

开发利用方案(三合)

矿权基本信息

紫云县巴朗石材有限责任公司

紫云县猫营镇牛角井村烂

520425601295

开发利用方案(三合)

矿权基本信息

紫云县巴朗石材有限责任公司

紫云县猫营镇牛角井村烂

520425601295



	21	2873453.487	35607269.710
	22	2873500.033	35607171.500
评审目的	☒ 新立 ☐ 延续 ☐ 变更（根据实际情况选择打“√”）		
二、矿产资源开发利用			
(一) 非煤矿山资源开发利用指标			
矿种名称	饰面用灰岩	保有资源储量 (万 m ³)	628.974
设计利用资源储量 (万 m ³)	506.65	设计利用资源储量利用率 (%)	80.55
设计可采储量 (万吨)	491.45	采区回采率 (%)	90
矿井水综合利用率 (%)			
(二) 煤炭资源开发利用指标			
矿种名称		保有资源储量 (万吨)	
设计利用资源储量 (万吨)		设计利用资源储量利用率 (%)	
设计可采储量 (万吨)		薄煤层采区回采率 (%)	
煤矸石综合利用率 (%)		中厚煤层采区回采率 (%)	
瓦斯抽采利用率 (%)		矿井水综合利用率 (%)	
(三) 非煤矿山采选指标			
矿石地质品位 (%)		采出矿石品位 (%)	
设计选厂规模 (万吨/年)		入选能力 (万吨/年)	
精矿产量 (万吨/年)		精矿品位 (%)	
原矿入选品位 (%)		尾矿品位 (%)	
(四) 煤炭入洗指标			
原煤入洗率 (%)		原煤年入洗能力 (万吨/年)	
入洗原煤灰分 (%)		精煤年产量 (万吨/年)	
精煤灰分 (%)			
(五) 尾矿利用			
尾矿库容积 (m ³)		占地面积 (hm ²)	
当年产生量 (万吨)		当年利用量 (万吨)	
年末累计存量 (万吨)		利用方式	
(六) 废 (矸) 石利用			
废 (矸) 石场		废 (矸) 石场占地面积 (hm ²)	



当年产生量（万吨）				当年利用量（万吨）					
年末累计存量（万吨）				利用方式					
(七) 共（伴）生矿产利用									
可利用共 （伴）生矿 产（成分） 名称	设计指标			生产实际指标					
	入选品位 （%）	选矿回收率（%）		入选矿石量 （万吨/年）	入选矿石品位 （%）	选矿回收率 （%）			
三、土地复垦									
土地 利用 现状	损毁前土地类型		工程类型使用土地（hm ² ）			其中			
	名称	名称	采区	地面生产生 活设施用地	小计	已损毁 （hm ² ）	拟损毁 （hm ² ）	占用	小计
	一级类	二级类							
	耕地	旱地	0.1189			0			
	工业用 地	采矿用地	9.8174			2.7400			
	林地	乔木林地	0.0571			0			
		灌木林地	13.3867			3.1623			
	交通运 输用地	农村道路	0.4416			0.3824			
	合计		23.8217			6.2847			
复垦 后 土 地 利 用 现状	拟复垦土地类型		项目类型占地面积（hm ² ）						
	名称	名称	面积						
	一级类	二级类							
	耕地	旱地	0.3211						
	林地	乔木林地	0.0571						
		灌木林地	23.0019						
	交通运 输用地	农村道路	0.4416						
	合计		23.8217						
	复垦工程施工费用估 算（万元）		200.44						
土地 复垦 实施 情	复垦区面积（hm ² ）		23.8217						
	复垦区内地面设施用 地合计（hm ² ）		23.8217	永久性用地 （hm ² ）		已塌陷损 毁土地面 积（hm ² ）			
	复垦区预测塌陷损毁 土地面积（hm ² ）					占总面积（%）			



况	复垦区土地复垦面积 (hm ²)	23.8217	占总面积 (%)	100
	土地复垦实施计划			
	第一复垦期	(2025 年 5 月—2045 年 4 月) 根据矿体开采顺序, 采用“边生产, 边复垦”的原则, 对露采区进行复垦, 通过土地平整工程、土壤重构、植被重建工程、土壤改良、林地抚育、配套工程、其他工程, 恢复土地生产力。对复垦林地区域, 进行林地抚育。		
	第二复垦期	(2045 年 5 月—2046 年 4 月) 拆除工业场地内建筑物; 然后利用机械平整压实工业场地内废石废渣; 根据适宜性评价对复垦区采用覆土、翻耕措施, 达到复垦所需土壤标准; 通过土地平整、土壤重构、土壤改良、配套工程, 恢复土地生产力。对露采区复垦区, 复垦林地区域, 进行林地抚育。		
	第三复垦期	(2046 年 5 月—2048 年 4 月) 对复垦区, 复垦林地区域, 进行林地抚育 (松土、除草、灌溉、施肥); 复垦耕地区域进行管护 (土壤培肥、排水与灌溉工程管护)		
	土地复垦静态投资估算 (万元)	200.44	平均投资估算 (万元/亩)	0.56
	土地复垦动态投资估算 (万元)	395.59	平均投资估算 (万元/亩)	1.11
	拟采取复垦方式	☒ 矿山企业自行复垦 ☐ 委托中价机构复垦		
四、矿山地质环境修复治理				
现状调查情况	类型	调查内容 (发生时间、发生地点、规模、影响范围、体积、危害、发生原因、防治情况等)		
	矿山地质灾害	根据实地调查, 评估区内未发现崩塌、滑坡、泥石流等现状地质灾害。		
	含水层破坏	根据实地调查, 评估区内未发现含水层破坏。		
	土地资源与植被损毁	根据实地调查, 评估区内现状损毁面积 6.2847hm ² , 土地资源及植被损毁。		
	地形地貌景观破坏	根据实地调查, 评估区内现状损毁面积 6.2847hm ² , 对地形地貌景观破坏。		
地质环境影响预测		根据预测评估结果, 将评估区划分为 1 个矿山地质环境影响严重区和 1 个矿山地质环境影响较轻区。各区分布情况见矿山地质环境影响预测评估图, 各分区特征如下: 1、矿山地质环境影响严重区 (I) 该区主要为工业场地、堆渣场、拟设改扩建道路区域和开采区, 面积 23.8217hm ² 。 未来矿山生产存在滑坡、崩塌等地质灾害隐患, 对作业人员及开采设备、运矿车辆存在威胁。引发崩塌 (危岩)、滑坡可能性: 可能性较大, 地质灾害的发育程度: 强发育, 危害程度: 危害大, 危险性等级: 危险性大, 而且越接近采区发生地质灾害的可能性和规模越大。评估区内矿业活动引发的地质灾害影响地质环境程度属严重。矿山开采标高+1389m~+1250m, 高于最低侵蚀基准面 1180m, 矿山开采对主要含水层结构破坏程度较轻; 区内地下水主要受大气降水补给, 对地下水水量的影响程度较轻; 矿区露天采场的开挖破坏了原生地形		



		地貌景观,对原生地形地貌景观的影响和破坏程度大,该范围地形地貌景观影响程度严重;该区开采破坏地形地貌及水土环境 23.8217hm²,对区内土地资源和水土环境的影响和破坏程度大,影响程度严重。 2、矿山地质环境影响较轻区(III) 除矿山环境影响程度严重区以外的区域,面积为 19.7640hm²。该范围不进行采矿活动,引发地质灾害可能性小,地质灾害的发育程度为弱发育,危害程度为危害小,危险性等级为危险性小。未对含水层造成破坏。该范围含水层破坏程度较轻。对原生地形地貌景观的影响和破坏程度小。该范围地形地貌景观的破坏程度较轻微。不会对该范围土地资源造成破坏。该范围土地资源破坏程度较轻。		
矿山地质环境治理恢复工程部署		(1) 矿山地质灾害预防措施 滑坡、崩塌预防措施:主要采取修建排水沟、挡土墙的预防措施,同时进行监测。 (2) 地表水及地下水保护措施 区内为防止地表水及地下水污染,矿区内建沉淀池,矿渣淋滤水、生活污水经污水处理系统处理后外排或回用,尽量实现零排放,实现矿区废水资源完全综合利用。 同时,为保证矿生活污水的达标使用,应加强处理设备的维护和环境监测工作。具体包括: ① 设立监测机构,掌握生产排污和污染源并监测各类污染物是否达标; ② 维护环保设施,保证其正常运行,确保各类污染物的排放达到排放标准的要求。 (3) 地形地貌景观(地质遗迹、人文景观)保护措施 ① 减少固体废弃物堆放,减少土地资源占用 矿井固体废弃物主要包括露天采场开采剥离的废石、工业场地少量生活垃圾。矿山对产生的废石主要用于露采采坑的回填,对废石进行综合利用,减少矿山地质环境的影响负荷。 日常生活垃圾应运往政府指定的垃圾处理厂进行处理。 ② 加强开采边坡的绿化 矿区内露采开采留下的高陡边坡是破坏地形地貌景观的因素之一,应加强边坡治理绿化。 矿山应坚持开发和绿化同步发展的原则,结合当地的土壤特点,利用地方树种,按照不同的功能分别对露采区进行专项绿化设计。 (4) 水土环境污染预防措施 水土环境污染的预防措施主要是提高矿山废水综合利用率,减少有毒有害废水排放,防止水土环境污染;建设污水处理工程,防止固体废物淋滤水污染地表水、地下水和土壤。		
分区	编号	位置	面积(hm ²)	防治措施
重点防治区	A	工业场地、堆渣场、排土场、和开采区	23.8217	修建截、排水沟,终采边坡采用平整、覆土绿化等措施,对该露采场周边加强植树造林等工作恢复治理地形地貌景观、保护环境;建立监测点,矿山开采过程中随时监测矿山地质环境问题,发生异常情况应



				随时采取相应措施；建立监测点，矿山开采过程中随时监测矿山地质环境问题，发生异常情况应随时采取相应措施。
一般防治区	C	除重点防治区外区域	19.7640	矿业活动对一般防治区的地质环境影响较轻，暂不采取治理措施，仅采取群测群防进行预防。
治理恢复静态经费估算 (万元)		127.26	治理恢复基金账户余额(万元)	
治理恢复动态经费估算 (万元)		251.16		

根据矿山开采顺序、保护对象的重要程度及治理对象的紧迫性，本方案恢复治理工作部署分阶段进行，本方案划分三个阶段，即近期阶段、中期阶段、后期阶段。方案服务年限为23年，矿山服务年限到期后还需进一步进行治理和管护，时间为3年。

第一阶段(2025.7~2030.6)：

(1) 2025年7月至2026年6月，修筑工业场地、排土场及露天采场截/排水沟，设置矿山标识、标牌及地质环境监测点，建设矿坑水、矿山生产/生活污水处理设施；

(2) 2026年7月至2027年6月，修筑工业场地、排土场及生产设施区挡墙/护坡，设置地质环境监测点，矿山地质环境监测，地质灾害治理及生态环境修复；

(3) 2027年7月至2028年6月，采场边坡危石清除，矿山地质环境监测，地质灾害治理及生态环境修复；

(4) 2028年7月至2029年6月，采场边坡危石清除，矿山地质环境监测，地质灾害治理及生态环境修复；

(5) 2029年7月至2030年6月，采场边坡危石清除，植被恢矿山地质环境监测，地质灾害治理及生态环境修复。

第二阶段(2030.7~2045.4)：采场边坡危石清除，矿山地质环境监测，地质灾害治理及生态环境修复等。

第三阶段(2045.5~2047.4)：矿山闭坑后的地质环境保护与修复治理工程竣工验收、管护等。

矿山地质环境治理恢复工作部署及年度安排

五、方案编制及评审信息

编制单位	单位名称	贵州省有色金属和核工业地质勘查局五总队			
	法人代表	王跃	联系电话	13984098842	
	主要编制人员	姓名	所在单位	专业	技术职称
		夏昌亮	贵州省有色金属和核工业地质勘查局五总队	地质	高级工程师
		何涛勇	贵州省有色金属和核工业地质勘查局五总队	水工环地质	工程师
		李定文	贵州省有色金属和核工业地质勘查局五总队	水工环地质	工程师



		杨 震	贵州省有色金属和核工业地质勘查局五总队	采矿	助理工程师
		惠文林	贵州省有色金属和核工业地质勘查局五总队	造价	造价工程师
评 审 专 家 组	组成	姓 名	所在单位	专 业	技术职称
	组长	叶明亮	贵州大学资源与环境工程学院	采矿	教授
	成员	施友明	贵州创新矿冶工程开发有限责任公司	采矿	高级工程师
		邹建波	贵州省地矿局区域地质调查研究院	地质	高级工程师
		邓克勇	贵州省地质调查院	地质	研究员
		罗炳佳	贵州省地质环境监测院	环境	研究员
		余明	贵州千景土地科技有限公司	土地	高级工程师
		黎勇	贵州省地质环境监测院	经济	高级会计师
	评审意见	该《方案》总体符合《贵州省矿产资源绿色开发利用方案(三合一)评审 24年指南(修订)》,专家组同意通过。			

