

任令峰

刘江

张世军

冯超

q/bnua

湖北省阳新县石龙山矿区建筑石料用石灰岩矿 矿产资源开发利用及生态复绿方案评审意见

编号:

方案名称	湖北省阳新县石龙山矿区建筑石料用石灰岩矿 矿产资源开发利用及生态复绿方案		
提交单位	阳新县自然资源和规划局	编制单位	中化地质矿山总局湖北地质勘查院
联系人及联系电话	邹先华 19871055998	联系人及联系电话	杨涛/杨明建 15971618359/13554048899
专家评审意见	<p>黄石市自然资源和规划局于 2022 年 7 月组织有关专家对中化地质矿山总局湖北地质勘查院编制的《湖北省阳新县石龙山矿区建筑石料用石灰岩矿矿产资源开发利用及生态复绿方案》(以下简称《方案》)进行了审查,编制单位根据专家提出的初审意见进行修改和完善,经专家复审同意通过评审,现提出如下评审意见:</p> <p>一、矿区概况</p> <p>矿区位于阳新县城南西 242° 方位,直线距离约 19 千米,位于率洲管理区西侧,行政区隶属阳新县率洲管理区管辖。阳新县自然资源和规划局拟设置湖北省阳新县石龙山矿区建筑石料用石灰岩矿采矿权,为合理开发利用矿产资源、规范地质环境保护与生态恢复治理、土地复垦及绿色矿山建设,阳新县自然资源和规划局委托中化地质矿山总局湖北地质勘查院编制该《方案》。</p> <p>《方案》确定的规划年限为 20.65 年,自 2022 年 7 月至 2043 年 2 月,其中:矿山服务年限 17.65 年(含基建期 1 年),复垦管护期 3 年。由于矿山地质环境问题的动态因素,故本方案适用年限为 5 年,5 年后应进行修编,方案适用年限内,如采矿权人申请变更矿区范围、矿种、规模、开采方式等,必须重新编制或修编本方案。</p> <p>二、开发利用方案</p> <p>(一)设计范围</p> <p>依据黄石市自然资源和规划局《关于湖北省阳新县石龙山建筑石料用石灰岩矿采矿权划定矿区范围的批复》,拟设置采矿权由 8 个拐点组成,见表 1-1。</p>		

任永清
刘达
张明
王明
李强

表 1-1 矿区范围拐点坐标表

序号	地理坐标		直角坐标 (2000 大地国家坐标系)	
	经度 (°)	纬度 (°)	X (NS)	Y (EW)
1	115° 1' 10"	29° 45' 10"	3293154.66	38598609.64
2	115° 0' 59"	29° 45' 24"	3293570.47	38598319.10
3	115° 1' 12"	29° 45' 34"	3293872.47	38598647.49
4	115° 1' 29"	29° 45' 34"	3293872.47	38599100.10
5	115° 1' 31"	29° 45' 26"	3293644.17	38599178.51
6	115° 1' 30"	29° 45' 19"	3293421.95	38599151.44
7	115° 1' 31"	29° 45' 13"	3293243.77	38599183.84
8	115° 1' 33"	29° 45' 07"	3293051.86	38599239.02
矿区面积:0.5254 平方公里 开采标高: +401 米至+260 米				

(二) 资源储量利用情况

1. 资源量的依据

资源量依据为中化地质矿山总局湖北地质勘查院于 2022 年 5 月提交的《湖北省阳新县石龙山矿区建筑石料用石灰岩矿勘探报告》，截至 2022 年 3 月，矿区累计查明建筑石料用石灰岩矿资源量（探明资源量+控制资源量+推断资源量）3552.3 万立方米/9662.4 万吨，其中探明资源量 740.1 万立方米/2013.2 万吨，探明资源量占查明资源量 20.8%；控制资源量 1158.1 万立方米/3150.0 万吨，探明资源量+控制资源量占查明资源量 53.4%；推断资源量 1654.1 万立方米/4499.2 万吨。资源量依据来源清楚。

2. 设计利用资源量及可采储量的计算

《方案》设计损失资源量主要为边坡压占，经初步估算，建筑石料用灰岩设计损失量为：探明+控制+推断资源量 312.4 万立方米/849.7 万吨。

根据相关规定，探明及控制资源量可信度系数可按 1.0 计算，推断资源量可信度系数按 0.6-0.8 的可信度系数，根据本矿区的勘探程度，推断资源量取可信度系数 0.8。

根据原国土资源部发布的《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》(2006 年 18 号文)，“无需做更多工作即可供开发利用的地表出露矿产（如建筑材料类矿产），估算的资源量……，全部参与评估计算。”文件要求，该矿区保有建筑石料用石灰岩矿探明、控制及推断资源量全部参与设计利用。

全矿区设计利用资源量建筑石料用灰岩 3221.48 万方（8762.43 万吨），设计利用回采率 95%，矿区建筑用石料用石灰岩可采储量为 3060.406 万方（8324.3085 万吨）。《方案》确定

专家评审意见

任大为

刘飞

张军

刘飞

张军

专家
评审
意见

的设计利用资源量、可采储量指标基本合理。

3. 生产规模及服务年限

《方案》推荐矿山设计生产能力为 500 万吨/年，经计算，该矿山生产服务年限为 16.65 年，基建期 1 年，合计 17.65 年，《方案》确定的生产能力、服务年限基本合理。

(三) 开拓与开采

1、《方案》根据矿体出露于地表、矿体赋存标高+260m~+401m，位于当地侵蚀基准面以上的，确定采用露天开采方式合适。

2、《方案》根据矿体埋藏特点、地形条件，推荐采用公路开拓-汽车溜道联合运输方案。《方案》选择的开拓运输方案可行。

3、《方案》采用机械化设备，自上而下分台阶深孔爆破开采矿体。《方案》选用的采矿方法适宜。

(四) 选矿加工方案

产品方案为建筑石料用石灰岩，原矿无需选矿，仅进行粗破加工即可出售。矿山剥离表土用于生态复绿；夹石经应用研究后全部用于综合利用。矿山无尾矿产生。

三、矿山地质环境保护与恢复治理方面

(一) 评估区范围与评估级别

根据矿山范围和地质环境可能受影响的区域，《方案》确定矿山评估面积 338.72hm²，较合理；矿山生产建设规模属大型；评估区重要程度属较重要区；矿山地质环境条件复杂程度属较复杂类型；矿山地质环境影响评估级别确定为一级评估基本正确。

(二) 现状评估与预测评估

现状评估将评估区分为 1 个矿山地质环境影响较轻区，面积为 338.72hm²，占评估区面积的 100%。

预测评估将评估区划分为 1 个地质环境影响严重区、1 个地质环境影响较严重区和 1 个较轻区，矿山地质环境影响严重区(A)：该区范围主要为露天采场区域，面积约 50.68hm²，占评估区面积的 14.96%。矿山地质环境影响较严重区(B)：该区包括工业场地等区域，面积 24.2188hm²，占评估区面积的 7.15%。矿山地质环境影响较轻区(C区)：该区包括评估区内除严重区和较严重区以外的其他区域，面积 263.8212hm²，评估区面积的 77.89%。

评估依据较充分，评估方法合适，评估分区结论基本合理。

任书斌

刘△

张甲字

冯勃东

王明

专家
评审
意见

(三) 环境保护与恢复治理分区

根据矿山地质环境保护和治理恢复原则，将评估区划分为 1 个重点防治区、1 个次重点防治区和 1 个一般防治区。重点防治区(I 区): 50.68hm², 次重点防治区(II 区): 面积 24.2188hm², 一般防治区(III 区): 面积 263.8212hm²。

(四) 地质环境防治工程

矿山地质环境恢复治理的主要工程措施: 露天采场外围、基底截排水工程; 矿区边界修建铁丝防护网、设置警示牌; 排土场挡土墙工程; 对损毁土地进行平整、回填、覆土及植被恢复等工程; 对潜在地质灾害在线自动化监测等。

恢复治理工程方案措施可行, 方案设计基本合理。

四、矿山土地复垦方面

(一) 土地损毁评估

《方案》确定矿山损毁土地面积为 75.0238hm², 占地范围内土地属阳新县率洲管理区华坛村、阳新县率洲管理区河北村集体所有。

该矿为新建矿山, 无已损毁土地, 全部为拟损毁土地, 矿区拟损毁土地面积共 75.0238hm², 其中乔木林地 55.6812hm², 灌木林地 10.0738hm², 其他林地 0.53048hm², 采矿用地 8.7384hm²。

(二) 复垦区与复垦责任范围确定

《方案》确定复垦责任范围面积为 75.0238hm², 地类主要为乔木林地、灌木林地、其他林地, 矿山无永久性建筑用地, 因此均需复垦, 设计复垦率为 100%。

(三) 土地复垦适宜性评价

确定该矿区损毁土地复垦为乔木林地 54.9796hm², 灌木林地 10.7380hm², 其他林地 0.5304hm², 其他草地 6.44hm²。土地复垦率为 100%, 符合宜林则林, 宜草则草的复垦原则, 符合当地实际和土地利用总体规划。

(四) 土地复垦工程

《方案》采用浆砌石截排水沟、客土撒播、场地平整、表土运输、回填等植被恢复工程和管护工程对损毁的场地进行复垦, 根据工程设计对复垦的费用进行了测算, 结果合理, 预存和使用计划清晰, 符合相关规定。

五、项目经费预算

任永清

1/8

张

孙

王

专家
评审
意见

项目预算基本合理，可以满足矿产资源开发、生态环境恢复治理以及土地复垦要求。主要分为三个部分：

(一) 工程总投资额为 24957.866 万元，其中直接费 11189.555 万元，间接费 11530.4 万元，预备费 2237.911 万元，项目投资内部收益率（税前）25%，投资回收期 3.62 年。

(二) 矿山地质环境恢复治理工程投资 284.06 万元，其中建筑工程费用 228.60 万元，临时工程费用 4.57 万元，独立工程费用 37.37 万元，基本预备费 13.53 万元。

(三) 矿山土地复垦工程静态投资总计约为 1063.63 万元，其中工程施工费 901.96 万元，其他费用 130.69 万元，不可预见费 30.98 万元。静态亩投资为 9451.49 元/亩。

六、结论及建议

(一) 评审结论

《方案》对矿产资源开发利用、地质环境恢复治理以及土地复垦三个方面做出了明确部署和安排，确定了工作目标，明确了工作任务，根据技术规范和要求制定了详细的技术路线，部署了相应的治理工程，总体上方案现状评估清楚，技术方法可行，经费预算合理，保障措施得力，同意通过评审。

(二) 有关建议

1、矿山生产过程中注重防范溶洞、断层等对开采的影响，确保安全生产。

2、矿山应针对排土场做工程勘察，并进行专项设计，保障排土场安全。

3、《方案》仅作为自然资源管理部门向采矿权人签发采矿许可证、审查其资源开发利用合理性的技术依据，严禁以开发利用方案代替初步设计；矿山应按有关规定做好安全设施设计、安全评价、地质灾害影响评价及环境评价，并经相关主管部门批准。

评审专家组组长：

任永清

2022年 7月15日

评审专家名单	姓名	单位	职务/职称	专业	签名
	任高峰	武汉理工大学	教授	采矿	
	杨首亚	湖北省地质矿业开发有限责任公司	教授级高工	采矿	
	刘海	湖北大学	教授	土地	
	冯劼东	湖北省地质局第五地质大队	教授级高工	水工环	
	张建军	武钢资源集团	高级工程师	地质	

《湖北省阳新县石龙山矿区建筑石料用石灰岩矿矿山资源开发利用与生态修复绿方案》

评审专家组名单

姓名	性别	技术职称	评审专业	单位	签名
张世军	男	正高	采矿	湖北地勘局地质研究所	张世军
任永明	男	教授	采矿	武汉理工大学	任永明
刘进	女	副教授	土地	湖北大学	刘进
张世军	男	高工	地质	武钢资源集团	张世军
冯秋女	男	正高	水工环	省地质五队	冯秋女