

安徽省石台县虎山坦矿区及深部熔剂用灰岩矿 矿产资源开发利用方案

评 审 意 见 书

2023年5月22日，池州市自然资源和规划局在石台县组织召开《安徽省石台县虎山坦矿区及深部熔剂用灰岩矿矿产资源开发利用方案》（以下简称《方案》）评审会议。参加会议的有石台县自然资源和规划局、原采矿权人石台县金旺矿业有限公司、编制单位金建工程设计有限公司代表，会议邀请3名专家成立评审专家组（见专家组名单）。会前专家审阅了《方案》有关资料，与会代表和专家踏看了矿山现场，听取了拟设采矿权设置情况的介绍和编制单位对《方案》主要内容的汇报，经认真审阅、质询和讨论，形成本评审意见书。

一、编制目的

石台县政府为巩固石台县脱贫攻坚成果，加强矿产资源保障能力，拟对石台县虎山坦水泥用灰岩矿采矿权及深部资源进行综合开发。

经池州市自然资源和规划局《关于石台县虎山坦水泥用灰岩矿矿区范围深部资源开展勘查的回复》（池自然资规矿权函〔2022〕12号）批复，并经原采矿权人同意，石台县委委托安徽省地质矿产勘查局324地质队对现有采矿权矿区范围深部+40m标高以上资源量开展矿山深部勘查工作，并于2022年3月提交了《安徽省石台县虎山坦矿区及深部熔剂用石灰岩矿勘探报告》，经池州市自然资源和规划局备案（池自然资规储备字〔2023〕3号）。

为矿业权出让收益评估及公开出让需要，石台县自然资源和规划

局委托金建工程设计有限公司编制提交《方案》，作为采矿权人依法合规、科学合理、安全规范、环境保护、有序开发、综合利用矿产资源量的基础技术资料 and 依据。

二、矿区概况

矿区位于池州市城区南西约 200° 方向直距 52km，东距石台县城约 100° 方向直距 19.3km，行政区划隶属石台县小河镇红石村。矿区中心点地理坐标东经 $117^{\circ} 16' 57.01''$ 、北纬 $30^{\circ} 14' 48.9''$ 。殷（殷家汇）-石（石台）县级公路经过矿区东侧，矿区有约 1km 沥青道路与其连接。沿殷-石县级公路向北约 30km 与 G236 国道连接（吴田），距德上高速（池-祁段）约 20km，进而与沪渝高速、铜（陵）-九（江）铁路、长江东流码头相连。交通运输较方便。

拟设采矿权矿区范围内已设有安徽省石台县虎山坦水泥用灰岩矿采矿权，采矿许可证由池州市自然资源和规划局于 2022 年 9 月 25 日颁发，采矿许可证证号 C3417222014097130135635，有效期限自 2022 年 9 月 25 日至 2023 年 9 月 25 日。采矿权人为石台县金旺矿业有限公司，矿山名称为安徽省石台县虎山坦水泥用灰岩矿，开采矿种为水泥用石灰岩，开采方式为露天开采，生产规模为 30 万吨/年，矿区面积为 0.0590 平方公里，开采深度由 +134 米至 +85 米标高。矿区范围由 6 个拐点组成，其拐点坐标值见下表。

现采矿权矿区范围拐点坐标值表

拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标
1	3347670.69	39527067.62
2	3347670.69	39527213.62
3	3347568.69	39527301.62
4	3347407.69	39527295.95
5	3347396.69	39527282.00
6	3347396.69	39527067.62

拟设采矿权矿区范围与安徽省石台县虎山坦水泥用灰岩矿平面范围一致，仅开采深度由+134m至+85m标高，调整为由+134m至+40m标高。

《方案》依据的《安徽省石台县虎山坦矿区及深部熔剂用石灰岩矿勘探报告》，已经池州国光矿业技术咨询有限公司评审（池矿储评字〔2023〕1号），池州市自然资源和规划局备案（池自然资规储备字〔2023〕3号）。资源储量为拟设采矿权矿区范围内保有熔剂用灰岩矿（探明+推断）资源量447.72万吨；保有建筑石料用灰岩矿推断资源量5.63万m³（15.31万吨）。

依据《安徽省石台县虎山坦矿区及深部熔剂用石灰岩矿勘探报告评审意见书》叙述：矿区地处皖南山区北部边缘地带低山丘陵区，山体为北东走向。区域虎山尖海拔标高+492.45m。矿区内最高海拔标高+134m，最低海拔标高+85m，相对高差49m。矿区内现已形成一长方形露天采坑，西部山体坡度一般为5~25°。地表径流条件有利排水，属于长江水系。

矿体特征：矿区内共圈定了4个矿体，其中Ⅱ-1主矿体为熔剂用灰岩矿；Ⅲ-1、Ⅳ-1、Ⅳ-2分别为建筑石料用灰岩矿，为零星矿体。Ⅱ-1主矿体（熔剂用灰岩矿）呈层状赋存于奥陶系下统仑山组上段上部及少量红花园组，该层位主体即矿体，同时为矿区主要矿体。矿体走向长度290m，倾向延伸194~205m，赋存标高+134m~+40m，地表出露宽度110~230m，倾向90~165°，倾角7~15°，控制矿体真厚度85.58~103.94m，平均厚度93.26m。

矿石矿物成分：Ⅱ-1矿体主要为方解石（含量大于90%），以及少量白云石、泥质、硅质及有机质。Ⅲ-1矿体主要为方解石（含量大于95%），极少量白云石及泥硅质等。Ⅳ-1、Ⅳ-2矿体主要为方解石，含量一般大于85%，其次为燧石（结核或条带），10~15%左右，少

量白云石及泥质等。

矿石化学成分：熔剂用灰岩矿的主要化学成份为 CaO 和 CO_2 ，次要化学成份为 MgO 、 Fe_2O_3 、 Al_2O_3 、 S 、 P 等。其中 CaO 为有用化学成份， MgO 、 SiO_2 、 Fe_2O_3 、 Al_2O_3 、 MnO 、 S 、 P 等均为有害成份。

建筑石料以仑山组上段中部含白云质灰岩、含白云质生物碎屑灰岩、灰质白云岩为主。矿石碱活性、压碎指标及坚固性，根据一般规范工业指标要求属 II 类。各矿体抗压强度满足建筑石料一般工业指标要求。

矿石结构构造：矿石结构主要为微晶结构、细晶结构、生物碎屑结构、砾屑结构等。矿石构造主要为中厚层～厚层状（块状）构造、瘤状构造、条带状构造、角砾状构造、碎裂状构造等。

矿石自然类型：主要为微晶灰岩、生物碎屑灰岩、灰质白云岩、白云质灰岩、角砾岩等。

矿石工业类型：冶金熔剂用灰岩矿包括微晶灰岩和生物碎屑灰岩两种自然类型的矿石。建筑石料用灰岩矿包括灰质白云岩、白云质灰岩、角砾岩等。

矿体围岩、夹石、脉岩及覆盖物：矿体顶底板 F_2 西侧为 III-1 矿体，作为 II-1 矿体顶板，二者断层接触。 F_2 东侧主要为 II-1 矿体，底板为同一层位。熔剂用灰岩矿体中存在 2 条夹石体（IV-1、IV-2），其满足建筑石料矿一般工业指标要求。矿区内地表主要发现 1 个脉岩，编号 J1，为花岗斑岩脉。其力学饱和抗压强度均低于建筑石料矿（岩浆岩类）一般工业指标，作为不可利用的剥离物。矿区内表土已基本完成剥离，多数堆放至矿区南侧临时排土场中，少量作为矿区复绿用，目前矿区范围内无覆盖物。

矿床水文地质条件简单～中等，工程地质条件中等、环境地质条件中等。矿床开采技术条件勘察类型属以复合问题为主的中等复杂矿

床类型（即Ⅱ-4类型）。

三、方案审查与评述

（一）方案编制单位

《方案》由金建工程设计有限公司编制，该公司持有 2023 年 3 月 20 日山东省住房和城乡建设厅颁发的工程设计资质证书，资质等级为冶金行业（冶金矿山工程）专业甲级；建材行业（非金属矿及原料制备工程）专业乙级，证书编号为 A223006365，有效期至 2023 年 12 月 31 日。

审查认为：金建工程设计有限公司编制的方案，符合有关要求。

（二）开采资源储量确定与产品方案

截止 2022 年 12 月 31 日，拟设采矿权矿区范围内熔剂用灰岩矿保有（探明+推断）资源量 447.72 万吨，其中探明资源量 208.56 万吨，推断资源量 239.16 万吨；建筑石料用灰岩矿保有推断资源量 5.63 万 m³（15.31 万吨），合计资源量 463.03 万吨作为本次开发利用方案设计依据，该矿资源储量规模为小型。全矿设计利用资源量 380.35 万吨，设计资源利用率为 82.14%。

设计暂未能利用的资源量主要原因为矿产资源储量估算最终边坡角 55°，设计考虑采场边坡稳定性，以及凹陷露天开采采场螺旋式入坑道路的布置，设计采场最终边坡角 ≤45°。设计损失的资源量主要是采场四周边坡压覆资源量 82.68 万吨，设计资源损失率为 17.86%。

产品方案：熔剂用灰岩矿经破碎筛分加工，最终产品为 50~80mm、30~50mm、10~30mm、5~10mm、≤5mm 五种粒级。建筑石料用灰岩矿产量较少，原矿直接销售。

审查认为：开发利用方案在拟设采矿权矿区范围内设计利用矿产资源量，以及设计资源利用率基本合理，未能设计利用资源量交待清

楚。产品方案可行。

（三）矿山建设生产规模与服务年限

设计矿山建设生产规模 30 万吨/年，属于小型建设生产规模矿山。矿山计算服务年限 13.6 年，其中生产服务年限 12.6 年，基建工期 1 年。

审查认为：《方案》设计的矿山建设生产规模和服务年限与资源储量基本相适应。符合现有矿山采矿生产规模和服务年限行业准入标准要求。

（四）开采方案

根据矿床赋存条件，地形地貌特点及矿区开采现状，合理确定本矿山开采方案。

开采范围：设计开采范围为石台县虎山坦矿区及深部熔剂用灰岩矿和建筑石料用灰岩矿资源量，设计采剥境界范围为 0.0590km²，开采深度由+134m 至+40m 标高。

开采方式：采用山坡凹陷露天开采方式。

开拓方式：采用公路开拓汽车运输方案。

运输道路：矿山现有开拓运输道路从东侧破碎站+90m 标高卸料口附近出发，直进式到达采场+85m 水平，运输道路路面宽度 6.5m，坡度小于 5%，满足目前矿山运输要求。

根据矿区总体布局，+85m 水平以上山坡露天开采时，利用已有开拓运输道路到达+85m 水平，然后采用挖掘机上山道路，分别自矿区西侧、东北侧到达上部各开采水平。

+85m 水平以下凹陷露天开采时，设计利用已有开拓运输道路，自+86.8m 标高处向西降坡到+83m 标高至采场总出入沟处，开挖堑沟进入矿区，采用双壁堑沟，底宽 18m，出入沟纵坡为 8%，两侧边坡按 15m 一个台阶，边坡角度 65°。自南、西、北、东方向，沿采场

靠帮边坡螺旋式分段下降，最终到达采场底部东北侧+40m 水平。

矿山开拓运输道路长 720m，采用三级等级道路标准，行车速度 15km/h，路面宽度 8m，采用双车道，最小圆曲线半径 15m，平均纵坡 6.5%，最大纵坡 8%，最大纵坡长度 200m，缓和坡段长度 60m，路面类型采用泥结碎石路面。道路内缘迎水侧修建排水沟，外缘设置土石挡车坝。

建设工程：主要有开拓运输道路长度 245m，挖掘机上山道路 180m，基建开拓工程总工程量 1.92 万 m^3 ，其中界外掘出入沟工程量 1.20 万 m^3 。

矿山基建采剥工程主要有：完成采场+85m 以上矿岩采剥工程，形成+70m 水平工作面。采准工程量约 19.36 万 m^3 ，其中剥离废岩土 3.93 万 m^3 ，副产矿石量 41.04 万 t/15.43 万 m^3 （+85m 以上 6.82 万 m^3 、+70m 水平 8.61 万 m^3 ）。

矿山建设工程结束，开拓运输系统形成后，开拓矿量 163.21 万 t、备采矿量约 163.21 万 t，满足露天矿山两级矿量生产储量保有期开采要求。

前期准备、开拓工程基建工期 2 个月，采准工程基建工期 10 个月，设计基建工期为 1 年。

开采顺序：按照自上而下的开采顺序，分台阶开采。根据矿山开采现状，基建完成采场+85m 以上矿岩采剥工程，形成+70m 采矿工作面，然后自上而下逐个台段开采。在开采过程中和开采终了时在空间上形成阶梯状，直到靠帮到界。采场工作线沿矿层走向东西向布置，采场工作面由南向北推进。

非爆破开采区各台段与采场开采水平同步降段开采，资源量 24.19 万 t。

非爆破开采范围拐点坐标表

拐点编号	2000 国家大地坐标系	
	X 指标	Y 指标
A	3347652.93	39527228.94
B	3347544.43	39527248.92
C	3347482.53	39527272.11
D	3347440.32	39527297.08
3	3347568.69	39527301.62
非爆破开采区面积: 0.0067km ²		

采矿方法: 采用自上而下水平分台阶开采。开采回采率为 98%, 废石混入率 2%。

采场台阶: 设计确定工作台阶高度为 15m。共设 6 个开采台阶, 分别为+115m、+100m、+85m、+70m、+55m 和+40m 标高台阶。

矿山采用深孔多排孔微差爆破, 爆破作业委托爆破公司统一实施。

露天采场开采境界主要指标表

序 号	指标名称	单位	数值
1	采场最高开采标高	m	+134
2	露天境界最高标高	m	+134
3	采场封闭圈标高	m	+85
4	采场最低开采标高	m	+40
5	采场上口尺寸(长×宽)	m	274×234
6	采场下口尺寸(长×宽)	m	128×120
7	生产台阶高度	m	15
8	台阶坡面角	°	65
9	最小工作平台宽度	m	≥ 40
10	安全平台宽度	m	+115m、+100m 为 6m; +70m、+55m 为 5m

11	清扫平台宽度	m	8 (+85m)
12	最终边坡角	°	≤45
13	设计开采范围内保有资源量	万 t	463.03
14	设计利用资源量	万 t	380.35
15	设计资源利用率	%	82.14
16	境界内岩土量	万 m ³	10.91
17	平均剥采比	m ³ /m ³	0.08: 1

生产工艺流程：采用爆破开采和非爆破开采两种生产工艺。露天爆破开采时，设计将矿岩划分为 15m 的生产台段，自上而下开采，深孔爆破，机械铲装，汽车运输；露天非爆破开采时，设计将矿岩划分为 15m 的生产台段，每个生产台段自上而下分层开采，每个分层高度 5m，最终靠帮阶段高度 15m，采用液压锤挖掘机采剥，机械铲装，汽车运输。

+85m 标高以上开采时，矿岩翻运到+85m 水平装运，+85m 标高以下开采时，矿岩在生产水平直接装运，矿石经开拓运输道路运往破碎站。

采场采剥主要设备一览表

设备名称	规格	数量	单位	备注
潜孔钻车	开山牌 YCGH3 型	1	台	穿孔设备, 利旧
空压机	JG75-13 型	1	台	压气设备, 利旧
挖掘机	斗山 DX380LC-9C 型 斗容 1.6m ³	2	台	采装设备, 利旧
挖掘机	卡特 324D 型斗容 1.2m ³	2	台	采矿设备, 利旧
装载机	临工 953 型 (5t)	2	台	辅助装载设备, 利旧
自卸汽车	20t 矿用自卸汽车	5	辆	运输设备
洒水车	10t 洒水车	1	辆	洒水降尘, 利旧
辅助运输	10t 汽车	2	辆	辅助运输

矿区外部供电条件较好，现矿山供电系统已形成，矿山现采用单回路供电，10kV 主电源来自石台红石变电所，架空线路，距离 2.2km。区内建有 10kV 变压所，变压所安装 2 台变压器，容量分别为 630kVA、200kVA。出线 0.4kV 电压经配电柜配电后以放射式分别供给各用电负荷。供电线路、变压器、电动机、各低压配电回路设置有完善的自动保护装置，地面照明电压为 220V。

矿山采、装、运设备均为柴油发动机驱动，无电力负荷，露天采场一班制，白天生产，采场不需要夜间照明设施。矿石破碎加工用电、辅助设施、办公生活用电，均由变电所内 630kVA 变压器供给，满足要求。

凹陷露天开采采场排水供电，由矿山破碎站变电所 200kVA 变压器供给，满足矿山历年日最大降水入坑涌水量时 3 台水泵同时工作用电的要求。

矿山生活用水：取自小河镇自来水管网。工业用水主要来自矿区东侧的沉淀池（容积 400m³）、蓄水池（容积 6500m³）。矿山工业用水主要是采场、破碎站喷雾降尘、道路洒水等。采场用水由 10t 洒水车供水，破碎站工业场地用水由提水水泵经供水管网供水。

消防用水利用矿区东侧蓄水池作为消防水源，安装消防水泵向消防管网供水。矿区消防管网与生产用水管网合并建设。

矿山采矿生产作业采用间断工作制，年工作日 280 天，每天 1 班，每班 8 小时。

防治水方案：矿区位于石台县西部，为皖南山区偏北部，属低山丘陵地貌景观。矿体赋存标高+134m~+40m，矿区附近最低侵蚀基准面标高为+64.3m，矿区自然地形自流排水标高为+82m，矿体主体位于自然排水最低标高以下。结合采场布局和台阶参数，确定采场封闭圈标高为+85m。设计采用山坡露天凹陷露天开采方式，其中+85m 水平

以上为山坡露天开采，自流排水；+85m 水平以下为凹陷露天开采，采用机械排水。

矿区赋存矿岩多为石灰岩，溶蚀溶沟较多，采场上方修筑截洪沟效果较差。设计采场北侧、西北侧顶部修筑截水沟，且在采场+85m 清扫平台修筑截水沟，将采场上方汇水自流排至矿界外。

矿山山坡露天开采时，为防止雨水冲刷台阶坡面，生产平台形成 3% 的反坡，汇水自坡底线向两端自流排出，汇入山坡自然冲沟。开采终了时采场内+85m 水平以上积水可以自流排出。

采场+85m 水平以下为凹陷露天开采，采场底部标高+40m，设计采用机械排水。在凹陷采矿各工作面设置集水坑，汇集矿坑内的大气降水，然后由水泵抽排出矿坑。

露天采场+85m 以上开采时，利用矿区东部和东南部现有沉淀池，将流经采场的污水引入沉淀池，经过沉淀处理达标后储存在其下方的蓄水池回用，蓄水池雨季多余的储水排放至自然水系。东侧沉淀池容积 400m³，其下方蓄水池面积 3300m²/容积 6500m³。沉淀池边缘应设置高度不低于 1.8m 的防护栏，并悬挂安全警示标志，蓄水池边缘应设置安全警示标志。

矿山工业场地排水采用生产、生活污水、雨水分合流系统，居住区排水采用生活污水、雨水分流系统。

审查认为：矿山采用的开采方式、开拓方式、运输方案、开采顺序和采矿方法基本合理，开采回采率指标合理，防治水方案合适。

（五）矿石破碎加工

前期矿区东北侧已建设破碎加工站，破碎站内安装 1 条破碎加工生产线，根据前期生产实践能满足 30 万 t/a 原矿破碎加工要求，设备运行正常。其中熔剂用灰岩矿经破碎加工成不同规格石子，部分用于深加工，部分外销；建筑用灰岩矿原矿直接销售。

根据采出的熔剂用灰岩矿石规格和产品方案要求，破碎筛分采用二段破碎（颚式破碎机+圆锥破碎机）+筛分工艺流程。原料矿石由运矿汽车送入卸料斗，经卸料斗缓冲由喂料机送入颚式破碎机，碎后经过振动筛筛分，由皮带机输送到各自成品库。

破碎筛分主要设备表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	料斗	6m×6m×4m	1	个	现浇钢砼 容量≥120 m ³
2	喂料机	GZG1303	1	台	
3	颚式破碎机	PE900×1200	1	台	
4	输送皮带	D1000	1	条	
5	圆锥破碎机	PYFB1325	1	台	
6	输送皮带	D800	4	条	
7	振动筛	3YK3080	1	台	
8	输送皮带	D600	8	条	
9	振动筛	3YK3080	1	台	
10	振动筛	2YK2460	1	台	
11	布袋收尘器	LCM-640	6	套	

按照《安徽省非煤矿山管理条例》及绿色矿山建设要求，破碎加工生产线采用钢结构全封闭厂房，安装收尘和抑尘设施，对机口进料仓布置自动洒水设施设备，进行来料洒水，减少破碎过程的产尘率。铲装作业前对成品料进行洒水湿润，使其在铲装作业时具有足够的含水率，以防止铲装作业的产尘危害。对整个破碎加工区采取围挡，禁止无关人员入内，整个破碎加工生产线采用自动化控制，人员进入检修需停机，避免造成人身伤害及产尘等污染问题。

矿石破碎加工、储存应当采用全封闭作业设施，配备收尘装置。矿石外运道路和矿石加工区道路应当实施混凝土硬化，裸露场地应当

采取覆盖或者绿化措施。矿区、深加工区出口应当配备车辆冲洗设施，驶出的机动车辆应当冲洗干净，运出的矿石、固体废弃物等应当封闭运输。

矿山破碎加工采用间断工作制，年工作日 280 天，每天 1 班，每班 8 小时。

审查认为：该矿开采的熔剂用灰岩矿矿石，经破碎加工后对外销售，破碎筛分工艺流程合理。

（六）环境保护、水土保持、矿山地质环境保护与土地复垦

方案列出有关法律、法规和标准，对采矿过程中可能引起的地表岩土坍塌、滑坡和泥石流等地质灾害作了预测，提出了监测预防对策措施。对影响环境的粉尘、噪声、废气、废水、固废的产生作了分析，采取相应治理措施。对水土保持、矿山地质环境保护与土地复垦、绿色矿山建设等也提出了初步意见。

审查认为：在本开发利用方案中，体现了对环境保护、水土保持、矿山地质环境保护与土地复垦、绿色矿山建设等工作的高度重视。

（七）矿山安全和职业健康

方案编有“安全生产和职业健康”章节，对各类可能产生生产安全事故和影响职业健康因素进行了分析，提出了预防治理措施。

审查认为：《方案》对矿山安全和职业健康作了叙述，体现了对矿山安全工作和职业健康的重视。

（八）矿区周边矿业权 and 环境影响

拟设采矿权矿区范围东北侧为安徽省石台县栗阳熔剂用白云岩、石灰岩矿采矿权，设计生产规模 50 万吨/年。东南侧为安徽省石台县泉坑电石用灰岩矿采矿权，设计生产规模 600 万吨/年。与最近周边采矿权（泉坑电石用灰岩矿）距离 2.40km，空间上均无重叠。

矿区与规划的城镇开发边界距离较远，与生态红线无重叠，不涉

及基本农田。

矿区不涉及现有及当前已规划国省道干线公路，不涉及市饮用水水源地。矿区位于长江保护带控制线范围外(矿区距离长江南岸直线距离约 30km)。矿区 500m 范围内无自然保护区、风景旅游点、文物古迹和地质遗迹等环境敏感目标。矿区以建设用地为主，少量林地及园地，林地二类公益林，矿区前期开采已经办理占用林地审批手续。

矿区及周边无重要河流、水库，矿区周边存在零星池塘及季节性流水冲沟，矿区露天开采不破坏其水源，且不改变水流的总体方向，对地表水无大的影响。

矿区附近 300m 范围内无民房、村庄。矿区东侧有企业氧化钙厂房，距离采矿权矿区范围最近点 145m。矿区东北侧有矿山破碎加工站、地磅房等建构筑物，破碎加工站距离采矿权矿区范围最近点 162m。破碎加工站北侧有企业职工生活区，距离采矿权矿区范围最近点 240m。除此，矿区周边 300m 范围内无其他建构筑物。氧化钙、破碎加工区厂房可以通过采场设置非爆破开采区避让爆破影响，地磅房等建构筑物可以采取搬迁方式处置。

审查认为：开发利用方案按照拟设采矿权矿区范围设计，与周边矿业权范围无重叠现象。矿山开采在采取有效安全防范措施后能够保障生产安全，对环境影响在可接受范围内。

四、结论、存在问题及建议

(一) 结论

金建工程设计有限公司编制的《方案》，符合矿产资源开发利用的开采方式科学化、资源利用节约集约化、生产工艺环保化、企业管理规范化、矿山环境生态化、矿区社区和谐化开采要求。设计资源利用率基本合理，矿山采用的开采方式、开拓方式、运输方案、开采顺序和采矿方法可行，破碎加工工艺流程合理，开采回采率符合矿产资

源合理开发利用“三率”最低指标要求，产品方案可行，重视环境保护和安全生产问题。项目建设新增投资估算 3478.61 万元，年均销售收入 1837.66 万元，年均净利润 414.04 万元，基本做到经济效益、社会效益、环境效益和生态效益相统一。《方案》内容基本齐全，基本符合编写大纲要求，《方案》正式文本经复核后同意通过评审。

（二）存在问题及建议

《方案》结论中提出的“存在问题与建议”，请采矿权竞得人在采矿设计和开采过程中予以高度重视，必须采取措施加以落实。

1. 矿山基建完成投产后，应认真编制矿山年度采剥生产作业计划，合理安排采剥开采顺序，规范有序进行开采，严禁“超能力、超强度、超定员”组织生产行为。

2. 矿山应重点做好采场高陡边坡的定期监测和管理，对边坡进行稳定性分析，要保证边坡的稳固，防止滚石、滑塌、泥石流的地质灾害危害，确保采场开采安全。

3. 矿山露天开采对植被、地表土层等生态环境破坏扰动较大，露天开采活动应当与造地、复垦、恢复植被等生态修复同步进行。

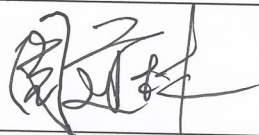
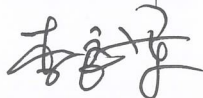

专家组组长：



2023 年 5 月 28 日

安徽省石台县虎山坦矿区及深部熔剂用石灰岩矿
矿产资源开发利用方案评审专家组名单

日期：2023 年 5 月 22 日

姓 名	专业	职称	签 名	备注
周道林	采矿工程	高级工程师		组长
李良军	水工环地质	正高级工程师		
吴光富	采矿工程	高级工程师		

会议评审设专家组，实行专家负责制。

专家组组长：周道林

专家组成员：李良军、吴光富