

《湖南省浏阳市六股岭矿区建筑用杂砂岩矿、板岩矿 资源开发利用方案》评审意见书

湘矿开发评字[2020]015 号

送评单位：湖南省自然资源厅

法定代表人：周海兵

编制单位：中国建筑材料工业地质勘查中心湖南总队

法定代表人：饶克辉

技术负责：汪旭光

报告主编：周燕云 侯林文

评审专家：刘建忠 熊彬

评审时间：2020年6月2日

湖南省浏阳市六股岭矿区建筑用杂砂岩矿、板岩矿为湖南省自然资源厅准备出让的采矿权，湖南省自然资源厅委托中国建筑材料工业地质勘查中心湖南总队编制了《湖南省浏阳市六股岭矿区建筑用杂砂岩矿、板岩矿资源开发利用方案》，并送湖南省自然资源事务中心评审。2020年6月2日，湖南省自然资源事务中心组织专家对方案进行了评审，并提出了修改意见。编制单位进行了修改和补充完善，现形成评审意见综合如下：

一、总体评价

1、方案依据《浏阳市六股岭矿区建筑用砂岩矿采矿权申请范围核查报告》（湘采矿权核查评字[2020]003号）和《浏阳市

六股岭矿区建筑用杂砂岩矿、板岩矿资源储量核实报告》（湘自然资储备字[2020]042号）进行编写：矿山开采范围由15个拐点圈定，面积 0.5278km^2 ，准采标高为+110—+280m。截至2020年2月底，保有332资源储量11689.4万吨（4315.5万立方米），其中杂砂岩类保有332资源储量5130.6万吨（1886.3万立方米），板岩类保有332资源储量6558.8万吨（2429.2万立方米）。方案中可信度系数取1，备案的资源储量全部设计利用，最终边坡压覆资源储量为453.7万吨（167.8万立方米），其中杂砂岩类100.3万吨（36.9万立方米），板岩类353.4万吨（130.9万立方米）；可采储量为11011.0万吨（4064.7万立方米），其中杂砂岩类4929.7万吨（1812.4万立方米），板岩类6081.3万吨（2252.3万立方米）。资源储量利用基本合理，符合相关规定。

2、方案推荐生产能力660万吨/年，矿山服务年限16.68年。矿山生产能力符合矿山保有储量及市场条件要求。推荐的产品方案为杂砂岩和板岩碎石（块石头），且浅部杂砂岩类矿石仅能满足Ⅲ类碎石标准，可用于修建道路的基层和垫层及民用低层建筑的混凝土及道路护坡砌筑；深部杂砂岩类矿石能够满足Ⅱ类碎石标准，可用于生产C30~C60级混凝土；板岩类矿石仅能Ⅲ类碎石标准，仅能用于修建道路的基层和垫层，产品方案基本合理。

3、方案推荐分台阶采矿法开采，开采回采率98%。选用的采矿方法和工艺基本合理，符合矿产资源合理有效利用的基

本要求。

4、方案推荐采用露天开采方式，公路开拓汽车运输，台阶高度为 15m、安全平台为 6m、清扫平台为 8m（每隔 2 个安全平台设置 1 个清扫平台）、最小工作平台 $\geq 40\text{m}$ 、最小工作线长度为 100m、矿区北部（杂砂岩矿体）最终边坡角为 50° （台阶坡面角 60° ）、矿区南部（板岩矿体）最终边坡角为 40° （台阶坡面角 50° ）。推荐采用的开采和开拓方式以及各项参数基本合理可行，能够满足矿山生产和安全要求。

5、矿区水文地质条件、工程地质条件、环境地质条件均属简单类型。矿山生产所需用水、用电供应正常，交通运输方便，资源可靠，为矿山的开发提供了较好的基础。

6、方案中排土场设置在矿区南端欧家坡和黄腊冲之间的沟谷内，面积约 8000 m^2 ，据“资源储量核实报告”可知矿山需剥离覆盖层 112.64 万 m^3 ，首采区剥离量约 9.2 万 m^3 ，粘性土松散系数按 1.1 计算，预计首采区剥离后覆盖层土方全部存放于排土场平均堆高为 12.7m，但由于覆盖层土方大部分用于矿区附件砖厂制砖，其余分阶段用于已完成开采台阶的复绿、复垦工作，排土场的实际临时堆高预计不会超过 8m，总体上堆土场与剥离量能够匹配，不致造成堆土高度偏高，且矿山最终开采完后覆盖层（剥离土）预计完全可以全部消耗。排土场的设置基本合理。

7、方案对矿山未来建设中的矿区环境、资源开发方式、资

源综合利用、节能减排、科技创新与数字化矿山、企业管理与企业形象等要求基本符合绿色矿山建设相关要求。

二、几点建议

1、关于居民点的问题，在开采前应先与当地协商搬迁事宜或其他有效保护措施，确保居民安全，同时要加强粉尘及噪音的治理，尽可能的减少对周边居民的影响。

2、建议加强生产勘探，进一步控制杂砂岩矿体和板岩矿体中的透镜体。

3、在后期开采时应严格注意采场边坡稳定性的控制，并严格遵守各项安全生产规程，在特殊天气条件时更应注意安全防范，防止发生崩塌、滑坡等地质灾害。

4、坚持“绿色发展，生态优先”的原则，按照非金属行业绿色矿山建设规范要求，制定有效治理措施保护生态环境，做到生态环境保护与矿山开发协调发展。废水、废渣等应按要求综合利用、达标排放。

湖南省自然资源事务中心

二〇二〇年六月五日

《湖南省浏阳市六股岭矿区建筑用杂砂岩矿、板岩矿 资源开发利用方案》

评审专家表

序号	评审组职务	姓名	工作单位	职务/职称	签名
1	主 审	刘福春	长沙有色冶金设计研究院	教授级高工	刘福春
2	副 审	龙红春	中冶长天国际工程有限责任公司	教授级高工	龙红春
3	成 员	朱国辉	长沙有色冶金设计研究院	教授级高工	朱国辉
4	成 员	刘长明	湖南省四〇二队	教授级高工	刘长明
5	成 员	肖光明	湖南省地质院	教授级高工	肖光明
6	成 员	李春锋	湖南科技大学	教授	李春锋
7	成 员	匡文龙	湖南科技大学	教授	匡文龙

《湖南省浏阳市六股岭矿区建筑用杂砂岩矿、板岩矿资源开发利用方案》修改意见对照表

序号	修改建议	修改情况	备注
1	开发利用方案名称：湖南省浏阳市六股岭矿区建筑用杂砂岩矿、板岩矿资源开发利用方案建议改为“湖南省浏阳市六股岭矿区建筑用砂岩矿资源开发利用方案”，理由：与勘查报告和采矿权申请范围核查报告名称相一致。	未采纳，原因：储量核实报告评审时专家提出的修改意见是改成现在这个名称（要在名称上体现两种矿石类型）。	
2	目的和任务第一段只要说明什么时候开始勘查、勘查审查、资源备案即可，资源量的表述在此不必要写了。	采纳，已修改到位。	
3	矿区开发利用条件建议改为矿区资源条件和矿区外部建设条件（水、电、路）。	采纳，已修改到位。	
4	补充设计依据的规程规范，重点说明建材规范。	采纳，已补充	
5	矿区总体概况存在问题：（1）阐明矿区内万顺采石场与本矿区设置关系的处理；（2）矿区范围已出浏阳市青新-耀霞建筑材料允许开采区，如何处置。	未采纳，原因：万顺采石场是第三轮规划中的开采规划区块，必须要位于矿规划规划区块上才能设置采矿权。青新-耀霞建筑材料允许开采区是第三轮规划划定的区块，在本轮（第四轮）规划中予以调整。	
6	露天台阶坡面角70度，最终边坡角55度，台阶高度15米，12个台阶，没有台阶合并，设计参数难以形成，因无露天采场设计，无法判断露天边坡参数选择的合理性，请补充。	采纳，已修改到位。	
7	露天设备的配套缺失计算依据，是否匹配，无法确定。	采纳，已修改到位。	
8	露天排土场是露天开采的重要组成部分，无堆存量，无排土场设计，请补充。	采纳，已修改到位。	
9	露天开采规模与资源量不匹配，一般超大型矿山，其服务年限应在25年以上，其次是露天开采量应与当地需求量相适应，建材属价格低的产品，受运输费用限制，服务半径小。	未采纳，原因：服务年限是根据省厅现有的政策所设置，大型砂石土矿一般在15-20年左右。	
10	产品方案有05级、12-13级、24级碎石杂质砂岩和板岩六个产品，计算产品价格时只有70、80元/吨两个价格，不匹配，且按产品质量来说，价格相差10元太小。	采纳，已修改到位。	
11	外排水（自然排水）需达标排放，补充外排水处理设施。	采纳，已修改到位。	

主审专家（刘福春）

副审专家(龙红春)	12	破碎方案应明确破碎粒度配置的设备。	采纳，已修改到位。	
	13	绿色矿山建设不具操作性。	采纳，已修改到位。	
	1	说明拟设采矿权范围的原则，拐点坐标系统。	采纳，已修改到位。	
	2	进一步介绍周边环境，包括地表水体、铁路、公路、电力设施等分布情况。分析是否需要留设保护矿柱。	采纳，已修改到位。	
	3	编制依据增加规程规范，《露天矿山安全规程》规范号是多少？补充《水泥原料矿山工程设计规范》GB50598-2010，补充《爆破安全规程》GB 6722-2014。	采纳，已修改到位。	
	4	开采技术条件P15，“爆破安全距离大于300m”改为“爆破安全距离不小于300m”。	采纳，已修改到位。	
	5	P18最小工作平台宽度20m不满足规范要求。	采纳，已修改到位。	
	6	露天矿分山坡露天、凹陷露天，没有下陷开采的说法，图文不一致。	采纳，已修改到位。	
	7	汽车选择吨位偏小，数量偏多，根据拟定的生产规模，建议选用100t级汽车。	采纳，已修改到位。	
	8	对道路的布线、参数进行初步说明，并在总图上表示矿山道路与外部道路的连接关系。矿山规模较大，建议运输主干线采用场外布置的形式，每个台阶支行进入。	采纳，已修改到位。	
	9	采场外围截水沟应根据汇水面积设置，净化排土场应设置截水沟和拦挡坝。	采纳，已修改到位。	
	10	说明拟设的矿山工业广场与爆破警戒线的距离关系。	采纳，已修改到位。	

主审专家:

刘磊

副审专家:

龙红春

主编:

周惠云

编制单位:中国建筑材料工业地质研究所

日期: