新建平顶山至漯河至周口高速铁路（省本级段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第090608号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 13
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 23
（三）项目运营成本分析 39
（四）净收益分析 42
（五）现金流分析 52
（六）本息覆盖倍数 58
六、总体评价结果 58
七、使用限制 63

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（省本级段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090608 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（省本级段）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（省本级段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（省本级段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.资产监管部门

资产监管部门为河南省人民政府国有资产监督管理委员会。

3.项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（省本级段）专项债券申请单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南省铁路建设投资集团有限公司不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

4.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

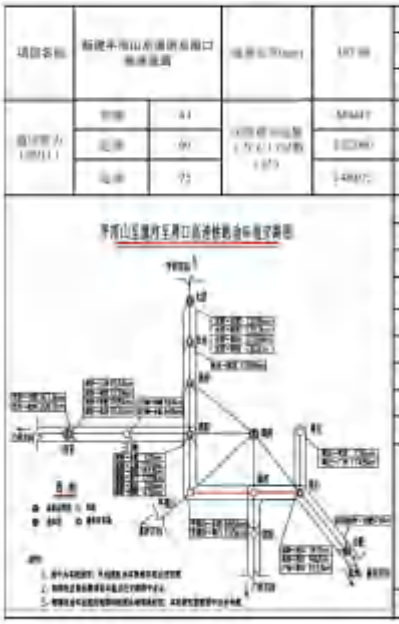
名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

5.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表



（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关

键线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，预计 2026 年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路						工程总量	199.673 正线公里	
概（预）算总额		3,955,800.00 万元						技术经济指标	19811 万元/正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	_ZGS_06	合计	技术经济指标（万元）	费用比例(%)
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	_ZGS_04【相关工程】平顶山西相关工程	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别									
	第一部分：静态投资	1,230,511.96	1,317,998.23	889,420.96	6,074.20	87,737.75	85,743.56	3,617,486.66	18,117.05	91.45
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	144,025.90	512.96	8,447.40	85,743.56	626,749.70	3,138.88	15.84
二	路基	31,695.77	75,075.35	85,967.69	1,536.18	11,567.58	-	205,842.57	1,030.90	5.20
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	354,101.25	20.00	34,366.56	-	1,457,416.81	7,299.02	36.84
四	隧道及明洞	-	-	-	-	-	-	-	-	
五	轨道	87,722.86	110,879.41	69,493.86	401.30	5,310.50	-	273,807.93	1,371.28	6.92
六	通信、信号、信息及灾害监测	35,619.00	33,978.84	19,879.81	522.05	7,576.09	-	97,575.79	488.68	2.47
七	电力及电力牵引供电	45,369.31	47,658.86	33,087.73	1,965.01	4,569.06	-	132,649.97	664.34	3.35
八	房屋	66,361.38	36,267.69	27,253.41	240.84	706.20	-	130,829.52	655.22	3.31
九	其他运营生产设备及建筑物	37,150.14	38,229.85	24,239.67	98.85	1,198.75	-	100,917.26	505.41	2.55
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.91	-	412.02	-	57,627.67	288.61	1.46
十一	其他费用	99,799.17	73,811.20	33,559.28	224.80	5,607.43	-	213,001.88	1,066.75	5.38

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路						工程总量	199.673 正线公里	
概（预）算总额		3,955,800.00 万元						技术经济指标	19811 万元/正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	_ZGS_06	合计	技术经济指标（万元）	费用比例(%)
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	_ZGS_04【相关工程】平顶山西相关工程	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
	以上各章合计	1,118,647.24	1,198,180.21	808,564.51	5,522.00	79,761.59	85,743.56	3,296,419.11	16,509.09	83.33
十二	基本预备费	111,864.72	119,818.02	80,856.46	552.20	7,976.15	-	321,067.55	1,607.97	8.12
	以上总计	1,230,511.96	1,317,998.23	889,420.96	6,074.20	87,737.75	85,743.56	3,617,486.66	18,117.05	91.45
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	48,520.16	334.84	4,836.55	-	191,128.98	957.21	4.83
十三	价差预备费	-	-	-	-	-	-	-	-	
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	48,520.16	334.84	4,836.55	-	191,128.98	957.21	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00	-	-	-	-	144,000.00	721.18	3.64
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00	-	-	-	-	144,000.00	721.18	3.64
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,313.15	809.28	-	-	-	3,184.37	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,313.15	809.28	-	-	-	3,184.37	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,368,843.59	1,463,479.12	938,750.41	6,409.04	92,574.29	85,743.56	3,955,800.00	19,811.44	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线

车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线 上和站后工程投资合计 6 . 5 亿元，由周口市承担。其余投资 382 .65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382 .65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金

额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资3,955,800.00万元，按照（豫政文〔2022〕220号）批复的资金筹措分配，省本级筹措2,869,900.00万元，平顶山市筹措373,200.00万元，漯河市筹措380,100.00万元，周口市筹措332,600.00万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1,905,000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表3-3 各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保

支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保

专项债券还本付息资金安全；实施主体依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路债券申请单位为河南省铁路建设投资集团有限公司，由河南省铁路建设投资集团有限公司按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后河南省铁路建设投资集团有限公司再将专项债券资金拨付到河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股）。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕

16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本

付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为3,955,800.00万元。

1.资本金及来源

本项目资本金1,913,250.00万元，占比48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额1,430,500.00万元。其中：2024年计划使用200,000.00万元；2025年计划使用615,250.00万元；2026年计划使用615,250.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	邵陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.河南省铁路建设投资集团有限公司使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（省本级段）债券申请单位为河南省铁路建设投资集团有限公司，申请债券资金总额640,850.00万元。其中：2025年计划使用320,425.00万元；2026年计划使用320,425.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20

年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

3.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司计划在项目建设期申请使用银行贷款 1,905,000.00 万元用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年申请使用 600,000.00 万元，2025 年申请使用 600,000.00 万元，2026 年申请使用 605,000.00 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的 5 年期以上 LPR 从 2019 年的 4.85%逐年下降到 2024 年 2 月的 3.95%，预计在 3 年放款周期内 LPR 处于一个下行周期，近几年央行发布 LPR 利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日 LPR 利率减 100BP，本项目的银行贷款实际利

率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25
2026年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90
2042年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,496,660.63**	**2,927,160.63**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356
	2016 年	22	23	287	292	308	314
	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144

	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

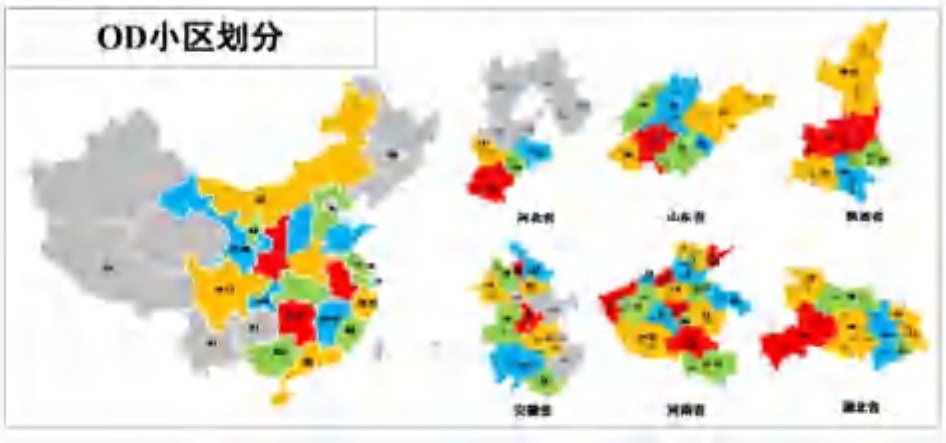
从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7对普快客车，其中周口发往北京1对；周口方向发往武汉、广州3对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区3对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自2019年12月1日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次210万,2019年12月1日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次106.9万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报2021年周口市境内高铁发送旅客约300万人次，2022年周口市境内高铁发送旅客230.6万人次，2023年周口市境内高铁发送旅客516.2万人次。2023年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次210万左右，与境内高铁发送旅客516.2万人次的比例约为1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路

客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	**线路**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组

起点	终点	径路	2030年	2035年	2045年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在 2046 年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度 2,000 万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83 号），拟定本项目票价率为 0.52 元/人公里。

高铁票价制定规则分为 2 个阶段，2016 年 1 月 1 日之前国家集中管理，2016 年 1 月 1 日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧

等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017 年以来，高铁已经经历了 11 次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100 元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票

价低21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023年5月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024年6月15日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这4条线路运行的时速300公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达20%。

从2017年到2024年，7年时间铁路系统进行了11次调价，其中3次上涨，2次降价，6次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西2条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低。

参考海南环岛高铁涨价二等座上调19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价20%，二等座最高涨价9%，2024年6月15日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条上涨20%左右，项目普遍调价是在20%，考虑物价上涨因素，票价率10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑2020～2030年以年均7%的速度增长，至2030年快递收寄量将达到1,380.40亿件；2030～2035年以年均3%的速度增长，至2035年快递收寄量将达到1,600.30亿件；以1%的速度增长至2045年将达到1,767.70亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排G96郑州-北京西、G1152广州南-郑州东、G1190深圳北-郑州东、G1826上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组80列以上，设有快件预留车厢的动车组1列，

清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg 折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程

“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、杭州、合肥、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、西宁、龙岩、蚌埠、滁州、邢台、石家庄、阜宝岛 1600km 以上： 广州、香港、昆明、南宁、深圳、厦门、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	专送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、信阳市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的50.00%定价，即28.00元/件，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费14.40亿元，重置费用按15亿元计算在债券存续期的第30-32年，每年分别支出5亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为25.00%～35%，本项目按28%取整计算，即8元/件。考虑物价上涨因素10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照13%测算，动车组重置费按13%测算；销项税收入按9%测算；

附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第41年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（省本级段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（省本级段）由河南省铁路建设投资集团有限公司负责专项债券资金融资640,850.00万元，其控股子公司河南高速铁路有限公司负责银行贷款资金融资1,905,000.00万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（省本级段）收益分成为专项债资金收益1,631,261.72万元，银行贷款资金收益4,722,084.61万元，合计6,353,346.33万元。

表5-6省本级段收益分配表

项目单位		分配收益
省本级段	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设

项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为8,363,373.36万元，融资本息合计6,984,875.88万元，项目融资本息覆盖倍数为1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.24倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.16倍。具体如下：

表5-7 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表5-8 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（省本级段）本息覆盖倍数

项目		融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
省本级	银行贷款资金	1,905,000.00	4,057,715.25	4,722,084.61	1.16
	专项债资金	640,850.00	1,311,339.31	1,631,261.72	1.24
	合计	**6,353,346.33**	**5,369,054.56**	**6,353,346.33**	**1.18**

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（省本级段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还专项债券和银行贷款融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（省本级段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（二期）建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

中发专审字【2024】第4029号

审计单位：中发（河南）会计师事务所有限公司

报告日期：二零二四年十月

目录

一、项目概述 1
二、项目应付本息情况 10
三、现金流入基本假设条件及依据 12
四、现金流出基本假设条件及依据 41
五、经营产生的净收益 55
六、项目本息覆盖倍数 56
七、债券资金使用的合规性 58
八、总体评价结果 58
九、相关风险提示 58

郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（二期）建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

中发专审字【2024】第4029号

我们接受委托，对郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（二期）建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号一预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。本总体评价报告收入及成本测算数据均来源于调研数据，相关数据在经济假设的基础上形成，根据我们对支持这些假设的证据的审核，对相关数据进行了调研并重新计算，我们认为，收入及成本测算数据的形成依据合理，而且，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本评价报告仅供本项目申报专项债券资金及后续发行之目的使用，不得用作其他任何目的。经测算，我们认为，在对本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。总体评价结果如下：

一、项目概述

1、项目名称

郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（二期）建设项目

2、项目位置

本项目建设地点在郑州航空港经济综合实验区规划会展五路以南，晶店路以北，滨河东路以东。

3、项目建设内容

本项目规划用地面积616459.00㎡（约合924.69亩），总建筑面积 527440.50㎡，其中地上建筑面积 389234.50㎡，主要建设标准化厂房、产业孵化器、综合服务用房及其他附属用房；地下建筑面积138206.00㎡，主要建设地下车库（兼做人防）和设备用房。配套建设园区给水、雨污水、电力通信等综合管网和停车位、充电桩等配套基础设施。

项目规划配建机动车停车位3970辆，其中地下机动车停车位2447 辆（含充电车位 790辆），地上机动车停车位1523辆；规划非机动车停车位2860辆。项目设置广告位300个。

4、项目建设周期

项目建设期共计36个月。

5、投资估算与资金筹措方式

5.1投资估算范围与说明

本项目总投资为264100.00万元，其中：工程费用191441.15万元，工程建设其他费用47736.89万元，基本预备费6336.96万元，建设期利息18585.00万元。

总投资构成如下表：

总投资构成表

单位：万元

序号	项目	投资额	占比
一	工程费	191441.15	72.49%
二	工程建设其他费	47736.89	18.08%
三	预备费	6336.96	2.40%
四	建设期利息	18585.00	7.03%
五	项目总投资	264100.00	100.00%

投资估算明细如下表：

总投资估算汇总表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
一	**工程费用**	**155144.93**	**28958.72**	**7337.50**		**191441.15**				
1	**主体工程**	**148623.16**	**23147.24**			**171770.40**	**㎡**	**527440.5**	**3257**	
1.1	标准化厂房	75126.63	12020.28			87146.91	㎡	300507	2900	地上1层
	土建工程	60101.30				60101.30	㎡	300507	2000	钢框架结构
	装饰装修工程	15025.33				15025.33	㎡	300507	500	楼地面、内外墙、吊顶、屋面、门窗等
	安装工程		12020.28			12020.28	㎡	300507	400	水电暖消防等室内设施安装
	给排水		2103.55			2103.55	㎡	300507	70	
	电气		3606.08			3606.08	㎡	300507	120	
	暖通		1202.03			1202.03	㎡	300507	40	仅通风系统
	弱电		2103.55			2103.55	㎡	300507	70	
	消防		3005.07			3005.07	㎡	300507	100	
1.2	产业孵化器	13624.78	3379.99			17004.77	㎡	52403	3245	地上1层
	土建工程	10480.60				10480.60	㎡	52403	2000	钢框架结构

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
	装饰装修工程	3144.18				3144.18	㎡	52403	600	楼地面、内外墙、吊顶、屋面、门窗等
	安装工程		3379.99			3379.99	㎡	52403	645	水电暖消防等室内设施安装
	给排水		393.02			393.02	㎡	52403	75	
	电气		759.84			759.84	㎡	52403	145	
	暖通		1310.08			1310.08	㎡	52403	250	多联机中央空调系统
	弱电		393.02			393.02	㎡	52403	75	
	消防		524.03			524.03	㎡	52403	100	
1.3	综合服务楼	10564.20	1496.59			12060.79	㎡	35214	3425	地上3层,地下1层
	土建工程	7747.08				7747.08	㎡	35214	2200	钢筋混凝土框架结构
	装饰装修工程	2817.12				2817.12	㎡	35214	800	楼地面、内外墙、吊顶、屋面、门窗、楼梯等
	安装工程		1496.59			1496.59	㎡	35214	425	水电暖消防等室内设施安装
	给排水		281.71			281.71	㎡	35214	80	
	电气		422.57			422.57	㎡	35214	120	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
	暖通		158.46			158.46	㎡	35214	45	仅考虑通风及预留分体空调接口，后期由租户自行安装不计入总投资
	弱电		281.71			281.71	㎡	35214	80	
	消防		352.14			352.14	㎡	35214	100	
1.4	其他附属用房	244.42	31.11			275.53	㎡	1111	2480	地上1-2层
	土建工程	199.98				199.98	㎡	1111	1800	框架结构
	装饰装修工程	44.44				44.44	㎡	1111	400	楼地面、内外墙、吊顶、屋面、门窗、楼梯等
	安装工程		31.11			31.11	㎡	1111	280	水电暖消防等室内设施安装
	给排水		6.67			6.67	㎡	1111	60	
	电气		7.78			7.78	㎡	1111	70	
	暖通		3.33			3.33	㎡	1111	30	仅通风系统
	弱电		5.00			5.00	㎡	1111	45	
	消防		8.33			8.33	㎡	1111	75	
1.5	地下建筑	49063.13	6219.27			55282.40	㎡	138206	4000	地下一层

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
	土建工程	43534.89				43534.89	㎡	138206	3150	钢筋混凝土框架结构；含基坑开挖与支护
	装饰装修工程	5528.24				5528.24	㎡	138206	400	
	安装工程		6219.27			6219.27	㎡	138206	450	室内水暖电等安装
	给排水		1105.65			1105.65	㎡	138206	80	
	电气		1658.47			1658.47	㎡	138206	120	
	暖通		552.82			552.82	㎡	138206	40	仅通风系统
	弱电		1382.06			1382.06	㎡	138206	100	
	消防		1520.27			1520.27	㎡	138206	110	
2	**室外工程**	**6521.77**	**5811.48**			**12333.25**				
2.1	室外综合管网		5811.48			5811.48	㎡	232459	250	室外水电等管网敷设
2.2	场地道路及硬化	3991.77				3991.77	㎡	140059	285	含地上停车位
2.3	室外绿化	1848.00				1848.00	㎡	92400	200	
2.4	园区围墙及大门	436.00				436.00				
	围墙	324.00				324.00	m	3600	900	
	大门	112.00				112.00	个	14	80000	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
2.5	园区广告位	246.00				246.00	个	300	8200	
3	**设备购置**			**7337.50**		7337.50				
3.1	变配电设备			4000.00		4000.00	项	1		含变压器及高低压柜等配电设备
3.2	水泵房设备			1500.00		1500.00	项	1		含生活给水、消防水设备
3.3	智慧停车系统			60.00		60.00	套	6	100000	
3.4	机动车充电桩			1777.50		1777.50	个	790	22500	
	直流充电桩（快充）			1580.00		1580.00	个	395	40000	30KW
	交流充电桩（慢充）			197.50		197.50	个	395	5000	7kw
二	**工程其他费用**				**47736.89**	**47736.89**				
2.1	建设用地使用费				32364.10	32364.10				
2.2	项目建设管理费				1175.18	1175.18				
2.3	前期工作咨询费				198.35	198.35				
2.4	工程勘察费				290.68	290.68				
2.5	工程设计费				3633.50	3633.50				
2.6	工程造价咨询服务费				1378.38	1378.38				

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价	
2.7	工程监理费				2554.30	2554.30				
2.8	招标代理服务费				73.97	73.97				
2.9	工程保险费				574.32	574.32				
2.13	消防设施及电气安全检测费				158.23	158.23				
2.15	场地准备及临时设施费				957.21	957.21				
2.16	城市基础设施配套费				4378.67	4378.67				
三	**预备费**				**6336.96**	**6336.96**				
	基本预备费				6336.96	6336.96				
四	**建设投资**	**155144.93**	**28958.72**	**7337.50**	**57673.85**	**249115.00**				
五	**建设期利息**				**18585.00**	**18585.00**	**专项债券**	**162000**	**4.50%**	
六	**项目总投资**					**264100.00**				

5.2资金筹措计划

本项目总投资为264100.00万元，资金来源为专项债券资金、企业自有资金。其中：拟使用企业自有资金102100.00万元，占总投资比例为38.66%；拟申请使用专项债162000.00万元，占总投资比例为61.34%。本次申请使用专项债100000.00万元。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金。本项目资本金占比38.66%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

资本金和使用债券资金均按照项目建设进度使用。除专项债券外，本项目无其他融资计划。

项目建设资金投资计划如下：

单位：万元

序号	资金来源	第1年	第2年	第3年	合计
1	专项债资金	100000.00	51000.00	11000.00	162000.00
2	企业自有资金	27257.50	29449.50	45393.00	102100.00
3	合计	127257.50	80449.50	56393.00	264100.00

6、项目主体与运作模式

（1）项目建设模式

项目单位采取自建模式，项目单位通过招投标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造。

（2）项目运营模式

债券资金申请单位为河南空港建设发展有限公司，项目资产登记

单位为河南空港建设发展有限公司。

项目完工后由河南空港建设发展有限公司自行运营管理。

按照实施计划，债券资金的具体拨付流程为申请债券资金到位后，财政直接拨付给河南空港建设发展有限公司。

为保证专项债券还本付息，该项目运营后债券存续期内的收入，在扣除运营成本支出后，由财政统筹进行还本付息。该项目不存在应由项目单位自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

7、项目建设手续审批情况

2024年7月10日郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）出具《关于郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（二期）建设项目可行性研究报告的批复》（郑港经发投资〔2024〕236号），同意本项目建设，并对项目建设地点、建设内容和规模、投资估算及资金来源进行批复。

二、项目应付本息情况

本项目拟申请发行专项债券162000.00万元，第1年计划使用100000.00万元，第2年计划使用51000.00万元，第3年计划使用11000.00万元。本次申请使用专项债100000.00万元。

债券期限均为30年。30年期债券利息按半年支付；本金从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21-25年每年偿还本金的5%，第26-30年每年偿还本金的10%。债券利率按照4.5%测算，以实际发行为准。

经测算，债券存续期内还本金额为162000.00万元，付息金额合计为169492.50万元，还本付息金额合计为331492.50万元。债券存续期内项目还本付息情况如下表所示：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年应计利息	当年还本付息合计
第 1 年	0	100000		100000	4500.00	4500.00
第 2 年	100000	51000		151000	6795.00	6795.00
第 3 年	151000	11000		162000	7290.00	7290.00
第 4 年	162000			162000	7290.00	7290.00
第 5 年	162000			162000	7290.00	7290.00
第 6 年	162000		1000	161000	7290.00	8290.00
第 7 年	161000		1510	159490	7245.00	8755.00
第 8 年	159490		1620	157870	7177.05	8797.05
第 9 年	157870		1620	156250	7104.15	8724.15
第 10 年	156250		1620	154630	7031.25	8651.25
第 11 年	154630		2620	152010	6958.35	9578.35
第 12 年	152010		3130	148880	6840.45	9970.45
第 13 年	148880		3240	145640	6699.60	9939.60
第 14 年	145640		3240	142400	6553.80	9793.80
第 15 年	142400		3240	139160	6408.00	9648.00
第 16 年	139160		3240	135920	6262.20	9502.20
第 17 年	135920		3240	132680	6116.40	9356.40
第 18 年	132680		3240	129440	5970.60	9210.60
第 19 年	129440		3240	126200	5824.80	9064.80
第 20 年	126200		3240	122960	5679.00	8919.00
第 21 年	122960		6240	116720	5533.20	11773.20
第 22 年	116720		7770	108950	5252.40	13022.40
第 23 年	108950		8100	100850	4902.75	13002.75
第 24 年	100850		8100	92750	4538.25	12638.25
第 25 年	92750		8100	84650	4173.75	12273.75
第 26 年	84650		13100	71550	3809.25	16909.25
第 27 年	71550		15650	55900	3219.75	18869.75
第 28 年	55900		16200	39700	2515.50	18715.50
第 29 年	39700		16200	23500	1786.50	17986.50
第 30 年	23500		16200	7300	1057.50	17257.50
第 31 年	7300		6200	1100	328.50	6528.50
第 32 年	1100		1100	0	49.50	1149.50
合计		162000	162000	0	169492.50	331492.50

三、现金流入基本假设条件及依据

根据建设内容，本项目通过运营取得的经营性收入，主要包括标准化厂房、产业孵化器及综合服务楼出租收入，物业服务收入，停车费及充电桩服务费，园区广告位收入等。

价格增长率和项目运营负荷：

根据国家统计局公布的居民消费价格指数，近 5 年（2019-2023 年）居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%、2.00%、0.2%，五年平均涨幅为 1.70%。综合考虑近年物价涨幅，本项目价格年增长率按照 1.6%保守预估（充电桩服务价格除外）。

本项目运营负荷预计为计算期第4年（即运营期第1年）55%，第2年60%，第3年65%，以后年份每年增长5%，至计算期第12年（即运营期第9年）增长至95%不再增长。

1、标准化厂房出租收入

（1）出租面积及负荷率

本项目建设标准化厂房300506.50平方米，项目建成后可对外出租获取出租收入。

计算期第4年负荷率按55%测算，以后年度每年增长5%，至第12年增长至95%不再增长。

（2）出租价格

根据周边市场调研情况，参照周边区域厂房出租价格，确定本项目标准化厂房的租金标准。

项目周边区域厂房租金价格调查如下：

标准化厂房出租收入依据1（租赁合同一）：

郑州航空港科创中心A区租赁合同

出租方(甲方)：郑州新郑综合保税区

承租方(乙方)：河南[illegible]科技有限公司

管理方(丙方)：郑州航空港经济综合实验区[illegible]

根据国家有关规定，甲、乙、丙三方在自愿、平等、互利的基础上，就甲方将其合法拥有的[illegible]部分厂房出租给乙方使用，并收取厂房租金，按照党政联席会会议纪要（[illegible]），[illegible]项目交由丙方统一运营管理，三方达成协议并签署合同如下：

一、厂房的位置、租赁物范围、建筑面积

1、厂房座落于郑州航空港区[illegible]

2、租赁物范围：甲方出租给乙方的[illegible]5号楼2层及附属设施设备。

3、甲方出租给乙方厂房建筑面积为2178.21平方米(含设备用房及分摊面积)。

二、租赁用途

租赁用途：用于乙方自主使用(应符合丙方入园准入条件)，乙方不得转租他人使用。

三、租赁期限

租赁期限：自 2019 年 10 月 1 日起至 2025 年 9月 30 日止，共 6 年。

乙方如要求续租，则须在租赁期届满2个月前向甲、丙两方提出

1

书面申请，由甲、丙两方均书面同意后方可重新签订租赁合同，租金随当地物价水平及同地段同类房屋租金标准经航空港区管委会研究同意后做出相应调整。

四、租金标准及支付方式

1、该项目租金标准是 45 元/㎡/月（含税价），月租金总额为：98019.45 元/月（含税价），年租金总额为 1176233.40 元/年（含税价），合同总价款为 7057400.40 元。

2、租金的缴纳方式：

[illegible]

2.2 租金每一年为一个支付周期。

① 第一期租金

甲方应于 2019 年 10 月 31 日前，向丙方开具 2019 年 10 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日的租金发票，发票额为 294058.35 元，丙方应于 2019 年 12 月 31 日前支付本期租金至甲方账户。

②第二期租金

甲方应于 2020 年 6 月 30 日前，向丙方开具 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日的租金发票，发票额为：1176233.40 元，丙方应于 2020 年 12 月 31 日前支付本期租金至甲方账户。

标准化厂房出租收入依据2（租赁合同二）：

郑州恒丰电子产业园保税物流仓储区

租赁合同

(G 地块)

出租方(甲方)：郑州航空港

承租方(乙方)：

合 作 项 目：郑州 产业园 仓储项目

签 订 地 点：郑州航空港区

经双方平等、充分协商，根据《中华人民共和国民法典》、《中华人

1

民共和国土地管理法》、《中华人民共和国建筑法》及其他法律、行政法规之规定，就郑州[redacted]产业园[redacted]物流仓储区厂房及配套设施出租事宜达成以下协议，以资共同信守。

一、租赁标的座落位置、租赁范围、租赁面积

1、租赁标的座落于郑州市航空港区综合保税区[redacted]

2、租赁范围：郑州[redacted]产业园[redacted]物流仓储区3至10号仓库、综合站房及配套设施。

3、租赁面积：

郑州[redacted]产业园[redacted]物流仓储区3至10号单层钢结构仓库及综合站房总计租赁面积为79807.67平方米。

二、租赁标的名称及用途

1、租赁标的名称：郑州[redacted]产业园[redacted]物流仓储区仓库、综合站房及配套设施。

2、租赁用途：用于乙方自主使用、招商和招租。

三、租赁期限

自2022年8月15日起至2032年8月14日止。

四、租金标准及支付方式

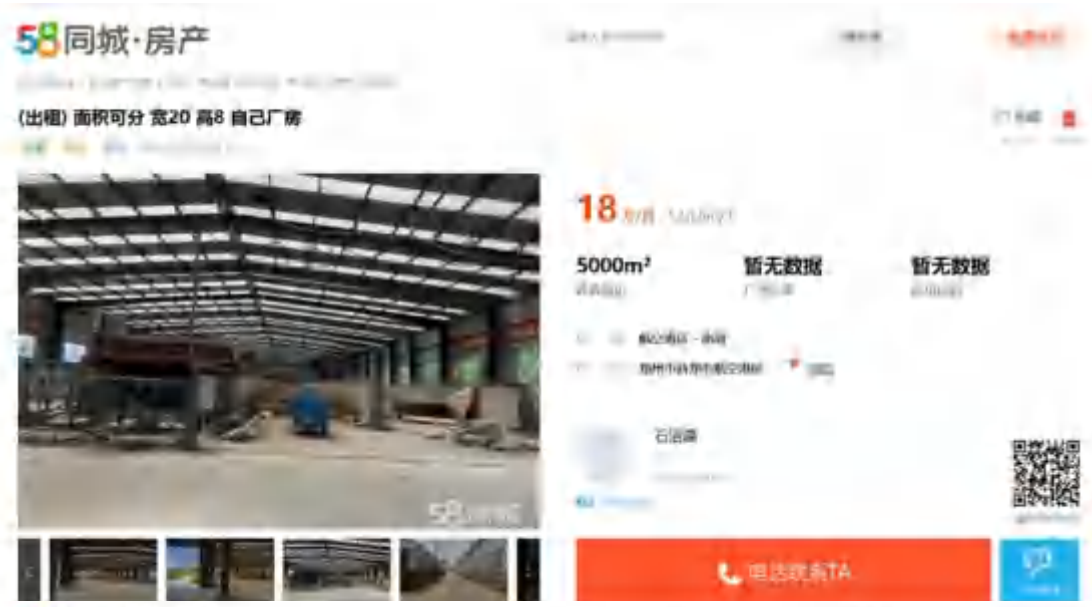
1、租金标准：

郑州[redacted]产业园保税物流仓储区3至10号仓库及综合站房租金单价是34元/m²/月（未税价），甲方租赁期内未经乙方书面同意不得擅自调高租金标准。租金以租赁期内乙方实际租赁面积进行核算。

2、租金的缴纳方式：

租金按月结算，在租赁期内，甲方收到乙方开票通知后3个工作日

航空港区其它厂房租金情况：



可见项目周边厂房出租价格在0.9-1.5元/㎡/天（即27~45元/㎡/月）。本项目位于航空港区核心地段，周边紧邻郑州航空港站（高铁站）、郑州新郑国际机场及G107、S102、商登高速等多条主干道路，区位优势突出，交通条件便利。综合考虑以上因素，本项目标准化厂房运营期第1年出租单价按34元/㎡/月计算较为合理。

2、产业孵化器及综合服务楼出租收入

（1）出租面积及负荷率

本项目建设产业孵化器52403.00㎡，综合服务楼35214.00㎡，合计87617㎡，项目建成后可对外出租获取出租收入。

计算期第4年（即运营期第1年）负荷率按55%测算，以后年度每年增长5%，至第12年增长至95%不再增长。

（2）出租价格

根据周边市场调研情况，产业孵化器及综合服务楼出租单价参照周边区域产业园办公楼出租价格确定。

项目周边区域产业园办公楼租金价格调查如下：

表6-1 周边产业园区租金价格调查表

业态	项目名称	位置	租金情况（元/月/㎡）	调查方式
办公	兴港大厦	华夏大道巢湖路交叉口	45-75	实地调查
	锦荣广场	雍州路洞庭湖路交叉口	30-65	实地调查
	金融广场	华夏大道云港路交叉口	55	实地调查
	航投大厦	华夏大道慈航路交叉口	70	实地调查
	领航中心	雍州路巡航路交叉口	65	实地调查
	空港跨境	华夏大道云港路交叉口	50-70	实地调查

产业孵化器及综合服务楼出租收入依据（租赁合同1）：

郑州航空港[redacted]科技园租赁合同

出租方(甲方)：郑州新郑综合保税区[redacted]

住所：郑州航空港区[redacted]

联系人：[redacted]

联系电话：[redacted]

承租方(乙方)：郑州航空港经济综合实验区[redacted]

住所：郑州航空港区[redacted]

联系人：[redacted]

联系电话：[redacted]

甲、乙双方在平等、自愿、公平以及诚实信用的基础上，就租赁相关事宜协商一致，共同订立本合同。

第一条　厂房的位置、租赁物范围、建筑面积

1.1 厂房座落于郑州航空港区[redacted]

1.2 租赁物范围：甲方出租给乙方的郑州航空港[redacted]科技园[redacted]320平方米。

第二条　租赁用途

租赁用途：办公，乙方不得擅自转租他人使用。

第三条　租赁期限

第 2 页

3.1 租赁期限：自 2021 年 1 月 1 日起至 2023 年 12 月 31 日止，共 3 年。

3.2 乙方如要求续租，则须在租赁期届满 2 个月前向甲方提出书面申请，由甲方书面同意后，双方重新签订租赁合同，租金随当地物价水平及同地段同类房屋租金标准经双方研究同意后做出相应调整。

第四条　租金标准及支付方式

4.1 该项目租金标准是 46 元/㎡/月（含税价），税率为 5%；月租金总额为：14720 元（含税价），年租金总额为 176640 元（含税价），合同总金额为 529920 元（含税价），不含税金额为 504685.71 元。

4.2 租金的缴纳方式：

（1） 第一期租金

甲方应于 2021 年 10 月 30 日前，向乙方开具 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日的租金发票，发票额为：176640 元，乙方应于 2021 年 12 月 31 日前支付本期租金至甲方账户。

（2）第二期租金

甲方应于 2022 年 6 月 30 日前，向乙方开具 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日的租金发票，发票额为：176640 元，乙方应于 2022 年 12 月 31 日前支付本期租金至甲方账户。

（3）第三期租金

甲方应于 2023 年 6 月 30 日前，向乙方开具 2023 年

产业孵化器及综合服务楼出租收入依据（租赁合同2）：

出租人（甲方）：郑州新郑综合保税区

联系电话：

联系地址：郑州新郑综合保税区

承租人（乙方）：

联系电话：

联系地址：郑州市航空港区

依据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规的规定，甲乙双方友好协商，在平等自愿、诚实信用的基础上，就房屋租赁的有关事宜签订本合同：

第一章 租赁房屋基本情况

第一条 租赁房屋位于郑州航空港经济综合实验区 电子产业园 租赁物范围： 电子产业园 1-3层；租赁面积：2610.21㎡。

第二条 房屋权属状况：甲方对该房屋享有合法的出租权利。

第三条 1、租赁用途：办公用房。

2、在租赁期限内，未事前征得甲方书面同意，乙方不得将房屋转租给第三人，不能擅自改变该房屋使用用途、结构等。

第二章 租赁期限

第四条 房屋租赁期自2022年9月1日至2027年8月31日，共5年。

2

第三章 租金

第五条 租金

1．本房屋的租赁费用标准为人民币 54 元/月/㎡（含税价），月租金为 140951.34 元（含税价）（大写：壹拾肆万零玖佰伍拾壹元叁角肆分）；年租金额为 1691416.08 元（含税价）（大写：壹佰陆拾玖万壹仟肆佰壹拾陆元零捌分），不含税金额为 1551757.87 元，税率为 9%。

合同履行期间，如遇增值税税率调整，则含税合同价以不含税合同价依据国家税率调整文件规定的适用税率随之调整。

2、租金的缴纳方式

①第一期租金 甲方应于 2023 年 10 月 31 日前向乙方开具 2022 年 9 月 1 日至 2023 年 8 月 31 日的租金发票，乙方应于 2023 年 12 月 31 日前支付本期租金至甲方账户；

②第二期租金 甲方应于 2024 年 10 月 31 日前向乙方开具 2023 年 9 月 1 日至 2024 年 8 月 31 日的租金发票，乙方应于 2024 年 12 月 31 日前支付本期租金至甲方账户；

③第三期租金 甲方应于 2025 年 10 月 31 日前向乙方开具 2024 年 9 月 1 日至 2025 年 8 月 31 日的租金发票，乙方应于 2025 年 12 月 31 日前支付本期租金至甲方账户；

其他写字楼参考依据：

北港 兰河公园地铁站 170平米 精装修 带隔断 户型方正

7650 元/月

170m²　　20~40个　　精装修

北港 兴港大厦 整层1700平米 楼层高 视野开阔 含税出租

7.65 万/月

1700m²　　226~453个　　精装修

出租航空港南港纯写字楼

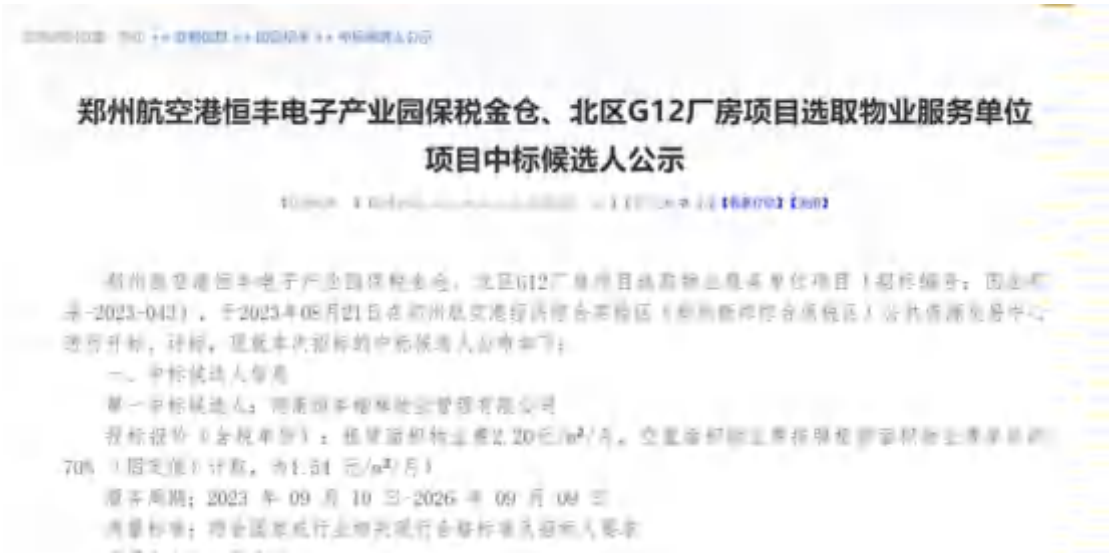
9 万/月

2000m²　　266~533个　　毛坯

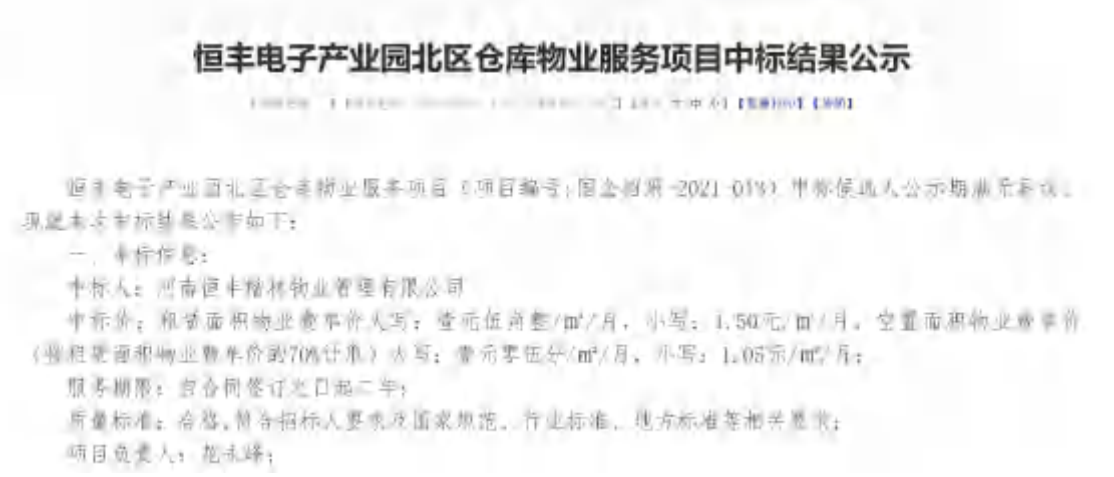
可见周边写字楼的出租价格在 1.5-1.8 元/㎡·天（即 45~54 元/㎡/月），市场较为成熟。考虑项目临近郑州航空港高铁站的区位交通优势，未来具有较高的商务价值，参照项目所在区域周边产业园办公楼出租价格，本项目产业孵化器及综合服务楼运营期第 1 年出租单价按 50 元/㎡/月进行计算较为合理。

3、标准化厂房物业费收入

根据招标情况调研可知，航空港区厂房物业费在1.5-2.2元/平方米·月。



郑州航空港恒丰电子产业园保税金仓、北区G12厂房项目选取物业服务单位项目中标候选人公示



恒丰电子产业园北区仓库物业服务项目中标结果公示

参照航空港招标结果，本项目生产区运营期第1年物业费按1.5元/平方米·月保守计算。

4、产业孵化器及综合服务楼物业费收入

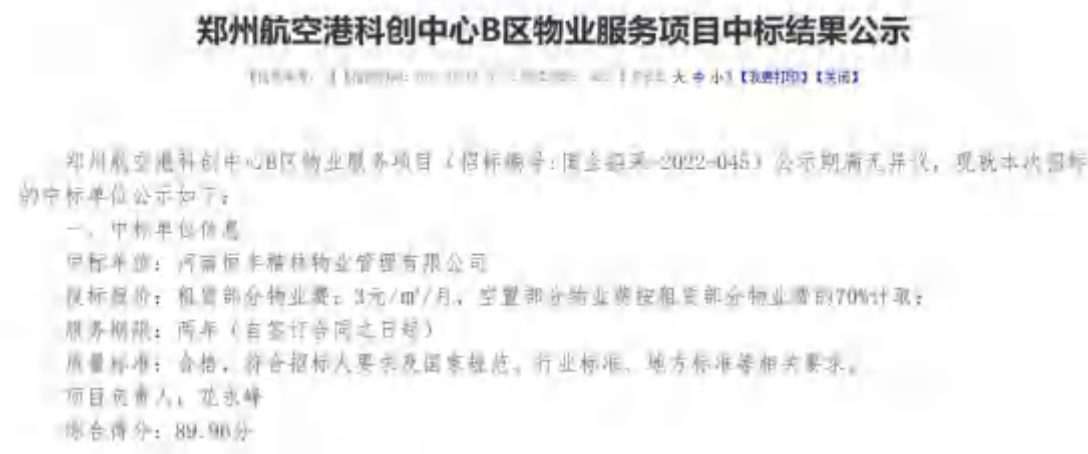
根据招标情况调研可知，航空港区办公楼物业费在3-5.96元/平方米·月。

郑州航空港经济综合实验区三官庙办事处新办公区物业服务项目-成交公告

7500平方米，折合价格5.43元/平方米

包号	采购内容	供应商名称	地址	中标金额	单位
郑港财采磋商-2024-1261	郑州航空港经济综合实验区三官庙办事处新办公区物业服务	郑州航空港区建设集团物业服务有限公司	河南省郑州市航空港区三官庙办事处金港产业园2号楼2层206号	950,000.00	元

序号	名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
1	郑州航空港经济综合实验区三官庙办事处新办公区物业服务项目	郑州航空港经济综合实验区三官庙办事处新办公区物业服务	满足采购人需求	两年	满足采购人需求



郑州航空港科创中心B区物业服务项目中标结果公示

郑州航空港科创中心B区物业服务项目（招标编号：[illegible]）公示期满无异议，现将本次招标的中标单位公示如下：

一、中标单位信息

中标单位：河南恒丰精林物业管理有限公司

投标报价：租赁部分物业费：3元/㎡/月，空置部分物业费按租赁部分物业费的70%计取；

服务期限：两年（自签订合同之日起）

质量标准：合格，符合招标人要求及国家规范、行业标准、地方标准等相关要求。

项目负责人：范永峰

综合得分：89.90分

郑州航空港科创投资集团有限公司财富广场物业服务项目中标结果公示

参照航空港招标结果，本项目产业孵化器及综合服务楼运营期第1年物业费按3.0元/平方米·月保守计算。

5、停车位收入

停车位收入=停车位数量×收费标准×负荷率。

（1）停车位数量

停车难，是当前不少产业园区面临的共同问题。随着产业园区的发展，企业增多，员工车辆不断增长，停车难问题逐渐凸显，给员工带来诸多不便，也给产业园区的运营管理带来了挑战。由于停车位数量不足，导致车辆乱停乱放，甚至占用消防通道，给园区安全带来隐患。而停车位紧缺也使得车辆停放混乱，给员工和访客寻找停车位带来极大不便。另外，部分停车位由于缺乏维护，设施老化，标识不清，进一步加剧了停车难的问题。

本项目临近郑州航空港站，人流量较大，临时停车需求旺盛。为规避停车难的问题，本项目停车位根据郑州市自然资源和规划局《关于印发郑州市新型工业用地规划管理技术规定（试行）的通知》设置，共规划配建机动车停车位3970辆（其中地下停车位2447个，地上停车位1523个）。

运营期第 1 年出租率按 55%测算，以后年度每年增长 5%，增长至 95%不再增长。

（2）收费标准

项目周边停车场收费情况如下：

1）郑州台湾科技园停车场收费

2）航空港区云港路和长安路东南角停车场收费

3）郑州新郑国际机场停车场收费

此外，根据《郑州市市区机动车停放服务收费管理办法》，郑州航空港综合实验区公共停车位收费参照第三类区域收费标准：

表6-2 郑州市停车位收费标准（三类区域）

三类区域收费标准	道路内停车位收费	白天	首小时 2 元，第二小时、第三小时每小时 1 元，第四小时起每小时 2 元
		夜间	免费
	道路外地上公共停车位	白天	首小时 2 元，第二小时起每小时 1 元
		夜间	3 元/次
	道路外地下公共停车位	白天	4 元/次
		夜间	3 元/次

综合以上因素，按照审慎原则，本项目停车位收费按照运营期第1年每个车位平均每天收费10元计算，每个停车位收入为300元/月。

6、充电桩服务费收入

根据《郑州市电动汽车充电基础设施发展规划（2024-2035年）》，到2025年，省级产业园区配建充电设施或预留充电设施接口的车位比例不低于30%。本项目计划先期按照约20%的比例进行充电桩建设，共计790个，并且预留充足的充电设施接口以满足后续升级要求。

本项目充电桩个数为 790 个，运营期第 1 年出租率按 55%测算，以后年度每年增长 5%，增长至 95%不再增长。

充电桩服务收费参考周边价格暂定0.4元/kWh，每辆车电池容量按80kWH计算，充电效率按90%计算，则每天每个车位为1.5辆车充电，每年工作300天，每年收取服务费为0.4×80/90%×1.5×300=16000元。综合考虑，本项目充电桩服务费收入按照15000元/个·年保守计算，运营期内不考虑价格增长。

7、广告位收入

根据建设方案，在园区适当位置设置3000×4000mm规格的广告牌安装位，共设置300个，收取广告位出租收益。本项目仅为租赁方提供广告牌安装位置，广告牌的制造和安装由租赁方自行承担。

（1）价格依据

出租收入标准主要参考项目周边同类项目收费情况，并结合当地经济发展状况进行适当调整。通过市场调查，郑州市航空港广告位租赁价格情况如下。

广告牌（面积8-10㎡）：12000元/月；

广告牌（面积6-8㎡）：10000元/月；

广告牌（面积4-6㎡）：8000元/月；

广告牌（面积2-4㎡）：5000元/月；

广告牌（面积1-2㎡）：2000元/月；

广告牌（面积1㎡以下）：1000元/月。

魏河北路灯箱

河南[illegible]传媒广告有限公司

350*150CM | 5,000人次/天

10,000 /个/月

2021/11/12 更新

文明路灯箱

河南[illegible]传媒广告有限公司

350*150CM | 5,000人次/天

10,000 /个/月

2021/11/12 更新

永顺路灯箱

河南[illegible]传媒广告有限公司

350*150CM | 5,000人次/天

10,000 /个/月

2021/11/12 更新

找广.com

河南郑州世博大厦写字楼媒体灯箱

¥24000元/月

详细参数

（2）租金标准

本项目墙面广告位按3000×4000mm规格设置，租金取8000元/个/月。

（3）运营负荷

本项目运营期广告运营负荷按照运营期第 1 年 55%，以后年度每年增长 5%，增长至 95%不再增长。

8、项目运营收入

经计算，本项目运营期内合计运营收入688759.62万元。

项目运营收入测算表

单位：人民币万元

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
参数	负荷率		0%	0%	0%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%
	价格年涨幅		1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%
	营业收入	**688759.62**				**11675.52**	**12929.35**	**14218.58**	**15544.04**	**16906.58**	**18307.05**	**19746.35**	**21225.36**
1	**房屋出租收入**	**575304.02**				**9634.73**	**10678.78**	**11753.78**	**12860.44**	**13999.51**	**15171.73**	**16377.89**	**17618.75**
1.1	标准化厂房	402656.51				6743.37	7474.10	8226.49	9001.05	9798.29	10618.73	11462.92	12331.40
	出租单价（元/平•月）					34.00	34.54	35.10	35.66	36.23	36.81	37.40	38.00
	当年出租面积（㎡）	300507				165279	180304	195329	210355	225380	240405	255431	270456
1.2	产业孵化器	103259.04				1729.30	1916.69	2109.64	2308.27	2512.72	2723.11	2939.60	3162.32
	出租单价（元/平•月）					50.00	50.80	51.61	52.44	53.28	54.13	55.00	55.88
	当年出租面积（㎡）	52403				28822	31442	34062	36682	39302	41922	44543	47163
1.3	综合服务楼	69388.47				1162.06	1287.99	1417.64	1551.12	1688.51	1829.89	1975.37	2125.03
	出租单价（元/平•月）					50.00	50.80	51.61	52.44	53.28	54.13	55.00	55.88
	当年出租面积（㎡）	35214				19368	21128	22889	24650	26411	28171	29932	31693
2	**物业服务收入**	**28123.11**				**470.98**	**522.02**	**574.57**	**628.67**	**684.35**	**741.65**	**800.62**	**861.27**
2.1	标准化厂房	17764.26				297.50	329.74	362.93	397.11	432.28	468.47	505.72	544.03

序号	项目	合计	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
	收费标准（元/月/平）					1.50	1.52	1.55	1.57	1.60	1.62	1.65	1.68
	物业服务面积	300507				165279	180304	195329	210355	225380	240405	255431	270456
2.2	产业孵化器	6195.54				103.76	115.00	126.58	138.50	150.76	163.39	176.38	189.74
	收费标准（元/月/平）					3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35
	物业服务面积	69388				28822	31442	34062	36682	39302	41922	44543	47163
2.3	综合服务楼	4163.31				69.72	77.28	85.06	93.07	101.31	109.79	118.52	127.50
	收费标准（元/月/平）					3.00	3.05	3.10	3.15	3.20	3.25	3.30	3.35
	物业服务面积	35214				19368	21128	22889	24650	26411	28171	29932	31693
3	**停车费**	**46936.82**				**786.06**	**871.24**	**958.95**	**1049.23**	**1142.17**	**1237.80**	**1336.21**	**1437.45**
	当年停车位使用量（个）	3970				2184	2382	2581	2779	2978	3176	3375	3573
	单价（元/个/月）					300.00	304.80	309.68	314.63	319.67	324.78	329.98	335.26
4	**充电服务费**	**30513.75**				**651.75**	**711.00**	**770.25**	**829.50**	**888.75**	**948.00**	**1007.25**	**1066.50**
	当年充电车位使用量（个）	790				435	474	514	553	593	632	672	711
	单价（元/个/年）					15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00
5	**园区广告牌出租收入**	**7881.92**				**132.00**	**146.30**	**161.03**	**176.19**	**191.80**	**207.86**	**224.38**	**241.38**
	单价（元/个•月）					8000.00	8128.00	8258.05	8390.18	8524.42	8660.81	8799.38	8940.17
	当年出租数量（个）	300				165	180	195	210	225	240	255	270

续表

序号	项目	合计	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
参数	负荷率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	价格年涨幅		1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%
	营业收入	**688759.62**	**22745.00**	**23090.91**	**23442.36**	**23799.42**	**24162.20**	**24530.78**	**24905.26**	**25285.74**	**25672.30**	**26065.04**	**26464.07**
1	**房屋出租收入**	**575304.02**	**18895.13**	**19197.46**	**19504.62**	**19816.69**	**20133.76**	**20455.90**	**20783.19**	**21115.72**	**21453.57**	**21796.83**	**22145.58**
1.1	标准化厂房	402656.51	13224.74	13436.34	13651.32	13869.74	14091.66	14317.13	14546.20	14778.94	15015.40	15255.65	15499.74
	出租单价（元/平•月）		38.60	39.22	39.85	40.49	41.13	41.79	42.46	43.14	43.83	44.53	45.24
	当年出租面积（㎡）	300507	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481
1.2	产业孵化器	103259.04	3391.41	3445.68	3500.81	3556.82	3613.73	3671.55	3730.29	3789.98	3850.62	3912.23	3974.82
	出租单价（元/平•月）		56.77	57.68	58.60	59.54	60.49	61.46	62.44	63.44	64.46	65.49	66.54
	当年出租面积（㎡）	52403	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783
1.3	综合服务楼	69388.47	2278.98	2315.44	2352.49	2390.13	2428.37	2467.22	2506.70	2546.81	2587.55	2628.96	2671.02
	出租单价（元/平•月）		56.77	57.68	58.60	59.54	60.49	61.46	62.44	63.44	64.46	65.49	66.54
	当年出租面积（㎡）	35214	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453

序号	项目	合计	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年
2	**物业服务收入**	**28123.11**	**923.67**	**938.45**	**953.46**	**968.72**	**984.22**	**999.96**	**1015.96**	**1032.22**	**1048.73**	**1065.51**	**1082.56**
2.1	标准化厂房	17764.26	583.44	592.78	602.26	611.90	621.69	631.64	641.74	652.01	662.44	673.04	683.81
	收费标准（元/月/平）		1.70	1.73	1.76	1.79	1.81	1.84	1.87	1.90	1.93	1.96	2.00
	物业服务面积	300507	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481
2.2	产业孵化器	6195.54	203.48	206.74	210.05	213.41	216.82	220.29	223.82	227.40	231.04	234.73	238.49
	收费标准（元/月/平）		3.41	3.46	3.52	3.57	3.63	3.69	3.75	3.81	3.87	3.93	3.99
	物业服务面积	69388	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783
2.3	综合服务楼	4163.31	136.74	138.93	141.15	143.41	145.70	148.03	150.40	152.81	155.25	157.74	160.26
	收费标准（元/月/平）		3.41	3.46	3.52	3.57	3.63	3.69	3.75	3.81	3.87	3.93	3.99
	物业服务面积	35214	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453
3	**停车费**	**46936.82**	**1541.58**	**1566.25**	**1591.31**	**1616.77**	**1642.64**	**1668.92**	**1695.62**	**1722.75**	**1750.31**	**1778.32**	**1806.77**
	当年停车位使用量（个）	3970	3772	3772	3772	3772	3772	3772	3772	3772	3772	3772	3772
	单价（元/个/月）		340.62	346.07	351.61	357.23	362.95	368.76	374.66	380.65	386.74	392.93	399.22
4	**充电服务费**	**30513.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**

序号	项目	合计	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	当年充电车位使用量（个）	790	751	751	751	751	751	751	751	751	751	751	751
	单价（元/个/年）		15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00
5	**园区广告牌出租收入**	**7881.92**	**258.87**	**263.01**	**267.22**	**271.50**	**275.84**	**280.25**	**284.74**	**289.29**	**293.92**	**298.63**	**303.40**
	单价（元/个•月）		9083.22	9228.55	9376.20	9526.22	9678.64	9833.50	9990.84	10150.69	10313.10	10478.11	10645.76
	当年出租数量（个）	300	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285

续表

序号	项目	合计	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
参数	负荷率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	价格年涨幅		1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%
	营业收入	**688759.62**	**26869.48**	**27281.38**	**27699.87**	**28125.06**	**28557.05**	**28995.95**	**29441.87**	**29894.93**	**30355.24**	**30822.91**
1	**房屋出租收入**	**575304.02**	**22499.91**	**22859.91**	**23225.67**	**23597.28**	**23974.83**	**24358.43**	**24748.17**	**25144.14**	**25546.44**	**25955.19**
1.1	标准化厂房	402656.51	15747.73	15999.70	16255.69	16515.78	16780.04	17048.52	17321.29	17598.43	17880.01	18166.09
	出租单价（元/平•月）		45.97	46.70	47.45	48.21	48.98	49.77	50.56	51.37	52.19	53.03
	当年出租面积（㎡）	300507	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481
1.2	产业孵化器	103259.04	4038.42	4103.03	4168.68	4235.38	4303.15	4372.00	4441.95	4513.02	4585.23	4658.59
	出租单价（元/平•月）		67.60	68.68	69.78	70.90	72.03	73.18	74.36	75.55	76.75	77.98

序号	项目	合计	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	第32年
	当年出租面积（㎡）	52403	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783
1.3	综合服务楼	69388.47	2713.76	2757.18	2801.29	2846.11	2891.65	2937.91	2984.92	3032.68	3081.20	3130.50
	出租单价（元/平•月）		67.60	68.68	69.78	70.90	72.03	73.18	74.36	75.55	76.75	77.98
	当年出租面积（㎡）	35214	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453
2	**物业服务收入**	**28123.11**	**1099.88**	**1117.48**	**1135.36**	**1153.53**	**1171.98**	**1190.74**	**1209.79**	**1229.14**	**1248.81**	**1268.79**
2.1	标准化厂房	17764.26	694.75	705.87	717.16	728.64	740.30	752.14	764.17	776.40	788.82	801.45
	收费标准（元/月/平）		2.03	2.06	2.09	2.13	2.16	2.20	2.23	2.27	2.30	2.34
	物业服务面积	300507	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481	285481
2.2	产业孵化器	6195.54	242.31	246.18	250.12	254.12	258.19	262.32	266.52	270.78	275.11	279.52
	收费标准（元/月/平）		4.06	4.12	4.19	4.25	4.32	4.39	4.46	4.53	4.61	4.68
	物业服务面积	69388	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783	49783
2.3	综合服务楼	4163.31	162.83	165.43	168.08	170.77	173.50	176.27	179.10	181.96	184.87	187.83
	收费标准（元/月/平）		4.06	4.12	4.19	4.25	4.32	4.39	4.46	4.53	4.61	4.68
	物业服务面积	35214	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453	33453
3	**停车费**	**46936.82**	**1835.68**	**1865.05**	**1894.89**	**1925.21**	**1956.01**	**1987.31**	**2019.11**	**2051.41**	**2084.24**	**2117.58**
	当年停车位使用量（个）	3970	3772	3772	3772	3772	3772	3772	3772	3772	3772	3772
	单价（元/个/月）		405.60	412.09	418.69	425.39	432.19	439.11	446.13	453.27	460.52	467.89
4	**充电服务费**	**30513.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**	**1125.75**
	当年充电车位使用量	790	751	751	751	751	751	751	751	751	751	751

序号	项目	合计	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	第32年
	（个）											
	单价（元/个/年）		15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00	15000.00
5	**园区广告牌出租收入**	**7881.92**	**308.26**	**313.19**	**318.20**	**323.29**	**328.47**	**333.72**	**339.06**	**344.49**	**350.00**	**355.60**
	单价（元/个•月）		10816.09	10989.15	11164.98	11343.62	11525.12	11709.52	11896.87	12087.22	12280.61	12477.10
	当年出租数量（个）	300	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285

四、现金流出基本假设条件及依据

本项目总成本费用包括：①经营成本（含外购原辅材料费、外购燃料动力费、工资及福利费、修理费、其他费用等）；②折旧、摊销费；③财务费用等。

1.经营成本

（1）外购原辅材料费

本项目通过出租厂房、孵化器、综合服务楼、广告牌、物业费用收入、停车场收入、充电桩服务费收入等作为运营收入，不需要采购原材、辅材加工，因此无外购原辅材料费。

物业成本主要为采购相关清洁工具、用品及耗材费用，暂按物业收入的5.0%计算，运营期合计1460.16万元。

（2）外购燃料及动力费

项目运营期内外购燃料动力费主要涉及本项目中去除出租部分的燃料动力消耗（租赁物业用电、用水由承租人承担，本次不计），年耗电量353.46万kWh，耗水量14.13万m^3，非居民用水价格为5.95元/吨，河南省工商业用电价格为0.685元/度。则项目运营期内外购燃料动力费为8399.42万元。

郑州市市区城市集中供水价格表

单位：元/立方米

用水性质分类	基本水价	污水处理费	不征税自来水	综合水价
居民生活用水（阶梯式水价）	3.10（第一阶梯 0-180 m^3）	0.95	0.35	4.40
	4.65（第二阶梯 181-300 m^3）	0.95	0.35	5.95
	9.30（第三阶梯 301 m^3以上）	0.95	0.35	10.60
居民生活用水（非阶梯式水价）	3.20	0.95	0.35	4.50
非居民用水	4.15	1.40	0.40	5.95
特种用水	14.75	1.40	2.00	18.15

（3）工资及福利费

项目劳动定员暂定150人（其中管理人员6人，专业技术人员24人，物业服务人员30人，工勤人员90人），运营期第1年管理人员人均年工资额9.6万元，专业技术人员人均年工资额7.2万元，物业服务人员人均年工资额6.0万元，工勤人员均年工资额5.0万元，福利费暂按工资额的25%计算，工资福利按照每年增长1.6%计算。则计算期内工资福利费合计35320.85万元。

（4）修理费

项目运营期第1年修理费按固定资产原值（不含建设期利息）的0.5%计算，此后修理费按照每年增长1.6%计算，则运营期内修理费合计为36431.56万元。

（5）其他费用

其他费用指从制造费用、管理费用、经营费用中扣除了折旧、摊销、修理费、工资及福利费后的其余部分，包含其他经营费用、其他制造费用、其他管理费用。

由于本项目主要为产业园基础设施建设，主要运营方式为出租运营，不产生制造费用，仅考虑其他经营费用和其他管理费用，其他经营费用按营业收入的2%，其他管理费用按薪酬福利费的5%计算。

此外，充电桩等设备寿命通常在10年左右，本项目计划在第8-12年，第18-22年，第28-32年进行设备的重置更新，每年更新20%，设备重置更新成本按照设备购置费计算。

2.折旧及摊销费

根据《建设项目经济评价方法与参数(第三版)》产业园建筑折旧年限按30年计算，项目净残值按工程建设费用的5%考虑，设备折旧年限按10年，残值率5%。土地费用按照40年进行摊销，不计残值。

项目运营支出测算表

单位：人民币万元

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
外购原辅材料费				23.55	26.10	28.73	31.43	34.22	37.08	40.03	43.06
外购燃料动力费				179.41	195.71	212.02	228.33	244.64	260.95	277.26	293.57
工资及福利				591.53	655.62	721.62	789.57	859.50	931.47	1005.52	1081.71
修理费用				979.11	994.78	1010.70	1026.87	1043.30	1059.99	1076.95	1094.18
设备重置费				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1652.40	1652.40
其他管理费用				29.58	32.78	36.08	39.48	42.98	46.57	50.28	54.09
其他经营费用				233.51	258.59	284.37	310.88	338.13	366.14	394.93	424.51
固定资产折旧与摊销				8121.94	8121.94	8121.94	8121.94	8121.94	8121.94	8121.94	8121.94
合计				10158.62	10285.53	10415.47	10548.50	10684.71	10824.15	12619.31	12765.45

续表

项目	**第 12 年**	**第 13 年**	**第 14 年**	**第 15 年**	**第 16 年**	**第 17 年**	**第 18 年**	**第 19 年**	**第 20 年**	**第 21 年**	**第 22 年**
外购原辅材料费	46.18	46.92	47.67	48.44	49.21	50.00	50.80	51.61	52.44	53.28	54.13
外购燃料动力费	309.88	309.88	309.88	309.88	309.88	309.88	309.88	309.88	309.88	309.88	309.88
工资及福利	1160.07	1178.63	1197.49	1216.65	1236.11	1255.89	1275.99	1296.40	1317.14	1338.22	1359.63
修理费用	1111.69	1129.47	1147.55	1165.91	1184.56	1203.51	1222.77	1242.34	1262.21	1282.41	1302.93
设备重置费	1652.40	1652.40	1652.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1652.40	1652.40	1652.40
其他管理费用	58.00	58.93	59.87	60.83	61.81	62.79	63.80	64.82	65.86	66.91	67.98
其他经营费用	454.90	461.82	468.85	475.99	483.24	490.62	498.11	505.71	513.45	521.30	529.28
固定资产折旧与摊销	8121.94	8121.94	7750.15	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05
合计	12915.06	12960.00	12633.86	10614.74	10661.87	10709.75	10758.39	10807.82	12510.43	12561.45	12613.28

续表

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
外购原辅材料费	54.99	55.87	56.77	57.68	58.60	59.54	60.49	61.46	62.44	63.44	1406.16
外购燃料动力费	309.88	309.88	309.88	309.88	309.88	309.88	309.88	309.88	309.88	309.88	8399.42
工资及福利	1381.38	1403.49	1425.94	1448.76	1471.94	1495.49	1519.42	1543.73	1568.43	1593.52	35320.85
修理费用	1323.77	1344.95	1366.47	1388.34	1410.55	1433.12	1456.05	1479.35	1503.01	1527.06	35773.89
设备重置费	1652.40	1652.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1652.40	1652.40	1652.40	21481.19
其他管理费用	69.07	70.17	71.30	72.44	73.60	74.77	75.97	77.19	78.42	79.68	1766.04
其他经营费用	537.39	545.63	554.00	562.50	571.14	579.92	588.84	597.90	607.10	616.46	13775.19
固定资产折旧与摊销	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	221036.48
合计	12665.94	12719.45	11121.41	11176.64	11232.76	11289.77	11347.69	13058.95	13118.74	13179.49	338959.22

（3）相关税费

1）增值税和税金及附加

项目在运营过程中发生的税费主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、房产税、印花税、城镇土地使用税等。

项目暂按《增值税暂行条例》、《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36号）、财政部税务总局关于调整增值税税率的通知（财税〔2018〕32号)、国家税务局《关于做好2019年深化增值税改革工作的通知》（税总发〔2019〕32号）、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部税务总局海关总署公告2019年第39号）、《河南省城市维护建设税实施细则》、《国家税务总局关于撤县建市城市维护建设税具体适用税率的批复》（税总函〔2016〕280号）、《河南省征收教育费附加实施办法》及《河南省地方教育附加征收使用管理办法》（豫财综〔2011〕4号）、《中华人民共和国印花税暂行条例》、《河南省地方税务局关于印发〈河南省印花税核定征收管理办法〉的通知》（豫地税函﹝2006ﴞ366号）、《中华人民共和国房产税暂行条例》（2010年修正本）、《财政部、国家税务总局关于房产税城镇土地使用税有关问题的通知》（财税〔2009〕128号）等政策规定执行。

项目适用税率假设如下：

增值税税率表

租赁期	建筑房屋租金	9%
	其他服务业	6%

房产税

租赁期	建筑房屋租金	12%

税金及附加税税率表

税费名称	适用税率
城市维护建设税	7%
教育费附加	3%
地方教育附加	2%

2）企业所得税

根据《中华人民共和国企业所得税法》（2018年修订）进行计算。项目企业所得税税率为25%。

项目税费支出测算表如下：

项目税费支出测算表

单位：人民币万元

税费	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
销项税额				972.97	1077.10	1184.11	1294.07	1407.05	1523.12	1642.36	1764.82
进项税额			17328.16	20.37	22.28	24.19	26.12	28.05	30.00	31.96	33.93
应交增值税				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
城市维护建设税				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
教育费附加				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
地方教育附加				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
房产税				1156.17	1281.45	1410.45	1543.25	1679.94	1820.61	1965.35	2114.25
所得税				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合计				1156.17	1281.45	1410.45	1543.25	1679.94	1820.61	1965.35	2114.25

续表

税费	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年
销项税额	1890.60	1918.78	1947.41	1976.50	2006.05	2036.07	2066.58	2097.57	2129.06	2161.05	2193.56
进项税额	35.91	36.00	36.10	36.20	36.30	36.40	36.51	36.61	36.72	36.83	36.94
应交增值税	0.00	0.00	0.00	909.62	1969.75	1999.67	2030.07	2060.96	2092.34	2124.22	2156.62
城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	63.67	137.88	139.98	142.11	144.27	146.46	148.70	150.96
教育费附加	0.00	0.00	0.00	27.29	59.09	59.99	60.90	61.83	62.77	63.73	64.70
地方教育附加	0.00	0.00	0.00	18.19	39.39	39.99	40.60	41.22	41.85	42.48	43.13
房产税	2267.42	2303.69	2340.55	2378.00	2416.05	2454.71	2493.98	2533.89	2574.43	2615.62	2657.47
所得税	0.00	0.00	0.00	342.48	653.99	752.57	852.15	952.74	641.25	743.91	881.38
合计	2267.42	2303.69	2340.55	3739.26	5276.16	5446.91	5619.82	5794.90	5559.11	5738.66	5954.26

续表

税费	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	第32年	合计
销项税额	2226.58	2260.13	2294.22	2328.86	2364.05	2399.80	2436.13	2473.03	2510.53	2548.63	57130.79
进项税额	37.05	37.17	37.28	37.40	37.52	37.64	37.77	37.89	38.02	38.15	18321.45
应交增值税	2189.53	2222.97	2256.94	2291.46	2326.53	2362.16	2398.36	2435.14	2472.51	2510.48	38809.34
城市维护建设税	153.27	155.61	157.99	160.40	162.86	165.35	167.89	170.46	173.08	175.73	2716.65
教育费附加	65.69	66.69	67.71	68.74	69.80	70.86	71.95	73.05	74.18	75.31	1164.28
地方教育附加	43.79	44.46	45.14	45.83	46.53	47.24	47.97	48.70	49.45	50.21	776.19
房产税	2699.99	2743.19	2787.08	2831.67	2876.98	2923.01	2969.78	3017.30	3065.57	3114.62	69036.48
所得税	1037.13	1197.69	1772.46	1935.26	2155.46	2405.51	2662.93	2508.46	2768.30	2916.89	27180.59
合计	6189.40	6430.61	7087.32	7333.37	7638.16	7974.14	8318.88	8253.11	8603.09	8843.25	139683.53

（4）综合以上测算结果，可以得到项目运营损益表如下。

项目运营损益表

单位：人民币万元

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
一、经营收入/成本/税金											
1.项目收入				11675.52	12929.35	14218.58	15544.04	16906.58	18307.05	19746.35	21225.36
2.经营成本				2036.68	2163.59	2293.53	2426.56	2562.77	2702.21	4497.37	4643.51
3.税金				1156.17	1281.45	1410.45	1543.25	1679.94	1820.61	1965.35	2114.25
4.息税折旧摊销前利润				8482.67	9484.30	10514.60	11574.22	12663.87	13784.23	13283.63	14467.59
二、利息支出、折旧摊销											
1.利息费用				7290.00	7290.00	7290.00	7245.00	7177.05	7104.15	7031.25	6958.35
2.折旧摊销				8121.94	8121.94	8121.94	8121.94	8121.94	8121.94	8121.94	8121.94
3.税前利润				-6929.27	-5927.64	-4897.34	-3792.72	-2635.12	-1441.86	-1869.56	-612.70
三、企业所得税				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
四、净利润/净亏损				-6929.27	-5927.64	-4897.34	-3792.72	-2635.12	-1441.86	-1869.56	-612.70

续表

项目	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年
一、经营收入/成本/税金											
1.项目收入	22745.00	23090.91	23442.36	23799.42	24162.20	24530.78	24905.26	25285.74	25672.30	26065.04	26464.07
2.经营成本	4793.12	4838.06	4883.71	3277.69	3324.82	3372.70	3421.34	3470.76	5173.38	5224.39	5276.23
3.税金	2267.42	2303.69	2340.55	3396.77	4622.17	4694.34	4767.66	4842.16	4917.85	4994.75	5072.88
4.息税折旧摊销前利润	15684.46	15949.16	16218.09	17124.96	16215.21	16463.75	16716.26	16972.81	15581.07	15845.89	16114.96
二、利息支出、折旧摊销											
1.利息费用	6840.45	6699.60	6553.80	6408.00	6262.20	6116.40	5970.60	5824.80	5679.00	5533.20	5252.40
2.折旧摊销	8121.94	8121.94	7750.15	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05
3.税前利润	722.07	1127.62	1914.14	3379.90	2615.96	3010.30	3408.61	3810.96	2565.02	2975.64	3525.51
三、企业所得税	0.00	0.00	0.00	342.48	653.99	752.57	852.15	952.74	641.25	743.91	881.38
四、净利润/净亏损	722.07	1127.62	1914.14	3037.42	1961.97	2257.72	2556.46	2858.22	1923.76	2231.73	2644.13

续表

项目	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	第32年	合计
一、经营收入/成本/税金											
1.项目收入	26869.48	27281.38	27699.87	28125.06	28557.05	28995.95	29441.87	29894.93	30355.24	30822.91	688759.62
2.经营成本	5328.89	5382.40	3784.36	3839.59	3895.71	3952.72	4010.64	5721.89	5781.69	5842.44	117922.74
3.税金	5152.26	5232.91	5314.86	5398.11	5482.69	5568.63	5655.95	5744.66	5834.78	5926.36	112502.94
4.息税折旧摊销前利润	16388.33	16666.07	18600.66	18887.36	19178.65	19474.60	19775.28	18428.38	18738.76	19054.11	458333.94
二、利息支出、折旧摊销											
1.利息费用	4902.75	4538.25	4173.75	3809.25	3219.75	2515.50	1786.50	1057.50	328.50	49.50	169492.50
2.折旧摊销	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	7337.05	221036.48
3.税前利润	4148.53	4790.77	7089.86	7741.06	8621.85	9622.05	10651.73	10033.83	11073.21	11667.56	86389.96
三、企业所得税	1037.13	1197.69	1772.46	1935.26	2155.46	2405.51	2662.93	2508.46	2768.30	2916.89	27180.59
四、净利润/净亏损	3111.39	3593.08	5317.39	5805.79	6466.38	7216.53	7988.80	7525.37	8304.91	8750.67	59209.37

五、经营产生的净收益

债券存续期内项目预期收入为688759.62万元，经营成本为117922.74万元，税费合计为139683.53万元，项目支出合计为257606.28万元，预期项目剩余可用于还本付息的净收益为431153.34万元。项目净预期收益分年明细表如下表所示：

项目净预期收益分年明细表

单位：万元

年份		总收入	经营成本	税费合计	支出合计	净收益
建设期	第1年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	第2年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	第3年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
运营期	第4年	11675.52	2036.68	1156.17	3192.85	8482.67
	第5年	12929.35	2163.59	1281.45	3445.04	9484.31
	第6年	14218.58	2293.53	1410.45	3703.98	10514.60
	第7年	15544.04	2426.56	1543.25	3969.81	11574.23
	第8年	16906.58	2562.77	1679.94	4242.71	12663.87
	第9年	18307.05	2702.21	1820.61	4522.82	13784.23
	第10年	19746.35	4497.37	1965.35	6462.71	13283.64
	第11年	21225.36	4643.51	2114.25	6757.76	14467.60
	第12年	22745.00	4793.12	2267.42	7060.54	15684.46
	第13年	23090.91	4838.06	2303.69	7141.75	15949.16
	第14年	23442.36	4883.71	2340.55	7224.26	16218.10
	第15年	23799.42	3277.69	3739.26	7016.95	16782.47
	第16年	24162.20	3324.82	5276.16	8600.98	15561.22
	第17年	24530.78	3372.70	5446.91	8819.61	15711.17
	第18年	24905.26	3421.34	5619.82	9041.16	15864.10
	第19年	25285.74	3470.76	5794.90	9265.67	16020.07
	第20年	25672.30	5173.38	5559.11	10732.48	14939.82

年份		总收入	经营成本	税费合计	支出合计	净收益
	第 21 年	26065.04	5224.39	5738.66	10963.06	15101.98
	第 22 年	26464.07	5276.23	5954.26	11230.49	15233.58
	第 23 年	26869.48	5328.89	6189.40	11518.29	15351.19
	第 24 年	27281.38	5382.40	6430.61	11813.00	15468.38
	第 25 年	27699.87	3784.36	7087.32	10871.68	16828.19
	第 26 年	28125.06	3839.59	7333.37	11172.96	16952.10
	第 27 年	28557.05	3895.71	7638.16	11533.86	17023.19
	第 28 年	28995.95	3952.72	7974.14	11926.86	17069.09
	第 29 年	29441.87	4010.64	8318.88	12329.52	17112.35
	第 30 年	29894.93	5721.89	8253.11	13975.01	15919.92
	第 31 年	30355.24	5781.69	8603.09	14384.78	15970.46
	第 32 年	30822.91	5842.44	8843.25	14685.69	16137.22
合计		688759.62	117922.74	139683.53	257606.28	431153.34

六、项目本息覆盖倍数

经上述测算，在申请人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（二期）建设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为431153.34万元。

根据下表，可以得出债券存续期内项目还本付息总额为331492.50万元，则本项目本息覆盖倍数为1.30倍。

项目还本付息情况表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当期偿还利息	当期还本付息合计
第1年	0	100000		100000	4500.00	4500.00
第2年	100000	51000		151000	6795.00	6795.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当期偿还利息	当期还本付息合计
第3年	151000	11000		162000	7290.00	7290.00
第4年	162000			162000	7290.00	7290.00
第5年	162000			162000	7290.00	7290.00
第6年	162000		1000	161000	7290.00	8290.00
第7年	161000		1510	159490	7245.00	8755.00
第8年	159490		1620	157870	7177.05	8797.05
第9年	157870		1620	156250	7104.15	8724.15
第10年	156250		1620	154630	7031.25	8651.25
第11年	154630		2620	152010	6958.35	9578.35
第12年	152010		3130	148880	6840.45	9970.45
第13年	148880		3240	145640	6699.60	9939.60
第14年	145640		3240	142400	6553.80	9793.80
第15年	142400		3240	139160	6408.00	9648.00
第16年	139160		3240	135920	6262.20	9502.20
第17年	135920		3240	132680	6116.40	9356.40
第18年	132680		3240	129440	5970.60	9210.60
第19年	129440		3240	126200	5824.80	9064.80
第20年	126200		3240	122960	5679.00	8919.00
第21年	122960		6240	116720	5533.20	11773.20
第22年	116720		7770	108950	5252.40	13022.40
第23年	108950		8100	100850	4902.75	13002.75
第24年	100850		8100	92750	4538.25	12638.25
第25年	92750		8100	84650	4173.75	12273.75
第26年	84650		13100	71550	3809.25	16909.25
第27年	71550		15650	55900	3219.75	18869.75
第28年	55900		16200	39700	2515.50	18715.50
第29年	39700		16200	23500	1786.50	17986.50
第30年	23500		16200	7300	1057.50	17257.50
第31年	7300		6200	1100	328.50	6528.50
第32年	1100		1100	0	49.50	1149.50
合计		162000	162000	0	169492.50	331492.50

七、债券资金使用的合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。本项目形成资产不用于抵质押、不存在同一资产重复性融资及其他组合融资事项。

八、总体评价结果

综上所述，郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（二期）建设项目净收益能够完全覆盖项目还本付息，达到项目收益与融资自求平衡的要求。

九、相关风险提示

因各项经营收入、经营成本受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在不确定性，使项目收益产生一定的变动风险。

（本页无正文）

中发（河南）会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二零二四年十月二十日

全程电子化

统一社会信用代码
91410100770866660C

营业执照

（副 本）（1-2）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　中发（河南）会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　苏苏

经营范围　许可项目：注册会计师业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：税务服务；财务咨询；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理；工程造价咨询业务；工程管理服务；矿产资源储量估算和报告编制服务；水利相关咨询服务；咨询策划服务；社会经济咨询服务；环保咨询服务；安全咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；公共安全管理咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　贰佰万圆整

成立日期　2005年01月18日

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号G栋4层4号

登记机关

2023 年 10 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：　中发（河南）会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：　苏苏

经营场所：　河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号G栋4层4号

组织形式：　有限责任

执业证书编号：　41000099

批准执业文号：　豫财会[2004]130号

批准执业日期：　2004年12月13日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

行政审批专用章

2023年　11月　6　日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 刘琳

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1975-01-12

工作单位 Working unit 中兴（洛阳）会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410102197501120016

中国注册会计师协会河南省分会

证书编号：No. of Certificate 410000050[illegible]

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance 1990年 9月 30日

4

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

刘琳的年检二维码

2022年 9月 23日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师

姓名 Full name 刘跃进

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1959-07-15

工作单位 Work unit 中发(河南)会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 412205195907152058

中发(河南)会计师事务所有限公司 4101000000032

证书编号:
No. of Certificate 410000990006

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2005年09月09日

http://ncs.mof.gov.cn/pub/kccl/cpa/kccPrint?id=6097383460027651...

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2022年 8月 23日

2

2:32

cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘驰

会员编号 410000050019

最后年检时间	年检结果
2024年07月	年检通过

历年记录

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

2014年

2014-03-01

通过

2:31

cmis.cicpa.org.cn

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘跃进

会员编号 410000990006

最后年检时间	年检结果
2024年07月	年检通过

历年记录

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

2014年

2014-03-01

通过

郑州航空港经济综合实验区双碳产业园
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090500 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年五月三十一日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 18
（三）投资估算与资金筹措 18
（四）债券资金使用合规性 29
（五）项目主体及运作模式 30
四、应付债券本息情况 31
五、经营现金流分析 34
（一）基本假设条件及依据 34
（二）项目运营收入分析 35
（三）项目运营成本分析 46
（四）净收益分析 52
（五）现金流分析 59
（六）本息覆盖倍数 60
六、总体评价结果 67
七、使用限制 67

郑州航空港经济综合实验区双碳产业园

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090500 号

我们接受委托，对郑州航空港经济综合实验区双碳产业园（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解郑州航空港经济综合实验区双碳产业园收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对郑州航空港经济综合实验区双碳产业园偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 5 月 31 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指郑州航空港经济综合实验区双碳产业园

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于郑州航空港经济综合实验区，项目范围为东至九霄东街，南至九霄南路，西至孙武路，北至东海路。

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）。

本项目专项债券申请单位为郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司		
法定代表人	林亚平	**成立日期**	2024-04-09
注册资本	1,000.00 万人民币	**营业期限**	2024-2-20 至无固定期限
统一社会信用代码	91410100MADH9BD40A		
注册地址	河南省郑州市航空港淘美路 16 号 7 号楼 4 层 402 号		
经营范围	一般项目：对外承包工程；市政设施管理；城乡市容管理；工程管理服务；规划设计管理；住房租赁；非居住房地产租赁；停车场服务；建筑材料销售；建筑工程机械与设备租赁；物业管理；园区管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南航空港城市开发有限公司持股 100%；股权关系穿透后郑州航空港经济综合实验区管理委员会持股 100%。		

郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司不是市场化转型尚未完

成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备组合使用专项债券和市场化融资的项目主体资格。

3.项目变更内容

根据管委会2024年3月25日召开的党工委会第十次会议精神，前期由郑州航空港公用事业有限公司为主体申报的郑州航空港经济综合实验区双碳产业园（以下简称双碳产业园）专项债，拟变更至郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司开展项目建设工作；同时并对建设内容予以变更。

具体变更内容前后对比表如下：

变更前后项目基本情况对照表				
内容	**变更前**		**差异分析**	**变更后**
项目名称	郑州航空港经济综合实验区双碳产业园		无变化	郑州航空港经济综合实验区双碳产业园
债券申请单位	郑州航空港兴港公用事业有限公司		由郑州航空港兴港公用事业有限公司变更为郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司	郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司
项目建设地点	本项目建设地点位于郑州航空港经济综合实验区，项目范围为东至九霄东街，南至九霄南路，西至孙武路，北至东海路。		无变化	本项目建设地点位于郑州航空港经济综合实验区，项目范围为东至九霄东街，南至九霄南路，西至孙武路，北至东海路。
建设规模及内容	本项目规划总用地面积4,800,000.00㎡（约7,200.00亩），项目总建筑面积2,192,963.97㎡，其中：地上建筑面积2,010,563.97㎡，地下建筑面积182,400.00㎡，园区内部道路面积1,287,258.00㎡（约1,930.89亩）		用地面积减少670,720.55㎡； 总建筑面积增加1,364,639.10㎡； 地上建筑面积增加1,547,039.10㎡； 地下建筑面积减少182,400.00㎡； 园区内部道路面积减少1,287,258.00㎡。	本项目规划总用地面积4,129,279.45㎡（约6,193.919亩），项目总建筑面积3,557,603.07㎡，拟分期建设。其中：地上建筑面积3,557,603.07，主要建设生产性用房、多层厂房、仓储用房、其他设施用房、配套用房
	1.双碳产业园标准示范区	规划用地面积446,666.67㎡（约670.00亩），总建筑面积525,949.17㎡，其中：地上建筑面积496,749.17㎡，地下	删除该项建设内容	

变更前后项目基本情况对照表				
内容	变更前		差异分析	变更后
		建筑面积 29,200.00 ㎡		
	2. 西气东输迁改项目	本项目从豫州大道和西气东输交叉口出发，沿豫州大道向北至商登高速，然后沿商登高速南侧辅道向东至安罗高速，最后沿安罗高速向南至西气东输原管线，近期改迁线路全长约 27 公里，远期规划至 35.60 公里	无变化	本项目从豫州大道和管道交叉口出发，沿豫州大道向北至商登高速，然后沿商登高速南侧辅道向东至安罗高速，最后沿安罗高速向南至原管线，近期改迁线路全长约 27.00 公里，远期规划至 35.6km
	3. 能源中心	规划用地面积 600,000.00 ㎡（约 900.00 亩），总建筑面积 296,050.00 ㎡，其中：地上建筑面积 266,850.00 ㎡，地下建筑面积 29,200.00 ㎡	删除该项建设内容	
	4. 碳交易中心&创业中心	规划用地面积 640,000.00 ㎡（约 960.00 亩），总建筑面积 352,000.00 ㎡，其中：地上建筑面积 320,000.00 ㎡，地下建筑面积 32,000.00 ㎡	删除该项建设内容	
	5. 孵化中心	规划用地面积 560,000.00 ㎡（约 840.00 亩），总建筑面积 255,200.00 ㎡，其中：地上建筑面积 235,200.00 ㎡，地下建筑面积 20,000.00 ㎡	删除该项建设内容	
	6. 工业邻里中心	规划用地面积 480,000.00 ㎡（约 720.00 亩），总建筑面积 340,640.00 ㎡，其中：地上建筑面积 308,640.00 ㎡，地下建筑面积 32,000.00 ㎡	删除该项建设内容	
	7. 科教中	规划用地面积 691,666.28 ㎡（约	删除该项建设内容	

变更前后项目基本情况对照表				
内容	变更前		差异分析	变更后
	心	1,037.50 亩），总建筑面积 386,524.81 ㎡，其中：地上建筑面积 346,524.81 ㎡，地下建筑面积 40,000.00		
	8.配套基础设施	本项目拟配建园区内部道路长度约 42.50km，红线宽度为 30-60m，道路面积约 1,287,258.00 ㎡，设计时速 50.00km/h	删除该项建设内容	
	9.城市基础设施项目	项目拟建设 1 座 1#110 千伏变电站、1 座 2#110 千伏变电站、1 座 220 千伏变电站、10kV 配网新建工程、天然气调压站及配套线路项目、综合能源供给站项目、天然气分布式能源站项目	删除该项建设内容	
总投资	1,400,649.31 万元		减少 295.05 万元	1,400,354.26 万元
资金筹措方案	资本金 580,649.31 万元，资本金来源于企业自有资金；项目剩余建设资金 820,000.00 万元，资金来源于专项债券资金 720,000.00 万元、市场化融资 100,000.00 万元。		资本金减少 100,295.05 万元； 专项债券资金不变； 市场化融资增加 100,000.00 万元。	资本金 480,354.26 万元，资本金来源于企业自有资金；项目剩余建设资金 920,000.00 万元，资金来源于专项债券资金 720,000.00 万元、市场化融资 200,000.00 万元。
投资估算	工程费用 953,495.03 万元，工程建设其他费用 247,241.58 万元，基本预备费 63,432.70 万元，建设期利息 136,480.00 万元。		工程费用增加 24,396.11 万元； 工程建设其他费用减少 25,324.50 万元； 基本预备费减少 9,806.66 万元； 建设期利息增加 10,440.00 万元。	工程费用 977,891.14 万元，工程建设其他费用 221,917.08 万元，基本预备费 53,626.04 万元，建设期利息 146,920.00 万元。

4.项目建设必要性

（1）落实国家碳达峰碳中和“1+N”政策的需要

2020 年 9 月 22 日，习近平主席在第七十五届联合国大会一般性辩论上作出庄严承诺，中国将提高应对气候变化国家自主贡献力度，采取更

加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。

《工业领域碳达峰实施方案》中指出，“十四五”期间，产业结构与用能结构优化取得积极进展，能源资源利用效率大幅提升，**建成一批绿色工厂和绿色工业园区**，研发、示范、推广一批减排效果显著的低碳零碳负碳技术工艺装备产品，筑牢工业领域碳达峰基础。引导绿色工厂进一步提标改造，对标国际先进水平，**建设一批“超级能效”和“零碳”工厂**。

国家能源局《能源碳达峰碳和标准化提升行动计划》中指出，到2025年，初步建立起较为完善、可有力支撑和引领能源绿色低碳转型的能源标准体系，能源标准从数量规模型向质量效益型转变，标准组织体系进一步完善，**能源标准与技术创新和产业发展良好互动，有效推动能源绿色低碳转型、节能降碳、技术创新、产业链碳减排**；到2030年，建立起结构优化、先进合理的能源标准体系，能源标准与技术创新和产业转型紧密协同发展，能源标准化有力支撑和保障能源领域碳达峰、碳中和。

因此，本项目的建设是落实国家关于碳达峰碳中和政策的需要。

（2）推动航空港区低碳经济发展的需要

《郑州市“十四五”战略性新兴产业发展总体规划（2021-2025年）》中指出，把握能源低碳化变革趋势，着力突破产业发展关键技术，加快推进核心装备研发和产业化，大力发展先进太阳能利用、风力发电、生物质能等产业，推动新能源产业规模化发展，打造国内领先的新能源产业研发、制造与应用示范基地。

2023年郑州政府工作报告中指出，持续推动绿色低碳发展。大力发展清洁能源。稳妥推进碳达峰碳中和。构建碳达峰“1+11+7”政策方案体系，实施碳达峰十大行动。落实能源消耗“双控”，实施煤炭消耗总

量控制。

随着国家确定“双碳目标”和绿色发展战略的推进，我国社会经济发展正在快速向绿色模式转型，绿色已成为国企高质量发展的主色调。作为地方国有企业，郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司肩负着能源稳定供应、能源转型发展和能源产业培育之重任。

为进一步落实党中央、国务院及地方各级政府关于碳达峰碳中和的政策要求，郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司顺应全球气候变化应对趋势、绿色低碳技术进步趋势，立足郑州及郑州航空港经济综合实验区发展实际，抓住碳达峰窗口期、攻坚期、机遇期，以产业经济结构转型的迫切需求为导向，在现有的“双碳”产业基础和取得的实践经验上提出了本项目，通过项目建设，在经济发展中促进绿色转型、在绿色转型中实现更高水平、更高质量的发展，旨在为郑州市以及周边地区的低碳转型发展作出示范带动作用，为我国生态文明建设、美丽中国建设贡献港区力量。

通过项目的建设，面向郑州航空港经济综合实验区重点新兴产业，加快形成多元化、规模化、高效化新能源产业供需体系，将新能源产业培育成为新的经济增长点，促进区域产业转型升级、用能结构调整和低碳绿色产业体系建设，按产业领域建设科技孵化和产业加速环境，优化产业创新生态，建设基础设施保障有力、创新发展环境完善、产业生态建设优化的发展环境，推动产业创新创业资源要素在园区内集聚发展，推动双碳产业与主导产业和优势产业的融合发展，提升重点产业的创新发展能力，引领中原城市群创新绿色发展，为郑州市及河南省实现“碳达峰碳中和”目标提供有力支撑。

（3）规模及需求分析

本项目旨在打造零碳产业园创新体系，主要包括新型电力系统、

基于国际标准的零碳数字操作系统和绿色新工业集群，产业层面主要以动力及储能电池、氢燃料电池、光伏及相关产业链配套等新能源产业项目为主。建设运营层面，以打造具有影响力的“碳达峰、碳中和”绿色零碳先行示范区为目标。

结合目前产业招引情况，意向落地企业项目进展如下：

序号	公司名称	项目名称	项目进展
1	中科院江苏智能院	中科院江苏智能院河南分院、河南航空港绿碳研究院及中原绿谷科技有限公司	已完成产业需求及合作方式等细节谈判，于2024年第三季度完成签约
2	国际欧亚科学院	国际欧亚科学院中原分院	已完成项目洽谈，正在商议细节，于2024年第四季度完成签约。
3	中国国际跨国公司促进会	跨国企业项目落地园区	已完成项目产业合作方向洽谈，待进一步对接确定拟合作落地单位。
4	北京绿交所	北京绿交所中原分中心	该项目投资意向明确，待进一步对接确定拟合作落地单位。
5	中国建筑材料工业规划研究院	中建材超低能耗建筑产业孵化基地项目	目前已完成项目签约
6	河南省志奎实业有限公司	志奎实业矿用装备零碳产业园项目	目前已完成项目签约
7	凯元（河南）环保技术有限公司	河南航空港碳捕集纳米材料产业园	目前已完成项目签约
8	太湖能谷集团	太湖能谷铅碳电池及储能产线项目	目前已完成项目签约
9	深圳英飞源	深圳英飞源储能项目	目前已完成项目签约
10	中信环境集团	中信环境半导体制造产业园	该项目投资意向明确，洽谈外汇资金环节，入区投资协议推进中。
11	中能融合智慧科技有限公司 深圳爱能森能源管理有限公司	爱能森独立共享储能电站	投资意向明确，合作方式洽谈中。
12	合肥维天运通信息科技股份有限公司	合肥维天运通航空港区域总部项目	该项目已初步完成项目对接，待项目确定前期资金及合作模式后，确实签约。
13	中车山东风电有限公司	中车山东风电新能源装备制造产业基地项目	合作意向洽谈中，再进行意向签约
14	广东博智林机器人有限公司	广东博智林建筑智能装备项目	投资意愿明确，合作洽谈中
15	陕西盛世辰阳科技发展有限公司	对位芳纶低碳产业项目	投资意愿明确，合作洽谈中
16	河北雄安环碳科技有限公司	河南航空港环碳产业项目	合作意向明确，产业资源洽谈中
17	中国恒安集团	恒安储能锌溴液流储能电池产业园项目	合作意向及合作模式洽谈中
18	京投能源（北京）有限公司	京投能源新能源（风光电储能）装备制造产业基地项目	合作意向及合作模式洽谈中

序号	公司名称	项目名称	项目进展
19	北京海升睿达科技发展有限公司	北京海升产业孵化基地、智能制造产业转移基地	合作意向及合作模式洽谈中
20	浪潮集团	浪潮信息存储总部生产基地项目	合作意向及合作模式洽谈中

意向落地企业及项目具体情况如下：

1）中科院江苏智能院河南分院、河南航空港绿碳研究院及中原绿谷科技有限公司项目

江苏中科智能科学技术应用研究院是中国科学院常州先进制造技术研发与产业化中心的实体化单位，研究院面向智能制造领域，致力于建设成为国家级机器人及智能装备产业技术创新基地。项目落地后，可将科研项目以及科研成果转化项目产业化并落地港区，从而带动更多的上下游企业落地港区。项目计划使用 8000-10000 平米办公及厂房用于研发生产、中试；项目签约后将在 3 年内带来上下游企业 10 家入园，同步带来项目上下游产业链集聚，带来年营收约 20 亿元。

2）国际欧亚科学院中原分院

国际欧亚科学院成立于 1994 年，是由世界各国著名科学家、技术专家、文化活动家组成的科学团体。作为联合国教科文组织的非政府组织已在联合国注册。联合起来为了研究欧亚大陆最重要的、具有空间相互联系的共同性紧迫问题，促进世界科学技术的发展与当今社会所面临的各种问题的解决。国际欧亚科学院拥有欧洲、亚洲、北美洲、南美洲和澳洲等 46 个国家 700 余名院士。项目计划使用 8000-10000 平米办公，建设区域分中心，同步带来院士项目上下游产业链集聚，带来年营收约 10 亿元。

3）跨国企业项目落地园区

中国国际跨国公司促进会（以下简称：跨国会）是经中华人民共和国国务院批准的专门从事跨国公司工作的机构，被联合国经社理事会授予特别咨商单位。跨国会现有 3700 多家中外跨国公司会员，其中

75%是外国跨国公司，25%是中国跨国公司。这些跨国公司占我国引进外资总额的 80%、贸易额的 70%、我国对外投资的 60%。结合中国国际跨国公司促进会“双碳创新发展委员会”，意向引入 2-3 家跨国性企业，满足双碳产业园产业落位要求，拟占地 800 亩。

4）北京绿交所中原分中心

北京绿色交易所有限公司（简称北京绿色交易所）原名北京环境交易所有限公司，成立于 2008 年 8 月，是经北京市人民政府批准设立的综合性环境权益交易机构，北京绿色交易所自 2008 年成立以来深耕绿色低碳发展领域，已发展成为国内领先的综合性环境权益交易和绿色低碳服务平台。2021 年 11 月，国务院印发的《关于支持北京城市副中心高质量发展的意见》提出，“推动北京绿色交易所在承担全国自愿减排（CCER）等碳交易中心功能的基础上，升级为面向全球的国家级绿交所，建设绿色金融和可持续金融中心”。项目计划使用 3000-4000 平米办公，落地北京绿交所中原分中心；项目签约后解决河南省绿碳交易中心，完成对于中小企业辅导及提供资源支撑，同步带来项目上下游产业链集聚，带来年营收约 50 亿元。

5）中建材超低能耗建筑产业孵化基地项目

中国建筑材料工业规划研究院（建筑材料工业信息中心）是经国务院批准成立、原国家建材局直属的全额拨款事业单位，隶属于国务院国有资产监督管理委员会，委托中国建筑材料联合会代管。中国建筑材料工业规划研究院研究咨询范围不仅覆盖非金属矿业、水泥、玻璃、陶瓷、房建材料等土木工程与房屋建设用材料等产业的结构调整、转型升级、提质增效与“互联网+”为方向的“两化融合”，而且深入到支撑国家战略性新兴产业的无机非金属新材料产业。此外，还为政府、行业和企业提供国内外行业发展信息、建材能效评估、资源综合

利用评价、工程造价及标准定额、行业发展大数据以及企业管理创新、工业设计创新等服务。根据2020年10月研究院官网显示，中国建筑材料工业规划研究院在职职工122人，其中专业技术人员100人，享受政府特殊津贴待遇、博士生导师及教授级高级专家30余人；有研究中心12个，共建业务平台10个、特色实验室3个、特色业务平台6个。项目落地研发生产基地，基地分两期：其中一期占地120亩，二期380亩，主要需求为被动式建筑生产工厂群、装配式被动房生产工厂群、生产评测中心，重点发展被动房和装配式建筑的生产制造功能，计划落地企业6家（智慧新风企业1家、超低能耗门窗企业1家、装配式被动式房企业1家、石墨保温企业1家、节能新材企业2家）；项目签约后将在3年内完成66万平方米的被动式建筑工程，带动后续承载建设示范工程项目投资约78.8亿元。

6）志奎实业矿用装备零碳产业园项目

河南省志奎实业有限公司总部位于郑州航空港经济综合实验区大营镇孙家村026号经营范围为矿用产品加工销售；有色金属、建筑材料、五金家电、矿用铺料、钢材购销；矿用配件、木材加工及购销；物流运输；废旧金属收购及加工；金属网、锚杆及锚杆配件加工销售；矿用机械专用设备、配件销售及维修；矿用配件、矿用输送机设备、配件销售及维修；输送皮带销售涉及许可经营项目，计划建设矿用装备零碳产业园项目。项目占地340亩，总建筑面积175000平方米。

7）河南航空港碳捕集纳米材料产业园

凯元（河南）环保技术有限公司主要从事新兴能源技术研发；能量回收系统研发；资源再生利用技术研发；碳纤维再生利用技术研发；新材料技术推广服务；新材料技术研发；环保咨询服务。计划建设碳捕集纳米材料产业园，项目拟租赁10000平方厂房。

8）太湖能谷铅碳电池及储能产线项目

是由资深国际研发和商业运行团队领军的高科技能源公司。太湖能谷整合国际储能领域的核心技术与国内电池制造业的优势，利用物联网、云计算/大数据/人工智能、蓄电池在线医生和能量管理技术，改善电池系统性价比，延长电池使用寿命；同时，太湖能谷技术促进了传统铅酸蓄电池制造业的转型升级。随着储能技术的快速发展，大规模储能已成为国家重点研究与发展的战略产业以及电改和能源互联网推进的核心之一。太湖能谷目前在储能电站和叉车电池领域应用发展迅猛，获得了来自国家能源专家咨询委员会以及大型投资机构的广泛关注和认可。太湖能谷拟在航空港区落地铅碳电池及储能系统集成产线，厂房总用地面积约30000平方。

9）深圳英飞源储能项目

英飞源是全球领先的电能变换产品及系统解决方案供应商，公司以电力电子及智能控制技术为核心，聚焦新能源汽车充换电、储能、智慧能源服务及智能电源装备等领域。公司总部位于深圳，并拥有深圳制造基地、江苏制造基地、南京研发制造中心、成都研发中心、慕尼黑海外综合基地等分支机构。公司产品涵盖高性能充电模块、智慧能源路由器、电动汽车充换电及储能系统产品，并为充换电、储能、能源互联网等各类应用提供专业解决方案，解决市场多样化的需求。英飞源以“匠心、品质、分享、进取”的文化构筑企业价值观；通过孜孜不倦的创新积累和技术突破铸就行业标杆。英飞源始终坚守匠人的本真，秉持“锐意创新、能源无界”的使命，以不断地技术创新，持续为客户创造最大价值，成就低碳未来。英飞源拟在航空港区投资充换电、工商业储能项目，占地约200亩另租赁厂房10000平方。

10）中信环境半导体制造产业园

中信环境投资集团有限公司（简称中信环境），是中信集团在生态环保领域唯一投资建设运营平台。2022 年 7 月，中信集团对原中信环境和中信工程实施战略重组，按照“产品卓越、品牌卓著、创新领先、治理现代”的标准，打造世界一流环保产业集团，助力国家“双碳”战略、生态文明建设和新型城镇化建设。整合后的新中信环境与中信工程采用“两块牌子、一套班子”的架构运行，具有环保领域全产业链的综合服务能力和突出的核心技术优势，致力于成为中信集团在 ESG 领域的亮丽名片。公司现拥有全国工程勘察设计大师、国务院政府特殊津贴专家、国家科技部重点研发项目牵头人、膜材料相关知识产权专家等 5000 余名专业技术和管理人员，业务涵盖水处理及资源化、水环境治理、绿色工业服务、环保装备制造、危固废处置及利用、片区综合治理、绿色建筑、智慧营建等领域，年营业收入逾百亿元，在行业内居于领先地位。先进半导体制造产业园总占地 300 亩，包括碳化硅晶锭、碳化硅衬底片生产线，6 英寸碳化硅功率芯片、8 英寸硅基功率芯片生产线，办公研发楼、宿舍楼等。

11）爱能森独立共享储能电站

中能融合智慧科技有限公司与深圳爱能森能源管理有限公司共同开展爱能森独立共享储能电站项目。中能融合智慧科技有限公司是在国务院国资委指导及有关部委共同推动下，国家电力投资集团有限公司联合 14 家国有能源企业和 1 家民营高科技企业共同出资组建的。独立共享储能电站（熔盐储能调峰调频电站+生物质综合利用+可再生能源制氢），项目总占地 430 亩，其中一期占地 160 亩含变电站一座。

12）合肥维天运通航空港区域总部项目

合肥维天运通信息科技股份有限公司，是国内领先的全链路数字货运服务商，致力于通过创新的技术应用和服务模式打造良性货运生

态圈，让货运人行之有道、取之有道，推动数字货运生态的可持续生长与繁荣。2023 年 3 月，公司在香港联合交易所主板上市，成为港股“数字货运第一股”。项目计划使用 3000-5000 平米办公，合作落地总部办公场所；项目签约后将在 3 年内带来上下游企业 5 家，同步带来项目上下游产业链集聚，带来年营收流水 50 亿元。

13）中车山东风电新能源装备制造产业基地项目

山东中车风电有限公司是中国中车集团投资打造的国内一流的大型风电装备企业，专业从事风力发电设备及主要零部件研发、制造与销售，风力发电工程的设计、建设和技术服务，具备年产 1500 套 1.5-6MW 风力发电机组的能力。公司具备强大的自主研发和创新能力，拥有国家级企业技术研发中心，设有“院士工作站”；配有全功率风电整机试验站、半实物仿真平台、变桨试验台等国际先进的试验和测试设备；自主研发的 1.5MW、2MW、3MW 风力发电机组均已实现批量装机，运行稳定可靠；6MW 海上风力发电机组全面进入研发试制阶段。项目共分三期，占地 300 亩。一期项目：风力发电机组智能制造基地。占地 100 亩，完成风力发电机组智能制造基地整体工程及生产线建设；二期项目，风电塔筒（含混塔或分片式塔筒）制造基地，占地 100 亩；三期项目，储能及风电电控系统设备制造基地，计划总占地 100 亩，完成储能及风电控制系统设备制造基地整体工程及生产线建设。

14）广东博智林建筑智能装备项目

广东博智林机器人有限公司成立于 2018 年 7 月，作为行业领先的智能建造解决方案提供商，聚焦建筑机器人、BIM 数字化、新型建筑工业化等产品的研发、生产与应用，打造并实践新型建筑施工组织方式。通过技术创新、模式创新，探索行业高质量可持续发展新路径，

助力建筑业转型升级。公司贯彻人工智能与建筑行业深度融合的国家政策，在建筑机器人核心技术、多机施工系统化应用、建筑数字化治理等细分领域实现了从0到1的突破。截至2023年5月，博智林已递交专利有效申请超3000多项，其中获授权发明专利超1000项；相关机器人技术已在国家科技成果鉴定中获得六项国际领先的综合评价。公司在研建筑机器人近50款，适用于建筑全周期智能建造工序，包括混凝土施工及修整、砌砖抹灰、室内装修装饰、外墙高空喷涂、地库装修等等。截至2023年5月，已有28款建筑机器人投入商业化应用，服务覆盖31个省份（直辖市、自治区）超650个项目；累计交付超2100台，累计应用施工面积超千万平米；获得中建五局、中国五冶集团、中铁建工、中交一公局、北京建工四建、西安高科新建等客户的一致认可。项目计划由博智林在郑州航空港区设立具有独立法人资格的子公司作为该项目主体（下称“项目公司”），建设博智林中部区域中心总部项目，按“1+4”模式，即“一基地+四中心”，包括一个建筑机器人生产基地、机器人创新研发中心、销售和结算中心、售后与运维中心、建筑机器人施工服务中心。项目需要10000㎡生产场地及约2000㎡的办公、研发、展示用房。

15）对位芳纶低碳产业项目

陕西盛世辰阳科技发展有限公司成立于2016年04月06日，主要经营高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务等。项目规划12000平米标准厂房，用于生产对位芳纶。项目分2期建设，其中首期规划8000平米标准厂房，具体建设内容包括生产厂房、生产设施、辅助生产设施等。

16）河南航空港环碳产业项目

河北雄安环碳科技有限公司负责提供当地项目资源和配套功能场

地。由海通恒信提供资金购置新能源车辆，共同打造零碳产业园，政府平台公司负责园区建设；环碳科技负责招商引资运行。

17）恒安储能锌溴液流储能电池产业园项目

据了解，作为全国唯一实现锌溴液流储能电池全产业链覆盖、全自主知识产权、全国产化的储能产品与解决方案的提供商，恒安储能经过15年的研发、2年的产业化，已成为国家锌溴液流电池行业标准的制定者。目前公司拥有数十项自主知识产权和涵盖了电池材料、电堆组装、电池管理系统等领域的数十项国家专利与软件著作权，实现了从电池元材料、零件、组件、部件到电池管理、能量管理系统全部国产化，公司的产品已经广泛应用于电源侧、电网侧以及用户侧等领域，在国电投黄河水电光伏实证基地储能项目、韵家口风光水储智能微电网运行控制示范基地、国家能源局“互联网+”智慧能源示范项目、华能集团格尔木50MW储能光伏电站等多个项目中落地应用。项目占地200亩。建设锌溴液流储能电池产业园、并完成锌溴液流储能电池整体工程及生产线建设。

18）京投能源新能源（风光电储能）装备制造产业基地项目

京投能源（北京）有限公司主要经营供电业务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验。般项目：合同能源管理；太阳能发电技术服务；光伏设备及元器件销售；风力发电技术服务；陆上风力发电机组销售；海上风力发电机组销售；储能技术服务；太阳能热发电装备销售。计划建设京投能源新能源（风光电储能）装备制造产业基地项目，计划投资10亿元，占地200亩，完成新能源储能装备制造生产线建设。

19）北京海升产业孵化基地、智能制造产业转移基地

北京海升产业孵化基地，通过与海升集团的合作，在港区成立产

业孵化基地和智能制造产业转移基地。计划投资 12 亿元，占地 200 亩。

20）浪潮信息存储总部生产基地项目

浪潮信息作为全球领先的新一代信息技术产业企业，植根河南二十余年，2015 年成立郑州研发中心，2020 年投资建设了约 1.80 万平方米的生产基地，现拟在原有产业基础上，布局浪潮信息存储总部生产基地项目（拟需求办公场地 2 万平方），落地新产品、新技术，并根据产能利用情况，适时加大产线投入（厂房需求为 2 万平方）完善港区电子信息产业链条，为航空港高质量发展做出贡献。

5.建设规模与内容

本项目规划总用地面积 4,129,279.45 ㎡（约 6,193.919 亩），项目总建筑面积 3,557,603.07 ㎡，拟分期建设。其中：地上建筑面积 3,477,963.07 ㎡，主要建设生产性用房、多层厂房、仓储用房、其他设施用房、配套用房；地下建筑面积 79,640.00 ㎡，主要建设人防工程，地下车库，设备用房。配套建设西气东输迁改项目，园区道路、绿化、室外给水、排水、燃气、电力通讯管网等配套基础设施。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期从可行性研究报告编制至竣工验收合格计划建设周期为 60 个月，预计从 2023 年 6 月至 2028 年 5 月，目前处于前期工作准备阶段。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 1,400,354.26 万元，其中：工程费用 977,891.14 万元，工程建设其他费用 221,917.08 万元，基本预备费 53,626.04 万元，建设期利息 146,920.00 万元。

项目投资估算表如下：

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	工程费用	731,004.87	196,405.06	50,481.21		977,891.14			
1	双碳产业园	703,132.87	192,921.06	46,997.21		943,051.14			
2	西气东输迁改项目	27,872.00	3,484.00	3,484.00		34,840.00			
二	工程建设其他费用				221,917.08	221,917.08			
1	土地费用				140,781.14	140,781.14			
1.1	土地出让金				127,170.27	127,170.27	用地面积（亩）		
1.2	土地契税				4,547.06	4,547.06	土地出让金的4%		4.00%
1.3	印花税				56.84	56.84	土地出让金的0.05%		0.05%
1.4	城镇土地使用税				9,006.97	9,006.97	用地面积（㎡）		8
2	建设项目前期工作咨询费				1,654.68	1,654.68	工程费用	977,891.14	
3	项目建设管理费				6,551.22	6,551.22	项目动态投资（不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用）	1,035,997.37	
4	工程勘察费				5,983.53	5,983.53	工程费用	977,891.14	0.30%
5	工程设计费				12,505.60	12,505.60	工程费用	977,891.14	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
6	工程监理费				9,601.36	9,601.36	工程费用	977,891.14	
7	招标代理服务费				175.14	175.14	工程费用	977,891.14	
8	工程造价咨询服务费				4,199.69	4,199.69	建安工程费用	927,409.93	
9	工程保险费				2,916.27	2,916.27	工程费用	977,891.14	
10	消防设施及电气安全检测服务费				889.40	889.40	工程费用	977,891.14	0.30%
11	节能报告费				777.91	777.91	工程费用	977,891.14	0.50%
12	场地准备及临时设施费				4,831.43	4,831.43	工程费用	977,891.14	
13	环境影响咨询服务费				340.80	340.80	工程费用	977,891.14	
14	城市基础设施配套费				14,230.41	14,230.41	总建筑面积	3,557,603.07	40
15	专项评价及验收费				395.57	395.57			
16	输气管道试运投产方案编制费				38.36	38.36			
17	特种设备安全监督检验标定费				36.77	36.77			
18	水土保持其他费用				241.68	241.68			
19	建设期管道巡护管理				13.40	13.40			
20	专项费用				15,752.71	15,752.71			

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
三	基本预备费				53,626.04	53,626.04	工程费用、工程建设其他费用之和	1,199,808.22	
四	建设投资（一+二+三）	731,004.87	196,405.06	50,481.21	275,543.12	1,253,434.26			
	其中：可抵扣固定资产进项税额	60,358.20	16,216.93	5,807.57	8,235.14	90,617.85			
五	建设期利息					146,920.00	专项债券资金+银行贷款	920,000.00	4.50%
六	项目总投资（四+五）					1,400,354.26			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

表 3-2-1　双碳产业园投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	工程费用	703,132.87	192,921.06	46,997.21		943,051.14	㎡		
1	主体工程	568,149.13	102,428.83			670,577.95	㎡	3,557,603.07	
1.1	土方工程	876.04				876.04	m³	438,020.00	20

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
1.2	生产性用房	50,123.85	7,160.55			57,284.40	㎡	179,013.75	3200
-	土建	37,592.89				37,592.89	㎡	179,013.75	2100
-	装饰	12,530.96				12,530.96	㎡	179,013.75	700
-	安装		7,160.55			7,160.55	㎡	179,013.75	400
1.3	多层厂房	379,260.00	68,266.80			447,526.80	㎡	2,528,400.00	1770
-	土建	328,692.00				328,692.00	㎡	2,528,400.00	1300
-	装饰	50,568.00				50,568.00	㎡	2,528,400.00	200
-	安装		68,266.80			68,266.80	㎡	2,528,400.00	270
1.4	仓储用房	87,480.00	15,746.40			103,226.40	㎡	583,200.00	1770
-	土建	75,816.00				75,816.00	㎡	583,200.00	1300
-	装饰	11,664.00				11,664.00	㎡	583,200.00	200
-	安装		15,746.40			15,746.40	㎡	583,200.00	270
1.5	其他设施用房	2,399.27	382.59			2,781.85	㎡	3,242.25	8580
-	土建	680.87				680.87	㎡	3,242.25	2100
-	装饰	1,718.39				1,718.39	㎡	3,242.25	5300
-	安装		382.59			382.59	㎡	3,242.25	1180
1.6	配套用房	27,616.06	7,364.28			34,980.34	㎡	184,107.07	1900
-	土建	18,410.71				18,410.71	㎡	184,107.07	1000

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
-	装饰	9,205.35				9,205.35	㎡	184,107.07	500
-	安装		7,364.28			7,364.28	㎡	184,107.07	400
1.7	地下建筑	19,910.00	3,185.60			23,095.60	㎡	79,640.00	2900
-	土建	18,317.20				18,317.20	㎡	79,640.00	2300
-	装饰	1,592.80				1,592.80	㎡	79,640.00	200
-	安装		3,185.60			3,185.60	㎡	79,640.00	400
1.8	人防增加费	483.91	322.61			806.52	㎡	26,884.00	300
2	设备购置		5,732.19	32,482.43		38,214.62			
2.1	电梯		1,092.00	6,188.00		7,280.00	部	364.00	200000
2.2	变配电设备		1,600.92	9,071.89		10,672.81	㎡	3,557,603.07	30
2.3	给排水设备		1,067.28	6,047.93		7,115.21	㎡	3,557,603.07	20
2.4	暖通设备		1,067.28	6,047.93		7,115.21	㎡	3,557,603.07	20
2.5	机动车充电桩		904.71	5,126.69		6,031.40	个		
2.5.1	直流充电桩		854.40	4,841.60		5,696.00	个	1,424	40000
2.5.2	交流充电桩		46.05	260.95		307.00	个	307	10000
2.5.3	非机动车充电桩		4.26	24.14		28.40	个	142	2000
3	室外工程	134,983.74	84,760.04	14,514.79		234,258.57			
3.1	道路及硬化	21,269.76				21,269.76	㎡	818,067.54	260

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
3.2	绿化	8,877.97				8,877.97	㎡	341,460.54	260
3.3	围墙	1,652.52				1,652.52	m	16,525.18	1000
3.4	大门	980.00				980.00	座	49	200000
3.5	外电引入费用	600.00	1,800.00			2,400.00	m	24,000.00	1000
3.6	室外配套管网		53,930.47			53,930.47			
3.6.1	园区给水管网		6,967.53			6,967.53	m	90,487.36	770
3.6.2	园区污水管网		4,162.42			4,162.42	m	90,487.36	460
3.6.3	园区雨水管网		4,162.42			4,162.42	m	90,487.36	460
3.6.4	园区燃气管网		1,357.31			1,357.31	m	90,487.36	150
3.6.5	园区电力管网		35,290.07			35,290.07	m	135,731.05	2600
3.6.6	园区通讯管网		1,990.72			1,990.72	m	90,487.36	220
3.7	配套道路	101,603.50	29,029.57	14,514.79		145,147.85	㎡	1,688,010.28	
3.7.1	道路工程	44,901.07	12,828.88	6,414.44		64,144.39	㎡	1,688,010.28	380
3.7.2	雨水工程	21,268.93	6,076.84	3,038.42		30,384.19	㎡	1,688,010.28	180
3.7.3	污水工程	7,089.64	2,025.61	1,012.81		10,128.06	㎡	1,688,010.28	60
3.7.4	电力工程	7,483.78	2,138.22	1,069.11		10,691.12	m	41,119.68	2600
3.7.5	通讯工程	4,317.57	1,233.59	616.80		6,167.95	m	41,119.68	1500
3.7.6	交通工程	2,954.02	844.01	422.00		4,220.03	㎡	1,688,010.28	25

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
3.7.7	绿化工程	8,862.05	2,532.02	1,266.01		12,660.08	㎡	1,688,010.28	75
3.7.8	照明工程	4,726.43	1,350.41	675.20		6,752.04	㎡	1,688,010.28	40
二	工程建设其他费用				187,254.05	187,254.05			
1	土地费用				127,287.50	127,287.50			
1.1	土地出让金				113,676.62	113,676.62			
1.1.1	首开区土地出让金				5,870.57	5,870.57	用地面积（亩）	110.77	530000
1.1.2	其他工业用地土地出让金				107,806.05	107,806.05	用地面积（亩）	3,266.85	330000
1.2	契税				4,547.06	4,547.06	土地出让金的4%	113,676.62	4.00%
1.3	印花税				56.84	56.84	土地出让金的0.05%	113,676.62	0.05%
1.4	城镇土地使用税				9,006.97	9,006.97	㎡	2,251,743.70	8
2	建设项目前期工作咨询费				1,296.52	1,296.52	工程费用	943,051.14	
3	项目建设管理费				4,708.54	4,708.54	项目动态投资（不含项目建设管理费本身）	1,048,224.60	
4	工程勘察费				3,696.76	3,696.76	工程费用	943,051.14	0.40%
5	工程设计费				12,505.60	12,505.60	工程费用	943,051.14	
6	工程监理费				9,601.36	9,601.36	工程费用	943,051.14	
7	招标代理服务费				175.14	175.14	工程费用	943,051.14	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
8	工程造价咨询服务费				4,199.69	4,199.69	建安工程费用	896,053.93	
9	工程保险费				2,829.15	2,829.15	工程费用	943,051.14	0.30%
10	消防设施及电气安全检测服务费				889.40	889.40	总建筑面积	3,557,603.07	2.5
11	节能报告费				777.91	777.91	总建筑面积	3,557,603.07	
12	场地准备及临时设施费				4,715.26	4,715.26	工程费用	943,051.14	0.50%
13	环境影响咨询服务费				340.80	340.80	工程费用	943,051.14	
14	城市基础设施配套费				14,230.41	14,230.41	总建筑面积	3,557,603.07	40
三	基本预备费				50,150.88	50,150.88	工程费用、工程建设其他费用之和	1,003,017.69	5%
四	建设投资（一+二+三）	703,132.87	192,921.06	46,997.21	237,404.93	1,180,456.07			
五	建设期利息					138,365.94			
六	项目总投资					1,318,822.01			

表 3-2-2　西气东输投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	工程费用	27,872.00	3,484.00	3,484.00		34,840.00			
1	管道工程	20,196.00	2,524.50	2,524.50		25,245.00	m	22,950.00	11,000.00
2	大中型穿跨越工程	4,620.00	577.50	577.50		5,775.00	m	38,500.00	1,500.00
3	阀室工程	1,200.00	150.00	150.00		1,500.00	项	1	15,000,000
4	配套工程	1,120.00	140.00	140.00		1,400.00	项	1	14,000,000
5	其他工程	736.00	92.00	92.00		920.00	项	1	9,200,000
二	工程建设其他费用				34,663.03	34,663.03			
1	土地费用				13,493.64	13,493.64			
1.1	建设用地费和赔偿费				13,493.64	13,493.64	用地面积（亩）		
2	建设项目前期工作咨询费				358.16	358.16	第一部分费用	34,840.00	
3	项目建设管理费				1,842.68	1,842.68	项目动态投资（不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用）	39,572.63	
4	勘察设计费				2,286.77	2,286.77	工程费用	34,840.00	0.30%
5	工程保险费				87.12	87.12	工程费用	34,840.00	0.30%
6	场地准备及临时设施费				116.17	116.17	工程费用	34,840.00	0.50%
7	专项评价及验收费				395.57	395.57	工程费用	34,840.00	

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价
8	输气管道试运投产方案编制费				38.36	38.36	工程费用	34,840.00	
9	特种设备安全监督检验标定费				36.77	36.77	工程费用	34,840.00	
10	水土保持其他费用				241.68	241.68	工程费用	34,840.00	
11	建设期管道巡护管理				13.40	13.40	工程费用	34,840.00	
12	专项费用				15,752.71	15,752.71			
三	基本预备费				3,475.15	3,475.15	工程费用、工程建设其他费用之和	69,503.03	5%
四	建设投资(一+二+三+四)	27,872.00	3,484.00	3,484.00	38,138.18	72,978.18			
五	建设期利息					8,554.06			
六	项目总投资					81,532.24			

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	合计	占比
资本金	企业自有资金	169,285.46	89,896.85	98,216.85	49,953.43	73,001.67	480,354.26	34.30%
建设资金	银行贷款		100,000.00	40,000.00	40,000.00	20,000.00	200,000.00	14.28%
	专项债券资金	35,000.00	35,000.00	187,000.00	393,000.00	70,000.00	720,000.00	51.42%
合计		204,285.46	224,896.85	325,216.85	482,953.43	163,001.67	1,400,354.26	100.00%
占比		14.59%	16.06%	23.22%	34.49%	11.64%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 34.30%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司，主管部门为郑州航空港经济综合实验区经济发展局（统计局）。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司，项目建设及运营单位均为郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司。

关于项目债券资金使用，由郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，纳入专项收入的有厂房出租收入、仓储用房出租收入、生产性用房出租收入、物业费收入、停车位出租收入及充电桩收入。其中：专项收入的80.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；剩余专项收入的20.00%用于偿还市场化融资本息，由郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息。

关于债券本息偿付，由郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专

用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额720,000.00万元。其中：已于2023年8月已发行35,000.00万元，2024年2月已发行35,000.00万元；2025年计划使用187,000.00万元，2026年计划使用393,000.00万元，2027年计划使用70,000.00万元。本次计划申请使用50,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第6～10年每年的还本日偿还本金的1.00%；第11～20年每年的还本日偿还本金的2.00%；第21～25年每年的还本日偿还本金的5.00%；第26～30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		35,000.00		35,000.00	4.50%	1,575.00	1,575.00
第2年	35,000.00	35,000.00		70,000.00	4.50%	3,150.00	3,150.00
第3年	70,000.00	187,000.00		257,000.00	4.50%	11,565.00	11,565.00
第4年	257,000.00	393,000.00		650,000.00	4.50%	29,250.00	29,250.00
第5年	650,000.00	70,000.00		720,000.00	4.50%	32,400.00	32,400.00
第6年	720,000.00		350.00	719,650.00	4.50%	32,400.00	32,750.00
第7年	719,650.00		700.00	718,950.00	4.50%	32,384.25	33,084.25
第8年	718,950.00		2,570.00	716,380.00	4.50%	32,352.75	34,922.75

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 9 年	716,380.00		6,500.00	709,880.00	4.50%	32,237.10	38,737.10
第 10 年	709,880.00		7,200.00	702,680.00	4.50%	31,944.60	39,144.60
第 11 年	702,680.00		7,550.00	695,130.00	4.50%	31,620.60	39,170.60
第 12 年	695,130.00		7,900.00	687,230.00	4.50%	31,280.85	39,180.85
第 13 年	687,230.00		9,770.00	677,460.00	4.50%	30,925.35	40,695.35
第 14 年	677,460.00		13,700.00	663,760.00	4.50%	30,485.70	44,185.70
第 15 年	663,760.00		14,400.00	649,360.00	4.50%	29,869.20	44,269.20
第 16 年	649,360.00		14,400.00	634,960.00	4.50%	29,221.20	43,621.20
第 17 年	634,960.00		14,400.00	620,560.00	4.50%	28,573.20	42,973.20
第 18 年	620,560.00		14,400.00	606,160.00	4.50%	27,925.20	42,325.20
第 19 年	606,160.00		14,400.00	591,760.00	4.50%	27,277.20	41,677.20
第 20 年	591,760.00		14,400.00	577,360.00	4.50%	26,629.20	41,029.20
第 21 年	577,360.00		15,450.00	561,910.00	4.50%	25,981.20	41,431.20
第 22 年	561,910.00		16,500.00	545,410.00	4.50%	25,285.95	41,785.95
第 23 年	545,410.00		22,110.00	523,300.00	4.50%	24,543.45	46,653.45
第 24 年	523,300.00		33,900.00	489,400.00	4.50%	23,548.50	57,448.50
第 25 年	489,400.00		36,000.00	453,400.00	4.50%	22,023.00	58,023.00
第 26 年	453,400.00		37,750.00	415,650.00	4.50%	20,403.00	58,153.00
第 27 年	415,650.00		39,500.00	376,150.00	4.50%	18,704.25	58,204.25
第 28 年	376,150.00		48,850.00	327,300.00	4.50%	16,926.75	65,776.75
第 29 年	327,300.00		68,500.00	258,800.00	4.50%	14,728.50	83,228.50
第 30 年	258,800.00		72,000.00	186,800.00	4.50%	11,646.00	83,646.00
第 31 年	186,800.00		68,500.00	118,300.00	4.50%	8,406.00	76,906.00
第 32 年	118,300.00		65,000.00	53,300.00	4.50%	5,323.50	70,323.50
第 33 年	53,300.00		46,300.00	7,000.00	4.50%	2,398.50	48,698.50
第 34 年	7,000.00		7,000.00		4.50%	315.00	7,315.00
合计		720,000.00	720,000.00			753,300.00	1,473,300.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资资金使用计划

郑州航空港区低碳产业园区建设有限公司与中国邮政储蓄银行股份有限公司河南省分行直属支行签订的借款合同用于郑州航空港经济

综合实验区双碳产业园建设，本项目计划申请使用银行贷款资金总额200,000.00万元。其中：2024年计划使用贷款资金100,000.00万元，2025年计划使用贷款资金40,000.00万元，2026年计划使用贷款资金40,000.00万元，2027年计划使用贷款资金20,000.00万元。假设贷款票面利率为5.88%（根据2024年4月最新公布，中国人民银行5年期以上LPR为3.95%），期限30年，在银行贷款存续期每半年付息一次，每半年还本一次。银行贷款存续期第6～30年每年的还本日偿还本金的2.00%。

用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表5-2　市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第2年		100,000.00		100,000.00	5.88%	5,880.00	5,880.00
第3年	100,000.00	40,000.00		140,000.00	5.88%	8,232.00	8,232.00
第4年	140,000.00	40,000.00		180,000.00	5.88%	10,584.00	10,584.00
第5年	180,000.00	20,000.00		200,000.00	5.88%	11,760.00	11,760.00
第6年	200,000.00			200,000.00	5.88%	11,760.00	11,760.00
第7年	200,000.00		4,000.00	196,000.00	5.88%	11,701.20	15,701.20
第8年	196,000.00		5,600.00	190,400.00	5.88%	11,442.48	17,042.48
第9年	190,400.00		7,200.00	183,200.00	5.88%	11,089.68	18,289.68
第10年	183,200.00		8,000.00	175,200.00	5.88%	10,654.56	18,654.56
第11年	175,200.00		8,000.00	167,200.00	5.88%	10,184.16	18,184.16
第12年	167,200.00		8,000.00	159,200.00	5.88%	9,713.76	17,713.76
第13年	159,200.00		8,000.00	151,200.00	5.88%	9,243.36	17,243.36
第14年	151,200.00		8,000.00	143,200.00	5.88%	8,772.96	16,772.96
第15年	143,200.00		8,000.00	135,200.00	5.88%	8,302.56	16,302.56
第16年	135,200.00		8,000.00	127,200.00	5.88%	7,832.16	15,832.16
第17年	127,200.00		8,000.00	119,200.00	5.88%	7,361.76	15,361.76
第18年	119,200.00		8,000.00	111,200.00	5.88%	6,891.36	14,891.36
第19年	111,200.00		8,000.00	103,200.00	5.88%	6,420.96	14,420.96
第20年	103,200.00		8,000.00	95,200.00	5.88%	5,950.56	13,950.56

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 21 年	95,200.00		8,000.00	87,200.00	5.88%	5,480.16	13,480.16
第 22 年	87,200.00		8,000.00	79,200.00	5.88%	5,009.76	13,009.76
第 23 年	79,200.00		8,000.00	71,200.00	5.88%	4,539.36	12,539.36
第 24 年	71,200.00		8,000.00	63,200.00	5.88%	4,068.96	12,068.96
第 25 年	63,200.00		8,000.00	55,200.00	5.88%	3,598.56	11,598.56
第 26 年	55,200.00		8,000.00	47,200.00	5.88%	3,128.16	11,128.16
第 27 年	47,200.00		8,000.00	39,200.00	5.88%	2,657.76	10,657.76
第 28 年	39,200.00		8,000.00	31,200.00	5.88%	2,187.36	10,187.36
第 29 年	31,200.00		8,000.00	23,200.00	5.88%	1,716.96	9,716.96
第 30 年	23,200.00		8,000.00	15,200.00	5.88%	1,246.56	9,246.56
第 31 年	15,200.00		8,000.00	7,200.00	5.88%	776.16	8,776.16
第 32 年	7,200.00		4,000.00	3,200.00	5.88%	364.56	4,364.56
第 33 年	3,200.00		2,400.00	800.00	5.88%	152.88	2,552.88
第 34 年	800.00		800.00		5.88%	35.28	835.28
合计		200,000.00	200,000.00			208,740.00	408,740.00

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率

逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期30年，建设60个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第六年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

1.产业基础分析

（1）航空港区“双碳”产业基础

随着国家确立“双碳”目标和绿色发展理念的推进，我国社会经济发展正在快速向绿色模式转型，绿色已成为国企高质量发展的主色调。近年来，郑州航空港经济综合实验区在传统能源业务稳步推进基础上，积极响应国家、省、市、区绿色低碳发展号召，充分发挥能源协同优势，以“投资+运营”“项目+产业”双轮驱动业务模式，全面探索布局风、光、储、充及燃气冷热电三联供等新能源业务体系，助力郑州航空港经济综合实验区产业发展与双碳达标。

a 布局增量配电网，打通各类能源传输脉络

郑州航空港经济综合实验区顺应电力改革步伐，于2017年5月投资组建兴港电力公司。通过市场竞标成为国家首批增量配电改革试点项目业主，取得河南省首批电力业务许可证。增量配网供电营业区面积330平方公里，约占郑州航空港经济综合实验区行政区划面积的44.18%。目前已完成初期配网建设，正全面结合规划布局快速建设适度超前的电网网架，“十四五”期间将完成电网投资20亿元。

b 加速新能源建设，保障地方基础能源供给

郑州航空港经济综合实验区是河南省、郑州市倾力打造的大平台、大枢纽，作为全省战略性新兴产业和高端产业集聚高地，当前进驻和未来拟定进驻企业整体呈现出用能需求大、供应标准高等特点，同时

区内大规模的城市建设也将带来大量的用能需求。在“双碳”目标引领下，快速发展建设与郑州航空港经济综合实验区用能需求相匹配的综合能源系统显得尤为重要。

结合当前清洁能源项目布局情况，预计至2025年末，郑州航空港经济综合实验区城市特许经营区域内80%的电源供给将以本地清洁能源为主。

预计至2025年，分布式光伏开发规模约600MW；华能集团合资规划20余个点位合计100兆瓦，年发电量2亿千瓦时；到2025年新型储能预计4GWh，其中电源侧0.7GWh，电网侧2.9GWh，用户侧0.4GWh；新建充电桩2万个，综合能源站10座，加氢站20座。

c引入新能源产业加速绿色低碳发展步伐

“双碳”目标下，新能源产业迎来重大机遇。放眼广阔市场，立足行业风口，郑州航空港经济综合实验区布局新兴领域，结合当前能源发展态势和区内产业规划，已描绘出一张集源头供应、能源传输、终端服务以及能源产业发展于一体的绿色能源产业链蓝图。日前，郑州航空港经济综合实验区以水、电、气、暖、新能源综合保供模式成功吸引比亚迪新能源项目落户。针对其未来可形成的千亿级产业规模，企业正在通过灵活的机制、高效的管理以及优厚的合作条件不断扩大“朋友圈”，吸纳其上下游关键产业链条以及风、光、储等新能源产业链落户郑州航空港经济综合实验区。

（2）能源产业集聚规模

目前，郑州航空港经济综合实验区“4+3+3”产业体系初步成型，即电子信息、新能源汽车、航空航天、生物医药四大先进制造业，新一代信息技术、新能源、新材料三大战略新兴产业，现代物流、会展商贸、创意时尚三大现代服务业。

其中，新能源产业主要包括动力电池、新能源汽车制造两大子产业，现有规模与经济产能如下：

a 动力电池产业

目前总投资 440 亿元的兴港新能源产业园和动力电池项目，项目可实现 100 万辆整车和 40Gwh 动力电池产能，将成为整个郑州市及河南省最大的动力电池生产基地，预计 2025 年动力电池装机容量将突破 100GWh。目前已落地兴港新能源产业园动力电池项目，目前正在跟进远景科技动力电池、中兴新材等动力电池项目，后期将具备较高的行业壁垒和品牌优势，确保园区后续良性发展。实验区通过技术创新、产业转型、新能源开发等多种手段，发展以低污染、低排放为基础的新能源汽车行业，是实现经济可持续发展的重要途径。

动力电池产业在产业前景、“双碳”需求、市场竞争优势、实验区产业发展方面均具有突出的优势，极大促进了“双碳”产业的发展，完全符合国家经济可持续发展战略要求。

b 引进新能源汽车产业

河南省人民政府积极引进新能源汽车产业，在国家“2030 年碳达峰、2060 年碳中和”政策背景下，将在郑州积极响应，充分发挥在新能源领域独特优势，推出光伏、储能、新能源汽车、云轨和云巴等一揽子绿色解决方案，助力“双碳”目标实现的同时，不断挖掘企业自身的节能减排潜力，为国家的绿色发展贡献力量。新能源汽车产业落户郑州航空港经济综合实验区，将进一步在汽车零部件产业、电子零部件产业、新能源汽车推广、光储一体化、智慧交通等领域深化双方合作，为郑州低碳转型做出全产业链的帮助。

c 新能源电力系统产业资源及基础

在新能源电力系统产业中，光伏产业具备丰富的光照资源禀赋，

同时已引进了华锐光电、郑州合晶、光力科技等光伏产业重点项目落地；在储能产业可依托比亚迪进一步布局锂离子电池、钠离子电池等储能电池；在氢能产业，尽管目前园区没有布局氢能相关项目，但可依托园区光伏产业基础开展“可再生能源+电解水制氢”，同时建立加氢站或综合能源服务站等。

③地区产业优势

a“双枢纽”优势

现代产业的发展离不开综合交通体系建设的支撑，郑州航空港经济综合实验区具备构建1小时城际铁路都市圈、300公里高速公路覆盖圈、800公里高铁圈与覆盖全球主要经济体的航空网的能力，交通条件极为便捷，“双枢纽”能够为“双碳”产业发展提供坚实的硬件基础。

b绿色基因优势

目前，郑州航空港经济综合实验区电子信息产业国内领先，半导体、新能源、生物医药、航空制造等产业集群异军突起，以高端制造业和现代服务业为核心的产业体系中蕴藏着低碳、绿色的基因，产业发展前景广阔。

c创新能力优势

根据《郑州航空港经济综合实验区“十四五”发展规划和二〇三五年远景目标纲要》可知，“十四五”期间，郑州航空港经济综合实验区将建立健全高成长企业挖掘、培育、扶持机制，全面促进高成长企业发展和能力提升，实施以“瞪羚企业”“独角兽企业”等为代表的“高成长企业培育行动”，重点围绕人工智能、集成电路、生命健康等前沿重点领域，培育一批具有颠覆式创新、爆发式成长、竞争优势突出、未来发展空间大等特点的高成长性企业。大力培育高精尖科技型中小企业，实施“科技型中小企业培育计划”，支持企业加大研

发投入、建立研发机构、开展产学研深度合作，全面增强科技型中小企业技术创新能力，培育一批掌握产业链核心环节技术、占据价值链高端的高精尖科技型中小企业。力争 2025 年，高新技术企业达 150 家以上，科技型企业达 500 家以上。

郑州航空港经济综合实验区双碳产业园的建设是集聚产业链资源，实现产业集聚建设的重要载体，有利于实现产业集聚效应，加快推动双碳产业集群化发展。通过项目的建设，面向郑州航空港经济综合实验区重点新兴产业，加快形成多元化、规模化、高效化新能源产业供需体系，将新能源产业培育成为新的经济增长点，促进区域产业转型升级、用能结构调整和低碳绿色产业体系建设，按产业领域建设科技孵化和产业加速环境，优化产业创新生态，建设基础设施保障有力、创新发展环境完善、产业生态建设优化的发展环境，推动产业创新创业资源要素在园区内集聚发展，推动双碳产业与主导产业和优势产业的融合发展，提升重点产业的创新发展能力，引领中原城市群创新绿色发展，为郑州市实现“碳达峰、碳中和”目标提供有力支撑。

本项目旨在打造零碳产业园创新体系，主要包括新型电力系统、基于国际标准的零碳数字操作系统和绿色新工业集群，产业层面主要以动力及储能电池、氢燃料电池、光伏及相关产业链配套等新能源产业项目为主。建设运营层面，以打造具有影响力的“碳达峰、碳中和”绿色零碳先行示范区为目标。

2.收入分析

本项目收入均为专项收入，包括厂房出租收入、仓储用房出租收入、生产性用房出租收入、物业费收入、停车位出租收入及充电桩收入。经测算，本项目预计可实现收入 4,197,035.88 万元，扣除各项成本 1,161,105.23 万元，项目偿债收益 3,035,930.65 万元。

本项目收入实施分账管理，专项收入的80.00%用于偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；各专项收入的20.00%用于偿还市场化融资本息。因此，项目收益中2,428,744.49万元（占比80.00%）用于偿还专项债券，项目收益中607,186.16万元（占比20.00%）用于偿还市场化融资。

（1）厂房出租收入

根据项目规划的建设内容及规模，本项目多层厂房建筑面积2,528,400.00㎡，可出租面积为2,528,400.00㎡，主要功能为满足产业园区内部不同产业生产需求。

本项目厂房等建筑出租价格参考项目周边产业园厂房出租价格，根据58同城等相关租赁网站数据和实际调研情况，郑州航空港及周边厂房租赁价格如下：

序号	位置	具体位置	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
1	郑州-航空港	郑州市新郑市新港大道与明星路交叉口往西南约220.00米	4,500.00	35.70
2	航空港-南港	河南省郑州市中原区中原西路233号	20,000.00	30.00
3	航空港-南港	河南省郑州市新市G4（京港澳高速）	8,500.00	30.00
4	航空港-北港	驼房营南路新华科技大厦3A01室	1,200.00	30.00

参照项目周边厂房租赁价格，结合本项目厂房定位及使用性质，

基于谨慎性原则，本项目厂房出租价格在运营期第一年按 30.00 元/㎡/月测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目厂房出租价格在运营期按每三年上涨 5.00%测算。

综合考虑项目区位条件及市场需求情况，结合同类产业园厂房出租情况，基于谨慎性原则，本项目厂房出租率在运营期第一年按 65.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%后保持不变。

（2）仓储用房出租收入

根据项目规划的建设内容及规模，本项目仓储用房建筑面积为 583,200.00 ㎡，可出租面积为 583,200.00 ㎡。主要功能为实现园区内部库存管理，通过记录进出库存和盘点物品，来跟踪物品数量和状态。

本项目仓储用房出租价格项目周边产业园仓库出租价格，根据 58 同城等相关租赁网站数据和实际调研情况，郑州航空港及周边仓库租赁价格如下：

序号	位置	具体位置	面积（㎡）	单价（元/㎡/月）
1	郑州-航空港	郑州市新郑市新港大道与明星路交叉口往西南约 220.00 米	4,500.00	35.70
2	航空港-南港	河南省郑州市中原区中原西路 233 号	20,000.00	30.00
3	航空港-南港	河南省郑州市新市 G4（京港澳高速）	8,500.00	30.00
4	航空港-北港	驼房营南路新华科技大厦 3A01 室	1,200.00	30.00

根据调查显示仓储用房装修程度越豪华，租金价格越高。参考以上出租价格，综合考虑项目功能设置及周边产业发展情况，仓库的出租价格要略低于厂房的出租价格，基于谨慎性原则，本项目仓库出租价格在运营期第一年按25.00元/㎡/月测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目仓库出租价格在运营期按每三年上涨5.00%测算。

基于谨慎性原则，本项目仓库出租率在运营期第一年按65.00%测算，以后年度每年增长10.00%，增长至95.00%后保持不变。

（3）生产性用房出租收入

根据项目规划的建设内容及规模，本项目生产性用房建筑面积为179,013.75㎡，建成后可出租面积为179,013.75㎡，生产性用房主要使用功能为产品研发、办公等。

本项目生产性用房出租价格参考项目周边产业园办公楼出租价格，根据58同城等相关租赁网站数据和实际调研情况，郑州航空港及周边产业园办公楼租赁价格如下：

序号	项目	面积（㎡）	价格（元/㎡/月）	装修标准
1	航空港区智能手机产业园	200,000.00	55.00	简装
2	手机产业园	340,000.00	45.00	毛坯
3	台湾科技园	200,000.00	48.00	毛坯
4	高新技术开发区工业园	900.00	60.00	精装
5	二七区马寨工业园	3,000.00	66.00	精装
6	航空港区临空医药园	3,079.13	65.00	精装、洁净
7	高新区凯纳工业园	1,445.00	62.00	精装
8	河南中部国际电子商务产业园	9,000.00	45.00	

参照项目周边厂区办公楼租赁价格，结合项目生产性用房定位及使用性质，基于谨慎性原则，本项目生产性用房的出租价格在运营期第一年按40.00元/㎡/月测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目综合办公楼等建筑出租价格在运营期按每三年上涨5.00%测算。

综合考虑项目区位条件及市场需求情况，结合调查数据，基于谨

慎性原则，本项目综合办公楼等建筑出租率在运营期第一年按65.00%测算，以后年度每年增长10.00%，增长至95.00%后保持不变。

（4）物业服务费收入

根据项目规划的建设内容及规模，本项目可出租建筑面积为3,290,613.75㎡，所以本项目物业费收取面积为3,290,613.75㎡。

根据网络查询物业费中标公告，郑州航空港及周边园区物业费价格具体如下：

项目名称	功能定位	物业费（元/㎡/月）
郑州航空港恒丰电子产业园	生产型厂房	2.20
郑州航空港恒丰电子产业园	仓库	1.50
郑州航空港三官庙办事处新办公区	办公	5.43
郑州航空港科创中心B区	办公	3.00
郑州航空港科创投资集团有限公司财富广场	办公	5.96

郑州航空港恒丰电子产业园保税金仓、北区G12厂房项目选取物业服务单位项目中标候选人公示

恒丰电子产业园北区仓库物业服务项目中标结果公示

恒丰电子产业园北区仓库物业服务项目（项目编号：国合招采-2021-013）中标候选人公示期满无异议，现就本次中标结果公布如下：

一、中标信息：

中标人：河南恒丰梧林物业管理有限公司

中标价：租赁面积物业费单价大写：壹元伍角叁/㎡/月，小写：1.53元/㎡/月，空置面积物业费单价（按租赁面积物业费单价的70%计取）大写：壹元零伍分/㎡/月，小写：1.05元/㎡/月；

服务期限：自签订合同之日起二年；

质量标准：合格，符合招标人要求及国家规范、行业标准、地方标准等相关要求；

项目负责人：花永峰；

郑州航空港经济综合实验区三官庙办事处新办公区物业服务项目-成交公告

一、项目基本情况

1、采购项目编号：郑港财采磋商-2024-12

2、采购项目名称：郑州航空港经济综合实验区三官庙办事处新办公区物业服务项目

3、采购方式：竞争性磋商

4、采购公告发布日期：2024年04月08日

5、评审日期：2024年04月10日

7500平方米，折合价格5.43元/平方米

二、成交情况

编号	采购内容	供应商名称	地址	中标金额	单位
郑港财采磋商-2024-1201	郑州航空港经济综合实验区三官庙办事处新办公区物业服务	郑州航空港区锦忆建筑劳务分包有限公司	河南省郑州市航空港区三官庙办事处金港产业园2号楼2层206号	950,000.00	元

序号	名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准
1	郑州航空港经济综合实验区三官庙办事处新办公区物业服务项目	郑州航空港经济综合实验区三官庙办事处新办公区物业服务	满足采购人需求	两年	满足采购人需求

三、评审专家名单

郑州航空港科创中心B区物业服务项目中标结果公示

郑州航空港科创中心B区物业服务项目（招标编号：国合招采-2022-045）公示期满无异议，现就本次招标的中标单位公示如下：

一、中标单位信息

中标单位：河南恒丰梧林物业管理有限公司

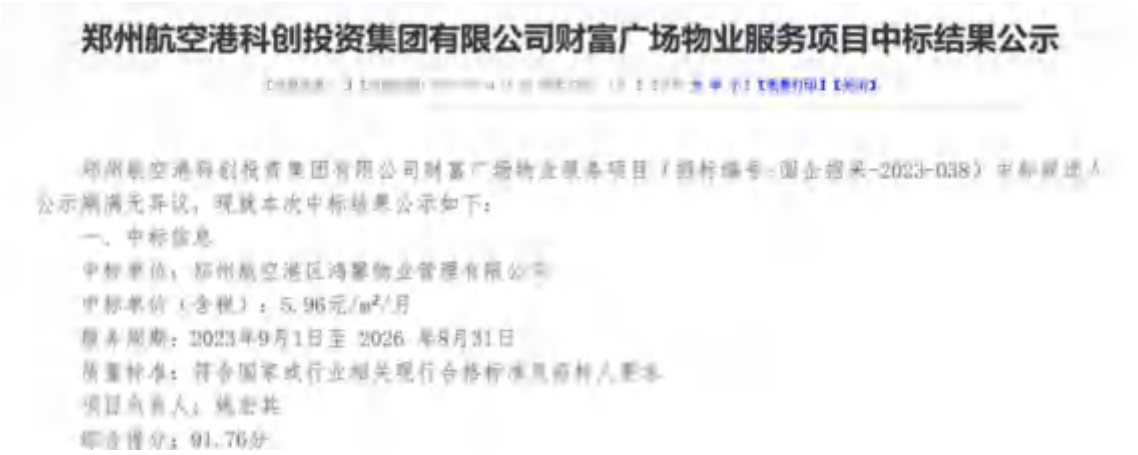
投标报价：租赁部分物业费：3元/㎡/月，空置部分物业费按租赁部分物业费的70%计取；

服务期限：两年（自签订合同之日起）

质量标准：合格，符合招标人要求及国家规范、行业标准、地方标准等相关要求。

项目负责人：花永峰

综合得分：89.96分



郑州航空港科创投资集团有限公司财富广场物业服务项目中标结果公示

郑州航空港科创投资集团有限公司财富广场物业服务项目（招标编号：国企招采-2023-038）中标候选人公示期满无异议，现就本次中标结果公示如下：

一、中标信息

中标单位：郑州航空港区鸿翼物业管理有限公司

中标单价（含税）：5.96元/㎡/月

服务期限：2023年9月1日至2026年8月31日

质量标准：符合国家或行业相关现行合格标准及招标人要求

项目负责人：姚彩其

综合得分：91.76分

参考以上园区物业费价格，航空港区厂房仓库物业收费价格在1.50-2.20元/平方米/月之间，航空港区办公楼物业费在3.00-5.96元/平方米/月之间。基于谨慎性原则，本项目物业服务费收费均按1.00元/㎡/月测算，项目运营期内不考虑价格增长。

本项目物业费负荷率与项目建筑出租率保持一致，即在项目运营期第一年按65.00%测算，以后年度每年增长10.00%，增长至95.00%后保持不变。

（5）停车位出租收入

根据规划设计，本项目建成后，共设置11,513个机动车收费停车位。本项目停车位收费标准参考项目周边其他停车场收费标准，具体如下：

序号	名称	位置	停车费价格（元/个/月）
1	凌风街停车场	新郑市凌风街西侧	250.00
2	鑫荣公寓停车场	航空区郑港十路	280.00
3	滨河停车场	相州街与苇航路西南角	245.00
4	郑州大上海城停车场	管城区东太康路	270.00
5	金博大停车场	二七区二七路金博大商场	300.00

参考以上停车场收费标准，综合考虑园区所在位置及车辆的流动性，基于谨慎性原则，本项目停车场收费标准按220.00元/个/月进行测。考虑到未来物价上涨等因素，本项目停车位收费标准按每三年增长10.00元进行测算。

综合考虑园区对停车位的需求情况，基于谨慎性原则，本项目停车位的负荷率在运营期第一年按60.00%测算，以后年度每年增长10.00%，增长至90.00%后保持不变。

（6）充电桩收入

根据规划设计，充电桩数量按车位数量的15.00%规划，本项目建成后共设置60.00kw的直流充电桩1,424个,7kw的交流充电桩307个，总计1,731个。为方便计算，基于谨慎性原则，本项目充电桩均按40kw的规格进行测算。

本项目充电桩收费标准参考航空港区及辖区内周边充电桩服务费收费标准，具体如下：

序号	地点	收费标准（元/kWh）
1	郑州绿地原盛国际	0.80
2	郑州市新密市西大街承誉德酒店	0.60
3	新郑市北汽新能源天之悦充电站	0.60
4	郑州绿地之窗	1.20
5	郑州金水区世纪峰会充电站	1.00

参考以上充电桩收费标准，并结合目前市场上充电服务费的收取情况,基于谨慎性原则,本项目充电桩服务费按0.50元/kWh进行测算，日充电时长按3小时计算，项目运营期内不考虑价格增长。

综合考虑园区对充电桩的需求情况，基于谨慎性原则，本项目充电桩的负荷率在运营期第一年按20.00%测算，以后年度每年增长5.00%，增长至40.00%后保持不变。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.原材料费

项目运营期内的外购原辅材料费主要为物业管理服务部分采购清洁工具、用品及耗材费用，按物业管理费营业收入的10%计算，随着

收入的增加而增加。

2.燃料及动力费

项目年用水量分析；

序号	用水类型	平均日用水定额	单位	数量（㎡）	年用水天数（d）	年用水量（万m³）
1	生产性用房	3	L/（㎡·d）	179,013.75	250	13.43
2	多层厂房	3	L/（㎡·d）	2,528,400.00	250	189.63
3	仓储用房	3	L/（㎡·d）	583,200.00	250	43.74
4	其他设施用房	4	L/（㎡·d）	3,242.25	250	0.32
5	配套用房	4	L/（㎡·d）	184,107.07	250	18.41
6	地下建筑面积	2	L/（㎡·d）	79,640.00	250	3.98
7	道路及广场浇洒用水	0.3	L/（㎡·次）	818,067.54	100	2.45
8	绿化用水	0.28	m³/（㎡·年）	341,460.54	-	9.56
9	未预见用水	10%				28.15
	合计					309.68

项目年用电量分析：

序号	用电类别	面积（㎡）	用电负荷（kW）	需要系数	用电时间（h）	用电天数（d）	年用电量（万kWh）
一	建筑						18,391.03
1	生产性用房	179,013.75	4,475.34	1	8	250	895.07
2	多层厂房	2,528,400.00	63,210.00	1	8	250	12,642.00
3	仓储用房	583,200.00	14,580.00	1	8	250	2,916.00
4	其他设施用房	3,242.25	141.85	1	8	250	28.37
5	配套用房	184,107.07	8,054.68	1	8	250	1,610.94
6	地下建筑面积	79,640.00	497.75	1	24	250	298.65
二	室外						326.12
7	道路及硬化照明	1,159,528.08	2,174.12	1	6	250	326.12
三	小计		93,133.74				18,717.14
四	未预见用电	上述*10%					1,871.71
	合计						20,588.86

项目运营期内的外购燃料动力费主要涉及本项目中去除出租部分的燃料动力消耗，该部分年消耗新水 44.46 万吨、电 2,524.85 万度，郑州水价收费标准：非居民用水价格为 5.95 元/吨（其中：基本水价为 4.65

元/吨，污水处理费为 0.95 元/吨，不征税自来水价为 0.35 元/吨），河南省工商业用电价格为 0.62 元/度，本项目水电费按以上标准测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目燃料及动力费按每年增长 2.00%进行测算。

3.工资及福利费

项目劳动定员暂定 150 人（其中管理人员 15 人，技术服务人员 35 人，后勤人员 100 人），管理人员人均年工资额 6.00 万元，技术服务人员人均年工资额 4.80 万元，后勤人员人均年工资额 4.00 万元，福利费暂按工资额的 14.00%计取。考虑到未来物价上涨等因素，本项目工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

4.维护修理费

本项目的维护修理费主要包括工程日常维护修理所产生的费用，按折旧费用的 1.50%进行测算。考虑未来物价上涨等因素，本项目固定资产维护修理费按每年增长 2.00%进行测算。

5.设备重置费

结合项目具体情况，本项目考虑设备重置费，本项目的设备重置费在项目运营期的第 15 年考虑，本项目的设备购置成本为 50,481.21 万元，考虑未来物价上涨等因素，本项目的设备重置费按 60,000.00 万元测算。

6.其他费用

本项目其他费用主要为其他管理费用以及在项目运营中发生的不可预知的费用，本项目其他费用按人员工资及福利费的 10.00%计入，本项费用在项目运营期内随着工资及福利费的增加而增加。

7.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、

地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》《关于深化增值税改革有关政策的公告》《中华人民共和国城市建设税暂行条例》《征收教育费附加的暂行规定》《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税中电费、原材料费、维护修理费及设备重置费按13.00%测算，水费按9.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税中物业服务收入按6.00%测算，充电桩收入按13.00%测算，厂房、仓储用房、生产性用房出租收入及停车位出租收入按9.00%测算；城市建设维护税按增值税的7.00%、教育费附加按增值税的3.00%、地方教育费附加按增值税的2.00%计算；房产税按收取的不含税房屋租赁收入12.00%计提。所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-3　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
销项税	345,147.59	6,668.40	7,704.63	8,740.86	10,246.66	10,268.47	10,268.47	10,762.06	10,762.06	10,762.06
建设期进项（以负数显示）	-115,625.58									
运营期进项（以负数显示）	-19,249.91	-316.26	-326.54	-336.93	-347.44	-353.52	-359.73	-366.06	-372.52	-379.11
增值税	210,272.10									
附加税	25,232.64									
房产税	435,453.19	8,380.42	9,669.72	10,959.02	12,860.73	12,860.73	12,860.73	13,505.17	13,505.17	13,505.17
折旧及摊销	1,353,675.92	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48
融资利息	726,750.00	26,010.00	29,250.00	32,400.00	32,400.00	32,364.90	32,169.60	31,909.50	31,617.00	31,293.00
利润总额	1,129,226.34	-9,762.26	-2,824.64	4,201.78	18,982.05	19,119.77	19,248.63	24,280.95	24,504.33	24,757.84
企业所得税	289,347.21			1,050.45	4,745.51	4,779.94	4,812.16	6,070.24	6,126.08	6,189.46
税费合计	960,305.14	8,380.42	9,669.72	12,009.47	17,606.24	17,640.67	17,672.89	19,575.41	19,631.25	19,694.63

续表

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
销项税	11,278.01	11,278.01	11,278.01	11,821.08	11,821.08	11,821.08	12,388.89	12,388.89	12,388.89	12,984.52
建设期进项（以负数显示）										
运营期进项（以负数显示）	-385.83	-392.68	-399.67	-406.80	-414.07	-7,324.15	-429.06	-436.78	-444.65	-452.68

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
增值税			55.83	11,414.28	11,407.01	4,496.93	11,959.83	11,952.11	11,944.24	12,531.84
附加税			6.70	1,369.71	1,368.84	539.63	1,435.18	1,434.25	1,433.31	1,503.82
房产税	14,179.42	14,179.42	14,179.42	14,889.82	14,889.82	14,889.82	15,633.20	15,633.20	15,633.20	16,413.70
折旧及摊销	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48
融资利息	30,933.90	30,414.60	29,830.50	29,214.00	28,566.00	27,918.00	27,270.00	26,622.00	25,974.00	25,326.00
利润总额	30,103.57	30,549.53	31,052.12	35,553.00	36,124.02	-15,575.50	42,758.86	43,325.19	43,889.88	50,219.14
企业所得税	7,525.89	7,637.38	7,763.03	8,888.25	9,031.01		10,689.72	10,831.30	10,972.47	12,554.79
税费合计	21,705.31	21,816.80	22,004.98	36,562.06	36,696.68	19,926.38	39,717.93	39,850.86	39,983.22	43,004.15

续表

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
销项税	12,984.52	12,984.52	13,610.54	13,610.54	13,610.54	14,266.94	14,266.94	14,266.94	14,956.99	14,956.99
建设期进项（以负数显示）										
运营期进项（以负数显示）	-460.87	-469.23	-477.75	-486.44	-495.31	-504.35	-513.57	-522.98	-532.57	-542.36
增值税	12,523.65	12,515.29	13,132.79	13,124.10	13,115.23	13,762.59	13,753.37	13,743.96	14,424.42	14,414.63
附加税	1,502.84	1,501.83	1,575.93	1,574.89	1,573.83	1,651.51	1,650.40	1,649.28	1,730.93	1,729.76
房产税	16,413.70	16,413.70	17,234.70	17,234.70	17,234.70	18,096.21	18,096.21	18,096.21	19,002.59	19,002.59
折旧及摊销	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48	46,678.48
融资利息	24,572.70	23,338.80	21,910.50	20,385.00	18,765.00	16,969.50	14,373.00	11,452.50	8,370.00	5,130.00
利润总额	50,885.76	52,031.25	59,429.02	60,862.54	62,388.72	70,441.60	72,940.49	75,761.44	85,420.42	88,556.84

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
企业所得税	12,721.44	13,007.81	14,857.26	15,215.64	15,597.18	17,610.40	18,235.12	18,940.36	21,355.11	22,139.21
税费合计	43,161.63	43,438.63	46,800.68	47,149.33	47,520.94	51,120.71	51,735.10	52,429.81	56,513.05	57,286.19

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-4　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
一	**营业收入**	**4,197,035.88**	**81,270.71**	**93,870.17**	**106,469.65**	**124,756.22**	**124,945.77**	**124,945.77**	**130,923.78**	**130,923.78**	**130,923.78**
	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
1	厂房出租收入	3,074,148.06	59,164.56	68,266.80	77,369.04	90,794.84	90,794.84	90,794.84	95,349.00	95,349.00	95,349.00
	面积（㎡）		2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00
	价格（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓储用房出租收入	590,990.37	11,372.40	13,122.00	14,871.60	17,452.26	17,452.26	17,452.26	18,323.21	18,323.21	18,323.21
	面积（㎡）		583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00
	价格（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	生产性用房出租收入	290,227.62	5,585.23	6,444.50	7,303.76	8,571.18	8,571.18	8,571.18	8,999.74	8,999.74	8,999.74

序号	项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
	面积（㎡）		179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75
	价格（元/㎡/月）		40.00	40.00	40.00	42.00	42.00	42.00	44.10	44.10	44.10
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	物业服务费收入	106,418.46	2,566.68	2,961.55	3,356.43	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30
	面积（㎡）		3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75
	价格（元/㎡/月）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	停车位出租收入	93,172.39	1,823.66	2,127.60	2,431.55	2,859.83	2,859.83	2,859.83	2,984.17	2,984.17	2,984.17
	数量（个）		11,513	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513
	价格（元/月）		220.00	220.00	220.00	230.00	230.00	230.00	240.00	240.00	240.00
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	充电桩收入	42,078.98	758.18	947.72	1,137.27	1,326.81	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36
	数量（个）		1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731
	价格（元/KWh）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	功率（kW）		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	日充电时长（h）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数（天/年）		365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	负荷率		20.00%	25.00%	30.00%	35.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
二	**成本支出**	**1,161,105.23**	**11,992.35**	**13,388.24**	**15,835.91**	**21,541.98**	**21,647.62**	**21,752.48**	**23,729.09**	**23,860.51**	**24,000.97**

序号	项目	合计	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
1	原材料费	10,641.85	256.67	296.16	335.64	375.13	375.13	375.13	375.13	375.13	375.13
2	燃料及动力费	70,987.61	1,829.95	1,866.55	1,903.88	1,941.95	1,980.78	2,020.40	2,060.81	2,102.03	2,144.07
2.1	电费	60,725.63	1,565.41	1,596.72	1,628.65	1,661.22	1,694.44	1,728.33	1,762.90	1,798.16	1,834.12
2.2	水费	10,261.98	264.54	269.83	275.23	280.73	286.34	292.07	297.91	303.87	309.95
3	工资及福利费	29,099.02	750.12	765.12	780.42	796.03	811.95	828.19	844.75	861.65	878.88
4	维护修理费	27,161.66	700.18	714.18	728.46	743.03	757.89	773.05	788.51	804.28	820.37
5	设备重置费	60,000.00									
6	其他费用	2,909.95	75.01	76.51	78.04	79.60	81.20	82.82	84.48	86.17	87.89
7	税费	960,305.14	8,380.42	9,669.72	12,009.47	17,606.24	17,640.67	17,672.89	19,575.41	19,631.25	19,694.63
三	**净收益**	**3,035,930.65**	**69,278.36**	**80,481.93**	**90,633.74**	**103,214.24**	**103,298.15**	**103,193.29**	**107,194.69**	**107,063.27**	**106,922.81**

续表

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一	**营业收入**	**137,172.53**	**137,172.53**	**137,172.53**	**143,749.69**	**143,749.69**	**143,749.69**	**150,626.43**	**150,626.43**	**150,626.43**	**157,840.27**
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1	厂房出租收入	100,104.92	100,104.92	100,104.92	105,120.25	105,120.25	105,120.25	110,366.18	110,366.18	110,366.18	115,871.52
	面积（㎡）	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00
	价格（元/㎡/月）	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓储用房出租收入	19,240.70	19,240.70	19,240.70	20,204.73	20,204.73	20,204.73	21,215.30	21,215.30	21,215.30	22,279.06
	面积（㎡）	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
	价格（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	生产性用房出租收入	9,450.74	9,450.74	9,450.74	9,924.20	9,924.20	9,924.20	10,420.10	10,420.10	10,420.10	10,940.50
	面积（㎡）	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75
	价格（元/㎡/月）	46.31	46.31	46.31	48.63	48.63	48.63	51.06	51.06	51.06	53.61
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	物业服务费收入	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30
	面积（㎡）	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75
	价格（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	停车位出租收入	3,108.51	3,108.51	3,108.51	3,232.85	3,232.85	3,232.85	3,357.19	3,357.19	3,357.19	3,481.53
	数量（个）	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513
	价格（元/月）	250.00	250.00	250.00	260.00	260.00	260.00	270.00	270.00	270.00	280.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	充电桩收入	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36
	数量（个）	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731
	价格（元/KWh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	功率（kW）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	日充电时长（h）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

序号	项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
	天数（天/年）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	负荷率	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
二	**成本支出**	**26,090.28**	**26,281.97**	**26,551.95**	**41,192.46**	**41,412.20**	**84,728.71**	**44,608.81**	**44,832.06**	**45,056.54**	**48,171.44**
1	原材料费	375.13	375.13	375.13	375.13	375.13	375.13	375.13	375.13	375.13	375.13
2	燃料及动力费	2,186.95	2,230.69	2,275.30	2,320.81	2,367.23	2,414.57	2,462.86	2,512.12	2,562.36	2,613.61
2.1	电费	1,870.80	1,908.22	1,946.38	1,985.31	2,025.02	2,065.52	2,106.83	2,148.97	2,191.95	2,235.79
2.2	水费	316.15	322.47	328.92	335.50	342.21	349.05	356.03	363.15	370.41	377.82
3	工资及福利费	896.46	914.39	932.68	951.33	970.36	989.77	1,009.57	1,029.76	1,050.36	1,071.37
4	维护修理费	836.78	853.52	870.59	888.00	905.76	923.88	942.36	961.21	980.43	1,000.04
5	设备重置费						60,000.00				
6	其他费用	89.65	91.44	93.27	95.13	97.04	98.98	100.96	102.98	105.04	107.14
7	税费	21,705.31	21,816.80	22,004.98	36,562.06	36,696.68	19,926.38	39,717.93	39,850.86	39,983.22	43,004.15
三	**净收益**	**111,082.25**	**110,890.56**	**110,620.58**	**102,557.23**	**102,337.49**	**59,020.98**	**106,017.62**	**105,794.37**	**105,569.89**	**109,668.83**

续表

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
一	**营业收入**	**157,840.27**	**157,840.27**	**165,422.04**	**165,422.04**	**165,422.04**	**173,371.77**	**173,371.77**	**173,371.77**	**181,729.03**	**181,729.03**
	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1	厂房出租收入	115,871.52	115,871.52	121,665.09	121,665.09	121,665.09	127,746.90	127,746.90	127,746.90	134,145.78	134,145.78
	面积（㎡）	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00	2,528,400.00

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
	价格（元/㎡/月）	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	仓储用房出租收入	22,279.06	22,279.06	23,396.00	23,396.00	23,396.00	24,566.13	24,566.13	24,566.13	25,796.10	25,796.10
	面积（㎡）	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00	583,200.00
	价格（元/㎡/月）	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	生产性用房出租收入	10,940.50	10,940.50	11,487.42	11,487.42	11,487.42	12,060.87	12,060.87	12,060.87	12,664.94	12,664.94
	面积（㎡）	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75	179,013.75
	价格（元/㎡/月）	53.61	53.61	56.29	56.29	56.29	59.10	59.10	59.10	62.06	62.06
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	物业服务费收入	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30	3,751.30
	面积（㎡）	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75	3,290,613.75
	价格（元/㎡/月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	停车位出租收入	3,481.53	3,481.53	3,605.87	3,605.87	3,605.87	3,730.21	3,730.21	3,730.21	3,854.55	3,854.55
	数量（个）	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513	11,513
	价格（元/月）	280.00	280.00	290.00	290.00	290.00	300.00	300.00	300.00	310.00	310.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	充电桩收入	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36	1,516.36

序号	项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
	数量（个）	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731
	价格（元/KWh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	功率（kW）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
	日充电时长（h）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数（天/年）	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	负荷率	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
二	**成本支出**	**48,424.77**	**48,799.54**	**52,261.30**	**52,711.66**	**53,187.01**	**56,892.59**	**57,614.92**	**58,419.71**	**62,615.24**	**63,502.92**
1	原材料费	375.13	375.13	375.13	375.13	375.13	375.13	375.13	375.13	375.13	375.13
2	燃料及动力费	2,665.89	2,719.21	2,773.59	2,829.06	2,885.64	2,943.35	3,002.22	3,062.26	3,123.50	3,185.97
2.1	电费	2,280.51	2,326.12	2,372.64	2,420.09	2,468.49	2,517.86	2,568.22	2,619.58	2,671.97	2,725.41
2.2	水费	385.38	393.09	400.95	408.97	417.15	425.49	434.00	442.68	451.53	460.56
3	工资及福利费	1,092.80	1,114.66	1,136.95	1,159.69	1,182.88	1,206.54	1,230.67	1,255.28	1,280.39	1,306.00
4	维护修理费	1,020.04	1,040.44	1,061.25	1,082.48	1,104.13	1,126.21	1,148.73	1,171.70	1,195.13	1,219.03
5	设备重置费										
6	其他费用	109.28	111.47	113.70	115.97	118.29	120.65	123.07	125.53	128.04	130.60
7	税费	43,161.63	43,438.63	46,800.68	47,149.33	47,520.94	51,120.71	51,735.10	52,429.81	56,513.05	57,286.19
三	**净收益**	**109,415.50**	**109,040.73**	**113,160.74**	**112,710.38**	**112,235.03**	**116,479.18**	**115,756.85**	**114,952.06**	**119,113.79**	**118,226.11**

（五）分账收益

本项目实行分账管理，按照项目收入的80.00%用作专项债券的偿还，项目收入的20.00%用作市场化融资的偿债，本项目分账情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	专项债券 80.00%	市场化融资 20.00%	合计
项目收入	3,357,628.70	839,407.18	4,197,035.88
项目支出	928,884.21	232,221.02	1,161,105.23
项目收益	2,428,744.52	607,186.13	3,035,930.65

（六）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-5　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	**经营活动产生的现金**									
	经营活动现金流入	4,197,035.88		81,270.71	93,870.17	106,469.65	124,756.22	124,945.77	124,945.77	130,923.78
	经营活动现金流出	1,161,105.23		11,992.35	13,388.24	15,835.91	21,541.98	21,647.62	21,752.48	23,729.09
	经营活动产生的现金净额	**3,035,930.65**		**69,278.36**	**80,481.93**	**90,633.74**	**103,214.24**	**103,298.15**	**103,193.29**	**107,194.69**
二	**投资活动产生的现金**									
	建设成本支出	1,400,354.26	1,400,354.26							
	投资活动产生的现金净额	**-1,400,354.26**	**-1,400,354.26**							
三	**筹资活动产生的现金**									
	企业自有资金	480,354.26	480,354.26							
	债券资金	720,000.00	720,000.00							
	银行借款	200,000.00	200,000.00							
	偿还债券本金	720,000.00		780.00	4,340.00	5,780.00	6,500.00	7,200.00	7,980.00	11,540.00
	偿还银行借款本金	200,000.00			4,000.00	5,600.00	7,200.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	支付运营期债券利息	642,600.00		32,400.00	32,364.90	32,169.60	31,909.50	31,617.00	31,293.00	30,933.90

序号	项目	合计	建设期	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	支付银行借款利息	172,284.00		11,760.00	11,701.20	11,442.48	11,089.68	10,654.56	10,184.16	9,713.76
	融资活动产生的现金净额	**-334,529.74**	**1,400,354.26**	**-44,940.00**	**-52,406.10**	**-54,992.08**	**-56,699.18**	**-57,471.56**	**-57,457.16**	**-60,187.66**
四	**净现金流量**	**1,301,046.65**		**24,338.36**	**28,075.83**	**35,641.66**	**46,515.06**	**45,826.59**	**45,736.13**	**47,007.03**
五	**累计现金流量**	**1,301,046.65**		**24,338.36**	**52,414.19**	**88,055.85**	**134,570.91**	**180,397.50**	**226,133.63**	**273,140.66**

续表

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	**经营活动产生的现金**											
	经营活动现金流入	130,923.78	130,923.78	137,172.53	137,172.53	137,172.53	143,749.69	143,749.69	143,749.69	150,626.43	150,626.43	150,626.43
	经营活动现金流出	23,860.51	24,000.97	26,090.28	26,281.97	26,551.95	41,192.46	41,412.20	84,728.71	44,608.81	44,832.06	45,056.54
	经营活动产生的现金净额	**107,063.27**	**106,922.81**	**111,082.25**	**110,890.56**	**110,620.58**	**102,557.23**	**102,337.49**	**59,020.98**	**106,017.62**	**105,794.37**	**105,569.89**
二	**投资活动产生的现金**											
	建设成本支出											
	投资活动产生的现金净额											
三	**筹资活动产生的现金**											
	企业自有资金											
	债券资金											
	银行借款											
	偿还债券本金	12,980.00	13,700.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	14,400.00	16,740.00	27,420.00	31,740.00
	偿还银行借款本金	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	支付运营期债券利息	30,414.60	29,830.50	29,214.00	28,566.00	27,918.00	27,270.00	26,622.00	25,974.00	25,326.00	24,572.70	23,338.80

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
	支付银行借款利息	9,243.36	8,772.96	8,302.56	7,832.16	7,361.76	6,891.36	6,420.96	5,950.56	5,480.16	5,009.76	4,539.36
	融资活动产生的现金净额	**-60,637.96**	**-60,303.46**	**-59,916.56**	**-58,798.16**	**-57,679.76**	**-56,561.36**	**-55,442.96**	**-54,324.56**	**-55,546.16**	**-65,002.46**	**-67,618.16**
四	**净现金流量**	**46,425.31**	**46,619.35**	**51,165.69**	**52,092.40**	**52,940.82**	**45,995.87**	**46,894.53**	**4,696.42**	**50,471.46**	**40,791.91**	**37,951.73**
五	**累计现金流量**	**319,565.97**	**366,185.32**	**417,351.01**	**469,443.41**	**522,384.23**	**568,380.10**	**615,274.63**	**619,971.05**	**670,442.51**	**711,234.42**	**749,186.15**

续表

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
一	**经营活动产生的现金**											
	经营活动现金流入	157,840.27	157,840.27	157,840.27	165,422.04	165,422.04	165,422.04	173,371.77	173,371.77	173,371.77	181,729.03	181,729.03
	经营活动现金流出	48,171.44	48,424.77	48,799.54	52,261.30	52,711.66	53,187.01	56,892.59	57,614.92	58,419.71	62,615.24	63,502.92
	经营活动产生的现金净额	**109,668.83**	**109,415.50**	**109,040.73**	**113,160.74**	**112,710.38**	**112,235.03**	**116,479.18**	**115,756.85**	**114,952.06**	**119,113.79**	**118,226.11**
二	**投资活动产生的现金**											
	建设成本支出											
	投资活动产生的现金净额											
三	**筹资活动产生的现金**											
	企业自有资金											
	债券资金											
	银行借款											
	偿还债券本金	33,900.00	36,000.00	39,900.00	57,700.00	64,900.00	68,500.00	72,000.00	64,200.00	28,600.00	14,200.00	7,000.00
	偿还银行借款本金	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	4,000.00	2,400.00	800.00

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年
	支付运营期债券利息	21,910.50	20,385.00	18,765.00	16,969.50	14,373.00	11,452.50	8,370.00	5,130.00	2,241.00	954.00	315.00
	支付银行借款利息	4,068.96	3,598.56	3,128.16	2,657.76	2,187.36	1,716.96	1,246.56	776.16	364.56	152.88	35.28
	融资活动产生的现金净额	**-67,879.46**	**-67,983.56**	**-69,793.16**	**-85,327.26**	**-89,460.36**	**-89,669.46**	**-89,616.56**	**-78,106.16**	**-35,205.56**	**-17,706.88**	**-8,150.28**
四	**净现金流量**	**41,789.37**	**41,431.94**	**39,247.57**	**27,833.48**	**23,250.02**	**22,565.57**	**26,862.62**	**37,650.69**	**79,746.50**	**101,406.91**	**110,075.83**
五	**累计现金流量**	**790,975.52**	**832,407.46**	**871,655.03**	**899,488.51**	**922,738.53**	**945,304.10**	**972,166.72**	**1,009,817.41**	**1,089,563.91**	**1,190,970.82**	**1,301,046.65**

（七）本息覆盖倍数

经测算，在郑州航空港经济综合实验区双碳产业园收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为3,035,930.65万元，融资本息1,882,040.00万元，项目融资本息覆盖倍数为1.61。其中：偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.65；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.49。具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	专项收入的80%	3,357,628.70	2,428,744.49	720,000.00	1,473,300.00	1.65
市场化融资	专项收入的20%	839,407.18	607,186.16	200,000.00	408,740.00	1.49
合计		4,197,035.88	3,035,930.65	920,000.00	1,882,040.00	1.61

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为2,428,744.49万元；计算的本息覆盖倍数为1.65。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表5-6项目专项债券还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		1,575.00	1,575.00	
第2年		3,150.00	3,150.00	
第3年		11,565.00	11,565.00	
第4年		29,250.00	29,250.00	
第5年		32,400.00	32,400.00	
第6年	350.00	32,400.00	32,750.00	55,422.69
第7年	700.00	32,384.25	33,084.25	64,385.54

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 8 年	2,570.00	32,352.75	34,922.75	72,506.99
第 9 年	6,500.00	32,237.10	38,737.10	82,571.39
第 10 年	7,200.00	31,944.60	39,144.60	82,638.52
第 11 年	7,550.00	31,620.60	39,170.60	82,554.63
第 12 年	7,900.00	31,280.85	39,180.85	85,755.75
第 13 年	9,770.00	30,925.35	40,695.35	85,650.62
第 14 年	13,700.00	30,485.70	44,185.70	85,538.25
第 15 年	14,400.00	29,869.20	44,269.20	88,865.80
第 16 年	14,400.00	29,221.20	43,621.20	88,712.45
第 17 年	14,400.00	28,573.20	42,973.20	88,496.46
第 18 年	14,400.00	27,925.20	42,325.20	82,045.78
第 19 年	14,400.00	27,277.20	41,677.20	81,869.99
第 20 年	14,400.00	26,629.20	41,029.20	47,216.78
第 21 年	15,450.00	25,981.20	41,431.20	84,814.10
第 22 年	16,500.00	25,285.95	41,785.95	84,635.50
第 23 年	22,110.00	24,543.45	46,653.45	84,455.91
第 24 年	33,900.00	23,548.50	57,448.50	87,735.06
第 25 年	36,000.00	22,023.00	58,023.00	87,532.40
第 26 年	37,750.00	20,403.00	58,153.00	87,232.58
第 27 年	39,500.00	18,704.25	58,204.25	90,528.59
第 28 年	48,850.00	16,926.75	65,776.75	90,168.30
第 29 年	68,500.00	14,728.50	83,228.50	89,788.02
第 30 年	72,000.00	11,646.00	83,646.00	93,183.34
第 31 年	68,500.00	8,406.00	76,906.00	92,605.48
第 32 年	65,000.00	5,323.50	70,323.50	91,961.65
第 33 年	46,300.00	2,398.50	48,698.50	95,291.03
第 34 年	7,000.00	315.00	7,315.00	94,580.89
合计	720,000.00	753,300.00	1,473,300.00	2,428,744.49
本息覆盖倍数	1.65			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由企业自有资金进行支付。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在项目存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还市场化融资的项目相关收益为 607,186.16 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.49。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 5-7 市场化融资还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 2 年		5,880.00	5,880.00	
第 3 年		8,232.00	8,232.00	
第 4 年		10,584.00	10,584.00	
第 5 年		11,760.00	11,760.00	
第 6 年		11,760.00	11,760.00	13,855.67
第 7 年	4,000.00	11,701.20	15,701.20	16,096.39
第 8 年	5,600.00	11,442.48	17,042.48	18,126.75
第 9 年	7,200.00	11,089.68	18,289.68	20,642.85
第 10 年	8,000.00	10,654.56	18,654.56	20,659.63
第 11 年	8,000.00	10,184.16	18,184.16	20,638.66
第 12 年	8,000.00	9,713.76	17,713.76	21,438.94
第 13 年	8,000.00	9,243.36	17,243.36	21,412.65
第 14 年	8,000.00	8,772.96	16,772.96	21,384.56
第 15 年	8,000.00	8,302.56	16,302.56	22,216.45
第 16 年	8,000.00	7,832.16	15,832.16	22,178.11
第 17 年	8,000.00	7,361.76	15,361.76	22,124.12
第 18 年	8,000.00	6,891.36	14,891.36	20,511.45
第 19 年	8,000.00	6,420.96	14,420.96	20,467.50
第 20 年	8,000.00	5,950.56	13,950.56	11,804.20
第 21 年	8,000.00	5,480.16	13,480.16	21,203.52
第 22 年	8,000.00	5,009.76	13,009.76	21,158.87
第 23 年	8,000.00	4,539.36	12,539.36	21,113.98

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	8,000.00	4,068.96	12,068.96	21,933.77
第 25 年	8,000.00	3,598.56	11,598.56	21,883.10
第 26 年	8,000.00	3,128.16	11,128.16	21,808.15
第 27 年	8,000.00	2,657.76	10,657.76	22,632.15
第 28 年	8,000.00	2,187.36	10,187.36	22,542.08
第 29 年	8,000.00	1,716.96	9,716.96	22,447.01
第 30 年	8,000.00	1,246.56	9,246.56	23,295.84
第 31 年	8,000.00	776.16	8,776.16	23,151.37
第 32 年	4,000.00	364.56	4,364.56	22,990.41
第 33 年	2,400.00	152.88	2,552.88	23,822.76
第 34 年	800.00	35.28	835.28	23,645.22
合计	200,000.00	208,740.00	408,740.00	607,186.16
本息覆盖倍数	1.49			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由企业自有资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为郑州航空港经济综合实验区双碳产业园收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年五月三十一日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年

2023-07-20

通过

2022年

2022-09-20

通过

郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（一期）建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第090588号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年五月三十日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....19
（五）项目主体及运作模式.....20
四、项目融资本息情况.....21
五、经营现金流分析.....24
（一）基本假设条件及依据.....24
（二）项目建设必要性.....25
（三）同类项目运营模式.....31
（四）同类项目建设内容.....33
（五）项目运营收入分析.....34
（六）项目运营成本分析.....44
（七）净收益分析.....49
（八）分账收益.....59
（九）现金流分析.....60
（十）本息覆盖倍数.....65
六、总体评价结果.....67
七、使用限制.....68

郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（一期）

建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090588 号

我们接受委托，对郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（一期）建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（一期）建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州航空港广睿实业有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州航空港广睿实业有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（一期）建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 5 月 30 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州航空港广睿实业有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（一期）建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于河南省郑州市航空港区迎宾大道与滨河东路交叉口东南部，东临郑州航空港站，西邻郑州国际机场，规划总用地面积625,024.53㎡（约合937.53亩）。项目地处航空、高铁、城铁、高速公路及多条快速路等交通枢纽交叉聚集点，交通极为便利。

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局航空港综合实验区分局）。

本项目专项债券申请单位为郑州航空港广睿实业有限公司。

表3-1项目单位基本信息一览表

名称	郑州航空港广睿实业有限公司		
法定代表人	王志强	**成立日期**	2020-12-16
注册资本	50,000万人民币	**营业期限**	2020-12-16至无固定期限
统一社会信用代码	91410100MA9G616E6L		
注册地址	河南省郑州市航空港护航路16号兴港大厦C塔		
经营范围	一般项目：会议及展览服务；非居住房地产租赁；住房租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；对外承包工程；房屋拆迁服务；体育场地设施工程施工；园林绿化工程施工；工程管理服务；规划设计管理；文化场馆管理服务；娱乐性展览；供应链管理服务；组织体育表演活动；咨询策划服务；园区管理服务；停车场服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备租赁；企业管理；酒店管理；公共事业管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建		

	设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
公司类型	有限公司（国有独资）

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目**产业孵化器**主要为孵化会展产业的发展，**以会展服务为基础，以展会的举办为纽带**，充分发挥会展流量经济，推进“会展+产业+功能区+投资贸易”一体化，**打造“会展产业孵化器”，培育壮大会展产业集群**，支撑《郑州航空港经济综合实验区“十四五”发展规划和二〇三五年远景目标纲要》中：**加快会展类项目建设，构建配套完善、产业联动、运行高效的会展业服务体系目标的落地。**

项目建设规模：本项目规划总用地面积625,024.53㎡（约合937.53亩），总建筑面积313,105.92㎡，其中：地上建筑面积291,875.99㎡，包括：产业孵化器247,082.88㎡及其他配套用房建筑面积44,793.11㎡，地下建筑面积21,229.93㎡，主要功能为地下车库和设备用房。室外停车场面积94,774.00㎡，园区内配套附属工程面积307,774.83㎡。规划机动车停车位3,638辆（包括地下机动车停车位438辆，地上机动车停车位3,200辆），非机动车停车位5,853辆。新建供热管网23,800米，燃气管道23,800米，给水管网23,800米，中水管网70,057米，雨水管网（部分路段双侧布置）50,920米，污水管网（部分路段双侧布置）28,387米，综合管廊7,822米，电力管道19,840米，通信管道19,120米，交通线缆16,700米，照明线缆65,740米及相关配套基础设施。

项目主要建设内容：规划总用地面积625,024.53㎡（约合937.53亩），其中，一标段用地面积315,685.22㎡，二标段用地面积309,339.30

㎡。总建筑面积 313,105.92 ㎡，其中：一标段建筑面积 167,888.69 ㎡，二标段建筑面积 145,217.23 ㎡。规划室内展位数 7,040 个，室外展位数 5,087 个；室内会议室建筑面积 11,994 ㎡。

①一标段建筑面积 167,888.69 ㎡，其中：地上建筑面积 146,658.76 ㎡，包括：1-8 号展厅建筑面积 103,513.76 ㎡，登录厅建筑面积 19,518.46 ㎡，食堂/餐厅建筑面积 2,681.53 ㎡，其他配套用房建筑面积 20,945.01 ㎡；地下建筑面积 21,229.93 ㎡，主要功能为地下车库和设备用房。

②二标段建筑面积 145,217.23 ㎡，包括：9-16 号展厅建筑面积 102,203.98 ㎡，食堂/餐厅建筑面积 12,944.88 ㎡，能源中心建筑面积 6,220.27 ㎡，门岗、连廊等配套用房建筑面积 23,848.10 ㎡。

③室外露天展览区（含停车场）面积 94,774.00 ㎡，道路及硬化面积 259,282.29 ㎡，配套绿化面积 48,492.54 ㎡（含下凹式绿地 40,594.76 ㎡）。规划机动车停车位 3,638 辆（包括地下机动车停车位 438 辆，地上机动车停车位 3,200 辆），非机动车停车位 5,853 辆。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 7 月，预计完工时间 2026 年 6 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 621,766.11 万元，其中：工程费用为 486,701.17 万元，工程建设其他费用 92,756.62 万元，预备费 22,958.32 万元，建设期利息 19,350.00 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	**第一部分工程费用**	**480,613.00**	**6,088.00**		**486,701.17**				
1	产业孵化器	**185,715.00**	**1,500.00**		187,215.00	㎡	268,313.00	6,977.00	
	地上部分	140,837.00			140,837.00	㎡	247,083.00	5,700.00	
	地下部分	7,430.00			7,430.00	㎡	21,230.00	3,500.00	
	给排水工程	3,220.00			3,220.00	㎡	268,313.00	120.00	
	电气工程	8,049.00	1,500.00		9,549.00	㎡	268,313.00	300.00	
	暖通工程	12,074.00			12,074.00	㎡	268,313.00	450.00	
	弱电工程	8,049.00			8,049.00	㎡	268,313.00	300.00	
	消防工程	4,830.00			4,830.00	㎡	268,313.00	180.00	
	电梯工程	1,225.00			1,225.00	部	35.00	350,000.00	
2	配套用房	**23,964.00**	**950.00**		24,914.00	㎡	44,793.00	5,562.00	
	土建工程	17,917.00			17,917.00	㎡	44,793.00	4,000.00	
	给排水工程	538.00			538.00	㎡	44,793.00	120.00	
	电气工程	1,344.00			1,344.00	㎡	44,793.00	300.00	
	暖通工程	2,016.00			2,016.00	㎡	44,793.00	450.00	
	弱电工程	1,344.00			1,344.00	㎡	44,793.00	300.00	

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	消防工程	806.00			806.00	㎡	44,793.00	180.00	
	信息化软件		950.00		950.00	项			
3	室外工程	**31,794.00**	**3,638.00**		35,432.00				
	附属工程	18,466.00			18,466.00	㎡	307,775.00	600.00	
	室外管网	10,484.00			10,484.00	㎡	625,025.00	168.00	
	室外停车位	2,843.00			2,843.00	㎡			
	充电桩		3,638.00		3,638.00	个			
4	滨河东路（亳都路-迎宾大道）	**20,639.00**			20,639.00	m	2,504.00	82,422.00	60 米
	给水	500.00			500.00	m	2,500.00	2,000.00	D500
	中水	340.00			340.00	m	8,500.00	400.00	D100
	热力	1,125.00			1,125.00	m	2,500.00	4,500.00	D600
	燃气	700.00			700.00	m	2,500.00	2,800.00	De300
	雨水	3,480.00			3,480.00	m	5,800.00	6,000.00	d1000
	污水	1,788.00			1,788.00	m	2,980.00	6,000.00	d1000
	预埋电力排管	188.00			188.00	m	3,130.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	预埋通信排管	186.00			186.00	m	3,100.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	道路	12,019.00			12,019.00	㎡	150,240.00	800.00	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	83.00			83.00	个	167.00	5,000.00	
	消防	4.00			4.00	个	13.00	3,000.00	室外消防栓

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	交通工程	225.00			225.00	㎡	150,240.00	15.00	标志、标牌、标线、监控、信号灯
5	亳都路（滨河东路-豫州大道）	**35,482.00**			35,482.00	m	3,820.00	92,884.00	60 米
	给水	764.00			764.00	m	3,820.00	2,000.00	D500
	中水	520.00			520.00	m	13,000.00	400.00	D100
	热力	1,719.00			1,719.00	m	3,820.00	4,500.00	D600
	燃气	1,070.00			1,070.00	m	3,820.00	2,800.00	De300
	雨水	7,050.00			7,050.00	m	11,750.00	6,000.00	d1000
	污水	5,064.00			5,064.00	m	8,440.00	6,000.00	d1000
	预埋电力排管	241.00			241.00	m	4,020.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	预埋通信排管	241.00			241.00	m	4,020.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	道路	18,336.00			18,336.00	㎡	229,200.00	800.00	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	127.00			127.00	个	255.00	5,000.00	
	消防	6.00			6.00	个	19.00	3,000.00	室外消防栓
	交通工程	343.80			344.00	㎡	229,200.00	15.00	标志、标牌、标线、监控、信号灯
6	荆州路（亳都路-迎宾大道）	**27,573.00**			27,573.00	m	2,905.00	94,916.00	60 米
	给水	580.00			580.00	m	2,900.00	2,000.00	D500
	中水	376.00			376.00	m	9,400.00	400.00	D100
	热力	1,305.00			1,305.00	m	2,900.00	4,500.00	D600

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	燃气	812.00			812.00	m	2,900.00	2,800.00	De300
	雨水	6,033.00			6,033.00	m	10,055.00	6,000.00	d1000
	污水	3,794.40			3,794.00	m	6,324.00	6,000.00	d1000
	预埋电力排管	183.00			183.00	m	3,050.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	预埋通信排管	183.00			183.00	m	3,050.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	道路	13,944.00			13,944.00	㎡	174,300.00	800.00	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	97.00			97.00	个	194.00	5,000.00	
	消防	4.00			4.00	个	15.00	3,000.00	室外消防栓
	交通工程	261.45			261.00	㎡	174,300.00	15.00	标志、标牌、标线、监控、信号灯
7	晶店路（亳都路-豫州大道）	**50,784.00**			50,784.00	m	2,995.00	169,564.00	60 米
	给水	598.00			598.00	m	2,990.00	2,000.00	D500
	中水	380.00			380.00	m	9,500.00	400.00	D100
	热力	1,346.00			1,346.00	m	2,990.00	4,500.00	D600
	燃气	837.00			837.00	m	2,990.00	2,800.00	De300
	雨水	4,080.00			4,080.00	m	6,800.00	6,000.00	d1000
	污水	500.00			500.00	m	834.00	6,000.00	d1000
	预埋电力排管	145.00			145.00	m	2,410.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	预埋通信排管	149.00				m	2,480.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	道路	14,376.00			14,376.00	㎡	179,700.00	800.00	（机动车道+非机动车道+人行道）

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	路灯	100.00			100.00	个	200.00	5,000.00	
	消防	4.00			4.00	个	15.00	3,000.00	室外消防栓
	交通工程	270.00			270.00	㎡	179,700.00	15.00	标志、标牌、标线、监控、信号灯
	综合管廊	28,000.00			28,000.00	m	2,800.00	100,000.00	
8	会展一路（荆州路-冀州路）	**1,960.00**			1,960.00	m	550.00	35,639.00	20 米
	给水	99.00			99.00	m	550.00	1,800.00	D300
	中水	49.50			50.00	m	1,650.00	300.00	D50
	热力	220.00			220.00	m	550.00	4,000.00	D300
	燃气	138.00			138.00	m	550.00	2,500.00	De150
	雨水	248.00			248.00	m	550.00	4,500.00	d600
	污水	225.00			225.00	m	500.00	4,500.00	d600
	预埋电力排管	33.00			33.00	m	550.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	预埋通信排管	33.00			33.00	m	550.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	道路	880.00			880.00	㎡	11,000.00	800.00	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	18.00			18.00	个	37.00	5,000.00	
	消防	1.00			1.00	个	3.00	3,000.00	室外消防栓
	交通工程	17.00			17.00	㎡	11,000.00	15.00	标志、标牌、标线、监控、信号灯
9	会展二路（荆州路-冀州路）	**1,899.00**			1,899.00	m	550.00	34,535.00	20 米

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	给水	99.00			99.00	m	550.00	1,800.00	D300
	中水	49.50			50.00	m	1,650.00	300.00	D50
	热力	220.00			220.00	m	550.00	4,000.00	D300
	燃气	138.00			138.00	m	550.00	2,500.00	De150
	雨水	198.00			198.00	m	440.00	4,500.00	d600
	污水	214.00			214.00	m	475.00	4,500.00	d600
	预埋电力排管	33.00			33.00	m	550.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	预埋通信排管	33.00			33.00	m	550.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	道路	880.00			880.00	㎡	11,000.00	800.00	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	18.00			18.00	个	37.00	5,000.00	
	消防	1.00			1.00	个	3.00	3,000.00	室外消防栓
	交通工程	17.00			17.00	㎡	11,000.00	15.00	标志、标牌、标线、监控、信号灯
10	会展三路（荆州路-豫州大道）	**8,256.00**			8,256.00	m	1,380.00	59,828.00	40 米
	给水	248.40			248.00	m	1,380.00	1,800.00	D300
	中水	124.20			124.00	m	4,140.00	300.00	D50
	热力	552.00			552.00	m	1,380.00	4,000.00	D300
	燃气	359.00			359.00	m	1,380.00	2,600.00	De200
	雨水	1,540.00			1,540.00	m	2,800.00	5,500.00	d800
	污水	715.00			715.00	m	1,300.00	5,500.00	d800

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	预埋电力排管	87.00			87.00	m	1,450.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	预埋通信排管	84.00			84.00	m	1,400.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	道路	4,416.00			4,416.00	㎡	55,200.00	800.00	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	46.00			46.00	个	92.00	5,000.00	
	消防	2.00			2.00	个	7.00	3,000.00	室外消防栓
	交通工程	83.00			83.00	㎡	55,200.00	15.00	标志、标牌、标线、监控、信号灯
11	会展四路（荆州路-冀州路）	**1,861.00**			1,861.00	m	550.00	33,839.00	20 米
	给水	99.00			99.00	m	550.00	1,800.00	D300
	中水	49.50			50.00	m	1,650.00	300.00	D50
	热力	220.00			220.00	m	550.00	4,000.00	D300
	燃气	138.00			138.00	m	550.00	2,500.00	De150
	雨水	189.00			189.00	m	420.00	4,500.00	d600
	污水	185.00			185.00	m	410.00	4,500.00	d600
	预埋电力排管	33.00			33.00	m	550.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	预埋通信排管	33.00			33.00	m	550.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	道路	880.00			880.00	㎡	11,000.00	800.00	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	18.00			18.00	个	37.00	5,000.00	
	消防	1.00			1.00	个	3.00	3,000.00	室外消防栓
	交通工程	17.00			17.00	㎡	11,000.00	15.00	标志、标牌、标线、监控、信号灯

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
12	会展五路（滨河东路-豫州大道）	**15,953.00**			15,953.00	m	2,552.00	62,511.00	45 米
	给水	459.00			459.00	m	2,550.00	1,800.00	D300
	中水	342.68			343.00	m	8,567.00	400.00	D100
	热力	1,097.00			1,097.00	m	2,550.00	4,300.00	D500
	燃气	714.00			714.00	m	2,550.00	2,800.00	De200
	雨水	2,307.00			2,307.00	m	4,195.00	5,500.00	d800
	污水	1,244.00			1,244.00	m	2,261.00	5,500.00	d800
	预埋电力排管	192.00			192.00	m	3,200.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	预埋通信排管	149.00			149.00	m	2,490.00	600.00	d800
	道路	9,187.00			9,187.00	㎡	114,840.00	800.00	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	85.00			85.00	个	170.00	5,000.00	
	消防	4.00			4.00	个	13.00	3,000.00	室外消防栓
	交通工程	172.00			172.00	㎡	114,840.00	15.00	标志、标牌、标线、监控、信号灯
13	辛赵路（滨河东路-豫州大道）	**33,384.00**			33,384.00	m	2,568.00	130,000.00	50 米
	给水	384.00			384.00	m	2,560.00	1,500.00	D400
	中水	320.00			320.00	m	8,000.00	400.00	D100
	热力	1,101.00			1,101.00	m	2,560.00	4,300.00	D500
	燃气	717.00			717.00	m	2,560.00	2,800.00	De200

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	雨水	2,563.00			2,563.00	m	4,660.00	5,500.00	d800
	污水	1,234.00			1,234.00	m	2,243.00	5,500.00	d800
	预埋电力排管	56.00			56.00	m	930.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	预埋通信排管	56.00			56.00	m	930.00	600.00	双壁波纹管、梅花管
	道路	10,272.00			10,272.00	㎡	128,400.00	800.00	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	86.00			86.00	个	171.00	5,000.00	
	消防	4.00			4.00	个	13.00	3,000.00	室外消防栓
	交通工程	193.00			193.00	㎡	128,400.00	15.00	标志、标牌、标线、监控、信号灯
	综合管廊	16,400.00			16,400.00	m	1,640.00	100,000.00	
14	会展五街（会展一路-会展七路）	**31,709.00**			31,709.00	m	2,650.00	119,655.00	30 米
	给水	477.00			477.00	m	2,650.00	1,800.00	D300
	中水	90.00			90.00	m	3,000.00	300.00	D50
	热力	1,060.00			1,060.00	m	2,650.00	4,000.00	D300
	燃气	663.00			663.00	m	2,650.00	2,500.00	De150
	雨水	1,192.50			1,193.00	m	2,650.00	4,500.00	d600
	污水	855.00			855.00	m	1,900.00	4,500.00	d600
	预埋电力排管	-			-	m	-	600.00	双壁波纹管、梅花管
	预埋通信排管	-			-	m	-	600.00	双壁波纹管、梅花管
	道路	6,360.00			6,360.00	㎡	79,500.00	800.00	（机动车道+非机动车道+人行道）

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
	路灯	88.00			88.00	个	177.00	5,000.00	
	消防	4.00			4.00	个	13.00	3,000.00	室外消防栓
	交通工程	119.00			119.00	㎡	79,500.00	15.00	标志、标牌、标线、监控、信号灯
	综合管廊	20,800.00			20,800.00	m	2,600.00	80,000.00	
15	会展五街（会展七路-会展十路）	**9,640.00**			9,640.00	m	809.00	119,162.00	30 米
	给水	144.00			144.00	m	800.00	1,800.00	D300
	中水	30.00			30.00	m	1,000.00	300.00	D50
	热力	320.00			320.00	m	800.00	4,000.00	D300
	燃气	200.00			200.00	m	800.00	2,500.00	De150
	雨水	360.00			360.00	m	800.00	4,500.00	d600
	污水	324.00			324.00	m	720.00	4,500.00	d600
	预埋电力排管	-			-	m	-	600.00	双壁波纹管、梅花管
	预埋通信排管	-			-	m	-	600.00	双壁波纹管、梅花管
	道路	1,941.60			1,942.00	㎡	24,270.00	800.00	（机动车道+非机动车道+人行道）
	路灯	27.00			27.00	个	54.00	5,000.00	
	消防	1.00			1.00	个	4.00	3,000.00	室外消防栓
	交通工程	36.00			36.00	㎡	24,270.00	15.00	标志、标牌、标线、监控、信号灯
	综合管廊	6,256.00			6,256.00	m	782.00	80,000.00	
二	工程其他费用			92,757.00	92,756.62				

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
1	土地费			72,161.00	72,161.00				
2	项目建设管理费			1,592.00	1,592.00				（财建[2016]504 号）；
3	场地准备及临时设施费			1,460.00	1,460.00				按建筑安装工程费用之和的 0.3%计列。
4	建设项目前期工作咨询费			121.00	121.00				（发改价格〔2015〕299 号）并结合市场计入
5	工程勘察费			938.00	938.00				（发改价格〔2015〕299 号）并结合市场计入
6	工程设计费			5,061.00	5,061.00				（发改价格〔2015〕299 号）并结合市场计入
7	施工图审查费			329.00	329.00				（中华人民共和国住房和城乡建设部令第 13 号）
8	工程监理费			2,933.00	2,933.00				（发改价格〔2015〕299 号）并结合市场计入
9	招标代理服务费			99.00	99.00				（发改价格〔2015〕299 号）并结合市场计入
10	工程造价咨询服务费			1,460.00	1,460.00				部委发布的概算编制办法
11	劳动安全卫生评价费			97.00	97.00				（发改价格〔2015〕299 号）并结合市场计入
12	环境影响咨询服务费			53.00	53.00				（发改价格〔2015〕299 号）并结合市场计入
13	社会稳定风险评估费			97.00	97.00				（发改价格〔2015〕299 号）并结合市场计入
14	工程保险费			973.00	973.00				按有关部委发布的概算编制办法，第一部分费用的 0.3%计算

序号	项目名称	估算金额				主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
15	节能报告费			29.00	29.00				（发改价格〔2015〕299 号）并结合市场计入
16	城市基础设施配套费			5,323.00	5,323.00				郑政文〔2017〕100 号
17	建筑电气消防安全监测费			29.00	29.00				
三	预备费			22,958.00	22,958.32				
四	建设期利息			19,350.00	19,350.00				
五	总投资	480,613.00	6,088.00	135,065.00	621,766.11				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

项目配套管网与项目位置图如下：

本项目配套管网主要包含供水、中水、供热、燃气、电力、通信等，上述管网对本项目相关建筑的正常使用起着至关重要的作用，项目建成后由供水、供热、供气等企业通过管道将能源输送至本项目孵化器，保障项目的正常运营，为本项目必备的配套工程。

2.资金筹措

本项目总投资为621,766.11万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金126,766.11万元，资本金来源于企业自有资金；项目剩余建设资金495,000.00万元，资金来源于专项债券资金400,000.00万元、市场化融资95,000.00万元。

表3-3项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第1年	第2年	合计	占比
1.资本金	企业自有资金	85,000.00	41,766.11	126,766.11	20.39%
	小计	85,000.00	41,766.11	126,766.11	20.39%
2.其他资金	专项债券资金	20,200.00	379,800.00	400,000.00	64.33%
	银行贷款	25,000.00	70,000.00	95,000.00	15.28%
	小计	45,200.00	449,800.00	495,000.00	79.61%
合计		130,200.00	491,566.11	621,766.11	100.00%
占比		20.94%	79.06%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比20.39%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办

公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州航空港广睿实业有限公司，项目主管部门为郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局航空港综合实验区分局）。项目资产登记单位以及资金使用单位为郑州航空港广睿实业有限公司，郑州航空港广睿实业有限公司负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由郑州航空港广睿实业有限公司按照建设进度，向郑州航空港经济综合实验区建设局（郑州市生态环境局航空港综合实验区分局）、郑州航空港经济综合实验区财政审计局（金融工作办公室）申请，经审核后拨付。

本项目资产登记单位、建设及运营单位均为郑州航空港广睿实业有限公司。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

项目实施债贷组合融资进行项目资金筹措。关于项目收益收缴，纳入专项收入的有会议出租收入、室内展位收入、室外展位收入、停车位收入、充电桩收入和广告位收入。在银行贷款存续期内，**即专项债券存续期第 3 年至第 16 年，专项收入的 68%用于偿还专项债券的还本付息资金，银行贷款到期后，即专项债券存续期第 17 年至第 31 年，**

项目专项收入的100%用来偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；在银行贷款存续期内，即专项债券存续期第3年至第16年，专项收入的32%用于偿还市场化融资本息，由郑州航空港广睿实业有限公司负责将项目产生的收益归集，并按约定偿付市场化融资本息。

关于债券本息偿付，由郑州航空港广睿实业有限公司根据运营情况及时向本级财政局上缴项目运营收益，由本级财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、项目融资本息情况

本项目总投资为621,766.11万元，项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措。资本金126,766.11万元，资本金来源于企业自有资金；项目剩余建设资金495,000.00万元，资金来源于专项债券资金400,000.00万元、市场化融资95,000.00万元。

1.资本金及来源

本项目资本金126,766.11万元，占比20.39%。资本金来源于企业自有资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额400,000.00万元。其中：2024年已发行20,200.00万元，其中2024年7月发行16,200.00万元，2024年政府专项债券资金调整4,000.00万元，为2023年河南省城乡发展专项债券（十五期）——2023年河南省政府专项债券（三十七期）中4,000.00万元资金用途调整。2025年计划使用379,800.00万元，本次申请使用100,000.00万元。债券分期偿还本金，每半年付息一次，债券存续期第6~10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11~20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21~25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26~30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第1年		20,200.00		20,200.00	4.50%	909.00	909.00
第2年	20,200.00	379,800.00		400,000.00	4.50%	18,000.00	18,000.00
第3年	400,000.00			400,000.00	4.50%	18,000.00	18,000.00
第4年	400,000.00			400,000.00	4.50%	18,000.00	18,000.00
第5年	400,000.00		40.00	399,960.00	4.50%	18,000.00	18,040.00
第6年	399,960.00		202.00	399,758.00	4.50%	17,998.20	18,200.20
第7年	399,758.00		4,000.00	395,758.00	4.50%	17,989.11	21,989.11
第8年	395,758.00		4,000.00	391,758.00	4.50%	17,809.11	21,809.11
第9年	391,758.00		4,000.00	387,758.00	4.50%	17,629.11	21,629.11
第10年	387,758.00		4,040.00	383,718.00	4.50%	17,449.11	21,489.11
第11年	383,718.00		4,202.00	379,516.00	4.50%	17,267.31	21,469.31
第12年	379,516.00		8,000.00	371,516.00	4.50%	17,078.22	25,078.22
第13年	371,516.00		8,000.00	363,516.00	4.50%	16,718.22	24,718.22
第14年	363,516.00		8,000.00	355,516.00	4.50%	16,358.22	24,358.22
第15年	355,516.00		8,000.00	347,516.00	4.50%	15,998.22	23,998.22
第16年	347,516.00		8,000.00	339,516.00	4.50%	15,638.22	23,638.22
第17年	339,516.00		8,000.00	331,516.00	4.50%	15,278.22	23,278.22

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 18 年	331,516.00		8,000.00	323,516.00	4.50%	14,918.22	22,918.22
第 19 年	323,516.00		8,000.00	315,516.00	4.50%	14,558.22	22,558.22
第 20 年	315,516.00		8,120.00	307,396.00	4.50%	14,198.22	22,318.22
第 21 年	307,396.00		8,606.00	298,790.00	4.50%	13,832.82	22,438.82
第 22 年	298,790.00		20,000.00	278,790.00	4.50%	13,445.55	33,445.55
第 23 年	278,790.00		20,000.00	258,790.00	4.50%	12,545.55	32,545.55
第 24 年	258,790.00		20,000.00	238,790.00	4.50%	11,645.55	31,645.55
第 25 年	238,790.00		20,200.00	218,590.00	4.50%	10,745.55	30,945.55
第 26 年	218,590.00		21,010.00	197,580.00	4.50%	9,836.55	30,846.55
第 27 年	197,580.00		40,000.00	157,580.00	4.50%	8,891.10	48,891.10
第 28 年	157,580.00		40,000.00	117,580.00	4.50%	7,091.10	47,091.10
第 29 年	117,580.00		40,000.00	77,580.00	4.50%	5,291.10	45,291.10
第 30 年	77,580.00		39,600.00	37,980.00	4.50%	3,491.10	43,091.10
第 31 年	37,980.00		37,980.00		4.50%	1,709.10	39,689.10
合计		400,000.00	400,000.00			418,320.00	818,320.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

3.市场化融资资金使用计划

根据项目进度及资金使用需求,本项目市场化融资 95,000.00 万元，郑州航空港广睿实业有限公司计划在项目建设期 2024 年申请银行贷款 25,000.00 万元，2025 年申请银行贷款 70,000.00 万元，银行贷款合计金额为 95,000.00 万元,借款期限按 15 年考虑。假设贷款票面利率 5.00%（中国人民银行长期贷款利率为 4.90%），期限 15 年，在贷款存续期每半年付息一次，到期还本。

用于本项目的银行贷款的还本付息情况如下：

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		25,000.00		25,000.00	5.00%	1,250.00	1,250.00
第 2 年	25,000.00	70,000.00		95,000.00	5.00%	4,750.00	4,750.00
第 3 年	95,000.00			95,000.00	5.00%	4,750.00	4,750.00
第 4 年	95,000.00			95,000.00	5.00%	4,750.00	4,750.00
第 5 年	95,000.00			95,000.00	5.00%	4,750.00	4,750.00
第 6 年	95,000.00			95,000.00	5.00%	4,750.00	4,750.00
第 7 年	95,000.00			95,000.00	5.00%	4,750.00	4,750.00
第 8 年	95,000.00			95,000.00	5.00%	4,750.00	4,750.00
第 9 年	95,000.00			95,000.00	5.00%	4,750.00	4,750.00
第 10 年	95,000.00			95,000.00	5.00%	4,750.00	4,750.00
第 11 年	95,000.00			95,000.00	5.00%	4,750.00	4,750.00
第 12 年	95,000.00			95,000.00	5.00%	4,750.00	4,750.00
第 13 年	95,000.00			95,000.00	5.00%	4,750.00	4,750.00
第 14 年	95,000.00			95,000.00	5.00%	4,750.00	4,750.00
第 15 年	95,000.00		25,000.00	70,000.00	5.00%	4,750.00	29,750.00
第 16 年	70,000.00		70,000.00		5.00%	3,500.00	73,500.00
合计		95,000.00	95,000.00			71,250.00	166,250.00

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价

格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照2.00%的平均增长率逐年递增；

8.本项目债券存续期30年，建设期24个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第1年（即债券存续的第3年），收益期29年。

（二）项目建设必要性

本项目是航空港区建设国际领先城市规划的重要配套项目之一。项目**产业孵化器**主要为孵化会展行业发展，**以会展服务为基础，以展会的举办为纽带**，充分发挥会展流量经济，推进“会展+产业+功能区+投资贸易”一体化，**打造“会展产业孵化器”，培育壮大会展产业集群**，支撑《郑州航空港经济综合实验区“十四五”发展规划和二〇三五年远景目标纲要》中：**加快会展类项目建设，构建配套完善、产业联动、运行高效的会展业服务体系目标的落地。**

a.符合国家及省市发展定位

航空港实验区自获批以来，深入贯彻习近平总书记重要指示精神，锚定国务院确定的战略定位，认真落实省委、省政府决策部署，全力建设大枢纽、发展大物流、培育大产业、塑造大都市，**航空港区的发展相继被列入中共中央、国务院《关于新时代推动中部地区高质量发展的意见》等国家战略规划**，被确立为河南高质量发展“名片”、高水平开放“龙头”。

航空港历经十年建设，航空港实验区枢纽优势、开放优势、都市形态加快形成。地区生产总值从206亿元增长至1,208亿元，年均增长14.10%，综保区进出口总额达到4,700.00亿元，位居全国综保区第二，“1+1+7”口岸平台构建出内陆地区种类最多、功能最全、效率最高的对外开放体系。

依据国家商务部“十四五商务发展规划”、郑州市“十四五现代服务业发展规划”要求，紧抓郑州商务服务跃级提升的重要窗口期，**支持商务服务做精做优，会展服务做大做强**。到2025年，**展会面积达到400万平方米，基本建成“立足中西部、辐射全国、面向世界”的国际商务中心、会展名城。**

按照航空港区21城总体规划，“21城”分别为：北港城、CBD、文体城、大学城、中原之窗、故城片区、**会展城**、高铁港、物流园区、职教城、智造新城、园博园国际生态城、双鹤湖科创城、大都市中央公园、汽车城、国际陆港、电子城、生物医药城、航空航天城、创意产业城、数字港。**其中：会展城将以会展经济为核心动力，带动会展商贸片区发展，在省、市两级政府的统筹推动下，充分发挥会展流量经济，推进“会展+产业+功能区+投资贸易”一体化，建立会展业与产业信息共享和资源对接；结合各产业园区优势，搭建“会展+产业+商贸”会客厅平台，为国内外贸易合作、营销展示等提供有效服务。**

依据航空港实验区发展总体思路，结合航空港实验区提出的“二十一城”联动整体战略规划，“会展城+高铁港”作为先行核心区域，将会进一步增强区域经济带动效应，**极大吸引人流、物流、商流及相关产业落地。本着立足航空港区会展产业孵化，以会展服务为核心，推动区域经济高质量发展**，使其能够充分发挥促进区域经济发展与带动相关产业落地等引领作用，**旨在做大做强郑州市会展产业，与东区会展中心形成错位发展格局、优势互补，未来将汇聚全市展馆资源来共同打造郑州国际会展名城这张靓丽的名片。**

2022年4月，河南省委、省政府站位新发展阶段、贯彻新发展理念、紧扣新发展格局，**以前瞻三十年的眼光，对河南郑州航空港进行系统性重塑性改革，全面赋予省辖市级管理权限**，搭建“省级主导、

市级主责，分类管人、直通管事，聚焦主业、差异考核”管理架构，**赋予河南郑州航空港“中原经济区和郑州都市圈核心增长极”“现代化、国际化、世界级物流枢纽”“中原特区”发展使命。**

b.规模合理性

目前，郑州主要会展场所有：郑州国际会展中心可租赁场馆面积7.40万㎡、中原国际博览中心2.40万㎡、郑州国际文化交流中心1万㎡（在建），合计10.80万㎡，**在全国展览市场上排名第29位。**本项目建成后，**预计郑州展览可租赁面积将达到23.60万㎡，在全国排名第13位，居于西安之后。**而不管是从GDP总量还是城市人口数量上，郑州均高于西安，因此本项目建设规模合理。

序号	城市	展馆面积（万㎡）	序号	城市	展馆面积（万㎡）
1	上海	79.30	16	温州	19.40
2	深圳	60.50	17	济南	18.45
3	广州	49.24	18	临沂	17.66
4	青岛	44.00	19	南京	16.11
5	昆明	38.98	20	南昌	15.60
6	成都	32.50	21	厦门	14.70
7	杭州	30.76	22	沈阳	12.96
8	重庆	30.52	23	义乌	12.64
9	北京	33.46	24	宁波	12.45
10	天津	30.10	25	淄博	12.30
11	佛山	26.60	26	石家庄	12.11
12	西安	24.00	27	中山	11.75
13	长春	22.79	28	无锡	11.25
14	苏州	22.30	29	郑州	10.80
15	武汉	22.04			

c.需求分析

目前，郑州并没有10万平方米以上相关展馆。郑州国际会展中心（租赁场馆面积7.4万㎡）及中原国际博览中心（租赁场馆面积2.40

万㎡）针对的均为中小型展览。**当超过 7、8 万平方米的办展需求面积**

时，相关展会就会流失到武汉、青岛或者其他一二线城市。

本项目的建设**弥补了郑州作为国家新一线城市的相关展馆空白，与**中原国际博览城、郑州国际会展中心**形成差异化竞争及错位发展。**

中原国际博览城主打中小型专业展和消费类展览，并为其它两个展馆孵化培育新项目；郑州国际会展中心具有 CBD 区位优势，自身已有较高的使用率，面向普通观众的消费展类型，定位为本地成熟型品牌展览；**本项目将以服务全国、辐射亚太地区为目标，发挥规模大、交通便捷等优势，以承接国内外大型经贸展会为主。依托航空港试验区区域优势，为本地大型展会扩容或寻找更佳的场地条件、外地引展引会提供服务，并面向国际主打通过飞机运进运出的航空偏好型展览。**项目建成后，将**大幅增强航空港区核心引擎功能，巩固“枢纽+开放”优势，大力推进产业转型升级，提高招商引资质量**，本项目建成后，一定会**为“国际化港区”增添新的注解**，成为航空港区闪亮的新名片，郑州乃至河南城市人文形象的展示平台。

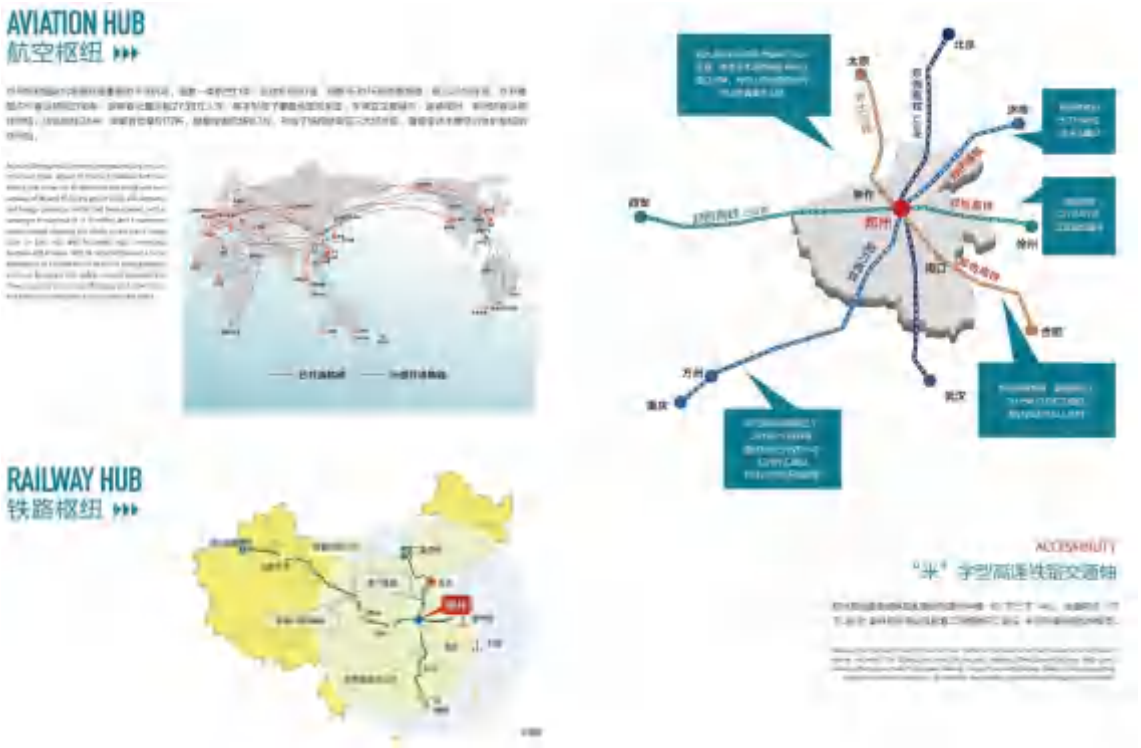
d.区位优势

“空中丝路枢纽全球”是河南郑州航空港赋予的国家级定位和对

外形象。其中郑州-卢森堡‘空中丝绸之路’历经8年多，作为中欧之间畅通高效的“空中大通道”，已逐渐发展成为中欧合作重要纽带，逐渐为经济、文化、社会交往打开了一扇扇开放之窗。郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（一期）建设项目未来将搭建**“会展+产业+商贸”会客平台，为国际、国内贸易合作、商务洽谈、营销展示等提供有效服务**，打造制度型开放内陆“中原特区”、中原经济区和郑州都市圈核心增长极，在建设现代化国际化世界级航空港时代背景下，展现新担当、作出新贡献。

项目位于航空港区中心位置，“铁路、公路、机场、地铁”四网融合的现代综合交通和物流体系，参会客商乘火车只需半天，乘飞机2小时左右可以抵达国内大多数中心城市。可实现展会效用的最大化和展会成本的最小化。

同时，航空港区在国内大循环中具有承东启西、连南贯北的重要地位。



（三）同类项目运营模式

序号	场馆	资产端	运营端	经营模式	经营范围
1	长沙国际会展中心	湖南长沙会展中心投资有限责任公司	长沙国际会展中心管理有限公司(上海新国际博览中心提供委托培训)	委托培训	会议及展览服务；广告制作服务、发布服务、国内代理服务；停车场运营管理；货物仓储（不含危化品和监控品、易燃易爆物品；餐饮管理(不含经营)；文化活动的组织与策划等。
2	西安国际会展中心	当地政府	委托华润置地代建代运营	委托管理	会展服务一般项目、许可项目。
3	杭州大会展中心	杭州市新城开发建设有限公司（招商蛇口总包代建）	杭州大会展中心建设运营有限公司(北辰时代会展有限公司委托管理)	委托管理	会议及展览服务；企业管理；酒店管理；物业管理；非居住房地产租赁；停车场服务；礼仪服务；票务代理服务等。许可项目：各类工程建设活动。
4	深圳国际会展中心	招商蛇口与华侨城联合资产端	深圳市招华国际会展运营有限公司(招商蛇口和华侨城联合发起成立)和美国SMG公司合作运营管理。	委托管理	一般经营项目、许可经营项目。
5	青岛国际会展中心	青岛国际会展中心有限公司（青岛国信发展80%；青岛国信实业20%）	青岛国际会展中心	**自行管理**	展（博）览会；国际会议组织与承办、展览、展示服务；汽车美容；食宿服务；洗衣服务；展览工程设计制作；会议接待服务；本市企业出国（境）参办、展组织；停车服务。
6	中国西部国际博览城	四川天府国际会展集团（四川省、市共同出资成立的省市合资国有企业）	四川天府国际会展集团有限公司	**自行管理**	会议及展览服务；组织文化艺术交流活动、体育赛事、电竞赛事；展览展示策划；票务代理；翻译服务；婚庆服务；酒店管理；物业管理；停车场管理；写字楼出租；场地租赁；商铺租赁；设施设备租赁；仓储服务（不含危险品）；商务咨询；图文设计、制作；广告设计、制作、代理发发；水电安装；货

序号	场馆	资产端	运营端	经营模式	经营范围
					物运输服务；餐饮服务；旅游服务等。
7	郑州国际会展中心	郑州市建设投资集团有限公司（郑州市财政局100%）	郑州国际会展中心有限公司	**自行管理**	办、承办或组织国内外各类展览、会议及文艺、体育等大型活动；租赁和管理展览馆、会议中心及其附属场地；提供会议及展览相关的配套服务，包括摊位设计和承办服务；卷烟零售（截止2018年12月30日）；租赁服务；设计、制作、代理、发布国内广告业务；餐饮服务、住宿（凭有效许可证核定的经营范围及有效期限经营）；餐饮管理（不含餐饮经营）；酒店管理（不含酒店经营）。
8	本项目	郑州航空港广睿实业有限公司	郑州航空港广睿实业有限公司	**自行管理**	一般项目：会议及展览服务；非居住房地产租赁；住房租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；对外承包工程；房屋拆迁服务；体育场地设施工程施工；园林绿化工程施工；工程管理服务；规划设计管理；文化场馆管理服务；娱乐性展览；供应链管理服务；组织体育表演活动；咨询策划服务；园区管理服务；停车场服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广等。

（四）同类项目建设内容

序号	场馆	总投资	建设内容及规模
1	长沙国际会展中心	57.8 亿元	一期工程已于 2016 年 11 月建成并投入运营，主要包括北登录厅、中心广场、西广场、内廊及北面四组八个展厅，其中单馆室内展览面积 1.35 万㎡，室内总展览面积约 11.4 万㎡，可提供室内标准展位约 6000 个，室外展示面积约 10 万㎡。硬件设施设备可承接国内外各类大型专业巡回展。
2	西安国际会展中心	120 亿	位于陕西省西安市浐灞生态区，总占地约 1200 亩，是中西部地区场馆规模最大、最现代化的国际会展中心，包括会议楼、展览馆和进博馆，室内外净展览面积 30 万 m2，会议楼面积 20 万 m2，室外展场 8 万 m2，可承接大型国际展览、国际会议，1.6 万 m2 的精装多功能展厅可举办万人大会。项目一期 AB 区包含一个登录厅、两个多功能展厅、四个标准展厅，净展面积为 7.2 万平方米。
3	杭州大会展中心	200 亿	总用地面积 1110 亩，总建筑面积约 124 万平方米，地上约 84 万平方米，室内净展面积约 30 万平方米。
4	深圳国际会展中心	267 亿	一期占地 1814 亩，总建筑面积 160 万㎡，室内展览 40 万㎡。一期项目投资约为 126 亿元人民币，包括展览中心主体建筑、室外展场、停车场等。二期项目投资约为 141 亿元人民币，包括会议中心、酒店、商业设施等。
5	青岛国际会展中心	未披露	会展中心占地 25 万平方米，5 万多平方米的室内展览面积共可设置 3000 多个国际标准展位；拥有 5 万多平方米的室外展览面积；拥有 30 多个中小型会议室、洽谈室和贵宾室配有多媒体大屏幕、红外同声传译等现代媒介系统，是会议、推介、洽谈的理想场所。
6	中国西部国际博览城	200 亿	中国西部国际博览城由国际展览展示中心、国际会议中心等组成。总建筑面积 76 万平方米（一期 57 万平方米）。展览中心有标准展厅 15 个，每个面积约 12000 平方米，可布置国际标准展位 1.1 万个。会议中心有包括会议中心、酒店、商业及办公用房等，拥有 1 个约 6600 平方米的大会议厅和 1 个约 4600 平方米的多功能厅，另有中小型会议室 40 余个。
7	郑州国际会展中心	35.39 亿	总占地面积 68.57 万平方米，一期工程总投资 15.39 亿元，总建筑面积 21.44 万平方米，以会议和展览功能为主，同时也将是知识和思想交流、休闲和娱乐、餐饮和旅游观光的场所。郑州国际会展中心二期（郑东新区，总投资额约 20 亿元）。

（五）项目运营收入分析

会展场馆传统业务主要包括：场馆场地租赁业务、场馆服务与管理业务、场馆商业开发与管理业务、餐饮服务与管理业务以及会展产业链业务。其中**场馆场地租赁业务主要分展览场地和会议场地租赁两部分，是场馆业务的基石，其他业务基本依附于这两大业务。**

本项目收入包括会议出租收入、室内展位收入、室外展位收入、停车位收入、充电桩收入、广告位收入，运营期内各项收入合计2,307,975.85万元。

本项目收入实施分账管理，在银行贷款存续期内，**即专项债券存续期第3年至第16年，专项收入的68%用于偿还专项债券的还本付息资金，银行贷款到期后，即专项债券存续期第17年至第31年，项目**

专项收入的100%用来偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；在银行贷款存续期内，即专项债券存续期第3年至第16年，专项收入的32%用于偿还市场化融资本息。

（1）会展会议租赁收入及展位收入

①展会场次

根据《2021年中国展览数据统计报告》可知，2021年中西部省会城市展会场次统计数据如下表所示：

序号	地点	场次（场）	展览面积（万㎡）	平均每场展览面积（㎡）
1	郑州	107	168.50	15,747.66
2	西安	42	162.12	38,600.00
3	成都	245	427.00	17,428.57
4	合肥	201	181.55	9,032.34
5	武汉	100	164.00	16,400.00
6	长沙	109	199.57	18,309.17
7	平均	134	217.12	19,252.96

由上表可以看出，2021年，除了西安，中西部省会城市举办展会场次基本为100场以上，平均每场展览面积接近2万㎡。

根据2020年郑州会展发展概况，2020年郑州市专业展馆共举办88个展览活动，展览面积140.09万㎡，参展商约2.50万家，采购商及观众约230.00万人次。

根据2021年郑州会展发展概况，2021年郑州市专业展馆共举办展览107场，展会总面积168.50万㎡，举办国际性展会11个，吸引参展商29,247家，采购商及观众324.66万人次，有效带动郑州市住宿、餐饮、交通、物流、广告等行业消费约205.31亿元，在建材家居、医疗健康、装备制造、节能环保、农业食品、数字科技等行业展会累计达成意向成交额约565.07亿元。有效地推动了灾后重建工作，对促进消费、拉动经济回暖贡献突出。

根据郑州市会展业促进中心官网数据统计，2015 年至 2021 年郑州市举办会展个数及展览面积统计如下表所示：

年份	举办会展个数	展览面积（万㎡）	3万㎡以上展览个数
2015	235	225.76	16
2016	238	236.00	16
2017	237	258.37	17
2018	239	281.40	23
2019	240	301.00	24
2015 年-2019 年平均值	237.8	260.51	19
2020	88	140.09	-
2021	107	168.50	-
2020 年-2021 年平均值	97.5	154.30	

由上表可知，疫情发生之前，2015-2019 年郑州市会展呈逐年递增趋势，平均年会展个数为 238 个，平均展览面积 260.51 万㎡。其中：3 万㎡以上展览个数基本在 20 个左右，平均每年约 19 个。2020-2021 年郑州市年平均会展次数约 97 场。

根据郑州市会展业促进中心公布数据，**截至 2023 年 3 月初，郑州已确定举办展会百余场**。

会展业高度聚合人流、物流、信息流，撬动关联产业巨大。近年来，受全球新冠疫情影响，不少展会延办甚至停办，展馆一度门可罗雀。如今，中国各地加快复工复产、复商复市，各地展会快速复苏。

随着郑州近年来会展业发展迅速，会展面积已无法适应现在展会规模不断扩大的需要，无法承接带动效应大、影响力广的全国大型流动展会，如全国医疗器械展、糖酒会、药机会、药交会、书博会、体博会、农机会等等。而郑州市自主培育的汽车后市场博览会，因展馆面积限制不得不分上、下两场举办，在办展中出现了多种困难，导致展会发展停滞不前。按照省市领导要求，要在郑州市培育一个A级车展，但郑州市现有的规模最大的国际车展由于场馆面积限制，规模只能在8万左右，无法继续扩大，缺乏升级为A级车展的基础条件。去年的门窗展12万方的展会面积，也是利用了室内外展场和会议中心同时使用；同时，随着郑东新区的发展，郑州国际会展中心周边道路已无法承载布撤展车辆多、观展人次多的展会，场馆面积的不足和周边配套的问题已经成为制约郑州市会展业发展的瓶颈，在如此趋势下，本项目的建设迫在眉睫。

2022年，航空港区地区生产总值完成1208.0亿元，十年年均增长14.1%；规模以上工业增加值同比增长9.7%，十年年均增长17.7%；工业总产值完成5358.4亿元，十年年均增长17.2%；一般公共预算收入完成68.6亿元，十年年均增长22.7%；外贸进出口总值完成4707.8亿元，十年年均增长10.3%。

依托航空港区已确立的“2+8”千百亿产业集群。“2”即以智能终端为代表的电子信息产业与现代商贸会展两大千亿级产业集群；“8”即新能源汽车、生物医药、智能装备、新型显示、新基建、航空物流、跨境电商、总部经济等八个百亿级产业集群，再加上**航空港区作为我**

国首个、目前唯一一个由国务院批复设立的国家级航空港经济实验区、郑州-卢森堡“空中丝绸之路”先导区、世界级物流枢纽，项目建成后谨慎预测运营期第一年举办会展次数暂按16场/年计算，以后每年增长1场，增长到25场/年保持稳定。

②会展会议租赁收入

1）会议出租面积

根据可行性研究报告，项目主体工程中有16栋标准展厅，各展厅两侧都配备了一个中型会议室和两个小型会议室，方便展览同期会议的召开。同时，地块中心布置1栋登录厅，主要功能为服务大厅、会议室及其他附属用房等。会议出租面积合计为11,994.00㎡。

2）会展会议天数

会展及会议天数是根据项目的实际情况，对专业展览项目按照3天办展、2天布展的场馆使用时间进行统计计算；综合类展览项目和消费类展览项目按照4天办展、2天布展的场馆使用时间进行统计计算。综合考虑不同类型会议的时间，本项目每场会议平均使用天数按3天计算。

3）会议租赁价格及出租率

2021年我国主要展览会议租金及出租率情况如下表所示：

展馆名称	自有面积（万㎡）	出租面积（万㎡）	价格（元/㎡）
上海国家会展中心	38.00	718.00	18-23
上海新国际博览中心	20.00	411.49	20-25
北京中国国际展览中心新馆	10.00	215.18	16-20
深圳会展中心	10.50	246.55	15
深圳国际会展中心	40.00	300.00	13-15
重庆国际博览中心	20.00	202.00	9
武汉国际博览中心	15.00	196.00	8-11
成都世纪城新国际会展中心	11.00	177.00	10

展馆名称	自有面积（万㎡）	出租面积（万㎡）	价格（元/㎡）
长沙国际会展中心	11.40	107.00	7.50-11
郑州国际会展中心	6.50	139.00	8.50-12
西安国际会展中心	7.20	172.00	7--11

根据上表所述，一线城市展馆普遍成交价在 18 元/㎡/天左右。上海 20~25 元/㎡/天不等，深圳 13~15 元/㎡/天不等；各城市展馆普遍成交价在 8 元/㎡/天左右；郑州东区会展中心现有租金价格从 8.50~12.00 元/㎡/天不等；西安 7~9 元/㎡/天不等。

根据上述会展中心出租价格调研情况，基于谨慎性原则，运营期第一年会议出租价格暂按 7.50 元/㎡/天测算，运营期内价格不考虑增长。运营期第一年会议场地在展会期间出租率暂按 60.00%，以后每年增长 5.00%，增长到 90.00%不再增长。

③展位收入

1）室内外展位数量

根据可行性研究报告，本项目可供出租室内展位 7,040 个，室外展位 5,087 个。

2）展位租赁价格

会展中心通常采用展位租赁的方式，标准展位为 3m×3m 大小，根据展位所处的位置、所需提供的配套设施及服务，通常分为光地展位、普通标准展位（简称“普标展位”）、豪华展位，展位租金为一次展览期间的租赁费用，各城市会展中心展位租金如下所示：

名称	展位类型	租金	备注
郑州国际会展中心	光地展位	800 元/㎡	36 ㎡起租，只提供光地，不提供任何设施。由展商自行搭建，并需向展馆缴纳一定的特装管理费及电费。
	普标展位	7800 元/个	
	豪华展位	8800-~12000 元/个	提供展位搭建、地毯、灯箱、广告制作、桌椅等
西安国际会展中心	光地展位	600~680 元/㎡	36 ㎡起租，只提供光地，不提供任何设施。由展商自行搭建，并需向展馆

名称	展位类型	租金	备注
			缴纳一定的特装管理费及电费。
	普标展位	5800-6800 元/个	提供 3 面展板、1 条楣板文字、1 桌 2 椅、2 支射灯以及会刊介绍、保安和清洁服务。
	豪华展位	8000-12000 元/个	提供展位搭建、地毯、灯箱、广告制作、桌椅等
成都世纪城新国际会展中心	光地展位	800-900 元/㎡	36 ㎡起租，只提供光地，不提供任何设施。由展商自行搭建，并需向展馆缴纳一定的特装管理费及电费。
	普标展位	6000-8500 元/个	搭建配置包括两面展板、咨询桌一张、椅子两把、射灯两只、220V/5A 电源插座一个（特殊用电请事先说明，另行收费）。
	豪华展位	9800 元/个	提供展位搭建、地毯、灯箱、广告制作、桌椅等
武汉国际会展中心	光地展位	700-800 元/㎡	36 ㎡起租，只提供光地，不提供任何设施。
	普标展位	5800-7200 元/个	三面围板、公司名称楣板、地毯、咨询桌一张、椅子两把、射灯两只、220V/5A 电源插座一个
	豪华展位	7800 元/个	三面围板、KT 板楣板 1 条、电源插座、桌椅、高身玻璃柜等
合肥滨湖国际会展中心	光地展位	600-900 元/㎡	36 ㎡起租，只提供光地，不提供任何设施。
	普标展位	6000-7800 元/个	配楣板、围板、地毯、一桌两椅、二支射灯、220V/300W 电源座一个
	豪华展位	8800 元/个	

根据上述调研数据可知，每次展览期间展位租赁费光地展位在 600~900 元/㎡之间；普标展位在 5,800~8,500 元/个之间，豪华展位在 7,800~12,000 元/个之间。结合本项目具体情况，基于谨慎性原则，本项目运营期第一年室内展位价格参考普标展位暂按 7,000 元/个测算，室外展位参考光地展位暂按 600 元/个测算，运营期内价格不考虑增长。

3）场馆综合利用率

通过查阅 2016-2021 年历年中国展览数据统计报告，郑州国际会展中心场馆利用率几乎一直处于全国排名前十（2016 为第 12 名），2016~2019 年郑州国际会展中心场馆利用率保持在 45%以上，基本保持平稳上升的趋势，2019 年高达 62.90%。受新冠肺炎疫情影响，2020

年、2021 年郑州国际会展中心场馆利用率大幅下滑，随着新冠肺炎转入乙类乙管，各地经济必将迅速的进行发展。各城市中，场馆利用率保持在 40%~60%之间。具体情况如下：

年份	郑州国际会展中心	成都世纪城新国际会展中心
2016	46.58%	
2017	46.58%	50.13%
2018	58.89%	44.28%
2019	62.90%	58.30%
2020	34.77%	
2021	39.61%	

在 2021 年全国展览场馆利用率排名中，全国前十的展馆利用率在 30.33%~46.31%之间。其中，郑州国际会展中心出租率在正常办展期间，展馆利用率为 39.61%，排名全国第 6。

序号	会展场馆名称	办展面积（万㎡）	展馆利用率（%）
1	深圳会展中心	246.55	46.31
2	广州市保利世贸博览馆	192.72	44.54
3	上海新国际博览中心	411.49	42.42
4	中国国际展览中心新馆（顺义馆）	215.18	41.99
5	中国国际展览中心老馆（朝阳馆）	127.15	39.76
6	郑州国际会展中心	139.44	39.61
7	长春国际会展中心	172.4	36.23
8	中国进出口商品交易会展馆	598.76	35.54

综上，且本项目地处航空、高铁、城铁、高速公路及多条快速路等交通枢纽交叉聚集点，交通极为便利。假定本项目会展运营期第一年场馆综合利用率暂按 35.00%，以后每年增长 5.00%，增长到 50.00%不再增长。

（2）广告位收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目可供出租墙体广告位 20,544.00 ㎡，

旗杆广告位 160 个，彩虹门广告位 20 个，气柱广告位 64 个。

②价格

大型会展中心各类广告位租赁价格如下：

名称	广告位类型	租金
郑州国际会展中心	画面广告	198~400 元/㎡
	拱门/彩虹门	6,000~8,000 元/个
	气球	5,000 元/个
	气柱	8,000 元/个
	旗道/旗杆	300 元/个
西安国际会展中心	画面广告	400 元/㎡
	拱门/彩虹门	3,000 元/个
成都世纪城新国际会展中心	画面广告	400 元/㎡
	拱门/彩虹门	10,000~12,000 元/座
	气球/气柱	3,000~4,000 元/个
武汉国际会展中心	画面广告	400 元/㎡
	旗道/旗杆	500 元/个

同类型项目周边画面广告位价格约为 400 元/㎡；旗杆广告为 300 元/个～500 元/个；彩虹门广告价格为 3000 元/个～12,000 元/个；气柱广告位租赁价格为 3,000 元/个～8,000 元/个。结合本项目的市场定位、场馆设计及未来承接的会展规格，基于谨慎性原则，运营第一年墙体广告租金按照为 400 元/㎡/展期测算，旗杆广告位按照 300 元/个/展期测算，彩虹门广告位租金按照 8,000 元/个/展期测算，气柱广告位租金按照为 4,000 元/个/展期测算。基于谨慎性原则，价格不考虑增长。

③负荷率

结合本项目所在位置及会展时人群的聚集性，基于谨慎性原则，本项目运营第一年负荷率为 70.00%，之后每年增长 5.00%，增长至 90.00%不再增长。

（3）停车位收入

①数量

根据郑州市自然资源和规划局文件关于印发《郑州市城市规划管理技术规定（试行）》的通知（郑自然咨文〔2019〕229号文件），展览类机动车停车配建标准为1.2车位/百平米建筑面积，则本项目应建设停车位为3,757个，本项目共建设停车位3,638个，其中充电桩565个，可收费停车位为3,073个。

②价格

经调研，项目周边地区停车位收费标准如下：

序号	地点	收费标准（普通临时停车位）
1	豫港商场停车场	前20分钟免费，07:00-21:00第1小时5.00元，超1小时，每小时加收2.00元，不足1小时按1小时计算；21:00-07:00按次收费，20.00元/次
2	名门天隆城停车场	小型车辆2小时内10.00元，以后5.00元/2小时，计时收费；中/大型车辆2小时内50.00元，以后10.00元/小时，计时收费
3	哈得乐酒店停车场	07:00-21:00小型车辆1小时内6.00元，超1小时，每小时加收6.00元；中/大型车辆1小时内8.00元，超1小时，每小时加收8.00元；不足1小时按1小时计算；21:00-07:00按次收费，20.00元/次
4	共赢停车场	前20分钟免费，每小时6.00元/次，不足1小时按1小时计算，24小时不封顶

参考以上停车场收费标准，综合考虑园区所在位置及车辆的流动性，基于谨慎性原则，本项目停车场收费标准按15.00元/个/天进行测算。基于谨慎性原则，本项目停车位收费标准在运营期不考虑增长。运营天数按照每年开办展会次数*每次展览天数确定（本项目运营第一年运营天数为48天，之后每年增长3天，增长至75天不再增长）。

③负荷率

结合本项目所在位置及会展时人群的聚集性、停车的流动性，基于谨慎性原则,本项目停车位的负荷率在运营期第一年按60.00%测算，以后年度每年增长5.00%，增长至90.00%后保持不变。

（4）充电桩收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目可出租充电桩565个，充电桩功率60kW。

②价格

经调研，项目周边地区充电桩收费标准如下：

序号	地点	支付方式	服务费
1	郑州市商都路公共充电站	国网充电卡/e充电APP	0.80元/kWh
2	郑州市高新开发区龙柏里公共充电站	国网充电卡/e充电APP	0.80元/kWh
3	郑州东方国际广场充电站	特来电APP	0.60元/kWh

结合本项目实际情况，本项目充电桩服务费按0.60元/kWh测算，运营期内暂不考虑增长，平均每台充电桩每天工作3小时，运营天数按照每年开办展会次数*每次展览天数确定（本项目运营第一年运营天数为48天，之后每年增长3天，增长至75天不再增长）。

③负荷率

结合本项目所在位置及会展时人群的聚集性，以及新能源汽车的增长态势，基于谨慎性原则，本项目充电桩的负荷率在运营期第一年按35.00%测算，以后年度每年增长5.00%，增长至55.00%后保持不变。

（六）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）原材料费

本项目原材料费用按照专项收入的5.00%测算，随收入的增加而增加。

（2）燃料及动力费

本项目年耗水量为96.36万m^3，年耗电量为4,724.62万kWh，年耗气量为279.62万m^3；根据《关于河南省水资源税改革试点实施办法的通知》（豫政〔2017〕44号），非居民水费价格暂按5.95元/m^3；根据《河南省发展和改革委员会关于2019年第二次降低工商业及其他

用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315号），工商业及其他电价为0.58053元/kWh，基于谨慎性原则，电费暂按0.70元/kWh，根据郑发改办〔2019〕1217号文件，郑州燃气价格为2.58元/m³，基于谨慎性原则，本项目燃气费按3.15元/m³进行测算。考虑到未来物价上涨等因素，燃料及动力费按每年增加2.00%进行测算。

（3）工资及福利费

根据网络查询数据，航空港区人均工资为6,200元/月，即年工资费用为74,400万元，参考以上，本项目设置管理人员15人，工资为8.50万元/年；技术服务人员35人，工资为7.00万元/年；后勤服务人员100人，工资为6.00万元/年。福利及保险费按工资总额的30%计取。考虑到未来物价上涨等因素，工资及福利费按每年增加2.00%进行测算。

（4）修理费

本项目的修理费主要为项目日常修理、维护以及设备更新，本项目修理费按折旧费用的5.00%计算。考虑到未来物价上涨等因素，修理费按每年增加2.00%进行测算。

（5）其他费用

按照本项目建设性质与特点，其他费用主要为管理费及其他运营费，其他管理费暂按当年工资及福利费用的25.00%计算，养护等其他运营费暂按营业收入的1.00%计算。随工资及福利费用和收入的增加而增加。

（6）设备重置费用

本项目考虑运营期间设备的重置费用，本项目在债券存续期第12年和22年进行重置，每次重置费用为30,000.00万元，本项目共计60,000.00万元重置费用。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》、《中华人民共和国房产税暂行条例》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税中水费税率按9.00%测算，电费、燃气费、原材料费、固定资产修理费和设备重置费用按13.00%测算，其他费用按6.00%测算；销项税会议出租收入、室内展位收入、室外展位收入、停车位收入和广告位收入按9.00%测算，充电桩收入按照13%计算；城市建设维护税按增值税的7.00%、教育费附加按增值税的3.00%、地方教育费附加按增值税的2.00%计算;房产税按收取的不含税房屋租赁收入12.00%计提。所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税	92,346.22									
销项税	190,784.12	3,266.76	3,903.80	4,591.77	5,330.67	5,688.39	5,976.34	6,264.64	6,549.40	6,834.15
建设期进项	-51,338.49	-51,338.49								
运营期进项	-47,099.41	-910.02	-971.92	-1,037.97	-1,108.19	-1,149.50	-1,185.81	-1,222.43	-1,259.06	-1,296.00
附加税	10,166.55									
房产税	194,768.19	3,254.87	3,950.54	4,704.12	5,515.61	5,808.88	6,102.44	6,396.30	6,687.04	6,977.79
折旧	570,988.54	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26
债券+市场化利息	464,661.00	22,750.00	22,750.00	22,750.00	22,748.20	22,739.11	22,559.11	22,379.11	22,199.11	22,017.31
利润总额	441,030.27	-18,224.69	-12,397.77	-6,099.37	672.25	3,978.50	6,729.19	9,480.22	12,194.43	14,907.42
所得税	122,300.06	-	-	-	168.06	994.63	1,682.30	2,370.06	3,048.61	3,726.86
税费合计	419,581.02	3,254.87	3,950.54	4,704.12	5,683.67	6,803.51	7,784.74	8,766.36	9,735.65	10,704.65

续表

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
增值税			784.56	5,737.37	5,720.63	5,703.54	5,686.12	5,668.34	5,650.22	5,631.72
销项税	7,118.91	7,118.91	7,118.91	7,118.91	7,118.91	7,118.91	7,118.91	7,118.91	7,118.91	7,118.91
建设期进项										
运营期进项	-4,784.56	-1,349.02	-1,365.12	-1,381.54	-1,398.28	-1,415.37	-1,432.79	-1,450.57	-1,468.69	-1,487.19
附加税			86.37	631.64	629.79	627.91	625.99	624.04	622.04	620.01

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
房产税	7,268.53	7,268.53	7,268.53	7,268.53	7,268.53	7,268.53	7,268.53	7,268.53	7,268.53	7,268.53
折旧	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26
债券利息	21,828.22	21,468.22	21,108.22	20,748.22	19,138.22	15,278.22	14,918.22	14,558.22	14,198.22	13,832.82
利润总额	-8,924.04	17,825.31	17,936.43	17,585.40	19,028.17	22,717.59	22,903.60	23,086.13	23,265.11	23,445.86
所得税	-	4,456.33	4,484.11	4,396.35	4,757.04	5,679.40	5,725.90	5,771.53	5,816.28	5,861.47
税费合计	7,268.53	11,724.86	12,623.57	18,033.89	18,375.99	19,279.38	19,306.54	19,332.44	19,357.07	19,381.73

续表

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
增值税	2,161.53	5,593.62	5,574.00	5,553.98	5,533.57	5,512.74	5,491.50	5,469.84	5,447.74	5,425.20
销项税	7,118.91	7,118.91	7,118.91	7,118.91	7,118.91	7,118.91	7,118.91	7,118.91	7,118.91	7,118.91
建设期进项										
运营期进项	-4,957.38	-1,525.29	-1,544.91	-1,564.93	-1,585.34	-1,606.17	-1,627.41	-1,649.07	-1,671.17	-1,693.71
附加税	237.97	615.81	613.65	611.45	609.2	606.91	604.57	602.18	599.75	597.27
房产税	7,268.53	7,268.53	7,268.53	7,268.53	7,268.53	7,268.53	7,268.53	7,268.53	7,268.53	7,268.53
折旧	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26	19,689.26
债券利息	13,445.55	12,545.55	11,645.55	10,745.55	9,836.55	8,891.10	7,091.10	5,291.10	3,491.10	1,709.10
利润总额	-2,523.91	24,352.70	25,056.75	25,756.90	26,462.04	27,199.56	28,787.47	30,371.14	31,950.48	33,507.40
所得税	-	6,088.18	6,264.19	6,439.23	6,615.51	6,799.89	7,196.87	7,592.79	7,987.62	8,376.85
税费合计	9,668.03	19,566.14	19,720.37	19,873.19	20,026.81	20,188.07	20,561.47	20,933.34	21,303.64	21,667.85

（七）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	2,307,975.85	39,523.75	47,230.42	55,553.13	64,491.90	68,813.49	72,297.01	75,784.62	79,229.38	82,674.15
1	会议出租	16,015.21	259.07	298.20	340.03	384.56	431.78	481.71	534.33	558.62	582.91
	面积（万㎡/年）		11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00
	年场次（场）		16	17	18	19	20	21	22	23	24
	天数（天/场）		3	3	3	3	3	3	3	3	3
	价格（元/㎡/天）		7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
	出租率		60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%
2	室内展览收入	1,650,880.00	27,596.80	33,510.40	39,916.80	46,816.00	49,280.00	51,744.00	54,208.00	56,672.00	59,136.00
	展位数（个）		7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040
	年场次（场）		16	17	18	19	20	21	22	23	24
	价格（元/展位/场次）		7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
	综合利用率		35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
3	室外展览收入	102,248.70	1,709.23	2,075.50	2,472.28	2,899.59	3,052.20	3,204.81	3,357.42	3,510.03	3,662.64
	展位数（个）		5,087	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	年场次（场）		16	17	18	19	20	21	22	23	24
	价格（元/展位/场次）		600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	综合利用率		35.00%	40.00%	45.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4	停车位收入	8,206.50	132.75	152.80	174.24	197.06	221.26	246.84	273.80	286.25	298.70
	数量		3,073	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073
	天数		48	51	54	57	60	63	66	69	72
	单价（元/个/天）		15	15	15	15	15	15	15	15	15
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	充电桩收入	6,690.89	102.51	124.48	148.28	173.91	201.37	211.43	221.50	231.57	241.64
	数量		565	565	565	565	565	565	565	565	565
	天数		48	51	54	57	60	63	66	69	72
	单价（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kw）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	平均每天充电时长（h）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	负荷率		35%	40%	45%	50%	55%	55%	55%	55%	55%
6	广告位收入	523,934.55	9,723.39	11,069.04	12,501.50	14,020.78	15,626.88	16,408.22	17,189.57	17,970.91	18,752.26
	负荷率		70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%
	展期次数		16	17	18	19	20	21	22	23	24
（1）	墙体广告收入	495,932.15	9,203.71	10,477.44	11,833.34	13,271.42	14,791.68	15,531.26	16,270.85	17,010.43	17,750.02

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	数量（㎡）		20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00
	单价（元/㎡/展期）		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
（2）	旗杆广告收入	2,896.80	53.76	61.20	69.12	77.52	86.40	90.72	95.04	99.36	103.68
	数量（个）		160	160	160	160	160	160	160	160	160
	单价（元/个/展期）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
（3）	彩虹门广告收入	9,656.00	179.20	204.00	230.40	258.40	288.00	302.40	316.80	331.20	345.60
	数量（个）		20	20	20	20	20	20	20	20	20
	单价（元/个/展期）		8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
（4）	气柱广告收入	15,449.60	286.72	326.40	368.64	413.44	460.80	483.84	506.88	529.92	552.96
	数量（个）		64	64	64	64	64	64	64	64	64
	单价（元/个/展期）		4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
二	成本支出	902,257.62	12,952.44	14,257.04	15,659.44	17,327.77	18,862.37	20,211.22	21,563.88	22,904.86	24,248.86
1	原材料费	115,398.90	1,976.19	2,361.52	2,777.66	3,224.60	3,440.67	3,614.85	3,789.23	3,961.47	4,133.71
2	燃料及动力	184,704.54	4,761.37	4,856.60	4,953.74	5,052.82	5,153.87	5,256.95	5,362.09	5,469.33	5,578.72
2.1	电费	128,295.03	3,307.23	3,373.37	3,440.84	3,509.66	3,579.85	3,651.45	3,724.48	3,798.97	3,874.95
2.2	水费	22,241.25	573.34	584.81	596.51	608.44	620.61	633.02	645.68	658.59	671.76
2.3	燃气费	34,168.26	880.80	898.42	916.39	934.72	953.41	972.48	991.93	1,011.77	1,032.01
3	工资及福利费	49,043.45	1,264.25	1,289.54	1,315.33	1,341.64	1,368.47	1,395.84	1,423.76	1,452.24	1,481.28
4	修理费	38,189.08	984.46	1,004.15	1,024.23	1,044.71	1,065.60	1,086.91	1,108.65	1,130.82	1,153.44

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
5	其他费用	35,340.63	711.30	794.69	884.36	980.33	1,030.25	1,071.93	1,113.79	1,155.35	1,197.06
6	设备重置费	60,000.00									
7	税费	419,581.02	3,254.87	3,950.54	4,704.12	5,683.67	6,803.51	7,784.74	8,766.36	9,735.65	10,704.65
三	净收益	1,405,718.23	26,571.31	32,973.38	39,893.69	47,164.13	49,951.12	52,085.79	54,220.74	56,324.52	58,425.29

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90
1	会议出租	607.20	607.20	607.20	607.20	607.20	607.20	607.20	607.20	607.20	607.20
	面积（万㎡/年）	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00
	年场次（场）	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	天数（天/场）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	价格（元/㎡/天）	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	室内展览收入	61,600.00	61,600.00	61,600.00	61,600.00	61,600.00	61,600.00	61,600.00	61,600.00	61,600.00	61,600.00
	展位数（个）	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040
	年场次（场）	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	价格（元/展位/场次）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
	综合利用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
3	室外展览收入	3,815.25	3,815.25	3,815.25	3,815.25	3,815.25	3,815.25	3,815.25	3,815.25	3,815.25	3,815.25

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	展位数（个）	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087
	年场次（场）	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	价格（元/展位/场次）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	综合利用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4	停车位收入	311.14	311.14	311.14	311.14	311.14	311.14	311.14	311.14	311.14	311.14
	数量	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073
	天数	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	单价（元/个/天）	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	充电桩收入	251.71	251.71	251.71	251.71	251.71	251.71	251.71	251.71	251.71	251.71
	数量	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565
	天数	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	单价（元/kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	平均每天充电时长（h）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	负荷率	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%
6	广告位收入	19,533.60	19,533.60	19,533.60	19,533.60	19,533.60	19,533.60	19,533.60	19,533.60	19,533.60	19,533.60
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
	展期次数	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
（1）	墙体广告收入	18,489.60	18,489.60	18,489.60	18,489.60	18,489.60	18,489.60	18,489.60	18,489.60	18,489.60	18,489.60
	数量（㎡）	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00
	单价（元/㎡/展期）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
（2）	旗杆广告收入	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
	数量（个）	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	单价（元/个/展期）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
（3）	彩虹门广告收入	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	数量（个）	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	单价（元/个/展期）	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
（4）	气柱广告收入	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00
	数量（个）	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
	单价（元/个/展期）	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
二	成本支出	51,191.12	25,822.55	26,899.87	32,492.37	33,020.29	34,113.23	34,333.72	34,556.82	34,782.59	35,012.43
1	原材料费	4,305.95	4,305.95	4,305.95	4,305.95	4,305.95	4,305.95	4,305.95	4,305.95	4,305.95	4,305.95
2	燃料及动力	5,690.30	5,804.10	5,920.18	6,038.58	6,159.35	6,282.54	6,408.19	6,536.35	6,667.07	6,800.42
2.1	电费	3,952.45	4,031.50	4,112.13	4,194.37	4,278.26	4,363.83	4,451.11	4,540.13	4,630.93	4,723.55
2.2	水费	685.20	698.90	712.88	727.14	741.68	756.51	771.64	787.07	802.81	818.87
2.3	燃气费	1,052.65	1,073.70	1,095.17	1,117.07	1,139.41	1,162.20	1,185.44	1,209.15	1,233.33	1,258.00
3	工资及福利费	1,510.91	1,541.13	1,571.95	1,603.39	1,635.46	1,668.17	1,701.53	1,735.56	1,770.27	1,805.68

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
4	修理费	1,176.51	1,200.04	1,224.04	1,248.52	1,273.49	1,298.96	1,324.94	1,351.44	1,378.47	1,406.04
5	其他费用	1,238.92	1,246.47	1,254.18	1,262.04	1,270.05	1,278.23	1,286.57	1,295.08	1,303.76	1,312.61
6	设备重置费	30,000.00									
7	税费	7,268.53	11,724.86	12,623.57	18,033.89	18,375.99	19,279.38	19,306.54	19,332.44	19,357.07	19,381.73
三	净收益	34,927.78	60,296.35	59,219.03	53,626.53	53,098.61	52,005.67	51,785.18	51,562.08	51,336.31	51,106.47

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90
1	会议出租	607.20	607.20	607.20	607.20	607.20	607.20	607.20	607.20	607.20	607.20
	面积（万㎡/年）	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00	11,994.00
	年场次（场）	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	天数（天/场）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	价格（元/㎡/天）	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	室内展览收入	61,600.00	61,600.00	61,600.00	61,600.00	61,600.00	61,600.00	61,600.00	61,600.00	61,600.00	61,600.00
	展位数（个）	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040	7,040
	年场次（场）	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	价格（元/展位/场次）	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
	综合利用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	室外展览收入	3,815.25	3,815.25	3,815.25	3,815.25	3,815.25	3,815.25	3,815.25	3,815.25	3,815.25	3,815.25
	展位数（个）	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087	5,087
	年场次（场）	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	价格（元/展位/场次）	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
	综合利用率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4	停车位收入	311.14	311.14	311.14	311.14	311.14	311.14	311.14	311.14	311.14	311.14
	数量	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073	3,073
	天数	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	单价（元/个/天）	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	充电桩收入	251.71	251.71	251.71	251.71	251.71	251.71	251.71	251.71	251.71	251.71
	数量	565	565	565	565	565	565	565	565	565	565
	天数	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
	单价（元/kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	平均每天充电时长（h）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	负荷率	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%	55%
6	广告位收入	19,533.60	19,533.60	19,533.60	19,533.60	19,533.60	19,533.60	19,533.60	19,533.60	19,533.60	19,533.60
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	展期次数	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
（1）	墙体广告收入	18,489.60	18,489.60	18,489.60	18,489.60	18,489.60	18,489.60	18,489.60	18,489.60	18,489.60	18,489.60
	数量（㎡）	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00	20,544.00
	单价（元/㎡/展期）	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
（2）	旗杆广告收入	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
	数量（个）	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	单价（元/个/展期）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
（3）	彩虹门广告收入	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
	数量（个）	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	单价（元/个/展期）	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
（4）	气柱广告收入	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00
	数量（个）	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
	单价（元/个/展期）	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
二	成本支出	55,508.00	35,619.57	35,991.53	36,366.42	36,746.56	37,138.87	37,747.94	38,360.19	38,975.68	39,589.99
1	原材料费	4,305.95	4,305.95	4,305.95	4,305.95	4,305.95	4,305.95	4,305.95	4,305.95	4,305.95	4,305.95
2	燃料及动力	6,936.43	7,075.16	7,216.67	7,361.00	7,508.22	7,658.38	7,811.54	7,967.77	8,127.13	8,289.67
2.1	电费	4,818.02	4,914.38	5,012.67	5,112.92	5,215.18	5,319.48	5,425.87	5,534.39	5,645.08	5,757.98
2.2	水费	835.25	851.96	869.00	886.38	904.11	922.19	940.63	959.44	978.63	998.20
2.3	燃气费	1,283.16	1,308.82	1,335.00	1,361.70	1,388.93	1,416.71	1,445.04	1,473.94	1,503.42	1,533.49

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	工资及福利费	1,841.79	1,878.63	1,916.20	1,954.52	1,993.61	2,033.48	2,074.15	2,115.63	2,157.94	2,201.10
4	修理费	1,434.16	1,462.84	1,492.10	1,521.94	1,552.38	1,583.43	1,615.10	1,647.40	1,680.35	1,713.96
5	其他费用	1,321.64	1,330.85	1,340.24	1,349.82	1,359.59	1,369.56	1,379.73	1,390.10	1,400.67	1,411.46
6	设备重置费	30,000.00									
7	税费	9,668.03	19,566.14	19,720.37	19,873.19	20,026.81	20,188.07	20,561.47	20,933.34	21,303.64	21,667.85
三	净收益	30,610.90	50,499.33	50,127.37	49,752.48	49,372.34	48,980.03	48,370.96	47,758.71	47,143.22	46,528.91

（八）分账收益

本项目实行分账管理，即专项债券存续期第 3 年至第 16 年，专项收入的 68%用于偿还专项债券的还本付息资金，银行贷款到期后，即专项债券存续期第 17 年至第 31 年，项目专项收入的 100%用来偿还专项债券的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；在银行贷款存续期内，即专项债券存续期第 3 年至第 16 年，专项收入的 32%用于偿还市场化融资本息。本项目分账情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	债券存续期 3~16 年		债券存续期 17~31 年	合计
	专项收入 68%偿还专项债券的还本付息资金	专项收入的 32%用于偿还市场化融资本息	专项收入的 100%用来偿还专项债券的还本付息资金	
项目收入	691,011.35	325,181.00	1,291,783.50	2,307,975.85
项目支出	229,441.56	107,972.52	564,843.54	902,257.62
项目收益	461,569.79	217,208.48	726,939.96	1,405,718.23

（九）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	2,307,975.85		39,523.75	47,230.42	55,553.13	64,491.90	68,813.49	72,297.01
经营活动支出	902,257.62		12,952.44	14,257.04	15,659.44	17,327.77	18,862.37	20,211.22
经营活动产生的现金净额	1,405,718.23		26,571.31	32,973.38	39,893.69	47,164.13	49,951.12	52,085.79
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	621,766.11	621,766.11						
投资活动产生的现金净额	-621,766.11	-621,766.11						
三、融资活动产生的现金								
自有资金	126,766.11	126,766.11						
债券资金	400,000.00	400,000.00						
银行借款	95,000.00	95,000.00						
偿还债券本金	400,000.00				40.00	202.00	4,000.00	4,000.00
偿还银行借款本金	95,000.00							
支付债券利息	399,411.00		18,000.00	18,000.00	18,000.00	17,998.20	17,989.11	17,809.11
支付银行借款利息	65,250.00		4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00

项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
融资活动产生的现金净额	-337,894.89	621,766.11	-22,750.00	-22,750.00	-22,790.00	-22,950.20	-26,739.11	-26,559.11
四、净现金流量	446,057.23		3,821.31	10,223.38	17,103.69	24,213.93	23,212.01	25,526.68
五、累计现金流量	446,057.23		3,821.31	14,044.69	31,148.38	55,362.31	78,574.32	104,101.00

续表

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	75,784.62	79,229.38	82,674.15	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90
经营活动支出	21,563.88	22,904.86	24,248.86	51,191.12	25,822.55	26,899.87	32,492.37	33,020.29
经营活动产生的现金净额	54,220.74	56,324.52	58,425.29	34,927.78	60,296.35	59,219.03	53,626.53	53,098.61
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	4,000.00	4,040.00	4,202.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
偿还银行借款本金							25,000.00	70,000.00
支付债券利息	17,629.11	17,449.11	17,267.31	17,078.22	16,718.22	16,358.22	15,998.22	15,638.22
支付银行借款利息	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	4,750.00	3,500.00

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
融资活动产生的现金净额	-26,379.11	-26,239.11	-26,219.31	-29,828.22	-29,468.22	-29,108.22	-53,748.22	-97,138.22
四、净现金流量	27,841.63	30,085.41	32,205.98	5,099.56	30,828.13	30,110.81	-121.69	-44,039.61
五、累计现金流量	131,942.63	162,028.04	194,234.02	199,333.58	230,161.71	260,272.52	260,150.83	216,111.22

续表

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90
经营活动支出	34,113.23	34,333.72	34,556.82	34,782.59	35,012.43	55,508.00	35,619.57	34,113.23
经营活动产生的现金净额	52,005.67	51,785.18	51,562.08	51,336.31	51,106.47	30,610.90	50,499.33	52,005.67
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、融资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,120.00	8,606.00	20,000.00	20,000.00	8,000.00
偿还银行借款本金								
支付债券利息	15,278.22	14,918.22	14,558.22	14,198.22	13,832.82	13,445.55	12,545.55	15,278.22
支付银行借款利息								-

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
融资活动产生的现金净额	-23,278.22	-22,918.22	-22,558.22	-22,318.22	-22,438.82	-33,445.55	-32,545.55	-23,278.22
四、净现金流量	28,727.45	28,866.96	29,003.86	29,018.09	28,667.65	-2,834.65	17,953.78	28,727.45
五、累计现金流量	244,838.67	273,705.63	302,709.49	331,727.58	360,395.23	357,560.58	375,514.36	244,838.67

续表

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金							
经营活动收入	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90	86,118.90
经营活动支出	35,991.53	36,366.42	36,746.56	37,138.87	37,747.94	38,360.19	38,975.68
经营活动产生的现金净额	50,127.37	49,752.48	49,372.34	48,980.03	48,370.96	47,758.71	47,143.22
二、投资活动产生的现金							
建设成本支出							
投资活动产生的现金净额							
三、融资活动产生的现金							
自有资金							
债券资金							
银行借款							
偿还债券本金	20,000.00	20,200.00	21,010.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	39,600.00
偿还银行借款本金							
支付债券利息	11,645.55	10,745.55	9,836.55	8,891.10	7,091.10	5,291.10	3,491.10

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
支付银行借款利息							
融资活动产生的现金净额	-31,645.55	-30,945.55	-30,846.55	-48,891.10	-47,091.10	-45,291.10	-43,091.10
四、净现金流量	18,481.82	18,806.93	18,525.79	88.93	1,279.86	2,467.61	4,052.12
五、累计现金流量	393,996.18	412,803.11	431,328.90	431,417.83	432,697.69	435,165.30	439,217.42

（十）本息覆盖倍数

经测算，在郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（一期）建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为1,405,718.23万元，融资本息984,570.00万元，项目融资本息覆盖倍数为1.43。其中：偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.45倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.31倍。

具体如下：

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期3-16年，专项收入的68%；债券存续期17-31年，专项收入100%。	1,982,794.85	1,188,509.75	400,000.00	818,320.00	1.45
市场化融资	债券存续期3-16年，专项收入的32%	325,181.00	217,208.48	95,000.00	166,250.00	1.31
合计		2,307,975.85	1,405,718.23	495,000.00	984,570.00	1.43

1.专项债券资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为1,188,509.75万元；计算的本息覆盖倍数为1.45。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年	-	909.00	909.00	
第2年	-	18,000.00	18,000.00	
第3年	-	18,000.00	18,000.00	18,068.09
第4年	-	18,000.00	18,000.00	22,421.63
第5年	40.00	18,000.00	18,040.00	27,127.71

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 6 年	202.00	17,998.20	18,200.20	32,072.02
第 7 年	4,000.00	17,989.11	21,989.11	33,967.08
第 8 年	4,000.00	17,809.11	21,809.11	35,418.38
第 9 年	4,000.00	17,629.11	21,629.11	36,870.18
第 10 年	4,040.00	17,449.11	21,489.11	38,301.08
第 11 年	4,202.00	17,267.31	21,469.31	39,728.93
第 12 年	8,000.00	17,078.22	25,078.22	23,750.94
第 13 年	8,000.00	16,718.22	24,718.22	41,001.57
第 14 年	8,000.00	16,358.22	24,358.22	40,268.99
第 15 年	8,000.00	15,998.22	23,998.22	36,466.09
第 16 年	8,000.00	15,638.22	23,638.22	36,107.10
第 17 年	8,000.00	15,278.22	23,278.22	52,005.67
第 18 年	8,000.00	14,918.22	22,918.22	51,785.18
第 19 年	8,000.00	14,558.22	22,558.22	51,562.08
第 20 年	8,120.00	14,198.22	22,318.22	51,336.31
第 21 年	8,606.00	13,832.82	22,438.82	51,106.47
第 22 年	20,000.00	13,445.55	33,445.55	30,610.90
第 23 年	20,000.00	12,545.55	32,545.55	50,499.33
第 24 年	20,000.00	11,645.55	31,645.55	50,127.37
第 25 年	20,200.00	10,745.55	30,945.55	49,752.48
第 26 年	21,010.00	9,836.55	30,846.55	49,372.34
第 27 年	40,000.00	8,891.10	48,891.10	48,980.03
第 28 年	40,000.00	7,091.10	47,091.10	48,370.96
第 29 年	40,000.00	5,291.10	45,291.10	47,758.71
第 30 年	39,600.00	3,491.10	43,091.10	47,143.22
第 31 年	37,980.00	1,709.10	39,689.10	46,528.91
合计	400,000.00	418,320.00	818,320.00	1,188,509.75
本息覆盖倍数	1.45			

注 1：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由财政预算资金进行支付。

注 2：用途调整金额的本金偿还节点为债券存续期第 5~29 年，偿

还本金期间累计现金流量均大于零，已在现金流量表中披露。

2.市场化融资资金收益与融资自求平衡分析

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在市场化融资存续期内可以全部实现，市场化融资存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为217,208.48万元；计算的本息覆盖倍数为1.31。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		1,250.00	1,250.00	
第2年		4,750.00	4,750.00	
第3年		4,750.00	4,750.00	8,503.22
第4年		4,750.00	4,750.00	10,551.75
第5年		4,750.00	4,750.00	12,765.98
第6年		4,750.00	4,750.00	15,092.11
第7年		4,750.00	4,750.00	15,984.04
第8年		4,750.00	4,750.00	16,667.41
第9年		4,750.00	4,750.00	17,350.56
第10年		4,750.00	4,750.00	18,023.44
第11年		4,750.00	4,750.00	18,696.36
第12年		4,750.00	4,750.00	11,176.84
第13年		4,750.00	4,750.00	19,294.78
第14年		4,750.00	4,750.00	18,950.04
第15年	25,000.00	4,750.00	29,750.00	17,160.44
第16年	70,000.00	3,500.00	73,500.00	16,991.51
合计	95,000.00	71,250.00	166,250.00	217,208.48
本息覆盖倍数	1.31			

注：项目建设期市场化融资利息由公司经营结余资金进行支付。

六、总体评价结果

经测算，在郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（一期）建

设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目收益对全部融资本息的覆盖倍数为1.43倍；偿还专项债券的收益对债券本息的覆盖倍数为1.45倍；偿还市场化融资的收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.31倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为郑州航空港临空枢纽经济区产业园基础设施（一期）建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年五月三十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2022年09月	年检通过

历年记录

暂无年检记录

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2022年09月	年检通过

历年记录

暂无年检记录

郑州航空港经济综合实验区
医科城生物产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090507 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年五月三十日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 12
（五）项目主体及运作模式 12
四、应付债券本息情况 13
五、经营现金流分析 14
（一）基本假设条件及依据 14
（二）项目运营收入分析 15
（三）项目运营成本分析 28
（四）净收益分析 34
（五）现金流分析 39
（六）本息覆盖倍数 43
六、总体评价结果 44
七、使用限制 44

郑州航空港经济综合实验区医科城生物产业园项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090507 号

我们接受委托，对郑州航空港经济综合实验区医科城生物产业园项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解郑州航空港经济综合实验区医科城生物产业园项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。郑州泰丰房屋租赁有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据郑州泰丰房屋租赁有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对郑州航空港经济综合实验区医科城生物产业园项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 5 月 30 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从郑州泰丰房屋租赁有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指郑州航空港经济综合实验区医科城生物产业园项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于郑州航空港经济综合实验区规划工业一路以南、黄海路以北、规划工业七街以东、梅河路以西区域。具体位置如下：

2.项目参与主体

本项目主管部门为郑州航空港经济综合实验区中原医学科学城管理委员会。

本项目专项债券申请单位为郑州泰丰房屋租赁有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	郑州泰丰房屋租赁有限公司		
法定代表人	宋晨	**成立日期**	2015-10-29
注册资本	110 万人民币	**营业期限**	2015-10-29 至 2035-10-28
统一社会信用代码	91410100MA3X4LAA7G		
注册地址	郑州航空港经济综合实验区华夏大道 180 号金融广场 728		
经营范围	一般项目：住房租赁；企业管理；租赁服务（不含许可类租赁服务）；办公服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	郑州新郑综合保税区（郑州航空港区）建设投资有限公司持股 100%，郑州航空港科创投资集团有限公司持股 100%；股权关系穿透后郑州航空港经济综合实验区管理委员会持股 100%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目建设用地面积约 60,000.00 ㎡，合 90.00 亩。总建筑面积约 148,127.63 ㎡，其中地上建筑面积 120,038.60 ㎡，包含生产厂房建筑面积 105,633.97 ㎡，附属服务用房建筑面积 14,404.63 ㎡；地下建筑面积 28,089.03 ㎡，包含人防工程建筑面积 1,152.37 ㎡，地下车库建筑面积 19,200.00 ㎡，地下配套用房建筑面积 7,736.66 ㎡。机动车停车位 480 个，非机动车车位 3,601 个，设置充电桩 144 个。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期 2025 年 7 月，预计完工时间 2027 年 6 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 79,499.26 万元，其中：工程费用为 60,593.13 万元，工程建设其他费用 11,841.88 万元，基本预备费 3,621.75 万元，建设期利息 3,442.50 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	第一部分工程费用	49,145.48	2,272.26	9,175.39		60,593.13			
（一）	地上建筑部分	38,412.36	1,709.30	6,837.24		46,958.90			
1	生产厂房	33,802.87	1,474.37	5,897.47		41,174.71		105,633.97	3,897.87
1.1	土建工程	21,126.79				21,126.79	㎡	105,633.97	2,000.00
1.2	装饰装修工程	12,676.08				12,676.08	㎡	105,633.97	1,200.00
1.3	电气工程		507.04	2,028.17		2,535.21	㎡	105,633.97	240.00
1.4	给排水工程		316.90	1,267.61		1,584.51	㎡	105,633.97	150.00
1.5	暖通工程		295.78	1,183.10		1,478.88	㎡	105,633.97	140.00
1.6	消防工程		274.65	1,098.59		1,373.24	㎡	105,633.97	130.00
1.7	电梯		80.00	320.00		400.00	部	16	250,000.00
2	配套服务用房	4,609.49	234.93	939.77		5,784.19		14,404.63	4,015.51
2.1	土建工程	2,880.93				2,880.93	㎡	14,404.63	2,000.00
2.2	装饰装修工程	1,728.56				1,728.56	㎡	14,404.63	1,200.00
2.3	电气工程		69.14	276.57		345.71	㎡	14,404.63	240.00
2.4	给排水工程		43.21	172.86		216.07	㎡	14,404.63	150.00
2.5	暖通工程		40.33	161.33		201.66	㎡	14,404.63	140.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
2.6	消防工程		37.45	149.81		187.26	㎡	14,404.63	130.00
2.7	电梯		44.80	179.20		224.00	部	8	280,000.00
（二）	地下建筑部分	9,481.74	359.54	1,524.47		11,365.75		1,152.37	
1	人防工程	437.90	14.53	58.07		510.50	㎡	1,152.37	4,430.00
1.1	土建工程	322.66				322.66	㎡	1,152.37	2,800.00
1.2	装饰装修工程	115.24				115.24	㎡	1,152.37	1,000.00
1.3	给排水工程		3.46	13.83		17.29	㎡	1,152.37	150.00
1.4	电气工程		5.30	21.20		26.50	㎡	1,152.37	230.00
1.5	消防工程		2.77	11.06		13.83	㎡	1,152.37	120.00
1.6	暖通工程		3.00	11.98		14.98	㎡	1,152.37	130.00
2	地下车库	6,336.00	241.92	967.68		7,545.60	㎡	19,200.00	3,930.00
2.1	土建工程	4,800.00				4,800.00	㎡	19,200.00	2,500.00
2.2	装饰装修工程	1,536.00				1,536.00	㎡	19,200.00	800.00
2.3	给排水工程		57.60	230.40		288.00	㎡	19,200.00	150.00
2.4	电气工程		88.32	353.28		441.60	㎡	19,200.00	230.00
2.5	消防工程		46.08	184.32		230.40	㎡	19,200.00	120.00
2.6	暖通工程		49.92	199.68		249.60	㎡	19,200.00	130.00
3	地下配套用房	2,707.84	97.49	389.92		3,195.25	㎡	7,736.66	4,130.01

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
3.1	土建工程	1,934.17				1,934.17	㎡	7,736.66	2,500.00
3.2	装饰装修工程	773.67				773.67	㎡	7,736.66	1,000.00
3.3	给排水工程		23.21	92.84		116.05	㎡	7,736.66	150.00
3.4	电气工程		35.59	142.35		177.94	㎡	7,736.66	230.00
3.5	消防工程		18.57	74.27		92.84	㎡	7,736.66	120.00
3.6	暖通工程		20.12	80.46		100.58	㎡	7,736.66	130.00
4	其他	0.00	5.60	108.80		114.40			
4.1	充电桩			86.40		86.40	套	144	6,000.00
4.2	智慧停车系统		5.60	22.40		28.00	套	2	140,000.00
（三）	室外配套工程部分	1,251.38	203.42	813.68		2,268.48			
1	绿化工程	270.00				270.00	㎡	9,000.00	300.00
2	道路及硬化	903.00				903.00	㎡	25,800.00	350.00
3	室外综合管网		178.02	712.08		890.10	㎡	25,800.00	345.00
4	污水处理站		5.00	20.00		25.00	项	1	250,000.00
5	大门		12.00	48.00		60.00	座	2	300,000.00
6	围墙	78.38				78.38	m	979.80	800.00
7	外电引入费用		6.00	24.00		30.00	项	1	300,000.00
8	太阳能加空气源热泵		2.40	9.60		12.00	项	1	120,000.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
二	第二部分其他费用				11,841.88	11,841.88			
1	土地费用				5,400.00	5,400.00	亩	90	60.00
2	建设项目前期工作咨询费				82.42	82.42			
3	项目建设管理费				624.75	624.75			
4	工程勘察费				75.60	75.60			
5	工程设计费				1,578.64	1,578.64			
6	工程监理费				605.93	605.93			
7	工程招标代理服务费				54.26	54.26			
8	工程造价咨询服务费				360.17	360.17			
9	工程保险费				181.78	181.78			
10	场地准备费及临时设施费				302.97	302.97			
11	城市基础设施配套费				2,518.17	2,518.17			
12	环境影响咨询服务费				39.99	39.99			
13	水土保持补偿费				7.20	7.20			
14	水土保持方案编制费				10.00	10.00			
三	基本预备费				3,621.75	3,621.75			
四	建设期利息				3,442.50	3,442.50			
五	项目总投资	49,145.48	2,272.26	9,175.39	18,906.13	79,499.26			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	自有资金	10,000.00	18,499.26	28,499.26	35.85%
	小计	10,000.00	18,499.26	28,499.26	35.85%
建设资金	专项债券资金	20,500.00	30,500.00	51,000.00	64.15%
	小计	20,500.00	30,500.00	51,000.00	64.15%
合计		30,500.00	48,999.26	79,499.26	100.00%
占比		38.37%	61.63%	100.00%	

注 1：除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

注 2：本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 35.85%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

注 3：郑州泰丰房屋租赁有限公司的母公司为郑州航空港科创投资集团有限公司（下称“科创集团”）。科创集团成立于 2021 年，是郑州航空港经济综合实验区管理委员会下属最大的国有独资公司，注册资本 200.00 亿元，企业主体信用评级 AA+。在航空港区开启“新黄金十年”大发展的新阶段，为全面落实省委、省政府关于加快构建一流创新生态、建设国家创新高地的战略部署和全面扛起实验区管委会赋予开发、建设、运营城市的新发展使命，科创集团聚焦城市开发、城市建设、城市运营、科创产业培育，打造基金管理、金融服务、建设发展、产业发展、枢纽经济、汽车投资、资产运营和口岸商贸八大业务板块协同发展的产业布局。科创集团 2022 年、2023 年的营业收入分

别为 324,092.30 万元、437,436.27 万元，净利润分别为 18,869.37 万元、18,993.27 万元，经营活动现金净流入 10,328.09 万元、10,881.87 万元。本项目自有资金由母公司通过注资方式逐步分批到位。科创集团有实力、有能力为本项目自有资金进行配套。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为郑州泰丰房屋租赁有限公司，主管部门为郑州航空港经济综合实验区中原医学科学城管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为郑州泰丰房屋租赁有限公司，项目建设及运营单位均为郑州泰丰房屋租赁有限公司。

关于项目债券资金使用，由郑州泰丰房屋租赁有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由郑州泰丰房屋租赁有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由郑州泰丰房屋租赁有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需

要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额51,000.00万元。其中：2025年计划使用20,500.00万元，2026年计划使用30,500.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		20,500.00		20,500.00	4.50%	922.50	922.50
第2年	20,500.00	30,500.00		51,000.00	4.50%	2,295.00	2,295.00
第3年	51,000.00			51,000.00	4.50%	2,295.00	2,295.00
第4年	51,000.00			51,000.00	4.50%	2,295.00	2,295.00
第5年	51,000.00			51,000.00	4.50%	2,295.00	2,295.00
第6年	51,000.00		205.00	50,795.00	4.50%	2,295.00	2,500.00
第7年	50,795.00		510.00	50,285.00	4.50%	2,285.78	2,795.78
第8年	50,285.00		510.00	49,775.00	4.50%	2,262.83	2,772.83

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 9 年	49,775.00		510.00	49,265.00	4.50%	2,239.88	2,749.88
第 10 年	49,265.00		510.00	48,755.00	4.50%	2,216.93	2,726.93
第 11 年	48,755.00		715.00	48,040.00	4.50%	2,193.98	2,908.98
第 12 年	48,040.00		1,020.00	47,020.00	4.50%	2,161.80	3,181.80
第 13 年	47,020.00		1,020.00	46,000.00	4.50%	2,115.90	3,135.90
第 14 年	46,000.00		1,020.00	44,980.00	4.50%	2,070.00	3,090.00
第 15 年	44,980.00		1,020.00	43,960.00	4.50%	2,024.10	3,044.10
第 16 年	43,960.00		1,020.00	42,940.00	4.50%	1,978.20	2,998.20
第 17 年	42,940.00		1,020.00	41,920.00	4.50%	1,932.30	2,952.30
第 18 年	41,920.00		1,020.00	40,900.00	4.50%	1,886.40	2,906.40
第 19 年	40,900.00		1,020.00	39,880.00	4.50%	1,840.50	2,860.50
第 20 年	39,880.00		1,020.00	38,860.00	4.50%	1,794.60	2,814.60
第 21 年	38,860.00		1,635.00	37,225.00	4.50%	1,748.70	3,383.70
第 22 年	37,225.00		2,550.00	34,675.00	4.50%	1,675.13	4,225.13
第 23 年	34,675.00		2,550.00	32,125.00	4.50%	1,560.38	4,110.38
第 24 年	32,125.00		2,550.00	29,575.00	4.50%	1,445.63	3,995.63
第 25 年	29,575.00		2,550.00	27,025.00	4.50%	1,330.88	3,880.88
第 26 年	27,025.00		3,575.00	23,450.00	4.50%	1,216.13	4,791.13
第 27 年	23,450.00		5,100.00	18,350.00	4.50%	1,055.25	6,155.25
第 28 年	18,350.00		5,100.00	13,250.00	4.50%	825.75	5,925.75
第 29 年	13,250.00		5,100.00	8,150.00	4.50%	596.25	5,696.25
第 30 年	8,150.00		5,100.00	3,050.00	4.50%	366.75	5,466.75
第 31 年	3,050.00		3,050.00		4.50%	137.25	3,187.25
合计		51,000.00	51,000.00			53,358.75	104,358.75

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅约为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，债券分两年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房出租收入	126,292.68	74.60%
2	配套用房	配套用房出租收入	24,217.63	14.31%
3	厂房、配套用房	物业费收入	6,759.57	3.99%
4	停车位	停车位收入	5,648.38	3.34%
5	充电桩	充电桩收入	6,375.08	3.76%
合计			169,293.34	100.00%

1.地理位置

按照功能定位和产业布局，航空港区将 747 平方公里划分为中原医学科学城、先进制造业集聚区、园博数字创意产业园、国际贸易会展区、航空枢纽港、北港总部经济和现代服务业发展区等六大功能片

区。

郑州航空港区**中原医学科学城**。总体规划面积 133.33 平方公里。功能定位为生物医药大健康产业基地、国际创新人才中心、国际医疗康养先行区。重点发展生物医药、生命健康、医疗器械、研发中试、公共科技服务、跨境医疗、康养文旅、商务商贸等产业。

本项目建设地点位于郑州航空港经济综合实验区规划工业一路以南、黄海路以北、规划工业七街以东、梅河路以西区域，**位于中原医学科学城北部，是中原医学科学城建设的重要配套项目之一**，项目的建设将助力生物医药大健康产业聚集。

2.产业定位

郑州航空港区生物医药产业重点招引领域分为生物制药和医疗器械。**本项目产业定位主要为生物制药-创新药方向**，主要研发肿瘤药物、癌症药物等创新药品，旨在造福全世界的癌症肿瘤患者。**与其他申报项目中发展定位不相同。**

3.收益可行性分析

（1）已协商入驻意向企业

为保证项目建设完成后企业能够快速入驻园区进行研发生产，让患者早日用上更有效药物，目前我单位已与下列企业进行了初步租赁意向，并取得积极进展，但是正式的租赁协议还在谈判进行中，具体如下：

序号	公司名称	公司介绍	厂房及办公用房需求（㎡）
1	麦迪逊生物科技有限公司	总部位于新加坡，业务范围涵盖了生物医药研发、生物制药、生物诊断和生物生产等多个领域，主要提供生物医药研发和生产的服务，包括单克隆抗体生产、蛋白质表达和纯化、细胞培养、肿瘤模型制备等。	15,000.00
2	吉利德科学有限公司	美国最大的生物技术公司之一，总部位于美国加利福尼亚州的福斯特市。吉利德科学负责研究、开发和商业化创新药物。	12,000.00
3	赛尔基因	一家专注于发现和开发癌症和炎症性疾病药物的生物技术和生物制药公司。	11,000.00
4	科望医药集团	科望医药是一家处于临床阶段的生物医药公司，致力于开发变革性的肿瘤免疫治疗药物，旨在造福全世界的癌症患者。公司的创新聚焦在肿瘤微环境的研究，探索和验证更有效的杀伤肿瘤的机制。基于自主开发的专利平台，科望医药已建立起全球创新的肿瘤免疫治疗产品管线，凭借自身卓越的研发能力和与国际生物医药企业的创新合作，科望医药持续努力将具有突破性价值的创新候选药物推进到临床。	17,000.00
5	先声药业	先声药业是一家创新与研发驱动的制药公司，建设有“神经与肿瘤药物研发全国重点实验室”。本公司重点聚焦肿瘤、神经系统、自身免疫及抗感染领域，同时积极前瞻性布局未来有重大临床需求的疾病领域，致力于“让患者早日用上更有效药物”。本公司以自主研发及协同创新双轮驱动，与多家创新企业、科研院校建立战略合作伙伴关系。	10,500.00
6	信达生物制药	信达生物成立于 2011 年，致力于研发、生产和销售肿瘤、自身免疫、代谢等重大疾病领域的创新药物，让我们的工作惠及更多的生命。公司已有 11 个产品获得批准上市，同时还有 3 个品种在 NMPA 审评中，4 个新药分子进入 III 期或关键性临床研究，另外还有 18 个新药品种已进入临床研究。	1,000.00
合计			76,500.00

随着项目的推进，相关公共服务配套的完善，依托航空港区对中原医学科学城建设的多层级政策支持，为企业提供从签约、摘地、开工、投产、转型提升的全流程服务保障。我单位也将继续与更多医药企业沟通引领入驻产业园区，为建设国内外有影响力的生物医药产业高地、医学科学创新高峰作出贡献。

（2）项目建设发展优势

2023 年 1 月以来，河南郑州航空港聚焦“空中丝绸之路”先导区、

国家航空港经济实验区、中原经济区和郑州都市圈核心增长极、现代化国际化世界级物流枢纽、中原特区“五大战略定位”。奋力打造国际先进制造业中心、国际商贸物流中心、国际创新创业中心、国际创意时尚中心、国际人才中心“五大中心”；建设国际先进制造业中心，聚焦制造业高质量发展和新质生产力培育，打造具有国际影响力的万亿级电子信息产业集群，具备行业影响力的千亿级新能源汽车、**生物医药产业集群**和百亿级航空航天产业集群，构建具有战略性、全局性的先进制造业体系。

郑州市“十四五”生物产业发展规划（2021~2025 年）提出“一核引领、多点支撑”总体产业空间布局。“一核”，即**全面推进郑州航空港区国家高技术生物产业基地（核心区）建设**。《河南省促进生物经济发展实施方案》明确，我省将着力构建“一核、五基地”为主体的生物经济发展布局，到“十四五”末生物经济增加值超过 5,000 亿元。

中原医学科学城是郑州航空港区抢占新领域新赛道，坚持港产城融合发展，重点开发的六大片区之一。其规划 133.32 平方公里，功能定位为**生物医药大健康产业基地**、国际创新人才中心、国际医疗康养先行区。产业布局为重点发展生物医药、生命健康、医疗器械、研发中试、公共科技服务、跨境医疗、康养文旅等。当前，以中原科技城、**中原医学科学城**、中原农谷为支柱的“三足鼎立”科技创新大格局全面起势，高端创新平台已逐渐成为河南省科技创新的策源地。**以河南省医学科学院为龙头、中原医学科学城为载体的生物医药大健康产业正在郑州航空港区加速崛起。**

2023 年以来，郑州航空港区生物医药大健康产业乘势而上，“医”字号项目总投资超 700 亿元。截至目前已重点引进通用、国药、中信、华润、复星等产业链优质企业 54 家，覆盖 13 家央企和中国医药工业

百强。五医基地“生态圈”加快建设，省医学科学院9个临床研究所入驻、5个产业研究院在建，新建医疗器械领域公共平台2个，生物医药CXO一体化服务能力进一步提升。“两校两院一中心”（郑州大学医学院、新型研究型大学、河南省人民医院南院区、中国医学科学院肿瘤医院河南医院、河南省红十字血液中心）标志性项目落地分批开工，国药生命科学谷、通用国际医疗健康园等重大项目开工。“一站式”行政服务体系不断完善，引进省药监局港区行政审批服务办公室，实现审批前置、服务前移，为药品和医疗器械的注册申报提供“就地办理”便利环境。

（3）项目建设必要性

根据近期发布“2022年中国恶性肿瘤流行数据”中国新发病例482.47万，死亡病例257.42万，相关癌症药物的研发使用迫在眉睫。

但是目前港区相关生物医药产业链条之间不完善，基础设施与服务配套的缺乏，国家级科研院所和实验室方面仍为空白，产业创新支撑能力与先进省份差距明显，创新药方面基础薄、能力弱，优势产品少等问题也不断地涌现，亟需解决。

本项目的建设将进一步加快推进生物医药产业高速发展，进一步突显生物医药产业的集群优势，显著增强自主创新能力，提升产业承载力，弥补中原医学科学城乃至全省创新资源不足的劣势，为我省相关生物医药企业的产品研发、试制提供全方位服务，带动提升我省医学科技创新的国际竞争力，加速构建“一院一城一产业集群”融合发展新局面。

4.厂房出租收入

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目共建设10栋厂房，总建筑面积为

105,633.97 ㎡，主要用于生物医药的生产与加工，建设完成后可对外出租 105,633.97 ㎡。

（2）价格及负荷率

根据 58 同城网络查询，项目周边厂房租赁价格如下：

序号	地点	价格（元/㎡/月）
1	郑州市新郑市航空港区	36.00
2	郑州航空港锦荣信息科技园	35.10
3	郑州航空港新港大道与明星路交叉路口	35.70
平均值		35.60

参考以上租赁价格，基于谨慎性原则，本项目厂房出租价格按 32.00 元/㎡/月进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，出租价格在运营期按每三年上涨 3.00%测算。本项目负荷率在运营期第一年按 75.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

5.配套用房出租收入

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目建设 2 栋配套服务用房，建筑面积为 14,404.63 ㎡，主要设置会议室、研发室等办公用房，建设完成后可对外出租 14,404.63 ㎡。

（2）价格及负荷率

根据 58 同城网络查询，项目周边办公楼租赁价格如下：

序号	地点	价格（元/㎡/月）
1	郑州航空港兴港大厦	45.00
2	郑州航空港兴瑞国际	45.00
3	郑州航空港锦荣广场	45.00
平均值		45.00

参考以上租赁价格，基于谨慎性原则，本项目配套用房出租价格按 45.00 元/㎡/月进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，出租价格在运营期按每三年上涨 3.00%测算。本项目负荷率在运营期第一年按 75.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

6.物业费收入

（1）面积

本项目建设完成后共出租面积为 120,038.60 ㎡。其中厂房 105,633.97 ㎡，配套用房 14,404.63 ㎡，本项目将为园区内入驻企业提供管理、养护等物业服务。

（2）价格及负荷率

根据贝壳网络查询航空港区物业费收取价格如下：

序号	地点	物业公司	价格（元/㎡/月）

序号	地点	物业公司	价格（元/㎡/月）
1	郑州市区航空港区长安路与太湖路交汇处	河南新豫发物业	2.60
2	新港十一路与航兴路交汇处	河南宏港物业管理有限公司	2.50
3	华夏大道与望湖路交汇处东北角	郑州市永威物业管理有限公司	3.50
平均值			2.87

参考以上物业收费价格，基于谨慎性原则，本项目物业价格按 1.50 元/㎡/月进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，物业费价格在运营期按每三年上涨 3.00%测算。本项目负荷率在运营期第一年按 75.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

7.停车位收入

（1）数量

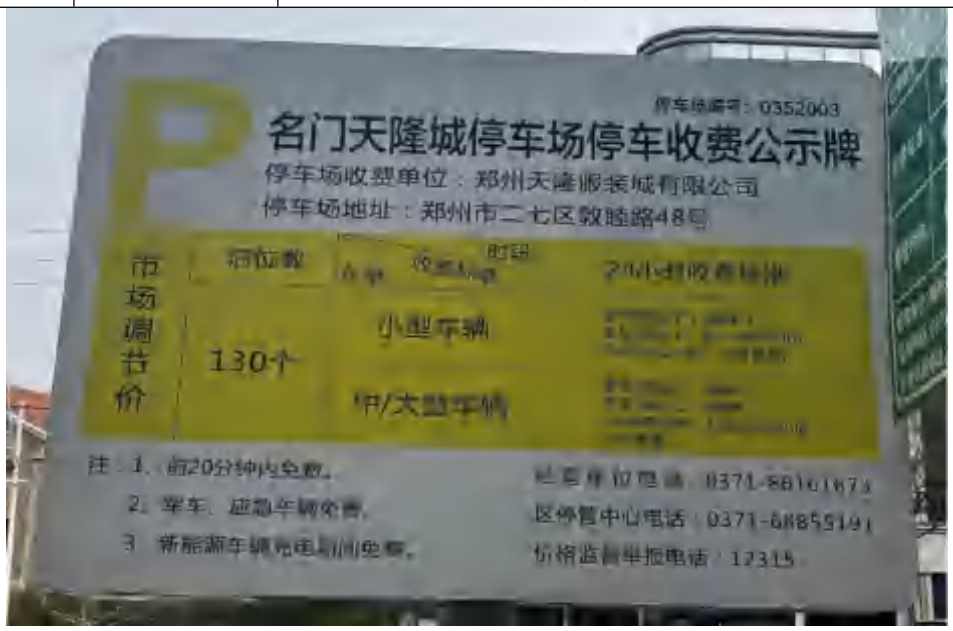
根据可行性研究报告，本项目共建设机动车停车位 480 个，其中充电桩停车位 144 个。可出租停车位为 336 个，满足产业园区来往车辆的停车需求。

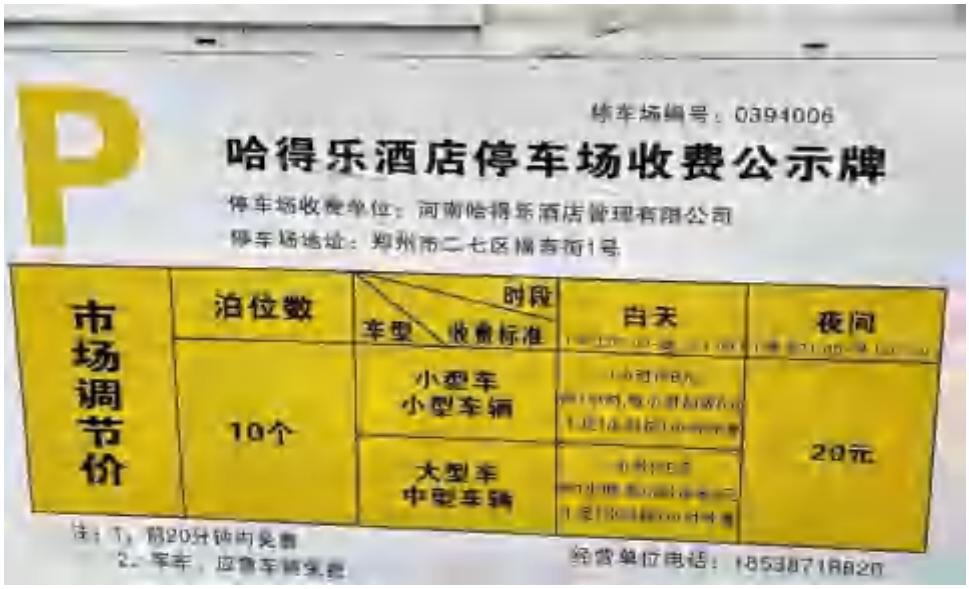
（2）价格及负荷率

①经查询，项目周边其他停车场收费标准具体如下：

名称	车型	收费标准

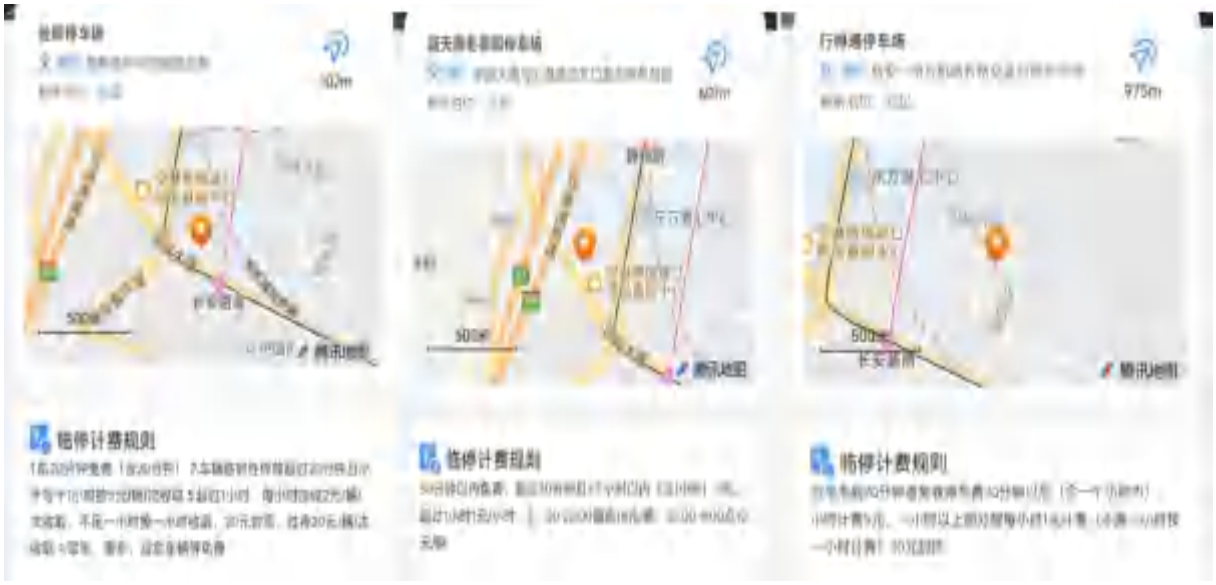
名称	车型	收费标准
名门天隆城停车场	小型车辆	客车 8 座以下（含 8 座）；货车 2 吨以下，2 小时内 10 元；以后 5 元/2 小时，计时收费。
	大型车辆	货车 2 吨以上，客车 9 座以上，2 小时内 50 元，以后 10 元/小时，计时收费。
哈得乐酒店停车场	小型车辆	早上 7:00~晚上 21:00，1 小时内 6 元，超 1 小时，每小时加收 6 元，不足 1 小时按 1 小时计算。晚上 21:00-早上 7:00 为 20 元。
	大型车、中型车辆	早上 7:00~晚上 21:00，1 小时内 8 元，超 1 小时，每小时加收 8 元，不足 1 小时按 1 小时计算，晚上 21:00-早上 7:00 为 20 元。
郑州国际机场停车场	小型车辆	小车和 15 座以下面包车，停车 20 分钟到 1 小时，每车收费 5 元，以后每半小时加收 2 元，不足半小时按半小时收费，全天最高 40 元。
	大型车辆	大货车及 15 座以上客车，停车 20 分钟到 1 小时，每车收费 10 元，以后每半小时加收 3 元，不足半小时按半小时收费，全天最高 50 元。





②根据“郑好停”查询郑州航空港区部分停车场收费标准如下：

名称	收费标准
佳顺停车场	前 20 分钟免费（含 20 分钟）；车辆临时性停放超过 20 分钟且小于等于 1 小时按 5 元/辆/次收取；超过 1 小时，每小时加收 2 元/辆/次收取，不足一小时按一小时收取，20 元封顶，过夜 20 元/辆/次收取。
蓝天商务花园停车场	30 分钟以内免费，超过 30 分钟且 1 个小时以内（含 1 小时）5 元，超过 1 小时 1 元/小时，8:00-22:00 最高 18 元/辆，22:00-8:00 点 10 元/辆。
行得通停车场	泊车未到 20 分钟者免收停车费 20 分钟以后（含一个小时内）小时计费 5 元，一小时以上部分按每小时 1 元计费（不满一小时按一小时计算）20 元封顶。



参考以上停车场收费标准，基于谨慎性原则，本项目机动车停车位收费标准按 15.00 元/个/天进行测算，考虑到未来物价上涨等因素，本项目停车位收费标准在运营期按每三年上涨 3.00%测算。基于谨慎性原则，本项目负荷率在运营期第一年按 75.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 95.00%不再增长。

8.充电桩收入

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目建设停车位 480 个，根据《关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》，公共服务领域停车场配建充电设施的车位比例不低于 25%。本项目按照 30%考虑建设，共建设 144 个充电桩，功率为 7kW。

（2）价格及负荷率

经调研，项目周边地区充电桩收费标准如下：

序号	地点	服务费
1	郑州经开区中航之星充电站	0.60 元/kWh
2	郑州威科姆产业园 1 号充电站	0.60 元/kWh
3	北汽新能源天之悦充电站	0.60 元/kWh
平均值		0.60 元/kWh

郑州经开区中航之星充电站

简介：郑州经开区中航之星充电站，位于郑州经开区中航之星充电站，拥有快速充电桩特锐德品牌6个，慢速充电桩特锐德品牌2个，营业时间为周一至周日00:00-24:00，可使用特来电APP支付。

社会开放　特来电　已建成已测试　其他

快充数量：6个　快充电桩品牌：特锐德

慢充数量：2个　慢充电桩品牌：特锐德

充电桩详细地址：河南省郑州市管城回族区南三环第二十二街向南100米路西

支付方式：特来电APP

充电费：00:00~24:00:1.0000

服务费：00:00~24:00：0.6000元/小时

停车费：不详

开放时间：周一至周日00:00-24:00

郑州威科姆产业园1号充电站

简介：郑州威科姆产业园1号充电站，位于郑州威科姆产业园1号充电站，拥有快速充电桩特锐德品牌2个，慢速充电桩特锐德品牌2个，营业时间为周一至周日00:00-24:00。

社会开放　特来电　已建成已测试　其他

快充数量：2个　快充电桩品牌：特锐德

慢充数量：2个　慢充电桩品牌：特锐德

充电桩详细地址：河南省郑州市中原区莲花街与牡丹路交叉口

支付方式：

充电费：00:00~24:00:0.9400

服务费：00:00~24:00：0.6000元/小时

停车费：不详

开放时间：周一至周日00:00-24:00

北汽新能源天之悦充电站

简介：北汽新能源天之悦充电站，位于北汽新能源天之悦充电站，拥有快速充电桩特锐德品牌2个，营业时间为周一至周日00:00-24:00，可使用特来电APP支付。

社会开放　特来电　已建成已测试　其他

快充数量：2个　快充电桩品牌：特锐德

慢充数量：0个

充电桩详细地址：河南省郑州市新郑市郑新路与泰山路交叉口西200米路南

支付方式：特来电APP

充电费：00:00~24:00:1.0000

服务费：00:00~24:00：0.6000元/小时

停车费：不详

开放时间：周一至周日00:00-24:00

结合本项目实际情况，本项目充电桩服务费按 0.60 元/kWh 测算，考虑到未来物价上涨等因素，本项目收费标准在运营期按每三年上涨 3.00%测算，平均每台充电桩每天工作 10.00 小时。基于谨慎性原则，本项目充电桩负荷率在运营期第一年按 60.00%测算，以后年度每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目用水和用电仅考虑公共区域用电，公共用水年用水量为 2.69 万 m³。项目用地仅包含公共区域用电，年用电量为 18.43 万 kWh。

序号	用水类型	用水基数		平均日用水定额		年用水天数（d）	年用水量（万 m³）
		单位	数量	单位	数量		
1	生产厂房	m²	105633.97	L/（m²·d）	6.0	300	19.01
2	配套附属用房	m²	14404.63	L/（m²·d）	60	300	2.59
3	道路浇洒	m²	25800.00	L/（m²·次）	0.30	300	0.23
4	绿化用水	m²	9000.00	m³/（m²·年）	0.28	300	0.25
5	未预见用水	上述小计*10%					2.21
6	**合计**						**24.29**

序号	名称	数量	指标	用电负荷（kW）	需用系数	日用电时间（h）	年用电天数（d）	年平均有功负荷系数	年用电量（万 kWh）
1	[illegible]	105633.97	30.00	3169.02	0.60	8.00	300	0.75	342.25
2	[illegible]	14404.63	60.00	864.28	0.60	8.00	300	0.75	93.34
3	[illegible]	25800.00	2.00	51.60	0.40	8.00	300	0.75	5.72
4	[illegible]	[illegible]*5%		204.25	0.40	8.00	300	0.75	14.71
5	[illegible]			4289.15					454.02

根据《关于河南省水资源税改革试点实施办法的通知》（豫政〔2017〕44 号），非居民水费价格暂按 5.95 元/m³，本项目用水价格按 5.95 元/m³进行测算；参照《河南省发改委关于 2018 年电价调整有

关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），1 千-10 千伏电价为 0.61603 元/kWh。基于谨慎性原则，本项目用电价格按 0.70 元/kWh 进行估算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目外购燃料及动力费按每年增长 1.10%进行测算。

2.人员费用

项目运营期内共配置人员 25 人，其中管理人员 5 人，人均工资按 8.00 万元/年进行测算；保安保洁等后勤人员 20 人，人均工资按照 5.00 万元/年测算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目人员费用按每年增长 1.10%进行测算。

3.修理费用

本项目修理费用按照折旧费用的 1.00%计算，考虑未来物价上涨等因素，本项目修理费按每年增长 1.10%进行测算。

4.重置费用

本项目申请债券期限为 30 年，考虑到设备的使用年限，本项目需考虑设备重置费。本项目设备购置初始价格为 9,175.39 万元，本项目的设备重置费在债券存续期的第 17 年考虑，设备重置为 9,200.00 万元。

5.管理及其他费用

本项目费用主要包含项目运营期间发生的不可预知费用及物业的外购原材料费用，本项费用在运营期按照年营业收入的 1.00%计提，随着收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中

华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、修理费用及重置费用按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；销项税充电桩收入按 13%测算，厂房出租收入、配套用房出租收入及停车位收入按 9%测算，物业费收入按照 6%测算；房产税从租计征，按不含税房屋租赁收入 12%计提；城市建设维护税按增值税的 7%、教育费附加按增值税的 5%、地方教育费附加按增值税的 2%计算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	6,041.01									
	销项税	14,009.85	334.80	379.94	425.09	440.53	440.53	440.53	453.84	453.84	453.84
	建设期进项（以负数列示）	-6,564.16	-6,564.16								
	运营期进项（以负数列示）	-1,404.68	-9.67	-10.06	-10.45	-10.64	-10.72	-10.81	-10.98	-11.07	-11.16
2	附加税	724.93									
3	房产税	16,569.91	399.15	452.37	505.60	520.76	520.76	520.76	536.40	536.40	536.40
	折旧	115,273.84	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96
	债券利息	50,141.25	2,295.00	2,295.00	2,295.00	2,295.00	2,285.78	2,262.83	2,239.88	2,216.93	2,193.98
	利润总额	-43,657.55	-3,179.02	-2,739.70	-2,300.38	-2,156.73	-2,149.68	-2,128.92	-1,977.97	-1,957.27	-1,936.58
4	所得税	605.02									
5	税费合计	23,940.87	399.15	452.37	505.60	520.76	520.76	520.76	536.40	536.40	536.40

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税									333.72	498.30
	销项税	467.51	467.51	467.51	481.56	481.56	481.56	495.98	495.98	495.98	510.78
	建设期进项（以负数列示）										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	运营期进项（以负数列示）	-11.34	-11.43	-11.52	-11.71	-11.80	-1,070.30	-12.09	-12.18	-12.28	-12.48
2	附加税									40.05	59.80
3	房产税	552.51	552.51	552.51	569.10	569.10	569.10	586.17	586.17	586.17	603.72
	折旧	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96
	债券利息	2,161.80	2,115.90	2,070.00	2,024.10	1,978.20	1,932.30	1,886.40	1,840.50	1,794.60	1,748.70
	利润总额	-1,772.84	-1,729.26	-1,685.72	-1,504.67	-1,461.17	-9,559.28	-1,233.14	-1,189.73	-1,186.38	-1,017.99
4	所得税										
5	税费合计	552.51	552.51	552.51	569.10	569.10	569.10	586.17	586.17	959.94	1,161.82

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	498.20	498.10	513.17	513.07	512.96	528.47	528.37	528.26	544.25	544.14
	销项税	510.78	510.78	526.05	526.05	526.05	541.77	541.77	541.77	557.98	557.98
	建设期进项（以负数列示）										
	运营期进项（以负数列示）	-12.58	-12.68	-12.88	-12.98	-13.09	-13.30	-13.40	-13.51	-13.73	-13.84
2	附加税	59.78	59.77	61.58	61.57	61.56	63.42	63.40	63.39	65.31	65.30
3	房产税	603.72	603.72	621.88	621.88	621.88	640.53	640.53	640.53	659.79	659.79
	折旧	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96	3,974.96
	债券利息	1,675.13	1,560.38	1,445.63	1,330.88	1,216.13	1,055.25	825.75	596.25	366.75	137.25

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	利润总额	-946.95	-834.78	-575.13	-463.02	-350.94	-40.37	186.41	413.16	796.91	1,023.59
4	所得税							46.60	103.29	199.23	255.90
5	税费合计	1,161.70	1,161.59	1,196.63	1,196.52	1,196.40	1,232.42	1,278.90	1,335.47	1,468.58	1,525.13

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	169,293.34	4,054.42	4,599.35	5,144.31	5,322.40	5,322.40	5,322.40	5,483.09	5,483.09	5,483.09
	负荷率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
1	厂房出租收入	126,292.68	3,042.26	3,447.89	3,853.53	3,969.13	3,969.13	3,969.13	4,088.35	4,088.35	4,088.35
	面积（㎡）		105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97
	价格（元/㎡/月）		32.00	32.00	32.00	32.96	32.96	32.96	33.95	33.95	33.95
2	配套用房出租收入	24,217.63	583.39	661.17	738.96	761.13	761.13	761.13	783.95	783.95	783.95
	面积（㎡）		14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63
	价格（元/㎡/月）		45.00	45.00	45.00	46.35	46.35	46.35	47.74	47.74	47.74
3	物业费收入	6,759.57	162.05	183.66	205.27	212.11	212.11	212.11	218.95	218.95	218.95
	面积（㎡）		120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60
	价格（元/㎡/月）		1.50	1.50	1.50	1.55	1.55	1.55	1.60	1.60	1.60
4	停车位收入	5,648.38	136.08	154.22	172.37	177.54	177.54	177.54	182.82	182.82	182.82
	数量（个）		336	336	336	336	336	336	336	336	336

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	价格（元/天）		15.00	15.00	15.00	15.45	15.45	15.45	15.91	15.91	15.91
5	充电桩收入	6,375.08	130.64	152.41	174.18	202.49	202.49	202.49	209.02	209.02	209.02
	数量（个）		144	144	144	144	144	144	144	144	144
	功率（kW）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	每天充电时长（h）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	价格（kw/h）		0.60	0.60	0.60	0.62	0.62	0.62	0.64	0.64	0.64
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	41,576.65	638.35	699.21	760.10	779.27	781.53	783.81	803.37	805.71	808.06
1	燃料及动力费	981.06	28.91	29.23	29.55	29.87	30.20	30.53	30.87	31.21	31.55
1.1	水费	543.50	16.01	16.19	16.37	16.55	16.73	16.91	17.10	17.29	17.48
1.2	电费	437.56	12.90	13.04	13.18	13.32	13.47	13.62	13.77	13.92	14.07
2	人员费用	4,412.53	130.00	131.43	132.88	134.34	135.82	137.31	138.82	140.35	141.89
3	修理费用	1,349.30	39.75	40.19	40.63	41.08	41.53	41.99	42.45	42.92	43.39
4	设备重置费	9,200.00									
5	管理及其他费用	1,692.89	40.54	45.99	51.44	53.22	53.22	53.22	54.83	54.83	54.83
6	税费	23,940.87	399.15	452.37	505.60	520.76	520.76	520.76	536.40	536.40	536.40
三	净收益	127,716.69	3,416.07	3,900.14	4,384.21	4,543.13	4,540.87	4,538.59	4,679.72	4,677.38	4,675.03

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	5,648.29	5,648.29	5,648.29	5,818.05	5,818.05	5,818.05	5,992.30	5,992.30	5,992.30	6,171.11
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1	厂房出租收入	4,211.18	4,211.18	4,211.18	4,337.63	4,337.63	4,337.63	4,467.68	4,467.68	4,467.68	4,601.35
	面积（㎡）	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97
	价格（元/㎡/月）	34.97	34.97	34.97	36.02	36.02	36.02	37.10	37.10	37.10	38.21
2	配套用房出租收入	807.43	807.43	807.43	831.74	831.74	831.74	856.70	856.70	856.70	882.48
	面积（㎡）	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63
	价格（元/㎡/月）	49.17	49.17	49.17	50.65	50.65	50.65	52.17	52.17	52.17	53.74
3	物业费收入	225.79	225.79	225.79	232.63	232.63	232.63	239.48	239.48	239.48	246.32
	面积（㎡）	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60
	价格（元/㎡/月）	1.65	1.65	1.65	1.70	1.70	1.70	1.75	1.75	1.75	1.80
4	停车位收入	188.34	188.34	188.34	193.97	193.97	193.97	199.83	199.83	199.83	205.81
	数量（个）	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
	价格（元/天）	16.39	16.39	16.39	16.88	16.88	16.88	17.39	17.39	17.39	17.91
5	充电桩收入	215.55	215.55	215.55	222.08	222.08	222.08	228.61	228.61	228.61	235.15
	数量（个）	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
	功率（kW）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	每天充电时长（h）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	价格（kw/h）	0.66	0.66	0.66	0.68	0.68	0.68	0.70	0.70	0.70	0.72
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	828.20	830.61	833.06	853.81	856.30	10,058.81	880.18	882.77	1,259.14	1,465.44
1	燃料及动力费	31.89	32.24	32.60	32.96	33.32	33.68	34.06	34.44	34.82	35.20
1.1	水费	17.67	17.86	18.06	18.26	18.46	18.66	18.87	19.08	19.29	19.50
1.2	电费	14.22	14.38	14.54	14.70	14.86	15.02	15.19	15.36	15.53	15.70
2	人员费用	143.45	145.03	146.63	148.24	149.87	151.52	153.19	154.88	156.58	158.30
3	修理费用	43.87	44.35	44.84	45.33	45.83	46.33	46.84	47.36	47.88	48.41
4	设备重置费						9,200.00				
5	管理及其他费用	56.48	56.48	56.48	58.18	58.18	58.18	59.92	59.92	59.92	61.71
6	税费	552.51	552.51	552.51	569.10	569.10	569.10	586.17	586.17	959.94	1,161.82
三	净收益	4,820.09	4,817.68	4,815.23	4,964.24	4,961.75	-4,240.76	5,112.12	5,109.53	4,733.16	4,705.67

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	6,171.11	6,171.11	6,355.61	6,355.61	6,355.61	6,546.03	6,546.03	6,546.03	6,742.31	6,742.31
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
1	厂房出租收入	4,601.35	4,601.35	4,739.84	4,739.84	4,739.84	4,881.94	4,881.94	4,881.94	5,028.85	5,028.85
	面积（㎡）	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97	105,633.97

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	价格（元/㎡/月）	38.21	38.21	39.36	39.36	39.36	40.54	40.54	40.54	41.76	41.76
2	配套用房出租收入	882.48	882.48	908.92	908.92	908.92	936.18	936.18	936.18	964.26	964.26
	面积（㎡）	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63	14,404.63
	价格（元/㎡/月）	53.74	53.74	55.35	55.35	55.35	57.01	57.01	57.01	58.72	58.72
3	物业费收入	246.32	246.32	253.16	253.16	253.16	261.37	261.37	261.37	269.58	269.58
	面积（㎡）	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60	120,038.60
	价格（元/㎡/月）	1.80	1.80	1.85	1.85	1.85	1.91	1.91	1.91	1.97	1.97
4	停车位收入	205.81	205.81	212.01	212.01	212.01	218.33	218.33	218.33	224.88	224.88
	数量（个）	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
	价格（元/天）	17.91	17.91	18.45	18.45	18.45	19.00	19.00	19.00	19.57	19.57
5	充电桩收入	235.15	235.15	241.68	241.68	241.68	248.21	248.21	248.21	254.74	254.74
	数量（个）	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
	功率（kW）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	每天充电时长（h）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	价格（kw/h）	0.72	0.72	0.74	0.74	0.74	0.76	0.76	0.76	0.78	0.78
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	1,467.97	1,470.55	1,510.16	1,512.80	1,515.46	1,556.19	1,605.51	1,664.95	1,802.92	1,862.41
1	燃料及动力费	35.58	35.97	36.37	36.77	37.17	37.58	37.99	38.41	38.83	39.26
1.1	水费	19.71	19.93	20.15	20.37	20.59	20.82	21.05	21.28	21.51	21.75

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1.2	电费	15.87	16.04	16.22	16.40	16.58	16.76	16.94	17.13	17.32	17.51
2	人员费用	160.04	161.80	163.58	165.38	167.20	169.04	170.90	172.78	174.68	176.60
3	修理费用	48.94	49.48	50.02	50.57	51.13	51.69	52.26	52.83	53.41	54.00
4	设备重置费										
5	管理及其他费用	61.71	61.71	63.56	63.56	63.56	65.46	65.46	65.46	67.42	67.42
6	税费	1,161.70	1,161.59	1,196.63	1,196.52	1,196.40	1,232.42	1,278.90	1,335.47	1,468.58	1,525.13
三	净收益	4,703.14	4,700.56	4,845.45	4,842.81	4,840.15	4,989.84	4,940.52	4,881.08	4,939.39	4,879.90

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	169,293.34		4,054.42	4,599.35	5,144.31	5,322.40	5,322.40	5,322.40	5,483.09	5,483.09
2	经营活动支出（含税费）	41,576.65		638.35	699.21	760.10	779.27	781.53	783.81	803.37	805.71
	经营活动产生的现金净额	127,716.69		3,416.07	3,900.14	4,384.21	4,543.13	4,540.87	4,538.59	4,679.72	4,677.38
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	79,499.26	79,499.26								

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	投资活动产生的现金净额	-79,499.26	-79,499.26								
三	融资活动产生的现金										
1	自有资金	28,499.26	28,499.26								
2	债券资金	51,000.00	51,000.00								
3	偿还债券本金	51,000.00					205.00	510.00	510.00	510.00	510.00
4	支付债券利息	50,141.25		2,295.00	2,295.00	2,295.00	2,295.00	2,285.78	2,262.83	2,239.88	2,216.93
	融资活动产生的现金净额	-21,641.99	79,499.26	-2,295.00	-2,295.00	-2,295.00	-2,500.00	-2,795.78	-2,772.83	-2,749.88	-2,726.93
四	净现金流量	26,575.44		1,121.07	1,605.14	2,089.21	2,043.13	1,745.10	1,765.77	1,929.85	1,950.46
五	累计现金流量	26,575.44		1,121.07	2,726.21	4,815.42	6,858.55	8,603.65	10,369.41	12,299.26	14,249.71

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	5,483.09	5,648.29	5,648.29	5,648.29	5,818.05	5,818.05	5,818.05	5,992.30	5,992.30	5,992.30
2	经营活动支出（含税费）	808.06	828.20	830.61	833.06	853.81	856.30	10,058.81	880.18	882.77	1,259.14
	经营活动产生的现金净额	4,675.03	4,820.09	4,817.68	4,815.23	4,964.24	4,961.75	-4,240.76	5,112.12	5,109.53	4,733.16
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	自有资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金	715.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00	1,020.00
4	支付债券利息	2,193.98	2,161.80	2,115.90	2,070.00	2,024.10	1,978.20	1,932.30	1,886.40	1,840.50	1,794.60
	融资活动产生的现金净额	-2,908.98	-3,181.80	-3,135.90	-3,090.00	-3,044.10	-2,998.20	-2,952.30	-2,906.40	-2,860.50	-2,814.60
四	净现金流量	1,766.06	1,638.29	1,681.78	1,725.23	1,920.14	1,963.55	-7,193.06	2,205.72	2,249.03	1,918.56
五	累计现金流量	16,015.77	17,654.06	19,335.84	21,061.07	22,981.21	24,944.76	17,751.70	19,957.42	22,206.45	24,125.01

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	6,171.11	6,171.11	6,171.11	6,355.61	6,355.61	6,355.61	6,546.03	6,546.03	6,546.03	6,742.31	6,742.31
2	经营活动支出（含税费）	1,465.44	1,467.97	1,470.55	1,510.16	1,512.80	1,515.46	1,556.19	1,605.51	1,664.95	1,802.92	1,862.41
	经营活动产生的现金净额	4,705.67	4,703.14	4,700.56	4,845.45	4,842.81	4,840.15	4,989.84	4,940.52	4,881.08	4,939.39	4,879.90
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出(含建设期利息)											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
1	自有资金											

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	债券资金											
3	偿还债券本金	1,635.00	2,550.00	2,550.00	2,550.00	2,550.00	3,575.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	5,100.00	3,050.00
4	支付债券利息	1,748.70	1,675.13	1,560.38	1,445.63	1,330.88	1,216.13	1,055.25	825.75	596.25	366.75	137.25
	融资活动产生的现金净额	-3,383.70	-4,225.13	-4,110.38	-3,995.63	-3,880.88	-4,791.13	-6,155.25	-5,925.75	-5,696.25	-5,466.75	-3,187.25
四	净现金流量	1,321.97	478.01	590.18	849.83	961.94	49.03	-1,165.41	-985.23	-815.17	-527.36	1,692.65
五	累计现金流量	25,446.98	25,924.99	26,515.18	27,365.00	28,326.94	28,375.96	27,210.55	26,225.32	25,410.15	24,882.79	26,575.44

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		922.50	922.50	
第 2 年		2,295.00	2,295.00	
第 3 年		2,295.00	2,295.00	3,416.07
第 4 年		2,295.00	2,295.00	3,900.14
第 5 年		2,295.00	2,295.00	4,384.21
第 6 年	205.00	2,295.00	2,500.00	4,543.13
第 7 年	510.00	2,285.78	2,795.78	4,540.87
第 8 年	510.00	2,262.83	2,772.83	4,538.59
第 9 年	510.00	2,239.88	2,749.88	4,679.72
第 10 年	510.00	2,216.93	2,726.93	4,677.38
第 11 年	715.00	2,193.98	2,908.98	4,675.03
第 12 年	1,020.00	2,161.80	3,181.80	4,820.09
第 13 年	1,020.00	2,115.90	3,135.90	4,817.68
第 14 年	1,020.00	2,070.00	3,090.00	4,815.23
第 15 年	1,020.00	2,024.10	3,044.10	4,964.24
第 16 年	1,020.00	1,978.20	2,998.20	4,961.75
第 17 年	1,020.00	1,932.30	2,952.30	-4,240.76
第 18 年	1,020.00	1,886.40	2,906.40	5,112.12
第 19 年	1,020.00	1,840.50	2,860.50	5,109.53
第 20 年	1,020.00	1,794.60	2,814.60	4,733.16
第 21 年	1,635.00	1,748.70	3,383.70	4,705.67
第 22 年	2,550.00	1,675.13	4,225.13	4,703.14
第 23 年	2,550.00	1,560.38	4,110.38	4,700.56
第 24 年	2,550.00	1,445.63	3,995.63	4,845.45

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,550.00	1,330.88	3,880.88	4,842.81
第 26 年	3,575.00	1,216.13	4,791.13	4,840.15
第 27 年	5,100.00	1,055.25	6,155.25	4,989.84
第 28 年	5,100.00	825.75	5,925.75	4,940.52
第 29 年	5,100.00	596.25	5,696.25	4,881.08
第 30 年	5,100.00	366.75	5,466.75	4,939.39
第 31 年	3,050.00	137.25	3,187.25	4,879.90
合计	51,000.00	53,358.75	104,358.75	127,716.69
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为郑州航空港经济综合实验区医科城生物产业园项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年五月三十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 翟灿

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1995-04-23

工作单位 Working unit 河南宏信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410728199504236044

河南宏信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101[illegible]

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：
No. of Certificate 37010001027

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：
Date of Issuance 2023 年 月 日
y m d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

崔灿

会员编号 370100010271

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

暂无年检记录

开封市汴东产业集聚区增量配电业务试点项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 090591 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年二月二十二日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 7
（五）项目主体及运作模式 8
四、应付债券本息情况 8
五、经营现金流分析 10
（一）基本假设条件及依据 10
（二）项目运营收入分析 11
（三）项目运营成本分析 18
（四）净收益分析 24
（五）现金流分析 26
（六）本息覆盖倍数 26
六、总体评价结果 32
七、使用限制 32

开封市汴东产业集聚区增量配电业务试点项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090591 号

我们接受委托，对开封市汴东产业集聚区增量配电业务试点项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解开封市汴东产业集聚区增量配电业务试点项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。开封市东基电力有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据开封市东基电力有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对开封市汴东产业集聚区增量配电业务试点项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 3 月 22 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从开封市东基电力有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指开封市汴东产业集聚区增量配电业务试点项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于开封市汴东产业集聚区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为开封市顺河回族区住房和城乡建设局。

本项目专项债券申请单位为开封市东基电力有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	开封市东基电力有限公司		
法定代表人	赵国华	**成立日期**	2021-12-09
注册资本	2,000 万元人民币	**营业期限**	2021-12-09 至无固定期限
统一社会信用代码	91410203MA9KJT4N8H		
注册地址	河南省开封市顺河回族区南土街 28 号 106 房间		
经营范围	许可项目：供电业务；发电业务、输电业务、供（配）电业务；自来水生产与供应；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：住宅水电安装维护服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	开封市顺河回族区政府采购中心（开封市顺河回族区国有资产管理中心）持股 100.00%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

（1）110kV 变电站

新宋变（原晋开变）：原站址对晋开变电站升级改造，把变电站6kV 电压等级改造为 10kV，主变容量最终规模 3×50MVA，一期 2×50MVA，2023 年投产，110kV 接入系统方案维持现状不变，即出线 2 回，分别至 220kV 前台变和 110kV 东郊变。

2023 年规划在昌盛路南、东九路东侧新建宏达变电站 1 座，以满足近期集聚区区内新增负荷需求，终期主变规模 3×63MW，本期 2×63MVA，分别于 2023 年、2024 年投产，新建变电站出线 2 回，1 至 220kV 汴梁变电站、1 回至 110kV 新宋变，同期增容前台-新宋线路，退运新宋-东郊线路。

（2）配网

为满足园区内用户增长的负荷需求，需新建 10kV 开闭所 9 座，环网柜 27 台，10 千伏线路长度 110.38 千米，均采用电缆敷设。

（3）光伏、电化学储能、充电桩

光伏电站装机 10MW，分布在标准化厂房顶；电化学储能 25MW/50MWh，建设在新宋变电站周边；交直流充电桩 275 台。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，预计开工日期 2024 年 3 月，因资金到位等因素，预计完工日期 2025 年 12 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资为 36,558.00 万元，其中：工程费用 32,078.00 万元，工程建设其他费用 1,496.00 万元，基本预备费 1,679.00 万元，建设期利息 1,305.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	合计	占总投资比例
一	工程费用	32,078.00	87.75%
1	变电站工程	21,978.00	60.12%
1.1	变电站设备及安装工程	4,378.00	11.98%
1.2	变电站土建工程	1,935.00	5.29%
1.3	配网工程	13,852.00	37.89%
1.4	输电线路工程	1,813.00	4.96%
2	电化学储能工程	4,600.00	12.58%
3	分布式工程	2,800.00	7.66%
4	交/直流充电桩工程	2,700.00	7.39%
二	工程建设其他费	1,496.00	4.09%
1	建设场地征用及清理费	5.00	0.01%
2	前期咨询费	19.00	0.05%
3	环境影响评价费	11.00	0.03%
4	项目建设管理费	406.00	1.11%
5	勘察设计费	481.00	1.32%
6	工程监理费	321.00	0.88%
7	造价咨询费	141.00	0.39%

序号	工程或费用名称	合计	占总投资比例
8	招标代理费	16.00	0.04%
9	工程保险费	96.00	0.26%
三	基本预备费	1,679.00	4.59%
四	建设期利息	1,305.00	3.57%
五	总投资	36,558.00	100.00%

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2024 年 3-12 月	2025 年 1-12 月	合计	占比
资本金	财政资金	4,000.00	3,558.00	7,558.00	20.67%
建设资金	专项债券资金	5,000.00	24,000.00	29,000.00	79.33%
合计		9,000.00	27,558.00	36,558.00	100.00%
占比		24.62%	75.38%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 20.67%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为开封市东基电力有限公司，主管部门为开封市顺河回族区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为开封市东基电力有限公司，项目由开封市东基电力有限公司负责建设与运营。

关于项目债券资金使用，由开封市东基电力有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由开封市东基电力有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由开封市东基电力有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额29,000.00万元。其中：2024年已发行债券资金5,000.00万元，2025年计划使用债券资金24,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金

的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 2 年	5,000.00	24,000.00		29,000.00	4.50%	1,305.00	1,305.00
第 3 年	29,000.00			29,000.00	4.50%	1,305.00	1,305.00
第 4 年	29,000.00			29,000.00	4.50%	1,305.00	1,305.00
第 5 年	29,000.00			29,000.00	4.50%	1,305.00	1,305.00
第 6 年	29,000.00		50.00	28,950.00	4.50%	1,305.00	1,355.00
第 7 年	28,950.00		290.00	28,660.00	4.50%	1,302.75	1,592.75
第 8 年	28,660.00		290.00	28,370.00	4.50%	1,289.70	1,579.70
第 9 年	28,370.00		290.00	28,080.00	4.50%	1,276.65	1,566.65
第 10 年	28,080.00		290.00	27,790.00	4.50%	1,263.60	1,553.60
第 11 年	27,790.00		340.00	27,450.00	4.50%	1,250.55	1,590.55
第 12 年	27,450.00		580.00	26,870.00	4.50%	1,235.25	1,815.25
第 13 年	26,870.00		580.00	26,290.00	4.50%	1,209.15	1,789.15
第 14 年	26,290.00		580.00	25,710.00	4.50%	1,183.05	1,763.05
第 15 年	25,710.00		580.00	25,130.00	4.50%	1,156.95	1,736.95
第 16 年	25,130.00		580.00	24,550.00	4.50%	1,130.85	1,710.85
第 17 年	24,550.00		580.00	23,970.00	4.50%	1,104.75	1,684.75
第 18 年	23,970.00		580.00	23,390.00	4.50%	1,078.65	1,658.65
第 19 年	23,390.00		580.00	22,810.00	4.50%	1,052.55	1,632.55
第 20 年	22,810.00		580.00	22,230.00	4.50%	1,026.45	1,606.45
第 21 年	22,230.00		730.00	21,500.00	4.50%	1,000.35	1,730.35
第 22 年	21,500.00		1,450.00	20,050.00	4.50%	967.50	2,417.50
第 23 年	20,050.00		1,450.00	18,600.00	4.50%	902.25	2,352.25
第 24 年	18,600.00		1,450.00	17,150.00	4.50%	837.00	2,287.00
第 25 年	17,150.00		1,450.00	15,700.00	4.50%	771.75	2,221.75
第 26 年	15,700.00		1,700.00	14,000.00	4.50%	706.50	2,406.50

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	14,000.00		2,900.00	11,100.00	4.50%	630.00	3,530.00
第 28 年	11,100.00		2,900.00	8,200.00	4.50%	499.50	3,399.50
第 29 年	8,200.00		2,900.00	5,300.00	4.50%	369.00	3,269.00
第 30 年	5,300.00		2,900.00	2,400.00	4.50%	238.50	3,138.50
第 31 年	2,400.00		2,400.00		4.50%	108.00	2,508.00
合计		29,000.00	29,000.00			30,341.25	59,341.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，债券分两年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	输配电	输配电价差收入	122,071.14	100.00%
合计			**122,071.14**	**100.00%**

（1）输配电价差收入

①数量：

1）现状大用户统计

根据顺河区政府提供的企业用电情况及企业负荷情况，园区内目前共有 23 家用电企业，2021 年全社会用电量 2.68 亿千瓦时（不包含发电厂自带用电量）。全社会用电负荷 53.63MW（不含发电厂部分）。具体明细如下：

2021 年汴东产业集聚区已有大用户年用电量及用电负荷

序号	企业名称	用电量（万 kWh）	用电负荷（MW）
1	河南昌昱实业有限公司	20.10	40.20
2	开封现代工业炉有限公司	16.50	33.00
3	开封仪表有限公司	198.70	397.40
4	开封朗瑞机械有限公司	45.00	90.10
5	开封青上化肥有限公司	509.00	1,017.90
6	开封市海雯聚氨酯有限公司	2.00	3.90
7	开封晋开劳动服务有限责任公司	110.10	220.20
8	开封惠莱生物科技有限公司	279.00	558.00
9	开封市轩泰制衣有限公司	24.00	48.00
10	开封开流仪表有限公司	9.70	19.40
11	开封翔赫实业有限公司	151.30	302.60
12	河南博灿新材料科技有限公司	8,116.00	16,232.00
13	开封京宇新型环保材料有限公司	182.80	365.60
14	开封市博雯制衣有限公司	12.90	25.70
15	开封市龙亭水泥有限公司	880.00	1,760.00

序号	企业名称	用电量（万 kWh）	用电负荷（MW）
16	中电投开封热力有限公司	10.70	21.30
17	开封空气液化有限公司	7,705.00	15,410.00
18	开封市铭锦建筑材料有限公司	31.70	63.40
19	河南亚东中弘建筑工程有限公司	84.20	168.40
20	开封平煤新型炭材料科技有限公司	8,375.00	16,749.00
21	开封迪尔空分实业有限公司	35.00	70.00
22	开封鑫鼎水泥有限公司	17.00	34.00
合计		26,815.00	53,631.00

2）规划大用户统计

经过近几年的发展，集聚区内除现有村庄外,现状大用户呈点状分布,现状大用户主要有中国平煤神马集团的炭素产业园、开封青上化肥有限公司、开封迪尔空分、开封松森塑业、开封现代工业炉、鑫鼎水泥等。

至 2023 年 6 月，产业集聚区内拟投产的项目有导热膜项目、宸亚光伏玻璃、东盛项目以及标准化厂房项目，报装容量共 5 万千伏安。

产业集聚区拟引进的项目主要有炭素新型材料产业园、科慧智能制造产业园、开封储能新材料产业园、正和创业园标准化厂房项目以及汴东产业集聚区雨水泵站项目。

A.炭素新型材料产业园：

依托炭素公司国家级炭材料研发平台，将炭素产业基础延伸至石墨双极板、石墨烯散热膜等新材料，运用于 5G 基建和能源汽车领域，打造集新材料、新能源、环保于一体的大型产业园区。目前炭素二期、炭素研究院项目已建设完毕，中试中心、双极板、散热膜项目正在建设，2.5 万吨/年等静压石墨电极项目已成功落地，建设在即。

B.科慧智能制造产业园：

将郑州科慧科技领先的设计能力融合辖区迪尔空分、朗瑞机械、现代电炉、封市机械智能制造产业园等企业精加工水平，打造集定制、

研发、制造、推广于一体的“智能制造产业园”。其中开封市机械智能制造产业园项目拟建地点位于开封市顺河回族区中兴路以北、规划路以南、东六路以东、宏达大道以西区域95.15亩以及汴京路以北、中兴路以南、东七路以东、宏达大道以西区域62.68亩，以上两个地块总用地面积157.83亩。目前迪尔智能工厂项目一期已投产。

C.储能新材料产业园（一期）项目

储能新材料产业园总占地面积约2,800亩，是开封市“十四五”提出的“十群”“十区”中以“新材料”为主的“汴东”产业集聚群。园区主要以新能源产业的核心炭材料配套为起点，同时拟引进石墨烯材料、氢燃料电池、太阳能光伏材料、锂电池和超级电容等新型储能元件的生产，打造千亿级国家新能源储能产业园。

本项目首期在开封炭素公司现有产业基础上进行产业规划布局，在原开封联合收割机老旧工业厂区基础上进行改建、扩建，随之逐渐形成连片建设规模。主要建设内容分为生产区、办公区、综合配套区、技术研发区、中试及孵化区，物流区、仓储区等。

项目计划分三期打造国家级炭素新材料产业园，其中一期占地约860亩（含畅丰车桥及中学620亩、火电厂周边240亩），二期占地约900亩（炭素厂区周边900亩），三期占地约1,040亩。已签约入驻全钒液流电池储能系统、石墨双极板实验项目、石墨烯导热膜实验、风光储充换综合能源系统及其关键材料开发与应用4个项目，今年年底前，全钒液流电池项目将完成电堆生产线建设。

规划大用户年用电量单位：亿kWh、kW

序号	企业	年用电量	年最大负荷	投运年份
1	储能新材料产业园（一期）项目	4.80	80,000.00	2022年-2030年逐年投运

注：储能新材料产业园（一期）项目共分年度投运，2022年起已开工建设，园区内用电根据企业入驻逐年递增。

3）其他用户

根据顺河区政府发展规划及土地利用性质，除储能新材料产业园外，汴东产业集聚区将迎来部分中小微情况，根据“十四五项目”发展进化，园区内将助力约68家迁建企业，同步利用原有的原晋开公司内地块招商引资，负荷将根据企业入驻情况逐年增加。

根据以上关于增量配电网试点区域内大用户分析，现状大用户主要有中国平煤神马集团的炭素产业园、开封青上化肥有限公司、开封电厂及其配套、开封迪尔空分、开封松森塑业、开封现代工业炉、东信公馆、培文学校、求实中学、646小区、鑫鼎水泥等；正在开发建设的项目主要有开封市联合收割机厂老旧工业园区城市更新项目、开封市机械智能制造产业园项目、朗瑞机械、开封正和创业园等。

目前，汴东产业集聚区内共有23家用电企业，2021年全社会用电量2.68亿千瓦时（不包含发电厂自带用电量），全社会用电负荷53.63MW（不含发电厂部分），该部分由存量电网供电。

规划大用户主要为晋开投资控股集团场地内新增用电企业、开封市机械智能制造产业园，以及园区宏达大道以东区域。根据《开封市汴东产业集聚区增量配电业务试点评估报告》，预计2025年、2030年汴东产业集聚区增量配电网试点最大用电量分别为8.55亿kWh、10.75亿kWh，2025年、2030年最大负荷分别是156.80MW、191.90MW。

汴东产业集聚区负荷预测结果

单位：亿kWh、MW

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2030年
用电量	2.68	3.84	5.10	6.94	8.55	10.75
其中：存量电量	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
负荷	53.60	75.30	98.10	130.90	156.80	191.90
其中存量负荷	53.60	53.60	53.60	53.60	53.60	53.60

根据开封汴东产业集聚区增量配电规划，汴东产业集聚区用电预

测结果如下：

汴东产业集聚区用电量预测（亿 kWh）								
项目名称	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2030年	2021-2025年增长率	2026-2030年增长率
用电量	2.68	3.84	5.10	6.94	8.55	10.75	33.62%	4.69%

依据开封汴东产业集聚区增量配电规划用电量预测，本项目建成后第一年至第二年用电量按照表格预测数据进行计算，第三年至第十四年用电量增长率按4.00%估算，保守起见项目建成后第十五年及以后年份用电量不再增长。

②价格：

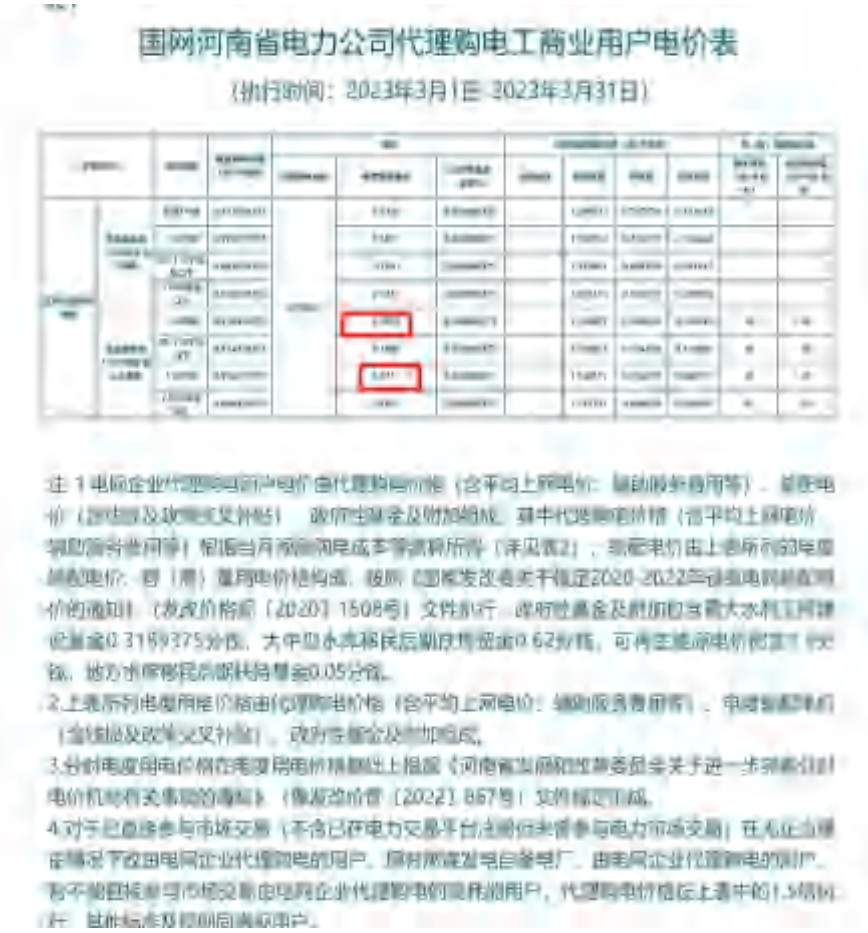
本增量配电网项目收益主要来源购售电差价。根据《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知》（发改价格〔2021〕1439号）、《国家发展改革委办公厅关于组织开展电网企业代理购电工作有关事项的通知》（发改办价格〔2021〕809号）、《省发展改革委关于转发<国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知>的通知》（豫发改价管（2021〕873号）、《省发展改革委关于转发<国家发展改革委办公厅关于组织开展电网企业代理购电工作有关事项的通知>的通知》（豫发改办价管〔2021〕95号）等有关要求，经报省发展改革委备案，河南省电力公司就2023年1月1日至2023年3月31日代理购电价格有关事项公告如下：

国网河南省电力公司代理购电工商业用户电价表

（执行时间：2023年1月1日-2023年1月31日）

国网河南省电力公司代理购电工商业用户电价表

（执行时间：2023年2月1日-2023年2月28日）



国网河南省电力公司代理购电工商业用户电价表

（执行时间：2023年3月1日-2023年3月31日）

本项目购买 110kV 电压的电力，通过建设 110kV 变压器转换为 10kV 电压的电力，输送至开封汴东产业集聚区。工商业及其他用电类，110KV 电压等级输配电价 0.1712 元/kwh，10KV 电压等级输配电价 0.2052 元/kwh，输配电价差为 0.034 元/kwh。本项目输配电价差按照 0.034 元/kwh 计算，基于谨慎性原则，预测期内暂不上涨。

③负荷率：

截至 2021 年底，汴东产业集聚区内无 220kV 变电站，周边有 220kV 变电站 2 座，分别为 220kV 汴梁变电站（2×180MVA）和 220kV 前台变电站（2×120MVA）。

截至 2021 年底，汴东产业集聚区内 110kV 变电站 2 座，分别为 110kV 晋开变（晋开集团资产，停运状态）和 110kV 东郊变（40+31.5MVA），其中东郊变为国家电网资产。产业集聚区西边有

110kV 变电站 1 座，即 110kV 郭屯变（31.5+40MVA）。

110kV 宏达变的建成投运、110kV 新宋变改造完成后，通过这两个 110kV 站点 10kV 配出，为大用户提供电源，同时形成手拉手的环网结构、n 供一备接线等结构，同时通过区域智能化电网建设提供，为大用户提供优质、可靠的电源；且增量配电网试点区域内便于实现个性化的优质服务，更加保障大用户的用电需求，促进试点区域经济快速发展。

为满足试点区域大用户负荷需求，提供稳定可靠的电源，建设 110kV 新宋变（原晋开变）和宏达变及相应的 10kV 配套送出工程是十分必要的。

基于此，本项目负荷率运营期第一年按 70.00%测算，之后每年增长 5.00%，增长至 85.00%后不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）外购原辅材料费

根据输配电行业经验，材料费按营业收入的 3.00%计算。

（2）燃料及动力费

水量能耗主要是管理及维护人员在工作过程中的消耗用水，本项目共设置 15 人，每人每天 120 升计算；考虑物价上涨因素，本项目燃料及动力费按每年增长 2.00%进行测算。

（3）工资及福利费

本项目运营期劳动定额 15 人，其中：管理人员 2 名，其他人员 13 人。

根据 2022 年河南统计年鉴，开封市 2019 年人均工资为 43,304.00 元/年、2020 年人均工资为 49,046.00 元/年、2021 年人均工资为 50,231.00

元/年。

基于此，本项目人员年平均工资及福利费暂按 60,000.00 元/年测算；考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

（4）电网运维费

根据输配电行业经验，电网运维费按 120.00 万元/年考虑，预测期内暂不考虑上涨。

（5）维修费

维修费是指为保持项目运营时的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用。维修费运营期第一年按年折旧费用的 5.00%计提；考虑物价上涨原因，维修费按每年增加 2.00%进行测算。

考虑变压器、配电装置等的使用寿命，以及各项设备的更新换代，在未来可能会因技术、行业的发展而价格降低，或材料价格上涨而上涨等不可预计因素影响，因此计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素。本项在运营期第 16 年（即债券存续期第 17 年）考虑重置成本，重置成本暂按本项购置金额 4,378.00 万元计取。

（6）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内除上述支出之外的其他不可预见成本，按各年营业收入的 1.00%计取。

（7）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中

华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电网运维费和维修费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；输配电价差收入按 13.00%测算；附加税按 12.00%测算，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	9,371.18										
	销项税	14,043.55		190.02	250.83	336.39	371.71	386.58	402.04	418.12	434.85	452.24
	建设期进项	3,018.55	3,018.55									
	运营期进项	1,653.82		27.13	29.38	32.51	33.88	34.54	35.23	35.94	36.67	37.43
	待抵扣进项税		3,018.55	2,855.66	2,634.21	2,330.33	1,992.50	1,640.46	1,273.65	891.47	493.29	78.48
2	附加税	1,124.55		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	折旧	33,572.43		1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67
	债券利息	28,811.25		1,305.00	1,305.00	1,305.00	1,305.00	1,302.75	1,289.70	1,276.65	1,263.60	1,250.55
	利润总额	37,842.90		-975.67	-455.39	277.89	578.76	705.81	848.71	996.88	1,150.51	1,309.83
3	所得税	10,308.09				69.47	144.69	176.45	212.18	249.22	287.63	327.46
4	税费合计	20,803.82		-	-	69.47	144.69	176.45	212.18	249.22	287.63	327.46

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税	353.63	450.11	468.83	488.30	508.55	508.38	4.54	508.02	507.84	507.65
	销项税	470.33	489.15	508.71	529.06	550.22	550.22	550.22	550.22	550.22	550.22
	建设期进项										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	运营期进项	38.22	39.04	39.88	40.76	41.67	41.84	545.68	42.20	42.38	42.57
	待抵扣进项税										
2	房产税	42.44	54.01	56.26	58.60	61.03	61.01	0.54	60.96	60.94	60.92
	折旧	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67
	债券利息	1,235.25	1,209.15	1,183.05	1,156.95	1,130.85	1,104.75	1,078.65	1,052.55	1,026.45	1,000.35
	利润总额	1,081.25	1,157.65	1,327.54	1,503.25	1,685.02	1,707.47	-2,084.04	1,752.17	1,774.40	1,796.56
3	所得税	270.31	289.41	331.89	375.81	421.26	426.87		438.04	443.60	449.14
4	税费合计	666.38	793.53	856.98	922.71	990.84	996.26	5.08	1,007.02	1,012.38	1,017.71

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	507.46	507.26	507.06	506.86	506.66	506.44	506.23	506.01	505.79	505.56
	销项税	550.22	550.22	550.22	550.22	550.22	550.22	550.22	550.22	550.22	550.22
	建设期进项										
	运营期进项	42.76	42.96	43.16	43.36	43.56	43.78	43.99	44.21	44.43	44.66
	待抵扣进项税										
2	房产税	60.90	60.87	60.85	60.82	60.80	60.77	60.75	60.72	60.69	60.67
	折旧	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67	1,157.67
	债券利息	967.50	902.25	837.00	771.75	706.50	630.00	499.50	369.00	238.50	108.00
	利润总额	1,825.39	1,886.55	1,947.62	2,008.61	2,069.50	2,141.57	2,267.53	2,393.42	2,519.21	2,644.90

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	所得税	456.35	471.64	486.91	502.15	517.38	535.39	566.88	598.36	629.80	629.80
4	税费合计	1,024.71	1,039.77	1,054.82	1,069.83	1,084.84	1,102.60	1,133.86	1,165.09	1,196.28	1,196.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	122,071.14	1,651.72	2,180.25	2,924.00	3,231.02	3,360.26	3,494.67	3,634.46	3,779.84	3,931.03
1	输配电价差收入	122,071.14	1,651.72	2,180.25	2,924.00	3,231.02	3,360.26	3,494.67	3,634.46	3,779.84	3,931.03
	用电量（万 kwh/年）		69,400.00	85,500.00	107,500.00	111,800.00	116,272.00	120,922.88	125,759.80	130,790.19	136,021.80
	价格（元/kwh）		0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二	**成本支出**	39,294.77	334.27	358.38	460.63	551.21	591.29	635.61	681.51	729.09	778.37
1	外购原辅材料费	3,662.12	49.55	65.41	87.72	96.93	100.81	104.84	109.03	113.40	117.93
2	燃料及动力费	13.34	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40
2.1	水费		0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40
3	工资及福利费	3,491.44	90.00	91.80	93.64	95.51	97.42	99.37	101.36	103.39	105.46
4	电网运维费	3,480.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	维修费	6,623.29	57.88	59.04	60.22	61.42	62.65	63.90	65.18	66.48	67.81
6	管理及其他费用	1,220.76	16.52	21.80	29.24	32.31	33.60	34.95	36.34	37.80	39.31

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
7	税费合计	20,803.82	-	-	69.47	144.69	176.45	212.18	249.22	287.63	327.46
三	**净收益**	82,776.37	1,317.45	1,821.87	2,463.37	2,679.81	2,768.97	2,859.06	2,952.95	3,050.75	3,152.66

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	4,088.27	4,251.80	4,421.87	4,598.75	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70
1	输配电价差收入	4,088.27	4,251.80	4,421.87	4,598.75	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70
	用电量（万 kwh/年）	141,462.67	147,121.18	153,006.03	159,126.27	165,491.32	165,491.32	165,491.32	165,491.32	165,491.32	165,491.32
	价格（元/kwh）	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二	**成本支出**	1,127.06	1,264.29	1,338.16	1,414.65	1,493.90	1,503.16	4,893.90	1,521.83	1,531.26	1,540.74
1	外购原辅材料费	122.65	127.55	132.66	137.96	143.48	143.48	143.48	143.48	143.48	143.48
2	燃料及动力费	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50
2.1	水费	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47	0.48	0.49	0.50
3	工资及福利费	107.57	109.72	111.91	114.15	116.43	118.76	121.14	123.56	126.03	128.55
4	电网运维费	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	维修费	69.17	70.55	71.96	73.40	74.87	76.37	4,455.90	79.46	81.05	82.67
6	管理及其他费用	40.88	42.52	44.22	45.99	47.83	47.83	47.83	47.83	47.83	47.83
7	税费合计	666.38	793.53	856.98	922.71	990.84	996.26	5.08	1,007.02	1,012.38	1,017.71
三	**净收益**	2,961.21	2,987.51	3,083.71	3,184.10	3,288.80	3,279.54	-111.20	3,260.87	3,251.44	3,241.96

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70
1	输配电价差收入	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70
	用电量（万 kwh/年）	165,491.32	165,491.32	165,491.32	165,491.32	165,491.32	165,491.32	165,491.32	165,491.32	165,491.32	165,491.32
	价格（元/kwh）	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
二	**成本支出**	1,551.97	1,571.35	1,590.80	1,610.30	1,629.89	1,652.33	1,688.36	1,724.45	1,760.60	1,765.41
1	外购原辅材料费	143.48	143.48	143.48	143.48	143.48	143.48	143.48	143.48	143.48	143.48
2	燃料及动力费	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60
2.1	水费	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57	0.58	0.59	0.60
3	工资及福利费	131.12	133.74	136.41	139.14	141.92	144.76	147.66	150.61	153.62	156.69
4	电网运维费	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
5	维修费	84.32	86.01	87.73	89.48	91.27	93.10	94.96	96.86	98.80	100.78
6	管理及其他费用	47.83	47.83	47.83	47.83	47.83	47.83	47.83	47.83	47.83	47.83
7	税费合计	1,024.71	1,039.77	1,054.82	1,069.83	1,084.84	1,102.60	1,133.86	1,165.09	1,196.28	1,196.03
三	**净收益**	3,230.73	3,211.35	3,191.90	3,172.40	3,152.81	3,130.37	3,094.34	3,058.25	3,022.10	3,017.29

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	122,071.14		1,651.72	2,180.25	2,924.00	3,231.02	3,360.26	3,494.67	3,634.46	3,779.84	3,931.03
2	经营活动支出（含税费）	39,294.77		334.27	358.38	460.63	551.21	591.29	635.61	681.51	729.09	778.37
	经营活动产生的现金净额	82,776.37		1,317.45	1,821.87	2,463.37	2,679.81	2,768.97	2,859.06	2,952.95	3,050.75	3,152.66
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）	36,558.00	36,558.00									
	投资活动产生的现金净额	-36,558.00	-36,558.00									
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金	7,558.00	7,558.00									
2	债券资金	29,000.00	29,000.00									
3	银行借款	-										
4	偿还债券本金	29,000.00					50.00	290.00	290.00	290.00	290.00	340.00
5	偿还银行借款本金	-										
6	支付运营期债券利息	28,811.25		1,305.00	1,305.00	1,305.00	1,305.00	1,302.75	1,289.70	1,276.65	1,263.60	1,250.55
7	支付银行借款利息	-										
	融资活动产生的现金净额	-21,253.25	36,558.00	-1,305.00	-1,305.00	-1,305.00	-1,355.00	-1,592.75	-1,579.70	-1,566.65	-1,553.60	-1,590.55
四	**净现金流量**	24,965.12		12.45	516.87	1,158.37	1,324.81	1,176.22	1,279.36	1,386.30	1,497.15	1,562.11

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
五	**累计现金流量**	24,965.12		12.45	529.32	1,687.69	3,012.50	4,188.72	5,468.08	6,854.38	8,351.53	9,913.64

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	4,088.27	4,251.80	4,421.87	4,598.75	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70
2	经营活动支出（含税费）	1,127.06	1,264.29	1,338.16	1,414.65	1,493.90	1,503.16	4,893.90	1,521.83	1,531.26	1,540.74
	经营活动产生的现金净额	2,961.21	2,987.51	3,083.71	3,184.10	3,288.80	3,279.54	-111.20	3,260.87	3,251.44	3,241.96
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	580.00	730.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	1,235.25	1,209.15	1,183.05	1,156.95	1,130.85	1,104.75	1,078.65	1,052.55	1,026.45	1,000.35
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-1,815.25	-1,789.15	-1,763.05	-1,736.95	-1,710.85	-1,684.75	-1,658.65	-1,632.55	-1,606.45	-1,730.35

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
四	**净现金流量**	1,145.96	1,198.36	1,320.66	1,447.15	1,577.95	1,594.79	-1,769.85	1,628.32	1,644.99	1,511.61
五	**累计现金流量**	11,059.60	12,257.96	13,578.62	15,025.77	16,603.72	18,198.51	16,428.66	18,056.98	19,701.97	21,213.58

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70	4,782.70
2	经营活动支出（含税费）	1,551.97	1,571.35	1,590.80	1,610.30	1,629.89	1,652.33	1,688.36	1,724.45	1,760.60	1,765.41
	经营活动产生的现金净额	3,230.73	3,211.35	3,191.90	3,172.40	3,152.81	3,130.37	3,094.34	3,058.25	3,022.10	3,017.29
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	1,450.00	1,450.00	1,450.00	1,450.00	1,700.00	2,900.00	2,900.00	2,900.00	2,900.00	2,400.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	967.50	902.25	837.00	771.75	706.50	630.00	499.50	369.00	238.50	108.00
7	支付银行借款利息										

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	融资活动产生的现金净额	-2,417.50	-2,352.25	-2,287.00	-2,221.75	-2,406.50	-3,530.00	-3,399.50	-3,269.00	-3,138.50	-2,508.00
四	净现金流量	813.23	859.10	904.90	950.65	746.31	-399.63	-305.16	-210.75	-116.40	509.29
五	累计现金流量	22,026.81	22,885.91	23,790.81	24,741.46	25,487.77	25,088.14	24,782.98	24,572.23	24,455.83	24,965.12

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		225.00	225.00	
第 2 年		1,305.00	1,305.00	
第 3 年		1,305.00	1,305.00	1,317.45
第 4 年		1,305.00	1,305.00	1,821.87
第 5 年		1,305.00	1,305.00	2,463.37
第 6 年	50.00	1,305.00	1,355.00	2,679.81
第 7 年	290.00	1,302.75	1,592.75	2,768.97
第 8 年	290.00	1,289.70	1,579.70	2,859.06
第 9 年	290.00	1,276.65	1,566.65	2,952.95
第 10 年	290.00	1,263.60	1,553.60	3,050.75
第 11 年	340.00	1,250.55	1,590.55	3,152.66
第 12 年	580.00	1,235.25	1,815.25	2,961.21
第 13 年	580.00	1,209.15	1,789.15	2,987.51
第 14 年	580.00	1,183.05	1,763.05	3,083.71
第 15 年	580.00	1,156.95	1,736.95	3,184.10
第 16 年	580.00	1,130.85	1,710.85	3,288.80
第 17 年	580.00	1,104.75	1,684.75	3,279.54
第 18 年	580.00	1,078.65	1,658.65	-111.20
第 19 年	580.00	1,052.55	1,632.55	3,260.87
第 20 年	580.00	1,026.45	1,606.45	3,251.44
第 21 年	730.00	1,000.35	1,730.35	3,241.96
第 22 年	1,450.00	967.50	2,417.50	3,230.73
第 23 年	1,450.00	902.25	2,352.25	3,211.35
第 24 年	1,450.00	837.00	2,287.00	3,191.90

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,450.00	771.75	2,221.75	3,172.40
第 26 年	1,700.00	706.50	2,406.50	3,152.81
第 27 年	2,900.00	630.00	3,530.00	3,130.37
第 28 年	2,900.00	499.50	3,399.50	3,094.34
第 29 年	2,900.00	369.00	3,269.00	3,058.25
第 30 年	2,900.00	238.50	3,138.50	3,022.10
第 31 年	2,400.00	108.00	2,508.00	3,017.29
合计	29,000.00	30,341.25	59,341.25	82,776.37
本息覆盖倍数	**1.39**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为开封市汴东产业集聚区增量配电业务试点项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月二十二日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

开封汴东先进制造业开发区仪表仪器产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

中德利勤专评字【2022】第336号

中德利勤（北京）会计师事务所有限公司

中国·北京

开封汴东先进制造业开发区仪表仪器产业园基础设施建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

中德利勤专评字【2022】第 336 号

中德利勤（北京）会计师事务所有限公司接受委托，对开封汴东先进制造业开发区仪表仪器产业园基础设施建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合开封汴东先进制造业开发区仪表仪器产业园基础设施建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

开封汴东先进制造业开发区仪表仪器产业园基础设施建设项目拟申请政府专项债资金 39,000.00 万元。其中 2023 年已发行 7,900.00 万元，24 年已发行 13,200.00 万元，25 年计划发行 17,900.00 万元，本次申请发行7500.00万元。假设债券票面利率 4.50%，期限三十年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 1 年		7,900.00		7,900.00	4.50%	355.50	355.50
第 2 年	7,900.00	13,200.00		21,100.00	4.50%	949.50	949.50
第 3 年	21,100.00	17,900.00		39,000.00	4.50%	1,755.00	1,755.00
第 4 年	39,000.00			39,000.00	4.50%	1,755.00	1,755.00
第 5 年	39,000.00			39,000.00	4.50%	1,755.00	1,755.00

年度	期初本金 金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 6 年	39,000.00		79.00	38,921.00	4.50%	1,755.00	1,834.00
第 7 年	38,921.00		211.00	38,710.00	4.50%	1,751.45	1,962.45
第 8 年	38,710.00		390.00	38,320.00	4.50%	1,741.95	2,131.95
第 9 年	38,320.00		390.00	37,930.00	4.50%	1,724.40	2,114.40
第 10 年	37,930.00		390.00	37,540.00	4.50%	1,706.85	2,096.85
第 11 年	37,540.00		469.00	37,071.00	4.50%	1,689.30	2,158.30
第 12 年	37,071.00		601.00	36,470.00	4.50%	1,668.20	2,269.20
第 13 年	36,470.00		780.00	35,690.00	4.50%	1,641.15	2,421.15
第 14 年	35,690.00		780.00	34,910.00	4.50%	1,606.05	2,386.05
第 15 年	34,910.00		780.00	34,130.00	4.50%	1,570.95	2,350.95
第 16 年	34,130.00		780.00	33,350.00	4.50%	1,535.85	2,315.85
第 17 年	33,350.00		780.00	32,570.00	4.50%	1,500.75	2,280.75
第 18 年	32,570.00		780.00	31,790.00	4.50%	1,465.65	2,245.65
第 19 年	31,790.00		780.00	31,010.00	4.50%	1,430.55	2,210.55
第 20 年	31,010.00		780.00	30,230.00	4.50%	1,395.45	2,175.45
第 21 年	30,230.00		1,017.00	29,213.00	4.50%	1,360.35	2,377.35
第 22 年	29,213.00		1,413.00	27,800.00	4.50%	1,314.59	2,727.59
第 23 年	27,800.00		1,950.00	25,850.00	4.50%	1,251.00	3,201.00
第 24 年	25,850.00		1,950.00	23,900.00	4.50%	1,163.25	3,113.25
第 25 年	23,900.00		1,950.00	21,950.00	4.50%	1,075.50	3,025.50
第 26 年	21,950.00		2,345.00	19,605.00	4.50%	987.75	3,332.75
第 27 年	19,605.00		3,005.00	16,600.00	4.50%	882.23	3,887.23
第 28 年	16,600.00		3,900.00	12,700.00	4.50%	747.00	4,647.00
第 29 年	12,700.00		3,900.00	8,800.00	4.50%	571.50	4,471.50
第 30 年	8,800.00		3,900.00	4,900.00	4.50%	396.00	4,296.00
第 31 年	4,900.00		3,110.00	179000.00%	4.50%	220.50	3,330.50
第 3 年	1,790.00		1,790.00	0.00%	4.50%	80.55	1,870.55
合计		39,000.00	39,000.00			40,803.77	79,803.77

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

开封汴东先进制造业开发区仪表仪器产业园基础设施建设项目预计在债券

存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。

根据开封汴东先进制造业开发区管理委员会提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为厂房出租收入、办公楼出租收入、充电桩服务费收入、停车位出租收入。

2、净现金流入

以开封汴东先进制造业开发区仪表仪器产业园基础设施建设项目建成后以厂房出租收入、办公楼出租收入、停车位出租收入、充电桩服务费收入为基础，考虑工资及福利费、外购燃料及动力费、固定资产修理费、管理及其他费用、充电桩重置成本与税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
项目净收益	99,431.60	2,418.61	2,620.73	2,822.73	3,140.04	3,291.16	3,279.95	3,396.29

（续上表）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
项目净收益	3,382.54	3,368.65	3,489.77	3,472.97	3,454.07	3,578.31	2,481.89

（续上表）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
项目净收益	3,530.10	3,665.34	3,649.61	3,633.72	3,772.89	3,294.54	3,272.48	3,385.69

（续上表）

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
项目净收益	3,357.31	3,328.84	3,444.57	3,403.92	3,353.05	3,458.41	3,362.93	3,320.49

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为开封汴东先进制造业开发区仪表仪器产业园基础设施建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由区财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，开封汴东先进制造业开发区仪表仪器产业园基础设施建设项目本息覆盖倍数为 1.25。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
99,431.60	79,803.77	19,627.83	1.25

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，30 年期债券存续期运营收入合计为 156,358.45 万元、运营成本合计为 56,926.85 万元，偿债净收益合计为 99,431.60 万元。

本次评价的开封汴东先进制造业开发区仪表仪器产业园基础设施建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供开封汴东先进制造业开发区仪表仪器产业园基础设施建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为开封汴东先进制造业开发区仪表仪器产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

中德利勤（北京）会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国·北京　　中国注册会计师：

二〇二二年十一月十四日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

产业园作为有一定规模效应的产业集群区域，聚集政策、资金、技术等多方优势，是培育产业链、发展高新产业的重要载体。要推动产业集聚区立足区域资源禀赋和自身优势，科学定位发展方向，实现专业化、特色化发展。以产业转型升级为核心，完善优化功能布局，吸引集聚创新资源，大力推进开放招商，加强区域产业协作，培育壮大优势特色产业集群。近年来，我国多个省市纷纷布局建设科学仪器产业园区，有望构建科学仪器产业聚集生态。

《开封市科技局关于征集高端仪器仪表制造领域研发项目的通知》提出：凝练高端仪器仪表制造领域科技研发项目。项目部署坚持需求牵引、场景驱动、强化体系、协同发展的原则，围绕工业自动化控制系统装置、专用仪器整机产品研发、面向整机的关键部件研发、基础技术、基础工艺、新一代智能仪表研发等 6 个技术方向，按照基础研究、关键核心技术和应用示范三个层面。梳理引进国内外重点研究机构在开封建设创新平台、新型研发机构和创新型企业情况。梳理高端仪器仪表制造企业或重点用户企业及优势高校、科研机构等，引进国内外重点研究机构在省内通过共同建设创新平台、新型研发机构、科技型企业等方式，开展的高端仪器整机、关键部件和核心技术攻关、增强服务科技创新能力等情况。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目位于昌盛路以南、东九路以东地块。

（二）建设规模及内容

根据顺河回族区发展和改革委员会《关于对开封汴东先进制造业开发区仪表仪器产业园基础设施建设项目可行性研究报告的批复》（汴顺发改〔2022〕116 号）以及《开封汴东先进制造业开发区仪表仪器产业园基础设施建设项目可行性研究报告》：项目总用地面积约 100,266.66 ㎡（约合 150.40 亩），规划总建筑面积 168,871.65 ㎡，其中厂房总建筑面积 15,4871.65 ㎡，配套服务用房

建筑面积 14,000.00 ㎡；园区配套道路硬化及管网设施包括园区配套道路长度820.00m 和场地硬化；另外建设消防通道、绿地、停车场、大门及围墙、室外给排水、电力、通信等配套设施工程。

（三）项目建设期

本项目建设期 24 个月。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资 55,770.10 万元，其中：工程费用 42,318.44 万元，工程建设其他费用 8,121.66 万元，基本预备费 2,522.00 万元，建设期利息 2,808.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	工程费用	30,365.50	9,287.94	2,665.00		42,318.44
（一）	建筑工程	28,708.18	6,754.87			35,463.05
1	厂房建筑	26,328.18	6,194.87			32,523.05
1.1	土建及装饰装修	26,328.18				26,328.18
1.2	安装		6,194.87			6,194.87
1.2.1	给排水		929.23			929.23
1.2.2	电气		2,013.33			2,013.33
1.2.3	暖通		1,238.97			1,238.97
1.2.4	消防		1,238.97			1,238.97
1.2.5	弱电		774.36			774.36
1.2	配套服务用房	2,380.00	560.00			2,940.00
1.2.1	土建及装饰装修	2,380.00				2,380.00
1.2.2	安装		560.00			560.00
1.2.2.1	给排水		84.00			84.00
1.2.2.2	电气		182.00			182.00
1.2.2.3	暖通		112.00			112.00
1.2.2.4	消防		112.00			112.00
1.2.2.5	弱电		70.00			70.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
（二）	设备购置			2,665.00		2,665.00
1	电梯设备			725.00		725.00
1.1	客运电梯			125.00		125.00
1.2	货运电梯			600.00		600.00
2	其他设备			570.00		570.00
2.1	变配电设备			440.00		440.00
2.2	给排水设备			130.00		130.00
3	充电桩			1,370.00		1,370.00
（二）	设备购置			2,665.00		2,665.00
1	电梯设备			725.00		725.00
1.1	客运电梯			125.00		125.00
1.2	货运电梯			600.00		600.00
2	其他设备			570.00		570.00
2.1	变配电设备			440.00		440.00
2.2	给排水设备			130.00		130.00
3	充电桩			1,370.00		1,370.00
（三）	室外工程	1,657.32	2,533.07			4,190.39
1	绿地	209.36				209.36
2	厂区室外管网		2,533.07			2,533.07
2.1	给水管网（含检查井等）		253.31			253.31
2.2	雨水管网（含检查井、雨水口等）		253.31			253.31
2.3	污水管网（含检查井等）		253.31			253.31
2.4	强电线缆		591.05			591.05
2.5	弱电线缆		337.74			337.74
2.6	消防		844.36			844.36
3	大门及围墙	128.66				128.66
3.1	大门	40.00				40.00
3.2	围墙	88.66				88.66
4	场地硬化及停车场	1,319.30				1,319.30
（四）	园区配套道路及管网设施	808.52	328.00			1,136.52
1	园区配套道路及管网	808.52	328.00			1,136.52

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
1.1	机动车车道	90.20				90.20
1.2	非机动车道	264.86				264.86
1.3	透水人行道	22.96				22.96
1.4	给水工程	82.00				82.00
1.5	雨水工程	65.60				65.60
1.6	污水工程	65.60				65.60
1.7	照明工程		328.00			328.00
1.8	交通工程	53.30				53.30
1.9	电力工程	164.00				164.00
二	工程建设其他费用				8,121.66	8,121.66
1	土地费用				3,599.30	3,599.30
1.1	土地出让金				3,459.20	3,459.20
1.2	契税				138.37	138.37
1.3	印花税				1.73	1.73
2	建设项目前期工作咨询费				23.08	23.08
3	项目建设管理费				554.09	554.09
4	工程勘察费				338.55	338.55
5	工程设计费				553.73	553.73
6	工程监理费				452.87	452.87
7	工程造价咨询服务费				134.49	134.49
8	招标代理服务费				46.71	46.71
9	工程保险费				126.96	126.96
10	场地准备及临时设施费				126.96	126.96
11	环境影响咨询服务费				3.70	3.70
12	消防设施及电气安全检测服务收费				71.77	71.77
13	人防异地建设费				63.00	63.00
14	城市基础设施配套费				2,026.46	2,026.46
三	基本预备费				2,522.00	2,522.00
四	建设期利息				2,808.00	2,808.00
五	总投资	30,365.50	9,287.94	2,665.00	13,451.66	55,770.10

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	金额	占比
专项债券资金	39,000.00	69.93%
财政预算资金	16,770.10	30.07%
总计	55,770.10	100.00%

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金来源	**2023 年**	**2024 年**	**2025年**	**合计**	**占比**
财政预算资金	6,770.10	5,000.00	5,000.00	16,770.10	30.07%
专项债券资金	7,900.00	13,200.00	17,900.00	39,000.00	69.93%
合计	14,670.10	18,200.00	22,900.00	55,770.10	100.00%
占比	26.30%	32.63%	41.06%	100.00%	

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

（五）项目参与主体基本情况

开封汴东先进制造业开发区管理委员会为本项目主管部门，开封汴东先进制造业开发区管理委员会为本项目申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

单位名称	开封汴东先进制造业开发区管理委员会
统一社会信用代码	114102035637485062
机构性质	机关
法定代表人	闫丽丽
机构地址	河南省开封市顺河回族区东环北路 30 号
赋码机关	中共开封市顺河回族区委机构编制委员会办公室

开封汴东先进制造业开发区管理委员会无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的机关单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

开封汴东先进制造业开发区仪表仪器产业园基础设施建设项目预期收益主要为厂房出租收入、办公楼出租收入、停车位出租收入、充电桩服务费收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为开封汴东先进制造业开发区管理委员会，主管部门为开封汴东先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为开封汴东先进制造业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为开封市顺发投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由开封汴东先进制造业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由开封汴东先进制造业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由开封汴东先进制造业开发区管理委员会根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由开封汴东先进制造业开发区管理委员会负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

本项目运营收入为厂房出租收入、办公楼出租收入、充电桩服务费收入、停车位出租收入等。

	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房出租收入	124,383.61	79.55%
2	配套服务用房	办公楼出租收入	12,365.86	7.91%
3	充电桩	充电桩服务费收入	10,431.08	6.67%
4	停车位	停车位出租收入	9,177.90	5.87%
合计			156,358.45	100.00%

（1）厂房出租收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目建设厂房，可出租面积 154,871.65m^2。

②价格

经对当地 58 同城等网络平台内仓库出租信息进行整合，项目区及周边出租单价如下：

序号	地点	单价（元/㎡/月）
1	河南安利达汽车零部件电子工业园	24.00
2	开封市龙亭区魏都路	27.00
5	顺河回族区 220 国道与环南路交叉口	30.00
平均值		27.00

参照项目周边厂房租赁价格，同时考虑项目功能用房的特殊性，经过谨慎性考虑，本项目运营期第一年住宅出租单价取值 20.00 元/m^2/月，考虑物价上涨的因素，之后每三年按照 5.00%的增长率进行增长，增长至 31.04 元/m^2/月不再

增长。

③负荷率

本项目运营期内第一年负荷率为 70.00%，之后每年增长 5.00%，增长到90.00%后不再增长。

（2）办公楼出租收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目建设办公楼，可出租面积 1,4000.00m^2。

②价格

经对当地 58 同城等网络平台内办公楼出租信息进行整合，项目区及周边出租单价如下：

序号	地点	单价
1	大宏城市广场	33.30 元/㎡/月
2	郑开印象城	26.10 元/㎡/月
3	大宏城市广场	39.60 元/㎡/月
平均值		33.00 元/㎡/月

根据上述查询结果，并经过谨慎性考虑，本项目运营期第一年办公楼出租单价取值 22.00 元/m^2/月，考虑物价上涨的因素，之后每三年按照 5.00%的增长率进行增长，增长至 34.13 元/m^2/月不再增长。

③负荷率

本项目运营期内第一年负荷率为 70.00%，之后每年增长 5.00%，增长到90.00%后不再增长。

（3）充电桩服务费收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目建设充电桩 274 个充电桩，功率按 30KW。

②价格

参考查询到的开封市及周边汽车充电桩价格：

项目名称	位置	服务费(元/kW·h)
河南省开封市复兴变所公共充电站	河南省开封市复兴变营业厅公司营业场所	0.8
河南省开封市金明大道所公共充电站	河南省开封市金明大道供电公司营业厅门前	0.8
河南省开封市农电服务中心公共充电站	开封市杏花营 G220 国道中心供电所停车场	0.8

根据上述收费标准，基于谨慎性原则，本项目按每天充电 3 小时，每年按300 天计算，服务费收费标准定为 0.60 元/度。

③负荷率

本项目运营期内第一年负荷率为 60.00%，之后每年增长 5.00%，增长到80.00%后不再增长。

（4）停车位出租收入

①数量

根据可行性研究报告，本项目建设停车位 914 个。

②价格

根据《开封市发展和改革委员会关于印发《开封市城市机动车停放服务收费管理办法》的通知》（汴发改收费〔2019〕417 号）：开封老城区外（以城墙为界）的路外公共停车场和路内收费停车位收费标准：车辆停放 4 小时内不分时段按 5 元收费，超出 4 小时按时段收费。8 点至 14 点；14 点至 20 点为白天 2 个时段，每时段按 5 元收费、跨越 2 个时段按 10 元收费；20 点至次日 8 点为夜间时段，按每车 10 元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放 30 分钟内免费，超过 30 分钟按时段收费。

根据上述查询结果，并经过谨慎性考虑，本项目运营期第一年停车位出租单价取值 10.00 元/天/个，考虑物价上涨的因素，之后每三年按照 5.00%的增长率进行增长，增长至 15.52 元/天/个不再增长。按照日周转次数按 1 次，运营天数 300 天进行测算。

③负荷率

本项目运营期内第一年负荷率为 70.00%，之后每年增长 5.00%，增长到90.00%后不再增长。

基于以上背景，则债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	营业收入	156,358.45	3,318.83	3,559.06	3,799.31	4,224.87	4,476.02	4,476.02	4,682.29	4,682.25	4,682.25
1	厂房出租收入	124,383.61	2,601.84	2,787.69	2,973.55	3,317.37	3,512.53	3,512.53	3,688.18	3,688.14	3,688.14
	可出租面积		154,871.65	154,871.65	154,872.65	154,872.65	154,873.65	154,873.65	154,874.65	154,872.65	154,872.65
	价格		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公楼出租收入	12,365.86	258.72	277.20	295.68	329.87	349.27	349.27	366.81	366.81	366.81
	可出租面积		14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
	价格		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26	24.26
	月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	充电桩服务费收入	10,431.08	266.33	288.52	310.72	332.91	355.10	355.10	355.10	355.10	355.10
	数量		274	274	274	274	274	274	274	274	274
	单个充电桩收入		0.97	1.05	1.13	1.22	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
	价格		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	充电时长		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	天数		300	300	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4	停车位出租收入	9,177.90	191.94	205.65	219.36	244.72	259.12	259.12	272.20	272.20	272.20
	数量		914	914	914	914	914	914	914	914	914
	价格		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03	11.03
	天数		300	300	300	300	300	300	300	300	300
	周转次数		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	营业收入	4,898.13	4,898.13	4,898.16	5,125.69	5,125.72	5,125.67	5,365.05	5,365.08	5,365.08	5,616.16
1	厂房出租收入	**3,872.15**	**3,872.15**	**3,872.18**	**4,066.20**	**4,066.23**	**4,066.18**	**4,270.24**	**4,270.27**	**4,270.27**	**4,484.39**
	可出租面积	154,873.65	154,873.65	154,874.65	154,874.65	154,875.65	154,873.65	154,873.65	154,874.65	154,874.65	154,875.65
	价格	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公楼出租收入	**385.11**	**385.11**	**385.11**	**404.31**	**404.31**	**404.31**	**424.57**	**424.57**	**424.57**	**445.74**
	可出租面积	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
	价格	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	充电桩服务费收入	**355.10**	**355.10**	**355.10**	**355.10**	**355.10**	**355.10**	**355.10**	**355.10**	**355.10**	**355.10**
	数量	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274
	单个充电桩收入	**1.30**	**1.30**	**1.30**	**1.30**	**1.30**	**1.30**	**1.30**	**1.30**	**1.30**	**1.30**
	价格	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	充电时长	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4	停车位出租收入	**285.77**	**285.77**	**285.77**	**300.08**	**300.08**	**300.08**	**315.14**	**315.14**	**315.14**	**330.93**
	数量	914	914	914	914	914	914	914	914	914	914
	价格	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.77	12.77	12.77	13.41
	天数	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	营业收入	5,616.16	5,616.19	5,879.03	5,879.03	5,879.06	6,155.61	6,155.65	6,155.65	6,446.14	6,446.08	6,446.08

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1	厂房出租收入	4,484.39	4,484.42	4,708.50	4,708.50	4,708.53	4,944.37	4,944.41	4,944.41	5,191.99	5,191.93	5,191.93
	可出租面积	154,875.65	154,876.65	154,874.65	154,874.65	154,875.65	154,875.65	154,876.65	154,876.65	154,877.65	154,875.65	154,875.65
	价格	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04	31.04
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公楼出租收入	445.74	445.74	467.96	467.96	467.96	491.40	491.40	491.40	516.05	516.05	516.05
	可出租面积	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00	14,000.00
	价格	29.48	29.48	30.95	30.95	30.95	32.50	32.50	32.50	34.13	34.13	34.13
	月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	充电桩服务费收入	355.10	355.10	355.10	355.10	355.10	355.10	355.10	355.10	355.10	355.10	355.10
	数量	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274	274
	单个充电桩收入	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30
	价格	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	功率	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	充电时长	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	天数	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	负荷率	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%	80.00%
4	停车位出租收入	330.93	330.93	347.47	347.47	347.47	364.74	364.74	364.74	383.00	383.00	383.00
	数量	914	914	914	914	914	914	914	914	914	914	914
	价格	13.41	13.41	14.08	14.08	14.08	14.78	14.78	14.78	15.52	15.52	15.52
	天数	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	周转次数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

2、运营成本预测

本项目建成后主要包括为工资及福利费、外购燃料及动力费、固定资产修理费、管理及其他费用与税费。

（1）外购燃料及动力费

本项目燃料动力费主要是电费、水费。耗电约为 2.52 万度，电价根据河南省电网价格销售表，按 0.61 元/度测算。耗水约为 4.08 万吨，水价根据开封市非居民用水价格，按 4.80 元/吨测算。

（2）工资及福利费

本项目拟新增工作人员 40 人，其中经营、管理人员 4 人；维修等技术人员 15 人；保安、保洁普通员工 21 人。根据河南省统计局公布的河南省就业人员平均工资显示：2019 年、2020 年居民服务业人员年平均工资分别为 39,395.00 元和 39,463.00 元，故假设本项目人均工资及福利按 5.00 万元/年/人计算。考虑物价上涨因素，项目运营期人均工资及福利费按照每年 2.10%增长率增长，增长到 7.00 万元/年/人不再增长。

（3）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年营业收入的 1.00%计算，运营期内随着每年营业收入的增长而增长。

（4）固定资产修理费

维修费用按固定资产的 0.20%计算，考虑物价上涨因素，运营期内按 2.10%的增长率增长。

（5）充电桩重置成本

由于考虑到充电桩的使用年限，在计算期第 16 年考虑充电桩重置费，共计 1,370.00 万元。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%

测算；销项税厂房出租收入、办公楼出租收入、停车位出租收入按 9.00%测算，充电桩服务费收入按 13.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，附加税根据增值税税额的 7.00%、3.00%和 2.00%计算，房产税以房产租金收入为计税依据，税率为 12.00%。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	成本支出	52,806.60	900.22	938.33	976.58	1,084.83	1,184.86	1,196.07	1,286.00	1,299.71	1,313.60
1	外购燃料及动力费	7,418.80	21.12	21.55	21.99	22.46	22.94	23.41	23.89	24.35	24.87
2	工资及福利费	731.45	200.00	204.40	208.80	213.20	217.60	222.00	226.80	231.60	236.40
3	固定资产修理费	11,919.06	302.64	309.00	315.49	322.12	328.88	335.79	342.84	350.04	357.39
4	充电桩重置成本	1,370.00									
5	管理及其他费用	1,563.58	33.19	35.59	37.99	42.25	44.76	44.76	46.82	46.82	46.82
6	税费	29,803.71	343.27	367.79	392.31	484.80	570.68	570.11	645.65	646.90	648.12

（续）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	成本支出	1,408.36	1,425.16	1,444.09	1,547.38	2,643.83	1,595.57	1,699.71	1,715.47	1,731.36	1,843.27
1	外购燃料及动力费	25.38	25.90	26.41	26.99	27.58	28.16	28.74	29.37	29.99	22.57
2	工资及福利费	241.20	246.40	251.60	256.80	262.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
3	固定资产修理费	364.90	372.56	380.38	388.37	396.53	404.86	413.36	422.04	430.90	439.95
4	充电桩重置成本					1370.00					
5	管理及其他费用	48.98	48.98	48.98	51.26	51.26	51.26	53.65	53.65	53.65	56.16
6	税费	727.90	731.32	736.72	823.96	536.46	831.29	923.96	930.41	936.82	1,044.59

（续）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	成本支出	2,321.62	2,343.71	2,493.34	2,521.72	2,550.22	2,711.04	2,751.73	2,802.60	2,987.73	3,083.15	3,125.59
1	外购燃料及动力费	23.07	23.57	24.07	24.57	25.06	25.60	26.14	26.68	27.22	27.80	28.38
2	工资及福利费	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
3	固定资产修理费	449.19	458.62	468.25	478.08	488.12	498.37	508.84	519.53	530.44	541.58	552.95
4	充电桩重置成本											
5	管理及其他费用	56.16	56.16	58.79	58.79	58.79	61.56	61.56	61.56	64.46	128.92	128.92
6	税费	1,513.20	1,525.36	1,662.23	1,680.28	1,698.25	1,845.51	1,875.19	1,914.83	2,085.61	2,104.85	2,135.34

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为99,431.60万元。

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第3年	3,318.83	900.22	2,418.61
第4年	3,559.06	938.33	2,620.73
第5年	3,799.31	976.58	2,822.73
第6年	4,224.87	1,084.83	3,140.04
第7年	4,476.02	1,184.86	3,291.16
第8年	4,476.02	1,196.07	3,279.95
第9年	4,682.29	1,286.00	3,396.29
第10年	4,682.25	1,299.71	3,382.54
第11年	4,682.25	1,313.60	3,368.65
第12年	4,898.13	1,408.36	3,489.77
第13年	4,898.13	1,425.16	3,472.97
第14年	4,898.16	1,444.09	3,454.07
第15年	5,125.69	1,547.38	3,578.31
第16年	5,125.72	2,643.83	2,481.89
第17年	5,125.67	1,595.57	3,530.10
第18年	5,365.05	1,699.71	3,665.34
第19年	5,365.08	1,715.47	3,649.61
第20年	5,365.08	1,731.36	3,633.72
第21年	5,616.16	1,843.27	3,772.89
第22年	5,616.16	2,321.62	3,294.54
第23年	5,616.19	2,343.71	3,272.48
第24年	5,879.03	2,493.34	3,385.69
第25年	5,879.03	2,521.72	3,357.31
第26年	5,879.06	2,550.22	3,328.84
第27年	6,155.61	2,711.04	3,444.57
第28年	6,155.65	2,751.73	3,403.92
第29年	6,155.65	2,802.60	3,353.05
第30年	6,446.14	2,987.73	3,458.41

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 31 年	6,446.08	3,083.15	3,362.93
第 32 年	6,446.08	3,125.59	3,320.49
合计	156,358.45	56,926.85	99,431.60

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

单位：万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金	-							
经营活动现金流入	156,358.45			3,318.83	3,559.06	3,799.31	4,224.87	4,476.02
经营活动现金流出	56,926.85			900.22	938.33	976.58	1,084.83	1,184.86
经营活动产生的现金净额	99,431.60			2,418.61	2,620.73	2,822.73	3,140.04	3,291.16
二、投资活动产生的现金	-							
建设成本支出	55,770.10	14,670.10	18,200.00	22,900.00				
投资活动产生的现金净额	-55,770.10	-14,670.10	-18,200.00	-22,900.00				
三、筹资活动产生的现金	-							
财政资金	16,770.10	6,770.10	5,000.00	5,000.00				
债券资金	39,000.00	7,900.00	13,200.00	17,900.00				
银行借款	-							
偿还债券本金	39,000.00						79.00	211.00
偿还银行借款本金	-							
支付运营期债券利息	39,498.77			1,755.00	1,755.00	1,755.00	1,755.00	1,751.45
支付银行借款利息	-							

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
融资活动产生的现金净额	-22,728.67	14,670.10	18,200.00	21,145.00	-1,755.00	-1,755.00	-1,834.00	-1,962.45
四、净现金流量	20,932.83			663.61	865.73	1,067.73	1,306.04	1,328.71
五、累计现金流量	20,932.83			663.61	1,529.34	2,597.07	3,903.11	5,231.82

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	4,476.02	4,682.29	4,682.25	4,682.25	4,898.13	4,898.13	4,898.16	5,125.69
经营活动现金流出	1,196.07	1,286.00	1,299.71	1,313.60	1,408.36	1,425.16	1,444.09	1,547.38
经营活动产生的现金净额	3,279.95	3,396.29	3,382.54	3,368.65	3,489.77	3,472.97	3,454.07	3,578.31
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	390.00	390.00	390.00	469.00	601.00	780.00	780.00	780.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,741.95	1724.40	1706.85	1689.30	1668.20	1641.15	1606.05	1570.95

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-2,131.95	-2,114.40	-2,096.85	-2,158.30	-2,269.20	-2,421.15	-2,386.05	-2,350.95
四、净现金流量	1,148.00	1,281.89	1,285.69	1,210.35	1,220.57	1,051.82	1,068.02	1,227.36
五、累计现金流量	6,379.82	7,661.71	8,947.40	10,157.75	11,378.32	12,430.14	13,498.16	14,725.52

（续）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	5,125.72	5,125.67	5,365.05	5,365.08	5,365.08	5,616.16	5,616.16	5,616.19
经营活动现金流出	2,643.83	1,595.57	1,699.71	1,715.47	1,731.36	1,843.27	2,321.62	2,343.71
经营活动产生的现金净额	2,481.89	3,530.10	3,665.34	3,649.61	3,633.72	3,772.89	3,294.54	3,272.48
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	780.00	780.00	780.00	780.00	780.00	1,017.00	1,413.00	1,950.00
偿还银行借款本金								

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
支付运营期债券利息	1535.85	1500.75	1465.65	1430.55	1395.45	1360.35	1314.59	1251.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-2,315.85	-2,280.75	-2,245.65	-2,210.55	-2,175.45	-2,377.35	-2,727.59	-3,201.00
四、净现金流量	166.04	1,249.35	1,419.69	1,439.06	1,458.27	1,395.54	566.95	71.48
五、累计现金流量	14,891.56	16,140.91	17,560.60	18,999.66	20,457.93	21,853.47	22,420.42	22,491.90

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	5,879.03	5,879.03	5,879.06	6,155.61	6,155.65	6,155.65	6,446.14	6,446.08	6,446.08
经营活动现金流出	2,493.34	2,521.72	2,550.22	2,711.04	2,751.73	2,802.60	2,987.73	3,083.15	3,125.59
经营活动产生的现金净额	3,385.69	3,357.31	3,328.84	3,444.57	3,403.92	3,353.05	3,458.41	3,362.93	3,320.49
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	1,950.00	1,950.00	2,345.00	3,005.00	3,900.00	3,900.00	3,900.00	3,110.00	1,790.00

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	1163.25	1075.50	987.75	882.23	747.00	571.50	396.00	220.50	80.55
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-3,113.25	-3,025.50	-3,332.75	-3,887.23	-4,647.00	-4,471.50	-4,296.00	-3,330.50	-1,870.55
四、净现金流量	272.44	331.81	-3.91	-442.66	-1,243.08	-1,118.45	-837.59	32.43	1,449.94
五、累计现金流量	22,764.34	23,096.15	23,092.24	22,649.58	21,406.50	20,288.05	19,450.46	19,482.89	20,932.83

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券资金 39,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限三十年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金 1.00%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		355.50	355.50	
第 2 年		949.50	949.50	0.00
第 3 年		1,755.00	1,755.00	2,418.61
第 4 年		1,755.00	1,755.00	2,620.73
第 5 年		1,755.00	1,755.00	2,822.73
第 6 年	79.00	1,755.00	1,834.00	3,140.04
第 7 年	211.00	1,751.45	1,962.45	3,291.16
第 8 年	390.00	1,741.95	2,131.95	3,279.95
第 9 年	390.00	1,724.40	2,114.40	3,396.29
第 10 年	390.00	1,706.85	2,096.85	3,382.54
第 11 年	469.00	1,689.30	2,158.30	3,368.65
第 12 年	601.00	1,668.20	2,269.20	3,489.77
第 13 年	780.00	1,641.15	2,421.15	3,472.97
第 14 年	780.00	1,606.05	2,386.05	3,454.07
第 15 年	780.00	1,570.95	2,350.95	3,578.31
第 16 年	780.00	1,535.85	2,315.85	2,481.89
第 17 年	780.00	1,500.75	2,280.75	3,530.10
第 18 年	780.00	1,465.65	2,245.65	3,665.34
第 19 年	780.00	1,430.55	2,210.55	3,649.61
第 20 年	780.00	1,395.45	2,175.45	3,633.72
第 21 年	1,017.00	1,360.35	2,377.35	3,772.89
第 22 年	1,413.00	1,314.59	2,727.59	3,294.54
第 23 年	1,950.00	1,251.00	3,201.00	3,272.48

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	1,950.00	1,163.25	3,113.25	3,385.69
第 25 年	1,950.00	1,075.50	3,025.50	3,357.31
第 26 年	2,345.00	987.75	3,332.75	3,328.84
第 27 年	3,005.00	882.23	3,887.23	3,444.57
第 28 年	3,900.00	747.00	4,647.00	3,403.92
第 29 年	3,900.00	571.50	4,471.50	3,353.05
第 30 年	3,900.00	396.00	4,296.00	3,458.41
第 31 年	3,110.00	220.50	3,330.50	3,362.93
第 32 年	1,790.00	80.55	1,870.55	3,320.49
合计	39,000.00	40,803.77	79,803.77	99,431.60
本息覆盖倍数	1.25			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.25，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　　名　王守东
Full name
性　　别　男
Sex
出生日期　1968-05-12
Date of birth
工作单位　河南君广信会计师事务所有限公司
Working unit
身份证号码　412902680512263
Identity card No.

本证书为持证人执行注册会计师法定业务的资格证明。

本证书加盖省级以上注册会计师协会钢印后为有效证件。

This certificate serves as a credential for the certificate holder to conduct the statutory business of CPAs.

This certificate is valid subject to being sealed with an embossed stamp by the Institute of Certified Public Accountants at provincial level or above.

中华人民共和国财政部制

Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China

年度检验登记
Annual Renewal Registrat

姓名：王守东
证书编号：411600100009

本证书经检验合格，
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

8 9

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

09 年 11 月 25 日
/y /m /d

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

11

本证书为持证人执行注册会计师法定业务的资格证明。

本证书加盖省级以上注册会计师协会钢印后为有效证件。

This certificate serves as a credential for the certificate holder to conduct the statutory business of CPAs.

This certificate is valid subject to being sealed with an embossed stamp by the Institute of Certified Public Accountants at provincial level or above.

中华人民共和国财政部制

Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 韩梦华

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1949-02-24

工作单位 Working unit 辽宁银剑会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 211202490224102

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2013年 9月 1日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

注册会计师协会 特所专用章

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2013年 11月 1日
/y /m /d

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

11

年度检验登记
Annual Renewal Registra

姓名：韩梦华
证书编号：210102140009

本证书经检验合格，有效期一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA任职资格检查合格
BICPA
14CPA006170
2014

CPA任职资格检查合格
BICPA
15CPA005[illegible]
2015

CPA任职资格检查合格
BICPA
12CPA000430
2012

CPA任职资格检查合格
BICPA
13CPA001868
2013

CPA任职资格检查合格
BICPA
16CPA004[illegible]
2016

CPA任职资格检查合格
BICPA
17CPA000444
2017

年 月 日
/y /m /d

8

9

会计师事务所

执业证书

名　　称：中德利勤（北京）会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：张风英

经 营 场 所：北京市丰台区鸿业兴园11号楼1单元1002

组 织 形 式：有限责任

执业证书编号：11010079

批准执业文号：京财会许可[2009]0075号

批准执业日期：2009年09月24日

证书序号：0000249

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一〇年　月　二十日

中华人民共和国财政部制

统一社会信用代码

91110106692305138T

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称	中德利勤（北京）会计师事务所有限公司
类　　型	有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人	张凤英
经营范围	审查企业会计报表、出具审计报告，验证企业资本，出具验资报告，办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告，基本建设年度决算审计，代理记帐，会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训，法律、法规规定的其它业务，资产评估，工程造价咨询，会议服务，企业形象策划，经济贸易咨询，财务咨询（不得开展审计、验资、查账、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查账报告、评估报告等文字材料）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动，依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动，不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
注册资本	30万元
成立日期	2009年10月13日
营业期限	2009年10月13日 至 2029年10月12日
住　　所	北京市丰台区鸿业兴园11号楼1单元1002

登记机关

北京市工商行政管理局丰台分局

2019 年 04 月 30 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

开封市祥符区万隆农产品批发市场建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

中靖诚审字【2023】第 ZX10139 号

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

二〇二三年十一月

开封市祥符区万隆农产品批发市场建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）作为开封市祥符区万隆农产品批发市场建设项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《开封市祥符区万隆农产品批发市场建设项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目总投资 11538.65 万元，拟安排财政预算资金 4538.65 万元，项目计划申请使用债券资金总额 7000.00 万元。2025 年计划使用 7000.00 万元，本次申请使用 3200.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

表1　项目债券申请计划表

单位：万元

项目	第 1 年	合计	占比
政府出资	4538.65	4538.65	39.33%
债券资金	7000.00	7000.00	60.67%
合计	11538.65	11538.65	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

开封市祥符区万隆农产品批发市场建设项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：开封市祥符区农业农村局

项目建设单位：开封市祥符区农业农村局

本项目资产登记单位为开封市祥符区农业农村局，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为开封市祥符区人民政府设立的机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目申报单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负

责将其拨付给债券资金申请单位开封市祥符区农业农村局。项目运营期内，开封市祥符区农业农村局将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目的债券资金申请单位是开封市祥符区农业农村局，是开封市祥符区人民政府设立的机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于开封市祥符区万隆农产品批发市场建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为开封市祥符区农业农村局，项目资产登记单位为开封

市祥符区农业农村局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

本项目建设地点位于开封市祥符区万隆乡半中路，总占地 38376.13 ㎡，约为 57.56 亩。

（六）建设规模和内容

项目选址位于开封市祥符区万隆乡半中路。本项目占地 38376.13 ㎡，约 57.56 亩，建筑面积 32510.75 ㎡，其中交易区 30829.33 ㎡，管理用房 1681.42 ㎡；建设内容主要包括生活用品交易区、蔬菜水果交易区、粮油交易区、干鲜交易区、水产肉食品交易区、管理用房等；配套建设市场内集中停车区、场区内道路硬化、绿化；水、电等公共管线设施。具体建设内容如下：

1、农产品综合交易区：框架结构，建筑面积 30829.33 ㎡，其中包括：

1）生活用品交易区：建设 1 栋 2 层交易区，框架结构，建筑面积 1781.74 ㎡；

2）蔬菜水果交易区：建设 4 栋 2 层交易区，框架结构，建筑面积 10127.38 ㎡；

3）粮油交易区：建设 2 栋 2 层交易区，框架结构，建筑面积 5894.64 ㎡；

4）干鲜交易区：建设 1 栋 2 层交易区，框架结构，建筑面积 3082.45

㎡；

5）水产肉交易区：建设3栋2层交易区，框架结构，建筑面积9943.12㎡；

2、管理用房：建设1栋2层一站式服务中心，框架结构，建筑面积1681.42㎡；

3、集中停车区：设机动车停车位130个（充电车位40个），非机动车停车位325个。

表2　主要建设内容技术指标一览表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	总用地面积	㎡	38376.13	约合55.38亩
2	总建筑面积	㎡	32510.75	
	计容总建筑面积	㎡	32510.75	
2.1	生活用品区	㎡	1781.74	2栋，2F，框架结构
2.2	蔬菜、水果区	㎡	10127.38	5栋，2F，框架结构
2.3	粮油区	㎡	5894.64	3栋，2F，框架结构
2.4	干鲜区	㎡	3082.45	2栋，2F，框架结构
2.5	水产肉区	㎡	9943.12	4栋，2F，框架结构
2.6	管理用房	㎡	1681.42	2栋，2F，框架结构
3	建筑基底面积	㎡	16255.37	
4	建筑密度	%	42.36	
5	容积率	-	0.85	
7	绿地率	%	22.00	
8	绿地面积	㎡	8442.75	
9	道路及广场硬化	㎡	13678.01	
10	机动车停车位	个	130	
其中	充电车位	个	40	
11	非机动车停车位	个	325	每百平米建筑面积1辆

（七）建设期

本项目建设期为1年，预计开工日期2025年8月，完工日期2026

年 8 月。

（八）项目总投资

本项目总投资 11538.65 万元，其中工程建设费用 9502.49 万元，工程建设其他费用 1186.71 万元，基本预备费 534.46 万元，建设期利息 315.00 万元。

表 3　项目总投资估算表

序号	项目名称	估算金额 （万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
一	**第一部分工程费用**	**5733.78**	**3567.67**	**201.04**		**9502.49**				
1	**主体工程**	**4876.61**	**3251.07**			**8127.69**	㎡	32510.75	2500.00	
1.1	生活用品区	267.26	178.17			445.44	㎡	1781.74	2500.00	2 栋，2F，框架结构
1.2	蔬菜、水果区	1519.11	1012.74			2531.85	㎡	10127.38	2500.00	5 栋，2F，框架结构
1.3	粮油区	884.20	589.46			1473.66	㎡	5894.64	2500.00	3 栋，2F，框架结构
1.4	干鲜区	462.37	308.24			770.61	㎡	3082.45	2500.00	2 栋，2F，框架结构
1.5	水产肉区	1491.47	994.31			2485.78	㎡	9943.12	2500.00	4 栋，2F，框架结构
1.6	管理用房	252.21	168.14			420.36	㎡	1681.42	2500.00	2 栋，2F，框架结构
2	**设备购置**		**78.03**	**117.04**		**195.06**				
2.1	电力设备		52.0171968	78.03		130.04	㎡	32510.75	40	含变压器、高低压开关柜等
2.2	其它设备		26.0085984	39.01		65.02	㎡	32510.75	20	含给排水、消防等设备等
3	**园区内基础设施**	**857.16**	**238.57**	**84.00**		**1179.73**				
3.1	大门	12.00	8.00			20.00	个	4.00	50000	

序号	项目名称	估算金额 （万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
3.2	园区道路及硬化	655.12				655.12	㎡	21837.26	300	
3.3	园区绿化工程	92.33				92.33	㎡	7694.41	120	
3.4	园区给水管网	11.70	17.55			29.25	m	975.00	300	
3.5	园区污水管网	15.60	23.40			39.00	m	780.00	500	
3.6	园区雨水管网	20.80	31.20			52.00	m	650.00	800	
3.7	园区强电	33.08	49.61			82.69	㎡	20672.17	40	
3.8	园区弱电	16.54	24.81			41.34	㎡	20672.17	20	
3.9	充电桩		84.00	84.00		168.00	套	40.00	42000	
二	**第二部分其他费用**				**1186.71**	**1186.71**				
1	项目建设管理费				153.85	153.85	项目总投资（不含土地费用和项目建设管理费本身）	11384.80	1.33%	参考财建〔2016〕504 号文，结合市场情况计取
2	工程勘察费				76.02	76.02	第一部分工程费用	9502.49	0.80%	参考发改价格〔2015〕299 号文，参考计价格〔2002〕10 号文，结合市场情况计取
3	工程设计费				291.07	291.07	第一部分工程费用	9502.49	2.52%	

序号	项目名称	估算金额 （万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
4	工程监理费				209.25	209.25	第一部分工程费用	9502.49	1.81%	参考发改价格〔2015〕299号文，豫建监协〔2015〕19号文，结合市场情况计取
5	建设项目前期工作咨询费				51.07	51.07	总投资	11538.65	0.44%	参考发改价格〔2015〕299号文，计价格〔1999〕1283号文，结合市场情况计取
6	招标代理服务费				29.55	29.55	第一部分工程费用	9502.49	0.26%	参考发改价格〔2015〕299号文，按发改办〔2011〕534号文计取
7	工程造价咨询服务费				72.31	72.31	第一部分工程费用	9502.49	0.63%	参考中价协〔2013〕35号文，结合市场情况计取
8	城市基础设施配套费				227.58	227.58	总建筑面积	32510.75	70.00	焦作市城市基础设施配套费征收使用管理办法
9	场地准备及临时设施费				47.51	47.51	第一部分工程费用	9502.49	0.50%	建标〔2007〕164号文
10	工程保险费				28.51	28.51	第一部分工程费用	9502.49	0.30%	建标〔2007〕164号文
三	**基本预备费**				534.46	**534.46**	**第一+第二部分工程费用**	**10689.19**	**5%**	
四	**建设投资（一+二+三）**	**5733.78**	**3567.67**	**201.04**	**1721.17**	**11223.65**				
五	**建设期利息**					**315.00**	**债券融资**	**7000.00**	**4.50%**	

序号	项目名称	估算金额 （万元）					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	单价（元）	
六	项目总投资（四+五）					**11538.65**				

（九）项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，开封市祥符区农业农村局计划缴纳资本金4538.65万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，开封市祥符区农业农村局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额11538.65万元，计划使用财政预算资金4538.65万元，占比39.33%，计划申请专项债券资金7000.00万元，占比60.67%，计划配套财政资金规模4538.65万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为1年，第一年计划投资11538.65万元，计划使用财政预算资金4538.65万元，计划申请使用专项债券资金7000.00万元。

表4　分年度投资计划表

单位：万元

项目	第1年	合计	占比
政府出资	4538.65	4538.65	39.33%
债券资金	7000.00	7000.00	60.67%

合计	11538.65	11538.65	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就开封市祥符区万隆农产品批发市场建设项目计划申请使用债券资金总额7000.00万元。2025年计划使用7000.00万元，本次申请使用3200.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.50%，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期前5年只计息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。债券存续期应还本付息情况如下：

表5　债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		7000.00		7000.00	4.50%	315.00	315.00
第2年	7000.00	0.00		7000.00	4.50%	315.00	315.00
第3年	7000.00			7000.00	4.50%	315.00	315.00
第4年	7000.00			7000.00	4.50%	315.00	315.00
第5年	7000.00			7000.00	4.50%	315.00	315.00
第6年	7000.00		70.00	6930.00	4.50%	315.00	385.00
第7年	6930.00		70.00	6860.00	4.50%	311.85	381.85
第8年	6860.00		70.00	6790.00	4.50%	308.70	378.70
第9年	6790.00		70.00	6720.00	4.50%	305.55	375.55
第10年	6720.00		70.00	6650.00	4.50%	302.40	372.40
第11年	6650.00		140.00	6510.00	4.50%	299.25	439.25
第12年	6510.00		140.00	6370.00	4.50%	292.95	432.95
第13年	6370.00		140.00	6230.00	4.50%	286.65	426.65
第14年	6230.00		140.00	6090.00	4.50%	280.35	420.35
第15年	6090.00		140.00	5950.00	4.50%	274.05	414.05
第16年	5950.00		140.00	5810.00	4.50%	267.75	407.75
第17年	5810.00		140.00	5670.00	4.50%	261.45	401.45
第18年	5670.00		140.00	5530.00	4.50%	255.15	395.15
第19年	5530.00		140.00	5390.00	4.50%	248.85	388.85

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 20 年	5390.00		140.00	5250.00	4.50%	242.55	382.55
第 21 年	5250.00		350.00	4900.00	4.50%	236.25	586.25
第 22 年	4900.00		350.00	4550.00	4.50%	220.50	570.50
第 23 年	4550.00		350.00	4200.00	4.50%	204.75	554.75
第 24 年	4200.00		350.00	3850.00	4.50%	189.00	539.00
第 25 年	3850.00		350.00	3500.00	4.50%	173.25	523.25
第 26 年	3500.00		700.00	2800.00	4.50%	157.50	857.50
第 27 年	2800.00		700.00	2100.00	4.50%	126.00	826.00
第 28 年	2100.00		700.00	1400.00	4.50%	94.50	794.50
第 29 年	1400.00		700.00	700.00	4.50%	63.00	763.00
第 30 年	700.00		700.00	0.00	4.50%	31.50	731.50
合计		7000.00	7000.00			7323.75	14323.75

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）现金收入

本项目债券募集资金投资项目的项目收益是通过农产品批发交易区租赁收入、停车位收入以及充电桩收入实现。

（1）农产品批发交易区租赁收入

租赁面积：本项目总建筑面积 38376.13 ㎡，其中：农产品批发交易区建筑面积 30829.33 ㎡。

蔬果粮油交易区其中包括：

1）生活用品交易区：建设 1 栋 2 层交易区，框架结构，建筑面积 1781.74 ㎡；

2）蔬菜水果交易区：建设 4 栋 2 层交易区，框架结构，建筑面积 10127.38 ㎡；

3）粮油交易区：建设 2 栋 2 层交易区，框架结构，建筑面积 5894.64 ㎡；

4）干鲜交易区：建设 1 栋 2 层交易区，框架结构，建筑面积 3082.45 ㎡；

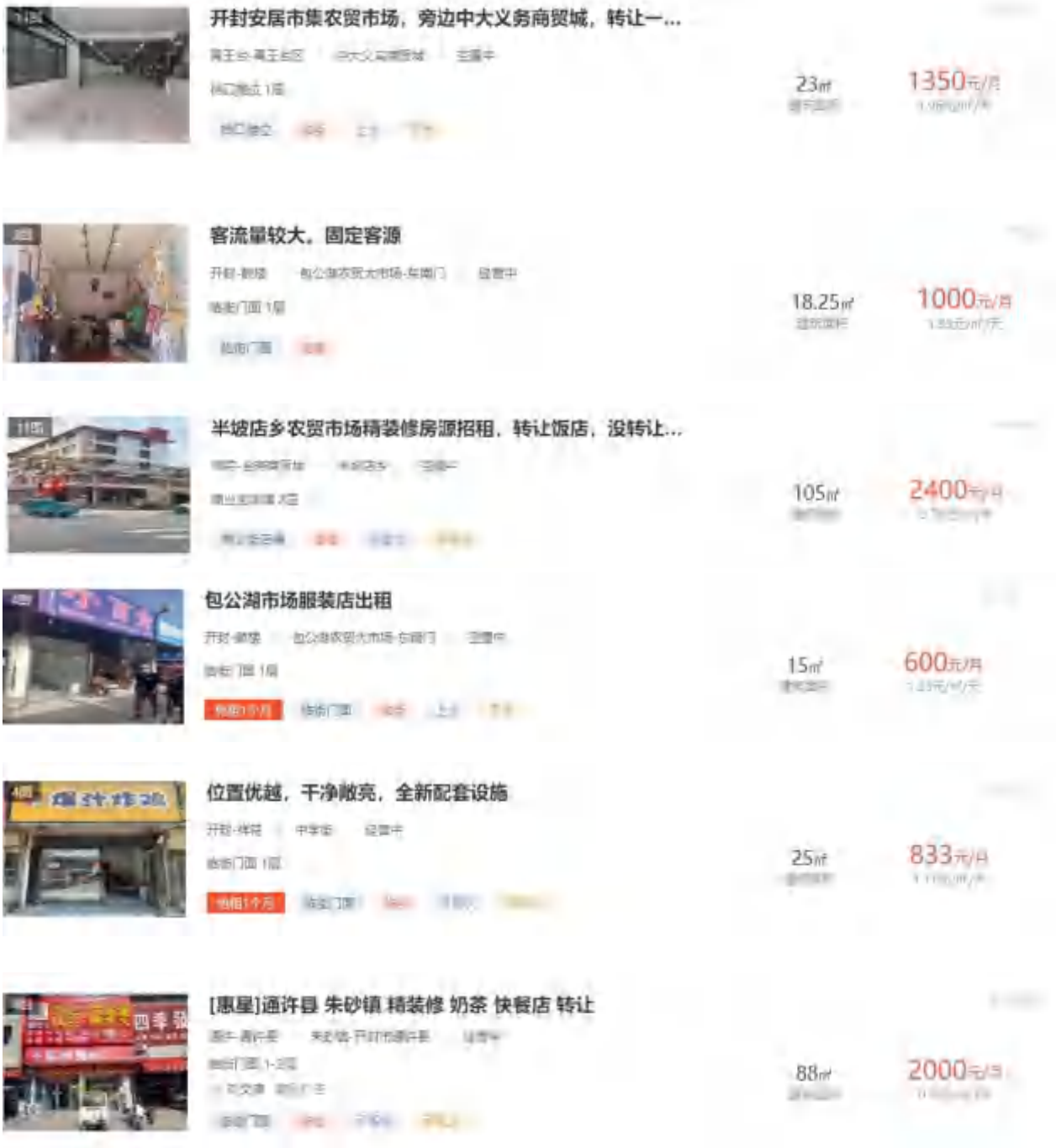
5）水产肉交易区：建设 3 栋 2 层交易区，框架结构，建筑面积 9943.12 ㎡；

运营模式为对外租赁模式，待项目完成后，农产品批发交易区将全部出租，蔬果粮油交易区出租面积为 29047.59 ㎡，生活用品交易区出租面积 1781.74 ㎡。

根据 58 同城以及赶集网查询数据，参考祥符区及周边地区农产品批发市场租金价格，具体如下表所示：

表 5-2　农产品批发市场租金参照表

序号	位置	案例租金	折合租金	备注
1	开封安居市集农贸市场	1.96元//㎡/天	58.8元/㎡/月	来源58同城·房产网
2	开封鼓楼农贸大市场	1.83元//㎡/天	54.9元/㎡/月	来源58同城·房产网
3	祥符区半坡店乡农贸市场	0.76 元//㎡/天	22.8 元/㎡/月	来源58同城·房产网
4	包公湖农贸大市场	1.33 元//㎡/天	39.9 元/㎡/月	来源58同城·房产网
5	祥符区中学街农贸市场	1.11 元//㎡/天	33.3 元/㎡/月	来源58同城·房产网
6	通许县朱砂镇农贸市场	0.76 元//㎡/天	22.8 元/㎡/月	来源58同城·房产网
7	平均		38.75 元/㎡/月	



为方便农户、批发户等商户的入驻，项目建成后，参考周边地区批发市场租赁的收费标准，蔬果粮油交易区租金价格按照 20 元/㎡/月进行测算，为进一步提高租金优势吸引商户入驻，生活用品交易区租金价格按照 18 元/㎡/月进行测算。

项目建设管理服务用房，建设 1 栋 2 层一站式服务中心，框架结构，建筑面积 1681.42 ㎡；根据 58 同城、安居客等网站查询数据，参

考开封市祥符区及周边同类办公用房租金价格，具体如下表所示：

表 5-2　周边区域同类办公用房租金价格

序号	地点	类型	租金
1	开封市祥符区城关镇	办公用房	1.76 元/㎡/天
2	开封市祥符区上禾大道	办公用房	1.55 元/㎡/天
3	开封市祥符区	办公用房	1.54 元/㎡/天
平均值			1.66 元/㎡/天（约 49.80 元/㎡·月）

考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，**谨慎考虑下，本项目在参照以上案例价格的基础上下浮 60%，保守测算对外出租价格按 18.00 元/平方米·月计算**。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2%，则连续三年的涨幅：（1+2.5%）*（1+0.9%）*（1+2%）-1=5.49%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 5%。

基于谨慎性考虑，本项目运营期第一年的出租率按 60%计算，第二年的出租率按 70%计算，第三年的出租率按 80%计算，第四年及以后的出租率按 90%计算。

（2）停车位收入

根据《可研报告》，本项目建设集中停车区：设机动车停车位130个（充电车位40个）。本次仅测算90个机动车停车位的停车收入。

收费标准：根据《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661号）、《开封市发展和改革委员会关于机动车停放服务收费管理办法公开征求意见的公告》、《河南省发展和改革委员会关于印发河南省定价目录的通知》(豫发改价调〔2018〕530号)等文件规定，实行政府定价的收费停车场（点）三类停车区域标准执行：小型汽车车辆停放4小时内不分时段按5元收费，超出4小时按时段收费。8点至14点、14点至20点为白天2个时段，每时段按5元收费、跨越2个时段按0元收费；20点至次日8点为夜间时段，按每车10元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。中型汽车车辆停放4小时内不分时段按10元收费，超出4小时按时段收费。大型汽车车辆停放4小时内不分时段按15元收费，超出4小时按时段收费。

附件一：

开封市实行政府定价管理的机动车停放服务收费基础标准

执行范围	停车区域划分	车辆分类	计费单位	按时段收费（24小时计时制）标准
1、政府财政性资金、城市建设投资（交通投资）公司投资建设的公共停车设施：包括车站、码头、交通枢纽站和公共交通（含轨道交通）首末站、换乘站等； 2、城市规划区内经授权的部门、机构依法施划的路内临时停车泊位； 3、实行政府定价和政府指导价的旅游景点配套停车场； 4、交通事故（故障）、违法车辆等在指定停车场停车的收费； 5、公共（益）性单位配套停车场收费，包括党政机关、事业单位及医院、图书馆、博物馆、展览馆、体育场馆（所）、青少年活动中心、养老院、殡仪馆等配建的停车设施； 6、法定节假日和大型节庆活动期间，经有关部门批准设立的临时停车场（点）。	一类：开封清明上河园、龙亭、翰园碑林、天波杨府等重点景区及周边区域（大梁门至新街口、新街口至龙亭公园南门东西两侧道路、龙亭公园北门、体校至金耀门两侧、金耀门至大梁门城墙内道路区域内停车场及临时收费停车位）	与三类区域相同	每车	平时对应三类停车区域收费标准执行，遇元旦、春节、清明、端午、五一、中秋、十一等法定节假日和菊花花会期间，白天按小时收费，收费标准小车每小时3元，中型车每小时6元，大型车每小时9元。停车超出半小时不足一小时的，按一小时收费。以后四舍五入。夜间时段不变。停放30分钟内免费，超过30分钟按小时收费。
	二类：开封老城区内（以城墙为界，重点景区及周边区域外）	与三类区域相同	每车	平时对应三类停车区域收费标准执行，遇元旦、春节、清明、端午、五一、中秋、十一等法定节假日和菊花花会期间，白天时段收费可上浮2倍执行，夜间时段不变。白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。
	三类：开封老城区外（以城墙为界）	小型汽车	每车	车辆停放4小时内不分时段按5元收费，超出4小时按时段收费。8点至14点：14点至20点为白天2个时段，每时段按5元收费，跨越2个时段按10元收费；20点至次日8点为夜间时段，按每车10元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。
		中型汽车	每车	车辆停放4小时内不分时段按10元收费，超出4小时按时段收费。8点至14点：14点至20点为白天2个时段，每时段按10元收费，跨越2个时段按20元收费；20点至次日8点为夜间时段，按每车20元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。
		大型汽车	每车	车辆停放4小时内不分时段按15元收费，超出4小时按时段收费。8点至14点：14点至20点为白天2个时段，每时段按15元收费，跨越2个时段按30元收费；20点至次日8点为夜间时段，按每车30元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。

备注：汽车大小规格分类按《中华人民共和国公共安全行业标准》（GA802-2014）规定执行，小型汽车：乘坐人数小于等于9人客车或总质量小于4500kg货车；中型汽车：乘坐人数大于9人且小于20人客车或总质量大于等于4500kg且小于12000kg货车；大型汽车：乘坐人数大于等于[illegible]

开封市发展和改革委员会

停车费收费价格经查询资料，参考祥符区周边停车服务价格：

表 7　祥符区周边停车服务价格参考

序号	停车场	停车收费标准
1	河南省开封市黄河大街7号	30分钟内免费，4小时内(含4小时)每车收费5元，超过4小时之后每1小时（含1小时）加收1元，不足1小时按1小时计算，每车次每天最高收费15元。
2	河南省开封市万胜路45号	30分钟内免费，4小时内（含4小时）每车收费5元，超过4小时之后每1小时（含1小时）加收1元，不足1小时按1小时计算。
3	晋安路晋平苑停车场	停车场30分钟内免收停车服务费，单次5元，过夜10元。

根据祥符区市场调研，同时结合本项目地理位置等实际情况，本项目属于农产品批发市场，停车费用计价标准低于开封市机动车停放服务收费价格。谨慎考虑，采用每次停车 3 元的收费标准。

基于谨慎考虑，债券存续期内停车费收入价格不设涨幅，运营期前五年停车位平均日周转 1 次，从第六年开始，停车位平均日周转 2

次；本方案收入测算预估环节，本项目运营期第 1 年出租率按照 50%测算，第 2 年按照 60%测算，第 3 年及以后年度按照 70%进行计算。

（3）充电桩收入

充电桩数量：本项目配备机动充电桩数量 40 个。

收费标准：充电桩通常是“基础电价+服务费”，机动车充电桩电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益。充电服务费根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成，其中充电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司，本项目不计收入；其中充电费用分为两部分，一是充电设施用电价格，其中居民小区执行居民合表价格（0.568 元/kW·h），二是充电服务费，直流（即快充）0.80 元/kW·h，交流（即慢充）0.70 元/kW·h。

充电桩充电服务费标准参照市场调研数据：

新乡：我市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/千瓦时，社会车辆最高标准为 0.60 元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

濮阳：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/千瓦时、直流快充 0.75 元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数(千瓦时)收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/千瓦时（上述收费不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，我市鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

查询开封地区收费标准，见下表：

表 8　开封地区充电服务费参考

序号	位置	来源	服务费（元/KW·h）
1	开封市复兴变所公共充电站	车主指南网	0.8
2	开封市五福路公司	车主指南网	0.8
3	开封市农电服务中心	车主指南网	0.8

基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为 0.6 元/千瓦时，运营期不考虑价格涨幅。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下表所示。

表 9　市场常见电动车型及电池容量一览表

车型	电池容量
Model32020 款后轮驱动版	76.8kW·h
比亚迪唐 EV	82.8kW·h
北汽新能源 EX5	61.8kW·h
蔚来 ES62020 款 490KM 运动版	70kW·h
平均值	72.85kW·h

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 80%。出于谨慎性考虑，本项目按照充电桩日耗电量 60kwh 进行测算。运营期前五年充电桩周转次数为 1 次/天，后续按照 2 次/天，开放天数为 365 天。

出于谨慎性考虑，项目运营期按照第一年负荷率 50%、第二年负荷率 60%、第三年及以后年度按照负荷率 70%进行计算。本项目为有收益的公益性项目，考虑到项目的特殊性，债券存续期内充电桩服务

费价格不设涨幅。

出于谨慎性考虑，停车位运营期按照第一年负荷率 50%、第二年负荷率 60%、第三年及以后年度按照负荷率 70%进行计算。本项目为有收益的公益性项目，考虑到项目的特殊性，债券存续期内充电桩服务费价格不设涨幅。

经测算，本项目债券存续期内经营收入合计 26500.95 万元，债券存续期内项目测算收入如下：

表 10　项目收入明细表

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	租赁收入	24204.11	454.34	530.06	605.78	715.58	715.58	715.58	751.36	751.36	751.36
1.1	蔬果粮油交易区租赁收入	22283.53	418.29	488.00	557.71	658.80	658.80	658.80	691.74	691.74	691.74
	面积（㎡）		29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59
	单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
	出租率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.2	生活用品交易区租赁收入	1230.16	23.09	26.94	30.79	36.37	36.37	36.37	38.19	38.19	38.19
	面积（㎡）		1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74
	单价（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90	19.85	19.85	19.85
	出租率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.3	管理服务用房租赁收入	690.42	12.96	15.12	17.28	20.41	20.41	20.41	21.43	21.43	21.43
	面积（㎡）		1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
	单价（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90	19.85	19.85	19.85
	出租率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	停车位收入	362.66	4.93	5.91	6.90	6.90	6.90	13.80	13.80	13.80	13.80
	数量（个）		90	90	90	90	90	90	90	90	90
	单价（元/次）		3	3	3	3	3	3	3	3	3
	周转次数		1	1	1	1	1	2	2	2	2
	负荷率		50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
3	充电桩收入	1934.21	26.28	31.54	36.79	36.79	36.79	73.58	73.58	73.58	73.58
	数量		40	40	40	40	40	40	40	40	40
	服务费单价		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	周转次数		1	1	1	1	1	2	2	2	2
	负荷率		50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
4	收入合计	26500.95	485.54	567.51	649.47	759.27	759.27	802.96	838.74	838.74	838.74

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	租赁收入	788.93	788.93	788.93	828.37	828.37	828.37	869.79	869.79	869.79	913.28
1.1	蔬果粮油交易区租赁收入	726.33	726.33	726.33	762.64	762.64	762.64	800.77	800.77	800.77	840.81
	面积（㎡）	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59
	单价（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.80
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.2	生活用品交易区租赁收入	40.10	40.10	40.10	42.10	42.10	42.10	44.21	44.21	44.21	46.42
	面积（㎡）	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74
	单价（元/㎡/月）	20.84	20.84	20.84	21.88	21.88	21.88	22.97	22.97	22.97	24.12
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.3	管理服务用房租赁收入	22.50	22.50	22.50	23.63	23.63	23.63	24.81	24.81	24.81	26.05
	面积（㎡）	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
	单价（元/㎡/月）	20.84	20.84	20.84	21.88	21.88	21.88	22.97	22.97	22.97	24.12
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	停车位收入	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80
	数量（个）	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	单价（元/次）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
3	充电桩收入	73.58	73.58	73.58	73.58	73.58	73.58	73.58	73.58	73.58	73.58
	数量	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	服务费单价	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
4	收入合计	876.31	876.31	876.31	915.75	915.75	915.75	957.17	957.17	957.17	1000.66

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	租赁收入	913.28	913.28	958.95	958.95	958.95	1006.89	1006.89	1006.89	1057.24	1057.24
1.1	蔬果粮油交易区租赁收入	840.81	840.81	882.85	882.85	882.85	927.00	927.00	927.00	973.35	973.35
	面积（㎡）	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59	29047.59
	单价（元/㎡/月）	26.80	26.80	28.14	28.14	28.14	29.55	29.55	29.55	31.03	31.03
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.2	生活用品交易区租赁收入	46.42	46.42	48.74	48.74	48.74	51.17	51.17	51.17	53.73	53.73

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	面积（㎡）	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74	1781.74
	单价（元/㎡/月）	24.12	24.12	25.33	25.33	25.33	26.59	26.59	26.59	27.92	27.92
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.3	管理服务用房租赁收入	26.05	26.05	27.35	27.35	27.35	28.72	28.72	28.72	30.16	30.16
	面积（㎡）	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
	单价（元/㎡/月）	24.12	24.12	25.33	25.33	25.33	26.59	26.59	26.59	27.92	27.92
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	停车位收入	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80
	数量（个）	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	单价（元/次）	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
3	充电桩收入	73.58	73.58	73.58	73.58	73.58	73.58	73.58	73.58	73.58	73.58
	数量	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	服务费单价	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	负荷率	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
4	收入合计	1000.66	1000.66	1046.33	1046.33	1046.33	1094.27	1094.27	1094.27	1144.62	1144.62

（三）现金流出

本项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

1、经营成本

本项目主要成本费用包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维修维护费用、管理费用、更新重置费、税金及附加等。

（1）人员工资及福利费：鉴于本项目建成后全部对外出租，员工定员人数 15 人，根据当地同行业平均人员工资每人每年按 4.2 万元测算，福利按照工资总额的 14%进行测算，同时，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，三年连续涨幅（（1+2.5%）×（1+0.9%）*（1+2%）-1）=5.49%，累计涨幅 5.49%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 5%。

（2）燃料及动力费：该项成本主要是电力消耗费用及用水费用。根据可研报告测算，本项目承担场区照明、不可预见等公用设施用电，年耗电量为 40.05 万 kWh。根据河南省电网销售电价表，变压器容量 315 千伏安以下，工商业及其他用电价为 0.61 元/kWh，本项目电费按照 0.61 元/kWh 进行测算。

根据可研报告测算，本项目的用水主要为员工用水、绿化用水、未预见用水等，未预见用水量按上述用水的 10%计算，年用水量为 1.01 万吨，根据开封市发改委下发《关于调整我市市区城市集中供水价格的通知》，非居民用水水价由现行的 2.20 元/立方米调整为 3.0 元/立方米，其中开封市祥符区非居民生活用水水价调整为 2.20 元/立方米。上述水价为基本水价，不包括公用事业附加费、污水处理费和水资源费。因此本项目用水属于非居民用水，每立方米综合水价按 4.00 元计算。

（3）维修维护费用：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费按照本项目年度折旧费的 8%计取，维修维护费每三年按照 5%的增长率进行预测。

（4）设备更新费用：根据项目投资估算表，本项目设备购置费共计 201.04 万元，主要包括电力及其他设备、充电桩设备费用；本项目计划在运营期的第 15 年进行更新重置设备，参照项目总投资估算表，按设备购置费的 100%测算。

（5）管理费用：管理费用包括项目运营单位的招待费、差旅费、培训费、办公耗材等，本项目管理费用按照工资及福利费的 30%进行估算。

2、相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、

地方教育费附加和房产税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

增值税及附加：销项税不动产租赁收入按 9%测算，进项税设备购置费 13%、水费 9%、电费 13%、修理费 13%；城市维护建设税、教育附加税、地方教育税附加分别按照增值税的 7%、3%、2%测算；根据《财政部国家税务总局关于继续实行农产品批发市场农贸市场房产税城镇土地使用税优惠政策的通知》（财税〔2016〕1 号）文件的规定，对专门经营农产品的农产品批发市场、农贸市场使用（包括自有和承租，下同）的房产、土地，暂免征收房产税和城镇土地使用税。

项目涉及生活交易区房产税正常计征，按 12%予以测算。

经测算，本项目债券存续期内经营成本及税金合计 7892.43 万元，具体测算如下：

债券存续期内的运营成本如下所示：

表 11　债券存续期内运营成本

单位：万元

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	工资及福利费	2598.62	71.82	71.82	71.82	75.41	75.41	75.41	79.18	79.18	79.18
1	人员薪酬	2279.49	63.00	63.00	63.00	66.15	66.15	66.15	69.46	69.46	69.46
1.1	数量		15	15	15	15	15	15	15	15	15
1.2	人均工资		4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63
二	燃料动力费	825.64	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47
2.1	电费	708.48	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43
	电量（万 Kwh）		40.05	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05
	电价（元/Kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	117.16	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
	水量（万 m^3）		1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
	水价（元/m^3）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

序号	项目	合计	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
三	维修维护费	1578.04	43.61	43.61	43.61	45.79	45.79	45.79	48.08	48.08	48.08
四	设备更新费	201.04									
五	管理费用	779.58	21.55	21.55	21.55	22.62	22.62	22.62	23.75	23.75	23.75
六	增值税	1552.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
七	城市维护建设税	108.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
八	教育费附加税	46.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
九	地方教育费附加	31.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十	房产税	170.34	4.71	4.71	4.71	4.94	4.94	4.94	5.19	5.19	5.19
	合计	7892.43	170.16	170.16	170.16	177.24	177.24	177.24	184.68	184.68	184.68

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	工资及福利费	83.14	83.14	83.14	87.30	87.30	87.30	91.66	91.66	91.66	96.25
1	人员薪酬	72.93	72.93	72.93	76.58	76.58	76.58	80.41	80.41	80.41	84.43
1.1	数量	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
1.2	人均工资	4.86	4.86	4.86	5.11	5.11	5.11	5.36	5.36	5.36	5.63
二	燃料动力费	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47
2.1	电费	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43
	电量（万 Kwh）	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
	水量（万 m^3）	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
	水价（元/m^3）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
三	维修维护费	50.49	50.49	50.49	53.01	53.01	53.01	55.66	55.66	55.66	58.45
四	设备更新费						201.04				
五	管理费用	24.94	24.94	24.94	26.19	26.19	26.19	27.50	27.50	27.50	28.87
六	增值税	0.00	49.43	72.36	75.61	75.61	75.61	79.03	79.03	79.03	82.62
七	城市维护建设税	0.00	3.46	5.06	5.29	5.29	5.29	5.53	5.53	5.53	5.78
八	教育费附加税	0.00	1.48	2.17	2.27	2.27	2.27	2.37	2.37	2.37	2.48
九	地方教育费附加	0.00	0.99	1.45	1.51	1.51	1.51	1.58	1.58	1.58	1.65
十	房产税	5.45	5.45	5.45	5.72	5.72	5.72	6.01	6.01	6.01	6.31
	合计	192.49	247.85	273.53	285.38	285.38	486.42	297.82	297.82	297.82	310.88

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	工资及福利费	96.25	96.25	101.06	101.06	101.06	106.11	106.11	106.11	111.42	111.42

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	人员薪酬	84.43	84.43	88.65	88.65	88.65	93.08	93.08	93.08	97.73	97.73
1.1	数量	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
1.2	人均工资	5.63	5.63	5.91	5.91	5.91	6.21	6.21	6.21	6.52	6.52
二	燃料动力费	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47	28.47
2.1	电费	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43	24.43
	电量（万 Kwh）	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05	40.05
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
	水量（万 m^3）	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
	水价（元/m^3）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
三	维修维护费	58.45	58.45	61.37	61.37	61.37	64.44	64.44	64.44	67.66	67.66
四	设备更新费										
五	管理费用	28.87	28.87	30.32	30.32	30.32	31.83	31.83	31.83	33.42	33.42
六	增值税	82.62	82.62	86.39	86.39	86.39	90.35	90.35	90.35	94.51	94.51
七	城市维护建设税	5.78	5.78	6.05	6.05	6.05	6.32	6.32	6.32	6.62	6.62
八	教育费附加税	2.48	2.48	2.59	2.59	2.59	2.71	2.71	2.71	2.84	2.84
九	地方教育费附加	1.65	1.65	1.73	1.73	1.73	1.81	1.81	1.81	1.89	1.89
十	房产税	6.31	6.31	6.62	6.62	6.62	6.96	6.96	6.96	7.30	7.30
	合计	310.88	310.88	324.60	324.60	324.60	339.00	339.00	339.00	354.12	354.12

（四）项目净现金流入

1、项目净现金流入

本项目债券存续期内预计现金流入 26500.95 万元，其中：经营收入 26500.95 万元；现金流出 7892.43 万元，其中：经营成本 7892.43 万元，现金净流入 18608.52 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示。

表 12　项目运营期内年度净现金流入明细表

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	现金净流入
第 2 年	485.54	170.16	315.38
第 3 年	567.51	170.16	397.35

项目	经营收入	经营成本	现金净流入
第 4 年	649.47	170.16	479.31
第 5 年	759.27	177.24	582.03
第 6 年	759.27	177.24	582.03
第 7 年	802.96	177.24	625.72
第 8 年	838.74	184.68	654.06
第 9 年	838.74	184.68	654.06
第 10 年	838.74	184.68	654.06
第 11 年	876.31	192.49	683.82
第 12 年	876.31	247.85	628.46
第 13 年	876.31	273.53	602.78
第 14 年	915.75	285.38	630.37
第 15 年	915.75	285.38	630.37
第 16 年	915.75	486.42	429.33
第 17 年	957.17	297.82	659.35
第 18 年	957.17	297.82	659.35
第 19 年	957.17	297.82	659.35
第 20 年	1000.66	310.88	689.78
第 21 年	1000.66	310.88	689.78
第 22 年	1000.66	310.88	689.78
第 23 年	1046.33	324.6	721.73
第 24 年	1046.33	324.6	721.73
第 25 年	1046.33	324.6	721.73
第 26 年	1094.27	339	755.27
第 27 年	1094.27	339	755.27
第 28 年	1094.27	339	755.27
第 29 年	1144.62	354.12	790.5
第 30 年	1144.62	354.12	790.5
合计	26500.95	7892.43	18608.52

2、还本付息测算

项目实施单位拟就开封市祥符区万隆农产品批发市场建设项目计划申请使用债券资金总额 7000.00 万元。2025 年计划使用 7000.00 万元，本次申请使用 3200.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.50%，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期前 5 年只计息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。债券存续期应还本付息情况如下：

表 13　项目还本付息明细表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		7000.00		7000.00	4.50%	315.00	315.00
第 2 年	7000.00	0.00		7000.00	4.50%	315.00	315.00
第 3 年	7000.00			7000.00	4.50%	315.00	315.00
第 4 年	7000.00			7000.00	4.50%	315.00	315.00
第 5 年	7000.00			7000.00	4.50%	315.00	315.00
第 6 年	7000.00		70.00	6930.00	4.50%	315.00	385.00
第 7 年	6930.00		70.00	6860.00	4.50%	311.85	381.85
第 8 年	6860.00		70.00	6790.00	4.50%	308.70	378.70
第 9 年	6790.00		70.00	6720.00	4.50%	305.55	375.55
第 10 年	6720.00		70.00	6650.00	4.50%	302.40	372.40
第 11 年	6650.00		140.00	6510.00	4.50%	299.25	439.25
第 12 年	6510.00		140.00	6370.00	4.50%	292.95	432.95
第 13 年	6370.00		140.00	6230.00	4.50%	286.65	426.65
第 14 年	6230.00		140.00	6090.00	4.50%	280.35	420.35
第 15 年	6090.00		140.00	5950.00	4.50%	274.05	414.05
第 16 年	5950.00		140.00	5810.00	4.50%	267.75	407.75
第 17 年	5810.00		140.00	5670.00	4.50%	261.45	401.45
第 18 年	5670.00		140.00	5530.00	4.50%	255.15	395.15
第 19 年	5530.00		140.00	5390.00	4.50%	248.85	388.85
第 20 年	5390.00		140.00	5250.00	4.50%	242.55	382.55
第 21 年	5250.00		350.00	4900.00	4.50%	236.25	586.25
第 22 年	4900.00		350.00	4550.00	4.50%	220.50	570.50
第 23 年	4550.00		350.00	4200.00	4.50%	204.75	554.75
第 24 年	4200.00		350.00	3850.00	4.50%	189.00	539.00
第 25 年	3850.00		350.00	3500.00	4.50%	173.25	523.25
第 26 年	3500.00		700.00	2800.00	4.50%	157.50	857.50
第 27 年	2800.00		700.00	2100.00	4.50%	126.00	826.00
第 28 年	2100.00		700.00	1400.00	4.50%	94.50	794.50
第 29 年	1400.00		700.00	700.00	4.50%	63.00	763.00
第 30 年	700.00		700.00	0.00	4.50%	31.50	731.50
合计		7000.00	7000.00			7323.75	14323.75

五、项目资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 14323.75 万元。偿还资金来源为农产品批发交易区租赁收入、停车位收入及充电桩收入，共计现金净流入 18608.52 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.30，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5-10　项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	现金流入	38039.60	11538.65	485.54	567.51	649.47	759.27	759.27	802.96	838.74	838.74	838.74
1	资本金流入	4538.65	4538.65									
2	资金流入	7000.00	7000.00									
3	经营收入	26500.95		485.54	567.51	649.47	759.27	759.27	802.96	838.74	838.74	838.74
二	现金流出	33439.83	11538.65	485.16	485.16	485.16	492.24	562.24	559.09	563.38	560.23	557.08
1	建设投资	11223.65	11223.65									
2	经营成本	7892.43		170.16	170.16	170.16	177.24	177.24	177.24	184.68	184.68	184.68
3	还本付息	14323.75	315.00	315.00	315.00	315.00	315.00	385.00	381.85	378.70	375.55	372.40
三	现金净流入	18608.52	0.00	315.38	397.35	479.31	582.03	582.03	625.72	654.06	654.06	654.06
四	累计结余			315.38	712.73	1192.04	1774.07	2356.10	2981.82	3635.88	4289.94	4944.00
五	偿债覆盖率	1.30										

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	现金流入	876.31	876.31	876.31	915.75	915.75	915.75	957.17	957.17	957.17	1000.66
1	资本金流入										
2	资金流入										
3	经营收入	876.31	876.31	876.31	915.75	915.75	915.75	957.17	957.17	957.17	1000.66
二	现金流出	631.74	680.80	700.18	705.73	699.43	894.17	699.27	692.97	686.67	693.43
1	建设投资										
2	经营成本	192.49	247.85	273.53	285.38	285.38	486.42	297.82	297.82	297.82	310.88
3	还本付息	439.25	432.95	426.65	420.35	414.05	407.75	401.45	395.15	388.85	382.55
三	现金净流入	683.82	628.46	602.78	630.37	630.37	429.33	659.35	659.35	659.35	689.78
四	累计结余	5627.82	6256.28	6859.06	7489.43	8119.80	8549.13	9208.48	9867.83	10527.18	11216.96
五	偿债覆盖率	1.30									

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	现金流入	1000.66	1000.66	1046.33	1046.33	1046.33	1094.27	1094.27	1094.27	1144.62	1144.62
1	资本金流入										
2	资金流入										
3	经营收入	1000.66	1000.66	1046.33	1046.33	1046.33	1094.27	1094.27	1094.27	1144.62	1144.62
二	现金流出	897.13	881.38	879.35	863.60	847.85	1196.50	1165.00	1133.50	1117.12	1085.62
1	建设投资										
2	经营成本	310.88	310.88	324.60	324.60	324.60	339.00	339.00	339.00	354.12	354.12
3	还本付息	586.25	570.50	554.75	539.00	523.25	857.50	826.00	794.50	763.00	731.50
三	现金净流入	689.78	689.78	721.73	721.73	721.73	755.27	755.27	755.27	790.50	790.50
四	累计结余	11906.74	12596.52	13318.25	14039.98	14761.71	15516.98	16272.25	17027.52	17818.02	18608.52
五	偿债覆盖率	1.30									

基于以上分析，我们认为开封市祥符区万隆农产品批发市场建设项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.30 倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供开封市祥符区万隆农产品批发市场建设项目申请专项债券及后续发行使用。

{此页无正文}

北京中靖诚会计师事务所
（普通合伙）
中国·北京

中国注册会计师：

中国注册会计师：

2023 年 12 月 12 日

正 本

誠信·客觀·公正
www.zjcbj.com

统一社会信用代码

91110106551404511B

营业执照

（副 本）(2-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　王冰姿

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、会计培训、企业管理咨询；财务咨询；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；下期出资时间为2060年12月26日；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2010年03月03日

合伙期限　2010年03月03日 至 长期

主要经营场所　北京市门头沟区雁翅镇高芹路1号院YC—0689号

登记机关　北京市门头沟区市场监督管理局

2020年10月21日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京中靖诚会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：王冰奕

主任会计师：

经营场所：北京市门头沟区雅翔镇高庄路7号院YC-0689号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010095

批准执业文号：京财会许可[2010]0016

批准执业日期：2010年02月04日

证书序号：0014566

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇二〇年十二月四日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　　名 王冰姿
Full name

性　　别 女
Sex

出生日期 1970-03-09
Date of birth

工作单位 山西汇海会计师事务所有限公司
Working unit

身份证号码 142123197003090027
Identity card No.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

山西立信会计师事务所 CPAs

特殊专用章 Stamp of the transferor institute of CPAs

2020年 10月 17日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

Stamp of the transferee institute of CPAs

2020年 10月 21日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

山西省注册会计师协会 2021年

王冰姿
110001680032

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of a Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所 CPAs

Stamp of the transferor institute of CPAs

2020年 12月 10日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所 CPAs

Stamp of the transferee institute of CPAs

2020年 12月 10日

姓　　名 王瑞春
Full name

性　　别 女
Sex

出生日期 1948年12月4日
Date of birth

工作单位 利安达会计师事务所
Working unit

身份证号码 110108481204544
Identity card No.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

王瑞春

100000360394

注：扫码可获取注册会计师最新年检信息。

通许高新区食品工业园
标准化厂房及配套设施项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第091036号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年七月二十九日

目 录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措方式.....4
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....11
（一）基本假设条件及依据.....11
（二）项目运营模式.....12
（三）项目运营收入分析.....12
（四）项目运营成本分析.....15
（五）净收益分析.....17
（六）现金流量分析.....23
（七）本息覆盖倍数.....27
六、总体评价结果.....28
七、使用限制.....28

通许高新区食品工业园标准化厂房及配套设施项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 091036 号

我们接受委托，对通许高新区食品工业园标准化厂房及配套设施项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解通许高新区食品工业园标准化厂房及配套设施项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。通许高新技术产业开发区管理委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据通许高新技术产业开发区管理委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对通许高新区食品工业园标准化厂房及配套设施项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 7 月 29 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从通许高新技术产业开发区管理委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件、
“本次发债项目”或“本项目”	指通许高新区食品工业园标准化厂房及配套设施项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点：通许县高新区经一路东侧、丽星路北侧。

2.项目参与主体

通许高新技术产业开发区管理委员会为本项目主管部门，通许高新技术产业开发区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	通许高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	11410222MB116455XM
住所	河南省通许县行政路东段
负责人	卢永
登记机关	中共通许县委机构编制委员会办公室

通许高新技术产业开发区管理委员会系依法设立并有效存续的机关单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模及内容

根据《通许高新区食品工业园标准化厂房及配套设施项目可行性研究报告》以及通许县发展和改革委员会《关于通许高新区食品工业园标准化厂房及配套设施项目可行性研究报告的批复》（通发改工业〔2022〕96 号），项目主要建设内容包括：项目占地面积 120,000 ㎡（约 180 亩）。本项目主要建设食品工业园标准化厂房及配套设施，总建筑面积约 175,000 ㎡；其中建设 4 层标准化厂房 7 栋共 164,000 ㎡；

配套办公楼 1 栋面积 5,000 ㎡，宿舍 2 栋面积共 6,000 ㎡；以及给排水管网、消防、电力、集中供热等配套设施。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，开工日期 2024 年 1 月，预计完工时间 2025 年 12 月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目估算总投资 48,856.86 万元，其中工程建设费用 37,436.01 万元，工程建设其他费 6,351.48 万元，基本预备费 2,189.37 万元，建设期利息 2,880 万元。项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）
一	工程费用	33,070.01	4,366.00		37,436.01			
1	标准化厂房	27,732.00	3,772.00		31,324.00			
1.1	土建工程	26,420.00			26,240.00	㎡	164,000.00	1,600.00
1.2	装饰工程	1,312.00			1,312.00	㎡	164,000.00	80.00
1.3	安装工程		3,772.00		3,772.00			
1.3.1	给排水		820.00		820.00	㎡	164,000.00	50.00
1.3.2	电气		1,148.00		1,148.00	㎡	164,000.00	70.00
1.3.3	弱电		328.00		328.00	㎡	164,000.00	20.00
1.3.4	消防		984.00		984.00	㎡	164,000.00	60.00
1.3.5	暖通		492.00		492.00	㎡	164,000.00	30.00
2	办公综合楼	1,025.00	270.00		1,295.00			
2.1	土建工程	775.00			775.00	㎡	5,000.00	1,550.00
2.2	装饰工程	250.00			250.00	㎡	5,000.00	500.00
2.3	安装工程		270.00		270.00			
2.3.1	给排水		67.50		67.50	㎡	5,000.00	135.00
2.3.2	电气		72.50		72.50	㎡	5,000.00	145.00
2.3.3	弱电		50.00		50.00	㎡	5,000.00	100.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）
2.3.4	消防		30.00		30.00	㎡	5,000.00	60.00
2.3.5	暖通		50.00		50.00	㎡	5,000.00	100.00
3	宿舍	1,200.00	324.00		1,524.00	㎡		
3.1	土建工程	900.00			900.00	㎡	6,000.00	1,500.00
3.2	装饰工程	300.00			300.00	㎡	6,000.00	500.00
3.3	安装工程		324.00		324.00			
3.3.1	给排水		81.00		81.00	㎡	6,000.00	135.00
3.3.2	电气		87.00		87.00	㎡	6,000.00	145.00
3.3.3	弱电		60.00		60.00	㎡	6,000.00	100.00
3.3.4	消防		36.00		36.00	㎡	6,000.00	60.00
3.3.5	暖通		60.00		60.00	㎡	6,000.00	100.00
4	总图工程	3,113.01			3,293.01			
4.1	室外综合管网	696.51			696.51	㎡	87,063.40	80.00
4.2	道路停车场硬化	2,025.72			2,025.72	㎡	67,523.89	300.00
4.3	室外绿化工程	390.79			390.79	㎡	19,539.51	200.00
4.4	大门	30.00			30.00	个	2	
4.5	围墙	150.00			150.00	m	1,500.00	1,000.00
二	工程建设其他费用			6,351.48	6,351.48			

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）
1	土地费用			4,066.17	4,066.17			
1.1	土地出让金			3,907.90	3,907.90	亩	195.40	20.00
1.2	契税			156.32	156.32	土地出让金	3,907.90	4.00%
1.3	印花税			1.95	1.95	土地出让金	3,907.90	0.05%
2	建设单位管理费			82.89	82.89	参照财建〔2016〕504 号文		
3	前期工作咨询费			30.12	30.12	参照计价格〔1999〕1283 号		
4	勘察费			44.92	44.92	参照建标〔2007〕164 号		
5	设计费			297.46	297.46	参照计价格〔2002〕10 号		
6	工程造价咨询服务费			112.31	112.31	参照中价协〔2013〕35 号		
7	环境影响评价费			19.38	19.38	参照豫发改收费〔2011〕627 号		
8	招标代理费			35.41	35.41	参照豫发改收费〔2011〕627 号		
9	工程监理费			202.15	202.15	参照豫建监协〔2015〕19 号		
10	场地准备及临时设施费			374.36	374.36	参照建标〔2007〕164 号		
11	工程保险费			112.31	112.31	工程费用	37,436.01	0.30%
12	人防易地建设费			99.00	99.00	㎡	660.00	1,500.00
13	城市基础设施配套费			875.00	875.00	㎡	175,000.00	50.00
	工程建设其他费用小计			6,351.48	6,351.48			
三	预备费			2,189.37	2,189.37		43,787.49	5.00%

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元/㎡）
四	建设期利息			2,880.00	2,880.00			
五	总投资	33,070.01	4,366.00	11,420.85	48,856.86			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

本项目总投资 48,856.86 万元，资金来源为：财政投入 16,856.86 万元；申请地方政府专项债券资金 32,000 万元。

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

3.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计
财政资金投入	1,500.00	15,356.86	16,856.86
债券资金投入	8,000.00	24,000.00	32,000.00
合计	9,500.00	39,356.86	48,856.86
投资比例	19.44%	80.56%	100.00%

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 32,000 万元。其中：2024 年计

划使用 8,000 万元，2025 年计划使用 24,000 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

债券还本付息表如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 1 年		8,000.00		8,000.00	4.50%	360.00	360.00
第 2 年	8,000.00	24,000.00		32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 3 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 4 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 5 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 6 年	32,000.00		80.00	31,920.00	4.50%	1,440.00	1,520.00
第 7 年	31,920.00		320.00	31,600.00	4.50%	1,436.40	1,756.40
第 8 年	31,600.00		320.00	31,280.00	4.50%	1,422.00	1,742.00
第 9 年	31,280.00		320.00	30,960.00	4.50%	1,407.60	1,727.60
第 10 年	30,960.00		320.00	30,640.00	4.50%	1,393.20	1,713.20
第 11 年	30,640.00		400.00	30,240.00	4.50%	1,378.80	1,778.80
第 12 年	30,240.00		640.00	29,600.00	4.50%	1,360.80	2,000.80
第 13 年	29,600.00		640.00	28,960.00	4.50%	1,332.00	1,972.00
第 14 年	28,960.00		640.00	28,320.00	4.50%	1,303.20	1,943.20
第 15 年	28,320.00		640.00	27,680.00	4.50%	1,274.40	1,914.40
第 16 年	27,680.00		640.00	27,040.00	4.50%	1,245.60	1,885.60
第 17 年	27,040.00		640.00	26,400.00	4.50%	1,216.80	1,856.80
第 18 年	26,400.00		640.00	25,760.00	4.50%	1,188.00	1,828.00
第 19 年	25,760.00		640.00	25,120.00	4.50%	1,159.20	1,799.20
第 20 年	25,120.00		640.00	24,480.00	4.50%	1,130.40	1,770.40
第 21 年	24,480.00		880.00	23,600.00	4.50%	1,101.60	1,981.60
第 22 年	23,600.00		1,600.00	22,000.00	4.50%	1,062.00	2,662.00
第 23 年	22,000.00		1,600.00	20,400.00	4.50%	990.00	2,590.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 24 年	20,400.00		1,600.00	18,800.00	4.50%	918.00	2,518.00
第 25 年	18,800.00		1,600.00	17,200.00	4.50%	846.00	2,446.00
第 26 年	17,200.00		2,000.00	15,200.00	4.50%	774.00	2,774.00
第 27 年	15,200.00		3,200.00	12,000.00	4.50%	684.00	3,884.00
第 28 年	12,000.00		3,200.00	8,800.00	4.50%	540.00	3,740.00
第 29 年	8,800.00		3,200.00	5,600.00	4.50%	396.00	3,596.00
第 30 年	5,600.00		3,200.00	2,400.00	4.50%	252.00	3,452.00
第 31 年	2,400.00		2,400.00		4.50%	108.00	2,508.00
合计		32,000.00	32,000.00			33,480.00	65,480.00

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

8. 建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，

本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营模式

本项目债券资金申请单位为通许高新技术产业开发区管理委员会，项目资产登记单位为通许高新技术产业开发区管理委员会，并负责项目的建设与运营。

项目债券资金到位后，通许高新技术产业开发区管理委员会根据项目施工进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至通许高新技术产业开发区管理委员会，再由通许高新技术产业开发区管理委员会支付至项目施工单位。

项目运营期内，通许高新技术产业开发区管理委员会负责将本项目收入归入专用账户，在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

不存在应由项目单位自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

（三）项目运营收入分析

本项目营业收入由标准化厂房租赁收入、综合楼租赁收入、宿舍租赁收入组成。

《开封市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标》提出农副产品加工千亿级产业集群发展工程。围绕兰考畜牧、杞县粮食和大蒜、通许方便食品、尉氏速冻食品、祥符油料和都市食品、示范区中央厨房等细分行业，加快正大肉鸡、雪松面粉、鸿昌大蒜、丽星食品、思念食品、大红门、华夏幸福食品港、益海嘉里、杞江沙棘等重大项目建设，支持万寿菊、三用菊、海大饲料、正大康地

饲料等项目建设，打造全省重要的农副产品加工基地。

通许县农业种植基础雄厚，农作物中粮食作物有小麦、棉花、玉米、花生、黄豆、红薯等，其中金澳花生获得国家原产地认证，小麦为全国优质小麦生产基地。菜瓜类主要有白菜、红（白）萝卜、大蒜、菜花、土豆、西瓜、葱、菠菜、冬瓜、南瓜等 60 余种。其中邸阁乡无籽西瓜和四所楼镇李庄村反季节西瓜已规模种植，远销省内外。孙营乡的“天仓”牌土豆全国闻名，练城乡“汴南翠”黄瓜直销港澳。林木分用材林、经济林、特用林等类，主要品种有：泡桐、杨树、槐、枣、柿、桃、杏、葡萄、苹果、石榴等近 30 个。

近年来，通许县立足农业资源优势和食品工业发展基础，把食品加工产业作为优势主导产业，聚焦百亿级食品产业集群目标，致力把通许打造成绿色产业食品基地。2021 年，通许县成功创建“全国绿色食品原料标准化生产基地”，目前已建成省级高效生态产业园 1 个、市级 4 个、县级 6 个，形成了县域高效生态农业产业体系，促进全县现代农业发展走上绿色、可持续发展道路。

依托通许县蔬菜产业和粮食产业的优势，通许县食品加工产业以丽星食品为龙头，已初步形成“收储-加工-生产-销售”的产业链条，形成从农田到餐桌的多功能食品的全产业链。但由于缺乏科学规划和合理布局，致使引进的中小食品企业布局散乱、不能形成集聚、协同效应，削弱了企业的竞争力。为推进食品产业进一步发展，本项目得到当地政府的大力支持。

基于此，本项目预测期内标准化厂房、综合楼、宿舍出租率第 1 年按 60%计算，之后每年增长 10%，增长至 90%不再增长。

1.标准化厂房租赁收入

本项目标准化厂房建筑面积 164,000 ㎡；

查阅本项目附近地区的标准化厂房租赁收费标准如下表：

序号	位置	面积（㎡）	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	开封市通许县东工业园区	350.00	15.00
2	开封市通许县东工业园区豫沪产业园	1,000.00	20.00
3	开封市通许县 G420（尉州大道）	2,000.00	26.00
4	开封市通许县 X021	1,000.00	23.00
	平均值		21.00

参考本项目附近地区的厂房租赁收费标准平均值 21 元/㎡/月，本项目厂房租赁收费标准定为 20 元/㎡/月，租赁价格每 3 年增长 2.50%，增长至 24.98 元/㎡/月不再增长。

2.综合楼租赁收入

本项目新建综合楼建筑面积为 5,000 ㎡，除预留 200 ㎡作为管理服务用房外其他全部可出租；

查阅本项目附近地区的办公楼租赁收费标准如下表：

序号	位置	面积（㎡）	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	开封市通许县丽星路	330.00	26.00
2	开封市通许县行政路	310.00	27.00
3	开封市通许县商业路	2,500.00	22.00
4	开封市顺河回族区滨河路东段 67 号	200.00	31.00
	平均值		36.50

参考本项目附近地区的办公用房租赁收费标准平均值 36.50 元/㎡/月，本项目租赁价格定为 25 元/㎡/月，租赁价格每 3 年增长 2.50%，增长至 30 元/㎡/月不再增长。

3.宿舍租赁收入

本项目宿舍建筑面积 6,000 ㎡；

查阅本项目附近地区的宿舍租赁收费标准如下表：

序号	位置	租赁收费标准（元/㎡/月）
1	开封市通许县朱砂路南下洼	20.00
2	开封市通许县假日澜湾	25.00

序号	位置	租赁收费标准（元/㎡/月）
3	开封市通许县裕丰路法郡小区	31.00
4	开封市龙亭区蓝天中央公园	26.00
	平均值	25.50

参考本项目附近地区的宿舍租赁收费标准平均值 25.50 元/㎡·月，本项目宿舍收费标准定为 25 元/㎡/月，租赁价格每 3 年增长 2.50%，增长至 30 元/㎡/月不再增长。

（四）项目运营成本分析

本项目运营期间的经营成本主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、维修费、其他费用等，具体测算如下所示：

1.外购燃料及动力费

本项目建成后主要用以出租，能源消耗由租赁方考虑，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电，年耗电量为 48.05 万 kWh，年耗水量为 0.67 万 t，水价为 3.40 元/t，电价为 0.57 元/kWh。

考虑到物价上涨原因,外购燃料及动力费按每年增加 2.10%进行测算。

2.工资及福利费

该项费用包括工资、福利费、养老保险、失业保险、医疗保险、住房基金等项，项目建成后，共配备管理、后勤人员 30 人，人均工资福利费为 3.60 万元/年，福利费按照工资总额的 14%计算。

考虑到物价上涨原因，职工薪酬按每年增加 2.10%进行测算。

3.修理费

根据同类项目经营特点，经营期修理费用按年折旧摊销的 10%考虑。

基于谨慎性考虑，修理费按照每年上涨 2.10%进行考虑。

4.其他费用

其他费用是指现阶段无法详估的费用，其他费用按营业收入的5%计入。

5.税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9%，电费、维修费按 13%测算，其他费用按 6%测算；销项税租赁收入按9%测算；所得税税率按25%测算，附加税按10%，房产税税率按12%测算；同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。测算明细如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	4,766.34								
1.1	销项税额	10,013.04	211.05	246.22	281.39	324.49	324.49	324.49	332.56	332.56
1.2	建设期进项税额	-4,034.05	-4,034.05							
1.3	运营期进项税额	-1,212.65	-29.31	-30.98	-32.66	-34.62	-35.11	-35.62	-36.41	-36.93
2	附加税	476.64								
3	房产税	13,350.75	281.39	328.29	375.19	432.65	432.65	432.65	443.42	443.42
4	折旧及摊销	47,228.30	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56
5	债券利息	31,680.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,425.60	1,411.20	1,396.80	1,382.40
6	利润总额	-3,528.41	-1,419.14	-1,101.48	-783.95	-393.65	-385.81	-378.11	-296.22	-288.79
7	企业所得税	937.67								
8	税费合计	19,531.40	281.39	328.29	375.19	432.65	432.65	432.65	443.42	443.42

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税							198.66	315.77	315.14	314.49
1.1	销项税额	332.56	340.95	340.95	340.95	349.49	349.49	349.49	358.20	358.20	358.20
1.2	建设期进项税额										
1.3	运营期进项税额	-37.47	-38.30	-38.86	-39.43	-40.31	-40.90	-41.51	-42.43	-43.06	-43.71
2	附加税							19.87	31.58	31.51	31.45

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
3	房产税	443.42	454.60	454.60	454.60	465.99	465.99	465.99	477.60	477.60	477.60
4	折旧及摊销	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56
5	债券利息	1,368.00	1,339.20	1,310.40	1,281.60	1,252.80	1,224.00	1,195.20	1,166.40	1,137.60	1,108.80
6	利润总额	-281.53	-182.79	-161.42	-140.21	-40.51	-19.63	-217.43	-245.52	-224.45	-203.54
7	企业所得税										
8	税费合计	443.42	454.60	454.60	454.60	465.99	465.99	684.52	824.95	824.25	823.54

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	322.54	321.87	321.18	329.34	328.62	327.89	335.73	334.96	334.18	342.00	332.58
1.1	销项税额	367.22	367.22	367.22	376.40	376.40	376.40	385.29	385.29	385.29	394.21	385.29
1.2	建设期进项税额											
1.3	运营期进项税额	-44.68	-45.35	-46.04	-47.06	-47.78	-48.51	-49.56	-50.33	-51.11	-52.21	-52.71
2	附加税	32.25	32.19	32.12	32.93	32.86	32.79	33.57	33.50	33.42	34.20	33.26
3	房产税	489.63	489.63	489.63	501.87	501.87	501.87	513.72	513.72	513.72	525.62	513.72
4	折旧及摊销	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56	1,628.56
5	债券利息	1,080.00	1,008.00	936.00	864.00	792.00	720.00	576.00	432.00	288.00	144.00	108.00
6	利润总额	-109.34	-45.58	18.03	156.29	219.55	282.61	489.87	624.55	759.04	965.99	919.42
7	企业所得税			4.51	39.07	54.89	70.65	122.47	156.14	189.76	241.50	229.86
8	税费合计	844.42	843.69	847.44	903.21	918.24	933.20	1,005.49	1,038.32	1,071.08	1,143.32	1,109.42

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	营业收入	121,269.53	2,556.00	2,982.00	3,408.00	3,929.91	3,929.91	3,929.91	4,027.70	4,027.70
1	标准化厂房租赁收入	112,070.27	2,361.60	2,755.20	3,148.80	3,630.96	3,630.96	3,630.96	3,721.29	3,721.29
	租金（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	20.50	20.50	20.50	21.01	21.01
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）		164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000
2	综合楼租赁收入	4,088.58	86.40	100.80	115.20	132.87	132.87	132.87	136.18	136.18
	租金（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.63	25.63	25.63	26.27	26.27
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）		4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
3	宿舍租赁收入	5,110.68	108.00	126.00	144.00	166.08	166.08	166.08	170.23	170.23
	租金（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.63	25.63	25.63	26.27	26.27
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）		12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	出租面积（㎡）		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
二	付现成本	38,026.91	724.84	799.68	874.65	965.13	972.18	979.39	1,002.40	1,009.90
1	外购燃料及动力费	1,168.93	29.67	30.30	30.94	31.59	32.25	32.93	33.62	34.32
1.1	水费	89.85	2.28	2.33	2.38	2.43	2.48	2.53	2.58	2.63
1.2	电费	1,079.08	27.39	27.97	28.56	29.16	29.77	30.40	31.04	31.69
2	工资及福利费	4,849.15	123.12	125.71	128.35	131.05	133.80	136.61	139.48	142.41
3	修理费	6,413.93	162.86	166.28	169.77	173.34	176.98	180.70	184.49	188.36
4	其他费用	6,063.50	127.80	149.10	170.40	196.50	196.50	196.50	201.39	201.39
5	税费	19,531.40	281.39	328.29	375.19	432.65	432.65	432.65	443.42	443.42
三	项目收益	83,242.62	1,831.16	2,182.32	2,533.35	2,964.78	2,957.73	2,950.52	3,025.30	3,017.80

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	营业收入	4,027.70	4,129.28	4,129.28	4,129.28	4,232.74	4,232.74	4,232.74	4,338.21	4,338.21	4,338.21
1	标准化厂房租赁收入	3,721.29	3,815.16	3,815.16	3,815.16	3,910.81	3,910.81	3,910.81	4,008.23	4,008.23	4,008.23
	租金（元/㎡/月）	21.01	21.54	21.54	21.54	22.08	22.08	22.08	22.63	22.63	22.63
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000
2	综合楼租赁收入	136.18	139.61	139.61	139.61	143.08	143.08	143.08	146.66	146.66	146.66
	租金（元/㎡/月）	26.27	26.93	26.93	26.93	27.60	27.60	27.60	28.29	28.29	28.29

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
3	宿舍租赁收入	170.23	174.51	174.51	174.51	178.85	178.85	178.85	183.32	183.32	183.32
	租金（元/㎡/月）	26.27	26.93	26.93	26.93	27.60	27.60	27.60	28.29	28.29	28.29
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
二	付现成本	1,017.58	1,041.66	1,049.65	1,057.81	1,082.71	1,091.22	1,318.43	1,473.00	1,481.36	1,489.90
1	外购燃料及动力费	35.05	35.79	36.54	37.31	38.09	38.89	39.70	40.53	41.39	42.26
1.1	水费	2.69	2.75	2.81	2.87	2.93	2.99	3.05	3.11	3.18	3.25
1.2	电费	32.36	33.04	33.73	34.44	35.16	35.90	36.65	37.42	38.21	39.01
2	工资及福利费	145.40	148.45	151.57	154.75	158.00	161.32	164.71	168.17	171.70	175.31
3	修理费	192.32	196.36	200.48	204.69	208.99	213.38	217.86	222.44	227.11	231.88
4	其他费用	201.39	206.46	206.46	206.46	211.64	211.64	211.64	216.91	216.91	216.91
5	税费	443.42	454.60	454.60	454.60	465.99	465.99	684.52	824.95	824.25	823.54
三	项目收益	3,010.12	3,087.62	3,079.63	3,071.47	3,150.03	3,141.52	2,914.31	2,865.21	2,856.85	2,848.31

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	4,447.44	4,447.44	4,447.44	4,558.68	4,558.68	4,558.68	4,666.33	4,666.33	4,666.33	4,774.38	4,666.33

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	标准化厂房租赁收入	4,109.18	4,109.18	4,109.18	4,211.91	4,211.91	4,211.91	4,316.41	4,316.41	4,316.41	4,424.46	4,316.41
	租金（元/㎡/月）	23.20	23.20	23.20	23.78	23.78	23.78	24.37	24.37	24.37	24.98	24.37
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000	164,000
2	综合楼租赁收入	150.34	150.34	150.34	154.12	154.12	154.12	155.52	155.52	155.52	155.52	155.52
	租金（元/㎡/月）	29.00	29.00	29.00	29.73	29.73	29.73	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
3	宿舍租赁收入	187.92	187.92	187.92	192.65	192.65	192.65	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40
	租金（元/㎡/月）	29.00	29.00	29.00	29.73	29.73	29.73	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	时间（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
二	付现成本	1,525.68	1,534.59	1,548.18	1,619.55	1,644.83	1,670.26	1,758.64	1,802.39	1,846.30	1,935.32	1,907.63
1	外购燃料及动力费	43.15	44.06	44.98	45.92	46.88	47.87	48.88	49.91	50.96	52.03	53.12
1.1	水费	3.32	3.39	3.46	3.53	3.60	3.68	3.76	3.84	3.92	4.00	4.08
1.2	电费	39.83	40.67	41.52	42.39	43.28	44.19	45.12	46.07	47.04	48.03	49.04

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	工资及福利费	178.99	182.75	186.59	190.51	194.51	198.59	202.76	207.02	211.37	215.81	220.34
3	修理费	236.75	241.72	246.80	251.98	257.27	262.67	268.19	273.82	279.57	285.44	291.43
4	其他费用	222.37	222.37	222.37	227.93	227.93	227.93	233.32	233.32	233.32	238.72	233.32
5	税费	844.42	843.69	847.44	903.21	918.24	933.20	1,005.49	1,038.32	1,071.08	1,143.32	1,109.42
三	项目收益	2,921.76	2,912.85	2,899.26	2,939.13	2,913.85	2,888.42	2,907.69	2,863.94	2,820.03	2,839.06	2,758.70

（六）现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	121,269.53		2,556.00	2,982.00	3,408.00	3,929.91	3,929.91	3,929.91	4,027.70	4,027.70	4,027.70
经营活动支出（含税费）	38,026.91		724.84	799.68	874.65	965.13	972.18	979.39	1,002.40	1,009.90	1,017.58
经营活动产生的现金净额	83,242.62		1,831.16	2,182.32	2,533.35	2,964.78	2,957.73	2,950.52	3,025.30	3,017.80	3,010.12
二、投资活动产生的现金	-										
建设成本支出（含建设期利息）	48,856.86	48,856.86									
投资活动产生的现金净额	-48,856.86	-48,856.86									
三、融资活动产生的现金	-										
财政资金	16,856.86	16,856.86									

年度	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
债券资金	32,000.00	32,000.00									
偿还债券本金	32,000.00					80.00	320.00	320.00	320.00	320.00	400.00
支付债券利息	31,680.00		1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,436.40	1,422.00	1,407.60	1,393.20	1,378.80
融资活动产生的现金净额	-14,823.14	48,856.86	-1,440.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,520.00	-1,756.40	-1,742.00	-1,727.60	-1,713.20	-1,778.80
四、净现金流量	19,562.62	-	391.16	742.32	1,093.35	1,444.78	1,201.33	1,208.52	1,297.70	1,304.60	1,231.32
五、累计现金流量	19,562.62	-	391.16	1,133.48	2,226.83	3,671.61	4,872.94	6,081.46	7,379.16	8,683.76	9,915.08

续表：

年度	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,129.28	4,129.28	4,129.28	4,232.74	4,232.74	4,232.74	4,338.21	4,338.21	4,338.21	4,447.44
经营活动支出（含税费）	1,041.66	1,049.65	1,057.81	1,082.71	1,091.22	1,318.43	1,473.00	1,481.36	1,489.90	1,525.68
经营活动产生的现金净额	3,087.62	3,079.63	3,071.47	3,150.03	3,141.52	2,914.31	2,865.21	2,856.85	2,848.31	2,921.76
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
偿还债券本金	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	880.00

年度	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
支付债券利息	1,360.80	1,332.00	1,303.20	1,274.40	1,245.60	1,216.80	1,188.00	1,159.20	1,130.40	1,101.60
融资活动产生的现金净额	-2,000.80	-1,972.00	-1,943.20	-1,914.40	-1,885.60	-1,856.80	-1,828.00	-1,799.20	-1,770.40	-1,981.60
四、净现金流量	1,086.82	1,107.63	1,128.27	1,235.63	1,255.92	1,057.51	1,037.21	1,057.65	1,077.91	940.16
五、累计现金流量	11,001.90	12,109.53	13,237.80	14,473.43	15,729.35	16,786.86	17,824.07	18,881.72	19,959.63	20,899.79

续表：

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,447.44	4,447.44	4,558.68	4,558.68	4,558.68	4,666.33	4,666.33	4,666.33	4,666.33	4,666.33
经营活动支出（含税费）	1,534.59	1,543.67	1,606.05	1,631.33	1,656.76	1,731.64	1,775.39	1,819.30	1,863.38	1,907.63
经营活动产生的现金净额	2,912.85	2,903.77	2,952.63	2,927.35	2,901.92	2,934.69	2,890.94	2,847.03	2,802.95	2,758.70
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
偿还债券本金	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	2,000.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	2,400.00
支付债券利息	1,062.00	990.00	918.00	846.00	774.00	684.00	540.00	396.00	252.00	108.00
融资活动产生的现金净额	-2,662.00	-2,590.00	-2,518.00	-2,446.00	-2,774.00	-3,884.00	-3,740.00	-3,596.00	-3,452.00	-2,508.00

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
四、净现金流量	250.85	313.77	434.63	481.35	127.92	-949.31	-849.06	-748.97	-649.05	250.70
五、累计现金流量	21,150.64	21,464.41	21,899.04	22,380.39	22,508.31	21,559.00	20,709.94	19,960.97	19,311.92	19,562.62

（七）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		360.00	360.00	
第 2 年		1,440.00	1,440.00	
第 3 年		1,440.00	1,440.00	1,831.16
第 4 年		1,440.00	1,440.00	2,182.32
第 5 年		1,440.00	1,440.00	2,533.35
第 6 年	80.00	1,440.00	1,520.00	2,964.78
第 7 年	320.00	1,436.40	1,756.40	2,957.73
第 8 年	320.00	1,422.00	1,742.00	2,950.52
第 9 年	320.00	1,407.60	1,727.60	3,025.30
第 10 年	320.00	1,393.20	1,713.20	3,017.80
第 11 年	400.00	1,378.80	1,778.80	3,010.12
第 12 年	640.00	1,360.80	2,000.80	3,087.62
第 13 年	640.00	1,332.00	1,972.00	3,079.63
第 14 年	640.00	1,303.20	1,943.20	3,071.47
第 15 年	640.00	1,274.40	1,914.40	3,150.03
第 16 年	640.00	1,245.60	1,885.60	3,141.52
第 17 年	640.00	1,216.80	1,856.80	2,914.31
第 18 年	640.00	1,188.00	1,828.00	2,865.21
第 19 年	640.00	1,159.20	1,799.20	2,856.85
第 20 年	640.00	1,130.40	1,770.40	2,848.31
第 21 年	880.00	1,101.60	1,981.60	2,921.76
第 22 年	1,600.00	1,062.00	2,662.00	2,912.85
第 23 年	1,600.00	990.00	2,590.00	2,903.77
第 24 年	1,600.00	918.00	2,518.00	2,952.63
第 25 年	1,600.00	846.00	2,446.00	2,927.35

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 26 年	2,000.00	774.00	2,774.00	2,901.92
第 27 年	3,200.00	684.00	3,884.00	2,934.69
第 28 年	3,200.00	540.00	3,740.00	2,890.94
第 29 年	3,200.00	396.00	3,596.00	2,847.03
第 30 年	3,200.00	252.00	3,452.00	2,802.95
第 31 年	2,400.00	108.00	2,508.00	2,758.70
合计	32,000.00	33,480.00	65,480.00	83,242.62
本息覆盖倍数	1.27			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为通许高新区食品工业园标准化厂房及配套设施项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年七月二十九日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月[illegible]日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微

性　　别 Sex：女

出生日期 Date of birth：1985-11-23

工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.：410329198511234086

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

此复印件与原件一致
再次复印无效

7

姓　　名 Full name　李春阳
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1987-03-08
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　412821198703081012

河南省注册会计师协会
关于延长2021年度注册会计师年检
合格有效期的公告

根据《中华人民共和国注册会计师法》、《财政部 人力资源社会保障部 税务总局关于持续深入开展注册会计师挂名执业行为整治工作的通知》（财会〔2022〕18号）要求，2021年度注册会计师年检合格有效期适当延长，特此公告。

2022年7月1日

尉氏县共享喷涂产业园建设项目
收益与融资自求平衡专项债

财务评估报告

河南兴润诚会计师事务所有限公司

豫兴审字【2024】第 GA-341 号

目 录

一、项目的基本情况.....1
二、债券应付本息情况.....2
三、评估依据和假设.....7
四、评估过程.....7
五、评估分析.....8
六、对投资者的保护措施.....27
七、项目风险及控制措施.....27
八、中介机构资质审核.....27
九、总体评价结论.....33

财务评估报告

我们接受委托，对尉氏县共享喷涂产业园建设项目政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目实施单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本次审计的项目预期现金净流入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总结审计结果如下：

一、项目的基本情况

1、项目名称

尉氏县共享喷涂产业园建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：开封市生态环境局尉氏分局。

项目资产登记单位：开封市生态环境局尉氏分局。

项目建设单位：开封市生态环境局尉氏分局。

项目运作模式：本项目作为政府投资项目由开封市生态环境局尉氏分局作为建设单位负责全过程监督管理工作并负责后续运营工作。开封市生态环境局尉氏分局应根据项目建设进度向尉氏县财政局申请拨付项目建设资金。在收到财政局拨付的建设资金后，开封市生态环境局尉氏分局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目未来收益由开封市生态环境局尉氏分局负责收取，在收到相关收益后，由开封市生态环境局尉氏分局及时足额提取偿债准备金，转至财政部门在银行开立的债券资金结算账户中，用于债券资金的还本付息。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位均为开封市生态环境局尉氏分局，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

本项目建设周期计划安排为 1 年。

4、项目建设地点及建设内容

本项目位于尉氏县新港大道和渤海路交叉口。

本项目建设内容包含：本项目总用地面积为 70666.67 平方米（约

106 亩），总建筑面积 102300 平方米。主要建设内容为喷漆高标准生产厂房，喷漆技术研发用房，仓库，配套服务用房，门卫室。并配套建设停车场、堆场及道路硬化工程、室外给排水工程、室外供配电工程等相关基础设施。

表 1.1　本项目经济技术指标表

序号	项目	单位	数量	备注
1	总占地面积	㎡	70666.67	106 亩
2	总建筑面积	㎡	102300.00	
2.1	喷漆高标准生产厂房	㎡	61200.00	八栋二层
2.2	喷漆技术研发用房	㎡	12000.00	独栋四层
2.3	仓库	㎡	19000.00	两栋二层
2.3	配套服务用房	㎡	10000.00	独栋四层
2.4	门卫室	㎡	100.00	独栋单层
3	容积率	-	1.45	
4	停车场面积	㎡	5250.00	
4.1	机动车停车位	个	200	
4.2	充电桩	个	120	一机一枪

5、项目总投资及资金来源

本项目计划总投资 29731.61 万元，其中：工程费用 25123.24 万元；工程建设其他费用 1614.37 万元；预备费 2139.00 万元；建设期利息 855.00 万元。

表 **1.2** 项目总投资估算表

单位：万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
一	第一部分费用	20780.94	3921.3	421		25123.24				
1	喷漆高标准生产厂房	11750.4	2050.2	0		13800.6				层高 7m，钢结构
1.1	土建工程	11750.4				11750.4	㎡	61200	1920	
1.2	给排水工程		336.6			336.6	㎡	61200	55	
1.3	电气工程		673.2			673.2	㎡	61200	110	
1.4	弱电工程		367.2			367.2	㎡	61200	60	
1.5	消防工程		397.8			397.8	㎡	61200	65	
1.6	通风工程		275.4			275.4	㎡	61200	45	
2	喷漆技术研发用房	2640	402	0		3042				层高 3.8m，框架结构
2.1	土建工程	2640				2640	㎡	12000	2200	
2.2	给排水工程		66			66	㎡	12000	55	
2.3	电气工程		132			132	㎡	12000	110	
2.4	弱电工程		72			72	㎡	12000	60	
2.5	消防工程		78			78	㎡	12000	65	
2.6	通风工程		54			54	㎡	12000	45	
3	仓库	3420	636.5	0		4056.5				层高 5m，钢结构
3.1	土建工程	3420				3420	㎡	19000	1800	
3.2	给排水工程		104.5			104.5	㎡	19000	55	
3.3	电气工程		209			209	㎡	19000	110	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
3.4	弱电工程		114			114	㎡	19000	60	
3.5	消防工程		123.5			123.5	㎡	19000	65	
3.6	通风工程		85.5			85.5	㎡	19000	45	
4	配套服务用房	2100	355	0		2455				层高 3.6m，框架结构
4.1	土建工程	1600				1600	㎡	10000	1600	
4.2	装饰工程	500				500	㎡	10000	500	
4.3	给排水工程		55			55	㎡	10000	55	
4.4	电气工程		130			130	㎡	10000	130	
4.5	弱电工程		60			60	㎡	10000	60	
4.6	消防工程		65			65	㎡	10000	65	
4.7	通风工程		45			45	㎡	10000	45	
5	门卫室	14.4	3.6			18	㎡	100	1800	层高 3.6m，砖混结构
6	停车场	183.75				183.75	㎡	5250	350	
7	绿化工程	12.68				12.68	㎡	576.27	220	
8	堆场硬化工程	122.5				122.5	㎡	3828.08	320	
9	道路工程	489.99				489.99	㎡	15312.32	320	
10	大门	10				10	座	2	50000	
11	围墙	37.22				37.22	m	1063.33	350	
12	充电桩		144	336		480	个	120	40000	
13	智慧停车系统		12	3		15	套	1	150000	
14	智慧安防系统		8	12		20	套	1	200000	
15	室外配套给排水		125			125	套	1	1250000	
16	室外配套电力		155			155	套	1	1550000	

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
17	配套设备购置		30	70		100	项	1	1000000	
二	工程建设其他费用				1614.37	1614.37	万元			
1	建设管理费	按照《基本建设项目建设成本管理规定（财建〔2016〕504号）》计入			232.99	232.99	万元			
2	项目前期咨询费	《建设项目前期工作咨询收费暂行规定|计价格〔1999〕1283号》，实行市场调节价			50	50	万元			
3	工程设计费	《2002年工程勘察设计收费标准〔2002〕10号》			616.79	616.79	万元			
4	环境影响咨询服务费	参照国家发展计划委员会、国家环境保护总局计价格〔2002〕125号文及国家发改办价格〔2011〕534号文规定计入								
5	工程监理费	《河南省建设工程施工监理费计费规则》豫建监协〔2015〕19号			379.23	379.23	万元			
6	招标代理服务费	参照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号），实行市场调节价								
7	造价服务咨询费	按建安工程费的0.45%计取；			50.93	50.93	万元			
8	工程勘察费	《市政工程投资估算编制办法》建标〔2007〕164号			71.5	71.5	万元			
9	人防易地建设费	《河南省人民防空工程管理办法》			132.6	132.6	万元	884	1500	
一、二类费用总和						26737.61	万元			
三	预备费					2139	万元			8%
	静态建设投资					28876.61	万元			
四	建设期利息					855	万元			
五	总投资					29731.61	万元			

项目建设资金来源主要包括政府出资和专项债券资金，计划投资总额29731.61万元，拟安排财政预算资金10731.61万元，占比36.09%；计划申请使用债券资金总额19000.00万元，占比63.91%。计划缴纳资本金规模10731.61万元，未使用专项债券用作项目资本金。本项目资金筹措计划如下：

表1.3　分年度投资计划表

单位：万元

序号	资金筹措	2024年	2025年	小计	占比
1	资本金	540.00	10191.61	10731.61	36.09%
2	债券资金	12000.00	7000.00	19000.00	63.91%
合计		12540.00	17191.61	29731.61	100.00%

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，开封市生态环境局尉氏分局计划缴纳资本金10731.61万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，开封市生态环境局尉氏分局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企

业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为开封市生态环境局尉氏分局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

二、债券应付本息情况

本项目实施单位拟就尉氏县共享喷涂产业园建设项目计划申请使用债券资金29731.61万元，拟安排财政资金10731.61万元，计划申请使用债券资金总额19000.00万元，已于2024年使用债券资金12000.00万元；2025年计划使用7000.00万元，已使用1800.00万元，本次申请使用4900.00万元。债券期限为30年，假设债券票面利率4.50%；按半年支付一次利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

三、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

四、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

五、评估分析

（一）现金流入

1、基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

2、收入预测

本项目债券存续期内经营收入包括厂房仓库租赁收入，研发楼及配套用房租赁收入，物业管理费收入和充电桩服务费收入。

（1）收入单价增长率基本假设：

项目建设作为国家经济发展的重要领域，其发展状况与国民经济整体发展态势密切相关。因此在预测单价增长率时，我们假设其增速与我国 2021-2023 年 GPI 指数平均增速同步增长。

根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.2%，三年平均每年涨幅为 1.03%，则每 3 年涨幅 3.1%。基于谨慎型原则，本项目运营期市场租赁单价以每 5 年递增 3.0%进行调价。

（2）厂房仓库租赁收入

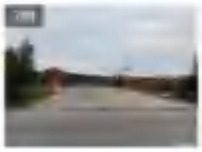
①出租单价确定

本项目建成后预计可提供高标准厂房仓库 80200.00 ㎡，为开发区各类型企业提供良好的创新环境和发展条件。根据尉氏县周边标准化厂房仓库租金调查，详见表 5.1，目前尉氏县地区同类型和同建设标准的厂房仓库租金 30-45 元/m²/月，表 6.1 调研的尉氏县 3 个厂房仓库租赁案例，平均租赁价格价为 35 元/m²/月。出于谨慎考虑，结合尉氏县经济社会发展水平和本项目建设标准，为进一步激发市场主体经营活力，保障制造园区可持续发展，实现互惠互利，本项目运营初期高标准厂房仓库租赁单价按 20.00 元/㎡/月测算，考虑居民消费价格上涨因素，租金单价按每 5 年上涨 3%进行预测。

表 5.1　尉氏县及周边厂房租赁情况

序号	地址	类型	租赁单价（元/㎡/月）	备注
1	开封市尉氏县南静脉产业园	厂房仓库	30	建筑面积 3582 ㎡

序号	地址	类型	租赁单价（元/㎡/月）	备注
2	开封市尉氏县国兴路与宏业路交叉口南 140 米	厂房仓库	45	建筑面积 90000 ㎡
3	开封市尉氏县 X034	厂房仓库	30	建筑面积 3000 ㎡
4	平均		35	/



尉氏县南静脉产业园区

3582㎡

电镀产业园，资质全，临近港区，可分租，镀种齐全

90000㎡可分租 1.5

本厂区出租厂房，厂地。

3000㎡可分租 1

②出租率确定

尉氏县区位优越、交通便利，是中原经济区的核心区、航空港区的扩张区和郑汴新区的延伸区，是郑州大都市区核心区的重要节点城市。尉氏不仅有 65 平方公里的土地被纳入郑州航空港经济综合实验区，开封市委市政府谋划的 30 平方公里开港经济区也完全处于尉氏境内，已初步形成与航空港区、郑汴新区对接融合、联动发展的良好态势。2023 年全县生产总值 465 亿元，增长 2%，**在开封市五区四县中，尉氏县的生产总值位居第一。综合经济实力进入全省县域经济前 20 位、中部六省前 50 位，继续保持在全省第一方阵。**

尉氏县先进制造业开发区（原名产业集聚区）成立于 2003 年，地处县城南部，地理位置优越，交通便利，总规划面积 18 平方公里，辖 8 个行政村（社区），总人口 12000 人。2009 年被列入河南省首批 180 个先进制造业开发区之一，2014 年至 2018 年连续被省政府授

予二星级先进制造业开发区，2018年获国务院备案批复，进入中国开发区名录主要布局纺织服装主导产业，2019年荣获“河南5星级产业集群”金星奖称号。近年来，先进制造业开发区坚持“西融北接、产城融合”发展思路，积极抢抓郑州航空港区建设、郑汴港一体化发展和郑开同城示范区规划建设新机遇，招大引强，招强引优，先后被省政府命名为“河南省中原纺织工业基地”、“循环经济示范区”、“最具投资价值先进制造业开发区”、“新型工业化产业示范基地”、“河南省产业集群商标品牌培育基地”；2022年成功申报省级新型工业化产业示范基地。同时出于谨慎考虑，高标准厂房仓库出租率第一年按70%，以后每年增加10%，增长至95%保持不变。

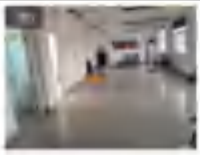
（3）研发楼及附属用房租赁收入

本项目研发楼建筑面积12000.00m²、附属用房10000.00m²，总面积22000.00m²。为入驻企业提供相应的综合服务，全部服务于企业。根据尉氏县及周边县办公建筑租金单价情况，结合网上公示尉氏县及周边县、开封市办公类建筑租赁（年度）收费情况，参考本项目附近地区的办公楼租赁收费标准区间为25--40元/m²/月，根据表5.2调研的3个办公类建筑案例，平均租赁价格为31.5元/m²/月、最低租赁价格为27.9元/m²/月；出于谨慎原则，本项目研发楼及附属用房租金按调研数据的23元/平方米/月计算，考虑到物价上涨因素，租金单价每5年增长3%。谨慎考虑，研发楼及附属用房出租率第一年按70%，以后每年增加10%，增长至95%保持不变。

表5.2 尉氏县周边办公类建筑租金统计

办公建筑	地址	租赁价格	备注
兰考县兰考凤凰三期	兰考县文体路与中山北街交叉路口	0.93元/㎡/天	办公
开封鼓楼区办公楼	开封市鼓楼区魏都路66号	1.50元/㎡/天	写字楼
尉氏县纱厂西路	尉氏县纱厂西路	1.00元/㎡/天	独栋

办公建筑	地址	租赁价格	备注
平均		**1.04** 元/㎡/天	


出租兰考县兰考县城纯写字楼

101㎡ 可分割 0.99元/㎡/天

急出租 办公楼 酒店 仓库等用房！租金另议！非中介！

9000㎡ 可分割 1.5元/㎡/天

尉氏县 纱厂西路 七间通透，三层半，内部为框架结构，

5000㎡ 1元/㎡/天

（4）物业管理费收入

目前开封市物业费执行市场调节价格。物业管理收入是指向租户收入一定的管理费，收入费用按照每年出租的房屋建筑面积计算。根据每年可出租面积 102200 ㎡作为数量依据，参考尉氏县物业费收费情况下表 5.3 调研案例，本项目物业管理费统一取 1.0 元/月/㎡。考虑到物价上涨因素，租金每 5 年增长 3%。

表 5.3 尉氏县及周边园区物业费统计

序号	名称	物业费收费
1	尉氏县新尉工业园区	1.0 元/㎡/月
2	尉氏县大营工业园区	1.0 元/㎡/月
平均		**1.0** 元/㎡/天

（5）充电桩服务费收入

本项目设置机动车充电桩 120 个，一机一枪，配置功率 60kw。

郑州：2019 年郑州市发展和改革委员会发布《关于公布郑州市新能源电动汽车充换电服务费参考标准的通知》规定，电动汽车充换电服务费按照充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充换电服务基准参考标准为 0.65 元/千瓦时，充换电设施企业可根据自身经营情况，在此参考标准基础上上浮 10%（0.72 元/千瓦），下浮幅度不

限。

开封：2021 年 2 月 8 日，开封市发改委明确全市电动汽车充电设施电价政策和服务收费规定，对电动汽车充换电服务费实行市场调节价，原充电服务费标准废止；充电服务费通过市场竞争形成价格。

表 5.4　开封市充电桩收费价格

充电站名称	具体地址	收费标准（元/ kW•h）	支付方式
河南省开封市复兴变所公共充电站	河南省开封市复兴变营业厅公司营业场所	0.80	国网充电卡/e 充电 APP
开封市大梁路小宋城充电站	市辖区大梁路与禹山大道交汇向西 100 米路北小宋城停车场	0.60	特来电 APP
连霍高速开封服务区（连云港方向）快充站	连霍高速开封服务区（连云港方向）	0.80	国网充电卡/e 充电 APP
河南省开封市金明大道所公共充电站	河南省开封市金明大道供电公司营业厅门前	0.80	国网充电卡/e 充电 APP

注：数据来源车主指南等网站，查询 https://www.icauto.com.cn/cdz/10484.html

按照《关于电动汽车用点价格策有关问题的通知》充电桩收入主要由电费和服务费组成，在不考虑电费的收益情况下，经调查一般服务管理费集中在 0.6-0.8 元之间。结合开封市目前的收费方式及其它地区的收费价格，本项目运营期内机动车充电服务费价格按 0.52 元/度计取，运营期内不考虑增长。

新能源汽车是国家确定的新兴战略产业之一，截至 2023 年底，全国新能源汽车保有量达 2041 万辆，占汽车总量的 6.07%。2023 年新注册登记新能源汽车 743 万辆，占新注册登记汽车数量的 30.25%，与 2022 年相比增加 207 万辆，增长 38.76%。新注册登记新能源汽车数量从 2018 年的 107 万辆到 2023 年的 743 万辆，呈高速增长态势。河南省政府工作报告提到，到“十四五”末，河南乘用车产量达到 300 万辆，新能源汽车占比 30%以上。《河南省加快电动汽车充电基础设施建设的若干政策》（豫政办〔2020〕30 号）强调构建布局合理、车桩相随的充电网络。到 2025 年，省直机关、中央驻豫单位及省属

国有企业配建充电设施的车位比例不低于20%，其他省级公共机构和市、县级公共机构配建充电设施的车位比例不低于10%。随着电动汽车普及优惠政策的支持，对充电桩需求巨大，**但是当前，我国公共充电桩整体不足且布局不均衡，人民群众找桩难的矛盾尤为突出。**

市民对充电桩的需求量大大增加，本项目充电桩建设将缓解城区充电桩数量与新能源汽车数量不匹配的问题，故项目市场需求较高。市场调查显示开封市充电桩的平均使用率均在85%以上，谨慎考虑本项目充电桩利用率经营期第一年按照70%计算，此后每年增长10%，使用率增长至95%后保持不变。充电桩每日周转次数按2次，全年按330天计算。

表 5.5 项目经营收入表　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期													
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
	经营性收入	83887.74	2031.22	2321.40	2611.57	2756.66	2756.66	2828.82	2828.82	2828.82	2828.82	2828.82	2903.15	2903.15	2903.15	2903.15
1	厂房仓库租赁收入	56153.42	1347.36	1539.84	1732.32	1828.56	1828.56	1883.42	1883.42	1883.42	1883.42	1883.42	1939.92	1939.92	1939.92	1939.92
1.1	面积（㎡）		80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00
1.2	单价（元/月/㎡）		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.60	20.60	20.60	20.60	20.60	21.22	21.22	21.22	21.22
1.3	负荷率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	研发楼及配套用房租赁收入	17289.19	425.04	485.76	546.48	576.84	576.84	594.15	594.15	594.15	594.15	594.15	611.97	611.97	611.97	611.97
2.1	面积（㎡）		22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00
2.2	单价（元/月/㎡）		23.00	23.00	23.00	23.00	23.00	23.69	23.69	23.69	23.69	23.69	24.40	24.40	24.40	24.40
2.3	负荷率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	物业服务费收入	3323.54	85.85	98.11	110.38	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51
3.1	物业费单价（元/月/㎡）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3.2	可出租建筑面（㎡）		102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00
3.3	负荷率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	充电桩服务费收入	6696.52	172.97	197.68	222.39	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75
4.1	充电桩数量（个）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
4.2	单价（元/kWh）		0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
4.3	年次平均充电电量（kwh）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
4.4	日周转次数（次）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
4.5	天数		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
4.6	负荷率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

（续表）

序号	项目	合计	运营期													
			2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
	经营性收入	83887.74	2903.15	2979.70	2979.70	2979.70	2979.70	2979.70	3058.56	3058.56	3058.56	3058.56	3058.56	3139.77	3139.77	3139.77	3139.77
1	厂房仓库租赁收入	56153.42	1939.92	1998.12	1998.12	1998.12	1998.12	1998.12	2058.06	2058.06	2058.06	2058.06	2058.06	2119.80	2119.80	2119.80	2119.80
1.1	面积（㎡）		80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00	80200.00
1.2	单价（元/月/㎡）		21.22	21.85	21.85	21.85	21.85	21.85	22.51	22.51	22.51	22.51	22.51	23.19	23.19	23.19	23.19
1.3	负荷率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	研发楼及配套用房租赁收入	17289.19	611.97	630.33	630.33	630.33	630.33	630.33	649.24	649.24	649.24	649.24	649.24	668.72	668.72	668.72	668.72
2.1	面积（㎡）		22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00	22000.00
2.2	单价（元/月/㎡）		24.40	25.13	25.13	25.13	25.13	25.13	25.89	25.89	25.89	25.89	25.89	26.66	26.66	26.66	26.66
2.3	负荷率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
3	物业服务费收入	3323.54	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51	116.51
3.1	物业费单价（元/月/㎡）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3.2	可出租面积（㎡）		102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00	102200.00
3.3	负荷率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	充电桩服务费收入	6696.52	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75	234.75
4.1	充电桩数量（个）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
4.2	单价（元/kWh）		0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
4.3	单次平均充电电量（kwh）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
4.4	日周转次数（次）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
4.5	天数		330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00	330.00
4.6	负荷率		95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

（二）现金流出

与预期的项目经营收入相关的支出包括经营成本和相关税费等。

1、经营成本

本项目经营成本主要包括外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费、设备重置费和其他费用。

（1）外购燃料及动力费

项目建成后主要用于出租，除项目自身管理用电、水等动力外，其他动力费均由租赁企业自行承担。根据项目可行性研究报告，本项目运营期主要承担公共部分用电及用水，项目运营期年用电25.30万度、用水1.66万吨。

根据《河南省发展和改革委员会关于转发<国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网电价市场化改革的通知>的通知》（豫发改价管〔2021〕873号）文件，结合项目区实际情况，通过与尉氏县供电公司沟通，项目电价为0.62元/度。

按尉氏县发展改革委员会《关于我县城镇居民用水价格改革与调整的申请》（尉发改〔2015〕79号）及尉氏县人民政府《关于对我县城镇居民用水价格改革与调整的批复》（尉政文〔2015〕138号）文件要求，该项目用水暂按4.7元/吨计算。

（2）工资福利费

本项目定员40人，管理人员7人，其他人员33人。2022年尉氏县城镇非私营单位在岗职工年平均工资37958元，本项目管理人员按人均工资为6.0万元/年，其他人员按人均工资为4.5万元/年测算。每3年按照3.0%的增长率进行预测。

福利费按照工资总额的14%提取。

（3）维护修理费

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照固定资产原值的0.5%估算。每3年按照3.0%的增长率进行预测。

（4）设备更新重置费

本项目设备购置费为421万元，考虑到设备的使用寿命，在运营期第10年（计算期第11年）及运营期第20年（计算期第21年）设置设备更新重置成本。考虑到通货膨胀因素，运营期第10年重置成本按照原值的120%计取，即505.20万元；运营期第20年重置成本按照第10年重置成本的120%计取，即606.24万元。

（5）其他费用

主要包括管理费用及不可预测的费用，按照本项目年营业收入的5%估算。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 5.6　项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	合计	运营期													
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
二	项目成本	**17871.18**	**478.68**	**495.41**	**512.15**	**531.36**	**531.36**	**534.97**	**546.14**	**546.14**	**546.14**	**1062.85**	**561.36**	**561.36**	**573.22**	**573.22**
1	**外购燃料动力费**	**602.68**	**15.57**	**17.79**	**20.02**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**
1.1	电费	418.23	10.80	12.35	13.89	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66
	单价（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	耗电量（万度）		25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30
1.2	水费	184.44	4.76	5.44	6.13	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47
	单价（元/度）		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
	耗水量（万吨）		1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66
2	**工资及福利费**	**7185.47**	**217.17**	**217.17**	**217.17**	**223.69**	**223.69**	**223.69**	**230.40**	**230.40**	**230.40**	**237.31**	**237.31**	**237.31**	**244.43**	**244.43**
2.1	人员工资	6303.05	190.50	190.50	190.50	196.22	196.22	196.22	202.10	202.10	202.10	208.16	208.16	208.16	214.41	214.41
2.1.1	管理人员	1389.65	42.00	42.00	42.00	43.26	43.26	43.26	44.56	44.56	44.56	45.89	45.89	45.89	47.27	47.27
	人数（人）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	人均年工资（万元/人）		6.00	6.00	6.00	6.18	6.18	6.18	6.37	6.37	6.37	6.56	6.56	6.56	6.75	6.75
2.1.2	运营人员	4913.40	148.50	148.50	148.50	152.96	152.96	152.96	157.54	157.54	157.54	162.27	162.27	162.27	167.14	167.14
	人数（人）		33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00
	人均年工资（万元/人）		4.50	4.50	4.50	4.64	4.64	4.64	4.77	4.77	4.77	4.92	4.92	4.92	5.06	5.06
2.2	福利费	882.43	26.67	26.67	26.67	27.47	27.47	27.47	28.29	28.29	28.29	29.14	29.14	29.14	30.02	30.02
3	**维护修理费**	**4777.18**	**144.38**	**144.38**	**144.38**	**148.71**	**148.71**	**148.71**	**153.18**	**153.18**	**153.18**	**157.77**	**157.77**	**157.77**	**162.50**	**162.50**
4	**设备重置费**	**1111.44**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**505.20**		-	-	-
5	**管理及其他费用**	**4194.39**	**101.56**	**116.07**	**130.58**	**137.83**	**137.83**	**141.44**	**141.44**	**141.44**	**141.44**	**141.44**	**145.16**	**145.16**	**145.16**	**145.16**

（续表）

序号	项目	合计	运营期														
			2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
二	项目成本	**17871.18**	**573.22**	**589.25**	**589.25**	**589.25**	**601.83**	**1208.07**	**605.77**	**618.72**	**618.72**	**618.72**	**632.06**	**636.12**	**636.12**	**649.86**	**649.86**
1	**外购燃料动力费**	**602.68**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**	**21.13**
1.1	电费	418.23	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66	14.66
	单价（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	耗电量（万度）		25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30	25.30
1.2	水费	184.44	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47
	单价（元/度）		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
	耗水量（万吨）		1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66	1.66
2	**工资及福利费**	**7185.47**	**244.43**	**251.76**	**251.76**	**251.76**	**259.31**	**259.31**	**259.31**	**267.09**	**267.09**	**267.09**	**275.10**	**275.10**	**275.10**	**283.36**	**283.36**
2.1	人员工资	6303.05	214.41	220.84	220.84	220.84	227.47	227.47	227.47	234.29	234.29	234.29	241.32	241.32	241.32	248.56	248.56
2.1.1	管理人员	1389.65	47.27	48.69	48.69	48.69	50.15	50.15	50.15	51.65	51.65	51.65	53.20	53.20	53.20	54.80	54.80
	人数（人）		7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	人均年工资（万元/人）		6.75	6.96	6.96	6.96	7.16	7.16	7.16	7.38	7.38	7.38	7.60	7.60	7.60	7.83	7.83
2.1.2	运营人员	4913.40	167.14	172.15	172.15	172.15	177.32	177.32	177.32	182.64	182.64	182.64	188.12	188.12	188.12	193.76	193.76
	人数（人）		33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00
	人均年工资（万元/人）		5.06	5.22	5.22	5.22	5.37	5.37	5.37	5.53	5.53	5.53	5.70	5.70	5.70	5.87	5.87
2.2	福利费	882.43	30.02	30.92	30.92	30.92	31.85	31.85	31.85	32.80	32.80	32.80	33.78	33.78	33.78	34.80	34.80
3	**维护修理费**	**4777.18**	**162.50**	**167.38**	**167.38**	**167.38**	**172.40**	**172.40**	**172.40**	**177.57**	**177.57**	**177.57**	**182.90**	**182.90**	**182.90**	**188.39**	**188.39**
4	**设备重置费**	**1111.44**	-	-	-	-	-	**606.24**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	**管理及其他费用**	**4194.39**	**145.16**	**148.99**	**148.99**	**148.99**	**148.99**	**148.99**	**152.93**	**152.93**	**152.93**	**152.93**	**152.93**	**156.99**	**156.99**	**156.99**	**156.99**

2、相关税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

增值税进项税：建设期建筑工程及安装工程费用适用税率按照9%，设备购置费用适用税率按照13%，工程建设其它费用适用税率按照6%；水费按9%，电费按照13%、修理费按9%测算。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。

增值税销项税：租金类收入的增值税率为9%，服务类增值税率为6%。

附加税：城市建设维护费、教育附加税、地方教育费附加分别按照增值税的5%、3%、2%计算。

房产税：按照从租计征方式计算，即按房屋租赁收入（不含税租金收入）的12%计算。

表 5.7　项目相关税费计算表

单位：万元

序号	项目	合计	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	增值税	4246.93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190.75	228.37	228.37
1.1	销项税		161.00	183.99	206.99	218.49	218.49	224.45	224.45	224.45	224.45	224.45	230.59	230.59	230.59	230.59
1.2	可抵扣进项税		2,357.70	2,198.57	2,016.68	1,811.91	1,595.64	1,379.36	1,157.13	934.90	712.67	490.44	268.21	39.84	2.22	2.22
1.3	进项税额抵扣		161.00	183.99	206.99	218.49	218.49	224.45	224.45	224.45	224.45	224.45	230.59	39.84	2.22	2.22
1.4	留抵进项税额		2,196.70	2,014.58	1,809.69	1,593.42	1,377.14	1,154.91	932.68	710.45	488.22	265.99	37.62	-	-	-
2	附加税金	8339.08	189.90	217.03	244.16	257.72	257.72	265.45	265.45	265.45	265.45	265.45	273.42	292.49	296.25	296.25
2.1	城市维护建设税	212.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.54	11.42	11.42
2.2	教育费附加	127.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.72	6.85	6.85
2.3	地方教育附加	84.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.81	4.57	4.57
2.4	房产税	7914.39	189.90	217.03	244.16	257.72	257.72	265.45	265.45	265.45	265.45	265.45	273.42	273.42	273.42	273.42
合计		12586.03	189.90	217.03	244.16	257.72	257.72	265.45	265.45	265.45	265.45	265.45	273.42	483.24	524.62	524.62

（续表）

序号	项目	合计	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
1	增值税	4246.93	228.37	234.69	234.69	234.69	234.69	234.69	241.20	241.20	241.20	241.20	241.20	247.91	247.91	247.91	247.91
1.1	销项税		230.59	236.91	236.91	236.91	236.91	236.91	243.42	243.42	243.42	243.42	243.42	250.13	250.13	250.13	250.13
1.2	可抵扣进项税		2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22
1.3	进项税额抵扣		2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22
1.4	留抵进项税额		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	附加税金	8339.08	296.25	305.09	305.09	305.09	305.09	305.09	314.19	314.19	314.19	314.19	314.19	323.56	323.56	323.56	323.56
2.1	城市维护建设税	212.35	11.42	11.73	11.73	11.73	11.73	11.73	12.06	12.06	12.06	12.06	12.06	12.40	12.40	12.40	12.40
2.2	教育费附加	127.41	6.85	7.04	7.04	7.04	7.04	7.04	7.24	7.24	7.24	7.24	7.24	7.44	7.44	7.44	7.44
2.3	地方教育附加	84.94	4.57	4.69	4.69	4.69	4.69	4.69	4.82	4.82	4.82	4.82	4.82	4.96	4.96	4.96	4.96
2.4	房产税	7914.39	273.42	281.62	281.62	281.62	281.62	281.62	290.07	290.07	290.07	290.07	290.07	298.77	298.77	298.77	298.77
合计		12586.03	524.62	539.78	539.78	539.78	539.78	539.78	555.39	555.39	555.39	555.39	555.39	571.47	571.47	571.47	571.47

3、专项债券还本付息

本项目总投资 29731.61 万元，拟安排财政资金 10731.61 万元，计划申请使用债券资金总额 19000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 12000.00 万元；2025 年计划使用 7000.00 万元，已使用 1800.00 万元，本次申请使用 4900.00 万元。债券期限为 30 年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。债券存续期内还本付息情况如下：

表 5.8　债券存续期内还本付息表

单位：万元

序号	期初	当期	期末	当期利息	当期还本	当期还本付息
2024 年	—	12000.00	12000.00	540.00		540.00
2025 年	12000.00	7000.00	19000.00	855.00		855.00
2026 年	19000.00		19000.00	855.00		855.00
2027 年	19000.00		19000.00	855.00		855.00
2028 年	19000.00		19000.00	855.00		855.00
2029 年	19000.00		18880.00	852.30	120.00	972.30
2030 年	18880.00		18690.00	845.33	190.00	1035.33
2031 年	18690.00		18500.00	836.78	190.00	1026.78
2032 年	18500.00		18310.00	828.23	190.00	1018.23
2033 年	18310.00		18120.00	819.68	190.00	1009.68
2034 年	18120.00		17810.00	808.43	310.00	1118.43
2035 年	17810.00		17430.00	792.90	380.00	1172.90
2036 年	17430.00		17050.00	775.80	380.00	1155.80
2037 年	17050.00		16670.00	758.70	380.00	1138.70
2038 年	16670.00		16290.00	741.60	380.00	1121.60
2039 年	16290.00		15910.00	724.50	380.00	1104.50
2040 年	15910.00		15530.00	707.40	380.00	1087.40
2041 年	15530.00		15150.00	690.30	380.00	1070.30
2042 年	15150.00		14770.00	673.20	380.00	1053.20
2043 年	14770.00		14390.00	656.10	380.00	1036.10
2044 年	14390.00		13650.00	630.90	740.00	1370.90
2045 年	13650.00		12700.00	592.88	950.00	1542.88
2046 年	12700.00		11750.00	550.13	950.00	1500.13
2047 年	11750.00		10800.00	507.38	950.00	1457.38

序号	期初	当期	期末	当期利息	当期还本	当期还本付息
2048 年	10800.00		9850.00	464.63	950.00	1414.63
2049 年	9850.00		8300.00	408.38	1550.00	1958.38
2050 年	8300.00		6400.00	330.75	1900.00	2230.75
2051 年	6400.00		4500.00	245.25	1900.00	2145.25
2052 年	4500.00		2600.00	159.75	1900.00	2059.75
2053 年	2600.00		700.00	74.25	1900.00	1974.25
2054 年	700.00			15.75	700.00	715.75
合计				19451.30	19000.00	38451.30

（三）预期收益融资平衡分析

经上述测算，在对本项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价项目债券存续期内项目收入扣除经营成本及税金后可用于偿还债券本息的专项净收益为 53430.53 万元，偿还债券本息为 38451.30 万元，本息覆盖倍数为 1.39 倍，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.9 债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期													
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
一	**现金流入**	**113619.35**	**12540.00**	**17191.61**	**2031.22**	**2321.40**	**2611.57**	**2756.66**	**2756.66**	**2828.82**	**2828.82**	**2828.82**	**2828.82**	**2828.82**	**2903.15**	**2903.15**	**2903.15**	**2903.15**
1	经营收入	83887.74	-		2031.22	2321.40	2611.57	2756.66	2756.66	2828.82	2828.82	2828.82	2828.82	2828.82	2903.15	2903.15	2903.15	2903.15
2	资本金投入	10731.61	540.00	10191.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	融资现金流入	19000.00	12000.00	7000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	**现金流出**	**97785.12**	**12540.00**	**17191.61**	**1523.58**	**1567.44**	**1611.31**	**1761.38**	**1824.41**	**1827.20**	**1829.82**	**1821.27**	**1930.02**	**2501.20**	**1990.58**	**2183.30**	**2219.44**	**2202.34**
1	建设投资	28876.61	12000.00	16336.61														
2	经营成本	17871.18	-		478.68	495.41	512.15	531.36	531.36	534.97	546.14	546.14	546.14	1062.85	561.36	561.36	573.22	573.22
2.1	燃料及动力费	613.48	-		26.37	17.79	20.02	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13
2.2	工资福利费	7185.47	-		217.17	217.17	217.17	223.69	223.69	223.69	230.4	230.4	230.4	237.31	237.31	237.31	244.43	244.43
2.3	维护修理费	4777.18	-		144.38	144.38	144.38	148.71	148.71	148.71	153.18	153.18	153.18	157.77	157.77	157.77	162.5	162.5
2.4	设备更置费	1111.44	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	505.2	-	-	-	-
2.5	其他管理费	4194.39	-		101.56	116.07	130.58	137.83	137.83	141.44	141.44	141.44	141.44	141.44	145.16	145.16	145.16	145.16
3	相关税费	12586.03	-		189.9	217.03	244.16	257.72	257.72	265.45	265.45	265.45	265.45	265.45	273.42	483.24	524.62	524.62
4	偿款本息偿还	38451.30	540.00	855.00	855.00	855.00	855.00	972.30	1035.33	1026.78	1018.23	1009.68	1118.43	1172.90	1155.80	1138.70	1121.60	1104.50
三	**项目净收益**	**53430.53**	—	**—**	**1362.64**	**1608.96**	**1855.26**	**1967.58**	**1967.58**	**2028.40**	**2017.23**	**2017.23**	**2017.23**	**1500.52**	**2068.37**	**1858.55**	**1805.31**	**1805.31**

（续表）

序号	项目	合计	运营期													
			2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年
一	**现金流入**	**113619.35**	**2903.15**	**2979.70**	**2979.70**	**2979.70**	**2979.70**	**2979.70**	**3058.56**	**3058.56**	**3058.56**	**3058.56**	**3058.56**	**3139.77**	**3139.77**	**3139.77**	**3139.77**
1	经营收入	83887.74	2903.15	2979.70	2979.70	2979.70	2979.70	2979.70	3058.56	3058.56	3058.56	3058.56	3058.56	3139.77	3139.77	3139.77	3139.77
2	资本金投入	10731.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	融资现金流入	19000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
二	**现金流出**	**97785.12**	**2185.24**	**2199.33**	**2182.23**	**2165.13**	**2512.51**	**3290.73**	**2661.29**	**2631.49**	**2588.74**	**3132.49**	**3418.20**	**3352.84**	**3267.34**	**3195.58**	**1937.08**
1	建设投资	28876.61															
2	经营成本	17871.18	573.22	589.25	589.25	589.25	601.83	1208.07	605.77	618.72	618.72	618.72	632.06	636.12	636.12	649.86	649.86
2.1	燃料及动力费	613.48	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13	21.13
2.2	工资福利费	7185.47	244.43	251.76	251.76	251.76	259.31	259.31	259.31	267.09	267.09	267.09	275.1	275.1	275.1	283.36	283.36
2.3	维护修理费	4777.18	162.5	167.38	167.38	167.38	172.4	172.4	172.4	177.57	177.57	177.57	182.9	182.9	182.9	188.39	188.39
2.4	设备重置费	1111.44	-	-	-	-	-	606.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	其他管理费	4194.39	145.16	148.99	148.99	148.99	148.99	148.99	152.93	152.93	152.93	152.93	152.93	156.99	156.99	156.99	156.99
3	相关税费	12586.03	524.62	539.78	539.78	539.78	539.78	539.78	555.39	555.39	555.39	555.39	555.39	571.47	571.47	571.47	571.47
4	借款本息偿还	38451.30	1087.40	1070.30	1053.20	1036.10	1370.90	1542.88	1500.13	1457.38	1414.63	1958.38	2230.75	2145.25	2059.75	1974.25	715.75
三	**项目净收益**	**53430.53**	**1805.31**	**1850.67**	**1850.67**	**1850.67**	**1838.09**	**1231.85**	**1897.40**	**1884.45**	**1884.45**	**1884.45**	**1871.11**	**1932.18**	**1932.18**	**1918.44**	**1918.44**

（四）结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

六、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保

护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移,转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目前期勘察论证。

2、来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3、来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4、来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基木条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供

应商应保证质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的应急替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若使用率低于预期，项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施:要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

2、市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项

目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3、财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符

合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

2、利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

3、存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制改革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

八、中介机构资质审核

《尉氏县共享喷涂产业园建设项目财务评估报告》由河南兴润

诚会计师事务所有限公司依法出具。河南兴润诚会计师事务所有限公司现持有郑州市市场监督管理局于2020年11月05日核发的统一社会信用代码为91410100671665492Q的《营业执照》，营业执照经营范围包含："从事会计事务所业务；税务服务；资产评估；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；法律顾问（不包括律师事务所业务）；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）"。河南兴润诚会计师事务所有限公司为在中国境内依法设立的会计师事务所，具备为本期专项债券发行提供财务评价报告的主体资格；两名签字注册会计师均持有经注册会计师协会颁发的已经年检的《注册会计师证》，具有相应的从业资格。

九、总体评价结论

经测算，在尉氏县共享喷涂产业园建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《尉氏县共享喷涂产业园建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南兴源诚会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国●郑州　　2024 年 3 月 12 日

统一社会信用代码
91410100671665492Q

营业执照

（副 本）(1-2)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南[illegible]会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　[illegible]

经营范围　从事会计师事务所业务；税务服务、资产评估、信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）、法律咨询（不包括律师事务所业务）、代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　[illegible]

营业期限　长期

住　　所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路68号2号楼1单元61号

与原件核对一致
再次复印无效

登记机关

2020 年 11 月 05 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南兴润诚会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：李延玲

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）康平路18号2号楼1单元61号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010047

批准执业文号：豫财办会〔2007〕66号

批准执业日期：2007年12月27日

证书序号 0014830

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

与原件核对一致
再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年 十月 十一日

中华人民共和国财政部制

证书编号:
No. of Certificate 410100230004

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 年 2010 /y 月 09 /m 日 08 /d

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=2186224459654472

姓名 Full name 李廷玲
性别 Sex
出生日期 Date of birth 1982-10-20
工作单位 Working unit 河南中天信和会计师事务所有限公司
身份证件号码 Identity card No. 410482198210266747

河南省注册会计师协会

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcc/cpaAccPrint?id=2186224459654472&sfzhm=410482198210266747

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

河南中天信和

事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2023年 10月 14日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南兴源诚

事务所 CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2023 年 10月 19日
/y /m /d

12

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年检凭证

李廷玲

会员编号 410100230004

2023年07月

年检通过

年 /y 月 /m 日 /d

5

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 钱捷

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1971-10-21

工作单位 Working unit 河南兴润诚会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410102197110212526

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAccPrint?id=76705319284911057986807745736000

证书编号:
No. of Certificate 410100010011

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 年 2000 月 10 日 16

与原件核对一致 再次复印无效

http://acc.mof.gov.cn/cpaAcct/cpaAccPrint?id=76705319284911057

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年检凭证

钱捷

会员编号 410100010011

2023年07月

年检通过

年 /y 月 /m 日 /d

兰考县新能源产业园区建设项目（一期）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 091022 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年七月十六日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措方式 5
四、应付债券本息情况 7
五、经营现金流分析 8
（一）基本假设条件及依据 9
（二）项目运营方案 9
（三）项目运营收入分析 10
（四）项目运营成本分析 10
（五）净收益分析 20
（六）现金流量分析 26
（七）本息覆盖倍数 32
六、总体评价结果 33
七、使用限制 33

兰考县新能源产业园区建设项目（一期）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 091022 号

我们接受委托，对兰考县新能源产业园区建设项目（一期）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解兰考县新能源产业园区建设项目（一期）收益与融资自求平衡情况后而实施的。兰考县兴兰农村投资发展有限公司责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据兰考县兴兰农村投资发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对兰考县新能源产业园区建设项目（一期）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 7 月 16 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从兰考县兴兰农村投资发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指兰考县新能源产业园区建设项目（一期）

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于兰考县富士康以西，共计595.80亩。项目区周边水、电、路等基础设施较为完善，地理位置优越，交通便捷。

2.项目参与主体

兰考县国有资产管理中心为本项目主管部门，兰考县兴兰农村投资发展有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	兰考县兴兰农村投资发展有限公司
成立日期	2016-10-26
注册资本	50000 万人民币
统一社会信用代码	91410225MA3XEK4Y7M
注册地址	河南省开封市兰考县桐乡街道数字普惠金融小镇 7 号楼 201 室
法定代表人	吴杰

登记机关	兰考县市场监督管理局
经营范围	许可项目：房地产开发经营；道路货物运输（不含危险货物）；城市建筑垃圾处置（清运）；城市生活垃圾经营性服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：农业及涉农产业、农业基础设施建设投资与管理；城市建设项目、市政基础建设配套项目投资与管理；非证券类股权投资基金管理服务及相关咨询服务；资产管理服务；基础设施投资与管理；创业投资服务；土地整治服务；住房租赁；机械设备租赁；运输设备租赁服务；农业机械服务；城乡市容管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

兰考县兴兰农村投资发展有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模及内容

根据北京中金万瑞工程咨询有限公司出具的《兰考县新能源产业园区建设项目（一期）可行性研究报告》以及兰考县发展和改革委员会《关于兰考县新能源产业园区建设项目（一期）可行性研究报告的批复》（兰发改审〔2022〕104号），项目主要建设内容包括：

兰考县新能源产业园区建设项目（一期）总占地面积595.80亩，总建筑面积407,000.00平方米，其中标准化厂房建筑面积350,000.00平方米，研发办公楼36,000.00平方米，生活配套用房21,000.00平方米。配套建设给排水、电力、消防、道路硬化及绿化、围墙大门等基础设施。园区建成后引进光代、风电等相关新能源制造业项目。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，开工日期2022年8月，因施工环

境原因项目延期，预计完工时间2025年11月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目总投资为95,740.00万元。其中：工程费用83,161.43万元，工程建设其他费用3,733.81万元，预备费4,344.76万元，建设期利息4,500.00万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程项目名称	估算金额（万元）		
		建筑工程费	其他费用	合计
一	**工程费用**	**83,161.43**		**83,161.43**
（一）	主要工程	78,925.00		78,925.00
1	标准化厂房	65,275.00		65,275.00
2	研发办公楼	8,820.00		8,820.00
3	生活配套用房	4,830.00		4,830.00
（二）	园区配套设施	4,236.43		4,236.43
1	路面及硬化	3,113.67		3,113.67
2	绿化	317.76		317.76
3	围墙	165.00		165.00
4	大门	40.00		40.00
5	室外综合管网	600.00		600.00
二	**工程建设其他费用**		**3,733.81**	**3,733.81**
1	建设单位管理费		522.97	522.97
2	工程监理费		898.48	898.48
3	前期咨询费		59.48	59.48
4	勘察设计费		1,000.21	1,000.21
5	工程造价咨询费		305.68	305.68
6	环境影响评价费		24.95	24.95
7	地震安全评价费		41.58	41.58

序号	工程项目名称	估算金额（万元）		
		建筑工程费	其他费用	合计
8	消防设施及电气安全监测服务费		48.84	48.84
9	场地准备及临时设施费		415.81	415.81
10	工程保险费		415.81	415.81
三	**预备费用**		**4,344.76**	**4,344.76**
四	**建设投资合计**	**83,161.43**	**8,078.57**	**91,240.00**
五	**建设期利息**		**4,500.00**	**4,500.00**
六	**总投资**	**83,161.43**	**12,578.57**	**95,740.00**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自筹资金		
	财政预算资金	35,740.00	37.33%
	专项债券资金		
	小计	35,740.00	37.33%
2.债务资金	专项债券资金	60,000.00	62.67%
	银行贷款		
	小计	60,000.00	62.67%
合计		**95,740.00**	**100.00%**

除专项债券及自筹资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 37.33%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目

资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.项目建设投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2023年	2024年	2025年	金额
1.资本金	自筹资金				
	财政预算资金	7,420.00	18,320.00	10,000.00	35,740.00
	专项债券资金				
	小计	7,420.00	28,320.00	10,000.00	35,740.00
2.债务资金	专项债券资金	40,000.00	7,600.00	12,400.00	60,000.00
	银行贷款				
	小计	40,000.00	7,600.00	10,000.00	60,000.00
合计		**47,420.00**	**35,920.00**	**22,400.00**	**95,740.00**
占比		49.53%	37.52%	12.95%	100.00%

注：项目建设期债券利息由自筹资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于PPP项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

四、应付债券本息情况

1.本项目还本付息如下：

本项目计划申请使用债券资金总额60,000.00万元，其中：2023年已使用40,000.00万元，2024年已使用7,600.00万元，2025年计划使用12,400.00万元，本次申请使用1,860.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第1年		40,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第2年	40,000.00	7,600.00		47,600.00	4.50%	2,142.00	2,142.00
第3年	47,600.00	12,400.00		60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第4年	60,000.00			60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第5年	60,000.00			60,000.00	4.50%	2,700.00	2,700.00
第6年	60,000.00		400.00	59,600.00	4.50%	2,700.00	3,100.00
第7年	59,600.00		476.00	59,124.00	4.50%	2,682.00	3,158.00
第8年	59,124.00		600.00	58,524.00	4.50%	2,660.58	3,260.58
第9年	58,524.00		600.00	57,924.00	4.50%	2,633.58	3,233.58
第10年	57,924.00		600.00	57,324.00	4.50%	2,606.58	3,206.58
第11年	57,324.00		1,000.00	56,324.00	4.50%	2,579.58	3,579.58
第12年	56,324.00		1,076.00	55,248.00	4.50%	2,534.58	3,610.58
第13年	55,248.00		1,200.00	54,048.00	4.50%	2,486.16	3,686.16
第14年	54,048.00		1,200.00	52,848.00	4.50%	2,432.16	3,632.16
第15年	52,848.00		1,200.00	51,648.00	4.50%	2,378.16	3,578.16
第16年	51,648.00		1,200.00	50,448.00	4.50%	2,324.16	3,524.16
第17年	50,448.00		1,200.00	49,248.00	4.50%	2,270.16	3,470.16

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 18 年	49,248.00		1,200.00	48,048.00	4.50%	2,216.16	3,416.16
第 19 年	48,048.00		1,200.00	46,848.00	4.50%	2,162.16	3,362.16
第 20 年	46,848.00		1,200.00	45,648.00	4.50%	2,108.16	3,308.16
第 21 年	45,648.00		2,400.00	43,248.00	4.50%	2,054.16	4,454.16
第 22 年	43,248.00		2,628.00	40,620.00	4.50%	1,946.16	4,574.16
第 23 年	40,620.00		3,000.00	37,620.00	4.50%	1,827.90	4,827.90
第 24 年	37,620.00		3,000.00	34,620.00	4.50%	1,692.90	4,692.90
第 25 年	34,620.00		3,000.00	31,620.00	4.50%	1,557.90	4,557.90
第 26 年	31,620.00		5,000.00	26,620.00	4.50%	1,422.90	6,422.90
第 27 年	26,620.00		5,380.00	21,240.00	4.50%	1,197.90	6,577.90
第 28 年	21,240.00		6,000.00	15,240.00	4.50%	955.80	6,955.80
第 29 年	15,240.00		6,000.00	9,240.00	4.50%	685.80	6,685.80
第 30 年	9,240.00		6,000.00	3,240.00	4.50%	415.80	6,415.80
第 31 年	3,240.00		2,000.00	1,240.00	4.50%	145.80	2,145.80
第 32 年	1,240.00		1,240.00		4.50%	55.80	1,295.80
合计		**60,000.00**	**60,000.00**			**62,775.00**	**122,775.00**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

（3）对申请人有影响的法律法规无重大变化；

（4）本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

（5）各项成本费用等在正常范围内变动；

（6）无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

（7）根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.9%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，收入项目价格增长标准按照 2.50%的平均增长率逐年递增；

（8）建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位均为兰考县兴兰农村投资发展有限公司，兰考县兴兰农村投资发展有限公司负责项目的建设与运营。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给兰考县兴兰农村投资发展有限公司。项目运营期内，兰考县兴兰农村投资发展有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息。

（三）项目运营收入分析

本项目运营期收入主要为厂房租赁收入、办公楼租赁收入、生活配套用房租赁收入、物业管理收入、停车位租赁收入：

根据市场调研，兰考县周边园区当前出租情况如下：

序号	名称	总建筑面积	运营期第一年出租面积	运营期第一年出租率	当前已出租面积	当前出租率
1	同乐居	224,000.00平方米厂	208,000.00平方	92.86%	224,000.00平方	100.00%

序号	名称	总建筑面积	运营期第一年出租面积	运营期第一年出租率	当前已出租面积	当前出租率
		房	米		米	
2	同乐居	38,000.00平方米宿舍、办公楼和餐厅	24,000.00平方米	63.00%	35,000.00平方米	92.00%
3	中小企业孵化园	73,000.00平方米厂房	49,000.00平方米	67.12%	73,000.00平方米	100.00%
4	东方百盛	50,000.00平方米厂房 32,000.00平方米宿舍	50,000.00平方米厂房 32,000.00平方米宿舍	100.00%	50,000.00平方米厂房 32,000.00平方米宿舍	100.00%

（1）厂房租赁收入

项目可用于租赁的厂房350,000.00平方米。根据市场调研，兰考县周边园区厂房租赁单价如下：

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
1	同乐居	兰考县科技路南侧	24.00
2	中小企业孵化园	兰考县科技路北侧	23.00
3	东方百盛	兰考县东泰路东侧	23.00

综上所述，本项目厂房出租价格每月按20.00元/平方米进行测算。考虑居民消费价格上涨因素，增长率按每3年增长5.00%进行测算，第15年后不再进行增长。根据兰考县周边园区当前出租情况，本项目运营期第1年出租率按50.00%进行测算，运营期第2年出租率按60.00%进行测算，运营期第3年按70.00%进行测算，运营期第4年按80.00%进行测算，运营期第5年及以后出租率按90.00%进行测算。

（2）办公楼租赁收入

项目可用于租赁的办公楼36,000.00平方米。根据市场调研，兰考县周边园区办公楼租赁单价如下：

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
1	同乐居	兰考县科技路南侧	28.00
2	中小企业孵化园	兰考县科技路北侧	26.00

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
3	东方百盛	兰考县东泰路东侧	27.50

综上所述，本项目办公楼出租价格每月按25.00元/平方米进行测算。考虑居民消费价格上涨因素，增长率按每3年增长5.00%进行测算，第15年后不再进行增长。根据兰考县周边园区当前出租情况，本项目运营期第1年出租率按50.00%进行测算，运营期第2年出租率按60.00%进行测算，运营期第3年按70.00%进行测算，运营期第4年按80.00%进行测算，运营期第5年及以后出租率按90.00%进行测算。

（3）生活配套用房租赁收入

项目可用于租赁的生活配套用房21,000.00平方米。根据市场调研，兰考县周边园区生活配套用房租赁单价如下：

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
1	同乐居	兰考县科技路南侧	10.00
2	中小企业孵化园	兰考县科技路北侧	8.00
3	东方百盛	兰考县东泰路东侧	9.00

综上所述，本项目生活配套用房出租价格每月按7.00元/平方米进行测算。考虑居民消费价格上涨因素，增长率按每3年增长5.00%进行测算，第15年后不再进行增长。根据兰考县周边园区当前出租情况，本项目运营期第1年出租率按50.00%进行测算，运营期第2年出租率按60.00%进行测算，运营期第3年按70.00%进行测算，运营期第4年按80.00%进行测算，运营期第5年及以后出租率按90.00%进行测算。

（4）物业管理收入

本项目厂房、办公楼、生活配套用房共407,000.00平方米。项目建设的配电、供排水、消防、绿化等配套设施，可向入驻企业提供配

套设施服务，可产生物业管理服务收入。中国物业管理协会发布的《2021 产业园区物业管理发展报告》，2020 年产业园区物业收费平均水平 2.66 元/㎡/月），同时经查询，工业园区收取物业费标准如下：

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
1	同乐居	兰考县科技路南侧	1.00
2	中小企业孵化园	兰考县科技路北侧	0.90
3	东方百盛	兰考县东泰路东侧	1.00

综上所述，本项目物业费价格每月按 1.00 元/平方米进行测算。本项目运营期第 1 年出租率按 50.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 60.00%进行测算，运营期第 3 年按 70.00%进行测算，运营期第 4 年按 80.00%进行测算，运营期第 5 年及以后出租率按 90.00%进行测算。

（5）停车位租赁收入

本项目共设计地上停车位 250 个，停车位布置产业园区内，根据市场调研，兰考县周边园区停车位租赁单价如下：

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
1	同乐居	兰考县科技路南侧	200.00
2	中小企业孵化园	兰考县科技路北侧	180.00
3	东方百盛	兰考县东泰路东侧	200.00

综上所述，本项目停车位收费标准暂按 150 元/个/月考虑，运营期第 1 年使用率按 50.00%进行测算，运营期第 2 年使用率按 60.00%进行测算，运营期第 3 年按 70.00%进行测算，运营期第 4 年按 80.00%进行测算，运营期第 5 年及以后使用率按 90.00%进行测算。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营收入预测如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	**厂房租赁收入**	万元	245,524.86	4,200.00	5,040.00	5,880.00	7,056.00	7,938.00	7,938.00	8,334.90
	单价	元/平方米/月		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05
	建筑面积	平方米		350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00
	出租率			50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公楼租赁收入	万元	31,569.08	540.00	648.00	756.00	907.20	1,020.60	1,020.60	1,071.53
	单价	元/平方米/月		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56
	建筑面积	平方米		36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
	出租率			50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	生活配套用房租赁收入	万元	5,161.07	88.20	105.84	123.48	148.18	166.70	166.70	175.09
	单价	元/平方米/月		7.00	7.00	7.00	7.35	7.35	7.35	7.72
	建筑面积	平方米		21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
	出租率			50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业管理收入	万元	12,258.84	244.20	293.04	341.88	390.72	439.56	439.56	439.56
	单价	元/平方米/月		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	建筑面积	平方米		407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00
	出租率			50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	单位	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
5	停车位租赁收入	万元	1,129.50	22.50	27.00	31.50	36.00	40.50	40.50	40.50
	单价	元/个/月		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	数量	个		250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	使用率			50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	合计		**295,643.35**	**5,094.90**	**6,113.88**	**7,132.86**	**8,538.10**	**9,605.36**	**9,605.36**	**10,061.58**

（续）

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
1	**厂房租赁收入**	万元	8,334.90	8,334.90	8,750.70	8,750.70	8,750.70	9,189.18	9,189.18	9,189.18
	单价	元/平方米/月	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31
	建筑面积	平方米	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公楼租赁收入	万元	1,071.53	1,071.53	1,125.19	1,125.19	1,125.19	1,181.56	1,181.56	1,181.56
	单价	元/平方米/月	27.56	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39
	建筑面积	平方米	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	生活配套用房租赁收入	万元	175.09	175.09	183.93	183.93	183.93	193.23	193.23	193.23
	单价	元/平方米/	7.72	7.72	8.11	8.11	8.11	8.52	8.52	8.52

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
		月								
	建筑面积	平方米	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业管理收入	万元	439.56	439.56	439.56	439.56	439.56	439.56	439.56	439.56
	单价	元/平方米/月	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	建筑面积	平方米	407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	停车位租赁收入	万元	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50
	单价	元/个/月	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	数量	个	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	使用率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	合计		**10,061.58**	**10,061.58**	**10,539.88**	**10,539.88**	**10,539.88**	**11,044.03**	**11,044.03**	**11,044.03**

（续）

序号	项目	单位	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1	**厂房租赁收入**	万元	9,189.18	9,189.18	9,189.18	9,189.18	9,189.18	9,189.18	9,189.18
	单价	元/平方米/月	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31
	建筑面积	平方米	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00

序号	项目	单位	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公楼租赁收入	万元	1,181.56	1,181.56	1,181.56	1,181.56	1,181.56	1,181.56	1,181.56
	单价	元/平方米/月	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39
	建筑面积	平方米	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	生活配套用房租赁收入	万元	193.23	193.23	193.23	193.23	193.23	193.23	193.23
	单价	元/平方米/月	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52
	建筑面积	平方米	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业管理收入	万元	439.56	439.56	439.56	439.56	439.56	439.56	439.56
	单价	元/平方米/月	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	建筑面积	平方米	407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00
	出租率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	停车位租赁收入	万元	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50
	单价	元/个/月	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	数量	个	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	使用率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	单位	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
	合计		**11,044.03**	**11,044.03**	**11,044.03**	**11,044.03**	**11,044.03**	**11,044.03**	**11,044.03**

（续）

序号	项目	单位	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	**厂房租赁收入**	万元	21,000.00	9,189.18	9,189.18	9,189.18	9,189.18	9,189.18	9,189.18
	单价	元/平方米/月	90.00%	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31	24.31
	建筑面积	平方米	439.56	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00	350,000.00
	出租率		1.00	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	办公楼租赁收入	万元	407,000.00	1,181.56	1,181.56	1,181.56	1,181.56	1,181.56	1,181.56
	单价	元/平方米/月	90.00%	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39	30.39
	建筑面积	平方米	40.50	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
	出租率		150.00	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	生活配套用房租赁收入	万元	250.00	193.23	193.23	193.23	193.23	193.23	193.23
	单价	元/平方米/月	90.00%	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52	8.52
	建筑面积	平方米	**11,044.03**	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
	出租率		21,000.00	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	物业管理收入	万元	90.00%	439.56	439.56	439.56	439.56	439.56	439.56
	单价	元/平方米/月	439.56	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	建筑面积	平方米	1.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00	407,000.00

序号	项目	单位	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	出租率		407,000.00	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	停车位租赁收入	万元	90.00%	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50	40.50
	单价	元/个/月	40.50	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	数量	个	150.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	使用率		250.00	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	合计		90.00%	**11,044.03**	**11,044.03**	**11,044.03**	**11,044.03**	**11,044.03**	**11,044.03**

（四）项目运营成本分析

本项目成本费用主要为燃料及动力费、工资及福利费、修理费、管理及其他费用和税费。

（1）燃料及动力费

本项目主要燃料及动力费用包括室外公共区域的水、电消耗。项目公共区域用电量为 155.27 万 Kw·h，用水量 7.66 万 m^3。根据河南省电网销售价格表，本项目电费综合单价按 0.62 元/度计取，水费按 4.80 元/吨计取。

（2）工资及福利费

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理，本项目拟定后勤劳动定员 60 人，其中管理人员 5 人，专业技术人员 10 人，安全保卫及卫生保洁 45 人。管理人员人均工资按 6.00 万元/人/年、专业技术人员人均工资按 4.80 万元/人/年、安全保卫及卫生保洁人均工资按 4 万元/人/年进行计算。考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，工资在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

（3）修理费

修理费按照折旧费的 15.00%估算。之后每年增长 2.50%。

（4）管理及其他费用

本项目的其他管理费用包含项目建成后的宣传招商、运营管理未在计划内的支出，按职工工资及福利费的 90.00%计提。

（5）税费

增值税及附加：项目运营期内建筑租赁服务属于不动产经按照9.00%进行测算，同时考虑流转税附加（城市建设维护税5.00%、教育费附加3.00%、地方教育费附加2.00%）。

房产税：房屋和仓库需要交纳房产税，按照出租收入的12.00%进行预测。

企业所得税：按照扣除债券及其他融资利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

在上述基本假设的前提下，债券存续期内本项目运营成本预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1、燃料及动力费	3,858.16	133.04	133.04	133.04	133.04	133.04	133.04	133.04
2、职工及福利费	12,311.36	294.12	301.47	309.01	316.74	324.66	332.78	341.10
3、修理费	19,034.21	454.77	466.14	477.79	489.73	501.97	514.52	527.38
4、管理及其他费用	11,080.24	264.71	271.32	278.11	285.07	292.19	299.50	306.99
5、税费	55,672.02	531.54	637.85	744.16	1,065.19	1,413.40	1,413.15	1,564.46
其中：增值税（①-②）	5,120.75							
①销项税额	24,092.63	414.34	497.21	580.07	694.84	781.69	781.69	819.36
②进项税额	18,971.88	414.34	497.21	580.07	694.84	781.69	781.69	819.36
城市维护建设税	256.04							
教育费附加	153.62							
地方教育费附加	102.41							
房产税	31,074.01	531.54	637.85	744.16	893.00	1,004.62	1,004.62	1,054.85
所得税	18,965.19				172.19	408.78	408.53	509.61
合计	**101,955.99**	**1,678.18**	**1,809.82**	**1,942.11**	**2,289.77**	**2,665.26**	**2,692.99**	**2,872.97**

（续）

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年

项目	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1、燃料及动力费	133.04	133.04	133.04	133.04	133.04	133.04	133.04
2、职工及福利费	349.63	358.37	367.33	376.52	385.94	395.58	405.48
3、修理费	540.56	554.07	567.92	582.12	596.67	611.59	626.88
4、管理及其他费用	314.67	322.53	330.60	338.87	347.35	356.02	364.93
5、税费	1,563.87	1,563.09	1,725.68	1,731.26	1,736.65	1,909.51	1,914.49
其中：增值税（①-②）							
①销项税额	819.36	819.36	858.85	858.85	858.85	900.48	900.48
②进项税额	819.36	819.36	858.85	858.85	858.85	900.48	900.48
城市维护建设税							
教育费附加							
地方教育费附加							
房产税	1,054.85	1,054.85	1,107.50	1,107.50	1,107.50	1,163.01	1,163.01
所得税	509.02	508.24	618.18	623.76	629.15	746.50	751.48
合计	**2,901.77**	**2,931.10**	**3,124.57**	**3,161.81**	**3,199.65**	**3,405.74**	**3,444.82**

（续）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
1、燃料及动力费	133.04	133.04	133.04	133.04	133.04	133.04	133.04	133.04
2、职工及福利费	415.61	426.00	436.64	447.56	458.76	470.23	481.98	494.03
3、修理费	642.55	658.61	675.08	691.96	709.26	726.99	745.16	763.79

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
4、管理及其他费用	374.05	383.40	392.98	402.80	412.88	423.21	433.78	444.63
5、税费	1,919.26	1,923.81	1,928.14	1,932.23	1,936.09	1,953.21	1,976.83	2,000.20
其中：增值税（①-②）								
①销项税额	900.48	900.48	900.48	900.48	900.48	900.48	900.48	900.48
②进项税额	900.48	900.48	900.48	900.48	900.48	900.48	900.48	900.48
城市维护建设税								
教育费附加								
地方教育费附加								
房产税	1,163.01	1,163.01	1,163.01	1,163.01	1,163.01	1,163.01	1,163.01	1,163.01
所得税	756.25	760.80	765.13	769.22	773.08	790.20	813.82	837.19
合计	**3,484.51**	**3,524.86**	**3,565.88**	**3,607.59**	**3,650.03**	**3,706.68**	**3,770.79**	**3,835.69**

（续）

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1、燃料及动力费	133.04	133.04	133.04	133.04	133.04	133.04	133.04
2、职工及福利费	506.38	519.03	532.00	545.31	558.94	572.92	587.24
3、修理费	782.88	802.45	822.51	843.07	864.15	885.75	907.89
4、管理及其他费用	455.74	467.13	478.80	490.78	503.05	515.63	528.52
5、税费	2,821.69	2,840.71	2,881.86	2,933.87	2,985.51	3,036.74	3,087.57
其中：增值税（①-②）	742.68	739.12	735.47	731.72	727.89	723.95	719.92

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
①销项税额	900.48	900.48	900.48	900.48	900.48	900.48	900.48
②进项税额	157.80	161.36	165.01	168.76	172.59	176.53	180.56
城市维护建设税	37.13	36.96	36.77	36.59	36.39	36.20	36.00
教育费附加	22.28	22.17	22.06	21.95	21.84	21.72	21.60
地方教育费附加	14.85	14.78	14.71	14.63	14.56	14.48	14.40
房产税	1,163.01	1,163.01	1,163.01	1,163.01	1,163.01	1,163.01	1,163.01
所得税	841.74	864.67	909.84	965.97	1,021.82	1,077.38	1,132.64
合计	**4,699.73**	**4,762.36**	**4,848.21**	**4,946.07**	**5,044.69**	**5,144.08**	**5,244.26**

（五）净收益分析

本项目运营收益为运营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益，具体测算数据如下：

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 3 年	5,094.90	1,678.18	3,416.72
第 4 年	6,113.88	1,809.82	4,304.06
第 5 年	7,132.86	1,942.11	5,190.75
第 6 年	8,538.10	2,289.77	6,248.33
第 7 年	9,605.36	2,665.26	6,940.10
第 8 年	9,605.36	2,692.99	6,912.37
第 9 年	10,061.58	2,872.97	7,188.61
第 10 年	10,061.58	2,901.77	7,159.81
第 11 年	10,061.58	2,931.10	7,130.48
第 12 年	10,539.88	3,124.57	7,415.31
第 13 年	10,539.88	3,161.81	7,378.07
第 14 年	10,539.88	3,199.65	7,340.23
第 15 年	11,044.03	3,405.74	7,638.29
第 16 年	11,044.03	3,444.82	7,599.21
第 17 年	11,044.03	3,484.51	7,559.52
第 18 年	11,044.03	3,524.86	7,519.17
第 19 年	11,044.03	3,565.88	7,478.15
第 20 年	11,044.03	3,607.59	7,436.44
第 21 年	11,044.03	3,650.03	7,394.00
第 22 年	11,044.03	3,706.68	7,337.35
第 23 年	11,044.03	3,770.79	7,273.24
第 24 年	11,044.03	3,835.69	7,208.34
第 25 年	11,044.03	4,699.73	6,344.30
第 26 年	11,044.03	4,762.36	6,281.67
第 27 年	11,044.03	4,848.21	6,195.82
第 28 年	11,044.03	4,946.07	6,097.96
第 29 年	11,044.03	5,044.69	5,999.34
第 30 年	11,044.03	5,144.08	5,899.95
第 31 年	11,044.03	5,244.26	5,799.77
合计	**295,643.35**	**101,955.99**	**193,687.36**

（六）现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	**295,643.35**			5,094.90	6,113.88	7,132.86	8,538.10	9,605.36
经营活动支出（含税费）	**101,955.99**			1,678.18	1,809.82	1,942.11	2,289.77	2,665.26
经营活动产生的现金净额	**193,687.36**			**3,416.72**	**4,304.06**	**5,190.75**	**6,248.33**	**6,940.10**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	**95,740.00**	47,420.00	25,920.00	22,400.00				
投资活动产生的现金净额	**-95,740.00**	**-47,420.00**	**-25,920.00**	**-22,400.00**				
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	**35,740.00**	7,420.00	18,320.00	10,000.00				
债券资金	**60,000.00**	40,000.00	7,600.00	12,400.00				
银行借款								
偿还债券本金	**60,000.00**						400.00	600.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	**58,275.00**			2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,682.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-22,535.00**	**47,420.00**	**25,920.00**	**-2,700.00**	**-2,700.00**	**-2,700.00**	**-3,100.00**	**-3,282.00**

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
四、净现金流量	**75,412.36**			**716.72**	**1,604.06**	**2,490.75**	**3,148.33**	**3,658.10**
五、累计现金流量	**75,412.36**			**716.72**	**2,320.78**	**4,811.53**	**7,959.86**	**11,617.96**

（续）

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	9,605.36	10,061.58	10,061.58	10,061.58	10,539.88	10,539.88	10,539.88	11,044.03
经营活动支出（含税费）	2,692.99	2,872.97	2,901.77	2,931.10	3,124.57	3,161.81	3,199.65	3,405.74
经营活动产生的现金净额	**6,912.37**	**7,188.61**	**7,159.81**	**7,130.48**	**7,415.31**	**7,378.07**	**7,340.23**	**7,638.29**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	600.00	600.00	600.00	1,000.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	2,655.00	2,628.00	2,601.00	2,574.00	2,529.00	2,475.00	2,421.00	2,367.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-3,255.00**	**-3,228.00**	**-3,201.00**	**-3,574.00**	**-3,729.00**	**-3,675.00**	**-3,621.00**	**-3,567.00**

项目	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
四、净现金流量	**3,657.37**	**3,960.61**	**3,958.81**	**3,556.48**	**3,686.31**	**3,703.07**	**3,719.23**	**4,071.29**
五、累计现金流量	**15,275.33**	**19,235.94**	**23,194.75**	**26,751.23**	**30,437.54**	**34,140.61**	**37,859.84**	**41,931.13**

（续）

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	11,044.03	11,044.03	11,044.03	11,044.03	11,044.03	11,044.03	11,044.03	11,044.03
经营活动支出（含税费）	3,444.82	3,484.51	3,524.86	3,565.88	3,607.59	3,650.03	3,706.68	3,770.79
经营活动产生的现金净额	**7,599.21**	**7,559.52**	**7,519.17**	**7,478.15**	**7,436.44**	**7,394.00**	**7,337.35**	**7,273.24**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	2,400.00	3,000.00	3,000.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	2,313.00	2,259.00	2,205.00	2,151.00	2,097.00	2,043.00	1,935.00	1,800.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-3,513.00**	**-3,459.00**	**-3,405.00**	**-3,351.00**	**-3,297.00**	**-4,443.00**	**-4,935.00**	**-4,800.00**

项目	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
四、净现金流量	**4,086.21**	**4,100.52**	**4,114.17**	**4,127.15**	**4,139.44**	**2,951.00**	**2,402.35**	**2,473.24**
五、累计现金流量	**46,017.34**	**50,117.86**	**54,232.03**	**58,359.18**	**62,498.62**	**65,449.62**	**67,851.97**	**70,325.21**

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	11,044.03	11,044.03	11,044.03	11,044.03	11,044.03	11,044.03	11,044.03	11,044.03
经营活动支出（含税费）	3,835.69	4,699.73	4,762.36	4,848.21	4,946.07	5,044.69	5,144.08	5,244.26
经营活动产生的现金净额	**7,208.34**	**6,344.30**	**6,281.67**	**6,195.82**	**6,097.96**	**5,999.34**	**5,899.95**	**5,799.77**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	3,000.00	3,000.00	5,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	2,000.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,665.00	1,530.00	1,395.00	1,170.00	900.00	630.00	360.00	90.00
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-4,665.00**	**-4,530.00**	**-6,395.00**	**-7,170.00**	**-6,900.00**	**-6,630.00**	**-6,360.00**	**-2,090.00**

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
四、净现金流量	**2,543.34**	**1,814.30**	**-113.33**	**-974.18**	**-802.04**	**-630.66**	**-460.05**	**3,709.77**
五、累计现金流量	**72,868.55**	**74,682.85**	**74,569.52**	**73,595.34**	**72,793.30**	**72,162.64**	**71,702.59**	**75,412.36**

（七）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 193,687.36 万元。计算的本息覆盖倍数为 1.58。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,800.00	1,800.00	
第 2 年		2,700.00	2,700.00	
第 3 年		2,700.00	2,700.00	3,416.72
第 4 年		2,700.00	2,700.00	4,304.06
第 5 年		2,700.00	2,700.00	5,190.75
第 6 年	400.00	2,700.00	3,100.00	6,248.33
第 7 年	600.00	2,682.00	3,282.00	6,940.10
第 8 年	600.00	2,655.00	3,255.00	6,912.37
第 9 年	600.00	2,628.00	3,228.00	7,188.61
第 10 年	600.00	2,601.00	3,201.00	7,159.81
第 11 年	1,000.00	2,574.00	3,574.00	7,130.48
第 12 年	1,200.00	2,529.00	3,729.00	7,415.31
第 13 年	1,200.00	2,475.00	3,675.00	7,378.07
第 14 年	1,200.00	2,421.00	3,621.00	7,340.23
第 15 年	1,200.00	2,367.00	3,567.00	7,638.29
第 16 年	1,200.00	2,313.00	3,513.00	7,599.21
第 17 年	1,200.00	2,259.00	3,459.00	7,559.52
第 18 年	1,200.00	2,205.00	3,405.00	7,519.17
第 19 年	1,200.00	2,151.00	3,351.00	7,478.15
第 20 年	1,200.00	2,097.00	3,297.00	7,436.44
第 21 年	2,400.00	2,043.00	4,443.00	7,394.00
第 22 年	3,000.00	1,935.00	4,935.00	7,337.35
第 23 年	3,000.00	1,800.00	4,800.00	7,273.24

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	3,000.00	1,665.00	4,665.00	7,208.34
第 25 年	3,000.00	1,530.00	4,530.00	6,344.30
第 26 年	5,000.00	1,395.00	6,395.00	6,281.67
第 27 年	6,000.00	1,170.00	7,170.00	6,195.82
第 28 年	6,000.00	900.00	6,900.00	6,097.96
第 29 年	6,000.00	630.00	6,630.00	5,999.34
第 30 年	6,000.00	360.00	6,360.00	5,899.95
第 31 年	2,000.00	90.00	2,090.00	5,799.77
合计	**60,000.00**	**62,775.00**	**122,775.00**	**193,687.36**
本息覆盖倍数	**1.58**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经测算，在兰考县新能源产业园区建设项目（一期）收益预测及其依据的各项假设前提下，本项目债券存续期内累计净收益 193,687.36 万元，应付债券本金及利息合计 122,775.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.58 倍。项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为兰考县新能源产业园区建设项目（一期）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年七月十六

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

此件与原件一致 再次复印无效

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001620149
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2010 年 07 月 22 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年8月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓 名 Full name 李变利
性 别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-03-02
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410725198503020045

此件与原件一致
再次复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：370100010135
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2018 年 05 月 18 日
Date of Issuance

2020年3月30日

4

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

7

此件与原件一致
再次复印无效

姓　　名 Full name　褚梦杰

性　　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1991-10-03

工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　411422199110033064

孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

河南立亚会计师事务所有限公司

二〇二五年一月

孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2025】005 号

我们接受洛阳市华强经济建设投资有限公司的委托，对孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.29 倍。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

洛阳市华强经济建设投资有限公司

（2）项目单位

洛阳市孟津区国有资产发展中心

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目建设地点位于河南省洛阳市孟津区先进制造业开发区内。

1.5 建设规模及内容

根据《孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目可行性研究报告》和洛阳市孟津区发展和改革委员会《关于孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目可行性研究报告的批复》（孟发改

投资〔2022〕172 号），本项目主要建设内容和规模如下：

建设内容为地下部分的廊道、管架、附属设施和架空部分的管架和附属设施，同时也配套建设蒸汽管道。除蒸汽管道外，其他管道建设不纳入本项目中。

A 管廊：自洛阳中硅高科技有限公司北侧起，沿石化路路南向东至道路交叉口，向北沿洛阳宏兴新能化工有限公司穿越焦柳铁路线止，国能孟津热电有限公司围墙外的综合管廊。

B1-B2 管廊：综合管廊自焦柳铁路线起，沿焦柳铁路南侧向东，经国能孟津热电有限公司东围墙外向北至黄河南岸边的桥位处，提供管架桥跨越黄河段的综合管廊。

C 管廊：从黄河南岸至黄河北岸，盾构隧道穿越黄河段的综合管廊。

D1-D2管廊：自黄河北岸桥位起，延洛吉快速通道向北至与纬三路交接处，跨洛吉快速通道，沿纬三路向东至大港路。

E 管廊：自纬三路与世纪大道交叉口东北角起，沿世纪大道东侧向北至北环支路，再沿北环支路南侧向东至 PX 和 PTA 项目预留地东北角附近。

本项目综合管廊总长度约 14560.00m。

1.6 建设期

本项目建设期 24 个月。计划开工日期 2025 年 8 月，预计完工日期 2027 年 7 月。

1.7 项目主体及运作模式

（1）项目主体

本项目债券申请单位为洛阳市华强经济建设投资有限公司，主管部门为洛阳市孟津区国有资产发展中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为洛阳市华强经济建设投资有限公司，项目建设及运营单位均为洛阳市华强经济建设投资有限公司。本项目不涉及投资合作方。

（2）项目运作模式

关于项目债券资金使用，洛阳市华强经济建设投资有限公司根据项目施工进度向孟津区财政局申请资金使用，审批通过后，由孟津区财政局将对应金额的债券资金拨付至洛阳市华强经济建设投资有限公司，再由洛阳市华强经济建设投资有限公司支付至项目施工单位。

关于项目收益收缴，由洛阳市华强经济建设投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于资金管理，按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。

关于债券本息偿付，由洛阳市华强经济建设投资有限公司根据运营情况将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（3）项目主管部门责任

本项目主管部门为洛阳市孟津区国有资产发展中心。项目主管部门负有指导、监督项目申报单位申报项目、使用规范和按时偿还债券

资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.8 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

本项目总投资 130370.04 万元，其中：工程费用 110078.61 万元、工程建设其他费用 7654.76 万元、预备费 5886.67 万元、建设期利息 6750 万元。

投资估算如下表所示：

表 2-1 总投资估算构成表

单位：万元

序号		造价（万元）				
	工程名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	第一部分工程费用小计	96195.82	10844.00	3038.79	0.00	110078.61
（一）	主要生产装置	89128.16	9782.04	0.00	0.00	98910.20
1	地上段	19918.08	4979.52			24897.60
1.1	管架工程	3552.04	888.01			4440.06
1.1.1	A 段管廊宽 5m,两层，钢梁钢柱	475.75	118.94			594.69
	基础垫层	4.08	1.02			5.10
	桩承台	48.96	12.24			61.20
	基础梁	10.72	2.68			13.40
	灌注桩	72.63	18.16			90.79
	钢柱	62.88	15.72			78.60
	钢梁	125.76	31.44			157.20

	钢支撑	20.96	5.24			26.20
	钢爬梯	1.60	0.40			2.00
	地脚螺栓	2.40	0.60			3.00
	钢结构防腐	125.76	31.44			157.20
1.1.2	B1 段管廊宽 7m,两层，钢梁钢柱	385.34	96.33			481.67
	基础垫层	2.54	0.64			3.18
	桩承台	30.53	7.63			38.16
	基础梁	10.64	2.66			13.30
	灌注桩	45.30	11.33			56.63
	钢柱	55.20	13.80			69.00
	钢梁	110.40	27.60			138.00
	钢支撑	18.40	4.60			23.00
	钢爬梯	0.48	0.12			0.60
	地脚螺栓	1.44	0.36			1.80
	钢结构防腐	110.40	27.60			138.00
1.1.3	B2 管廊宽 7m,两层，钢梁钢柱	411.26	102.82			514.08

	基础垫层	2.76	0.69			3.45
	桩承台	33.12	8.28			41.40
	基础梁	12.00	3.00			15.00
	灌注桩	49.14	12.29			61.43
	钢柱	58.56	14.64			73.20
	钢梁	117.12	29.28			146.40
	钢支撑	19.52	4.88			24.40
	钢爬梯	0.32	0.08			0.40
	地脚螺栓	1.60	0.40			2.00
	钢结构防腐	117.12	29.28			146.40
1.1.4	D1 段管廊宽 7m,两层，钢梁钢柱	578.86	144.71			723.57
	基础垫层	3.84	0.96			4.80
	桩承台	46.08	11.52			57.60
	基础梁	16.08	4.02			20.10
	灌注桩	68.38	17.09			85.47
	钢柱	82.56	20.64			103.20

	钢梁	165.12	41.28			206.40
	钢支撑	27.52	6.88			34.40
	钢爬梯	1.92	0.48			2.40
	地脚螺栓	2.24	0.56			2.80
	钢结构防腐	165.12	41.28			206.40
1.1.5	D2 段管廊宽 5m,两层，钢梁钢柱	360.19	90.05			450.24
	基础垫层	3.12	0.78			3.90
	桩承台	37.44	9.36			46.80
	基础梁	7.28	1.82			9.10
	灌注桩	55.55	13.89			69.44
	钢柱	47.52	11.88			59.40
	钢梁	95.04	23.76			118.80
	钢支撑	15.84	3.96			19.80
	钢爬梯	1.60	0.40			2.00
	地脚螺栓	1.76	0.44			2.20
	钢结构防腐	95.04	23.76			118.80

1.1.6	D3 段管廊宽 3m,三层，钢梁钢柱	291.42	72.86			364.28
	基础垫层	2.76	0.69			3.45
	桩承台	33.12	8.28			41.40
	基础梁	3.84	0.96			4.80
	灌注桩	49.14	12.29			61.43
	钢柱	37.44	9.36			46.80
	钢梁	74.88	18.72			93.60
	钢支撑	12.48	3.12			15.60
	钢爬梯	1.28	0.32			1.60
	地脚螺栓	1.60	0.40			2.00
	钢结构防腐	74.88	18.72			93.60
1.1.7	E1 段管廊宽 3m,两层，钢梁钢柱	454.28	113.57			567.85
	基础垫层	5.52	1.38			6.90
	桩承台	66.24	16.56			82.80
	基础梁	7.76	1.94			9.70
	灌注桩	98.28	24.57			122.85

	钢柱	50.88	12.72			63.60
	钢梁	101.76	25.44			127.20
	钢支撑	16.96	4.24			21.20
	钢爬梯	1.92	0.48			2.40
	地脚螺栓	3.20	0.80			4.00
	钢结构防腐	101.76	25.44			127.20
1.1.8	E2 段管廊宽 7m,两层，钢梁钢柱	78.44	19.61			98.06
	基础垫层	0.60	0.15			0.75
	桩承台	7.20	1.80			9.00
	基础梁	1.20	0.30			1.50
	灌注桩	9.60	2.40			12.01
	钢柱	11.04	2.76			13.80
	钢梁	22.08	5.52			27.60
	钢支撑	3.68	0.92			4.60
	钢爬梯	0.80	0.20			1.00
	地脚螺栓	0.16	0.04			0.20

	钢结构防腐	22.08	5.52			27.60
1.1.9	隧道内管墩	315.08	78.77			393.86
	混凝土管墩	79.76	19.94			99.70
	管墩顶埋件	89.28	22.32			111.60
	管墩内钢筋	76.80	19.20			96.00
	管墩表面防腐	69.24	17.31			86.56
1.1.10	限高防护钢架	19.20	4.80			24.00
1.1.11	钢结构防火	56.00	14.00			70.00
1.1.12	箱涵（6mX4m)	98.86	24.72			123.58
	箱涵底板顶板及两侧竖壁(均厚 400)	74.80	18.70			93.50
	底板垫层(150 厚)	2.88	0.72			3.60
	灌注桩	21.18	5.30			26.48
1.1.13	膨胀节围挡	27.36	6.84			34.20
	钢结构围栏	19.20	4.80			24.00
	钢结构围栏防腐	8.16	2.04			10.20
1.2	供热管道工程	13406.03	3351.51			16757.54

1.2.1	管道	3670.45	917.61			4588.06
1.2.1.1	碳钢类管子	1992.74	498.18			2490.92
	337X6.3	92.16	23.04			115.20
	610.X12.5(GC2)	1900.58	475.14			2375.72
1.2.1.2	合金钢类管子	1677.71	419.43			2097.14
	337X6.3	94.03	23.51			117.54
	508.0X16.0(GC1)	1583.68	395.92			1979.60
1.2.2	阀门	78.59	19.65			98.24
1.2.2.1	闸阀	63.60	15.90			79.50
	600Lb DN25 RF(HG/T 20615)	36.00	9.00			45.00
	300Lb DN25 RF(HG/T 20615)	27.60	6.90			34.50
1.2.2.2	疏水阀	14.99	3.75			18.74
	600Lb DN25 RF(HG/T 20615)	8.59	2.15			10.74
	300Lb DN25 RF(HG/T 20615)	6.40	1.60			8.00
1.2.3	膨胀节	901.63	225.41			1127.04
	DN500 中压过热蒸汽 外压轴向型膨胀节	162.00	40.50			202.50

	DN600 低压过热蒸汽 外压轴向型膨胀节	489.60	122.40			612.00
	DN500 中压过热蒸汽 旋转补偿器	167.42	41.86			209.28
	DN600 低压过热蒸汽 旋转补偿器	82.61	20.65			103.26
1.2.4	隔热材料	8755.36	2188.84			10944.20
1.2.4.1	保温材料	7124.37	1781.09			8905.47
	气凝胶	2094.57	523.64			2618.21
	介孔绝热材料	1176.12	294.03			1470.15
	耐高温铝箔反射层（（耐温 300℃）	111.32	27.83			139.15
	耐中温铝箔反射层（耐温 200℃）	95.31	23.83			119.14
	耐低温铝箔反射层（耐温 100℃）	50.11	12.53			62.63
	最外层铝箔反射层（耐温 100℃）	58.14	14.54			72.68
	改性聚氨酯硬质泡沫塑料（耐温 140℃）	291.16	72.79			363.95
	硬质硅酸钙（憎水性）	575.01	143.75			718.76
	硬质硅酸钙保温棉	2672.64	668.16			3340.80
1.2.4.2	保护层材料	1556.62	389.15			1945.77
	彩钢铁皮，δ=0. 6 mm	651.49	162.87			814.37

	镀锌钢带 12X0.5	73.11	18.28			91.38
	镀锌钢带 20X0.5	129.51	32.38			161.88
	高温隔热限位托管 T4-500-B-300-450-A1-F	20.79	5.20			25.99
	高温隔热限位托管 T4-600-A-250-450-C2-F	22.04	5.51			27.55
	全管夹式高温隔热管托 T2-500-B-300-450-F	362.08	90.52			452.60
	全管夹式高温隔热管托 T2-600-A-250-450-F	297.60	74.40			372.00
1.2.4.3	防腐材料	73.65	18.41			92.06
	无机富锌底漆/㎡ 一层	16.71	4.18			20.89
	有机硅耐热面漆/㎡ 二层	22.29	5.57			27.86
	有机硅铝粉耐热底漆/㎡ 二层	19.80	4.95			24.75
	有机硅铝粉耐热面漆/㎡ 一层	14.85	3.71			18.56
1.2.4.4	静电接地材料	0.72	0.18			0.90
	BV-500 6mm2 铜芯软绞线	0.08	0.02			0.10
	OT16-12 铜制裸压接端头	0.03	0.01			0.03
	16mm2 铜芯软绞线	0.10	0.02			0.12
	金属接地板	0.07	0.02			0.09

	金属接地板	0.05	0.01			0.06
	法兰连接板	0.00	0.00			0.01
	热镀锌扁钢	0.40	0.10			0.50
1.3	附属设施	2960.00	740.00			3700.00
	全厂智慧管廊	800.00	200.00			1000.00
	电气	1600.00	400.00			2000.00
	自控	400.00	100.00			500.00
	热工	160.00	40.00			200.00
2	穿越黄河段	19210.08	4802.52	0.00	0.00	24012.60
2.1	管架工程	5312.21	1328.05			6640.26
	盾构工程	5312.21	1328.05			6640.26
2.2	供热管道工程	10937.87	2734.47			13672.34
2.2.1	碳钢类管子	5468.94	1367.23			6836.17
	337X6.3	1417.87	354.47			1772.34
	610.X12.5(GC2)	4051.06	1012.77			5063.83
2.2.2	合金钢类管子	5468.94	1367.23			6836.17

	337X6.3	1417.87	354.47			1772.34
	508.0X16.0(GC1)	4051.06	1012.77			5063.83
2.3	附属设施	2960.00	740.00			3700.00
	全厂智慧管廊	800.00	200.00			1000.00
	电气	1600.00	400.00			2000.00
	自控	400.00	100.00			500.00
	热工	160.00	40.00			200.00
3	穿越黄河段除管道、防腐保温之外投资	48000.00				48000.00
4	铁路箱涵	2000.00				2000.00
（二）	辅助生产及公用工程项目	6048.81	382.73	3034.67	0.00	9466.21
1	总图	110.61				110.61
2	穿黄工程工作井	4475.00				4475.00
2.1	始发井	2610.00				2610.00
2.2	接收井	1865.00				1865.00
3	穿黄工程设备及安装	1023.20	255.80			1279.00
3.1	电气工程	600.80	150.20			751.00

3.2	给排水工程	280.80	70.20			351.00
3.3	通风工程	141.60	35.40			177.00
4	穿黄工程附属	440.00	96.00			536.00
4.1	附属建筑	384.00	96.00			480.00
4.2	检修道路	56.00				56.00
5	自控阀门		30.93	1515.45		1546.38
6	智慧管廊			1519.22		1519.22
（三）	安全生产费	1018.85	679.24			1698.09
（四）	工器具及生产用具购置费			4.11		4.11
	第一部分工程费用小计	96195.82	10844.00	3038.79	0.00	110078.61
1	项目建设管理费				824.81	824.81
2	工程勘察费				704.50	704.50
3	工程设计费				2821.43	2821.43
4	工程监理费				1574.38	1574.38
5	建设项目前期工作咨询费				89.81	89.81

6	节能报告费用				32.23	32.23
7	环境影响咨询服务费				30.02	30.02
8	招标代理服务费				61.97	61.97
9	工程造价咨询服务费				393.91	393.91
10	劳动安全卫生评审费				264.19	264.19
11	场地准备及临时设施费				440.31	440.31
12	工程保险费				417.20	417.20
二	第二部分工程建设其他费用小计				7654.76	7654.76
	第一、二部分费用合计					117733.37
四	基本预备费				5886.67	5886.67
五	建设投资					123620.04
六	建设期利息				6750.00	6750.00
八	总投资					130370.04

2.2 资金筹措方式

1.资金筹措

本项目总投资 130370.04 万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中自筹资金 30370.04万元，申请使用专项债券 100000.00万元。本项目申请使用专项债券100000.00万元，2025年计划申请使用专项债券50000.00万元，2026年计划申请使用50000.00万元。本次申请45000.00万元。

2.资本金来源

本项目资本金 30370.04 万元，占总投资的 23.30%，其中 6750.00 万元用于支付建设期债券利息，123620.04 万元用于项目建设投资。

3.项目建设投资计划

本项目建设期为 2 年，2 年内将项目资金使用完毕。

表 2-2 分年度计划投资额

年份	金额（万元）	比例
自筹资金	30370.04	23.30%
专项债券	100000.00	76.70%
总投资	130370.04	100.00%

3.评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）（以下简称“该通知”)提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

3.1.1 项目收入

本项目的收益由两部分构成，一部分为供热蒸汽收入，一部分为扣除供热管道所占管架面积后的剩余管架面积出租收入。

本项目建设有供热管道，供热管道投资纳入本项目中。上游供汽端稳定，下游蒸汽需求量充足（供热协议详见原上报评审资料），基于供热行业的特性及本项目的实际建设需求，为了便于计量，蒸汽收入按照蒸汽量计算。

本项目不建设除供热管道以外的其他管道，其他管道由相关企业按照要求自行建设，不纳入本项目投资中，按照管道的投影面积支付使用费。按投影面积付费是管廊行业通行做法之一，该做法的优势在于可以减少政府投资，更贴近企业的实际需求，避免无效建设造成资源浪费。

其他管道主要用于传输化工相关的物料，因化工产品的复杂性，

传输物料的状态不同，有液体，有气体。物料不同，对管径的要求也不同，对管材的要求也不同。因管道传输的物料不同，在实施阶段所需要进行的安全评估工作也不同，现阶段不适宜统一建设其他物料传输管道。因此，现阶段未将其他管道的投资算进来。未来根据产业园入住企业的需求，自行建设其他管道，由企业向管廊建设单位缴纳管架的租赁费。

（一）供汽收入

1、蒸汽输送量

根据前期调研数据：国能孟津热电有限公司在不做改造的情况下可供出蒸汽参数：中压过热蒸汽 4.00~4.50Mpa（g）、400.00~450.00℃、60.00t/h；低压过热蒸汽 1.20~1.50Mpa（g）、280.00~300.00℃、70.00t/h。

汇总黄河北岸各企业蒸汽需求如下：1.00MPa（g）低压过热蒸汽需求：正常生产 70.00t/h，最大量：89.00t/h 。3.50MPa（g）中压过热蒸汽需求：正常生产 68.00t/h，最大量：85.00t/h。其中北岸洛阳炼化九源石化有限公司副产 35.00t/h 中压过热蒸汽，但该汽源不稳定，不能作为该项目稳定供汽端，因此在该管廊规划中，不做考虑。

基于以上市场需求分析，根据可研报告设计的本项目蒸汽运输管道设计规模如下：

a.中压过热蒸汽输送

双管输送：DN500×2，近期输送能力： 中压过热蒸汽 60.00t/h；

远期输送能力：中压过热蒸汽 200.00t/h，考虑 20.00%设计余量，远期输送按照 240.00t/h 计算。以下为单根管道的计算结果：

表 5-1 中压管道计算结果

序号	流量（t/h）	管道规格	流速（m/s）	入口压力 MPa(g)	入口温度(℃)	出口压力 MPa(g)	出口温度(℃)	总压损(Mpa)
1	60.00	DN500Φ508×16	6.00	4.30	450.00	4.17	346.00	0.13
2	120.00	DN500Φ508×16	13.00	4.30	450.00	3.76	390.00	0.54

b.低压过热蒸汽输送

双管输送：DN600×2，近期输送能力：低压过热蒸汽 70.00t/h；远期输送能力：低压过热蒸汽 150.00t/h，考虑 20.00%设计余量，远期 输送按照 180.00t/h 计算。以下为单根管道的计算结果：

表 5-2 底压管道计算结果

序号	流量（t/h）	管道规格	流速（m/s）	入口压力MPa(g)	入口温度(℃)	出口压力 MPa(g)	出口温度(℃)	总压损(Mpa)
1	70.00	DN600Φ610×14.2	13.00	1.40	300.00	1.24	277.00	0.16
2	90.00	DN600Φ610×14.2	17.00	1.40	300.00	1.10	280.00	0.30

根据计算结果，结合当前孟津热电有限公司供给能力，及北岸用 户目前用户需求，短期内，中压过热蒸汽 DN500 单管输送可满足目前中压蒸汽用户端用汽温度 320.00℃，用汽压力 3.50Mpa（g）需求；低压过热蒸汽 DN600 单管输送可满足目前低压过热蒸汽用户端用汽温度

250.00℃,用汽压力 1.00Mpa（g）需求。两根中压过热蒸汽管道总设 计输送量 200.00t/h，两根低压过热蒸汽管道总设计输送量

150.00t/h。

根据以上分析 ，中压蒸汽管输量：200.00t/h*24h/天*365 天=175.20 万吨/年；低压蒸汽管输量：150.00t/h*24h/天*365 天=175.20 万吨/年。

2、蒸汽价格

参考洛阳暖鑫热力有限公司蒸汽收费标准如下：蒸汽量为195.00 元/吨（西工、涧西、新区）、220.00 元/吨（其他）；高温热水为 72.00 元/吉焦。

参考中国石油化工股份有限公司洛阳分公司与洛阳炼化宏力化工 有限责任公司签订宏力生产动力蒸汽供应协议及增值税发票可知，供热蒸汽价格 306.00 元/吨。

根据甲方洛阳市华强经济建设投资有限公司与乙方洛阳金达石化有限责任公司、洛阳金鸿生物科技有限公司、洛阳天平分子筛有限公 司及洛阳海惠新材料股份有限公司签订的意向协议书，本项目

的低压 蒸汽供应价格为195.00元/吨,中压蒸汽供应价格为235.00元/吨，根据电厂供气价格适时调整。

结合项目单位蒸汽供应价格受电厂供气价格影响，根据本项目的实际情况，本项目的中压蒸汽运输价格收费标准按照195.00元/吨计算，低压蒸汽运输价格收费标准按照160.00元/吨计算，基于谨慎性原则，蒸汽价格运营期内不变。

3、负荷率

考虑近期与远期的市场需求，基于谨慎性原则，本项目的蒸汽输送运营负荷率第一年按照35.00%计算，第二年按照35%计算，以后每年增长5.00%，直至增长至75.00%后保持不变。

（二）管架出租收入

1、管架总面积

管架总面积为192007.50平方米，因立柱占用空间、管道安装间距以及热力管线自然补偿处的热位移量等因素，结合设计经验，最大出租面积占管架总面积的比例和管架出租面积详见下表,管架出租面积的计算公式为有效面积占比乘以管架总面积，具体如下：

表5-3管架出租面积统计表

管廊名称	所在路段	宽度/m	层数	层间距/m	长度/m	有效面积占比	管架出租面积/平方米
A管廊	石化路-焦柳大道（局部）	6.00	3	2.50	2,150.00	70.00%	27,090.00
B管廊	焦柳大道北侧-洛吉快速通道西侧	8.00	3	2.50	1,680.00	75.00%	30,240.00
C管廊	洛吉快速通道西	8.00	1	3.00	3,000.00	50.00%	12,000.00

	侧 60.00m 左右跨越黄河段	5.00	1	3.00	3,000.00	50.00%	7,500.00
D管廊	洛吉快速通道西-纬三路西	8.00	3	2.50	3,935.00	75.00%	70,830.00
	纬三路西-大港路	5.00	3	2.50	795.00	70.00%	8,347.50
E管廊	世纪大道东侧-北环支路段	8.00	2	2.50	3,000.00	75.00%	36,000.00
合计							192,007.50

2、供热管道所占管架面积

本项目铺设两根 DN500 的中压过热蒸汽管线、两根 DN600 的低压过热蒸汽管线，总长度为 14560m，蒸汽管道宽度合计 2.2m，蒸汽管道所占面积为 32032 ㎡。

3、可供出租的管架面积

本项目可供租赁的管架面积为管架总面积扣减供热管道所占管架面积，即为 159975.5 ㎡。

4、管架出租价格

因洛阳及河南省综合管廊案例较少，本项目价格借鉴相关公司实地调研报告及网络调查资料。

参考《对上海、宁波等化工园区公共管廊考察情况》，洛阳市华强经济建设投资有限公司 2021 年对上海、宁波等化工园区公共管廊考察情况可知，管架平均收费价格在 450.00 元/平方米。

根据甲方洛阳市华强经济建设投资有限公司与乙方洛阳金达石化有限责任公司、洛阳金鸿生物科技有限公司、洛阳天平分子筛有限公司及洛阳海惠新材料股份有限公司签订的意向协议书，意向管架租金价格为 550.00 元/平方米/年。

因为本项目穿越黄河，施工难度较大，成本较高，同时考虑已经签订的协议，地理位置等考虑各种因素，基于谨慎性原则，本项目按照390.00元/平方米/年收费标准计算，以后期间保持不变。

5、管架使用率

考虑本项目周边环境以及实际情况，基于谨慎起见，本项目运营期第1年出租率为35.00%，第2年出租率35.0%，以后每年增长5.00%，直至75.00%后保持不变。

综上所述，本项目计算期内，营业收入总计1200898.72万元。

各年度收入具体如下表所示：

表 3-5 项目收入预测表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期							计算期							
			1-2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	营业收入（含税）	1200998.72		21499.47	21499.47	24570.82	27642.17	30713.52	33784.87	36856.23	39927.58	42998.93	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28
1	智慧生鲜店业	121973.32		2183.67	2183.67	2495.62	2807.57	3119.52	3431.47	3743.43	4055.38	4367.33	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28	4679.28
	营业面积（平方米）	159975.5		159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50	159975.50
	租金单价（元/平方米/月）	190		190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00
	出租率			35%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	75%	75%	75%	75%
2	社区生鲜管理输入	411019.20		7358.40	7358.40	8409.60	9460.80	10512.00	11563.20	12614.40	13665.60	14716.80	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00
	输出面积（平方米）	131.40		131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40
-	门店数量（个）	160.00		160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
-	运营管理费			35%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	75%	75%	75%	75%
3	智能售货管理收入	667998.20		11957.40	11957.40	13665.60	15373.80	17082.00	18790.20	20498.40	22206.60	23914.80	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00
-	售货柜（台）	175.20		175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20
-	租金单价（元/台）	19900		19900	19900	19900	19900	19900	19900	19900	19900	19900	19900	19900	19900	19900	19900
-	运营管理费			35%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	75%	75%	75%	75%

（续）

序号	名称	合计	计算期								计算期						
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	营业收入（含销项）	1225521.52	47007.22	47007.22	47007.22	47007.22	47007.22	47007.22	47007.22	47007.22	47007.22	47007.22	47007.22	47007.22	47007.22	47007.22	47007.22
1	销项税额收入	140396.12	5616.22	5616.22	5616.22	5616.22	5616.22	5616.22	5616.22	5616.22	5616.22	5616.22	5616.22	5616.22	5616.22	5616.22	5616.22
	含税收入	192007.5	192007.50	192007.50	192007.50	192007.50	192007.50	192007.50	192007.50	192007.50	192007.50	192007.50	192007.50	192007.50	192007.50	192007.50	192007.50
	单价（含税）	390	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00	390.00
	销售率		75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
2	销项税额收入	411019.20	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00	15768.00
-	销项税额（下同）	133.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40	131.40
-	含税收入	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
-	销售率		75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
3	销项税额收入	667906.20	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00	25623.00
-	含税收入（下同）	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20	175.20
-	含税收入	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00	195.00
-	销售率		75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%

3.1.2 项目成本

本项目年运营成本包括燃料及动力费、蒸汽购置成本、员工综合薪酬、维修费用、管理及其他费用、设备重置费用。本项目运营成本费用具体内容和测算数额如下：

（1）外购燃料动力费

电费：根据河南省发展和改革委员会《关于2019年第二次降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2019〕315号）文件规定和河南省发展和改革委员会《关于做好降低企业用能成本工作的通知》（豫发改价管〔2020〕98号）及河南省发展和改革委员会《关于转发<国家发展改革委关于延长阶段性降低企业用电成本政策的通知>的通知》（豫发改价管〔2020〕532号）规定，本项目用电按照0.62元/度计算；水费：根据《河南省城市供水管理办法》（2020）同时通过电话查询，本项目用水按照4.1元/吨计算。

本项目年用水量为0.2601万吨，单价为4.1元/吨，水费为1.64万元/年；年用电量为6.5万度，单价为0.62元/度，电费为4.03万元/年。

（2）蒸汽购置成本

购买蒸汽热源的费用，参考国能孟津热电有限公司与洛阳华聚热力有限公司签订的蒸汽供用合同，蒸汽价格145.00元/吨。本项目蒸汽购置成本按照145元/吨计算。

（3）职工薪酬

根据《河南省统计年鉴2023》并结合孟津区当地情况，本项目共需人员30人，其中管理人员5人，综合工资及福利费按照8万/人/年计取。检查、检修人员25人，综合工资及福利费按照6万/人/年计取。人员工资每3年上涨3%。

（4）修理费

本项目每年的建筑工程维护费按固定资产原值的1%计入。

（5）设备重置费

考虑到本项目设备的使用寿命，基于谨慎期性原则，本项目设备每15年更新一次。

（6）其他费用

参考《市政公用设施建设项目经济评价方法与参数》（2008年）中“其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用。其他费用一般以上述成本费用之和为基数，按照一定的费率计取，其他费用综合费率取8%～12%”。本项目其他费用按照外购燃料动力费、职工薪酬、修理费、设置重置费的10%计取。

本项目总经营成本共计914688.12万元。

表 3-6 项目支出预测表

单位：万元

序号	名称	合计	建设期						运营期								
			第1-2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年
1	[illegible]	[illegible]		16986.05	16986.05	19206.90	21436.02	23660.87	25885.72	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1.1	[illegible]	186.12		5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67
1.2	[illegible]			1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64
1.3	[illegible]			4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
1.4	[illegible]	[illegible]		15559.95	15559.95	17782.80	20005.65	22228.50	24451.35	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1.5	[illegible]	[illegible]		190.00	190.00	190.00	195.70	195.70	195.70	201.57	201.57	201.57	207.62	207.62	207.62	213.85	213.85	213.85
1.6	[illegible]	[illegible]		1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79
1.7	[illegible]	[illegible]																
1.8	[illegible]	[illegible]		129.65	129.65	129.65	130.22	130.22	130.22	130.80	130.80	130.80	131.41	131.41	131.41	132.03	132.03	132.03

（续）

单位：万元

序号	名称	合计	计算期												
			第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
1		9144586.12	348144.81	348102.14	348102.14	348089.41	348089.41	348089.41	348160.90	348160.90	348126.90	348124.61	348124.61	348124.61	348125.75	348125.75
1.1		198.43	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67	5.67
-			1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64
-			4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03	4.03
1.2		8091344.53	335342.75	335342.75	335342.75	335342.75	335342.75	335342.75	335342.75	335342.75	335342.75	335342.75	335342.75	335342.75	335342.75	335342.75
1.3		6266.50	220.26	220.26	220.26	208.87	208.87	208.87	279.68	279.68	245.68	240.69	240.69	240.69	247.91	247.91
1.4		31922.80	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79	1100.79
1.5		10436.78	460.36													

3.1.3 相关税费

本项目城建税、教育费附加和地方教育费附加分别按增值税的7%、3%和 2%计取，房产税12%，企业所得税税率为25%。

3.1.4 净收益预测

本项目计算期内累计收入1200898.72万元，运营成本为914688.12万元、相关税费23014.14万元，净收益合计263196.41万元。

表3-7 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第1年						
第2年						
第3年	21499.47	16986.05	0.00	0.00	0.00	4513.41
第4年	21499.47	16986.05	0.00	0.00	0.00	4513.41
第5年	24570.82	19208.90	0.00	0.00	0.00	5361.92
第6年	27642.17	21438.02	0.00	0.00	0.00	6204.15
第7年	30713.52	23660.87	0.00	0.00	0.00	7052.65
第8年	33784.87	25883.72	0.00	0.00	0.00	7901.15
第9年	36856.23	28113.03	0.00	55.58	55.58	8687.62
第10年	39927.58	30335.88	0.00	261.44	261.44	9330.26
第11年	42998.93	32558.73	0.00	342.30	342.30	10097.90
第12年	46070.28	34788.23	0.00	0.00	0.00	11282.05
第13年	46070.28	34788.23	0.00	0.00	0.00	11282.05
第14年	46070.28	34788.23	0.00	2008.17	2008.17	9273.88
第15年	46070.28	34795.08	0.00	492.91	492.91	10782.29

第 16 年	46070.28	34795.08	431.46	503.85	935.31	10339.89
第 17 年	46070.28	34795.08	1074.68	509.12	1583.80	9691.40
第 18 年	46070.28	38144.81	1074.68	0.00	1074.68	6850.79
第 19 年	46070.28	34802.14	1074.68	594.94	1669.62	9598.52
第 20 年	46070.28	34802.14	1074.68	617.44	1692.12	9576.02
第 21 年	46070.28	34809.41	1074.68	263.12	1337.80	9923.07
第 22 年	46070.28	34809.41	1074.68	0.00	1074.68	10186.19
第 23 年	46070.28	34809.41	1074.68	0.00	1074.68	10186.19
第 24 年	46070.28	34816.90	1074.68	38.12	1112.81	10140.58
第 25 年	46070.28	34816.90	1074.68	94.37	1169.06	10084.33
第 26 年	46070.28	34816.90	1074.68	0.00	1074.68	10178.70
第 27 年	46070.28	34824.61	1074.68	0.00	1074.68	10170.99
第 28 年	46070.28	34824.61	1074.68	0.00	1074.68	10170.99
第 29 年	46070.28	34824.61	1074.68	0.00	1074.68	10170.99
第 30 年	46070.28	34832.55	1074.68	0.00	1074.68	10163.05
第 31 年	46070.28	34832.55	1074.68	681.08	1755.77	9481.97
合计	1200898.72	914688.12	16551.71	6462.44	23014.14	263196.41

3.1.5 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 3-8 项目财务计划现金流量表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期							运营期							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	[illegible]	283394.46	0.00	0.00	4617.41	4617.41	4361.91	4264.13	7961.66	7961.32	8687.03	9336.16	10097.08	11357.39	11357.99	6173.81	10782.29
1.1	[illegible]	1240899.72	0.00	0.00	21469.47	21469.47	24570.92	27842.17	33772.13	33784.37	34508.08	35082.24	36288.03	46857.29	46857.29	46857.29	46857.29
1.1.1	[illegible]	1240899.72			21469.47	21469.47	24570.92	27842.17	33772.13	33784.37	34508.08	35082.24	36288.03	46857.29	46857.29	46857.29	46857.29
1.1.2	[illegible]	0.00															
1.1.3	[illegible]	0.00															
1.2	[illegible]	377702.26	0.00	0.00	14689.06	14689.06	18209.00	21469.96	25980.47	25980.37	25980.73	25815.03	25551.73	34758.29	34758.29	10784.41	23921.65
1.2.1	[illegible]	214488.13			14689.06	14689.06	18209.00	21469.96	25980.47	25980.73	25815.03	25551.73	34758.29	34758.29	10784.41	23921.65	
1.2.2	[illegible]	34778.33			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.3	[illegible]	17715.40			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4	[illegible]	8491.44			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.52	256.43	342.80	0.00	0.00	0.00	482.40
2	[illegible]	-123820.44	-42845.01	-46865.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	[illegible]	0.00															
2.2	[illegible]	123820.44	42845.01	46865.01													
2.3	[illegible]	123820.44	42845.01	46865.01													
2.3.1	[illegible]	0.00															
2.3.2	[illegible]	0.00															
3	[illegible]	-74251.99	42845.01	46865.01	-4617.41	-4617.41	-4361.91	-4264.13	-7961.66	-7961.32	-8687.03	-9336.16	-10097.08	-11357.39	-11357.99	-6173.81	-10782.29
3.1	[illegible]	123820.44	42845.01	46865.01													
3.1.1	[illegible]	49779.04	12845.01	11845.01													
3.1.2	[illegible]	0.00															
3.1.3	[illegible]	30000.00	30000.00	30000.00													
3.1.4	[illegible]	0.00															
3.1.5	[illegible]	0.00															
3.2	[illegible]	49568.40	0.00	0.00	4617.41	4617.41	4361.91	4264.13	7961.66	7961.32	8687.03	9336.16	10097.08	11357.39	11357.99	6173.81	10782.29
3.2.1	[illegible]	19482.00	0.00	0.00	4617.41	4617.41	4361.91	4264.13	7961.66	7961.32	8687.03	9336.16	10097.08	11357.39	11357.99	6173.81	10782.29
3.2.2	[illegible]	30086.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.3	[illegible]	0.00															
4	[illegible]	49568.40	0.00	0.00	4617.41	4617.41	4361.91	4264.13	7961.66	7961.32	8687.03	9336.16	10097.08	11357.39	11357.99	6173.81	10782.29
5	[illegible]	49568.40	0.00	0.00	4617.41	4617.41	4361.91	4264.13	7961.66	7961.32	8687.03	9336.16	10097.08	11357.39	11357.99	6173.81	10782.29

（续）

单位：万元

3		2[illegible]	10139.80	9091.49	8893.79	9599.65	9978.02	9923.07	10138.15	10186.19	10149.89	10084.43	10178.70	10170.89	10170.95	10170.89	10163.05	9483.87
3.1		[illegible]	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28
3.1.1		1[illegible]	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28	46070.28
3.1.2		0.00																
3.1.3		0.00																
3.2		4[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3.2.1		9[illegible]	34780.08	34780.08	33184.81	34802.14	34802.14	34886.41	34889.41	34889.41	34816.90	34830.29	34816.90	34824.61	34824.61	34834.61	34834.61	34832.15
3.2.2		[illegible]	585.37	968.54	859.54	958.54	968.54	859.54	958.54	968.54	859.54	958.54	968.54	859.54	958.54	968.54	859.54	958.54
3.2.3		[illegible]	-48.23	115.14	115.14	115.14	115.14	115.14	115.14	115.14	115.14	115.14	115.14	115.14	115.14	115.14	115.14	115.14
3.2.4		[illegible]	593.65	594.12	0.00	594.24	617.44	369.12	0.00	0.00	59.12	84.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	483.09
3		2[illegible]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1		[illegible]																
3.2		[illegible]																
3.2.1		[illegible]																
3.2.2		0.00																
3.2.3		[illegible]																
3.2.4		0.00																
3.2.5		0.00																
3		-7[illegible]	-5870.00	-6700.00	-6660.00	-6600.00	-6620.00	-6926.09	-8261.00	-8047.50	-7812.60	-7687.00	-8062.00	-12026.00	-11878.00	-11120.00	-10675.00	-8219.00
3.1		[illegible]																
3.2		[illegible]																
3.2.1		0.00																
3.2.2		[illegible]																
3.2.3		[illegible]																
3.2.4		0.00																
3.2.5		0.00																
3.3		2[illegible]	-1800.00	-1100.00	-2660.00	-4000.00	-3310.00	-4920.00	-3261.50	-8047.50	-7812.60	-7687.00	-8062.00	-12026.00	-11878.00	-11120.00	-10675.00	-8219.00
3.3.1		[illegible]	-1870.00	-1100.00	-2660.00	-4000.00	-3310.00	-3430.00	-3481.50	-8047.50	-7812.60	-7687.00	-8062.00	-12026.00	-11878.00	-11120.00	-10675.00	-8219.00
3.3.2		[illegible]	-5500.00	-2000.00	-2000.00	-5000.00	-2000.00	-3000.00	-5000.00	-2000.00	-5000.00	-5000.00	-7500.00	-12000.00	-10000.00	-10000.00	-10000.00	-5000.00
3.3.3		0.00																
4		8[illegible]	4468.89	2911.30	3160.79	3998.65	-5000.92	-3993.07	-1923.89	-1148.89	-3378.08	-2496.84	-3178.59	-7864.95	-7484.95	-994.91	-411.95	4264.97
5		[illegible]	28135.14	44816.94	36497.33	39809.98	61571.99	54574.89	48209.65	46617.24	61975.27	65471.15	60788.68	61914.25	61500.24	61575.44	61961.39	65723.16

3.2 资金稳定性

3.2.1 项目本息覆盖倍数

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 3-9 项目应付债券本息

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	0.00	50000.00	0.00	50000.00	4.50%	2250.00	2250.00
2	50000.00	50000.00	0.00	100000.00	4.50%	4500.00	4500.00
3	100000.00	0.00	0.00	100000.00	4.50%	4500.00	4500.00
4	100000.00	0.00	0.00	100000.00	4.50%	4500.00	4500.00
5	100000.00	0.00	0.00	100000.00	4.50%	4500.00	4500.00
6	100000.00	0.00	500.00	99500.00	4.50%	4500.00	5000.00
7	99500.00	0.00	1000.00	98500.00	4.50%	4477.50	5477.50
8	98500.00	0.00	1000.00	97500.00	4.50%	4432.50	5432.50
9	97500.00	0.00	1000.00	96500.00	4.50%	4387.50	5387.50
10	96500.00	0.00	1000.00	95500.00	4.50%	4342.50	5342.50
11	95500.00	0.00	1500.00	94000.00	4.50%	4297.50	5797.50
12	94000.00	0.00	2000.00	92000.00	4.50%	4230.00	6230.00
13	92000.00	0.00	2000.00	90000.00	4.50%	4140.00	6140.00
14	90000.00	0.00	2000.00	88000.00	4.50%	4050.00	6050.00
15	88000.00	0.00	2000.00	86000.00	4.50%	3960.00	5960.00
16	86000.00	0.00	2000.00	84000.00	4.50%	3870.00	5870.00
17	84000.00	0.00	2000.00	82000.00	4.50%	3780.00	5780.00
18	82000.00	0.00	2000.00	80000.00	4.50%	3690.00	5690.00
19	80000.00	0.00	2000.00	78000.00	4.50%	3600.00	5600.00
20	78000.00	0.00	2000.00	76000.00	4.50%	3510.00	5510.00
21	76000.00	0.00	3500.00	72500.00	4.50%	3420.00	6920.00
22	72500.00	0.00	5000.00	67500.00	4.50%	3262.50	8262.50
23	67500.00	0.00	5000.00	62500.00	4.50%	3037.50	8037.50

24	62500.00	0.00	5000.00	57500.00	4.50%	2812.50	7812.50
25	57500.00	0.00	5000.00	52500.00	4.50%	2587.50	7587.50
26	52500.00	0.00	7500.00	45000.00	4.50%	2362.50	9862.50
27	45000.00	0.00	10000.00	35000.00	4.50%	2025.00	12025.00
28	35000.00	0.00	10000.00	25000.00	4.50%	1575.00	11575.00
29	25000.00	0.00	10000.00	15000.00	4.50%	1125.00	11125.00
30	15000.00	0.00	10000.00	5000.00	4.50%	675.00	10675.00
31	5000.00	0.00	5000.00	0.00	4.50%	225.00	5225.00
合计			100000.00			104625.00	204625.00

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为204625.00万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为263196.41万元。本息覆盖倍数为1.29。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表3-10 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
1	0.00	2250.00	2250.00	
2	0.00	4500.00	4500.00	
3	0.00	4500.00	4500.00	4513.41
4	0.00	4500.00	4500.00	4513.41
5	0.00	4500.00	4500.00	5361.92
6	500.00	4500.00	5000.00	6204.15
7	1000.00	4477.50	5477.50	7052.65
8	1000.00	4432.50	5432.50	7901.15
9	1000.00	4387.50	5387.50	8687.62
10	1000.00	4342.50	5342.50	9330.26

11	1500.00	4297.50	5797.50	10097.90
12	2000.00	4230.00	6230.00	11282.05
13	2000.00	4140.00	6140.00	11282.05
14	2000.00	4050.00	6050.00	9273.88
15	2000.00	3960.00	5960.00	10782.29
16	2000.00	3870.00	5870.00	10339.89
17	2000.00	3780.00	5780.00	9691.40
18	2000.00	3690.00	5690.00	6850.79
19	2000.00	3600.00	5600.00	9598.52
20	2000.00	3510.00	5510.00	9576.02
21	3500.00	3420.00	6920.00	9923.07
22	5000.00	3262.50	8262.50	10186.19
23	5000.00	3037.50	8037.50	10186.19
24	5000.00	2812.50	7812.50	10140.58
25	5000.00	2587.50	7587.50	10084.33
26	7500.00	2362.50	9862.50	10178.70
27	10000.00	2025.00	12025.00	10170.99
28	10000.00	1575.00	11575.00	10170.99
29	10000.00	1125.00	11125.00	10170.99
30	10000.00	675.00	10675.00	10163.05
31	5000.00	225.00	5225.00	9481.97
合计	100000.00	104625.00	204625.00	263196.41
本息覆盖倍数	1.29			

4.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益263196.41万元，应付债券本金及利息合计204625.00万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为1.29倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为孟津区先进制造业开发区综合管廊及供能工程项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南立亚会计师事务所有限公司：

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二五年一月十三日

营业执照

(副本)(1-1)

统一社会信用代码
91410100747413743P

名　　称　河南立业会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　周海涛

经营范围　许可项目：注册会计师业务；代理记账；司法鉴定服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：税务服务；财务咨询；财政资金项目预算绩效评价服务；企业管理；资产清算服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　叁佰万圆整

成立日期　2003年03月06日

住　　所　郑州市金水区黄河路129号天一大厦B座23楼

登记机关

2023 年 04 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南立业会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：周海涛

经营场所：郑州市黄河路129号天一大厦23楼

组织形式：有限责任

执业证书编号：41000055

批准执业文号：豫财会[2003]76号

批准执业日期：2003年11月25日

证书序号：0009622

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一八年九月四日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（平顶山市本级段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090610 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....15
（五）项目主体及运作模式.....16
四、应付债券本息情况.....18
五、经营现金流分析.....24
（一）基本假设条件及依据.....24
（二）项目运营收入分析.....25
（三）项目运营成本分析.....41
（四）净收益分析.....43
（五）现金流分析.....53
（六）本息覆盖倍数.....59
六、总体评价结果.....59
七、使用限制.....63

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090610 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山市发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山市发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山市发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）主管部门为平顶山市发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）专项债券申请单位为平顶山市发展和改革委员会。

名称	平顶山市发展和改革委员会
统一社会信用代码	11410400005452073E
注册地址	平顶山市新城区市政大厦 9 楼西区
法定代表人	史长现
登记机关	中共平顶山市委机构编制委员会办公室

平顶山市发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	**成立日期**	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	**营业期限**	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

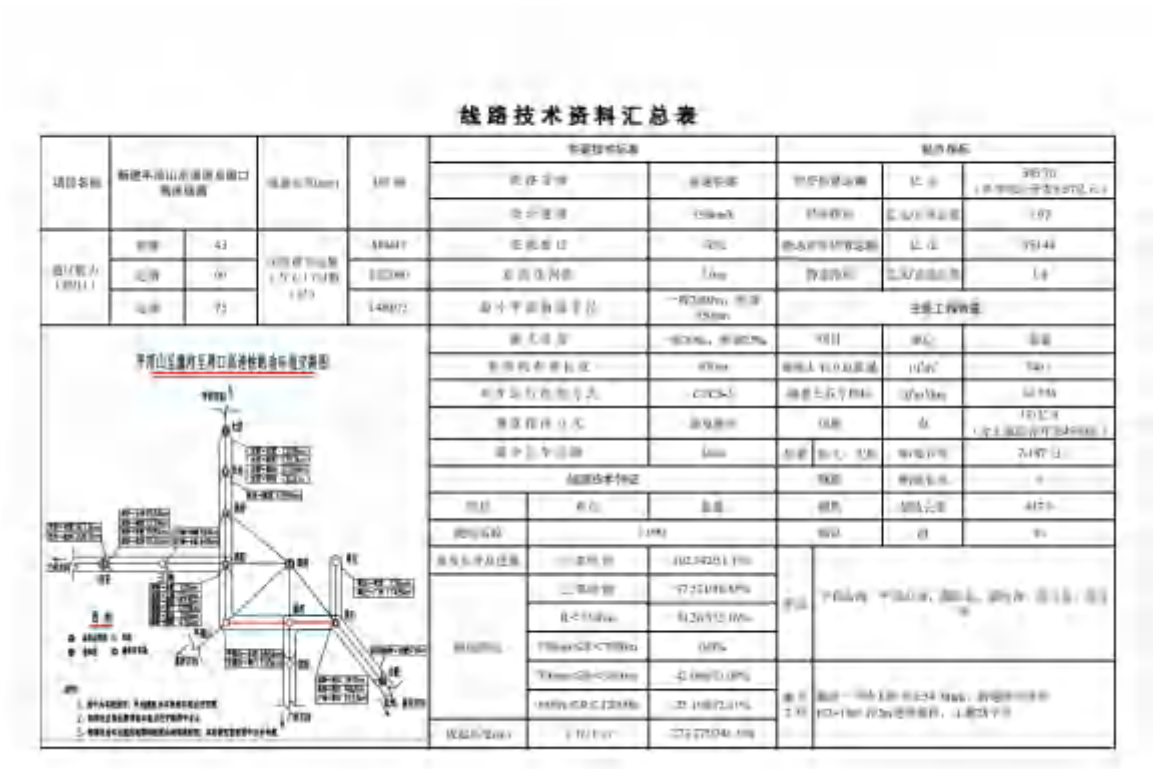
项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西

站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表



（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支

箱梁工程24个月（关键线路24个月，含桥梁沉降观测期6个月）；无砟轨道铺设工程10个月（关键线路1个月）；铺轨工程4个月（关键线路1个月）；房建及配套15个月；四电工程4个月（关键线路3个月）；联调联试及运行试验4个月（关键线路4个月），总工期42个月。

2022年12月14日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程PLZZQ-2～8标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为7个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目2023年6月左右形成实际开工，预计2026年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额395.58亿元。其中工程投资381.18亿元，动车组购置费14.4亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程的12.93亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。

项目资金由省、市（市本级及区县）各方筹集，最终汇总到河南高速铁路有限公司，河南高速铁路有限公司作为业主单位，负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

表3-1　投资估算表

金额单位：万元

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	购置费								
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表1-1　资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平 顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线 上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金

额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由

省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的 2,869,900.00 万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金 27,800.00 万元，申请地方政府专项债 640,850.00 万元，政策性、开发性金融工具资金 296,250.00 万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款 1,905,000.00 万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度 271,412.00 万元、漯河市（市本级及各县区）额度 264,820.00 万元、周口市（市本级及各县区）额度 253,418.00 万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级 101,788.00 万元、漯河市本级 115,280.00、周口市本级 79,182.00 万元。

表 1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南高速铁路有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于

偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）债券申请单位为平顶山市发展和改革委员会，由平顶山市发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后平顶山市发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股）。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行

监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算

系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年计划使用 200,000.00 万元；2025 年计划使用 615,250.00 万元；2026 年计划使用 615,250.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.平顶山市发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）债券申请单位为平顶山市发展和改革委员会，申请债券资金总额 135,706.00 万元。其中：2024 年计划使用 34,359.00 万元；2025 年计划使用 50,673.50 万元；2026 年计划使用 50,673.50 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年申请使用 600,000.00 万元，2025 年申请使用 600,000.00 万元，2026 年申请使用 605,000.00 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，跟着近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2026 年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030 年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031 年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032 年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033 年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034 年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035 年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036 年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037 年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038 年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039 年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040 年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041 年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,496,660.63**	**2,927,160.63**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7对普快客车，其中周口发往北京1对；周口方向发往武汉、广州3对；

平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。

c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低。

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%，东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg 折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

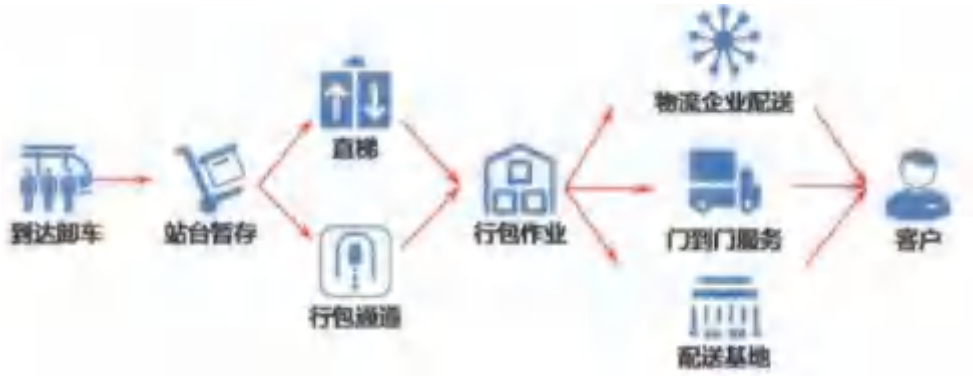
d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、贵州、成都、绵川、沈阳、合州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、郑州、烟台、苏州、西宁、兰州、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、濮阳市（无限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

高铁快递CHINE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）由平顶山市发展和改革委员会负责专项债券资金融资 135,706.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）收益分成为 345,434.97 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,363,373.36 万元，融资本息合计 6,984,875.88 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.16 倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
平顶山市本级段	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市本级段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（平顶山市高新区段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第090609号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 14
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 24
（三）项目运营成本分析 40
（四）净收益分析 42
（五）现金流分析 52
（六）本息覆盖倍数 58
六、总体评价结果 58
七、使用限制 62

新建平顶山至漯河至周口高速铁路

（平顶山市高新区段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090609 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山高新技术产业开发区经济发展局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山高新技术产业开发区经济发展局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山高新技术产业开发区经济发展局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）主管部门为平顶山高新技术产业开发区经济发展局。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）专项债券申请单位为平顶山高新技术产业开发区经济发展局。

平顶山高新技术产业开发区经济发展局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键

线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，预计 2026 年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平 顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增

加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线 上和站后工程投资合计6.5亿元，由周口市承担。其余投资 382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。本项目资本金按 382.65亿元的50%即 191.325亿元。

注3：根据2022年6月29日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资)》本项目政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建

平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本项目资本金占比48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口

高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：资本金由省、市按5:5比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资3,955,800.00万元，按照（豫政文〔2022〕220号）批复的资金筹措分配，省本级筹措2,869,900.00万元，平顶山市筹措373,200.00万元，漯河市筹措380,100.00万元，周口市筹措332,600.00万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1,905,000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表3-3各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南高速铁路有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于

偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为平顶山高新技术产业开发区经济发展局。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（平顶山高新技术产业开发区经济发展局控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）债券申请单位为平顶山高新技术产业开发区经济发展局，由平顶山高新技术产业开发区经济发展局按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后平顶山高新技术产业开发区经济发展局再将专项债券资金拨付到河南高速铁路有限公司（平顶山高新技术产业开发区经济发展局控股）。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，

但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额1,430,500.00万元。其中：2024年计划使用200,000.00万元；2025年计划使用615,250.00万元；2026年计划使用615,250.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

级别		2024年	2025年	2026年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.平顶山高新技术产业开发区经济发展局使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）债券申请单位为平顶山高新技术产业开发区经济发展局，申请债券资金总额5,042.00万元。其中：2024年计划使用1,539.00万元；2025年计划使用1,751.50万元；2026年计划使用1,751.50万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023年已到位100,000.00万元，2024年申请使用600,000.00万元，2025年申请使用600,000.00万元，2026年申请使用605,000.00万元，借款期限45年，根据贷款合同，贷款利率按放款日LPR利率减100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，跟着近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2026 年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030 年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031 年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032 年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033 年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034 年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035 年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036 年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037 年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038 年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039 年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040 年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041 年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		1,430,500.00	1,430,500.00			1,496,660.63	2,927,160.63

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7对普快客车，其中周口发往北京1对；周口方向发往武汉、广州3对；

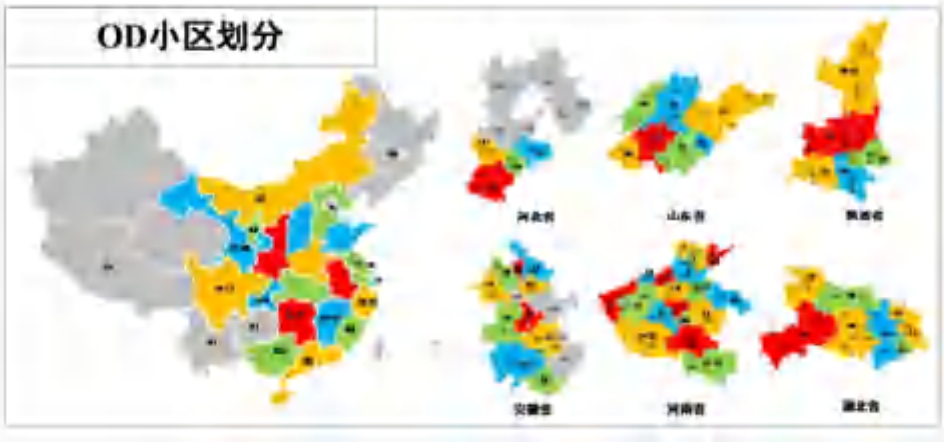
平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这4条线路运行的时速300公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达20%。

从2017年到2024年，7年时间铁路系统进行了11次调价，其中3次上涨，2次降价，6次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西2条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价20%，二等座最高涨价9%，2024年6月15日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条上涨20%左右，项目普遍调价是在20%，考虑物价上涨因素，票价率10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好,异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度2020～2030年年均增长率7%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;漯河市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;周口市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据Logit模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为2030年、2035年、2045年分别为2%、3%、6%。每件快递按1.5kg折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

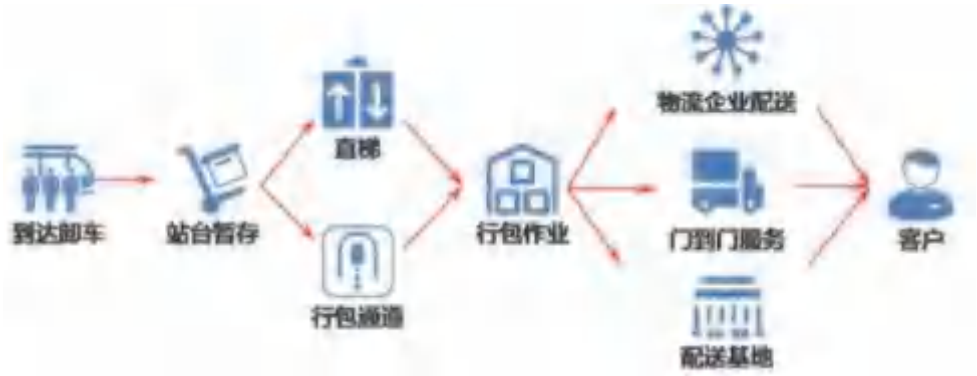
d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、沈阳、合肥、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、衡宁、龙岩、蚌埠、滁州、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、南阳市、鹤壁市、濮阳市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，危险承运快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第41年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）收益分配情况

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）由平顶山高新技术产业开发区经济发展局负责专项债券资金融资 5,042.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）收益分成为 12,834.25 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,363,373.36 万元，融资本息合计 6,984,875.88 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.16 倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
平顶山市高新区段	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市高新区段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（平顶山宝丰县段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090612 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....15
（五）项目主体及运作模式.....16
四、应付债券本息情况.....18
五、经营现金流分析.....24
（一）基本假设条件及依据.....24
（二）项目运营收入分析.....25
（三）项目运营成本分析.....41
（四）净收益分析.....43
（五）现金流分析.....53
（六）本息覆盖倍数.....59
六、总体评价结果.....59
七、使用限制.....63

新建平顶山至漯河至周口高速铁路

（平顶山宝丰县段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090612 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、宝丰县发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、宝丰县发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、宝丰县发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）主管部门为宝丰县发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）专项债券申请单位为宝丰县发展和改革委员会。

名称	宝丰县发展和改革委员会
统一社会信用代码	11410421005477094L
注册地址	宝丰县人民路中段
法定代表人	杜俊锋

名称	宝丰县发展和改革委员会
登记机关	中共宝丰县委机构编制委员会办公室

宝丰县发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳

北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，预计 2026 年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额395.58亿元。其中工程投资381.18亿元，动车组购置费14.4亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程的12.93亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。

项目资金由省、市（市本级及区县）各方筹集，最终汇总到河南高速铁路有限公司，河南高速铁路有限公司作为业主单位，负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

表3-1　投资估算表

金额单位：万元

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	购置费								
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表1-1　资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平 顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线 上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金

额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由

省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的 2,869,900.00 万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金 27,800.00 万元，申请地方政府专项债 640,850.00 万元，政策性、开发性金融工具资金 296,250.00 万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款 1,905,000.00 万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度 271,412.00 万元、漯河市（市本级及各县区）额度 264,820.00 万元、周口市（市本级及各县区）额度 253,418.00 万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级 101,788.00 万元、漯河市本级 115,280.00、周口市本级 79,182.00 万元。

表 1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于

偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）债券申请单位为宝丰县发展和改革委员会，由宝丰县发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后宝丰县发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行

监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算

系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年计划使用 200,000.00 万元；2025 年计划使用 615,250.00 万元；2026 年计划使用 615,250.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.宝丰县发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）债券申请单位为宝丰县发展和改革委员会，申请债券资金总额 22,833.00 万元。其中：2024 年计划使用 2,605.00 万元；2025 年计划使用 10,114.00 万元；2026 年计划使用 10,114.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年申请使用 600,000.00 万元，2025 年申请使用 600,000.00 万元，2026 年申请使用 605,000.00 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的 5 年期以上 LPR 从 2019 年的 4.85%逐年下降到 2024 年 2 月的 3.95%，预计在 3 年放款周期内 LPR 处于一个下行周期，近几年央行发布 LPR 利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日 LPR 利率减 100BP，本项目的银行贷款实际利率将在 2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按 3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024 年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025 年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2026 年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030 年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031 年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032 年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033 年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034 年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035 年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036 年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037 年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038 年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039 年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040 年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041 年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,496,660.63**	**2,927,160.63**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7对普快客车，其中周口发往北京1对；周口方向发往武汉、广州3对；

平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。

c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低。

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%，东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg 折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

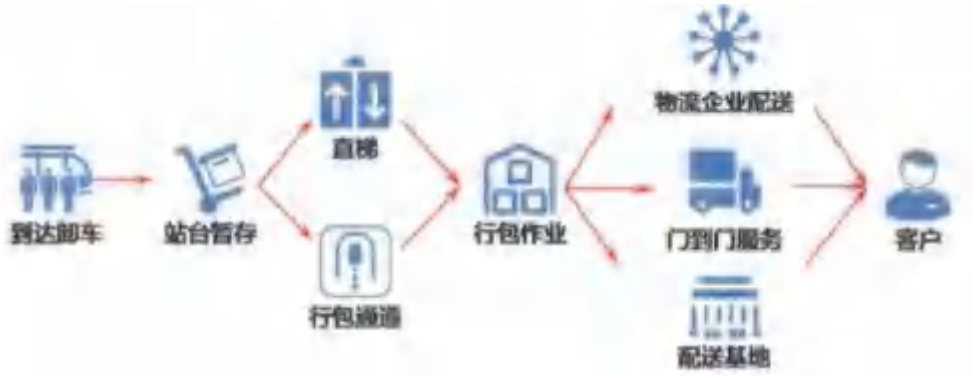
d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、贵州、成都、绵川、沈阳、合州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、郑州、烟台、苏州、西宁、兰州、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、濮阳市（无限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

高铁快递CHINE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）由宝丰县发展和改革委员会负责专项债券资金融资 22,833.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）收益分成为 58,120.62 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,363,373.36 万元，融资本息合计 6,984,875.88 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.16 倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
平顶山宝丰段	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山宝丰县段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（平顶山鲁山县段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090614 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....15
（五）项目主体及运作模式.....16
四、应付债券本息情况.....18
五、经营现金流分析.....24
（一）基本假设条件及依据.....24
（二）项目运营收入分析.....25
（三）项目运营成本分析.....41
（四）净收益分析.....43
（五）现金流分析.....53
（六）本息覆盖倍数.....59
六、总体评价结果.....59
七、使用限制.....63

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090614 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、鲁山县发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、鲁山县发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、鲁山县发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）主管部门为鲁山县发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）专项债券申请单位为鲁山县发展和改革委员会。

名称	鲁山县发展和改革委员会
统一社会信用代码	1141042300548709XN
注册地址	鲁山县花园路南段
法定代表人	孔令凯
登记机关	鲁山县编制机构委员会办公室

鲁山县发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	**成立日期**	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	**营业期限**	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

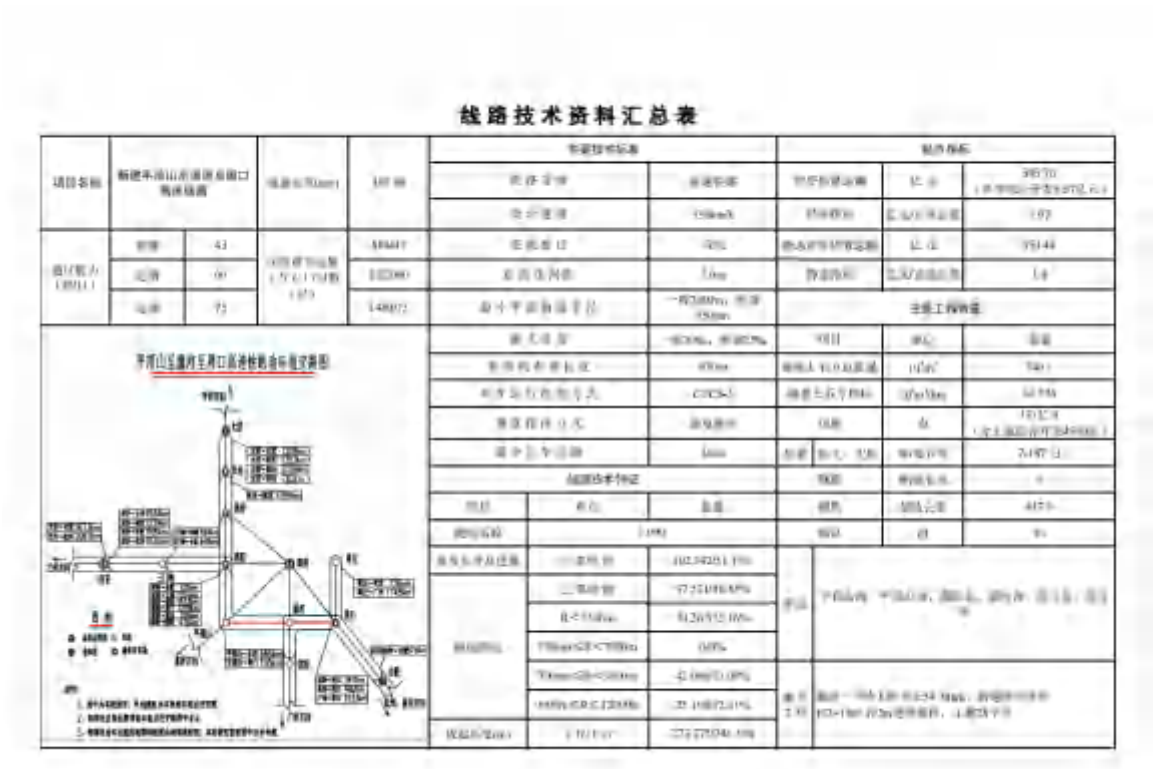
项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西

站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表



（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支

箱梁工程24个月（关键线路24个月，含桥梁沉降观测期6个月）；无砟轨道铺设工程10个月（关键线路1个月）；铺轨工程4个月（关键线路1个月）；房建及配套15个月；四电工程4个月（关键线路3个月）；联调联试及运行试验4个月（关键线路4个月），总工期42个月。

2022年12月14日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程PLZZQ-2～8标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为7个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目2023年6月左右形成实际开工，预计2026年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额395.58亿元。其中工程投资381.18亿元，动车组购置费14.4亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程的12.93亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。

项目资金由省、市（市本级及区县）各方筹集，最终汇总到河南高速铁路有限公司，河南高速铁路有限公司作为业主单位，负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

表3-1　投资估算表

金额单位：万元

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	购置费								
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表1-1　资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平 顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线 上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金

额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由

省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的 2,869,900.00 万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金 27,800.00 万元，申请地方政府专项债 640,850.00 万元，政策性、开发性金融工具资金 296,250.00 万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款 1,905,000.00 万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度 271,412.00 万元、漯河市（市本级及各县区）额度 264,820.00 万元、周口市（市本级及各县区）额度 253,418.00 万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级 101,788.00 万元、漯河市本级 115,280.00、周口市本级 79,182.00 万元。

表 1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南高速铁路有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于

偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）债券申请单位为鲁山县发展和改革委员会，由鲁山县发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后鲁山县发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股）。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行

监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算

系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年计划使用 200,000.00 万元；2025 年计划使用 615,250.00 万元；2026 年计划使用 615,250.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.鲁山县发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）债券申请单位为鲁山县发展和改革委员会，申请债券资金总额34,969.00万元。其中：2024年计划使用10,675.00万元；2025年计划使用12,147.00万元；2026年计划使用12,147.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023年已到位100,000.00万元，2024年申请使用600,000.00万元，2025年申请使用600,000.00万元，2026年申请使用605,000.00万元，借款期限45年，根据贷款合同，贷款利率按放款日LPR利率减100BP。

根据中国人民银行发布的 5 年期以上 LPR 从 2019 年的 4.85%逐年下降到 2024 年 2 月的 3.95%，预计在 3 年放款周期内 LPR 处于一个下行周期，近几年央行发布 LPR 利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日 LPR 利率减 100BP，本项目的银行贷款实际利率将在 2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按 3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024 年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025 年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2026 年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030 年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031 年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032 年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033 年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034 年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035 年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036 年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037 年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038 年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039 年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040 年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041 年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,496,660.63**	**2,927,160.63**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7对普快客车，其中周口发往北京1对；周口方向发往武汉、广州3对；

平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。

c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低。

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%，东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg 折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

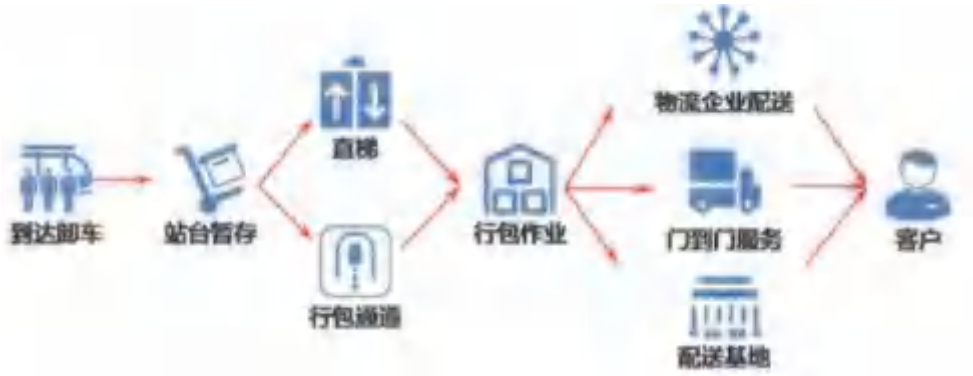
d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、贵州、成都、绵川、沈阳、合州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、郑州、烟台、苏州、西宁、兰州、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、濮阳市（无限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

高铁快递CHINE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）由鲁山县发展和改革委员会负责专项债券资金融资 34,969.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）收益分成为 89,012.39 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,363,373.36 万元，融资本息合计 6,984,875.88 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.16 倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
平顶山鲁山县段	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山鲁山县段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（平顶山市叶县段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090613 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....15
（五）项目主体及运作模式.....16
四、应付债券本息情况.....18
五、经营现金流分析.....24
（一）基本假设条件及依据.....24
（二）项目运营收入分析.....25
（三）项目运营成本分析.....41
（四）净收益分析.....43
（五）现金流分析.....53
（六）本息覆盖倍数.....59
六、总体评价结果.....59
七、使用限制.....63

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090613 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、叶县发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、叶县发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、叶县发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）主管部门为叶县发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）专项债券申请单位为叶县发展和改革委员会。

名称	叶县发展和改革委员会
统一社会信用代码	114104220054819906
注册地址	河南省平顶山市叶县人民政府一楼
法定代表人	付水生
登记机关	中共叶县县委机构编制委员会办公室

叶县发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	**成立日期**	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	**营业期限**	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

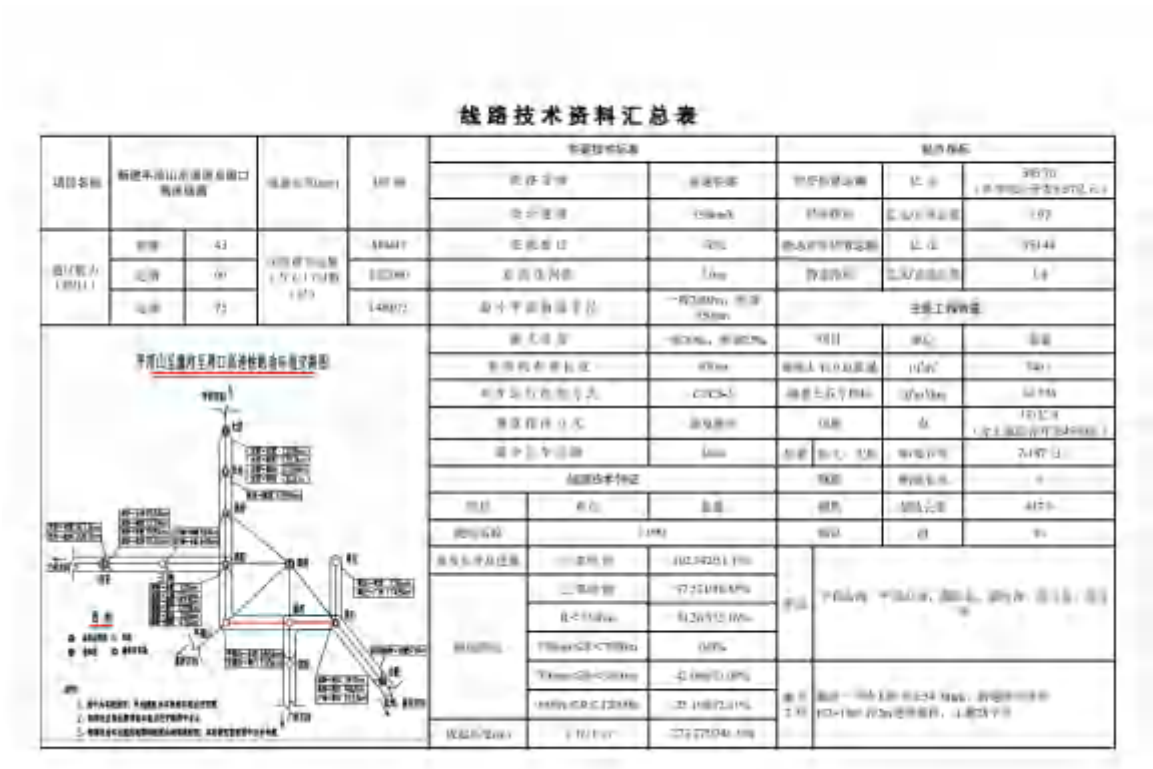
项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西

站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表



（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支

箱梁工程24个月（关键线路24个月，含桥梁沉降观测期6个月）；无砟轨道铺设工程10个月（关键线路1个月）；铺轨工程4个月（关键线路1个月）；房建及配套15个月；四电工程4个月（关键线路3个月）；联调联试及运行试验4个月（关键线路4个月），总工期42个月。

2022年12月14日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程PLZZQ-2～8标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为7个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目2023年6月左右形成实际开工，预计2026年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额395.58亿元。其中工程投资381.18亿元，动车组购置费14.4亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程的12.93亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。

项目资金由省、市（市本级及区县）各方筹集，最终汇总到河南高速铁路有限公司，河南高速铁路有限公司作为业主单位，负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

表3-1　投资估算表

金额单位：万元

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	购置费								
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表1-1　资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平 顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线 上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金

额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由

省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的 2,869,900.00 万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金 27,800.00 万元，申请地方政府专项债 640,850.00 万元，政策性、开发性金融工具资金 296,250.00 万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款 1,905,000.00 万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度 271,412.00 万元、漯河市（市本级及各县区）额度 264,820.00 万元、周口市（市本级及各县区）额度 253,418.00 万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级 101,788.00 万元、漯河市本级 115,280.00、周口市本级 79,182.00 万元。

表 1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南高速铁路有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于

偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）债券申请单位为叶县发展和改革委员会，由叶县发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后叶县发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股）。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行

监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算

系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年计划使用 200,000.00 万元；2025 年计划使用 615,250.00 万元；2026 年计划使用 615,250.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.叶县发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）债券申请单位为叶县发展和改革委员会，申请债券资金总额 38,639.00 万元。其中：2024 年计划使用 11,795.00 万元；2025 年计划使用 13,422.00 万元；2026 年计划使用 13,422.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年申请使用 600,000.00 万元，2025 年申请使用 600,000.00 万元，2026 年申请使用 605,000.00 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的 5 年期以上 LPR 从 2019 年的 4.85%逐年下降到 2024 年 2 月的 3.95%，预计在 3 年放款周期内 LPR 处于一个下行周期，近几年央行发布 LPR 利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日 LPR 利率减 100BP，本项目的银行贷款实际利率将在 2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按 3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024 年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025 年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2026 年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030 年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031 年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032 年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033 年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034 年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035 年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036 年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037 年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038 年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039 年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040 年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041 年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,496,660.63**	**2,927,160.63**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7对普快客车，其中周口发往北京1对；周口方向发往武汉、广州3对；

平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。

c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低。

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%，东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg 折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

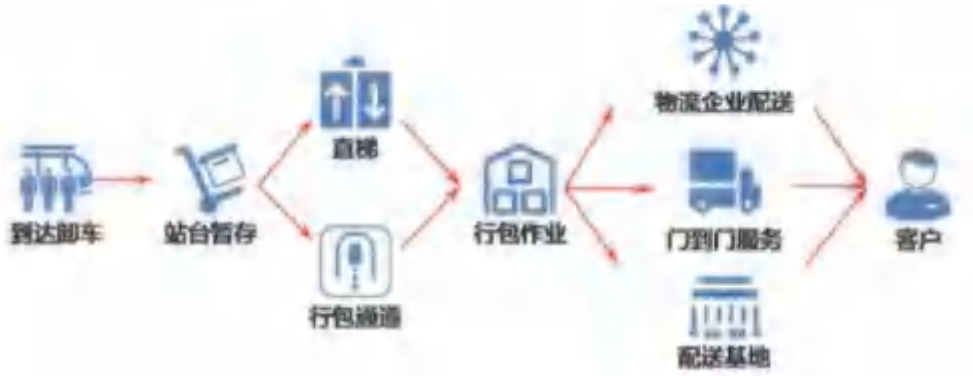
d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、贵州、成都、绵川、沈阳、合州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、郑州、烟台、苏州、西宁、兰州、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、濮阳市（无限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

高铁快递CHINE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）由叶县发展和改革委员会负责专项债券资金融资 38,639.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）收益分成为 98,354.25 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,363,373.36 万元，融资本息合计 6,984,875.88 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.16 倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
平顶山市叶县段	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市叶县段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（平顶山市湛河区段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090611 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目　录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....15
（五）项目主体及运作模式.....16
四、应付债券本息情况.....18
五、经营现金流分析.....24
（一）基本假设条件及依据.....24
（二）项目运营收入分析.....25
（三）项目运营成本分析.....41
（四）净收益分析.....43
（五）现金流分析.....53
（六）本息覆盖倍数.....59
六、总体评价结果.....59
七、使用限制.....63

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090611 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山市湛河区发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山市湛河区发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、平顶山市湛河区发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）主管部门为平顶山市湛河区发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）专项债券申请单位为平顶山市湛河区发展和改革委员会。

名称	平顶山市湛河区发展和改革委员会
统一社会信用代码	11410411692194319K
注册地址	平顶山市湛河区神马大道
法定代表人	徐光亚
登记机关	平顶山市湛河区构编制委员会办公室

平顶山市湛河区发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	**成立日期**	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	**营业期限**	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

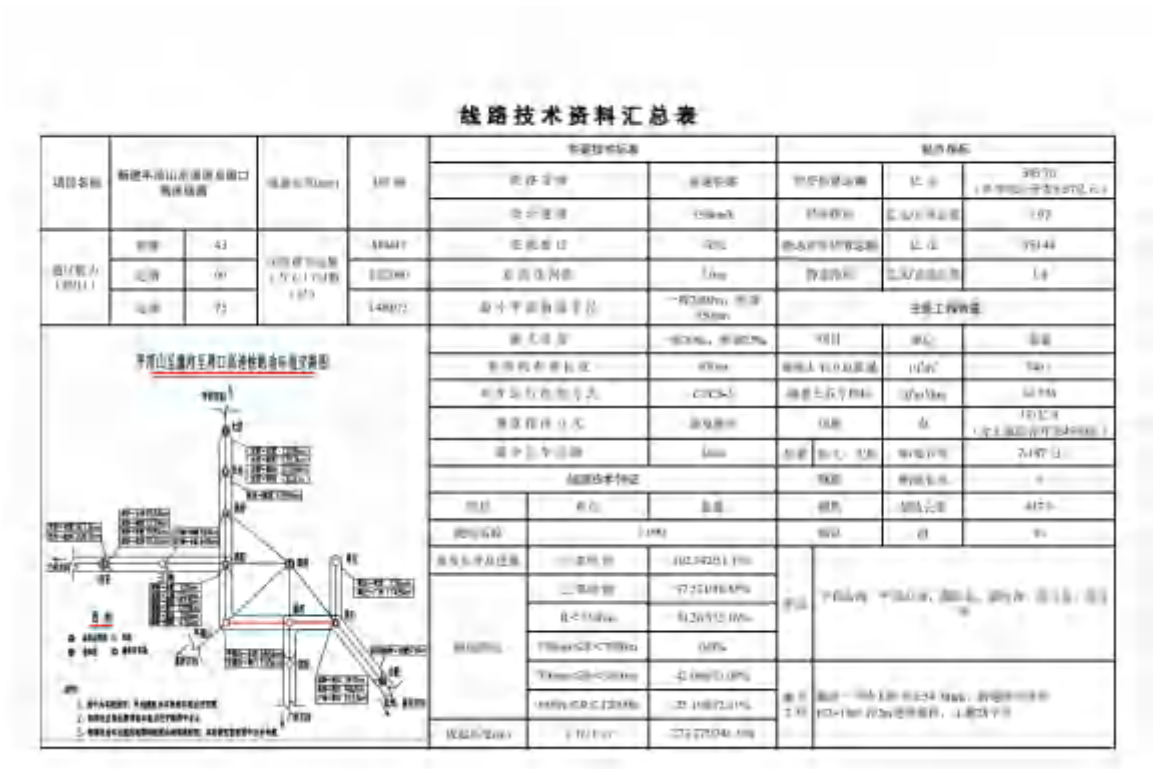
项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西

站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表



（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支

箱梁工程24个月（关键线路24个月，含桥梁沉降观测期6个月）；无砟轨道铺设工程10个月（关键线路1个月）；铺轨工程4个月（关键线路1个月）；房建及配套15个月；四电工程4个月（关键线路3个月）；联调联试及运行试验4个月（关键线路4个月），总工期42个月。

2022年12月14日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程PLZZQ-2～8标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为7个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目2023年6月左右形成实际开工，预计2026年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额395.58亿元。其中工程投资381.18亿元，动车组购置费14.4亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程的12.93亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。

项目资金由省、市（市本级及区县）各方筹集，最终汇总到河南高速铁路有限公司，河南高速铁路有限公司作为业主单位，负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

表3-1　投资估算表

金额单位：万元

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标(万元)	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	购置费								
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表1-1　资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平 顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线 上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金

额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由

省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的 2,869,900.00 万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金 27,800.00 万元，申请地方政府专项债 640,850.00 万元，政策性、开发性金融工具资金 296,250.00 万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款 1,905,000.00 万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度 271,412.00 万元、漯河市（市本级及各县区）额度 264,820.00 万元、周口市（市本级及各县区）额度 253,418.00 万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级 101,788.00 万元、漯河市本级 115,280.00、周口市本级 79,182.00 万元。

表 1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南高速铁路有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于

偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）债券申请单位为平顶山市湛河区发展和改革委员会，由平顶山市湛河区发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后平顶山市湛河区发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股）。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，

但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年计划使用 200,000.00 万元；2025 年计划使用 615,250.00 万元；2026 年计划使用 615,250.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.平顶山市湛河区发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）债券申请单位为平顶山市湛河区发展和改革委员会，申请债券资金总额34,223.00万元。其中：2024年计划使用7,745.00万元；2025年计划使用13,239.00万元；2026年计划使用13,239.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023年已到位100,000.00万元，2024年申请使用600,000.00万元，2025年申请使用600,000.00万元，2026年申请使用605,000.00万元，借款期限45年，根据贷款合同，贷款利率按放款日LPR利率减100BP。

根据中国人民银行发布的 5 年期以上 LPR 从 2019 年的 4.85%逐年下降到 2024 年 2 月的 3.95%，预计在 3 年放款周期内 LPR 处于一个下行周期，近几年央行发布 LPR 利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日 LPR 利率减 100BP，本项目的银行贷款实际利率将在 2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按 3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024 年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025 年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2026 年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030 年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031 年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032 年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033 年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034 年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035 年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036 年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037 年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038 年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039 年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040 年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041 年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		**1,430,500.00**	**1,430,500.00**			**1,496,660.63**	**2,927,160.63**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7对普快客车，其中周口发往北京1对；周口方向发往武汉、广州3对；

平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。

c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低。

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%，东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg 折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

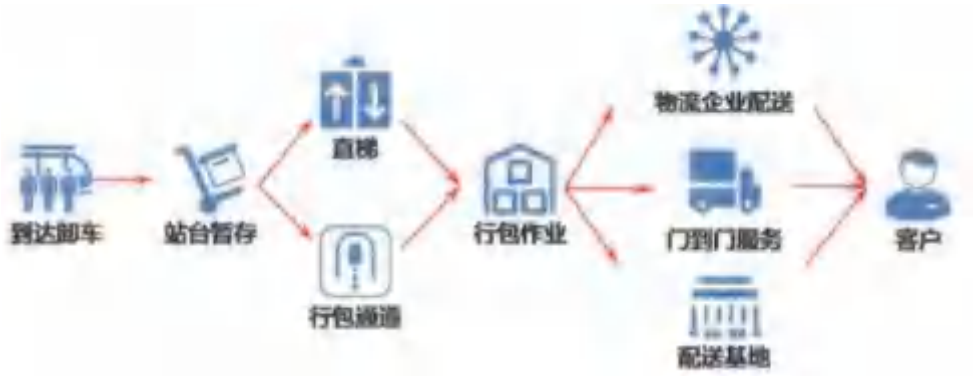
d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、贵州、成都、绵川、沈阳、合州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、郑州、烟台、苏州、西宁、兰州、蚌埠、潍坊、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、濮阳市（无限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

高铁快递CHINE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）由平顶山市湛河区发展和改革委员会负责专项债券资金融资 34,223.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）收益分成为 87,113.47 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,363,373.36 万元，融资本息合计 6,984,875.88 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.16 倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
平顶山市湛河区段	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（平顶山市湛河区段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

河南分所

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

安阳市殷都区新都汇保障性租赁住房建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

安阳市殷都区新都汇保障性租赁住房建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫新专审字【2023】1010号

我们接受委托，对安阳市殷都区新都汇保障性租赁住房建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号一预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

本总体评价报告收入及成本测算数据均来源于调研数据，相关数据在经济假设的基础上形成，根据我们对支持这些假设的证据的审核，对相关数据进行了调研并重新计算，我们认为，收入及成本测算数据的形成依据合理，而且，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评价报告仅供本项目申报专项债券资金及后续发行之目的使用，不得用作其他任何目的。

经测算，我们认为，在对本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。总体评价结果如下：

一、项目概况

1、项目位置

本项目建设地点位于安阳市殷都区文峰大道与中州路交叉口东南角；周边交通便利，市政设施完善，建设条件优越，适宜本项目的建设和运营。

2、项目建设周期

本项目建设周期为 12 个月，计划在 12 个月内完成所有投资。预计开工时间 2025年 8 月，完工时间 2026年 7 月。

3、投资估算与资金筹措方式

3.1 估算范围及说明

本项目总投资 15,632.29 万元，其中工程建设费用 13,208.47 万元，工程建设其他费用 1,135.67 万元，基本预备费 860.65 万元，建设期利息 427.50 万元。总投资构成如下表：

项目	工程建设费用				工程建设其他费用	预备费	建设期利息	总投资
	建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	合计				
投资额(万元)	9,471.45	3,400.63	336.40	13,208.47	1,135.67	860.65	427.50	15,632.29
占总投资比例	60.59%	21.75%	2.15%	84.49%	7.27%	5.51%	2.73%	100.00%

3.2 资金筹措计划

本项目总投资为 15,632.29 万元。资金来源分为财政资金和专项债资金，其中：专项债券资金 9,500.00 万元，期限 30 年， 占总投资的 60.77%，剩余资金 6,132.29 万元由财政资金投入， 占总投资的 39.23%。

根据《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）等文件规定，本项目属有一定收益的公益性项目， 申请使用债券的主体为安阳市殷都区住房和城乡建设局，项目资金筹措方式中财政资金为 6,132.29 万元，计划第一年投资财政资金 3,000.00 万元,第二年投资财政资金 3,132.29。计划申请使用专项债券资金 9,500.00 万元，其中2025年申请使用 6,180.00万元，2026年申请使用3,320.00万元,本次申请使用2,480.00万元。

项目建设资金投资计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	2025年	2026年	合计
1	财政资金	3,000.00	3,132.29	6,132.29
2	专项债券资金	6,180.00	3,320.00	9,500.00
合计		9,180.00	6,432.29	15,632.29

4、项目主体与运作模式

（1）项目建设模式

项目单位采取自建模式。项目单位通过招投标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造。

（2）项目运营模式

本项目由安阳市殷都区住房和城乡建设局作为建设单位与债券资金申请单位，项目建成后形成的公益性资产，按照《行政事业性国有资产管理条例》的相关规定，由安阳市殷都区住房和城乡建设局作为资产登记单位，负责项目国有资产的登记管理工作。

在项目建设期，安阳市殷都区住房和城乡建设局作为建设单位，根据项目建设进度以及政府投资项目资金拨付的相关规定，向财政主管部门申请专项债券资金以及财政资金的拨付。

由于安阳市殷都区住房和城乡建设局不具备保障性住房运营管理的能力，因此项目建成后将委托下属平台公司负责运营管理，运营方负责本项目运营专项收入的归集、项目运营成本的核算，并将本项目所产生的用于偿还专项债券的专项收入及时足额缴入国库，纳入政府性基金预算管理，确保专项债券还本付息资金安全。安阳市殷都区住房和城乡建设局积极履行资产登记单位的相关职责，确保项目建设公益性目标的实现。

4、项目建设手续审批情况

2022年11月11日，安阳市殷都区自然资源局出具关于协调出具安阳市殷都区新都汇保障性租赁住房建设项目用地及规划审批意见的函的复函。

2022年11月18日，安阳市殷都区发展和改革委员会出具《关于安阳市殷都区新都汇保障性租赁住房建设项目可行性研究报告的批复》（安殷发改审批〔2022〕168号）。

二、项目应付本息情况

本项目拟申请使用专项债券资金总额9,500.00万元，假设票面利率4.50%，债券期限为30年，在债券存续期每半年付息一次，本金分期偿还，自第6年开始偿还本金，第6年至第10年每年偿还本金的1.00%，第11年至第20年每年偿还本金的2.00%，第21年至第25每年偿还本金的5.00%，第26年至第30年每年偿还 本金的10.00%。债券存续期内本息合计19,174.18万元。自申请之日起还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		6,180.00	0.00	6,180.00	4.50%	278.10	278.10
第2年	6,180.00	3,320.00	0.00	9,500.00	4.50%	427.50	427.50
第3年	9,500.00		0.00	9,500.00	4.50%	427.50	427.50
第4年	9,500.00		0.00	9,500.00	4.50%	427.50	427.50
第5年	2,900.00		0.00	9,500.00	4.50%	427.50	427.50
第6年	9,500.00		95.00	9,405.00	4.50%	423.23	518.23
第7年	9,405.00		95.00	9,310.00	4.50%	423.23	518.23
第8年	9,310.00		95.00	9,215.00	4.50%	418.95	513.95
第9年	9,215.00		95.00	9,120.00	4.50%	414.68	509.68
第10年	9,120.00		95.00	9,025.00	4.50%	410.40	505.40
第11年	9,025.00		190.00	8,835.00	4.50%	406.13	596.13
第12年	8,835.00		190.00	8,645.00	4.50%	397.58	587.58
第13年	8,645.00		190.00	8,455.00	4.50%	389.03	579.03
第14年	8,455.00		190.00	8,265.00	4.50%	380.48	570.48
第15年	8,265.00		190.00	8,075.00	4.50%	371.93	561.93
第16年	8,075.00		190.00	7,885.00	4.50%	363.38	553.38
第17年	7,885.00		190.00	7,695.00	4.50%	354.83	544.83
第18年	7,695.00		190.00	7,505.00	4.50%	346.28	536.28
第19年	7,505.00		190.00	7,315.00	4.50%	337.73	527.73
第20年	7,315.00		190.00	7,125.00	4.50%	329.18	519.18
第21年	7,125.00		475.00	6,650.00	4.50%	320.63	795.63
第22年	6,650.00		475.00	6,175.00	4.50%	299.25	774.25
第23年	6,175.00		475.00	5,700.00	4.50%	277.88	752.88
第24年	5,700.00		475.00	5,225.00	4.50%	256.50	731.50
第25年	5,225.00		475.00	4,750.00	4.50%	235.13	710.13
第26年	4,750.00		950.00	3,800.00	4.50%	213.75	1,163.75
第27年	3,800.00		950.00	2,850.00	4.50%	171.00	1,121.00
第28年	2,850.00		950.00	1,900.00	4.50%	128.25	1,078.25
第29年	1,900.00		950.00	950.00	4.50%	85.50	1,035.50
第30年	950.00		950.00	0.00	4.50%	42.75	992.75
合计		**9,500.00**	**9,500.00**			**9,674.18**	**19,174.18**

三、现金流入基本假设条件及依据

本项目运营期收入来源于：住房租赁收入、商业用房租赁收入、停车位收入、财政补贴收入。

1、住房租赁收入

在《国务院关于加快发展保障性租赁住房的意见》(国办发〔2021〕22 号)、《河南省人民政府办公厅关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》(豫政办〔2022〕6 号)中明确：保障性租赁住房租金低于同地段同品质市场租赁住房租金，准入和退出的具体条件、小户型的具体面积由城市政府按照保基本的原则确定。

由于目前发展保障性租赁住房的政策刚刚发布，河南省及安阳市针对准入退出的具体条件以及收费标准均尚未出具文件，目前通过调研其他城市关于保障性租赁住房的定价情况如下：

2022 年 5 月，厦门市住房局发布了《厦门市保障性租赁住房项目认定和管理操作细则(试行)》，明确租金按不高于市场价 95.00%标准执行；

上海市出台《关于加快发展本市保障性租赁住房的实施意见》，保障性租赁住房租赁价格由出租单位制定，报区房屋管理部门备案，租赁价格应在同地段同品质市场租赁住房租金的 90.00%以下；

武汉市出台《武汉市人民政府关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》，明确租金按不高于同地段同品质市场租赁住房租金的 85.00%确定；

广州、合肥、成都等城市也相继提出保障性租赁住房租金标准，大都低于周围同地段同品质市场租赁住房租金的 10.00-15.00%左右。

本项目住房可出租面积为 30035.92m²，据对周边住宅租赁价格调研，具体如下：

序号	项目地点	建筑面积(㎡)	价格(元/㎡·月)
1	梅东路西城旺角	50	20.00
2	梅东路钢花公寓	60	16.67
3	梅东路钢花公寓安钢第六生活区	73	11.64
4	梅东路殷都区法院家属院	55	20.00

项目结合实际需求及价格，并根据河南省人民政府办公厅《关于加快发展保障性租赁住房的实施意见》(豫政办〔2022〕6号)中的“租金低于同地段同品质市场租赁住房租金”的要求，本项目住房租赁价格按11.00元/月/㎡。考虑到物价上涨因素，据统计，我国2019年、2020年、2021年居民消费价格指数上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，平均上涨幅度为2.10%，租赁价格按照每三年上涨5.00%计算。

运营期第一年出租率为60.00%，第二年出租率为70.00%，第三年出租率为80.00%，第四年及以后的出租率为90.00%。经测算，项目建成投入运营以后，各年度收入明细如下表所示：

年度	面积	出租率	出租价格(元/㎡/月)	运营周期（月）	合计（万元）
第2年	30035.92	60.00%	11.00	12	237.88
第3年	30035.92	70.00%	11.00	12	277.53
第4年	30035.92	80.00%	11.00	12	317.18
第5年	30035.92	90.00%	11.55	12	374.67
第6年	30035.92	90.00%	11.55	12	374.67
第7年	30035.92	90.00%	11.55	12	374.67
第8年	30035.92	90.00%	12.13	12	393.40
第9年	30035.92	90.00%	12.13	12	393.40
第10年	30035.92	90.00%	12.13	12	393.40
第11年	30035.92	90.00%	12.73	12	413.07
第12年	30035.92	90.00%	12.73	12	413.07
第13年	30035.92	90.00%	12.73	12	413.07
第14年	30035.92	90.00%	13.37	12	433.73
第15年	30035.92	90.00%	13.37	12	433.73
第16年	30035.92	90.00%	13.37	12	433.73
第17年	30035.92	90.00%	14.04	12	455.41
第18年	30035.92	90.00%	14.04	12	455.41
第19年	30035.92	90.00%	14.04	12	455.41

年度	面积	出租率	出租价格(元/㎡/月)	运营周期（月）	合计（万元）
第20年	30035.92	90.00%	14.74	12	478.18
第21年	30035.92	90.00%	14.74	12	478.18
第22年	30035.92	90.00%	14.74	12	478.18
第23年	30035.92	90.00%	15.48	12	502.09
第24年	30035.92	90.00%	15.48	12	502.09
第25年	30035.92	90.00%	15.48	12	502.09
第26年	30035.92	90.00%	16.25	12	527.20
第27年	30035.92	90.00%	16.25	12	527.20
第28年	30035.92	90.00%	16.25	12	527.20
第29年	30035.92	90.00%	17.06	12	553.56
第30年	30035.92	90.00%	17.06	12	553.56
合计					12,672.96

2、商业用房租赁收入

本项目商业用房可出租面积为5004.79m²，根据对周边商业用房租赁价格调研，具体如下：

序号	项目地点	建筑面积(㎡)	价格(元/㎡·月)
1	文源街铁三路沿街餐饮店	120	26.67
2	文源街书香庭院小区门口	137	32.85
3	殷都区便民服务中心临街超市	158	44.30

参考同地区收费标准取值，基于谨慎原则且考虑到本项目实际情况，商业用房租金按照30.00元/月/㎡计取，考虑物价上涨因素，租赁价格按照每三年上涨5.00%计算。

运营期第一年出租率为60.00%，第二年出租率为70.00%，第三年出租率为80.00%，第四年及以后的出租率为90.00%。经测算，项目建成投入运营以后，各年度收入明细如下表所示：

年度	面积	出租率	出租价格(元/㎡/月)	运营周期（月）	合计（万元）
第2年	5004.79	60.00%	30.00	12	108.10
第3年	5004.79	70.00%	30.00	12	126.12
第4年	5004.79	80.00%	30.00	12	144.14
第5年	5004.79	90.00%	31.50	12	170.26
第6年	5004.79	90.00%	31.50	12	170.26

年度	面积	出租率	出租价格(元/㎡/月）	运营周期（月）	合计（万元）
第7年	5004.79	90.00%	31.50	12	170.26
第8年	5004.79	90.00%	33.08	12	178.78
第9年	5004.79	90.00%	33.08	12	178.78
第 10年	5004.79	90.00%	33.08	12	178.78
第 11年	5004.79	90.00%	34.73	12	187.71
第 12年	5004.79	90.00%	34.73	12	187.71
第 13年	5004.79	90.00%	34.73	12	187.71
第 14年	5004.79	90.00%	36.47	12	197.10
第 15年	5004.79	90.00%	36.47	12	197.10
第 16年	5004.79	90.00%	36.47	12	197.10
第 17年	5004.79	90.00%	38.29	12	206.96
第 18年	5004.79	90.00%	38.29	12	206.96
第 19年	5004.79	90.00%	38.29	12	206.96
第 20年	5004.79	90.00%	40.20	12	217.30
第 21年	5004.79	90.00%	40.20	12	217.30
第 22年	5004.79	90.00%	40.20	12	217.30
第 23年	5004.79	90.00%	42.21	12	228.17
第 24年	5004.79	90.00%	42.21	12	228.17
第 25年	5004.79	90.00%	42.21	12	228.17
第 26年	5004.79	90.00%	44.32	12	239.58
第 27年	5004.79	90.00%	44.32	12	239.58
第 28年	5004.79	90.00%	44.32	12	239.58
第 29年	5004.79	90.00%	46.54	12	251.56
第 30年	5004.79	90.00%	46.54	12	251.56
合计					5,759.06

3、停车位收入

本项目建设地下机动车停车位 100 个。参考的调研价格如下：

序号	小区名称	地址	月租金（元/个）
1	碧桂园天汇	安阳市安东新城区	250.00
2	华强城 4 期	弦歌大道与永明路交叉口	200.00
3	锦江城市花园	文峰区	250.00
4	安广铭著	文峰区中华路与明福路交叉口	300.00
5	万达华府	安阳万达	200.00
6	美巢蓝钻	文峰区光明路与灯塔路交叉口	300.00

本项目停车位出租价格按 200.00 元/个/月。本项目运营期第一年车位出租率为 60.00%，以后每年增加 10.00%，增加至 90.00%不再增加，出于谨慎保守原则，出

租价格不考虑上涨。

经测算，项目建成投入运营以后，各年度收入明细如下表所示：

年度	车位数（个）	出租比例	出租价格（元/个/月）	运营周期（月）	收入合计（万元）
第2年	100	60.00%	200.00	12	14.40
第3年	100	70.00%	200.00	12	16.80
第4年	100	80.00%	200.00	12	19.20
第5年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第6年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第7年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第8年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第9年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 10 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 11 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 12 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 13 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 14 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 15 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 16 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 17 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 18 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 19 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 20 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 21 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 22 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 23 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 24 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 25 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 26 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 27 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 28 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 29 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
第 30 年	100	90.00%	200.00	12	21.60
合计					612.00

6.1.4 财政补贴收入

根据《殷都区财政局关于对安阳市殷都区新都汇保障性租赁住房建设项目运营补贴的情况说明》，本项目年可获得政府补贴费用 320.00 万元。

经测算，项目建成投入运营后，运营期收入总额为 28,324.02 元，其中：其中包含财政补贴收入 9,280.00 万元， 占总收入的 32.76%＜50.00%。各年度收入明细如下：

年度	住房租赁收入	商业用房租赁收入	停车位收入	财政补贴收入	合计
第 2 年	237.88	108.10	14.40	320.00	680.38
第 3 年	277.53	126.12	16.80	320.00	740.45
第 4 年	317.18	144.14	19.20	320.00	800.52
第 5 年	374.67	170.26	21.60	320.00	886.53
第 6 年	374.67	170.26	21.60	320.00	886.53
第 7 年	374.67	170.26	21.60	320.00	886.53
第 8 年	393.40	178.78	21.60	320.00	913.78
第 9 年	393.40	178.78	21.60	320.00	913.78
第 10 年	393.40	178.78	21.60	320.00	913.78
第 11 年	413.07	187.71	21.60	320.00	942.38
第 12 年	413.07	187.71	21.60	320.00	942.38
第 13 年	413.07	187.71	21.60	320.00	942.38
第 14 年	433.73	197.10	21.60	320.00	972.43
第 15 年	433.73	197.10	21.60	320.00	972.43
第 16 年	433.73	197.10	21.60	320.00	972.43
第 17 年	455.41	206.96	21.60	320.00	1,003.97
第 18 年	455.41	206.96	21.60	320.00	1,003.97
第 19 年	455.41	206.96	21.60	320.00	1,003.97
第 20 年	478.18	217.30	21.60	320.00	1,037.08
第 21 年	478.18	217.30	21.60	320.00	1,037.08
第 22 年	478.18	217.30	21.60	320.00	1,037.08
第 23 年	502.09	228.17	21.60	320.00	1,071.86
第 24 年	502.09	228.17	21.60	320.00	1,071.86
第 25 年	502.09	228.17	21.60	320.00	1,071.86
第 26 年	527.20	239.58	21.60	320.00	1,108.38
第 27 年	527.20	239.58	21.60	320.00	1,108.38
第 28 年	527.20	239.58	21.60	320.00	1,108.38
第 29 年	553.56	251.56	21.60	320.00	1,146.72
第 30 年	553.56	251.56	21.60	320.00	1,146.72
合计	12,672.96	5,759.06	612.00	9,280.00	28,324.02

四、现金流出基本假设条件及依据

本项目运营期成本主要包含人员工资及福利费、燃料动力费、管理费用及其他支出、维修费用、税金及附加。

1、人员工资及福利费

结合本项目情况，拟劳动定员8人，工资标准按3.60万元/年，福利费用按工资总额的14.00%计提，考虑到物价上涨、通货膨胀等因素，每年上涨1.00%。

2、燃料动力费

本项目燃料及动力费主要为水电，本项目出租部分房屋用电、用水费用按照谁使用、谁缴费的原则，不计算在本项目成本中；公共部分照明、绿化、工作人员生活用电、用水费用计入本项目成本中。

根据可行性研究报告，本项目年用电量为12.05万千瓦时，根据河南发改委《关于2019年因增值税税率调整相应降低电价的通知》（豫发改价管〔2019〕212号）规定，本次预测电价按照0.62元/千瓦时。年用水量为0.22万m^3，根据安阳市发展和改革委员会2017年1月18日印发的《关于改革调整安阳市城区公共供水价格的通知》（安发改价格〔2017〕22号），本项目按居民生活用水价格4.05元/m^3计算。基于谨慎则，项目运营后，每年上调2.00%进行预测。

3、维修费用

本项费用包日常维护修理费、大修理及重置费用，结合行业计提惯例，项目维修费用按总投资额的0.20%计算，自项目运营第二年设置每年1.00%增长率。

4、管理费用及其他支出

参考行业内普遍计提原则，结合项目实际情况，本项目管理费用及其他支出按收入总额的4.00%计提。

5、税金及附加

2021年6月18日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，确定加快发展保障性租赁住房的政策，缓解新市民青年人等群体住房困难。此次国务院常务会议还明确了一系列税收减免政策《随后财政部和税务总局发布了有关税收政策的公告(2021年第24号文)。会议指出，从10月1日起，住房租赁企业向个人出租住房适用简易计税方法，按照5.00%征收率减按1.5%缴纳增值税；对企事业单位等向个人、专业化规模化住房租赁企业出租住房，减按4.00%税率征收房产税。其他税费按现行税率规定计算。基于谨慎性考虑，债券利息、折旧等固定成本对所得税的影响，假设预测期内综合税费暂按经营收入的6.00%预测。

根据上述各项支出测算，本项目运营成本总额为 4,699.73 万元，其中：人员工资及福利费总额为 1,098.31 万元，燃料及动力费总额 279.78 万元，维修费用总额为 1,046.04 万元，管理费用及其他支出总额 1,132.98 万元，税费支出总额为 1,142.62 万元。各年度支出明细如下表所示：

金额单位：人民币万元

年度	工资及福利费	燃料动力费	维修费用	管理费用及其他支出	税金及附加	运营支出合计
第 2 年	32.83	8.36	31.26	27.22	21.62	121.29
第 3 年	33.16	8.44	31.57	29.62	25.23	128.02
第 4 年	33.49	8.52	31.89	32.02	28.83	134.75
第 5 年	33.82	8.61	32.21	35.46	33.99	144.09
第 6 年	34.16	8.70	32.53	35.46	33.99	144.84
第 7 年	34.50	8.79	32.86	35.46	33.99	145.60
第 8 年	34.85	8.88	33.19	36.55	35.63	149.10
第 9 年	35.20	8.97	33.52	36.55	35.63	149.87
第 10 年	35.55	9.06	33.86	36.55	35.63	150.65
第 11 年	35.91	9.15	34.20	37.70	37.34	154.30
第 12 年	36.27	9.24	34.54	37.70	37.34	155.09
第 13 年	36.63	9.33	34.89	37.70	37.34	155.89
第 14 年	37.00	9.42	35.24	38.90	39.15	159.71
第 15 年	37.37	9.51	35.59	38.90	39.15	160.52
第 16 年	37.74	9.61	35.95	38.90	39.15	161.35
第 17 年	38.12	9.71	36.31	40.16	41.04	165.34
第 18 年	38.50	9.81	36.67	40.16	41.04	166.18
第 19 年	38.89	9.91	37.04	40.16	41.04	167.04
第 20 年	39.28	10.01	37.41	41.48	43.02	171.20
第 21 年	39.67	10.11	37.78	41.48	43.02	172.06
第 22 年	40.07	10.21	38.16	41.48	43.02	172.94
第 23 年	40.47	10.31	38.54	42.87	45.11	177.30
第 24 年	40.87	10.41	38.93	42.87	45.11	178.19
第 25 年	41.28	10.51	39.32	42.87	45.11	179.09
第 26 年	41.69	10.62	39.71	44.34	47.30	183.66
第 27 年	42.11	10.73	40.11	44.34	47.30	184.59
第 28 年	42.53	10.84	40.51	44.34	47.30	185.52
第 29 年	42.96	10.95	40.92	45.87	49.60	190.30
第 30 年	43.39	11.06	41.33	45.87	49.60	191.25
合计	1,098.31	279.78	1,046.04	1,132.98	1,142.62	4,699.73

五、经营产生的净收益

根据上述各项收支测算，本项目运营收入总额为 28,324.02 万元，运营成本总额为 4,699.73 万元，项目净收益为 23,624.29 万元。各年度收益情况如下表：

金额单位：人民币万元

年度	收入（现金流入）	运营成本（付现成本）	运营期现金净流入
第 2 年	680.38	121.29	559.09
第 3 年	740.45	128.02	612.43
第 4 年	800.52	134.75	665.77
第 5 年	886.53	144.09	742.44
第 6 年	886.53	144.84	741.69
第 7 年	886.53	145.60	740.93
第 8 年	913.78	149.10	764.68
第 9 年	913.78	149.87	763.91
第 10 年	913.78	150.65	763.13
第 11 年	942.38	154.30	788.08
第 12 年	942.38	155.09	787.29
第 13 年	942.38	155.89	786.49
第 14 年	972.43	159.71	812.72
第 15 年	972.43	160.52	811.91
第 16 年	972.43	161.35	811.08
第 17 年	1,003.97	165.34	838.63
第 18 年	1,003.97	166.18	837.79
第 19 年	1,003.97	167.04	836.93
第 20 年	1,037.08	171.20	865.88
第 21 年	1,037.08	172.06	865.02
第 22 年	1,037.08	172.94	864.14
第 23 年	1,071.86	177.30	894.56
第 24 年	1,071.86	178.19	893.67
第 25 年	1,071.86	179.09	892.77
第 26 年	1,108.38	183.66	924.72
第 27 年	1,108.38	184.59	923.79
第 28 年	1,108.38	185.52	922.86
第 29 年	1,146.72	190.30	956.42
第 30 年	1,146.72	191.25	955.47
合计	28,324.02	4,699.73	23,624.29

六、预期收益与融资平衡分析

在本项目债券存续期，本项目运营收入总额为 28,324.02 万元，运营成本总额为 4,699.73 万元，项目净收益为 23,624.29 万元，对本期债券本息的覆盖倍数为 1.23 倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。项目收益与融资平衡测算如下表：

金额单位：人民币万元

年度	收入（现金流入）	运营成本（付现成本）	运营期现金净流入	还本付息总额	本息覆盖倍数
第 2 年	680.38	121.29	559.09	**19,174.18**	1.23
第 3 年	740.45	128.02	612.43		
第 4 年	800.52	134.75	665.77		
第 5 年	886.53	144.09	742.44		
第 6 年	886.53	144.84	741.69		
第 7 年	886.53	145.60	740.93		
第 8 年	913.78	149.10	764.68		
第 9 年	913.78	149.87	763.91		
第 10 年	913.78	150.65	763.13		
第 11 年	942.38	154.30	788.08		
第 12 年	942.38	155.09	787.29		
第 13 年	942.38	155.89	786.49		
第 14 年	972.43	159.71	812.72		
第 15 年	972.43	160.52	811.91		
第 16 年	972.43	161.35	811.08		
第 17 年	1,003.97	165.34	838.63		
第 18 年	1,003.97	166.18	837.79		
第 19 年	1,003.97	167.04	836.93		
第 20 年	1,037.08	171.20	865.88		
第 21 年	1,037.08	172.06	865.02		
第 22 年	1,037.08	172.94	864.14		
第 23 年	1,071.86	177.30	894.56		
第 24 年	1,071.86	178.19	893.67		
第 25 年	1,071.86	179.09	892.77		
第 26 年	1,108.38	183.66	924.72		
第 27 年	1,108.38	184.59	923.79		
第 28 年	1,108.38	185.52	922.86		
第 29 年	1,146.72	190.30	956.42		
第 30 年	1,146.72	191.25	955.47		
合计	28,324.02	4,699.73	23,624.29		

经上述测算，在申请人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设本项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为 23,624.29 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.23倍。

七、债券资金使用的合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

八、总体评价结果

综上所述，安阳市殷都区新都汇保障性租赁住房建设项目在债券存续期间项目净收益能够完全覆盖项目还本付息，达到项目收益与融资自求平衡的要求。

九、相关风险提示

因各项经营收入、经营成本受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在不确定性，使项目收益产生一定的变动风险。

（本页无正文，为安阳市殷都区新都汇保障性租赁住房建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师

中国注册会计师

中国·郑州

二〇二三年一月五日

统一社会信用代码
91410100MA47EGFE09

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2019年09月23日

合伙期限　长期

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）德厚街与正光北街交叉口玉鼎商务大厦2号楼2单元204号

登记机关

2022 年02 月18 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：0014880

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）德厚街与正光北街交叉口王鼎商务大厦2号楼2单元204号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年04月20日

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二二年三月十五日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号 No. of Certificate 110001640068

批准注册协会 Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance 2006 年 12 月

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南恒新会计师事务所（普通合伙） 4101035455912

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

与原件核对一致

姓 名 Full name 朱越男

性 别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1981-03-05

工作单位 Working unit 河南恒新会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 413026198103054527

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

姓名 Full name 李丽丽
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1978-04-10
工作单位 Working unit 河南华必信经济会计师事务所有限公司
身份证号码 Identity card No. 410521197804100017

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

与原件核对一致

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

河南华必信经纬

2017 12 4

中天银河南分

2017 12 4

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

中天银河南分

2021 12 30

河南华必信经纬

2021 12 30

410000390644

河南省注册会计师协会

2004 09 29

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2016年3月30日

安阳市产业集聚区
高端装备制造及新材料产业园建设项目
收益与融资自求平衡

专 项 评 价 报 告

豫兴华专审字[2021]第 193 号

河南兴华会计师事务所有限公司

HeNan XingHua Certified Public Accountants Ltd.

河南兴华会计师事务所有限公司
郑州市金水区丰风路317号院9号楼二层
邮政编码：450000
HeNan Xinghua Certified Public Accountants Ltd.
电话：0371-65867950
传真：0371-65861950

验证码：io16 2537 6j2f ot46

安阳市产业集聚区高端装备制造及新材料产业园建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫兴华专审字[2021]第 193 号

安阳翔泽实业有限公司：

我们接受委托，对安阳市产业集聚区高端装备制造及新材料产业园建设项目（以下简称“本项目”）的收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》，委托人对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设证据的审核，我们没有发现任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

经专项审核，我们认为，在相关单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的安阳市产业集聚区高端装备制造及新材料产业园建设项目预期收益能够合理保障偿还拟申请的专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

现将总体评价结果表述如下：

一、拟申请使用专项债券成本和利息分析

本项目计划申请使用债券资金总额 47,000.00 万元，本次申请使用 4000.00 万元。债券期限 30年，债券利率4.5%，在债券存续期每半年付息一次，从债券第6 年开始还本，第6-10 年每年偿还本金的1%，第11-20年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。自申请之日起，债券存续期应还本付息情况如下：

河南大华会计师事务所有限公司
HeNan DaHua Certified Public Accountants Ltd.
郑州市金水区丰庆路317号玖号楼二层
电话：0371-65867950
邮政编码：450001
传真：0371-65867950

验证码：io16 2537 6j2f ot46

安阳市产业集聚区高端装备制造及新材料产业园建设项目还本付息情况表

单位：万元

债券存续期	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本金利息
第 1 年		20,000.00		20,000.00	4.5%	900.00	900.00
第 2 年	20,000.00	15,000.00		35,000.00	4.5%	1,575.00	1,575.00
第 3 年	35,000.00	12,000.00		47,000.00	4.5%	2,115.00	2,115.00
第 4 年	47,000.00			47,000.00	4.5%	2,115.00	2,115.00
第 5 年	47,000.00			47,000.00	4.5%	2,115.00	2,115.00
第 6 年	47,000.00		200.00	46,800.00	4.5%	2,115.00	2,315.00
第 7 年	46,800.00		350.00	46,450.00	4.5%	2,106.00	2,456.00
第 8 年	46,450.00		470.00	45,980.00	4.5%	2,090.25	2,560.25
第 9 年	45,980.00		470.00	45,510.00	4.5%	2,069.10	2,539.10
第 10 年	45,510.00		470.00	45,040.00	4.5%	2,047.95	2,517.95
第 11 年	45,040.00		670.00	44,370.00	4.5%	2,026.80	2,696.80
第 12 年	44,370.00		820.00	43,550.00	4.5%	1,996.65	2,816.65
第 13 年	43,550.00		940.00	42,610.00	4.5%	1,959.75	2,899.75
第 14 年	42,610.00		940.00	41,670.00	4.5%	1,917.45	2,857.45
第 15 年	41,670.00		940.00	40,730.00	4.5%	1,875.15	2,815.15
第 16 年	40,730.00		940.00	39,790.00	4.5%	1,832.85	2,772.85
第 17 年	39,790.00		940.00	38,850.00	4.5%	1,790.55	2,730.55
第 18 年	38,850.00		940.00	37,910.00	4.5%	1,748.25	2,688.25
第 19 年	37,910.00		940.00	36,970.00	4.5%	1,705.95	2,645.95
第 20 年	36,970.00		940.00	36,030.00	4.5%	1,663.65	2,603.65
第 21 年	36,030.00		1,540.00	34,490.00	4.5%	1,621.35	3,161.35
第 22 年	34,490.00		1,990.00	32,500.00	4.5%	1,552.05	3,542.05
第 23 年	32,500.00		2,350.00	30,150.00	4.5%	1,462.50	3,812.50
第 24 年	30,150.00		2,350.00	27,800.00	4.5%	1,356.75	3,706.75
第 25 年	27,800.00		2,350.00	25,450.00	4.5%	1,251.00	3,601.00
第 26 年	25,450.00		3,350.00	22,100.00	4.5%	1,145.25	4,495.25
第 27 年	22,100.00		4,100.00	18,000.00	4.5%	994.50	5,094.50

验证码：io16 2537 6j2f ot46

债券存续期	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本金利息
第 28 年	18,000.00		4,700.00	13,300.00	4.5%	810.00	5,510.00
第 29 年	13,300.00		4,700.00	8,600.00	4.5%	598.50	5,298.50
第 30 年	8,600.00		4,700.00	3,900.00	4.5%	387.00	5,087.00
第 31 年	3,900.00		2,700.00	1,200.00	4.5%	175.50	2,875.50
第 32 年	1,200.00		1,200.00		4.5%	54.00	1,254.00
合计		47,000.00	47,000.00			49,173.75	96,173.75

二、该项目的净现金流入

（一）基本假设条件及依据

1、安阳市产业集聚区高端装备制造及新材料产业园建设项目的收入主要为厂房租赁收入、办公楼租赁收入、停车场收入和物业收入。根据安阳市同类型厂房和办公楼价格预测分析，最终估算本项目的收入。

2、安阳市产业集聚区高端装备制造及新材料产业园建设项目成本费用主要包括工资及福利费、修理及维护费、管理费用、其他费用以及税金及附加。工资及福利费采用定员定额测算；修理及维护费按照本项目固定资产原值的 0.6%测算；管理费用按照收入的 10%测算；其他费用按照当期工资及福利费总额的 20%测算；税金及附加按照现行适用税率测算。

（二）运营产生的净现金流入

根据对项目实施单位提供的相关资料的审核以及对安阳市产业集聚区高端装备制造及新材料产业园建设项目的分析，以经营项目的现金流入，考虑项目运营成本的情况，取得经营收入按后附“项目收益及现金流入预测说明”中项目经营收益预测数据计算，债券存续期内可用于资金平衡收益总额为 122,387.67 万元。

三、预期项目现金流覆盖债券还本付息情况

本次融资项目收益为项目正常投入运营产生的现金净流入，项目实现正常运营，通过对项目服务收入的估算，预期项目运营收益偿还本金和利息的覆盖倍数为 1.27 倍。

单位：万元

项目名称	项目收入	项目支出	项目收益	债券本息	覆盖倍数
安阳市产业集聚区高端装备制造及新材料产业园建设项目	194,814.14	72,426.47	122,387.67	96,173.75	1.27

验证码：io16 2537 6j2f ot46

因此，安阳市产业集聚区高端装备制造及新材料产业园建设项目预期运营收益能够合理保障偿还拟申请的专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本评价报告供安阳市产业集聚区高端装备制造及新材料产业园建设项目申请专项债券及后续发行使用。

附件：项目收益预测及融资本息平衡情况说明

河南兴华会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中 国 · 郑 州　　中国注册会计师：

二〇二一年十二月十五日

验证码：io16 2537 6j2f ot46

附件：

项目收益预测及融资本息平衡情况说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

1、安阳市产业集聚区高端装备制造及新材料产业园建设项目的收入主要为厂房租赁收入、办公楼租赁收入、停车场收入和物业收入。根据安阳市同类型厂房和办公楼价格预测分析，最终估算本项目的收入。

2、安阳市产业集聚区高端装备制造及新材料产业园建设项目成本费用主要包括工资及福利费、修理及维护费、管理费用、其他费用以及税金及附加。工资及福利费采用定员定额测算；修理及维护费按照本项目固定资产原值的 0.6%测算；管理费用按照收入的 10%测算；其他费用按照当期工资及福利费总额的 20%测算；税金及附加按照现行适用税率测算。

二、项目收益及现金流入预测假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况及国家宏观调控政策无重大变化。

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化。

3、对本项目有影响的法律法规无重大变化。

4、运营计划能够顺利执行。

5、运营收费价格在正常范围内变动。

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目概况

1、项目单位

项目单位：安阳翔泽实业有限公司。

主管单位：安阳市产业集聚区管理委员会。

2、项目性质

本项目属于具有一定收益的公益性项目。

3、项目地点

验证码：io16 2537 6j2f ot46

本项目建设地点位于安阳市产业集聚区，共包含 2 个地块，其中地块 1 北到龙飞街（鑫康大道），西到太行路，东侧及南侧为规划路，地块 2 北到龙康大道、东到华丰路、南邻北大岷村、西到规划路。

4、项目建设运营情况

（1）建设规模及内容

本项目产业园规划用地面积 441.34 亩，其中，二类工业用地 397.71 亩，规划总建筑面积 246,922.48 ㎡。具体如下：

1）地块 1

规划建设用地面积 123,842.52 ㎡（折合约 185.76 亩），其中，二类工业用地 104,209.95 ㎡（折合约 156.31 亩）。项目拟建总建筑面积 99,369.48 ㎡；其中，厂房及生产配套用房 94,130.09 ㎡，办公用房 3,590.29 ㎡；生活配套用房 1,649.10 ㎡。另外，建设室外工程包括道路广场硬化、消防通道、停车场、景观绿化、大门及围墙、给排水、电力、通信等基础设施工程。

2）地块 2

规划建设用地面积 170,400.00 ㎡（折合约 255.60 亩），其中，二类工业用地 160,943 ㎡（折合约 241.41 亩）。项目拟建总建筑面积 147,553.00 ㎡；其中，厂房及生产配套用房 133,377.00 ㎡，办公用房 3,648.00 ㎡；生活配套用房 10,528.00 ㎡。另外，项目还将建设室外工程包括道路广场硬化、消防通道、停车场、景观绿化、大门及围墙、给排水、电力、通信等基础设施工程。建设规模及内容如下：

序号	项目名称	单位	地块 1	地块 2	合计	备注
1	规划总用地面积	㎡	123,842.52	170,400.00	294,242.52	折合约 441.34 亩
	二类工业用地	㎡	104,209.95	160,943.00	265,152.95	折合约 397.71 亩
2	总建筑面积	㎡	99,369.48	147,553.00	246,922.48	
2.1	厂房及生产配套用房	㎡	94,130.09	133,377.00	227,507.09	
2.2	办公用房	㎡	3,590.29	3,648.00	7,238.29	
2.3	生活配套用房	㎡	1,649.10	10,528.00	12,177.10	
3	道路广场面积	㎡	45,813.92	51,062.18	96,876.10	
4	绿化面积	㎡	3,636.40	16,995.58	20,631.98	
5	建筑基底面积	㎡	74,392.20	102,342.24	176,734.44	
6	容积率		1.21	1.28		

验证码：io16 2537 6j2f ot46

序号	项目名称	单位	地块 1	地块 2	合计	备注
7	建筑密度	%	60.00%	60.00%		
8	绿地率	%	10.08%	10.56%		
9	机动车停车位	个	177	384	561	
10	非机动车停车位	个	210	800	1010	

（2）项目建设运营情况

项目建设模式：项目单位为安阳翔泽实业有限公司，项目单位采取自建模式，项目单位通过招标选择施工单位，由中标施工单位负责项目施工建造。

项目运营模式：债券资金申请单位为安阳翔泽实业有限公司，项目资产登记单位为安阳翔泽实业有限公司。项目单位采取自营的模式，项目未来收益纳入项目主管部门安阳市产业集聚区管理委员会基金预算收入，优先保障专项债的还本付息，偿债资金缴纳符合政企分开的政策要求。

5、项目建设期

本项目建设期为36个月，自2023年1月至2025年12月。

6、总投资估算与资金筹措

（1）项目投资估算

本项目总投资估算额为88,111.51万元，其中工程费用63,154.91万元，包含地块1产业园23,733.08万元，地块2产业园36,292.10万元，雨水管网1,071.33万元，绿化2,058.40万元；工程建设其他费用17,215.67万元；预备费3,616.68万元。投资估算明细情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	**第一部分工程费用**	58,227.62	4,427.29	500.00		63,154.91
(一)	地块1	19,817.25	3,715.84	200.00		23,733.08
1	主体工程	18,220.28				18,220.28
1.1	厂房及生产配套用房	16,943.42				16,943.42
1.2	办公用房	897.57				897.57
1.3	生活配套用房	379.29				379.29

验证码：io16 2537 6j2f ot46

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
2	室外工程	1,596.96	3,715.84	-	-	5,312.80
2.1	道路广场	1,374.42				1,374.42
2.2	景观绿化	54.55				54.55
2.3	围墙、大门	48.00	12.00			60.00
2.4	大门	120.00				120.00
2.5	室外综合管网		3,703.80			3,703.84
3	设备			200.00	-	200.00
3.1	变配电			200.00		200.00
(二)	地块 2	35,964.95	27.15	300.00	-	36,292.10
1	主体工程	34,010.15	-	-		34,010.15
1.1	厂房及生产配套用房	30,676.71				30,676.71
1.2	办公用房	912.00				912.00
1.3	生活配套用房	2,421.44				2,421.44
2	室外工程	1,954.80	27.15	-	-	1,981.95
2.1	道路广场	1,531.87				1,531.87
2.2	景观绿化	254.93				254.93
2.3	围墙、大门	48.00	12.00			60.00
2.4	大门	120.00				120.00
2.5	室外综合管网		15.15			15.15
3	设备			300.00	-	300.00
3.1	变配电			300.00		300.00
（三）	配套绿化	2,058.40				2,058.40
（四）	雨水管网	387.03	684.30	-	-	1,071.33
1	鑫康大道（太行南路-工业路）雨水管道	145.19	201.30			346.49
1.1	路面拆除及恢复	85.36	8.66			94.02
其中	拆除路面	9.31				9.31
	D=0.6 米钢筋混凝土管 170		1.36			1.36
	D=0.8 米钢筋混凝土管道		5.37			5.37
	D=1.0 米钢筋混凝土管道		1.94			1.94
	路面恢复	76.05	-	-	-	76.05
1.2	挖方	29.83				29.83

验证码：io16 2537 6j2f ot46

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
1.3	填方	30.00				30.00
1.4	D=1.0 米钢筋混凝土管道		39.95			39.95
1.5	D=1.2 米钢筋混凝土管道		56.21			56.21
1.6	D=1.5 米钢筋混凝土管道		79.10			79.10
1.7	检查井		13.65			13.65
1.8	雨水口		3.72			3.72
2	太行南路（鑫康大道-龙康大道）雨水管道	61.08	59.59			120.67
2.1	路面拆除及恢复	34.18				34.18
其中	拆除路面	3.73				3.73
	路面恢复	30.45				30.45
2.2	挖方	12.40				12.40
2.3	填方	14.50				14.50
2.4	D=0.3 米钢筋混凝土管道		1.80			1.80
2.5	D=0.8 米钢筋混凝土管道		38.39			38.39
2.6	D=1.0 米钢筋混凝土管道		3.44			3.44
2.7	检查井		12.35			12.35
2.8	雨水口		3.61			3.61
3	工业路（龙康大道-安康大道）	45.40	162.38	-	-	207.78
3.1	挖方	20.40				20.40
3.2	填方	25.00				25.00
3.3	D=0.3 米钢筋混凝土管道		10.71			10.71
3.4	D=1.0 米钢筋混凝土管道		125.84			125.84
3.5	检查井		19.00			19.00
3.6	雨水口		6.84			6.84
4	龙康大道（太行南路-工业路）	135.36	261.03			396.39
4.1	路面拆除及恢复	59.86	-			59.86
其中	拆除路面	6.53				6.53
	路面恢复	53.33	-	-	-	53.33
4.2	挖方	30.00				30.00
4.3	填方	27.50				27.50
4.4	余方弃置	18.00				18.00

验证码：io16 2537 6j2f ot46

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
4.5	D=0.3 米钢筋混凝土管道		16.80			16.80
4.6	D=0.5 米钢筋混凝土管道		2.25			2.25
4.7	D=0.6 米钢筋混凝土管道		2.12			2.12
4.8	D=0.8 米钢筋混凝土管道		145.82			145.82
4.9	D=1 米钢筋混凝土管道		36.74			36.74
4.1	D=1.2 米钢筋混凝土管道		17.50			17.50
4.11	检查井		30.50			30.50
4.12	雨水口		9.30			9.30
二	**第二部分其他费用**					
1	项目建设管理费				169.59	169.59
2	工程勘察费				393.60	393.60
3	工程设计费				726.00	726.00
4	工程造价咨询服务费				229.60	229.60
5	项目前期工作咨询费				42.96	42.96
6	招标代理服务费				52.52	52.52
7	环境影响咨询服务费				8.63	8.63
8	工程监理费				650.00	650.00
9	场地准备及临时设施费				328.00	328.00
10	工程保险费				189.46	189.46
11	人防易地建设费				360.00	360.00
12	图纸审查费				7.26	7.26
13	土地费				11,033.54	11,033.54
14	城市基础设施配套费				2,963.07	2,963.07
	第二部分工程费用合计				17,154.23	17,154.23
	第一、第二部分费用合计					80,309.15
三	**基本预备费**				3,212.37	3,212.37
四	**建设投资（一+二+三）**	58,227.62	4,427.29	500.00	20,366.60	83,521.51
五	**建设期利息**					4,590.00
六	**总投资（四+五）**					88,111.51

（2）资金筹措情况及投资计划

根据项目单位提供的相关资料，本项目总投资为88,111.51万元，其中工程费用63,154.91万元，包含地块1产业园23,733.08万元，地块2产业园36,292.10万元，雨水管网1,071.33万元，绿化2,058.40万元；工程建设其他费用17,154.23万元；预备费3,212.37万元；建设期利息4,590.00万元。本项目计划申请使用债券资金总额47,000.00万元，剩余资金由财政资金解决。

本项目计划共申请专项债资金总额47000 万元，已于2023年使用债券资金27000万元，2024年使用14000万元，本次申请使用4000万元。债券期限30年，债券利率4.5%，在债券存续期每半年付息一次，从债券第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还2%,第21-25年每年偿还本金的5%，第26-30年每年偿还本金的10%。

（3）债券资金使用合规性

本项目专项债资金不用于置换存量债务或偿债，不用于支付利息，本项目为中原高新区人民迫切希望实施的工程。非 PPP 项目，非楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、非一般性企业生产线或生产设备、非土地储备、主体公园等商业设施。财政部门及项目主管部门要持续强化专项债券的“借、用、管、还”全流程管理，促进资金安全、规范、高效使用。严格避免资金使用不规范、投向领域不合规、项目管理不到位，以及资金闲置等问题。加强投向管理，强化日常监督，对专项债券项目实行穿透式监测，及时掌握资金使用、项目建设进度、运营管理等情况。

（二）项目现金流收益预测

1、项目收入测算

本项目收入主要为厂房租赁收入、办公楼租赁收入、停车场收入和物业收入。项目经营负荷率运营期第一年按 60%、第二年按 70%、第三年按 80%、第四年按 90%、第五年及以后 95%进行测算。结合国家统计局公布的近三年全年居民消费价格指数（CPI）分别为 2.1%、2.9%和2.5%，平均全年居民消费价格指数为 2.5%，保守测算，本项目按照每三年上涨 3%的增长幅度进行预测。

（1）厂房租赁收入

本项目建设期 36 个月，预计在债券存续期第四年建设完成并投入运营，即开始对外出租，可出租面积为 227,507.09 ㎡。经过调研周边同类型厂房市场（如下表）以及业主与意向单位河南中博轨道装备科技有限公司、安阳义信环保产业发展有限公司和安阳恒超科技有限公司等

签订的标准化厂房租赁意向书约定，厂房租金每平米每月不低于 20 元。基于谨慎性原则，本项目厂房租赁价格暂按 20 元/月/㎡测算，单价按每三年上涨 3%的增长幅度进行预测。经测算，本项目运营期内厂房租赁收入总额为 167,254.77 万元。

序号	项目名称	厂房	建设地点	单价（元/月㎡）
1	铁路 T 型钢横梁项目	创投基地 2#厂房	安阳市产业集聚区	23
2	合金新材料项目	产业园 3#厂房	安阳市合金新材料产业园	22
3	安阳市印刷企业项目	园区 5#厂房	安阳市产业集聚区	22

厂房租赁收入明细见表 1。

（2）办公楼租赁收入

本项目建设期 36 个月，预计在债券存续期第四年建设完成并投入运营，即开始对外出租，可出租面积为 19,415.39 ㎡。根据中国房价行情数据平台公布的安阳市 2021 年度办公楼平均出租单价 0.87 元/日/㎡以及以及业主与意向单位河南中博轨道装备科技有限公司、安阳义信环保产业发展有限公司和安阳恒超科技有限公司等签订的标准化厂房租赁意向书约定办公楼每平米每月不低于 25 元，本项目办公用房租赁价格按照 25 元/月/㎡保守测算，单价按每三年上涨 3%的增长幅度进行预测。经测算，本项目运营期内办公楼租赁收入总额为 17,841.31 万元。

办公楼租赁收入明细见表 1。

（3）停车场收入

本项目建成后，建设机动车停车位共计 561 个。根据《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）以及参考安阳市停车场车辆停放服务收费标准：1）安阳市高铁站停车场：所有车辆 20 分钟内免费；10 座以下车辆 1 小时以内 3 元，超过 1 小时，每小时加收 1 元，全天最高收费 15 元；10 座以上车辆 1 小时以内 4 元，超过 1 小时，每小时加收 2 元，全天最高收费 30 元；2）安阳市万达广场停车场：白天 5 元/次，夜间 10 元/次。早 7 点至 23 点执行白天收费标准，晚 23 点至次日早 7 点执行夜间收费标准。跨 23 点不超过 12 小时的按夜间收费，超过 12 小时的按白天、夜间相加收费。

验证码：io16 2537 6j2f ot46

本项目参考以上项目标准及结合实际情况拟定停车场综合收费标准为5元/次，周转率按2次/天，并按75%保守计算，因此停车场综合收入按7.5元/个/天，暂不考虑增长，全年按照300天计算。经测算，本项目债券存续期内停车位收入总额为3,377.17万元。

停车场收入明细见表1。

（4）物业收入

本项目物业服务收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取费用。参考业主与意向单位签订的物业费收取的意向书，本项目物业管理费暂按 0.8 元/月/㎡测算，暂不考虑增长。经测算，本项目运营期内物业收入总额为6,340.89万元。

物业收入明细见表1。

河南中华会计师事务所有限公司
HeNan Zhonghua Certified Public Accountants LLP
郑州市金水区丰风路317号院9号楼二层
电话：0371-65867950
邮政编码：450001
传真：0371-65867950

验证码：io16 2537 6j2f ot46

表 1 债券存续期内收入明细表

单位：万元

序号	项目	债券存续期																合计
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	
	负荷率				60%	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
	项目收入(万元)				3,843.64	4,484.20	5,124.78	5,928.49	6,257.84	6,257.84	6,435.31	6,435.31	6,435.31	6,618.04	6,618.04	6,618.04	6,806.27	194,814.14
1	**厂房租赁收入（万元）**				3,276.10	3,822.12	4,368.14	5,061.58	5,342.78	5,342.78	5,503.15	5,503.15	5,503.15	5,668.27	5,668.27	5,668.27	5,838.37	167,254.77
	出租面积（㎡）				136,504.25	159,254.96	182,005.67	204,756.38	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	
	出租价格（元/㎡/年）				240.00	240.00	240.00	247.20	247.20	247.20	254.62	254.62	254.62	262.26	262.26	262.26	270.13	
2	**办公用房租赁收入(万元)**				349.48	407.72	465.97	539.94	569.94	569.94	587.04	587.04	587.04	604.65	604.65	604.65	622.78	17,841.31
	出租面积（㎡）				11,649.23	13,590.77	15,532.31	17,473.85	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	
	出租价格（元/㎡/年）				300.00	300.00	300.00	309.00	309.00	309.00	318.27	318.27	318.27	327.82	327.82	327.82	337.65	
3	**停车场收入(万元)**				75.83	88.43	101.03	113.63	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	3,377.17
	车位数（个）				337	393	449	505	533	533	533	533	533	533	533	533	533	
	停车费标准（元/日/个）				7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	
	天数（日）				300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	
4	**物业收入(万元)**				142.23	165.93	189.64	213.34	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	6,340.89
	面积（㎡）				148,153.48	172,845.73	197,537.98	222,230.23	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	
	收费标准（元/㎡/年）				9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	

河南大华会计师事务所有限公司
HeNan DaHua Certified Public Accountants Ltd.
郑州市金水区丰风路317号院9号楼二层
电话：0371-65867950
邮政编码：450000
传真：0371-65867950

验证码：io16 2537 6j2f ot46

续表 1 债券存续期内收入明细表

单位：万元

序号	项目	债券存续期																合计
		第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
	项目收入(万元)	6,806.27	6,806.27	7,000.02	7,000.02	7,000.02	7,199.72	7,199.72	7,199.72	7,405.43	7,405.43	7,405.43	7,617.34	7,617.34	7,617.34	7,835.48	7,835.48	194,814.14
1	**厂房租赁收入（万元）**	5,838.37	5,838.37	6,013.43	6,013.43	6,013.43	6,193.90	6,193.90	6,193.90	6,379.78	6,379.78	6,379.78	6,571.27	6,571.27	6,571.27	6,768.38	6,768.38	167,254.77
	出租面积（㎡）	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	216,131.74	
	出租价格（元/㎡/年）	270.13	270.13	278.23	278.23	278.23	286.58	286.58	286.58	295.18	295.18	295.18	304.04	304.04	304.04	313.16	313.16	
2	**办公用房租赁收入(万元)**	622.78	622.78	641.47	641.47	641.47	660.70	660.70	660.70	680.53	680.53	680.53	700.95	700.95	700.95	721.98	721.98	17,841.31
	出租面积（㎡）	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	18,444.62	
	出租价格（元/㎡/年）	337.65	337.65	347.78	347.78	347.78	358.21	358.21	358.21	368.96	368.96	368.96	380.03	380.03	380.03	391.43	391.43	
3	**停车场收入(万元)**	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	119.93	3,377.17
	车位数（个）	533	533	533	533	533	533	533	533	533	533	533	533	533	533	533	533	
	停车费标准（元/日/个）	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	
	天数（日）	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	

河南大华会计师事务所有限公司
HeNan DaHua Certified Public Accountants Ltd.
郑州市金水区丰庆路317号院9号楼二层
电话：0371-65867950
邮政编码：450001
传真：0371-65867950

验证码：io16 2537 6j2f ot46

序号	项目	债券存续期																合计
		第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
	项目收入(万元)	6,806.27	6,806.27	7,000.02	7,000.02	7,000.02	7,199.72	7,199.72	7,199.72	7,405.43	7,405.43	7,405.43	7,617.34	7,617.34	7,617.34	7,835.48	7,835.48	194,814.14
4	**物业收入(万元)**	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	225.19	6,340.89
	面积（㎡）	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	234,576.36	
	收费标准（元/㎡/年）	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	9.60	

2、项目成本测算

本项目成本费用主要包括工资及福利费、修理及维护费、管理费用、其他费用和税金及附加。由于本项目建成后采取出租方式给入驻企业提供工业厂房，运营期间产生的材料费和燃料动力费均由入驻企业自行承担，故运营期间无外购原辅材料费和外购燃料动力费。结合国家统计局公布的近三年全年居民消费价格指数（CPI）分别为2.1%、2.9%和2.5%，平均全年居民消费价格指数为2.5%，保守测算，本项目按照每三年上涨3%的增长幅度进行预测，实行政府指导价管理的暂不考虑增长。

（1）工资及福利费

按照项目建设规模及服务范围，本项目共配备管理人员30人，工资暂按5.4万元/人/年，工资每三年上涨3%；本项目福利费暂按工资总额的14%计取。经测算，本项目运营期内工资及福利费总额为6,110.88万元。

工资及福利费用明细见表2。

（2）修理及维护费

本项目修理及维护费按照当期固定资产原值的 0.6%计取。经测算，本项目运营期内修理及维护费总额为14,830.31万元。

修理及维护费明细见表2。

（3）管理费用

本项目管理费用按照当期收入总额的10%计取。经测算，本项目运营期内管理费用总额为19,481.37万元。

管理费用明细见表2。

（4）其他费用

本项目其他费用暂按当期工资及福利费总额的20%计取。经测算，本项目运营期内其他费用总额为1,222.22万元。

其他费用明细见表2。

（5）税金及附加

本项目涉及的税种主要为增值税，适用税率 6%、9%，城市维护建设税率适用 7%，教育费附加税率适用3%，地方教育费附加税率适用2%，房产税从租计征12%。本项目建设期可抵

验证码：io16 2537 6j2f ot46

扣进项税额 6,543.98 万元，可用于抵扣运营期的销项税额，故本项目运营期前 16 年应交增税额为 0。经测算，本项目运营期内税金及附加总额为 21,492.31 万元。

税金及附加明细见表 2。

河南大华会计师事务所有限公司
HeNan DaHua Certified Public Accountants Ltd.
郑州市金水区丰风路317号院9号楼二层
电话：0371-65867950
邮政编码：450016
传真：0371-65867950

验证码：io16 2537 6j2f ot46

表 2 债券存续期内成本费用明细表

单位：万元

序号	项　目	债券存续期																合计
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	
	项目成本(万元)				1,516.52	1,647.10	1,777.69	1,949.10	2,016.29	2,016.29	2,060.56	2,060.56	2,060.56	2,105.93	2,105.93	2,105.93	2,152.87	72,426.47
1	**工资及福利费(万元)**				184.68	184.68	184.68	190.15	190.15	190.15	195.97	195.97	195.97	201.78	201.78	201.78	207.94	6,110.88
1.1	管理人员薪酬(万元)				162.00	162.00	162.00	166.80	166.80	166.80	171.90	171.90	171.90	177.00	177.00	177.00	182.40	
	人均年薪酬(万元/人)				5.40	5.40	5.40	5.56	5.56	5.56	5.73	5.73	5.73	5.90	5.90	5.90	6.08	
	人数(人)				30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
1.2	福利费				22.68	22.68	22.68	23.35	23.35	23.35	24.07	24.07	24.07	24.78	24.78	24.78	25.54	
2	**修理及维护费(万元)**				511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	14,830.31
	固定资产原值（万元)				85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	
	计取比例				0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	
3	**管理费用(万元)**				384.36	448.42	512.48	592.85	625.78	625.78	643.53	643.53	643.53	661.80	661.80	661.80	680.63	19,481.37
	当期营业收入(万元)				3,843.64	4,484.20	5,124.78	5,928.49	6,257.84	6,257.84	6,435.31	6,435.31	6,435.31	6,618.04	6,618.04	6,618.04	6,806.27	
	计取比例				10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	
4	**其他费用(万元)**				36.94	36.94	36.94	38.03	38.03	38.03	39.19	39.19	39.19	40.36	40.36	40.36	41.59	1,222.22
	当期工资及福利费				184.68	184.68	184.68	190.15	190.15	190.15	195.97	195.97	195.97	201.78	201.78	201.78	207.94	

验证码：io16 2537 6j2f ot46

序号	项　目	债券存续期																合计
		第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	
	项目成本(万元)				1,516.52	1,647.10	1,777.69	1,949.10	2,016.29	2,016.29	2,060.56	2,060.56	2,060.56	2,105.93	2,105.93	2,105.93	2,152.87	72,426.47
	(万元)																	
	计取比例				20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	
5	**税金及附加(万元)**				399.15	465.67	532.20	616.68	650.94	650.94	670.48	670.48	670.48	690.60	690.60	690.60	711.32	21,492.31
	城市建设维护税(7%)																	
	教育费附加(3%)																	
	地方教育费附加(2%)																	
	房产税(从租计征 12%)				399.15	465.67	532.20	616.68	650.94	650.94	670.48	670.48	670.48	690.60	690.60	690.60	711.32	
6	**应交增值税(万元)**																	9,289.38
6.1	销项税(万元)				311.70	363.65	415.59	481.02	507.75	507.75	522.40	522.40	522.40	537.49	537.49	537.49	553.03	
6.2	固定资产进项税抵扣(万元)				311.70	363.65	415.59	481.02	507.75	507.75	522.40	522.40	522.40	537.49	537.49	537.49	553.03	

河南大华会计师事务所有限公司
HeNan DaHua Certified Public Accountants LLC
郑州市金水区丰庆路317号3号楼二层
电话：0371-65867950
邮政编码：450001
传真：0371-65867950

验证码：io16 2537 6j2f ot46

续表 2 债券存续期内成本费用明细表

单位：万元

序号	项　目	债券存续期																合计
		第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	
	项目成本(万元)	2,521.58	2,772.26	2,838.26	2,838.26	2,838.26	2,906.48	2,906.48	2,906.48	2,976.53	2,976.53	2,976.53	3,048.85	3,048.85	3,048.85	3,123.47	3,123.47	72,426.47
1	**工资及福利费(万元)**	207.94	207.94	214.09	214.09	214.09	220.59	220.59	220.59	227.09	227.09	227.09	233.93	233.93	233.93	241.11	241.11	6,110.88
1.1	管理人员薪酬(万元)	182.40	182.40	187.80	187.80	187.80	193.50	193.50	193.50	199.20	199.20	199.20	205.20	205.20	205.20	211.50	211.50	
	人均年薪酬(万元/人)	6.08	6.08	6.26	6.26	6.26	6.45	6.45	6.45	6.64	6.64	6.64	6.84	6.84	6.84	7.05	7.05	
	人数(人)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
1.2	福利费	25.54	25.54	26.29	26.29	26.29	27.09	27.09	27.09	27.89	27.89	27.89	28.73	28.73	28.73	29.61	29.61	
2	**修理及维护费(万元)**	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	511.39	14,830.31
	固定资产原值（万元)	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	85,231.50	
	计取比例	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	0.60%	
3	**管理费用(万元)**	680.63	680.63	700.00	700.00	700.00	719.97	719.97	719.97	740.54	740.54	740.54	761.73	761.73	761.73	783.55	783.55	19,481.37
	当期营业收	6,806.27	6,806.27	7,000.02	7,000.02	7,000.02	7,199.72	7,199.72	7,199.72	7,405.43	7,405.43	7,405.43	7,617.34	7,617.34	7,617.34	7,835.48	7,835.48	

验证码：io16 2537 6j2f ot46

序号	项　目	债券存续期															合计
		第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	第32年	
	项目成本(万元)	2,521.58	2,772.26	2,838.26	2,838.26	2,838.26	2,906.48	2,906.48	2,906.48	2,976.53	2,976.53	2,976.53	3,048.85	3,048.85	3,048.85	3,123.47	3,123.47	72,426.47
	入(万元)																	
	计取比例	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	
4	**其他费用(万元)**	41.59	41.59	42.82	42.82	42.82	44.12	44.12	44.12	45.42	45.42	45.42	46.79	46.79	46.79	48.22	48.22	1,222.22
	当期工资及福利费(万元)	207.94	207.94	214.09	214.09	214.09	220.59	220.59	220.59	227.09	227.09	227.09	233.93	233.93	233.93	241.11	241.11	
	计取比例	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	
5	**税金及附加(万元)**	750.82	777.68	800.93	800.93	800.93	824.90	824.90	824.90	849.59	849.59	849.59	875.01	875.01	875.01	901.19	901.19	21,492.31
	城市建设维护税(7%)	23.04	38.71	39.83	39.83	39.83	40.99	40.99	40.99	42.18	42.18	42.18	43.40	43.40	43.40	44.66	44.66	
	教育费附加(3%)	9.88	16.59	17.07	17.07	17.07	17.57	17.57	17.57	18.08	18.08	18.08	18.60	18.60	18.60	19.14	19.14	
	地方教育费附加(2%)	6.58	11.06	11.38	11.38	11.38	11.71	11.71	11.71	12.05	12.05	12.05	12.40	12.40	12.40	12.76	12.76	
	房产税(从租计征12%)	711.32	711.32	732.65	732.65	732.65	754.63	754.63	754.63	777.28	777.28	777.28	800.61	800.61	800.61	824.63	824.63	
6	**应交增值税(万元)**	329.21	553.03	569.03	569.03	569.03	585.51	585.51	585.51	602.50	602.50	602.50	620.00	620.00	620.00	638.01	638.01	9,289.38

验证码：io16 2537 6j2f ot46

序号	项　目	债券存续期																合计
		第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年	第32年	
	项目成本(万元)	2,521.58	2,772.26	2,838.26	2,838.26	2,838.26	2,906.48	2,906.48	2,906.48	2,976.53	2,976.53	2,976.53	3,048.85	3,048.85	3,048.85	3,123.47	3,123.47	72,426.47
6.1	销项税(万元)	553.03	553.03	569.03	569.03	569.03	585.51	585.51	585.51	602.50	602.50	602.50	620.00	620.00	620.00	638.01	638.01	
6.2	固定资产进项税抵扣(万元)	223.82																

验证码：io16 2537 6j2f ot46

（三）项目收益及融资平衡情况

债券存续期内，安阳市产业集聚区高端装备制造及新材料产业园建设项目预计总收入194,814.14万元，总支出72,426.47万元，项目收益122,387.67万元，对本期债券本息的覆盖倍数为1.27倍，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

单位：万元

年度	项目收入	项目成本	项目收益	债券本息	覆盖倍数
第1年				96,173.75	1.27
第2年					
第3年					
第4年	3,843.64	1,516.52	2,327.12		
第5年	4,484.20	1,647.10	2,837.10		
第6年	5,124.78	1,777.69	3,347.09		
第7年	5,928.49	1,949.10	3,979.39		
第8年	6,257.84	2,016.29	4,241.55		
第9年	6,257.84	2,016.29	4,241.55		
第10年	6,435.31	2,060.56	4,374.75		
第11年	6,435.31	2,060.56	4,374.75		
第12年	6,435.31	2,060.56	4,374.75		
第13年	6,618.04	2,105.93	4,512.11		
第14年	6,618.04	2,105.93	4,512.11		
第15年	6,618.04	2,105.93	4,512.11		
第16年	6,806.27	2,152.87	4,653.40		
第17年	6,806.27	2,521.58	4,284.69		
第18年	6,806.27	2,772.26	4,034.01		
第19年	7,000.02	2,838.26	4,161.76		
第20年	7,000.02	2,838.26	4,161.76		
第21年	7,000.02	2,838.26	4,161.76		
第22年	7,199.72	2,906.48	4,293.24		
第23年	7,199.72	2,906.48	4,293.24		
第24年	7,199.72	2,906.48	4,293.24		
第25年	7,405.43	2,976.53	4,428.90		
第26年	7,405.43	2,976.53	4,428.90		
第27年	7,405.43	2,976.53	4,428.90		
第28年	7,617.34	3,048.85	4,568.49		

验证码：io16 2537 6j2f ot46

年度	项目收入	项目成本	项目收益	债券本息	覆盖倍数
第 29 年	7,617.34	3,048.85	4,568.49		
第 30 年	7,617.34	3,048.85	4,568.49		
第 31 年	7,835.48	3,123.47	4,712.01		
第 32 年	7,835.48	3,123.47	4,712.01		
合计	194,814.14	72,426.47	122,387.67		

统一社会信用代码
91410100766230311X1

营业执照

1-1

（副本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南兴华会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人　李尽贤

经营范围　许可项目：注册会计师业务；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：税务服务；财务咨询；融资咨询服务；社会经济咨询服务；企业管理咨询；破产清算服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　伍佰万圆整

成立日期　2004年09月10日

营业期限　长期

住　　所　河南省郑州市金水区东风路217号院9号楼2层

登记机关

2021　12　24
年　月　日

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南兴华会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：李尽贤

经营场所：河南省郑州市金水区东风路217号院9号楼2层

组织形式：有限责任

执业证书编号：41000079

批准执业文号：豫会协[2004]85号

批准执业日期：2004年09月08日

证书序号：0010063

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二一年五月二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中华人民共和国财政部

姓名 Full name 张楠楠

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1979-03-10

工作单位 Working unit 河南兴华会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 410102197903102523

HENAN XINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS CO.,LTD.
河南兴华会计师事务所

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年 月 日
y m d

410000450001

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2001 年 11 月 26 日
Date of Issuance y m d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 何淑花

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1986-01-26

工作单位 Working unit 河南兴华会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No. 411244198601260347

HENAN XINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS CO.,LTD.

河南兴华会计师事务所有限公司

证书编号: No. of Certificate 410000790010

批准注册协会: Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期: Date of Issuance 2019 年 06 月 12 日

4

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

安阳市龙安区高端智能装备研创基地项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

二〇二三年三月

安阳市龙安区高端智能装备研创基地项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2023】1389号

我们接受安阳翔泽实业有限公司的委托，对安阳市龙安区高端智能装备研创基地项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供安阳市龙安区高端智能装备研创基地项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在安阳市龙安区高端智能装备研创基地项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.28倍。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

安阳市龙安区高端智能装备研创基地项目（以下简称“本项目”）

1.2 主管部门及项目单位

（1）主管部门

安阳市产业集聚区管理委员会

（2）项目单位

安阳翔泽实业有限公司

1.3 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.4 建设地点

本项目位于安阳市龙安区龙康大道中段路北。

1.5 建设规模及内容

根据《安阳市龙安区高端智能装备研创基地项目可行性研究报告》和安阳市龙安区发展和改革委员会《关于安阳翔泽实业有限公司安阳市龙安区高端智能装备研创基地项目可行性研究报告变更的

批复》（龙发改审批【2023】39号），本项目主要建设内容和规模如下：

本项目建设用地净面积260601.30㎡（折合约390.9亩）、总建筑面积352000.00㎡、计容建筑面积352000.00㎡、建筑占地面积171333.33㎡。建设内容包括新建厂房324000.00㎡、配套用房28000.00㎡，室外工程包括内厂区道路及厂区周围道路：鑫康大道东延、华和路、园区内道路：德康大道和华丰东路硬化；及停车场、充电桩以及给排水、电力、通信等基础设施工程。

1.6 建设期

本项目建设期24个月。建设期为2024-2025年。

1.7 政府专项债券存续期限及还本付息计划

本项目债券存续期限30年，假设债券票面利率4.5%，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6年开始还本，第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

本项目总投资 110509.12 万元，其中工程费用 79043.49 万元，工程建设其他费用 21446.15 万元，基本预备费 5024.48 万元，建设期利息 4995.00 万元。

表 2-1 总投资估算构成表

序号	费用名称	金额（万元）	占总投资比例
1	工程费用	79043.49	71.53%
2	工程建设其他费用	21446.15	19.41%
3	基本预备费	5024.48	4.55%
4	建设期利息	4995.00	4.52%
5	总投资	110509.12	100.00%

2.2 资金筹措方式

1.资金筹措

本项目总投资 110509.12 万元，资金来源为财政资金和申请使用政府专项债券资金。其中财政资金 36509.16 万元，申请使用专项债券 74000.00 万元。

本项目计划申请使用债券资金总额 74000.00 万元，已于 2024 年使用债券资金 5000.00 万元，2025 年使用债券资金 2400.00 万元，本次申请使用 1000.00 万元。

2.资本金来源

本项目资本金 36509.16 万元，占总投资的 33.04%，其中 4995.00 万元用于支付建设期债券利息，31514.12 万元用于项目建设投资。本项目建设期债券利息全部由资本金支付。资本金来源为财政资金，按

照项目实施进度到位。

3.项目建设投资计划

本项目建设期为 2 年，2 年内将项目资金使用完毕。

3.评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的**充足性**（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和**稳定性**（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

3.1 资金充足性

3.1.1 项目收入

项目建成后，主要的收入项包括标准化厂房租赁收入、配套用房租赁收入、物业服务收入、充电桩收入等。

1、标准化厂房租赁收入

根据本项目可研报告，本项目标准化厂房建筑面积 324000.00 ㎡，参考河南省同类项目租赁单价同时考虑本项目所在位置、拟建建筑情况、周边基础设施条件，保守考虑，本项目标准化厂房租赁价格按照 21 元/㎡/月测算，考虑通货膨胀等因素，租赁单价每 3 年上涨 3%。基于谨慎性原则，本项出租比例运营期第一年按照 70%测算，第二年按照 80%测算，第三年按照 90%测算，第四年及之后运营年按照 90%测算。经测算，本项目运营期内标准化厂房租赁收入合计为 240683.43 万元。

表 3-1 安阳市标准化厂房租赁价格

序号	地点	出租价格（元/㎡/月）
1	安阳市文峰区安阳师范学院西侧	21.6
2	安阳市文峰区华强城	30
3	安阳市汤阴县伏道工业园区	18
4	安阳市龙安区铁西路南段	30
5	安阳市殷都区华祥路与安岗大道交叉口南200m	30
平均值		25.92

表 3-2 同类项目标准化厂房租赁价格

序号	地点	出租价格（元/㎡/月）
1	鹤山现代煤炭物流园区智能装备制造产业园项目	23
2	鹤壁市千慧智造产业园基础设施建设项目（二期）	25
3	濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目	25
4	新乡市高端装备产业园项目	27
平均值		25

2、配套用房租赁收入

根据本项目可研报告，本项目配套用房建筑面积 28000.00 ㎡，参考河南省同类项目租赁单价同时考虑本项目所在位置、拟建建筑情况、周边基础设施条件，保守考虑，本项目配套用房租赁价格按照 25 元/㎡/月测算，考虑通货膨胀等因素，租赁单价每 3 年上涨 3%。基于谨慎性原则，本项出租比例运营期第一年按照 70%测算，第二年按照 80%测算，第三年按照 90%测算，第四年及之后运营年

按照90%测算。经测算，本项目运营期内配套用房租赁收入合计为24761.67万元。

表3-3 安阳市配套用房租赁单价

序号	地点	出租价格（元/㎡/月）
1	安阳市龙安区中州路与文峰大道交叉口	28.5
2	安阳市龙安区铁西商贸城	30
3	安阳市龙安区熙城漫购	28.5
平均值		29

表3-4 同类项目配套用房租赁单价

序号	地点	出租价格（元/㎡/月）
1	鹤山现代煤炭物流园区智能装备制造产业园项目	25
2	鹤壁市千慧智造产业园基础设施建设项目（二期）	30
3	濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目	30
4	新乡市高端装备产业园项目	32
平均值		29.25

3.物业费收入

本项目物业管理费收入主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。在项目运营周期内，运营期第1年-第3年出租率依次为70%、80%、90%。运营期第4年及之后年份，出租率为90%。

保守考虑，本项目物业费按照 1.00 元/㎡/月计算，考虑通货膨胀因素，物业费单价每三年增长 3%，经计算，债券存续期内物业费收入为 12451.58 万元。

表 3-5 安阳市物业费单价

序号	地点	出租价格（元/㎡/月）
1	安阳高庄工业园区	1.00
2	汤阴县宜沟工业园区	1.35
3	汤阴韩庄镇工业园区	1.25
平均值		1.2

表 3-6 同类项目物业费单价

序号	地点	出租价格（元/㎡/月）
1	新乡高新区高端技能研创基地项目	1.20
2	濮阳高新技术产业开发区零碳产业园项目	1.00
3	新乡高新区高端技能研创基地项目	1.20
平均值		1.2

4.充电桩收入

安阳市目前暂未制定电动汽车充电服务费指导价，参照郑州市发展和改革委员会发布《关于公布郑州市新能源电动汽车充换电服务费参考标准的通知》：电动汽车充换电服务费按照充电的计量单位数（千瓦时）收取。社会车辆充换电服务基准参考标准为：0.65 元/千瓦时。充换电设施经营企业可根据自身经营情况，在此参考标准基础上上浮 10%，下浮幅度不限；

参照郑州市文件及同类项目，保守考虑，本项目充电服务费按0.6元/千瓦时计入。

表3-7 同类项目充电服务费

序号	地点	充电服务费（元/kwh）
1	新乡高新区高端技能研创基地项目	0.6
2	鹤壁市千慧智造产业园基础设施建设项目（二期）	0.8
3	新乡高新区高端技能研创基地项目	0.6
平均值		0.67

本项目充电桩个数共计125.00个，年服务天数为365天，输出功率为60KW。基于谨慎性原则，本项目充电桩日有效充电时长为1.5小时，平均桩数利用率为从运营期第一年起依次为30%、40%、50%，以后年份稳定在50%。

则充电桩日耗电量=充电桩输出功率*日有效充电时长

年充电服务收入=充电服务费单价*充电桩日耗电量*平均桩数利用率*年工作天数

经计算，债券存续期内充电桩收入为3498.53万元。

综上，本项目债券存续期内收入合计281395.21万元。

表 3-8 项目收入预测表

单位：万元

序号	名称	合计	建设期		运营期													
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
一	营业收入（含税）	281395.21			6672.95	7640.31	8607.67	8862.20	8862.20	8862.20	9124.37	9124.37	9124.37	9394.41	9394.41	9394.41	9672.54	9672.54
-	营业收入（不含税）	258574.89			6131.57	7020.79	7910.01	8143.83	8143.83	8143.83	8384.65	8384.65	8384.65	8632.71	8632.71	8632.71	8888.20	8888.20
-	销项税	22820.32			541.38	619.52	697.66	718.38	718.38	718.38	739.72	739.72	739.72	761.70	761.70	761.70	784.34	784.34
	运营负荷率				70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（一）	建筑租赁收入				6303.36	7203.84	8104.32	8347.45	8347.45	8347.45	8597.87	8597.87	8597.87	8855.81	8855.81	8855.81	9121.48	9121.48
1	厂房租赁收入	240683.43			5715.36	6531.84	7348.32	7568.77	7568.77	7568.77	7795.83	7795.83	7795.83	8029.71	8029.71	8029.71	8270.60	8270.60
	面积（㎡）	324000.00			226800.00	259200.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00
	租金标准（元/㎡/月）	21.00			21.00	21.00	21.00	21.63	21.63	21.63	22.28	22.28	22.28	22.95	22.95	22.95	23.64	23.64
3	配套用房租赁收入	24761.67			588.00	672.00	756.00	778.68	778.68	778.68	802.04	802.04	802.04	826.10	826.10	826.10	850.88	850.88
	面积（㎡）	28000.00			19600.00	22400.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00
	租金标准（元/㎡/月）	25.00			25.00	25.00	25.00	25.75	25.75	25.75	26.52	26.52	26.52	27.32	27.32	27.32	28.14	28.14
（二）	物业服务费收入	12451.58			295.68	337.92	380.16	391.56	391.56	391.56	403.31	403.31	403.31	415.41	415.41	415.41	427.87	427.87
	面积（㎡）	352000.00			246400.00	281600.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00
	租金标准（元/㎡/月）	1.00			1.00	1.00	1.00	1.03	1.03	1.03	1.06	1.06	1.06	1.09	1.09	1.09	1.13	1.13
（三）	充电桩收入	3498.53			73.91	98.55	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19
	负荷率				30.00%	40.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	运营天数	365.00			365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	个数	125.00			125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
	服务费单价（元/kwh）	0.60			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩输出功率（kw）	60.00			60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日有效充电时长	1.50			1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

序号	名称	合计	运营期														
			第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
一	营业收入（含税）	281395.21	9672.54	9959.03	9959.03	9959.03	10254.10	10254.10	10254.10	10558.03	10558.03	10558.03	10871.07	10871.07	10871.07	11193.51	11193.51
-	营业收入（不含税）	258574.89	8888.20	9151.36	9151.36	9151.36	9422.42	9422.42	9422.42	9701.60	9701.60	9701.60	9989.16	9989.16	9989.16	10285.35	10285.35
-	销项税	22820.32	784.34	807.66	807.66	807.66	831.68	831.68	831.68	856.43	856.43	856.43	881.91	881.91	881.91	908.16	908.16
	运营负荷率		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
（一）	建筑租赁收入		9121.48	9395.13	9395.13	9395.13	9676.98	9676.98	9676.98	9967.29	9967.29	9967.29	10266.31	10266.31	10266.31	10574.30	10574.30
1	厂房租赁收入	240683.43	8270.60	8518.72	8518.72	8518.72	8774.28	8774.28	8774.28	9037.51	9037.51	9037.51	9308.63	9308.63	9308.63	9587.89	9587.89
	面积（㎡）	324000.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00	291600.00
	租金标准（元/㎡/月）	21.00	23.64	24.34	24.34	24.34	25.08	25.08	25.08	25.83	25.83	25.83	26.60	26.60	26.60	27.40	27.40
3	配套用房租赁收入	24761.67	850.88	876.41	876.41	876.41	902.70	902.70	902.70	929.78	929.78	929.78	957.68	957.68	957.68	986.41	986.41
	面积（㎡）	28000.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00	25200.00
	租金标准（元/㎡/月）	25.00	28.14	28.98	28.98	28.98	29.85	29.85	29.85	30.75	30.75	30.75	31.67	31.67	31.67	32.62	32.62
（二）	物业服务费收入	12451.58	427.87	440.71	440.71	440.71	453.93	453.93	453.93	467.55	467.55	467.55	481.58	481.58	481.58	496.02	496.02
	面积（㎡）	352000.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00	316800.00
	租金标准（元/㎡/月）	1.00	1.13	1.16	1.16	1.16	1.19	1.19	1.19	1.23	1.23	1.23	1.27	1.27	1.27	1.30	1.30
（三）	充电桩收入	3498.53	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19	123.19
	负荷率		50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
	运营天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	个数	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
	服务费单价（元/kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	充电桩输出功率（kw）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	日有效充电时长	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

3.1.2 项目成本

本项目运营维护成本主要包括燃料及动力费、维修费、职工薪酬、管理及其他费用、设备重置费。具体内容和测算数额如下：

（1）燃料及动力费

根据本项目可行性研究报告，本项目年用水量为 2.15 万 m^3；根据安阳市发展和改革委员会文件《关于政革调整安阳市城区公共供水价格的通知》（安发改价格〔2017〕22 号），本项目按非居民水价 4.00 元/立方米计入；项目年用电量为 100.74 万 kwh，电价根据河南省发展和改革委员会《国家发展改革委关于进一步完善分时电价机制的通知》（发改价格〔2021〕1093 号）文件规定，工商业及其他用电执行 0.61 元/kWh。经测算本项目运营期内燃料及动力费为 2031.49 万元。

（2）维修费

本项目维修费主要为建构筑物以及设施设备的维护养护，本项目建构筑物维修费按照固定资产价值的 0.2%计算，设备设施维修费按照固定资产价值的 2%计算。建构筑物固定资产价值为 82353.49 万元，设备设施固定资产价值为 442.48 万元。经测算本项目债券存续期内维修费为 5033.14 万元。

（3）职工薪酬

本项目拟配置职工 100 人，人均综合薪酬（含工资及福利等）暂定为 5.18 万元/人/年，考虑通货膨胀因素，综合薪酬每三年增长 3%，经测算债券存续期内职工薪酬为 17152.23 万元。

（4）管理及其他费用

主要包括项目管理机构为组织和管理生产经营活动而发生的各种费用以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，本项目管理及其他费用按以上成本的 8%计入。经测算本项目运营期内管理及其他费

用为 1937.35 万元。

（5）设备重置费

本项目在运营期第 15 年进行充电桩设备重置，设备重置率为 100%。充电桩设备价值为 500.00 万元。经测算债券存续期内设备重置费用为 500.00 万元。

本项目债券存续期内经营成本合计 26654.21 万元。

表 3-9 项目支出预测表

单位：万元

序号	名称	合计	计算期															
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
1	**经营成本**	**26654.21**			**822.97**	**822.97**	**822.97**	**839.76**	**839.76**	**839.76**	**857.06**	**857.06**	**857.06**	**874.88**	**874.88**	**874.88**	**893.24**	**893.24**
-	经营成本（不含税）	**26143.70**			805.36	805.36	805.36	822.16	822.16	822.16	839.46	839.46	839.46	857.28	857.28	857.28	875.63	875.63
-	经营成本进项税	**510.51**			17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60
1.1	**外购燃料与动力费**	**2031.49**			**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**
1.1.1	**水费**	**249.40**			**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**
1.1.2	**电费**	**1782.09**			**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**
1.2	**维修费**	**5033.14**			**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**
1.3	**职工薪酬**	**17152.23**			**518.40**	**518.40**	**518.40**	**533.95**	**533.95**	**533.95**	**549.97**	**549.97**	**549.97**	**566.47**	**566.47**	**566.47**	**583.46**	**583.46**
1.4	**管理及其他费用**	**1937.35**			**60.96**	**60.96**	**60.96**	**62.20**	**62.20**	**62.20**	**63.49**	**63.49**	**63.49**	**64.81**	**64.81**	**64.81**	**66.17**	**66.17**
1.5	**设备重置费**	**500.00**			**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
2	折旧费	**76048.31**			2635.88	2635.88	2635.88	2635.88	2635.88	2635.88	2635.88	2635.88	2635.88	2635.88	2635.88	2635.88	2635.88	2635.88
3	摊销费	**14893.73**			513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58
4	利息支出	**72427.50**			3330.00	3330.00	3330.00	3330.00	3313.35	3280.05	3246.75	3213.45	3180.15	3130.20	3063.60	2997.00	2930.40	2863.80
5	总成本费用（不含税）	**189513.25**			7284.83	7284.83	7284.83	7301.62	7284.97	7251.67	7235.67	7202.37	7169.07	7136.94	7070.34	7003.74	6955.50	6888.90

序号	名称	合计	计算期														
			第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
1	**经营成本**	**26654.21**	**1393.24**	**912.14**	**912.14**	**912.14**	**931.61**	**931.61**	**931.61**	**951.67**	**951.67**	**951.67**	**972.33**	**972.33**	**972.33**	**993.60**	**993.60**
-	经营成本（不含税）	**26143.70**	1375.63	894.54	894.54	894.54	914.01	914.01	914.01	934.06	934.06	934.06	954.72	954.72	954.72	976.00	976.00
-	经营成本进项税	**510.51**	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60	17.60
1.1	**外购燃料与动力费**	**2031.49**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**	**70.05**
1.1.1	**水费**	**249.40**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**	**8.60**
1.1.2	**电费**	**1782.09**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**	**61.45**
1.2	**维修费**	**5033.14**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**	**173.56**
1.3	**职工薪酬**	**17152.23**	**583.46**	**600.97**	**600.97**	**600.97**	**619.00**	**619.00**	**619.00**	**637.57**	**637.57**	**637.57**	**656.69**	**656.69**	**656.69**	**676.39**	**676.39**
1.4	**管理及其他费用**	**1937.35**	**66.17**	**67.57**	**67.57**	**67.57**	**69.01**	**69.01**	**69.01**	**70.49**	**70.49**	**70.49**	**72.02**	**72.02**	**72.02**	**73.60**	**73.60**
1.5	**设备重置费**	**500.00**	**500.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
2	折旧费	**76048.31**	2635.88	2607.86	2607.86	2607.86	2607.86	2607.86	2607.86	2607.86	2607.86	2607.86	2607.86	2607.86	2607.86	2607.86	2607.86
3	摊销费	**14893.73**	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58	513.58
4	利息支出	**72427.50**	2797.20	2730.60	2664.00	2597.40	2530.80	2414.25	2247.75	2081.25	1914.75	1748.25	1498.50	1165.50	832.50	499.50	166.50
5	总成本费用（不含税）	**189513.25**	7322.30	6746.58	6679.98	6613.38	6566.25	6449.70	6283.20	6136.75	5970.25	5803.75	5574.66	5241.66	4908.66	4596.94	4263.94

3.1.3 相关税费

（1）增值税、税金及附加

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（2017 年 11 月 19 日第二次修订）、《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）、《财政部税务总局海关总署关于深化增值税改革有关政策的公告》（〔2019〕39 号），本项目各项税费取值：

1）租金收入增值税销项税税率取 9%；

2）物业服务费收入增值税销项税税率为 6%；

3）工程施工增值税进项税税率取 9%；

4）工程建设其他费用增值税进项税税率取 6%；

5）设备购置增值税进项税税率为 13%；

6）附加税包括城市维护建设税取 5%、教育费附加 3%和地方教育附加费 2%、房产税取 12%、城镇土地使用税为 6 元/㎡/年，本项目计税面积为 260601.30 ㎡。

经测算，债券存续期内，本项目增值税、税金及附加总计 52321.81 万元，其中：增值税总计 14485.40 万元，税金及附加总计 37836.41 万元（含城市维护建设税 724.27 万元，教育费附加 434.56 万元，地方教育附加 289.71 万元、房产税 31853.41 万元、城镇土地使用税 4534.46 万元）。

（2）所得税

本项目所得税税率为 25%。

经测算，债券存续期内，本项目所得税为 8847.66 万元。

项目测算所适用的税率具体以国家相关税收法规的规定和实际纳税标准为准。

3.1.4 净收益预测

本项目计算期内累计收入 281395.21 万元，运营成本为 26654.21 万元、相关税费 61169.48 万元，净收益合计 193571.52 万元。

表 3-10 项目收益表

年度	项目预期收入	项目预期支出				净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	所得税	相关税费	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	6672.95	822.97	912.76	0.00	912.76	4937.22
第 4 年	7640.31	822.97	1020.82	0.00	1020.82	5796.52
第 5 年	8607.67	822.97	1128.88	0.00	1128.88	6655.82
第 6 年	8862.20	839.76	1158.05	0.00	1158.05	6864.38
第 7 年	8862.20	839.76	1158.05	0.00	1158.05	6864.38
第 8 年	8862.20	839.76	1158.05	0.00	1158.05	6864.38
第 9 年	9124.37	857.06	1188.11	0.00	1188.11	7079.20
第 10 年	9124.37	857.06	1188.11	0.00	1188.11	7079.20
第 11 年	9124.37	857.06	1188.11	0.00	1188.11	7079.20
第 12 年	9394.41	874.88	1219.06	0.00	1219.06	7300.47
第 13 年	9394.41	874.88	1219.06	8.12	1227.17	7292.35
第 14 年	9394.41	874.88	1749.56	90.42	1839.98	6679.54
第 15 年	9672.54	893.24	2094.35	151.27	2245.62	6533.68
第 16 年	9672.54	893.24	2094.35	167.92	2262.27	6517.03
第 17 年	9672.54	1393.24	2094.35	59.57	2153.92	6125.38
第 18 年	9959.03	912.14	2152.84	260.50	2413.34	6633.54

第 19 年	9959.03	912.14	2152.84	277.15	2429.99	6616.89
第 20 年	9959.03	912.14	2152.84	293.80	2446.64	6600.24
第 21 年	10254.10	931.61	2213.09	364.29	2577.38	6745.11
第 22 年	10254.10	931.61	2213.09	393.43	2606.52	6715.97
第 23 年	10254.10	931.61	2213.09	435.05	2648.14	6674.35
第 24 年	10558.03	951.67	2275.14	532.13	2807.27	6799.09
第 25 年	10558.03	951.67	2275.14	573.76	2848.90	6757.46
第 26 年	10558.03	951.67	2275.14	615.38	2890.52	6715.84
第 27 年	10871.07	972.33	2339.05	734.94	3073.99	6824.75
第 28 年	10871.07	972.33	2339.05	818.19	3157.24	6741.50
第 29 年	10871.07	972.33	2339.05	901.44	3240.49	6658.25
第 30 年	11193.51	993.60	2404.89	1043.52	3448.41	6751.50
第 31 年	11193.51	993.60	2404.89	1126.77	3531.66	6668.25
合计	281395.21	26654.21	52321.81	8847.66	61169.48	193571.52

3.1.5 现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 3-11 项目财务计划现金流量表

序号	项目	合计	计算期															
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
1	经营活动净现金流量	103871.52			6037.22	5706.52	6085.82	6864.38	6864.38	6864.38	7079.20	7079.20	7079.20	7300.47	7292.55	6679.54	6833.66	6617.05
1.1	现金流入	108395.21			6672.97	7640.36	8607.87	8862.20	8862.20	8862.20	9134.37	9134.37	9134.37	9394.41	9394.41	9394.41	9674.54	9674.54
1.1.1	营业收入	108395.21			6672.97	7640.36	8607.87	8862.20	8862.20	8862.20	9134.37	9134.37	9134.37	9394.41	9394.41	9394.41	9674.54	9674.54
1.1.2	补贴收入																	
1.1.3	其他收入																	
1.2	现金流出	4523.69			635.75	1934.16	521.94	1997.82	1997.82	1997.82	2045.17	2045.17	2045.17	2093.94	2102.06	2714.87	2840.88	4155.51
1.2.1	经营成本	28614.21			822.97	822.97	822.97	839.78	839.78	839.78	857.06	857.06	857.06	874.83	874.83	874.83	893.24	893.24
1.2.2	增值税	1448.40														482.16	766.14	766.14
1.2.3	税金及附加	3788.41			812.28	1020.82	1158.08	1158.05	1158.05	1158.05	1188.11	1188.11	1188.11	1219.04	1219.06	1361.39	1377.61	1827.61
1.2.5	所得税	9547.60													812	80.42	153.27	167.52
2	投资活动净现金流量	-10551.412	-52757.06	-52757.06														
2.1	现金流入																	
2.2	现金流出	105514.12	52757.06	52757.06														
2.2.1	建设投资	105514.12	52757.06	52757.06														
2.2.2	维持运营投资																	
2.2.3	流动资金																	
3	筹资活动净现金流量	40973.36	52757.06	52757.06	3330.00	3330.00	3330.00	3700.00	4050.35	4020.05	3966.75	3951.45	4240.15	4610.20	4543.60	4477.00	4410.40	4343.80
3.1	现金流入	105509.12	54432.06	56087.06														
3.1.1	项目资本金投入	18569.12	17432.06	19087.06														
3.1.2	维持运营投资																	
3.1.3	债务资金筹集	74000.00	37000.00	37000.00														
3.1.4	其他资金筹集																	
3.1.5	增值税退税																	
3.2	现金流出	13514.23	1665.00	3330.00	3330.00	3330.00	3330.00	3700.00	4050.35	4020.05	3966.75	3951.45	4240.15	4610.20	4543.60	4477.00	4410.40	4343.80
3.2.1	各种利息支出	7743.10	1665.00	3330.00	3330.00	3330.00	3330.00	3330.00	3315.35	3220.05	3146.75	3213.45	3140.15	3150.20	3063.60	2997.00	2930.40	2863.80
3.2.2	偿还债务本金	74000.00						370.00	740.00	740.00	740.00	740.00	1110.00	1480.00	1480.00	1480.00	1480.00	1480.00
3.2.4	维持运营																	
4	净现金流量	47144.02			1607.22	2466.52	3325.82	3164.38	2811.03	2844.33	3092.45	3125.75	2789.05	2690.27	2748.75	2202.54	2423.28	2273.25
5	累计盈余资金				1607.22	4073.74	7399.56	10563.94	13374.97	16219.31	19311.76	22437.51	25226.56	27916.83	30665.58	32868.12	35291.40	37564.65

序号	项目	合计	计算期													
			第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
1	经营活动净现金流量	103571.52	6125.58	6033.54	6016.89	6600.24	6745.11	6715.97	6674.35	6799.09	6757.46	6715.84	6824.75	6741.50	6658.25	6751.50	6668.25
1.1	现金流入	291395.21	9672.54	9959.03	9959.03	9959.03	10254.10	10254.10	10254.10	10558.03	10558.03	10558.03	10871.97	10871.97	10871.97	11193.51	11193.51
1.1.1	营业收入	261395.21	9672.54	9959.03	9959.03	9959.03	10254.10	10254.10	10254.10	10558.03	10558.03	10558.03	10871.97	10871.97	10871.97	11193.51	11193.51
1.1.2	补贴收入																
1.1.3	其他流入																
1.2	现金流出	87823.69	3547.16	3925.48	3942.13	3358.78	3508.99	3538.13	3579.75	3758.93	3800.57	3842.38	4046.22	4130.47	4213.82	4442.01	4325.26
1.2.1	经营成本	26654.21	1393.24	993.34	913.34	913.34	931.61	931.61	931.61	950.67	950.67	950.67	972.33	972.33	972.33	993.60	993.60
1.2.2	维修费	14385.40	766.74	780.06	780.06	780.06	814.08	814.08	814.08	838.82	838.82	838.82	864.31	864.31	864.31	890.55	890.55
1.2.3	税金及附加	37838.41	1427.63	1582.78	1582.78	1582.78	1599.01	1599.01	1599.01	1498.32	1498.32	1498.32	1474.75	1474.75	1474.75	1514.34	1514.34
1.2.4	所得税	8847.66	59.57	260.50	277.15	283.00	364.29	393.43	435.05	522.13	573.78	605.29	734.84	818.10	901.44	1043.52	1826.77
2	投资活动净现金流量	-105514.12															
2.1	现金流入																
2.2	现金流出	105514.12															
2.2.1	建设投资	105514.12															
2.2.2	维持运营投资																
2.2.3	流动资金																
3	筹资活动净现金流量	-40913.38	-4277.20	-4210.60	-4144.00	-4077.40	-5120.80	-6114.25	-5947.75	-5781.25	-5614.75	-7298.25	-8899.50	-8565.50	-8232.50	-7899.50	-3566.50
3.1	现金流入	110509.12															
3.1.1	资本金投入	36509.12															
3.1.2	建设投资借款																
3.1.3	维持运营投资借款	74000.00															
3.1.4	流动资金借款																
3.1.5	其他筹资																
3.2	现金流出	151422.50	4277.20	4210.60	4144.00	4077.40	5120.80	6114.25	5947.75	5781.25	5614.75	7298.25	8899.50	8565.50	8232.50	7899.50	3566.50
3.2.1	本金利息支出	77422.50	2797.20	2730.60	2664.00	2597.40	2930.80	3414.25	3247.75	3081.25	2914.75	3748.25	3499.50	3165.50	832.50	499.50	166.50
3.2.2	偿还债务本金	74000.00	1480.00	1480.00	1480.00	1480.00	2190.00	2700.00	2700.00	2700.00	2700.00	3550.00	5400.00	5400.00	7400.00	7400.00	3400.00
3.2.3	分利分配																
4	净现金流量	47144.02	1848.38	2422.94	2472.89	2522.84	1624.31	601.72	726.60	1017.84	1142.71	-582.41	-2073.75	-1824.00	-1574.25	-1148.00	2801.75
5	累计盈余资金		59012.82	61435.76	63908.65	66431.49	68055.80	68657.52	69384.12	70401.95	71544.67	70962.25	68888.51	67064.51	65490.27	64342.27	67144.02

3.2 资金稳定性

3.2.1 项目本息覆盖倍数

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 3-12 项目应付债券本息

单位：万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年	0.00	5000.00	0.00	5000.00	4.50%	1665.00	1665.00
第 2 年	5000.00	69000.00	0.00	74000.00	4.50%	3330.00	3330.00
第 3 年	74000.00	0.00	0.00	74000.00	4.50%	3330.00	3330.00
第 4 年	74000.00	0.00	0.00	74000.00	4.50%	3330.00	3330.00
第 5 年	74000.00	0.00	0.00	74000.00	4.50%	3330.00	3330.00
第 6 年	74000.00	0.00	370.00	73630.00	4.50%	3330.00	3700.00
第 7 年	73630.00	0.00	740.00	72890.00	4.50%	3313.35	4053.35
第 8 年	72890.00	0.00	740.00	72150.00	4.50%	3280.05	4020.05
第 9 年	72150.00	0.00	740.00	71410.00	4.50%	3246.75	3986.75
第 10 年	71410.00	0.00	740.00	70670.00	4.50%	3213.45	3953.45
第 11 年	70670.00	0.00	1110.00	69560.00	4.50%	3180.15	4290.15
第 12 年	69560.00	0.00	1480.00	68080.00	4.50%	3130.20	4610.20
第 13 年	68080.00	0.00	1480.00	66600.00	4.50%	3063.60	4543.60
第 14 年	66600.00	0.00	1480.00	65120.00	4.50%	2997.00	4477.00
第 15 年	65120.00	0.00	1480.00	63640.00	4.50%	2930.40	4410.40
第 16 年	63640.00	0.00	1480.00	62160.00	4.50%	2863.80	4343.80
第 17 年	62160.00	0.00	1480.00	60680.00	4.50%	2797.20	4277.20
第 18 年	60680.00	0.00	1480.00	59200.00	4.50%	2730.60	4210.60
第 19 年	59200.00	0.00	1480.00	57720.00	4.50%	2664.00	4144.00
第 20 年	57720.00	0.00	1480.00	56240.00	4.50%	2597.40	4077.40

第 21 年	56240.00	0.00	2590.00	53650.00	4.50%	2530.80	5120.80
第 22 年	53650.00	0.00	3700.00	49950.00	4.50%	2414.25	6114.25
第 23 年	49950.00	0.00	3700.00	46250.00	4.50%	2247.75	5947.75
第 24 年	46250.00	0.00	3700.00	42550.00	4.50%	2081.25	5781.25
第 25 年	42550.00	0.00	3700.00	38850.00	4.50%	1914.75	5614.75
第 26 年	38850.00	0.00	5550.00	33300.00	4.50%	1748.25	7298.25
第 27 年	33300.00	0.00	7400.00	25900.00	4.50%	1498.50	8898.50
第 28 年	25900.00	0.00	7400.00	18500.00	4.50%	1165.50	8565.50
第 29 年	18500.00	0.00	7400.00	11100.00	4.50%	832.50	8232.50
第 30 年	11100.00	0.00	7400.00	3700.00	4.50%	499.50	7899.50
第 31 年	3700.00	0.00	3700.00	0.00	4.50%	166.50	3866.50
合计		74000.00	74000.00			77422.50	151422.50

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 151422.50 万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 193571.52 万元。本息覆盖倍数为 1.28。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 3-13 项目本息覆盖倍数测算表

单位：万元

年度	本息合计			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	0.00	1665.00	1665.00	0.00
第 2 年	0.00	3330.00	3330.00	0.00
第 3 年	0.00	3330.00	3330.00	4937.22
第 4 年	0.00	3330.00	3330.00	5796.52
第 5 年	0.00	3330.00	3330.00	6655.82

第 6 年	370.00	3330.00	3700.00	6864.38
第 7 年	740.00	3313.35	4053.35	6864.38
第 8 年	740.00	3280.05	4020.05	6864.38
第 9 年	740.00	3246.75	3986.75	7079.20
第 10 年	740.00	3213.45	3953.45	7079.20
第 11 年	1110.00	3180.15	4290.15	7079.20
第 12 年	1480.00	3130.20	4610.20	7300.47
第 13 年	1480.00	3063.60	4543.60	7292.35
第 14 年	1480.00	2997.00	4477.00	6679.54
第 15 年	1480.00	2930.40	4410.40	6533.68
第 16 年	1480.00	2863.80	4343.80	6517.03
第 17 年	1480.00	2797.20	4277.20	6125.38
第 18 年	1480.00	2730.60	4210.60	6633.54
第 19 年	1480.00	2664.00	4144.00	6616.89
第 20 年	1480.00	2597.40	4077.40	6600.24
第 21 年	2590.00	2530.80	5120.80	6745.11
第 22 年	3700.00	2414.25	6114.25	6715.97
第 23 年	3700.00	2247.75	5947.75	6674.35
第 24 年	3700.00	2081.25	5781.25	6799.09
第 25 年	3700.00	1914.75	5614.75	6757.46
第 26 年	5550.00	1748.25	7298.25	6715.84
第 27 年	7400.00	1498.50	8898.50	6824.75
第 28 年	7400.00	1165.50	8565.50	6741.50
第 29 年	7400.00	832.50	8232.50	6658.25
第 30 年	7400.00	499.50	7899.50	6751.50
第 31 年	3700.00	166.50	3866.50	6668.25
合计	74000.00	77422.50	151422.50	193571.52
本息覆盖倍数	1.28			

4.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 193571.52 万元，应付债券本金及利息合计 151422.50 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为安阳市龙安区高端智能装备研创基地项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月

统一社会信用代码

91410100MA47EGFE09

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2019年09月23日

合伙期限　长期

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）德厚街与正光北街交叉口王鼎商务大厦2号楼2单元204号

河南恒新会计师事务所（普通合伙）
4101035455912

与原件核对一致

登记机关

2022 年02 月18 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）德厚街与正光北街交叉口王鼎商务大厦2号楼2单元204号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年04月20日

证书序号：0014880

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

与原件核对一致

发证机关：河南省财政厅

二〇二二年三月十三日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110301640068
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2006 年 06 月 12 日
Date of Issuance

CPA 年检专用章

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南恒新会计师事务所有限公司 4101035455912

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

与原件核对一致

姓　　名 Full name：朱越男

性　　别 Sex：女

出生日期 Date of birth：1981-03-05

工作单位 Working unit：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No.：41302619810305452X

年度检验登记
Annual Renewal Registration
2020年3月30日
年度检验登记
Annual Renewal Registration
2021年6月30日
与原件核对一致
年度检验登记
Annual Renewal Registration
2016年3月30日

安阳市龙安区国家新能源产业创新示范产业园项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2023】ZX 第 00273 号

北京政德[illegible]普通合伙）

安阳市龙安区国家新能源产业创新示范产业园项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2023】ZX 第 00273 号

北京政德会计师事务所（普通合伙）作为安阳市龙安区国家新能源产业创新示范产业园项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《安阳市龙安区国家新能源产业创新示范产业园项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目总投资41368.25 万元，拟安排财政预算资金16368.25万元，项目计划申请使用债券资金总额25000.00 万元。已于2024年使用专项债资金1000.00万元，本次申请使用1000.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.50%，按半年支付利息，从第 6年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。

项目债券申请计划表

单位：万元

项目	2024年	2025年	合计	占比
政府出资	8184.12	8184.13	16368.25	39.57%
债券资金	12500.00	12500.00	25000.00	60.43%
合计	20684.12	20684.13	41368.25	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

安阳市龙安区国家新能源产业创新示范产业园项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：安阳翔泽实业有限公司

项目建设单位：安阳翔泽实业有限公司

项目承办单位：安阳翔泽实业有限公司

本项目资产登记单位为安阳翔泽实业有限公司，负责本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为安阳市龙安区人民政府

设立的国有独资公司，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位安阳翔泽实业有限公司。项目运营期内，安阳翔泽实业有限公司将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目的债券资金申请单位是安阳翔泽实业有限公司，是龙安区人民政府设立的国有企业，性质为国有独资，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于安阳市龙安区国家新能源产业创新示范产业园项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于 PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券

资金申请单位为安阳翔泽实业有限公司，项目资产登记单位为安阳翔泽实业有限公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

项目位于安阳市龙安区华裕路（华和路）与龙康大道交叉口西南角。

（六）建设规模和内容

本项目为安阳市龙安区国家新能源产业创新示范产业园项目，主要建设规模及内容如下：

（1）建设规模

项目总建设用地面积 129800 ㎡（约 194.7 亩），总建筑面积 108000 ㎡，计容建筑面积 196000 ㎡，其中：标准化加工车间 48000 ㎡，标准化生产车间 52000 ㎡，综合服务用房 8000 ㎡，道路及停车场硬化等 37800 ㎡，建筑密度 70.88%，容积率 1.60。设置机动车停车位 464 个，设置充电桩 100 个。

（2）建设内容

本项目主要建设内容包括标准化加工车间 12 栋 1F，标准化生产车间 10 栋 1F，综合服务用房 1 栋 5F，以及室外道路、综合管网等基础设施配套工程。

表 1-1 主要建设内容技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	用地面积	亩	129800	约 194.7 亩
2	总建筑面积	m^2	108000	
3	计容建筑面积	m^2	196000	
其中	综合服务用房	m^2	8000	1 栋 5F

	加工车间	m^2	48000	12 栋，双倍计容
	生产车间	m^2	52000	10 栋，双倍计容
4	容积率		1.60	满足控规 1.0≤Gn≤2.0
5	建筑密度	%	78.07	满足≥40%要求
6	基底面积	m^2	101333.33	
7	道路、停车场硬化等	m^2	15486.67	
8	停车位	个	464	
9	充电桩	个	100	

（七）建设期

本项目建设期为 2 年，预计开工日期 2024年 5 月，完工日期 2026 年 4 月。

（八）项目总投资

本项目总投资为 41368.25 万元，其中：工程费用 30532.92 万元，工程建设其他费用 7311.56 万元，预备费 1836.27 万元，建设期利息为 1687.50 万元。

项目总投资估算简表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
一	建设投资	39680.75	95.92%
1	工程费用	30532.92	73.81%
2	工程建设其他费用	7311.55	17.67%
3	预备费	1836.27	4.44%
二	建设期利息	1687.50	4.08%
合计		41368.25	100.00%

（九）项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务

制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，安阳翔泽实业有限公司计划缴纳资本金16368.25万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，安阳翔泽实业有限公司将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额41368.25　万元，计划使用财政预算资金16368.25万元，占比39.57%，计划申请专项债券资金25000.00万元，占比60.43%，计划缴纳财政资金规模16368.25万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为2年，2024年计划投资20684.12万元，计划使用财政预算资金8184.12万元，计划申请使用专项债券资金12500.00万元；2025年计划投资20684.13万元，计划使用财政预算资金8184.13万元，计划申请使用专项债券资金12500.00万元。

分年度投资计划表

单位：万元

项目	2024年	2025年	合计	占比
政府出资	8184.12	8184.13	16368.25	39.57%
债券资金	12500.00	12500.00	25000.00	60.43%
合计	20684.12	20684.13	41368.25	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就安阳市龙安区国家新能源产业创新示范产业园项目计划申请使用债券资金总额25000.00万元，已于2024年使用专项债资金1000.00万元，本次申请使用1000.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.50%，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期前5年只计息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第1年		12500.00		12500.00	4.50%	562.50	562.50
第2年	12500.00	12500.00		25000.00	4.50%	1125.00	1125.00
第3年	25000.00			25000.00	4.50%	1125.00	1125.00
第4年	25000.00			25000.00	4.50%	1125.00	1125.00
第5年	25000.00			25000.00	4.50%	1125.00	1125.00
第6年	25000.00		125.00	24875.00	4.50%	1125.00	1250.00
第7年	24875.00		250.00	24625.00	4.50%	1119.38	1369.38
第8年	24625.00		250.00	24375.00	4.50%	1108.13	1358.13
第9年	24375.00		250.00	24125.00	4.50%	1096.88	1346.88
第10年	24125.00		250.00	23875.00	4.50%	1085.63	1335.63
第11年	23875.00		375.00	23500.00	4.50%	1074.38	1449.38
第12年	23500.00		500.00	23000.00	4.50%	1057.50	1557.50
第13年	23000.00		500.00	22500.00	4.50%	1035.00	1535.00
第14年	22500.00		500.00	22000.00	4.50%	1012.50	1512.50
第15年	22000.00		500.00	21500.00	4.50%	990.00	1490.00
第16年	21500.00		500.00	21000.00	4.50%	967.50	1467.50
第17年	21000.00		500.00	20500.00	4.50%	945.00	1445.00
第18年	20500.00		500.00	20000.00	4.50%	922.50	1422.50

第 19 年	20000.00		500.00	19500.00	4.50%	900.00	1400.00
第 20 年	19500.00		500.00	112500.00	4.50%	877.50	1377.50
第 21 年	112500.00		875.00	18125.00	4.50%	855.00	1730.00
第 22 年	18125.00		1250.00	16875.00	4.50%	815.63	2065.63
第 23 年	16875.00		1250.00	15625.00	4.50%	759.38	2009.38
第 24 年	15625.00		1250.00	14375.00	4.50%	703.13	1953.13
第 25 年	14375.00		1250.00	13125.00	4.50%	646.88	1896.88
第 26 年	13125.00		1875.00	11250.00	4.50%	590.63	2465.63
第 27 年	11250.00		2500.00	8750.00	4.50%	506.25	3006.25
第 28 年	8750.00		2500.00	6250.00	4.50%	393.75	2893.75
第 29 年	6250.00		2500.00	3750.00	4.50%	281.25	2781.25
第 30 年	3750.00		2500.00	1250.00	4.50%	168.75	2668.75
第 31 年	1250.00		1250.00	0.00	4.50%	56.25	1306.25
合计		25000.00	25000.00			26156.25	51156.25

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）现金收入

本项目债券募集资金投资项目的项目收益是通过综合服务用房租赁收入、加工车间租赁收入、停车位收入以及充电桩收入实现。

(1)综合服务用房出租收入

安阳市龙安区国家新能源产业创新示范产业园项目建设服务用房

8000 ㎡，参考周边地区房屋出租价格后，项目建成后全部对外出租。

收费标准:根据中工招商网和 58 同城查询，参考依据如下：

序号	类型	地址	收费标准
1	安彩光热科技产业园服务用房	安阳市龙安区产业集聚区工业路鑫康大道交叉口	27.00 元/㎡/月
2	龙安区产业集聚区白亚伦科技创业孵化基地	安阳市龙安区工业路龙康大道交叉口	30.00 元/㎡/月
3	安阳市龙安区义信绿色钣喷示范产业园	安阳市龙安区安康大道 48 号	27.00 元/㎡/月

根据以上述出租价格，同时考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，项目平均收费标准为 28 元/㎡/月，本项目服务用房对外出租按 25.00 元/平方米·月计算。同时，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，三年连续涨幅（（1+2.5%）×（1+0.9%）*（1+2%）-1）=5.5%，累计涨幅 5.5%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 5%。

本项目运营期第一年出租率按 70%计算，第二年出租率按 80%计算，第三年出租率按 90%计算，第四年及以后出租率按照 95%进行计算。

（2）加工车间等租赁收入

本项目建设标准化生产车间面积 52000 ㎡，建设标准化加工车间 48000 ㎡，共计 100000 ㎡，参考周边地区同类项目价格后。项目建成后全部对外出租。

收费标准:根据中工招商网和 58 同城查询，参考依据如下：

序号	位置	建筑类型	出租面积（㎡）	出租价格（元/㎡·天）	出租价格（元/㎡·月）
1	龙安区安彩光热科技产业园服务用房	厂房	1200	1	30
2	龙安区产业集聚区白亚伦科技创业孵化基地	厂房	3800	0.8	24
3	安阳市龙安区义信绿色钣喷示范产业园	厂房	8000	0.8	24

根据以上述出租价格，同时考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，项目平均收费标准为26元/㎡/月，本项目在根据以上案例基础上，保守测算对外出租按21.00元/平方米·月计算。

同时，根据国家年度统计公报，2020年、2021年、2022年居民消费价格上涨幅度分别为2.50%、0.90%、2.0%，三年连续涨幅（（1+2.5%）×（1+0.9%）*（1+2%）-1）=5.5%，累计涨幅5.5%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每3年价格调整一次，每次增长5%。

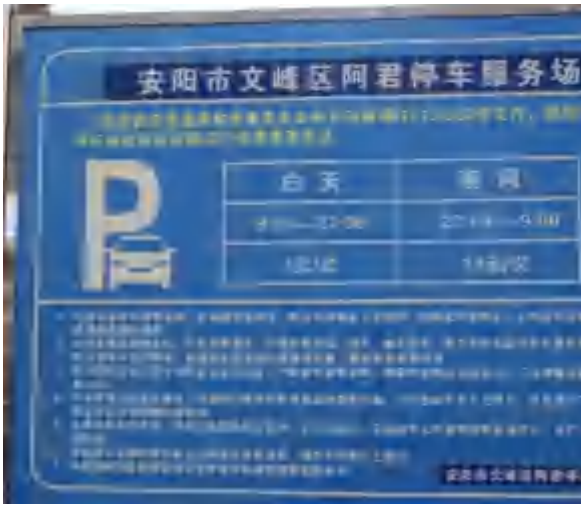
本项目运营期第一年出租率按70%计算,第二年出租率按80%计算，第三年出租率按90%计算，第四年及以后出租率按照95%进行计算。

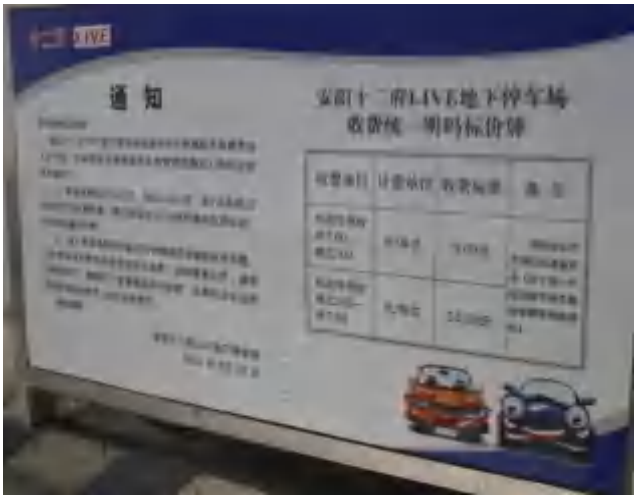
（3）停车位收入

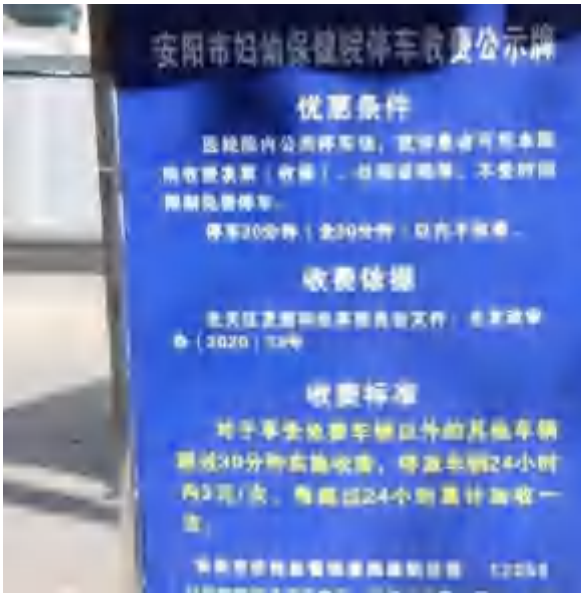
本项目拟设置464个机动车停车位，鉴于项目总体停车数量较少，本项目满足园区用户为首要前提，同时为社会车辆提供服务。根据《国家发展和改革委员会住房和城乡建设部交通运输部〈关于进一步完善机动车停放服务收费政策的指导意见〉》（发改价格〔2015〕2975 号）、《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅〈关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见〉》（豫发改收费〔2016〕1661 号）、《安阳市发展和改革委员会关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》（安发改收费[2015]563号）等有关规定，机动车停放服务收费实行政府定价、政府指导价、市场调节价三种价格管理形式。本项目机动车停车位收费标准参考《安阳市发展和改革委员会关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》（安发改收费[2015]563号）文件规定：“对停放时间不超过40分钟的机动车不收停车服务费;停放时间40分钟至2小时的机动车每辆收3元(其

中新能源汽车每辆 2 元）；”。保守估计，项目运营期每车次收费 4 元，债券存续期内不考虑增长。

基于谨慎考虑，假设运营期前五年停车位平均日周转 1 次，从第六年开始，停车位平均日周转 2 次，年运营天数 365 天，本项目运营期第一年出租率按 40%计算，第二年出租率按 50%计算，第三年出租率按 60%计算，第四年及以后出租率按照 60%进行计算。







（4）充电桩收入

本项目配套停车场设电动汽车充电桩充电停车位 100 个，假设运营期前五年停车位平均日周转 1 次，从第六年开始，停车位平均日周

转 2 次，年运营天数 365 天。

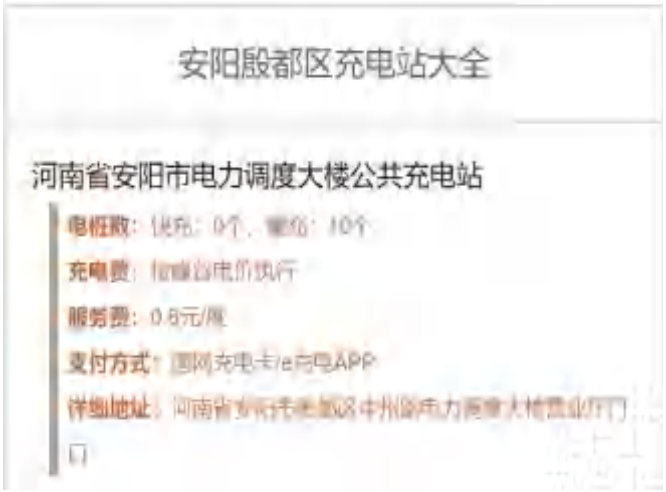
经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下：

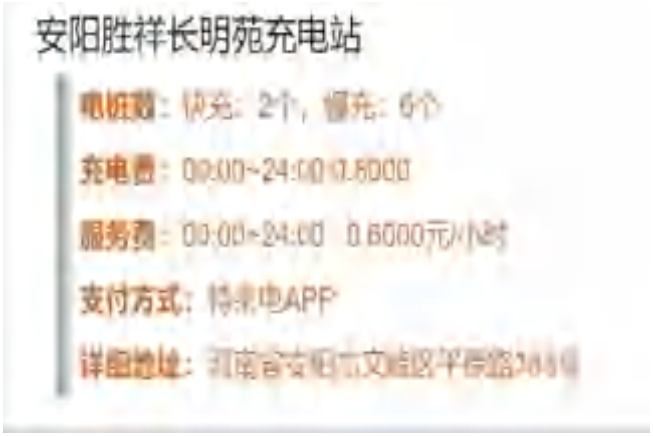
车型	快充/慢充时间(min)	电池容量（kWh）
比亚迪 E6	15/360	82
特斯拉 Model S	60/480	85
小鹏汽车 G3 520	30/258	66.5
吉利帝豪 EV	48/840	45.3
平均		69.7

考虑到电动车的实际使用情况，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的 70%。

根据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号）文件，充电桩收入由电费与服务费组成，其中充电费按峰谷电价执行，电费直接缴入电力公司，本项目不计收入；按照阳市人民政府办公室《安关于印发安阳市加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》，贯彻落实国家关于加快推进新能源汽车充电桩等新型基础设施建设的重要部署，加快推进电动汽车充电基础设施建设。

基于谨慎考虑，年运营天数 365 天，本项目运营期第一年出租率按 40%计算，第二年出租率按 50%计算，第三年出租率按 60%计算，第四年及以后出租率按照 60%进行计算，本项目充电桩服务费保守估计按 0.5 元/kw·h 计算充电桩服务费收入。


安阳殷都区充电站大全
河南省安阳市电力调度大楼公共充电站
电桩数：
充电费：
服务费：
支付方式：
详细地址：


安阳胜祥长明苑充电站
电桩数：
充电费：
服务费：
支付方式：
详细地址：

电费
服务费
总计
1.6600元/度
电费
服务费
总计
0.9600元/度
电费
服务费
总计
1.2800元/度

安阳书香雅居充电站
费用信息
1.6600
1.6600
扫码充电

债券存续期内项目测算收入如下：

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	综合服务用房收入	7694.02	168.00	192.00	216.00	234.84	239.40	239.40	239.40	246.58	251.37
	面积（万㎡）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	25.75	26.25	26.25	26.25	27.04	27.56
	出租率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	厂房租赁收入	85486.54	1764.00	2016.00	2268.00	2513.70	2513.70	2513.70	2639.39	2639.39	2639.39
	面积（万㎡）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	单价（元/㎡/月）		21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05	23.15	23.15	23.15
	出租率		70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	停车位收入	1600.45	20.32	25.40	30.48	30.48	30.48	60.97	60.97	60.97	60.97

	停车位个数		464	464	464	464	464	464	464	464	464
	单价（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率		40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
5	充电桩收入	2874.38	36.50	45.63	54.75	54.75	54.75	109.50	109.50	109.50	109.50
	数量		100	100	100	100	100	100	100	100	100
	日周转次数		1	1	1	1	1	2	2	2	2
	服务费单价（元/Kw·h）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	出租率		40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
6	收入合计	97655.35	1988.82	2279.03	2569.23	2833.77	2838.33	2923.57	3049.25	3056.44	3061.22

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	综合服务用房收入	251.37	251.37	258.91	263.94	263.94	263.94	271.86	277.14	277.14	277.14
	面积（万㎡）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	单价（元/㎡/月）	27.56	27.56	28.39	28.94	28.94	28.94	29.81	30.39	30.39	30.39
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	厂房租赁收入	2771.35	2771.35	2771.35	2909.92	2909.92	2909.92	3055.42	3055.42	3055.42	3208.19
	面积（万㎡）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	单价（元/㎡/月）	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.80	26.80	26.80	28.14
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	停车位收入	60.97	60.97	60.97	60.97	60.97	60.97	60.97	60.97	60.97	60.97
	停车位个数	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
5	充电桩收入	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50
	数量	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	日周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	服务费单价（元/Kw·h）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	出租率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
6	收入合计	3193.19	3193.19	3200.73	3344.33	3344.33	3344.33	3497.74	3503.02	3503.02	3655.79

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	综合服务用房收入	285.45	290.99	290.99	290.99	299.72	305.54	305.54	305.54	314.71	320.82
	面积（万㎡）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

	单价（元/㎡/月）	31.30	31.91	31.91	31.91	32.86	33.50	33.50	33.50	34.51	35.18
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	厂房租赁收入	3208.19	3208.19	3368.60	3368.60	3368.60	3537.03	3537.03	3537.03	3713.88	3713.88
	面积（万㎡）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	单价（元/㎡/月）	28.14	28.14	29.55	29.55	29.55	31.03	31.03	31.03	32.58	32.58
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
4	停车位收入	60.97	60.97	60.97	60.97	60.97	60.97	60.97	60.97	60.97	60.97
	停车位个数	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
5	充电桩收入	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50	109.50
	数量	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	日周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	服务费单价（元/Kw·h）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	出租率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
6	收入合计	3664.11	3669.65	3830.06	3830.06	3838.79	4013.04	4013.04	4013.04	4199.06	4205.17

（三）现金流出

本项目主要成本费用包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维修维护费用、管理费用、更新重置费、税金及附加等。

1）人员工资及福利费：鉴于本项目建成后全部对外出租，员工定员人数 40 人，根据当地同行业平均人员工资每人每年按 3.6 万元测算，福利按照工资总额的 14%进行测算，同时，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，三年连续涨幅（（1+2.5%）×（1+0.9%）*（1+2%）-1）=5.5%，累计涨幅 5.5%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 5%。

2）维修维护费用：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费按照本项目年度折旧费的 5%计取，维修维护费每三年

按照 5%的增长率进行预测。

3）燃料及动力费：该项成本主要是电力消耗费用及用水费用，本项目年用水量 22.00 万立方米，每立方米水价按 4.10 元计算；年用电量 156.88 万 kWh,每千瓦时按 0.61 元计算。

4）管理费用：管理费用包括项目运营单位的招待费、差旅费、培训费、办公耗材等。人员工资已在职工工资及福利费用部分单独列示，本项目管理费用按照工资及福利费的 30%进行估算。

5）更新重置费：本项目安装充电桩 100 个，设备购置费及安装费共计 600.00 万元，计划在运营期的第 9—11 年、19—21 年对充电桩设备进行更新重置，每年按照三分之一的比例进行更换，更新重置费共计 1200.00 万元。

6）增值税进项税：工程费用增值税按照 9%，工程建设其它费用和预备费增值税按照 6%。进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，租赁收入的税率为 6%。增值税附加：城市维护建设税为 7%，教育费附加为 3%，地方教育附加为 2%，房产税根据租金收入的 12%计算，所得税为 25%。

债券存续期内的运营成本如下所示：

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	工资及福利费	5939.69	164.16	164.16	164.16	172.37	172.37	172.37	180.99	180.99	180.99
1	人员薪酬	5210.26	144.00	144.00	144.00	151.20	151.20	151.20	158.76	158.76	158.76
1.1	数量		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
1.2	人均工资		3.60	3.60	3.60	3.78	3.78	3.78	3.97	3.97	3.97
二	燃料动力费	5391.01	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90
2.1	电费	2775.21	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70

	电量（万 Kwh）		156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88
	电价（元/Kwh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	2615.80	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20
	水量（万 m³）		22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	水价（元/m³）		4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	维修维护费	3538.83	97.81	97.81	97.81	102.70	102.70	102.70	107.83	107.83	107.83
四	更新重置费	1200.00									200.00
五	管理费用	1781.91	49.25	49.25	49.25	51.71	51.71	51.71	54.30	54.30	54.30
六	增值税	5817.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
七	城市维护建设税	290.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
八	教育费附加税	174.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
九	地方教育费附加	116.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十	房产税	10258.41	0.00	0.00	212.70	243.08	273.47	302.59	303.09	303.09	316.93
十一	所得税	1471.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十二	合计	34328.72	497.11	497.11	709.81	755.75	786.14	815.26	832.10	832.10	1045.94

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	工资及福利费	190.04	190.04	190.04	199.54	199.54	199.54	209.51	209.51	209.51	219.99
1	人员薪酬	166.70	166.70	166.70	175.03	175.03	175.03	183.78	183.78	183.78	192.97
1.1	数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
1.2	人均工资	4.17	4.17	4.17	4.38	4.38	4.38	4.59	4.59	4.59	4.82
二	燃料动力费	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90
2.1	电费	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70
	电量（万 Kwh）	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20
	水量（万 m³）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	水价（元/m³）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	维修维护费	113.22	113.22	113.22	118.88	118.88	118.88	124.83	124.83	124.83	131.07
四	更新重置费	200.00	200.00								200.00
五	管理费用	57.01	57.01	57.01	59.86	59.86	59.86	62.85	62.85	62.85	66.00
六	增值税	0.00	0.00	48.74	263.66	264.28	276.14	276.14	276.14	288.80	289.24
七	城市维护建设税	0.00	0.00	2.44	13.18	13.21	13.81	13.81	13.81	14.44	14.46
八	教育费附加税	0.00	0.00	1.46	7.91	7.93	8.28	8.28	8.28	8.66	8.68
九	地方教育费附加	0.00	0.00	0.97	5.27	5.29	5.52	5.52	5.52	5.78	5.78

十	房产税	317.72	318.25	332.78	332.78	333.61	349.42	349.42	349.42	366.31	366.89
十一	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十二	合计	1063.89	1064.41	932.56	1186.98	1188.49	1217.35	1236.26	1236.26	1267.08	1488.00

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	工资及福利费	219.99	219.99	230.99	230.99	230.99	242.54	242.54	242.54	254.67	254.67
1	人员薪酬	192.97	192.97	202.62	202.62	202.62	212.75	212.75	212.75	223.39	223.39
1.1	数量	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
1.2	人均工资	4.82	4.82	5.07	5.07	5.07	5.32	5.32	5.32	5.58	5.58
二	燃料动力费	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90	185.90
2.1	电费	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70	95.70
	电量（万 Kwh）	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88	156.88
	电价（元/Kwh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20	90.20
	水量（万 m³）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	水价（元/m³）	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10	4.10
三	维修维护费	131.07	131.07	137.62	137.62	137.62	144.50	144.50	144.50	151.73	151.73
四	更新重置费	200.00	200.00								
五	管理费用	66.00	66.00	69.30	69.30	69.30	72.76	72.76	72.76	76.40	76.40
六	增值税	289.24	301.85	302.54	303.00	316.24	316.24	316.96	331.35	331.35	331.35
七	城市维护建设税	14.46	15.09	15.13	15.15	15.81	15.81	15.85	16.57	16.57	16.57
八	教育费附加税	8.68	9.06	9.08	9.09	9.49	9.49	9.51	9.94	9.94	9.94
九	地方教育费附加	5.78	6.04	6.05	6.06	6.32	6.32	6.34	6.63	6.63	6.63
十	房产税	366.89	383.71	384.62	385.23	402.89	402.89	403.85	423.04	423.04	423.04
十一	所得税	0.00	0.00	0.00	112.17	123.48	179.07	206.94	229.91	294.95	324.48
十二	合计	1488.00	1518.70	1341.22	1454.50	1498.04	1575.53	1605.15	1663.13	1751.16	1780.69

（四）项目净现金流入

本项目债券存续期内预计现金流入 97655.35 万元，其中：经营收入 97655.35 万元；现金流出 34328.72 万元，其中：经营成本 34328.72 万元，现金净流入 63326.63 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示。

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	收支结余
合计	97655.35	34328.72	63326.63
第 3 年	1988.82	497.11	1491.71
第 4 年	2279.03	497.11	1781.92
第 5 年	2569.23	709.81	1859.42
第 6 年	2833.77	755.75	2078.02
第 7 年	2838.33	786.14	2052.19
第 8 年	2923.57	815.26	2108.31
第 9 年	3049.25	832.1	2217.15
第 10 年	3056.44	832.1	2224.34
第 11 年	3061.22	1045.94	2015.28
第 12 年	3193.19	1063.89	2129.3
第 13 年	3193.19	1064.41	2128.78
第 14 年	3200.73	932.56	2268.17
第 15 年	3344.33	1186.98	2157.35
第 16 年	3344.33	1188.49	2155.84
第 17 年	3344.33	1217.35	2126.98
第 18 年	3497.74	1236.26	2261.48
第 19 年	3503.02	1236.26	2266.76
第 20 年	3503.02	1267.08	2235.94
第 21 年	3655.79	1488	2167.79
第 22 年	3664.11	1488	2176.11
第 23 年	3669.65	1518.7	2150.95
第 24 年	3830.06	1341.22	2488.84
第 25 年	3830.06	1454.5	2375.56
第 26 年	3838.79	1498.04	2340.75
第 27 年	4013.04	1575.53	2437.51
第 28 年	4013.04	1605.15	2407.89
第 29 年	4013.04	1663.13	2349.91
第 30 年	4199.06	1751.16	2447.9
第 31 年	4205.17	1780.69	2424.48

（2）还本付息情况

项目实施单位拟就安阳市龙安区国家新能源产业创新示范产业园项目计划申请使用债券资金总额 25000.00 万元，已于2024年使用专项债资金1000.00万元，本次申请使用1000.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.50%，在债券存续期每半年付息一次，在债券存

续期前 5 年只计息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年5%，第 26-30 年每年 10%。债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		12500.00		12500.00	4.50%	562.50	562.50
第 2 年	12500.00	12500.00		25000.00	4.50%	1125.00	1125.00
第 3 年	25000.00			25000.00	4.50%	1125.00	1125.00
第 4 年	25000.00			25000.00	4.50%	1125.00	1125.00
第 5 年	25000.00			25000.00	4.50%	1125.00	1125.00
第 6 年	25000.00		125.00	24875.00	4.50%	1125.00	1250.00
第 7 年	24875.00		250.00	24625.00	4.50%	1119.38	1369.38
第 8 年	24625.00		250.00	24375.00	4.50%	1108.13	1358.13
第 9 年	24375.00		250.00	24125.00	4.50%	1096.88	1346.88
第 10 年	24125.00		250.00	23875.00	4.50%	1085.63	1335.63
第 11 年	23875.00		375.00	23500.00	4.50%	1074.38	1449.38
第 12 年	23500.00		500.00	23000.00	4.50%	1057.50	1557.50
第 13 年	23000.00		500.00	22500.00	4.50%	1035.00	1535.00
第 14 年	22500.00		500.00	22000.00	4.50%	1012.50	1512.50
第 15 年	22000.00		500.00	21500.00	4.50%	990.00	1490.00
第 16 年	21500.00		500.00	21000.00	4.50%	967.50	1467.50
第 17 年	21000.00		500.00	20500.00	4.50%	945.00	1445.00
第 18 年	20500.00		500.00	20000.00	4.50%	922.50	1422.50
第 19 年	20000.00		500.00	19500.00	4.50%	900.00	1400.00
第 20 年	19500.00		500.00	112500.00	4.50%	877.50	1377.50
第 21 年	112500.00		875.00	18125.00	4.50%	855.00	1730.00
第 22 年	18125.00		1250.00	16875.00	4.50%	815.63	2065.63
第 23 年	16875.00		1250.00	15625.00	4.50%	759.38	2009.38

第 24 年	15625.00		1250.00	14375.00	4.50%	703.13	1953.13
第 25 年	14375.00		1250.00	13125.00	4.50%	646.88	1896.88
第 26 年	13125.00		1875.00	11250.00	4.50%	590.63	2465.63
第 27 年	11250.00		2500.00	8750.00	4.50%	506.25	3006.25
第 28 年	8750.00		2500.00	6250.00	4.50%	393.75	2893.75
第 29 年	6250.00		2500.00	3750.00	4.50%	281.25	2781.25
第 30 年	3750.00		2500.00	1250.00	4.50%	168.75	2668.75
第 31 年	1250.00		1250.00	0.00	4.50%	56.25	1306.25
合计		25000.00	25000.00			26156.25	51156.25

五、项目资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 51156.25 万元。偿还资金来源为租赁收入、停车位收入以及充电桩收入，共计现金净流入 63326.63 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.24，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	现金流入	139023.60	20684.12	20684.13	1988.82	2279.03	2569.23	2833.77	2838.33	2923.57	3049.25	3056.44
1	资本金流入	16368.25	8184.12	8184.13								
2	债券资金流入	25000.00	12500.00	12500.00								
3	经营收入	97655.35			1988.82	2279.03	2569.23	2833.77	2838.33	2923.57	3049.25	3056.44
二	现金流出	125165.72	20684.12	20684.13	1622.11	1622.11	1834.81	2005.75	2155.52	2173.39	2178.98	2167.73
1	建设投资	39680.75	20121.62	19559.13								
2	经营成本	34328.72			497.11	497.11	709.81	755.75	786.14	815.26	832.10	832.10
3	还本付息	51156.25	562.50	1125.00	1125.00	1125.00	1125.00	1250.00	1369.38	1358.13	1346.88	1335.63
三	现金净流入	13857.88	0.00	0.00	366.71	656.92	734.42	828.02	682.82	750.19	870.28	888.72
四	期末现金结余		0.00	0.00	366.71	1023.63	1758.05	2586.07	3268.89	4019.07	4889.35	5778.06
五	平均偿债覆盖率	1.24										

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	现金流入	3061.22	3193.19	3193.19	3200.73	3344.33	3344.33	3344.33	3497.74	3503.02	3503.02

1	资本金流入										
2	债券资金流入										
3	经营收入	3061.22	3193.19	3193.19	3200.73	3344.33	3344.33	3344.33	3497.74	3503.02	3503.02
二	现金流出	2495.32	2621.39	2599.41	2445.06	2676.98	2655.99	2662.35	2658.76	2636.26	2644.58
1	建设投资										
2	运营期经营成本	1045.94	1063.89	1064.41	932.56	1186.98	1188.49	1217.35	1236.26	1236.26	1267.08
3	债券还本付息	1449.38	1557.50	1535.00	1512.50	1490.00	1467.50	1445.00	1422.50	1400.00	1377.50
三	当年现金净流入	565.91	571.80	593.78	755.67	667.35	688.34	681.98	838.98	866.76	858.44
四	期末累计现金结余	6343.97	6915.77	7509.55	8265.22	8932.57	9620.91	10302.89	11141.87	12008.63	12867.07
五	综合平均偿债覆盖率	1.24									

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	现金流入	3655.79	3664.11	3669.65	3830.06	3830.06	3838.79	4013.04	4013.04	4013.04	4199.06	4205.17
1	资本金流入											
2	资金流入											
3	经营收入	3655.79	3664.11	3669.65	3830.06	3830.06	3838.79	4013.04	4013.04	4013.04	4199.06	4205.17
二	现金流出	3218.00	3553.63	3528.08	3294.35	3351.38	3963.67	4581.78	4498.90	4444.38	4419.91	3086.94
1	建设投资											
2	经营成本	1488.00	1488.00	1518.70	1341.22	1454.50	1498.04	1575.53	1605.15	1663.13	1751.16	1780.69
3	还本付息	1730.00	2065.63	2009.38	1953.13	1896.88	2465.63	3006.25	2893.75	2781.25	2668.75	1306.25
三	现金净流入	437.79	110.49	141.58	535.72	478.69	-124.88	-568.74	-485.86	-431.34	-220.85	1118.23
四	累计结余	13304.86	13415.34	13556.92	14092.63	14571.32	14446.44	13877.70	13391.84	12960.50	12739.65	13857.88
五	平均覆盖率	1.24										

基于以上分析，我们认为安阳市龙安区国家新能源产业创新示范产业园项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.24 倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供安阳市龙安区国家新能源产业创新示范产业园项目申

请专项债券及后续发行使用。

（此页无正文）

北京政德会计师事务所（普通合伙）

北京政德会计师事务所
（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·北京　　二零二三年三月十三日

统一社会信用代码

91110107MA01J6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2019年04月01日

合伙期限　2019年04月01日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关　北京市石景山区市场监督管理局

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇凌

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

中华人民共和国财政部
中华人民共和国财政部制
Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China

This certificate serves as a credential for the certificate holder to conduct the statutory business of CPAs.
This certificate is valid when it is being sealed with an embossed stamp by the Institute of Certified Public Accountants at provincial level or above.

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

姓名 Full name 仇凌
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1973-04-12
工作单位 Working unit 扬州宇帆联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 321002730412303

JICPA

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
仇凌
会员编号 321000340042
最后年检时间
2022年08月
年检结果
年检通过

年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
李焕霞
会员编号 140200810064
最后年检时间
2022年08月
年检结果
年检通过

龙安区马投涧镇、田村街道办事处
城乡供水一体化
收益与融资自求平衡
专项评价报告

勤信豫咨字【2022】第 0142 号

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年九月二十九日

目　录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措方式 4
四、应付债券本息情况 6
五、项目收益情况 8
（一）基本假设条件及依据 8
（二）项目运营模式 8
（三）项目运营收入分析 9
（四）项目运营成本分析 13
（五）项目现金净流入 16
（六）本息覆盖倍数 19
六、总体评价结果 20
七、使用限制 20

龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化收益与融资自求平衡专项评价报告

勤信豫咨字【2022】第0142号

我们接受委托，对龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化收益与融资自求平衡情况后而实施的。安阳市龙安区水利局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据安阳市龙安区水利局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2022年9月29日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从安阳市龙安区水利局或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目位于龙安区马投涧镇除上毛仪、齐村以外42个行政村、田村街道办事处5个行政村以及东风乡2个行政村。

2.项目参与主体

安阳市龙安区水利局为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	安阳市龙安区水利局
统一社会信用代码	11410511MB1B038363
住所	河南省安阳市龙安区文昌大道与钢三路交叉口西侧
负责人	黄利伟
登记机关	中共安阳市龙安区委办公室

安阳市龙安区水利局系依法设立并有效存续的政府机关，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

根据出具的《龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化可行性研究报告》和安阳市发展和改革委员会《关于龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化可行性研究报告的批复》（龙发改审批〔2022〕48号），本项目主要建设内容和规模为：新建输水管道79.84km，配套中途加压泵站3座以及51个行政村内管网改造、智能化水表配套等。

（二）项目建设周期

本项目建设工期24个月，已于2023年8月开工，因受不可预见的情况发生，预计完工时间2026年7月。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

工程项目估算总投资28,847.72万元，其中建设期融资利息890.56万元，工程静态投资27,957.16万元。

工程部分总投资24,299.47万元，其中建筑工程16,938.91万元，机电设备及安装工程投资1,394.37万元，临时工程919.56万元，独立费用2,837.59万元，基本预备费2,209.04万元。

建设征地移民补偿投资2,409.89万元，水土保持投资655.93万元，环境保护投资591.87万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

工程或费用名称	建安工程费	设备购置费	独立费用	合计
一、工程部分总投资				24299.47
1、建筑工程	16938.91			16938.91
2、机电设备及安装工程投资	1103.61	290.75		1394.37
3、施工临时工程	919.56			919.56
4、独立费用			2837.59	2837.59
5、基本预备费				2209.04
二、建设征地移民补偿投资				2409.89
三、环境保护工程投资				655.93
四、水土保持投资				591.87
五、建设期融资利息				890.56
六、总投资				28,847.72

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资 28,847.72 万元，其中财政资金安排 7,847.72 万元；拟申请债券资金 21,000.00 万元。

3.分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	第二年	合计
1	财政投入	4,000.00	3,847.72	7,847.72
2	专项债券资金	5,000.00	16,000.00	21,000.00
合计		11,000.00	17,847.72	28,847.72

注：项目建设期债券利息由财政资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额21,000万元，其中，计划2025年度申请 5,000万元，2026 年度申请 16,000 万元，本次申请使用900万元。假设债券票面利率 4.00%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

表 3　债券还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.00%	200.00	200.00
第 2 年	5,000.00	16,000.00		21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 3 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 4 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00
第 5 年	21,000.00			21,000.00	4.00%	840.00	840.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
第 6 年	21,000.00		50.00	20,950.00	4.00%	840.00	890.00
第 7 年	20,950.00		210.00	20,740.00	4.00%	838.00	1,048.00
第 8 年	20,740.00		210.00	20,530.00	4.00%	829.60	1,039.60
第 9 年	20,530.00		210.00	20,320.00	4.00%	821.20	1,031.20
第 10 年	20,320.00		210.00	20,110.00	4.00%	812.80	1,022.80
第 11 年	20,110.00		260.00	19,850.00	4.00%	804.40	1,064.40
第 12 年	19,850.00		420.00	19,430.00	4.00%	794.00	1,214.00
第 13 年	19,430.00		420.00	19,010.00	4.00%	777.20	1,197.20
第 14 年	19,010.00		420.00	18,590.00	4.00%	760.40	1,180.40
第 15 年	18,590.00		420.00	18,170.00	4.00%	743.60	1,163.60
第 16 年	18,170.00		420.00	17,750.00	4.00%	726.80	1,146.80
第 17 年	17,750.00		420.00	17,330.00	4.00%	710.00	1,130.00
第 18 年	17,330.00		420.00	16,910.00	4.00%	693.20	1,113.20
第 19 年	16,910.00		420.00	16,490.00	4.00%	676.40	1,096.40
第 20 年	16,490.00		420.00	16,070.00	4.00%	659.60	1,079.60
第 21 年	16,070.00		570.00	15,500.00	4.00%	642.80	1,212.80
第 22 年	15,500.00		1,050.00	14,450.00	4.00%	620.00	1,670.00
第 23 年	14,450.00		1,050.00	13,400.00	4.00%	578.00	1,628.00
第 24 年	13,400.00		1,050.00	12,350.00	4.00%	536.00	1,586.00
第 25 年	12,350.00		1,050.00	11,300.00	4.00%	494.00	1,544.00
第 26 年	11,300.00		1,300.00	10,000.00	4.00%	452.00	1,752.00
第 27 年	10,000.00		2,100.00	7,900.00	4.00%	400.00	2,500.00
第 28 年	7,900.00		2,100.00	5,800.00	4.00%	316.00	2,416.00
第 29 年	5,800.00		2,100.00	3,700.00	4.00%	232.00	2,332.00
第 30 年	3,700.00		2,100.00	1,600.00	4.00%	148.00	2,248.00
第 31 年	1,600.00		1,600.00		4.00%	64.00	1,664.00
合计		21,000.00	21,000.00			19,530.00	40,530.00

注：假设第各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、项目收益情况

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分成本项目按照 2.10%的增长率增长；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 24 个月。本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

（二）项目运营模式

本项目债券资金申请单位为安阳市龙安区水利局为，项目资产登记单位为安阳市龙安区水利局，项目建设单位及运营单位为安阳市龙浩生态旅游发展有限公司。

项目债券资金到位后，安阳市龙安区水利局根据项目施工进度向安阳市龙安区财政局申请资金使用，审批通过后，由安阳市龙安区财政局将对应金额的债券资金拨付至安阳市龙安区水利局，再由安阳市龙安区水利局支付至项目施工单位。

项目运营期内，安阳市龙安区水利局将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（三）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的供水收入和财政补贴收入作为债券还款资金来源。

（1）供水收入

①数量

A 居民供水：

本次工程现状水平年为 2020 年，规划水平年为 2035 年，现状年供水范围人口为 6.57 万人，城镇人口为 1.31 万人，城镇化率为 20.00%。

根据安阳市第七次人口普查数据，2010～2020 年安阳市人口年均增长率为 5.70‰。龙安区 2020 年人口增长率为 4.00‰。根据本次供水范围内经济发展情况，参考安阳市和龙安区人口变化趋势，综合确定 2021～2035 年人口增长率为 5.00‰。

安阳市 2020 年城镇化率为 53.04%，龙安区为 58.00%，本次供水范围为 20.00%。本次供水范围未来为龙安区工业企业发展的核心

区域，城镇化率逐渐增加，预测到2035年城镇化率为65.00%。预测到2035年供水范围总人口为7.08万人，城镇人口4.60万人，农村人口2.48万人。

现状城镇生活用水定额为100.00L/（人·d），农村生活用水定额为50.00L/（人·d），参考《河南省地方标准-工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）与《河南省地方标准—农业与农村生活用水定额》（DB41/T958-2020），预测到2035年城镇生活用水定额为130.00L/（人·d），农村生活用水定额为90.00L/（人·d）。

现状年用水方式主要为单村供水，输水损失较小，可以忽略不计；规划年由单村供水改为由第八水厂统一供水，增加了输水损失。输水损失主要为水源到水厂、水厂自用水和水厂到用水户，第八水厂距离南水北调口门较近，水源到水厂输水损失可忽略不计；参考相关规范，水厂自用水取5.00%，水厂到用水户取10.00%，总输水损失为15.00%。

根据人口和定额预测结果，同时考虑考虑输水损失，规划水平年2035年本工程需从南水北调38号口门取水345.00万立方米，其中城镇生活取水251.00万立方米，农村生活取水94.00万。

B 工业供水：

供水范围现状年工业需水量为138.00万立方米，随着工业节水设施的实施，工业用水重复率逐渐提高，工业用水量变化不大，因此以现状年工业用水量作为规划年需水量。考虑第八水厂自用水损失取5.00%，则规划年工业取水量为145.00万立方米。

C 供水合计：

本工程规划水平年总需南水北调水量为 490.00 万立方米，其中生活需水量为 345.00 万立方米，工业需水量为 145.00 万立方米。考虑到实际情况，本项目建成后负荷率按照运营第 1 年按 60.00%测算，第 2 年按 70.00%测算，第 3 年按 80.00%计算，第四年及以后年度按 90.00%测算。

②收费标准

根据安阳水务集团公司发布的水价信息知，用水总水价 5.15 元/立方米，基于谨慎性原则，本项目居民、工业用水水价统一按照 4.05 元/立方米测算。

（2）财政补贴收入

根据政府补贴情况的证明文件，自项目投入运营当年开始补贴，每年 650.00 万元。

债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第三年	第四年	第五年	第六年
1、供水收入	50,604.75	1,190.70	1,389.15	1,587.60	1,786.05
供水量		490.00	490.00	490.00	490.00
收费价格（元/月）		4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%
2、财政补贴收入	18,850.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	69,454.75	1,840.70	2,039.15	2,237.60	2,436.05

（续）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
1、供水收入	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05
供水量	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00
收费价格（元/月）	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05

（续）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
1、供水收入	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05
供水量	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00
收费价格（元/月）	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05

（续）

项目	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
1、供水收入	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05
供水量	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00
收费价格（元/月）	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05

（续）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
1、供水收入	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05
供水量	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
收费价格（元/月）	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05

（续）

项目	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年
1、供水收入	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05	1,786.05
供水量	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00
收费价格（元/月）	4.05	4.05	4.05	4.05	4.05
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、财政补贴收入	650.00	650.00	650.00	650.00	650.00
合计	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05	2,436.05

（四）项目运营成本分析

本项目成本主要有燃料动力费、职工薪酬、修理费用、水资源费、其他费用和税费。基本数据的确定及计算方式如下：

（1）燃料动力费

本项目年用电量为23.39万度，单价为0.72元/度。考虑到当地的水电费价格较稳定，暂不考虑增长。

（2）职工薪酬

本项目职员共8人，其中管理人员及技术人员2人，普通职工6人。平均年薪按4.00万元计算，职工福利费14.00%；根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项

目运营后，每年按照2.10%的增长率进行增长。

（3）修理费用

本项目维修费按照年折旧的 5.00%计算，项目运营期年折旧为978.76万元；根据国家年度统计公报，2019年、2020年、2021年居民消费价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。依据合理性和谨慎性原则，项目运营后，维修费每年按照2.10%的增长率进行预测。

（4）水资源费

依据豫发改价〔2019〕634号文规定，南水北调水资源费按0.86元/立方米计入成本。

（5）其他费用

本项目其他费用主要为运营期间不可预见因素可能发生的费用，按照运营收入的3.00%计算。

（6）税费

销项税：供水收入的税率为13.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为水费税率为9.00%，电费、修理费用的税率为 13.00%，其他费用为 6.00%，工程费用税率为9.00%，工程建设其他费用税率为6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的7.00%、3.00%、2.00%计算征收；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

项目	合计	第三年	第四年	第五年	第六年
1、燃料及动力费	488.36	16.84	16.84	16.84	16.84
2、职工薪酬	1,438.64	36.48	37.28	38.08	38.88
3、维护费用	1,927.22	48.94	49.97	51.02	52.09
4、水资源费	10,745.70	252.84	294.98	337.12	379.26
5、其他费用	694.54	18.41	20.39	22.38	24.36
6、税费	4,635.03				26.47
合计	19,929.49	373.51	419.46	465.44	537.90

（续）

项目	第七年	第八年	第九年	第十年	第十一年
1、燃料及动力费	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84
2、职工薪酬	39.68	40.48	41.36	42.24	43.12
3、维护费用	53.18	54.30	55.44	56.60	57.79
4、水资源费	379.26	379.26	379.26	379.26	379.26
5、其他费用	24.36	24.36	24.36	24.36	24.36
6、税费	26.49	28.11	29.71	31.30	32.88
合计	539.81	543.35	546.97	550.60	554.25

（续）

项目	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年
1、燃料及动力费	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84
2、职工薪酬	44.00	44.96	45.92	46.88	47.84
3、维护费用	59.00	60.24	61.51	62.80	64.12
4、水资源费	379.26	379.26	379.26	379.26	379.26
5、其他费用	24.36	24.36	24.36	24.36	24.36
6、税费	34.96	38.61	42.25	45.89	49.52
合计	558.42	564.27	570.14	576.03	581.94

（续）

项目	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年
1、燃料及动力费	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84
2、职工薪酬	48.88	49.92	50.96	52.00	53.12
3、维护费用	65.47	66.84	68.24	69.67	71.13
4、水资源费	379.26	379.26	379.26	379.26	379.26
5、其他费用	24.36	24.36	24.36	24.36	24.36
6、税费	134.39	242.62	246.00	249.39	252.74
合计	669.20	779.84	785.66	791.52	797.45

（续）

项目	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年
1、燃料及动力费	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84
2、职工薪酬	54.24	55.36	56.56	57.76	58.96
3、维护费用	72.62	74.15	75.71	77.30	78.92
4、水资源费	379.26	379.26	379.26	379.26	379.26
5、其他费用	24.36	24.36	24.36	24.36	24.36
6、税费	257.56	267.19	276.78	286.36	295.93
合计	804.88	817.16	829.51	841.88	854.27

（续）

项目	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年
1、燃料及动力费	16.84	16.84	16.84	16.84	16.84
2、职工薪酬	60.16	61.44	62.72	64.00	65.36
3、维护费用	80.58	82.27	84.00	85.76	87.56
4、水资源费	379.26	379.26	379.26	379.26	379.26
5、其他费用	24.36	24.36	24.36	24.36	24.36
6、税费	307.97	327.99	348.00	367.99	387.93
合计	869.17	892.16	915.18	938.21	961.31

（五）项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券

存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 49,525.26 万元。

金额单位：人民币万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 3 年	1,840.70	373.51	1,467.19
第 4 年	2,039.15	419.46	1,619.69
第 5 年	2,237.60	465.44	1,772.16
第 6 年	2,436.05	537.90	1,898.15
第 7 年	2,436.05	539.81	1,896.24
第 8 年	2,436.05	543.35	1,892.70
第 9 年	2,436.05	546.97	1,889.08
第 10 年	2,436.05	550.60	1,885.45
第 11 年	2,436.05	554.25	1,881.80
第 12 年	2,436.05	558.42	1,877.63
第 13 年	2,436.05	564.27	1,871.78
第 14 年	2,436.05	570.14	1,865.91
第 15 年	2,436.05	576.03	1,860.02
第 16 年	2,436.05	581.94	1,854.11
第 17 年	2,436.05	669.20	1,766.85
第 18 年	2,436.05	779.84	1,656.21
第 19 年	2,436.05	785.66	1,650.39
第 20 年	2,436.05	791.52	1,644.53
第 21 年	2,436.05	797.45	1,638.60
第 22 年	2,436.05	804.88	1,631.17
第 23 年	2,436.05	817.16	1,618.89
第 24 年	2,436.05	829.51	1,606.54
第 25 年	2,436.05	841.88	1,594.17
第 26 年	2,436.05	854.27	1,581.78
第 27 年	2,436.05	869.17	1,566.88
第 28 年	2,436.05	892.16	1,543.89
第 29 年	2,436.05	915.18	1,520.87
第 30 年	2,436.05	938.21	1,497.84

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 31 年	2,436.05	961.31	1,474.74
合计	69,454.75	19,929.49	49,525.26

（六）本息覆盖倍数

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 49,525.26 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.22 倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		200.00	200.00	
第 2 年		840.00	840.00	
第 3 年		840.00	840.00	1,467.19
第 4 年		840.00	840.00	1,619.69
第 5 年		840.00	840.00	1,772.16
第 6 年	50.00	840.00	890.00	1,898.15
第 7 年	210.00	838.00	1,048.00	1,896.24
第 8 年	210.00	829.60	1,039.60	1,892.70
第 9 年	210.00	821.20	1,031.20	1,889.08
第 10 年	210.00	812.80	1,022.80	1,885.45
第 11 年	260.00	804.40	1,064.40	1,881.80
第 12 年	420.00	794.00	1,214.00	1,877.63
第 13 年	420.00	777.20	1,197.20	1,871.78
第 14 年	420.00	760.40	1,180.40	1,865.91
第 15 年	420.00	743.60	1,163.60	1,860.02
第 16 年	420.00	726.80	1,146.80	1,854.11
第 17 年	420.00	710.00	1,130.00	1,766.85
第 18 年	420.00	693.20	1,113.20	1,656.21
第 19 年	420.00	676.40	1,096.40	1,650.39
第 20 年	420.00	659.60	1,079.60	1,644.53
第 21 年	570.00	642.80	1,212.80	1,638.60
第 22 年	1,050.00	620.00	1,670.00	1,631.17
第 23 年	1,050.00	578.00	1,628.00	1,618.89

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	1,050.00	536.00	1,586.00	1,606.54
第 25 年	1,050.00	494.00	1,544.00	1,594.17
第 26 年	1,300.00	452.00	1,752.00	1,581.78
第 27 年	2,100.00	400.00	2,500.00	1,566.88
第 28 年	2,100.00	316.00	2,416.00	1,543.89
第 29 年	2,100.00	232.00	2,332.00	1,520.87
第 30 年	2,100.00	148.00	2,248.00	1,497.84
第 31 年	1,600.00	64.00	1,664.00	1,474.74
合计	21,000.00	19,530.00	40,530.00	49,525.26
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为龙安区马投涧镇、田村街道办事处城乡供水一体化收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

河南分所

中国注册会计师：

二〇二二年九月二十九日

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91410100967951693

(1-1)

名　　称　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

负 责 人　苏子轩

成立日期　2014年03月27日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；法律、行政法规规定的其他审计业务；会计咨询、会计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2016年11月21日

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：　中勤万信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：　苏子轩

经营场所：　郑州市金水区纬四路东段17号12层1207号

分所执业证书编号：　110001624101

批准执业文号：　豫财会[2004]45号

批准执业日期：　2004年06月15日

证书序号：5003300

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：　河南省财政厅

二〇一一年　八月　十五日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration
姓名：孔建波
证书编号：110001620081
2021年6月30日
2013
中勤万信河南分
2014
2019年3月30日

新乡市高端装备产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇专审字[2021]第 1202 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二一年十二月七日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措计划 4
四、应付债券本息情况 6
五、项目收益情况 8
（一）基本假设条件及依据 8
（二）项目运营模式 9
（三）项目运营收入分析 9
（四）项目运营成本分析 23
（五）净收益分析 27
（六）现金流量分析 29
（七）本息覆盖倍数 34
（八）敏感性分析 35
六、总体评价结果 36
七、使用限制 36

新乡市高端装备产业园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇专审字[2021]第 1202 号

我们接受委托，对新乡市高端装备产业园项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理等相关政策文件要求，了解新乡市高端装备产业园项目收益与融资自求平衡情况而实施。新乡市卫滨投资有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是新乡市卫滨投资有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员，查阅相关资料，分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新乡市高端装备产业园项目偿债能力情况了解提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询报告仅供本项目申请本次专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）所于2021 年 12 月 7 日出具咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从新乡市卫滨投资有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指新乡市高端装备产业园项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

新乡市高端装备园区西环以西通海路与卫源街交叉口西南角。

2.项目参与主体

新乡市卫滨产业集聚区管理委员会为本项目主管部门，新乡市卫滨投资有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	新乡市卫滨投资有限公司
成立日期	2009-10-19
注册资本	11500 万元
统一社会信用代码	91410703697300336J
注册地址	新乡市平原路 52 号新大新商厦六层
法定代表人	何恭珂
登记机关	新乡市卫滨区市场监督管理局
经营范围	卫滨区政府授权范国内对城镇基础设施建设、城市市政设施建设，新型住宅社区建设及棚户区项目、特色园区的投资运营及管理；对高效技术、现代物流、高端装备产业的投运营与管理；以参股、控股、债权投资方式进行投资和资产经营管理、资本运营；受托管理和运营政府相关的专项基金、专项资金和国有资产；开展房屋开发及销售。房屋租货、土地开发整理、企业咨询服务、合储服务（不含危化品）、大气污染治理业务；室内外装饰设计、施工；园林绿化工程施工；花卉、苗木、建材、电子设备销售。(涉及许可经营项目，应取得相关部许可后方可经营。

新乡市卫滨投资有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

根据《新乡市高端装备产业园项目可行性研究报告》以及《关于新

乡市高端装备产业园项目可行性研究报告的批复》（卫滨发改〔2021〕83号）：项目占地面积138,500.00平方米（合207.75亩），总建筑面积166,050.00平方米。

新建生产厂房建筑面积84,500.00平方米，仓储物流用房8,000.00平方米，服务中心1,200.00平方米，综合办公楼15,000.00平方米，生产研发楼26,550.00平方米，职工餐厅4,800.00平方米，公寓26,000.00平方米，地下工程25,000.00平方米；以及室外给水、排水、供电、景观绿化、道路、地面硬化、围墙、大门等室外配套工程。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2022年12月，因环境等多种因素影响造成工程延期，预计完工时间2025年12月。

（三）投资估算与资金筹措计划

1.投资估算

项目总投资69,000.00万元。

表1　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	名称	单位	数量	备注
1	规划占地	㎡	138,500.00	
2	总建筑面积	㎡	166,050.00	
3	生产厂房	㎡	84,500.00	
4	仓储物流用房	㎡	8,000.00	
5	服务中心	㎡	1,200.00	
6	综合办公楼	㎡	15,000.00	
7	生产研发楼	㎡	26,550.00	
8	职工餐厅	㎡	4,800.00	
9	公寓	㎡	26,000.00	
10	机动车位	㎡	1000	

2.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	19,000.00	27.53%
	财政自有资金	-	-
	专项债券资金	-	-
	小计	19,000.00	27.53%
2.债务资金	专项债券资金	50,000.00	72.46%
	银行贷款	-	-
	小计	50,000.00	72.46%
3.其他资金	中央预算内投资	-	-
	小计	-	-
合计		69,000.00	100.00

除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本次申请的专项债券不用做项目资本金，本项目资本金占比 27.53%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3.项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	金额
1.资本金	自有资金	6,500.00	6,500.00	3,000.00	3,000.00	19,000.00
	财政自有资金	-	-	-		
	专项债券资金	-	-	-		

资金筹措	资金来源	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	金额
	小计	6,500.00	6,500.00	3,000.00	3,000.00	19,000.00
2.债务资金	专项债券资金	2,400.00	13,400.00	19,300.00	14,900.00	50,000.00
	银行贷款	-	-	-		
	小计	2,400.00	13,400.00	19,300.00	14,900.00	50,000.00
3.其他资金	中央预算内投资	-	-	-		
	小计	-	-	-		
合计		**8,900.00**	**19,900.00**	**22,300.00**	**17,900.00**	**69,000.00**
占比		12.90%	28.84%	32.32%	25.94%	100.00%

注：项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

4. 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 50,000.00 万元，已于 2022 年已发行 2,400.00 万元，2023 年已发行 13,400.00 万元，2024 年已发行 19,300.00 万元，2025 年计划申请使用 14,900.00 万元，2025 年已使用债券资金 4,000.00 万元。本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

表 3　债券还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,400.00		2,400.00	4.50%	108.00	108.00
第 2 年	2,400.00	13,400.00		15,800.00	4.50%	711.00	711.00
第 3 年	15,800.00	19,300.00		35,100.00	4.50%	1,579.50	1,579.50
第 4 年	35,100.00	14,900.00		50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第 5 年	50,000.00			50,000.00	4.50%	2,250.00	2,250.00
第 6 年	50,000.00		24.00	49,976.00	4.50%	2,250.00	2,274.00
第 7 年	49,976.00		158.00	49,818.00	4.50%	2,248.92	2,406.92
第 8 年	49,818.00		351.00	49,467.00	4.50%	2,241.81	2,592.81
第 9 年	49,467.00		500.00	48,967.00	4.50%	2,226.02	2,726.02
第 10 年	48,967.00		500.00	48,467.00	4.50%	2,203.52	2,703.52
第 11 年	48,467.00		524.00	47,943.00	4.50%	2,181.02	2,705.02
第 12 年	47,943.00		658.00	47,285.00	4.50%	2,157.44	2,815.44
第 13 年	47,285.00		851.00	46,434.00	4.50%	2,127.83	2,978.83
第 14 年	46,434.00		1,000.00	45,434.00	4.50%	2,089.53	3,089.53
第 15 年	45,434.00		1,000.00	44,434.00	4.50%	2,044.53	3,044.53
第 16 年	44,434.00		1,000.00	43,434.00	4.50%	1,999.53	2,999.53
第 17 年	43,434.00		1,000.00	42,434.00	4.50%	1,954.53	2,954.53
第 18 年	42,434.00		1,000.00	41,434.00	4.50%	1,909.53	2,909.53
第 19 年	41,434.00		1,000.00	40,434.00	4.50%	1,864.53	2,864.53
第 20 年	40,434.00		1,000.00	39,434.00	4.50%	1,819.53	2,819.53
第 21 年	39,434.00		1,072.00	38,362.00	4.50%	1,774.53	2,846.53
第 22 年	38,362.00		1,474.00	36,888.00	4.50%	1,726.29	3,200.29
第 23 年	36,888.00		2,053.00	34,835.00	4.50%	1,659.96	3,712.96
第 24 年	34,835.00		2,500.00	32,335.00	4.50%	1,567.58	4,067.58
第 25 年	32,335.00		2,500.00	29,835.00	4.50%	1,455.08	3,955.08
第 26 年	29,835.00		2,620.00	27,215.00	4.50%	1,342.58	3,962.58
第 27 年	27,215.00		3,290.00	23,925.00	4.50%	1,224.68	4,514.68
第 28 年	23,925.00		4,255.00	19,670.00	4.50%	1,076.63	5,331.63
第 29 年	19,670.00		5,000.00	14,670.00	4.50%	885.15	5,885.15
第 30 年	14,670.00		5,000.00	9,670.00	4.50%	660.15	5,660.15

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 31 年	9,670.00		4,760.00	4,910.00	4.50%	435.15	5,195.15
第 32 年	4,910.00		3,420.00	1,490.00	4.50%	220.95	3,640.95
第 33 年	1,490.00		1,490.00		4.50%	67.05	1,557.05
合计		**50,000.00**	**50,000.00**			**52,245.45**	**102,312.50**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、项目收益情况

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.项目可行性研究报告；

8.根据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.10%、2.90%、2.50%，三年平均涨幅为 2.50%。考虑物价上涨因素，第 2 年至第 10 年单价每三年增长 7.50%，第 11 年后单价每三年增长 5.00%；

9.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 5 年），收益期 29 年。

（二）项目运营模式

本项目债券资金申请单位、项目资产登记单位及建设单位均为新乡市卫滨投资有限公司，项目运营单位为新乡市卫滨产业园区开发有限公司。项目资金到位后由财政部门负责将其拨付给新乡市卫滨产业园区开发有限公司。项目运营期内，新乡市卫滨产业园区开发有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

（三）项目运营收入分析

本项目运营期收入主要厂房房租赁收入、服务中心租赁收入、物流中心租赁收入、广告租赁收入、停车位收入等：

（1）厂房租赁收入

厂房建筑面积为 85,700.00 平方米。周边厂房出租价格如下：

序号	出租厂房位置	出租价格（元/平方米/月）
1	红旗区产业园	30.00
2	牧野区产业园	30.00
3	平原示范区产业园	30.00

基于谨慎性原则，本项目门厂房出租价格每月按 27.00 元/平方米进行测算；增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（2）服务中心租赁收入

服务中心建筑面积为 1,200.00 平方米。周边厂房出租价格如下：

序号	出租厂房位置	出租价格（元/平方米/月）
1	红旗区产业园	30.00
2	牧野区产业园	30.00

3	平原示范区产业园	30.00

基于谨慎性原则，本项目门服务中心出租价格每月按 27.00 元/平方米进行测算；增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（3）仓储物流用房收入

仓储物流建筑面积为 8,000.00 平方米。周边厂房出租价格如下：

序号	出租厂房位置	出租价格（元/平方米/月）
1	红旗区产业园	30.00
2	牧野区产业园	30.00
3	平原示范区产业园	30.00

基于谨慎性原则，本项目厂房出租价格每月按 27.00 元/平方米进行测算；增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（4）综合办公楼租赁收入

综合办公楼建筑面积为 15,000.00 平方米。周边办公楼出租价格如下：

序号	出租厂房位置	出租价格（元/平方米/月）
1	卫滨区国宇大厦	42.30
2	卫滨区商业综合体	46.20
3	牧野区万达广场	60.00

基于谨慎性原则，本项目办公楼出租价格每月按 32.00 元/平方米进行测算；增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。运营期第 1 年出租率

按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算,运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（5）生产研发楼租赁收入

生产研发楼建筑面积为 26,550.00 平方米。周边办公楼出租价格如下：

序号	出租厂房位置	出租价格（元/平方米/月）
1	卫滨区国宇大厦	42.30
2	卫滨区商业综合体	46.20
3	牧野区万达广场	60.00

基于谨慎性原则，本项目办公楼出租价格每月按 32.00 元/平方米进行测算；增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算,运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算。

（6）餐厅出租租赁收入

餐厅楼建筑面积为 4,800.00 平方米。周边厂房出租价格如下：

序号	出租厂房位置	出租价格（元/平方米/月）
1	红旗区产业园	30.00
2	牧野区产业园	30.00
3	平原示范区产业园	30.00

基于谨慎性原则，本项目餐厅出租价格每月按 27.00 元/平方米进行测算；增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。运营期第 1 年出租率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年出租率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年出租率按 90.00%进行测算，运营期第 4 年及以后出租率按 95.00%进行测算

（7）公寓出租租赁收入

公寓楼建筑面积为26,000.00平方米。周边办公楼出租价格如下

序号	出租厂房位置	出租价格（元/平方米/月）
1	卫滨区国宇大厦	42.30
2	卫滨区商业综合体	46.20
3	牧野区万达广场	60.00

基于谨慎性原则，本项目公寓出租价格每月按27.00元/平方米进行测算；增长率按每3年增长5.00%进行测算。运营期第1年出租率按70.00%进行测算，运营期第2年出租率按80.00%进行测算，运营期第3年出租率按90.00%进行测算，运营期第4年及以后出租率按95.00%进行测算。

（8）机动车停车位租赁收入

本项目共规划机动车位停车位900个。通过周边县区已发行的调查数据得出以下数据租赁单价情况如下：

序号	发行批次	项目名称	租金（元/个/月）
1	2021年4月批次	新乡市红旗区小店镇智能装备产业园项目	360
2	2021年8月批次	新乡智能机器人产业园项目	360
3	2021年8月批次	新乡市智能制造创业园建设项目	200
4	均价		306.67

基于谨慎性原则，本项目机动车停车位租赁价格每月按250.00元/个进行测算；运营期价格不再增长。运营期第1年出租率按70.00%进行测算，运营期第2年出租率按80.00%进行测算，运营期第3年出租率按90.00%进行测算，运营期第4年及以后出租率按95.00%进行测算。

（9）广告位收入

项目建成后预计可提供广告位40个，规格：14米宽×5米高、12米宽×11米高、10米宽×5米高等。出租率从经营期第一年按70%，

第二年按 80%，第三年 90%，以后每年按 95%计算。经营期每个广告牌 2,000.00 元/月计算，增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

金额单位：人民币万元

序号	项目	单位	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
1	**厂房租赁收入**	万元	1,916.46	2,190.24	2,464.02	2,730.96	2,730.96	2,730.96
	单价	元/平方米/月	27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35
	建筑面积	平方米	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**服务中心租赁收入**	万元	27.22	31.10	34.99	38.78	38.78	38.78
	单价	元/平方米/月	27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35
	建筑面积	平方米	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**仓储物流租赁收入**	万元	181.44	207.36	233.28	258.55	258.55	258.55
	单价	元/平方米/月	27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35
	建筑面积	平方米	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**综合办公楼租赁收入**	万元	403.20	460.80	518.40	574.56	574.56	574.56
	单价	元/平方米/月	32.00	32.00	32.00	33.60	33.60	33.60
	建筑面积	平方米	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**生产研发楼租赁收入**	万元	713.66	815.62	917.57	1,016.97	1,016.97	1,016.97
	单价	元/平方米/月	32.00	32.00	32.00	33.60	33.60	33.60
	建筑面积	平方米	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	**餐厅租赁收入**	万元	108.86	124.42	139.97	155.13	155.13	155.13

序号	项目	单位	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
	单价	元/月	27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35
	数量	平方米	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	**公寓租赁收入**	万元	589.68	673.92	758.16	840.29	840.29	840.29
	单价	元/平方米/月	27.00	27.00	27.00	28.35	28.35	28.35
	建筑面积	平方米	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
8	**停车位租赁收入**	万元	189.00	216.00	243.00	256.50	256.50	256.50
	单价	元//月	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	数量	个	900	900	900	900	900	900
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
9	**广告位租赁收入**	万元	67.20	76.80	86.40	95.76	95.76	95.76
	单价	元//月	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
	数量	个	40	40	40	40	40	40
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%
10	**合计**		**4,196.72**	**4,796.26**	**5,395.79**	**5,967.50**	**5,967.50**	**5,967.50**

（续）

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	**厂房租赁收入**	万元	2,867.74	2,867.74	2,867.74	3,011.28	3,011.28	3,011.28
	单价	元/平方米/月	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26
	建筑面积	平方米	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**服务中心租赁收入**	万元	40.73	40.73	40.73	42.76	42.76	42.76
	单价	元/平方米/月	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	建筑面积	平方米	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**仓储物流租赁收入**	万元	271.50	271.50	271.50	285.09	285.09	285.09
	单价	元/平方米/月	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26
	建筑面积	平方米	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**综合办公楼租赁收入**	万元	603.29	603.29	603.29	633.38	633.38	633.38
	单价	元/平方米/月	35.28	35.28	35.28	37.04	37.04	37.04
	建筑面积	平方米	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**生产研发楼租赁收入**	万元	1,067.82	1,067.82	1,067.82	1,121.09	1,121.09	1,121.09
	单价	元/平方米/月	35.28	35.28	35.28	37.04	37.04	37.04
	建筑面积	平方米	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	**餐厅租赁收入**	万元	162.90	162.90	162.90	171.05	171.05	171.05
	单价	元/月	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26
	数量	平方米	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	**公寓租赁收入**	万元	882.38	882.38	882.38	926.55	926.55	926.55
	单价	元/平方米/月	29.77	29.77	29.77	31.26	31.26	31.26
	建筑面积	平方米	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
8	**停车位租赁收入**	万元	256.50	256.50	256.50	256.50	256.50	256.50
	单价	元//月	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	数量	个	900	900	900	900	900	900

序号	项目	单位	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
9	**广告位租赁收入**	万元	100.55	100.55	100.55	105.58	105.58	105.58
	单价	元//月	2,205.00	2,205.00	2,205.00	2,315.25	2,315.25	2,315.25
	数量	个	40	40	40	40	40	40
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
10	**合计**		**6,253.41**	**6,253.41**	**6,253.41**	**6,553.28**	**6,553.28**	**6,553.28**

（续）

序号	项目	单位	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	**厂房租赁收入**	万元	3,161.55	3,161.55	3,161.55	3,319.53	3,319.53	3,319.53
	单价	元/平方米/月	32.82	32.82	32.82	34.46	34.46	34.46
	建筑面积	平方米	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**服务中心租赁收入**	万元	44.90	44.90	44.90	47.14	47.14	47.14
	单价	元/平方米/月	32.82	32.82	32.82	34.46	34.46	34.46
	建筑面积	平方米	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**仓储物流租赁收入**	万元	299.32	299.32	299.32	314.28	314.28	314.28
	单价	元/平方米/月	32.82	32.82	32.82	34.46	34.46	34.46
	建筑面积	平方米	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**综合办公楼租赁收入**	万元	665.02	665.02	665.02	698.19	698.19	698.19
	单价	元/平方米/月	38.89	38.89	38.89	40.83	40.83	40.83
	建筑面积	平方米	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	单位	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
5	**生产研发楼租赁收入**	万元	1,177.08	1,177.08	1,177.08	1,235.80	1,235.80	1,235.80
	单价	元/平方米/月	38.89	38.89	38.89	40.83	40.83	40.83
	建筑面积	平方米	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	**餐厅租赁收入**	万元	179.59	179.59	179.59	188.57	188.57	188.57
	单价	元/月	32.82	32.82	32.82	34.46	34.46	34.46
	数量	平方米	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	**公寓租赁收入**	万元	972.78	972.78	972.78	1,021.39	1,021.39	1,021.39
	单价	元/平方米/月	32.82	32.82	32.82	34.46	34.46	34.46
	建筑面积	平方米	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
8	**停车位租赁收入**	万元	256.50	256.50	256.50	256.50	256.50	256.50
	单价	元//月	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	数量	个	900	900	900	900	900	900
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
9	**广告位租赁收入**	万元	110.85	110.85	110.85	116.40	116.40	116.40
	单价	元//月	2,431.01	2,431.01	2,431.01	2,552.56	2,552.56	2,552.56
	数量	个	40	40	40	40	40	40
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
10	**合计**		**6,867.59**	**6,867.59**	**6,867.59**	**7,197.80**	**7,197.80**	**7,197.80**

（续）

序号	项目	单位	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
1	**厂房租赁收入**	万元	3,485.22	3,485.22	3,485.22	3,659.58	3,659.58	3,659.58

序号	项目	单位	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
	单价	元/平方米/月	36.18	36.18	36.18	37.99	37.99	37.99
	建筑面积	平方米	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	**服务中心租赁收入**	万元	49.49	49.49	49.49	51.97	51.97	51.97
	单价	元/平方米/月	36.18	36.18	36.18	37.99	37.99	37.99
	建筑面积	平方米	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	**仓储物流租赁收入**	万元	329.96	329.96	329.96	346.47	346.47	346.47
	单价	元/平方米/月	36.18	36.18	36.18	37.99	37.99	37.99
	建筑面积	平方米	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	**综合办公楼租赁收入**	万元	733.08	733.08	733.08	769.67	769.67	769.67
	单价	元/平方米/月	42.87	42.87	42.87	45.01	45.01	45.01
	建筑面积	平方米	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
5	**生产研发楼租赁收入**	万元	1,297.55	1,297.55	1,297.55	1,362.32	1,362.32	1,362.32
	单价	元/平方米/月	42.87	42.87	42.87	45.01	45.01	45.01
	建筑面积	平方米	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
6	**餐厅租赁收入**	万元	197.98	197.98	197.98	207.88	207.88	207.88
	单价	元/月	36.18	36.18	36.18	37.99	37.99	37.99
	数量	平方米	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
7	**公寓租赁收入**	万元	1,072.38	1,072.38	1,072.38	1,126.02	1,126.02	1,126.02
	单价	元/平方米/月	36.18	36.18	36.18	37.99	37.99	37.99

序号	项目	单位	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
	建筑面积	平方米	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
8	**停车位租赁收入**	万元	256.50	256.50	256.50	256.50	256.50	256.50
	单价	元//月	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
	数量	个	900	900	900	900	900	900
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
9	**广告位租赁收入**	万元	122.22	122.22	122.22	128.33	128.33	128.33
	单价	元//月	2,680.19	2,680.19	2,680.19	2,814.20	2,814.20	2,814.20
	数量	个	40	40	40	40	40	40
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
10	**合计**		**7,544.38**	**7,544.38**	**7,544.38**	**7,908.74**	**7,908.74**	**7,908.74**

（续）

序号	项目	单位	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
1	**厂房租赁收入**	万元	3,842.60	3,842.60	3,842.60	4,034.30	4,034.30	92,874.70
	单价	元/平方米/月	39.89	39.89	39.89	41.88	41.88	
	建筑面积	平方米	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	84,500.00	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
2	**服务中心租赁收入**	万元	54.57	54.57	54.57	57.29	57.29	1,318.91
	单价	元/平方米/月	39.89	39.89	39.89	41.88	41.88	
	建筑面积	平方米	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
3	**仓储物流租赁收入**	万元	363.80	363.80	363.80	381.95	381.95	8,792.89
	单价	元/平方米/月	39.89	39.89	39.89	41.88	41.88	
	建筑面积	平方米	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	

序号	项目	单位	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
4	**综合办公楼租赁收入**	万元	808.15	808.15	808.15	848.50	848.50	19,535.42
	单价	元/平方米/月	47.26	47.26	47.26	49.62	49.62	
	建筑面积	平方米	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
5	**生产研发楼租赁收入**	万元	1,430.42	1,430.42	1,430.42	1,501.85	1,501.85	34,577.70
	单价	元/平方米/月	47.26	47.26	47.26	49.62	49.62	
	建筑面积	平方米	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	26,550.00	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
6	**餐厅租赁收入**	万元	218.28	218.28	218.28	229.17	229.17	5,275.73
	单价	元/月	39.89	39.89	39.89	41.88	41.88	
	数量	平方米	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
7	**公寓租赁收入**	万元	1,182.34	1,182.34	1,182.34	1,241.32	1,241.32	28,576.79
	单价	元/平方米/月	39.89	39.89	39.89	41.88	41.88	
	建筑面积	平方米	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
8	**停车位租赁收入**	万元	256.50	256.50	256.50	256.50	256.50	7,317.00
	单价	元//月	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	
	数量	个	900	900	900	900	900	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	
9	**广告位租赁收入**	万元	134.74	134.74	134.74	141.48	141.48	3,256.65
	单价	元//月	2,954.91	2,954.91	2,954.91	3,102.66	3,102.66	
	数量	个	40	40	40	40	40	
	出租率		95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	

序号	项目	单位	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
10	合计		**8,291.40**	**8,291.40**	**8,291.40**	**8,692.36**	**8,692.36**	**201,525.79**

（四）项目运营成本分析

（1）燃料及动力费

项目外购燃料动力费主要包括运行水、电等，满负荷时每年外购燃料动力费 74 万元计算。年用水量为 4.83 万吨，每吨 2.4 元；用电量为 52 万度，每度电 1.2 元。

（2）工资及福利费

本项目建成后，项目设定管理人员 60 人，人均工资按 54000 元/年。福利费按工资的 14.00%计提，考虑到近三年居民消费价格平均涨幅为 2.50%，工资在项目运营后按照每年 2.50%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

（3）管理和其他费用

本项目的其他费用为按当年收入的 1.00%进行估算。

（5）税费

增值税及附加：按照项目出租收入减去项目运营过程中的进项税按照 9.00%的增值税税率进行测算，同时考虑流转税附加（城市建设维护税 7.00%、教育费附加 3.00%、地方教育费附加 2.00%）；房产税：房屋和仓库需要交纳房产税，按照出租收入的 12%进行预测。企业所得税：按照扣除债券及其他融资利息、固定资产折旧后的 25.00%进行预测。

基于以上假设条件及依据，债券存续期内项目支出预测如下所示：

金额单位：人民币万元

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
燃料及动力费	51.79	60.68	69.96	75.70	77.59	79.53	81.52
职工及福利费	369.36	378.59	388.06	397.76	407.70	417.89	428.33
管理及其他费用	41.97	47.96	53.96	59.68	59.68	59.68	62.53
税费	651.27	582.85	773.03	955.98	953.03	949.99	1,040.86
增值税	-	-	-	-	-	-	-
销项税额	344.77	394.03	443.28	490.24	490.24	490.24	513.73
进项税额	344.77	394.03	443.28	490.24	490.24	490.24	513.73
城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加	-	-	-	-	-	-	-
地方教育费附加	-	-	-	-	-	-	-
房产税	433.82	495.79	557.77	618.19	618.19	618.19	649.14
所得税	217.45	87.06	215.26	337.79	334.84	331.80	391.72
合计	**1,114.39**	**1,070.08**	**1,285.01**	**1,489.12**	**1,498.00**	**1,507.09**	**1,613.24**

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
燃料及动力费	83.56	85.65	87.78	89.98	92.23	94.54	96.90	99.32
职工及福利费	439.04	450.02	461.27	472.80	484.63	496.74	509.16	521.89
管理及其他费用	62.53	62.53	65.53	65.53	65.53	68.68	68.68	68.68
税费	1,037.67	1,034.41	1,129.62	1,126.19	1,122.67	1,222.37	1,218.68	1,214.89
增值税	-	-	-	-	-	-	-	-
销项税额	513.73	513.73	538.36	538.36	538.36	564.17	564.17	564.17
进项税额	513.73	513.73	538.36	538.36	538.36	564.17	564.17	564.17
城市维护建设税	-	-	-	-	-	-	-	-
教育费附加	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
地方教育费附加	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税	649.14	649.14	681.60	681.60	681.60	715.62	715.62	715.62
所得税	388.53	385.27	448.02	444.59	441.07	506.75	503.06	499.27
合计	**1,622.80**	**1,632.61**	**1,744.20**	**1,754.50**	**1,765.06**	**1,882.33**	**1,893.42**	**1,904.78**

（续）

项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
燃料及动力费	101.81	104.35	106.96	109.64	112.37	115.19	118.07	121.01
职工及福利费	534.95	548.32	562.02	576.08	590.47	605.24	620.37	635.87
管理及其他费用	71.98	71.98	71.98	75.44	75.44	75.44	79.09	79.09
税费	1,319.54	1,315.57	1,311.49	2,073.54	2,068.91	2,064.17	2,211.22	2,206.24
增值税	-	-	-	598.47	598.15	597.83	627.00	626.66
销项税额	591.29	591.29	591.29	619.76	619.76	619.76	649.68	649.68
进项税额	591.29	591.29	591.29	21.29	21.61	21.93	22.68	23.02
城市维护建设税	-	-	-	41.89	41.87	41.85	43.89	43.87
教育费附加	-	-	-	17.95	17.94	17.93	18.81	18.80
地方教育费附加	-	-	-	11.97	11.96	11.96	12.54	12.53
房产税	751.37	751.37	751.37	788.88	788.88	788.88	828.32	828.32
所得税	568.17	564.20	560.12	614.38	610.11	605.72	680.66	676.06
合计	**2,028.28**	**2,040.22**	**2,052.45**	**2,834.70**	**2,847.19**	**2,860.04**	**3,028.75**	**3,042.21**

（续）

项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
燃料及动力费	124.04	127.14	130.32	133.58	136.92	140.34	2,908.47
职工及福利费	651.76	668.05	684.75	701.88	719.42	737.41	15,459.83

项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
管理及其他费用	79.09	82.91	82.91	82.91	86.92	86.92	2,015.26
税费	2,201.13	2,355.45	2,350.08	2,344.57	2,506.12	2,759.08	44,100.64
增值税	626.31	656.94	656.58	656.20	688.29	687.89	7,020.34
销项税额	649.68	681.11	681.11	681.11	714.04	714.04	16,555.19
进项税额	23.37	24.17	24.53	24.91	25.75	26.15	9,534.85
城市维护建设税	43.84	45.99	45.96	45.93	48.18	48.15	491.42
教育费附加	18.79	19.71	19.70	19.69	20.65	20.64	210.61
地方教育费附加	12.53	13.14	13.13	13.12	13.77	13.76	140.41
房产税	828.32	869.74	869.74	869.74	913.14	913.14	21,022.24
所得税	671.34	749.93	744.97	739.89	822.09	1,075.50	15,215.62
合计	**3,056.02**	**3,233.56**	**3,248.07**	**3,262.95**	**3,449.39**	**3,723.76**	**64,484.22**

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

金额单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年			
第 4 年			
第 5 年	4,196.72	1,114.39	3,082.33
第 6 年	4,796.26	1,070.08	3,726.18
第 7 年	5,395.79	1,285.01	4,110.78
第 8 年	5,967.50	1,489.12	4,478.38
第 9 年	5,967.50	1,498.00	4,469.50
第 10 年	5,967.50	1,507.09	4,460.41
第 11 年	6,253.41	1,613.24	4,640.17
第 12 年	6,253.41	1,622.80	4,630.61
第 13 年	6,253.41	1,632.61	4,620.80
第 14 年	6,553.28	1,744.20	4,809.08
第 15 年	6,553.28	1,754.50	4,798.78
第 16 年	6,553.28	1,765.06	4,788.22
第 17 年	6,867.59	1,882.33	4,985.26
第 18 年	6,867.59	1,893.42	4,974.17
第 19 年	6,867.59	1,904.78	4,962.81
第 20 年	7,197.80	2,028.28	5,169.52
第 21 年	7,197.80	2,040.22	5,157.58
第 22 年	7,197.80	2,052.45	5,145.35
第 23 年	7,544.38	2,834.70	4,709.68
第 24 年	7,544.38	2,847.19	4,697.19
第 25 年	7,544.38	2,860.04	4,684.34
第 26 年	7,908.74	3,028.75	4,879.99

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 27 年	7,908.74	3,042.21	4,866.53
第 28 年	7,908.74	3,056.02	4,852.72
第 29 年	8,291.40	3,233.56	5,057.84
第 30 年	8,291.40	3,248.07	5,043.33
第 31 年	8,291.40	3,262.95	5,028.45
第 32 年	8,692.36	3,449.39	5,242.97
第 33 年	8,692.36	3,723.76	4,968.60
合计	**201,525.79**	**64,484.22**	**137,041.57**

（六）现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	**201,525.79**					4,196.72	4,796.26	5,395.79
经营活动支出（含税费）	**64,484.22**					1,114.39	1,070.08	1,285.01
经营活动产生的现金净额	**137,041.57**					**3,082.33**	**3,726.18**	**4,110.78**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）	**69,000.00**	8,900.00	19,900.00	22,300.00	17,900.00			
投资活动产生的现金净额	**-69,000.00**	**-8,900.00**	**-19,900.00**	**-22,300.00**	**-17,900.00**			
三、筹资活动产生的现金								
财政资金	**19,000.00**	6,500.00	6,500.00	3,000.00	3,000.00			
债券资金	**50,000.00**	2,400.00	13,400.00	19,300.00	14,900.00			
银行借款								
偿还债券本金	**50,000.00**						24.00	158.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	**47,664.00**					2,250.00	2,250.00	2,248.92
支付银行借款利息								

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
融资活动产生的现金净额	**71,336.00**	**8,900.00**	**19,900.00**	**22,300.00**	**17,900.00**	**-2,250.00**	**-2,226.00**	**-2,090.92**
四、净现金流量	**139,377.57**					**832.33**	**1,500.18**	**2,019.86**
五、累计现金流量	**139,377.57**					**832.33**	**2,332.51**	**4,352.37**

（续）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	5,967.50	5,967.50	5,967.50	6,253.41	6,253.41	6,253.41	6,553.28	6,553.28
经营活动支出（含税费）	1,489.12	1,498.00	1,507.09	1,613.24	1,622.80	1,632.61	1,744.20	1,754.50
经营活动产生的现金净额	**4,478.38**	**4,469.50**	**4,460.41**	**4,640.17**	**4,630.61**	**4,620.80**	**4,809.08**	**4,798.78**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出（含建设期利息）								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
财政资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	351.00	500.00	500.00	524.00	658.00	851.00	1,000.00	1,000.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	2,241.81	2,226.02	2,203.52	2,181.02	2,157.44	2,127.83	2,089.53	2,044.53

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-1,890.81**	**-1,726.02**	**-1,703.52**	**-1,657.02**	**-1,499.44**	**-1,276.83**	**-1,089.53**	**-1,044.53**
四、净现金流量	**2,587.57**	**2,743.49**	**2,756.90**	**2,983.16**	**3,131.18**	**3,343.98**	**3,719.55**	**3,754.25**
五、累计现金流量	**6,939.94**	**9,683.43**	**12,440.32**	**15,423.48**	**18,554.65**	**21,898.63**	**25,618.18**	**29,372.43**

（续）

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	6,553.28	6,867.59	6,867.59	6,867.59	7,197.80	7,197.80	7,197.80	7,544.38	7,544.38
经营活动支出（含税费）	1,765.06	1,882.33	1,893.42	1,904.78	2,028.28	2,040.22	2,052.45	2,834.70	2,847.19
经营活动产生的现金净额	**4,788.22**	**4,985.26**	**4,974.17**	**4,962.81**	**5,169.52**	**5,157.58**	**5,145.35**	**4,709.68**	**4,697.19**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,072.00	1,474.00	2,053.00	2,500.00
偿还银行借款本金									

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
支付运营期债券利息	1,999.53	1,954.53	1,909.53	1,864.53	1,819.53	1,774.53	1,726.29	1,659.96	1,567.58
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-999.53**	**-954.53**	**-909.53**	**-864.53**	**-819.53**	**-702.53**	**-252.29**	**393.04**	**932.43**
四、净现金流量	**3,788.69**	**4,030.73**	**4,064.64**	**4,098.28**	**4,349.99**	**4,455.05**	**4,893.06**	**5,102.72**	**5,629.62**
五、累计现金流量	**33,161.12**	**37,191.85**	**41,256.49**	**45,354.77**	**49,704.76**	**54,159.81**	**59,052.87**	**64,155.59**	**69,785.20**

（续）

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	7,544.38	7,908.74	7,908.74	7,908.74	8,291.40	8,291.40	8,291.40	8,692.36	8,692.36
经营活动支出（含税费）	2,860.04	3,028.75	3,042.21	3,056.02	3,233.56	3,248.07	3,262.95	3,449.39	3,723.76
经营活动产生的现金净额	**4,684.34**	**4,879.99**	**4,866.53**	**4,852.72**	**5,057.84**	**5,043.33**	**5,028.45**	**5,242.97**	**4,968.60**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出（含建设期利息）									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
财政资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	2,500.00	2,620.00	3,290.00	4,255.00	5,000.00	5,000.00	4,760.00	3,420.00	1,490.00

年度	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	1,455.08	1,342.58	1,224.68	1,076.63	885.15	660.15	435.15	220.95	67.05
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**1,044.93**	**1,277.43**	**2,065.33**	**3,178.38**	**4,114.85**	**4,339.85**	**4,324.85**	**3,199.05**	**1,422.95**
四、净现金流量	**5,729.27**	**6,157.42**	**6,931.86**	**8,031.10**	**9,172.69**	**9,383.18**	**9,353.30**	**8,442.02**	**6,391.55**
五、累计现金流量	**75,514.47**	**81,671.88**	**88,603.74**	**96,634.83**	**105,807.52**	**115,190.70**	**124,544.00**	**132,986.02**	**139,377.57**

（七）本息覆盖倍数

经上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益为137,041.57万元，计算的本息覆盖倍数为1.34倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		108.00	108.00	
第2年		711.00	711.00	
第3年		1,579.50	1,579.50	
第4年		2,250.00	2,250.00	
第5年		2,250.00	2,250.00	3,082.33
第6年	24.00	2,250.00	2,274.00	3,726.18
第7年	158.00	2,248.92	2,406.92	4,110.78
第8年	351.00	2,241.81	2,592.81	4,478.38
第9年	500.00	2,226.02	2,726.02	4,469.50
第10年	500.00	2,203.52	2,703.52	4,460.41
第11年	524.00	2,181.02	2,705.02	4,640.17
第12年	658.00	2,157.44	2,815.44	4,630.61
第13年	851.00	2,127.83	2,978.83	4,620.80
第14年	1,000.00	2,089.53	3,089.53	4,809.08
第15年	1,000.00	2,044.53	3,044.53	4,798.78
第16年	1,000.00	1,999.53	2,999.53	4,788.22
第17年	1,000.00	1,954.53	2,954.53	4,985.26
第18年	1,000.00	1,909.53	2,909.53	4,974.17
第19年	1,000.00	1,864.53	2,864.53	4,962.81
第20年	1,000.00	1,819.53	2,819.53	5,169.52
第21年	1,072.00	1,774.53	2,846.53	5,157.58
第22年	1,474.00	1,726.29	3,200.29	5,145.35
第23年	2,053.00	1,659.96	3,712.96	4,709.68

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	2,500.00	1,567.58	4,067.58	4,697.19
第 25 年	2,500.00	1,455.08	3,955.08	4,684.34
第 26 年	2,620.00	1,342.58	3,962.58	4,879.99
第 27 年	3,290.00	1,224.68	4,514.68	4,866.53
第 28 年	4,255.00	1,076.63	5,331.63	4,852.72
第 29 年	5,000.00	885.15	5,885.15	5,057.84
第 30 年	5,000.00	660.15	5,660.15	5,043.33
第 31 年	4,760.00	435.15	5,195.15	5,028.45
第 32 年	3,420.00	220.95	3,640.95	5,242.97
第 33 年	1,490.00	67.05	1,557.05	4,968.60
本项目合计	**50,000.00**	**52,312.50**	**102,312.50**	**137,041.57**
本息覆盖倍数	**1.34**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自有资金进行支付。

（八）敏感性分析

当项目收入、成本、利率影响债券还本付息的因素在5.00%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
债券本息合计	102,312.50	102,312.50	102,312.50	104,928.13
项目收益	137,041.57	126,965.28	133,817.36	137,041.57
覆盖倍数	1.34	1.24	1.31	1.31

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新乡市高端装备产业园项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南[illegible]联合会计师事务所

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二一年十二月七日

统一社会信用代码
91410100692192428 3

营业执照

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

(副 本) 1-1

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告、验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年一月七日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate

410001140008

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance

2008 年 12 月 08 日

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

年 月 日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

年 月 日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

姓　　名 Full name　王伟东

性　　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1973-01-27

工作单位 Working unit　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No.　410321197301274555

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

8

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

9

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

亚太（集团）河南分

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2020 年 12 月 10 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南日昇

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2020 年 12 月 14 日

10

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日

11

证书编号：
No. of Certificate 110100755003

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2012 年 05 月 17 日

姓名 Full name 张振锋

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1980-01-02

工作单位 Working unit 亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410185198001026519

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2018年3月30日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

武陟县高端装备产业园（A区）建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2023]第0911号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二三年九月二十五日

武陟县高端装备产业园（A区）建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2023]第0911号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对武陟县高端装备产业园（A区）建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合武陟县高端装备产业园（A区）建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

武陟县高端装备产业园（A区）建设项目拟申请政府专项债券资金32,000.00万元。其中：已于2024年使用债券资金8,900.00万元，2025年计划使用23,100.00万元，已申请使用8,500.00万元，本次申请使用11,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		8900.00		8,900.00	4.50%	400.50	400.50
第2年	8,900.00	23,100.00		32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第3年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第4年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第5年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第6年	32,000.00		89.00	31,911.00	4.50%	1,440.00	1,529.00
第7年	31,911.00		320.00	31,591.00	4.50%	1,436.00	1,756.00
第8年	31,591.00		320.00	31,271.00	4.50%	1,421.60	1,741.60

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 9 年	31,271.00		320.00	30,951.00	4.50%	1,407.20	1,727.20
第 10 年	30,951.00		320.00	30,631.00	4.50%	1,392.80	1,712.80
第 11 年	30,631.00		409.00	30,222.00	4.50%	1,378.40	1,787.40
第 12 年	30,222.00		640.00	29,582.00	4.50%	1,359.99	1,999.99
第 13 年	29,582.00		640.00	28,942.00	4.50%	1,331.19	1,971.19
第 14 年	28,942.00		640.00	28,302.00	4.50%	1,302.39	1,942.39
第 15 年	28,302.00		640.00	27,662.00	4.50%	1,273.59	1,913.59
第 16 年	27,662.00		640.00	27,022.00	4.50%	1,244.79	1,884.79
第 17 年	27,022.00		640.00	26,382.00	4.50%	1,215.99	1,855.99
第 18 年	26,382.00		640.00	25,742.00	4.50%	1,187.19	1,827.19
第 19 年	25,742.00		640.00	25,102.00	4.50%	1,158.39	1,798.39
第 20 年	25,102.00		640.00	24,462.00	4.50%	1,129.59	1,769.59
第 21 年	24,462.00		907.00	23,555.00	4.50%	1,100.79	2,007.79
第 22 年	23,555.00		1,600.00	21,955.00	4.50%	1,059.98	2,659.98
第 23 年	21,955.00		1,600.00	20,355.00	4.50%	987.98	2,587.98
第 24 年	20,355.00		1,600.00	18,755.00	4.50%	915.98	2,515.98
第 25 年	18,755.00		1,600.00	17,155.00	4.50%	843.98	2,443.98
第 26 年	17,155.00		2,045.00	15,110.00	4.50%	771.98	2,816.98
第 27 年	15,110.00		3,200.00	11,910.00	4.50%	679.95	3,879.95
第 28 年	11,910.00		3,200.00	8,710.00	4.50%	535.95	3,735.95
第 29 年	8,710.00		3,200.00	5,510.00	4.50%	391.95	3,591.95
第 30 年	5,510.00		3,200.00	2,310.00	4.50%	247.95	3,447.95
第 31 年	2,310.00		2,310.00		4.50%	103.95	2,413.95
合计		**32,000.00**	**32,000.00**			**33,480.00**	**65,480.05**

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

武陟县高端装备产业园（A 区）建设项目预计在债券存续期第三年开始运营并能够实现现金流入。

根据武陟博昱建设开发有限公司提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为厂房、产品实验楼出租收入、配套用房出租收入、充电桩收入、物业费收入、停车场收入。

2、净现金流入

以武陟县高端装备产业园（A区）建设项目建成后以厂房、产品实验楼出租收入、配套用房出租收入、充电桩收入、物业费收入、停车场收入为基础，考虑燃料及动力费、工资福利费、修理费、管理及其他费用、重置成本及税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年
项目净收益	78,788.87	1,850.00	2,030.29	2,215.10	2,405.24	2,600.90

（续上表）

项目	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年
项目净收益	2,802.04	2,841.51	2,870.13	2,899.48	2,928.56	2,955.08

（续上表）

项目	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年
项目净收益	2,982.33	3,010.31	2,780.23	2,733.70	1,206.88	2,783.67

（续上表）

项目	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
项目净收益	2,809.29	2,835.64	2,859.59	2,876.36	2,894.55	2,913.36

（续上表）

项目	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
项目净收益	2,932.77	2,947.78	2,950.41	2,953.74	2,957.69	2,962.24

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为武陟县高端装备产业园（A区）建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由自筹资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，武陟县高端装备产业园（A区）建设项目本息覆盖倍数为1.20。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
78,788.87	65,480.00	13,308.87	1.20

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，

30 年期债券存续期运营收入合计为 109,361.72 万元、运营成本合计为 30,572.85 万元，偿债净收益合计为 78,788.87 万元。本次评价的武陟县高端装备产业园（A 区）建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供武陟县高端装备产业园（A 区）建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

附件：项目收益及现金流入预测说明

（本页无正文，为武陟县高端装备产业园（A 区）建设项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年九月二十五日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

新能源汽车零部件是指组成交通运输工具新能源汽车的各个部分的基本单元，也叫新能源汽车配件。新能源汽车零配件作为新能源汽车的重要组成部分，是新能源汽车工业的基础，是支撑新能源汽车工业持续健康发展的必要因素。随着我国经济和社会的发展，新能源汽车消费特别是轿车消费日益大众化，作为新能源汽车整车制造业的配套产业，新能源汽车零配件行业也飞速发展起来。国家“十四五”规划对全面提升新能源汽车零配件行业竞争力的定位，为我国新能源汽车零配件的发展带来了大好机遇。

装备制造业作为以高端技术为引领，处于价值链高端和产业链核心环节，决定着整个产业链综合竞争力的战略性新兴产业，是现代产业体系的脊梁，是推动工业转型升级的引擎。加快装备制造的高端化、现代化是推动工业现代化的关键。为顺应市场需求，武陟县遵循国家及地区产业发展政策，积极承担郑州产业分工，大力发展环保装备和新能源装备等新兴装备制造门类。立足武陟汽车制造产业基础，抓住新能源汽车重大发展机遇，融入郑州新能源汽车产业链，计划重点聚焦新能源装备制造。

近年来，武陟县新能源汽车零部件产业发展速度较快，但这些企业普遍存在规模较小，生产环境较差，生产空间不足，自动化、智能化程度低的问题。为了培育壮大武陟县新能源汽车零部件制造产业，进一步完善产业发展环境，激发市场活力，充分释放产能，实现产业创新迭代，助推上下游产业链实现补链强链，给新能源汽车产业发展注入新动能；紧跟河南省新能源汽车产业发展趋势，抢抓机遇，集中优势资源发展汽车零部件配套产业，做大做强“新能源+汽车零部件”产业集群，把制造、销售、服务结合起来，形成上、中、下游全产业链，不断提高市场占有率，推动新能源汽车产业高质量发展；助推武陟县经济实现高质量发展，项目建设单位审时度势，提出本项目建设。

二、项目概况

（一）项目建设地点

本项目建设地点位于宜业路与经一路交叉口西南角。

（二）建设规模及内容

根据武陟县发展和改革委员会《关于武陟县高端装备产业园（A 区）建设项目可行性研究报告的批复》（武发改审批〔2023〕157 号）的批复文件以及《武陟县高端装备产业园（A 区）建设项目可行性研究报告》，本项目建设用地面积 173,055.65 ㎡（折合约 259.58 亩）。规划总建筑面积 110,808.00 ㎡，其中地上建筑面积 102,126.00 ㎡，地下建筑面积 8,682.00 ㎡。主要建设内容包括 1F 标准化厂房 24 栋，层高 13.00m；3F 产品实验楼 6 栋，层高 4.00m；4F 配套用房 2 栋，层高 4.00m。项目还将配建场区内道路广场硬化（含停车场）、绿化，并完善室外给排水、电力、消防、弱电等基础设施建设。

（三）项目建设期

本项目建设期 2 年。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资 48,384.55 万元，其中：工程费用为 36,986.95 万元，工程建设其他费用 7,036.43 万元，预备费 2,201.17 万元，建设期利息 2,160.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**第一部分工程费用**	**35,681.95**	**1,305.00**		**36,986.95**			
（一）	主体工程	29,995.03			29,995.03			
1	标准化厂房	20,424.25			20,424.25			2,750.00
1.1	土建	14,111.30			14,111.30	㎡	74,270.00	1,900.00
1.2	装饰装修	4,456.20			4,456.20	㎡	74,270.00	600.00
1.3	安装	1,856.75			1,856.75	㎡		250.00
其中	给排水	445.62			445.62	㎡	74,270.00	60.00
	电气工程	594.16			594.16	㎡	74,270.00	80.00
	弱电工程	222.81			222.81	㎡	74,270.00	30.00
	消防工程	519.89			519.89	㎡	74,270.00	70.00
	暖通工程	74.27			74.27	㎡	74,270.00	10.00
2	配套用房	3,905.54			3,905.54			2,560.00
2.1	土建	2,212.12			2,212.12	㎡	15,256.00	1,450.00
2.2	装饰装修	1,220.48			1,220.48	㎡	15,256.00	800.00
2.3	安装	472.94			472.94			310.00
其中	给排水	122.05			122.05	㎡	15,256.00	80.00
	电气工程	152.56			152.56	㎡	15,256.00	100.00
	弱电工程	91.54			91.54	㎡	15,256.00	60.00
	消防工程	61.02			61.02	㎡	15,256.00	40.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	暖通工程	45.77			45.77	㎡	15,256.00	30.00
3	产品实验楼	3,225.60			3,225.60			2,560.00
3.1	土建	1,827.00			1,827.00	㎡	12,600.00	1,450.00
3.2	装饰装修	1,008.00			1,008.00	㎡	12,600.00	800.00
3.3	安装	390.60			390.60			310.00
其中	给排水	100.80			100.80	㎡	12,600.00	80.00
	电气工程	126.00			126.00	㎡	12,600.00	100.00
	弱电工程	75.60			75.60	㎡	12,600.00	60.00
	消防工程	50.40			50.40	㎡	12,600.00	40.00
	暖通工程	37.80			37.80	㎡	12,600.00	30.00
4	地下建筑	2,439.64			2,439.64			2,810.00
4.1	土建	1,823.22			1,823.22	㎡	8,682.00	2,100.00
4.2	装饰装修	434.10			434.10	㎡	8,682.00	500.00
4.3	安装	182.32			182.32			210.00
其中	给排水	26.05			26.05	㎡	8,682.00	30.00
	电气工程	69.46			69.46	㎡	8,682.00	80.00
	弱电工程	52.09			52.09	㎡	8,682.00	60.00
	消防工程	26.05			26.05	㎡	8,682.00	30.00
	暖通工程	8.68			8.68	㎡	8,682.00	10.00
（二）	室外工程	4,000.89			4,000.89			
1	硬化道路铺装	2,325.76			2,325.76	㎡	51,683.64	450.00

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
2	停车场	576.13			576.13	㎡	20,576.00	280.00
3	绿地面积	370.19			370.19	㎡	18,509.69	200.00
4	围墙	136.00			136.00	m	1,600.00	850.00
5	大门	30.00			30.00	个	3	100,000.00
6	路灯	70.35			70.35	个	201	3,500.00
7	室外管网	492.45			492.45			
其中	给水（含检查井）	117.00			117.00	m	1,800.00	650.00
	污水（含检查井）	99.45			99.45	m	1,950.00	510.00
	雨水（含检查井、雨水口）	159.00			159.00	m	3,000.00	530.00
	电力	90.00			90.00	m	1,500.00	600.00
	通讯	27.00			27.00	m	1,800.00	150.00
（三）	设备购置		1,305.00		1,305.00			
1	供配电设备		480.00		480.00			
1.1	变压器		280.00		280.00	套	8	350,000.00
1.2	电力电缆及配电设施		200.00		200.00	项	1	2,000,000.00
2	充电桩		765.00		765.00	个	153	50,000.00
3	智慧停车管理系统		30.00		30.00	项	1	300,000.00
4	水泵		30.00		30.00	项	1	300,000.00
（四）	园区道路	1,686.04			1,686.04			
1	道路	1,146.69			1,146.69	㎡	25,481.94	450.00
2	室外管网	469.35			469.35			

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
其中	给水（含检查井）	108.60			108.60	m	1,810.00	600.00
	污水（含检查井）	93.00			93.00	m	1,860.00	500.00
	雨水（含检查井、雨水口）	153.00			153.00	m	3,000.00	510.00
	电力	87.00			87.00	m	1,500.00	580.00
	通讯	27.75			27.75	m	1,850.00	150.00
3	路灯	70.00			70.00	个	200	3,500.00
	第一部分工程费用合计	**35,681.95**	**1,305.00**		**36,986.95**			
二	**第二部分其他费用**							
1	项目建设管理费			423.84	423.84	项目总投资（不含建设管理费本身）	41,089.07	1.03%
2	工程勘察费			129.45	129.45	工程费用	36,986.95	0.35%
3	工程设计费			590.71	590.71	工程费用	36,986.95	1.60%
4	工程造价咨询服务费			184.93	184.93	工程费用	36,986.95	0.50%
5	项目前期工作咨询费			20.90	20.90	工程费用	36,986.95	0.06%
6	招标代理服务费			39.64	39.64	工程费用	36,986.95	0.11%
7	环境影响咨询服务费			0.50	0.50	项	1	5,000.00
8	工程监理费			440.23	440.23	工程费用	36,986.95	1.19%
9	场地准备及临时设施费			184.93	184.93	工程费用	36,986.95	0.50%
10	土地费用			4,467.10	4,467.10	亩	297.81	150,000.00
11	城市基础设施配套费（工业建筑）			443.23	443.23	㎡	110,808.00	40.00
12	工程保险费			110.96	110.96	第一部分工程费用	36,986.95	0.30%
	第二部分工程费用合计			**7,036.43**	**7,036.43**			

序号	项目名称	估算金额（万元）				主要技术经济指标		
		建筑安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	第一、第二部分费用合计	**35,681.95**	**1,305.00**	**7,036.43**	**44,023.38**			
三	**基本预备费**			**2,201.17**	**2,201.17**	一+二部分工程费用	**44,023.38**	**5.00%**
四	**建设投资（一+二+三）**	**35,681.95**	**1,305.00**	**9,237.60**	**46,224.55**			
	其中：可抵扣固定资产进项税额	3,127.96	150.13	520.55	3,798.65			
五	**建设期利息**				**2,160.00**			
六	**总投资（四+五）**				**48,384.55**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
资本金	自筹资金	16,384.55	33.86%
建设资金	专项债券资金	32,000.00	66.14%
合计		**48,384.55**	**100.00%**

除专项债券外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 33.86%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3、分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	自筹资金	8,192.28	8,192.27	16,384.55	33.86%
建设资金	专项债券资金	8,900.00	23,100.00	32,000.00	66.14%
合计		**17,092.28**	**31,292.27**	**48,384.55**	**100.00%**
占比		**35.33%**	**64.67%**	**100.00%**	

注：项目建设期债券利息由自筹资金进行支付。

4、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情

况不存在上述情形。

（五）项目参与主体基本情况

名称	武陟博昱建设开发有限公司		
法定代表人	91410823MA486F5U20	**成立日期**	2020-04-10
注册资本	20,000.00 万人民币	**营业期限**	2020-04-10 至无固定期限
统一社会信用代码	91410823MA486F5U20		
注册地址	河南省焦作市武陟县龙泉街道创业路 369 号 303 室		
经营范围	辖区内路、桥、水（含污水处理、污泥处理等）、气、暖、城市管道管廊、公共交通、园林、绿化、环卫、垃圾处理、保障性住房、棚户区改造及高新技术等基础设施和公共服务配套设施、公益性设施的投资、建设；房屋租赁、物业管理；土地开发整理、房地产开发与经营、城市道路清扫及保洁等公益性服务。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营		
公司类型	有限责任公司		
股东及持股比例	武陟幸福城产业投资运营集团有限公司持股 100.00%，股权穿透后武陟县财政局持股 100.00%。		

项目公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

武陟县高端装备产业园（A 区）建设项目预期收益主要为厂房、产品实验楼出租收入、配套用房出租收入、充电桩收入、物业费收入、停车场收入组成。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目债券申请单位为武陟博昱建设开发有限公司，主管部门为武陟经济

技术开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为武陟博昱建设开发有限公司，项目建设及运营单位均为武陟博昱建设开发有限公司。

关于项目债券资金使用，由武陟博昱建设开发有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由武陟博昱建设开发有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由武陟博昱建设开发有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

武陟县相关规划

（1）《武陟县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二○三五年远景目标纲要》

规划指出加快优化升级，推进制造业高端化发展，围绕打造制造业竞争新优势，坚定走高端化、智能化、绿色化新型工业化道路，打造百亿级产业集群，壮大实体经济根基，打造郑州都市圈“中原智造”高地。聚焦优势产业固链强链、延链补链，以提升基础配套能力为重点，深入实施产业链“链长制”，梳理完善高端装备、生物医药等重大产业链图、精准招商图、空间布局图，做大做强装备制造产业等产业集群。

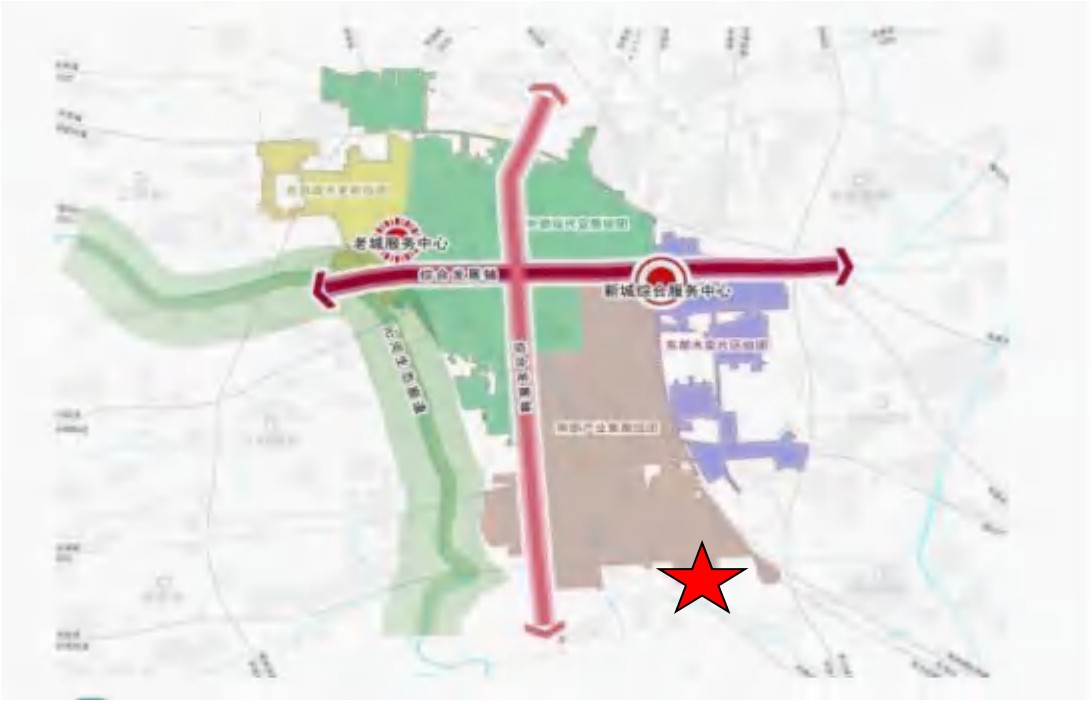
装备制造产业集群。以壮大龙头、提升层次为重点，加快技术改造和产品升级，大力发展造纸成套装备、激光装备、超硬刀具、研磨设备、新能源汽车零部件、节能环保、精密铸造、制动器等中高端产品，打造全省重要装备制造基地。到2025年，力争装备制造业产值突破200.00亿元。

打造产业新城先进制造业园区。发挥好“政府主导、企业运用、合作共赢”的PPP市场化运用机制，以“中原智造，北岸水乡”为定位，充分考虑生活、生态、生产，科学规划产业布局。加速打造“三园三港一中心”，（“三园”指高端装备产业园、都市食品产业园、现代物流产业园）加快先进制造业产业园前期规划和运营建设，推进郑焦晋高速以北区域规划设计，重点发展高端装备、智能制造、都市食品等优势产业。

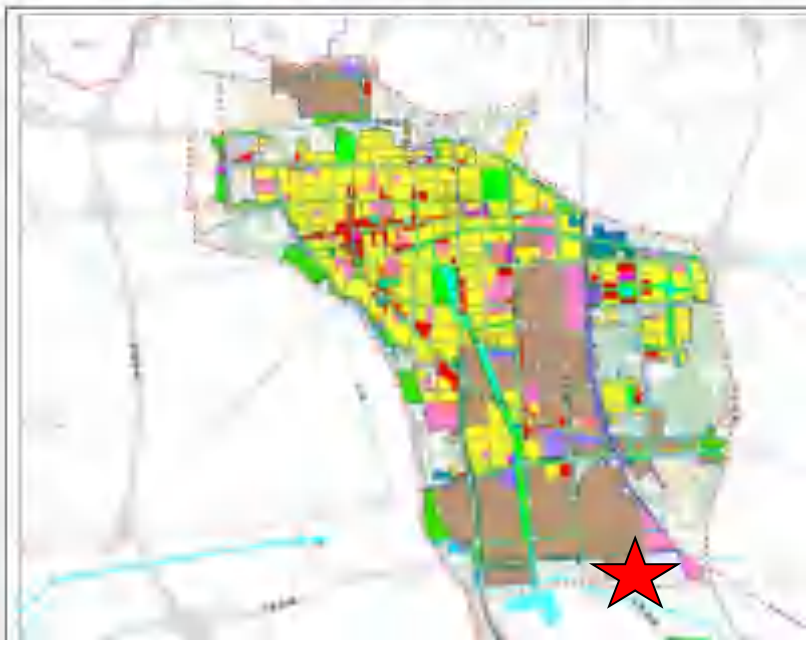
聚焦四大产业集群做强特色园区。围绕提升产业竞争力目标，形成以高端装备、都市消费为主导产业，以现代物流、科技服务为支撑产业的“2+2”产业体系。高端装备产业集群重点围绕建筑装备、工程装备、汽车零部件、机器人等产业，做大做强建筑装备产业链条。

（2）《武陟县国土空间总体规划》（2021-2035年）

按照规划，武陟先总体定位为中原智造·北岸水乡，装备智造产业集群、郑焦门户智造基地、“郑洛新焦”科技协作发展平台；中国黄河文化之乡、黄河北岸生态水乡、现代宜居宜业城市。形成“中心引领、双轴带动、四组团协同”的空间布局结构：中心：西部老城服务中心、东部新城综合服务中心；双轴：东西向朝阳二路发展轴，南北向木栾大道发展轴；四组团：西部城市更新组团、中部现代宜居组团、南部产业集聚组团、东部木栾片区组团；本项目建设地点位于南部产业集聚区南侧，用地性质为二类工业用地，符合国土空间规划。



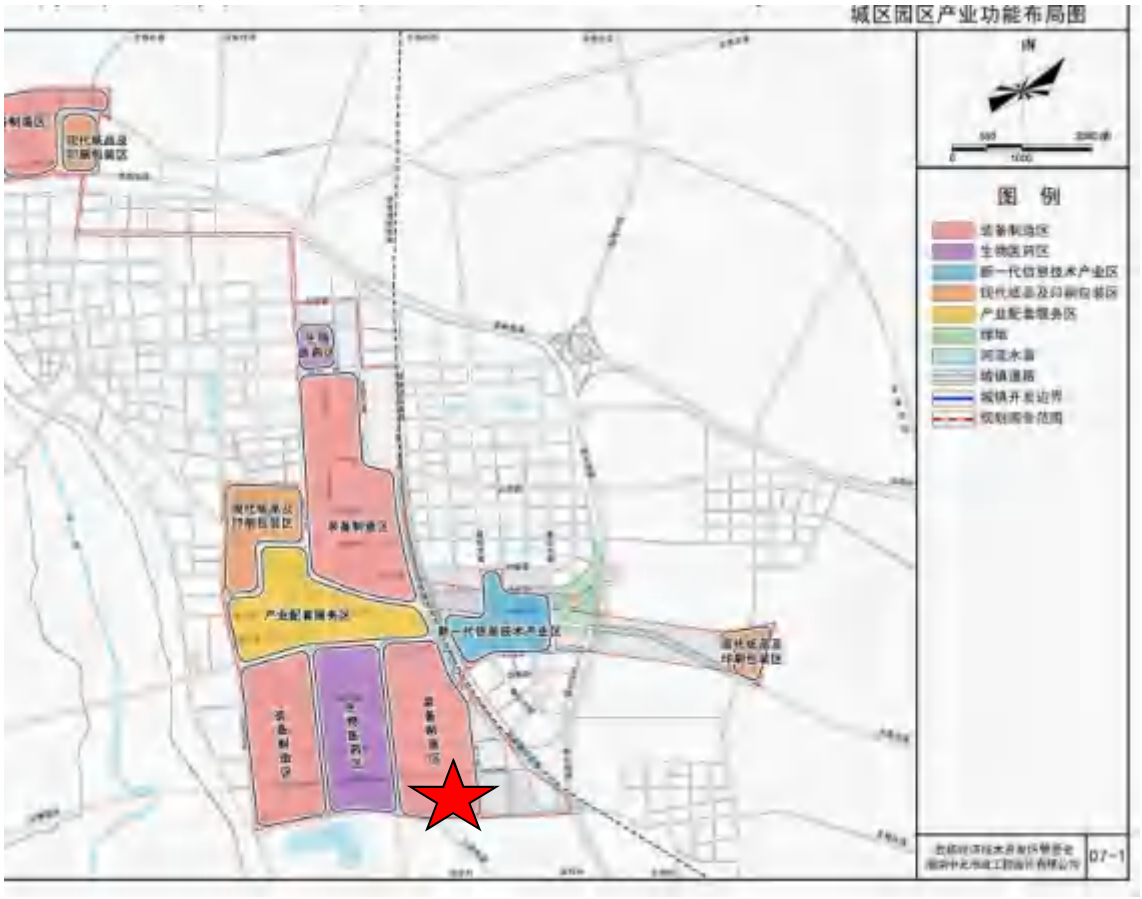
武陟县国土空间总体规划（2021-2035年）



（3）《武陟县经济技术开发区总体发展规划（2022-2035）》

武陟县产业集聚区位于县城东部，规划面积 23.15 平方公里，目前建成区面积 19.50 平方公里，是河南省确定的首批产业集聚区之一。后经省政府发布通知，定名为武陟经济技术开发区（以下简称为“该区”）。根据规划，目前已确定“一区三园”的空间格局。总规划面积 4,203.00 公顷，其中：城中园区 2,485.00 公顷，东至郑云高速，北至朝阳四路-兴华路-郑北大道，西至木栾大

道，南至宜业路-科技路-创业路。东部园区 1,353.00 公顷，东至人民胜利渠，北至晋新高速，西至兴顺路—塔南路，南至 G327-京广铁路。西部园区 365.00 公顷，东至引黄灌渠，北至世纪西路，西至焦平高速，南至黄河路。



本项目建设地点属于城区园区南部，城区园区目前基本形成装备制造、现代纸品及印刷包装、生物医药三大产业组团。项目规划为高端装备智造产业园，位于三大产业组团之内；另外，根据城区园区产业功能布局图，本项目位于装备制造区，符合相关规划。

（4）焦作市“十四五”招商引资和承接产业转移规划到 2025 年，焦作市构建“356”特色产业集群体系。

3 个千亿级产业集群：高端装备、绿色食品、新材料；

5 个五百亿级产业集群：汽车及零部件、现代化工、铝工业、轻工纺织、能源工业；

6 个百亿级产业集群：智能终端、生物医药、节能环保、新能源及网联车、智能装备、5G。

（5）《武陟县 2023 年政府工作报告》

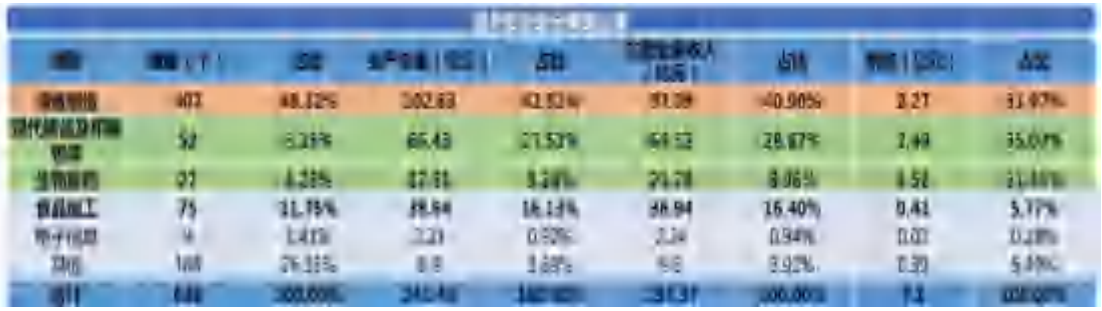
2023 年政府工作报告指出，坚持工业强县不动摇，全力推动制造业高质量发展，着力构建现代产业体系是年度重点工作之一。

推动主导产业集群发展。聚焦市委提出的培育“356”特色产业集群，实施

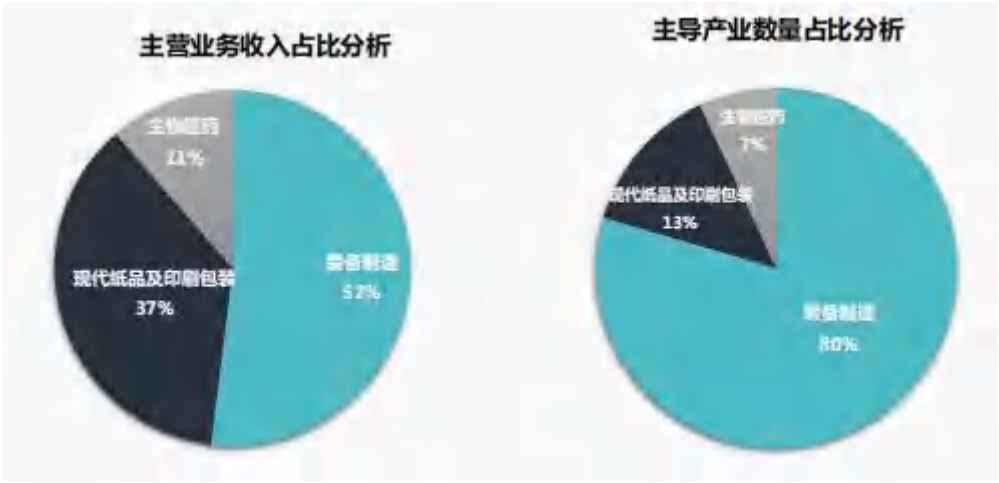
主导产业壮大工程，全力打造三大基地。打造高端装备制造基地。发挥百维激光装备全链条生产、大指造纸设备整机供应优势，推动与三和水工、焦作制动器等企业协同发展，促进装备制造产业高端化、智能化。

项目所在地产业发展现状

目前，武陟县经济技术开发区产业发展良好，目前已形成装备制造、现代纸品及印刷包装、生物医药三大主导产业。武陟经济技术开发区范围内共有企业 638 家，涵盖了装备制造、现代纸品及印刷包装、生物医药、食品加工、电子信息等多个产业类型，开发区生产总值为 241.44 亿元，主营业务收入 237.37 亿元，纳税 7.10 亿元。主营业务收入 2,000.00 万元以上准规上企业 136 家；经开区现有省级高新技术企业 64 家，数量占比 10.03%。



其中，三大主导产业中，装备制造产业占主营业务收入的 52.00%，占主导产业数量的 80.00%。

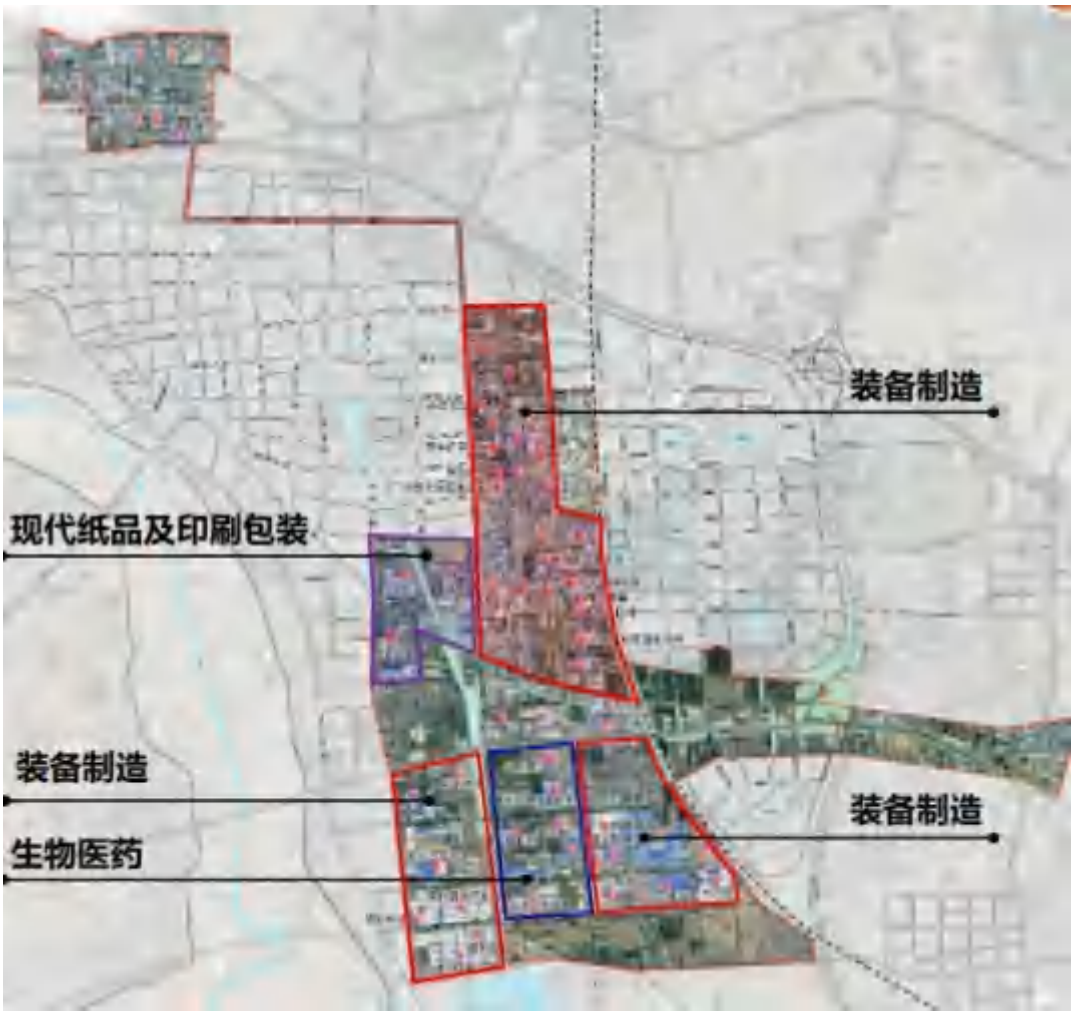


经开区现有装备制造企业 307 家，占开发区企业的 48.12%；生产总值 102.63 亿元，占总生产总值的比 42.51%；主营业务收入 97.09 亿元，占总营业收入的比 40.90%；纳税额 2.27 亿元，占总纳税额的 31.97%；亩均税收 3.27 万元/亩。其中：规上企业 99 家，产值 101.73 亿元，主营业务收入 94.78 亿元。

装备制造产业拥有 1 个国家级企业技术中心，2 个院士工作站，13 个省级企业技术中心和工程技术中心，4 个行业标准制定。装备制造业通用设备门类中：制动器发展基础良好；专用设备细分门类：造纸专用设备、食品及农副产品专用设备、农机设备发展基础较好。逐步形成了激光智能装备、造纸成套装备、煤机设备、汽车检验检测、超硬刀具和研磨设备、专用车系列、制动器及其他设备等多个门类、3,000 多个品种。

激光智能装备方面，百维激光攻克了核心零部件激光发生器研发，突破了欧美国家对该类产品的国际垄断，技术水平达到国际先进水平，可替代同类进口产品，产品远销欧洲德国、中东约旦、美洲加拿大等国家和地区；造纸成套装备方面，大指公司自主研发生产的成套造纸装备，车速达每分钟 1,500.00 米、宽幅 6.00 米，其中的核心部件——流浆箱，被工信部确定为工业强基示范应用重点在全国推广；超硬刀具、研磨设备方面，富耐克公司生产的超硬异形刀具广泛应用于航天、船舶等关键部件的加工，产量亚洲第一，磨料产量占全国 45.00%的产能，CBN 刀具产量占全国 60.00%产量；专用车系列方面，武陟县拥有专用车资质企业 8 家，年产能达到 2.00 万余辆；工业制动器方面，武陟县生产的风电制动器、矿用制动器等工业制动器产量占全国市场的 50.00%以上，在高铁架桥机市场占 80.00%以上。

按照《武陟经济技术开发区总体发展规划（2022-2035）》，城区园区内共 434 家目前基本形成装备制造、现代纸品及印刷包装、生物医药三大产业组团。



发展困境及产业定位

目前焦作共有汽车及零部件生产企业 37 家，既有发动机、气缸套、新能源电池关键原料等生产企业，也有整车生产及改装车生产企业。然而，新能源汽车风头正劲，不断蚕食、挤压传统燃油汽车的市场空间，焦作是扩大原有优势、塑造全新优势中原内配有危机感。牵头成立焦作市氢能产业联盟，总投资 40 亿元的氢能产业园项目正强力推进，2030 年规划形成 20.00 万台氢燃料发动机、30.00 万台空压机等产能，氢能产业产值达到 150.00 亿元。

多氟多有前瞻性。锂电池核心电解液材料六氟磷酸锂打破国外垄断，产能 5.50 万吨/年，产销量全球第一。锂电池产能已增加到 10GWh/年，位居国内前十，供应上汽、广汽、奇瑞等知名车企。

龙佰集团“跑步进场”。新能源电池材料板块拥有磷酸铁、磷酸铁锂产能各 5.00 万吨，锂电池负极产能达到 2.50 万吨。“十四五”期间将累计投资 105.00 亿元，用于锂电池正负极材料产业。

“焦作新能源汽车，已形成从磷酸铁、磷酸铁锂、六氟磷酸锂到锂离子汽车动力电池、动力总成再到新能源汽车整车的产业链条，转型升级成效明显。”

对接焦作市域其他开发区产业发展情况，焦作其他县市已形成以新材料、装备制造（汽配）、医药等为核心的产业区，武陟县应立足其产业基础，突出其在区位和交通优势，与焦作市产业形成协同、错位发展。积极融入郑州都市圈，加强区域的产业分工，武陟应在电子信息装备、新能源汽车配件装备等中有更大作为。

根据《武陟经济技术开发区总体发展规划（2022-2035）》，高端装备制造聚焦节能环保装备、新能源汽车制造、电力装备三大重点领域。立足武陟汽车制造产业基础，抓住新能源汽车重大发展机遇，融入郑州新能源汽车产业链，重点聚焦新能源装备制造。按照规划，本项目产业定位计划为新能源汽车零配件，重点发展新能源企业制动系统和动力系统的部分汽车零部件制造。

这些企业普遍存在规模较小，企业分布零散、生产环境较差，生产空间不足，自动化、智能化程度低的问题。另外，存在部分门类效益差等问题。经过初步意向调研，有多家制造业企业拟通过入驻高端装备产业园，改善企业环境、扩大规模，来发展壮大市场份额。

（1）厂房、产品实验楼出租收入

①数量：

本项目标准化厂房可出租面积为 74,270.00 ㎡，层高 13.00 米，1 层，24 栋，钢结构，屋面防水等级一级，防火等级为二级。

本项目产品实验楼可出租面积为 12,600.00 ㎡，层高 4.00 米，3 层，6 栋，主要布置产业研发车间、管理用房、整理区、主通道、作业工具存放区等。

②价格：

参考武陟县及项目周边出租情况价格确定本项目出租单价：

序号	地点	单价（元/㎡/月）	来源
1	河南焦作武陟	30.00	58 同城
2	河南焦作武陟	26.40	58 同城
3	河南焦作武陟	15.00	仓小二
平均值		**23.80**	

综上所述，基于谨慎性原则，本项目厂房出租价格暂按 21.00 元/㎡/月测算，考虑居民消费价格上涨因素，运营期内租赁价格按每年上涨 1.80%计算。

③负荷率：

运营期第 1 年负荷率按 70.00%进行测算，之后每年增长 5.00%，增长至 95.00%后不再变动。

（2）配套用房出租收入

①数量：

本项目配套用房为综合服务楼和展示中心，综合服务楼可出租面积为 7,628.00 ㎡，展示中心可出租面积为 7,628.00 ㎡，扣除管理用房后，可出租总面积为 15,000.00 ㎡。

综合服务楼主要设置办公室、接待室等用房、展览室、财务室等；展示中心主要设置展厅、会议室、接待室、办公室、档案室等。

②价格：

参考项目周边出租情况价格确定本项目出租单价：

序号	地点	单价（元/㎡/月）	来源
1	河南焦作武陟	30.00	58 同城
2	河南焦作武陟	20.40	58 同城
3	河南焦作温县	22.20	58 同城
平均值		**24.20**	

综上所述，基于谨慎性原则，本项目配套用房出租价格暂按 24.00 元/㎡/月测算，考虑居民消费价格上涨因素，运营期内租赁价格按每年上涨 1.80%计算。

③负荷率：

运营期第 1 年负荷率按 70.00%进行测算，之后每年增长 5.00%，增长至 95.00%后不再变动。

（3）物业费收入

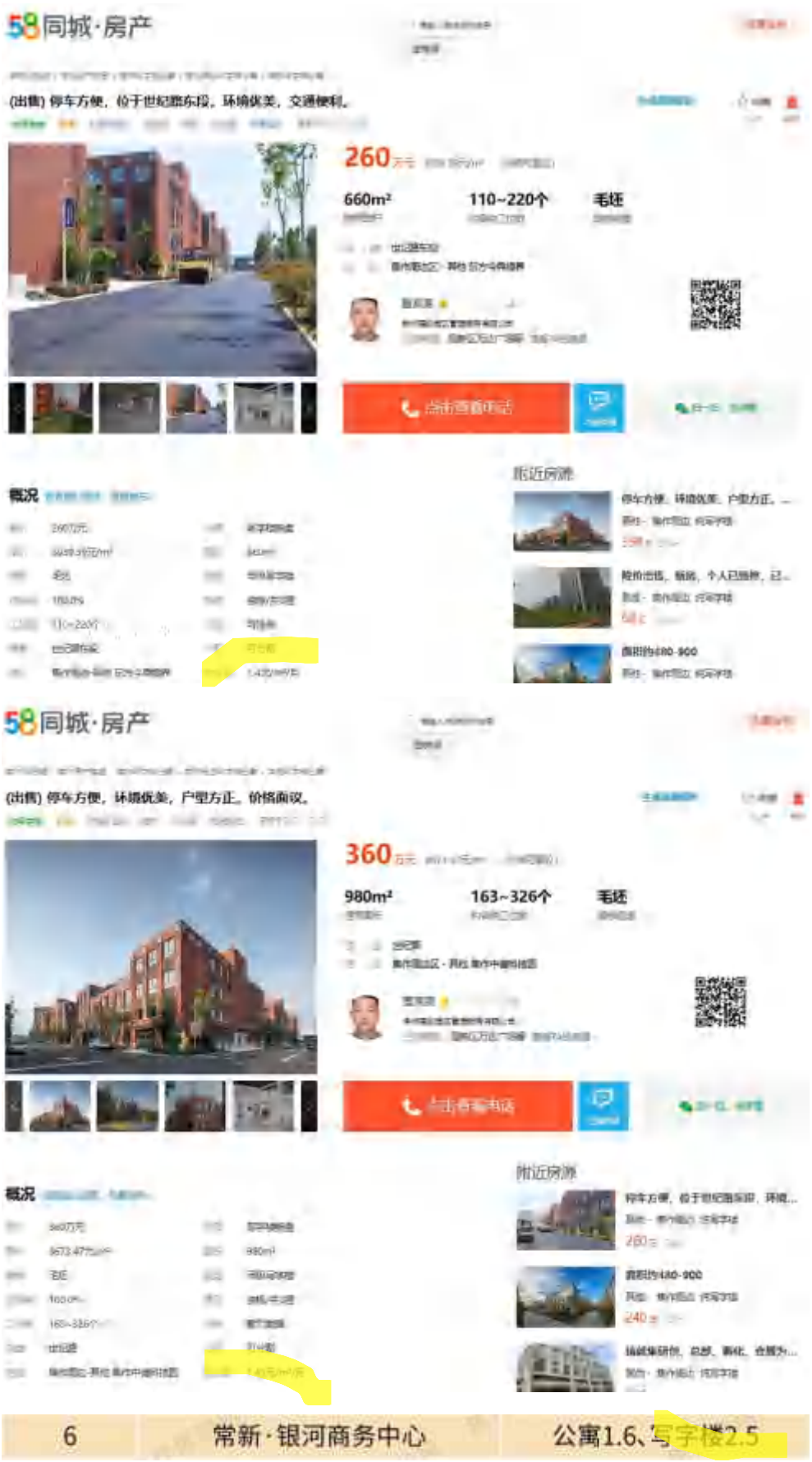
①数量：

本项目标准化厂房可出租面积为 74,270.00 ㎡、产品实验楼可出租面积为 12,600.00 ㎡、本项目配套用房可出租面积为 15,000.00 ㎡。

②价格：

参考项目周边物业费情况价格确定本项目物业费单价：

序号	地点	单价（元/㎡/月）	来源
1	河南焦作东方今典境界	1.40	58 同城
2	河南焦作中德科技园	1.45	58 同城
3	河南焦作常新银河商务中心	2.50	焦作房信网
平均值		**1.78**	



综上所述，基于谨慎性原则，本项目物业费暂按 1.00 元/㎡/月测算，考虑

居民消费价格上涨因素，运营期内租赁价格按每年上涨 1.80%计算。

③负荷率：

运营期第 1 年负荷率按 70.00%进行测算，之后每年增长 5.00%，增长至 95.00%后不再变动。

（4）停车费收入

①数量：

由于本项目建设周边并没有经营性停车场，本项目建成后为方便园区内厂房内生产新材料产品运输、内部工作人员办公通勤需求，规划设计地上机动车出入口和人行出入口，既方便内部的交通又能实现人车分流，保障出行安全，也不对城市主干道交通造成压力。因此，本项目在园区设置收费地上停车位 639 个。主要服务于园区内的企业员工及临时用户，为满足用户停车的需求。服务时间以日间为主，夜间为辅。

②价格：

根据省发改委、省住建厅、省交通厅《关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）规定：各地按照停车场的性质和特点分别实行政府定价、政府指导价和市场调节价。根据焦作市发改委发布的《关于转发〈河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见〉的通知》（焦发改价格〔2017〕225 号）：小型车辆停车位停车收费最高限价为 5.00 元/辆/次。

结合武陟县目前的收费标准，综合考虑，暂定本项目收费标准为 5.00 元/

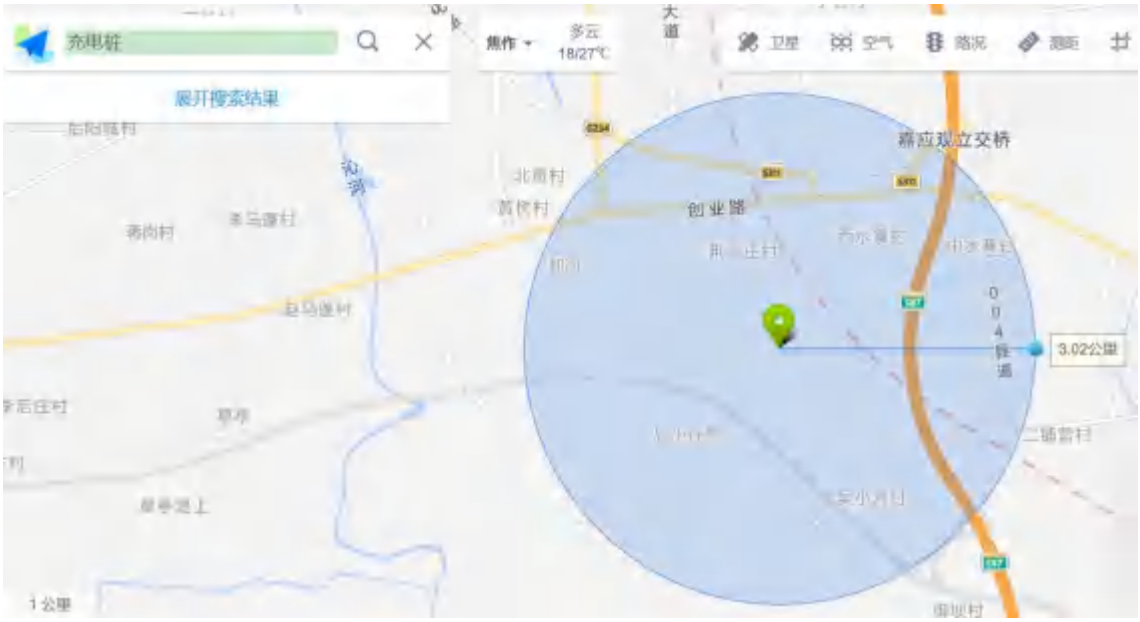
次，基于谨慎性原则，停车位平均日周转 1 次，即每车位为 5.00 元/天，为谨慎考虑，运营期暂不考虑增长，年运营天数 330 天。

③负荷率：

运营期第 1 年负荷率按 60.00%进行测算，之后每年增长 5.00%，增长至 85.00%后不再变动。

（4）充电桩收入

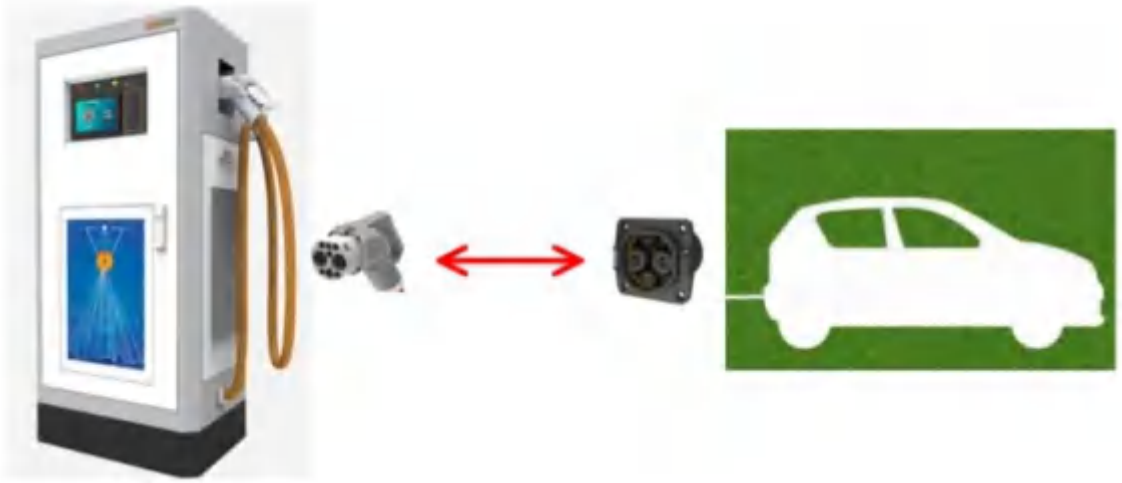
通过地图查询项目周边 3.00 公里内无充电桩。



国务院办公厅关于加快电动汽车充电基础设施建设的指导意见（国办发〔2015〕73 号）中指出：原则上，每辆电动汽车要有一个基本充电车位，社会公共停车场具有充电设施的停车位不少于总车位的 10.00%，每 2,000 辆电动汽车至少配套一座快速充换电站；2016 年起，新建住宅配建停车位应 100.00%建设充电设施或预留建设安装条件，大型公共建筑物配建停车场、社会公共停车场建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于 10.00%。

①数量：

参照《河南省“十三五”电动汽车充电基础设施建设运营管理办法（征求意见稿）》：政府机关、公共机构和企事业单位内部停车场，大型公共建筑物配建停车场，社会公共停车场充电设施建设或预留建设安装条件的车位比例不低于 15.00%，本项目配套建设机动车充电桩 153 个，充电桩功率为 30.00kW，单枪直流充电桩。安装在项目厂区内，服务园区上班人员、园区客流车辆等。



充电桩接口示意图如下图所示：

②价格：

根据《焦作市关于明确纯电动汽车用电服务费临时标准的通知》：纯电动公交车充电服务费最高标准暂定为 0.55 元/千瓦时；社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。

根据电动车充电实际情况，市面主流新能源汽车续航里程为 480.00KM-613.00KM，本项目以 500.00 公里续航的电动汽车为计算依据，快充约 75.00 度电（即使用本充电桩充电 2.50 小时），本项目以谨慎为原则，暂按 0.60 元/度计充电服务费收入，充电桩全天按照使用 2.50 小时计算，每天周转 2 次，即每天充电时长 5.00 小时计算，全年按照 330 天运营时间进行测算。

③负荷率：

运营期第 1 年负荷率按 60.00%进行测算，之后每年增长 5.00%，增长至

85.00%后不再变动。

则债券存续期主营业务收入情况如下表所示：

主营业务收入预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
1	厂房、产品实验楼出租收入（①*②*③*④/10,000.00）	76,599.93	1,532.39	1,671.55	1,814.68	1,962.65	2,115.63	2,273.77	2,314.37	2,355.97	2,398.55
①	面积（㎡）		86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00
②	单价（元/㎡/月）		21.00	21.38	21.76	22.15	22.55	22.96	23.37	23.79	24.22
③	月（年）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
④	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	配套用房出租收入（①*②*③*④/10,000.00）	15,122.95	302.40	329.81	358.13	387.40	417.64	448.70	456.74	464.95	473.33
①	面积（㎡）		15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
②	单价（元/㎡/月）		24.00	24.43	24.87	25.32	25.78	26.24	26.71	27.19	27.68
③	月（年）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
④	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	物业费收入（①*②*③*④/10,000.00）	4,258.49	85.57	93.52	101.71	110.14	118.82	127.74	130.07	132.39	134.71
①	面积（㎡）		101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00
②	单价（元/㎡/月）		1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14	1.16
③	月（年）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
④	负荷率		70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	停车场收入（①*②*③*④*⑤/10,000.00）	2,519.90	63.26	68.53	73.80	79.08	84.35	89.62	89.62	89.62	89.62
①	数量（个）		639	639	639	639	639	639	639	639	639
②	单价（元/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
③	周转次数（次/天）		1	1	1	1	1	1	1	1	1

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
④	天（年）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
⑤	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	充电桩收入 （①*②*③*④*⑤*⑥/10,000.00）	10,860.45	272.65	295.37	318.09	340.81	363.53	386.25	386.25	386.25	386.25
①	数量（个）		153	153	153	153	153	153	153	153	153
②	单价（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
③	功率（kwh）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
④	充电时长（h/天）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
⑤	天（年）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
⑥	负荷率		60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	合计	**109,361.72**	**2,256.27**	**2,458.78**	**2,666.41**	**2,880.08**	**3,099.97**	**3,326.08**	**3,377.05**	**3,429.18**	**3,482.46**

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	厂房、产品实验楼出租收入 （①*②*③*④/10,000.00）	2,442.12	2,485.70	2,530.26	2,575.82	2,622.36	2,669.90	2,718.42	2,766.95	2,816.46	2,866.97
①	面积（㎡）	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00
②	单价（元/㎡/月）	24.66	25.10	25.55	26.01	26.48	26.96	27.45	27.94	28.44	28.95
③	月（年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	配套用房出租收入 （①*②*③*④/10,000.00）	481.88	490.60	499.49	508.55	517.79	527.19	536.60	546.17	555.92	566.01
①	面积（㎡）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
②	单价（元/㎡/月）	28.18	28.69	29.21	29.74	30.28	30.83	31.38	31.94	32.51	33.10
③	月（年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
④	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	物业费收入 （①*②*③*④/10,000.00）	137.04	139.36	141.68	144.00	146.33	148.65	150.97	153.29	155.62	157.94
①	面积（㎡）	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00
②	单价（元/㎡/月）	1.18	1.20	1.22	1.24	1.26	1.28	1.30	1.32	1.34	1.36
③	月（年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	停车场收入 （①*②*③*④*⑤/10,000.00）	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62
①	数量（个）	639	639	639	639	639	639	639	639	639	639
②	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
③	周转次数（次/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
④	天（年）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
⑤	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
5	充电桩收入 （①*②*③*④*⑤*⑥/10,000.00）	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25
①	数量（个）	153	153	153	153	153	153	153	153	153	153
②	单价（元/kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
③	功率（kwh）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
④	充电时长（h/天）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
⑤	天（年）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
⑥	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	合计	**3,536.91**	**3,591.53**	**3,647.30**	**3,704.24**	**3,762.35**	**3,821.61**	**3,881.86**	**3,942.28**	**4,003.87**	**4,066.79**

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	厂房、产品实验楼出租收入（①*②*③*④/10,000.00）	2,918.47	2,970.95	3,024.43	3,078.90	3,134.36	3,190.80	3,248.24	3,306.67	3,366.09	3,426.50
①	面积（㎡）	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00	86,870.00
②	单价（元/㎡/月）	29.47	30.00	30.54	31.09	31.65	32.22	32.80	33.39	33.99	34.60
③	月（年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	配套用房出租收入（①*②*③*④/10,000.00）	576.27	586.70	597.30	608.08	619.02	630.14	641.42	653.05	664.85	676.82
①	面积（㎡）	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
②	单价（元/㎡/月）	33.70	34.31	34.93	35.56	36.20	36.85	37.51	38.19	38.88	39.58
③	月（年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	物业费收入（①*②*③*④/10,000.00）	160.26	162.58	166.07	169.55	173.04	176.52	180.00	183.49	186.97	190.46
①	面积（㎡）	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00	101,870.00
②	单价（元/㎡/月）	1.38	1.40	1.43	1.46	1.49	1.52	1.55	1.58	1.61	1.64
③	月（年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
4	停车场收入（①*②*③*④*⑤/10,000.00）	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62	89.62
①	数量（个）	639	639	639	639	639	639	639	639	639	639
②	单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
③	周转次数（次/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
④	天（年）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
⑤	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
5	充电桩收入 （①*②*③*④*⑤*⑥/10,000.00）	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25	386.25
①	数量（个）	153	153	153	153	153	153	153	153	153	153
②	单价（元/kwh）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
③	功率（kwh）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
④	充电时长（h/天）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
⑤	天（年）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
⑥	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	合计	**4,130.87**	**4,196.10**	**4,263.67**	**4,332.40**	**4,402.29**	**4,473.33**	**4,545.53**	**4,619.08**	**4,693.78**	**4,769.65**

2、运营成本预测

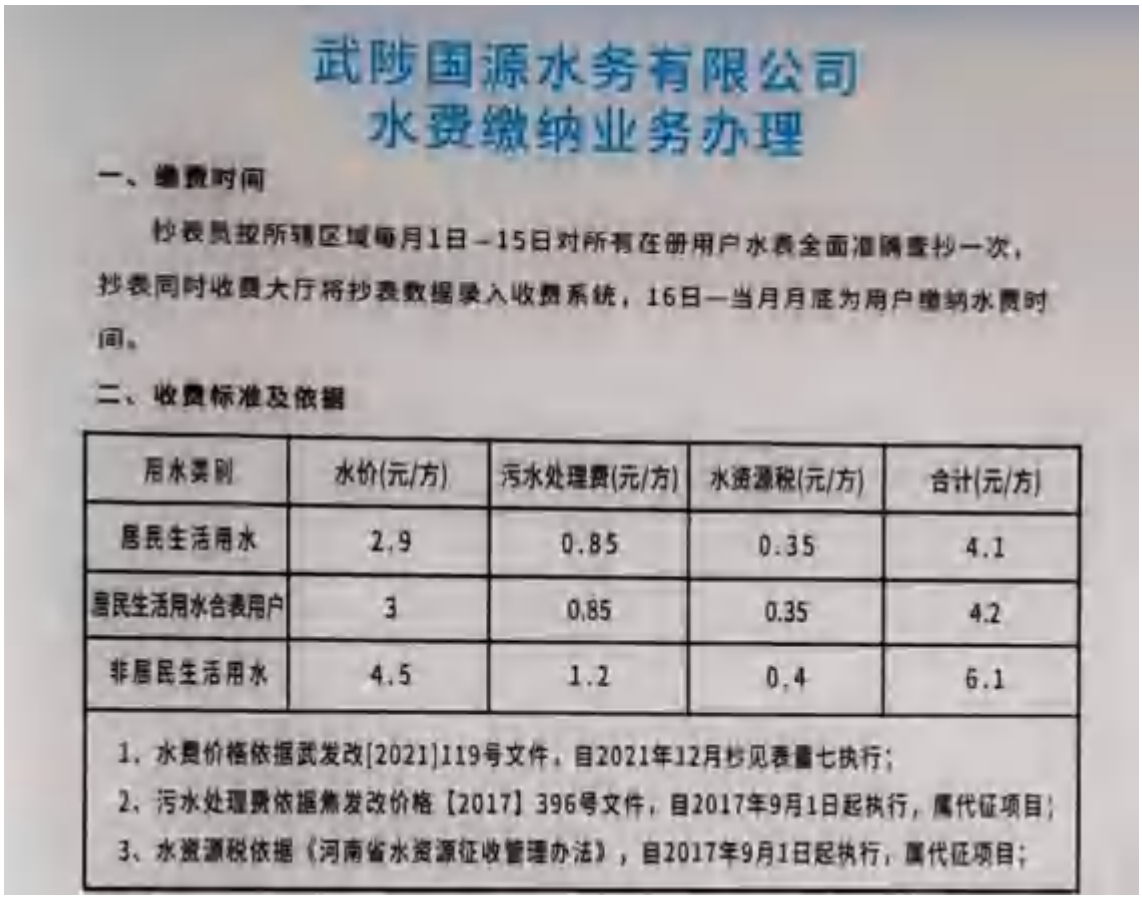
本项目建成后主要包括为燃料及动力费、工资福利费、修理费、管理及其他费用、重置成本及税费。

（1）燃料及动力费

园区投入运营后，入驻企业的水电由企业自行缴纳，本项目主要涉及公共区域水电消耗。

本项目公共区域水量共计 1.53 万 m^3，通过查询，武陟县非居民用水价最高为 6.10 元/m^3；

序号	用水类别	数量	单位	用水定额	单位	使用时数（h）	最大时用水量（L）	最高日用水量（㎥）	年用水量（万 t）
1	绿化浇洒用水	18,509.69	㎡	2	L/㎡·d	6.00	6.17	37.02	0.22
2	道路硬化用水	97,741.58	㎡	2	L/㎡·d	6.00	32.58	195.48	1.17
3	未预见用水量	1~2 用水量之和*0.10							0.14
4	**合计**						**96.44**	**680.74**	**1.53**



本项目公共区域电量共计 5.81 万度。根据《国网河南省电力公司关于 2023 年 5 月代理工商业用户购电价格的公告》，工商业及其他用电电价最高为 0.72 元。本项目暂按 0.72 元/kwh 计算。

序号	名称	总功率（kw）	同时系数	日使用时间（h）	年使用天数（天）	年耗电量（万 kwh）
1	室外照明	43.98	0.50	8.00	300.00	5.28
2	不可预见用电量	1*10.00%				0.53
3	**合计**					**5.81**

表1

国网河南省电力公司代理购电工商业用户电价表

（执行时间：2023年5月1日-2023年5月31日）

考虑水电价格较为稳定，暂不考虑价格变动因素。

（2）工资及福利费

项目运营期，拟新增人员 25 人，其中，管理人员 3 人，维修技术人员 6 人，其他普通人员 16 人。参照当地同类行业工资水平标准，管理人员人年均工资及福利按 5.00 万元计入，维修技术人员年均工资及福利费按 4.2 万元计入，其他人员人年均工资及福利按 3.60 万元计入。考虑物价上涨因素，按照 1.80%增长率逐年递增。

（3）修理费

本项目修理费首年按照折旧摊销额的 5.00%计算，考虑物价上涨因素，按照 1.80%增长率逐年递增。

（4）管理及其他费用

本项目管理及其他费用主要为日常经营活动而发生的各种费用及不可预见的费用，按照工资及福利费的 15.00%计算。

（5）重置成本

本项目考虑充电桩、智慧停车管理系统使用年限一般为15年、供配电设备使用年限一般为20-30年，水泵使用年限一般为10-20年。故本项目设备在运营期内每15年更换1次，考虑物价上涨因素，价格按照购置时买价的1.80%增长率逐年递增。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%测算，电费、修理费、重置成本按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；增值税销项税充电桩服务费收入按13.00%，房屋租赁收入、停车位收入按9.00%测算、物业费收入按6.00%测算；城市维护建设税按5.00%测算；教育费附加按3.00%测算；地方教育费附加按2.00%测算；房产税按12.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

运营成本预测

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年
1	燃料及动力费	391.79	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51
	水费	270.57	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33
	电费	121.22	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18
2	工资及福利费	3,681.09	97.80	99.56	101.35	103.17	105.03	106.92	108.84	110.80	112.79
3	修理费	2,684.83	71.33	72.61	73.92	75.25	76.60	77.98	79.38	80.81	82.26
4	管理费及其他费用	552.16	14.67	14.93	15.20	15.48	15.75	16.04	16.33	16.62	16.92
5	重置成本	1,705.40									
6	税费	21,557.58	208.96	227.88	247.33	267.43	288.18	309.59	317.48	337.31	357.50
	合计	**30,572.85**	**406.27**	**428.49**	**451.31**	**474.84**	**499.07**	**524.04**	**535.54**	**559.05**	**582.98**

（续表）

序号	项目	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
1	燃料及动力费	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51
	水费	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33
	电费	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18
2	工资及福利费	114.82	116.89	118.99	121.13	123.31	125.53	127.79	130.09	132.43	134.81
3	修理费	83.74	85.25	86.78	88.34	89.93	91.55	93.20	94.88	96.59	98.33
4	管理费及其他费用	17.22	17.53	17.85	18.17	18.50	18.83	19.17	19.51	19.86	20.22
5	重置成本							1,705.40			
6	税费	379.06	403.27	427.84	452.78	736.87	838.49	715.91	900.62	932.19	964.28
	合计	**608.35**	**636.45**	**664.97**	**693.93**	**982.12**	**1,087.91**	**2,674.98**	**1,158.61**	**1,194.58**	**1,231.15**

（续表）

序号	项目	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
1	燃料及动力费	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51	13.51
	水费	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33	9.33
	电费	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18	4.18
2	工资及福利费	137.24	139.71	142.22	144.78	147.39	150.04	152.74	155.49	158.29	161.14
3	修理费	100.10	101.90	103.73	105.60	107.50	109.44	111.41	113.42	115.46	117.54
4	管理费及其他费用	20.59	20.96	21.33	21.72	22.11	22.51	22.91	23.32	23.74	24.17
5	重置成本										
6	税费	999.84	1,043.66	1,088.33	1,133.43	1,179.01	1,230.05	1,294.55	1,359.60	1,425.09	1,491.05
	合计	**2,859.59**	**2,876.36**	**2,894.55**	**2,913.36**	**2,932.77**	**2,947.78**	**2,950.41**	**2,953.74**	**2,957.69**	**2,962.24**

3、项目现金净流入

根据以上对经营收入、经营成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为 78,788.87 万元。

金额单位：人民币万元

年度	经营收入	经营成本	现金净流入
第 3 年	2,256.27	406.27	1,850.00
第 4 年	2,458.78	428.49	2,030.29
第 5 年	2,666.41	451.31	2,215.10
第 6 年	2,880.08	474.84	2,405.24
第 7 年	3,099.97	499.07	2,600.90
第 8 年	3,326.08	524.04	2,802.04
第 9 年	3,377.05	535.54	2,841.51
第 10 年	3,429.18	559.05	2,870.13
第 11 年	3,482.46	582.98	2,899.48
第 12 年	3,536.91	608.35	2,928.56
第 13 年	3,591.53	636.45	2,955.08
第 14 年	3,647.30	664.97	2,982.33
第 15 年	3,704.24	693.93	3,010.31
第 16 年	3,762.35	982.12	2,780.23
第 17 年	3,821.61	1,087.91	2,733.70
第 18 年	3,881.86	2,674.98	1,206.88
第 19 年	3,942.28	1,158.61	2,783.67
第 20 年	4,003.87	1,194.58	2,809.29
第 21 年	4,066.79	1,231.15	2,835.64
第 22 年	4,130.87	1,271.28	2,859.59
第 23 年	4,196.10	1,319.74	2,876.36
第 24 年	4,263.67	1,369.12	2,894.55
第 25 年	4,332.40	1,419.04	2,913.36
第 26 年	4,402.29	1,469.52	2,932.77
第 27 年	4,473.33	1,525.55	2,947.78
第 28 年	4,545.53	1,595.12	2,950.41
第 29 年	4,619.08	1,665.34	2,953.74
第 30 年	4,693.78	1,736.09	2,957.69
第 31 年	4,769.65	1,807.41	2,962.24
合计	**109,361.72**	**30,572.85**	**78,788.87**

4、现金流量分析

债券存续期现金流量如下：

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	109,361.72			2,256.27	2,458.78	2,666.41	2,880.08	3,099.97	3,326.08	3,377.05	3,429.18
2	经营活动支出（含税费）	30,572.85			406.27	428.49	451.31	474.84	499.07	524.04	535.54	559.05
	经营活动产生的现金净额	**78,788.87**			**1,850.00**	**2,030.29**	**2,215.10**	**2,405.24**	**2,600.90**	**2,802.04**	**2,841.51**	**2,870.13**
二	**投资活动产生的现金**	-										
1	建设成本支出（含建设期利息）	48,384.55	17,092.28	31,292.27								
	投资活动产生的现金净额	**-48,384.55**	**-17,092.28**	**-31,292.27**								
三	**融资活动产生的现金**	-										
1	自筹资金	16,384.55	8,192.28	8,192.27								
2	债券资金	32,000.00	8,900.00	23,100.00								
3	财政垫资	-										
4	归还财政垫资	-										
5	偿还债券本金	32,000.00			-	-	-	89.00	320.00	320.00	320.00	320.00
6	偿还银行借款本金	-										
7	支付运营期债券利息	31,639.55			1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,436.00	1,421.60	1,407.20	1,392.80
8	支付银行借款利息	-										
	融资活动产生的现金净额	**-15,255.00**	**17,092.28**	**31,292.27**	**-1,440.00**	**-1,440.00**	**-1,440.00**	**-1,529.00**	**-1,756.00**	**-1,741.60**	**-1,727.20**	**-1,712.80**
四	**净现金流量**	**15,149.32**	**-**	**-**	**410.00**	**590.29**	**775.10**	**876.24**	**844.90**	**1,060.44**	**1,114.31**	**1,157.33**
五	**累计现金流量**	**15,149.32**	**-**	**-**	**410.00**	**1,000.29**	**1,775.39**	**2,651.63**	**3,496.53**	**4,556.97**	**5,671.28**	**6,828.61**

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	3,482.46	3,536.91	3,591.53	3,647.30	3,704.24	3,762.35	3,821.61	3,881.86	3,942.28	4,003.87
2	经营活动支出（含税费）	582.98	608.35	636.45	664.97	693.93	982.12	1,087.91	2,674.98	1,158.61	1,194.58
	经营活动产生的现金净额	**2,899.48**	**2,928.56**	**2,955.08**	**2,982.33**	**3,010.31**	**2,780.23**	**2,733.70**	**1,206.88**	**2,783.67**	**2,809.29**
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	409.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	1,378.40	1,359.99	1,331.19	1,302.39	1,273.59	1,244.79	1,215.99	1,187.19	1,158.39	1,129.59
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	**-1,787.40**	**-1,999.99**	**-1,971.19**	**-1,942.39**	**-1,913.59**	**-1,884.79**	**-1,855.99**	**-1,827.19**	**-1,798.39**	**-1,769.59**
四	**净现金流量**	**1,112.08**	**928.57**	**983.89**	**1,039.94**	**1,096.72**	**895.44**	**877.71**	**-620.31**	**985.28**	**1,039.70**
五	**累计现金流量**	**7,940.69**	**8,869.26**	**9,853.15**	**10,893.09**	**11,989.81**	**12,885.25**	**13,762.96**	**13,142.65**	**14,127.93**	**15,167.63**

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	4,066.79	4,130.87	4,196.10	4,263.67	4,332.40	4,402.29	4,473.33	4,545.53	4,619.08	4,693.78	4,769.65
2	经营活动支出（含税费）	1,231.15	1,271.28	1,319.74	1,369.12	1,419.04	1,469.52	1,525.55	1,595.12	1,665.34	1,736.09	1,807.41
	经营活动产生的现金净额	**2,835.64**	**2,859.59**	**2,876.36**	**2,894.55**	**2,913.36**	**2,932.77**	**2,947.78**	**2,950.41**	**2,953.74**	**2,957.69**	**2,962.24**
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	**融资活动产生的现金**											
1	自筹资金											
2	债券资金											
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	907.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	2,045.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	2,310.00
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	1,100.79	1,059.98	987.98	915.98	843.98	771.98	679.95	535.95	391.95	247.95	103.95
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	**-2,007.79**	**-2,659.98**	**-2,587.98**	**-2,515.98**	**-2,443.98**	**-2,816.98**	**-3,879.95**	**-3,735.95**	**-3,591.95**	**-3,447.95**	**-2,413.95**
四	**净现金流量**	**827.85**	**199.61**	**288.38**	**378.57**	**469.38**	**115.79**	**-932.17**	**-785.54**	**-638.21**	**-490.26**	**548.29**
五	**累计现金流量**	**15,995.48**	**16,195.09**	**16,483.47**	**16,862.04**	**17,331.42**	**17,447.21**	**16,515.04**	**15,729.50**	**15,091.29**	**14,601.03**	**15,149.32**

（五）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券资金 32,000.00 万元。其中：已于 2024 年使用债券资金 8,900.00 万元，2025 年计划使用 23,100.00 万元，已申请使用 8,500.00 万元，本次申请使用11,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		400.50	400.50	
第 2 年		1,440.00	1,440.00	
第 3 年		1,440.00	1,440.00	1,850.00
第 4 年		1,440.00	1,440.00	2,030.29
第 5 年		1,440.00	1,440.00	2,215.10
第 6 年	89.00	1,440.00	1,529.00	2,405.24
第 7 年	320.00	1,436.00	1,756.00	2,600.90
第 8 年	320.00	1,421.60	1,741.60	2,802.04
第 9 年	320.00	1,407.20	1,727.20	2,841.51
第 10 年	320.00	1,392.80	1,712.80	2,870.13
第 11 年	409.00	1,378.40	1,787.40	2,899.48
第 12 年	640.00	1,359.99	1,999.99	2,928.56
第 13 年	640.00	1,331.19	1,971.19	2,955.08
第 14 年	640.00	1,302.39	1,942.39	2,982.33
第 15 年	640.00	1,273.59	1,913.59	3,010.31
第 16 年	640.00	1,244.79	1,884.79	2,780.23
第 17 年	640.00	1,215.99	1,855.99	2,733.70
第 18 年	640.00	1,187.19	1,827.19	1,206.88
第 19 年	640.00	1,158.39	1,798.39	2,783.67
第 20 年	640.00	1,129.59	1,769.59	2,809.29
第 21 年	907.00	1,100.79	2,007.79	2,835.64

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 22 年	1,600.00	1,059.98	2,659.98	2,859.59
第 23 年	1,600.00	987.98	2,587.98	2,876.36
第 24 年	1,600.00	915.98	2,515.98	2,894.55
第 25 年	1,600.00	843.98	2,443.98	2,913.36
第 26 年	2,045.00	771.98	2,816.98	2,932.77
第 27 年	3,200.00	679.95	3,879.95	2,947.78
第 28 年	3,200.00	535.95	3,735.95	2,950.41
第 29 年	3,200.00	391.95	3,591.95	2,953.74
第 30 年	3,200.00	247.95	3,447.95	2,957.69
第 31 年	2,310.00	103.95	2,413.95	2,962.24
合计	**32,000.00**	**33,480.05**	**65,480.00**	**78,788.87**
本息覆盖倍数	**1.20**			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.20，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码

91410100692192428 3

营业执照

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

（副 本）1-1

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2025年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一〇年一月七日

中华人民共和国财政部制

与原件一致，盖公司公章印

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王庆慧 110100750189

年 月 日
Y M D

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

与原件一致，禁止再次复印

年 月 日
Y M D

武陟经济技术开发区如意社区提升改造项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2022）第 091819 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年十一月十六日

目　录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 7
（五）项目主体及运作模式 7
四、应付债券本息情况 8
五、经营现金流分析 10
（一）基本假设条件及依据 10
（二）项目运营收入分析 10
（三）项目运营成本分析 13
（四）净收益分析 17
（五）现金流分析 22
（六）本息覆盖倍数 27
六、总体评价结果 28
七、使用限制 28

武陟经济技术开发区如意社区提升改造项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2022）第 091819 号

我们接受委托，对武陟经济技术开发区如意社区提升改造项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解武陟经济技术开发区如意社区提升改造项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。武陟县产业集聚区管理委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据武陟县产业集聚区管理委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对武陟经济技术开发区如意社区提升改造项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2022 年 11 月 16 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从武陟县产业集聚区管理委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指武陟经济技术开发区如意社区提升改造项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于木栾大道南段东侧、江河纸业南侧。

2.项目参与主体

本项目主管部门为武陟县产业集聚区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为武陟县产业集聚区管理委员会。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	武陟县产业集聚区管理委员会
统一社会信用代码	124108237932418234
机构性质	事业单位
法定代表人	徐伟杰
机构地址	河南省武陟县创业路 369 号
赋码机关	武陟县事业单位登记管理局

武陟县产业集聚区管理委员会系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：项目用地面积 27,763.81 平方米（约合 41.65 亩），整体改造提升总面积为 66,094.63 平方米，其中：地上改造提升建筑面积 62,462.97 平方米，包括人才公寓 1,043 套，面积为 58,242.88 平方米、配套商业 4,220.09 平方米，地下提升改造建筑面积 3,631.66 平方米，机动车停车位 175 个，包含 35 个充电桩停车位。社

区容积率 2.25，建筑密度 12.86%，绿化率 33.62%。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 4 年，预计开工日期 2023 年 1 月，预计完工时间 2026 年 12 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 17,012.80 万元，其中：工程费用为 13,582.26 万元，工程建设其他费用 1,270.28 万元，基本预备费 1,485.26 万元，建设期利息 675.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**工程费用**	**3,206.29**	**6,575.69**	**3,800.28**		**13,582.26**	**m²**	**66,094.63**	**2,054.97**
1	人才公寓改造提升	2,329.72	4,659.43	3,494.57		10,483.72	m²	58,242.88	1,800.00
1.1	装修工程	2,329.72		3,494.57		5,824.29	m²	58,242.88	1,000.00
1.2	安装工程		4,659.43			4,659.43	m²	58,242.88	800.00
2	配套商业改造	168.80	337.61	253.21		759.62	m²	4,220.09	1,800.00
2.1	装修工程	168.80		253.21		422.01	m²	4,220.09	1,000.00
2.2	安装工程		337.61			337.61	m²	4,220.09	800.00
3	地下建筑改造	108.95	363.17			472.12	m²	3,631.66	1,300.00
3.1	装修工程	108.95				108.95	m²	3,631.66	300.00
3.2	安装工程		363.17			363.17	m²	3,631.66	1,000.00
4	总图工程	598.82	1,215.49	52.50		1,866.81			
4.1	道路及广场	335.43				335.43	m²	16,771.37	200.00
4.2	绿化	263.39				263.39	m²	10,535.60	250.00
4.3	室外给排水及消防		531.78			531.78	m²	75,968.04	70.00
4.4	室外电气（含变压器）		683.71			683.71	m²	75,968.04	90.00

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4.5	充电桩			52.50		52.50	个	35	30,000.00
二	**工程建设其他费用**				**1,270.28**	**1,270.28**			
1	建设单位管理费				241.95	241.95			
2	工程前期咨询费				49.51	49.51			
3	工程设计费				444.81	444.81			
4	工程监理费				323.73	323.73			
5	工程招标代理服务费				24.84	24.84			
6	施工图审查费				22.24	22.24			
7	工程造价咨询费				57.41	57.41			
8	环境影响咨询费				10.72	10.72			
9	工程保险费				13.58	13.58			
10	场地准备费及临时设施费				67.91	67.91			
11	劳动安全卫生评审费				13.58	13.58			
三	**基本预备费**				**1,485.26**	**1,485.26**			
四	**建设期利息**				**675.00**	**675.00**			
五	**工程总投资**	**3,206.29**	**6,575.69**	**3,800.28**	**3,430.54**	**17,012.80**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	合计	占比
自筹资金	4,000.00	3,012.80		1,000.00	**7,012.80**	**41.22%**
专项债券资金	5,000.00		5,000.00		**10,000.00**	**58.78%**
合计	**9,000.00**	**3,012.80**	**5,000.00**	**1,000.00**	**17,012.80**	**100.00%**
占比	**52.90%**	**17.71%**	**29.39%**	**5.88%**	**100.00%**	

除专项债券及自筹资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为武陟县产业集聚区管理委员会，主管部门为武陟县产业集聚区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为武陟县产业集聚区管理委员会，项目建设及运营单位均为武陟县产业集聚区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由武陟县产业集聚区管理委员会按照建

设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由武陟县产业集聚区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由武陟县产业集聚区管理委员会根据运营情况及时向武陟县财政局上缴项目运营收益，由武陟县财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 10,000.00 万元。其中：2023 年已使用债券资金 5,000.00 万元，2025 年计划使用 5,000.00 万元；本次申请使用 3,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 2 年	5,000.00			5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 3 年	5,000.00	5,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 4 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 5 年	10,000.00			10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 6 年	10,000.00		50.00	9,950.00	4.50%	450.00	500.00
第 7 年	9,950.00		50.00	9,900.00	4.50%	447.75	497.75
第 8 年	9,900.00		100.00	9,800.00	4.50%	445.50	545.50
第 9 年	9,800.00		100.00	9,700.00	4.50%	441.00	541.00
第 10 年	9,700.00		100.00	9,600.00	4.50%	436.50	536.50
第 11 年	9,600.00		150.00	9,450.00	4.50%	432.00	582.00
第 12 年	9,450.00		150.00	9,300.00	4.50%	425.25	575.25
第 13 年	9,300.00		200.00	9,100.00	4.50%	418.50	618.50
第 14 年	9,100.00		200.00	8,900.00	4.50%	409.50	609.50
第 15 年	8,900.00		200.00	8,700.00	4.50%	400.50	600.50
第 16 年	8,700.00		200.00	8,500.00	4.50%	391.50	591.50
第 17 年	8,500.00		200.00	8,300.00	4.50%	382.50	582.50
第 18 年	8,300.00		200.00	8,100.00	4.50%	373.50	573.50
第 19 年	8,100.00		200.00	7,900.00	4.50%	364.50	564.50
第 20 年	7,900.00		200.00	7,700.00	4.50%	355.50	555.50
第 21 年	7,700.00		350.00	7,350.00	4.50%	346.50	696.50
第 22 年	7,350.00		350.00	7,000.00	4.50%	330.75	680.75
第 23 年	7,000.00		500.00	6,500.00	4.50%	315.00	815.00
第 24 年	6,500.00		500.00	6,000.00	4.50%	292.50	792.50
第 25 年	6,000.00		500.00	5,500.00	4.50%	270.00	770.00
第 26 年	5,500.00		750.00	4,750.00	4.50%	247.50	997.50
第 27 年	4,750.00		750.00	4,000.00	4.50%	213.75	963.75
第 28 年	4,000.00		1,000.00	3,000.00	4.50%	180.00	1,180.00
第 29 年	3,000.00		1,000.00	2,000.00	4.50%	135.00	1,135.00
第 30 年	2,000.00		1,000.00	1,000.00	4.50%	90.00	1,090.00
第 31 年	1,000.00		500.00	500.00	4.50%	45.00	545.00
第 32 年	500.00		500.00		4.50%	22.50	522.50
合计		**10,000.00**	**10,000.00**			**10,462.50**	**20,462.50**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 4 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 5 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	人才公寓	人才公寓租赁收入	29,695.52	85.68%
2	配套商业	商铺租赁收入	4,301.20	12.41%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
3	停车位	停车位租赁收入	661.63	1.91%
合计			**34,658.35**	**100.00%**

（1）人才公寓租赁收入

①数量：

本项目主要对原如意公租房进行提升改造，建成武陟经济技术开发区如意社区。将原公租房提升改造为人才公寓，项目建成后对外出租。本项目可出租人才公寓面积为 58,242.88 平方米本项目可出租人才公寓面积为 58,242.88 平方米。

②价格：

本项目人才公寓参照项目周边同类建筑出租单价，经查项目周边该类建筑租赁如下：

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
1	公寓	武陟城区铂金翰宫	24.44
2	公寓	武陟汽车站海德公馆	26.53
3	公寓	武陟城区龙润湾	25.00

综上所述，考虑到项目所在位置距武陟县黄河交通学院仅隔一条街以及保守估算原则等因素，根据《河南省省直青年人才公寓管理暂行办法》人才公寓租金标准原则上不高于同区域住房市场租金的 70.00%，本项目人才公寓出租价格每月按 15.00 元/平方米进行测算。考虑居民消费价格上涨因素，增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。

③负荷率：

本项目运营期第 1 年负荷率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年负荷率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年及以后负荷率按 90.00%进行测算。

（2）商铺租赁收入

①数量：

本项目可出租商业配套面积为 4,220.09 平方米。

②价格：

本项目商铺参照项目周边同类建筑出租单价，经查项目周边该类建筑租赁如下：

序号	名称	地点	租金（元/平方米/月）
1	商铺	武陟县龙泉湖公园	33.33
2	商铺	武陟县尚德路	37.50
3	商铺	武陟县朝阳一路与红旗路	42.02

综上所述，本项目商铺出租价格每月按 30.00 元/平方米进行测算。考虑居民消费价格上涨因素，增长率按每 3 年增长 5.00%进行测算。

③负荷率：

本项目运营期第 1 年负荷率按 70.00%进行测算，运营期第 2 年负荷率按 80.00%进行测算，运营期第 3 年及以后负荷率按 90.00%进行测算。

（3）停车位收入

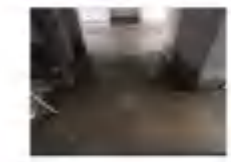
①数量：

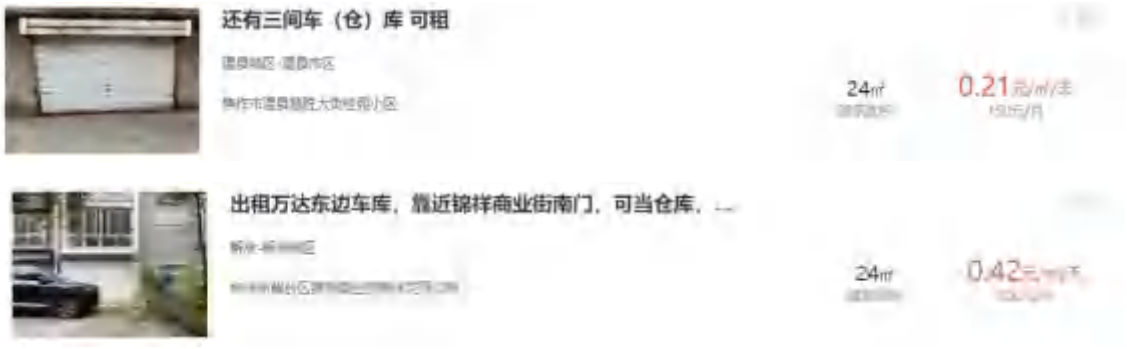
本项目共设计停车位 175 个。

②价格：

本项目停车位参照项目周边同类出租单价，经查项目周边该类租赁价格如下：

序号	名称	地点	租金（元/个/月）
1	停车位	武陟县龙润湾地下车位	400.00
2	停车位	焦作市温县慈胜大街桂苑小区	150.00
3	停车位	焦作市解放区锦祥商业街锦祥花园-2期	300.00





基于谨慎性，本项目收费标准暂按 150.00 元/个/月测算。

③综合利用率：

运营期第 1 年综合利用率为 50.00%，逐年增加 5.00%，达到 75.00%以后不再增加。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目主要涉及公共区域道路照明等用电、用水。本项目用电量为 47.66 万度，参考《河南省发展和改革委员会关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号）中工商业及其他用电电费变压器容量在 315.00KVA 的电价为 0.57 元。本项目用水量为 4.26 万吨，水费为 4.60 元/吨。

（2）工资及福利费

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为 20 人，当地人均年工资额 5.00 万元，本项目按照人均年工资额 5.00 万元测算。考虑居民消费价格上涨因素，工资在项目运营后按照每年 2.10%的增长率进行测算；福利费按工资的 14.00%进行计算。

（3）修理费

运营期第一年的修理费按照固定资产折旧费的 5.00%进行测算。考虑居民消费价格上涨因素，修理费按照每年 2.10%的增长率进行测算。

（4）其他管理费用

本项目其他管理费用按当年收入的1.00%进行估算。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、修理费按13.00%测算，其他管理费用按6.00%测算；销项税所有收入按9.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	**1,408.47**						
	销项税	**2,861.69**	70.68	80.72	90.76	92.79	92.92	93.05
	建设期进项	**1,193.37**	1,193.37					
	运营期进项	**259.85**	7.83	7.96	8.08	8.15	8.21	8.27
	待抵扣进项税		1,130.52	1,057.76	975.08	890.44	805.73	720.95
2	附加税	**140.87**						
	折旧	**13,129.46**	452.74	452.74	452.74	452.74	452.74	452.74
	债券利息	**9,112.50**	450.00	450.00	447.75	445.50	441.00	436.50
	利润总额	**5,190.44**	-238.75	-121.23	-1.53	22.05	25.05	27.99
3	所得税	**1,388.04**				5.51	6.26	7.00
4	**税费合计**	**2,937.38**				**5.51**	**6.26**	**7.00**

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
1	增值税								
	销项税	94.95	94.95	94.95	96.91	96.91	96.91	98.93	98.93
	建设期进项								

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年
	运营期进项	8.35	8.41	8.47	8.55	8.62	8.69	8.77	8.84
	待抵扣进项税	634.35	547.81	461.33	372.97	284.68	196.46	106.30	16.21
2	附加税								
	折旧、摊销	452.74	452.74	452.74	452.74	452.74	452.74	452.74	452.74
	债券利息	432.00	425.25	418.50	409.50	400.50	391.50	382.50	373.50
	利润总额	52.12	55.62	59.05	88.19	93.73	99.19	128.78	134.10
3	所得税	13.03	13.91	14.76	22.05	23.43	24.80	32.20	33.53
4	**税费合计**	**13.03**	**13.91**	**14.76**	**22.05**	**23.43**	**24.80**	**32.20**	**33.53**

（续）

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
1	增值税	73.81	91.95	91.88	91.80	93.79	93.71	93.63	95.67
	销项税	98.93	100.95	100.95	100.95	103.03	103.03	103.03	105.17
	建设期进项								
	运营期进项	8.91	9.00	9.07	9.15	9.24	9.32	9.40	9.50
	待抵扣进项税								
2	附加税	7.38	9.20	9.19	9.18	9.38	9.37	9.36	9.57
	折旧、摊销	452.74	452.74	452.74	452.74	452.74	452.74	452.74	452.74
	债券利息	364.50	355.50	346.50	330.75	315.00	292.50	270.00	247.50
	利润总额	131.96	159.53	164.62	176.38	212.80	231.14	249.39	292.95

序号	项目	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
3	所得税	32.99	39.88	41.16	44.10	53.20	57.79	62.35	73.24
4	**税费合计**	**114.18**	**141.03**	**142.23**	**145.08**	**156.37**	**160.87**	**165.34**	**178.48**

（续）

序号	项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
1	增值税	95.59	95.50	97.54	97.45	97.35	99.45	99.35
	销项税	105.17	105.17	107.31	107.31	107.31	109.51	109.51
	建设期进项							
	运营期进项	9.58	9.67	9.77	9.86	9.96	10.06	10.16
	待抵扣进项税							
2	附加税	9.56	9.55	9.75	9.75	9.74	9.95	9.94
	折旧、摊销	452.74	452.74	452.74	452.74	452.74	452.74	452.74
	债券利息	213.75	180.00	135.00	90.00	45.00	22.50	
	利润总额	322.27	351.50	417.38	457.66	497.84	541.59	559.07
3	所得税	80.57	87.88	104.35	114.42	124.46	135.40	139.77
4	**税费合计**	**185.72**	**192.93**	**211.64**	**221.62**	**231.55**	**244.80**	**249.06**

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
一	**营业收入**	**34,658.35**	**855.96**	**977.57**	**1,099.16**	**1,123.74**	**1,125.31**	**1,126.89**	**1,149.94**	**1,149.94**	**1,149.94**
1	**人才公寓租赁收入（①*②*③*④）**	**29,695.52**	**733.86**	**838.70**	**943.53**	**963.66**	**963.66**	**963.66**	**983.79**	**983.79**	**983.79**
①	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
②	出租面积		58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88
③	单价		15.00	15.00	15.00	15.32	15.32	15.32	15.64	15.64	15.64
④	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**商铺租赁收入（①*②*③*④）**	**4,301.20**	**106.35**	**121.54**	**136.73**	**139.60**	**139.60**	**139.60**	**142.52**	**142.52**	**142.52**
①	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
②	出租面积		4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09
③	单价		30.00	30.00	30.00	30.63	30.63	30.63	31.27	31.27	31.27
④	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**停车位收入（①*②*③*④）**	**661.63**	**15.75**	**17.33**	**18.90**	**20.48**	**22.05**	**23.63**	**23.63**	**23.63**	**23.63**
①	月份		12	12	12	12	12	12	12	12	12
②	泊位容量		175	175	175	175	175	175	175	175	175

序号	项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
③	单价		150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
④	综合利用率		50.00%	55.00%	60.00%	65.00%	70.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	**成本支出**	**10,022.46**	**191.97**	**196.06**	**200.20**	**208.96**	**212.78**	**216.66**	**226.11**	**230.24**	**234.41**
1	燃料及动力费	654.78	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77
2	工资及福利费	4,489.76	114.00	116.39	118.83	121.33	123.88	126.48	129.14	131.85	134.62
3	修理费	892.37	22.64	23.12	23.61	24.11	24.62	25.14	25.67	26.21	26.76
4	其他管理费用	346.62	8.56	9.78	10.99	11.24	11.25	11.27	11.50	11.50	11.50
5	税费	2,937.38				5.51	6.26	7.00	13.03	13.91	14.76
三	**净收益**	**24,635.89**	**663.99**	**781.51**	**898.96**	**914.78**	**912.53**	**910.23**	**923.83**	**919.70**	**915.53**

（续）

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一	**营业收入**	**1,173.71**	**1,173.71**	**1,173.71**	**1,198.15**	**1,198.15**	**1,198.15**	**1,222.63**	**1,222.63**	**1,222.63**	**1,247.84**
1	**人才公寓租赁收入（①*②*③*④）**	**1,004.55**	**1,004.55**	**1,004.55**	**1,025.94**	**1,025.94**	**1,025.94**	**1,047.32**	**1,047.32**	**1,047.32**	**1,069.34**
①	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
②	出租面积	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88
③	单价	15.97	15.97	15.97	16.31	16.31	16.31	16.65	16.65	16.65	17.00

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
④	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**商铺租赁收入（①*②*③*④）**	**145.53**	**145.53**	**145.53**	**148.58**	**148.58**	**148.58**	**151.68**	**151.68**	**151.68**	**154.87**
①	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
②	出租面积	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09
③	单价	31.93	31.93	31.93	32.60	32.60	32.60	33.28	33.28	33.28	33.98
④	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**停车位收入（①*②*③*④）**	**23.63**	**23.63**	**23.63**	**23.63**	**23.63**	**23.63**	**23.63**	**23.63**	**23.63**	**23.63**
①	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
②	泊位容量	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
③	单价	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
④	综合利用率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	**成本支出**	**245.33**	**250.17**	**255.08**	**266.33**	**271.34**	**355.75**	**386.69**	**391.81**	**398.66**	**414.29**
1	燃料及动力费	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77
2	工资及福利费	137.45	140.34	143.29	146.30	149.37	152.51	155.71	158.98	162.32	165.73
3	修理费	27.32	27.89	28.48	29.08	29.69	30.31	30.95	31.60	32.26	32.94
4	其他管理费用	11.74	11.74	11.74	11.98	11.98	11.98	12.23	12.23	12.23	12.48

序号	项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
5	税费	22.05	23.43	24.80	32.20	33.53	114.18	141.03	142.23	145.08	156.37
三	**净收益**	**928.38**	**923.54**	**918.63**	**931.82**	**926.81**	**842.40**	**835.94**	**830.82**	**823.97**	**833.55**

（续）

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
一	**营业收入**	**1,247.84**	**1,247.84**	**1,273.72**	**1,273.72**	**1,273.72**	**1,299.69**	**1,299.69**	**1,299.69**	**1,326.34**	**1,326.34**
1	**人才公寓租赁收入（①*②*③*④）**	**1,069.34**	**1,069.34**	**1,091.98**	**1,091.98**	**1,091.98**	**1,114.63**	**1,114.63**	**1,114.63**	**1,137.90**	**1,137.90**
①	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
②	出租面积	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88	58,242.88
③	单价	17.00	17.00	17.36	17.36	17.36	17.72	17.72	17.72	18.09	18.09
④	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	**商铺租赁收入（①*②*③*④）**	**154.87**	**154.87**	**158.11**	**158.11**	**158.11**	**161.43**	**161.43**	**161.43**	**164.81**	**164.81**
①	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
②	出租面积	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09	4,220.09
③	单价	33.98	33.98	34.69	34.69	34.69	35.42	35.42	35.42	36.16	36.16
④	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	**停车位收入（①*②*③*④）**	**23.63**	**23.63**	**23.63**	**23.63**	**23.63**	**23.63**	**23.63**	**23.63**	**23.63**	**23.63**

序号	项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
①	月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
②	泊位容量	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
③	单价	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
④	综合利用率	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%
二	**成本支出**	**422.96**	**431.69**	**449.44**	**461.12**	**472.86**	**496.46**	**511.16**	**525.92**	**544.36**	**553.65**
1	燃料及动力费	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77	46.77
2	工资及福利费	169.21	172.76	176.39	180.09	183.87	187.73	191.67	195.70	199.81	204.01
3	修理费	33.63	34.34	35.06	35.80	36.55	37.32	38.10	38.90	39.72	40.55
4	其他管理费用	12.48	12.48	12.74	12.74	12.74	13.00	13.00	13.00	13.26	13.26
5	税费	160.87	165.34	178.48	185.72	192.93	211.64	221.62	231.55	244.80	249.06
三	**净收益**	**824.88**	**816.15**	**824.28**	**812.60**	**800.86**	**803.23**	**788.53**	**773.77**	**781.98**	**772.69**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入									
经营活动支出（含税费）	34,658.35					855.96	977.57	1,099.16	1,123.74
经营活动产生的现金净额	10,022.46					191.97	196.06	200.20	208.96
二、投资活动产生的现金	**24,635.89**					**663.99**	**781.51**	**898.96**	**914.78**
建设成本支出									
投资活动产生的现金净额	17,012.80	9,000.00	2,012.80	5,000.00	1,000.00				
三、筹资活动产生的现金	**-17,012.80**	**-9,000.00**	**-2,012.80**	**-5,000.00**	**-1,000.00**				
自筹资金									
债券资金	7,012.80	4,000.00	2,012.80		1,000.00				
银行借款	10,000.00	5,000.00		5,000.00					
偿还债券本金									
偿还银行借款本金	10,000.00						50.00	50.00	100.00
支付运营期债券利息									
支付银行借款利息	9,112.50					450.00	450.00	447.75	445.50
融资活动产生的现金净额									
四、净现金流量	**-2,099.70**	**9,000.00**	**2,012.80**	**5,000.00**	**1,000.00**	**-450.00**	**-500.00**	**-497.75**	**-545.50**
五、累计现金流量	**4,491.22**					**213.99**	**281.51**	**401.21**	**369.28**

（续）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动收入	1,125.31	1,126.89	1,149.94	1,149.94	1,149.94	1,173.71	1,173.71	1,173.71	1,198.15
经营活动支出（含税费）	212.78	216.66	226.11	230.24	234.41	245.33	250.17	255.08	266.33
经营活动产生的现金净额	**912.53**	**910.23**	**923.83**	**919.70**	**915.53**	**928.38**	**923.54**	**918.63**	**931.82**
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
自筹资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	100.00	100.00	150.00	150.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	441.00	436.50	432.00	425.25	418.50	409.50	400.50	391.50	382.5
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	**-541.00**	**-536.50**	**-582.00**	**-575.25**	**-618.50**	**-609.50**	**-600.50**	**-591.50**	**-582.50**
四、净现金流量	**371.53**	**373.73**	**341.83**	**344.45**	**297.03**	**318.88**	**323.04**	**327.13**	**349.32**
五、累计现金流量	**1,637.52**	**2,011.25**	**2,353.08**	**2,697.53**	**2,994.56**	**3,313.44**	**3,636.48**	**3,963.61**	**4,312.93**

（续）

项目	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,198.15	1,198.15	1,222.63	1,222.63	1,222.63	1,247.84	1,247.84	1,247.84
经营活动支出（含税费）	271.34	355.75	386.69	391.81	398.66	414.29	422.96	431.69
经营活动产生的现金净额	**926.81**	**842.40**	**835.94**	**830.82**	**823.97**	**833.55**	**824.88**	**816.15**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自筹资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	200	200	200	350	350	500	500	500
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	373.5	364.5	355.5	346.5	330.75	315	292.5	270
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-573.50**	**-564.50**	**-555.50**	**-696.50**	**-680.75**	**-815.00**	**-792.50**	**-770.00**
四、净现金流量	**353.31**	**277.90**	**280.44**	**134.32**	**143.22**	**18.55**	**32.38**	**46.15**
五、累计现金流量	**4,666.24**	**4,944.14**	**5,224.58**	**5,358.90**	**5,502.12**	**5,520.67**	**5,553.05**	**5,599.20**

（续）

项目	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动收入	1,273.72	1,273.72	1,273.72	1,299.69	1,299.69	1,299.69	1,326.34	1,326.34
经营活动支出（含税费）	449.44	461.12	472.86	496.46	511.16	525.92	544.36	553.65
经营活动产生的现金净额	**824.28**	**812.60**	**800.86**	**803.23**	**788.53**	**773.77**	**781.98**	**772.69**
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自筹资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	750	750	1000	1000	1000	500	500	0
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	247.5	213.75	180	135	90	45	22.5	0
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	**-997.50**	**-963.75**	**-1,180.00**	**-1,135.00**	**-1,090.00**	**-545.00**	**-522.50**	**-**
四、净现金流量	**-173.22**	**-151.15**	**-379.14**	**-331.77**	**-301.47**	**228.77**	**259.48**	**772.69**
五、累计现金流量	**5,425.98**	**5,274.83**	**4,895.69**	**4,563.92**	**4,262.45**	**4,491.22**	**4,750.70**	**5,523.39**

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		225.00	225.00	
第 2 年		225.00	225.00	
第 3 年		450.00	450.00	
第 4 年		450.00	450.00	
第 5 年		450.00	450.00	663.99
第 6 年	50.00	450.00	500.00	781.51
第 7 年	50.00	447.75	497.75	898.96
第 8 年	100.00	445.50	545.50	914.78
第 9 年	100.00	441.00	541.00	912.53
第 10 年	100.00	436.50	536.50	910.23
第 11 年	150.00	432.00	582.00	923.83
第 12 年	150.00	425.25	575.25	919.70
第 13 年	200.00	418.50	618.50	915.53
第 14 年	200.00	409.50	609.50	928.38
第 15 年	200.00	400.50	600.50	923.54
第 16 年	200.00	391.50	591.50	918.63
第 17 年	200.00	382.50	582.50	931.82
第 18 年	200.00	373.50	573.50	926.81
第 19 年	200.00	364.50	564.50	842.40
第 20 年	200.00	355.50	555.50	835.94
第 21 年	350.00	346.50	696.50	830.82
第 22 年	350.00	330.75	680.75	823.97
第 23 年	500.00	315.00	815.00	833.55
第 24 年	500.00	292.50	792.50	824.88

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	500.00	270.00	770.00	816.15
第 26 年	750.00	247.50	997.50	824.28
第 27 年	750.00	213.75	963.75	812.60
第 28 年	1,000.00	180.00	1,180.00	800.86
第 29 年	1,000.00	135.00	1,135.00	803.23
第 30 年	1,000.00	90.00	1,090.00	788.53
第 31 年	500.00	45.00	545.00	773.77
第 32 年	500.00	22.50	522.50	781.98
第 33 年				772.69
合计	**10,000.00**	**10,462.50**	**20,462.50**	**24,635.89**
本息覆盖倍数	**1.20**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为武陟经济技术开发区如意社区提升改造项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

河南分所

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二二年十一月十六日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

此件与原件一致 再次复印无效

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

证书编号：
No. of Certificate
370100010135

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2018 年 05 月 18 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月20日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name	褚梦杰
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1991-10-03
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	411422199110033064

此件与原件一致
再次复印无效

武陟县谢旗营镇鹅鹅产业园
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 091933 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年十二月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 7
（五）项目主体及运作模式 7
四、应付债券本息情况 8
五、经营现金流分析 10
（一）基本假设条件及依据 10
（二）项目运营收入分析 10
（三）项目运营成本分析 10
（四）净收益分析 19
（五）现金流分析 19
（六）本息覆盖倍数 25
六、总体评价结果 26
七、使用限制 26

武陟县谢旗营镇鹌鹑产业园

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091933 号

我们接受委托，对武陟县谢旗营镇鹌鹑产业园（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解武陟县谢旗营镇鹌鹑产业园收益与融资自求平衡情况后而实施的。武陟县谢旗营镇人民政府的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据武陟县谢旗营镇人民政府提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对武陟县谢旗营镇鹌鹑产业园偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语

具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 12 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从武陟县谢旗营镇人民政府或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指武陟县谢旗营镇鹌鹑产业园

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于武陟县谢旗营镇庙小段村村南。

2.项目参与主体

本项目主管部门为武陟县谢旗营镇人民政府。

本项目专项债券申请单位为武陟县谢旗营镇人民政府。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	武陟县谢旗营镇人民政府
统一社会信用代码	11410823005708032J
机构性质	机关单位
法定代表人	陈峰
机构地址	河南省武陟县谢旗营镇谢旗营村

赋码机关	武陟县机构编制委员会办公室

武陟县谢旗营镇人民政府系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：项目总占地面积 200,001.00 ㎡（300.00 亩）；建设饲料仓储用房 4,000.00 ㎡，辅助配套用房 2,500.00 ㎡，鹌鹑养殖厂房 160,000.00 ㎡；道路及室外场地硬化 33,501.00 ㎡，设置机动车停车位 90 个。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 10 月，预计完工时间 2026 年 9 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 31,338.99 万元，其中：工程费用为 27,467.03 万元，其他费用 751.06 万元，基本预备费 1,410.90 万元，建设期利息 1,710.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	**第一部分工程费用**	**17,095.00**	**5,042.03**	**5,330.00**		**27,467.03**			
（一）	辅助配套用房	375.00	137.50			512.50			
	土建工程	375.00				375.00	㎡	2,500.00	1,500.00
	暖通工程		35.00			35.00	㎡	2,500.00	140.00
	给排水工程		32.50			32.50	㎡	2,500.00	130.00
	消防工程		32.50			32.50	㎡	2,500.00	130.00
	电力工程		37.50			37.50	㎡	2,500.00	150.00
（二）	养殖厂房	16,000.00	4,000.00			20,000.00			
	土建工程	16,000.00				16,000.00	㎡	160,000.00	1,000.00
	给排水工程		800.00			800.00	㎡	160,000.00	50.00
	消防工程		1,760.00			1,760.00	㎡	160,000.00	110.00
	电力工程		1,440.00			1,440.00	㎡	160,000.00	90.00
（三）	仓储用房	720.00				720.00	㎡	4,000.00	1,800.00
（四）	配套基础设施		904.53	5,330.00		6,234.53			
1	场地硬化		904.53			904.53	㎡	33,501.00	270.00
2	设备购置			4,800.00		4,800.00	套	160	300,000.00
3	粪污处置系统			300.00		300.00	套	1	3,000,000.00
4	大门及围墙			150.00		150.00	项	1	1,500,000.00

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5	场地照明			80.00		80.00	项	1	800,000.00
	第一部分工程费用合计	17,095.00	5,042.03	5,330.00		27,467.03			
二	**第二部分其他费用**								
1	项目建设管理费				210.71	210.71	项目总投资（不含建设管理费本身）	31,117.75	0.68%
2	工程设计费				119.35	119.35	第一部分工程费用	27,467.03	0.43%
3	工程造价咨询服务费				49.44	49.44	第一部分工程费用	27,467.03	0.18%
4	项目前期工作咨询费				38.82	38.82	第一部分工程费用	27,467.03	0.14%
5	招标代理服务费				39.28	39.28	第一部分工程费用	27,467.03	0.14%
6	环境影响咨询服务费				17.09	17.09	第一部分工程费用	27,467.03	0.06%
7	工程监理费				204.37	204.37	第一部分工程费用	27,467.03	0.74%
8	土地流转费				72.00	72.00	亩	300.00	1,200.00
	第二部分其他费用合计				751.06	751.06	679.06		
	第一、第二部分费用合计					28,218.09			
三	**基本预备费**				**1,410.90**	**1,410.90**	**一+二部分工程费用**	**28,218.09**	**5.00%**
四	**建设投资（一+二+三）**	**17,095.00**	**5,042.03**	**5,330.00**	**2,161.96**	**29,628.99**			
	其中：可抵扣固定资产进项税额	1,528.01	416.31	613.19	135.23	2,692.74			
五	**建设期利息**					**1,710.00**	**发债金额**	**19,000.00**	**4.50%**
六	**总投资（四+五）**					**31,338.99**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
自筹资金	6,169.50	6,169.49	12,338.99	39.37%
专项债券资金	19,000.00	0.00	19,000.00	60.63%
合计	**25,169.50**	**6,169.49**	**31,338.99**	**100.00%**
占比	**80.31%**	**19.69%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为武陟县谢旗营镇人民政府，主管部门为武陟县谢旗营镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为武陟县谢旗营镇人民政府，项目建设及运营单位均为武陟县谢旗营镇人民政府。

关于项目债券资金使用，由武陟县谢旗营镇人民政府按照建设进

度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由武陟县谢旗营镇人民政府负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由武陟县谢旗营镇人民政府根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额19,000.00万元。其中：已于2024年使用1,500.00万元；本次申请使用3,300.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第1年		1,500.00		1,500.00	4.50%	67.50	67.50
第2年	1,500.00	17,500.00		19,000.00	4.50%	855.00	855.00

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 3 年	19,000.00			19,000.00	4.50%	855.00	855.00
第 4 年	19,000.00			19,000.00	4.50%	855.00	855.00
第 5 年	19,000.00			19,000.00	4.50%	855.00	855.00
第 6 年	19,000.00		15.00	18,985.00	4.50%	855.00	870.00
第 7 年	18,985.00		190.00	18,795.00	4.50%	854.33	1,044.33
第 8 年	18,795.00		190.00	18,605.00	4.50%	845.78	1,035.78
第 9 年	18,605.00		190.00	18,415.00	4.50%	837.23	1,027.23
第 10 年	18,415.00		190.00	18,225.00	4.50%	828.68	1,018.68
第 11 年	18,225.00		205.00	18,020.00	4.50%	820.13	1,025.13
第 12 年	18,020.00		380.00	17,640.00	4.50%	810.90	1,190.90
第 13 年	17,640.00		380.00	17,260.00	4.50%	793.80	1,173.80
第 14 年	17,260.00		380.00	16,880.00	4.50%	776.70	1,156.70
第 15 年	16,880.00		380.00	16,500.00	4.50%	759.60	1,139.60
第 16 年	16,500.00		380.00	16,120.00	4.50%	742.50	1,122.50
第 17 年	16,120.00		380.00	15,740.00	4.50%	725.40	1,105.40
第 18 年	15,740.00		380.00	15,360.00	4.50%	708.30	1,088.30
第 19 年	15,360.00		380.00	14,980.00	4.50%	691.20	1,071.20
第 20 年	14,980.00		380.00	14,600.00	4.50%	674.10	1,054.10
第 21 年	14,600.00		425.00	14,175.00	4.50%	657.00	1,082.00
第 22 年	14,175.00		950.00	13,225.00	4.50%	637.88	1,587.88
第 23 年	13,225.00		950.00	12,275.00	4.50%	595.13	1,545.13
第 24 年	12,275.00		950.00	11,325.00	4.50%	552.38	1,502.38
第 25 年	11,325.00		950.00	10,375.00	4.50%	509.63	1,459.63
第 26 年	10,375.00		1,025.00	9,350.00	4.50%	466.88	1,491.88
第 27 年	9,350.00		1,900.00	7,450.00	4.50%	420.75	2,320.75
第 28 年	7,450.00		1,900.00	5,550.00	4.50%	335.25	2,235.25
第 29 年	5,550.00		1,900.00	3,650.00	4.50%	249.75	2,149.75
第 30 年	3,650.00		1,900.00	1,750.00	4.50%	164.25	2,064.25
第 31 年	1,750.00		1,750.00		4.50%	78.75	1,828.75
合计		**19,000.00**	**19,000.00**			**19,878.75**	**38,878.75**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7. 根据国家年度统计公报，2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格上涨幅度分别为 0.90%、2.00%、0.20%，三年平均涨幅为 1.03%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 1.03%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	养殖厂房	厂房租赁收入	75,770.19	100.00%
合计			**75,770.19**	**100.00%**

武陟县鹌鹑养殖数量多，但养殖规模化程度不高，养殖户普遍饲养量 3.00 万~5.00 万只，10.00 万只以上规模养殖场户占比 10%，3.00 万只以下占比30%。目前武陟县鹌鹑存栏3,000.00万只，占全省8,000.00

万只的 37.5%，占全国 3.50 亿只的 8.60%，存栏全省第一。鹌鹑蛋年产 7.50 万吨，占全省 37.50%，全省第一，按每公斤 9.00 元计算，鹌鹑蛋年产值 6.75 亿元。其中，谢旗营镇鹌鹑存栏 2,000.00 多万只，占全县鹌鹑总量的 68%，全县种鹌鹑养殖、孵化、屠宰、加工均在谢旗营镇。

目前谢旗营镇鹌鹑养殖量虽然达到相对规模，但主要仍以散户养殖为主，养殖自动化程度和规模集约化低，产出比低，按现有养殖户规模计算，每个棚 300 平方，普遍饲养量 3 万~5 万只，需要 3-4 人进行饲料饮水添加、收取鹌鹑蛋、清理粪便等杂工，养殖量小、人工费用较高，综合养殖成本处于高位，不利于提高养殖户收入，不利于带动乡村振兴发展。

1.厂房租赁收入

（1）数量：

厂房可出租面积为 160,000.00 ㎡，钢结构，16 栋地上 1F，主要用于鹌鹑养殖。

（2）价格：

参考武陟县及项目周边出租情况价格确定本项目出租单价：

序号	地点	单价（元/㎡/月）	来源
1	河南焦作武陟	30.00	58 同城
2	河南焦作武陟	26.40	58 同城
3	河南焦作武陟	15.00	仓小二
平均值		**23.80**	

综上所述，基于谨慎性原则，本项目厂房出租价格暂按 13.00 元/㎡/月测算，考虑居民消费价格上涨因素，运营期内租赁价格按每年上涨 1.03%计算。

（3）负荷率：

运营期第 1 年负荷率按 80.00%进行测算，之后每年增长 5.00%，增长至 95.00%后不再变动。

（三）项目运营成本分析

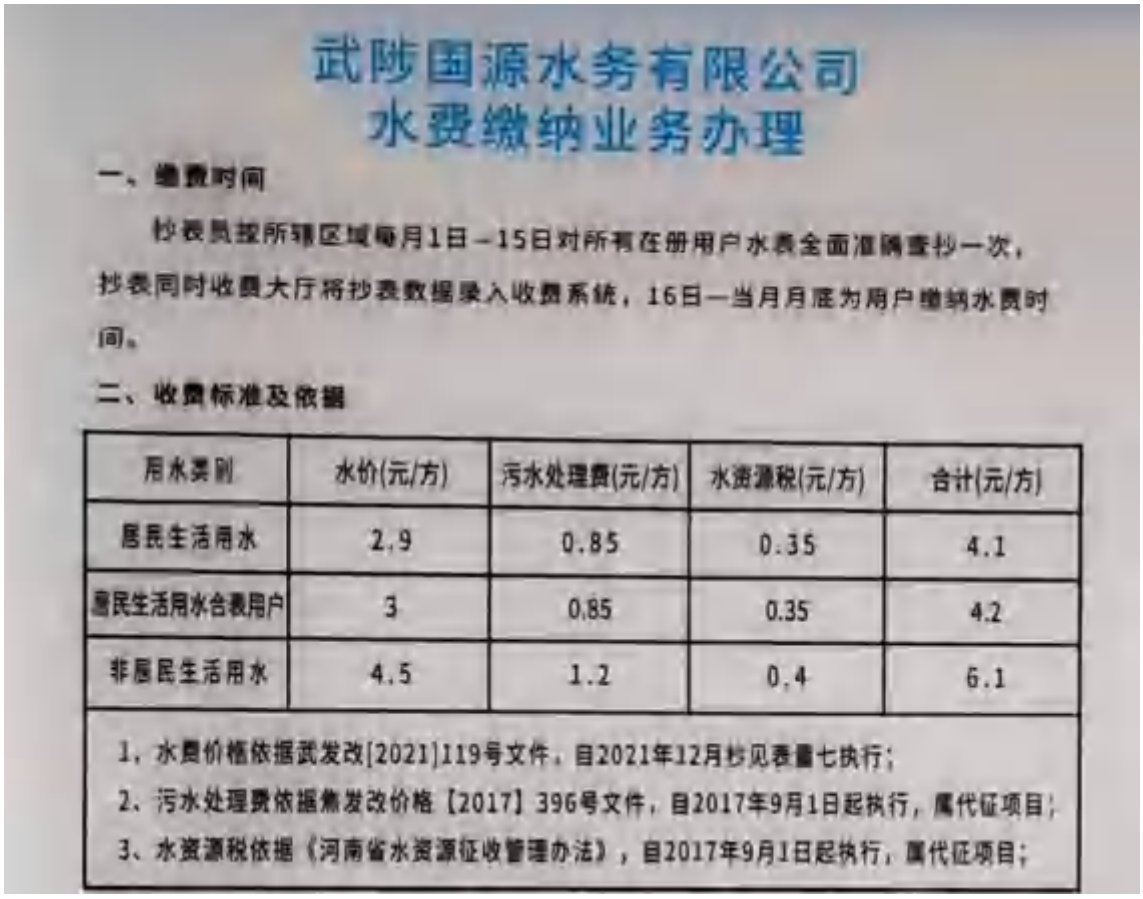
项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

园区投入运营后，入驻企业的水电由企业自行缴纳，本项目主要涉及公共区域水电消耗。

本项目公共区域水量共计 0.44 万 m³，通过查询，武陟县非居民用水价最高为 6.10 元/m³。

序号	名称	数量	额定用水	单位	日用水量（m³）	年使用时间	年用水量（万 m³）
1	室外用水	33,501.00	2.00	L/㎡·d	67.00	60	0.40
2	未预见用水量	用水量之和*10.00%			100.95		0.04
3	**合计**				**1,110.45**		**0.44**



武陟国源水务有限公司
水费缴纳业务办理

一、缴费时间

抄表员按所辖区域每月1日－15日对所有在册用户水表全面准确查抄一次，抄表同时收费大厅将抄表数据录入收费系统，16日—当月月底为用户缴纳水费时间。

二、收费标准及依据

用水类别	水价(元/方)	污水处理费(元/方)	水资源税(元/方)	合计(元/方)
居民生活用水	2.9	0.85	0.35	4.1
居民生活用水合表用户	3	0.85	0.35	4.2
非居民生活用水	4.5	1.2	0.4	6.1

1、水费价格依据武发改[2021]119号文件，自2021年12月抄见表量七执行；
2、污水处理费依据焦发改价格【2017】396号文件，自2017年9月1日起执行，属代征项目；
3、水资源税依据《河南省水资源征收管理办法》，自2017年9月1日起执行，属代征项目；

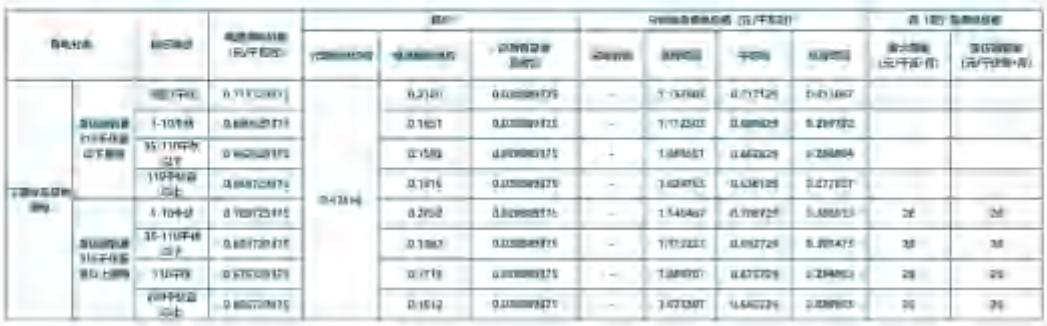
本项目公共区域电量共计 5.81 万度。根据《国网河南省电力公司关于 2023 年 5 月代理工商业用户购电价格的公告》，工商业及其他用电电价最高为 0.72 元。本项目暂按 0.72 元/kwh 计算。

序号	用电类别	数量	单位	估算指标（W/㎡，W/台）	估算负荷（kW）	需要系数	年用电量（万 kwh）
1	室外照明	33,501.00	㎡	0.50	16.75	0.90	24.61
2	不可预见负荷	按总用电负荷的 10.00%估算					2.46
3	**合计**						**27.07**

表1

国网河南省电力公司代理购电工商业用户电价表

（执行时间：2023年5月1日-2023年5月31日）



考虑水电费价格较为稳定，暂不考虑价格上涨。

2.工资及福利费

项目所需职工人数 15 人，其中管理人员 2 人，人均工资及福利费按 5.60 万元/年计算，技术工人 3 人，人均工资及福利费按 4.50 万元/年，普通工作人员 10 人，人均工资及福利费按 4.20 万元/年，考虑物价上涨因素，按照 1.03%增长率逐年递增。

3.修理费

本项目修理费首年按照折旧摊销额的 5.00%计算，考虑物价上涨因素，按照 1.03%增长率逐年递增。

4.管理及其他费用

本项目管理及其他费用主要为日常经营活动而发生的各种费用及不可预见的费用，按照工资及福利费的 20.00%计算。

5.重置成本

本项目考虑设备购置、粪污处置系统等使用年限一般为 15 年。故本项目设备在运营期内每 15 年更换 1 次设备，考虑物价上涨因素，价格按照购置时买价的 1.03%增长率逐年递增。

6.土地费用

按照每亩 1,200.00 元每年计取，项目占地 300.00 亩，即年土地费

用 36.00 万元，考虑物价上涨因素，土地费用按每年 1.03%增长率逐年递增。

7.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%测算，电费、修理费、重置成本按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；增值税销项税房屋租赁收入按 9.00%测算；城市维护建设税按 5.00%测算；教育费附加按 3.00%测算；地方教育费附加按 2.00%测算；房产税按 12.00%测算；所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	**2,845.45**		-	-	-	-	-	-	-
	销项税	**6,256.29**	164.87	176.93	189.34	201.96	204.07	206.18	208.29	210.40
	建设期进项	**2,310.43**	2,310.43							
	运营期进项	**1,100.41**	12.27	12.37	12.47	12.58	12.68	12.78	12.89	13.00
	待抵扣进项税	**14,400.48**	2,157.83	1,993.27	1,816.40	1,627.02	1,435.63	1,242.23	1,046.83	849.43
2	附加税	**284.56**	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	**8,341.69**	219.83	235.91	252.45	269.28	272.09	274.91	277.72	280.53
	折旧	**29,518.16**	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22
	摊销	**67.20**	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	债券利息	**18,168.75**	855.00	855.00	855.00	855.00	846.45	837.90	829.35	820.80
	利润总额	**8,266.61**	-289.69	-161.12	-28.80	105.89	135.76	165.60	195.43	225.26
4	所得税	**3,606.88**	-	-	-	26.47	33.94	41.40	48.86	56.32
5	**税费合计**	**15,078.58**	**219.83**	**235.91**	**252.45**	**295.75**	**306.03**	**316.31**	**326.58**	**336.85**

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税	-	-	-	-	169.02	210.13	212.28	-	-	-
	销项税	212.50	214.76	217.02	219.28	221.54	223.80	226.06	228.32	230.73	233.14
	建设期进项										
	运营期进项	13.11	13.22	13.33	13.44	13.55	13.67	13.78	728.97	14.02	14.13

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	待抵扣进项税	650.04	448.50	244.81	38.97	-	-	-	500.65	283.94	64.93
2	附加税	-	-	-	-	16.90	21.01	21.23	-	-	-
3	房产税	283.34	286.35	289.36	292.38	295.39	298.40	301.41	304.42	307.64	310.85
	折旧	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22
	摊销	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	债券利息	812.25	795.15	778.05	760.95	743.85	726.75	709.65	692.55	675.45	658.35
	利润总额	255.06	295.02	334.97	374.90	397.91	433.70	473.37	-5,681.12	575.95	617.41
4	所得税	63.77	73.76	83.74	93.73	99.48	108.43	118.34	-	143.99	154.35
5	**税费合计**	**347.11**	**360.11**	**373.10**	**386.11**	**580.79**	**637.97**	**653.26**	**304.42**	**451.63**	**465.20**

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	增值税	156.37	223.58	225.87	228.16	230.59	233.03	235.46	237.89	240.32	242.75
	销项税	235.55	237.96	240.37	242.78	245.34	247.90	250.46	253.02	255.58	258.14
	建设期进项										
	运营期进项	14.25	14.38	14.50	14.62	14.75	14.87	15.00	15.13	15.26	15.39
	待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	附加税	15.64	22.36	22.59	22.82	23.06	23.30	23.55	23.79	24.03	24.28
3	房产税	314.06	317.28	320.49	323.70	327.12	330.53	333.94	337.36	340.77	344.18
	折旧	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22	1,054.22
	摊销	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
	债券利息	641.25	598.50	555.75	513.00	470.25	427.50	342.00	256.50	171.00	85.50
	利润总额	643.22	703.56	770.40	837.22	905.63	974.02	1,085.13	1,196.23	1,307.32	1,418.38

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
4	所得税	160.81	175.89	192.60	209.31	226.41	243.51	271.28	299.06	326.83	354.60
5	**税费合计**	**646.88**	**739.11**	**761.55**	**783.99**	**807.18**	**830.37**	**864.23**	**898.10**	**931.95**	**965.81**

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	**75,770.19**	**1,996.80**	**2,142.82**	**2,293.06**	**2,445.98**	**2,471.52**	**2,497.06**	**2,522.59**	**2,548.13**
1	厂房租赁收入（①*②*③*④/10,000.00）	75,770.19	1,996.80	2,142.82	2,293.06	2,445.98	2,471.52	2,497.06	2,522.59	2,548.13
①	面积（㎡）		160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00
②	单价（元/㎡/月）		13.00	13.13	13.27	13.41	13.55	13.69	13.83	13.97
③	月（年）		12	12	12	12	12	12	12	12
④	负荷率		80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**27,363.31**	**410.87**	**428.69**	**446.99**	**492.06**	**504.14**	**516.23**	**528.33**	**540.45**
1	燃料及动力费	620.76	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17
①	水费	75.04	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
②	电费	545.72	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49
2	工资及福利费	2,152.02	66.70	67.39	68.08	68.78	69.49	70.21	70.93	71.66
3	修理费	1,704.44	52.83	53.37	53.92	54.48	55.04	55.61	56.18	56.76
4	管理及其他费用	430.41	13.34	13.48	13.62	13.76	13.90	14.04	14.19	14.33
5	重置成本	6,215.59								
6	土地流转费	1,161.52	36.00	36.37	36.75	37.12	37.51	37.89	38.28	38.68
7	税费	15,078.58	219.83	235.91	252.45	295.75	306.03	316.31	326.58	336.85

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
三	**净收益**	**48,406.88**	**1,585.93**	**1,714.13**	**1,846.07**	**1,953.92**	**1,967.38**	**1,980.83**	**1,994.26**	**2,007.68**

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	**2,573.66**	**2,601.02**	**2,628.38**	**2,655.74**	**2,683.10**	**2,710.46**	**2,737.82**	**2,765.18**	**2,794.37**	**2,823.55**
1	厂房租赁收入（①*②*③*④/10,000.00）	2,573.66	2,601.02	2,628.38	2,655.74	2,683.10	2,710.46	2,737.82	2,765.18	2,794.37	2,823.55
①	面积（㎡）	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00
②	单价（元/㎡/月）	14.11	14.26	14.41	14.56	14.71	14.86	15.01	15.16	15.32	15.48
③	月（年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**552.58**	**567.47**	**582.36**	**597.30**	**793.93**	**853.08**	**870.35**	**6,739.11**	**672.75**	**688.37**
1	燃料及动力费	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17
①	水费	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
②	电费	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49
2	工资及福利费	72.40	73.15	73.90	74.66	75.43	76.21	76.99	77.78	78.58	79.39
3	修理费	57.34	57.93	58.53	59.13	59.74	60.36	60.98	61.61	62.24	62.88
4	管理及其他费用	14.48	14.63	14.78	14.93	15.09	15.24	15.40	15.56	15.72	15.88
5	重置成本								6,215.59		
6	土地流转费	39.08	39.48	39.88	40.30	40.71	41.13	41.55	41.98	42.41	42.85
7	税费	347.11	360.11	373.10	386.11	580.79	637.97	653.26	304.42	451.63	465.20
三	**净收益**	**2,021.08**	**2,033.55**	**2,046.02**	**2,058.44**	**1,889.17**	**1,857.38**	**1,867.47**	**-3,973.93**	**2,121.62**	**2,135.18**

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**营业收入**	**2,852.74**	**2,881.92**	**2,911.10**	**2,940.29**	**2,971.30**	**3,002.30**	**3,033.31**	**3,064.32**	**3,095.33**	**3,126.34**
1	厂房租赁收入（①*②*③*④/10,000.00）	2,852.74	2,881.92	2,911.10	2,940.29	2,971.30	3,002.30	3,033.31	3,064.32	3,095.33	3,126.34
①	面积（㎡）	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00	160,000.00
②	单价（元/㎡/月）	15.64	15.80	15.96	16.12	16.29	16.46	16.63	16.80	16.97	17.14
③	月（年）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④	负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	**872.12**	**966.45**	**990.99**	**1,015.56**	**1,040.90**	**1,066.27**	**1,102.34**	**1,138.43**	**1,174.53**	**1,210.66**
1	燃料及动力费	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17	22.17
①	水费	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68	2.68
②	电费	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49	19.49
2	工资及福利费	80.21	81.04	81.87	82.71	83.56	84.42	85.29	86.17	87.06	87.96
3	修理费	63.53	64.18	64.84	65.51	66.18	66.86	67.55	68.25	68.95	69.66
4	管理及其他费用	16.04	16.21	16.37	16.54	16.71	16.88	17.06	17.23	17.41	17.59
5	重置成本										
6	土地流转费	43.29	43.74	44.19	44.64	45.10	45.57	46.04	46.51	46.99	47.47
7	税费	646.88	739.11	761.55	783.99	807.18	830.37	864.23	898.10	931.95	965.81
三	**净收益**	**1,980.62**	**1,915.47**	**1,920.11**	**1,924.73**	**1,930.40**	**1,936.03**	**1,930.97**	**1,925.89**	**1,920.80**	**1,915.68**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	75,770.19			1,996.80	2,142.82	2,293.06	2,445.98	2,471.52	2,497.06	2,522.59	2,548.13
2	经营活动支出（含税费）	27,363.31			410.87	428.69	446.99	492.06	504.14	516.23	528.33	540.45
	经营活动产生的现金净额	**48,406.88**			**1,585.93**	**1,714.13**	**1,846.07**	**1,953.92**	**1,967.38**	**1,980.83**	**1,994.26**	**2,007.68**
二	**投资活动产生的现金**	-										
1	建设成本支出（含建设期利息）	31,338.99	25,169.50	6,169.49								
	投资活动产生的现金净额	**-31,338.99**	**-25,169.50**	**-6,169.49**								
三	**融资活动产生的现金**	-										
1	自筹资金	12,338.99	6,169.50	6,169.49								
2	债券资金	19,000.00	19,000.00	-								
3	财政垫资	-										
4	归还财政垫资	-										
5	偿还债券本金	19,000.00			-	-	-	190.00	190.00	190.00	190.00	190.00
6	偿还银行借款本金	-										
7	支付运营期债券利息	16,149.75			855.00	855.00	855.00	855.00	846.45	837.90	829.35	820.80
8	支付银行借款利息	-										
	融资活动产生的现金净额	**-3,810.76**	**25,169.50**	**6,169.49**	**-855.00**	**-855.00**	**-855.00**	**-1,045.00**	**-1,036.45**	**-1,027.90**	**-1,019.35**	**-1,010.80**
四	**净现金流量**	**13,257.13**	**-**	**-**	**730.93**	**859.13**	**991.07**	**908.92**	**930.93**	**952.93**	**974.91**	**996.88**
五	**累计现金流量**	**13,257.13**	**-**	**-**	**730.93**	**1,590.06**	**2,581.13**	**3,490.05**	**4,420.98**	**5,373.91**	**6,348.82**	**7,345.70**

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	2,573.66	2,601.02	2,628.38	2,655.74	2,683.10	2,710.46	2,737.82	2,765.18	2,794.37	2,823.55
2	经营活动支出（含税费）	552.58	567.47	582.36	597.30	793.93	853.08	870.35	6,739.11	672.75	688.37
	经营活动产生的现金净额	**2,021.08**	**2,033.55**	**2,046.02**	**2,058.44**	**1,889.17**	**1,857.38**	**1,867.47**	**-3,973.93**	**2,121.62**	**2,135.18**
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	812.25	795.15	778.05	760.95	743.85	360.00	361.00	362.00	363.00	364.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	**-1,192.25**	**-1,175.15**	**-1,158.05**	**-1,140.95**	**-1,123.85**	**-740.00**	**-741.00**	**-742.00**	**-743.00**	**-744.00**
四	**净现金流量**	**828.83**	**858.40**	**887.97**	**917.49**	**765.32**	**1,117.38**	**1,126.47**	**-4,715.93**	**1,378.62**	**1,391.18**
五	**累计现金流量**	**8,174.53**	**9,032.93**	**9,920.90**	**10,838.39**	**11,603.71**	**12,721.09**	**13,847.56**	**9,131.63**	**10,510.25**	**11,901.43**

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	**经营活动产生的现金**										

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	经营活动收入	2,852.74	2,881.92	2,911.10	2,940.29	2,971.30	3,002.30	3,033.31	3,064.32	3,095.33	3,126.34
2	经营活动支出（含税费）	872.12	966.45	990.99	1,015.56	1,040.90	1,066.27	1,102.34	1,138.43	1,174.53	1,210.66
	经营活动产生的现金净额	**1,980.62**	**1,915.47**	**1,920.11**	**1,924.73**	**1,930.40**	**1,936.03**	**1,930.97**	**1,925.89**	**1,920.80**	**1,915.68**
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	自筹资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	365.00	366.00	367.00	368.00	369.00	370.00	371.00	372.00	373.00	374.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	**-1,315.00**	**-1,316.00**	**-1,317.00**	**-1,318.00**	**-1,319.00**	**-2,270.00**	**-2,271.00**	**-2,272.00**	**-2,273.00**	**-2,274.00**
四	**净现金流量**	**665.62**	**599.47**	**603.11**	**606.73**	**611.40**	**-333.97**	**-340.03**	**-346.11**	**-352.20**	**-358.32**
五	**累计现金流量**	**12,567.05**	**13,166.52**	**13,769.63**	**14,376.36**	**14,987.76**	**14,653.79**	**14,313.76**	**13,967.65**	**13,615.45**	**13,257.13**

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		855.00	855.00	
第 2 年		855.00	855.00	
第 3 年		855.00	855.00	1,585.93
第 4 年		855.00	855.00	1,714.13
第 5 年		855.00	855.00	1,846.07
第 6 年	190.00	855.00	1,045.00	1,953.92
第 7 年	190.00	846.45	1,036.45	1,967.38
第 8 年	190.00	837.90	1,027.90	1,980.83
第 9 年	190.00	829.35	1,019.35	1,994.26
第 10 年	190.00	820.80	1,010.80	2,007.68
第 11 年	380.00	812.25	1,192.25	2,021.08
第 12 年	380.00	795.15	1,175.15	2,033.55
第 13 年	380.00	778.05	1,158.05	2,046.02
第 14 年	380.00	760.95	1,140.95	2,058.44
第 15 年	380.00	743.85	1,123.85	1,889.17
第 16 年	380.00	726.75	1,106.75	1,857.38
第 17 年	380.00	709.65	1,089.65	1,867.47
第 18 年	380.00	692.55	1,072.55	-3,973.93
第 19 年	380.00	675.45	1,055.45	2,121.62
第 20 年	380.00	658.35	1,038.35	2,135.18
第 21 年	950.00	641.25	1,591.25	1,980.62
第 22 年	950.00	598.50	1,548.50	1,915.47
第 23 年	950.00	555.75	1,505.75	1,920.11
第 24 年	950.00	513.00	1,463.00	1,924.73

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	950.00	470.25	1,420.25	1,930.40
第 26 年	1,900.00	427.50	2,327.50	1,936.03
第 27 年	1,900.00	342.00	2,242.00	1,930.97
第 28 年	1,900.00	256.50	2,156.50	1,925.89
第 29 年	1,900.00	171.00	2,071.00	1,920.80
第 30 年	1,900.00	85.50	1,985.50	1,915.68
合计	**19,000.00**	**19,878.75**	**38,878.75**	**48,406.88**
本息覆盖倍数	**1.25**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为武陟县谢旗营镇鹌鹑产业园收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二三年十二月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate
110001629949

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：41032919851123408x

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2023-09-13

同意调入
Agree the holder to be transferred in

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2023年9月19日

14

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2022年6月30日

7

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2021-06-30

同意调入
Agree the holder to be transferred in

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2021年6月30日

15

姓名 Full name 刘丽娟
性别 Sex 男
出生日期 Date of Birth 1992-11-22
工作单位 Working unit 利安会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410823199211220093

370100010138
证书编号: No. of Certificate

批准注册协会: Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期: Date of Issuance 2018 05 18

4

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

5

年检历史查询
年检凭证
刘方微
会员编号 110001629949
2023年07月
年检通过
历年记录
2022年
2022-09-20
通过

年检历史查询
年检凭证
刘雁斌
会员编号 370100010138
2023年07月
年检通过
历年记录
2022年
2022-08-17
通过

许昌太阳能光伏产业园项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

豫融成专评字【2020】第004号

河南融成会计师事务所（普通合伙）

许昌太阳能光伏产业园项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫融成专评字【2020】第 004 号

河南融成会计师事务所（普通合伙）接受许昌市投资总公司委托，对许昌太阳能光伏产业园项目专项债券项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号--预测性财务信息的审核》。许昌市投资总公司对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。许昌市投资总公司对提供的资料的真实性负责。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在许昌市投资总公司对项目收益预测及其依据的各项假设前提下，本次评价的许昌太阳能光伏产业园项目，预期收入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

河南融成会计师事务所（普通合伙）承诺，本专项评价报告供许昌太阳能光伏产业园申请专项债券及后续发行使用。

总体评价结果如下：

一、项目概况

1.1 建设地点、建设规模及内容

1.1.1 项目建设地点

许昌太阳能光伏产业园项目建设地点位于许昌市襄城县产业集聚区内，阿里山路以西，汜城大道以南，首山大道以东，襄业路以北区域。

1.1.2 建设规模与内容

（1）建设规模

项目总用地面积约620200.00㎡（930.30亩）。总建筑面积590451.16㎡，包括标准化厂房409808.43㎡，标准化仓库69871.93㎡，职工公寓90000.00㎡，办公用房4000.00㎡，泵房及水池1117.57㎡，污水处理站8485.39㎡，附属用房3167.84㎡，其他附属用房4000.00㎡。

（2）建设内容

本项目共建设各类建（构）筑物56栋，含含标准化厂房13栋，地上1层；标准化仓库12栋，地上1层；泵房及水池2栋，地上1层；污水处理站2栋，地上1层；垃圾房4栋，地上1层；门卫房3栋，地上1层；职工公寓15栋，地上5层；办公用房1栋，地上4层；能源站2栋，地上1层；其他附属用房2栋，地上2层。

室外配套工程主要包括道路及硬化38104.29㎡，绿化49616.00㎡，停车位2499.00个，以及给排水、强电、弱电、消防、燃气等配套基础设施。

项目计容建筑面积1039972.36㎡，建筑基底面积532295.71㎡，建筑密度85.83%；容积率1.68；绿地率8.00%。

1.1.3 建设期

项目周期为60个月（不含前期审批），2020年08月开始前期工作，预计2025年08月份完成验收、投入使用。

1.2 项目主体及运作模式

债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目建设单位、项目运营单位均为许昌市投资总公司。项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的有限责任公司，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

项目主管单位为许昌市工业和信息化局。项目主管单位负有指导、监督相关单位申报项目、使规范用和按时偿还债券资金的责任。

项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。

本项目拟由许昌市投资总公司负责实施，专项债券资金到位后拟由相关财政部门拨付至项目单位计划为该项目设置的募集资金专项账户，专款用于该项目的投资建设，确保债券资金专款专用；为归集收缴项目未来收益以正常偿付本期债存续期间的本息，项目单位计划为本期债券设立专门的收入归集专项账户，安排专人收集项目单位收入，在本期债券付息日及兑付日前20个工作日将归集的偿债资金拨付至财政部门偿债资金专户，以确保本期债券本息按时足额偿付。

1.3 建设资金来源情况

1.3.1 项目总投资

本项目总投资为263280.00万元，其中：工程费用196454.63万元，工程建设其他费用40145.37万元（含土地费用26048.40万元），基本预备费11830.00万元，建设期利息14850.00万元。项目投资构成如下表所示：

序号	工程或费用名称	投资额（万元）	占总投资比例
1	总投资	263,280.00	100.00%
1.1	工程费用	196,454.63	74.62%
1.2	工程建设其他费用	40,145.37	15.25%
1.3	基本预备费	11,830.00	4.49%
1.4	建设期利息	14,850.00	5.64%
2	资金筹措	263,280.00	100.00%
2.1	申请债券	140,000.00	53.18%
2.2	自筹资金	123,280.00	46.82%

项目总投资估算表如下：

附表 1：项目总投资估算表

项目名称：许昌太阳能光伏产业园

编号	工程和费用名称	估算价值（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）	单位	数量	指标(元)	
一	第一部分工程费用									
（一）	建安工程	146522.47	25856.91			172379.38	㎡	590451.16	2919.45	
1	标准化厂房	111467.89	19670.80			131138.70	㎡	409808.43	3200.00	
2	附属用房	673.17	118.79			791.96	㎡	3167.84	2500.00	
3	标准化仓库	14847.79	2620.20			17467.98	㎡	69871.93	2500.00	
4	泵房及水池	237.48	41.91			279.39	㎡	1117.57	2500.00	
5	污水处理站	1803.15	318.20			2121.35	㎡	8485.39	2500.00	
6	职工公寓	16065.00	2835.00			18900.00	㎡	90000.00	2100.00	
7	办公用房	714.00	126.00			840.00	㎡	4000.00	2100.00	
8	其他附属用房	714.00	126.00			840.00	㎡	4000.00	2100.00	
（二）	设备购置费			17200.00		17200.00				
1	废水处理系统			7200.00		7200.00	项	1.00	72000000.00	6000m3/d
2	变电站			10000.00		10000.00	项	1.00	100000000.00	10WkVA
（三）	室外配套工程	6602.25	273.00			6875.25				
1	绿化工程	892.80				892.80	㎡	49600.00	180.00	
2	停车场、道路及硬化	1447.96				1447.96	㎡	38104.29	380.00	

3	配套工程	4261.49	273.00			4534.49				
3.1	配套管网	4261.49				4261.49	㎡	620200.00	68.71	含给排水、电力、弱电、消防、燃气等
3.8	围墙		228.00			228.00	m	3800.00	600.00	
3.9	大门		45.00			45.00	个	3.00	150000.00	
	第一部分工程费用小计	153124.72	26129.91	17200.00		196454.63				
二	第二部分工程费用									
1	土地费用				26048.40	26048.40	亩	930.30	280000.00	暂按28万元/亩计
2	建设项目前期工作咨询费				105.36	105.36	第一部分工程费用	196454.63	0.05%	执行发改价格〔2015〕299号,参照国家计委计价格〔1999〕1283号文计取
3	项目建设管理费				1559.54	1559.54	项目动态投资（不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用）	219441.66	0.71%	参照财政部财建〔2016〕504号文计取
4	工程勘察费				294.68	294.68	第一部分工程费用	196454.63	0.15%	执行发改价格〔2015〕299号,参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10号文件计取
5	工程设计费				2626.71	2626.71	第一部分工程费用	196454.63	1.34%	
6	工程监理费				1066.42	1066.42	第一部分工程费用	196454.63	0.54%	执行发改价格〔2015〕299号,参照豫建监协〔2015〕19号文计取
7	招标代理服务费				133.61	133.61	第一部分工程费用	196454.63	0.07%	执行发改价格〔2015〕299号,参照计价格〔2002〕1980号文及豫发改收费〔2011〕627号文计取
8	工程造价咨询服务费				322.66	322.66	建安工程费	179254.63	0.18%	参照豫发改收费〔2008〕2510号文,并结合市场价计取
9	节能费用				84.29	84.29	第一部分工程费用	196454.63	0.04%	执行发改价格〔2015〕299号,参照国家计委计价格〔1999〕1283号文计取
10	环境影响评价费用				35.72	35.72	第一部分工程费用	196454.63	0.02%	执行发改价格〔2015〕299号,参照豫发改收费〔2011〕627号文计取
11	工程保险费				589.36	589.36	第一部分工程费用	196454.63	0.30%	
12	场地准备及临时设施费				1964.55	1964.55	第一部分工程费用	196454.63	1.00%	

13	城市基础设施配套费				5314.06	5314.06	建筑面积	590451.16	90.00	《许昌市城市基础设施配套费征收管理办法》（许政〔2014〕64号文）
	第二部分其它费用小计				40145.37	40145.37				
三	第一、第二部分费用合计					236600.00				
四	基本预备费					11830.00	一+二部分费用	236600.00	5.00%	
五	项目静态投资					248430.00				
六	建设期利息					14850.00	融资	140000.00	4.50%	
七	项目动态投资					263280.00				
八	铺底流动资金					98.37	流动资金	327.89	30.00%	
九	项目总投资					263280.00				

1.3.2 资金来源

本项目总投资 263,280.00 万元，其中 140,000.00 万元申请地方政府专项债券，占总投资的 53.18%，剩余 123,280.00 万元为财政资金，占总投资的 46.82%。

除专项债券及企业自筹外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 36.83%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

1.3.3 项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

序号	名称	合计	计算期					
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
1	总投资	263,280.00	41,350.00	41,350.00	31,350.00	26,800.00	21,130.00	101,300.00
1.1	建设投资	248,430.00	40,000.00	40,000.00	30,000.00	25,000.00	18,430.00	95,000.00

1.2	建设期利息	14,850.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,800.00	2,700.00	6,300.00
1.3	流动资金							
2	资金筹措	263,280.00	41,350.00	41,350.00	31,350.00	26,800.00	21,130.00	101,300.00
2.1	项目资本金	123,280.00	11,350.00	41,350.00	31,350.00	16,800.00	16,130.00	6,300.00
2.1.1	用于建设投资	108,430.00	10,000.00	40,000.00	30,000.00	15,000.00	13,430.00	
2.1.2	用于建设期利息	14,850.00	1,350.00	1,350.00	1,350.00	1,800.00	2,700.00	6,300.00
2.1.3	用于流动资金							
2.2	专项债券	140,000.00	30,000.00			10,000.00	5,000.00	95,000.00
2.2.1	用于建设投资	140,000.00	30,000.00			10,000.00	5,000.00	95,000.00
2.2.2	用于建设期利息							
2.2.3	用于流动资金							

1.4 项目资金使用合规性

项目单位将严格依据《国务院加强地方政府性债务管理意见》（国发〔2014〕43 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）、《地方政府专项债务预算管理办法》（财预〔2016〕155 号）等相关法律法规要求，按需合理申请使用债券资金。同时资金到位后，严格按照申请用途使用债券资金。

根据本项目的实际情况，按照使用专项债券资金的政策要求，严禁将新增专项债券资金用于置换存量债务，不允许搞形象工程、面子工程；新增专项债券资金依法不得用于经常性支出，严禁用于发放工资、单位运行经费、发放养老金社保、支付利息等，严禁用于商业化动作的产业项目、企业补贴等；坚持不安排土地项目、不安排产业项目、不安排房地产相关项目；不允许用于货币化安置、补偿等，不形成实物工作量；不允许用于 PPP 项目、使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形。

项目运营单位将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库,保障专项债券本息偿付。

在债券存续期内，按期做好债券本息偿付工作。项目运营单位将严格按照偿债计划统筹安排本息偿付，在运营收入扣除日常运营支出后的资金，将优先用于保障债券本息偿付。

在债券存续期内，项目单位将严格按照有关制度使用专项债券资金，按要求披露各年度专项债券资金使用情况、专项债券对应项目建设进度与运营情况、专项债券项目收益及对应形成的资产情况、其他有关信息。

二、项目收益及现金流入预测

（一）本次债券应付本息情况

申请人拟就许昌太阳能光伏产业园项目计划申请发行专项债券资金140,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：人民币万元

年度	期初本金金额	本期增加金额	本期偿还本金	期末本金金额	债券利率	应付利息
第1年		30,000.00		30,000.00	4.50%	1,350.00
第2年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00
第3年	30,000.00			30,000.00	4.50%	1,350.00
第4年	30,000.00	10,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00
第5年	40,000.00	5,000.00		45,000.00	4.50%	2,025.00
第6年	45,000.00	95,000.00	300.00	139,700.00	4.50%	6,300.00
第7年	139,700.00		300.00	139,400.00	4.50%	6,286.50
第8年	139,400.00		300.00	139,100.00	4.50%	6,273.00

第 9 年	139,100.00		400.00	138,700.00	4.50%	6,259.50
第 10 年	138,700.00		450.00	138,250.00	4.50%	6,241.50
第 11 年	138,250.00		1,700.00	136,550.00	4.50%	6,221.25
第 12 年	136,550.00		1,700.00	134,850.00	4.50%	6,144.75
第 13 年	134,850.00		1,700.00	133,150.00	4.50%	6,068.25
第 14 年	133,150.00		1,800.00	131,350.00	4.50%	5,991.75
第 15 年	131,350.00		1,850.00	129,500.00	4.50%	5,910.75
第 16 年	129,500.00		2,800.00	126,700.00	4.50%	5,827.50
第 17 年	126,700.00		2,800.00	123,900.00	4.50%	5,701.50
第 18 年	123,900.00		2,800.00	121,100.00	4.50%	5,575.50
第 19 年	121,100.00		2,800.00	118,300.00	4.50%	5,449.50
第 20 年	118,300.00		2,800.00	115,500.00	4.50%	5,323.50
第 21 年	115,500.00		3,700.00	111,800.00	4.50%	5,197.50
第 22 年	111,800.00		3,700.00	108,100.00	4.50%	5,031.00
第 23 年	108,100.00		3,700.00	104,400.00	4.50%	4,864.50
第 24 年	104,400.00		4,000.00	100,400.00	4.50%	4,698.00
第 25 年	100,400.00		4,150.00	96,250.00	4.50%	4,518.00
第 26 年	96,250.00		8,500.00	87,750.00	4.50%	4,331.25
第 27 年	87,750.00		8,500.00	79,250.00	4.50%	3,948.75
第 28 年	79,250.00		8,500.00	70,750.00	4.50%	3,566.25
第 29 年	70,750.00		9,000.00	61,750.00	4.50%	3,183.75
第 30 年	61,750.00		9,250.00	52,500.00	4.50%	2,778.75
第 31 年	52,500.00		11,000.00	41,500.00	4.50%	2,362.50
第 32 年	41,500.00		11,000.00	30,500.00	4.50%	1,867.50
第 33 年	30,500.00		11,000.00	19,500.00	4.50%	1,372.50
第 34 年	19,500.00		10,000.00	9,500.00	4.50%	877.50
第 35 年	9,500.00		9,500.00	-	4.50%	427.50

合计	140,000.00	140,000.00	140,000.00			146,475.00
本息合计					286,475.00	

（二）现金净流入

1.基本假设条件及依据

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④本次债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤收入、人工成本等在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

⑦基于谨慎性原则，预测项目收入及成本参考可研报告近期统计情况。

2.项目收入预测

对许昌太阳能光伏产业园项目达到设计规模后的收入成本进行预测，本项目收入包括厂房出租收入、仓库出租收入、公寓出租收入、办公出租收入，物业收入，停车费收入：

各类用房出租收入：本项目建成后总建筑面积590451.16㎡，可出租面积为积573680.36㎡。

各类用房可出租面积一览表

序号	名称	数量（㎡）
	合计	572880.36

1	标准化厂房	409808.43
2	标准化仓库	69871.93
3	职工公寓	90000.00
4	办公用房	3200.00

许昌市同类物业出租租金价格一览表

序号	位置和名称	地址	物业类型	可租赁面积（㎡）	出租价格(元/㎡.月)	备注
1	河南联力建材科技有限公司厂房	许昌市建安区新元大道中段	厂房	10000	39	
2	-	魏武路	厂房	7000	30	
3	许昌环保装备和服务产业园	许昌新区启航大道以东，北苑大道南四路以南	厂房	80000	33	
4	许昌建安区电子信息产业园	新元大道以南，启航大道以西	厂房	600000	30	
	平均价格		厂房		33	
5	许昌众汇仓储有限公司厂房	许昌市建安区中航路东段	仓储	80000	34	
6	许昌环保装备和服务产业园	许昌新区启航大道以东，北苑大道南四路以南	仓储	10000	25	
	平均价格		仓储		29.5	
7	许昌环保装备和服务产业园	许昌新区启航大道以东，北苑大道南四路以南	办公	16000	40	
8	许昌建安区电子信息产业园	新元大道以南，启航大道以西	办公	50000	35	
	平均价格		办公		37.5	

根据调查结果显示，许昌市同类厂房平均租赁价格 33 元/㎡.月，仓储平均租赁价格 29.5 元/㎡.月，办公平均租赁价格 37.5 元/㎡.月，考虑到本项目位于襄城县域，根据审慎原则，本项目各物业租金按同类物业租金平均价格的约 80%计算，即厂房租金为 26.4 元/㎡.月，仓库租金为 23.6 元/㎡.月，办公租赁价格为 30 元/㎡.月。职工公寓参照仓库，按 20 元/㎡.月计算。

2015-2019 年我国年 CPI 平均增长率 2.0%，5 年累计增长率 10.4%。考

虑到通货膨胀因素，本项目租金按5%增长率测算，每5年增长一次。

项目租金一览表

序号	名称	数量（㎡）	单位	出租价格	单位	备注
	合计	572880.36				
1	标准化厂房	409808.43	㎡	26.4	元/㎡*月	租金每5年增长5%
2	标准化仓库	69871.93	㎡	23.6	元/㎡*月	租金每5年增长5%
3	职工公寓	90000.00	㎡	20	元/㎡*月	租金每5年增长5%
4	办公用房	3200.00	㎡	30	元/㎡*月	租金每5年增长5%

本项目建设期第三年部分建成，运营负荷可达30%，项目建成后运营期第一年运营负荷可达50%，运营期第二年运营负荷可达70%，运营期第三年运营负荷可达80%,运营期第四年及随后每年保持90%的运营负荷。

物业费收入：许昌环保装备和服务产业园、许昌建安区电子信息产业园的物业管理费为1.5元/月/㎡，考虑到本项目位于襄城县域，项目运营期内物业管理费减按1.0元/月/㎡收取，考虑到通货膨胀因素，物业费每5年增长5%。

停车位收入：参照周边园区停车收费情况，本项目停车费价格为10元/车*天。本项共设计停车位2499个，停车费以年法定工作日250天测算，考虑到通货膨胀因素，停车费每5年增长5%。

运营负荷：平煤隆基新能源科技有限公司年产4GW高效单晶硅电池片项目位于本项目东南角，平煤隆基新能源科技有限公司为扩大产能，已经有意向租赁本项目部分场区，该部分场区优先开始建设，三年内建成。项目从建设期第三年开始，该部分可以开始运营，预计运营负荷为30%，第四年及以后项目全部建成，运营负荷依次为50%、70%、80%、90%，运营负

荷达 90%以后随后每年保持 90%运营负荷不变。

收入预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目		厂房出租收入	仓库出租收入	公寓出租收入	办公出租收入	物业费收入	停车费收入	合 计
1		第 1 年							
2		第 2 年							
3	建设期	第 3 年	3,894.82	593.63	648.00	34.56	206.24	187.43	5,564.67
4		第 4 年	6,491.37	989.39	1,080.00	57.60	343.73	312.38	9,274.46
5		第 5 年	9,087.91	1,385.14	1,512.00	80.64	481.22	437.33	12,984.24
6		第 6 年	10,386.18	1,583.02	1,728.00	92.16	549.97	531.04	14,870.37
7		第 7 年	11,684.46	1,780.90	1,944.00	103.68	618.71	593.51	16,725.26
8		第 8 年	12,268.68	1,869.94	2,041.20	108.86	649.65	623.19	17,561.52
9		第 9 年	12,268.68	1,869.94	2,041.20	108.86	649.65	623.19	17,561.52
10		第 10 年	12,268.68	1,869.94	2,041.20	108.86	649.65	623.19	17,561.52
11		第 11 年	12,268.68	1,869.94	2,041.20	108.86	649.65	623.19	17,561.52
12		第 12 年	12,268.68	1,869.94	2,041.20	108.86	649.65	623.19	17,561.52
13		第 13 年	12,882.11	1,963.44	2,143.26	114.31	682.13	654.35	18,439.60
14		第 14 年	12,882.11	1,963.44	2,143.26	114.31	682.13	654.35	18,439.60
15		第 15 年	12,882.11	1,963.44	2,143.26	114.31	682.13	654.35	18,439.60
16	运营期	第 16 年	12,882.11	1,963.44	2,143.26	114.31	682.13	654.35	18,439.60
17		第 17 年	12,882.11	1,963.44	2,143.26	114.31	682.13	654.35	18,439.60
18		第 18 年	13,526.22	2,061.61	2,250.42	120.02	716.24	687.06	19,361.58
19		第 19 年	13,526.22	2,061.61	2,250.42	120.02	716.24	687.06	19,361.58
20		第 20 年	13,526.22	2,061.61	2,250.42	120.02	716.24	687.06	19,361.58
21		第 21 年	13,526.22	2,061.61	2,250.42	120.02	716.24	687.06	19,361.58
22		第 22 年	13,526.22	2,061.61	2,250.42	120.02	716.24	687.06	19,361.58
23		第 23 年	14,202.53	2,164.69	2,362.94	126.02	752.05	721.42	20,329.65
24		第 24 年	14,202.53	2,164.69	2,362.94	126.02	752.05	721.42	20,329.65
25		第 25 年	14,202.53	2,164.69	2,362.94	126.02	752.05	721.42	20,329.65
26		第 26 年	14,202.53	2,164.69	2,362.94	126.02	752.05	721.42	20,329.65
27		第 27 年	14,202.53	2,164.69	2,362.94	126.02	752.05	721.42	20,329.65
28		第 28 年	14,912.66	2,272.92	2,481.09	132.32	789.65	757.49	21,346.14

29		第 29 年	14,912.66	2,272.92	2,481.09	132.32	789.65	757.49	21,346.14
30		第 30 年	14,912.66	2,272.92	2,481.09	132.32	789.65	757.49	21,346.14
31		第 31 年	14,912.66	2,272.92	2,481.09	132.32	789.65	757.49	21,346.14
32		第 32 年	14,912.66	2,272.92	2,481.09	132.32	789.65	757.49	21,346.14
33		第 33 年	15,658.29	2,386.57	2,605.15	138.94	829.13	795.36	22,413.44
34		第 34 年	15,658.29	2,386.57	2,605.15	138.94	829.13	795.36	22,413.44
35		第 35 年	15,658.29	2,386.57	2,605.15	138.94	829.13	795.36	22,413.44
36	总收入		427,480.64	65,154.80	71,122.03	3,793.17	22,635.79	21,665.30	611,851.74

3.成本预测具体如下

本项目建成后出租给高纯硅材料企业，本项目运营期间的成本主要包括外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、营业及管理费用、其他费用、税金及附加等。

外购燃料及动力费：本期项目外购燃料及动力费主要包括运营单位自身运营部分以及室外道路、绿化照明和浇洒产生的电费以及水费。入驻企业各自消耗水电由入驻企业自主解决。

经计算，本期项目自身运营部分正常年耗电 45.58 万度，年耗水 1.81 万吨。根据河南省发改委《关于合理调整电价结构有关事项的通知》（豫发改价管〔2017〕707 号）以及襄城县供水价格，电价按 0.616 元/度计入，供水价格按 3 元/吨计入。

工资及福利费：本项目建成后运营期间，拟管理人员 5 人，人均工资按 5000 元/月计算；技术人员 20 人，人均工资按 4000 元/月计算；普通人员 50 人，人均工资按 3000 元/月计算；福利费按照工资总额的 14%计，全年工资及福利总额为 348.84 万元。工资及福利费每 5 年增长 5%。

修理费：经营期各年修理费用按房屋和设备折旧费的 5%考虑。

管理费：本项目建成后运营期每年管理费按照营业收入的 3%计取。

其他费用：其他费用是指现阶段无法详估的费用，暂按照人员工资福

利总额的20%估算。

增值税金及附加等：本项目房屋租赁增值税税率取9.0%；城市维护建设税按增值税的5%计入，教育费附加按增值税的3%计入，地方教育费附加增值税的2%计入；房产税按12%计入。

成本预测具体如下所示：

单位：人民币万元

序号	项目		外购燃料及动力费	工资及福利费	修理费	营业及管理费	其他费用	增值税金及附加	合 计
1		第1年							
2		第2年							
3	建设期	第3年	33.51	348.84	154.29	166.94	69.77	717.84	1,491.19
4		第4年	33.51	348.84	308.59	278.23	69.77	1,196.40	2,235.35
5		第5年	33.51	348.84	308.59	389.53	69.77	1,674.97	2,825.20
6		第6年	33.51	348.84	308.59	446.11	69.77	1,918.28	3,125.10
7		第7年	33.51	348.84	308.59	501.76	69.77	2,157.56	3,420.02
8		第8年	33.51	366.28	308.59	526.85	73.26	2,265.44	3,573.92
9		第9年	33.51	366.28	308.59	526.85	73.26	2,265.44	3,573.92
10		第10年	33.51	366.28	308.59	526.85	73.26	2,265.44	3,573.92
11		第11年	33.51	366.28	308.59	526.85	73.26	2,265.44	3,573.92
12		第12年	33.51	366.28	308.59	526.85	73.26	2,265.44	3,573.92
13		第13年	33.51	384.60	308.59	553.19	76.92	2,378.71	3,735.51
14		第14年	33.51	384.60	308.59	553.19	76.92	2,378.71	3,735.51
15		第15年	33.51	384.60	308.59	553.19	76.92	2,378.71	3,735.51
16		第16年	33.51	384.60	308.59	553.19	76.92	2,378.71	3,735.51
17		第17年	33.51	384.60	308.59	553.19	76.92	2,378.71	3,735.51
18		第18年	33.51	403.83	284.49	580.85	80.77	2,497.64	3,881.08
19		第19年	33.51	403.83	260.39	580.85	80.77	2,497.64	3,856.98
20		第20年	33.51	403.83	260.39	580.85	80.77	2,497.64	3,856.98
21		第21年	33.51	403.83	260.39	580.85	80.77	2,497.64	3,856.98
22		第22年	33.51	403.83	260.39	580.85	80.77	2,497.64	3,856.98
23		第23年	33.51	424.02	260.39	609.89	84.80	2,622.53	4,035.14

24		第 24 年	33.51	424.02	260.39	609.89	84.80	2,622.53	4,035.14
25		第 25 年	33.51	424.02	260.39	609.89	84.80	2,622.53	4,035.14
26		第 26 年	33.51	424.02	260.39	609.89	84.80	2,622.53	4,035.14
27		第 27 年	33.51	424.02	260.39	609.89	84.80	2,622.53	4,035.14
28		第 28 年	33.51	445.22	260.39	640.38	89.04	2,753.65	4,222.20
29		第 29 年	33.51	445.22	260.39	640.38	89.04	2,753.65	4,222.20
30		第 30 年	33.51	445.22	260.39	640.38	89.04	2,753.65	4,222.20
31		第 31 年	33.51	445.22	260.39	640.38	89.04	2,753.65	4,222.20
32		第 32 年	33.51	445.22	260.39	640.38	89.04	2,753.65	4,222.20
33		第 33 年	33.51	445.22	260.39	672.40	89.04	2,891.33	4,391.90
34		第 34 年	33.51	445.22	260.39	672.40	89.04	2,891.33	4,391.90
35		第 35 年	33.51	445.22	260.39	672.40	89.04	2,891.33	4,391.90
36	总成本		1,105.83	13,199.55	9,185.67	18,355.55	2,639.91	78,928.87	123,415.39

4.项目收益预测

许昌太阳能光伏产业园项目预计收入扣除成本（不考虑债券利息）后的息前收益，用于平衡项目收益为 454,533.43 万元，所得税率 25%，详见下表：

单位：人民币万元

序号	项目		收入	成本	所得税	息前收益
1	建设期	第 1 年				
2		第 2 年				
3		第 3 年	5,564.67	1,491.19		4,073.48
4		第 4 年	9,274.46	2,235.35		7,039.11
5		第 5 年	12,984.24	2,825.20	201.76	9,957.28
6	运营期	第 6 年	14,870.37	3,125.10		11,745.27
7		第 7 年	16,725.26	3,420.02		13,305.23
8		第 8 年	17,561.52	3,573.92	153.15	13,834.45
9		第 9 年	17,561.52	3,573.92	156.52	13,831.08
10		第 10 年	17,561.52	3,573.92	161.02	13,826.58
11		第 11 年	17,561.52	3,573.92	166.65	13,820.95
12		第 12 年	17,561.52	3,573.92	185.77	13,801.83

13		第 13 年	18,439.60	3,735.51	384.02	14,320.07
14		第 14 年	18,439.60	3,735.51	403.14	14,300.94
15		第 15 年	18,439.60	3,735.51	423.39	14,280.69
16		第 16 年	18,439.60	3,735.51	444.77	14,259.32
17		第 17 年	18,439.60	3,735.51	476.27	14,227.82
18		第 18 年	19,361.58	3,881.08	822.37	14,658.12
19		第 19 年	19,361.58	3,856.98	980.40	14,524.20
20		第 20 年	19,361.58	3,856.98	1,011.90	14,492.70
21		第 21 年	19,361.58	3,856.98	1,043.40	14,461.20
22		第 22 年	19,361.58	3,856.98	1,085.02	14,419.57
23		第 23 年	20,329.65	4,035.14	1,324.13	14,970.39
24		第 24 年	20,329.65	4,035.14	1,365.75	14,928.76
25		第 25 年	20,329.65	4,035.14	1,410.75	14,883.76
26		第 26 年	20,329.65	4,035.14	1,459.13	14,835.39
27		第 27 年	20,329.65	4,035.14	1,554.75	14,739.76
28		第 28 年	21,346.14	4,222.20	1,857.73	15,266.21
29		第 29 年	21,346.14	4,222.20	1,953.36	15,170.58
30		第 30 年	21,346.14	4,222.20	2,054.61	15,069.33
31		第 31 年	21,346.14	4,222.20	2,161.48	14,962.46
32		第 32 年	21,346.14	4,222.20	2,285.23	14,838.71
33		第 33 年	22,413.44	4,391.90	2,633.39	15,388.16
34		第 34 年	22,413.44	4,391.90	2,757.14	15,264.41
35		第 35 年	22,413.44	4,391.90	2,985.92	15,035.62
36	合 计		611,851.74	123,415.39	33,902.92	454,533.43

5.本息覆盖倍数

经上述许昌太阳能光伏产业园项目测算，在申请人对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为 454,533.43 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.59；

本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	本期偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,350.00	1,350.00	
第 2 年		1,350.00	1,350.00	
第 3 年		1,350.00	1,350.00	4,073.48
第 4 年		1,800.00	1,800.00	7,039.11
第 5 年		2,250.00	2,250.00	9,957.28
第 6 年	300.00	6,300.00	6,600.00	11,745.27
第 7 年	300.00	6,286.50	6,586.50	13,305.23
第 8 年	300.00	6,273.00	6,573.00	13,834.45
第 9 年	400.00	6,259.50	6,659.50	13,831.08
第 10 年	450.00	6,241.50	6,691.50	13,826.58
第 11 年	1,700.00	6,221.25	7,921.25	13,820.95
第 12 年	1,700.00	6,144.75	7,844.75	13,801.83
第 13 年	1,700.00	6,068.25	7,768.25	14,320.07
第 14 年	1,800.00	5,991.75	7,791.75	14,300.94
第 15 年	1,850.00	5,910.75	7,760.75	14,280.69
第 16 年	2,800.00	5,827.50	8,627.50	14,259.32
第 17 年	2,800.00	5,701.50	8,501.50	14,227.82
第 18 年	2,800.00	5,575.50	8,375.50	14,658.12
第 19 年	2,800.00	5,449.50	8,249.50	14,524.20
第 20 年	2,800.00	5,323.50	8,123.50	14,492.70
第 21 年	3,700.00	5,197.50	8,897.50	14,461.20
第 22 年	3,700.00	5,031.00	8,731.00	14,419.57
第 23 年	3,700.00	4,864.50	8,564.50	14,970.39
第 24 年	4,000.00	4,698.00	8,698.00	14,928.76
第 25 年	4,150.00	4,518.00	8,668.00	14,883.76
第 26 年	8,500.00	4,331.25	12,831.25	14,835.39
第 27 年	8,500.00	3,948.75	12,448.75	14,739.76
第 28 年	8,500.00	3,566.25	12,066.25	15,266.21
第 29 年	9,000.00	3,183.75	12,183.75	15,170.58
第 30 年	9,250.00	2,778.75	12,028.75	15,069.33

第 31 年	11,000.00	2,362.50	13,362.50	14,962.46
第 32 年	11,000.00	1,867.50	12,867.50	14,838.71
第 33 年	11,000.00	1,372.50	12,372.50	15,388.16
第 34 年	10,000.00	877.50	10,877.50	15,264.41
第 35 年	9,500.00	427.50	9,927.50	15,035.62
合计	**140,000.00**	**146,475.00**	**286,475.00**	**454,533.43**
本息覆盖倍数	**1.59**			

三、总体评价结果

经测算，在许昌太阳能光伏产业园项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

四、相关风险提示

因本项目各项收入受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在各项收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中各项收入以许昌市投资总公司提供的《许昌太阳能光伏产业示范园区项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因报告中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

（本页无正文，为许昌太阳能光伏产业示范园区收益与融资平衡专项评价报告签字盖章页）

河南融成会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

二〇二〇年五月二十二日　　中国注册会计师：

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91411281577360176X

(1-1)

名　　称　河南融成会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

主要经营场所　郑州市金水区东风路28号院21号楼25层2511号

执行事务合伙人　宁成民

成立日期　2000年03月09日

合伙期限　长期

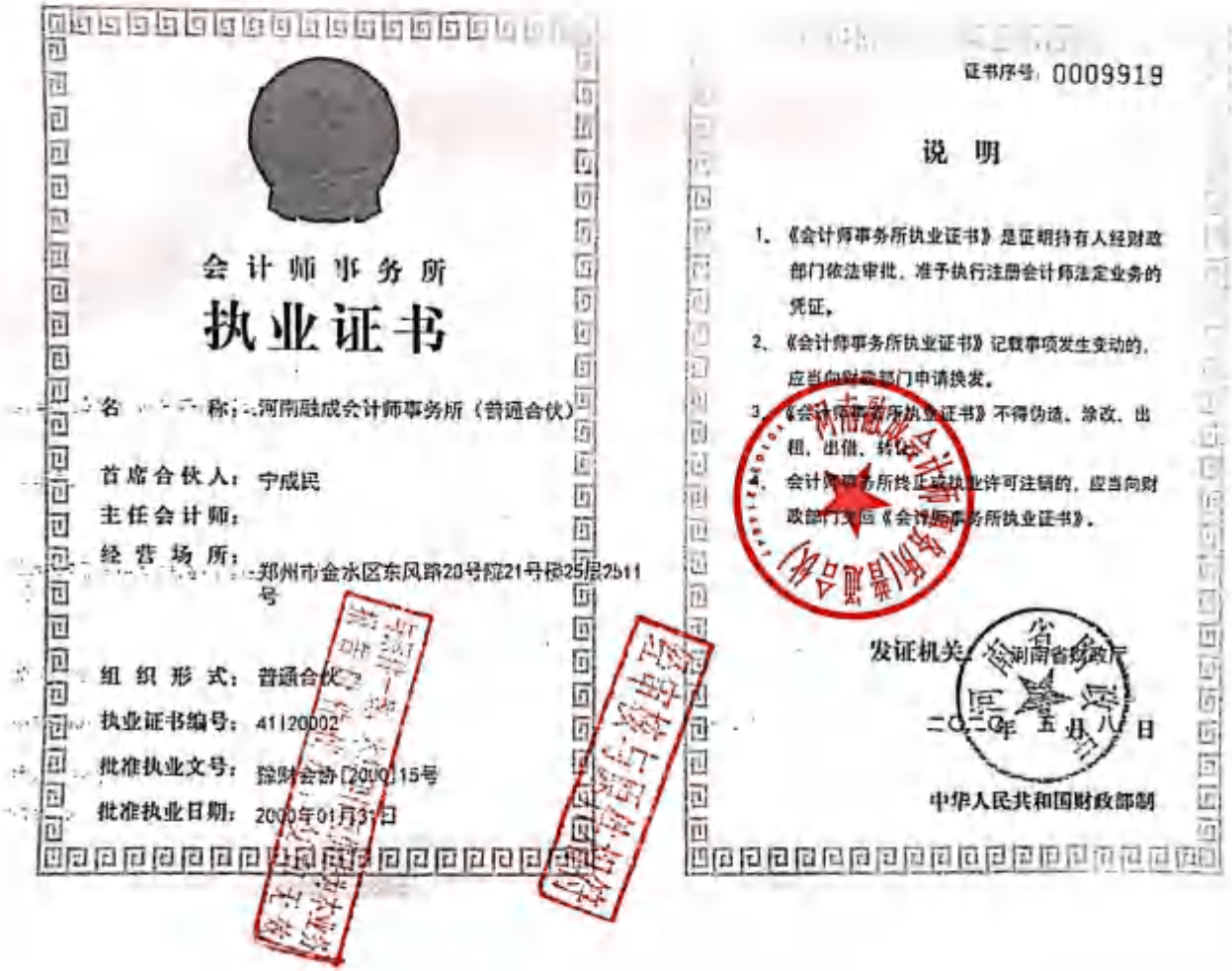
经营范围　会计服务；税务服务；审计服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2018年02月09日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.hnaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



会计师事务所

执业证书

名　　称：河南融成会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：宁成民

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区东风路20号院21号楼25层2511号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41120002

批准执业文号：豫财会协[2000]15号

批准执业日期：2000年01月31日

证书序号：0009919

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年五月八日

中华人民共和国财政部制

浙江省注册会计师协会
CPA
年检专用章
This certificate is valid for another year after this renewal.
2019年3月30日
证书编号:
No. of Certificate
410000320013
批准注册协会:
Authorized Institute of C
浙江省注册会计师协会
发证日期:
Date of Issuance
1989
06
02
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
姓名 宁成民
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1983-08-27
Date of birth
工作单位 义乌市新义联合会计师事务所
Working unit
身份证号码 411219196308270054
Identity card No.

年度检验登记
Annual Registration
CPA
This certificate is valid for another year after this renewal.
证书编号:
No. of Certificate
410000040054
批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs
河南省注册会计师协会
发证日期:
Date of Issuance
2001 3 14
经审核与原件相符
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
姓名 Full name 毛雪芳
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1966-11-26
工作单位 Working unit 义马市财义联合会计师事务所
身份证号码 Identity card No. 410305196611261528
仅供作为报告附件一起复印使用 复印无效

襄城县特色农产品融合发展产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 090585 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年三月十八日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....5
（四）债券资金使用合规性.....9
（五）项目主体及运作模式.....9
四、应付债券本息情况.....10
五、经营现金流分析.....11
（一）基本假设条件及依据.....11
（二）项目运营收入分析.....12
（三）项目运营成本分析.....24
（四）净收益分析.....30
（五）现金流分析.....30
（六）本息覆盖倍数.....42
六、总体评价结果.....43
七、使用限制.....43

襄城县特色农产品融合发展产业园建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090585 号

我们接受委托，对襄城县特色农产品融合发展产业园建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解襄城县特色农产品融合发展产业园建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。襄城县农业农村局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据襄城县农业农村局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对襄城县特色农产品融合发展产业园建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2023年3月18日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从襄城县农业农村局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指襄城县特色农产品融合发展产业园建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于襄城县王洛镇 G234 国道西侧大路谢村附近。总占地 292.61 亩，共分为两个地块，占地分别为 196.55 亩、96.07 亩。

2.项目参与主体

本项目主管部门为襄城县农业农村局。

本项目专项债券申请单位为襄城县农业农村局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	襄城县农业农村局
统一社会信用代码	11411025MB1D98531D
机构性质	机关单位
法定代表人	冀亚伟
机构地址	河南省许昌市襄城县中心路西段
赋码机关	襄城县机构编制委员会办公室

襄城县农业农村局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

（1）特色农产品标准化厂房区

建设特色农产品标准化厂房区，主要服务于周边红薯、大豆、辣椒等特色农产品生产基地，为其进行配套生产及产品研发，并配套建设仓储设施，助推襄城县特色农产品产业发展。项目总占地 131,030.67 平

方米，折合约 196.55 亩，总建筑面积 141,200.00 平方米，包括农产品研发中心 5,000.00 平方米、特色农产品标准化厂房 120,000.00 平方米、普通仓库 15,000.00 平方米、配套用房 1,200.00 平方米，同时建设道路、管网、绿化、停车位等配套工程。项目地块容积率 1.08，建筑密度 45.01%，绿地率 18.00%

（2）特色农产品交易区

建设特色农产品展示交易基地以及种质资源及农产品研发中心，加大襄城县特色农产品市场流通。项目总占地 64,043.33 平方米，折合约 96.07 亩，总建筑面积 67,000.00 平方米，包括种质资源及农产品研发中心 7,600.00 平方米、博览展示中心 3,600.00 平方米、特色农产品交易中心 20,000.00 平方米、农产品质量检测中心 4,000.00 平方米、保鲜冷库 8,000.00 平方米、低温冷库 5,000.00 平方米、普通仓库 18,000.00 平方米、配套用房 800.00 平方米，同时建设道路、管网、绿化、停车位等。容积率 1.05，建筑密度 48.16%，绿地率 18.00%。

表 3-2　项目主要建设技术指标一览表

序号	项目	单位	数量	备注
特色农产品标准化厂房区				
1	用地面积	㎡	131,030.67	折合约 196.55 亩
2	总建筑面积	㎡	141,200.00	
2.1	农产品研发中心	㎡	5,000.00	5F，丙类、二级
2.2	特色农产品标准化厂房	㎡	120,000.00	2F/3F，丙类、二级
2.3	普通仓库	㎡	15,000.00	1F/2F，丙类、二级
2.4	配套用房	㎡	1,200.00	4F，丙类、二级
3	建筑占地面积	㎡	58,675.00	
4	建筑密度	%	45.01	
5	容积率		1.08	
6	绿地率	%	18.00	
7	机动车停车位	辆	300	
8	充电桩	个	30	

序号	项目	单位	数量	备注
特色农产品交易区				
1	用地面积	㎡	64,043.33	折合约 96.07 亩
2	总建筑面积	㎡	67,000.00	
2.1	种质资源及农产品研发中心	㎡	7,600.00	5F，丙类、二级
2.2	博览展示中心	㎡	3,600.00	2F，丙类、二级
2.3	特色农产品交易中心	㎡	20,000.00	2F，丙类、二级
2.4	农产品质量检测中心	㎡	4,000.00	4F，丙类、二级
2.5	保鲜冷库	㎡	8,000.00	1F/2F，丙类、二级
2.6	低温冷库	㎡	5,000.00	1F，丙类、二级
2.7	普通仓库	㎡	18,000.00	2F，丙类、二级
2.8	配套用房	㎡	800.00	2F，丙类、二级
3	建筑占地面积	㎡	30,645.00	
4	建筑密度	%	48.16	
5	容积率		1.05	
6	绿地率	%	18.00	
7	机动车停车位	辆	180	
8	充电桩	个	18	

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 11 月，预计完工时间 2026 年 10 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 60,000.00 万元，其中：工程费用为 42,733.47 万元，工程建设其他费用 10,009.58 万元，预备费 4,219.45 万元，建设期利息 3,037.50 万元。

表 3-3　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	工程费用	25,541.59	12,403.99	4,787.89		42,733.47			
（一）	特色农产品标准化厂房区	14,588.40	7,294.20	2,431.40		24,314.00		141,200.00	
1	农产品研发中心	660.00	330.00	110.00		1,100.00	㎡	5,000.00	2,200.00
2	特色农产品标准化厂房	12,240.00	6,120.00	2,040.00		20,400.00	㎡	120,000.00	1,700.00
3	普通仓库	1,530.00	765.00	255.00		2,550.00	㎡	15,000.00	1,700.00
4	配套用房	158.40	79.20	26.40		264.00	㎡	1,200.00	2,200.00
（二）	农产品交易区	8,355.60	4,177.80	1,392.60		13,926.00	㎡	67,000.00	
1	种质资源及农产品研发中心	1,003.20	501.60	167.20		1,672.00	㎡	7,600.00	2,200.00
2	博览展示中心	604.80	302.40	100.80		1,008.00	㎡	3,600.00	2,800.00
3	特色农产品交易中心	2,220.00	1,110.00	370.00		3,700.00	㎡	20,000.00	1,850.00
4	农产品质量检测中心	528.00	264.00	88.00		880.00	㎡	4,000.00	2,200.00
5	保鲜冷库	1,200.00	600.00	200.00		2,000.00	㎡	8,000.00	2,500.00
6	低温冷库	750.00	375.00	125.00		1,250.00	㎡	5,000.00	2,500.00
7	普通仓库	1,944.00	972.00	324.00		3,240.00	㎡	18,000.00	1,800.00
8	配套用房	105.60	52.80	17.60		176.00	㎡	800.00	2,200.00

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
（三）	公用工程	2,597.59	931.99	963.89		4,493.47			
1	特色农产品标准化厂房区	1,759.52	559.35	390.22		2,709.09			
1.1	道路广场	1,463.10				1,463.10	㎡	48,770.15	300.00
1.2	绿化	188.68				188.68	㎡	23,585.52	80.00
1.3	管网	48.00	360.00	72.00		432.00	m	8,000.00	600.00
1.4	照明		195.08	292.62		487.70	㎡	48,770.15	100.00
1.5	消防泵房	59.73	4.27	25.60		89.60	㎡	320.00	2,800.00
2	农产品交易区	838.07	334.25	228.07		1,400.38			
2.1	道路广场	656.12				656.12	㎡	21,870.53	300.00
2.2	绿化	92.22				92.22	㎡	11,527.80	80.00
2.3	管网	30.00	225.00	45.00		300.00	m	5,000.00	600.00
2.4	照明		104.98	157.47		262.45	㎡	21,870.53	120.00
2.5	消防泵房	59.73	4.27	25.60		89.60	㎡	320.00	2,800.00
3	充电桩		38.40	345.60		384.00	个	48	80,000.00
二	工程建设其他费用				10,009.58	10,009.58			
1	土地费用				7,022.66	7,022.66	亩	292.61	240,000.00
2	前期工作咨询费				20.00	20.00			
3	建设单位管理费				641.00	641.00			

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）					经济技术指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
4	勘察费				213.67	213.67			
5	设计费				719.14	719.14			
6	监理费				512.80	512.80			
7	环境影响评估咨询费				34.19	34.19			
8	工程造价咨询费				341.87	341.87			
9	工程招标代理服务费				55.55	55.55			
10	工程保险费				128.20	128.20			
11	场地准备及临时设施费				213.67	213.67			
12	劳动安全卫生评价费				42.73	42.73			
13	水土保持费				64.10	64.10			
三	预备费				4,219.45	4,219.45			
四	建设期利息				3,037.50	3,037.50			
五	总投资	25,541.59	12,403.99	4,787.89	17,266.53	60,000.00			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-4　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	17,000.00	10,000.00	27,000.00	45.00%
专项债券资金	5,000.00	28,000.00	33,000.00	55.00%
合计	22,000.00	38,000.00	60,000.00	100.00%
占比	36.67%	63.33%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为襄城县农业农村局，主管部门为襄城县农业农村局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为襄城县农业农村局，项目建设及运营单位均为襄城县农业农村局。

关于项目债券资金使用，由襄城县农业农村局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由襄城县农业农村局负责将项目产生的收益

归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由襄城县农业农村局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 33,000.00 万元。其中：已于 2024 年使用债券资金 5,000.00 万元，2025 年计划使用 28,000.00 万元；已于 2025 年使用债券资金 1,600.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		5,000.00		5,000.00	4.50%	225.00	225.00
第 2 年	5,000.00	28,000.00		33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 3 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 4 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 5 年	33,000.00			33,000.00	4.50%	1,485.00	1,485.00
第 6 年	33,000.00		50.00	32,950.00	4.50%	1,485.00	1,535.00
第 7 年	32,950.00		330.00	32,620.00	4.50%	1,482.75	1,812.75
第 8 年	32,620.00		330.00	32,290.00	4.50%	1,467.90	1,797.90
第 9 年	32,290.00		330.00	31,960.00	4.50%	1,453.05	1,783.05
第 10 年	31,960.00		330.00	31,630.00	4.50%	1,438.20	1,768.20
第 11 年	31,630.00		380.00	31,250.00	4.50%	1,423.35	1,803.35
第 12 年	31,250.00		660.00	30,590.00	4.50%	1,406.25	2,066.25
第 13 年	30,590.00		660.00	29,930.00	4.50%	1,376.55	2,036.55
第 14 年	29,930.00		660.00	29,270.00	4.50%	1,346.85	2,006.85
第 15 年	29,270.00		660.00	28,610.00	4.50%	1,317.15	1,977.15
第 16 年	28,610.00		660.00	27,950.00	4.50%	1,287.45	1,947.45
第 17 年	27,950.00		660.00	27,290.00	4.50%	1,257.75	1,917.75
第 18 年	27,290.00		660.00	26,630.00	4.50%	1,228.05	1,888.05
第 19 年	26,630.00		660.00	25,970.00	4.50%	1,198.35	1,858.35
第 20 年	25,970.00		660.00	25,310.00	4.50%	1,168.65	1,828.65
第 21 年	25,310.00		810.00	24,500.00	4.50%	1,138.95	1,948.95
第 22 年	24,500.00		1,650.00	22,850.00	4.50%	1,102.50	2,752.50
第 23 年	22,850.00		1,650.00	21,200.00	4.50%	1,028.25	2,678.25
第 24 年	21,200.00		1,650.00	19,550.00	4.50%	954.00	2,604.00
第 25 年	19,550.00		1,650.00	17,900.00	4.50%	879.75	2,529.75
第 26 年	17,900.00		1,900.00	16,000.00	4.50%	805.50	2,705.50
第 27 年	16,000.00		3,300.00	12,700.00	4.50%	720.00	4,020.00
第 28 年	12,700.00		3,300.00	9,400.00	4.50%	571.50	3,871.50
第 29 年	9,400.00		3,300.00	6,100.00	4.50%	423.00	3,723.00
第 30 年	6,100.00		3,300.00	2,800.00	4.50%	274.50	3,574.50
第 31 年	2,800.00		2,800.00		4.50%	126.00	2,926.00
合计		33,000.00	33,000.00			34,526.25	67,526.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	特色农产品标准化厂房	厂房出租收入	60,887.52	47.45%
2	农产品研发中心、种质资源及农产品研发中心、博览展示中心、特色农产品交易中心、农产品质量检测中心	办公用房出租收入	27,196.48	21.19%
3	保鲜冷库、低温冷库	冷库出租收入	17,589.66	13.71%
4	普通仓库、	仓库出租收入	11,162.68	8.70%
5	停车位	停车位收入	8,814.33	6.87%
6	充电桩	充电桩收入	2,680.61	2.08%
合计			**128,331.28**	**100.00%**

1.襄城县农业资源禀赋

农业是衣食之源、生存之本。农业稳，天下安，抓好农业高质量发展，对稳定大局非常重要。襄城县是传统农业大县，耕地保有量96.50万亩，基本农田面积82.00万亩，常年农作物种植面积190.00多万亩。独特的生态涵养、人文地理优势，孕育了丰富的特色农产品资源。目前，襄城县山北区域初步形成了以粮食生产、现代农业、休闲观光为主导的三产融合发展的格局；中部丘陵地区形成了以红薯、花生、烟叶为主导的特色种植业；南部深山区形成了以香菇为主导的食用菌基地，以杜仲、艾草、丹参、山萸肉、连翘、天麻等为主导的中药材基地。

2019年襄城县经济综合实力跃居中部六省百强县（市）第61位，获评“河南省经济社会高质量发展先进县”。襄城县是“中国烟草文化之乡”、“全国大豆绿色高产高效创建示范县”，连续13年被评为全国生猪调出大县，“襄城烤烟”和“襄城红薯”通过“国家农产品地理标志”认证。

2020年，襄城红薯获“中华人民共和国农产品地理标志登记”。红薯种植给襄城带来了温饱、荣誉和稳定的财富。今年，全县红薯种植面积22.00万亩，约产薯55.00万吨，约可增收6.60亿元。特色红薯种植给襄城带来一笔不小的收益，农户不仅可以通过流转土地增加收入，还可以在种植基地里务工获得报酬，也可以引入新品种新技术在自家耕地里种植，农民收入方式越来越多元。一幅“农业强、农民富”的乡村振兴新画卷正在襄城大地徐徐展开。

2020年荣登中国创新百强县第52位，先后获得“全国大豆示范县”“全国蔬菜重点区域规划基地县”“全省粮食生产先进县”“全省优质麦示范基地”“省级农产品质量安全监管县”“全省蔬菜生产重点县”等荣誉称号。

2021 年全县烟叶种植面积 8.75 万亩，实现税收 7,018.00 万元，稳居全省首位。7,500.00 亩高标准农田建设全部完工，全年粮食总产达到 60.45 万吨，新增农业产业化市级龙头企业 7 家、县级示范家庭农场 47 家、市级示范家庭农场 22 家，被评为“河南省农产品质量安全县”“全国粮食生产先进集体”。“一园三基地”建设稳步推进，成功创建省级红薯农业现代产业园。农业的健康发展为全县经济社会大局稳定发展提供了坚实支撑。

襄城烤烟、襄城红薯获得中国农产品地理标志，襄城安民红薯、首山面粉荣获中国绿色食品认证，2022 年 2 月河南省农业农村厅、财政厅批准襄城县创建省级红薯现代农业产业园，产业园总体规划布局“一核一心七基地”，即库庄镇李吾庄村高端育苗核心区、王洛镇一二三产业融合示范中心、8 个乡镇建设七处红薯种植基地。标准种植基地 10.00 万亩红薯。全县红薯种植面积 22.00 万亩，约产薯 55.00 万吨，约可增收 6.60 亿元。

襄城县辣椒种植面积达 10.00 万亩，在河沿吕村建立了“襄城县辣椒产业基地”，基地项目总投资 1,557.05 万元，规划建设用地面积 8,572.51 平方米，总建筑面积 5,720.50 平方米。

襄城县常年大豆种植面积 35.00 万亩以上，蛋白质含量最高可达 46.00%以上，是“全国大豆绿色高产高效创建示范县”之一。

2.厂房出租收入

（1）出租面积

根据可行性研究报告，特色农产品标准化厂房区建设特色农产品标准化厂房 120,000.00 平方米。

参考上文襄城县农业资源禀赋分析同时结合根据襄城县“十四五规划”带来的发展机遇。基于谨慎性原则，假定运营期第 1 年厂房出租

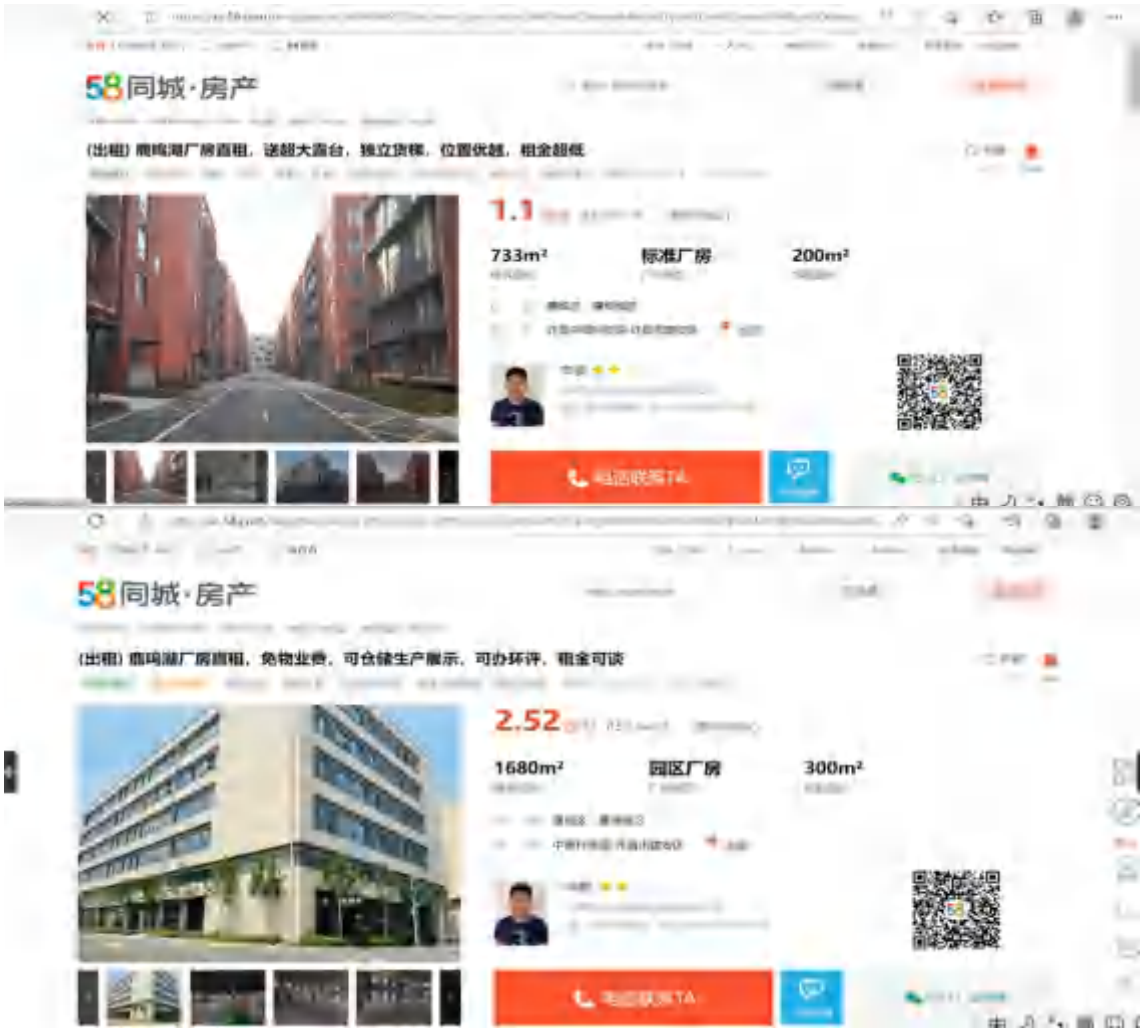
率为 70.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%。

（2）出租价格

根据网络公开数据查询（https://qj.58.com/xiangcheng/changfang/），襄城县厂房的出租价格如下所示：

序号	位置	面积（平方米）	租金价格（元/平方米/天）
1	襄城城区鹿鸣湖	733.00	0.50
2	许昌市中德科技园	1,680.00	0.50
3	许昌市永昌东路	1,000.00	0.60
4	长葛市 S225（魏武路）	1,600.00	0.63

基于以上数据，假设本项目的出租价格为 15.00 元/平方米/月。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目厂房出租价格每三年增长 2.00%。



3.办公用房出租收入

（1）出租面积

依据可行性研究报告，特色农产品标准化厂房区建设农产品研发中心 5,000.00 平方米；特色农产品交易区建设种质资源及农产品研发中心 7,600.00 平方米、博览展示中心 3,600.00 平方米、特色农产品交易中心 20,000.00 平方米、农产品质量检测中心 4,000.00 平方米；共计 40,200.00 平方米。

参考上文襄城县农业资源禀赋分析同时结合根据襄城县“十四五规划”带来的发展机遇。基于谨慎性原则，假定运营期第 1 年办公楼出租率为 70.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%。

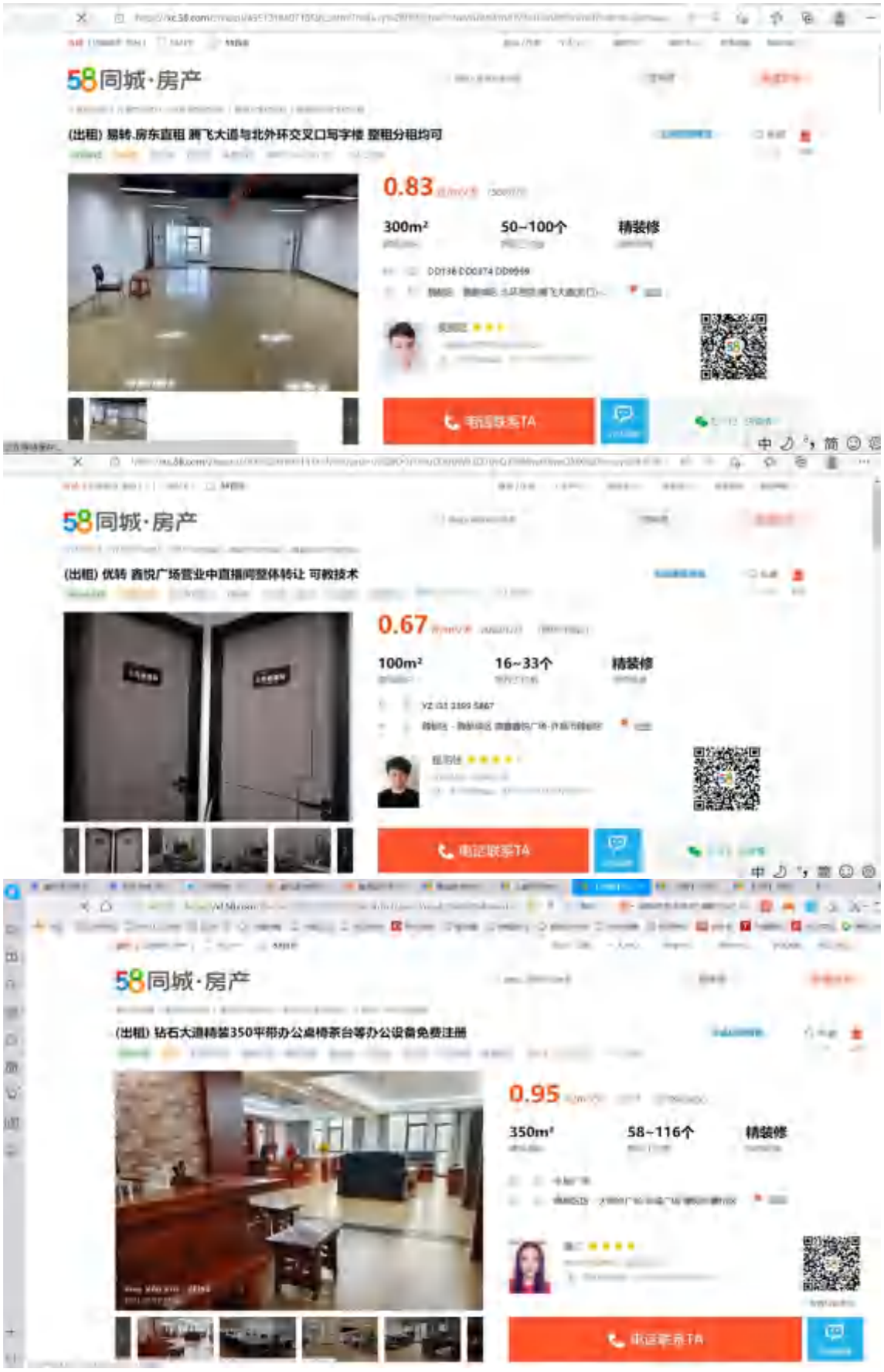
（2）出租价格

根据网络公开数据查（https://qj.58.com/xiangcheng/xieziloucf/），襄城县办公楼出租的出租价格如下所示：

序号	位置	面积（平方米）	租金价格（元/平方米/天）
1	许昌市魏都区北环西路	300.00	0.83
2	许昌市魏都区鼎鑫鑫悦广场	100.00	0.67
3	高新区-大润发广场	350.00	0.95

基于以上数据，假设本项目配套用房的出租价格为 20.00 元/平方米/月。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目出租价格每三年增长

2.00%。


58同城·房产
(出租) 易转.房东直租 腾飞大道与北外环交叉口写字楼 整租分租均可
0.83
300m²
50~100个
精装修
58同城·房产
(出租) 优转 鑫悦广场营业中直播间整体转让 可教技术
0.67
100m²
16~33个
精装修
58同城·房产
(出租) 钻石大道精装350平带办公桌椅茶台等办公设备免费注册
0.95
350m²
58~116个
精装修

4.冷库出租收入

（1）出租面积

根据可行性研究报告，特色农产品交易区建设保鲜冷库 8,000.00 平方米、低温冷库 5,000.00 平方米，共计 13,000.00 平方米。

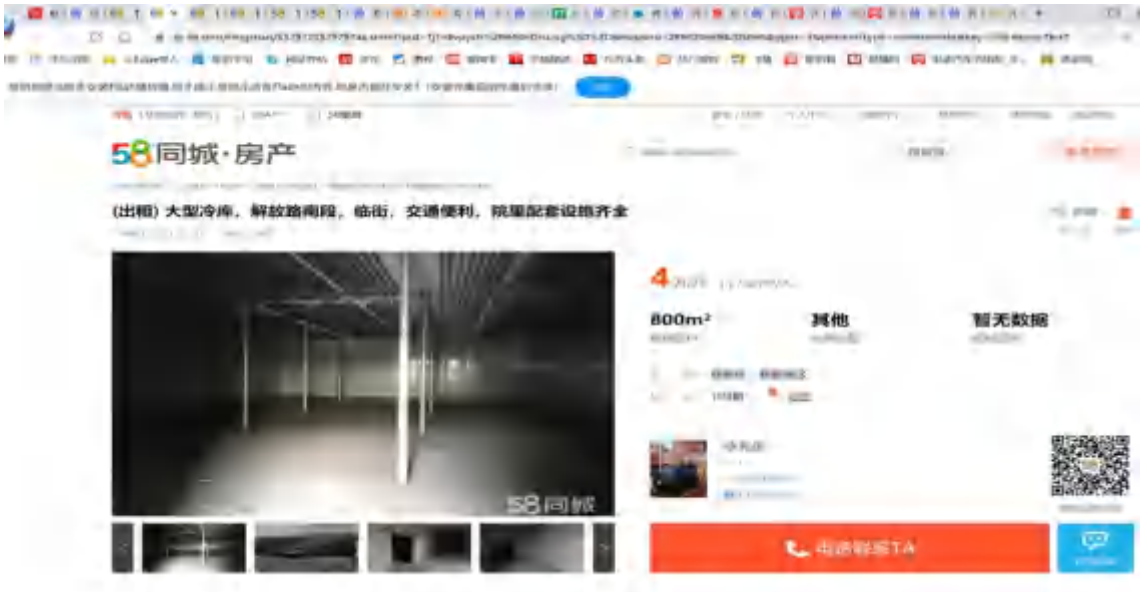
参考上文襄城县农业资源禀赋分析同时结合根据襄城县“十四五规划”带来的发展机遇。基于谨慎性原则，假定运营期第 1 年冷库出租率为 70.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%。

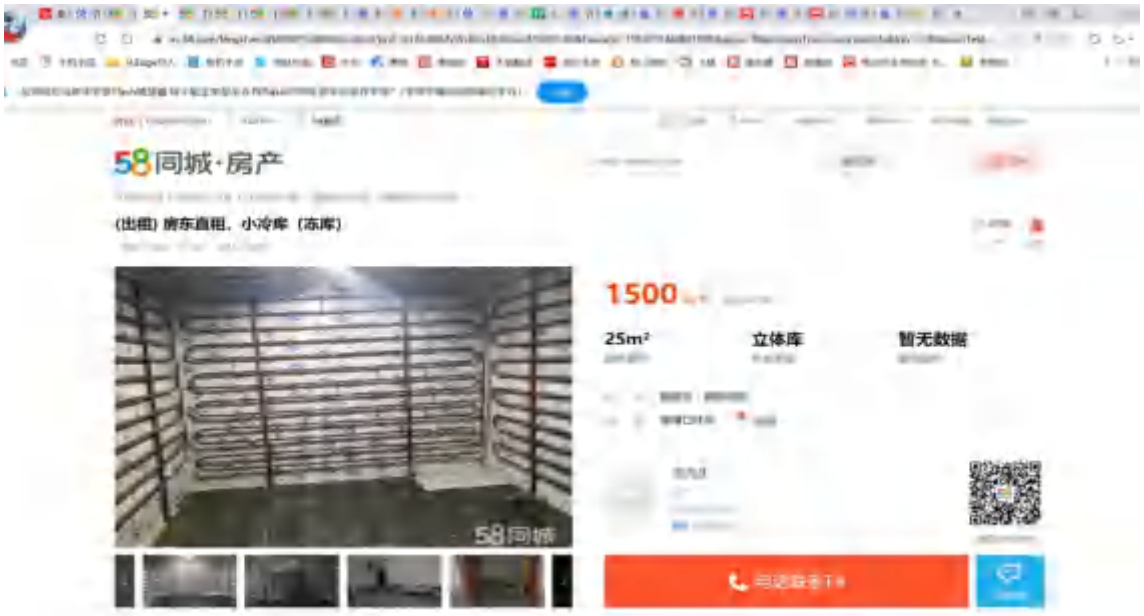
（2）出租价格

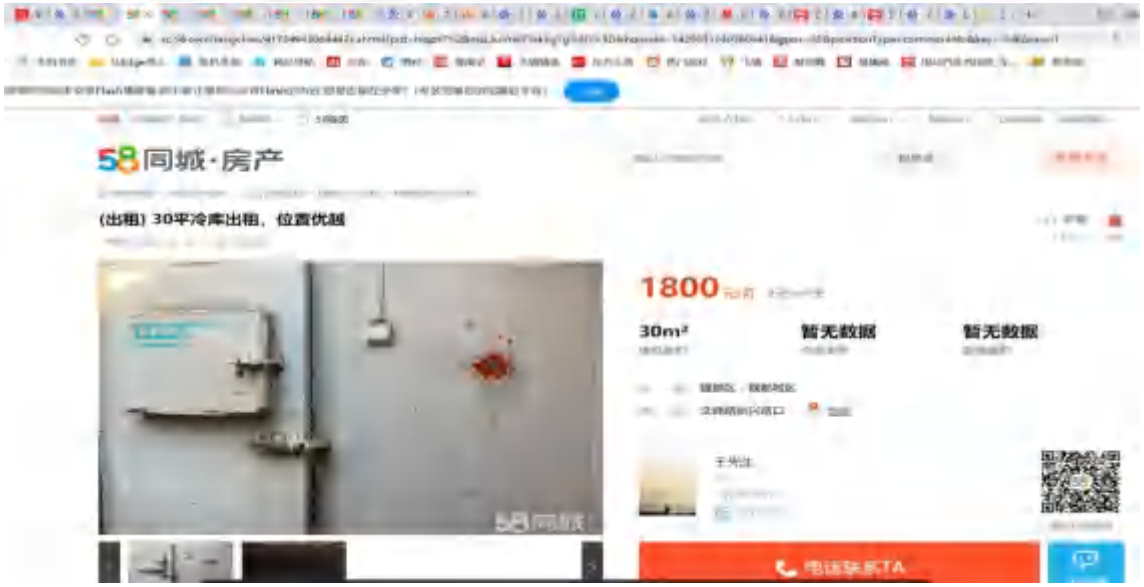
依据可行性研究报告及网络公开查询（https://www.58.com/xc/ckcz-16/?PGTID=0d305770-0000-0651-cb96-bd61a763c016&ClickID=1），许昌市房屋出租价格如下所示：

序号	位置	面积（平方米）	价格（元/平方米/天）
1	魏都区 103 路	800.00	1.67
2	魏都区南堰口社区	25.00	2.00
3	魏都区文峰路新兴路口	30.00	2.00

参考以上数据，基于合理和谨慎性原则，假设本项目冷库的出租价格为 40.00 元/平方米/月。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目出租价格每三年增长 2.00%。







5.仓库出租收入

（1）出租面积

根据可行性研究报告，本项目特色农产品标准化厂房区建设普通仓库 15,000.00 平方米；特色农产品交易区建设普通仓库 18,000.00 平方米，共计 33,000.00 平方米。

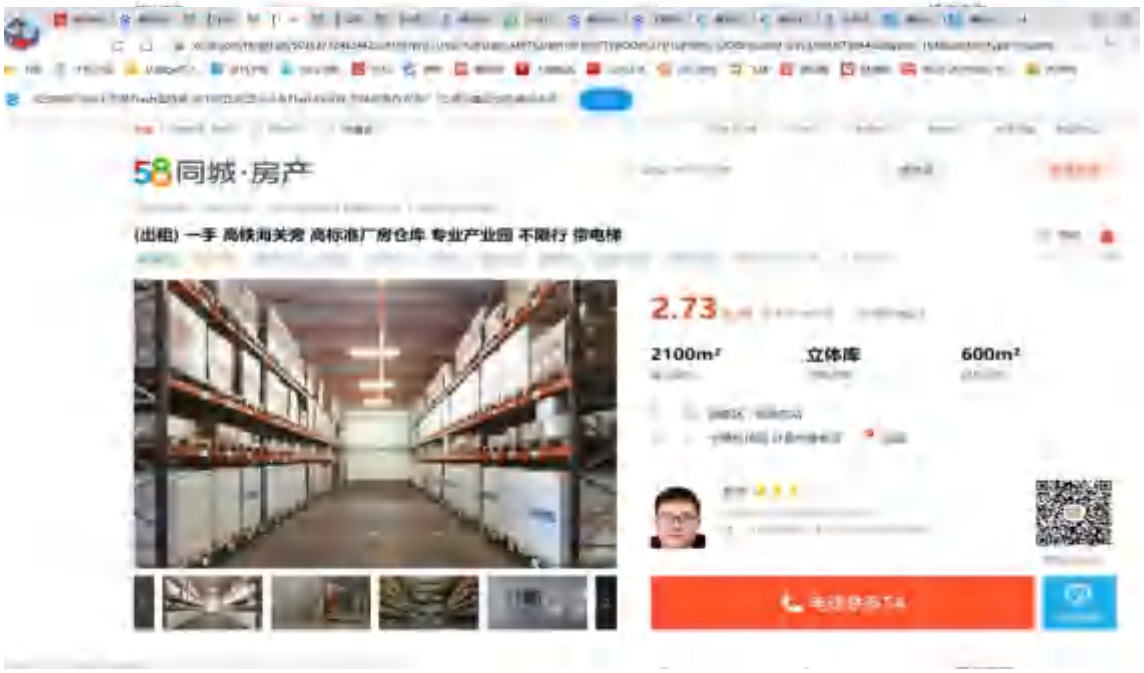
参考上文襄城县农业资源禀赋分析同时结合根据襄城县“十四五规划”带来的发展机遇。基于谨慎性原则，假定运营期第 1 年仓库出租率为 70.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%。

（2）出租价格

根据网络公开数据查询（https://xc.58.com/cangkucf/pn2/?gposLastIndex=38&FGTID=1942797162199728138331427 60&maxInserted=0&skuInserted=0&PGTID=0d305770-0015-6d4e-c4ae-807a81dbb5eb&ClickID=38），襄城县仓库出租的出租价格如下所示：

序号	位置	面积（平方米）	租金价格（元/平方米/天）
1	许昌市魏都区灞陵路	1,000.00	0.42
2	许昌市魏都区万达广场	1150.00	0.50
3	许昌市建安区中德科技园	2100.00	0.43

基于以上数据，假设本项目仓库的出租价格为 10.00 元/平方米/月。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目出租价格每三年增长 2.00%。



6.停车位收入

（1）停车位数量

依据可行性研究报告，本项目特色农产品标准化厂房区规划 300 个停车位，特色农产品交易区规划 180 个停车位，共规划 480 个停车位。

截至 2021 年 3 月，全国汽车保有量为 2.87 亿辆，其中私家车保有量为 2.29 亿辆，全国人口共 141,178 万人，人均汽车保有量为 0.16 辆。

根据（河南省）许昌市第七次全国人口普查公报-红黑统计公报库（hongheiku.com）显示常住人口为 67.48 万人，居住在城镇的人口 30.46

万人，占43.72%，保守推算城区汽车保有量约4.87万辆，许昌市停车位缺口巨大。

基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成运营后第一年停车位的利用率为70.00%，以后每年增长10.00%，直至增长到90.00%。

（2）收费标准

通过网络公开查询（https://www.sohu.com/a/448424920_204205），襄城县停车位收费标准如下：

小、中型车3小时内（含）收费5.00元，3—24小时白天（早7：00—晚20：00）每增加1小时加收1.00元，夜间（晚20：00—次日早7：00）每增加1小时加收0.50元。一次停车24小时内最高限额20.00元。

大型车3小时以内收费8.00元，3—24小时白天（早7：00—晚20：00）每增加1小时加收2.00元，夜间（晚20：00—次日早7：00）每增加1小时加收1元。一次停车24小时内最高限额40.00元。

小、中型车实行包月计费方式的，每月不超过360.00元；大型车实行包月计费方式的，每月不超过600.00元。

超过24小时重新按以上规定计收。

停车1小时以内免收停车费，停车时长超出1小时的，前1小时纳入计费停车时长。

参考以上数据，假设本项目停车位收费价格为5.00元/个/次，日周转3次，全年按照365天计算。考虑到未来物价上涨因素，假设本项目停车位收费价格每五年增长1.00元/个/次，直至增长到7.00元/个/次。

7.充电桩收入

（1）充电桩数量

根据可行性研究报告，本项目特色农产品标准化厂房区规划 30 个充电桩，特色农产品交易区规划 18 个充电桩，共规划 48 个充电桩。充电桩平均功率为 40.00 千瓦时，日充电时长为 2.50 小时，全年按照 365 天计算。

截至 2022 年底，全国新能源汽车保有量达 1,310.00 万辆，占汽车总量的 4.10%，扣除报废注销量比 2021 年增加 526.00 万辆，增长 67.13%。其中，纯电动汽车保有量 1,045.00 万辆，占新能源汽车总量的 79.78%。2022 年全国新注册登记新能源汽车 535.00 万辆，占新注册登记汽车总量的 23.05%，与上年相比增加 240.00 万辆，增长 81.48%。新注册登记新能源汽车数量从 2018 年的 107.00 万辆到 2022 年的 535.00 万辆，呈高速增长态势。

中国汽车技术研究中心表示，在发展远景上，汽车电动化将大大改善大气环境质量，促进国民经济向绿色可持续发展，支撑中国交通强国建设，保障国家能源安全，是迈向汽车强国的必由之路。根据汽车产业中长期发展规划和行业共识，未来 15 年汽车电动化将加速发展，市场占有量会快速提升。预计到 2025 年，新能源汽车保有量将超过 2,500.00 万辆，销量占比大致在 15.00%到 25.00%之间；2030 年保有量会超过 8,000 万台，销量占比在 30.00%到 40.00%；2035 年保有量会超过 1.60 亿辆，销量占比 50.00%到 60.00%，纯电动车占比在 90.00%以上，年均新能源汽车保有量保持 38.00%-40.00%的增速高速增长。

参考以上数据，基于合理和谨慎性原则，假设本项目建成运营后第一年充电桩的利用率为 70.00%，以后每年增长 10.00%，直至增长到 90.00%。

（2）收费标准

根据网络公开查询（https://www.icauto.com.cn/cdz/411000/），许昌

市充电桩服务费价格如下所示：

序号	位置	价格（元/千瓦时）
1	河南省许昌市供电公司营业大厅公司营业场所	0.80
2	河南省许昌市东城区建安大道帕拉迪奥小区东门（帕拉迪奥小区）	0.80
3	河南省许昌市东城区八龙路腾飞花园小区（腾飞花园小区）	0.80

参考以上数据，假设本项目充电桩服务费价格为 0.60 元/千瓦时，以后年间不考虑增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目出租部分由承租方承担，仅考虑公共部分水电费支出。本项目年用电量为 9.84 万千瓦时，单价为 0.62 元/千瓦时；年用水量为 3.97 万吨，单价为 5.50 元/吨。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 2.00%。

2.职工薪酬

项目投入运营后，劳动定员 40 人。其中管理人员 3 名，后勤安保人员 37 名。依据网络公开查询

根据网络公开查询（https://oss.henan.gov.cn/sbgt-wztipt/attachment/hntjj/hntj/lib/tjnj/2022/zk/indexch.htm），许昌市 2022 年在岗员工平均工资为 70,132.00 元/人，劳务派遣员工平均工资为 62,345.00 元/人，其他就业人员平均工资为 45,001.00 元/人。

参考以上数据，考虑到本项目地域为许昌市下辖县域，工资及消费水平有所降低，假设本项目管理人员年均工资及福利费为 5.00 万元/人；后勤安保人员年均工资及福利费为 4.00 万元/人。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每三年增长 2.00%。

3.修理费

项目运营期间，需对投入的房屋及设备进行一定的维修，假设本项目维修费按照年折旧的 5.00%计算，即运营期第一年的修理费为 67.66 万元。

根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，假设本项目费用支出每年增长 2.00%。

4.设备重置成本

根据《中华人民共和国企业所得税法实施条例》第六十条规定，除国务院财政、税务主管部门另有规定外，固定资产计算折旧的最低年限如下：

房屋、建筑物，为 20 年；飞机、火车、轮船、机器、机械和其他生产设备，为 10 年；与生产经营活动有关的器具、工具、家具等，为 5 年；飞机、火车、轮船以外的运输工具，为 4 年；电子设备，为 3 年。

参考上述规定，目前机动车充电桩以及其他电气设备、给排水设备、消防设备暖通设备等使用寿命一般为 7-15 年。基于此假设在本项目运行期间的第 13 年、第 24 年对需更新设备进行一次成本重置。根据投资估算明细，考虑物价上涨因素，第 13 年更新费用为 4,787.89 万元，第 24 年设备重置费用为 4,931.53 万元。

5.其他费用

本项目其他费用主要为项目运营期间的管理费及其他不可预见的支出，假设本项目费用按照职工薪酬的 6.00%计算。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取。

销项税：房屋出租收入、停车位收入的税率为9.00%，充电桩收入的税率为13.00%；

进项税：本项目形成进项税额的项目主要为水费税率为9.00%，电费、修理费用、设备重置费的税率为13.00%，工程费用税率为9.00%，工程建设其他费用税率为6.00%；

城市建设维护税、教育费附加和地方教育费附加按照实际缴纳增值税的5.00%、3.00%、2.00%计算征收；

房产税按照不含税收入的12.00%计算；

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
（1）增值税	5,499.85								
销项税额	11,657.06	285.88	326.91	367.95	376.03	376.03	380.29	387.14	387.14
进项税额	6,157.21	4,458.73	12.32	12.50	12.75	12.93	13.12	13.39	13.58
其中：经营活动进项税额		12.14	12.32	12.50	12.75	12.93	13.12	13.39	13.58
投资活动进项税额		4,446.59							
留抵税额		-4,172.85	-3,858.26	-3,502.81	-3,139.53	-2,776.43	-2,409.26	-2,035.51	-1,661.95
（2）附加税	549.99								
（3）房产税	14,020.37	348.16	397.90	447.64	456.59	456.59	456.59	465.72	465.72
（4）所得税	7,804.25		23.45	123.49	141.18	143.07	158.24	177.30	180.63
固定资产折旧		1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,476.00	1,461.15	1,446.30	1,431.45
财务费用		1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23
税费合计	27,874.46	348.16	421.35	571.13	597.77	599.66	614.83	643.02	646.35

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
（1）增值税						18.26	390.27	397.24	397.00	396.76
销项税额	387.14	394.12	398.38	398.38	405.50	405.50	405.50	412.77	412.77	412.77

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
进项税额	13.78	14.06	636.70	14.49	14.78	15.00	15.23	15.53	15.77	16.01
其中：经营活动进项税额	13.78	14.06	636.70	14.49	14.78	15.00	15.23	15.53	15.77	16.01
投资活动进项税额										
留抵税额	-1,288.59	-908.53	-1,146.85	-762.96	-372.24	18.26	390.27	397.24	397.00	396.76
（2）附加税						1.83	39.03	39.72	39.70	39.68
（3）房产税	465.72	475.04	475.04	475.04	484.54	484.54	484.54	494.23	494.23	494.23
（3）所得税	183.96	205.55	-	231.41	254.77	261.31	258.99	282.48	289.45	296.42
固定资产折旧	1,416.60	1,392.75	1,363.05	1,333.35	1,303.65	1,273.95	1,244.25	1,214.55	1,184.85	1,155.15
财务费用	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23
税费合计	649.68	680.59	475.04	706.45	739.31	765.94	1,172.83	1,213.67	1,220.38	1,227.09

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
（1）增值税	403.86	403.61	403.35		179.79	410.04	417.40	417.11	416.82	424.32	424.02
销项税额	420.19	420.19	420.19	427.75	427.75	427.75	435.46	435.46	435.46	443.33	443.33
进项税额	16.33	16.58	16.84	658.27	17.44	17.71	18.06	18.35	18.64	19.01	19.31
其中：经营活动进项税额	16.33	16.58	16.84	658.27	17.44	17.71	18.06	18.35	18.64	19.01	19.31
投资活动进项税额											
留抵税额	403.86	403.61	403.35	-230.52	179.79	410.04	417.40	417.11	416.82	424.32	424.02

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
（2）附加税	40.39	40.36	40.34		17.98	41.00	41.74	41.71	41.68	42.43	42.40
（3）房产税	504.11	504.11	504.11	514.20	514.20	514.20	524.48	524.48	524.48	534.97	534.97
（4）所得税	320.21	333.91	351.98		411.04	423.32	470.12	506.71	543.29	597.71	634.26
固定资产折旧	1,125.45	1,068.75	994.50	920.25	846.00	771.75	652.50	504.00	355.50	207.00	58.5
财务费用	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23	1,353.23
税费合计	1,268.57	1,281.99	1,299.78	514.20	1,123.01	1,388.56	1,453.74	1,490.01	1,526.27	1,599.43	1,635.65

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、运营收入									
1.厂房出租收入	60,887.52	1,512.00	1,728.00	1,944.00	1,982.88	1,982.88	1,982.88	2,022.54	2,022.54
出租面积（平方米）		120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
出租价格（元/平方米/月）		15.00	15.00	15.00	15.30	15.30	15.30	15.61	15.61
月份		12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.办公用房出租收入	27,196.48	675.36	771.84	868.32	885.69	885.69	885.69	903.40	903.40
出租面积（平方米）		40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00
出租价格（元/平方米/月）		20.00	20.00	20.00	20.40	20.40	20.40	20.81	20.81
月份		12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.冷库出租收入	17,589.66	436.80	499.20	561.60	572.83	572.83	572.83	584.29	584.29
出租面积（平方米）		13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
出租价格（元/平方米/月）		40.00	40.00	40.00	40.80	40.80	40.80	41.62	41.62

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
月份		12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4.仓库出租收入	11,162.68	277.20	316.80	356.40	363.53	363.53	363.53	370.80	370.80
出租面积（平方米）		33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00
出租价格（元/平方米/月）		10.00	10.00	10.00	10.20	10.20	10.20	10.40	10.40
月份		12	12	12	12	12	12	12	12
出租率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5.停车位收入	8,814.33	183.96	210.24	236.52	236.52	236.52	283.82	283.82	283.82
数量（个）		480	480	480	480	480	480	480	480
价格（元/个/次）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	6.00	6.00	6.00
日周转次数		3	3	3	3	3	3	3	3
天数		365	365	365	365	365	365	365	365
利用率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6.充电桩收入	2,680.61	63.07	73.58	84.10	94.61	94.61	94.61	94.61	94.61
数量（个）		48	48	48	48	48	48	48	48
价格（元/千瓦时）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率（千瓦）		40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
日工作时长（小时）		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
天数		365	365	365	365	365	365	365	365

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
利用率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	128,331.28	3,148.39	3,599.66	4,050.94	4,136.06	4,136.06	4,183.36	4,259.46	4,259.46
二、运营成本									
1.燃料及动力费	884.28	27.94	27.94	27.94	28.49	28.49	28.49	29.06	29.06
2.职工薪酬	5,159.69	163.00	163.00	163.00	166.26	166.26	166.26	169.59	169.59
3.维修费	2,624.46	67.66	69.01	70.39	71.80	73.24	74.70	76.19	77.71
4.设备重置成本	9,719.42								
5.其他费用	309.61	9.78	9.78	9.78	9.98	9.98	9.98	10.18	10.18
6.税费	27,874.46	348.16	421.35	571.13	597.77	599.66	614.83	643.02	646.35
支出合计	46,571.92	616.54	691.08	842.24	874.30	877.63	894.26	928.04	932.89
三、运营收益	81,759.36	2,531.85	2,908.58	3,208.70	3,261.76	3,258.43	3,289.10	3,331.42	3,326.57

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、运营收入										
1.厂房出租收入	2,022.54	2,062.99	2,062.99	2,062.99	2,104.25	2,104.25	2,104.25	2,146.33	2,146.33	2,146.33
出租面积（平方米）	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
出租价格（元/平方米/月）	15.61	15.92	15.92	15.92	16.24	16.24	16.24	16.56	16.56	16.56
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2.办公用房出租收入	903.40	921.47	921.47	921.47	939.90	939.90	939.90	958.70	958.70	958.70
出租面积（平方米）	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00
出租价格（元/平方米/月）	20.81	21.22	21.22	21.22	21.65	21.65	21.65	22.08	22.08	22.08
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.冷库出租收入	584.29	595.97	595.97	595.97	607.89	607.89	607.89	620.05	620.05	620.05
出租面积（平方米）	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
出租价格（元/平方米/月）	41.62	42.45	42.45	42.45	43.30	43.30	43.30	44.16	44.16	44.16
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4.仓库出租收入	370.80	378.21	378.21	378.21	385.78	385.78	385.78	393.49	393.49	393.49
出租面积（平方米）	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00
出租价格（元/平方米/月）	10.40	10.61	10.61	10.61	10.82	10.82	10.82	11.04	11.04	11.04
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5.停车位收入	283.82	283.82	331.13	331.13	331.13	331.13	331.13	331.13	331.13	331.13
数量（个）	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
价格（元/个/次）	6.00	6.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
日周转次数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
利用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6.充电桩收入	94.61	94.61	94.61	94.61	94.61	94.61	94.61	94.61	94.61	94.61
数量（个）	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
价格（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率（千瓦）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
日工作时长（小时）	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
利用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入合计	4,259.46	4,337.07	4,384.38	4,384.38	4,463.56	4,463.56	4,463.56	4,544.31	4,544.31	4,544.31
二、运营成本										
1.燃料及动力费	29.06	29.65	29.65	29.65	30.24	30.24	30.24	30.84	30.84	30.84
2.职工薪酬	169.59	172.98	172.98	172.98	176.44	176.44	176.44	179.97	179.97	179.97
3.维修费	79.26	80.85	82.47	84.12	85.80	87.52	89.27	91.06	92.88	94.74
4.设备重置成本			4,787.89							
5.其他费用	10.18	10.38	10.38	10.38	10.59	10.59	10.59	10.80	10.80	10.80
6.税费	649.68	680.59	475.04	706.45	739.31	765.94	1,172.83	1,213.67	1,220.38	1,227.09
支出合计	937.77	974.45	5,558.41	1,003.58	1,042.38	1,070.73	1,479.37	1,526.34	1,534.87	1,543.44
三、运营收益	3,321.69	3,362.62	-1,174.03	3,380.80	3,421.18	3,392.83	2,984.19	3,017.97	3,009.44	3,000.87

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、运营收入											
1.厂房出租收入	2,189.26	2,189.26	2,189.26	2,233.04	2,233.04	2,233.04	2,277.71	2,277.71	2,277.71	2,323.26	2,323.26
出租面积（平方米）	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00	120,000.00
出租价格（元/平方米/月）	16.89	16.89	16.89	17.23	17.23	17.23	17.57	17.57	17.57	17.93	17.93
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2.办公用房出租收入	977.87	977.87	977.87	997.43	997.43	997.43	1,017.38	1,017.38	1,017.38	1,037.72	1,037.72
出租面积（平方米）	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00	40,200.00
出租价格（元/平方米/月）	22.52	22.52	22.52	22.97	22.97	22.97	23.43	23.43	23.43	23.90	23.90
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3.冷库出租收入	632.45	632.45	632.45	645.10	645.10	645.10	658.00	658.00	658.00	671.16	671.16
出租面积（平方米）	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00	13,000.00
出租价格（元/平方米/月）	45.05	45.05	45.05	45.95	45.95	45.95	46.87	46.87	46.87	47.80	47.80
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
4.仓库出租收入	401.36	401.36	401.36	409.39	409.39	409.39	417.58	417.58	417.58	425.93	425.93
出租面积（平方米）	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00	33,000.00
出租价格（元/平方米/月）	11.26	11.26	11.26	11.49	11.49	11.49	11.72	11.72	11.72	11.95	11.95
月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5.停车位收入	331.13	331.13	331.13	331.13	331.13	331.13	331.13	331.13	331.13	331.13	331.13
数量（个）	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
价格（元/个/次）	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
日周转次数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
利用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6.充电桩收入	94.61	94.61	94.61	94.61	94.61	94.61	94.61	94.61	94.61	94.61	94.61
数量（个）	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
价格（元/千瓦时）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
功率（千瓦）	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00
日工作时长（小时）	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
利用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
收入合计	4,626.68	4,626.68	4,626.68	4,710.70	4,710.70	4,710.70	4,796.41	4,796.41	4,796.41	4,883.81	4,883.81
二、运营成本											
1.燃料及动力费	31.46	31.46	31.46	32.09	32.09	32.09	32.73	32.73	32.73	33.39	33.39
2.职工薪酬	183.57	183.57	183.57	187.24	187.24	187.24	190.98	190.98	190.98	194.80	194.80
3.维修费	96.63	98.56	100.53	102.54	104.59	106.68	108.81	110.99	113.21	115.47	117.78
4.设备重置成本				4,931.53							
5.其他费用	11.01	11.01	11.01	11.23	11.23	11.23	11.46	11.46	11.46	11.69	11.69
6.税费	1,268.57	1,281.99	1,299.78	514.20	1,123.01	1,388.56	1,453.74	1,490.01	1,526.27	1,599.43	1,635.65
支出合计	1,591.24	1,606.59	1,626.35	5,778.83	1,458.16	1,725.80	1,797.72	1,836.17	1,874.65	1,954.78	1,993.31
三、运营收益	3,035.44	3,020.09	3,000.33	-1,068.13	3,252.54	2,984.90	2,998.69	2,960.24	2,921.76	2,929.03	2,890.50

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	128,331.28			3,148.39	3,599.66	4,050.94	4,136.06	4,136.06	4,183.36	4,259.46	4,259.46

项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
经营活动支出（含税费）	46,571.92			616.54	691.08	842.24	874.30	877.63	894.26	928.04	932.89
经营活动产生的现金净额	81,759.36			2,531.85	2,908.58	3,208.70	3,261.76	3,258.43	3,289.10	3,331.42	3,326.57
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	60,000.00	22,000.00	38,000.00								
投资活动产生的现金净额	-60,000.00	-22,000.00	-38,000.00								
三、融资活动产生的现金											
财政资金	27,000.00	17,000.00	10,000.00								
债券资金	33,000.00	5,000.00	28,000.00								
银行借款											
偿还债券本金	33,000.00						50.00	330.00	330.00	330.00	330.00
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	32,816.25			1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,485.00	1,482.75	1,467.90	1,453.05	1,438.20
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-5,816.25	22,000.00	38,000.00	-1,485.00	-1,485.00	-1,485.00	-1,535.00	-1,812.75	-1,797.90	-1,783.05	-1,768.20
四、净现金流量	15,943.11			1,046.85	1,423.58	1,723.70	1,726.76	1,445.68	1,491.20	1,548.37	1,558.37
五、累计现金流量	15,943.11			1,046.85	2,470.43	4,194.13	5,920.89	7,366.57	8,857.77	10,406.14	11,964.51

（续）

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	4,259.46	4,337.07	4,384.38	4,384.38	4,463.56	4,463.56	4,463.56	4,544.31	4,544.31	4,544.31
经营活动支出（含税费）	937.77	974.45	5,558.41	1,003.58	1,042.38	1,070.73	1,479.37	1,526.34	1,534.87	1,543.44
经营活动产生的现金净额	3,321.69	3,362.62	-1,174.03	3,380.80	3,421.18	3,392.83	2,984.19	3,017.97	3,009.44	3,000.87
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券本金	380.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
偿还银行借款本金										
支付运营期债券利息	1,423.35	1,406.25	1,376.55	1,346.85	1,317.15	1,287.45	1,257.75	1,228.05	1,198.35	1,168.65
支付银行借款利息										
融资活动产生的现金净额	-1,803.35	-2,066.25	-2,036.55	-2,006.85	-1,977.15	-1,947.45	-1,917.75	-1,888.05	-1,858.35	-1,828.65

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
四、净现金流量	1,518.34	1,296.37	-3,210.58	1,373.95	1,444.03	1,445.38	1,066.44	1,129.92	1,151.09	1,172.22
五、累计现金流量	13,482.85	14,779.22	11,568.64	12,942.59	14,386.62	15,832.00	16,898.44	18,028.36	19,179.45	20,351.67

（续）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	4,626.68	4,626.68	4,626.68	4,710.70	4,710.70	4,710.70	4,796.41	4,796.41	4,796.41	4,883.81	4,883.81
经营活动支出（含税费）	1,591.24	1,606.59	1,626.35	5,778.83	1,458.16	1,725.80	1,797.72	1,836.17	1,874.65	1,954.78	1,993.31
经营活动产生的现金净额	3,035.44	3,020.09	3,000.33	-1,068.13	3,252.54	2,984.90	2,998.69	2,960.24	2,921.76	2,929.03	2,890.50
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
财政资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	810.00	1,650.00	1,650.00	1,650.00	1,650.00	1,900.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	2,800.00

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
偿还银行借款本金											
支付运营期债券利息	1,138.95	1,102.50	1,028.25	954.00	879.75	805.50	720.00	571.50	423.00	274.50	126.00
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-1,948.95	-2,752.50	-2,678.25	-2,604.00	-2,529.75	-2,705.50	-4,020.00	-3,871.50	-3,723.00	-3,574.50	-2,926.00
四、净现金流量	1,086.49	267.59	322.08	-3,672.13	722.79	279.40	-1,021.31	-911.26	-801.24	-645.47	-35.50
五、累计现金流量	21,438.16	21,705.75	22,027.83	18,355.70	19,078.49	19,357.89	18,336.58	17,425.32	16,624.08	15,978.61	15,943.11

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		225.00	225.00	
第 2 年		1,485.00	1,485.00	
第 3 年		1,485.00	1,485.00	2,531.85
第 4 年		1,485.00	1,485.00	2,908.58
第 5 年		1,485.00	1,485.00	3,208.70
第 6 年	50.00	1,485.00	1,535.00	3,261.76
第 7 年	330.00	1,482.75	1,812.75	3,258.43
第 8 年	330.00	1,467.90	1,797.90	3,289.10
第 9 年	330.00	1,453.05	1,783.05	3,331.42
第 10 年	330.00	1,438.20	1,768.20	3,326.57
第 11 年	380.00	1,423.35	1,803.35	3,321.69
第 12 年	660.00	1,406.25	2,066.25	3,362.62
第 13 年	660.00	1,376.55	2,036.55	-1,174.03
第 14 年	660.00	1,346.85	2,006.85	3,380.80
第 15 年	660.00	1,317.15	1,977.15	3,421.18
第 16 年	660.00	1,287.45	1,947.45	3,392.83
第 17 年	660.00	1,257.75	1,917.75	2,984.19
第 18 年	660.00	1,228.05	1,888.05	3,017.97
第 19 年	660.00	1,198.35	1,858.35	3,009.44
第 20 年	660.00	1,168.65	1,828.65	3,000.87
第 21 年	810.00	1,138.95	1,948.95	3,035.44
第 22 年	1,650.00	1,102.50	2,752.50	3,020.09
第 23 年	1,650.00	1,028.25	2,678.25	3,000.33
第 24 年	1,650.00	954.00	2,604.00	-1,068.13

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,650.00	879.75	2,529.75	3,252.54
第 26 年	1,900.00	805.50	2,705.50	2,984.90
第 27 年	3,300.00	720.00	4,020.00	2,998.69
第 28 年	3,300.00	571.50	3,871.50	2,960.24
第 29 年	3,300.00	423.00	3,723.00	2,921.76
第 30 年	3,300.00	274.50	3,574.50	2,929.03
第 31 年	2,800.00	126.00	2,926.00	2,890.50
合计	33,000.00	34,526.25	67,526.25	81,759.36
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为襄城县特色农产品融合发展产业园建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月十八日

统一社会信用代码

91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号43层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

此件与原件一致 再次复印无效

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

此件与原件一致 再次复印无效

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九 年 十 月 九 日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name	张悦
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1989-12-20
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410222198912201043

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101055988888

证书编号：370100010232
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 12 月 27 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

此件与原件一致
再次复印无效

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（漯河经济技术开发区）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090617 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 14
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 24
（三）项目运营成本分析 40
（四）净收益分析 42
（五）现金流分析 52
（六）本息覆盖倍数 58
六、总体评价结果 58
七、使用限制 62

新建平顶山至漯河至周口高速铁路

（漯河经济技术开发区）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090617 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2024年6月28日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还

是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）主管部门为漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）专项债券申请单位为漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局。

漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项

目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键

线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，预计 2026 年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河

南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资3,955,800.00万元，按照按照（豫政文〔2022〕220号）批复的资金筹措分配，省本级筹措2,869,900.00万元，平顶山市筹措373,200.00万元，漯河市筹措380,100.00万元，周口市筹措332,600.00万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1,905,000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于

偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）债券申请单位为漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局，由漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，

但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额1,430,500.00万元。其中：2024年计划使用200,000.00万元；2025年计划使用615,250.00万元；2026年计划使用615,250.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

级别		2024年	2025年	2026年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）债券申请单位为漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局，申请债券资金总额 26,482.00 万元。其中：2024 年计划使用 7,782.00 万元；2025 年计划使用 9,350.00 万元；2026 年计划使用 9,350.00 万元。本次申请发行 7,782.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年申请使用 600,000.00 万元，2025 年申请使用 600,000.00 万元，2026 年申请使用 605,000.00 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，跟着近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2026 年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030 年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031 年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032 年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033 年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034 年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035 年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036 年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037 年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038 年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039 年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040 年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041 年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		1,430,500.00	1,430,500.00			1,496,660.63	2,927,160.63

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7对普快客车，其中周口发往北京1对；周口方向发往武汉、广州3对；

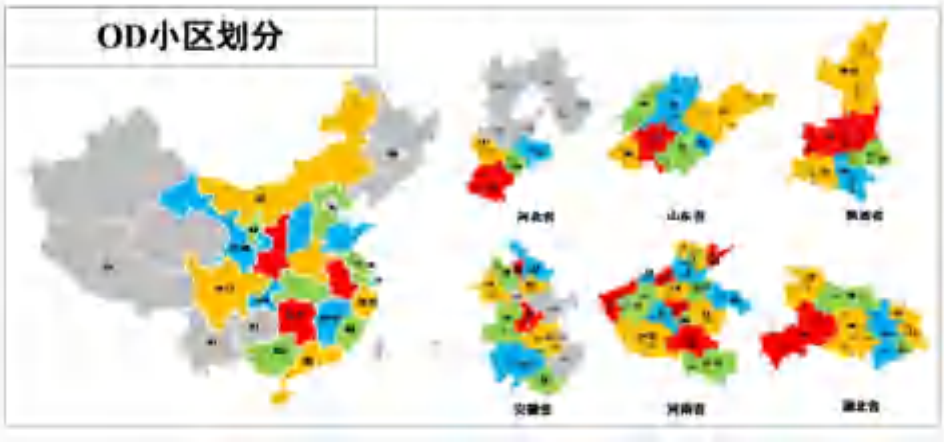
平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这4条线路运行的时速300公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达20%。

从2017年到2024年，7年时间铁路系统进行了11次调价，其中3次上涨，2次降价，6次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西2条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价20%，二等座最高涨价9%，2024年6月15日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条上涨20%左右，项目普遍调价是在20%，考虑物价上涨因素，票价率10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好,异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度2020～2030年年均增长率7%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;漯河市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;周口市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据Logit模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为2030年、2035年、2045年分别为2%、3%、6%。每件快递按1.5kg折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

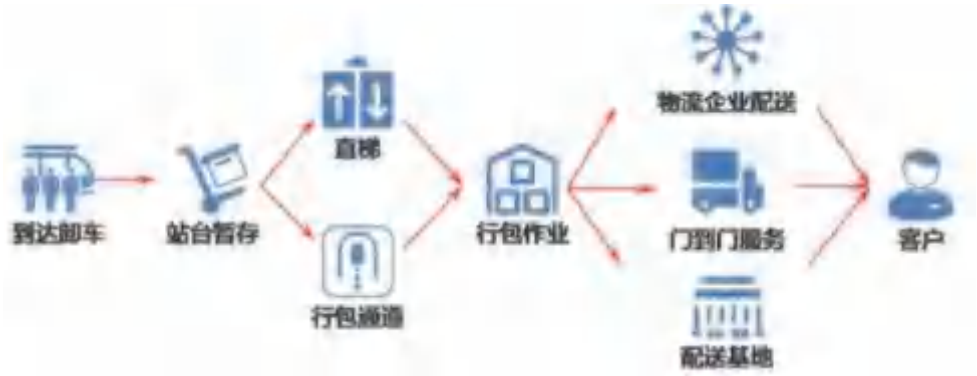
d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、沈阳、合肥、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、衡宁、沧州、蚌埠、徐州、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、南阳市、鹤壁市、濮阳市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第41年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）由漯河经济技术开发区经济发展和行政审批服务局负责专项债券资金融资26,482.00万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）收益分成为67,409.02万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为8,363,373.36万元，融资本息合计6,984,875.88万元，项目融资本息覆盖倍数为1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.24倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.16倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
漯河经济技术开发区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河经济技术开发区）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（漯河市城乡一体化示范区）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第090615号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 13
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 24
（三）项目运营成本分析 40
（四）净收益分析 42
（五）现金流分析 52
（六）本息覆盖倍数 58
六、总体评价结果 58
七、使用限制 62

新建平顶山至漯河至周口高速铁路

（漯河市城乡一体化示范区）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090615 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河市城乡一体化示范区建设与环保局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河市城乡一体化示范区建设与环保局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2024年6月28日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河市城乡一体化示范区建设与环保局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）主管部门为漯河市城乡一体化示范区建设与环保局。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）专项债券申请单位为漯河市城乡一体化示范区建设与环保局。

漯河市城乡一体化示范区建设与环保局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键

线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，预计 2026 年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河

南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资3,955,800.00万元，按照（豫政文〔2022〕220号）批复的资金筹措分配，省本级筹措2,869,900.00万元，平顶山市筹措373,200.00万元，漯河市筹措380,100.00万元，周口市筹措332,600.00万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1,905,000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比

1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保

支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第41年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）债券申请单位为漯河市城乡一体化示范区建设与环保局，由漯河市城乡一体化示范区建设与环保局按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后漯河市城乡一体化示范区建设与环保局再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集

团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速

铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为3,955,800.00万元。

1.资本金及来源

本项目资本金1,913,250.00万元，占比48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额1,430,500.00万元。其中：2024年计划使用200,000.00万元；2025年计划使用615,250.00万元；2026年计划使用615,250.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存

续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.漯河市城乡一体化示范区建设与环保局使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）债券申请单位为漯河市城乡一体化示范区建设与环保局，申请债券资金总额18,537.40万元。其中：2024年计划使用5,447.00万元；2025年计划使用6,545.20万元；2026年计划使用6,545.20万元。本次申请发行5,447.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023年已到位100,000.00万元，2024年申请使用600,000.00万元，2025年申请使用600,000.00万元，2026年申请使用605,000.00万元，借款期限45年，根据贷款合同，贷款利率按放款日LPR利率减100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，跟着近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2026 年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030 年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031 年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032 年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033 年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034 年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035 年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036 年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037 年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038 年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039 年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040 年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041 年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		1,430,500.00	1,430,500.00			1,496,660.63	2,927,160.63

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7对普快客车，其中周口发往北京1对；周口方向发往武汉、广州3对；

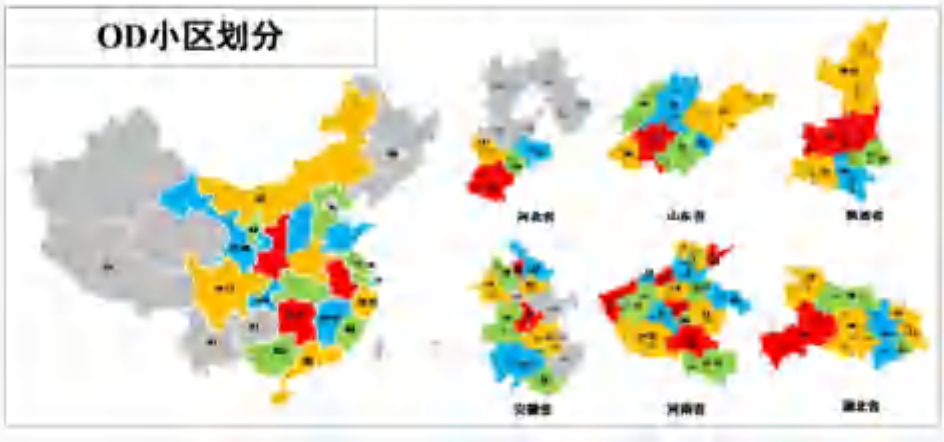
平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这4条线路运行的时速300公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达20%。

从2017年到2024年，7年时间铁路系统进行了11次调价，其中3次上涨，2次降价，6次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西2条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价20%，二等座最高涨价9%，2024年6月15日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条上涨20%左右，项目普遍调价是在20%，考虑物价上涨因素，票价率10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好,异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度2020～2030年年均增长率7%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;漯河市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;周口市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据Logit模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为2030年、2035年、2045年分别为2%、3%、6%。每件快递按1.5kg折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

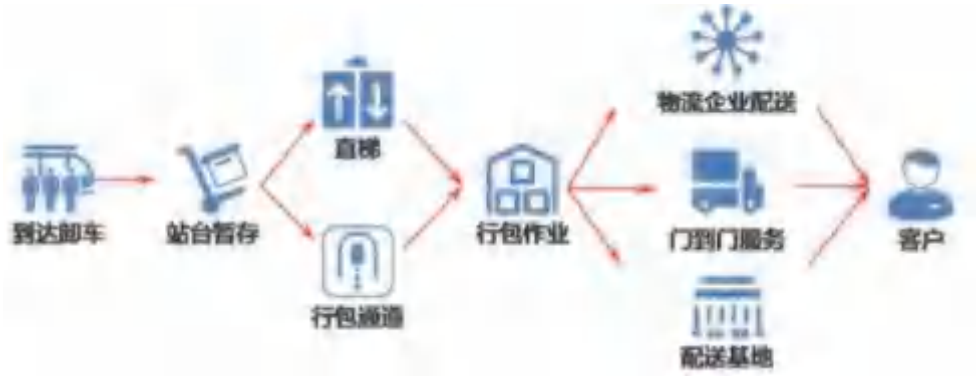
d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、沈阳、合肥、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、衡宁、沧州、蚌埠、徐州、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、南阳市、鹤壁市、濮阳市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第41年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）由漯河市城乡一体化示范区建设与环保局负责专项债券资金融资18,537.40万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）收益分成为47,186.32万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为8,363,373.36万元，融资本息合计6,984,875.88万元，项目融资本息覆盖倍数为1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.24倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.16倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
漯河市城乡一体化示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市城乡一体化示范区）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（漯河市西城区）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090618 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 14
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 24
（三）项目运营成本分析 40
（四）净收益分析 42
（五）现金流分析 52
（六）本息覆盖倍数 58
六、总体评价结果 58
七、使用限制 62

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090618 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）主管部门为漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）专项债券申请单位为漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局。

漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键

线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，预计 2026 年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河

南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资3,955,800.00万元，按照（豫政文〔2022〕220号）批复的资金筹措分配，省本级筹措2,869,900.00万元，平顶山市筹措373,200.00万元，漯河市筹措380,100.00万元，周口市筹措332,600.00万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1,905,000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于

偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）债券申请单位为漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局，由漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，

但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额1,430,500.00万元。其中：2024年计划使用200,000.00万元；2025年计划使用615,250.00万元；2026年计划使用615,250.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

级别		2024年	2025年	2026年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）债券申请单位为漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局，申请债券资金总额 18,537.40 万元。其中：2024 年计划使用 5,447.00 万元；2025 年计划使用 6,545.20 万元；2026 年计划使用 6,545.20 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年申请使用 600,000.00 万元，2025 年申请使用 600,000.00 万元，2026 年申请使用 605,000.00 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，跟着近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2026 年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030 年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031 年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032 年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033 年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034 年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035 年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036 年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037 年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038 年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039 年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040 年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041 年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		1,430,500.00	1,430,500.00			1,496,660.63	2,927,160.63

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7对普快客车，其中周口发往北京1对；周口方向发往武汉、广州3对；

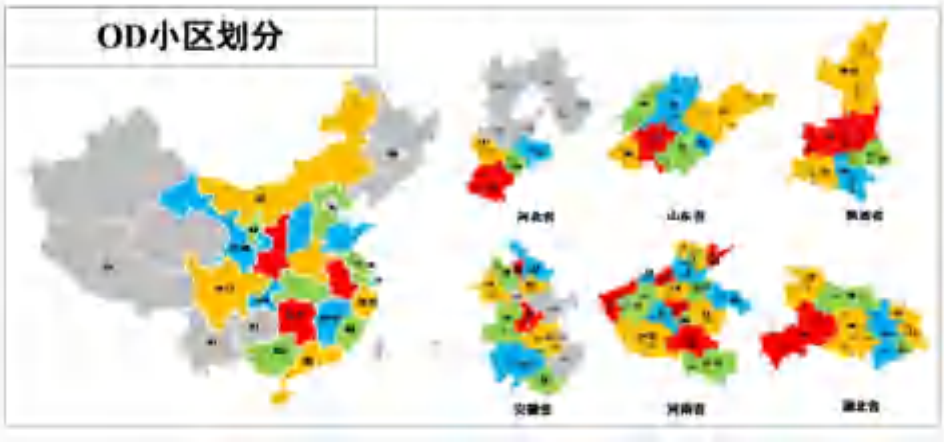
平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这4条线路运行的时速300公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达20%。

从2017年到2024年，7年时间铁路系统进行了11次调价，其中3次上涨，2次降价，6次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西2条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价20%，二等座最高涨价9%，2024年6月15日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条上涨20%左右，项目普遍调价是在20%，考虑物价上涨因素，票价率10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好,异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度2020～2030年年均增长率7%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;漯河市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;周口市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据Logit模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为2030年、2035年、2045年分别为2%、3%、6%。每件快递按1.5kg折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

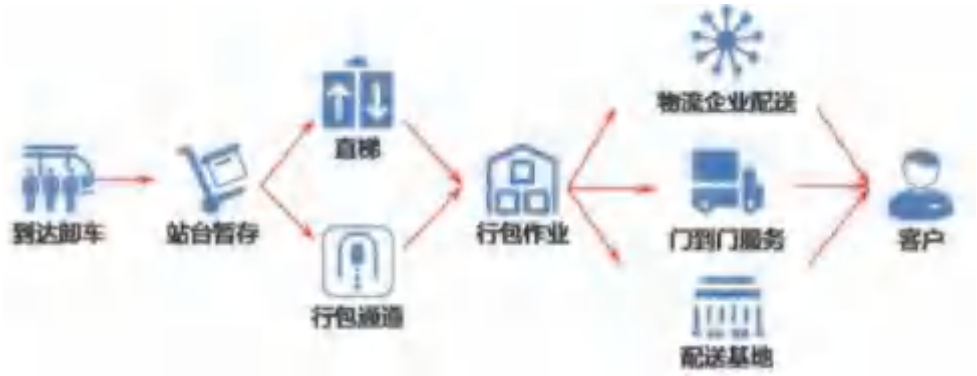
d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、沈阳、合肥、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、衡宁、沧州、蚌埠、徐州、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、南阳市、鹤壁市、濮阳市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第41年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）由漯河西城区现代服务业开发区经济发展和行政审批服务局负责专项债券资金融资 18,537.40 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）收益分成为 47,186.32 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,363,373.36 万元，融资本息合计 6,984,875.88 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.16 倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
漯河市西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市西城区）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（漯河市召陵区）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第090621号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 14
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 24
（三）项目运营成本分析 40
（四）净收益分析 42
（五）现金流分析 52
（六）本息覆盖倍数 58
六、总体评价结果 58
七、使用限制 62

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090621 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河市召陵区发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河市召陵区发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、漯河市召陵区发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）主管部门为漯河市召陵区发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）专项债券申请单位为漯河市召陵区发展和改革委员会。

名称	漯河市召陵区发展和改革委员会
统一社会信用代码	114111047751015284
注册地址	漯河市召陵区行政综合办公大楼4楼
法定代表人	杨爱华
登记机关	中共漯河市召陵区委机构编制委员会办公室

漯河市召陵区发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单

位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

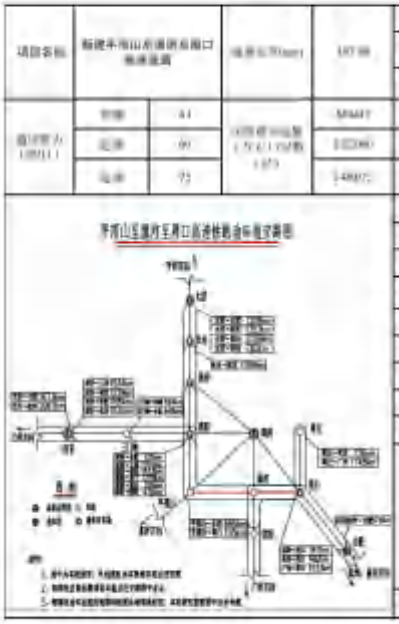
项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方

向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表



（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无

砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，预计 2026 年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车

场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程投资合计 6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河

南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资3,955,800.00万元，按照（豫政文〔2022〕220号）批复的资金筹措分配，省本级筹措2,869,900.00万元，平顶山市筹措373,200.00万元，漯河市筹措380,100.00万元，周口市筹措332,600.00万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1,905,000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于

偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）债券申请单位为漯河市召陵区发展和改革委员会，由漯河市召陵区发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后漯河市召陵区发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行

监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算

系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额1,430,500.00万元。其中：2024年计划使用200,000.00万元；2025年计划使用615,250.00万元；2026年计划使用615,250.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

级别		2024年	2025年	2026年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.漯河市召陵区发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）债券申请单位为漯河市召陵区发展和改革委员会，申请债券资金总额 26,482.00 万元。其中：2024 年计划使用 7,782.00 万元；2025 年计划使用 9,350.00 万元；2026 年计划使用 9,350.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年申请使用 600,000.00 万元，2025 年申请使用 600,000.00 万元，2026 年申请使用 605,000.00 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，跟着近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2026 年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030 年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031 年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032 年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033 年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034 年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035 年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036 年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037 年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038 年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039 年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040 年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041 年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		1,430,500.00	1,430,500.00			1,496,660.63	2,927,160.63

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7对普快客车，其中周口发往北京1对；周口方向发往武汉、广州3对；

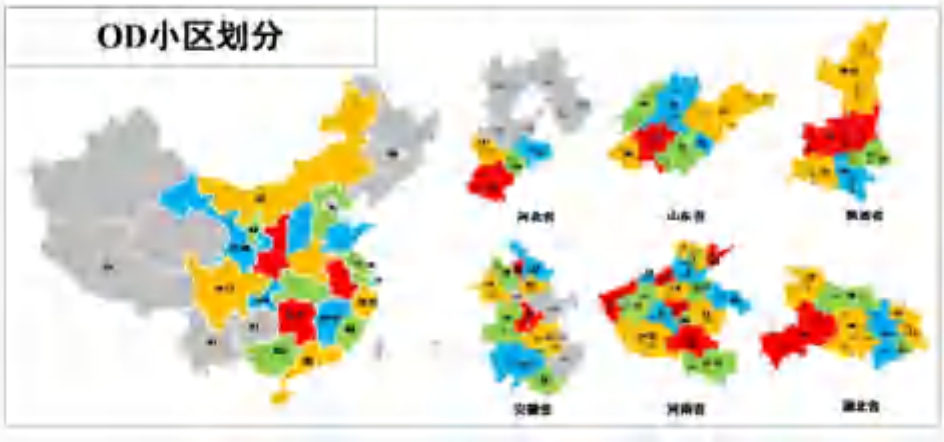
平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在 2046 年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度 2,000 万人/年。

D.票价率

高铁票价制定规则分为 2 个阶段，2016 年 1 月 1 日之前国家集中管理，2016 年 1 月 1 日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017 年以来，高铁已经经历了 11 次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100 元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西2条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价20%，二等座最高涨价9%，2024年6月15日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条上涨20%左右，项目普遍调价是在20%，考虑物价上涨因素，票价率10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好,异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均

增长率1%;漯河市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;周口市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据Logit模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为2030年、2035年、2045年分别为2%、3%、6%。每件快递按1.5kg折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前4年按预测量的50%取整测算=（162+608+345）/2≈557万件/年，2031-2035年每年1,115万件，2036-2045年每年1,940万件，

2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程

“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高

铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、沈阳、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、南宁、沧州、蚌埠、徐州、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、南阳市、鹤壁市、濮阳市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为 7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的 6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228 号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截

至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费14.40亿元，重置费用按15亿元计算在债券存续期的第30-32年，每年分别支出5亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为25.00%～35%，本项目按28%取整计算，即8元/件。考虑物价上涨因素10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照13%测算，动车组重置费按13%测算；销项税收入按9%测算；附加税按12%测算，所得税税率按25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第41年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）由漯河市召陵区发展和改革委员会负责专项债券资金融资26,482.00万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）收益分成为67,409.02万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为8,363,373.36万元，融资本息合计6,984,875.88万元，项目融资本息覆盖倍数为1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.24倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.16倍。具体如下：

表5-6项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
漯河市召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市召陵区）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（漯河市临颍县）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第090623号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 14
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 24
（三）项目运营成本分析 40
（四）净收益分析 42
（五）现金流分析 52
（六）本息覆盖倍数 58
六、总体评价结果 58
七、使用限制 62

新建平顶山至漯河至周口高速铁路

（漯河市临颍县）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090623 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、临颍县发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、临颍县发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、临颍县发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

1.项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）主管部门为临颍县发展和改革委员会。

2.项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）专项债券申请单位为临颍县发展和改革委员会。

临颍县发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

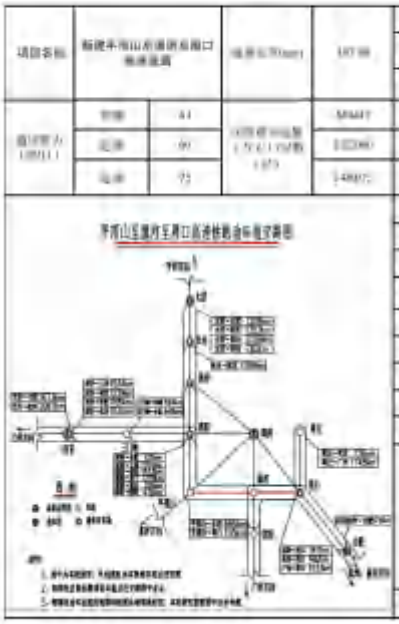
名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表



（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关

键线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，预计 2026 年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线

车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线 上和站后工程投资合计 6 . 5 亿元，由周口市承担。其余投资 382 .65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382 .65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金

额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金

由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的 2,869,900.00 万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金 27,800.00 万元，申请地方政府专项债 640,850.00 万元，政策性、开发性金融工具资金 296,250.00 万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款 1,905,000.00 万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度 271,412.00 万元、漯河市（市本级及各县区）额度 264,820.00 万元、周口市（市本级及各县区）额度 253,418.00 万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级 101,788.00 万元、漯河市本级 115,280.00、周口市本级 79,182.00 万元。

表 3-3 各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南高速铁路有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于

偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）债券申请单位为临颍县发展和改革委员会，由临颍县发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后临颍县发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股）。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行

监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算

系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额1,430,500.00万元。其中：2024年计划使用200,000.00万元；2025年计划使用615,250.00万元；2026年计划使用615,250.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

级别		2024年	2025年	2026年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.临颍县发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）债券申请单位为临颍县发展和改革委员会，申请债券资金总额 26,482.00 万元。其中：2024 年计划使用 7,782.00 万元；2025 年计划使用 9,350.00 万元；2026 年计划使用 9,350.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年申请使用 600,000.00 万元，2025 年申请使用 600,000.00 万元，2026 年申请使用 605,000.00 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，跟着近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2026 年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030 年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031 年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032 年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033 年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034 年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035 年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036 年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037 年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038 年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039 年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040 年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041 年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		1,430,500.00	1,430,500.00			1,496,660.63	2,927,160.63

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7对普快客车，其中周口发往北京1对；周口方向发往武汉、广州3对；

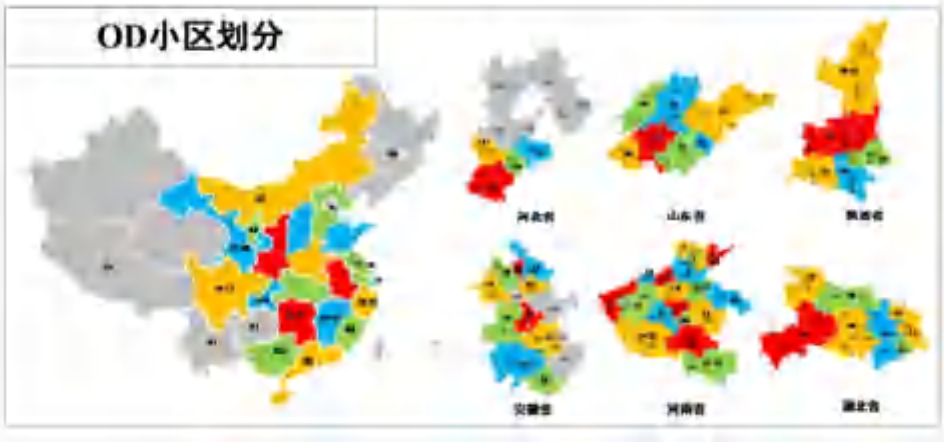
平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这4条线路运行的时速300公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达20%。

从2017年到2024年，7年时间铁路系统进行了11次调价，其中3次上涨，2次降价，6次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西2条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价20%，二等座最高涨价9%，2024年6月15日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条上涨20%左右，项目普遍调价是在20%，考虑物价上涨因素，票价率10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好,异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度2020～2030年年均增长率7%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;漯河市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;周口市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据Logit模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为2030年、2035年、2045年分别为2%、3%、6%。每件快递按1.5kg折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

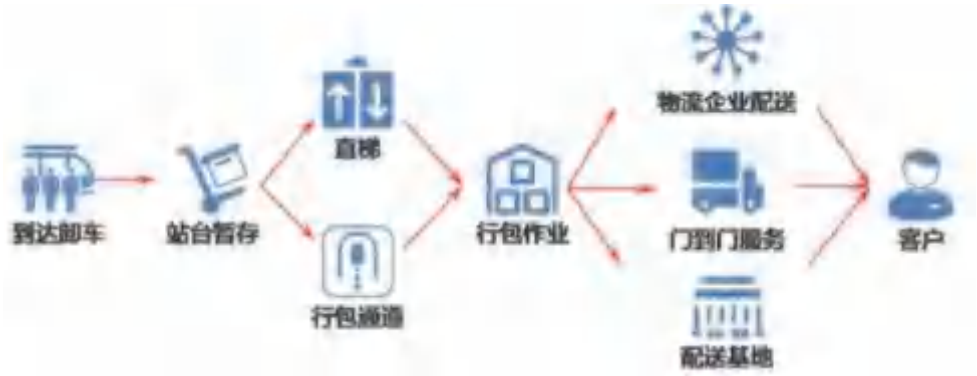
d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、沈阳、合肥、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、衡宁、沧州、蚌埠、徐州、邢台、石家庄、阜宝昌 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、南阳市、鹤壁市、濮阳市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第41年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）收益分配情况

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）由临颍县发展和改革委员会负责专项债券资金融资 26,482.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）收益分成为 67,409.02 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,363,373.36 万元，融资本息合计 6,984,875.88 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.16 倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
漯河市临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市临颍县）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（漯河市舞阳县）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第090622号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 14
（五）项目主体及运作模式 15
四、应付债券本息情况 17
五、经营现金流分析 23
（一）基本假设条件及依据 23
（二）项目运营收入分析 24
（三）项目运营成本分析 40
（四）净收益分析 42
（五）现金流分析 52
（六）本息覆盖倍数 58
六、总体评价结果 58
七、使用限制 62

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090622 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、舞阳县发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、舞阳县发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、舞阳县发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度195.88km，其中，平顶山市境内66.371km，漯河市境内82.697km，周口市境内46.812km。

全线共设车站6座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所1座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

1.项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）主管部门为舞阳县发展和改革委员会。

2.项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）专项债券申请单位为舞阳县发展和改革委员会。

舞阳县发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投

资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键

线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，预计 2026 年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平 顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由 8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平 方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大 到1.2万平方米，增

加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线 上和站后工程投资合计6.5亿元，由周口市承担。其余投资 382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。本项目资本金按 382.65亿元的50%即 191.325亿元。

注3：根据2022年6月29日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资)》本项目政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建

平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及PPP及其他融资安排。

本项目资本金占比48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口

高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：资本金由省、市按5:5比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资3,955,800.00万元，按照（豫政文〔2022〕220号）批复的资金筹措分配，省本级筹措2,869,900.00万元，平顶山市筹措373,200.00万元，漯河市筹措380,100.00万元，周口市筹措332,600.00万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1,905,000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表3-3各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	**河南省铁路建设投资集团有限公司**	**27,800.00**	**640,850.00**	**296,250.00**		**964,900.00**	**24.39%**
2	**河南高速铁路有限公司**				**1,905,000.00**	**1,905,000.00**	**48.16%**
3	**平顶山市**		**271,412.00**	**101,788.00**		**373,200.00**	**9.43%**
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	**漯河市**		**264,820.00**	**115,280.00**		**380,100.00**	**9.61%**
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		**168,244.00**	**4.25%**
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	**周口市**		**253,418.00**	**79,182.00**		**332,600.00**	**8.41%**
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		**27,800.00**	**1,430,500.00**	**592,500.00**	**1,905,000.00**	**3,955,800.00**	**100.00%**

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南高速铁路有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于

偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）债券申请单位为舞阳县发展和改革委员会，由舞阳县发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后舞阳县发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股）。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行

监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算

系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额1,430,500.00万元。其中：2024年计划使用200,000.00万元；2025年计划使用615,250.00万元；2026年计划使用615,250.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

级别		2024年	2025年	2026年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.舞阳县发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）债券申请单位为舞阳县发展和改革委员会，申请债券资金总额 42,371.20 万元。其中：2024 年计划使用 12,452.00 万元；2025 年计划使用 14,959.60 万元；2026 年计划使用 14,959.60 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年申请使用 600,000.00 万元，2025 年申请使用 600,000.00 万元，2026 年申请使用 605,000.00 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，跟着近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2026 年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030 年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031 年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032 年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033 年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034 年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035 年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036 年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037 年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038 年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039 年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040 年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041 年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		1,430,500.00	1,430,500.00			1,496,660.63	2,927,160.63

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个

完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每10年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015年	24	25	338	331	362	356
	2016年	22	23	287	292	308	314
	2017年	20	21	261	273	281	294
	2018年	21	24	274	299	295	323
	2019年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015年	0	0	137	144	137	144
	2016年	0	0	127	137	127	137
	2017年	0	0	126	131	126	131
	2018年	0	0	126	138	126	138
	2019年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019年孟宝线开行11对普快客车，其中1对管内车由平顶山发往信阳；10对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区4对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远3对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区4对。2019年漯阜线开行7对普快客车，其中周口发往北京1对；周口方向发往武汉、广州3对；

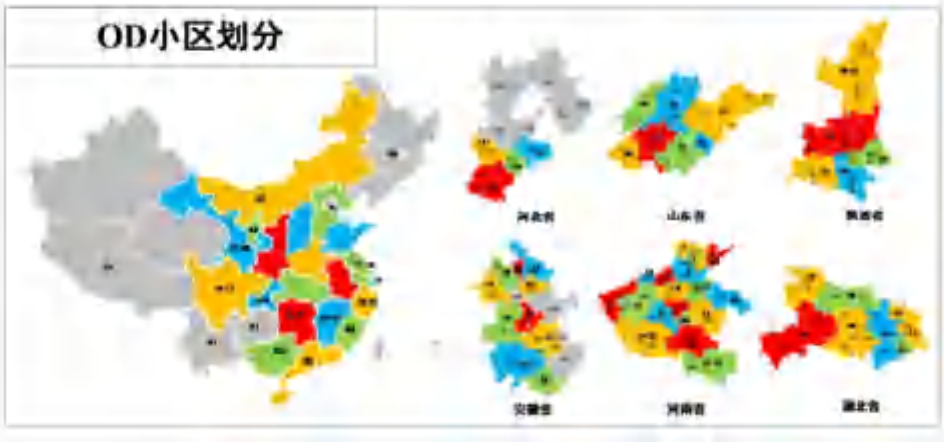
平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。



c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯河	城际流	济源、焦作、长治	漯河	7	10	13
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年

平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市2019年总人口1,636万人，GDP总量7,149亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市2019年总人口1,366万人，GDP总量11,437.00亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于2016年12月正式投入运营，至今已开通运营5年，受疫情影响选取2019年数据作为对比，2019年凯里南-贵阳东段客流密度为814万人。2030年为本项目建成初期（建成后5年），预测2030年本项目平顶山-周口段承担的客流为884万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通5年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在2046年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度2,000万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83号），拟定本项目票价率为0.52元/人公里。

高铁票价制定规则分为2个阶段，2016年1月1日之前国家集中管理，2016年1月1日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开行的设计时速200公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017年以来，高铁已经经历了11次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017年1月海南环岛高铁涨价二等座由83.5元上调19.8%至100

元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高

铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这4条线路运行的时速300公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达20%。

从2017年到2024年，7年时间铁路系统进行了11次调价，其中3次上涨，2次降价，6次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西2条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价20%，二等座最高涨价9%，2024年6月15日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段4条上涨20%左右，项目普遍调价是在20%，考虑物价上涨因素，票价率10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好,异地业务量从2016年的232.50亿件增至2020年的693.60亿件，年均增长率达到37.18%。河南省2020年异地快递量收寄量达到27.70亿件，占全国的3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所

示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度2020～2030年年均增长率7%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;漯河市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%;周口市研究年度2020～2030年年均增长率8%、2031～2035年年均增长率3%、2036～2045年年均增长率1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据Logit模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为2030年、2035年、2045年分别为2%、3%、6%。每件快递按1.5kg折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年	2030年	2035年	2045年
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

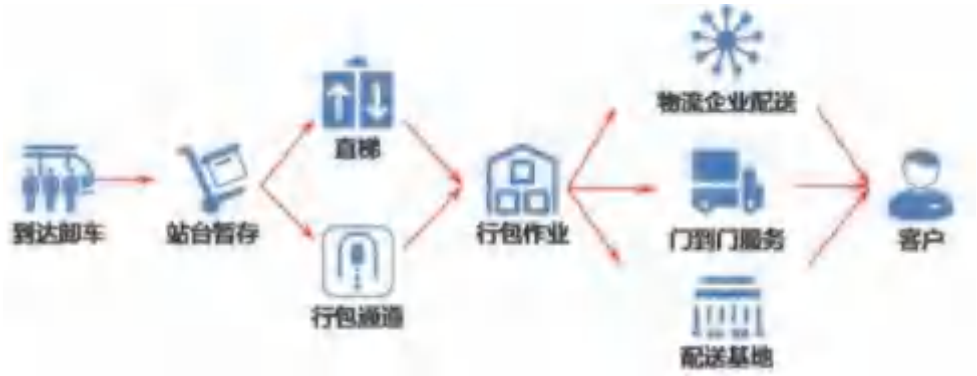
d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程



“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、沈阳、合肥、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、淄博、邯郸、烟台、温州、衡宁、龙岩、蚌埠、滁州、邢台、石家庄、秦皇岛 1600km 以上： 广州、贵阳、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、南阳市、鹤壁市、濮阳市（只限市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，危险承运快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的 50.00%定价，即 28.00 元/件，考虑物价上涨因素，10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，

参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年

和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费 14.40 亿元，重置费用按 15 亿元计算在债券存续期的第 30-32 年，每年分别支出 5 亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为 25.00%～35%，本项目按 28%取整计算，即 8 元/件。考虑物价上涨因素 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的 1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照 13%测算，动车组重置费按 13%测算；销项税收入按 9%测算；附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第41年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为1,905,000.00万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）收益分配情况

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）由舞阳县发展和改革委员会负责专项债券资金融资 42,371.20 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）收益分成为 107,854.45 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,363,373.36 万元，融资本息合计 6,984,875.88 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.16 倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
漯河市舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（漯河市舞阳县）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

舞阳县现代农业产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

河南恒新会计师事务所（普通合伙）

日期：二〇二二年十二月

舞阳县现代农业产业园建设项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

豫新专审字【2022】1937 号

我们接受舞阳县城市投资控股集团有限公司的委托，对舞阳县现代农业产业园建设项目（以下简称“本项目”）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供舞阳县现代农业产业园建设项目申请本期专项债券及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经专项审核，我们认为在舞阳县现代农业产业园建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.39。

总体评价结果如下：

1.项目概况

1.1 项目名称

舞阳县现代农业产业园建设项目（以下简称“本项目”）

1.2 项目单位

本项目项目单位是舞阳县城市投资控股集团有限公司

名称	舞阳县城市投资控股集团有限公司
统一社会信用代码	914111210768022 96F
机构性质	有限责任公司（国有独资）
法定代表人	杨济民
机构地址	舞阳县宁波路与贾湖大道交叉口舞阳城投集团大楼
经营范围	工业、农业、林业、水利、旅游、文化产业开发;房地产开发;土地整理开发;城市基础设施建设;物业管理;财务咨询、代理记账;汽车租赁、劳务派遣(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)(涉及许可经营项目,应取得相关部门许可后方可经营)

舞阳县城市投资控股集团有限公司系依法设立并有效存续的国有企业，由舞阳县财政局出资设立，为舞阳县本级政府全资持有的，无存量隐性债务，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

1.3 主管单位

舞阳县农业农村局

1.4 项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2022〕43 号文）关于“专项债券是为有一定收益的公益性项目发行，以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券”的要求。

1.5 建设地点

该项目主要包含育苗工厂区和蔬菜大棚区两个园区，其中：育苗工厂区位于舞阳县姜店乡坡杨村北侧，皇十公路南侧区域；蔬菜大棚区位于育苗工厂区东侧区域。

1.6 建设规模及内容

本项目规划总用地面积为 666670.00 ㎡（约合 1000.00 亩），主要建设育苗工厂区和蔬菜大棚区两个园区，总建筑面积为 637090.00 ㎡，能够扩大舞阳县地区农产品培育技术和种植面积，拉长农产品产业链，上游配套农产品培育技术，下游延伸农产品加工技术。其中：

（1）育苗工厂区占地面积为 241000.00 ㎡（约合 361.50 亩），总建筑面积为 229000.00 ㎡，其中：

育苗生厂区建筑面积为 221640.00 ㎡，包含展示智能化玻璃温室 13800.00 ㎡，育苗智能连栋温室 43680.00 ㎡，种植智能连栋温室 56160.00 ㎡，多功能日光温室 108000.00 ㎡。

配套及辅助生产设施用房为 7360.00 ㎡，包含育苗配套用房 2400.00 ㎡，控制中心及种植用房 2680.00 ㎡，椰糠处理间 2200.00 ㎡，门卫室 40.00 ㎡，公厕 40.00 ㎡。

1）育苗工厂区主要建设育苗生产区和配套及辅助生产设施，其中：育苗生产区主要建设 1 栋 1F 展示智能化玻璃温室，14 栋 1F 育苗智能连栋温室，18 栋 1F 种植智能连栋温室，108 栋 1F 多功能日光温室。配套及辅助生产设施主要建设 1 栋 1F 育苗配套用房，1 栋 1F 控制中心及种植用房，1 栋 1F 椰糠处理间，1 栋 1F 门卫室，2 栋 1F 公厕。同时配套道路、绿化等附属设施工程。

（2）蔬菜大棚区建设可有效的增加农产品的商品量和农业附加值，该区总占地面积为 425760.00 ㎡（约合 638.50 亩），总建筑面积为 408090.00 ㎡，其中：现代化薄膜蔬菜温室大棚 408000.00 ㎡，门卫室 30.00 ㎡，公厕 60.00 ㎡。

1）蔬菜大棚区主要建设 408 栋 1F 现代化薄膜蔬菜温室大棚，1 栋 1F 门卫室，3 栋 1F 公厕。同时配套道路、绿化等附属设施工程。

1.7 建设期

本项目建设期 2 年。

1.8 项目总投资

本项目总投资 47668.96 万元，其中：工程费用 40321.08 万元，工程建设其他费用 2883.64 万元，基本预备费 2160.24 万元，建设期

利息 2304.00 万元。

1.9 项目经济技术指标及投资估算表

表 1-1 投资估算表

序号	项目名称	估算金额（万元）					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	**第一部分工程费用**								
(一)	**育苗工厂区**	9672.62	3043.68	4969.12		17685.42			
1	**建筑工程**	8285.60	3043.68	4245.12		15574.40	m²	229000.00	
1.1	育苗生产区	7075.20	2830.08	4245.12		14150.40	m²	221640.00	
1.1.1	展示智能化玻璃温室	1380.00	552.00	828.00		2760.00	m²	13800.00	2000
1.1.2	育苗智能连栋温室	1310.40	524.16	786.24		2620.80	m²	43680.00	600
1.1.3	种植智能连栋温室	1684.80	673.92	1010.88		3369.60	m²	56160.00	600
1.1.4	多功能日光温室	2700.00	1080.00	1620.00		5400.00	m²	108000.00	500
1.2	**配套及辅助生产设施**	**1210.40**	**213.60**			1424.00	m²	7360.00	
1.2.1	育苗配套用房	408.00	72.00			480.00	m²	2400.00	2000

1.2.2	控制中心及种植用房	455.60	80.40			536.00	m²	2680.00	2000
1.2.3	椰糠处理间	336.60	59.40			396.00	m²	2200.00	1800
1.2.4	门卫室	5.10	0.90			6.00	m²	40.00	1500
1.2.5	公厕	5.10	0.90			6.00	m²	40.00	1500
2	**设备购置费**			**724.00**		**724.00**			
2.1	园区外高压输配			100.00		100.00	套	1	1000000
2.2	园区内低压配电			120.00		120.00	套	1	1200000
2.3	变压器			80.00		80.00	套	2	400000
2.4	水井及供水设备			24.00		24.00	眼	2	120000
2.5	信息化系统			400.00		400.00	套	4	1000000
2.6	监控设施								
3	**室外配套基础设施**	1387.02				1387.02			
3.1	土地平整	482.00				482.00	㎡	241000.00	20
3.2	生态停车场	108.00				108.00	㎡	3600.00	300
3.3	道路	123.20				123.20	㎡	4400.00	280
3.4	绿化	88.00				88.00	㎡	4000.00	220

3.5	大门	10.00				10.00	个	2.00	50000
3.6	围墙	117.82				117.82	m	1963.67	600
3.7	室外配套管网	458.00				458.00	m²	229000.00	20
(二)	**蔬菜大棚区**	**14473.64**	**4082.03**	**4080.00**		**22635.66**			
1	**建筑工程**	12251.48	4082.03	4080.00		20413.50	m²	408000.00	
1.1	现代化薄膜蔬菜温室大棚	12240.00	4080.00	4080.00		20400.00	m²	408000.00	500
1.2	门卫室	3.83	0.68			4.50	m²	30.00	1500
1.3	公厕	7.65	1.35			9.00	m²	60.00	1500
2	**室外配套基础设施**	2222.16				2222.16			
3.1	土地平整	851.34				851.34	㎡	425670.00	20
2.1	道路	268.24				268.24	㎡	9580.00	280
2.2	绿化	120.00				120.00	㎡	8000.00	150
2.3	大门	10.00				10.00	个	2.00	50000
2.4	围墙	156.58				156.58	m	2609.74	600
2.5	室外配套管网	816.00				816.00	m²	408000.00	20
	第一部分工程费用小计	**24146.26**	**7125.71**	**9049.12**		**40321.08**			

二	**第二部分工程建设其他费用**								
1	土地费用				200.00	200.00	亩	1000.00	1000
2	项目建设管理费				433.53	433.53	项目动态投资（不含项目建 设管理费本身及土地费用）	47003.75	
3	工程勘察费				322.57	322.57	第一部分工程费用	40321.08	0.80%
4	工程设计费				636.84	636.84	第一部分工程费用	40321.08	
5	工程监理费				362.41	362.41	第一部分工程费用	40321.08	
6	建设项目前期工作咨询费				32.39	32.39	第一部分工程费用	40321.08	
7	节能报告费用				19.09	19.09	第一部分工程费用	40321.08	
8	环境影响咨询服务费				16.06	16.06	第一部分工程费用	40321.08	
9	招标代理服务费				45.71	45.71	第一部分工程费用	40321.08	
10	工程造价咨询服务费				181.38	181.38	建安工程费用	31271.96	0.58%
11	劳动安全卫生评审费				40.32	40.32	第一部分工程费用	40321.08	0.10%
12	场地准备及临时设施费				201.61	201.61	第一部分工程费用	40321.08	0.50%
13	工程保险费				120.96	120.96	第一部分工程费用	40321.08	0.30%

14	城市基础设施配套费						总建筑面积	637090.00	
15	消防设施及电气安全检测费				270.76	270.76	总建筑面积	637090.00	4.25
	第二部分工程建设其他费用小计				**2883.64**	**2883.64**			
	第一、二部分费用合计					**43204.72**			
三	**基本预备费**				**2160.24**	**2160.24**	**第一、二部分费用合计**	**43204.72**	**5%**
四	**建设投资**					**45364.96**			
五	**建设期利息**					**2304.00**	**申请专项债券资金**	**32000.00**	**4.50%**
六	**项目总投资**					**47668.96**			

1.10 项目当前进展

已取得可行性研究报告批复，批复单位为舞阳县发展和改革委员会。（详见《关于舞阳县现代农业产业园建设项目可行性研究报告的批复》舞发改农业【2022】164 号）。

1.11 项目主体及运营模式

（1）项目主体

本项目建设单位、资产登记单位、运营单位均为舞阳县城市投资控股集团有限公司，项目建成后，由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

（2）项目运营模式

本项目建设后由舞阳县城市投资控股集团有限公司负责运营，舞阳县农业农村局与舞阳县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。舞阳县城市投资控股集团有限公司运营该项目，项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

（3）项目投资合作方

本项目由项目单位负责投融资，资金来源为申请专项债券资金及政府财政资金。本项目不涉及投资合作方。

（4）项目主管部门职责

本项目主管部门为舞阳县农业农村局。项目主管部门负有指导、

监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门和项目单位将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门和项目单位会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目单位未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

1.12 债券资金使用合规性说明

本项目的专项债券资金：不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目；不用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等；不用于货币化安置、补偿不用于 PPP 项目，不存在使用一般债券项目、违规申请市场化融资、重复融资等情形；不用于党政机关办公用房、技术用房、党校行政学院、干部培训中心、行政会议中心、干部职工疗养院等各类楼堂馆所；不用于城市大型雕塑、景观改造、街区亮化工程、园林绿化工程、文化庆典和主题论坛场地设施等形象工程和政绩工程；不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

2 投资估算与资金筹措方式

2.1 投资估算

本项目总投资 47668.96 万元，其中：工程费用 40321.08 万元，工程建设其他费用 2883.64 万元，基本预备费 2160.24 万元，建设期利息 2304.00 万元。

表 2-1 总投资估算构成表

序号	项目名称	投资额（万元）	占总投资比例
一	项目总投资	47668.96	100.00%
1	工程费用	40321.08	84.59%
2	工程建设其他费用	2883.64	6.05%
3	基本预备费	2160.24	4.53%
4	建设期利息	2304.00	4.83%

2.2 资金筹措计划

项目总投资47668.96万元，其中计划利用地方政府发行项目收益与融资自求平衡专项债券32000.00 万元，占总投资比例约67.13%；政府财政资金15668.96 万元，占总投资比例32.87%。

本项目资本金占比32.87%，符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）关于项目资本金最低比例的要求。本项目申请的专项债券资金不用做资本金。本项目除专项债券资金及财政预算安排资金外，无其他融资计划，资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

表 2-2 资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
财政资金	15668.96	32.87%

专项债券	32000.00	67.13%
总投资	47668.96	100%

2.3 资金使用计划

本项目总投资47668.96万元，其中财政资金15668.96万元，申请使用专项债券32000.00万元。本项目建设期专项债券利息由财政资金解决，不使用专项债券资金支付利息。

本项目申请使用专项债券32000.00万元，本项目计划申请使用债券资金总额32000.00万元，已于2024年使用债券资金8000.00万元，2025年使用债券资金8000.00万元，本次申请使用5500.00万元。

表 2-3 分年度资金需求计划

序号	项目	第1年	第2年	合计
1	**资本金投入**	9401.38	6267.58	15668.96
2	**专项债券资金**	19200.00	12800.00	32000.00
合计		28601.38	19067.58	47668.96

3. 应付债券本息情况

舞阳县现代农业产业园建设项目计划申请使用政府专项债券资金32000.00万元,其中：第1年计划申请政府专项债券资金19200.00万元，第2年计划申请12800.00万元。本项目债券存续期限30年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年付息一次，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%，预计还本付息总额为65480.00万元。项目债券还本付息表如下：

表3-1 项目债券还本付息表

单位：万元

序号	年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
1	2024	0.00	0.00	19200.00	4.50%	864.00	864.00
2	2025	19200.00	0.00	32000.00	4.50%	1440.00	1440.00
3	2026	32000.00	0.00	32000.00	4.50%	1440.00	1440.00
4	2027	32000.00	0.00	32000.00	4.50%	1440.00	1440.00
5	2028	32000.00	0.00	32000.00	4.50%	1440.00	1440.00
6	2029	32000.00	192.00	31808.00	4.50%	1440.00	1632.00
7	2030	31808.00	320.00	31488.00	4.50%	1431.36	1751.36
8	2031	31488.00	320.00	31168.00	4.50%	1416.96	1736.96
9	2032	31168.00	320.00	30848.00	4.50%	1402.56	1722.56
10	2033	30848.00	320.00	30528.00	4.50%	1388.16	1708.16
11	2034	30528.00	512.00	30016.00	4.50%	1373.76	1885.76
12	2035	30016.00	640.00	29376.00	4.50%	1350.72	1990.72
13	2036	29376.00	640.00	28736.00	4.50%	1321.92	1961.92
14	2037	28736.00	640.00	28096.00	4.50%	1293.12	1933.12
15	2038	28096.00	640.00	27456.00	4.50%	1264.32	1904.32
16	2039	27456.00	640.00	26816.00	4.50%	1235.52	1875.52
17	2040	26816.00	640.00	26176.00	4.50%	1206.72	1846.72
18	2041	26176.00	640.00	25536.00	4.50%	1177.92	1817.92
19	2042	25536.00	640.00	24896.00	4.50%	1149.12	1789.12

序号	年度	期初本金余额	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	还本付息合计
20	2043	24896.00	640.00	24256.00	4.50%	1120.32	1760.32
21	2044	24256.00	1216.00	23040.00	4.50%	1091.52	2307.52
22	2045	23040.00	1600.00	21440.00	4.50%	1036.80	2636.80
23	2046	21440.00	1600.00	19840.00	4.50%	964.80	2564.80
24	2047	19840.00	1600.00	18240.00	4.50%	892.80	2492.80
25	2048	18240.00	1600.00	16640.00	4.50%	820.80	2420.80
26	2049	16640.00	2560.00	14080.00	4.50%	748.80	3308.80
27	2050	14080.00	3200.00	10880.00	4.50%	633.60	3833.60
28	2051	10880.00	3200.00	7680.00	4.50%	489.60	3689.60
29	2052	7680.00	3200.00	4480.00	4.50%	345.60	3545.60
30	2053	4480.00	3200.00	1280.00	4.50%	201.60	3401.60
31	2054	1280.00	1280.00	0.00	4.50%	57.60	1337.60
	合计					33480.00	65480.00

4.评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知")提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的充足性（应当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入）和稳定性（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

4.1 资金充足性

4.1.1 项目收入

项目建成后，主要的收入项包括育苗工厂区租赁收入、蔬菜大棚的租赁收入两部分。

（1）育苗工厂区收入

育苗工厂区主要包括智能化玻璃温室、连栋温室、种植连栋温室种植日光温室等建设内容。本项目生产区建设面积共计 221640.00 ㎡，其中展示智能化玻璃温室为 13800.00 ㎡、育苗智能连栋温室 43680.00 ㎡、种植智能连栋温室 56160.00 ㎡、多功能日光温室 108000.00 ㎡。

表 4-1 周边地区温室租赁价格

序号	项目	单价	单位
1	滑县农业产业融合发展示范园项目	25.00	元/㎡/月
2	南召县中药材产业发展融合示范园项目	45.00	元/㎡/月

3	河南省新乡市千亩田园综合体项目	17.00	元/㎡/月

参考河南省同类型项目，同时考虑本项目所在位置、拟建建筑情况、周边基础设施条件，结合舞阳县实际情况，基于谨慎性考虑，本项目展示智能化玻璃温室、育苗智能连栋温室、种植智能连栋温室和多功能日光温室租赁价格按照 18.00 元/㎡/月测算，考虑通货膨胀等因素，租赁单价每三年增长 3%。运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年、第 4 年出租建筑面积比例分别按 60%、70%、80%、90%，以后每年建筑面积出租比例均按 90%计算。

（2）蔬菜大棚租赁收入

本项目新建 408 栋 1 层蔬菜大棚，为钢架结构，适合高价值蔬菜等作物反季节种植，建筑面积为 408090.00 ㎡。

表 4-2 周边大棚租赁价格

序号	地点	单价	单位
1	漯河市源汇区空冢郭镇乡村振兴医养结合、大众创业及高效生态农业项目	2.00	元/㎡/月
2	宜阳县白杨镇乡村振兴农业农村基础设施提质升级项目	3.00	元/㎡/月

结合舞阳县实际情况，基于谨慎性考虑，本项目蔬菜大棚租赁价格按照 2.00 元/㎡/月测算。考虑通货膨胀等因素，租赁单价每三年增长 3%。运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年、第 4 年出租建筑面积比例分别按 60%、70%、80%、90%，以后每年建筑面积出租比例均按 90%计算。收入详见下表：

表 4-3 项目预测现金收入表

单位：万元

序号	名称	单位	合计	债券存续期									
				第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一	**营业收入（含税）**	**万元**	**168259.58**			**3459.97**	**4036.64**	**4613.30**	**5345.66**	**5345.66**	**5345.66**	**5506.03**	**5506.03**
二	**营业收入（不含税）**	**万元**	**154366.59**			**3174.29**	**3703.34**	**4232.38**	**4904.28**	**4904.28**	**4904.28**	**5051.40**	**5051.40**
三	**销项税额**	**万元**	**13892.99**			**285.69**	**333.30**	**380.91**	**441.38**	**441.38**	**441.38**	**454.63**	**454.63**
1	租赁总收入	万元	168259.58			3459.97	4036.64	4613.30	5345.66	5345.66	5345.66	5506.03	5506.03
	当年租金回收比例					60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	育苗工厂区租赁收入	万元	139688.31			2872.45	3351.20	3829.94	4437.94	4437.94	4437.94	4571.08	4571.08
1.1.1	租赁育苗工厂面积	㎡	221640.00			132984.00	155148.00	177312.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00
1.1.2	单价	元/（㎡.天）	20.00			18.00	18.00	18.00	18.54	18.54	18.54	19.10	19.10
1.1.3	增长率	（%）						3.00			3.00		
1.2	蔬菜大棚区租赁收入	万元	28571.27			587.52	685.44	783.36	907.72	907.72	907.72	934.95	934.95
1.2.1	租赁蔬菜大棚面积	㎡	408000.00			244800.00	285600.00	326400.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00
1.2.2	单价	元/（㎡.月）	1.00			2.00	2.00	2.00	2.06	2.06	2.06	2.12	2.12
1.2.3	增长率	（%）						3.00			3.00		

序号	名称	单位	合计	营业存续期										
				第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年
一	营业收入（含税）	万元	168259.58	5906.03	5671.21	5671.21	5671.21	5841.35	5841.35	5841.35	6016.59	6016.59	6016.59	6197.09
二	营业收入（不含税）	万元	154366.59	5051.40	5202.95	5202.95	5202.95	5359.03	5359.03	5359.03	5519.81	5519.81	5519.81	5685.40
三	销项税额	万元	13892.99	454.63	468.27	468.27	468.27	482.31	482.31	482.31	496.78	496.78	496.78	511.69
1	营业收入	万元	168259.58	5906.03	5671.21	5671.21	5671.21	5841.35	5841.35	5841.35	6016.59	6016.59	6016.59	6197.09
	各地建筑权比例			90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	营业工厂（含税）	万元	139688.31	4571.05	4708.21	4708.21	4708.21	4849.46	4849.46	4849.46	4994.94	4994.94	4994.94	5144.79
1.1.1	营业工厂面积	㎡	221640.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00
1.1.2	单价	元/㎡/月	20.00	19.10	19.67	19.67	19.67	20.26	20.26	20.26	20.87	20.87	20.87	21.49
1.1.3	增长率	%		5.00			5.00			5.00			5.00	
1.2	营业办公楼（含税）	万元	28571.27	944.95	963.00	963.00	963.00	991.89	991.89	991.89	1021.65	1021.65	1021.65	1052.29
1.2.1	营业办公楼面积	㎡	408000.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00
1.2.2	单价	元/㎡/月	1.00	2.12	2.19	2.19	2.19	2.25	2.25	2.25	2.32	2.32	2.32	2.39
1.2.3	增长率	%		3.00			3.00			3.00			3.00	

序号	名称	单位	合计	建设存续期									
				第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
一	营业收入（含税）	万元	168259.58	6197.09	6197.09	6383.00	6383.00	6383.00	6574.49	6574.49	6574.49	6771.72	6771.72
二	营业收入（不含税）	万元	154366.59	5685.40	5685.40	5855.96	5855.96	5855.96	6031.64	6031.64	6031.64	6212.59	6212.59
三	销项税额	万元	13892.99	511.69	511.69	527.04	527.04	527.04	542.85	542.85	542.85	559.13	559.13
1	租赁收入	万元	168259.58	6197.09	6197.09	6383.00	6383.00	6383.00	6574.49	6574.49	6574.49	6771.72	6771.72
	各租赁面积比例			90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
1.1	智谷工厂园租赁收入	万元	139688.31	5144.79	5144.79	5299.13	5299.13	5299.13	5458.11	5458.11	5458.11	5621.85	5621.85
1.1.1	租赁智谷工厂面积	㎡	222640.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00	199476.00
1.1.2	单价	元/（㎡·月）	20.00	21.49	21.49	22.14	22.14	22.14	22.80	22.80	22.80	23.49	23.49
1.1.3	增长率	1%1			3.00			3.00			3.00		
1.2	研发与园区配套收入	万元	28571.27	1052.29	1052.29	1083.86	1083.86	1083.86	1116.38	1116.38	1116.38	1149.87	1149.87
1.2.1	租赁研发大楼面积	㎡	400800.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00	367200.00
1.2.2	单价	元/（㎡·月）	1.00	2.39	2.39	2.46	2.46	2.46	2.53	2.53	2.53	2.61	2.61
1.2.3	增长率	1%			3.00			3.00			3.00		

本项目项目总收入合计为 168259.58 元。

4.1.2 项目成本

本项目经营成本包含土地租赁费用、外购燃料动力费、设备重置费、职工薪酬、修理费和其他费用。其中：

（1）土地租赁费用

本项目涉及土地共1000亩，根据可研报告，土地租赁费用按1000元/亩/年计取，合作期内土地租赁合计2900万元。

（2）外购燃料动力费

本项目外购燃料动力费主要为耗水、电的费用，根据漯河市发展和改革委员会文件《关于调整漯河市城市供水价格的通知》（漯发改价管[2006]59号），本项目年用水量为1.98万t，按非居民用水价3.6元/t计取，年用电量为0.66万kWh，项目用电主要有物业用电，按照河南省发展和改革委员会《关于2019年因增值税率调整相应降低电价的通知》本项目执行非居民电价0.65元/kWh计取。其中用水量、用电量根据舞阳县现代农业产业园建设项目可行性研究报告得出。

（3）设备重置费

本项目设备主要涉及育苗工厂与蔬菜大棚温室配套及辅助生产设施设备等，在第十七年的时候设备重置一次，设备重置率为100%，设备重置费用总计9049.12万元。

（4）职工薪酬

本项目劳动定员暂定20人，收费管理员4名，安保人员5名，保洁人员5人，维修人员6人，人均年工资额4.20万元，运营期内人均年工资额年增长率按每三年增长5%计算，社会保险费及福利费暂按工资额的40%计算。

（5）修理费

本项目维修费主要为房屋等建构筑物以及部分配套设施设备的维护养护，综合考虑以上因素，结合项目及地区实际情况，本项目运营期内年修理费按固定资产原值的2%计算。

（6）其他费用

参考《市政公用设施建设项目经济经济评价方法与参数》（2008年）中“其他费用包括其他制造费用、其他管理费用和其他营业费用。其他费用一般以上述成本费用之和为基数，按照一定的费率计取，其他费用综合费率取8%～12%”。本项目管理及其他费用按上述成本总和的10%计取。

详见下表：

表 4-4 项目成本预测表

单位：万元

序号	名称	合计	债券存续期								
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	运营成本（含税）	44770.48			1182.34	1182.34	1182.34	1186.22	1186.22	1186.22	1190.21	1190.21
1	运营成本（不含税）	41676.27			1111.54	1111.54	1111.54	1115.42	1115.42	1115.42	1119.42	1119.42
1.1	外购原材料及动力费	221.13			7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
1.2	职工薪酬	3891.02			117.60	117.60	117.60	121.13	121.13	121.13	124.76	124.76
1.3	管理费	24639.17			849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63
1.4	其他费用	4070.04			107.49	107.49	107.49	107.84	107.84	107.84	108.20	108.20
1.5	土地租赁费	2900.00			100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1.6	设备重置费	9049.12										
-	运营成本进项税	3094.20			70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80
2	折旧费	32050.47			1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93
3	摊销费	1842.62			63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54
4	利息支出	31176.00			1440.00	1440.00	1440.00	1440.00	1431.36	1416.96	1402.56	1388.16
5	总成本费用（不含税）	112745.36			4172.01	4172.01	4172.01	4175.89	4167.25	4152.85	4142.44	4128.04
5.1	其中：可变成本	221.13			7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
5.2	固定成本（不含税）	112524.23			4164.38	4164.38	4164.38	4168.26	4159.62	4145.22	4134.82	4120.42

序号	名称	合计	债券存续期									
			第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	运营成本（含税）	44770.48	1190.21	1194.33	1194.33	1194.33	1198.57	1198.57	11152.60	1202.94	1202.94	1202.94
-	运营成本（不含税）	41676.27	1119.42	1123.53	1123.53	1123.53	1127.77	1127.77	10040.76	1132.14	1132.14	1132.14
1.1	外购材料及动力费	221.13	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
1.2	职工薪酬	3891.02	124.76	128.50	128.50	128.50	132.36	132.36	132.36	136.33	136.33	136.33
1.3	修理费	24639.17	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63
1.4	其他费用	4070.04	108.20	108.58	108.58	108.58	108.96	108.96	1013.37	109.36	109.36	109.36
1.5	土地租赁费	2900.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1.6	设备重置费	9049.12							9049.12			
-	运营成本抵项税	3094.20	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	1111.85	70.80	70.80	70.80
2	折旧费	38050.47	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1556.93	1049.75	1049.75	1049.75
3	摊销费	1842.62	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54
4	利息支出	31176.00	1373.76	1350.72	1321.92	1293.12	1264.32	1235.52	1206.72	1177.92	1149.12	1120.32
5	总成本费用（不含税）	112745.36	4113.64	4094.72	4065.92	4037.12	4012.56	3983.76	12867.95	3423.35	3394.55	3365.75
5.1	其中：可变成本	221.13	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
5.2	固定成本（不含税）	112524.23	4106.02	4087.10	4058.30	4029.50	4004.94	3976.14	12860.32	3415.73	3386.93	3358.13

序号	名称	合计	运营期									
			第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	第31年
1	运营成本（含税）	44770.48	1207.44	1207.44	1207.44	1212.07	1212.07	1212.07	1216.85	1216.85	1216.85	1221.76	1221.76
-	运营成本（不含税）	41676.27	1136.64	1136.64	1136.64	1141.27	1141.27	1141.27	1146.05	1146.05	1146.05	1150.96	1150.96
1.1	外购原材料及动力费	221.13	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
1.2	职工薪酬	3891.02	140.42	140.42	140.42	144.63	144.63	144.63	148.97	148.97	148.97	153.44	153.44
1.3	修理费	24639.17	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63	849.63
1.4	其他费用	9170.04	109.77	109.77	109.77	110.19	110.19	110.19	110.62	110.62	110.62	111.07	111.07
1.5	土地租赁费	2900.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
1.6	设备租赁费	3089.12											
-	运营成本进项税	3094.20	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80	70.80
2	折旧费	38050.47	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75	1049.75
3	摊销费	1842.62	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54	63.54
4	利息支出	31176.00	1091.52	1036.80	964.80	892.80	820.80	748.80	633.60	489.60	345.60	201.60	57.60
5	总成本费用（不含税）	112765.36	3341.43	3286.73	3214.73	3147.37	3075.37	3003.37	2892.94	2748.94	2604.94	2465.85	2321.85
5.1	其中：可变成本	221.13	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
5.2	固定成本（不含税）	112524.23	3333.80	3279.11	3207.11	3139.74	3067.74	2995.74	2885.31	2741.31	2597.31	2458.23	2314.23

（2）财务费用

舞阳县现代农业产业园建设项目计划申请使用政府专项债券资金32000万，其中：第1年计划申请政府专项债券资金19200.00万元，第2年申请12800.00万元。本项目债券存续期限30年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每年付息一次，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%，预计还本付息总额为130960.00万元。

本项目专项债券利息共计66960.00万元，其中计入建设期利息累计4320.00万元，运营期利息62640.00万元。

4.1.3 相关税费

本项目建筑租赁属于不动产经营租赁服务，增值税税率为9%；物业服务属于生活服务，增值税税率为6%。

经计算，本项目计算期内销项税额13892.99万元，运营成本进项税额7063.49万元，增值税为6829.50万元。

本项目运营期涉及的税金及附加主要包括房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、印花税、城镇土地使用税等。按现行国家有关法规，各项税、费的计取标准如下：

房产税：税率为12%，计税基数为年租赁收入（不含税）；

城市维护建设税：税率为5%，计税基数为增值税额；

教育费附加：费率为3%，计费基数为增值税额；

地方教育附加：费率为2%，计费基数为增值税额；

印花税：税率为0.1%，计税基数为年营业收入。

经计算，本项目计算期内税金及附加合计 19375.20 万元，其中：房产税 18523.99 万元，印花税 168.26 万元，城市维护建设税 341.47 万元，教育费附加 204.88 万元，地方教育附加 136.59 万元。

项目测算所适用的税率具体以国家相关税收法规的规定和实际纳税标准为准。

4.1.4 净收益预测

本项目计算期内营业收入 168259.58 万元，预期支出为 77324.73 万元，其中：运营成本为 44770.48 万元，税费为 32554.25 万元，净收益为 90934.86 万元。

表 4-5 项目收益表

单位：万元

年度	项目预期收入	项目预期支出			净收益
		经营成本	增值税、税金及附加	小计	
第 1 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 2 年	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
第 3 年	3459.97	1182.34	384.37	1566.71	1893.26
第 4 年	4036.64	1182.34	448.44	1630.77	2405.86
第 5 年	4613.30	1182.34	512.50	1694.84	2918.46
第 6 年	5345.66	1186.22	627.49	1813.71	3531.95
第 7 年	5345.66	1186.22	629.65	1815.87	3529.79
第 8 年	5345.66	1186.22	633.25	1819.47	3526.19
第 9 年	5506.03	1190.21	611.67	1801.89	3704.14
第 10 年	5506.03	1190.21	611.67	1801.89	3704.14
第 11 年	5506.03	1190.21	802.01	1992.23	3513.80
第 12 年	5671.21	1194.33	749.57	1943.91	3727.30
第 13 年	5671.21	1194.33	756.77	1951.11	3720.10
第 14 年	5671.21	1194.33	1058.37	2252.70	3418.51
第 15 年	5841.35	1198.57	1265.69	2464.26	3377.08
第 16 年	5841.35	1198.57	1272.89	2471.46	3369.88
第 17 年	5841.35	11152.60	648.93	11801.53	(5960.18)
第 18 年	6016.59	1202.94	668.39	1871.33	4145.25

第 19 年	6016.59	1202.94	913.07	2116.01	3900.58
第 20 年	6016.59	1202.94	1136.98	2339.92	3676.67
第 21 年	6197.09	1207.44	1173.42	2380.86	3816.22
第 22 年	6197.09	1207.44	1173.42	2380.86	3816.22
第 23 年	6197.09	1207.44	1607.95	2815.39	3381.69
第 24 年	6383.00	1212.07	1699.43	2911.50	3471.50
第 25 年	6383.00	1212.07	1717.43	2929.50	3453.50
第 26 年	6383.00	1212.07	1735.43	2947.50	3435.50
第 27 年	6574.49	1216.85	1839.91	3056.75	3517.73
第 28 年	6574.49	1216.85	1875.91	3092.75	3481.73
第 29 年	6574.49	1216.85	1911.91	3128.75	3445.73
第 30 年	6771.72	1221.76	2025.86	3247.62	3524.10
第 31 年	6771.72	1221.76	2061.86	3283.62	3488.10
合计	168259.58	44770.48	32554.25	77324.73	90934.86

4.2 资金稳定性

4.2.1 项目本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本项目运营收入在债券存续内可以全部实现。本项目计算期内本息合计为 65480.00 万元。收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加）后用于平衡项目融资本息的收益为 90934.86 万元。本息覆盖倍数为 1.39。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

表 4-6 项目本息覆盖倍数表

单位：万元

年份	营业收入	预期支出	净收益	债券本息支付
2024	0.00	0.00	0.00	864.00
2025	0.00	0.00	0.00	1440.00
2026	3459.97	1566.71	1893.26	1440.00
2027	4036.64	1630.77	2405.86	1440.00
2028	4613.30	1694.84	2918.46	1440.00
2029	5345.66	1813.71	3531.95	1632.00
2030	5345.66	1815.87	3529.79	1751.36

2031	5345.66	1819.47	3526.19	1736.96
2032	5506.03	1801.89	3704.14	1722.56
2033	5506.03	1801.89	3704.14	1708.16
2034	5506.03	1992.23	3513.80	1885.76
2035	5671.21	1943.91	3727.30	1990.72
2036	5671.21	1951.11	3720.10	1961.92
2037	5671.21	2252.70	3418.51	1933.12
2038	5841.35	2464.26	3377.08	1904.32
2039	5841.35	2471.46	3369.88	1875.52
2040	5841.35	11801.53	-5960.18	1846.72
2041	6016.59	1871.33	4145.25	1817.92
2042	6016.59	2116.01	3900.58	1789.12
2043	6016.59	2339.92	3676.67	1760.32
2044	6197.09	2380.86	3816.22	2307.52
2045	6197.09	2380.86	3816.22	2636.80
2046	6197.09	2815.39	3381.69	2564.80
2047	6383.00	2911.50	3471.50	2492.80
2048	6383.00	2929.50	3453.50	2420.80
2049	6383.00	2947.50	3435.50	3308.80
2050	6574.49	3056.75	3517.73	3833.60
2051	6574.49	3092.75	3481.73	3689.60
2052	6574.49	3128.75	3445.73	3545.60
2053	6771.72	3247.62	3524.10	3401.60
2054	6771.72	3283.62	3488.10	1337.60
合计	168259.58	77324.73	90934.86	65480.00
本息覆盖倍数	1.39			

5.风险分析

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为

重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

表 4-7 项目收入敏感性分析表

单位：万元

序号	项目	收入比预测下降 10%	收入比预测下降 5%	预测收入	收入比预测上升 5%	收入比预测上升 10%
1	收益	74108.90	82521.88	90934.86	99347.84	107760.81
2	债券本息支付	65480.00	65480.00	65480.00	65480.00	65480.00
3	收益本息覆盖倍数	1.13	1.26	1.39	1.52	1.65

6.总体评价结果

债券存续期内，本项目累计净收益 90934.86 万元，应付债券本金及利息合计 65480.00 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.39 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金和社会化融资的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求。

（本页无正文，为舞阳县现代农业产业园项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南恒新会计师事务所

（普通合伙）

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国·郑州

二〇二二年十二月六日

统一社会信用代码

91410100MA47EGFE09

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南恒新会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　朱越男

经营范围　审计服务；会计服务；税务服务；资产评估；代理记账服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2019年09月23日

合伙期限　长期

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）德厚街与正光北街交叉口王鼎商务大厦2号楼2单元204号

登记机关

2022 年02 月18 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南恒新会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：朱越男

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）德厚街与正光北街交叉口王鼎商务大厦2号楼2单元204号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010186

批准执业文号：豫财会〔2020〕7号

批准执业日期：2020年04月20日

证书序号：0014880

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二二年三月十三日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号 No. of Certificate 110001640068

批准注册协会 Authorized Institute of CPA 河南省注册会计师协会

发证日期 Date of Issuance 2005 年 08 月 18 日

2020年3月30日

河南恒新会计师事务所普通合伙 4103549591

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

与原件核对一致

姓　　名 Full name 朱越男

性　　别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1981-03-05

工作单位 Working unit 河南恒新会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 413026198103054527

年度检验登记
Annual Renewal Registration
2020年3月30日
2021年6月30日
THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
与原件核对一致
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA
河南华必信经纬
中天银河南分
410000390044
河南省注册会计师协会
2004 06 29
2016年3月30日

南阳经开区冷链物流中心项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2023〕第076号

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年三月十日

南阳经开区冷链物流中心项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2023〕第076号

我们接受委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则对南阳经开区冷链物流中心项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等相关的法律法规及政策。南阳经济技术开发区管理委员会对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供南阳经济技术开发区管理委员会申报的南阳经开区冷链物流中心项目申请专项债券和后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项评价，我们认为，在南阳经济技术开发区管理委员会对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责的前提下，本次评价的南阳经开区冷链物流中心项目预期运营收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现项目收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

南阳经开区冷链物流中心项目计划申请债券资金总额13,000.00万元，期限为30年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。30年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		13,000.00		13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第2年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第3年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第4年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第5年	13,000.00			13,000.00	4.50%	585.00	585.00
第6年	13,000.00		130.00	12,870.00	4.50%	585.00	715.00
第7年	12,870.00		130.00	12,740.00	4.50%	579.15	709.15
第8年	12,740.00		130.00	12,610.00	4.50%	573.30	703.30
第9年	12,610.00		130.00	12,480.00	4.50%	567.45	697.45
第10年	12,480.00		130.00	12,350.00	4.50%	561.60	691.60
第11年	12,350.00		260.00	12,090.00	4.50%	555.75	815.75
第12年	12,090.00		260.00	11,830.00	4.50%	544.05	804.05
第13年	11,830.00		260.00	11,570.00	4.50%	532.35	792.35
第14年	11,570.00		260.00	11,310.00	4.50%	520.65	780.65
第15年	11,310.00		260.00	11,050.00	4.50%	508.95	768.95
第16年	11,050.00		260.00	10,790.00	4.50%	497.25	757.25
第17年	10,790.00		260.00	10,530.00	4.50%	485.55	745.55
第18年	10,530.00		260.00	10,270.00	4.50%	473.85	733.85
第19年	10,270.00		260.00	10,010.00	4.50%	462.15	722.15
第20年	10,010.00		260.00	9,750.00	4.50%	450.45	710.45
第21年	9,750.00		650.00	9,100.00	4.50%	438.75	1,088.75
第22年	9,100.00		650.00	8,450.00	4.50%	409.50	1,059.50
第23年	8,450.00		650.00	7,800.00	4.50%	380.25	1,030.25
第24年	7,800.00		650.00	7,150.00	4.50%	351.00	1,001.00
第25年	7,150.00		650.00	6,500.00	4.50%	321.75	971.75
第26年	6,500.00		1,300.00	5,200.00	4.50%	292.50	1,592.50
第27年	5,200.00		1,300.00	3,900.00	4.50%	234.00	1,534.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第28年	3,900.00		1,300.00	2,600.00	4.50%	175.50	1,475.50
第29年	2,600.00		1,300.00	1,300.00	4.50%	117.00	1,417.00
第30年	1,300.00		1,300.00	0.00	4.50%	58.50	1,358.50
合计		**13,000.00**	**13,000.00**			**13,601.25**	**26,601.25**

二、预期项目收益

（一）基本假设条件及依据

本项目建设期2年，现金流入以拟建项目在债券存续期内项目预期收益实现。预期项目收入为冷库出租收入、加工车间及仓库房出租收入、物业管理收入、停车场收入。与预期项目收入相关的支出为运营成本、相关税费。

本次预测依据南阳经济技术开发区管理委员会提供的《南阳经开区冷链物流中心项目可行性研究报告》的相关数据，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的冷库出租收入、加工车间及仓库房出租收入、物业管理收入、停车场收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第1年				
第2年				
第3年	1,202.40	146.27	239.94	816.19
第4年	1,373.49	147.98	274.14	951.37
第5年	1,544.59	149.70	308.37	1,086.52
第6年	1,544.59	149.70	308.37	1,086.52
第7年	1,544.59	149.70	308.37	1,086.52
第8年	1,621.71	152.89	323.77	1,145.05
第9年	1,621.71	152.89	323.77	1,145.05
第10年	1,621.71	152.89	323.77	1,145.05
第11年	1,621.71	152.89	323.77	1,145.05
第12年	1,621.71	152.89	323.77	1,145.05
第13年	1,702.62	156.25	352.52	1,193.85
第14年	1,702.62	156.25	363.63	1,182.74
第15年	1,702.62	156.25	366.56	1,179.81

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 16 年	1,702.62	656.25	339.95	706.42
第 17 年	1,702.62	156.25	339.95	1,206.42
第 18 年	1,788.05	159.76	356.97	1,271.32
第 19 年	1,788.05	159.76	400.10	1,228.19
第 20 年	1,788.05	159.76	414.43	1,213.86
第 21 年	1,788.05	159.76	417.35	1,210.94
第 22 年	1,788.05	159.76	424.66	1,203.63
第 23 年	1,877.70	163.46	466.88	1,247.36
第 24 年	1,877.70	163.46	474.19	1,240.05
第 25 年	1,877.70	163.46	481.51	1,232.73
第 26 年	1,877.70	163.46	488.82	1,225.42
第 27 年	1,877.70	163.46	503.44	1,210.80
第 28 年	1,971.59	167.32	554.63	1,249.64
第 29 年	1,971.59	167.32	569.26	1,235.01
第 30 年	1,971.59	167.32	583.88	1,220.39
合计	**48,074.83**	**4,907.11**	**10,956.77**	**32,210.95**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益 32,210.95 万元，债券到期应付的债券资金本息合计为 26,601.25 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍。

金额单位：人民币万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		585.00	585.00	
第 2 年		585.00	585.00	
第 3 年		585.00	585.00	816.19
第 4 年		585.00	585.00	951.37
第 5 年		585.00	585.00	1,086.52
第 6 年	130.00	585.00	715.00	1,086.52
第 7 年	130.00	579.15	709.15	1,086.52
第 8 年	130.00	573.30	703.30	1,145.05
第 9 年	130.00	567.45	697.45	1,145.05
第 10 年	130.00	561.60	691.60	1,145.05
第 11 年	260.00	555.75	815.75	1,145.05
第 12 年	260.00	544.05	804.05	1,145.05
第 13 年	260.00	532.35	792.35	1,193.85
第 14 年	260.00	520.65	780.65	1,182.74

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 15 年	260.00	508.95	768.95	1,179.81
第 16 年	260.00	497.25	757.25	706.42
第 17 年	260.00	485.55	745.55	1,206.42
第 18 年	260.00	473.85	733.85	1,271.32
第 19 年	260.00	462.15	722.15	1,228.19
第 20 年	260.00	450.45	710.45	1,213.86
第 21 年	650.00	438.75	1,088.75	1,210.94
第 22 年	650.00	409.50	1,059.50	1,203.63
第 23 年	650.00	380.25	1,030.25	1,247.36
第 24 年	650.00	351.00	1,001.00	1,240.05
第 25 年	650.00	321.75	971.75	1,232.73
第 26 年	1,300.00	292.50	1,592.50	1,225.42
第 27 年	1,300.00	234.00	1,534.00	1,210.80
第 28 年	1,300.00	175.50	1,475.50	1,249.64
第 29 年	1,300.00	117.00	1,417.00	1,235.01
第 30 年	1,300.00	58.50	1,358.50	1,220.39
合计	**13,000.00**	**13,601.25**	**26,601.25**	**32,210.95**
本息覆盖倍数	**1.21**			

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以相关收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

附件：南阳经开区冷链物流中心项目收益及现金流入评价说明

（此页无正文）。

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州

二〇二三年三月十日　　中国注册会计师：

附件：

南阳经开区冷链物流中心项目
项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测依据南阳经济技术开发区管理委员会提供的《南阳经开区冷链物流中心项目可行性研究报告》相关数据为基础，南阳经开区冷链物流中心项目以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

二、项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、假设预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、假设预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4、假设项目能够如期完工并交付使用，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利实现；

5、假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

6、假设项目生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；

7、假设项目单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，项目运行的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

8、假设项目在预测期内的资产规模、构成，业务收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及业务等状况的变化所带来的损益；

9、假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响。

10、项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、南阳经开区冷链物流中心项目项目的基本情况

（一）主体资格

南阳经济技术开发区管理委员会目前持有统一社会信用代码为124113027794033989的《事业单位法人证书》，基本情况如下：

名称	南阳经济技术开发区管理委员会		
法定代表人	陈明远	经费来源	财政补助
开办资金	¥137.2万元	举办单位	南阳经济技术开发区管理委员会
住所	河南省南阳市伏牛路溧河物流园	有效期	自2022年03月30日至2027年03月31日
宗旨和业务范围	组织实施国家、省、市关于开发区总体发展规划。开发区产业发展规划与中长期发展计划的编制及组织实施　区域内基础设施和公共服务设施的建设与管理　开发区招商引资政策研究制订　对外招商活动组织开展　开发区对外宣传及招商引资　开发区内经济运行数据的分析与统计，上报　市、区政府及有关职能部门赋予的经济管理权限行使　有关规定与委托权限相关行政审批事项办理		

（二）项目情况

南阳经开区冷链物流中心项目建设地点位于南阳市城区南部，纬八路南侧，纬九路北侧。

本项目总建筑面积为41,476.00平方米。拟建加工车间3,236.60平方米，仓库11,807.80平方米，冷库为25,951.60平方米，附属用房480.00平方米。并配套建设室外给排水工程、电气工程、道路、绿化等室外工程。

（三）项目批复情况

2022年11月14日，南阳市宛城区发展和改革委员会出具《关于<南阳经开区冷链物流中心项目可行性研究报告>的批复》（宛区发改[2022]186号），原则同意建设该项目。

2023年3月2日，南阳市宛城区发展和改革委员会出具《关于南阳经开区冷链物流中心项目、南阳经济技术开发区高端装备制造产业园及配套基础设施建设项目法人变更的批复》（宛区发改[2023]14号），同意将南阳经开区冷链物流中心项目法人变更为南阳经济技术开发区管理委员会。

（四）投资估算及投资估算明细表

本项目总投资为17,731.35万元，其中，工程费14,982.81万元，工程建设其他费用789.90万元，工程预备费788.64万元，建设期利息1,170.00万元。投资明细见下表：

序号	项目名称	建筑工程费（万元）	安装工程费（万元）	设备购置费（万元）	其他费用（万元）	合计（万元）	单位	数量	单位价值（元）

序号	项目名称	建筑工程费（万元）	安装工程费（万元）	设备购置费（万元）	其他费用（万元）	合计（万元）	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	11773.67	2498.14	711.00		14982.81			
(一)	土方工程	2.47				2.47			
(二)	主体工程	11292.50	2059.63	500.00		13852.13	㎡	41476.00	3339.79
1	加工车间	783.26	111.66			894.92	㎡	3236.60	2765.00
1.1	主体土建	679.69				679.69	㎡	3236.60	2100.00
1.2	装饰工程	103.57				103.57	㎡	3236.60	320.00
1.3	生活给排水工程		16.18			16.18	㎡	3236.60	50.00
1.4	消防工程		51.79			51.79	㎡	3236.60	160.00
1.5	电气工程		19.42			19.42	㎡	3236.60	60.00
1.6	通风工程		11.33			11.33	㎡	3236.60	35.00
1.7	弱电工程		12.95			12.95	㎡	3236.60	40.00
2	仓库	3022.80	484.12			3506.92	㎡	11807.80	2970.00
2.1	主体土建	2597.72				2597.72	㎡	11807.80	2200.00
2.2	装饰工程	425.08				425.08	㎡	11807.80	360.00
2.3	生活给排水工程		88.56			88.56	㎡	11807.80	75.00
2.4	消防工程		200.73			200.73	㎡	11807.80	170.00
2.5	电气工程		82.65			82.65	㎡	11807.80	70.00
2.6	通风工程		53.14			53.14	㎡	11807.80	45.00
2.7	弱电工程		59.04			59.04	㎡	11807.80	50.00
3	冷库	7396.21	1453.29	500.00		9349.50	㎡	25951.60	3602.67
3.1	主体土建	5709.35				5709.35	㎡	25951.60	2200.00
3.2	装饰工程	1686.85				1686.85	㎡	25951.60	650.00
3.3	生活给排水工程		207.61			207.61	㎡	25951.60	80.00
3.4	消防工程		51.90			51.90	㎡	25951.60	20.00
3.5	电气工程		467.13			467.13	㎡	25951.60	180.00
3.6	暖通工程		570.94			570.94	㎡	25951.60	220.00
3.7	弱电工程		155.71			155.71	㎡	25951.60	60.00
3.8	设备			500.00		500.00	套	1.00	5000000.00
4	附属用房	90.24	10.56			100.80	㎡	480.00	2100.00

序号	项目名称	建筑工程费（万元）	安装工程费（万元）	设备购置费（万元）	其他费用（万元）	合计（万元）	单位	数量	单位价值（元）
（三）	室外附属工程	434.70	438.51			873.21			
（四）	主要设备	44.00		211.00		255.00			
1	电梯	36.00		144.00		180.00	部	9.00	200000.00
2	变压器	8.00		32.00		40.00	台	2.00	200000.00
3	汽车充电桩			35.00		35.00	个	7.00	50000.00
	第一部分工程费用合计	11773.67	2498.14	711.00	0.00	14982.81			
二	建设工程其他费用				789.90	789.90			
三	预备费				788.64	788.64			
四	建设期利息				1170.00	1170.00			
五	项目总投资	11773.67	2498.14	711.00	2748.54	17731.35			

（五）债券使用计划与合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（六）项目主体及运作模式

根据南阳市宛城区发展和改革委员会核发的《关于南阳经开区冷链物流中心项目、南阳经济技术开发区高端装备制造产业园及配套基础设施建设项目法人变更的批复》（宛区发改〔2023〕14 号），本项目债券申请单位为南阳经济技术开发区管理委员会，主管部门为南阳经济技术开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为南阳经济技术开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由南阳经济技术开发区管理委员会按照建设进度申请，并经南阳宛城区财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南阳经济技术开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按南阳宛城区财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由南阳经济技术开发区管理委员会负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（七）资金平衡

该项目以项目本身在债券存续期内所预期产生的项目收入扣除对应的经营成本等必要支出后优先用于专项偿还本期债券本息。

四、项目收益及现金流入预测项目说明

该项目建设期预计2年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的冷库出租收入、加工车间及仓库房出租收入、物业管理收入、停车场收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于南阳经济技术开发区管理委员会提供的《南阳经开区冷链物流中心项目可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

收入来源主要为冷库出租收入、加工车间及仓库房出租收入、物业管理收入、停车场收入。相关预测数据来源于南阳经济技术开发区管理委员会提供的《南阳经开区冷链物流中心项目可行性研究报告》。项目建设作为国家经济发展的重要领域，也是南阳市重点发展项目，其发展状况与我国国民生产总值整体发展态势密切相关，因此在预测增长率时增速应结合我国近三年GDP增长率来确定。根据中国统计局公布的数据，中国2019年、2020年、2021年的GDP增长率分别为6.0%、6.1%、8.1%，三年平均6.73%。出于谨慎考虑，结合我国近三年GDP增长率平均增速，我们假设项目单价每五年按增幅5%计算。

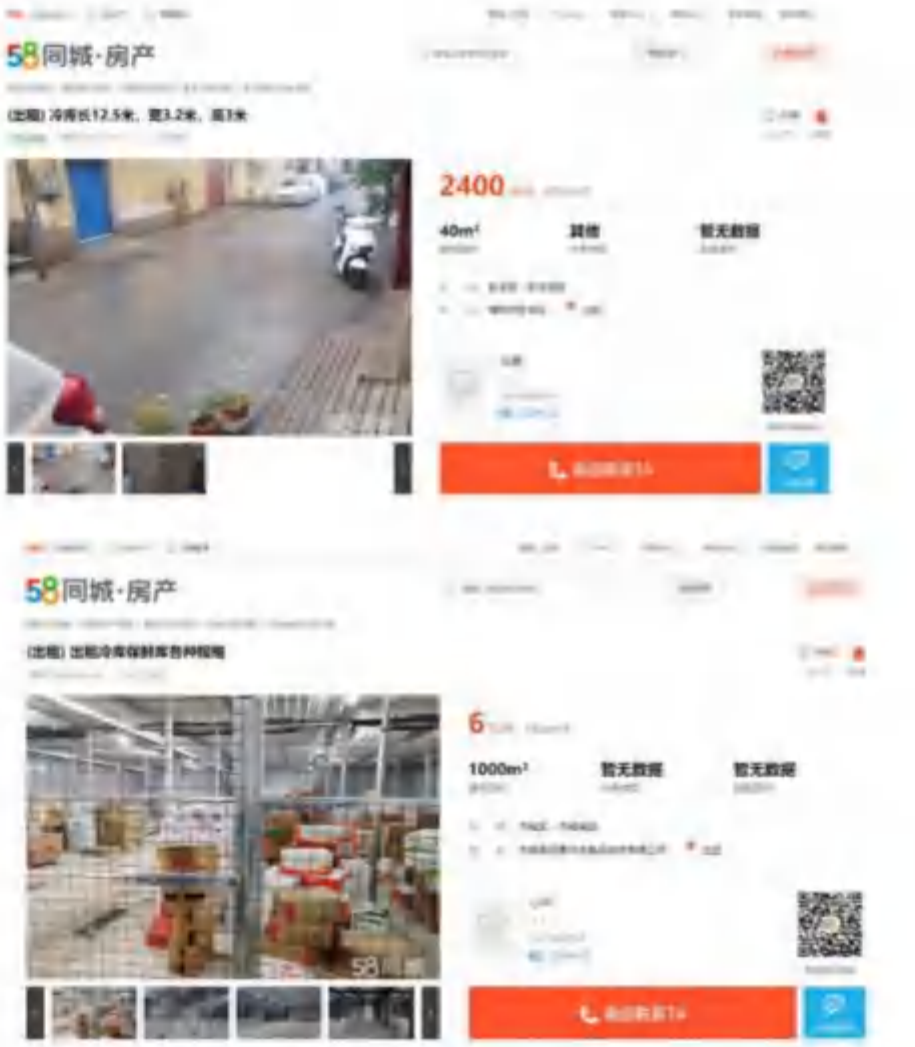
各项收入预测如下：

1.冷库出租收入

本项目建成后，项目冷库出租面积为25951.6平方米，根据房屋租赁网站发布的相关冷库租赁信息数据，与本项目同类冷库租金定价基本在60元/月/㎡之间，由于配套设置、地理位置、交通便利程度的不尽相同，以及项目规模、建设标准不尽相同，本项目所设定租金结合建设地点、产业结构及周边地市租金进行设置。项目区参考冷库租赁单价案例如下图：

序号	租赁信息来源	租赁地点	单价（元/㎡·天）
1	58同城	南阳市卧龙区	2.00
2	58同城	南阳市方城县百誉冷冻食品批发有限公司	2.00

出租单价信息查询如下图所示：



本项目建成后，考虑到本项目的所在位置及运营定位，冷库出租单价按照40元/月/㎡计算。

2.加工车间及仓库房出租收入

本项目建成后，经对南阳市及周边县市厂房出租单价进行调查，每天每平方出租单价如下表：

序号	租赁信息来源	租赁地点	单价（元/㎡·天）	备注
1	久久厂房网	迎宾大道北 3 公里临公路新店境内	1.00	可办公
2	久久厂房网	中方阀业浙川制造有限公司	1.00	可办公
3	久久厂房网	邓九路得子桥桥东	1.00	可办公
4	久久厂房网	邓新路燕店街	1.00	可办公

出租单价信息查询如下图所示：

结合本项目特点及业主单位与意向企业签订的协议，确定批发加工车间、仓库租金标准按每月每平方 24 元；批发加工车间、仓库建筑面积为 15044.40 平方米；

3.物业服务费收入

本项目建成后，建设单位每年可向入驻企业收取一定的物业管理费用，因目前项目区周边并无相关收费标准的规定，故本项目参考同级其他地区收费标准取值，经调查物业服务费每月每平方收费标准如下表：

序号	位置	单价（元/m²/月）
1	中信睢物流工业园	1.50
2	新兴科技产业园区	1.00
3	苏州工业园区物业费	1.80
4	通州工业开发区厂房物业费	1.20
5	许昌汽车传动系智能制造产业园一期	生活建筑物业费为 1.25，厂房物业费为 0.65

综上案例，且考虑到本项目实际情况，物业费按照 0.65 元/㎡/月计取。

4.停车场收入

项目区内共设置 44 个机动车车位。依据《关于南阳市中心城区公共停车场车辆临时停放看管服务收费有关事项的通知》（http://fagw.nanyang.gov.cn/bwdt/jggw/437160.htm）：1、计次停车场收费标准：自行车 0.5 元/辆次；两（三）轮电动车、两轮摩托车 1 元/辆次；三轮摩托车、四轮电动车、小型汽车 3 元/辆次；中型汽车 5 元/辆次；大型汽车 12 元/辆次。2、计时停车场收费标准：停放时间在 2 小时以内的：自行车 0.5 元/辆；两（三）轮电动车、两轮摩托车 1 元/辆；三轮摩托车、四轮电动车、小型汽车 3 元/辆；中型汽车 5 元/辆；大型汽车 12 元/辆。停放时间超过 2 小时后：自行车、两轮电动车不加收；两轮摩托车、三轮电动车加收 1 元。以下车型每增加 1 小时（不足 1 小时按 1 小时计），三轮摩托车、四轮电动车、小型汽车加收 1 元/辆，中型汽车加收 1.5 元/辆，大型汽车加收 2 元/辆。本项目按计次收费，车辆按 3 元/辆次，每天车辆周转次数为 2 次，使用率为 60%；

上述第 1 项收入至第 3 项收入运营期第 1 年负荷率为 70%，运营期第 2 年负荷率为 80%，运营期第 3 年及以后年度负荷率为 90%；

预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
	负荷率			70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
一	营业收入(含税收入)			1,202.40	1,373.49	1,544.59	1,544.59	1,544.59	1,621.71	1,621.71	1,621.71	1,621.71	1,621.71	1,702.62	1,702.62	1,702.62	1,702.62
1	冷库出租收入			871.97	996.54	1,121.11	1,121.11	1,121.11	1,177.16	1,177.16	1,177.16	1,177.16	1,177.16	1,236.02	1,236.02	1,236.02	1,236.02
	可供出租面积			25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60
	出租单价（元/m²/月）			40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	44.10	44.10	44.10	44.10
2	加工车间、仓库房出租收入			303.30	346.62	389.95	389.95	389.95	409.45	409.45	409.45	409.45	409.45	429.92	429.92	429.92	429.92
	可供出租面积			15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40
	出租单价（元/m²/月）			24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	25.20	25.20	25.20	25.20	25.20	26.46	26.46	26.46	26.46
3	物业收入			22.38	25.58	28.78	28.78	28.78	30.11	30.11	30.11	30.11	30.11	31.44	31.44	31.44	31.44
	可供出租面积			40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00
	出租单价（元/m²/月）			0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.71	0.71	0.71	0.71
4	停车位收入			4.75	4.75	4.75	4.75	4.75	4.99	4.99	4.99	4.99	4.99	5.24	5.24	5.24	5.24
	负荷率			60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
	停车位个数			44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00
	日使用率			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	收费单价（元/次）			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	3.31	3.31	3.31	3.31

续上表

序号	项目	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	合计
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
一	营业收入(含税收入)	1,702.62	1,788.05	1,788.05	1,788.05	1,788.05	1,788.05	1,877.70	1,877.70	1,877.70	1,877.70	1,877.70	1,971.59	1,971.59	1,971.59	48,074.83
1	冷库出租收入	1,236.02	1,297.96	1,297.96	1,297.96	1,297.96	1,297.96	1,362.99	1,362.99	1,362.99	1,362.99	1,362.99	1,431.10	1,431.10	1,431.10	34,895.79
	可供出租面积	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	25,951.60	

序号	项目	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	合计
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
	出租单价（元/㎡/月）	44.10	46.31	46.31	46.31	46.31	46.31	48.63	48.63	48.63	48.63	48.63	51.06	51.06	51.06	
2	**加工车间、仓库房出租收入**	**429.92**	**451.37**	**451.37**	**451.37**	**451.37**	**451.37**	**473.95**	**473.95**	**473.95**	**473.95**	**473.95**	**497.67**	**497.67**	**497.67**	**12,136.23**
	可供出租面积	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	15,044.40	
	出租单价（元/㎡/月）	26.46	27.78	27.78	27.78	27.78	27.78	29.17	29.17	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63	30.63	
3	**物业收入**	**31.44**	**33.21**	**33.21**	**33.21**	**33.21**	**33.21**	**34.98**	**34.98**	**34.98**	**34.98**	**34.98**	**36.75**	**36.75**	**36.75**	**893.25**
	可供出租面积	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	40,996.00	
	出租单价（元/㎡/月）	0.71	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	0.83	0.83	0.83	
4	**停车位收入**	**5.24**	**5.51**	**5.51**	**5.51**	**5.51**	**5.51**	**5.78**	**5.78**	**5.78**	**5.78**	**5.78**	**6.07**	**6.07**	**6.07**	**149.56**
	负荷率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	
	停车位个数	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	
	日周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	收费单价（元/次）	3.31	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.83	3.83	3.83	

（二）运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费用、其他管理费用、其他营业费用。

（1）外购燃料动力费

本项目建成后，主要用以出租，主要用以出租，能源消耗由租赁房考虑，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电，年耗电量为 36.83 万 kwh，年耗水量为 3.51 万吨，水价为 3.75 元/吨，电价为 0.7355 元/kwh；

（2）工资及福利费

本项目建成后，劳动定员为 10 人，其中，管理人员 2 人，每年工资为 6 万元，后勤人员 8 人，每年工资为 4 万元，每 5 年增加 5%。

（3）维护修理费用及设备更换费

维护修理费用：本项目建成后，维护修理费用按年折旧费的 8%进行计算；

设备更换费：本项目建成后，冷库设备更换费为 500 万元，于项目运营期第 16 年初进行一次性更换；

（4）其他管理费用

其他管理费用按工资及福利费的 10%进行计算；

（5）其他营业费用

其他营业费用按营业收入的 1%进行计算；

2、相关税费

本项目建成后，不动产租赁增值税税率按照 9%计算、服务业增值税按照 6%计算、城市维护建设税按照 7%计算、教育费附加按照 3%计算、地方教育费附加按照 2%计算、房产税按照不含增值税的 12%计算、企业所得税税率按照 25%计算；债券存续期内项目经营成本预测表如下所示：

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
二	运营成本总计			386.21	422.12	458.07	458.07	458.07	476.66	476.66	476.66	476.66	476.66	508.77	519.98	522.81	996.20
1	经营成本			146.27	147.98	149.70	149.70	149.70	152.89	152.89	152.89	152.89	152.89	156.25	156.25	156.25	656.25
1.1	外购燃料动力费			40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17
1.1.1	水费			13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16
	年耗水量（万吨）			3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
	单价（元/吨）			3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
1.1.2	电费			27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01
	年耗电量（万度）			36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83
	单价（元/度）			0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335
1.2	工资福利费			44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	46.20	46.20	46.20	46.20	46.20	48.52	48.52	48.52	48.52
1.2.1	管理人员工资			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.60	12.60	12.60	12.60	12.60	13.24	13.24	13.24	13.24
	职工定员			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价（元/年/人）			6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.62	6.62	6.62	6.62
1.2.2	后勤人员工资			32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	33.60	33.60	33.60	33.60	33.60	35.28	35.28	35.28	35.28
	职工定员			8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	单价（元/年/人）			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41	4.41
1.3	维护修理费用			45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	545.68
1.4	其他管理费用			4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.62	4.62	4.62	4.62	4.62	4.85	4.85	4.85	4.85
1.5	其他营业费用			12.02	13.73	15.45	15.45	15.45	16.22	16.22	16.22	16.22	16.22	17.03	17.03	17.03	17.03
2	相关税费			239.94	274.14	308.37	308.37	308.37	323.77	323.77	323.77	323.77	323.77	352.52	363.63	366.56	339.95
2.1	增值税			98.70	112.74	126.79	126.79	126.79	133.12	133.12	133.12	133.12	133.12	139.77	139.77	139.77	139.77
2.2	城建税(7%)			6.91	7.89	8.88	8.88	8.88	9.32	9.32	9.32	9.32	9.32	9.78	9.78	9.78	9.78
2.3	教育费附加（5%）			4.94	5.64	6.34	6.34	6.34	6.66	6.66	6.66	6.66	6.66	6.99	6.99	6.99	6.99

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
2.4	附产税（12%）			129.39	147.87	166.36	166.36	166.36	174.67	174.67	174.67	174.67	174.67	183.41	183.41	183.41	183.41
2.5	所得税（25%）			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.57	23.68	26.81	-
3	折旧费			591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05
4	财务费用			585.00	585.00	586.00	585.00	579.15	573.30	567.45	561.60	555.75	544.05	532.35	520.65	508.95	497.25
5	税前利润			-359.86	-224.68	-89.53	-89.53	-83.68	-19.30	-13.45	-7.60	-1.75	9.95	83.03	94.73	106.43	-381.88

续上表

		第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	合计
二	运营成本总计	496.20	516.72	559.86	574.19	577.11	584.42	630.34	637.65	644.97	652.28	666.90	721.95	736.58	751.20	15,863.88
1	经营成本	156.25	159.76	159.76	159.76	159.76	159.76	163.46	163.46	163.46	163.46	163.46	167.32	167.32	167.32	4,907.11
1.1	外购燃料动力费	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	40.17	1,124.76
1.1.1	水费	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	13.16	368.49
	年耗水量（万吨）	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	
	单价（元/吨）	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	
1.1.2	电费	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	27.01	756.28
	年耗电量（万度）	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	36.83	
	单价（元/度）	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	0.7335	
1.2	工资福利费	48.52	50.94	50.94	50.94	50.94	50.94	53.48	53.48	53.48	53.48	53.48	56.14	56.14	56.14	1,384.12
1.2.1	管理人员工资	13.24	13.90	13.90	13.90	13.90	13.90	14.60	14.60	14.60	14.60	14.60	15.34	15.34	15.34	377.72
	管理定员	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	单价（元/年/人）	6.62	6.95	6.95	6.95	6.95	6.95	7.30	7.30	7.30	7.30	7.30	7.67	7.67	7.67	
1.2.2	后勤人员工资	35.28	37.04	37.04	37.04	37.04	37.04	38.88	38.88	38.88	38.88	38.88	40.80	40.80	40.80	1,006.40
	管理定员	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
	单价（元/年/人）	4.41	4.62	4.63	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86	4.86	4.86	4.86	5.10	5.10	5.10	

		第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	合计
1.3	维护修理费用	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	45.68	1,779.04
1.4	其他管理费用	4.85	5.09	5.09	5.09	5.09	5.09	5.35	5.35	5.35	5.35	5.35	5.61	5.61	5.61	138.38
1.5	其他营业费用	17.03	17.88	17.88	17.88	17.88	17.88	18.78	18.78	18.78	18.78	18.78	19.72	19.72	19.72	480.81
2	相关税费	339.95	356.97	400.10	414.43	417.35	424.66	466.88	474.19	481.51	488.82	503.44	554.63	569.26	583.88	10,956.77
2.1	增值税	139.77	146.77	146.77	146.77	146.77	146.77	154.13	154.13	154.13	154.13	154.13	161.84	161.84	161.84	3,946.28
2.2	城建税（7%）	9.78	10.27	10.27	10.27	10.27	10.27	10.79	10.79	10.79	10.79	10.79	11.33	11.33	11.33	276.23
2.3	教育费附加（5%）	6.99	7.34	7.34	7.34	7.34	7.34	7.71	7.71	7.71	7.71	7.71	8.09	8.09	8.09	197.37
2.4	房产税（12%）	183.41	192.59	192.59	192.59	192.59	192.59	202.23	202.23	202.23	202.23	202.23	212.34	212.34	212.34	5,177.86
2.5	所得税（25%）	-	-	43.13	57.46	60.38	67.69	92.02	99.33	106.65	113.96	128.58	161.03	175.66	190.28	1,359.03
3	折旧费	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	591.05	
4	财务费用	485.55	473.85	462.15	450.45	438.75	409.50	380.25	351.00	321.75	292.50	234.00	175.50	117.00	58.50	
5	税前利润	129.83	206.43	218.13	229.83	241.53	270.78	368.09	397.34	426.59	455.84	514.34	644.13	702.63	761.13	

（三）覆盖倍数测算

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第1年	-	-						
第2年	-	-						
第3年	1,202.40	1,202.40	386.21	386.21	816.19	816.19		
第4年	1,373.49	1,373.49	422.12	422.12	951.37	1,767.56		
第5年	1,544.59	1,544.59	458.07	458.07	1,086.52	2,854.08		
第6年	1,544.59	1,544.59	458.07	458.07	1,086.52	3,940.60		
第7年	1,544.59	1,544.59	458.07	458.07	1,086.52	5,027.12		
第8年	1,621.71	1,621.71	476.66	476.66	1,145.05	6,172.17		
第9年	1,621.71	1,621.71	476.66	476.66	1,145.05	7,317.22		
第10年	1,621.71	1,621.71	476.66	476.66	1,145.05	8,462.27		
第11年	1,621.71	1,621.71	476.66	476.66	1,145.05	9,607.32		
第12年	1,621.71	1,621.71	476.66	476.66	1,145.05	10,752.37		
第13年	1,702.62	1,702.62	508.77	508.77	1,193.85	11,946.22		
第14年	1,702.62	1,702.62	519.88	519.88	1,182.74	13,128.96		
第15年	1,702.62	1,702.62	522.81	522.81	1,179.81	14,308.77		
第16年	1,702.62	1,702.62	996.20	996.20	706.42	15,015.19	26,601.25	1.21
第17年	1,702.62	1,702.62	496.20	496.20	1,206.42	16,221.61		
第18年	1,788.05	1,788.05	516.73	516.73	1,271.32	17,492.93		
第19年	1,788.05	1,788.05	559.86	559.86	1,228.19	18,721.12		
第20年	1,788.05	1,788.05	574.19	574.19	1,213.86	19,934.98		
第21年	1,788.05	1,788.05	577.11	577.11	1,210.94	21,145.92		
第22年	1,788.05	1,788.05	584.42	584.42	1,203.63	22,349.55		
第23年	1,877.70	1,877.70	630.34	630.34	1,247.36	23,596.91		
第24年	1,877.70	1,877.70	637.65	637.65	1,240.05	24,836.96		
第25年	1,877.70	1,877.70	644.97	644.97	1,232.73	26,069.69		
第26年	1,877.70	1,877.70	652.28	652.28	1,225.42	27,295.11		
第27年	1,877.70	1,877.70	666.90	666.90	1,210.80	28,505.91		
第28年	1,971.59	1,971.59	721.95	721.95	1,249.64	29,755.55		
第29年	1,971.59	1,971.59	736.58	736.58	1,235.01	30,990.56		
第30年	1,971.59	1,971.59	751.20	751.20	1,220.39	32,210.95		

五、综述

经上述测算，在南阳经济技术开发区管理委员会对该项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流

量净额32,210.95万元，偿还债券本息为26,601.25万元，本息覆盖倍数为1.21倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

六、风险提示

因冷库出租收入、加工车间及仓库房出租收入等受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在冷库出租收入、加工车间及仓库房出租收入等和运营成本项目不确定的问题。同时，报告中南阳经开区冷链物流中心项目中冷库出租收入、加工车间及仓库房出租收入、物业收入、停车位收入，以南阳经济技术开发区管理委员会提供的《南阳经开区冷链物流中心项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

1.本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2.本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100MA40DGQR5D

(1-1)

名　　称　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　合伙企业分支机构

营业场所　郑州市管城区紫荆山路60号24层2407室

负 责 人　王宣称

成立日期　2014年03月05日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 03 月 05 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.hnaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

证书序号：5003321

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：王宣琳

经营场所：郑州市郑东新区商务外环路60号全成国贸大厦2407室

分所执业证书编号：410001684105

批准执业文号：豫财会〔2012〕36号

批准执业日期：2012年08月06日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一二年　八月　二十四

中华人民共和国财政部制

姓名 Full name 滕永利

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1990-05-07

工作单位 Working unit 中审会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410728198905076023

滕永利(偏旁改)复印件
仅供与原件核对无误复印无效

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

证书编号：110001680302

No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 26 日

Date of Issuance /y /m /d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 王文章

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1978-10-14

工作单位 Working unit 中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证件号码 Identity card No. 410781197810143963

110001680301

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 26 日
Date of Issuance y m d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
复印与原件核对无误

宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

中喜豫咨字〔2022〕第 283 号

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年十一月三日

宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2022〕第 283 号

我们接受委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则对宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等相关的法律法规及政策。南阳市宛城区城建投资有限公司对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供南阳市宛城区城建投资有限公司申报的宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目申请专项债券和后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项评价，我们认为，在南阳市宛城区城建投资有限公司对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责的前提下，本次评价的宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目预期运营收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现项目收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目计划申请债券资金总额 9,000.00 万元，期限为 30 年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率 4.50%进行测算，期限 30 年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。30 年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 1 年		9,000.00		9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 2 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 3 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 4 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 5 年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第 6 年	9,000.00		90.00	8,910.00	4.50%	405.00	495.00
第 7 年	8,910.00		90.00	8,820.00	4.50%	400.95	490.95
第 8 年	8,820.00		90.00	8,730.00	4.50%	396.90	486.90
第 9 年	8,730.00		90.00	8,640.00	4.50%	392.85	482.85
第 10 年	8,640.00		90.00	8,550.00	4.50%	388.80	478.80
第 11 年	8,550.00		180.00	8,370.00	4.50%	384.75	564.75
第 12 年	8,370.00		180.00	8,190.00	4.50%	376.65	556.65
第 13 年	8,190.00		180.00	8,010.00	4.50%	368.55	548.55
第 14 年	8,010.00		180.00	7,830.00	4.50%	360.45	540.45
第 15 年	7,830.00		180.00	7,650.00	4.50%	352.35	532.35
第 16 年	7,650.00		180.00	7,470.00	4.50%	344.25	524.25
第 17 年	7,470.00		180.00	7,290.00	4.50%	336.15	516.15
第 18 年	7,290.00		180.00	7,110.00	4.50%	328.05	508.05
第 19 年	7,110.00		180.00	6,930.00	4.50%	319.95	499.95
第 20 年	6,930.00		180.00	6,750.00	4.50%	311.85	491.85
第 21 年	6,750.00		450.00	6,300.00	4.50%	303.75	753.75
第 22 年	6,300.00		450.00	5,850.00	4.50%	283.50	733.50
第 23 年	5,850.00		450.00	5,400.00	4.50%	263.25	713.25
第 24 年	5,400.00		450.00	4,950.00	4.50%	243.00	693.00
第 25 年	4,950.00		450.00	4,500.00	4.50%	222.75	672.75
第 26 年	4,500.00		900.00	3,600.00	4.50%	202.50	1,102.50
第 27 年	3,600.00		900.00	2,700.00	4.50%	162.00	1,062.00

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 28 年	2,700.00		900.00	1,800.00	4.50%	121.50	1,021.50
第 29 年	1,800.00		900.00	900.00	4.50%	81.00	981.00
第 30 年	900.00		900.00	0.00	4.50%	40.50	940.50
合计		**9,000.00**	**9,000.00**			**9,416.25**	**18,416.25**

二、预期项目收益

（一）基本假设条件及依据

本项目建设期 2 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内项目预期收益实现。预期项目收入为公寓出租收入、商业配套租赁收入、综合楼出租收入、物业管理收入、停车位收入、充电桩收入、广告收入。与预期项目收入相关的支出为运营成本、相关税费。

本次预测依据南阳市宛城区城建投资有限公司提供的《宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目可行性研究报告》的相关数据，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的公寓出租收入、商业配套租赁收入、综合楼出租收入、物业管理收入、停车位收入、充电桩收入、广告收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	751.32	180.01	19.66	551.65
第 4 年	858.65	187.53	23.15	647.97
第 5 年	912.32	191.28	24.89	696.15
第 6 年	957.92	199.34	26.23	732.35
第 7 年	957.92	199.34	26.23	732.35
第 8 年	957.92	199.34	26.23	732.35
第 9 年	1,005.36	207.76	27.58	770.02
第 10 年	1,005.36	207.76	27.58	770.02
第 11 年	1,005.36	207.76	27.58	770.02
第 12 年	1,054.86	607.60	6.86	440.40

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 13 年	1,054.86	216.55	29.00	809.31
第 14 年	1,054.86	216.55	29.00	809.31
第 15 年	1,106.25	225.76	30.45	850.04
第 16 年	1,106.25	225.76	30.45	850.04
第 17 年	1,106.25	225.76	30.45	850.04
第 18 年	1,162.84	235.59	32.13	895.12
第 19 年	1,162.84	235.59	32.13	895.12
第 20 年	1,162.84	235.59	32.13	895.12
第 21 年	1,221.62	245.81	33.87	941.94
第 22 年	1,221.62	636.86	11.74	573.02
第 23 年	1,221.62	245.81	33.87	941.94
第 24 年	1,282.58	256.57	35.65	990.36
第 25 年	1,282.58	256.57	43.52	982.49
第 26 年	1,282.58	256.57	86.64	939.37
第 27 年	1,346.04	267.81	111.14	967.09
第 28 年	1,346.04	267.81	121.27	956.96
第 29 年	1,346.04	267.81	131.39	946.84
第 30 年	1,412.05	279.52	156.45	976.08
合计	**31,346.75**	**7,186.01**	**1,247.27**	**22,913.47**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益 22,913.47 万元，债券到期应付的债券资金本息合计为 18,416.25 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍。

金额单位：人民币万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		405.00	405.00	
第 2 年		405.00	405.00	
第 3 年		405.00	405.00	551.65
第 4 年		405.00	405.00	647.97
第 5 年		405.00	405.00	696.15
第 6 年	90.00	405.00	495.00	732.35
第 7 年	90.00	400.95	490.95	732.35
第 8 年	90.00	396.90	486.90	732.35
第 9 年	90.00	392.85	482.85	770.02
第 10 年	90.00	388.80	478.80	770.02
第 11 年	180.00	384.75	564.75	770.02

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 12 年	180.00	376.65	556.65	440.40
第 13 年	180.00	368.55	548.55	809.31
第 14 年	180.00	360.45	540.45	809.31
第 15 年	180.00	352.35	532.35	850.04
第 16 年	180.00	344.25	524.25	850.04
第 17 年	180.00	336.15	516.15	850.04
第 18 年	180.00	328.05	508.05	895.12
第 19 年	180.00	319.95	499.95	895.12
第 20 年	180.00	311.85	491.85	895.12
第 21 年	450.00	303.75	753.75	941.94
第 22 年	450.00	283.50	733.50	573.02
第 23 年	450.00	263.25	713.25	941.94
第 24 年	450.00	243.00	693.00	990.36
第 25 年	450.00	222.75	672.75	982.49
第 26 年	900.00	202.50	1,102.50	939.37
第 27 年	900.00	162.00	1,062.00	967.09
第 28 年	900.00	121.50	1,021.50	956.96
第 29 年	900.00	81.00	981.00	946.84
第 30 年	900.00	40.50	940.50	976.08
合计	**9,000.00**	**9,416.25**	**18,416.25**	**22,913.47**
本息覆盖倍数	**1.24**			

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以公寓出租收入、商业配套租赁收入、综合楼出租收入、物业管理收入、停车位收入、充电桩收入、广告收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

附件：宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目收益及现金流入评价说明

（此页无正文）。

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州

二〇二二年十一月三日　　中国注册会计师：

附件：

宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目
项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测依据南阳市宛城区城建投资有限公司提供的《宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

二、项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、假设预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、假设预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4、假设项目能够如期完工并交付使用，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利实现；

5、假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

6、假设项目生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；

7、假设项目单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，项目运行的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

8、假设项目在预测期内的资产规模、构成，业务收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及业务等状况的变化所带来的损益；

9、假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响。

10、项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目项目的基本情况

（一）主体资格

宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目的实施主体为南阳市宛城区城建投资有限公司（以下简称“公司”）；经核查，公司目前持有统一社会信用代码为91411302MA3XG5KA28的《营业执照》，其基本情况如下：

名称	南阳市宛城区城建投资有限公司		
法定代表人	王艳	成立日期	2016年12月07日
注册资本	陆仟玖佰零伍万圆整	营业期限	长期
住所	南阳市独山大道398号2宛城区住建局一楼		
经营范围	许可项目：房地产开发经营；建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；土地整治服务；土地调查评估服务；市政设施管理；会议及展览服务；组织文化艺术交流活动；物业管理；住房租赁；非居住房地产租赁；土地使用权租赁；仓储设备租赁服务；停车场服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
类型	其他有限责任公司		
股东及持股比例	南阳产业投资集团有限公司，60%；南阳市宛城区财政局，40%。		

（二）项目情况

宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目建设地点位于南阳新能源产业集聚区内纬八路与规划的泰山路交叉口西北角。

项目建设规模及主要建设内容为：项目通过招拍挂形式取得居住用地总面积25499.9平方米（折合38.25亩），实际用地面积11868.50平方米（折合17.803亩）。本项目拟建5栋建筑物及两层地下停车场，规划总建筑面积44197.86平方米，其中：地上建筑面积29628.68平方米，地下建筑面积14569.18平方米。4幢住宅公寓楼提供可租售公寓320套；1幢配套设施用房建筑面积2096.94平方米，主要包括：商业、文化教育、社区服务、医疗卫生以及配套基础设施等部分组成；其中可经营商业面积1624.14平方米。修建大门两处，绿化6410平方米，铺设内部道路720平方米，砌筑围墙481米。

（三）项目批复情况

1、列入国家保障性租赁住房项目计划情况

2022年1月21日，河南省房地产市场平稳健康发展工作领导小组办公室下发《关于下达全省2022年城市棚户区改造、保障性租赁住房和公租房建设计

划的通知》（豫房稳办〔2022〕1号），宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目已列入河南省2022年新筹集保障性租赁住房项目计划表及国家保障性租赁住房项目计划。

2、建议书批复

2022年2月24日，该项目取得南阳市宛城区发展和改革委员会核发的《关于对<宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目建议书>的批复》（宛区发改[2022]13号），同意实施该项目。

3、可研批复

2022年5月7日，该项目取得南阳市宛城区发展和改革委员会核发的《关于对<宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目可研报告>的批复》（宛区发改[2022]45号），同意实施该项目。

4、环评手续

2022年6月2日，该项目取得南阳市生态环境局宛城分局出具的《关于宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目环评手续的说明》，该项目不纳入建设项目环境影响评价管理。

（四）投资估算及投资估算明细表

本项目计划总投资为19976.14万元，其中工程费用为10632.53万元，工程建设其他费为7106.65万元，预备费为886.96万元，建设期利息为1350.00万元。投资明细见下表：

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	总价	比例
一	工程费用				10632.53	53.23%
1	建筑工程				9704.56	
1.1	住宅	㎡	27531.74	1920.00	5286.09	
1.2	商业及配套	㎡	2096.94	1895.00	397.37	
1.3	地下建筑	㎡	14569.18	2760.00	4021.09	
2	电梯	部	8.00	175000.00	140.00	
3	辅助工程				787.97	
3.1	绿化面积	㎡	6410.00	180	115.38	
3.2	道路及硬化	㎡	720.00	300	21.60	
3.3	广场铺装	㎡	4738.50	320	151.63	
3.4	充电桩	个	79	45000	355.50	
3.5	DN200给水管	m	232.8	450	10.48	

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价	总价	比例
3.6	HDPE400 污水管	m	322	800	25.76	
3.7	DN500 雨水管	m	396	600	23.76	
3.8	路灯及亮化设置	m	40	3000	12.00	
3.9	室外电缆敷设	m	1200	150	18.00	
3.10	室外燃气	项	1	100000	10.00	
3.11	围墙及大门	项	481	600	28.86	
3.12	消防设施	项	1	150000	15.00	
二	工程建设其他费用	单位	计费基数	费率	7106.65	35.58%
1	土地成本				5279.35	
	土地费用	亩	17.803	296.54	5279.35	
2	建设单位管理费	万元	10632.53	0.96%	102.43	
3	招标代理费	万元	10632.53	累加法	29.87	
4	前期工程咨询费	万元	10632.53	市场调节价	16.18	
5	工程监理费	万元	10632.53	0.95%	101.01	
6	环境影响评估咨询服务费	万元	10632.53	市场调节价	2.90	
7	工程勘察费	平方米	11868.50	15.00	17.80	
8	设计费	万元	10632.53	市场调节价	171.75	
9	工程造价咨询服务费	万元	10632.53	0.50%	53.16	
10	劳动安全卫生评价费	万元	10632.53	0.20%	21.27	
11	工程保险费	万元	10632.53	0.30%	31.90	
12	场地准备及临时设施费	万元	10632.53	0.40%	42.53	
13	城市配套费	万元	44197.86	120.00	530.37	
14	家具购置费	万元			736.00	
三	预备费	万元			886.96	4.44%
1	基本预备费	万元			886.96	
2	涨价预备费	万元				
四	建设期利息	万元			1350.00	6.76%
五	总投资	万元			19976.14	100.00%

（五）债券使用计划与合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住

房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息、置换或偿还债务、企业补贴等。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（六）项目主体及运作模式

根据南阳市宛城区发展和改革委员会核发的《关于对宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目可行性研究报告的批复》（宛区发改〔2022〕45号），本项目债券申请单位为南阳市宛城区城建投资有限公司，主管部门为南阳市宛城区住房和城乡建设局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位、项目建设及运营单位均为南阳市宛城区城建投资有限公司。

关于项目债券资金使用，由南阳市宛城区城建投资有限公司按照建设进度，向南阳市宛城区住房和城乡建设局申请，并经南阳市宛城区财政局审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南阳市宛城区城建投资有限公司负责将项目产生的收益归集，并按南阳市宛城区住房和城乡建设局及财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由南阳市宛城区城建投资有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向各级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（七）资金平衡

该项目以项目本身在债券存续期内所预期产生的项目收入扣除对应的经营成本等必要支出后优先用于专项偿还本期债券本息。

四、项目收益及现金流入预测项目说明

该项目建设期预计2年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的公寓出租收入、商业配套租赁收入、综合楼出租收入、物业管理收入、停车位收入、充电桩收入、广告收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于南阳市宛城区城建投资有限公司提供的《宛城

区梧桐雅居（人才公寓）建设项目可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

收入来源主要为公寓出租收入、商业配套租赁收入、综合楼出租收入、物业管理收入、停车位收入、充电桩收入、广告收入。相关预测数据来源于南阳市宛城区城建投资有限公司提供的《宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目可行性研究报告项目建设作为国家经济发展的重要领域，其发展状况与居民消费价格指数整体发展态势密切相关。因此在预测单价增长率时，我们假设其增速与我国2018-2020年CPI指数平均增速同步增长。我国2018-2020年CPI指数同比分别增长2.10%、2.90%、2.50%，平均增速为2.50%，假设项目单价每三年按增幅5%计算，具体如下所示：

年限	CPI增速
2018年	2.10%
2019年	2.90%
2020年	2.50%
平均值	2.50%

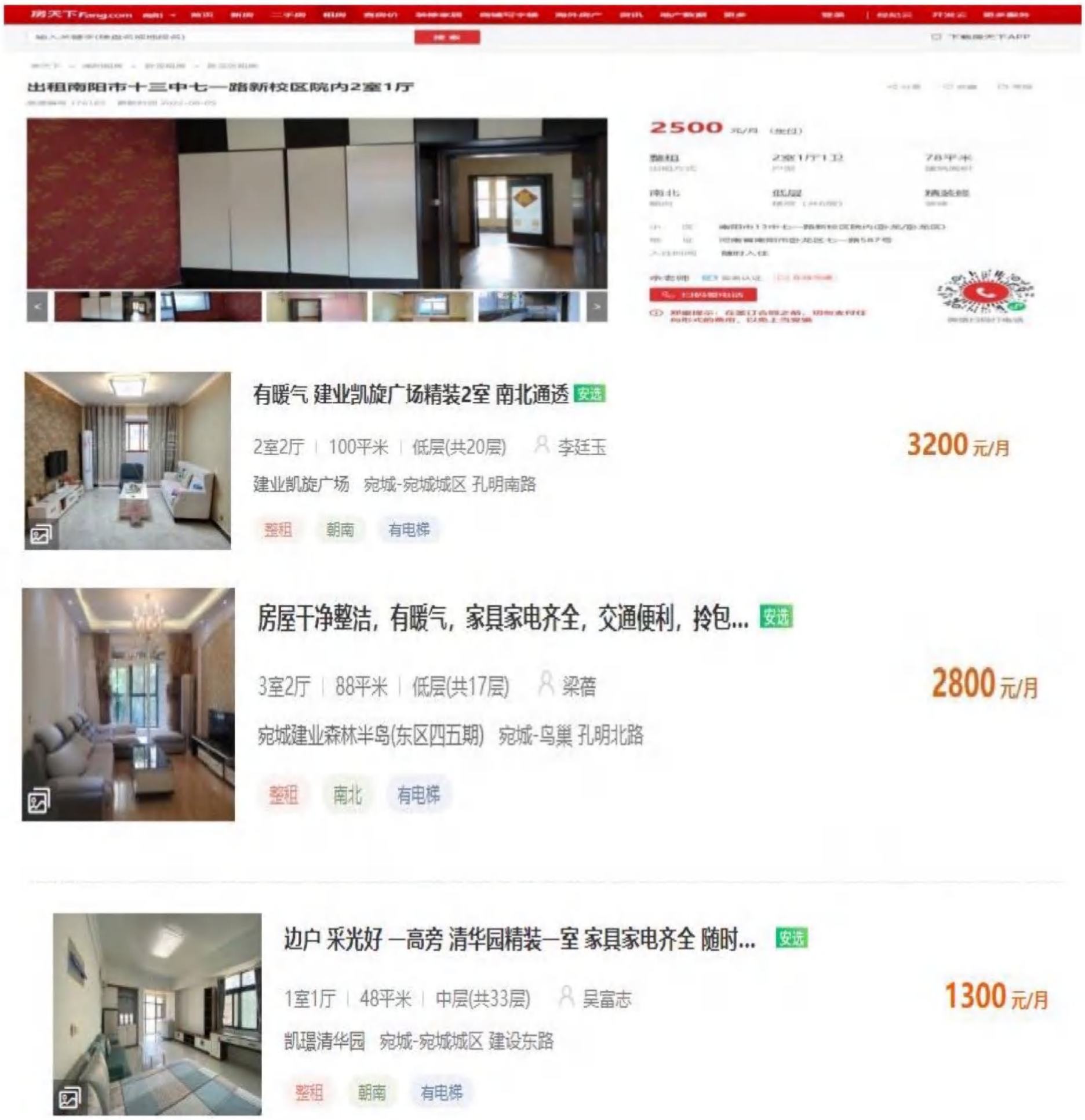
各项收入预测如下：

1.公寓出租收入

关于本项目的出租单价参考《河南省关于发展人才公寓的意见》（豫建住保〔2022〕78号）中基础制度第二条：“租金标准应低于同地段、同品质市场租赁住房租金”；《南阳市宛城区人民政府办公室 关于印发南阳市宛城区人才公寓建设使用管理办法（试行）的通知》（宛区政办〔2021〕54号）第二十七条：“企事业单位投资建设的人才公寓，政府投资公司建设的人才公寓、租赁型人才公寓实行“谁投资谁所有”，租金标准略低于市场价格”。

根据项目附近区域市场调查，根据安居客获取的同档次社区租赁单价信息如下所示：

序号	小区名称	面积（㎡）	租金（元/月）	租金标准（元/㎡/月）	租金（70%）	来源
1	十三中七一路新校区院内	78	2500	32.05	22.44	房天下
2	建业凯旋广场	100	3200	32.00	22.40	安居客
3	宛城建业森林半岛（东区四五期）	88	2800	31.82	22.27	安居客
4	凯璟清华园	48	1300	27.08	18.96	安居客
	均值			**30.74**	**21.52**	



通过对项目所在地楼盘市场租金进行了调研，租金均价为 30.74 元，考虑到本项目区域位置及装修程度，基于谨慎性考虑本次公寓租金价格暂按 19 元/㎡/月计算，租赁单价按每三年增长 5%计算；本项目可供租赁住宅建筑面积为 27531.74 ㎡；

2.商业配套租赁收入

根据项目附近区域市场调查，获取的社区临街商铺配套服务建筑租赁单价信息如下所示：

序号	小区名称	面积（㎡）	租金（元/月）	租金标准（元/㎡/月）	租金（70%）	来源
1	宇信凯旋公馆	80	3500	43.75	30.63	安居客
2	常绿林溪谷	65	2300	35.38	24.77	

序号	小区名称	面积（㎡）	租金（元/月）	租金标准（元/㎡/月）	租金（70%）	来源
3	凯璟清华园	80	4500	56.25	39.38	
4	南航盛德美旁	120	5000	41.67	29.17	
5	恒大帝景	116	4700	40.52	28.36	
	均值			43.51	30.46	

转让干洗店 因有其他生意照顾不过来，现低价...

卧龙 - 卧龙城区 - 常绿林溪谷

临街门面

个人房东

临街门面 外摆区

65㎡ 建筑面积

2300元/月 1.18元/㎡/天

转让 | 位置佳！ 南航盛德美旁经营中小吃店转让

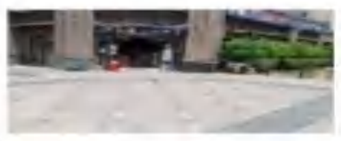
宛城 - 宛城城区 - 沙县小吃(盛德美旁) | 经营中

临街门面 第1层

杨先生 个人房东

120㎡ 建筑面积

5000元/月 1.39元/㎡/天



本店位于大型小区门口，临信臣北二路、前景无...

宛城 - 恒大帝景 | 经营中

社区商铺 第1层

李先生 个人房东

116㎡ 建筑面积

4700元/月 1.35元/㎡/天

一高西侧，清华园小区大门口，客流量多

宛城 - 新市政府 - 凯璟清华园

档口摊位 第1层

张女士 个人房东

免租2个月 档口摊位 新房 上水 下水 外摆区

80㎡ 建筑面积

4500元/月 1.88元/㎡/天

本项目可供租赁的商业配套建筑面积为 1624.14 ㎡，根据项目区附近市场调查分析，商业配套建筑租赁单价平均值为 43.51 元/㎡·月，根据谨慎性原则，综合预测基础和平均增速，预测项目建成后基数年商业配套建筑租赁单价按照 30.00 元/㎡·月。人才公寓入住人数高，入住率高，则相应的配套设施的租赁等也将被充分利用起来。结合项目实际及相关业态发展情况，入住率跟配套设施的租赁呈线性关系，因此本项目在测算商业租赁负荷时按照住宅出租的负荷进行合理设置。考虑到此类项目的未来可实现性及谨慎性，结合项目所在区域实际情况以及物价上涨通货膨胀等因素，租赁单价按每三年增长 5%计算；

3.物业收入

本项目物业收入涉及范围主要为公寓住宅物业费用、商铺物业费用，根据《河南省政府定价经营服务性收费目录清单》中住房物业管理费收费标准及相关定价办法，同时结合当地物价水平，本项目公寓住宅物业管理费按照 1.2 元/月/㎡进行计算。本项目商业用房物业管理费按照 1.2 元/月/㎡进行计算，结合项目所在区域实际情况以及物价上涨通货膨胀等因素，租赁单价按每三年增长 5%计算；

4.停车位收入

（1）可出租车位个数

本项目可供出租的机动车停车位个数为 395 个。

（2）出租价格

停车位租赁单价参考南阳市现有停车位租赁信息，考虑合理增长因素后得出。综合预测基础和增长率，预测项目建成后租赁价格为 250 元/月。租赁单价按每三年增长 5%计算；参考标准如下所示：

序号	小区名称	租金（元/月）
1	八一路白金瀚宫	500
2	南都领御	260
3	宇信凯旋华府	380
	均值	380

相关依据如下图所示：

八一路白金瀚宫地下独立车位出租出售

卧龙 - 卧龙城区

河南省南阳市卧龙区八一路720号

程先生 个人房东

16㎡ 建筑面积

1.04元/m²/天 500元/月

独山大道与范蠡路口南都领御地下车位出租

宛城 - 宛城城区

南阳市宛城区独山大道与光武路交汇处向北300米路东

李先生 个人房东

15㎡ 建筑面积

0.58元/m²/天 260元/月

宇信凯旋华府地下一层机械车位，诚意转让或出...

卧龙 - 卧龙岗

南阳市卧龙区卧龙路508号

陈瑞 个人房东

10㎡ 建筑面积

1.27元/m²/天 380元/月

5.充电桩收入

（1）充电桩数量

本项目共计配 79 个充电桩。

（2）运营单价

其他地市充电桩具体收费标准如下：

商丘市：《商丘市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费临时标准的通知》（商发改价调价管【2020】1 号）：充电服务费标准：电动汽车充电服务费最高标准按照 0.45 元/千瓦时执行。且该充电服务费标准为最高限价，

充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

濮阳市：根据濮发改价管【2019】354 号《濮阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，纯电动公交充电服务费最高标准暂定为 0.45 元/千瓦时；社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.7 元/千瓦时，直流快充 0.75 元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费），充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

新乡市：我市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）0.5 元/千瓦时，社会车辆最高标准为 0.60 元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

根据南阳市的市场调研情况，南阳市充电服务费在 0.8 元/千瓦时，本项目充电服务费按照 0.6 元/度计取，充电桩功率为 14kW，每辆车充满约为 3 小时，假设本项目充电桩周转次数为 3 次/天，年经营天数按 365 天测算，充电桩服务费单价按每三年增长 5%计算；

河南省南阳市光武路240号公司营业场所公共充电站

电桩数：快充：0个，慢充：3个
充电费：按峰谷电价执行
服务费：0.8元/度
支付方式：国网充电卡/e充电APP
详细地址：河南省南阳市南阳市光武路240号公司营业场所

河南省南阳市人民路268号公司营业场所公共充电站

电桩数：快充：0个，慢充：4个
充电费：按峰谷电价执行
服务费：0.8元/度
支付方式：国网充电卡/e充电APP
详细地址：河南省南阳市人民路268号公司营业场所

6.广告收入

本项目建成后，参照艾瑞咨询（iResearch）发布的《2019 年中国户外广告市场研究报告》以及对南阳市广告行业市场调研情况如下表所示：

序号	广告类型	收费标准（元/月）
1	户外墙体广告	6000-9000 元/月
2	电梯 LED 广告	1800-2000 元/月
3	户外 LED 广告	3000-4500 元/月
4	普通户外广告	6000 元/月
	平均值	3600-5167 元/月

本项目建成后，结合本项目实际情况，基于谨慎性原则，本项目共设置电梯LED广告24个。每个广告位平均收费300元/个·月，广告位单价按每三年增长5%计算；

本项目建成后，以上各项收入运营期第一年负荷率为70%，运营期第二年负荷率为80%，运营期第三年及以后年度负荷率为85%。预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
一	**营业收入(含税收入)**			**751.32**	**858.65**	**912.32**	**957.92**	**957.92**	**957.92**	**1,005.36**	**1,005.36**
1	**公寓出租收入**			**439.41**	**502.18**	**533.57**	**560.24**	**560.24**	**560.24**	**588.33**	**588.33**
	负荷率			70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	可供出租面积			27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74
	出租单价（元/㎡/月）			19.00	19.00	19.00	19.95	19.95	19.95	20.95	20.95
2	**商业配套租赁收入**			**40.93**	**46.78**	**49.70**	**52.18**	**52.18**	**52.18**	**54.80**	**54.80**
	负荷率			70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	可供出租面积			1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14
	出租单价（元/㎡/月）			30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08
3	**物业收入**			**29.39**	**33.59**	**35.69**	**37.47**	**37.47**	**37.47**	**39.26**	**39.26**
3.1	**公寓物业收入**			**27.75**	**31.72**	**33.70**	**35.38**	**35.38**	**35.38**	**37.07**	**37.07**
	可供出租面积			27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74
	出租单价（元/㎡/月）			1.20	1.20	1.20	1.26	1.26	1.26	1.32	1.32
3.2	**商业配套物业收入**			**1.64**	**1.87**	**1.99**	**2.09**	**2.09**	**2.09**	**2.19**	**2.19**
	可供出租面积			1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14
	出租单价（元/㎡/月）			1.20	1.20	1.20	1.26	1.26	1.26	1.32	1.32
4	**停车位收入**			**82.95**	**94.80**	**100.73**	**105.76**	**105.76**	**105.76**	**111.05**	**111.05**
	负荷率			70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	停车位个数			395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00
	收费单价（元/月）			250.00	250.00	250.00	262.50	262.50	262.50	275.63	275.63
5	**充电桩收入**			**152.59**	**174.39**	**185.29**	**194.56**	**194.56**	**194.56**	**203.82**	**203.82**
	负荷率			70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	充电桩数量			79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00
	充电服务费（元/千瓦时）			0.60	0.60	0.60	0.63	0.63	0.63	0.66	0.66
	年经营天数			365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	充电桩功率（kW/h）			14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
	每辆车充满时长			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	日周转率			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6	**广告收入**			**6.05**	**6.91**	**7.34**	**7.71**	**7.71**	**7.71**	**8.10**	**8.10**
	负荷率			70.00%	80.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	电梯LED广告个数			24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	单价（元/个/月）			300.00	300.00	300.00	315.00	315.00	315.00	330.75	330.75

续上表

序号	项目	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
一	**营业收入(含税收入)**	**1,005.36**	**1,054.86**	**1,054.86**	**1,054.86**	**1,106.25**	**1,106.25**	**1,106.25**	**1,162.84**	**1,162.84**	**1,162.84**
1	**公寓出租收入**	**588.33**	**617.81**	**617.81**	**617.81**	**648.70**	**648.70**	**648.70**	**681.28**	**681.28**	**681.28**
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	可供出租面积	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74
	出租单价（元/㎡/月）	20.95	22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26	24.26
2	**商业配套租赁收入**	**54.80**	**57.53**	**57.53**	**57.53**	**60.42**	**60.42**	**60.42**	**63.43**	**63.43**	**63.43**
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	可供出租面积	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14
	出租单价（元/㎡/月）	33.08	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29
3	**物业收入**	**39.26**	**41.33**	**41.33**	**41.33**	**43.42**	**43.42**	**43.42**	**45.50**	**45.50**	**45.50**
3.1	**公寓物业收入**	**37.07**	**39.03**	**39.03**	**39.03**	**41.00**	**41.00**	**41.00**	**42.97**	**42.97**	**42.97**
	可供出租面积	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74
	出租单价（元/㎡/月）	1.32	1.39	1.39	1.39	1.46	1.46	1.46	1.53	1.53	1.53
3.2	**商业配套物业收入**	**2.19**	**2.30**	**2.30**	**2.30**	**2.42**	**2.42**	**2.42**	**2.53**	**2.53**	**2.53**
	可供出租面积	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14
	出租单价（元/㎡/月）	1.32	1.39	1.39	1.39	1.46	1.46	1.46	1.53	1.53	1.53
4	**停车位收入**	**111.05**	**116.60**	**116.60**	**116.60**	**122.43**	**122.43**	**122.43**	**128.55**	**128.55**	**128.55**
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	停车位个数	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00
	收费单价（元/月）	275.63	289.41	289.41	289.41	303.88	303.88	303.88	319.07	319.07	319.07
5	**充电桩收入**	**203.82**	**213.09**	**213.09**	**213.09**	**222.35**	**222.35**	**222.35**	**234.71**	**234.71**	**234.71**
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	充电桩数量	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00
	充电服务费(元/千瓦时)	0.66	0.69	0.69	0.69	0.72	0.72	0.72	0.76	0.76	0.76
	年经营天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00
	充电桩功率（kW/h）	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00
	每辆车充满时长	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	日周转率	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
6	**广告收入**	**8.10**	**8.50**	**8.50**	**8.50**	**8.93**	**8.93**	**8.93**	**9.37**	**9.37**	**9.37**

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%
	电梯 LED 广告个数	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
	单价（元/个/月）	330.75	347.29	347.29	347.29	364.65	364.65	364.65	382.88	382.88	382.88

续上表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一	营业收入(含税	1,221.62	1,221.62	1,221.62	1,282.58	1,282.58	1,282.58	1,346.04	1,346.04	1,346.04	1,412.05	31,346.75
1	公寓出租收入	715.26	715.26	715.26	750.92	750.92	750.92	788.55	788.55	788.55	827.87	18,356.30
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
	可供出租面积	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	
	出租单价（元/	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48	
2	商业配套租赁收	66.60	66.60	66.60	69.93	69.93	69.93	73.42	73.42	73.42	77.10	1,709.44
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
	可供出租面积	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	
	出租单价（元/	40.20	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	
3	物业收入	47.88	47.88	47.88	50.26	50.26	50.26	52.64	52.64	52.64	55.31	1,227.26
3.1	公寓物业收入	45.21	45.21	45.21	47.46	47.46	47.46	49.71	49.71	49.71	52.23	1,158.89
	可供出租面积	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	27,531.74	
	出租单价（元/	1.61	1.61	1.61	1.69	1.69	1.69	1.77	1.77	1.77	1.86	
3.2	商业配套物业收	2.67	2.67	2.67	2.80	2.80	2.80	2.93	2.93	2.93	3.08	68.37
	可供出租面积	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	1,624.14	
	出租单价（元/	1.61	1.61	1.61	1.69	1.69	1.69	1.77	1.77	1.77	1.86	
4	停车位收入	134.98	134.98	134.98	141.73	141.73	141.73	148.82	148.82	148.82	156.26	3,464.50
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
	停车位个数	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	
	收费单价（元/	335.02	335.02	335.02	351.77	351.77	351.77	369.36	369.36	369.36	387.83	
5	充电桩收入	247.06	247.06	247.06	259.41	259.41	259.41	271.76	271.76	271.76	284.12	6,336.67
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
	充电桩数量	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	79.00	
	充电服务费（元/	0.80	0.80	0.80	0.84	0.84	0.84	0.88	0.88	0.88	0.92	
	年经营天数	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	365.00	
	充电桩功率	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	14.00	
	每辆车充满时长	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
	日周转率	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
6	广告收入	9.84	9.84	9.84	10.33	10.33	10.33	10.85	10.85	10.85	11.39	252.58
	负荷率	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	85.00%	
	电梯 LED 广告个	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	
	单价（元/个/月）	402.02	402.02	402.02	422.12	422.12	422.12	443.23	443.23	443.23	465.39	

（二）运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的基本费用，外购燃料动力费、工资福利费、维护修理费用、重置费用、管理及其他费用。

（1）外购燃料动力费

本项目建成后，本项目电价 0.6105 元/kWh，水价 5.3 元/立方米，根据第六章节可知，项目由建设单位承担的年耗电量为 41.13 万 kWh，年耗水量 0.6 万吨，（其他耗电量及耗水由租赁及所有方付费）。外购燃料动力费用为 28.31 万元/年；

（2）工资及福利费

本项目预计运营人数为 10 人，其中日常事务管理和收费 3 人，平均工资为 3600 元/人/月；工作人员 7 人，平均工资为 3000 元/人/月。基于谨慎性原则，项目运营后人工薪资每三年按照 5%的增长率进行预测，工资福利费为工资的 14%计算；

（3）修理费用

本项目年修理费用固定资产折旧原值的 0.3%计算，每三年按照 5%的增长率进行计算；

（4）重置费用

本项目建成后，设施设备有一定的保修期，在合作期内涉及部分的重置费用。结合设备的实际情况及地区实际情况，参考同类型项目，本项目充电桩重置成本按照每 10 年更换一次，每更换一次费用为 355.50 万元；

（5）管理费用

本项目建成后，管理费主要包括项目管理机构的差旅费、办公费、咨询费、审计费、诉讼费、业务招待费以及其他因不可预见因素可能发生的费用等，本项目管理及其他费用按以上成本的 10%计算；

（6）其他费用

本项目建成后，其他费用按收入的 7%计算；

2、相关税费

本项目建成后，根据《财政部国家税务总局关于公共租赁住房税收优惠政策

的公告》(财税 2019]61 号)中规定：一、对公租房建设期间用地及公租房建成后占地免征城镇士地使用税；二、对公租房经营管理单位免征建设、管理公租房涉及的印花税；三、对公租房经营管理单位购买住房作为公租房免征契税、印花税，对公租房租赁双方免征签订租赁协议涉及的印花税；七、对公租房免征房产税。对经营公租房所取得的租金收人免征增值税。根据上述规定本项目在建设和运营中涉及的城镇士地使用税、印花税、增值税、契税、房产税等按照规定予以免征。物业管理收入、充电桩收入等增值税税率按照 6%计算、城市维护建设税按照 7%计算、教育费附加按照 3%计算、地方教育费附加按照 2%计算、企业所得税税率按照 25%计算；债券存续期内项目经营成本预测表如下所示：

序号	项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	运营成本总计			199.67	210.68	216.17	225.57	225.57	225.57	235.34	235.34
1	经营成本			180.01	187.53	191.28	199.34	199.34	199.34	207.76	207.76
1.1	外购燃料动力费			28.29	28.29	28.29	28.29	28.29	28.29	28.29	28.29
1.1.1	水费			3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18
	年用水量（万吨）			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单价（元/吨）			5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
1.1.2	电费			25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11
	年用电量（万度）			41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13
	单价（元/度）			0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105
1.2	工资福利费			43.46	43.46	43.46	45.68	45.68	45.68	48.00	48.00
1.2.1	管理人员			14.76	14.76	14.76	15.51	15.51	15.51	16.29	16.29
	职工定员			3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	单价（元/年/人）			4.92	4.92	4.92	5.17	5.17	5.17	5.43	5.43
1.2.2	其他人员			28.70	28.70	28.70	30.17	30.17	30.17	31.71	31.71
	职工定员			7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	单价（元/年/人）			4.10	4.10	4.10	4.31	4.31	4.31	4.53	4.53
1.3	维护修理费用			44.09	44.09	44.09	46.29	46.29	46.29	48.60	48.60
1.4	重置费用			-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	管理费用			11.58	11.58	11.58	12.03	12.03	12.03	12.49	12.49
1.6	其他费用			52.59	60.11	63.86	67.05	67.05	67.05	70.38	70.38
2	相关税费			19.66	23.15	24.89	26.23	26.23	26.23	27.58	27.58
2.1	增值税			12.91	15.43	16.69	17.61	17.61	17.61	18.55	18.55
	销项税额			17.66	20.18	21.44	22.51	22.51	22.51	23.61	23.61
	进项税额			4.75	4.75	4.75	4.90	4.90	4.90	5.06	5.06
2.2	城建税（7%）			1.24	1.41	1.50	1.58	1.58	1.58	1.65	1.65
2.3	教育费附加			0.88	1.01	1.07	1.13	1.13	1.13	1.18	1.18
2.4	房产税（12%）			4.63	5.30	5.63	5.91	5.91	5.91	6.20	6.20

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
2.5	所得税（25%）			-	-	-	-	-	-	-	-
3	折旧费			472.33	472.33	472.33	472.33	472.33	472.33	472.33	472.33
4	摊销费			105.59	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59
5	财务费用			405.00	405.00	405.00	405.00	400.95	396.90	392.85	388.80
6	税前利润			-436.02	-339.70	-291.52	-255.47	-251.42	-247.37	-205.81	-201.76

续上表

序号	项目	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
二	运营成本总计	235.34	614.46	245.55	245.55	256.21	256.21	256.21	267.72	267.72	267.72
1	经营成本	207.76	607.60	216.55	216.55	225.76	225.76	225.76	235.59	235.59	235.59
1.1	外购燃料动力费	28.29	28.29	28.29	28.29	28.29	28.29	28.29	28.29	28.29	28.29
1.1.1	水费	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18
	年用水量（万吨）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	单价（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30
1.1.2	电费	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11
	年用电量（万度）	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13
	单价（元/度）	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105
1.2	工资福利费	48.00	50.42	50.42	50.42	52.97	52.97	52.97	55.62	55.62	55.62
1.2.1	管理人员	16.29	17.10	17.10	17.10	17.97	17.97	17.97	18.87	18.87	18.87
	职工定员	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	单价（元/年/人）	5.43	5.70	5.70	5.70	5.99	5.99	5.99	6.29	6.29	6.29
1.2.2	其他人员	31.71	33.32	33.32	33.32	35.00	35.00	35.00	36.75	36.75	36.75
	职工定员	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
	单价（元/年/人）	4.53	4.76	4.76	4.76	5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25
1.3	维护修理费用	48.60	51.03	51.03	51.03	53.58	53.58	53.58	56.26	56.26	56.26
1.4	重置费用	-	355.50	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	管理费用	12.49	48.52	12.97	12.97	13.48	13.48	13.48	14.02	14.02	14.02
1.6	其他费用	70.38	73.84	73.84	73.84	77.44	77.44	77.44	81.40	81.40	81.40
2	相关税费	27.58	6.86	29.00	29.00	30.45	30.45	30.45	32.13	32.13	32.13
2.1	增值税	18.55	-2.62	19.52	19.52	20.50	20.50	20.50	21.68	21.68	21.68
	销项税额	23.61	24.74	24.74	24.74	25.90	25.90	25.90	27.26	27.26	27.26
	进项税额	5.06	27.36	5.22	5.22	5.40	5.40	5.40	5.58	5.58	5.58
2.2	城建税（7%）	1.65	1.73	1.73	1.73	1.81	1.81	1.81	1.91	1.91	1.91
2.3	教育费附加	1.18	1.24	1.24	1.24	1.30	1.30	1.30	1.36	1.36	1.36
2.4	房产税（12%）	6.20	6.51	6.51	6.51	6.84	6.84	6.84	7.18	7.18	7.18
2.5	所得税（25%）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	折旧费	472.33	472.33	472.33	472.33	472.33	472.33	472.33	472.33	472.33	472.33
4	摊销费	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59
5	财务费用	384.75	376.65	368.55	360.45	352.35	344.25	336.15	328.05	319.95	311.85
6	税前利润	-197.71	-541.53	-142.38	-134.28	-85.63	-77.53	-69.43	-16.43	-8.33	-0.23

续上表

		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
二	运营成本总计	279.68	648.60	279.68	292.22	300.09	343.21	378.95	389.08	399.20	435.97	8,433.28
1	经营成本	245.81	636.86	245.81	256.57	256.57	256.57	267.81	267.81	267.81	279.52	7,186.01
1.1	外购燃料动力费	28.29	28.29	28.29	28.29	28.29	28.29	28.29	28.29	28.29	28.29	792.12
1.1.1	水费	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	3.18	89.04
	年用水量（万吨）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
	单价（元/吨）	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	
1.1.2	电费	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	25.11	703.08
	年用电量（万度）	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	41.13	
	单价（元/度）	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	0.6105	
1.2	工资福利费	58.37	58.37	58.37	61.32	61.32	61.32	64.40	64.40	64.40	67.58	1,508.30
1.2.1	管理人员	19.80	19.80	19.80	20.79	20.79	20.79	21.84	21.84	21.84	22.92	511.71
	职工定员	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	
	单价（元/年/人）	6.60	6.60	6.60	6.93	6.93	6.93	7.28	7.28	7.28	7.64	
1.2.2	其他人员	38.57	38.57	38.57	40.53	40.53	40.53	42.56	42.56	42.56	44.66	996.59
	职工定员	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	
	单价（元/年/人）	5.51	5.51	5.51	5.79	5.79	5.79	6.08	6.08	6.08	6.38	
1.3	维护修理费用	59.07	59.07	59.07	62.02	62.02	62.02	65.12	65.12	65.12	68.38	1,526.56
1.4	重置费用	-	355.50	-	-	-	-	-	-	-	-	711.00
1.5	管理费用	14.57	50.12	14.57	15.16	15.16	15.16	15.78	15.78	15.78	16.43	453.77
1.6	其他费用	85.51	85.51	85.51	89.78	89.78	89.78	94.22	94.22	94.22	98.84	2,194.26
2	相关税费	33.87	11.74	33.87	35.65	43.52	86.64	111.14	121.27	131.39	156.45	1,247.27
2.1	增值税	22.89	0.76	22.89	24.12	24.12	24.12	25.38	25.38	25.38	26.67	538.18
	销项税额	28.66	28.66	28.66	30.09	30.09	30.09	31.56	31.56	31.56	33.07	735.34
	进项税额	5.77	27.90	5.77	5.97	5.97	5.97	6.18	6.18	6.18	6.40	197.16
2.2	城建税（7%）	2.01	2.01	2.01	2.11	2.11	2.11	2.21	2.21	2.21	2.31	51.49
2.3	教育费附加	1.43	1.43	1.43	1.50	1.50	1.50	1.58	1.58	1.58	1.65	36.77
2.4	房产税（12%）	7.54	7.54	7.54	7.92	7.92	7.92	8.31	8.31	8.31	8.73	193.52
2.5	所得税（25%）	-	-	-	-	7.87	50.99	73.66	83.79	93.91	117.09	427.31
3	折旧费	472.33	472.33	472.33	472.33	472.33	472.33	472.33	472.33	472.33	472.33	
4	摊销费	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59	105.59	
5	财务费用	303.75	283.50	263.25	243.00	222.75	202.50	162.00	121.50	81.00	40.50	
6	税前利润	54.50	-316.30	95.00	163.47	183.72	203.97	294.65	335.15	375.65	468.35	

（三）覆盖倍数测算

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 1 年	-	-						18,416.25	1.24

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 2 年	-	-							
第 3 年	**751.32**	751.32	**199.67**	199.67		**551.65**	**551.65**		
第 4 年	**858.65**	858.65	**210.68**	210.68		**647.97**	**1,199.62**		
第 5 年	**912.32**	912.32	**216.17**	216.17		**696.15**	**1,895.77**		
第 6 年	**957.92**	957.92	**225.57**	225.57		**732.35**	**2,628.12**		
第 7 年	**957.92**	957.92	**225.57**	225.57		**732.35**	**3,360.47**		
第 8 年	**957.92**	957.92	**225.57**	225.57		**732.35**	**4,092.82**		
第 9 年	**1,005.36**	1,005.36	**235.34**	235.34		**770.02**	**4,862.84**		
第 10 年	**1,005.36**	1,005.36	**235.34**	235.34		**770.02**	**5,632.86**		
第 11 年	**1,005.36**	1,005.36	**235.34**	235.34		**770.02**	**6,402.88**		
第 12 年	**1,054.86**	1,054.86	**614.46**	614.46		**440.40**	**6,843.28**		
第 13 年	**1,054.86**	1,054.86	**245.55**	245.55		**809.31**	**7,652.59**		
第 14 年	**1,054.86**	1,054.86	**245.55**	245.55		**809.31**	**8,461.90**		
第 15 年	**1,106.25**	1,106.25	**256.21**	256.21		**850.04**	**9,311.94**		
第 16 年	**1,106.25**	1,106.25	**256.21**	256.21		**850.04**	**10,161.98**		
第 17 年	**1,106.25**	1,106.25	**256.21**	256.21		**850.04**	**11,012.02**		
第 18 年	**1,162.84**	1,162.84	**267.72**	267.72		**895.12**	**11,907.14**		
第 19 年	**1,162.84**	1,162.84	**267.72**	267.72		**895.12**	**12,802.26**		
第 20 年	**1,162.84**	1,162.84	**267.72**	267.72		**895.12**	**13,697.38**		
第 21 年	**1,221.62**	1,221.62	**279.68**	279.68		**941.94**	**14,639.32**		
第 22 年	**1,221.62**	1,221.62	**648.60**	648.60		**573.02**	**15,212.34**		
第 23 年	**1,221.62**	1,221.62	**279.68**	279.68		**941.94**	**16,154.28**		
第 24 年	**1,282.58**	1,282.58	**292.22**	292.22		**990.36**	**17,144.64**		
第 25 年	**1,282.58**	1,282.58	**300.09**	300.09		**982.49**	**18,127.13**		
第 26 年	**1,282.58**	1,282.58	**343.21**	343.21		**939.37**	**19,066.50**		
第 27 年	**1,346.04**	1,346.04	**378.95**	378.95		**967.09**	**20,033.59**		
第 28 年	**1,346.04**	1,346.04	**389.08**	389.08		**956.96**	**20,990.55**		
第 29 年	**1,346.04**	1,346.04	**399.20**	399.20		**946.84**	**21,937.39**		
第 30 年	**1,412.05**	1,412.05	**435.97**	435.97		**976.08**	**22,913.47**		

五、综述

经上述测算，在南阳市宛城区城建投资有限公司对该项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 22,913.47 万元，偿还债券本息为 18,416.25 万元，本息覆盖倍数为 1.24 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

六、风险提示

因公寓出租收入、办公租赁收入等受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在公寓出租收入、商业配套租赁收入等和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目中公寓出租收入、商业配套租赁收入、综合楼出租收入、物业管理收入、停车位收入、充电桩收入、广告收入，以南阳市宛城区城建投资有限公司《宛城区梧桐雅居（人才公寓）建设项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

1.本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2.本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91410100MA40DGQR5D

(1-1)

名　　称　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　合伙企业分支机构

营业场所　郑州市管城区紫荆山路60号24层2407室

负 责 人　王宣稼

成立日期　2014年03月05日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 03 月 05 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.hnaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

证书序号：5003321

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：　王宣稼

经营场所：　郑州市紫荆山路60号金成国贸大厦2407室

分所执业证书编号：　110001684106

批准执业文号：　豫财会〔2012〕36号

批准执业日期：　2012年08月06日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

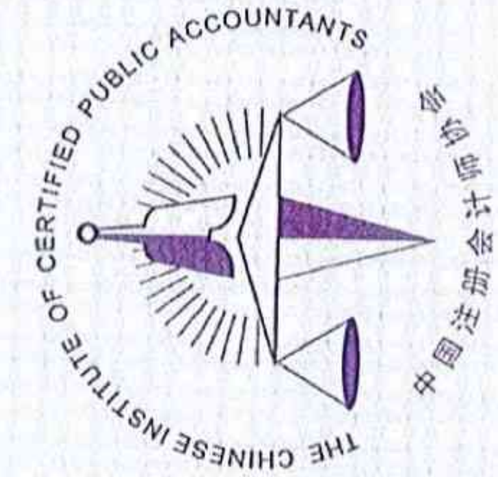
3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：　河南省财政厅

二〇一八年　八月　二十四

中华人民共和国财政部制



姓　名 Full name 蔡永利

性　别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1990-05-07

工作单位 Working unit 中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410728199005076023

培训转版（解锁）备用
河南省对无误复印无效

证书编号：
No. of Certificate 110001680302

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2021 年 /y 07 月 /m 26 日 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y 月 /m 日 /d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名　王文霞
Full name
性　别　女
Sex
出生日期　1978-10-14
Date of birth
工作单位　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit
身份证号码　410787197810143963
Identity card No.

110001680301

证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 26 日
Date of Issuance /y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

南召县钙业制造科创园区
建设项目（一期）
项目收益与融资自求平衡
专项评价报告

中喜豫咨字〔2022〕第262号

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二二年十一月七日

南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）项目收益与融资自求平衡专项评价报告

中喜豫咨字〔2022〕第262号

我们接受委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则对南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）等相关的法律法规及政策。南召县聚业开发建设有限公司该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性数据信息存在差异。

本报告仅供南召县聚业开发建设有限公司申报的南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）申请专项债券和后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项评价，我们认为，在南召县聚业开发建设有限公司项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）预期运营收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现项目收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额18500.00万元，其中已于2024年使用债券资金3000.00万元，2025年计划使用15500.00万元，期限为30年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。30年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第2年	3,000.00	15,500.00		18,500.00	4.50%	832.50	832.50
第3年	18,500.00			18,500.00	4.50%	832.50	832.50
第4年	18,500.00			18,500.00	4.50%	832.50	832.50
第5年	18,500.00			18,500.00	4.50%	832.50	832.50
第6年	18,500.00		30.00	18,470.00	4.50%	832.50	862.50
第7年	18,470.00		185.00	18,285.00	4.50%	831.15	1,016.15
第8年	18,285.00		185.00	18,100.00	4.50%	822.83	1,007.83
第9年	18,100.00		185.00	17,915.00	4.50%	814.50	999.50
第10年	17,915.00		185.00	17,730.00	4.50%	806.18	991.18
第11年	17,730.00		215.00	17,515.00	4.50%	797.85	1,012.85
第12年	17,515.00		370.00	17,145.00	4.50%	788.18	1,158.18
第13年	17,145.00		370.00	16,775.00	4.50%	771.53	1,141.53
第14年	16,775.00		370.00	16,405.00	4.50%	754.88	1,124.88
第15年	16,405.00		370.00	16,035.00	4.50%	738.23	1,108.23
第16年	16,035.00		370.00	15,665.00	4.50%	721.58	1,091.58
第17年	15,665.00		370.00	15,295.00	4.50%	704.93	1,074.93
第18年	15,295.00		370.00	14,925.00	4.50%	688.28	1,058.28
第19年	14,925.00		370.00	14,555.00	4.50%	671.63	1,041.63
第20年	14,555.00		370.00	14,185.00	4.50%	654.98	1,024.98
第21年	14,185.00		460.00	13,725.00	4.50%	638.33	1,098.33
第22年	13,725.00		925.00	12,800.00	4.50%	617.63	1,542.63
第23年	12,800.00		925.00	11,875.00	4.50%	576.00	1,501.00
第24年	11,875.00		925.00	10,950.00	4.50%	534.38	1,459.38
第25年	10,950.00		925.00	10,025.00	4.50%	492.75	1,417.75

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第26年	10,025.00		1,075.00	8,950.00	4.50%	451.13	1,526.13
第27年	8,950.00		1,850.00	7,100.00	4.50%	402.75	2,252.75
第28年	7,100.00		1,850.00	5,250.00	4.50%	319.50	2,169.50
第29年	5,250.00		1,850.00	3,400.00	4.50%	236.25	2,086.25
第30年	3,400.00		1,850.00	1,550.00	4.50%	153.00	2,003.00
第31年	1,550.00		1,550.00	0.00	4.50%	69.75	1,619.75
合计		18,500.00	18,500.00			19,355.63	37,855.63

二、预期项目收益

（一）基本假设条件及依据

本项目建设期2年，现金流入以拟建项目在债券存续期内项目预期收益实现。预期项目收入为出租收入，充电桩收入等。与预期项目收入相关的支出为运营成本、相关税费。

本次预测依据南召县聚业开发建设有限公司提供的《南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）可行性研究报告》的相关数据，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的出租收入，充电桩收入等和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第1年				
第2年				
第3年	1,594.98	110.78	314.46	1,169.74
第4年	1,860.81	113.44	366.85	1,380.52
第5年	2,126.63	116.10	419.26	1,591.27
第6年	2,392.46	118.75	471.68	1,802.03
第7年	2,392.46	118.75	471.68	1,802.03
第8年	2,392.46	118.75	471.68	1,802.03
第9年	2,392.46	118.75	471.68	1,802.03
第10年	2,392.46	118.75	471.68	1,802.03
第11年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第12年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 13 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 14 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 15 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 16 年	2,405.06	406.88	472.82	1,525.36
第 17 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 18 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 19 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 20 年	2,405.06	118.88	472.82	1,813.36
第 21 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 22 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 23 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 24 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 25 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 26 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 27 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 28 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 29 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
第 30 年	2,417.66	119.01	473.96	1,824.69
合计	**65,771.92**	**3,600.97**	**12,926.77**	**49,244.18**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益 49,244.18 万元，债券到期应付的债券资金本息合计为 37,855.63 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.30 倍。

金额单位：人民币万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		135.00	135.00	
第 2 年		832.50	832.50	
第 3 年		832.50	832.50	1,169.74
第 4 年		832.50	832.50	1,380.52
第 5 年		832.50	832.50	1,591.27
第 6 年	30.00	832.50	862.50	1,802.03
第 7 年	185.00	831.15	1,016.15	1,802.03
第 8 年	185.00	822.83	1,007.83	1,802.03
第 9 年	185.00	814.50	999.50	1,802.03
第 10 年	185.00	806.18	991.18	1,802.03
第 11 年	215.00	797.85	1,012.85	1,813.36

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 12 年	370.00	788.18	1,158.18	1,813.36
第 13 年	370.00	771.53	1,141.53	1,813.36
第 14 年	370.00	754.88	1,124.88	1,813.36
第 15 年	370.00	738.23	1,108.23	1,813.36
第 16 年	370.00	721.58	1,091.58	1,525.36
第 17 年	370.00	704.93	1,074.93	1,813.36
第 18 年	370.00	688.28	1,058.28	1,813.36
第 19 年	370.00	671.63	1,041.63	1,813.36
第 20 年	370.00	654.98	1,024.98	1,813.36
第 21 年	460.00	638.33	1,098.33	1,824.69
第 22 年	925.00	617.63	1,542.63	1,824.69
第 23 年	925.00	576.00	1,501.00	1,824.69
第 24 年	925.00	534.38	1,459.38	1,824.69
第 25 年	925.00	492.75	1,417.75	1,824.69
第 26 年	1,075.00	451.13	1,526.13	1,824.69
第 27 年	1,850.00	402.75	2,252.75	1,824.69
第 28 年	1,850.00	319.50	2,169.50	1,824.69
第 29 年	1,850.00	236.25	2,086.25	1,824.69
第 30 年	1,850.00	153.00	2,003.00	1,824.69
第 31 年	1,550.00	69.75	1,619.75	
合计	**18,500.00**	**19,355.63**	**37,855.63**	**49,244.18**
本息覆盖倍数	**1.30**			

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以出租收入，艺术文化区及民俗文化饮食区出租收入，充电桩收入等所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

附件：南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）收益及现金流入评价说明

（此页无正文）。

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州

二〇二二年十一月七日　　中国注册会计师：

附件：

南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测依据南召县聚业开发建设有限公司提供的《南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）可行性研究报告》相关数据为基础，南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

二、项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、假设预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、假设预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4、假设项目能够如期完工并交付使用，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利实现；

5、假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

6、假设项目生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；

7、假设项目单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，项目运行的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

8、假设项目在预测期内的资产规模、构成，业务收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及业务等状况的变化所带来的损益；

9、假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响。

10、项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）项目的基本情况

（一）主体资格

南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）实施主体为南召县聚业开发建设有限公司（以下简称“公司”）；经核查，公司目前持有统一社会信用代码为91411321MA9G82GD54的《营业执照》，其基本情况如下：

名称	南召县聚业开发建设有限公司		
法定代表人	董豫	成立日期	2020年12月31日
注册资本	2000万元	营业期限	无固定期限
住所	南召县城郊乡平安路1号		
经营范围	许可项目：房地产开发经营；各类工程建设活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：园区管理服务；企业管理；公共事业管理服务；物业管理；土地使用权租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
类型	有限责任公司(国有独资)		
股东及持股比例	南召县财政局，100%		

（二）项目情况

南召县钙业制造科创园区建设项目(一期)位于南召县南河店镇工业园区(二广高速五朵山站口附近）。项目建设内容及规模：总用地面积92333.4平方米，总建筑面积94959.73平方米，其中，标准化厂房建筑面积39690.00平方米，下沉式封闭车间建筑面积24624.00平方米，研发中心+高附加值厂房建筑面积为24828.68平方米，地下工程建筑面积为5817.05平方米，并配套建设相关室外附属设施。

（三）项目批复情况

1、可研批复

2022年9月22日，南召县发展和改革委员会下发《关于南召县聚业开发建设有限公司<南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）可行性研究报告>的批复》（召发改[2022]182号），同意实施该项目。

（四）投资估算及投资估算明细表

总投资为36049.64万元，其中，工程费31458.59万元，工程建设其他费

用 1802.97 万元，工程预备费 1663.08 万元，建设期利息 1125.00 万元。具体投资估算如下：

工程投资估算表

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	比	
一	工程费	30468.29	768.00	222.30	0.00	31458.59	㎡	94959.73	3312.84	87.26	
1	标准化厂房	10001.88	0.00	0.00	0.00	10001.88	㎡	39690.00	2520.00	31.79	
1.1	主体土建	7938.00				7938.00	㎡	39690.00	2000.00		
1.2	装饰工程	1190.70				1190.70	㎡	39690.00	300.00		
1.3	给排水工程	158.76				158.76	㎡	39690.00	40.00		
1.4	消防工程	119.07				119.07	㎡	39690.00	30.00		
1.5	电气工程	238.14				238.14	㎡	39690.00	60.00		
1.6	暖通工程	277.83				277.83	㎡	39690.00	70.00		
1.7	弱电工程	79.38				79.38	㎡	39690.00	20.00		
2	下沉式封闭车间	7879.68	0.00	0.00	0.00	7879.68	㎡	24624.00	3200.00	25.05	
2.1	主体土建	7387.20				7387.20	㎡	24624.00	3000.00		
2.2	给排水工程	49.25				49.25	㎡	24624.00	20.00		
2.3	消防工程	98.50				98.50	㎡	24624.00	40.00		
2.4	电气工程	123.12				123.12	㎡	24624.00	50.00		
2.5	暖通工程	147.74				147.74	㎡	24624.00	60.00		
2.6	弱电工程	73.87				73.87	㎡	24624.00	30.00		
3	研发中心+集成加速厂房	8168.18	0.00	0.00	0.00	8168.18	㎡	24828.68	3290.66	26.02	
3.1	主体土建	5710.60				5710.60	㎡	24828.68	2300.00		
3.2	装饰工程	1489.72				1489.72	㎡	24828.68	600.00		
3.3	给排水工程	148.97				148.97	㎡	24828.68	60.00		
3.4	消防工程	124.14				124.14	㎡	24828.68	50.00		
3.5	电气工程	173.80				173.80	㎡	24828.68	70.00		
3.6	暖通工程	198.63				198.63	㎡	24828.68	80.00		
3.7	弱电工程	99.31				99.31	㎡	24828.68	40.00		
3.8	电梯	240.00				240.00	台	8.00	300000.00		
4	地下工程	2041.78	0.00	0.00	0.00	2041.78	㎡	5817.05	3510.00	6.49	
4.1	主体土建	1745.12				1745.12	㎡	5817.05	3000.00		
4.2	装饰工程	174.51				174.51	㎡	5817.05	300.00		
4.3	给排水工程	23.27				23.27	㎡	5817.05	40.00		
4.4	消防工程	17.45				17.45	㎡	5817.05	30.00		
4.5	电气工程	34.90				34.90	㎡	5817.05	60.00		
4.6	通风工程	29.09				29.09	㎡	5817.05	50.00		
4.7	弱电工程	17.45				17.45	㎡	5817.05	30.00		
5	室外附属工程	2389.77	768.00	222.30	0.00	3380.07	㎡	94959.73	352.79	10.65	
5.1	道路	942.12				942.12	㎡	31404.06	300.00		
5.2	绿化	138.50				138.50	㎡	9233.34	150.00		

5.3	花池柱		288.00			288.00	台	72.00	40000.00		
5.4	灯具箱		480.00			480.00	台	24.00	200000.00		
5.5	围墙	111.15				111.15	m	1710.00	650.00		
5.6	大门	60.00				60.00	个	4.00	150000.00		
5.7	土方开挖	1108.00				1108.00	m^3	277000.20	40.00		
5.8	给排水工程			59.85		59.85	m	8550.00	70.00		
5.9	消防工程			42.75		42.75	m	8550.00	50.00		
5.10	供电工程			68.40		68.40	m	8550.00	80.00		
5.11	弱电工程			51.30		51.30	m	8550.00	60.00		
5	合计	30468.29	768.00	222.30	0.00	31458.59	m^2	94959.73	3312.84	100.00	
二	工程建设其他费用				1802.97	1802.97	m^2	94959.73	189.87	5.00	
1	场地准备及临时设施费				167.29	167.29	按照建标[2007]164号文，按工程费用的0.5%计算				
2	建设单位管理费				354.59	354.59	按照财政部发改建[2016]504号				
3	工程建设监理费				314.55	314.55	按照发改价格〔2015〕299号文件，结合市场情况会商计取				
4	招标咨询费				31.93	31.93	按照发改价格〔2015〕299号文件，结合市场情况会商计取				
5	工程勘察费				60.76	60.76	按照发改价格〔2015〕299号文件，结合市场情况会商计取				
6	工程设计费				507.56	507.56	按照发改价格〔2015〕299号文件，结合市场情况会商计取				
7	竣过图编制审核费				167.29	167.29	按照豫价协[2022]8号文件计取				
8	工程保险费				94.38	94.38	按总投资的0.3%				
9	招标代理费				59.17	59.17	按照发改价格〔2015〕299号文件，结合市场情况会商计取				
10	水土保持费				62.92	62.92					
11	环境影响咨询费				12.51	12.51	按照发改价格〔2015〕299号文件，结合市场情况会商计取				
12	土地费				0.00	0.00					
三	工程预备费				1663.08	1663.08	m^2	94959.73	175.14	4.61	
1	基本预备费（5%）				1663.08	1663.08					
四	预动资金				0.00	0.00	m^2	94959.73	0.00	0.00	
五	建设期利息				1125.00	1125.00					
六	建设投资	30468.29	768.00	222.30	4591.04	36049.64		94959.73	3796.31	100.00	

（五）资金筹措及分年度投资计划

项目总投资 36049.64 万元，项目申请专项债券资金 18500.00 万元，剩余资金来源于财政资金。

本项目建设期为两年，项目分年度投资计划如下：

项目第一年需投入专项债券资金 18500.00 万元，财政资金 1500.00 万元。

项目第二年需投入财政资金 16049.64 万元。

（六）项目主体及运作模式

项目运营管理模式，根据南召县发展和改革委员会下发关于南召县聚业开发建设有限公司<南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）可行性研究报告>的批复》，本项目债券申请单位为南召县聚业开发建设有限公司，南召县人民政府

结合实际情况拟决定，资产登记单位为南召县聚业开发建设有限公司；项目建设单位南召县聚业开发建设有限公司，经南召县人政府授权南召县聚业开发建设有限公司作为项目的具体实施主体，负责开发建设；项目运营单位为南召县聚业开发建设有限公司，负责运营管理。

关于项目债券资金使用，由南召县聚业开发建设有限公司按照建设进度，向南召县财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由南召县聚业开发建设有限公司负责将项目产生的收益归集，并按南召县财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由南召县聚业开发建设有限公司负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（七）项目单位关于资金使用规范责任

1、本项目申请专项债券资金不用于置换存量债务或偿债以及支付利息。

2、申报项目不属于 PPP 项目和特许经营项目，项目不存在社会资本参与。

3、项目申请资金严格用于本项目建设，严禁用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、一般性企业生产线或生产设备、租赁用住房建设以外的土地储备、主体公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4、申报项目产生的全部收益专项用于偿还专项债券本息，项目单位将根据财政部门要求，主动上缴项目所产生的收益，用于偿还专项债券本息。

5、申报项目为具备施工条件或者在建项目，尚未竣工结算，债券发行后可以形成迅速有效支出的。

6、债券资金不是用于货币化安置、补偿等，能形成实物工作量的，债券不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息的。

（八）资金平衡

该项目以项目本身在债券存续期内所预期产生的项目收入扣除对应的经营

成本等必要支出后优先用于专项偿还本期债券本息。

四、项目收益及现金流入预测项目说明

该项目建设期预计 2 年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的出租收入，，等和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于南召县聚业开发建设有限公司提供的《南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

收入来源主要为出租收入，充电桩收入。相关预测数据来源于南召县聚业开发建设有限公司提供的《南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）可行性研究报告》。各项收入预测如下：

1.出租收入

本项目建成后，项目区标准化厂房建筑面积为 39690.00 ㎡；研发中心+高附加值厂房建筑面积为 24828.68 ㎡，考虑到研发中心一般出租价格比厂房高，本项目基于谨慎性考虑研发中心按照厂房出租价格计算，下沉式封闭车间 24624.00 ㎡，合计 89142.68 ㎡。

经对南阳市及周边县市厂房出租单价进行调查，每天每平方出租单价如下表：

序号	网址	位置	单价
1	https://ny.99cfw.com/changfang/zrOvXRyvwm.htm	迎宾大道北 3 公里临公路新店境内	1
2	https://ny.99cfw.com/changfang/zIkxtyuRstW.htm	中方商业淅川制造有限公司	1
3	https://ny.99cfw.com/changfang/zrOOuyvHu.htm	邓九路得子桥桥东	1
4	https://ny.99cfw.com/changfang/zrOOuyuHy.htm	邓新路燕店街	1

相关查询如下：

基于谨慎性考虑，确定厂房租金标准按每月每平方 24 元；

2.充电桩收入

（1）单次充电量

经查询目前国内电动汽车特斯拉、比亚迪、蔚来等知名电动汽车电池容量基本在 60KW-80KW 之间，且国内电动汽车单次充电量基本为 40KW-50KW，本项目下平均每辆每次充电按 45kW 计算；

（2）充电服务费

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号），以及南阳市物价管理办公室出具的宛价管〔2018〕5 号《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另收取）。本项目下充电服务费用按 0.60 元/度计算，南阳市部分充电站充电服务费价格如下：

地址	充电桩数量（个）	充电单价（元/度）	服务费（元/度）
河南省南阳市光武路 240 号公司营业场所公共充电站	3	按峰谷电价执行	0.8
河南省南阳市人民路 268 号公司营业场所公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8
河南省南阳市工农路公司营业场所公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8

（3）充电桩日周转率

中国新能源汽车市场已经成为了全世界最大的市场，也是增长最快的市场之一。截至 2022 年 3 月底，全国新能源汽车保有量达 891.5 万辆，占汽车总量的 2.90%。其中纯电动汽车保有量 724.5 万辆，占新能源汽车总量的 81.27%。2022 年 1-3 月全国新注册新能源汽车 111 万辆，其中 90%均为纯电动汽车，2022 年第一季度纯电动汽车销售量是 2021 年第一季度销售量的 188.49%，根据中国汽

车工业协会预测，今后5至8年，我国将有大量国Ⅳ标准及以下的在用车辆逐步面临淘汰替换，给新能源汽车市场带来较大的发展空间。未来5年我国电动汽车产销复合增速预计将至少保持在40%以上，且2021年全国新注册登记新能源汽车与2020年相比增长151.61%。由此可见随着未来国内电动汽车的大量增加，对充电桩的需求也相当迫切。

根据2022年度《中国主要城市充电基础设施监测报告》：24座城市公用桩的平均桩数利用率、平均时间利用率、平均周转率在绝对值上分别提高16.9%、5.2%和1.6，相对增长率分别高达47.5%、75%和84%。各城市充电桩情况如下：

由以上图标可知，国内主要城市的2021年单桩日周转平均数为3.45次，考虑到目前邓州市暂无公共充电桩的情况，同时考虑碳达峰碳中和的政策背景和油价上涨的经济因素，及新能源电动汽车的使用量近年来迅速大量增加的背景下，项目建设期为2年，保守预计项目第3年至第10年，单桩日周转率按1.3次计算，项目第11年至第20年，单桩日周转率按1.5次计算。项目第21年至第30年，单桩日周转率按1.7次计算（低于目前郑州市单桩日周转率5.8次）。年按360天计算。

（4）充电桩个数：项目下建设一桩一枪交流充电设备72套，可以同时满足72辆新能源汽车充电，每年按照360天计算;

本项目建成后，以上各项收入运营期第一年负荷率为60%，第二年负荷率为70%，第三年负荷率为80%，第四年及以后年度负荷率为90%。预测的具体收入如下表所示：

债券存续期内项目收入预测表

金额单位：人民币万元

序号	项目	建设期		运营期												
	年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
				60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
一	营业收入(含税收			1,594.98	1,860.81	2,126.63	2,392.46	2,392.46	2,392.46	2,392.46	2,392.46	2,405.06	2,405.06	2,405.06	2,405.06	2,405.06
1	出租收入			1,540.39	1,797.12	2,053.85	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58
	可供出租面积			89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68
	出租单价(元/㎡/			24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
2	充电桩收入			54.59	63.69	72.78	81.88	81.88	81.88	81.88	81.88	94.48	94.48	94.48	94.48	94.48
	充电桩个数			72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00
	收费单价			0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	每辆车每次充电			45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
	日周转率			1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
	年使用天数			360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00

续上表

序号	项目	运营期															
	年度	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	合计
		2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	
		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
一	营业收入(含税收入)		2,405.06	2,405.06	2,405.06	2,405.06	2,417.66	2,417.66	2,417.66	2,417.66	2,417.66	2,417.66	2,417.66	2,417.66	2,417.66	2,417.66	65,771.92
1	出租收入		2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	2,310.58	63,155.86
	可供出租面积		89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	89,142.68	
	出租单价(元/㎡/月)	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	

序号	项目	运营期														
	年度	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	合计
		2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	
		90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
2	充电桩收入	94.48	94.48	94.48	94.48	94.48	107.08	107.08	107.08	107.08	107.08	107.08	107.08	107.08	107.08	107.08	2,616.06
	充电桩个数	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	72.00	
	收费单价	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	
	每辆车每次充电量	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	
	日周转率	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	1.70	
	年使用天数	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	

（二）运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

（1）外购燃料动力费

本项目建成后，主要用以出租，出租部分能源消耗由承租方承担，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电，年耗电量为27.36万kwh，年耗水量为2.47万吨，水价为3.75元/吨，电价为0.70元/kwh；

（2）工资及福利费

本项目建成后，本项目劳动定员为10人，其中，管理人员2人，每年工资为6万元，后勤人员8人，每年工资为4万元；

（3）维修费用与设备更换费用

本项目建成后，经营期修理费按项目总投资的0.05%计算。项目下充电桩投资288.00万元，考虑到设备使用年限，预计在项目第十六年初一次更换；

（4）管理费用

本项目建成后，本项目管理服务费按工资及福利费的10%进行计算；

（7）其他营业费用

本项目建成后，其他营业费用按营业收入的1%进行计算；

2、相关税费

本项目建成后，增值税按照综合税率9%计算、城市维护建设税按照5%计算、教育费附加按照3%计算、地方教育费附加按照2%计算、房产税按照不含增值税的12%计算、企业所得税税率按照25%计算；

债券存续期内项目经营成本预测表

金额单位：人民币万元

		建设期		运营期												
	年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
二	运营成本总计			425.24	480.29	535.36	590.43	590.43	590.43	590.43	590.43	591.70	591.70	591.70	591.70	591.70
1	经营成本			116.78	113.44	116.10	118.75	118.75	118.75	118.75	118.75	118.88	118.88	118.88	118.88	118.88
1.1	外购燃料动力费			28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41	28.41
1.1.1	水费	3.75		9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26
1.1.2	电费	0.70		19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15
1.2	工资福利费			44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00
1.2.1	管理人员工资			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	职工定员			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	单价（万元/年/人）			6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
1.2.2	运营人员			32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00
	职工定员			8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	单价（万元/年/人）			4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
1.3	设施维护费用及设备更换费用	0.05%		18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02
1.4	管理费用	10.00%		4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40
1.5	其他营业费用	1.00%		15.95	18.61	21.27	23.92	23.92	23.92	23.92	23.92	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05
2	相关税费			314.46	366.85	419.26	471.68	471.68	471.68	471.68	471.68	472.82	472.82	472.82	472.82	472.82
2.1	增值税（9%）			131.70	153.64	175.59	197.54	197.54	197.54	197.54	197.54	198.58	198.58	198.58	198.58	198.58
2.2	城建税（3%）			6.59	7.68	8.78	9.88	9.88	9.88	9.88	9.88	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93
2.3	教育费附加（5%）			6.59	7.68	8.78	9.88	9.88	9.88	9.88	9.88	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93
2.4	房产税（12%）			169.58	197.85	226.11	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38
2.4	所得税（25%）			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

		建设期		运营期												
	年度	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
3	折旧费			1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65
4	财务费用			832.50	832.50	832.50	832.50	824.18	815.85	807.53	799.20	790.88	774.23	757.58	740.93	724.28
5	税前利润			-864.41	-653.63	-442.88	-232.12	-223.80	-215.47	-207.15	-196.82	-179.17	-162.52	-145.87	-129.22	-112.57
6	累计税前利润			-864.41	-1,518.05	-1,960.93	-2,193.06	-2,416.86	-2,632.33	-2,839.48	-3,036.31	-3,217.48	-3,380.00	-3,525.87	-3,655.09	-3,767.66

续上表

序号	项目	运营期														
	年度	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	合计
二	运营成本总计	579.70	591.70	591.70	591.70	591.70	592.97	592.97	592.97	592.97	592.97	592.97	592.97	592.97	592.97	592.97	16,527.74
1	经营成本	406.88	118.88	118.88	118.88	118.88	119.01	119.01	119.01	119.01	119.01	119.01	119.01	119.01	119.01	119.01	3,600.97
1.1	外购燃料动力费	26.41	26.41	26.41	26.41	26.41	26.41	26.41	26.41	26.41	26.41	26.41	26.41	26.41	26.41	26.41	795.48
1.1.1	水费	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	9.26	259.28
1.1.2	电费	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	19.15	536.20
1.2	工资福利费	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	1,232.00
1.2.1	管理人员工资	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	336.00
	职工定员	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
	单价（万元/年/人）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	
1.2.2	当班人员	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	32.00	896.00
	职工定员	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
	单价（万元/年/人）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	
1.3	设备维护费用及设备更换费用	306.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	18.02	792.56
1.4	管理费用	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	4.40	123.20

序号	项目	运营期															
	年度	第16年	第17年	第18年	第19年	第20年	第21年	第22年	第23年	第24年	第25年	第26年	第27年	第28年	第29年	第30年	合计
1.5	其他营业费用	24.05	24.05	24.05	24.05	24.05	24.18	24.18	24.18	24.18	24.18	24.18	24.18	24.18	24.18	24.18	657.73
2	相关税费	472.82	472.82	472.82	472.82	472.82	473.96	473.96	473.96	473.96	473.96	473.96	473.96	473.96	473.96	473.96	12,926.77
2.1	增值税（9%）	198.58	198.58	198.58	198.58	198.58	199.62	199.62	199.62	199.62	199.62	199.62	199.62	199.62	199.62	199.62	5,430.63
2.2	城建税（5%）	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	271.55
2.3	教育费附加（5%）	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	9.98	271.55
2.4	房产税（12%）	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	254.38	6,953.04
2.4	所得税（25%）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	折旧费	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	1,201.65	33,646.33
4	财务费用	707.63	690.98	674.33	657.68	641.03	624.38	582.75	541.13	499.50	457.88	416.25	333.00	249.75	166.50	83.25	17,690.63
5	税前利润	-383.92	-79.27	-62.62	-45.97	-29.32	-1.34	40.29	81.91	123.54	165.16	206.79	290.04	373.29	456.54	539.79	
6	累计税前利润	-4,151.58	-4,230.85	-4,293.46	-4,339.43	-4,368.75	-4,370.09	-4,329.81	-4,247.90	-4,124.36	-3,959.20	-3,752.42	-3,462.38	-3,089.10	-2,632.56	-2,092.78	

（三）覆盖倍数测算

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第1年	-	-							
第2年	-	-							
第3年	1,594.98	1,594.98	425.24	425.24		1,169.74	1,169.74		
第4年	1,860.81	1,860.81	480.29	480.29		1,380.52	2,550.26		
第5年	2,126.63	2,126.63	535.36	535.36		1,591.27	4,141.53		
第6年	2,392.46	2,392.46	590.43	590.43		1,802.03	5,943.56		
第7年	2,392.46	2,392.46	590.43	590.43		1,802.03	7,745.59		
第8年	2,392.46	2,392.46	590.43	590.43		1,802.03	9,547.62		
第9年	2,392.46	2,392.46	590.43	590.43		1,802.03	11,349.65		
第10年	2,392.46	2,392.46	590.43	590.43		1,802.03	13,151.68		
第11年	2,405.06	2,405.06	591.70	591.70		1,813.36	14,965.04		
第12年	2,405.06	2,405.06	591.70	591.70		1,813.36	16,778.40		
第13年	2,405.06	2,405.06	591.70	591.70		1,813.36	18,591.76		
第14年	2,405.06	2,405.06	591.70	591.70		1,813.36	20,405.12		
第15年	2,405.06	2,405.06	591.70	591.70		1,813.36	22,218.48		
第16年	2,405.06	2,405.06	879.70	879.70		1,525.36	23,743.84	37,855.63	1.30
第17年	2,405.06	2,405.06	591.70	591.70		1,813.36	25,557.20		
第18年	2,405.06	2,405.06	591.70	591.70		1,813.36	27,370.56		
第19年	2,405.06	2,405.06	591.70	591.70		1,813.36	29,183.92		
第20年	2,405.06	2,405.06	591.70	591.70		1,813.36	30,997.28		
第21年	2,417.66	2,417.66	592.97	592.97		1,824.69	32,821.97		
第22年	2,417.66	2,417.66	592.97	592.97		1,824.69	34,646.66		
第23年	2,417.66	2,417.66	592.97	592.97		1,824.69	36,471.35		
第24年	2,417.66	2,417.66	592.97	592.97		1,824.69	38,296.04		
第25年	2,417.66	2,417.66	592.97	592.97		1,824.69	40,120.73		
第26年	2,417.66	2,417.66	592.97	592.97		1,824.69	41,945.42		
第27年	2,417.66	2,417.66	592.97	592.97		1,824.69	43,770.11		
第28年	2,417.66	2,417.66	592.97	592.97		1,824.69	45,594.80		
第29年	2,417.66	2,417.66	592.97	592.97		1,824.69	47,419.49		
第30年	2,417.66	2,417.66	592.97	592.97		1,824.69	49,244.18		
第31年									

五、综述

经上述测算，在南召县聚业开发建设有限公司项目收益预测及其所依据的各

项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额49,244.18万元，偿还债券本息为37,855.63万元，本息覆盖倍数为1.30倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

六、风险提示

因出租收入等受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在出租收入、等和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）中出租收入、充电桩收入等，以南召县聚业开发建设有限公司《南召县钙业制造科创园区建设项目（一期）可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

1.本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2.本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100MA40DGQR5D

(1-1)

名　　称	中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
类　　型	合伙企业分支机构
营业场所	郑州市管城区紫荆山路60号24层2407室
负 责 人	王宣稼
成立日期	2014年03月05日
营业期限	长期
经营范围	审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 03 月 05 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.faic.gov.cn　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

证书序号：5003321

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：王宣稼

经营场所：郑州市紫荆山路60号金成国贸大厦2407室

分所执业证书编号：110001684106

批准执业文号：豫财会（2012）36号

批准执业日期：2012年08月06日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一一年　八月　二十四

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 蔡永利

Full name

性别 女

Sex

出生日期 1990-06-07

Date of birth

工作单位 中勤全计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

Working unit

身份证号码 410727199006076023

Identity card No.

中勤全计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

410104330081

此件与原件核对无误复印无效

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110001680302

No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 26 日

Date of Issuance /y /m /d

年 月 日

/y /m /d

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name	王文俊
性别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1978-10-18
工作单位 Working unit	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410781197810142968

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 410000000019

中兴会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 此件与原件核对无误复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：No. of Certificate	110001640301			
批准注册协会：Authorized Institute of CPAs	河南省注册会计师协会			
发证日期：Date of Issuance	2021	07	26	
	年 y	月 m	日 d	

年 y　月 m　日 d

南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

中喜豫咨字〔2023〕第 080 号

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年三月十日

南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告

中喜豫咨字〔2023〕第 080 号

我们接受委托，按照法律、行政法规等的规定，坚持客观、公正和诚信的原则对南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目的项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的评价依据是《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）、《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）等相关的法律法规及政策。南召县城市管理局对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的评价，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供南召县城市管理局申报的南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目申请专项债券和后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项评价，我们认为，在南召县城市管理局项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目预期运营收益能够合理保障偿还拟申请债券本金和利息，实现项目收益和使用债券本息的自求平衡。

总体评价结果如下：

一、应付本息情况

南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目计划申请债券资金总额5,400.00万元，期限为30年，全部用于本项目的投资。

本项目从客观、谨慎角度出发，暂按拟申请债券票面利率4.50%进行测算，期限30年，在债券存续期每半年支付一次债券利息，30年期债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。30年债券存续期应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第1年		5,400.00		5,400.00	4.50%	243.00	243.00
第2年	5,400.00			5,400.00	4.50%	243.00	243.00
第3年	5,400.00			5,400.00	4.50%	243.00	243.00
第4年	5,400.00			5,400.00	4.50%	243.00	243.00
第5年	5,400.00			5,400.00	4.50%	243.00	243.00
第6年	5,400.00		54.00	5,346.00	4.50%	243.00	297.00
第7年	5,346.00		54.00	5,292.00	4.50%	240.57	294.57
第8年	5,292.00		54.00	5,238.00	4.50%	238.14	292.14
第9年	5,238.00		54.00	5,184.00	4.50%	235.71	289.71
第10年	5,184.00		54.00	5,130.00	4.50%	233.28	287.28
第11年	5,130.00		108.00	5,022.00	4.50%	230.85	338.85
第12年	5,022.00		108.00	4,914.00	4.50%	225.99	333.99
第13年	4,914.00		108.00	4,806.00	4.50%	221.13	329.13
第14年	4,806.00		108.00	4,698.00	4.50%	216.27	324.27
第15年	4,698.00		108.00	4,590.00	4.50%	211.41	319.41
第16年	4,590.00		108.00	4,482.00	4.50%	206.55	314.55
第17年	4,482.00		108.00	4,374.00	4.50%	201.69	309.69
第18年	4,374.00		108.00	4,266.00	4.50%	196.83	304.83
第19年	4,266.00		108.00	4,158.00	4.50%	191.97	299.97
第20年	4,158.00		108.00	4,050.00	4.50%	187.11	295.11
第21年	4,050.00		270.00	3,780.00	4.50%	182.25	452.25
第22年	3,780.00		270.00	3,510.00	4.50%	170.10	440.10
第23年	3,510.00		270.00	3,240.00	4.50%	157.95	427.95
第24年	3,240.00		270.00	2,970.00	4.50%	145.80	415.80
第25年	2,970.00		270.00	2,700.00	4.50%	133.65	403.65
第26年	2,700.00		540.00	2,160.00	4.50%	121.50	661.50
第27年	2,160.00		540.00	1,620.00	4.50%	97.20	637.20

年度	期初本金余额	本期申请债券资金额	偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	本息合计
第 28 年	1,620.00		540.00	1,080.00	4.50%	72.90	612.90
第 29 年	1,080.00		540.00	540.00	4.50%	48.60	588.60
第 30 年	540.00		540.00	-	4.50%	24.30	564.30
合计		**5,400.00**	**5,400.00**			**5,649.75**	**11,049.75**

二、预期项目收益

（一）基本假设条件及依据

本项目建设期 1 年，现金流入以拟建项目在债券存续期内项目预期收益实现。预期项目收入为综合楼出租收入、中心商铺、交易大厅出租收入、冷库出租收入、停车位收入、充电桩收入。与预期项目收入相关的支出为运营成本、相关税费。

本次预测依据南召县城市管理局提供的《南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目可行性研究报告》的相关数据，在项目建成后可实现收入的基础上，考虑运营期间产生的综合楼出租收入、中心商铺、交易大厅出租收入、冷库出租收入、停车位收入、充电桩收入和运营成本对整体收益的影响程度。

（二）项目预期收益

本项目债券存续期内产生的预期收入扣除与之相关的支出，可用于资金平衡的收益情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 1 年				
第 2 年	472.58	102.88	90.53	279.17
第 3 年	549.93	103.65	105.50	340.78
第 4 年	627.27	104.42	120.46	402.39
第 5 年	704.60	105.20	135.43	463.97
第 6 年	706.05	105.21	135.56	465.28
第 7 年	741.23	108.76	142.31	490.16
第 8 年	741.23	108.76	142.31	490.16
第 9 年	741.23	108.76	142.31	490.16
第 10 年	741.23	108.76	142.31	490.16
第 11 年	752.62	108.88	161.47	482.27
第 12 年	790.13	112.67	169.66	507.80
第 13 年	790.13	112.67	170.88	506.58
第 14 年	790.13	112.67	172.09	505.37
第 15 年	790.13	112.67	173.31	504.15

年度	预期运营收入	预期经营成本	预期相关税费	预期项目收益
第 16 年	790.13	779.14	150.48	-139.49
第 17 年	829.82	116.63	158.01	555.18
第 18 年	829.82	116.63	158.01	555.18
第 19 年	829.82	116.63	158.01	555.18
第 20 年	829.82	116.63	158.01	555.18
第 21 年	843.38	116.76	193.36	533.26
第 22 年	885.77	120.87	218.03	546.87
第 23 年	885.77	120.87	221.06	543.84
第 24 年	885.77	120.87	224.10	540.80
第 25 年	885.77	120.87	227.14	537.76
第 26 年	885.77	120.87	230.18	534.72
第 27 年	930.14	125.12	252.56	552.46
第 28 年	930.14	125.12	258.63	546.39
第 29 年	930.14	125.12	264.71	540.31
第 30 年	930.14	125.12	270.78	534.24
合计	**23,040.69**	**3,983.21**	**5,147.20**	**13,910.28**

三、预期收益偿还债券本金和利息情况

根据以上测算，在申请债券存续期内本项目可实现的项目预期收益 13,910.28 万元，债券到期应付的债券资金本息合计为 11,049.75 万元，项目收益与使用债券本息的覆盖倍数为 1.26 倍。

金额单位：人民币万元

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 1 年		243.00	243.00	
第 2 年		243.00	243.00	279.17
第 3 年		243.00	243.00	340.78
第 4 年		243.00	243.00	402.39
第 5 年		243.00	243.00	463.97
第 6 年	54.00	243.00	297.00	465.28
第 7 年	54.00	240.57	294.57	490.16
第 8 年	54.00	238.14	292.14	490.16
第 9 年	54.00	235.71	289.71	490.16
第 10 年	54.00	233.28	287.28	490.16
第 11 年	108.00	230.85	338.85	482.27
第 12 年	108.00	225.99	333.99	507.80
第 13 年	108.00	221.13	329.13	506.58
第 14 年	108.00	216.27	324.27	505.37

年度	借贷本金支付			项目收益
	本金	利息	本息合计	项目预期收益
第 15 年	108.00	211.41	319.41	504.15
第 16 年	108.00	206.55	314.55	-139.49
第 17 年	108.00	201.69	309.69	555.18
第 18 年	108.00	196.83	304.83	555.18
第 19 年	108.00	191.97	299.97	555.18
第 20 年	108.00	187.11	295.11	555.18
第 21 年	270.00	182.25	452.25	533.26
第 22 年	270.00	170.10	440.10	546.87
第 23 年	270.00	157.95	427.95	543.84
第 24 年	270.00	145.80	415.80	540.80
第 25 年	270.00	133.65	403.65	537.76
第 26 年	540.00	121.50	661.50	534.72
第 27 年	540.00	97.20	637.20	552.46
第 28 年	540.00	72.90	612.90	546.39
第 29 年	540.00	48.60	588.60	540.31
第 30 年	540.00	24.30	564.30	534.24
合计	**5,400.00**	**5,649.75**	**11,049.75**	**13,910.28**
本息覆盖倍数	**1.26**			

四、总体评价

基于财政部对地方政府申请专项债券的要求，根据我们对当前国内融资环境的研究，本项目可以通过申请专项债券的方式进行融资以完成资金筹措，并以综合楼出租收入、中心商铺、交易大厅出租收入、冷库出租收入、停车位收入、充电桩收入所对应的充足、稳定现金流作为还本付息的资金来源。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，我们未注意到本期专项债券存续期内出现无法满足专项债券还本付息要求的情况。

综上所述，通过申请地方政府专项债券的方式，满足本项目的资金需求，应是现阶段较优的资金解决方案。

附件：南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目收益及现金流入评价说明

（此页无正文）。

中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

二〇二三年三月十日

中国注册会计师：

中国注册会计师：

附件：

南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目
项目收益及现金流入评价说明

一、项目收益及现金流入预测编制基础

本次预测依据南召县城市管理局提供的《南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目可行性研究报告》相关数据为基础，南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目以债券存续期内所预期产生的项目收入为基础，并考虑涉及收入项目对应的收费标准、收益期间的影响因素测算项目实现的现金流入；以各项收入对应的经营成本测算相应的现金流出，作为项目收益及现金流入编制基础。

二、项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、假设预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、假设预测期内对发行人有影响的法律法规无重大变化；

4、假设项目能够如期完工并交付使用，预测期内发行人预测的各项收入能够顺利实现；

5、假设收益期制定的经营目标和措施能按预定的时间和进度如期实现，并取得预期效益；应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

6、假设项目生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；

7、假设项目单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，项目运行的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

8、假设项目在预测期内的资产规模、构成，业务收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等未发生较大变化。也不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及业务等状况的变化所带来的损益；

9、假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响。

10、项目收入和支出预测数据均以收付实现制为基础。

三、南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目项目的基本情况

（一）主体资格

南召县城市管理局目前持有统一社会信用代码为 11411321MB1K51705M 的《统一社会信用代码证书》，机构性质为机关，机构地址为河南省南召县中华路 120 号，负责人为邵超。

（二）项目情况

本项目规划总用地面积 17508.36 ㎡(合 26.26 亩)，总建筑面积 17232 ㎡，其中，综合楼建筑面积为 4963.2 ㎡，中心商铺建筑面积为 6639.6 ㎡，交易大厅建筑面积为 2652 ㎡，冷库建筑面积为 2923.2 ㎡，附属用房建筑面积为 54 ㎡，停车位 52 个，充电桩 20 套，并配套建设室外给排水工程、电力工程、道路工程、绿化工程、停车场、大门等相关附属工程

（三）项目批复情况

1、可研批复

2022 年 11 月 14 日，南召县发展和改革委员会下发《关于对南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目可行性研究报告的批复》(召发改[2022]223 号)，原则同意实施该项目。

（四）投资估算及投资估算明细表

本项目总投资估算 6728.00 万元。其中，工程费为 5616.01 万元，工程建设其他费为 483.04 万元，预备费为 304.95 万元，建设期利息 324.00 万元。项目投资估算明细表如下：

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标				备注
		建筑工程	设备购置费	安装工程	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	%	
一	工程费	4938.92	456.47	220.61	0.00	5616.01	㎡	17232.00	3259.06	83.47	
1	冷库	789.26	286.47	81.85	0.00	1157.59	㎡	2923.20	3960.00	20.61	2F
1.1	主体土建	672.34				672.34	㎡	2923.20	2300.00		
1.2	给排水工程	20.46				20.46	㎡	2923.20	70.00		
1.3	消防工程	17.54				17.54	㎡	2923.20	60.00		
1.4	电气工程	26.31				26.31	㎡	2923.20	90.00		
1.5	暖通工程	40.92	286.47	81.85		409.2	㎡	2923.20	1400.00		包括压缩机、冷

						5					风机等设备
1.6	弱电工程	11.69				11.69	㎡	2923.20	40.00		
2	综合楼	1752.45	0.00	0.00	0.00	1752.45	㎡	4963.20	3530.89	31.20	6F
2.1	主体土建	1141.54				1141.54	㎡	4963.20	2300.00		
2.2	装饰工程	248.16				248.16	㎡	4963.20	500.00		
2.3	给排水工程	34.74				34.74	㎡	4963.20	70.00		
2.4	消防工程	29.78				29.78	㎡	4963.20	60.00		
2.5	电气工程	44.67				44.67	㎡	4963.20	90.00		
2.6	暖通工程	138.97				138.97	㎡	4963.20	280.00		
2.7	弱电工程	54.60				54.60	㎡	4963.20	110.00		
	电梯	60.00				60.00	部	2.00	300000.00		
3	中心商铺	1566.95	0.00	0.00	0.00	1566.95	㎡	6639.60	2360.00	27.90	2F
3.1	主体土建	1327.92				1327.92	㎡	6639.60	2000.00		
3.2	给排水工程	92.95				92.95	㎡	6639.60	140.00		含自动喷淋系统
3.3	消防工程	33.20				33.20	㎡	6639.60	50.00		
3.4	电气工程	39.84				39.84	㎡	6639.60	60.00		
3.5	暖通工程	53.12				53.12	㎡	6639.60	80.00		
3.6	弱电工程	19.92				19.92	㎡	6639.60	30.00		
4	交易大厅	453.49				453.49	㎡	2652.00	1710.00		1F
4.1	主体土建	397.80				397.80	㎡	2652.00	1500.00		
4.2	给排水工程	7.96				7.96	㎡	2652.00	30.00		
4.3	消防工程	10.61				10.61	㎡	2652.00	40.00		
4.4	电气工程	10.61				10.61	㎡	2652.00	40.00		
4.5	暖通工程	13.26				13.26	㎡	2652.00	50.00		
4.6	弱电工程	13.26				13.26	㎡	2652.00	50.00		
5	其他附属用房	9.99	0.00	0.00	0.00	9.99	㎡	54.00	1850.00	0.18	
5.1	主体土建	8.10				8.10	㎡	54.00	1500.00		
5.2	给排水工程	0.38				0.38	㎡	54.00	70.00		
5.3	消防工程	0.32				0.32	㎡	54.00	60.00		
5.4	电气工程	0.49				0.49	㎡	54.00	90.00		

5.5	暖通工程	0.43				0.43	㎡	54.00	80.00		
5.6	弱电工程	0.27				0.27	㎡	54.00	50.00		
6	室外附属工程	366.78	170.00	138.77	0.00	675.54	㎡	17232.00	392.03	12.03	
6.1	停车场	82.80				82.80	㎡	2760.00	300.00		
6.2	道路	54.83				54.83	㎡	1218.50	450.00		
6.3	绿化	11.65				11.65	㎡	647.01	180.00		
6.4	变压器		90.00			90.00	台	6.00	150000.00		含高低压配电柜等
6.5	充电桩		80.00			80.00	个	20.00	40000.00		
6.6	围墙	97.50				97.50	m	1500.00	650.00		
6.7	大门	120.00				120.00	个	6.00	200000.00		
6.8	污水工程			37.00		37.00	㎡	4625.51	80.00		
6.9	给水工程			27.75		27.75	㎡	4625.51	60.00		
6.10	供电工程			41.63		41.63	㎡	4625.51	90.00		
6.11	弱电工程			32.38		32.38	㎡	4625.51	70.00		
7	合计	4938.92	456.47	220.61	0.00	5616.01	㎡	17232.00	3259.06	100.00	
二	**工程建设其他费用**				**483.04**	**483.04**	**㎡**	**17232.00**	**280.32**	**7.18**	
1	场地准备及临时设施费				28.08	28.08	依据建标[2007]164号文，按工程费用的0.5%计算				
2	建设单位管理费				81.91	81.91					
3	工程建设监理费				56.16	56.16	发改价格[2007]670号、建标[2007]164号、发改价格[2015]299号文件				
4	前期咨询费				16.94	16.94	按原国家计委计价[1999]1283号及市场价计取及发改价格[2015]299号文件				
5	工程勘察费				6.91	6.91	按计价格[2002]10 号、发改价格[2011]534 号、豫发改价格[2011]627 号文的规定及市场价计算				
6	工程设计费				69.07	69.07	按计价格[2002]10 号、发改价格[2011]534 号、豫发改价格[2011]627 号文的规定及市场价计算				
7	全过程造价咨询费				33.70	33.70	参考中价协[2013]35号文的规定计取				
8	工程保险费				16.85	16.85	按总投资的0.3%				
9	人防易地建设费				85.53	85.53	每平方1500元				
10	环境影响				5.71	5.71	豫发改收费[2011]627号、计价格[2002]125号及发改价格				

	咨询费						[2015]299 号文件				
11	城市基础设施配套费				66.64	66.64	（宛政办【2021】31 号）				
12	高可靠供电保障费				10.00	10.00	依据市场价调节				
13	消防电气安全检测				3.45	3.45	按市场价 2 元每平米				
	水土保持补偿及评价				2.10	2.10	按照《河南省<水土保持补偿费征收使用管理办法>实施细则》每平米 1.2 元				
三	**工程预备费**				304.95	304.95	㎡	17232.00	176.97	4.53	
1	基本预备费（5%）				304.95	304.95					
四	**流动资金**				0.00	0.00	㎡	17232.00	0.00	0.00	
五	**建设期利息**				324.00	324.00					
六	**建设投资**	4938.92	456.47	220.61	1111.99	6728.00		17232.00	3904.37	100.00	

（五）项目单位关于资金使用规范责任

1、本项目申请专项债券资金不用于置换存量债务或偿债以及支付利息。

2、申报项目不属于 PPP 项目和特许经营项目，项目不存在社会资本参与。

3、项目申请资金严格用于本项目建设，严禁用于楼堂馆所、形象工程和政绩工程、房地产开发项目、企业生产线或生产设备、租赁用住房建设以外的土地储备、主体公园等商业设施等专项债券资金投向禁止领域。

4、申报项目产生的全部收益专项用于偿还专项债券本息，项目单位将根据财政部门要求，主动上缴项目所产生的收益，用于偿还专项债券本息。

5、申报项目为具备施工条件或者在建项目，尚未竣工结算，债券发行后可以形成迅速有效支出的。

6、债券资金不是用于货币化安置、补偿等，能形成实物工作量的，债券不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息的。

（六）项目主体及运作模式

项目运营管理模式，根据南召县发展和改革委员会下发关于南召县城市管理局《关于南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目可行性研究报告的批复》，本项目债券申请单位为南召县城市管理局。

南召县人民政府结合实际情况拟决定，资产登记单位为南召县城市管理局。

项目建设单位为：南召县城市管理局。

经南召县人政府授权南召县城市管理局作为项目的具体实施主体，负责开发建设。

项目运营单位为南召县城市管理局，负责运营管理。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

（七）资金平衡

该项目以项目本身在债券存续期内所预期产生的项目收入扣除对应的经营成本等必要支出后优先用于专项偿还本期债券本息。

四、项目收益及现金流入预测项目说明

该项目建设期预计 1 年，在债券存续期该项目的现金流入以拟建项目在债券存续期内预期项目收益实现。本次预测项目收益是在项目建成后可实现的收入的基础上，考虑运营期间产生的综合楼出租收入、中心商铺、交易大厅出租收入、冷库出租收入、停车位收入、充电桩收入和运营成本对整体收益的影响程度。相关预测数据来源于南召县城市管理局提供的《南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目可行性研究报告》，具体项目收入和支出预测如下：

（一）项目收入预测

收入来源主要综合楼出租收入、中心商铺、交易大厅出租收入、冷库出租收入、停车位收入、充电桩收入。相关预测数据来源于南召县城市管理局提供的《南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目可行性研究报告》。

该项目的经营收入主要为出租收入。在计算期第 2 年开始运营，经营期第 1 年负荷率为 60%，经营期第 2 年负荷率为 70%，经营期第 3 年负荷率为 80%，经营期第 4 年及以后每年负荷率为 90%。根据中国统计局公布的数据，我国 2020 年、2021、2022 年的 GDP 增长率分别为 2.2%、8.4%、3%，三年平均 5.3%。出于谨慎考虑，结合我国近三年 GDP 增长率平均增速，我们假设项目单价每 5

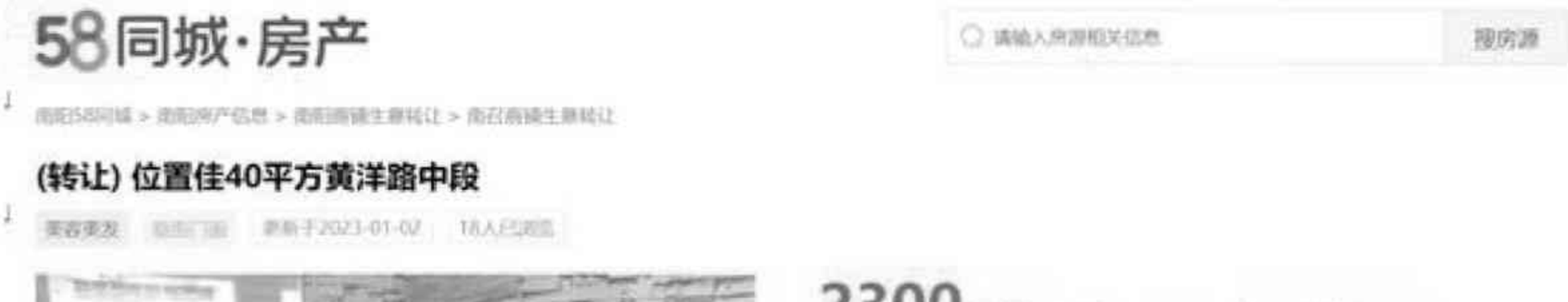
年按增幅 5%计算。具体项目收入如下所示

1、综合楼出租收入

项目下建设综合楼交面积为 4963.2 ㎡，主要用于入驻企业办公，目前南召县及周围县区同类型用房多在 30 元/月/㎡-40 元/月/㎡，出于谨慎性考虑项目下综合楼出租价格按照 26 元/月/㎡进行出租，一年按照 12 个月计算。项目区域同类型用房出租价格如下所示：

2、中心商铺、交易大厅出租收入

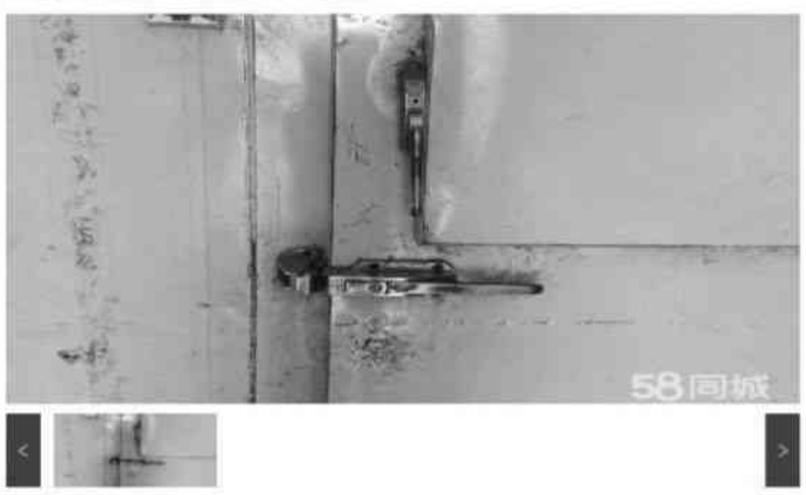
项目下建设中心商铺面积为 6639.6 ㎡，交易大厅建筑面积为 2652 ㎡，合计 9291.6 ㎡，目前南召县及周围同类型用房多在 36 元/月/㎡-30 元/月/㎡，本项目以上场地按照 1.15 元/㎡/天收取，即 34 元/㎡/月，一年按 12 个月计算。部分出租价格查询网站截图，如下所示：



3、冷库出租收入

项目下建设冷库建筑面积为 2923.20 ㎡，经查询目前南阳市及周围县区冷库用房出租价格多为 60 元/月/㎡-90 元/月/㎡，且项目下冷库用房为新建，基于谨慎性考虑本项目下冷库用房出租价格按照 60 元/月/㎡计算。南阳市及周围县区冷库用房出租如下所示：

序号	位置	类型	单价/月
1	南阳市宛城区	冷库	100元/㎡
2	南阳市卧龙区冷库1	冷库	90元/㎡
3	南阳市卧龙区冷库2	冷库	90元/㎡
4	南阳市方城县	冷库	60元/㎡
5	南阳市淅川县人民南路	冷库	60元/㎡



中心市场 一冷库出租 交通方便

50m² 仓库 空置中

卧龙 - 卧龙城区

4500 元/月
3 元/㎡/天

出租冷库保鲜库各种规格

1000m² 仓库 空置中

方城 - 方城城区

60000 元/月
2 元/㎡/天

4、停车位收入

项目下共设停车位 52 个，根据《中华人民共和国价格法》、《河南省发改委住房和城乡建设厅交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）、《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530 号）等规定，参照南召县目前停车收费价格。南召县部分机动车停车收费价格如下所示：

项目	地点	收费标准	平均收费
1	南召县人民医院	半小时以内（含半小时）免费，1 小时-2 小时（含 2 小时）5 元；2 小时后，每小时加收 1 元。	18 元/个/天
2	南召县妇幼保健院	1 小时-3 小时（含 3 小时）5 元；3 小时以外，每小时加收 1 元	14 元/个/天
3	南召县惠万家城市广场停车场	4 元/小时无购物：购物免费停车 1 小时；购物 100 元及以上免费停车 3 小时；超出 3 小时每小时加收 1 元。	12 元/个/天
4	南召县交通物流园	小车停车 10 元/次（不含过夜），大车 15 元/次（不含过夜）备注：过夜需另加 10 元	15 元/个/天

为减轻入驻企业压力，项目下停车位收费按照 5 元/次/天计算，项目第 2 年至第 10 年，天转率为 1 次/天，项目第 11 年至第 20 年，天转率为 1.2 次/天，项目第 21 年至第 30 年，天转率为 1.5 次/天。年按照 330 天计算。

5、充电桩收入

（1）单次充电量

经查询目前国内电动汽车特斯拉、比亚迪、蔚来等知名电动汽车电池容量基本在 60KW-80KW 之间，且国内电动汽车单次充电量基本为 40KW-50KW，本项目下平均每辆每次充电按 45kW 计算。

（2）充电服务费

依据《国家发展改革委关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》（发改价格〔2014〕1668 号），以及南阳市物价管理办公室出具的宛价管〔2018〕5 号《关于明确南阳市城区纯电动公交车等充电服务费临时标准的通知》：充换电设施经营单位可向电动汽车用户收取充电服务费（本项目只收取充电服务费用，电费由供电电网另收取）。考虑到本项目主要服务入驻企业及员工，为减轻入驻企业及员工经济压力，本项目下充电服务费用按 0.65 元/度计算，南阳市部分充电站充电服务费价格如下：

地址	充电桩数量（个）	充电单价（元/度）	服务费（元/度）
南阳市光武路240号公司营业场所公共充电站	3	按峰谷电价执行	0.8
南阳市人民路268号公司营业场所公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8
南阳市工农路公司营业场所公共充电站	4	按峰谷电价执行	0.8
南召县二广高速服务区	4	按峰谷电价执行	0.8

（3）充电桩日周转率

中国新能源汽车市场已经成为了全世界最大的市场，也是增长最快的市场之一。截至 2022 年 3 月底，全国新能源汽车保有量达 891.5 万辆，占汽车总量的 2.90%。其中纯电动汽车保有量 724.5 万辆，占新能源汽车总量的 81.27%。2022 年 1-3 月全国新注册新能源汽车 111 万辆，其中 90%均为纯电动汽车，2022 年第一季度纯电动汽车销售量是 2021 年第一季度销售量的 188.49%，根据中国汽车工业协会预测，今后 5 至 8 年，我国将有大量国Ⅳ标准及以下的在用车辆逐步面临淘汰替换，给新能源汽车市场带来较大的发展空间。未来 5 年我国电动汽车产销复合增速预计将至少保持在 40%以上，且 2021 年全国新注册登记新能源汽车与2020 年相比增长 151.61%。由此可见随着未来国内电动汽车的大量增加，对充电桩的需求也相当迫切。

根据 2022 年度《中国主要城市充电基础设施监测报告》：24 座城市公用桩的平均桩数利用率、平均时间利用率、平均周转率在绝对值上分别提高 16.9%、5.2%和 1.6，相对增长率分别高达 47.5%、75%和 84%。

国内主要城市的 2021 年单桩日周转平均数为 3.45 次，同时考虑碳达峰碳中和的政策背景和油价上涨的经济因素，及新能源电动汽车的使用量近年来迅速大量增加的背景下，项目建设期为 1 年，保守预计项目第 2 年至第 10 年，单桩日周转率按 1.5 次计算，项目第 11 年至第 20 年，单桩日周转率按 2 次计算。项目第 21 年至第 30 年，单桩日周转率按 2.5 次计算（30 年后周转率低于目前郑州市单桩日周转率 5.8 次）。年按 330 天计算。

（4）充电桩个数

项目下建设充电设备 20 套，可以同时满足 20 辆新能源汽车充电。充电桩运营第一年预计负荷率为 60%、运营第二年预计负荷率为 70%、运营第三年预计负荷率为 80%、运营第四年预计负荷率为 90%、运营第五年及以后年度预计负荷率为 95%。

预测的具体收入如下表所示：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
一、营业收入		**472.58**	**549.93**	**627.27**	**704.60**	**706.05**	**741.23**	**741.23**
负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年
1、综合楼出租收入（万元）		**92.91**	**108.40**	**123.88**	**139.37**	**139.37**	**146.33**	**146.33**
出租面积（㎡）		4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20
出租单价（元/㎡/月）		26.00	26.00	26.00	26.00	26.00	27.30	27.30
2、中心商铺、交易大厅出租收入（万元）		**227.44**	**265.35**	**303.26**	**341.17**	**341.17**	**358.22**	**358.22**
出租面积（㎡）		9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00
出租单价（元/㎡/月）		34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	35.70	35.70
3、冷库出租收入（万元）		**126.28**	**147.33**	**168.38**	**189.42**	**189.42**	**198.89**	**198.89**
出租房屋面积		2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20
出租单价（元/㎡/月）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	63.00	63.00
4、停车位收入（万元）		**8.58**	**8.58**	**8.58**	**8.58**	**8.58**	**9.01**	**9.01**
车位数量		52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
收费标准（元/次/天）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.25	5.25
周转次数		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
5、充电桩收入（万元）		**17.37**	**20.27**	**23.17**	**26.06**	**27.51**	**28.78**	**28.78**
单次充电量（kW）		45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
服务费（元）		0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.68	0.68
日周转率		1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
充电桩个数		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
充电桩负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续上表

	第9年	第10年	第11年	第12年	第13年	第14年	第15年	第16年
一、营业收入	**741.23**	**741.23**	**752.62**	**790.13**	**790.13**	**790.13**	**790.13**	**790.13**
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1、综合楼出租收入（万元）	**146.33**	**146.33**	**146.33**	**153.68**	**153.68**	**153.68**	**153.68**	**153.68**
出租面积（㎡）	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20
出租单价（元/㎡/月）	27.30	27.30	27.30	28.67	28.67	28.67	28.67	28.67
2、中心商铺、交易大厅出租收入（万元）	**358.22**	**358.22**	**358.22**	**376.19**	**376.19**	**376.19**	**376.19**	**376.19**

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
出租面积（㎡）	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00
出租单价（元/㎡/月）	35.70	35.70	35.70	37.49	37.49	37.49	37.49	37.49
3、冷库出租收入（万元）	**198.89**	**198.89**	**198.89**	**208.84**	**208.84**	**208.84**	**208.84**	**208.84**
出租房屋面积	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20
出租单价（元/㎡/月）	63.00	63.00	63.00	66.15	66.15	66.15	66.15	66.15
4、停车位收入（万元）	**9.01**	**9.01**	**10.81**	**11.35**	**11.35**	**11.35**	**11.35**	**11.35**
车位数量	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
收费标准（元/次/天）	5.25	5.25	5.25	5.51	5.51	5.51	5.51	5.51
周转次数	1.00	1.00	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
5、充电桩收入（万元）	**28.78**	**28.78**	**38.37**	**40.07**	**40.07**	**40.07**	**40.07**	**40.07**
单次充电量（kW）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
服务费（元）	0.68	0.68	0.68	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
日周转率	1.50	1.50	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
充电桩个数	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
充电桩负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、营业收入	**829.82**	**829.82**	**829.82**	**829.82**	**843.38**	**885.77**	**885.77**	**885.77**
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1、综合楼出租收入（万元）	**161.34**	**161.34**	**161.34**	**161.34**	**161.34**	**169.44**	**169.44**	**169.44**
出租面积（㎡）	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20
出租单价（元/㎡/月）	30.10	30.10	30.10	30.10	30.10	31.61	31.61	31.61
2、中心商铺、交易大厅出租收入（万元）	**394.95**	**394.95**	**394.95**	**394.95**	**394.95**	**414.72**	**414.72**	**414.72**
出租面积（㎡）	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00
出租单价（元/㎡/月）	39.36	39.36	39.36	39.36	39.36	41.33	41.33	41.33
3、冷库出租收入（万元）	**219.29**	**219.29**	**219.29**	**219.29**	**219.29**	**230.24**	**230.24**	**230.24**
出租房屋面积	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
出租单价（元/㎡/月）	69.46	69.46	69.46	69.46	69.46	72.93	72.93	72.93
4、停车位收入（万元）	**11.92**	**11.92**	**11.92**	**11.92**	**14.90**	**15.65**	**15.65**	**15.65**
车位数量	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00
收费标准（元/次/天）	5.79	5.79	5.79	5.79	5.79	6.08	6.08	6.08
周转次数	1.20	1.20	1.20	1.20	1.50	1.50	1.50	1.50
5、充电桩收入（万元）	**42.32**	**42.32**	**42.32**	**42.32**	**52.90**	**55.72**	**55.72**	**55.72**
单次充电量（kW）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00
服务费（元）	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.79	0.79	0.79
日周转率	2.00	2.00	2.00	2.00	2.50	2.50	2.50	2.50
充电桩个数	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
充电桩负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一、营业收入	**885.77**	**885.77**	**930.14**	**930.14**	**930.14**	**930.14**	**23,040.69**
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
1、综合楼出租收入（万元）	**169.44**	**169.44**	**177.91**	**177.91**	**177.91**	**177.91**	**4,376.61**
出租面积（㎡）	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20	4,963.20	
出租单价（元/㎡/月）	31.61	31.61	33.19	33.19	33.19	33.19	
2、中心商铺、交易大厅出租收入（万元）	**414.72**	**414.72**	**435.49**	**435.49**	**435.49**	**435.49**	**10,713.31**
出租面积（㎡）	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00	9,291.00	
出租单价（元/㎡/月）	41.33	41.33	43.40	43.40	43.40	43.40	
3、冷库出租收入（万元）	**230.24**	**230.24**	**241.77**	**241.77**	**241.77**	**241.77**	**5,947.93**
出租房屋面积	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20	2,923.20	
出租单价（元/㎡/月）	72.93	72.93	76.58	76.58	76.58	76.58	
4、停车位收入（万元）	**15.65**	**15.65**	**16.42**	**16.42**	**16.42**	**16.42**	**344.43**
车位数量	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	52.00	
收费标准（元/次/天）	6.08	6.08	6.38	6.38	6.38	6.38	

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
周转次数	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
5、充电桩收入（万元）	**55.72**	**55.72**	**58.55**	**58.55**	**58.55**	**58.55**	**1,185.83**
单次充电量（kW）	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	45.00	
服务费（元）	0.79	0.79	0.83	0.83	0.83	0.83	
日周转率	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	
充电桩个数	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	
充电桩负荷率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	

（二）运营成本预测

与预期的项目收入相关支出主要包括经营成本、相关税费。

1、经营成本

经营成本包括项目正常运作所需要的工资福利费、燃料及动力费、设备更换费用、修理费用、管理费用、其他营业费用。

（1）工资福利费

本项目劳动定员为 10 人，其中 2 人为管理人员，每年工资为 4.5 万元，8 人为后勤人员，每年工资为 4 万元，考虑通货膨胀因素，职工工资每 5 年按 5%递增。

（2）燃料及动力费

本项目建成后主要用以出租，能源消耗由租赁房考虑，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电，年耗电量为 15.10 万 kwh，年耗水量为 1.12 万吨，水价为 3.75 元/吨，电价为 0.7355 元/kwh。

（3）设备更换费用

项目下充电桩投资为 80 万元，制冷设备投资为 286.47 万元，考虑到设备使用年限，预计在项目的第 16 年初进行一次性更换。

（4）修理费用

按资产折旧的 15%计算。

（5）管理费用

按工资及福利费的 20%进行估算。

（6）其他营业费用

按营业收入的 1%进行估算。

相关成本预测如下：

	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
二、营业成本		102.88	103.65	104.42	105.20	105.21	108.76	108.76
1、工资福利费（万元）		41.00	41.00	41.00	41.00	41.00	43.06	43.06
管理人员数量		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
管理人员人均工资（元/年）		4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.73	4.73
后勤人员数量		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
后勤人员人均工资（元/年）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.20	4.20
2、燃料及动力费（万元）		15.31	15.31	15.31	15.31	15.31	16.04	16.04
2.1 电费（万元）		11.11	11.11	11.11	11.11	11.11	11.63	11.63
年用电量（万 kW·h）		15.10	15.10	15.10	15.10	15.10	15.10	15.10
单价（元/kW·h）		0.7355	0.7355	0.7355	0.7355	0.7355	0.7700	0.7700
2.2 水费（万元）		4.20	4.20	4.20	4.20	4.20	4.41	4.41
年用水量（万吨）		1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
单价（元/吨）		3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.94	3.94
3、设备更换费用（万元）								
4、修理费用（万元）		33.64	33.64	33.64	33.64	33.64	33.64	33.64
5、管理费用(万元）		8.20	8.20	8.20	8.20	8.20	8.61	8.61
6、其他营业费用（万元）		4.73	5.50	6.27	7.05	7.06	7.41	7.41

续上表

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
二、营业成本	108.76	108.76	108.88	112.67	112.67	112.67	112.67	779.14
1、工资福利费（万元）	43.06	43.06	43.06	45.22	45.22	45.22	45.22	45.22
管理人员数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
管理人员人均工资（元/年）	4.73	4.73	4.73	4.97	4.97	4.97	4.97	4.97
后勤人员数量	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
后勤人员人均工资（元/年）	4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41	4.41	4.41

	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
2、燃料及动力费（万元）	**16.04**	**16.04**	**16.04**	**16.87**	**16.87**	**16.87**	**16.87**	**16.87**
2.1 电费（万元）	11.63	11.63	11.63	12.23	12.23	12.23	12.23	12.23
年用电量（万 kW·h）	15.10	15.10	15.10	15.10	15.10	15.10	15.10	15.10
单价（元/kW·h）	0.7700	0.7700	0.7700	0.8100	0.8100	0.8100	0.8100	0.8100
2.2 水费（万元）	4.41	4.41	4.41	4.64	4.64	4.64	4.64	4.64
年用水量（万吨）	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
单价（元/吨）	3.94	3.94	3.94	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14
3、设备更换费用（万元）								**666.47**
4、修理费用（万元）	**33.64**	**33.64**	**33.64**	**33.64**	**33.64**	**33.64**	**33.64**	**33.64**
5、管理费用(万元）	**8.61**	**8.61**	**8.61**	**9.04**	**9.04**	**9.04**	**9.04**	**9.04**
6、其他营业费用（万元）	**7.41**	**7.41**	**7.53**	**7.90**	**7.90**	**7.90**	**7.90**	**7.90**

续上表

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
二、营业成本	**116.63**	**116.63**	**116.63**	**116.63**	**116.76**	**120.87**	**120.87**	**120.87**
1、工资福利费（万元）	**47.48**	**47.48**	**47.48**	**47.48**	**47.48**	**49.84**	**49.84**	**49.84**
管理人员数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
管理人员人均工资（元/年）	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22	5.48	5.48	5.48
后勤人员数量	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
后勤人员人均工资（元/年）	4.63	4.63	4.63	4.63	4.63	4.86	4.86	4.86
2、燃料及动力费（万元）	**17.71**	**17.71**	**17.71**	**17.71**	**17.71**	**18.56**	**18.56**	**18.56**
2.1 电费（万元）	12.84	12.84	12.84	12.84	12.84	13.44	13.44	13.44
年用电量（万 kW·h）	15.10	15.10	15.10	15.10	15.10	15.10	15.10	15.10
单价（元/kW·h）	0.8500	0.8500	0.8500	0.8500	0.8500	0.8900	0.8900	0.8900
2.2 水费（万元）	4.87	4.87	4.87	4.87	4.87	5.12	5.12	5.12
年用水量（万吨）	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
单价（元/吨）	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.57	4.57	4.57
3、设备更换费用（万元）								
4、修理费用（万元）	**33.64**	**33.64**	**33.64**	**33.64**	**33.64**	**33.64**	**33.64**	**33.64**

	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
5、管理费用(万元）	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.97	9.97	9.97
6、其他营业费用（万元）	8.30	8.30	8.30	8.30	8.43	8.86	8.86	8.86

续上表

	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
二、营业成本	120.87	120.87	125.12	125.12	125.12	125.12	3,983.21
1、工资福利费（万元）	49.84	49.84	52.30	52.30	52.30	52.30	1,342.20
管理人员数量	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
管理人员人均工资（元/年）	5.48	5.48	5.75	5.75	5.75	5.75	
后勤人员数量	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
后勤人员人均工资（元/年）	4.86	4.86	5.10	5.10	5.10	5.10	
2、燃料及动力费（万元）	18.56	18.56	19.42	19.42	19.42	19.42	500.13
2.1 电费（万元）	13.44	13.44	14.04	14.04	14.04	14.04	
年用电量（万 kW·h）	15.10	15.10	15.10	15.10	15.10	15.10	
单价（元/kW·h）	0.8900	0.8900	0.9300	0.9300	0.9300	0.9300	
2.2 水费（万元）	5.12	5.12	5.38	5.38	5.38	5.38	
年用水量（万吨）	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	
单价（元/吨）	4.57	4.57	4.80	4.80	4.80	4.80	
3、设备更换费用（万元）							666.47
4、修理费用(万元)	33.64	33.64	33.64	33.64	33.64	33.64	975.56
5、管理费用(万元）	9.97	9.97	10.46	10.46	10.46	10.46	268.44
6、其他营业费用（万元）	8.86	8.86	9.30	9.30	9.30	9.30	230.41

2、相关税费

经营期内项目依法缴纳增值税和相应附加税费，本项目增值税率分项目按综合税率 9%计取；房产税按照 12%计取；城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加税率 5%、3%、2%。企业所得税税率为 25%。

债券存续期内项目运营成本预测表

金额单位：人民币万元

年度	增值税	税金及附加	房产税	折旧及摊销	债券利息	利润总额	应纳税所得额	所得税	相关税费合计
第 1 年									
第 2 年	39.02	2.34	49.17	224.27	243.00	-188.10			90.53
第 3 年	45.41	2.72	57.37	224.27	243.00	-126.49			105.50
第 4 年	51.79	3.11	65.56	224.27	243.00	-64.88			120.46
第 5 年	58.18	3.49	73.76	224.27	243.00	-3.30			135.43
第 6 年	58.30	3.50	73.76	224.27	243.00	-1.99			135.56
第 7 年	61.20	3.67	77.44	224.27	240.57	25.32			142.31
第 8 年	61.20	3.67	77.44	224.27	238.14	27.75			142.31
第 9 年	61.20	3.67	77.44	224.27	235.71	30.18			142.31
第 10 年	61.20	3.67	77.44	224.27	233.28	32.61			142.31
第 11 年	62.14	3.73	77.44	224.27	230.85	45.31	72.64	18.16	161.47
第 12 年	65.24	3.91	81.33	224.27	225.99	76.72	76.72	19.18	169.66
第 13 年	65.24	3.91	81.33	224.27	221.13	81.58	81.58	20.40	170.88
第 14 年	65.24	3.91	81.33	224.27	216.27	86.44	86.44	21.61	172.09
第 15 年	65.24	3.91	81.33	224.27	211.41	91.30	91.30	22.83	173.31
第 16 年	65.24	3.91	81.33	224.27	206.55	-570.31	-570.31	0.00	150.48
第 17 年	68.52	4.11	85.38	224.27	201.69	129.22	-441.08	0.00	158.01
第 18 年	68.52	4.11	85.38	224.27	196.83	134.08	-307.00	0.00	158.01
第 19 年	68.52	4.11	85.38	224.27	191.97	138.94	-168.06	0.00	158.01
第 20 年	68.52	4.11	85.38	224.27	187.11	143.80	-24.25	0.00	158.01
第 21 年	69.64	4.18	85.38	224.27	182.25	160.90	136.65	34.16	193.36
第 22 年	73.14	4.39	89.66	224.27	170.10	203.34	203.34	50.84	218.03
第 23 年	73.14	4.39	89.66	224.27	157.95	215.49	215.49	53.87	221.06
第 24 年	73.14	4.39	89.66	224.27	145.80	227.64	227.64	56.91	224.10
第 25 年	73.14	4.39	89.66	224.27	133.65	239.79	239.79	59.95	227.14
第 26 年	73.14	4.39	89.66	224.27	121.50	251.94	251.94	62.99	230.18
第 27 年	76.80	4.61	94.15	224.27	97.20	307.99	307.99	77.00	252.56
第 28 年	76.80	4.61	94.15	224.27	72.90	332.29	332.29	83.07	258.63
第 29 年	76.80	4.61	94.15	224.27	48.60	356.59	356.59	89.15	264.71
第 30 年	76.80	4.61	94.15	224.27	24.30	380.89	380.89	95.22	270.78
合计	**1,902.46**	**114.13**	**2,365.27**	**6,503.73**	**5,406.75**	**2,765.14**	**1,550.63**	**765.34**	**5,147.20**

（三）覆盖倍数测算

债券存续期内项目相关收益额及本息覆盖倍数

年度	一、现金流入	1.1 项目活动现金流入	二、现金流出	2.1 项目活动现金流出	2.2 其他融资还本付息	三、现金净流量	四、期末项目累计现金结存额	五、债券本息	六、本息覆盖倍数
第 1 年									
第 2 年	472.58	472.58	193.41	193.41		279.17	279.17		
第 3 年	549.93	549.93	209.15	209.15		340.78	619.95		
第 4 年	627.27	627.27	224.88	224.88		402.39	1,022.34		
第 5 年	704.60	704.60	240.63	240.63		463.97	1,486.31		
第 6 年	706.05	706.05	240.77	240.77		465.28	1,951.59		
第 7 年	741.23	741.23	251.07	251.07		490.16	2,441.75		
第 8 年	741.23	741.23	251.07	251.07		490.16	2,931.91		
第 9 年	741.23	741.23	251.07	251.07		490.16	3,422.07		
第 10 年	741.23	741.23	251.07	251.07		490.16	3,912.23		
第 11 年	752.62	752.62	270.35	270.35		482.27	4,394.50		
第 12 年	790.13	790.13	282.33	282.33		507.80	4,902.30		
第 13 年	790.13	790.13	283.55	283.55		506.58	5,408.88		
第 14 年	790.13	790.13	284.76	284.76		505.37	5,914.25		
第 15 年	790.13	790.13	285.98	285.98		504.15	6,418.40		
第 16 年	790.13	790.13	929.62	929.62		-139.49	6,278.91	11,049.75	1.26
第 17 年	829.82	829.82	274.64	274.64		555.18	6,834.09		
第 18 年	829.82	829.82	274.64	274.64		555.18	7,389.27		
第 19 年	829.82	829.82	274.64	274.64		555.18	7,944.45		
第 20 年	829.82	829.82	274.64	274.64		555.18	8,499.63		
第 21 年	843.38	843.38	310.12	310.12		533.26	9,032.89		
第 22 年	885.77	885.77	338.90	338.90		546.87	9,579.76		
第 23 年	885.77	885.77	341.93	341.93		543.84	10,123.60		
第 24 年	885.77	885.77	344.97	344.97		540.80	10,664.40		
第 25 年	885.77	885.77	348.01	348.01		537.76	11,202.16		
第 26 年	885.77	885.77	351.05	351.05		534.72	11,736.88		
第 27 年	930.14	930.14	377.68	377.68		552.46	12,289.34		
第 28 年	930.14	930.14	383.75	383.75		546.39	12,835.73		
第 29 年	930.14	930.14	389.83	389.83		540.31	13,376.04		
第 30 年	930.14	930.14	395.90	395.90		534.24	13,910.28		

五、综述

经上述测算，在南召县城市管理局项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价本项目债券存续期内预计业务活动产生的现金流量净额 13,910.28 万元，偿还债券本息为 11,049.75 万元，本息覆盖倍数为 1.26 倍。预测期内项目收益能够合理保障偿还本次融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

六、风险提示

因综合楼出租收入、中心商铺、交易大厅出租收入、冷库出租收入、停车位收入、充电桩收入会等受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在综合楼出租收入、中心商铺、交易大厅出租收入、冷库出租收入、停车位收入、充电桩收入和运营成本项目不确定等问题。同时，报告中南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目中综合楼出租收入、中心商铺、交易大厅出

租收入、冷库出租收入、停车位收入、充电桩收入，以南召县城市管理局提供的《南召县农贸产品集散中心及冷链物流建设项目可行性研究报告》作为测算依据，可能因文件中测算依据的变动，使项目收益产生一定的变动风险。

七、使用提示和使用限制

（一）使用提示

1.本评价报告出具的意见是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

2.本评价报告出具的意见，是当前的经济社会环境及未来平稳发展为预测的环境条件，未将未来宏观经济变化风险、政策和法规变化风险、市场变化风险、不可抗力风险等因素纳入评价范围。

（二）使用限制

1.本评价报告只能用于本报告载明的评价目的和用途。

2.本评价报告只能由评价报告载明的评价报告使用者使用。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本评价机构及执业注册会计师无关。

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91410100MA40DGQR5D

(1－1)

名　　称　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　合伙企业分支机构

营业场所　郑州市管城区紫荆山路60号24层2407室

负 责 人　王宣稼

成立日期　2014年03月05日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（凭有效许可证核定的范围和期限经营）
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 03 月 05 日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.hnaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

证书序号：5003321

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：　王宣稼

经营场所：　郑州市紫荆山路60号金成国贸大厦2407室

分所执业证书编号：　110001684106

批准执业文号：　豫财会〔2012〕36号

批准执业日期：　2012年08月06日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

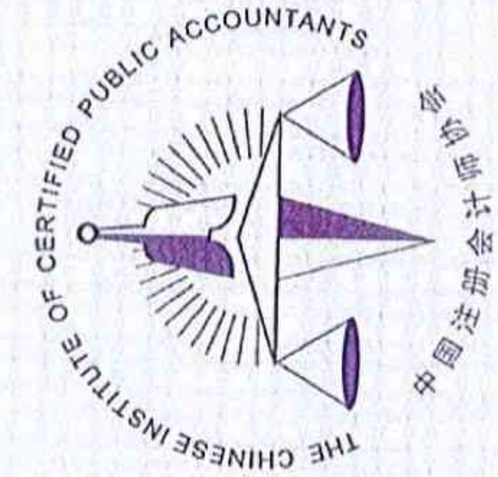
3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：　河南省财政厅

二〇一八年　八月　二十四

中华人民共和国财政部制



姓　名 Full name　蔡永利

性　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1990-05-07

工作单位 Working unit　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　410728199005076023

法律转换（翻译）备用
与原件核对无误复印无效

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

证书编号：110001680302
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 /y　07 月 /m　26 日 /d
Date of Issuance

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名　王文霞
Full name

性　别　女
Sex

出生日期　1978-10-14
Date of birth

工作单位　中喜会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit

身份证号码　410787197810143963
Identity card No.

证书编号：110001680301
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 26 日
Date of Issuance
/y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

商丘五金装备产业园建设项目（一期）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090919 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年十二月十一日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目主体及运作模式 8
四、应付债券本息情况 9
五、经营现金流分析 11
（一）基本假设条件及依据 11
（二）项目运营收入分析 12
（三）项目运营成本分析 14
（四）净收益分析 21
（五）现金流分析 24
（六）本息覆盖倍数 28
六、总体评价结果 29
七、使用限制 29

商丘五金装备产业园建设项目（一期）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090919 号

我们接受委托，对商丘五金装备产业园建设项目（一期）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解商丘五金装备产业园建设项目（一期）收益与融资自求平衡情况后而实施的。虞城县百城提质开发建设有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据虞城县百城提质开发建设有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对商丘五金装备产业园建设项目（一期）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 12 月 11 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从虞城县百城提质开发建设有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和
“本次发债项目”或“本项目”	指商丘五金装备产业园建设项目（一期）

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于商丘市虞城县稍岗镇五金商贸城北侧、五金大道西侧、汗奸沟南侧、王烟墩村东侧。具体位置如下：

2.项目参与主体

本项目主管部门为虞城县稍岗镇人民政府。

本项目专项债券申请单位为虞城县百城提质开发建设有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	虞城县百城提质开发建设有限公司		
法定代表人	黄茂华	**成立日期**	2017-06-12
注册资本	10,000 万人民币	**营业期限**	无固定期限
统一社会信用代码	91411425MA4428FF9T		

注册地址	虞城县诚信大道与金沙江路交叉口西北角
经营范围	城市建设项目开发、建设与管理；房地产开发经营；市政道路工程建设与管理；物业经营管理。
公司类型	有限公司（国有独资）
股东及持股比例	虞城县国有资本控股集团有限公司持股 100%；股权关系穿透后虞城县财政局持股 100%。

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容包括：本项目规划总用地面积为 266,668.00 ㎡约合 400.00 亩，建筑基底面积 169,716.67 ㎡，绿地面积 26,666.80 ㎡，道路硬化及堆场面积 70,284.53 ㎡。项目总建筑面积为 283,050.00 ㎡，其中：标准化厂房 160,000.00 ㎡、仓库 35,000.00 ㎡、生产用房 60,000.00 ㎡、后勤用房 10,000.00 ㎡、生活用房 15,000.00 ㎡、设备用房 3,000.00 ㎡、门卫房 50.00 ㎡。设置机动车停车位 800 个。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 1 月，预计完工时间 2025 年 12 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 90,874.76 万元，其中：工程费用为 65,529.88 万元，工程建设其他费用 18,124.65 万元，基本预备费 4,182.73 万元，建设期利息 3,037.50 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	第一部分工程费用	38,176.38	22,514.46	4,839.04		65,529.88			
1	主体工程	32,094.30	21,304.70			53,399.00	㎡	283,050.00	
1.1	标准化厂房	17,280.00	11,520.00			28,800.00	㎡	160,000.00	1,800.00
1.2	仓库	3,360.00	2,240.00			5,600.00	㎡	35,000.00	1,600.00
1.3	生产用房	7,920.00	5,280.00			13,200.00	㎡	60,000.00	2,200.00
1.4	后勤用房	1,260.00	840.00			2,100.00	㎡	10,000.00	2,100.00
1.5	生活用房	1,890.00	1,260.00			3,150.00	㎡	15,000.00	2,100.00
1.6	设备用房	378.00	162.00			540.00	㎡	3,000.00	1,800.00
1.7	门卫房	6.30	2.70			9.00	㎡	50.00	1,800.00
2	设备购置费		1,209.76	4,839.04		6,048.80			
2.1	机动车充电桩		216.00	864.00		1,080.00	套	240	45,000.00
2.2	电梯		88.00	352.00		440.00	部	22	200,000.00
2.3	给排水设备		339.66	1,358.64		1,698.30	㎡	283,050.00	60.00
2.4	电气设备		566.10	2,264.40		2,830.50	㎡	283,050.00	100.00
3	配套工程	6,082.08				6,082.08			

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3.1	景观及绿化	480.00				480.00	㎡	26,666.80	180.00
3.2	道路硬化	1,349.46				1,349.46	㎡	42,170.72	320.00
3.3	堆场	674.73				674.73	㎡	28,113.81	240.00
3.4	大门	16.00				16.00	座	2	80,000.00
3.5	围墙	165.28				165.28	m	2,066.00	800.00
3.6	配套室外管网	3,396.60				3,396.60	㎡	283,050.00	120.00
二	建设其他费用				18,124.65	18,124.65			
1	土地费用				12,480.00	12,480.00			
1.1	土地出让金				12,000.00	12,000.00			
1.2	土地契税				480.00	480.00			
2	建设项目前期工作咨询费				85.87	85.87			
3	建设单位管理费				367.15	367.15			
4	工程勘察费				262.12	262.12			
5	工程设计费				1,096.75	1,096.75			
6	工程监理费				764.32	764.32			
7	招标代理服务费				44.79	44.79			
8	工程造价咨询服务费				285.61	285.61			
9	节能评估费				50.00	50.00			

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		土建工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
10	环境影响咨询服务费				4.42	4.42			
11	劳动安全卫生评审费				65.53	65.53			
12	工程保险费				196.59	196.59			
13	场地准备及临时设施费				327.65	327.65			
14	人防易地建设费				112.50	112.50			
15	城市基础设施配套费				1,981.35	1,981.35			
三	基本预备费				4,182.73	4,182.73			
四	建设期利息				3,037.50	3,037.50			
五	项目总投资	38,176.38	22,514.46	4,839.04	25,344.88	90,874.76			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	合计	占比
资本金	财政预算资金	20,000.00	25,874.76	45,874.76	50.48%
建设资金	专项债券资金	10,000.00	35,000.00	45,000.00	49.52%
合计		30,000.00	60,874.76	90,874.76	100.00%
占比		33.01%	66.99%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为虞城县百城提质开发建设有限公司，主管部门为虞城县稍岗镇人民政府。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为虞城县百城提质开发建设有限公司，项目建设及运营单位均为虞城县百城提质开发建设有限公司。

关于项目债券资金使用，由虞城县百城提质开发建设有限公司按

照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由虞城县百城提质开发建设有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由虞城县百城提质开发建设有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额45,000.00万元。其中：2024年计划使用10,000.00万元，2025年计划使用35,000.00 万元。已发行20,000.00万元，其中2024年已发行债券资金10,000.00万元，分别为2024年河南省城乡发展专项债券（七期）-2024年河南省政府专项债券（二十期）发行3,000.00万元，发行利率2.60%，期限30年，每半年付息一次；2024年河南省城乡发展专项债券（十期）-2024年河南省政府专项债券（三十二期）发行3,000.00万元，发行利率2.42%，期限30年，每半年付息一次；2024年河南省城乡发展专项债券（十三期）-2024年河南省政府专项债券（四十一期）发行4,000.00万元，发行利率2.21%，期限30年，每半年付息一次；2025年已发行10,000.00万元，本次申请使用5,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30

年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	10,000.00	35,000.00		45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 3 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 4 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 5 年	45,000.00			45,000.00	4.50%	2,025.00	2,025.00
第 6 年	45,000.00		100.00	44,900.00	4.50%	2,025.00	2,125.00
第 7 年	44,900.00		450.00	44,450.00	4.50%	2,020.50	2,470.50
第 8 年	44,450.00		450.00	44,000.00	4.50%	2,000.25	2,450.25
第 9 年	44,000.00		450.00	43,550.00	4.50%	1,980.00	2,430.00
第 10 年	43,550.00		450.00	43,100.00	4.50%	1,959.75	2,409.75
第 11 年	43,100.00		550.00	42,550.00	4.50%	1,939.50	2,489.50
第 12 年	42,550.00		900.00	41,650.00	4.50%	1,914.75	2,814.75
第 13 年	41,650.00		900.00	40,750.00	4.50%	1,874.25	2,774.25
第 14 年	40,750.00		900.00	39,850.00	4.50%	1,833.75	2,733.75
第 15 年	39,850.00		900.00	38,950.00	4.50%	1,793.25	2,693.25
第 16 年	38,950.00		900.00	38,050.00	4.50%	1,752.75	2,652.75
第 17 年	38,050.00		900.00	37,150.00	4.50%	1,712.25	2,612.25
第 18 年	37,150.00		900.00	36,250.00	4.50%	1,671.75	2,571.75
第 19 年	36,250.00		900.00	35,350.00	4.50%	1,631.25	2,531.25
第 20 年	35,350.00		900.00	34,450.00	4.50%	1,590.75	2,490.75
第 21 年	34,450.00		1,200.00	33,250.00	4.50%	1,550.25	2,750.25
第 22 年	33,250.00		2,250.00	31,000.00	4.50%	1,496.25	3,746.25
第 23 年	31,000.00		2,250.00	28,750.00	4.50%	1,395.00	3,645.00
第 24 年	28,750.00		2,250.00	26,500.00	4.50%	1,293.75	3,543.75

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 25 年	26,500.00		2,250.00	24,250.00	4.50%	1,192.50	3,442.50
第 26 年	24,250.00		2,750.00	21,500.00	4.50%	1,091.25	3,841.25
第 27 年	21,500.00		4,500.00	17,000.00	4.50%	967.50	5,467.50
第 28 年	17,000.00		4,500.00	12,500.00	4.50%	765.00	5,265.00
第 29 年	12,500.00		4,500.00	8,000.00	4.50%	562.50	5,062.50
第 30 年	8,000.00		4,500.00	3,500.00	4.50%	360.00	4,860.00
第 31 年	3,500.00		3,500.00		4.50%	157.50	3,657.50
合计		45,000.00	45,000.00			47,081.25	92,081.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第

三年为项目运营期第一年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房租赁收入	160,502.35	87.61%
2	仓库	仓库租赁收入	22,694.98	12.39%
合计			**183,197.33**	**100.00%**

虞城县位于河南省东部，地处豫、鲁、苏、皖四省结合部，是中国木兰之乡、中国钢卷尺城、国家工量具高新技术产业基地、国家园林县城。

虞城县的五金工量具产业，通过几代“稍岗人”四十多年艰苦探索、不懈努力，经过了“从无到有、从弱到强、从发展到壮大”的发展历程，现已成为虞城县的主导产业与支柱产业，“稍岗”这个名不见经传的小镇，因“钢卷尺”而名声大震，在国内乃至国际已经成为“钢卷尺”的代名词。虞城县也因“钢卷尺”拥有了国家五金工量具质量检测中心、国家工量具高新技术产业化基地、国家级科技企业孵化器（虞城县高新技术创业服务中心）、中国钢卷尺城四个国家级虞城县是“中国钢卷尺城”。稍岗镇钢卷尺产业的崛起和迅猛发展也带动了其他相关产业的快速发展，如塑料制品、油漆产品、小五金产品、膨胀螺丝、螺钉旋具、油灰刀、钢锯、手工锯、美工刀、长寿醋等，显示了一业兴、百业旺的良好局面。

根据工商部门提供的数据，仅稍岗镇五金工量具生产厂家注册企业 398 家，钢卷尺及其配件批发、零售企业及个体工商户 1,971 家。虞城的城关镇、城郊乡、李老家乡、郑集乡等乡镇的生产厂家注册企业 200 余家，钢卷尺及其配件批发、零售企业及个体工商户 1,000 余家，

与其相关的物流企业30余家。全行业年产值达80亿元，从业人员20万人，其中生产人员13.50万人，销售人员1.20万人，物流人员0.30万人。年产钢带15万吨、钢卷尺15亿只、五金工具3亿只、电子产品6,000万只，品种规格齐全，达30多个系列、150多个品种，产品畅销全国及欧美、中东、东南亚等70多个国家和地区。

虞城县钢卷尺产业已形成“规范管理、稳定质量、统一标准、协调价格”的发展态势。截至目前，虞城县钢卷尺企业近2,000家，年产值70多亿元，年出口创汇达4,000多万美元。在全国上百个大中城市和部分海外国家，都有虞城钢卷尺的直销点。虞城县年产钢卷尺15亿只，产销量占全国市场85%以上，出口量占全国总量60%以上。

然而目前稍岗镇五金行业的发展仍面临着很多问题，严重制约了稍岗镇五金产业的快速高质量发展。如：自建厂房安全标准低，消防设施配备不完善，员工消防安全意识淡薄，违规用电、用气及私拉乱接电气线路导致火灾频发；用地缺乏整体规划，企业发展空间受土地制约严重；产业链单一、品牌影响力弱、竞争力低；科技含量低，缺乏创新能力；原材料依赖外购，人才短缺。

本项目的建设将有效整合当地资源，将小作坊集中规模化生产，缓解虞城县稍岗镇五金装备产业发展混乱、发展空间受制约问题、产业链单一等问题，推动当地五金产业朝着高精尖的方向发展，持续做大做强稍岗镇五金装备产业，建立区域完备的五金装备产业链条，为稍岗镇、虞城县的经济发展提供有力支撑和保障。

基于谨慎性原则，厂房租赁收入、仓库租赁收入负荷率在运营期第一年按65.00%测算，以后年度每年增长10.00%，增长至95.00%不再增长。

1.厂房租赁收入

（1）数量

本项目建设厂房面积 220,000.00 ㎡，其中，标准化厂房 160,000.00 ㎡、生产用房 60,000.00 ㎡。主要为五金装备产品生产加工区。建成后可对外出租的面积为 220,000.00 ㎡。

（2）价格

调查，项目及周边地区厂房租赁价格如下：

根据调研，厂房租赁价格区间为 0.90 元/㎡/天～1.00 元/㎡/天（27.00 元/㎡/月～30.00 元/㎡/月），基于谨慎性原则，本项目厂房出租价格按 18.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

2.仓库租赁收入

（1）数量

本项目建设仓库主要存放原材料及生产出来的五金产品，建成后可对外出租的面积为 35,000.00 ㎡。

（2）价格

经调查，项目及周边地区仓库租赁价格如下：

出租梁园凯旋商城仓库

1300㎡

南京西路（跨境电商物流产业园)2500平米仓库出租

2500㎡

木兰大道济广高速路口 仓库 320平米

320㎡

根据调研，仓库租赁价格为 1.00 元/㎡/天（30.00 元/㎡/月），基于谨慎性原则，本项目仓库出租价格按 16.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，本项目出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目采用租赁经营，用水和用电仅考虑公共区域用电，公共用水年用水量为 14.71 万 m^3。项目用地仅包含公共区域用电，年用电量为 143.78 万 kWh。

表 7-8　公用部分用电量测算

序号	用电类别	面积（㎡）	用电指标（w/㎡）	用电容量（kW）	需要系数	用电时间（h）	用电天数（d）	年用电量（万kWh）
1	景观绿化	26666.80	5	133.33	0.3	24	365	35.04
2	道路及广场硬化	70284.53	5	351.42	0.3	10	365	38.48
3	未预见用电量			590.34				70.26
4	合计			12397.09				143.78

表 7-7 公用部分用水量测算

序号	用水类型	平均日用水定额	单位	数量（㎡）	年用水天数（d）	年用水量（万 m³）
1	景观绿化	3	m³/（㎡·年）	26669.80		5.33
2	道路及广场硬化	2	L/（㎡·次）	70284.33	120	1.69
4	未预见用水	10%				7.69
4	合计					14.71

根据商丘市经营服务用水价格 4.40 元/吨，本项目用水价格按 4.40 元/吨进行测算；参照《河南省发改委关于 2018 年电价调整有关事项的通知》（豫发改价管〔2018〕306 号），1 千-10 千伏电价为 0.61603 元/kWh。基于谨慎性原则，本项目用电价格按 0.70 元/kWh 进行估算。考虑到未来物价上涨等因素，本项目外购燃料及动力费按每年增长 2.00%进行测算。

2.工资及福利费

项目运营期内共配置人员 30 人,其中管理人员 4 人,人均工资 6.00 万元/年；一般职工人员 26 人，人均工资按 5.00 万元/年进行测算。考虑到未来物价上涨等因素,本项目工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

3.修理费用

本项目修理费用按照固定资产原值的 0.50%计算,运营期第一年固定资产修理费为 408.57 万元。考虑未来物价上涨等因素，本项目固定资产修理费按每年增长 2.00%进行测算。

4.重置费用

本项目申请债券期限为 30 年，考虑到本项目购置有充电桩，项目建设过程中也有一定的设备购置，考虑到设备的使用年限，本项目需考虑设备重置费。本项目设备购置初始价格为 4,839.04 万元，本项目的设备重置费在债券存续期的第 11 年及第 21 年考虑，设备重置费分

别为 4,900.00 万元和 5,000.00 万元。

5.管理及其他费用

本项目的其他费用主要包含项目运营期间发生的不可预知的费用，包括一些管理费用和运营费用，本项费用在运营期按照年营业收入的 2.00%计提，随着收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9%，电费、修理费用及重置费用按 13%测算，管理及其他费用按 6%测算；销项税厂房租赁收入、仓库租赁收入按 9%测算；房产税从租计征，按不含税房屋租赁收入 12%计提；城市建设维护税按增值税的 5%、教育费附加按增值税的 3%、地方教育费附加按增值税的 2%计算；所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	3,796.83									
	销项税	15,126.33	291.10	335.89	380.68	446.73	446.73	446.73	469.17	469.17	469.17
	建设期进项	7,503.42	7,503.42								
	运营期进项	3,826.08	67.92	69.81	71.73	73.96	75.32	76.70	78.42	79.86	645.05
	待抵扣进项税		7,280.24	7,014.16	6,705.21	6,332.44	5,961.03	5,591.00	5,200.25	4,810.94	4,986.82
2	附加税	379.68									
3	房产税	20,168.56	388.14	447.85	507.57	595.64	595.64	595.64	625.57	625.57	625.57
	折旧	80,592.16	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04
	债券利息	43,931.25	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,013.75	1,993.50	1,973.25	1,953.00	1,932.75
	利润总额	-14,975.86	-2,688.22	-2,273.82	-1,859.70	-1,242.69	-1,245.53	-1,239.65	-1,019.77	-1,014.48	-5,345.78
4	所得税	2,780.66									
5	税费合计	27,125.73	388.14	447.85	507.57	595.64	595.64	595.64	625.57	625.57	625.57

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税										
	销项税	492.57	492.57	492.57	517.17	517.17	517.17	542.94	542.94	542.94	570.12
	建设期进项										
	运营期进项	83.15	84.68	86.24	88.16	89.78	91.44	93.48	95.20	96.95	674.34
	待抵扣进项税	4,577.40	4,169.51	3,763.18	3,334.17	2,906.78	2,481.05	2,031.59	1,583.85	1,137.86	1,242.08
2	附加税										
3	房产税	656.77	656.77	656.77	689.57	689.57	689.57	723.92	723.92	723.92	760.16
	折旧	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04
	债券利息	1,901.25	1,860.75	1,820.25	1,779.75	1,739.25	1,698.75	1,658.25	1,617.75	1,577.25	1,536.75
	利润总额	-770.11	-745.49	-721.17	-462.26	-438.60	-415.27	-146.22	-123.59	-101.33	-4,244.71
4	所得税										
5	税费合计	656.77	656.77	656.77	689.57	689.57	689.57	723.92	723.92	723.92	760.16

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税			188.02	491.67	489.69	517.29	515.23	513.13	541.99	539.81
	销项税	570.12	570.12	598.70	598.70	598.70	628.72	628.72	628.72	660.15	660.15

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	建设期进项										
	运营期进项	100.94	102.80	105.10	107.03	109.01	111.43	113.49	115.59	118.16	120.34
	待抵扣进项税	772.90	305.58								
2	附加税			18.80	49.17	48.97	51.73	51.52	51.31	54.20	53.98
3	房产税	760.16	760.16	798.27	798.27	798.27	838.30	838.30	838.30	880.20	880.20
	折旧	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04	2,779.04
	债券利息	1,462.50	1,361.25	1,260.00	1,158.75	1,057.50	900.00	697.50	495.00	292.50	90.00
	利润总额	235.35	317.26	652.91	703.66	784.59	1,205.09	1,386.45	1,567.38	2,044.90	2,224.94
4	所得税	58.84	79.32	163.23	175.92	196.15	301.27	346.61	391.85	511.23	556.24
5	税费合计	819.00	839.48	1,168.32	1,515.03	1,533.08	1,708.59	1,751.66	1,794.59	1,987.62	2,030.23

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	183,197.33	3,525.60	4,068.00	4,610.40	5,410.44	5,410.44	5,410.44	5,682.22	5,682.22	5,682.22
1	厂房租赁收入	160,502.35	3,088.80	3,564.00	4,039.20	4,740.12	4,740.12	4,740.12	4,978.38	4,978.38	4,978.38
	面积（㎡）		220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
	价格（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90	19.85	19.85	19.85
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	仓库租赁收入	22,694.98	436.80	504.00	571.20	670.32	670.32	670.32	703.84	703.84	703.84
	面积（㎡）		35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
	价格（元/㎡/月）		16.00	16.00	16.00	16.80	16.80	16.80	17.64	17.64	17.64
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		65%	75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	68,926.96	1,186.59	1,271.70	1,357.11	1,476.32	1,491.77	1,507.52	1,558.95	1,575.35	6,492.08
1	燃料及动力费	6,414.73	165.37	168.67	172.04	175.48	178.99	182.57	186.22	189.95	193.75
1.1	水费	2,510.69	64.72	66.01	67.33	68.68	70.05	71.45	72.88	74.34	75.83

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1.2	电费	3,904.04	100.65	102.66	104.71	106.80	108.94	111.12	113.34	115.61	117.92
2	人员费用	5,973.83	154.00	157.08	160.22	163.42	166.69	170.02	173.42	176.89	180.43
3	修理费用	15,848.74	408.57	416.74	425.07	433.57	442.24	451.08	460.10	469.30	478.69
4	重置费用	9,900.00									4,900.00
5	管理及其他费用	3,663.93	70.51	81.36	92.21	108.21	108.21	108.21	113.64	113.64	113.64
6	税费	27,125.73	388.14	447.85	507.57	595.64	595.64	595.64	625.57	625.57	625.57
三	净收益	114,270.37	2,339.01	2,796.30	3,253.29	3,934.12	3,918.67	3,902.92	4,123.27	4,106.87	-809.86

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	5,965.62	5,965.62	5,965.62	6,263.56	6,263.56	6,263.56	6,575.64	6,575.64	6,575.64	6,904.76
1	厂房租赁收入	5,226.67	5,226.67	5,226.67	5,487.50	5,487.50	5,487.50	5,760.88	5,760.88	5,760.88	6,049.30
	面积（㎡）	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
	价格（元/㎡/月）	20.84	20.84	20.84	21.88	21.88	21.88	22.97	22.97	22.97	24.12
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
2	仓库租赁收入	738.95	738.95	738.95	776.06	776.06	776.06	814.76	814.76	814.76	855.46
	面积（㎡）	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
	价格（元/㎡/月）	18.52	18.52	18.52	19.45	19.45	19.45	20.42	20.42	20.42	21.44
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	1,646.01	1,663.42	1,681.16	1,738.02	1,756.48	1,775.30	1,835.10	1,854.70	1,874.69	6,937.90
1	燃料及动力费	197.63	201.59	205.62	209.73	213.92	218.19	222.56	227.01	231.55	236.18
1.1	水费	77.35	78.90	80.48	82.09	83.73	85.40	87.11	88.85	90.63	92.44
1.2	电费	120.28	122.69	125.14	127.64	130.19	132.79	135.45	138.16	140.92	143.74
2	人员费用	184.04	187.72	191.47	195.30	199.21	203.19	207.25	211.40	215.63	219.94
3	修理费用	488.26	498.03	507.99	518.15	528.51	539.08	549.86	560.86	572.08	583.52
4	重置费用										5,000.00
5	管理及其他费用	119.31	119.31	119.31	125.27	125.27	125.27	131.51	131.51	131.51	138.10
6	税费	656.77	656.77	656.77	689.57	689.57	689.57	723.92	723.92	723.92	760.16
三	净收益	4,319.61	4,302.20	4,284.46	4,525.54	4,507.08	4,488.26	4,740.54	4,720.94	4,700.95	-33.14

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	6,904.76	6,904.76	7,250.91	7,250.91	7,250.91	7,614.52	7,614.52	7,614.52	7,995.16	7,995.16
1	厂房租赁收入	6,049.30	6,049.30	6,352.76	6,352.76	6,352.76	6,671.28	6,671.28	6,671.28	7,004.84	7,004.84
	面积（㎡）	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
	价格（元/㎡/月）	24.12	24.12	25.33	25.33	25.33	26.60	26.60	26.60	27.93	27.93
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	仓库租赁收入	855.46	855.46	898.15	898.15	898.15	943.24	943.24	943.24	990.32	990.32
	面积（㎡）	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
	价格（元/㎡/月）	21.44	21.44	22.51	22.51	22.51	23.64	23.64	23.64	24.82	24.82
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
二	成本支出	2,017.53	2,059.22	2,416.61	2,785.38	2,825.93	3,031.66	3,098.14	3,164.95	3,389.95	3,457.42
1	燃料及动力费	240.90	245.72	250.63	255.64	260.75	265.96	271.28	276.70	282.24	287.89
1.1	水费	94.29	96.18	98.10	100.06	102.06	104.10	106.18	108.30	110.47	112.68
1.2	电费	146.61	149.54	152.53	155.58	158.69	161.86	165.10	168.40	171.77	175.21
2	人员费用	224.34	228.83	233.41	238.08	242.84	247.70	252.65	257.70	262.85	268.11
3	修理费用	595.19	607.09	619.23	631.61	644.24	657.12	670.26	683.67	697.34	711.29
4	重置费用										
5	管理及其他费用	138.10	138.10	145.02	145.02	145.02	152.29	152.29	152.29	159.90	159.90
6	税费	819.00	839.48	1,168.32	1,515.03	1,533.08	1,708.59	1,751.66	1,794.59	1,987.62	2,030.23
三	净收益	4,887.23	4,845.54	4,834.30	4,465.53	4,424.98	4,582.86	4,516.38	4,449.57	4,605.21	4,537.74

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	183,197.33		3,525.60	4,068.00	4,610.40	5,410.44	5,410.44	5,410.44	5,682.22	5,682.22
2	经营活动支出（含税费）	68,926.96		1,186.59	1,271.70	1,357.11	1,476.32	1,491.77	1,507.52	1,558.95	1,575.35
	经营活动产生的现金净额	114,270.37		2,339.01	2,796.30	3,253.29	3,934.12	3,918.67	3,902.92	4,123.27	4,106.87
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	90,874.76	90,874.76								
	投资活动产生的现金净额	-90,874.76	-90,874.76								
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金	45,874.76	45,874.76								
2	债券资金	45,000.00	45,000.00								
3	偿还债券本金	45,000.00					250.00	450.00	450.00	450.00	450.00
4	支付运营期债券利息	43,931.25		2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,025.00	2,013.75	1,993.50	1,973.25	1,953.00
	融资活动产生的现金净额	1,943.51	90,874.76	-2,025.00	-2,025.00	-2,025.00	-2,275.00	-2,463.75	-2,443.50	-2,423.25	-2,403.00
四	净现金流量	25,339.12		314.01	771.30	1,228.29	1,659.12	1,454.92	1,459.42	1,700.02	1,703.87
五	累计现金流量	25,339.12		314.01	1,085.31	2,313.60	3,972.72	5,427.64	6,887.06	8,587.08	10,290.95

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	经营活动收入	5,682.22	5,965.62	5,965.62	5,965.62	6,263.56	6,263.56	6,263.56	6,575.64	6,575.64	6,575.64
2	经营活动支出（含税费）	6,492.08	1,646.01	1,663.42	1,681.16	1,738.02	1,756.48	1,775.30	1,835.10	1,854.70	1,874.69
	经营活动产生的现金净额	-809.86	4,319.61	4,302.20	4,284.46	4,525.54	4,507.08	4,488.26	4,740.54	4,720.94	4,700.95
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金	700.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
4	支付运营期债券利息	1,932.75	1,901.25	1,860.75	1,820.25	1,779.75	1,739.25	1,698.75	1,658.25	1,617.75	1,577.25
	融资活动产生的现金净额	-2,632.75	-2,801.25	-2,760.75	-2,720.25	-2,679.75	-2,639.25	-2,598.75	-2,558.25	-2,517.75	-2,477.25
四	净现金流量	-3,442.61	1,518.36	1,541.45	1,564.21	1,845.79	1,867.83	1,889.51	2,182.29	2,203.19	2,223.70
五	累计现金流量	6,848.34	8,366.70	9,908.15	11,472.36	13,318.15	15,185.98	17,075.49	19,257.78	21,460.97	23,684.67

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	6,904.76	6,904.76	6,904.76	7,250.91	7,250.91	7,250.91	7,614.52	7,614.52	7,614.52	7,995.16	7,995.16
2	经营活动支出（含税费）	6,937.90	2,017.53	2,059.22	2,416.61	2,785.38	2,825.93	3,031.66	3,098.14	3,164.95	3,389.95	3,457.42

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	经营活动产生的现金净额	-33.14	4,887.23	4,845.54	4,834.30	4,465.53	4,424.98	4,582.86	4,516.38	4,449.57	4,605.21	4,537.74
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金											
2	债券资金											
3	偿还债券本金	1,650.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	2,250.00	3,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	2,000.00
4	支付运营期债券利息	1,536.75	1,462.50	1,361.25	1,260.00	1,158.75	1,057.50	900.00	697.50	495.00	292.50	90.00
	融资活动产生的现金净额	-3,186.75	-3,712.50	-3,611.25	-3,510.00	-3,408.75	-4,557.50	-5,400.00	-5,197.50	-4,995.00	-4,792.50	-2,090.00
四	净现金流量	-3,219.89	1,174.73	1,234.29	1,324.30	1,056.78	-132.52	-817.14	-681.12	-545.43	-187.29	2,447.74
五	累计现金流量	20,464.78	21,639.51	22,873.80	24,198.10	25,254.88	25,122.36	24,305.22	23,624.10	23,078.67	22,891.38	25,339.12

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		450.00	450.00	
第 2 年		2,025.00	2,025.00	
第 3 年		2,025.00	2,025.00	2,339.01
第 4 年		2,025.00	2,025.00	2,796.30
第 5 年		2,025.00	2,025.00	3,253.29
第 6 年	100.00	2,025.00	2,125.00	3,934.12
第 7 年	450.00	2,020.50	2,470.50	3,918.67
第 8 年	450.00	2,000.25	2,450.25	3,902.92
第 9 年	450.00	1,980.00	2,430.00	4,123.27
第 10 年	450.00	1,959.75	2,409.75	4,106.87
第 11 年	550.00	1,939.50	2,489.50	-809.86
第 12 年	900.00	1,914.75	2,814.75	4,319.61
第 13 年	900.00	1,874.25	2,774.25	4,302.20
第 14 年	900.00	1,833.75	2,733.75	4,284.46
第 15 年	900.00	1,793.25	2,693.25	4,525.54
第 16 年	900.00	1,752.75	2,652.75	4,507.08
第 17 年	900.00	1,712.25	2,612.25	4,488.26
第 18 年	900.00	1,671.75	2,571.75	4,740.54
第 19 年	900.00	1,631.25	2,531.25	4,720.94
第 20 年	900.00	1,590.75	2,490.75	4,700.95
第 21 年	1,200.00	1,550.25	2,750.25	-33.14
第 22 年	2,250.00	1,496.25	3,746.25	4,887.23
第 23 年	2,250.00	1,395.00	3,645.00	4,845.54
第 24 年	2,250.00	1,293.75	3,543.75	4,834.30

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	2,250.00	1,192.50	3,442.50	4,465.53
第 26 年	2,750.00	1,091.25	3,841.25	4,424.98
第 27 年	4,500.00	967.50	5,467.50	4,582.86
第 28 年	4,500.00	765.00	5,265.00	4,516.38
第 29 年	4,500.00	562.50	5,062.50	4,449.57
第 30 年	4,500.00	360.00	4,860.00	4,605.21
第 31 年	3,500.00	157.50	3,657.50	4,537.74
合计	45,000.00	47,081.25	92,081.25	114,270.37
本息覆盖倍数	1.24			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为商丘五金装备产业园建设项目（一期）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年十二月十一日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

2023年 通过

2023-07-20

2022年 通过

2022-09-20

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 翟灿

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1995-04-23

工作单位 Working unit 河南宏信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410728199504236044

河南宏信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101[illegible]

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：
No. of Certificate 37010001027

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：
Date of Issuance 2023 年 月 日
y m d

本附件仅供收益与融资自求平衡专项评价报告使用 复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

崔灿

会员编号 370100010271

最后年检时间	年检结果
2024年06月	年检通过

历年记录

暂无年检记录

苏信合作通航器材及装备制造产业园
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 091087 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年六月七日

目 录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 3
（五）项目主体及运作模式 4
四、应付债券本息情况 5
五、经营现金流分析 6
（一）基本假设条件及依据 6
（二）项目运营收入分析 7
（三）项目运营成本分析 29
（四）净收益分析 35
（五）现金流分析 41
（六）本息覆盖倍数 41
六、总体评价结果 46
七、使用限制 46

苏信合作通航器材及装备制造产业园

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091087 号

我们接受委托，对苏信合作通航器材及装备制造产业园（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解苏信合作通航器材及装备制造产业园收益与融资自求平衡情况后而实施的。豫东南高新技术产业开发区管理委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据豫东南高新技术产业开发区管理委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对苏信合作通航器材及装备制

造产业园偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 6 月 7 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从豫东南高新技术产业开发区管理委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息
“本次发债项目”或“本项目”	指苏信合作通航器材及装备制造产业园

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于豫东南高新技术产业开发区,苏信大道以南，大别山路以东，井冈山大道以西，豫东南大道以北地块内。

2.项目参与主体

本项目主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	豫东南高新技术产业开发区管理委员会
统一社会信用代码	11411500MB1M8121XX
机构性质	机关
法定代表人	孙同占
机构地址	信阳市政府 2 号楼
赋码机关	中共信阳市委机构编制委员会办公室

豫东南高新技术产业开发区管理委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目主要包含通航智造、通航器材装备智造等、通航应用、农业服务、电网、通讯基站巡检维修服务、医疗应急服务、通航培训等。产业园占地 339,140.29 ㎡（约 508.70 亩），总建筑面积约 444,200.00 ㎡，其中地上建筑面积 426,200.00 ㎡，包含研发及办公中心 32,000.00 ㎡、实验检测中心 275,616.55 ㎡、通航科技展览馆 9,000.00 ㎡、标准化厂房 300,000.00 ㎡、员工宿舍 21,200.00 ㎡、通航器材类商品及衍生品交易中心 27,000.00 ㎡、餐饮配套 8,000.00 ㎡、后勤服务用房 5,000.00 ㎡、地上停车场等，地下建筑面积 18,000.00 ㎡，园区内配套建设绿化、广场、大门、围墙、给排水、消防、供配电设施、燃气等室外综合管网，以及配套道路约 8.40km。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2024年8月，预计完工时间2026年7月。

（三）投资估算与资金筹措

本项目总投资204,616.55万元，其中：财政预算资金75,616.55万元，专项债券资金129,000.00万元。

1.投资估算

本项目估算总投资204,616.55万元，其中：工程费用为147,913.96万元，工程建设其它费用36,170.81万元，预备费14,726.78万元，建设期利息5,805.00万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	单价
一	工程费用	123,065.25	24,196.20	652.50		147,913.96	㎡	339,150.29	0.44
（一）	通航器材及装备制造产业园	91,019.26	21,592.20	652.50		113,263.96	㎡	339,150.29	0.33
1	地上建筑	79,797.15	19,982.20	227.50		100,006.85	㎡	426,200.00	0.24
1.1	研发及办公中心	8,480.00	2,496.00	112.00		11,088.00	㎡	32,000.00	0.35
1.2	实验楼	6,360.00	1,872.00	84.00		8,316.00	㎡	24,000.00	0.35
1.3	通航科技展览馆	2,745.00	747.00	31.50		3,523.50	㎡	9,000.00	0.39
1.4	标准化厂房	44,850.00	10,500.00			55,350.00	㎡	300,000.00	0.19
1.5	员工宿舍	5,474.90	1,611.20			7,086.10	㎡	21,200.00	0.33
1.6	通航器材类商品及衍生品交易中心	8,417.25	2,106.00			10,523.25	㎡	27,000.00	0.39
1.7	餐饮配套	2,320.00	400.00			2,720.00	㎡	8,000.00	0.34
1.8	后勤服务用房	1,150.00	250.00			1,400.00	㎡	5,000.00	0.28
2	地下建筑	5,400.00	1,260.00			6,660.00	㎡	18,000.00	0.37
3	园区配套工程	5,822.11	350.00	425.00		6,597.11	㎡	339,150.29	0.02
（二）	市政道路工程	32,046.00	2,604.00			34,650.00	km	8.40	4,125.00
二	工程建设其他费用				36,170.82	36,170.82			

序号	工程或费用名称	估算金额					技术经济指标		
		建筑工程	安装工程	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	工程量	单价
1	建设用地费				27,979.76	27,979.76			
2	建设管理费				1,131.66	1,131.66			
3	建设工程监理费				1,774.97	1,774.97			
4	建设项目前期工作咨询费				174.69	174.69			
5	工程勘察费				339.15	339.15			
6	工程设计费				3,345.39	3,345.39			
7	环境影响咨询服务费				35.86	35.86			
8	场地准备费及临时设施费				339.15	339.15			
9	工程保险费				443.74	443.74			
10	招标代理服务费				14.79	14.79			
11	造价咨询费				591.66	591.66			
三	预备费				14,726.78	14,726.78			
四	建设期利息				5,805.00	5,805.00			
五	建设项目总投资	123,065.25	24,196.20	652.50	204,616.55	204,616.55			

备注 1：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

备注 2：详尽的投资估算表见附表

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	40,000.00	35,616.55	75,616.55	36.96%
专项债券资金	40,000.00	89,000.00	129,000.00	63.04%
合计	80,000.00	124,616.55	204,616.55	100.00%
占比	39.10%	60.90%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为豫东南高新技术产业开发区管理委员会，主管部门为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为豫东南高新技术产业开发区管理委员会，项目建设及运营单位均为豫东南高新技术产业开发区管理委员会。

关于项目债券资金使用，由豫东南高新技术产业开发区管理委员会按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由豫东南高新技术产业开发区管理委员会负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由豫东南高新技术产业开发区管理委员会根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额129,000.00万元。其中：2024年9月已发行40,000.00万元；2025年计划使用89,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		40,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第2年	40,000.00	89,000.00		129,000.00	4.50%	5,805.00	5,805.00
第3年	129,000.00			129,000.00	4.50%	5,805.00	5,805.00
第4年	129,000.00			129,000.00	4.50%	5,805.00	5,805.00
第5年	129,000.00			129,000.00	4.50%	5,805.00	5,805.00
第6年	129,000.00		400.00	128,600.00	4.50%	5,805.00	6,205.00
第7年	128,600.00		1,290.00	127,310.00	4.50%	5,787.00	7,077.00
第8年	127,310.00		1,290.00	126,020.00	4.50%	5,728.95	7,018.95
第9年	126,020.00		1,290.00	124,730.00	4.50%	5,670.90	6,960.90
第10年	124,730.00		1,290.00	123,440.00	4.50%	5,612.85	6,902.85
第11年	123,440.00		1,690.00	121,750.00	4.50%	5,554.80	7,244.80
第12年	121,750.00		2,580.00	119,170.00	4.50%	5,478.75	8,058.75
第13年	119,170.00		2,580.00	116,590.00	4.50%	5,362.65	7,942.65
第14年	116,590.00		2,580.00	114,010.00	4.50%	5,246.55	7,826.55
第15年	114,010.00		2,580.00	111,430.00	4.50%	5,130.45	7,710.45
第16年	111,430.00		2,580.00	108,850.00	4.50%	5,014.35	7,594.35

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 17 年	108,850.00		2,580.00	106,270.00	4.50%	4,898.25	7,478.25
第 18 年	106,270.00		2,580.00	103,690.00	4.50%	4,782.15	7,362.15
第 19 年	103,690.00		2,580.00	101,110.00	4.50%	4,666.05	7,246.05
第 20 年	101,110.00		2,580.00	98,530.00	4.50%	4,549.95	7,129.95
第 21 年	98,530.00		3,780.00	94,750.00	4.50%	4,433.85	8,213.85
第 22 年	94,750.00		6,450.00	88,300.00	4.50%	4,263.75	10,713.75
第 23 年	88,300.00		6,450.00	81,850.00	4.50%	3,973.50	10,423.50
第 24 年	81,850.00		6,450.00	75,400.00	4.50%	3,683.25	10,133.25
第 25 年	75,400.00		6,450.00	68,950.00	4.50%	3,393.00	9,843.00
第 26 年	68,950.00		8,450.00	60,500.00	4.50%	3,102.75	11,552.75
第 27 年	60,500.00		12,900.00	47,600.00	4.50%	2,722.50	15,622.50
第 28 年	47,600.00		12,900.00	34,700.00	4.50%	2,142.00	15,042.00
第 29 年	34,700.00		12,900.00	21,800.00	4.50%	1,561.50	14,461.50
第 30 年	21,800.00		12,900.00	8,900.00	4.50%	981.00	13,881.00
第 31 年	8,900.00		8,900.00		4.50%	400.50	9,300.50
合计		129,000.00	129,000.00			134,966.25	263,966.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，债券分 2 年申请，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	出租收入	266,533.20	65.62%
2	综合办公楼		74,635.56	18.37%
3	员工宿舍		9,826.02	2.42%
4	餐饮配套房		40,555.80	9.98%
5	房屋建筑物	物业服务费收入	8,342.51	2.05%
6	100 个充电桩	充电桩收入	6,311.25	1.55%
合计			**406,204.34**	**100.00%**

A-通用航空产业的发展现状及存在问题

通用航空基础设施加快完善。全省现有郑州上街、安阳殷都、周口西华、新乡唐庄、郑州中牟、安阳永和 6 个取证或备案的通用机场。郑州登封、安阳林州、洛阳龙门（万安）、驻马店平舆、商丘民权等

机场加快建设。低空飞行服务保障体系规划布局基本完成，**豫北飞行服务站完成备案**，全省通用航空基础设施保障能力显著提升。

通用航空制造业初具规模。具备自转旋翼机、地效翼船等类型通用航空器整机制造能力。建成安阳和周口西华无人机产业园，年生产各类无人机近万架。洛阳光电、新航集团、中航锂电等通用航空飞机配套零部件研发、制造企业集聚发展。

通用航空运营规模快速增长。年通用航空飞行总量达到7万小时，约占全国总飞行小时的7%；累计起降12.34万架次，约占全国总起降架次的5.50%。通用航空运营企业25家，在册航空器74架。郑州上街机场开通了上街至南阳、襄阳、阜阳3条短途航线。

通用航空发展品牌优势凸显。郑州、安阳获批国家级通用航空产业综合示范区，初步形成集研发生产、零部件加工、飞行培训于一体的通用航空产业链。安阳入选国家首批民用无人驾驶航空试验区。郑州上街航展、安阳航空运动文化旅游节连续举办多届，影响力不断增强。飞行培训、航空运动、航空会展、无人机研发制造等领域处于国内前列。

但是，我省通用航空产业起步较早，具备了一定的产业发展基础，但与先进省份相比，还存在一定短板和不足。**一是基础设施不够完善，**通用机场数量偏少，飞行服务站、固定运营基地、专业维修站等通用航空基础设施缺乏，低空飞行服务保障体系有待完善。**二是产业基础较为薄弱，**通用航空整机制造企业数量少且规模小，产品结构单一。

研发机构缺乏，创新能力不足，通用航空配套零部件制造产业链尚未完全形成。**三是通用航空市场开发不够**，现有通用航空运营企业专业化运营能力不足，竞争力不强，未形成通用航空市场运营网络，亟需拓展短途运输、航空运动、低空旅游等通用航空消费市场。

B-发展前景

国家实施多领域民航强国战略为通用航空产业发展拓展了新空间。2016 年，国务院办公厅印发《关于促进通用航空业发展的指导意见》，将通用航空产业定位为战略性新兴产业。2018 年，中国民航局印发《新时代民航强国建设行动纲要》，明确将通用航空与运输航空作为航空发展的“两翼”。2022 年，中国民航局印发了《“十四五”通用航空发展专项规划》，明确提出将通用航空打造成为多领域民航强国的有力支撑。近年来，国家不断深化低空空域管理改革，为通用航空发展提供更加便捷的飞行环境。深化“放管服”改革，大幅简化通用机场建设管理程序、放宽从业者市场准入，有力推动通用航空短途运输、公益服务、航空消费市场不断扩大。

我省实施优势再造、换道领跑等“十大战略”为通用航空产业发展提供了新机遇。2021 年，省委经济工作会议明确提出实施“十大战略”，要求在新兴产业上抢滩占先，加快构建具有战略性、全局性和河南特色的新兴产业生态体系。我省充分利用交通区域优势，加快发展短途运输、无人机运输，形成与运输航空干支通协同发展的航空运输网络；以航空整机制造为牵引，加快产业上下游强链延链补链，重

构通用航空产业链供应链，在国内大循环和国内国际双循环中成为关键环、中高端。**低空空域改革为通用航空产业发展提供了新动能。**近年来，低空空域管理改革进入加速期，四川、湖南、安徽、江西等地陆续开展低空空域管理改革试点工作，一批试点经验成果将在全国推广。我省空域精细化管理改革工作正在稳步推进，监管更加便捷高效，飞行计划审批困难、可用空域短缺等瓶颈制约问题将有效缓解，**进一步激发低空旅游、农林作业、公务机、无人机等通用航空消费潜力。**

综合研判，我省处在高质量建设现代化河南、高水平实现现代化河南的关键阶段，**通用航空产业正处在战略叠加的机遇期、蓄势跃升的突破期、融合发展的加速期。**

C-发展优势及发展规划

一、空间布局

统筹考虑全省通用航空产业基础、机场布局及各地资源禀赋，构建“一核、两翼、六组团、多园区”的通用航空产业发展空间布局。

——**“两翼”：把安阳、信阳打造成为全省通用航空产业发展两翼。**依托安阳国家通用航空产业综合示范区和民用无人驾驶航空试验基地，建成航空运动城、无人机产业园、航空运动与航空旅游产业园和豫北通用航空飞行服务站，重点发展航空运动、无人机研发生产、通用航空培训、货运物流等，将安阳打造成国际知名的航空运动之都。**抢抓大别山革命老区振兴发展机遇，增设信阳明港机场通用航空服务配套设施，加快信阳商城、新县、固始等通用机场和飞行服务站项目**

建设，推动通用航空与红色旅游融合发展，将信阳建设成以低空旅游与公共服务为特色的综合性通用航空服务基地。

——“六组团”：建成六个独具特色的通用航空产业组团。依托郑州、开封、许昌豫中通用机场群，建设辐射全省、功能齐全的中部综合服务组团；依托安阳、濮阳、鹤壁、焦作、新乡豫北通用机场群，建设时尚运动组团；**依托信阳、驻马店豫南通用机场群，打造大别山革命老区创新组团；**依托洛阳、三门峡、济源豫西通用机场群，打造高端制造组团；依托南阳、平顶山豫西南通用机场群，打造伏牛山旅游休闲组团；依托商丘、周口、漯河豫东通用机场群，打造豫东作业服务组团。

——“多园区”：**谋划布局多个通用航空产业园区。**以郑州和安阳国家通用航空产业综合示范区为引领，加快安阳、洛阳、周口、商丘、南阳、**信阳等空港经济区发展，建成一批通用航空产业园**、无人机产业园，构建全省通用航空产业发展的多层次支撑平台。**信阳大别山通用航空产业园依托规划建设的商城、新县、固始等通用机场，开展农林作业、森林防火、短途运输、低空物流、应急救援、旅游观光、休闲娱乐、航拍摄影、飞行培训等业务。**

二、服务保障能力

加快建设低空飞行服务保障体系。充分发挥民航河南空管分局的专业和人才资源优势，在郑州建设1个覆盖全省的通用航空飞行服务中心，**在豫西、豫北、豫东南和豫西南地区分别建设4个A类飞行服**

务站，支持有条件的地市建设若干个B类飞行服务站，逐步建成覆盖全省的“1+4+N”低空飞行服务保障体系，提升低空空管保障服务能力，确保通用航空飞得安全、便捷、顺畅。

持续提升航空器维修和航油航材保障能力。引进培育一批国内外专业化通用航空维修企业，开展通用航空器维护、维修、检修等综合服务。将郑州上街机场打造成为全国通用航空综合性维修基地，**将安阳、洛阳、信阳等地建设成为区域性通用航空器维修基地**。建设运输机场通用航空服务保障功能区、通用机场和临时起降点航空油料供应设施，构建覆盖全省的航油运输保障网络体系。利用综合保税区建设具有保税功能的国家级通用航空航材共享中心、分拨转运中心。

三、研发制造能力

加快通用航空零部件制造产业发展。围绕整机研发生产和通用航空配套零部件需求，**引进通用航空配套制造生产企业和集成供应商，**大力发展航空发动机、机身部件、机载设备、空管导航装备、航空救援设备、新型航空动力、飞行模拟训练设备等零部件和总成系统。推动航空标准件、传感器、定位导航终端等配套零部件的研发制造。拓展北斗技术与产品在通用航空领域应用。

提质发展无人机产业。围绕农林植保、航空测绘、智慧物流等市场需求，引进培育无人机龙头企业，重点发展大型固定翼、中小型多旋翼无人机研发与制造，配套生产无人机桨叶、机体等零部件以及电机、发动机等核心部件。加快无人机交易、租赁、维修、保险、售后

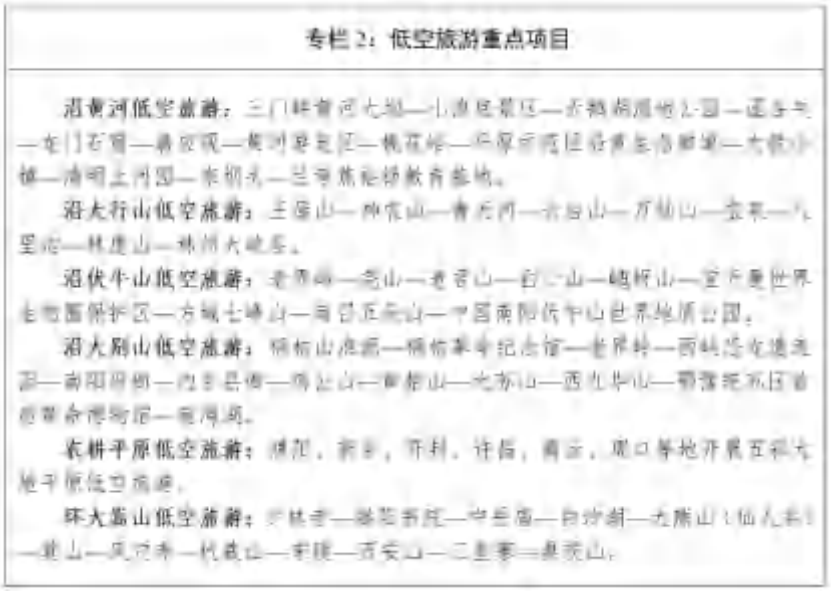
等生产性服务业发展，形成无人机整机制造、系统集成、零部件制造、行业应用、培训及技术服务全产业链发展格局。加快安阳民用无人驾驶航空试验基地建设，争取**将郑州、信阳和周口等地纳入国家民用无人驾驶航空试验基地（试验区）建设范围**。有序推进三门峡等市谋划建设无人机产业园区。拓展无人机应用范围，引进培育无人机应用服务集成商，加快智慧环保、数字化转型典型应用场景应用，支持建设通航无人机应用服务中心。

四、通用航空服务水平

重点发展工农林作业。以豫东农业作业、豫西南和豫西北山林作业等需求为导向，支持通用航空企业扩大运营规模，引进培育一批国内外知名通用航空农林作业企业，重点开展农作物施肥、防治病虫害、航空护林造林、人工增雨、作物生长状况监测评估等通用航空作业。针对零散化、小面积农林作业需求，开展精准化无人机农业作业。扩大工业作业应用领域，开展通用航空石油服务、电力巡查、航空物探、航空吊装等工业业务。

大力发展低空旅游。与“老家河南”、黄河文化、**大别山文化等文化名片**相融合，形成“一心一带四区”的通航旅游布局。“一心”指建设郑州“通航+”文化旅游中心。“一带”指充分利用峡谷奇观、黄河湿地、黄河水域等自然景观，因地制宜发展低空旅游、航空水上运动、休闲养生等业态，打造沿黄低空旅游带。“四区”指充分挖掘省内自然景观和历史文化底蕴，重点建设南太行航空运动体验区、伏

牛山休闲度假区、豫东现代农林观光区、**大别山红色旅游区**。规划建设旅游转运线路，提供集交通、观光、娱乐、休闲、餐饮等于一体的高端精品旅游产品。支持航空旅游运营企业发展，鼓励航空俱乐部开展通用航空低空旅游相关业务。



专栏2：低空旅游重点项目

沿黄河低空旅游：三门峡黄河大坝—小浪底景区—云梦湖湿地公园—嵩岳寺—龙门石窟—黄河风景区—黄河游览区—桃花峪—花园口险段黄金生态廊道—大禹小镇—清明上河园—东京九—兰考焦裕禄教育基地。

沿太行山低空旅游：王屋山—神农山—青龙洞—云台山—万仙山—金草—九里沟—林虑山—林州大峡谷。

沿伏牛山低空旅游：老界岭—老山—老君山—石人山—鸡冠山—宝天曼世界生物圈保护区—方城七峰山—南召五龙山—中国南阳伏牛山世界地质公园。

沿大别山低空旅游：桐柏山淮源—桐柏革命纪念馆—老界岭—西峡恐龙遗址园—南阳丹圣—内乡县衙—鸡公山—董寨山—光山—西九华山—鄂豫皖苏区首府革命博物馆—鸡鸣岛。

农耕平原低空旅游：濮阳、新乡、开封、许昌、商丘、周口等地开展五彩九地平原低空旅游。

环大嵩山低空旅游：少林寺—嵩阳书院—中岳庙—白沙湖—九鼎山（仙人岩）—登山—风穴寺—机械山—安陵—百安山—二里冢—嵩顶山。

培育延伸消费市场。支持举办国际、国家级通用航空展览飞行和运动赛事，做大做强郑州航展、安阳航空运动文化旅游节，提升品牌影响力。加快伏牛山、南太行、**大别山革命老区等地航空运动休闲营地建设**，支持举办各类跳伞、热气球、航空模型、无人机等航空运动活动，建成一批集科教训练、运动体验、休闲娱乐等功能于一体的航空运动体验基地。培养航空运动爱好者，引导群众航空运动消费。

根据《革命老区重点城市对口合作工作方案》，按照国务院批准的《“十四五”特殊类型地区振兴发展规划》，推动革命老区重点城市立足特色资源和产业基础，结合与东部城市间既有协作、合作、交流等情况，

D-信阳—苏州对口合作关系。

河南省、江苏省将按照《苏州市与信阳市对口合作五年实施方案》（2022-2026 年）要求，结合苏州信阳两市实际，务实推进豫东南高新技术产业开发区建设，努力打造革命老区与发达城市对口合作的样板和标杆，推动对口合作结出主硕成果，推动实现革命老区振兴发展。目前，结合两地资源禀赋和发展基础，已明确了合作的主要目标和基本原则，初步提出了 20 条合作重点任务，制定了 4 项保障措施。

苏信合作开展以来两地党政进行互访交流，成立对口合作推进机构，建立日常对接机制，尤其在产业合作方面深入洽谈全面对接，推进资源共享优势互补。截止 **2022** 年，信阳市与苏州市累计签约主导产业项目 **94** 个，合同总投资 **187.90** 亿元，其中亿元以上项目 **41** 个，**10** 亿元以上项目 **6** 个，签约项目开工转换率百分之七十，苏信合作取得阶段性成果。苏信产业合作发展有限公司的成立是苏信深化合作又一重大成果，标志着双方合作搭建了产业协作实体化的平台市场化的工具项目化的通道。

苏州聚力培育高水平通用航空产业创新集群，构建优势产业链，在苏信合作的基础上，信阳发展通用航空产业链，增强通用航空市场份额，发展前景十分壮大。

《革命老区重点城市对口合作工作方案》中重点任务（五）中明确要共同建设产业合作平台载体。结合对口合作，积极支持革命老区重点城市承接产业转移，加强科技创新和产业合作，促进产业转型升

级，建设特色产业园区、产业集群和高新区、创新研发基地等平台载体，做大做强清洁能源、有色金属、**装备制造**、纺织服装、生物医药、电子信息、农产品加工等特色产业及配套产业。鼓励东部地区国家级新区、国家级经济技术开发区、国家级高新技术产业开发区与革命老区各类园区加强合作，通过多种形式共建产业园区，引导支持东部城市社会资本到革命老区投资兴业，积极探索跨地区利益分享机制。

E-苏州通用航空产业市场广阔

目前，苏州航空航天相关产业规模达 300 亿元，聚集了通用电气、新宇航空、赛峰、长风航空、迈信林、力源液压、卓能电子、航天工程装备、舍弗勒航空轴承等航空航天零部件及其配套企业 200 余家，涉及动力系统、机电系统、航电系统、航空材料等多个领域，产业链安全性、完整性和先进性显著提升。早在 2020 年，太仓航空航天产业实现产值已经近百亿元；现已建成太仓航空产业园、航空新材料创新园等近 20 万平方米载体，正在规划建设 30 万平方米航空智汇谷和占地 1,000 亩的太仓航电产业园。

根据以上分析可以看出，苏州有较好的航空产业基础，根据苏信两地的对口合作方案，可以较好地帮扶信阳市相关产业的发展，同时，河南省对于信阳市发展相关通用航空产业也有较大的政策支持。

F-本项目建设需求分析

早在 2021 年 9 月 10 日，河南民航发展投资有限公司与信阳市人民政府在信阳市行政中心签约，以项目为抓手，就**发展航空产业、推**

动信阳革命老区振兴展开全面合作。（网址：https://gzw.henan.gov.cn/2021/09-13/2311685.html）这次签约是双方深入贯彻习近平总书记视察河南重要讲话、省委工作会议精神，落实“两个更好”“两个确保”要求的具体实践。鄂豫皖苏区根据地是我们党的重要建党基地，**信阳地处三省交界，是中部地区经济文化交流的重要通道，发展潜力巨大。河南航投将有效发挥省属航空经济投融资平台主体作用，不断加强与信阳市的合作，以通用机场建设为突破口，协同打造“一线一片”通航发展示范区，推动航空运输、航空制造、红色旅游等产业布局，助力革命老区振兴发展。**河南航投成功架起郑州—卢森堡“空中丝绸之路”，在河南民航产业发展中发挥了重要作用。双方在机场建设、通用航空发展、航空人才培养等方面存在广泛的合作空间。信阳进行优势再造，推动交通优势向枢纽优势转化，急需民航产业来串联，希望双方以民航项目建设为抓手，共同推动信阳发展。

充分发挥河南航投的航空特有优势和信阳的区域比较优势，加强革命老区与中心城市、城市群合作，共同探索生态、交通、产业、园区等多领域合作模式，支持革命老区积极参与“空中丝绸之路”建设，以开放合作增强振兴发展活力。根据约定，双方将在以下五个方面重点合作。完善航空基础设施，探索“咨询建设运营一体化”模式，**推动信阳机场布局建设**；发展航空物流，**支持河南航投旗下中原龙浩公司在信阳开展国际国内航空货物运输业务，支持航投物流公司与当地**

企业合作，开展海陆空综合物流服务，促进信阳航空货运提质增效；繁荣通用航空市场，探索成立通用航空公司，拓展公益服务和生产应用，规划建设大别山应急救援直升机基地；大力培育无人机产业，河南航投协助信阳在有条件的县（区）利用无人机开展农林植保、城市管理和物流末端配送等业务，设立无人机驾驶员培训基地，联合有关院校开展无人机职业教育，大力培养航空和现代农业服务技能人才；延伸航空经济产业链，项目为王，推动临空经济区规划建设，河南航投优先安排旗下相关项目在园区布局，协调引进航空制造、维修、运营等关联项目。促进通用航空与红色旅游相结合，围绕鄂豫皖苏区这一重要建党基地和红军重要诞生地，传承大别山精神。

在此背景下，项目单位提出了本项目的建设，项目建设规模和地区发展相吻合，该项目建成后，一是有助于苏信之间优势互补、互惠互利、共谋发展，因地制宜地探索出大别山与长三角要素共享、产业互动、文化交融、设施互通、协调发展的对口合作新路径，二是可以创造大量就业机会，助力区域经济发展，三是促进当地通用航空产业的全面发展；四是有力推动通用航空科技的进步。

本项目目前已和云知声（信阳）数字科技有限公司签订意向协议，部分企业合作还在磋商中；云知声（信阳）数字科技有限公司意向租赁面积约153,050.00平方米，其中标准厂房110,000.00平方米，综合办公楼24,000.00平方米，宿舍7,200.00平方米，商业餐饮用房11,000.00平方米，后勤服务用房850.00平方米。云知声成立于2012

年，是中国 AGI 技术产业化的先驱之一。凭借战略远见，云知声于 2016 年开始建立 Atlas 人工智能基础设施，并据此开发了拥有 600 亿个参数的专有大模型山海大模型，于 2023 年正式发布，成为公司技术平台云知大脑（UniBrain）的新核心。在云知大脑的赋能下，公司推出极具竞争优势的产品和解决方案，涵盖智慧生活和智慧医疗中广泛的 AI 应用场景。信阳云知声是云知声的中原总部基地，也是第一批入驻豫东南高新技术产业开发区的科技企业。信阳云知声致力发挥云知声在人工智能、数字经济、智能制造和智慧城市等方面的专业优势，一方面通过建设 AI 产业园，协助信阳招引一批人工智能上下游企业入驻 AI 产业园，促进信阳 AI 产业集聚发展，汇聚行业高端人才，形成完整的人工智能产业发展生态圈；另一方面通过“AI+行业”的智能化推广应用，深度参与信阳市智慧城市的建设，创新线上线下联动服务模式，将智慧化服务功能开发、渗透到城市治理、社会经济、公众服务、百姓生活等方方面面，推进人工智能技术与信阳产业发展的深度融合。

根据以上分析，本项目在运营期第一年出租率按照 75%测算，此后每年增长 10%，增长至 95%不再增长。

1.厂房出租收入

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目建设标准化厂房用于对外出租的面积为 300,000.00 ㎡。

（2）价格

经市场调查，项目周边厂房出租价格如下：

序号	位置	类型	面积（m²）	租赁价格（元/㎡/月）	来源
1	信合大厦电子产业园	厂房	6,000.00	24.90	线下调查
2	林志信阳改扩建孵化园	厂房	2,000.00	60.00	线下调查
3	信阳市潢川电子商务产业园	厂房	35,000.00	30.00	线下调查
4	信阳浉河区	厂房	700.00	54.30	中国厂房网
5	平桥工业城厂房	厂房	35,000.00	30.00	58 同城
6	固始县黎集镇黄集村拓必西产业园	厂房	3,100.00	30.00	久久厂房网
7	信阳罗山楠杆工业区	厂房	2,500.00	30.00	久久厂房网
均价				37.03	

参考以上厂房的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目的出租价格按 23.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

2.综合办公楼出租收入

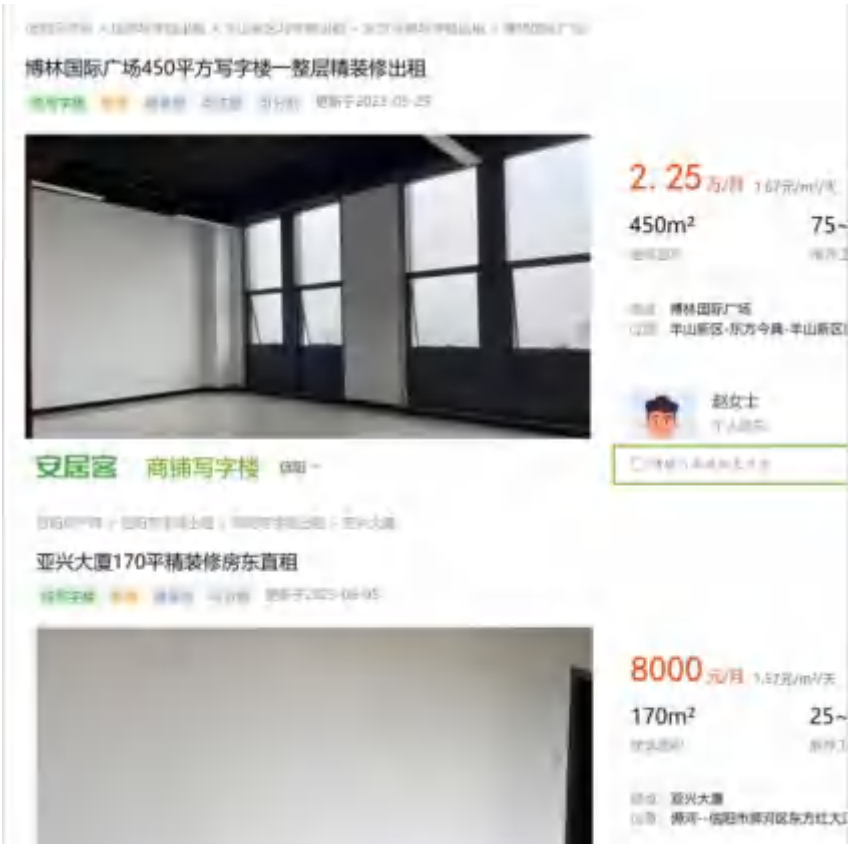
（1）数量

根据可行性研究报告，本项目新建办公楼用于对外出租的面积为 69,000.00 ㎡；其中，研发及办公中心 32,000.00 ㎡、实验检测中心 24,000.00 ㎡、通航科技展览馆 9,000.00 ㎡、后勤服务用房 5,000.00 ㎡扣除自用部分后可出租面积按 4,000.00 ㎡进行测算。

（2）价格

经市场调查，项目周边办公楼出租价格如下：

序号	位置	类型	面积（m²）	租赁价格（元/㎡/月）	来源
1	信合大厦电子产业园	办公	145.00	35.10	58 同城
2	林志信阳高科技孵化园	办公	286.00	45.00	58 同城
3	信阳市潢川电子商务产业园	办公	2,000.00	50.00	线下调研
4	信阳市浉河区天润广场	办公	410.00	36.60	安居客
5	信阳市羊山新区	办公	450.00	50.10	安居客
6	信阳市浉河区	办公	170.00	47.10	安居客
均价				43.98	



参考以上办公楼的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目的出租价格按 28.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

3.宿舍出租收入

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目新建员工宿舍对外出租的面积为 21,200.00 ㎡。

（2）价格

经市场调查，项目周边住房出租价格如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	租赁价格（元/㎡/月）	来源
1	火车站旁边万家灯火	住房小区	50.00	20.00	58 同城
2	金鼎安邦公寓	住房小区	40.00	25.00	58 同城

序号	位置	类型	面积（㎡）	租赁价格（元/㎡/月）	来源
3	三五八小区	住房小区	60.00	15.00	58 同城
4	信阳光山金博大	住房小区	70.00	19.04	安居客
5	信阳市光山牌坊路	住房小区	90.00	15.73	安居客
6	信阳华侨名苑	住房小区	100.00	16.00	安居客
均价				18.46	

参考以上宿舍的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目的出租价格按 12.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

4.商铺出租收入

（1）数量

根据可行性研究报告，本项目新建综合商业设施用于对外出租的面积为 35,000.00 ㎡，包括通航器材类商品及衍生品交易中心 27,000.00 ㎡、餐饮配套 8,000.00 ㎡。

（2）价格

经市场调查，项目周边商铺出租价格如下：

序号	位置	类型	面积（㎡）	租赁价格（元/㎡月）	来源
1	信阳光山县万家广场	商铺	55.00	45.60	58 同城

序号	位置	类型	面积（m²）	租赁价格（元/㎡月）	来源
2	信阳潢川京汇广场	商铺	360.02	41.70	58 同城
3	信阳华英商贸城标志楼西南角	商铺	200.00	50.10	58 同城
4	信阳新西亚广场	商铺	75.00	42.60	360 地图
5	信阳市固始-方集镇	商铺	60.00	41.70	58 同城
平均值				44.34	

参考以上商铺的出租价格，考虑项目公益性及区位因素，基于谨慎性原则，本项目的出租价格按 30.00 元/㎡/月进行测算；考虑到未来物价上涨等因素，出租价格按每三年增长 5.00%进行测算。

5.物业服务费收入

（1）数量

本项目可出租面积为 425,200.00 ㎡。

（2）价格

参照《信阳市政府定价的经营服务性收费目录清单》的政策规定，保障性住房物业管理服务收费 0.55-0.65 元/平方米/月（高层、小高层）；0.25 元-1.00 元/平方米/月，准许市、县定价，定价方法成本加合理收

益。

根据上述文件，并结合项目的地理位置和市场行情，综合考虑本项目的区位条件、投资强度及装修水平。同时基于谨慎性原则，物业费运营期基准价格按照 0.60 元/㎡/月进行测算，运营期内不再考虑价格的增长。

6.充电桩收入

（1）数量

本项目建设成后可提供配套充电桩 100 个,配置为 60kWh 充电桩。每天充电时长按照 2.50h 计算，项目运营期充电桩每年正常运营天数按照 330 天计算。

服务对象：产业园充电桩的服务对象主要是产业园内入驻企业员工以及来往物流车辆。

（2）价格

根据查询中原智充 APP（中原智充 APP 是河南省发改委为全省充电设施运营商和新能源汽车用户提供在线运营和导航充电服务的智能服务平台），信阳市机动车充电桩服务费每度电收费参考如下：

序号	充电桩位置	充电桩名称	价格（元/度）
1	河南省信阳市息县森林公园	河南信用息县 S337 省道森林公园充电服务站	0.50
2	河南省信阳市平桥区 S335 省道	河南省信阳市平桥区 S335 省道邢集充电服务站（南）	0.50
3	河南省信阳市平桥区政府大道充电桩	河南省信阳市平桥区彭家湾供电所充电服务站	0.50

充电桩收费由电费和服务费组成，本项目只考虑服务费，不考虑电费，综合考虑项目的区位条件、项目特点及调查情况，本项目充电桩充电服务价格暂按 0.50 元/度计算，运营期内不考虑价格的增长。

（3）负荷率

本项目建成后，随着进驻企业和员工的增加，产品的原材料及成品需要车辆进行运输，同时员工车辆白天进入园区便于使用充电桩进行充电服务。基于谨慎性原则，本项目运营期前三年负荷率分别按 60%、70%、80%测算，第四年及以后年度按 90%测算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.外购燃料动力费

本项目建成后主要用于出租，能源消耗由租赁方自己承担，项目

单位不另外补助或收取费用；本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电消耗，根据可行性研究报告，本项目年用电量 92.68 万 kwh，年用水量 13.97 万 m³。具体估算过程如下：

项目年耗电量估算表

序号	工程名称	总功率（kW）	需用系数 Kx	运行天数（d）	日运行时间（h）	负荷系数	耗电量（万 kWh）
1	[illegible]	9000		365	24	0.75	0.00
2	[illegible]	2275		365	24	0.75	0.00
3	[illegible]	424		365	24	0.75	0.00
4	[illegible]	1285		365	24	0.75	0.00
5	[illegible]	875	0.8	365	24	0.75	23.00
6	[illegible]	160	0.4	365	24	0.7	44.15
7	[illegible]	136.47	0.4	365	24	0.7	33.47
8	[illegible]	[illegible] 10%					10.06
9	[illegible]						110.68

项目年用水量估算表

序号	用水类别	单位	数量	用水指标	日用水量（m³）	年用水量（m³）
1	[illegible]	L/人/d	45.00	150.00	6.75	2,463.75
2	[illegible]	L/m²	170,592.57	2.00	341.19	124,534.35
3	[illegible]	-	-	-	0.10	12,699.81
合计						139,697.91

电费价格参考《河南省发展和改革委员会关于我省降低工商业及其他用户单一制电价的通知》（豫发改价管〔2018〕646 号），按照 0.70 元/kwh 进行测算；依据《关于调整信阳市供水集团有限公司自来水销售价格的通知》（信价工〔2015〕38 号），水费按 3.50 元/m³进行测算；考虑物价上涨因素，本项目外购燃料动力费按每年增长 2.00%进行测算。

2.人员费用

本项目建成后，与项目经营相关的人员配备为 45 人，其中管理人

员 5 人，技术人员 6 人，后勤人员 34 人。本项目管理人员平均费用暂按 6.00 万元/人/年测算、技术人员平均费用暂按 5.00 万元/人/年测算、后勤人员平均费用暂按 4.50 万元/人/年测算；考虑物价上涨因素，人员费用按每年增加 2.00%进行测算。

3.设备重置费

本项目设备购置共 652.50 万元，考虑到部分设备的使用寿命及物价上涨因素，在债券存续期第 10 年、第 20 年分别考虑 700.00 万元、750.00 万元的重置成本，合计 1,450.00 万元。

4.设备维修费

本项目为经营期内设备等日常修理费用，该费用按年折旧费用的 0.50%计取；考虑物价上涨因素，本项目按每年增长 2.00%进行测算。

5.管理及其他费用

管理及其他费用是指在项目运营期内日常经营管理活动发生的其他费用，该费用按照年营业收入的 1.00%测算，运营期内随着收入的增长而增长。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国房产税暂行条例》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所

得税法》计取，增值税进项税电费、设备重置费和设备维修费按 13%测算，水费按 9%测算，管理及其他费用按 6%测算；销项税出租收入按 9%测算，物业服务费收入按 6%测算，充电桩收入按 13%测算。附加税税率按 12%测算，房产税税率按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	15,590.57									
	销项税	33,511.06		786.18	891.20	996.21	1,043.92	1,024.84	1,024.84	1,094.10	1,054.34
	建设期进项	16,894.94	16,894.94								
	运营期进项	1,025.55		21.59	22.63	23.68	24.36	24.57	24.92	25.76	25.85
	待抵扣进项税		16,894.94	16,130.35	15,261.78	14,289.25	13,269.69	12,269.42	11,269.50	10,201.16	9,172.67
2	附加税	1,870.87									
3	房产税	43,106.50		1,004.34	1,138.25	1,272.17	1,335.77	1,310.33	1,310.33	1,402.68	1,349.67
	折旧	237,355.14		8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66
	债券利息	127,361.25		5,805.00	5,805.00	5,805.00	5,805.00	5,787.00	5,728.95	5,670.90	5,612.85
	利润总额	-55,767.90		-6,717.58	-5,703.81	-4,690.16	-4,214.80	-4,388.67	-4,338.23	-3,618.64	-3,952.70
4	所得税	3,516.66									
5	税费合计	64,084.60		1,004.34	1,138.25	1,272.17	1,335.77	1,310.33	1,310.33	1,402.68	1,349.67

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税									703.31	1,117.55
	销项税	1,054.34	1,146.71	1,084.62	1,084.62	1,201.90	1,115.78	1,115.78	1,259.93	1,148.12	1,148.12

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	建设期进项										
	运营期进项	106.75	27.23	27.20	27.59	28.80	28.62	29.04	30.46	30.13	30.57
	待抵扣进项税	8,225.08	7,105.60	6,048.18	4,991.15	3,818.05	2,730.89	1,644.15	414.68		
2	附加税									84.40	134.11
3	房产税	1,349.67	1,472.83	1,390.04	1,390.04	1,546.42	1,431.59	1,431.59	1,623.79	1,474.71	1,474.71
	折旧	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66
	债券利息	5,554.80	5,478.75	5,362.65	5,246.55	5,130.45	5,014.35	4,898.25	4,782.15	4,666.05	4,549.95
	利润总额	-4,522.19	-2,942.22	-3,434.57	-3,327.04	-2,086.33	-2,811.38	-2,704.38	-1,204.57	-2,262.78	-2,206.03
4	所得税										
5	税费合计	1,349.67	1,472.83	1,390.04	1,390.04	1,546.42	1,431.59	1,431.59	1,623.79	2,262.42	2,726.37

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	1,202.41	1,149.57	1,149.09	1,350.75	1,181.92	1,181.41	1,415.95	1,215.37	1,214.84	1,484.41	1,223.99
	销项税	1,320.90	1,181.28	1,181.28	1,384.81	1,215.31	1,215.31	1,451.98	1,250.54	1,250.54	1,522.52	1,261.04
	建设期进项											
	运营期进项	118.49	31.71	32.19	34.06	33.39	33.90	36.03	35.17	35.70	38.11	37.05
	待抵扣进项税											
2	附加税	144.29	137.95	137.89	162.09	141.83	141.77	169.91	145.84	145.78	178.13	146.88
3	房产税	1,705.08	1,518.92	1,518.92	1,790.30	1,564.30	1,564.30	1,879.86	1,611.27	1,611.27	1,973.91	1,659.44

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	折旧	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66	8,184.66
	债券利息	4,433.85	4,263.75	3,973.50	3,683.25	3,393.00	3,102.75	2,722.50	2,142.00	1,561.50	981.00	400.50
	利润总额	-1,104.08	-1,623.15	-1,343.09	879.36	-458.77	-179.34	2,448.75	1,095.37	1,664.40	4,829.10	3,149.63
4	所得税				219.84			612.19	273.84	416.10	1,207.28	787.41
5	税费合计	3,051.78	2,806.44	2,805.90	3,522.98	2,888.05	2,887.48	4,077.91	3,246.32	3,387.99	4,843.73	3,817.72

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	406,204.34	9,500.87	10,772.60	12,044.34	12,646.86	12,415.75	12,415.75	13,254.57	12,773.06	12,773.06
1	租赁收入	391,550.58	9,122.76	10,339.13	11,555.50	12,133.27	11,902.16	11,902.16	12,740.98	12,259.47	12,259.47
	出租时长（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		75%	85%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	厂房出租收入	266,533.20	6,210.00	7,038.00	7,866.00	8,259.30	8,101.98	8,101.98	8,673.12	8,344.80	8,344.80
	出租面积（㎡）		300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
	出租单价（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00	24.15	23.69	23.69	25.36	24.40	24.40
1.2	综合办公楼出租收入	74,635.56	1,738.80	1,970.64	2,202.48	2,312.60	2,268.55	2,268.55	2,428.23	2,336.99	2,336.99

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	出租面积（㎡）		69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00
	出租单价（元/㎡/月）		28.00	28.00	28.00	29.40	28.84	28.84	30.87	29.71	29.71
1.3	宿舍出租收入	9,826.02	228.96	259.49	290.02	304.52	298.72	298.72	319.74	307.66	307.66
	出租面积（㎡）		21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00
	出租单价（元/㎡/月）		12.00	12.00	12.00	12.60	12.36	12.36	13.23	12.73	12.73
1.4	商铺出租收入	40,555.80	945.00	1,071.00	1,197.00	1,256.85	1,232.91	1,232.91	1,319.89	1,270.02	1,270.02
	出租面积（㎡）		35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
	出租单价（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	31.50	30.90	30.90	33.08	31.83	31.83
2	物业服务费收入	8,342.51	229.61	260.22	290.84	290.84	290.84	290.84	290.84	290.84	290.84
	出租面积（㎡）		425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00
	出租单价（元/㎡/月）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	充电桩收入	6,311.25	148.50	173.25	198.00	222.75	222.75	222.75	222.75	222.75	222.75
	数量（个）		100	100	100	100	100	100	100	100	100
	功率（kwh）		60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每天充电时长（h）		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	时间（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
	价格（元/kwh）		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	负荷率		60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	营业支出	83,860.48	1,467.04	1,621.03	1,775.16	1,852.44	1,832.50	1,840.46	1,949.31	1,899.76	2,608.20

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	外购燃料动力费	4,413.79	113.77	116.05	118.37	120.74	123.16	125.62	128.13	130.69	133.30
1.1	电费	2,516.75	64.88	66.18	67.50	68.85	70.23	71.63	73.06	74.52	76.01
1.2	水费	1,897.04	48.89	49.87	50.87	51.89	52.93	53.99	55.07	56.17	57.29
2	人员费用	8,262.54	213.00	217.26	221.61	226.04	230.56	235.17	239.87	244.67	249.56
3	设备重置费	1,450.00									700.00
4	设备维修费	1,587.51	40.92	41.74	42.57	43.42	44.29	45.18	46.08	47.00	47.94
5	管理及其他费用	4,062.04	95.01	107.73	120.44	126.47	124.16	124.16	132.55	127.73	127.73
6	税费	64,084.60	1,004.34	1,138.25	1,272.17	1,335.77	1,310.33	1,310.33	1,402.68	1,349.67	1,349.67
三	净收益	322,343.86	8,033.83	9,151.57	10,269.18	10,794.42	10,583.25	10,575.29	11,305.26	10,873.30	10,164.86

续表

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	13,891.84	13,139.81	13,139.81	14,560.23	13,517.20	13,517.20	15,263.01	13,908.90	13,908.90	16,001.37
1	租赁收入	13,378.25	12,626.22	12,626.22	14,046.64	13,003.61	13,003.61	14,749.42	13,395.31	13,395.31	15,487.78
	出租时长（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	厂房出租收入	9,107.46	8,594.46	8,594.46	9,562.32	8,850.96	8,850.96	10,041.12	9,117.72	9,117.72	10,543.86
	出租面积（㎡）	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
	出租单价（元/㎡/月）	26.63	25.13	25.13	27.96	25.88	25.88	29.36	26.66	26.66	30.83
1.2	综合办公楼出租收入	2,549.37	2,407.00	2,407.00	2,676.80	2,479.36	2,479.36	2,810.52	2,554.09	2,554.09	2,951.32

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	出租面积（㎡）	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00
	出租单价（元/㎡/月）	32.41	30.60	30.60	34.03	31.52	31.52	35.73	32.47	32.47	37.52
1.3	宿舍出租收入	335.69	316.84	316.84	352.37	326.27	326.27	370.01	336.18	336.18	388.62
	出租面积（㎡）	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00
	出租单价（元/㎡/月）	13.89	13.11	13.11	14.58	13.50	13.50	15.31	13.91	13.91	16.08
1.4	商铺出租收入	1,385.73	1,307.92	1,307.92	1,455.15	1,347.02	1,347.02	1,527.77	1,387.32	1,387.32	1,603.98
	出租面积（㎡）	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
	出租单价（元/㎡/月）	34.73	32.78	32.78	36.47	33.76	33.76	38.29	34.77	34.77	40.20
2	物业服务费收入	290.84	290.84	290.84	290.84	290.84	290.84	290.84	290.84	290.84	290.84
	出租面积（㎡）	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00
	出租单价（元/㎡/月）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	充电桩收入	222.75	222.75	222.75	222.75	222.75	222.75	222.75	222.75	222.75	222.75
	数量（个）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	功率（kwh）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每天充电时长（h）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	时间（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	营业支出	1,969.65	1,978.61	2,158.34	2,042.41	2,051.93	2,271.29	2,906.28	3,380.32	4,486.95	3,485.20

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	外购燃料动力费	138.69	141.46	144.29	147.18	150.13	153.13	156.20	159.32	162.51	165.76
1.1	电费	79.08	80.66	82.27	83.92	85.60	87.31	89.06	90.84	92.66	94.51
1.2	水费	59.61	60.80	62.02	63.26	64.53	65.82	67.14	68.48	69.85	71.25
2	人员费用	259.64	264.83	270.13	275.53	281.04	286.66	292.39	298.24	304.20	310.28
3	设备重置费									750.00	
4	设备维修费	49.88	50.88	51.90	52.94	54.00	55.08	56.18	57.30	58.45	59.62
5	管理及其他费用	131.40	131.40	145.60	135.17	135.17	152.63	139.09	139.09	160.01	143.10
6	税费	1,390.04	1,390.04	1,546.42	1,431.59	1,431.59	1,623.79	2,262.42	2,726.37	3,051.78	2,806.44
三	净收益	11,170.16	11,161.20	12,401.89	11,474.79	11,465.27	12,991.72	11,002.62	10,528.58	11,514.42	10,825.25

续表

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	14,310.45	14,310.45	16,775.47	14,722.63	14,722.63	17,588.96	15,149.27	15,149.27	18,443.28	15,586.80
1	租赁收入	13,796.86	13,796.86	16,261.88	14,209.04	14,209.04	17,075.37	14,635.68	14,635.68	17,929.69	15,073.21
	出租时长（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.1	厂房出租收入	9,391.32	9,391.32	11,070.54	9,671.76	9,671.76	11,624.58	9,962.46	9,962.46	12,205.98	10,260.00
	出租面积（㎡）	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
	出租单价（元/㎡/月）	27.46	27.46	32.37	28.28	28.28	33.99	29.13	29.13	35.69	30.00
1.2	综合办公楼出租收入	2,630.39	2,630.39	3,099.20	2,709.05	2,709.05	3,254.16	2,790.07	2,790.07	3,416.99	2,873.45

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	出租面积（㎡）	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00	69,000.00
	出租单价（元/㎡/月）	33.44	33.44	39.40	34.44	34.44	41.37	35.47	35.47	43.44	36.53
1.3	宿舍出租收入	346.33	346.33	407.96	356.72	356.72	428.26	367.35	367.35	449.77	378.47
	出租面积（㎡）	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00	21,200.00
	出租单价（元/㎡/月）	14.33	14.33	16.88	14.76	14.76	17.72	15.20	15.20	18.61	15.66
1.4	商铺出租收入	1,428.82	1,428.82	1,684.18	1,471.51	1,471.51	1,768.37	1,515.80	1,515.80	1,856.95	1,561.29
	出租面积（㎡）	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
	出租单价（元/㎡/月）	35.81	35.81	42.21	36.88	36.88	44.32	37.99	37.99	46.54	39.13
2	物业服务费收入	290.84	290.84	290.84	290.84	290.84	290.84	290.84	290.84	290.84	290.84
	出租面积（㎡）	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00	425,200.00
	出租单价（元/㎡/月）	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
3	充电桩收入	222.75	222.75	222.75	222.75	222.75	222.75	222.75	222.75	222.75	222.75
	数量（个）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	功率（kwh）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
	每天充电时长（h）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
	时间（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
二	营业支出	3,495.38	4,248.04	3,603.74	3,614.55	4,845.24	4,001.08	4,154.81	5,655.80	4,613.79	3,495.38

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	外购燃料动力费	169.08	172.46	175.91	179.43	183.02	186.68	190.41	194.22	198.11	169.08
1.1	电费	96.40	98.33	100.30	102.31	104.36	106.45	108.58	110.75	112.97	96.40
1.2	水费	72.68	74.13	75.61	77.12	78.66	80.23	81.83	83.47	85.14	72.68
2	人员费用	316.49	322.82	329.28	335.87	342.59	349.44	356.43	363.56	370.83	316.49
3	设备重置费										
4	设备维修费	60.81	62.03	63.27	64.54	65.83	67.15	68.49	69.86	71.26	60.81
5	管理及其他费用	143.10	167.75	147.23	147.23	175.89	151.49	151.49	184.43	155.87	143.10
6	税费	2,805.90	3,522.98	2,888.05	2,887.48	4,077.91	3,246.32	3,387.99	4,843.73	3,817.72	2,805.90
三	净收益	10,815.07	12,527.43	11,118.89	11,108.08	12,743.72	11,148.19	10,994.46	12,787.48	10,973.01	10,815.07

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	406,204.34		9,500.87	10,772.60	12,044.34	12,646.86	12,415.75	12,415.75	13,254.57	12,773.06
2	经营活动支出（含税费）	83,860.48		1,467.04	1,621.03	1,775.16	1,852.44	1,832.50	1,840.46	1,949.31	1,899.76
	经营活动产生的现金净额	322,343.86		8,033.83	9,151.57	10,269.18	10,794.42	10,583.25	10,575.29	11,305.26	10,873.30

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	204,616.55	204,616.55								
	投资活动产生的现金净额	-204,616.55	-204,616.55								
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金	75,616.55	75,616.55								
2	债券资金	129,000.00	129,000.00								
3	偿还债券本金	129,000.00					400.00	1,290.00	1,290.00	1,290.00	1,290.00
4	支付债券利息	127,361.25		5,805.00	5,805.00	5,805.00	5,805.00	5,787.00	5,728.95	5,670.90	5,612.85
	融资活动产生的现金净额	-51,744.70	204,616.55	-5,805.00	-5,805.00	-5,805.00	-6,205.00	-7,077.00	-7,018.95	-6,960.90	-6,902.85
四	净现金流量	65,982.61		2,228.83	3,346.57	4,464.18	4,589.42	3,506.25	3,556.34	4,344.36	3,970.45
五	累计现金流量	65,982.61		2,228.83	5,575.40	10,039.58	14,629.00	18,135.25	21,691.59	26,035.95	30,006.40

续表

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	12,773.06	13,891.84	13,139.81	13,139.81	14,560.23	13,517.20	13,517.20	15,263.01	13,908.90	13,908.90
2	经营活动支出（含税费）	2,608.20	2,051.17	1,969.65	1,978.61	2,158.34	2,042.41	2,051.93	2,271.29	2,906.28	3,380.32
	经营活动产生的现金净额	10,164.86	11,840.67	11,170.16	11,161.20	12,401.89	11,474.79	11,465.27	12,991.72	11,002.62	10,528.58
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	偿还债券本金	1,690.00	2,580.00	2,580.00	2,580.00	2,580.00	2,580.00	2,580.00	2,580.00	2,580.00	2,580.00
4	支付债券利息	5,554.80	5,478.75	5,362.65	5,246.55	5,130.45	5,014.35	4,898.25	4,782.15	4,666.05	4,549.95
	融资活动产生的现金净额	-7,244.80	-8,058.75	-7,942.65	-7,826.55	-7,710.45	-7,594.35	-7,478.25	-7,362.15	-7,246.05	-7,129.95
四	净现金流量	2,920.06	3,781.92	3,227.51	3,334.65	4,691.44	3,880.44	3,987.02	5,629.57	3,756.57	3,398.63
五	累计现金流量	32,926.46	36,708.38	39,935.89	43,270.54	47,961.98	51,842.42	55,829.44	61,459.01	65,215.58	68,614.21

续表

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	16,001.37	14,310.45	14,310.45	16,775.47	14,722.63	14,722.63	17,588.96	15,149.27	15,149.27	18,443.28	15,586.80
2	经营活动支出（含税费）	4,486.95	3,485.20	3,495.38	4,248.04	3,603.74	3,614.55	4,845.24	4,001.08	4,154.81	5,655.80	4,613.79
	经营活动产生的现金净额	11,514.42	10,825.25	10,815.07	12,527.43	11,118.89	11,108.08	12,743.72	11,148.19	10,994.46	12,787.48	10,973.01
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	融资活动产生的现金											

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	财政资金											
2	债券资金											
3	偿还债券本金	3,780.00	6,450.00	6,450.00	6,450.00	6,450.00	8,450.00	12,900.00	12,900.00	12,900.00	12,900.00	8,900.00
4	支付债券利息	4,433.85	4,263.75	3,973.50	3,683.25	3,393.00	3,102.75	2,722.50	2,142.00	1,561.50	981.00	400.50
	融资活动产生的现金净额	-8,213.85	-10,713.75	-10,423.50	-10,133.25	-9,843.00	-11,552.75	-15,622.50	-15,042.00	-14,461.50	-13,881.00	-9,300.50
四	净现金流量	3,300.57	111.50	391.57	2,394.18	1,275.89	-444.67	-2,878.78	-3,893.81	-3,467.04	-1,093.52	1,672.51
五	累计现金流量	71,914.78	72,026.28	72,417.85	74,812.03	76,087.92	75,643.25	72,764.47	68,870.66	65,403.62	64,310.10	65,982.61

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息			项目收益
	本期偿还	应付利息	应付本息	
第 1 年		1,800.00	1,800.00	
第 2 年		5,805.00	5,805.00	
第 3 年		5,805.00	5,805.00	8,033.83
第 4 年		5,805.00	5,805.00	9,151.57
第 5 年		5,805.00	5,805.00	10,269.18
第 6 年	400.00	5,805.00	6,205.00	10,794.42
第 7 年	1,290.00	5,787.00	7,077.00	10,583.25
第 8 年	1,290.00	5,728.95	7,018.95	10,575.29
第 9 年	1,290.00	5,670.90	6,960.90	11,305.26
第 10 年	1,290.00	5,612.85	6,902.85	10,873.30
第 11 年	1,690.00	5,554.80	7,244.80	10,164.86
第 12 年	2,580.00	5,478.75	8,058.75	11,840.67
第 13 年	2,580.00	5,362.65	7,942.65	11,170.16
第 14 年	2,580.00	5,246.55	7,826.55	11,161.20
第 15 年	2,580.00	5,130.45	7,710.45	12,401.89
第 16 年	2,580.00	5,014.35	7,594.35	11,474.79
第 17 年	2,580.00	4,898.25	7,478.25	11,465.27
第 18 年	2,580.00	4,782.15	7,362.15	12,991.72
第 19 年	2,580.00	4,666.05	7,246.05	11,002.62
第 20 年	2,580.00	4,549.95	7,129.95	10,528.58
第 21 年	3,780.00	4,433.85	8,213.85	11,514.42
第 22 年	6,450.00	4,263.75	10,713.75	10,825.25
第 23 年	6,450.00	3,973.50	10,423.50	10,815.07
第 24 年	6,450.00	3,683.25	10,133.25	12,527.43

年度	债券本息			项目收益
	本期偿还	应付利息	应付本息	
第 25 年	6,450.00	3,393.00	9,843.00	11,118.89
第 26 年	8,450.00	3,102.75	11,552.75	11,108.08
第 27 年	12,900.00	2,722.50	15,622.50	12,743.72
第 28 年	12,900.00	2,142.00	15,042.00	11,148.19
第 29 年	12,900.00	1,561.50	14,461.50	10,994.46
第 30 年	12,900.00	981.00	13,881.00	12,787.48
第 31 年	8,900.00	400.50	9,300.50	10,973.01
合计	129,000.00	134,966.25	263,966.25	322,343.86
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，由财政预算资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为苏信合作通航器材及装备制造产业园收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年六月七日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name	张璐杨
性　别 Sex	女
出生日期 Date of birth	1991-04-12
工作单位 Working unit	和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.	410181199104125029

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

4101055C0865E

证书编号：
No. of Certificate 370100010230

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2021 年/y 12 月/m 27 日/d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y　月/m　日/d

5

此件与原件一致
再次复印无效

罗山县先进制造业开发区电子信息产业科创基地项目收益与融资自求平衡专项债券财务评估报告

豫兴和会咨字（2025）第009号

河南中兴信和会计师事务所有限公司

HENAN ZHONGXING XINHE CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANT FIRM CO.,LTD.

二〇二五年二月十四日

罗山县先进制造业开发区电子信息产业科创基地项目
收益与融资自求平衡专项债券
财务评估报告

豫兴和会咨字（2025）第009号

我们接受委托，对罗山县先进制造业开发区电子信息产业科创基地项目（以下简称“该项目”或“本项目”）收益与融资自求平衡专项债券的项目收益与融资自求平衡情况进行评估并出具专项评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号——预测性财务信息的审核》。项目主管单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本评估报告仅供项目申请和发行债券的目的使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本评估报告作为申请发行债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评估的该项目预期项目收益能够合理保障偿还融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

经测算，本项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.23倍。

总体评估结果如下：

一、项目概述

（一）项目名称

罗山县先进制造业开发区电子信息产业科创基地项目。

（二）项目单位

1、主管部门

罗山县产业集聚区管理委员会。

2、项目业主

罗山县产业集聚区管理委员会为本项目的项目业主。

统一社会信用代码	12411521MB0X99223Q
机构名称	罗山县产业集聚区管理委员会
机构性质	事业单位
机构地址	工业大道路中段
负责人	林华杰
赋码机关	罗山县事业单位登记管理局

罗山县产业集聚区管理委员会系在中国境内依法成立且合法存续的事业单位，具备以罗山县先进制造业开发区电子信息产业科创基地项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（三）项目性质

本项目为有一定收益的公益性项目，符合财预[2017]89号文关于“积极探索在有一定收益的公益性事业领域分类发行专项债券”的要求。

（四）建设地点

本项目位于河南省信阳市罗山县先进制造业开发区工业大道以东，雅

艺饰品以北区域以及罗山县先进制造业开发区南环路以北，开武路以东。

（五）建设规模及内容

本项目规划总建设用地面积24640.63㎡，约为36.99亩。总建筑面积48949.03㎡，地上建筑面积45129.04㎡；地下建筑面积3819.99㎡。主要包含标准化厂房、研发中心、综合楼、服务用房和业务用房、门卫室等设施，配套建设停车场、道路、给排水、电力、暖通、消防等基础设施。

其中：标准化厂房建筑面积为22838㎡，服务用房3884.7㎡，业务用房2822.29㎡，研发中心用房7812.45㎡，综合楼7535.1㎡，公厕及垃圾中转站130㎡,门卫室106.5㎡;地下消防泵房500㎡,地下室3319.99㎡，另建地上停车位148个、充电桩47个、给排水等配套设施。

（六）建设期

本期项目实施周期为24个月，自2023年10月开始进行前期准备工作，计划2024年3月开工，2025年9月底前完成竣工验收并投入使用.具体进度计划如下所示：

表1-1 项目实施计划表

序号	内容	进度	备注
1	前期准备工作	2个月	
2	勘察、设计、审批	3个月	
3	主体工程施工	16个月	
4	设备采购、安装	2个月	
5	竣工验收	1个月	

（七）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目主管部门为罗山县产业集聚区管理委员会。项目主管部门负有指导、监督债券债务单位申报项目、使用规范和按时偿还债券资金的责任。主管部门将在依法合规、确保工程质量安全的前提下，加快专项债券对应项目资金支出进度，尽早安排使用、形成实物工作量，推动在建基础设施项目早见成效。项目主管部门会将专项债券项目对应的政府性基金收入、专项收入及时足额缴入国库，保障专项债券本息偿付。如果项目主管部门和项目业主未按本方案落实专项债券还本付息资金的，财政部门可以采取扣减相关预算资金等措施偿债。

本项目债券资金申请单位为罗山县产业集聚区管理委员会，资金使用单位负有按时完成项目的建设，及时实现项目收入，保障项目按时进行债券还本付息的责任。在例行审计之外，资金使用单位不定期对专项债券资金使用情况进行内部审计，以保证专款专用，落实对于债权人的承诺。

本项目资产登记单位为罗山县产业集聚区管理委员会，为事业单位。资产登记单位保证当前项目资产权属清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间，定期对项目资产进行检查和盘点。在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

2、项目建设模式

本项目建设单位将严格按照《中华人民共和国招标投标法》《工程建设项目招标范围和规模标准规定》中关于“严格履行招标方案核准制度”的要求。采用公开招标方式确定施工单位进行施工建设。本项目拟申请地方政府专项债券资金，债券资金下达后，由财政将债券资金拨付到债券资金申请单位。项目建设的单位按照施工进度向债券资金申请单位提出申请，

并报送相关要件，审核后拨付。

3、项目运作模式

为保障本项目的平稳运营，项目拟采用自主运营，项目业主要严格履行偿债主体的相关职责，及时将本项目产生的政府性基金收入、专项收入上缴至项目主管部门，项目主管部门在规定时间将还本付息资金足额缴入财政局指定资金账户。由财政局逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

二、估算及资金筹措方案

（一）编制依据及原则

本项目总投资估算编制依据：

1、《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15 号；

2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经[1998]11 号；

3、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；

4、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）；

5、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）；

6、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）；

7、罗山县建设工程材料基准价格；

8、国家计委、建设部《工程勘察设计收费标准》（2002 年修订本）；

9、国家计委颁布《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》计价格[1999]1283 号文；

10、河南省建设工程标准定额站主办的《 河南建设工程经济管理》及河南省有关经济文件。

（二）投资估算

1、项目总投资

本项目总投资为24,628.88万元。

其中建设投资23,976.38万元，占总投资比例97.35%；

建设期债券利息为576.00万元，占总投资比例为2.34%；

铺底流动资金为76.50万元，占总投资比例为0.31%。

总投资估算如下表：

总投资估算表

表2-1　　单元：万元

序号	项目	金额（万元）	比例
一	**建设投资总额**	**23976.38**	**97.35%**
1	工程费用	21331.42	86.61%
2	工程建设其他费用	1503.32	6.10%
3	预备费	1141.64	4.64%
二	**建设期债券利息**	**576.00**	**2.34%**
三	**铺底流动资金**	**76.50**	**0.31%**
四	**总投资**	**24628.88**	**100.00%**

投资估算明细如下：

建设投资明细表

表 2-2

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	工程量（㎡、台）	单价（元/㎡、台）	造价（万元）
一	**工程费用**	**20785.42**	**546**	**0**	**21331.42**			
1.1	主体工程费用	18148.72	0	0	18148.72			
1	科技研发中心	3906.23	0	0	3906.23	7812.45	5000	3906.23
2	标准化厂房	6394.64	0	0	6394.64	22838	2800	6394.64
3	服务用房	1553.88	0	0	1553.88	3884.7	4000	1553.88
4	业务用房	1128.92	0	0	1128.92	2822.29	4000	1128.92
5	综合楼	3014.04	0	0	3014.04	7535.1	4000	3014.04
6	公厕及垃圾中转站	23.4	0	0	23.4	130	1800	23.4
7	门卫室	26.63	0	0	26.63	106.5	2500	26.63
8	地下建筑面积	1825.99	0	0	1825.99	3319.99	5500	1825.99
9	地下消防泵房面积	275	0	0	275	500	5500	275
1.2	公共工程	2636.7	0	0	2636.7			
1	给排水	1076.88	0	0	1076.88	48949.03	220	1076.88
2	电气	783.18	0	0	783.18	48949.03	160	783.18
3	弱电	391.59	0	0	391.59	48949.03	80	391.59
4	消防	293.69	0	0	293.69	48949.03	60	293.69
5	通风工程	91.35	0	0	91.35	22838	40	91.35
1.3	设备购置及安装费用	0	546	0	546			
1	电梯	0	360	0	360	12	300000	360
2	变压器	0	45	0	45	3	150000	45
3	充电桩	0	141	0	141	47	30000	141
二	工程建设其他费用	0	0	1503.32	1503.32			
2.1	土地费用	0	0	0	0			
2.2	前期咨询费	0	0	63.99	63.99			
2.3	建设单位管理费	0	0	319.97	319.97			

序号	工程或费用名称	建筑工程费	设备购置及安装费	其他费用	合计	工程量（㎡、台）	单价（元/㎡、台）	造价（万元）
2.4	工程设计费	0	0	533.29	533.29			
2.5	工程监理费	0	0	341.3	341.3			
2.6	招标代理费	0	0	85.33	85.33			
2.7	工程勘察费	0	0	21.33	21.33			
2.8	场地准备及临时设施费	0	0	106.66	106.66			
2.9	施工图审查费	0	0	4.27	4.27			
2.1	工程造价咨询费	0	0	21.33	21.33			
2.11	其它相关费用	0	0	5.85	5.85			
三	预备费	0	0	1141.64	1141.64			
3.1	基本预备费	0	0	1141.64	1141.64			
四	**建设投资合计**	**20785.42**	**546**	**2644.96**	**23976.38**			

2、资金筹措计划

本项目资金筹措总额为24,628.88万元。

（1）资本金来源

资本金11,628.88万元，占比47.22%。资本金来源于财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。

资本金比例和来源符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51号）要求。

（2）融资计划

计划使用收益与融资自求平衡专项债券13,000.00万元，占项目资金筹措总额的52.78%。

根据资金使用计划，拟于2024年申请使用30年期债券6,300.00万元；2025年申请使用30年期债券6,700.00万元。

3、资金使用计划

本项目2024年投资规模为12,000.00万元，2025年投资规模为12,628.88万元。

资金使用和筹措具体安排如下表：

资金使用计划表

表2-3

序号	项　　目	合计（万元）	建设期	
			2024年	2025年
一	总投资	24628.88	12000.00	12628.88
1	建设投资	23976.38	11858.25	12118.13
2	建设期发债利息	576.00	141.75	434.25
3	铺底流动资金	76.50	0.00	76.50
二	资金筹措	24628.88	12000.00	12628.88
1	发行债券	13000.00	6300.00	6700.00

序号	项　　目	合计（万元）	建设期	
			2024 年	2025 年
2	资本金	11628.88	5700.00	5928.88
2.1	用于项目投资	11052.88	5558.25	5494.63
2.2	用于建设期债券利息	576.00	141.75	434.25

4、项目手续办理情况

本项目已经完成可行性研究报告。

本项目已取得可行性研究报告的批复（罗发改工业[2022]301 号）。

本项目的发债申请工作已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告编制单位的落实及签约，已完成报告编制前的实地调研走访、资料收集、论证分析、财务测算等工作，已完成实施方案、法律意见书、财务评估报告的编制。

5、专项债券资金使用合规性

本项目主要投向于产业园基础设施建设领域,专项债券资金下达后可形成实物工作量，专项债券资金未用于置换存量债务，未用于企业补贴及偿债，未用于支付利息，未用于 PPP 项目。未用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，未用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，未用于房地产开发项目，未用于一般性企业生产线或生产设备，未用于租赁住房建设以外的土地储备，未用于主题公园等商业设施。

6、项目资金保障措施

政府债务资金严格按照《财政总预算会计制度》进行核算，及时反映收支和余额变动情况。财政部门结合资金使用计划及项目实际开展情况及时安排使用债券资金，严格控制结转结余。

同时本项目还制定了一系列资金管理措施：

（1）制定项目资金计划并严格执行

根据项目建设进度要求，编制详细的月、季度、年度资金使用计划，并根据工程的具体进展情况，及时对计划进行调整。建设单位于每月固定时间对施工方上报的《项目资金收支情况》进行审核。

项目建设过程中，严格资金计划执行，定期对资金计划执行情况进行跟踪检查，比较核对实际费用支出额与计划费用支出额，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制。

（2）加强项目招投标管理和合同管理

项目的招投标应当严格遵守有关法律法规要求，履行招投标程序，项目业主单位应当就本项目制定专门的招投标管理办法，并落实执行。

项目的业主单位应当严格把好合同签订关，在签订合同后做好合同的存档管理工作。

（3）定期对项目资金使用情况进行分析

项目业主应当在每月定期召开项目资金使用情况分析会，对项目的收入、支出情况进行认真分析，及时发现项目实施中存在的问题，并提出解决方案。

对于项目分项投资超出预算的部分，要有严格的审批程序，对于付款进度要有考核评估，切实提高资金使用效率。

（4）严格资金管理

业主单位应当建立严格的资金集中管理制度，资金使用应当受到严格的监控，杜绝用于项目总投资内容之外的项目，更不能挪用。

对于资金使用中出现的违法违纪行为，主管单位和业主单位应当第一时间纠正，并追究相关人员的责任。

三、评估要素

2017 年 6 月，财政部发布《关于试点发展项目收益与融资自平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预[2017]89 号）（以下简称“该通知”）提出，分类发行专项债券建设项目，充分考虑资金筹措的充足性（应

当能够产生稳定的反映为政府性基金收入或专项收入的现金流收入)和稳定性（现金流收入应当能够完全覆盖专项债券还本付息的规模）。

（一）预期收入

1、项目运营方案

运营策略：本项目物业以自持为主，合理规划产品方案，兼顾政府要求和企业投资效益，根据市场需求，配置受市场欢迎，可快速出租的标准厂房、业务用房及配套设施。

项目建成后,项目业主罗山县产业集聚区管理委员会将作为运营主体，负责项目资产的对外租赁运营、招商以及收入实现，运营团队拟定员数量为 10 人，主要负责园区招商与资产管理。

招商策略：

（1）建立项目负责制的招商运营团队，加强招商团队建设

项目负责制就是以项目的策划到实施的全过程为工作核心,以项目预期目标的实际完成情况为考核内容,根据考核结果对项目负责人及项目团队予以评价和奖惩的一种管理模式，或可称之为一种运行机制。

为提高招商运营团队的工作效率,可以在管理过程中将整个运营工作分解为一个个小项目，设置项目目标和时间节点，可以让运营工作更加清晰，让项目考核更有效果，让员工更有工作积极性。

（2）争取地方政府支持，明确企业进场优惠政策

企业入园优惠政策对于企业是否选择园区有很大的影响,积极沟通区政府争取政策支持，在税收、银行融资、创业培育、创新研发、成果转化、科技服务、业务办理等方面为企业争取优惠政策，提高园区吸引力。

（3）以品牌入园企业带动招商

以品牌企业、优质企业带动招商，建立园区优质企业产业链，提高园区对潜在客户的吸引力。

2、收入分析

项目建设必要性和收入可行性分析

2022 年 11 月 23 日，河南省工业和信息化厅公布了 2022 年河南省新型工业化产业示范基地拟定名单，罗山县先进制造业开发区名列其中。

罗山县先进制造业开发区由罗山县产业集聚区于 2021 年 12 月更名，始建于 2009 年，位于县城规划区内东南部，主导产业为电子信息，特色产业为色纺及服装，被评为省“十快”及一星级产业集聚区。截至目前，园区入驻各类企业 162 家（其中规上工业企业 99 家），电子信息企业 33 家（其中规上企业 19 家），特色纺织服装 6 家（其中规上企业 5 家）。2021 年，罗山县开发区规上工业实现主营业务收入 144 亿元，其中电子信息类企业主营业务收入 30.1 亿元，色纺及服装主营业务收入 3 亿元。

近年来，罗山县以加快推进开发区高质量发展为主线，把开发区作为转型发展攻坚的主阵地，着力培育优势特色集群，进一步推动了开发区持续健康快速发展。目前，已初步形成以大忠电子、初鑫电子、同裕电子、美讯电子、纵横电子和辉贸集团为龙头的电子变压器、单面印刷线路板、电子散热器、薄膜开关、LED 光源灯带、小家电等产业链集群，企业之间关联性和产品耦合度初步呈现。

2021 年《罗山县扶持电子信息产业发展指导意见》中指出三年内打造百亿级电子信息产业集群战略部署。本项目的建设在罗山县先进制造业开发区内，符合罗山县产业发展规划，是实现“百亿级电子信息产业集群”的重要举措。

随着开发区的发展，影响力日益扩大，更多新的企业有入驻意向，但是原有厂房及基础设施已基本用尽,目前开发区设施已不能满足日益发展的电子产业需求，开发区用地供需关系日趋紧张，这种矛盾不仅大大弱化了开发区的功能，而且经济发展势头受到遏制，为满足市场需求，罗山县产业集聚区管理委员会提出本项目建设。

项目坚持以电子信息产业引领数字经济,以数字经济推动高质量发展,瞄准大数据、人工智能、物联网、区块链等领域，大力实施数字产业集群培育工程和战略性新兴产业培育计划，加快构建数字经济产业生态体系.为电子科技研发企业集聚发展和外来工业投资项目提供生产经营场所的发展平台。

因此,本项目是以电子信息高新技术产品生产、研发、产品展示展销、企业总部等功能于一体的大型电子经济引领示范园区。遵循高起点、高标准、多功能、多元化的建设方针，发展高新技术电子产业。项目建成之后将拥有包括标准化厂房、研发中心、综合楼、服务用房和业务用房等在内齐全的设施，除了满足园区入驻企业的需求外，对因为规模化、集聚效应而来的新企业入驻需求也可满足。最终形成良性的经济循环，从而保证园区稳定的出租收入，满足专项债券还本付息的要求。

根据项目建设内容规划，本项目新建标准化厂房建筑面积为 22838 ㎡、服务用房 3884.7 ㎡、业务用房 2822.29 ㎡、研发用房 7812.45 ㎡、综合楼 7535.1 ㎡，拟全部通过招商租赁经营；此外，项目新建机动车停车位 148 个、电动汽车充电桩 47 个，拟对园区企业和来访人员开放。

根据项目建设进度计划，本项目将于 2025 年 9 月底前完成竣工验收并投入使用，基于谨慎性原则，2025 年 10-12 月作为试运营不计算项目

收入，本项目收入自 2026 年 1 月起开始计算。

由此，本项目收入主要来源于标准厂房租金收入、研发和业务用房（含综合楼和服务用房）租金收入、停车费收入，以及充电桩充电服务费收入，全部为专项收入。

根据测算，债券存续期项目总收入为 48,998.10 万元。

3、项目收入预测

为保证本项目建成后能满足企业入驻的需求，保证项目稳定运营，确保运营收入能满足专项债券还本付息的要求，项目业主对建设地周边市场现有企业情况和项目产业园区出租率进行了调研，同时还对本项目建设地周边市场上厂房、办公楼、停车场的出租价格进行了大量的市场调研。同时考虑到项目的公益性，相关价格均基于谨慎性原则，保守定价。

（1）标准厂房租金收入

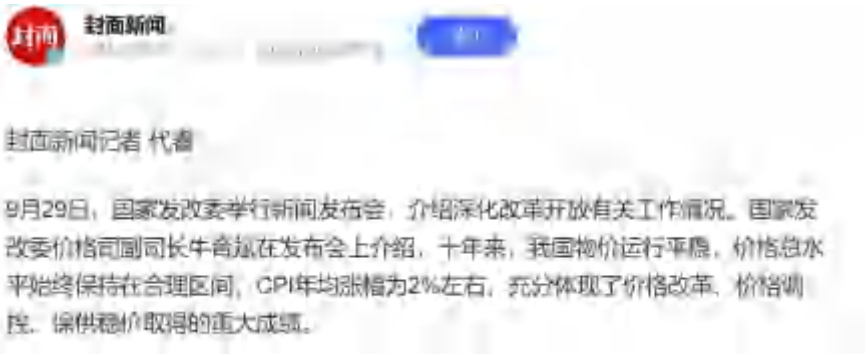
本项目建设厂房建筑面积为 22838 平方米，可全部用于出租。根据对罗山县及周边区域厂房的租金价格调查，厂房月租金在 20-33 元/平方米之间。

罗山及周边厂房/仓库租金价格调查表

序号	物业类型	区县	地址	面积（平米）	月租金单价（元/平米）	数据来源
1	厂房	[illegible]	[illegible]	15000	30	58同城
2	厂房	[illegible]	[illegible]	3111	30	58同城
3	钢结构厂房	[illegible]	[illegible]	1500	33	58同城
4	钢结构厂房	[illegible]	[illegible]	6810	20	[illegible]

目前开发区已有电子信息企业 33 家（其中规上企业 19 家）入驻，电子产业集聚优势明显，且厂房为电子企业专用，比普通厂房优质、配套完善。

基于谨慎性原则，出租费用标准参考罗山县及周边类似项目收费情况，出租价格按每月 18 元/平方米计算（约为参照最低价格的 80%），运营期租金价格按每三年增长 6.5%计算，年均复合增长率为 1.91%，低于国家发改委 2022 年 9 月 29 日发布的我国过去十年 CPI 年均涨幅（2%左右）。


封面新闻

封面新闻记者 代睿

9月29日，国家发改委举行新闻发布会，介绍深化改革开放有关工作情况。国家发改委价格司副司长牛奇旭在发布会上介绍，十年来，我国物价运行平稳，价格总水平始终保持在合理区间，CPI年均涨幅为2%左右，充分体现了价格改革、价格调控、保供稳价取得的重大成绩。

参考罗山县及周边厂房出租情况，运营期第一年厂房空置率按 30%计算，第二年厂房空置率按 20%计算，第三年及以后厂房空置率按 10%计算。

（2）研发和业务用房租金收入

本项目研发和业务用房总建筑面积为 22054.54 平方米，其中服务用房 3884.7 平方米、业务用房 2822.29 平方米、研发用房 7812.45 平方米、综合楼 7535.1 平方米，可全部用于出租。根据对罗山县及周边区域办公楼的租金价格调查，办公楼月租金在 26-36 元/平方米之间。

罗山及周边办公楼租金价格调查表

序号	物业类型	区县	地址	面积（平米）	月租金单价（元/平米）	月租金均价（元/平米）	数据来源
1	办公楼	信阳市固始县	城市大道	90	33.3	32.86	58 同城
2		信阳市罗山县	滨河北路综合市场	60	26		
3		信阳市浉河区	天鸽广场	245	36		
4		信阳市新县	新县	260	33		信阳百姓网
5		信阳市淮滨县	北京	120	36		

基于谨慎性原则，出租费用标准参考罗山县及周边类似项目收费情况，出租价格按每月 30 元/平方米计算（约为参照均价的 90%），运营期租金价格按每三年增长 6.5%计算，年均复合增长率为 1.91%，低于国家发改委 2022 年 9 月 29 日发布的我国过去十年 CPI 年均涨幅（2%左右）。

运营期第一年空置率按 30%计算，第二年空置率按 20%计算，第三年及以后空置率按 10%计算。

（3）停车费收入

本项目建成后可以提供 148 个机动车停车位，考虑到停车位基本服务于园区内职工，一般以长租为主，价格会略低于周边市场价。

根据调查，信阳市停车场收费标准基本为：2 小时内收费 5 元，超过 2 小时，每小时加收 1-2 元，一天最高收费 25 元。

信阳市发展和改革委员会 关于公开征求信阳市火车站南、北广场地下停车场 停车服务收费标准（试行）意见的公告

基于谨慎性原则，本项目按每天 5 元、每月按 20 天收费，即运营期

首年停车费按每月100元/车位计算,运营期价格按每三年增长6.5%计算，年均复合增长率为1.91%，低于国家发改委2022年9月29日发布的我国过去十年CPI年均涨幅（2%左右）。停车位空置率按30%计算。

（4）充电桩充电服务费收入

本项目新建电动汽车充电桩47个，全部对外开放并收费。

根据对信阳市充电桩的收费价格调查：充电电费按电网电价，充电服务费按0.8元/度。

基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为0.6元/千瓦时，运营期不考虑价格涨幅。

参考紧凑型轿车的电池容量：约为40-69.5kwh，保守预测，本项目机动车每次充电量按50kwh估算。

紧凑型轿车整车续航及电池容量

车型	电池容量(kWh)	续航里程(KM)	一度电行驶里程(KM)
广汽传祺Aion S	58.8	510	8.67
菲斯塔纯电	56.5	490	8.67
北汽EU 5	60.2	501	8.32
别克微蓝6	52.5	410	7.81
比亚迪秦Pro EV	69.5	520	7.48
高尔夫·纯电	40	270	6.75

随着电动汽车数量的快速增长，对于充电桩的需求也快速增长，充电桩日周转次数按 2 次计。运营期首年使用率按 50%、第二年使用率按 60%、第三年使用率按 70%、第四年起使用率按 80%计算，年运营天数按 300 天计算。

本项目收入中不计算充电桩的充电电费，成本中不列支充电电费支出。

具体收入测算如下：

项目收入计算表

表 3-2

序号	项目	合计	运营期														
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	20340 年
	营业收入（万元）	48998.10	955.81	1093.00	1230.19	1314.76	1314.76	1314.76	1395.82	1395.82	1395.82	1482.15	1482.15	1482.15	1574.09	1574.09	1574.09
1	标准厂房租金收入（万元）	17825.37	345.31	394.64	443.97	472.83	472.83	472.83	503.56	503.56	503.56	536.29	536.29	536.29	571.15	571.15	571.15
	可出租总面积（平米）		22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00
	每平米租赁单价（元/月）		18.00	18.00	18.00	19.17	19.17	19.17	20.42	20.42	20.42	21.74	21.74	21.74	23.16	23.16	23.16
	租赁价格涨幅（%）					6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		30%	20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
2	研发与业务用房租金收入（万元）	28689.84	555.77	635.17	714.57	761.01	761.01	761.01	810.48	810.48	810.48	863.16	863.16	863.16	919.27	919.27	919.27
	可出租总面积（平米）		22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54
	每平米租赁单价（元/月）		30.00	30.00	30.00	31.95	31.95	31.95	34.03	34.03	34.03	36.24	36.24	36.24	38.59	38.59	38.59
	租赁价格涨幅（%）					6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		30%	20%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
3	停车费收入（万元）	503.25	12.43	12.43	12.43	13.24	13.24	13.24	14.10	14.10	14.10	15.02	15.02	15.02	15.99	15.99	15.99
	停车位总数（个）	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148
	月租金（元/车位）		100.00	100.00	100.00	106.50	106.50	106.50	113.42	113.42	113.42	120.79	120.79	120.79	128.65	128.65	128.65
	租赁价格涨幅（%）					6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
4	充电服务费收入（万元）	1979.64	42.30	50.76	59.22	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68
	充电桩数量（个）	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
	单次充电量（kwh）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	日充电次数（次）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	收费标准（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	年运营天数（天）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	使用率（%）		50%	60%	70%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

项目收入计算表（续表）

序号	项目	合计	运营期														
			2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
	营业收入（万元）	48998.10	1672.01	1672.01	1672.01	1776.30	1776.30	1776.30	1887.35	1887.35	1887.35	2005.63	2005.63	2005.63	2131.59	2131.59	2131.59
1	标准厂房租金收入（万元）	17825.37	608.28	608.28	608.28	647.82	647.82	647.82	689.92	689.92	689.92	734.77	734.77	734.77	782.53	782.53	782.53
	可出租总面积（平米）		22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00	22838.00
	每平米租赁单价（元/月）		24.66	24.66	24.66	26.26	26.26	26.26	27.97	27.97	27.97	29.79	29.79	29.79	31.73	31.73	31.73
	租赁价格涨幅（%）		6.5%			6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%

序号	项目	合计	运营期													
			2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
2	研发与业务用房租金收入（万元）	28689.84	979.02	979.02	979.02	1042.66	1042.66	1042.66	1110.43	1110.43	1110.43	1182.61	1182.61	1182.61	1259.47	1259.47	1259.47
	可出租总面积（平米）		22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54	22054.54
	每平米租赁单价（元/月）		41.10	41.10	41.10	43.77	43.77	43.77	46.62	46.62	46.62	49.65	49.65	49.65	52.88	52.88	52.88
	租赁价格涨幅（%）		6.5%			6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
3	停车费收入（万元）	503.25	17.03	17.03	17.03	18.14	18.14	18.14	19.32	19.32	19.32	20.57	20.57	20.57	21.91	21.91	21.91
	停车位总数（个）	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148
	月租金（元/车位）		137.01	137.01	137.01	145.91	145.91	145.91	155.40	155.40	155.40	165.50	165.50	165.50	176.26	176.26	176.26
	租赁价格涨幅（%）		6.5%			6.5%			6.5%			6.5%			6.5%		
	空置率（%）		30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
4	充电服务费收入（万元）	1979.64	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68	67.68
	充电桩数量（个）	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
	单次充电量（kwh）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	日充电次数（次）		2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	收费标准（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	年运营天数（天）		300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00
	使用率（%）		80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%

(二)预期成本

1、财务费用

本项目债券融资本金 13,000.00 万元,债券期限为 30 年,债券利率按照 4.5%测算,具体利率以实际发行为准。利息按半年支付，本金从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

本项目专项债券利息共计 13,601.25 万元，其中建设期利息累计 576.00 万元，计入项目总投资。经营期利息累计 13,025.25 万元，全部计入经营期成本。

本项目债券本息情况详见下表：

项目债券本息估算表

表 3-3　　单位：万元

序号	项　目	合计	建设期		经营期													
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	年初债券融资本金累计		0.00	6300.00	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	12937.00	12807.00	12677.00	12547.00	12417.00	12224.00	11964.00	11704.00	11444.00
2	本年新增债券融资	13000.00	6300.00	6700.00														
3	本年应计债券利息	13601.25	141.75	434.25	585.00	585.00	585.00	585.00	583.58	579.24	573.39	567.54	561.69	554.42	544.23	532.53	520.83	509.13
3.1	建设期债券利息	576.00	141.75	434.25														
3.2	经营期债券利息	13025.25			585.00	585.00	585.00	585.00	583.58	579.24	573.39	567.54	561.69	554.42	544.23	532.53	520.83	509.13
4	本年债券还本付息	26601.25	141.75	434.25	585.00	585.00	585.00	585.00	646.58	709.24	703.39	697.54	691.69	747.42	804.23	792.53	780.83	769.13
4.1	应计债券还本	13000.00						0.00	63.00	130.00	130.00	130.00	130.00	193.00	260.00	260.00	260.00	260.00
4.2	应计债券付息	13601.25	141.75	434.25	585.00	585.00	585.00	585.00	583.58	579.24	573.39	567.54	561.69	554.42	544.23	532.53	520.83	509.13
5	年末债券融资本金累计		6300.00	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	13000.00	12937.00	12807.00	12677.00	12547.00	12417.00	12224.00	11964.00	11704.00	11444.00	11184.00

项目债券本息估算表（续）

单位：万元

序号	项　目	合计	经营期															
			2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
1	年初债券融资本金累计		11184.00	10924.00	10664.00	10404.00	10144.00	9884.00	9435.00	8785.00	8135.00	7485.00	6835.00	5870.00	4570.00	3270.00	1970.00	670.00
2	本年新增债券融资	13000.00																
3	本年应计债券利息	13601.25	497.43	485.73	474.03	462.33	450.63	434.68	409.95	380.70	351.45	322.20	285.86	234.90	176.40	117.90	59.40	15.08
3.1	建设期债券利息	576.00																
3.2	经营期债券利息	13025.25	497.43	485.73	474.03	462.33	450.63	434.68	409.95	380.70	351.45	322.20	285.86	234.90	176.40	117.90	59.40	15.08
4	本年债券还本付息	26601.25	757.43	745.73	734.03	722.33	710.63	883.68	1059.95	1030.70	1001.45	972.20	1250.86	1534.90	1476.40	1417.90	1359.40	685.08
4.1	应计债券还本	13000.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	449.00	650.00	650.00	650.00	650.00	965.00	1300.00	1300.00	1300.00	1300.00	670.00
4.2	应计债券付息	13601.25	497.43	485.73	474.03	462.33	450.63	434.68	409.95	380.70	351.45	322.20	285.86	234.90	176.40	117.90	59.40	15.08
5	年末债券融资本金累计		10924.00	10664.00	10404.00	10144.00	9884.00	9435.00	8785.00	8135.00	7485.00	6835.00	5870.00	4570.00	3270.00	1970.00	670.00	0.00

2、总成本费用

（1）外购燃料动力费用

本项目以资产租赁经营为主，出租部分的燃料动力费由承租或使用单位自行缴纳。

基于谨慎性原则，本项目外购燃料动力费拟按营业收入的2%估算。

（2）工资及福利费

根据信阳市统计局发布数据：2022年信阳市城镇非私营单位就业人员年平均工资65,605元。

根据可行性研究报告测算，本项目员工定员总数为10人，人均工资福利费拟按每人每年78,000元进行测算，高于2022年信阳市城镇非私营单位就业人员年平均工资。工资福利费涨幅按每年增长3%进行测算（高于收入涨幅和CPI涨幅）。

（3）修理费

运营期首年修理费按固定资产年折旧摊销费用的10%计算，修理费涨幅按每年增长3%进行测算（高于收入涨幅和CPI涨幅）。

（4）其他管理费用

其他管理费用包括办公用品支出、差旅费、培训费等。本项目其他管理费用按工资福利费的10%计算。

（5）其他销售费用

其他销售费用包括宣传印刷费、广告费等，按营业收入的2%计算。

3、折旧及摊销

本项目固定资产原值24,628.88万元，残值率按5%计算，按30年计提折旧，年折旧费用为779.91万元。

本项目无待摊费用。

经估算，项目经营期内，总成本费用为46,174.40万元。其中经营成本为9,751.85万元，折旧摊销费用为23,397.30万元，财务费用为13,025.25万元。

具体估算情况如下：

项目总成本费用估算表

表 3-4　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	外购燃料动力费	979.98	19.12	21.86	24.60	26.30	26.30	26.30	27.92	27.92	27.92	29.64	29.64	29.64	31.48	31.48	31.48
2	工资和福利费	3710.56	78.00	80.34	82.75	85.23	87.79	90.42	93.13	95.92	98.80	101.76	104.81	107.95	111.19	114.53	117.97
3	修理费	3710.26	77.99	80.33	82.74	85.22	87.78	90.41	93.12	95.91	98.79	101.75	104.80	107.94	111.18	114.52	117.96
4	其他管理费用	371.07	7.80	8.03	8.28	8.52	8.78	9.04	9.31	9.59	9.88	10.18	10.48	10.80	11.12	11.45	11.80
5	其他销售费用	979.98	19.12	21.86	24.60	26.30	26.30	26.30	27.92	27.92	27.92	29.64	29.64	29.64	31.48	31.48	31.48
6	经营成本	9751.85	202.03	212.42	222.97	231.57	236.95	242.47	251.40	257.26	263.31	272.97	279.37	285.97	296.45	303.46	310.69
7	折旧摊销费	23397.30	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91
8	专项债利息支出	13025.25	585.00	585.00	585.00	585.00	583.58	579.24	573.39	567.54	561.69	554.42	544.23	532.53	520.83	509.13	497.43
9	总成本费用合计	46174.40	1566.94	1577.33	1587.88	1596.48	1600.44	1601.62	1604.70	1604.71	1604.91	1607.30	1603.51	1598.41	1597.19	1592.50	1588.03

项目总成本费用估算表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
1	外购燃料动力费	979.98	33.44	33.44	33.44	35.53	35.53	35.53	37.75	37.75	37.75	40.11	40.11	40.11	42.63	42.63	42.63
2	工资和福利费	3710.56	121.51	125.16	128.91	132.78	136.76	140.86	145.09	149.44	153.92	158.54	163.30	168.20	173.25	178.45	183.80
3	修理费	3710.26	121.50	125.15	128.90	132.77	136.75	140.85	145.08	149.43	153.91	158.53	163.29	168.19	173.24	178.44	183.79
4	其他管理费用	371.07	12.15	12.52	12.89	13.28	13.68	14.09	14.51	14.94	15.39	15.85	16.33	16.82	17.33	17.85	18.38
5	其他销售费用	979.98	33.44	33.44	33.44	35.53	35.53	35.53	37.75	37.75	37.75	40.11	40.11	40.11	42.63	42.63	42.63
6	经营成本	9751.85	322.04	329.71	337.58	349.89	358.25	366.86	380.18	389.31	398.72	413.14	423.14	433.43	449.08	460.00	471.23
7	折旧摊销费	23397.30	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91	779.91
8	专项债利息支出	13025.25	485.73	474.03	462.33	450.63	434.68	409.95	380.70	351.45	322.20	285.86	234.90	176.40	117.90	59.40	15.08
9	总成本费用合计	46174.40	1587.68	1583.65	1579.82	1580.43	1572.84	1556.72	1540.79	1520.67	1500.83	1478.91	1437.95	1389.74	1346.89	1299.31	1266.22

4、相关税费

本项目适用税种及税率如下：

——增值税：本项目除充电桩充电服务费收入适用增值税销项税率为6%外，其余收入适用增值税销项税率为9%，进项税率按13%测算。保守测算，本项目建设期的增值税进项税额不进行抵扣测算。

——城市建设维护税：增值税款的5%；

——教育费附加：增值税款的3%；

——地方教育费附加：增值税款的 2%；

——房产税：从租计征，按租金收入的12%；

——所得税：应纳税所得额的25%。

项目税金估算表如下：

项目税金估算表

表 3-5　　单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年	2040 年
1	税金及附加	5938.32	114.99	131.54	148.09	157.79	157.76	157.72	167.98	167.94	167.90	178.84	178.79	178.75	190.41	190.35	190.31
1.1	城市维护建设税	178.25	3.43	3.98	4.54	4.86	4.85	4.83	5.15	5.13	5.11	5.46	5.43	5.41	5.78	5.75	5.73
1.2	教育费附加	106.97	2.06	2.39	2.72	2.92	2.91	2.90	3.09	3.08	3.07	3.27	3.26	3.25	3.47	3.45	3.44
1.3	地方教育附加费	71.28	1.37	1.59	1.81	1.95	1.94	1.93	2.06	2.05	2.04	2.18	2.17	2.16	2.31	2.30	2.29
1.4	房产税	5581.82	108.13	123.58	139.02	148.06	148.06	148.06	157.68	157.68	157.68	167.93	167.93	167.93	178.85	178.85	178.85
2	增值税	3565.09	68.63	79.68	90.71	97.28	96.91	96.53	103.01	102.62	102.20	109.10	108.67	108.22	115.56	115.08	114.59
2.1	增值税销项税额	4350.44	84.75	96.85	108.94	116.30	116.30	116.30	123.59	123.59	123.59	131.36	131.36	131.36	139.64	139.64	139.64
2.2	增值税进项税额	785.35	16.12	17.17	18.23	19.02	19.39	19.77	20.58	20.97	21.39	22.26	22.69	23.14	24.08	24.56	25.05
3	所得税	707.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

项目税金估算表（续）

单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
1	税金及附加	5938.32	202.72	202.67	202.62	215.82	215.76	215.70	229.77	229.70	229.64	244.63	244.56	244.49	260.44	260.36	260.28
1.1	城市维护建设税	178.25	6.12	6.09	6.07	6.48	6.45	6.42	6.86	6.83	6.80	7.27	7.24	7.20	7.70	7.66	7.62
1.2	教育费附加	106.97	3.67	3.66	3.64	3.89	3.87	3.85	4.12	4.10	4.08	4.36	4.34	4.32	4.62	4.60	4.57
1.3	地方教育附加费	71.28	2.45	2.44	2.43	2.59	2.58	2.57	2.75	2.73	2.72	2.91	2.89	2.88	3.08	3.06	3.05
1.4	房产税	5581.82	190.48	190.48	190.48	202.86	202.86	202.86	216.04	216.04	216.04	230.09	230.09	230.09	245.04	245.04	245.04
2	增值税	3565.09	122.38	121.86	121.32	129.62	129.05	128.46	137.27	136.65	136.01	145.38	144.70	144.00	153.95	153.21	152.44
2.1	增值税销项税额	4350.44	148.45	148.45	148.45	157.84	157.84	157.84	167.83	167.83	167.83	178.48	178.48	178.48	189.81	189.81	189.81
2.2	增值税进项税额	785.35	26.07	26.59	27.13	28.22	28.79	29.38	30.56	31.18	31.82	33.10	33.78	34.48	35.86	36.60	37.37
3	所得税	707.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.42	70.52	80.78	92.85	131.07	142.98	151.27

5、项目损益

本项目计算期内累计息税前利润9,910.63万元，具体损益情况详见下表：

项目损益表

表3-6　　单位：万元

序号	项 目	合计	运营期														
			2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年
1	营业收入	48998.10	955.81	1093.00	1230.19	1314.76	1314.76	1314.76	1395.82	1395.82	1395.82	1482.15	1482.15	1482.15	1574.09	1574.09	1574.09
2	税金及附加	5938.32	114.99	131.54	148.09	157.79	157.76	157.72	167.98	167.94	167.90	178.84	178.79	178.75	190.41	190.35	190.31
3	总成本费用	46174.40	1566.94	1577.33	1587.88	1596.48	1600.44	1601.62	1604.70	1604.71	1604.91	1607.30	1603.51	1598.41	1597.19	1592.50	1588.03
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	-3114.62	-726.12	-615.87	-505.78	-439.51	-443.44	-444.58	-376.86	-376.83	-376.99	-303.99	-300.15	-295.01	-213.51	-208.76	-204.25
6	弥补以前年度亏损	260.87															
7	应纳税所得额	2831.54															
8	所得税	707.89															
9	净利润	-3822.51	-726.12	-615.87	-505.78	-439.51	-443.44	-444.58	-376.86	-376.83	-376.99	-303.99	-300.15	-295.01	-213.51	-208.76	-204.25
10	息税前利润	9910.63	-141.12	-30.87	79.22	145.49	140.14	134.66	196.53	190.71	184.70	250.43	244.08	237.52	307.32	300.37	293.18
11	息税折旧摊销前利润	33307.93	638.79	749.04	859.13	925.40	920.05	914.57	976.44	970.62	964.61	1030.34	1023.99	1017.43	1087.23	1080.28	1073.09

项目损益表（续表）

单位：万元

序号	项 目	合计	运营期														
			2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年	2047年	2048年	2049年	2050年	2051年	2052年	2053年	2054年	2055年
1	营业收入	48998.10	1672.01	1672.01	1672.01	1776.30	1776.30	1776.30	1887.35	1887.35	1887.35	2005.63	2005.63	2005.63	2131.59	2131.59	2131.59
2	税金及附加	5938.32	202.72	202.67	202.62	215.82	215.76	215.70	229.77	229.70	229.64	244.63	244.56	244.49	260.44	260.36	260.28
3	总成本费用	46174.40	1587.68	1583.65	1579.82	1580.43	1572.84	1556.72	1540.79	1520.67	1500.83	1478.91	1437.95	1389.74	1346.89	1299.31	1266.22
4	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	利润总额	-3114.62	-118.39	-114.31	-110.43	-19.95	-12.30	3.88	116.79	136.98	156.88	282.09	323.12	371.40	524.26	571.92	605.09
6	弥补以前年度亏损	260.87						3.88	116.79	136.98	3.22						
7	应纳税所得额	2831.54						0.00	0.00	0.00	153.66	282.09	323.12	371.40	524.26	571.92	605.09
8	所得税	707.89						0.00	0.00	0.00	38.42	70.52	80.78	92.85	131.07	142.98	151.27
9	净利润	-3822.51	-118.39	-114.31	-110.43	-19.95	-12.30	3.88	116.79	136.98	118.46	211.57	242.34	278.55	393.19	428.94	453.82
10	息税前利润	9910.63	367.34	359.72	351.90	430.68	422.38	413.83	497.49	488.43	479.08	567.95	558.02	547.80	642.16	631.32	620.17
11	息税折旧摊销前利润	33307.93	1147.25	1139.63	1131.81	1210.59	1202.29	1193.74	1277.40	1268.34	1258.99	1347.86	1337.93	1327.71	1422.07	1411.23	1400.08

6、项目收益

本项目收入扣除成本（包含经营成本、税金及附加、所得税）后用于平衡项目融资本息的收益为 32,600.04 万元。专项债券本息覆盖倍数为 1.23 倍。

项目收益表

表 3-7

年度	预期收入（万元）	预期成本（万元）				预期收益（万元）
		经营成本	税金和附加	所得税	小计	
2026 年	955.81	202.03	114.99	0.00	317.02	638.79
2027 年	1093.00	212.42	131.54	0.00	343.96	749.04
2028 年	1230.19	222.97	148.09	0.00	371.06	859.13
2029 年	1314.76	231.57	157.79	0.00	389.36	925.40
2030 年	1314.76	236.95	157.76	0.00	394.71	920.05
2031 年	1314.76	242.47	157.72	0.00	400.19	914.57
2032 年	1395.82	251.40	167.98	0.00	419.38	976.44
2033 年	1395.82	257.26	167.94	0.00	425.20	970.62
2034 年	1395.82	263.31	167.90	0.00	431.21	964.61
2035 年	1482.15	272.97	178.84	0.00	451.81	1030.34
2036 年	1482.15	279.37	178.79	0.00	458.16	1023.99
2037 年	1482.15	285.97	178.75	0.00	464.72	1017.43
2038 年	1574.09	296.45	190.41	0.00	486.86	1087.23
2039 年	1574.09	303.46	190.35	0.00	493.81	1080.28
2040 年	1574.09	310.69	190.31	0.00	501.00	1073.09
2041 年	1672.01	322.04	202.72	0.00	524.76	1147.25
2042 年	1672.01	329.71	202.67	0.00	532.38	1139.63
2043 年	1672.01	337.58	202.62	0.00	540.20	1131.81
2044 年	1776.30	349.89	215.82	0.00	565.71	1210.59
2045 年	1776.30	358.25	215.76	0.00	574.01	1202.29
2046 年	1776.30	366.86	215.70	0.00	582.56	1193.74
2047 年	1887.35	380.18	229.77	0.00	609.95	1277.40
2048 年	1887.35	389.31	229.70	0.00	619.01	1268.34
2049 年	1887.35	398.72	229.64	38.42	666.78	1220.57
2050 年	2005.63	413.14	244.63	70.52	728.29	1277.34
2051 年	2005.63	423.14	244.56	80.78	748.48	1257.15
2052 年	2005.63	433.43	244.49	92.85	770.77	1234.86
2053 年	2131.59	449.08	260.44	131.07	840.59	1291.00
2054 年	2131.59	460.00	260.36	142.98	863.34	1268.25
2055 年	2131.59	471.23	260.28	151.27	882.78	1248.81
合计	48998.10	9751.85	5938.32	707.89	16398.06	32600.04
本息合计	26601.25					
本息覆盖倍数	1.23					

7、资金测算平衡分析

（1）偿债计划

本项目中，2024 年计划申请使用 30 年期专项债券 6,300.00 万元，将于 2030 年开始分年还本，2030 年至 2034 年每年偿还本金 1%，2035 年至 2044 年每年偿还本金 2%，2045 年至 2049 年每年偿还本金 5%，2050 年至 2054 年每年偿还本金 10%。

2025 年计划申请使用 30 年期专项债券 6,700.00 万元,将于 2031 年开始分年还本，2031 年至 2035 年每年偿还本金 1%,2036 年至 2045 年每年偿还本金 2%,2046 年至 2050 年每年偿还本金 5%，2051 年至 2055 年每年偿还本金 10%。

利率按 4.5%计算，每半年支付一次利息，实际还本付息时间将根据债券实际发行时间确定。

建设期付息资金来源于项目资本金，经营期还本付息资金来源于项目经营性现金净流量。

具体偿债计划表如下：

偿债计划表

表 3-8　　单位：万元

年份	期初债券本金累计	本年新增债券	应付债券利息	应付债券本金	应付债券本息合计	期末债券本金累计
2024 年	0.00	6300.00	141.75		141.75	6300.00
2025 年	6300.00	6700.00	434.25		434.25	13000.00
2026 年	13000.00		585.00		585.00	13000.00
2027 年	13000.00		585.00		585.00	13000.00
2028 年	13000.00		585.00		585.00	13000.00
2029 年	13000.00		585.00	0.00	585.00	13000.00
2030 年	13000.00		583.58	80.00	663.58	12920.00
2031 年	12920.00		579.24	130.00	709.24	12790.00
2032 年	12790.00		573.39	130.00	703.39	12660.00
2033 年	12660.00		567.54	130.00	697.54	12530.00
2034 年	12530.00		561.69	130.00	691.69	12400.00
2035 年	12400.00		554.42	210.00	764.42	12190.00
2036 年	12190.00		544.23	260.00	804.23	11930.00
2037 年	11930.00		532.53	260.00	792.53	11670.00
2038 年	11670.00		520.83	260.00	780.83	11410.00
2039 年	11410.00		509.13	260.00	769.13	11150.00
2040 年	11150.00		497.43	260.00	757.43	10890.00
2041 年	10890.00		485.73	260.00	745.73	10630.00
2042 年	10630.00		474.03	260.00	734.03	10370.00
2043 年	10370.00		462.33	260.00	722.33	10110.00
2044 年	10110.00		450.63	260.00	710.63	9850.00
2045 年	9850.00		434.68	500.00	934.68	9350.00
2046 年	9350.00		409.95	650.00	1059.95	8700.00
2047 年	8700.00		380.70	650.00	1030.70	8050.00
2048 年	8050.00		351.45	650.00	1001.45	7400.00
2049 年	7400.00		322.20	650.00	972.20	6750.00
2050 年	6750.00		285.86	1050.00	1335.86	5700.00
2051 年	5700.00		234.90	1300.00	1534.90	4400.00
2052 年	4400.00		176.40	1300.00	1476.40	3100.00
2053 年	3100.00		117.90	1300.00	1417.90	1800.00
2054 年	1800.00		59.40	1300.00	1359.40	500.00
2055 年	500.00		15.08	500.00	515.08	0.00
合计		13000.00	13601.25	13000.00	26601.25	

（2）敏感性分析（压力测试）

依据当前的市场状况及数据，对经营期收益进行预测，存在较大的不确定性。在诸多不确定性因素中，收益的变动对本项目影响最为重要，本着保守性原则，下面对经营期收益进行敏感性分析。

项目收入敏感性分析表

表 3-9

敏感性分析	敏感性变化比率				
	-10%	-5%	0%	5%	10%
项目收益（万元）	29340.04	30970.04	32600.04	34230.04	35860.04
债券还本付息额（万元）	26601.25	26601.25	26601.25	26601.25	26601.25
债券本息覆盖倍数(倍)	1.10	1.16	1.23	1.29	1.35

当项目收益下降 5%时，本息覆盖倍数为 1.16 倍；当项目收益下降 10%时，本息覆盖倍数为 1.10 倍，由此可见本项目具有较强抗风险能力。

（3）资金测算平衡情况

本项目计算期内累计现金流入 77,977.42 万元，累计现金流出 71,402.63 万元，现金结余 6,574.79 万元。

具体资金测算平衡情况详见下表：

项目资金测算平衡表

表 3-10　　单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期													
			2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年	2039 年
1	经营活动净现金流量	32600.04			638.79	749.04	859.13	925.40	920.05	914.57	976.44	970.62	964.61	1030.34	1023.99	1017.43	1087.23	1080.28
1.1	现金流入	53348.54			1040.56	1189.85	1339.13	1431.06	1431.06	1431.06	1519.41	1519.41	1519.41	1613.51	1613.51	1613.51	1713.73	1713.73
1.1.1	营业收入	48998.10			955.81	1093.00	1230.19	1314.76	1314.76	1314.76	1395.82	1395.82	1395.82	1482.15	1482.15	1482.15	1574.09	1574.09
1.1.2	补贴收入	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	4350.44			84.75	96.85	108.94	116.30	116.30	116.30	123.59	123.59	123.59	131.36	131.36	131.36	139.64	139.64
1.1.4	其他流入	0.00																
1.2	现金流出	20748.50			401.77	440.81	480.00	505.66	511.01	516.49	542.97	548.79	554.80	583.17	589.52	596.08	626.50	633.45
1.2.1	经营成本	9751.85			202.03	212.42	222.97	231.57	236.95	242.47	251.40	257.26	263.31	272.97	279.37	285.97	296.45	303.46
1.2.2	增值税进项税额	785.35			16.12	17.17	18.23	19.02	19.39	19.77	20.58	20.97	21.39	22.26	22.69	23.14	24.08	24.56
1.2.3	税金及附加	5938.32			114.99	131.54	148.09	157.79	157.76	157.72	167.98	167.94	167.90	178.84	178.79	178.75	190.41	190.35
1.2.4	增值税	3565.09			68.63	79.68	90.71	97.28	96.91	96.53	103.01	102.62	102.20	109.10	108.67	108.22	115.56	115.08
1.2.5	所得税	707.89			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.6	其他流出	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-24052.88	-11858.25	-12194.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00																
2.2	现金流出	24052.88	11858.25	12194.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	23976.38	11858.25	12118.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00																
2.2.3	流动资金	76.50		76.50														
2.2.4	其他流出	0.00																
3	筹资活动净现金流量	-1972.37	11858.25	12194.63	-585.00	-585.00	-585.00	-585.00	-646.58	-709.24	-703.39	-697.54	-691.69	-747.42	-804.23	-792.53	-780.83	-769.13
3.1	现金流入	24628.88	12000.00	12628.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	11628.88	5700.00	5928.88														
3.1.2	市场化融资	0.00	0.00	0.00														
3.1.3	流动资金借款	0.00																
3.1.4	债券	13000.00	6300.00	6700.00														
3.1.5	短期借款	0.00																
3.1.6	其他流入	0.00																
3.2	现金流出	26601.25	141.75	434.25	585.00	585.00	585.00	585.00	646.58	709.24	703.39	697.54	691.69	747.42	804.23	792.53	780.83	769.13
3.2.1	债券利息支付	13601.25	141.75	434.25	585.00	585.00	585.00	585.00	583.58	579.24	573.39	567.54	561.69	554.42	544.23	532.53	520.83	509.13
3.2.2	债券发行费用	0.00	0.00	0.00														
3.2.3	偿还债务本金	13000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63.00	130.00	130.00	130.00	130.00	193.00	260.00	260.00	260.00	260.00
3.2.4	应付利润	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.5	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净现金流量	6574.79	0.00	0.00	53.79	164.04	274.13	340.40	273.47	205.33	273.05	273.08	272.92	282.92	219.76	224.90	306.40	311.15
5	累计盈余资金		0.00	0.00	53.79	217.83	491.96	832.36	1105.83	1311.16	1584.21	1857.29	2130.21	2413.13	2632.89	2857.79	3164.19	3475.34

资金测算平衡表（续表）

单位：万元

序号	项目	合计	运营期														
			2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年	2050 年	2051 年	2052 年	2053 年	2054 年	2055 年
1	经营活动净现金流量	32600.04	1073.09	1147.25	1139.63	1131.81	1210.59	1202.29	1193.74	1277.40	1268.34	1220.57	1277.34	1257.15	1234.86	1291.00	1268.25	1248.81
1.1	现金流入	53348.54	1713.73	1820.46	1820.46	1820.46	1934.14	1934.14	1934.14	2055.18	2055.18	2055.18	2184.11	2184.11	2184.11	2321.40	2321.40	2321.40
1.1.1	营业收入	48998.10	1574.09	1672.01	1672.01	1672.01	1776.30	1776.30	1776.30	1887.35	1887.35	1887.35	2005.63	2005.63	2005.63	2131.59	2131.59	2131.59
1.1.2	补贴收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.1.3	增值税销项税额	4350.44	139.64	148.45	148.45	148.45	157.84	157.84	157.84	167.83	167.83	167.83	178.48	178.48	178.48	189.81	189.81	189.81
1.1.4	其他流入	0.00																
1.2	现金流出	20748.50	640.64	673.21	680.83	688.65	723.55	731.85	740.40	777.78	786.84	834.61	906.77	926.96	949.25	1030.40	1053.15	1072.59
1.2.1	经营成本	9751.85	310.69	322.04	329.71	337.58	349.89	358.25	366.86	380.18	389.31	398.72	413.14	423.14	433.43	449.08	460.00	471.23
1.2.2	增值税进项税额	785.35	25.05	26.07	26.59	27.13	28.22	28.79	29.38	30.56	31.18	31.82	33.10	33.78	34.48	35.86	36.60	37.37
1.2.3	税金及附加	5938.32	190.31	202.72	202.67	202.62	215.82	215.76	215.70	229.77	229.70	229.64	244.63	244.56	244.49	260.44	260.36	260.28
1.2.4	增值税	3565.09	114.59	122.38	121.86	121.32	129.62	129.05	128.46	137.27	136.65	136.01	145.38	144.70	144.00	153.95	153.21	152.44
1.2.5	所得税	707.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.42	70.52	80.78	92.85	131.07	142.98	151.27
1.2.6	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	投资活动净现金流量	-24052.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.1	现金流入	0.00																
2.2	现金流出	24052.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.1	建设投资	23976.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.2	维持运营投资	0.00																
2.2.3	流动资金	76.50																
2.2.4	其他流出	0.00																
3	筹资活动净现金流量	-1972.37	-757.43	-745.73	-734.03	-722.33	-710.63	-883.68	-1059.95	-1030.70	-1001.45	-972.20	-1250.86	-1534.90	-1476.40	-1417.90	-1359.40	-685.08
3.1	现金流入	24628.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.1.1	项目资本金投入	11628.88																
3.1.2	市场化融资	0.00																
3.1.3	流动资金借款	0.00																
3.1.4	债券	13000.00																
3.1.5	短期借款	0.00																
3.1.6	其他流入	0.00																
3.2	现金流出	26601.25	757.43	745.73	734.03	722.33	710.63	883.68	1059.95	1030.70	1001.45	972.20	1250.86	1534.90	1476.40	1417.90	1359.40	685.08
3.2.1	债券利息支付	13601.25	497.43	485.73	474.03	462.33	450.63	434.68	409.95	380.70	351.45	322.20	285.86	234.90	176.40	117.90	59.40	15.08
3.2.2	债券发行费用	0.00																
3.2.3	偿还债务本金	13000.00	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00	449.00	650.00	650.00	650.00	650.00	965.00	1300.00	1300.00	1300.00	1300.00	670.00
3.2.4	应付利润	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.5	其他流出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	净现金流量	6574.79	315.66	401.52	405.60	409.48	499.96	318.61	133.79	246.70	266.89	248.37	26.48	-277.75	-241.54	-126.90	-91.15	563.73
5	累计盈余资金		3791.00	4192.52	4598.12	5007.60	5507.56	5826.17	5959.96	6206.66	6473.55	6721.92	6748.40	6470.65	6229.11	6102.21	6011.06	6574.79

8、其他事项说明

项目存续期间，项目实施方和业主可根据项目实施情况调整项目资本金比例，调整的目的应当是确保专项债券按时还本付息。如果项目发生不可抗拒风险，导致专项债券本息偿付困难，业主方将通过动用累计盈余和追加项目资本金来确保专项债券还本付息。

四、评估结论

基于财政部对地方政府发行项目收益与融资自求平衡的专项债券的要求，并根据我们对当前国内融资环境的研究，认为该项目可以以相较银行贷款利率更优惠的融资成本完成资金筹措，为该项目提供足够的资金支持，保证项目顺利施工。同时，项目建成后通过项目收益提供了充足、稳定的现金流入，符合项目收益与融资自求平衡的条件，充分满足本项目专项债券还本付息要求。

五、其他说明

（一）本报告是基于“罗山县先进制造业开发区电子信息产业科创基地项目收益与融资自求平衡专项债券实施方案”的信息为基础编制。

（二）本报告万元采用四舍五入取两位小数位表示。

（此页无正文）

河南中兴信和会计师事务所有限公司　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二五年二月十四日

请于每年1月1日至6月30日登陆
河南省企业信用信息公示系统
依法参加企业年度报告

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100559624535D

(1-1)

名　　称　河南中兴信和会计师事务所有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

住　　所　郑州市郑东新区商都路8号东6单元13层1301号

法定代表人　辛润克

注册资本　壹佰万圆整

成立日期　2010年07月20日

营业期限　长期

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本金，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务（以上范围，凭有效执业证核定的范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2018　06　25

年　月　日

企业信用信息公示系统网址：http://gsxt.saic.gov.cn　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南中兴信和会计师事务所有限公司

首席合伙人：

主任会计师：辛润克

经营场所：郑州市郑东新区商都路8号东6单元13层1301号

组织形式：有限责任

执业证书编号：41010084

批准执业文号：豫财会〔2010〕45号

批准执业日期：2010年06月09日

证书序号：0009613

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一八年八月二十一日

中华人民共和国财政部制

姓名 王全江
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1976-09-08
Date of birth
工作单位 利安达会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
Working unit
身份证号码 320326197609080014
Identity card No.

110001547478

注册编号：
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2017 年 05 月 17 日
Date of Issuance

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

利安达河南分所 事务所 CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

2018 年 8 月 11 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南中兴信和 事务所 CPAs

河南省注册会计师协会

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

2018 年 8 月 11 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

王全江 110001547478

年 月 日

12:18
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
王全江
会员编号 110001547478
最后年检时间
2024年06月
年检结果
年检通过
历年记录
2023年
通过
2023-07-20
2022年
通过
2022-09-22

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name　尉伟

性　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1985-05-10

工作单位 Working unit　河南中兴信和会计师事务所有限公司

身份证号码 Identity card No.　411523198505106026

证书编号:
No. of Certificate　410100840003

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs　河南省注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance　2021 年/y 10 月/m 27 日/d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

尉伟　410100840003

2023 年/y 7 月/m 日/d

12:18
年检历史查询
年检凭证
中国注册会计师协会
尉伟
会员编号 410100840003
最后年检时间
2024年06月
年检结果
年检通过
历年记录
2023年
2023-07-20
通过
2022年
2022-09-22
通过

光山县先进制造业开发区拓展区标准化厂房及配套基础设施建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091903 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年十二月十八日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....9
（五）项目主体及运作模式.....9
四、应付债券本息情况.....11
五、经营现金流分析.....12
（一）基本假设条件及依据.....12
（二）项目运营收入分析.....13
（三）项目运营成本分析.....22
（四）净收益分析.....28
（五）现金流分析.....35
（六）本息覆盖倍数.....39
六、总体评价结果.....40
七、使用限制.....40

光山县先进制造业开发区拓展区标准化厂房及配套基础设施建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091903 号

我们接受委托，对光山县先进制造业开发区拓展区标准化厂房及配套基础设施建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解光山县先进制造业开发区拓展区标准化厂房及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对光山县先进制造业开发区拓展区标准化厂房及配套基础设施建设项目偿债能力情况提供咨询建

议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 12 月 18 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指光山县先进制造业开发区拓展区标准化厂房及配套基础设施建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

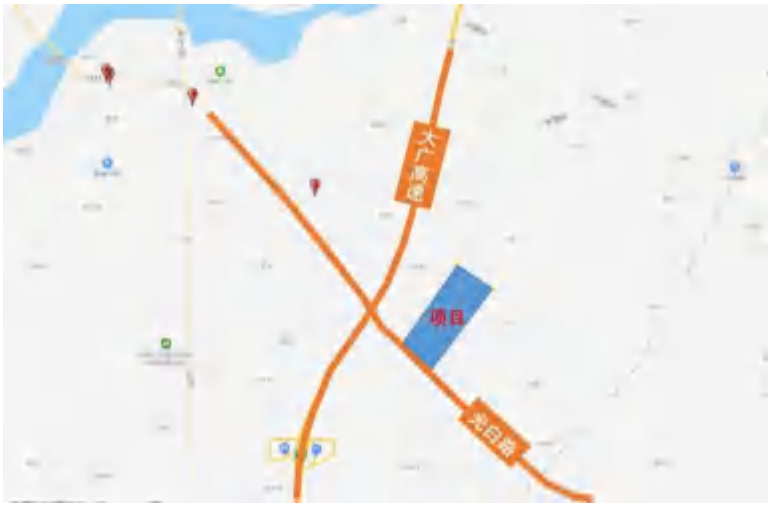
7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于信阳光山县官渡河产业集聚区，光白路北侧，大广高速南侧，总用地面积为 20,000.00 ㎡（约 300.00 亩）。本项目用地性质为工业用地，符合《光山县国土空间总体规划（2021~2035 年）》、《光山县官渡河产业集聚区国土空间规划（2021-2035）》，且地块地形平整，交通便利，周边无污染企业，无电磁场，适合本项目的建设。项目建设地点详见下图：



2.项目参与主体

本项目主管部门为本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）
统一社会信用代码	12411522671693506C
机构性质	事业单位
法定代表人	汪年旺
机构地址	光山县官渡河工业园区中心大道 20 号
赋码机关	光山县事业单位登记管理局

本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

项目规划总用地面积 200,000.00 ㎡（约 300.00 亩），总建筑面积为 238,100.00 ㎡，包括标准化厂房 220,000.00 ㎡，综合楼 8,000.00 ㎡，配套服务用房 8,000.00 ㎡，门卫室 100.00 ㎡，污水处理站 1,000.00 ㎡，垃圾中转站 1,000.00 ㎡。在室外设置机动车停车位 714 个，非机动车停车位 2,381 个，配套建设机动车充电桩 107 套。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 6 月，预计完工时间 2026 年 5 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资约为 68,500.00 万元，其中工程费用为 51,933.87 万元，其他费用 10,218.51 万元，预备费 3,107.62 万元，建设期利息 3,240.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
一	第一部分工程费用	40,238.42	8,015.12	3,680.33		51,933.87			
1	主体工程	36,326.45	7,130.55			43,457.00	平方米		
1.1	标准化厂房	33,000.00	6,600.00			39,600.00	平方米	220,000.00	1,800.00
	建筑	28,600.00				28,600.00		220,000.00	1,300.00
	安装		6,600.00			6,600.00		220,000.00	300.00
	装饰	4,400.00				4,400.00		220,000.00	200.00
1.2	综合楼	1,520.00	240.00			1,760.00	平方米	8,000.00	2,200.00
	建筑	1,200.00				1,200.00		8,000.00	1,500.00
	安装		240.00			240.00		8,000.00	300.00
	装饰	320.00				320.00		8,000.00	400.00
1.3	配套服务用房	1,520.00	240.00			1,760.00	平方米	8,000.00	2,200.00
	建筑	1,200.00				1,200.00		8,000.00	1,500.00
	安装		240.00			240.00		8,000.00	300.00
	装饰	320.00				320.00		8,000.00	400.00
1.4	门卫室	14.45	2.55			17.00	平方米	100.00	1,700.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
1.5	污水处理站	136.00	24.00			160.00	平方米	1,000.00	1,600.00
1.6	垃圾中转站	136.00	24.00			160.00	平方米	1,000.00	1,600.00
2	设备购置		649.47	3,680.33		4,329.80			
2.1	变配电设备		357.15	2,023.85		2,381.00	平方米	238,100.00	100.00
2.2	给排水及消防设备		107.15	607.16		714.30	平方米	238,100.00	30.00
2.3	电梯		120.00	680.00		800.00	平方米	40	200,000.00
2.4	污水处理设施		9.00	51.00		60.00	平方米	1	600,000.00
2.5	机动车充电桩		56.18	318.33		374.50	个	107	35,000.00
3	室外工程	3,911.97	235.10			4,147.07			
3.1	堆场	600.00				600.00		20,000.00	300.00
3.2	道路及硬化	1,350.00				1,350.00	平方米	45,000.00	300.00
3.3	绿地面积	378.00				378.00	平方米	18,900.00	200.00
3.4	大门	80.00				80.00	座	4.00	200,000.00
3.5	围墙	171.76				171.76	m	2,147.00	800.00
3.6	室外配套工程	1,332.21	235.10			1,567.31			
3.6.1	给水	164.24	28.98			193.23	m	3,220.50	600.00
3.6.2	污水	164.25	28.98			193.23	m	3,220.50	600.00

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
3.6.3	雨水	273.74	48.31			322.05	m	3,220.50	1,000.00
3.6.4	电力	437.99	77.29			515.28	m	4,294.00	1,200.00
3.6.5	通讯	291.99	51.53			343.52	m	4,294.00	800.00
二	第二部分其他费用				10,218.51	10,218.51			
1	土地费用				6,483.00	6,483.00			
1.1	土地出让金				6,000.00	6,000.00			
1.2	土地契税				240.00	240.00			
1.3	印花税				3.00	3.00			
1.4	城镇土地使用税				240.00	240.00			
2	建设项目前期工作咨询费				76.35	76.35			
3	项目建设管理费				502.81	502.81			
4	工程勘察费				207.74	207.74			
5	工程设计费				806.32	806.32			
6	工程监理费				539.40	539.40			
7	招标代理服务费				51.23	51.23			
8	工程造价咨询服务费				297.71	297.71			
9	环境影响评价费				28.18	28.18			

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价
10	工程保险费				155.80	155.80			
11	场地准备及临时设施费				259.67	259.67			
12	城市基础设施配套费				714.30	714.30			
13	人防易地建设费				96.00	96.00			
三	预备费				3,107.62	3,107.62			
四	建设投资（一+二+三）	40,238.42	8,015.12	3,680.33	13,326.13	65,260.00			
	其中：可抵扣固定资产进项税额	3,322.44	661.80	423.40	428.91	4,836.55			
五	建设期利息					3,240.00			
六	项目总投资（四+五）					68,500.00			
七	合计								

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第一年	第二年	合计	占比
财政预算资金	10,000.00	10,500.00	20,500.00	29.93%
专项债券资金	1,000.00	47,000.00	48,000.00	70.07%
合计	11,000.00	57,500.00	68,500.00	100.00%
占比	16.06%	83.94%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会），主管部门为本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光

山县先进制造业开发区管理委员会）。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会），项目建设为本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会），项目建设完工后，委托原有或组建新的国有公司进行运营。

关于项目债券资金使用，由本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）根据运营情况及时向光山县财政局上缴项目运营收益，由本项目主管部门为中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加

强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额48,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第1年		1,000.00	-	1,000.00	4.50%	45.00	45.00
第2年	1,000.00	47,000.00	-	48,000.00	4.50%	2,160.00	2,160.00
第3年	48,000.00		-	48,000.00	4.50%	2,160.00	2,160.00
第4年	48,000.00		-	48,000.00	4.50%	2,160.00	2,160.00
第5年	48,000.00		-	48,000.00	4.50%	2,160.00	2,160.00
第6年	48,000.00		10.00	47,990.00	4.50%	2,159.55	2,169.55
第7年	47,990.00		480.00	47,510.00	4.50%	2,137.95	2,617.95
第8年	47,510.00		480.00	47,030.00	4.50%	2,116.35	2,596.35
第9年	47,030.00		480.00	46,550.00	4.50%	2,094.75	2,574.75
第10年	46,550.00		480.00	46,070.00	4.50%	2,073.15	2,553.15
第11年	46,070.00		490.00	45,580.00	4.50%	2,051.10	2,541.10
第12年	45,580.00		960.00	44,620.00	4.50%	2,007.90	2,967.90
第13年	44,620.00		960.00	43,660.00	4.50%	1,964.70	2,924.70
第14年	43,660.00		960.00	42,700.00	4.50%	1,921.50	2,881.50

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 15 年	42,700.00		960.00	41,740.00	4.50%	1,878.30	2,838.30
第 16 年	41,740.00		960.00	40,780.00	4.50%	1,835.10	2,795.10
第 17 年	40,780.00		960.00	39,820.00	4.50%	1,791.90	2,751.90
第 18 年	39,820.00		960.00	38,860.00	4.50%	1,748.70	2,708.70
第 19 年	38,860.00		960.00	37,900.00	4.50%	1,705.50	2,665.50
第 20 年	37,900.00		960.00	36,940.00	4.50%	1,662.30	2,622.30
第 21 年	36,940.00		990.00	35,950.00	4.50%	1,617.75	2,607.75
第 22 年	35,950.00		2,400.00	33,550.00	4.50%	1,509.75	3,909.75
第 23 年	33,550.00		2,400.00	31,150.00	4.50%	1,401.75	3,801.75
第 24 年	31,150.00		2,400.00	28,750.00	4.50%	1,293.75	3,693.75
第 25 年	28,750.00		2,400.00	26,350.00	4.50%	1,185.75	3,585.75
第 26 年	26,350.00		2,450.00	23,900.00	4.50%	1,075.50	3,525.50
第 27 年	23,900.00		4,800.00	19,100.00	4.50%	859.50	5,659.50
第 28 年	19,100.00		4,800.00	14,300.00	4.50%	643.50	5,443.50
第 29 年	14,300.00		4,800.00	9,500.00	4.50%	427.50	5,227.50
第 30 年	9,500.00		4,800.00	4,700.00	4.50%	211.50	5,011.50
第 31 年	4,700.00		4,700.00	-	4.50%	211.50	4,911.50
合计		48,000.00	48,000.00			50,220.00	98,220.00

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分收入及支出项目价格增长标准按照 1.80%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 28 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	标准化厂房出租收入	162,403.59	86.91%
2	综合楼	综合楼及配套用房出租收入	12,999.70	6.96%
3	充电桩	机动车充电桩收入	4,075.28	2.18%
4	停车场	机动车停车服务收入	3,422.48	1.83%
5	用房及设施	物业管理费收入	3,968.54	2.12%
合计			186,869.59	100.00%

（1）资源优势：

本项目建设地点位于信阳光山县官渡河产业集聚区，光山县官渡河产业集聚区的战略定位为：一中心（光电技术应用示范中心）、二基地（纺织服装材料和新材料生产基地）

利用区位资源禀赋，发挥产业特色优势，对接国家和区域发展战略，光山县官渡河产业集聚区未来产业发展定位于建设一个光电技术应用示范中心和一个化纤合成材料生产基地、一个超硬材料生产基地，将光山县官渡河产业集聚区打造成为具有区域影响力的纺织服装和装备制造产业集聚区、以及光山县重要的经济增长极。

1、着力打造一个中心：光电技术应用示范中心

截止 2020 年 12 月，光山产业集聚区“四上”企业 75 家，完成工业总产值 120.00 亿元，完成主营业务收入 80.20 亿元，高新技术产业和战略性新兴产业增加值 63.00 亿元。重点打造“四大产业园区”，即以宇恒服饰、寒羽尚、博莱雅等企业为主导的纺织羽绒服装专业园，以联兴油茶、四方植物油公司为主导的食用油专业园、以三元光电科技为主导的大气治理环保装备专业园和以天瑞水泥为主的建材专业园。已培养高新技术企业 10 家（三元光电、白鲨针布、金丝路、博正树脂、群力化纤、联兴油茶等），国家和省级工程技术研究中心 3 家，国家科技专精特新“小巨人”企业 5 家，拥有知识产权 70 余项。

聚焦集聚区三元光电等企业的制造领域技术优势，瞄准国家战略性新兴产业体系重点环节，延伸产业链上下游产业，重点引导专用设备制造、汽车制造、电气机械器材以及电子设备制造等产业的发展，着力打造光电技术应用示范中心，形成占据国内外市场，具有一定竞争力的产业集群，成为引领区域内相关产业突破发展的重要一极。

2、重点建设二个基地：化纤合成材料、超硬材料生产基地

基于集聚区现有基础，发挥本地禀赋优势，对接区域优势资源，

在化纤生产和制造的基础上，拓展产业链，结合羽绒产业升级换代，加快形成化纤合成材料特色和优势，着力引进专业机构，发展纺织、服装、羽毛（绒）加工等相关产业，重点建设化纤合成材料生产基地，同时依托刚刚引进的平煤神马新材料产业园，重点发展新型超硬材料，建设超硬材料生产基地，把集聚区建设成为带动区域范围内相关产业联动发展的强大引擎。

（2）存在的问题：

首先，官渡河产业集聚区目前很多企业大都是立足于本地资源发展起来的，有很强的模仿性。由于产品基本上属于产业链分工的末端，普遍不具备非价格竞争的优势，一旦遭遇原材料价格上涨等因素的波动，便出现效益大幅下滑现象。同质化的竞争往往会导致价格战，企业的利润空间被压缩，甚至企业生存都存在问题。

其次，现有工业企业布局较为分散，支柱产业和相应的优势企业地位不够突出。在面临产业集聚区发展的大背景下需要结合现有产业优势资源和积累市场条件，突出主导产业，做大做强主导产业，逐步提升主导产业的龙头作用，形成完善的产业结构体系。

（3）标准化厂房出租收入

①数量：

根据项目规划的建设内容及规模，本项目厂房为标准化厂房，总建筑面积为 220,000.00 平方米，共 12 栋 2F 钢框架结构标准化厂房，可以满足不同规模企业的需求，配套基础设施完善，包括供水、供电、通讯、交通等。可出租面积为 220,000.00 平方米。

②价格：

通过查询58同城、信阳百姓网，本项目位于光山先进制造业开发区，且面积较大，目前光山公开可查的的厂房面积较小，不具备可比性，因此范围扩大至周边以及信阳市，厂房出租价格如下：

序号	地点	收费标准（元/平方米/月）	建筑类型
1	信阳市浉河区南湾二号桥	30.00	厂房
2	信阳市平桥区工业城	30.00	厂房
3	信阳市浉河区金牛山	30.00	仓库
4	信阳市平桥区黑马石	30.00	仓库
平均值		30.00	

因本项目为新建项目，基于谨慎性原则，租赁单价运营期第一年按照22.00元/平方米/月计算。考虑到物价上涨因素，本项收费标准按每三年上涨1.80%计算。

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年70.00%，第二年80.00%，第三年90.00%，第四年及以后年度均按90.00%计算。

（4）综合楼及配套用房出租收入

①数量：

根据项目规划的建设内容及规模，本项目综合楼及配套服务用房

面积为 16,000.00 平方米，1 栋 4F 钢筋混凝土框架结构综合楼，1 栋 4F 钢筋混凝土框架结构配套服务用房，可出租面积为 15,500.00 平方米，500.00 平方米自用。

②价格：

通过查询 58 同城、信阳百姓网，本项目周边配套出租价格如下：

序号	地点	收费标准（元/平方米/月）	建筑类型
1	信阳市平桥区中乐百花大厦	34.80	写字楼
2	信阳市羊山新区东方今典	42.00	写字楼
3	信阳市固始县商业综合体	30.00	写字楼
平均值		35.60	

因本项目为新建项目，基于谨慎性原则，租赁单价运营期第一年按照 25.00 元/平方米/月计算。考虑到物价上涨因素，本项收费标准按每三年上涨 1.80%计算。

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年 70.00%，第二年 80.00%，第三年 90.00%，第四年 90.00%，第五年及以后年度均按 90.00%计算。

（5）充电桩服务收入

①数量：

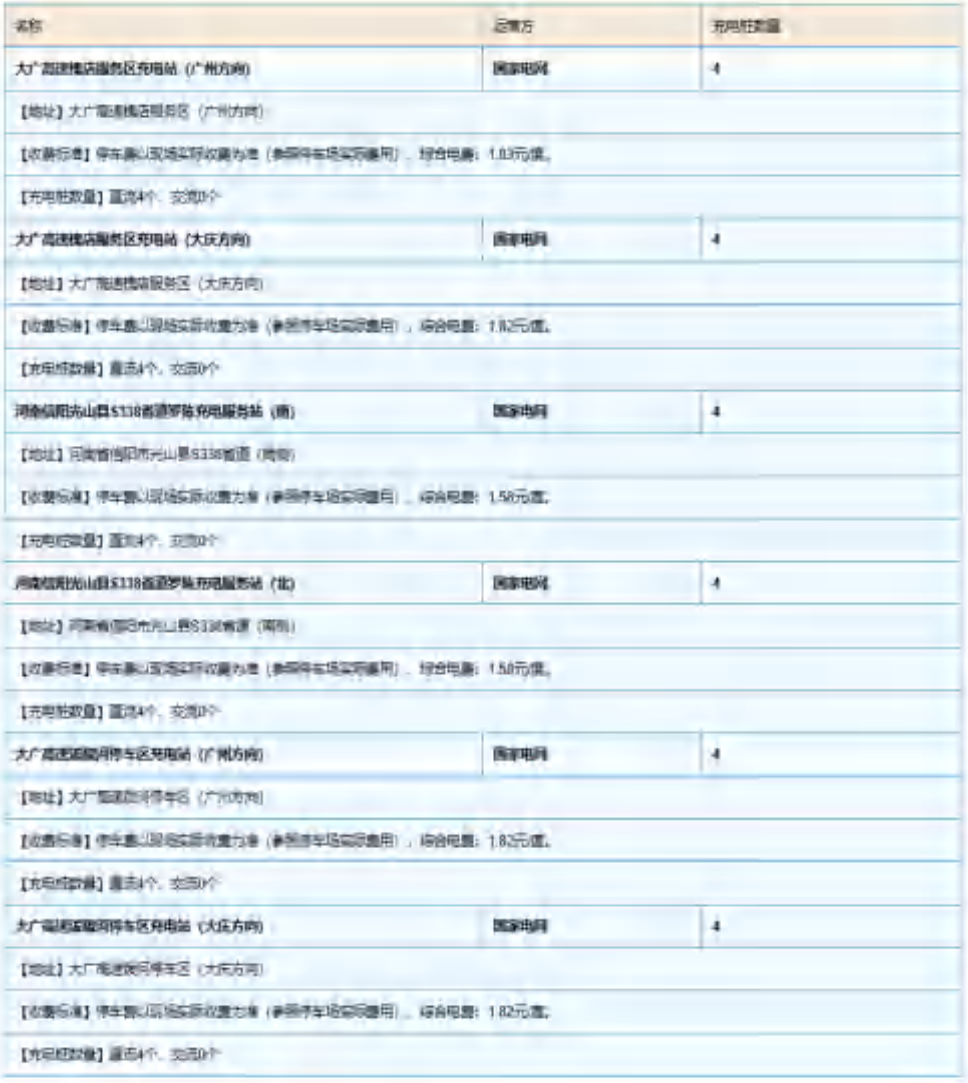
先进制造业开发区位于沪陕—宁西发展轴与大广—京九发展轴的交汇处，区域性交通发达。同时位于中原城市群京广发展主轴城市，是沟通南北的城镇产业密集带，往来车流量大。本项目在园区内建设有充电桩，为电动能源的各种车类提供充电服务。项目配置的充电桩为直流充电桩，功率为 120.00 千瓦，共设置 107 个，本项目充电一次按 60.00 千瓦时，预计每个充电桩日周转次数为 2 次，年运营 340 天。

②价格：

本项目实行充电收费管理，充电桩停车位在计算时不考虑电费成本和电费收入，仅收取充电服务费，调研光山县充电桩的收费情况如下：

序号	地点	收费标准（元/千瓦时）
1	光山县大广高速槐店服务区（广州方向）	1.22
2	光山县大广高速槐店服务区（大庆方向）	1.21
3	河南省信阳市光山县 S338 省道（南侧）	0.97
4	光山县大广高速泼河停车区（广州方向）	1.21
5	光山县大广高速泼河停车区（大庆方向）	1.21
平均值		1.13

上表所列服务费为综合收费剔除电价后费用，根据河南省及信阳市工商业及其他用电电费标准为 0.61 元/千瓦时，根据以下计算出服务费用（https://www.modiauto.com.cn/cdz/c1986.html）。



名称	运营方	充电桩数量
大广高速槐店服务区充电站（广州方向）	国家电网	4
【地址】大广高速槐店服务区（广州方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.83元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
大广高速槐店服务区充电站（大庆方向）	国家电网	4
【地址】大广高速槐店服务区（大庆方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
河南信阳光山县S338首源罗陈充电服务站（南）	国家电网	4
【地址】河南省信阳市光山县S338首源（南向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
河南信阳光山县S338首源罗陈充电服务站（北）	国家电网	4
【地址】河南省信阳市光山县S338首源（南向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.58元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
大广高速槐店服务停车区充电站（广州方向）	国家电网	4
【地址】大广高速槐店停车区（广州方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.83元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		
大广高速槐店服务停车区充电站（大庆方向）	国家电网	4
【地址】大广高速槐店停车区（大庆方向）		
【收费标准】停车费以现场实际收费为准（参照停车场实际费用），综合电费：1.82元/度。		
【充电桩数量】直流4个，交流0个		

参考以上价格，并结合本项目所在位置，出于谨慎性考虑，确定本项目充电桩服务收费价格为 0.60 元/千瓦时，价格增长标准按照1.80%的平均增长率每三年递增。

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照 50.00%计算。

（6）机动车停车服务收入

①数量：

园区人流量大，来往车辆较多，为方便进出园区的车辆停放，避免园区内出现车辆占用行车道路的状况，围绕建筑周边建设非机动车

停车位及机动车停车位。本项目建设 714 个停车位，其中用于充电桩服务 107 个，用于临时停车 607 个。

②价格：

根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2022〕612 号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540 号）、《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）、《信阳市停车场建设管理条例》和《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快新能源汽车推广应用若干政策的通知》（豫政办〔2019〕36 号）等文件规定，停车位停车收费为 30 分钟内免费，超过 30 分钟至 4 小时内每车收费 5.00 元，之后每超过 1 小时（含 1 小时）加收 1.00 元；每车次每天（24 小时）最高收费 15.00 元；超过 24 小时按前述标准重新计费。

2停车场服务收费价格

停车场服务路段	分类		收费标准	收费时间
一类路段	车型	小型车	30分钟内免费，超过30分钟至4小时以内每车收费5元，4小时以后每超过1小时（含1小时）加收1元，每车次每天最高收费15元。	0：00-24：00
		中大型车	30分钟内免费，超过30分钟至4小时以内每车收费6元，4小时以后每超过1小时（含1小时）加收2元，每车次每天最高收费25元。	
二类路段	车型	小型车	30分钟以内免费，超过30分钟至4小时以内每车收费3元，4小时以后每超过1小时（含1小时）加收1元，每车次每天最高收费12元。	0：00-24：00
		中大型车	30分钟以内免费，超过30分钟至4小时收2元，以后每1小时收1.5元，累计收费，当日封顶20元。	

说明：
（1）停车时间超过免费停放时间30分钟的，免费停放时间计入停车收费时间；
（2）计费停车时间不足1小时的，按1小时（一个收费单位）计算；
（3）执行公务的公务用车，军车，警车，消防车，救灾抢险车，环卫清运车，医疗救护车、市政工程抢修车、公交车，校车，殡葬车和运钞车等临时停放免收停车费；
（4）春节期间（除夕、正月初一，初二），全县停车场停车泊位免收停车服务费；
（5）经常停放的车辆可以执行月票（年票）、充值卡等优惠制度，在不超过当日封顶最高金额的基础上，由停车人和收费单位自行协商。

考虑到光山县目前车辆保有量及停车位数量的现状，本项目停车收费按照 3.00 元/次/辆执行，周转率按 2 次/天测算，本项目停车位年使用天数按照 340 天进行计算，考虑到经济增长等因素，收费标准每三年增长 1.80%。

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年 60.00%，第二年 70.00%，第二年 80.00%，第四年及以后年度均按 90.00%计算。

（7）物业管理费收入

①数量：

为保证园区内公共秩序的稳定，协助入驻企业做好园区的安全防

范工作，本项目为园区企业提供物业管理服务，物业计费以建筑出租面积为准。项目建成后，用于出租的建筑总面积为 235,500.00 平方米。

②价格：

服务收费参考信阳市同类项目物业费收费价格，物业费价格标准一般在 0.40-2.00 元/平方米/月。结合《信阳市物价局物业服务费标准放开以及信阳物业收费标准定价一览表》，本项目的物业管理费按照 0.50 元/平方米/月进行计算，考虑到物价上涨因素，本项收费标准按每三年上涨 1.80%计算。

③负荷率：

出于谨慎考虑，本项目收入负荷率按照运营期第一年 70.00%，第二年 80.00%，第三年 90.00%，第四年及以后年度均按 90.00%计算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

根据《工业与民用配电设计手册》（第四版），标准化厂房建筑单位建筑面积符合为 50W/平方米；综合楼及服务配套用房建筑单位建筑面积负荷为 45W/平方米。经估算，本项目建成后年耗电量 489.33 万千瓦时。

名称	建筑面积（平方米）	用电负荷指标（W/平方米）	用电负荷（千瓦）	需用系	日运行时间（小时）	运行天数	电量（万千瓦时）
标准化厂房	220,000.00	50.00	11,000.00	0.20	8.00	210.00	369.60
综合楼	8,000.00	45.00	360.00	0.20	8.00	210.00	12.10
配套服务用房	8,000.00	45.00	360.00	0.20	8.00	210.00	12.10
门卫室	100.00	30.00	3.00	0.20	8.00	210.00	0.10

名称	建筑面积（平方米）	用电负荷指标（W/平方米）	用电负荷（千瓦）	需用系	日运行时间（小时）	运行天数	电量（万千瓦时）
污水处理站	1,000.00	20.00	20.00	0.20	8.00	210.00	0.67
垃圾中转站	1,000.00	20.00	20.00	0.20	8.00	210.00	0.67
道路及绿化	63,900.00	0.50	31.95	0.20	8.00	210.00	1.07
机动车充电桩	107 套	30.00kw/套	1,926.00	0.20	6.00	210.00	48.54
未预见用电	上述用电的 10%						44.48
合计							489.33

项目年用水量按照平均日用水量进行计算，依据根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），最高日用水量中，本项目中的标准化厂房按 3L/（平方米/d）计，综合楼和配套服务用房按 5L/（平方米/d）计，道路硬化及广场、绿化浇灌的浇洒用水按 2L/（平方米/d）计，未预见用水量按上述用水之和的 10.00%计算。经估算，本项目年耗水量 13.16 万吨。

用水类型	平均日用水定额	单位	数量（平方米）	年用水天数	年用水量（万立方米）
标准化厂房	2.00	L/（平方米/天）	220,000.00	240.00	10.56
综合楼	3.00	L/（平方米/天）	8,000.00	240.00	0.58
配套服务用房	3.00	L/（平方米/天）	8,000.00	240.00	0.58
硬化及绿化	0.30	L/（平方米/次）	83,900.00	100.00	0.25
未预见用水	10.00%				1.20
合计					13.16

电费收费标准根据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时。

水费收费标准根据信阳市物价管理办公室《关于调整信阳市供水

集团有限公司自来水销售价格的通知》（信价工〔2015〕38 号文件），并且结合该项目实际情况，水费收费按照 4.70 元/吨测算。

考虑到物价上涨原因以及政府定价因素，费用按每三年增加 1.80%进行测算。

（2）工资及福利费

项目建设完成后，出租给企业使用，项目建设单位为园区的正常运转，配备员工 40 人，其中管理人员 4 人，普通职工 36 人。

光山县属于三类行政区，管理人员人均年工资及福利费为 5.00 万元/人，普通职工人均年工资及福利费为 4.00 万元/人，考虑未来物价上涨因素，工资标准按每三年增长 1.80%。

（3）固定资产修理费

项目运营期内年折旧额为 2,169.17 万元，固定资产修理费按每年固定资产折旧费的 3.00%测算。其中设备资产类使用到期后进行设备重置，因此在运营期内每年仍考虑折旧。

（4）设备重置费用

考虑到设备的使用寿命，计划在运营期内每 10 年进行设备重置，重置金额参考投资估算表中的设备购置金额按 3,680.33 万元计算。

（5）其他费用

本项目其他费用按每年营业收入的 1.00%进行测算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国

增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，设备重置费用、电费、修理费按 13.00%测算，固定资产修理费及其他费用按 6.00%测算；销项税厂房出租收入、综合楼及配套用房出租收入和停车位收入按 9.00%测算，充电桩服务收入按 13.00%测算，物业管理费收入按 6.00%测算；房产税按照 12.00%测算，所得税税率按 25.00%测算，城建税按 5.00%测算，教育费附加按 3.00%测算，地方教育附加按 2.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除以及重置费用的纳税调增。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	10,353.15	-	-	-	-	-	-	-	-
	销项税	16,213.60	424.85	483.27	541.68	552.63	552.63	552.63	562.48	562.48
	建设期进项	5,287.16	5,287.16	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	573.29	15.50	19.11	19.89	20.11	20.11	20.11	20.31	20.31
	待抵扣进项税	-	4,877.81	4,413.65	3,891.86	3,359.34	2,826.82	2,294.30	1,752.13	1,209.96
2	附加税	1,035.34	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	20,238.22	526.93	602.21	677.48	689.79	689.79	689.79	702.12	702.12
	折旧	60,736.76	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17
	债券利息	89,155.00	2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,169.55	2,617.95	2,596.35	2,574.75	2,553.15
5	纳税调整	7,360.66	-	-	-	-	-	-	-	-
6	利润总额	-2,817.22	-471.46	47.04	612.50	706.29	257.89	279.49	392.44	414.04
7	所得税	1,662.16	-	11.76	153.13	176.57	64.47	69.87	98.11	103.51
8	税费合计	33,288.87	526.93	613.97	830.61	866.36	754.26	759.66	800.23	805.63

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税	-	-	436.39	552.09	562.26	562.26	562.26	572.66	572.66	572.66
	销项税	562.48	572.60	572.60	572.60	582.92	582.92	582.92	593.48	593.48	593.48

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	20.31	20.51	20.51	20.51	20.66	20.66	20.66	20.82	20.82	20.82
	待抵扣进项税	667.79	115.70	-	-	-	-	-	-	-	-
2	附加税	-	-	43.64	55.21	56.23	56.23	56.23	57.27	57.27	57.27
3	房产税	702.12	714.76	714.76	714.76	727.68	727.68	727.68	740.90	740.90	740.90
	折旧	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17
	债券利息	2,541.10	2,967.90	2,924.70	2,881.50	2,838.30	2,795.10	2,751.90	2,708.70	2,665.50	2,622.30
5	纳税调整	-	3,680.33	-	-	-	-	-	-	-	-
6	利润总额	426.09	93.19	92.75	124.38	262.59	305.79	348.99	489.33	532.53	575.73
7	所得税	106.52	23.30	23.19	31.10	65.65	76.45	87.25	122.33	133.13	143.93
8	税费合计	808.64	738.06	1,217.98	1,353.16	1,411.82	1,422.62	1,433.42	1,493.16	1,503.96	1,514.76

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	583.08	583.08	583.08	593.73	593.73	593.73	604.60	604.60	604.60	615.68	627.01
	销项税	604.05	604.05	604.05	614.85	614.85	614.85	625.88	625.88	625.88	637.13	648.62
	建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	20.97	20.97	20.97	21.12	21.12	21.12	21.28	21.28	21.28	21.45	21.61
	待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	附加税	58.31	58.31	58.31	59.37	59.37	59.37	60.46	60.46	60.46	61.57	62.70

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	房产税	754.14	754.14	754.14	767.69	767.69	767.69	781.55	781.55	781.55	795.71	810.17
	折旧	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17	2,169.17
	债券利息	2,607.75	3,909.75	3,801.75	3,693.75	3,585.75	3,525.50	5,659.50	5,443.50	5,227.50	5,011.50	4,911.50
5	纳税调整	-	3,680.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	利润总额	687.57	-614.43	-506.43	-298.98	-190.98	-130.73	-2,163.15	-1,947.15	-1,731.15	-1,411.39	-1,205.49
7	所得税	171.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	税费合计	1,567.42	1,395.53	1,395.53	1,420.79	1,420.79	1,420.79	1,446.61	1,446.61	1,446.61	1,472.96	1,499.88

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	收入合计	179,679.75	4,695.28	5,349.09	6,002.90	6,124.43	6,124.43	6,124.43	6,233.76	6,233.76
1	标准化厂房出租收入	156,152.33	4,065.60	4,646.40	5,227.20	5,322.24	5,322.24	5,322.24	5,417.28	5,417.28
①	面积（㎡）		220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
②	收费标准（元/m²/月）		22.00	22.00	22.00	22.40	22.40	22.40	22.80	22.80
③	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼及配套用房出租收入	12,499.51	325.50	372.00	418.50	426.03	426.03	426.03	433.73	433.73

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
①	面积（㎡）		15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00
②	收费标准（元/亩/年）		25.00	25.00	25.00	25.45	25.45	25.45	25.91	25.91
③	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	机动车充电桩收入	3,922.48	130.97	130.97	130.97	133.15	133.15	133.15	135.33	135.33
①	充电桩数量（个）		107	107	107	107	107	107	107	107
②	服务费（元/kwh）		0.60	0.60	0.60	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62
③	充电度数（kwh/次）		120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
④	充电次数（次/天）		1	1	1	1	1	1	1	1
⑤	年运营天数（天）		340	340	340	340	340	340	340	340
⑥	负荷率		50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4	机动车停车服务收入	3,289.49	74.30	86.68	99.06	113.30	113.30	113.30	115.16	115.16
①	数量（个）		607	607	607	607	607	607	607	607
②	收费标准（元/m²/月）		3.00	3.00	3.00	3.05	3.05	3.05	3.10	3.10
③	周转次数（次）		2	2	2	2	2	2	2	2
④	年运营天数（天）		340	340	340	340	340	340	340	340
⑤	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	物业服务费收入	3,815.94	98.91	113.04	127.17	129.71	129.71	129.71	132.26	132.26
①	面积（㎡）		235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00
②	收费标准（元/m²/年）		0.50	0.50	0.50	0.51	0.51	0.51	0.52	0.52

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
③	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	支出合计	51,981.18	837.57	984.64	1,214.36	1,255.99	1,143.89	1,149.29	1,195.51	1,200.91
1	工资及福利费	4,948.72	164.00	164.00	164.00	166.88	166.88	166.88	169.76	169.76
①	管理人员（人）		4	4	4	4	4	4	4	4
②	工资及福利费（万元/人/年）		5.00	5.00	5.00	5.09	5.09	5.09	5.18	5.18
③	普通职工（人）		36	36	36	36	36	36	36	36
④	工资及福利费（万元/人/年）		4.00	4.00	4.00	4.07	4.07	4.07	4.14	4.14
2	燃料动力费	1,014.02	34.61	34.61	34.61	35.18	35.18	35.18	35.76	35.76
①	年用水量（万 m^3）	-	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
②	用水价格（元/m^3）	-	4.70	4.70	4.70	4.78	4.78	4.78	4.87	4.87
③	年用电量（万 kwh）	-	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56
④	用电价格（元/kwh）	-	0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63
3	修理费	1,822.24	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08
4	设备重置费	7,360.66	-	-	-	-	-	-	-	-
5	其他费用	3,546.67	46.95	106.98	120.06	122.49	122.49	122.49	124.68	124.68
6	税费	33,288.87	526.93	613.97	830.61	866.36	754.26	759.66	800.23	805.63
三	收支结余	127,698.57	3,857.71	4,364.45	4,788.54	4,868.44	4,980.54	4,975.14	5,038.25	5,032.85

（续）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	收入合计	6,233.76	6,346.01	6,346.01	6,346.01	6,460.62	6,460.62	6,460.62	6,577.78	6,577.78	6,577.78
1	标准化厂房出租收入	5,417.28	5,514.70	5,514.70	5,514.70	5,614.49	5,614.49	5,614.49	5,716.66	5,716.66	5,716.66
①	面积（㎡）	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
②	收费标准（元/m²/月）	22.80	23.21	23.21	23.21	23.63	23.63	23.63	24.06	24.06	24.06
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼及配套用房出租收入	433.73	441.60	441.60	441.60	449.47	449.47	449.47	457.50	457.50	457.50
①	面积（㎡）	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00
②	收费标准（元/亩/年）	25.91	26.38	26.38	26.38	26.85	26.85	26.85	27.33	27.33	27.33
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	机动车充电桩收入	135.33	137.52	137.52	137.52	139.70	139.70	139.70	141.88	141.88	141.88
①	充电桩数量（个）	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
②	服务费（元/kwh）	0.62	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65
③	充电度数（kwh/次）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
④	充电次数（次/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
⑤	年运营天数（天）	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
⑥	负荷率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4	机动车停车服务收入	115.16	117.39	117.39	117.39	119.62	119.62	119.62	121.85	121.85	121.85
①	数量（个）	607	607	607	607	607	607	607	607	607	607
②	收费标准（元/m²/月）	3.10	3.16	3.16	3.16	3.22	3.22	3.22	3.28	3.28	3.28

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
③	周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
④	年运营天数（天）	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
⑤	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	物业服务费收入	132.26	134.80	134.80	134.80	137.34	137.34	137.34	139.89	139.89	139.89
①	面积（㎡）	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00
②	收费标准（元/m²/年）	0.52	0.53	0.53	0.53	0.54	0.54	0.54	0.55	0.55	0.55
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	支出合计	1,203.92	4,819.38	1,618.97	1,754.15	1,818.47	1,829.27	1,840.07	1,905.57	1,916.37	1,927.17
1	工资及福利费	169.76	172.64	172.64	172.64	175.88	175.88	175.88	179.16	179.16	179.16
①	管理人员（人）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
②	工资及福利费（万元/人/年）	5.18	5.27	5.27	5.27	5.36	5.36	5.36	5.46	5.46	5.46
③	普通职工（人）	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
④	工资及福利费（万元/人/年）	4.14	4.21	4.21	4.21	4.29	4.29	4.29	4.37	4.37	4.37
2	燃料动力费	35.76	36.35	36.35	36.35	36.48	36.48	36.48	36.61	36.61	36.61
①	年用水量（万 m³）	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
②	用水价格（元/m³）	4.87	4.96	4.96	4.96	5.05	5.05	5.05	5.14	5.14	5.14
③	年用电量（万 kwh）	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56
④	用电价格（元/kwh）	0.63	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
3	修理费	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
4	设备重置费	-	3,680.33	-	-	-	-	-	-	-	-
5	其他费用	124.68	126.92	126.92	126.92	129.21	129.21	129.21	131.56	131.56	131.56
6	税费	808.64	738.06	1,217.98	1,353.16	1,411.82	1,422.62	1,433.42	1,493.16	1,503.96	1,514.76
三	收支结余	5,029.84	1,526.63	4,727.04	4,591.86	4,642.15	4,631.35	4,620.55	4,672.21	4,661.41	4,650.61

（续）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	收入合计	6,695.10	6,695.10	6,695.10	6,814.97	6,814.97	6,814.97	6,937.38	6,937.38	6,937.38	7,062.33	7,189.84
1	标准化厂房出租收入	5,818.82	5,818.82	5,818.82	5,923.37	5,923.37	5,923.37	6,030.29	6,030.29	6,030.29	6,139.58	6,251.26
①	面积（㎡）	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00	220,000.00
②	收费标准（元/m²/月）	24.49	24.49	24.49	24.93	24.93	24.93	25.38	25.38	25.38	25.84	26.31
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	综合楼及配套用房出租收入	465.71	465.71	465.71	474.08	474.08	474.08	482.61	482.61	482.61	491.32	500.19
①	面积（㎡）	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00	15,500.00
②	收费标准（元/亩/年）	27.82	27.82	27.82	28.32	28.32	28.32	28.83	28.83	28.83	29.35	29.88
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	机动车充电桩收入	144.06	144.06	144.06	146.25	146.25	146.25	148.43	148.43	148.43	150.61	152.80
①	充电桩数量（个）	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107
②	服务费（元/kwh）	0.66	0.66	0.66	0.67	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.70
③	充电度数（kwh/次）	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
④	充电次数（次/天）	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
⑤	年运营天数（天）	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
⑥	负荷率	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
4	机动车停车服务收入	124.08	124.08	124.08	126.30	126.30	126.30	128.53	128.53	128.53	130.76	132.99
①	数量（个）	607	607	607	607	607	607	607	607	607	607	607
②	收费标准（元/m²/月）	3.34	3.34	3.34	3.40	3.40	3.40	3.46	3.46	3.46	3.52	3.58
③	周转次数（次）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
④	年运营天数（天）	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
⑤	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	物业服务费收入	142.43	142.43	142.43	144.97	144.97	144.97	147.52	147.52	147.52	150.06	152.60
①	面积（㎡）	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00	235,500.00
②	收费标准（元/m²/年）	0.56	0.56	0.56	0.57	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58	0.59	0.60
③	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	支出合计	1,985.58	5,494.02	1,813.69	1,844.76	1,844.76	1,844.76	1,876.46	1,876.46	1,876.46	1,908.73	1,941.67
1	工资及福利费	182.44	182.44	182.44	185.72	185.72	185.72	189.00	189.00	189.00	192.28	195.60
①	管理人员（人）	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
②	工资及福利费（万元/人/年）	5.56	5.56	5.56	5.66	5.66	5.66	5.76	5.76	5.76	5.86	5.97
③	普通职工（人）	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
④	工资及福利费（万元/人/年）	4.45	4.45	4.45	4.53	4.53	4.53	4.61	4.61	4.61	4.69	4.77

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	燃料动力费	36.74	36.74	36.74	36.87	36.87	36.87	37.02	37.02	37.02	37.16	37.31
①	年用水量（万 m³）	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
②	用水价格（元/m³）	5.23	5.23	5.23	5.32	5.32	5.32	5.42	5.42	5.42	5.52	5.62
③	年用电量（万 kwh）	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56	45.56
④	用电价格（元/kwh）	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64
3	修理费	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08	65.08
4	设备重置费	-	3,680.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	其他费用	133.90	133.90	133.90	136.30	136.30	136.30	138.75	138.75	138.75	141.25	143.80
6	税费	1,567.42	1,395.53	1,395.53	1,420.79	1,420.79	1,420.79	1,446.61	1,446.61	1,446.61	1,472.96	1,499.88
三	收支结余	4,709.52	1,201.08	4,881.41	4,970.21	4,970.21	4,970.21	5,060.92	5,060.92	5,060.92	5,153.60	5,248.17

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
一、经营活动产生的现金										
经营活动收入	179,679.75			4,695.28	5,349.09	6,002.90	6,124.43	6,124.43	6,124.43	6,233.76
经营活动支出	51,981.18			837.57	984.64	1,214.36	1,255.99	1,143.89	1,149.29	1,195.51

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年
经营活动产生的现金净额	127,698.57			3,857.71	4,364.45	4,788.54	4,868.44	4,980.54	4,975.14	5,038.25
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）	68,500.00	58,000.00	10,500.00							
投资活动产生的现金净额	-68,500.00	-58,000.00	-10,500.00							
三、融资活动产生的现金	-	-	-							
财政资金	20,500.00	10,000.00	10,500.00							
债券资金	48,000.00	48,000.00								
银行借款										
偿还债券	43,300.00						10.00	480.00	480.00	480.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	45,855.00			2,160.00	2,160.00	2,160.00	2,159.55	2,137.95	2,116.35	2,094.75
支付银行借款利息										
筹资活动产生的现金净额	-20,655.00	58,000.00	10,500.00	-2,160.00	-2,160.00	-2,160.00	-2,169.55	-2,617.95	-2,596.35	-2,574.75
四、净现金流量	38,880.24			1,697.71	2,204.45	2,628.54	2,698.89	2,362.59	2,378.79	2,463.50
五、累计现金流量	38,880.24			1,697.71	3,902.16	6,530.70	9,229.59	11,592.18	13,970.97	16,434.47

（续）

年度	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、经营活动产生的现金										

经营活动收入	6,233.76	6,233.76	6,346.01	6,346.01	6,346.01	6,460.62	6,460.62	6,460.62	6,577.78	6,577.78
经营活动支出	1,200.91	1,203.92	4,819.38	1,618.97	1,754.15	1,818.47	1,829.27	1,840.07	1,905.57	1,916.37
经营活动产生的现金净额	5,032.85	5,029.84	1,526.63	4,727.04	4,591.86	4,642.15	4,631.35	4,620.55	4,672.21	4,661.41
二、投资活动产生的现金										
建设成本支出（含建设期利息）										
投资活动产生的现金净额										
三、融资活动产生的现金										
财政资金										
债券资金										
银行借款										
偿还债券	480.00	490.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00	960.00
偿还银行借款本金										
支付债券利息	2,073.15	2,051.10	2,007.90	1,964.70	1,921.50	1,878.30	1,835.10	1,791.90	1,748.70	1,705.50
支付银行借款利息										
筹资活动产生的现金净额	-2,553.15	-2,541.10	-2,967.90	-2,924.70	-2,881.50	-2,838.30	-2,795.10	-2,751.90	-2,708.70	-2,665.50
四、净现金流量	2,479.70	2,488.74	-1,441.27	1,802.34	1,710.36	1,803.85	1,836.25	1,868.65	1,963.51	1,995.91

五、累计现金流量	18,914.17	21,402.91	19,961.64	21,763.98	23,474.34	25,278.19	27,114.44	28,983.09	30,946.60	32,942.51

（续）

年度	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、经营活动产生的现金												
经营活动收入	6,577.78	6,695.10	6,695.10	6,695.10	6,814.97	6,814.97	6,814.97	6,937.38	6,937.38	6,937.38	7,062.33	7,189.84
经营活动支出	1,927.17	1,985.58	5,494.02	1,813.69	1,844.76	1,844.76	1,844.76	1,876.46	1,876.46	1,876.46	1,908.73	1,941.67
经营活动产生的现金净额	4,650.61	4,709.52	1,201.08	4,881.41	4,970.21	4,970.21	4,970.21	5,060.92	5,060.92	5,060.92	5,153.60	5,248.17
二、投资活动产生的现金												
建设成本支出（含建设期利息）												
投资活动产生的现金净额												
三、融资活动产生的现金												
财政资金												
债券资金												
银行借款												
偿还债券	960.00	990.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,450.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,700.00
偿还银行借款本金												
支付债券利息	1,662.30	1,617.75	1,509.75	1,401.75	1,293.75	1,185.75	1,075.50	859.50	643.50	427.50	211.50	211.50
支付银行借款利息												
筹资活动产生的现金净额	-2,622.30	-2,607.75	-3,909.75	-3,801.75	-3,693.75	-3,585.75	-3,525.50	-5,659.50	-5,443.50	-5,227.50	-5,011.50	-4,911.50
四、净现金流量	2,028.31	2,101.77	-2,708.67	1,079.66	1,276.46	1,384.46	1,444.71	-598.58	-382.58	-166.58	142.10	336.67
五、累计现金流量	34,970.82	37,072.59	34,363.92	35,443.58	36,720.04	38,104.50	39,549.21	38,950.63	38,568.05	38,401.47	38,543.57	38,880.24

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	债券偿还	利息支付	本息合计	
第 1 年	-	45.00	45.00	
第 2 年	-	2,160.00	2,160.00	-
第 3 年	-	2,160.00	2,160.00	3,857.71
第 4 年	-	2,160.00	2,160.00	4,364.45
第 5 年	-	2,160.00	2,160.00	4,788.54
第 6 年	10.00	2,159.55	2,169.55	4,868.44
第 7 年	480.00	2,137.95	2,617.95	4,980.54
第 8 年	480.00	2,116.35	2,596.35	4,975.14
第 9 年	480.00	2,094.75	2,574.75	5,038.25
第 10 年	480.00	2,073.15	2,553.15	5,032.85
第 11 年	490.00	2,051.10	2,541.10	5,029.84
第 12 年	960.00	2,007.90	2,967.90	1,526.63
第 13 年	960.00	1,964.70	2,924.70	4,727.04
第 14 年	960.00	1,921.50	2,881.50	4,591.86
第 15 年	960.00	1,878.30	2,838.30	4,642.15
第 16 年	960.00	1,835.10	2,795.10	4,631.35
第 17 年	960.00	1,791.90	2,751.90	4,620.55
第 18 年	960.00	1,748.70	2,708.70	4,672.21
第 19 年	960.00	1,705.50	2,665.50	4,661.41
第 20 年	960.00	1,662.30	2,622.30	4,650.61
第 21 年	990.00	1,617.75	2,607.75	4,709.52
第 22 年	2,400.00	1,509.75	3,909.75	1,201.08
第 23 年	2,400.00	1,401.75	3,801.75	4,881.41
第 24 年	2,400.00	1,293.75	3,693.75	4,970.21

年度	债券本息支付			项目收益
	债券偿还	利息支付	本息合计	
第 25 年	2,400.00	1,185.75	3,585.75	4,970.21
第 26 年	2,450.00	1,075.50	3,525.50	4,970.21
第 27 年	4,800.00	859.50	5,659.50	5,060.92
第 28 年	4,800.00	643.50	5,443.50	5,060.92
第 29 年	4,800.00	427.50	5,227.50	5,060.92
第 30 年	4,800.00	211.50	5,011.50	5,153.60
第 31 年	4,700.00	211.50	4,911.50	
合计	**48,000.00**	**50,220.00**	**98,220.00**	**127,698.57**
本息覆盖倍数				**1.30**

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金（根据资金筹措进行调整）进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为光山县先进制造业开发区拓展区标准化厂房及配套基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年十二月十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经 营 场 所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

复印件与原件一致
再次复印无效

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：刘方微
性　　别 Sex：女
出生日期 Date of birth：1985-11-23
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：410329198511234086x

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	**年检通过**

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　　名 Full name 李宣丽

性　　别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1993-01-05

工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410881199301058548

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

4100000538659

4

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

证书编号：370100010222
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 /y 07 月 /m 16 日 /d
Date of Issuance

5

此件与原件一致
再次复印无效

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李宣丽

会员编号 370100010222

最后年检时间	年检结果
2023年07月	**年检通过**

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

光山县静脉产业园标准化厂房建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

利安达综字〔2023〕豫A1003号

利安达会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年二月一日

光山县静脉产业园标准化厂房建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

利安达综字〔2023〕豫A1003号

我们接受委托，对光山县静脉产业园标准化厂房建设项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号—预测性财务信息的审核》。项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能教大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为，在项目收益预测所依据的各项假设前提下，光山县静脉产业园标准化厂房建设项目在债券存续期内预期营运收益能够偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

本报告仅供光山县静脉产业园标准化厂房建设项目申请专项债券及后续发行使用。

项目收益评价说明见附件。

利安达会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：中国注册会计师 宋长力 410000020076

中国注册会计师：中国注册会计师 赵生伟 110001684763

二〇二三年二月一日

附件：

光山县静脉产业园标准化厂房建设项目
收益与融资自求平衡评价说明

一、项目概况

（一）项目位置

本项目位于信阳市光山县东北部，沪霍线以北，北马店村、罗湖村以南，小马寨村、周大围子村以东，周老屋村以西。项目位置距离光山县人民政府 12 公里，东距大广高速 2.3 公里，西距寨河镇人民政府 3 公里，地理位置优越，周边交通便利，方便人员车辆的出入，建设地点人流转移便捷，生态环境良好、基础设施完善。因此，项目选址能够满足本项目的用地需要，符合光山县城市发展规划要求。

（二）项目单位

光山县先进制造业开发区管理委员会为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	中共光山县先进制造业开发区工作委员会（光山县先进制造业开发区管理委员会）
统一社会信用代码	12411522671693506C
住所	光山县官渡河工业园区中心大道 20 号
负责人	汪年旺
登记机关	光山县事业单位登记管理局

光山县先进制造业开发区管理委员系依法设立并有效存续的事业单位，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（三）建设内容与规模

本项目建设总占地约 233310 平方米，约 350 亩，总建筑面积约 271514.5 平方米，规划设计 35 栋标准化厂房和 6 栋办公及生活配套用房等，建设内容包含：标准化厂房、

生活配套服务用房、生产配套用房、园区道路硬化、停车场、园区绿化、园区围墙、门卫房及园区其他基础配套设施等。

序号	项目	建筑面积	占地面积	指标	单位	备注
1	规划用地面积		233310		m²	350 亩
2	总建筑面积	271514.5			m²	
3	生产厂房	230787.5			m²	35 栋
4	生产生活配套用房	40727			m²	办公楼，宿舍楼，餐厅门卫，配电间等
5	建筑基底面积		139986		m²	
6	建筑密度			60	%	≤60%
7	容积率			1.1		≤1.2
8	绿化率			15	%	≥15%
9	绿化面积		34996.5		m²	
10	道路及硬化面积		44767.5		m²	
11	机动车停车位		13560		m²	≥0.25/100m²建筑面积（678个，其中 136 个直流快充充电桩）

（四）项目建设周期

本项目从前期咨询阶段到竣工交付使用，工期计划安排 24 个月。为加速建设进度，缩短建设周期，各子项勘察设计、施工图设计、场地准备、土建施工、设备安装及调试等可交叉有序进行。

（五）投资估算

本项目估算建设规模总投资为 75732.43 万元，其中工程建设费用 63223.00 万元，工程建设其他费用 2649.63 万元，基本预备费 5269.81 万元，建设期利息 4590.00 万元。

（六）资金筹措方式

项目总投资约为 75732.43 万元，资金来源为申请专项债与财政资金，其中申请专项债 51000.00 万元，占项目总投资的 67.34%；财政资金 24732.43 万元，占项目总投资的 32.66%。项目建设期 2 年，项目建设投资在建设期内全部投入。资金筹措计划表如下：。

资金筹措计划表

序号	名　称	单位	指标
	资金筹措	万元	75732.43

1	财政资金	万元	24732.43
	所占比例	%	32.66
2	专项债券	万元	51000.00
	所占比例	%	67.34

除专项债券及财政资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（七）分年度投资计划

本项目根据计划建设进度的资金需求，资金到位计划如下：

年度投资计划表

金额单位：人民币万元

序号	项目	第一年	第二 年	合计
1	财政资金	10000.00	14732.43	24732.43
2	专项债券资金	51000.00		51000.00
合计		**610000.00**	**14732.43**	**75732.43**

注：本项目建设期利息由自筹资金进行支付。

（八）项目运营模式

本项目债券资金申请单位和项目资产登记单位均为光山县先进制造业开发区管理委员会，并负责项目的建设、运营。

项目债券资金到位后，光山县先进制造业开发区管理委员会根据项目施工进度向财政部门申请资金使用，审批通过后，由财政部门将对应金额的债券资金拨付至光山县先进制造业开发区管理委员会，再由光山县先进制造业开发区管理委员会支付至项目施工单位。

项目运营期内，项目收益来源主要为租赁收入，包括生产性厂房租赁收入、配套服务用房租赁收入、停车位租赁收入、充电桩充电收入等，光山县先进制造业开发区管理委员会负责将项目运营产生的收益归入专用账户，并负责在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（九）债券资金使用合规性

本项目属于有一定收益的公益性项目。

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

二、项目收益预测编制说明

（一）基本假设条件及依据

1.国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.各项成本费用等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

7. 本项目计算期为 30 年，其中建设期 2 年，运营期 28 年。融资利率暂按 4.5%计算。

8.运营负荷：本项目考虑市场及地理位置因素，运营期第 1 年运营负荷为 70%，每年增长 5%，运营负荷增长至 90%不再增长。。

9.还本方式：根据《河南省财政厅关于在全省建立专项债券本金分期偿还机制的通知》(豫财债[2022]1 号)文件要求，30 年期债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。

（二）项目运营收入分析

本项目运营期收入主要为租赁收入，包括生产性厂房租赁收入、配套服务用房租赁收入、停车位租赁收入、充电桩充电收入等。各项收入预测如下：

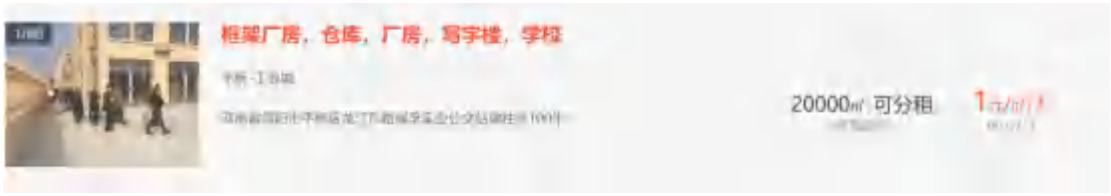
1. 生产性厂房租赁收入

（1）面积

本项目新建生产性厂房 230787.50 平方米，建设完成后将面向再生能源类、固体废弃物处理类、垃圾分类处理类企业对外出租。

（2）价格

参考目前信阳市以及周边各县同类项目接近档次的厂房租金（如下图所示），本项目作为新建的标准化厂房，按照 22 元/平方米/月，即 0.73 元/平方米/天，运营期内不设置增长率，运营周期按 12 个月计算。



（3）负荷率

本项目可对外出租的用房面积为 230787.50 平方米。考虑实际运营时很难实现 100%的出租率，计算期内出租率第一年按照 70%计算，每年增长 5%，增至 90%时不再增长。

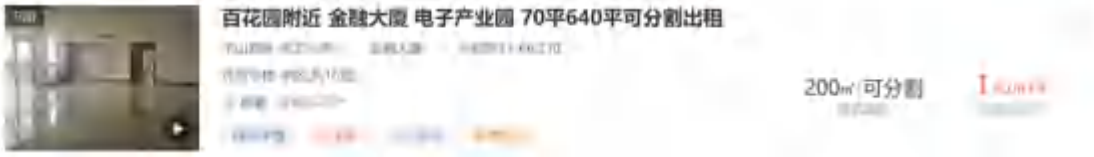
2.配套服务用房租赁收入

（1）面积

本项目新建配套服务用房 40727.00 平方米，完成后考虑自用 10%，其余 90%即 36654.30 平方米将对外出租。主要针对再生能源研究类、废物利用开发类、工业产品再循环研究开发类企业进行租赁。

（2）价格

此部分用房参考信阳市办公用房出租价格（如下图所示），本项目取 25 元/平方米/月。运营期内不设置增长率，运营周期按 12 个月计算。



（3）负荷率

本项目可对外出租的配套餐办公研发服务用房面积为 36654.30 平方米。考虑实际运营时很难实现 100%的出租率，计算期内出租率第一年按照 70%计算，每年增长 5%，增至 90%时不再增长。

3. 停车位租赁收入

（1）数量

本项目机动车停车位共 678 个，其中带充电桩的停车位 136 个。

②价格

根据《河南省定价目录》（豫发改价调〔2018〕530 号）、《河南省政府制定价格行为实施细则》（豫发改价调〔2018〕540 号）和《关于进一步规范我市停车收费服务收费管理的通知》（信价房【2017】18 号）。

车位停车收费为 2 小时（含 2 小时）内每车次收费 5 元，之后每超过 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计费；每车次每天（24 小时）最高收费 10 元；超过 24 小时按前述标准重新计费

（3）负荷率

本项目基于谨慎性原则，停车位收入计取数量 542 个，据信阳市附近区域市场调查可知，市场停车位出租平均价格为 317.50 元/月。按照单个停车位 10 元/天收费，运营期内不设置增长率，运营周期按 350 天计算。结合本项目停车位租赁情况，计算期内车位使用率第一年按照 70%计算，每年增长 5%，增至 90%时不再增长。

4.充电桩充电收入

（1）数量

本项目建成停车位中设充电桩 136 个。

（2）价格

价格参考：

①郑州市发展和改革委员会发布《关于公布郑州市新能源电动汽车充换电服务费参考标准的通知》：电动汽车充换电服务费按照充电的计量单位数（千瓦时）收取。社会车辆充换电服务基准参考标准为：0.65 元/千瓦时，充换电设施经营企业可根据自身经营情况，在此参考标准基础上上浮 10%。

②平顶山市发展和改革委员会关于《国网平顶山供电公司电动汽车充电服务费临时标准及有关问题的通知》（平发改价管[2018]521 号）规定，国网平顶山供电公司充电服务费（快充）临时标准为 0.65 元/千瓦时（可下浮，下浮幅度不限）。

③洛阳市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》的收费价格标准，原则上不超过，即直流（即快充）0.80 元/千瓦时，交流（即慢充）0.70 元/千瓦时。

④商丘市发展和改革委员会《关于明确我市电动汽车充电服务费临时标准的通知》，充电服务费标准：电动汽车充电服务费最高标准按照 0.45 元/千瓦时执行。且该充电服务费标准为最高限价，充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

（3）负荷率

结合《河南省人民政府办公厅关于印发河南省加快电动汽车充电基础设施建设若干政策的通知》（豫政办〔2020〕30 号）“充电服务费通过市场竞争形成价格”的要求，本项目充电价格服务费定位为 0.45 元/千瓦时，运营期间不考虑增长。每个充电桩额定功率 50 千瓦。每天充电时间设为 4 小时，运营周期按 350 天计算。基于谨慎性考虑，本项目充电桩在计算期内车位使用率第一年按照 70%计算，每年增长 5%，增至 90%时不再增长。

以上合计，本项目运营期营业收入累计共计 192,919.82 万元，详见下表：

序号	项目	合计	运营期							
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	收入	**196,887.87**	**5,579.82**	**5,978.38**	**6,376.94**	**6,775.49**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**
1	**生产性厂房租赁收入**	**150,491.91**	**4264.95**	**4569.59**	**4874.23**	**5178.87**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**
	（元/月/m²）		22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	面积（m²）		230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50
	运营期（月）		12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	负荷率		70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%
2	**配套服务用房租赁收入**	**27,160.84**	**769.74**	**824.72**	**879.70**	**934.68**	**989.67**	**989.67**	**989.67**	**989.67**
	（元/月/m²）		25	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	面积（m²）		36654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30
	运营期（月）		12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率		70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%
3	**停车位租赁收入**	**4,685.59**	**132.79**	**142.28**	**151.76**	**161.25**	**170.73**	**170.73**	**170.73**	**170.73**
	单价(元/天）		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	数量(个）		542	542	542	542	542	542	542	542
	运营期（天）		350	350	350	350	350	350	350	350
	负荷率		70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%
4	**充电桩收入**	**10,581.48**	**299.88**	**321.30**	**342.72**	**364.14**	**385.56**	**385.56**	**385.56**	**385.56**
	每个充电枪每天充电时间(h		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	单个充电枪功率（KW）		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00

序号	项目	合计	运营期							
			第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	充电服务费单价（元/KWh）		0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	数量(个）		136	136	136	136	136	136	136	136
	运营期（天）		350	350	350	350	350	350	350	350
	负荷率		70%	75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%

序号	项目	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	经营收入	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**
1	**生产性厂房租赁收入**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**
	（元/月/m²）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	面积（m²）	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50
	运营期（月）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**配套服务用房租赁收入**	**989.67**	**989.67**	**989.67**	**989.67**	**989.67**	**989.67**	**989.67**	**989.67**	**989.67**	**989.67**
	（元/月/m²）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	面积（m²）	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30
	运营期（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	**停车位租赁收入**	**170.73**	**170.73**	**170.73**	**170.73**	**170.73**	**170.73**	**170.73**	**170.73**	**170.73**	**170.73**
	单价(元/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	数量(个）	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542
	运营期（天）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	**充电桩收入**	**385.56**	**385.56**	**385.56**	**385.56**	**385.56**	**385.56**	**385.56**	**385.56**	**385.56**	**385.56**
	每个充电枪每天充电时间（h	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

序号	项目	运营期									
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	单个充电枪功率（KW）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	充电服务费单价（元/KWh）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	数量(个）	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136
	运营期（天）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

序号	项目	运营期									
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	经营收入	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**	**7,174.05**
1	**生产性厂房租赁收入**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**	**5483.51**
	（元/月/m²）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	面积（m²）	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50	230787.50
	运营期（月）	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	**配套服务用房租赁收入**	**989.67**	**989.67**	**989.67**	**989.67**	**989.67**	**989.67**	**989.67**	**989.67**	**989.67**	**989.67**
	（元/月/m²）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	面积（m²）	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30	36,654.30
	运营期（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	**停车位租赁收入**	**170.73**	**170.73**	**170.73**	**170.73**	**170.73**	**170.73**	**170.73**	**170.73**	**170.73**	**170.73**
	单价(元/天）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	数量(个）	542	542	542	542	542	542	542	542	542	542
	运营期（天）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4	**充电桩收入**	**385.56**	**385.56**	**385.56**	**385.56**	**385.56**	**385.56**	**385.56**	**385.56**	**385.56**	**385.56**
	每个充电枪每天充电时间（h	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00

序号	项目	运营期									
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	单个充电枪功率（KW）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	充电服务费单价（元/KWh）	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45
	数量(个）	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136
	运营期（天）	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	负荷率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%

（三）项目运营成本分析

本项目运营活动产生的运营成本由承租单位承担，不计入本项目运营成本。本项目运营期成本主要包括办公、维护人员工资福利费、办公用水电费、维护费用、充电桩重置费、税金及附加。

1.工资福利费

结合本项目情况，拟劳动定员 40 人，年平均工资标准按 4.20 万元/年，福利费用按工资总额的 14.00%计提；同时，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。基于谨慎则，项目运营后，每 5 年上调 5%进行预测。

2.外购燃料动力费

本项目燃料及动力费主要为水电，出租部分水电费由租户自行承担，不再计取，仅考虑公共部分燃料及动力费。根据可行性研究报告，本项目年用电量为 18.71 万千瓦时，河南发改委《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》（豫发改价管〔2019〕212 号）规定，本次预测电价按照 0.61 元/千瓦时。项目年用水量 9.12 万立方，水价按 3.8 元/立方，基于谨慎性原则，本项目水电费按照每 5 年增长 5%进行预测。

3.管理费用及其他支出

参考行业内普遍计提原则，结合项目实际情况，本项目管理费用及其他支出按照收入总额的 1.00%计提。

4.维修费用

本项费用为日常维护修理费，按照固定资产原值（一类工程费）的 0.8%计提。

5.充电桩重置费

本项目充电桩 10 年重置一次，只重置主机，配套电缆不重置，重置费用分摊至运营期每年。

6.税金及附加

根据《中华人民共和国增值税暂行条例》的有关规定，不动产租赁增值税税率按 9.00%计取；现代服务费增值税税率按 6.00%计取；城市建设维护税、教育费附加税、地方教育费附加税分别按增值税 5%、3%、2%计取；房屋租赁房产税税率按 12%计取；所得税：税率为 25%。基于谨慎性考虑，本项目建设期投资获取的增值税及项目运营期涉及的增值税进项税抵扣的影响。债券利息、折旧等固定成本对所得税的影响，假设预测

期内综合税费暂按经营收入的 15%预测。

根据上述各项支出测算，本项目运营成本总额为 55000.37 万元，其中：人员工资福利费总额为 6024.64 万元，燃料及动力费总额 1449.24 万元，管理费用及其他支出总额 1968.88 万元，维修费用总额为 14392.30 万元，充电桩重置费用总额为 1632.12 万元，税金及附加总额为 29533.18 万元。各年度支出明细如下表所示：

	工资及福利（万元）	水费（万元）	电费（万元）	管理费及其他（万元）	维修费（万元）	充电桩重置费（万元）	税金及附加（万元）	运营支出合计（万元）
第 3 年	191.52	34.66	11.41	55.80	514.01	58.29	836.97	1702.66
第 4 年	191.52	34.66	11.41	59.78	514.01	58.29	896.76	1766.43
第 5 年	191.52	34.66	11.41	63.77	514.01	58.29	956.54	1830.20
第 6 年	191.52	34.66	11.41	67.75	514.01	58.29	1016.32	1893.97
第 7 年	191.52	34.66	11.41	71.74	514.01	58.29	1076.11	1957.74
第 8 年	201.10	36.39	11.98	71.74	514.01	58.29	1076.11	1969.62
第 9 年	201.10	36.39	11.98	71.74	514.01	58.29	1076.11	1969.62
第 10 年	201.10	36.39	11.98	71.74	514.01	58.29	1076.11	1969.62
第 11 年	201.10	36.39	11.98	71.74	514.01	58.29	1076.11	1969.62
第 12 年	201.10	36.39	11.98	71.74	514.01	58.29	1076.11	1969.62
第 13 年	211.15	38.21	12.58	71.74	514.01	58.29	1076.11	1982.09
第 14 年	211.15	38.21	12.58	71.74	514.01	58.29	1076.11	1982.09
第 15 年	211.15	38.21	12.58	71.74	514.01	58.29	1076.11	1982.09
第 16 年	211.15	38.21	12.58	71.74	514.01	58.29	1076.11	1982.09
第 17 年	211.15	38.21	12.58	71.74	514.01	58.29	1076.11	1982.09
第 18 年	221.71	40.12	13.21	71.74	514.01	58.29	1076.11	1995.19
第 19 年	221.71	40.12	13.21	71.74	514.01	58.29	1076.11	1995.19
第 20 年	221.71	40.12	13.21	71.74	514.01	58.29	1076.11	1995.19
第 21 年	221.71	40.12	13.21	71.74	514.01	58.29	1076.11	1995.19
第 22 年	221.71	40.12	13.21	71.74	514.01	58.29	1076.11	1995.19
第 23 年	232.79	42.13	13.87	71.74	514.01	58.29	1076.11	2008.94
第 24 年	232.79	42.13	13.87	71.74	514.01	58.29	1076.11	2008.94
第 25 年	232.79	42.13	13.87	71.74	514.01	58.29	1076.11	2008.94
第 26 年	232.79	42.13	13.87	71.74	514.01	58.29	1076.11	2008.94
第 27 年	232.79	42.13	13.87	71.74	514.01	58.29	1076.11	2008.94
第 28 年	244.43	44.24	14.56	71.74	514.01	58.29	1076.11	2023.38
第 29 年	244.43	44.24	14.56	71.74	514.01	58.29	1076.11	2023.38
第 30 年	244.43	44.24	14.56	71.74	514.01	58.29	1076.11	2023.38

合 计	6024.64	1090.30	358.94	1968.88	14392.30	1632.12	29533.18	55000.37

（四）净收益分析

根据上述各项收支测算，本项目运营收入总额为 192,919.82 万元，运营成本总额为 55,000.37 万元，项目净收益为 137,919.45 万元。各年度收益情况如下表（金额单位：人民币万元）：

项目收益表

单位：人民币万元

年度	收入（现金流入）	支出（现金流出）	运营现金净流入
第 3 年	5,467.36	1,702.66	3,764.70
第 4 年	5,857.89	1,766.43	4,091.46
第 5 年	6,248.42	1,830.20	4,418.22
第 6 年	6,638.94	1,893.97	4,744.97
第 7 年	7,029.47	1,957.74	5,071.73
第 8 年	7,029.47	1,969.62	5,059.85
第 9 年	7,029.47	1,969.62	5,059.85
第 10 年	7,029.47	1,969.62	5,059.85
第 11 年	7,029.47	1,969.62	5,059.85
第 12 年	7,029.47	1,969.62	5,059.85
第 13 年	7,029.47	1,982.09	5,047.38
第 14 年	7,029.47	1,982.09	5,047.38
第 15 年	7,029.47	1,982.09	5,047.38
第 16 年	7,029.47	1,982.09	5,047.38
第 17 年	7,029.47	1,982.09	5,047.38
第 18 年	7,029.47	1,995.19	5,034.28
第 19 年	7,029.47	1,995.19	5,034.28
第 20 年	7,029.47	1,995.19	5,034.28
第 21 年	7,029.47	1,995.19	5,034.28
第 22 年	7,029.47	1,995.19	5,034.28
第 23 年	7,029.47	2,008.94	5,020.53
第 24 年	7,029.47	2,008.94	5,020.53
第 25 年	7,029.47	2,008.94	5,020.53
第 26 年	7,029.47	2,008.94	5,020.53

年度	收入（现金流入）	支出（现金流出）	运营现金净流入
第 27 年	7,029.47	2,008.94	5,020.53
第 28 年	7,029.47	2,023.38	5,006.09
第 29 年	7,029.47	2,023.38	5,006.09
第 30 年	7,029.47	2,023.38	5,006.09
合计	192,919.82	55,000.37	137,919.45

三、应付债券本息情况

本项目拟申请使用专项债券资金总额 51000 万元，假设票面利率 4.50%，债券期限为 30 年，在债券存续期每半年付息一次，本金分期偿还；自第 6 年开始偿还本金，第 6 年至第 10 年每年偿还本金的 1.00%，第 11 年至第 20 年每年偿还本金的 2.00%，第 21 年至第 25 每年偿还本金的 5.00%，第 26 年至第 30 年每年偿还本金的 10.00%。债券存续期内本息合计 104,358.75 万元。自申请之日起还本付息情况如下表：

单位：人民币万元

年份	期初本金余额	本期新增本金	偿还债券本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
第 01 年		51000.00		51000.00	2295.00	2295.00
第 02 年	51000.00			51000.00	2295.00	2295.00
第 03 年	51000.00			51000.00	2295.00	2295.00
第 04 年	51000.00			51000.00	2295.00	2295.00
第 05 年	51000.00			51000.00	2295.00	2295.00
第 06 年	51000.00		510.00	50490.00	2295.00	2805.00
第 07 年	50490.00		510.00	49980.00	2272.05	2782.05
第 08 年	49980.00		510.00	49470.00	2249.10	2759.10
第 09 年	49470.00		510.00	48960.00	2226.15	2736.15
第 10 年	48960.00		510.00	48450.00	2203.20	2713.20
第 11 年	48450.00		1020.00	47430.00	2180.25	3200.25
第 12 年	47430.00		1020.00	46410.00	2134.35	3154.35
第 13 年	46410.00		1020.00	45390.00	2088.45	3108.45
第 14 年	45390.00		1020.00	44370.00	2042.55	3062.55
第 15 年	44370.00		1020.00	43350.00	1996.65	3016.65
第 16 年	43350.00		1020.00	42330.00	1950.75	2970.75
第 17 年	42330.00		1020.00	41310.00	1904.85	2924.85
第 18 年	41310.00		1020.00	40290.00	1858.95	2878.95
第 19 年	40290.00		1020.00	39270.00	1813.05	2833.05

年份	期初本金余额	本期新增本金	偿还债券本金	期末本金余额	应付利息	还本付息合计
第 20 年	39270.00		1020.00	38250.00	1767.15	2787.15
第 21 年	38250.00		2550.00	35700.00	1721.25	4271.25
第 22 年	35700.00		2550.00	33150.00	1606.50	4156.50
第 23 年	33150.00		2550.00	30600.00	1491.75	4041.75
第 24 年	30600.00		2550.00	28050.00	1377.00	3927.00
第 25 年	28050.00		2550.00	25500.00	1262.25	3812.25
第 26 年	25500.00		5100.00	20400.00	1147.50	6247.50
第 27 年	20400.00		5100.00	15300.00	918.00	6018.00
第 28 年	15300.00		5100.00	10200.00	688.50	5788.50
第 29 年	10200.00		5100.00	5100.00	459.00	5559.00
第 30 年	5100.00		5100.00	0.00	229.50	5329.50
合计		**51000.00**	**51000.00**		**53358.75**	**104358.75**

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

四、项目收益对融资本息覆盖情况

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，债券存续期可实现的项目相关收益 137,919.45 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.32，项目收益与融资平衡表如下：

单位：人民币万元

年度	各年度还本付息情况			项目收益
	还本	付息	本息合计	
第 1 年		2295.00	2295.00	
第 2 年		2295.00	2295.00	
第 3 年		2295.00	2295.00	3,764.70
第 4 年		2295.00	2295.00	4,091.46
第 5 年		2295.00	2295.00	4,418.22
第 6 年	510.00	2295.00	2805.00	4,744.97
第 7 年	510.00	2272.05	2782.05	5,071.73
第 8 年	510.00	2249.10	2759.10	5,059.85
第 9 年	510.00	2226.15	2736.15	5,059.85
第 10 年	510.00	2203.20	2713.20	5,059.85
第 11 年	1020.00	2180.25	3200.25	5,059.85

第 12 年	1020.00	2134.35	3154.35	5,059.85
第 13 年	1020.00	2088.45	3108.45	5,047.38
第 14 年	1020.00	2042.55	3062.55	5,047.38
第 15 年	1020.00	1996.65	3016.65	5,047.38
第 16 年	1020.00	1950.75	2970.75	5,047.38
第 17 年	1020.00	1904.85	2924.85	5,047.38
第 18 年	1020.00	1858.95	2878.95	5,034.28
第 19 年	1020.00	1813.05	2833.05	5,034.28
第 20 年	1020.00	1767.15	2787.15	5,034.28
第 21 年	2550.00	1721.25	4271.25	5,034.28
第 22 年	2550.00	1606.50	4156.50	5,034.28
第 23 年	2550.00	1491.75	4041.75	5,020.53
第 24 年	2550.00	1377.00	3927.00	5,020.53
第 25 年	2550.00	1262.25	3812.25	5,020.53
第 26 年	5100.00	1147.50	6247.50	5,020.53
第 27 年	5100.00	918.00	6018.00	5,020.53
第 28 年	5100.00	688.50	5788.50	5,006.09
第 29 年	5100.00	459.00	5559.00	5,006.09
第 30 年	5100.00	229.50	5329.50	5,006.09
合计	**51000.00**	**53358.75**	**104358.75**	**137,919.45**
本息覆盖倍数				**1.32**

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

五、相关风险提示

由于项目收益受到宏观经济、市场情况、相关政策等诸多因素影响，现实中可能存在收益不确定等问题。

请于二〇一九年1月1日至6月30

统一社会信用代码

91410100MA40D5AH1R

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　利安达会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　周洪涛

经营范围　审查企业会计报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询、管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2014年02月18日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）中兴南路90号嘉亿东方大厦2607号

登记机关　郑州市市场监督管理局

2019年06月04日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：利安达会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：周洪涛

经营场所：河南省自贸试验区郑州片区（郑东）中兴南路90号嘉亿东方大厦2607号

分所执业证书编号：110001544101

批准执业文号：豫财办会[2008] 20号

批准执业日期：2008年04月15日

证书序号：5003329

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九　年　七　月　十　日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：410000020006
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：1996 年 06 月 13 日
Date of Issuance y m d

2021年6月30日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 刘超伟

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth

工作单位 Working unit

身份证号码 Identity card No.

证书编号：
No. of Certificate 110001684763

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2014 年 12 月 10 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

光山县现代粮食仓储物流园区项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 090005 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年一月三日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....1
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....12
（五）项目主体及运作模式.....12
四、应付债券本息情况.....14
五、经营现金流分析.....14
（一）基本假设条件及依据.....18
（二）项目运营收入分析.....18
（三）项目运营成本分析.....25
（四）净收益分析.....30
（五）现金流分析.....30
（六）本息覆盖倍数.....39
六、总体评价结果.....40
七、使用限制.....40

光山县现代粮食仓储物流园区项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090005 号

我们接受委托，对光山县现代粮食仓储物流园区项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解光山县现代粮食仓储物流园区项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。光山县粮食和物资储备中心的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据光山县粮食和物资储备中心提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对光山县现代粮食仓储物流园区项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具

有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2023年1月3日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从光山县粮食和物资储备中心或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指光山县现代粮食仓储物流园区项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于火车站管委会赵桥村、赵桥组、良种场村、村西村民组。

2.项目参与主体

本项目主管部门为光山县粮食和物资储备中心。

本项目专项债券申请单位为光山县粮食和物资储备中心。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

单位名称	光山县粮食和物资储备中心
统一社会信用代码	12411522006097050C
机构性质	事业单位
法定代表人	李学永
机构地址	光山县官渡河产业集聚区工业大道与航空路交叉口
赋码机关	光山县事业单位登记管理局

光山县粮食和物资储备中心系具备独立法人资格的事业单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目的建设内容包括：规划占地面积 227.99 亩，总建筑面积 65,364.77 ㎡（含地下），计容建筑面积 108,630.24 ㎡，具体建设内容及规模如下：

1.散装平房仓，共 10 栋，建筑面积 29,565.11 ㎡；

2.加工库，共 3 栋，建筑面积 10,382.40 ㎡；

3.物质库和冷库，共 1 栋，建筑面积 6,154.19 ㎡；

4.电子商务及检验检测中心，共 1 栋，建筑面积 12,083.64 ㎡；

5.机械库，共 2 栋，建筑面积 3,645.14 ㎡；

6.药品库，共 1 栋，建筑面积 584.64 ㎡；

7.检验化验用房，共 1 栋，建筑面积 858.53 ㎡；

8.辅助用房，共 1 栋，建筑面积 858.53 ㎡；

9.泵房，共 2 处，建筑面积 951.50 ㎡（含地下）；

10.门岗室，共 2 处，建筑面积共 80.22 ㎡；

11.公厕、垃圾中转站，共 2 处，建筑面积共 200.87 ㎡；

12.土方、厂区软基处理、挡土墙、围墙、道路及地面硬化、安防监控、给排水、供配电、地磅等；

13.相关设备配置：包括粮食输送、接收设备、通风熏蒸设备、冷库设备、检化验设备、运输设备、公共信息平台设备等。

（二）项目建设周期

本项目为在建项目，计划建设周期 36 个月，开工日期 2021 年 3 月，受疫情影响预计 2026 年 2 月完工。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 46,000.00 万元，其中：工程费用为 36,294.72 万元，工程建设其他费用 4,554.34 万元，预备费 2,450.94 万元，建设期利息 2,700.00 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额				技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
一	**工程费用**	**29,513.22**	**6,781.50**		**36,294.72**			
1	建筑与安装工程	17,284.41			17,284.41			
1.1	1#地块	9,374.15			9,374.15			
1.1.1	综合楼	4,350.12			4,350.12	㎡	12,083.64	3,600.00
1.1.2	散装平房仓 A（5 栋）	3,508.81			3,508.81	㎡	14,620.05	2,400.00
1.1.3	散装平房仓 B（1 栋）	658.45			658.45	㎡	2,743.53	2,400.00
1.1.4	1#机械库	262.38			262.38	㎡	1,093.24	2,400.00
1.1.5	药品库	128.62			128.62	㎡	584.64	2,200.00
1.1.6	检验化验	248.97			248.97	㎡	858.53	2,900.00
1.1.7	门岗室	15.19			15.19	㎡	53.31	2,850.00
1.1.8	公厕、垃圾中转站	32.72			32.72	㎡	116.87	2,800.00
1.1.9	泵房	168.89			168.89	㎡	475.75	3,550.00
1.2	2#地块	7,910.26			7,910.26			
1.2.1	散装平房仓 C（3 栋）	2,226.52			2,226.52	㎡	9,277.20	2,400.00
1.2.2	散装平房仓 A（1 栋）	701.84			701.84	㎡	2,924.33	2,400.00

序号	项目名称	估算金额				技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
1.2.3	1#加工库	698.98			698.98	㎡	2,912.40	2,400.00
1.2.4	2#加工库	828.58			828.58	㎡	3,452.40	2,400.00
1.2.5	3#加工库	964.22			964.22	㎡	4,017.60	2,400.00
1.2.6	物质库及冷库	1,507.78			1,507.78	㎡	6,154.19	2,450.00
.1.2.7	辅助用房	244.68			244.68	㎡	858.53	2,850.00
1.2.8	泵房	168.89			168.89	㎡	475.75	3,550.00
1.2.9	2#机械库	535.90			535.90	㎡	2,551.90	2,100.00
1.2.10	门岗室	7.67			7.67	㎡	26.91	2,850.00
1.2.11	公厕、垃圾中转站	25.20			25.20	㎡	84.00	3,000.00
1.2.12	室外工程	12,228.81			12,228.81			
2.1	1#地块	4,892.70			4,892.70			
2.1.1	土方	337.99			337.99	m³	61,452.40	55.00
2.1.2	厂区软基处理	1,212.71			1,212.71	m³	63,826.60	190.00
2.1.3	挡土墙	918.92			918.92	m	1,049.00	8,760.00
2.1.4	围墙	25.20			25.20	m	210.00	1,200.00
2.1.5	道路、广场及地面硬化	1,683.34			1,683.34	㎡	42,083.54	400.00
2.1.6	大门及地磅	25.00			25.00	项	1	250,000.00
2.1.7	综合管网	689.54			689.54	㎡	65,670.75	105.00

序号	项目名称	估算金额				技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
2.2	2#地块	7,336.11			7,336.11			
2.2.1	土方	487.20			487.20	m³	88,581.80	55.00
2.2.2	厂区软基处理	2,757.45			2,757.45	m³	145,128.70	190.00
2.2.3	挡土墙	911.65			911.65	m	1,040.70	8,760.00
2.2.4	围墙	111.62			111.62	m	930.16	1,200.00
2.2.5	道路、广场及地面硬化	2,161.79			2,161.79	㎡	54,044.65	400.00
2.2.6	综合管网	906.40			906.40	㎡	86,323.95	105.00
3	设备购置费		6,781.50		6,781.50			
3.1	粮食输送、接收设备		2,805.00		2,805.00			
3.1.1	卸粮机		182.00		182.00	台	13	140,000.00
3.1.2	卸粮平台		130.00		130.00	台	13	100,000.00
3.1.3	移动式初清筛		182.00		182.00	台	13	140,000.00
3.1.4	圆筒清理筛		234.00		234.00	台	13	180,000.00
3.1.5	两用移动式胶带输送机		1,440.00		1,440.00	台	72	200,000.00
3.1.6	转向皮带输送机		156.00		156.00	台	13	120,000.00
3.1.7	装仓机		130.00		130.00	台	13	100,000.00
3.1.8	移动式扒谷机		169.00		169.00	台	13	130,000.00
3.1.9	移动式计量灌包斗		130.00		130.00	台	13	100,000.00

序号	项目名称	估算金额				技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3.1.10	手提麻袋缝包机		52.00		52.00	台	26	20,000.00
3.2	通风熏蒸设备		1,434.40		1,434.40			
3.2.1	混流风机		84.00		84.00	台	28	30,000.00
3.2.2	疏导轴流风机		140.00		140.00	台	56	25,000.00
3.2.3	屋顶轴流风机		112.00		112.00	台	56	20,000.00
3.2.4	气体分配箱		112.00		112.00	个	56	20,000.00
3.2.5	风机接口		16.80		16.80	个	56	3,000.00
3.2.6	空气分配管		134.40		134.40	米	672.00	2,000.00
3.2.7	通风笼		440.00		440.00	套	20	220,000.00
3.2.8	测温系统		300.00		300.00	套	10	300,000.00
3.2.9	移动式环流熏蒸机		20.00		20.00	套	10	20,000.00
3.2.10	环流引气管及阀门		5.60		5.60	套	28	2,000.00
3.2.11	PH3 仓外发生器		40.00		40.00	台	10	40,000.00
3.2.12	气体取样装置		5.60		5.60	套	28	2,000.00
3.2.13	检测仪		4.00		4.00	台	8	5,000.00
3.2.14	报警仪		20.00		20.00	台	8	25,000.00
3.3	检（化）验仪器		98.50		98.50	套	1	985,000.00
3.4	公共信息平台设备		1,653.60		1,653.60			

序号	项目名称	估算金额				技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3.4.1	台式电脑		28.80		28.80	台	36	8,000.00
3.4.2	仓库管理应用服务器		90.00		90.00	套	6	150,000.00
3.4.3	通信前置服务器		48.00		48.00	套	6	80,000.00
3.4.4	行情系统应用服务器		180.00		180.00	套	6	300,000.00
3.4.5	DNS 服务器		60.00		60.00	台	6	100,000.00
3.4.6	WWW 服务器		150.00		150.00	台	6	250,000.00
3.4.7	FTP 服务器		40.00		40.00	台	4	100,000.00
3.4.8	防病毒管理服务器		36.00		36.00	台	4	90,000.00
3.4.9	E-Mail 服务器		100.00		100.00	台	4	250,000.00
3.4.10	备份服务器		40.00		40.00	台	4	100,000.00
3.4.11	磁盘阵列		132.00		132.00	台	6	220,000.00
3.4.12	光纤交换机		48.00		48.00	台	6	80,000.00
3.4.13	UPS		48.00		48.00	台	6	80,000.00
3.4.14	防火墙		96.00		96.00	台	6	160,000.00
3.4.15	IDS 入侵监测和漏洞扫描		60.00		60.00	台	4	150,000.00
3.4.16	网络负载均衡		120.00		120.00	台	6	200,000.00
3.4.17	数据库管理系统		80.00		80.00	台	10	80,000.00
3.4.18	路由器		0.60		0.60	台	6	1,000.00

序号	项目名称	估算金额				技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
3.4.19	核心交换机		36.00		36.00	台	6	60,000.00
3.4.20	二级交换机		21.00		21.00	台	6	35,000.00
3.4.21	接入交换机		4.00		4.00	台	10	4,000.00
3.4.22	数据库服务器		180.00		180.00	套	10	180,000.00
3.4.23	仓库和交收管理系统		55.20		55.20	套	4	138,000.00
3.5	物流运输车		400.00		400.00			
3.5.1	大型运粮车		200.00		200.00	台	10	200,000.00
3.5.2	小型运粮车		200.00		200.00	台	20	100,000.00
3.6	冷库设备		300.00		300.00	套	1	3,000,000.00
3.7	电梯		90.00		90.00	部	3	**300,000.00**
二	**工程建设其他费**	**取费依据**		**4,554.34**	**4,554.34**			
1	土地征拆费用			2,735.89	2,735.89	亩	227.99	120,000.00
2	前期工作咨询费	发改价格〔2015〕299 号文		63.00	63.00			
3	环境影响评价费	发改价格〔2011〕534 号		36.00	36.00			
4	项目建设管理费	财建〔2016〕504 号文		399.24	399.24			
5	勘察费	发改收费〔2011〕627 号文		94.00	94.00			
6	设计费	发改收费〔2011〕627 号文		435.54	435.54			
7	工程监理费	发改价格〔2011〕534 号		290.36	290.36			

序号	项目名称	估算金额				技术经济指标		
		建安工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）
8	招标代理费	发改价格〔2011〕534 号		43.00	43.00			
9	工程造价咨询费	豫发改〔2008〕2510 号文		199.62	199.62		36,295.00	0.55%
10	施工图设计审查	发改价格〔2011〕534 号		21.78	21.78			
11	工程保险费			108.88	108.88			
12	场地准备及临时设施费			127.03	127.03			
三	**预备费**			**2,450.94**	**2,450.94**	**一+二**	**40,849.00**	6.00%
四	**建设期贷款利息**			**2,700.00**	**2,700.00**			
五	**项目总投资**	**29,513.00**	**6,782.00**	**9,705.28**	**46,000.00**			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计	占比
财政资金	4,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	24,000.00	52.17%
专项债券资金	5,000.00				17,000.00	22,000.00	47.83%
合计	9,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	22,000.00	46,000.00	100.00%
占比	19.57%	10.87%	10.87%	10.87%	47.83%	100.00%	

除专项债券及财政预算资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为光山县粮食和物资储备中心，主管部门为光山县粮食和物资储备中心。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为光山县粮食和物资储备中心，项目建设及运营单位均为光山县粮食和物资储备中心。

关于项目债券资金使用，由光山县粮食和物资储备中心按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由光山县粮食和物资储备中心负责将项目产

生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由光山县粮食和物资储备中心根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由光山县粮食和物资储备中心负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请债券资金总额22,000.00万元。

光山县粮食和物资储备中心已于2021年发行了“光山县现代粮食仓储物流园区项目”，其中：光山县现代粮食仓储物流园区项目在2021年4月第一批“2021年河南省专项债券三期（城乡发展专项债）”中已发行3,000.00万元，期限10年，利率3.45%；在2021年5月第二批“2021年河南省专项债券十二期(城乡发展专项债)”中已发行1,400.00万元，期限10年，利率3.37%；在2021年7月第二批“2021年河南省专项债券二十六期（城乡发展专项债）”中已发行600.00万元，期限10年，利率3.33%。

（1）2021年发行情况如下（为方便计算，利率统一按照3.50%计算）：

年份	期初本金	本期增加	本期减少	期末本金	利率	应付利息	本息合计
第1年		5,000.00		5,000.00	3.50%	175.00	175.00
第2年	5,000.00			5,000.00	3.50%	175.00	175.00
第3年	5,000.00			5,000.00	3.50%	175.00	175.00
第4年	5,000.00			5,000.00	3.50%	175.00	175.00
第5年	5,000.00			5,000.00	3.50%	175.00	175.00
第6年	5,000.00			5,000.00	3.50%	175.00	175.00
第7年	5,000.00			5,000.00	3.50%	175.00	175.00
第8年	5,000.00			5,000.00	3.50%	175.00	175.00
第9年	5,000.00			5,000.00	3.50%	175.00	175.00
第10年	5,000.00		5,000.00	-	3.50%	175.00	5,175.00
合计		5,000.00	5,000.00			1,750.00	6,750.00

（2）2025年申请17,000.00万元债券资金还本付息情况如下：

年份	期初本金	本期增加	本期减少	期末本金	利率	应付利息	本息合计
第1年							
第2年							
第3年							

年份	期初本金	本期增加	本期减少	期末本金	利率	应付利息	本息合计
第 4 年							
第 5 年		17,000.00		17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 6 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 7 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 8 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 9 年	17,000.00			17,000.00	4.50%	765.00	765.00
第 10 年	17,000.00		170.00	16,830.00	4.50%	765.00	935.00
第 11 年	16,830.00		170.00	16,660.00	4.50%	757.35	927.35
第 12 年	16,660.00		170.00	16,490.00	4.50%	749.70	919.70
第 13 年	16,490.00		170.00	16,320.00	4.50%	742.05	912.05
第 14 年	16,320.00		170.00	16,150.00	4.50%	734.40	904.40
第 15 年	16,150.00		340.00	15,810.00	4.50%	726.75	1,066.75
第 16 年	15,810.00		340.00	15,470.00	4.50%	711.45	1,051.45
第 17 年	15,470.00		340.00	15,130.00	4.50%	696.15	1,036.15
第 18 年	15,130.00		340.00	14,790.00	4.50%	680.85	1,020.85
第 19 年	14,790.00		340.00	14,450.00	4.50%	665.55	1,005.55
第 20 年	14,450.00		340.00	14,110.00	4.50%	650.25	990.25
第 21 年	14,110.00		340.00	13,770.00	4.50%	634.95	974.95
第 22 年	13,770.00		340.00	13,430.00	4.50%	619.65	959.65
第 23 年	13,430.00		340.00	13,090.00	4.50%	604.35	944.35
第 24 年	13,090.00		340.00	12,750.00	4.50%	589.05	929.05
第 25 年	12,750.00		850.00	11,900.00	4.50%	573.75	1,423.75
第 26 年	11,900.00		850.00	11,050.00	4.50%	535.50	1,385.50
第 27 年	11,050.00		850.00	10,200.00	4.50%	497.25	1,347.25
第 28 年	10,200.00		850.00	9,350.00	4.50%	459.00	1,309.00
第 29 年	9,350.00		850.00	8,500.00	4.50%	420.75	1,270.75
第 30 年	8,500.00		1,700.00	6,800.00	4.50%	382.50	2,082.50
第 31 年	6,800.00		1,700.00	5,100.00	4.50%	306.00	2,006.00
第 32 年	5,100.00		1,700.00	3,400.00	4.50%	229.50	1,929.50
第 33 年	3,400.00		1,700.00	1,700.00	4.50%	153.00	1,853.00
第 34 年	1,700.00		1,700.00	-	4.50%	76.50	1,776.50
合计		17,000.00	17,000.00			17,786.25	34,786.25

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年份	期初本金	本期增加	本期减少	期末本金	应付利息	本息合计
第 1 年	-	5,000.00	-	5,000.00	175.00	175.00
第 2 年	5,000.00	-	-	5,000.00	175.00	175.00
第 3 年	5,000.00	-	-	5,000.00	175.00	175.00
第 4 年	5,000.00	-	-	5,000.00	175.00	175.00
第 5 年	5,000.00	17,000.00	-	22,000.00	940.00	940.00
第 6 年	22,000.00	-	-	22,000.00	940.00	940.00
第 7 年	22,000.00	-	-	22,000.00	940.00	940.00
第 8 年	22,000.00	-	-	22,000.00	940.00	940.00
第 9 年	22,000.00	-	-	22,000.00	940.00	940.00
第 10 年	22,000.00	-	5,170.00	16,830.00	940.00	6,110.00
第 11 年	16,830.00	-	170.00	16,660.00	757.35	927.35
第 12 年	16,660.00	-	170.00	16,490.00	749.70	919.70
第 13 年	16,490.00	-	170.00	16,320.00	742.05	912.05
第 14 年	16,320.00	-	170.00	16,150.00	734.40	904.40
第 15 年	16,150.00	-	340.00	15,810.00	726.75	1,066.75
第 16 年	15,810.00	-	340.00	15,470.00	711.45	1,051.45
第 17 年	15,470.00	-	340.00	15,130.00	696.15	1,036.15
第 18 年	15,130.00	-	340.00	14,790.00	680.85	1,020.85
第 19 年	14,790.00	-	340.00	14,450.00	665.55	1,005.55
第 20 年	14,450.00	-	340.00	14,110.00	650.25	990.25
第 21 年	14,110.00	-	340.00	13,770.00	634.95	974.95
第 22 年	13,770.00	-	340.00	13,430.00	619.65	959.65
第 23 年	13,430.00	-	340.00	13,090.00	604.35	944.35
第 24 年	13,090.00	-	340.00	12,750.00	589.05	929.05
第 25 年	12,750.00	-	850.00	11,900.00	573.75	1,423.75
第 26 年	11,900.00	-	850.00	11,050.00	535.50	1,385.50
第 27 年	11,050.00	-	850.00	10,200.00	497.25	1,347.25
第 28 年	10,200.00	-	850.00	9,350.00	459.00	1,309.00
第 29 年	9,350.00	-	850.00	8,500.00	420.75	1,270.75

年份	期初本金	本期增加	本期减少	期末本金	应付利息	本息合计
第 30 年	8,500.00	-	1,700.00	6,800.00	382.50	2,082.50
第 31 年	6,800.00	-	1,700.00	5,100.00	306.00	2,006.00
第 32 年	5,100.00	-	1,700.00	3,400.00	229.50	1,929.50
第 33 年	3,400.00	-	1,700.00	1,700.00	153.00	1,853.00
第 34 年	1,700.00	-	1,700.00	-	76.50	1,776.50
合计		22,000.00	22,000.00		19,536.25	41,536.25

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。考虑物价上涨因素，部分收入、支出项目价格增长标准按照 2.10%的平均增长率每三年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 3 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 4 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	散装平房仓建筑面积 29,565.11 ㎡；加工库建筑面积 10,382.40 ㎡；物质库和冷库建筑面积 6,154.19 ㎡；电子商务及检验检测中心建筑面积 12,083.64 ㎡；机械库建筑面积 3,645.14 ㎡；药品库建筑面积 584.64 ㎡；检	仓储、物流、交易等服务收入	131,246.28	88.43%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
2	验化验用房建筑面积 858.53 ㎡；辅助用房建筑面积 858.53 ㎡；泵房建筑面积 951.50 ㎡；门岗室建筑面积共 80.22 ㎡；公厕、垃圾中转站建筑面积共 200.87 ㎡	建筑租赁收入	17,172.52	11.57%
合计			**148,418.80**	**100.00%**

（1）仓储、物流、交易等服务收入

1）粮食仓储收入

本项目粮食散装平房仓总仓储量10.81万吨，按85.00%仓容考虑，正常经营年份，年粮食仓储量为9.19万吨，根据《财政部关于调整中央政策性粮食收购和保管费有补贴标准的通知》（财建〔2019〕526号）和《关于调整最低收购价和临时收储粮收购和保管费用补贴的通知》（中储粮〔2019〕235号），结合项目实际情况，本项目保守估计，每吨粮食仓储的收费标准为 80.00 元/吨。考虑到未来物价上涨，价格每三年增加2.10%。

由于项目初建成，前几年粮食储存不能达到满负荷运营，故本项目基于谨慎性原则，运营期第一年负荷率按60.00%测算，第二年按70.00%测算，第三年按80.00%测算，第四年及以后年度均按90.00%测算。

2）粮食中转收入

正常经营年份时，本项目年粮食中转量48.00万吨，根据《粮食竞价销售交易规则》第二十条“国家政策性粮食需要在库内车（船）板交货的，粮食车（船）板前费用30.00元/吨”，本项目保守估计收费单价按30.00元/吨计算。考虑到未来物价上涨，价格每三年增加2.10%。

由于项目初建成，前几年粮食储存不能达到满负荷运营，故本项目基于谨慎性原则，运营期第一年负荷率按60.00%测算，第二年按70.00%测算，第三年按80.00%测算，第四年及以后年度均按90.00%测算。

3）粮食产后服务清理、烘干等收入

正常经营年份时，年进行粮食产后服务清理、烘干等的粮食量为9.19 万吨，根据国家粮食和物资储备局发布《粮食产后服务中心运营指南》及市场行情，收费标准为 90.00 元/吨，考虑到未来物价上涨，价格每三年增加 2.10%。

由于项目初建成，前几年粮食储存不能达到满负荷运营，故本项目基于谨慎性原则，运营期第一年负荷率按 60.00%测算，第二年按 70.00%测算，第三年按 80.00%测算，第四年及以后年度均按 90.00%测算。

4）交易服务收入

正常经营年份时，年粮食交易量按 30.00 万吨计算，交易单价按 2,800.00 元/吨，则正常年交易额为 84,000.00 万元。根据《财政部关于调整中央政策性粮食收购和保管费有补贴标准的通知》（财建〔2019〕526 号）和《关于调整最低收购价和临时收储粮收购和保管费用补贴的通知》（中储粮〔2019〕235 号），本项目保守估计，园区交易服务费约为交易额的 5.00‰。

由于项目初建成，前几年粮食储存不能达到满负荷运营，故本项目基于谨慎性原则，运营期第一年负荷率按 60.00%测算，第二年按 70.00%测算，第三年按 80.00%测算，第四年及以后年度均按 90.00%测算。

5）运输配送服务收入

根据本项目市场服务范围及建设规模，本项目年粮食物流运输量约 48.00 万吨，收费标准为 30.00 元/吨，考虑到未来物价上涨，价格每三年增加 2.10%。由于项目初建成，前几年粮食储存不能达到满负荷运营，故本项目基于谨慎性原则，运营期第一年负荷率按 60.00%测算，第二年按 70.00%测算，第三年按 80.00%测算，第四年及以后年度均按 90.00%测算。

6）其他业务收入

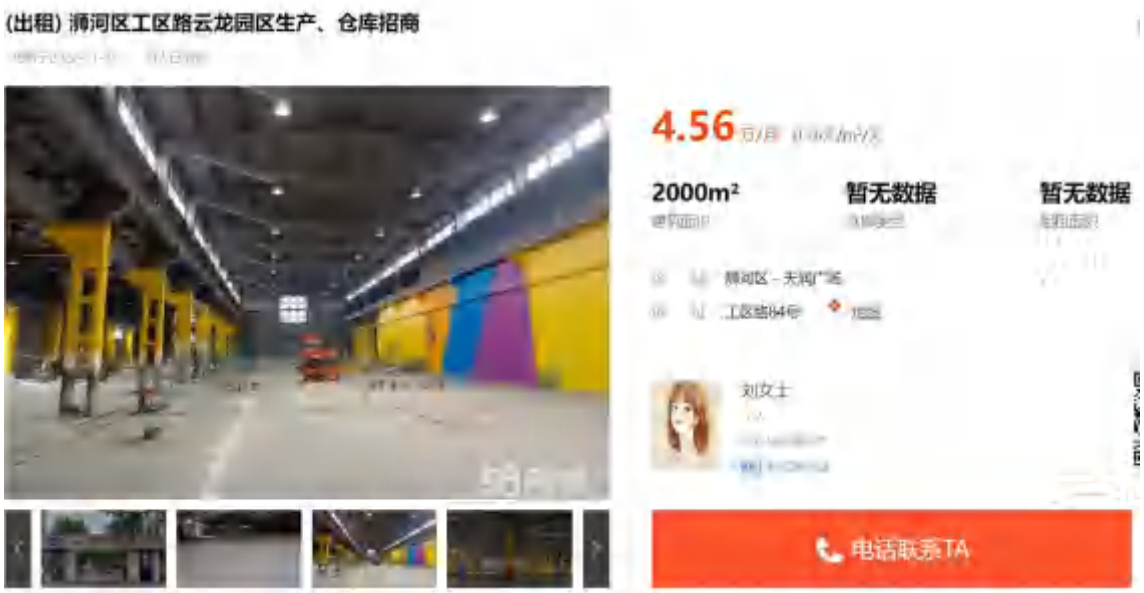
本项目的其他业务收入为检测、过磅、停车、信息咨询和包装等，约按以上收入的 1.00%计算。由于项目初建成，前几年粮食储存不能达到满负荷运营，故本项目基于谨慎性原则，运营期第一年负荷率按 60.00%测算，第二年按 70.00%测算，第三年按 80.00%测算，第四年及以后年度均按 90.00%测算。

（2）建筑租赁收入

1）机械库、药品库出租收入

根据可研报告，本项目机械库、药品库建筑面积共 4,229.78 ㎡，可整体用于出租，租金参考光山县及周边地区仓库的租赁价格，收费标准按 0.70 元/平方米/天计算，考虑到未来物价上涨，价格每三年增加 2.10%，负荷率第一年按 70.00%测算，第二年按 80.00%测算，第三年及以后年度均按 90.00%测算。

序号	位置	面积（平方米）	租金（元/天/㎡）
1	浉河区-天润广场	2,000.00	0.76
2	固始-万德兰博士生态园	1,500.00	0.41
3	浉河区-信阳云龙印务有限公司	6,200.00	0.60
平均价格			**0.59**



浉河区-天润广场

固始-万德兰博士生态园

浉河区-信阳云龙印务有限公司

2）冷库出租收入

根据可研报告，本项目物质库及冷库建筑面积 6,154.19 ㎡，可整体用于出租，租金参考光山县及周边地区冷库的租赁价格，本项目保守估计，收费标准按 1.20 元/平方米/天计算，考虑到未来物价上涨，价格每三年增加 2.10%，负荷率第一年按 70.00%测算，第二年按 80.00%测算，第三年及以后年度均按 90.00%测算。

当前位置：冷库首页 > 行业资讯 > 全国各省、直辖市冷库出租价格汇总 -18℃冷库租赁价格

全国各省、直辖市冷库出租价格汇总 -18℃冷库租赁价格

文章出处：中冷联盟 人气：6382 发表时间：2020-05-26 08:53

地区	冷库出租平均价格（天/吨/元）	地区	冷库出租平均价格（天/吨/元）
北京	五环内2.2-2.5；五环外2.2-2.5	甘肃	3-3.5
天津	2.5-3	江西	2.8-3.2
河北	2-2.5	辽宁	1.8-2.1
上海	3-3.5	内蒙	1.8-2
广东	3-3.5	宁夏	3-5
安徽	1.8-2.2	青海	3.5
福建	2.8-3.2	山东	2
甘肃	3-3.5	山西	2.5-2.8
广西	3-5；个别地区5-7	陕西	3
贵州	3-4	四川	2.5-3.5
海南	4-5	新疆	5
河南	2.5-3	云南	3-3.8
黑龙江	省区4-5；边境2.5-3	浙江	3.3-3
湖北	省会2，第二为2.5	重庆	2.3-2.4
湖南	2.7-3	吉林	淡季1.8-2，旺季2.8-3.3

结论：

1、-18℃冷库租赁价格较贵，-18℃的冷库量较多。

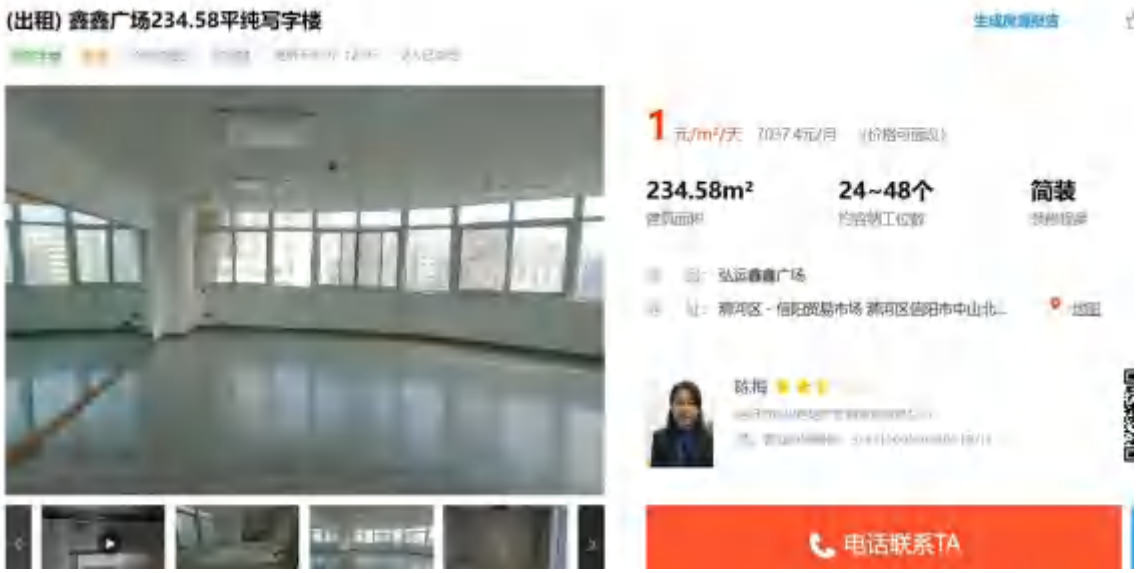
3）办公服务中心楼出租收入

根据可研报告，本项目办公服务中心楼建筑面积 8,458.55 ㎡，可整体用于出租，租金参考光山县及周边地区办公楼的租赁价格，收费标准按 0.8 元/平方米/天计算，考虑到未来物价上涨，价格每三年增加 2.10%，负荷率第一年按 70.00%测算，第二年按 80.00%测算，第三年及以后年度均按 90.00%测算。

具体参考依据如下：

序号	位置	面积（平方米）	租金（元/天/㎡）
1	浉河区-信阳贸易市场	160	1.00
2	浉河区-鑫鑫广场	234.58	1.00
3	羊山新区-前程大厦	220.00	1.26
平均价格			**1.09**

浉河区-信阳贸易市场



浉河区-鑫鑫广场

羊山新区-前程大厦

（三）项目运营成本分析

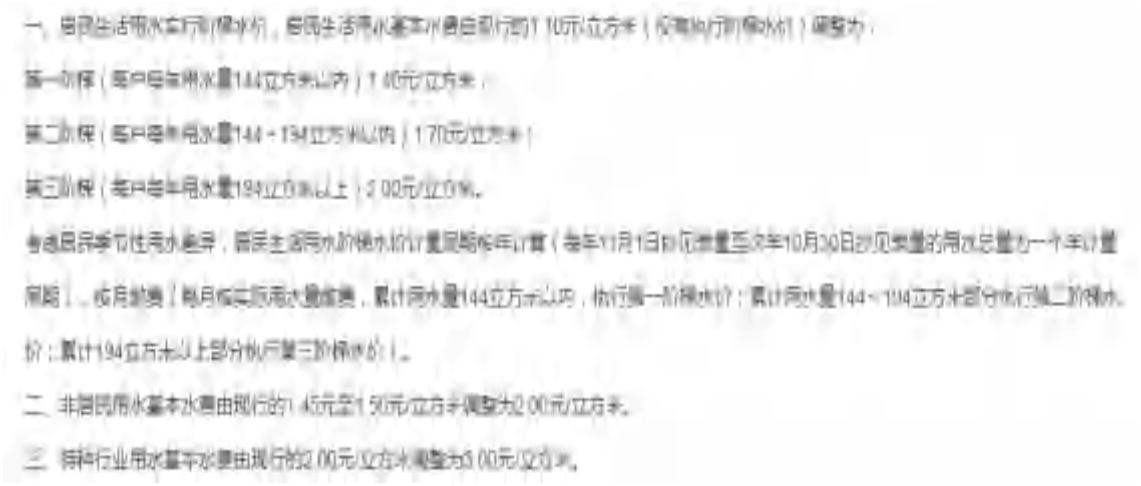
项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目的能源消费结构主要以电费，水费为主。

电费：总的年用电量为 448.63 万度，根据河南省发展和改革委员会关于转发《国家发展改革委关于进一步深化燃煤发电上网市场化改革的通知》（豫发改价管〔2021〕837 号文件）规定，结合本项目的实际情况，本项目的电价按照 0.61 元/度测算。

水费：年用水量为 6.59 万吨，根据光山县水电费查询网数据显示，光山县居民用水实行三级阶梯水价制度，本项目用水属于非居民用水，水费按 2.00 元/立方米计算。



（2）工资及福利费

本项费用主要考虑项目运营期间的管理人员、专业技术人员的工资，项目建成后管理人员 20 人，专业技术人员 90 人。管理人员人均工资及福利按 7.00 万元/年计算、专业技术人员人均工资及福利按 6.00 万元/人/年计算。考虑到物价上涨，人工工资及福利按照每 3 年 2.10%上涨幅度计算。

（3）修理费

本项目的修理费按照年固定资产折旧的 10.00%计算，年固定资产折旧额为 1,149.33 万元。

（4）管理费用

本项目的管理费用按照工资及福利费的 15.00%计算。

（5）其他费用

本项目的其他费用按照年营业收入的 5.00%计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、

维修费按 13.00%测算，其他费用和管理费用按 6.00%测算；销项税场地租赁按 9.00%测算，粮食仓储服务费用按照 6.00%测算；城建税、教育费附加、地方教育费附加分别按 5.00%、3.00%、2.00%测算；房产税按 12.00%测算，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
1	增值税	3,961.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	销项税	9,797.30	216.13	251.22	286.31	322.03	322.03	322.03	328.38	328.38	328.38
	建设期进项	3,539.79	3,539.79	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	2,296.05	69.93	71.59	73.25	75.80	75.80	75.80	76.87	76.87	76.87
	待抵扣进项税	-	3,393.59	3,213.96	3,000.90	2,754.67	2,508.44	2,262.21	2,010.70	1,759.19	1,507.68
2	附加税	396.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	2,143.39	52.47	59.96	67.46	69.02	69.02	69.02	70.58	70.58	70.58
	折旧	33,330.65	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33
	债券利息	18,781.75	175.00	940.00	940.00	940.00	940.00	940.00	940.00	757.35	749.70
	利润总额	54,179.70	632.13	385.49	903.84	1,440.09	1,440.09	1,440.09	1,510.91	1,693.56	1,701.21
4	所得税	13,544.93	158.03	96.37	225.96	360.02	360.02	360.02	377.73	423.39	425.30
5	税费合计	20,045.90	210.50	156.33	293.42	429.04	429.04	429.04	448.31	493.97	495.88

（续）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
1	增值税	-	-	-	-	-	51.27	268.32	268.32	268.32	274.14
	销项税	335.00	335.00	335.00	341.70	341.70	341.70	348.51	348.51	348.51	355.45
	建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	77.97	77.97	77.97	79.08	79.08	79.08	80.19	80.19	80.19	81.31
	待抵扣进项税	1,250.65	993.62	736.59	473.97	211.35	-	-	-	-	-
2	附加税	-	-	-	-	-	5.13	26.83	26.83	26.83	27.41
3	房产税	72.31	72.31	72.31	74.04	74.04	74.04	75.77	75.77	75.77	77.49

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	折旧	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33
	债券利息	742.05	734.40	726.75	711.45	696.15	680.85	665.55	650.25	634.95	619.65
	利润总额	1,782.66	1,790.31	1,797.96	1,888.14	1,903.44	1,913.61	1,983.21	1,998.51	2,013.81	2,106.47
4	所得税	445.67	447.58	449.49	472.04	475.86	478.40	495.80	499.63	503.45	526.62
5	税费合计	517.98	519.89	521.80	546.08	549.90	608.84	866.72	870.55	874.37	905.66

（续）

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
1	增值税	274.14	274.14	280.04	280.04	280.04	286.09	286.09	286.09	292.21	292.21
	销项税	355.45	355.45	362.49	362.49	362.49	369.68	369.68	369.68	376.96	376.96
	建设期进项	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	运营期进项	81.31	81.31	82.45	82.45	82.45	83.59	83.59	83.59	84.75	84.75
	待抵扣进项税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	附加税	27.41	27.41	28.00	28.00	28.00	28.61	28.61	28.61	29.22	29.22
3	房产税	77.49	77.49	79.22	79.22	79.22	80.95	80.95	80.95	82.68	82.68
	折旧	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33	1,149.33
	债券利息	604.35	589.05	573.75	535.50	497.25	459.00	420.75	382.50	306.00	229.50
	利润总额	2,121.77	2,137.07	2,230.68	2,268.93	2,307.18	2,425.71	2,463.96	2,502.21	2,660.08	2,736.58
4	所得税	530.44	534.27	557.67	567.23	576.80	606.43	615.99	625.55	665.02	684.15
5	税费合计	909.48	913.31	944.93	954.49	964.06	1,002.08	1,011.64	1,021.20	1,069.13	1,088.26

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
一	营业收入	154,356.93	3,383.63	3,937.16	4,490.68	5,079.57	5,079.57	5,079.57	5,178.90	5,178.90	5,178.90
（一）	仓储、物流、交易等服务收入	136,495.42	2,946.40	3,437.47	3,928.53	4,504.41	4,504.41	4,504.41	4,590.72	4,590.72	4,590.72
1	粮食仓储收入	20,593.73	441.05	514.56	588.06	675.47	675.47	675.47	689.69	689.69	689.69
	仓储量（万吨/年）		9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19
	收费单价（元/吨）		80.00	80.00	80.00	81.68	81.68	81.68	83.40	83.40	83.40
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	粮食中转收入	40,336.73	864.00	1,008.00	1,152.00	1,323.22	1,323.22	1,323.22	1,350.86	1,350.86	1,350.86
	中转量（万吨/年）		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	收费单价（元/吨）		30.00	30.00	30.00	30.63	30.63	30.63	31.27	31.27	31.27
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	粮食产后服务清理、烘干等收入	23,166.85	496.18	578.88	661.57	759.90	759.90	759.90	775.86	775.86	775.86
	粮食量（万吨/年）		9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19
	收费单价（元/吨）		90.00	90.00	90.00	91.89	91.89	91.89	93.82	93.82	93.82

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	交易服务收入	10,710.00	252.00	294.00	336.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00
	交易量（万吨/年）		30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	收费单价（元/吨）		2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	计提比例（千分位）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	运输配送服务收入	40,336.73	864.00	1,008.00	1,152.00	1,323.22	1,323.22	1,323.22	1,350.86	1,350.86	1,350.86
	运输量（万吨/年）		48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	收费单价（元/吨）		30.00	30.00	30.00	30.63	30.63	30.63	31.27	31.27	31.27
	负荷率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	其他业务收入	1,351.38	29.17	34.03	38.90	44.60	44.60	44.60	45.45	45.45	45.45
（二）	建筑租赁收入	17,861.51	437.23	499.69	562.15	575.16	575.16	575.16	588.18	588.18	588.18
1	机械库、药品库出租收入	3,070.30	75.65	86.46	97.26	98.65	98.65	98.65	100.04	100.04	100.04
	出租面积（平方米/年）		4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78
	收费标准（元/平方米/天）		0.70	0.70	0.70	0.71	0.71	0.71	0.72	0.72	0.72
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	冷库出租收入	7,718.65	188.69	215.64	242.60	248.66	248.66	248.66	254.73	254.73	254.73
	出租面积（平方米/年）		6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19
	收费标准（元/平方米/天）		1.20	1.20	1.20	1.23	1.23	1.23	1.26	1.26	1.26

序号	项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	办公服务中心楼出租收入	7,072.56	172.89	197.59	222.29	227.85	227.85	227.85	233.41	233.41	233.41
	出租面积（平方米）		8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55
	收费标准（元/平方米/天）		0.80	0.80	0.80	0.82	0.82	0.82	0.84	0.84	0.84
	负荷率		70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	65,571.30	1,585.20	1,558.71	1,723.47	1,910.17	1,910.17	1,910.17	1,956.39	2,002.05	2,003.96
1	燃料及动力费	9,611.83	308.59	308.59	308.59	313.80	313.80	313.80	319.01	319.01	319.01
①	用电量（万度）		448.63	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63
	收费标准（元/度）		0.61	0.61	0.61	0.62	0.62	0.62	0.63	0.63	0.63
②	用水量（万吨）		6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59
	收费标准（元/吨）		5.30	5.30	5.30	5.41	5.41	5.41	5.52	5.52	5.52
2	工资及福利费	21,619.76	680.00	680.00	680.00	694.28	694.28	694.28	708.86	708.86	708.86
①	管理人员（万元/年）		140.00	140.00	140.00	142.94	142.94	142.94	145.94	145.94	145.94
②	专业技术人员（万元/年）		540.00	540.00	540.00	551.34	551.34	551.34	562.92	562.92	562.92
3	修理费	3,332.97	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93
4	管理费用	3,242.96	102.00	102.00	102.00	104.14	104.14	104.14	106.33	106.33	106.33
5	其他费用	7,717.88	169.18	196.86	224.53	253.98	253.98	253.98	258.95	258.95	258.95
6	税费	20,045.90	210.50	156.33	293.42	429.04	429.04	429.04	448.31	493.97	495.88
三	净收益	88,785.63	1,798.43	2,378.45	2,767.21	3,169.40	3,169.40	3,169.40	3,222.51	3,176.85	3,174.94

（续）

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
一	营业收入	5,281.97	5,281.97	5,281.97	5,386.57	5,386.57	5,386.57	5,492.73	5,492.73	5,492.73	5,601.29
（一）	仓储、物流、交易等服务收入	4,679.40	4,679.40	4,679.40	4,769.59	4,769.59	4,769.59	4,861.35	4,861.35	4,861.35	4,955.51
1	粮食仓储收入	704.16	704.16	704.16	718.96	718.96	718.96	734.10	734.10	734.10	749.48
	仓储量（万吨/年）	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19
	收费单价（元/吨）	85.15	85.15	85.15	86.94	86.94	86.94	88.77	88.77	88.77	90.63
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	粮食中转收入	1,379.38	1,379.38	1,379.38	1,408.32	1,408.32	1,408.32	1,437.70	1,437.70	1,437.70	1,467.94
	中转量（万吨/年）	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	收费单价（元/吨）	31.93	31.93	31.93	32.60	32.60	32.60	33.28	33.28	33.28	33.98
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	粮食产后服务清理、烘干等收入	792.15	792.15	792.15	808.77	808.77	808.77	825.72	825.72	825.72	843.09
	粮食量（万吨/年）	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19
	收费单价（元/吨）	95.79	95.79	95.79	97.80	97.80	97.80	99.85	99.85	99.85	101.95
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	交易服务收入	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00
	交易量（万吨/年）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	收费单价（元/吨）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	计提比例（千分位）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	运输配送服务收入	1,379.38	1,379.38	1,379.38	1,408.32	1,408.32	1,408.32	1,437.70	1,437.70	1,437.70	1,467.94
	运输量（万吨/年）	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	收费单价（元/吨）	31.93	31.93	31.93	32.60	32.60	32.60	33.28	33.28	33.28	33.98
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
6	其他业务收入	46.33	46.33	46.33	47.22	47.22	47.22	48.13	48.13	48.13	49.06
（二）	建筑租赁收入	602.57	602.57	602.57	616.98	616.98	616.98	631.38	631.38	631.38	645.78
1	机械库、药品库出租收入	102.82	102.82	102.82	105.60	105.60	105.60	108.38	108.38	108.38	111.16
	出租面积（平方米/年）	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78
	收费标准（元/平方米/天）	0.74	0.74	0.74	0.76	0.76	0.76	0.78	0.78	0.78	0.80
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	冷库出租收入	260.79	260.79	260.79	266.86	266.86	266.86	272.92	272.92	272.92	278.99
	出租面积（平方米/年）	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19
	收费标准（元/平方米/天）	1.29	1.29	1.29	1.32	1.32	1.32	1.35	1.35	1.35	1.38
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	办公服务中心楼出租收入	238.96	238.96	238.96	244.52	244.52	244.52	250.08	250.08	250.08	255.63
	出租面积（平方米）	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55
	收费标准（元/平方米/天）	0.86	0.86	0.86	0.88	0.88	0.88	0.90	0.90	0.90	0.92
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
二	成本支出	2,053.60	2,055.51	2,057.42	2,109.69	2,113.51	2,172.45	2,458.76	2,462.59	2,466.41	2,526.60
1	燃料及动力费	324.29	324.29	324.29	329.57	329.57	329.57	334.85	334.85	334.85	340.12
①	用电量（万度）	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63
	收费标准（元/度）	0.64	0.64	0.64	0.65	0.65	0.65	0.66	0.66	0.66	0.67
②	用水量（万吨）	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59
	收费标准（元/吨）	5.64	5.64	5.64	5.76	5.76	5.76	5.88	5.88	5.88	6.00
2	工资及福利费	723.74	723.74	723.74	738.94	738.94	738.94	754.45	754.45	754.45	770.29
①	管理人员（万元/年）	149.00	149.00	149.00	152.13	152.13	152.13	155.32	155.32	155.32	158.58
②	专业技术人员（万元/年）	574.74	574.74	574.74	586.81	586.81	586.81	599.13	599.13	599.13	611.71
3	修理费	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93
4	管理费用	108.56	108.56	108.56	110.84	110.84	110.84	113.17	113.17	113.17	115.54
5	其他费用	264.10	264.10	264.10	269.33	269.33	269.33	274.64	274.64	274.64	280.06
6	税费	517.98	519.89	521.80	546.08	549.90	608.84	866.72	870.55	874.37	905.66
三	净收益	3,228.37	3,226.46	3,224.55	3,276.88	3,273.06	3,214.12	3,033.97	3,030.14	3,026.32	3,074.69

（续）

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一	营业收入	5,601.29	5,601.29	5,711.39	5,711.39	5,711.39	5,823.98	5,823.98	5,823.98	5,938.13	5,938.13
（一）	仓储、物流、交易等服务收入	4,955.51	4,955.51	5,051.21	5,051.21	5,051.21	5,149.39	5,149.39	5,149.39	5,249.14	5,249.14
1	粮食仓储收入	749.48	749.48	765.19	765.19	765.19	781.23	781.23	781.23	797.61	797.61
	仓储量（万吨/年）	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	收费单价（元/吨）	90.63	90.63	92.53	92.53	92.53	94.47	94.47	94.47	96.45	96.45
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	粮食中转收入	1,467.94	1,467.94	1,498.61	1,498.61	1,498.61	1,530.14	1,530.14	1,530.14	1,562.11	1,562.11
	中转量（万吨/年）	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	收费单价（元/吨）	33.98	33.98	34.69	34.69	34.69	35.42	35.42	35.42	36.16	36.16
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	粮食产后服务清理、烘干等收入	843.09	843.09	860.79	860.79	860.79	878.90	878.90	878.90	897.34	897.34
	粮食量（万吨/年）	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19	9.19
	收费单价（元/吨）	101.95	101.95	104.09	104.09	104.09	106.28	106.28	106.28	108.51	108.51
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
4	交易服务收入	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00	378.00
	交易量（万吨/年）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
	收费单价（元/吨）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	计提比例（千分位）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
5	运输配送服务收入	1,467.94	1,467.94	1,498.61	1,498.61	1,498.61	1,530.14	1,530.14	1,530.14	1,562.11	1,562.11
	运输量（万吨/年）	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00	48.00
	收费单价（元/吨）	33.98	33.98	34.69	34.69	34.69	35.42	35.42	35.42	36.16	36.16
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
6	其他业务收入	49.06	49.06	50.01	50.01	50.01	50.98	50.98	50.98	51.97	51.97
（二）	建筑租赁收入	645.78	645.78	660.18	660.18	660.18	674.59	674.59	674.59	688.99	688.99
1	机械库、药品库出租收入	111.16	111.16	113.94	113.94	113.94	116.72	116.72	116.72	119.50	119.50
	出租面积（平方米/年）	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78	4,229.78
	收费标准（元/平方米/天）	0.80	0.80	0.82	0.82	0.82	0.84	0.84	0.84	0.86	0.86
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2	冷库出租收入	278.99	278.99	285.05	285.05	285.05	291.12	291.12	291.12	297.18	297.18
	出租面积（平方米/年）	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19	6,154.19
	收费标准（元/平方米/天）	1.38	1.38	1.41	1.41	1.41	1.44	1.44	1.44	1.47	1.47
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
3	办公服务中心楼出租收入	255.63	255.63	261.19	261.19	261.19	266.75	266.75	266.75	272.31	272.31
	出租面积（平方米）	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55	8,458.55
	收费标准（元/平方米/天）	0.92	0.92	0.94	0.94	0.94	0.96	0.96	0.96	0.98	0.98
	负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	2,530.42	2,534.25	2,595.34	2,604.90	2,614.47	2,682.46	2,692.02	2,701.58	2,779.95	2,799.08
1	燃料及动力费	340.12	340.12	345.47	345.47	345.47	350.81	350.81	350.81	356.15	356.15
①	用电量（万度）	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63	448.63
	收费标准（元/度）	0.67	0.67	0.68	0.68	0.68	0.69	0.69	0.69	0.70	0.70
②	用水量（万吨）	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59	6.59

序号	项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
	收费标准（元/吨）	6.00	6.00	6.13	6.13	6.13	6.26	6.26	6.26	6.39	6.39
2	工资及福利费	770.29	770.29	786.47	786.47	786.47	802.99	802.99	802.99	819.85	819.85
①	管理人员（万元/年）	158.58	158.58	161.91	161.91	161.91	165.31	165.31	165.31	168.78	168.78
②	专业技术人员（万元/年）	611.71	611.71	624.56	624.56	624.56	637.68	637.68	637.68	651.07	651.07
3	修理费	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93	114.93
4	管理费用	115.54	115.54	117.97	117.97	117.97	120.45	120.45	120.45	122.98	122.98
5	其他费用	280.06	280.06	285.57	285.57	285.57	291.20	291.20	291.20	296.91	296.91
6	税费	909.48	913.31	944.93	954.49	964.06	1,002.08	1,011.64	1,021.20	1,069.13	1,088.26
三	净收益	3,070.87	3,067.04	3,116.05	3,106.49	3,096.92	3,141.52	3,131.96	3,122.40	3,158.18	3,139.05

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表。

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支出			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	175.00	175.00	
第 2 年	-	175.00	175.00	
第 3 年	-	175.00	175.00	
第 4 年	-	175.00	175.00	1,798.43
第 5 年	-	940.00	940.00	2,378.45
第 6 年	-	940.00	940.00	2,767.21
第 7 年	-	940.00	940.00	3,169.40
第 8 年	-	940.00	940.00	3,169.40
第 9 年	-	940.00	940.00	3,169.40
第 10 年	5,170.00	940.00	6,110.00	3,222.51
第 11 年	170.00	757.35	927.35	3,176.85
第 12 年	170.00	749.70	919.70	3,174.94
第 13 年	170.00	742.05	912.05	3,228.37
第 14 年	170.00	734.40	904.40	3,226.46
第 15 年	340.00	726.75	1,066.75	3,224.55
第 16 年	340.00	711.45	1,051.45	3,276.88
第 17 年	340.00	696.15	1,036.15	3,273.06
第 18 年	340.00	680.85	1,020.85	3,214.12
第 19 年	340.00	665.55	1,005.55	3,033.97
第 20 年	340.00	650.25	990.25	3,030.14
第 21 年	340.00	634.95	974.95	3,026.32
第 22 年	340.00	619.65	959.65	3,074.69
第 23 年	340.00	604.35	944.35	3,070.87

年度	债券本息支出			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 24 年	340.00	589.05	929.05	3,067.04
第 25 年	850.00	573.75	1,423.75	3,116.05
第 26 年	850.00	535.50	1,385.50	3,106.49
第 27 年	850.00	497.25	1,347.25	3,096.92
第 28 年	850.00	459.00	1,309.00	3,141.52
第 29 年	850.00	420.75	1,270.75	3,131.96
第 30 年	1,700.00	382.50	2,082.50	3,122.40
第 31 年	1,700.00	306.00	2,006.00	3,158.18
第 32 年	1,700.00	229.50	1,929.50	3,139.05
第 33 年	1,700.00	153.00	1,853.00	
第 34 年	1,700.00	76.50	1,776.50	
合计	22,000.00	19,536.25	41,536.25	88,785.63
本息覆盖倍数				2.14

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为光山县现代粮食仓储物流园区项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国·郑州

中国注册会计师：

二0二三年一月三日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

证书序号：5003333

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name　李雪丽

性　别 Sex　女

出生日期 Date of birth　1993-01-05

工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No.　410881199301058548

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

4100000538888

证书编号：370100010222
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2021 年 07 月 16 日
Date of Issuance　/y /m /d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

5

此件与原件一致
再次复印无效

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（周口市城乡一体化示范区段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090624 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....13
（五）项目主体及运作模式.....15
四、应付债券本息情况.....17
五、经营现金流分析.....23
（一）基本假设条件及依据.....23
（二）项目运营收入分析.....23
（三）项目运营成本分析.....39
（四）净收益分析.....42
（五）现金流分析.....52
（六）本息覆盖倍数.....58
六、总体评价结果.....58
七、使用限制.....62

新建平顶山至漯河至周口高速铁路

（周口市城乡一体化示范区段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090624 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市城乡一体化示范区发展改革局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市城乡一体化示范区发展改革局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市城乡一体化示范区发展改革局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）主管部门为周口市城乡一体化示范区发展改革局。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）专项债券申请单位为周口市城乡一体化示范区发展改革局。

周口市城乡一体化示范区发展改革局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键

线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，预计 2026 年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程投资合计6.5

亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行。

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条，《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00

万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1.905.000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表1-2　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	河南省铁路建设投资集团有限公司	27,800.00	640,850.00	296,250.00		964,900.00	24.39%
2	河南高速铁路有限公司				1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
3	平顶山市		271,412.00	101,788.00		373,200.00	9.43%
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	漯河市		264,820.00	115,280.00		380,100.00	9.61%
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		168,244.00	4.25%
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	周口市		253,418.00	79,182.00		332,600.00	8.41%
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		27,800.00	1,430,500.00	592,500.00	1,905,000.00	3,955,800.00	100.00%

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及

偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行

贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第41年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）债券申请单位为周口市城乡一体化示范区发展改革局，由周口市城乡一体化示范区发展改革局按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后周口市城乡一体化示范区发展改革局再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国

国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有

限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年计划使用 200,000.00 万元；2025 年计划使用 615,250.00 万元；2026 年计划使用 615,250.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的

1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

金额单位：万元

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.周口市城乡一体化示范区发展改革局使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）债券申请单位为周口市城乡一体化示范区发展改革局，申请债券资金总额 32,944.34 万元。其中：2024 年计划使用 6,949.00 万元，2025 年计划使用 12,997.67 万元，2026 年计划使用 12,997.67 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路，其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年申请使用 600,000.00 万元，2025 年申请使用 600,000.00 万元，2026 年申请使用 605,000.00 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25
2026年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		1,430,500.00	1,430,500.00			1,496,660.63	2,927,160.63

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356

	2016 年	22	23	287	292	308	314
	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144
	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在 93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019 年孟宝线开行 11 对普快客车，其中 1 对管内车由平顶山发往信阳；10 对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区 4 对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远 3 对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客

流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。

c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南

地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯	城际流	济源、焦作、	漯河	7	10	13

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
河		长治				
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市 2019 年总人口 1,636 万人，GDP 总量 7,149 亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市 2019 年总人口 1,366 万人，GDP 总量 11,437.00 亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于 2016 年 12 月正式投入运营，至今已开通运营 5 年，受疫情影响选取 2019 年数据作为对比，2019 年凯里南-贵阳东段客流密度为 814 万人。2030 年为本项目建成初期（建成后 5 年），预测 2030 年本项目平顶山-周口段承担的客流为 884 万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通 5 年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在 2046 年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度 2,000 万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83 号），拟定本项目票价率为 0.52 元/人公里。

高铁票价制定规则分为 2 个阶段，2016 年 1 月 1 日之前国家集中管理，2016 年 1 月 1 日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开

行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017 年以来，高铁已经经历了 11 次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100 元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线

运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg

折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程

“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、杭州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、邯郸、邢郯、阳谷、莒县、曲宇、龙岩、蚌埠、滁州、邢台、石家庄、黄山岛 1600km 以上： 广州、晋江、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、济源市（所辖市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快件延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

高铁快运CHE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的50.00%定价，即28.00元/件，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费14.40亿元，重置费用按15亿元计算在债券存续期的第30-32年，每年分别支出5亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为25.00%～35%，本项目按28%取整计算，即8元/件。考虑物价上涨因素10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照13%测算，动车组重置费按13%测算；销项税收入按9%测算；附加税

按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）由周口市城乡一体化示范区发展改革局负责专项债券资金融资32,944.34万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）收益分成为83,858.69万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为8,363,373.36万元，融资本息合计6,984,875.88万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为1.24倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.16倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
周口市城乡一体化示范区段	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市城乡一体化示范区段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（周口市川汇区段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090625 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....13
（五）项目主体及运作模式.....15
四、应付债券本息情况.....17
五、经营现金流分析.....23
（一）基本假设条件及依据.....23
（二）项目运营收入分析.....23
（三）项目运营成本分析.....39
（四）净收益分析.....42
（五）现金流分析.....52
（六）本息覆盖倍数.....58
六、总体评价结果.....58
七、使用限制.....62

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090625 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市川汇区发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市川汇区发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市川汇区发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）主管部门为周口市川汇区发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）专项债券申请单位为周口市川汇区发展和改革委员会。

名称	周口市川汇区发展和改革委员会
统一社会信用代码	11411703005892669J
注册地址	河南省周口市川汇区行政新区综合楼 1237 室
法定代表人	魏宏
登记机关	中共周口市川汇区委机构编制委员会办公室

周口市川汇区发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单

位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

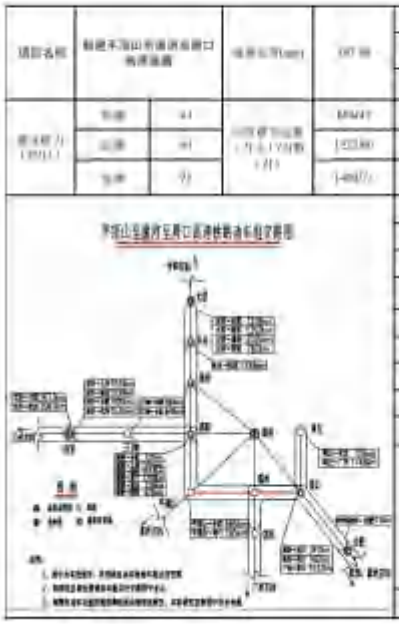
项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方

向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表



（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；

无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，预计 2026 年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程投资合计

6.5 亿元，由周口市承担。其余投资 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措

373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的 2,869,900.00 万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金 27,800.00 万元，申请地方政府专项债 640,850.00 万元，政策性、开发性金融工具资金 296,250.00 万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款 1.905.000.00 万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度 271,412.00 万元、漯河市（市本级及各县区）额度 264,820.00 万元、周口市（市本级及各县区）额度 253,418.00 万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级 101,788.00 万元、漯河市本级 115,280.00、周口市本级 79,182.00 万元。

表 3-3 各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	河南省铁路建设投资集团有限公司	27,800.00	640,850.00	296,250.00		964,900.00	24.39%
2	河南高速铁路有限公司				1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
3	平顶山市		271,412.00	101,788.00		373,200.00	9.43%
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	漯河市		264,820.00	115,280.00		380,100.00	9.61%
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		168,244.00	4.25%
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	周口市		253,418.00	79,182.00		332,600.00	8.41%
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		27,800.00	1,430,500.00	592,500.00	1,905,000.00	3,955,800.00	100.00%

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保

支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第41年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）债券申请单位为周口市川汇区发展和改革委员会，由周口市川汇区发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后周口市川汇区发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集

团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速

铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年计划使用 200,000.00 万元；2025 年计划使用 615,250.00 万元；2026 年计划使用 615,250.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的

1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

金额单位：万元

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.周口市川汇区发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）债券申请单位为周口市川汇区发展和改革委员会，申请债券资金总额 47,896.00 万元。其中：2024 年计划使用 10,103.00 万元，2025 年计划使用 18,896.50 万元，2026 年计划使用 18,896.50 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司计划在项目建设期申请使用银行贷款 1,905,000.00 万元用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段），其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年申请使用 600,000.00 万元，2025 年申请使用 600,000.00 万元，2026 年申请使用 605,000.00 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25
2026年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		1,430,500.00	1,430,500.00			1,496,660.63	2,927,160.63

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356

	2016 年	22	23	287	292	308	314
	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144
	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在 93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019 年孟宝线开行 11 对普快客车，其中 1 对管内车由平顶山发往信阳；10 对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区 4 对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远 3 对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客

流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。

c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南

地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯	城际流	济源、焦作、	漯河	7	10	13

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
河		长治				
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市 2019 年总人口 1,636 万人，GDP 总量 7,149 亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市 2019 年总人口 1,366 万人，GDP 总量 11,437.00 亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于 2016 年 12 月正式投入运营，至今已开通运营 5 年，受疫情影响选取 2019 年数据作为对比，2019 年凯里南-贵阳东段客流密度为 814 万人。2030 年为本项目建成初期（建成后 5 年），预测 2030 年本项目平顶山-周口段承担的客流为 884 万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通 5 年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在 2046 年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度 2,000 万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83 号），拟定本项目票价率为 0.52 元/人公里。

高铁票价制定规则分为 2 个阶段，2016 年 1 月 1 日之前国家集中管理，2016 年 1 月 1 日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开

行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017 年以来，高铁已经经历了 11 次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100 元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线

运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg

折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程

“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、杭州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、温州、邯郸、扬州、宝鸡、曲宁、龙岩、蚌埠、滁州、邢台、石家庄、黄山岛 1600km 以上： 广州、香港、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、漯河市（所辖市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快递延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

高铁快运CHE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的50.00%定价，即28.00元/件，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费14.40亿元，重置费用按15亿元计算在债券存续期的第30-32年，每年分别支出5亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为25.00%～35%，本项目按28%取整计算，即8元/件。考虑物价上涨因素10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照13%测算，动车组重置费按13%测算；销项税收入按9%测算；

附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）由周口市川汇区发展和改革委员会负责专项债券资金融资 47,896.00 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）收益分成为 121,917.63 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,363,373.36 万元，融资本息合计 6,984,875.88 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.16 倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
周口市川汇区段	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市川汇区段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（周口市淮阳段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第090626号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....13
（五）项目主体及运作模式.....15
四、应付债券本息情况.....17
五、经营现金流分析.....23
（一）基本假设条件及依据.....23
（二）项目运营收入分析.....23
（三）项目运营成本分析.....39
（四）净收益分析.....42
（五）现金流分析.....52
（六）本息覆盖倍数.....58
六、总体评价结果.....58
七、使用限制.....62

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090626 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市淮阳区发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市淮阳区发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、周口市淮阳区发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）主管部门为周口市淮阳区发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）专项债券申请单位为周口市淮阳区发展和改革委员会。

名称	周口市淮阳区发展和改革委员会
统一社会信用代码	11411727005927286X
注册地址	河南省周口市淮阳区城关回族镇朱家街
法定代表人	汪欣华
登记机关	中共周口市淮阳区委机构编制委员会办公室

周口市淮阳区发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单

位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

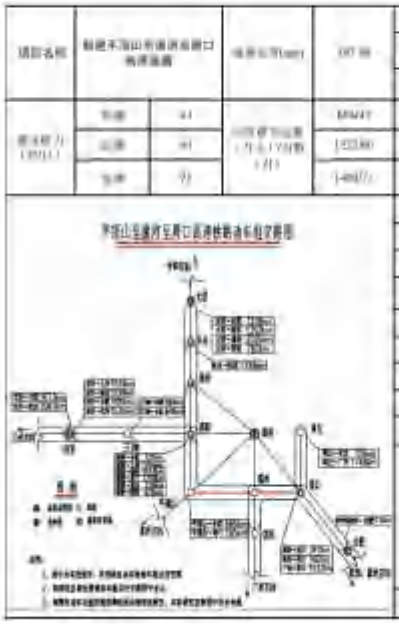
项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方

向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表



（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；

无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，预计 2026 年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程投资合计6.5亿元，由周口市承担。其余投资382.65亿元，资本金比例为50%，

省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00

万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1.905.000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表3-3　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	河南省铁路建设投资集团有限公司	27,800.00	640,850.00	296,250.00		964,900.00	24.39%
2	河南高速铁路有限公司				1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
3	平顶山市		271,412.00	101,788.00		373,200.00	9.43%
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	漯河市		264,820.00	115,280.00		380,100.00	9.61%
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		168,244.00	4.25%
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	周口市		253,418.00	79,182.00		332,600.00	8.41%
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		27,800.00	1,430,500.00	592,500.00	1,905,000.00	3,955,800.00	100.00%

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保

支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第41年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）债券申请单位为周口市淮阳区发展和改革委员会，由周口市淮阳区发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后周口市淮阳区发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集

团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速

铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年计划使用 200,000.00 万元；2025 年计划使用 615,250.00 万元；2026 年计划使用 615,250.00 万元。。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券

存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

金额单位：万元

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.周口市淮阳区发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）债券申请单位为周口市淮阳区发展和改革委员会，申请债券资金总额 14,444.83 万元。其中：2024 年计划使用 3,049.00 万元，2025 年计划使用 5,697.91 万元，2026 年计划使用 5,697.92 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司计划在项目建设期申请使用银行贷款 1,905,000.00 万元用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段），其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年申请使用 600,000.00 万元，2025 年申请使用 600,000.00 万元，2026 年申请使用 605,000.00 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25
2026年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		1,430,500.00	1,430,500.00			1,496,660.63	2,927,160.63

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356

	2016 年	22	23	287	292	308	314
	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144
	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在 93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019 年孟宝线开行 11 对普快客车，其中 1 对管内车由平顶山发往信阳；10 对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区 4 对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远 3 对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客

流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。

c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南

地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯	城际流	济源、焦作、	漯河	7	10	13

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
河		长治				
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市 2019 年总人口 1,636 万人，GDP 总量 7,149 亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市 2019 年总人口 1,366 万人，GDP 总量 11,437.00 亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于 2016 年 12 月正式投入运营，至今已开通运营 5 年，受疫情影响选取 2019 年数据作为对比，2019 年凯里南-贵阳东段客流密度为 814 万人。2030 年为本项目建成初期（建成后 5 年），预测 2030 年本项目平顶山-周口段承担的客流为 884 万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通 5 年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在 2046 年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度 2,000 万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83 号），拟定本项目票价率为 0.52 元/人公里。

高铁票价制定规则分为 2 个阶段，2016 年 1 月 1 日之前国家集中管理，2016 年 1 月 1 日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开

行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017 年以来，高铁已经经历了 11 次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100 元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线

运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg

折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程

“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、杭州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、温州、邯郸、扬州、宝鸡、曲宁、龙岩、蚌埠、滁州、邢台、石家庄、黄山岛 1600km 以上： 广州、香港、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、漯河市（所辖市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快递延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

高铁快运CHE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的50.00%定价，即28.00元/件，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费14.40亿元，重置费用按15亿元计算在债券存续期的第30-32年，每年分别支出5亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为25.00%～35%，本项目按28%取整计算，即8元/件。考虑物价上涨因素10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照13%测算，动车组重置费按13%测算；销项税收入按9%测算；

附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）由周口市淮阳区发展和改革委员会负责专项债券资金融资14,444.83万元,根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）收益分成为36,768.81万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为8,363,373.36万元，融资本息合计6,984,875.88万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为1.16倍。具体如下：

表5-6项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
周口市淮阳段	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市淮阳段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

扶沟县粮食仓储物流园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫大易咨字【2022】第 0013 号

河南大易会计师事务所（普通合伙）

中国·郑州

扶沟县粮食仓储物流园项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

豫大易咨字【2022】第 0013 号

我们接受委托，对扶沟县粮食仓储物流园项目（以下简称：项目或本项目）收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项评价报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号—预测性财务信息的审核》。相关单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本专项评价报告仅供扶沟县粮食仓储物流园项目申请专项债券及后续发行使用之目的，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

经测算，我们认为：在扶沟县粮食仓储物流园项目收益预测及其依据的各项假设前提下，项目相关预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

项目概况及总体评价结果如下：

一、项目概况

1、项目名称

扶沟县粮食仓储物流园项目。

2、项目位置

本项目位于扶沟县园区一路与银河路交叉口西北侧。

3、项目建设周期

项目建设期为24个月，为2025年7月-2027年6月。

4、投资估算与资金筹措方式

（1）投资估算

项目总投资为17,096.03万元，其中工程建设费用11,472.54万元，工程建设其他费用3,780.82万元，预备费762.67万元，建设期利息1,080.00万元。

总投资估算表见附表一。

（2）资金筹措方式

本项目建设期投资资金由财政预算安排和申请专项债券资金方式筹措。其中，财政资金8,096.03万元，占项目总投资比重为47.36%；申请专项债券资金9,000.00万元，占项目总投资比重为52.64%。

5、项目资本金安排情况

扶沟县粮食仓储物流园项目总投资金额为17,096.03万元，其中财政预算安排8,096.03万元，计划申请使用债券资金总额9,000.00万元，计划使用专项债券用作项目资本金金额0万元。

6、建设资金来源情况

扶沟县粮食仓储物流园项目总投资金额为 17,096.03 万元，其中财政预算安排 8,096.03 万元，约占投资总额 47.36%，计划申请使用债券资金总额 9,000.00 万元，约占投资总额 52.64%。本项目建设工期 24 个月，建设期计划投资金额具体如下：

资金类型	总投资金额（万元）	投资计划（万元）	
		第一年	第二年
财政资金	8,096.03	1,000.00	7,096.03
专项债券	9,000.00	9,000.00	
合计	17,096.03	10,000.00	7,096.03

7、债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述情形。

8、项目主体及运作模式

扶沟县粮食仓储物流园项目的债券资金申请单位、项目资产登记单位、项目建设单位、项目运营单位均为扶沟县粮食和物资储备中心，扶沟县粮食和物资储备中心系依批准设立的事业单位。按照实施计划，债券资金在下达后，由项目申请单位所在财政部门下发到扶沟县粮食和物资储备中心，用于后续项目建设。为保证专项债券还本付息，该项目运营后债券存续期内的收入，在扣除运营成本支出后，由财政统筹进行还本付息，以上权利义务关系的缔结为政府投建公益项目行为，

没有签订协议或文件。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

二、项目收益及现金流入预测

1、本期债券应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额9,000.00万元，其中：计划2025年申请9,000.00万元，本次申请使用3,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%。应还本付息情况如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年应付利息	当年还本付息合计
第1年		9,000.00		9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第2年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第3年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第4年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第5年	9,000.00			9,000.00	4.50%	405.00	405.00
第6年	9,000.00		90.00	8,910.00	4.50%	405.00	495.00
第7年	8,910.00		90.00	8,820.00	4.50%	400.95	490.95
第8年	8,820.00		90.00	8,730.00	4.50%	396.90	486.90
第9年	8,730.00		90.00	8,640.00	4.50%	392.85	482.85
第10年	8,640.00		90.00	8,550.00	4.50%	388.80	478.80
第11年	8,550.00		180.00	8,370.00	4.50%	384.75	564.75
第12年	8,370.00		180.00	8,190.00	4.50%	376.65	556.65
第13年	8,190.00		180.00	8,010.00	4.50%	368.55	548.55
第14年	8,010.00		180.00	7,830.00	4.50%	360.45	540.45
第15年	7,830.00		180.00	7,650.00	4.50%	352.35	532.35
第16年	7,650.00		180.00	7,470.00	4.50%	344.25	524.25
第17年	7,470.00		180.00	7,290.00	4.50%	336.15	516.15
第18年	7,290.00		180.00	7,110.00	4.50%	328.05	508.05
第19年	7,110.00		180.00	6,930.00	4.50%	319.95	499.95
第20年	6,930.00		180.00	6,750.00	4.50%	311.85	491.85

年度	期初本金余额	当年新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	当年应付利息	当年还本付息合计
第 21 年	6,750.00		450.00	6,300.00	4.50%	303.75	753.75
第 22 年	6,300.00		450.00	5,850.00	4.50%	283.50	733.50
第 23 年	5,850.00		450.00	5,400.00	4.50%	263.25	713.25
第 24 年	5,400.00		450.00	4,950.00	4.50%	243.00	693.00
第 25 年	4,950.00		450.00	4,500.00	4.50%	222.75	672.75
第 26 年	4,500.00		900.00	3,600.00	4.50%	202.50	1,102.50
第 27 年	3,600.00		900.00	2,700.00	4.50%	162.00	1,062.00
第 28 年	2,700.00		900.00	1,800.00	4.50%	121.50	1,021.50
第 29 年	1,800.00		900.00	900.00	4.50%	81.00	981.00
第 30 年	900.00		900.00		4.50%	40.50	940.50
合计		9,000.00	9,000.00			9,416.25	18,416.25

2、现金净流入

（1）基本假设条件及依据

①国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

②国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

③对申请人有影响的法律法规无重大变化；

④本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

⑤各项成本费用在正常范围内变动；

⑥无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响；

⑦项目可行性研究报告；

⑧建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设期 24 个月，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年）。

（2）项目建设情况

本项目拟规划占地面积 51420.47 平方米（约 77.13 亩），总建筑面积 24480.7 平方米，总仓容量 11.2 万吨。

主要建设内容为：

1）新建30米跨散装平房仓7栋，（其中：1-6号仓每栋长97.55米×宽30米，单栋建筑面积2926.5平方米，单仓仓容量1.7万吨；7号仓长60米×宽30米，建筑面积1800平方米，仓容量1万吨），均为地上一层、装粮线高8米，钢筋混凝土柱排架结构，建筑面积19359平方米，总仓容量11.2万吨；

2）新建粮食质捡中心1栋（长60.2米×宽15米），地上4层，框架结构，建筑面积3612平方米；

3）新建器材库1栋（长30米×宽30米），地上一层，门式钢架结构，建筑面积900平方米；

4）新建一站式服务中心1栋（长30米×宽6.5米），地上一层，框架结构，建筑面积195平方；

5）新建消防水池、配电房及发电机房1栋，建筑面积384平方米（其中：地下消防水池建筑面积128平方米；配电房及发电机房建筑面积256平方米）；

6）新建门卫室建筑面积30.7平方米，地上一层，砖混结构；

7）道路硬化面积25000平方米；

8）绿化面积4216平方米；

9）围墙及大门908米；

10）室外综合管网3700米及电力系统；

11）购置配套设备30台/套。

（3）项目收入预测

项目专项债券还本付息以项目建成运营后的收储粮保管收入、收储粮出入库收入、粮食收购及出售的价差收入作为债券还款资金来源。根据项目规划，项目建成投产后，总仓容为 112,000.00 吨。其中年交割 50,800.00 吨，61,200.00 吨仓库用于收储政策性粮食。

1、收储粮保管收入

根据中国储备粮管理集团有限公司河南分公司文件《关于调整最低收购价临时收储粮收购和保管费用补贴标准的通知》（中储粮〔2020〕19 号）中，自 2019 年 10 月 1 日起，最低收购价和临时收储粮保管费用标准调整为每年 66.00 元/吨。本项目收储粮保管费用按照每年 66.00 元/吨计算。

考虑到收储粮年收储可能受当地粮食产量、老收储库等原因的影响，项目建成后收储粮储备规模可能利用不高，但随着投入使用会逐渐增长的现象，基于谨慎性原则，项目运营期第 1 年负荷率按照 80%，第 1 年负荷率按照 85%，以后每年度按 90%。

2、收储粮出入库收入

根据中国储备粮管理集团有限公司河南分公司文件《关于调整最低收购价临时收储粮收购和保管费用补贴标准的通知》（中储粮〔2020〕19 号）中，最低收购价和临时收储粮收购费用调整为 25.00 元/吨，根据《粮食竞价销售交易规则》（国粮办发〔2016〕6 号）文件，国家政策性粮食需要在库内车（船）板交货的，粮食车（船）板前费用 30.00 元/吨。

根据《中央储备粮油轮换管理办法》，中央储备粮油轮换实行计划管理，按照每年轮换一定比例（总量的 20-30%）的储备粮油库存总量的原则和库存粮油质量情况执行轮换计划，要求仓储的粮食每三年全部轮换一次。本项目测算按照每三年轮换一次，每次 100%轮换

出库。收储粮出入库收入按照每年55.00元/吨计算，每次轮换规模为61,200.00吨，考虑负荷率90%，每次收储粮出入库收入302.94万元。

3、粮食收购及出售的价差收入

根据扶沟县近年粮食交易市场行情，每吨粮食经营差价在100元左右。同时我们查询到内乡县惠粮粮油购销有限责任公司近年来的收购及出售价格如下表：

年份	品种	收购均价（元/公斤）	销售价格（元/公斤）				价差（元/公斤）
			内乡牧原集团	襄阳陈冉公司	陕西五得利集团	销售均价	
2017年	混合小麦	2.36	2.43	2.45	2.46	2.447	0.087
2018年	混合小麦	2.30	2.37	2.38	2.39	2.380	0.080
2019年	混合小麦	2.24	2.31	2.32	2.34	2.323	0.083

同时我们也参考了已发行的同类型项目作为依据：濮阳市华龙区粮食物资储备库项目中每吨粮食经营差价按100.00元计算；安阳北郭国家粮食储备库建设项目中粮食销售收入销售单价为2517.80元/吨，收购单价为1600.00元/吨，价差为917.80元/吨；内乡县粮食物资储备仓库建设项目中粮食购销价差按83元/吨;参考项目信息如下：

项目名称	债券名称	粮食销售价差	备注
濮阳市华龙区粮食物资储备库项目	2021年河南省专项债券四十六期（城乡发展专项债）	100元/吨	
安阳北郭国家粮食储备库建设项目	2021年河南省专项债券四十六期（城乡发展专项债）	917.80元/吨	
内乡县粮食物资储备仓库建设项目	2021年河南省专项债券二十七期（城乡发展专项债）	83元/吨	

综上，出于谨慎性考虑，本项目价差按80元/吨，每年周转次数按2次计算，每年交割50,800.00吨。目前粮食储存条件较好，且收储的粮食作物均达到晾晒要求，因此收储到出售期间损耗较少约为1%-2%，剩余部分均保存良好可正常出售，根据往年情况，每年每季粮食出售率大约在98%-99%。基于谨慎性原则，考虑损耗及出售比例，本项目贸易粮每年的价差收入比例为每年交割量的95%。

基于以上假设，债券存续期内经营收入合计 34,465.19 万元，具体如下所示：

金额单位：人民币万元

年度	收入			
	收储粮保管收入	收储粮出入库收入	粮食收购及出售的价差收入	合计
第 1 年				
第 2 年				
第 3 年	323.14		772.16	1,095.30
第 4 年	343.33		772.16	1,115.49
第 5 年	363.53	302.94	772.16	1,438.63
第 6 年	363.53		772.16	1,135.69
第 7 年	363.53		772.16	1,135.69
第 8 年	363.53	302.94	772.16	1,438.63
第 9 年	363.53		772.16	1,135.69
第 10 年	363.53		772.16	1,135.69
第 11 年	363.53	302.94	772.16	1,438.63
第 12 年	363.53		772.16	1,135.69
第 13 年	363.53		772.16	1,135.69
第 14 年	363.53	302.94	772.16	1,438.63
第 15 年	363.53		772.16	1,135.69
第 16 年	363.53		772.16	1,135.69
第 17 年	363.53	302.94	772.16	1,438.63
第 18 年	363.53		772.16	1,135.69
第 19 年	363.53		772.16	1,135.69
第 20 年	363.53	302.94	772.16	1,438.63
第 21 年	363.53		772.16	1,135.69
第 22 年	363.53		772.16	1,135.69
第 23 年	363.53	302.94	772.16	1,438.63
第 24 年	363.53		772.16	1,135.69
第 25 年	363.53		772.16	1,135.69
第 26 年	363.53	302.94	772.16	1,438.63
第 27 年	363.53		772.16	1,135.69
第 28 年	363.53		772.16	1,135.69
第 29 年	363.53	302.94	772.16	1,438.63
第 30 年	363.53		772.16	1,135.69
合计	10,118.25	2,726.46	21,620.48	34,465.19

（4）项目成本预测

项目总成本包含原辅材料费、燃料及动力、职工薪酬、修理费、其他费用、固定资产重置成本及税费。

① 原辅材料费

根据同地区同类项目数据，储存 1.00 万吨粮食平均所需化学药剂费为 1.50 万元，假设本项目储存 1.00 万吨粮食平均所需化学药剂费为 1.50 万元。根据本项目规划的年收储粮食总量以及年交易量，每年药剂用量需要覆盖 11.2 万吨粮食，每年需要药剂费 16.8 万元。

② 燃料及动力费

根据可行性研究报告显示：本项目建成后预计每年用水量为 1.72 万 m^3，依据《关于周口银龙水务有限公司拟对中心城区水价进行调整的公告》，其他经营服务业用水价格为 3.10 元/立方米；项目年耗电量 120.00 万 kWh，依据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》豫发改价管〔2019〕212 号，工业及其他用电 0.62 元/千瓦时，运营期内不考虑增长。

③ 职工薪酬

项目拟劳动定员 40 人，平均人均工资为 4.5 万元/人/年。

根据国家年度统计公报 2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%。基于谨慎性原则，该成本按照 2.10%的年增长率进行预测。

④ 修理费

本项目的修理费主要为项目日常修理及维护，按收入的 3%计取。

⑤ 管理费用及其他费用

根据可行性研究报告，项目运营期内会产生一些不可预计的费用，按收入的 3%计算。

⑥ 固定资产重置成本

本项目设备购置成本为 520 万元，预测在运营期第 14 年即债券存续的第 16 年发生设备重置成本。根据国家年度统计公报 2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为 2.10%，得出设备重置成本为 695.61 万元。

⑦ 税金及附加

根据《财政部 国家税务总局关于粮食企业增值税征免问题的通知》（财税字〔1999〕198 号）文件，本项目是承担粮食收储任务的国有粮食购销企业，收入免征增值税；城建税和教育税附加及地方教育税附加随增值税减免；考虑折旧后，本项目不缴纳所得税。

基于以上假设，债券存续期内经营成本合计 12,232.73 万元，具体如下所示：

金额单位：人民币万元

年度	经营成本						
	原辅材料费	燃料及动力费	职工薪酬	修理费	管理费用及其他	固定资产重置成本	合计
第 1 年							
第 2 年							
第 3 年	16.80	79.73	180.00	34.08	34.08		342.25
第 4 年	16.80	79.73	183.78	34.68	34.68		347.23
第 5 年	16.80	79.73	187.64	44.38	44.38		370.49
第 6 年	16.80	79.73	191.58	35.29	35.29		356.25
第 7 年	16.80	79.73	195.60	35.29	35.29		360.27
第 8 年	16.80	79.73	199.71	44.38	44.38		382.56
第 9 年	16.80	79.73	203.90	35.29	35.29		368.57
第 10 年	16.80	79.73	208.18	35.29	35.29		372.85
第 11 年	16.80	79.73	212.55	44.38	44.38		395.40
第 12 年	16.80	79.73	217.01	35.29	35.29		381.68
第 13 年	16.80	79.73	221.57	35.29	35.29		386.24
第 14 年	16.80	79.73	226.22	44.38	44.38		409.07
第 15 年	16.80	79.73	230.97	35.29	35.29		395.64
第 16 年	16.80	79.73	235.82	35.29	35.29	695.61	1,096.10
第 17 年	16.80	79.73	240.77	44.38	44.38		423.62
第 18 年	16.80	79.73	245.83	35.29	35.29		410.50
第 19 年	16.80	79.73	250.99	35.29	35.29		415.66
第 20 年	16.80	79.73	256.26	44.38	44.38		439.11
第 21 年	16.80	79.73	261.64	35.29	35.29		426.31
第 22 年	16.80	79.73	267.13	35.29	35.29		431.80
第 23 年	16.80	79.73	272.74	44.38	44.38		455.59
第 24 年	16.80	79.73	278.47	35.29	35.29		443.14
第 25 年	16.80	79.73	284.32	35.29	35.29		448.99
第 26 年	16.80	79.73	290.29	44.38	44.38		473.14
第 27 年	16.80	79.73	296.39	35.29	35.29		461.06
第 28 年	16.80	79.73	302.61	35.29	35.29		467.28
第 29 年	16.80	79.73	308.96	44.38	44.38		491.81

年度	经营成本						
	原辅材料费	燃料及动力费	职工薪酬	修理费	管理费用及其他	固定资产重置成本	合计
第 30 年	16.80	79.73	315.45	35.29	35.29		480.12
合计	470.40	2,232.44	6,766.38	1,068.11	1,068.11	695.61	12,232.73

3、项目收益预测

用于平衡本项目融资本息的息前收益为 22,232.46 万元，详见下表：

金额单位：人民币万元

年度	项目		
	经营收入	经营成本	息前收益
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	1,095.30	342.25	753.05
第 4 年	1,115.49	347.23	768.26
第 5 年	1,438.63	370.49	1,068.14
第 6 年	1,135.69	356.25	779.44
第 7 年	1,135.69	360.27	775.42
第 8 年	1,438.63	382.56	1,056.07
第 9 年	1,135.69	368.57	767.12
第 10 年	1,135.69	372.85	762.84
第 11 年	1,438.63	395.40	1,043.23
第 12 年	1,135.69	381.68	754.01
第 13 年	1,135.69	386.24	749.45
第 14 年	1,438.63	409.07	1,029.56
第 15 年	1,135.69	395.64	740.05
第 16 年	1,135.69	1,096.10	39.59
第 17 年	1,438.63	423.62	1,015.01
第 18 年	1,135.69	410.50	725.19
第 19 年	1,135.69	415.66	720.03
第 20 年	1,438.63	439.11	999.52
第 21 年	1,135.69	426.31	709.38
第 22 年	1,135.69	431.80	703.89
第 23 年	1,438.63	455.59	983.04
第 24 年	1,135.69	443.14	692.55
第 25 年	1,135.69	448.99	686.70
第 26 年	1,438.63	473.14	965.49
第 27 年	1,135.69	461.06	674.63
第 28 年	1,135.69	467.28	668.41
第 29 年	1,438.63	491.81	946.82
第 30 年	1,135.69	480.12	655.57
合计	34,465.19	12,232.73	22,232.46

4、本息覆盖倍数

经上述测算，在申请人对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债务存续期内可以全部实现，可用于资金平衡的项目相关收益为22,232.46万元，计算的本息覆盖倍数为1.21倍。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

金额单位：人民币万元

年度	借贷本息支付			项目收益
	本期偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		405.00	405.00	
第 2 年		405.00	405.00	
第 3 年		405.00	405.00	753.05
第 4 年		405.00	405.00	768.26
第 5 年		405.00	405.00	1,068.14
第 6 年	90.00	405.00	495.00	779.44
第 7 年	90.00	400.95	490.95	775.42
第 8 年	90.00	396.90	486.90	1,056.07
第 9 年	90.00	392.85	482.85	767.12
第 10 年	90.00	388.80	478.80	762.84
第 11 年	180.00	384.75	564.75	1,043.23
第 12 年	180.00	376.65	556.65	754.01
第 13 年	180.00	368.55	548.55	749.45
第 14 年	180.00	360.45	540.45	1,029.56
第 15 年	180.00	352.35	532.35	740.05
第 16 年	180.00	344.25	524.25	39.59
第 17 年	180.00	336.15	516.15	1,015.01
第 18 年	180.00	328.05	508.05	725.19
第 19 年	180.00	319.95	499.95	720.03
第 20 年	180.00	311.85	491.85	999.52
第 21 年	450.00	303.75	753.75	709.38
第 22 年	450.00	283.50	733.50	703.89
第 23 年	450.00	263.25	713.25	983.04
第 24 年	450.00	243.00	693.00	692.55
第 25 年	450.00	222.75	672.75	686.70
第 26 年	900.00	202.50	1,102.50	965.49
第 27 年	900.00	162.00	1,062.00	674.63
第 28 年	900.00	121.50	1,021.50	668.41
第 29 年	900.00	81.00	981.00	946.82
第 30 年	900.00	40.50	940.50	655.57
合计	**9,000.00**	**9,416.25**	**18,416.25**	**22,232.46**
本息覆盖倍数	**1.21**			

三、总体评价结果

经测算，债券存续期内累计净收益 22,232.46 万元，应付债券利息及本金合计 18,416.25 万元，项目运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.21 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现收益与融资自求平衡。

四、其他需说明事项

本次总体评价结论仅供扶沟县粮食仓储物流园项目申请专项债券之目的使用，不得用作其他任何目的。

本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则相应的调整总体评价结论。

附件：

附表一、总投资估算表

附表二、设备购置估算表

（此页无正文，为扶沟县粮食仓储物流园项目收益与融资自求平衡专项评价报告签章页）

河南大昌会计师事务所（普通合伙）

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二零二二年十一月五日

附表一：投资估算表

序号	项目名称	单位	数量	单价（元）	合价（万元）
一	**建设费用**				11472.54
1	散装平房仓	㎡	19359.00	4000	7743.60
2	粮食质检中心	㎡	3612.00	3500	1264.20
3	器材库	㎡	900.00	2500	225.00
4	一站式服务中心	㎡	195.00	3500	68.25
5	配电房及发电机房	㎡	256.00	2500	64.00
6	门卫房	㎡	30.70	3000	9.21
7	场区道路及硬化	㎡	25000	400	1000.00
8	绿化	㎡	4216.00	200	84.32
9	围墙、大门	m	908.00	1200	108.96
10	室外管网	m	3700.00	500	185.00
11	电力系统	套	1.00	1000000	100.00
12	消防设施	套	1.00	1000000	100.00
13	配套设备购置	台/套	30.00		520.00
二	**工程建设其他费用**				**3780.82**
1	土地款	亩	77.13	350000	2699.55
2	建设单位管理费		11472.54	2.50%	286.81
3	工程造价咨询费		11472.54	0.50%	57.36
4	临时设施费		11472.54	0.50%	57.36
5	工程监理费		11472.54	2.00%	229.45
6	工程前期咨询费用		11472.54	0.50%	57.36
7	环境影响评估费		11472.54	0.10%	11.47
8	工程勘察、设计费		11472.54	2.50%	286.81
9	工程保险费		11472.54	0.50%	57.36
10	招标代理费		11472.54	0.20%	22.95
11	图纸审查竣工图费		286.81	5.00%	14.34
三	**基本预备费**		一+二	**5.00%**	**762.67**
四	**建设期利息**				**1080.00**
五	**总投资**				**17096.03**

附表 二：设备购置估算表

序号	设备名称	规格型号	数量	单价（元）	总价（万元）	备注
1	移动式扦样机	YD	1 台	90000	9.00	
2	输送机	800*15	3 台	45000	13.50	100t/h
3	输送机	800*12	3 台	40000	12.00	100t/h
4	卸粮机	800*（8+5）	3 台	40000	12.00	100t/h
5	水平输送机	800*10	3 台	30000	9.00	100t/h
6	水平输送机	800*12	3 台	30000	9.00	100t/h
7	环保圆筒清粮机	2000-EP	3 台	100000	30.00	80t/h
8	转向式装仓机	800*（14+8）	3 台	75000	22.50	电动行走 100t/h
9	液压补仓机	650*(12+6)	3 台	70000	21.00	
10	链条扒谷机	650#	3 台	40000	12.00	100t/h
11	电子地磅		1 台	200000	20.00	150t 级
12	智能化管理平台		1 套	3500000	350.00	含电子测温、环流熏蒸、机械通风
14	**合计**		**30 台/套**		**520.00**	

公程电子化

统一社会信用代码
91410100MA409X521C

营业执照

（副 本）(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　河南大易会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　付鑫

经营范围　许可项目：注册会计师业务；代理记账（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务，税务服务；企业管理咨询；法律咨询（不包括律师事务所业务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

成立日期　2010年04月30日

合伙期限　长期

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）绿地之窗云峰座B座2615号

此页复印无效

登记机关

2022年05月26日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所
执业证书

名　　称：河南大易会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：付鑫

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）绿地之窗云峰座B座2615号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010079

批准执业文号：豫财会〔2010〕28号

批准执业日期：2010年04月09日

证书序号：0014916

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

此页复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇二二年六月十二日

中华人民共和国财政部制

此页复印无效

姓　名 Full name	付鑫
性　别 Sex	男
出生日期 Date of birth	1947-08-15
工作单位 Working unit	河南大易会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No.	410103194708151314

姓　名 Full name　张清园

性　别 Sex　男

出生日期 Date of birth　1952-08-14

工作单位 Working unit　河南大易会计师事务所（普通合伙）

身份证号码　412325195208140016

此页复印无效

扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

豫世会专审字（2022）第9号

河南世纪联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年八月二十七日

目 录

一、项目的基本情况 4
二、债券应付本息情况 10
三、评估依据和假设 10
四、评估过程 11
五、评估分析 11
六、对投资者的保护措施 28
七、项目风险及控制措施 29
八、总体评价结论 34

河南世纪联合会计师事务所

HENAN SHIJI UNITED CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

地 址：河南自贸试验区和光街 10 号 G 栋　　Add：Building G, No.10, Heguang street, Henan pilot free trade zone

电 话 Tel：(0371)67218866　　传 真 Fax：(0371)65716443　　邮 编 P.C. 450008

扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

豫世会专审字(2022)第9号

我们接受委托，对扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目政府专项债券（以下简称“本期债券”）项目收益与融资自求平衡情况进行评价，并出具财务评估报告。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》。项目实施单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责。这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为，该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

本报告仅供本项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

经专项审核，我们认为，在项目实施单位对项目收益预测及所依据的各项假设前提下，本次审计的项目预期现金净流入能够合理保障偿还债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

总结审计结果如下：

一、项目的基本情况

1、项目名称

扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目（以下简称“本项目”）。

2、实施主体及运作模式

项目债券资金申请单位：扶沟县人力资源和社会保障局

项目资产登记单位：扶沟县人力资源和社会保障局

项目建设单位：扶沟县人力资源和社会保障局

项目运作模式：本项目作为政府投资项目由扶沟县人力资源和社会保障局作为建设单位负责全过程监督管理工作，并通过公开招标方式选择第三方单位负责本项目的后续运营工作。扶沟县人力资源和社会保障局应根据项目建设进度向扶沟县财政局申请拨付项目建设资金。在收到县财政局拨付的建设资金后，扶沟县人力资源和社会保障局应专款专用，不得截留、挪用，并接受财政局、审计局等部门的审计和监督。

本项目的债券资金申请单位和资产登记单位是扶沟县人力资源和社会保障局，性质为机关单位，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

3、项目建设期

本项目建设期为 1 年，预计开工日期 2024年 10 月，完工日期 2025年 10 月。

4、项目建设地点及建设内容

项目建设地点位于扶沟县产业集聚区创业大道东侧、园区二路南侧地块。项目所在地基础配套设施完善，给水、排水、供电、供气、通信等能够满足本项目的建设需要。

项目规划总用地面积约 52764.6 ㎡（约 79.15 亩），总建筑面积 77440.00 ㎡，新建 1 座产业服务用房 15750.00 ㎡，4 栋标准厂 房 51200.00 ㎡,2 座人才公寓 10130.00 ㎡及门卫室 60.00 ㎡、其他辅 助用房 300.00 ㎡。配套机动车停车位 155.00 辆。

主要建设内容包括土建工程、装饰装修工程、给排水工程、消防工程、电气工程、暖通工程及室外管线、室外硬化铺装及绿化等配套公用工程等。

表 1.1 项目建设内容表

序号	项目	数据	单位	控规指标	备注
1	总用地面积	52764.60	m2		约 79.15 亩
2	总建筑面积	77440.00	m^2		
其中	产业服务用房	15750.00	m		
	标准厂房	51200.00	m		
	人才公寓	10130.00	m		
	门卫室	60.00	m		
	其他辅助用房	300.00	m		
5	建筑基底面积	31768.33	m		
6	容积率	1.47	/	>1.0	
7	建筑密度	0.60	%	>60%	
8	绿地面积	10289.10	m		
9	绿地率	19.50	%	<20%	
10	机动车停车位	155.00	辆		

5、项目总投资及资金来源

本工程估算总投资 22625.89 万元，其中：工程费用 19177.18 万元，工程建设其他费用 1835.57 万元，预备费 1050.64 万元，建设期利息 562.50 万元。其中，申报专项债券相关费用在预备费中予以考虑，计入总投资，列入债券资金支付。

表 1.2 项目投资估算表

单位：万元

序号	工程及费用名称	建筑面积(m2)	建安工程	设备购置及安装	其他费用	合计	建筑指标		
							单位	数量	技术指标
一一	工程费用	77440.00	16964.68	2212.50	0.00	19177.18	m2	77440.00	2476.39
1	产业服务用房	15750.00	3599.75	465.00	0.00	4064.75	m2	15750.00	2580.79
1.1	土建工程		2126.25			2126.25	m2	15750.00	1350.00
1.2	装饰装修工程		787.50			787.50	m2	15750.00	500.00
1.3	给排水消防系统		196.50	150.00		346.50	m2	15750.00	220.00
1.4	通风空调系统		246.50	100.00		346.50	m2	15750.00	220.00
1.5	强电系统		183.50	100.00		283.50	m2	15750.00	180.00
1.6	弱电系统		43.75	35.00		78.75	m2	15750.00	50.00
1.7	标识系统		15.75			15.75	m2	15750.00	10.00
1.9	电梯			80.00		80.00	项	4.00	200000.00
2	标准厂房	51200.00	10031.60	1290.00	0.00	11321.60	m2	51200.00	2211.25
2.1	土建工程		6912.00			6912.00	m2	51200.00	1350.00
2.2	装饰装修工程		1536.00			1536.00	m2	51200.00	300.00
2.3	给排水消防系统		674.00	350.00		1024.00	m2	51200.00	200.00
2.4	通风空调系统		314.40	300.00		614.40	m2	51200.00	120.00
2.5	强电系统		521.60	400.00		921.60	m2	51200.00	180.00
2.6	弱电系统		73.60	80.00		153.60	m2	51200.00	30.00

2.7	电梯			160.00		160.00	项	8.00	200000.00
3	人才公寓	10130.00	2018.73	300.00	0.00	2318.73	m2	10130.00	2288.97
3.1	土建工程		1367.55			1367.55	m2	10130.00	1350.00
3.2	装饰装修工程		354.55			354.55	m2	10130.00	350.00
3.3	给排水消防系统		102.34	80.00		182.34	m2	10130.00	180.00
3.4	通风空调系统		102.08	60.00		162.08	m2	10130.00	160.00
3.5	强电系统		81.95	70.00		151.95	m2	10130.00	150.00
3.6	弱电系统		10.26	10.00		20.26	m2	10130.00	20.00
3.7	电梯			80.00		80.00	项	4.00	200000.00
4	门卫室及其他用房	360.00	56.22	157.50	0.00	213.72	m2	360.00	5936.67
4.1	土建工程		39.60			39.60	m2	360.00	1100.00
4.2	装饰装修工程		10.80			10.80	m2	360.00	300.00
4.3	给排水消防系统		2.40	3.00		5.40	m2	360.00	150.00
4.4	通风空调系统		1.60	2.00		3.60	m2	360.00	100.00
4.5	强电系统		1.60	2.00		3.60	m2	360.00	100.00
4.6	弱电系统		0.22	0.50		0.72	m2	360.00	20.00
4.7	机房设施设备			150.00		150.00	项	1.00	1500000.00
5	室外工程		1258.38	0.00	0.00	1258.38			
5.1	室外管线设施		633.18			633.18	m2	21105.84	300.00
5.2	室外硬化铺装及绿化		548.75			548.75	m2	21105.84	260.00

5.3	围墙		36.45			36.45	m	810.00	450.00
5.4	大门		40.00			40.00	座	2.00	200000.00
合计		77440.00	16964.68	2212.50	0.00	19177.18			
二	工程建设其他费用				1835.57	1835.57		77440.00	237.03
1	建设单位管理费				231.77	231.77		19177.18	1.21%
2	地质勘查费				38.12	38.12	元衡	31768.33	12.00
3	工程设计费				383.54	383.54		19177.18	2.00%
4	监理服务费				316.42	316.42		19177.18	1.65%
5	工程造价编制及审查费				38.35	38.35		19177.18	0.25%
6	城市基础设施配套费				696.96	696.96	元衡	77440.00	90.00
7	招标代理服务费				24.51	24.51		19177.18	0.12%
8	前期工作咨询费				38.35	38.35		19177.18	0.20%
9	环境影响评价				10.00	10.00	项	1.00	100000.00
10	工程保险费				57.53			19177.18	0.30%
三	预备费				1050.64	1050.64	一+二	21012.75	5.00%
	基本预备费				1050.64	1050.64			
四	项目建设投资	77440.00	16964.68	2212.50	2886.21	22063.39	m2	77440.00	2849.09
五	建设期利息				562.50	562.50		4.50%	12500
六	项目总投资	77440.00	16964.68	2212.50	3448.71	22625.89	m2	77440.00	2922

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额22625.89万元，计划使用财政预算资金10125.89万元，占比44.75%，计划申请专项债券资金12500.00 万元，占比55.25%，计划缴纳资本金规模10125.89万元，未使用专项债券用作项目资本金。

6、项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，扶沟县人力资源和社会保障局计划缴纳资本金10125.89万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，扶沟县人力资源和社会保障局将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

7、债券资金使用合规性

本项目是具有一定收益的新建项目，所申请的专项债券资金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不是用于企业补贴及偿债，不是用于置换或偿还债务，不是用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费、支付利息，不存在用于PPP项目、用于使用一般债券的项目等其他违规情形的。项目债券资金申请单位与项目资产登记单位为扶沟县人力资源和社会保障局，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域，债券资金使用符合资金使用规范性要求。

二、债券应付本息情况

本项目总投资22625.89万元，拟安排财政预算资金10125.89万元，项目计划申请使用债券资金总额12500.00万元。已于2024年使用债券资金8200.00万元，本次申请使用3300.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.50%，按半年支付利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。

三、评估依据和假设

1、国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2、国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3、对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4、本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设完成、投产运营；

5、各项成本费用等在正常范围内变动；

6、无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

四、评估过程

我们依据国家、地方相关政策文件，以真实、客观、可行、独立为原则，对项目收益与融资自求平衡情况进行评价并出具专项财务评价报告。整个评价工作分为四个阶段进行：

1、与项目实施单位就本次债券申报计划、期限等相关问题协商一致，并制定出本次评价工作计划。

2、收集本次评价所需文件资料。收集与查阅项目的实施方案，对项目实施单位进行尽调，与相关人员进行访谈，听取委托方相关人员介绍，了解项目的具体情况。

3、安排专业人员进行评价，起草财务评价报告。

4、在上述工作基础上，与项目实施单位就评估结果交换意见，在全面考虑有关意见后，对报告进行修改、校正，最后出具正式财务评价报告。

五、评估分析

（一）现金流入

本项目运营期内的经营收入包括厂房出租收入、产业服务用房出租收入、人才公寓出租收入和停车位收入。运营期前三年的运营负荷分别为70.0%、80.0%、90.0%，运营期第4年及以后各年运营负荷为95.0%。

1）厂房出租收入

本项目建设完成后可用于出租的厂房面积为51200㎡，参考本地及周边同类项目，运营期第一年出租价格为15元/㎡/月，考虑到通

货膨胀等因素，出租价格每三年增长 3%。

项目厂房为框架结构厂房，根据在 58 同城及周口百姓网等相关网站查询同类型厂房租赁费用如下：

项目	位置	类型、用途	租金（元/㎡/天）
周口青网科技园	周口市川汇区	厂房	0.55
驻马店驿城区厂房	驿城区开源立交桥北侧	厂房	0.6
周口市川汇区经济开发 区园区厂房	川汇区开源达到与中 原路交叉口	厂房	0.6
扶沟县独立厂房	扶沟县西三环路附近	厂房	0.45
项城框架结构厂房租赁	项城市莲花大道	厂房	0.6
平均			0.56

2）产业服务用房出租收入

本项目建设完成后可用于出租的产业服务用房面积为 15750 ㎡，参考本地及周边同类项目，运营期第一年出租价格为 24 元/㎡/月，考虑到通货膨胀等因素，出租价格每三年增长 3%。

根据项目定位，在 58 同城及周口百姓网等相关网站查询园区办公租赁费用如下：

项目	位置	类型	租金（元/㎡/天）
周口市川汇去河南领创创投孵化园	沙河北大庆路与建设大道交叉口	办公	0.9
周口市川汇桃李颂共享经济产业孵化园	沙河北大庆路与建设大道交叉口	办公	0.84
周口青网络科技园	川汇区	办公	0.8
鹿邑涡北工业园区	鹿邑县 S207 （宋河大道）	办公	0.86
周口市青年电子商务产业园	周口市青年电子商务产业园	办公	0.91
平均			0.862

3）人才公寓出租收入

根据《河南省省直青年人才公寓管理暂行办法》要求，省直青年

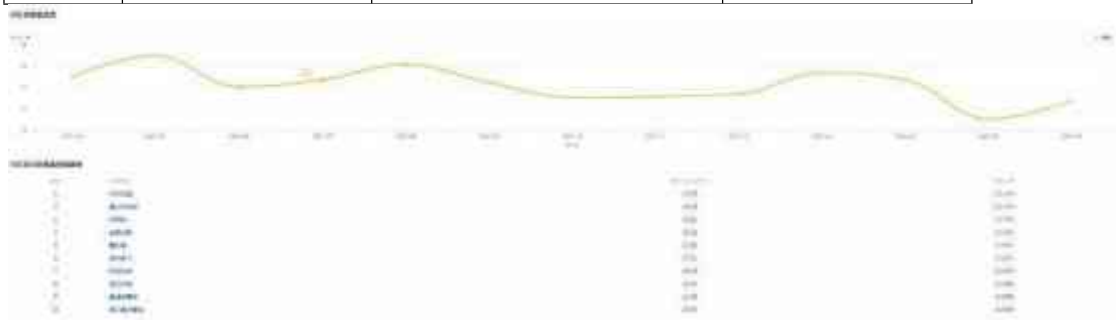
人才公寓的租金标准原则上不高于同区域住房市场租金的70%，与同区域郑州市青年人才公寓租金标准基本保持一致。

考虑扶沟县暂无同类型项目租赁标准，此次项目人才公寓租金标准按照原则上不高于同区域住房市场租金的70%计算，近期扶沟县住宅租金价格17.47元/㎡/月。审慎原则，项目人才公寓租金12元/㎡/月计算。

本项目建设完成后可用于出租的人才公寓面积为10130㎡，参考本地及周边同类项目，运营期第一年出租价格为12元/㎡/月，考虑到通货膨胀等因素，出租价格每三年增长3%。

根据在中国房价行情网及城市房产网等相关网站查询近期住房市场租赁费用如下：

排名		平均单价 （元/㎡/月）	环比
1	川汇区	19.70	-1 21%
2	郸城县	17.92	-0.93%
3	扶沟县	17.47	+18.03%
4	淮阳区	17.74	-12.21%
5	鹿邑县	18.01	+11.88%
6	商水县	18.09	-12.49%
7	沈丘县	17.58	+1.68%
8	太康县	17.84	-11.43%
9	项城市	17.31	-276%
10	西华县	17.71	+1.51%



4）停车位收入

停车场建成后实行收费管理，根据周口市物价局停车场营业时间为24小时，其中：上午9:00-晚上21:00之间停车场机动车停车费1个小时内按 3 元/ 小时，停车时间不足 15 分钟的不收费，超过1个小时后，每超过 1 个小时增加 1 元，不足 1 小时的按 1 小时计算，每辆车每天收费不超过 18 元，年工作日为360天。夜间每辆车停车时间按 12 小时，夜间收费按每车每夜6元计算。本项目保守考虑，每个停车位每天平均收费20元，执行任务的军、警、消防、救护车、救灾、抢险车及法律法规规定的免收车辆免交停车费。

债券存续期内项目经营收入汇总如下：

表 5.1　项目经营收入表

序号	项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
	运营负荷	70%	80%	90%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1	厂房出租收入	645.12	737.28	829.44	901.79	901.79	901.79	928.84	928.84	928.84	956.70	956.70	956.70	985.41	985.41	985.41
	出租面积（㎡）	35840.00	40960.00	46080.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00
	单价（元/㎡/月）	15.00	15.00	15.00	15.45	15.45	15.45	15.91	15.91	15.91	16.39	16.39	16.39	16.88	16.88	16.88
2	产业服务用房出租收入	317.52	362.88	408.24	443.85	443.85	443.85	457.16	457.16	457.16	470.88	470.88	470.88	485.00	485.00	485.00
	出租面积（㎡）	11025.00	12600.00	14175.00	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50
	单价（元//㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.72	24.72	24.72	25.46	25.46	25.46	26.23	26.23	26.23	27.01	27.01	27.01
3	人才公寓出租收入	102.11	116.70	131.28	142.74	142.74	142.74	147.02	147.02	147.02	151.43	151.43	151.43	155.97	155.97	155.97
	出租面积（㎡）	7091.00	8104.00	9117.00	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50
	单价（元//㎡/月）	12.00	12.00	12.00	12.36	12.36	12.36	12.73	12.73	12.73	13.11	13.11	13.11	13.51	13.51	13.51
4	停车位收入	79.21	90.52	101.84	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49
	车位数量（个）	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00
	平均收入（元/个/天）	14.00	16.00	18.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00
5	合计	1143.96	1307.38	1470.80	1595.86	1595.86	1595.86	1640.51	1640.51	1640.51	1686.50	1686.50	1686.50	1733.87	1733.87	1733.87

（续上表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
	运营负荷	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
1	厂房出租收入	1014.97	1014.97	1014.97	1045.42	1045.42	1045.42	1076.78	1076.78	1076.78	1109.08	1109.08	1109.08	1142.36	1142.36	28553.49
	出租面积（㎡）	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	48640.00	-
	单价（元/㎡/月）	17.39	17.39	17.39	17.91	17.91	17.91	18.45	18.45	18.45	19.00	19.00	19.00	19.57	19.57	-
2	产业服务用房	499.55	499.55	499.55	514.54	514.54	514.54	529.98	529.98	529.98	545.88	545.88	545.88	562.25	562.25	14053.67

	出租收入															
	出租面积（㎡）	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	14962.50	-
	单价（元//㎡/月）	27.82	27.82	27.82	28.66	28.66	28.66	29.52	29.52	29.52	30.40	30.40	30.40	31.31	31.31	-
3	人才公寓出租收入	160.65	160.65	160.65	165.47	165.47	165.47	170.43	170.43	170.43	175.55	175.55	175.55	180.81	180.81	4519.48
	出租面积（㎡）	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	9623.50	-
	单价（元//㎡/月）	13.91	13.91	13.91	14.33	14.33	14.33	14.76	14.76	14.76	15.20	15.20	15.20	15.66	15.66	-
4	停车位收入	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	107.49	3066.37
	车位数量（个）	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	-
	平均收入（元/个/天）	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	-
5	合计	1782.66	1782.66	1782.66	1832.92	1832.92	1832.92	1884.68	1884.68	1884.68	1938.00	1938.00	1938.00	1992.91	1992.91	50192.96

（二）现金流出

与预期的项目经营收入相关的支出包括经营成本和相关税费等。

1、经营成本

本项目经营成本主要包括工资福利费、外购燃料及动力费、修理费用、管理费用。

（1）工资福利费

本项目预计需要工作人员为 27 人，其中管理人员 5 人，每人每年工资为 4.8 万元，非管理人员 22 人，每人每年工资 3.6 万元。工资水平按照每三年递增 3%考虑，福利费为工资的 14%。

（2）外购燃料及动力费

项目建成后主要用于出租，除项目自身管理用电、用水外，其他动力费均由入驻企业自行承担。本项目建成后自身管理每年需要的用水量为 0.88 万 m³，用电量为 4.92 万 kWh。本项目的水费按照 5.05 元/m³计算，电费按照 0.61 元/kWh 计算。

（3）修理费用

修理费用为维持项目正常运行发生的日常维护费用，按照工程费用的 0.5%计取，且每三年递增 3%。

（4）管理费用

管理费用主要包含办公费用、业务招待费及技术引入等费用，按照年度其他经营成本之和的 10%计算。

债券存续期内项目经营成本测算见下表：

表 5.2　项目经营成本表

单位：万元

序号	项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	工资及福利费	117.65	117.65	117.65	121.18	121.18	121.18	124.81	124.81	124.81	128.56	128.56	128.56	132.41	132.41	132.41
1.1	管理人员工资	24.00	24.00	24.00	24.72	24.72	24.72	25.46	25.46	25.46	26.23	26.23	26.23	27.01	27.01	27.01
	定员人数（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	人均工资（万元/年）	4.80	4.80	4.80	4.94	4.94	4.94	5.09	5.09	5.09	5.25	5.25	5.25	5.40	5.40	5.40
1.2	非管理人员工资	79.20	79.20	79.20	81.58	81.58	81.58	84.02	84.02	84.02	86.54	86.54	86.54	89.14	89.14	89.14
	定员人数（人）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00
	人均工资（万元/年）	3.60	3.60	3.60	3.71	3.71	3.71	3.82	3.82	3.82	3.93	3.93	3.93	4.05	4.05	4.05
1.4	福利费	14.45	14.45	14.45	14.88	14.88	14.88	15.33	15.33	15.33	15.79	15.79	15.79	16.26	16.26	16.26
2	外购燃料及动力费	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45
2.1	水费	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
	单价（元/m^3）	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05
	数量（万 m^3/年）	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
2.2	电费	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	单价（元/KWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
	数量（万 KWh）	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92
3	修理费用	95.10	95.10	95.10	97.95	97.95	97.95	100.89	100.89	100.89	103.91	103.91	103.91	107.03	107.03	107.03
4	管理费用	22.02	22.02	22.02	22.66	22.66	22.66	23.31	23.31	23.31	23.99	23.99	23.99	24.69	24.69	24.69
5	合计	242.21	242.21	242.21	249.23	249.23	249.23	256.46	256.46	256.46	263.91	263.91	263.91	271.58	271.58	271.58

（续上表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
1	工资及福利费	136.39	136.39	136.39	140.48	140.48	140.48	144.69	144.69	144.69	149.03	149.03	149.03	153.50	153.50	3892.60
1.1	管理人员工资	27.82	27.82	27.82	28.66	28.66	28.66	29.52	29.52	29.52	30.40	30.40	30.40	31.31	31.31	794.08
	定员人数（人）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	-
	人均工资(万元/年)	5.56	5.56	5.56	5.73	5.73	5.73	5.90	5.90	5.90	6.08	6.08	6.08	6.26	6.26	-

1.2	非管理人员工资	91.81	91.81	91.81	94.57	94.57	94.57	97.41	97.41	97.41	100.33	100.33	100.33	103.34	103.34	2620.48
	定员人数（人）	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	22.00	-
	人均工资(万元/年)	4.17	4.17	4.17	4.30	4.30	4.30	4.43	4.43	4.43	4.56	4.56	4.56	4.70	4.70	-
1.4	福利费	16.75	16.75	16.75	17.25	17.25	17.25	17.77	17.77	17.77	18.30	18.30	18.30	18.85	18.85	478.04
2	外购燃料及动力费	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	7.45	215.91
2.1	水费	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44	128.88
	单价（元/m^3）	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	-
	数量（万 m^3/年）	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	-
2.2	电费	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	87.03
	单价（元/KWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	-
	数量（万 KWh）	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	4.92	-
3	修理费用	110.24	110.24	110.24	113.55	113.55	113.55	116.96	116.96	116.96	120.46	120.46	120.46	124.08	124.08	3146.43
4	管理费用	25.41	25.41	25.41	26.15	26.15	26.15	26.91	26.91	26.91	27.69	27.69	27.69	28.50	28.50	725.49
5	合计	279.48	279.48	279.48	287.62	287.62	287.62	296.00	296.00	296.00	304.64	304.64	304.64	313.53	313.53	7980.44

2、相关税费

增值税进项税：建设期工程费用和预备费适用税率按照 9%，工程建设其它费用适用税率按照 6%。运营期水费适用税率 9%，电费适用税率 13%。本项目进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。

增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，适用税率为 9%。

增值税附加：城市维护建设税为 5%，教育费附加为 3%，地方教育附加为 2%。

房产税：本项目中的厂房出租收入、综合办公楼出租收入及人才公寓出租收入需要缴纳房产税，以房产租金收入（不含税）计征，年税率为百分之十二。

所得税：按照应纳税所得额的 25%计算，应纳税所得额=年度经营收入-年度运营成本-年度偿还利息-折旧摊销-税金及附加。本项目折旧年限按照 20 年计算。根据《《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22 号），税金及附加包括消费税、城市维护建设税、资源税、教育费附加及房产税、土地使用税、车船使用税、印花税等相关税费，本项目中的税金及附加包括城市维护建设税、教育费附加税、地方教育附加、房产税。

表 5.3　项目所得税表

序号	项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
一	营业收入	1049.50	1199.43	1349.36	1464.09	1464.09	1464.09	1505.06	1505.06	1505.06	1547.25	1547.25	1547.25	1590.71	1590.71	1590.71
二	总成本费用	1851.68	1851.68	1851.68	1858.70	1858.70	1853.08	1854.68	1849.06	1843.43	1845.26	1834.01	1822.76	1819.18	1807.93	1796.68
1	偿还利息	562.50	562.50	562.50	562.50	562.50	556.88	551.25	545.63	540.00	534.38	523.13	511.88	500.63	489.38	478.13
2	折旧摊销	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68
3	运营成本	241.50	241.50	241.50	248.52	248.52	248.52	255.75	255.75	255.75	263.20	263.20	263.20	270.87	270.87	270.87
三	税金及附加	117.22	133.97	150.71	163.86	163.86	163.86	168.77	168.77	168.77	173.84	173.84	173.84	179.54	193.30	193.30
四	利润总额	-919.39	-786.21	-653.03	-558.46	-558.46	-552.84	-518.39	-512.77	-507.14	-471.84	-460.59	-449.34	-408.01	-410.52	-399.27
五	弥补以前年度亏损															
六	应纳税所得额	-919.39	-786.21	-653.03	-558.46	-558.46	-552.84	-518.39	-512.77	-507.14	-471.84	-460.59	-449.34	-408.01	-410.52	-399.27
七	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

（续上表）

序号	项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	营业收入	1635.47	1635.47	1635.47	1681.58	1681.58	1681.58	1729.06	1729.06	1729.06	1777.98	1777.98	1777.98	1828.36	1828.36
二	总成本费用	1793.33	1782.08	1770.83	1767.72	1756.47	680.66	660.92	632.79	604.67	585.18	528.93	472.68	425.32	369.07
1	偿还利息	466.88	455.63	444.38	433.13	421.88	393.75	365.63	337.50	309.38	281.25	225.00	168.75	112.50	56.25
2	折旧摊销	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68	1047.68									
3	运营成本	278.77	278.77	278.77	286.91	286.91	286.91	295.29	295.29	295.29	303.93	303.93	303.93	312.82	312.82
三	税金及附加	199.07	199.07	199.07	205.02	205.02	205.02	211.14	211.14	211.14	217.45	217.45	217.45	223.95	223.95
四	利润总额	-356.93	-345.68	-334.43	-291.16	-279.91	795.90	857.00	885.13	913.25	975.35	1031.60	1087.85	1179.09	1235.34
五	弥补以前年度亏损						795.90	812.20							
六	应纳税所得额	-713.86	-345.68	-334.43	-291.16	-279.91	0.00	44.80	885.13	913.25	975.35	1031.60	1087.85	1179.09	1235.34
七	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.20	221.28	228.31	243.84	257.90	271.96	294.77	308.83

表 5.4　项目相关税费计算表

单位：万元

序号	年度	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
1	增值税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.33
1.1	销项税	83.80	95.77	107.75	116.88	116.88	116.88	120.12	120.12	120.12	123.45	123.45	123.45	126.89	126.89	126.89
1.2	可抵扣进项税额	1673.03	1589.94	1494.88	1387.85	1271.68	1155.52	1039.35	919.95	800.55	681.14	558.40	435.66	312.92	186.74	60.56
1.3	进项税额抵扣	83.80	95.77	107.75	116.88	116.88	116.88	120.12	120.12	120.12	123.45	123.45	123.45	126.89	126.89	60.56
1.4	留抵进项税额	1589.23	1494.17	1387.14	1270.97	1154.81	1038.64	919.24	799.83	680.43	557.69	434.95	312.20	186.03	59.85	0.00
2	城市维护建设税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.32
3	教育费附加税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.99
4	地方教育费附加	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33
5	房产税	117.22	133.97	150.71	163.86	163.86	163.86	168.77	168.77	168.77	173.84	173.84	173.84	179.05	179.05	179.05
6	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	合计	117.22	133.97	150.71	163.86	163.86	163.86	168.77	168.77	168.77	173.84	173.84	173.84	184.40	335.75	335.75

（续上表）

序号	年度	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
1	增值税	129.72	129.72	129.72	133.37	133.37	133.37	137.12	137.12	137.12	140.99	140.99	140.99	144.98	144.98	1979.88
1.1	销项税	130.43	130.43	130.43	134.08	134.08	134.08	137.83	137.83	137.83	141.70	141.70	141.70	145.69	145.69	-
1.2	可抵扣进项税额	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	-
1.3	进项税额抵扣	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	-
1.4	留抵进项税额	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-
2	城市维护建设税	6.49	6.49	6.49	6.67	6.67	6.67	6.86	6.86	6.86	7.05	7.05	7.05	7.25	7.25	98.99
3	教育费附加税	3.89	3.89	3.89	4.00	4.00	4.00	4.11	4.11	4.11	4.23	4.23	4.23	4.35	4.35	59.40
4	地方教育费附加	2.59	2.59	2.59	2.67	2.67	2.67	2.74	2.74	2.74	2.82	2.82	2.82	2.90	2.90	39.60
5	房产税	184.42	184.42	184.42	189.96	189.96	189.96	195.65	195.65	195.65	201.52	201.52	201.52	207.57	207.57	5188.25
6	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.20	221.28	228.31	243.84	257.90	271.96	294.77	308.83	1838.10
7	合计	345.55	345.55	345.55	355.65	355.65	355.65	377.25	587.33	594.36	620.60	634.66	648.72	682.56	696.63	9722.92

3、专项债券还本付息

本项目计划申请使用债券资金总额12500.00万元。已于2024年使用债券资金8200.00万元，本次申请使用3300.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.50%，按半年支付利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。债券存续期应还本付息情况如下：

表 5.5 债券存续期内还本付息表

单位：万元

序号	年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	期初专项债券余额		8200.00	12500.00	12500.00	12500.00	12500.00	12375.00	12250.00	12125.00	12000.00	11875.00	11625.00	11375.00	11125.00	10875.00
2	本期专项债申请额度	8200.00	3300.00													
3	票面年利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
4	偿还利息	562.50	562.50	562.50	562.50	562.50	562.50	556.88	551.25	545.63	540.00	534.38	523.13	511.88	500.63	489.38
5	偿还本金						125	125	125	125	125	250	250	250	250	250
6	期末专项债券余额	8200.00	12500.00	12500.00	12500.00	12500.00	12375.00	12250.00	12125.00	12000.00	11875.00	11625.00	11375.00	11125.00	10875.00	10625.00

（续上表）

序号	年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
1	期初专项债券余额	10625.00	10375.00	10125.00	9875.00	9625.00	9375.00	8750.00	8125.00	7500.00	6875.00	6250.00	5000.00	3750.00	2500.00	1250.00	-
2	本期专项债申请额度																12500.00
3	票面年利率	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%	-
4	偿还利息	478.13	466.88	455.63	444.38	433.13	421.88	393.75	365.63	337.50	309.38	281.25	225.00	168.75	112.50	56.25	13078.13
5	偿还本金	250	250	250	250	250	625	625	625	625	625	1250	1250	1250	1250	1250	12500.00
6	期末专项债券余额	10375.00	10125.00	9875.00	9625.00	9375.00	8750.00	8125.00	7500.00	6875.00	6250.00	5000.00	3750.00	2500.00	1250.00	0.00	-

（三）预期收益融资平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计25578.13万元。偿还资金来源为厂房出租收入、产业服务用房出租收入、人才公寓出租收入和停车位收入，共计现金净流入32489.59万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为1.27，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

表 5.6　债券存续期内项目净收益表表

单位：万元

序号	年度	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	经营收入	1143.96	1307.38	1470.80	1595.86	1595.86	1595.86	1640.51	1640.51	1640.51	1686.50	1686.50	1686.50	1733.87	1733.87
二	经营成本	242.21	242.21	242.21	249.23	249.23	249.23	256.46	256.46	256.46	263.91	263.91	263.91	271.58	271.58
三	相关税费	117.22	133.97	150.71	163.86	163.86	163.86	168.77	168.77	168.77	173.84	173.84	173.84	184.40	335.75
四	净收益	784.53	931.20	1077.88	1182.77	1182.77	1182.77	1215.28	1215.28	1215.28	1248.75	1248.75	1248.75	1277.89	1126.54

（续上表）

序号	年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一	经营收入	1733.87	1782.66	1782.66	1782.66	1832.92	1832.92	1832.92	1884.68	1884.68	1884.68	1938.00	1938.00	1938.00	1992.91	1992.91	50192.96
二	经营成本	271.58	279.48	279.48	279.48	287.62	287.62	287.62	296.00	296.00	296.00	304.64	304.64	304.64	313.53	313.53	7980.45
三	相关税费	335.75	345.55	345.55	345.55	355.65	355.65	355.65	377.25	587.33	594.36	620.60	634.66	648.72	682.56	696.63	9722.92
四	净收益	1126.54	1157.63	1157.63	1157.63	1189.65	1189.65	1189.65	1211.43	1001.35	994.32	1012.76	998.70	984.64	996.82	982.75	32489.59

表 5.7　债券存续期内项目收益融资平衡表

单位：万元

序号	年度	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一	现金流入	22625.89	1143.96	1307.38	1470.80	1595.86	1595.86	1595.86	1640.51	1640.51	1640.51	1686.50	1686.50	1686.50	1733.87	1733.87
1	资本金	10125.89														
2	债券资金	12500.00														
3	经营收入		1143.96	1307.38	1470.80	1595.86	1595.86	1595.86	1640.51	1640.51	1640.51	1686.50	1686.50	1686.50	1733.87	1733.87
二	现金流出	22625.89	921.93	938.68	955.42	975.59	1100.59	1094.97	1101.48	1095.86	1090.23	1222.13	1210.88	1199.63	1206.61	1346.71
1	建设投资	22063.39														
2	经营成本		242.21	242.21	242.21	249.23	249.23	249.23	256.46	256.46	256.46	263.91	263.91	263.91	271.58	271.58
3	相关税费		117.22	133.97	150.71	163.86	163.86	163.86	168.77	168.77	168.77	173.84	173.84	173.84	184.40	335.75
4	债券还本付息	562.50	562.50	562.50	562.50	562.50	687.50	681.88	676.25	670.63	665.00	784.38	773.13	761.88	750.63	739.38
三	当年现金净流入	0.00	222.03	368.70	515.38	620.27	495.27	500.89	539.03	544.65	550.28	464.37	475.62	486.87	527.26	387.16
四	期末累计现金结余	0.00	222.03	590.73	1106.11	1726.38	2221.65	2722.54	3261.57	3806.22	4356.50	4820.87	5296.49	5783.36	6310.62	6697.78
五	偿债覆盖率	1.27														

（续上表）

序号	年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
一	现金流入	1733.87	1782.66	1782.66	1782.66	1832.92	1832.92	1832.92	1884.68	1884.68	1884.68	1938.00	1938.00	1938.00	1992.91	1992.91	72818.85
1	资本金																10125.89
2	债券资金																12500.00
3	经营收入	1733.87	1782.66	1782.66	1782.66	1832.92	1832.92	1832.92	1884.68	1884.68	1884.68	1938.00	1938.00	1938.00	1992.91	1992.91	50192.96
二	现金流出	1335.46	1341.91	1330.66	1319.41	1326.40	1690.15	1662.02	1663.88	1845.83	1824.74	2456.49	2414.30	2372.11	2358.59	2316.41	65344.96
1	建设投资																22063.39
2	经营成本	271.58	279.48	279.48	279.48	287.62	287.62	287.62	296.00	296.00	296.00	304.64	304.64	304.64	313.53	313.53	7980.45
3	相关税费	335.75	345.55	345.55	345.55	355.65	355.65	355.65	377.25	587.33	594.36	620.60	634.66	648.72	682.56	696.63	9722.92
4	债券还本付息	728.13	716.88	705.63	694.38	683.13	1046.88	1018.75	990.63	962.50	934.38	1531.25	1475.00	1418.75	1362.50	1306.25	25578.20
三	当年现金净流入	398.41	440.75	452.00	463.25	506.52	142.77	170.90	220.80	38.85	59.94	-518.49	-476.30	-434.11	-365.68	-323.50	7473.89
四	期末累计现金结余	7096.19	7536.94	7988.94	8452.19	8958.71	9101.48	9272.38	9493.18	9532.03	9591.97	9073.48	8597.18	8163.07	7797.39	7473.89	-
五	偿债覆盖率	1.27															

（四）结论

本项目专项债券对应项目收入对项目债券本息的覆盖倍数均符合要求，能够合理保障偿还本期债券本金和利息，可以实现项目收益与融资自求平衡。

六、对投资者的保护措施

1、应当重点披露本地区及使用债券资金相关地区的政府性基金预算收入、专项债务风险等财政经济信息，以及债券规模、利率、期限、具体使用项目、偿债计划等债券信息、项目融资来源、项目预期收益情况、收益和融资平衡方案、潜在风险评估等信息。

2、债券存续期内，项目建设、运营情况发生重大变化或发行人发生对投资者有重大影响的事项，应按照规定或约定履行程序，并及时公告或通报。

3、项目还款责任与保障按照《国务院办公厅关于印发地方政府性债务风险应急处置预案的通知》（国办函〔2016〕88 号）规定，本级政府对地方政府债券依法承担全部偿还责任。本级财政将按照《财政部关于印发<地方政府专项债务预算管理办法>的通知》（财预〔2016〕155 号）规定，及时按照转贷协议约定逐级向省财政缴纳本级应当承担的还本付息资金，由省财政按照合同约定及时偿还专项债券到期本息。

4、项目资产权属当前较为清晰，不存在任何抵押或担保。在债券存续期间,项目主管单位将会定期对项目资产进行检查和盘点。

在本项目全部债券还本付息完成前，项目资产不会进行任何抵押或担保等影响本项目权益的风险操作。

5、资金实施预算绩效评价，财政部门将按照中共中央国务院印发《关于全面实施预算绩效管理的意见》中发〔2018〕34号文的要求，将专项债券资金的使用纳入到项目主管单位的绩效评价范围之内，绩效评价结果将决定债券资金的拨付额度及拨付进程及同类项目非标专项债的再次申报批复。

七、项目风险及控制措施

（一）影响项目施工进度或正常运营的风险及控制措施

1、来源于自然环境和施工条件的风险

风险识别：自然环境和施工条件风险主要是指恶劣的自然条件，恶劣的气候和环境，恶劣的现场条件以及不利的地理环境等。项目存在因自然环境和施工条件的因素而形成的风险，如地震，风暴，异常恶劣的雨、雪、冰冻天气等；未能预测到的特殊地质条件，如泥石流、河塘、流沙、泉眼等；恶劣的施工现场条件或考古文物保护等都会造成工期的拖延和财产的损失。

风险控制措施：由自然环境和施工条件造成的风险最好的控制措施是通过购买保险等方式进行风险转移,转移是向保险公司投保，将项目部分风险损失转移给保险公司承担，本项目在建设期按国家规定强制购买工程一切险，本项目保险费已按规定计入项目总投资其它建设费用类，另针对地质条件政府及勘察设计单位应加强项目

前期勘察论证。

2、来源于施工方的风险

风险识别：施工方的风险因素主要由施工技术不当、管理方案不完善导致。管理者及工程人员的水平和工作态度的影响；施工管理不善、发包方、承包方、监理方不能形成高效的合作机制；建筑原材料、成品、半成品质量的影响；施工所采用的技术方案、工艺流程、管理组织措施的影响。

风险控制措施：在招标和工程实施中应确保相关人员的素质和水平，特别是设计负责人和专业负责人、总监理工程师、施工项目经理、业主代表及各类管理人员，正式施工之前做好充分交底。对本项目实施所需的原材料（如水泥、机械设备、电线电缆、以及其它成品、半成品等），必须严格从招标、签定合同、出厂合格证、进场检测、现场保管、安装调试、工程验收等各个环节把好关，杜绝不合格产品和材料用于工程建设，另要求设计方、施工单位做好项目交底。

3、来源于设计单位的风险

风险识别：设计风险主要体现在设计质量、设计变更两个方面。设计质量风险，因设计单位水平不足，导致项目设计不合理，技术方案表达不充分，质量达不到国家相关规范标准要求，或评审、验证不够充分，导致设计缺陷；设计变更会影响施工安排，会导致施工进度延误，造成承包人工期推延和经济损失。

风险控制措施：拟订规划设计大纲，明确设计质量标准。在设计阶段，设计单位应充分了解项目情况，因地制宜进行设计，要满足国家规范、标准；评审环节充分验证、符合仔细，保证设计质量。阶段设计完成后，应进行全面审核，内容包括计划投资、方案比选、文件规范、结构安全、工艺先进性、技术合理性、施工可行性。对设计变更，尽量提前实现，尽可能把设计变更控制在设计阶段初期，特别是对影响工程造价的重大设计变更，更要用先算账后变更的办法解决，使工程造价得到解决有效控制，同时保证施工进度。

4、来源于供应商的风险

风险识别：施工过程需要的材料、构配件、机具和设备等不能按期运抵施工现场或运抵后发现不符合有关标准的要求，都会影响施工进度。足够的物资投入是保证工期顺利实现的基木条件之一，周转材料、主材、辅材、机械设备等方面应作足够的投入。周转材料供应商选择方面，在考察过的材料供应商名单中选择几家实力强、资金好的材料供应商对比分析，通过招标方式选定一家优胜者，供应商应保证质量及足够的储备量。

风险控制措施：做好合同的约束条款，把好项目所需材料进场质量检验关，保证材料供应及时、足量、质量合格。机械设备需要外租的设备提前考察选定，并签订意向租赁合同，并有适当的余量预防，万一设备出现较大故障时的应急替换，现场设备有足够的易损件和消耗材，就制定机械操作规程，严格管理，成立机修小组对

机械进行保养、维修。保证机械设备充分满足施工需要。

（二）影响项目收益的风险及控制措施

1、经营风险

风险识别：本项目受整体宏观经济和市场波动、社会发展水平的影响较大。若使用率低于预期，项目投入运营后的自身收入未能达到预测值，将导致项目资金回收速度减缓，收入降低的不利局面。

风险控制措施:要求项目管理单位密切关注项目自身收入情况，结合政策变动，及时对相关政策做出反应，做好应对防范措施。同时，应提高服务意识，要按市场需求规律，合理规避市场风险因素影响，不断提高市场竞争能力。

2、市场风险

风险识别：在专项债券存续期内，国际、国内宏观经济环境的变化，国家经济政策变动等因素会引起债务资本市场利率的波动，市场利率波动将会对本项目的财务成本产生一定影响，进而影响项目投资收益的平衡。

风险控制措施：要求项目单位合理安排债券发行金额和债券期限，做好债券的期限配比、还款计划和资金准备。密切关注宏观经济市场，充分与市场机构沟通，选择合适的发行窗口，降低财务成本，保证项目收益与融资平衡。

3、财务风险

风险识别：在项目建设过程中，受市场因素影响，项目施工所需的原材料价格上涨，将导致项目施工成本增加，财务负担加重，进而影响项目建设进度，以及项目建设期内专项债券的利息兑付，因此面临一定财务风险。

风险控制措施：项目可行性研究报告编制过程中，在测算项目总投资时已考虑相关风险。同时，在项目建设过程中，加强项目施工预算管理、招标及合同管理，尽可能控制建设成本。

（三）影响融资平衡结果的风险及控制措施

1、投资测算不准确风险

风险识别：投资测算不准确风险是指在项目收益测算时，基于收入标准的假设，测算结果可能与实际结果存在一定的差距；此外，测算可能含有不可避免的人为误差。因此，投资测算不准确会影响到项目整体的收益、成本，对债券还本付息造成影响。

风险控制措施：对测算中的基本假设进行合理性评估，应当符合当地经济社会发展的现实情况，并进行压力测试；对投资测算的部分由专业的会计师事务所进行复核，尽可能的减小人为误差到可控范围。

2、利率波动风险

风险识别：利率波动风险是指因利率变动，导致附息资产（如贷款或债券）而承担价值波动的风险。由于在本项目中，融资收益

平衡专项债属于固定利率债券。若未来市场利率下降，政府的融资成本相较于当时的市场利率水平则偏高，对其产生不利影响。

风险控制措施：可约定提前还债，降低利率波动带来融资成本变高的风险；若市场利率降低，可通过债券置换对冲利率风险。

3、存续债券置换不畅风险

风险识别：存续债券置换不畅风险，因债券置换有助于推动我国地方政府债务管理体制改革，有效化解地方政府存量债务风险，减轻地方政府的偿债压力，降低债务成本。债券置换过程中，可能存在操作性的风险，债权人、债务人等利益相关方不能达成一致共识，造成置换不畅的后果。

风险控制措施：不可一味用行政措施来规避操作风险，关键在于有效提高法制化程度和水平。

八、总体评价结论

经测算，在扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目收益预测及其依据的各项假设前提下，债券存续期内本项目累计净收益能够合理保障偿还所使用的地方专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目受益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现项目收益和融资自求平衡。

（此页无正文，仅为《扶沟县返乡创业就业产业园区建设项目收益与融资自求平衡专项债财务评估报告》之盖章页）

河南世纪联合会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国郑州市　　中国注册会计师：

二零二二年八月二十七日

统一社会信用代码
91410105729629321H

营业执照

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

（副 本）1-1

名　　称　河南世纪联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　谭勤华

经营范围　审计、验资、企业合并、分立清算的审计、会计服务、税务信息咨询、会计顾问、代理拟定文书。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2001年07月23日

合伙期限　2001年07月23日至2055年06月25日

主要经营场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号G栋5层10号

登记机关

2021 年 05 月 13 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南世纪联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：谭勤华

主任会计师：

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）和光街10号G栋5层10号

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41000046

批准执业文号：豫财会[2001]1034号

批准执业日期：2001年07月05日

证书序号：0009880

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一八　年　十二　月　二十六　日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓　名 Full name 张德义

性　别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1946-07-23

工作单位 Working unit 河南世纪联合会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410105194607231035

http://acc.mof.gov.cn/cpa/AccCpa/accPrint?id=9551744557429765005966600264120

证书编号：
No. of Certificate 410000460028

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 年 2006 月 06 日 26

http://acc.mof.gov.cn/cpa/AccCpa/accPrint?id=9551744557429765

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

CPA

2021 年 6 月 30 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 /y　月 /m　日 /d

姓名 Full name 张卫平
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1953-02-07
工作单位 Working unit 河南世纪联合会计师事务所（普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 410105195302070026

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南省注册会计师协会
关于延长2021年度注册会计师年检合格有效期的公告

根据《中华人民共和国注册会计师法》、《财政部 人力资源社会保障部 税务总局关于开展注册会计师挂名执业行为整治工作的通知》（财会〔2022〕18号）要求，2021年度注册会计师年检合格有效期适当延长，特此公告。

2022年7月1日

西华县轻工业制造产业园基础设施建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 090307 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年二月二十一日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 4
（四）债券资金使用合规性 8
（五）项目主体及运作模式 9
四、应付债券本息情况 9
五、经营现金流分析 11
（一）基本假设条件及依据 11
（二）项目运营收入分析 12
（三）项目运营成本分析 22
（四）净收益分析 27
（五）现金流分析 33
（六）本息覆盖倍数 37
六、总体评价结果 38
七、使用限制 38

西华县轻工业制造产业园基础设施建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090307 号

我们接受委托，对西华县轻工业制造产业园基础设施建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解西华县轻工业制造产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。西华经开区综合投资有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据西华经开区综合投资有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对西华县轻工业制造产业园基础设施建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 2 月 21 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从西华经开区综合投资有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指西华县轻工业制造产业园基础设施建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于西华经济技术开发区。

2.项目参与主体

本项目主管部门为西华经济技术开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为西华经开区综合投资有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	西华经开区综合投资有限公司
成立日期	2016-03-15
注册资本	30,000.00 万元
统一社会信用代码	91411622MA3X7RH29K
注册地址	西华县经济技术开发区
法定代表人	赵禹
登记机关	周口市西华县市场监督管理局
经营范围	工业、农业、林业、水利项目、商业贸易、房地产业、教育、建筑行业项目投资；信息咨询服务；土地收储；房地产开发经营；城市基础设施及配套项目建设开发经营管理；城市公共设施和公用设施的建设管理；供水、污水处理；环境绿化工程建设；物业管理；房屋租赁；停车场；市政工程、房屋建筑工程施工。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目总占地面积约266,667.00㎡（约400.00亩），总建筑面积293,100.00㎡，其中：标准化厂房建筑面积192,000.00㎡，检测研发综合楼建筑面积8,500.00㎡，综合办公楼建筑面积9,600.00㎡，物流仓库建筑面积64,000.00㎡，配套综合用房建筑面积5,000.00㎡，餐厅建筑面积2,800.00㎡,宿舍建筑面积10,800.00㎡,门卫室建筑面积400.00㎡。

容积率1.10，建筑物占地面积169,400.20㎡，建筑密度63.52%，绿地率12.00%。绿化面积32,000.00㎡,道路及场地硬化面积65,266.80㎡。

本项目建设内容包括新建建筑物的土建装饰、给排水、电气及消防、弱电、空调通风、电梯等工程，配套建设室外硬化、道路、绿化、给排水、电力、围墙、大门、安防等基础设施工程。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资107,564.61万元。其中工程建设费用82,001.97万元，工程建设其他费用5,789.34万元，土地费用6,000.00万元，预备费7,023.30万元，建设期利息6,750.00万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	面积（㎡）	综合单价（元 / ㎡）	费用（万元）
一	工程建设费用			82,001.97
1	标准化厂房	192,000.00		51,264.00
1.1	土建装饰工程		2,000.00	38,400.00
1.2	给排水工程		120.00	2,304.00
1.3	电气及消防工程		300.00	5,760.00
1.4	弱电工程		100.00	1,920.00
1.5	空调通风		150.00	2,880.00
2	检测研发综合楼	8,500.00		2,690.50
2.1	土建装饰工程		2,200.00	1,870.00
2.2	给排水工程		130.00	110.50
2.3	电气及消防工程		310.00	263.50
2.4	弱电工程		110.00	93.50
2.5	空调通风		180.00	153.00
2.6	电梯			200.00
3	综合办公楼	9,600.00		3,012.80
3.1	土建装饰工程		2,200.00	2,112.00
3.2	给排水工程		130.00	124.80
3.3	电气及消防工程		310.00	297.60
3.4	弱电工程		110.00	105.60
3.5	空调通风		180.00	172.80
3.6	电梯			200.00
4	物流仓库	64,000.00		16,448.00
4.1	土建装饰工程		1,900.00	12,160.00
4.2	给排水工程		120.00	768.00
4.3	电气及消防工程		300.00	1,920.00
4.4	弱电工程		100.00	640.00
4.5	空调通风		150.00	960.00
5	配套综合用房	5,000.00		1,340.00
5.1	土建装饰工程		2,000.00	1,000.00
5.2	给排水工程		120.00	60.00

序号	项目	面积（㎡）	综合单价（元/㎡）	费用（万元）
5.3	电气及消防工程		300.00	150.00
5.4	弱电工程		110.00	55.00
5.5	空调通风		150.00	75.00
6	餐厅	2,800.00		761.60
6.1	土建装饰工程		2,000.00	560.00
6.2	给排水工程		130.00	36.40
6.3	电气及消防工程		300.00	84.00
6.4	弱电工程		110.00	30.80
6.5	空调通风		180.00	50.40
7	宿舍	10,800.00		2,937.60
7.1	土建装饰工程		2,000.00	2,160.00
7.2	给排水工程		130.00	140.40
7.3	电气及消防工程		300.00	324.00
7.4	弱电工程		110.00	118.80
7.5	空调通风		180.00	194.40
8	基础设施费（总图）			3,547.47
8.1	门卫室	400.00	1,800.00	72.00
8.2	绿化	32,000.00	140.00	448.00
8.3	道路及场地硬化面积	65,266.80	280.00	1,827.47
8.4	室外给排水			500.00
8.5	室外电力工程			400.00
8.6	围墙、大门、安防等设施			300.00
二	工程建设其他费用			5,789.34
1	建设单位管理费			984.02
2	勘察设计费			1,476.04
3	施工图审查费			41.00
4	工程监理费			820.02
5	前期工作咨询费			164.00
6	招标代理费			492.01
7	场地费			328.01
8	工程保险费			246.01
9	造价咨询费			90.20
10	其他前期费用			1,148.03

序号	项目	面积（㎡）	综合单价（元/㎡）	费用（万元）
三	预备费	（一+二）*8.00%		7,023.30
四	土地费用	暂按 15.00 万元/亩		6,000.00
五	建设期利息			6,750.00
六	总投资			107,564.61

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资 107,564.61 万元。其中：财政预算资金 37,564.61 万元，专项债券资金 75,000.00 万元。

表 3-2　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政预算资金	15,000.00	17,564.61	32,564.61	30.27%
建设资金	专项债券资金	40,000.00	35,000.00	75,000.00	69.73%
合计		**55,000.00**	**52,564.61**	**107,564.61**	**100.00%**
占比		**51.13%**	**48.87%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 30.27%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为西华经开区综合投资有限公司，主管部门为西华经济技术开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为西华经开区综合投资有限公司，西华经开区综合投资有限公司为西华经济技术开发区管理委员会100.00%控股的国有企业，负责项目的建设与运营。

关于项目债券资金使用，由西华经开区综合投资有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由西华经济技术开发区管理委员会负责督促西华经开区综合投资有限公司将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由西华经开区综合投资有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额75,000.00万元。其中：2025年计划使用40,000.00万元，2026年计划使用35,000.00万元；本次申请使用3,600.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金

的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		40,000.00		40,000.00	4.50%	1,800.00	1,800.00
第 2 年	40,000.00	35,000.00		75,000.00	4.50%	3,375.00	3,375.00
第 3 年	75,000.00			75,000.00	4.50%	3,375.00	3,375.00
第 4 年	75,000.00			75,000.00	4.50%	3,375.00	3,375.00
第 5 年	75,000.00			75,000.00	4.50%	3,375.00	3,375.00
第 6 年	75,000.00		400.00	74,600.00	4.50%	3,375.00	3,775.00
第 7 年	74,600.00		750.00	73,850.00	4.50%	3,357.00	4,107.00
第 8 年	73,850.00		750.00	73,100.00	4.50%	3,323.25	4,073.25
第 9 年	73,100.00		750.00	72,350.00	4.50%	3,289.50	4,039.50
第 10 年	72,350.00		750.00	71,600.00	4.50%	3,255.75	4,005.75
第 11 年	71,600.00		1,150.00	70,450.00	4.50%	3,222.00	4,372.00
第 12 年	70,450.00		1,500.00	68,950.00	4.50%	3,170.25	4,670.25
第 13 年	68,950.00		1,500.00	67,450.00	4.50%	3,102.75	4,602.75
第 14 年	67,450.00		1,500.00	65,950.00	4.50%	3,035.25	4,535.25
第 15 年	65,950.00		1,500.00	64,450.00	4.50%	2,967.75	4,467.75
第 16 年	64,450.00		1,500.00	62,950.00	4.50%	2,900.25	4,400.25
第 17 年	62,950.00		1,500.00	61,450.00	4.50%	2,832.75	4,332.75
第 18 年	61,450.00		1,500.00	59,950.00	4.50%	2,765.25	4,265.25
第 19 年	59,950.00		1,500.00	58,450.00	4.50%	2,697.75	4,197.75
第 20 年	58,450.00		1,500.00	56,950.00	4.50%	2,630.25	4,130.25
第 21 年	56,950.00		2,700.00	54,250.00	4.50%	2,562.75	5,262.75
第 22 年	54,250.00		3,750.00	50,500.00	4.50%	2,441.25	6,191.25
第 23 年	50,500.00		3,750.00	46,750.00	4.50%	2,272.50	6,022.50
第 24 年	46,750.00		3,750.00	43,000.00	4.50%	2,103.75	5,853.75
第 25 年	43,000.00		3,750.00	39,250.00	4.50%	1,935.00	5,685.00

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 26 年	39,250.00		5,750.00	33,500.00	4.50%	1,766.25	7,516.25
第 27 年	33,500.00		7,500.00	26,000.00	4.50%	1,507.50	9,007.50
第 28 年	26,000.00		7,500.00	18,500.00	4.50%	1,170.00	8,670.00
第 29 年	18,500.00		7,500.00	11,000.00	4.50%	832.50	8,332.50
第 30 年	11,000.00		7,500.00	3,500.00	4.50%	495.00	7,995.00
第 31 年	3,500.00		3,500.00		4.50%	157.50	3,657.50
合计		**75,000.00**	**75,000.00**			**78,468.75**	**153,468.75**

注：假设各年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房、物流仓库	标准化厂房、物流仓库租赁收入	208,457.34	82.41%
2	检测研发综合楼、综合办公楼、配套综合用房	检测研发综合楼、综合办公楼、配套综合用房租赁收入	22,494.68	8.89%
3	宿舍	宿舍租赁收入	10,992.91	4.35%
4	本项目租赁建筑	物业费收入	7,588.86	3.00%
5	餐厅	餐厅租赁收入	3,419.49	1.35%
合计			**252,953.28**	**100.00%**

1.产业现状分析

轻工业是我国国民经济的传统优势产业、重要民生产业。据了解，轻工业涉及国民经济的 20 个大类、68 个中类行业，全口径带动就业 3,500 万人，在 2020 年 384.70 万户制造业企业中，有 72 万户是轻工业制造企业。

轻工业包括粮食加工工业、油脂工业、制糖工业、卷烟工业、制茶工业、酿酒工业，这类工业是为我国大量提供利税的工业行业。这一工业特点是，与重工业比较，工业规模不大，但分布较为分散。其中名烟主要生产企业分布于上海、天津、昆明、青岛；名茶主要生产企业分布于浙江、安徽、福建、江苏、四川、等地；名酒主生产企业分布于四川、贵州、江苏、安徽、山西等地。

从企业来看，目前，在百强企业的引领下，家电、造纸、酿酒等行业，产业集中度持续提升，行业竞争力不断加强。业内专业分析指出，我国轻工行业消费品属性，刚性需求支撑较强，对行业发展形成稳固支撑。

轻工业是助力我国国民经济稳定发展的重要产业，能够为社会群

众提供基本的生产生活资料。2020 年中国规模以上轻工业营业收入为 19.50 万亿元，同比下降 1.50%；中国规模以上轻工业利润为 1.30 万亿元，同比增长 0.80%。其中，2020 年中国农副食品加工企业营业收入为 4.80 万亿元，占规模以上轻工业营业收入的 24.60%；食品制造行业企业营业收入 2.00 万亿元，占规模以上轻工业营业收入的 10.10%。2020 年中国农副食品加工企业利润为 2,001.00 亿元；占规模以上轻工业利润的 15.00%；酿酒企业利润为 1,792.00 亿元，占规模以上轻工利润的 13.40%。

在内外需增长均有放缓，我国劳动力成本比较优势逐步弱化背景下，轻工行业整体增速下行、竞争烈度加强、行业存量资产回报率处于低位乃至下行或为大概率事件。但在此趋势中，具备规模、品牌、渠道优势的头部企业在产品制造成本、效率，成品的分发深度、广度以及品牌运营的途径、效果方面处于优势地位。通过输出更多优质平价，或具备品牌溢价的优质优价产品，来不断满足“人民日益增长的美好生活需求”，这部分头部企业有望持续扩大自身的市场份额，保持较强的增长动能与盈利水平。

2.市场需求分析

A.河南省市场需求分析

近年来河南省产业集聚区从业人员数量变化随着河南产业集聚区软硬环境的日趋完善，河南成为沿海产业转移的重要投资地，不少企业从珠三角转移到河南落户产业集聚区，特别是一些劳动密集型企业，很多原本打算外出务工人员选择了在当地就业，就地消化。像南阳方城、内乡，信阳固始、潢川，周口扶沟、淮阳，驻马店遂平、汝南等这些曾经的落后地区，其县域经济在产业集聚区的带动下，特色产业发展得都很迅速，就业机会越来越多。

产业集聚区正在成为市、县经济发展的增长极，城镇居民就业、增收的主渠道，推进工业化和城镇化的“发动机”。外出务工人员的逐步回流正印证了产业集聚区的良性发展趋势，产业集聚区发展之于民生的重要性。近年来，河南省产业集聚区从业人员由2011年的256万人增长至2020年的约1,100万人。由逐年增长的产业集聚区从业人员数量可知，入驻河南省产业集聚区的企业数量也在不断增加，河南省作为全国重要的经济大省和新兴工业大省，产业集聚区受到了许多香港及沿海企业的青睐，成为其产业转移的重要目标地带。诸多香港及沿海知名企业先后前往河南投资兴业，为河南省产业集聚区的发展提供了良好的市场需求环境。

2019年河南省实施1,500个左右投资亿元以上重点项目，全力推动工业转型发展。在此基础上，将着力实施智能终端、节能与新能源汽车、工业机器人、现代家居、制鞋、纺织印染、铝精深加工、绿色建材、电子与信息服务业、物联网等10个发展专项。同时，河南省还将大力实施中小企业成长工程，启动“专精特新”中小企业和产品认定，培育和创建40个中小企业特色产业集群。

综上所述，由河南省产业集聚区日益增多的从业人数、逐年增长的主营业务收入及固定资产投资可以看出，河南省产业集聚区的发展具有良好的市场需求环境，而标准化厂房作为产业集聚区发展的重要承载和依托，具有巨大的需求市场。

B.西华县市场需求分析

自党的十八大召开以来，西华县招引亿元以上项目208个，总投资516.00亿元，已完成392.00亿元；共确定重点项目576个，总投资3,796.20亿元，计划总投资1,323.61亿元，实际完成1,518.76亿元，计划完成率114.70%。美国福喜、富士康、中国电建、中国通号、奥特莱

斯、耕德电子、大华电子、双汇食品、中合农发、太平洋五星级酒店、北京双悦、东方时尚、首创集团、中通快递、黑豹物流、天福集团、费斯雅鞋业、金鑫车业、东方国际、红星美凯龙等一批大项目大企业落地西华，初步形成了以耕德电子华为手机制造项目、大华电子智能安防产品等为主导的高端智能装备制造产业，以双汇食品、枣花面业、牧原养殖为主导的食品加工产业，以昆原再生废旧汽车拆解、华璨铝业、中爽铝业、中经再生资源、首创垃圾发电、晨辉工贸、汇通秸秆制板等为主导的循环经济产业。西华经济技术开发区成功晋升二星级，在全省179个产业集聚区中居第35位、全市第4位，特色商业区成功晋升一星级，一座“生态宜居、工业发达、商贸繁荣、特色鲜明的现代化新型城市”强势崛起。

近年来，西华县域经济全面提档加速，二三产业空前活跃，城镇就业大幅增长，城镇化率提升至38.61%；西华已经成为全省具备高铁、高速、航空、水运“四位一体”交通网络独特优势的县，正式融入“郑州一小时经济圈”，成为豫东最具发展潜力和活力的地区之一。西华经济技术开发区于2015年2月被省政府批准升级为省级经济技术开发区。

本项目规划按照“功能完善、布局合理、用地集约、产业集聚”的总体要求，走集约化生产、规模化经营、环保型建设的路子，建立现代化工业发展体系，构建某市工业新高地，提升城市形象，把园区建设成为效益突出、功能齐全、管理高效、产业集聚、社会和谐的现代化工业新城区，实现工业经济新跨越。

3.运营收入分析

（1）标准化厂房、仓库租赁收入

①数量

本项目建设标准化厂房 192,000.00 ㎡，物流仓库 64,000.00 ㎡，建设完成后可全部对外出租。

②价格

经 58 同城等网站查询信息，项目周边地区厂房、仓库租赁价格信息如下表：

序号	位置	性质	租赁价格（元/㎡/月）
1	周口淮阳	厂房/仓库	30.00
2	周口川汇开来路	厂房/仓库	30.00
3	周口川汇区	厂房/仓库	30.00
4	周口森林公园附近标准厂房	厂房/仓库	30.00
平均价			30.00

由上表可知，项目周边地区厂房、仓库市场平均租赁价格为 30.00 元/㎡/月，本项目租赁价格参照西华县周边地区厂房、仓库租赁价格确定，并基于谨慎性考虑，标准化厂房、仓库租赁单价暂按 20.00 元/㎡/月进行测算；考虑物价上涨因素，本项目标准化厂房、仓库租赁暂按每三年增长 5.00%。

③出租率

基于谨慎性考虑，本项目标准化厂房、仓库出租率运营期前三年按 70.00%、80.00%、90.00%测算，第四年及以后年度按 95.00%测算。

（2）检测研发综合楼、综合办公楼、配套综合用房租赁收入

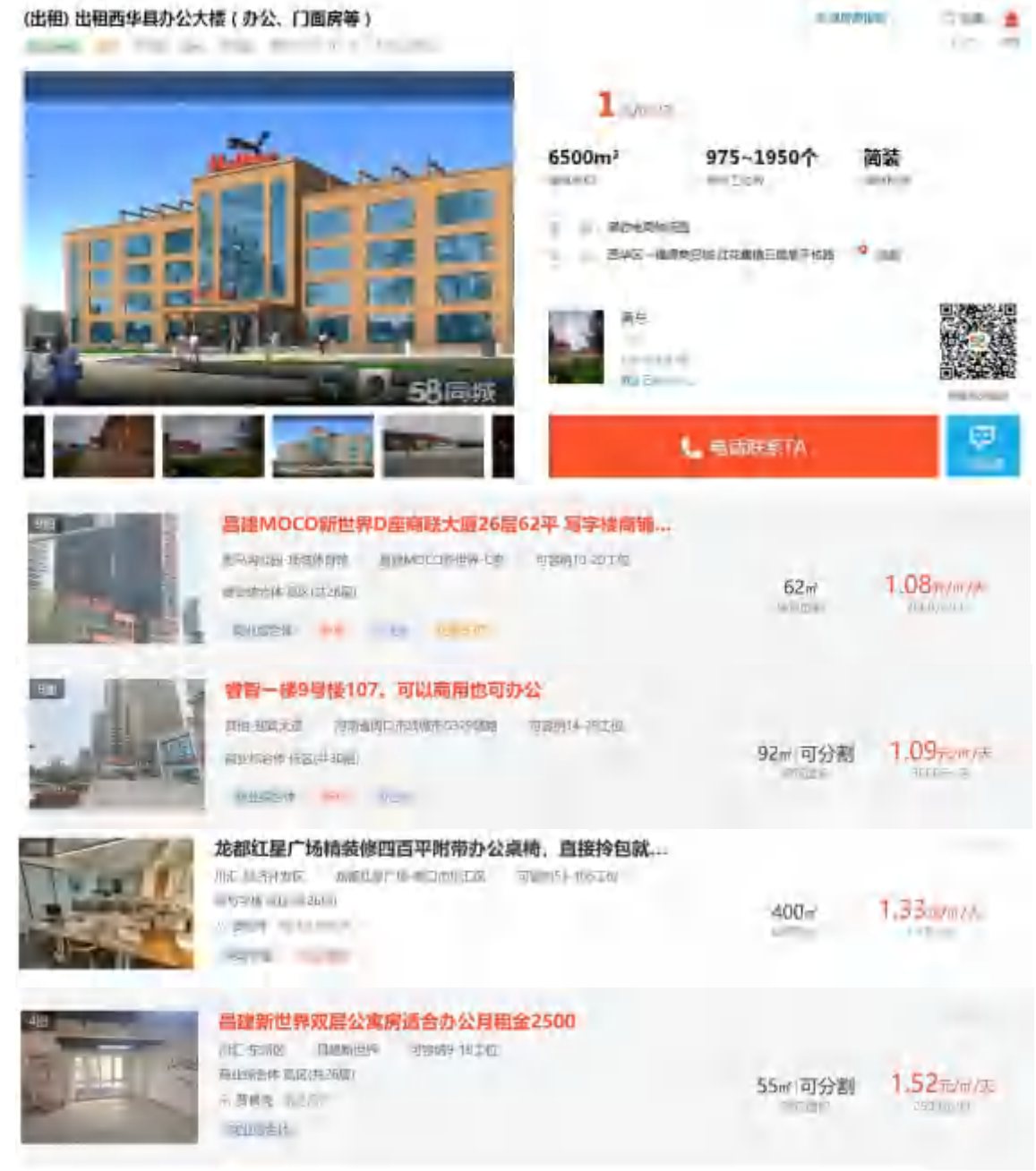
①数量

本项目检测研发综合楼 8,500.00 ㎡，综合办公楼 9,600.00 ㎡，配套综合用房 5,000.00 ㎡，其中预留 1,000.00 ㎡作为项目管理运营团队自用，其余部分建设完成后可全部对外出租。

②价格

经 58 同城等网站查询信息，项目周边地区办公用房租赁价格信息如下表：

序号	位置	类型	面积（㎡）	租赁价格（元/㎡/日）	租赁价格（元/㎡/月）
1	周口市项城市昌建 MOCO 新世界	写字楼	62.00	1.08	32.40
2	周口市项城市 G329 辅路	写字楼	92.00	1.09	32.70
3	周口市川汇区龙都红星广场	写字楼	400.00	1.33	39.90
4	周口市西华县红花集镇三里庙干校路	写字楼	6,500.00	1.00	30.00
5	周口市昌建新世界	写字楼	55.00	1.52	45.60
平均值				1.20	36.12



由上表可知，项目周边地区办公用房平均租赁价格为 36.10 元/㎡/

月，参考上述项目周边地区办公用房平均租赁价格，并基于谨慎性考虑，本项目检测研发综合楼、综合办公楼、配套综合用房租赁价格按25.00 元/㎡/月进行测算；同时考虑物价上涨因素，本项目租赁价格暂按每三年增长 5.00%测算。

③出租率

基于谨慎性考虑，本项目检测研发综合楼、综合办公楼、配套综合用房出租率运营期前三年按 70.00%、80.00%、90.00%测算，第四年及以后年度按 95.00%测算。

（3）宿舍租赁收入

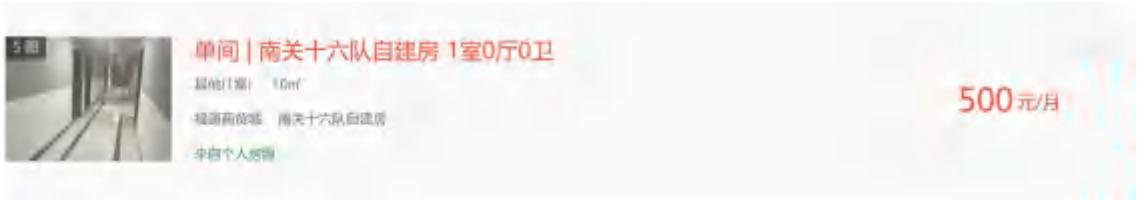
①数量

本项目建设宿舍 10,800.00 ㎡，建设完成后可全部对外出租。

②价格

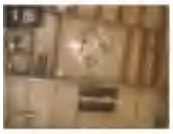
经 58 同城等网站查询信息，项目周边地区住房租赁价格信息如下表：

序号	位置	性质	面积（㎡）	月租金（元/月）	租赁单价（元/㎡/月）
1	西华县中原温泉花园	住房	20.00	500.00	25.00
2	西华现代城小区	住房	100.00	6,000.00	60.00
3	西华县翰林苑	住房	88.00	4,500.00	51.14
4	西华县南关十六队	住房	10.00	500.00	50.00
平均值					46.53



整租 | 翰林苑 2室1厅1卫

4500元/月



整租 | 西华现代城小区 3室2厅2卫

6000元/月

由上表可知，项目周边地区住房平均租赁价格为 46.53 元/㎡/月，参考上述项目周边地区住房平均租赁价格，并基于谨慎性考虑，本项目宿舍租赁价格按 25.00 元/㎡/月进行测算；同时考虑物价上涨因素，本项目租赁价格暂按每三年增长 5.00%测算。

③出租率

基于谨慎性考虑，本项目宿舍出租率运营期前三年按 70.00%、80.00%、90.00%测算，第四年及以后年度按 95.00%测算。

（4）餐厅租赁收入

①数量

本项目建设餐厅 2,800.00 ㎡，建设完成后可全部对外出租。

②价格

经 58 同城等网站查询信息，项目周边地区商业用房租赁价格信息如下表：

序号	位置	性质	面积（㎡）	月租金（元/月）	租赁单价（元/㎡/月）
1	西华县昌平路女娲广场临街门面	商铺	50.00	5,000.00	100.00
2	西华县东关饭店	商铺	90.00	3,200.00	35.56
3	西华县万顺达广场东 100 米	商铺	60.00	2,500.00	41.67
4	西华县迟营乡天旺超市门口	商铺	90.00	3,500.00	38.89
平均值					54.03

由上表可知，项目周边地区商业用房平均租赁价格为 54.03 元/㎡/月，参考上述项目周边地区商业用房平均租赁价格，并基于谨慎性考虑，本项目餐厅租赁价格按 30.00 元/㎡/月进行测算；同时考虑物价上涨因素，本项目租赁价格暂按每三年增长 5.00%测算。

③出租率

基于谨慎性考虑，本项目餐厅出租率运营期前三年按 70.00%、80.00%、90.00%测算，第四年及以后年度按 95.00%测算。

（5）物业费收入

①数量

本项目物业费收取范围为标准化厂房、物流仓库、检测研发综合楼、综合办公楼、配套用房、宿舍、餐厅等租赁面积共 291,700.00 ㎡。

②价格

本项目物业费主要为运营期内对租赁建筑提供的物业服务收取的费用。根据中国物业管理协会发布的《2020 产业园区物业管理发展报告》，2019 年产业园区物业收费平均水平 2.96 元/㎡/月。因目前西华

经开区对园区物业并无相关收费标准的规定，故本项目参考项目周边地区收费标准取值。项目周边地区产业园区物业费收费情况如下：

序号	产业园名称	物业费价格
1	西华经开区标准化厂房	1.00 元/㎡/月
2	西华经开区双创孵化园	1.50 元/㎡/月
3	周口淮阳区可降解新材料产业园	1.00 元/㎡/月
4	周口淮阳区塑料制品产业园	1.00 元/㎡/月
平均价		1.125 元/㎡/月

参考项目周边产业园区物业费收费标准，并基于谨慎性，本项目物业管理费按 0.80 元/㎡/月进行测算，预测期内不考虑价格增长。

③收取率

基于谨慎性原则，本项目物业费收取率运营期前三年按 70.00%、80.00%、90.00%测算，第四年及以后年度按 95.00%测算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目运营期燃料及动力主要是电力和水，入驻企业用电、用水由企业自行承担，本项目仅考虑管理人员和项目公共区域产生的水、电。本项目管理运营团队自用面积 1,000.00 ㎡，每平方米按用水量 2.00 升/日计，日用水量为 2.00m³，年用水量为 0.07 万 m³；用电功率指标 30.00W/㎡，需用系数 0.50，计算功率电量 15.00KW，年耗电量为 4.38 万 KWh；参考当地实际价格，电价按 0.57 元/kWh，水价按 4.10 元/m³ 计算，考虑物价上涨因素，本项目燃料及动力费按每年增长 2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目运营期劳动定额 15 人，其中，管理人员 5 人，其他人员 10 人。根据 2022 年河南统计年鉴，周口市 2019 年人均工资为 38,958.00

元/年、2020 年人均工资为 44,805.00 元/年、2021 年人均工资为 45,948.00 元/年。基于此，本项目员工年平均工资及福利费暂按 50,000.00 元/年测算；考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

（3）固定资产修理费

固定资产修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，同时考虑固定资产大修费用，本项目按项目总投资金额的 0.10%计提；考虑物价上涨原因，固定资产维修费按每年增加 2.00%进行测算。

考虑设备的使用寿命，本项目在运营期第 15 年（即债券存续期第 17 年）考虑空调、电梯等设备重置成本，计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，每次重置成本暂按本项目空调、电梯原设备费用 4,885.60 万元计取。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内除上述支出之外的其他不可预见成本，按各年营业收入的 2.00%计取。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、固定资产修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税租赁收入按 9.00%测算，物业费按 6.00%测算；附加税按 10.00%测算，房产税按 12.00%测算，所得税税率按 25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	10,448.39									
	销项税	20,689.03		429.08	490.38	551.67	610.69	610.69	610.69	640.46	640.46
	建设期进项	8,881.48	8,881.48								
	运营期进项	1,359.16		18.64	19.74	20.85	21.93	22.20	22.47	23.16	23.45
	待抵扣进项税		8,881.48	8,471.04	8,000.40	7,469.58	6,880.82	6,292.33	5,704.11	5,086.81	4,469.80
2	附加税	1,044.84									
3	房产税	27,012.56		557.31	636.93	716.55	794.17	794.17	794.17	833.87	833.87
	折旧	98,780.17		3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21
	债券利息	73,293.75		3,375.00	3,375.00	3,375.00	3,375.00	3,357.00	3,323.25	3,289.50	3,255.75
	利润总额	16,028.50		-2,781.20	-2,188.56	-1,595.99	-1,030.69	-1,016.35	-986.34	-672.08	-642.22
4	所得税	8,031.07									
5	**税费合计**	**46,536.86**		**557.31**	**636.93**	**716.55**	**794.17**	**794.17**	**794.17**	**833.87**	**833.87**

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税								272.66	711.51	711.16
	销项税	640.46	671.68	671.68	671.68	704.58	704.58	704.58	739.16	739.16	739.16

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	建设期进项										
	运营期进项	23.74	24.47	24.77	25.08	25.85	26.17	588.56	27.30	27.65	28.00
	待抵扣进项税	3,853.08	3,205.87	2,558.96	1,912.36	1,233.63	555.22	439.20			
2	附加税								27.27	71.15	71.12
3	房产税	833.87	875.49	875.49	875.49	919.36	919.36	919.36	965.47	965.47	965.47
	折旧	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21
	债券利息	3,222.00	3,170.25	3,102.75	3,035.25	2,967.75	2,900.25	2,832.75	2,765.25	2,697.75	2,630.25
	利润总额	-612.44	-266.66	-203.29	-140.00	237.38	300.51	-3,960.00	729.48	748.44	811.23
4	所得税					59.35	75.13		182.37	187.11	202.81
5	**税费合计**	**833.87**	**875.49**	**875.49**	**875.49**	**978.71**	**994.49**	**919.36**	**1,447.77**	**1,935.24**	**1,950.56**

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	746.62	746.26	745.89	783.01	782.63	782.23	821.27	820.86	820.44	861.42	842.43
	销项税	775.47	775.47	775.47	813.49	813.49	813.49	853.47	853.47	853.47	895.45	895.45
	建设期进项											
	运营期进项	28.85	29.21	29.58	30.48	30.86	31.26	32.20	32.61	33.03	34.03	53.02
	待抵扣进项税											
2	附加税	74.66	74.63	74.59	78.30	78.26	78.22	82.13	82.09	82.04	86.14	84.24
3	房产税	1,013.88	1,013.88	1,013.88	1,064.57	1,064.57	1,064.57	1,117.88	1,117.88	1,117.88	1,173.85	1,173.85

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	折旧	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21	3,406.21
	债券利息	2,562.75	2,441.25	2,272.50	2,103.75	1,935.00	1,766.25	1,507.50	1,170.00	832.50	495.00	157.50
	利润总额	1,217.01	1,333.61	1,497.37	2,020.37	2,183.92	2,347.37	2,978.57	3,310.56	3,642.44	4,370.93	4,395.13
4	所得税	304.25	333.40	374.34	505.09	545.98	586.84	744.64	827.64	910.61	1,092.73	1,098.78
5	**税费合计**	**2,139.41**	**2,168.17**	**2,208.70**	**2,430.97**	**2,471.44**	**2,511.86**	**2,765.92**	**2,848.47**	**2,930.97**	**3,214.14**	**3,199.30**

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**252,953.28**	**5,258.28**	**6,009.47**	**6,760.65**	**7,479.75**	**7,479.75**	**7,479.75**	**7,840.36**	**7,840.36**	**7,840.36**
1	标准化厂房、物流仓库租赁收入	208,457.34	4,300.80	4,915.20	5,529.60	6,128.64	6,128.64	6,128.64	6,435.07	6,435.07	6,435.07
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）		256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00
	单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	检测研发综合楼、综合办公楼、配套综合用房租赁收入	22,494.68	464.10	530.40	596.70	661.34	661.34	661.34	694.35	694.35	694.35
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）		22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	宿舍租赁收入	10,992.91	226.80	259.20	291.60	323.19	323.19	323.19	339.32	339.32	339.32
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	数量（㎡）		10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	餐厅租赁收入	3,419.49	70.56	80.64	90.72	100.55	100.55	100.55	105.59	105.59	105.59
	出租率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）		2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	单价（元/㎡/月）		30.00	30.00	30.00	31.50	31.50	31.50	33.08	33.08	33.08
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
5	物业费收入	7,588.86	196.02	224.03	252.03	266.03	266.03	266.03	266.03	266.03	266.03
	收取率		70.00%	80.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）		291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00
	单价（元/㎡/月）		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**成本支出**	**64,000.47**	**847.83**	**946.18**	**1,044.60**	**1,140.47**	**1,144.40**	**1,148.41**	**1,199.43**	**1,203.61**	**1,207.87**
1	燃料及动力费	109.37	2.79	2.85	2.91	2.97	3.03	3.09	3.16	3.23	3.30
	水费	12.47	0.29	0.30	0.31	0.32	0.33	0.34	0.35	0.36	0.37
	电费	96.90	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.81	2.87	2.93
2	工资及福利费	2,909.43	75.00	76.50	78.03	79.59	81.18	82.80	84.46	86.15	87.87
3	固定资产修理费	9,057.83	107.56	109.71	111.90	114.14	116.42	118.75	121.13	123.55	126.02

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
4	管理及其他费用	5,386.98	105.17	120.19	135.21	149.60	149.60	149.60	156.81	156.81	156.81
5	税费合计	46,536.86	557.31	636.93	716.55	794.17	794.17	794.17	833.87	833.87	833.87
三	**净收益**	**188,952.81**	**4,410.45**	**5,063.29**	**5,716.05**	**6,339.28**	**6,335.35**	**6,331.34**	**6,640.93**	**6,636.75**	**6,632.49**

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**8,218.41**	**8,218.41**	**8,218.41**	**8,616.88**	**8,616.88**	**8,616.88**	**9,035.75**	**9,035.75**	**9,035.75**	**9,475.41**
1	标准化厂房、物流仓库租赁收入	6,756.10	6,756.10	6,756.10	7,094.63	7,094.63	7,094.63	7,450.68	7,450.68	7,450.68	7,824.23
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00
	单价（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	检测研发综合楼、综合办公楼、配套综合用房租赁收入	729.11	729.11	729.11	765.65	765.65	765.65	803.94	803.94	803.94	844.25
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00
	单价（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	宿舍租赁收入	356.31	356.31	356.31	374.16	374.16	374.16	392.88	392.88	392.88	412.58
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	单价（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	餐厅租赁收入	110.86	110.86	110.86	116.41	116.41	116.41	122.22	122.22	122.22	128.32
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	单价（元/㎡/月）	34.73	34.73	34.73	36.47	36.47	36.47	38.29	38.29	38.29	40.20
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
5	物业费收入	266.03	266.03	266.03	266.03	266.03	266.03	266.03	266.03	266.03	266.03
	收取率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**成本支出**	**1,261.40**	**1,265.83**	**1,270.35**	**1,386.15**	**1,406.63**	**6,221.89**	**1,877.98**	**2,370.45**	**2,390.86**	**2,593.69**
1	燃料及动力费	3.37	3.44	3.51	3.58	3.65	3.72	3.80	3.88	3.96	4.04
	水费	0.38	0.39	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.45	0.46	0.47
	电费	2.99	3.05	3.11	3.17	3.23	3.29	3.36	3.43	3.50	3.57
2	工资及福利费	89.63	91.42	93.25	95.12	97.02	98.96	100.94	102.96	105.02	107.12
3	固定资产修理费	128.54	131.11	133.73	136.40	139.13	5,027.51	144.75	147.65	150.60	153.61
4	管理及其他费用	164.37	164.37	164.37	172.34	172.34	172.34	180.72	180.72	180.72	189.51

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
5	税费合计	875.49	875.49	875.49	978.71	994.49	919.36	1,447.77	1,935.24	1,950.56	2,139.41
三	**净收益**	**6,957.01**	**6,952.58**	**6,948.06**	**7,230.73**	**7,210.25**	**2,394.99**	**7,157.77**	**6,665.30**	**6,644.89**	**6,881.72**

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**9,475.41**	**9,475.41**	**9,935.90**	**9,935.90**	**9,935.90**	**10,420.14**	**10,420.14**	**10,420.14**	**10,928.54**	**10,928.54**
1	标准化厂房、物流仓库租赁收入	7,824.23	7,824.23	8,215.30	8,215.30	8,215.30	8,626.79	8,626.79	8,626.79	9,058.71	9,058.71
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00	256,000.00
	单价（元/㎡/月）	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	检测研发综合楼、综合办公楼、配套综合用房租赁收入	844.25	844.25	886.58	886.58	886.58	930.92	930.92	930.92	977.53	977.53
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00	22,100.00
	单价（元/㎡/月）	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	宿舍租赁收入	412.58	412.58	433.26	433.26	433.26	454.93	454.93	454.93	477.71	477.71
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00
	单价（元/㎡/月）	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
4	餐厅租赁收入	128.32	128.32	134.73	134.73	134.73	141.47	141.47	141.47	148.56	148.56
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00	2,800.00
	单价（元/㎡/月）	40.20	40.20	42.21	42.21	42.21	44.32	44.32	44.32	46.54	46.54
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
5	物业费收入	266.03	266.03	266.03	266.03	266.03	266.03	266.03	266.03	266.03	266.03
	收取率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
	数量（㎡）	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00	291,700.00
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
二	**成本支出**	**2,627.74**	**2,673.67**	**2,910.66**	**2,956.75**	**3,002.91**	**3,272.50**	**3,361.01**	**3,449.59**	**3,749.13**	**4,068.48**
1	燃料及动力费	4.12	4.20	4.28	4.37	4.46	4.55	4.64	4.73	4.82	4.92
	水费	0.48	0.49	0.50	0.51	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.57
	电费	3.64	3.71	3.78	3.86	3.94	4.02	4.10	4.18	4.26	4.35
2	工资及福利费	109.26	111.45	113.68	115.95	118.27	120.64	123.05	125.51	128.02	130.58
3	固定资产修理费	156.68	159.81	163.01	166.27	169.60	172.99	176.45	179.98	183.58	187.25
4	管理及其他费用	189.51	189.51	198.72	198.72	198.72	208.40	208.40	208.40	218.57	546.43
5	税费合计	2,168.17	2,208.70	2,430.97	2,471.44	2,511.86	2,765.92	2,848.47	2,930.97	3,214.14	3,199.30

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
三	净收益	6,847.67	6,801.74	7,025.24	6,979.15	6,932.99	7,147.64	7,059.13	6,970.55	7,179.41	6,860.06

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	252,953.28		5,258.28	6,009.47	6,760.65	7,479.75	7,479.75	7,479.75	7,840.36	7,840.36
2	经营活动支出（含税费）	64,000.47		847.83	946.18	1,044.60	1,140.47	1,144.40	1,148.41	1,199.43	1,203.61
	经营活动产生的现金净额	188,952.81		4,410.45	5,063.29	5,716.05	6,339.28	6,335.35	6,331.34	6,640.93	6,636.75
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）	107,564.61	107,564.61								
	投资活动产生的现金净额	-107,564.61	-107,564.61								
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金	32,564.61	32,564.61								
2	债券资金	75,000.00	75,000.00								
3	银行借款										
4	偿还债券本金	75,000.00					400.00	750.00	750.00	750.00	750.00

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	73,293.75		3,375.00	3,375.00	3,375.00	3,375.00	3,357.00	3,323.25	3,289.50	3,255.75
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-40,729.14	107,564.61	-3,375.00	-3,375.00	-3,375.00	-3,775.00	-4,107.00	-4,073.25	-4,039.50	-4,005.75
四	**净现金流量**	**40,659.06**		**1,035.45**	**1,688.29**	**2,341.05**	**2,564.28**	**2,228.35**	**2,258.09**	**2,601.43**	**2,631.00**
五	**累计现金流量**	**40,659.06**		**1,035.45**	**2,723.74**	**5,064.79**	**7,629.07**	**9,857.42**	**12,115.51**	**14,716.94**	**17,347.94**

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	7,840.36	8,218.41	8,218.41	8,218.41	8,616.88	8,616.88	8,616.88	9,035.75	9,035.75	9,035.75
2	经营活动支出（含税费）	1,207.87	1,261.40	1,265.83	1,270.35	1,386.15	1,406.63	6,221.89	1,877.98	2,370.45	2,390.86
	经营活动产生的现金净额	6,632.49	6,957.01	6,952.58	6,948.06	7,230.73	7,210.25	2,394.99	7,157.77	6,665.30	6,644.89
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
4	偿还债券本金	1,150.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	3,222.00	3,170.25	3,102.75	3,035.25	2,967.75	2,900.25	2,832.75	2,765.25	2,697.75	2,630.25
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-4,372.00	-4,670.25	-4,602.75	-4,535.25	-4,467.75	-4,400.25	-4,332.75	-4,265.25	-4,197.75	-4,130.25
四	**净现金流量**	**2,260.49**	**2,286.76**	**2,349.83**	**2,412.81**	**2,762.98**	**2,810.00**	**-1,937.76**	**2,892.52**	**2,467.55**	**2,514.64**
五	**累计现金流量**	**19,608.43**	**21,895.19**	**24,245.02**	**26,657.83**	**29,420.81**	**32,230.81**	**30,293.05**	**33,185.57**	**35,653.12**	**38,167.76**

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	9,475.41	9,475.41	9,475.41	9,935.90	9,935.90	9,935.90	10,420.14	10,420.14	10,420.14	10,928.54	10,928.54
2	经营活动支出（含税费）	2,593.69	2,627.74	2,673.67	2,910.66	2,956.75	3,002.91	3,272.50	3,361.01	3,449.59	3,749.13	4,068.48
	经营活动产生的现金净额	6,881.72	6,847.67	6,801.74	7,025.24	6,979.15	6,932.99	7,147.64	7,059.13	6,970.55	7,179.41	6,860.06
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）											
	投资活动产生的现金净额											
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金											
2	债券资金											

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	银行借款											
4	偿还债券本金	2,700.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	5,750.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	3,500.00
5	偿还银行借款本金											
6	支付运营期债券利息	2,562.75	2,441.25	2,272.50	2,103.75	1,935.00	1,766.25	1,507.50	1,170.00	832.50	495.00	157.50
7	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-5,262.75	-6,191.25	-6,022.50	-5,853.75	-5,685.00	-7,516.25	-9,007.50	-8,670.00	-8,332.50	-7,995.00	-3,657.50
四	**净现金流量**	**1,618.97**	**656.42**	**779.24**	**1,171.49**	**1,294.15**	**-583.26**	**-1,859.86**	**-1,610.87**	**-1,361.95**	**-815.59**	**3,202.56**
五	**累计现金流量**	**39,786.73**	**40,443.15**	**41,222.39**	**42,393.88**	**43,688.03**	**43,104.77**	**41,244.91**	**39,634.04**	**38,272.09**	**37,456.50**	**40,659.06**

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,800.00	1,800.00	
第 2 年		3,375.00	3,375.00	
第 3 年		3,375.00	3,375.00	4,410.45
第 4 年		3,375.00	3,375.00	5,063.29
第 5 年		3,375.00	3,375.00	5,716.05
第 6 年	400.00	3,375.00	3,775.00	6,339.28
第 7 年	750.00	3,357.00	4,107.00	6,335.35
第 8 年	750.00	3,323.25	4,073.25	6,331.34
第 9 年	750.00	3,289.50	4,039.50	6,640.93
第 10 年	750.00	3,255.75	4,005.75	6,636.75
第 11 年	1,150.00	3,222.00	4,372.00	6,632.49
第 12 年	1,500.00	3,170.25	4,670.25	6,957.01
第 13 年	1,500.00	3,102.75	4,602.75	6,952.58
第 14 年	1,500.00	3,035.25	4,535.25	6,948.06
第 15 年	1,500.00	2,967.75	4,467.75	7,230.73
第 16 年	1,500.00	2,900.25	4,400.25	7,210.25
第 17 年	1,500.00	2,832.75	4,332.75	2,394.99
第 18 年	1,500.00	2,765.25	4,265.25	7,157.77
第 19 年	1,500.00	2,697.75	4,197.75	6,665.30
第 20 年	1,500.00	2,630.25	4,130.25	6,644.89
第 21 年	2,700.00	2,562.75	5,262.75	6,881.72
第 22 年	3,750.00	2,441.25	6,191.25	6,847.67
第 23 年	3,750.00	2,272.50	6,022.50	6,801.74
第 24 年	3,750.00	2,103.75	5,853.75	7,025.24

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	3,750.00	1,935.00	5,685.00	6,979.15
第 26 年	5,750.00	1,766.25	7,516.25	6,932.99
第 27 年	7,500.00	1,507.50	9,007.50	7,147.64
第 28 年	7,500.00	1,170.00	8,670.00	7,059.13
第 29 年	7,500.00	832.50	8,332.50	6,970.55
第 30 年	7,500.00	495.00	7,995.00	7,179.41
第 31 年	3,500.00	157.50	3,657.50	6,860.06
合计	**75,000.00**	**78,468.75**	**153,468.75**	**188,952.81**
本息覆盖倍数	**1.23**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为西华县轻工业制造产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

河南分所

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二三年二月二十一日

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		1,800.00	1,800.00	
第 2 年		3,375.00	3,375.00	
第 3 年		3,375.00	3,375.00	4,410.45
第 4 年		3,375.00	3,375.00	5,063.29
第 5 年		3,375.00	3,375.00	5,716.05
第 6 年	400.00	3,375.00	3,775.00	6,339.28
第 7 年	750.00	3,357.00	4,107.00	6,335.35
第 8 年	750.00	3,323.25	4,073.25	6,331.34
第 9 年	750.00	3,289.50	4,039.50	6,640.93
第 10 年	750.00	3,255.75	4,005.75	6,636.75
第 11 年	1,150.00	3,222.00	4,372.00	6,632.49
第 12 年	1,500.00	3,170.25	4,670.25	6,957.01
第 13 年	1,500.00	3,102.75	4,602.75	6,952.58
第 14 年	1,500.00	3,035.25	4,535.25	6,948.06
第 15 年	1,500.00	2,967.75	4,467.75	7,230.73
第 16 年	1,500.00	2,900.25	4,400.25	7,210.25
第 17 年	1,500.00	2,832.75	4,332.75	2,394.99
第 18 年	1,500.00	2,765.25	4,265.25	7,157.77
第 19 年	1,500.00	2,697.75	4,197.75	6,665.30
第 20 年	1,500.00	2,630.25	4,130.25	6,644.89
第 21 年	2,700.00	2,562.75	5,262.75	6,881.72
第 22 年	3,750.00	2,441.25	6,191.25	6,847.67
第 23 年	3,750.00	2,272.50	6,022.50	6,801.74
第 24 年	3,750.00	2,103.75	5,853.75	7,025.24

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	3,750.00	1,935.00	5,685.00	6,979.15
第 26 年	5,750.00	1,766.25	7,516.25	6,932.99
第 27 年	7,500.00	1,507.50	9,007.50	7,147.64
第 28 年	7,500.00	1,170.00	8,670.00	7,059.13
第 29 年	7,500.00	832.50	8,332.50	6,970.55
第 30 年	7,500.00	495.00	7,995.00	7,179.41
第 31 年	3,500.00	157.50	3,657.50	6,860.06
合计	**75,000.00**	**78,468.75**	**153,468.75**	**188,952.81**
本息覆盖倍数	**1.23**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为西华县轻工业制造产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年二月二十一日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（周口市西华段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第 090627 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....13
（五）项目主体及运作模式.....15
四、应付债券本息情况.....17
五、经营现金流分析.....23
（一）基本假设条件及依据.....23
（二）项目运营收入分析.....23
（三）项目运营成本分析.....39
（四）净收益分析.....42
（五）现金流分析.....52
（六）本息覆盖倍数.....58
六、总体评价结果.....58
七、使用限制.....62

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090627 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、西华县发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、西华县发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、西华县发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）主管部门为西华县发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）专项债券申请单位为西华县发展和改革委员会。

名称	西华县发展和改革委员会
统一社会信用代码	11411722750746303P
注册地址	河南省周口市西华县安康大道 398 号
法定代表人	刘楠
登记机关	西华县委机构编制委员会办公室

西华县发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在

中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

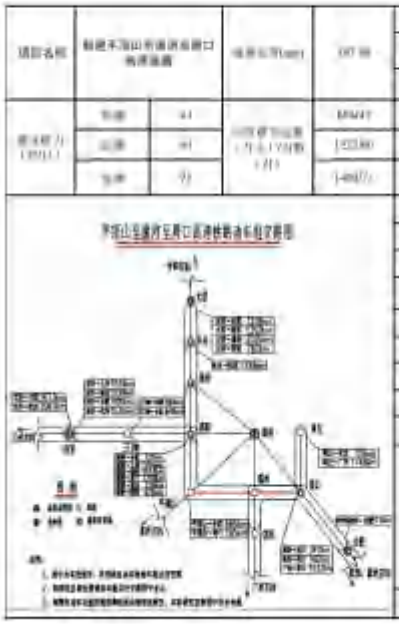
项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方

向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表



（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；

无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，预计 2026 年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程投资合计6.5亿元，由周口市承担。其余投资382.65亿元，资本金比例为50%，省市按5:5比例分担。本项目资本金按382.65亿元的50%即191.325

亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00 万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1.905.000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表3-3　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	河南省铁路建设投资集团有限公司	27,800.00	640,850.00	296,250.00		964,900.00	24.39%
2	河南高速铁路有限公司				1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
3	平顶山市		271,412.00	101,788.00		373,200.00	9.43%
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	漯河市		264,820.00	115,280.00		380,100.00	9.61%
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		168,244.00	4.25%
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	周口市		253,418.00	79,182.00		332,600.00	8.41%
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		27,800.00	1,430,500.00	592,500.00	1,905,000.00	3,955,800.00	100.00%

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及

偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行

贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）债券申请单位为西华县发展和改革委员会，由西华县发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后西华县发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国

国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有

限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年计划使用 200,000.00 万元；2025 年计划使用 615,250.00 万元；2026 年计划使用 615,250.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年

的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

金额单位：万元

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.西华县发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）债券申请单

位为西华县发展和改革委员会，申请债券资金总额 57,019.05 万元。其中：2024 年计划使用 12,027.00 万元，2025 年计划使用 22,496.03 万元，2026 年计划使用 22,496.02 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司计划在项目建设期申请使用银行贷款 1,905,000.00 万元用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段），其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年申请使用 600,000.00 万元，2025 年申请使用 600,000.00 万元，2026 年申请使用 605,000.00 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的 5 年期以上 LPR 从 2019 年的 4.85%逐年

下降到 2024 年 2 月的 3.95%，预计在 3 年放款周期内 LPR 处于一个下行周期，近几年央行发布 LPR 利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日 LPR 利率减 100BP，本项目的银行贷款实际利率将在 2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按 3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024 年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025 年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25
2026 年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028 年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029 年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030 年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031 年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032 年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033 年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034 年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035 年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036 年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037 年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038 年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039 年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040 年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041 年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		1,430,500.00	1,430,500.00			1,496,660.63	2,927,160.63

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356
	2016 年	22	23	287	292	308	314

	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144
	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在 93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019 年孟宝线开行 11 对普快客车，其中 1 对管内车由平顶山发往信阳；10 对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区 4 对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远 3 对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客

流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。

c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南

地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯	城际流	济源、焦作、	漯河	7	10	13

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
河		长治				
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市 2019 年总人口 1,636 万人，GDP 总量 7,149 亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市 2019 年总人口 1,366 万人，GDP 总量 11,437.00 亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于 2016 年 12 月正式投入运营，至今已开通运营 5 年，受疫情影响选取 2019 年数据作为对比，2019 年凯里南-贵阳东段客流密度为 814 万人。2030 年为本项目建成初期（建成后 5 年），预测 2030 年本项目平顶山-周口段承担的客流为 884 万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通 5 年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在 2046 年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度 2,000 万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83 号），拟定本项目票价率为 0.52 元/人公里。

高铁票价制定规则分为 2 个阶段，2016 年 1 月 1 日之前国家集中管理，2016 年 1 月 1 日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开

行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017 年以来，高铁已经经历了 11 次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100 元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线

运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg

折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程

“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、杭州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、温州、邯郸、扬州、宝鸡、曲宁、龙岩、蚌埠、滁州、邢台、石家庄、黄山岛 1600km 以上： 广州、香港、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、漯河市（所辖市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快递延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

高铁快运CHE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的50.00%定价，即28.00元/件，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费14.40亿元，重置费用按15亿元计算在债券存续期的第30-32年，每年分别支出5亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为25.00%～35%，本项目按28%取整计算，即8元/件。考虑物价上涨因素10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照13%测算，动车组重置费按13%测算；销项税收入按9%测算；

附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）由西华县发展和改革委员会负责专项债券资金融资 57,019.05 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）收益分成为 145,140.04 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,363,373.36 万元，融资本息合计 6,984,875.88 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.16 倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表 5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）本息覆盖倍数

项目	融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
周口市西华段	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市西华段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国注册会计师：

中国·郑州

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

新建平顶山至漯河至周口高速铁路
（周口市商水段）
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2024）第090628号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二四年六月二十八日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....5
（三）投资估算与资金筹措.....6
（四）债券资金使用合规性.....13
（五）项目主体及运作模式.....15
四、应付债券本息情况.....17
五、经营现金流分析.....23
（一）基本假设条件及依据.....23
（二）项目运营收入分析.....23
（三）项目运营成本分析.....39
（四）净收益分析.....42
（五）现金流分析.....52
（六）本息覆盖倍数.....58
六、总体评价结果.....58
七、使用限制.....62

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2024）第 090628 号

我们接受委托，对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）收益与融资自求平衡情况后而实施的。河南省铁路建设投资集团有限公司、商水县发展和改革委员会的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据河南省铁路建设投资集团有限公司、商水县发展和改革委员会提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2024 年 6 月 28 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从河南省铁路建设投资集团有限公司、商水县发展和改革委员会或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指新建平顶山至漯河至周口高速铁路

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于河南省中南部，自西向东衔接平顶山市、漯河市和周口市。线路西起郑万高铁平顶山西站，向东经平顶山南、舞阳县北，在漯河市与京广高铁漯河西站并站，经周口市商水县北后，折向南引入郑阜高铁周口东站，正线长度 195.88km，其中，平顶山市境内 66.371km，漯河市境内 82.697km，周口市境内 46.812km。

全线共设车站 6 座，分别为平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东；线路所 1 座，为姚庄线路所。

2.项目参与主体

（1）项目主管部门

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）主管部门为商水县发展和改革委员会。

（2）项目申请单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）专项债券申请单位为商水县发展和改革委员会。

名称	商水县发展和改革委员会
统一社会信用代码	114117230059074886
注册地址	河南省商水县健康路中段 67 号
法定代表人	蔡国栋
登记机关	商水县委机构编制委员会办公室

商水县发展和改革委员会系具备独立法人资格的机关单位，其在

中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

（3）项目实施单位

新建平顶山至漯河至周口高速铁路实施单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。

名称	河南省铁路建设投资集团有限公司		
法定代表人	悦国勇	成立日期	2009-09-03
注册资本	6,000,000 万元人民币	营业期限	2009-09-03 至无固定期限
统一社会信用代码	91410000694858692Q		
注册地址	郑州市郑东新区艺慧街 11 号 21 层 2118 室		
经营范围	许可项目：建设工程勘察；建设工程设计；公共铁路运输；城市配送运输服务（不含危险货物）；旅游业务；住宿服务；发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；工程造价咨询业务；工程管理服务；土地整治服务；园区管理服务；国内货物运输代理；国内贸易代理；游览景区管理；旅游开发项目策划咨询；广告制作；广告发布；广告设计、代理；酒店管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限责任公司（国有独资）		
股东及持股比例	河南省人民政府持股 100.00%		

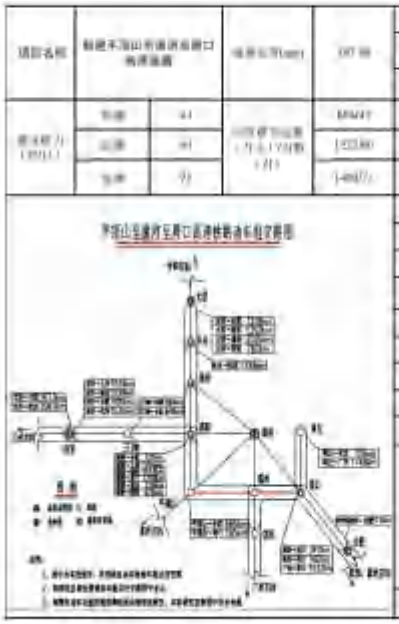
项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目实施的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目线路起自郑万高铁平顶山西站，南进北出引入京广高铁漯河西站，终至郑阜高铁周口东站，全线设平顶山西、平顶山南、舞阳北、漯河西、周口西、周口东等 6 座车站，其中平顶山西站、漯河西站、周口东站为既有站。同步建设平顶山西站本线与郑万车场郑州方

向场间联络线、周口东站本线至郑阜高铁联络线。

线路技术资料汇总表



（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 3.5 年考虑，具体安排如下：

施工准备工期 3 个月（关键线路 3 个月）；路基小桥涵工程 18 个月；

桥梁下部及上部大跨工期 24 个月（关键线路 6 个月）；架设简支箱梁工程 24 个月（关键线路 24 个月，含桥梁沉降观测期 6 个月）；

无砟轨道铺设工程 10 个月（关键线路 1 个月）；铺轨工程 4 个月（关键线路 1 个月）；房建及配套 15 个月；四电工程 4 个月（关键线路 3 个月）；联调联试及运行试验 4 个月（关键线路 4 个月），总工期 42 个月。

2022 年 12 月 14 日《新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）站前工程 PLZZQ-2～8 标段施工总价承包中标候选人公示》在河南省公共资源交易中心发布。本次招标共划分为 7 个标段，标段号为：PLZZQ-2～8，中标单位分别为：中铁二十五局集团有限公司、中铁二十一局集团有限公司、中铁五局集团有限公司、中铁十五局集团有限公司、中电建铁路建设投资集团有限公司、中国建筑股份有限公司、中铁七局集团有限公司。

项目 2023 年 6 月左右形成实际开工，预计 2026 年底到达通车运营条件。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目投资总额 395.58 亿元。其中工程投资 381.18 亿元，动车组购置费 14.4 亿元。

平顶山南站、舞阳北站、周口西站站房，周口东站新建 2 台 6 线车场土建工程，以及临近郑阜场 1 台 2 线的线上和站后工程的 12.93 亿元由对应地市承担。其余投资上和站后工程投资合计 382.65 亿元，资本金比例为 50%，省市按 5:5 比例分担。

表 3-1 投资估算表

建设项目		新建平顶山至漯河至周口高速铁路					工程总量	195.880 正线公里	
总概算（预）算编号		_ZGS_01	_ZGS_02	_ZGS_03	_ZGS_04	_ZGS_05	合计	技术经济指标（万元）	费用比例（%）
编制范围		【正线工程】平顶山市	【正线工程】漯河市	【正线工程】周口市	【相关工程】周口东相关工程	综合开发用地			
章别	费用类别								
	第一部分：静态投资	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
一	拆迁及征地费用	193,537.68	194,482.20	136,895.01	8,447.40	85,743.56	619,105.85	3,160.64	16.14
二	路基	31,695.77	75,075.35	56,346.64	11,567.58		174,685.34	891.80	4.55
三	桥涵	508,916.30	560,012.70	327,209.68	34,366.56		1,430,505.24	7,302.97	37.28
四	隧道及明洞								
五	轨道	87,722.86	110,879.41	63,098.20	5,310.50		267,010.97	1,363.14	6.96
六	通信、信号、信息及灾害监测	34,907.48	33,978.84	17,265.01	7,576.09		93,727.42	478.49	2.44
七	电力及电力牵引供电	44,893.74	47,658.86	29,693.82	4,569.06		126,815.48	647.41	3.31
八	房屋	58,484.20	36,267.69	25,442.06	706.20		120,900.15	617.22	3.15
九	其他运营生产设备及建筑物	36,961.14	38,229.85	18,554.35	1,198.75		94,944.09	484.71	2.47
十	大型临时设施和过渡工程	12,475.64	27,784.10	16,955.92	412.02		57,627.68	294.20	1.50
十一	其他费用	99,071.49	73,811.20	29,765.43	5,607.43		208,255.55	1,063.18	5.43

	以上各章合计	1,108,666.27	1,198,180.21	721,226.13	79,761.59	85,743.56	3,193,577.76	16,303.75	83.23
十二	基本预备费	110,866.62	119,818.02	72,122.60	7,976.15		310,783.39	1,586.60	8.10
	以上总计	1,219,532.89	1,317,998.23	793,348.74	87,737.75	85,743.56	3,504,361.17	17,890.35	91.33
	第二部分：动态投资	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
十三	价差预备费								
十四	建设期投资贷款利息	65,269.70	72,167.73	43,224.18	4,836.55		185,498.16	947.00	4.83
	第三部分：机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
十五	机车车辆（动车组）购置费	72,000.00	72,000.00				144,000.00	735.14	3.75
	第四部分：铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
十六	铺底流动资金	1,061.94	1,323.15	748.99			3,134.08	16.00	0.08
	概（预）算总额	1,357,864.53	1,463,489.12	837,321.91	92,574.29	85,743.56	3,836,993.41	19,588.49	100.00

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致；工程细分待新的《铁路旅客车站设计规范》出台后进一步研究调整。

2.资金筹措

（1）资金筹措整体计划

本项目总投资3,955,800.00万元。资金筹措方式为：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，专项债券资金1,430,500.00万元，政策性、开发性金融工具资金592,500.00万元，银行贷款1,905,000.00万元。

表3-2 资金筹措计划表

金额单位：万元

资金来源		项目资本金	项目建设资金	合计	占比
1	自有资金	19,550.00	8,250.00	27,800.00	0.70%
2	专项债券资金	1,301,200.00	129,300.00	1,430,500.00	36.16%
3	政策性、开发性金融工具资金	592,500.00		592,500.00	14.98%
4	银行贷款		1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
合计		1,913,250.00	2,042,550.00	3,955,800.00	100.00%
占比		48.37%	51.63%	100.00%	

注1：河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金，其中19,550.00万元已转给河南高速铁路有限公司作为资本金，8,250万元为项目预备资金，项目建设资金不足时由河南省铁路建设投资集团有限公司以自有资金补齐。

注2：根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220号）：平顶山西站新建西站房规模1.6万平方米，平顶山南站站房规模由8000平方米扩大到1.8万平方米、舞阳北站站房规模由5000平方米扩大到1万平方米、周口西站站房规模由5000平方米扩大到1.2万平方米，增加投资共计6.43亿元暂由相应省辖市承担；周口东站新建2台6线车场土建工程，以及临近郑阜场1台2线的线上和站后工程投资合计6.5亿元，由周口市承担。其余投资382.65亿元，资本金比例为50%，

省市按 5:5 比例分担。本项目资本金按 382.65 亿元的 50%即 191.325 亿元。

注 3：根据 2022 年 6 月 29 日，国务院常务会议决定：开发性金融工具可用于补充重大项目资本金，本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元用作项目资本金。根据河南省铁路建设投资集团有限公司与国开基础设施基金有限公司签订的《国开基础设施基金投资合同-新建平顶山至漯河至周口高速铁路（国开基础设施投资基金一股权投资）》本项目政策性、开发性金融工具资金 592,500.00 万元以股权形式注入河南高速铁路有限公司，最终优先由河南省铁路建设投资集团有限公司按约定的投资收益回购。河南省铁路建设投资集团有限公司分别与平顶山、漯河及周口市签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目国开基础设施基金借款合同》，为做好新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目的我省配套出资工作，切实加快推进我省铁路发展，省政府同意河南省铁路建设投资集团作为我省出资人代表统一代持国开基础设施基金，使用资金的平顶山市人民政府、漯河市人民政府、周口市人民政府分别指定平顶山交通水利建设投资有限公司、漯河市自然资源开发投资有限责任公司、周口市投资集团有限公司作为承接主体，平顶山市、漯河市、周口市分别对应使用金额并承担对应偿还责任。根据上述资金合同约定政策性、开发性金融工具资金不使用本项目运营收益偿还。

注 4：市场化融资的来源为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元。

合同的签订方如下：

借款人：河南高速铁路有限公司

牵头行、代理行、初始贷款人：国家开发银行河南省分行

联合牵头行、初始贷款人：中国农业银行股份有限公司郑州分行、中国工商银行股份有限公司郑州分行、中国银行股份有限公司郑州文化支行

参加行、初始贷款人：中国进出口银行河南省分行、中国建设银行股份有限公司郑州自贸区分行、交通银行股份有限公司河南省分行、中国民生银行股份有限公司郑州分行、中国光大银行股份有限公司郑州分行

河南省铁路建设投资集团有限公司提供第三方全额全程连带责任保证担保。

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目资本金占比 48.37%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（2）资金筹措分配计划

根据河南省人民政府、国铁集团《关于新建平顶山至漯河至周口高速铁路可行性研究报告的批复》（豫政文〔2022〕220 号）：资本金由省、市按 5:5 比例分担，站房资金由对应地市承担，其余出资责任为河南省铁路建设投资集团有限公司和河南高速铁路有限公司。

本项目总投资 3,955,800.00 万元，按照（豫政文〔2022〕220 号）批复的资金筹措分配，省本级筹措 2,869,900.00 万元，平顶山市筹措 373,200.00 万元，漯河市筹措 380,100.00 万元，周口市筹措 332,600.00

万元。

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》省本级筹措的2,869,900.00万元，河南省铁路建设投资集团有限公司自有资金27,800.00万元，申请地方政府专项债640,850.00万元，政策性、开发性金融工具资金296,250.00万元，河南高速铁路有限公司向银行贷款1.905.000.00万元。

根据平顶山市人民政府、漯河市人民政府关于平漯周高铁出资额度分配意见的函，以及周口市人民政府、周口市发展和改革委员会对平漯周高铁出资额度分配的意见以及平顶山、漯河、周口三个地市分别与河南省铁路建设投资集团有限公司签订的《新建平顶山至漯河至周口高速铁路国开基础设施基金借款合同》地市出资部分资金来源为专项债券资金、政策性、开发性金融工具资金。专项债券资金平顶山市（市本级及各县区）额度271,412.00万元、漯河市（市本级及各县区）额度264,820.00万元、周口市（市本级及各县区）额度253,418.00万元，政策性、开发性金融工具资金平顶山市本级101,788.00万元、漯河市本级115,280.00、周口市本级79,182.00万元。

表3-3　各参与单位的筹措计划表

金额单位：万元

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
1	河南省铁路建设投资集团有限公司	27,800.00	640,850.00	296,250.00		964,900.00	24.39%
2	河南高速铁路有限公司				1,905,000.00	1,905,000.00	48.16%
3	平顶山市		271,412.00	101,788.00		373,200.00	9.43%
3.1	市本级		135,706.00	101,788.00		237,494.00	6.00%
3.2	宝丰县		22,833.00			22,833.00	0.58%

序号	出资方	自有资金	专项债券	国家政策性金融工具	银行贷款	合计	占比
3.3	鲁山县		34,969.00			34,969.00	0.88%
3.4	叶县		38,639.00			38,639.00	0.98%
3.5	湛河区		34,223.00			34,223.00	0.87%
3.6	高新区		5,042.00			5,042.00	0.13%
4	漯河市		264,820.00	115,280.00		380,100.00	9.61%
4.1	市本级		52,964.00	115,280.00		168,244.00	4.25%
4.2	舞阳县		42,371.20			42,371.20	1.07%
4.3	临颍县		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.4	郾城区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.5	源汇区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.6	召陵区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.7	经开区		26,482.00			26,482.00	0.67%
4.8	示范区		18,537.40			18,537.40	0.47%
4.9	西城区		18,537.40			18,537.40	0.47%
5	周口市		253,418.00	79,182.00		332,600.00	8.41%
5.1	市本级			79,182.00		79,182.00	2.00%
5.2	商水县		101,113.78			101,113.78	2.56%
5.3	西华县		57,019.05			57,019.05	1.44%
5.4	川汇区		47,896.00			47,896.00	1.21%
5.5	淮阳区		14,444.83			14,444.83	0.37%
5.6	示范区		32,944.34			32,944.34	0.83%
合计		27,800.00	1,430,500.00	592,500.00	1,905,000.00	3,955,800.00	100.00%

注 1：本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，除去应由平顶山市单独出资的 46,300.00 万元，漯河市单独出资的 8,800.00 万元，周口市单独出资的 74,200.00 万元，合计 129,300.00 万元，其余 1,301,200.00 万元专项债资金用作项目资本金。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保

支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

1.项目分账管理办法

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目组合使用专项债券和市场化融资进行项目建设资金筹措，管理办法适用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目。

省、市、县（区）三级申请专项债券资金拨付到省、市、县（区）三级后，各级申请单位再将专项债券资金转入河南省铁路建设投资集团有限公司，专项用于项目的建设支出。

本项目专项收入保障偿还债券和配套社会融资的本金、利息，实现项目收益和融资自求平衡，保障到期债务的还本付息。项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。

项目运营期第1年至第29年，项目运营收益的35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第30年至第41年，项目运营收益的100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金，确保专项债券还本付息资金安全；实施主体（河南省铁路建设投资集团有限公司及其子公司河南高速铁路有限公司）依法对市场化融资承担全部偿还责任，在贷款银行开立监管账户，将项目对应可用于偿还市场化融资的经营性专项收入，及时归入监管专户，保障市场化融资到期偿付，如偿债出现困难，通过统筹公司其他经营收入、处置公司可变现资产等方式偿还。对于市场化融资部分，政府不提供任何形式的担保。

（五）项目主体及运作模式

本项目立项单位为河南省铁路建设投资集团有限公司。根据项目实际建设及运营计划，项目建设及资产登记单位为河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股），项目建成后委托中国铁路郑州局集团、武汉局集团运输管理。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）债券申请单位为商水县发展和改革委员会，由商水县发展和改革委员会按照相关规划，向财政部门申请，经审核后拨付，申请专项债券资金到位后商水县发展和改革委员会再将专项债券资金拨付到河南省铁路建设投资集团有限公司。

河南高速铁路有限公司负责组织项目的概算、招标、施工等工作，但是相关的工作要报备铁路监管局，由铁路监管局对其建设施工进行监督监管，项目建成后产权归河南高速铁路有限公司。

该条线路建设完成后，由河南高速铁路有限公司委托中国国家铁路集团有限公司进行委托运输管理事项。实际运营情况为委托国铁集

团所属单位统一售票代收，国铁集团所属单位将票款收入上缴至中国国家铁路集团有限公司，中国国家铁路集团有限公司通过铁路运输收入清算平台，按照河南高速铁路有限公司线路的实际客户周转情况，将收入清算并拨付给河南高速铁路有限公司。

目前清算方式依据的是《铁路运输进款清算办法》（铁财〔2005〕16 号），第八条：铁路运输企业的进款清算，包括客运进款清算、普通货运进款清算、专业运输进款清算、其他运输进款清算和提供服务收入清算五部分。

由国铁集团（原铁道部）客、货运收入清算系统确认，通过内部资金清算中心清算的项目、包括：客票与行包专列收入，通过票据核收的集装箱、特货公司运费、杂费等全部收入（不包括二十九条规定作为发送企业代收款的部分）；旅客列车、行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列线路使用费收入，旅客列车行包专列、行邮专列、集装箱专列、特货专列以及跨企业的货运机车牵引服务收入（其中铁路局应收行邮专列的线路使用费及机车牵引费只确认、不结算）；跨企业客运电力机车接触网服务（含电费）收入，加挂客车收入，行包专列挂运收入，车站旅客服务收入、车站上水服务收入、售票服务收入，行包专列发送服务收入。行包专列车辆使用费，办理集装箱及特货运输的承运及发送服务收入、中转服务收入、到达服务收入，车辆挂运服务收入（其中，铁路局应收行李车、邮政车的车辆挂运服务收入只确认，不结算），车辆编解服务收入，车辆租用服务收入。

对于以上项目，由国铁集团资金清算中心根据客、货运收入清算系统提供的信息及铁道部统计中心提供的资料计算，定期公布并通知相关的单位列账。

由国铁集团资金清算中心完成清算后，将票款收入打入河南高速

铁路有限公司在国铁集团备案的资金清算专户，后期河南高速铁路有限公司根据经营需求使用资金。

关于债券本息偿付，由河南高速铁路有限公司根据中国国家铁路集团有限公司对本项目的清算情况，按分账管理方案及时向河南省财政厅上缴项目本期应当承担的还本付息资金以及偿还市场融资的还本付息。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目总投资为 3,955,800.00 万元。

1.资本金及来源

本项目资本金 1,913,250.00 万元，占比 48.37%。资本金来源于政策性、开发性金融工具资金、专项债券资金和财政预算资金，项目资本金按照项目实际实施进度分年度到位。项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）和《国务院关于调整和完善固定资产投资项目资本金制度的通知》（国发〔2015〕51 号）要求。本项目投向领域为铁路，符合专项债券作为项目资本金的领域要求。

2.债券资金使用计划

项目申请债券资金总额 1,430,500.00 万元。其中：2024 年计划使用 200,000.00 万元；2025 年计划使用 615,250.00 万元；2026 年计划使用 615,250.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的

1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

分县区年度使用计划表

金额单位：万元

级别		2024 年	2025 年	2026 年	合计
省本级			**320,425.00**	**320,425.00**	**640,850.00**
平顶山市	市本级	34,359.00	50,673.50	50,673.50	135,706.00
	宝丰县	2,605.00	10,114.00	10,114.00	22,833.00
	鲁山县	10,675.00	12,147.00	12,147.00	34,969.00
	叶县	11,795.00	13,422.00	13,422.00	38,639.00
	湛河区	7,745.00	13,239.00	13,239.00	34,223.00
	高新区	1,539.00	1,751.50	1,751.50	5,042.00
	合计	**68,718.00**	**101,347.00**	**101,347.00**	**271,412.00**
漯河市	市本级	15,570.00	18,697.00	18,697.00	52,964.00
	舞阳县	12,452.00	14,959.60	14,959.60	42,371.20
	临颍县	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	郾城区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	源汇区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	召陵区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	经开区	7,782.00	9,350.00	9,350.00	26,482.00
	示范区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	西城区	5,447.00	6,545.20	6,545.20	18,537.40
	合计	**77,826.00**	**93,497.00**	**93,497.00**	**264,820.00**
周口市	商水县	21,328.00	39,892.89	39,892.89	101,113.78
	西华县	12,027.00	22,496.03	22,496.02	57,019.05
	川汇区	10,103.00	18,896.50	18,896.50	47,896.00
	淮阳区	3,049.00	5,697.91	5,697.92	14,444.83
	示范区	6,949.00	12,997.67	12,997.67	32,944.34
	合计	**53,456.00**	**99,981.00**	**99,981.00**	**253,418.00**
合计		**200,000.00**	**615,250.00**	**615,250.00**	**1,430,500.00**

3.商水县发展和改革委员会使用计划

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）债券申请单位为商水县发展和改革委员会，申请债券资金总额 101,113.78 万元。其中：2024 年计划使用 21,328.00 万元，2025 年计划使用 21,328.00 万元，2026 年计划使用 39,892.89 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

4.市场化融资资金使用计划

河南高速铁路有限公司计划在项目建设期申请使用银行贷款 1,905,000.00 万元用于新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段），其中：2023 年已到位 100,000.00 万元，2024 年申请使用 600,000.00 万元，2025 年申请使用 600,000.00 万元，2026 年申请使用 605,000.00 万元，借款期限 45 年，根据贷款合同，贷款利率按放款日 LPR 利率减 100BP。

根据中国人民银行发布的5年期以上LPR从2019年的4.85%逐年下降到2024年2月的3.95%，预计在3年放款周期内LPR处于一个下行周期，近几年央行发布LPR利率趋势每次调整不会有大的波动；基于历史数据，按放款日LPR利率减100BP，本项目的银行贷款实际利率将在2.95%左右，基于谨慎性原则，本项目银行贷款利率按3.5%测算。

根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

1.专项债券应付本息

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2024年		200,000.00		200,000.00	4.50%	9,000.00	9,000.00
2025年	200,000.00	615,250.00		815,250.00	4.50%	36,686.25	36,686.25
2026年	815,250.00	615,250.00		1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2027年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2028年	1,430,500.00			1,430,500.00	4.50%	64,372.50	64,372.50
2029年	1,430,500.00		2,000.00	1,428,500.00	4.50%	64,372.50	66,372.50
2030年	1,428,500.00		8,152.50	1,420,347.50	4.50%	64,282.50	72,435.00
2031年	1,420,347.50		14,305.00	1,406,042.50	4.50%	63,915.64	78,220.64
2032年	1,406,042.50		14,305.00	1,391,737.50	4.50%	63,271.91	77,576.91
2033年	1,391,737.50		14,305.00	1,377,432.50	4.50%	62,628.19	76,933.19
2034年	1,377,432.50		16,305.00	1,361,127.50	4.50%	61,984.46	78,289.46
2035年	1,361,127.50		22,457.50	1,338,670.00	4.50%	61,250.74	83,708.24
2036年	1,338,670.00		28,610.00	1,310,060.00	4.50%	60,240.15	88,850.15
2037年	1,310,060.00		28,610.00	1,281,450.00	4.50%	58,952.70	87,562.70
2038年	1,281,450.00		28,610.00	1,252,840.00	4.50%	57,665.25	86,275.25
2039年	1,252,840.00		28,610.00	1,224,230.00	4.50%	56,377.80	84,987.80
2040年	1,224,230.00		28,610.00	1,195,620.00	4.50%	55,090.35	83,700.35
2041年	1,195,620.00		28,610.00	1,167,010.00	4.50%	53,802.90	82,412.90

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2042 年	1,167,010.00		28,610.00	1,138,400.00	4.50%	52,515.45	81,125.45
2043 年	1,138,400.00		28,610.00	1,109,790.00	4.50%	51,228.00	79,838.00
2044 年	1,109,790.00		34,610.00	1,075,180.00	4.50%	49,940.55	84,550.55
2045 年	1,075,180.00		53,067.50	1,022,112.50	4.50%	48,383.10	101,450.60
2046 年	1,022,112.50		71,525.00	950,587.50	4.50%	45,995.06	117,520.06
2047 年	950,587.50		71,525.00	879,062.50	4.50%	42,776.44	114,301.44
2048 年	879,062.50		71,525.00	807,537.50	4.50%	39,557.81	111,082.81
2049 年	807,537.50		81,525.00	726,012.50	4.50%	36,339.19	117,864.19
2050 年	726,012.50		112,287.50	613,725.00	4.50%	32,670.56	144,958.06
2051 年	613,725.00		143,050.00	470,675.00	4.50%	27,617.63	170,667.63
2052 年	470,675.00		143,050.00	327,625.00	4.50%	21,180.38	164,230.38
2053 年	327,625.00		143,050.00	184,575.00	4.50%	14,743.13	157,793.13
2054 年	184,575.00		123,050.00	61,525.00	4.50%	8,305.88	131,355.88
2055 年	61,525.00		61,525.00		4.50%	2,768.63	64,293.63
合计		1,430,500.00	1,430,500.00			1,496,660.63	2,927,160.63

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

2.市场化融资应付本息

表 4-2 市场化融资应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2023 年		100,000.00		100,000.00	3.50%	3,500.00	3,500.00
2024 年	100,000.00	600,000.00		700,000.00	3.50%	24,500.00	24,500.00
2025 年	700,000.00	600,000.00		1,300,000.00	3.50%	45,500.00	45,500.00
2026 年	1,300,000.00	605,000.00		1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2027 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2028 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2029 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2030 年	1,905,000.00			1,905,000.00	3.50%	66,675.00	66,675.00
2031 年	1,905,000.00		110.00	1,904,890.00	3.50%	66,675.00	66,785.00
2032 年	1,904,890.00		110.00	1,904,780.00	3.50%	66,671.15	66,781.15
2033 年	1,904,780.00		1,040.00	1,903,740.00	3.50%	66,667.30	67,707.30

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2034 年	1,903,740.00		1,040.00	1,902,700.00	3.50%	66,630.90	67,670.90
2035 年	1,902,700.00		5,120.00	1,897,580.00	3.50%	66,594.50	71,714.50
2036 年	1,897,580.00		9,860.00	1,887,720.00	3.50%	66,415.30	76,275.30
2037 年	1,887,720.00		12,280.00	1,875,440.00	3.50%	66,070.20	78,350.20
2038 年	1,875,440.00		14,440.00	1,861,000.00	3.50%	65,640.40	80,080.40
2039 年	1,861,000.00		16,920.00	1,844,080.00	3.50%	65,135.00	82,055.00
2040 年	1,844,080.00		19,740.00	1,824,340.00	3.50%	64,542.80	84,282.80
2041 年	1,824,340.00		22,840.00	1,801,500.00	3.50%	63,851.90	86,691.90
2042 年	1,801,500.00		25,920.00	1,775,580.00	3.50%	63,052.50	88,972.50
2043 年	1,775,580.00		29,020.00	1,746,560.00	3.50%	62,145.30	91,165.30
2044 年	1,746,560.00		32,280.00	1,714,280.00	3.50%	61,129.60	93,409.60
2045 年	1,714,280.00		35,880.00	1,678,400.00	3.50%	59,999.80	95,879.80
2046 年	1,678,400.00		39,340.00	1,639,060.00	3.50%	58,744.00	98,084.00
2047 年	1,639,060.00		43,180.00	1,595,880.00	3.50%	57,367.10	100,547.10
2048 年	1,595,880.00		47,020.00	1,548,860.00	3.50%	55,855.80	102,875.80
2049 年	1,548,860.00		51,400.00	1,497,460.00	3.50%	54,210.10	105,610.10
2050 年	1,497,460.00		55,760.00	1,441,700.00	3.50%	52,411.10	108,171.10
2051 年	1,441,700.00		61,040.00	1,380,660.00	3.50%	50,459.50	111,499.50
2052 年	1,380,660.00		65,400.00	1,315,260.00	3.50%	48,323.10	113,723.10
2053 年	1,315,260.00		71,000.00	1,244,260.00	3.50%	46,034.10	117,034.10
2054 年	1,244,260.00		76,000.00	1,168,260.00	3.50%	43,549.10	119,549.10
2055 年	1,168,260.00		80,900.00	1,087,360.00	3.50%	40,889.10	121,789.10
2056 年	1,087,360.00		86,500.00	1,000,860.00	3.50%	38,057.60	124,557.60
2057 年	1,000,860.00		68,300.00	932,560.00	3.50%	35,030.10	103,330.10
2058 年	932,560.00		72,100.00	860,460.00	3.50%	32,639.60	104,739.60
2059 年	860,460.00		76,200.00	784,260.00	3.50%	30,116.10	106,316.10
2060 年	784,260.00		81,200.00	703,060.00	3.50%	27,449.10	108,649.10
2061 年	703,060.00		85,320.00	617,740.00	3.50%	24,607.10	109,927.10
2062 年	617,740.00		90,000.00	527,740.00	3.50%	21,620.90	111,620.90
2063 年	527,740.00		95,300.00	432,440.00	3.50%	18,470.90	113,770.90
2064 年	432,440.00		100,080.00	332,360.00	3.50%	15,135.40	115,215.40
2065 年	332,360.00		105,360.00	227,000.00	3.50%	11,632.60	116,992.60
2066 年	227,000.00		110,680.00	116,320.00	3.50%	7,945.00	118,625.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2067 年	116,320.00		116,320.00		3.50%	4,071.20	120,391.20
合计		**1,905,000.00**	**736,740.00**			**2,152,715.25**	**4,057,715.25**

专项债券融资和市场化融资本息合计 6,984,875.88 万元。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.考虑物价上涨因素，项目收入、成本每 10 年进行一次调价。

（二）项目运营收入分析

本项目收入主要为铁路客运票务收入、铁路快运收入以及其他收入。

1.客运票务收入

A.客流量预测：

a.铁路通道客运现状

平顶山-漯河-周口通道内既有孟宝线（孟庙-宝丰）、漯阜线（漯河-阜阳）均为双线电气化铁路，近五年既有线区段客流密度统计如下：

区段名称	年度	管内		直通		合计	
		上行	下行	上行	下行	上行	下行
孟宝线	2015 年	24	25	338	331	362	356

	2016 年	22	23	287	292	308	314
	2017 年	20	21	261	273	281	294
	2018 年	21	24	274	299	295	323
	2019 年	26	27	277	309	303	336
漯阜线	2015 年	0	0	137	144	137	144
	2016 年	0	0	127	137	127	137
	2017 年	0	0	126	131	126	131
	2018 年	0	0	126	138	126	138
	2019 年	0	0	150	174	150	174

从区段客流密度看，孟宝线直通流占比维持在 93%左右，漯阜线全部为直通流。从开行方案看，2019 年孟宝线开行 11 对普快客车，其中 1 对管内车由平顶山发往信阳；10 对为跨局长途车，其中郑州及以远经京广-孟宝-焦柳径路发往重庆、宜昌等西南地区 4 对；平顶山经孟宝-京广径路发往武汉及以远 3 对；太原、大同、西安、兰州等地经焦柳-孟宝-京广发往武汉、广州等华中地区 4 对。2019 年漯阜线开行 7 对普快客车，其中周口发往北京 1 对；周口方向发往武汉、广州 3 对；平顶山、漯河发往上海、宁波等华东地区 3 对。

以周口市为例，郑阜高速铁路自 2019 年 12 月 1 日开通运营以前，周口市无高铁客运站，以漯阜铁路的周口站、项城站、沈丘站为主要普通铁路客运站，2019 周口市国民经济和社会发展统计公报，周口铁路年运输人次 210 万，2019 年 12 月 1 日郑阜高速铁路开通运营后，周口开启铁路时代，2020 周口市国民经济和社会发展统计公报周口铁路年运输人次 106.9 万人，主要受疫情影响，出行人次降低，结合 2021-2023 年周口市国民经济和社会发展统计公报 2021 年周口市境内高铁发送旅客约 300 万人次，2022 年周口市境内高铁发送旅客 230.6 万人次，2023 年周口市境内高铁发送旅客 516.2 万人次。2023 年疫情结束后普通列车线路、车次未发生变化，年运输人次 210 万左右，与境内高铁发送旅客 516.2 万人次的比例约为 1：2。高铁建成后铁路客

流量将会有一个明显的上升，高铁相较于普通列车具有速度快、舒适性高、铁路站点在逐年增加等优势，逐步迅猛发展，一个地区高铁站开通后，会迅速吸引来强大的客流。

b.OD 小区划分

OD 小区划分主要考虑河南省在路网中的区位、直接和相关吸引区的区域范围，在全国 582 个 OD 区段范围内进行划分。

河南省地处我国中原地区，贯穿南北，连通东西，交通四通八达。为细化研究，本次规划客运共划分了 91 个 OD 小区，其中河南省划分为 23 个小区，陕西省划分为 6 个小区，湖北省划分 8 个小区，安徽省划分为 10 个小区。

c.平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果

根据通道路网功能分析，预测本通道路网趋势运量。

转移运量主要是缘于本线建成，走廊内铁路运输的技术经济比较优势进一步凸显，自公路、民航等其他交通方式转移而来的运量。公路转移运量主要为沿线地区间及其对外交流的部分中、短途公路转移客流。航空转移运量为既有铁路走廊运能释放后，通过优化客运产品、增加开行频率、延长开行交路，从而吸引部分原航空长途客流转移至铁路。

诱增运量为本项目建成后通道交通条件改善，服务质量提升，进而诱发产生的沿线客运需求。

汇总通道趋势、转移、诱增运量，得到平顶山-漯河-周口通道铁路客运量预测结果如下：

项目		平顶山-漯河			漯河-周口		
		2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
趋势	客运量	702	883	944	586	746	809
	占比	60%	58%	54%	56%	53%	49%
转移	客运量	328	441	559	335	479	611
	占比	28%	29%	32%	32%	34%	37%
诱增	客运量	140	198	245	126	183	231
	占比	12%	13%	14%	12%	13%	14%
合计	客运量	1170	1522	1748	1046	1408	1652
	占比	100%	100%	100%	100%	100%	100%

研究年度，随着地区经济水平提升以及区域高速铁路网加密，平顶山-漯河-周口通道内普铁客流密度稳中略降，通道内高铁客流密度逐年增加。其中，高铁客流初、近期客流密度最大断面为平顶山-漯河段，分别为 884 万人/年、1,252 万人/年；远期考虑商丘-周口城际开通，高铁客流最大断面为漯河-周口段，客流密度为 1,492 万人/年。研究年度通道内各线客运量分配结果如下：

项目	线路	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	1170	1522	1748
	#既有线	286	270	268
	#本项目	884	1252	1480
漯河-周口	合计	1046	1408	1652
	#既有线	176	168	160
	#本项目	870	1240	1492

d.本项目客运量预测结果及客流构成

本项目主要承担西北、山西至华东地区间中长途客流；豫西北至华东、中南地区间中长途客流；少量沿线漯河、周口以及商丘至西南

地区间中长途客流。沿线平顶山、漯河、周口之间城际客流；沿线与洛阳、三门峡、济源、驻马店、信阳等地区之间城际客流；洛阳、三门峡、济源等地与驻马店、信阳等地区之间城际客流。

汇总中长途客流、城际客流，得到本项目各区段客流构成如下表：

项目	客流构成	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	合计	884	1252	1480
	#城际流	314	489	622
	#中长途-沿线出省	165	283	330
	#中长途流-通过流	404	480	528
漯河-周口	合计	870	1240	1492
	#城际流	229	374	524
	#中长途-沿线出省	236	386	440
	#中长途流-通过流	404	480	528

e.本项目客流特征分析

铁路客运主体地位愈加凸显

本项目及相关通路建成后，铁路在平顶山-漯河-周口综合交通走廊中的竞争优势和主体地位愈加凸显，研究年度铁路客运市场份额将由现状的 4.80～11.50%提升至远期 27.20～33.80%，对优化通道运输结构、完善综合立体交通走廊、践行“交通强国、铁路先行”意义重大。

路网客流突出、兼顾城际客流

根据本项目功能定位分析，本项目是豫西地区与华东地区旅客交流的重要通路；是西北、山西与长三角间旅客交流的辅助通路；是中原城市群南向客运交流的辅助通道；是沿线地区与华东地区间、沿线洛阳、平顶山、漯河、周口等城市间旅客交流的主通路。从客流预测结果看，近期平顶山-漯河区段中长途流占比 61%、漯河-周口区段中长途流占比 70%，本项目路网客流突出、兼顾城际客流。

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
平顶山-漯	城际流	济源、焦作、	漯河	7	10	13

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
河		长治				
		洛阳方向	漯河	52	82	105
		平顶山	漯河	125	175	192
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳方向	驻马店信阳	55	89	95
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		小计		314	489	622
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原方向	漯河	16	23	31
		西安方向	漯河	50	90	94
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		165	283	330
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			884	1252	1480
漯河-周口	城际流	漯河	周口	106	181	188
		平顶山	周口	42	70	74
		洛阳方向	周口	30	56	62
		济源、焦作、长治	周口	3	6	8
		洛阳、平顶山	商丘方向			73
		信阳、驻马店	周口、商丘	48	60	120
		小计		229	374	524
	中长途-沿线出省	平顶山	阜阳方向	71	122	145
		太原及以远	周口	6	15	18
		西安方向	周口	5	12	15

区段	构成	O	D	初期	近期	远期
		漯河	阜阳方向	105	175	183
		武汉方向	周口	32	40	52
		川渝	漯河、周口	19	22	26
		小计		236	386	440
	中长途-通过	太原方向	阜阳方向	62	87	94
		洛阳方向	阜阳方向	87	114	128
		西安方向	阜阳方向	255	280	306
		小计		404	480	528
	合计			870	1240	1492

f.高峰小时区段客流密度

中长途客流与短途客流的高峰特征差异较大，短途客流特别是城际客流高峰特征更显著。结合本线服务客流属性，研究年度高峰小时区段客流密度见下表：

区段	单向客流密度（万人/年）			高峰小时（人/h）		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	2907	4117	4866
漯河-周口	870	1240	1492	2861	4077	4906

g.本项目旅客列车开行方案

客车输送能力

旅客列车年输送能力的主要参数有客流波动系数、旅客列车编组及定员、客座利用率等。结合对各主要参数现状及发展趋势的分析，确定本线各类旅客列车年输送能力，见下表：

区段	编组辆数（辆）	平均定员（人）	客座利用率	客流波动系数	输送能力（万人）
动车组城际列车	8	600	0.7～0.75	1.10	13.9～14.9
动车组长途列车	16	1200	0.7～0.8	1.10	27.9～31.8

旅客列车对数及开行方案

根据预测区段客流密度和旅客列车年输送能力，确定本项目各区段旅客列车对数及开行方案，见下表：

单位：对

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
呼和浩特	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	16
太原	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	1	8
太原	南京	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	1	1	2	8
太原	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	1	2	2	16
长治	杭州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	1	2	16
焦作	周口	呼南豫西、平漯周	1	2	2	8
三门峡	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	3	3	8
西安	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	3	3	3	8
西安	南京	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合宁	3	4	4	8
西安	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	1	2	2	16
兰州	合肥	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	8
兰州	杭州	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	2	2	16
西安	上海	郑西、呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	2	2	2	16
洛阳	周口	呼南豫西、平漯周	4	6	8	8
洛阳	合肥	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	上海	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、沿江	3	4	4	16
洛阳	福州	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	2	4	4	16
洛阳	厦门	呼南豫西、平漯周、郑阜、商合杭、合福	3	5	5	16
平顶山	合肥	平漯周、郑阜、商合杭	2	4	4	8
洛阳	商丘	呼南豫西、平漯周	0	0	5	8
平顶山	周口	平漯周	6	7	7	8
周口	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	4	8
商丘	信阳	平漯周、郑信城际	0	0	3	8
洛阳	信阳	呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	4	8
三门峡	信阳	洛三、呼南豫西、平漯周、郑信城际	0	0	2	8

起点	终点	径路	2030 年	2035 年	2045 年	编组
区段合计	平顶山-漯河		43	60	75	
	漯河-周口		43	60	76	

B.客运量汇总

a.区段客流密度、客车对数

研究年度本项目区段客流密度及列车开行对数汇总表如下：

区段	单向客流密度			客车对数		
	2030 年	2035 年	2045 年	2030 年	2035 年	2045 年
平顶山-漯河	884	1252	1480	43	60	75
漯河-周口	870	1240	1492	43	60	76

b.客流波动系数

根据本线客流密度的构成以及客流特征分析，客流波动系数取1.1。

c.同类投产项目类比分析

本项目沿线平顶山、漯河、周口三市 2019 年总人口 1,636 万人，GDP 总量 7,149 亿元；沪昆高铁安顺西-贵阳北段昆明、贵阳、安顺三市 2019 年总人口 1,366 万人，GDP 总量 11,437.00 亿元，与本项目沿线社会经济情况较为相近。同时，沪昆高铁安顺-贵阳段兼具路网和城际功能，与本项目功能定位相似。因此，本项目同类项目对比选取沪昆高铁安顺西-贵阳北段作为参考。

沪昆高铁安顺西-贵阳北段于 2016 年 12 月正式投入运营，至今已开通运营 5 年，受疫情影响选取 2019 年数据作为对比，2019 年凯里南-贵阳东段客流密度为 814 万人。2030 年为本项目建成初期（建成后 5 年），预测 2030 年本项目平顶山-周口段承担的客流为 884 万人，与沪昆高铁安顺西-贵阳北开通 5 年后通道运量水平处于同一量级，客流规模比较合理。

d.客运周转量

客运周转量=∑旅客运输量×运输距离

客运周转量预测详见下表：

项目	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年
①客运周转量（万人公里）	211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51
②客运周转量增长率		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%

续表

项目	2033 年	2034 年	2035 年	2036 年	2037 年	2038 年
①客运周转量（万人公里）	401,201.11	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00
②客运周转量增长率	8.00%	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2039 年	2040 年	2041 年	2042 年	2043 年	2044 年
①客运周转量（万人公里）	496,604.88	501,570.93	506,586.64	511,652.50	516,769.03	521,936.72
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

续表

项目	2045 年	2046 年	2047 年	2048 年	2049 年至 2067 年
①客运周转量（万人公里）	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65/年
②客运周转量增长率	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%

预测客运周转量在 2046 年达到峰值之后不再增长。

C.远景年输送能力的建议

结合项目功能定位及相关路网情况，建议本项目远景年输送能力为单向客流密度 2,000 万人/年。

D.票价率

依据中国铁路总公司计统部《铁路建设项目经济评价方法与参数》有关规定，以及国铁集团《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》、《中国铁路总公司办公厅关于进一步优化完善铁路建设项目经济评价工作的通知》（铁总办计统〔2016〕83 号），拟定本项目票价率为 0.52 元/人公里。

高铁票价制定规则分为 2 个阶段，2016 年 1 月 1 日之前国家集中管理，2016 年 1 月 1 日之后企业自主定价，根据《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》对在中央管理企业全资及控股铁路上开

行的设计时速 200 公里以上的高铁动车组列车一、二等座旅客票价，由铁路运输企业依据价格法律法规自主制定；商务座、特等座、动卧等票价，以及社会资本投资控股新建铁路客运专线旅客票价继续实行市场调节，由铁路运输企业根据市场供求和竞争状况等因素自主制定。

2017 年以来，高铁已经经历了 11 次价格调整，调整内容囊括涨价、降价以及有升有降三类。

2017 年 1 月海南环岛高铁涨价二等座由 83.5 元上调 19.8%至 100 元，一等座由 99.5 元上调 60.8%至 160 元。

2017 年 4 月东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，一等座上调幅度约 55% ～65%。

2018 年 3 月 28 条城际铁路降价 2018 年 4 月 28 日起，28 条城际铁路票价最大折扣提至 20%。

2018 年 5 月京津城际特等座、一等座有升有降二等座维持不变，一等座上调 34%，特等座上调 6%。同 时 28 条城际铁路部分动车组列车票价，最大折扣幅度由 10%提升至 20%。

2018 年 7 月起开通的 6 条线路允许降价合肥-武汉、武汉-宜昌、贵阳-广州、柳州-南宁、上海-南 京、南京-杭州等时速 200～250 公里的高铁动车组票价下浮，折扣幅度不超过 35%。

2019 年 12 月上海、南昌、成都、兰州铁路局和广铁集团的部分高铁动 车组有升有降涉及 450 趟左右列车，最大折扣 45%。

2020 年 12 月京沪高铁和成渝高铁有升有降京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，降 幅最高 10%。

2021 年 4 月南广高铁上运行的时速 250 公里动车组列车 优质优价有升有降各站间执行票价将以公布票价为上限、5.5 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2022 年 6 月京广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间执行票价将以公布票价为上限、6.58 折为下限 （较现票价低 21%）,实行多档次、灵活折扣的浮动票价体系。

2023 年 5 月南广高铁上运行的动车组列车有升有降差异化折扣浮动策略各站间的执行票价将以公布票价为上限、6.6 折为下限，实行多档次、灵活升降的浮动票价体系。

2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条热门高铁线路票价拟涨，这一公告引发热议。据悉，这 4 条线路运行的时速 300 公里及以上动车组列车票价，涨幅最高达 20%。

从 2017 年到 2024 年，7 年时间铁路系统进行了 11 次调价，其中 3 次上涨，2 次降价，6 次有升有降。

根据现在在运营的郑州东-周口东、郑州东-漯河西、郑州东-平顶山西，郑州东-周口东、郑州东-平顶山西 2 条线路早上出行意愿低的时间段折扣力度大，8 点以后出行意愿高的时间段无折扣或折扣力度低，郑州东-漯河西作为京广铁路的主线受此影响小，基本无变化。

基于在运营线路的价格分析，高铁票价会受不同时段的因素影响，出行人数较少的时段，会通过大的折扣来吸引客流，出行人数较多的黄金时段则无折扣或折扣较低

参考海南环岛高铁涨价二等座上调 19.8%,东南沿线高铁涨价二等座上调幅度约 25%～30%，京沪高铁商务座最高涨价 20%，二等座最高涨价 9%，2024 年 6 月 15 日起，京广高铁武广段、沪昆高铁沪杭段、沪昆高铁杭长段和杭深铁路杭甬段 4 条上涨 20%左右，项目普遍调价是在 20%，考虑物价上涨因素，票价率 10 年调整一次价格，本项目在 2037 年、2047 年和 2057 年各调价一次，单次涨幅按 10.00%测算。

2.铁路快运收入

A.高铁快运需求分析

a.全国及项目沿线城市快递业现状

我国快递业务增长趋势良好，异地业务量从 2016 年的 232.50 亿件增至 2020 年的 693.60 亿件，年均增长率达到 37.18%。河南省 2020 年异地快递量收寄量达到 27.70 亿件，占全国的 3.99%。根据全国及项目沿线城市快递业发展现状，预测沿线各城市近年快递业务量如下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2016 年	232.5	57%	6.8	58%	0.1	128%	0.2	78%	0.2	60%
2017 年	299.6	29%	8.7	27%	0.1	44%	0.3	61%	0.3	37%
2018 年	381.9	28%	12.6	45%	0.2	55%	0.5	54%	0.3	293%
2019 年	519.5	36%	18.2	45%	0.3	40%	0.9	73%	0.6	62%
2020 年	693.6	36%	27.7	52%	0.4	49%	1.4	64%	0.8	44%

注：以上数据为异地快递收寄量。

b.全国及项目沿线快递业发展趋势

全国快递业趋势

分析全国未来快递业发展趋势，考虑 2020～2030 年以年均 7%的速度增长，至 2030 年快递收寄量将达到 1,380.40 亿件；2030～2035 年以年均 3%的速度增长，至 2035 年快递收寄量将达到 1,600.30 亿件；以 1%的速度增长至 2045 年将达到 1,767.70 亿件（以上数据均不含同城快递量）。

国铁集团郑州局安排 G96 郑州-北京西、G1152 广州南-郑州东、G1190 深圳北-郑州东、G1826 上海虹桥-郑州东等载客动车组、动检车、行李车等运力资源，设快件预留车厢，为电商客户提供快件铁路干线

运输及物流服务。每日计划安排利用车厢富余空间及高铁快运柜存放快件的高铁载客动车组 80 列以上，设有快件预留车厢的动车组 1 列，清晨开行、全列无旅客、可装运快件的高铁确认列车 3 列，开展高铁快运服务；每日安排运用行李车装运快件的普速旅客列车 54 列，开展普速铁路快运服务。国铁集团郑州局管内办理快运业务的车站 15 个，其中高铁业务办理站 10 个。

沿线主要城市快递业发展趋势

根据平顶山市、漯河市、周口市经济发展结构以及历年全社会快递现状水平及增长率等情况，综合考虑平顶山市研究年度 2020～2030 年年均增长率 7%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;漯河市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%;周口市研究年度 2020～2030 年年均增长率 8%、2031～2035 年年均增长率 3%、2036～2045 年年均增长率 1%。预测快递发送量预测结果见下表所示：

单位：亿件

年度	全国		河南省		平顶山市		漯河市		周口市	
	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率	收寄量	增长率
2030 年	1380.4	7%	54.5	7%	0.8	8%	3.0	8%	1.7	8%
2035 年	1600.3	3%	63.2	3%	0.9	3%	3.5	3%	2.0	3%
2045 年	1767.7	1%	69.8	1%	1.0	1%	3.9	1%	2.2	1%

c.平顶山市、漯河市、周口市高铁快递物流量预测

利用广义综合物流费用，据 Logit 模型测算，高铁快运与航空、公路竞争时，在优势运距（500-1500km）中的合理分担比例为 6%左右。考虑研究年度高铁路网建设情况以及城市经济发展，考虑高铁承担比例为 2030 年、2035 年、2045 年分别为 2%、3%、6%。每件快递按 1.5kg

折算，则研究年度沿线城市高铁快运量见下表所示：

项目	平顶山市			漯河市			周口市		
	2030 年	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**	**2030 年**	**2035 年**	**2045 年**
快递量（亿件）	0.80	0.90	1.00	3.00	3.50	3.90	1.70	2.00	2.20
高铁承担比例（%）	2%	3%	6%	2%	3%	6%	2%	3%	6%
高铁发送快递量（万件）	162	282	623	608	1,058	2,337	345	600	1,325
高铁发送快递量（万吨）	0.20	0.40	0.90	0.90	1.60	3.50	0.50	0.90	2.00

运营期前 4 年按预测量的 50%取整测算=（162+608+345）/2≈557 万件/年，2031-2035 年每年 1,115 万件，2036-2045 年每年 1,940 万件，2046 年及以后年度 4,285 万件/年。

d.高铁物流开行方案

d1.本项目高铁快运运输组织

近期本项目高铁快运运输组织方案考虑为“客车带货”模式，即利用高铁载客动车组、动车组不售票车厢模式，远期采用“高铁物流基地”模式，结合段所设置建设高铁物流基地，开行全货运动车组。

d2.“客车带货”模式

此种高铁快运组织模式一般作业流程如下图所示：

“客车带货”模式发送作业流程

“客车带货”模式到达作业流程

e.“高铁物流基地”模式

日前，时速 350km/h 的高速货运动车组已下线，标志着专业化的高铁物流已具备运行条件，结合动车段所（存车场）配套建设新的场站设施（高铁物流基地），具备开行货运动车组快运班列条件，满足高铁快运物流业务规模化发展需要。

B. 快运价格

价目表
PRICE LIST

到达城市	产品	首重 1Kg（元）	续重（元/Kg）	送货方式
省际 0-1600km 北京、武汉、常州、成都、绵阳、杭州、合肥、济南、枣庄、兰州、上饶、南昌、南京、青岛、厦门、上海、沈阳、太原、天津、重庆、无锡、西安、徐州、长沙、唐山、温州、邯郸、扬州、宝鸡、曲宁、龙岩、蚌埠、滁州、邢台、石家庄、黄山岛 1600km 以上： 广州、香港、昆明、南宁、深圳、柳州、桂林、哈尔滨	当日达	200	25	派送
		130	25	到站自提
	次日达	17	14	到站自提 1600km 以上
			10	到站自提 0-1600km
		22	14	派送 1600km 以上
			10	派送 0-1600km
	三日达	10	6	到站自提 1600km 以上
			4	到站自提 0-1600km
省内 安阳市、新乡市、许昌市、开封市、洛阳市、三门峡市、商丘市、鹤壁市、漯河市（所辖市区内可派送范围）	当日达	95	15	派送
		50	6	到站自提
注：非不可抗力因素造成快递延误的，免除本次快递费（不含包装、保价等附加费用）；有高铁站，但未开通高铁快运业务城市，如有业务需求，我们愿意开通临时线路，满足您定制化服务需求，价格面议。				

高铁快运CHE

参考中铁快运价目表，本项目以到站自提为主，定价按省内当日到达和续重一斤的50.00%定价，即28.00元/件，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.其他收入

其他收入主要为广告、车辆冠名费、退票费、行李等经营收入，参考郑阜铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁等类似高铁通道项目的其他收入率约为7%～10%，基于谨慎性，本项目按客运收入的6%测算。中国国家铁路集团有限公司《关于公布全国铁路线路客运类别及部分清算单价的通知》（铁财〔2020〕228号）为保证清算工作有序开展，现对“全国铁路线路客运类别划分表”进行部分修订，对截至2020年底已开通和拟开通线路机车（动车组）接触网使用费和电费、机车牵引费清算单价予以明确。本项目接触网使用费按客运收入的4%测算。

其他收入合计按客运收入的10%计算。

（三）项目运营成本分析

运输成本由运营成本（有关成本与无关成本）、动车重置费、快运成本、管理及其他费用以及税费构成。

1.有关成本

有关成本指列车运行的运营支出，包括行车量有关的支出，包括动车组牵引能耗、动车组修理养护费、乘务人员工资以及国铁公司分摊的管理费等，根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线有关成本为1,800.00元/万人公里。考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

2.无关成本

无关成本指铁路线路、通信、电力、房屋等固定设施的维修材料费、人员工资、车站的维持费以及分摊的国铁集团管理费等。

根据铁路总公司《关于深化铁路建设项目经济评价工作的通知》规定，时速300-350公里客运专线无关成本为230.00万元/正线公里，考虑物价上涨因素，10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

3.动车重置费用

本项目动车组购置费14.40亿元，重置费用按15亿元计算在债券存续期的第30-32年，每年分别支出5亿元。

4.快运成本

参考在运营的郑阜阳铁路、济郑高铁、郑焦城际铁路、郑万高铁快运成本率约为25.00%～35%，本项目按28%取整计算，即8元/件。考虑物价上涨因素10年调整一次价格，本项目在2037年、2047年和2057年各调价一次，单次涨幅按10.00%测算。

5.管理及其他费用

本项目其他费用主要为管理费用和运营中不可预知的费用等，按照收入的1.00%计入，运营期内随收入的增加而增加。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税有关成本和无关成本按照13%测算，动车组重置费按13%测算；销项税收入按9%测算；

附加税按 12%测算，所得税税率按 25%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息、市场化融资利息的税前扣除。

表 5-1 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
增值税应纳税额	212,998.50							
销项税额	1,445,250.27	11,256.00	12,651.56	14,242.50	16,056.16	18,823.06	20,122.68	21,526.27
建设期进项税额	326,625.69	326,625.69						
运营期进项税额	905,626.08	10,324.20	10,955.54	11,675.26	12,495.74	13,695.38	14,283.31	14,918.28
待抵扣税金		325,693.89	323,997.87	321,430.63	317,870.21	312,742.53	306,903.16	300,295.17
附加税	25,559.82	-	-	-	-	-	-	-
房产税	-							
息税前收益	9,631,605.68	46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
利息	3,385,642.13	131,047.50	131,047.50	131,047.50	130,867.50	130,455.64	129,808.06	129,160.49
折旧摊销	3,758,010.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	2,462,393.74	-209,732.94	-198,318.94	-185,306.99	-170,293.36	-146,798.92	-135,522.00	-123,394.72
所得税	1,029,674.00	-	-	-	-	-	-	-
税费总额	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
增值税应纳税额								
销项税额	23,042.15	24,679.29	27,249.68	30,136.63	30,388.66	30,643.20	30,900.30	31,159.97

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
建设期进项税额								
运营期进项税额	15,604.04	16,344.67	17,430.49	19,285.59	19,399.99	19,515.54	19,632.24	19,750.11
待抵扣税金	292,857.06	284,522.44	274,703.25	263,852.21	252,863.54	241,735.88	230,467.82	219,057.96
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-
房产税								
息税前收益	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75
利息	128,480.36	127,620.24	126,385.45	124,752.90	123,035.65	121,242.80	119,363.15	117,384.80
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-110,316.53	-96,066.48	-73,139.76	-52,668.18	-48,892.99	-45,021.64	-41,042.69	-36,944.05
所得税	-	-	-	-	-	-	-	
税费总额	-	-	-	-	-	-	-	-

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
增值税应纳税额								
销项税额	31,422.23	31,687.12	31,954.65	32,224.86	38,461.39	42,452.60	42,452.60	42,452.60
建设期进项税额								
运营期进项税额	19,869.16	18,919.28	19,030.02	19,141.87	21,711.98	25,098.00	25,098.00	25,098.00
待抵扣税金	207,504.89	194,737.05	181,812.42	168,729.43	151,980.02	134,625.42	117,270.82	99,916.22
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
房产税								
息税前收益	207,849.24	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	295,988.63	295,988.63	295,988.63
利息	115,297.95	113,103.30	110,800.15	107,842.90	104,064.06	99,468.54	94,738.61	89,874.29
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00
利润总额	-32,715.71	-19,056.29	-14,475.60	-9,218.02	47,751.90	71,253.09	75,983.02	80,847.34
所得税						6,595.32	18,995.75	20,211.84
税费总额	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
增值税应纳税额							4,309.67	18,971.54	18,971.57
销项税额	42,452.60	42,452.60	42,452.60	42,452.66	42,452.72	42,452.77	42,452.83	46,553.81	46,553.87
建设期进项税额									
运营期进项税额	25,098.00	25,098.00	30,850.21	30,850.24	30,850.26	25,098.08	25,098.10	27,582.27	27,582.30
待抵扣税金	82,561.62	65,207.02	53,604.63	42,002.21	30,399.75	13,045.06			
附加税	-	-	-	-	-	-	517.16	2,276.58	2,276.59
房产税									
息税前收益	295,988.63	295,988.63	245,988.63	245,989.10	245,989.56	295,990.04	295,990.50	324,064.78	324,065.29
利息	83,956.66	76,727.13	68,153.48	59,427.23	50,504.98	43,207.73	38,057.60	35,030.10	32,639.60
折旧摊销	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00	125,267.00		

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
利润总额	86,764.97	93,994.51	52,568.16	61,294.88	70,217.59	127,515.32	132,148.74	286,758.10	289,149.10
所得税	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	33,037.19	71,689.53	72,287.28
税费总额	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
增值税应纳税额	18,971.61	18,971.65	18,971.68	18,971.71	18,971.74	18,971.78	18,971.82	18,971.85	18,971.88
销项税额	46,553.93	46,554.00	46,554.06	46,554.12	46,554.18	46,554.25	46,554.31	46,554.37	46,554.43
建设期进项税额									
运营期进项税额	27,582.32	27,582.35	27,582.38	27,582.41	27,582.44	27,582.47	27,582.49	27,582.52	27,582.55
待抵扣税金									
附加税	2,276.59	2,276.60	2,276.60	2,276.61	2,276.61	2,276.61	2,276.62	2,276.62	2,276.63
房产税									
息税前收益	324,065.80	324,066.31	324,066.83	324,067.34	324,067.85	324,068.36	324,068.88	324,069.38	324,069.89
利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
折旧摊销									
利润总额	291,673.11	294,340.61	297,183.13	300,169.83	303,320.34	306,656.35	310,159.66	313,847.76	317,722.06
所得税	72,918.28	73,585.15	74,295.78	75,042.46	75,830.09	76,664.09	77,539.92	78,461.94	79,430.52
税费总额	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一、收入合计	**17,503,586.35**	**136,322.72**	**153,224.46**	**172,492.44**	**194,457.95**	**227,968.15**	**243,707.99**	**260,707.04**
1.客运票务收入	12,138,688.08	109,751.56	125,116.78	142,633.13	162,601.77	178,861.95	193,170.90	208,624.58
①单价（元/人公里）	-	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52	0.52
②客运周转量（万人公里）		211,060.70	240,609.20	274,294.49	312,695.71	343,965.29	371,482.51	401,201.11
③客运周转量增长率	-		14.00%	14.00%	14.00%	10.00%	8.00%	8.00%
2.高铁快运收入	4,151,029.45	15,596.00	15,596.00	15,596.00	15,596.00	31,220.00	31,220.00	31,220.00
①单价（元/件）	-	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
②标准件（万件）	-	557.00	557.00	557.00	557.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
3.其他收入	1,213,868.82	10,975	12,512	14,263	16,260	17,886	19,317	20,862
二、支出合计	**9,140,212.99**	**89,741.16**	**95,228.90**	**101,484.93**	**108,616.81**	**119,044.43**	**124,154.93**	**129,674.27**
1.客运有关支出	4,170,433.97	37,990.93	43,309.66	49,373.01	56,285.23	61,913.75	66,866.85	72,216.20
2.无关支出	2,192,791.86	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00	45,931.00

项目	合计	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3.动车重置费用	150,000.00							
4.快运成本	1,183,719.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	4,456.00	8,920.00	8,920.00	8,920.00
5.营业外支出	175,035.84	1,363.23	1,532.24	1,724.92	1,944.58	2,279.68	2,437.08	2,607.07
6.税费	1,268,232.32	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**8,363,373.36**	**46,581.56**	**57,995.56**	**71,007.51**	**85,841.14**	**108,923.72**	**119,553.06**	**131,032.77**
四、专项债券偿还收益	3,641,288.75	30,278.02	37,697.11	46,154.89	55,796.74	70,800.42	77,709.49	85,171.30
五、市场化融资偿还收益	4,722,084.61	16,303.54	20,298.45	24,852.62	30,044.40	38,123.30	41,843.57	45,861.47

续表：

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
一、收入合计	**279,065.99**	**298,893.68**	**330,023.89**	**364,988.02**	**368,040.38**	**371,123.26**	**374,236.97**	**377,381.82**
1.客运票务收入	225,314.54	243,339.71	250,639.90	277,487.29	280,262.16	283,064.78	285,895.43	288,754.38
①单价（元/人公里）	0.52	0.52	0.52	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57
②客运周转量（万人公里）	433,297.20	467,960.97	481,999.80	486,819.80	491,688.00	496,604.88	501,570.93	506,586.64
③客运周转量增长率	8.00%	8.00%	3.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
2.高铁快运收入	31,220.00	31,220.00	54,320.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00
①单价（元/件）	28.00	28.00	28.00	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80
②标准件（万件）	1,115.00	1,115.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00
3.其他收入	22,531	24,334	25,064	27,749	28,026	28,306	28,590	28,875

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年
二、支出合计	**135,635.16**	**142,072.92**	**151,511.20**	**167,636.30**	**168,630.72**	**169,635.10**	**170,649.51**	**171,674.07**
1.客运有关支出	77,993.50	84,232.98	86,759.96	96,390.32	97,354.22	98,327.77	99,311.04	100,304.15
2.无关支出	45,931.00	45,931.00	45,931.00	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10
3.动车重置费用								
4.快运成本	8,920.00	8,920.00	15,520.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00
5.营业外支出	2,790.66	2,988.94	3,300.24	3,649.88	3,680.40	3,711.23	3,742.37	3,773.82
6.税费	-	-	-	-	-	-	-	-
三、项目收益	**143,430.83**	**156,820.76**	**178,512.69**	**197,351.72**	**199,409.66**	**201,488.16**	**203,587.46**	**205,707.75**
四、专项债券偿还收益	93,230.04	101,933.49	116,033.25	128,278.61	129,616.28	130,967.30	132,331.85	133,710.03
五、市场化融资偿还收益	50,200.79	54,887.27	62,479.44	69,073.11	69,793.38	70,520.86	71,255.61	71,997.72

续表：

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
一、收入合计	**380,558.12**	**383,766.19**	**387,006.32**	**390,278.87**	**465,810.14**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**
1.客运票务收入	291,641.93	294,558.35	297,503.93	300,478.97	303,483.76	335,429.42	335,429.42	335,429.42
①单价（元/人公里）	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.63	0.63	0.63
②客运周转量（万人公里）	511,652.50	516,769.03	521,936.72	527,156.09	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,427.65
③客运周转量增长率	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2.高铁快运收入	59,752.00	59,752.00	59,752.00	59,752.00	131,978.00	145,175.80	145,175.80	145,175.80

项目	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年
①单价（元/件）	30.80	30.80	30.80	30.80	30.80	33.88	33.88	33.88
②标准件（万件）	1,940.00	1,940.00	1,940.00	1,940.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	29,164	29,456	29,750	30,048	30,348	33,543	33,543	33,543
二、支出合计	**172,708.88**	**164,452.18**	**165,414.77**	**166,386.99**	**188,727.18**	**224,754.85**	**237,155.28**	**238,371.37**
1.客运有关支出	101,307.20	93,018.42	93,948.61	94,888.10	95,836.98	115,962.74	115,962.74	115,962.74
2.无关支出	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	50,524.10	55,576.51	55,576.51	55,576.51
3.动车重置费用								
4.快运成本	17,072.00	17,072.00	17,072.00	17,072.00	37,708.00	41,478.80	41,478.80	41,478.80
5.营业外支出	3,805.58	3,837.66	3,870.06	3,902.79	4,658.10	5,141.48	5,141.48	5,141.48
6.税费	-	-	-	-	-	6,595.32	18,995.75	20,211.84
三、项目收益	**207,849.24**	**219,314.01**	**221,591.55**	**223,891.88**	**277,082.96**	**289,393.31**	**276,992.88**	**275,776.79**
四、专项债券偿还收益	135,102.01	142,554.10	144,034.51	145,529.73	180,103.92	188,105.65	180,045.37	179,254.91
五、市场化融资偿还收益	72,747.23	76,759.91	77,557.04	78,362.15	96,979.04	101,287.66	96,947.51	96,521.88

续表：

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一、收入合计	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.16**	**514,148.86**	**514,149.55**	**514,150.24**	**514,150.93**	**563,818.33**	**563,819.09**
1.客运票务收入	335,429.42	335,429.42	335,429.42	335,430.05	335,430.68	335,431.31	335,431.94	367,378.53	367,379.22

项目	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
①单价（元/人公里）	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,427.65	532,427.65	532,427.65	532,428.65	532,429.65	532,430.65	532,431.65	532,432.65	532,433.65
③客运周转量增长率	0.00%	0.00%	0.00%						
2.高铁快运收入	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	145,175.80	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	33.88	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	33,543	36,738	36,738
二、支出合计	**239,850.77**	**241,658.16**	**281,301.57**	**283,483.48**	**285,714.39**	**250,039.03**	**256,024.45**	**332,691.20**	**333,289.24**
1.客运有关支出	115,962.74	115,962.74	115,962.74	115,962.96	115,963.18	115,963.39	115,963.61	127,560.21	127,560.45
2.无关支出	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	55,576.51	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用			50,000.00	50,000.00	50,000.00				
4.快运成本	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	41,478.80	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,141.48	5,141.48	5,141.48	5,141.49	5,141.50	5,141.50	5,141.51	5,638.18	5,638.19
6.税费	21,691.24	23,498.63	13,142.04	15,323.72	17,554.40	31,878.83	37,864.02	92,937.65	93,535.44
三、项目收益	**274,297.39**	**272,490.00**	**232,846.59**	**230,665.38**	**228,435.16**	**264,111.21**	**258,126.48**	**231,127.13**	**230,529.85**
四、专项债券偿还收益	178,293.30	177,118.50	151,350.28	149,932.50	148,482.86	171,672.29			
五、市场化融资偿还收益	96,004.09	95,371.50	81,496.31	80,732.88	79,952.30	92,438.92	258,126.48	231,127.13	230,529.85

续表：

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一、收入合计	**563,819.85**	**563,820.61**	**563,821.37**	**563,822.13**	**563,822.89**	**563,823.65**	**563,824.41**	**563,825.16**	**563,825.92**
1.客运票务收入	367,379.91	367,380.60	367,381.29	367,381.98	367,382.67	367,383.36	367,384.05	367,384.74	367,385.43
①单价（元/人公里）	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69
②客运周转量（万人公里）	532,434.65	532,435.65	532,436.65	532,437.65	532,438.65	532,439.65	532,440.65	532,441.65	532,442.65
③客运周转量增长率									
2.高铁快运收入	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95	159,701.95
①单价（元/件）	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27	37.27
②标准件（万件）	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00	4,285.00
3.其他收入	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,738	36,739
二、支出合计	**333,920.53**	**334,587.70**	**335,298.60**	**336,045.57**	**336,833.48**	**337,667.77**	**338,543.89**	**339,466.19**	**340,435.06**
1.客运有关支出	127,560.69	127,560.93	127,561.17	127,561.41	127,561.65	127,561.89	127,562.13	127,562.37	127,562.61
2.无关支出	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16	61,134.16
3.动车重置费用									
4.快运成本	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00	45,421.00
5.营业外支出	5,638.20	5,638.21	5,638.21	5,638.22	5,638.23	5,638.24	5,638.24	5,638.25	5,638.26
6.税费	94,166.48	94,833.40	95,544.06	96,290.78	97,078.44	97,912.48	98,788.36	99,710.41	100,679.03

项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
三、项目收益	**229,899.32**	**229,232.91**	**228,522.77**	**227,776.56**	**226,989.41**	**226,155.88**	**225,280.52**	**224,358.97**	**223,390.86**
四、专项债券偿还收益									
五、市场化融资偿还收益	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	17,503,586.35		136,322.72	153,224.46	172,492.44	194,457.95	227,968.15	243,707.99	260,707.04
2	经营活动支出（含税费）	9,140,212.99		89,741.16	95,228.90	101,484.93	108,616.81	119,044.43	124,154.93	129,674.27
	经营活动产生的现金净额	8,363,373.36		46,581.56	57,995.56	71,007.51	85,841.14	108,923.72	119,553.06	131,032.77
二	投资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	3,955,800.00	3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-3,955,800.00	-3,955,800.00	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金			-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	2,050,800.00	2,050,800.00	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	合计	建设期	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	银行借款	1,905,000.00	1,905,000.00	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	732,000.00		88,000.00	81,000.00	78,000.00	78,000.00	-	53,000.00	-
4	归还自有资金	732,000.00		-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	1,430,500.00		-	-	4,000.00	9,152.50	14,305.00	14,305.00	14,305.00
6	偿还银行借款本金	1,905,000.00		-	-	-	-	110.00	110.00	1,040.00
7	支付债券利息	1,373,101.88		64,372.50	64,372.50	64,372.50	64,192.50	63,780.64	63,136.91	62,493.19
8	支付银行借款利息	2,012,540.25		66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,675.00	66,671.15	66,667.30
	融资活动产生的现金净额	-2,765,342.13	3,955,800.00	-43,047.50	-50,047.50	-57,047.50	-62,020.00	-144,870.64	-91,223.06	-144,505.49
四	净现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	7,948.06	13,960.01	23,821.14	-35,946.92	28,330.00	-13,472.72
五	累计现金流量	1,642,231.24	-	3,534.06	11,482.12	25,442.13	49,263.27	13,316.35	41,646.35	28,173.63

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金									
1	经营活动收入	279,065.99	298,893.68	330,023.89	364,988.02	368,040.38	371,123.26	374,236.97	377,381.82	380,558.12
2	经营活动支出（含税费）	135,635.16	142,072.92	151,511.20	167,636.30	168,630.72	169,635.10	170,649.51	171,674.07	172,708.88
	经营活动产生的现金净额	143,430.83	156,820.76	178,512.69	197,351.72	199,409.66	201,488.16	203,587.46	205,707.75	207,849.24
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	23,000.00	-	53,000.00	-	-	-	3,000.00	15,000.00	20,000.00
4	归还自有资金	-	35,000.00	28,000.00	25,000.00	25,000.00	-	-	-	-
5	偿还债券本金	18,305.00	23,457.50	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00	28,610.00
6	偿还银行借款本金	1,040.00	5,120.00	9,860.00	12,280.00	14,440.00	16,920.00	19,740.00	22,840.00	25,920.00
7	支付债券利息	61,849.46	61,025.74	59,970.15	58,682.70	57,395.25	56,107.80	54,820.35	53,532.90	52,245.45
8	支付银行借款利息	66,630.90	66,594.50	66,415.30	66,070.20	65,640.40	65,135.00	64,542.80	63,851.90	63,052.50
	融资活动产生的现金净额	-124,825.36	-191,197.74	-139,855.45	-190,642.90	-191,085.65	-166,772.80	-164,713.15	-153,834.80	-149,827.95
四	净现金流量	18,605.47	-34,376.98	38,657.24	6,708.82	8,324.01	34,715.36	38,874.31	51,872.95	58,021.29
五	累计现金流量	46,779.10	12,402.12	51,059.36	57,768.18	66,092.19	100,807.55	139,681.86	191,554.81	249,576.10

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	383,766.19	387,006.32	390,278.87	465,810.14	514,148.16	514,148.16	514,148.16	514,148.16
2	经营活动支出（含税费）	164,452.18	165,414.77	166,386.99	188,727.18	224,754.85	237,155.28	238,371.37	239,850.77
	经营活动产生的现金净额	219,314.01	221,591.55	223,891.88	277,082.96	289,393.31	276,992.88	275,776.79	274,297.39
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	20,000.00	-	-	-	-	20,000.00
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
5	偿还债券本金	28,610.00	40,610.00	56,067.50	71,525.00	71,525.00	71,525.00	91,525.00	117,287.50
6	偿还银行借款本金	29,020.00	32,280.00	35,880.00	39,340.00	43,180.00	47,020.00	51,400.00	55,760.00
7	支付债券利息	50,958.00	49,670.55	47,843.10	45,320.06	42,101.44	38,882.81	35,664.19	31,545.56
8	支付银行借款利息	62,145.30	61,129.60	59,999.80	58,744.00	57,367.10	55,855.80	54,210.10	52,411.10
	融资活动产生的现金净额	-150,733.30	-163,690.15	-179,790.40	-214,929.06	-214,173.54	-213,283.61	-232,799.29	-237,004.16
四	净现金流量	68,580.71	57,901.40	44,101.48	62,153.90	75,219.77	63,709.27	42,977.50	37,293.23
五	累计现金流量	318,156.81	376,058.21	420,159.69	482,313.59	557,533.36	621,242.63	664,220.13	701,513.36

续表：

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
一	经营活动产生的现金								
1	经营活动收入	514,148.16	514,148.16	514,148.86	514,149.55	514,150.24	514,150.93	563,818.33	563,819.09
2	经营活动支出（含税费）	241,658.16	281,301.57	283,483.48	285,714.39	250,039.03	256,024.45	332,691.20	333,289.24

序号	项目	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	第 33 年	第 34 年	第 35 年	第 36 年
	经营活动产生的现金净额	272,490.00	232,846.59	230,665.38	228,435.16	264,111.21	258,126.48	231,127.13	230,529.85
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-
1	专项债/财政/自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	20,000.00	20,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	-	-	-
4	归还自有资金	-	-	-	-	-	40,000.00	40,000.00	40,000.00
5	偿还债券本金	143,050.00	143,050.00	143,050.00	103,050.00	51,525.00	-	-	-
6	偿还银行借款本金	61,040.00	65,400.00	71,000.00	76,000.00	80,900.00	86,500.00	68,300.00	72,100.00
7	支付债券利息	26,267.63	19,830.38	13,393.13	6,955.88	2,318.63	-	-	-
8	支付银行借款利息	50,459.50	48,323.10	46,034.10	43,549.10	40,889.10	38,057.60	35,030.10	32,639.60
	融资活动产生的现金净额	-260,817.13	-256,603.48	-233,477.23	-189,554.98	-135,632.73	-164,557.60	-143,330.10	-144,739.60
四	净现金流量	11,672.88	-23,756.89	-2,811.85	38,880.19	128,478.49	93,568.88	87,797.03	85,790.25
五	累计现金流量	713,186.24	689,429.35	686,617.51	725,497.69	853,976.18	947,545.06	1,035,342.09	1,121,132.34

续表：

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
一	经营活动产生的现金									

序号	项目	第 37 年	第 38 年	第 39 年	第 40 年	第 41 年	第 42 年	第 43 年	第 44 年	第 45 年
1	经营活动收入	563,819.85	563,820.61	563,821.37	563,822.13	563,822.89	563,823.65	563,824.41	563,825.16	563,825.92
2	经营活动支出（含税费）	333,920.53	334,587.70	335,298.60	336,045.57	336,833.48	337,667.77	338,543.89	339,466.19	340,435.06
	经营活动产生的现金净额	229,899.32	229,232.91	228,522.77	227,776.56	226,989.41	226,155.88	225,280.52	224,358.97	223,390.86
二	投资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	建设成本支出（含建设期利息）	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	投资活动产生的现金净额	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三	融资活动产生的现金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	资本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	自有资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	归还自有资金	40,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	59,000.00	-	-
5	偿还债券本金	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	偿还银行借款本金	76,200.00	81,200.00	85,320.00	90,000.00	95,300.00	100,080.00	105,360.00	110,680.00	116,320.00
7	支付债券利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	支付银行借款利息	30,116.10	27,449.10	24,607.10	21,620.90	18,470.90	15,135.40	11,632.60	7,945.00	4,071.20
	融资活动产生的现金净额	-146,316.10	-188,649.10	-189,927.10	-191,620.90	-193,770.90	-195,215.40	-175,992.60	-118,625.00	-120,391.20
四	净现金流量	83,583.22	40,583.81	38,595.67	36,155.66	33,218.51	30,940.48	49,287.92	105,733.97	102,999.66
五	累计现金流量	1,204,715.56	1,245,299.37	1,283,895.04	1,320,050.70	1,353,269.21	1,384,209.69	1,433,497.61	1,539,231.58	1,642,231.24

注：河南省铁路建设投资集团有限公司已出具流动性支持函。

（六）本息覆盖倍数

1.整体收益

根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》收益分配根据各自出资金额来确定收益分配方案。

项目收益实行分账管理，项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 65%用于偿还专项债券的还本付息资金；省、市、县（区）三级分别根据各自专项债券占比来确定收益分成，用于各自专项债券本息的偿还，由河南高速铁路有限公司来统筹安排。各单位专项债券资金对应收益分配比例如下表：

表 5-4 专项债券资金对应收益分配表

金额单位：人民币万元

级别		专项债券本金	收益分配占比
省本级		**640,850.00**	**44.80%**
平顶山市	市本级	135,706.00	9.49%
	宝丰县	22,833.00	1.60%
	鲁山县	34,969.00	2.44%
	叶县	38,639.00	2.70%
	湛河区	34,223.00	2.39%
	高新区	5,042.00	0.35%
	合计	**271,412.00**	**18.97%**
漯河市	市本级	52,964.00	3.70%
	舞阳县	42,371.20	2.96%
	临颍县	26,482.00	1.85%
	郾城区	26,482.00	1.85%
	源汇区	26,482.00	1.85%
	召陵区	26,482.00	1.85%
	经开区	26,482.00	1.85%
	示范区	18,537.40	1.30%
	西城区	18,537.40	1.30%
	合计	**264,820.00**	**18.51%**

级别		专项债券本金	收益分配占比
周口市	商水县	101,113.78	7.07%
	西华县	57,019.05	3.99%
	川汇区	47,896.00	3.35%
	淮阳区	14,444.83	1.01%
	示范区	32,944.34	2.30%
	合计	**253,418.00**	**17.72%**
合计		**1,430,500.00**	100.00%

项目运营期第 1 年至第 29 年，项目运营收益的 35%用于偿还银行贷款的还本付息资金，专项债券到期后，在项目运营期第 30 年至第 41 年，项目运营收益的 100.00%用来偿还银行贷款的还本付息资金。银行贷款由省本级河南高速铁路有限公司（河南省铁路建设投资集团有限公司控股子公司）作为借款人，与银团签订了《新建平顶山至漯河至周口高速铁路项目人民币资金银团贷款合同》贷款金额为 1,905,000.00 万元，银行贷款收益分配归省本级使用。

表 5-5 整体收益分配表

金额单位：人民币万元

项目单位		分配收益
省本级	银行贷款资金收益	**4,722,084.61**
	专项债资金收益	1,631,261.72
	合计	**6,353,346.33**
平顶山市	市本级	345,434.97
	宝丰县	58,120.62
	鲁山县	89,012.39
	叶县	98,354.25
	湛河区	87,113.47
	高新区	12,834.25
	合计	**690,869.95**
漯河市	市本级	134,818.05
	舞阳县	107,854.45
	临颍县	67,409.02

项目单位		分配收益
	郾城区	67,409.02
	源汇区	67,409.02
	召陵区	67,409.02
	经开区	67,409.02
	示范区	47,186.32
	西城区	47,186.32
	合计	**674,090.24**
周口市	商水县	257,381.67
	西华县	145,140.04
	川汇区	121,917.63
	淮阳区	36,768.81
	示范区	83,858.69
	合计	**645,066.84**
总计		**3,641,288.75**

2.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）分配收益

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）由商水县发展和改革委员会负责专项债券资金融资 101,113.78 万元，根据《新建平顶山至漯河至周口高速铁路融资管理办法》，新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）收益分成为专项债资金收益 257,381.67 万元。

3.项目整体覆盖倍数

经测算，在本项目收益预测及其依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益可以全部实现，在项目融资期限内，项目相关收益为 8,363,373.36 万元，融资本息合计 6,984,875.88 万元，项目融资本息覆盖倍数为 1.20。其中，偿还专项债券的项目收益对债券本息的覆盖倍数为 1.24 倍；偿还市场化融资的项目收益对市场化融资本息的覆盖倍数为 1.16 倍。具体如下：

表 5-6 项目合计本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

融资类型	收入来源	收入金额	项目收益	融资金额	融资本息	覆盖倍数
专项债券	债券存续期第5-32年65%的运营收益	6,984,875.88	3,641,288.75	1,430,500.00	2,927,160.63	1.24
市场化融资	银行贷款存续期第5-32年35%的运营收入，第33-45年100%的运营收益	10,490,605.55	4,722,084.61	1,905,000.00	4,057,715.25	1.16
合计		17,500,226.35	8,363,373.36	3,335,500.00	6,984,875.88	1.20

表5-7 省、市、县（区）专项债券本息覆盖倍数

金额单位：人民币万元

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
省本级		**640,850.00**	**1,311,339.31**	**1,631,261.72**	**1.24**
平顶山市	市本级	135,706.00	277,688.40	345,434.97	1.24
	宝丰县	22,833.00	46,722.03	58,120.62	1.24
	鲁山县	34,969.00	71,555.32	89,012.39	1.24
	叶县	38,639.00	79,065.05	98,354.25	1.24
	湛河区	34,223.00	70,028.81	87,113.47	1.24
	高新区	5,042.00	10,317.20	12,834.25	1.24
	合计	**271,412.00**	**555,376.81**	**690,869.95**	**1.24**
漯河市	市本级	52,964.00	108,377.59	134,818.05	1.24
	舞阳县	42,371.20	86,702.09	107,854.45	1.24
	临颍县	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	郾城区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	源汇区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	召陵区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	经开区	26,482.00	54,188.79	67,409.02	1.24
	示范区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	西城区	18,537.40	37,932.15	47,186.32	1.24
	合计	**264,820.00**	**541,887.93**	**674,090.24**	**1.24**
周口市	商水县	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24
	西华县	57,019.05	116,675.22	145,140.04	1.24
	川汇区	47,896.00	98,007.19	121,917.63	1.24
	淮阳区	14,444.83	29,557.73	36,768.81	1.24

项目		专项债券本金	本息合计	分配收益	覆盖倍数
	示范区	32,944.34	67,412.36	83,858.69	1.24
	合计	**253,418.00**	**518,556.58**	**645,066.84**	**1.24**
总计		**1,430,500.00**	**2,927,160.63**	**3,641,288.75**	**1.24**

4.新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）本息覆盖倍数

项目		融资本金	融资本息	分配收益	覆盖倍数
周口市商水段	专项债资金	101,113.78	206,904.08	257,381.67	1.24

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，项目相关预期收益能够合理保障偿还融资本金和利息，可以实现项目收益和融资自求平衡。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为新建平顶山至漯河至周口高速铁路（周口市商水段）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年六月二十八日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

沈丘县数字经济产业园建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第091924号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年十月三十日

目录

专项评价报告.....1
一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....4
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....9
（五）项目主体及运作模式.....9
四、应付债券本息情况.....10
五、经营现金流分析.....12
（一）基本假设条件及依据.....12
（二）项目运营收入分析.....12
（三）项目运营成本分析.....17
（四）净收益分析.....20
（五）现金流分析.....22
（六）本息覆盖倍数.....31
六、总体评价结果.....32
七、使用限制.....32

沈丘县数字经济产业园建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091924 号

我们接受委托，对沈丘县数字经济产业园建设项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解沈丘县数字经济产业园建设项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。沈丘县城乡基础设施建设工程有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据沈丘县城乡基础设施建设工程有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对沈丘县数字经济产业园建设项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2023年10月30日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从沈丘县城乡基础设施建设工程有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文
“本次发债项目”或“本项目”	指沈丘县数字经济产业园建设项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于沈丘县建设路与东环路交叉口东北角。

2.项目参与主体

本项目主管部门为沈丘县先进制造业开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为沈丘县城乡基础设施建设工程有限公司。

表 3-1 项目单位基本信息一览表

名称	沈丘县城乡基础设施建设工程有限公司		
法定代表人	王晓苏	成立日期	2016-08-29
注册资本	3000 万人民币	营业期限	2016-08-29 至 2026-08-28

名称	沈丘县城乡基础设施建设工程有限公司
统一社会信用代码	91411624MA3XD3HBX7
注册地址	沈丘县产业集聚区综合服务中心 11 楼
经营范围	土地开发、综合治理及资本运营、城乡基础设施项目建设、房地产开发、新农村建设、基础设施项目代建代管、建设服务。
公司类型	有限责任公司（国有独资）
股东及持股比例	沈丘国有投资集团有限公司持股 100%；股权关系穿透后沈丘县人民政府持股 100%。

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

项目主要建设内容：本项目总用地面积为 20,000.00m²（约合 30.00 亩），地上总建筑面积 30,196.12m²，本项目主要建设内容为数字交流中心、数字研发中心、数字展示和人才公寓，以及配套的绿化、道路广场、给排水、强弱电、消防等工程。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 12 个月，开工日期 2024 年 7 月，因资金到位等原因导致工期延长，预计完工时间 2025 年 12 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 12,882.76 万元，其中：工程建设费用 10,149.25 万元，工程建设其他费用 1,862.90 万元，基本预备费 600.61 万元，建设期利息 270.00 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额				技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
—	工程费用	4,728.63	5,420.62		10,149.25			
（一）	数字交流中心	1,648.18	2,229.88		3,878.06			
1	主体工程	1,648.18	412.04		2,060.22	㎡	12,118.94	1,700.00
2	装修工程		969.52		969.52	㎡	12,118.94	800.00
3	水电暖等配套工程		848.32		848.32	㎡	12,118.94	700.00
3.1	给排水工程		121.19		121.19	㎡	12,118.94	100.00
3.2	电气工程		181.78		181.78	㎡	12,118.94	150.00
3.3	暖气及通风		242.38		242.38	㎡	12,118.94	200.00
3.4	消防工程		181.78		181.78	㎡	12,118.94	150.00
3.5	弱电工程		121.19		121.19	㎡	12,118.94	100.00
（二）	数字研发中心	1,345.48	1,691.18		3,036.66			
1	主体工程	1,345.48	336.37		1,681.85	㎡	9,343.60	1,800.00
2	装修工程		654.05		654.05	㎡	9,343.60	700.00
3	水电暖等配套工程		700.76		700.76	㎡	9,343.60	750.00
3.1	给排水工程		140.15		140.15	㎡	9,343.60	150.00
3.2	电气工程		140.15		140.15	㎡	9,343.60	150.00

序号	工程和费用名称	估算金额				技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.3	暖气及通风		186.87		186.87	㎡	9,343.60	200.00
3.4	消防工程		93.44		93.44	㎡	9,343.60	100.00
3.5	弱电工程		140.15		140.15	㎡	9,343.60	150.00
（三）	数字展示中心	352.88	468.06		820.94			
1	主体工程	352.88	88.22		441.10	㎡	2,450.56	1,800.00
2	装修工程		196.04		196.04	㎡	2,450.56	800.00
3	水电等安装工程		183.80		183.80	㎡	2,450.56	750.00
3.1	给排水工程		36.76		36.76	㎡	2,450.56	150.00
3.2	电气工程		36.76		36.76	㎡	2,450.56	150.00
3.3	暖气及通风		49.01		49.01	㎡	2,450.56	200.00
3.4	消防工程		24.51		24.51	㎡	2,450.56	100.00
3.5	弱电工程		36.76		36.76	㎡	2,450.56	150.00
（四）	人才公寓	904.75	948.75		1,853.50			
1	主体工程	904.75	226.19		1,130.94	㎡	6,283.02	1,800.00
2	装修工程		314.15		314.15	㎡	6,283.02	500.00
3	水电暖等安装工程		408.41		408.41	㎡	6,283.02	650.00
3.1	给排水工程		75.40		75.40	㎡	6,283.02	120.00
3.2	电气工程		94.25		94.25	㎡	6,283.02	150.00

序号	工程和费用名称	估算金额				技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.3	暖气及通风		94.25		94.25	㎡	6,283.02	150.00
3.4	消防工程		75.40		75.40	㎡	6,283.02	120.00
3.5	弱电工程		69.11		69.11	㎡	6,283.02	110.00
（五）	总图工程	477.34	82.75		560.09			
1	绿化工程	196.56			196.56	㎡	7,020.00	280.00
2	厂区道路及硬质铺装	192.18			192.18	㎡	6,405.95	300.00
3	给排水工程	26.85			26.85	㎡	13,425.95	20.00
4	电气工程	33.56			33.56	㎡	13,425.95	25.00
5	消防工程	12.08			12.08	㎡	13,425.95	9.00
6	弱电工程	16.11			16.11	㎡	13,425.95	12.00
7	大门		40.00		40.00	座	2.00	200,000.00
8	围墙		42.75		42.75	m	570.00	750.00
第一部分工程费用小计		4,728.63	5,420.62		10,149.25			
二	工程建设其他费用			1,862.90	1,862.90			
1	土地费			750.00	750.00	亩	30.00	25万/亩
2	项目建设管理费			141.49	141.49	项目总投资		
3	项目前期工作咨询费			20.00	20.00	第一部分工程费用	10,149.25	
4	工程勘察费			40.60	40.60	第一部分工程费用	10,149.25	0.80%

序号	工程和费用名称	估算金额				技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5	工程设计费			153.71	153.71	第一部分工程费用	10,149.25	
6	工程监理费			82.63	82.63	第一部分工程费用	10,149.25	
7	招标代理服务费			9.13	9.13	第一部分工程费用	10,149.25	0.09%
8	工程造价咨询服务费			40.60	40.60	第一部分工程费用	10,149.25	0.40%
9	城市基础设施配套费			271.77	271.77	总建筑面积	30,196.12	90.00
10	场地准备及临时设施费			50.75	50.75	第一部分工程费用	10,149.25	0.50%
11	防空地下室易地费			271.77	271.77	总建筑面积	1,811.77	1,500.00
12	工程保险费			30.45	30.45	第一部分工程费用	10,149.25	0.30%
第二部分其他费用小计		-	-	1,862.90	1,862.90			
第一、二部分费用合计		4,728.63	5,420.62	1,862.90	12,012.15			
三	基本预备费			600.61	600.61	第一、二部分费用合计	12,012.15	5.00%
四	建设期利息			270.00	270.00	债券金额	6,000.00	4.50%
五	项目总投资	4,728.63	5,420.62	2,733.51	12,882.76			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

表 3-2 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	2024 年	2025 年	合计	占比
资本金	财政资金	6,882.76		6,882.76	53.43%
建设资金	专项债券资金	1,000.00	5,000.00	6,000.00	46.57%
合计		7,882.76	5,000.00	12,882.76	100.00%

除以上所列示的资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用情况不存在上述情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为沈丘县城乡基础设施建设工程有限公司，主管部门为沈丘县先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为沈丘县城乡基础设施建设工程有限公司，项目建设及运营单位均为沈丘县城乡基础设施建设工程有限公司。

关于项目债券资金使用，由沈丘县城乡基础设施建设工程有限公

司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由沈丘县城乡基础设施建设工程有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由沈丘县城乡基础设施建设工程有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额 6,000.00 万元，其中：2024 年已发行债券资金 1,000.00 万元，2025 年计划使用债券资金 5,000.00万元，2025 年已发行债券资金 1,000.00 万元，本次申请使用 1,000.00 万元。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10 年每年的还本日偿还本金的 1%；第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2%；第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5%；第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		1,000.00		1,000.00	4.50%	45.00	45.00
第 2 年	1,000.00	5,000.00		6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 3 年	6,000.00			6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 4 年	6,000.00			6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 5 年	6,000.00			6,000.00	4.50%	270.00	270.00
第 6 年	6,000.00		10.00	5,990.00	4.50%	270.00	280.00
第 7 年	5,990.00		60.00	5,930.00	4.50%	269.55	329.55
第 8 年	5,930.00		60.00	5,870.00	4.50%	266.85	326.85
第 9 年	5,870.00		60.00	5,810.00	4.50%	264.15	324.15
第 10 年	5,810.00		60.00	5,750.00	4.50%	261.45	321.45
第 11 年	5,750.00		70.00	5,680.00	4.50%	258.75	328.75
第 12 年	5,680.00		120.00	5,560.00	4.50%	255.60	375.60
第 13 年	5,560.00		120.00	5,440.00	4.50%	250.20	370.20
第 14 年	5,440.00		120.00	5,320.00	4.50%	244.80	364.80
第 15 年	5,320.00		120.00	5,200.00	4.50%	239.40	359.40
第 16 年	5,200.00		120.00	5,080.00	4.50%	234.00	354.00
第 17 年	5,080.00		120.00	4,960.00	4.50%	228.60	348.60
第 18 年	4,960.00		120.00	4,840.00	4.50%	223.20	343.20
第 19 年	4,840.00		120.00	4,720.00	4.50%	217.80	337.80
第 20 年	4,720.00		120.00	4,600.00	4.50%	212.40	332.40
第 21 年	4,600.00		150.00	4,450.00	4.50%	207.00	357.00
第 22 年	4,450.00		300.00	4,150.00	4.50%	200.25	500.25
第 23 年	4,150.00		300.00	3,850.00	4.50%	186.75	486.75
第 24 年	3,850.00		300.00	3,550.00	4.50%	173.25	473.25
第 25 年	3,550.00		300.00	3,250.00	4.50%	159.75	459.75
第 26 年	3,250.00		350.00	2,900.00	4.50%	146.25	496.25
第 27 年	2,900.00		600.00	2,300.00	4.50%	130.50	730.50
第 28 年	2,300.00		600.00	1,700.00	4.50%	103.50	703.50
第 29 年	1,700.00		600.00	1,100.00	4.50%	76.50	676.50
第 30 年	1,100.00		600.00	500.00	4.50%	49.50	649.50
第 31 年	500.00		500.00	0.00	4.50%	22.50	522.50
合计		6,000.00	6,000.00			6,277.50	12,277.50

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一

个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	数字交流中心、数字研发中心、数字展示中心	建筑物出租收入	22,934.45	100.00%
合计			**22,934.45**	**100.00%**

本项目收入来源为建筑物出租收入，主要包括：数字交流中心、

数字研发中心、数字展示中心出租。

近年来，我国数字经济发展较快、成就显著，特别是新冠肺炎疫情暴发以来，数字技术、数字经济在支持抗击新冠肺炎疫情、恢复生产生活方面发挥了重要作用，我国数字经济持续做强做优做大。

我国数字经济发展实现“十四五”良好开局数字经济发展再上新台阶。2021 年，在党中央的坚强领导下，在全社会的共同努力下，我国数字经济发展取得新的突破，数字经济规模达到 45.50 万亿元，较“十三五”初期扩张了 1 倍多，同比名义增长 16.20%，高于 GDP 名义增速 3.40 个百分点，占 GDP 比重达到 39.80%，较“十三五”初期提升了 9.60 个百分点。疫情成为数字经济发展的“试金石”，无论在疫情防控的阻击战中，还是在疫情多点散发的常态化防控中，数字经济作为宏观经济的“加速器”“稳定器”的作用愈发凸显。

产业数字化继续成为数字经济发展的主引擎，产业数字化主导地位持续巩固。伴随着数字技术的创新演进，互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，产业数字化对数字经济增长的主引擎作用更加凸显。2021 年，我国数字产业化规模为 8.35 万亿元，同比名义增长 11.90%，占数字经济比重为 18.30%，占 GDP 比重为 7.30%，数字产业化发展正经历由量的扩张到质的提升转变。2021 年，产业数字化规模达到 37.18 万亿元，同比名义增长 17.20%，占数字经济比重为 81.70%，占 GDP 比重为 32.50%，产业数字化转型持续向纵深加速发展。

2021 年有 16 个省市区数字经济规模突破 1 万亿元，较去年增加 3 个包括广东、江苏、山东、浙江、上海、北京、福建、湖北、四川、河南、河北、湖南、安徽、重庆、江西、辽宁等。从经济贡献看，北京、上海、天津等省市，数字经济已成为拉动地区经济发展的主导力

量，数字经济 GDP 占比已超过 50%，此外，浙江、福建、广东、江苏、山东、重庆、湖北等省市区数字经济占比也超过全国平均水平。从发展速度看，贵州、重庆、江西、四川、浙江、陕西、湖北、甘肃、广西、安徽、山西、内蒙古、新疆、天津、湖南等省市区数字经济持续快速发展，增速超过全国平均水平，其中，贵州、重庆数字经济同比增速均超过 20%。

从上图可以看出，河南省作为全国经济总量第五的经济大省，无论是数字经济总量还是数字经济增速均处于低位。

河南发文明确指出，县级以上人民政府及有关部门应当支持举办、鼓励参加数字经济领域的国内国际会展、论坛、赛事等活动，搭建数字经济展示、交易、交流、合作平台，畅通供需对接渠道，提高市场开拓能力。同时要求县级以上人民政府应当鼓励企业开放数字化应用场景，宣传数字经济文化，推广先进经验、成功模式。

虽然有从国家到地方的明文支持，但是以河南为代表的中西部地区的数字经济发展仍然很薄弱。中西部地区具有土地、绿电资源丰富，气温较东部低。但总体来看，中西部地区数字产业基础还相对薄弱，产业链条尚未真正形成，数字经济核心产业规模小。同时，数字基础

设施建设、数字技术应用和创新水平、发展要素支撑能力，以及高层次数字人才等，都有欠缺。这些问题严重制约了中西部地区数字经济的发展。因此，中西部地区要把推动数字产业高质量发展作为目标，就必须从数字经济核心产业的培育、数字技术的应用推广、数字产业集群打造等方面追赶。

沈丘县委、县政府主动把握“互联网+”发展新趋势，高度重视电子商务发展，把发展电子商务产业作为推动沈丘产业转型升级的重要抓手，正在全力打造电子商务发展的升级版，推进“县园乡站村点”建设。本项目的建设将为入驻园区企业及周边企业外贸发展提供全方位优质服务，对沈丘跨境电商产业化、规模化发展产生良好的带动作用。项目建设是沈丘县执行国家“互联网+”、“一带一路”战略在电子商务和对外经济贸易领域的重点项目，项目以“互联网+大数据+品牌+外贸渠道+供应链金融+本地制造+流量分发平台”为价值主线，助推沈丘县产业结构全面升级。

1.建筑物出租收入

①数量：

本项目建成投入使用后，可供出租面积为23,913.10㎡，其中：数字研发中心 9,343.60 ㎡、数字交流中心 12,118.94 ㎡、数字展示中心2,450.56㎡。

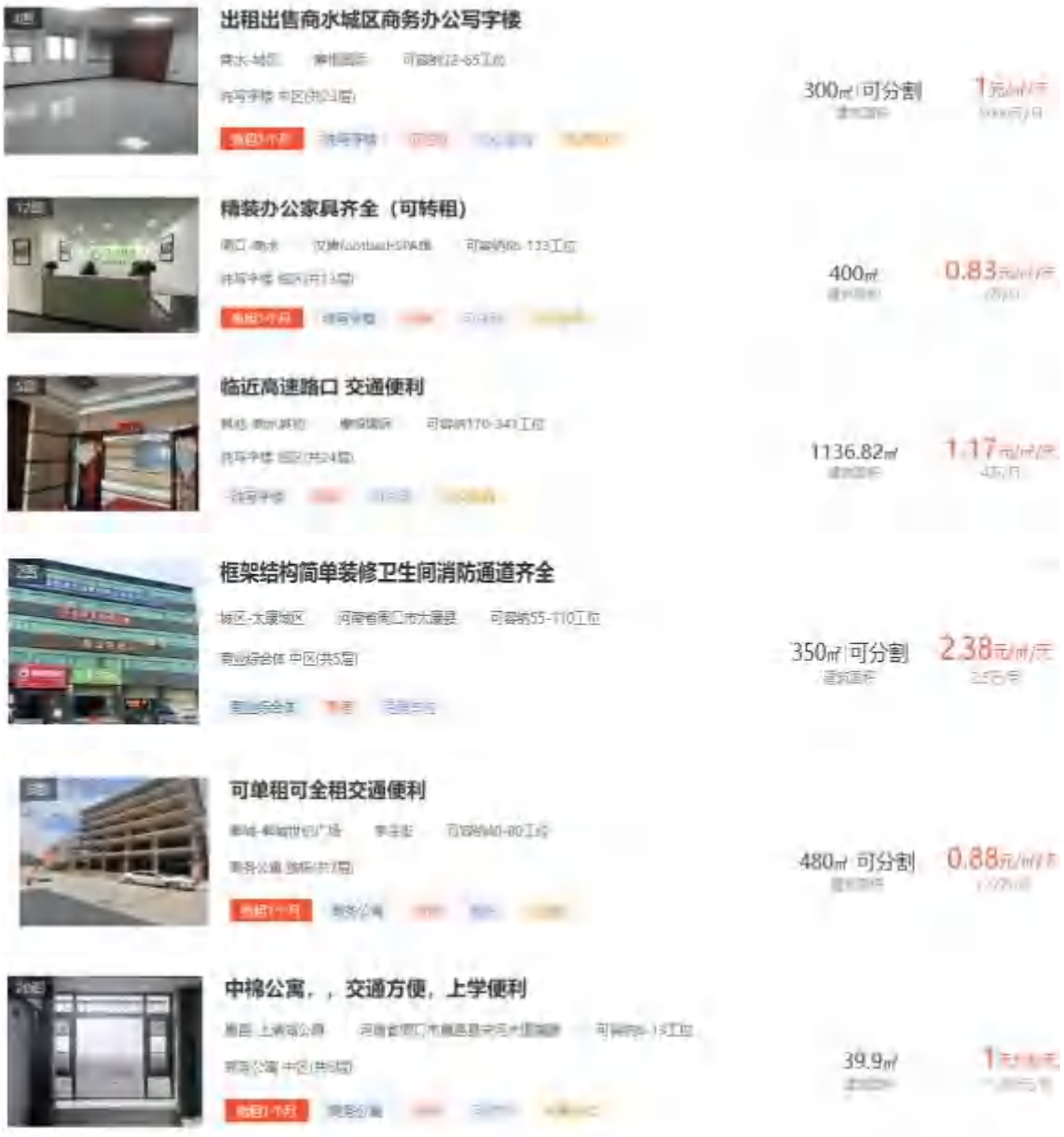
②价格：

数字交流中心、数字研发中心、数字展示中心为入驻企业的研发交流、产品展销提供便利条件。考虑建筑物性质、实际用途，数字交流中心、数字研发中心、数字展示中心出租价格统一暂参考商业办公场所租金。

因沈丘县公开可查询的办公场所租金，因此本项目建筑物出租价

格参考周口市范围内同类型建筑物租金。

经查询58同城，周口市范围内办公场所租赁价格信息如下：



序号	名称	日租金（元/㎡/天）	月租金（元/㎡/月）
1	商水-摩根国际	1.00	30.00
2	商水-汉唐馆	0.83	24.90
3	商水-摩根国际	1.17	35.10
4	太康-城区	2.38	71.40
5	郸城-李庄街	0.88	26.40
6	鹿邑-上清湖公园	1.00	30.00
7	平均值	1.21	36.30

参考上述案例，结合项目区域地理位置、功能定位、公益性等综合因素，本项目建筑物出租价格暂按 25.00 元/㎡/月（0.83 元/㎡/天）计取；考虑到物价上涨等原因，预测期内价格每三年增长 5.00%。

③出租率：

考虑到本项目为新建项目，项目运营成熟需要一定时间，本项目建筑物在预测期第 1 年出租率统一按 60.00%计算，之后每年增长 10.00%，增长至 90.00%不再增长。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

项目耗能主要为水、电，具体能耗情况如下：

项目用电估算表

序号	用电类别	数量（㎡）	指标（W/㎡）	最大负荷（kW）	同时系数	预测负荷（kW）	用电时长（h）	用电天数（天）	需求系数	年用电量（万度）
1	数字交流中心	12116.94	30	363.51	0.6	218.14	12	340	0.6	55.80
2	人才交典	62853.03	30	188.49	0.6	113.09	12	300	0.6	24.43
3	数字创业中心	2450.50	30	49.01	0.5	24.51	12	360	0.5	5.29
4	数字研发中心	5443.00	40	217.74	0.6	130.66	8	260	1	62.19
5	创新孵化基地	6400.00	20	128.12	0.8	102.50	8	300	0.8	12.30
6	临时用电	上述项 5%								4.77
7				729.19		458.24				162.38

项目用电估算表

序号	用水类别	数量	用水指标	单位	最高日用水量(m3)	日变化系数	平均日用水量	用水天数	年用水量（万吨）
1	生产人员	1500	120	L/（人.d）	180	1.2	150.00	360	5.40
2	办公管理人员	10	40	L/（人.d）	0.4	1.2	0.33	340	0.01
3	场区硬化及道路	6405.95	2	L/（m².d）	12.81	1.50	8.54	150	0.13
4	绿化	7020	2	L/（m².d）	14.04	1.50	9.36	150	0.14
5	不可预见用水	（1+2+3+4）*10%			2069		16.79	365	0.37
6	合计				227.94		185.02		6.25

本项目建成后均可用于出租，项目区出租部分由承租单位承担。本项目耗能主要为公共区域耗水、耗电，则年用水量0.85万m³、年用电量17.07万度；水价按4.00元/m³计算；电价按0.62元/度计算。

考虑物价上涨因素，燃料及动力费按照每年增加 2.00%进行测算。

2.工资及福利费

项目所需职工人数10人，其中：办公管理人员2人、保洁人员4人、保安人员2人、维修人员2人。

根据2022年河南统计年鉴，周口市2019年人均工资为38,958.00元/年、2020年人均工资为44,805.00元/年、2021年人均工资为45,948.00元/年。基于此，本项目工资及福利费统一按6.00万元/年计算。

考虑物价上涨因素，工资及福利费按照每年增加 2.00%进行测算。

3.维修费

维修费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按年折旧摊销费用的5.00%计提。

考虑固定资产的加速折旧，维修费按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

4.设备重置费用

考虑到设备的使用寿命一般为7~15年，本项目在预测期内考虑一次（债券存续期第17年）各项设备的重置，计取重置成本时不考虑重置项目更新换代导致的价格贬值及材料价格上涨等不可预计因素，重置成本按总投资的5.00%即644.14万元计算。

5.管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按各年工资及福利的15.00%计算。

6.税费

本项目涉及税种主要有增值税、房产税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、维修费、设备重置费用按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税建筑物出租收入按 9.00%测算；附加税税率按 10.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	增值税	582.20									
	销项税	1,893.67	35.54	41.46	47.39	55.98	55.98	55.98	58.77	58.77	58.77
	建设期进项	1,063.71	1,063.71								
	运营期进项	247.76	4.48	4.57	4.66	4.75	4.85	4.94	5.04	5.14	5.25
	待抵扣进项税额		1,032.65	995.76	953.03	901.80	850.67	799.63	745.90	692.27	638.75
2	附加税	69.85									
3	房产税	2,524.90	47.39	55.29	63.18	74.63	74.63	74.63	78.36	78.36	78.36
	折旧摊销	12,453.33	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43
	债券利息	6,007.50	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	267.30	264.60	261.90	259.20
	利润总额	-3,398.65	-420.84	-359.08	-297.37	-206.98	-209.19	-208.76	-178.24	-177.90	-177.59
4	所得税	124.22									
5	税费合计	3,301.17	47.39	55.29	63.18	74.63	74.63	74.63	78.36	78.36	78.36

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	增值税										
	销项税	61.71	61.71	61.71	64.80	64.80	64.80	68.05	68.05	68.05	71.46
	建设期进项										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	运营期进项	5.35	5.46	5.57	5.68	5.79	5.91	80.13	6.14	6.27	6.39
	待抵扣进项税额	582.39	526.14	470.00	410.88	351.87	292.98	305.06	243.15	181.37	116.30
2	附加税										
3	房产税	82.28	82.28	82.28	86.41	86.41	86.41	90.73	90.73	90.73	95.28
	折旧摊销	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43
	债券利息	256.50	251.10	245.70	240.30	234.90	229.50	224.10	218.70	213.30	207.90
	利润总额	-145.63	-142.71	-139.85	-103.71	-100.96	-98.26	-704.82	-58.09	-55.56	-16.32
4	所得税										
5	税费合计	82.28	82.28	82.28	86.41	86.41	86.41	90.73	90.73	90.73	95.28

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税		13.45	68.26	68.12	67.98	71.59	71.45	71.30	75.10	74.95
	销项税	71.46	71.46	75.04	75.04	75.04	78.79	78.79	78.79	82.74	82.74
	建设期进项										
	运营期进项	6.52	6.65	6.78	6.92	7.06	7.20	7.34	7.49	7.64	7.79
	待抵扣进项税额	51.36									
2	附加税		1.61	8.19	8.17	8.16	8.59	8.57	8.56	9.01	8.99
3	房产税	95.28	95.28	100.05	100.05	100.05	105.06	105.06	105.06	110.32	110.32
	折旧摊销	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43	429.43

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	债券利息	202.50	189.00	175.50	162.00	148.50	135.00	108.00	81.00	54.00	27.00
	利润总额	-13.90	-18.51	-30.88	-20.38	-9.96	36.66	60.46	84.19	145.96	169.57
4	所得税						9.17	15.12	21.05	36.49	42.39
5	税费合计	95.28	110.34	176.50	176.34	176.19	194.41	200.20	205.97	230.92	236.65

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	营业收入	22,934.45	430.43	502.18	573.91	677.93	677.93	677.93	711.77	711.77	711.77
1	建筑物出租收入	22,934.45	430.43	502.18	573.91	677.93	677.93	677.93	711.77	711.77	711.77
1.1	数字研发中心	8,961.26	168.18	196.22	224.25	264.89	264.89	264.89	278.11	278.11	278.11
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	数量（㎡）		9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	数字交流中心	11,622.96	218.14	254.50	290.85	343.57	343.57	343.57	360.72	360.72	360.72
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	数量（㎡）		12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3	数字展示中心	2,350.23	44.11	51.46	58.81	69.47	69.47	69.47	72.94	72.94	72.94
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	数量（㎡）		2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	7,996.36	151.84	161.83	171.85	185.48	187.69	189.96	195.98	198.34	200.73
1	燃料及动力费	542.18	13.98	14.26	14.55	14.84	15.13	15.43	15.74	16.06	16.38
	水费	132.02	3.40	3.47	3.54	3.61	3.68	3.75	3.83	3.91	3.99
	电费	410.16	10.58	10.79	11.01	11.23	11.45	11.68	11.91	12.15	12.39
2	工资福利费	2,326.99	60.00	61.20	62.42	63.67	64.94	66.24	67.56	68.91	70.29
3	维修费	832.82	21.47	21.90	22.34	22.79	23.25	23.72	24.19	24.67	25.16
4	设备重置费用	644.14									
5	管理及其他费用	349.06	9.00	9.18	9.36	9.55	9.74	9.94	10.13	10.34	10.54
6	税费	3,301.17	47.39	55.29	63.18	74.63	74.63	74.63	78.36	78.36	78.36
三	净收益	14,938.09	278.59	340.35	402.06	492.45	490.24	487.97	515.79	513.43	511.04

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	营业收入	747.41	747.41	747.41	784.86	784.86	784.86	824.11	824.11	824.11	865.43
1	建筑物出租收入	747.41	747.41	747.41	784.86	784.86	784.86	824.11	824.11	824.11	865.43
1.1	数字研发中心	292.04	292.04	292.04	306.67	306.67	306.67	322.01	322.01	322.01	338.15
	单价（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
	数量（㎡）	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	数字交流中心	378.78	378.78	378.78	397.76	397.76	397.76	417.65	417.65	417.65	438.59
	单价（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
	数量（㎡）	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3	数字展示中心	76.59	76.59	76.59	80.43	80.43	80.43	84.45	84.45	84.45	88.69
	单价（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.51
	数量（㎡）	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	207.11	209.59	212.13	218.84	221.49	224.19	875.41	234.07	236.94	244.42
1	燃料及动力费	16.71	17.04	17.38	17.72	18.08	18.44	18.81	19.18	19.56	19.96

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	水费	4.07	4.15	4.23	4.31	4.40	4.49	4.58	4.67	4.76	4.86
	电费	12.64	12.89	13.15	13.41	13.68	13.95	14.23	14.51	14.80	15.10
2	工资福利费	71.70	73.13	74.59	76.08	77.60	79.15	80.73	82.34	83.99	85.67
3	维修费	25.66	26.17	26.69	27.22	27.76	28.32	28.89	29.47	30.06	30.66
4	设备重置费用							644.14			
5	管理及其他费用	10.76	10.97	11.19	11.41	11.64	11.87	12.11	12.35	12.60	12.85
6	税费	82.28	82.28	82.28	86.41	86.41	86.41	90.73	90.73	90.73	95.28
三	净收益	540.30	537.82	535.28	566.02	563.37	560.67	-51.30	590.04	587.17	621.01

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	营业收入	865.43	865.43	908.82	908.82	908.82	954.28	954.28	954.28	1,002.05	1,002.05
1	建筑物出租收入	865.43	865.43	908.82	908.82	908.82	954.28	954.28	954.28	1,002.05	1,002.05
1.1	数字研发中心	338.15	338.15	355.11	355.11	355.11	372.87	372.87	372.87	391.53	391.53
	单价（元/㎡/月）	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80
	数量（㎡）	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60	9,343.60
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.2	数字交流中心	438.59	438.59	460.58	460.58	460.58	483.62	483.62	483.62	507.83	507.83
	单价（元/㎡/月）	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	数量（㎡）	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94	12,118.94
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
1.3	数字展示中心	88.69	88.69	93.13	93.13	93.13	97.79	97.79	97.79	102.69	102.69
	单价（元/㎡/月）	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80
	数量（㎡）	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56	2,450.56
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
二	成本支出	247.40	265.51	334.77	337.77	340.85	362.36	371.51	380.71	409.15	418.44
1	燃料及动力费	20.36	20.77	21.18	21.60	22.04	22.48	22.93	23.39	23.85	24.33
	水费	4.96	5.06	5.16	5.26	5.37	5.48	5.59	5.70	5.81	5.93
	电费	15.40	15.71	16.02	16.34	16.67	17.00	17.34	17.69	18.04	18.40
2	工资福利费	87.38	89.13	90.91	92.73	94.58	96.47	98.40	100.37	102.38	104.43
3	维修费	31.27	31.90	32.54	33.19	33.85	34.53	35.22	35.92	36.64	37.37
4	设备重置费用										
5	管理及其他费用	13.11	13.37	13.64	13.91	14.19	14.47	14.76	15.06	15.36	15.66
6	税费	95.28	110.34	176.50	176.34	176.19	194.41	200.20	205.97	230.92	236.65
三	净收益	618.03	599.92	574.05	571.05	567.97	591.92	582.77	573.57	592.90	583.61

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	经营活动产生的现金											
1	经营活动收入	22,934.45		430.43	502.18	573.91	677.93	677.93	677.93	711.77	711.77	711.77
2	经营活动支出（含税费）	7,996.36		151.84	161.83	171.85	185.48	187.69	189.96	195.98	198.34	200.73
	经营活动产生的现金净额	14,938.09		278.59	340.35	402.06	492.45	490.24	487.97	515.79	513.43	511.04
二	投资活动产生的现金											
1	建设成本支出（含建设期利息）	12,882.76	12,882.76									
	投资活动产生的现金净额	-12,882.76	-12,882.76									
三	融资活动产生的现金											
1	财政资金	6,882.76	6,882.76									
2	债券资金	6,000.00	6,000.00									
3	财政垫资	-										
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	6,000.00	-	-	-	-	-	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
6	偿还银行借款本金	-										
7	支付运营期债券利息	6,007.50		270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	267.30	264.60	261.90	259.20
8	支付银行借款利息	-										
	融资活动产生的现金净额	875.26	12,882.76	-270.00	-270.00	-270.00	-270.00	-330.00	-327.30	-324.60	-321.90	-319.20
四	净现金流量	2,930.59	-	8.59	70.35	132.06	222.45	160.24	160.67	191.19	191.53	191.84
五	累计现金流量	2,930.59	-	8.59	78.94	211.00	433.45	593.69	754.36	945.55	1,137.08	1,328.92

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	747.41	747.41	747.41	784.86	784.86	784.86	824.11	824.11	824.11	865.43
2	经营活动支出（含税费）	207.11	209.59	212.13	218.84	221.49	224.19	875.41	234.07	236.94	244.42
	经营活动产生的现金净额	540.30	537.82	535.28	566.02	563.37	560.67	-51.30	590.04	587.17	621.01
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	256.50	251.10	245.70	240.30	234.90	229.50	224.10	218.70	213.30	207.90
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-376.50	-371.10	-365.70	-360.30	-354.90	-349.50	-344.10	-338.70	-333.30	-327.90
四	净现金流量	163.80	166.72	169.58	205.72	208.47	211.17	-395.40	251.34	253.87	293.11
五	累计现金流量	1,492.72	1,659.44	1,829.02	2,034.74	2,243.21	2,454.38	2,058.98	2,310.32	2,564.19	2,857.30

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	865.43	865.43	908.82	908.82	908.82	954.28	954.28	954.28	1,002.05	1,002.05
2	经营活动支出（含税费）	247.40	265.51	334.77	337.77	340.85	362.36	371.51	380.71	409.15	418.44
	经营活动产生的现金净额	618.03	599.92	574.05	571.05	567.97	591.92	582.77	573.57	592.90	583.61
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	财政资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	202.50	189.00	175.50	162.00	148.50	135.00	108.00	81.00	54.00	27.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-502.50	-489.00	-475.50	-462.00	-448.50	-735.00	-708.00	-681.00	-654.00	-627.00
四	净现金流量	115.53	110.92	98.55	109.05	119.47	-143.08	-125.23	-107.43	-61.10	-43.39
五	累计现金流量	2,972.83	3,083.75	3,182.30	3,291.35	3,410.82	3,267.74	3,142.51	3,035.08	2,973.98	2,930.59

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		45.00	45.00	
第 2 年		270.00	270.00	
第 3 年		270.00	270.00	278.59
第 4 年		270.00	270.00	340.35
第 5 年		270.00	270.00	402.06
第 6 年	10.00	270.00	280.00	492.45
第 7 年	60.00	269.55	329.55	490.24
第 8 年	60.00	266.85	326.85	487.97
第 9 年	60.00	264.15	324.15	515.79
第 10 年	60.00	261.45	321.45	513.43
第 11 年	70.00	258.75	328.75	511.04
第 12 年	120.00	255.60	375.60	540.30
第 13 年	120.00	250.20	370.20	537.82
第 14 年	120.00	244.80	364.80	535.28
第 15 年	120.00	239.40	359.40	566.02
第 16 年	120.00	234.00	354.00	563.37
第 17 年	120.00	228.60	348.60	560.67
第 18 年	120.00	223.20	343.20	-51.30
第 19 年	120.00	217.80	337.80	590.04
第 20 年	120.00	212.40	332.40	587.17
第 21 年	150.00	207.00	357.00	621.01
第 22 年	300.00	200.25	500.25	618.03
第 23 年	300.00	186.75	486.75	599.92
第 24 年	300.00	173.25	473.25	574.05

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	300.00	159.75	459.75	571.05
第 26 年	350.00	146.25	496.25	567.97
第 27 年	600.00	130.50	730.50	591.92
第 28 年	600.00	103.50	703.50	582.77
第 29 年	600.00	76.50	676.50	573.57
第 30 年	600.00	49.50	649.50	592.90
第 31 年	500.00	22.50	522.50	583.61
合计	6,000.00	6,277.50	12,277.50	14,938.09
本息覆盖倍数	1.22			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为沈丘县数字经济产业园建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：

河南分所

中国·郑州　　中国注册会计师：

二〇二三年十月三十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

沈丘县现代科技产业园南园区工程项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第091925号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年十月三十日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 12
（五）项目主体及运作模式 13
四、应付债券本息情况 13
五、经营现金流分析 15
（一）基本假设条件及依据 15
（二）项目运营收入分析 16
（三）项目运营成本分析 24
（四）净收益分析 30
（五）现金流分析 34
（六）本息覆盖倍数 34
六、总体评价结果 39
七、使用限制 39

沈丘县现代科技产业园南园区工程项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091925 号

我们接受委托，对沈丘县现代科技产业园南园区工程项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解沈丘县现代科技产业园南园区工程项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。沈丘县新城市政工程建设有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据沈丘县新城市政工程建设有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对沈丘县现代科技产业园南园区工程项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 10 月 30 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从沈丘县新城市政工程建设有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指沈丘县现代科技产业园南园区工程项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于沈丘县先进制造业开发区（沙北片区）西环路东侧。

2.项目参与主体

本项目主管部门为沈丘县先进制造业开发区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为沈丘县新城市政工程建设有限公司。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

名称	沈丘县新城市政工程建设有限公司		
法定代表人	刘艳伟	**成立日期**	2006-03-08
注册资本	30000 万元人民币	**营业期限**	2006-03-08 至无固定期限
统一社会信用代码	91411624785094149X		
注册地址	沈丘县财政局院内		
经营范围	许可项目：建设工程施工（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：对外承包工程；体育场地设施工程施工；园林绿化工程施工；普通机械设备安装服务；土石方工程施工；金属门窗工程施工；家具安装和维修服务；建筑材料销售；住房租赁；非居住房地产租赁；机械设备租赁；建筑工程机械与设备租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；仓储设备租赁服务；城市绿化管理；物业管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
公司类型	有限公司（国有独资）		
股东及持股比例	沈丘国有投资集团有限公司持股 100%；股权关系穿透后沈丘县人民政府办公室持股 100%。		

项目单位不是市场化转型尚未完成、存量隐性债务尚未化解完毕

的融资平台公司，系依法设立并有效存续的全资国企，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

本项目规划总用地面积为 66,666.66 ㎡（约合 100 亩），总建筑面积 99,425.48 ㎡（地下建筑面积 2,000.00 ㎡），其中：标准化厂房建筑面积 51,388.93 ㎡，办公楼建筑面积 6,732.64 ㎡，餐厅建筑面积 4,494.62 ㎡，科研楼建筑面积 2,487.13 ㎡，综合研发中心建筑面积 2,2000.00 ㎡（地下建筑面积 2,000.00 ㎡），宿舍建筑面积 8,428.35 ㎡，门卫室等其他辅助用房建筑 223.50 ㎡；建筑基底面积 24,761.21 ㎡，绿地面积 10,930.00 ㎡，道路广场面积 29,308.75 ㎡，停车位 199 个（其中充电车位 30 个）。

本项目分为南北两个地块，其中北侧地块规划用地面积为 33,333.33 ㎡（约合 50 亩），总建筑面积 61,462.93 ㎡（地下建筑面积 2,000.00 ㎡），其中：标准化厂房建筑面积 26,930.04 ㎡，办公楼建筑面积 4,131.45 ㎡，综合研发中心建筑面积 2,2000 ㎡，餐厅建筑面积 2,208.00 ㎡，科研楼建筑面积 2,487.13 ㎡，宿舍建筑面积 3,670.31 ㎡，门卫室建筑面积 36.00 ㎡；建筑基底面积 13,991.28 ㎡，绿地面积 5,076.67 ㎡，园区道路广场面积 14,265.38 ㎡，停车位 123 个（其中充电车位 19 个，地下停车位 60 个）；南侧地块规划用地面积为 33,333.33 ㎡（约合 50 亩），总建筑面积 37,962.55 ㎡（全部为地上），其中：标准化厂房建筑面积 24,458.89 ㎡，办公楼建筑面积 2,601.19 ㎡，餐厅建筑面积 2,286.62 ㎡，宿舍建筑面积 8,428.35 ㎡，门卫室等配套用房建筑面积 187.50 ㎡；建筑基底面积 12,436.63 ㎡，绿地面积 5,853.33 ㎡，道路广场面积 15,043.37 ㎡，停车位 76 个（其中充电车位 11 个）。

本项目建设内容主要包含厂房、办公楼、餐厅、宿舍、科研楼及

门卫等相关配套用房，其中北侧地块主要建设内容包括厂房、办公楼、餐厅、宿舍、综合研发中心、科研楼及门卫等相关配套用房；南侧地块主要建设内容包括厂房、办公楼、餐厅、宿舍及门卫等相关配套用房，以及园区内绿化、道路广场、给排水、强弱电、消防等配套工程。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2024 年 6 月，预计完工时间 2026 年 5 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目总投资 37,561.43 万元，其中：工程建设费用 29,298.88 万元，工程建设其他费用 4,896.77 万元，基本预备费 1,709.78 万元，建设期利息 1,656.00 万元。

表 3-2 项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	14,796.66	14,502.22			29,298.88			
（一）	厂房	6,577.78	5,241.68			11,819.46		51,388.93	2,300.00
1	主体工程	6,577.78	1,644.45			8,222.23	㎡	51,388.93	1,600.00
2	装修工程		1,541.67			1,541.67	㎡	51,388.93	300.00
3	水电等安装工程		2,055.56			2,055.56	㎡	51,388.93	400.00
3.1	给排水工程		256.94			256.94	㎡	51,388.93	50.00
3.2	电气工程		1,130.56			1,130.56	㎡	51,388.93	220.00
3.3	暖气及通风		102.78			102.78	㎡	51,388.93	20.00
3.4	消防工程		359.72			359.72	㎡	51,388.93	70.00
3.5	弱电工程		205.56			205.56	㎡	51,388.93	40.00
（二）	办公楼	915.64	1,205.14			2,120.78		6,732.64	3,150.00
1	主体工程	915.64	228.91			1,144.55	㎡	6,732.64	1,700.00
2	装修工程		471.28			471.28	㎡	6,732.64	700.00
3	水电等安装工程		504.95			504.95	㎡	6,732.64	750.00
3.1	给排水工程		100.99			100.99	㎡	6,732.64	150.00
3.2	电气工程		134.65			134.65	㎡	6,732.64	200.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.3	暖气及通风		134.65			134.65	㎡	6,732.64	200.00
3.4	消防工程		67.33			67.33	㎡	6,732.64	100.00
3.5	弱电工程		67.33			67.33	㎡	6,732.64	100.00
（三）	餐厅	575.31	683.19			1,258.50		4,494.62	2,800.01
1	主体工程	575.31	143.83			719.14	㎡	4,494.62	1,600.00
2	装修工程		269.68			269.68	㎡	4,494.62	600.00
3	水电等安装工程		269.68			269.68	㎡	4,494.62	600.00
3.1	给排水工程		67.42			67.42	㎡	4,494.62	150.00
3.2	电气工程		89.89			89.89	㎡	4,494.62	200.00
3.3	暖气及通风		44.95			44.95	㎡	4,494.62	100.00
3.4	消防工程		44.95			44.95	㎡	4,494.62	100.00
3.5	弱电工程		22.47			22.47	㎡	4,494.62	50.00
（四）	宿舍	1,548.63	1,657.52			3,206.15		12,098.66	2,650.00
1	主体工程	1,548.63	387.16			1,935.79	㎡	12,098.66	1,600.00
2	装修工程		604.93			604.93	㎡	12,098.66	500.00
3	水电等安装工程		665.43			665.43	㎡	12,098.66	550.00
3.1	给排水工程		181.48			181.48	㎡	12,098.66	150.00
3.2	电气工程		181.48			181.48	㎡	12,098.66	150.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.3	暖气及通风		108.89			108.89	㎡	12,098.66	90.00
3.4	消防工程		120.99			120.99	㎡	12,098.66	100.00
3.5	弱电工程		72.59			72.59	㎡	12,098.66	60.00
（五）	科研楼	318.35	477.53			795.88		2,487.13	3,199.99
1	主体工程	318.35	79.59			397.94	㎡	2,487.13	1,600.00
2	装修工程		198.97			198.97	㎡	2,487.13	800.00
3	水电等安装工程		198.97			198.97	㎡	2,487.13	800.00
3.1	给排水工程		37.31			37.31	㎡	2,487.13	150.00
3.2	电气工程		49.74			49.74	㎡	2,487.13	200.00
3.3	暖气及通风		62.18			62.18	㎡	2,487.13	250.00
3.4	消防工程		24.87			24.87	㎡	2,487.13	100.00
3.5	弱电工程		24.87			24.87	㎡	2,487.13	100.00
（六）	综合研发中心	2,880.00	4,520.00			7,400.00		20,000.00	3,700.00
1	主体工程	2,880.00	720.00			3,600.00	㎡	20,000.00	1,800.00
2	装修工程		2,000.00			2,000.00	㎡	20,000.00	1,000.00
3	水电等安装工程		1,800.00			1,800.00	㎡	20,000.00	900.00
3.1	给排水工程		300.00			300.00	㎡	20,000.00	150.00
3.2	电气工程		500.00			500.00	㎡	20,000.00	250.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.3	暖气及通风		500.00			500.00	㎡	20,000.00	250.00
3.4	消防工程		200.00			200.00	㎡	20,000.00	100.00
3.5	弱电工程		300.00			300.00	㎡	20,000.00	150.00
（七）	地下建筑	512.00	408.00			920.00		2,000.00	4,600.00
1	主体工程	512.00	128.00			640.00	㎡	2,000.00	3,200.00
2	装修工程		120.00			120.00	㎡	2,000.00	600.00
3	水电等安装工程		160.00			160.00	㎡	2,000.00	800.00
3.1	给排水工程		30.00			30.00	㎡	2,000.00	150.00
3.2	电气工程		40.00			40.00	㎡	2,000.00	200.00
3.3	暖气及通风		50.00			50.00	㎡	2,000.00	250.00
3.4	消防工程		20.00			20.00	㎡	2,000.00	100.00
3.5	弱电工程		20.00			20.00	㎡	2,000.00	100.00
（八）	门卫室等配套用房	25.03	24.16			49.19		223.50	2,200.89
1	主体工程	25.03	6.26			31.29	㎡	223.50	1,400.00
2	装修工程		6.71			6.71	㎡	223.50	300.00
3	水电等安装工程		11.19			11.19	㎡	223.50	500.00
3.1	给排水工程		2.24			2.24	㎡	223.50	100.00
3.2	电气工程		3.35			3.35	㎡	223.50	150.00

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3.3	暖气及通风		2.24			2.24	㎡	223.50	100.00
3.4	消防工程		2.24			2.24	㎡	223.50	100.00
3.5	弱电工程		1.12			1.12	㎡	223.50	50.00
（九）	总图工程	1,443.92	285.00	0.00	0.00	1,728.92			
1	绿化工程	240.46				240.46	㎡	10,930.00	220.00
2	厂区道路及硬质铺装	937.88				937.88	㎡	29,308.75	320.00
3	给排水工程	80.48				80.48	㎡	40,238.75	20.00
4	电气工程	100.60				100.60	㎡	40,238.75	25.00
5	消防工程	36.21				36.21	㎡	40,238.75	9.00
6	弱电工程	48.29				48.29	㎡	40,238.75	12.00
7	大门		90.00			90.00	座	3.00	300,000.00
8	围墙		105.00			105.00	m	1,400.00	750.00
9	配套充电桩		90.00			90.00	个	30	30,000.00
第一部分工程费用小计		14,796.66	14,502.22			29,298.88			
二	工程建设其他费用				4,896.77	4,896.77			
1	土地费				2,500.00	2,500.00	亩	100.00	25.00 万/亩
2	项目建设管理费				374.39	374.39	项目总投资		
3	项目前期工作咨询费				20.00	20.00	第一部分工程费用	29,298.88	

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	工程勘察费				117.20	117.20	第一部分工程费用	29,298.88	0.80%
5	工程设计费				403.63	403.63	第一部分工程费用	29,298.88	
6	工程监理费				208.76	208.76	第一部分工程费用	29,298.88	
7	招标代理服务费				26.37	26.37	第一部分工程费用	29,298.88	0.09%
8	工程造价咨询服务费				117.20	117.20	第一部分工程费用	29,298.88	0.40%
9	城市基础设施配套费				894.83	894.83	总建筑面积	99,425.48	90
10	场地准备及临时设施费				146.49	146.49	第一部分工程费用	29,298.88	0.50%
11	工程保险费				87.90	87.90	第一部分工程费用	29,298.88	0.30%
第二部分其他费用小计					4,896.77	4,896.77			
第一、二部分费用合计		14,796.66	14,502.22	0.00	4,896.77	34,195.65			
三	基本预备费					1,709.78	第一、二部分费用合计	34,195.65	5.00%
四	建设投资					35,905.43			
五	建设期利息					1,656.00	债券金额	23,000.00	4.50%
六	项目总投资					37,561.43			

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措

表 3-3 项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

建设资金	资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
资本金	财政资金	8,000.00	6,561.43	14,561.43	8,000.00
建设资金	专项债券资金	2,800.00	20,200.00	23,000.00	2,800.00
合计		10,800.00	26,761.43	37,561.43	100.00%
占比		28.75%	71.25%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 38.77%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为沈丘县新城市政工程建设有限公司，主管部门为沈丘县先进制造业开发区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为沈丘县新城市政工程建设有限公司，项目建设及运营单位均为沈丘县新城市政工程建设有限公司。

关于项目债券资金使用，由沈丘县新城市政工程建设有限公司按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由沈丘县新城市政工程建设有限公司负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由沈丘县新城市政工程建设有限公司根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

1.本项目申请债券

本项目计划申请使用债券资金总额23,000.00万元。其中：2024年已发行2,800.00万元，2025年计划使用20,200.00万元，其中2025年已发行4,000.00万元。本次申请使用1,000.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日

偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表 4-1 专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		2,800.00		2,800.00	4.50%	126.00	126.00
第 2 年	2,800.00	20,200.00		23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第 3 年	23,000.00			23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第 4 年	23,000.00			23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第 5 年	23,000.00			23,000.00	4.50%	1,035.00	1,035.00
第 6 年	23,000.00		28.00	22,972.00	4.50%	1,035.00	1,063.00
第 7 年	22,972.00		230.00	22,742.00	4.50%	1,033.74	1,263.74
第 8 年	22,742.00		230.00	22,512.00	4.50%	1,023.39	1,253.39
第 9 年	22,512.00		230.00	22,282.00	4.50%	1,013.04	1,243.04
第 10 年	22,282.00		230.00	22,052.00	4.50%	1,002.69	1,232.69
第 11 年	22,052.00		258.00	21,794.00	4.50%	992.34	1,250.34
第 12 年	21,794.00		460.00	21,334.00	4.50%	980.73	1,440.73
第 13 年	21,334.00		460.00	20,874.00	4.50%	960.03	1,420.03
第 14 年	20,874.00		460.00	20,414.00	4.50%	939.33	1,399.33
第 15 年	20,414.00		460.00	19,954.00	4.50%	918.63	1,378.63
第 16 年	19,954.00		460.00	19,494.00	4.50%	897.93	1,357.93
第 17 年	19,494.00		460.00	19,034.00	4.50%	877.23	1,337.23
第 18 年	19,034.00		460.00	18,574.00	4.50%	856.53	1,316.53
第 19 年	18,574.00		460.00	18,114.00	4.50%	835.83	1,295.83
第 20 年	18,114.00		460.00	17,654.00	4.50%	815.13	1,275.13
第 21 年	17,654.00		544.00	17,110.00	4.50%	794.43	1,338.43
第 22 年	17,110.00		1,150.00	15,960.00	4.50%	769.95	1,919.95
第 23 年	15,960.00		1,150.00	14,810.00	4.50%	718.20	1,868.20
第 24 年	14,810.00		1,150.00	13,660.00	4.50%	666.45	1,816.45
第 25 年	13,660.00		1,150.00	12,510.00	4.50%	614.70	1,764.70
第 26 年	12,510.00		1,290.00	11,220.00	4.50%	562.95	1,852.95

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 27 年	11,220.00		2,300.00	8,920.00	4.50%	504.90	2,804.90
第 28 年	8,920.00		2,300.00	6,620.00	4.50%	401.40	2,701.40
第 29 年	6,620.00		2,300.00	4,320.00	4.50%	297.90	2,597.90
第 30 年	4,320.00		2,300.00	2,020.00	4.50%	194.40	2,494.40
第 31 年	2,020.00		2,020.00		4.50%	90.90	2,110.90
合计		23,000.00	23,000.00			24,063.75	47,063.75

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 24 个月，债券分 2 年申请，本项目运营期第一年从项目建成后开始考虑，即债券存续期第 3 年为项目运营期第 1 年，收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1 建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	厂房	厂房租赁收入	41,669.33	55.00%
2	综合楼	综合楼租赁收入	29,184.70	38.52%
3	宿舍楼	宿舍楼租赁收入	4,905.93	6.48%
合计			**75,759.96**	**100.00%**

A.产业发展趋势

电子商务是指在全球各地广泛的商业贸易活动中，在因特网开放的网络环境下，基于浏览器/服务器应用方式，买卖双方不谋面地进行各种商贸活动，实现消费者的网上购物、商户之间的网上交易和在线电子支付以及各种商务活动、交易活动、金融活动和相关的综合服务活动的一种新型的商业运营模式，利用计算机技术、网络技术和远程通信技术，实现整个商务（买卖）过程中的电子化、数字化和网络化。

众所周知，电子商务产业集群已经成为工业化进程中的普遍现象和必由之路，工业发达的国家几乎所有竞争力强的产业通常都采取集群的方式。在全球经济一体化的日益深化影响下，我国各地无时无刻不在思考如何提高自己的核心竞争力，营造自己的相对优势，而在这伟大的发展机遇面前，获取自己在国际市场上占据一席之地的资格。那么，加强电子商务产业集群建设已经成了各大城市发展的趋势和重要发展战略。

2021 年沈丘县政府提出实施“15105”总体发展战略，就是明确“一个目标”、抓好“五件大事”、实施“一大工程”、打造“五个沈丘”。明确“一个目标”，即围绕建设“美丽大花园、幸福新沈丘”，落实市委“城区 50 万人、财政收入 50 亿、经济总量 500 亿元”的目标要求，持续增强总体实力和区域竞争力。抓好“五件大事”，即抓好“千

部作风大转变、工业水平大提升、城市建设大提质、乡村振兴大建设、民生福祉大改善”五件大事。实施“十大工程”，即实施“深化改革、创新驱动、数字赋能、三招三引、要素保障、城市治理、农业品牌、教育振兴、医养健康、头雁培育”十大工程。打造“五个沈丘”，即打造“实力沈丘、美丽沈丘、幸福沈丘、文明沈丘、健康沈丘”。

根据《沈丘县国土空间总体规划（2021-2035 年）》，到 2025 年沈丘发展目标为周口东部副中心城市，形成立足豫东、服务豫皖的现代化物流基地和临港新城，初步建成基础设施完善，公共服务高效、宜居宜业之城，到 2035 年豫皖交界现代化区域性中等城市，形成绿色钢铁、生态港城、新兴产业城“三城”融合新格局，基本公共服务设施实现均等化，城乡高质量发展格局全面形成。完善产业发展体系，构筑“2+1+3”的现代化特色产业体系，即 2 大主导产业+1 个特色产业+3 个新兴产业，2 大主导产业为食品加工产业和钢铁制造产业；1 个特色产业为聚酯网产业；3 个新兴产业智能装备制造、物流产业和电子科技产业，推进电子产业转型升级，紧跟 5G 应用、人工智能、大数据、物联网、图像识别等前沿技术，实施“高质量服务、高技术创新、高速度发展”的重大举措，进一步推动全产业优化升级。保证产业发展空间，规划形成“一区、两轴、多园”的产业发展格局，一区为沈丘先进制造业开发区（沙北片区、沙南片区），主导产业为钢铁产业、食品产业、聚酯网产业、电子科技产业、智能装备制造产业。本项目选址位于沈丘先进制造业开发区（沙北片区），符合沈丘县总体规划要求。

B.当地产业基础

在 2018 年，沈丘县被商务部认定为“国家级电子商务进农村综合示范县”以来，全力推进电商产业园建设，积极打造电子商务公共服务中心，2019 年建造的沈丘县电子商务产业园占地 180 亩，总建筑面

积4.50万平方米，园区科学布局电商经营、实体展示、技术培训、商务服务、配送服务等业态，是集电商服务、跨境电商产品体验、全国百县优质产品体验、电商培训、亲子文教娱乐、农产品上行及物流配送等为一体的综合性电子商务服务园区，而且县电商产业园已入驻电商企业22家，其中省级优秀电商企业1家，市级优秀电商企业4家；入驻物流企业15家。跨境电商体验馆、沈丘特产馆已入驻各类企业36家，经销特色农产品、生活用品和进口名优产品300多个品种。县电商产业园全部建成投入使用后，将建立“电商产业园+乡村电商服务站点、合作社、电商企业+贫困户”的长效电商扶贫机制，对实施乡村振兴战略、拓宽沈丘农特产品的网络流通渠道，打造沈丘县域品牌，促进沈丘产品上行将发挥积极作用。

2022年以来，沈丘县委、县政府在周口市委、市政府的正确领导下，明确高质量建设“美丽大花园，幸福新沈丘”中心目标，持续抓好“工业强县、产业兴县”、城市“五城五化”建设、乡村全面建设、民生福祉改善四件大事，持续推动县域经济高质量发展。滚动推进“三个一批”建设，围绕钢铁、食品、电子信息三大主导产业，滚动开展“1+10+2”工程，加快推进千亿级钢铁产业集群、百亿级食品产业集群和百亿级电子信息产业集群建设，不断做优聚酯网特色产业集群。全力打造以周钢为主的现代化钢铁产业园，以金丝猴为主的现代食品产业园，以瑞茂通为主的豫皖边际高端农产品产业园，以国润芯片、凯旺科技、佛山新能源为龙头的大湾区电子信息产业园，以及以大龙网为龙头的豫东跨境电商产业园，有效推动了该县经济社会健康、协调、快速发展。

C.当地需求分析

在2019年，中共沈丘县委办公室沈丘县人民政府办公室关于印发

《沈丘县加快推进电子商务进农村综合示范工作实施方案》提出通过完善我县农村电子商务环境设施，建成县级电子商务公共服务中心、电商产业孵化园、电商物流产业园，电商冷链保鲜仓储配送产业园和全县260个村级电商综合服务站，全面提升农村“互联网+”应用水平。

自凯旺电子入驻沈丘后，该公司的产品科技含量高、产品附加值高、发展前景好，让沈丘县党委、政府深刻认识到只有走壮大高科技产业之路，才能实现经济跨越发展。沈丘县委、县政府牢固树立以高科技带动大发展的工业战略，以商招商，促使一批高新技术企业落户沈丘。重点围绕大湾区电子信息产业园延链补链，加强与海康威视、大华等合作企业的洽谈交流，争取把整套产业落户沈丘，不断把企业做强做大。

2022年以来，沈丘县政府通过招商引资先后佛山新能源科技有限公司、深圳泰燃智能科技有限公司等一大批现代科技公司，随着越来越多的科技企业进驻沈丘，沈丘县现代科技产业不能满足其发展，急需进一步加快转型升级步伐。

目前，沈丘县全社会科技意识淡薄、科学素养较低，政策落实不到位，现代科技企业工作开展的环境有待进一步加强；企业创新体系尚未建立，创新能力弱，企业创新动力不足，鼓励创新的文化环境亟待改善，严重制约着沈丘县现代科技产业企业的发展。

创建沈丘县现代科技产业园，有利于培育高新技术企业、创建一批国家工程中心、技术中心和推动现代科研成果转化，并将推动现代科技高新技术产业发展，全面推动创新发展；推进沈丘县当地的相关产业升级，把一批意识好、注重品质、平台发展的企业聚集在产业园，集约产业要素，从政策、培训孵化、后期服务、资金等方面优先支持，培养孵化出一批带动其他意识薄弱企业，让现代科技电子商务产业健

康发展。

本项目的建设将进一步完善沈丘县现代电子商务科技产业链条、做强做大电子科技产业，对加快沈丘县现代电子科技产业战略布局、促进科技型城市高质量转型发展，必将起到重大引领和推动作用。

综上所述，本项目的建设满足国家战略的发展，电子商务带动产业集群建设，现代农村发展新动能的培育，极大地减少就业的压力，引领加快园区内外企业的合作和快速应用电子交易成果，提升科技产业园区综合科技水平，加速推动沈丘县电子商务农村科技产业现代化产业园区的实现。

因此，沈丘县现代科技产业园南园区工程项目的建设是非常必要的。

1.厂房租赁收入

①数量：

本项目建成后可出租的厂房面积共51,388.93㎡。厂房采用钢框架结构，主要用于生产使用，功能区划分为工作区、临时存放区、休息区等。

②价格：

通过市场调查，沈丘县周边厂房的出租价格如下表所示：

序号	租赁位置	单位	租赁价格
1	沈丘县小王楼	元/㎡·月	30.00
2	沈丘县槐店西环路仓库	元/㎡·月	30.00
3	项城市S238厂房	元/㎡·月	30.00
4	郸城县厂房仓库	元/㎡·月	30.00

同时通过查询58同城，参考项目区域及周边县域功能相同的厂房，租赁收费标准如下：

参考以上信息，综合考虑地区差异，基于谨慎性原则，本项目厂房租赁价格预测期第一年按 20.00 元/㎡/月（0.67 元/㎡/天）测算；考虑物价上涨因素，厂房租赁价格每三年增长 5.00%。

2.综合楼租赁收入

①数量：

本项目办公用房建筑面积为 6,732.64 ㎡、综合研发中心建筑面积为 20,000.00 ㎡、科研楼建筑面积为 2,487.13 ㎡，办公楼和科研楼各去除 100.00 ㎡的自用面积，综合研发中心去除 200.00 ㎡的自用面积；共可出租的面积为 28,819.77 ㎡。

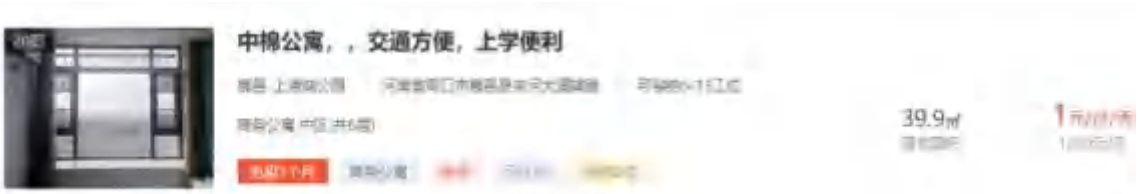
②价格：

通过市场调查，沈丘县周边综合楼的出租价格如下表所示：

序号	单位名称	性质	单价	租赁价格
1	沈丘县 S238（华佗路）	商业综合体	元/㎡·月	66.66
2	川汇区昌建 MOCO 新世界 D 栋	写字楼	元/㎡·月	33.33

序号	单位名称	性质	单价	租赁价格
3	西华县办公大 楼（福源商贸	办公用房	元/㎡·月	30.00

通过查询 58 同城等相关网站，项目区域及周边县域的综合楼租赁收费标准如下：



参考以上信息，综合考虑地区差异，基于谨慎性原则，本项目综合楼租赁价格预测期第一年按 25.00 元/㎡/月（0.83 元/㎡/天）测算；考虑物价上涨因素，配套服务用房租赁价格每三年增长 5.00%。

3.宿舍楼租赁收入

①数量：

本项目生活用房可出租面积为 12,098.66 ㎡，主要供其余的工作人员进行使用。

②价格：

通过查询 58 同城等相关网站，沈丘县周边住宿用房的出租价格如下表所示：

序号	项目名称	性质	单价	租赁价格
1	沈丘县志远小区	居住用房	元/㎡·月	15.07
2	沈丘县泰园	居住用房	元/㎡·月	20.70
3	沈丘县金沙港湾	居住用房	元/㎡·月	12.50
4	沈丘县文庭雅苑	居住用房	元/㎡·月	24.29

整租·志远小区 2室2厅 南 1417 元/月

沈丘县-沈丘县-志远小区 / 94.00㎡ / 南 / 2室2厅1卫

整租·泰园 1室1厅 东南/南 900 元/月

沈丘县-沈丘县-泰园 / 43.47㎡ / 东南/南 / 1室1厅1卫

整租·金沙港湾 2室2厅 南 1000 元/月

沈丘县-沈丘县-金沙港湾 / 80.00㎡ / 南 / 2室2厅1卫

整租·文庭雅苑 1室1厅 南 850 元/月

沈丘县-沈丘县-文庭雅苑 / 35.00㎡ / 南 / 1室1厅1卫

参考以上信息，综合考虑地区差异，基于谨慎性原则，本项目综合楼租赁价格预测期第一年按 10.00 元/㎡/月（0.33 元/㎡/天）测算；考虑物价上涨因素，配套服务用房租赁价格每三年增长 5.00%。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

1.燃料及动力费

本项目建成后主要用以出租，能源消耗由租赁方考虑，本项目仅考虑工作人员及公共区域水、电，则年耗水量为 0.99 万 m^3，年耗电量为 24.62 万 kWh。水费依据《关于调整周口市中心城区供水价格的通知》中其他经营服务业用水价格为 3.98 元/立方米；电费依据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》（豫发改价管〔2019〕212 号），用电为 0.62 元/千瓦时测算。

2.工资及福利费

本项目运营期劳动定额20人，其中：管理人员2名，后勤人员18人。

根据2022年河南统计年鉴，周口市2019年人均工资为38,958.00元/年、2020年人均工资为44,805.00元/年、2021年人均工资为45,948.00元/年。

基于此，本项目工作人员年平均工资及福利费暂按50,000.00元/年；考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长2.00%进行测算。

3.维修费

维修费包含项目运营期内的日常修理费用，运营期第一年按年折旧费用的1.00%计提，项目年折旧额为1,252.05万元；考虑固定资产的加速折旧，维修费按照2.00%的平均增长率逐年递增。

4.管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内除上述支出之外的其他不可预见成本，第一年按年工资及福利费的5.00%计取，以后年度随工资及福利费的增加而增加。

5.税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按9.00%，电费、维修费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税租赁收入按9.00%测算；附加税按10.00%测算，房产税按12.00%测算，所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前

扣除。测算明细如下：

表 5-2 项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	3,006.45									
	销项税	6,255.44		120.37	138.89	157.41	184.72	184.72	184.72	193.96	193.96
	建设期进项	3,101.40	3,101.40								
	运营期进项	147.59		3.80	3.88	3.96	4.04	4.12	4.20	4.29	4.37
	待抵扣进项税		3,101.40	2,984.83	2,849.82	2,696.37	2,515.69	2,335.09	2,154.57	1,964.90	1,775.31
2	附加税	300.66		-	-	-	-	-	-	-	-
3	房产税	8,340.56		160.49	185.19	209.88	246.30	246.30	246.30	258.61	258.61
	折旧	36,309.38		1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05
	债券利息	22,902.75		1,035.00	1,035.00	1,035.00	1,035.00	1,033.74	1,023.39	1,013.04	1,002.69
	利润总额	-403.71		-1,126.44	-929.60	-732.80	-441.25	-442.88	-435.49	-328.64	-321.36
4	所得税	1,341.56									
5	税费合计	12,989.23		160.49	185.19	209.88	246.30	246.30	246.30	258.61	258.61

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税									76.80	219.24
	销项税	193.96	203.65	203.65	203.65	213.85	213.85	213.85	224.57	224.57	224.57

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	建设期进项										
	运营期进项	4.46	4.55	4.64	4.73	4.83	4.92	5.02	5.12	5.22	5.33
	待抵扣进项税	1,585.81	1,386.71	1,187.70	988.78	779.76	570.83	362.00	142.55		
2	附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	7.68	21.92
3	房产税	258.61	271.53	271.53	271.53	285.13	285.13	285.13	299.43	299.43	299.43
	折旧	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05
	债券利息	992.34	980.73	960.03	939.33	918.63	897.93	877.23	856.53	835.83	815.13
	利润总额	-314.16	-201.32	-183.87	-166.52	-39.24	-22.02	-4.85	127.76	60.30	-79.44
4	所得税								31.94	15.08	
5	税费合计	258.61	271.53	271.53	271.53	285.13	285.13	285.13	331.37	398.99	540.59

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	230.40	230.29	230.18	241.86	241.75	241.63	253.90	253.78	253.65	266.55	266.42
	销项税	235.83	235.83	235.83	247.63	247.63	247.63	260.02	260.02	260.02	273.04	273.04
	建设期进项											
	运营期进项	5.43	5.54	5.65	5.77	5.88	6.00	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62
	待抵扣进项税											
2	附加税	23.04	23.03	23.02	24.19	24.18	24.16	25.39	25.38	25.37	26.66	26.64
3	房产税	314.44	314.44	314.44	330.17	330.17	330.17	346.69	346.69	346.69	364.05	364.05

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	折旧	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05	1,252.05
	债券利息	794.43	769.95	718.20	666.45	614.70	562.95	504.90	401.40	297.90	194.40	90.90
	利润总额	46.50	67.19	115.08	277.11	324.84	372.51	546.29	645.52	744.67	969.71	1,068.69
4	所得税	11.63	16.80	28.77	69.28	81.21	93.13	136.57	161.38	186.17	242.43	267.17
5	税费合计	579.51	584.56	596.41	665.50	677.31	689.09	762.55	787.23	811.88	899.69	924.28

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3 项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	**营业收入**	75,759.96	1,457.82	1,682.10	1,906.38	2,237.20	2,237.20	2,237.20	2,349.04	2,349.04
1	厂房租赁收入	41,669.33	801.84	925.20	1,048.56	1,230.52	1,230.52	1,230.52	1,292.04	1,292.04
	数量（万㎡）		5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14
	单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	综合楼租赁收入	29,184.70	561.60	648.00	734.40	861.84	861.84	861.84	904.85	904.85
	数量（万㎡）		2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	宿舍楼租赁收入	4,905.93	94.38	108.90	123.42	144.84	144.84	144.84	152.15	152.15
	数量（万㎡）		1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21
	单价（元/㎡/月）		10.00	10.00	10.00	10.50	10.50	10.50	11.03	11.03

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	月数（个）		12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率		65.00%	75.00%	85.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	18,293.03	297.21	324.65	352.13	391.40	394.29	397.25	412.59	415.66
1	燃料及动力费	744.65	19.20	19.59	19.98	20.38	20.78	21.20	21.63	22.06
	水费	152.82	3.94	4.02	4.10	4.18	4.26	4.35	4.44	4.53
	电费	591.83	15.26	15.57	15.88	16.20	16.52	16.85	17.19	17.53
2	工资及福利费	3,879.19	100.00	102.00	104.04	106.12	108.24	110.40	112.61	114.86
3	维修费	486.01	12.52	12.77	13.03	13.29	13.56	13.83	14.11	14.39
4	管理及其他费用	193.95	5.00	5.10	5.20	5.31	5.41	5.52	5.63	5.74
5	税费合计	12,989.23	160.49	185.19	209.88	246.30	246.30	246.30	258.61	258.61
三	**净收益**	57,466.93	1,160.61	1,357.45	1,554.25	1,845.80	1,842.91	1,839.95	1,936.45	1,933.38

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	**营业收入**	2,349.04	2,466.39	2,466.39	2,466.39	2,589.97	2,589.97	2,589.97	2,719.78	2,719.78	2,719.78
1	厂房租赁收入	1,292.04	1,356.50	1,356.50	1,356.50	1,424.47	1,424.47	1,424.47	1,495.96	1,495.96	1,495.96
	数量（万㎡）	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14
	单价（元/㎡/月）	22.05	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	综合楼租赁收入	904.85	950.16	950.16	950.16	997.76	997.76	997.76	1,047.67	1,047.67	1,047.67
	数量（万㎡）	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88
	单价（元/㎡/月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	宿舍楼租赁收入	152.15	159.73	159.73	159.73	167.74	167.74	167.74	176.15	176.15	176.15
	数量（万㎡）	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21
	单价（元/㎡/月）	11.03	11.58	11.58	11.58	12.16	12.16	12.16	12.77	12.77	12.77
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	418.81	434.93	438.18	441.53	458.53	462.01	465.54	515.38	586.68	732.04
1	燃料及动力费	22.50	22.95	23.40	23.87	24.35	24.84	25.33	25.83	26.35	26.88
	水费	4.62	4.71	4.80	4.90	5.00	5.10	5.20	5.30	5.41	5.52
	电费	17.88	18.24	18.60	18.97	19.35	19.74	20.13	20.53	20.94	21.36
2	工资及福利费	117.16	119.50	121.89	124.33	126.82	129.36	131.95	134.59	137.28	140.03
3	维修费	14.68	14.97	15.27	15.58	15.89	16.21	16.53	16.86	17.20	17.54
4	管理及其他费用	5.86	5.98	6.09	6.22	6.34	6.47	6.60	6.73	6.86	7.00
5	税费合计	258.61	271.53	271.53	271.53	285.13	285.13	285.13	331.37	398.99	540.59
三	**净收益**	1,930.23	2,031.46	2,028.21	2,024.86	2,131.44	2,127.96	2,124.43	2,204.40	2,133.10	1,987.74

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	2,856.14	2,856.14	2,856.14	2,999.06	2,999.06	2,999.06	3,149.12	3,149.12	3,149.12	3,306.78	3,306.78
1	厂房租赁收入	1,570.96	1,570.96	1,570.96	1,649.48	1,649.48	1,649.48	1,732.10	1,732.10	1,732.10	1,818.82	1,818.82
	数量（万㎡）	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14	5.14
	单价（元/㎡/月）	26.81	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.56	29.56	29.56	31.04	31.04
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2	综合楼租赁收入	1,100.20	1,100.20	1,100.20	1,155.36	1,155.36	1,155.36	1,213.14	1,213.14	1,213.14	1,273.88	1,273.88
	数量（万㎡）	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88	2.88
	单价（元/㎡/月）	33.51	33.51	33.51	35.19	35.19	35.19	36.95	36.95	36.95	38.80	38.80
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3	宿舍楼租赁收入	184.98	184.98	184.98	194.22	194.22	194.22	203.88	203.88	203.88	214.08	214.08
	数量（万㎡）	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21
	单价（元/㎡/月）	13.41	13.41	13.41	14.08	14.08	14.08	14.78	14.78	14.78	15.52	15.52
	月数（个）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
二	**成本支出**	774.79	783.75	799.58	872.73	888.68	904.68	982.45	1,011.53	1,040.67	1,133.05	1,162.31

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	燃料及动力费	27.42	27.97	28.52	29.09	29.67	30.26	30.86	31.48	32.11	32.75	33.40
	水费	5.63	5.74	5.85	5.97	6.09	6.21	6.33	6.46	6.59	6.72	6.85
	电费	21.79	22.23	22.67	23.12	23.58	24.05	24.53	25.02	25.52	26.03	26.55
2	工资及福利费	142.83	145.69	148.60	151.57	154.60	157.69	160.84	164.06	167.34	170.69	174.10
3	维修费	17.89	18.25	18.62	18.99	19.37	19.76	20.16	20.56	20.97	21.39	21.82
4	管理及其他费用	7.14	7.28	7.43	7.58	7.73	7.88	8.04	8.20	8.37	8.53	8.71
5	税费合计	579.51	584.56	596.41	665.50	677.31	689.09	762.55	787.23	811.88	899.69	924.28
三	**净收益**	2,081.35	2,072.39	2,056.56	2,126.33	2,110.38	2,094.38	2,166.67	2,137.59	2,108.45	2,173.73	2,144.47

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4 项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	75,759.96		1,457.82	1,682.10	1,906.38	2,237.20	2,237.20	2,237.20	2,349.04	2,349.04
2	经营活动支出（含税费）	18,293.03		297.21	324.65	352.13	391.40	394.29	397.25	412.59	415.66
	经营活动产生的现金净额	57,466.93		1,160.61	1,357.45	1,554.25	1,845.80	1,842.91	1,839.95	1,936.45	1,933.38

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）	37,561.43	37,561.43								
	投资活动产生的现金净额	-37,561.43	-37,561.43								
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金	14,561.43	14,561.43								
2	债券资金	23,000.00	23,000.00								
3	银行借款	-									
4	偿还债券本金	23,000.00					28.00	230.00	230.00	230.00	230.00
5	偿还银行借款本金	-									
6	支付运营期债券利息	22,902.75		1,035.00	1,035.00	1,035.00	1,035.00	1,033.74	1,023.39	1,013.04	1,002.69
7	支付银行借款利息	-									
	融资活动产生的现金净额	-8,341.32	37,561.43	-1,035.00	-1,035.00	-1,035.00	-1,063.00	-1,263.74	-1,253.39	-1,243.04	-1,232.69
四	净现金流量	11,564.18		125.61	322.45	519.25	782.80	579.17	586.56	693.41	700.69
五	累计现金流量	11,564.18		125.61	448.06	967.31	1,750.11	2,329.28	2,915.84	3,609.25	4,309.94

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	2,349.04	2,466.39	2,466.39	2,466.39	2,589.97	2,589.97	2,589.97	2,719.78	2,719.78	2,719.78

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2	经营活动支出（含税费）	418.81	434.93	438.18	441.53	458.53	462.01	465.54	515.38	586.68	732.04
	经营活动产生的现金净额	1,930.23	2,031.46	2,028.21	2,024.86	2,131.44	2,127.96	2,124.43	2,204.40	2,133.10	1,987.74
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	258.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00	460.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	992.34	980.73	960.03	939.33	918.63	897.93	877.23	856.53	835.83	815.13
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-1,250.34	-1,440.73	-1,420.03	-1,399.33	-1,378.63	-1,357.93	-1,337.23	-1,316.53	-1,295.83	-1,275.13
四	净现金流量	679.89	590.73	608.18	625.53	752.81	770.03	787.20	887.87	837.27	712.61
五	累计现金流量	4,989.83	5,580.56	6,188.74	6,814.27	7,567.08	8,337.11	9,124.31	10,012.18	10,849.45	11,562.06

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
一	经营活动产生的现金										
1	经营活动收入	2,856.14	2,856.14	2,856.14	2,999.06	2,999.06	2,999.06	3,149.12	3,149.12	3,149.12	3,306.78
2	经营活动支出（含税费）	774.79	783.75	799.58	872.73	888.68	904.68	982.45	1,011.53	1,040.67	1,133.05
	经营活动产生的现金净额	2,081.35	2,072.39	2,056.56	2,126.33	2,110.38	2,094.38	2,166.67	2,137.59	2,108.45	2,173.73
二	投资活动产生的现金										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	融资活动产生的现金										
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	544.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,150.00	1,290.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	794.43	769.95	718.20	666.45	614.70	562.95	504.90	401.40	297.90	194.40
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-1,338.43	-1,919.95	-1,868.20	-1,816.45	-1,764.70	-1,852.95	-2,804.90	-2,701.40	-2,597.90	-2,494.40
四	净现金流量	742.92	152.44	188.36	309.88	345.68	241.43	-638.23	-563.81	-489.45	-320.67
五	累计现金流量	12,304.98	12,457.42	12,645.78	12,955.66	13,301.34	13,542.77	12,904.54	12,340.73	11,851.28	11,530.61

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5 还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		126.00	126.00	
第 2 年		1,035.00	1,035.00	
第 3 年		1,035.00	1,035.00	1,160.61
第 4 年		1,035.00	1,035.00	1,357.45
第 5 年		1,035.00	1,035.00	1,554.25
第 6 年	28.00	1,035.00	1,063.00	1,845.80
第 7 年	230.00	1,033.74	1,263.74	1,842.91
第 8 年	230.00	1,023.39	1,253.39	1,839.95
第 9 年	230.00	1,013.04	1,243.04	1,936.45
第 10 年	230.00	1,002.69	1,232.69	1,933.38
第 11 年	258.00	992.34	1,250.34	1,930.23
第 12 年	460.00	980.73	1,440.73	2,031.46
第 13 年	460.00	960.03	1,420.03	2,028.21
第 14 年	460.00	939.33	1,399.33	2,024.86
第 15 年	460.00	918.63	1,378.63	2,131.44
第 16 年	460.00	897.93	1,357.93	2,127.96
第 17 年	460.00	877.23	1,337.23	2,124.43
第 18 年	460.00	856.53	1,316.53	2,204.40
第 19 年	460.00	835.83	1,295.83	2,133.10
第 20 年	460.00	815.13	1,275.13	1,987.74
第 21 年	544.00	794.43	1,338.43	2,081.35
第 22 年	1,150.00	769.95	1,919.95	2,072.39
第 23 年	1,150.00	718.20	1,868.20	2,056.56
第 24 年	1,150.00	666.45	1,816.45	2,126.33

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,150.00	614.70	1,764.70	2,110.38
第 26 年	1,290.00	562.95	1,852.95	2,094.38
第 27 年	2,300.00	504.90	2,804.90	2,166.67
第 28 年	2,300.00	401.40	2,701.40	2,137.59
第 29 年	2,300.00	297.90	2,597.90	2,108.45
第 30 年	2,300.00	194.40	2,494.40	2,173.73
第 31 年	2,020.00	90.90	2,110.90	2,144.47
合计	23,000.00	24,063.75	47,063.75	57,466.93
本息覆盖倍数	**1.22**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为沈丘县现代科技产业园南园区工程项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年十月三十日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

沈丘县现代科技产业园及基础设施配套项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第 0901211 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年七月一日

目 录

一、简称与定义.....2
二、方法与限制.....2
三、项目概况.....3
（一）项目情况.....3
（二）项目建设周期.....3
（三）投资估算与资金筹措.....4
（四）债券资金使用合规性.....8
四、应付债券本息情况.....9
五、经营现金流分析.....11
（一）基本假设条件及依据.....11
（二）项目运营收入分析.....11
（三）项目运营成本分析.....22
（四）项目收益分析.....25
（五）本息覆盖倍数.....26
六、总体评价结果.....26
七、使用限制.....26

沈丘县现代科技产业园及基础设施配套项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 091211 号

我们接受委托，对沈丘县现代科技产业园及基础设施配套项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解沈丘县现代科技产业园及基础设施配套项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。沈丘县新城市政工程建设有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据沈丘县新城市政工程建设有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对沈丘县现代科技产业园及基础设施配套项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 7 月 1 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从沈丘县新城市政工程建设有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件和
“本次发债项目”或“本项目”	指沈丘县现代科技产业园及基础设施配套项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于沈丘县产业集聚区北园区内，西邻西环路，南邻和谐路，北邻宁洛高速，东邻 G220 国道。

2.项目参与主体

本项目单位主管部门为沈丘县产业集聚区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为沈丘县新城市政工程建设有限公司。

3.建设规模与内容

根据沈丘县发展和改革委员会《关于对沈丘县现代科技产业园及基础设施配套建设项目可行性研究报告的批复》（沈发改〔2022〕第 44 号）（以下简称“可研批复 ”），本项目规划总用地面积约 347.89 亩，总建筑面积 23.4 万㎡ ，包含标准化厂房、科技楼、综合交易中 心、综合办公楼、其他辅助用房及园区周边市政道路。其中：科技楼 19343.28 ㎡，综合交易中心 18764.93 ㎡，厂房 178042.56 ㎡，综合办公楼 17242.68 ㎡ ， 其他辅助用房 1000.00 ㎡ ； 建筑基底面积 78157.97 ㎡，厂区道路及硬化铺装 112023.81 ㎡，停车位 547 个，配套道路改造 4409m。

（二）项目建设周期

本项目建设总工期按 2 年。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总额具体如下：

本项目估算总投资为 104858.29 万元。其中：工程建设费用 82019.61 万元，工程建设其他费用 14416.86 万元，基本预备费 4812.82 万元，建设期利息 3600.00 万元。

表 3-2　投资估算表

序号	工程和费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程费用	40203.41	41816.20	0.00		82019.61				
（一）	科技楼	3868.66	4797.13	0		8665.79				
（二）	综合交易中心	2702.15	4222.11	0		6924.26				
（三）	厂房	21365.11	28486.81	0		49851.92				
（四）	综合办公楼	3034.71	3827.86	0		6862.57				
（五）	其他辅助用房	104.00	129.00	0		233.00				
（六）	总图工程	5601.58	353.29	0		5954.87				
（七）	配套道路改造工程	3527.20				3527.20	m	4409.00	8000	西环路、和谐路改造
第一部分工程费用小计		40203.41	41816.20	0.00	0.00	82019.61				
二	工程建设其他费用				14416.86	14416.86				
1	土地费				8697.25	8697.25	347.89	亩	25 万/亩	

2	项目建设管理费				658.00	658.00	项目总投资			
3	项目前期工作咨询费				30.00	30.00	第一部分工程费用	82019.61		
4	工程勘察费				328.08	328.08	第一部分工程费用	82019.61	0.80%	
5	工程设计费				585.38	585.38	第一部分工程费用	82019.61		
6	工程监理费				480.18	480.18	第一部分工程费用	82019.61		
7	招标代理服务费				28.81	28.81	第一部分工程费用	82019.61	0.035%	
8	工程造价咨询服务费				336.30	336.30	第一部分工程费用	82019.61	0.41%	
9	城市基础设施配套费				2109.54	2109.54	总建筑面积	234393.45	90	
10	场地准备及临时设施费				410.10	410.10	第一部分工程费用	82019.61	0.50%	
11	防空地下室易地费				507.16	507.16	除厂房外其余总建筑面积	3381.05	1500	
12	工程保险费				246.06	246.06	第一部分工程费用	82019.61	0.30%	
第二部分其他费用小计		0.00	0.00	0.00	14416.86	14416.86				
第一、二部分费用合计		40203.41	41816.20	0.00	14416.86	96436.47				

三	基本预备费					4821.82	第一、二部分费用合计	96436.47	5%	
四	建设投资					101258.29				
五	建设期利息					3600.00	债券金额	80000	4.5%	
六	项目总投资					104858.29				

。

2.资金筹措

本项目总投资为 104858.29 万元，所需资金由自筹和申请政府专项债券资金相结合的方式筹措， 自筹资金 24858.29 万元， 占总投资的 23.71%；申请专项债券资金 80000 万元，共计占总投资的 76.29%。

资金筹措表

序号	项目	金额（万元）	比例
一	项目资本金	24,858.29	23.71%
1	建设单位自筹	24,858.29	
二	政府专项债券	80,000.00	76.29%
1	2022 年	10,000.00	
2	2023 年	18,000.00	
3	2024 年	14,100.00	
3	2025 年	37,900.00	
合计		104,858.29	100%

除上述资金筹措方式外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目属于专项债券可用于项目资本金的投向领域，申请的专项债券用作项目资本金，本项目资本金占比 23.71%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产

线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金 80000 万元，其中，2022 年已发行 10000 万元，2023 年已发行 18000 万元；2024 年已发行 14100 万元，其中 2000 万元为 2024 年河南省政府专项债券（二十期）城乡发展债券中 1000 万元资金用途调整至本项目 1000 万元，2024 年河南省政府专项债券（四十一期）城乡发展债券中 1000 万元资金用途调整至本项目 1000 万元；2025 年计划使用 37900 万元，已发行 7200 万元，本次申请使用 2000 万元。假设债券票面利率不超过 4.50%,期限 30 年,在债券存续期每半年末支付债券利息，分阶段偿还本金。即第 6 年开始还本，第 6 年-第 10 年每年偿还本金的 1%，第 11 年-第 20 年每年偿还本金的 2%，第 21 年-第 25 年每年偿还本金的 5%，第 26 年-第 30 年每年偿还本金的 10%。根据债券期限及使用计划，本项目还本付息如下：

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2022 年		10,000.00		10,000.00	4.50%	450.00	450.00
2023 年	10,000.00	18,000.00		28,000.00	4.50%	1,260.00	1,260.00
2024 年	28,000.00	14,100.00		42,100.00	4.50%	1,894.50	1,894.50
2025 年	42,100.00	37,900.00		80,000.00	4.50%	3,600.00	3,600.00
2026 年	80,000.00			80,000.00	4.50%	3,600.00	3,600.00
2027 年	80,000.00		100.00	79,900.00	4.50%	3,600.00	3,700.00

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
2028 年	79,900.00		280.00	79,620.00	4.50%	3,595.50	3,875.50
2029 年	79,620.00		421.00	79,199.00	4.50%	3,582.90	4,003.90
2030 年	79,199.00		800.00	78,399.00	4.50%	3,563.96	4,363.96
2031 年	78,399.00		800.00	77,599.00	4.50%	3,527.96	4,327.96
2032 年	77,599.00		900.00	76,699.00	4.50%	3,491.96	4,391.96
2033 年	76,699.00		1,080.00	75,619.00	4.50%	3,451.46	4,531.46
2034 年	75,619.00		1,221.00	74,398.00	4.50%	3,402.86	4,623.86
2035 年	74,398.00		1,600.00	72,798.00	4.50%	3,347.91	4,947.91
2036 年	72,798.00		1,600.00	71,198.00	4.50%	3,275.91	4,875.91
2037 年	71,198.00		1,600.00	69,598.00	4.50%	3,203.91	4,803.91
2038 年	69,598.00		1,600.00	67,998.00	4.50%	3,131.91	4,731.91
2039 年	67,998.00		1,600.00	66,398.00	4.50%	3,059.91	4,659.91
2040 年	66,398.00		1,600.00	64,798.00	4.50%	2,987.91	4,587.91
2041 年	64,798.00		1,600.00	63,198.00	4.50%	2,915.91	4,515.91
2042 年	63,198.00		1,900.00	61,298.00	4.50%	2,843.91	4,743.91
2043 年	61,298.00		2,440.00	58,858.00	4.50%	2,758.41	5,198.41
2044 年	58,858.00		2,863.00	55,995.00	4.50%	2,648.61	5,511.61
2045 年	55,995.00		4,000.00	51,995.00	4.50%	2,519.78	6,519.78
2046 年	51,995.00		4,000.00	47,995.00	4.50%	2,339.78	6,339.78
2047 年	47,995.00		4,500.00	43,495.00	4.50%	2,159.78	6,659.78
2048 年	43,495.00		5,400.00	38,095.00	4.50%	1,957.28	7,357.28
2049 年	38,095.00		6,105.00	31,990.00	4.50%	1,714.28	7,819.28
2050 年	31,990.00		8,000.00	23,990.00	4.50%	1,439.55	9,439.55
2051 年	23,990.00		8,000.00	15,990.00	4.50%	1,079.55	9,079.55
2052 年	15,990.00		7,000.00	8,990.00	4.50%	719.55	7,719.55
2053 年	8,990.00		5,200.00	3,790.00	4.50%	404.55	5,604.55
2054 年	3,790.00		3,790.00	0.00	4.50%	170.55	3,960.55
合计		**80,000.00**	**80,000.00**			**83,700.00**	**163,700.00**

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

（二）项目运营收入分析

本项目营业收入主要包含厂房租赁收入、综合办公楼和科技楼租赁收入、综合交易中心租赁收入、物业服务收入、停车服务收入。

1、出租收入

①标准化厂房出租收入

本次厂房整体出租面积为 178042.56 ㎡，厂房出租收入本项目参考周边市区与本项目相类似的厂房出租价格租赁情况， 具体内容如下：

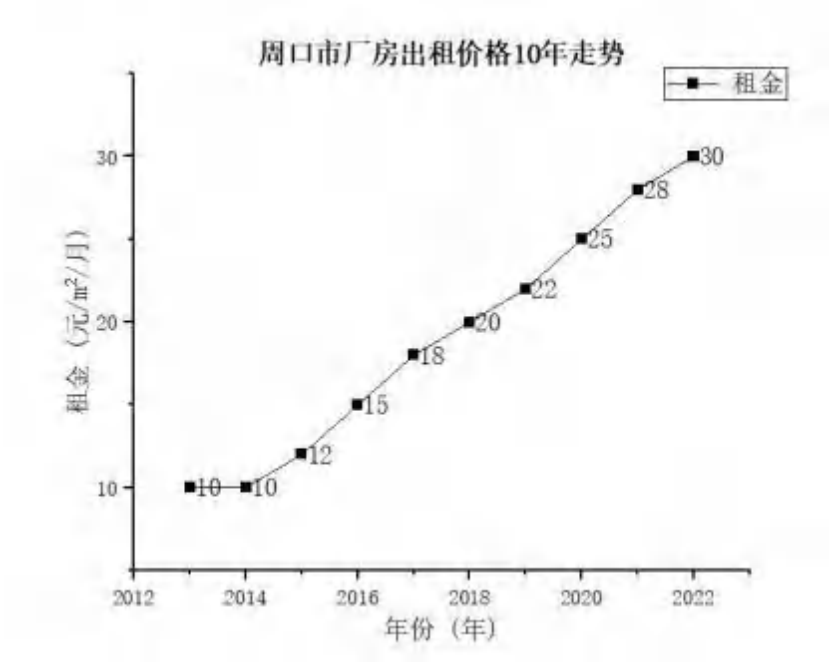
项目区周边市区厂区租赁价格一览表

序号	建设地点	单位	租赁价格
1	许昌中德科技园	元/㎡·月	30
2	长葛双李	元/㎡·月	30
3	沈丘县丰产河机械创业园	元/㎡·月	12
4	西华县黑豹电商物流园	元/㎡·月	30
5	洛龙区翟泉工业区	元/㎡·月	30
6	孟津县精细化工园	元/㎡·月	22

根据以上对周边市区地区厂房出租价格的分析可知，厂房价格平均

在 12 元/㎡·月---30 元/㎡·月之间，本项目为科技产业园区标准化厂房，市场前景好，本次租赁价格将暂按 22 元/㎡·月。

近十年来周口市厂房租金的变动趋势如下图所示:



②综合办公楼出租收入

本次综合办公楼的出租面积为 17242.68 ㎡，本项目综合楼参照项目市区周边同类建筑出租单价，经查项目周边该类建筑租赁如下表：

项目区地市居住用房租赁单位一览表

序号	单位名称	性质	单价	办公租赁价格
1	鄢陵县名门尚居	办公用房	元/㎡·月	19
2	鄢陵县中心城区	办公用房	元/㎡·月	25
3	川汇区青网科技园	园区办公用房	元/㎡·月	13
4	郸城县郸杰易购 9 楼	办公用房	元/㎡·月	20
5	世贸中心	写字楼	元/㎡·月	32
6	金茂大厦	商业综合体	元/㎡·月	28

综上所述，地市办公价格均在 13 元/㎡·月--32 元/㎡·月之间，本项目是在厂区中的办公楼场所，对于厂区内的人员的就近办公是非常有益的，本着谨慎性原则，本项目设定综合楼租赁价格暂为 25 元/㎡·月。

③科技楼出租收入

本次综合办公楼的出租面积为 19343.28 ㎡，本项目所建设的科技楼本次将参照综合办公楼的价格 25 元/㎡·月进行出租。

同时参考河南省历年消费者物价指数上涨幅度，以谨慎为原则，厂房、综合办公楼、科技楼租赁单价按每三年增长 5%的幅度进行增长。

河南省历年 CPI 上涨幅度

2019 年	3%
2018 年	2.30%
2017 年	1.40%
2016 年	1.90%
2015 年	1.30%

根据目前现状河南省工业厂房市场行情，对周边产业园出租率做了市场调研可知，同类厂房初始出租率在 70%至90%之间，本项目保守起见 取值 75%，根据本项目的产业特征，需要办公人员与厂房同步入住，参 考同类其他厂房办公出租率在 75%-95%之间，本项目结合产业特点及运营期发展一致按照 75%起。

综合考虑，本项目建成投产后，各类用房出租率按照投产当地，第 一年 75%、第二年 80%，第三年 85%，第四年 90%，第五年及以后按 90%计入出租率。

④综合交易中心展位收入

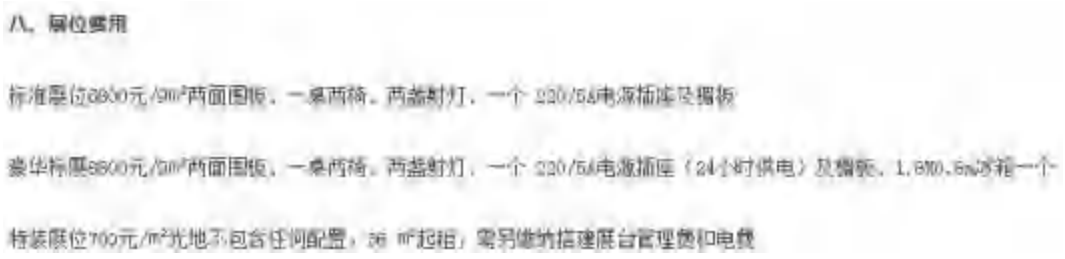
交易中心为两层钢筋混凝土框架结构，总建筑面积为 18764.93 ㎡，主要作为展示销售现代科技产业园生产的各类信息化产品，经查项目类似租赁如下所示：

展位相关行业标准价格：

【展位规格及收费标准】

企业性质	标准展位收费（3m×3m）	室内光地收费（36m2起租）
国内企业	8800元/个	880元/平方米
台资/港澳企业	US$1800元/个	US$200元/m²
国外企业	US$3600元/个	US$400元/m²
3m×4m展位	11700元/个，配置与3m×3m标准相同。	
标准展位配置	标准展位配置包括：三面围板、地毯、一张洽谈桌（信息台）、两把椅子、楣板制作、一盏射灯、一个插座（220V/5A）、中英文企业名称楣板；	
室内企业	室内企业参展企业按照租用面积和使用空间，十位标准进行配置。	

以下是 2022 年第五届河南（郑州）现代农业博览会优质农产品及餐饮食材展会的展位价格：



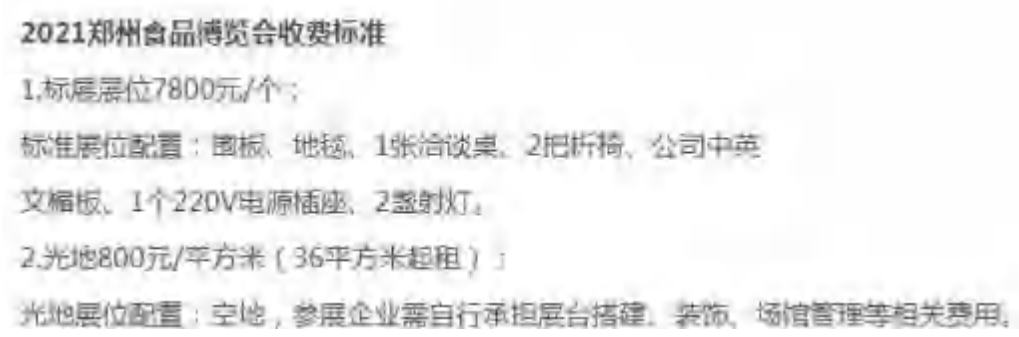
八、展位费用

标准展位8800元/9m²两面围板，一桌两椅，两盏射灯，一个 220/5A电源插座及楣板

豪华标展8800元/9m²两面围板，一桌两椅，两盏射灯，一个 220/5A电源插座（24小时供电）及楣板，1.8M*0.6M冰箱一个

特装展位700元/m²光地不包含任何配置，36 m²起租，需另做搭建展台管理费和电费

以下是 2021 郑州食品博览会收费标准：



2021郑州食品博览会收费标准

1.标展展位7800元/个；

标准展位配置：围板、地毯、1张洽谈桌、2把折椅、公司中英文楣板、1个220V电源插座、2盏射灯。

2.光地800元/平方米（36平方米起租）；

光地展位配置：空地，参展企业需自行承担展台搭建、装饰、场馆管理等相关费用。

本项目按每个展位 12 ㎡，可设置 1500 个展位，根据以上的 展位的价格标准及市场调研同类型展位租金，本次暂定为 25000 元/个/年。

⑤物业服务收入

河南省现行物业费收取标准共分为四个等级：一级收费标准 1 元/㎡·月（已包含税、费），二级收费标准 0.75 元/㎡·月（已 包含

税费），三级收费标准 0.50 元/㎡·月（已包含税费），四级收费标准 0.35 元/㎡·月（已包含税费）。

经调查资料显示及相关依据,沈丘县农业司法大楼,建筑面 积 20000 ㎡，每月物业费 5.05 万元，约合 2.53 元/㎡·月；沈 丘县文广中心办公大楼、艺术馆物业，建筑面积 40000 ㎡，每月物业费 10.7 万元，约合 2.68 元/㎡·月。

所以本次将参考以上的收费标准，暂定 1.0 元/㎡·月费用收费。

⑥停车服务收入

根据《河南省政府制定价格行为实施细则》（ 豫发改价调〔2018〕540 号）停车位停车收费为 2 小时（含 2 小时）内每车次收费 5 元，之后每超过 1 小时加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计费；每车次每天（24 小时）最高收费 10 元；超过 24 小时按前述标准重新计费。

经调查资料显示：沈丘人民医院，进入停车场不足 30 分钟(含 30 分钟)的车辆,免收停车费,超过 30 分钟不足 1 个小时的 按 1 小时收费3 元/辆。进入停车场超过 1 个小时后，每小时加收 1 元/辆，每天最高收费不越过 10 元/辆。

沈丘高铁站:前 20 分钟内停车免费。1 小时内(含 1 小时) 按 1 小时收费 3 元/辆收费，超过 1 小时的，每小时加收 1 元 / 辆；24 小时内停车收费不超过 10 元/辆；超过 24 小时，每小时加收 1 元/ 辆。

本项目停车位位于产业园区内，按前 20 分钟免费，超 20 分钟

不足 1 小时（含 1 小时）收费 3 元，每超过 1 小时加收 1 元/辆,本次测算暂按每辆车停 3 个小时,一次收费 5 元计算,每个车位 每天周转 2 次，运营期第一年饱和率为 70%，以后每年增长 10%，直至增长至 90%。

⑦广告收入

本项目在园区和园区道路重要展示位置安装 10 块广告牌，尺寸为 4.5m×9.0m。调查了解周口市部分地区广告牌现行租赁价格以下：

序号	位置	单价	价格
1	河南周口川汇区中州大道与漯阜铁路交汇单面大牌	元/月	50000
2	河南周口沈丘县宁洛高速跨线桥（沈丘收费站旁）单面大牌	元/年	168000
3	河南周口太康县商贸南路楼顶（格力）单面大牌	元/年	168000

综合以上，本着谨慎性原则，本项目暂按每块每月 1.80 万元计入，每三年增长 5%。收入测算具体如下：

项目运营收入预测表

单位：万元

	单位	合计	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1、厂房租赁收入		153170.84	1978.62	3760.26	3995.28	4441.81	4441.81	4441.81	4663.90	4663.90
出租面积（㎡）			178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56
出租价格（元/㎡·月）	租赁价格三年增长5%		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26
出租月份	月		12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	%		75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%
2、科技楼租赁收入		18910.31	217.61	464.24	493.25	548.38	548.38	548.38	575.80	575.80
出租面积 （㎡）			19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28
出租价格（元/㎡·月）	租赁价格三年增长5%		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
出租月份			12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	%		75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%
3、综合办公楼租金收入		16953.72	290.97	413.82	439.69	488.83	488.83	488.83	513.27	513.27
出租面积 （㎡）			17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68
出租价格（元/㎡·月）	租赁价格三年增长5%		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56
出租月份			12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	%		75%	80%	85%	90%	90%	90%	90%	90%
4、综合交易中心租赁收入		75375.00	937.50	2250.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00
展位数量（个）			1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
出租价格（个·年）			25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
饱和率（%）			50%	60%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
5、物业服务收入		8227.27	210.95	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27

出租面积 （㎡）			234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45
出租价格（元/㎡·月）	单价每三年上涨 5%		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
服务月数			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
6、广告收入		7712.93	162.00	216.00	0.00	226.80	226.80	226.80	238.14	238.14
广告位			10.00	10.00		10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
单价（万元/ 块·月）	每三年增长 5%		1.80	1.80	1.80	1.89	1.89	1.89	1.98	1.98
出租月数			12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
7、停车服务收入		4961.43	49.91	119.79	139.76	159.72	179.69	179.69	179.69	179.69
车位数量			547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00
饱和率（%）			50%	60%	70%	80%	90%	90%	90%	90%
周转率(次/天）			2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
单价（元/次）			5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
天数			365	365	365	365	365	365	365	365
收入合计		285527.49	3847.57	7505.39	7974.25	8771.81	8791.78	8791.78	9077.07	9077.07

（续表）

	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
1、厂房租赁收入	4663.90	4897.09	4897.09	4897.09	5141.95	5141.95	5141.95	5399.04	5399.04	5399.04	5669.03
出租面积（㎡）	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,042.56	178,043.56
出租价格（元/㎡·月）	24.26	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	28.08	28.08	28.08	29.48
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2、科技楼租赁收入	575.80	604.59	604.59	604.59	634.82	634.82	634.82	666.56	666.56	666.56	699.89
出租面积 （㎡）	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28

出租价格（元/㎡·月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.50
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3、综合办公楼租金收入	513.27	538.94	538.94	538.94	565.88	565.88	565.88	594.18	594.18	594.18	623.88
出租面积 （㎡）	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68
出租价格（元/㎡·月）	27.56	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.50
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4、综合交易中心租赁收入	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00
展位数量（个）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
出租价格（个·年）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
饱和率（%）	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
5、物业服务收入	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27	281.27
出租面积 （㎡）	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45	234,393.45
出租价格（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
服务月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
6、广告收入	238.14	250.05	250.05	250.05	262.55	262.55	262.55	275.68	275.68	275.68	289.46
广告位	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
单价（万元/ 块·月）	1.98	2.08	2.08	2.08	2.19	2.19	2.19	2.30	2.30	2.30	2.41
出租月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
7、停车服务收入	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	89.84
车位数量	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00
饱和率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
周转率(次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
收入合计	9077.07	9376.63	9376.63	9376.63	9691.16	9691.16	9691.16	10021.42	10021.42	10021.42	10278.38

（续表）

	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
1、厂房租赁收入	5669.03	5669.03	5952.48	5952.48	5952.48	6250.10	6250.10	6250.10	6562.61	6562.61	3281.30
出租面积（㎡）	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56	178,043.56
出租价格（元/㎡·月）	29.48	29.48	30.96	30.96	30.96	32.50	32.50	32.50	34.13	34.13	34.13
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2、科技楼租赁收入	699.89	699.89	734.88	734.88	734.88	771.63	771.63	771.63	810.21	810.21	405.10
出租面积 （㎡）	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28	19,343.28
出租价格（元/㎡·月）	33.50	33.50	35.18	35.18	35.18	36.94	36.94	36.94	38.78	38.78	38.78
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3、综合办公楼租金收入	623.88	623.88	655.08	655.08	655.08	687.83	687.83	687.83	722.22	722.22	361.11
出租面积 （㎡）	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68	17,242.68
出租价格（元/㎡·月）	33.50	33.50	35.18	35.18	35.18	36.94	36.94	36.94	38.78	38.78	38.78
出租月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
4、综合交易中心租赁收入	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	2625.00	1312.50
展位数量（个）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
出租价格（个·年）	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
饱和率（%）	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%

5、物业服务收入	281.27	281.27	281.27	281.28	281.28	281.28	281.28	281.28	281.28	281.28	140.64
出租面积 （㎡）	234,393.45	234,394.45	234,395.45	234,396.45	234,397.45	234,398.45	234,399.45	234,400.45	234,401.45	234,402.45	234,403.45
出租价格（元/㎡·月）	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
服务月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
6、广告收入	289.46	289.46	303.93	303.93	303.93	319.13	319.13	319.13	335.09	335.09	167.54
广告位	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
单价（万元/ 块·月）	2.41	2.41	2.53	2.53	2.53	2.66	2.66	2.66	2.79	2.79	2.79
出租月数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
7、停车服务收入	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	179.69	89.84
车位数量	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00	547.00
饱和率（%）	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
周转率(次/天）	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
单价（元/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
天数	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
收入合计	10368.22	10368.22	10732.34	10732.34	10732.34	11114.66	11114.66	11114.66	11516.10	11516.10	5758.05

（三）项目运营成本分析

本项目运营成本包括：燃料及动力费、工资及福利费、维修维护费用等，具体如下：

（1）外购燃料及动力费

本项目外购燃料及动力费主要为厂区内的公共部分用水、用电部分，水费依据《关于调整周口市中心城区供水价格的通知》中其他经 营服务业用水价格为 3.98 元/立方米；电费依据河南省发展和改革委员会《关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》豫发改价管〔2019〕212 号，工业及其他用电 0.62 元/千瓦时；因本次园区建筑基本都已出租，本次只负担园区内的公共场地的用水用电等，则计算期内外购燃料及动力费合计为 80.06 万元。

（2）工资福利费

项目所需职工人数 22 人， 其中办公管理人员 6 人、保洁 6 人、保安 2 人、物业管理人员 8 人，管理人员工资按照每人每年 6 万元计算，保洁、保安人员每人每年 3.6 万元计算，物业人员每人 每年 4.8 万元计算。福利费按工资的 20%计提，运营期第一年工资及福利费为 123.84 万元，考虑未来物价上涨因素，每三年增长 3%。

（3）维护修理费

本项目年修理费用取折旧费的 3%计入。

（4）折旧摊销费

本项目固定资产折旧率每年为 2361.58 万元。

项目运营成本预测表

单位：万元

	单价	合计	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
外购燃料及动力费		2,321.74	40.03	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06
工资及福利费	每三年增长 3%	4,116.35	61.92	123.84	123.84	127.56	127.56	127.56	131.38	131.38
维修费		2,132.50	51.43	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02
总计		8,570.58	153.38	276.92	276.92	280.64	280.64	280.64	284.46	284.46

（续表）

	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
外购燃料及动力费	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06
工资及福利费	131.38	135.32	135.32	135.32	139.38	139.38	139.38	143.56	143.56	143.56
维修费	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02
总计	284.46	288.40	288.40	288.40	292.46	292.46	292.46	296.64	296.64	296.64

（续表）

	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
外购燃料及动力费	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	80.06	40.03
工资及福利费	147.87	147.87	147.87	152.31	152.31	152.31	156.88	156.88	156.88	161.58	161.58	80.79
维修费	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	73.02	36.51
总计	300.95	300.95	300.95	305.39	305.39	305.39	309.96	309.96	309.96	314.66	314.66	157.33

5.4相关税费

本项目属于经营性项目，涉及的税金主要有增值税、城市维护建 设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税及所得税。征收率根据 《中国人民共和国增值税暂行条例》、财政部、国家税务总局、海关 总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民 共和国城市维护建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》 和《河南省地方教育附加征收管理办法》计取，其中增值税按适用税 率计算，城市维护建设税 5%,教育费附加 3%,地方教育附加 2%。房产税 12%，所得税 25%。

（四）项目收益分析

项 目	合计	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
项目运营收入	285,527.49	3,847.57	7,505.39	7,974.25	8,771.81	8,791.78	8,791.78	9,077.07	9,077.07	9,077.07	9,376.63
项目运营成本	8,570.58	153.38	276.92	276.92	280.64	280.64	280.64	284.46	284.46	284.46	288.40
相关税费	66,664.58	393.33	738.03	880.20	1,106.52	1,113.35	1,120.10	1,215.64	1,224.64	1,430.88	2,158.19
项目净收益	210,292.32	3,134.41	6,490.43	6,817.12	7,384.66	7,397.80	7,391.05	7,576.97	7,567.97	7,361.73	6,930.03

(续表)

项 目	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
项目运营收入	9,376.63	9,376.63	9,691.16	9,691.16	9,691.16	10,021.42	10.021.42	10,021.42	10278.38	10368.22	10368.22
项目运营成本	288.40	288.40	292.46	292.46	292.46	296.64	296.64	296.64	300.95	300.95	300.95
相关税费	2,173.94	2,191.94	2,333.31	2,351.31	2,369.31	2,516.87	2,534.87	2,552.87	2678.36	2731.69	2769.94
项目净收益	6,914.28	6,896.28	7,065.38	7,047.38	7,029.38	7,207.90	7,189.90	7,171.90	7,299.07	7,335.58	7,297.33

(续表)

项 目	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055
项目运营收入	10732.34	10732.34	10732.34	11114.66	11114.66	11114.66	11516.10	11516.10	5758.05
项目运营成本	305.39	305.39	305.39	309.96	309.96	309.96	314.66	314.66	157.33
相关税费	2957.82	3002.83	3047.83	3254.12	3332.87	3422.87	3670.44	3760.44	1463.56
项目净收益	7,469.13	7,424.13	7,379.13	7,550.58	7,471.83	7,381.83	7,530.99	7,440.99	4,137.16

（五）本息覆盖倍数

债券存续期内沈丘县现代科技产业园及基础设施配套建设项目累计净收益 210,292.32 万元，应付债券利息及本金合计 163,700.00 万元，项目 运营净收益对债券本息的覆盖倍数为 1.28 倍，能够合理保障偿还所使用的地方政府专项债券资金的本金和利息。通过对本项目收益与融资自求平衡情况的分析，项目收益期内可以满足专项债券还本付息的要求，可以实现收益与融资自求平衡。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券和市场融资相结合的方式完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为沈丘县现代科技产业园及基础设施配套项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年七月一日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

沈丘县城镇污水处理工程项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2023）第091320号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年九月十四日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 1
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 5
（三）投资估算与资金筹措 6
（四）债券资金使用合规性 9
（五）项目主体及运作模式 9
四、应付债券本息情况 10
五、经营现金流分析 12
（一）基本假设条件及依据 12
（二）项目运营收入分析 12
（三）项目运营成本分析 24
（四）净收益分析 27
（五）现金流分析 27
（六）本息覆盖倍数 35
六、总体评价结果 36
七、使用限制 36

沈丘县城镇污水处理工程项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第091320号

我们接受委托，对沈丘县城镇污水处理工程项目（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解沈丘县城镇污水处理工程项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。周口市生态环境局沈丘分局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据周口市生态环境局沈丘分局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对沈丘县城镇污水处理工程项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语

具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 9 月 14 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从周口市生态环境局沈丘分局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指沈丘县城镇污水处理工程项目

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确

认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设沈丘县槐店及17个乡镇镇区及周边村庄污水处理厂。具体位置如下：

（1）槐店污水处理厂位于西环路与长安西路交叉口西北；

（2）老城镇污水处理厂规划保留现状位于镇区西南部、西大街西段南侧的污水处理厂；

（3）付井镇镇区污水处理厂规划保留扩建镇区东部、工业路南侧现状污水处理厂；

（4）刘湾镇污水处理厂规划在镇区西南部、南环路北侧、常胜沟东岸新建一处污水处理厂；

（5）大邢庄镇污水处理厂规划保留扩建镇区东南部、迎宾大道与赵楼路交叉口东南侧现状污水处理厂；

（6）新安集镇污水处理厂规划在镇区东部、东环路东侧、102省道北、蔡河西岸新建一处污水处理厂；

（7）石槽集乡污水处理厂规划在集镇区东南部、省道S207南侧新建一处污水处理厂；

（8）留福镇污水处理厂规划在镇区东北部、东环路以东、武沟北岸新建一处污水处理厂；

（9）刘庄店镇污水处理厂规划在镇区东部、省道217南侧新建一处污水处理厂；

（10）李老庄乡污水处理厂规划在集镇区东南部、省道217南侧新建一处污水处理厂；

（11）莲池镇污水处理厂规划在镇区西南部、谷河东岸新建一处污水处理厂；

（12）赵德营镇污水处理厂规划在镇区西北部、沟渠南侧新建一处污水处理厂；

（13）范营乡污水处理厂规划在集镇区东部、东环路东侧、007乡道南侧新建一处污水处理厂；

（14）冯营乡污水处理厂规划在集镇区东南部、009乡道北侧、东环路东侧新建一处污水处理厂；

（15）洪山镇乡污水处理厂规划在镇区东北部、东环路西侧、后八丈沟北侧新建一处污水处理厂；

（16）周营镇乡污水处理厂规划保留在镇区工业路与富民街交叉口东南新建一处污水处理厂；

（17）纸店镇乡污水处理厂规划在镇区东南部、漯阜铁路南侧新建一处污水处理厂；

（18）北杨集镇乡污水处理厂划在镇区南部、姬僚路以东、新开街以南新建一处污水处理厂。

2.项目参与主体

本项目主管部门为周口市生态环境局沈丘分局。

本项目专项债券申请单位为周口市生态环境局沈丘分局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	周口市生态环境局沈丘分局
统一社会信用代码	11411728418765481M
机构性质	机关单位
法定代表人	曹俊华
机构地址	河南省周口市沈丘县泰安路中段
赋码机关	沈丘县机构编制委员会办公室

周口市生态环境局沈丘分局系具备独立法人资格的机关单位，其

在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目为建设沈丘县槐店及17个乡镇镇区及周边村庄污水处理厂，具体改造内容如下：

槐店污水厂主要建设内容为沈丘县槐店污水处理厂一座及配套污水管网，槐店污水厂设计规模为2.50万吨/d，处理后中水回用约1.50万吨/d。槐店污水厂污水处理工艺推荐采用“二级生物处理（改良型AAO工艺）+三级深度处理（高密度沉淀池+过滤）的处理工艺。污水处理厂主要建设内容包括粗细格栅、提升泵房、沉砂池、生物池、高密度沉淀池、转筒精密过滤器、接触消毒池、加药间、鼓风机房、变配电间、污泥脱水机房、综合办公楼等。配套污水收集管网共20.52km，管径为DN500-DN1000。

沈丘县17个乡镇污水处理厂及配套污水管网，污17个乡镇污水处理厂设计规模为2.28万吨/d。水处理工艺采用高效脱氮污水处理工艺，1,000吨/d及以下规模采用一体化MBBR工艺，1,000吨/d以上规模采用A/A/O+混凝沉淀过滤工艺。一体化MBBR工艺建构筑物主要包括综合池、一体化污水处理设备、巴氏计量槽等。A/A/O+混凝沉淀过滤工艺建构筑物主要包括粗细格栅、提升泵房、旋流沉砂池、调节池、A/A/O生化池、二沉池、混凝反应沉淀池、转鼓式精密过滤器、回流及剩余污泥泵房、紫外消毒、巴氏计量槽、加药间、鼓风机房及变配电等。配套污水收集管网共计109.97km，管径为De315、De400及De500。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期24个月，预计开工日期2024年9月，预计

完工时间 2026 年 8 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

项目总投资为 66,227.62 万元。其中：工程费用 50,899.71 万元，其他费用 7,907.31 万元，预备费 4,704.60 万元，建设期利息 2,430.00 万元，流动资金 286.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	估算价值						
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计
一	工程费用	32,994.56	4,864.85	12,939.13	101.17		50,899.71
1	污水处理工程	31,129.68	4,832.85	12,719.13	98.52		48,780.18
1.1	乡镇污水处理工程	31,129.68	4,832.85	12,719.13	98.52		48,780.18
1.1.1	槐店污水处理工程	6,055.65	4,832.85	4,522.00			15,410.50
1.1.2	沈丘县 17 个乡镇污水处理工程	25,074.03		8,197.13	98.52		33,369.68
2	刘沟沟渠生态治理工程	1,864.88	32	220	2.65		2,119.53
二	其他费用					7,907.31	7,907.31
1	污水处理工程					7,657.38	7,657.38
1.1	乡镇污水处理工程					7,657.38	7,657.38
1.1.1	槐店污水处理工程					1,916.60	1,916.60

序号	估算价值						
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计
1.1.2	沈丘县17个乡镇污水处理工程					5,740.78	5,740.78
2	水体修复工程					249.93	249.93
2.1	刘沟沟渠生态治理工程					249.93	249.93
三	预备费					4,704.60	4,704.60
四	建设投资	32,994.56	4,864.85	12,939.13	101.17	12,611.91	63,511.62
五	建设期利息					2,430.00	2,430.00
六	建设投资+建设期利息	32,994.56	4,864.85	12,939.13	101.17	15,041.91	65,941.62
七	流动资金					286	286
八	项目总投资	32,994.56	4,864.85	12,939.13	101.17	15,327.91	66,227.62

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致，各个乡镇详细投资估算表在方案尾部附件。

2.资金筹措计划

本项目总投资 66,227.62 万元。其中：财政预算资金 32,227.62 万元，专项债券资金 34,000.00 万元。

表 3-2　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	13,000.00	19,227.62	32,227.62	48.66%
专项债券资金	3,400.00	30,600.00	34,000.00	51.34%
合计	16,400.00	49,827.62	66,227.62	100.00%
占比	24.76%	75.24%	100.00%	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为周口市生态环境局沈丘分局，主管部门为周口市生态环境局沈丘分局。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为周口市生态环境局沈丘分局，项目由周口市生态环境局

沈丘分局负责建设与运营。

关于项目债券资金使用，由周口市生态环境局沈丘分局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由周口市生态环境局沈丘分局负责项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由周口市生态环境局沈丘分局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额34,000.00万元。其中：2024年已发行3,400.00万元，2025年已发行3,000.00万元，2025年计划使用27,600.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1.00%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2.00%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5.00%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10.00%，已兑付本金不再计息。根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期新增	本期偿还	期末本金	测算利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,400.00		3,400.00	4.50%	153.00	153.00
第 2 年	3,400.00	30,600.00		34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
第 3 年	34,000.00			34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
第 4 年	34,000.00			34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
第 5 年	34,000.00			34,000.00	4.50%	1,530.00	1,530.00
第 6 年	34,000.00		34.00	33,966.00	4.50%	1,530.00	1,564.00
第 7 年	33,966.00		340.00	33,626.00	4.50%	1,528.47	1,868.47
第 8 年	33,626.00		340.00	33,286.00	4.50%	1,513.17	1,853.17
第 9 年	33,286.00		340.00	32,946.00	4.50%	1,497.87	1,837.87
第 10 年	32,946.00		340.00	32,606.00	4.50%	1,482.57	1,822.57
第 11 年	32,606.00		374.00	32,232.00	4.50%	1,467.27	1,841.27
第 12 年	32,232.00		680.00	31,552.00	4.50%	1,450.44	2,130.44
第 13 年	31,552.00		680.00	30,872.00	4.50%	1,419.84	2,099.84
第 14 年	30,872.00		680.00	30,192.00	4.50%	1,389.24	2,069.24
第 15 年	30,192.00		680.00	29,512.00	4.50%	1,358.64	2,038.64
第 16 年	29,512.00		680.00	28,832.00	4.50%	1,328.04	2,008.04
第 17 年	28,832.00		680.00	28,152.00	4.50%	1,297.44	1,977.44
第 18 年	28,152.00		680.00	27,472.00	4.50%	1,266.84	1,946.84
第 19 年	27,472.00		680.00	26,792.00	4.50%	1,236.24	1,916.24
第 20 年	26,792.00		680.00	26,112.00	4.50%	1,205.64	1,885.64
第 21 年	26,112.00		782.00	25,330.00	4.50%	1,175.04	1,957.04
第 22 年	25,330.00		1,700.00	23,630.00	4.50%	1,139.85	2,839.85
第 23 年	23,630.00		1,700.00	21,930.00	4.50%	1,063.35	2,763.35
第 24 年	21,930.00		1,700.00	20,230.00	4.50%	986.85	2,686.85
第 25 年	20,230.00		1,700.00	18,530.00	4.50%	910.35	2,610.35
第 26 年	18,530.00		1,870.00	16,660.00	4.50%	833.85	2,703.85
第 27 年	16,660.00		3,400.00	13,260.00	4.50%	749.70	4,149.70
第 28 年	13,260.00		3,400.00	9,860.00	4.50%	596.70	3,996.70
第 29 年	9,860.00		3,400.00	6,460.00	4.50%	443.70	3,843.70
第 30 年	6,460.00		3,400.00	3,060.00	4.50%	290.70	3,690.70
第 31 年	3,060.00		3,060.00		4.50%	137.70	3,197.70
合计		34,000.00	34,000.00			35,572.50	69,572.50

注：假设各年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上长幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均长幅为 1.80%。考虑物价上长因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目	收入金额	占比
1	本项目建设	居民污水处理	32,815.32	47.51%
2	本项目建设	非居民污水处理	14,902.05	21.58%
3	本项目建设	中水销售收入	21,349.26	30.91%

序号	建设内容	项目	收入金额	占比
合计			69,066.63	100%

（1）污水处理

沈丘县现已通过“沙颍河航道四升三”或沙颍河水影响“7＋1”排涝工程，以丹江为水源，建立了42座供水站，确保不发生城市内涝风险，保障人民群众生命财产安全，保障沈丘县农业灌溉需求，各镇行政村集中供水已基本实现全覆盖。本项目包含沈丘县槐店及17个乡镇镇区及周边村庄污水处理厂。

1）槐店

A.居民用水量

根据《沈丘县城市总体规划》，2021年镇区实际人口约为11.20万人的现状，预计2025年本工程服务范围内常住人口将达到11.30万人，远期2030年人口为11.69万人（按人口增长率5‰，每年机械增加人口200人）。根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），并结合本项目地区经济、社会发展和用水习惯，本次用水量预测平均日人均居民用水量指标参照沈丘县用水指标，取130升/人/日；随着居住社区基础设施逐渐健全，生活用水量将逐渐增多，远期人均生活用水量指标确定为140升/人/日。具体预测详见下表：

镇区居民生活用水量预测

年份	生活用水量指标（升/人/日）	规划人口（万人）	生活用水量（万吨/d）
2025	130	11.30	1.469
2030	140	11.69	1.637

B.非居民需水量

近期公共建筑用水量取生活用水量的10%，远期公共建筑用水量取生活用水量的15%，公共建筑需水量预测如下表所示：

公共建筑需水量预测

年份	折算比例系数	城区生活用水量（万吨/d）	公共建筑需水量（万吨/d））

年份	折算比例系数	城区生活用水量（万吨/d）	公共建筑需水量（万吨/d））
2025	10%	1.469	0.147
2030	15%	1.637	0.246

C.未预见需水量

未预见水量按生活、公共建筑用水量之和的10%考虑，具体未预见需水量预测如下表所示。

年份	折算比例系数（%）	生活、公共建筑及工业用水量（万吨/d）	未预见需水量（万吨/d）
2025	10%	2.116	0.2116
2030	10%	2.543	0.2543

2）17个乡镇镇区及周边村庄污水处理厂

A.镇区需水量预测

根据《镇（乡）村给水工程技术规程》和《室外给水设计标准》，镇区用水量主要包括居民生活用水、公共建筑用水、工业用水等。

《沈丘县城乡总体规划（2011-2030）》要求，规划2030年沈丘县县域人口达到145万，年均增长速度在0.69%左右；中心城区人口约达到49.50万人，年均增长1.94%。

根据《沈丘县城乡总体规划（2011-2030）》确定的增长率，预测2035年沈丘县县域人口为：

$P_{2035}=P_{2030}\times（1+0.69\%）^{5}=150.07$（万人）

预测沈丘县中心城区人口为：

$C_{2035}=C_{2030}\times（1+1.94\%）^{5}=54.49$（万人）计算得出2030年沈丘县县域人口为150万人，中心城区人口54.50万人，则2030年沈丘各乡镇及村庄的人口约为95.50万人。结合《沈丘县城乡总体规划（2011-2030）》以及各乡镇总体规划常驻人口增长率进行预测。

各乡镇镇区近远期人口预测表

单位：人

序号	乡镇名称	2021 年	2025 年	2030 年
1	老城镇	19,146	22,000	27,000
2	付井镇	23,017	27,000	35,000
3	刘湾镇	8,086	10,500	15,000
4	大邢庄镇	6,069	8,000	12,000
5	新安集镇	9,743	13,000	20,000
6	石槽集乡	5,971	9,000	18,000
7	留福镇	8,822	12,000	20,000
8	刘庄店镇	7,239	11,000	22,000
9	李老庄乡	8,735	12,000	20,000
10	莲池镇	11,374	14,000	20,000
11	赵德营镇	10,297	14,500	25,000
12	范营乡	10,966	15,000	25,000
13	冯营乡	11,797	16,000	25,000
14	洪山镇	12,371	16,500	26,000
15	周营镇	6,265	8,700	15,000
16	纸店镇	13,246	16,500	22,000
17	北杨集镇	7,937	10,800	18,000

根据《镇（乡）村给水工程技术规程（CJJ123-2008）》，镇（乡）区人均生活用水量指标为 40-90 升/人/日，随着居住社区基础设施逐渐健全，居民用水习惯逐步改变，人均生活用水量将逐渐提高。根据《沈丘县县域农村生活污水治理专项规划（2019-2035）》推荐的用水量指标，同时结合现场调研的居民生活用水量实际情况，确定近期 2025 年集镇区居民生活用水量指标采用 80 升/人/日，远期 2030 年集镇区居民生活用水量指标采用 100 升/人/日进行计算。集镇区公共配套相对丰富，且随着镇区的发展，远期公共设施建设更加完善。因此，公共建筑用水量取生活用水量的 8%。未预见水量按生活、公共建筑用水量之和的 10%考虑。总用水量为生活、公共建筑、未预见水量三者之和，由此预测各乡镇。规划年限内总需水量预测如下表所示：

各乡镇镇区近期 2025 年总需水量预测

单位：万吨/d

序号	乡镇名称	综合生活用水量	公共建筑需水量	未预见需水量	总需水量
1	老城镇	1,760	141	190	2,091
2	付井镇	2,160	173	233	2,566
3	刘湾镇	840	67	91	998
4	大邢庄镇	640	51	69	760
5	新安集镇	1,040	83	112	1,236
6	石槽集乡	720	58	78	855
7	留福镇	960	77	104	1,140
8	刘庄店镇	880	70	95	1,045
9	李老庄乡	960	77	104	1,140
10	莲池镇	1,120	90	121	1,331
11	赵德营镇	1,160	93	125	1,378
12	范营乡	1,200	96	130	1,426
13	冯营乡	1,280	102	138	1,521
14	洪山镇	1,320	106	143	1,568
15	周营镇	696	56	75	827
16	纸店镇	1,320	106	143	1,568
17	北杨集镇	864	69	93	1,026

各乡镇镇区远期2030年总需水量预测

单位：吨/d

序号	乡镇名称	综合生活用水量	公共建筑需水量	未预见需水量	总需水量
1	老城镇	2,700	216	292	3,208
2	付井镇	3,500	280	378	4,158
3	刘湾镇	1,500	120	162	1,782
4	大邢庄镇	1,200	96	130	1,426
5	新安集镇	2,000	160	216	2,376
6	石槽集乡	1,800	144	194	2,138
7	留福镇	2,000	160	216	2,376
8	刘庄店镇	2,200	176	238	2,614
9	李老庄乡	2,000	160	216	2,376

序号	乡镇名称	综合生活用水量	公共建筑需水量	未预见需水量	总需水量
10	莲池镇	2,000	160	216	2,376
11	赵德营镇	2,500	200	270	2,970
12	范营乡	2,500	200	270	2,970
13	冯营乡	2,500	200	270	2,970
14	洪山镇	2,600	208	281	3,089
15	周营镇	1,500	120	162	1,782
16	纸店镇	2,200	176	238	2,614
17	北杨集镇	1,800	144	194	2,138

B.乡村需水量预测

a.用水人口规模

根据现场实际调研情况，沈丘县各乡镇（集）镇区常驻人口主要由（集）镇区驻地村庄常驻人口以及通勤人口组成。农村常驻人口约占其户籍人口的55%-70%，大部分村庄常驻人口占户籍人口比重在60%左右。农村常驻人口在春节期间会达到峰值，约占户籍人口的95%以上，其他节假日、农忙时节的常驻人口也高于平时。通过对现状沈丘县乡镇及下辖村庄的人口进行统计，得出村庄常驻人口占户籍人口的比重。考虑到城市化进程中，农村人口呈总体减少趋势。近期2025年村庄人口综合变化率取-0.60%，远期2030年取-1.00%。

b.特殊乡镇处理厂范围的处理

《沈丘县县域农村生活污水治理专项规划》（2019-2035）对付井镇镇区污水处理厂、石槽集乡污水处理厂、冯营乡污水处理厂和纸店镇乡污水处理厂做出了详细的规划，确定的服务范围内纳入乡镇集中式处理的村庄距离现状选址位置较远，纳入乡镇处理会增大污水管道埋深进而增加工程造价。规划确定纳入乡镇的村庄常驻人口较少，污水产生量较小，故不考虑其单独收集处理。根据四地的乡镇区及周边村庄的发展现状及分布状况，该四地处理厂重点服务于乡镇。

河南省农村居民生活用水量参考取值

单位：人

序号	乡镇名称	纳入镇区污水处理厂的村庄	现状人口	常驻人口	近期人口	远期人口
1	老城镇	张湾村	700	478	461	417
2	付井镇	无				
3	刘湾镇	新徐庄	899	503	485	439
		小杨寨	300	168	162	146
		王庄	347	194	187	169
		合计	1,546	865	834	754
4	大邢庄镇	段庄	1,132	661	638	577
		秦庄寨	865	505	487	441
		合计	1,997	1,166	1,125	1,017
5	新安集镇	王庄村	510	306	288	260
		小王庄	278	168	158	143
		合计	788	474	446	403
6	石槽集乡	无				
7	留福镇	小陈营	4,309	2,568	2,477	2,240
		瓦房庄	862	514	495	448
		岳庄	892	532	513	464
		合计	6,063	3,613	3,485	3,152
8	刘庄店镇	孙营	2,182	1,431	1,380	1,248
		陈庄	1,528	1,002	967	874
		尹营	2,372	1,556	1,501	1,357
		合计	6,082	3,989	3,848	3,480
9	李老庄乡	刘庄	1,281	775	748	676
		九田庄	942	570	550	497
		梁庄	1,017	615	593	537
		刘堂	1,237	748	722	653
		合计	4,477	2,709	2,613	2,363
10	莲池镇	吴岗	396	238	230	208
		高园	1,886	1,134	1,094	989
		童庄	1,233	741	715	647

序号	乡镇名称	纳入镇区污水处理厂的村庄	现状人口	常驻人口	近期人口	远期人口
		魏营	798	480	463	418
		合计	4,313	2,593	2,501	2,262
11	赵德营镇	王其庙	689	426	411	372
		闫营	689	426	411	372
		柴营	395	244	236	213
		洼刘营	733	453	437	396
		合计	2,506	1,550	1,495	1,352
12	范营乡	李集	2,510	1,486	1,434	1,297
		老唐庄	1,009	598	576	521
		合计	3,519	2,084	2,010	1,818
13	冯营乡	无				
14	洪山镇	于庄	732	450	434	393
		吕辛庄	732	450	434	393
		小辛庄	732	450	434	393
		合计	2,196	1,350	1,302	1,178
15	周营镇	黄孟营村	2,873	1,881	1,815	1,641
16	纸店镇	无				
17	北杨集镇	梅刘庄村	1,797	1,077	1,039	940

c.居民生活用水量

根据《镇（乡）村给水工程技术规程》、《室外给水设计标准》和《河南省农村环境综合整治生活污水处理适用技术指南（试行）》，乡村用水量主要为居民生活用水。

河南省农村居民生活用水量参考取值

村庄类型	用水量（升/人/日）
基础条件较好，自来水普及、各家各户均有卫浴设备，给排水设施完善	100~120
基础条件一般，自来水普及、部分村户内有卫浴设备，给排水设施完善	50~100
基础条件较差，各村户水源为自打井、个别村户内有卫浴设备，给水排水设施不完善	30~50

由于乡村基础资料较为薄弱，通过实地调研，本次水量预测根据《河南

省农村环境综合整治生活污水处理适用技术指南（试行）》、《镇（乡）村给水工程技术规范》、沈丘县乡村用水习惯和供水条件，并结合《沈丘县县域农村生活污水治理专项规划（2019-2035）》的推荐指标，确定老城镇收水村庄近期2025年最高日用水指标为60升/人/日，远期2030年最高日用水指标为80升/人/日。总用水量为生活和未预见水量两者之和。因农村地区公共建筑较少，本次设计忽略公共建筑用水量，未预见水量按生活用水量的10%考虑。

各镇区范围内村庄近期2025年、远期2030年总需水量预测

单位：吨/d

序号	乡镇名称	近期2025年			远期2030年		
		综合生活用水量	未预见需水量	总需水量	综合生活用水量	未预见需水量	总需水量
1	老城镇	27.66	2.77	30.43	33.36	3.34	36.7
2	付井镇	0	0	0	0	0	0
3	刘湾镇	50.04	5	55.04	60.32	6.03	66.35
4	大邢庄镇	67.5	6.75	74.25	81.36	8.14	89.5
5	新安集镇	26.76	2.68	29.44	32.24	3.22	35.46
6	石槽集乡	0	0	0	0	0	0
7	留福镇	209.1	20.91	230.01	252.16	25.22	227.38
8	刘庄店镇	230.88	23.09	253.97	278.4	27.84	306.24
9	李老庄乡	156.78	15.68	172.46	189.04	18.9	207.94
10	莲池镇	150.06	15	165.06	180.96	18.1	199.06
11	赵德营镇	89.7	8.97	98.67	108.16	10.82	118.98
12	范营乡	120.6	12.06	132.66	145.44	14.54	159.98
13	冯营乡	0	0	0	0	0	0
14	洪山镇	78.12	7.82	85.94	94.24	9.42	103.66
15	周营镇	108.9	10.89	119.79	131.28	13.13	144.41
16	纸店镇	0	0	0	0	0	0
17	北杨集镇	62.34	6.23	68.57	75.2	7.52	82.72

3）总需水量预测

污水处理厂收水范围内总需水量是镇区需水量和乡村需水量的二

者之和，根据上述需水量预测值，可知总需水量预测值，具体见如下表示：

各乡镇近期2025年、远期2030年总需水量预测

单位：吨/d

序号	乡镇名称	近期2025年			远期2030年		
		镇区需水量	乡村需水量	总需水量	镇区需水量	乡村需水量	总需水量
1	老城镇	2,091	30	2,121	3,208	37	3,244
2	付井镇	2,566	0	2,566	4,158	0	4,158
3	刘湾镇	998	55	1,053	1,782	66	1,848
4	大邢庄镇	760	74	835	1,426	90	1,515
5	新安集镇	1,236	29	1,265	2,376	35	2,411
6	石槽集乡	855	41	897	2,138	0	2,138
7	留福镇	1,140	230	1,370	2,376	227	2,603
8	刘庄店镇	1,045	254	1,299	2,614	306	2,920
9	李老庄乡	1,140	172	1,313	2,376	208	2,584
10	莲池镇	1,331	165	1,496	2,376	199	2,575
11	赵德营镇	1,378	99	1,477	2,970	119	3,089
12	范营乡	1,426	133	1,558	2,970	160	3,130
13	冯营乡	1,521	0	1,521	2,970	0	2,970
14	洪山镇	1,568	86	1,654	3,089	104	3,192
15	周营镇	827	120	947	1,782	144	1,926
16	纸店镇	1,568	0	1,568	2,614	0	2,614
17	北杨集镇	1,026	69	1,095	2,138	83	2,221

由上述分析可知本项目居民用水量与非居民用水量占比情况如下所示：

单位：万吨/d

年度	2025年	2030年	平均值
总量	5.23	7.86	6.55
居民用水量	3.96	5.95	4.95
居民用水量占比	75.65%	75.67%	75.66%
非居民用水量	1.27	1.91	1.59
非居民用水量占比	24.35%	24.33%	24.34%

本项目污水处理量=（居民用水量+非居民用水量）*排水系数*收

集系数*排水变化系数。排水系数一般取50.00%~80.00%，排水中包括灰水和经过化粪池处理过的黑水时排水系数取上限，只包括灰水时排水系数取下限，结合实际情况，本次预测取为80.00%；收集系数根据管网建设情况确定，一般取70.00%~95.00%，本项目收集系数取95.00%;因生活污水排放呈不连续状态,排水变化系数一般在1.20~2.50之间，污水处理设施的设计流量应按系列原则确定：调节设施前的处理设施设计流量应按最高日最高时污水量设计；调节设施后的处理设施设计流量宜按最高日平均时污水量设计，结合实际情况，本次预测排水变化系数取1.20。经计算本项目污水处理量具体如下：

年度	需水量	排水系数	收集系数	排水变化系数	污水处理量（万吨/d）
2025年	5.23	0.8	0.95	1.2	4.77
2030年	7.86	0.8	0.95	1.2	7.17

本项目污水处理厂规模为4.78万吨/d。其中：槐店污水厂设计规模为2.50万吨/d,其他17个乡镇污水处理工程2.28万吨/d,具体如下：

乡镇污水厂及管网工程量表

序号	乡镇名称	纳入镇区污水处理厂的村庄	污水处理厂（吨/d）	污水管网（km）	占地面积（亩）
1	老城镇	张湾村	2,000.00	11.96	9.84
2	付井镇	——	2,500.00	12.60	10.52
3	刘湾镇	新徐庄、小杨寨、王庄	1,000.00	6.41	10.18
4	大邢庄镇	段庄、秦庄寨	1,000.00	6.53	9.17
5	新安集镇	王庄村、小王庄	1,000.00	7.87	9.33
6	石槽集乡	——	1,000.00	4.54	9.52
7	留福镇	小陈营、瓦房庄、岳庄	1,500.00	4.88	5.78
8	刘庄店镇	孙营、陈庄、尹营	1,000.00	5.45	11.26
9	李老庄乡	刘庄、九田庄、梁庄、刘堂	1,000.00	5.80	10.02
10	莲池镇	吴岗、高园、童庄、魏营	1,500.00	5.69	6.26
11	赵德营镇	王其庙、闫营、柴营、洼刘营	1,500.00	6.11	8.38
12	范营乡	李集、老唐庄	1,500.00	5.01	9.58
13	冯营乡	——	1,500.00	3.63	7.81

序号	乡镇名称	纳入镇区污水处理厂的村庄	污水处理厂（吨/d）	污水管网（km）	占地面积（亩）
14	洪山镇	于庄、吕辛庄、小辛庄	1,500.00	5.92	10.20
15	周营镇	黄孟营村	1,000.00	6.58	12.05
16	纸店镇	——	1,500.00	7.69	9.93
17	北杨集镇	梅刘庄村	800.00	3.30	11.43
合计			22,800.00	109.97	161.25

参考上表近期和远期未来预测值平均占比，本项目居民污水处理量按处理规模的75.66%即3.62万吨/d、非居民污水处理量按处理规模的24.34%即1.16万吨/d计算，预测期内暂不增长。

②价格：

根据周口市发展和改革委员会周口市财政局周口市城市管理局下发的《关于调整我市污水处理收费标准的通知》市区污水处理收费标准每吨调整至居民0.95元，非居民1.40元；县城、重点建制镇每吨调整至居民0.85元，非居民1.20元。

本项目居民用水污水处理收费标准统一按照每吨0.85元计取，非居民用水污水处理收费标准统一按照每吨1.20元计取，考虑物价上长因素，运营期内污水处理收费价格每10年增长10%。

③负荷率：

考虑到项目运营需要一定时间才能成熟，基于谨慎性原则，本项目污水处理负荷率在预测期第一年按65.00%，此后每年负荷率增长5%，增长至95.00%时不再增长。

本项目考虑污水处理负荷率因素，保守估计，本项目2025年、2030年实际污水处理量分别为3.59万吨/d、4.54万吨/d，在计算污水处理量范围之内。

（2）中水销售收入

①数量：

本项目污水处理厂规模为4.78万吨/d，中水销售规模按每年污水

处理总规模（居民与非居民污水处理量）考虑，本项目污水处理负荷率在预测期第一年按65.00%，此后每年负荷率增长5%，增长至95.00%时不再增长。同时考虑污水处理厂80.00%的污水将得到有效利用，因此本项目转化系数取0.80计算。

②价格：

经查询，河南省其他地区中水回用费收取情况如下：

水厂	中水回用费（元/吨）
内黄县产业集聚区工业污水处理厂	0,90
内黄县城南污水处理厂	1.20
内黄县乡镇污水处理厂	1.50
正阳县第二污水厂	1.50

周口市生态环境局沈丘分局已签订中水销售协议，协议内容为：供水价格为1.00元/吨，如遇国家定价调整，甲乙双方重新签订补充协议进行调整。本项目中水价格参考类似项目暂按1.00元/吨测算。考虑物价上长因素，运营期内中水销售价格每10年增长10%。

（3）财政补贴收入

根据周口市生态环境局沈丘分局出具《关于沈丘县城镇污水处理工程运营补贴的通知》，沈丘县城镇污水处理工程每年2,000.00万元补贴，专项用于沈丘县城镇污水处理工程项目运营。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）药剂费

药剂费主要指水厂在制水过程中耗用除磷剂（PAC)、消毒（次氯酸钠）和污泥脱水（PAM）。其中价格除磷剂（PAC)为2,000元/t，达产年消耗量为602.60t；消毒（次氯酸钠）价格为800元/t，达产年消耗量为273.00t；污泥脱水（PAM）价格为25,000元/t，达产年消耗量为10.95t。考虑到物价上长原因，药剂费按每年增加2.00%进行测算。

（2）燃料及动力费

项目燃料动力是电力和水，电费单价按河南省现行工业电费计算为：电度电价为 0.60 元/度，基本电价为 20 元/KVA•月，基本电费按《国家发展改革委关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见（发改价格规〔2018〕943 号）》规定至 2025 年底前对实行两部制电价的污水处理企业免收需量（容量）电费，2026 年后是否缴费待定。达产年耗电量为 477.42 万度。水费按 3.00 元/吨计算，达产年耗水量为 0.98 万吨。考虑到物价上长原因，燃料及动力费按每年增加 2.00%进行测算。项目年度耗用水电如下表：

序号	项目	用量	单价	合计值
1	电	477.42 万度	0.60 元/度	286.45 万元
2	水	0.98 万吨	3.00 元/吨	2.94 万元

（3）工资及福利费

本项目劳动定员人数 51 人，其中槐店污水厂 21 人，17 个乡镇污水厂 26 人，刘沟沟渠生态治理工程 4 人，根据 2022 年河南统计年鉴，周口市 2019 年人均工资为 38,958.00 元/年、2020 年人均工资为 44,805.00 元/年、2021 年人均工资为 45,948.00 元/年。基于此，本项目工资及福利费统一按 5.00 万元/年计算。考虑物价上长因素，工资及福利费按照每年增加 2.00%进行测算。

（4）维修费

维修费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，按折旧摊销的 2%计提。考虑固定资产的加速折旧，维修费按照 2.00%的平均增长率逐年递增。

考虑到设备的使用寿命一般为 7~15 年，假设本项目在五年内完成设备的全部重置，即债券存续期第 14-18 年各项设备的重置，项目重置

成本时不考虑更新换代导致的价格贬值及材料价格上长等不可预计因素，暂按设备的价格总计12,939.13万元计取。

（5）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内不可预见成本，按各年营业收入的1.00%计算。

（6）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加和企业所得税。

根据税总公告〔2021〕40号文第四条：纳税人从事《目录》2.15“污水处理厂出水、工业排水（矿井水）、生活污水、垃圾处理厂渗透（滤）液等”项目、5.1“垃圾处理、污泥处理处置劳务”、5.2“污水处理劳务”项目，可适用本公告“三”规定的增值税即征即退政策，也可选择适用免征增值税政策；一经选定，36个月内不得变更；企业所得税实施条例88条（3免3减半）、100条（抵免）。基于谨慎考虑，本项目不考虑税收优惠政策。

税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税燃料及动力费、维修费按13.00%测算，管理及其他费用按6.00%测算；销项税污水处理收入按6.00%测算，中水销售收入按9.00%测算；附加税按10.00%测算；所得税税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。经计算，本项目无需缴纳相关税费。

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-2　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、收入合计	69,066.63	1,535.05	1,653.12	1,771.21	1,889.29	2,007.37	2,125.45	2,243.53	2,243.53
负荷率		65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%	95%
1.居民污水处理	32,815.32	729.34	785.44	841.55	897.65	953.75	1,009.86	1,065.96	1,065.96
①单价（元/m³）		0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
②数量（m³/天）		3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62
③天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365
2.非居民污水处理	14,902.05	331.21	356.68	382.16	407.64	433.12	458.59	484.07	484.07
①单价（元/m³）		1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
②数量（m³/天）		1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
③天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365
3.中水销售收入	21,349.26	474.50	511.00	547.50	584.00	620.50	657.00	693.50	693.50
转化率		0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
①单价（元/m³）		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
②数量（m³/天）		2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
③天数（天）		365	365	365	365	365	365	365	365
二、支出合计	43,190.11	786.42	803.02	819.93	837.15	854.69	872.56	890.78	908.14
1.药剂费	6,584.33	169.74	173.13	176.59	180.12	183.72	187.39	191.14	194.96
2.燃料及动力费	11,226.24	289.39	295.18	301.08	307.10	313.24	319.50	325.89	332.41
3.工资及福利	10,473.99	270.00	275.40	280.91	286.53	292.26	298.11	304.07	310.15
4.维修费	14,214.84	41.94	42.78	43.64	44.51	45.40	46.31	47.24	48.18
5.管理及其他费用	690.67	15.35	16.53	17.71	18.89	20.07	21.25	22.44	22.44
三、财政补贴	58,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
四、项目收益	83,876.52	2,748.63	2,850.10	2,951.28	3,052.14	3,152.68	3,252.89	3,352.75	3,335.39

续表：

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一、收入合计	2,243.53	2,243.53	2,467.89	2,467.89	2,467.89	2,467.89	2,467.89	2,467.89	2,467.89	2,467.89
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
1.居民污水处理	1,065.96	1,065.96	1,172.56	1,172.56	1,172.56	1,172.56	1,172.56	1,172.56	1,172.56	1,172.56
①单价（元/m^3）	0.85	0.85	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
②数量（m^3/天）	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62
③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
2.非居民污水处理	484.07	484.07	532.48	532.48	532.48	532.48	532.48	532.48	532.48	532.48
①单价（元/m^3）	1.20	1.20	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32

项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
②数量（m³/天）	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
3.中水销售收入	693.50	693.50	762.85	762.85	762.85	762.85	762.85	762.85	762.85	762.85
转化率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
①单价（元/m³）	1.00	1.00	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
②数量（m³/天）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
二、支出合计	925.85	943.92	964.59	3,519.08	3,537.21	3,555.71	3,574.58	3,593.83	1,077.77	1,098.83
1.药剂费	198.86	202.84	206.90	211.04	215.26	219.57	223.96	228.44	233.01	237.67
2.燃料及动力费	339.06	345.84	352.76	359.82	367.02	374.36	381.85	389.49	397.28	405.23
3.工资及福利	316.35	322.68	329.13	335.71	342.42	349.27	356.26	363.39	370.66	378.07
4.维修费	49.14	50.12	51.12	2,587.83	2,587.83	2,587.83	2,587.83	2,587.83	52.14	53.18
5.管理及其他费用	22.44	22.44	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68	24.68
三、财政补贴	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
四、项目收益	3,317.68	3,299.61	3,503.30	948.81	930.68	912.18	893.31	874.06	3,390.12	3,369.06

续表：

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一、收入合计	2,467.89	2,467.89	2,714.68	2,714.68	2,714.68	2,714.68	2,714.68	2,714.68	2,714.68	2,714.68	2,714.68
负荷率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1.居民污水处理	1,172.56	1,172.56	1,289.81	1,289.81	1,289.81	1,289.81	1,289.81	1,289.81	1,289.81	1,289.81	1,289.81
①单价（元/m³）	0.94	0.94	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
②数量（m³/天）	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62
③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
2.非居民污水处理	532.48	532.48	585.73	585.73	585.73	585.73	585.73	585.73	585.73	585.73	585.73
①单价（元/m³）	1.32	1.32	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45
②数量（m³/天）	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
3.中水销售收入	762.85	762.85	839.14	839.14	839.14	839.14	839.14	839.14	839.14	839.14	839.14
转化率	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
①单价（元/m³）	1.10	1.10	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21
②数量（m³/天）	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
③天数（天）	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
二、支出合计	1,120.30	1,142.21	1,167.04	1,189.83	1,213.08	1,236.80	1,261.00	1,285.68	1,310.86	1,336.54	1,362.73
1.药剂费	242.42	247.27	252.22	257.26	262.41	267.66	273.01	278.47	284.04	289.72	295.51
2.燃料及动力费	413.33	421.60	430.03	438.63	447.40	456.35	465.48	474.79	484.29	493.98	503.86
3.工资及福利	385.63	393.34	401.21	409.23	417.41	425.76	434.28	442.97	451.83	460.87	470.09
4.维修费	54.24	55.32	56.43	57.56	58.71	59.88	61.08	62.30	63.55	64.82	66.12
5.管理及其他费用	24.68	24.68	27.15	27.15	27.15	27.15	27.15	27.15	27.15	27.15	27.15

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
三、财政补贴	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
四、项目收益	3,347.59	3,325.68	3,547.64	3,524.85	3,501.60	3,477.88	3,453.68	3,429.00	3,403.82	3,378.14	3,351.95

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-3　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	69,066.63		1,535.05	1,653.12	1,771.21	1,889.29	2,007.37	2,125.45	2,243.53	2,243.53	2,243.53
2	经营活动支出（含税费）	43,190.11		786.42	803.02	819.93	837.15	854.69	872.56	890.78	908.14	925.85
3	其他活动收入			2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	经营活动产生的现金净额	83,876.52		2,748.63	2,850.10	2,951.28	3,052.14	3,152.68	3,252.89	3,352.75	3,335.39	3,317.68
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出(含建设期利息)	66,227.62	66,227.62									
	投资活动产生的现金净额	-66,227.62	-66,227.62									
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政预算资金	32,227.62	32,227.62									

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2	债券资金	34,000.00	34,000.00									
3	财政垫资											
4	归还财政垫资											
5	偿还债券本金	34,000.00					200.00	340.00	340.00	340.00	340.00	540.00
6	偿还银行借款本金											
7	支付运营期债券利息	33,142.50		1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,530.00	1,521.00	1,505.70	1,490.40	1,475.10	1,459.80
8	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-914.88	66,227.62	-1,530.00	-1,530.00	-1,530.00	-1,730.00	-1,861.00	-1,845.70	-1,830.40	-1,815.10	-1,999.80
四	**净现金流量**	16,734.02		1,218.63	1,320.10	1,421.28	1,322.14	1,291.68	1,407.19	1,522.35	1,520.29	1,317.88
五	**累计现金流量**	16,734.02		1,218.63	2,538.73	3,960.01	5,282.15	6,573.83	7,981.02	9,503.37	11,023.66	12,341.54

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	2,243.53	2,467.89	2,467.89	2,467.89	2,467.89	2,467.89	2,467.89	2,467.89	2,467.89	2,467.89
2	经营活动支出（含税费）	943.92	964.59	3,519.08	3,537.21	3,555.71	3,574.58	3,593.83	1,077.77	1,098.83	1,120.30
3	其他活动收入	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
	经营活动产生的现金净额	3,299.61	3,503.30	948.81	930.68	912.18	893.31	874.06	3,390.12	3,369.06	3,347.59
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政预算资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	680.00	1,280.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	1,435.50	1,404.90	1,374.30	1,343.70	1,313.10	1,282.50	1,251.90	1,221.30	1,190.70	1,160.10
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-2,115.50	-2,084.90	-2,054.30	-2,023.70	-1,993.10	-1,962.50	-1,931.90	-1,901.30	-1,870.70	-2,440.10
四	**净现金流量**	1,184.11	1,418.40	-1,105.49	-1,093.02	-1,080.92	-1,069.19	-1,057.84	1,488.82	1,498.36	907.49
五	**累计现金流量**	13,525.65	14,944.05	13,838.56	12,745.55	11,664.63	10,595.45	9,537.61	11,026.43	12,524.79	13,432.28

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	2,467.89	2,714.68	2,714.68	2,714.68	2,714.68	2,714.68	2,714.68	2,714.68	2,714.68	2,714.68
2	经营活动支出（含税费）	1,142.21	1,167.04	1,189.83	1,213.08	1,236.80	1,261.00	1,285.68	1,310.86	1,336.54	1,362.73
3	其他活动收入	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
	经营活动产生的现金净额	3,325.68	3,547.64	3,524.85	3,501.60	3,477.88	3,453.68	3,429.00	3,403.82	3,378.14	3,351.95
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政预算资金										
2	债券资金										
3	财政垫资										
4	归还财政垫资										
5	偿还债券本金	1,700.00	1,700.00	1,700.00	1,700.00	2,700.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	3,400.00	1,400.00
6	偿还银行借款本金										
7	支付运营期债券利息	1,102.50	1,026.00	949.50	873.00	796.50	675.00	522.00	369.00	216.00	63.00
8	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-2,802.50	-2,726.00	-2,649.50	-2,573.00	-3,496.50	-4,075.00	-3,922.00	-3,769.00	-3,616.00	-1,463.00
四	**净现金流量**	523.18	821.64	875.35	928.60	-18.62	-621.32	-493.00	-365.18	-237.86	1,888.95
五	**累计现金流量**	13,955.46	14,777.10	15,652.45	16,581.05	16,562.43	15,941.11	15,448.11	15,082.93	14,845.07	16,734.02

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-4　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年		900.00	900.00	
第 2 年		1,530.00	1,530.00	
第 3 年		1,530.00	1,530.00	2748.63
第 4 年		1,530.00	1,530.00	2850.1
第 5 年		1,530.00	1,530.00	2951.28
第 6 年	200.00	1,530.00	1,730.00	3052.14
第 7 年	340.00	1,521.00	1,861.00	3152.68
第 8 年	340.00	1,505.70	1,845.70	3252.89
第 9 年	340.00	1,490.40	1,830.40	3352.75
第 10 年	340.00	1,475.10	1,815.10	3335.39
第 11 年	540.00	1,459.80	1,999.80	3317.68
第 12 年	680.00	1,435.50	2,115.50	3299.61
第 13 年	680.00	1,404.90	2,084.90	3503.3
第 14 年	680.00	1,374.30	2,054.30	948.814
第 15 年	680.00	1,343.70	2,023.70	930.684
第 16 年	680.00	1,313.10	1,993.10	912.184
第 17 年	680.00	1,282.50	1,962.50	893.314
第 18 年	680.00	1,251.90	1,931.90	874.064
第 19 年	680.00	1,221.30	1,901.30	3390.12
第 20 年	680.00	1,190.70	1,870.70	3369.06
第 21 年	1,280.00	1,160.10	2,440.10	3347.59
第 22 年	1,700.00	1,102.50	2,802.50	3325.68
第 23 年	1,700.00	1,026.00	2,726.00	3547.64
第 24 年	1,700.00	949.50	2,649.50	3524.85

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,700.00	873.00	2,573.00	3501.6
第 26 年	2,700.00	796.50	3,496.50	3477.88
第 27 年	3,400.00	675.00	4,075.00	3453.68
第 28 年	3,400.00	522.00	3,922.00	3429
第 29 年	3,400.00	369.00	3,769.00	3403.82
第 30 年	3,400.00	216.00	3,616.00	3378.14
第 31 年	1,400.00	63.00	1,463.00	3351.95
合计	34,000.00	35,572.50	69,572.50	83,876.52
本息覆盖倍数	1.21			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由项目单位自有资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为沈丘县城镇污水处理工程项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）

河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：刘方微

中国注册会计师：李春阳

二〇二三年九月十四日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

年检凭证

中国注册会计师协会

刘方微

会员编号 110001629949

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012

年检凭证

中国注册会计师协会

李春阳

会员编号 370100010171

最后年检时间	年检结果
2023年07月	年检通过

历年记录

2022年

通过

2022-09-20

附件：

表 3-1-1　槐店管网工程投资估算表

估算金额（万元）							技术经济指标		
序号	工程和费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用								
1	DN1000 钢筋混凝土管(埋深 7 米）			66.00		66.00	m	220.00	3,000.00
2	DN800 钢筋混凝土管（埋深 4-5.5 米）			327.60		327.60	m	1,638.00	2,000.00
3	DN800 钢筋混凝土管（埋深 5.5-7 米）			593.86		593.86	m	2,582.00	2,300.00
4	DN600 钢筋混凝土管（埋深 3.5-5 米）			406.30		406.30	m	2,390.00	1,700.00
5	DN500MPVE 双壁波纹管(埋深 2-3 米）			431.24		431.24	m	4,107.00	1,050.00
6	DN500MPVE 双壁波纹管(埋深 3-4 米）			1,197.88		1,197.88	m	9,583.00	1,250.00
7	φ1000 钢筋混凝土污水检查井			187.68		187.68	座	276	6800
8	φ1250 钢筋混凝土污水检查井			132.00		132.00	座	132	10000
9	φ1500 钢筋混凝土污水检查井			6.00		6.00	座	4	15000
10	车行道道路破除恢复	399.00				399.00	m2	13300.00	300.00
11	人行道道路破除恢复	114.00				114.00	m2	5700.00	200.00
工程费用 合计		513.00		3,348.55		3,861.55			

估算金额（万元）							技术经济指标		
序号	工程和费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
二	工程建设其他费用								
1	建设单位管理费	按财政部财建[2016]504 号文件的规定计取			62.92	62.92			
2	建设工程监理与相关服务收费	依据发改价格[2015]299 号文规定计取			98.78	98.78			
3	建设项目前期工作咨询费	依据发改价格[2015]299 号文规定计取			11.58	11.58			
4	工程勘察费	依据发改价格[2015]299 号文规定计取			11.58	11.58			
5	工程设计费	依据发改价格[2015]299 号文规定计取			69.51	69.51			
6	施工图设计审查费	依据发改价格[2015]299 号文规定计取			3.48	3.48			
7	竣工图编制费	计取按标准设计费的 8%计算			5.56	5.56			
8	工程造价咨询费	按豫政[2008]52 号文件规定			6.95	6.95			
9	环境影响咨询服务费	发改价格[2011]534 号及豫发改收费〔2011 〕627 号文件规定计取文件的规定			16.95	16.95			
10	劳动安全卫生评审费	按第一部分工程费用的 0.10%计算列入			3.86	3.86			
11	场地准备及临时设施费	按第一部分工程费用的 0.5%计算列入			13.52	13.52			
12	工程保险费	按第一部分工程费用 0.3%计算列入			8.11	8.11			
15	生产准备及开办费	按设计定员， 每人 2000 元计算			6.00	6.00	人	30	2000
16	工程招投标费	豫发改收费〔2011〕627 号文件规定计取			9.65	9.65			
工程建设其他费用合计					328.45	328.45			
工程费用和工程建设其他费用 合计						4,190.00			
三	工程预备费					335.20			

估算金额（万元）							技术经济指标		
序号	工程和费用名称	建筑工程费	设备购置费	安装工程费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
管网建设投资合计						4,525.20			
	其中：建设成本可抵扣进项税				337.43	337.43			

表 3-1-2　项目投资估算表（老城镇）

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）						建筑工程技术经济指标			
		建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)	备注
一	第一部分工程费用										
（一）	厂区工程	583.30	23.64	157.60			764.54				
1	粗格栅间及提升泵房	47.75					47.75	m3	318.30	1,500.00	
2	细格栅及平流沉砂池	7.58					7.58	m3	37.92	2,000.00	
3	调节池	69.02					69.02	m3	1,015.06	680.00	
4	A/A/O 池及污泥泵房	157.12					157.12	m3	2,380.55	660.00	
5	二沉池	38.46					38.46	m3	640.92	600.00	
6	絮凝沉淀池	25.52					25.52	m3	255.21	1,000.00	
7	转鼓式精密过滤器及紫外消毒	4.20					4.20	座	1	42,000	
8	鼓风机房及变配电间	43.47					43.47	m2	189.00	2,300.00	
9	均质池	7.17					7.17	m3	55.13	1,300.00	
10	加药间	13.50					13.50	m2	54.00	2,500.00	

序号		估算价值（万元）						建筑工程技术经济指标			
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
11	辅助用房	29.04					29.04	m2	126.27	2,300.00	
12	门卫	4.60					4.60	m2	20.00	2,300.00	
13	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.80	1,000.00	
14	进出水在线检测室	9.20					9.20	m2	40.00	2,300.00	
15	伸缩大门	1.00					1.00	座	1	10,000	
16	配电设备		7.74	51.60			59.34	项	1		
17	自控仪表		3.90	26.00			29.90	项	1		
18	厂区电气	15.00					15.00	项	1		
19	厂区给排水及工艺管道	15.00					15.00	项	1		
20	道路广场	36.76					36.76	m2	1,225.44	300.00	
21	绿化	10.39					10.39	m2	2,077.80	50.00	
22	围墙	36.84					36.84	m	307.00	1,200.00	
23	监测设备		12.00	80.00			92.00	项	8	100,000	
24	厂区外电	10.00					10.00	m	200	500	
（二）	工艺设备		45.35	302.32			347.67				
1	粗格栅间、进水泵房、细格栅间 及旋流沉砂池		9.99	66.60			76.59				
2	调节池、A/A/O 池及污泥泵房		10.26	68.42			78.68				
3	二沉池		6.00	40.00			46.00				

序号		估算价值（万元）						建筑工程技术经济指标			
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
4	混凝沉淀池及转鼓式精密过滤器		8.82	58.80			67.62				
5	加药间		1.95	13.00			14.95				
6	鼓风机房		2.40	16.00			18.40				
7	巴氏计量槽		0.15	1.00			1.15				
8	除臭设备		5.78	38.50			44.28				
（三）	配套管网工程	2,950.57					2,950.57				
1	MPVE 双壁波纹管 De315	370.28					370.28	m	6,519.00	568.00	埋深2.0m
2	MPVE 双壁波纹管 De400	1,758.10					1,758.10	m	3,551.00	4,951.00	埋深3.52m
3	MPVE 双壁波纹管 De500	300.47					300.47	m	1,885.00	1,594.00	埋深5.47m
4	⌀ 700 塑料检查井	45.71					45.71	座	653	700	
5	⌀ 700 塑料沉泥井	1.54					1.54	座	22	700	
6	破路及修复	474.47					474.47	m2	19,769.60	240.00	
（四）	工器具及备品备件购置费				4.60		4.60				
	工程费用合计	3,533.87	68.99	459.92	4.60		4,067.38				
二	第二部分其他费用(一般项目）										
1	征地费					99.88	99.88	亩	9.84	101,500.00	
2	项目建设管理费					66.01	66.01				

序号		估算价值（万元）						建筑工程技术经济指标			
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
3	工程监理费					87.53	87.53				
4	工程勘察费					40.67	40.67				
5	工程设计费					137.87	137.87				
6	项目前期工作咨询费					29.29	29.29				
7	环境影响咨询服务费					5.01	5.01				
8	工程保险费					12.20	12.20				
9	工程造价咨询服务费					28.47	28.47				
10	施工图审查费					6.89	6.89				
11	招标代理服务费					17.29	17.29				
12	场地准备费及临时设施费					20.34	20.34				
13	联合试运转费					4.60	4.60				
14	办公及生活家具购置费					1.60	1.60				
15	生产准备费					5.76	5.76				
	小计					555.76	555.76				
三	预备费					369.85	369.85				
	建设投资	3,533.87	68.99	459.92	4.60	925.61	4,992.99				
	其中：建设成本可抵扣进项税					377.01	377.01				

表 3-1-3　项目投资估算表（付井镇）

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	601.01	23.64	157.60			782.25			
1	粗格栅间及提升泵房	47.75					47.75	m3	318.30	1,500.00
2	细格栅及平流沉砂池	7.58					7.58	m3	37.92	2,000.00
3	调节池	77.52					77.52	m3	1,140.00	680.00
4	A/A/O 池及污泥泵房	157.12					157.12	m3	2,380.55	660.00
5	二沉池	38.46					38.46	m3	640.92	600.00
6	絮凝沉淀池	25.52					25.52	m3	255.21	1,000.00
7	转鼓式精密过滤器及紫外消毒	4.20					4.20	座	1.00	42,000.00
8	鼓风机房及变配电间	43.47					43.47	m2	189.00	2,300.00
9	均质池	7.17					7.17	m3	55.13	1,300.00
10	加药间	13.50					13.50	m2	54.00	2,500.00
11	辅助用房	29.04					29.04	m2	126.27	2,300.00
12	门卫	4.60					4.60	m2	20.00	2,300.00
13	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.80	1,000.00
14	进出水在线检测室	9.20					9.20	m2	40.00	2,300.00
15	伸缩大门	1.00					1.00	座	1	10000
16	配电设备		7.74	51.60			59.34	项	1	

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
17	自控仪表		3.90	26.00			29.90	项	1	
18	厂区电气	15.00					15.00	项	1	
19	厂区给排水及工艺管道	15.00					15.00	项	1	
20	道路广场	37.89					37.89	m2	1,262.88	300.00
21	绿化	10.71					10.71	m2	2,141.28	50.00
22	围墙	39.60					39.60	m	330.00	1,200.00
23	监测设备		12.00	80.00			92.00	项	8	100,000.00
24	厂区外电	15.00					15.00	m	300.00	500.00
（二）	工艺设备		45.35	302.32			347.67			
	粗格栅间、进水泵房、细格栅间 及旋流沉砂池									
1			9.99	66.60			76.59			
2	调节池、A/A/O 池及污泥泵房		10.26	68.42			78.68			
3	二沉池		6.00	40.00			46.00			
4	混凝沉淀池及转鼓式精密过滤器		8.82	58.80			67.62			
5	加药间		1.95	13.00			14.95			
6	鼓风机房		2.40	16.00			18.40			
7	巴氏计量槽		0.15	1.00			1.15			
8	除臭设备		5.78	38.50			44.28			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
（三）	配套管网工程	1,494.61					1,494.61			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	294.68					294.68	m	5,188.00	568.00
2	MPVE 双壁波纹管 De400	452.12					452.12	m	6,404.00	706.00
3	MPVE 双壁波纹管 De500	156.25					156.25	m	1,012.00	1,544.00
4	⌀ 700 塑料检查井	44.10					44.10	座	630	700.00
5	⌀ 700 塑料沉泥井	1.26					1.26	座	18	700.00
6	破路及修复	546.20					546.20	m2	22,758.40	240.00
（四）	工器具及备品备件购置费				4.60		4.60			
	工程费用合计	2,095.62	68.99	459.92	4.60		2,629.13			
二	第二部分其他费用(一般项目）									
1	征地费					106.82	106.82	亩	10.52	101,500.00
2	项目建设管理费					44.44	44.44			
3	工程监理费					57.66	57.66			
4	工程勘察费					26.29	26.29			
5	工程设计费					91.78	91.78			
6	项目前期工作咨询费					18.93	18.93			
7	环境影响咨询服务费					4.51	4.51			
8	工程保险费					7.89	7.89			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
9	工程造价咨询服务费					19.72	19.72			
10	施工图审查费					4.59	4.59			
11	招标代理服务费					12.25	12.25			
12	场地准备费及临时设施费					13.15	13.15			
13	联合试运转费					4.60	4.60			
14	办公及生活家具购置费					1.60	1.60			
15	生产准备费					5.76	5.76			
	小计					419.99	419.99			
三	预备费					243.93	243.93			
	建设投资	2,095.62	68.99	459.92	4.60	663.92	3,293.05			
	其中：建设成本可抵扣进项税					249.75	249.75			

表 3-1-4　项目投资估算表（刘湾镇）

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	268.90	22.14	147.60			438.64			
1	综合水处理池	120.00					120.00	m3	1,000.00	1,200.00
2	一体化污水处理设备基础	10.50					10.50	m3	210.00	500.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	综合辅助用房	20.70					20.70	m2	90.00	2,300.00
4	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.80	1,000.00
6	伸缩大门	1.00					1.00	座	1	10,000
7	配电设备		7.74	51.60			59.34	项	1	
8	自控仪表		2.40	16.00			18.40	项	1	
9	厂区电气	10.00					10.00	项	1	
10	厂区给排水及工艺管道	10.00					10.00	项	1	
11	道路广场	33.57					33.57	m2	1,118.88	300.00
12	绿化	9.49					9.49	m2	1,897.12	50.00
13	围墙	36.96					36.96	m	308.00	1,200.00
14	监测设备		12.00	80.00			92.00	项	8	100,000.00
15	厂区外电	15.00					15.00	m	300.00	500.00
（二）	工艺设备		67.18	614.50			681.68			
1	一体化污水处理设备		50.00	500.00			550.00	套	5	1,000,000.00
2	综合水处理池		11.25	75.00			86.25			
3	巴氏计量槽		0.15	1.00			1.15			
4	除臭设备		5.78	38.50			44.28			
（三）	配套管网工程	872.24					872.24			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1	MPVE 双壁波纹管 De315	226.46					226.46	m	3,987.00	568.00
3	MPVE 双壁波纹管 De400	186.54					186.54	m	1,342.00	1,390.00
4	MPVE 双壁波纹管 De500	199.43					199.43	m	1,078.00	1,850.00
5	⌀ 700 塑料检查井	22.40					22.40	座	320	700.00
6	⌀ 700 塑料沉泥井	0.77					0.77	座	11	700.00
7	破路及修复	236.64					236.64	m2	9,860.00	240.00
（四）	工器具及备品备件购置费				7.62		7.62			
	工程费用合计	1,141.14	89.32	762.10	7.62		2,000.18			
二	第二部分其他费用(一般项目）									
1	征地费					103.33	103.33	亩	10.18	101,500.00
2	项目建设管理费					35.00	35.00			
3	工程监理费					43.28	43.28			
4	工程勘察费					20.00	20.00			
5	工程设计费					70.98	70.98			
6	项目前期工作咨询费					14.40	14.40			
7	环境影响咨询服务费					4.29	4.29			
8	工程保险费					6.00	6.00			
9	工程造价咨询服务费					15.00	15.00			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
10	施工图审查费					3.55	3.55			
11	招标代理服务费					10.05	10.05			
12	场地准备费及临时设施费					10.00	10.00			
13	联合试运转费					7.62	7.62			
14	办公及生活家具购置费					1.60	1.60			
15	生产准备费					5.76	5.76			
	小计					350.86	350.86			
三	预备费					188.08	188.08			
	建设投资	1,141.14	89.32	762.10	7.62	538.94	2,539.12			
	其中：建设成本可抵扣进项税					203.92	203.92			

表 3-1-5　项目投资估算表（大邢庄镇）

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	268.77	22.14	147.60			438.51			
1	综合水处理池	120.00					120.00	m3	1,000.00	1,200.00
2	一体化污水处理设	10.50					10.50	m3	210.00	500.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
	备基础									
3	综合辅助用房	20.70					20.70	m2	90.00	2,300.00
4	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.80	1,000.00
5	伸缩大门	1.00					1.00	座	1	10,000.00
6	配电设备		7.74	51.60			59.34	项	1	
7	自控仪表		2.40	16.00			18.40	项	1	
8	厂区电气	10.00					10.00	项	1	
9	厂区给排水及工艺管道	10.00					10.00	项	1	
10	道路广场	36.76					36.76	m2	1,225.44	300.00
11	绿化	9.29					9.29	m2	1,858.97	50.00
12	围墙	29.64					29.64	m	247.00	1,200.00
13	监测设备		12.00	80.00			92.00	项	8	100,000.00
14	厂区外电	15.00					15.00	m	300.00	500.00
15	进场道路	4.20					4.20	m2	120.00	350.00
（二）	工艺设备		73.43	489.50			562.93			
1	一体化污水处理设		56.25	375.00			431.25	套	5	750,000.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
	备									
2	综合水处理池		11.25	75.00			86.25			
3	巴氏计量槽		0.15	1.00			1.15			
4	除臭设备		5.78	38.50			44.28			
（三）	配套管网工程	829.42					829.42			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	133.71					133.71	m	2,354.00	568.00
3	MPVE 双壁波纹管 De400	386.23					386.23	m	4,180.00	924.00
5	⌀ 700 塑料检查井	22.89					22.89	座	327	700.00
6	⌀ 700 塑料沉泥井	0.63					0.63	座	9	700.00
7	破路及修复	285.96					285.96	m2	11,915.20	240.00
（四）	工器具及备品备件购置费				6.37		6.37			
	工程费用合计	1,098.19	95.57	637.10	6.37		1,837.23			
二	第二部分									

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值(元)
	其他费用(一般项目)									
1	征地费					93.08	93.08	亩	9.17	101,500.00
2	项目建设管理费					32.56	32.56			
3	工程监理费					40.79	40.79			
4	工程勘察费					18.37	18.37			
5	工程设计费					66.03	66.03			

表 3-1-6　项目投资估算表（新安集镇）

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	282.38	22.14	147.60			452.12			
1	综合水处理池	120.00					120.00	m3	1,000.00	1,200.00
2	一体化污水处理设备基础	10.50					10.50	m3	210.00	500.00
3	综合辅助用房	20.70					20.70	m2	90.00	2,300.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.80	1,000.00
5	进出水在线检测室	11.20					11.20	m2	40.00	2,800.00
6	伸缩大门	1.00					1.00	座	1	10,000.00
7	配电设备		7.74	51.60			59.34	项	1	
8	自控仪表		2.40	16.00			18.40	项	1	
9	厂区电气	10.00					10.00	项	1	
10	厂区给排水及工艺管道	10.00					10.00	项	1	
11	道路广场	33.57					33.57	m2	1,119.06	300.00
12	绿化	9.49					9.49	m2	1,897.43	50.00
13	围墙	39.24					39.24	m	327.00	1,200.00
14	监测设备		12.00	80.00			92.00	项	8	100,000.00
15	厂区外电	15.00					15.00	m	300.00	500.00
（二）	工艺设备		92.18	614.50			706.68			
1	一体化污水处理设备		75.00	500.00			575.00	套	5	1,000,000.00
2	综合水处理池		11.25	75.00			86.25			
3	巴氏计量槽		0.15	1.00			1.15			
4	除臭设备		5.78	38.50			44.28			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
（三）	配套管网工程	957.23					957.23			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	191.76					191.76	m	3,376.00	568.00
3	MPVE 双壁波纹管 De400	292.78					292.78	m	3,692.00	793.00
4	MPVE 双壁波纹管 De500	105.58					105.58	m	798.00	1,323.00
5	⌀ 700 塑料检查井	27.51					27.51	座	393	700.00
6	⌀ 700 塑料沉泥井	0.84					0.84	座	12	700.00
7	破路及修复	338.76					338.76	m2	14,115.20	240.00
（四）	工器具及备品备件购置费				7.62		7.62			
	工程费用合计	1,239.61	114.32	762.10	7.62		2,123.65			
二	第二部分其他费用(一般项目）									
1	征地费					100.64	100.64	亩	9.915	101,500.00
2	项目建设管理费					36.85	36.85			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	工程监理费					46.13	46.13			
4	工程勘察费					21.24	21.24			
5	工程设计费					75.34	75.34			
6	项目前期工作咨询费					15.29	15.29			
7	环境影响咨询服务费					4.34	4.34			
8	工程保险费					6.37	6.37			
9	工程造价咨询服务费					15.93	15.93			
10	施工图审查费					3.77	3.77			
11	招标代理服务费					10.48	10.48			
12	场地准备费及临时设施费					10.62	10.62			
13	联合试运转费					7.62	7.62			
14	办公及生活家具购置费					1.60	1.60			
15	生产准备费					5.76	5.76			
	小计					361.98	361.98			
三	预备费					198.85	198.85			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	建设投资	1,239.61	114.32	762.10	7.62	560.83	2,684.48			
	其中：建设成本可抵扣进项税					214.89	214.89			

表 3-1-7　项目投资估算表（石槽集乡）

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	271.37	22.14	147.60			441.11			
1	综合水处理池	120.00					120.00	m3	1,000.00	1,200.00
2	一体化污水处理设备基础	10.50					10.50	m3	210.00	500.00
3	综合辅助用房	20.70					20.70	m2	90.00	2,300.00
4	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.80	1,000.00
5	进出水在线检测室	11.20					11.20	m2	40.00	2,800.00
6	伸缩大门	1.00					1.00	座	1	10,000.00
7	配电设备		7.74	51.60			59.34	项	1	

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
8	自控仪表		2.40	16.00			18.40	项	1	
9	厂区电气	10.00					10.00	项	1	
10	厂区给排水及工艺管道	10.00					10.00	项	1	
11	道路广场	34.00					34.00	m2	1,133.46	300.00
12	绿化	9.61					9.61	m2	1,921.84	50.00
13	围墙	37.68					37.68	m	314.00	1,200.00
14	监测设备		12.00	80.00			92.00	项	8	100,000.00
15	厂区外电	5.00					5.00	m	100.00	500.00
（二）	工艺设备		67.18	614.50			681.68			
1	一体化污水处理设备		50.00	500.00			550.00	套	5	1,000,000.00
2	综合水处理池		11.25	75.00			86.25			
3	巴氏计量槽		0.15	1.00			1.15			
4	除臭设备		5.78	38.50			44.28			
（三）	配套管网工程	458.23					458.23			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	200.50					200.50	m	3530	568.00
2	MPVE 双壁波纹管	40.87					40.87	m	535	764.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	De400									
3	MPVE 双壁波纹管 De500	62.34					62.34	m	473	1,318.00
4	⌀ 700 塑料检查井	19.11					19.11	座	273	700.00
5	⌀ 700 塑料沉泥井	0.49					0.49	座	7	700.00
6	破路及修复	134.92					134.92	m2	5621.6	240.00
（四）	工器具及备品备件购置费				7.62		7.62			
	工程费用合计	729.60	89.32	762.10	7.62		1,588.64			
二	第二部分其他费用(一般项目）									
1	征地费					96.63	96.63	亩	9.52	101,500.00
2	项目建设管理费					28.83	28.83			
3	工程监理费					37.83	37.83			
4	工程勘察费					15.89	15.89			
5	工程设计费					57.94	57.94			
6	项目前期工作咨询费					11.44	11.44			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
7	环境影响咨询服务费					4.15	4.15			
8	工程保险费					4.77	4.77			
9	工程造价咨询服务费					11.91	11.91			
10	施工图审查费					2.90	2.90			
11	招标代理服务费					8.61	8.61			
12	场地准备费及临时设施费					7.94	7.94			
13	联合试运转费					7.62	7.62			
14	办公及生活家具购置费					1.60	1.60			
15	生产准备费					5.76	5.76			
	小计					303.82	303.82			
三	预备费					151.41	151.41			
	建设投资	729.60	89.32	762.10	7.62	455.23	2,043.87			
	其中：建设成本可抵扣进项税					167.66	167.66			

表 3-1-8　项目投资估算表（留福镇）

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	427.38	23.64	157.60			608.62			
1	粗格栅间及提升泵房	47.75					47.75	m3	318.30	1,500.00
2	细格栅及平流沉砂池	7.58					7.58	m3	37.92	2,000.00
3	调节池	36.00					36.00	m3	529.42	680.00
4	A/A/O 池及污泥泵房	95.12					95.12	m3	1441.19	660.00
5	二沉池	19.04					19.04	m3	317.38	600.00
6	絮凝沉淀池	14.29					14.29	m3	142.88	1,000.00
7	过滤消毒间	5.60					5.60	m2	20.00	2,800.00
8	均质池	7.17					7.17	m3	55.13	1,300.00
9	加药间	13.50					13.50	m2	54.00	2,500.00
10	辅助用房	14.72					14.72	m2	64.00	2,300.00
11	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.80	1,000.00
12	进出水在线检测室	9.20					9.20	m2	40.00	2,300.00
13	伸缩大门	1.00					1.00	座	1	10,000.00
14	配电设备		7.74	51.60			59.34	项	1	
15	自控仪表		3.90	26.00			29.90	项	1	

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
16	厂区电气	15.00					15.00	项	1	
17	厂区给排水及工艺管道	15.00					15.00	项	1	
18	道路广场	24.19					24.19	m2	806.40	300.00
19	绿化	6.84					6.84	m2	1,367.30	50.00
20	围墙	31.20					31.20	m	260.00	1,200.00
21	监测设备		12.00	80.00			92.00	项	8	100,000.00
22	土方工程	52.50					52.50	m3	8,750.00	60.00
23	厂区外电	10.00					10.00	m	200.00	500.00
（二）	工艺设备		37.59	250.56			288.15			
1	粗格栅间、进水泵房、细格栅间及旋流沉砂池		9.77	65.10			74.87			
2	调节池、A/A/O 池及污泥泵房		6.77	45.16			51.93			
3	二沉池		4.20	28.00			32.20			
4	混凝沉淀池及转鼓式精密过滤器		6.57	43.80			50.37			
5	加药间		1.95	13.00			14.95			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
6	鼓风机房		2.40	16.00			18.40			
7	巴氏计量槽		0.15	1.00			1.15			
8	除臭设备		5.78	38.50			44.28			
（三）	配套管网工程	573.49					573.49			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	130.64					130.64	m	2,300.00	568.00
2	MPVE 双壁波纹管 De400	168.81					168.81	m	2,272.00	743.00
3	MPVE 双壁波纹管 De500	57.96					57.96	m	303.00	1,913.00
4	⌀ 700 塑料检查井	17.08					17.08	座	244	700.00
5	⌀ 700 塑料沉泥井	0.70					0.70	座	10	700.00
6	破路及修复	198.30					198.30	m2	8,262.40	240.00
（四）	工器具及备品备件购置费				4.08		4.08			
	工程费用合计	1,000.87	61.23	408.16	4.08		1,474.34			
二	第二部分其他费用(一									

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	般项目）									
1	征地费					58.67	58.67	亩	5.78	101,500.00
2	项目建设管理费					27.12	27.12			
3	工程监理费					34.17	34.17			
4	工程勘察费					14.74	14.74			
5	工程设计费					54.23	54.23			
6	项目前期工作咨询费					10.62	10.62			
7	环境影响咨询服务费					4.11	4.11			
8	工程保险费					4.42	4.42			
9	工程造价咨询服务费					11.06	11.06			
10	施工图审查费					2.71	2.71			
11	招标代理服务费					8.21	8.21			
12	场地准备费及临时设施费					7.37	7.37			
13	联合试运转费					4.08	4.08			
14	办公及生活家具购置费					1.60	1.60			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
15	生产准备费					5.76	5.76			
	小计					248.87	248.87			
三	预备费					137.86	137.86			
	建设投资	1,000.87	61.23	408.16	4.08	386.73	1,861.07			
	其中：建设成本可抵扣进项税					145.76	145.76			

表 3-1-9　项目投资估算表（刘庄店镇）

序号		估 算 价 值（万元）						建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	308.38	22.14	147.60			478.12			
1	综合水处理池	120.00					120.00	m3	1,000.00	1,200.00
2	一体化污水处理设备基础	10.50					10.50	m3	210.00	500.00
3	综合辅助用房	20.70					20.70	m2	90.00	2,300.00
4	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.80	1,000.00
5	进出水在线检测室	11.20					11.20	m2	40.00	2,800.00
6	伸缩大门	1.00					1.00	座	1	10,000.00
7	配电设备		7.74	51.60			59.34	项	1	

序号		估 算 价 值（万元）						建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
8	自控仪表		2.40	16.00			18.40	项	1	
9	厂区电气	10.00					10.00	项	1	
10	厂区给排水及工艺管道	10.00					10.00	项	1	
11	道路广场	21.28					21.28	m2	1,063.80	200.00
12	绿化	9.02					9.02	m2	1,803.73	50.00
13	围墙	36.00					36.00	m	300.00	1,200.00
14	监测设备		12.00	80.00			92.00	项	8	100,000.00
15	进场道路	42.00					42.00	m2	1,200.00	350.00
16	厂区外电	15.00					15.00	m	300.00	500.00
（二）	工艺设备		67.18	614.50			681.68			
1	一体化污水处理设备		50.00	500.00			550.00	套	5	1,000,000.00
2	综合水处理池		11.25	75.00			86.25			
3	巴氏计量槽		0.15	1.00			1.15			
4	除臭设备		5.78	38.50			44.28			
（三）	配套管网工程	749.82					749.82			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	107.92					107.92	m	1900	568.00
2	MPVE 双壁波纹管 De400	246.65					246.65	m	2858	863.00
3	MPVE 双壁波纹管 De500	121.36					121.36	m	688	1,764.00

序号		估 算 价 值（万元）						建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	⌀ 700 塑料检查井	19.04					19.04	座	272	700.00
5	⌀ 700 塑料沉泥井	0.91					0.91	座	13	700.00
6	破路及修复	253.94					253.94	m2	10580.8	240.00
（四）	工器具及备品备件购置费				7.62		7.62			
	工程费用合计	1,058.20	89.32	762.10	7.62		1,917.24			
二	第二部分其他费用(一般项目）									
1	征地费					114.34	114.34	亩	11.265	101,500.00
2	项目建设管理费					33.76	33.76			
3	工程监理费					40.46	40.46			
4	工程勘察费					19.17	19.17			
5	工程设计费					68.63	68.63			
6	项目前期工作咨询费					13.80	13.80			
7	环境影响咨询服务费					4.26	4.26			
8	工程保险费					5.75	5.75			
9	工程造价咨询服务费					14.38	14.38			
10	施工图审查费					3.43	3.43			
11	招标代理服务费					9.76	9.76			
12	场地准备费及临时设施费					9.59	9.59			

序号		估 算 价 值（万元）						建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
13	联合试运转费					7.62	7.62			
14	办公及生活家具购置费					1.60	1.60			
15	生产准备费					5.76	5.76			
	小计					352.31	352.31			
三	预备费					181.56	181.56			
	建设投资	1,058.20	89.32	762.10	7.62	533.87	2,451.11			
	其中：建设成本可抵扣进项税					196.53	196.53			

表 3-1-10　项目投资估算表（李老庄乡）

序号		估 算 价 值（万元）						建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	286.39	22.14	147.60			456.13			
1	综合水处理池	120.00					120.00	m3	1,000.00	1,200.00
2	一体化污水处理设备基础	10.50					10.50	m3	210.00	500.00
3	综合辅助用房	20.70					20.70	m2	90.00	2,300.00
4	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.80	1,000.00
5	进出水在线检测室	11.20					11.20	m2	40.00	2,800.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
6	伸缩大门	1.00					1.00	座	1	10,000.00
7	配电设备		7.74	51.60			59.34	项	1	
8	自控仪表		2.40	16.00			18.40	项	1	
9	厂区电气	10.00					10.00	项	1	
10	厂区给排水及工艺管道	10.00					10.00	项	1	
11	道路广场	34.08					34.08	m2	1,136.16	300.00
12	绿化	9.63					9.63	m2	1,926.42	50.00
13	围墙	42.60					42.60	m	355.00	1,200.00
14	监测设备		12.00	80.00			92.00	项	8	100,000.00
15	厂区外电	15.00					15.00	m	300.00	500.00
（二）	工艺设备		67.18	614.50			681.68			
1	一体化污水处理设备		50.00	500.00			550.00	套	5	1,000,000.00
2	综合水处理池		11.25	75.00			86.25			
3	巴氏计量槽		0.15	1.00			1.15			
4	除臭设备		5.78	38.50			44.28			
（三）	配套管网工程	707.43					707.43			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	182.90					182.90	m	3220	568.00
2	MPVE 双壁波纹管 De400	183.82					183.82	m	2130	863.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	MPVE 双壁波纹管 De500	100.66					100.66	m	447	2,252.00
4	⌀ 700 塑料检查井	20.30					20.30	座	290	700.00
5	⌀ 700 塑料沉泥井	0.91					0.91	座	13	700.00
6	破路及修复	218.84					218.84	m2	9118.4	240.00
（四）	工器具及备品备件购置费				7.62		7.62			
	工程费用合计	993.82	89.32	762.10	7.62		1,852.86			
二	第二部分其他费用(一般项目）									
1	征地费					101.70	101.70	亩	10.02	101,500.00
2	项目建设管理费					32.79	32.79			
3	工程监理费					40.88	40.88			
4	工程勘察费					18.53	18.53			
5	工程设计费					66.54	66.54			
6	项目前期工作咨询费					13.34	13.34			
7	环境影响咨询服务费					4.24	4.24			
8	工程保险费					5.56	5.56			
9	工程造价咨询服务费					13.90	13.90			
10	施工图审查费					3.33	3.33			
11	招标代理服务费					9.54	9.54			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
12	场地准备费及临时设施费					9.26	9.26			
13	联合试运转费					7.62	7.62			
14	办公及生活家具购置费					1.60	1.60			
15	生产准备费					5.76	5.76			
	小计					334.59	334.59			
三	预备费					175.00	175.00			
	建设投资	993.82	89.32	762.10	7.62	509.59	2,362.45			
	其中：建设成本可抵扣进项税					190.92	190.92			

表 3-1-11　项目投资估算表（莲池镇）

序号		估 算 价 值（万元）						建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	387.11	23.64	157.60			568.35			
1	粗格栅间及提升泵房	47.75					47.75	m3	318.3	1,500.00
2	细格栅及平流沉砂池	7.58					7.58	m3	37.92	2,000.00
3	调节池	36.00					36.00	m3	529.42	680.00

序号		估 算 价 值（万元）						建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	A/A/O 池及污泥泵房	95.12					95.12	m3	1441.19	660.00
5	二沉池	19.04					19.04	m3	317.38	600.00
6	絮凝沉淀池	14.29					14.29	m3	142.88	1,000.00
7	过滤消毒间	5.60					5.60	m2	20	2,800.00
8	均质池	7.17					7.17	m3	55.13	1,300.00
9	加药间	13.50					13.50	m2	54	2,500.00
10	辅助用房	29.04					29.04	m2	126.27	2,300.00
11	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.8	1,000.00
12	进出水在线检测室	9.20					9.20	m2	40	2,300.00
13	伸缩大门	1.00					1.00	座	1	10,000.00
14	配电设备		7.74	51.60			59.34	项	1	
15	自控仪表		3.90	26.00			29.90	项	1	
16	厂区电气	15.00					15.00	项	1	
17	厂区给排水及工艺管道	15.00					15.00	项	1	
18	道路广场	20.27					20.27	m2	675.72	300.00
19	绿化	5.73					5.73	m2	1145.72	50.00
20	围墙	32.64					32.64	m	272	1,200.00
21	进场道路	1.50					1.50	m	50	300.00

序号		估 算 价 值（万元）						建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
22	监测设备		12.00	80.00			92.00	项	8	100,000.00
23	厂区外电	10.00					10.00	m	200	500.00
（二）	工艺设备		37.59	250.56			288.15			
1	粗格栅间、进水泵房、细格栅间 及旋流沉砂池		9.77	65.10			74.87			
2	调节池、A/A/O 池及污泥泵房		6.77	45.16			51.93			
3	二沉池		4.20	28.00			32.20			
4	混凝沉淀池及转鼓式精密过滤器		6.57	43.80			50.37			
5	加药间		1.95	13.00			14.95			
6	鼓风机房		2.40	16.00			18.40			
7	巴氏计量槽		0.15	1.00			1.15			
8	除臭设备		5.78	38.50			44.28			
（三）	配套管网工程	795.02					795.02			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	128.20					128.20	m	2257	568.00
2	MPVE 双壁波纹管 De400	332.56					332.56	m	3085	1,078.00
3	MPVE 双壁波纹管 De500	65.58					65.58	m	347	1,890.00
4	⌀ 700 塑料检查井	19.95					19.95	座	285	700.00
5	⌀ 700 塑料沉泥井	1.05					1.05	座	15	700.00
6	破路及修复	247.68					247.68	m2	10320	240.00

序号		估 算 价 值（万元）						建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
（四）	工器具及备品备件购置费				4.08		4.08			
	工程费用合计	1,182.13	61.23	408.16	4.08		1,655.60			
二	第二部分其他费用(一般项目）									
1	征地费					63.54	63.54	亩	6.26	101,500.00
2	项目建设管理费					29.83	29.83			
3	工程监理费					33.95	33.95			
4	工程勘察费					16.56	16.56			
5	工程设计费					60.12	60.12			
6	项目前期工作咨询费					11.92	11.92			
7	环境影响咨询服务费					4.17	4.17			
8	工程保险费					4.97	4.97			
9	工程造价咨询服务费					12.42	12.42			
10	施工图审查费					3.01	3.01			
11	招标代理服务费					8.84	8.84			
12	场地准备费及临时设施费					8.28	8.28			
13	联合试运转费					4.08	4.08			
14	办公及生活家具购置费					1.60	1.60			
15	生产准备费					5.76	5.76			

序号		估 算 价 值（万元）						建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	小计					269.05	269.05			
三	预备费					153.97	153.97			
	建设投资	1,182.13	61.23	408.16	4.08	423.02	2,078.62			
	其中：建设成本可抵扣进项税					161.59	161.59			

表 3-1-12　项目投资估算表（赵德营镇）

序号		估 算 价 值（万元）						建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	601.38	23.64	157.6			782.62			
1	粗格栅间及提升泵房	47.75					47.75	m3	318.3	1,500.00
2	细格栅及平流沉砂池	7.58					7.58	m3	37.92	2,000.00
3	调节池	52.67					52.67	m3	774.52	680.00
4	A/A/O 池及污泥泵房	121					121	m3	1833.35	660.00
5	二沉池	30.39					30.39	m3	506.42	600.00
6	絮凝沉淀池	19.67					19.67	m3	196.74	1,000.00
8	过滤消毒间	5.6					5.6	m2	20	2,800.00
9	鼓风机房及变配电间	43.47					43.47	m2	189	2,300.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
10	均质池	7.17					7.17	m3	55.13	1,300.00
11	加药间	13.5					13.5	m2	54	2,500.00
12	辅助用房	29.04					29.04	m2	126.27	2,300.00
13	门卫	4.6					4.6	m2	20	2,300.00
14	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.8	1,000.00
15	进出水在线检测室	9.2					9.2	m2	40	2,300.00
16	伸缩大门	1					1	座	1	10,000.00
15	配电设备		7.74	51.6			59.34	项	1	
16	自控仪表		3.9	26			29.9	项	1	
17	厂区电气	15					15	项	1	
18	厂区给排水及工艺管道	15					15	项	1	
19	道路广场	57.18					57.18	m2	1906.02	300.00
20	绿化	16.48					16.48	m2	3295.3	50.00
21	围墙	49.2					49.2	m	410	1,200.00
22	监测设备		12	80			92	项	8	100,000.00
23	进场道路	39.2					39.2	m2	1120	350.00
24	厂区外电	15					15	m	300	500.00
（二）	工艺设备		42.37	282.44			324.81			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1	粗格栅间、进水泵房、细格栅间 及旋流沉砂池		9.99	66.6			76.59			
2	调节池、A/A/O 池及污泥泵房		8.93	59.54			68.47			
3	二沉池		5.4	36			41.4			
4	混凝沉淀池及转鼓式精密过滤器		7.77	51.8			59.57			
5	加药间		1.95	13			14.95			
6	鼓风机房		2.4	16			18.4			
7	巴氏计量槽		0.15	1			1.15			
8	除臭设备		5.78	38.5			44.28			
（三）	配套管网工程	844.17					844.17			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	66.34					66.34	m	1168	568.00
2	MPVE 双壁波纹管 De400	367.48					367.48	m	4520	813.00
3	MPVE 双壁波纹管 De500	73.28					73.28	m	418	1,753.00
4	⌀ 700 塑料检查井	21.35					21.35	座	305	700.00
5	⌀ 700 塑料沉泥井	0.84					0.84	座	12	700.00
6	破路及修复	314.88					314.88	m2	13120	240.00
（四）	工器具及备品备件购置费				4.4		4.4			
	工程费用合计	1445.55	66.01	440.04	4.4		1956			
二	第二部分其他费用(一般项目）									

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1	征地费					85.06	85.06	亩	8.38	101,500.00
2	项目建设管理费					34.34	34.34			
3	工程监理费					42.43	42.43			
4	工程勘察费					19.56	19.56			
5	工程设计费					69.89	69.89			
6	项目前期工作咨询费					14.08	14.08			
7	环境影响咨询服务费					4.28	4.28			
8	工程保险费					5.87	5.87			
9	工程造价咨询服务费					14.67	14.67			
10	施工图审查费					3.49	3.49			
11	招标代理服务费					9.9	9.9			
12	场地准备费及临时设施费					9.78	9.78			
13	联合试运转费					4.4	4.4			
14	办公及生活家具购置费					1.6	1.6			
15	生产准备费					5.76	5.76			
	小计					325.11	325.11			
三	预备费					182.49	182.49			
	建设投资	1445.55	66.01	440.04	4.4	507.6	2463.6			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	其中：建设成本可抵扣进项税					189.38	189.38			

表 3-1-13　项目投资估算表（范营乡）

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	551.16	23.64	157.60			732.40			
1	粗格栅间及提升泵房	47.75					47.75	m3	318.3	1,500.00
2	细格栅及平流沉砂池	7.58					7.58	m3	37.92	2,000.00
3	调节池	52.67					52.67	m3	774.52	680.00
4	A/A/O 池及污泥泵房	121.00					121.00	m3	1833.35	660.00
5	二沉池	30.39					30.39	m3	506.42	600.00
6	絮凝沉淀池	19.67					19.67	m3	196.74	1,000.00
8	过滤消毒间	5.60					5.60	m2	20	2,800.00
9	鼓风机房及变配电间	43.47					43.47	m2	189	2,300.00
10	均质池	7.17					7.17	m3	55.13	1,300.00
11	加药间	13.50					13.50	m2	54	2,500.00
12	辅助用房	29.04					29.04	m2	126.27	2,300.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
13	门卫	4.60					4.60	m2	20	2,300.00
14	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.8	1,000.00
15	进出水在线检测室	9.20					9.20	m2	40	2,300.00
16	伸缩大门	1.00					1.00	座	1	10,000.00
15	配电设备		7.74	51.60			59.34	项	1	
16	自控仪表		3.90	26.00			29.90	项	1	
17	厂区电气	15.00					15.00	项	1	
18	厂区给排水及工艺管道	15.00					15.00	项	1	
19	道路广场	34.47					34.47	m2	1149.12	300.00
20	绿化	9.93					9.93	m2	1986.7	50.00
21	围墙	37.44					37.44	m	312	1,200.00
22	监测设备		12.00	80.00			92.00	项	8	100,000.00
23	进场桥梁	30.00					30.00	m2	50	6,000.00
24	厂区外电	15.00					15.00	m	300	500.00
（二）	工艺设备		42.37	282.44			324.81			
1	粗格栅间、进水泵房、细格栅间 及旋流沉砂池		9.99	66.60			76.59			
2	调节池、A/A/O 池及污泥泵房		8.93	59.54			68.47			
3	二沉池		5.40	36.00			41.40			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	混凝沉淀池及转鼓式精密过滤器		7.77	51.80			59.57			
5	加药间		1.95	13.00			14.95			
6	鼓风机房		2.40	16.00			18.40			
7	巴氏计量槽		0.15	1.00			1.15			
8	除臭设备		5.78	38.50			44.28			
（三）	配套管网工程	723.82					723.82			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	68.16					68.16	m	1200	568.00
2	MPVE 双壁波纹管 De400	212.39					212.39	m	2780	764.00
3	MPVE 双壁波纹管 De500	168.61					168.61	m	1030	1,637.00
4	⌀ 700 塑料检查井	11.69					11.69	座	167	700.00
5	⌀ 700 塑料沉泥井	0.70					0.70	座	10	700.00
6	破路及修复	262.27					262.27	m2	10928	240.00
（四）	工器具及备品备件购置费				4.40		4.40			
	工程费用合计	1,274.98	66.01	440.04	4.40		1,785.43			
二	第二部分其他费用(一般项目）									
1	征地费					97.20	97.20	亩	9.576	101,500.00
2	项目建设管理费					31.78	31.78			
3	工程监理费					39.20	39.20			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
4	工程勘察费					17.85	17.85			
5	工程设计费					64.34	64.34			
6	项目前期工作咨询费					12.86	12.86			
7	环境影响咨询服务费					4.22	4.22			
8	工程保险费					5.36	5.36			
9	工程造价咨询服务费					13.39	13.39			
10	施工图审查费					3.22	3.22			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	68.16					68.16	m	1200	568.00
2	MPVE 双壁波纹管 De400	212.39					212.39	m	2780	764.00
3	MPVE 双壁波纹管 De500	168.61					168.61	m	1030	1,637.00
4	⌀ 700 塑料检查井	11.69					11.69	座	167	700.00
5	⌀ 700 塑料沉泥井	0.70					0.70	座	10	700.00
6	破路及修复	262.27					262.27	m2	10928	240.00
（四）	工器具及备品备件购置费				4.40		4.40			
	工程费用合计	1,274.98	66.01	440.04	4.40		1,785.43			
二	第二部分其他费用(一般项目）									
1	征地费					97.20	97.20	亩	9.576	101,500.00
2	项目建设管理费					31.78	31.78			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	工程监理费					39.20	39.20			
4	工程勘察费					17.85	17.85			
5	工程设计费					64.34	64.34			
6	项目前期工作咨询费					12.86	12.86			
7	环境影响咨询服务费					4.22	4.22			
8	工程保险费					5.36	5.36			
9	工程造价咨询服务费					13.39	13.39			
10	施工图审查费					3.22	3.22			

表 3-1-14　项目投资估算表（冯营乡）

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	530.57	23.64	157.60			711.81			
1	粗格栅间及提升泵房	47.75					47.75	m3	318.3	1,500.00
2	细格栅及平流沉砂池	7.58					7.58	m3	37.92	2,000.00
3	调节池	52.67					52.67	m3	774.52	680.00
4	A/A/O 池及	121.00					121.00	m3	1833.35	660.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	污泥泵房									
5	二沉池	30.39					30.39	m3	506.42	600.00
6	絮凝沉淀池	19.67					19.67	m3	196.74	1,000.00
8	过滤消毒间	5.60					5.60	m2	20	2,800.00
9	鼓风机房及变配电间	43.47					43.47	m2	189	2,300.00
10	均质池	7.17					7.17	m3	55.13	1,300.00
11	加药间	13.50					13.50	m2	54	2,500.00
12	辅助用房	29.04					29.04	m2	126.27	2,300.00
13	门卫	4.60					4.60	m2	20	2,300.00
14	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.8	1,000.00
15	进出水在线检测室	9.20					9.20	m2	40	2,300.00
16	伸缩大门	1.00					1.00	座	1	10,000.00
15	配电设备		7.74	51.60			59.34	项	1	
16	自控仪表		3.90	26.00			29.90	项	1	
17	厂区电气	15.00					15.00	项	1	
18	厂区给排水及工艺管道	15.00					15.00	项	1	
19	道路广场	37.58					37.58	m2	1252.8	300.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
20	绿化	7.45					7.45	m2	1489.54	50.00
21	围墙	38.52					38.52	m	321	1,200.00
22	监测设备		12.00	80.00			92.00	项	8	100,000.00
23	进场道路	7.70					7.70	m2	220	350.00
24	厂区外电	15.00					15.00	m	300	500.00
（二）	工艺设备		42.37	282.44			324.81			
1	粗格栅间、进水泵房、细格栅间及旋流沉砂池		9.99	66.60			76.59			
2	调节池、A/A/O 池及污泥泵房		8.93	59.54			68.47			
3	二沉池		5.40	36.00			41.40			
4	混凝沉淀池及转鼓式精密过滤器		7.77	51.80			59.57			
5	加药间		1.95	13.00			14.95			
6	鼓风机房		2.40	16.00			18.40			
7	巴氏计量槽		0.15	1.00			1.15			
8	除臭设备		5.78	38.50			44.28			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
（三）	配套管网工程	438.91					438.91			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	116.44					116.44	m	2050	568.00
2	MPVE 双壁波纹管 De400	61.62					61.62	m	782	788.00
3	MPVE 双壁波纹管 De500	106.35					106.35	m	796	1,336.00
4	⌀ 700 塑料检查井	8.47					8.47	座	121	700.00
5	⌀ 700 塑料沉泥井	0.49					0.49	座	7	700.00
6	破路及修复	145.54					145.54	m2	6064	240.00
（四）	工器具及备品备件购置费				4.40		4.40			
	工程费用合计	969.48	66.01	440.04	4.40		1,479.93			
二	第二部分其他费用(一般项目）									
1	征地费					79.17	79.17	亩	7.8	101,500.00
2	项目建设管理费					27.20	27.20			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
3	工程监理费					36.90	36.90			
4	工程勘察费					14.80	14.80			
5	工程设计费					54.41	54.41			
6	项目前期工作咨询费					10.66	10.66			
7	环境影响咨询服务费					4.11	4.11			
8	工程保险费					4.44	4.44			
9	工程造价咨询服务费					11.10	11.10			
10	施工图审查费					2.72	2.72			
11	招标代理服务费					8.23	8.23			
12	场地准备费及临时设施费					7.40	7.40			
13	联合试运转费					4.40	4.40			
14	办公及生活家具购置费					1.60	1.60			
15	生产准备费					5.76	5.76			
	小计					272.90	272.90			
三	预备费					140.23	140.23			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	建设投资	969.48	66.01	440.04	4.40	413.13	1,893.06			
	其中：建设成本可抵扣进项税					147.45	147.45			

表 3-1-15　项目投资估算表（洪山镇）

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	525.27	23.64	157.6			706.51			
1	粗格栅间及提升泵房	47.75					47.75	m3	318.3	1,500.00
2	细格栅及平流沉砂池	7.58					7.58	m3	37.92	2,000.00
3	调节池	52.67					52.67	m3	774.52	680
4	A/A/O 池及污泥泵房	121					121	m3	1833.35	660
5	二沉池	30.39					30.39	m3	506.42	600
6	絮凝沉淀池	19.67					19.67	m3	196.74	1,000.00
8	过滤消毒间	5.6					5.6	m2	20	2,800.00
9	鼓风机房及变配电间	43.47					43.47	m2	189	2,300.00
10	均质池	7.17					7.17	m3	55.13	1,300.00

11	加药间	13.5					13.5	m2	54	2,500.00
12	辅助用房	29.04					29.04	m2	126.27	2,300.00
13	门卫	4.6					4.6	m2	20	2,300.00
14	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.8	1,000.00
15	进出水在线检测室	9.2					9.2	m2	40	2,300.00
16	伸缩大门	1					1	座	1	10,000.00
15	配电设备		7.74	51.6			59.34	项	1	
16	自控仪表		3.9	26			29.9	项	1	
17	厂区电气	15					15	项	1	
18	厂区给排水及工艺管道	15					15	项	1	
19	道路广场	36.73					36.73	m2	1224.36	300
20	绿化	10.58					10.58	m2	2116.78	50
21	围墙	38.64					38.64	m	322	1,200.00
22	监测设备		12	80			92	项	8	100,000.00
23	厂区外电	15					15	m	300	500
（二）	工艺设备		42.37	282.44			324.81			
1	粗格栅间、进水泵房、细格栅间 及旋流沉砂池		9.99	66.6			76.59			
2	调节池、A/A/O 池及污泥泵房		8.93	59.54			68.47			
3	二沉池		5.4	36			41.4			

4	混凝沉淀池及转鼓式精密过滤器		7.77	51.8			59.57			
5	加药间		1.95	13			14.95			
6	鼓风机房		2.4	16			18.4			
7	巴氏计量槽		0.15	1			1.15			
8	除臭设备		5.78	38.5			44.28			
（三）	配套管网工程	588.47					588.47			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	239.13					239.13	m	4210	568
2	MPVE 双壁波纹管 De400	121.79					121.79	m	1530	796
3	MPVE 双壁波纹管 De500	23.64					23.64	m	178	1,328.00
4	⌀ 700 塑料检查井	20.72					20.72	座	296	700
5	⌀ 700 塑料沉泥井	0.56					0.56	座	8	700
6	破路及修复	182.63					182.63	m2	7609.6	240
（四）	工器具及备品备件购置费				4.4		4.4			
	工程费用合计	1,113.74	66.01	440.04	4.4		1,624.19			
二	第二部分其他费用(一般项目）									
1	征地费					103.56	103.56	亩	10.203	101,500.00
2	项目建设管理费					29.36	29.36			
3	工程监理费					38.59	38.59			
4	工程勘察费					16.24	16.24			
5	工程设计费					59.1	59.1			

6	项目前期工作咨询费					11.69	11.69			
7	环境影响咨询服务费					4.16	4.16			
8	工程保险费					4.87	4.87			
9	工程造价咨询服务费					12.18	12.18			
10	施工图审查费					2.96	2.96			
11	招标代理服务费					8.73	8.73			
12	场地准备费及临时设施费					8.12	8.12			
13	联合试运转费					4.4	4.4			
14	办公及生活家具购置费					1.6	1.6			
15	生产准备费					5.76	5.76			
	小计					311.32	311.32			
三	预备费					154.84	154.84			
	建设投资	1,113.74	66.01	440.04	4.4	466.16	2,090.35			
	其中：建设成本可抵扣进项税					160.15	160.15			

表 3-1-16　项目投资估算表（周营镇）

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	310.75	22.14	147.60			480.49			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1	综合水处理池	120.00					120.00	m3	1000	1,200.00
2	一体化污水处理设备基础	10.50					10.50	m3	210	500.00
3	综合辅助用房	20.70					20.70	m2	90	2,300.00
4	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.8	1,000.00
5	进出水在线检测室	11.20					11.20	m2	40	2,800.00
6	伸缩大门	1.00					1.00	座	1	10,000.00
7	配电设备		7.74	51.60			59.34	项	1	
8	自控仪表		2.40	16.00			18.40	项	1	
9	厂区电气	10.00					10.00	项	1	
10	厂区给排水及工艺管道	10.00					10.00	项	1	
11	道路广场	50.39					50.39	m2	1679.76	300.00
12	绿化	14.24					14.24	m2	2848.13	50.00
13	围墙	56.04					56.04	m	467	1,200.00
14	监测设备		12.00	80.00			92.00	项	8	100,000.00
15	厂区外电	5.00					5.00	m	100	500.00
（二）	工艺设备		67.18	614.50			681.68			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
1	一体化污水处理设备		50.00	500.00			550.00	套	5	1,000,000.00
2	综合水处理池		11.25	75.00			86.25			
3	巴氏计量槽		0.15	1.00			1.15			
4	除臭设备		5.78	38.50			44.28			
（三）	配套管网工程	818.52					818.52			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	207.49					207.49	m	3653	568.00
2	MPVE 双壁波纹管 De400	174.43					174.43	m	1936	901.00
3	MPVE 双壁波纹管 De500	154.84					154.84	m	990	1,564.00
4	⌀ 700 塑料检查井	23.10					23.10	座	330	700.00
5	⌀ 700 塑料沉泥井	0.98					0.98	座	14	700.00
6	破路及修复	257.68					257.68	m2	10736.8	240.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
（四）	工器具及备品备件购置费				7.62		7.62			
	工程费用合计	1,129.27	89.32	762.10	7.62		1,988.31			
二	第二部分其他费用(一般项目）									
1	征地费					122.37	122.37	亩	12.056	101,500.00
2	项目建设管理费					34.82	34.82			
3	工程监理费					45.72	45.72			
4	工程勘察费					19.88	19.88			
5	工程设计费					70.94	70.94			
6	项目前期工作咨询费					14.32	14.32			
7	环境影响咨询服务费					4.29	4.29			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
8	工程保险费					5.96	5.96			
9	工程造价咨询服务费					14.91	14.91			
10	施工图审查费					3.55	3.55			
11	招标代理服务费					10.01	10.01			
12	场地准备费及临时设施费					9.94	9.94			
13	联合试运转费					7.62	7.62			
14	办公及生活家具购置费					1.60	1.60			
15	生产准备费					5.76	5.76			
	小计					371.69	371.69			
三	预备费					188.80	188.80			
	建设投资	1,129.27	89.32	762.10	7.62	560.49	2,548.80			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
	其中：建设成本可抵扣进项税					203.04	203.04			

表 3-1-17　项目投资估算表（纸店镇）

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	544.37	23.64	157.60			725.61			
1	粗格栅间及提升泵房	47.75					47.75	m3	318.3	1,500.00
2	细格栅及平流沉砂池	7.58					7.58	m3	37.92	2,000.00
3	调节池	52.67					52.67	m3	774.52	680.00
4	A/A/O 池及污泥泵房	121.00					121.00	m3	1833.35	660.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
5	二沉池	30.39					30.39	m3	506.42	600.00
6	絮凝沉淀池	19.67					19.67	m3	196.74	1,000.00
8	过滤消毒间	5.60					5.60	m2	20	2,800.00
9	鼓风机房及变配电间	43.47					43.47	m2	189	2,300.00
10	均质池	7.17					7.17	m3	55.13	1,300.00
11	加药间	13.50					13.50	m2	54	2,500.00
12	辅助用房	29.04					29.04	m2	126.27	2,300.00
13	门卫	4.60					4.60	m2	20	2,300.00
14	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.8	1,000.00
15	进出水在线检测室	9.20					9.20	m2	40	2,300.00
16	伸缩大门	1.00					1.00	座	1	10,000.00
15	配电设备		7.74	51.60			59.34	项	1	
16	自控仪表		3.90	26.00			29.90	项	1	
17	厂区电气	15.00					15.00	项	1	
18	厂区给排水及工艺管道	15.00					15.00	项	1	
19	道路广场	30.69					30.69	m2	1022.94	300.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
20	绿化	8.84					8.84	m2	1768.55	50.00
21	围墙	35.52					35.52	m	296	1,200.00
22	监测设备		12.00	80.00			92.00	项	8	100,000.00
23	厂区外电	15.00					15.00	m	300	500.00
24	进场桥梁	30.00					30.00	m	50	6,000.00
（二）	工艺设备		42.37	282.44			324.81			
1	粗格栅间、进水泵房、细格栅间 及旋流沉砂池		9.99	66.60			76.59			
2	调节池、A/A/O 池及污泥泵房		8.93	59.54			68.47			
3	二沉池		5.40	36.00			41.40			
4	混凝沉淀池及转鼓式精密过滤器		7.77	51.80			59.57			
5	加药间		1.95	13.00			14.95			
6	鼓风机房		2.40	16.00			18.40			
7	巴氏计量槽		0.15	1.00			1.15			
8	除臭设备		5.78	38.50			44.28			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
（三）	配套管网工程	969.46					969.46			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	244.24					244.24	m	4300	568.00
2	MPVE 双壁波纹管 De400	310.05					310.05	m	2855	1,086.00
3	MPVE 双壁波纹管 De500	99.35					99.35	m	535	1,857.00
4	⌀ 700 塑料检查井	26.95					26.95	座	385	700.00
5	⌀ 700 塑料沉泥井	0.77					0.77	座	11	700.00
6	破路及修复	288.10					288.10	m2	12004	240.00
（四）	工器具及备品备件购置费				4.40		4.40			
	工程费用合计	1,513.83	66.01	440.04	4.40		2,024.28			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
二	第二部分其他费用(一般项目）									
1	征地费					100.87	100.87	亩	9.938	101,500.00
2	项目建设管理费					35.36	35.36			
3	工程监理费					42.84	42.84			
4	工程勘察费					20.24	20.24			
5	工程设计费					72.11	72.11			
6	项目前期工作咨询费					14.57	14.57			
7	环境影响咨询服务费					4.30	4.30			
8	工程保险费					6.07	6.07			
9	工程造价咨询服务费					15.18	15.18			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
10	施工图审查费					3.61	3.61			
11	招标代理服务费					10.13	10.13			
12	场地准备费及临时设施费					10.12	10.12			
13	联合试运转费					4.40	4.40			
14	办公及生活家具购置费					1.60	1.60			
15	生产准备费					5.76	5.76			
	小计					347.16	347.16			
三	预备费					189.72	189.72			
	建设投资	1,513.83	66.01	440.04	4.40	536.88	2,561.16			
	其中：建设成本可抵扣进项税					195.37	195.37			

表 3-1-18　项目投资估算表（北杨集镇）

序号	估 算 价 值（万元）	建筑工程技术经济指标

	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具 购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 （元）
一	第一部分工程费用									
（一）	厂区工程	242.54	22.07	147.10			411.71			
1	综合水处理池	108.00					108.00	m3	900	1,200.00
2	一体化污水处理设备基础	8.50					8.50	m3	170	500.00
3	综合辅助用房	20.70					20.70	m2	90	2,300.00
4	巴氏计量槽	1.68					1.68	m3	16.8	1,000.00
5	进出水在线检测室	11.20					11.20	m2	40	2,800.00
6	伸缩大门	1.00					1.00	座	1	10,000.00
7	配电设备		7.74	51.60			59.34	项	1	
8	自控仪表		2.33	15.50			17.83	项	1	
9	厂区电气	10.00					10.00	项	1	
10	厂区给排水及工艺管道	10.00					10.00	项	1	
11	道路广场	25.53					25.53	m2	850.86	300.00
12	绿化	7.09					7.09	m2	1418.1	50.00
13	围墙	33.84					33.84	m	282	1,200.00
14	监测设备		12.00	80.00			92.00	项	8	100,000.00
15	厂区外电	5.00					5.00	m	100	500.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具 购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 （元）
（二）	工艺设备		63.93	559.50			623.43			
1	一体化污水处理设备		40.00	400.00			440.00	套	4	1,000,000.00
2	综合水处理池		11.25	75.00			86.25			
3	巴氏计量槽		0.15	1.00			1.15			
4	除臭设备		5.03	33.50			38.53			
5	一体化泵站		7.50	50.00			57.50			
（三）	配套管网工程	323.08					323.08			
1	MPVE 双壁波纹管 De315	94.29					94.29	m	1660	568.00
2	MPVE 双壁波纹管 De400	105.27					105.27	m	957	1,100.00
3	钢丝网骨架 PE 复合管 DN150	10.34					10.34	m	407	254.00
4	钢丝网骨架 PE 复合管 DN100	8.78					8.78	m	276	318.00
5	⌀ 700 塑料检查井	9.10					9.10	座	130	700.00
6	⌀ 700 塑料沉泥井	0.49					0.49	座	7	700.00

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具 购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 （元）
7	破路及修复	94.81					94.81	m2	3950.4	240.00
（三）	工器具及备品备件购置费				7.07		7.07			
	工程费用合计	565.62	86.00	706.60	7.07		1,365.29			
二	第二部分其他费用(一般项目）									
1	征地费					116.01	116.01	亩	11.43	101,500.00
2	项目建设管理费					25.48	25.48			
3	工程监理费					33.38	33.38			
4	工程勘察费					13.65	13.65			
5	工程设计费					50.68	50.68			
6	项目前期工作咨询费					9.83	9.83			
7	环境影响咨询服务费					4.07	4.07			
8	工程保险费					4.10	4.10			
9	工程造价咨询服务费					10.24	10.24			
10	施工图审查费					2.53	2.53			

序号	估 算 价 值（万元）							建筑工程技术经济指标		
	工程或费用名称	建筑工程	安装工程	设备工程	工器具 购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值 （元）
11	招标代理服务费					7.83	7.83			
12	场地准备费及临时设施费					6.83	6.83			
13	联合试运转费					7.07	7.07			
14	办公及生活家具购置费					1.60	1.60			
15	生产准备费					5.76	5.76			
	小计					299.06	299.06			
三	预备费					133.15	133.15			
	建设投资	565.62	86.00	706.60	7.07	432.21	1,797.50			
	其中：建设成本可抵扣进项税					146.04	146.04			

泌阳县电子产业园五期建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

泌阳县电子产业园五期建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字〔2024〕第 0423 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对泌阳县电子产业园五期建设项目的收益与融资自求平衡情况提供财务评价咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在咨询服务过程中我们结合泌阳县电子产业园五期建设项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

泌阳县电子产业园五期建设项目拟申请专项债券资金 10,000.00 万元，期限三十年。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%；自使用专项债券资金之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		10,000.00		10,000.00	450.00	450.00
第二年	10,000.00			10,000.00	450.00	450.00
第三年	10,000.00			10,000.00	450.00	450.00
第四年	10,000.00			10,000.00	450.00	450.00
第五年	10,000.00			10,000.00	450.00	450.00
第六年	10,000.00		100.00	9,900.00	450.00	550.00
第七年	9,900.00		100.00	9,800.00	445.50	545.50

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第八年	9,800.00		100.00	9,700.00	441.00	541.00
第九年	9,700.00		100.00	9,600.00	436.50	536.50
第十年	9,600.00		100.00	9,500.00	432.00	532.00
第十一年	9,500.00		200.00	9,300.00	427.50	627.50
第十二年	9,300.00		200.00	9,100.00	418.50	618.50
第十三年	9,100.00		200.00	8,900.00	409.50	609.50
第十四年	8,900.00		200.00	8,700.00	400.50	600.50
第十五年	8,700.00		200.00	8,500.00	391.50	591.50
第十六年	8,500.00		200.00	8,300.00	382.50	582.50
第十七年	8,300.00		200.00	8,100.00	373.50	573.50
第十八年	8,100.00		200.00	7,900.00	364.50	564.50
第十九年	7,900.00		200.00	7,700.00	355.50	555.50
第二十年	7,700.00		200.00	7,500.00	346.50	546.50
第二十一年	7,500.00		500.00	7,000.00	337.50	837.50
第二十二年	7,000.00		500.00	6,500.00	315.00	815.00
第二十三年	6,500.00		500.00	6,000.00	292.50	792.50
第二十四年	6,000.00		500.00	5,500.00	270.00	770.00
第二十五年	5,500.00		500.00	5,000.00	247.50	747.50
第二十六年	5,000.00		1,000.00	4,000.00	225.00	1,225.00
第二十七年	4,000.00		1,000.00	3,000.00	180.00	1,180.00
第二十八年	3,000.00		1,000.00	2,000.00	135.00	1,135.00
第二十九年	2,000.00		1,000.00	1,000.00	90.00	1,090.00
第三十年	1,000.00		1,000.00	-	45.00	1,045.00
合计		10,000.00	10,000.00		10,462.50	20,462.50

二、净现金流入

1、基本假设条件及依据

泌阳县电子产业园五期建设项目预计在债券存续期第三年开始投入运营并实现经营收益，本项目主要收益来源为租赁收入，在 30 年期债券存续期运营收入 40,458.31 万元、运营成本合计 15,079.90 万元。

2、净现金流入

以泌阳县电子产业园五期建设项目运营后租赁收入为基础，考虑项目运营后

的水电费、工资福利费、维修费、设备更新费用、其他管理费用、税金等运营成本，按照保守性原则，可用于资金平衡净现金流入 25,378.41 万元。

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为泌阳县电子产业园五期建设项目在使用债券资金存续期间的净现金流入，建设期需支付的资金利息由泌阳县财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，泌阳县电子产业园五期建设项目本息覆盖倍数为 1.24。

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的泌阳县电子产业园五期建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟申请的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本次评价结论仅供泌阳县电子产业园五期建设项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

（本页无正文，仅为《泌阳县电子产业园五期建设项目专项评价报告》之签字盖章页）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年十月八日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设社会效益分析

1、项目建设完成后，通过招商、引进外来企业，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，延长和拓宽生产技术链；同时，通过建设电子产业园，有利于促进泌阳县电子产业的高质量发展。

2、项目建成后，通过出租给其他电子企业生产经营，使入驻企业不必为项目建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。

3、项目的实施，不仅会推动电子产业的高质量发展，而且还能促进为主导产业服务的第三产业发展，如商业、仓储业、医疗卫生、休闲娱乐、教育、金融等，促进各项社会事业的繁荣和进步。

综上分析，本项目的建设有利于延长和拓宽电子产业园内主导产业的产业链，项目建设具有良好的社会效益。

二、项目概况

1、项目位置

本项目位于泌阳县先进制造业开发区泌阳县兴业大道与铜山湖大道西南侧，泌阳县先进制造业开发区在 2022 年 9 月 8 日河南省人民政府《关于公布河南省开发区名单的通知》（豫政〔2022〕35 号）名单内，属于省级开发区故本项目为省级产业园区建设项目，符合国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2024 年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2024〕107 号）关于产业园区相关要求。

2、项目建设内容与规模

本项目总建设用地面积 27,554.60 平方米（约合 41.33 亩），规划总建筑面积 59,223.10 平方米，拟规划建设标准化厂房 3 栋、门卫室 1 栋、消防水池 1 座（其中厂房建筑面积 58,339.10 平方米、门卫室建筑面积 64.00 平方米、消防水池建筑面积 820.00 平方米），同时项目配套建设道路、停车场、绿化、电力、给排水等辅助设施。

3、总投资及资金来源

（1）投资估算

本项目总投资 13,000.00 万元，其中包括工程费用 10,904.77 万元、工程建设其他费用 636.75 万元、预备费用 558.48 万元、建设期利息 900.00 万元。投资估算明细表如下：

建设投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标		
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）
一	工程费用	7877.31	2911.46	116.00		10904.77			
1	建筑工程	7544.31	2775.73			10320.05			
1.1	厂房	7409.07	1370.97			8780.03	平方米	58339.10	
1.1.1	土建工程	7409.07				7409.07	平方米	58339.10	1270
1.1.2	给排水工程		233.36			233.36	平方米	58339.10	40
1.1.3	消防工程		350.03			350.03	平方米	58339.10	60
1.1.4	暖通工程		350.03			350.03	平方米	58339.10	60
1.1.5	强弱电工程		437.54			437.54	平方米	58339.10	75
1.2	消防水池及泵房	126.61	31.65			158.26	平方米	820.00	1930
1.3	门卫室	8.64	2.14			10.78	平方米	64.00	
1.3.1	土建工程	8.64				8.64	平方米	64.00	1350
1.3.2	给排水工程		0.48			0.48	平方米	64.00	75
1.3.3	消防工程		0.51			0.51	平方米	64.00	80
1.3.4	暖通工程		0.54			0.54	平方米	64.00	85
1.3.5	强弱电工程		0.61			0.61	平方米	64.00	95
2	室外工程	333.00	135.72	116.00		584.72			
2.1	道路及硬化	199.06				199.06	平方米	9048.18	220
2.2	绿地	69.44				69.44	平方米	3857.64	180
2.3	围墙	64.50				64.50	米	1075	600
2.4	电力工程		63.34			63.34	平方米	9048.18	70
2.5	消防工程		36.19			36.19	平方米	9048	40
2.6	给排水工程		36.19			36.19	平方米	9048	40

2.7	800KVA 箱式变压器			100.00		100.00	台	5	200000
2.8	电动伸缩大门			16.00		16.00	扇	2	80000
二	工程建设其他费用				636.75	636.75			
2.1	土地费用				371.97	371.97	亩	41.33	90000
2.2	建设单位管理费				29.81	29.81	按财建【2016】504 号标准收费计取		
2.3	建设工程监理费				29.44	29.44	按豫建监协【2015】19 号结合发改价格【2015】299 号计取		
2.4	造价咨询服务费				12.27	12.27	按豫发改收费【2008】2510 号计取		
2.5	招标代理服务费				9.53	9.53	按豫招协【2023】002 号结合发改价格【2015】299 号计取		
2.6	工程勘察设计费				87.01	87.01	按计价格【2002】10 号结合发改价格【2015】299 号计取		
2.7	工程保险费				32.71	32.71	万元	10904.77	0.30%
2.8	建设工程前期工作咨询费				8.27	8.27	按计价格【1999】1283 号结合发改价格【2015】299 号计取		
2.9	场地准备及临时设施费				54.52	54.52	万元	10904.77	0.50%
2.10	环境影响咨询服务费				1.22	1.22	按计价格【2002】125 号结合发改价格【2015】299 号计取		
三	预备费用				558.48	558.48	（一+二-土地费用）*5%		
四	建设期利息				900.00	900.00			
五	工程总投资	7877.31	2911.46	116.00	2095.23	13000.00	（一+二+三+四）		

（2）资金筹措方式

① 项目资金来源

本项目总投资 13,000.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 10,000.00 万元，项目资本金 3,000.00 万元，由泌阳县财政安排，占项目总投资的 23.08%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	3,000.00	23.08%
债券资金	10,000.00	76.92%
其它资金	-	-
合计	13,000.00	100.00%

② 项目资金使用计划

本项目总投资 13,000.00 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	13,000.00	11,000.00	2,000.00
二	资金筹措	13,000.00	11,000.00	2,000.00
1	发行债券	10,000.00	10,000.00	-
2	配套资金	3,000.00	1,000.00	2,000.00

4、债券资金使用合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，属于国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2024 年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2024〕107 号）2024 年新增专项债券重点支持的能源领域，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，专项债券使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业

补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

本项目运营后主要收益来源为租赁收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设单位、债券申请单位、资产登记单位、运营单位均为泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司，项目建成后，项目资产登记到泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

2、项目运营模式

本项目由泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司公开招标确定施工单位，根据施工进度由泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司提出申请报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由泌阳县财政局拨付项目建设资金。泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司与泌阳县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。

本项目建成后，泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司通过组建专业运

营团队负责对外出租经营。根据规划园区开业后通过招标引入具备财务、税务、融资等专业技术能力机构，在企业入驻园区后为其提供政策指导、资金申请、技术鉴定、咨询策划、法律保障服务、税务筹划、融资服务等，满足入驻企业多层次的创业发展需求。项目单位通过收取入驻企业租金收入实现项目收益用于偿还专项债券本息。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司与泌阳县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

1、本项目收入来源为标准化厂房租赁收入。

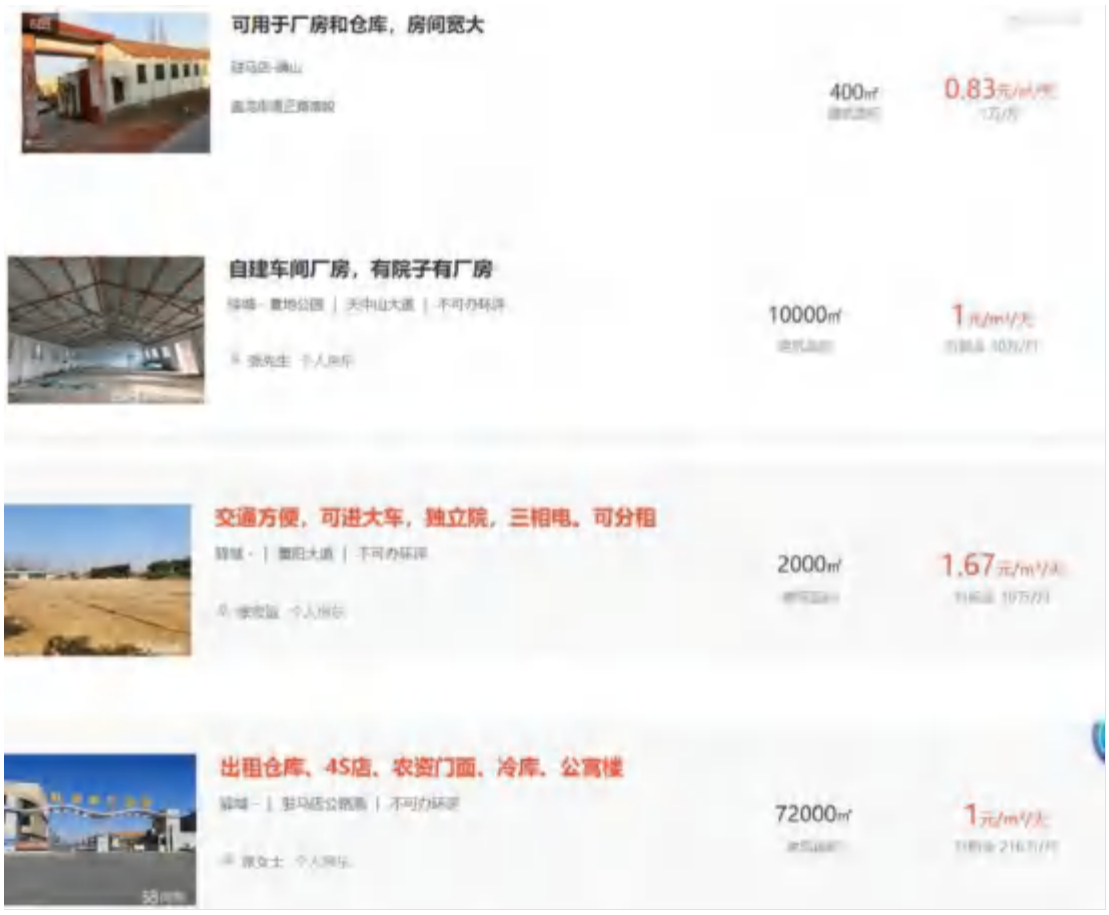
为确保项目收益能够如期完成，项目单位对泌阳县食用菌产业园、泌阳县夏南牛产业园、泌阳县现代农业产业园等进行调查，通过市场调查上述产业园区企业入驻率基本在 95%以上处于饱和状态，同时考虑到本项目建设规模结合本项目定位及行业需求情况，出于谨慎性原则本项目建成后第一出租率按照 50%测算，以后每年增加 5%，增长至 90%后不在增长。

（1）标准厂房租赁收入

本项目建设标准化厂房总建筑面积 58,339.10 ㎡除去自用 500 ㎡外其余全部用于出租。通过查询泌阳县周边地区厂房类项目租赁单价在 25.50-30 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则本项目租赁单价按照 22 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.90%、2.50%、0.9%、2.00%、2.20%，近五年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后本项目出租单价每 5 年每平方米增长 5%。

序号	信息来源	名称	建筑类型	出租价格
1	市场调查	泌阳县食用菌产业园	厂房	25.50
2	市场调查	泌阳县夏南牛产业园	厂房	25.50

3	市场调查	泌阳县现代农业产业园	厂房	27.00
4	市场调查	泌阳县电子产业园一期	厂房	24.00
5	市场调查	泌阳县电子产业园二期	厂房	24.00/25.00
6	市场调查	泌阳县开发区标准化厂房（电子产业园三期）	厂房	25.00
7	市场调查	泌阳县开发区标准化厂房（电子产业园四期）	厂房	25.00
8	网上查询	确山县盘龙街道正路南段厂房	厂房	25.20
9	网上查询	驿城区天中山大道厂房	厂房	30.00
10	网上查询	驿城区重阳大道厂房	厂房	50.00
11	网上查询	驿城区公路港厂房	厂房	30.00



本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现租赁收入如下：

运营收入预测表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
标准厂房租赁收入	763.48	839.82	916.17	992.52	1,068.87
标准厂房面积（㎡）	28,919.55	31,811.51	34,703.46	37,595.42	40,487.37

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
单价（元/㎡/年）	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
标准厂房租赁收入	1,202.47	1,282.64	1,362.80	1,442.97	1,442.97
标准厂房面积（㎡）	43,379.33	46,271.28	49,163.24	52,055.19	52,055.19
单价（元/㎡/年）	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
标准厂房租赁收入	1,515.12	1,515.12	1,515.12	1,515.12	1,515.12
标准厂房面积（㎡）	52,055.19	52,055.19	52,055.19	52,055.19	52,055.19
单价（元/㎡/年）	291.06	291.06	291.06	291.06	291.06

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
标准厂房租赁收入	1,590.86	1,590.86	1,590.86	1,590.86	1,590.86
标准厂房面积（㎡）	52,055.19	52,055.19	52,055.19	52,055.19	52,055.19
单价（元/㎡/年）	305.61	305.61	305.61	305.61	305.61

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
标准厂房租赁收入	1,670.40	1,670.40	1,670.40	1,670.40	1,670.40
标准厂房面积（㎡）	52,055.19	52,055.19	52,055.19	52,055.19	52,055.19
单价（元/㎡/年）	320.89	320.89	320.89	320.89	320.89

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
标准厂房租赁收入	1,753.90	1,753.90	1,753.90	40,458.31
标准厂房面积（㎡）	52,055.19	52,055.19	52,055.19	-
单价（元/㎡/年）	336.93	336.93	336.93	-

2、运营成本的测算

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资及福利费、修理费、其他费用、设备重置费用、税金。

（1）水电费：本项目投入运营后消耗水电等燃料动力费用均由承租单位承担，本项目仅测算公共部分，本项目年用电 5.69 万度、用水 1.91 万吨，电费价

格依据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，按照 0.61 元/千瓦时测算，水价按照泌阳县发展改革委员会出具的《关于调整泌阳县自来水公司城市供水价格的批复》（泌发改（2018）46 号）非居民用水基础水价 3 元/立方米，考虑污水处理费、水资源费本项目水价按照 4.55 元/立方米计入，出于谨慎性原则，以后每 5 年按照 5%递增。

项目用水量估算

序号	项目	计算基数		用水定额		年用水天数（天）	年用水量（万 m³）
		指标	单位	定额	单位		
1	自用	500	㎡	20	L/㎡·d	365	0.37
2	公用工程	884	㎡	5	L/㎡·d	365	0.16
3	道路场地浇洒用水	9048.18	㎡	5	L/㎡·d	200	0.9
4	绿化用水	3857.64	㎡	5	L/㎡·d	200	0.39
5	不可预见	(1—4)×5%					0.09
合计		——					**1.91**

项目用电量估算

序号	项目	面积（㎡）	负荷密度（w/㎡）	用电负荷（kW）	天用电时间（h）	年用电天数（d）	综合系数	年耗电量（万 kW·h）
1	自用	500	8	4	6	365	1	0.88
2	公用工程	884	4	3.536	6	365	1	0.77
3	室外照明	12905.82	2	187.71	4	365	1	3.77
4	不可预见	(1—3)×5%						0.27
合计		——						5.69

（2）工资及福利：本项目劳动定员为 15 人，其中管理人员 3 名，专业技术人员 12 人，管理人员人均年工资福利按 5.50 万元计入，专业技术人员人均年工资福利按 4 万元计入，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.90%、2.50%、0.9%、2.00%、2.20%，近五年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（3）维修费：修理费用主要为项目日常运营修理维护及固定资产大修等相关费用，按年折旧额的 10%计提，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.90%、2.50%、0.9%、2.00%、2.20%，近五年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递

增。

（4）其他管理费用：其他管理费用主要指差旅费、办公费等，按营业收入的 5%计提。

（5）更新费用：本项目购置设备花费 116.00 万元，在正常维护的情况下，变压器等设备使用寿命一般在 15 年，设备在运营期内重置 1 次。考虑通货膨胀，在运营期第 16 年时进行设备重置，重置成本按照 200 万元测算。

（6）税金：本项目租赁收入按照适用增值税率 9%测算，按照在债券存续期内增值税销项税额为 3,340.60 万元，本项目建筑工程费用投资 7,877.31 万元，按照增值税税率 9%测算，安装工程费 2,911.46 万元，按照增值税税率 9%测算，设备购置费 116.00 万元，按照增值税税率 13%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 904.16 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 2,436.44 万元，城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 3%计算、地方教育费附加按照 2%计算，在债券存续期内应缴纳附加税合计 243.64 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 4,454.13 万元；企业所得税税率为 25%，经测算在债券存续期内债券存续期内考虑运营期间固定资产折旧、债券利息后利润总额 4,513.45 万元，需缴纳企业所得税 1,128.36 万元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本 15,079.90 万元。

运营成本测算表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
水电费	12.16	12.16	12.16	12.16	12.16
工资福利费	64.50	66.11	67.77	69.46	71.20
维修费	41.17	42.20	43.25	44.33	45.44
其他费用	38.17	41.99	45.81	49.63	53.44
税金	84.05	92.46	100.86	109.27	117.67
合计	240.05	254.92	269.85	284.85	299.91

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
水电费	12.77	12.77	12.77	12.77	12.77
工资福利费	72.98	74.80	76.67	78.59	80.55

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
维修费	46.58	47.74	48.93	50.16	51.41
其他费用	60.12	64.13	68.14	72.15	72.15
税金	132.38	141.21	150.03	158.86	191.95
合计	324.83	340.65	356.55	372.52	408.83

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
水电费	13.41	13.41	13.41	13.41	13.41
工资福利费	82.57	84.63	86.75	88.91	91.14
维修费	52.70	54.01	55.36	56.75	58.17
其他费用	75.76	75.76	75.76	75.76	75.76
设备更新费用	-	-	-	200.00	-
税金	304.41	304.41	304.41	304.41	304.41
合计	528.84	532.22	535.69	739.24	542.88

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
水电费	14.08	14.08	14.08	14.08	14.08
工资福利费	93.42	95.75	98.14	100.60	103.11
维修费	59.62	61.11	62.64	64.21	65.81
其他费用	79.54	79.54	79.54	79.54	79.54
税金	319.64	319.64	365.00	385.54	390.14
合计	566.29	570.12	619.40	643.97	652.68

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
水电费	14.78	14.78	14.78	14.78	14.78
工资福利费	105.69	108.33	111.04	113.82	116.66
维修费	67.46	69.14	70.87	72.64	74.46
其他费用	83.52	83.52	83.52	83.52	83.52
税金	425.40	429.95	434.46	438.95	449.03
合计	696.85	705.72	714.68	723.71	738.46

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
水电费	15.52	15.52	15.52	382.56
工资福利费	119.58	122.57	125.63	2,570.96
维修费	76.32	78.23	80.18	1,640.90
其他费用	87.70	87.70	87.70	2,022.92
更新费用	-	-	-	200.00
税金	491.32	501.35	511.34	8,262.57
合计	790.44	805.36	820.38	15,079.90

税金预测表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
收入合计	763.48	839.82	916.17	992.52	1,068.87
销项税	63.04	69.34	75.65	81.95	88.26
不含税收入	700.44	770.48	840.52	910.57	980.61
进项税	63.04	69.34	75.65	81.95	88.26
增值税	-	-	-	-	-
附加税	-	-	-	-	-
房产税	84.05	92.46	100.86	109.27	117.67
不含税运营成本	156.00	162.46	168.99	175.58	182.24
税金及附加	84.05	92.46	100.86	109.27	117.67
固定资产折旧	411.67	411.67	411.67	411.67	411.67
运营期利息	450.00	450.00	450.00	450.00	445.50
利润总额	-401.28	-346.11	-291.00	-235.94	-176.47
所得税费用	-	-	-	-	-

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
收入合计	1,202.47	1,282.64	1,362.80	1,442.97	1,442.97
销项税	99.29	105.91	112.52	119.14	119.14
不含税收入	1,103.18	1,176.73	1,250.28	1,323.83	1,323.83
进项税	99.29	105.91	112.52	119.14	119.14
增值税	-	-	-	-	30.08
附加税	-	-	-	-	3.01

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
房产税	132.38	141.21	150.03	158.86	158.86
不含税运营成本	192.45	199.44	206.51	213.66	216.88
税金及附加	132.38	141.21	150.03	158.86	161.87
固定资产折旧	411.67	411.67	411.67	411.67	411.67
运营期利息	441.00	436.50	432.00	427.50	418.50
利润总额	-74.31	-12.09	50.07	112.14	114.91
所得税费用	-	-	-	-	-

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
收入合计	1,515.12	1,515.12	1,515.12	1,515.12	1,515.12
销项税	125.10	125.10	125.10	125.10	125.10
不含税收入	1,390.02	1,390.02	1,390.02	1,390.02	1,390.02
进项税	125.10	125.10	125.10	125.10	125.10
增值税	125.10	125.10	125.10	125.10	125.10
附加税	12.51	12.51	12.51	12.51	12.51
房产税	166.80	166.80	166.80	166.80	166.80
不含税运营成本	224.43	227.81	231.27	434.83	238.47
税金及附加	179.31	179.31	179.31	179.31	179.31
固定资产折旧	411.67	411.67	411.67	411.67	411.67
运营期利息	409.50	400.50	391.50	382.50	373.50
利润总额	165.11	170.73	176.27	-18.29	187.07
所得税费用	-	-	-	-	-

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
收入合计	1,590.86	1,590.86	1,590.86	1,590.86	1,590.86
销项税	131.36	131.36	131.36	131.36	131.36
不含税收入	1,459.50	1,459.50	1,459.50	1,459.50	1,459.50
进项税	131.36	131.36	131.36	131.36	131.36
增值税	131.36	131.36	131.36	131.36	131.36
附加税	13.14	13.14	13.14	13.14	13.14
房产税	175.14	175.14	175.14	175.14	175.14
不含税运营成本	246.66	250.48	254.41	258.43	262.55

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
税金及附加	188.28	188.28	188.28	188.28	188.28
固定资产折旧	411.67	411.67	411.67	411.67	411.67
运营期利息	364.50	355.50	346.50	337.50	315.00
利润总额	248.40	253.57	258.65	263.63	282.01
所得税费用	-	-	45.36	65.91	70.50

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
收入合计	1,670.40	1,670.40	1,670.40	1,670.40	1,670.40
销项税	137.92	137.92	137.92	137.92	137.92
不含税收入	1,532.48	1,532.48	1,532.48	1,532.48	1,532.48
进项税	137.92	137.92	137.92	137.92	137.92
增值税	137.92	137.92	137.92	137.92	137.92
附加税	13.79	13.79	13.79	13.79	13.79
房产税	183.90	183.90	183.90	183.90	183.90
不含税运营成本	271.45	275.78	280.21	284.76	289.42
税金及附加	197.69	197.69	197.69	197.69	197.69
固定资产折旧	411.67	411.67	411.67	411.67	411.67
运营期利息	292.50	270.00	247.50	225.00	180.00
利润总额	359.17	377.35	395.41	413.36	453.70
所得税费用	89.79	94.34	98.85	103.34	113.42

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
收入合计	1,753.90	1,753.90	1,753.90	40,458.31
销项税	144.82	144.82	144.82	3,340.60
不含税收入	1,609.08	1,609.08	1,609.08	37,117.71
进项税	144.82	144.82	144.82	3,340.60
增值税	144.82	144.82	144.82	2,436.44
附加税	14.48	14.48	14.48	243.64
房产税	193.09	193.09	193.09	4,454.13
不含税运营成本	299.12	304.01	309.03	6,817.33
税金及附加	207.57	207.57	207.57	4,697.77
固定资产折旧	411.67	411.67	411.67	11,526.67

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
运营期利息	135.00	90.00	45.00	9,562.50
利润总额	555.73	595.83	635.81	4,513.45
所得税费用	138.93	148.96	158.95	1,128.36

现金流量预测表

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
1、经营活动现金	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	763.48	839.82	916.17
运营期现金流出	-	-	240.05	254.92	269.85
经营活动现金净额	-	-	523.43	584.90	646.32
2、投资活动现金	-	-	-	-	-
投资活动资金流出	11,000.00	2,000.00	-	-	-
投资活动现金净额	-11,000.00	-2,000.00	-	-	-
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-
财政资金	1,000.00	2,000.00	-	-	-
债券资金	10,000.00		-	-	-
运营期间债券还本付息	-	-	360.00	360.00	360.00
筹资活动现金净流入	11,000.00	2,000.00	360.00	360.00	360.00
4、现金净流入	-	-	163.43	224.90	286.32
5、累计现金净流入	-	-	163.43	388.33	674.65

（续上表）

项目	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年
1、经营活动现金	-	-	-	-	-
运营期现金流入	992.52	1,068.87	1,202.47	1,282.64	1,362.80
运营期现金流出	284.85	299.91	324.83	340.65	356.55
经营活动现金净额	707.67	768.96	877.64	941.99	1,006.25
2、投资活动现金	-	-	-	-	-
投资活动资金流出	-	-	-	-	-
投资活动现金净额	-	-	-	-	-
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-

项目	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年
运营期间债券还本付息	440.00	436.40	432.80	429.20	425.60
筹资活动现金净流入	440.00	436.40	432.80	429.20	425.60
4、现金净流入	267.67	332.56	444.84	512.79	580.65
5、累计现金净流入	942.32	1,274.88	1,719.72	2,232.51	2,813.16

（续上表）

项目	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年
1、经营活动现金	-	-	-	-	-
运营期现金流入	1,442.97	1,442.97	1,515.12	1,515.12	1,515.12
运营期现金流出	372.52	408.83	528.84	532.22	535.69
经营活动现金净额	1,070.45	1,034.14	986.28	982.90	979.43
2、投资活动现金	-	-	-	-	-
投资活动资金流出	-	-	-	-	-
投资活动现金净额	-	-	-	-	-
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-
运营期间债券还本付息	502.00	494.80	487.60	480.40	473.20
筹资活动现金净流入	502.00	494.80	487.60	480.40	473.20
4、现金净流入	568.45	539.34	498.68	502.50	506.23
5、累计现金净流入	3,381.61	3,920.95	4,419.63	4,922.13	5,428.37

（续上表）

项目	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年
1、经营活动现金	-	-	-	-	-
运营期现金流入	1,515.12	1,515.12	1,590.86	1,590.86	1,590.86
运营期现金流出	739.24	542.88	566.29	570.12	619.40
经营活动现金净额	775.88	972.24	1,024.57	1,020.74	971.46
2、投资活动现金	-	-	-	-	-
投资活动资金流出	-	-	-	-	-
投资活动现金净额	-	-	-	-	-
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-

项目	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年
运营期间债券还本付息	466.00	458.80	451.60	444.40	437.20
筹资活动现金净流入	466.00	458.80	451.60	444.40	437.20
4、现金净流入	309.88	513.44	572.97	576.34	534.26
5、累计现金净流入	5,738.25	6,251.69	6,824.65	7,400.99	7,935.25

（续上表）

项目	第二十一年	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年
1、经营活动现金	-	-	-	-	-
运营期现金流入	1,590.86	1,590.86	1,670.40	1,670.40	1,670.40
运营期现金流出	643.97	652.68	696.85	705.72	714.68
经营活动现金净额	946.89	938.18	973.55	964.68	955.72
2、投资活动现金	-	-	-	-	-
投资活动资金流出	-	-	-	-	-
投资活动现金净额	-	-	-	-	-
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-
运营期间债券还本付息	670.00	652.00	634.00	616.00	598.00
筹资活动现金净流入	670.00	652.00	634.00	616.00	598.00
4、现金净流入	276.89	286.18	339.55	348.68	357.72
5、累计现金净流入	8,212.14	8,498.32	8,837.86	9,186.54	9,544.26

（续上表）

项目	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
1、经营活动现金	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	1,670.40	1,670.40	1,753.90	1,753.90	1,753.90	40,458.31
运营期现金流出	723.71	738.46	790.44	805.36	820.38	15,079.90
经营活动现金净额	946.69	931.94	963.46	948.54	933.52	25,378.41
2、投资活动现金	-	-	-	-	-	
投资活动资金流出	-	-	-	-	-	13,000.00
投资活动现金净额	-	-	-	-	-	-13,000.00
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-	

项目	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
债券资金	-	-	-	-	-	10,000.00
运营期间债券还本付息	980.00	944.00	908.00	872.00	836.00	15,650.00
筹资活动现金净流入	980.00	944.00	908.00	872.00	836.00	25,650.00
4、现金净流入	-33.31	-12.06	55.46	76.54	97.52	-
5、累计现金净流入	9,510.95	9,498.89	9,554.35	9,630.89	9,728.41	-

3、项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第三年	763.48	240.05	523.43
第四年	839.82	254.92	584.90
第五年	916.17	269.85	646.32
第六年	992.52	284.85	707.67
第七年	1,068.87	299.91	768.96
第八年	1,202.47	324.83	877.64
第九年	1,282.64	340.65	941.99
第十年	1,362.80	356.55	1,006.25
第十一年	1,442.97	372.52	1,070.45
第十二年	1,442.97	408.83	1,034.14
第十三年	1,515.12	528.84	986.28
第十四年	1,515.12	532.22	982.90
第十五年	1,515.12	535.69	979.43
第十六年	1,515.12	739.24	775.88
第十七年	1,515.12	542.88	972.24
第十八年	1,590.86	566.29	1,024.57
第十九年	1,590.86	570.12	1,020.74
第二十年	1,590.86	619.40	971.46
第二十一年	1,590.86	643.97	946.89

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第二十二年	1,590.86	652.68	938.18
第二十三年	1,670.40	696.85	973.55
第二十四年	1,670.40	705.72	964.68
第二十五年	1,670.40	714.68	955.72
第二十六年	1,670.40	723.71	946.69
第二十七年	1,670.40	738.46	931.94
第二十八年	1,753.90	790.44	963.46
第二十九年	1,753.90	805.36	948.54
第三十年	1,753.90	820.38	933.52
合计	40,458.31	15,079.90	25,378.41

（四）现金流覆盖还本付息的测算

本项目计划申请使用专项债券总额 10,000.00 万元，期限三十年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目累计净流入
第一年	-	450.00	450.00	-
第二年	-	450.00	450.00	-
第三年	-	450.00	450.00	523.43
第四年	-	450.00	450.00	584.90
第五年	-	450.00	450.00	646.32
第六年	100.00	450.00	550.00	707.67
第七年	100.00	445.50	545.50	768.96
第八年	100.00	441.00	541.00	877.64
第九年	100.00	436.50	536.50	941.99
第十年	100.00	432.00	532.00	1,006.25
第十一年	200.00	427.50	627.50	1,070.45
第十二年	200.00	418.50	618.50	1,034.14
第十三年	200.00	409.50	609.50	986.28
第十四年	200.00	400.50	600.50	982.90
第十五年	200.00	391.50	591.50	979.43

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目累计净流入
第十六年	200.00	382.50	582.50	775.88
第十七年	200.00	373.50	573.50	972.24
第十八年	200.00	364.50	564.50	1,024.57
第十九年	200.00	355.50	555.50	1,020.74
第二十年	200.00	346.50	546.50	971.46
第二十一年	500.00	337.50	837.50	946.89
第二十二年	500.00	315.00	815.00	938.18
第二十三年	500.00	292.50	792.50	973.55
第二十四年	500.00	270.00	770.00	964.68
第二十五年	500.00	247.50	747.50	955.72
第二十六年	1,000.00	225.00	1,225.00	946.69
第二十七年	1,000.00	180.00	1,180.00	931.94
第二十八年	1,000.00	135.00	1,135.00	963.46
第二十九年	1,000.00	90.00	1,090.00	948.54
第三十年	1,000.00	45.00	1,045.00	933.52
合计	10,000.00	10,462.50	20,462.50	25,378.41
本息覆盖倍数	1.24			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.24，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7
(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 06 月 06 日

证书序号：5003296

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name

性别 Sex

出生日期 Date of birth 1974-04-20

工作单位 Working unit

身份证号码 Identity card No.

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：No. of Certificate 410000130010

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：Date of issuance 1995 年 03 月 24 日

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 张大龙

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1979-05-03

工作单位 Working unit 上海会计师事务所（特殊普通合伙）

身份证件号码 Identity card No. 412826197905030000

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

证书编号: 410000110000

No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015 年 01 月 18 日

Date of Issuance

泌阳县电子产业园六期建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

泌阳县电子产业园六期建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字〔2024〕第 0424 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对泌阳县电子产业园六期建设项目的收益与融资自求平衡情况提供财务评价咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在咨询服务过程中我们结合泌阳县电子产业园六期建设项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

泌阳县电子产业园六期建设项目拟申请专项债券资金 12,000.00 万元，期限三十年。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%；自使用专项债券资金之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		12,000.00		12,000.00	540.00	540.00
第二年	12,000.00			12,000.00	540.00	540.00
第三年	12,000.00			12,000.00	540.00	540.00
第四年	12,000.00			12,000.00	540.00	540.00
第五年	12,000.00			12,000.00	540.00	540.00
第六年	12,000.00		120.00	11,880.00	540.00	660.00
第七年	11,880.00		120.00	11,760.00	534.60	654.60

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第八年	11,760.00		120.00	11,640.00	529.20	649.20
第九年	11,640.00		120.00	11,520.00	523.80	643.80
第十年	11,520.00		120.00	11,400.00	518.40	638.40
第十一年	11,400.00		240.00	11,160.00	513.00	753.00
第十二年	11,160.00		240.00	10,920.00	502.20	742.20
第十三年	10,920.00		240.00	10,680.00	491.40	731.40
第十四年	10,680.00		240.00	10,440.00	480.60	720.60
第十五年	10,440.00		240.00	10,200.00	469.80	709.80
第十六年	10,200.00		240.00	9,960.00	459.00	699.00
第十七年	9,960.00		240.00	9,720.00	448.20	688.20
第十八年	9,720.00		240.00	9,480.00	437.40	677.40
第十九年	9,480.00		240.00	9,240.00	426.60	666.60
第二十年	9,240.00		240.00	9,000.00	415.80	655.80
第二十一年	9,000.00		600.00	8,400.00	405.00	1,005.00
第二十二年	8,400.00		600.00	7,800.00	378.00	978.00
第二十三年	7,800.00		600.00	7,200.00	351.00	951.00
第二十四年	7,200.00		600.00	6,600.00	324.00	924.00
第二十五年	6,600.00		600.00	6,000.00	297.00	897.00
第二十六年	6,000.00		1,200.00	4,800.00	270.00	1,470.00
第二十七年	4,800.00		1,200.00	3,600.00	216.00	1,416.00
第二十八年	3,600.00		1,200.00	2,400.00	162.00	1,362.00
第二十九年	2,400.00		1,200.00	1,200.00	108.00	1,308.00
第三十年	1,200.00		1,200.00		54.00	1,254.00
合计		12,000.00		12,000.00	12,555.00	24,555.00

二、净现金流入

1、基本假设条件及依据

泌阳县电子产业园六期建设项目预计在债券存续期第三年开始投入运营并实现经营收益，本项目主要收益来源为租赁收入，在 30 年期债券存续期运营收入 63,347.74 万元、运营成本 26,190.75 万元。

2、净现金流入

以泌阳县电子产业园六期建设项目运营后租赁收入为基础，考虑项目运营后

的水电费、工资福利费、维修费、设备更新费用、其他管理费用、税金等运营成本，按照保守性原则，可用于资金平衡净现金流入 37,156.99 万元。

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为泌阳县电子产业园六期建设项目在使用债券资金存续期间的净现金流入，建设期需支付的资金利息由泌阳县财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，泌阳县电子产业园六期建设项目本息覆盖倍数为 1.51。

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的泌阳县电子产业园六期建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟申请的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本次评价结论仅供泌阳县电子产业园六期建设项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

（本页无正文，仅为《泌阳县电子产业园六期建设项目专项评价报告》之签字盖章页）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年十月八日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设社会效益分析

1、项目建设完成后，通过招商、引进外来企业，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，延长和拓宽生产技术链；同时，通过建设电子产业园，有利于促进泌阳县电子产业的高质量发展。

2、项目建成后，通过出租给其他电子企业生产经营，使入驻企业不必为项目建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。

3、项目的实施，不仅会推动电子产业的高质量发展，而且还能促进为主导产业服务的第三产业发展，如商业、仓储业、医疗卫生、休闲娱乐、教育、金融等，促进各项社会事业的繁荣和进步。

综上分析，本项目的建设有利于延长和拓宽电子产业园内主导产业的产业链，项目建设具有良好的社会效益。

二、项目概况

1、项目位置

本项目位于泌阳县先进制造业开发区盘古山大道与菇业大道西北角，泌阳县先进制造业开发区在 2022 年 9 月 8 日河南省人民政府《关于公布河南省开发区名单的通知》（豫政〔2022〕35 号）名单内，属于省级开发区故本项目为省级产业园区建设项目，符合国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2024 年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2024〕107 号）关于产业园区相关要求 。

2、项目建设内容与规模

本项目总建设用地面积 41,065.80 平方米（约合 61.60 亩），规划总建筑面积 105,036.20 平方米，拟规划建设标准化厂房 3 栋，同时项目配套建设道路、停车场、绿化、电力、给排水等辅助设施。

3、总投资及资金来源

（1）投资估算

本项目总投资 15,102.44 万元，其中包括工程费用 12,714.53 万元、工程建设其他费用 915.64 万元（含土地费用 554.39 万元）、预备费用 392.27 万元、建设期利息 1,080.00 万元。投资估算明细表如下：

建设投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标	
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量
一	工程费用	11628.30	883.23	203.01		12714.53		
1	1#生产车间	3746.29	262.59			4008.88	平方米	35012.07
1.1	土建工程	3746.29				3746.29	平方米	35012.07
1.2	给排水工程		35.01			35.01	平方米	35012.07
1.3	消防工程		52.52			52.52	平方米	35012.07
1.4	暖通工程		70.02			70.02	平方米	35012.07
1.5	强弱电工程		105.04			105.04	平方米	35012.07
2	2#生产车间	3746.29	262.59			4008.88	平方米	35012.07
2.1	土建工程	3746.29				3746.29	平方米	35012.07
2.2	给排水工程		35.01			35.01	平方米	35012.07
2.3	消防工程		52.52			52.52	平方米	35012.07
2.4	暖通工程		70.02			70.02	平方米	35012.07
2.5	强弱电工程		105.04			105.04	平方米	35012.07
3	3#生产车间	3746.29	262.59			4008.88	平方米	35012.07
3.1	土建工程	3746.29				3746.29	平方米	35012.07
3.2	给排水工程		35.01			35.01	平方米	35012.07
3.3	消防工程		52.52			52.52	平方米	35012.07
3.4	暖通工程		70.02			70.02	平方米	35012.07
3.5	强弱电工程		105.04			105.04	平方米	35012.07
4	配套工程	389.42	95.46	203.01		687.89		

建设投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标	
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量
4.1	800KVA 箱式变压器			160.00		160.00	台	8
4.2	轴流风机			24.00		24.00	台	120
4.3	补水泵			5.16		5.16	台	6
4.4	消火栓泵			2.40		2.40	台	6
4.5	自动喷淋泵			1.80		1.80	台	6
4.6	电动伸缩大门			9.65		9.65	扇	2
4.7	绿化工程	43.12				43.12	平方米	2874.61
4.8	道路硬化	298.30				298.30	平方米	11932.14
4.9	电力工程		59.66			59.66	平方米	11932.14
4.10	给排水工程		35.80			35.80	平方米	11932.14
4.11	围墙	48.00				48.00	米	800
二	工程建设其他费用				915.64	915.64		
1	土地费用				554.39	554.39	亩	61.60
2	项目建设管理费				47.50	47.50	按财建【2016】504 号标准收费计取	
3	建设工程监理费				60.49	60.49	按豫建监协【2015】19 号结合发改价格【2015】299 号计取	
4	造价咨询服务费				14.30	14.30	按豫发改收费【2008】2510 号计取	
5	招标代理服务费				7.98	7.98	按豫招协【2023】002 号结合发改价格【2015】299 号计取	
6	工程勘察设计费				119.41	119.41	按计价格【2002】10 号结合发改价格【2015】299 号计取	
7	工程保险费				38.14	38.14	0.30%	
8	建设工程前期工作咨询费				8.90	8.90	按计价格【1999】1283 号结合发改价格【2015】299 号计取	

建设投资估算表

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					技术经济指标	
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计	单位	数量
9	场地准备及临时设施费				63.57	63.57	0.50%	
10	环境影响咨询服务费				0.94	0.94	按计价格【2002】125 号结合发改价格【2015】299 号计取	
三	预备费用				392.27	392.27	（一+二-土地费用）*3%	
四	建设期利息				1080.00	1080.00		
五	工程总投资	11628.30	883.23	203.01	2387.91	15102.44	（一+二+三+四）	

（2）资金筹措方式

① 项目资金来源

本项目总投资 15,102.44 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 12,000.00 万元，项目资本金 3,102.44 万元，由泌阳县财政安排，占项目总投资的 20.54%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	3,102.44	20.54%
债券资金	12,000.00	79.46%
其它资金	-	-
合计	15,102.44	100.00%

② 项目资金使用计划

本项目总投资 15,102.44 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	15,102.44	13,602.44	1,500.00
二	资金筹措	15,102.44	13,602.44	1,500.00
1	发行债券	12,000.00	12,000.00	-
2	配套资金	3,102.44	1,602.44	1,500.00

4、债券资金使用合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，属于国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2024 年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2024〕107 号）2024 年新增专项债券重点支持的能源领域，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，专项债券使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业

补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

本项目运营后主要收益来源为租赁收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设单位、债券申请单位、资产登记单位、运营单位均为泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司，项目建成后，项目资产登记到泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

2、项目运营模式

本项目由泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司公开招标确定施工单位，根据施工进度由泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司提出申请报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由泌阳县财政局拨付项目建设资金。泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司与泌阳县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。

本项目建成后，泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司通过组建专业运

营团队负责对外出租经营。根据规划园区开业后通过招标引入具备财务、税务、融资等专业技术能力机构，在企业入驻园区后为其提供政策指导、资金申请、技术鉴定、咨询策划、法律保障服务、税务筹划、融资服务等，满足入驻企业多层次的创业发展需求。项目单位通过收取入驻企业租金收入实现项目收益用于偿还专项债券本息。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司与泌阳县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目建设背景及必要性

1、泌阳县电子产业发展现状

（1）产业规模不断扩大：企业数量众多，目前泌阳县拥有电子电器生产企业 136 家，其中规模以上企业 21 家。产值增长迅速，2023 年电子电器产业集群实现综合产值 45 亿元，利税 6.75 亿元，为当地经济发展做出了重要贡献。

（2）产业链条较为完整：已初步形成集电子电器研发、模具制造、零部件生产、产品组装、物流配送于一体的全产业链。例如泌阳县铭普电子有限公司购置了行业领先的数控自动化生产线 100 多条，年产电子元器件 4.5 亿只，并与华为、中兴、烽火通信等企业建立了长期合作关系。

（3）龙头企业带动效应明显：引进了一批知名企业，形成了“‘领跑者’企业+一批配套企业”的发展格局。如河南二木智能有限公司的全自动绕线机器人在市场上具有较强的竞争力，其自落户泌阳以来发展良好，为当地电子产业发展起到了积极的带动作用。

（4）产业集群效应初显：众多电子企业在泌阳县聚集，产业集群已具规模。吸引了包括二木智能、铭普电子、友可为电子、吉奥科技等一大批优质企业入驻。

（5）创新能力逐步提升：部分企业注重技术研发和创新，拥有一定数量的

国家专利。园区内现有国家高新技术企业 7 家、省级工程技术研发中心 2 家，拥有国家专利 457 项。

（6）政策支持力度大：当地政府制定了电子产业专项资金多元化扶持措施，从引导基金、土地政策、财政金融、税收优惠、产业联动、发展奖励等方面予以支持，为电子产业发展提供了良好的政策环境。

2、泌阳县电子产业相关发展规划

（1）明确发展目标：企业数量目标，力争到 2025 年，全县电子电器生产企业达 180 家、规模以上企业达 30 家。产值目标，产业产值实现 60 亿元，不断提升电子产业在县域经济中的占比。科研平台目标，新增电子电器省、市级工程技术研究中心 5 家、新增电子电器科技型中小企业 12 家；争取组建以铭普电子牵头成立的省级产业技术创新战略联盟。

（2）持续完善产业链：加强与上下游企业的合作，进一步延伸产业链条，提高产业附加值。重点关注电子信息产业的关键环节和薄弱环节，加大对芯片、半导体等核心技术领域的企业引进和培育力度。

（3）加强招商引资：持续加大招商引资力度，吸引更多的电子产业项目落户泌阳。积极对接国内外行业龙头、细分领域头部企业，推动产业聚点成链、聚链成群。

（4）提升创新能力：鼓励企业加大研发投入，提高自主创新能力。加强与高校、科研机构的合作，建立产学研合作平台，促进科技成果转化。

（5）优化产业发展环境：进一步完善基础设施建设，提高园区的配套服务水平。加强人才培养和引进，为电子产业发展提供充足的人才保障。

（6）推动产业升级：引导企业加快高端化、智能化、绿色化转型步伐，提高产品质量和市场竞争力。推动电子产业与其他产业的融合发展，培育新的经济增长点。

3、泌阳县电子产业发展存在的问题

（1）产业结构方面

①产业链不完善：虽然已有一定的产业链基础，但在某些关键环节仍存在缺失。例如，高端芯片、核心电子元件等核心技术领域的企业较少，导致部分关键零部件依赖进口，增加了生产成本和供应链风险。

②产品结构单一：部分企业产品较为同质化，集中在中低端市场，高端产品和差异化产品不足，难以满足多样化的市场需求，在市场竞争中缺乏优势。

（2）创新能力方面

①研发投入不足：一些中小企业由于资金有限，在研发方面的投入较少，难以进行技术创新和产品升级。这使得产业整体创新能力受到限制，难以在技术快速迭代的电子行业中保持竞争力。

②人才短缺：电子产业是技术密集型产业，需要大量的专业技术人才和高端管理人才。然而，泌阳县地处内陆地区，在吸引和留住人才方面存在一定困难，人才短缺成为制约产业发展的重要因素。

（3）企业管理方面

①企业规模较小：电子产业园内多数企业为中小企业，规模相对较小，抗风险能力较弱。在市场波动、原材料价格上涨等情况下，容易受到较大影响。

②管理水平不高：部分企业管理理念落后，管理制度不健全，在生产管理、质量管理、财务管理等方面存在不足，影响企业的运营效率和产品质量。

（4）企业融资与资金支持方面：

①中小企业融资困难：电子产业园内的中小企业较多，这些企业由于规模较小、资产抵押不足等原因，融资难度较大，资金短缺成为制约企业发展的瓶颈。需要建立多元化的融资渠道，加强与金融机构的合作，创新金融产品和服务，为中小企业提供更加便捷、高效的融资支持。

②资金投入不足：电子产业的技术研发、设备更新、人才引进等都需要大量的资金投入，而政府的资金支持有限，难以满足产业发展的需求。需要加大政府对电子产业的资金投入力度，同时吸引社会资本参与电子产业的发展，建立产业发展基金，为产业发展提供充足的资金保障。

（5）外部环境方面

①市场竞争激烈：电子产业市场竞争激烈，国内外大型电子企业占据着较大的市场份额。泌阳县电子产业园的企业在品牌影响力、市场渠道等方面相对较弱，面临着较大的竞争压力。

②政策支持力度有待加强：虽然政府出台了一些支持电子产业发展的政策，但在资金扶持、税收优惠、人才引进等方面的力度还有待进一步加强，以更好地

促进产业发展。

4、本项目建设后能够解决的问题

（1）产业发展层面：

①产业链完善问题：通过吸引更多电子企业入驻，能进一步补全产业链上缺失的环节，减少对外部供应商的依赖。例如，吸引更多从事高端芯片设计、封装测试等企业，可增强本地电子产业在核心零部件上的自给能力，提升产业的稳定性和竞争力，降低因关键零部件供应不稳定带来的生产风险。

②产业协同发展问题：产业园区的聚集效应可以促进企业间的交流与合作，解决产业协同效应不足的问题。企业在园区内能够更方便地开展技术合作、联合研发，共享资源和信息，实现优势互补。例如，电子设备制造企业可以与原材料供应商、零部件生产企业紧密合作，提高生产效率、降低成本，共同应对市场变化。

（2）企业运营层面：

①企业用地问题：泌阳县电子产业园为企业提供了标准化厂房和工业用地，解决了企业发展的用地需求。对于新入驻的企业来说，不必花费大量时间和精力去寻找合适的土地和建设厂房，能够快速投入生产运营，缩短项目建设周期，降低企业的前期投入成本。

②企业融资难题：政府的支持和园区的发展能够吸引金融机构的关注，为企业提供更多的融资渠道和金融服务。例如，政府可以与银行合作推出针对电子产业园区企业的专项贷款，或者设立产业发展基金，为企业的技术研发、设备更新、扩大生产等提供资金支持。

③企业用工问题：泌阳县是劳动力资源大县，拥有丰富的劳动力资源和电子产业熟练技工。电子产业园的建设可以将这些劳动力资源集中起来，为企业提供充足的用工保障。同时，县里依托职业技术学校，每年可对社会定向培训技术工人，满足企业对不同层次技术人才的需求。

（3）技术创新层面：

①技术研发资源共享：园区内可以建立公共技术研发平台、实验室等，为企业提供技术研发所需的设备和资源，解决中小企业研发投入不足的问题。企业可以共享这些平台的资源，开展技术创新活动，提高产品的技术含量和附加值。

②创新人才聚集：电子产业园的发展能够吸引更多的电子专业人才聚集，形成人才高地。企业在园区内能够更容易地招聘到所需的技术人才和管理人才，同时，人才之间的交流和学习也能够促进技术创新的不断涌现。

（4）市场拓展层面：

①品牌影响力提升：众多电子企业聚集在园区内，形成产业集群，可以共同打造区域品牌，提高泌阳县电子产业的知名度和影响力。通过举办电子产业相关的展会、论坛等活动，吸引国内外客户和投资者的关注，为企业拓展市场提供机会。

②市场信息共享：园区内的企业可以共享市场信息，及时了解行业动态和市场需求的变化，帮助企业更好地制定市场策略，提高市场响应速度，降低市场风险。例如，企业可以根据市场需求的变化，及时调整产品结构和生产计划，提高产品的市场占有率。

5、泌阳县电子产业园建设必要性

（1）满足经济发展的需求

电子产业园的建设可吸引大量电子企业入驻，通过企业的生产经营活动，增加税收来源，为泌阳县财政提供稳定且可观的收入，从而增强地方政府的财政实力，为公共服务和基础设施建设提供资金支持。

（2）产业集聚的优势

本项目建设将电子企业集中在一起，便于共享基础设施、人力资源、技术研发平台等资源，降低企业运营成本。同时，企业间的近距离交流与合作，易于激发创新灵感，促进技术创新和产品升级，形成产业发展的协同效应。

本项目建设将提升产业竞争力，产业集聚能够形成完整的产业链条，从电子元器件制造到电子产品组装、测试、销售等环节紧密配合，提高生产效率和产品质量，增强泌阳县电子产业在国内外市场的整体竞争力。

（3）区域发展的带动

电子产业园的建设会吸引大量人口聚集，推动泌阳县的城市规模扩张和城市化进程。同时，也会带动周边餐饮、住宿、娱乐等服务业的发展，完善城市功能，提升城市的综合承载能力。

电子产业园可通过产业辐射和技术溢出效应，带动泌阳县周边地区相关产业

的发展，形成区域产业协同发展的良好局面，促进区域经济的整体繁荣。

6、泌阳县电子产业园一、二、三、四期基本情况

（1）项目建设情况

泌阳县电子产业园一期位于泌阳县兴业大道与花园大道交汇处东北侧，项目总建筑面积 51,159.78 ㎡，其中 6 栋标准化厂房 32,945.70 ㎡，6 栋钢结构厂房 14,824.80 ㎡，6 栋综合楼 3,389.28 ㎡。

泌阳县电子产业园二期位于泌阳县兴业大道与花园大道交汇处西北侧，11 栋标准化厂房总建筑面积 86,075.08 ㎡。

泌阳县开发区标准化厂房（电子产业园三期）建设项目位于泌阳县花园路与兴旺路交叉口东北侧，项目总建筑面积 42,355.51 ㎡，其中：新建 3 层综合楼 1 栋建筑面积 5,948.66 ㎡，新建 4 层生产车间 2 栋建筑面积 29,999.03 ㎡，新建 3 层生产车间 1 栋建筑面积 6,393.81 ㎡，新建门卫室建筑面积 14.01 ㎡。

泌阳县开发区标准化厂房（电子产业园四期）建设项目位于泌阳县夏南牛大道与锦西路交汇处东南侧区域，项目总建设用地面积 22,010.20 平方米（约合 33.02 亩），规划总建筑面积 46,517.93 平方米，拟规划建设标准化厂房建设 2 幢，综合楼 1 幢，门卫室 1 幢（其中厂房建筑面积 41,543.08 ㎡，综合楼建筑面积 4,923.89 ㎡、门卫室建筑面积 50.96 ㎡）。该项目已于 2024 年 6 月 5 日进行招投标，中标施工方为河南畅舜建设有限公司目前该项目正在建设中，目前已于河南优万佳科技有限公司达成意向，项目建设完成后将全部出租给其使用。

（2）项目出租及收益情况

序号	位置	租赁企业名称	租赁厂房楼号	租赁面积	租金	收益情况	备注
1	一期	河南省开明新能源科技有限公司	一区 1#厂房	5,249.26	24 元/㎡	151.18	六栋标准化厂房
2	一期	泌阳县同益饰品有限公司	一区 2#厂房	4,649.26	24 元/㎡	133.90	
3	一期	泌阳县芯龙电子有限公司	一区 3#厂房	4,649.26	24 元/㎡	133.90	
4	一期	泌阳县弘安悦盛有限公司	一区 4#厂房	4,649.26	24 元/㎡	133.90	
5	一期	河南港豫服饰有限公司	一区 5#厂房	9,099.40	25 元/㎡	262.06	
6	一期	泌阳县佳源电子有限公司	一区 6#厂房	4,649.26	24 元/㎡	133.90	
7	一期	鑫诚汽车内饰有限公司	一区 1#钢构	2,470.80	24 元/㎡	71.16	六栋办公楼六栋钢构厂房
	一期		办公楼	564.88		16.27	
8	一期	泌阳县塑达尔有限公司	一区 2#钢构	2,470.80	24 元/㎡	71.16	
	一期		办公楼	564.88		16.27	
9	一期	泌阳县塑达尔有限公司	一区 3#钢构	2,470.80		71.16	
	一期		办公楼	564.88		16.27	
10	一期	泌阳县乐邹玩具有限公司	一区 4#钢构	2,470.80	24 元/㎡	71.16	

	一期		办公楼	564.88		16.27	
11	一期	河南优万佳科技有限公司	一区 5#钢构	2,470.80	24 元/㎡	71.16	
	一期		办公楼	564.88		16.27	
12	一期	泌阳县富瑞电子有限公司	一区 6#钢构	2,470.80	24 元/㎡	71.16	
	一期		办公楼	564.88		16.27	
13	二期	河南星光照电子有限公司	二区 9#厂房	7,000.74	24 元/㎡	201.62	电子产业园二期八栋标准化厂房
			二区 10#厂房	7,000.74	25 元/㎡	210.02	
14	二期	河南咪熊小镇文化创意有限公司	二区 7#厂房	7,000.74	25 元/㎡	210.02	
15	二期	河南华中瀚海有限公司	二区 8#厂房	7,000.74	24 元/㎡	201.62	
16	二期	河南科一诺电子有限公司	二区 6#厂房	7,852.88	24 元/㎡	226.16	
17	二期	河南鹏程新能源有限公司	二区 11#厂房	7,852.88	24 元/㎡	226.16	
18	二期	河南斯马特有限公司	二区 4#厂房	7,852.88	24 元/㎡	226.16	
19	二期	河南正茂电子有限公司	二区 5#厂房	7,852.88	24 元/㎡	226.16	
20	二期	河南鑫暖巢服饰有限公司	二区 1#厂房	3,500.00	24 元/㎡	100.80	电子产业园二期三栋标准化厂房
21	二期	雅格电子有限公司	二区 1#厂房	2,580.24	24 元/㎡	74.31	
22	二期	菲娜瑞生物科技有限公司	二区 1#厂房	3,040.12	24 元/㎡	87.56	
23	二期	泌阳县谊蒙服饰有限公司	二区 2#厂房 1 楼东	2,320.12	24 元/㎡	66.82	
24	二期	泌阳高洁洗涤服务有限公司	二区 2#厂房 1 楼西	660.00	24 元/㎡	19.01	
25	二期		二区 2#厂房 2 楼	3,040.12	24 元/㎡	87.56	
26	二期	艾瑞斯箱包	二区 2#厂房 3 楼	1,520.00	24 元/㎡	43.78	
27	二期	河南奕辰服饰有限公司	二区 3#厂房	10,000.00	25 元/㎡	300.00	
28	三期	河南二木智能有限公司	三区 1#综合楼	5,385.63	25 元/㎡	161.57	一栋办公楼三栋标准化厂房
29	三期	河南双庆电子科技有限公司	三区 2#楼厂房	11,298.79	25 元/㎡	338.96	
30	三期	河南二木智能有限公司	三区 3#楼厂房	11,298.79	25 元/㎡	338.96	
31	三期	河南二木智能有限公司	三区 4#楼厂房	6,357.76	25 元/㎡	190.73	

如上表所示，泌阳县电子产业园一、二、三期基本已全部出租处于饱和状态，四期项目正在建设中未来将出租给河南优万佳科技有限公司使用，目前已有电子产业园已无法满足企业需求，本项目建设迫在眉睫。

（五）项目收益及现金流入预测

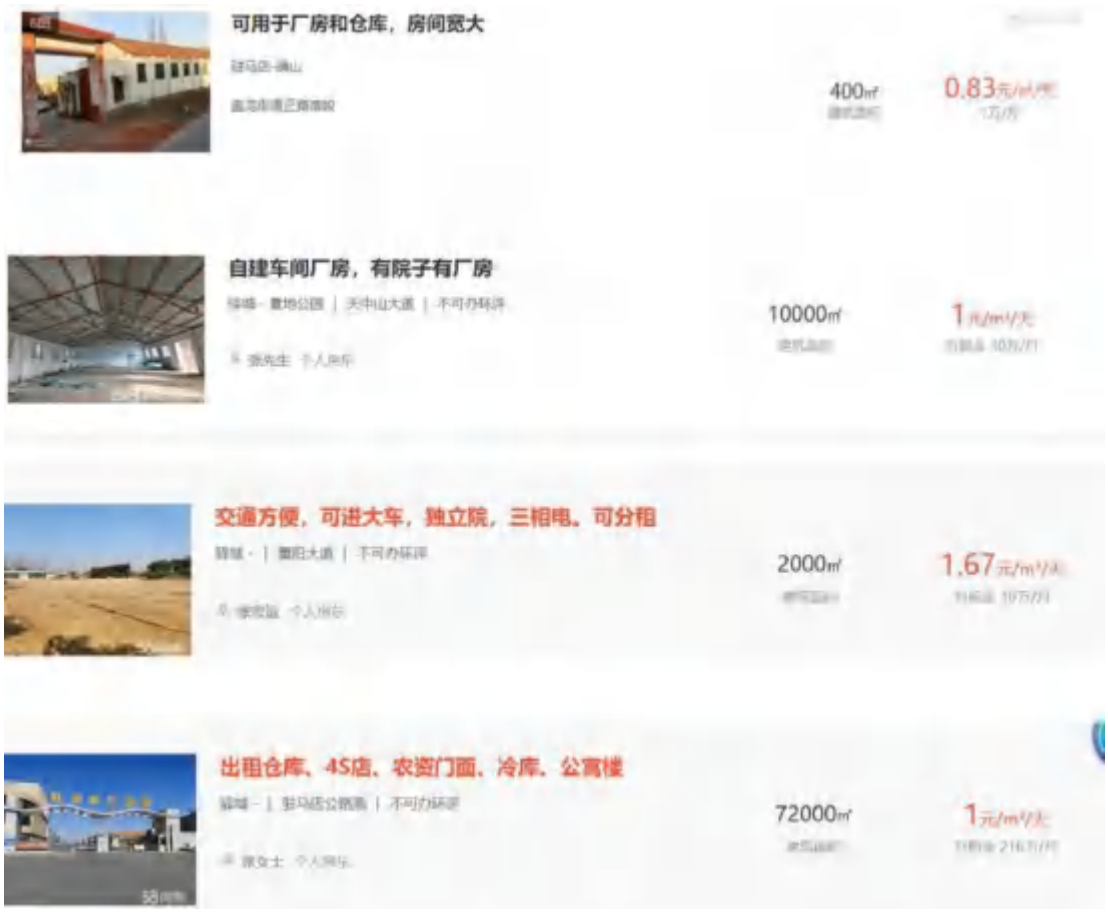
1、本项目收入来源为标准化厂房租赁收入。

为确保项目收益能够如期完成，项目单位对泌阳县食用菌产业园、泌阳县夏南牛产业园、泌阳县现代农业产业园等进行调查，通过市场调查上述产业园区企业入驻率基本在 95%以上处于饱和状态，同时考虑到本项目建设规模结合本项目定位及行业需求情况，出于谨慎性原则本项目建成后第一出租率按照 50%测算，以后每两年增加 5%，增长至 80%后不在增长。

（1）标准厂房租赁收入

本项目建设标准化厂房总建筑面积 105,036.20 ㎡除去自用 800 ㎡外其余全部用于出租。通过查询泌阳县周边地区厂房类项目租赁单价在 25.50-30 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则本项目租赁单价按照 22 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.90%、2.50%、0.9%、2.00%、2.20%，近五年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后本项目出租单价每 5 年每平方米增长 5%。

序号	信息来源	名称	建筑类型	出租价格
1	市场调查	泌阳县食用菌产业园	厂房	25.50
2	市场调查	泌阳县夏南牛产业园	厂房	25.50
3	市场调查	泌阳县现代农业产业园	厂房	27.00
4	市场调查	泌阳县电子产业园一期	厂房	24.00
5	市场调查	泌阳县电子产业园二期	厂房	24.00/25.00
6	市场调查	泌阳县开发区标准化厂房（电子产业园三期）	厂房	25.00
7	市场调查	泌阳县开发区标准化厂房（电子产业园四期）	厂房	25.00
8	网上查询	确山县盘龙街道正路南段厂房	厂房	25.20
9	网上查询	驿城区天中山大道厂房	厂房	30.00
10	网上查询	驿城区重阳大道厂房	厂房	50.00
11	网上查询	驿城区公路港厂房	厂房	30.00



本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现租赁收入如下：

运营收入预测表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
标准厂房租赁收入	1,375.92	1,375.92	1,513.51	1,513.51	1,651.10
标准厂房面积（㎡）	52,118.10	52,118.10	57,329.91	57,329.91	62,541.72
单价（元/㎡/年）	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
标准厂房租赁收入	1,733.66	1,878.13	1,878.13	2,022.60	2,022.60
标准厂房面积（㎡）	62,541.72	67,753.53	67,753.53	72,965.34	72,965.34
单价（元/㎡/年）	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
标准厂房租赁收入	2,275.42	2,275.42	2,427.12	2,427.12	2,427.12
标准厂房面积（㎡）	78,177.15	78,177.15	83,388.96	83,388.96	83,388.96

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
单价（元/㎡/年）	291.06	291.06	291.06	291.06	291.06

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
标准厂房租赁收入	2,548.45	2,548.45	2,548.45	2,548.45	2,548.45
标准厂房面积（㎡）	83,388.96	83,388.96	83,388.96	83,388.96	83,388.96
单价（元/㎡/年）	305.61	305.61	305.61	305.61	305.61

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
标准厂房租赁收入	2,675.87	2,675.87	2,675.87	2,675.87	2,675.87
标准厂房面积（㎡）	83,388.96	83,388.96	83,388.96	83,388.96	83,388.96
单价（元/㎡/年）	320.89	320.89	320.89	320.89	320.89

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
标准厂房租赁收入	2,809.62	2,809.62	2,809.62	63,347.74
标准厂房面积（㎡）	83,388.96	83,388.96	83,388.96	-
单价（元/㎡/年）	336.93	336.93	336.93	-

2、运营成本的测算

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资及福利费、修理费、其他费用、设备重置费用、税金。

（1）水电费：本项目投入运营后消耗水电等燃料动力费用均由承租单位承担，本项目仅测算公共部分，本项目年用电 6.01 万度、用水 2.16 万吨，电费价格依据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，按照 0.61 元/千瓦时测算，水价按照泌阳县发展改革委员会出具的《关于调整泌阳县自来水公司城市供水价格的批复》（泌发改（2018）46 号）非居民用水基础水价 3 元/立方米，考虑污水处理费、水资源费本项目水价按照 4.55 元/立方米计入，出于谨慎性原则，以后每 5 年按照 5%递增。

项目用水量估算

序号	耗水单元	计算基数		用水定额		年用水天数（天）	年用水量（万 m³）
		指标	单位	定额	单位		
1	自用	800	㎡	20	L/㎡·d	365	0.58

2	道路场地浇洒用水	2874.606	㎡	5	L/㎡·d	200	0.29
3	绿化用水	11932.144	㎡	5	L/㎡·d	200	1.19
4	漏损及未预见	(1—3)×5%					0.1
合计		——					2.16

项目用电量估算

序号	项目	面积（㎡）	负荷密度（w/㎡）	用电负荷（kW）	天用电时间（h）	年用电天数（d）	综合系数	年耗电量（万kW·h）
1	配套附属用房	800	8	6.4	6	365	1	1.4
2	室外照明用电	14806.75	2	187.71	4	365	1	4.32
3	未预见用电	(1—3)×5%						0.29
合计		——						6.01

（2）工资及福利：本项目劳动定员为 30 人，其中管理人员 5 名，专业技术人员 25 人，管理人员人均年工资福利按 5.50 万元计入，专业技术人员人均年工资福利按 4 万元计入，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.90%、2.50%、0.9%、2.00%、2.20%，近五年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（3）维修费：修理费用主要为项目日常运营修理维护及固定资产大修等相关费用，按年折旧额的 10%计提，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.90%、2.50%、0.9%、2.00%、2.20%，近五年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（4）其他管理费用：其他管理费用主要指差旅费、办公费等，按营业收入的 5%计提。

（5）更新费用：本项目购置设备花费 203 万元，在正常维护的情况下，变压器等设备使用寿命一般在 15 年，设备在运营期内重置 1 次。考虑通货膨胀，在运营期第 16 年时进行设备重置，重置成本按照 300 万元测算。

（6）税金：本项目租赁收入按照适用增值税率 9%测算，按照在债券存续期

内增值税销项税额为 5,230.51 万元，本项目建筑工程费用投资 11,628.30 万元，按照增值税税率 9%测算，安装工程费 883.23 万元，按照增值税税率 9%测算，设备购置费 203.01 万元，按照增值税税率 13%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 1,056.42 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 4,174.09 万元，城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 3%计算、地方教育费附加按照 2%计算，在债券存续期内应缴纳附加税合计 417.41 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 6,974.07 万元；企业所得税税率为 25%，经测算在债券存续期内债券存续期内考虑运营期间固定资产折旧、债券利息后利润总额 14,979.65 万元，需缴纳企业所得税 3,744.91 万元。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本 26,190.75 万元。

运营成本测算表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
水电费	13.49	13.49	13.49	13.49	13.49
工资及福利费	127.50	130.69	133.95	137.30	140.74
修理费	47.82	49.02	50.25	51.50	52.79
其他费用	68.80	68.80	75.68	75.68	82.56
税金	151.48	151.48	166.62	166.62	181.77
合计	409.09	413.47	439.99	444.60	471.35

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
水电费	14.17	14.17	14.17	14.17	14.17
工资及福利费	144.25	147.86	151.56	155.35	159.23
修理费	54.11	55.46	56.85	58.27	59.73
其他费用	86.68	93.91	93.91	101.13	101.13
税金	190.86	206.77	230.70	480.39	481.75
合计	490.08	518.17	547.18	809.30	816.01

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
水电费	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88
工资及福利费	163.21	167.29	171.47	175.76	180.15

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
修理费	61.22	62.75	64.32	65.93	67.57
其他费用	113.77	113.77	121.36	121.36	121.36
设备更新换代费用	-	-	-	300.00	-
税金	581.05	582.35	642.50	568.72	644.91
合计	934.13	941.04	1,014.52	1,246.64	1,028.88

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
水电费	15.62	15.62	15.62	15.62	15.62
工资及福利费	184.66	189.27	194.01	198.86	203.83
修理费	69.26	71.00	72.77	74.59	76.45
其他费用	127.42	127.42	127.42	127.42	127.42
税金	692.98	694.09	695.17	696.20	701.24
合计	1,089.94	1,097.41	1,104.99	1,112.69	1,124.57

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
水电费	16.40	16.40	16.40	16.40	16.40
工资及福利费	208.92	214.15	219.50	224.99	230.61
修理费	78.37	80.33	82.33	84.39	86.50
其他费用	133.79	133.79	133.79	133.79	133.79
税金	755.50	760.46	765.37	770.23	781.80
合计	1,192.99	1,205.13	1,217.40	1,229.81	1,249.11

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
水电费	17.22	17.22	17.22	424.48
工资及福利费	236.38	242.29	248.34	5,082.12
修理费	88.66	90.88	93.15	1,906.27
其他费用	140.48	140.48	140.48	3,167.39
设备更新换代费用	-	-	-	300.00
税金	845.04	856.50	867.92	15,310.48
合计	1,327.78	1,347.38	1,367.12	26,190.75

税金预测表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
收入合计	1,375.92	1,375.92	1,513.51	1,513.51	1,651.10
销项税	113.61	113.61	124.97	124.97	136.33
不含税收入	1,262.31	1,262.31	1,388.54	1,388.54	1,514.77
进项税	113.61	113.61	124.97	124.97	136.33
增值税	-	-	-	-	-
附加税	-	-	-	-	-
房产税	151.48	151.48	166.62	166.62	181.77
不含税运营成本	257.61	262.00	273.37	277.97	289.57
税金及附加	151.48	151.48	166.62	166.62	181.77
固定资产折旧	478.24	478.24	478.24	478.24	478.24
运营期利息	540.00	540.00	540.00	540.00	534.60
利润总额	-165.03	-169.41	-69.70	-74.30	30.58
所得税费用	-	-	-	-	-

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
收入合计	1,733.66	1,878.13	1,878.13	2,022.60	2,022.60
销项税	143.15	155.07	155.07	167.00	167.00
不含税收入	1,590.51	1,723.06	1,723.06	1,855.60	1,855.60
进项税	143.15	155.07	155.07	167.00	167.00
增值税	-	-	10.36	167.00	167.00
附加税	-	-	1.04	16.70	16.70
房产税	190.86	206.77	206.77	222.67	222.67
不含税运营成本	299.22	311.40	316.48	328.91	334.25
税金及附加	190.86	206.77	207.80	239.37	239.37
固定资产折旧	478.24	478.24	478.24	478.24	478.24
运营期利息	529.20	523.80	518.40	513.00	502.20
利润总额	92.99	202.85	202.13	296.07	301.53
所得税费用	-	-	12.53	74.02	75.38

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
收入合计	2,275.42	2,275.42	2,427.12	2,427.12	2,427.12
销项税	187.88	187.88	200.40	200.40	200.40
不含税收入	2,087.54	2,087.54	2,226.72	2,226.72	2,226.72
进项税	187.88	187.88	200.40	200.40	200.40
增值税	187.88	187.88	200.40	200.40	200.40
附加税	18.79	18.79	20.04	20.04	20.04
房产税	250.50	250.50	267.21	267.21	267.21
不含税运营成本	353.08	358.69	372.03	677.92	383.96
税金及附加	269.29	269.29	287.25	287.25	287.25
固定资产折旧	478.24	478.24	478.24	478.24	478.24
运营期利息	491.40	480.60	469.80	459.00	448.20
利润总额	495.52	500.71	619.40	324.31	629.07
所得税费用	123.88	125.18	154.85	81.08	157.27

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
收入合计	2,548.45	2,548.45	2,548.45	2,548.45	2,548.45
销项税	210.42	210.42	210.42	210.42	210.42
不含税收入	2,338.03	2,338.03	2,338.03	2,338.03	2,338.03
进项税	210.42	210.42	210.42	210.42	210.42
增值税	210.42	210.42	210.42	210.42	210.42
附加税	21.04	21.04	21.04	21.04	21.04
房产税	280.56	280.56	280.56	280.56	280.56
不含税运营成本	396.97	403.31	409.82	416.49	423.33
税金及附加	301.61	301.61	301.61	301.61	301.61
固定资产折旧	478.24	478.24	478.24	478.24	478.24
运营期利息	437.40	426.60	415.80	405.00	378.00
利润总额	723.81	728.27	732.56	736.69	756.85
所得税费用	180.95	182.07	183.14	184.17	189.21

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
收入合计	2,675.87	2,675.87	2,675.87	2,675.87	2,675.87
销项税	220.94	220.94	220.94	220.94	220.94

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
不含税收入	2,454.93	2,454.93	2,454.93	2,454.93	2,454.93
进项税	220.94	220.94	220.94	220.94	220.94
增值税	220.94	220.94	220.94	220.94	220.94
附加税	22.09	22.09	22.09	22.09	22.09
房产税	294.59	294.59	294.59	294.59	294.59
不含税运营成本	437.49	444.67	452.03	459.57	467.31
税金及附加	316.69	316.69	316.69	316.69	316.69
固定资产折旧	478.24	478.24	478.24	478.24	478.24
运营期利息	351.00	324.00	297.00	270.00	216.00
利润总额	871.52	891.33	910.97	930.43	976.69
所得税费用	217.88	222.83	227.74	232.61	244.17

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
收入合计	2,809.62	2,809.62	2,809.62	63,347.74
销项税	231.99	231.99	231.99	5,230.51
不含税收入	2,577.63	2,577.63	2,577.63	58,117.23
进项税	231.99	231.99	231.99	5,230.51
增值税	231.99	231.99	231.99	4,174.09
附加税	23.20	23.20	23.20	417.41
房产税	309.32	309.32	309.32	6,974.07
不含税运营成本	482.74	490.87	499.20	10,880.27
税金及附加	332.51	332.51	332.51	7,391.48
固定资产折旧	478.24	478.24	478.24	13,390.83
运营期利息	162.00	108.00	54.00	11,475.00
利润总额	1,122.13	1,168.00	1,213.67	14,979.65
所得税费用	280.53	292.00	303.42	3,744.91

现金流量预测表

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
1、经营活动现金	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	1,375.92	1,375.92	1,513.51

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
运营期现金流出	-	-	409.09	413.47	439.99
经营活动现金净额	-	-	966.83	962.45	1,073.52
2、投资活动现金	-	-	-	-	-
投资活动资金流出	13,602.44	1,500.00	-	-	-
投资活动现金净额	-13,602.44	-1,500.00	-	-	-
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-
财政资金	1,602.44	1,500.00	-	-	-
债券资金	12,000.00		-	-	-
运营期间债券还本付息	-	-	360.00	360.00	360.00
筹资活动现金净流入	13,602.44	1,500.00	360.00	360.00	360.00
4、现金净流入	-	-	606.83	602.45	713.52
5、累计现金净流入	-	-	606.83	1,209.27	1,922.79

（续上表）

项目	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年
1、经营活动现金	-	-	-	-	-
运营期现金流入	1,513.51	1,651.10	1,733.66	1,878.13	1,878.13
运营期现金流出	444.60	471.35	490.08	518.17	547.18
经营活动现金净额	1,068.91	1,179.75	1,243.58	1,359.96	1,330.95
2、投资活动现金	-	-	-	-	-
投资活动资金流出	-	-	-	-	-
投资活动现金净额	-	-	-	-	-
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-
运营期间债券还本付息	440.00	436.40	432.80	429.20	425.60
筹资活动现金净流入	440.00	436.40	432.80	429.20	425.60
4、现金净流入	628.91	743.35	810.78	930.76	905.35
5、累计现金净流入	2,551.70	3,295.05	4,105.84	5,036.60	5,941.95

（续上表）

项目	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年
1、经营活动现金	-	-	-	-	-
运营期现金流入	2,022.60	2,022.60	2,275.42	2,275.42	2,427.12

项目	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年
运营期现金流出	809.30	816.01	934.13	941.04	1,014.52
经营活动现金净额	1,213.30	1,206.59	1,341.29	1,334.38	1,412.60
2、投资活动现金	-	-	-	-	-
投资活动资金流出	-	-	-	-	-
投资活动现金净额	-	-	-	-	-
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-
运营期间债券还本付息	502.00	494.80	487.60	480.40	473.20
筹资活动现金净流入	502.00	494.80	487.60	480.40	473.20
4、现金净流入	711.30	711.79	853.69	853.98	939.40
5、累计现金净流入	6,653.25	7,365.04	8,218.73	9,072.71	10,012.11

（续上表）

项目	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年
1、经营活动现金	-	-	-	-	-
运营期现金流入	2,427.12	2,427.12	2,548.45	2,548.45	2,548.45
运营期现金流出	1,246.64	1,028.88	1,089.94	1,097.41	1,104.99
经营活动现金净额	1,180.48	1,398.24	1,458.51	1,451.04	1,443.46
2、投资活动现金	-	-	-	-	-
投资活动资金流出	-	-	-	-	-
投资活动现金净额	-	-	-	-	-
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-
运营期间债券还本付息	466.00	458.80	451.60	444.40	437.20
筹资活动现金净流入	466.00	458.80	451.60	444.40	437.20
4、现金净流入	714.48	939.44	1,006.91	1,006.64	1,006.26
5、累计现金净流入	10,726.58	11,666.03	12,672.93	13,679.58	14,685.84

（续上表）

项目	第二十一年	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年
1、经营活动现金	-	-	-	-	-
运营期现金流入	2,548.45	2,548.45	2,675.87	2,675.87	2,675.87

项目	第二十一年	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年
运营期现金流出	1,112.69	1,124.57	1,192.99	1,205.13	1,217.40
经营活动现金净额	1,435.76	1,423.88	1,482.88	1,470.74	1,458.47
2、投资活动现金	-	-	-	-	-
投资活动资金流出	-	-	-	-	-
投资活动现金净额	-	-	-	-	-
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-
运营期间债券还本付息	670.00	652.00	634.00	616.00	598.00
筹资活动现金净流入	670.00	652.00	634.00	616.00	598.00
4、现金净流入	765.76	771.88	848.88	854.74	860.47
5、累计现金净流入	15,451.60	16,223.49	17,072.37	17,927.11	18,787.58

（续上表）

项目	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
1、经营活动现金	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	2,675.87	2,675.87	2,809.62	2,809.62	2,809.62	63,347.74
运营期现金流出	1,229.81	1,249.11	1,327.78	1,347.38	1,367.12	26,190.75
经营活动现金净额	1,446.06	1,426.76	1,481.84	1,462.24	1,442.50	37,156.99
2、投资活动现金	-	-	-	-	-	
投资活动资金流出	-	-	-	-	-	15,102.44
投资活动现金净额	-	-	-	-	-	-15,102.44
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-	
债券资金	-	-	-	-	-	12,000.00
运营期间债券还本付息	980.00	944.00	908.00	872.00	836.00	15,650.00
筹资活动现金净流入	980.00	944.00	908.00	872.00	836.00	27,650.00
4、现金净流入	466.06	482.76	573.84	590.24	606.50	-
5、累计现金净流入	19,253.65	19,736.41	20,310.25	20,900.49	21,506.99	-

3、项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第三年	1,375.92	409.09	966.83
第四年	1,375.92	413.47	962.45
第五年	1,513.51	439.99	1,073.52
第六年	1,513.51	444.60	1,068.91
第七年	1,651.10	471.35	1,179.75
第八年	1,733.66	490.08	1,243.58
第九年	1,878.13	518.17	1,359.96
第十年	1,878.13	547.18	1,330.95
第十一年	2,022.60	809.30	1,213.30
第十二年	2,022.60	816.01	1,206.59
第十三年	2,275.42	934.13	1,341.29
第十四年	2,275.42	941.04	1,334.38
第十五年	2,427.12	1,014.52	1,412.60
第十六年	2,427.12	1,246.64	1,180.48
第十七年	2,427.12	1,028.88	1,398.24
第十八年	2,548.45	1,089.94	1,458.51
第十九年	2,548.45	1,097.41	1,451.04
第二十年	2,548.45	1,104.99	1,443.46
第二十一年	2,548.45	1,112.69	1,435.76
第二十二年	2,548.45	1,124.57	1,423.88
第二十三年	2,675.87	1,192.99	1,482.88
第二十四年	2,675.87	1,205.13	1,470.74
第二十五年	2,675.87	1,217.40	1,458.47
第二十六年	2,675.87	1,229.81	1,446.06
第二十七年	2,675.87	1,249.11	1,426.76
第二十八年	2,809.62	1,327.78	1,481.84
第二十九年	2,809.62	1,347.38	1,462.24
第三十年	2,809.62	1,367.12	1,442.50
合计	63,347.74	26,190.75	37,156.99

（四）现金流覆盖还本付息的测算

本项目计划申请使用专项债券总额 12,000.00 万元，期限三十年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目累计净流入
第一年	-	540.00	540.00	-
第二年	-	540.00	540.00	-
第三年	-	540.00	540.00	966.83
第四年	-	540.00	540.00	962.45
第五年	-	540.00	540.00	1,073.52
第六年	120.00	540.00	660.00	1,068.91
第七年	120.00	534.60	654.60	1,179.75
第八年	120.00	529.20	649.20	1,243.58
第九年	120.00	523.80	643.80	1,359.96
第十年	120.00	518.40	638.40	1,330.95
第十一年	240.00	513.00	753.00	1,213.30
第十二年	240.00	502.20	742.20	1,206.59
第十三年	240.00	491.40	731.40	1,341.29
第十四年	240.00	480.60	720.60	1,334.38
第十五年	240.00	469.80	709.80	1,412.60
第十六年	240.00	459.00	699.00	1,180.48
第十七年	240.00	448.20	688.20	1,398.24
第十八年	240.00	437.40	677.40	1,458.51
第十九年	240.00	426.60	666.60	1,451.04
第二十年	240.00	415.80	655.80	1,443.46
第二十一年	600.00	405.00	1,005.00	1,435.76
第二十二年	600.00	378.00	978.00	1,423.88
第二十三年	600.00	351.00	951.00	1,482.88
第二十四年	600.00	324.00	924.00	1,470.74
第二十五年	600.00	297.00	897.00	1,458.47
第二十六年	1,200.00	270.00	1,470.00	1,446.06
第二十七年	1,200.00	216.00	1,416.00	1,426.76

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目累计净流入
第二十八年	1,200.00	162.00	1,362.00	1,481.84
第二十九年	1,200.00	108.00	1,308.00	1,462.24
第三十年	1,200.00	54.00	1,254.00	1,442.50
合计	12,000.00	12,555.00	24,555.00	37,156.99
本息覆盖倍数	1.51			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.51，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7
(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 06 月 06 日

证书序号：5003296

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name

性别 Sex

出生日期 Date of birth 1974-04-20

工作单位 Working unit

身份证号码 Identity card No.

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：No. of Certificate 410000130010

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：Date of issuance 1995 年 03 月 24 日

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 张大龙

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1979-05-03

工作单位 Working unit 上海会计师事务所（特殊普通合伙）

身份证件号码 Identity card No. 412826197905030000

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

证书编号: 410000110000

No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015 年 01 月 18 日

Date of Issuance

泌阳县电子产业园七期建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

泌阳县电子产业园七期建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字〔2024〕第 0425 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对泌阳县电子产业园七期建设项目的收益与融资自求平衡情况提供财务评价咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在咨询服务过程中我们结合泌阳县电子产业园七期建设项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

泌阳县电子产业园七期建设项目拟申请专项债券资金 8,000.00 万元，期限三十年。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%；自使用专项债券资金之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第一年		8,000.00		8,000.00	360.00	360.00
第二年	8,000.00			8,000.00	360.00	360.00
第三年	8,000.00			8,000.00	360.00	360.00
第四年	8,000.00			8,000.00	360.00	360.00
第五年	8,000.00			8,000.00	360.00	360.00
第七年	8,000.00		80.00	7,920.00	360.00	440.00
第七年	7,920.00		80.00	7,840.00	356.40	436.40

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第八年	7,840.00		80.00	7,760.00	352.80	432.80
第九年	7,760.00		80.00	7,680.00	349.20	429.20
第十年	7,680.00		80.00	7,600.00	345.60	425.60
第十一年	7,600.00		160.00	7,440.00	342.00	502.00
第十二年	7,440.00		160.00	7,280.00	334.80	494.80
第十三年	7,280.00		160.00	7,120.00	327.60	487.60
第十四年	7,120.00		160.00	6,960.00	320.40	480.40
第十五年	6,960.00		160.00	6,800.00	313.20	473.20
第十七年	6,800.00		160.00	6,640.00	306.00	466.00
第十七年	6,640.00		160.00	6,480.00	298.80	458.80
第十八年	6,480.00		160.00	6,320.00	291.60	451.60
第十九年	6,320.00		160.00	6,160.00	284.40	444.40
第二十年	6,160.00		160.00	6,000.00	277.20	437.20
第二十一年	6,000.00		400.00	5,600.00	270.00	670.00
第二十二年	5,600.00		400.00	5,200.00	252.00	652.00
第二十三年	5,200.00		400.00	4,800.00	234.00	634.00
第二十四年	4,800.00		400.00	4,400.00	216.00	616.00
第二十五年	4,400.00		400.00	4,000.00	198.00	598.00
第二十七年	4,000.00		800.00	3,200.00	180.00	980.00
第二十七年	3,200.00		800.00	2,400.00	144.00	944.00
第二十八年	2,400.00		800.00	1,600.00	108.00	908.00
第二十九年	1,600.00		800.00	800.00	72.00	872.00
第三十年	800.00		800.00		36.00	836.00
合计		8,000.00	8,000.00		8,370.00	16,370.00

二、净现金流入

1、基本假设条件及依据

泌阳县电子产业园七期建设项目预计在债券存续期第三年开始投入运营并实现经营收益，本项目主要收益来源为租赁收入，在 30 年期债券存续期运营收入 28,039.41 万元、运营成本 8,081.75 万元。

2、净现金流入

以泌阳县电子产业园七期建设项目运营后租赁收入为基础，考虑项目运营后

的水电费、工资福利费、维修费、设备更新费用、其他管理费用、税金等运营成本，按照保守性原则，可用于资金平衡净现金流入 19,957.66 万元。

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为泌阳县电子产业园七期建设项目在使用债券资金存续期间的净现金流入，建设期需支付的资金利息由泌阳县财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，泌阳县电子产业园七期建设项目本息覆盖倍数为 1.22。

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的泌阳县电子产业园七期建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟申请的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本次评价结论仅供泌阳县电子产业园七期建设项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

（本页无正文，仅为《泌阳县电子产业园七期建设项目专项评价报告》之签字盖章页）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二四年十月八日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设社会效益分析

1、项目建设完成后，通过招商、引进外来企业，通过统一规划、统一管理，使入驻的企业能够有序的生产，延长和拓宽生产技术链；同时，通过建设电子产业园，有利于促进泌阳县电子产业的高质量发展。

2、项目建成后，通过出租给其他电子企业生产经营，使入驻企业不必为项目建设花费巨资，从而在很大程度上解决了企业的资金问题，使企业能有更充足的资金用于最新技术改造和更新，增强了企业的市场竞争力，使企业能更快地做大做强，提高经济效益，带动社会的发展。

3、项目的实施，不仅会推动电子产业的高质量发展，而且还能促进为主导产业服务的第三产业发展，如商业、仓储业、医疗卫生、休闲娱乐、教育、金融等，促进各项社会事业的繁荣和进步。

综上分析，本项目的建设有利于延长和拓宽电子产业园内主导产业的产业链，项目建设具有良好的社会效益。

二、项目概况

1、项目位置

本项目位于泌阳县先进制造业开发区泌阳县花园大道与兴旺路交汇处西南角，泌阳县先进制造业开发区在 2022 年 9 月 8 日河南省人民政府《关于公布河南省开发区名单的通知》（豫政〔2022〕35 号）名单内，属于省级开发区故本项目为省级产业园区建设项目，符合国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2024 年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2024〕107 号）关于产业园区相关要求。

2、项目建设内容与规模

本项目总建设用地面积 18,427.36 ㎡（约合 27.64 亩），规划总建筑面积 28,356.50 ㎡，拟规划建设 1 栋 3 层的标准化厂房，1 栋 1 层的门卫室，消防水池及泵房 1 栋（其中厂房建筑面积 28,276.50 ㎡、门卫室建筑面积 30.00 ㎡、消防水池及泵房 50.00 ㎡），同时项目配套道路 7,115.49 ㎡、停车场 885.00 ㎡、室外管网等辅助设施。

3、总投资及资金来源

（1）投资估算

本项目总投资为 10,000.00 万元，其中工程建设费用为 8,073.30 万元，工程建设其他费用为 776.64 万元，工程预备费为 430.06 万元，建设期利息 720.00 万元。投资估算明细表如下：

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					估算指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
一	工程建设费用	6295.58	1512.72	265.00		8073.30				
1	建筑部分	5954.07	1332.92			7286.98				
1.1	标准化厂房	5938.07	1329.00			7267.06	㎡	28276.5		
1.1.1	土建工程	5938.07				5938.07	㎡	28276.5	2100	
1.1.2	给排水工程		254.49			254.49	㎡	28276.5	90	
1.1.3	消防工程		339.32			339.32	㎡	28276.5	120	
1.1.4	暖通工程		311.04			311.04	㎡	28276.5	110	
1.1.5	强弱电工程		424.15			424.15	㎡	28276.5	150	
1.2	门卫室	6.00	1.17			7.17	㎡	30		
1.2.1	土建工程	6.00				6.00	㎡	30	2000	
1.2.2	给排水工程		0.29			0.29	㎡	30	95	
1.2.3	消防工程		0.30			0.30	㎡	30	100	
1.2.4	暖通工程		0.26			0.26	㎡	30	85	
1.2.5	强弱电工程		0.33			0.33	㎡	30	110	
1.3	消防水池及泵房	10.00	2.75			12.75	㎡	50		
1.3.1	土建工程	10.00				10.00	㎡	50	2000	
1.3.2	给排水工程		0.75			0.75	㎡	50	150	
1.3.3	消防工程		0.60			0.60	㎡	50	120	
1.3.4	暖通工程		0.65			0.65	㎡	50	130	
1.3.5	强弱电工程		0.75			0.75	㎡	50	150	
2	公用工程	341.52	179.80			521.32				
2.1	停车场	17.70				17.70	㎡	885	200	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					估算指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	
2.2	道路及硬化	284.62				284.62	㎡	7115.49	400	
2.3	绿化	27.64				27.64	㎡	921.37	300	
2.4	围墙	39.20				39.20	m	560.00	700	
2.5	大门		10.00			10.00	套	2.00	50000	
2.6	管网配套	0.00	169.80			169.80	m			
2.6.1	电力工程		51.00			51.00	m	1020.00	500.00	
2.6.2	给排水工程		46.35			46.35	m	1030.00	450	
2.6.3	消防工程		38.25			38.25	m	850.00	450	
2.6.4	通信工程		34.20			34.20	m	855.00	400	
3	设备装备	0.00	0.00	265.00		265.00				
3.1	柴油发电机组			10.00		10.00	组	1.00	100000	
3.2	监控系统			85.00		85.00	套	1.00	850000	
3.3	电梯			120.00		120.00	套	4.00	300000	
3.4	变压器			50.00		50.00	台	2.00	250000	
二	工程建设其他费用				776.64	776.64				
1	土地费用				248.76	248.76				
2	建设单位管理费	财政部财建[2016]504 号			93.70	93.70		7808.30	1.20%	
3	工程勘察设计费	计价格〔2002〕10 号			210.04	210.04		7808.30	2.69%	
4	工程监理费	豫建监协〔2015〕19 号			85.89	85.89		7808.30	1.10%	
5	工程招标代理费	发改价格〔2015〕299 号文			23.42	23.42		7808.30	0.30%	
6	工程造价咨询费	豫发改收费[2008]2510 号文			39.04	39.04		7808.30	0.50%	
7	环境影响评价费	发改价格[2015]299 号			4.00	4.00		7808.30	0.00990%	

序号	工程或费用名称	估算金额（万元）					估算指标			
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置费	其他费用	合计	单位	数量	单位价值（元）	备注
8	前期工作咨询费	国家计委计价格[1999]1283 号			9.31	9.31		7808.30	0.14%	
9	场地准备及临时设施费	工程直接费*0.8%			62.47	62.47		7808.30	0.80%	
三	第一、二部分费用合计	一+二			776.64	8849.94				
四	基本预备费	三*5%			430.06	430.06		0.05	8601.18	5.00%
五	建设期投资				1206.70	9280.00				三+四
六	建设期贷款利息					720.00				
七	项目总投资					10000.00				

（2）资金筹措方式

① 项目资金来源

本项目总投资 10,000.00 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 8,000.00 万元，项目资本金 2,000.00 万元，由泌阳县财政安排，占项目总投资的 20.00%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	2,000.00	20.00%
债券资金	8,000.00	80.00%
其它资金	-	-
合计	10,000.00	100.00%

② 项目资金使用计划

本项目总投资 10,000.00 万元，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	10,000.00	9,000.00	1,000.00
二	资金筹措	10,000.00	9,000.00	1,000.00
1	发行债券	8,000.00	8,000.00	-
2	配套资金	2,000.00	1,000.00	1,000.00

4、债券资金使用合规性

本项目建设属于市政和产业园区基础设施范畴，属于国家发展改革委员会办公厅《关于组织申报 2024 年地方政府专项债券项目的通知》（发改办投资〔2024〕107 号）2024 年新增专项债券重点支持的能源领域，不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，专项债券使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业

补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

本项目运营后主要收益来源为租赁收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设单位、债券申请单位、资产登记单位、运营单位均为泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司，项目建成后，项目资产登记到泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

2、项目运营模式

本项目由泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司公开招标确定施工单位，根据施工进度由泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司提出申请报送相关要件，经审核后在专项债券预算指标体系内由泌阳县财政局拨付项目建设资金。泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司与泌阳县财政局将当年到期专项债券本金、利息、项目收益列入年度政府性基金预算统筹安排，建立还本付息台账，健全偿债保障机制。

本项目建成后，泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司通过组建专业运

营团队负责对外出租经营。根据规划园区开业后通过招标引入具备财务、税务、融资等专业技术能力机构，在企业入驻园区后为其提供政策指导、资金申请、技术鉴定、咨询策划、法律保障服务、税务筹划、融资服务等，满足入驻企业多层次的创业发展需求。项目单位通过收取入驻企业租金收入实现项目收益用于偿还专项债券本息。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，泌阳县先进制造业开发区投资发展有限公司与泌阳县财政局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算、专项使用”并对项目收入和支出实行财政监管制，不得擅自挪用、挤占，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，加强审计监督，对项目预期收入资金定期与不定期进行督查，确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

1、本项目收入来源为标准化厂房租赁收入。

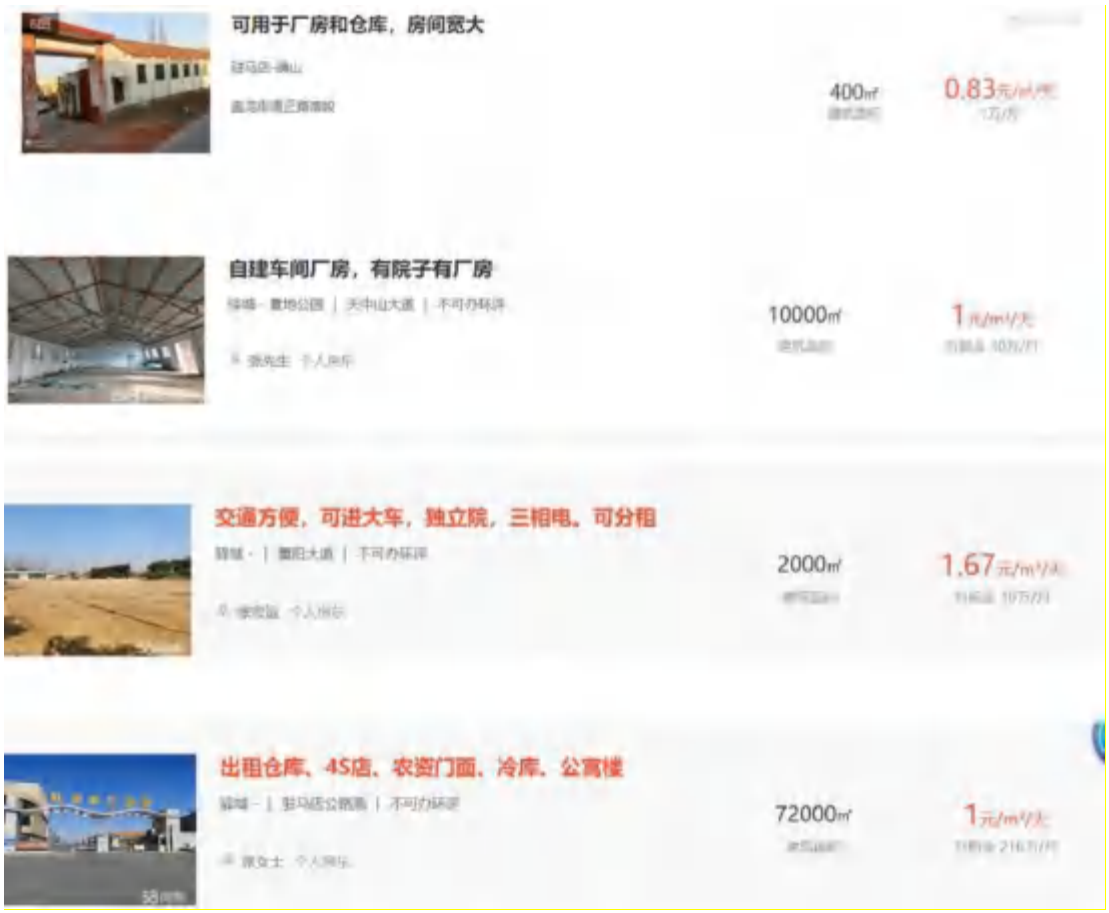
为确保项目收益能够如期完成，项目单位对泌阳县食用菌产业园、泌阳县夏南牛产业园、泌阳县现代农业产业园等进行调查，通过市场调查上述产业园区企业入驻率基本在 95%以上处于饱和状态，同时考虑到本项目建设规模结合本项目定位及行业需求情况，出于谨慎性原则本项目建成后第一出租率按照 50%测算，以后每年增加 5%，增长至 90%后不在增长。

（1）标准厂房租赁收入

本项目建设标准化厂房总建筑面积 28,276.05 ㎡除去自用 200 ㎡外其余全部用于出租。通过查询泌阳县周边地区厂房类项目租赁单价在 25.50-30 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则本项目租赁单价按照 22 元/月/㎡测算。根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.90%、2.50%、0.9%、2.00%、2.20%，近五年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后本项目出租单价每 5 年每平方米增长 5%。

序号	信息来源	名称	建筑类型	出租价格
1	市场调查	泌阳县食用菌产业园	厂房	25.50
2	市场调查	泌阳县夏南牛产业园	厂房	25.50

3	市场调查	泌阳县现代农业产业园	厂房	27.00
4	市场调查	泌阳县电子产业园一期	厂房	24.00
5	市场调查	泌阳县电子产业园二期	厂房	24.00/25.00
6	市场调查	泌阳县开发区标准化厂房（电子产业园三期）	厂房	25.00
7	市场调查	泌阳县开发区标准化厂房（电子产业园四期）	厂房	25.00
8	网上查询	确山县盘龙街道正路南段厂房	厂房	25.20
9	网上查询	驿城区天中山大道厂房	厂房	30.00
10	网上查询	驿城区重阳大道厂房	厂房	50.00
11	网上查询	驿城区公路港厂房	厂房	30.00



（2）财政补贴收入：本项目为政府投资得公益性项目，根据泌阳县财政局出具的相关文件，在债券存续期内每年给与 300 万元财政补助。

本项目建成投入使用后，在 30 年期债券存续期间将实现租赁收入如下：

运营收入预测表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
收入合计	670.61	707.67	744.73	781.79	818.85
标准厂房租赁收入	370.61	407.67	444.73	481.79	518.85
标准厂房面积（㎡）	14,038.25	15,442.08	16,845.90	18,249.73	19,653.55
单价（元/㎡/年）	264.00	264.00	264.00	264.00	264.00
财政补助收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
收入合计	883.71	922.62	961.54	1,000.45	1,000.45
标准厂房租赁收入	583.71	622.62	661.54	700.45	700.45
标准厂房面积（㎡）	21,057.38	22,461.20	23,865.03	25,268.85	25,268.85
单价（元/㎡/年）	277.20	277.20	277.20	277.20	277.20
财政补助收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
收入合计	1,035.48	1,035.48	1,035.48	1,035.48	1,035.48
标准厂房租赁收入	735.48	735.48	735.48	735.48	735.48
标准厂房面积（㎡）	25,268.85	25,268.85	25,268.85	25,268.85	25,268.85
单价（元/㎡/年）	291.06	291.06	291.06	291.06	291.06
财政补助收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
收入合计	1,072.24	1,072.24	1,072.24	1,072.24	1,072.24
标准厂房租赁收入	772.24	772.24	772.24	772.24	772.24
标准厂房面积（㎡）	25,268.85	25,268.85	25,268.85	25,268.85	25,268.85
单价（元/㎡/年）	305.61	305.61	305.61	305.61	305.61
财政补助收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
收入合计	1,110.85	1,110.85	1,110.85	1,110.85	1,110.85

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
标准厂房租赁收入	810.85	810.85	810.85	810.85	810.85
标准厂房面积（㎡）	25,268.85	25,268.85	25,268.85	25,268.85	25,268.85
单价（元/㎡/年）	320.89	320.89	320.89	320.89	320.89
财政补助收入	300.00	300.00	300.00	300.00	300.00

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
收入合计	1,151.38	1,151.38	1,151.38	28,039.41
标准厂房租赁收入	851.38	851.38	851.38	19,639.41
标准厂房面积（㎡）	25,268.85	25,268.85	25,268.85	-
单价（元/㎡/年）	336.93	336.93	336.93	-
财政补助收入	300.00	300.00	300.00	8,400.00

2、运营成本的测算

本项目运营期间主要运营成本为水电费、工资及福利费、修理费、其他费用、设备重置费用、税金。

（1）水电费：本项目投入运营后消耗水电等燃料动力费用均由承租单位承担，本项目仅测算公共部分，本项目年用电 2.91 万度、用水 1.01 万吨，电费价格依据《河南省发展和改革委员会关于 2019 年因增值税税率调整相应降低电价的通知》，按照 0.61 元/千瓦时测算，水价按照泌阳县发展改革委员会出具的《关于调整泌阳县自来水公司城市供水价格的批复》（泌发改（2018）46 号）非居民用水基础水价 3 元/立方米，考虑污水处理费、水资源费本项目水价按照 4.55 元/立方米计入，出于谨慎性原则，以后每 5 年按照 5%递增。

项目用水量估算

序号	项目	计算基数		用水定额		年用水天数（天）	年用水量（万 m³）
		指标	单位	定额	单位		
1	自用	200	㎡	20	L/㎡·d	365	0.15
2	公用工程	80	㎡	5	L/㎡·d	365	0.01
3	道路场地浇洒用水	7115.49	㎡	5	L/㎡·d	200	0.71
4	绿化用水	921.37	㎡	5	L/㎡·d	200	0.09
5	不可预见	(1—4)×5%					0.05
合计		——					1.01

项目用电量估算

序号	项目	面积（㎡）	负荷密度（w/㎡）	用电负荷（kW）	天用电时间（h）	年用电天数（d）	综合系数	年耗电量（万 kW·h）
1	自用	200	8	4	6	365	1	0.35
2	公用工程	80	4	3.536	6	365	1	0.07
3	室外照明	8036.86	2	187.71	4	365	1	2.35
4	不可预见	(1—3)×5%						0.14
合计		——						2.91

（2）工资及福利：本项目劳动定员为 10 人，其中管理人员 2 名，专业技术人员 8 人，管理人员人均年工资福利按 5.50 万元计入，专业技术人员人均年工资福利按 4 万元计入，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.90%、2.50%、0.9%、2.00%、2.20%，近五年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（3）维修费：修理费用主要为项目日常运营修理维护及固定资产大修等相关费用，根据国家年度统计公报，2019 年、2020 年、2021 年、2022 年、2023 年居民消费价格指数涨幅分别为 2.90%、2.50%、0.9%、2.00%、2.20%，近五年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（4）其他管理费用：其他管理费用主要指差旅费、办公费等，按营业收入的 5%计提。

（5）更新费用：本项目购置设备花费 265 万元，在正常维护的情况下，变压器等设备使用寿命一般在 15 年，设备在运营期内重置 1 次。考虑通货膨胀，在运营期第 16 年时进行设备重置，重置成本按照 300 万元测算。

（6）税金：本项目租赁收入按照适用增值税率 9%测算，按照在债券存续期内增值税销项税额为 1,621.61 万元，本项目建筑工程费用投资 6,295.58 万元，按照增值税税率 9%测算，安装工程费 1,512.72 万元，按照增值税税率 9%测算，设备购置费 265.00 万元，按照增值税税率 13%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 675.21 万元，在债券存续期内应缴纳增值税 946.40 万元，城市建设维护税按照 5%计算、教育费附加按照 3%计算、地方教育费附加按照 2%计算，在债券存续期内应缴纳附加税 94.64 万元；房产税按照不含税租赁收入 12%测算，经测算在债券存续期内应缴纳房产税 2,162.14 万元；企业所得税税率为 25%，经

测算在债券存续期内债券存续期内考虑运营期间固定资产折旧、债券利息后利润总额-5,634.21 万元，无需缴纳企业所得税。

综上所述，本项目在债券存续期间内运营成本 8,081.75 万元。

运营成本测算表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
水电费	6.37	6.37	6.37	6.37	6.37
工资及福利费	43.00	44.08	45.18	46.31	47.46
修理费	31.67	32.46	33.27	34.10	34.95
其他费用	33.53	35.38	37.24	39.09	40.94
税金	40.80	44.88	48.96	53.04	57.12
合计	155.37	163.17	171.01	178.91	186.85

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
水电费	6.69	6.69	6.69	6.69	6.69
工资及福利费	48.65	49.87	51.11	52.39	53.70
修理费	35.83	36.72	37.64	38.58	39.55
其他费用	44.19	46.13	48.08	50.02	50.02
税金	64.26	68.55	72.83	77.11	77.11
合计	199.61	207.96	216.35	224.80	227.07

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
水电费	7.02	7.02	7.02	7.02	7.02
工资及福利费	55.04	56.42	57.83	59.28	60.76
修理费	40.54	41.55	42.59	43.65	44.74
其他费用	51.77	51.77	51.77	51.77	51.77
设备更新换代费用	-	-	-	300.00	-
税金	80.97	80.97	80.97	104.31	147.77
合计	235.35	237.74	240.19	566.04	312.07

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
水电费	7.37	7.37	7.37	7.37	7.37
工资及福利费	62.28	63.83	65.43	67.07	68.74
修理费	45.86	47.01	48.18	49.39	50.62
其他费用	53.61	53.61	53.61	53.61	53.61
税金	155.15	155.15	155.15	155.15	155.15
合计	324.28	326.98	329.75	332.59	335.51

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
水电费	7.74	7.74	7.74	7.74	7.74
工资及福利费	70.46	72.22	74.03	75.88	77.78
修理费	51.89	53.19	54.52	55.88	57.28
其他费用	55.54	55.54	55.54	55.54	55.54
税金	162.91	162.91	162.91	162.91	162.91
合计	348.55	351.61	354.74	357.96	361.25

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
水电费	8.13	8.13	8.13	200.40
工资及福利费	79.72	81.71	83.76	1,713.97
修理费	58.71	60.18	61.68	1,262.23
其他费用	57.57	57.57	57.57	1,401.97
设备更新换代费用				300.00
税金	171.06	171.06	171.06	3,203.18
合计	375.19	378.65	382.20	8,081.75

税金预测表

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
收入合计	370.61	407.67	444.73	481.79	518.85
销项税	30.60	33.66	36.72	39.78	42.84
不含税收入	340.01	374.01	408.01	442.01	476.01
进项税	30.60	33.66	36.72	39.78	42.84
增值税	-	-	-	-	-

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
附加税	-	-	-	-	-
房产税	40.80	44.88	48.96	53.04	57.12
不含税运营成本	114.57	118.29	122.05	125.87	129.73
税金及附加	40.80	44.88	48.96	53.04	57.12
固定资产折旧	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67
运营期利息	360.00	360.00	360.00	360.00	356.40
利润总额	-492.03	-465.83	-439.67	-413.57	-383.91
所得税费用	-	-	-	-	-

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
收入合计	583.71	622.62	661.54	700.45	700.45
销项税	48.20	51.41	54.62	57.84	57.84
不含税收入	535.51	571.21	606.92	642.61	642.61
进项税	48.20	51.41	54.62	57.84	57.84
增值税	-	-	-	-	-
附加税	-	-	-	-	-
房产税	64.26	68.55	72.83	77.11	77.11
不含税运营成本	135.35	139.41	143.52	147.69	149.96
税金及附加	64.26	68.55	72.83	77.11	77.11
固定资产折旧	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67
运营期利息	352.80	349.20	345.60	342.00	334.80
利润总额	-333.57	-302.61	-271.70	-240.86	-235.93
所得税费用	-	-	-	-	-

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
收入合计	735.48	735.48	735.48	735.48	735.48
销项税	60.73	60.73	60.73	60.73	60.73
不含税收入	674.75	674.75	674.75	674.75	674.75
进项税	60.73	60.73	60.73	60.73	60.73
增值税	-	-	-	21.22	60.73
附加税	-	-	-	2.12	6.07
房产税	80.97	80.97	80.97	80.97	80.97

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
不含税运营成本	154.38	156.77	159.22	461.73	164.30
税金及附加	80.97	80.97	80.97	83.09	87.04
固定资产折旧	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67
运营期利息	327.60	320.40	313.20	306.00	298.80
利润总额	-204.86	-200.05	-195.30	-492.74	-192.06
所得税费用	-	-	-	-	-

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
收入合计	772.24	772.24	772.24	772.24	772.24
销项税	63.76	63.76	63.76	63.76	63.76
不含税收入	708.48	708.48	708.48	708.48	708.48
进项税	63.76	63.76	63.76	63.76	63.76
增值税	63.76	63.76	63.76	63.76	63.76
附加税	6.38	6.38	6.38	6.38	6.38
房产税	85.02	85.02	85.02	85.02	85.02
不含税运营成本	169.13	171.83	174.60	177.44	180.35
税金及附加	91.39	91.39	91.39	91.39	91.39
固定资产折旧	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67
运营期利息	291.60	284.40	277.20	270.00	252.00
利润总额	-160.31	-155.81	-151.38	-147.02	-131.93
所得税费用	-	-	-	-	-

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
收入合计	810.85	810.85	810.85	810.85	810.85
销项税	66.95	66.95	66.95	66.95	66.95
不含税收入	743.90	743.90	743.90	743.90	743.90
进项税	66.95	66.95	66.95	66.95	66.95
增值税	66.95	66.95	66.95	66.95	66.95
附加税	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
房产税	89.27	89.27	89.27	89.27	89.27
不含税运营成本	185.64	188.69	191.83	195.04	198.34
税金及附加	95.96	95.96	95.96	95.96	95.96

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
固定资产折旧	316.67	316.67	316.67	316.67	316.67
运营期利息	234.00	216.00	198.00	180.00	144.00
利润总额	-88.37	-73.42	-58.56	-43.77	-11.07
所得税费用	-	-	-	-	-

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
收入合计	851.38	851.38	851.38	19,639.41
销项税	70.30	70.30	70.30	1,621.61
不含税收入	781.08	781.08	781.08	18,017.80
进项税	70.30	70.30	70.30	1,621.61
增值税	70.30	70.30	70.30	946.40
附加税	7.03	7.03	7.03	94.64
房产税	93.73	93.73	93.73	2,162.14
不含税运营成本	204.13	207.59	211.14	4,878.57
税金及附加	100.76	100.76	100.76	2,256.78
固定资产折旧	316.67	316.67	316.67	8,866.67
运营期利息	108.00	72.00	36.00	7,650.00
利润总额	51.53	84.07	116.52	-5,634.21
所得税费用	-	-	-	-

现金流量预测表

单位：万元

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
1、经营活动现金	-	-	-	-	-
运营期现金流入	-	-	670.61	707.67	744.73
运营期现金流出	-	-	155.37	163.17	171.01
经营活动现金净额	-	-	515.24	544.50	573.72
2、投资活动现金	-	-	-	-	-
投资活动资金流出	9,000.00	1,000.00	-	-	-
投资活动现金净额	-9,000.00	-1,000.00	-	-	-
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-
财政资金	1,000.00	1,000.00	-	-	-

项目	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年
债券资金	8,000.00		-	-	-
运营期间债券还本付息	-	-	360.00	360.00	360.00
筹资活动现金净流入	9,000.00	1,000.00	360.00	360.00	360.00
4、现金净流入	-	-	155.24	184.50	213.72
5、累计现金净流入	-	-	155.24	339.74	553.46

（续上表）

项目	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年
1、经营活动现金	-	-	-	-	-
运营期现金流入	781.79	818.85	883.71	922.62	961.54
运营期现金流出	178.91	186.85	199.61	207.96	216.35
经营活动现金净额	602.88	632.00	684.10	714.66	745.19
2、投资活动现金	-	-	-	-	-
投资活动资金流出	-	-	-	-	-
投资活动现金净额	-	-	-	-	-
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-
运营期间债券还本付息	440.00	436.40	432.80	429.20	425.60
筹资活动现金净流入	440.00	436.40	432.80	429.20	425.60
4、现金净流入	162.88	195.60	251.30	285.46	319.59
5、累计现金净流入	716.34	911.94	1,163.23	1,448.70	1,768.28

（续上表）

项目	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年
1、经营活动现金	-	-	-	-	-
运营期现金流入	1,000.45	1,000.45	1,035.48	1,035.48	1,035.48
运营期现金流出	224.80	227.07	235.35	237.74	240.19
经营活动现金净额	775.65	773.38	800.13	797.74	795.29
2、投资活动现金	-	-	-	-	-
投资活动资金流出	-	-	-	-	-
投资活动现金净额	-	-	-	-	-
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-

项目	第十一年	第十二年	第十三年	第十四年	第十五年
债券资金	-	-	-	-	-
运营期间债券还本付息	502.00	494.80	487.60	480.40	473.20
筹资活动现金净流入	502.00	494.80	487.60	480.40	473.20
4、现金净流入	273.65	278.58	312.53	317.34	322.09
5、累计现金净流入	2,041.94	2,320.51	2,633.04	2,950.39	3,272.48

（续上表）

项目	第十六年	第十七年	第十八年	第十九年	第二十年
1、经营活动现金	-	-	-	-	-
运营期现金流入	1,035.48	1,035.48	1,072.24	1,072.24	1,072.24
运营期现金流出	566.04	312.07	324.28	326.98	329.75
经营活动现金净额	469.44	723.41	747.96	745.26	742.49
2、投资活动现金	-	-	-	-	-
投资活动资金流出	-	-	-	-	-
投资活动现金净额	-	-	-	-	-
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-
债券资金	-	-	-	-	-
运营期间债券还本付息	466.00	458.80	451.60	444.40	437.20
筹资活动现金净流入	466.00	458.80	451.60	444.40	437.20
4、现金净流入	3.44	264.61	296.36	300.86	305.29
5、累计现金净流入	3,275.92	3,540.53	3,836.89	4,137.75	4,443.03

（续上表）

项目	第二十一年	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年
1、经营活动现金	-	-	-	-	-
运营期现金流入	1,072.24	1,072.24	1,110.85	1,110.85	1,110.85
运营期现金流出	332.59	335.51	348.55	351.61	354.74
经营活动现金净额	739.65	736.73	762.30	759.24	756.11
2、投资活动现金	-	-	-	-	-
投资活动资金流出	-	-	-	-	-
投资活动现金净额	-	-	-	-	-
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-

项目	第二十一年	第二十二年	第二十三年	第二十四年	第二十五年
债券资金	-	-	-	-	-
运营期间债券还本付息	670.00	652.00	634.00	616.00	598.00
筹资活动现金净流入	670.00	652.00	634.00	616.00	598.00
4、现金净流入	69.65	84.73	128.30	143.24	158.11
5、累计现金净流入	4,512.68	4,597.41	4,725.71	4,868.95	5,027.06

（续上表）

项目	第二十六年	第二十七年	第二十八年	第二十九年	第三十年	合计
1、经营活动现金	-	-	-	-	-	-
运营期现金流入	1,110.85	1,110.85	1,151.38	1,151.38	1,151.38	28,039.41
运营期现金流出	357.96	361.25	375.19	378.65	382.20	8,081.75
经营活动现金净额	752.89	749.60	776.19	772.73	769.18	19,957.66
2、投资活动现金	-	-	-	-	-	
投资活动资金流出	-	-	-	-	-	10,000.00
投资活动现金净额	-	-	-	-	-	-10,000.00
3、筹资活动现金	-	-	-	-	-	-
财政资金	-	-	-	-	-	
债券资金	-	-	-	-	-	8,000.00
运营期间债券还本付息	980.00	944.00	908.00	872.00	836.00	15,650.00
筹资活动现金净流入	980.00	944.00	908.00	872.00	836.00	23,650.00
4、现金净流入	-227.11	-194.40	-131.81	-99.27	-66.82	
5、累计现金净流入	4,799.95	4,605.55	4,473.75	4,374.48	4,307.66	

3、项目现金净流入

根据以上对运营收入、运营成本的预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

现金净流入预测

单位：万元

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第三年	670.61	155.37	515.24
第四年	707.67	163.17	544.50

年度	运营收入	运营成本	现金净流入
第五年	744.73	171.01	573.72
第七年	781.79	178.91	602.88
第七年	818.85	186.85	632.00
第八年	883.71	199.61	684.10
第九年	922.62	207.96	714.66
第十年	961.54	216.35	745.19
第十一年	1,000.45	224.80	775.65
第十二年	1,000.45	227.07	773.38
第十三年	1,035.48	235.35	800.13
第十四年	1,035.48	237.74	797.74
第十五年	1,035.48	240.19	795.29
第十七年	1,035.48	566.04	469.44
第十七年	1,035.48	312.07	723.41
第十八年	1,072.24	324.28	747.96
第十九年	1,072.24	326.98	745.26
第二十年	1,072.24	329.75	742.49
第二十一年	1,072.24	332.59	739.65
第二十二年	1,072.24	335.51	736.73
第二十三年	1,110.85	348.55	762.30
第二十四年	1,110.85	351.61	759.24
第二十五年	1,110.85	354.74	756.11
第二十七年	1,110.85	357.96	752.89
第二十七年	1,110.85	361.25	749.60
第二十八年	1,151.38	375.19	776.19
第二十九年	1,151.38	378.65	772.73
第三十年	1,151.38	382.20	769.18
合计	28,039.41	8,081.75	19,957.66

（四）现金流覆盖还本付息的测算

本项目计划申请使用专项债券总额 8,000.00 万元，期限三十年，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目累计净流入
第一年	-	360.00	360.00	-
第二年	-	360.00	360.00	-
第三年	-	360.00	360.00	515.24
第四年	-	360.00	360.00	544.50
第五年	-	360.00	360.00	573.72
第七年	80.00	360.00	440.00	602.88
第七年	80.00	356.40	436.40	632.00
第八年	80.00	352.80	432.80	684.10
第九年	80.00	349.20	429.20	714.66
第十年	80.00	345.60	425.60	745.19
第十一年	160.00	342.00	502.00	775.65
第十二年	160.00	334.80	494.80	773.38
第十三年	160.00	327.60	487.60	800.13
第十四年	160.00	320.40	480.40	797.74
第十五年	160.00	313.20	473.20	795.29
第十七年	160.00	306.00	466.00	469.44
第十七年	160.00	298.80	458.80	723.41
第十八年	160.00	291.60	451.60	747.96
第十九年	160.00	284.40	444.40	745.26
第二十年	160.00	277.20	437.20	742.49
第二十一年	400.00	270.00	670.00	739.65
第二十二年	400.00	252.00	652.00	736.73
第二十三年	400.00	234.00	634.00	762.30
第二十四年	400.00	216.00	616.00	759.24
第二十五年	400.00	198.00	598.00	756.11
第二十七年	800.00	180.00	980.00	752.89
第二十七年	800.00	144.00	944.00	749.60
第二十八年	800.00	108.00	908.00	776.19
第二十九年	800.00	72.00	872.00	772.73
第三十年	800.00	36.00	836.00	769.18
合计	8,000.00	8,370.00	16,370.00	19,957.66
本息覆盖倍数	1.22			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.22，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7
(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 06 月 06 日

证书序号：5003296

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name

性别 Sex

出生日期 Date of birth 1974-04-20

工作单位 Working unit

身份证号码 Identity card No.

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：No. of Certificate 410000130010

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：Date of issuance 1995 年 03 月 24 日

年 月 日

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 张大龙

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1979-05-03

工作单位 Working unit 上海会计师事务所（特殊普通合伙）

身份证件号码 Identity card No. 412826197905030000

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

证书编号: 410000110000

No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015 年 01 月 18 日

Date of Issuance

汝南县农机装备产业园基础设施建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

汝南县农机装备产业园基础设施建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字〔2023〕第 0134 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对汝南县农机装备产业园基础设施建设项目的收益与融资自求平衡情况提供财务评价咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在咨询服务过程中我们结合汝南县农机装备产业园基础设施建设项目的项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

汝南县农机装备产业园基础设施建设项目拟申请使用政府专项债券资金 21,000.00 万元，期限三十年期。假设债券票面利率 4.5%，在债券存续期每半年支付一次利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金 2%，第 21-25 年每年偿还本金 5%，第 26-30 年每年偿还本金 10%。自使用专项债券资金之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 1 年		12,000.00		12,000.00	540.00	540.00
第 2 年	12,000.00	9,000.00		21,000.00	945.00	945.00
第 3 年	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
第 4 年	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
第 5 年	21,000.00			21,000.00	945.00	945.00
第 6 年	21,000.00		120.00	20,880.00	945.00	1,065.00

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 7 年	20,880.00		210.00	20,670.00	939.60	1,149.60
第 8 年	20,670.00		210.00	20,460.00	930.15	1,140.15
第 9 年	20,460.00		210.00	20,250.00	920.70	1,130.70
第 10 年	20,250.00		210.00	20,040.00	911.25	1,121.25
第 11 年	20,040.00		330.00	19,710.00	901.80	1,231.80
第 12 年	19,710.00		420.00	19,290.00	886.95	1,306.95
第 13 年	19,290.00		420.00	18,870.00	868.05	1,288.05
第 14 年	18,870.00		420.00	18,450.00	849.15	1,269.15
第 15 年	18,450.00		420.00	18,030.00	830.25	1,250.25
第 16 年	18,030.00		420.00	17,610.00	811.35	1,231.35
第 17 年	17,610.00		420.00	17,190.00	792.45	1,212.45
第 18 年	17,190.00		420.00	16,770.00	773.55	1,193.55
第 19 年	16,770.00		420.00	16,350.00	754.65	1,174.65
第 20 年	16,350.00		420.00	15,930.00	735.75	1,155.75
第 21 年	15,930.00		780.00	15,150.00	716.85	1,496.85
第 22 年	15,150.00		1,050.00	14,100.00	681.75	1,731.75
第 23 年	14,100.00		1,050.00	13,050.00	634.50	1,684.50
第 24 年	13,050.00		1,050.00	12,000.00	587.25	1,637.25
第 25 年	12,000.00		1,050.00	10,950.00	540.00	1,590.00
第 26 年	10,950.00		1,650.00	9,300.00	492.75	2,142.75
第 27 年	9,300.00		2,100.00	7,200.00	418.50	2,518.50
第 28 年	7,200.00		2,100.00	5,100.00	324.00	2,424.00
第 29 年	5,100.00		2,100.00	3,000.00	229.50	2,329.50
第 30 年	3,000.00		2,100.00	900.00	135.00	2,235.00
第 31 年	900.00		900.00		40.50	940.50
合计		21,000.00	21,000.00		21,971.25	42,971.25

二、项目产生的现金净流入

1、基本假设条件及依据

汝南县农机装备产业园基础设施建设项目预计在第三年开始运营并能够实现现金流入。

根据项目单位提供的项目资料和调查结果，本项目收入主要为租赁收入；在 30 年期债券存续期租赁收入合计为 85,364.92 万元、运营成本及税金合计为 30,970.26 万元。

2、净现金流入

以汝南县农机装备产业园基础设施建设项目建成后对外租赁收入为基础，考虑运营成本、运营管理费用、税金等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收

益情况如下：

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
项目净收益	1,415.37	1,705.19	1,994.81	2,284.21	2,275.50

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
项目净收益	2,264.15	2,255.00	2,245.62	2,236.00	1,966.48

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
项目净收益	1,922.76	1,912.39	1,901.77	1,890.89	1,879.74

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
项目净收益	1,865.64	1,853.93	1,840.34	1,822.32	1,804.08

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
项目净收益	1,780.47	1,758.71	1,736.70	1,714.44	1,685.16

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
项目净收益	1,648.35	1,613.47	1,578.31	1,542.86	54,394.66

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为汝南县农机装备产业园基础设施建设项目在债券存续期间的现金净流入,建设期需支付的资金利息由汝南县财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，汝南县农机装备产业园基础设施建设项目本息覆盖倍数为 1.27。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
54,394.66	42,971.25	11,423.41	1.27

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本

次评价的汝南县农机装备产业园基础设施建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅汝南县农机装备产业园基础设施建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

（本页无正文，仅为《汝南县农机装备产业园基础设施建设项目专项评价报告》之签字盖章页）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国　郑州

二〇二二年三月三日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

农业机械化就是在农业生产中利用机械代替手工和畜力作业，减轻农民劳动强度，提高生产效率：农业机械化是农业现代化的重要组成部分。农业装备作为具有科技含量的现代化农业生产工具，是一种先进的生产力。随着我国工业化、城市化和现代化目标的提出，以及国民经济的迅速增长，我国经济已由过去农业支持工业、为工业提供积累转向反哺农业、城市支持农村，工业与农业、城市与农村协调发展的阶段。同时，现代农业装备的科技含量和性能也在大幅度提高。

1、我国农机产业发展现状

近些年来我国农业机械化水平逐步提高，可是与发达国家相较差距较大。中国农业机械结构发展比较不均衡，小型拖拉机为主要耕作机器，农业机械化效率较低。

（1）农机总动力持续增长

农机总动力是衡量农业机械化的核心指标之一，农机总动力是全国各农业部门(包括农、林、牧、渔业)农业机械机械总动力的之和，包括了耕作机械、收获机械、排灌机械、运输机械、植物保护机械以及其他农业机械。

从 2006 年到 2017 年间，我国农机总动力总体呈现出稳步增长的态势。我国农机总动力增长率有所波动，2006 年增长率为 5.61%，到 2008 年农机总动力增长率达到了最大值 7.31%，此后增收缓慢下降在 2016 年增速下降至 12.96%。相比之下，农机总动力 2006 年到 2015 年呈现持续增长的趋势，从 7252.2 亿瓦增长到 11172.8 亿瓦达到了最大值，2006 年开始缓慢下降，到 2017 年农机总动力达到了 9878.3 亿瓦。

(2)农机作业水平不断提高

随着我国农业机械化进程的不断推进，农业机械的使用率不断提高，同时农业社会化服务体系的不断完善，使得农机作业水平得到提升。2005 年，我国农业机耕、机播、机收面积分别为 65217.29 千公顷、47049.5 千公顷、34141.16 千公顷，综合机械化率为 35.927%，机耕率为 50.15%，机播率为 30.26%，机收

率为 22.63%,到 2016 年，我国农业综合机械化率 75.821%，机耕率为 89.7%，机播率为 65.16%，机收率为 67.98%，相比于 2005 年分别增长了 1.11 倍、0.79 倍、1.15 倍、2 倍。我国农业机械作业水平呈现稳步提高的趋势。

(3)农业机械装备总量增加

我国农机购置补贴实施以来，财政对农业生产者和提供工业机械服务的农机合作组织购买补贴目录内的农业机械给予财政补贴。财政补贴目录内的农业机械包括大中型拖拉机、小型拖拉机等，这就使得多种类的农业机械拥有量都快速增加。

如图所示，大中型拖拉机从 2006 年的 171 万多台持续增长到 2017 年的超过 670 万台，增长了接近 3 倍。从品种来看，小型拖拉机的拥有量从 2006 年到 2017 年占主要机械拥有量的比重最大,2006 年从 1567.9 万台增加到 2011 年 1811.3 万台，此后缓慢下降到 1634.2 万台。大中型拖拉机配套农机持续增加，到 2017 年增长 4 倍。

农业机械近年来在国家购机补贴政策推动下，在全国迅速得到普及。农户购机热情高涨，加快了加工业的现代化转型升级的步伐，推动了加工机械产业的发展。加工机械种类繁多，除了动力机械、土壤耕作机械、种植机械、排灌机械、施肥机械等产品外，还包括牧草收获机械、青饲料收获机、饲料加工机械等专用机械。

农业机械发展不均衡，造成农机物流成本较高，加大农机的购买成本，建造农机产业园区，能有效的降低运输、维修成本。

2、我国农业机械化支持政策

（1）2017 年 9 月农业农村部、财政部、民航局《关于开展农机购置补贴引导植保无人飞机规范应用试点工作的通知》：

探索建立购置补贴的路径和方式，完善分类分档办法、补贴额测算因素的选取方式与确定标准，创新补贴资金兑付方式，促进植保无人飞机规范应用。

(2)2018 年 2 月农业农村部、财政部《2018-2020 年农机购置补贴实施指导意见》：

重点增加了支持农业结构调整需求和绿色生态导向的品目，剔除了技术已明显落后的部分品目，最终确定补贴范围为 15 大类 42 个小类 137 个品目。

(3) 2018 年 12 月国务院《国务院关于加快农业机械化和装备产业转型升级的指导意见》：

提出到 2025 年中国农作物耕种收综合机械化率达到 75%，粮棉油糖主产县(市、区)基本实现农业机械化，丘陵山区县(市、区)农作物耕种收综合机械化率达到 55%，设施农业、畜牧养殖、水产养殖和农产品初加工机械化率总体达到 50%左右。

(4) 2019 年 3 月财政部、税务总局《关于深化增值税改革有关政策的公告》：

自 2019 年 4 月 1 日期，农机产品增值税一般纳税人发生增值税应税销售或进口货物行为时，税率下调为 9%

(5) 2020 年 3 月农业农村部《农业机械报废更新补贴实施指导意见》：

针对农机超期服役问题，出台报废更新补贴政策，引导各地加快老旧农业机械报废更新进度，优化农机装备结构，促进农机安全生产和节能减排。

(6) 2021 年 2 月国务院《中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》：

提高农机装备自主研制能力，支持高端智能、丘陵山区农机装备研发制造，加大购置补贴力度，开展农机作业补贴。大力开展农户小额信用贷款、保单质押贷款、农机具和大棚设施抵押贷款业务。

二、项目单位情况

本项目的申报单位为汝南县住房和城乡建设局，汝南县住房和城乡建设局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，符合汝南县农机装备产业园基础设施建设项目申报专项债券资金主体资格。单位信息详见下表：

统一社会信用代码	11412826005977216G	**名称**	汝南县住房和城乡建设局
类型	机关	**负责人**	**李随亚**
住所	河南省汝南县汝宁大街行政新区 4 号楼 7 层		
登记管理机关	汝南县机械编制委员会办公室	**登记状态**	存续（在营、开业、在册）

三、项目概况

（一）项目建设概况

1、项目位置

该项目位于汝南县宿鸭湖街道桃园铺村。

2、项目建设内容

汝南县农机装备产业园基础设施建设项目总规划占地面积为161460㎡（约242.19亩）。总建筑面积148860.00㎡。其中：1、标准化厂房14栋，2层，总建筑面积127680㎡，框架结构，层高5m。2、仓库2栋，1层，总建筑面积10560㎡，框架结构，层高5m。3、综合楼1栋，3层，建筑面积3000㎡，框架结构，层高3m。4、宿舍楼2栋，3层，建筑面积6000㎡，框架结构，层高3m。5、餐厅1栋，2层，建筑面积1500㎡，框架结构，层高4m。6、堆场共6982㎡。7、硬化道路及停车位59199㎡。8、配电房80平米，框架结构。9、围墙1898米。10、大门2个11、门卫室两个，建筑面积40平方米，砖混结构。12、室外给水管道敷设2650米，13、室外电力工程1950米，14、室外雨水、污水排水管道2650米，15、绿化面积17009平方米，绿化率10.53%，容积率0.92。建筑密度0.57。项目建设内容包括：地块内的厂房、办公及附属用房以及地块内部的道路、给排水、电力、绿化工程等。

（二）项目建设期

汝南县农机装备产业园基础设施建设项目建设期2年 。

（三）投资估算与资金筹措方式

（1）资金估算

本项目总投资31,327.04万元，其中：其中工程费用25,679.98万元，工程建设其他费用 1,951.54 万元，基本预备费 2,210.52 万元，建设期利息 1,485.00 万元。投资估算明细如下表所示：

序号	工程名称	数量	单位	单价（元）	合计（万元）	备注
一	工程费用				25,679.98	
1	标准化厂房	127,680.00	㎡	1,500.00	19,152.00	2层14栋，框架结构，48*95，层高5m
2	仓库	10,560.00	㎡	1,300.00	1,372.80	1层2栋，框架结构，48*110，层高5m
3	综合楼	3,000.00	㎡	2,200.00	660.00	3层1栋，框架结构，层高3m
8	堆场	6,982.00	㎡	263.00	183.63	
9	配套基础设				2,629.76	

序号	工程名称	数量	单位	单价（元）	合计（万元）	备注
	施					
9.1	绿化工程	17,009.00	㎡	150.00	255.14	
9.2	道路及硬化	56,199.00	㎡	260.00	1,461.17	
9.3	停车场	3,000.00	㎡	260.00	78.00	120 个车位
9.4	围墙	1,898.00	m	760.00	144.25	
9.9	雨水管网	2,650.00	m	450.00	119.25	
9.1	污水管网	2,650.00	m	450.00	119.25	
9.11	给水管网	2,650.00	m	200.00	53.00	
9.12	消防水管	2,650.00	m	200.00	53.00	
9.13	室外消火栓	20.00	个	1,500.00	3.00	
9.14	消防水池及泵房	1.00	项	1,000,000.00	100.00	
9.15	大门	2.00	个	150,000.00	30.00	
9.16	电梯	3.00	台	200,000.00	60.00	
二	工程其他费用				1,951.54	
1	建设单位管理费	25,679.98	万元		296.80	财建〔2016〕504 号文
3	勘察设计费	25,679.98	万元		383.61	计价格〔2002〕10 号文
4	施工图审查费	383.61	万元	0.05	19.18	豫发改收费(2011) 627 号文
5	招标代理费	25,679.98	万元		30.71	豫发改收费(2011) 627 号文
6	工程造价咨询费	25,679.98	万元		15.01	豫价协（2022）6 号文
7	前期咨询费	25,679.98	万元		72.78	计价格 〔1999〕1283 号文
8	环境影响评价费	25,679.98	万元		12.79	豫发改收费(2011) 627 号文
9	消防设施及电气安全监测服务	148,860.00	㎡	1.20	17.86	豫计收费〔2003〕102 号文
10	场地准备及临时设施费	25,679.98	万元	0.01	128.40	建标〔2007〕164 号文
11	工程保险费	25,679.98	万元	-	77.04	建标〔2007〕164 号文
12	节能评估费	25,679.98	万元	-	1.54	《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》
13	城市基础设施配套费	148,860.00	㎡	30 元/㎡	446.58	驻马店市城市基础设施配套费征收使

序号	工程名称	数量	单位	单价（元）	合计（万元）	备注
						用管理办法
14	人防易地建设费	630.00	㎡	1000 元/㎡	63.00	
三	工程预备费	27,631.53		8%	2,210.52	
四	建设期利息			5.00%	1,485.00	
五	工程总投资	(一+二+三+四)			31,327.04	

（2）资金筹措和使用计划

本项目总投资 31,327.04 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 21,000.00 万元，项目资本金 10,327.04 万元，由县财政安排，占项目总投资的 32.97%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。

资金筹措计划表

项目	金额（万元）	比例
资本金（使用财政资金）	10,327.04	32.97%
债券资金	21,000.00	67.03%
其它资金		
合计	31,327.04	100.00%

本项目总投资 31,327.04 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 21,000.00 万元，项目资本金 10,327.04 万元，由县财政安排，建设期内资金使用计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期	
			第一年	第二年
一	总投资	31,327.04	18,000.00	13,327.04
二	资金筹措	31,327.04	18,000.00	13,327.04
1	发行债券	21,000.00	12,000.00	9,000.00
2	配套资金	10,327.04	6,000.00	4,327.04

（四）专项债券资金使用方向合规性

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财

办预〔2021〕209 号）支持类别。不属于《地方政府专项债券资金投向领域禁止类项目清单》（财预〔2021〕115 号）中的项目，本项目专项债券使用方向合规。

根据债券资金使用要求，本项目申请的专项债券资金投向领域不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。

四、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

汝南县农机装备产业园基础设施建设项目预期收益主要为租赁收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体与运作模式

1、项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为汝南县住房和城乡建设局 ，项目建成后，项目资产也将登记到汝南县住房和城乡建设局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

2、项目运营模式

项目建成后由项目单位通过招聘专业人员组成运营团队来运行该项目。通过

庞大的招商队伍，客户资源库，同时借力产业联动，政府联动，专业招商机构形成招商方面的强势资源和核心优势。企业入驻园区后，提供专业物业运营服务，包括工商注册、审计咨询、园区企业活动、园区安防、政策培训、专利申请、信贷申请等，保障企业高效发展，集中精力发展企业核心竞争力。项目运营过程中将全面贯彻执行国家相关政策及有关法律法规，遵守财经纪律，确保国有资产安全，促进国有资产增值保值任务。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，汝南县住房和城乡建设局将对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

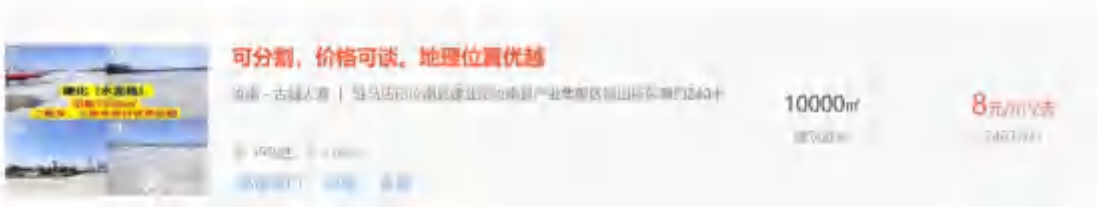
1、运营收入预测

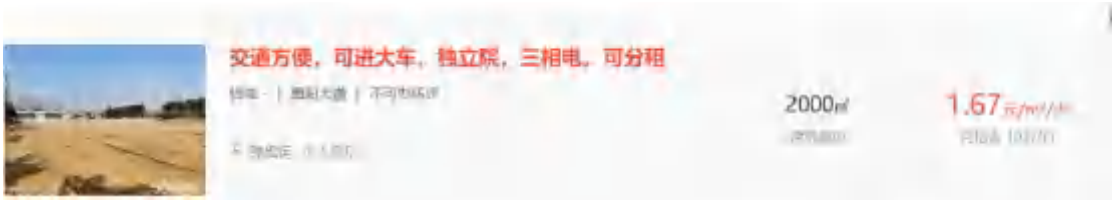
本项目建设周期为 2 年，预计 2025 年 完工，根据项目单位提供的项目资料，本项目运营后主营业务收入主要为租赁收入。

(1) 标准化厂房租赁收入

本项目建设完成后可用于出租厂房建筑面积为 127,680.00 ㎡。通过查询汝南县及周边地区同类项目以及对附近产业园的调查，租赁价格一般在 20.00 元至 240 元/㎡/月不等，出于谨慎性原则，本项目租赁价格在债券存续期内按照 20 元/㎡/月测算，加工包装车间参考案例如下：

位置	面积（㎡）	出租单价
驻马店汝南古城大道	10,000.00	8.00 元/㎡/天
驻马店驿城重阳大道	2,000.00	1.67 元/㎡/天
驻马店周边产业集聚区内	8,400.00	0.79 元/㎡/天
驻马店驿城区天中山大道	10,000.00	1.00 元/㎡/天





项目附近产业园区厂房租赁信息如下：

序号	名称	位置	租赁价格	备注
1	汝南县奔宝新能源产业园	汝南县西城大道与建业路交叉路北 200 米	25 元/月/㎡	出租率 95%
2	汝南县金鹏管道高分子产业园	汝南县产业集聚区内	20 元/月/㎡	出租率 98%
3	汝南县产业孵化园标准化厂房建设项目（一期）	汝南县西城大道以东、崇善路以南	23 元/月/㎡	出租率 94%

结合上述查询情况，以及项目设施配备条件，出于谨慎性考虑，项目标准化厂房建成后出租率按照第一年 60%、第二年 70%，第三年 80%测算，第四年及以后按照 90%进行测算。

（2）仓库房租赁收入

本项目建设完成后可用于出租的仓库建筑面积为 10,056.00 ㎡。通过查询汝南县及周边地区仓库的租赁价格，以及对项目附近产业园的调查，仓库租赁单价 g 一般在 8 元至 36 元/月/平方米不等，出于谨慎性原则，本项目仓库租赁价格在债券存续期内按照 10 元/㎡/月测算，以后不考虑递增，仓库参考案例如下：

位置	面积（㎡）	出租单价
驻马店汝南古城大道	240.00	0.35 元/㎡/天
驻马店汝南县汝宁街南海大道	90.00	0.44 元/㎡/天
驻马店驿城解放大道西段	400.00	1.20 元/㎡/天
驻马店驿城区	300.00	1.00 元/㎡/天

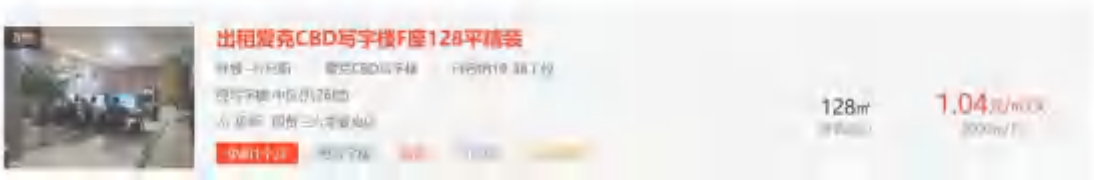
项目附近产业园区仓库租赁信息如下：

序号	名称	位置	租赁价格	备注
1	汝南县奔宝新能源产业园	汝南县西城大道与建业路交叉路北 200 米	8 元/月/㎡	出租率 94%
2	汝南县金鹏管道高分子产业园	汝南县产业集聚区内	15 元/月/㎡	出租率 92%
3	汝南县产业孵化园标准化厂房建设项目（一期）	汝南县西城大道以东、崇善路以南	10 元/月/㎡	出租率 95%

结合上述查询情况，以及项目设施配备条件，出于谨慎性考虑，项目仓库建成后出租率按照第一年 60%、第二年 70%，第三年 80%测算，第四年及以后按照 90%进行测算。

（3）综合服楼租赁收入

本项目综合服楼建筑面积 3,000.00 ㎡，扣除自用面积 500.00 ㎡外，其余全部对外出租。通过查询汝南县及周边地区同类项目以及对项目附近产业园综合楼的调查，租赁价在 24.9-33 元/月/平方米，出于谨慎性原则，本项目租赁价格在债券存续期内按照 24 元/㎡/月测算。综合服务楼考案例具体如下：



项目附近产业园区综合楼租赁信息如下：

序号	名称	位置	租赁价格	备注
1	汝南县奔宝新能源产业园	汝南县西城大道与建业路交叉路北 200 米	25 元/月/㎡	出租率 94%
2	汝南县金鹏管道高分子产业园	汝南县产业集聚区内	24 元/月/㎡	出租率 93%
3	汝南县产业孵化园标准化厂房建设项目（一期）	汝南县西城大道以东、崇善路以南	25 元/月/㎡	出租率 95%

结合上述查询情况，以及项目设施配备条件，考虑谨慎性原则，项目综合楼建成后出租率按照第一年 60%、第二年 70%，第三年 80%测算，第四年及以后按照 90%进行测算。

(4)宿舍租赁收入

本项目配套宿舍出租面 6,000.00 ㎡，通过查询汝南县及周边地区二手房的租赁价格，以及对项目附近产业园的调查，宿舍租赁价在 8 至 12.00 元左右，考虑本项目地理位置和实际情况，出于谨慎性原则，本项目租赁价格在债券存续期内按照 6 元/㎡/月测算，参考案例具体如下：

位置	面积（㎡）	出租单价
汝南县古城大道康宁新城	97.00	0.41 元/㎡/天
汝南县古城大道山水苑	130.00	0.31 元/㎡/天
汝南县古城大道双河湾	110.00	0.33 元/㎡/天
汝南县古城大道翰林雅苑	140.00	0.30 元/㎡/天

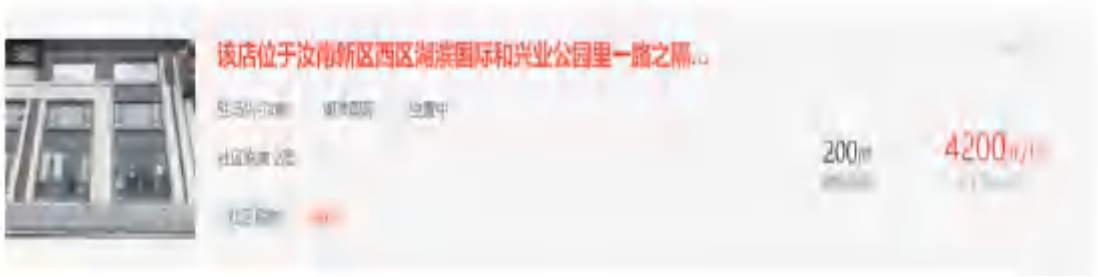
项目附近产业园区宿舍租赁信息如下：

序号	名称	位置	租赁价格	备注
1	汝南县奔宝新能源产业园	汝南县西城大道与建业路交叉路北 200 米	10 元/月/㎡	出租率 98%
2	汝南县金鹏管道高分子产业园	汝南县产业集聚区内	8 元/月/㎡	出租率 95%
3	汝南县产业孵化园标准化厂房建设项目（一期）	汝南县西城大道以东、崇善路以南	10 元/月/㎡	出租率 94%

(5)餐厅租赁收入

本项目配套餐厅出租面 1,500.00 ㎡，通过查询汝南县及周边地区商铺租赁价格以及对项目附近产业园的调查，同类项目租赁价为 21 至 38.00 元左右，考虑本项目地理位置和实际情况，出于谨慎性原则，本项目租赁价格在债券存续期内按照 23 元/㎡/月测算。以后不考虑递增，参考案例具体如下：

位置	面积	价格(元/㎡·月)
汝南县新区湖滨国际与兴业公园	200	21
汝南古城大道商业街店铺 1 层	164	23.00
汝南县聚豪华庭西门	105	38.10
汝南县万和锦绣苑北门	235	24.60



项目附近产业园餐厅租赁信息如下：

序号	名称	位置	租赁价格	备注
1	汝南县奔宝新能源产业园	汝南县西城大道与建业路交叉路北 200 米	30 元/月/㎡	出租率 95%
2	汝南县金鹏管道高分子产业园	汝南县产业集聚区内	25 元/月/㎡	出租率 98%
3	汝南县产业孵化园标准化厂房建设项目（一期）	汝南县西城大道以东、崇善路以南	25 元/月/㎡	出租率 100%

结合上述查询情况，以及项目设施配备条件，考虑谨慎性原则，项目餐厅建成后出租率按照第一年 60%、第二年 70%，第三年 80%测算，第四年及以后按照 90%进行测算。

综上所述，本项目在债券存续期内运营收入合计 85,364.92 万元。

主营业务收入预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
厂房租赁收入	**1,838.59**	**2,145.02**	**2,451.46**	**2,757.89**	**2,757.89**
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
面积（㎡）	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
综合楼租赁收入	**43.20**	**50.40**	**57.60**	**64.80**	**64.80**
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
仓库租赁收入	**76.03**	**88.70**	**101.38**	**114.05**	**114.05**
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00
食堂租赁收入	**24.84**	**28.98**	**33.12**	**37.26**	**37.26**
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
面积（㎡）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
宿舍楼租赁收入	**25.92**	**30.24**	**34.56**	**38.88**	**38.88**
出租率	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	**2,008.58**	**2,343.34**	**2,678.12**	**3,012.88**	**3,012.88**

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
厂房租赁收入	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
面积（㎡）	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
综合楼租赁收入	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
仓库租赁收入	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00
食堂租赁收入	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
面积（㎡）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
宿舍楼租赁收入	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
厂房租赁收入	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
面积（㎡）	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
综合楼租赁收入	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
仓库租赁收入	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00
食堂租赁收入	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
面积（㎡）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
宿舍楼租赁收入	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
厂房租赁收入	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
面积（㎡）	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
综合楼租赁收入	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
仓库租赁收入	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00
食堂租赁收入	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
面积（㎡）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
宿舍楼租赁收入	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
厂房租赁收入	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
面积（㎡）	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
综合楼租赁收入	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
仓库租赁收入	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
面积（㎡）	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00
食堂租赁收入	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	23.00
面积（㎡）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
宿舍楼租赁收入	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
单价（元/㎡/月）	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
厂房租赁收入	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**2,757.89**	**78,140.21**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/㎡/月）	20.00	20.00	20.00	20.00	
面积（㎡）	127,680.00	127,680.00	127,680.00	127,680.00	
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	
综合楼租赁收入	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**64.80**	**1,836.00**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/㎡/月）	24.00	24.00	24.00	24.00	
面积（㎡）	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	
仓库租赁收入	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**114.05**	**3,231.41**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/㎡/月）	10.00	10.00	10.00	10.00	
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	
面积（㎡）	10,560.00	10,560.00	10,560.00	10,560.00	
食堂租赁收入	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**37.26**	**1,055.70**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
单价（元/㎡/月）	23.00	23.00	23.00	23.00	
面积（㎡）	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	
宿舍楼租赁收入	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**38.88**	**1,101.60**
出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
单价（元/㎡/月）	6.00	6.00	6.00	6.00	
面积（㎡）	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	
年/月	12.00	12.00	12.00	12.00	
合计	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**3,012.88**	**85,364.92**

2、运营成本预测

根据项目单位提供的资料和调查结果，本项目运营成本主要包括：工资及福利费、维修费、水电费、其他管理费用和税金。

（1） 工资及福利费

项目运营期，厂房及其他建筑物交由承租企业管理经营，本项目拟定人员30 人，其中：管理人员 4 人，后勤人员 26 人，管理人员年工资及福利费 5.8 万元/年，后勤人员工资及福利费 4.2 万元/年，据国家年度统计公报，2018 年、2019年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%，0.9%，近四年平均指数 2.10%，出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（2）维修费

项目总投资 31,327.04 万元，折旧年限按直线法 30 年计提，净残值率计取5%，年折旧费为 1,099.19 万元，修理费按折旧额的 15%测算，据国家年度统计公报，2018 年、2019 年、2020 年、2021 年居民消费价格指数分别为 2.10%、2.90%、2.50%，0.9%，近四年平均指数 2.10%。出于谨慎性原则以后每年按照 2.50%递增。

（3）水电费

本项目建成后厂房及其他建筑物用于出租，水电费由承租方承担，园区办公人员耗用水电费预计正常年用电 36.97 万度，电价根据河南省电网销售电价表，按 0.61 元/kW·h 计算；本项目用水 5.79 万吨，根据驻马店市发展和改革委员会文件（驻发改审批【2012】168 号）关于调整汝南县自来水价格的批复，非居民用水 2.85 元/吨，污水处理费 1.20 元/吨，水资源费 0.4 元/吨，合计水费单价 4.45元/吨，由于近三年来水费、电费价格比较平稳没有明显增幅，基于谨慎性原则，

本项目水电费按照每 5 年增长 5%测算。

附件 1

河南省电网销售电价表

用电分类	电压等级	电度电价（元/千瓦时）						基本电价	
		上网电价	国家重大水利工程建设基金	可再生能源电价附加	大中型水库移民后期扶持资金	地方水库移民后期扶持资金	合计	最大需量（元/千瓦/月）	变压器容量（元/千伏安/月）
一、工商业及其他用电									
1、变压器容量315千伏安及以上用电	1-10千伏	0.58185	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.61685	28	20
	35-110千伏以下	0.56685	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.60185	28	20
	110千伏	0.55185	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.58685	28	20
	220千伏及以上	0.54185	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.57685	28	20
2、变压器容量315千伏安以下用电	不满1千伏	0.7168	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.751		
	1-10千伏	0.6878	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.7219		
	35-110千伏以下	0.6684	0.0085	0.019	0.0062	0.0005	0.7025		
二、农业生产用电									
1、一般农业生产用电	不满1千伏	0.43770	0.0085				0.4462		
	1-10千伏	0.43670	0.0085				0.4452		
	35-110千伏及以下	0.42770	0.0085				0.4362		
2、农业排灌用电	不满1千伏	0.42770	0.0085				0.4362		
	1-10千伏	0.42670	0.0085				0.4352		

（4）其他费用

其他管理费，根据项目运行特点和类似项目运行经验，其他费用按员工及工资福利的 20%估测。

（5）税费

本项目主营业务为不动产租赁收入，按照适用增值税税率 9%测算，在债券存续期内增值税销项税额为 7,488.77 万元，本项目工程建设费用为 25,679.98 万元，按照建筑服务适用增值税税率 9%测算，工程建设其他费用 1,951.54 万元，按照现代服务适用增值税税率 6%测算，经测算本项目建设期增值税进项税额为 2,230.83 万元，因此，本项目需交纳增值税为 5,257.94 万元 ，税金及附加税 525.78 万元。房产税按照不含税收入的 12%测算，在债券存续期内应缴纳房产税 9,397.89 万元。项目企业所得税按税率 25%计提，结合本项目固定资产折旧 1,099.19 万元/年、债券利息共 21,971.25 万元，在债券存续期内应缴纳企业所得税 656.29 万元。

运营成本预测

单位：万元

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
工资及福利费	132.40	135.71	139.10	142.58	146.14

项目	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年
维修费	164.88	169.00	173.23	177.56	182.00
水电费	48.32	48.32	48.32	48.32	48.32
其他管理费用	26.48	27.14	27.82	28.52	29.23
税金及附加	221.13	257.98	294.84	331.69	331.69
其中：所得税	-	-	-	-	-
房产税	221.13	257.98	294.84	331.69	331.69
合计	**593.21**	**638.15**	**683.31**	**728.67**	**737.38**

（续上表）

项目	第八年	第九年	第十年	第十一年	第十二年
工资及福利费	149.79	153.53	157.37	161.30	165.33
维修费	186.55	191.21	195.99	200.89	205.91
水电费	50.74	50.74	50.74	50.74	50.74
其他管理费用	29.96	30.71	31.47	32.26	33.07
税金及附加	331.69	331.69	331.69	331.69	591.35
其中：所得税	-	-	-	-	-
房产税	331.69	331.69	331.69	331.69	331.69
增值税					236.05
附加税					23.61
合计	**748.73**	**757.88**	**767.26**	**776.88**	**1,046.40**

（续上表）

项目	第十三年	第十四年	第十五年	第十六年	第十七年
工资及福利费	169.46	173.70	178.04	182.49	187.05
维修费	211.06	216.34	221.75	227.29	232.97
水电费	53.28	53.28	53.28	53.28	53.28
其他管理费用	33.89	34.74	35.61	36.50	37.41
税金及附加	622.43	622.43	622.43	622.43	622.43
其中：所得税	-	-	-	-	-
房产税	331.69	331.69	331.69	331.69	331.69
增值税	264.31	264.31	264.31	264.31	264.31
附加税	26.43	26.43	26.43	26.43	26.43
合计	**1,090.12**	**1,100.49**	**1,111.11**	**1,121.99**	**1,133.14**

（续上表）

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
工资及福利费	191.73	196.52	201.43	206.47	211.63
维修费	238.79	244.76	250.88	257.15	263.58
水电费	55.94	55.94	55.94	55.94	55.94
其他管理费用	38.35	39.30	40.29	41.29	42.33
税金及附加	622.43	622.43	624.00	629.71	635.32
其中：所得税	-	-	1.57	7.28	12.89
房产税	331.69	331.69	331.69	331.69	331.69

项目	第十八年	第十九年	第二十年	第二十一年	第二十二年
增值税	264.31	264.31	264.31	264.31	264.31
附加税	26.43	26.43	26.43	26.43	26.43
合计	**1,147.24**	**1,158.95**	**1,172.54**	**1,190.56**	**1,208.80**

（续上表）

项目	第二十三年	第二十四年	第二十五年	第二十六年	第二十七年
工资及福利费	216.92	222.34	227.90	233.60	239.44
维修费	270.17	276.92	283.84	290.94	298.21
水电费	58.74	58.74	58.74	58.74	58.74
其他管理费用	43.38	44.47	45.58	46.72	47.89
税金及附加	643.20	651.70	660.12	668.44	683.44
其中：所得税	20.77	29.27	37.69	46.01	61.01
房产税	331.69	331.69	331.69	331.69	331.69
增值税	264.31	264.31	264.31	264.31	264.31
附加税	26.43	26.43	26.43	26.43	26.43
合计	**1,232.41**	**1,254.17**	**1,276.18**	**1,298.44**	**1,327.72**

（续上表）

项目	第二十八年	第二十九年	第三十年	第三十一年	合计
工资及福利费	245.43	251.57	257.86	264.31	5,541.14
维修费	305.67	313.31	321.14	329.17	6,901.16
水电费	61.68	61.68	61.68	61.68	1,581.82
其他管理费用	49.09	50.31	51.57	52.86	1,108.24
税金及附加	702.66	722.54	742.32	762.00	15,837.90
其中：所得税	80.23	100.11	119.89	139.57	656.29
房产税	331.69	331.69	331.69	331.69	9,397.89
增值税	264.31	264.31	264.31	264.31	5,257.94
附加税	26.43	26.43	26.43	26.43	525.78
合计	**1,364.53**	**1,399.41**	**1,434.57**	**1,470.02**	**30,970.26**

4、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为：

现金净流入预测

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本及税金	现金净流入
第三年	2,008.58	593.21	1,415.37
第四年	2,343.34	638.15	1,705.19
第五年	2,678.12	683.31	1,994.81

年度	主营业务收入	运营成本及税金	现金净流入
第六年	3,012.88	728.67	2,284.21
第七年	3,012.88	737.38	2,275.50
第八年	3,012.88	748.73	2,264.15
第九年	3,012.88	757.88	2,255.00
第十年	3,012.88	767.26	2,245.62
第十一年	3,012.88	776.88	2,236.00
第十二年	3,012.88	1,046.40	1,966.48
第十三年	3,012.88	1,090.12	1,922.76
第十四年	3,012.88	1,100.49	1,912.39
第十五年	3,012.88	1,111.11	1,901.77
第十六年	3,012.88	1,121.99	1,890.89
第十七年	3,012.88	1,133.14	1,879.74
第十八年	3,012.88	1,147.24	1,865.64
第十九年	3,012.88	1,158.95	1,853.93
第二十年	3,012.88	1,172.54	1,840.34
第二十一年	3,012.88	1,190.56	1,822.32
第二十二年	3,012.88	1,208.80	1,804.08
第二十三年	3,012.88	1,232.41	1,780.47
第二十四年	3,012.88	1,254.17	1,758.71
第二十五年	3,012.88	1,276.18	1,736.70
第二十六年	3,012.88	1,298.44	1,714.44
第二十七年	3,012.88	1,327.72	1,685.16
第二十八年	3,012.88	1,364.53	1,648.35
第二十九年	3,012.88	1,399.41	1,613.47
第三十年	3,012.88	1,434.57	1,578.31
第三十一年	3,012.88	1,470.02	1,542.86
合计	85,364.92	30,970.26	54,394.66

（四）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券资金 21,000.00 万元，期限三十年期。假设债券票面利率 4.5%，在债券存续期每半年支付一次利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第一年		540.00	540.00	
第二年		945.00	945.00	
第三年		945.00	945.00	1,415.37
第四年		945.00	945.00	1,705.19
第五年		945.00	945.00	1,994.81
第六年	120.00	945.00	1,065.00	2,284.21
第七年	210.00	939.60	1,149.60	2,275.50
第八年	210.00	930.15	1,140.15	2,264.15
第九年	210.00	920.70	1,130.70	2,255.00
第十年	210.00	911.25	1,121.25	2,245.62
第十一年	330.00	901.80	1,231.80	2,236.00
第十二年	420.00	886.95	1,306.95	1,966.48
第十三年	420.00	868.05	1,288.05	1,922.76
第十四年	420.00	849.15	1,269.15	1,912.39
第十五年	420.00	830.25	1,250.25	1,901.77
第十六年	420.00	811.35	1,231.35	1,890.89
第十七年	420.00	792.45	1,212.45	1,879.74
第十八年	420.00	773.55	1,193.55	1,865.64
第十九年	420.00	754.65	1,174.65	1,853.93
第二十年	420.00	735.75	1,155.75	1,840.34
第二十一年	780.00	716.85	1,496.85	1,822.32
第二十二年	1,050.00	681.75	1,731.75	1,804.08
第二十三年	1,050.00	634.50	1,684.50	1,780.47
第二十四年	1,050.00	587.25	1,637.25	1,758.71
第二十五年	1,050.00	540.00	1,590.00	1,736.70
第二十六年	1,650.00	492.75	2,142.75	1,714.44
第二十七年	2,100.00	418.50	2,518.50	1,685.16
第二十八年	2,100.00	324.00	2,424.00	1,648.35
第二十九年	2,100.00	229.50	2,329.50	1,613.47
第三十年	2,100.00	135.00	2,235.00	1,578.31
第三十一年	900.00	40.50	940.50	1,542.86
合计	21,000.00	21,971.25	42,971.25	54,394.66

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
本息覆盖倍数	1.27			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.27，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7
(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 06 月 06 日

证书序号：5003296

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name

性别 Sex

出生日期 Date of birth 1974-04-20

工作单位 Working unit

身份证号码 Identity card No.

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：No. of Certificate 410000130010

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：Date of issuance 1995 年 03 月 24 日

4

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 张大龙

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1979-05-03

工作单位 Working unit 上海会计师事务所（特殊普通合伙）

身份证件号码 Identity card No. 412328197905030000

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

证书编号: 410000110000

No. of Certificate

批准注册协会: 河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2015 年 11 月 18 日

Date of Issuance

汝南县老城区地下线廊建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

汝南县老城区地下线廊建设项目

项目收益与融资自求平衡

专项评价报告

上会豫报字（2023）第 0782 号

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对汝南县老城区地下线廊建设项目的项目收益与融资自求平衡情况提供财务评价咨询服务。我们的工作是根据财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、中共中央办公厅国务院办公厅《关于做好地方政府专项债券发行及项目配套融资工作的通知》（厅字〔2019〕33 号）等债券发行管理相关政策文件的要求，并参照《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在咨询服务过程中我们结合汝南县老城区地下线廊建设项目的具体情况，并基于项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

汝南县老城区地下线廊建设项目拟申请专项债券资金 3,400.00 万元，期限三十年。假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期每半年支付一次债券利息，债券从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还 2%，第 21-25 年每年偿还 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。自使用专项债券之日起三十年债券存续期应还本付息情况如下：

单位：万元

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 1 年		3,400.00		3,400.00	153.00	153.00
第 2 年	3,400.00	-		3,400.00	153.00	153.00
第 3 年	3,400.00			3,400.00	153.00	153.00
第 4 年	3,400.00			3,400.00	153.00	153.00
第 5 年	3,400.00			3,400.00	153.00	153.00

年度	期初本金金额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	当年偿还利息	当年还本付息合计
第 6 年	3,400.00		34.00	3,366.00	153.00	187.00
第 7 年	3,366.00		34.00	3,332.00	151.47	185.47
第 8 年	3,332.00		34.00	3,298.00	149.94	183.94
第 9 年	3,298.00		34.00	3,264.00	148.41	182.41
第 10 年	3,264.00		34.00	3,230.00	146.88	180.88
第 11 年	3,230.00		68.00	3,162.00	145.35	213.35
第 12 年	3,162.00		68.00	3,094.00	142.29	210.29
第 13 年	3,094.00		68.00	3,026.00	139.23	207.23
第 14 年	3,026.00		68.00	2,958.00	136.17	204.17
第 15 年	2,958.00		68.00	2,890.00	133.11	201.11
第 16 年	2,890.00		68.00	2,822.00	130.05	198.05
第 17 年	2,822.00		68.00	2,754.00	126.99	194.99
第 18 年	2,754.00		68.00	2,686.00	123.93	191.93
第 19 年	2,686.00		68.00	2,618.00	120.87	188.87
第 20 年	2,618.00		68.00	2,550.00	117.81	185.81
第 21 年	2,550.00		170.00	2,380.00	114.75	284.75
第 22 年	2,380.00		170.00	2,210.00	107.10	277.10
第 23 年	2,210.00		170.00	2,040.00	99.45	269.45
第 24 年	2,040.00		170.00	1,870.00	91.80	261.80
第 25 年	1,870.00		170.00	1,700.00	84.15	254.15
第 26 年	1,700.00		340.00	1,360.00	76.50	416.50
第 27 年	1,360.00		340.00	1,020.00	61.20	401.20
第 28 年	1,020.00		340.00	680.00	45.90	385.90
第 29 年	680.00		340.00	340.00	30.60	370.60
第 30 年	340.00		340.00	0.00	15.30	355.30
合计		3,400.00	3,400.00		3,557.25	6,957.25

二、入廊产生的净现金流入

1、基本假设条件及依据

汝南县老城区地下线廊建设项目预计在债券存续期第二年投入运营并实现经营收益且能够实现现金流入。

根据汝南县城市管理局提供的项目资料和调查情况，本项目收入主要为为管线入廊收入；在 30 年债券存续期运营收入合计 14,515.63 万元，运营成本合计为 5,970.60 万元。

2、入廊产生的净现金流入

以汝南县老城区地下线廊建设项目建成后管廊入廊收入为基础，考虑燃料动力费、工资及福利费、维修费、其他费用、税金等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

单位：万元

项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
项目净收益	255.40	280.99	306.54	332.08	330.95

（续上表）

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
项目净收益	323.34	322.16	320.95	319.71	318.44

（续上表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
项目净收益	310.37	309.03	307.66	306.26	304.82

（续上表）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
项目净收益	296.24	294.73	293.17	291.58	289.95

（续上表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
项目净收益	280.83	279.11	277.35	275.56	273.71

（续上表）

项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
项目净收益	263.98	262.04	260.06	258.02	8,545.03

三、收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为汝南县老城区地下线廊建设项目在使用债券资金存续期间的净现金流入，建设期需支付的资金利息由汝南县财政资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，汝南县老城区地下线廊建设项目本息覆盖倍数为 1.23。

单位：万元

项目净收益	债券本金及利息	现金结余	覆盖倍数
8,545.03	6,957.25	1,587.78	1.23

四、总体评价

经上述测算，在相关项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，本次评价的汝南县老城区地下线廊建设项目，预期区域内管线入廊收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用融资本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本次总体评价结论仅供汝南县老城区地下线廊建设项目申请专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论，因此本报告中的评价意见不能被作为鉴证报告来使用。

（此页无正文，仅为《汝南县老城区地下线廊建设项目项目收益与融资自求平衡专项评价报告》之签字盖章页）

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国.郑州　　二〇二三年一月五日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设的背景

1、国家层面加强地下综合管廊建设

2022 年 6 月 15 日，国务院常务会议指出地下综合管廊是城市“里子”工程，投资潜力大、带动能力强，是一举多得的代表性项目。要结合已部署的城市老旧管网改造，推进地下综合管廊建设。科学规划，加大政策支持，健全收费回报机制，吸引社会资本参与。引导金融机构发放长期贷款，对项目主体发行信用债给予市场化增信支持。

同年 5 月，国务院印发的《关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12 号）已提出，“因地制宜继续推进城市地下综合管廊建设”。早在 2019 年 12 月 4 日，住建部、工信部、国家广播电视总局、国家能源局就联合发布《关于进一步加强城市地下管线建设管理有关工作的通知》指出加快推进老旧管网和架空线入地改造，消除管线事故隐患，提升服务效率和运行保障能力，推进地上地下集约建设。中小城市和老城区要重点加强布局紧凑、经济合理的缆线管廊建设。鼓励应用物联网、云计算、5G 网络、大数据等技术，积极推进地下管线系统智能化改造。

2、 “兴基建”给综合管廊投资带来机遇和市场

综合管廊被称为藏于地下的“城市生命线”，兼备社会效益及经济效益，目前国内综合管廊建设成效显著，但距规划目标仍有差距。2017 年，《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》提出综合管廊主要发展目标，城市道路综合管廊综合配建率力争达到 2%左右。综合管廊投资属于市政公用设施行业，“十三五”国内城市地下综合管廊固定资产投资总额约 2600 亿元。截至 2020 年，我国地下综合管廊长度已达 7191.81 公里，五年复合增速达到 91.19%，城市地下综合管廊长度为 6150 公里，然而离《全国城市市政基础设施建设“十三五”规划》中设立的到 2020 年城市综合管廊建设工程中，建设干线、支线地下综合管廊 8000 公里

以上的目标仍有差距。根据住建部数据计算所得，2020 年全国配建率约为 1.25%，距离 2%的目标仍有一定差距。从地区划分来看，截至 2020 年数据，华东地区和西南地区地下综合管廊建成长度为 2125 公里和 1813.8 公里，地区内各省自治区平均综合管廊建成长度为 303.6 公里和 362.8 公里，为国内地下综合管廊建筑主要发力地区。

“十三五”期间国内综合管廊逐渐摸索出适合国情的发展模式，新城开发与老旧小区改造为综合管廊建设提供重要“窗口期”，“稳增长”压力下，综合管廊投资属性凸显，预计“十四五”期间综合管廊市场空间超 3500 亿元。在社会资金加入、政策扶持双管齐下下，国内逐渐摸索出以可行性补助为主要投资回报来源的 PPP 模式，因此“十三五”期间综合管廊建设得到迅猛发展，涌现出一批具有先进水平的城市地下综合管廊，形成存量。

随着“十四五”期间国内城镇一体化建设继续深入，新城新区不断涌现，旧区改造不断推进，有望为综合管廊建设提供重要“窗口期”，同时综合管廊对于推动新型城镇化起到关键支撑作用，地下管廊建设发展呈现新高峰可期待。2022 年政府工作报告中直接提出继续推进地下综合管廊建设，“稳增长”压力下，地下综合管廊投资属性凸显。根据测算，预计 2021 年至 2025 年全国城市综合管廊有望超过 3500 亿元，五年复合增速为 14.02%。

预计 2021 年-2025 年国内城市综合管廊市场规模分别为 556.7 亿元/625.84 亿元/701.46 亿元/783.03 亿元/874.13 亿元，“十四五”期间合计规模为 3542.12 亿元，相较于“十三五”期间国内城市综合管廊 2599 亿元的国定资产投资完成额增长了 36.29%。

3、河南省城市更新和人居环境建设背景

河南省人民政府《关于印发河南省“十四五”城市更新和城乡人居环境建设规划的通知》（豫政〔2021〕43 号）指出加强城市地下空间建设管理。实施城市地下市政基础设施补短板行动，加大老旧管网更新改造力度，加强城市地下管线、综合管廊、轨道交通、地下综合体等工程的统筹建设与有效衔接。

根据《汝南县城乡总体规划》，对新农村、产业集聚区、新城区及老城区电缆网线进行改造升级，本项目的建设将方便汝南县弱电电网改造计划，项目完成后，主要将通讯入廊进行管理维护，减少光缆维护改造成本。

目前汝南县主城区光、电缆纵横交错，像“蜘蛛网”一样遍布大街小巷，特别是古城大道，梁祝大道，天中大道，汝宁大街等 13 条道路。严重影响市容市貌。通信线杆老化，一条线杆上附挂有多则 100 多条，少则 50 多条光缆导致线杆倾斜严重，随时带来安全隐患，市民反响较大，城区弱电入地工作迫在眉睫。

为完善城市功能，改善城市道路景观面貌，彻底解决低水平重复建设、频繁开挖道路等问题，实现地上无明线，提出了汝南县老城区地下线廊项目。

二、项目单位情况

本项目的申报单位为汝南县城市管理局。汝南县城市管理局系在中华人民共和国境内依法设立、合法存续的机关单位，具备以本项目申请专项债券资金的主体资格，基本情况见下表：

统一社会信用代码	11412826MB1649610G	名称	汝南县城市管理局
类型	机关	负责人	王晔
住所	河南省汝南县汝宁镇云路街 20 号		

三、项目概况

（一）项目建设地点

项目位于汝南县城区内。主要包括古城大道、梁祝大道、天中大道、汝宁大街、旗杆街、淮府街、北门大街、二龙里街、察院街、龙亭街、唐巷口街、王家巷街、娘娘巷街、官营街、平等街 15 条街道。

（二）建设规模及内容

本项目总长约为 38,600.00m，其中：通信管网 38,600.00m，具体建设内容为：古城大道 4.7 公里、梁祝大道 14.2 公里、天中大道 1.7 公里、汝宁大街 4.7 公里、旗杆街 1.6 公里、淮府街 1.6 公里、北门大街 1.7 公里、二龙里街 0.7 公里、察院

街 1.2 公里、龙亭街 0.8 公里、唐巷口街 1.3 公里、王家巷街 0.9 公里、娘娘巷街 0.7 公里、官营街 1.7 公里、平等街 1.1 公里。

本项目建设期为 12 月。

（三）项目审批

2022 年 7 月 2 日，汝南县发展和改革委员会作出《关于汝南县老旧小区改造项目可行性研究报告的批复》（汝发改城镇〔2022〕13 号），原则同意项目建设。

（四）投资估算与资金筹措方式

1、投资估算

本项目总投资 22,471.60 万元。其中：其中：工程费用为 20,072.00 万元，工程建设其他费 1,115.24 万元，基本预备费 1,059.36 万元，建设期利息 225.00 万元。投资估算如下：

序号	项目名称	估算价值(万元)				技术经济指标			占投资额
		建安工程	设备购置	其它费用	合计	单位	数量	指标(元)	（%）
一	**工程费用**	**20072.00**			**20072.00**				**89.32%**
1	结构工程	11580.00			11580.00	m	38600	3000	
1.1	基础工程	3474.00			3474.00	m	38600	900	1.1
1.2	廊壁	5790.00			5790.00	m	38600	1500	1.2
1.3	顶板	2316.00			2316.00	m	38600	600	1.3
2	土方及基坑支护	5790.00			5790.00	m	38600	1500	
3	电气工程	521.10			521.10	m	38600	135	
4	排水工程	405.30			405.30	m	38600	105	
5	通风工程	482.50			482.50	m	38600	125	
6	消防工程	386.00			386.00	m	38600	100	
7	节点及出入口	521.10			521.10	m	38600	135	
8	光缆入廊	386.00			386.00	m	38600	100	
二	**工程建设其他费**			**1115.24**	**1115.24**				**4.96%**
1	项目建设管理费			165.45	165.45	参照“财建[2016]504 号”			
2	工程监理费			149.84	149.84	参照“发改价格〔2015〕299 号）”“豫建监协〔2015〕19 号）”			
3	建设项目前期工作咨询费			30.66	30.66	参照“计价格〔1999〕1283 号”“发改价格〔2015〕299 号）”			
4	工程勘察费			60.22	60.22	参照计“价格〔2002〕10 号”“发改价格〔2015〕299 号）”			
5	工程设计费			312.70	312.70	参照计“价格〔2002〕10 号”“发改价格〔2015〕299 号）”			

序号	项目名称	估算价值(万元)				技术经济指标			占投资额
		建安工程	设备购置	其它费用	合计	单位	数量	指标(元)	（%）
6	劳动安全卫生评审费			20.07	20.07	参照“发改价格〔2015〕299 号）”			
7	招标代理服务费			19.57	19.57	参照“发改价格[2011]534 号”			
8	工程造价咨询服务费			120.43	120.43	参照“中价协〔2013〕35 号”			
9	环境影响咨询服务费			15.50	15.50	计价格〔2002〕125 号			
10	场地准备及临时设施费			160.58	160.58	工程费*0.8%			
11	工程保险费			60.22	60.22	工程费*0.3%			
三	**基本预备费（一+二）*5%**			**1059.36**	**1059.36**		**0**		**4.71%**
四	**建设期利息**			**225**	**225**				**1.00%**
五	**总投资**				**22471.60**				**100.00%**

2、资金筹措

（1）项目资金来源

本项目总投资 22,471.60 万元，其中：计划申请使用专项债券资金 3,400.00 万元，项目资本金 19,071.60 万元，由汝南县财政安排，占项目总投资的 84.87%，项目资本金比例符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）文件规定。

建设期需支付的资金利息由财政资金统筹安排。

资金筹措计划表

序号	项目	金额（万元）	比例
1	资本金（使用财政资金）	19,071.60	84.87%
2	债券资金	3,400.00	15.13%
3	其他资金	-	-
合计		22,471.60	100.00

（2）项目资金使用计划

本项目总投资 22,471.60 万元，资金来源包括：拟申请政府专项债券资金 3,400.00 万元，财政安排资金 19,071.60 万元。建设期内计划具体安排如下表所示：

资金使用计划表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期（共 1 年）	
			第 1 年	
一	总投资	22,471.60	22,471.60	
二	资金筹措	22,471.60	22,471.60	
1	发行债券	3,400.00	3,400.00	
2	配套资金	19,071.60	19,071.60	

（五）债券资金使用合规性

本项目属于《关于申报 2022 年新增专项债券项目资金需求的通知》（财办预〔2021〕209 号）支持类别。根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业

补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况，专项债券资金使用方向合规。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

汝南县老城区地下线廊建设项目预期收益主要为管线入廊收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目主体及运作模式

1、项目主体

本项目建设主体及债券资金申请单位均为汝南县城市管理局，项目建成后，项目资产也将登记到汝南县城市管理局名下，并由其履行国有资产增值和保值任务及其项目的具体运行工作。

2、项目运营模式

本项目包括管网工程共计 38,600.00m。项目管网工程均为通信管线工程。地下管网可用于服务通信管线，并收取入廊服务收入。项目建成后，汝南县城市管

理局会通过组织或招聘专业人员组成运营团队（初步确定 34 人）来运行该项目。本项目债券资金发行成功后，汝南县财政局会和汝南县城市管理局签署债券资金转贷协议，约定债券资金使用范围，还本付息金额及时间等要素，并要求汝南县城市管理局设立债券资金专户核算，确保债券资金专门用于本项目建设。汝南县城市管理局再根据项目进度和合同约定将债券资金拨付给中标的施工方。项目建成后，将管网资产登记在汝南县城市管理局名下，由其负责日常运行和维护；项目在债券存续期经营产生的收入、支出需要在债券资金专户独立进行核算，并接受汝南县财政局、审计局监督；并根据转贷协议约定时间和金额及时将项目收益上缴汝南县财政局，按时支付利息和需要归还的本金，确保不发生偿债风险。

3、项目收益管理

为切实规范项目收入、支出资金的管理，保障项目资金安全、高效运行，项目单位对项目收入和支出实行“专人管理、专户储存、专账核算，”并对项目收入和支出实行财政监管制，项目支出手续必须报财政审批后方可支出，确保债券到期能够及时还本付息。

（四）项目收益及现金流入预测

1、国务院关于入廊收费方面的规定：

2015 年，国务院办公厅印发《关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》（国办发〔2015〕61 号），明确“入廊管线单位应向地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费”。

2、国家发展改革委、住房城乡建设部关于入廊收费方面的规定：

根据《关于城市地下综合管廊实行有偿使用制度的指导意见》（发改价格〔2015〕2754 号）（发改价格〔2015〕2754 号）第二条：“关于费用构成。（一）城市地下综合管廊有偿使用费包括入廊费和日常维护费。入廊费主要用于弥补管廊建设成本，由入廊管线单位向管廊建设运营单位一次性支付或分期支付。日常维护费主要用于弥补管廊日常维护、管理支出，由入廊管线单位按确定的计费周期向管廊运营单位逐期支付”。

3、河南省人民政府关于入廊收费方面的规定：

河南省人民政府办公厅《关于推进全省城市地下综合管廊建设的实施意见》（豫政办〔2016〕39 号）第四条：切实加强运营管理(二)实行有偿使用。城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费。具体收费标准要统筹考虑建设、运营的成本和合理收益，由城市地下综合管廊建设运营单位与入廊管线单位根据市场化原则共同协商确定。入廊费主要根据综合管廊本体及附属设施建设成本，以及各入廊管线单独敷设和更新改造成本确定。日常维护费主要根据综合管廊本体及附属设施维修、更新等维护成本，以及管线占用综合管廊空间比例、对附属设施使用强度等因素合理确定。公益性文化企业的有线电视网入廊，有关收费标准可适当给予优惠。建设费和日常维护费不能满足城市地下综合管廊建设运营单位正常运营和合理收益的，可给予必要的财政补贴。

综上所述，国家和省里文件均规定城市地下综合管廊实行有偿使用，入廊管线单位要向城市地下综合管廊建设运营单位交纳入廊费和日常维护费。

本项目管廊工程共计 38,600m。本项目建设的线廊为 8 孔和 4 孔弱电通信管线，管网入廊管线为 DN200 通信管线。

序号	敷设道路	单位	长度	敷设通信管线数量（根）	总长	备注
1	古城大道	m	4,700.00	12	56,400.00	
2	梁祝大道	m	14,200.00	12	170,400.00	
3	天中大道	m	1,700.00	12	20,400.00	
4	汝宁大道	m	4,700.00	12	56,400.00	
5	旗杆街	m	1,600.00	12	19,200.00	
6	淮府街	m	1,600.00	12	19,200.00	
7	北门大街	m	1,700.00	12	20,400.00	
8	二龙里街	m	700.00	12	8,400.00	
9	察院街	m	1,200.00	12	14,400.00	
10	龙亭街	m	800.00	12	9,600.00	
11	唐巷口街	m	1,300.00	12	15,600.00	
12	王家巷街	m	900.00	12	10,800.00	
13	娘娘巷街	m	700.00	12	8,400.00	
14	官营街	m	1,700.00	12	20,400.00	

15	平等街	m	1,100.00	12	13,200.00	
	合计		38,600.00		463,200.00	

鉴于本项目建设地下管线规模小于地下综合管廊，且河南省及驻马店市尚未规定地下通信管线具体收费标准。根据市场化原则，参考驻马店市人民政府办公室 2016 年发布的《驻马店市中心城区弱电管网建设运营管理办法（试行）》第十六款弱电管网的收费标准按单孔计价 “1.转让价格 75000 元/孔/公里；2.租赁价格 10000 元/孔/公里/年；3.维护费价格为 1500 元/孔/公里/年” 的规定，经过与承租方共同协商，最终双方协议约定，按 11.5 元/米/年/孔进行测算。

根据项目单位与中国移动通信集团河南有限公司驻马店市汝南分公司、中国联合网络通信有限公司汝南分公司、中国电信集团有限公司汝南分公司签订的管线使用协议，DN200 通信管线的入廊费为 11.5 元/（米.年）。

运营期第 1、2、3、4 年入廊率分别按 80%、85%、90%、95%估算，第 4 年以后入廊率按 95%计算。

依据上述标准运营期测算收入如下：

单位：万元

项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
运行负荷	80%	85%	90%	95%	95%
一、通信管线出租收入	426.14	452.78	479.41	506.05	506.05
费用标准（元/米/年）	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50
管线长度（米）	38,600.00	38,600.00	38,600.00	38,600.00	38,600.00
孔数/根数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	426.14	452.78	479.41	506.05	506.05

（续上表）

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
运行负荷	95%	95%	95%	95%	95%
一、通信管线出租收入	506.05	506.05	506.05	506.05	506.05
费用标准（元/米/年）	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
管线长度（米）	38,600.00	38,600.00	38,600.00	38,600.00	38,600.00
孔数/根数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	506.05	506.05	506.05	506.05	506.05

（续上表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
运行负荷	95%	95%	95%	95%	95%
一、通信管线出租收入	506.05	506.05	506.05	506.05	506.05
费用标准（元/米/年）	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50
管线长度（米）	38,600.00	38,600.00	38,600.00	38,600.00	38,600.00
孔数/根数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	506.05	506.05	506.05	506.05	506.05

（续上表）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
运行负荷	95%	95%	95%	95%	95%
一、通信管线出租收入	506.05	506.05	506.05	506.05	506.05
费用标准（元/米/年）	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50
管线长度（米）	38,600.00	38,600.00	38,600.00	38,600.00	38,600.00
孔数/根数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	506.05	506.05	506.05	506.05	506.05

（续上表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
运行负荷	95%	95%	95%	95%	95%
一、通信管线出租收入	506.05	506.05	506.05	506.05	506.05
费用标准（元/米/年）	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50
管线长度（米）	38,600.00	38,600.00	38,600.00	38,600.00	38,600.00

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
孔数/根数	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
合计	506.05	506.05	506.05	506.05	506.05

（续上表）

项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	合计
运行负荷	95%	95%	95%	95%	
一、通信管线出租收入	506.05	506.05	506.05	506.05	14,515.63
费用标准（元/米/年）	11.50	11.50	11.50	11.50	
管线长度（米）	38,600.00	38,600.00	38,600.00	38,600.00	
孔数/根数	12.00	12.00	12.00	12.00	
合计	506.05	506.05	506.05	506.05	14,515.63

3、运营成本

根据管廊运营特点，结合本项目为采用直埋方式地下综合管廊的实际情况，项目建成后运营期内的日常工作内容，主要包括：廊体维护、附属设施维护、控制中心维护、综合巡查、例行的维修工作和计划性维修工作。因此，运营期内的日常工作内容决定了项目运营成本主要包括：职工薪酬、日常维护费用、燃料动力费和其他管理费用。

(1)职工薪酬

本项目运营期预计共需人员 34 人，包括经理 1 人、技术支撑 3 人、现场管理 5 人和现场施工 25 人，运营期人均工资水平参考汝南县薪资水平，分别按每年 4.2 万元、3.8 万元、3.5 万元和 3.2 万元，其他福利支出按工资 14%计算。考虑到工资相交稳定，职工薪酬以每 5 年增长 5%的幅度递增。

(2)燃料及动力费

本项目外购燃料及动力主要巡察项目期间所使用的燃油费，围绕 38.6 公里管线平均每天来回巡视 4 次，按百公里油耗 35 升，油价 8.13 元/升计算。经查询，2019-2020 年的通货膨胀率分别为 2.1%、2.9%和 2.5%，平均涨幅为 2.5%。考虑到

通货膨胀，外购燃料动力费以每年 2.5%的增幅递增。

(3)日常维修费用

修理维护费根据《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》，结合类似项目及行业经验取值，按折旧费的 2%计提，运营期间考虑每年增长 2.5%。本项目固定资产原值 22471.60 万元，扣除增值税进项税后，形成固定资产原值 20,662.23 万元，按 30 年直线折旧，残值率 5%，则年折旧费为 654.30 万元，则运营期第 1 年维修费为 13.09 万元。考虑到通货膨胀，日常维护费用以每年 2.5%的增幅递增。

(4)其他费用

本项目其他管理费用为公司员工发生的日常相关费用，运营期第 1 年按人员工资薪酬的 10%计算。考虑到通货膨胀，每年 2.5%的增幅递增。

成本明细如下：

单位：万元

项目	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年
维护费	13.09	13.42	13.76	14.10	14.45
燃料动力费	15.82	16.22	16.63	17.05	17.48
工资及福利费	128.94	128.94	128.94	128.94	128.94
其他费用	12.89	13.21	13.54	13.88	14.23
合计	170.74	171.79	172.87	173.97	175.10

（续上表）

项目	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
日常维修费	14.81	15.18	15.56	15.95	16.35
燃料动力费	17.92	18.37	18.83	19.30	19.78
工资及福利费	135.39	135.39	135.39	135.39	135.39
其他费用	14.59	14.95	15.32	15.70	16.09
合计	182.71	183.89	185.10	186.34	187.61

（续上表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年
日常维修费	16.76	17.18	17.61	18.05	18.50
燃料动力费	20.27	20.78	21.30	21.83	22.38
工资及福利费	142.16	142.16	142.16	142.16	142.16
其他费用	16.49	16.90	17.32	17.75	18.19

合计	195.68	197.02	198.39	199.79	201.23

（续上表）

项目	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
日常维修费	18.96	19.43	19.92	20.42	20.93
燃料动力费	22.94	23.51	24.10	24.70	25.32
工资及福利费	149.27	149.27	149.27	149.27	149.27
其他费用	18.64	19.11	19.59	20.08	20.58
合计	209.81	211.32	212.88	214.47	216.10

（续上表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
日常维修费	21.45	21.99	22.54	23.10	23.68
燃料动力费	25.95	26.60	27.27	27.95	28.65
工资及福利费	156.73	156.73	156.73	156.73	156.73
其他费用	21.09	21.62	22.16	22.71	23.28
合计	225.22	226.94	228.70	230.49	232.34

（续上表）

项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	**合计**
日常维修费	24.27	24.88	25.50	26.14	**547.98**
燃料动力费	29.37	30.10	30.85	31.62	**662.89**
工资及福利费	164.57	164.57	164.57	164.57	**4,220.73**
其他费用	23.86	24.46	25.07	25.70	**539.00**
合计	242.07	244.01	245.99	248.03	**5,970.60**

4、税金

项目测算税率如下：

增值税：入廊服务收费属于不动产租赁征税范畴，增值税税率为 9%；

城市维护建设税：税率为 5%，计税基数为增值税额；

教育费附加：税率为 3%，计费基数为增值税额；

地方教育费附加：税率为 2%，计费基数为增值税额；

企业所得税：国家税务总局公告 2018 年第 23 号，所得税优惠政策序号 25，企业从事《公共基础设施项目企业所得税优惠目录》规定的港口码头、机场、铁

路、公路、城市公共交通、电力、水利等项目的投资经营的所得，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收，经营期第六年后，企业所得税税率为 25%。

因工程总投资 22,471.60 万元，计提进项税 1,809.37 万元，运营期内收入计提增值税销项税 1,187.37 万元和维修费、其他费用产生进项税 87.61 万元，因此运营期内需要缴纳增值税 0 万元及城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加共计 0 万元。

运营期内，项目收入扣除运营成本、资产折旧（年折旧费 654.30 万元）、债券利息后，累计未分配利润为-13,186.85 万元，因此需缴纳所得税共计 0 万元。

5、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第三年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入如下：

单位：万元

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 2 年	426.14	170.74	255.40
第 3 年	452.78	171.790	280.99
第 4 年	479.41	172.870	306.54
第 5 年	506.05	173.970	332.08
第 6 年	506.05	175.100	330.95
第 7 年	506.05	182.710	323.34
第 8 年	506.05	183.890	322.16
第 9 年	506.05	185.100	320.95
第 10 年	506.05	186.340	319.71
第 11 年	506.05	187.610	318.44
第 12 年	506.05	195.680	310.37
第 13 年	506.05	197.020	309.03
第 14 年	506.05	198.390	307.66
第 15 年	506.05	199.790	306.26
第 16 年	506.05	201.230	304.82

年度	主营业务收入	运营成本	现金净流入
第 17 年	506.05	209.810	296.24
第 18 年	506.05	211.320	294.73
第 19 年	506.05	212.880	293.17
第 20 年	506.05	214.470	291.58
第 21 年	506.05	216.100	289.95
第 22 年	506.05	225.220	280.83
第 23 年	506.05	226.940	279.11
第 24 年	506.05	228.700	277.35
第 25 年	506.05	230.490	275.56
第 26 年	506.05	232.340	273.71
第 27 年	506.05	242.070	263.98
第 28 年	506.05	244.010	262.04
第 29 年	506.05	245.990	260.06
第 30 年	506.05	248.030	258.02
合计	14,515.63	5,970.60	8,545.03

（四）现金流覆盖还本付息的测算

本项目拟申请政府专项债券 3,400.00 万元，期限三十年，假设债券票面利率 4.50%，在债券存续期应还本付息及融资平衡情况如下：

单位：万元

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第 1 年	-	153.00	153.00	
第 2 年	-	153.00	153.00	255.40
第 3 年	-	153.00	153.00	280.99
第 4 年	-	153.00	153.00	306.54
第 5 年	-	153.00	153.00	332.08
第 6 年	34.00	153.00	187.00	330.95
第 7 年	34.00	151.47	185.47	323.34
第 8 年	34.00	149.94	183.94	322.16
第 9 年	34.00	148.41	182.41	320.95
第 10 年	34.00	146.88	180.88	319.71

年份	本金	利息	当年还本付息合计	项目收益
第 11 年	68.00	145.35	213.35	318.44
第 12 年	68.00	142.29	210.29	310.37
第 13 年	68.00	139.23	207.23	309.03
第 14 年	68.00	136.17	204.17	307.66
第 15 年	68.00	133.11	201.11	306.26
第 16 年	68.00	130.05	198.05	304.82
第 17 年	68.00	126.99	194.99	296.24
第 18 年	68.00	123.93	191.93	294.73
第 19 年	68.00	120.87	188.87	293.17
第 20 年	68.00	117.81	185.81	291.58
第 21 年	170.00	114.75	284.75	289.95
第 22 年	170.00	107.10	277.10	280.83
第 23 年	170.00	99.45	269.45	279.11
第 24 年	170.00	91.80	261.80	277.35
第 25 年	170.00	84.15	254.15	275.56
第 26 年	340.00	76.50	416.50	273.71
第 27 年	340.00	61.20	401.20	263.98
第 28 年	340.00	45.90	385.90	262.04
第 29 年	340.00	30.60	370.60	260.06
第 30 年	340.00	15.30	355.30	258.02
合计	3,400.00	3,557.25	6,957.25	8,545.03
本息覆盖倍数	1.23			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.23，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91410100397936439 7
(1—1)

名　　称　上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

营业场所　郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

负 责 人　胡卫升

成立日期　2014年06月06日

营业期限　2014年06月06日至2033年06月05日

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

登记机关

2014 年 06 月 06 日

证书序号：5003296

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：胡卫升

经营场所：河南省郑州市金水区未来路73号锦江国际花园10号楼22层

分所执业证书编号：310000084101

批准执业文号：豫财会[2013]5号

批准执业日期：2013年01月21日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一年　八月　二十日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name

性别 Sex

出生日期 Date of birth 1974-04-20

工作单位 Working unit

身份证号码 Identity card No.

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：No. of Certificate 410000130010

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：Date of issuance 1995 年 03 月 24 日

4

7

证书编号：
No. of Certificate 410000130020

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs 河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance 2001 年 03 月 30 日

姓名
Full name

性别
Sex

出生日期
Date of Birth

工作单位
Working unit

身份证号码
Identity card No.

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

会计师事务所
(CPAs)

负责人
Signature of Director of the Institute of CPAs

2013 年 4 月 16 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

上会会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

河南省注册会计师协会

负责人
Signature of Director of the Institute of CPAs

2013 年 4 月 16 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

济源产业融合园区建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

日昇咨字[2022]第 0927 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

二〇二二年十月十七日

济源产业融合园区建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

日昇咨字[2022]第 0927 号

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）接受委托，对济源产业融合园区建设项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具评价报告。我们的审核是依据《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》进行的，在审核过程中我们结合济源产业融合园区建设项目的具体情况，实施了座谈、计算、分析等我们认为必要的审核程序，现将审核情况和总体评价结果报告如下：

一、应付本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额32,000.00万元。其中2023年发行3,000.00万元，2024 年发行 11,000.00 万元；2025 年申请发行 18,000.00 万。假设债券票面利率 4.50%，期限 30 年，在债券存续期每半年付息一次。债券存续期第 6-10 年每年的还本日偿还本金的 1.00%，第 11-20 年每年的还本日偿还本金的 2.00%，第 21-25 年每年的还本日偿还本金的 5.00%，第 26-30 年每年的还本日偿还本金的 10.00%，已兑付本金不再计息。

其中 1,000.00 万元为调整至本项目金额：2023 年河南省城乡发展专项债券（八期）－2023 年河南省政府专项债券（十四期）中“安河南省济源市蟒河口水库供水工程”债券资金 200.00 万元调整用途至本项目，利率 3.34%，期限 30 年，起息日 2023 年 4 月 7 日，到期兑付日 2053 年 4 月 10 日；2023 年河南省社会事业专项债券（三期）－2023 年河南省政府专项债券（七期）中“济源幼儿园建设项目”债券资金 800.00 万元调整用途至本项目，利率 3.30%，期限 30 年，起息日 2023 年 1 月 10 日，到期兑付日 2053 年 1 月 11 日；分期偿还本金 1,000.00 万元；

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第 2 年	3,000.00	11,000.00		14,000.00	4.50%	630.00	630.00
第 3 年	14,000.00	18,000.00		32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 4 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 5 年	32,000.00			32,000.00	4.50%	1,440.00	1,440.00
第 6 年	32,000.00		30.00	31,970.00	4.50%	1,440.00	1,470.00
第 7 年	31,970.00		140.00	31,830.00	4.50%	1,438.65	1,578.65
第 8 年	31,830.00		320.00	31,510.00	4.50%	1,432.35	1,752.35
第 9 年	31,510.00		320.00	31,190.00	4.50%	1,417.95	1,737.95
第 10 年	31,190.00		320.00	30,870.00	4.50%	1,403.55	1,723.55
第 11 年	30,870.00		350.00	30,520.00	4.50%	1,389.15	1,739.15
第 12 年	30,520.00		460.00	30,060.00	4.50%	1,373.40	1,833.40
第 13 年	30,060.00		640.00	29,420.00	4.50%	1,352.70	1,992.70
第 14 年	29,420.00		640.00	28,780.00	4.50%	1,323.90	1,963.90
第 15 年	28,780.00		640.00	28,140.00	4.50%	1,295.10	1,935.10
第 16 年	28,140.00		640.00	27,500.00	4.50%	1,266.30	1,906.30
第 17 年	27,500.00		640.00	26,860.00	4.50%	1,237.50	1,877.50
第 18 年	26,860.00		640.00	26,220.00	4.50%	1,208.70	1,848.70
第 19 年	26,220.00		640.00	25,580.00	4.50%	1,179.90	1,819.90
第 20 年	25,580.00		640.00	24,940.00	4.50%	1,151.10	1,791.10
第 21 年	24,940.00		730.00	24,210.00	4.50%	1,122.30	1,852.30
第 22 年	24,210.00		1,060.00	23,150.00	4.50%	1,089.45	2,149.45
第 23 年	23,150.00		1,600.00	21,550.00	4.50%	1,041.75	2,641.75
第 24 年	21,550.00		1,600.00	19,950.00	4.50%	969.75	2,569.75
第 25 年	19,950.00		1,600.00	18,350.00	4.50%	897.75	2,497.75
第 26 年	18,350.00		1,750.00	16,600.00	4.50%	825.75	2,575.75
第 27 年	16,600.00		2,300.00	14,300.00	4.50%	747.00	3,047.00
第 28 年	14,300.00		3,200.00	11,100.00	4.50%	643.50	3,843.50
第 29 年	11,100.00		3,200.00	7,900.00	4.50%	499.50	3,699.50
第 30 年	7,900.00		3,200.00	4,700.00	4.50%	355.50	3,555.50
第 31 年	4,700.00		2,900.00	1,800.00	4.50%	211.50	3,111.50

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	利率	应付利息	应付本息
第 32 年	1,800.00		1,800.00		4.50%	81.00	1,881.00
合计		32,000.00	32,000.00			33,480.00	65,480.00

二、现金净流入

1、基本假设条件及依据

济源产业融合园区建设项目预计在债券存续期第 4 年开始运营并能够实现现金流入。

项目投入运营后，其收入主要包括厂房出租收入、仓库出租收入、办公楼出租收入。

2、净现金流入

以厂房出租收入、仓库出租收入、办公楼出租收入为基础，考虑水电、工资福利费、修理费、管理费用、其他费用各项计提及税费等，按照保守性原则，可用于资金平衡相关收益情况如下：

金额单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年
项目净收益	81,579.78	1,934.61	2,087.87	2,240.99	2,541.62	2,702.68

（续上表）

项目	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
项目净收益	2,691.16	2,843.77	2,832.00	2,819.83	2,956.11	2,939.60

（续上表）

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
项目净收益	2,922.69	3,039.65	3,021.03	3,003.01	3,126.75	3,108.36

（续上表）

项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年
项目净收益	3,088.54	3,187.54	3,164.39	3,017.62	2,896.04	2,865.93

（续上表）

项目	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
项目净收益	2,833.66	2,839.96	2,791.09	2,742.03	2,693.49	2,647.76

三、项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况

项目收益为济源产业融合园区建设项目在债券存续期间的现金净流入，建设期需支付的资金利息由自有资金统筹安排。在具体预测说明披露的各项假设前提下，济源产业融合园区建设项目本息覆盖倍数为 1.25。

金额单位：人民币万元

项目净收益	债券本金及利息	覆盖倍数
81,579.78	65,480.00	1.25

四、总体评价

经上述测算，在项目单位对项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，在 30 年期债券存续期运营收入合计为 123,531.99 万元、运营成本合计为 41,952.21 万元，偿债净收益合计为 81,579.78 万元。

本次评价的济源产业融合园区建设项目预期收入对应的收益能够合理保障偿还拟使用的专项债券本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

五、其他需说明事项

1、本专项评价报告仅供济源产业融合园区建设项目申报专项债券及后续发行使用，不得用作任何其他目的。

2、本次预测以在具体预测说明披露的各项假设为前提进行并得到相应的预测结果，若上述假设前提发生变化，则应相应的调整总体评价结论。

（本页无正文，为济源产业融合园区建设项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

河南日昇联合会计师事务所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二二年十月十七日

附件：

项目收益及现金流入预测说明

一、项目建设背景

2022 年 1 月，河南省人民政府印发《河南省“十四五”制造业高质量发展规划和现代服务业发展规划》，《规划》提出：以新一代信息技术、高端装备、新材料、现代医药、新能源及智能网联汽车、新能源、节能环保为重点，提升产业基础能力，推动创新突破和融合应用，加快细分领域建链延链补链强链，着力打造一批千亿级集群和现代化产业链，构建具有战略性、全局性和河南特色的新兴产业生态体系。加快推动先进制造业与现代服务业深度融合，培育发展服务型制造，深化业务关联、链条延伸、技术渗透、平台赋能，推动先进制造业和现代服务业相融相长、耦合共生。紧紧围绕深化“两业”融合，积极培育总集成总承包、综合解决方案、个性化定制、产品全生命周期管理、供应链管理、共享制造、远程运维等新模式。提升生产性服务业与先进制造业协同发展水平。支持有条件的科技服务、电子商务、物流快递等企业延伸价值链，搭建工业设计、共享制造、供应链管理等专业服务平台。

二、项目概况

（一）项目参与单位

1.主管部门

本项目主管部门为济源现代服务业开发区管理办公室。

2.项目单位

济源现代物流集团有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	济源现代物流集团有限公司
注册资本	伍亿元整
统一社会信用代码	91419001MA9LCNYX7Q
住所	河南省济源市北海街道办事处济渎路商务内街东二十九号
负责人	张中州
登记机关	济源市市场监督管理局

经营范围	一般项目：国内货物运输代理；国际货物运输代理；道路货物运输站经营；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；国内集装箱货物运输代理；园区管理服务；包装服务；供应链管理服务；装卸搬运；物联网应用服务；大数据服务；工业互联网数据服务；采购代理服务；招投标代理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；运输设备租赁服务；集装箱租赁服务；仓储设备租赁服务；智能仓储装备销售；进出口代理；销售代理；国内贸易代理；贸易经纪；包装材料及制品销售；机械设备销售；金属制品销售；物业管理；住房租赁；停车场服务；新兴能源技术研发；资源再生利用技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：道路货物运输（不含危险货物）；保税物流中心经营；房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

经查询平台，济源现代物流集团有限公司无存量隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（二）项目建设地点

本项目建设地点位于济源市五龙口镇，项目区域为裴庄村村南、S306 北侧。

（三）建设规模及内容

根据河南益鼎工程咨询有限公司出具《济源产业融合园区建设项目可行性研究报告》和济源市发展改革和统计局《关于济源产业融合园区建设项目可行性研究报告的批复》，建设内容包含：厂房、仓库、产品展示交易中心、综合科研服务中心、门卫室及其他配套基础设施。具体规模如下：

本项目用地面积为 110,618.75m^2（约 165.93 亩），总建筑面积为 150,018.03m^2，其中：地上总建筑面积为 146,087.40m^2，地下建筑面积为 3,930.63m^2；建筑占地面积为 66,094.70m^2；机动车停车位 190 个；非机动车停车位 320 个，绿地面积 17,754.31m^2；道路及广场面积 14,969.74m^2；容积率 1.32，建筑密度 59.75%，绿地率 16.05%。

（四）项目建设期

本项目计划建设周期 36 个月。

（五）投资估算与资金筹措方式

1、资金估算

本项目总投资为 50,631.94 万元，其中工程费用 40,326.15 万元，工程建设其他费用 5,666.17 万元，基本预备费 2,299.62 万元，建设期利息 2,340.00 万元。

项目投资估算表如下：

金额单位：人民币万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置	其他费用	合计
一	工程费用	36,059.73	3,942.00	324.42		40,326.15
（一）	主体建筑	34,590.84	3,843.43			38,434.26
1	厂房	17,307.00	1,923.00			19,230.00
2	仓库	10,919.25	1,213.25			12,132.50
3	产品展示交易中心	1,238.90	137.66			1,376.55
4	综合服务科研中心	4,032.18	448.02			4,480.20
5	门卫室	14.55	1.62			16.17
6	地下建筑	1,078.96	119.88			1,198.84
（二）	公用工程	1,468.89	67.48	44.52		1,580.89
1	道路	419.15				419.15
2	绿化	177.54				177.54
3	管网	378.45	22.26	44.52		445.24
4	电力	184.50	10.85			195.36
5	停车场	233.64	25.96			259.60
6	围墙	75.60	8.40			84.00
（三）	设备购置		31.10	279.90		311.00
1	供配电设备		4.50	40.50		45.00
2	供水设备		5.00	45.00		50.00
3	电梯		21.60	194.40		216.00
第一部分小计		36,059.73	3,942.00	324.42		40,326.15
二	工程建设其他费用				5,666.17	5,666.17
1	土地出让费用				3,484.53	3,484.53
2	前期工作咨询费				40.33	40.33
3	建设单位管理费				504.08	504.08
4	勘察费				120.98	120.98
5	设计费				403.26	403.26
6	监理费				322.61	322.61
7	环境影响评估咨询费				32.26	32.26
8	工程造价咨询费				201.63	201.63
9	工程招标代理服务费				52.42	52.42
10	工程保险费				120.98	120.98

序号	工程或费用名称	建筑工程费	安装工程费	设备购置	其他费用	合计
11	场地准备及临时设施费				201.63	201.63
12	劳动安全卫生评价费				40.33	40.33
13	水土保持费				141.14	141.14
第二部分小计					5,666.17	5,666.17
第一二部分费用合计		36,059.73	3,942.00	324.42	5,666.17	45,992.33
三	预备费				2,299.62	2,299.62
四	建设投资	36,059.73	3,942.00	324.42	7,965.79	48,291.94
五	建设期利息				2,340.00	2,340.00
六	总投资	36,059.73	3,942.00	324.42	10,305.79	50,631.94

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2、资金筹措方式

本项目总投资为 50,631.94 万元，资金来源为：自有资金 18,631.94 万元；申请地方政府专项债券资金 32,000.00 万元。

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	18,631.94	46.80%
	小计	18,631.94	46.80%
2.债务资金	专项债券资金	32,000.00	63.20%
	小计	32,000.00	63.20%
合计		50,631.94	100.00%

除专项债券及自有资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 46.80%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3、项目分年度投资计划

本项目根据计划建设进度资金需求，资金到位计划如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	第三年	金额
1.资本金	自有资金	1,000.00	7,631.94	10,000.00	18,631.94
	小计	1,000.00	7,631.94	10,000.00	18,631.94

资金筹措	资金来源	第一年	第二年	第三年	金额
2.债务资金	专项债券资金	3,000.00	11,000.00	18,000.00	32,000.00
	小计	3,000.00	11,000.00	18,000.00	32,000.00
合计		4,000.00	18,631.94	28,000.00	50,631.94

注：项目建设期债券利息由自有资金进行支付。

4.债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

三、项目收益及现金流入预测编制说明

（一）项目收益及现金流入预测编制基础

济源产业融合园区建设项目预期收益主要为厂房出租收入、仓库出租收入、办公楼出租收入。

（二）项目收益及现金流入预测假设

1、预测期内国家政策、法律以及当前社会政治、经济环境不发生重大变化；

2、预测期内国家税收政策不发生重大变化；

3、预测期内项目所从事的行业及市场状况不发生重大变化；

4、预测项目能够按计划建成并投入运营；

5、预测期内经营运作不会受到诸如能源、原材料、人员、交通、电信、水电供应等的严重短缺和成本中客观因素的巨大变化而产生的不利影响；

6、无其他人力不可抗拒因素和不可预见因素所造成重大不利影响。

（三）项目运营模式

本项目的债券资金申请单位、项目资产登记单位均为济源现代物流集团有限公司，济源现代物流集团有限公司负责该项目运营管理。项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给济源现代物流集团有限公司，项目运营期内，济源现代物流集团有限公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政。

（四）项目收益及现金流入预测

1、项目收入预测

项目投入运营后，其收入主要包括厂房出租收入、仓库出租收入、办公楼出租收入。

（1）厂房出租收入

根据本项目的可行性研究报告，本项目厂房及仓库建设面积为 76,920.00 平方米。

通过中国百姓网、58 同城查询结果：

序号	位置	类型	面积（平方米）	单价（元/平方米/天）	单价（元/平方米/月）
1	济源市轵城天江红绿灯南1.00公里207国道边	厂房	2,000.00	1.00	30.00
2	济源市梨林梨林镇	厂房	48,666.00	1.00	30.00
3	济源市南环路环城路与汤帝路交叉口	厂房	2,000.00	0.50	15.00
平均值					25.00
本项目参考价格					20.00

济源市厂房的出租价格的平均值为 25.00 元/平方米/月。基于谨慎性原则，暂定厂房租赁价格为 20.00 元/平方米/月，考虑物价上涨因素的影响，之后每三年按照 5.00%的增长率增长，增长至 29.00 元/平方米/月时不再增长。假设运营期第一年出租率为 75.00%，此后每年以 5.00%的增长率增长，增长至 95.00%时停止增长。

（2）仓库出租收入

根据本项目的可行性研究报告，本项目仓库建设面积为 48,530.00 平方米。

通过 58 同城查询结果：

序号	位置	类型	面积（平方米）	单价（元/平方米/天）	单价（元/平方米/月）
1	河南省济源市轵城城区	仓库	300.00	0.90	27.00
2	河南省济源市济源大道与208国道交叉口	仓库	4,000.00	0.83	24.90
3	解放-焦作西部工业原料城	仓库	1,000.00	1.00	30.00
平均值					27.30
本项目参考价格					23.00

济源市及周边地市三家仓库的出租价格的平均值为 27.30 元/平方米/月。基

于谨慎性原则，暂定仓库租赁价格为 23.00 元/平方米/月，考虑物价上涨因素的影响，之后每三年按照 5.00%的增长率增长，增长至 30.00 元/平方米/月时不再增长。假设运营期第一年出租率为 75.00%，此后每年以 5.00%的增长率增长，增长至 95.00%时停止增长。

（3）办公楼出租收入

根据本项目的可行性研究报告，本项目办公楼建设面积为 20,550.00 平方米。

通过 58 同城查询结果：

序号	位置	类型	面积（平方米）	单价（元/平方米/天）	单价（元/平方米/月）
1	济源市北海城区	办公楼	100.00	0.83	24.90
2	济源市沁园城区钟楼街125号	办公楼	119.00	1.12	33.60
3	河南省济源市黄河大道	办公楼	500.00	0.90	27.00
4	河南省济源市济水城区	办公楼	500.00	0.67	20.10
平均值					26.40
本项目参考价格					22.00

济源市四家办公楼的出租价格的平均值为 26.40 元/平方米/月。基于谨慎性原则，暂定办公楼租赁价格为 22.00 元/平方米/月，考虑物价上涨因素的影响，之后每三年按照 5.00%的增长率增长，增长至 30.00 元/平方米/月时不再增长。假设运营期第一年出租率为 75.00%，此后每年以 5.00%的增长率增长，增长至 95.00%时停止增长。

基于上述假设条件及依据，债券存续期内本项目收入预测如下所示：

单位：人民币万元

项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
收入合计	123,531.99	2,796.02	2,982.42	3,168.82	3,522.99	3,718.70	3,718.70	3,905.37	3,905.37	3,905.37
1.厂房出租收入	62,032.95	1,384.56	1,476.86	1,569.17	1,744.55	1,841.46	1,841.46	1,933.54	1,933.54	1,933.54
①单价（元/㎡/月）		20.00	20.00	20.00	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05	22.05
②面积（㎡）		76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00
③月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.仓库出租收入	43,552.01	1,004.57	1,071.54	1,138.51	1,265.76	1,336.08	1,336.08	1,403.02	1,403.02	1,403.02
①单价（元/㎡/月）		23.00	23.00	23.00	24.15	24.15	24.15	25.36	25.36	25.36
②面积（㎡）		48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00
③月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.办公楼出租收入	17,947.03	406.89	434.02	461.14	512.68	541.16	541.16	568.81	568.81	568.81
①单价（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.28	24.28	24.28
②面积（㎡）		20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00
③月数		12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率		75.00%	80.00%	85.00%	90.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续表）

项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
收入合计	4,100.43	4,100.43	4,100.43	4,305.48	4,305.48	4,305.48	4,521.32	4,521.32	4,521.32	4,702.00
1.厂房出租收入	2,030.00	2,030.00	2,030.00	2,131.71	2,131.71	2,131.71	2,238.70	2,238.70	2,238.70	2,350.94
①单价（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	24.31	24.31	24.31	25.53	25.53	25.53	26.81
②面积（㎡）	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00
③月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
2.仓库出租收入	1,473.28	1,473.28	1,473.28	1,546.86	1,546.86	1,546.86	1,624.32	1,624.32	1,624.32	1,659.73
①单价（元/㎡/月）	26.63	26.63	26.63	27.96	27.96	27.96	29.36	29.36	29.36	30.00
②面积（㎡）	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00
③月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
3.办公楼出租收入	597.15	597.15	597.15	626.91	626.91	626.91	658.30	658.30	658.30	691.33
①单价（元/㎡/月）	25.49	25.49	25.49	26.76	26.76	26.76	28.10	28.10	28.10	29.51
②面积（㎡）	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00
③月数	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
④出租率	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%

（续表）

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
收入合计	4,702.00	4,702.00	4,830.98	4,830.98	4,830.98	4,905.52	4,905.52	4,905.52	4,905.52	4,905.52

项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1.厂房出租收入	4,702.00	4,702.00	4,830.98	4,830.98	4,830.98	4,905.52	4,905.52	4,905.52	4,905.52	4,905.52
①单价（元/㎡/月）	2,350.94	2,350.94	2,468.44	2,468.44	2,468.44	2,542.98	2,542.98	2,542.98	2,542.98	2,542.98
②面积（㎡）	26.81	26.81	28.15	28.15	28.15	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00
③月数	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00	76,920.00
④出租率	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2.仓库出租收入	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
①单价（元/㎡/月）	1,659.73	1,659.73	1,659.73	1,659.73	1,659.73	1,659.73	1,659.73	1,659.73	1,659.73	1,659.73
②面积（㎡）	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
③月数	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00	48,530.00
④出租率	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3.办公楼出租收入	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%	95.00%
①单价（元/㎡/月）	691.33	691.33	702.81	702.81	702.81	702.81	702.81	702.81	702.81	702.81
②面积（㎡）	29.51	29.51	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
③月数	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00	20,550.00
④出租率	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

2、运营成本预测

本项目主要成本支出主要包括人员成本、燃料动力费、维修护理费、管理及其他费用、税费支出，具体测算如下所示：

（1）人员成本

项目运营期间需投入一定的人力资源对项目进行管理维护，按照项目运营投入 25 人，年均工资及福利费为 6.00 万元计算；同时，考虑物价上涨因素，工资及福利费费用支出每年增长 2.10%。

（2）燃料动力费

电费：本项目年耗电量 141.08 万 kw·h，根据河南省电网销售价格表，电价按照 0.61 元/kw·h 测算。考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始电费按照 2.10%的增长率增长。

水费：本项目年耗水量 5.14 万吨，根据信阳市供水集团有限公司发布的收费标准，水价按照 2.65 元/吨测算。考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始水费按照 2.10%的增长率增长。

（3）维修护理费

项目营业期的第一年修理费按固定资产总额的 0.60%进行测算，考虑到物价上涨因素的影响，本项目运营期第二年开始以 2.10%的增长率进行测算。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用按照每年项目收入总额的 1.00%进行测算。

（5）税费

①增值税：根据增值税规定，房产租赁增值税率 9.00%。

②附加税：本项目附加税包含城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，附加税根据增值税税额的 7.00%、3.00%和 2.00%计算。

③房产税：房产税以房产租金收入为计税依据，税率为 12.00%。

④企业所得税：根据《中华人民共和国企业所得税法》，本项目的企业所得税税率为 25.00%，企业所得税按照每年收益扣除前期开办费用摊销及固定资产投资折旧、专项债券利息金额后计算（前期开办费用摊销及固定资产投资折旧按照总投资摊销折旧年限 30 年计算，不考虑残值）。

基于以上假设条件及依据，债券存续期内项目支出预测如下所示：

单位：人民币万元

项目	合计	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年
支出合计	41,952.21	861.41	894.55	927.83	981.37	1,016.02	1,027.54	1,061.60	1,073.37	1,085.54
1.人员工资及福利费	5,916.00	150.00	153.25	156.50	159.75	163.00	166.50	170.00	173.50	177.25
2.燃料及动力费	3,821.63	99.68	101.40	103.12	104.84	106.56	108.28	110.00	111.71	113.43
3.维修护理费	10,867.27	275.95	281.74	287.66	293.70	299.87	306.17	312.60	319.16	325.86
4.管理及其他费用	1,235.30	27.96	29.82	31.69	35.23	37.19	37.19	39.05	39.05	39.05
5.税费	20,112.01	307.82	328.34	348.86	387.85	409.40	409.40	429.95	429.95	429.95

（续表）

项目	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年
支出合计	1,144.32	1,160.83	1,177.74	1,265.83	1,284.45	1,302.47	1,394.57	1,412.96	1,432.78	1,514.46
1.人员工资及福利费	181.00	184.75	188.75	192.75	196.75	201.00	205.25	209.50	214.00	218.50
2.燃料及动力费	115.20	116.97	118.75	121.93	125.11	128.29	131.47	134.70	137.94	141.17
3.维修护理费	332.70	339.69	346.82	354.10	361.54	369.13	376.88	384.79	392.87	401.12
4.管理及其他费用	41.00	41.00	41.00	43.05	43.05	43.05	45.21	45.21	45.21	47.02
5.税费	474.42	478.42	482.42	554.00	558.00	561.00	635.76	638.76	642.76	706.65

（续表）

项目	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
支出合计	1,537.61	1,684.38	1,934.94	1,965.05	1,997.32	2,065.56	2,114.43	2,163.49	2,212.03	2,257.76
1.人员工资及福利费	223.00	227.75	232.50	237.50	242.50	247.50	252.75	258.00	263.50	269.00
2.燃料及动力费	144.40	147.63	150.87	154.15	157.44	160.72	164.00	167.29	170.62	173.96
3.维修护理费	409.54	418.14	426.92	435.89	445.04	454.39	463.93	473.67	483.62	493.78
4.管理及其他费用	47.02	47.02	48.31	48.31	48.31	49.06	49.06	49.06	49.06	49.06
5.税费	713.65	843.84	1,076.34	1,089.20	1,104.03	1,153.89	1,184.69	1,215.47	1,245.23	1,271.96

3、项目现金净流入

根据以上对主营业务收入、主营业务成本预测，假设本项目在债券存续期第4年开始运营并能够产生现金净流入，在债券存续期间累计现金净流入为81,579.78万元。

单位：人民币万元

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第4年	2,796.02	861.41	1,934.61
第5年	2,982.42	894.55	2,087.87
第6年	3,168.82	927.83	2,240.99
第7年	3,522.99	981.37	2,541.62
第8年	3,718.70	1,016.02	2,702.68
第9年	3,718.70	1,027.54	2,691.16
第10年	3,905.37	1,061.60	2,843.77
第11年	3,905.37	1,073.37	2,832.00
第12年	3,905.37	1,085.54	2,819.83
第13年	4,100.43	1,144.32	2,956.11
第14年	4,100.43	1,160.83	2,939.60
第15年	4,100.43	1,177.74	2,922.69
第16年	4,305.48	1,265.83	3,039.65
第17年	4,305.48	1,284.45	3,021.03
第18年	4,305.48	1,302.47	3,003.01
第19年	4,521.32	1,394.57	3,126.75
第20年	4,521.32	1,412.96	3,108.36
第21年	4,521.32	1,432.78	3,088.54
第22年	4,702.00	1,514.46	3,187.54
第23年	4,702.00	1,537.61	3,164.39
第24年	4,702.00	1,684.38	3,017.62
第25年	4,830.98	1,934.94	2,896.04
第26年	4,830.98	1,965.05	2,865.93
第27年	4,830.98	1,997.32	2,833.66
第28年	4,905.52	2,065.56	2,839.96
第29年	4,905.52	2,114.43	2,791.09
第30年	4,905.52	2,163.49	2,742.03

年度	收入合计	支出合计	收支结余
第 31 年	4,905.52	2,212.03	2,693.49
第 32 年	4,905.52	2,257.76	2,647.76
合计	123,531.99	41,952.21	81,579.78

4、现金流量分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	123,531.99				2,796.02	2,982.42	3,168.82	3,522.99
经营活动现金流出	41,952.21				861.41	894.55	927.83	981.37
经营活动产生的现金净额	81,579.78				1,934.61	2,087.87	2,240.99	2,541.62
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出	50,631.94	4,000.00	18,631.94	28,000.00				
投资活动产生的现金净额	-50,631.94	-4,000.00	-18,631.94	-28,000.00				
三、筹资活动产生的现金								
自有资金	18,631.94	1,000.00	7,631.94	10,000.00				
债券资金	32,000.00	3,000.00	11,000.00	18,000.00				
银行借款								
偿还债券本金	32,000.00						30.00	140.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	31,275.00				1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,438.65
支付银行借款利息								

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年
融资活动产生的现金净额	-12,643.06	4,000.00	18,631.94	28,000.00	-1,440.00	-1,440.00	-1,470.00	-1,578.65
四、净现金流量	18,304.78				494.61	647.87	770.99	962.97
五、累计现金流量	766.76				494.61	1,142.48	1,913.47	2,876.44

（续表）

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	3,718.70	3,718.70	3,905.37	3,905.37	3,905.37	4,100.43	4,100.43	4,100.43
经营活动现金流出	1,016.02	1,027.54	1,061.60	1,073.37	1,085.54	1,144.32	1,160.83	1,177.74
经营活动产生的现金净额	2,702.68	2,691.16	2,843.77	2,832.00	2,819.83	2,956.11	2,939.60	2,922.69
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	320.00	320.00	320.00	350.00	460.00	640.00	640.00	640.00
偿还银行借款本金								
支付运营期债券利息	1,432.35	1,417.95	1,403.55	1,389.15	1,373.40	1,352.70	1,323.90	1,295.10

年度	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,752.35	-1,737.95	-1,723.55	-1,739.15	-1,833.40	-1,992.70	-1,963.90	-1,935.10
四、净现金流量	950.33	953.21	1,120.22	1,092.85	986.43	963.41	975.70	987.59
五、累计现金流量	3,826.77	4,779.98	5,900.20	6,993.05	7,979.48	8,942.89	9,918.59	10,906.18

（续表）

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
一、经营活动产生的现金								
经营活动现金流入	4,305.48	4,305.48	4,305.48	4,521.32	4,521.32	4,521.32	4,702.00	4,702.00
经营活动现金流出	1,265.83	1,284.45	1,302.47	1,394.57	1,412.96	1,432.78	1,514.46	1,537.61
经营活动产生的现金净额	3,039.65	3,021.03	3,003.01	3,126.75	3,108.36	3,088.54	3,187.54	3,164.39
二、投资活动产生的现金								
建设成本支出								
投资活动产生的现金净额								
三、筹资活动产生的现金								
自有资金								
债券资金								
银行借款								
偿还债券本金	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	730.00	1,060.00	1,600.00
偿还银行借款本金								

年度	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
支付运营期债券利息	1,266.30	1,237.50	1,208.70	1,179.90	1,151.10	1,122.30	1,089.45	1,041.75
支付银行借款利息								
融资活动产生的现金净额	-1,906.30	-1,877.50	-1,848.70	-1,819.90	-1,791.10	-1,852.30	-2,149.45	-2,641.75
四、净现金流量	1,133.35	1,143.53	1,154.31	1,306.85	1,317.26	1,236.24	1,038.09	522.64
五、累计现金流量	12,039.53	13,183.06	14,337.37	15,644.22	16,961.48	18,197.72	19,235.81	19,758.45

（续表）

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金									
经营活动现金流入	4,702.00	4,830.98	4,830.98	4,830.98	4,905.52	4,905.52	4,905.52	4,905.52	4,905.52
经营活动现金流出	1,684.38	1,934.94	1,965.05	1,997.32	2,065.56	2,114.43	2,163.49	2,212.03	2,257.76
经营活动产生的现金净额	3,017.62	2,896.04	2,865.93	2,833.66	2,839.96	2,791.09	2,742.03	2,693.49	2,647.76
二、投资活动产生的现金									
建设成本支出									
投资活动产生的现金净额									
三、筹资活动产生的现金									
自有资金									
债券资金									
银行借款									
偿还债券本金	1,600.00	1,600.00	1,750.00	2,300.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	2,900.00	1,800.00

年度	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
偿还银行借款本金									
支付运营期债券利息	969.75	897.75	825.75	747.00	643.50	499.50	355.50	211.50	81.00
支付银行借款利息									
融资活动产生的现金净额	-2,569.75	-2,497.75	-2,575.75	-3,047.00	-3,843.50	-3,699.50	-3,555.50	-3,111.50	-1,881.00
四、净现金流量	447.87	398.29	290.18	-213.34	-1,003.54	-908.41	-813.47	-418.01	766.76
五、累计现金流量	20,206.32	20,604.61	20,894.79	20,681.45	19,677.91	18,769.50	17,956.03	17,538.02	18,304.78

（五）现金流覆盖还本付息的测算

上述测算，在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内可用于偿还债券本息的项目相关收益为 81,579.78 万元；计算的本息覆盖倍数为 1.25。本息覆盖倍数具体计算明细如下表：

单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第1年		135.00	135.00	
第2年		630.00	630.00	
第3年		1,440.00	1,440.00	
第4年		1,440.00	1,440.00	1,934.61
第5年		1,440.00	1,440.00	2,087.87
第6年	30.00	1,440.00	1,470.00	2,240.99
第7年	140.00	1,438.65	1,578.65	2,541.62
第8年	320.00	1,432.35	1,752.35	2,702.68
第9年	320.00	1,417.95	1,737.95	2,691.16
第10年	320.00	1,403.55	1,723.55	2,843.77
第11年	350.00	1,389.15	1,739.15	2,832.00
第12年	460.00	1,373.40	1,833.40	2,819.83
第13年	640.00	1,352.70	1,992.70	2,956.11
第14年	640.00	1,323.90	1,963.90	2,939.60
第15年	640.00	1,295.10	1,935.10	2,922.69
第16年	640.00	1,266.30	1,906.30	3,039.65
第17年	640.00	1,237.50	1,877.50	3,021.03
第18年	640.00	1,208.70	1,848.70	3,003.01
第19年	640.00	1,179.90	1,819.90	3,126.75
第20年	640.00	1,151.10	1,791.10	3,108.36
第21年	730.00	1,122.30	1,852.30	3,088.54
第22年	1,060.00	1,089.45	2,149.45	3,187.54
第23年	1,600.00	1,041.75	2,641.75	3,164.39
第24年	1,600.00	969.75	2,569.75	3,017.62
第25年	1,600.00	897.75	2,497.75	2,896.04

年度	本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第26年	1,750.00	825.75	2,575.75	2,865.93
第27年	2,300.00	747.00	3,047.00	2,833.66
第28年	3,200.00	643.50	3,843.50	2,839.96
第29年	3,200.00	499.50	3,699.50	2,791.09
第30年	3,200.00	355.50	3,555.50	2,742.03
第31年	2,900.00	211.50	3,111.50	2,693.49
第32年	1,800.00	81.00	1,881.00	2,647.76
合计	32,000.00	33,480.00	65,480.00	81,579.78
本息覆盖倍数	1.25			

综上所述：本项目预期项目收益对拟使用的专项债券本息覆盖倍数为 1.25，能够合理保障偿还拟使用的专项债券资金本金和利息，实现项目收益与融资自求平衡。

统一社会信用代码

91410100692192428 3

营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

（副 本）1-1

名　　称　河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

类　　型　合伙企业

执行事务合伙人　李彦

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告、验证企业资本、出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询；法律、法规规定的其他业务（凭许可证核定的期限及范围经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2009年07月28日

合伙期限　2009年07月28日至2029年07月27日

主要经营场所　郑州市金水区农业路37号银丰商务港3座1003-1004

登记机关

2019 年 12 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：李彦

主任会计师：

经营场所：郑州市金水区农业路37号银丰商务港B座1003-1004

组织形式：普通合伙

执业证书编号：41010070

批准执业文号：豫财办会〔2009〕19号

批准执业日期：2009年06月22日

证书序号：0009995

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇二〇年一月七日

中华人民共和国财政部制

证书编号：
No. of Certificate

410001140008

批准注册协会：
Authorized Institute of CPAs

河南省注册会计师协会

发证日期：
Date of Issuance

2008 年 12 月 01 日
y m d

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日
y m d

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日
y m d

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
y m d

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

姓名 Full name 王伟东

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1973-01-27

工作单位 Working unit 河南日昇联合会计师事务所（普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 410321197301274555

仅供年检使用 禁止再次复印

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号：110100750189
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2020 年 08 月 13 日
Date of Issuance

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021 年 12 月 21 日

会计师事务所变更登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调入
Agree the holder to be transferred to

河南日昇

2021 年 12 月 21 日

姓名 Full name 王庆慧

性别 Sex 女

出生日期 Date of birth 1987-11-06

工作单位 Working unit 亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410728198711069846

河南省注册会计师协会
关于延长2021年度注册会计师年检
合格有效期的公告

根据《中华人民共和国注册会计师法》、《财政部 人力资源社会保障部 税务总局关于持续深入开展注册会计师挂名执业行为整治工作的通知》（财会〔2022〕18号）要求，2021年度注册会计师年检合格有效期适当延长，特此公告。

河南省注册会计师协会

2022年7月1日

济东新区地下综合管网项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

和信咨字（2021）第 090526 号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二一年九月三日

目 录

一、简称与定义.....4
二、方法与限制.....4
三、项目概况.....5
（一）项目情况.....5
（二）项目建设周期.....8
（三）投资估算与资金筹措方式.....8
四、应付债券本息情况.....11
五、经营现金流分析.....12
（一）基本假设条件及依据.....12
（二）项目运营模式.....13
（三）项目运营收入分析.....15
（四）项目运营成本分析.....19
（五）净收益分析.....23
（六）现金流量分析.....28
（七）本息覆盖倍数.....33
（八）敏感性分析.....34
六、总体评价结果.....35
七、使用限制.....35

济东新区地下综合管网项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2021）第 090526 号

我们接受委托，对济东新区地下综合管网项目（以下简称“本项目”）提供财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理等相关政策文件要求，了解济东新区地下综合管网项目收益与融资自求平衡情况后而实施的。济源市城投建设发展有限公司的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据济源市城投建设发展有限公司提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对济东新区地下综合管网项目偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另作解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于2021年9月3日出具的咨询报告。
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组。
“资料”	指本所咨询工作小组从济源市城投建设发展有限公司或有关部门获取的与咨询相关的文件、资料和信息。
“本次发债项目”或“本项目”	指济东新区地下综合管网项目。

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另作解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面

还是口头作出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

该项目位于济源济东新区，愚公路以东，国道207以西，获轵路以北，济渎大道以南。

2.项目参与主体

济源产城融合示范区住房和城乡建设局为本项目主管部门，济源市城投建设发展有限公司为债券资金申请单位，负责项目准备、方案编制、政府债券申报使用和项目实施等工作。

项目单位具体情况如下：

名称	济源市城投建设发展有限公司
成立日期	2018-4-16
注册资本	50000万人民币
统一社会信用代码	91419001MA453Y2N97
注册地址	济源市黄河路与文博路交叉口东南角
法定代表人	张林
登记机关	济源市市场监督管理局
经营范围	筑工程施工；园林绿化工程施工与管理；公共设施

名称	济源市城投建设发展有限公司
	经营与管理；建材批发、零售(不含石子、沙)；房地产开发与经营；生态环境治理；商务服务；信息技术服务；工程技术与设计服务。涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营。

济源市城投建设发展有限公司无存量无隐性债务，系依法设立并有效存续的国有企业，具备作为本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

3.建设规模与内容

根据北京国金管理咨询有限公司2021年8月出具的《济东新区地下综合管网项目可行性研究报告》和济源市发展改革和统计局《关于济东新区地下综合管网项目可行性研究报告的批复》济发统审批〔2021〕43号，本项目建设内容包括热力工程、燃气工程、给水工程、弱电工程、电力工程。建设内容主要包括以下几方面：

（1）热力工程

热力工程铺设管网长度共为22,641.00m，包括曲阳路（东二环一济永河路）D529热力管网3,270.00m、东二环（济源大道一获轵路）D529热力管网3,802.00m、开南路（东二环一亚桥路）D478热力管网2,226.00m、亚桥路（济水大街一曲阳路）D325热力管网2,100.00m、会展路（济渎路一曲阳路）D325热力管网2,127.00m、西郭路（玉阳路一207国道）D325热力管网2,100.00m、济永河东路（曲阳路一济源大道）D325热力管网1,665.00m、济永河东路（黄河大道一开南路）D325热力管网940m、东三环（黄河大道一开南路）D325热力管网1,050.00m、玉阳路（黄河大道—开南路）D325热力管网880m、双

阳河大道（南山路一东二环）D325 热力管网 1,185.00m、南山路（黄河大道一蟒河）D325 热力管网 996.00m、DN500 穿越河流热力管网 300.00m（共 2 处，顶管工作井 4 座），配套建设集中供暖热力交换站 31 座和智慧供热系统等。

（2）燃气工程

共敷设燃气管网总长度 22,037.00m，句括南环路（愚公路一 207 国道）（de315）4,934.00m、黄河大道（东二环一 207 国道）（de250）3,282.00m、曲阳路（东二环一 208 国道）（de200）3,346.00m、东三环路（济渎路一南环路）（de250）4,945.00m、济永河路（济水大街一黄河大道）（de250）2,190.00m、东二环路（济源大道一黄河大道）（de250）1,100.00m、无名道路（济源大道一黄河大道）（de200）1,050.00m、玉阳路（黄河大道一南三环）（de200）890.00m 等，此外，De315 穿越河流 1 处，长度 150.00m;De250 穿越河流 1 处，长度 150.00m;配套建设警示带 22,037.00m、示踪线 22,037.00m、警示桩 220 个和智慧燃气系统。

（3）给水工程

共敷设给水管网总长度 76,571.00m，其中 DN200 球墨铸铁管 50,180.00m，DN300 球墨铸铁管 8,600.00m，DN400 球墨铸铁管 4,820.00m，DN500 球墨铸铁管 4,050.00m，DN600 球墨铸铁管 1,960.00m，DN150 球墨铸铁管（预留支管）6,961.00m，配套给水检查井 870 座、室外地上消火栓 580 套和智慧水务系统。

（4）弱电工程

共敷设通信排管 129,200.00m，其中 PVC-110（4x6 根）通讯排管 55,700.00m，24 根 MPP125/10 通信排管 6,000.00m，PVC-110（3×6 根）通信排管 41,500.00m，18 根 MPP125/10 通信排管 5,000.00m，PVC-110（1×4 根）21,000.00m，配套建设检查井 1615 座。

（5）电力工程

共敷设电力管 131,200.00m，其中 20 根 CPVC200/10 电力管+2 根 CPVC100/5 通信管 11,060.00m，20 根 MPP200/10 电力管+2 根 MPP125/10 管 2,000.00m，20 根 CPVC200/10 电力管+2 根 CPVC100/5 通信管 1,200.00m，16 根 CPVC200/10 电力管+2 根 CPVC100/5 通信管 63,740.00m，16 根 MPP200/10 电力管+2 根 CPVC100/5 通信管 18,000.00m，8 根 MPP200/10 电力管+2 根 CPVC100/5 通信管 5,200.00m，20 根 MPP200/10+2 根 MPP125/10 管 9,000.00m，4 根 CPVC200/10 电力管+2 根 CPVC100/5 通信管 15,000.00m，4 根 MPP200/10+2 根 MPP125/10 管 6,000.00m，配套建设检查井 1,640 座。

（二）项目建设周期

本项目建设期 36 个月。由于**异常天气，工期延长，**开工时间为 2022 年 5 月至 2025 年 12 月完工。

（三）投资估算与资金筹措方式

1.投资估算

本项目总投资 137,727.39 万元，其中：工程建设费用 115,318.83 万元，工程建设其他费用 6,256.53 万元，基本预备费 9,726.03 万元，建设期利息 6,426.00 万元。

项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计（万元）
一	**工程费用**					
1	热力工程	682.00	12,638.60	2,705.00		16,025.60
2	燃气工程	66.09	1,736.54	100.00		1,902.63
3	给水工程		7,382.40	500.00		7,882.40
4	弱电工程	7,787.64	31,150.56			38,938.20
5	电力工程	10,114.00	40,456.00			50,570.00
二	**工程建设其他费用**					
1	项目建设管理费				869.71	869.71
2	工程监理费				1,359.32	1,359.32
3	建设项目前期工作咨询费				79.41	79.41
4	工程勘察费				461.28	461.28
5	工程设计费				1,896.00	1,896.00
6	招标代理服务费				69.28	69.28
7	工程造价咨询服务费				593.10	593.10
8	环境影响咨询服务费				5.88	5.88
9	场地准备及临时设施费				576.59	576.59
10	工程保险费				345.96	345.96
三	建设期利息				**6,426.00**	**6,426.00**
	小计				1,359.32	12,682.53
四	**基本预备费**					9,726.03
	项目总投资					**137,727.39**

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目资金筹措具体如下：

金额单位：人民币万元

资金筹措	资金来源	金额	占比
1.资本金	自有资金	90,127.39	65.44%
	财政自有资金		
	专项债券资金		
	小计	90,127.39	65.44%
2.债务资金	专项债券资金	47,600.00	34.56%
	银行贷款		
	小计	47,600.00	34.56%
合计		137,727.39	100.00%

除专项债券及自筹资金外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

本项目申请的专项债券不用作项目资本金，本项目资本金占比 50.63%，符合《国务院关于调整固定资产投资项目资本金比例的通知》（国发〔2009〕27 号）第一条、《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）第二条关于项目资本金最低比例的要求。

3. 债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目。不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。根据项目单位出具的说明，

本项目专项债券资金使用不存在上述负面清单情况。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额47,600.00万元。假设债券票面利率4.50%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。

债券还本付息表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第1年		3,000.00		3,000.00	4.50%	135.00	135.00
第2年	3,000.00	14,600.00		17,600.00	4.50%	792.00	792.00
第3年	17,600.00	30,000.00		47,600.00	4.50%	2,142.00	2,142.00
第4年	47,600.00			47,600.00	4.50%	2,142.00	2,142.00
第5年	47,600.00			47,600.00	4.50%	2,142.00	2,142.00
第6年	47,600.00		30.00	47,570.00	4.50%	2,142.00	2,172.00
第7年	47,570.00		176.00	47,394.00	4.50%	2,140.65	2,316.65
第8年	47,394.00		476.00	46,918.00	4.50%	2,132.73	2,608.73
第9年	46,918.00		476.00	46,442.00	4.50%	2,111.31	2,587.31
第10年	46,442.00		476.00	45,966.00	4.50%	2,089.89	2,565.89
第11年	45,966.00		506.00	45,460.00	4.50%	2,068.47	2,574.47
第12年	45,460.00		652.00	44,808.00	4.50%	2,045.70	2,697.70
第13年	44,808.00		952.00	43,856.00	4.50%	2,016.36	2,968.36
第14年	43,856.00		952.00	42,904.00	4.50%	1,973.52	2,925.52
第15年	42,904.00		952.00	41,952.00	4.50%	1,930.68	2,882.68
第16年	41,952.00		952.00	41,000.00	4.50%	1,887.84	2,839.84
第17年	41,000.00		952.00	40,048.00	4.50%	1,845.00	2,797.00
第18年	40,048.00		952.00	39,096.00	4.50%	1,802.16	2,754.16
第19年	39,096.00		952.00	38,144.00	4.50%	1,759.32	2,711.32
第20年	38,144.00		952.00	37,192.00	4.50%	1,716.48	2,668.48
第21年	37,192.00		1,042.00	36,150.00	4.50%	1,673.64	2,715.64
第22年	36,150.00		1,480.00	34,670.00	4.50%	1,626.75	3,106.75

年度	期初本金余额	本期增加本金	本期偿还本金	期末本金余额	融资利率	应付利息	应付本息
第 23 年	34,670.00		2,380.00	32,290.00	4.50%	1,560.15	3,940.15
第 24 年	32,290.00		2,380.00	29,910.00	4.50%	1,453.05	3,833.05
第 25 年	29,910.00		2,380.00	27,530.00	4.50%	1,345.95	3,725.95
第 26 年	27,530.00		2,530.00	25,000.00	4.50%	1,238.85	3,768.85
第 27 年	25,000.00		3,260.00	21,740.00	4.50%	1,125.00	4,385.00
第 28 年	21,740.00		4,760.00	16,980.00	4.50%	978.30	5,738.30
第 29 年	16,980.00		4,760.00	12,220.00	4.50%	764.10	5,524.10
第 30 年	12,220.00		4,760.00	7,460.00	4.50%	549.90	5,309.90
第 31 年	7,460.00		4,460.00	3,000.00	4.50%	335.70	4,795.70
第 32 年	3,000.00		3,000.00		4.50%	135.00	3,135.00
合计		47,600.00	47,600.00			49,801.50	97,401.50

注：假设第一年起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报， 2019 年、2020 年、2021 年居民消费

价格上涨幅度分别为2.90%、2.50%、0.90%，三年平均涨幅为2.10%。考虑居民消费价格上涨因素，部分收入、成本价格增长标准按照每5年增长3.00%的平均增长率；

8.本项目债券存续期30年，建设期为36个月，开工期限为2022年5月至2025年12月。为便于测算，项目运营期为债券存续期第4年至第30年。

（二）项目运营模式

济东新区地下综合管网项目债券资金申请单位和资产登记单位均为济源市城投建设发展有限公司。该公司隶属于济源产城融合示范区国有资产管理局，住房和城乡建设局为行业主管单位。项目建设内容共涉及济东新区热力工程、燃气工程、给水工程、弱电工程、电力工程。项目收入包括：供热股权收入（包含归属于本项目的供热经营收入和供热城市配套费收入）、供水，燃气、电力、通讯租赁收入等。项目债券资金到位后，城投公司根据项目施工进度向财政局申请资金，审批通过后，由财政局将对应金额的债券资金拨付至城投公司，再由城投公司支付至项目施工单位。该项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情况。各项收入及运营情况如下：

（1）热力工程

该项目供热管网由济源市城投建设发展有限公司负责实施建设，运营期供热管网由济源市城市供热有限责任公司负责运营，结合济源

市城市供热有限责任公司的《关于济东新区地下综合管网项目供热收益用于偿还专项债的情况说明》，在济东新区地下综合管网项目专项债存续期内，热力工程经营收益（包含：济东新区内热费收入和配套费收入等）用于偿还项目专项债资金。

（2）给水管网租赁收入

本项目给水管网由济源市城投建设发展有限公司负责实施建设，依据与济源北控水务有限公司签订租赁协议，济源北控水务有限公司租用济源市城投建设发展有限公司济东新区给水管道用于正常业务开展，按照双方约定，乙方租用甲方管道的租赁费每年支付一次，具体租赁支付标准详见租赁合同。

（3）燃气管网租赁收入

本项目燃气管网由济源市城投建设发展有限公司负责实施建设，依据与济源中裕燃气有限公司签订租赁协议，济源中裕燃气有限公司租用济源市城投建设发展有限公司济东新区燃气管道用于正常业务开展，按照双方约定，乙方租用甲方管道的租赁费每年支付一次，具体租赁支付标准详见租赁合同。

（4）电力租赁收入

本项目电力管网由济源市城投建设发展有限公司负责实施建设，依据与国网河南省电力公司济源供电公司签订租赁协议，国网河南省电力公司济源供电公司租用济源市城投建设发展有限公司济东新区供电管道用于正常业务开展，按照双方约定，乙方租用甲方管道的租赁费每年支付一次，具体租赁支付标准详见租赁合同。

（5）通讯租赁收入

本项目通讯管网由济源市城投建设发展有限公司负责实施建设，依据与中国铁塔股份有限公司济源市分公司签订租赁协议，中国铁塔股份有限公司济源市分公司租用济源市城投建设发展有限公司济东新区供电管道用于正常业务开展，按照双方约定，乙方租用甲方管道的租赁费每年支付一次，具体租赁支付标准详见租赁合同。

项目运营期内，由济源市城市供热有限责任公司、济源市北控水务有限公司、济源中裕燃气有限公司、国网河南省电力公司济源供电公司、中国铁塔股份有限公司济源市分公司等 5 家单位按照签订协议每年支付相关费用给济源市城投建设发展有限公司，并归入专用账户，保障项目运营产生的收益在债券还本付息前足额上缴财政，以保障债券资金的及时偿付。

（三）项目运营收入分析

本项目专项债券还本付息以项目建成运营后的供热收入、城市供热配套费收入、租赁收入作为债券还款资金来源。

近些年来，济源市老城区基础设施日臻完善，先后新修、改造 35 条城市道路、27 条城市桥梁，打通了愚公路、文昌路、北海路、黄河路等 6 条城市主干道，城市主次干道总里程达 256km，形成了“二环十一纵十二横”的城市综合街路格局。不断加大公用设施建设力度，相继建设了 3 座城市自来水厂、3 座城市污水处理厂、生活垃圾无害化处理场、医疗废物处置中心、中水回用、水质监测站等一批公共设

施，新建改造垃圾中转站100座、水冲式公厕111座。城市服务功能更加完善，城市日供水能力8万吨，管网覆盖率100%，用水普及率99.94%；城市日供气能力150万m³，燃气管网长630km，燃气普及率98.31%，6个镇区和3个产业集聚区实现燃气全覆盖；供热能力360吨/小时，集中供热面积849万㎡，城市供热普及率91%，城市污水处理能力10万吨/日，中水回用能力8.5万吨/日，污水管网总长260km，城市污水集中处理率97.10%；垃圾无害化处理率、市区医疗废物处置率均达100%，医疗废物处置、垃圾无害化处理率均达100%。

本项目主要是基础设施的建设，参考老城区的基建覆盖情况，建成后营运负荷率运营期第1年、第2年、第3年、第4年、第5年分别按照50.00%、60.00%、70.00%、80.00%、90.00%进行预测，第5年及以后年度按照90.00%进行预测。

（1）供热收入

根据项目单位实际情况，本项目由债券申请单位全权负责建设，其产生的收益在本债券存续期内进行还债。

A：容量分析

根据《济源市济东新区用地规划图》，可知济东新区居民建筑面积为612.60万㎡，公建建筑面积为507.64万㎡。其中，根据城市规划与有关单位提供的数据，济东新区完全建成后民用建筑供暖面积为223.25万㎡，公建建筑供暖面积为20.20万㎡，则民用建筑年供热用热量为66.915万GJ，公建建筑年供热用热量为10.593万GJ。

序号		室外温度延	公建供热	居住供热

			热负荷	年总供热量	热负荷	年总供热量
		(h)	(MW)	($\times10^3$GJ)	(MW)	($\times10^3$GJ)
1	>8	5880				
2	8	191	6.15	4.23	38.82	26.70
3	7	193	6.76	4.70	42.71	29.68
4	6	195	7.38	5.18	46.59	32.71
5	5	197	7.99	5.67	50.47	35.80
6	4	199	8.61	6.16	54.36	38.94
7	3	202	9.22	6.70	58.24	42.35
8	2	205	9.83	7.26	62.12	45.85
9	1	208	10.45	7.82	66.00	49.42
10	0	212	11.06	8.44	69.89	53.34
11	-1	218	11.68	9.17	73.77	57.90
12	-2	226	12.29	10.00	77.65	63.18
13	-3	238	12.91	11.06	81.54	69.86
14	-4	276	13.52	13.43	85.41	84.87
15	-5	120	14.14	6.11	89.30	38.58
16	合计	2880		105.93		669.15

B:收费标准

根据《关于我市居民供热分户计量收费价格的通知》（济发改价管〔2014〕247号）及《济源市住房和城乡建设局拟确定城市供热价格涉及的济源市沁北电厂向主城区供热项目管网输送价格》（豫阳评报字〔2019〕第076号），居民用户供热价格为57.00元/GJ，非居民供热价格为60.00元/GJ，预测期内收费标准按照每5年增长3.00%的增长率进行测算。

（2）城市供热配套费收入

参照《济源市城市基础设施配套费征收管理办法》，工业、商业、仓储类建设项目每平方米30元；临时建设项目每平方米20元；各类

建设项目的地下建筑建设项目每平方米 30 元。均不含燃气、热力、供水部分。其他各类建设项目每平方米 90 元。结合济源市同类公司以往年度发放配套费情况，本项目拟按照 35 元/㎡征收城市基础设施配套费。

根据《济源市济东新区用地规划》，可知济东新区建筑面积为 1064.92 万㎡。根据济源市济东新区开发建设时序，本项目建成后暂定已征收完成 30%不计入本项目，此后每年征收区域内总建筑面积的 10%为 106.49 万㎡，运营期第七年完成全部征收。

（3）租赁收入

A：建设数量

根据项目可行性研究报告显示，本项目共设置电力管网 131,200.00m，燃气管网 22,037.00m，通讯管网 129,200.00m、供水管网 76,571.00m。

B：收费标准

根据租赁协议（详见附件），本项目建成后燃气管网将租赁给济源中裕燃气有限公司、电力管网将租赁给国网河南省电力公司济源供电公司、通讯管网将租赁给中国铁塔股份有限公司济源市分公司、给水管网将租赁给济源北控水务有限公司。

为了减轻租赁企业的负担，本项目采用按年支付的方式，根据本项目和相关单位签订的意向合同，本次电力管网租赁价格为 232.75 元/m/年，燃气管网租赁价格为 33.00 元/m/年,通讯管网的租赁价格为 110.54 元/m/年，供水管网的租赁价格为 40.00 元/m/年，预期测内收

费价格按照每 5 年增长 3.00%的增长率进行测算。

（四）项目运营成本分析

本项目运营期间的成本支出主要为外购原辅材料费、燃料及动力费、工资及福利费、修理费、税费。

本项目建成后营运负荷率运营期第 1 年、第 2 年、第 3 年、第 4 年、第 5 年分别按照 50.00%、60.00%、70.00%、80.00%、90.00%进行预测，第 5 年及以后年度按照 90.00%进行预测。

（1）外购原辅材料费

本项目满负荷运营期间，年购热量为 77.51 万 GJ，购热单价为单价 31.80 元/GJ。

（2）燃料及动力费

根据可行性研究报告，本项目满负荷运营期间，年用水量为 85.85 万吨。济源市非居民用水标准为 2.65 元/吨；年用电量为 337.24 万度，济源市非居民用电收费价格为 0.62 元/度。

（3）工资及福利费

本项目劳动定员 50 人，其中管理人员 5 人，工资暂定 4.80 万元/年，技术人员 30 人，工资暂定 4.20 万元/年，普通工作人员 15 人，工资暂定 3.00 万元/年，工资每年上涨 3%，福利提取比例为 14%，预测期间按照每 5 年增长 3.00%的增长率进行测算。

（4）其他费用及修理费

本项目其他费用及修理费按年运营收入的 1.00%进行预测，随着运营收入的增加而增长。

（5）税费

①增值税及附加税

按照每年运营收入的9.00%（供热、供水、管网租赁、基础设施配套费）进行计算考虑建设期投资获取的增值税进项税抵扣和项目运营成本中的进项税抵扣，同时考虑流转税附加（城市建设维护税5.00%、教育费附加3.00%、地方教育费附加2.00%）；

②所得税

企业所得税按照扣除债券利息、固定资产折旧后的25.00%进行预测。

税费测算明细如下：

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年
销项税	563.55	671.20	778.85	886.50	994.15	1,015.67	1,015.67	738.69	738.69	738.69
建设期进项（按负数填列）	-12,395.47									
运营期进项（按负数填列）	-197.46	-236.88	-276.29	-315.70	-355.12	-355.46	-355.46	-351.09	-351.09	-351.09
增值税										
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折旧	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88
债券利息	3,060.00	3,060.00	3,060.00	3,051.00	3,029.40	2,998.80	2,968.20	2,937.60	2,898.00	2,845.80
利润总额	-2,133.98	-1,133.38	-132.79	876.82	1,899.00	2,180.91	2,211.51	-1,078.78	-1,039.18	-986.98
所得税	-	-	-	219.21	474.75	545.23	552.88	-	-	-
税费合计	-	-	-	219.21	474.75	545.23	552.88	-	-	-

（续）

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
销项税	760.85	760.85	760.85	760.85	760.85	783.66	783.66	783.66	783.66	783.66
建设期进项（按负数填列）										
运营期进项（按负数填列）	-351.44	-351.44	-351.44	-351.44	-351.44	-351.80	-351.80	-351.80	-351.80	-351.80
增值税										
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
折旧	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88
债券利息	2,784.60	2,723.40	2,662.20	2,601.00	2,539.80	2,478.60	2,417.40	2,356.20	2,268.00	2,142.00
利润总额	-666.96	-605.76	-544.56	-483.36	-422.16	-94.60	-33.40	27.80	116.00	242.00
所得税	-	-	-	-	-	-	-	6.95	29.00	60.50

项目	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年
税费合计	-	-	-	-	-	-	-	6.95	29.00	60.50

（续）

项目	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
销项税	807.17	807.17	807.17	807.17	807.17	831.37	831.37	831.37	831.37	23,225.54
建设期进项（按负数填列）										-12,395.47
运营期进项（按负数填列）	-352.17	-352.17	-352.17	-352.17	-352.17	-352.55	-352.55	-352.55	-352.55	-9,832.89
增值税									997.18	997.18
附加税	-	-	-	-	-	-	-	-	99.72	99.72
折旧	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	4,157.88	120,578.44
债券利息	1,989.00	1,836.00	1,683.00	1,485.00	1,224.00	918.00	612.00	306.00	90.00	65,025.00
利润总额	669.65	822.65	975.65	1,173.65	1,434.65	2,023.21	2,329.21	2,635.21	2,851.21	-4,372.99
所得税	167.41	205.66	243.91	293.41	358.66	505.80	582.30	658.80	712.80	5,617.29
税费合计	167.41	205.66	243.91	293.41	358.66	505.80	582.30	658.80	1,809.71	6,714.20

（五）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。

金额单位：人民币万元

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
一、项目收入											
1、供热收入	**2,224.87**	**2,669.84**	**3,114.81**	**3,559.79**	**4,004.76**	**4,124.90**	**4,124.90**	**4,124.90**	**4,124.90**	**4,124.90**	**4,248.54**
②公用建筑年供热量（万 GJ）	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59
③公用供热价格（元/GJ）	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	61.80	61.80	61.80	61.80	61.80	63.65
⑤民用建筑年供热量（万 GJ)	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92
③民用供热价格（元/GJ）	57.00	57.00	57.00	57.00	57.00	58.71	58.71	58.71	58.71	58.71	60.47
负荷率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、基础供热设施配套费	**1,863.58**	**2,236.29**	**2,609.01**	**2,981.72**	**3,354.44**	**3,354.44**	**3,354.44**				
①建筑面积（万㎡）	106.49	106.49	106.49	106.49	106.49	106.49	106.49				
②收费标准（元/㎡）	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00				
③负荷率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%				
3、租赁收入	**2,430.43**	**2,916.52**	**3,402.60**	**3,888.69**	**4,374.77**	**4,506.03**	**4,506.03**	**4,506.03**	**4,506.03**	**4,506.03**	**4,641.27**
（1）电力管网租赁	**3,053.68**	**3,053.68**	**3,053.68**	**3,053.68**	**3,053.68**	**3,145.26**	**3,145.26**	**3,145.26**	**3,145.26**	**3,145.26**	**3,239.59**
①长度（m）	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00
②收费价格（元/m)	232.75	232.75	232.75	232.75	232.75	239.73	239.73	239.73	239.73	239.73	246.92
（2）燃气管网租赁	**72.72**	**72.72**	**72.72**	**72.72**	**72.72**	**74.90**	**74.90**	**74.90**	**74.90**	**74.90**	**77.15**

项目	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年
①长度（m）	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00
②收费价格（元/m)	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.99	33.99	33.99	33.99	33.99	35.01
（3）通讯收入	**1,428.18**	**1,428.18**	**1,428.18**	**1,428.18**	**1,428.18**	**1,471.07**	**1,471.07**	**1,471.07**	**1,471.07**	**1,471.07**	**1,515.26**
①长度（m）	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00
②收费价格（元/m)	110.54	110.54	110.54	110.54	110.54	113.86	113.86	113.86	113.86	113.86	117.28
（4）供水租赁收入	**306.28**	**306.28**	**306.28**	**306.28**	**306.28**	**315.47**	**315.47**	**315.47**	**315.47**	**315.47**	**324.97**
①长度（m）	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00
②收费价格（元/m)	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	41.20	41.20	41.20	41.20	41.20	42.44
③负荷率	50.00%	60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入小计	**6,825.16**	**8,128.93**	**9,432.70**	**10,736.48**	**12,040.25**	**12,300.84**	**12,300.84**	**8,946.40**	**8,946.40**	**8,946.40**	**9,214.78**
二、项目成本											
1、外购原材料费用	1,232.41	1,478.89	1,725.37	1,971.85	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34
2、燃料及动力费	218.30	261.95	305.61	349.27	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93
3、工资及福利费	222.30	222.30	222.30	222.30	222.30	228.97	228.97	228.97	228.97	228.97	235.84
4、修理费	68.25	81.29	94.33	107.36	120.40	123.01	123.01	89.46	89.46	89.46	92.15
5、税费	-	-	-	219.21	474.75	545.23	552.88	-	-	-	-
成本小计	1,741.26	2,044.43	2,347.61	2,869.99	3,428.72	3,508.48	3,516.13	2,929.70	2,929.70	2,929.70	2,939.26
三、项目收益	**5,083.90**	**6,084.50**	**7,085.09**	**7,866.49**	**8,611.53**	**8,792.36**	**8,784.71**	**6,016.70**	**6,016.70**	**6,016.70**	**6,275.52**

（续）

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
一、项目收入										
1、供热收入	**4,248.54**	**4,248.54**	**4,248.54**	**4,248.54**	**4,375.75**	**4,375.75**	**4,375.75**	**4,375.75**	**4,375.75**	**4,507.15**

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
②公用建筑年供热量（万 GJ）	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59
③公用供热价格（元/GJ）	63.65	63.65	63.65	63.65	65.56	65.56	65.56	65.56	65.56	67.53
⑤民用建筑年供热量（万 GJ)	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92
③民用供热价格（元/GJ）	60.47	60.47	60.47	60.47	62.28	62.28	62.28	62.28	62.28	64.15
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
2、基础供热设施配套费										
①建筑面积（万㎡）										
②收费标准（元/㎡）										
③负荷率										
3、租赁收入	**4,641.27**	**4,641.27**	**4,641.27**	**4,641.27**	**4,780.54**	**4,780.54**	**4,780.54**	**4,780.54**	**4,780.54**	**4,923.90**
（1）电力管网租赁	**3,239.59**	**3,239.59**	**3,239.59**	**3,239.59**	**3,336.81**	**3,336.81**	**3,336.81**	**3,336.81**	**3,336.81**	**3,436.92**
①长度（m）	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00
②收费价格（元/m)	246.92	246.92	246.92	246.92	254.33	254.33	254.33	254.33	254.33	261.96
（2）燃气管网租赁	**77.15**	**77.15**	**77.15**	**77.15**	**79.47**	**79.47**	**79.47**	**79.47**	**79.47**	**81.85**
①长度（m）	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00
②收费价格（元/m)	35.01	35.01	35.01	35.01	36.06	36.06	36.06	36.06	36.06	37.14
（3）通讯收入	**1,515.26**	**1,515.26**	**1,515.26**	**1,515.26**	**1,560.74**	**1,560.74**	**1,560.74**	**1,560.74**	**1,560.74**	**1,607.51**
①长度（m）	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00
②收费价格（元/m)	117.28	117.28	117.28	117.28	120.80	120.80	120.80	120.80	120.80	124.42
（4）供水租赁收入	**324.97**	**324.97**	**324.97**	**324.97**	**334.69**	**334.69**	**334.69**	**334.69**	**334.69**	**344.72**
①长度（m）	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00
②收费价格（元/m)	42.44	42.44	42.44	42.44	43.71	43.71	43.71	43.71	43.71	45.02

项目	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年
③负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
收入小计	**9,214.78**	**9,214.78**	**9,214.78**	**9,214.78**	**9,490.98**	**9,490.98**	**9,490.98**	**9,490.98**	**9,490.98**	**9,775.77**
二、项目成本										
1、外购原材料费用	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34
2、燃料及动力费	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93
3、工资及福利费	235.84	235.84	235.84	235.84	242.92	242.92	242.92	242.92	242.92	250.21
4、修理费	92.15	92.15	92.15	92.15	94.91	94.91	94.91	94.91	94.91	97.76
5、税费	-	-	-	-	-	-	6.95	29.00	60.50	167.41
成本小计	2,939.26	2,939.26	2,939.26	2,939.26	2,949.10	2,949.10	2,956.05	2,978.10	3,009.60	3,126.65
三、项目收益	**6,275.52**	**6,275.52**	**6,275.52**	**6,275.52**	**6,541.88**	**6,541.88**	**6,534.93**	**6,512.88**	**6,481.38**	**6,649.12**

（续）

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
一、项目收入									
1、供热收入	**4,507.15**	**4,507.15**	**4,507.15**	**4,507.15**	**4,642.13**	**4,642.13**	**4,642.13**	**4,642.13**	**120,424.29**
②公用建筑年供热量（万 GJ）	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	10.59	
③公用供热价格（元/GJ）	67.53	67.53	67.53	67.53	69.56	69.56	69.56	69.56	
⑤民用建筑年供热量（万 GJ)	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92	66.92	
③民用供热价格（元/GJ）	64.15	64.15	64.15	64.15	66.07	66.07	66.07	66.07	
负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
2、基础供热设施配套费									**19,753.92**
①建筑面积（万㎡）									
②收费标准（元/㎡）									

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
③负荷率									
3、租赁收入	**4,923.90**	**4,923.90**	**4,923.90**	**4,923.90**	**5,071.58**	**5,071.58**	**5,071.58**	**5,071.58**	**131,558.03**
（1）电力管网租赁	**3,436.92**	**3,436.92**	**3,436.92**	**3,436.92**	**3,540.04**	**3,540.04**	**3,540.04**	**3,540.04**	**95,221.46**
①长度（m）	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	131,200.00	
②收费价格（元/m)	261.96	261.96	261.96	261.96	269.82	269.82	269.82	269.82	
（2）燃气管网租赁	**81.85**	**81.85**	**81.85**	**81.85**	**84.29**	**84.29**	**84.29**	**84.29**	**2,267.61**
①长度（m）	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	22,037.00	
②收费价格（元/m)	37.14	37.14	37.14	37.14	38.25	38.25	38.25	38.25	
（3）通讯收入	**1,607.51**	**1,607.51**	**1,607.51**	**1,607.51**	**1,655.70**	**1,655.70**	**1,655.70**	**1,655.70**	**44,536.60**
①长度（m）	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	129,200.00	
②收费价格（元/m)	124.42	124.42	124.42	124.42	128.15	128.15	128.15	128.15	
（4）供水租赁收入	**344.72**	**344.72**	**344.72**	**344.72**	**355.06**	**355.06**	**355.06**	**355.06**	**9,550.89**
①长度（m）	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	76,571.00	
②收费价格（元/m)	45.02	45.02	45.02	45.02	46.37	46.37	46.37	46.37	
③负荷率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	
收入小计	**9,775.77**	**9,775.77**	**9,775.77**	**9,775.77**	**10,068.77**	**10,068.77**	**10,068.77**	**10,068.77**	**281,287.13**
二、项目成本									
1、外购原材料费用	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34	2,218.34	**61,867.02**
2、燃料及动力费	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93	392.93	**10,958.38**
3、工资及福利费	250.21	250.21	250.21	250.21	257.72	257.72	257.72	257.72	**6,932.08**
4、修理费	97.76	97.76	97.76	97.76	100.69	100.69	100.69	100.69	**2,812.89**
5、税费	205.66	243.91	293.41	358.66	505.80	582.30	658.80	1,809.71	**6,714.20**

项目	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年	合计
成本小计	3,164.90	3,203.15	3,252.65	3,317.90	3,475.48	3,551.98	3,628.48	4,779.39	**89,284.57**
三、项目收益	**6,610.87**	**6,572.62**	**6,523.12**	**6,457.87**	**6,593.29**	**6,516.79**	**6,440.29**	**5,289.38**	**192,002.58**

（六）现金流量分析

本项目债券存续期内项目现金流量如下：

金额单位：人民币万元

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	281,287.13				6,825.16	8,128.93	9,432.70	10,736.48	12,040.25	12,300.84	12,300.84
经营活动支出（含税费）	89,284.57				1,741.26	2,044.43	2,347.61	2,869.99	3,428.72	3,508.48	3,516.13
经营活动产生的现金净额	192,002.58				5,083.90	6,084.50	7,085.09	7,866.49	8,611.53	8,792.36	8,784.71
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）	137,727.39	35,508.05	56,311.28	45,908.06							
投资活动产生的现金净额	-137,727.39	-35,508.05	-56,311.28	-45,908.06							
三、融资活动产生的现金											

年度	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
自筹资金	90,127.39	20,508.05	38,711.28	30,908.06							
债券资金	47,600.00	15,000.00	17,600.00	15,000.00							
银行借款	-										
偿还债券本金	47,600.00						150.00	326.00	476.00	476.00	476.00
偿还银行借款本金	-										
支付债券利息	45,517.50				2,142.00	2,142.00	2,142.00	2,135.25	2,120.58	2,099.16	2,077.74
支付银行借款利息	-										
融资活动产生的现金净额	44,609.89	35,508.05	56,311.28	45,908.06	-2,142.00	-2,142.00	-2,292.00	-2,461.25	-2,596.58	-2,575.16	-2,553.74
四、净现金流量	98,885.06	-	-	-	2,941.90	3,942.50	4,793.09	5,405.24	6,014.95	6,217.20	6,230.97
五、累计现金流量	98,885.06	-	-	-	2,941.90	6,884.40	11,677.49	17,082.73	23,097.68	29,314.89	35,545.86

（续）

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	8,946.40	8,946.40	8,946.40	9,214.78	9,214.78	9,214.78	9,214.78	9,214.78	9,490.98	9,490.98	9,490.98
经营活动支出（含税费）	2,929.70	2,929.70	2,929.70	2,939.26	2,939.26	2,939.26	2,939.26	2,939.26	2,949.10	2,949.10	2,956.05
经营活动产生的现金净额	6,016.70	6,016.70	6,016.70	6,275.52	6,275.52	6,275.52	6,275.52	6,275.52	6,541.88	6,541.88	6,534.93
二、投资活动产生的现金											

年度	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
自筹资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	626.00	802.00	952.00	952.00	952.00	952.00	952.00	952.00	952.00	952.00	1,402.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	2,056.32	2,028.15	1,992.06	1,949.22	1,906.38	1,863.54	1,820.70	1,777.86	1,735.02	1,692.18	1,649.34
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-2,682.32	-2,830.15	-2,944.06	-2,901.22	-2,858.38	-2,815.54	-2,772.70	-2,729.86	-2,687.02	-2,644.18	-3,051.34
四、净现金流量	3,334.38	3,186.55	3,072.64	3,374.30	3,417.14	3,459.98	3,502.82	3,545.66	3,854.86	3,897.70	3,483.59
五、累计现金流量	38,880.24	42,066.79	45,139.43	48,513.73	51,930.87	55,390.85	58,893.67	62,439.33	66,294.19	70,191.89	73,675.48

（续）

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
一、经营活动产生的现金											
经营活动收入	9,490.98	9,490.98	9,775.77	9,775.77	9,775.77	9,775.77	9,775.77	10,068.77	10,068.77	10,068.77	10,068.77

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
经营活动支出(含税费)	2,978.10	3,009.60	3,126.65	3,164.90	3,203.15	3,252.65	3,317.90	3,475.48	3,551.98	3,628.48	4,779.39
经营活动产生的现金净额	6,512.88	6,481.38	6,649.12	6,610.87	6,572.62	6,523.12	6,457.87	6,593.29	6,516.79	6,440.29	5,289.38
二、投资活动产生的现金											
建设成本支出（含建设期利息）											
投资活动产生的现金净额											
三、融资活动产生的现金											
自筹资金											
债券资金											
银行借款											
偿还债券本金	1,930.00	2,380.00	2,380.00	2,380.00	3,130.00	4,010.00	4,760.00	4,760.00	4,760.00	3,260.00	1,500.00
偿还银行借款本金											
支付债券利息	1,586.25	1,499.40	1,392.30	1,285.20	1,178.10	1,037.25	856.80	642.60	428.40	214.20	67.50
支付银行借款利息											
融资活动产生的现金净额	-3,516.25	-3,879.40	-3,772.30	-3,665.20	-4,308.10	-5,047.25	-5,616.80	-5,402.60	-5,188.40	-3,474.20	-1,567.50
四、净现金流量	2,996.63	2,601.98	2,876.82	2,945.67	2,264.52	1,475.87	841.07	1,190.69	1,328.39	2,966.09	3,721.88

年度	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年	第 32 年
五、累计现金流量	76,672.11	79,274.09	82,150.90	85,096.57	87,361.09	88,836.95	89,678.02	90,868.71	92,197.09	95,163.18	98,885.06

（七）本息覆盖倍数

本项目在项目收益预测及其所依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，可用于偿还债券本息的项目收益为 192,002.58 万元，计算的本息覆盖倍数为 1.97 倍。

项目收益与融资平衡表

金额单位：人民币万元

年度	本息支付			项目收益
	本金	利息	本息支出	
第 1 年		675.00	675.00	
第 2 年		1,467.00	1,467.00	
第 3 年		2,142.00	2,142.00	
第 4 年		2,142.00	2,142.00	5,083.90
第 5 年		2,142.00	2,142.00	6,084.50
第 6 年	30.00	2,142.00	2,292.00	7,085.09
第 7 年	176.00	2,135.25	2,461.25	7,866.49
第 8 年	476.00	2,120.58	2,596.58	8,611.53
第 9 年	476.00	2,099.16	2,575.16	8,792.36
第 10 年	476.00	2,077.74	2,553.74	8,784.71
第 11 年	506.00	2,056.32	2,682.32	6,016.70
第 12 年	652.00	2,028.15	2,830.15	6,016.70
第 13 年	952.00	1,992.06	2,944.06	6,016.70
第 14 年	952.00	1,949.22	2,901.22	6,275.52
第 15 年	952.00	1,906.38	2,858.38	6,275.52
第 16 年	952.00	1,863.54	2,815.54	6,275.52
第 17 年	952.00	1,820.70	2,772.70	6,275.52
第 18 年	952.00	1,777.86	2,729.86	6,275.52
第 19 年	952.00	1,735.02	2,687.02	6,541.88
第 20 年	952.00	1,692.18	2,644.18	6,541.88

年度	本息支付			项目收益
	本金	利息	本息支出	
第 21 年	1,042.00	1,649.34	3,051.34	6,534.93
第 22 年	1,480.00	1,586.25	3,516.25	6,512.88
第 23 年	2,380.00	1,499.40	3,879.40	6,481.38
第 24 年	2,380.00	1,392.30	3,772.30	6,649.12
第 25 年	2,380.00	1,285.20	3,665.20	6,610.87
第 26 年	2,530.00	1,178.10	4,308.10	6,572.62
第 27 年	3,260.00	1,037.25	5,047.25	6,523.12
第 28 年	4,760.00	856.80	5,616.80	6,457.87
第 29 年	4,760.00	642.60	5,402.60	6,593.29
第 30 年	4,760.00	428.40	5,188.40	6,516.79
第 31 年	4,460.00	214.20	3,474.20	6,440.29
第 32 年	3,000.00	67.50	1,567.50	5,289.38
合计	47,600.00	49,801.50	97,401.50	192,002.58
本息覆盖倍数	1.97			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由自筹资金进行支付。

（八）敏感性分析

当项目收入、运营成本、专项债券利率等影响债券还本付息的因素在±5%范围内发生不利变动的情况下，专项债券本息保障倍数仍然＞1，还本付息资金具有一定的稳定性与风险抵抗能力。

具体如下：

金额单位：人民币万元

项目	不变化	收入下降 5%	成本上升 5%	利率上升 5%
债券本金	47,600.00	47,600.00	47,600.00	47,600.00
债券本息合计	97,401.50	97,401.50	97,401.50	99,891.58
项目收益	192,002.58	177,938.21	187,538.34	192,002.58
覆盖倍数	1.97	1.83	1.93	1.92

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为济东新区地下综合管网项目收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二一年九月三日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

此件与原件一致 再次复印无效

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

此件与原件一致
再次复印无效

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 12 07
Date of Issued

4

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　刘方微
性　　别 Sex　女
出生日期 Date of birth　1985-11-23
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　410329198511234086

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA 年检专用章

证书编号：370100010174
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 07 08
Date of Issuance

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

CPA 年检专用章

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name　王伟
性　　别 Sex　男
出生日期 Date of birth　1984-05-12
工作单位 Working unit　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.　410703198405123034

商城县轻工业园区中小企业创新孵化园建设项目
收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2023】ZX 第 00355 号

北京政德[illegible]普通合伙）

商城县轻工业园区中小企业创新孵化园建设项目

收益与融资自求平衡专项评价报告

政德审字【2023】ZX 第 00355 号

北京政德会计师事务所（普通合伙）作为商城县轻工业园区中小企业创新孵化园建设项目的财务审计机构，对该项目的收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们的审核依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第 3111 号——预测性财务信息的审核》，项目单位对该项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

根据我们对支持这些假设的证据的审核，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为：该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

由于预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。

经专项审核，我们认为：项目单位《债券项目还本付息预测表》公允地反映了本期债券项目收益和现金流覆盖债券还本付息情况。同时，我们查阅了项目单位提供的《商城县轻工业园区中小企业创新孵化园建设项目可行性研究报告》以及相关的基础数据，通过测算，未发现《可行性研究报告》中关于现金流的计算公式存在明显的偏差。

总体评价结果如下：

一、基本情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额31317.55万元，其中项目资本金为11317.55万元，占比36.14%，资金来源于财政预算资金。剩余资金20000.00万元，占比63.86%，计划申请专项债券。不使用专项债券用作项目资本金。

本项目计划申请使用债券资金总额20000.00万元。已于2024年使用债券资金10000.00万元，已于2025年使用债券资金5600.00万元，本次申请使用2400.00万元。债券期限为三十年，年利率为4.50%，按半年支付利息，从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年偿还本金的2%，第21-25年每年偿还本金的5%，第26-30年每年偿还本金的10%。

表1　项目债券申请计划表

单位：万元

项目	第1年	第2年	合计	占比
政府出资	5658.77	5658.78	11317.55	36.14%
债券资金	10000.00	10000.00	20000.00	63.86%
合计	15658.77	15658.78	31317.55	100.00%

二、项目情况

（一）项目名称

商城县轻工业园区中小企业创新孵化园建设项目

（二）项目主体及运作模式

项目债券资金申请单位：商城县亿隆产业发展有限责任公司

项目建设单位：商城县亿隆产业发展有限责任公司

本项目资产登记单位为商城县亿隆产业发展有限责任公司，负责

本项目的具体运作以及运作过程中的具体事务，该单位为商城县财政局出资设立的全资国有企业，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形，作为本项目承办单位合法合规。

项目运作模式及资金拨付：本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位商城县亿隆产业发展有限责任公司。项目运营期内，商城县亿隆产业发展有限责任公司将项目运营产生的收益上缴指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

本项目的债券资金申请单位是商城县亿隆产业发展有限责任公司，是商城县财政局出资设立的国有全资公司，不存在隐性债务尚未化解完毕等违规情形。

（三）项目性质

本项目是有一定收益的公益性项目。

（四）债券资金使用合规性

本次专项债券资金仅用于商城县轻工业园区中小企业创新孵化园建设项目，不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不属于PPP 项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目是具有一定收益的公益性新建项目，所申请的专项债券资

金不存在用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，项目债券资金申请单位为商城县亿隆产业发展有限责任公司，项目资产登记单位为商城县亿隆产业发展有限责任公司，本项目债券资金的使用符合专项债券的资金投向领域。

（五）项目位置

项目位于商城县先进制造业开发区光电产业园内（位于铁佛寺路以东，丰华街以北，桂花大道以西，丰泰街以南）。

（六）建设规模和内容

本项目为商城县轻工业园区中小企业创新孵化园建设项目，主要建设规模及内容如下：

（1）建设规模

项目总建设用地面积 100000.00 ㎡（约 150 亩），总建筑面积 87000 ㎡，计容建筑面积 150000 ㎡，其中：标准化厂房建筑面积 63000 ㎡，附属服务建筑面积 24000 ㎡，道路、停车场硬化 12400.00 ㎡，设置机动车停车位 340 个，设置充电桩 90 个。同时配建园区供水管网 1300m，污水管网 1500m，雨水管网 1600m，以及其他配套基础设施工程等。

（2）建设内容

本项目主要建设内容包括标准化厂房 9 栋，附属服务建筑 5 栋，以及其他基础设施配套工程。

表 2　主要建设内容技术指标一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	用地面积	亩	100000.00	约 150 亩
2	总建筑面积	m^2	87000	
2.1	标准化厂房	m^2	63000	9 栋，双倍计容
2.2	附属服务建筑	m^2	24000	

	研发中心	m^2	12000	2 栋 6F
	宿舍	m^2	8000	1 栋 5F
	餐厅	m^2	4000	2 栋 2F
3	计容建筑面积	m^2	150000	
4	容积率		1.50	
5	建筑密度	%	68.60%	
6	基底面积	m^2	68600.00	
7	停车场及硬化等	m^2	12400.00	
8	停车位	个	340	
9	充电桩	个	90	

（七）建设期

本项目建设期为 2 年。

（八）项目总投资

本项目总投资为 31317.55 万元，其中：工程费用 25382.44 万元，工程建设其他费用 3158.08 万元，预备费 1427.03 万元，建设期利息为 1350.00 万元。

表 3　项目总投资估算简表

序号	项目	投资金额（万元）	百分比
一	建设投资	29967.55	95.69%
1	工程费用	25382.44	81.05%
2	工程建设其他费用	3158.08	10.08%
3	预备费	1427.03	4.56%
二	建设期利息	1350.00	4.31%
三	合计	31317.55	100.00%

（九）项目资本金安排情况

按照《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26 号）等文件规定：对未设立独立法人的投资项目，项目单位应设立专门账户，规范设置和使用会计科目，按照国家有关财务

制度、会计制度对拨入的资金和投资项目的资产、负债进行独立核算，并据此核定投资项目资本金的额度和比例。

根据上述规定，商城县亿隆产业发展有限责任公司计划缴纳资本金 11317.55 万元，资本金全部为政府出资，不存在使用专项债券作为项目资本金的情形。同时，商城县亿隆产业发展有限责任公司将设立专门账户使用财政资金和专项债券资金，规范设置和使用会计科目，对拨入的资金和投资项目的资产负债进行独立核算。

（十）建设资金来源情况

本项目建设资金来源主要包括政府财政出资和专项债券资金，本项目计划投资总额 31317.55 万元，计划使用财政预算资金 11317.55 万元，占比 36.14%，计划申请专项债券资金 20000.00 万元，占比 63.86%，计划缴纳财政资金规模 11317.55 万元，不使用专项债券用作项目资本金。

本项目建设期为 2 年，第一年计划投资 15658.77 万元，计划使用财政预算资金 5658.77 万元，计划申请使用专项债券资金 10000.00 万元，第二年计划投资 15658.78 万元，计划使用财政预算资金 5658.78 万元，计划申请使用专项债券资金 10000.00 万元。

表 4　分年度投资计划表

单位：万元

项目	第 1 年	第 2 年	合计	占比
政府出资	5658.77	5658.78	11317.55	36.14%
债券资金	10000.00	10000.00	20000.00	63.86%
合计	15658.77	15658.78	31317.55	100.00%

三、项目债券情况

项目实施单位拟就商城县轻工业园区中小企业创新孵化园建设项

目计划申请使用债券资金总额 20000.00 万元。已于 2024 年使用债券资金 10000.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 5600.00 万元，本次申请使用 2400.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.50%，按半年支付利息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年偿还本金的 2%，第 21-25 年每年偿还本金的 5%，第 26-30 年每年偿还本金的 10%。债券存续期应还本付息情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		10000.00		10000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	10000.00	10000.00		20000.00	4.50%	900.00	900.00
第 3 年	20000.00			20000.00	4.50%	900.00	900.00
第 4 年	20000.00			20000.00	4.50%	900.00	900.00
第 5 年	20000.00			20000.00	4.50%	900.00	900.00
第 6 年	20000.00		100.00	19900.00	4.50%	900.00	1000.00
第 7 年	19900.00		200.00	19700.00	4.50%	895.50	1095.50
第 8 年	19700.00		200.00	19500.00	4.50%	886.50	1086.50
第 9 年	19500.00		200.00	19300.00	4.50%	877.50	1077.50
第 10 年	19300.00		200.00	19100.00	4.50%	868.50	1068.50
第 11 年	19100.00		300.00	18800.00	4.50%	859.50	1159.50
第 12 年	18800.00		400.00	18400.00	4.50%	846.00	1246.00
第 13 年	18400.00		400.00	18000.00	4.50%	828.00	1228.00
第 14 年	18000.00		400.00	17600.00	4.50%	810.00	1210.00
第 15 年	17600.00		400.00	17200.00	4.50%	792.00	1192.00
第 16 年	17200.00		400.00	16800.00	4.50%	774.00	1174.00
第 17 年	16800.00		400.00	16400.00	4.50%	756.00	1156.00
第 18 年	16400.00		400.00	16000.00	4.50%	738.00	1138.00
第 19 年	16000.00		400.00	15600.00	4.50%	720.00	1120.00
第 20 年	15600.00		400.00	15200.00	4.50%	702.00	1102.00
第 21 年	15200.00		700.00	14500.00	4.50%	684.00	1384.00
第 22 年	14500.00		1000.00	13500.00	4.50%	652.50	1652.50

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第23年	13500.00		1000.00	12500.00	4.50%	607.50	1607.50
第24年	12500.00		1000.00	11500.00	4.50%	562.50	1562.50
第25年	11500.00		1000.00	10500.00	4.50%	517.50	1517.50
第26年	10500.00		1500.00	9000.00	4.50%	472.50	1972.50
第27年	9000.00		2000.00	7000.00	4.50%	405.00	2405.00
第28年	7000.00		2000.00	5000.00	4.50%	315.00	2315.00
第29年	5000.00		2000.00	3000.00	4.50%	225.00	2225.00
第30年	3000.00		2000.00	1000.00	4.50%	135.00	2135.00
第31年	1000.00		1000.00	0.00	4.50%	45.00	1045.00
合计		20000.00	20000.00			20925.00	40925.00

四、项目净现金流入

（一）基本假设条件

（1）国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

（2）国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平无重大变化；

（3）市场价格在正常范围内变动；

（4）无其他人力不可抗拒及不可预见因素的重大不利影响。

（二）项目产业发展规划及需求分析

商城县2022年政府工作报告提出：商城县2021年产业转型升级加快。工业倍增取得新进展。新入库工业企业26家，全年规上工业增加值累计完成57.7亿元，同比增长4.5%，工业税收累计完成2.9亿元，同比增长39.8%。新增中科钢构等4家高新技术企业，北纳生物科技等3家公司成功获批2021年度河南省“专精特新”中小企业。

全县地方生产总值按可比价格计算，年均增长5.8%以上；固定资产投资年均增长11%以上；社会消费品零售总额年均增长6.5%以上；

规模以上工业增加值年均增长6.2%以上；地方公共财政预算收入年均增长9.5%以上；三次产业结构比例持续优化，达到21.9:38.5:39.6。大力开展招商引资，累计招引项目93个，总投资192.95亿元。80家规上企业入驻产业集聚区，26家优质企业入驻轻工业园区，形成了以环保装备制造为主导和食品加工为特色的产业发展格局。

坚持创新引领，塑造经济发展新优势。要做大装备制造业。强化企业创新主体地位，提升技术创新能力，培育壮大龙头企业，力争到2023年形成主营业务收入超百亿的产业集群，到2025年至少有1家企业上市。要深化开发区改革。持续推进开发区改革，聚焦开发区去社会化，推进“管委会+公司”、“三化三制”、放权赋能改革，加快开发区高质量发展。要积极发展绿色产业。推进排污权、用能权、用水权、碳排放权市场化交易；加快发展风电、光伏发电、抽水蓄能、小水电、垃圾焚烧发电等绿色能源产业，推进农村能源革命试点县创建。要加快发展数字经济。全面推进数字产业化、产业数字化和城市数字化“三化融合”，打造高质量发展新引擎。

2022年重点工作：着力扩大有效投资。树牢“项目为王”鲜明导向，把项目作为经济工作的主抓手，稳住经济基本盘。滚动实施“三个一批”项目，以“万人助万企”活动为抓手，加快推进光电产业园、环保产业园、中科钢构绿色装配式钢结构产业园等项目建设；加快建设陶家河生态游园、灌河生态文化园、红色教育基地等重点项目，为城市添绿添彩。积极推进老旧小区改造项目，改善群众居住条件。加快推进汇千智慧综合物流园项目建设，实现物流集聚的集约化、规模化效应。积极推进城乡供水一体化项目，保障城乡群众饮水安全。积极谋划专项债项目，大力争取上级专项债券资金，推动“资金等项目”

向“项目等资金”转变。

深化“管委会+公司”改革，按照市场化、产业化成立环保产业园、光电产业园、水工产业园，不断强化产业发展新引擎；依托本征晶体光电科技产业园，引进一批电子产品、光电设备设计制造项目，培育一批高税收、高科技、高附加值企业，打造智能智慧制造基地。

商城县人民政府2023年政府工作报告中提出：商城县转型升级，壮大实体，工业发展构筑新高地。主导产业持续壮大。中科钢构绿色装配式钢结构产业园等一批装备制造项目建成；以本征晶体科技公司为主导的光电产业园持续扩大，微米科技、本港科技建成投产，光电产业园二期及光学晶体镀膜产业项目完成签约。企业提质步伐加速。为20家企业兑现升级改造奖励资金595万元。8家企业通过国家高新技术企业认定，28家企业成为国家科技型中小企业，1家企业成为省“专精特新”中小企业，商禹机电成功设立“中原学者工作站”。新型产业有序推进。整县屋顶分布式光伏项目完成并网规模41.88MW，抽水蓄能发电项目已完成地勘，100MW明阳商城风电项目完成核准手续。招商引资成果丰硕。全年累计签约项目22个，16个项目开工建设，其中签约主导产业项目14个,合同总金额57.8亿元。

2023年重点工作：抓招商，促投资。聚焦全民招商，推进专业化招商、市场化招商、产业链招商，抢抓苏信合作机遇，力争一批环保装备、光学装备等装备制造产业项目落地。实施亲情招商，加快“乡贤回归”工程。建立全县招商信息共享平台，加大招商引资考核力度，力争全年签约项目60个以上、合同投资总额80亿元以上，力争有1个超10亿元、10个亿元以上的产业项目。增强开发区发展活力。进一步深化开发区“三化三制”改革。全力抓好装备制造专业园和光电科

技产业园等项目园区建设，吸引一批高税收、高科技、高附加值企业；同步推进园区配套设施建设，加快构建公共服务平台，努力打造现代产业新城。优化调整园区布局，充分发挥开发区集聚优势，争取盘活闲置土地500亩以上，力争开发区产值增长20%、税收增长10%以上。

商城县（何店）轻工业园区位于商城县城区东部赤城办事处何店村，东，南临金刚台大道，西至铁佛寺路，北至北环大道，规划面积136.98公顷（2055亩），园区区位优势明显，位于城市规划区内，交通、水、电、通信、人力资源便利。园区建设发展的定位是：**小微企业的集聚区、高科技企业的孵化园，致力于服务县域经济发展和解决闲散劳动力就业，进一步壮大本县农、土特产业，发展食品，服装建设材，高科技成长型企业等主导产业，同时筑巢引凤，吸引本县在外成功人士返乡创业。**

商城县轻工业园区企业生产满负荷运转、项目建设稳步推进。2023年以来，商城县创新“四步曲”，奏响了重点项目建设“最强音”。商城县实施重点项目157个。建立完善考核评价体系，即“现场督查机制”，多维度考核项目建设工作质量；“争资跑项考评体系”，充分发挥考评工作的导向和激励作用，强化责任担当、主动作为意识，加速建设“四个商城”。“招商引资工作办法”，做大做优项目增量，组建19个乡镇（处）招商小组，实行“周例会、月排名、季汇总、年度考核”招商工作机制，发布“红蓝灰”榜，深挖工业项目线索，将考核结果作为年度考核依据。目前，吉祥纸业（商城）生产基地项目、预制塔筒研发生产项目、银辉体育用品有限公司生产基地项目、河南三睿矿泉水有限责任公司年产20万吨矿泉水生产线建设项目等24个项目在5月前投产达效。2023年5月6日至7日，中共江苏省河南商

会党支部一行来到河南省信阳市商城县考察。参观了商城县轻工业园区、先进制造业开发区内的部分高新技术企业。

本项目（商城县轻工业园区中小企业创新孵化园建设项目）建成以后，通过组建专业的市场营销组织，与商城县内外光电产业及轻工业生产基地和周边县市的中小企业建立业务联系，随时掌握各地的光电市场行情和需求状况，逐步形成围绕大中城市，连接中小企业，远、中、近相结合的销售体系，不仅满足本县区的需要，还能拉动辐射及周边城市和地区，因此本地及周边地区企业需求为本项目提供了广阔的市场空间，建设规模与市场需求相匹配。

根据项目单位与社会各界企业前期接洽与市场测试反馈，多家社会企业表示进行了市场测试，测试反馈目前项目市场需求急切：市场测试单位中涵盖了多家经验丰富、资金实力雄厚的企业单位，各企业租赁意向强烈，具体协议正在洽谈进程中。综上所述，本项目基于光电产业发展定位及规划，建设商城县轻工业园区中小企业创新孵化园建设项目，与商城县产业发展规划、政策导向及需求相符。

（三）现金收入

本项目债券募集资金投资项目的项目收益是通过厂房租赁收入、

附属服务用房租赁收入、停车位收入以及充电桩收入实现。

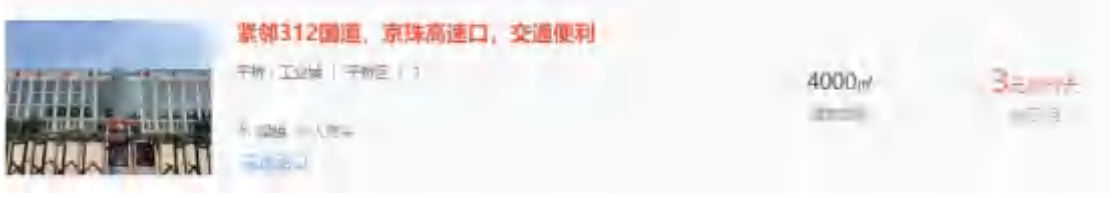
（1）厂房租赁收入

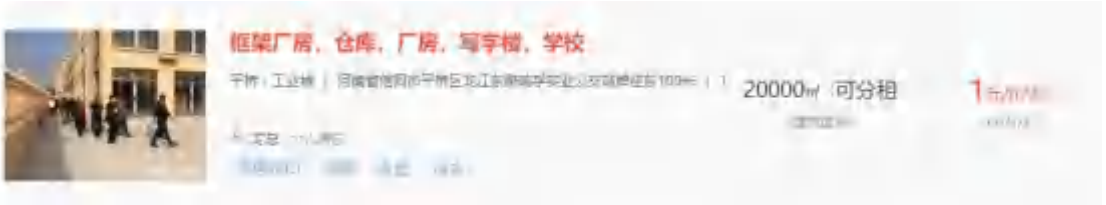
本项目建设标准化厂房面积 63000 ㎡，主要为中小企业生产经营使用，运营模式为对外租赁模式，待项目完成后，将全部出租。

根据 58 同城以及赶集网查询数据，参考信阳市商城县及周边其他同类厂房租金价格，具体如下表所示：

信阳市商城县及周边乡镇同类厂房租金价格

序号	地点	名称	租金
1	信阳平桥区工业城产教融合厂房	厂房	3 元/㎡·天
2	信阳平桥区龙江东路厂房	厂房	1 元/㎡·天
3	信阳平桥区龙江东路厂房	厂房	1 元/㎡·天
4	商城县上石桥工业园区厂房	厂房	1 元/㎡·天
平均值			1.5 元/㎡·天 （折合 45 元/㎡·月）





由上表可知，信阳市同类用房租金平均价格约 1.5 元/㎡·天（折合 45 元/㎡·月），项目位于信阳市商城县，考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，**本项目在参照以上案例基础上下浮 60%，谨慎考虑下，本项目保守测算对外出租价格为 18.00 元/平方米·月。**

同时，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，则连续三年的涨幅：（1+2.5%）*（1+0.9%）*（1+2.0%）-1=5.49%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 5%。

本项目运营期第一年出租率按 70%计算，第二年出租率按 80%计算，第三年及以后出租率按 90%计算。

（2）附属用房出租收入

租赁面积：本项目建设的附属用房面积为 24000.00 ㎡，主要为研发中心、宿舍、餐厅，运营模式为对外租赁模式，待项目完成后，将全部出租。

根据 58 同城以及赶集网查询数据，参考信阳市商城县及周边同类

用房租金价格，具体如下表所示：

信阳市商城县及周边同类用房租金价格

序号	类型	地点	收费标准
1	综合服务用房	商城县长安广场展销门面	1.64 元/㎡/天（49.20 元/㎡/月）
2	综合服务用房	信阳市商城县食品产业园配套用房	1.75 元/㎡/天（52.50 元/㎡/月）
3	综合服务用房	商城县轻工业园办公楼	1.23 元/㎡/天（36.90 元/㎡/月）
4	综合服务用房	浉河区东双河农产品仓储物流园	24.00 元/㎡/月
5	综合服务用房	平桥区铁板桥农贸市场	25.00 元/㎡/月

根据以上述出租价格，同时考虑上述的地理位置、出租类型及规模差异等因素，本项目附属用房对外出租按 24.00 元/平方米•月计算。同时，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，则连续三年的涨幅：（1+2.5%）*（1+0.9%）*（1+2.0%）-1=5.49%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期租赁价格每 3 年价格调整一次，每次增长 5%。

本项目运营期第一年出租率按 70%计算，第二年出租率按 80%计算，

第三年及以后出租率按 90%计算。

（3）停车位收入

本项目拟设置 340 个机动车停车位。

收费标准：根据《河南省发展和改革委员会河南省住房和城乡建设厅河南省交通运输厅关于进一步完善机动车停放服务收费政策的实施意见》（豫发改收费〔2016〕1661 号）、《信阳市物价管理办公室关于进一步规范我市停车服务收费管理的通知》（信价房〔2017〕18 号）等文件规定，参考《关于商城县赤城街道办事处机动车停放服务费收费标准的通知》，实行政府定价的收费停车场（点）按以下标准执行：停车场 30 分钟内免收停放服务费，2 小时内(含 2 小时)每车收费 4 元，超过 2 小时每 1 小时(含 1 小时)加收 1 元，不足 1 小时按 1 小时计算，每车次每天最高收费 15 元。

停车费收费价格经查询资料，参考商城县周边停车服务价格：

商城县周边停车服务价格

序号	停车场	停车收费标准
1	商城县人民医院停车场	车辆进入县医院停车场30分钟内免收停车服务费，4小时内(含4小时)每车收费5元，超过4小时之后每1小时(含1小时)加收1元，不足1小时按1小时计算每车次每天最高收费15元
2	商城县赤城街道办事处搬运公司停车场	车辆进入搬运公司停车场30分钟内免收停放服务费，2小时内(含2小时)每车收费4元，超过2小时每1小时(含1小时)加收1元，不足1小时按1小时计算，每车次每天最高收费15元。
3	商城县食品大世界商场	停车场30分钟内免收停车服务费，0.5-2小时每小时5元，2-4小时每小时5元，4-24小时最高收费30元，在商场购物凭小票可抵停车费用，最高10元。

商城县城区停车情况：路内停车位晚七点到早七点不收费，白天半小时内不收费，超过半小时后按照一小时收费，后续不满一小时按

照一小时收费，每小时 4 元，办公楼、商业区每日停车场周转率为 4-6 次。参考商城县目前汽车停车场收费标准，综合考虑临时停车、白天固定时段、夜间固定时段、包月停车等因素，出于谨慎性原则，本项目停车场单价按照 3.00 元/个/次，日周转率为 2 次。债券存续期内停车费收入价格不设涨幅。

本方案收入测算预估环节，基于谨慎性原则，运营期第 1 年出租率按照 40%测算，第 2 年按照 50%测算，第 3 年及以后年度按照 60%进行测算。

（4）充电桩收入

收费标准：充电桩通常是“基础电价+服务费”，机动车充电桩电费根据当地收费标准由使用者支付，不计入收益。充电服务费参照《信阳市电动车辆充电基础设施建设运营管理暂行办法》充电服务费实行市场调节价，通过市场竞争形成，原则上不超过《信阳市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关事项的通知》的收费价格标准，即直流（即快充）0.80 元/千瓦时，交流（即慢充）0.70 元/千瓦时。

充电桩充电服务费标准参照市场调研数据：

新乡：我市电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/千瓦时，社会车辆最高标准为 0.60 元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

濮阳：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/千瓦时、直流快充 0.75 元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数(千瓦时)收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为0.70元/千瓦时（上述收费不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，我市鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

信阳：查询信阳地区收费标准，见下表：

信阳部分地区充电服务费收费标准

序号	位置	来源	服务费（元/kW·h）
1	信阳市浉河区合惠园小区公共充电站	车主指南网	0.8
2	光山县G45大广高速槐店服务区	车主指南网	0.6
3	平桥区G4京港奥高速信阳服务区	车主指南网	0.6

基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为0.6元/千瓦时，运营期不考虑价格涨幅。

经查询，目前市面上常见电动车型及电池容量如下表所示。

市场常见电动车型及电池容量一览表

车型	电池容量
Model32020款后轮驱动版	76.8kW·h
比亚迪唐EV	82.8kW·h
北汽新能源EX5	61.8kW·h
蔚来ES62020款490KM运动版	70kW·h
平均值	72.85kW·h

考虑到电动车充电前通常会有剩余电量，假设本项目运营期间每车次平均充电量为市面上常见电动车电池容量的80%。出于谨慎性考虑，本项目按照充电桩日耗电量60kWh进行测算。本项目充电桩周转次数为2次/天，开放天数为365天。

出于谨慎性考虑，项目运营期按照第一年负荷率40%、第二年负荷率50%、第三年及以后每年按照负荷率60%进行计算。本项目为有

收益的公益性项目，考虑到项目的特殊性，债券存续期内充电桩服务费价格不设涨幅。

债券存续期内项目测算收入如下：

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
1	附属用房收入	23447.74	483.84	552.96	622.08	689.47	689.47	689.47	723.95	723.95	723.95
	面积（万㎡）		2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
	单价（元/㎡/月）		24.00	24.00	24.00	25.20	25.20	25.20	26.46	26.46	26.46
	出租率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	厂房租赁收入	46162.73	952.56	1088.64	1224.72	1357.40	1357.40	1357.40	1425.27	1425.27	1425.27
	面积（万㎡）		6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30
	单价（元/㎡/月）		18.00	18.00	18.00	18.90	18.90	18.90	19.85	19.85	19.85
	出租率		70%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	停车位收入	1172.75	14.89	18.62	22.34	22.34	22.34	44.68	44.68	44.68	44.68
	停车位个数		340	340	340	340	340	340	340	340	340
	单价（元/次）		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率		40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
4	充电桩收入	3725.19	47.30	59.13	70.96	70.96	70.96	141.91	141.91	141.91	141.91
	数量		90	90	90	90	90	90	90	90	90
	日周转次数		1	1	1	1	1	2	2	2	2
	单价（元/kW·h)		0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	出租率		40%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
5	收入合计	74508.41	1498.60	1719.35	1940.09	2140.16	2140.16	2233.46	2335.80	2335.80	2335.80

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
1	附属用房收入	760.14	760.14	760.14	798.15	798.15	798.15	838.06	838.06	838.06	879.96
	面积（万㎡）	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
	单价（元/㎡/月）	27.78	27.78	27.78	29.17	29.17	29.17	30.63	30.63	30.63	32.16
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	厂房租赁收入	1496.53	1496.53	1496.53	1571.36	1571.36	1571.36	1649.93	1649.93	1649.93	1732.42
	面积（万㎡）	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30

	单价（元/㎡/月）	20.84	20.84	20.84	21.88	21.88	21.88	22.97	22.97	22.97	24.12
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	停车位收入	44.68	44.68	44.68	44.68	44.68	44.68	44.68	44.68	44.68	44.68
	停车位个数	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
4	充电桩收入	141.91	141.91	141.91	141.91	141.91	141.91	141.91	141.91	141.91	141.91
	数量	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	日周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	单价（元/kW·h)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	出租率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
5	收入合计	2443.26	2443.26	2443.26	2556.10	2556.10	2556.10	2674.57	2674.57	2674.57	2798.97

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	附属用房收入	879.96	879.96	923.96	923.96	923.96	970.16	970.16	970.16	1018.66	1018.66
	面积（万㎡）	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
	单价（元/㎡/月）	32.16	32.16	33.77	33.77	33.77	35.46	35.46	35.46	37.23	37.23
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
2	厂房租赁收入	1732.42	1732.42	1819.04	1819.04	1819.04	1910.00	1910.00	1910.00	2005.50	2005.50
	面积（万㎡）	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30	6.30
	单价（元/㎡/月）	24.12	24.12	25.33	25.33	25.33	26.59	26.59	26.59	27.92	27.92
	出租率	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
3	停车位收入	44.68	44.68	44.68	44.68	44.68	44.68	44.68	44.68	44.68	44.68
	停车位个数	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340
	单价（元/次）	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	周转次数	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	出租率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
4	充电桩收入	141.91	141.91	141.91	141.91	141.91	141.91	141.91	141.91	141.91	141.91
	数量	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
	日周转次数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	单价（元/kW·h)	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
	出租率	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%
5	收入合计	2798.97	2798.97	2929.59	2929.59	2929.59	3066.74	3066.74	3066.74	3210.75	3210.75

（四）现金流出

（1）经营成本

本项目主要成本费用包括人员工资及福利费、燃料及动力费、维修维护费用、管理费用、更新重置费、税金及附加等。

1）人员工资及福利费：鉴于本项目建成后全部对外出租，设计劳动定员 25 人，其中管理人员 3 人，维修技术人员 10 人，普通工作人员 12 人，根据当地同行业平均人员工资情况，本项目综合人员工资水平每人每年按 4.2 万元测算，福利按照工资总额的 14%进行测算，同时，根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.0%，三年连续涨幅（（1+2.5%）×（1+0.9%）*（1+2%）-1）=5.49%，累计涨幅 5.49%。保守考虑物价上涨和经营成本逐年上涨的因素，本次测算按债券存续期职工薪酬及福利费按照每三年上涨 5%。

2）维修维护费用：项目建成后需要对设备设施进行定期维护维修，日常维护费按照本项目年度折旧费的 5%计取，维修维护费每三年按照 5%的增长率进行预测。

3）燃料及动力费：该项成本主要是电力消耗费用及用水费用。根据可研报告测算，本项目承担场区照明、不可预见等公用设施用电，年耗电量为 30.60 万 kWh。根据河南省电网销售电价表，变压器容量 315 千伏安以下，工商业及其他用电价为 0.61 元/kWh，本项目电费按照 0.61 元/kWh 进行测算。

根据可研报告测算，本项目的用水主要为用水主要为员工用水、绿化用水、未预见用水等，未预见用水量按上述用水的 10%计算，年用水量为 2.69 万吨，根据《信阳市发展和改革委员会关于调整信阳市

城区公共供水价格的通知》非居民用户用水价格为每吨 4.00 元。本项目水费按照为 4.00 元/吨进行测算。

4）管理费用：管理费用包括项目运营单位的招待费、差旅费、培训费、办公耗材等，本项目管理费用按照工资及福利费的 30%进行估算。

5）更新重置费：本项目安装充电桩 90 个，设备购置费及安装费共计 450.00 万元，计划在运营期的第 9—11 年、19—21 年对充电桩设备进行更新重置，每年按照三分之一的比例进行更换，更新重置费共计 900.00 万元。

6）增值税进项税：工程费用、工程建设其它费用和预备费增值税按照 6%。进项税额可用于当期销项税额抵扣，当期销项税额小于进项税额不足抵扣时，可以结转下一年继续抵扣。增值税销项税：本项目选择适用一般计税方法进行计税，租赁收入的税率为 6%。增值税附加：城市维护建设税为 7%，教育费附加为 3%，地方教育附加为 2%，房产税根据租金收入的 12%计算，所得税为 25%。

债券存续期内的运营成本如下所示：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	工资及福利费	4331.03	119.70	119.70	119.70	125.69	125.69	125.69	131.97	131.97	131.97
1	人员薪酬	3799.15	105.00	105.00	105.00	110.25	110.25	110.25	115.76	115.76	115.76
1.1	数量		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
1.2	人均工资		4.20	4.20	4.20	4.41	4.41	4.41	4.63	4.63	4.63
二	燃料动力费	853.35	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43
2.1	电费	541.31	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67
	电量（万 kWh）		30.60	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60
	电价（元/kWh）		0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
2.2	水费	312.04	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76
	水量（万 m³）		2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69
	水价（元/m³）		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
三	维修维护费	2679.42	74.05	74.05	74.05	77.76	77.76	77.76	81.64	81.64	81.64
四	更新重置费	900.00									150.00
五	管理费用	1299.31	35.91	35.91	35.91	37.71	37.71	37.71	39.59	39.59	39.59
六	增值税	4455.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
七	城市维护建设税	222.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
八	教育费附加税	133.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
九	地方教育费附加	89.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十	房产税	7663.54	0.00	0.00	158.14	180.73	203.32	225.34	225.34	225.34	236.61
十一	所得税	1368.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
十二	合计	22747.15	259.09	259.09	417.22	451.30	473.89	495.92	507.97	507.97	669.24

（续表）

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	工资及福利费	138.57	138.57	138.57	145.50	145.50	145.50	152.77	152.77	152.77	160.41
1	人员薪酬	121.55	121.55	121.55	127.63	127.63	127.63	134.01	134.01	134.01	140.71
1.1	数量	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
1.2	人均工资	4.86	4.86	4.86	5.11	5.11	5.11	5.36	5.36	5.36	5.63
二	燃料动力费	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43
2.1	电费	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67
	电量（万 kWh）	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60
	电价（元/kWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76
	水量（万 m³）	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69
	水价（元/m³）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
三	维修维护费	85.73	85.73	85.73	90.01	90.01	90.01	94.51	94.51	94.51	99.24
四	更新重置费	150.00	150.00								150.00
五	管理费用	41.57	41.57	41.57	43.65	43.65	43.65	45.83	45.83	45.83	48.12
六	增值税	0.00	0.00	47.78	201.74	201.74	211.05	211.05	211.05	220.84	220.84
七	城市维护建设税	0.00	0.00	2.39	10.09	10.09	10.55	10.55	10.55	11.04	11.04
八	教育费附加税	0.00	0.00	1.43	6.05	6.05	6.33	6.33	6.33	6.63	6.63
九	地方教育费附加	0.00	0.00	0.96	4.03	4.03	4.22	4.22	4.22	4.42	4.42
十	房产税	236.61	236.61	248.44	248.44	248.44	260.86	260.86	260.86	273.91	273.91

十一	所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.83	21.33	22.32	14.19
十二	合计	681.90	681.90	596.29	778.93	778.93	801.61	832.39	836.89	861.69	1018.21

（续表）

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	工资及福利费	160.41	160.41	168.43	168.43	168.43	176.85	176.85	176.85	185.69	185.69
1	人员薪酬	140.71	140.71	147.75	147.75	147.75	155.13	155.13	155.13	162.89	162.89
1.1	数量	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
1.2	人均工资	5.63	5.63	5.91	5.91	5.91	6.21	6.21	6.21	6.52	6.52
二	燃料动力费	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43	29.43
2.1	电费	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67	18.67
	电量（万 kWh）	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60	30.60
	电价（元/kWh）	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
2.2	水费	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76	10.76
	水量（万 m^3）	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69
	水价（元/m^3）	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
三	维修维护费	99.24	99.24	104.20	104.20	104.20	109.41	109.41	109.41	114.88	114.88
四	更新重置费	150.00	150.00								
五	管理费用	48.12	48.12	50.53	50.53	50.53	53.06	53.06	53.06	55.71	55.71
六	增值税	220.84	231.11	231.11	231.11	241.89	241.89	241.89	253.22	253.22	253.22
七	城市维护建设税	11.04	11.56	11.56	11.56	12.09	12.09	12.09	12.66	12.66	12.66
八	教育费附加税	6.63	6.93	6.93	6.93	7.26	7.26	7.26	7.60	7.60	7.60
九	地方教育费附加	4.42	4.62	4.62	4.62	4.84	4.84	4.84	5.06	5.06	5.06
十	房产税	273.91	287.60	287.60	287.60	301.98	301.98	301.98	317.08	317.08	317.08
十一	所得税	22.06	29.63	0.00	0.00	123.13	167.42	189.92	208.36	259.65	293.40
十二	合计	1026.08	1058.65	894.41	894.41	1043.78	1104.23	1126.73	1172.72	1240.98	1274.73

（五）项目净现金流入

本项目债券存续期内预计现金流入 74508.41 万元，其中：经营收入 74508.41 万元；现金流出 22747.15 万元，其中：经营成本 22747.15 万元，现金净流入 51761.26 万元。

根据上述项目运营期内收入支出预测，得出项目运营期内年度净现金流入数据如下表所示。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

项目	经营收入	经营成本	收支结余
第 1 年			
第 2 年			
第 3 年	1498.60	259.09	1239.51
第 4 年	1719.35	259.09	1460.26
第 5 年	1940.09	417.22	1522.87
第 6 年	2140.16	451.3	1688.86
第 7 年	2140.16	473.89	1666.27
第 8 年	2233.46	495.92	1737.54
第 9 年	2335.8	507.97	1827.83
第 10 年	2335.8	507.97	1827.83
第 11 年	2335.8	669.24	1666.56
第 12 年	2443.26	681.9	1761.36
第 13 年	2443.26	681.9	1761.36
第 14 年	2443.26	596.29	1846.97
第 15 年	2556.1	778.93	1777.17
第 16 年	2556.1	778.93	1777.17
第 17 年	2556.1	801.61	1754.49
第 18 年	2674.57	832.39	1842.18
第 19 年	2674.57	836.89	1837.68
第 20 年	2674.57	861.69	1812.88
第 21 年	2798.97	1018.21	1780.76
第 22 年	2798.97	1026.08	1772.89
第 23 年	2798.97	1058.65	1740.32
第 24 年	2929.59	894.41	2035.18
第 25 年	2929.59	894.41	2035.18
第 26 年	2929.59	1043.78	1885.81
第 27 年	3066.74	1104.23	1962.51
第 28 年	3066.74	1126.73	1940.01
第 29 年	3066.74	1172.72	1894.02
第 30 年	3210.75	1240.98	1969.77
第 31 年	3210.75	1274.73	1936.02
合计	74508.41	22747.15	51761.26

（2）还本付息情况

项目实施单位拟就商城县轻工业园区中小企业创新孵化园建设项目计划申请使用债券资金总额 20000.00 万元。已于 2024 年使用债券资金 10000.00 万元，已于 2025 年使用债券资金 5600.00 万元，本次申请

使用 2400.00 万元。债券期限为三十年，年利率为 4.50%，在债券存续期每半年付息一次，在债券存续期前 5 年只计息，从第 6 年开始还本，第 6-10 年每年偿还本金的 1%，第 11-20 年每年 2%，第 21-25 年每年 5%，第 26-30 年每年 10%。债券存续期应还本付息情况如下：

债券存续期项目还本付息表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第 1 年		10000.00		10000.00	4.50%	450.00	450.00
第 2 年	10000.00	10000.00		20000.00	4.50%	900.00	900.00
第 3 年	20000.00			20000.00	4.50%	900.00	900.00
第 4 年	20000.00			20000.00	4.50%	900.00	900.00
第 5 年	20000.00			20000.00	4.50%	900.00	900.00
第 6 年	20000.00		100.00	19900.00	4.50%	900.00	1000.00
第 7 年	19900.00		200.00	19700.00	4.50%	895.50	1095.50
第 8 年	19700.00		200.00	19500.00	4.50%	886.50	1086.50
第 9 年	19500.00		200.00	19300.00	4.50%	877.50	1077.50
第 10 年	19300.00		200.00	19100.00	4.50%	868.50	1068.50
第 11 年	19100.00		300.00	18800.00	4.50%	859.50	1159.50
第 12 年	18800.00		400.00	18400.00	4.50%	846.00	1246.00
第 13 年	18400.00		400.00	18000.00	4.50%	828.00	1228.00
第 14 年	18000.00		400.00	17600.00	4.50%	810.00	1210.00
第 15 年	17600.00		400.00	17200.00	4.50%	792.00	1192.00
第 16 年	17200.00		400.00	16800.00	4.50%	774.00	1174.00
第 17 年	16800.00		400.00	16400.00	4.50%	756.00	1156.00
第 18 年	16400.00		400.00	16000.00	4.50%	738.00	1138.00
第 19 年	16000.00		400.00	15600.00	4.50%	720.00	1120.00
第 20 年	15600.00		400.00	15200.00	4.50%	702.00	1102.00
第 21 年	15200.00		700.00	14500.00	4.50%	684.00	1384.00
第 22 年	14500.00		1000.00	13500.00	4.50%	652.50	1652.50
第 23 年	13500.00		1000.00	12500.00	4.50%	607.50	1607.50
第 24 年	12500.00		1000.00	11500.00	4.50%	562.50	1562.50
第 25 年	11500.00		1000.00	10500.00	4.50%	517.50	1517.50
第 26 年	10500.00		1500.00	9000.00	4.50%	472.50	1972.50

第 27 年	9000.00		2000.00	7000.00	4.50%	405.00	2405.00
第 28 年	7000.00		2000.00	5000.00	4.50%	315.00	2315.00
第 29 年	5000.00		2000.00	3000.00	4.50%	225.00	2225.00
第 30 年	3000.00		2000.00	1000.00	4.50%	135.00	2135.00
第 31 年	1000.00		1000.00	0.00	4.50%	45.00	1045.00
合计		20000.00	20000.00			20925.00	40925.00

五、项目资金平衡分析

经过上述测算，可知本项目专项债券三十年偿还本息合计 40925.00 万元。偿还资金来源为租赁收入、停车位收入以及充电桩收入，共计现金净流入 51761.26 万元，预计本项目收入对本息的覆盖倍数为 1.26，项目收益可以覆盖债券成本，保障程度较高。

项目收益与融资平衡测算表

单位：万元

序号	项目	合计	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
一	现金流入	105825.96	15658.77	15658.78	1498.60	1719.35	1940.09	2140.16	2140.16	2233.46	2335.80	2335.80
1	资本金流入	11317.55	5658.77	5658.78								
2	资金流入	20000.00	10000.00	10000.00								
3	经营收入	74508.41			1498.60	1719.35	1940.09	2140.16	2140.16	2233.46	2335.80	2335.80
二	现金流出	93639.70	15658.77	15658.78	1159.09	1159.09	1317.22	1451.30	1569.39	1582.42	1585.47	1576.47
1	建设投资	29967.55	15208.77	14758.78								
2	经营成本	22747.15			259.09	259.09	417.22	451.30	473.89	495.92	507.97	507.97
3	还本付息	40925.00	450.00	900.00	900.00	900.00	900.00	1000.00	1095.50	1086.50	1077.50	1068.50
三	现金净流入	51761.26	0.00	0.00	1239.51	1460.26	1522.87	1688.86	1666.27	1737.54	1827.83	1827.83
四	累计结余			0.00	1239.51	2699.77	4222.64	5911.50	7577.77	9315.31	11143.14	12970.97
五	偿债覆盖率	1.26										

（续表）

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
一	现金流入	2335.80	2443.26	2443.26	2443.26	2556.10	2556.10	2556.10	2674.57	2674.57	2674.57
1	资本金流入										
2	资金流入										
3	经营收入	2335.80	2443.26	2443.26	2443.26	2556.10	2556.10	2556.10	2674.57	2674.57	2674.57
二	现金流出	1828.74	1927.90	1909.90	1806.29	1970.93	1952.93	1957.61	1970.39	1956.89	1963.69

1	建设投资										
2	经营成本	669.24	681.90	681.90	596.29	778.93	778.93	801.61	832.39	836.89	861.69
3	还本付息	1159.50	1246.00	1228.00	1210.00	1192.00	1174.00	1156.00	1138.00	1120.00	1102.00
三	现金净流入	1666.56	1761.36	1761.36	1846.97	1777.17	1777.17	1754.49	1842.18	1837.68	1812.88
四	累计结余	14637.53	16398.89	18160.25	20007.22	21784.39	23561.56	25316.05	27158.23	28995.91	30808.79
五	偿债覆盖率	1.26									

（续表）

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	现金流入	2798.97	2798.97	2798.97	2929.59	2929.59	2929.59	3066.74	3066.74	3066.74	3210.75	3210.75
1	资本金流入											
2	资金流入											
3	经营收入	2798.97	2798.97	2798.97	2929.59	2929.59	2929.59	3066.74	3066.74	3066.74	3210.75	3210.75
二	现金流出	2402.21	2678.58	2666.15	2456.91	2411.91	3016.28	3509.23	3441.73	3397.72	3375.98	2319.73
1	建设投资											
2	经营成本	1018.21	1026.08	1058.65	894.41	894.41	1043.78	1104.23	1126.73	1172.72	1240.98	1274.73
3	还本付息	1384.00	1652.50	1607.50	1562.50	1517.50	1972.50	2405.00	2315.00	2225.00	2135.00	1045.00
三	现金净流入	1780.76	1772.89	1740.32	2035.18	2035.18	1885.81	1962.51	1940.01	1894.02	1969.77	1936.02
四	累计结余	32589.55	34362.44	36102.76	38137.94	40173.12	42058.93	44021.44	45961.45	47855.47	49825.24	51761.26
五	偿债覆盖率	1.26										

基于以上分析，我们认为商城县轻工业园区中小企业创新孵化园建设项目资金能够保证该项目顺利施工。项目的收入实现等为后续资金回笼手段，为项目提供了充足、稳定的现金流入。经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为 1.26 倍，该项目预期收益能够合理保障偿还债券本金和利息，实现了该项目收益和融资自求平衡。

六、报告使用范围

本报告仅供商城县轻工业园区中小企业创新孵化园建设项目申请专项债券及后续发行使用。

（此页无正文）

北京致德会计师事务所（普通合伙）

北京致德会计师事务所（普通合伙）　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国　北京　　二零二三年七月十日

统一社会信用代码

91110107MADLJ6FL5E

营业执照

（副 本）(1-1)

名　　称　北京政德会计师事务所（普通合伙）

类　　型　普通合伙企业

执行事务合伙人　仇凌

经营范围　许可项目：代理记账；注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：财政资金项目预算绩效评价服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2019年04月01日

合伙期限　2019年04月01日 至 2049年03月31日

主要经营场所　北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

登记机关　北京市石景山区市场监督管理局

2022 年 06 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：http

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：北京政德会计师事务所（普通合伙）

首席合伙人：仇漫

主任会计师：

经营场所：北京市石景山区古城南街9号院1号楼5层504

组织形式：普通合伙

执业证书编号：11010329

批准执业文号：京财会许可[2019]0057号

批准执业日期：2019年11月12日

证书序号：0011986

说　明

1. 《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
2. 《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
3. 《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
4. 会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一九年 十一月十二日

中华人民共和国财政部制

中华人民共和国财政部
Issued by the Ministry of Finance of the People's Republic of China
This certificate serves as a credential for the certificate holder to conduct the auditing business of CPAs.
This certificate is valid subject to being sealed with an embossed stamp by the Institute of Certified Public Accountants at provincial level or above.

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
Full name
Sex
男
Date of birth
1973-04-12
Working unit
Identity card No.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

年度检验登记
Annual Renewal Registration

年度检验登记
Annual Renewal Registration
年度检验登记
Annual Renewal Registration

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit for a CPA
JTCPA
注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit for a CPA

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

仇凌

会员编号 321000340042

最后年检时间
2024年08月

年检结果
年检通过

历年记录

2023年
2023-08-29

2022年
2022-08-26

年检历史查询

年检凭证

中国注册会计师协会

李焕霞

会员编号 140200810064

最后年检时间
2024年08月

年检结果
年检通过

历年记录

2023年
2023-08-29
通过

2022年
2022-08-11
通过

2014年
2014-03-21
通过

商城县预制菜产业园基础设施建设项目

收益与融资自求平衡

专项评价报告

天圆全豫专审字〔2023〕000111号

天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

TIAN YUAN QUAN CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP HenanBranch

天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

TIANYUANQUANCERTIFIEDPUBLICACCOUNTANTSLLPHenanBranch

郑州市高新技术产业开发区西三环 279 号

No.279,XisanhuanZhengzhouhitechIndustrialDevelopmentZone

电话（Tel）：(0371)63682063

传真（Fax）：(0371)69509112

邮政编码(PostalCode)：450003

商城县预制菜产业园基础设施建设项目
收益与融资自求平衡
专项评价报告

天圆全豫专审字〔2023〕000111号

天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所接受委托，对商城县预制菜产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡情况进行审核并出具总体评价。

我们审核的依据是《中国注册会计师其他鉴证业务准则第3111号一预测性财务信息的审核》，商城县亿隆产业发展有限责任公司对项目收益预测及其所依据的各项假设负责，这些假设已在具体预测说明中披露。

一、财务评估声明

本次评估中，我们没有注意到任何事项使我们认为这些假设没有为预测提供合理基础。而且，我们认为该项目收益预测是在这些假设的基础上恰当编制的，并按照项目收益及现金流入预测编制基础的规定进行了列报。

需提醒报告使用者注意：由于在编制融资与自求平衡测算方案中运用了一系列的假设，包括有关未来事项和推测性假设，而预期事项通常并非如预期那样发生，并且变动可能重大，实际结果可能与预测性财务信息存在差异。本评价报告出具的意见，是对项目预测数据进行的合理性、有效性的评价，并非对预测数据承担保证责任。

二、财务评估使用

本总体评价仅供申请商城县预制菜产业园基础设施建设项目专项债券及后续发行使用，不得用作其他任何目的。我们同意将本总体评价作为申请使用商城县预制菜产业园基础设施建设项目专项债券所必备的文件，随其他申报材料一起上报。

三、财务评估结论

根据所提供的相关数据，经测算后我们认为本项目专项债券发行计划能满足项目建设所需资金需求，本金偿还及利息支付安排合理，专项债券还本付息内未出现资金短缺。项目计算期内除建设资金支出较大，运营期归还债券本金及支付利息后仍有充足资金结余；项目运营期内有充足的资金用于债券的还本付息，能够有效地降低财务风险。

综上所述，通过申报商城县预制菜产业园基础设施建设项目收益与融资自求平衡专项债券的方式满足该项目建设的资金需求，是现阶段较优的资金解决方案。

天圆全会计师事务所

（特殊普通合伙）河南分所

中国注册会计师：

中国注册会计师：王希芳

二零二三年五月十六日

商城县预制菜产业园基础设施建设项目评价说明

一、项目概况

（一）项目名称

商城县预制菜产业园基础设施建设项目

（二）项目位置

本项目位于商城县产业集聚区的山信生科片区。本项目占地72,373㎡（折约108.56亩）。

（三）建设规模及内容

项目规划总用地面积72,373㎡（折约108.56亩），总建筑面积为80792.09㎡，包括深加工标准化厂房80,792.09㎡及园区道路、给排水、电力、消防等配套基础设施工程。

具体建设内容：深加工标准化厂房，其中4栋3F深加工标准化厂房、2栋2F深加工标准化厂房、1栋1F深加工标准化厂房，建筑面积为80792.09㎡；道路及硬化16536.29㎡；配套基础设施包括绿植工程11558.10㎡、机动车停车位388个、充电桩97个、大门2个、围墙1076.09m、室外给排水工程、室外强弱电工程、室外消防工程等。

（四）建设期

本项目建设期24个月。预计开工日期2023年7月，预计完工日期2025年6月。

（五）项目总投资及资金筹措方式

本项目总投资为32,548.13万元，其中工程费用为25,125.20万元，其他费用为3,882.47元，基本预备费为1,740.46万元，建设期利息为1,800.00万元。项目投资构成如下表所示：

项目总投资估算表

单位：万元

序号	项目名称	估算金额（万元）				
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其他费用	合计
一	**第一部分工程费用**	**19,429.59**	**5,191.47**	**504.14**		**25,125.20**
1	**深加工标准化厂房**	**18,582.18**	**4,039.61**			**22,621.79**
1.1	土建工程	18,582.18				**18,582.18**
1.2	室内给排水工程		686.73			**686.73**
1.3	室内强电工程		929.11			**929.11**
1.4	室内消防工程		848.32			**848.32**
1.5	室内弱电工程		605.94			**605.94**
1.6	室内暖通工程		969.51			**969.51**
2	**道路工程**	**429.95**				**429.95**
3	**配套基础设施工程**	**417.46**	**1,151.86**	**504.14**		**2,073.46**
3.3.1	园区室外给水工程		154.52			**154.52**
3.3.2	园区室外排水工程		126.42			**126.42**
3.3.3	园区室外强电工程		168.57			**168.57**
3.3.4	园区室外弱电工程		126.42			**126.42**
3.3.5	园区室外消防工程		575.93			**575.93**
3.3.6	绿植工程	300.51				**300.51**
3.3.7	围墙	86.09				**86.09**
3.3.8	大门	20.00				**20.00**
3.3.9	机动车停车位	10.86				10.86
3.3.10	新能源充电车位			504.14		**504.14**
二	**第二部分其他费用**					**3,882.47**
1	土地费					1,628.40
2	建设项目前期工作咨询费					325.48
3	项目建设管理费					365.48
4	设计费					414.99
5	勘察费					222.98
6	建设工程监理费					474.07
7	环境影响咨询服务费					27.81
8	招标代理服务费					26.28
9	工程造价服务咨询费					195.98
10	工程保险费					75.37
11	场地准备及临时设施费					100.50
12	劳动安全卫生评审费					25.13
三	**基本预备费**					**1,740.46**
四	**建设投资（一+二+三）**					**30,748.13**
五	**建设期利息**					**1,800.00**
六	**项目总投资**					**32,548.13**

项目资金来源：本项目计划申请使用专项债券资金总额20,000.00万元，已于2024年使用债券资金11,000.00万元，已于2025年使用债券资金6,000.00万元，本次申请使用3,000.00万元；财政资金安排12,548.13万元。

（六）项目资本金安排情况

项目资本金为财政资金安排12,548.13万元，占总投资额38.55%；符合《国务院关于加强固定资产投资项目资本金管理的通知》（国发〔2019〕26号）关于项目资本金最低比例的要求。

本项目专项债券资金不作为项目资本金使用。

（七）建设资金来源

（1）资金筹措

本项目总投资32,548.13万元，本项目计划申请使用专项债券资金总额20,000.00万元，已于2024年使用债券资金11,000.00万元，已于2025年使用债券资金6,000.00万元，本次申请使用3,000.00万元；财政资金安排12,548.13万元。

（2）年度投资计划

项目分年度投资计划

单位：万元

年度	财政资金	专项债券资金
2024年	7,000.00	11,000.00
2025年	5,548.13	9,000.00
合计	12,548.13	20,000.00

（八）债券资金使用合规性

项目专项债券资金不用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，不用于发放工资、养老金等社保支出，不用于单位工作经费，不用于置换存量债务，不用于企业补贴及偿债，不用于支付利息，不用于PPP项目，不用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所、城市大型雕塑、景观改造等各类形象

工程和政绩工程的情况，不用于房地产开发项目，不用于一般性企业生产线或生产设备，不用于租赁住房建设以外的土地储备，不用于主题公园等商业设施。

本项目专项债券资金不存在违规使用情况。

（九）项目主体及项目运作模式

（1）项目主体

本项目债券资金申请使用及资产登记单位为商城县亿隆产业发展有限责任公司。

商城县亿隆产业发展有限责任公司为有限责任公司（国有企业），由商城县财政局100%控股，统一社会信用代码：91411524MA9FXP5C52，法定代表人：李健，成立日期：2020年10月28日，注册资本：10,000.00万人民币，住所：河南省信阳市商城县上石桥镇产业集聚区办公楼。

商城县亿隆产业发展有限责任公司系在中华人民共和国境内依法设立的有限责任公司（国有企业），不存在隐性债务，具备以本项目申请政府专项债券资金的主体资格。

（2）项目建设及运行

基于本项目建设资金来源方式及具体主管范围考虑，确定本项目建设及运营单位为商城县亿隆产业发展有限责任公司。

（3）债券资金拨付及收缴流程

本项目债券资金到位后由财政部门负责将其拨付给债券资金申请单位商城县亿隆产业发展有限责任公司。项目运营期内，商城县亿隆产业发展有限责任公司负责将项目运营产生的收益归入指定账户，并定期上缴财政以保障项目收益能足够还本付息，财政部门将该资金专项用于项目的还本付息。

本项目不存在应由企业自主安排使用的资金被政府拿来用于直接偿债的情形。

二、项目还本付息测算

本项目计划申请使用债券资金总额20,000.00万元，已于2024年使用债券资金11,000.00万元，已于2025年使用债券资金6,000.00万元，本次申请使用3,000.00万元，期限30年，假设债券票面利率4.5%，每半年付息一次，债券从第6年开始还本，第6-10年每年偿还本金的1%，第11-20年每年2%，第21-25年每年5%，第26-30年每年10%。项目债券存续期内本息合计40,925万元（备注：建设期应付利息由项目资本金支付）。还本付息情况如下：

还本付息测算表

单位：万元

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第一年		11,000.00		11,000.00	4.50%	900.00	900.00
第二年	20,000.00	9,000.00		20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第三年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第四年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第五年	20,000.00			20,000.00	4.50%	900.00	900.00
第六年	20,000.00		200.00	19,800.00	4.50%	900.00	1,100.00
第七年	19,800.00		200.00	19,600.00	4.50%	891.00	1,091.00
第八年	19,600.00		200.00	19,400.00	4.50%	882.00	1,082.00
第九年	19,400.00		200.00	19,200.00	4.50%	873.00	1,073.00
第十年	19,200.00		200.00	19,000.00	4.50%	864.00	1,064.00
第十一年	19,000.00		400.00	18,600.00	4.50%	855.00	1,255.00
第十二年	18,600.00		400.00	18,200.00	4.50%	837.00	1,237.00
第十三年	18,200.00		400.00	17,800.00	4.50%	819.00	1,219.00
第十四年	17,800.00		400.00	17,400.00	4.50%	801.00	1,201.00
第十五年	17,400.00		400.00	17,000.00	4.50%	783.00	1,183.00
第十六年	17,000.00		400.00	16,600.00	4.50%	765.00	1,165.00
第十七年	16,600.00		400.00	16,200.00	4.50%	747.00	1,147.00
第十八年	16,200.00		400.00	15,800.00	4.50%	729.00	1,129.00
第十九年	15,800.00		400.00	15,400.00	4.50%	711.00	1,111.00
第二十年	15,400.00		400.00	15,000.00	4.50%	693.00	1,093.00
第二十一年	15,000.00		1,000.00	14,000.00	4.50%	675.00	1,675.00
第二十二年	14,000.00		1,000.00	13,000.00	4.50%	630.00	1,630.00
第二十三年	13,000.00		1,000.00	12,000.00	4.50%	585.00	1,585.00

年度	期初本金余额	本期新增本金	本期偿还本金	期末本金余额	年利率	应付利息	当年还本付息合计
第二十四年	12,000.00		1,000.00	11,000.00	4.50%	540.00	1,540.00
第二十五年	11,000.00		1,000.00	10,000.00	4.50%	495.00	1,495.00
第二十六年	10,000.00		2,000.00	8,000.00	4.50%	450.00	2,450.00
第二十七年	8,000.00		2,000.00	6,000.00	4.50%	360.00	2,360.00
第二十八年	6,000.00		2,000.00	4,000.00	4.50%	270.00	2,270.00
第二十九年	4,000.00		2,000.00	2,000.00	4.50%	180.00	2,180.00
第三十年	2,000.00		2,000.00	-	4.50%	90.00	2,090.00
合计		20,000.00	20,000.00			20,925.00	40,925.00

三、项目收益及现金流预测编制说明

（一） 项目收益及现金流预测编制基础

本次预测以商城县预制菜产业园基础设施建设项目中预期项目经营收益为基础、结合项目的建设期、商城县地方情况、对预测期间经济环境等的最佳估计假设为前提，编制商城县预制菜产业园基础设施建设项目的净收益及本息覆盖情况表。

（二） 项目收益及现金流预测假设

1.国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.对申请人有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对申请人造成的重大不利影响。

（三）项目收益及现金流预测

1.项目背景及建设必要性

（1）项目背景

1）国家政策

近年来，我国在疫情状况和消费升级的双重影响下，预制菜产业迅猛发展，成为食品工业新风口。随着生活节奏的加快，人们的消费习惯在发生新的变化，“预制菜”产业顺应社会消费升级，呈现蓬勃发展的势头。预制菜上游涉农、中游涉工、下游涉商，贯穿一二三产，对于优化供给、扩大内需、促进循环具有重要作用。中国食品工业协会研究显示，2021 年全国预制菜产业规模 3500 亿元，“十四五”末有望达到 10000 亿元。

预制菜以方便、快捷、品类多、口味佳等特点精准抓住现代忙碌都市人饭点“痛点”，预制菜每年以两位数的增长率迎来产业风口，打开预制菜广阔空间。随着冷链技术水平的逐步完善，以及消费者对于食材新鲜度、口味的要求越来越高，预制菜也逐步过渡至工业加工程度较低、产品新鲜度高、后期可再自主调控口味但减轻现场制作负担的品类上，即配食品和即享食品迎来了更快的发展。

2023 年 2 月 13 日，2023 年中央一号文件正式发布，文件明确提升净菜、中央厨房等产业标准化和规范化水平，培育发展预制菜产业。

2）河南省、信阳市预制菜产业的政策

河南省政府为推动《河南省加快发展预制菜产业三年行动方案（2022-2025 年）》落实，河南省政府办公厅发布《支持绿色食品业加快发展若干政策措施》，支持预制菜产业发展，每年安排财政资金 5000 万元，对预制菜单项菜品年销售收入超过 1 亿元、预制菜套餐产品年销售收入超过 5 亿元、新开发畅销预制菜单品或套餐产品的预制菜企业给予奖励。

2016 年，信阳市政府专门出台了《信阳市人民政府关于大力推广“信阳菜”的若干意见》，成立了高规格的信阳菜推广工作领导小组，在全国地级市开创性地设立了信阳菜推广办公室。

2022 年，信阳市委、市政府印发了《关于加快信阳菜产业高质量发展的实施意见》，明确提出支持预制菜生产和研发，重点打造信阳预制菜产业园、中央厨房、优质食材基地、快餐连锁品牌等产业板块，为预制菜产业高质量发展指明了方向，信阳预制菜产业正在迎来重大产业发展机遇。

3）信阳市美食资源禀赋

发展预制菜产业，信阳优势明显。目前，信阳菜馆遍布全国 16 省 56 市，南湾鱼、焖罐肉、固始鹅块等众多特色菜肴深受市场欢迎。其中，部分明星菜肴已经开始预制化，以全新形象走上大众餐桌，成为推动信阳预制菜产业又好又快发展的产业基因。

信阳市委、市政府坚持把信阳菜作为一项民生工程、朝阳产业来打造，将“两茶一菜”工程作为全市 2022 年十大工程之一。同时，出台了《信阳菜产业高质量发展实施意见》，明确提出支持预制菜生产和研发，可以预见，未来预制菜产业将成为信阳塑造美好生活、实现绿色崛起的一个重要经济支撑点。

在信阳市委、市政府的领导下，信阳菜办围绕创建“中餐美食地标城市”的奋斗目标，按照标准化、品牌化、产业化的发展思路，大力推进名菜、名师、名店、名宴、名街、名城等“六名工程”建设，向社会发布 60 个信阳菜烹饪技艺省、市地方标准，在全国认定挂牌近 200 家信阳养生菜品牌店，成功申报 30 个河南名菜、27 家河南名店。同时，信阳菜立足信阳、布局河南、走向全国，吃信阳菜成为广大消费者健康饮食的首要选择。青椒南湾鱼头、商城老鸭汤、商城炖菜、清炖甲鱼、板栗焖仔鸡、固始鹅块、信阳焖罐肉、罗山大肠汤、信阳炕豆腐、鱼丸空心面等信阳美食，原汁原味、康养结合，受到了省内外消费者的高度认可。

4）商城县特色菜品

商城县地处河南省信阳市东南隅，大别山北麓，位于淮河流域上流。良好的生态环境带来优质的食物资源，在种类繁多的菜品中，炖菜是一张靓丽的城市名片。它是多种特色菜品的总称，也是河南省非物质文化遗产和传统工艺的代表项目。商城县也因此被中国烹饪协会授予“中国炖菜之乡”。

商城县把传承发展特色美食作为贯彻落实“争先进、比贡献”活动的重要内容，集中人力、物力、财力，在创建中国炖菜之乡的基础上，从加强餐饮人才队伍、炖菜标准化、炖菜品牌店、饮食文化和生态原料示范基地建设入手，组织专业人员，对商城炖菜 10 大河南名菜厨艺标准进行整理汇编，印制成《商城炖菜标准》在社会上公开发行；摄制、播放《炖菜之乡欢迎您》专题片。商城县政府制定《商城县人民政府关于加快炖菜产业发展的意见》、《商城县餐饮业发展基金管理暂行办法》等政策，启动炖菜标准化建设。

近年来，随着乡村振兴战略的全面开展，炖菜作为商城县的传统特色，也迎来了新的发展。商城炖菜的传承人们发扬“工匠精神”，在不断尝试中创新炖菜技术，坚持与时代同步，着力建设新鲜优良食材的培育基地，不断改进制作方法，更新产品包装，使商城炖菜在新时代的背景下焕发新活力，让古老的非遗规模化、产业化、时代化。树立起商城炖菜的品牌，推进非遗文化的保护与传承，还有助于推动商城县经济文化发展。商城县现有预制菜产品主要有罐装老鸭汤、老母鸡汤、筒鲜鱼、鱼丸产品、陶氏酥丸、豫佑腊排（腊肠、腊鸭制品）、易氏鸭蛋臭豆腐干等产品。

本项目正是基于国家和地方政策背景下实施的。

（2）项目建设的必要性

1）项目建设是落实商城县人民政府 2023 年重点工作的需要

《商城县人民政府 2023 年政府工作报告》“2023 年重点工作（三）抓乡

村振兴，必须全面推进　促进农业高质高效。扛稳粮食安全重任，坚决落实耕地保护制度，新建高标准农田 4 万亩，确保粮食产量 6.1 亿斤以上。围绕“一米两茶一菜一药材”，大力发展特色产业，发展再生稻 16.5 万亩，新发展标准化茶园 0.31 万亩、改造低产茶园 1 万亩；发展油茶 4.55 万亩，实施油茶低改 4.67 万亩，争创国家油茶种质资源库；建设预制菜产业园，积极推介“中国炖菜之乡”；新发展中药材 3 万亩；叫响“商”字号农业产业品牌，再争创 10 个市级以上品牌、5 个省级以上品牌。加快形成一批农产品加工优势产业集群，让农业成为有奔头的产业。”中明确提出：建设预制菜产业园，积极推介“中国炖菜之乡”。作为商城县 2023 年政府的重点工作，本项目立足自身特色与优势，充分对接商城县“旅游+食品”的特色产业发展方向，谋划预制菜食品加工产业项目，打造完备的食品加工产业链，有助于打响商城特色食品加工品牌。

2）项目建设是商城县塑造美好生活、实现绿色崛起的需要

商城县委、县政府坚持把预制菜作为一项民生工程、朝阳产业来打造，将“两茶一菜”工程作为全市 2022 年十大工程之一，但是应该看到商城预制菜产业还存在一些问题，如：1、生产流通配套差。预制菜加工需要规模化、标准化的基地支撑。目前，全县预制菜生产基地处于小而全状态，虽品类齐全，品种丰富，但尚未形成规模化、标准化的单品基地。2、预制菜品种单一。目前，在全县出产半成品、成品食品中，能够算上预制菜的品种仅有 10 余品种，与农产品资源大县、美食地标城市地位不相适应。3、产业规模较小。现已开发的预制菜品种，只是小单品，体量稍大点的夏记筒鲜鱼，与大单品体量标准相差甚远。罐装老鸭汤、老母鸡汤等产品，本地暂无生产基地，靠外地企业代加工，产品产量上不去，此类企业对标准化厂房需求约 55000 平方米。筒鲜鱼、鱼丸产品，因本地有生产基地规模受限，尚不能满负荷生产，此类企业对标准化厂房需求约 30000 平方米。陶氏酥丸、豫佑腊排（腊肠、腊鸭制品）、易氏鸭蛋臭豆腐

干等产品的生产基地比较分散，此类企业对标准化厂房需求约 20000 平方米。

预制菜作为一个横跨了农业、食品加工、流通供应链、消费品、餐饮的“长链”品类，有产业上的巨大潜力，在其发展过程中，必须依赖于园区提供的配套形成规模优势。本项目的建设是积极响应政府政策，顺应预制菜产业发展，可进一步提升商城县预制菜加工能力，从而提升商城县农产品深加工市场竞争力、稳定农户收入，对促进商城县社会经济发展具有十分重要的意义。

3）项目建设是打造商城传统特色的需要

商城县政府把“两茶一菜”作为商城县的十大工程之一 ，县委县政府要求按照“整体谋划、分期实施、产业鲜明”的总体要求，在财政支持、金融保险、人才培育、科研成果转化、品牌建设等方面进一步深化和细化，以推进预制菜产业向规模化、集群化发展，力争到 2025 年末，县预制菜产业园初具规模，全县预制菜企业达到 10 家以上，以鱼丸、筒鲜鱼、鸭汤制品为重点，打造预制菜大单品 2 至 3 个。同时，以酥丸、腊味、鸭蛋臭豆腐干、脱水蔬菜为重点，打造小单品 10 个以上。在此基础上，打造一至两个在省内外初步叫响的预制菜品牌，力争预制菜年销售收入创新高。

近年来，随着乡村振兴战略的全面开展，炖菜作为商城县的传统特色，也迎来了新的发展。商城炖菜的传承人们发扬“工匠精神”，在不断尝试中创新炖菜技术，坚持与时代同步，着力建设新鲜优良食材的培育基地，不断改进制作方法，更新产品包装，使商城炖菜在新时代的背景下焕发新活力，让古老的非遗规模化、产业化、时代化。树立起商城炖菜的品牌，推进非遗文化的保护与传承。

4）本项目的建设是调整农业产业结构和产品结构的需要

随着农业生产的快速发展，其制约因素由过去主要受资源约束变为受资源、

市场和环境的约束，农产品结构性过剩的局面已经出现，因此，加快农业由传统的千家万户的小生产方式向现代集约化经营方式转变，提高农产品质量，满足日益增加的农产品优势化、市场需求已经成为调整农业结构的核心。

长期以来，我国的农产品大多以应季出现在国际、国内市场，供给需求时段不相匹配，农产品的市场压力越来越大，农民增产不增收问题也越来越突出。本项目建成后，将进一步扩大商城县农产品深加工规模，将进一步引导农民以市场为导向调整产品结构，可有效增加农民收入，推动商城县预制菜产业快速持续发展。

5）本项目的建设是推动农产品加工业转型升级的重要手段

根据《国务院办公厅关于进一步促进农产品加工业发展的意见》要求：推动农产品加工业从数量增长向质量提升、要素驱动向创新驱动、分散布局向集群发展转变，完善农产品加工产业和政策扶持体系，引导加工产能向农产品主产区、优势区和物流节点集聚，促进加工企业向园区集中，打造专用原料、加工转化、现代物流、便捷营销融合发展的产业集群。到 2025 年，农产品加工转化率达到 75%，农产品加工业与农业总产值比进一步提高；自主创新能力显著增强，转型升级取得突破性进展，形成一批具有较强国际竞争力的知名品牌、跨国公司和产业集群，基本接近发达国家农产品加工业发展水平。

本项目能够引导预制菜企业和意向落户相关企业，同预制菜科研院所、县炖菜协会合作，推行定单式研发，以增强预制菜研发针对性和研发成果实用性。能够为预制菜企业技术创新、设备改造、人才招引、对外协作，促进大、中、小企业专业化分工协作提供便利条件，能够尽快打造绿色食品产业集群。

中国烹饪协会美食地标城市——“中国炖菜之乡”的商城，被认定为中国名菜的商城老鸭汤、商城筒鲜鱼、四喜来财以及被注册为国家地理标志证明商标

商城筒鲜鱼，商城炖菜烹饪技艺列入第四批信阳市非物质文化遗产代表性项目，河南省餐饮与饭店行业协会也授予商城县“烹饪技术传承与创新发展突出贡献奖”，商城炖菜的知名度、美誉度逐年大幅提升。为弘扬商城饮食文化，聚力塑造商城炖菜品牌，提升全县厨师烹饪技艺水平，挖掘和培育特色菜肴，提升旅游餐饮服务水平，推动商城炖菜走向全国。

综上，本项目商城县市场需求较大，且商城县有条件和能力实施，因此本项目的建设是十分必要可行的。

4.现金流入预测

商城县预制菜产业园基础设施建设项目现金流入主要包括深加工标准化厂房租赁收入、停车位收入、充电桩收入、物业管理收入、财政补贴收入。根据《商城县预制菜产业园基础设施建设项目可行性研究报告》，项目规划总用地面积 72,373 ㎡（折约 108.56 亩），总建筑面积为 80,792.09 ㎡，包括 4 栋 3F 深加工标准化厂房、2 栋 2F 深加工标准化厂房、1 栋 1F 深加工标准化厂房，机动车停车位 388 个、充电桩 97 个等。

（1）深加工标准化厂房租赁收入

本项目运营期内出租的深加工标准化厂房面积80,792.09㎡，通过调研周边县区同类型项目的厂房租赁价格、出租率等运营情况汇总如下表所示：

序号	县 区	项目名称	类型	租赁价格	出租率
1	潢川县	潢川县绿色食品装备产业园	厂房	25 元/㎡/月	95%
2	郏县	郏县绿色食品产业园	标准化厂房	24 元/㎡/月	90%
3	潢川县	潢川县生态小龙虾产业园	车间、厂房	20 元/㎡/月	100%
4	洛宁县	洛宁县开发区食品产业园	标准厂房	22 元/㎡/月	95%

综上，参考同类型项目租赁价格及出租率，结合项目的实际情况，确定本项

目厂房租金按 20 元/㎡/月测算，债券存续期内租赁价格按照每三年增长 5%。

出于谨慎性原则，本项目运营期第 1 年出租率按照 60%测算，第 2 年按照 70%测算，第 3 年按照 80%测算，第 4 年及以后年度按照 90%测算，此后不再增长。

（2）停车位收入

依据可行性研究报告，本项目规划 388 个停车位。根据商城县目前停车场收费标准，综合考虑项目实际情况，出于谨慎性原则，本项目综合平均收费标准按 5 元/次测算，每个停车位每日周转 2 次。本项目为有收益的公益性项目，债券存续期内停车费价格不设涨幅，预计运营第 1 年出租率按照 60%测算，第 2 年按照 70%测算，第 3 年按照 80%测算，第 4 年及以后年度按照 90%测算，此后不再增长。

（3）充电桩收入

本项目规划建设 97 个充电桩。充电桩充电服务费标准参照市场调研数据如下：

新乡：电动汽车充电服务费按充电的计量单位（千瓦时）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/千瓦时，社会车辆最高标准为 0.60 元/千瓦时。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

濮阳：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/千瓦时、直流快充 0.75 元/千瓦时（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（千瓦时）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/千瓦时（上述收费不包含电费）。充电经营

企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

基于谨慎性原则，本项目充电桩充电服务费收费标准拟定为 0.5 元/kwh，运营期不考虑价格涨幅。目前主流新能源电动汽车电量大约在 70kwh-84kwh 之间，快充时间在 1 小时至 2.5 小时之间，车型及电池基础数据如下表所示：

车型	电池容量（kwh）
小鹏汽车-小鹏P7	60.2
比亚迪-唐系能源	90.3
特斯拉-Mode13	60
蔚来ES62020款455KM运动版	75
平均电池容量	71.38

假设单次平均充电电量为 50kWh，单桩日平均充电次数为 2 次。运营期第 1 年出租率按照 60%测算，第 2 年按照 70%测算，第 3 年按照 80%测算，第 4 年及以后年度按照 90%测算，此后不再增长。

（4）物业管理收入

项目建成后，计划对项目整体进行综合统一管理，提供物业管理服务，考虑商城县城商业 1-2 元/㎡/月和周边乡镇工业园区现有物业管理费收费标准 0.8-1.5 元/㎡/月，本项目以生产加工预制菜为主业，参照县城商业和居民物业费标准，并基于谨慎性，本项目物业管理费定价为 0.8 元/㎡/月，运营期内物业费保持不变。

出于谨慎性原则，运营期第 1 年出租率按照 60%测算，第 2 年按照 70%测算，第 3 年按照 80%测算，第 4 年及以后年度按照 90%测算，此后不再增长。

债券存续期间项目预期经营收入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
	经营收入	63,462.63			1,401.04	1,634.53	1,868.05
	年出租率				60%	70%	80%
1	标准化厂房租赁收入	53,720.19			1,163.41	1,357.31	1,551.21
	数量（㎡）				48,475.25	56,554.46	64,633.67
	单价（元/㎡/月）				20.00	20.00	20.00
2	停车位收入	3,482.00			84.93	99.08	113.24
	数量（个）				388	388	388
	停车率				60%	70%	80%
	停车费用(元/个/次）				5.00	5.00	5.00
	日周转次数（次）				2	2	2
3	充电桩收入	4,352.56			106.16	123.85	141.55
	桩数（个）				97	97	97
	使用率				60%	70%	80%
	日周转次数				2	2	2
	日充电量（辆/kwh）				50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）				0.50	0.50	0.50
4	物业管理收入	1,907.88			46.54	54.29	62.05
	数量（㎡）				48,475.25	56,554.46	64,633.67
	单价（元/㎡/月）				0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	经营收入	2,188.79	2,188.79	2,188.79	2,280.41	2,280.41
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1	标准化厂房租赁收入	1,832.36	183236%	1,832.36	1,923.98	1,923.98
	数量（㎡）	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88
	单价（元/㎡/月）	21.00	21.00	21.00	22.05	22.05
2	停车位收入	127.39	127.39	127.39	127.39	127.39
	数量（个）	388	388	388	388	388
	停车率	90%	90%	90%	90%	90%
	停车费用(元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	日周转次数（次）	2	2	2	2	2
3	充电桩收入	159.24	159.24	159.24	159.24	159.24
	桩数（个）	97	97	97	97	97
	使用率	90%	90%	90%	90%	90%
	日周转次数	2	2	2	2	2
	日充电量（辆/kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
4	物业管理收入	69.80	69.80	69.80	69.80	69.80
	数量（㎡）	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	经营收入	2,280.41	2,376.39	2,376.39	2,376.39	2,376.39
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1	标准化厂房租赁收入	1,923.98	2,019.96	2,019.96	2,019.96	2,019.96
	数量（㎡）	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	单价（元/㎡/月）	22.05	23.15	23.15	23.15	23.15
2	停车位收入	127.39	127.39	127.39	127.39	127.39
	数量（个）	388	388	388	388	388
	停车率	90%	90%	90%	90%	90%
	停车费用(元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	日周转次数（次）	2	2	2	2	2
3	充电桩收入	159.24	159.24	159.24	159.24	159.24
	桩数（个）	97	97	97	97	97
	使用率	90%	90%	90%	90%	90%
	日周转次数	2	2	2	2	2
	日充电量（辆/kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
4	物业管理收入	69.80	69.80	69.80	69.80	69.80
	数量（㎡）	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	经营收入	2,376.39	2,376.39	2,376.39	2,376.39	2,376.39
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1	标准化厂房租赁收入	2,019.96	2,019.96	2,019.96	2,019.96	2,019.96
	数量（㎡）	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88
	单价（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15
2	停车位收入	127.39	127.39	127.39	127.39	127.39
	数量（个）	388	388	388	388	388
	停车率	90%	90%	90%	90%	90%
	停车费用(元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	日周转次数（次）	2	2	2	2	2
3	充电桩收入	159.24	159.24	159.24	159.24	159.24
	桩数（个）	97	97	97	97	97
	使用率	90%	90%	90%	90%	90%
	日周转次数	2	2	2	2	2
	日充电量（辆/kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
4	物业管理收入	69.80	69.80	69.80	69.80	69.80
	数量（㎡）	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	经营收入	2,376.39	2,376.39	2,376.39	2,376.39	2,376.39
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1	标准化厂房租赁收入	2,019.96	2,019.96	2,019.96	2,019.96	2,019.96
	数量（㎡）	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88
	单价（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15
2	停车位收入	127.39	127.39	127.39	127.39	127.39
	数量（个）	388	388	388	388	388

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	停车率	90%	90%	90%	90%	90%
	停车费用(元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	日周转次数（次）	2	2	2	2	2
3	充电桩收入	159.24	159.24	159.24	159.24	159.24
	桩数（个）	97	97	97	97	97
	使用率	90%	90%	90%	90%	90%
	日周转次数	2	2	2	2	2
	日充电量（辆/kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
4	物业管理收入	69.80	69.80	69.80	69.80	69.80
	数量（㎡）	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	经营收入	2,376.39	2,376.39	2,376.39	2,376.39	2,376.39
	年出租率	90%	90%	90%	90%	90%
1	标准化厂房租赁收入	2,019.96	2,019.96	2,019.96	2,019.96	2,019.96
	数量（㎡）	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88
	单价（元/㎡/月）	23.15	23.15	23.15	23.15	23.15
2	停车位收入	127.39	127.39	127.39	127.39	127.39
	数量（个）	388	388	388	388	388
	停车率	90%	90%	90%	90%	90%
	停车费用(元/个/次）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	日周转次数（次）	2	2	2	2	2
3	充电桩收入	159.24	159.24	159.24	159.24	159.24
	桩数（个）	97	97	97	97	97
	使用率	90%	90%	90%	90%	90%
	日周转次数	2	2	2	2	2
	日充电量（辆/kwh）	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
	价格（元/kwh）	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
4	物业管理收入	69.80	69.80	69.80	69.80	69.80
	数量（㎡）	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88	72,712.88
	单价（元/㎡/月）	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

（5）财政补助收入

本项目进入运营期后每年可申请财政补贴 260.00 万元，债券存续期内财政补贴资金共计 7,280.00 万元。详见商城县财政局《关于商城县预制菜产业园基础设施建设项目财政补贴的复函》。

综上所述，本项目债券存续期内现金流入合计 70,742.63 万元。

5.现金流出预测

商城县预制菜产业园基础设施建设项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

（1）经营成本

商城县预制菜产业园基础设施建设项目现金流出包括经营成本支出和相关税费支出。

本项目经营成本包括燃料动力费、工资及福利费、维修费、管理及其他费用、设备更新费。

1）燃料动力费：

水费：本项目用水包括公共区域的道路洒水、绿植用水，年用水量为 0.56 万吨，根据《关于调整城区自来水供水价格的通知》（商发改〔2023〕4 号）文件显示非居民用水的综合单价为 2 元/吨；

电费：本项目用电包括道路用电，年耗电量为 3.14 万 kw·h，电费按照 0.62 元/度进行测算。

2）工资及福利费：项目工作人员 20 人，其中管理人员 2 人，工资按照 5 万元/人/年测算，技术人员 5 人，工资按照 4.5 万元/人/年测算，其他人员 13 人，工资按照 3.5 万元/人/年测算，福利费按工资的 14%计提。考虑未来物价上涨因素，工资及福利费按照每三年增长 5%测算。

3）维修费用：主要包含园区设施日常维护保养、检测、备品备件，低值易耗材料的支出等相关支出，按照项目总投资的 0.5%测算。

4）管理及其他费用：主要包括项目在运营过程中的产生的办公费、会议费用、绿化费用、消防费用以及由该项目负担的经费和在项目经营管理过程中产生的其他杂务费用，按年营业收入的 2%测算。

5）设备更新费：设备使用年限一般为 15-20 年，本项目设备在运营期第 15 年末对设备进行更新，更新费用为 504.14 万元。

经测算，本项目债券存续期内经营成本合计 10,515.24 万元，具体测算如下：

债券存续期内项目预期经营成本测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
1	燃料动力费	85.96			3.07	3.07	3.07
1.1	电费	54.60			1.95	1.95	1.95
1.2	水费	31.36			1.12	1.12	1.12
2	工资及福利费	3,158.37			91.20	91.20	91.20
3	修理费	6,118.21			162.74	166.16	169.65
4	管理及其他费用	648.56			28.02	16.35	18.68
5	设备更新费	504.14					
6	折旧费	23,699.74			859.54	859.54	859.54
7	摊销费	911.96			32.57	32.57	32.57
8	财务费用	19,125.00			900.00	900.00	900.00
9	总成本费用（1-7）	54,251.94			2,077.14	2,068.89	2,074.71
10	经营成本（1-5）	10,515.24			285.03	276.78	282.60

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	燃料动力费	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07
1.1	电费	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
1.2	水费	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
2	工资及福利费	95.76	95.76	95.76	100.55	100.55
3	修理费	173.21	176.85	180.56	184.35	188.22
4	管理及其他费用	21.89	21.89	21.89	22.80	22.80
5	设备更新费					
6	折旧费	859.54	859.54	859.54	859.54	859.54
7	摊销费	32.57	32.57	32.57	32.57	32.57
8	财务费用	900.00	891.00	882.00	873.00	864.00
9	总成本费用（1-7）	2,086.04	2,080.68	2,075.39	2,075.88	2,070.75
10	经营成本（1-5）	293.93	297.57	301.28	310.77	314.64

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
1	燃料动力费	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07
1.1	电费	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
1.2	水费	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
2	工资及福利费	100.55	105.58	105.58	105.58	110.85
3	修理费	192.17	196.21	200.33	204.54	208.84
4	管理及其他费用	22.80	23.76	23.76	23.76	23.76
5	设备更新费					
6	折旧费	859.54	859.54	859.54	859.54	859.54

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
7	摊销费	32.57	32.57	32.57	32.57	32.57
8	财务费用	855.00	837.00	819.00	801.00	783.00
9	总成本费用（1-7）	2,065.70	2,057.73	2,043.85	2,030.06	2,021.63
10	经营成本（1-5）	318.59	328.62	332.74	336.95	346.52

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	燃料动力费	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07
1.1	电费	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
1.2	水费	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
2	工资及福利费	110.85	110.85	116.40	116.40	116.40
3	修理费	213.23	217.71	222.28	226.95	231.72
4	管理及其他费用	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76
5	设备更新费		504.14			
6	折旧费	859.54	859.54	831.28	831.28	831.28
7	摊销费	32.57	32.57	32.57	32.57	32.57
8	财务费用	765.00	747.00	729.00	711.00	693.00
9	总成本费用（1-7）	2,008.02	2,498.64	1,958.36	1,945.03	1,931.80
10	经营成本（1-5）	350.91	859.53	365.51	370.18	374.95

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
1	燃料动力费	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07
1.1	电费	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
1.2	水费	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
2	工资及福利费	122.22	122.22	122.22	128.33	128.33
3	修理费	236.59	241.56	246.63	251.81	257.10
4	管理及其他费用	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76
5	设备更新费					
6	折旧费	831.28	831.28	831.28	831.28	831.28
7	摊销费	32.57	32.57	32.57	32.57	32.57
8	财务费用	675.00	630.00	585.00	540.00	495.00
9	总成本费用（1-7）	1,924.49	1,884.46	1,844.53	1,810.82	1,771.11
10	经营成本（1-5）	385.64	390.61	395.68	406.97	412.26

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
1	燃料动力费	3.07	3.07	3.07	3.07	3.07
1.1	电费	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
1.2	水费	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
2	工资及福利费	128.33	134.74	134.74	134.74	141.48
3	修理费	262.50	268.01	273.64	279.39	285.26
4	管理及其他费用	23.76	23.76	23.76	23.76	23.76
5	设备更新费					
6	折旧费	831.28	831.28	831.28	831.28	831.28
7	摊销费	32.57	32.57	32.57	32.57	32.57
8	财务费用	450.00	360.00	270.00	180.00	90.00
9	总成本费用（1-7）	1,731.51	1,653.43	1,569.06	1,484.81	1,407.42

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
10	经营成本（1-5）	417.66	429.58	435.21	440.96	453.57

（2）相关税费

增值税及附加：租赁收入增值税销项税率 9%，工程费用增值税进项税率 9%，工程建设其他费用增值税进项税率 6%，水费进项税率 9%，电费及日常维修费进项税率 13%，城市维护建设税、教育附加税、地方教育税附加分别按增值税的 5%、3%、2%计算，房产税税率按 12%计算。

经计算，债券存续期内增值税及附加共计为7,995.77万元。企业所得税按应纳税所得额的25%计算，所得税费用共计为686.58万元。

综上所述，本项目债券存续期内现金流出合计19,197.59万元。增值税及附加测算如下：

债券存续期间项目预期增值税及附加计算表

单元：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
	增值税及附加	7,995.77			128.08	149.43	170.78
1	增值税	1,892.38			-	-	-
1.1	期末未抵扣进项税额		1,227.20	2,454.40	2,358.96	2,244.84	2,112.04
1.2	销项税额	5,190.42			114.47	133.55	152.63
1.3	进项税额	3,298.04	1,227.20	1,227.20	19.03	19.43	19.83
2	税金及附加	6,103.39			128.08	149.43	170.78
2.1	城市维护建设税	94.62			-	-	-
2.2	教育税附加	56.78			-	-	-
2.3	地方教育税附加	37.86			-	-	-
2.4	房产税	5,914.13			128.08	149.43	170.78

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
	增值税及附加	201.73	201.73	201.73	211.81	211.81
1	增值税	-	-	-	-	-
1.1	期末未抵扣进项税额	1,953.37	1,795.12	1,637.29	1,472.33	1,307.81
1.2	销项税额	178.91	178.91	178.91	186.48	186.48
1.3	进项税额	20.24	20.66	21.08	21.52	21.96
2	税金及附加	201.73	201.73	201.73	211.81	211.81
2.1	城市维护建设税	-	-	-	-	-
2.2	教育税附加	-	-	-	-	-
2.3	地方教育税附加	-	-	-	-	-
2.4	房产税	201.73	201.73	201.73	211.81	211.81

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年
	增值税及附加	211.81	222.38	222.38	222.38	222.38
1	增值税	-	-	-	-	-
1.1	期末未抵扣进项税额	1,143.75	972.23	801.19	630.63	460.57
1.2	销项税额	186.48	194.40	194.40	194.40	194.40
1.3	进项税额	22.42	22.88	23.36	23.84	24.34
2	税金及附加	211.81	222.38	222.38	222.38	222.38
2.1	城市维护建设税	-	-	-	-	-
2.2	教育税附加	-	-	-	-	-
2.3	地方教育税附加	-	-	-	-	-
2.4	房产税	211.81	222.38	222.38	222.38	222.38

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	增值税及附加	222.38	222.38	222.38	314.17	406.55
1	增值税	-	-	-	83.45	167.43
1.1	期末未抵扣进项税额	291.01	253.05	84.53	-	-
1.2	销项税额	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40
1.3	进项税额	24.84	156.44	25.88	26.42	26.97
2	税金及附加	222.38	222.38	222.38	230.72	239.12

序号	项目	运营期				
		第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
2.1	城市维护建设税	-	-	-	4.17	8.37
2.2	教育税附加	-	-	-	2.50	5.02
2.3	地方教育税附加	-	-	-	1.67	3.35
2.4	房产税	222.38	222.38	222.38	222.38	222.38

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年
	增值税及附加	405.94	405.32	404.67	404.01	403.35
1	增值税	166.87	166.30	165.72	165.12	164.51
1.1	期末未抵扣进项税额	-	-	-	-	-
1.2	销项税额	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40
1.3	进项税额	27.53	28.10	28.68	29.28	29.89
2	税金及附加	239.07	239.02	238.95	238.89	238.84
2.1	城市维护建设税	8.34	8.32	8.29	8.26	8.23
2.2	教育税附加	5.01	4.99	4.97	4.95	4.94
2.3	地方教育税附加	3.34	3.33	3.31	3.30	3.29
2.4	房产税	222.38	222.38	222.38	222.38	222.38

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年
	增值税及附加	402.66	401.97	401.25	400.53	399.78
1	增值税	163.89	163.26	162.61	161.95	161.27
1.1	期末未抵扣进项税额	-	-	-	-	-
1.2	销项税额	194.40	194.40	194.40	194.40	194.40
1.3	进项税额	30.51	31.14	31.79	32.45	33.13
2	税金及附加	238.77	238.71	238.64	238.58	238.51
2.1	城市维护建设税	8.19	8.16	8.13	8.10	8.06
2.2	教育税附加	4.92	4.90	4.88	4.86	4.84
2.3	地方教育税附加	3.28	3.27	3.25	3.24	3.23
2.4	房产税	222.38	222.38	222.38	222.38	222.38

债券存续期内项目预期利润表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	经营收入（不含税）	58,272.21			1,286.57	1,500.98	1,715.42
2	总成本费用（不含税）	53,040.92			2,058.11	2,049.46	2,054.88
2.1	经营成本（不含税)	9,671.60			266.00	257.35	262.77
2.2	折旧费	23,332.36			859.54	859.54	859.54
2.3	摊销费用	911.96			32.57	32.57	32.57
2.4	财务费用	19,125.00			900.00	900.00	900.00
3	税金及附加	6,103.39			128.08	149.43	170.78
4	利润总额	-872.10			-899.62	-697.91	-510.24
5	弥补以前年度亏损	371.70					
6	应纳税所得额	2,746.29			-	-	-

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
7	所得税费用	686.58			-	-	-
8	净利润	-1,558.68			-899.62	-697.91	-510.24

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	经营收入（不含税）	2,009.88	2,009.88	2,009.88	2,093.93	2,093.93
2	总成本费用（不含税）	2,065.80	2,060.02	2,054.31	2,054.36	2,048.79
2.1	经营成本（不含税)	273.69	276.91	280.20	289.25	292.68
2.2	折旧费	859.54	859.54	859.54	859.54	859.54
2.3	摊销费用	32.57	32.57	32.57	32.57	32.57
2.4	财务费用	900.00	891.00	882.00	873.00	864.00
3	税金及附加	201.73	201.73	201.73	211.81	211.81
4	利润总额	-257.65	-251.87	-246.16	-172.24	-166.67
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	-	-	-	-	-
7	所得税费用	-	-	-	-	-
8	净利润	-257.65	-251.87	-246.16	-172.24	-166.67

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	经营收入（不含税）	2,093.93	2,181.99	2,181.99	2,181.99	2,181.99
2	总成本费用（不含税）	2,043.28	2,034.85	2,020.49	2,006.22	1,997.29
2.1	经营成本（不含税)	296.17	305.74	309.38	313.11	322.18
2.2	折旧费	859.54	859.54	859.54	859.54	859.54
2.3	摊销费用	32.57	32.57	32.57	32.57	32.57
2.4	财务费用	855.00	837.00	819.00	801.00	783.00
3	税金及附加	211.81	222.38	222.38	222.38	222.38
4	利润总额	-161.16	-75.24	-60.88	-46.61	-37.68
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	-	-	-	-	-
7	所得税费用	-	-	-	-	-
8	净利润	-161.16	-75.24	-60.88	-46.61	-37.68

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	经营收入（不含税）	2,181.99	2,181.99	2,181.99	2,181.99	2,181.99
2	总成本费用（不含税）	1,983.18	2,342.20	1,904.22	1,890.35	1,876.57
2.1	经营成本（不含税)	326.07	703.09	339.63	343.76	347.98
2.2	折旧费	859.54	859.54	803.02	803.02	803.02
2.3	摊销费用	32.57	32.57	32.57	32.57	32.57
2.4	财务费用	765.00	747.00	729.00	711.00	693.00
3	税金及附加	222.38	222.38	222.38	230.72	239.12
4	利润总额	-23.57	-382.59	55.39	60.92	66.30

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
5	弥补以前年度亏损			55.39	60.92	66.30
6	应纳税所得额	-	-	-	-	-
7	所得税费用	-	-	-	-	-
8	净利润	-23.57	-382.59	55.39	60.92	66.30

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	经营收入（不含税）	2,181.99	2,181.99	2,181.99	2,181.99	2,181.99
2	总成本费用（不含税）	1,868.70	1,828.10	1,787.59	1,753.28	1,712.96
2.1	经营成本（不含税）	358.11	362.51	367.00	377.69	382.37
2.2	折旧费	803.02	803.02	803.02	803.02	803.02
2.3	摊销费用	32.57	32.57	32.57	32.57	32.57
2.4	财务费用	675.00	630.00	585.00	540.00	495.00
3	税金及附加	239.07	239.02	238.95	238.89	238.84
4	利润总额	74.22	114.87	155.45	189.82	230.19
5	弥补以前年度亏损	74.22	114.87			
6	应纳税所得额	-	-	155.45	189.82	230.19
7	所得税费用	-	-	38.86	47.46	57.55
8	净利润	74.22	114.87	116.59	142.36	172.64

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	经营收入（不含税）	2,181.99	2,181.99	2,181.99	2,181.99	2,181.99
2	总成本费用（不含税）	1,672.74	1,594.03	1,509.01	1,424.10	1,346.03
2.1	经营成本（不含税）	387.15	398.44	403.42	408.51	420.44
2.2	折旧费	803.02	803.02	803.02	803.02	803.02
2.3	摊销费用	32.57	32.57	32.57	32.57	32.57
2.4	财务费用	450.00	360.00	270.00	180.00	90.00
3	税金及附加	238.77	238.71	238.64	238.58	238.51
4	利润总额	270.48	349.25	434.34	519.31	597.45
5	弥补以前年度亏损					
6	应纳税所得额	270.48	349.25	434.34	519.31	597.45
7	所得税费用	67.62	87.31	108.59	129.83	149.36
8	净利润	202.86	261.94	325.75	389.48	448.09

6.现金净流入

本项目债券存续期内预计现金流入 70,742.63 万元，其中：经营收入 63,462.63 万元，补贴收入 7,280 万元；现金流出 19,197.59 万元，其中：经营成本 10,515.24 万元，相关税费 8,682.35 万元；现金净流入 51,545.04 万元。

债券存续期间项目现金净流入测算表

单位：万元

序号	项目	合计	建设期		运营期		
			第1年	第2年	第3年	第4年	第5年
1	现金流入	70,742.63			1,661.04	1,894.53	2,128.05
1.1	经营收入	63,462.63			1,401.04	1,634.53	1,868.05
1.2	补贴收入	7,280.00			260.00	260.00	260.00
2	现金流出	19,197.59			413.11	426.21	453.38
2.1	经营成本	10,515.24			285.03	276.78	282.60
2.2	增值税及附加	7,995.77			128.08	149.43	170.78
2.3	所得税费用	686.58			-	-	-
3	现金净流入	51,545.04			1,247.93	1,468.32	1,674.67

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	现金流入	2,448.79	2,448.79	2,448.79	2,540.41	2,540.41
1.1	经营收入	2,188.79	2,188.79	2,188.79	2,280.41	2,280.41
1.2	补贴收入	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
2	现金流出	495.66	499.30	503.01	522.58	526.45
2.1	经营成本	293.93	297.57	301.28	310.77	314.64
2.2	增值税及附加	201.73	201.73	201.73	211.81	211.81
2.3	所得税费用	-	-	-	-	-
3	现金净流入	1,953.13	1,949.49	1,945.78	2,017.83	2,013.96

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第11年	第12年	第13年	第14年	第15年
1	现金流入	2,540.41	2,636.39	2,636.39	2,636.39	2,636.39
1.1	经营收入	2,280.41	2,376.39	2,376.39	2,376.39	2,376.39
1.2	补贴收入	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
2	现金流出	530.40	551.00	555.12	559.33	568.90
2.1	经营成本	318.59	328.62	332.74	336.95	346.52
2.2	增值税及附加	211.81	222.38	222.38	222.38	222.38
2.3	所得税费用	-	-	-	-	-
3	现金净流入	2,010.01	2,085.39	2,081.27	2,077.06	2,067.49

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第16年	第17年	第18年	第19年	第20年
1	现金流入	2,636.39	2,636.39	2,636.39	2,636.39	2,636.39
1.1	经营收入	2,376.39	2,376.39	2,376.39	2,376.39	2,376.39
1.2	补贴收入	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
2	现金流出	573.29	1,081.91	587.89	684.35	781.50
2.1	经营成本	350.91	859.53	365.51	370.18	374.95
2.2	增值税及附加	222.38	222.38	222.38	314.17	406.55
2.3	所得税费用	-	-	-	-	-
3	现金净流入	2,063.10	1,554.48	2,048.50	1,952.04	1,854.89

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第21年	第22年	第23年	第24年	第25年
1	现金流入	2,636.39	2,636.39	2,636.39	2,636.39	2,636.39
1.1	经营收入	2,376.39	2,376.39	2,376.39	2,376.39	2,376.39
1.2	补贴收入	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
2	现金流出	791.58	795.93	839.21	858.44	873.16
2.1	经营成本	385.64	390.61	395.68	406.97	412.26
2.2	增值税及附加	405.94	405.32	404.67	404.01	403.35
2.3	所得税费用	-	-	38.86	47.46	57.55
3	现金净流入	1,844.81	1,840.46	1,797.18	1,777.95	1,763.23

（续上表）

序号	项目	运营期				
		第26年	第27年	第28年	第29年	第30年
1	现金流入	2,636.39	2,636.39	2,636.39	2,636.39	2,636.39
1.1	经营收入	2,376.39	2,376.39	2,376.39	2,376.39	2,376.39
1.2	补贴收入	260.00	260.00	260.00	260.00	260.00
2	现金流出	887.94	918.86	945.05	971.32	1,002.71
2.1	经营成本	417.66	429.58	435.21	440.96	453.57
2.2	增值税及附加	402.66	401.97	401.25	400.53	399.78
2.3	所得税费用	67.62	87.31	108.59	129.83	149.36
3	现金净流入	1,748.45	1,717.53	1,691.34	1,665.07	1,633.68

四、现金流覆盖融资本息情况

现金流覆盖融资本息情况表

单位：万元

年度	应付本金	应付利息	本息合计	项目收益
第一年		900.00	900.00	
第二年		900.00	900.00	
第三年		900.00	900.00	1,247.93
第四年		900.00	900.00	1,468.32
第五年		900.00	900.00	1,674.67
第六年	200.00	900.00	1,100.00	1,953.13
第七年	200.00	891.00	1,091.00	1,949.49
第八年	200.00	882.00	1,082.00	1,945.78
第九年	200.00	873.00	1,073.00	2,017.83
第十年	200.00	864.00	1,064.00	2,013.96
第十一年	400.00	855.00	1,255.00	2,010.01
第十二年	400.00	837.00	1,237.00	2,085.39
第十三年	400.00	819.00	1,219.00	2,081.27
第十四年	400.00	801.00	1,201.00	2,077.06
第十五年	400.00	783.00	1,183.00	2,067.49
第十六年	400.00	765.00	1,165.00	2,063.10

年度	应付本金	应付利息	本息合计	项目收益
第十七年	400.00	747.00	1,147.00	1,554.48
第十八年	400.00	729.00	1,129.00	2,048.50
第十九年	400.00	711.00	1,111.00	1,952.04
第二十年	400.00	693.00	1,093.00	1,854.89
第二十一年	1,000.00	675.00	1,675.00	1,844.81
第二十二年	1,000.00	630.00	1,630.00	1,840.46
第二十三年	1,000.00	585.00	1,585.00	1,797.18
第二十四年	1,000.00	540.00	1,540.00	1,777.95
第二十五年	1,000.00	495.00	1,495.00	1,763.23
第二十六年	2,000.00	450.00	2,450.00	1,748.45
第二十七年	2,000.00	360.00	2,360.00	1,717.53
第二十八年	2,000.00	270.00	2,270.00	1,691.34
第二十九年	2,000.00	180.00	2,180.00	1,665.07
第三十年	2,000.00	90.00	2,090.00	1,633.68
合计	20,000.00	20,925.00	40,925.00	51,545.04
本息覆盖倍数	1.26			

经上述测算，在项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，本期债券存续期内项目预期收益对融资本息的覆盖倍数为1.26倍，项目收益能够合理保障偿还专项债券本金和利息，实现项目收益和融资自求平衡。

统一社会信用代码

91410100MA44B3EX5M

营业执照

（副 本）1-1

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　天园全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　合伙企业分支机构

负 责 人　杨英

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2017年08月22日

营业期限　长期

营业场所　郑州高新技术产业开发区西三环279号14幢15层62号

登记机关　郑州市市场监督管理局

2019 年10 月28 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：天圆全会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：杨英

经营场所：郑州高新技术产业开发区西三环279号14幢15层62号

分所执业证书编号：110003744101

批准执业文号：豫财会〔2018〕20号

批准执业日期：2018年08月10日

证书序号：5003340

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十二月四日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 张幸治

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1972-11-24

工作单位 Working unit 大信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

身份证号码 Identity card No. 410523197211240037

大信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所 4101010103519

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

Y M D

110003740149

证书编号：

No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会

Authorized Institute of CPAs

发证日期：2022 年 03 月 09 日

Date of Issuance Y M D

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

河南明泰

2018 年 7 月 13 日

协会代管

2018 年 7 月 13 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration on the Change of Working Unit by a CPA

协会代管

2018 年 8 月 28 日

北京天圆全河南分

2018 年 8 月 28 日

王希芳

女

1975-02-16

河南明泰会计师事务所（普通合伙）

410724197502164821

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

年度检验登记
Annual Renewal Registration

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

2020年3月30日

410001360128

河南省注册会计师协会

2016 06 16

年度检验登记
Annual Renewal Registration

CPA

2016年3月30日

2017年3月30日

开封综合保税区汽车零部件出口基地基础设施建设项目（二期）收益与融资自求平衡专项评价报告

和信咨字（2023）第090574号

和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

二〇二三年三月二十一日

目录

专项评价报告 1
一、简称与定义 2
二、方法与限制 2
三、项目概况 3
（一）项目情况 3
（二）项目建设周期 4
（三）投资估算与资金筹措 5
（四）债券资金使用合规性 10
（五）项目主体及运作模式 10
四、应付债券本息情况 11
五、经营现金流分析 13
（一）基本假设条件及依据 13
（二）项目运营收入分析 13
（三）项目运营成本分析 26
（四）净收益分析 29
（五）现金流分析 31
（六）本息覆盖倍数 41
六、总体评价结果 42
七、使用限制 42

开封综合保税区汽车零部件出口基地

基础设施建设项目（二期）

收益与融资自求平衡

专项评价报告

和信咨字（2023）第 090574 号

我们接受委托，对开封综合保税区汽车零部件出口基地基础设施建设项目（二期）（以下简称“本项目”）提供了财务评估咨询服务。我们的咨询服务是基于财政部《关于试点发展项目收益与融资自求平衡的地方政府专项债券品种的通知》（财预〔2017〕89 号）、《地方政府债券发行管理办法》（财库〔2020〕43 号）及债券发行管理相关政策文件的要求，了解开封综合保税区汽车零部件出口基地基础设施建设项目（二期）收益与融资自求平衡情况后而实施的。开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局的责任是提供与本次咨询服务相关的一切资料，并保证其真实、准确、完整。我们的责任是根据开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局提供的资料提供咨询服务，并出具财务评估咨询报告。

我们的咨询服务是参照《中国注册会计师执业准则》的相关规定计划和实施的，这些包括询问相关人员、查阅相关资料、分析重要财务数据等。我们相信，我们的工作为出具财务评估咨询报告提供了合理的基础。由于我们咨询服务的范围和程序有别于鉴证工作，因此不发表鉴证意见。我们实施的工作主要是对开封综合保税区汽车零部件出口基地基础设施建设项目（二期）偿债能力情况提供咨询建议，并对其他非财务事项予以适当关注。

本专项咨询仅供本项目申请专项债券本次及后续批次发行使用，

不得用作其他任何目的及分发给其他单位或个人。

一、简称与定义

在本报告中，除非根据上下文应另做解释，否则下列简称和术语具有以下含义：

“本报告”	指由和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所于 2023 年 3 月 21 日出具的咨询报告
“本所会计师”或“我们”	指和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所进行本次咨询的工作小组
“资料”	指本所咨询工作小组从开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局或有关部门获取的与咨询相关的文件和资料
“本次发债项目”或“本项目”	指开封综合保税区汽车零部件出口基地基础设施建设项目（二期）

本报告所使用的简称、定义、目录以及各部分的标题仅供查阅方便之用：除非根据上下文应另做解释，所有关于参见某部分的提示均指本报告中的某一部分。

二、方法与限制

（一）本次咨询所采用的基本方法如下：

1.查阅相关文件、资料与信息；

2.与项目单位或主管单位人员会面与交谈。

（二）本报告基于下述假设：

1.所有提交给我们的文件原件均是真实的，所有提交文件的复印件与其原件均是一致的；

2.所有提交给我们的文件均由相关当事方合法授权、签署和递交；

3.所有提交给我们文件的签字、印章均是真实的；

4.所有对我们做出的有关事实的阐述、声明、保证（无论是书面还是口头做出的）均为真实、准确和可靠的；

5.描述或引用咨询事项时涉及的事实、信息和数据是项目申报单位

提供给我们的有效的事实和数据；

6.除特别注明外，财务数据币种为人民币，金额单位为万元；

7.我们会在咨询之后，根据具体情况对某些事项进行跟踪核实和确认，但不保证在咨询之后某些情况不发生变化。

三、项目概况

（一）项目情况

1.项目位置

本项目建设地点位于开封综合保税区十二大街以东，十一大街以西，规划路以南，周天西路以北。项目区域位置如下图：

2.项目参与主体

本项目主管部门为开封市城乡一体化示范区管理委员会。

本项目专项债券申请单位为开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局。

表 3-1　项目单位基本信息一览表

单位名称	开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局
统一社会信用代码	11410200MB1H96986B
机构性质	机关单位
法定代表人	毛振强
机构地址	河南省开封市八大街与安顺路交叉口海汇中心 B 座 5 楼
赋码机关	中共开封市委机构编制委员会办公室

开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局系具备独立法人资格的机关单位，其在中国境内依法成立且合法存续，具备建设本项目的主体资格，符合申请使用专项债券资金的主体要求。

3.建设规模与内容

本项目总用地面积为 107,612.50 ㎡（合计 161.42 亩），总建筑面积 118,010.00 ㎡（计容建筑面积 170,510.00 ㎡）。主要建设标准化厂房 105,000.00 ㎡，配套设施用房 12,600.00 ㎡，变电所 350.00 ㎡，门卫室 60.00 ㎡等，完善变配电设施、道路、硬化、室外综合管网等附属设施。

建筑基底面积 55,010.00 ㎡，配套绿地面积 11,299.31 ㎡，道路及硬化面积 41,303.19 ㎡，园区内配套道路长度约 6,800.00m，配套室外给排水、电力、消防等管网长度合计约 23,040.00m。

容积率 1.58，绿地率 10.50%，建筑密度 51.12%；拟设置机动车停车位 354 个、机动车充电桩 53 套。

（二）项目建设周期

本项目计划建设周期 24 个月，预计开工日期 2023 年 1 2 月，预计完工时间 2025 年 1 2 月。

（三）投资估算与资金筹措

1.投资估算

本项目估算总投资 45,562.13 万元，其中：工程费用 33,229.16 元，工程建设其他费用 8,491.92 万元，基本预备费 2,086.05 万元，建设期利息 1,755.00 万元。

表 3-2　项目投资估算表

金额单位：人民币万元

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
一	工程费用	27,205.67	4,027.10	1,996.40		33,229.16		117,660.00		
1	主体工程	25,947.00	3,528.00			29,475.00	㎡	117,660.00		
1.1	标准化厂房	23,100.00	3,150.00			26,250.00	㎡	105,000.00	2,500.00	10 栋地上 2 层，钢结构
1.1.1	土建	19,425.00				19,425.00	㎡	105,000.00	1,850.00	
1.1.2	安装		3,150.00			3,150.00	㎡	105,000.00	300.00	
1.1.3	装饰装修	3,675.00				3,675.00	㎡	105,000.00	350.00	
1.2	配套设施用房	2,772.00	378.00			3,150.00	㎡	12,600.00	2,500.00	2 栋地上 6 层，框架结构
1.2.1	土建	2,142.00				2,142.00	㎡	12,600.00	1,700.00	
1.2.2	安装		378.00			378.00	㎡	12,600.00	300.00	
1.2.3	装饰装修	630.00				630.00	㎡	12,600.00	500.00	
1.3	变电所	63.00				63.00	㎡	350.00	2,100.00	1 栋地上 1 层，框架结构
1.3.1	土建	52.50				52.50	㎡	350.00	1,500.00	
1.3.2	安装		10.50			10.50	㎡	350.00	300.00	
1.3.3	装饰装修	10.50				10.50	㎡	350.00	300.00	
1.4	门卫室	12.00				12.00	㎡	60.00	2,300.00	2 栋地上 1 层，砌体结构
1.4.1	土建	9.00				9.00	㎡	60.00	1,500.00	
1.4.2	安装		1.80			1.80	㎡	60.00	300.00	
1.4.3	装饰装修	3.00				3.00	㎡	60.00	500.00	
2	设备购置费		289.26	1,157.02		1,446.28				

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
2.1	机动车充电桩		53.00	212.00		265.00	套	53	50,000.00	60kW
2.2	电梯设备		48.00	192.00		240.00	部	12	200,000.00	
2.3	给排水工程		70.60	282.38		352.98	㎡	117,660.00	30.00	含水泵
2.4	电气工程		117.66	470.64		588.30	㎡	117,660.00	50.00	
3	配套工程	1,258.67	209.84	839.37		2,307.88				
3.1	土方工程	105.20				105.20	m³	86,090.00	12.22	
3.2	绿化	180.79				180.79	㎡	11,299.31	160.00	
3.3	道路硬化	826.06				826.06	㎡	41,303.19	200.00	含室外道路
3.4	大门	30.00				30.00	座	3	100,000.00	
3.5	围墙	71.89				71.89	m	1,027.00	700.00	
3.6	太阳能系统	8.00				8.00	套	1	80,000.00	
3.7	消防水池	36.72				36.72	m³	459.00	800.00	
3.8	配套室外管网		209.84	839.37		1,049.22	m	23,040.00		
3.8.1	给水管网		24.65	98.59		123.24	m	4,108.00	300.00	DN200，球墨铸铁管；含消防
3.8.2	雨水管网		55.46	221.83		277.29	m	6,162.00	450.00	DN300，双壁波纹管
3.8.3	污水管网		72.10	288.40		360.50	m	8,011.00	450.00	DN300，双壁波纹管
3.8.4	电力管网		44.95	179.79		224.74	m	2,644.00	850.00	
3.8.5	通讯管网		12.69	50.76		63.45	m	2,115.00	300.00	

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
二	工程建设其他费用				8,491.92	8,491.92				
1	土地费用				5,038.69	5,038.69				
1.1	土地出让金				4,842.56	4,842.56	用地面积（亩）	161.42	300,000.00	
1.2	土地契税				193.70	193.70	土地出让金的 4.00%	4,842.56	4.00%	
1.3	印花税				2.42	2.42	土地出让金的 0.05%	4,842.56	0.05%	
2	建设项目前期工作咨询费				44.24	44.24	工程费用	33,229.16		参考原国家计委计价格〔1999〕1283 号文并结合市场计入
3	项目建设管理费				188.29	188.29	项目动态投资（不含项目建设管理费本身，并扣除土地费用）	38,217.24		参照财建〔2016〕504 号文并结合市场计入
4	工程勘察费				166.15	166.15	工程费用	33,229.16	0.50%	参照国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号文并结合市场计入
5	工程设计费				622.34	622.34	工程费用	33,229.16		
6	工程监理费				428.17	428.17	工程费用	33,229.16		参照豫建监协〔2015〕19 号文并结合市场计入
7	招标代理服务费				33.73	33.73	工程费用	33,229.16		参照国家计委计价格〔2002〕1980 号文及国家发改办〔2011〕534 号文规定并结合市场计入

序号	项目名称	估算金额					主要技术经济指标			备注
		建筑工程费	安装工程费	设备及工器具购置	其他费用	合计	单位	数量	单价（元）	
8	工程造价咨询服务费				159.19	159.19	建安工程费用	31,232.76		参照中价协〔2020〕35 号文并结合市场计入
9	环境影响咨询服务费				3.41	3.41	工程费用	33,229.16		参照计价格〔2002〕125 号及国家发改办价格〔2011〕534 号文件规定计入
10	劳动安全卫生评审费				33.23	33.23	工程费用	33,229.16	0.10%	参照建标〔2007〕164 号文计入
11	工程保险费				99.69	99.69	工程费用	33,229.16	0.30%	参照建标〔2007〕164 号文计入
12	场地准备及临时设施费				166.15	166.15	工程费用	33,229.16	0.50%	参照建标〔2007〕164 号文计入
13	城市基础设施配套费				1,411.92	1,411.92	建筑面积	117,660.00	120.00	汴政〔2010〕94 号
14	消防设施及电气安全检测费				29.42	29.42	总建筑面积	117,660.00	2.50	豫维检〔2016〕第 001 号
15	高可靠供电费用				14.40	14.40	变压器容量	2,400.00	60.00	
16	人防易地建设费				52.92	52.92	配套建筑地上面积*6.00%	756.00	700.00	汴政办〔2005〕79 号
三	基本预备费				2,086.05	2,086.05	一、二费用之和	41,721.08	5.00%	
四	建设投资（一+二+三）	27,205.67	4,027.10	1,996.40	10,577.97	43,807.13				
五	建设期利息				1,755.00	1,755.00	借款金额	26,000.00	4.50%	
六	项目总投资（四+五）	27,205.67	4,027.10	1,996.40	12,332.97	45,562.13				

备注：若本表格中出现合计数与所列数值合计不符，均为四舍五入所致。

2.资金筹措计划

本项目总投资 45,562.13 万元。其中：财政预算资金 19,562.13 万元，专项债券资金 26,000.00 万元。

表 3-2　项目分年度资金筹措计划表

金额单位：人民币万元

资金来源	第 1 年	第 2 年	合计	占比
财政预算资金	10,000.00	9,562.13	19,562.13	42.94%
专项债券资金	12,000.00	14,000.00	26,000.00	57.06%
合计	**22,000.00**	**23,562.13**	**45,562.13**	**100.00%**
占比	**48.29%**	**51.71%**	**100.00%**	

除以上列示资金来源外，本项目无其他融资计划。资金筹措不涉及 PPP 及其他融资安排。

（四）债券资金使用合规性

根据债券资金使用要求，专项债券资金不得用于市场化运作的非公益性或公益性较弱的项目，债券不得用于发放工资、养老金等社保支出、单位工作经费，不得用于置换存量债务，不得用于企业补贴及偿债，不得用于支付利息，不得用于 PPP 项目，不得用于党政机关办公用房、技术用房等各类楼堂馆所，不得用于城市大型雕塑、景观改造等各类形象工程和政绩工程，不得用于房地产开发项目，不得用于一般性企业生产线或生产设备，不得用于租赁住房建设以外的土地储备，不得用于主题公园等商业设施。本项目专项债券资金使用不存在上述负面情形。

（五）项目主体及运作模式

本项目债券申请单位为开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局，主管部门为开封市城乡一体化示范区管理委员会。根据项目实际建设及运营计划，项目资产登记单位为开封市城乡一体化示范

区科学技术和工业信息化局，项目由开封综合保税区建设发展有限公司负责建设与运营。

关于项目债券资金使用，由开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局按照建设进度，向当地财政局申请，经审核后拨付。

关于项目收益收缴，由开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局负责将项目产生的收益归集，并按当地财政局的要求上缴。

关于债券本息偿付，由开封市城乡一体化示范区科学技术和工业信息化局根据运营情况及时向当地财政局上缴项目运营收益，由当地财政局负责组织准备需要到期支付的债券本息，并逐级向上级财政缴纳本期应当承担的还本付息资金。

项目收入扣除成本后，资金按照“专项管理、分账核算、专款专用、跟踪问效”的原则，加强项目专项补助资金管理，确保资金安全、规范、有效使用。本项目严格执行专项债券资金专款专用的原则，将建立明确主管部门及职责，执行严格的流入管理和流出管理制度，加强资金的使用与管理。

四、应付债券本息情况

本项目计划申请使用债券资金总额26,000.00万元。已于2024使用债券资金12,000.00万元，2025年计划使用债券资金14,000.00万元，本次申请使用3,200.00万元。假设债券票面利率4.5%，期限30年，在债券存续期每半年付息一次，债券存续期第6-10年每年的还本日偿还本金的1%，第11-20年每年的还本日偿还本金的2%，第21-25年每年的还本日偿还本金的5%，第26-30年每年的还本日偿还本金的10%，已兑付本金不再计息。根据债券期限及使用计划，本项目拟申请专项债券还本付息如下：

表4-1　专项债券项目应付本息情况表

金额单位：人民币万元

年度	期初本金	本期增加	本期偿还	期末本金	利率	应付利息	应付本息
第 1 年		12,000.00		12,000.00	4.50%	540.00	540.00
第 2 年	12,000.00	14,000.00		26,000.00	4.50%	1170.00	1170.00
第 3 年	26,000.00			26,000.00	4.50%	1170.00	1170.00
第 4 年	26,000.00			26,000.00	4.50%	1170.00	1170.00
第 5 年	26,000.00			26,000.00	4.50%	1170.00	1170.00
第 6 年	26,000.00		120.00	25,880.00	4.50%	1170.00	1290.00
第 7 年	25,880.00		260.00	25,620.00	4.50%	1164.60	1424.60
第 8 年	25,620.00		260.00	25,360.00	4.50%	1152.90	1412.90
第 9 年	25,360.00		260.00	25,100.00	4.50%	1141.20	1401.20
第 10 年	25,100.00		260.00	24,840.00	4.50%	1129.50	1389.50
第 11 年	24,840.00		380.00	24,460.00	4.50%	1117.80	1497.80
第 12 年	24,460.00		520.00	23,940.00	4.50%	1100.70	1620.70
第 13 年	23,940.00		520.00	23,420.00	4.50%	1077.30	1597.30
第 14 年	23,420.00		520.00	22,900.00	4.50%	1053.90	1573.90
第 15 年	22,900.00		520.00	22,380.00	4.50%	1030.50	1550.50
第 16 年	22,380.00		520.00	21,860.00	4.50%	1007.10	1527.10
第 17 年	21,860.00		520.00	21,340.00	4.50%	983.70	1503.70
第 18 年	21,340.00		520.00	20,820.00	4.50%	960.30	1480.30
第 19 年	20,820.00		520.00	20,300.00	4.50%	936.90	1456.90
第 20 年	20,300.00		520.00	19,780.00	4.50%	913.50	1433.50
第 21 年	19,780.00		880.00	18,900.00	4.50%	890.10	1770.10
第 22 年	18,900.00		1300.00	17,600.00	4.50%	850.50	2150.50
第 23 年	17,600.00		1300.00	16,300.00	4.50%	792.00	2092.00
第 24 年	16,300.00		1300.00	15,000.00	4.50%	733.50	2033.50
第 25 年	15,000.00		1300.00	13,700.00	4.50%	675.00	1975.00
第 26 年	13,700.00		1900.00	11,800.00	4.50%	616.50	2516.50
第 27 年	11,800.00		2600.00	9,200.00	4.50%	531.00	3131.00
第 28 年	9,200.00		2600.00	6,600.00	4.50%	414.00	3014.00
第 29 年	6,600.00		2600.00	4,000.00	4.50%	297.00	2897.00
第 30 年	4,000.00		2600.00	1,400.00	4.50%	180.00	2780.00
第 31 年	1,400.00		1400.00	0.00	4.50%	63.00	1463.00
合计		**26,000.00**	**26,000.00**			**27202.50**	**53202.50**

注：假设各年的起始点为发行日，当年利息为从发行日推后的一个完整会计年度最后一天计算的利息，以此类推。

五、经营现金流分析

（一）基本假设条件及依据

1.预测期内国家及地方现行的法律法规、监管、财政、经济状况或国家宏观调控政策无重大变化；

2.预测期内国家现行的利率、汇率及通货膨胀水平等无重大变化；

3.预测期内对项目有影响的法律法规无重大变化；

4.本期债券募集资金投资项目按实施方案顺利建设、投产运营；

5.预测期内项目收费、人工成本等在正常范围内变动；

6.无其他人力不可抗拒及不可预见因素对项目造成的重大不利影响；

7.根据国家年度统计公报，2020 年、2021 年、2022 年居民消费价格上涨幅度分别为 2.50%、0.90%、2.00%，三年平均涨幅为 1.80%。考虑物价上涨因素，部分支出项目价格增长标准按照 2.00%的平均增长率逐年递增；

8.建设期运营收益预测假设：本项目债券存续期 30 年，建设 2 年，本项目测算数据基础为全部项目投入运营的第 1 年（即债券存续的第 3 年），收益期 29 年。

（二）项目运营收入分析

表 5-1　建设内容与项目收入对应关系表

金额单位：人民币万元

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
1	标准化厂房	标准化厂房租赁收入	79,384.92	82.09%
2	配套设施用房	配套用房租赁收入	11,655.01	12.05%
3	机动车停车位	停车位收入	2,856.31	2.95%

序号	建设内容	项目收入	收入金额	占比
4	机动车充电桩	充电桩服务费收入	2,809.84	2.91%
合计			**96,706.08**	**100.00%**

（1）市场需求分析

A.我国汽车零部件行业前景广阔

目前，我国汽车零部件领域创新要素已经形成一定积累，创新环境逐步向好，相关财政和产业政策不断优化、发明专利数量稳步提升，产业链条不断完善，故长期向好势头不变，中国汽车行业也将从过去的做大规模向做强实力转变。我国汽车零部件行业产值在汽车工业总产值中的比重较国际平均水平仍然偏低。因此，无论从我国汽车行业增长空间，还是从我国汽车零部件行业产业结构调整和升级的规律来看，未来几年我国汽车零部件行业仍有巨大空间。未来，汽车零部件行业将有以下发展前景：

①产业整合重组进程加快

随着国内汽车行业竞争的日趋激烈，消费者对汽车的价格敏感性变得更为强烈，从而对汽车零部件企业的成本控制水平提出了新的要求。汽车零部件产品生产具有较强的规模和品牌经济效应，通过大规模的组织生产、运输能够有效降低生产成本，并提升产品供货能力及品牌知名度。因此通过整合内外部资源，提升整体规模并降低生产成本将是汽车零部件企业未来着力提升的核心竞争力之一。

②模块化与轻量化推动产业变革

由于汽车行业竞争格局的不断加剧，汽车制造水平的要求越来越高，“模块化”、“轻量化”等新技术逐步完善并应用到生产环节中。随着模块化技术的逐步推广，汽车制造商将大幅减少汽车零部件采购数量，同时推动采购模式由“单品采购”变为“模块采购”。因此，零部件产品单一的厂商未来或将被整合，甚至被市场淘汰。汽车的核

心零部件的创新为优秀零部件厂商带来发展机遇，并最终帮助其实现弯道超车。

目前，在中国的世界汽车零部件100强中就有做轻量化滚轧成型、热成型的，让人们看到了中国在零部件产业技术革命的希望。随着智能网电、雷达、激光雷达、毫米波雷达、摄像头、传感器、芯片等一批新兴企业拔地而起。因此，我国的汽车零部件企业应抓住这个历史的战略机遇期，加紧布局，聚焦某项核心技术重点突破。

2022年全球轻型车产量由2021年的7,550万辆提升至8,230万辆，同比增加9.00%；预计在2023年恢复正常的芯片供应有望推动产量至9,060万辆，同比+10.00%，稳超2019年的疫情前水平；至少在2023年前，轻型车产量将主要受车规级芯片供应决定。

考虑到全球渠道补库存需求，和被延后的新车在2022年重启并投产，2022年主机厂出货量保持强势。为应对潜在的供应链风险，主机厂也提升零部件库存，利好零部件供应商。加之物流和原材料成本回落，更加看好2022年零部件行业的业绩增长。

终端优惠幅度提升给2022年零售销量增长再添动力。乘联会2021年12月乘用车批发销量236.60万辆，同比+2.20%，环比+10.00%；零售销量210.50万辆，同比-8.00%，环比+15.90%。

作为汽车零部件供应商企业需具备较强的材料开发与制备技术、压铸技术，甚至是产品方案设计、模具设计与制造能力，才能满足整车厂商和上一级零部件供应商对产品的质量要求。汽车精密压铸件的生产属于技术密集型，随着下游行业的快速发展，客户需求日益多样化和高标准化，行业的技术壁垒呈现不断提高的趋势。

随着中国汽车行业的高速发展、汽车保有量的增加以及汽车零部件市场的扩大，我国汽车零部件行业得到了迅速发展，增长速度整体

高于我国整车行业。数据显示，我国汽车零部件的销售收入从2016年3.46万亿元增长至2020年的4.57万亿元，年均复合增长率是7.20%，2025年我国汽车零部件销售收入达5.09万亿元，2030年我国汽车零部件销售收入达10.00万亿元。

市场前景广阔。面对这样一个“大蛋糕”，各个地方政府纷纷“摩拳擦掌”，纷纷筹建和规划工业汽车零部件产业基地，意图在工业4.0的浪潮中，率先吃到肉。整体来看，我国汽车零部件产业园建设呈现出“全面开花，区域集中”的特点，全国各主要省（直辖市）大部分建有汽车零部件产业园，而长三角、珠三角和京津冀等地区则成为了汽车零部件产业园的集聚之地。

B.当地市场前景分析

河南省规模以上汽车及零部件企业600余家，汽车整车企业17家、新能源汽车整车企业14家，新能源改装企业14家，产能145万辆，基本形成了客车、SUV、SVP、轿车、载货汽车、专用汽车、微型客车等产品体系。

2022年，开封市制造业总量规模、产业结构、质量效益同步提升，初步形成以智能制造为引领、高端制造业为支撑的现代产业体系，全市制造业增加值占地区生产总值比重35.00%左右，规模以上工业企业研究开发与试验发展经费支出占营业收入比重达到1.00%以上，单位工业增加值能耗年均下降5.00%。到2025年，培育形成2个千亿级产业集群和6个五百亿级产业集群，力争实现全市8大重点产业集群总量超过五千亿规模，力争培育8-10个百亿企业。

开封有着厚重的历史文化底蕴，有着优越的投资环境。郑开汽车产业带为中部地区汽车产业发展注入了强大动能。开封市产城融合示范区有着优越的区位优势，为企业提供了优质高效服务。本项目将立

足本地优势、区位优势、品牌优势，立足诚信、创新、尊重、共赢，为推动开封市产城融合示范区高质量发展、为开封勇做全省新时代高质量发展开路先锋作出应有贡献。

开封市全力推进“制造立市”战略，着力打造的高端制造业及新能源、新材料产业又获新助力。2021 年 4 月 28 日，开封市与南京越博动力系统股份公司签订系列投资框架协议，打造全链条氢燃料电池汽车产业，推动开封汽车产业和精细化工产业高质量发展。

南京越博是国内领先的新能源汽车动力总成系统产品提供商，所生产的纯电动动力总成系统产品，连续三年在国内专用车市场占有率排名第一。此次布局开封，南京越博将以“一园一院一基金”模式建设开封越博新能源（氢）产业集群，投资 30 亿元打造全链条氢燃料电池汽车产业。

2021 年以来，开封市坚持优环境、上项目、求发展，经济社会持续呈现“稳中向好”的发展态势。开封市政府负责人表示，将以合作为契机，持续出台一系列“真金白银”的政策措施，为开封新能源（氢）产业集群项目做大做强提供优质服务和坚强后盾，绘就制造立市蓝图。

开封和郑州具有郑开同城化优势，更是国家燃料电池汽车示范城市、郑汴洛濮氢走廊重要节点城市，在新能源汽车和氢能产业发展上意义重大。双方在郑开汽车产业带打造、燃料电池汽车推广和示范应用、产业链共育共享等方面互补性强、区位优势明显、合作前景广阔。

C.项目建设必要性

a.项目建设顺应战略性新兴节能环保产业快速发展的需要

本项目立足战略性新兴产业的节能环保汽车零部件基地开发领域，属于高新技术项目，致力于培育本土新型环保汽车零部件基地的产业集群，采用企业自主研发专利技术及国际先进设备开发高科技含

量及高附加值的新型汽车零部件基地系列产品料，将对当地环保产业及高新技术产业发展起到不可小觑的贡献。同时，亚普汽车、越博动力、锋源氢能等企业在关键零部件生产、研发方面也投入力度较大，将进一步促进完善开封工业产业链条。

b.项目建设促进汽车行业相关产业链发展

开封综合保税区将以打造区域级汽车产业集群为目标，做优整车、做大新能源汽车、做精核心零部件，充分发挥开封汽车及零部件产业的技术优势、资源优势、区位优势，加快培育完整的配套体系，着力提升汽车零部件本地化配套率。同时，以入选国家燃料电池汽车示范应用城市为契机，充分整合氢能与储能、汽车及零部件、氢燃料电池整车、氢燃料电池电堆及系统、车载供氢系统等产业，积极培育新兴产业，布局未来产业，推动汽车零部件产业转型发展，在加氢站建设、氢能源汽车推广上重点发力，争做全省燃料电池汽车示范应用的先锋。

c.项目建设助推开封市汽车产业转型升级

近年尤其是2023年以来，开封市以先进制造业培育为抓手，以做大做强优势产业集群为核心，以技术改造、绿色化改造、智能化改造为切入点，全力推动企业建立以重点实验室、制造业创新中心、工程技术中心等为支撑的创新平台体系，持续推进奇瑞汽车30万辆整车生产+5G智能车间+研发中心、开封越博新能源（氢）汽车产业园建设，谋划建设新能源汽车创新中心，重点谋划锂离子电池和氢燃料电池汽车等产业项目，为汽车零部件产业发展赋予新动能，形成了以奇瑞汽车为龙头、一批上下游产业链关键的零部件企业为配套的产业体系，产品了涵盖整车、动力总成、焊接冲压、模具制造、线束内饰等多个重点领域，产业集群优势明显，已成为郑开汽车产业带的重要增长极。同时，开封市以打造区域级汽车产业集群为目标，坚持优整车、做大

新能源汽车、做精核心零部件，充分发挥开封汽车及零部件产业的技术优势、资源优势、区位优势，加快培育完整的配套体系；到2025年，开封市力争汽车整车制造产能达到30万辆，汽车及零部件产业集群主营业务收入突破500.00亿元。

本项目的建设将促进开封市发展汽车零部件市场行业发展，对培育中小微汽车零配件企业发展发挥着示范引领作用，助推开封市尽快形成更为完整的汽车产业链条和汽车产业转型升级。

（2）标准化厂房租赁收入

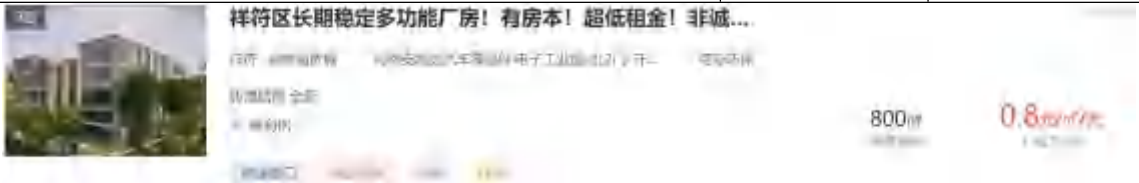
①数量

本项目建设标准化厂房建筑面积105,000.000㎡，建设完成后可全部对外租赁。

②价格：

根据58同城、安居客等相关租赁网站数据查询，项目周边厂房租赁价格情况如下表：

序号	位置	类型	出租面积（㎡）	租赁价格（元/㎡/天）	租赁价格（元/㎡/月）
1	开封祥符区河南安利达汽车零部件电子工业园	厂房	800.00	0.80	24.00
2	开封魏都路	厂房	1,200.00	0.90	27.00
3	开封夷山大街南段	厂房	135.00	0.89	26.70
4	开封龙亭区	厂房	5,500.00	1.00	30.00
5	开封宋城路129号	厂房	1,700.00	0.90	27.00
6	开封高楼无塔供水设备有限公司	厂房	20,000.00	1.00	30.00
平均价				0.92	27.45



开封市及周边地区厂房租赁价格在 0.80-1.00 元/㎡/天，平均租赁价格为 0.92 元/㎡/天，约合 27.45 元/㎡/月。参考项目周边地区厂房租赁价格，并基于谨慎性考虑，本项目高标准厂房租赁价格预测期第一年按 22.00 元/㎡/月测算；考虑物价上涨因素，高标准厂房租赁价格每三年增长 5.00%，租赁价格增长至 25.00 元/㎡/月时保持不变。

③出租率

基于谨慎性原则，本项目高标准厂房出租率预测期前三年分别按 60.00%、70.00%、80.00%测算，第四年及以后年度按 90.00%测算。

（3）配套用房租赁收入

①数量：

本项目建设配套用房建筑面积 12,600.00 ㎡，建设完成后可全部对外出租。

②价格：

根据市场调查，项目周边办公用房租赁价格情况如下：

项目	东京国贸	大宏城市广场	开元上城	金明财富中心	绿地中部创课新天地
概况	综合商务楼，建筑物群6层、7层、8层、26层等	大型商务综合体，建筑物群12层、15层、18层等	商住建筑群，商务办公楼主要28层、31层、32层等	商住综合体，商务办公楼19层、22层	商住建筑群，商务办公楼
项目	东京国贸	大宏城市广场	开元上城	金明财富中心	绿地中部创课新天地
区域位置	开封市龙亭区	开封龙亭区	开封龙亭金明区	开封市龙亭	开封市龙亭区
详细地点	城西街道大梁路西段	郑开大道与第一大街	集英街与郑开大道西北角	金明大道和宋城路交叉口东北角	郑开大道与七大街交叉口
出租部位性质	二手写字楼	二手写字楼	二手写字楼	二手写字楼	新盘写字楼
运营方式	租赁	租赁	租赁	租赁	租赁
租赁价格（元/㎡/天）	1.11-1.49	0.63-1.31	0.63-1.20	0.57-1.50	2.00
物业费（元/㎡/月）	1.30	3.50	1.50	3.00	3.50

同时，经58同城等租赁网站查询，项目周边地区办公用房租赁价格情况如下：

根据对项目周边地区办公用房租赁情况调查，办公楼租赁价格在0.91-2.00元/㎡/天之间不等，月平均租赁价格约为27.30-60.00元/㎡/月，根据市场调研考虑到评估对象所处的位置、环境等因素，本项目配套用房租赁单价按25.00元/月/㎡计算；考虑物价上涨因素，本项目配套用房租赁价格暂按每三年增长5.00%测算，租赁价格增长至33.00元/月/㎡时保持不变。

③出租率

基于谨慎性原则，本项目配套用房出租率运营期三年分别按60.00、70.00%、80.00%进行测算，第四年及以后年度按90.00%测算。

（4）停车位收入

①数量

本项目规划设置354个机动车停车位，其中小汽车停车位314个，货车停车位40个。

②价格

参考开封市实行政府定价管理的机动车停放服务收费基础标准表如下：

执行范围	停车区域划分	车辆分类	按时段收费（24小时计时制）标准
1、政府财政性资金、城市建设投资（交通投资）公司投资建设的公共停车设施；包括车站、码头、交通枢纽站和公共交通（含轨道交通）首末站、换乘站等；2、城市规划区内经授权的部门、机构依法施划的路内临时停车泊位；3、实行政府定价和政府指导价的旅游景点配套停车场；4、交通	一类：开封清明上河园、龙亭、翰园碑林、天波杨府等重点景区及周边区域	与三类区域相同	平时对应三类停车区域收费标准执行，遇元旦、春节、清明、端午、五一、中秋、十一等法定节假日和菊花花会期间，白天按小时收费，收费标准小车每小时3.00元、中型车每小时6.00元、大型车每小时9.00元。停车超出半小时不足一小时的，按一小时收费，以后四舍五入。夜间时段不变。停放30分钟内免费，超过30分钟按小时收费。
	二类：开封老城区内	与三类区域相同	平时对应三类停车区域收费标准执行，遇元旦、春节、清明、端午、五一、中秋、十一等法定节假日和菊花花会期间，白天时段收费可上浮2倍执行，夜间时段不变。白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。

执行范围	停车区域划分	车辆分类	按时段收费（24小时计时制）标准
事故（故障）、违法车辆等在指定停车场停车的收费；5、公共（益）性单位配套停车场收费，包括党政机关、事业单位及医院、图书馆、博物馆、展览馆、体育场馆（所）、青少年活动中心、养老院、殡仪馆等配建的停车设施；6、法定节假日和大型节庆活动期间，经有关部门批准设立的临时停车场（点）。	三类：开封老城区外	小型汽车	车辆停放4小时内不分时段按5.00元收费，超出4小时按时段收费。8点至14点；14点至20点为白天2个时段，每时段按5.00元收费、跨越2个时段按10.00元收费；20点至次日8点为夜间时段，按每车10.00元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。
		中型汽车	车辆停放4小时内不分时段按10.00元收费，超出4小时按时段收费。8点至14点；14点至20点为白天2个时段，每时段按10.00元收费、跨越2个时段按20.00元收费；20点至次日8点为夜间时段，按每车20.00元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。
		大型汽车	车辆停放4小时内不分时段按15.00元收费，超出4小时按时段收费。8点至14点；14点至20点为白天2个时段，每时段按15.00元收费、跨越2个时段按30.00元收费；20点至次日8点为夜间时段，按每车30.00元收取；白天横跨夜间按时段合计收费。停放30分钟内免费，超过30分钟按时段收费。

参考开封市停车收费管理办法，结合本项目的实际情况，基于谨慎性考虑，本项目停车收费价格暂按每次每车5.00元，预测期前三年周转率按1次，从第四年及以后年度周转率增加为2次，1年按330天计算。

③使用率

根据《2021年开封市国民经济和社会发展统计公报》，2021年末全市民用汽车保有量80.21万辆（包括三轮汽车、低速货车、摩托车、挂车），比上年末增长5.50%。民用轿车（小微型载客汽车）66.83万辆，增长7.00%，其中，私人轿车保有量64.76万辆，增长7.10%。

基于此，并考虑停车位的实际使用情况，本项目停车位使用率运营期前三年分别60.00%、70.00%、80.00%，第四年及以后年度按90.00%测算。

（5）充电桩服务费收入

①数量

本项目共设置充电桩53个。

②价格

根据《关于电动汽车用电价格政策有关问题的通知》，充电桩收入主要由电费和服务费组成，本项目在计算时不考虑电费成本和电费收入，只计算充电服务费。充电桩充电实际服务费标准综合市场调研数据如下：

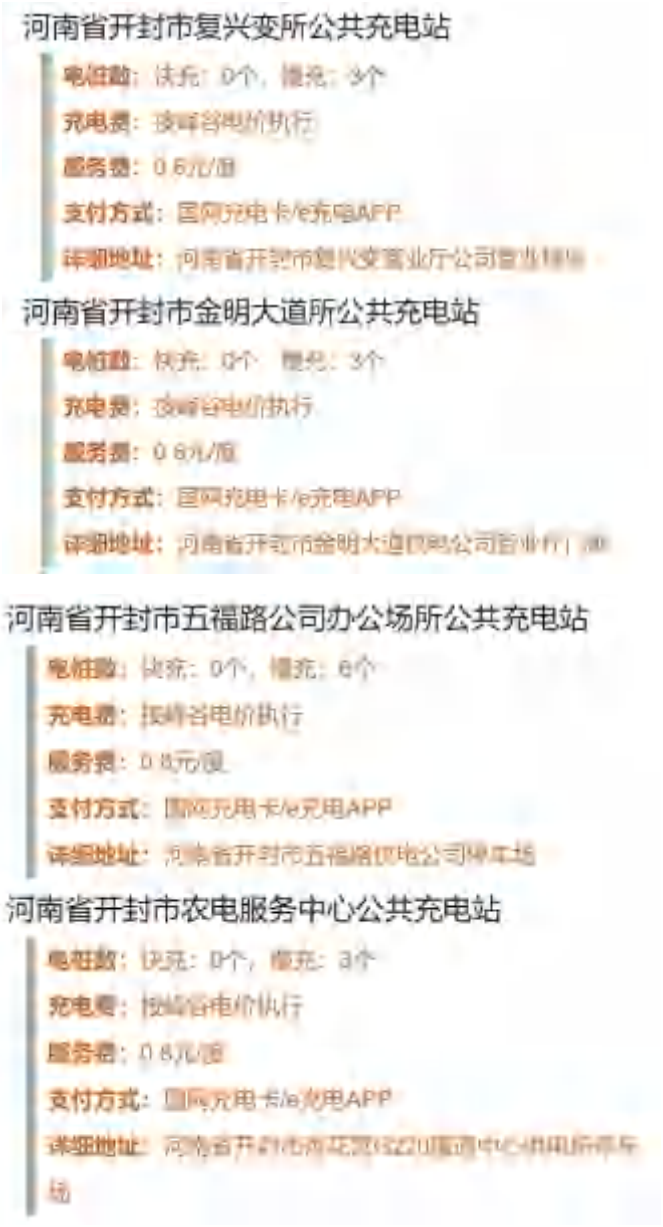
新乡市：《新乡市发展和改革委员会关于明确我市电动汽车充电服务费有关问题的通知》（2019 年 9 月）规定：充电设施经营企业可向电动汽车用户收取电费及充换电服务费两项费用。电动汽车充电服务费按充电的计量单位（kWh）收取，纯电动公交车最高标准为 0.50 元/kWh，社会车辆最高标准为 0.60 元/kWh。充电经营企业可在上述最高限价内下浮，下浮幅度不限。

焦作市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（kWh）收取，电动公交车最高标准为 0.55 元/kWh，社会车辆充电服务费最高标准暂定为 0.70 元/kWh（上述两项收费均不包含电费）。充电经营企业可在最高限价内下浮，下浮幅度不限，鼓励充电设施建设运营单位对充电服务费给予优惠。

濮阳市：电动汽车充电服务费按充电的计量单位数（kWh）收取，社会车辆充电服务费最高标准暂定为交流慢充 0.70 元/kWh、直流快充 0.75 元/kWh（上述两项收费均不包含电费）。

鹤壁市：电动汽车充电费由电费和充电服务费组成，充电服务费按充电的计量单位数（kWh）收取，直流电服务费最高 0.80 元/kWh；交流电服务费最高 0.70 元/kWh。

同时，根据车主指南等网站查询，开封市周边地区充电桩收费价格如下：



经查询得知，开封市充电桩服务费市场收费标准为 0.80 元/kWh。参考市场收费标准，并基于谨慎性考虑，本项目充电桩服务费价格暂按 0.60 元/kWh 测算；考虑物价上涨因素，本项目充电桩服务费价格每三年增加 5.00%，价格增长到 0.70 元/kWh 时保持不变。

③充电功率及时长

本项目充电桩功率设置为 60kW，每个充电桩每天充电时间按 2 小时，1 年按 330 天计算。

④使用率

国务院办公厅《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》中明确提出，到2035年纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。据中国汽车工业协会最新统计数字显示，今年9月，我国新能源汽车产销分别完成13.60万辆和13.80万辆，同比分别增长48.00%和67.70%。据河南省公安厅交警总队统计，截至2020年9月底，全省机动车保有量2,406万辆，在全国排名第三，其中，新能源汽车入户上牌数量达25万辆。

基于此，并考虑目前充电桩的实际使用情况，本项目充电桩使用率运营期前三年分别按40.00%、50.00%、60.00%，第四年及以后年度按70.00%测算。

（三）项目运营成本分析

项目运营成本主要包括以下几项：

（1）燃料及动力费

本项目运营期燃料及动力主要是电力和水，入驻企业用电、用水由企业自行承担，本项目仅考虑项目公共区域水、电费用。根据项目可行性研究报告提供的数据，项目建设完成后第一年估算用水量0.41万m^3，项目年用电量18.55万kWh；参考当地实际价格，电价按0.62元/kWh，水价按4.80元/m^3计算；考虑物价上涨因素，本项目燃料及动力费按每年增长2.00%进行测算。

（2）工资及福利费

本项目运营期劳动定额25人，其中：管理人员4名，技术人员6人，后勤人员15人。

根据2022年河南统计年鉴，开封市2019年人均工资为43,304.00元/年、2020年人均工资为49,046.00元/年、2021年人均工资为50,231.00元/年。

基于此，本项目管理人员年平均工资及福利费暂按 50,000.00 元/年，其他人员年平均工资及福利费暂按 40,000.00 元/年测算；考虑物价上涨原因，工资及福利费按每年增长 2.00%进行测算。

（3）固定资产修理费

固定资产修理费是指为保持固定资产的正常运转和使用，充分发挥其使用效能，在运营期内对其进行必要修理所发生的费用，同时考虑固定资产大修费用，按项目固定资产修理费运营期第一年按年折旧费用的 10.00%计提；考虑物价上涨原因，固定资产维修费按每年增加 2.00%进行测算。

考虑充电桩、电梯设备等的使用寿命，本项目分别在运营期第 11 年、第 21 年（即债券存续期第 13 年、第 23 年）考虑重置成本，重置成本暂按本项目充电桩、电梯设备的购置金额 404.00 万元计取并每次考虑 5.00%的增长。

（4）管理及其他费用

管理及其他费用为项目运营期内除上述支出之外的其他不可预见成本，按各年营业收入的 2.00%计取。

（5）税费

本项目涉及税种主要有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、城镇土地使用税和企业所得税。税率依据《中华人民共和国增值税暂行条例》、《关于深化增值税改革有关政策的公告》、《中华人民共和国房产税暂行条例》、《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》、《中华人民共和国城市建设税暂行条例》、《征收教育费附加的暂行规定》和《中华人民共和国企业所得税法》计取，增值税进项税水费按 9.00%，电费、固定资产修理费按 13.00%测算，管理及其他费用按 6.00%测算；销项税租赁收入、停车

位收入按9.00%测算，充电桩服务费收入为混合销售执行电费税率13.00%。

根据《开封市地方税务局关于转发<开封市人民政府关于对开封市市区城镇土地等级范围和土地使用税征收税额标准进行调整的公告>的通知》（汴地税函〔2017〕91号），项目所在区为一级土地范围，一级土地城镇土地使用税税额标准为13.00元/㎡。

本项目附加税按12.00%测算，房产税按12.00%测算，企业所得税适用税率按25.00%测算，同时考虑固定资产折旧和债券利息的税前扣除。

表 5-2　项目税费测算表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年
1	增值税	3,403.11									
	销项税	8,076.11		164.74	192.68	220.62	265.12	265.12	265.12	277.96	277.96
	建设期进项	3,762.01	3,762.01								
	运营期进项	910.99		20.32	21.06	21.81	22.78	23.17	23.56	24.13	24.54
	待抵扣进项税		3,762.01	3,617.59	3,445.97	3,247.16	3,004.82	2,762.87	2,521.31	2,267.48	2,014.06
2	附加税	408.37									
3	房产税	10,022.77		208.07	242.75	277.43	327.72	327.72	327.72	344.16	344.16
4	城镇土地使用税	4,057.10		139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90
	折旧	41,841.22		1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80
	债券利息	25,447.50		1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,164.15	1,152.45	1,140.75	1,129.05
	利润总额	-5,193.20		-1,431.03	-1,171.39	-911.83	-489.55	-488.87	-482.44	-354.53	-348.31
5	所得税	659.24									
6	**税费合计**	**18,550.59**		**347.97**	**382.65**	**417.33**	**467.62**	**467.62**	**467.62**	**484.06**	**484.06**

续表：

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
1	增值税								80.86	261.69	261.19

序号	项目	第 11 年	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年
	销项税	277.96	291.34	291.34	291.34	305.03	305.03	305.03	290.45	290.45	290.45
	建设期进项										
	运营期进项	24.95	25.56	74.79	26.43	27.07	27.53	28.00	28.27	28.76	29.26
	待抵扣进项税	1,761.05	1,495.27	1,278.72	1,013.81	735.85	458.35	181.32			
2	附加税								9.70	31.40	31.34
3	房产税	344.16	361.33	361.33	361.33	379.36	379.36	379.36	359.92	359.92	359.92
4	城镇土地使用税	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90
	折旧	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80
	债券利息	1,117.35	1,099.80	1,076.40	1,053.00	1,029.60	1,006.20	982.80	959.40	936.00	912.60
	利润总额	-342.20	-203.55	-561.37	-168.52	-20.81	-3.60	13.50	-118.50	-123.35	-106.58
5	所得税							3.38			
6	**税费合计**	**484.06**	**501.23**	**501.23**	**501.23**	**519.26**	**519.26**	**522.64**	**590.38**	**792.91**	**792.35**

续表：

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	增值税	261.89	261.37	209.61	260.31	259.76	259.20	258.63	258.05	257.46	256.85	256.24
	销项税	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67	291.67
	建设期进项											
	运营期进项	29.78	30.30	82.06	31.36	31.91	32.47	33.04	33.62	34.21	34.82	35.43
	待抵扣进项税											

序号	项目	第 21 年	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
2	附加税	31.43	31.36	25.15	31.24	31.17	31.10	31.04	30.97	30.90	30.82	30.75
3	房产税	361.55	361.55	361.55	361.55	361.55	361.55	361.55	361.55	361.55	361.55	361.55
4	城镇土地使用税	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90	139.90
	折旧	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80	1,442.80
	债券利息	889.20	848.25	789.75	731.25	672.75	614.25	526.50	409.50	292.50	175.50	58.50
	利润总额	-78.41	-44.35	-380.90	58.44	109.62	160.65	240.78	350.01	459.10	568.02	676.77
5	所得税				14.61	27.41	40.16	60.20	87.50	114.78	142.01	169.19
6	**税费合计**	**794.77**	**794.18**	**736.21**	**807.61**	**819.79**	**831.91**	**851.32**	**877.97**	**904.59**	**931.13**	**957.63**

（四）净收益分析

本项目运营收益为经营收入扣除经营成本（不考虑债券利息）后的息前收益。如下表：

表 5-3　项目经营收入、支出测算明细表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**营业收入**	**96,706.08**	**1,975.42**	**2,308.85**	**2,642.29**	**3,174.45**	**3,174.45**	**3,174.45**	**3,328.22**	**3,328.22**	**3,328.22**
1	标准化厂房租赁收入	79,384.92	1,663.20	1,940.40	2,217.60	2,619.54	2,619.54	2,619.54	2,751.08	2,751.08	2,751.08
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（㎡）		105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00
	单价（元/㎡/月）		22.00	22.00	22.00	23.10	23.10	23.10	24.26	24.26	24.26

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	配套用房租赁收入	11,655.01	226.80	264.60	302.40	357.21	357.21	357.21	375.04	375.04	375.04
	出租率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（㎡）		12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00
	单价（元/㎡/月）		25.00	25.00	25.00	26.25	26.25	26.25	27.56	27.56	27.56
	月数（月）		12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	停车位收入	2,856.31	35.05	40.89	46.73	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14
	使用率		60.00%	70.00%	80.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（个）		354	354	354	354	354	354	354	354	354
	单价（元/次/车）		5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转率		1	1	1	2	2	2	2	2	2
	天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330
4	充电桩服务费收入	2,809.84	50.37	62.96	75.56	92.56	92.56	92.56	96.96	96.96	96.96
	使用率		40.00%	50.00%	60.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	数量（个）		53	53	53	53	53	53	53	53	53
	功率（kw）		60	60	60	60	60	60	60	60	60
	单价（元/kWh）		0.60	0.60	0.60	0.63	0.63	0.63	0.66	0.66	0.66
	时长（h）		2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数（天）		330	330	330	330	330	330	330	330	330

序号	项目	合计	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
二	**成本支出**	**31,507.72**	**649.23**	**695.82**	**742.50**	**808.87**	**814.42**	**820.08**	**845.37**	**851.26**	**857.27**
1	燃料及动力费	522.09	13.47	13.74	14.01	14.29	14.57	14.86	15.15	15.45	15.76
	水费	76.37	1.97	2.01	2.05	2.09	2.13	2.17	2.21	2.25	2.30
	电费	445.72	11.50	11.73	11.96	12.20	12.44	12.69	12.94	13.20	13.46
2	工资及福利费	4,034.60	104.00	106.08	108.20	110.36	112.57	114.82	117.12	119.46	121.85
3	固定资产修理费	6,466.34	144.28	147.17	150.11	153.11	156.17	159.29	162.48	165.73	169.04
4	管理及其他费用	1,934.10	39.51	46.18	52.85	63.49	63.49	63.49	66.56	66.56	66.56
5	税费合计	18,550.59	347.97	382.65	417.33	467.62	467.62	467.62	484.06	484.06	484.06
三	**净收益**	**65,198.36**	**1,326.19**	**1,613.03**	**1,899.79**	**2,365.58**	**2,360.03**	**2,354.37**	**2,482.85**	**2,476.96**	**2,470.95**

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**营业收入**	**3,488.63**	**3,488.63**	**3,488.63**	**3,653.85**	**3,653.85**	**3,653.85**	**3,477.21**	**3,477.21**	**3,477.21**	**3,492.04**
1	标准化厂房租赁收入	2,888.30	2,888.30	2,888.30	3,032.32	3,032.32	3,032.32	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（㎡）	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00
	单价（元/㎡/月）	25.47	25.47	25.47	26.74	26.74	26.74	25.00	25.00	25.00	25.00
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	配套用房租赁收入	393.82	393.82	393.82	413.55	413.55	413.55	434.23	434.23	434.23	449.06
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	数量（㎡）	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00
	单价（元/㎡/月）	28.94	28.94	28.94	30.39	30.39	30.39	31.91	31.91	31.91	33.00
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	停车位收入	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（个）	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
	单价（元/次/车）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转率	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
4	充电桩服务费收入	101.37	101.37	101.37	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84
	使用率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	数量（个）	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
	功率（kw）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	单价（元/kWh）	0.69	0.69	0.69	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	时长（h）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
二	**成本支出**	**883.79**	**1,314.25**	**896.44**	**924.30**	**930.94**	**941.09**	**1,012.19**	**1,221.76**	**1,228.39**	**1,238.44**
1	燃料及动力费	16.08	16.40	16.73	17.07	17.41	17.76	18.11	18.47	18.84	19.22
	水费	2.35	2.40	2.45	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.81

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
	电费	13.73	14.00	14.28	14.57	14.86	15.16	15.46	15.77	16.09	16.41
2	工资及福利费	124.29	126.78	129.32	131.91	134.55	137.24	139.98	142.78	145.64	148.55
3	固定资产修理费	172.42	600.07	179.39	182.98	186.64	190.37	194.18	198.06	202.02	206.06
4	管理及其他费用	69.77	69.77	69.77	73.08	73.08	73.08	69.54	69.54	69.54	69.84
5	税费合计	501.23	501.23	501.23	519.26	519.26	522.64	590.38	792.91	792.35	794.77
三	**净收益**	**2,604.84**	**2,174.38**	**2,592.19**	**2,729.55**	**2,722.91**	**2,712.76**	**2,465.02**	**2,255.45**	**2,248.82**	**2,253.60**

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**营业收入**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**	**3,492.04**
1	标准化厂房租赁收入	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00	2,835.00
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（㎡）	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00	105,000.00
	单价（元/㎡/月）	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	配套用房租赁收入	449.06	449.06	449.06	449.06	449.06	449.06	449.06	449.06	449.06	449.06
	出租率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（㎡）	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00
	单价（元/㎡/月）	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00
	月数（月）	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
3	停车位收入	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14	105.14
	使用率	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%	90.00%
	数量（个）	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
	单价（元/次/车）	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	周转率	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
4	充电桩服务费收入	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84	102.84
	使用率	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%	70.00%
	数量（个）	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
	功率（kw）	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	单价（元/kWh）	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70
	时长（h）	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	天数（天）	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
二	**成本支出**	**1,245.33**	**1,640.39**	**1,274.16**	**1,294.27**	**1,314.49**	**1,342.15**	**1,377.22**	**1,412.42**	**1,447.72**	**1,483.16**
1	燃料及动力费	19.61	20.00	20.40	20.81	21.23	21.65	22.08	22.52	22.97	23.43
	水费	2.87	2.93	2.99	3.05	3.11	3.17	3.23	3.29	3.36	3.43
	电费	16.74	17.07	17.41	17.76	18.12	18.48	18.85	19.23	19.61	20.00
2	工资及福利费	151.52	154.55	157.64	160.79	164.01	167.29	170.64	174.05	177.53	181.08
3	固定资产修理费	210.18	659.79	218.67	223.04	227.50	232.05	236.69	241.42	246.25	251.18

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
4	管理及其他费用	69.84	69.84	69.84	69.84	69.84	69.84	69.84	69.84	69.84	69.84
5	税费合计	794.18	736.21	807.61	819.79	831.91	851.32	877.97	904.59	931.13	957.63
三	**净收益**	**2,246.71**	**1,851.65**	**2,217.88**	**2,197.77**	**2,177.55**	**2,149.89**	**2,114.82**	**2,079.62**	**2,044.32**	**2,008.88**

（五）现金流分析

项目运营期内，本项目各年累计现金流量在还本付息后均为正值，不存在资金缺口。具体如下表：

表 5-4　项目现金流量分析表

金额单位：人民币万元

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
一	**经营活动产生的现金**											
1	经营活动收入	96,706.08		1,975.42	2,308.85	2,642.29	3,174.45	3,174.45	3,174.45	3,328.22	3,328.22	3,328.22
2	经营活动支出（含税费）	31,507.72		649.23	695.82	742.50	808.87	814.42	820.08	845.37	851.26	857.27
	经营活动产生的现金净额	65,198.36		1,326.19	1,613.03	1,899.79	2,365.58	2,360.03	2,354.37	2,482.85	2,476.96	2,470.95
二	**投资活动产生的现金**											
1	建设成本支出（含建设期利息）	45,562.13	45,562.13									
	投资活动产生的现金净额	-45,562.13	-45,562.13									
三	**融资活动产生的现金**											
1	财政资金	19,562.13	19,562.13									
2	债券资金	26,000.00	26,000.00									

序号	项目	合计	建设期	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	第 11 年
3	银行借款											
4	偿还债券本金	26,000.00					130.00	260.00	260.00	260.00	260.00	390.00
5	偿还银行借款本金											
6	支付运营期债券利息	25,447.50		1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,170.00	1,164.15	1,152.45	1,140.75	1,129.05	1,117.35
7	支付银行借款利息											
	融资活动产生的现金净额	-5,885.37	45,562.13	-1,170.00	-1,170.00	-1,170.00	-1,300.00	-1,424.15	-1,412.45	-1,400.75	-1,389.05	-1,507.35
四	**净现金流量**	**13,750.86**		**156.19**	**443.03**	**729.79**	**1,065.58**	**935.88**	**941.92**	**1,082.10**	**1,087.91**	**963.60**
五	**累计现金流量**	**13,750.86**		**156.19**	**599.22**	**1,329.01**	**2,394.59**	**3,330.47**	**4,272.39**	**5,354.49**	**6,442.40**	**7,406.00**

续表：

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	3,488.63	3,488.63	3,488.63	3,653.85	3,653.85	3,653.85	3,477.21	3,477.21	3,477.21	3,492.04
2	经营活动支出（含税费）	883.79	1,314.25	896.44	924.30	930.94	941.09	1,012.19	1,221.76	1,228.39	1,238.44
	经营活动产生的现金净额	2,604.84	2,174.38	2,592.19	2,729.55	2,722.91	2,712.76	2,465.02	2,255.45	2,248.82	2,253.60
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										
1	财政资金										

序号	项目	第 12 年	第 13 年	第 14 年	第 15 年	第 16 年	第 17 年	第 18 年	第 19 年	第 20 年	第 21 年
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00	910.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	1,099.80	1,076.40	1,053.00	1,029.60	1,006.20	982.80	959.40	936.00	912.60	889.20
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-1,619.80	-1,596.40	-1,573.00	-1,549.60	-1,526.20	-1,502.80	-1,479.40	-1,456.00	-1,432.60	-1,799.20
四	**净现金流量**	**985.04**	**577.98**	**1,019.19**	**1,179.95**	**1,196.71**	**1,209.96**	**985.62**	**799.45**	**816.22**	**454.40**
五	**累计现金流量**	**8,391.04**	**8,969.02**	**9,988.21**	**11,168.16**	**12,364.87**	**13,574.83**	**14,560.45**	**15,359.90**	**16,176.12**	**16,630.52**

续表：

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
一	**经营活动产生的现金**										
1	经营活动收入	3,492.04	3,492.04	3,492.04	3,492.04	3,492.04	3,492.04	3,492.04	3,492.04	3,492.04	3,492.04
2	经营活动支出（含税费）	1,245.33	1,640.39	1,274.16	1,294.27	1,314.49	1,342.15	1,377.22	1,412.42	1,447.72	1,483.16
	经营活动产生的现金净额	2,246.71	1,851.65	2,217.88	2,197.77	2,177.55	2,149.89	2,114.82	2,079.62	2,044.32	2,008.88
二	**投资活动产生的现金**										
1	建设成本支出（含建设期利息）										
	投资活动产生的现金净额										
三	**融资活动产生的现金**										

序号	项目	第 22 年	第 23 年	第 24 年	第 25 年	第 26 年	第 27 年	第 28 年	第 29 年	第 30 年	第 31 年
1	财政资金										
2	债券资金										
3	银行借款										
4	偿还债券本金	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,950.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	2,600.00	1,300.00
5	偿还银行借款本金										
6	支付运营期债券利息	848.25	789.75	731.25	672.75	614.25	526.50	409.50	292.50	175.50	58.50
7	支付银行借款利息										
	融资活动产生的现金净额	-2,148.25	-2,089.75	-2,031.25	-1,972.75	-2,564.25	-3,126.50	-3,009.50	-2,892.50	-2,775.50	-1,358.50
四	**净现金流量**	**98.46**	**-238.10**	**186.63**	**225.02**	**-386.70**	**-976.61**	**-894.68**	**-812.88**	**-731.18**	**650.38**
五	**累计现金流量**	**16,728.98**	**16,490.88**	**16,677.51**	**16,902.53**	**16,515.83**	**15,539.22**	**14,644.54**	**13,831.66**	**13,100.48**	**13,750.86**

（六）本息覆盖倍数

在对项目收益预测及其所能依据的各项假设前提下，并假设项目预测收益在债券存续期内可以全部实现，专项债券存续期内项目收益及对应还本付息情况见下表：

表 5-5　还本付息计算表

金额单位：人民币万元

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 1 年	-	540.00	540.00	-
第 2 年	-	1,170.00	1,170.00	-
第 3 年	-	1,170.00	1,170.00	1,326.19
第 4 年	-	1,170.00	1,170.00	1,613.03
第 5 年	-	1,170.00	1,170.00	1,899.79
第 6 年	120.00	1,170.00	1,290.00	2,365.58
第 7 年	260.00	1,164.60	1,424.60	2,360.03
第 8 年	260.00	1,152.90	1,412.90	2,354.37
第 9 年	260.00	1,141.20	1,401.20	2,482.85
第 10 年	260.00	1,129.50	1,389.50	2,476.96
第 11 年	380.00	1,117.80	1,497.80	2,470.95
第 12 年	520.00	1,100.70	1,620.70	2,604.84
第 13 年	520.00	1,077.30	1,597.30	2,174.38
第 14 年	520.00	1,053.90	1,573.90	2,592.19
第 15 年	520.00	1,030.50	1,550.50	2,729.55
第 16 年	520.00	1,007.10	1,527.10	2,722.91
第 17 年	520.00	983.70	1,503.70	2,712.76
第 18 年	520.00	960.30	1,480.30	2,465.02
第 19 年	520.00	936.90	1,456.90	2,255.45
第 20 年	520.00	913.50	1,433.50	2,248.82
第 21 年	880.00	890.10	1,770.10	2,253.60
第 22 年	1,300.00	850.50	2,150.50	2,246.71
第 23 年	1,300.00	792.00	2,092.00	1,851.65
第 24 年	1,300.00	733.50	2,033.50	2,217.88

年度	债券本息支付			项目收益
	偿还本金	应付利息	本息合计	
第 25 年	1,300.00	675.00	1,975.00	2,197.77
第 26 年	1,900.00	616.50	2,516.50	2,177.55
第 27 年	2,600.00	531.00	3,131.00	2,149.89
第 28 年	2,600.00	414.00	3,014.00	2,114.82
第 29 年	2,600.00	297.00	2,897.00	2,079.62
第 30 年	2,600.00	180.00	2,780.00	2,044.32
第 31 年	1,400.00	63.00	1,463.00	2,008.88
合计	**26,000.00**	**27,202.50**	**53,202.50**	**65,198.36**
本息覆盖倍数	**1.23**			

注：本项目建设期利息已在总投资中进行资本化处理，建设期内债券利息由财政资金进行支付。

六、总体评价结果

经过我们整体测算与评估分析，本项目本息覆盖倍数符合财政部对地方政府发行收益与融资自求平衡专项债券的要求，并以项目建成后的运营收益对应的充足、稳定的现金流作为还本付息的资金来源，本项目可以通过发行专项债券的方式进行融资以完成资金筹措。

七、使用限制

本报告只能用于本评价报告载明的评价目的和用途。评价报告的使用权归委托方所有，因使用不当所造成的相关风险与本所及执业注册会计师无关。

（本页无正文，为开封综合保税区汽车零部件出口基地基础设施建设项目（二期）收益与融资自求平衡专项评价报告签字盖章页）

和信会计师事务所（特殊普通合伙）
河南分所

中国·郑州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

二〇二三年三月二十一日

统一社会信用代码
91410100MA3X4YL00H

营业执照

(副 本) (1-1)

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

类　　型　非公司私营企业

负 责 人　冯宏志

经营范围　审查企业财务报表；出具审计报告；验证企业资本；出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务；出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询；税务咨询；管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

成立日期　2015年11月05日

营业期限

营业场所　河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

登记机关

2019 年 08 月 15 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

证书序号：5003333

会计师事务所分所

执业证书

名　　称：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所

负 责 人：冯宏志

经营场所：河南自贸试验区郑州片区（郑东）商务外环路14号13层1303号

分所执业证书编号：370100014101

批准执业文号：豫财会[2016]14号

批准执业日期：2016年07月26日

说　明

1、《会计师事务所分所执业证书》是证明会计师事务所经财政部门依法审批，准予持证分所执行业务的凭证。

2、《会计师事务所分所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所分所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所分所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所分所执业证书》。

发证机关：河南省财政厅

二〇一九年十月九日

中华人民共和国财政部制

此件与原件一致
再次复印无效

证书编号：110001629949
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2013 年 12 月 03 日
Date of Issuance

4

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2020年3月30日

5

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

河南省注册会计师协会 CPA 年检专用章

2021年6月30日

6

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

7

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

河南分所 特殊普通合伙 4101056388559

姓名 Full name 刘方微
性别 Sex 女
出生日期 Date of birth 1985-11-23
工作单位 Working unit 和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No. 410329198511234088x

证书编号：370100010171
No. of Certificate

批准注册协会：河南省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2019 年 07 月 03 日
Date of Issuance

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2020年3月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

2021年6月30日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

5 6 7

此件与原件一致
再次复印无效

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓　　名 Full name：李春阳
性　　别 Sex：男
出生日期 Date of birth：1987-03-08
工作单位 Working unit：和信会计师事务所（特殊普通合伙）河南分所
身份证号码 Identity card No.：412821198703081012