

关于“栾川县长青钨钼有限责任公司 858 采矿工程” 共（伴）生钨矿是否符合保护性开采的特定矿种开采 总量控制政策的论证意见

受河南省自然资源厅委托，河南省国土空间调查规划院组织专家对“栾川县长青钨钼有限责任公司 858 采矿工程”共（伴）生钨矿是否符合《保护性开采的特定矿种勘查开采管理暂行办法》（国土资发〔2009〕165 号）中规定的保护性开采的特定矿种实行开采总量控制政策进行论证。2025 年 4 月 22 日在郑州市召开了论证会，经与会专家认真研究国家政策和相关资料并进行充分讨论，形成论证意见如下：

一、矿山基本情况

栾川县长青钨钼有限责任公司（以下简称长青公司）拥有“栾川县长青钨钼有限责任公司 858 采矿工程”采矿许可证，证号 4100000620028，矿区面积 0.5437km²，开采矿种为钨矿，开采方式为地下开采，生产规模 30×10⁴t/a，有效期限自 2006 年 2 月至 2025 年 8 月。矿区范围由 10 个拐点圈定，开采深度由 1050m 至 800m 标高，其中 1 号至 6 号拐点圈定范围上限标高为 1180m，下限标高为 800m。

矿区范围拐点坐标一览表（2000 国家大地坐标系）

拐点号	X	Y	拐点号	X	Y
1	3754785.01	37546837.60	6	3754537.01	37546683.60
2	3755253.02	37547447.60	7	3754537.01	37546383.60
3	3755153.02	37547647.60	8	3754986.01	37545969.58
4	3754953.02	37547592.61	9	3755230.02	37546234.58
5	3754537.01	37546847.60	10	3754785.01	37546647.60

二、资源储量情况

2023 年 6 月，长青公司委托河南省地质矿产勘查开发局第一地质矿产调查院编制了《河南省栾川县长青钨钼有限责任公司 858 采矿工程钼矿生产勘探报告》；2023 年 7 月 7 日，洛阳市自然资源和规划局以洛储评字〔2023〕005 号文通过评审；2023 年 7 月 14 日，洛阳市自然资源和规划局以洛自然资储备字〔2023〕4 号文予以备案。截至 2023 年 3 月 31 日，矿区估算钼钨矿保有资源储量：矿石量 $9719.5 \times 10^4\text{t}$ ，钼金属量 71680t，钼平均品位 0.074%， WO_3 量 48302t， WO_3 平均品位 0.050%。

2025 年 2 月，长青公司委托河南省第一地质矿产调查院有限公司编制的《河南省栾川县长青钨钼有限责任公司 858 采矿工程钼矿 2024 年储量年度报告》通过洛阳市自然资源和规划局组织的审查。截至 2024 年底，矿区钼钨矿保有矿石量 $9644.796 \times 10^4\text{t}$ ，钼金属量 70855.52t，钼平均品位 0.074%， WO_3 量 47478.84t，钨（ WO_3 ）平均品位 0.049%。

按照“国土资发〔2009〕165 号”文的规定，矿区保有钨矿的资源储量已达中型规模，且占矿山保有资源储量总量的 20%以上，需增加钨为开采主矿种。

三、矿山采选工艺及主要指标

本矿区属斑岩-矽卡岩型钼钨共（伴）生矿床，钨矿体主要分布于钼矿体之内的矽卡岩及钙硅酸角岩中。公司选矿厂在选矿回收钼金属的同时，以选钼尾矿为原料，综合回收

钼尾矿中的钨矿资源。

采矿工艺沿用地下开采方式，矿山一期和二期工程均采用双斜坡道开拓、无轨运输方式，并根据矿体的厚度分别采用不同的采矿方法：厚度大于 35m 的矿体采用阶段空场嗣后充填法开采（VCR）；厚度介于 15~35m 之间的矿体采用分段空场嗣后充填法开采；厚度小于 15m 的矿体采用中深孔房柱嗣后充填法开采。设计矿山综合开采回采率 85.33%，贫化率为 5.53%。

钼选矿工艺采用一次粗选、三次精选、四次扫选、三次精扫选流程，该流程除扫选作业采用充气式浮选机外，其他作业全部采用浮选柱进行选别。

钨选矿工艺采用一粗二扫常温浮选流程，白钨粗选粗精矿经浓缩加温脱药后，进入四精四扫加温精选流程得到白钨精矿。

设计钼选矿回收率 83%，钨选矿回收率 68%。

四、是否符合开采总量控制政策情况

1. 近两年矿山钨矿开采总量控制指标下达和执行情况

根据《自然资源部关于下达 2023 年度稀土矿钨矿开采总量控制指标的通知》（自然资发〔2023〕183 号），2023 年分配给河南省的钨开采总量控制指标为钨精矿（三氧化钨 65%）12740t。河南省分配给长青公司的钨开采总量控制指标为钨精矿（三氧化钨 65%）1300t。长青公司 2023 年生产钨精矿（三氧化钨 65%，含外购矿石产量）1595t，销售钨精

矿（三氧化钨 65%）1294t，剩余钨精矿（三氧化钨 65%）301t 由长青公司保存，暂不销售。

根据《自然资源部关于下达 2024 年度钨矿开采总量控制指标的通知》（自然资发〔2024〕148 号），2024 年分配给河南省的钨开采总量控制指标为钨精矿（三氧化钨 65%）14100t，河南省分配给长青公司的钨开采总量控制指标为钨精矿（三氧化钨 65%）1500t。长青公司 2024 年生产钨精矿（三氧化钨 65%，含外购矿石产量）1452t，销售钨精矿（三氧化钨 65%）1500t。

矿山钨矿开采总量控制指标执行情况良好。

2. 矿山未来钨精矿产量预测及开采总量控制指标

根据 2024 年 9 月 29 日完成自然资源部公示的《栾川县长青钨钼有限责任公司 858 采矿工程矿产资源开发利用方案》，设计利用钼钨矿矿石量 $6685.5 \times 10^4\text{t}$ ，生产规模为 $180 \times 10^4\text{t/a}$ ；矿山采用地下分期开采，一期服务年限 16 年，二期服务年限 23 年；矿山采出的矿石直接运至公司选矿厂，产品方案为钼精矿、钨精矿。钼钨矿开采回采率为 85.33%，贫化率为 5.53%；钼选矿回收率 83%，钨选矿回收率 68%。

生产一期（1~16 年），开采 960m 中段以上矿体，钨钼矿石平均出矿品位：钼品位 0.0692%、钨（ WO_3 ）品位 0.0468%，年产钼精矿（钼品位 47%）2199.7t、钨精矿（三氧化钨 65%）881.3t；生产二期（17~39 年），开采 960m 中段以下矿体，钨钼矿石平均出矿品位：钼品位 0.0725%、钨（ WO_3 ）品位

0.0464%，年产钼精矿（钼品位 47%）2304.6t、钨精矿（三氧化钨 65%）873.7t。

依据近两年分配给长青公司的钨矿开采总量控制指标钨精矿（三氧化钨 65%）（2023 年 1300t、2024 年 1500t）的平均值 1400t 进行测算，矿山生产规模达到 $180 \times 10^4 \text{t/a}$ 时，仍在开采总量控制指标范围之内。

五、结论

长青公司“858 采矿工程”钨矿保有资源储量达中型规模，且占矿山保有资源储量总量的 20%以上，按照“国土资发〔2009〕165 号”文的规定，需将钨矿增列为开采主矿种。长青公司 858 采矿工程钼钨矿设计产量符合相关政策要求，钨矿年产量满足开采总量控制指标要求。



关于“栾川县长青钨钼有限责任公司 858 采矿工程”
共（伴）生钨矿是否符合开采总量控制政策的论证

专家组成员名单

姓名	职称	专业	签名	备注
李 军	高工	地质	李 军	组长
常 钰	高工	采矿	常钰	成员
叶剑洪	教高	地质经济	叶剑洪	成员