

湖北省阳新县古塘海矿区水泥用（建筑石料用）石灰岩矿
矿产资源开发利用与生态复绿方案评审意见

编号:

方案名称	湖北省阳新县古塘海矿区水泥用（建筑石料用）石灰岩矿 矿产资源开发利用与生态复绿方案		
提交单位	阳新县自然资源和规划 局	编制单位	湖北金都地质勘查有限公 司
联系人及 联系电话	冯声东 18571088378	联系人及 联系电话	向卫东 13971757476
专家 评审 意见	黄石市自然资源和规划局于 2023 年 8 月组织有关专家对湖北金都地质勘查有限公司编制的《湖北省阳新县古塘海矿区水泥用（建筑石料用）石灰岩矿矿产资源开发利用与生态复绿方案》（以下简称《方案》）进行审查，编制单位根据专家组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： 一、矿区概况 矿区位于阳新县城区北东 61° 方向，直距约 18km。阳新县自然资源和规划局拟设置湖北省阳新县古塘海矿区水泥用（建筑石料用）石灰岩矿采矿权，为合理开发利用矿产资源、规范矿山地质环境恢复治理、土地复垦及绿色矿山建设，阳新县自然资源和规划局特委托湖北金都地质勘查有限公司编制该《方案》。 《方案》确定的规划年限为 19.6 年，自 2023 年 10 月至 2043 年 4 月，其中：矿山基建期 1 年、服务年限为 15.6 年，复垦管护期 3 年。由于矿山地质环境问题的动态因素，随着矿山开采的进程而随之变化可能产生新的环境问题，故矿山地质环境恢复治理方案和土地复垦方案适用年限为 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，必须重新编制或修编本方案。 二、开发利用方面 （一）设计范围 根据黄自然资规批〔2023〕19 号文件，拟设置采矿权范围由 17 个拐点组成，见表 1-1。		

海山
李超
徐华
廖加能
杨建

专家评审意见

表 1-1 拟设采矿权范围拐点坐标

序号	X	Y	序号	X	Y
1	38631914.657	3312234.063	10	38631933.880	3312586.930
2	38631898.218	3312243.475	11	38632444.360	3312586.930
3	38631892.743	3312227.222	12	38632549.600	3312736.290
4	38631141.753	3312505.774	13	38632716.410	3312714.490
5	38631141.753	3312611.950	14	38632715.277	3312191.511
6	38631141.753	3312692.784	15	38632613.197	3311956.375
7	38631182.083	3313334.160	16	38632028.755	3312176.773
8	38631690.533	3313334.353	17	38631911.496	3312220.266
9	38631768.500	3313026.900			
面积：1.08504km ² ；开采标高：+45m 至+255m					

(二) 资源储量的利用

1、资源量的依据

根据《湖北省阳新县古塘海矿区水泥用（建筑石料用）石灰岩矿补充勘探报告》（湖北金楚资环勘测技术有限公司，2022 年 8 月），全矿区累计查明水泥用石灰岩矿资源量水泥用石灰岩矿：总资源量 11475.0 万吨，其中探明资源量 3335.9 万吨，控制资源量 2420.7 万吨，推断资源量 5718.4 万吨。累计查明建筑石料资源量 2214.1 万立方米/6000.2 万吨，其中：探明资源量 97.4 万立方米，控制资源量 1053.4 万立方米，推断资源量 1063.3 万立方米。资源量来源依据清楚。

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。经估算，建筑石料灰岩设计损失资源量（控制+推断）为 29.47 万 m³/79.86 万 t，水泥用石灰岩设计损失资源量 147.52 万吨（控制：27.39 万吨，推断 120.14 万吨）。

根据相关规定，探明+控制资源量可信度系数取值 1.0，推断资源量

一般取 0.6~0.8 的可信度系数，根据本矿区的地质勘探程度，推断资源量取可信度系数为 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），估算的资源储量……，全部参与评估计算。”根据以上文件及规范，该矿区保有的建筑石料用石灰岩矿探明、控制资源量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 5920.34 万 t，水泥用石灰岩 9648 万吨。设计回采率 95%，矿区建筑石料灰岩可采储量为 5624.32 万吨；水泥用石灰岩可采储量为 9165.6 万吨，合计约 14789.92 万吨。

《方案》确定的设计利用资源量、可采储量指标基本合理。

3、生产规模及服务年限

《方案》经过比选推荐矿山设计生产能力为 950 万吨/年，经计算，该矿山生产服务年限为 15.6 年，基建期 1 年。《方案》确定的生产规模、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+255m~+45m 及位于当地侵蚀基准面以上的条件，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，+120m 以上推荐采用平硐+溜井—公路联合开拓运输方式，+120m~+45m 推荐采用公路开拓汽车运输方式。

3、《方案》采用机械化设备，自上而下分台阶，爆破作业区采用深孔爆破开采、非爆破作业区采用机械开采。《方案》选用的采矿工艺适宜。

（四）选矿加工方案

产品方案为建筑石料用灰岩和水泥用石灰岩，原矿无需选矿，仅进行破碎加工即可出售。

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 1.9676km^2 较合理；矿山生产建设规模属大型；评估区重要程度属重要区；矿山地质环境条件复杂程度属中等类型；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

现状评估将评估区划分为地质环境影响严重区、较严重区和较轻区：其中矿山地质环境影响严重区面积为 0.0758km^2 ，占评估区总面积的 3.84%；矿山地质环境影响较严重区面积为 0.0011km^2 ，占评估区总面积的 0.06%；矿山地质环境影响较轻区面积为 1.8907km^2 ，占评估区总面积的 96.1%。

预测评估将评估区划分为地质环境影响严重区、较严重区和较轻区，其中矿山地质环境影响严重区面积为 1.1267km^2 ，占评估区总面积的 57.3%；矿山地质环境影响较严重区面积为 0.0891km^2 ，占评估区总面积的 4.5%；矿山地质环境影响较轻区面积为 0.7518km^2 ，占评估区总面积的 38.2%。

评估依据较充分，评估方法合适，评估分区结论基本合理。

（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，将评估区划分为重点防治区、次重点防治区和一般防治区，面积分别为 1.1267km^2 、 0.0891km^2 、 0.7518km^2 。

（四）地质环境防治工程

综合治理工作分为近期、中期、远期三个阶段进行。近期综合治理工程主要为排土场防护工程、截排水工程、终了边坡封边墙工程和客土喷播及监测工程；中期综合治理工程主要为完善监测工程，露天采场边坡客土喷播，修筑封边墙；远期主要为对矿区破坏及占用的土地进行植被恢复。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》确定矿山损毁的土地面积为 116.0086hm^2 ，占地范围内土地属富池镇袁广村和陶港镇碧庄村集体所有。

矿山开采共损毁土地 116.0086hm^2 ，按地类分主要为旱地、果园、乔木林地、其他林地、灌木林地、其他草地、采矿用地、农村宅基地，按损毁类型为挖损 112.6671hm^2 ，压占 3.3415hm^2 。

(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 116.0086hm^2 ，地类主要为旱地、果园、乔木林地、其他林地、灌木林地、其他草地、采矿用地、农村宅基地，因此均需复垦。设计复垦率为 100%。

(三) 土地复垦适宜性评价

经土地复垦适宜性评价，确定该矿区损毁土地复垦为工业用地 77.0357hm^2 ，乔木林地 3.6334hm^2 ，其他草地 34.2885hm^2 ，实际复垦土地面积 116.0086hm^2 ，土地复垦率为 100%，符合宜农则农、宜林则林的复垦原则，符合当地实际和土地利用总体规划。

(四) 土地复垦工程

《方案》采用浆砌石拆除、边坡挂网、客土喷播、覆盖保墒、场地平整、表土运输、回填、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

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

(一) 建设本项目总投资 49455 万元，年销售收入 46390 万元，年均净利润 6532.1 万元，项目投资财务内部收益率 12.65%，动态投资回收期 8.3 年。

阳新县古塘海矿区水泥用石灰岩矿山恢复治理工程总投资
3726.20 万元，其中，建筑工程 3165.93 万元，施工临时工程 31.66 万元，独立费用 330.26 万元，监测费用 92.51 万元，基本预备费 105.84 万元。
(三) 阳新县古塘海矿区水泥用石灰岩项目动态总投资 619.95 万元，其中静态投资 451.87 万元，价差预备费 168.07 万元。静态投资中：工程施工费 365.21 万元，其他费用 47.77 万元，监测与管护费 14.12 万元。复垦土地面积 116.0086hm² (1740.03 亩)，静态单位面积投资为 2597 元/亩，动态单位面积投资为 3563 元/亩。

专家
评审
意见

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。

《方案》总体现状评估清楚，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、阳新县古塘海矿区水泥用（建筑石料用）石灰岩矿南部矿界与阳新县大嶂山矿区建筑石料用石灰岩矿北部矿界存在部分共界，两家矿山矿界之间未设置 300m 安全距离，爆破作业时均存在较大生产安全风险。

建议阳新县古塘海矿区水泥用（建筑石料用）石灰岩矿与阳新县大嶂山矿区建筑石料用石灰岩矿协商，以两家矿山共同矿界分别向北 300m 范围内、向南 300m 范围内矿区区域达成采用控制爆破的协议，并委托具有相应资质的爆破作业单位进行专项的爆破设计论证其可行性，确保两家矿山爆破作业安全。

2、阳新县古塘海矿区水泥用（建筑石料用）石灰岩矿与阳新县大嶂山矿区建筑石料用石灰岩矿之间应签订安全互保协议，协调生产爆破作

专家评审意见

业，同时采取相关安全措施，保障生产作业安全。

3、矿区爆破安全距离 300m 范围内存在零星散户和农村宅基地，在矿山基建前应全部进行搬迁。

4、平硐溜井设计之前应开展工程地质勘察，按照查明的工程地质情况优化平硐溜井设计，规避矿区内 F_2 和 F_3 断层的影响。

5、《方案》规划的矿山排土场环境比较复杂，在排土场设计之前应开展工程地质勘察，优化排土场设计。应加大剥离物综合利用的力度，确保矿山剥离物排放符合绿色矿山建设要求。

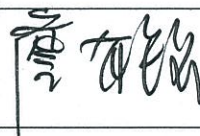
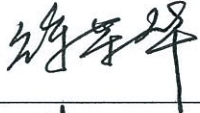
6、该矿为特大型矿山，开拓运输系统较复杂，今后生产过程中应加强生产协调和运输管理，以确保矿山能达产见效。

评审专家组组长：



2023 年 8 月 30 日

评审专家表

姓 名	单 位	职务/职称	专业	签 名
詹有铭	大冶有色金属集团公司铜山口铜矿	高级工程师	采矿	
杨 建	鄂东矿投	高级工程师	水工环	
徐荣华	湖北省地质局第一地质大队	正高级工程师	地质	
朱本杰	湖北省地质局第四地质大队	高级工程师	采矿、矿产经济	
涂建华	湖北大学	副教授	土地复垦	