

叙永县观兴乡河尾坝采石厂
年产 55 万吨技改项目
竣工环保验收调查报告

四川中环（2024）验 003 号

委托单位：叙永县观兴乡河尾坝采石厂

编制单位：四川中环检测有限公司

二〇二四年三月

验收报告组成

第一部分 验收调查报告表

第二部分 验收意见

第三部分 验收其他情况说明

第四部分 验收公示图

叙永县观兴乡河尾坝采石厂
年产 55 万吨技改项目
竣工环保验收调查报告表

四川中环（2024）验 003 号

委托单位：叙永县观兴乡河尾坝采石厂

编制单位：四川中环检测有限公司

二〇二四年一月

委托单位法人代表：许晶华

编制单位法人代表：陈开宇

项目负责人：陈儒祥

通讯资料：

委托单位：叙永县观兴乡河尾坝采石厂

编制单位：四川中环检测有限公司

电话：/

电话：0830-2996629

邮编：646403

邮编：646000

地址：泸州市叙永县观兴镇

地址：泸州市龙马潭区迎宾大道
二段 32 号

目 录

表一 建设项目基本情况表..... 1

表二 调查范围、因子、目标、重点..... 3

表三 验收执行标准..... 5

表四 工程概况..... 7

表五 环境影响评价回顾..... 22

表六 环境保护措施执行情况..... 24

表七 环境影响调查..... 29

表八 环境质量及污染源监测..... 34

8.1 废气、噪声监测内容..... 34

表九 环境管理状况及监测计划..... 38

表十 调查结论与建议..... 40

附表

附表 1 三同时表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目平面布局图

附图 4 项目环保设施图

附图 5 项目验收监测布点图

附件

附件 1 项目立项文件

附件 2 项目环评批复

附件 3 监测报告

附件 4 排污许可证

附件 5 采矿许可证

附件 6 周边居民住房租赁合同

表一 建设项目基本情况表

建设项目名称	年产 55 万吨技改项目					
建设单位名称	叙永县观兴乡河尾坝采石厂					
法人代表	许晶华					
联系人	林常勇	电话		19182411718		
通讯地址	叙永县观兴镇长坝村五社					
建设地点	叙永县观兴镇长坝村五社 北纬 27°50'19"、东经 105°28'19"					
建设项目性质	扩建	行业类别		八、非金属矿采选业中 “11 土砂石开采”中其 他		
环境影响报告 表名称	年产 55 万吨技改项目 环境影响报告表	环境影响评价单位		泸州中环环保咨询有限 公司		
环保设施设计 单位	/	环保设施施工单位		/		
环评时间	2023 年 7 月	开工时间		2023 年 8 月 5 日		
建成时间	2023 年 11 月 1 日	现场验收调查时间		2023 年 11 月至 12 月		
环评报告表审 批部门	泸州市生态环境局	文号/时间		泸市环叙永建函 (2023) 8 号, 2023 年 7 月 21 日		
调查单位	四川中环检测有限公 司	调查经费		/		
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	21 万元	比例	2.1%	
实际总投资	1000 万元	环保投资总概算	19 万元	比例	1.9%	
设计生产能力	采矿规模由原采矿能力 30 万吨扩为 56 万吨/年					
实际生产能力	采矿规模由原采矿能力 30 万吨扩为 56 万吨/年					
项目建设过程 简述	本项目位于叙永县观兴镇长坝村五社。现有开采规模为 30 万吨/年。根据四川省应急管理厅《关于加强非煤矿山复产复工安全工作的通知》(川应急函 2021) 85 号) 文件要求, 设计能力低于最低开采规模的矿山(大规模 50 万吨/年), 严禁复产复工。本项目矿山因产能不能满足国家、省、市关于非煤矿山产业结构的相关政策, 且长江河流域河砂的全面禁采, 市场需求增大, 急需提高石灰岩矿山的产能, 以满足市场需求。根据《叙四川省叙永县观兴乡河尾坝采石厂石灰岩矿 2022 年矿山储量年度报					

	告》，矿区矿产储存量为 343.06 万吨。因此，我矿拟扩大生产规模（55 万吨/年），以满足四川省应急管理厅关于露天矿山复产复工的相关要求。 为合理开发利用矿产资源，叙永县观兴乡河尾坝采石厂投资 1000 万元进行技改项目建设，不新增矿区范围，新增采矿设备等，技改后采矿规模由原采矿能力 30 万吨扩为 55 万吨/年。工业广场加工能力不发生改变。 建设项目分类管理名录（2021）版“八、非金属矿采选业中“11 土砂石开采”中其他”；国民经济行业分类 B1011 石灰石、石膏开采。 2021 年 9 月 22 日，叙永县观兴乡河尾坝采石厂年产 55 万吨技改项目完成备案，备案机关：叙永县经济商务科学技术局，备案号：川投资备【2109-510524-07-02-584039】JXQB-0312 号。2023 年 7 月，泸州中环环保咨询有限公司编制完成了本项目环境影响评价报告表。2023 年 7 月 21 日，泸州市生态环境局以“泸市环叙永建函（2023）8 号”对本项目环评进行了审查批复。项目环评批复后，于 2023 年 8 月 5 日至 2023 年 11 月 1 日，开展了环评要求的各项环保和生态保持工作，停工至 2023 年 11 月 5 日复工。
验收依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）； (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日施行）； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月修订，2020 年 9 月 1 日施行）； (6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号； (7) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T 394—2007）； (8) 《叙永县观兴乡河尾坝采石厂年产 55 万吨技改项目环境影响报告表》（泸州中环环保咨询有限公司，2023 年 6 月）； (9) 《关于叙永县观兴乡河尾坝采石厂年产 55 万吨技改项目环境影响报告表的批复》（泸州市生态环境局，“泸市环叙永建函（2023）8 号”，2023 年 7 月 21 日）。
项目名称说明	建设项目分类管理名录（2021）版“八、非金属矿采选业中“11 土砂石开采”中其他”；国民经济行业分类 B1011 石灰石、石膏开采。

表二 调查范围、因子、目标、重点

调 查 范围	本次验收调查范围为：主体工程（露天采场）、辅助工程、运输、仓储工程、公用工程、办公生活设施、环保措施（废水治理、废气治理、噪声治理、固废治理）、临时工程，与环评范围一致。不包括已验收的工业广场。					
调 查 因子	1.资源影响：土地利用格局、土地资源占用量、农业生产损失； 2.环境危害：废水、废气、噪声、固废的处理情况； 3.生态影响：植被的破坏和恢复情况、工程土地占用情况、临时占地的恢复情况、水土保持措施落实情况； 4.社会影响：对周围住户的影响。					
环 境 保 护 目标	保护环境空气、地表水、声环境的现有环境功能和环境质量水平。环境保护目标主要是工程边界 200 米范围内的居民点、学校、医院、敬老院等敏感点建筑物。 因此，本项目环境保护目标主要是 200m 范围的居民点，以及地表水环境、片区环境空气质量、声环境质量等，环境保护目标与环评阶段无变化，分布图见附图。					
	表 2-1 项目两侧 200m 范围敏感点					
	环 境 要素	名 称	保护内容	环境功能区	相 对 厂 址 方位	相 对 厂 界 距 离/m
	大气 环境	散 户 村 民	3 户 9 人	二类环境空气质量 功能区	东 侧	90m
		散 户 村 民	3 户 9 人		西北侧	80m~190m
		散 户 村 民	15 户 45 人		西北侧	400m~480m
		散 户 村 民	5 户 15 人		西南侧	80m~190m
		散 户 村 民	16 户 48 人		西 侧	220m~500m
		散 户 村 民	18 户 54 人		西南侧	210m~450m
		散 户 村 民	16 户 48 人		东 侧	250m~500m
	声 环 境	散 户 村 民	3 户 9 人	《声 环 境 质 量 标 准 》（ GB3096- 2008）2 类标准	东 侧	90m
		散 户 村 民	3 户 9 人		西北侧	80m~190m
		散 户 村 民	5 户 15 人		西南侧	80m~190m
	地 表 水	河坝河	河坝河	III 类	北 侧	5m

	地 下 水	无	无	无	无	无
调 查 重 点	本次的调查重点如下： 结合环评文件调查水土流失影响、生态影响及恢复治理情况。 分析施工期以及运营期环境保护措施执行的有效性，对未按照要求执行或是执行没有达到相应标准的要提出环境保护补救措施。 根据环评和环评批复，工程按照要求对植被进行恢复，保持水土。					

表三 验收执行标准

环境质量标准	3.1 环境环境质量			
	3.1.1 环境空气：			
	执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准。			
	表 3-1 环境空气质量标准值 单位：μg/m³			
	污染物	污染物浓度限值（ug/m³）		依据
		小时平均	日平均	
	二氧化硫	500	150	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级排放标准
	二氧化氮	200	80	
	PM ₁₀	/	150	
	3.1.2 地表水：			
执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。				
表 3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L				
序号	污染物	排放标准	依据	
1	pH 值（值无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准	
2	化学需氧量	20		
3	五日生化需氧量	4		
4	悬浮物	-		
5	氨氮	1.0		
3.1.3 环境噪声：				
执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。				
表 3-3 声环境质量标准 单位：dB(A)				
适应区域	标准值 dB(A)		依据	
	昼间	夜间		
2 类	60	50	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准	

污染物排放标准	3.2 污染物排放标准		
	3.2.1 废气：		
	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。		
	表 3-4 废气排放标准 单位：mg/m³		
	污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
监控点		浓度（mg/m³）	

	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0						
	3.2.2 噪声：								
	噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值。								
	表 3-5 厂界界环境噪声排放标准								
	<table><tr><th rowspan="2">标准值</th><th>噪声限值</th></tr><tr><th>昼间</th></tr><tr><td>厂界环境噪声</td><td>60dB（A）</td></tr><tr><td>环境噪声</td><td>60dB（A）</td></tr></table>			标准值	噪声限值	昼间	厂界环境噪声	60dB（A）	环境噪声
标准值	噪声限值								
	昼间								
厂界环境噪声	60dB（A）								
环境噪声	60dB（A）								
	3.2.4 固体废物								
	按国家有关规定进行收集和处置。								
总量控制 指标	本项目未设总量控制指标。								

表四 工程概况

项目名称	叙永县观兴乡河尾坝采石厂年产 55 万吨技改项目
本次验收范围	本次验收调查范围为：主体工程（露天采场）、辅助工程、运输、仓储工程、公用工程、办公生活设施、环保措施（废水治理、废气治理、噪声治理、固废治理）、临时工程，与环评范围一致。不包括已验收的工业广场。
验收工程地理位置	泸州市叙永县观兴镇长坝村五社，见附图 1
4.1 主要工程内容与规模	
4.1.1 工程内容及规模	
叙永县观兴乡河尾坝采石厂石灰岩矿山开采，2017 年 3 月 29 日由叙永县自然资源和规划局颁发了采矿许可证，采矿许可证号：C5105002010107130081401；开采矿种：石灰岩；开采方式：露天开采，自上而下、水平分层露天开采。生产台阶高度 10m、生产台阶坡面角 75 度；生产规模：30 万吨/年；矿区面积 0.0518km²；有效期限：自 2017 年 3 月 29 日至 2027 年 3 月 29 日，开采深度：+1289m~+1180m。 根据《叙四川省叙永县观兴乡河尾坝采石厂石灰岩矿 2022 年矿山储量年度报告》，矿区矿产储量为 343.06 万吨。本次扩能技改设计根据矿山实际情况和业主要求，采用中深孔爆破开采。本项目采用公路+溜槽联合运输方案：据现场情况来看，每层平台都有公路连接到加工区，但首采平台向下运输的道路坡度较陡，存在安全隐患，不能通过安全设计，故矿山上部采用溜槽输送矿石，下部分采用汽车运输。 矿山运输采用溜槽+汽车公路运输，矿山东侧布置溜槽（+1240m~+1185m），高差为 55m，倾角为 49°，斜长 73m。矿山+1240 标高以上的矿石先通过溜槽下溜至+1185m 平台，然后再通过汽车将矿石运输至碎石加工区卸料口，进行碎石加工。	
4.1.2 工程规模	
投资 2100 万元进行技能扩改项目建设，新增采矿设备挖掘机 2 台、装载机 1 台、雾炮机 2 台、反击破机 1 台等，技改后不改变原有的工业广场加工能力，采矿规模由原采矿能力 30 万吨扩为 56 万吨/年。	

4.2 实际工程量及工程变化情况

4.2.1 项目工程量

表 4-1 主要工程数量

项目	环评设计建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	矿区面积：本项目建设不新增矿区范围，仅通过增加设备扩大年开采量。矿山限定在采矿许可证登记的由 5 个拐点圈闭，面积为 0.0518km ² ，开采深度为+1289m~+1180m 的范围内。矿山生产规模由原来的 30 万吨/年扩为 55 万吨/年。	矿区面积：本项目建设不新增矿区范围，仅通过增加设备扩大年开采量。矿山限定在采矿许可证登记的由 5 个拐点圈闭，面积为 0.0518km ² ，开采深度为+1289m~+1180m 的范围内。矿山生产规模由原来的 30 万吨/年扩为 55 万吨/年。	与环评一致
	矿区面积：本项目建设不新增矿区范围，仅通过增加设备扩大年开采量。矿山限定在采矿许可证登记的由 5 个拐点圈闭，面积为 0.0518km ² ，开采深度为+1289m~+1180m 的范围内。矿山生产规模由原来的 30 万吨/年扩为 55 万吨/年。	矿区面积：本项目建设不新增矿区范围，仅通过增加设备扩大年开采量。矿山限定在采矿许可证登记的由 5 个拐点圈闭，面积为 0.0518km ² ，开采深度为+1289m~+1180m 的范围内。矿山生产规模由原来的 30 万吨/年扩为 55 万吨/年。	原有设施
	矿区面积：本项目建设不新增矿区范围，仅通过增加设备扩大年开采量。矿山限定在采矿许可证登记的由 5 个拐点圈闭，面积为 0.0518km ² ，开采深度为+1289m~+1180m 的范围内。矿山生产规模由原来的 30 万吨/年扩为 55 万吨/年。	矿区面积：本项目建设不新增矿区范围，仅通过增加设备扩大年开采量。矿山限定在采矿许可证登记的由 5 个拐点圈闭，面积为 0.0518km ² ，开采深度为+1289m~+1180m 的范围内。矿山生产规模由原来的 30 万吨/年扩为 55 万吨/年。	原有设施
辅助工程	地磅：用于进出车辆载重检验。	地磅：用于进出车辆载重检验。	原有设施
	柴油储存间：占地面积 10 m ² ，设置 1 个 5t 柴油储罐。	柴油储存间：占地面积 10 m ² ，设置 1 个 5t 柴油储罐。	
运输工程	1、运输路线：项目规划运输路线：矿山→溜槽→矿山自建公路→石材工业广场。 2、运输道路：本矿山内部运输采用溜槽+公路汽车运输方式，外部运输均采用公路汽车运输方式。道路路面部分已硬化。本次在矿山东侧布置溜槽（+1240m~+1185m），高差为 55m，倾角为 49°，斜长 73m。矿山+1240 标高以上的矿石先通过溜槽下溜至 +1185m 平台，然后再通过汽车将矿石运输至碎石加工区卸料口。 宽约 5m；矿区现有简易公路与外部乡道相连，外部交通条件较好，现有道路基本能保证外部运输正常运行。	1、运输路线：项目规划运输路线：矿山→溜槽→矿山自建公路→石材工业广场。 2、运输道路：本矿山内部运输采用溜槽+公路汽车运输方式，外部运输均采用公路汽车运输方式。道路路面部分已硬化。本次在矿山东侧布置溜槽（+1240m~+1185m），高差为 55m，倾角为 49°，斜长 73m。矿山+1240 标高以上的矿石先通过溜槽下溜至 +1185m 平台，然后再通过汽车将矿石运输至碎石加工区卸料口。 宽约 5m；矿区现有简易公路	与环评一致

		矿区现有简易公路与外部乡道相连，外部交通条件较好，现有道路基本能保证外部运输正常运行。 采用公路开拓、3、矿石运输：公路+溜槽联合开拓，汽车运输。	与外部乡道相连，外部交通条件较好，现有道路基本能保证外部运输正常运行。矿区现有简易公路与外部乡道相连，外部交通条件较好，现有道路基本能保证外部运输正常运行。 采用公路开拓、3、矿石运输：公路+溜槽联合开拓，汽车运输。	
仓储工程	原料堆放区	项目不设原矿堆场，仅为临时短时间堆放，原矿及时清运处理。	项目不设原矿堆场，仅为临时短时间堆放，原矿及时清运处理。	原有设施
	成品堆放区	项目设置 2 个碎石成品堆场，分别位于矿区外东北侧和矿区内东北侧，面积约 80m ² 。	项目设置 2 个碎石成品堆场，分别位于矿区外东北侧和矿区内东北侧，面积约 80m ² 。	原有设施
	临时堆场	防治措施：在矿区西北侧采空区内设置 1 个临时堆土场 275m ² ，已采用播撒草籽绿化。	防治措施：在矿区西北侧采空区内设置 1 个临时堆土场 275m ² ，已采用播撒草籽绿化。	原有设施
公用工程	给排水	生活用水为场镇供水，生产用水为初期雨水和自来水。排水采取雨污分流制。	生活用水为场镇供水，生产用水为初期雨水和自来水。排水采取雨污分流制。	原有设施
	供电	国家电网供电。	国家电网供电。	原有设施
办公及生活配套设施		办公区：位于矿区北侧，占地面积为 250m ² 。	办公区：位于矿区北侧，占地面积为 250m ² 。	原有设施
环保工程	废气	1、采剥、钻孔废气：剥离前对覆盖层采用 1 台移动式喷淋洒水装置除尘（本次新增 2 台雾炮机），润湿覆盖层。钻孔作业时采取湿式作业钻孔，且钻孔机自带捕尘器。 2、爆破粉尘：水封炮眼，矿山在爆破前对爆破区采用 1 台移动式喷淋洒水装置除尘，润湿岩石。 3、溜槽粉尘：爆破后矿石经溜槽溜至下部中转场地，采用雾炮机进行降尘（本次新增 2 台除尘雾炮机） 4、装卸粉尘和临时排土场区域风蚀扬尘：装卸前对矿石采用 1 台移动式喷淋洒水装置除尘，润湿矿石，同时加强矿石装卸操作管理，严禁高空卸料。临时堆土场播撒草籽绿化。 5、运输道路扬尘：采用 1 台移动式喷淋洒水装置除尘，加强管理、运输车辆不得超载、超速，硬化运输道路。	1、采剥、钻孔废气：剥离前对覆盖层采用 1 台移动式喷淋洒水装置除尘（本次新增 2 台雾炮机），润湿覆盖层。钻孔作业时采取湿式作业钻孔，且钻孔机自带捕尘器。 2、爆破粉尘：水封炮眼，矿山在爆破前对爆破区采用 1 台移动式喷淋洒水装置除尘，润湿岩石。 3、溜槽粉尘：爆破后矿石经溜槽溜至下部中转场地，采用雾炮机进行降尘（本次新增 2 台除尘雾炮机） 4、装卸粉尘和临时排土场区域风蚀扬尘：装卸前对矿石采用 1 台移动式喷淋洒水装置除尘，润湿矿石，同时加强矿石装卸操作管理，严禁高空卸	原有设施

	6、机械设备燃油产生的废气：选用尾气排放达到国家标准的车辆，加强车辆机械的管理和维护，减少因车辆状况不佳造成的空气污染。 7、破碎粉尘：对加工区进行三面密闭+顶棚遮盖，设置密闭的操作间，采用高压喷雾装置除尘，出料口采用柔性出料口，皮带输送装置密闭等措施。 8、筛分工序粉尘：对振动筛设置于封闭工房内，对振动筛进料口、碎石出料口采用高压喷雾成品装置除尘等措施。 9、成品堆场粉尘：出料口采用高压喷雾装置除尘。 整改措施：成品堆场设置三面围挡，并安装除尘系统（安装喷雾设施）。	料。临时堆土场播撒草籽绿化。 5、运输道路扬尘：采用 1 台移动式喷淋洒水装置除尘，加强管理、运输车辆不得超载、超速，硬化运输道路。 6、机械设备燃油产生的废气：选用尾气排放达到国家标准的车辆，加强车辆机械的管理和维护，减少因车辆状况不佳造成的空气污染。 7、破碎粉尘：对加工区进行三面密闭+顶棚遮盖，设置密闭的操作间，采用高压喷雾装置除尘，出料口采用柔性出料口，皮带输送装置密闭等措施。 8、筛分工序粉尘：对振动筛设置于封闭工房内，对振动筛进料口、碎石出料口采用高压喷雾成品装置除尘等措施。 9、成品堆场粉尘：出料口采用高压喷雾装置除尘。 整改措施：成品堆场设置三面围挡，并安装除尘系统（安装喷雾设施）。	
废水	1、初期雨水：开采区初期雨水：通过岩石裂隙及孔隙通道向深部渗透，能快速将雨水下渗补给地下水。少量雨水经初期雨水池（三级沉淀）（450m³）收集。同时，破碎加工区初期雨水经排水沟汇入矿区北侧低洼处，经初期雨水池（三级沉淀）（450m³）收集。采用水泵抽回矿区用于道路洒水降尘，不外排。 整改措施：在+1177m~+1185m 挖掘机道内侧修建截、排水沟至现有初期雨水池(三级沉淀)。+1220m 人工清扫平台边坡脚处设排水沟，并且保证水沟有一定的坡度，能顺利地排水，在矿区低洼处下渗为地下水补水。 2、临时堆土场淋溶水：在矿区北侧采空区设置 1 个临时堆土场，临时堆土场撒草籽绿化，雨水和一般草地雨水接近，其中含悬浮物较少，部分进入土壤，部分顺地势到最低点下渗为地下水补水。 3、降尘废水：本项目开采区降尘废水蒸发耗损或进入矿石。 4、生活污水：原有项目已建 1 个化粪池，生活污水经化粪池（5m³）收集	1、初期雨水：开采区初期雨水：通过岩石裂隙及孔隙通道向深部渗透，能快速将雨水下渗补给地下水。少量雨水经初期雨水池（三级沉淀）（450m³）收集。同时，破碎加工区初期雨水经排水沟汇入矿区北侧低洼处，经初期雨水池（三级沉淀）（450m³）收集。采用水泵抽回矿区用于道路洒水降尘，不外排。 整改措施：在 +1177m ~ +1185m 挖掘 机道 内 侧 修 建 截、排水沟至现有初期雨水池(三级沉淀)。+1220m 人工清扫平台边坡脚处设排水沟，并且保证水沟有一定的坡度，能顺利地排水，在矿区低洼处下渗为地下水补水。 2、临时堆土场淋溶水：在矿区北侧采空区设置 1 个临时堆土场，临时堆土场撒草籽绿化，雨水和一般草地雨水接近，其中含悬浮物较少，部分进入土壤，部分顺地势到最低	原有设施

		处理后用于菜地施肥，不外排。 5、车辆冲洗废水：经车辆冲洗池沉淀后循环使用，不外排。	点下渗为地下水补水。 3、降尘废水：本项目开采区降尘废水蒸发耗损或进入矿石。 4、生活污水：原有项目已建 1 个化粪池，生活污水经化粪池（5m ³ ）收集处理后用于菜地施肥，不外排。 5、车辆冲洗废水：经车辆冲洗池沉淀后循环使用，不外排。	
		6、生活污水：生活污水经化粪池收集处理后用于周围耕地施肥。	6、生活污水：生活污水经化粪池收集处理后用于周围耕地施肥。	原有设施
	噪声	1、矿山噪声：选用低噪声设备、合理安排作业时间、山体隔声后降低对外环境影响。 2、工业广场（碎石加工区）加工产生的噪声经厂房密闭，选用低噪声设备、合理安排作业时间、上体隔声后实现达标排放。	1、矿山噪声：选用低噪声设备、合理安排作业时间、山体隔声后降低对外环境影响。 2、工业广场（碎石加工区）加工产生的噪声经厂房密闭，选用低噪声设备、合理安排作业时间、上体隔声后实现达标排放。	原有设施
		生活垃圾：由环卫部门统一进行清运。	生活垃圾：由环卫部门统一进行清运。	原有设施
	固废	表土：堆存在临时堆土场，作为矿山绿化覆土用。	表土：堆存在临时堆土场，作为矿山绿化覆土用。	原有设施
		沉淀池底泥：定期清掏，堆放在临时堆土场，然后用于绿化用土。	沉淀池底泥：定期清掏，堆放在临时堆土场，然后用于绿化用土。	原有设施
		泥夹石：外售用于农村建房地基填平。	泥夹石：外售用于农村建房地基填平。	原有设施
		临时堆土场、矿区道路、矿区排水沟	临时堆土场、矿区道路、矿区排水沟	原有设施
	临时工程	临时堆土场、矿区道路、矿区排水沟	临时堆土场、矿区道路、矿区排水沟	原有设施

表 4.2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量
采矿区	钻孔机	70 型	台	3	3
	挖掘机	921/922	台	3	3
	空压机	7 立方/6 立方	台	2	2
	三桥汽车	/	辆	5	5
	破碎器	140 型	台	3	3
	铲车	/	台	1	1
工业广场	破碎机	160 型	台	1	1
	细砂机	120 型	台	1	1
	粗砂机	100 型	台	1	1
	振动筛	/	台	1	1
	变压器	200KVA	台	1	1
	装载机	临工 50	台	1	1

	装载机	临工 30	台	1	1
	输送机	120cm	台	1	1
	雾炮机	/	台	8	8

表 4-3 主要原辅料及能源消耗情况

序号	原辅材料名称	单位	环评	实际用量	备注
1	炸药	t/a	80	50	委外，根据爆破要求使用
2	钻头	个/a	1760	1500	
3	雷管	套/a	7000	5000	
4	柴油	t/a	150	130	柴油储存间 10m ² ，5t 柴油储存罐(原有)
5	电	万度	26	29	观兴乡供电所
6	水	t/a	16840	11262	初期雨水+自来水

4.2.2 实际工程量及工程建设变化情况

经过现场勘查和调查，本项目工程与实际建设工程量与环评阶段相比基本无变化。项目的规模、性质、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施五个因素基本均未发生变动，环评和批复对溜槽底部进行密闭遮盖的要求，出于安全原因及易损坏的情形，实际采取对溜槽底部设置挡土墙并重点喷雾降尘的措施，控制扬尘。同时参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变更清单的通知》（环办[2015]52 号），《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评【2018】6 号），本项目的变动建设不属于重大变动。

4.3 工艺流程

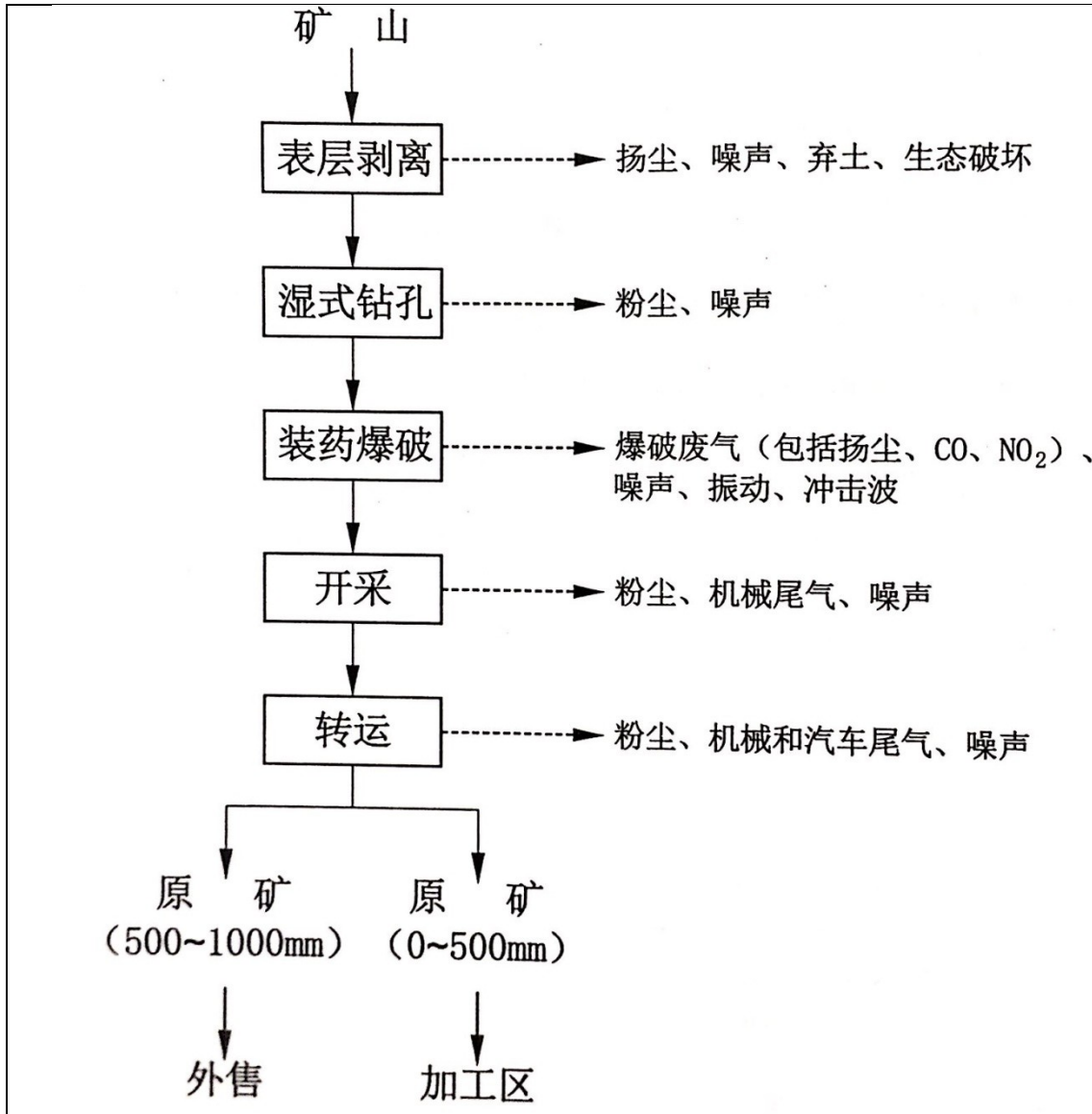


图 4-1 项目生产工艺流程图

工艺流程简介：

①表层剥离：经现场调查发现，在矿区北侧采空区内设置 1 个临时堆土场（占地面积约 2750m²），采用台阶式阶梯堆放，共堆放 3 个台阶，已堆放厚度 11m，已堆放约 1.6 万 m³的剥离表土。

矿山还有 16359.5m² 面积未剥离表土，位于矿山顶部南侧，含有大部分的泥夹石和少量表土，还需剥离泥夹石 0.32 万 m³（剥离厚度 0.2m）、表土 0.16 万 m³（剥离厚度 0.1m）。泥夹石剥离后外售用于农村建房地基填平，表土在现有表土堆场东侧堆放，堆放面积约为 700m²。堆放宽度为 25m，堆放长度为 28m，堆高为 2.2m，临时堆土场容积能够满足弃土要求。根据现场调查，现堆土场表面已进行绿化。本环评建议，由于本项目表土堆场堆高过高，建议寻找

其他场地堆放剥离的表土，降低现有表土堆场的堆高，避免出现坍塌等现象。

②湿式钻孔：钻孔采用 70 型潜孔钻机，钻孔直径 $\Phi 70\text{mm}$ ，孔深为 10.8m，孔距 3.0m，排距 2.5m。钻孔方法采用中深孔钻机打倾斜孔，倾斜孔角度为 40° 。

③爆破：本项目开采区爆破采用多排中深孔爆破，临近边坡与并段采用控制爆破，即光面爆破和予裂爆破等。装药结构采用间隔装药，分上、下两段装药，间隔段长度 0.9~1.3m，间隔装药可使炸药的爆炸能量在岩石中均匀分布，改善爆破质量和降低工程成本。填塞工作采用人工填塞。同时本项目炸药其化学成分为硝酸铵 (NH_4NO_3)，硝酸铵为无色或白色结晶，无臭、有强烈苦味，且由于硝酸铵易于在空气中潮解而失效，往往将其混在有机溶剂中，制成防水型浆状炸药，供雨季使用， 300°C 时可爆炸生产水和氮氧化物。

④开采及转运：爆破后对爆破产生的危浮石进行清除；爆破后的块状石灰岩采用溜槽（+1185m 标高以上采用溜槽）+公路汽车运输开拓。溜槽布置在矿区采场东侧，溜槽标高为+1240m~+1185m，高差为 55m。溜槽上口设置挡车墙长 5m、下宽 0.8m、上宽 0.5m、高 0.8m；溜槽下口（装运平台）设置挡矿墙长 20m、宽 1m、高 2.0m，挡矿墙采用石灰石矿堆砌。溜槽下口（装运平台）使用挖掘机挖掘后并将原矿装入汽车，其中 500~1000mm 原矿再由汽车直接从开采工作面运出外售，0~500mm 原矿再由汽车直接从开采工作面运至工业广场加工生产线加工。

⑤破碎工作：本项目加工区主要设备有颚式破碎机、振动筛、粗砂机、粉砂机等。首先 0~500mm 的原矿通过给料机利用高差送入颚式破碎机中破碎至小块（0~60mm），然后经皮带输送机输送至振动筛，经振动筛筛选得到 0~5mm 石粉、10~15mm 碎石、15~20mm 碎石及 20~60mm 碎石，其中 0~5mm 石粉经皮带输送机输送至产品堆仓贮存；20~60mm 碎石筛分至成品堆场；10~15mm 碎石、15~20mm 碎石分别再经粉砂机、中砂机粉碎得到 5~10mm 中粗砂、0~5mm 石粉，分别经皮带输送机输送至产品堆仓贮存。以上产品经装载机装至运输车辆外售。

4.4 工程占地及平面布置情况

本项目采石场位于叙永县县城 174° 方向，直线距离 37km。行政区划隶属叙永县观兴乡长坝村所辖，矿区中心地理坐标：北纬 $27^\circ 50' 19''$ 、东经

105°28'19"。直角坐标: X=3080661, Y=35546516, 矿山紧邻乡道 Y559, 距离国道 G76 约 8.4km, 距离省道 309 约 26km, 交通便利。项目位置详见附图 1。

表 4-4 矿山范围拐点坐标表

拐点号	X	Y
1	3080790.12	35546705.53
2	3080714.12	35546765.53
3	3080589.12	35546707.53
4	3080574.12	35546478.53
5	3080775.12	35546478.53

工程平面布置图见附图。

4.5 工程环境保护投资明细

本项目总投资 1000 万元, 环保投资共计 21 万元, 环保投资占总投资的 2.1%, 本项目实际总投资约为 1000 万元, 其中环保投资实际为 19 万元, 占工程总投资的 1.9%。

表 4-5 环保治理措施及投资一览表 单位: 万元

污染物名称			主要环保措施及对策	投资	实际措施	实际投资
施工期	废气	扬尘	设置喷雾系统, 定期洒水、及时清扫地面。	1.0	设置喷雾系统, 定期洒水、及时清扫地面。	1.0
	废水	生活污水	依托原有项目已建的化粪池, 用于施肥。	/	依托原有项目已建的化粪池, 用于施肥。	/
	噪声	机械设备作业噪声	合理安排作业时间、运输车辆严禁超速超载。	/	合理安排作业时间、运输车辆严禁超速超载。	/
	固废	施工固废	生活垃圾交环卫统一处理; 建筑垃圾交指定的地方处置;	2.0	生活垃圾交环卫统一处理; 建筑垃圾交指定的地方处置;	1.0
运营期	采矿作业产生的废气		剥离前对覆盖层采用移动式喷淋洒水装置 (1 台) 除尘, 润湿覆盖层。钻孔作业时采取湿式作业钻孔, 且钻孔机自带捕尘器。项目爆破粉尘采用水封炮眼 (本次新增 1 台)	0.5	剥离前对覆盖层采用移动式喷淋洒水装置 (1 台) 除尘, 润湿覆盖层。钻孔作业时采取湿式作业钻孔, 且钻孔机自带捕尘器。项目爆破粉尘采用水封炮眼 (本次新增 1 台)	2.0
	溜槽粉尘		溜槽粉尘采取降低溜槽坡度, 溜槽上部和下部分别设置 1 台雾炮机, 溜槽下部设置挡矿墙, 挡矿墙进行三面密闭+顶棚遮盖, 只留装载机进出口, 作业时进行喷	5.0	溜槽粉尘采取降低溜槽坡度, 溜槽上部和下部分别设置 1 台雾炮机, 溜槽下部设置挡矿墙, 作业时进行重点喷雾除尘。	4.0

			雾除尘。			
		装卸粉尘和临时排土场区域风蚀扬尘	装卸前对矿石采用移动式喷淋洒水装置（1 台雾炮机）除尘，润湿矿石，同时加强矿石装卸操作管理，严禁高空卸料。	/	装卸前对矿石采用移动式喷淋洒水装置（1 台雾炮机）除尘，润湿矿石，同时加强矿石装卸操作管理，严禁高空卸料。	/
		运输粉尘	采用移动式喷淋洒水装置（1 台雾炮机）进行降尘。	1.5	采用移动式喷淋洒水装置（1 台雾炮机）进行降尘。	1.5
		爆破粉尘	项目爆破粉尘采用水封炮眼，矿山在爆破前对爆破区采用移动式喷淋洒水装置（1 台）除尘，润湿岩石。（本次新增 1 台）	0.5	项目爆破粉尘采用水封炮眼，矿山在爆破前对爆破区采用移动式喷淋洒水装置（1 台）除尘，润湿岩石。（本次新增 1 台）	0.5
		机械设备燃烧废气	加强车辆管理，自然稀释。	/	加强车辆管理，自然稀释。	/
	噪声治理	设备噪声	严格控制运输车辆车速，以及选择合理时间运输，严禁夜间开采作业、加工及运输。	/	严格控制运输车辆车速，以及选择合理时间运输，严禁夜间开采作业、加工及运输。	/
		生活污水	化粪池收集，用于施肥。	/	化粪池收集，用于施肥。	/
	废水治理	初期雨水	开采区初期雨水：降水渗入地下后，通过岩石裂隙及孔隙通道向深部渗透，能快速将雨水下渗补给地下水；同时，破碎加工区初期雨水经排水沟汇入矿区北侧低洼处，经初期雨水池（三级沉淀）（450m³）收集。采用水泵抽回矿区用于道路洒水降尘，不外排。 整改措施：在+1177m~+1185m 挖掘机道内侧修建截、排水沟至现有初期雨水池（三级沉淀）。+1220m 人工清扫平台边坡脚处设排水沟，并且保证水沟有一定的坡度，能顺利地排水。少量雨水三级经沉淀池收集后，收集用于降尘用。	5.0	开采区初期雨水：矿区设置排水沟收集地表径流，汇入矿区北侧低洼处收集，该低洼处具有 450m³ 以上有效容积，在 +1177m~+1185m 挖掘机道内侧修建截、排水沟至现有三级沉淀 90m³，经沉淀池收集后，收集用于降尘用。经现场检查，沟渠设置有足够坡度方便汇集的水流进入沉淀池内。	9.0
		降尘废水	开采区降尘废水蒸发耗损或进入矿石。		开采区降尘废水蒸发耗损或进入矿石。	

		临时堆场淋溶水	在矿区西北侧采空区设置 1 个临时堆土场，临时堆土场撒草籽绿化，雨水和一般草地雨水接近，其中含悬浮物较少，部分进入土壤，部分顺地势到最低点下渗为地下水补水。	/	在矿区西北侧采空区设置 1 个临时堆土场，临时堆土场撒草籽绿化，雨水和一般草地雨水接近，其中含悬浮物较少，部分进入土壤，部分顺地势到最低点下渗为地下水补水。	/
	固体废物	沉淀池泥沙	定期清掏至临时堆土场储存，用作回填和绿化覆土。	/	定期清掏至临时堆土场储存，用作回填和绿化覆土。	/
		泥夹石	外售用于农村建房地基填平。	/	外售用于农村建房地基填平。	/
		生活垃圾	生活垃圾统一收集后交当地环卫部门清运。	/	生活垃圾统一收集后交当地环卫部门清运。	/
		机修废物	委外。	/	委外。	/
	环境风险		修编环境风险应急预案、制定重污染天气污染防治应急预案（一厂一策）	1.0	已修编环境风险应急预案、制定重污染天气污染防治应急预案（一厂一策）	/
	生态环境		格按照开发利用方案、相关规范进行采矿作业，不得越界开采，随时加强边坡的管理，对不稳定斜坡和边坡、围岩应加强稳定性检测，采取护坡和固坡措施，危险地段应竖立警示标志并及时采取排除隐患措施，确保生产的安全，防止塌陷、滑坡等地质灾害的发生。	/	格按照开发利用方案、相关规范进行采矿作业，不得越界开采，随时加强边坡的管理，对不稳定斜坡和边坡、围岩应加强稳定性检测，采取护坡和固坡措施，危险地段应竖立警示标志并及时采取排除隐患措施，确保生产的安全，防止塌陷、滑坡等地质灾害的发生。	/
			逐层开采，降低开采高差，减小水土流失可能；加强管理，雨季不得作业；随用随采，减小岩石中间堆放量，降低水土流失；开采期，在矿区周边种植杂草固土；临时堆土场，进行绿化覆盖处理，四周设置排水沟，减小水土流失。	/	逐层开采，降低开采高差，减小水土流失可能；加强管理，雨季不得作业；随用随采，减小岩石中间堆放量，降低水土流失；开采期，在矿区周边种植杂草固土；临时堆土场，进行绿化覆盖处理，四周设置排水沟，减小水土流失。	/
			闭矿后，对各建筑物拆除，清理矿物污染物，分类运至指定堆场处置，矿区进行造田复垦，对矿区周边进行表土回填和迹地覆土恢复，种植树木和草。	/	闭矿后，对各建筑物拆除，清理矿物污染物，分类运至指定堆场处置，矿区进行造田复垦，对矿区周边进行表土回填和迹地覆土恢复，种植树木和草。	/
	水土流失治理		开工前应按照相关法律法规编制水土保持方案，并严格落实水土保持方案中提出的相应水土保持措施，确保矿山开采区的水土保	/	开工前应按照相关法律法规编制水土保持方案，并严格落实水土保持方案中提出的相应水土保持措施，确保矿山开采区的水土保持工作得以有效完	/

	持工作得以有效完成。		成。	
环境管理及监测	环境管理、例行监测	/	环境管理、例行监测	/
合 计		21.0		19.0

4.6 土石方平衡与水平衡

生产运行期产生的土石方包括剥离表土、矿石产品。矿山运行过程中对未扰动林地进行表土剥离，本项目年产生弃土先在临时排土场进行暂存，进行压实，采用密目防尘网覆盖，减少排土场产生的粉尘，弃土及时用于开采终了台阶绿化覆土，表土不外排，表土挖填平衡。

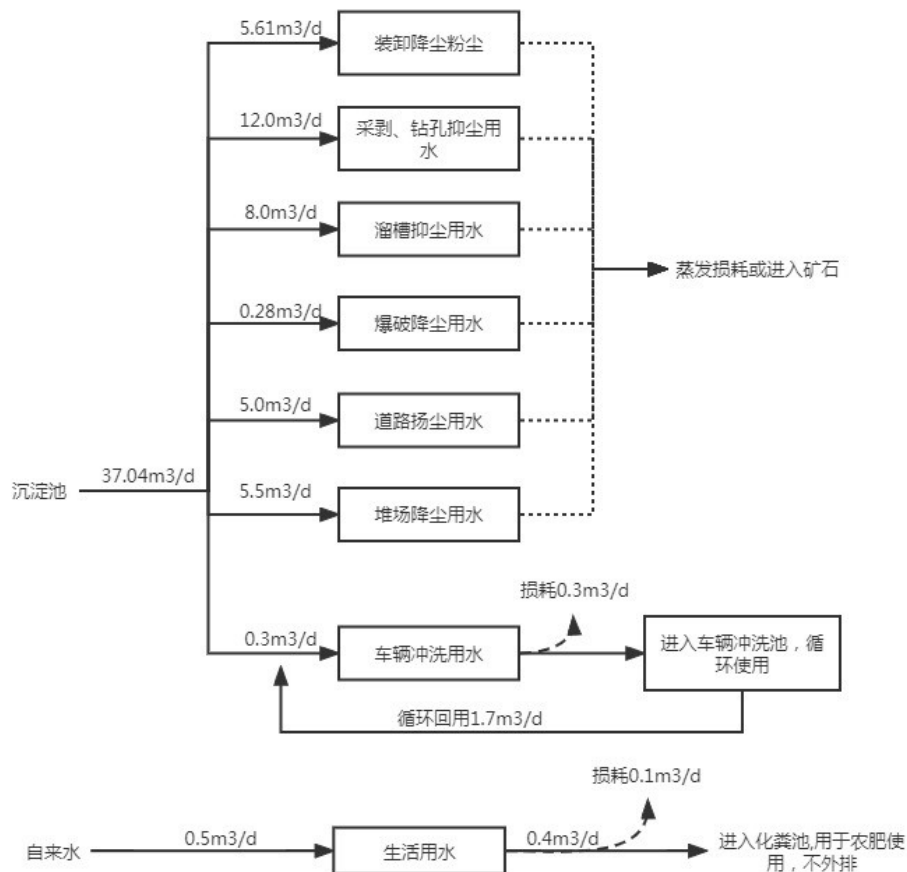


图 4-2 项目水平衡图

4.7 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

4.7.1 废气排放及防治措施

运行期间废气主要为露天开采产生的爆破废气，钻孔粉尘、装卸粉尘和临时排土场区域风蚀扬尘、车辆运输粉尘、机械设备运行时排放的燃油废气（尾

气)、溜槽扬尘等。

在矿山开采作业面和矿山道路设置移动式喷淋洒水装置（3 台雾炮机）抑尘，润湿覆盖层，降低矿山开采过程产生的无组织粉尘；

钻孔粉尘通过采用湿式作业钻孔，并钻孔机自带捕尘器等措施；

装卸和堆场粉尘通过在装卸前对矿石和废土石方采用移动式喷淋洒水装置（1 雾炮机）除尘，润湿矿石和废土石方；

车辆运输粉尘采用移动式喷淋洒水装置（1 雾炮机）对道路进行除尘，车辆限速、加盖篷布、硬化运输道路等措施，并在矿区与外部道路连接处设置车辆冲洗平台对车辆轮胎清洗池，减少车辆带上路的胎泥等措施进行控制；

溜槽粉尘采取降低溜槽坡度，溜槽上部和下部各设置 1 台雾炮、溜槽下部设置防滚石挡墙，防滚石挡墙加强喷雾效果降尘；爆破粉尘采取在爆破前对爆破区采用移动式喷淋洒水装置（1 台雾炮机）除尘，润湿岩石等措施，降低爆破量及爆破频率，爆破时产生少量的有害气体，经自然稀释扩散对大气环境影响较小。机械设备运行时排放的燃油废气（尾气）自然扩散，对环境的影响较小。

4.7.2 废水排放及治理措施

本项目废水主要是开采区降尘废水、员工生活污水。

降尘喷雾用水除部分进入产品和废土石方外，其余通过自然蒸发作用损失，无废水径流产生。

开采区初期雨水：矿区设置排水沟收集地表径流，汇入矿区北侧低洼处收集，该低洼处具有 450m^3 以上有效容积，在 $+1177\text{m}\sim+1185\text{m}$ 挖掘机道内侧修建截、排水沟至现有三级沉淀 90m^3 ，经沉淀池收集后，收集用于降尘用。经现场检查，沟渠设置有足够坡度方便汇集的水流进入沉淀池内。

生活污水依托已建化粪池 1 座，收集后用于施肥，不外排。

4.7.3 噪声排放及治理措施

目运营期噪声主要来源于采区生产设备噪声以及车辆运输噪声等。

项目采取严格控制运输车辆车速，以及选择合理时间运输，严禁夜间开采作业及运输等方式，降低噪声产生及排放，减少对周边居民产生的不利影响。

4.7.4 固废产生及处置措施

本项目固体废物主要来源于沉淀池污泥、员工生活垃圾等。

三级沉淀池和初期雨水池泥沙，定期清掏至临时堆土场储存，用作台阶回填和绿化覆土。

生活垃圾经垃圾桶集中收集后定期清运处理，纳入当地乡镇垃圾处理系统统一处置。

废机油、含油废弃物修建一个 5m^2 危废贮存点用于暂存，定期交由资质单位处理。

表层剥离土堆存在表土堆场，作为矿山绿化覆土用。泥夹石作为产品外售。

4.7.5 地下水风险防范措施

对危废暂存间、柴油储存间等进行防渗处理，防渗层基层应具有一定承载能力，防止由于基层不均匀沉降等引起防渗层开裂、撕裂，必要时应对基层进行处理。

4.7.6 生态问题及应对措施

（1）对植被影响的保护措施

矿山开采过程中占用土地，矿山开采过程中边开采边治理，恢复植被。

（2）对动物影响的保护措施

保护野生动物的栖息环境，不得伤害野生动物。

（3）水土流失保护措施

设置截排水沟、挡土墙、护坡等措施，防止水土流失事故发生。采场闭矿后进行复垦恢复。

（4）服务期满后生态环境保护措施

按《叙永县观兴乡河尾坝采石厂石灰岩矿矿产资源开发利用方案》、《叙永县观兴乡河尾坝采石厂矿山地质环境保护与土地复垦方案》，做好当前准备措施，逐步实施乔木种植等措施。

4.8 原项目情况及以新带老

4.8.1 原项目情况

2008 年 8 月，叙永县观兴乡河尾坝采石厂石灰岩矿场获得矿权。叙永县观兴乡河尾坝采石厂为矿山开采，2017 年 3 月由泸州市国土资源局颁发了采矿许可证，采矿许可证号：C5105002009067120023033；开采矿种：石灰岩；开采方式：自露天开采；生产规模：30 万吨/年；矿区面积 0.0518km^2 ；有效期限：

自 2017 年 3 月 29 日至 2027 年 3 月 29 日，开采深度：+1289m 至+1180m。

原有项目于 2017 年 1 月 13 日取得叙永县环保局下达的《关于叙永县观兴乡河尾坝采石厂 30 万吨/年扩能技改项目环境影响报告书的批复》（叙环项函【2017】8 号），又于 2019 年 5 月进行了建设项目环境保护验收，并通过验收。2023 年 6 月，叙永县观兴乡河尾坝采石厂在排污许可服务平台进行了填报，排污许可证编号为 915105246879315806001Q，有效期自 2023 年 6 月 12 日起至 2028 年 6 月 11 日止。根据现场勘查和建设单位回顾，项目未发生过居民投诉等现象。

矿山目前范围内已形成 4 个平台（+1185m 装运平台、+1230m 平台、+1240m 平台、+1250m 平台）和 1 个表土剥离区（+1270m 剥离区）。开采区已剥离表土面积为 35440.5m²，目前矿区首采平台（+1270m 剥离区）南侧还有 16359.5m²面积未剥离表土并开采。

4.8.2 以新带老

表 4-6 项目以新带老落实情况一览表

环评提出问题	环评要求措施	实际采取措施	备注
①成品堆场未进行三面围挡。	①成品堆场设置三面围挡，并安装除尘系统（安装喷雾设施）。	成品堆场设置三面围挡，并安装除尘系统（安装喷雾设施）。	已落实
②根据“叙永县自然资源和规划局关于叙永县观兴乡河尾坝采石厂临时用地的批复”，叙永县观兴乡河尾坝采石厂临时用地批复即将到期，用地期限 2021 年 7 月 8 日到 2023 年 7 月 8 日。	②按时间限期要求，提前向主管部门申请续用。	按主管部门要求开展该项工作	正在实施
③矿区北面由于靠近公路，厂界噪声超标。	③通过选用低噪施工设备，并采取有效的减振、隔声等措施。	通过选用低噪施工设备，并采取有效的减振、隔声等措施。	已落实

表五 环境影响评价回顾

5.1 环境影响评价结论及建议**5.1.1 结论**

叙永县观兴乡河尾坝采石厂年产 55 万吨技改项目，项目符合国家产业政策；符合相关规划。项目营运期和闭矿期认真落实环评报告中所提出的各项环境保护措施，以及水土流失防治措施和生态恢复计划，并遵循“三同时”的前提下，项目达标排放的各种污染物不会对环境造成较大的污染影响，不改变区域环境功能属性。因此，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

5.2 环评批复

（一）严格按照报告表要求，加强施工期环境管理。全面及时落实施工期各项环保措施，合理安排施工时间，优化施工作业方案，落实施工期废水和固废处置措施，有效控制施工噪音、扬尘对周围环境的影响，避免施工扰民。

（二）严格按照报告表要求，落实并优化地表水环境保护措施。严格落实雨污分流、清污分流原则。生活污水依托已建化粪池 1 座，收集后用于施肥，不外排；初期雨水井截、排水沟导流至初期雨水池收集沉淀后，回用于洒水降尘。

（三）严格按照报告表要求，落实和优化各大气污染防治措施。采矿作业时，采用除尘雾炮机装置降尘；钻孔作业时，采取钻孔前进行软管喷淋；爆破作业时，采用湿式爆破、在孔口放置水袋降尘；溜槽采取设置喷淋装置除尘、降低溜槽坡度、设置挡矿墙、进行密闭遮盖等方式减少粉尘产生；装卸粉尘和临时排土场区域风蚀扬尘采取设置喷淋装置除尘、加强装卸管理、严禁高空卸料等方式减少粉尘产生；硬化矿区道路，运输车辆覆盖篷布，地面及时进行清扫并喷淋降尘，合理安排运输路线和运输时间。

（四）严格按照报告表要求，落实和优化噪声污染防治措施。加强管理，合理布局，选用低噪声设备，产噪设备采用基础减振等措施降噪；加大厂区及道路绿化，控制运输车辆车速，厂内低速行驶，优化车辆进出路线和时间；合理安排工作时间，确保厂界噪声达标且不扰民。

（五）严格按照报告表要求，落实并优化固体废物综合利用和处置措施。按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处

置。沉淀池泥沙定期清掏至临时堆土场储存，用作台阶回填和绿化覆土；废机油自行利用做机械设备的润滑油，其他危废经收集暂存后委托具有危废相应资质的单位合理处置；生活垃圾统一收集后，交由环卫部门清运处置。

（六）严格按照报告表要求，落实和优化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。配备必要的应急设备和物资，切实加强日常管理，确保污染治理设施长期处于正常运行状态，保证环境安全。

表六 环境保护措施执行情况

6.1 环保措施执行情况					
表 6-1 环保措施执行情况					
污染物名称			主要环保措施及对策	实际措施	措施的执行效果及未采取措施的原因
施工期	废气	扬尘	设置喷雾系统，定期洒水、及时清扫地面。	设置喷雾系统，定期洒水、及时清扫地面。	满足要求
	废水	生活污水	依托原有项目已建的化粪池，用于施肥。	依托原有项目已建的化粪池，用于施肥。	满足要求
	噪声	机械设备作业噪声	合理安排作业时间、运输车辆严禁超速超载。	合理安排作业时间、运输车辆严禁超速超载。	满足要求
	固废	施工固废	生活垃圾交环卫统一处理；建筑垃圾交指定的地方处置；	生活垃圾交环卫统一处理；建筑垃圾交指定的地方处置；	满足要求
运营期	废气治理	采矿作业产生的废气	剥离前对覆盖层采用移动式喷淋洒水装置（1 台）除尘，润湿覆盖层。钻孔作业时采取湿式作业钻孔，且钻机自带捕尘器。项目爆破粉尘采用水封炮眼（本次新增 1 台）	剥离前对覆盖层采用移动式喷淋洒水装置（1 台）除尘，润湿覆盖层。钻孔作业时采取湿式作业钻孔，且钻机自带捕尘器。项目爆破粉尘采用水封炮眼（本次新增 1 台）	满足要求
		溜槽粉尘	溜槽粉尘采取降低溜槽坡度，溜槽上部和下部各设置 1 台雾炮机，溜槽下部设置挡矿墙，挡矿墙进行三面密闭+顶棚遮盖，只留装载机进出口，作业时进行喷雾除尘。	溜槽粉尘采取降低溜槽坡度，溜槽上部和下部各设置 1 台雾炮机，溜槽下部设置挡矿墙，作业时进行重点喷雾除尘。	满足要求
		装卸粉尘和临时排土场区域风蚀扬尘	装卸前对矿石采用移动式喷淋洒水装置（1 台雾炮机）除尘，润湿矿石，同时加强矿石装卸操作管理，严禁高空卸料。	装卸前对矿石采用移动式喷淋洒水装置（1 台雾炮机）除尘，润湿矿石，同时加强矿石装卸操作管理，严禁高空卸料。	满足要求
		运输粉尘	采用移动式喷淋洒水装置（1 台雾炮机）进行降尘。	采用移动式喷淋洒水装置（1 台雾炮机）进行降尘。	满足要求
		爆破粉尘	项目爆破粉尘采用水封炮眼，矿山在爆破前对爆破区采用移动式喷淋洒水装置（1 台）除尘，润湿岩石。（本次新增 1 台）	项目爆破粉尘采用水封炮眼，矿山在爆破前对爆破区采用移动式喷淋洒水装置（1 台）除尘，润湿岩石。（本次	满足要求

			新增 1 台)	
	机械设 备燃烧 废气	加强车辆管理，自然稀释。	加强车辆管理，自然稀释。	满足要求
噪声 治理	设备噪 声	严格控制运输车辆车速，以及选择合理时间运输，严禁夜间开采作业、加工及运输。	严格控制运输车辆车速，以及选择合理时间运输，严禁夜间开采作业、加工及运输。	满足要求
废水 治理	生活污 水	化粪池收集，用于施肥。	化粪池收集，用于施肥。	满足要求
	初期雨 水	开采区初期雨水：降水渗入地下后，通过岩石裂隙及孔隙通道向深部渗透，能快速将雨水下渗补给地下水；同时，破碎加工区初期雨水经排水沟汇入矿区北侧低洼处，经初期雨水池(三级沉淀)（450m ³ ）收集。采用水泵抽回矿区用于道路洒水降尘，不外排。 整改措施：在+1177m~+1185m 挖掘机道内侧修建截、排水沟至现有初期雨水池(三级沉淀)。+1220m 人工清扫平台边坡脚处设排水沟，并且保证水沟有一定的坡度，能顺利地排水。少量雨水三级经沉淀池收集后，收集用于降尘用。	开采区初期雨水：矿区设置排水沟收集地表径流，汇入矿区北侧低洼处收集，该低洼处具有 450m ³ 以上有效容积，在+1177m~+1185m 挖掘机道内侧修建截、排水沟至现有三级沉淀 90m ³ ，经沉淀池收集后，收集用于降尘用。经现场检查，沟渠设置有足够坡度方便汇集的水流进入沉淀池内。	满足要求
	降尘废 水	开采区降尘废水蒸发耗损或进入矿石。	开采区降尘废水蒸发耗损或进入矿石。	
	临时堆 场淋溶 水	在矿区西北侧采空区设置 1 个临时堆土场，临时堆土场撒草籽绿化，雨水和一般草地雨水接近，其中含悬浮物较少，部分进入土壤，部分顺地势到最低点下渗为地下水补水。	在矿区西北侧采空区设置 1 个临时堆土场，临时堆土场撒草籽绿化，雨水和一般草地雨水接近，其中含悬浮物较少，部分进入土壤，部分顺地势到最低点下渗为地下水补水。	满足要求
	沉淀池 泥沙	定期清掏至临时堆土场储存，用作回填和绿化覆土。	定期清掏至临时堆土场储存，用作回填和绿化覆土。	满足要求
固体 废物	泥夹石	外售用于农村建房地基填平。	外售用于农村建房地基填平。	满足要求
	生活垃 圾	生活垃圾统一收集后交当地环卫部门清运。	生活垃圾统一收集后交当地环卫部门清运。	满足要求
	机修废	委外。	委外。	满足要求

	物			
	环境风险	修编环境风险应急预案、制定重污染天气污染防治应急预案（一厂一策）	已修编环境风险应急预案、制定重污染天气污染防治应急预案（一厂一策）	满足要求
	生态环境	格按照开发利用方案、相关规范进行采矿作业，不得越界开采，随时加强边坡的管理，对不稳定斜坡和边坡、围岩应加强稳定性检测，采取护坡和固坡措施，危险地段应竖立警示标志并及时采取排除隐患措施，确保生产的安全，防止塌陷、滑坡等地质灾害的发生。	格按照开发利用方案、相关规范进行采矿作业，不得越界开采，随时加强边坡的管理，对不稳定斜坡和边坡、围岩应加强稳定性检测，采取护坡和固坡措施，危险地段应竖立警示标志并及时采取排除隐患措施，确保生产的安全，防止塌陷、滑坡等地质灾害的发生。	满足要求
		逐层开采，降低开采高差，减小水土流失可能；加强管理，雨季不得作业；随用随采，减小岩石中间堆放量，降低水土流失；开采期，在矿区周边种植杂草固土；临时堆土场，进行绿化覆盖处理，四周设置排水沟，减小水土流失。	逐层开采，降低开采高差，减小水土流失可能；加强管理，雨季不得作业；随用随采，减小岩石中间堆放量，降低水土流失；开采期，在矿区周边种植杂草固土；临时堆土场，进行绿化覆盖处理，四周设置排水沟，减小水土流失。	满足要求
		闭矿后，对各建筑物拆除，清理矿物污染物，分类运至指定堆场处置，矿区进行造田复垦，对矿区周边进行表土回填和迹地覆土恢复，种植树木和草。	闭矿后，对各建筑物拆除，清理矿物污染物，分类运至指定堆场处置，矿区进行造田复垦，对矿区周边进行表土回填和迹地覆土恢复，种植树木和草。	满足要求
	水土流失治理	开工前应按照相关法律法规编制水土保持方案，并严格落实水土保持方案中提出的相应水土保持措施，确保矿山开采区的水土保持工作得以有效完成。	开工前应按照相关法律法规编制水土保持方案，并严格落实水土保持方案中提出的相应水土保持措施，确保矿山开采区的水土保持工作得以有效完成。	满足要求
	环境管理及监测	环境管理、例行监测	环境管理、例行监测	满足要求

6.2 环评批复落实情况

表 6-2 环评批复落实情况

环评批复要求	实际落实情况	备注
（一）严格按照报告表要求，加强施工期环境管理。全面及时落实施工期各项	已按照报告表要求，加强施工期环境管理。施工期已结束，未收到环保相	已落实

环保措施，合理安排施工时间，优化施工作业方案，落实施工期废水和固废处置措施，有效控制施工噪音、扬尘对周围环境的影响，避免施工扰民。	关投诉。	
（二）严格按照报告表要求，落实并优化地表水环境保护措施。严格落实雨污分流、清污分流原则。生活污水依托已建化粪池 1 座，收集后用于施肥，不外排；初期雨水井截、排水沟导流至初期雨水池收集沉淀后，回用于洒水降尘。	已按照报告表要求，落实并优化地表水环境保护措施。严格落实了雨污分流、清污分流原则。生活污水依托已建化粪池收集后用于施肥，不外排；初期雨水井截、排水沟导流至初期雨水池收集沉淀后，回用于洒水降尘。	已 落 实
（三）严格按照报告表要求，落实和优化各大气污染防治措施。采矿作业时，采用除尘雾炮机装置降尘；钻孔作业时，采取钻孔前进行软管喷淋；爆破作业时，采用湿式爆破、在孔口放置水袋降尘；溜槽采取设置喷淋装置除尘、降低溜槽坡度、设置挡矿墙、进行密闭遮盖等方式减少粉尘产生；装卸粉尘和临时排土场区域风蚀扬尘采取设置喷淋装置除尘、加强装卸管理、严禁高空卸料等方式减少粉尘产生；硬化矿区道路，运输车辆覆盖篷布，地面及时进行清扫并喷淋降尘，合理安排运输路线和运输时间。	已按照报告表要求，落实和优化了各大气污染防治措施。采矿作业时，采用除尘雾炮机装置降尘；钻孔作业时，采取钻孔前进行软管喷淋；爆破作业时，采用湿式爆破、在孔口放置水袋降尘；溜槽采取设置喷淋装置除尘、降低溜槽坡度、设置挡矿墙等方式减少粉尘产生；装卸粉尘和临时排土场区域风蚀扬尘采取设置喷淋装置除尘、加强装卸管理、严禁高空卸料等方式减少粉尘产生；硬化矿区道路，运输车辆覆盖篷布，地面及时进行清扫并喷淋降尘，合理安排运输路线和运输时间。	已 落 实
（四）严格按照报告表要求，落实和优化噪声污染防治措施。加强管理，合理布局，选用低噪声设备，产噪设备采用基础减振等措施降噪；加大厂区及道路绿化，控制运输车辆车速，厂内低速行驶，优化车辆进出路线和时间；合理安排工作时间，确保厂界噪声达标且不扰民。	已按照报告表要求，落实和优化噪声污染防治措施。加强管理，合理布局，选用低噪声设备，产噪设备采用基础减振等措施降噪；加大厂区及道路绿化，控制运输车辆车速，厂内低速行驶，优化车辆进出路线和时间；合理安排工作时间，监测期间，厂界噪声及敏感点处噪声达标	已 落 实
（五）严格按照报告表要求，落实并优	已按照报告表要求，落实并优化固体	已 落

化固体废物综合利用和处置措施。按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。沉淀池泥沙定期清掏至临时堆土场储存，用作台阶回填和绿化覆土；废机油自行利用用做机械设备的润滑油，其他危废经收集暂存后委托具有危废相应资质的单位合理处置；生活垃圾统一收集后，交由环卫部门清运处置。	废物综合利用和处置措施。按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置。沉淀池泥沙定期清掏至临时堆土场储存，用作台阶回填和绿化覆土；废机油自行利用用做机械设备的润滑油，其他危废经收集暂存后委托具有危废相应资质的单位合理处置；生活垃圾统一收集后，交由环卫部门清运处置。	实
（六）严格按照报告表要求，落实和优化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。配备必要的应急设备和物资，切实加强日常管理，确保污染治理设施长期处于正常运行状态，保证环境安全。	已按照报告表要求，制定了环境应急预案。配备必要的应急设备和物资，切实加强日常管理，确保污染治理设施长期处于正常运行状态，保证环境安全。	已 落 实

表七 环境影响调查

施工期	生态影响	本项目为扩建项目，根据项目现场踏勘，矿山建设工程已基本完成。施工期主要为溜槽安装、碎石加工车间维修、规范排水沟等。 本工程对环境的负面影响主要为生态环境的影响，生态环境保护的对策是避免、消减和补偿，重点在于工程施工阶段避免或减缓对生态的破坏和影响，以及施工结束后的生态恢复措施。
	污染影响	施工生活污水是施工人员产生的，工地上施工高峰人员为 5 人，每天人均用水按 50L 计，污水排放系数取 0.8，高峰废水产生量达 0.2m³/d。原有项目已设置 1 个化粪池，施工期生活污水经化粪池清掏后用于施肥，不外排。 施工单位应注意文明施工，定期洒水，及时清扫地面尘土，并严格管理产生扬尘的机械设备，基础设施工程建设时应加安全网，将扬尘的影响减少到最低，施工期间尽可能实施施工区封闭管理。 为有效减少建设工地扬尘污染，施工单位必须严格按照《四川省大气污染防治行动计划实施细则》、《四川省施工场地扬尘排放标准》及《泸州市大气污染防治攻坚战行动方案》的要求进行治理，在施工时采取以下防治措施： ①加强施工机械的保养维护，提高机械的正常使用率。 ②加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟度和颗粒物排放。 ③动力机械多选择使用电动工具，严格控制内燃机械的使用，场内施工内燃机械(如铲车、挖掘机、发电机等)安置有效的空气滤清装置，并定期清理。 ④禁止使用排放超标的车辆。 ⑤尽量减少控制小药量爆破施工次数，控制药量使用，以减少废气产生量。 总而言之，对于施工期废气，鉴于施工场地开阔，扩散条件

	良好，只要施工方加强管理，施工废气对环境的影响相对较小，不会对周边居民产生明显影响。 施工期噪声源主要包括：道路施工、场地清理和修理等使用施工机械的固定声源噪声以及施工运输车辆的流动噪声声源。 施工期的噪声影响是短期的，项目建成后，施工期噪声的影响也就此结束。但是由于施工机械均为强噪声源，施工期间噪声影响范围较大，因此必须采取以下措施，严格管理： ①施工单位必须在工程开工 15 日以前在项目所在地公开工程项目名称、施工场所和期限、建筑施工机械可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施情况。并提前向项目区周边居民说明项目概况及施工期可能带来的影响，取得周围居民的谅解。 ②施工车辆特别是重型运载车辆的运行线路和时间，应尽量避免噪声敏感区域和噪声敏感时段。进出车辆要合理调度，明确线路，使行驶道路保持平坦，减弱车辆的颠簸噪声和产生振动。加强施工区域交通管理，避免因交通堵塞增加车辆鸣号。 ③施工期将高噪声设备尽量远离住户，并对施工人员配备防噪耳塞等防噪设施。 ④本项目施工区域 200m 范围内有散户居民居住，施工期禁止夜间（22:00-6:00）通过进场道路运输大型设备，减轻设备设施运输噪声对进场道路沿线居民的影响。同时，施工过程中应做到文明施工，并加强跟周边居民沟通，提前向项目区周边居民说明项目概况及施工期可能带来的影响，取得周围居民的谅解。采取有效措施对施工噪声进行控制后，会将本项目施工噪声对周围敏感点影响控制在最低水平。施工期的噪声影响随施工期结束而消失。 建筑垃圾主要包括砂石、石块等杂物，在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行遮盖处理，做好地面的防渗漏处理；做好分类收集，将能回收的废材料、废包装及时出售给废品回收公
--	--

		司处理。剩余不能回收部分堆放达一定量时应及时清运到建设部门指定的建筑垃圾场处理。 本项目施工高峰期人员约有 5 人，按每人每日产生垃圾 0.5kg 计算，每日产生生活垃圾 25kg，生活垃圾集中收集后运至环卫部门指定生活垃圾处理厂集中处理，严禁就地掩埋。 施工中损坏的材料不能随意丢弃。本项目产生的该类固体废物均由该组件的生产厂家进行回收，其余施工过程中发现的损坏材料由施工单位收回。 在严格采取以上防治措施之后，施工期间的环境影响可大大降低
运行期	生态影响	本项目运营期和闭矿期采取的避让、减缓、修复、补偿、管理、监测等生态保护措施如下： （1）对植被影响的保护措施 ①现场原有的一些个体较大且长势良好的树木，在采伐、开挖时，建议保留这些局部地段上的高大乔木或植被，或者利用原有的植被和树木进行造景，以充分利用和保护原生的优质树木和植被。如果确实按照规划不需要这些植被或者树木，可以采取移栽转移的方式进行。 ②严格控制项目占地范围，减少对地表植被的扰动，选择运输道路时应尽量避让高生物量区域。 ③对矿山边坡各裸露面已形成终采面的区域，应立即覆土绿化。 ④覆土绿化的树种根据实际情况，有针对性选择树形生长迅速，枝叶茂盛、对粉尘有较强吸附能力的树种；乔木选择耐贫瘠，生产茂盛，根须持土能力强的树木。 （2）对动物影响的保护措施 ①制定纪律，将职工的活动限制在项目扰动区域内，禁止任何人员偷猎野生动物。 ②把是否出现违反《中华人民共和国野生动植物管理条例》和《森林法》的事件列入员工考核的范围内。 ③出现偷猎事件后应报警，并协助执法部门执法。 ④保护野生动物的栖息环境，不得伤害野生动物。 （3）水土流失保护措施 根据水土保持方案可知，开采区开采过程中的特点和水土流失影响分析，

	在开采过程中应切实加强预防监督、管理措施，尽量减少开采过程中因人为扰动而新增的水土流失。 ①开采时序要求：开采中根据当地气象条件合理安排工序。根据工程开采进度，尽量避开雨天开采。 ②开采工艺要求：开采时，要求必须严格控制开挖面，按稳定边坡进行开采，同时做好坡面、坡脚排水系统。边治理，边开采、边复垦，以避免水土流失，保护环境。 ③矿山开采前，应根据地势在采场上游进行修建截洪沟，将雨水引至初期雨水池（三级沉淀）中，避免上游雨水对采区冲刷，造成水土流失。 ④开挖边坡形成的失稳坡体和临空面应预防重力侵蚀，及时清除松散层和破碎带，预防滑坡、崩落、泄流等侵蚀危害。 ⑤加强水保措施管护：对已实施的水土流失防治措施，应加强管护，建立行之有效的管护制度，使之尽快发挥水土保持效益。 ⑥设置临时导流沟、沉淀池、密目网遮盖、播撒草籽等措施。
污染影响	1、废气排放及防治措施 运行期间废气主要为露天开采产生的爆破废气，钻孔粉尘、装卸粉尘和临时排土场区域风蚀扬尘、车辆运输粉尘、机械设备运行时排放的燃油废气（尾气）、溜槽扬尘等。 在矿山开采作业面和矿山道路设置移动式喷淋洒水装置（3 台雾炮机）抑尘，润湿覆盖层，降低矿山开采过程产生的无组织粉尘； 钻孔粉尘通过采用湿式作业钻孔，并钻孔机自带捕尘器等措施； 装卸和堆场粉尘通过在装卸前对矿石和废土石方采用移动式喷淋洒水装置（1 雾炮机）除尘，润湿矿石和废土石方； 车辆运输粉尘采用移动式喷淋洒水装置（1 雾炮机）对道路进行除尘，车辆限速、加盖篷布、硬化运输道路等措施，并在矿区与外部道路连接处设置车辆冲洗平台对车辆轮胎清洗池，减少车辆带上路的胎泥等措施进行控制； 溜槽粉尘采取降低溜槽坡度，溜槽上部和下部各设置 1 台雾炮、溜槽下部设置防滚石挡墙，防滚石挡墙加强喷雾效果降尘；爆破粉尘采取在爆破前对爆破区采用移动式喷淋洒水装置（1 台雾炮机）除尘，润湿岩石等措施，降低爆破量及爆破频率，爆破时产生少量的有害气体，经自然稀释扩散对大气环境影响较小。机械设备运行时排放的燃油废气（尾气）自然扩散，对环境的影响较小。 2、废水排放及治理措施

		本项目废水主要是开采区降尘废水、员工生活污水。 降尘喷雾用水除部分进入产品和废土石方外，其余通过自然蒸发作用损失，无废水径流产生。 开采区初期雨水：矿区设置排水沟收集地表径流，汇入矿区北侧低洼处收集，该低洼处具有 450m³ 以上有效容积，在+1177m~+1185m 挖掘机道内侧修建截、排水沟至现有三级沉淀 90m³，经沉淀池收集后，收集用于降尘用。经现场检查，沟渠设置有足够坡度方便汇集的水流进入沉淀池内。 生活污水依托已建化粪池 1 座，收集后用于施肥，不外排。 3、噪声排放及治理措施 目运营期噪声主要来源于采区生产设备噪声以及车辆运输噪声等。 项目采取严格控制运输车辆车速，以及选择合理时间运输，严禁夜间开采作业及运输等方式，降低噪声产生及排放，减少对周边居民产生的不利影响。 4、固废产生及处置措施 本项目固体废物主要来源于沉淀池污泥、员工生活垃圾等。 三级沉淀池和初期雨水池泥沙，定期清掏至临时堆土场储存，用作台阶回填和绿化覆土。 生活垃圾经垃圾桶集中收集后定期清运处理，纳入当地乡镇垃圾处理系统统一处置。 废机油、含油废弃物修建一个 5m² 危废贮存点用于暂存，定期交由资质单位处理。 表层剥离土堆存在表土堆场，作为矿山绿化覆土用。泥夹石作为产品外售。 5、地下水风险防范措施 对危废暂存间、柴油储存间等进行防渗处理，防渗层基层应具有一定承载能力，防止由于基层不均匀沉降等引起防渗层开裂、撕裂，必要时应对基层进行处理。
--	--	--

表八 环境质量及污染源监测

8.1 废气、噪声监测内容

监测工作内容见下表，监测点位图见附图。

表 8-1 无组织废气检测点位表

点位编号	检测点位	检测频次	采样日期（2023 年）
○1#	项目西北侧厂界外约 1 米	4 次/天	12 月 29 日、12 月 30 日
○2#	项目北侧厂界外约 1 米	4 次/天	12 月 29 日、12 月 30 日
○3#	项目东北侧厂界外约 1 米	4 次/天	12 月 29 日、12 月 30 日

表 8-2 噪声检测点位表

点位编号	检测点位	检测频次	检测日期（2023 年）
▲1#	项目西北侧厂界外约 1 米	昼间 1 次/天	12 月 29 日、12 月 30 日
▲2#	项目北侧厂界外约 1 米	昼间 1 次/天	12 月 29 日、12 月 30 日
▲3#	项目东北侧厂界外约 1 米	昼间 1 次/天	12 月 29 日、12 月 30 日
▲4#	项目东北侧厂界外约 1 米	昼间 1 次/天	12 月 29 日、12 月 30 日
△ 5#	项目东侧厂界外约 10 米居民处	昼间 1 次/天	12 月 29 日、12 月 30 日
△ 6#	项目西北侧厂界外约 5 米居民处	昼间 1 次/天	12 月 29 日、12 月 30 日
△ 7#	项目西南侧厂界外约 30 米居民处	昼间 1 次/天	12 月 29 日、12 月 30 日

8.2 质量控制与质量保证

为了确保监测数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

(1) 验收监测期间，工况满足验收监测的规定要求。

(2) 验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》等技术规范要求，进行全过程质量控制。

(3) 验收监测采样和分析人员均持证上岗，所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

(4) 气体采样在进现场前对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(5) 监测噪声时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。

(5) 气样测定前校准仪器；噪声测定前后校准仪器。以此对分析、测定结果进行质量控制。

(6) 实验室样品分析均要求同步完成全程序双空白实验、做样品总数 10% 的加标回收和平行双样分析

(7) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

(8) 四川中环检测有限公司：四川省质量技术监督局出具了《检验检测机构资质认定证书》，证书编号：222312051394，已取得本次验收监测中所有项目的检测资质。

表 8-3 无组织废气监测分析方法

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限 (mg/m ³)
颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	电子天平 ZHYQ-173	0.007

表 8-4 噪声监测分析方法

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 ZHYQ-150	声校准器 ZHYQ-154

8.3 生产工况

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范——生态影响类》(HJ/T 394-

2007) 4.5 节要求, 生产能力要求达到设计能力 75%以上, 对于水利水电项目、输变电工程、油气开发工程 (含集输管线)、矿山采选可按其行业特征执行, 在工程正常运行的情况下即可开展验收调查工作。本次验收监测期间, 由于市场需求订单等原因, 生产时长减少, 环保设施运行正常, 项目工况见下表。

表 8-5 工况记录表

检测时间	产品名称	设计产能	检测期间产量
2023.12.29	建筑石料用灰岩原矿	56 万吨/年; 1866.67 吨/日	250
2023.12.28	建筑石料用灰岩原矿	56 万吨/年; 1866.67 吨/日	200

8.4 监测结果

表 8-6 无组织废气检测结果表 单位: mg/m^3

检测项目	检测点位	采样日期 (2023 年)	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
颗粒物	○1#项目西北侧厂界外约 1 米	12 月 29 日	0.254	0.213	0.328	0.293	1.0
		12 月 30 日	0.286	0.613	0.536	0.263	
	○2#项目北侧厂界外约 1 米	12 月 29 日	0.729	0.417	0.210	0.286	
		12 月 30 日	0.327	0.240	0.280	0.220	
	○3#项目东北侧厂界外约 1 米	12 月 29 日	0.487	0.256	0.239	0.322	
		12 月 30 日	0.230	0.280	0.231	0.354	

验收监测期间, 厂界无组织排放“颗粒物”最大浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 其它无组织排放监控浓度限值。

表 8-7 噪声检测结果表 单位: $\text{dB}(\text{A})$

检测点位	检测日期 (2023 年)	检测结果 (昼间)
▲1#项目西北侧厂界外约 1 米	12 月 29 日	56
▲2#项目北侧厂界外约 1 米		55
▲3#项目东北侧厂界外约 1 米		52

▲4#项目东北侧厂界外约 1 米		51
△ 5#项目东侧厂界外约 10 米居民处		56
△ 6#项目西北侧厂界外约 5 米居民处		53
△ 7#项目西南侧厂界外约 30 米居民处		48
▲1#项目西北侧厂界外约 1 米	12 月 30 日	59
▲2#项目北侧厂界外约 1 米		59
▲3#项目东北侧厂界外约 1 米		54
▲4#项目东北侧厂界外约 1 米	12 月 30 日	57
△ 5#项目东侧厂界外约 10 米居民处		55
△ 6#项目西北侧厂界外约 5 米居民处		55
△ 7#项目西南侧厂界外约 30 米居民处		51
标准限值 dB（A）		60

验收监测期间，厂界及周边可能受影响的居民的昼间工业企业厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声 2 类功能区排放限值。

表九 环境管理状况及监测计划

9.1 环境管理机构设置**9.1.1 施工期环境机构设置情况**

项目施工期环境保护工作由叙永县观兴乡河尾坝采石厂负责，施工单位设置了安全环保部门，安全环保部门根据《中华人民共和国环境保护法》、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《中华人民共和国固体废物污染防治法》等，对本工程的环境保护工作进行全面的监督及管理；加强环保宣传，设置公益告示栏，提高施工人员的环境意识，使其主动爱护区域内的一草一木和环境卫生；对项目施工期环保设施进行管理，控制大气环境、声学环境、固体废物污染防治的重要设施，保证环保设置的运转正常，才能保证区域内污染物达标排放；环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。

9.1.2 营运期环境机构设置情况

建设单位设置专门的环境管理机构，包括应接受各级环保机构的监督；执行环保法规、落实环境影响评价、设计与环保工作计划中的各项环保措施；保证环保设施的正常运转，设立环保管理机构和监督机构、人员，对项目排污进行日常监测，建立污染源档案定期报告生态环境局。

9.2 环境监测能力建设情况

建设单位未设置环境监测机构，环境监测是环境管理最重要的手段之一，通过环境监测，可正确、迅速完整地建设项目日常环境管理提供必要依据。建设单位未设置环境监测机构，需要进行环境监测时，委托第三方环境监测机构开展环境监测工作。

9.3 环境影响报告表中提出的监测计划及落实情况

本项目环境影响报告表中提出的环境监测计划，项目按排污许可要求开展监测工作。

9.4 环境管理状况分析与建议**9.4.1 施工期环境管理状况**

施工期施工单位设置了安全环保部门，施工单位按照环评要求采取了施工废气、施工废水、施工噪声和施工固废的污染防治措施，安全环保部门负责对施工期环境管理，经调查，未发生施工期废水、废气、噪声和施工固废的污染

事故及投诉事件。

9.4.2 运营期环境管理状况

本项目为运营期废水、废气、噪声污染物排放。建设单位制定工程巡查制度，设置专门的巡视人员，定期对工程进行巡视检查，确保工程在运营期正常运行。

9.4.3 建议

1、项目工程施工期已过，目前已经投入运行。建议建设单位设置环境管理机构，设置专门的环保工作人员，开展环境保护工作。

2、建议建设单位按照环评要求开展工程巡视检查工作，定期检查工程，每次检查做好记录。

表十 调查结论与建议

10.1 验收结论

(1) 环保手续

2023 年 7 月，泸州中环环保咨询有限公司编制完成了本项目环境影响评价报告表。2023 年 7 月 21 日，泸州市生态环境局以“泸市环叙永建函〔2023〕8 号”对本项目环评进行了审查批复。项目环评及批复手续履行完整。

(2) 生产工况

验收监测期间，由于市场需求订单等原因，生产时长减少，环保设施运行正常。

(3) 废气

验收监测期间，厂界无组织排放“颗粒物”最大浓度符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 其它无组织排放监控浓度限值。

(4) 噪声

验收监测期间，厂界及周边可能受影响的居民的昼间工业企业厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 工业企业厂界环境噪声 2 类功能区排放限值。

(5) 废水

本项目废水主要是开采区降尘废水、员工生活污水。降尘喷雾用水除部分进入产品和废土石方外，其余通过自然蒸发作用损失，无废水径流产生。开采区初期雨水：矿区设置排水沟收集地表径流，汇入矿区北侧低洼处收集，该低洼处具有 450m^3 以上有效容积，在+1177m~+1185m 挖掘机道内侧修建截、排水沟至现有三级沉淀 90m^3 ，经沉淀池收集后，收集用于降尘用。经现场检查，沟渠设置有足够坡度方便汇集的水流进入沉淀池内。生活污水依托已建化粪池 1 座，收集后用于施肥，不外排。

(6) 固废处置

本项目固体废物主要来源于三级沉淀池和初期雨水池泥沙、员工生活垃圾等。三级沉淀池和初期雨水池泥沙，定期清掏至临时堆土场储存，用作台阶回填和绿化覆土。生活垃圾经垃圾桶集中收集后定期清运处理，纳入当地乡镇垃圾处理系统统一处置。废机油、含油废弃物修建一个 5m^2 危废贮存点用于暂

存，定期交由资质单位处理。表层剥离土堆存在表土堆场，作为矿山绿化覆土用。

（7）采矿区生态情况

就整个评价区域来看，由于人为活动的影响和改造，使生态系统结构的稳定性发生了一定的变化，虽然改变了局部地带生态系统的完整性，但在项目后期的土地复垦活动中，会对被占用的土地及被改变的景观和地貌进行恢复，有增加生态系统的异质性和物种多样性的可能，通过采取措施后整体来看本工程对生态环境的影响能够控制在可接受范围之内。

（8）环境管理

本项目环评及批复手续履行完整，制定了环境应急措施，制定了环境保护设施运行管理制度等，项目环保设施建设完善并运行良好，各类环保档案资料齐全，项目内无敏感目标需要搬迁，厂区雨水沟措施良好，厂区环境优美。

综上所述：本项目落实了环境保护“三同时”制度。验收监测期间，生产状况稳定，环保设施正常运行，符合验收条件。与该项目配套的环保设施及环境风险应急设施，均按环评及批复要求进行建设并投入运行。产生的废气、噪声均达标排放，废水和固废均合理处置。项目建立了环境应急措施，制定了环境保护设施运行管理制度等，并配有相关人员。项目各项环保设施建设完善并运行良好，各类环保档案资料齐全。本项目环评及环评批复主要要求得到落实，建议通过项目竣工环境保护验收。

10.2 建议

1、本项目在以后的生产过程中，应严格操作规程，加强对生产设备和环保设施的维护管理，达标排放。

2、按复垦方案要求及时复垦绿化矿山。