

附 件

2024年度第二批省级科技研发计划联合基金拟立项项目公示清单

序号	项目名称	承担单位	主管部门	项目类型
1	先进医用激光光源研制及产业化	河南省科学院激光制造研究所	河南省科学院	重大科技专项
2	超宽特厚钢板均质低碳制造集成技术研发及应用	河南省冶金研究所有限责任公司	河南省科学院	重大科技专项
3	极端服役条件特种铜基材料研制及工程化应用	河南省科学院材料研究所	河南省科学院	重大科技专项
4	空天信息通用智能解译基础平台	河南省科学院空天信息研究所	河南省科学院	重大基础研究项目
5	基于悬浮微纳金刚石色心系统的微重力精密探测	河南省科学院量子材料与物理研究所	河南省科学院	重大基础研究项目
6	等离激元高速电光调制器	河南省科学院半导体研究所	河南省科学院	重点项目
7	商用车自动驾驶智能仿真测试技术开发与应用	河南省科学院物理研究所	河南省科学院	重点项目
8	面向内容智控呈现的高效长寿命量子点加密显示关键技术与装备研发	中原工学院	河南省教育厅	重点项目
9	公共安全场景全视角步态模型构建及身份识别技术研究与应用	郑州航空工业管理学院	河南省教育厅	重点项目
10	铁电薄膜的“材料基因组”方法制备及宽温域微波器件应用	河南省科学院量子材料与物理研究所	河南省科学院	重点项目

序号	项目名称	承担单位	主管部门	项目类型
11	高可靠模块电源芯片与 SiC 器件关键技术研究及产业化	河南省科学院应用物理研究所有限公司	河南省科学院	重点项目
12	高效长寿命量子点显示系统及应用	河南省科学院新型显示技术研究所	河南省科学院	重点项目
13	畜类红内脏高效自主剥离机器人系统	河南省科学院材料研究所	河南省科学院	重点项目
14	深部地下岩土取样岩性样本智能识别技术	河南省科学院应用物理研究所有限公司	河南省科学院	重点项目
15	智能平粮机器人关键技术研究及应用	河南工业大学	河南省教育厅	重点项目
16	复杂场景下的人体步态模型构建及身份识别关键技术	河南科技大学	河南省教育厅	重点项目
17	商用车自动驾驶智能仿真测试技术开发与应用	河南科技大学	河南省教育厅	重点项目
18	豫产中药替抗新资源开发关键技术研究及产业化	河南农业大学	河南省教育厅	重点项目
19	神经胶质瘤非编码RNA治疗与耐药靶点筛选及核酸药物开发	河南省科学院生物医学研究所	河南省科学院	重点项目
20	豫产中药及其副产物替抗防治奶牛乳房炎技术开发及产业化	河南中医药大学	河南省教育厅	重点项目
21	建设基于真菌EVs的生物诊断及治疗新策略开发技术平台	河南省人民医院	河南省卫生健康委员会	重点项目
22	河南省特色生物资源细胞外囊泡功能化关键技术及特殊食品创制	郑州大学	河南省教育厅	重点项目

序号	项目名称	承担单位	主管部门	项目类型
23	基于大健康产业应用的植物/真菌囊泡的制备深加工工艺的研究	河南省高新技术实业有限公司	河南省科学院	重点项目
24	基于机器学习定向筛选植物活性肽创制肽钙螯合物关键技术应用研究	河南省商业科学研究所有限责任公司	河南省科学院	重点项目
25	‘凤丹’牡丹花抗氧化生物发酵产物的制备及其在美妆产品中的应用	洛阳职业技术学院	洛阳市科学技术局	重点项目
26	生物发酵豫产中药材饲用替抗产品的开发及应用	郑州福源动物药业有限公司	巩义市科学技术局	重点项目
27	城市洪涝过程系统模拟与智慧韧性技术	河南省科学院地理研究所	河南省科学院	重点项目
28	基于“安全-经济-能源-环境”的城市内涝多维评价与主动防控技术	华北水利水电大学	河南省教育厅	重点项目
29	污泥热解气化减量治理及制备活性炭资源化利用关键技术与应用	河南理工大学	河南省教育厅	重点项目
30	黄河流域微塑料污染特征及对生态系统的影响机制	黄淮实验室	河南省科学院	重点项目
31	抗生素制药废水资源化和低碳处理关键技术及装备研发	河南省科学院化学研究所有限公司	河南省科学院	重点项目
32	微塑料在黄河流域的污染特征及对生态系统的影响	河南大学	河南省教育厅	重点项目
33	城市内涝多维评价与主动防控技术研究	河南农业大学	河南省教育厅	重点项目
34	基于新型复合脱硫剂的焦炉煤气脱硫技术开发及示范	河南省科学院平顶山产业技术研究院	河南省科学院	重点项目

序号	项目名称	承担单位	主管部门	项目类型
35	报废磷酸铁锂动力电池黑粉全组分绿色协同回收关键技术及应用示范	河南省冶金研究所有限责任公司	河南省科学院	重点项目
36	污泥梯次低碳资源化及安全处理处置关键技术研究	河南省科学院地理研究所	河南省科学院	重点项目
37	基于土著菌群的城市污泥原位矿化处理及路基应用示范	河南大学	河南省教育厅	重点项目
38	SiC/TPU基雷达隐身材料的超宽频设计及增材制造关键技术研究	郑州航空工业管理学院	河南省教育厅	重点项目
39	风电叶片主被动除冰材料开发与应用研究	河南省科学院碳基复合材料研究院	河南省科学院	重点项目
40	SiC晶锭、金刚石激光精密加工技术	河南省科学院激光制造研究所	河南省科学院	重点项目
41	高频高速电路板用电解铜箔组织性能调控及表面处理技术开发	河南省科学院材料研究所	河南省科学院	重点项目
42	载流摩擦铜合金表面红蓝复合激光熔覆导电-耐磨-抗烧蚀涂层技术	河南省科学院材料研究所	河南省科学院	重点项目
43	锂离子电池正极材料用匣钵性能提升与循环利用技术	郑州大学	河南省教育厅	重点项目
44	高功率芯片传热新材料开发与运用	中原石墨烯实验室	河南省科学院	重点项目
45	多层高分子导电复合纤维膜的应变敏感功能及应用	郑州大学	河南省教育厅	重点项目
46	高性能合金及高温贵金属连铸技术及产业化	河南省科学院材料研究所	河南省科学院	重点项目

序号	项目名称	承担单位	主管部门	项目类型
47	耐高温极端环境陶瓷基复合材料隐身承载关键技术及应用	河南省科学院碳基复合材料研究院	河南省科学院	重点项目
48	高端铜合金板带材跨尺度组织主动调控技术及应用	河南省科学院材料研究所	河南省科学院	重点项目
49	生物质基混合电容器用多孔炭材料制备工艺及应用开发	河南省科学院物理研究所	河南省科学院	重点项目
50	移动式甲醇重整制氢关键技术及装备开发	郑州轻工业大学	河南省教育厅	重点项目
51	用于芯片铜互连的超纯硫酸铜电镀液的研发及产业化	河南省科学院化学研究所有限公司	河南省科学院	重点项目
52	平面/轴手性骨架系列有机膦催化剂合成关键技术及产业化应用	河南省科学院化学研究所有限公司	河南省科学院	重点项目
53	人工智能驱动的低铂高熵燃料电池材料的设计及应用	河南省科学院智慧创制研究所	河南省科学院	重点项目
54	动力电池电芯包覆用辐射固化粉末涂料关键技术开发	河南省科学院同位素研究所有限责任公司	河南省科学院	重点项目
55	CCD器件及FPGA处理器的keV-MeV光辐照加固技术	河南省科学院核科学与技术研究所	河南省科学院	重点项目
56	深部富水碎裂岩体MICP矿化阻渗机制及生-化-水-力耦合控制理论	郑州大学	河南省教育厅	青年科学家
57	阳离子- π 型金属气凝胶的构筑及其电催化性能研究	河南省科学院材料研究所	河南省科学院	青年科学家
58	铜基复合材料构型优化设计及组织调控机理研究	河南省科学院材料研究所	河南省科学院	青年科学家

序号	项目名称	承担单位	主管部门	项目类型
59	低表面能有机无机复合防腐防污一体化涂层及其长效防护机理研究	郑州大学	河南省教育厅	青年科学家
60	钨青铜结构织构热电陶瓷的电/声去耦合化	河南省科学院半导体研究所	河南省科学院	青年科学家
61	基于二维磷烯的双金属-氧-磷单元的构筑及锌离子传输机制研究	河南大学	河南省教育厅	青年科学家
62	钠离子电池高性能层状氧化物正极材料的逆向设计	河南大学	河南省教育厅	青年科学家
63	茶多酚“分子结构-界面行为-颗粒特征-乳液性质”的关联机制	河南科技学院	河南省教育厅	青年科学家
64	液态金属/PDC陶瓷复合材料的增材制造及吸波机理研究	河南省科学院先进陶瓷研究所	河南省科学院	青年科学家
65	复杂服役环境下钢筋碱激发混凝土孔溶液化学成分变化及钢筋锈蚀机理研究	河南省科学院化学研究所	河南省科学院	青年科学家
66	激光增材制造高强韧Al-Si-Eu合金组织性能调控及机理研究	龙门实验室	河南省科学技术厅	青年科学家
67	重力驱动地质聚合物基催化流通膜高效降解废水中污染物的研究	河南省科学院	河南省科学院	青年科学家
68	单碳原子试剂的开发及其在手性季碳化合物合成中的应用研究	河南省科学院高新技术研究中心	河南省科学院	青年科学家
69	面向柔性盖板的间位芳纶/云母纳米叠层复合材料	河南省科学院激光制造研究所	河南省科学院	青年科学家
70	反应挤出制备淀粉基高吸水凝胶缓释尿素的调控机理及反应动力学研究	河南省科学院化学研究所	河南省科学院	青年科学家

序号	项目名称	承担单位	主管部门	项目类型
71	多功能自组装分子消除钙钛矿/NiO _x 界面能级差与不良反应以提升钙钛矿太阳能电池性能	河南省科学院材料研究所	河南省科学院	青年科学家
72	二维硒化物对汞的吸附固定机制及稳定性研究	河南省科学院材料研究所	河南省科学院	青年科学家
73	基于金属有机框架多尺度结构调控开发高性能锌空气电池阴极催化剂	河南省科学院激光制造研究所	河南省科学院	青年科学家
74	面向双碳的3D泡沫IMCs超快制备及其催化与高温过滤性能研究	河南省科学院碳基复合材料研究院	河南省科学院	青年科学家
75	富质子MOFs的设计合成及其光生产H ₂ O ₂ 研究	河南省科学院化学研究所	河南省科学院	青年科学家
76	吸附-限域氧化再生双效催化剂开发及CVOC控制机理研究	中原工学院	河南省教育厅	青年科学家
77	高能粒子量子纠缠研究与对新物理的寻找	河南省科学院物理研究所	河南省科学院	青年科学家
78	晶界偏析调控铜合金力学响应机制的原位透射电镜研究	河南省科学院材料研究所	河南省科学院	青年科学家
79	面向人机协同的微创手术机器人智能感知方法研究	郑州大学	河南省教育厅	青年科学家
80	新型激光材料的超快光谱学	河南师范大学	河南省教育厅	青年科学家
81	极硬岩TBM刀具服役失效机理及合金设计策略	河南科技大学	河南省教育厅	青年科学家
82	数字孪生与AI融合的掘进装备定制化设计与制造一体化方法研究	郑州轻工业大学	河南省教育厅	青年科学家

序号	项目名称	承担单位	主管部门	项目类型
83	面向机器学习增强智能感知的自门控柔性温度传感阵列研究	河南省柔性电子产业技术研究院	河南省科学技术厅	青年科学家
84	新型多d轨道四重钙钛矿氧化物磁电量子材料的高压制备与物性研究	河南省科学院量子材料与物理研究所	河南省科学院	青年科学家
85	高压下新型高温超导体Ca-X-H（X：Zr、Hf）的制备与表征	河南省科学院量子材料与物理研究所	河南省科学院	青年科学家
86	二维金属硼化物负泊松比材料设计和力电耦合效应研究	河南省科学院物理研究所	河南省科学院	青年科学家
87	国产静止卫星驱动的高精度太阳能光伏超短期智能临近预报技术	河南省科学院空天信息研究所	河南省科学院	青年科学家
88	融合极值理论的降雨型滑坡危险性动态预测与未来情景模拟研究	河南省科学院空天信息研究所	河南省科学院	青年科学家
89	基于相变材料的可调全息成像研究	河南工业大学	河南省教育厅	青年科学家
90	锂金属电池高安全对位芳纶隔膜的仿真设计与加工工艺	河南省科学院激光制造研究所	河南省科学院	青年科学家
91	金刚石异质结光电探测器制备及日盲成像研究	河南省科学院量子材料与物理研究所	河南省科学院	青年科学家
92	基于热激活延迟荧光材料的敏化型白光OLED研究	河南省科学院光资源与环境科学研究所	河南省科学院	青年科学家
93	可低温高应变速率超塑性成型超细晶稀土镁合金制备及成型机理研究	河南省科学院材料研究所	河南省科学院	青年科学家
94	硅化铌晶体陶瓷氧化机制多尺度研究和微观结构修饰	河南省科学院碳基复合材料研究院	河南省科学院	青年科学家

序号	项目名称	承担单位	主管部门	项目类型
95	面向高倍率储钠的钠离子电池硬碳负极“Job-Sharing”界面机制研究	河南省科学院物理研究所	河南省科学院	青年科学家
96	基于陶瓷/铜钎焊的低熔化温度高活性钎料研发及界面强韧机理研究	河南省科学院材料研究所	河南省科学院	青年科学家
97	生物质气化合成气余热回收过程中关键问题处理及换热强化	河南省科学院激光制造研究所	河南省科学院	青年科学家
98	内皮靶向纳米酶调控内皮间充质转换治疗动脉粥样硬化的研究	河南心血管病中心（国家心血管病中心华中分中心）	河南省卫生健康委员会	青年科学家
99	镁合金血管支架原位催化释放NO涂层的构建及性能研究	河南省科学院材料研究所	河南省科学院	青年科学家
100	激光诱导肿瘤热疗的关键技术研究与应用	郑州轻工业大学	河南省教育厅	青年科学家
101	液质联用检测微痕量抗生素多残留微分射流捕获在线高增敏机制研究	郑州轻工业大学	河南省教育厅	青年科学家
102	基因调控策略驱动真菌隐秘次级代谢产物挖掘	河南省科学院	河南省科学院	青年科学家
103	双靶策略增强光敏剂的细胞膜靶向能力和光敏活性	河南师范大学	河南省教育厅	青年科学家
104	荧光纳米探针精准光学操控及神经细胞内动态温度探测	河南省科学院物理研究所	河南省科学院	青年科学家
105	基于泛蛋白修饰组技术探索脓毒症巨噬细胞核糖体异质性的分子机制及其生物学作用	河南省医学科学院	河南省卫生健康委员会	青年科学家
106	谷胱甘肽激活型荧光纳米探针用于肿瘤早期监测和声动力治疗研究	河南省科学院生物医学研究所	河南省科学院	青年科学家

序号	项目名称	承担单位	主管部门	项目类型
107	富血小板血浆联合抗炎水凝胶敷料对糖尿病足创面修复的临床应用及机制研究	河南省直第三人民医院	河南省卫生健康委员会	青年科学家
108	单晶等离激元纳米间隙阵列的制备及其与蛋白分子的强耦合研究	河南省科学院物理研究所	河南省科学院	青年科学家
109	级联靶向多功能纳米平台的构建及免疫协同抑瘤机制研究	河南省科学院类器官芯片与药物转化研究院	河南省科学院	青年科学家
110	甜橙黄酮通过靶向MKK6抑制非小细胞肺癌增殖的机制研究	河南省胸科医院	河南省卫生健康委员会	青年科学家
111	基于GWAS和WGCNA解析杜仲胶合成的分子调控机制	中国林业科学研究院经济林研究所	河南省科学技术厅	青年科学家
112	畜禽养殖废水中典型抗生素四环素的转化机制与深度处理研究	黄淮实验室	河南省科学院	青年科学家
113	GPR128通过PKA/CREB/IL-6/STAT3信号轴加重新生儿坏死性小肠结肠炎的机制研究	河南省儿童医院郑州儿童医院	郑州市科学技术局	青年科学家
114	棉花天然产物棉酚广谱抑制植物RNA病毒的分子机理研究	郑州大学	河南省教育厅	青年科学家
115	生物活性自驱动纳米吸入剂治疗特发性肺纤维化研究	郑州大学	河南省教育厅	青年科学家