

建设项目“三合一”环境 影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 罗甸县纳坪乡纳鸟砂石场扩能项目
建设单位(盖章): 贵州省罗甸县文祥砂石建材有限公司
编制日期: 2021年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	罗甸县纳坪乡纳鸟砂石场扩能项目		
项目代码			
建设单位联系人	王文祥	联系方式	15117813915
建设地点	罗甸县逢亨镇纳坪村纳鸟二组		
地理坐标	东经：106° 27' 2.261" ； 北纬：25° 22' 21.804"		
建设项目行业类别	137 土砂石、石材开采加工	用地（用海）面积（m ² ） /长度（km）	0.0176km ²
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	24	施工工期	
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是： <u>本项目属于“未批先建项目”违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条“建设项目的环评文件未依法经审批部门审查或者审查后未批准的，建设单位不得开工建设”的规定，已构成违法。根据调查该扩建项目于2017年12月建设完成至今已3年多，已超过2年的追溯期，根据《行政处罚法》第二十九条规定了对违法行为行政处罚的二年追溯期限，黔南州生态环境局罗甸分局于2021年8月16日给出监察决定：对该企业重新报批环评问题不予处罚。</u>		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响 评价符合性分析	无
其他符合性分析	一、产业政策符合性分析及相关法律分析 本项目为石灰岩开采，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目矿山开采方式为自上而下台阶式露天开采，爆破方式为中深孔爆破，且不使用爆破方式进行二次破碎，因此不属于其中的鼓励类、淘汰类（露天矿山采用掏底崩落、掏挖开采、不分层的“一面墙”开采、露天矿山使用爆破方式对大块矿岩进行二次破碎）、限制类范围，属于允许类。因此，本项目符合相关法律法规和政策规定，符合国家现行产业政策。 根据《省人民政府办公厅关于加强砂石土资源开发管理的通知》（黔府办函〔2014〕5号）的相关要求：开采砂石土矿产资源的服务年限不低于5年，不得超过10年。为国家和省重点工程而专门设置的砂石土采矿权的服务年限根据施工期限合理确定。采矿许可证到期后，不能满足最低生产规模和其他准入条件的，不得批准延续。“矿山生产规模实行分类管理，全省砂石土矿山最低生产规模为。”本项目生产规模为年开采加工建筑用灰岩6万立方米/年，满足最低生产规模要求；同时项目区域可视范围内没有铁路、高速公路、国道通过，故本项目建设符合《省人民政府办公厅关于加强砂石土资源开发管理的通知》的相关要求。根据项目周边环境现状及项目污染特征，从环境角度讲，经过采矿区相关措施后，项目建设是可行的。 本项目开采砂石土矿产资源的服务年限为5年，且项目位于逢亭镇西南方向，距逢亭镇约12km，周围无自然保护区、风景名胜区、世界自然遗产地，区域可视范围内没有铁路、高速公路、国道通过，本项目也不占用基本农田。故本项目建设符合《省人民政府办公厅关于加强砂石土资源开发管理的通知》的相关要求。 本项目矿区占地面积0.0176平方公里，开采标高+1000～

	+825m，矿区范围由 4 个拐点圈定。出让矿种为建筑用砂矿；可采资源量 47.29 万 t；矿山规模 15 万吨/年。符合贵州省自然资源厅要求。 与《贵州省机制砂石行业高质量发展实施方案》符合性分析 为贯彻落实工业和信息化部等十部委联合印发的《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》(工信部原〔2019〕239 号)精神。推进贵州省机制砂石行业高质量发展，制定了《贵州省机制砂石行业高质量发展实施方案》。该方案明确 1、产品质量水平提高。符合《建设用砂》(GB/T14684)、《建设用卵石、碎石》(GB/T14685)等有关要求，I 类产品为代表的高品质机制砂石占比 50%以上，满足工程建设对高质量砂石产品的需要。每年培育 2-3 家智能化、绿色化、质量高、管理好的示范企业。2、绿色发展能力提升。利用尾矿、废石、建筑垃圾等生产的机制砂石占比明显提高，以石灰石等软岩为原料的万吨产品能耗(不含矿山开采和污水处理)不高于 10 吨标准煤，水耗符合国家法律法规规定。矿山建设、生产符合《砂石行业绿色矿山建设规范》(DZ/T0316-2018)有关要求。 本项目采用机械化制砂，充分利用尾矿、废石、建筑垃圾等生产的机制砂石。碎石按 5-30mm 的规格、五眼砂按 3.7-3.1mm 的规格出品产品质量高。符合《建设用砂》(GB/T14684)、《建设用卵石、碎石》(GB/T14685)等有关要求。 项目年用电量约为 2.5 万 kwh/a，折合约为 3.07 吨标准煤。年用水量为 9450t/a。产品能耗(不含矿山开采和污水处理)不高于 10 吨标准煤，水耗符合国家法律法规规定。故满足《贵州省机制砂石行业高质量发展实施方案》《方案》要求。 与《贵州省机制砂石行业规范条件》符合性分析 根据《贵州省机制砂石行业规范条件》的相关要求：机制砂石企业应符合国家产业规划和产业政策、主体功能区规划、当地
--	---

	矿产资源规划和建材工业结构调整方案等要求，建设用地应符合国土空间规划和土地使用标准。利用原矿生产机制砂石企业应依法取得采矿许可证。本项目已于 2017 年 11 月，取得罗甸县国土资源局颁发的采矿许可证。根据环保要求机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送等生产环节采取封闭措施，对无组织排放的扬尘场所，应采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施。本项目工业场地、破碎筛分车间、皮带运输采取封闭措施以及喷淋洒水加炮雾机防尘。本项目采用先进可靠、节能、环保、安全、高效的工艺及设备，不采用国家明令禁止或淘汰的设备、工艺。故满足贵州省机制砂石行业规范条件。 二、三线一单符合性分析 （1）生态环境分区管控及要求 根据《黔南州人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（黔南府[2020]8 号）中分区管控要求，全州共划定 171 个生态环境分区管控单元。其中：优先保护单元 102 个，占全州国土面积的 45.48%，包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区；重点管控单元 57 个，占全州国土面积的 17.53%，包括经济开发区、工业园区、中心城区等经济发展程度较高的区域；一般管控单元 12 个，占全州国土面积的 36.99%，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。 ①本项目所在管控单元判定 根据《黔南州生态环境分区管控“三线一单”》文本中提出：通过与《贵州省省级矿产资源总体规划》、《黔南州矿产资源总体规划》等一系列矿产规划衔接，对于生态空间内重叠的矿产资源开发用地，仍然保留在生态空间内。为了更好的管控和保护该类用地，本着实事求是的精神，科学评估后将现状已有的矿产地（采矿权、油气采矿权、开采区块、矿产地）纳入到综合管控的
--	---

	重点管控单元，规划矿区、勘查区等纳入到综合管控的优先管控单元中。 本项目属于“三线一单”编制前已有的矿产地，纳入到综合管控的重点管控单元，并查阅“罗甸县综合管控三线一单分布图”，使用“罗甸县地理图”进行叠加，本项目范围确实属于“重点保护单元”（详见附图6） ②符合性分析 “重点保护单元”原则上执行区域生态环境保护的基本要求，其管控要求主要为：以生态修复和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。严格落实区域及重点行业污染物允许排放量。对于环境质量不达标的管控单元，落实现有各类污染源污染物排放削减计划和环境容量增容方案。 本项目位于罗甸县逢亭镇纳坪村纳鸟二组，不涉及生态保护红线，不属于贵州省建设项目环境准入清单中环境准入禁止审批类。 本项目建设单位已编制详细的《土地复垦》报告，报告中对现有采空区及闭矿后生态恢复均有要求；在本次评价开展前，项目内环保措施不完善，粉尘排放较大，在建设单位严格按照本次评价提出的整改措施后，对其主要污染物粉尘的排放是有削减的。 因此符合“以生态修复和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。严格落实区域及重点行业污染物允许排放量。对于环境质量不达标的管控单元，落实现有各类污染源污染物排放削减计划和环境容量增容方案”。 且项目在严格执行环评提出的各项污染防治措施及“重点保护单元”保护措施后，营运期各项污染物均能达标排放或妥善有效处置，环境风险降至最低，对区域环境影响较小，项目的建设
--	---

	不会突破所在地的环境质量底线，故满足《黔南州人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（黔南府[2020]8号）中分区管控要求。 （2）生态保护红线 为确保全省重点生态功能区域、生态环境敏感脆弱区、重要生态系统和保护物种及其栖息地等得到有效保护，共划定生态保护红线面积为 45900.76 平方公里，占全省国土面积 1241 万平方公里的 26.06%。 全省生态保护红线功能区分 5 大类，共 14 个片区。水源涵养功能生态保护红线。划定面积为 14822.51 平方公里，占全省国土面积的 8.42%，主要分布在武陵山、大娄山、赤水河、沅江流域，柳江流域以东区域、南盘江流域、红水河流域等地，包含 3 个生态保护红线片区：武陵山水源涵养与生物多样性维护片区、月亮山水源涵养与生物多样性维护片区和大娄山—赤水河水源涵养片区。 水土保持功能生态保护红线。划定面积为 10199.13 平方公里，占全省国土面积的 5.79%，主要分布在黔西南州、黔南州、黔东南州、铜仁市等地，包含 3 个生态保护红线片区：南、北盘江—红水河流域水土保持与水土流失控制片区、乌江中下游水土保持片区和沅江—柳江流域水土保持与水土流失控制片区。 生物多样性维护功能生态保护红线。划定面积 6080.50 平方公里，占全省国土面积的 3.45%，主要分布在武陵山、大娄山及铜仁市、黔东南州、黔南州、黔西南州等地，包含 3 个生态保护红线片区：苗岭东南部生物多样性维护片区、南盘江流域生物多样性维护与石漠化控制片区和赤水河生物多样性维护与水源涵养片区。 水土流失控制生态保护红线。划定面积 3462.86 平方公里，占全省国土面积的 1.97%，主要分布在赤水河中游国家级水土流失
--	--

	重点治理区、乌江赤水河上游国家级水土流失重点治理区、都柳江中上游省级水土流失重点预防区、黔中省级水土流失重点治理区等地，包含 2 个生态保护红线片区：沅江上游—黔南水土流失控制片区和芙蓉江小流域水土流失与石漠化控制片区。 石漠化控制生态保护红线。划定面积 11335.78 平方公里，占全省国土面积的 6.43%，主要分布在威宁—赫章高原分水岭石漠化防治区、关岭—镇宁高原峡谷石漠化防治亚区、北盘江下游河谷石漠化防治与水土保持亚区、罗甸—平塘高原槽谷石漠化防治亚区等地，包含 3 个生态保护红线片区：乌蒙山—北盘江流域石漠化控制片区、红水河流域石漠化控制与水土保持片区和乌江中上游石漠化控制片区。 项目位于罗甸县逢亭镇纳坪村纳鸟二组，不涉及以上生态敏感区，项目不在贵州省生态保护红线范围内建设，故项目建设符合《省人民政府关于发布贵州省生态保护红线的通知》（黔府发〔2018〕16 号）。 （3）环境质量底线 项目区域大气环境质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018 年修改单）二级标准中二级标准；项目施工期及实施后废水、废气、固废和噪声等各类污染物经治理达标后对周围环境影响较小，不会改变区域环境质量现状，因此符合环境质量底线。 （4）资源利用上线 本项目运营过程中会产生一定的电源，水资源等资源消耗，项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。 （5）负面清单 项目属砂石矿山项目，且符合相关的矿产资源规划，项目选址不在省道、国道的可视范围，项目开采规模为 15 万吨/年生产
--	--

	线一条，工艺不涉及淘汰设备，项目不在贵州省、黔南州等负面清单范围内，符合负面清单的管控要求。 根据贵州省生态环境厅关于印发《贵州省建设项目环境准入清单管理办法（试行）》的通知(黔环通〔2018〕303号)要求，本项目属于四十五、非金属矿采选业中 137 土砂石、石材开采加工中绿色通道。项目符合国家产业政策、国家及地方法律法规，也不属政策规定以及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区等重要环境敏感区内国家相关法律法规政策明确禁止的建设项目，因此项目不属其中的红线、黄线范围，项目符合贵州省生态环境厅关于印发《贵州省建设项目环境准入清单管理办法（试行）》的通知(黔环通〔2018〕303号)中要求。
--	---

二、建设内容

地理位置	1、地理位置 罗甸县纳坪乡纳鸟砂石场位于罗甸县逢亭镇纳坪村。属纳坪村管辖。矿区地理坐标：东经：106° 27' 2.261"；北纬：25° 22' 21.804" 有简易公路与矿山相连，交通较为方便。根据现场调查，项目周边无可见地表水，最近地表水为矿区东面约 3km 处的逢亭河。逢亭河途经逢亭镇最终进入蒙江。蒙江属涟江支流。
项目组成及规模	一、项目基本情况 贵州省罗甸县文祥砂石建材有限公司管理项目为罗甸县纳坪纳鸟砂石场建设项目，项目建设地点：贵州省罗甸县纳坪纳鸟村二组。贵州省罗甸县文祥砂石建材有限公司原名为贵州省罗甸县纳坪乡纳鸟砂石场，2012 年 7 月 28 日成立。2017 年 7 月 20 日，贵州省罗甸县纳坪乡纳鸟砂石场企业类型变更，由“个人独资企业”变更为“有限责任公司(自然人独资)”，企业名称正式更名为“贵州省罗甸县文祥砂石建材有限公司”。 2014 年 9 月，贵州省罗甸县纳坪乡纳鸟砂石场委托遵义天力环境工程有限责任公司编制《罗甸县纳坪纳鸟砂石场建设项目环境影响报告表》，并于 2014 年 11 月 7 日获得“原罗甸县环境保护局关于对《罗甸县纳坪纳鸟砂石场建设项目环境影响报告表》的批复”，环评批复文号为罗环复〔2014〕181 号，建设规模为年开采 5 万吨建筑石料用灰岩，该项目于 2016 年 10 月 12 日完成环保验收备案手续。 2017 年 11 月，贵州省罗甸县文祥砂石建材有限公司获得罗甸县国土资源局颁发的采矿许可证，有效期为 5 年。且矿场边界变更为 15 万吨/年，同年贵州省罗甸县文祥砂石建材有限公司扩大该矿山生产线，建成露天开采建筑石料用灰岩生产线，年开采 15 万吨。 因建设单位环保意识薄弱，以为后续扩建不需重新做环评报告，所以一直未做环评。现补做年产 15 万吨/年《罗甸县纳坪乡纳鸟砂石场建设项目环境影响报告表》。 本项目属于“未批先建项目”违反了《中华人民共和国环境影响评价法》

第二十五条“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未批准的，建设单位不得开工建设”的规定，已构成违法。根据调查该扩建项目于 2017 年 12 月建设完成至今已 3 年多，已超过 2 年的追溯期，根据《行政处罚法》第二十九条规定了对违法行为行政处罚的二年追溯期限，黔南州生态环境局罗甸分局于 2021 年 8 月 16 日给出监察决定：对该企业重新报批环评问题不予处罚。

罗甸县纳坪乡纳鸟砂石场扩能项目位于罗甸县逢亭镇纳坪村纳鸟二组项目距逢亭镇约 12km，交通较为方便（详见地理位置图 1）。矿区中心位置地理坐标：东经：106° 27' 2.261"；北纬：25° 22' 21.804"。开采矿种：建筑灰岩；开采方式：露天开采；生产规模为 15 万吨/年，采矿年限为 5 年；矿区由 4 个拐点圈定，矿区面积由原有 0.0557km² 变更为 0.0176km²，采矿标高：+1000~+825m。矿区采取露天自上而下台阶式开采的方式对矿山的矿石进行开采，爆破工艺采取中深孔爆破的方式进行爆破，并采取破碎与筛分的工序对矿石的加工方式，加工的主要产品为建筑用石料、砂等。

1、扩能前项目基本情况

（1）生产规模：开采灰岩 5 万吨/年

（2）矿区面积：0.0557km²

（3）开采标高：+1100m~+845m，矿权拐点坐标如下表：

表 2-1 矿区范围拐点坐标

拐点	2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标
1	2808520.00	35645713.00
2	2808617.00	35645577.00
3	2808475.00	35645466.00
4	2808364.00	35645567.00
矿区面积	0.0557km ²	
开采标高	+1100~+845m	

矿山开采方式为露天开采，矿山主要采用阶梯式开采方式。

（4）项目区原有设备一览表 2-2

表 2-2 原有设备一览表

名称	规格型号	单位	数量
----	------	----	----

变压器	400KVA	台	1
挖掘机	卡特 D320	台	1
装载机	柳工 50	台	1
潜孔钻	100 型	台	1
空压机	LGY-6.5/8	台	1
破碎机	PEF-400X600	台	1
喂料机	ZSW-490X130	台	1
制砂机	Pc1-900	台	1
振动筛	2YK	台	1
皮带运输机	B800	条	3
皮带运输机	B650	条	3

(5) 原矿区劳动定员 6 人, 实行 1 班制生产, 每班工作 8 小时, 年工作 300 天。其主要建设内容见下表 2-3:

表 2-3 原矿区主要工程内容一览表

工程内容	建设内容	工程内容	备注
主体工程	矿区	0.0557km ²	
	工业场地	一条生产线。工业场地位于矿区南侧占地面积约 2700m ² , 内设破碎筛分车间区 (300m ²)。	矿区南侧
辅助工程	办公室	共 96m ²	1 层砖混结构
	配电房	30m ² , 位于工业场地内	砖混结构
	空压机房	10m ²	砖混结构
	矿山道路	--	连接村乡道路
公用工程	供水	水源来自当地自来水网, 矿区布置容积 2m ³ 的移动水箱	/
	排水	在工业场地周边挖排水沟, 防止山水直冲工业场地。	/
	供电	接当地农电网, 经厂区变压器变压后提供矿山用电可满足生产生活用电需要。	/
环保工程	废水	项目生活污水经改良式三格化粪池收集处理后由附近农户挑去作农业庄稼施肥	位于办公室一侧 15m ³
	粉尘	凿岩粉尘潜孔钻机自带粉尘回收。工业场地粉尘无组织排放	工业场地未设置环保措施
	噪声	对高噪声设备采用减振措施, 合理布置设备位置	/
	固废	生活垃圾袋装后统一运至当地生活垃圾中转站转运处置	位于办公室一侧

		无排土场, 现有表土临时堆放于采空区	/
		危险废物暂存后交由有危险废物处理资质的单位代为处置	未修建危险废物暂存间
	生态环境保护	合理设置开采线路, 禁止对开采区外植被的损害, 利用闲置场地绿化	/

(6) 现有矿山存在的环境状况及整改措施详见下表:

表 2-4 现有矿山存在的环境状况及整改措施一览表

污染源	污染物	排放情况	原批复要求	主要环境问题	整改措施
破碎、筛分、皮带运输、工序	粉尘	直接排放	/	厂房半封闭, 无任何环保措施, 粉尘直接排放。可能导致区域内大气环境中颗粒物超标	设置全封闭厂房, 仅留出入口, 在破碎、筛分、皮带密封且下料工序设置喷淋洒水, 并使用炮雾机降尘
初期雨水	SS	直接排放	设置排洪沟导流	初期雨水直接排放可能导致下游地表水污染物 SS 超标	矿区及排土场建设截排水沟, 并新建沉淀池, 收集初期雨水, 初期雨水收集沉淀后用于项目区降尘洒水
排土场	/	/	设置拦土坝降低水土流失	无拦土坝, 可能导致水土流失增加	合理布置排土场, 修建挡墙, 防止水土流失
成品堆场	粉尘	直接排放	设置半封闭堆场、并采取洒水措施	现有成品堆放于半封闭厂房内, 空间较小, 且未采取洒水措施。可能导致成品过多时堆放于室外, 大气环境中的颗粒物增加	新建成品堆场并设置一套喷淋洒水装置和一台炮雾机
设备维修产生的废机油	废机油	不排放	设立危废间暂存后交由有资质的单位处理	项目区无危废暂存间, 未发现废机油乱排现象, 据建设单位介绍, 由维修方负责带走, 未签订危废协议	建设危废暂存间, 并与有危险废物处置资质的单位签订协议, 由该单位进行处置废机油

环评建议截止于 2021 年 12 月整改完毕

2、扩能后项目基本情况

本项目只在原址基础上将原生产规模为 5 万吨/年扩能为 15 万吨/年:

(1) 项目名称: 罗甸县纳坪乡纳鸟砂石场扩能项目

(2) 建设地点: 罗甸县逢亭镇纳坪村纳鸟二组

(3) 建设性质：扩建

(4) 工程规模：生产规模为 15 万吨/年

(5) 服务年限：5 年（按国家允许服务年限计）

二、矿山概况

矿区范围由 4 个拐点圈定，项目拐点坐标、矿区面积及开采深度见表 2-5。

表 2-5 矿区范围拐点坐标

拐点	2000 国家大地坐标系	
	X 坐标	Y 坐标
1	2808465.755	35645757.968
2	2808595.755	35645687.968
3	2808479.755	35645581.968
4	2808395.755	35645687.968
矿区面积	0.0176km ²	
开采标高	+1000~+825m	

项目采矿证有限期为 2017 年 11 月至 2022 年 11 月。占地面积为 0.0176km²，占地类型为其他林地、旱地。矿山采用露天开采方式。开采顺序：采用自上而下台阶式开采，开采标高+1000~+825m，开采深度为 175m，根据（国家安全生产监督管理总局令第 39 号），开采深度大于 60m，固本次设计分阶段开采，一期开采最低标高为+1000m~+950m，分 3 个台阶开采：首先，从 1000m 标高自上向下开挖第一个水平台阶(980m 台阶)，沿水平开挖开段沟。其次在第一个水平台阶下方，即 980m 标高自上向下开挖第二个水平台阶(960m 台阶)。依次按 10m 台阶开采至+950m，第一期开采结束。

第二期开采标高为+950m~+900m，分 3 个台阶开采；首先，从 950m 标高自上向下开挖第一个水平台阶(930m 台阶)，沿水平开挖开段沟。然后，在第一个水平台阶下方，即 930m 标高自上向下开挖第二个水平台阶(910m 台阶)，依次按 20m 台阶开采至+900m，第二期开采结束。

第三期开采标高为+900m~+825m，分 3 个台阶开采，从 900m 标高自上向下开挖开挖，按 20m 台阶开采至最低开采标高 825m。采区最大开采高度 175m，设计台阶宽度不小于 4m。

矿山采用自上而下分期台阶式开采，对采场表面层经清理、整治及清除危岩等工序后，沿山坡地形等高线，分层从上至下开采，各水平工作面推进方向

由上盘向下盘推进。

根据矿区内出露地层的岩性组合特征，将区内划分为硬质岩类工程地质岩组、松散岩类工程地质岩组。

质岩类工程地质岩组：矿区内二叠系下统栖霞组（P₁q）灰岩，属硬质岩类，岩石较完整，强度高，岩体稳定性一般，该岩体在矿区范围内均有分布，厚度较大。

松散岩类工程地质岩组：黄壤，见黄色底土逐渐过渡为紫红色的残积物，厚 0~5m。分布于矿区平坦或低洼处。与下伏地层不整合接触，岩石力学性质较差。

矿山采用自上而下分层顺序开采方式，露天采场最终边坡角 53°。由于矿区范围内出露、开采的对象均为二叠系下统栖霞组（P₁q）灰岩。褶皱和断裂构造均不发育，整体为单一斜构造，岩层总体倾向 85°。倾角 35° 左右。矿区可采石层为灰岩层，呈单斜层状产出。属硬质岩类工程地质岩组，故矿区工程地质条件较好，露天采场边坡稳定性较好。

三、项目组成

项目组成见表 2-6。

表 2-6 扩建后项目组成一览表

工程类别	单项工程	中心坐标	工程内容	备注
主体工程	原有采空区	经度 106.48524122, 纬度 25.374258109	回填土、覆土，设置相应的水保措施，播草种，种植相应的绿化植被。	边采边复垦
	矿山采场	经度 106.44713740 0, 纬度 25.375598919	矿区面积 0.0176km ² ，开采建筑用砂，开采规模 15 万吨/年，+1000~+825m，开采方式为露天台阶式开采，开采工艺为中深孔爆破开采。	已建成
	排土场	经度： 106.44682090 1 纬度： 25.375574779	临时排土场位于工业场地西面，用于堆放前期剥离的表土及临时弃渣等，占地面积 1000m ² 。	新建
	工业场地	经度： 106.44672434 1 纬度： 25.375006150	一条生产线。工业场地位于矿区南侧。占地面积为 2700m ² 。内设破碎筛分车间（300m ² ）、成品堆场（800m ² ）、皮带运输工序、防尘水池 50m ³ （建于工业场地西面）场地已硬化。	新建成品堆场（800m ² ） 防尘水池 50m ³

		破碎筛分车间	经度： 106.44676889 5 纬度： 25.375341809	破碎筛分车间设置全封闭位于工业场地北面，占地面积为 300m ² ，内有破碎机、筛分机各 1 台。防尘措施采取喷淋洒水一套、炮雾机一台。场地已硬化。	新增喷淋洒水一套、炮雾机一台
		皮带运输工序	经度： 106.44652079 1 纬度： 25.375151372	皮带运输工序位于工业场地中心位置，（输送带上料口及下料口）分别设置密闭输送装置和喷淋洒水进行除尘。	输送带上料口及下料口）新增喷淋洒水装置
		成品堆场	经度： 106.44686918 0 纬度： 25.375132214	成品堆场在工业场地东面，占地面积 800m ² ，设置封闭围挡、喷淋洒水（一套）、炮雾机、（一台）场地已硬化。	新建堆场设置喷淋洒水一套炮雾机一台
	辅助工程	采区辅助设施	破碎筛分车间、变压器及配电室、防尘水池等。矿区不设火药库，由爆破公司负责。		原有
		油罐	项目区不设油罐，所用柴油按需订购，不在项目区储存。		/
	储运工程	公路	矿山公路由工业场地沿山体以 S 形绕行至矿区南部山顶处（首期开采平台）公路长度为 200m 宽度不小于 5m。最大纵坡度不超过 9%，回头最小曲率半径不低于 24.6m。		原有
	公用工程	供电	矿山供电电源来自纳坪村供电局提供的农网电，经厂区变压器变压后提供矿山用电可满足生产生活用电需要。		原有
		供水	水源来自当地自来水网，矿区布置容积 2m ³ 的移动水箱，工业场地布置 50m ³ 防尘水池，将沉淀池的上清液用水泵抽至蓄水池后作为工业场地防尘、消防水源收集区内雨水等。		原有
		采暖	办公室采暖采用电采暖。		原有
		排水系统	在采场边缘顶部汇水处开挖排水沟，防止地表水直接进入采场，在各采场台阶工作面应开挖边坡排水沟，场区外雨水沿原有渠道灌溉周边农田。矿山采场初期雨水可沿排水沟自行进入项目区沉淀池，后期雨水 SS 浓度较低，自流进入周边农田。 工业场地排水，在工业场地周边挖排水沟，排水沟规格需根据矿山具体位置等实际情况确定，采用 M7.5 浆砌块石砌筑，墙体厚 0.3m，断面宽 0.3m，深 0.3m。		新建
		办公休息区	办公室建筑面积约 90m ² ，位于工业场地南东侧。		原有
	环保工程	大气工程	选用自带粉尘回收装置的潜孔钻机，爆破时合理布置炮孔、采区进行洒水降尘，筛分破碎车间采用全封闭式厂棚，仅留车辆出入口，并安装喷淋洒水一套、炮雾机一台，成品堆场设封闭堆场，喷淋洒水加炮雾机保湿抑尘，排土场采用洒水增湿、设围挡等措施控制扬尘；场外运输选择合理的运输路线，运输车辆必须加盖苫布，并经过敏感点时		设置堆场新增环保设施

		应限速行驶；皮带运输全程密封运输，下料口设喷淋洒水	
	水处理工程	矿山用水量不大项目洗车台的用水量约为 10m ³ /d，新建 10m ³ 洗车沉淀池沉淀后回用洗车。 洗手水新建隔油池沉淀后回用于防尘洒水。厕所清洁水利用原有改良式三格化粪池 15m ³ 收集处理后达到《农田灌溉水质标准》（旱作）（GB5084-2021）要求。利用吸粪车清掏至当地农户作为农肥处理，在矿场周围新建截排水沟（包含开采区和排土场），下游汇入厂区沉淀池（50m ³ ），沉淀后回用于矿区抑尘用水。场地地面硬化处理。	新建洗车沉淀池 10m ³ 防尘沉淀池 50m ³
	噪声工程	破碎机、振动筛及空压机等设备安装减震措施，潜孔钻机安装消声器，操作人员佩戴防噪声耳塞；爆破振动采取控制总药，减少每装药量，减短安全距离；运输车辆限速行驶；禁止在夜间进行挖掘、放炮、运输等作。	原有
	固废	项目剥离量较少，在工业场地西面新设排土场，开采时附带出来的废石（土）临时储存，之后进行综合利用、修路垫道、平整场地等；生活垃圾堆存在垃圾箱内，定期进行清理，委托当地环卫部门清运处理；各沉淀池泥渣定期打捞后，同表土一并堆存，作为后期绿化覆土使用。废机油采用新建危险废物暂存间（5m ² ）暂存后交由资质的单位代为处置。	新设排土场、危废间 5m ²
	生态环境	对工业场地进行绿化，逐年对采空区回填土壤并进行植树种草等生态恢复措施（按照矿山恢复治理方案严格执行）。	/

1、矿山主要生产设备

本项目矿山主要设备配置见表 2-7。

表 2-7 矿山主要设备配置一览表

名称	规格型号	单位	数量
变压器	400KVA	台	1
挖掘机	卡特 D320	台	1
装载机	柳工 50	台	2
潜孔钻	100 型	台	2
空压机	LGY-6.5/8	台	1
破碎机	PEF-400X600	台	1
喂料机	ZSW-490X130	台	1
制砂机	Pc1-900	台	1
振动筛	2YK	台	1
皮带运输机	B800	条	3
皮带运输机	B650	条	3

本项目主要生产设备多使用柴油作为能源，比如挖掘机等，项目区不设油罐，所用柴油按需购进，不在项目区储存。

2、主要技术经济指标

本项目主要技术经济指标见表 2-8。

表 2-8 主要技术经济指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	矿山建设规模	万吨/年	15	/
2	服务年	年	8	/
3	保有资源量	万吨	78.83	/
4	设计利用储量	万吨	78.83	/
5	可采储量	万吨	47.29	/
6	矿区面积	平方公里	0.0176	/
7	设计开采深度	m	+1000~+825m	/
8	矿床开采	/		
9	开采方式	/	自上而下台阶式露天开采	/
10	台阶高度	m	10	/
11	台阶坡面角	°	70	
12	采场最终边坡角	°	53	
13	爆破方式		中深孔爆破	
14	采场装载		装载机	装载机、自卸汽车
15	采场内运输		汽车	
16	开拓方式		汽车开拓运输	
17	剥采比		0.02:1	

说明：开采方式为中深孔爆破，矿山剥采比为 0.02:1，符合露天开采的基本条件，且矿山剥采比小，产生的废弃土石小，从环保的角度是合理的。

3、原辅材料及产品方案

项目生产所需爆破均由工程服务有限公司负责,所用的爆破器材均由爆破公司进行保管，在项目区内不设火药库。

项目原辅材料见表 2-9。

表 2-9 项目原辅材料及产品方案表

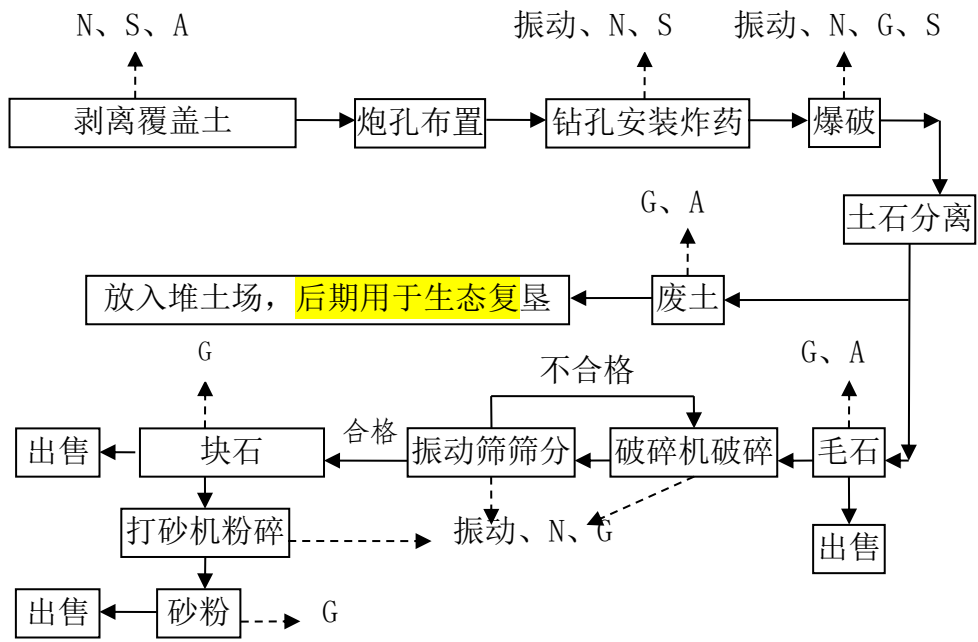
名 称	单位	建成后年用量	备注
炸药	t/a	10	由爆破公司带到现场使用，现场不储存
非电毫秒雷	发	125	
电雷管	只	93	
导爆管	m	93	
柴油	t/a	2	当地乡镇购买，按需进购，项目区不储存
电	万 kwh/a	2.5	当地农村电网
水	t/a	9450	水源引自当地自来水网及大气降水
项目产品方案表			
产品名称	产量		规格
碎石	4 万 m ³ /a		5-30mm

块石	4 万 m ³ /a	300-400mm
五眼砂	4 万 m ³ /a	3.7-3.1mm
七眼砂	3 万 m ³ /a	2.2-1.6mm

开采建筑石料用灰岩矿，主要加工生产建筑所用石料、五眼砂、七眼砂或碎石和块石。产品规模为 15 万吨/年生产线一条。

4、工艺流程

矿山的生产以机械化为主，人工为辅。采场采用露天开采方式，开采区先进行表土剥离。剥离过程中产生的废土单独堆放，对排土进行定期清理，便于开采后复垦。本项目不单独设置炸药库，请专业的爆破公司爆破。本项目矿山采用中深孔爆破，爆破后采用露天台阶式自上而下开采，开采深度+1000～+825m，开采深度为 175m，公路开拓，汽车运输，开采的砂石通过汽车运输至工业场地堆料场暂存后，大块毛石料直接外售，小块的通过皮带运输机密封输送至破碎线，经过破碎机二次破碎后通过皮带运输机密封输送至筛分机，筛分机根据客户要求跟换筛网大小，得到符合要求的五眼砂、七眼砂或碎石等，筛上物直接进入堆场，按产品块石出售。开采过程中破坏主要为对当地的地质结构和地表植被的破坏，开采过程中产生的污染主要为噪声、振动和粉尘，以及废土占地对周围的影响，本项目工艺流程及产污环节见图 2-9。



注：W、N、G、S、A 分别表示废水、噪声、废气、固体废弃物、生态影响

图 2-9 工艺流程及产污环节图

5、产污环节

(1) 废气

皮带运输全程密封，基本不产生粉尘，本项目建成后主要环境空气污染源为破碎筛分工序、运输和转载过程、场外运输，污染物为粉尘。另外还有采石过程中爆破及柴油装载机产生的 CO、SO₂、NO_x 等污染物和运输车辆排放的尾气。

(2) 废水

项目主要废水为生活污水、冲洗废水及厂内收集的雨水。

(3) 噪声

本项目噪声主要来自爆破和破碎。爆破能引起周围地面震动，爆破瞬时的噪声值可达 140 dB(A)，在一定范围内使建筑物的寿命缩短。矿石破碎时，使用的均为重型机械，运转时也会产生噪声。

(4) 固体废物

本项目固体废物来自采矿剥离物、破碎过程产生的弃渣和生活垃圾。

6、公用工程

(1) 水源

矿山用水水源来自当地自来水网，项目用水主要有矿山用水，工业场地防尘洒水和消防用水。

(2) 给水

矿区内采用钢管埋地敷设或移动软管，管道敷设尽量避开从采矿区内穿过，采用水泵抽水至蓄水池和移动水箱，水源充足，能够满足矿山生产需求。设计在矿区北东侧首采面上头+975m 布置移动水箱，容积 2m³。主要用于采场防尘洒水。在工业场地西面设置沉淀池 50m³，池底标高约+975m，作为工业场地防尘洒水和消防水源。

类比砂石矿山经验的实际用水情况，综合确定本项目用水情况。

①职工生活污水

本矿区的职工人数为 10 人，矿区不提供食宿。根据贵州省《用水定额》

(DB52/T 725—2019) 按照 70L/人·d 进行计算。其中洗手水约 30/人·d、厕所清洁水约 40/人·d。

洗手用水为 0.3m³/d，排水系数 0.85，即 0.255m³/d，洗手水经隔油池沉淀处理后作为防尘用水。

厕所清洁水为 0.4m³/d，排水系数 0.85，即 0.34m³/d。厕所清洁水经改良式三格化粪池(15m³)收集处理后达到《农田灌溉水质标准》(旱作)(GB5084-2021)要求。利用吸粪车清掏至当地农户作为农肥处理。

②矿区防尘用水

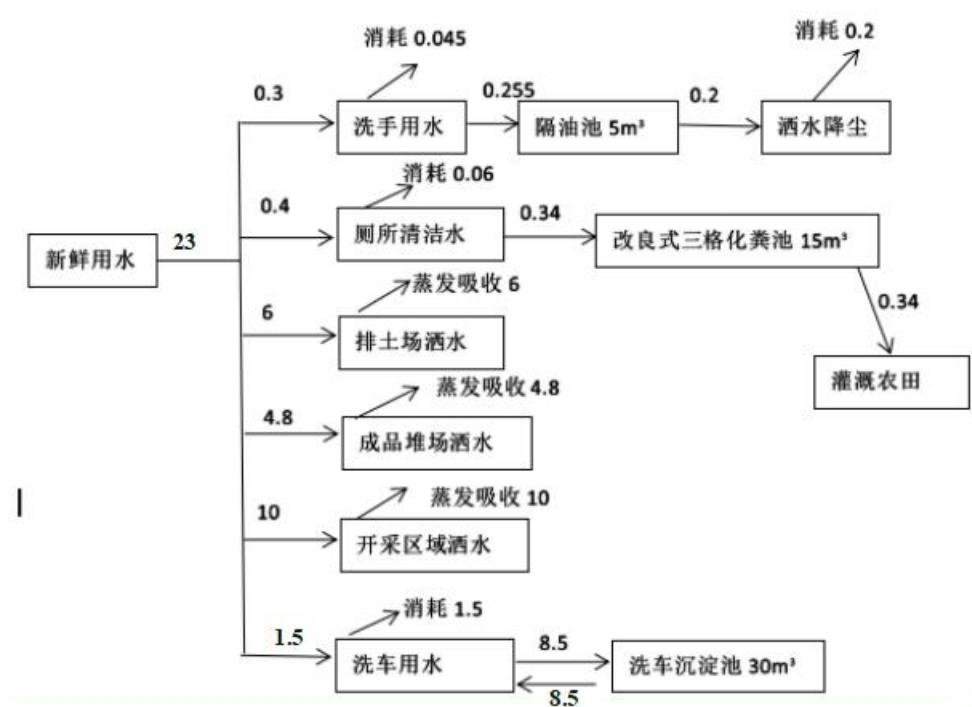
本矿区的防尘用水主要分为排土场洒水、成品堆场洒水、以及开采区域洒水，本项目的排土场的占地面积为 1000m²，0.0015m³/(m²·次)计，每天洒水 4 次/d，则堆场洒水用量为 6m³/d。成品堆场的占地面积为 800m²，0.0015m³/(m²·次)计，每天洒水 4 次/d，则堆场洒水用量为 4.8m³/d，开采区域洒水量约为 10m³/d。则矿区的防尘用水为 20.8m³/d。

③车辆进出洗车台用水

本项目在工业场地进出场设置有洗车台(清洗车身泥土)，根据类比可知，项目洗车台的用水量约为 10m³/d，洗车台用水经过沉淀池处理后回用，不外排；洗车过程消耗新鲜水约为 1.5m³/d，因此每天补水 1.5m³。项目用水详见表 2-10

表 2-10 项目用水量一览表

用水类别	用水量 (m ³ /d)	用水量 (m ³ /a)
洗手用水	0.3	90
厕所清洁水	0.4	120
排土场洒水	6	1800
成品堆场洒水	4.8	1440
开采区域洒水	10	3000
洗车用水	1.5	450
共计	23	6900



附图 2-11：项目水平衡图（单位 m^3/d ）

（3）排水

本项目生产用水为降尘洒水。降尘洒水约 $21.1\text{m}^3/\text{d}$ ，全部蒸发，无废水产生；生活污水产生量按 80% 计算，产生量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，洗手水经隔油池沉淀处理后作为防尘用水。厕所清洁水经原有改良式化粪池 15m^3 收集处理后达到《农田灌溉水质标准》（旱作）（GB5084-2021）要求。利用吸粪车清掏至当地农户作为农肥处理。

矿山开采方式为露天开采，矿山地形利于自然排水。开采前在采场上方新修筑截水沟，以防暴雨期间形成的洪水对采场安全生产构成威胁。

为防止雨季山洪通过采场涌入矿区，威胁采场及工业场地安全，根据实际地形须在采场周围修筑排（截）水沟，拦截和导出地表水体至矿区之外，缩小汇水面积；以明沟排洪为主，根据开采阶段不同时期的错动范围，分期施工（排）截洪工程，其标准应满足最高洪水流量要求。

根据地形情况，在采场边缘顶部汇水处开挖截（排）水沟，沟防止地表水直接进入采场，在各采场台阶工作面应开挖边坡排水沟，矿山采场积水可沿排水沟自行流出采场。

工业场地排水，在工业场地周边挖排水沟，防止山水直冲工业场地。排水

沟规格需根据矿山具体位置等实际情况确定，采用 M7.5 浆砌块石砌筑，墙体厚 0.3m，断面宽 0.3m，深 0.3m。

(4) 供电

矿山生产生活用电可直接从附近的农网连接，用于安装动力线路及设施设备。矿山主要用电设备为空压机、破碎、照明等，根据矿山电力负荷，矿山配备变压器 1 台，能够满足矿山生产需要。

(5) 厂区道路

地面运输系统，包括汽车调车场地、储矿场转运场地等；矿区西面有一条已修建完成的乡村公路。

(6) 通讯

矿山通信可采用无线电话方式为主、对讲机通讯方式为辅的措施，实现矿山与外部的通讯联系。移动通信网络已覆盖矿区内，通讯联络方便。

(7) 劳动定员

本项目劳动定员见表 2-11，年工作 300 天，均在厂区食宿。

表 2-11 本项目劳动定员表

工 种	定员人数（人）	工种	定员人数
矿区负责人	2	特种作业	2
技术人员	2	凿岩工	2
矿山安全员	2	其他作业	/
总 计	10		

总平面及现场布置	总平面及现场布置： 本项目总体布局由矿区、工业场地、排土场、办公室等组成。工业场地位于矿区南侧，布设为：成品堆场、破碎筛分车间、防尘水池等。矿区开采出的石块通过破碎筛分后堆放于新建的成品堆场。破碎筛分车间、成品堆场依次位于矿区南面，呈一条流水线。办公区位于工业场地东南面约 105m 处，与破碎筛分车间有一定距离。破碎筛分车间新设一套喷淋洒水+炮雾机、新设成品堆场采取喷淋洒水+炮雾机等措施后，满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)（2018 年修改单）二级标准。 工业场地位于矿区的南面，占地面积约 2700m²，场地地形标高+807~+811m，场平标高+808m。工业场地与开采区域相比地势较低，有利于矿区开采矿石后矿石运输至工业场地进行加工，工业场地产生的主要环境影响为噪声和颗粒物。本项目采取选用低噪声设备；对破碎机、粉碎机安装减振基座，并设置封闭厂房进行隔声降噪；设置专用机房进行隔声降噪；合理布置高噪声设备等措施；场地洒水降尘，运输车辆设篷布进行封盖、减速慢行等措施进行控制。因此从环境保护的角度讲工业场地的布置较为合理。 临时排土场新设于工业场地西面，占地面积为 1000m²，可堆高 5-10m，项目排土场的有效容积约为 0.8 万 m³，查阅相关资料，一立方砂土约等于 1.4-1.7 吨，则该排土场最多能存放剥离表土及强化风岩 1.36 万吨。剥采比估算为 0.02:1 项目年开采 15 万吨/年矿石，则剥离表土及强化风岩约为 3000t/a。可满足矿山剥离表土 4 年暂存需求，在采取边开采边复垦措施后，在第 4 年就有采空区可堆放土量。该排土场与本项目之间距离较近，运输成本不大，经济合理。按规范在排土场外围设计修筑防洪排水沟，将排土场内淋溶水导入沉淀池 50m³ 内，经沉淀后用于场区内的洒水降尘；且排土场下侧必须砌筑挡墙，挡墙可用钢筋混凝土，下部预留泄水洞，洞口内侧设栅栏挡渣，中部预留泄水孔。从而避免场区其淋溶水直接进入下游水环境产生影响。 成品堆料场新设于工业场地东面，占地面积约 800m²。场地地形标高+804~+808m，场平标高+806m。矿区开采出石块通过破碎筛分车间破碎后堆放于成品堆放处。成品堆料场采用喷淋洒水+炮雾机+厂房围挡措施减少粉尘扩散。 首采面位于矿区山顶部山头+975m 处，项目区拟建一条上山公路接西侧乡
-----------------	--

	村公路经工业场地后到达矿区首采面。矿区公路长度为 200m 宽度为 4~5m。最大纵坡度不超过 9%。出场新建有洗车池，根据地势平缓布置，上山公路可直接到达矿区。
--	--

施工方案	1、施工工艺 本项目在原有工程的基础上进行扩能，其主体部分于 2014 年建设完毕，施工期内容仅作简单回顾性说明； 施工期工艺及排污节点示意图如下： <pre> graph LR A[施工队伍进场] --> B[平整场地] B --> C[基础开挖] C --> D[主体工程、附属设施工程修建] D --> E[临时工棚拆除、清场、绿化] E --> F[投入使用] </pre> 图 2-13 施工期工艺及排污节点图 2、施工时序 项目施工时不同时开工建设，采取接续式施工方式，先平整场地，再基础开挖，同时本着先地下、后地上的原则组织施工。 3、施工周期 项目初步计划 2017 年 9 月开工,至 2017 年 12 月建成,建设周期为 3 个月。
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	1、大气环境 根据罗甸县环境质量月报（2021 年 7 月）县城环境空气质量优良天数率为 100%。全县二氧化硫月均浓度值范围为 2-26 微克/立方米；二氧化氮月均浓度值范围为 2-10 微克/立方米；可吸入颗粒物月均浓度值范围为 14-22 微克/立方米；一氧化碳月均浓度值范围为 0.1-0.4 毫克/立方米；臭氧月均浓度值范围为 34-93 微克/立方米；可入肺颗粒物月均浓度值范围为 6-15 微克/立方米。根据监测数据，2021 年 7 月，全县二氧化硫（SO₂）月均值浓度为 5 微克/立方米，二氧化氮（NO₂）月均值浓度为 5 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）月均值浓度为 18 微克/立方米；一氧化碳（CO）月均值为 0.4 毫克/立方米；臭氧（O₃）月均值为 87 微克/立方米；可入肺颗粒物（PM_{2.5}）月均值为 10 微克/立方米。其月均浓度达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的一级标准。 且罗甸县历史环境质量月报显示，2021 年度 1 月-7 月县城环境空气质量较好，根据其监测结果显示，罗甸县环境空气质量多为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的一级标准，部分污染物日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。 本项目位于罗甸县逢亭镇纳坪村纳鸟二组，属于农村地区，一般情况下农村环境空气优于县城，因此本项目所在地环境空气质量应满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。 2、地表水 根据现场调查，项目周边无可见地表水，最近地表水为矿区东面约 3km 处的逢亭河。逢亭河途经逢亭镇最终进入蒙江，蒙江属涟江支流。逢亭河两岸无大型企业排污口，主要经过路线为村镇，水环境质量较好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目区自然排水由西至东沿沟渠径流灌溉周边农田或补充地下水。 3、地下水 项目区周边无大型工业企业等污染源地下水满足《地下水环境质量标准》
--------	--

(GB/T 14848-2017) III类标准。

地下水类型为碳酸盐类岩溶水，其富水性强而不均一，矿区开采导致地下水下降幅度较小；矿区周边无地表水体分布、无地下水出露，不存在地表水体漏失现象。

4、声环境

本项目位于罗甸县逢亭镇纳坪村纳鸟二组，所在地属于农村地区，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。项目周边无大型高噪声生产企业，声环境质量较好，区域声环境现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

5、生态环境现状

(1) 生态环境概况

本项目位于罗甸县逢亭镇纳坪村纳鸟二组，根据《贵州省生态功能区划(修编)》文件，罗甸县主体功能区划为国家重点生态功能区。重点生态功能区主要分为水源涵养型、水土保持型、石漠化防治型、生物多样性保护型四种类型。重点生态功能区要以修复生态、保护环境、提供生态产品为首要任务。罗甸县为石漠化防治型，应加强石漠化防治和水土流失治理，恢复植被和生态系统，实行生态移民。本项目实行边采边复垦，及时复土复垦、绿化恢复植被。后期复垦后，其生态环境将进行恢复。其余建筑设施建设以及矿区开采过程中产生的植被破坏通过闭矿期对原有建筑设施的拆除，利用剥离表土等对采空区进行回填、积极进行土地平整、水土保持等综合治理措施，植被恢复率可达到90%以上，年损失的鲜生物产量较少。此外，厂区开采作业产生的粉尘在风力作用下也会扩散到矿区周围的植物表面，影响植物的生长发育和生物产量，通过喷淋洒水可阻止对矿区周围植物的影响，防止植物枯萎。故本项目符合罗甸县主体功能区划。

(2) 土地利用现状

项目区占地类型与其他林地、旱地。现状条件已严重破坏工业场地、采空区。面积为0.4hm²具体详见表3-1。

表 3-1 项目区已破坏土地利用统计表

一级类	二级类	面积	小类统计	比率
		(hm ²)	(hm ²)	(%)
林地	其他林地	0.4	0.4	100

合计		0.4	0.4	100
表 3-2 项目区总占地土地统计表				
一级类	二级类	面积	小类统计	比率
		(hm ²)	(hm ²)	(%)
林地	其他林地	2.59	2.59	100
合计		2.59	2.59	100

项目采取边开采边复垦措施，轻度影响面积为 2.19hm²

(3) 土壤

项目区内土壤主要是黄壤，土壤质地粘土，颜色为褐黄色，土层结构松散，力学强度低，矿区内土层厚度在 0.50—3.50m，土壤剖面层次发育比较分明，黄壤脱硅富铝化作用相对较弱，淋溶作用明显，有机质含量较高，土壤呈中性。

(4) 矿区动物

根据现场调查及资料记载，该区主要有两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类野生动物。两栖类主要有泽蛙、青蛙、大蟾蜍、斑腿树蛙等；爬行类主要有乌梢蛇、菜花蛇、翠青蛇、四脚蛇、壁虎等；鸟类主要有秧鸡、杜鹃、喜鹊、燕子、麻雀、乌鸦、鸽、黄雀等；哺乳类主要有黄鼠狼、黑线姬鼠、野兔、松鼠、老鼠、蝙蝠等。此外，还有种类和数量众多的昆虫等。评价区放养的家畜主要有羊、牛、马等。

经实地踏勘调查，该区域内没有发现古树、名树，现地覆植被亦未涉及国家级与省级保护的珍稀动植物种。不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地等环境敏感区域。

(5) 植被调查

矿区属亚热带季风湿气候区，内原有植被属中亚热带常绿阔叶林，灌丛主要有油茶及火棘、黄荆条、悬钩子、刺梨等，草类有扭黄茅、白茅、黄背茅以及蕨类。农作物以水田以水稻、油菜为主，旱地以玉米、黄豆、小麦、马铃薯、红薯等为主。

表 3-3 评价区各生态环境结构组成一览表

序号	植被类型	主要结构组成	特征	分布
1	农田植被	水稻、玉米、马铃薯、油菜等粮食及瓜类、豆类等经济作物	半人工生态系统，物种结构单一	分布于评价区周边
2	灌草丛植被	灌木林、杂草等；动物有小型兽类、爬行类以及各种鸟类、昆虫	自然生态系统特征明显，主要受自然因数影响	矿区及附近山体

		等。		
3	林地生态植被	植物有乔木林、灌木林、杂草等；动物有小型兽类、爬行类以及各种鸟类、昆虫等	天然灌木林，系统结构相对完整，受人工干预	矿区东侧
4	村落生态系统	人、绿色植物	半人工生态系统，人工栽培植物与野生草本植物共存，受人工干预。	分布于评价区周边

采用路线调查法和重点调查相结合的方法，在重点区域以及植被现状良好的区域进行重点调查。

根据调查，区域内灌丛主要及火棘、黄荆条、悬钩子、刺梨等，灌木层植株高在 3m 以下，层覆盖度为 20%。植被情况见表 3-4。

表 3-4 评价区灌丛一览表

灌木层：样方面积：(5×5) m² 覆盖度：20 %

地点：矿区西南侧，东经 106.444419337,北纬 25.373893388								
植物种名		层次	株数或多度级	平均高度(m)	平均胸径/基径(cm)	平均冠幅(m ²)	长势	生活型
中名	学名							
火棘	<i>Pyracantha fortuneana</i>	灌木层	Cop ²	1.3	1.5	1×1	盛	常绿阔叶
悬钩子	<i>Rubus pulmatus</i>	灌木层	Cop ¹	1	3		中	落叶阔叶
黄荆条	<i>Buxus sinica</i>	灌木层	Cop ²	1	1.5	1×1	中	落叶阔叶
油茶	<i>Camellia oleifera</i> Abel.	灌木层	Cop ²	4	1.5	1×1	中	落叶阔叶
刺梨	<i>Rosa roxbunghii</i>	灌木层	Cop ²	3	1.5	1×1	中	落叶阔叶

根据调查，区域内草类有扭黄茅、白茅、黄背茅以及蕨类，草本层发育较差，层覆盖度在 10%左右。植被情况见表 3-5。

表 3-5 评价区草类一览表

地点：矿区东侧，东经 106.448721600,北纬 25.375116476								
植物名称	学名	层次	多度级	平均高度(m)	平均基径(cm)	平均冠幅(m ²)	长势	生活型
白茅	<i>Imperata cylindrica</i> .var. <i>major</i>	草本层	Cop ²	0.7			盛	多年生草本
蕨	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>	草本层	Cop ¹	0.8			好	多年生草本
扭黄茅	<i>Curculigo orchiodides</i>	草本层	Cop ¹	0.8			好	多年生草本
黄背茅	<i>Themeda japonica</i>	草本层	Cop ¹	0.8			好	多年生草本

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

1、原有项目环境污染和生态破坏问题分析：

大气：凿岩、爆破、装卸运输及堆场粉尘等呈无组织排放，成品堆场、转载、装卸点未设置喷淋洒水。现场无排土场、成品堆场，现有表土临时堆放于采空区。加工好的石料临时堆放在工地场地。

废水：项目未修建沉淀池以及截排水沟，雨水随地势自然排泄。生活污水经改良式三格化粪池收集处理后由附近农户挑去作农业庄稼施肥，不外排。

固废：生活垃圾由业主收集后运至当地生活垃圾转运站，废机油未设置危险废物暂存间储存。

其原有原有污染物排放情况及措施详见下表：

表 3-6 现有矿山存在的环境状况及整改措施一览表

污染源	污染物	排放情况	原批复要求	主要环境问题	整改措施
破碎、筛分皮带运输、工序	粉尘	直接排放	/	厂房半封闭，无任何环保措施，粉尘直接排放。可能导致区域内大气环境中颗粒物超标	设置全封闭厂房，仅留出入口，在破碎，筛分、皮带密封且下料工序设置喷淋洒水，并使用炮雾机降尘
初期雨水	SS	直接排放	设置排洪沟导流	初期雨水直接排放可能导致下游地表水污染物 SS 超标	矿区及排土场建设截排水沟，并新建沉淀池，收集初期雨水，初期雨水收集沉淀后用于项目区降尘洒水
排土场	/	/	设置拦土坝降低水土流失	无拦土坝，可能导致水土流失增加	合理布置排土场，修建挡墙，防止水土流失
成品堆场	粉尘	直接排放	设置半封闭堆场、并采取洒水措施	现有成品堆放于半封闭厂房内，空间较小，且未采取洒水措施。可能导致成品过多时堆放于室外，大气环境中的颗粒物增加	新建成品堆场并设置一套喷淋洒水装置和一台炮雾机
设备维修产生的废机油	废机油	不排放	设立危废间暂存后交由有资质的单位处理	项目区无危废暂存间，未发现废机油乱排现象，据建设单位介绍，由维修方负责带走，未签订危废协议	建设危废暂存间，并于有危险废物处置资质的单位签订协议，由该单位进行处置废机油

环评建议截止于 2021 年 12 月整改完毕

2、项目原有污染物排放情况

本项目为扩能项目只在原址基础上将原生产规模为5万吨/年扩能为15万吨/年。原有污染物排放量按本项目计算方式进行估预算。

表 3-7 项目原有污染物排放情况一览表

类型	污染工序	污染物	处理措施	处理后		排放方式
				浓度 mg/m ₃	排放量 t/a	
大气污染物	破碎筛分	粉尘	厂房阻隔、自然沉降	--	10	无组织
	凿岩打孔	粉尘	粉尘回收装置	--	0.035	无组织
	爆破	粉尘	爆破后喷淋洒水	--	0.33	无组织
		NO _x		--	0.0097	
		CO		--	0.0042	
	运输扬尘	粉尘	/	--	0.848	无组织
	成品堆场	粉尘	加盖篷布	--	0.01	无组织
水污染	生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -H	改良式三格化粪池收集处理后由周边农户定期清掏做农田农肥	--	0	不外排
噪声	--	--	消音、减振、绿化降噪、距离衰减、选用低噪设备和加强维修保养等措施予以控制	--	--	达标排放
固废	生活垃圾	--	袋装后交由业主收集统一运至当地生活垃圾转运站转运处置	--	--	不外排
	废机油	--	--	--	--	--

生态环境保护目标	根据调查，项目评价区域内没有国家重点及省级确定的风景、历史遗迹等保护区，属于农村居住区，无特殊的环境空气敏感因素。项目周边关系图见附图 3-8，主要环境保护目标见下表						
	表3-8 环境保护目标表						
	环境要素	保护目标	坐标	相对于项目区占地红线			保护级别
				方位	距离（m）	规模	
	大气环境	纳坪村居民点	东经： 106.448158865 北纬： 25.373366909	东南	105-500m 范围	26 户， 65 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） （2018 年修改单） 二级标准
	水环境	根据现场调查，项目周边无可见地表水，最近地表水为矿区东面约 3km 处的逢亭河。逢亭河途经逢亭镇最终进入蒙江。蒙江属涟江支流。					《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002） III类标准
	地下水环境	可能涉及的地下水单元		--			《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017）III类标准
声环境	50m 范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》 （GB3096-2008） 中 2 类标准	
生态环境	项目占地范围内及其周边					污染物达标排放， 尽量减轻对周围 植被、生态的影响	
土壤环境	不破坏区域土壤环境						
评价标准	一、评价适用标准：						
	1、大环境气：						
	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)（2018 年修改单）二级标准。						
	表 3-9 环境空气质量标准限值						
	污染物名称	浓度限值（μg/m ³ ）					
		年平均	24 小时平均	1 小时平均			
	TSP	200	300	/			
	PM ₁₀	70	150	/			
	PM _{2.5}	35	75	/			
	NO ₂	40	80	200			
SO ₂	60	150	500				
2、地表水环境：							

表 3-10 地表水环境质量标准 单位: mg/L						
项 目	PH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	硫化物
标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.5	≤0.2

3、地下水:

执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，详见表 3-11。

表 3-11 地下水环境质量标准 单位 mg/L, pH 无量纲, 除外

项目	pH	总硬度	溶解性总固体	NH ₃ -N	硫酸盐	总大肠菌群
标准值	6.5~8.5	≤450	≤1000	≤0.5	≤250	≤3.0MPN/100

4、环境噪声:

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准：昼间：60dB(A)，夜间：50dB(A)。

5、土壤:

项目矿区范围执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值标准，工业场地部分执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。

表 3-12 土壤环境质量标准

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	标准值	
			单位	数值
土壤环境	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值标准	污染物项目		6.5<pH≤7.5 pH≤7.5
		镉	水田	0.6
			其他	0.3
		汞	水田	0.6
			其他	2.4
		砷	水田	25
			其他	30
		铅	水田	140
			其他	120
		铬	水田	300
			其他	200
		铜	果园	200
			其他	100
	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值	镍		100
		锌		250
		镉		65
		汞		38
		砷		60
		铅		800
		铬		5.7

		铜		18000
		镍		900
二、污染物排放标准				
1、废气：				
执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准。				
表 3-13 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准				
污 染 物	无组织排放监控浓度限值			
	监控点		浓度(mg/m³)	
颗粒物	周界外围浓度最高点		1.0	
2、噪声：				
施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准详见下表。				
表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放标准标准 单位：dB（A）				
噪声限值				
昼间		夜间		
70		55		
表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）				
类 别	昼 间	夜 间	说 明	
2 类	60	50	厂界	
3、固废：				
一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单。				
4、废水				
项目生产废水回用处理，洗手水经隔油池沉淀处理后作为防尘用水。厕所清洁水经改良式三格化粪池收集后作为农肥处理，无污水排放，因此无需执行污水排放标准。				
其他	本项目所有生产设备均用电，项目生产废水经沉淀处理后回用于生产，不外排。少量的生活清洁废水经过化粪池收集后，定期清理用于周边农田用肥，不外排。故本项目不申请总量控制指标。			

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	本项目在原有工程的基础上进行扩能，其主体部分已建设完毕，施工期内内容为环保措施整改，其整改内容如下： 1、原破碎筛分车间未做环保设施现新增一套喷淋洒水装置+一台炮雾机采用湿式作业； 2、新建成品堆场并设置一套喷淋洒水装置和一台炮雾机。 3、合理布置排土场，修建挡墙，防止水土流失，排土场设置相应的截水沟， 4、新建沉淀池，工业场地内各物料运输（输送带上料口及下料口）分别设置密闭输送装置和喷淋洒水进行除尘。 5、道路口新建洗车沉淀池和固废暂存间。 施工期的污染防治措施： 1、大气污染源及其治理措施 废气主要为施工过程产生的粉尘，可通过加强施工现场的喷淋洒水、硬化进出口路面等措施，降低粉尘对周边环境的影响。 2、水污染源及其治理措施 项目施工过程主要为施工期间施工人员产生的少量生活污水，项目施工量小、施工人员少，生活污水产生量较少。因此施工期间产生的生活污水经沉淀池处理后用于道路洒水抑尘，厕所清洁用水经改良三格化粪池收集处理后由附近农户挑去作农业庄稼施肥。 3、噪声污染源及其治理措施 噪声主要各施工工机械、车辆运输产生的噪声，可合理安排施工时间，禁止夜间施工，运输车辆进出场时禁止鸣笛，运输过程中保持运输车辆车况良好、通过噪声敏感目标时（居民点）禁止鸣笛，禁止夜间进行运输。 4、固体废物污染源及其治理措施 项目施工内容较少，其施工固废主要是排土场的建设及截排水沟等开挖产生的少量的土石方。项目排土场位于采区西南侧，地势较为平缓，占地范围内无居民住房或其他建筑物，基本无土石方的产生和外排；其余施工过程中产生的土石方产生量较小，可做填方使用。施工过程中开挖的表土可单独堆存，用
-------------	---

	于后期复垦。 项目区施工期土建部分较少，施工期可能产生的生态影响为沉淀池、排水沟等开挖过程有可能产生的水土流失，在采取项目区内以挖作填，表土堆放于排土场，待闭矿期用于绿化等措施后，可有效减少区内水土流失增加，施工期对生态环境的影响较小。
--	--

一、大气环境影响分析

项目运营期废气主要为破碎筛分工序、运输和转载过程、场外运输，污染物为粉尘。另外还有采石过程中爆破及柴油装载机产生的 CO、SO₂、NO_x 等污染物和运输车辆排放的尾气。

1、破碎、筛分工序产生的粉尘

项目矿山开采加工过程中产生的最大污染工序为破碎、筛分工序产生的粉尘，如不采取措施治理达标排放，对周围 300m 以内环境将产生较大影响。在初破工序由于破碎后的石头粒径较大，产生的粉尘量少，采取喷水降尘的方式较为可行，且不会因为喷水造成破碎机的堵塞。

根据本项目生产规模，类比同类企业情况（贵州江航环保科技有限公司针对红花岗区永安采石厂进行的持续 10 天监测结果），一般破碎产尘量为产量的 0.01-0.02%，本次评价产尘量按照最大值计。

本次评价按照总体开采量 15 万 t（年）进行计算粉尘最大产生量的无组织排放，则预计项目破碎筛分工序产尘量约为 30t/a（原有 10t/a，新增 20t/a），如不采取措施治理达标排放，对周围环境将产生较大影响。在工业场地西侧设置一个 50m³ 的沉淀池，将沉淀池的上清液用水泵抽至后用作喷淋洒水。

设置全封闭厂房+雾炮+（破碎机、筛分机等）进出口设置喷雾洒水装置等的处理效率不低于 98%，外排粉尘量约为 0.6t/a，根据估算预测，外排粉尘能够达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准限值要求。

2、凿岩粉尘

凿岩钻孔时，钻头撞击岩石产生粉尘，经类比潜孔钻满载工作时钻孔粉尘平均产生量约 40mg/s，在未设防尘措施的条件下，长时间工作的作业场所空气中含尘量可达 60~800mg/m³，此粉尘影响范围一般在 20 米以内。本次扩能新增 1 台潜孔钻机作业，凿岩年工作约 300 天，则项目凿岩产生粉尘情况如表 4-1。

表 4-1 项目凿岩工序粉尘产生情况一览表

工序	位置	钻机数量	单位产生量	工作时间	产生量
凿岩工序	采场	2 台	40mg/s·台	300 天/年，平均每台工作 8 小时/天	0.7t/a

凿岩打孔过程中的粉尘产生量较小，采用自带粉尘回收系统的潜孔钻机作业，除尘效率约为 90%，可明显降低粉尘的产生量；采取措施后凿岩打孔过程

粉尘排放量约为 0.07t/a。项目凿岩工序产生、排放粉尘情况见表 4-2。

表 4-2 项目凿岩、粗破工序粉尘排放情况一览表

工序	位置	粉尘产生量	处理方式	处理效率	排放方式	排放量
凿岩工序	采场	0.7t/a	粉尘回收	90%	无组织排放	0.07t/a

3、爆破过程粉尘、废气

①爆破粉尘

爆破过程在短时间内可以产生较强的粉尘污染。爆破粉尘的产生浓度受岩矿的含水率、施工方式、环境湿度、岩矿成份、爆破量等诸多因素的影响，产生量难以准确计算，目前尚无成熟的计算公式或产污系数。一般情况下，爆破粉尘产生量为矿岩爆破量的 0.0011%。本项目每年爆破矿岩量为 15 万 t，则本项目爆破工序粉尘产生量约为 1.65t/a。

爆破公司在爆破前对岩石洒水，充分湿润；爆破时采取水封爆破，即将水袋填在炮孔内封堵炸药，然后再用岩粉充填，禁止采用爆破法破碎大块矿石。爆破确定安全后迅速对爆破面喷雾洒水，控制粉尘漫延，根据类比分析，其除尘效率可达 40%，则爆破工序粉尘排放量为 0.99t/a。

②爆破废气

爆炸时产生的气体主要有：CO₂、H₂O、CO、NO_x、O₂、N₂ 等，其中有害气体为 CO、NO_x。项目采用乳化炸药，尽量减少有害气体的产生。参考《工程爆破中的灾害及其控制》中的有关统计资料，每吨炸药爆炸时大约产生 NO_x14.6kg，CO6.3kg，本项目新增炸药用量约为 2t/a，则项目爆破产生的 NO_x 约为 0.0292t/a，CO 产生量约为 0.0126t/a。

4、装卸运输扬尘

①采石场装卸运输粉尘

采石场的主要运输工具是汽车，加之场内道路多为土路，因此汽车在运输过程不可避免地要产生扬尘，特别是当气候条件不利时，扬尘现象就更严重。

矿区道路以土路面为主，参照国内道路扬尘的实测资料试验研究，汽车道路扬尘量可按下式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.05)^{0.72}$$

式中：Q—汽车扬尘量，kg/km·辆；V—汽车速度，km/h；

	W—汽车重量，t/辆；P—道路表面积尘量，kg/m² 矿区内矿石运输采用自卸式汽车运输，汽车重量以负载分别为 15t/辆，车 速 20km/h，道路表面积尘量 0.1kg/m² 计，则汽车扬尘量为 1.59kg/km·辆。矿区内运距平均约 200m，以 15t 矿石、矿区内泥土路运距 200 m 计算。 根据类比分析，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。项目生产规模为 15 万 t/a，按年工作制度 300d，运输不均衡系数按 1.2 计算，日运输量 600t。按照载重 15t 的车辆计，夜间不运输计算，则每天矿山运输进出车辆平均为 40 车次。矿石运输道路扬尘产生量约为 1.59kg/km·辆，每车次运输经过的矿山道路长度约 200m，可估算出项目矿山内运输道路扬尘量为 2.544t/a（原有 0.848t/a，新增 1.696）。如果对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天对运输道路进行定期清扫，长期保持道路的湿度，可使扬尘减少 70%以上，并可将粉尘污染距离缩小到 10~30m 范围。采取喷水及清扫措施后，扬尘可得到有效控制，外排无组织粉尘量约 0.76t/a。 对于车辆外运产生的粉尘，硬化出口路面，对出场车辆进行冲洗，外运车辆采取欠量装车，覆盖运输，并对道路进行洒水，减少外运过程中粉尘对居民及公路的影响。 ②皮带运输 项目破碎筛分工序之间及破碎后的砂石产品利用皮带运输至产品堆场，将产生的一定的粉尘。项目皮带可采取全封闭输送，抑制该工序粉尘的产生，采取全封闭措施后项目皮带运输工序基本不会有粉尘排放。 但输送带下料口距离地面由于有一定的高差，皮带卸料过程中若不加处理粉尘产生量较大，输送带下料口设置设置喷水装置，减少下料时粉尘的产生量，降低对周边环境的影响。 5、成品堆场粉尘 （5）堆场、排土场粉尘 项目破碎筛分后的产品全部进入产品堆场，在风力过大时，产生的粉尘易随风飘散，产生大量的粉尘。本项目成品堆场为 800m²，堆高 5~10m，根据类
--	--

比分析，产生量约为 0.15t/a。因此，环评建议项目方在产品、剥离表土及废石堆存的过程中，进行喷淋洒水，保持产品、剥离表土及废石表面保湿，且排土场建设围挡加盖篷布，并对粒径较小的细沙及中粗沙堆场修建半封闭钢架棚的方式进行进一步抑尘。同时，项目方可尽量减少产品在场区的堆存时间，采取即产即运的方式，减少堆场粉尘的产生。通过上述措施治理后，项目产品堆场抑尘效率可达 80%，产生的粉尘量约为 0.03t/a。并对堆料场安装防雨设施，设置防雨棚等。

项目区采取的抑尘措施项目大气污染物产生及排放情况详见表 4-3。

表 4-3 大气污染物总体产生及排放情况一览表

污染工序	处理前		治理措施	处理后		排放方式
	浓度 mg/m ³	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	排放量 t/a	
破碎筛分	--	30	厂房阻隔、炮雾机、湿式作业、自然沉降	--	0.6	无组织
凿岩打孔	--	0.7	粉尘回收装置	--	0.07	无组织
爆破	粉尘	1.65	爆破后喷淋洒水	--	0.99	无组织
	NO _x	0.0292		--	0.0292	
	CO	0.0126		--	0.0126	
运输扬尘	--	2.544	洒水抑尘，定期清扫路面	--	0.76	无组织
成品堆场	--	0.15	加盖篷布、喷淋洒水	--	0.03	无组织
总排放量（粉尘）					2.45	无组织

本项目营运期主要污染物为颗粒物、经处理后污染物达标排放，项目周边最近居民点为东南 105m 处的纳坪村居民点。项目所在地主年平均风向为 E，居民点不在项目区的下风向，项目区采取喷淋洒水、炮雾机湿式作业且在全封闭棚架阻挡等措施后对其影响较小。因此，项目排放的污染物对周围大气环境影响较小，不会改变项目所在地大气环境功能区划，周围大气环境仍达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

二、水环境影响分析

项目生产过程中的喷淋洒水，被矿石吸收或自然挥发、蒸发，项目生产过程中无废水外排。项目主要的废水为采场、排土场的地表淋溶水、洗车废水及生活污水，生活污水主要污染物为 CODCr、BOD5、SS、氨氮；

（1）生活污水

	本矿区的职工人数为 10 人，矿区不提供食宿。根据贵州省《用水定额》（DB52/T 725—2019）按照 70L/人·d 进行计算。其中洗手水约 30/人·d、厕所清洁水约 40/人·d。 洗手用水为 0.3m³/d，排水系数 0.85，即 0.255m³/d，洗手水经隔油池沉淀处理后作为防尘用水。 厕所清洁水为 0.4m³/d，排水系数 0.85，即 0.34m³/d。厕所清洁水经改良式三格化粪池（15m³）收集处理后达到《农田灌溉水质标准》（旱作）（GB5084-2021）要求。利用吸粪车清掏至当地农户作为农肥处理。 主要污染物 COD:300mg/L、NH₃-N:35mg/L、SS:200mg/L、BOD₅:150mg/L。 （2）大气降水及淋溶水 ①采场大气降水：矿山大气降水过程中，降水按原有途经入渗消耗，开采前通过在矿山周围设置截排水，其降水的主要污染物为 SS，经截排水沟截留后进入项目区沉淀池（50m³），沉淀后回用。 ②工业场地雨水：要求项目方对工业场地全部进行硬化，同时对工业场地周围设置截排水沟，场地外雨水不会进入场地内，经截排水沟收集后的初期雨水，进入项目区沉淀池（50m³），沉淀后回用对环境影响不大。 ③排土场淋溶水：排土场仅堆放矿山剥离的表层表土及强风化岩和其他杂物（灌木杂草等），为一般性固体废物，不含有毒有害成分，无大气降水情况下，不产生淋滤水；降雨时排土场受降水淋滤，其淋溶水直接排入外环境，会对周围水环境产生污染影响。因此，排土场必须按规范在排土场外围设计修筑防洪排水沟，将排土场内淋溶水导入西侧设置的淋溶水收集池（50m³），经沉淀后用于场区内的洒水降尘；且排土场下侧必须砌筑挡墙，挡墙可用钢筋混凝土，下部预留泄水洞，洞口内侧设栅栏挡渣，中部预留泄水孔。 本矿区的汇水区域会产生一定的初期雨水，汇水区域以矿区的截排水沟以下的区域分别为排土场（1000m²）、工业场地（2700m²）、采区（17600m²）。根据《GB50014-2006 室外排水设计规范》初期雨水的计算公式如下所示： $Q_s = q\Psi F$ 式中：Q_s 为雨水设计流量（m³） q 为设计暴雨强度（取罗甸县多年一日降雨量均值为 62.7mm）
--	---

	Ψ 为径流系数（取 0.3） F 为汇水面积（m²） 计算可知，矿区各区域内的前 1h 初期雨水产生量为：排土场前 1h 初期雨水量为 0.78m³、工业场地前 1h 的初期雨水量为 2.11m³、采区前 1h 的初期雨水量为 13.79m³。 因此，考虑一定的安全系数，本项目采区沉淀池设置成 50m³，收集工业场地、排土场初期雨水；项目区初期雨水经沉淀后，用于项目生产过程中洒水降尘，不外排。矿山采场初期雨水可沿排水沟自行进入项目区沉淀池，后期雨水 SS 浓度较低，自流进入周边农田。 （3）洗车废水 项目洗车废水约 10m³/d，洗车台用水经过洗车沉淀池（10m³）处理后回用，不外排。虽然每天需要 10m³/d，但一次洗车仅需要大约 5m³，故 10m³ 沉淀池不存在装满溢出的情况，所以 10m³ 洗车沉淀池符合要求。 三、噪声影响分析 项目所在地为农村，属 2 类声环境功能区，评价范围内声环境敏感目标较少，按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中关于噪声评价等级的划分规定，建设项目所处的声环境功能为 GB3096 规定的 2 类地区或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增加高达 3dB（A）~5dB（A），应按二级进行评价。 （1）噪声污染源及其治理措施 该项目噪声主要为爆破噪声、凿岩钻孔噪声、工业场地机械噪声及交通噪声，且爆破过程中存在爆破振动影响。 ①爆破噪声：爆破噪声约为 110~120dB(A)，爆破噪声影响是瞬间的，对矿区周边 200m 范围内的声环境不可避免产生一定的影响。主要可通过调整爆破方式、减少用药量、不在夜间及中午休息时进行爆破等方式，控制和减少爆破噪声对环境产生的影响。 ②主要机械设备噪声为破碎、筛分机等机械噪声，其噪声源类型为固定噪声源。根据资料收集，设备噪声强度在 80~100dB(A)。项目噪声源情况见下表 4-4。
--	--

表 4-4 主要噪声源情况一览表 单位 dB(A)

位置	设备名称	台数	治理前	噪声性质	治理措施	治理后
采区	潜孔钻机	1	90-100	间断性	基础减振	90
	挖机	1	80-90	间断性	润滑零件	80
	装载机	1	80-90	间断性	润滑零件	80
	载重汽车	4	85-91	间断性	润滑零件	78
	中深孔爆破	/	100	瞬时性	合理爆破参数、微差间隔时间	95
工业场地	破碎机	1	85	连续性	基础减振、设封闭厂房隔声	76
	筛分机	1	80	连续性	基础减振、设封闭厂房隔声	70
	空压机	1	85	连续性	设空压机房隔声	75
备注：爆破噪声为 100m 处噪声值，其余均为 1m 处噪声值						

从上表可知，采石过程的噪声主要来自爆破工序，噪声强度与装药量及爆破方式有关。采用中深孔爆破产生噪声要比浅孔爆破产生的噪声小很多；本项目采用中深孔爆破，爆破时在 100m 远处的噪声强度为 100dB(A)，通过改善爆破方法，减低爆破脉冲峰压声级，如间隔、缓震爆破等。同时合理安排爆破时间，控制爆破频次，严禁夜间爆破。

其次，钻机是噪声源强最高的设备，声级高达 95dB(A)~100 dB(A)，加之频谱宽，应加强操作人员个人防护措施，以减少噪声对操作人员的影响。

采场位于最近居民点北面 220m 处，根据叠加计算，最大噪声约为 91dB(A)，经距离的削减后，到达居民点的噪声最大贡献值约为 40dB(A)；工业场地距离居民点 105m，根据叠加计算，最大噪声约为 79dB(A)，经距离的削减后，到达居民点的噪声最大贡献值约为 38dB(A)。

为减少噪声污染，建设单位应采取一些降低设备噪声的措施，如对空压机设置空压机房进行隔声降噪，对破碎机及筛分机等连续工作的设备进行基础减振，并设置封闭厂房进行隔声降噪。同时加强设备的日常检查和维护工作，以保证各设备正常运转，以免由于设备的故障产生较大的噪声；根据项目噪声敏感点的分布特点，生产过程中加强生产管理，教育职工文明生产，尽量避免原材料及工具的碰撞，减少人为因素造成的噪声；合理安排生产等。

采取上述措施以后能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

因此项目噪声对居民点影响不大。

	四、固体废物影响分析 本项目固体废物来自于采矿剥离物、破碎过程产生的弃渣和生活垃圾。采矿剥离物产生在采剥过程，其特点是数量大，无毒无害。 (1) 工业固废 本项目营运期内产生弃土石及弃渣。该矿区固体废弃物主要为采石产生的土壤和夹石等。矿山开采要剥离废土石，其中剥离的表层熟土堆放于排土区内，待采空区形成后逐步作为植被恢复用土。 本项目在工业场地西侧地形平整处建设临时排土场，用于堆放剥离的表土、弃土弃石和弃渣，并修建挡土墙予以拦挡，作好防止水土流失措施，待采场新的采空区形成后将剥离的表土作为恢复土壤资源使用，弃石弃渣可用于道路铺设。 (2) 生活垃圾 砂石厂有生产员工 10 人，按人均 0.5kg/d 计，项目营运期生活垃圾为 5kg/d，年工作 300 天，合计 1.5t/a。生活垃圾采用分类收集，能利用的回收利用，不能利用的集中收集后运至纳鸟村垃圾收集点，由当地环卫部门清运处理，不对环境造成二次污染。 (3) 沉淀池泥渣 各个沉淀池沉淀的泥渣约 0.44 t/a 定期打捞后，同表土一并堆存，作为后期绿化覆土使用。 (4) 废机油 矿山定期对设备进行维护，只进行常规的检查及维修，在维修过程中产生的少量废机油，预计年产生量约 200kg，属于危险废物，经专用容器收集后送有资质机构回收处理。按环评要求新建危险废物暂存间面积为 5m²，并设置警示牌、进出台账、危废暂存间进行防渗等。 本项目在场区内仅对车辆及设备进行维护和简单维修，场区内禁止进行大型维修作业，维护过程中产生的少量废机油根据《国家危险废物名录》（2016），属于 HW08 类危险废物，评价要求在本项目设置危险废物暂存间，并按照危险废物贮存间的标准进行防渗建设，并委托有相应危险废物处理资质的单位定期进行清运处理。本项目危险废物的收集、暂存应严格按照国务院[2011 年]第 591
--	---

号令《危险化学品安全管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中的相关要求执行。

危险废物存储过程中应采取以下防护措施：

- ①厂内应建有专门的废机油、废润滑油等储存设施；
- ②废机油、废润滑油等必须先储存在容器内，容器上必须粘贴相应的标签；
- ③危险废物外运前应进行检验，确保通相关单位预订接受的危险废物一致，并登记注册；
- ④做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库及出库日期、接收废物单位名称；
- ⑤必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危废暂存间基础必须防渗，危废暂存间基础必须防渗，采用“混凝土基础层+2mmHDPE+混凝土保护层+环氧防腐涂料”的防渗结构，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

五、“三本账”

项目为扩能项目只在原址基础上将原生产规模为 5 万吨/年扩能为 15 万吨/年。

1、项目原有污染物排放情况一览表

表 4-5 项目原有污染物排放情况一览表

类型	污染工序	污染物	处理措施	处理后		排放方式
				浓度 mg/m ³	排放量 t/a	
大气污染物	破碎筛分	粉尘	厂房阻隔、自然沉降	--	10	无组织
	凿岩打孔	粉尘	粉尘回收装置	--	0.035	无组织
	爆破	粉尘	爆破后喷淋洒水	--	0.33	无组织
		NO _x		--	0.0097	
		CO		--	0.0042	
	运输扬尘	粉尘	洒水抑尘，定期清扫路面	--	0.848	无组织
	成品堆场	粉尘	加盖篷布、喷淋洒水	--	0.01	无组织
水污染	生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -H	改良式三格化粪池收集处理后由周边农户定期清掏做农田农肥	--	0	不外排

噪声	--	--	消音、减振、绿化降噪、距离衰减、选用低噪设备和加强维修保养等措施予以控制	--	--	达标排放
固废	生活垃圾	--	袋装后交由业主收集统一运至当地生活垃圾转运站转运处置	--	--	不外排
	废机油	--	--	--	--	--

2、项目扩能后污染物排放情况一览表

表 4-6 项目扩能后污染物排放情况一览表

类型	污染工序	污染物	处理措施	处理后		排放方式
				浓度 mg/m ³	排放量 t/a	
大气污染物	破碎筛分	粉尘	全封闭厂房阻隔、喷淋洒水、湿式作业、自然沉降	--	0.6	无组织
	凿岩打孔	粉尘	粉尘回收装置	--	0.07	无组织
	爆破	粉尘	爆破后喷淋洒水	--	0.99	无组织
		NO _x		--	0.0292	
		CO		--	0.0126	
	运输扬尘	粉尘	洒水抑尘，定期清扫路面	--	0.76	无组织
水污染	成品堆场	粉尘	半封闭堆场、喷淋洒水	--	0.03	无组织
	生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -H	改良式三格化粪池收集处理后由周边农户定期清掏做农田农肥	--	0	不外排
	生产废水	SS	沉淀池 50m ³	--	0	不外排
噪声	洗车废水	SS	沉淀池 10m ³	--	0	不外排
	--	--	消音、减振、绿化降噪、距离衰减、选用低噪设备和加强维修保养等措施予以控制	--	--	达标排放
	--	--	--	--	--	--
固废	生活垃圾	--	袋装后交由业主收集统一运至当地生活垃圾转运站转运处置	--	1.5	不外排
	废机油	--	设危废暂存间，经专用容器收集后送有资质机构回收处理，危废暂存间 5m ²	--	0.2	不外排

3、扩能后项目区污染物排放对比以及以新带老情况

表 4-7 扩能后项目区污染物排放对比以及以新带老情况一览表 单位: t/a

类型	污染工序	污染物	原有工程排放量	扩能后项目排放量	以新带老削减量	整合完成后总排放量	增减量变化
大气污染物	破碎筛分	粉尘	10	0.6	10	0.6	-9.4
	凿岩打孔	粉尘	0.035	0.07	0.035	0.07	+0.035
	爆破	粉尘	0.33	0.99	0.33	0.99	+0.66
		NOx	0.0097	0.0292	0.0097	0.0292	+0.0195
		CO	0.0042	0.0126	0.0042	0.0126	+0.0084
	运输扬尘	粉尘	0.848	0.76	0.848	0.76	-0.088
	成品堆场	粉尘	0.01	0.03	0.01	0.03	+0.02
水污染	生活污水	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -H	/	/	--	/	0
	生产废水	SS	/	/	--	/	0
	洗车废水	SS	/	/	--	/	0
噪声	--	--	--	--	--	--	--
固废	生活垃圾	0	0	0	0	0	0
	废机油	0	0	0	0	0	0

“三本账”分析

本项目原有破碎筛分工序未作任何防尘措施，仅建设了半封闭式厂房，在按照本次评价提出的措施整改后，可有效的削减外排粉尘的产生量，极大的改善了工业场地的内外大气环境，运输过程中，在采取道路洒水、车辆进出洗车、定期清扫路面等措施后，有效的控制了运输扬尘的无组织排放，相对于以前无

措施排放时有所削减。其他废气因产量的增加而增加。

总体来说，在采取本次评价提出的措施后，对环境的影响是有益的。

六、生态环境影响分析

（1）生物量分析

生态系统恢复能力一般采取生物量的方法来度量。本项目对生物量的损害有：营运期矿石开采过程、工业广场、首采面、矿山道路的建设等，这些过程对生物量的损害主要体现在对地表植被的剔除，其建设、开采过程中剔除（损害）的地表植被主要为草丛和灌木。项目在施工前应根据施工规划，提前告之附近村民，项目施工工程量较小，施工涉及场地生物量 and 对其生物量的损害相对较小。本项目矿区主要为其他林地、旱地，营运根据开采进度合理清除地表植被，且对废弃开采平台覆土复垦或绿化；本项目弃土场建设场地较为平整，场地内无高大树木，主要为其他林地、旱地，其建设对地表植被的影响较小，其堆存期满及时覆土复垦或绿化，开采过程中生物量损害相对较小。

（2）土地资源量分析

项目矿区占地面积 0.0176km²，占用土地类型主要为其他林地、旱地，不占用基本农田。本项目永久占地将改变局部区域的用地功能，并改变原有景观格局，矿山开采后，局部区域的生态环境功能也将发生变化，同时也会改变局部区域的土壤性质，一定范围内的自然生态环境将受到破坏，但均属于局部破坏。项目可通过后期生态复垦、绿化，对裸露地表进行修复，将景观影响降至最低。

项目施工期时间较短，且基本无基础设施建设，对土地扰动面积较小，水土流失主要体现在生产运营期。可能引起的水土流失的因素主要是自然降雨冲刷和人为开挖。排土场在使用期间，受雨水的冲刷，不可避免的产生水土流失，弃土场外围挡土墙建成后，水土流失量将得到有效控制。

（3）对土壤的影响分析

矿区建设对土壤环境的影响主要是占地改变土地利用方式以及水污染、大气污染、固体废物淋滤入渗对周围土壤、农作物的影响。

本项目属于砂石的开采，无危险性矿石的产生和排放，对土壤的影响较为

	有限。由于工业场地、配套的办公楼等建筑设施的建设，将改变原来土地利用方式，改变土壤环境。另外，矿石开挖、堆积、运输造成的粉尘污染，矿区废水及生活污水进入土壤环境，因为对矿区废水和生活污水分别采取了处理措施，不会降低土壤生产力，另外，土壤能够同化和代谢外界环境进入土壤的物质。 （3）水土流失影响因素分析 项目施工期时间较短，且基本无基础设施建设，对土地扰动面积较小，水土流失主要体现在生产运营期。可能引起的水土流失的因素主要是自然降雨冲刷和人为开挖。排土场在使用期间，受雨水的冲刷，不可避免的产生水土流失，弃土场外围挡土墙建成后，水土流失量将得到有效控制。项目应做好排土挡土防护工作，减小生产期间的水土流失量，在采取一系列防治措施后，不会加重区域水土流失。
--	---

选址选 线环境 合理性 分析	本项目选址位于罗甸县逢亭镇纳坪村纳鸟二组，开采范围属于其他林地不占用基本农田。同时项目区域可视范围内没有铁路、高速公路、国道通过，符合相关政策；项目区位于乡村公路旁，便于产品的运输，交通较为便利。项目所在区域内没有社会关注的自然保护区、风景区、名胜古迹和其他特别保护的敏感目标，环境影响较小。因此从环境保护的角度，本项目的选址是合理可行的。 工业场地位于矿区的南面，占地面积为 2700m²。工业场地与开采区域相比地势较低，有利于矿区开采矿石后运输至工业场地进行加工，在工业场地内未发现珍惜植被及古树等存在。工业场地产生的主要环境影响为噪声和颗粒物。距离工业场地最近的居民点为东南侧约 105m 处的居民点，不位于工业场地的下风向，本项目采取搭建封闭式厂房，喷水洒水等措施，并使用低噪声设备措施经距离衰减后，该居民点受噪声和粉尘影响较小。因此从环境保护的角度讲工业场地的选址较为合理。 排土场设置在工业场地西面，占地面积为 1000m²。排土场与本项目之间距离较近，运输成本不大，经济合理。且选址充分利用了闲置用地，其占地影响小，建设运营过程中产生的植被破坏和水土流水影响甚微。根据现场查看，排土场选址周围环境不敏感、且下游近范围不涉及居住村民及地下水出露泉点，其选址满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。 场区无落水洞等岩溶地貌，总体环境地质条件简单。排土场未见溶洞等不良地质条件。且对厂区公路、工业场地及设施用地、临时排土场采取防止滑坡、崩塌等地质灾害的措施，如修建挡墙、护坡工程、截排水沟。排土场选址从环保的角度讲是可行的。
-----------------------------------	--

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	项目区施工期土建部分较少，施工期可能产生的生态影响为沉淀池开挖过程有可能产生的水土流失，在采取项目区内以挖作填，表土堆放于排土场，待闭矿期用于绿化等措施后，施工期对生态环境的影响较小。
运营期生态环境保护措施	（一）营运期大气污染防治措施 矿区现状未设置成品堆场和排土场，应做出整改。新建成品堆场并设置一套喷淋洒水装置和一台炮雾机。合理布置排土场，修建挡墙，防止水土流失，排土场设置相应的截水沟，并新建沉淀池。破碎筛分车间新增一套喷淋洒水装置+一台炮雾机采用湿式作业；工业场地内各物料运输（输送带上料口及下料口）分别设置密闭输送装置和喷淋洒水进行除尘。并设洗车沉淀池，新建固废暂存间。 1、凿岩穿孔、爆破扬尘 凿岩钻孔时，钻头撞击岩石产生粉尘，粉尘的产生强度最高将达20000mg/m³，在未设防尘措施条件下，长时间工作的作业场所空气含尘量可达600~8000mg/m³。由于排放点接近地面，因此只对近距离和采石工人产生影响。本项目选用的潜孔钻机穿孔作业时自带粉尘回收装置，该回收装置共使用两个密封件，第一密封件用于粉尘收集罩与周围岩体之间的密封，第二密封件用于粉尘收集罩与潜孔钻机钻杆之间密封，粉尘收集罩与抽风管路总成的一端连接，抽风管路总成的另一端连接降尘装置，抽风管路总成可驱动粉尘收集罩内的粉尘进入降尘装置，对粉尘进行收集，可使粉尘浓度由最高的20000mg/m³降至20mg/m³以下，大大降低了扬尘的排放量。 爆破过程中会有粉尘产生；中深孔爆破和浅孔爆破两种爆破过程产生的粉尘量是不同的。中深孔爆破粉尘产生量较少，浅孔爆破过程粉尘产生量较多。本项目采用小药量松动爆破，并采用水封爆破；放炮后，需进行洒水防止粉尘漫扬。 根据工程分析，本评价在破碎筛分工序采用封闭厂房+喷淋洒水+雾炮除尘的污染治理方案，即：设置密闭厂房，将所有的破碎、筛分装置全部安装于厂房内，使其处于密闭状态，以防止其生产过程中粉尘外溢和向外部环境的扩散；分别在粉碎机、筛分机等粉尘产生量较大的产尘设备一侧设置专用的雾炮设备

和喷淋洒水措施；对各物料运输（输送带上料口及下料口）分别设置密闭输送装置和喷淋洒水进行除尘；外排粉尘能够达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准限值要求。

矿山采用露天开采，在凿岩穿孔、爆破及运输等过程中都会产生粉尘，因此对矿区附近环境有一定的影响。但只要采取一定的措施就会减少粉尘对环境的影响。矿山开采选择带捕尘装置的钻孔设备，并配有洒水装置，对矿石运输道路及采矿场等处喷水增湿，减少扬尘后，粉尘对大气环境影响较小。

（2）运输和转载扬尘

该项目每天需要运输一定量的产品，产生道路扬尘，产生量与车速、路面状况以及季节、干湿等因素有关，当运矿石的汽车以 4m/s 速度运行时，路面空气中的粉尘量在 10~15mg/m³ 之间。经道路洒水除尘后，除尘率达 80%以上，另外采用蓬布遮盖密闭运输。尽量降低落料高度，并在起大风时(风速大于 5m/s)，停止装车作业。同时项目装载和运输中物料不得抛洒，不得从 3m 以上的高度落差进行装卸。

采取以上措施后，对区域大气环境影响很小。

（3）场外运输

对工业场地和运输道路进行硬化处理，设置专职人员定期对工业场地和出场公路进行清扫和洒水降尘，是解决和降低扬尘污染的有效措施。并对运输车辆采用棚布进行覆盖，防止运输途中的洒落，可控制和减少对道路环境的影响；在工业场地出口区设置过水浅池和轮胎清洗装置，是防止和减少运输车辆夹带泥土或沙石对道路环境的有效方法，亦是解决车辆对沿线环境污染的有效途经，具有投资少、见效快、污染控制明显等特点，是控制和降低工业场地及运输道路粉尘、扬尘最有效的方法。

本项目针对工业场地和道路扬尘采取的污染防治措施均为常规性措施，其投资小、操作简单、污染控制明显，经以上措施进行控制后，对周围环境及敏感目标影响不大。

（4）成品堆场粉尘

项目区堆料场应设置在工业场地内，采用炮雾机、喷淋洒水+厂房围挡后约可沉降 90%的粉尘量，排土场采用洒水增湿、设围挡等措施后控制扬尘，场地内

	皮带均为密闭输送，外排粉尘较少，外排无组织粉尘能够达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准限值要求。 （二）营运期水污染防治措施 矿区内生活污水分为洗手水和厕所清洁水。洗手水经隔油池沉淀池后回用防尘，厕所清洁水经改良式化粪池 15m³收集处理后达到《农田灌溉水质标准》（旱作）（GB5084-2021）要求。利用吸粪车清掏至当地农户作为农肥处理，同时在建设过程中已对化粪池做好防渗防漏措施，对地下水环境影响较小。 项目生产过程中的喷淋洒水，被矿石吸收或自然挥发、蒸发，无废水外排，矿山采场初期雨水可沿排水沟自行进入项目区沉淀池 50m³，后期雨水 SS 浓度较低，自流进入周边农田。工业场地、排土场淋溶水通过矿区周围设置的截排水沟截留后进入项目区沉淀池 50m³，沉淀后回用。截排水沟采用 M7.5 浆砌块石砌筑，墙体厚 0.3m，断面宽 0.3m，深 0.3m。 项目区初期雨水（1h）经计算为 16.68m³，项目区不产生生产废水，考虑到一定的安全因素，项目区设置沉淀池 50m³，可有效的收集初期雨水，设置合理。 项目区清洗车辆主要为车轮清洗，产生废水主要为 SS，含矿物质油较少，经沉淀池 10m³处理后回用于洗车。 （三）营运期声污染防治措施 选用符合国家有关标准的低噪型机械设备，从根本上降低噪声源强；加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声；对扰动较大的机械设备（破碎机、空压机等）设置在单独的房间内同时使用减震、隔震措施降低噪声；挖掘机采用低噪型并使用消声器；在爆破作业中，严格堵孔质量，控制总装药量，采取多段微差起爆，严格控制爆破作业中的安全防护距离(不小于 300m)，并规定特定时间爆破（严格按照爆破规程进行爆破），加强施工人员的劳动保护(佩戴耳塞)，合理安排工人高噪声作业时间；产品运输过程中，尽量放慢车速，减轻车辆噪声；加强矿区周围绿化，植物对声音又一定的衰减作用，使噪声对周围的影响减少到最小。 （二）营运期固体废物污染防治措施 ①工业固废 矿区西侧地形平整处建设临时排土场 1000m²堆高 5~10m。用于堆放剥离的
--	---

表土、弃土弃石和弃渣，并修建挡土墙予以拦挡，作好防止水土流失措施，待采场新的采空区形成后将剥离的表土作为恢复土壤资源使用，弃石弃渣可用于道路铺设

②生活垃圾

生活垃圾采用分类收集，能利用的回收利用，不能利用的集中收集后委托当地环卫部门清运处理，不对环境造成二次污染。矿山开采完毕后，需要对采场进行植被恢复。

③废机油

矿山定期对设备进行维护，只进行常规的检查及维修，在维修过程中产生的少量废机油，预计年产生量约 200kg，属于危险废物，经专用容器收集后送有资质机构回收处理。按环评要求新建危险废物暂存间面积为 5m²，并设置警示牌、进出台账、危废暂存间进行防渗等。区域地质环境条件稳定，危险废物暂存间面积为 5m²，完全可容纳本项目产生的危险废物。

④沉淀池泥渣

各个沉淀池沉淀的泥渣约 0.44 t/a 定期打捞后，同表土一并堆存，作为后期绿化覆土使用。

（四）营运期水土流失防治措施

项目施工期新增扰动地表较少，水土流失量较少。项目主要针对运营期提出相应的水土防治措施。

1.工程措施

排水工程：主体工程在矿山和工业场地的四周设计了排水管道，保持排水畅通。

截水工程：为拦截坡面来水，矿山开采区设置截排水沟。

覆土整治：场地按照边开采边复垦的方式进行表土回填。

2.植物措施

项目设计在场内地内设置绿化隔离带，防止地表水土流失。同时对临时弃土场种植速生草种，防止其产生的水土流失。

同时设计对裸露地表种植黑麦草（百喜草）。耕翻土地并耙细后，撒播后覆细土 2-3cm，草种用量 30kg/hm²。

3.临时措施

	项目设临时挡拦措施，需装土编制袋拦挡，在挖方边坡布设，形成临时挡墙，防治降雨造成水土流失。设苫盖临时堆放的表土，防治降雨造成水土流失； 临时排水沟：剥离的表土四周设置，沿该区周围布置临时排水沟。 临时沉砂池：在临时排水沟末端配置临时沉砂池，沉降泥沙。共配置临时沉砂池。 临时土袋拦挡：临时拦挡主要是利用开挖的土方及剥离的表土装袋后就地拦挡堆放在该区的表土，共布置临时土袋拦挡，建设完毕回填时再拆袋回填。 （1）根据工程布局和规模，合理安排工期，强化监理和监督，尽量减少破坏地貌植被面积，优化土石方的平衡调度，提高土、砂石料利用率，将弃渣量减少到最低程度。 （2）施工过程中加强地表洒水，减少扬尘量，加强沙、土、石等建筑材料以及清场、清理废料的挡护、覆盖，减少施工过程中人为造成的水土流失量，保证临时性防治措施与主体防治措施的衔接和正常使用。 （3）以工程弃渣及裸露地表所产生的新增水蚀为主要防治目标，结合水土保持方案提出的要求，采取工程措施、植物措施、预防监测措施相结合，临时性措施与永久性相辅佐，在点、线、面上进行综合防治，充分发挥整治工程的控制性和时效性，保证在短时期内遏制或减少水土流失，再利用植物措施蓄水保土、防风固沙，实现水土流失的整--体防治，并绿化美化环境。 （4）拟定水土保持方案，由专人负责；同时设立水土流失治理资金，专款专用，保证资金的投入。 （五）生态保护措施 ①土地资源：本项目对当地土地利用的影响主要是矿区场地、道路和排水渠建设等工程建设用地对土地的占用。在采矿作业时，其工作面必须严格按照开采设计方案的有关参数自上而下进行开采，作业范围和临时用地均控制在矿区范围内；道路和排水渠按照设计参数进行修建，减少占地。 ②植被和植物：工程设计中应充分考虑矿山开采终了后将进行土地复垦，对采空区进行覆土及植被绿化，这些措施都将逐步恢复区域内植被的数量和种类。运营期应避免人为及施工作业对矿区以外的植被造成的破坏，控制好施工范围，减少植被破坏。
--	--

	④水土流失：应严格按矿山水土保持的有关规定，在工业场地、排土场、等区域采取工程措施，保持水土。开采结束后，根据复垦方案设计及时复垦，恢复生态环境，防止水土流失。 ⑤矿区地形地貌景观破坏：应采用边开采边治理的方式及时恢复植被，尽量减少山体破损、岩石裸露。丘陵山区地形地貌景观应采用边坡加固、采坑回填、植树种草等工程措施。平原区可采用清理废石、采坑回填、整平、覆土、复绿等工程措施进行生态重建。 ⑥采空区按绿色矿山建设要求，力争实现“边开采、边复垦”；及时对开采区域（采空区）进行复垦，根据其《复垦方案》，应在底面填土，沿坡脚附近按 0.5m 间距挖坑种植爬山虎，坡脚线约长 1759m，共需种爬山虎 3518 棵。坑穴规格为 0.5m×0.5m×0.5m。这种攀缘植物可以绿化采空区边坡。待这些攀缘植物覆盖整个边坡后，可在边坡上撒播草籽进一步绿化。 ⑦工业场地和道路两侧按 2.5m 间距种植乔木，乔木中间每 0.8m 间种植一株灌木以形成绿化隔离带。对工业场地和运输道路全部进行硬化处理。 （六）分区防渗措施 项目将厂区按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水污染防治区域： 重点防渗区包括：危废间 一般防渗区包括：沉淀池、改良式三格化粪池。 简单防渗区包括：办公室、工业场地、运输道路 重点防渗地采用“混凝土基础层+2mmHDPE+混凝土保护层+环氧防腐涂料”的防渗结构，渗透系数$\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。一般防渗采取铺设环氧树脂地坪进行防渗（等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$）。简单防渗区，进行地面混凝土硬化处理。
其他	一、环境风险分析及防治措施 本项目主要风险因素包括爆破震动、砂岩开采造成不稳定切方边坡，不稳定切方边坡在暴雨条件下产生滑塌、滑坡等次生地质灾害。矿山在生产过程中，必须坚持“安全第一，预防为主”的基本原则，加强员工的安全意识与知识教育，提高员工安全意识。杜绝麻痹大意的思想，防止意外的发生；制定突发环

境事件应急预案，预防突发环境事件的发生。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中有关评价工作等级划分内容，考虑到重点关注的危险物质及临界量中仅有柴油，但项目区不设油罐，所用柴油按需进购，不在项目区储存，无重大危险源。

1、废机油泄漏影响分析及控制措施

本项目废机油储存过程中，主要有以下两方面的风险：

- ①废机油油品渗漏引起土壤、地表水及地下水的污染；
- ②废机油油品溢出或泄漏后遇明火发生火灾、爆炸事故。

各类事故的发生大多数与操作管理不当有直接关系，因此必须建立健全的一整套严格的管理制度。本次评价要求建设方采取一系列的防范措施：

- ①危险废物暂存间设置防渗、防漏措施，确保废机油不外泄。
- ②针对可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程；
- ③建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置；
- ④危废间应远离电气设备设置，在危废间周边设立警告牌（严禁烟火）。
- ⑤单独设置危险废物暂存间，对危险废物暂存间的地面做好防渗工作，防止泄露污染地下水；并在危险废物暂存间区域设置围堰，防止泄露时油品进入其他区域。
- ⑥按照相关要求配置相应的灭火装置。

二、排土场防范措施

项目排土场设置在工业场地西侧，排土场滑坡是排土场灾害中最为普遍的一种，引发排土场发生滑坡的原因主要有两个方面：

（1）自然因素：大气降雨和地表水对排土场的浸润作用，会使排土场初始稳定状态发生改变，稳定条件趋于恶化。如遇持续降雨，排土场排水不及时，大量的地表水便汇入排土场，随着水体下渗，排土场平衡状态迅速改变，内部充水饱和，既增加了自身下滑重量，又削弱了内部潜在滑动面的摩擦力，从而引发排土场滑坡。

（2）人为因素：靠近排土场坡底和两侧的肆意采石、取土活动，削弱了排

土场的底部抗剪力和两侧的阻挡力；而临近排土场的爆破震动效应对排土场稳定性的影响也不容忽视。这一危害排土场安全的工程活动达到足够强度时，也会引发排土场滑坡。

预防措施如下：该排土场必须按规范在排土场外围设计修筑防洪排水沟，防止排土场外雨水对排土场进行冲刷，同时起到防洪作用。其次，在排土场下侧必须砌筑挡墙，设置地点应位于场地最低处，避免排土场的设置影响区域自然排水，亦避免区域自然排水影响项目排土场稳定，而发生风险性事故。挡墙基槽必须开挖到基岩之下，墙体必须砌筑牢固，下部预留泄水洞，洞口内侧设栅栏挡渣，中部预留泄水孔。

三、本次评价针对其他风险防范措施如下：

（1）露天爆破作业必须遵守国家标准 GB6722-2003 的规定；

（2）根据矿山开采有关安全管理规程规定，在矿山开采爆破的过程中，应根据爆破方法、规模、地形地物特征划定矿山的安全境界，若采用深孔爆破时，安全距离不得小于 300m。为保障乡村公路上过往车辆、行人及村民生命财产安全，将本项目爆破风险降到最低，应严格控制爆破飞石安全距离，规定放炮时间，爆破作业正在进行时，应在矿区外安全距离边界，设立安全警戒标志，告示过往车辆、行人及居民，爆破时间不能进入警戒区，并且在爆破时对乡村公路存在危险隐患路段实施临时封路，以免发生危险。另外，严格按本项目的安全评价报告的要求执行。

（3）爆破工作应严格遵守操作规程，由持证上岗的爆破工作人员进行操作，执行爆破前应发出预爆破信号，爆破前应彻底疏散离爆破点 300m 范围内的所有人员、车辆及牲畜，并在有陡坡的地方安装防护栏，防止山石滚动。为保证居民、牲畜及其它设施的安全，应控制药量及放炮方向。因本采石场南侧为下坡地带，爆破孔眼方向不能正对此方位以及其他设施。

（4）采矿和爆破工作必须严格遵守相关安全规程，爆破完毕后必须排除爆破点内所有可能滚动、坍塌、滑动的危岩体，方能进场作业。

（5）如遇有暴、雷雨天气、大风、大雪、大雾等恶劣天气应停止作业，工作人员转移至安全地点。

（6）凡参加爆破人员必须进行安全技术教育和爆破知识教育，爆破物品的

	管理必须严格遵守公安机关关于爆炸性物品的管理规定。 (7) 本项目除尘主要为工业场地破碎、筛分设置的除尘，由于设置了加盖厂房；除尘系统禁止设置旁路，防治业主为节约成本，含尘废气不经除尘处理而排放；强化除尘系统的使用培训，确保使用过程按正常操作规程进行，使用人员清楚注意事项；加强喷淋洒水除尘器的检查、维护、维修，确保能正常运行；除尘器使用寿命快结束时，提前准备更换喷淋设备，安排好更换时间。 (8) 生活污水则严格管理，防止生活污水意外排放，化粪池必须做好相应的防渗、防漏措施，把对环境的影响降至最低。 (9) 在开采过程中，应加强对爆破作业的技术管理和开采面的合理采掘。在靠近最终边坡时，要控制药量，减少对边坡的破坏。对于高边坡及边坡薄弱地段，及时清理垮塌的岩石，保证边坡的稳定。防止引起地面塌陷、沉降、开裂等破坏，保证边坡安全与稳定。 根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）中要求，项目应编制突发环境事件应急预案，并报当地生态环境主管部门备案，应急预案编制应满足以下要求：为有效应对突发性的环境污染事故，建立科学、快速、周密的防控措施，保障人民群众生活、财产和环境安全，维护社会稳定，根据导则要求，相关环境保护应急预案应包括如下内容： 1、应急区域。根据本工程矿区及排土场所在位置及可能发生的风险特点，应急区域应为排土场及矿区边界周边。对矿区及排土场等危险区边界设置警示，避免人误入危险区域。 2、应急组织机构。应急组织机构应包括采石场内部应急组织和地方政府应急组织机构。 3、预案分级响应。根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。 4、报警和通讯联络方式。逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，以获得地方应急机构支援。 5、应急环境监测。与相关环境保护部门保持联系，及时通报事故处理情况，以便环保部门组织专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
--	---

	6、应急控制措施。设置事故发生现场、邻近区域的控制和清除污染措施及相应设备的数量、清除方法、参与人员。 7、人员疏散、撤离计划。周边居民的紧急疏散、撤离应由指挥部统一指挥协调，要组织有临时救护队，救护过程中应坚持“先人后物、先重后轻”等原则。 8、事故应急救援关闭程序。制定相关应急状态终止程序，事故现场、受影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。 9、事故恢复措施。制定有关的环境恢复措施（包括生态环境、水体），组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故进行后影响评价。 10、应急培训、公众教育计划。定期安排有关人员进行培训与演练；对周边地区村民开展公众教育和发布有关信息，以便附近村民及时了解矿区的运行状况。 四、风险事故的应急预案 为杜绝危险事故发生，增强采石场的安全生产系数以及事故应急处理能力，特制风险事故应急预案。 1、组织保障 当事故发生时，企业应立即启动应急措施，开展应急救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，同时成立采石场应急救援小组、事故善后小组、事故后勤保障领导小组，各小组设组长 1 人，副组长 2 人，组员 4 人。 2、各组职责 事故应急救援小组：当事故发生，立即启动应急救援预案，并开展应急救援工作，同时将人员和财产损失降到最低，避免事故进一步扩大，尽快恢复企业生产能力。 事故善后小组：事故发生后，立即启动应急救援预案，开展事故善后工作，及时安排伤员救治及做好家属接待及安抚工作，同时积极配合相关组织处理事故。 事故后勤保障领导小组：当事故发生后，立即启动应急救援预案，事故后勤保障领导小组立即做好充分的后勤保障和准备工作，在抢险人员、物资以及事故的处理所需物资的准备工作，以保障抢险救援工作的顺利进行。 3、事故报告程序
--	--

当事故发生，工人立即通知企业负责人，由企业负责人上报相关政府部门，协调解决。事故发生立即报告，不得瞒报、延报，如有人员伤亡，立即通知医疗救助机构进行抢救。

五、环境监测计划

根据项目环境影响特点和周边环境敏感特征，环境监测应以环境空气、噪声和水土流失为主，同时兼顾矿山生态环境监测。

1、环境空气监测

监测点位：结合主导风向和周边地形地貌特点，根据工业场地与矿区的情况，在工业场地厂界东、南、西、北各设置一个监测点。

监测因子：TSP、PM10、PM2.5。

监测时间：竣工验收时监测 1 次，正式投产后建议每年夏季监测 1 次。

监测频率：每次连续监测 2 天。

2、声环境监测

监测点位：在工业场地东、南、北、西厂界 1m 处分别设置 1 个厂界环境噪声监测点。

监测因子：环境噪声 L_{eq} , dB (A)。

监测时间：竣工验收时监测 1 次，正式投产后建议每年监测 1 次。

监测频率：每次连续监测 2 天，每天昼、夜间各 1 次。

3、水土流失监测

水土流失监测主要监测水土流失因子、水土流失状况、水土保持效果和水土流失危害，并根据实际情况对水保措施进行补充和完善。

4、矿山生态环境监测

矿山生态环境监测主要针对开采边坡稳定情况、矿山开采次生环境地质灾害、剥离物处置情况、开采行为等现场巡视。

① 边坡稳定情况：在矿山边坡和弃土石堆场设立观测点，派巡视员进行现场巡视，定期记录边坡变形和滑移变化情况。

② 矿山开采次生地质灾害：根据边坡稳定情况及矿山实际情况，主要针对公路车辆、过往行人统一安排通行。

③ 剥离物处置情况：矿山开采剥离表土和废石应分开堆放。前期表土临时

	压实堆放在设置拦渣墙的弃土石堆场，后期废石充填采空区底部后，表土方可临时堆放在废石表面。对矿区剥离物的实际处置情况进行监测，提出补救措施。 ④ 开采行为：不得进行越界开采，规范开采行为，必须按照设计自上而下分台阶开采，同时工作台阶坡面角为 70°，最终安全边坡角不大于 53°。 ⑤ 同时对矿区周围的动植物进行监测，了解区域内的植物种类，优势种类、了解评价区域内的动物种类，生活习性、优势种类等进行监测。					
环保投资	内容类别	排放源	污染物名称	原有治理措施	新增治理措施	环保投资（单位：万元）
	大气污染物	破碎筛分	颗粒物	未设置环保措施	设置全封闭厂房，新设置一台炮雾机+一套喷淋洒水。	10
		排土场	颗粒物	未建设排土场	工业场地西面新设排土场。排土场采用洒水增湿、设围挡等措施控制扬尘。	10
		成品堆场	颗粒物	未设置堆场以及环保措施	工业场地东面新设半封闭成品堆场并新增一台炮雾机和一套喷淋洒水。	10
		皮带输送工序	颗粒物	未设置环保措施	输送带上料口及下料口分别设置全密闭输送装置和喷淋洒水进行除尘。	10
	水污染物	防尘水池	SS	未设置环保措施	矿区内采用移动软管从防尘水池（ 50m^3 ）里抽水，移动软管敷设尽量避开从采矿区内穿过，采用水泵抽水至移动水箱，水源充足。	10
		洗车沉淀池	SS	未设置洗车沉淀池	将沉淀池（ 10m^3 ）的上清液用水泵抽至蓄水池后作为工业场地防尘	5
	固体废物	排土场	弃土废石	作为植被恢复用土	作为植被恢复用土。排土场设置挡土墙和截排水沟。	5
		生活垃圾	生活垃圾	集中收集后委	集中收集后委托当地环	0

				托当地环卫部门实施卫生填埋无害化处理。	卫部门实施卫生填埋无害化处理。	
		危废间	废机油	未设置危废间	新建危废间 5m ² 暂存废机油后交由有危险废物处理资质的单位处置。	5
	噪声	生产时噪声	噪声		钢架结构棚，加装减振装置	5
	其他	绿化				60
	总计					120
	占总投资的 24%					

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
生态环境	采取项目区内以挖作填，表土堆放于排土场，待闭矿期用于绿化等措施。	生态得到恢复	加强绿化植被的管理和养护	堆土区域设置临时挡墙等措施，临时占地内破坏植已恢复。
土地资源量	/	/	严格按照开采设计方案的有关参数自上而下进行开采，作业范围和临时用地均控制在矿区范围内，减少占地。修建挡土墙防治水土流失	自上而下进行开采减少占地，设有排土场
原有采空区	/	/	边采边复垦	原有采空区已回填、整平、覆土、复绿
丘陵山区地形地貌景观	/	/	边坡加固、采坑回填、植树种草等工程措施	地形地貌景观得到恢复
平原区地形地貌景观	/	/	清理废石、采坑回填、整平、覆土、复绿等工程措施进行生态重建	地形地貌景观得到恢复
工业场地	/	/	目前工业场地为半封闭厂房	环评要求厂房设置为全封闭厂房，仅留出入口
破碎筛分车间	/	/	厂房为半封闭，无任何环保措施，粉尘直接排放。	设置全封闭厂房，仅留出入口，在破碎筛分车间设置喷淋洒水，并使用炮雾机降尘
成品堆场	/	/	现有成品堆放在半封闭厂房内，空间较小且未采取环保措施。	新建成品堆场并设置一套喷淋洒水和一台炮雾机
排土场	/	/	现场无拦土坝。	规范设置排土场以及挡墙
皮带运输	/	/	皮带运输输送带 上料口及下料口	皮带运输输送带 上料口及下

			分别设置密闭输送装置和喷淋洒水进行除尘	料口分别设置密闭输送装置和喷淋洒水进行除尘
地表水环境	/	/	洗手水经沉淀池后回用防尘,厕所清洁水经改良式三格化粪池收集后作为农肥处理。化粪池 15m ³	《农田灌溉水质标准》(旱作)(GB5084-2021)
			防尘水池(50m ³)、洗车沉淀池(10m ³)	综合利用,不外排。
地下水及土壤环境	/	/	排水沟改造、沉淀池等采取一般防渗。	/
声环境	/	/	低噪声设备、合理布局、设备入室、减振、隔声、消声等。	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
大气环境	/	/	运输车辆遮盖篷布	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准
			封闭式厂房+炮雾机+喷淋洒水。	
固体废物	/	/	生活垃圾采用分类收集,委托当地环卫部门进行清运处理。	生活垃圾采用分类收集在垃圾桶里,委托当地环卫部门进行清运处理。
			危险废物交由有资质单位处置	设置有 5m ² 危废间
环境监测	/	/	场界四周无组织粉尘监测	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放标准

排污许可证申请

根据贵州省生态环境厅（黔环通[2019]187号）文要求，结合《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属第六大类中的7、[土砂石开采101](#)。本项目不涉及通用工序中的重点管理和简化管理，属登记管理类别，本项目排污许可申请内容如下：

（1）排污单位基本情况

固定污染源排污登记表

（☒首次登记 ☐延续登记 ☒变更登记）

单位名称（1）		贵州省罗甸县文祥砂石建材有限公司			
省份（2）	贵州省	地市（3）	黔南州	区县（4）	罗甸县
注册地址（5）		罗甸县逢亭镇纳坪村纳鸟二组			
生产经营场所地址（6）		罗甸县逢亭镇纳坪村纳鸟二组			
行业类别（7）		粘土及其他土砂石开采			
其他行业类别					
生产经营场所中心经度（8）		106° 27' 2.261"	中心纬度（9）	25° 22' 21.804"	
统一社会信用代码（10）		91522728MA6E6KBAXK		组织机构代码/其他注册号（11）	
法定代表人/实际负责人（12）		王文祥		联系方式	15117813915
生产工艺名称（13）		主要产品（14）		主要产品产能	计量单位
自上而下台阶式开采-中深孔爆破-挖掘机装矿-破碎-成品		建筑用石、砂		15	万吨
燃料使用信息 ☐ 有 ☒ 无					
涉 VOCs 辅料使用信息（使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写）（15） ☐ 有 ☒ 无					
废气 ☐ 有组织排放 ☒ 无组织排放 ☐ 无					
废气污染治理设施（16）		治理工艺			数量
喷淋洒水		/			3
雾炮机		/			2
废水 ☒ 有 ☐ 无					
废水污染治理设施（18）		治理工艺			数量
洗车沉淀池（10m³）		物理处理法			1
防尘沉淀池（50m³）		物理处理法			1
化粪池（15m³）		厌氧生物处理法			1

工业固体废物 ☒ 有 ☐ 无		
工业固体废物名称	是否属于危险废物（20）	去向
生活垃圾	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送环卫部门 进行 ☐ 焚烧/ ☒ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废机油	☒ 是 ☐ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送有资质机构 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置： 回收处理 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
底泥	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☒ 利用： ☒ 本单位/ ☐ 送
废土、废石	☐ 是 ☒ 否	☒ 贮存： ☒ 本单位/ ☐ 送 ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
是否应当申领排污许可证， 但长期停产	☐ 是 ☒ 否	
其他需要说明的信息		

注：

（1）按经工商行政管理部门核准，进行法人登记的名称填写，填写时应使用规范化汉字全称，与企业（单位）盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。

（2）、（3）、（4）指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。

（5）经工商行政管理部门核准，营业执照所载明的注册地址。

（6）排污单位实际生产经营场所所在地。

（7）企业主营业务行业类别，按照 2017 年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）填报。尽量细化到四级行业类别，如“A0311 牛的饲养”。

（8）、（9）指生产经营场所中心经纬度坐标，应通过全国排污许可证管理信息平台中的 GIS 系统点选后自动生成经纬度。

（10）有统一社会信用代码的，此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为 18 位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》（GB 32100-2015）编制，由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。

（11）无统一社会信用代码的，此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》（GB 11714-1997），由组织机构代码，代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一，始终不变的法定代码。组织机构代码由 8 位无属性的数字和一位校验码组成。填写时，应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写；其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号（15 位代码）等。

（12）分公司可填写实际负责人。

(13) 指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。

(14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。

(15) 涉 VOCs 辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。

(16) 污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs 治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。

(17) 指有组织的排放口，不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报，否则应分开填报。

(18) 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。

(19) 指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。

(20) 根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。

入河排污口设置论证分析

本项目不涉及污染物排放等量或者减量替代消减获得重点污染物排放总量控制指标情况；本项目外排废水为间接排放，无入河排污口，因此无需进行入河排污口设置论证分析。

七、结论

罗甸县纳坪乡纳鸟砂石场扩能项目符合相关产业政策，选址合理。项目在采取可研及环评报告提出的各项污染防治措施后，项目在运营期各污染物可实现达标排放，对环境影响较小。从满足环境质量目标的角度分析，本项目建设是可行的。