

建设项目竣工环境保护 验收调查报告表

项目名称： 徽县水阳镇十里墩石沟建筑用石灰岩矿建设项目

建设单位： 徽县十里墩石沟建筑石料场

编制日期二〇二三年十一月

目 录

表一项目概况.....	错误！未定义书签。
表二调查范围、因子、目标、重点	3
表三验收标准.....	5
表四工程概况.....	7
表五环境影响评价回顾	18
表六环境保护措施执行情况	23
表七环境影响调查	25
表八环境质量及污染项源监测	29
表九环境管理状况及检测计划	34
表十调查结论及建议	35
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	37

附件：

附件 1：环评批复

附件 2：检测报告

附件 3：危废处置协议

附件 4：采矿许可证

附件 5：验收意见

前 言

徽县水阳镇十里墩石沟建筑用石灰岩矿建设项目，建设地点位于甘肃省陇南市徽县水阳镇新柳村十里墩社，矿区中心地理坐标为东经 106 度 3 分 22.576 秒，北纬 33 度 43 分 51.109 秒。本项目属于扩建工程，原有工程采矿证于 2020 年 9 月 20 日到期，原有工程于 2021 年 2 月停产。原有工程采矿、加工规模为 $2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ ，扩建后采矿、加工规模为 $19 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$ 。采矿区面积为 0.2542km^2 ，露天开采区面积 0.0885km^2 ，开采标高： $+1115\text{m} \sim +980\text{m}$ 。本矿山扩建成后主要由主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成。

项目设计总投资 1273.56 万元，环保投资 157.94 万元，占总投资的 12.40%。实际总投资 1273.56 万元，环保投资 161.74 万元，占总投资的 12.70%，项目及环保设施正常稳定运营。

项目于 2022 年 1 月由陇南宸华环境工程咨询有限公司编制完成了《徽县水阳镇十里墩石沟建筑用石灰岩矿建设项目环境影响报告表》，陇南市生态环境局徽县分局于 2022 年 4 月 25 日以徽环评表发（2022）07 号文对该项目环境影响报告表予以审批，同意建设徽县水阳镇十里墩石沟建筑用石灰岩矿建设项目。

徽县十里墩石沟建筑石料场委托陇南宸华环境工程咨询有限公司承担该项目的验收调查报告编制工作，相关技术人员进行了现场环境管理检查，并根据国家环保部有关污染源监测技术规定、环保设施竣工验收相关要求和环境影响评价报告表及环评审批意见，结合该项目污染源排放的实际情况，编制了该项目竣工环境保护验收调查报告表。

表一 项目概况

建设项目名称		徽县水阳镇十里墩石沟建筑用石灰岩矿建设项目					
建设单位		徽县十里墩石沟建筑石料场					
法人代表		雒勇		联系人		雒勇	
通信地址		甘肃省陇南市徽县水阳镇新柳村十里墩社					
联系电话		13909396177		传真	/	邮编	742399
建设地点		陇南市徽县水阳镇新柳村十里墩社					
项目性质		新建	改扩建√	技改	行业类别	非金属矿采选业10—“土砂石开采101”	
环境影响报告名称		徽县水阳镇十里墩石沟建筑用石灰岩矿建设项目环境影响报告表					
环境影响评价单位		陇南宸华环境工程咨询有限公司					
环境影响评价审批部门		陇南市生态环境局徽县分局	文号	徽环评表发〔2022〕07号		时间	2022.4.25
环境保护设施监测单位		兰州天昱检测科技有限公司					
投资总概算(万元)		1273.56	其中：环保投资		157.94	比例	12.4%
实际总投资(万元)		1273.56	其中：环保投资		161.74	比例	12.7%
设计生产能力（采矿量）		年开采 19.0 万立方/年		实际生产能力（采矿量）		年开采 15.2 万立方/年	
调查报告编制依据		(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）； (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）； (4) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修正），中华人民共和国国家发展和改革委员会令，第 49 号，2021 年 12 月 30 日起实施； (5) 《国家危险废物名录》（2021 年版）； (6) 《徽县水阳镇十里墩石沟建筑用石灰岩矿建设项目环境影响报告表》，2022.1； (7) 《陇南市生态环境局徽县分局关于徽县水阳镇十里墩石沟建筑用石灰岩矿建设项目环境影响报告表的批复》徽环评表发（2022）					

	<p>07 号，2022 年 4 月 25 日；</p> <p>（8）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，（2017.7.16）；</p> <p>（9）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号（2017.11.20）；</p> <p>（10）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》境保护部办公厅文件环办[2015]52 号，2015 年 6 月；</p> <p>（11）《甘肃省地表水功能区划（2012-2030 年）》（甘肃省水利厅、甘肃省环保厅、甘肃省发改委，甘政函[2013]4 号）；</p> <p>（12）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》2008 年 2 月 1 日实施。</p> <p>（13）徽县十里墩石沟建筑石料场提供的有关该项目的其他资料；</p>
--	--

表二 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>(1) 生态环境 生态环境和水土保持范围为工程全部占地范围、绿化工程等实施区域。</p> <p>(2) 水环境调查范围 场区内的废水回用设施及废水去向。</p> <p>(3) 大气环境调查范围 项目厂界 500m 范围中大气环境。</p> <p>(4) 固体废物 项目区域内固体废物的产生单元及处理处置去向。</p> <p>(5) 声环境 本建设项目厂区周边 200m 范围。</p>
调查因子	<p>(1) 生态环境 生态环境调查因子：对生态环境的影响；包括施工期和运营期。</p> <p>(2) 声环境 运营期场界等效连续 A 声级。</p> <p>(3) 水环境 生活污水综合利用，无外排，生产废水回用情况。</p> <p>(4) 大气环境 运营期采矿区粉尘、加工区粉尘、运输扬尘。</p> <p>(5) 固体废物 主要调查运营期固体废物的种类、产生量、处理方式及效果。</p>

调查敏感目标	根据对项目周边勘察情况，项目周边敏感目标分布情况如下：				
	表 2-1 环境保护目标一览表				
	环境要素	保护目标	距施工点距离及方位	户数及人数	保护要求
	地表水环境	洛河	西侧，1600m	/	地表水水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准
	环境空气	胡河村	西侧，170m	100 人	环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
新柳村		南侧，280m	60 人		
老虎窝梁上		北侧，285m	15 人		
声环境	采矿区、工业场地等边界外 50 m 范围内			噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类区标准	
	经调查，项目现阶段与环评阶段周边环境敏感目标均未发生变化。				
调查重点	根据工程建设运行对环境影响的特点及区域环境特征，确定本次调查工作的重点内容如下：				
	(1) 对照原环境影响评价文件及其批复检查、核实该项目的工程组成是否与环评一致；				
	(2) 环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果以及配套环境保护设施的运行情况及治理效果；				
	(3) 环境敏感目标及环境影响调查；				
	(4) 对项目运营期间的环境管理进行调查；				
	(5) 环境质量和主要污染因子达标情况；				
	(6) 工程环境保护投资落实情况；				
	(7) 工程环境管理及监控计划的执行情况。				

表三 验收执行标准

环境质
量标准

3.1 环境质量标准

3.1.1 地表水

项目所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水体标准；详见表 3-1。

表3-1 地表水环境质量标准（节选）

项目	pH	COD	Pb	Zn	Cu
标准值	6-9	<20mg/L	<0.05mg/L	>1mg/L	<1mg/L
项目	Cd	Cr6+	Hg	As	
标准值	<0.005mg/L	<0.05 个/L	<0.0001mg/L	<0.05mg/L	

3.1.2 环境空气

项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改名单中的二级标准；详见表 3-2。

表3-2 环境空气质量标准（节选） 单位ug/L

污染因子	TSP	PM10	SO ₂		NO _x	
阶段	日均值	日均值	日均值	小时值	日均值	小时值
标准值	300	150	150	500	120	240

3.1.3 声环境

该项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 1 类功能区标准，具体指标见表 3-3。

表3-3 声环境质量标准（节选） 单位：dB（A）

功能区	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
1 类	55	45

3.2 污染物排放标准

3.2.1 废气

项目生产运营期间产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值，详见表 3-4。

表四 工程概况

4.1 项目地理位置

该项目位于徽县水阳乡新柳村十里墩社，矿区位于徽县县城西南约 8km 处，有乡村公路可直达矿区，交通较为便利。矿区中心地理坐标为东经 106°3'22.576"，北纬 33°43'51.109"，采矿区面积为 0.2542km²，露天开采区面积 0.0885km²。原矿开采量 19 万 m³/a，加工规模 19 万 m³/a，开采标高：+1115m~+980m。矿区范围拐点坐标见下表 4-1，地理位置见图 1。

表4-1 项目开矿区范围拐点坐标一览表

拐点编号	CGCS2000 国家大地坐标系		备注
	X	Y	
1	3734450.537	35597326.408	采矿权范围
2	3734450.537	35598228.427	
3	3734198.991	35598228.427	
4	3734198.991	35597842.797	
5	3734068.231	35597842.797	
6	3734068.231	35597524.763	
7	3734271.020	35597524.763	
8	3734271.020	35597326.408	
面积：0.2542km ²			

4.2 项目建设内容

4.2.1 矿山建设规模及产品方案

本项目属于扩建工程，原有工程采矿证于 2020 年 9 月 20 日到期，原有工程于 2021 年 2 月停产。原有工程采矿、加工规模为 2×10⁴m³/a，扩建后采矿、加工规模为 19×10⁴m³/a。扩建后，产品主要有粗骨料、细骨料等 5 种产品，经现场实际调查，项目开采规模、产品方案与环评阶段一致，未发生变化。

4.2.2 主要建设内容

项目由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程组成，见表 4-2。

表4-2 项目建设内容落实一览表

工程类别	单项工程名称	环评阶段建设内容	验收阶段实际建设内容
主体工程	开采区	露天开采，采用由上至下逐台阶开采，剥采比为 0.01: 1	同环评一致
	破碎区	安装破碎机、振动筛、皮带运输设备等；	同环评一致
	工业场地	砂石料生产线包括、粗破、细破、筛分、制砂、洗砂等工序，细破、筛分、制砂、洗砂工序设置为封闭车间，粗破为露天设置，占地约 21100 m ²	项目砂石料生产线设置为半封闭车间，洗砂工序、粗破均加设顶棚，占地约 21100 m ²
储运工程	原矿堆场	原矿堆场位于工业场地北侧，占地面积为 1200m ²	同环评一致
	产品堆棚	位于工业场地的东侧，设置为成品堆棚，产品堆棚顺接砂石料生产线尾端，位于砂石料生产线东南侧。堆料场占地约 3000 m ²	同环评一致
	排土场	新建排土场设置在采区东北侧，排土场对开采过程中产生的表土进行堆存，等开采结束后用于覆土回填，排土场占地约 3100 m ²	同环评一致
	柴油储存间	在开采区设置柴油储存间一座，用于储存生产过程中设备使用的柴油，柴油储存方式为地下油罐储存。	未设置柴油储存间，柴油根据使用情况外购
	运输道路	宽约 6m，长约 600m，路面结构为砂石料铺压路面	同环评一致
辅助工程	办公区	设置于采矿权范围外东南侧设置，为 2 层砖混结构，面积 1000 m ² 。	搭建了 9 间生活办公用房，
公用工程	供水工程	项目生活用水为附近山泉水提供。生产用水来源于附近小溪沟收集的雨水。新建一座 2850m ³ 的蓄水池。	同环评一致
	供电工程	项目供电可从矿区已有的变压器架设线路，可以满足未来用电需求。	同环评一致
	暖通工程	工程冬季采暖采用电热采暖器供暖	同环评一致
环保工程	大气环境	开采区：表土剥离粉尘开采区设置移动式雾炮机进行喷雾降尘，采取湿式剥离作业，可有效减少表土剥离过程中扬尘的产生数量，并配套洒水车进行道路洒水；开采过程设置雾炮机进行喷雾降尘，并配套洒水车进行道路洒水；表土铲装设置移动式雾炮，在铲装剥离物前洒水降尘措施	同环评一致
		排土场：表层剥离物卸料时采取移动式雾炮喷雾降尘措施；排土场采取及时进	同环评一致

		行平整压实处理、设置移动式雾炮定期洒水降尘措施及覆盖防尘网	
		工业场地：原料粗破露天设置，原料进料口处、粗破破碎机进料口处、中转料仓布设水喷淋管洒水抑尘；各传送皮带加装半封闭廊道；安装 3 台布袋除尘器	同环评一致 实际安装了 3 台布袋除尘器
		原矿堆场：卸料采取洒水进行抑尘措施及覆盖防尘网	同环评一致
		成品堆棚：设置砂石料成品堆棚，定期洒水降尘措施	同环评一致
		运输道路：采用废弃的粒径较小的矿石废料铺压，对道路定期进行洒水，运输车辆限速行驶，车厢采用苫盖的方式	同环评一致
		燃油机械尾气：使用优质燃油、加强机械维修和保养	同环评一致
		食堂油烟：安装油烟净化设施	同环评一致
	水环境	洗砂废水经地面径流系统+三级沉淀池（100m ³ ）处理后暂存于一座清水池（1444m ³ ），循环使用于洗砂工序。沉淀池旁边设置车辆清洗平台，配置车辆清洗设备一套，车辆清洗废水循环使用不外排； 食堂废水经隔油池（2m ³ ）预处理后排入化粪池（10m ³ ），定期由吸污车清运；洗漱废水作为绿化及场地降尘水使用，不外排	按设计落实了相关要求，洗砂和喷淋废水全部经沉淀池和循环回水池沉池后全部循环回用； 项目未建设车辆清洗平台，洗车外协；食堂废水经隔油池预处理后排入化粪池，定期由吸污车清运，不外排
	噪声环境	采用消声、减震措施，定期维修保养机械	同环评一致
	固体废物	本项目矿区产生的剥离表土暂时堆存在矿区设置的排土场，用于后期生态恢复；排土场设置拦挡墙和截排水沟；沉淀池底泥经板框压滤机压滤后，送排土场暂时堆存，后期回填采空区； 工作人员产生的生活垃圾经统一收集后运至附近垃圾集中收集点。废机油在工业场地设危废暂存间一座 5m ² ，委托资质单位定期处理	同环评一致
其他	生态环境	开采区项目设置排水边沟；矿山道路设置边沟；采取边开采边生态恢复。	同环评一致

4.3 主要生产设备

根据现场调查，生产设备环评阶段与验收阶段基本一致，详见表 4-3。

表4-3 主要生产设备一览表

设备名称	规格	单位	数量	变更情况
一、采矿设备				
潜孔钻机	KY-120 型	2	台	无变更
凿岩机	YT-24 型	2	台	无变更
螺杆式空气压缩机	SA110A/W 型	1	台	无变更
液压碎石锤	沃尔沃 EC380DL 型	1	台	无变更
挖掘机	沃尔沃 EC380DL 型	2	台	无变更
装载机	厦工 ZL50	2	台	无变更
水泵	IS50-32-250	1	台	无变更
供电系统	630 型 428KVA 变压器	1	套	无变更
二、破碎筛分设备				
给料机	ZSW380×96	1	台	无变更
颚式破碎机（粗破）	PEF400×600	1	台	无变更
反击式破碎机（细破）	功率 50KW	2	台	无变更
振动筛	2Y1848	1	台	无变更
配电柜		2	台	无变更
电线、电杆、电料等		若干	/	无变更
传送机	800/650	1	台	无变更
三、制砂设备				
细沙回收机	12×24	1	台	无变更
振动筛	/	1	台	无变更
制砂机	3m×1m	1	台	无变更
洗砂机	/	1	台	无变更
板框压滤机	/	1	台	无变更
四、运输设备				
自卸汽车	东风矿用	10	辆	无变更
载重汽车	20 t	1	辆	无变更
小型维修设备	/	1	套	无变更

4.4 原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 4-4。

表4-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	单位	年耗	日耗	来源	变更情况
1	原矿	万 m ³	19	0.063	自有矿山开采, 矿石料密度为 2.69 t/m ³ 计	无变更
2	电	度	2.5×10 ⁴	83	当地供电所	无变更
3	水	m ³	720 (生活)	2.4 (生活)	自来水管接自附近山泉水	无变更
			根据实际生产情况确定	根据实际生产情况确定	生产用水来源于附近小溪沟收集的雨水。	无变更
4	炸药	t	66.5		爆破工作外包给当地爆破公司完成, 矿山不建炸药库。	无变更
5	雷管	发	15000			无变更
6	柴油	t	根据使用情况外购		外购	无变更

4.5 职工人数及生产制度

项目劳动定员 30 人, 其中管理人员 12 人, 后勤及生产工人 18 人, 年生产天数约 300 d, 每天一班制作业, 每班作业时间为 8h。

4.6 项目生产工艺

本项目利用采矿废石作为原料生产加工砂石料, 原料经料仓进入给料机, 送入颚式破碎机进行一级粗破碎, 然后进入反击破碎机进行二级细破碎通过皮带输送至振动筛筛分, 超粒径的部分返回破碎工序再次进行破碎处理, 达到粒径标准的砂石料通过皮带输送至成品料堆场堆放, 待售。项目工艺流程及产污节点图详见图 4-1。

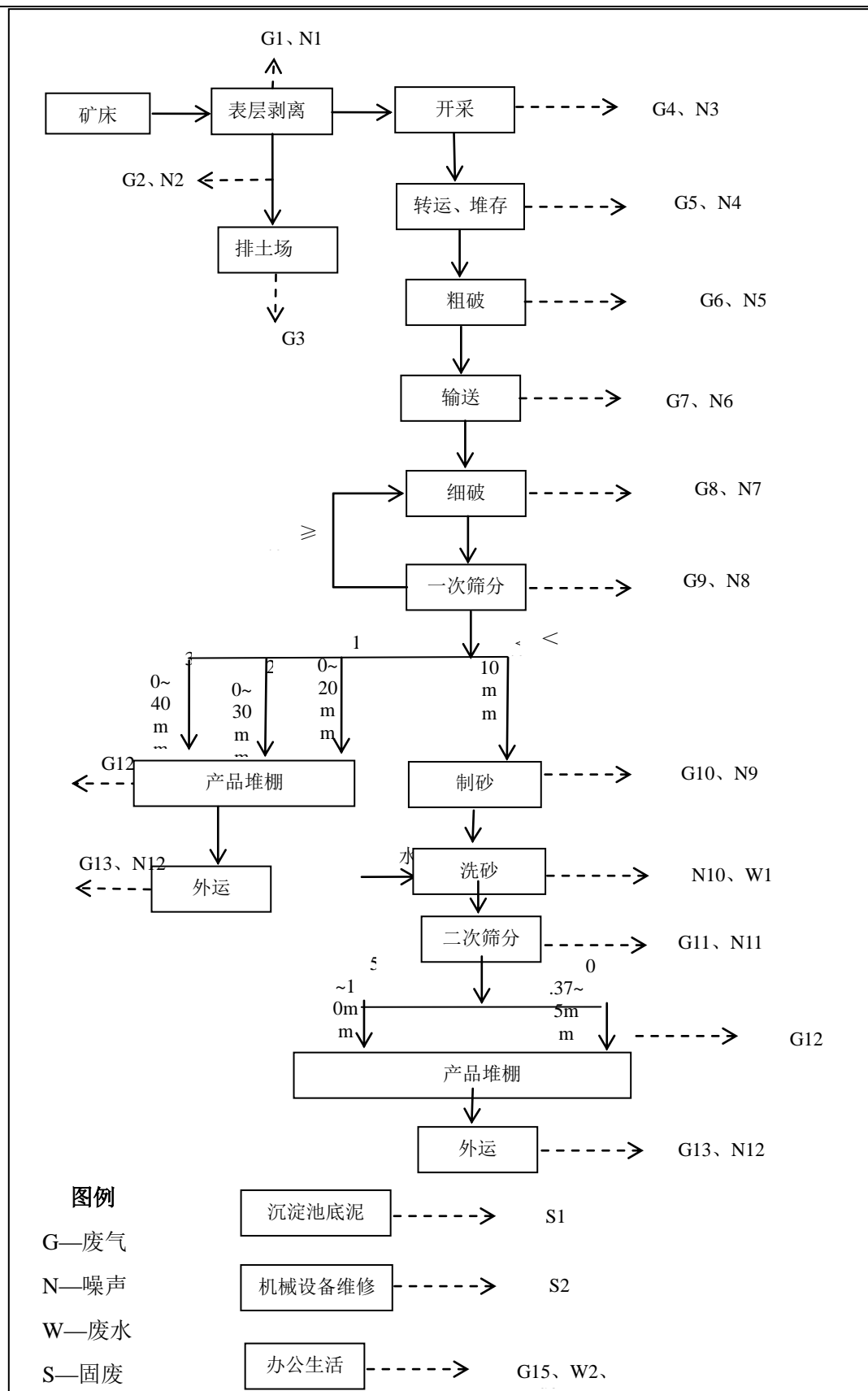


图 4-1 项目加工工艺流程及产污节点图

4.7 营运期污染物产生及排放分析

4.7.1 废气

项目开采期大气污染主要来源于采矿区及工业场地。包括表层清理、钻孔爆破、矿石开采、铲装、运输等过程产生的颗粒物；原料粗破、细碎筛分系统产生的颗粒物；原矿和产品堆棚产生的扬尘，产品铲装外运扬尘和工程燃油机械产生的尾气以及职工食堂油烟等。

(1) 颗粒物

① 采矿区

矿山开采过程中，表土剥离、穿孔凿岩、爆破、物料装卸、堆存和运输均会产生扬尘、废气污染，属于无组织排放。

表土剥离粉尘开采区设置移动式雾炮机进行喷雾降尘，采取湿式剥离作业，可有效减少表土剥离过程中扬尘的产生数量，并配套洒水车进行道路洒水；开采过程中采用潜孔钻机进行穿孔，凿岩、穿孔均采用湿式作业法，通过采用作业面洒水降尘的方式进行抑尘；本项目为露天爆破，大气扩散能力强且大风天气禁止爆破，爆破后及时向爆破堆喷雾洒水；矿石装卸过程中应尽量降低矿石落料的高差，设置移动式雾炮，在铲装石料、剥离物前洒水降尘措施；表层剥离物卸料时采取移动式雾炮喷雾降尘措施，排土场采取及时进行平整压实处理、设置移动式雾炮定期洒水降尘措施及覆盖防尘网。

采取上述措施后，项目采矿区边界颗粒物排放对周围环境影响较小，环境影响可接受。

② 工业场地

项目工业场地产尘区主要包括原矿堆场、粗碎、细破、筛分、制砂等工序，主要污染物为颗粒物。

原矿物卸料时采取移动式雾炮喷雾降尘措施，原矿堆存区域设置移动式雾炮进行喷雾降尘；原料粗破系统半封闭布设，在产尘点布设水喷淋管洒水抑尘；在各传送皮带加装喷淋管洒水抑尘；原料细碎筛分系统均布设半封闭式生产车间内，各个产尘点设置集气罩。反击破进行二次破碎和一级筛分系统系统收集废气经布袋除尘器处理后通过 15 m 高排气筒（TA001）高空排放；高频制砂系统收集废气经布袋除尘器处理后通过 15 m 高排气筒（TA002）高空排放；二级筛分系统收集废气经布袋除尘器处理后通过 15 m 高排气筒（TA003）高空排放；有组织收集工

段，在各传送皮带布设水喷淋管洒水抑尘；设置砂石料成品堆棚，定期洒水降尘的措施。

采取上述措施后，项目有组织颗粒物排放均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2有组织排放监控浓度限值（排放浓度 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5 \text{ kg/h}$ ），对周围环境影响较小。工业场地区厂界无组织颗粒物排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中监控点无组织排放浓度限值 1.0 mg/m^3 要求，对周围环境影响较小。

③运输扬尘

矿区运输路面采用废弃的粒径较小的矿石废料铺压，对道路定期进行洒水，运输车辆限速行驶，车厢采用苫盖的方式，可有效减少扬尘的产生和排放。

(2)燃油机械尾气

项目使用的机械主要为工程机械如挖掘机、装载机、运输汽车等，该部分废气成分主要为 SO_2 、 CO 、 NO_x 和 CH 类化合物。通过使用优质燃油、加强机械维修和保养，可在一定程度上减少上述污染物的产生和排放量。同时通过自然扩散后对周围环境影响较小。

(3)食堂油烟

食堂油烟通过油烟净化设施+烟道排放后，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型餐饮规模油烟排放限值要求。

4.7.2 废水

项目运营期废水主要为生产废水和职工生活污水。

(1) 生产废水

生产废水主要为洗砂废水。洗砂废水经地面径流系统+三级沉淀池（ 100 m^3 ）处理后暂存于一座清水池（ 1444 m^3 ），循环使用于洗砂工序，不外排。

(2) 生活污水

项目劳动定员共 30 人，厂区内提供食宿，食堂废水经隔油沉淀池处理后排入化粪池，定期由吸污车清运，用于周边农田；洗漱废水作为绿化及场地降尘水使用，不外排。

综上所述，该项目废水经处理后综合利用，不外排，对项目区周边地表水环境影响较小。项目环评水平衡见表 4-5 和表 4-6。

表 4-5 项目环评日水平衡一览表 单位: m^3/d

项目	用水定额	频次/规模	用水量(m^3/d)	新鲜用水量(m^3/d)	损耗量(m^3/d)	循环水量(m^3/d)	排水量(m^3/d)	备注
洗沙用水	484m^3 (原料)	$14.528 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$	242.1	72.6	72.6	169.5	0	循环回用
降尘用水	$2.5 \text{ L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	8500 m^2	13.01	13.01	13.01	0	0	蒸发损耗
食堂用水	$20\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$	30 人	0.6	0.6	0.12	0	0.48	/
其它用水	$60\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$	30 人	1.8	1.8	0.36	0	1.44	/
合计			257.51	88.01	76.09	169.5	1.92	/

经现场勘查,项目实际职工用餐人数较少,项目实际水平衡见表 4-6。

表 4-6 项目实际日水平衡一览表 单位: m^3/d

项目	用水定额	频次/规模	用水量(m^3/d)	新鲜用水量(m^3/d)	损耗量(m^3/d)	循环水量(m^3/d)	排水量(m^3/d)	备注
洗沙用水	484m^3 (原料)	$14.528 \times 10^4 \text{m}^3/\text{a}$	242.1	72.6	72.6	169.5	0	循环回用
降尘用水	$2.5 \text{ L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$	8500 m^2	13.01	13.01	13.01	0	0	蒸发损耗
食堂用水	$20\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$	30 人	0.4	0.4	0.08	0	0.32	/
其它用水	$60\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$	30 人	1.8	1.8	0.36	0	1.44	/
合计			257.31	87.81	76.05	169.5	1.76	/

4.7.3 噪声

本项目噪声主要有机械作业噪声、运输车辆噪声等,声源强度一般在 75-95dB(A)之间,通过对运输车辆和机械设备定期维修,并对机械设备安装减震垫后,距离衰减来降低噪声对周边环境的影响。厂区进出运输石料的车辆通过张贴禁止鸣笛标示,及时平整路面等措施,减少噪声的产生。

4.7.4 固废

项目运营期固体废物主要采矿产生的剥离表土、沉淀池底泥、废机油及生活垃圾等。

(1) 剥离表土

矿区产生的剥离表土暂时堆存在矿区设置的排土场,用于后期生态恢复。

(2) 沉淀池底泥

沉淀池底泥经板框压滤机压滤后将其运至排土场堆存，用作矿山生态恢复用土。

(3) 废机油及油抹布

本项目生产设备定期保养和维修过程中会产生废机油和含油废抹布，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）900-041-49“废弃的含油抹布、劳保用品混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理”，项目含油废抹布可混入生活垃圾，和生活垃圾一起集中处理。本项目生产设备定期更换产生的废机油属于危险废物，危废代码为 HW08（900-214-08），需由专用废油桶集中收集后暂存在危险废物暂存间，委托资质单位定期处理。矿山运输车辆定期在县城汽修厂维护保养，不在厂区进行保养维护；废弃的含油抹布、劳保用品混入生活垃圾一并清运至附近垃圾乡镇垃圾集中收集点。

(4) 生活垃圾

本目劳动定员 30 人，生活垃圾集中收集后定期运输至乡镇生活垃圾集中收集点处置。

4.8 环保投资情况调查

本项目计划总投资 1273.56 万元，其中环保投资 157.94 万元，环保投资占总投资的 12.40%；实际总投资 1273.56 万元，环保投资 161.74 万元(废气治理增加三万元)，占总投资的 12.70%，项目环保投资落实情况见表 4-7。

表 4-7 环保投资落实情况一览表（万元）

时段	环保项目		环评费用 (万元)	实际费用 (万元)	备注
施工期	“三废”治理		6.74	6.74	洒水降尘、隔油沉淀池、化粪池、建筑垃圾、生活垃圾处理、简易排水沟、设临时边坡防护等
运营期	废气治理	开采区	17	17	设置移动式雾炮机进行喷雾降尘，采取湿式剥离作业，并配套洒水车进行道路洒水，铲装石料、剥离物前洒水降尘等
		工业厂区	17	20	产尘点布设水喷淋管洒水抑尘、原料细碎筛分系统布设布袋除尘器、传送皮带布设水喷淋管洒水抑尘；设置砂石料成品堆棚，

					定期洒水降尘
		运输道路	3	3	路面矿石废料铺压，道路定期洒水抑尘，运输车辆限速行驶；矿石外运过程中，做好运输车辆厢部苫盖，强化管理
		食堂油烟	2	2	油烟净化器+专用烟道
	废水治理	生产废水	30	30	三级沉淀池（100m ³ ）、清水池（1444m ³ ）
		生活污水	5	5	隔油池（2m ³ ）、化粪池（10.0m ³ ）
	噪声治理	设备噪声	3	5	采用消声、减震措施，定期维修保养机械等
	固废处理	生活垃圾	2	2	垃圾桶
		生产固废	10	10	沉淀池底泥经板框压滤机压滤后，送排土场暂时堆存，后期回填采空区
		废机油	2.2	3	危废暂存间（5.0m ² ）
	生态恢复	绿化及矿区生态恢复	60	60	对排土场进行植被恢复
	合计		157.94	161.74	

4.9 实际工程建设与环评报告变化情况调查

根据现场调查及资料核查，项目主要建设内容及工程占地范围基本与环评一致，根据后期对项目提出的整改措施：要求设置表土堆场、排土场设置挡渣墙及截排水沟，逐级设置简易截水沟及弃渣场；对进场道路铺垫砂石，形成砂石路面，在路面一侧设置排水沟；设置 5m² 危废暂存间。业主已全部按照环评要求落实了整改措施，后期要求整改的排土场、路面和排水渠道已整改完成。

4.10 项目环保工程变更情况调查

根据现场调查及资料核查，该工程环保设计与环评及批复基本一致，前期弃渣场经土地整治后已恢复植被，并通过了主管部门的验收。

表五 环境影响评价回顾

5.1 环境影响评价报告表结论及建议

5.1.1 项目概况

徽县十里墩石沟建筑石料场现有法人为周红霞，采矿证号：C6212272022057100153659，矿区地理坐标东经：106°03'15"-106°03'21"，北纬33°43'52"-33°43'55"，矿区面积为0.2542km²。有乡道直通矿区，交通便利，项目设计生产规模为年产19万m³砂石。

5.1.2 产业政策符合性

该项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(修订)中鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目，即符合国家的产业政策要求。

5.1.3 规划和选址合理性分析

项目开采范围内主要为灌木丛所覆盖，矿区范围内无珍稀保护植物、未发现珍稀保护动物，开采点远离居民居住点且不占用农田，周围无特殊环境敏感目标，选址合理。

5.1.4 环境质量现状

该项目区周围大气环境、声环境质量现状、地表水环境及生态环境质量现状良好。

5.1.5 环境影响分析

①废气对环境的影响分析

本项目破碎和筛选过程采用湿法作业，在破碎口及筛分区域采取喷水抑尘措施，在原料中浇洒少量水，最大限度的抑尘；要求运营定期或不定期在产尘区进行洒水降尘，对运输车辆实行篷布遮盖，清洗轮胎，可降低汽车运输产生的扬尘；环评要求运营单位在大风天气，禁止开采。拟采取湿式喷雾洒水抑尘降低动力起尘；环评要求对堆场定期洒水，并对堆场进行遮盖，综上所述，项目无组织粉尘对环境的影响较小。

②地表水环境影响分析

项目破碎工段破碎抑尘废水和洗砂废水经过三级沉淀后全部回用。空压机冷却废水经冷却池处理后全部回用。生活污水产生量很少，且污染物种类单一，直接作为场地、道路的抑尘用水或绿化用水使用，不外排。故运营期对地表水环境

质量影响很小。

③声环境影响分析

本项目在对设备安装基础减震措施后，本项目厂界噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准要求。对周边声环境不会产生明显不利影响。

④固废影响分析

项目新建排土场1座，要求排土场要设置围墙围挡，周围设置排水渠道。排土场设置要满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》(GB18599-2020)的规定，剥离产生的表土及沉淀产生的泥渣全部送表土堆场处置。另外采石厂工人产生的生活垃圾，经垃圾箱收集后就近妥善填埋处置；废机油集中收集后在危险废物暂存间暂存，定期委托有资质单位定期处置。经上述措施后，固废对周围环境的影响较小。

5.1.6基本结论

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策的要求。在落实环境保护“三同时”制度，强化实施过程环境管理，逐一落实本环评报告中提出的各项环境保护和污染防治措施，确保污染物达标排放的前提下，该项目从环境保护角度来看，是可行的。

5.1.7建议：

(1)尽快落实本项目中相关的水土保持工程建设措施，最大限度减少水土流失量。

(2)落实降噪、抑尘措施，减少大气和噪声污染，减少对工作人员的影响。

(3)建立矿山环保领导责任制和环保管理机构，加强职工和施工民工的环保、安全教育，完善环保、水保、安全制度，严防发生矿山环境、安全事故。

(4)确定专人负责环保工作，确保各项环保措施的正常运行，调派专人进行每天二次的场区及装运道路的洒水工作。

(5)业主应按照有关部门的要求落实水土保持，退役后，按照有关部门要求落实矿山地质环境恢复与综合治理。

5.2 环评审批部门审批意见

徽县十里墩石沟建筑石料场：

你公司报送的由陇南宸华环境工程咨询有限公司编制的《徽县水阳镇十里墩石沟建筑用石灰岩矿建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及有关材料收悉。我局组织相关单位、专家和代表进行了技术审查，环评单位按照技术评估意见对《报告表》进行了修改、补充和完善。经研究，现对《报告表》(报批稿)批复如下：

一、项目位于徽县水阳镇新柳村十里墩社，矿区中心地理坐标为东经 106°32.576"，北纬 33°43'51.109"。拟设采矿权徽县水阳镇十里墩石沟建筑用石灰岩矿范围由 1~8 号拐点圈闭，采矿区面积：0.2542km²；露天开采区面积为0.0885km²；拟开采矿种:建筑石料用灰岩矿；开采方式:露天开采；原矿开采量:19 万 m³/a，加工规模：19 万 m³/a；开采标高:+1115m-+980m。服务年限：21 年（包含基建期 1 年）。根据《徽县水阳镇十里墩石沟建筑用石灰岩矿产资源开发利用方案》调查核实表明，矿区周边 300m 范围内无矿权、公益林地、基本农田重叠及土地纠纷、争议等问题。

项目设计总投资 1273.56 万元，其中环保投资 157.94 万元，约占总投资的 16.94%。该项目符合国家产业政策、行业准入等相关要求。在全面落实《报告表》中提出的各项生态保护措施、污染防治措施和环境风险控制措施后，对环境的影响可接受，我局同意批复《报告表》。《报告表》可作为工程环境保护设计、建设与环境管理的依据。

二、项目应按照国家环保法律法规要求，做到污染物达标排放，必须严格执行环保“三同时”制度，做到环保投资及时足额到位，认真落实《报告表》提出的各项环保治理措施，发挥环保投资效益，改善和保护环境。

三、项目建设和运营管理应重点做好以下工作：

(一)严格落实各项生态环境保护和恢复措施。合理规划建设时序，严格工程管理。严格控制施工范围，应限于现有场地内部进行，土石方应随挖随运。修筑排水沟等水保防范设施，排土场设置拦挡和截排水沟等设施。加强对员工的教育和管理，提高环境保护和生态保护意识、严防盗猎、捕杀野生动物。严格按照矿产资源开发与恢复治理方案、水土保持方案及《报告表》等要求做好生态环境保

护工作。

(二)认真落实大气污染防治措施。加强施工现场管理,定时洒水抑尘,车辆运输采取遮盖、密闭措施,建筑材料集中堆放并做好覆盖措施,确保无组织粉尘排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的限值要求。运营期表土剥离粉尘。设置移动式雾炮机进行喷雾降尘,采取湿式剥离作业,并配套洒水车进行道路洒水;开采过程中采用湿式作业法,作业面洒水降尘的方式进行抑尘;大风天气禁止爆破,小风天气爆破时应减少用药量,爆破后及时向爆破堆喷雾洒水;矿石装卸过程中应尽量降低矿石落料的高差,设置移动式雾炮,在铲装石料、剥离物前洒水降尘措施;砂石料生产线:原料粗破系统露天布设,各个产尘点布设水喷淋管洒水抑尘;各传送皮带加装半封闭廊道。原料细碎筛分系统均布设封闭式生产车间内,反击破进行二次破碎和一级筛分系统系统收集废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒(TA001)高空排放;高频制砂系统收集废气经布袋除尘器处理后通过 15 m 高排气筒(TA002)高空排放;二级筛分系统收集废气经布袋除尘器处理后通过 15 m 高排气筒(TA003)高空排放;确无法有组织只收集工段,在传送皮带布设水喷淋管洒水抑尘。车间外各传送皮带加装半封闭廊道。设置砂石料成品堆棚,定期洒水降尘措施;矿区运输路面矿石废料铺压,道路定期洒水抑尘,运输车辆限速行于驶,车厢采用苦盖的方式;矿石外运过程中做好运输车辆厢部苦盖,强化管理,不超载运输,杜绝沿路遗洒行为。

采矿区厂界无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准限值;工业场地厂界无组织颗粒物排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)无组织排放标准限值;有组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 有组织排放监控浓度限值。

(三)严格控制噪声污染。合理安排施工计划和施工时间,避免夜间施工。施工机械选用低噪音、低振动的施工机械设备,加强施工运输车辆管理,车辆要合适的时间、路线进行运输。运营期选用低噪音设备,采取隔声减振、消声等降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类区标准要求,防止对周围居民造成影响。

(四)认真做好废水污染防治工作。项目施工期废水作为降尘用水利用不外

排。运营期间生产废水经沉淀后循环使用，废水不外排；职工办公生活区设置化粪池一座，食堂废水经隔油池预处理后排入化粪池，定期由吸污车清运；洗漱废水作为绿化及场地降尘水使用，不外排。

(五) 加强固体废物管理。施工期妥善处置建筑垃圾及废弃土渣,按水土保持要求做好防护措施，生活垃圾及时清运处置。项目运营期剥离表土、沉淀池底泥经板框压滤机处理后，进入排土场，待服务期满后用作矿山生态恢复用土；生活垃圾经集中收集后及时清运处置；按要求设置危废暂存间，废机油等危险废物应委托有资质的单位妥善处置，并建立管理台账和转移联单。

(六) 矿山服务期满后，认真落实相关闭矿期各项措施。拆除工业场地及生活区地面的设施、设备安全封闭矿山，排土场等按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准(GB18599-2001)及修改单中第 1 类一般工业固体废物要求关闭与封场。请严格按照自然资源部门已审批的《三合一报告》、《土地复垦方案》、水保部门已审批的《水土保持方案》及本《报告表》等要求对矿区和工业场地等区域进行治理。

(七) 强化环境风险防范和应急管理。按《报告表》要求落实各项风险防范措施并制定突发环境事件应急预案，储备应急物资，定期开展应急演练,防止发生环境污染事件和生态破坏事件。

四、项目运营期间，应加强环境管理，指定专门负责人分管环保工作，严格按照环评及批复要求，切实落实有关对废气、噪声、污水、固废等各项污染防治措施。

五、严格落实施工期及运营期的环境管理与监控计划，项目竣工后，按照《建设项目环境保护管理条例》对配套建设的环境保护设施进行环保专项验收。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》需办理排污许可证排污登记，请在排污前及时申报。

六、项目竣工投入使用后，由建设单位按照规定程序对配套建设的环境保护设施进行自主验收，验收合格后项目方可投入正式运行，并将验收结果报我局备案。

七、请徽县生态环境保护综合行政执法队加强该项目建设及运营期间的监督管理工作。同时要求你单位应按规定接受各级环境保护部门监督检查。

表六 环境保护措施执行情况

阶段/项目		环境影响报告表及环评批复中要求的环境保护措施	实际建设过程中环保措施落实情况	措施执行效果及未执行措施原因
施工期	生态影响	本次项目施工期产生的环境影响仅为主要包括建设表土堆场等整改措施期间的施工机械及施工人员产生的水、气、声、固废等方面的影响；根据现场调查，施工阶段产生的环境影响已随施工期结束而结束，现场及周边未遗留不利环境影响问题		项目施工期采取措施效果良好
	污染影响			
	社会影响			
运营期	生态影响	砂石料开挖过程中会造成一定的生态影响，因此，建设单位必须留有足够的资金用以砂石料开采期满后的生态恢复工程的建设工作，使被挖损的和堆填的土地恢复其本来功能，使开采区域生态的影响控制在一定的范围内，保持区域生态环境的平衡。根据矿山资源储量合理开采，禁止超量超界限开采。	开采过程中按照“采剥并举，剥离先行”的原则进行开采，同时实行“边开采、边恢复”的制度，开采区内分为正在恢复区域、已恢复区、石料堆积区域、弃渣堆积区等区域，严格按照采矿证要求进行开采	已采取措施严格执行
		汛期应对弃渣场拦挡墙进行巡视。发现问题应及时修复，防止连续暴雨后发生泥石流和垮塌事故。	项目在弃渣场堆放区和恢复区设置有一个拦挡坝面，在汛期前后进行巡视，确保坝面完好	已采取措施严格执行
		采场内排水必须做到流水畅通，不积水、不阻流，遇强降雨能及时排出。采场在开采过程中如遇强降雨，应及时修筑简单的临时排水沟，保证采场区内无大量积水，为采场的后续生产不留隐患	矿区在开采过程中原石料、剥离表层土、堆积土区域，按照设定好的区域进行堆放，不占用低地势水流方向，确保来往车辆及紧急降水时水流通畅流出。	已采取措施严格执行
	污染影响	本项目废气主要为开采、破碎、筛分粉尘、运输扬尘、排土场、砂石堆场粉尘。为了降低粉尘对周边环境的影响，对开采表面、排土场和砂石堆场进行洒水抑尘，破碎、筛分工段安装布袋除尘器，为了减轻运输过程中粉尘影响，	开采过程中表层开采过程中洒水降尘；运营期间破碎、筛分工段都安装有水喷淋和三台布袋除尘器，进出厂运输石料的车辆进行篷布遮盖，对轮胎进行洒水清洗；厂区堆场位置	已采取措施严格执行

运营期	污染影响	运输车辆要求加盖篷布，防止砂石料洒落，减少扬尘排放。	进行洒水降尘	
		项目生产过程中，洗砂废水进入三级沉淀池沉淀后循环回用，不外排。职工办公生活区设置化粪池一座（10 m ³ ），食堂废水经隔油池（2 m ³ ）预处理后排入化粪池，定期由吸污车清运；洗漱废水作为绿化及场地降尘水使用，不外排。	洗砂废水经地面径流系统+三级沉淀池（100m ³ ）处理后暂存于一座清水池（1444m ³ ），循环使用于洗砂工序，不外排。食堂废水经隔油池（2 m ³ ）预处理后排入化粪池（10 m ³ ），定期由吸污车清运；洗漱废水作为绿化及场地降尘水使用，不外排。	已采取措施 严格执行
		选用低噪声、低振动工程机械，或带有消声、隔音等附属设备的机械等，厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)厂界外 1 类区标准要求。	生产设备安装有减振基座，定期维修保养，距离衰减来降低噪声对周边环境的影响；经监测厂界噪声满足 (GB12348-2008)厂界外 1 类区标准	已采取措施 严格执行
		生活垃圾经统一收集后运至附近垃圾集中收集点；矿区产生的剥离表土暂时堆存在矿区设置的排土场，用于后期生态恢复；沉淀池底泥经板框压滤机处理后，进入排土场，后期用于采坑回填。生产设备定期更换产生的废机油暂存在危废暂存间（5m ² ），委托有资质单位定期处理。	项目营运期产生的表层土和弃渣堆放在排土场，待矿山闭矿后覆土恢复原生态，沉淀池底泥经板框压滤机处理后，进入排土场，后期用于采坑回填。生活垃圾集中收集城区垃圾收集点	已采取措施 严格执行

表七 环境影响调查

施工期	<p>本次项目施工期产生的环境影响主要为落实整改措施期间的施工机械和施工人员产生的水、气、声、固废等方面的影响；项目已落实全部整改措施，项目施工阶段产生的环境影响已经随着施工的结束而结束，现场及周边未遗留不利环境影响问题。</p>
运营期	<p>生态影响</p> <p>1、工程区现状调查</p> <p>对弃渣场进行了工程处理，修建了拦渣墙和排水渠，防止水土流失。对已服务期满的弃渣场已进行了植被恢复，并通过了有关主管部门的验收，进场道路和整个矿区依据地形修建了排水渠，设置为浆砌石梯形断面，降低雨水对厂区潜在影响；并满足防洪需求；修建沉淀池和循环水池，废水不外排，安装了三台布袋除尘器，破碎、筛分工段产生的粉尘经处理后达标外排。</p> <p>2、工程影响区域内水土流失情况调查</p> <p>项目运营期施工机械及施工人员对区域内的扰动将会使得采区内的生态系统结构和功能发生紊乱，植被及地表环境、地貌受到破坏、扰动，在一定程度上是区域内的局部生态环境破碎化，但不会形成分割，同时采矿活动在矿区范围内进行，对土壤、植被的破坏范围有限。项目采取修建拦渣墙和排水渠等工程措施，防止了水土流失。</p> <p>3、工程影响区内敏感点调查</p> <p>项目运营期，项目周边未增加敏感点，保持原有居民村落未变。</p> <p>4、工程影响区域内植被变化情况：</p> <p>项目运营期对开采过程实行“边采掘边恢复”，对项目开采过程中产生的废弃土石方，剥离表层土分区域堆积，开采结束后进项回填，上覆剥离的表层土，同时对已恢复区域和开采结束区域进行恢复绿化种植；对区域环境的补偿使得区域内植被完整性影响较小。</p> <p>5、闭矿期生态影响分析</p> <p>服务期满后，本项目采矿工业场地将进行拆除，排土场弃土全部用于露天采场、工业场地土地复垦。随着对工业场地、露天采场等采取水土流失治理工程措施，利用剥离的表土覆土对复垦区域进行植被</p>

运营期	<p>绿化,本项目建设区占地在服务期满后生态环境将由业已形成的扰动与破坏基础上逐步走向恢复过程。</p> <p>1、水环境影响:</p> <p>生产过程中产生的废水全部经三级沉淀池(100m³)沉淀后进入清水池(1444m³),全部循环回用不外排,生活污水全部进入化粪池,定期清掏作为肥料利用不外排。</p> <p>2、大气环境影响调查:</p> <p>项目运营期产生大气污染主要是粉尘:</p> <p>表土剥离粉尘开采区设置移动式雾炮机进行喷雾降尘,采取湿式剥离作业,并配套洒水车进行道路洒水;开采过程中采用湿式作业法,作业面洒水降尘的方式进行抑尘;表层剥离物卸料时采取移动式雾炮喷雾降尘措施,排土场采取及时进行平整压实处理、设置移动式雾炮定期洒水降尘措施;设置砂石料成品堆棚,定期洒水降尘措施;</p> <p>矿区运输路面矿石废料铺压,道路定期洒水抑尘,运输车辆限速行驶,车厢采用苫盖的方式;矿石外运过程中,做好运输车辆厢部苫盖,强化管理,不超载运输,杜绝沿路遗洒行为;</p> <p>生活区食堂油烟经油烟净化器(油烟净化效率不低于60%)+烟道排放。</p> <p>3、声环境影响调查:</p> <p>采矿区:噪声主要是挖掘机采掘石料过程中产生的噪声运输车辆产生的噪声,其影响范围主要在矿区以内。</p> <p>筛分生产区:该项目噪声源主要是生产设备破碎机,筛分机、洗砂机、泵等产生的机械噪声,以及石料运输车辆产生的噪声,其中生产设备安装在场地中间,并通过安装有减振基座,定期维修保养,距离衰减来降低噪声对周边环境的影响。经监测,厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类区标准限值要求。</p> <p>4、固废影响调查:</p> <p>本项目固体废物主要来源有剥皮离的表土、沉淀池的底泥以及生活垃圾及废机油。</p>
-----	---

		<p>剥离的表土全部送至排土场堆存，沉淀池沉淀底泥经板框压滤机压滤后将其运至排土场堆存，用作矿山生态恢复用土。</p> <p>生活垃圾产生量由厂区内生活垃圾桶收集后，送至乡镇生活垃圾集中收集点处置。</p> <p>对废机油设置了危废暂存间，经收集后定期由有资质单位处置。</p>
社会影响		<p>1、居民区分布及环境状况：</p> <p>项目运营期，项目周边未增加敏感点，保持原有居民村落未变；项目周边未发生移民、拆迁情况。</p> <p>2、工程影响区域内是否有文物保护区及其保护措施：</p> <p>项目占地范围采矿区、生产区内及建设项目 5km 范围内无文物保护区。</p>
环境风险		<p>环境风险源：</p> <p>根据现场实际调查，项目矿区内不设炸药库，爆破工作由专业爆破公司完成；项目未设置柴油储存间，柴油根据使用情况外购，故不会产生柴油泄漏的环境风险。</p> <p>该项目运营期存在风险源主要是：</p> <p>1、危险废物泄漏</p> <p>表现为危险废物泄漏进入土壤或通过土壤进入地下水，污染土壤或地下水水质。</p> <p>环境风险防范措施：</p> <p>1、危险废物暂存间风险防范措施</p> <p>项目涉及到的危险废物为矿山机械维修过程中产生的废机油。对于该部分危险废物应采用专用盛装器盛装后存放在厂内危险废物暂存间，送有资质的单位进行处理。</p> <p>A.危险废物贮存场、处置场必须符合国家规定标准，配套防火器材、要求废机油桶防渗漏；防渗要求：地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造；基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$），或 2 mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$；</p>

	<p>B.储存容器要求:</p> <p>①废机油收集桶和防漏胶袋需采用符合标准的专用收集桶;②收集桶和防漏胶袋材质要满足相应强度需求;③收集桶和防漏胶袋必须完好无损,容器材质要与废机油互不相容;④各收集桶和防漏胶袋均为封闭收集,收集桶内顶部与液压油表面之间保留 100mm 以上空间,收集桶和防漏胶袋外必须贴上危险废物标签。</p> <p>C.储存设施要求</p> <p>厂方应每一次都对回收的废机油进行记录;记录内容包括:液压油名称、来源、数量、特性和收集容器的类别、入室日期、存放地点、液压油出室时间以及回收单位名称定期检查收集桶有无破漏、渗漏和污染,发现破损,应及时采取措施清理更换。</p> <p>D.转移要求</p> <p>项目产生的废机油属于《国家危险废物名录》中的危险废物,应根据《危险废物转移联单管理办法》,对该废物收集进行转移联单管理。</p>
--	--

表八 环境质量及污染项源监测

8.1 监测内容

8.1.1 废气

(1) 有组织废气

①点位布设：该项目共布设 3 个有组织废气检测点，具体点位信息见图 3。

②监测项目：颗粒物；

③监测频次：连续检测 2 天，每天检测 4 次。

表 8-1 有组织废气监测内容表

编号	监测点位	监测项目	监测频次
F ₁	二次破碎和一级筛分系统布袋除尘器 15m 高排气筒出口	颗粒物	每天 4 次，连续监测 2 天
F ₂	高频制砂系统布袋除尘器 15m 高排气筒出口	颗粒物	
F ₃	二级筛分系统布袋除尘器 15m 高排气筒出口	颗粒物	

(2) 无组织废气

①点位布设：在项目开采区和工业厂区上风向、下风向各布设 4 个无组织废气检测点，具体点位信息见图 3。

②监测项目：颗粒物；

③监测频次：连续检测 2 天，每天检测 4 次。

8.1.2 噪声

①点位布设：项目厂界四周设置监测点；具体监测点位信息见表 8-2。

②检测频次：

昼间（06:00-22:00），夜间（22:00-06:00）各检测 1 次，连续检测 2 天，测量等效声级 LAeq。

表 8-2 厂界噪声监测内容一览表

编号	监测点位		监测项目	监测频次
N1	开采区	厂界东侧	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，昼间（06:00-22:00）、夜间（22:00-次日 06:00）各测 1 次
N2		厂界南侧		
N3		厂界西侧		
N4		厂界北侧		

N5	工业产区	厂界东侧		
N6		厂界南侧		
N7		厂界西侧		
N8		厂界北侧		

8.2 质量保证及质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次检测对检测的全过程（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。具体质控措施如下：

（1）检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；

（2）严格按照检测方案及相关检测技术规范的要求，合理布设检测点位，保证检测频次；

（3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；

（4）为保证检测质量，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；

（5）检测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格。

（6）检测过程中的原始记录数据经过三级审核后生效，检测报告经三级审核。

（7）标准滤膜分析结果见表 8-3，多功能声级计校准结果见表 8-4。

表 8-3 标准滤膜分析结果表

项目		测定值	置信范围	评价
颗粒物	2#滤膜(g)	0.30136	0.30155±0.00050	合格
	3#滤膜(g)	0.29572	0.29588±0.00050	合格
备注		称量样品时同步称量标准滤膜		

表 8-4 噪声检测仪器校准结果表

AWA6228+多功能声级计		AWA6021 型	
证书编号	ZB22J-AF0142338	证书编号	ZB22J-AF0142345
有效期限	2022.06.14-2023.06.13	有效期限	2022.06.14-2023.06.13
监测日期	单位：dB(A)		
	标准值	检测前测定值	检测后测定值

2023.06.04	94.0	94.0	94.0
2023.06.05	94.0	93.8	93.8
执行标准	≤0.5		
评价结果	合格		

8.3 工况负荷

验收监测期间，徽县水阳镇十里墩石沟建筑用石灰岩矿建设项目各环保设施运行正常。

8.4 监测结果

8.4.1 废气

无组织废气监测结果详见表 8-5。

表8-5 无组织废气监测结果表单位 ug/m³

检测项目	检测日期	监测点位	检测结果				标准限值 (ug/m ³)
			第一次	第二次	第三次	第四次	
颗粒物	2023.06.04	开采区上风向 E1	328	400	323	380	1000
		开采区上风向 E2	755	690	721	767	
		开采区上风向 E3	672	724	644	758	
		开采区上风向 E4	768	701	759	709	
		工业厂区上风向 E5	381	380	376	348	
		工业厂区上风向 E6	643	701	676	720	
		工业厂区上风向 E7	650	729	627	758	
		工业厂区上风向 E8	721	666	748	725	
	2023.06.05	开采区上风向 E1	330	363	333	320	
		开采区上风向 E2	744	762	741	761	
		开采区上风向 E3	692	674	657	669	
		开采区上风向 E4	748	661	760	662	
		工业厂区上风向 E5	385	403	387	351	
		工业厂区上风向 E6	634	651	625	687	
		工业厂区上风向 E7	740	670	696	688	
		工业厂区上风向 E8	676	665	687	698	

监测结果表明，无组织废气的排放浓度均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求。

有组织废气监测结果详见表 8-6。

表8-6 有组织废气监测结果表 单位：mg/m³

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果	标干流量 m³/h	实测浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
2023.06.04	F1	颗粒物	第一次	25926	9.7	0.251
			第二次	24438	9.8	0.239
			第三次	24039	11.8	0.284
			第四次	23654	12.2	0.289
			平均值	24514	10.9	0.266
	F2		第一次	14533	10.4	0.151
			第二次	13990	10.7	0.150
			第三次	14000	11.9	0.167
			第四次	13800	12.1	0.167
			平均值	14081	11.3	0.159
	F3		第一次	14654	10.9	0.160
			第二次	14653	11.7	0.171
			第三次	14595	9.9	0.144
			第四次	14483	11.7	0.169
			平均值	14596	11.0	0.161
标准限值				/	120	3.5

续表8-6 有组织废气监测结果表 单位：mg/m³

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果	标干流量 m³/h	实测浓度 mg/m³	排放速率 kg/h
2023.06.05	F1	颗粒物	第一次	25760	12.1	0.312
			第二次	25957	10.8	0.280
			第三次	25957	10.9	0.283
			第四次	25516	10.5	0.268
			平均值	25798	11.1	0.286
	F2		第一次	13970	12.1	0.169
			第二次	14020	10.4	0.146
			第三次	14050	12.1	0.170
			第四次	12871	12.3	0.158
			平均值	13728	11.7	0.161
	F3		第一次	14606	11.9	0.174
			第二次	14422	10.7	0.154
			第三次	14492	12.1	0.175
			第四次	14394	11.7	0.168

			平均值	14478	11.6	0.168
标准限值				/	120	3.5

8.4.2 噪声

噪声检测结果见表 8-7。

表8-7 噪声检测结果表

监测点位		检测结果			
		2023 年 6 月 4 日		2023 年 6 月 5 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
开采区	厂界东侧	53.9	38.7	52.6	38.1
	厂界南侧	52.2	37.3	53.0	39.4
	厂界西侧	52.1	38.9	52.8	38.9
	厂界北侧	51.8	39.0	53.1	37.9
工业厂区	厂界东侧	50.4	37.5	50.9	38.9
	厂界南侧	49.8	38.9	50.3	39.1
	厂界西侧	50.3	39.8	52.3	38.6
	厂界北侧	51.9	38.6	51.9	37.9
	标准限值	55	45	55	45
	评价	达标	达标	达标	达标
噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类区标准限值。					

监测结果表明，监测期间项目开采区、工业厂区东侧、南侧、西侧、北侧各 4 个监测点位；昼间噪声最大 53.9dB(A)，夜间噪声最大值 39.8dB(A)，均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类区标准限值要求。

表九 环境管理状况及监测计划

9.1 环境管理机构的设置

项目设有 2 名在职人员，专职进行环境管理工作，厂区制定有相关的环境管理制度。

9.2 环境监测能力建设情况

项目监测为委托第三方机构进行监测，自身不具备监测能力。

9.3 环境影响报告书中提出的监测计划及其落实情况

项目环评影响报告书中提出环境监测计划见表 9-1。

项目运营过程中未进行季度性或者年度性监测。

本次竣工验收调查建议监测计划见表 9-1。

表9-1 自行监测计划一览表 单位：dB(A)

项目	监测对象	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准
废气	厂界无组织	开采区	TSP	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值
		工业厂区			
	有组织废气	反击破及一次筛分系统废气排气筒（TA001）	PM ₁₀	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
		高频制砂系统废气排气筒（TA002）			
		二级筛分系统废气排气筒（TA003）			
噪声	噪声	开采区及加工区厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 1 类区标准限值要求

表十 调查结论及建议

10.1 调查结论

10.1.1 环境管理检查

徽县水阳镇十里墩石沟建筑用石灰岩矿建设项目环评审批手续、档案齐全，工程配套环保设施齐全，运营正常。公司设立了环保机构，制定了相关规章制度，确定了专人分管和负责环保设施的运行和环保工作。

10.1.2 污染物排放

(1) 废气

本项目无组织废气主要有表土剥离、钻孔爆破、破碎、筛分、锤破、堆场、汽车运输等过程的粉尘排放。项目在表土剥离采用湿法作业，采取洒水喷雾降尘；钻孔采用湿法钻孔；破碎工段采用喷雾作业和布袋除尘；对运输车辆实行篷布遮盖，清洗轮胎；对堆场定期洒水，并对堆场进行遮盖。装运矿过程中，粉尘产生量不大，汽车行驶速度适中，安排洒水车对矿区道路每天撒水 2-3 次。根据检测报告可知，无组织排放粉尘可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中监控点无组织排放浓度限值 1.0 mg/m^3 要求。

破碎、筛分工段安装有三台布袋除尘器，根据检测报告可知，该工段产生的粉尘经布袋除尘器处理后达标外排。

(2) 废水

本项目废水主要为生产废水和职工生活废水。洗砂废水经地面径流系统+三级沉淀池（ 100 m^3 ）处理后暂存于一座清水池（ 1444 m^3 ），循环使用于洗砂工序，不外排。食堂废水经隔油池（ 2 m^3 ）预处理后排入化粪池（ 10 m^3 ），定期由吸污车清运；洗漱废水作为绿化及场地降尘水使用，不外排。

(3) 噪声

通过选用低噪声、低振动工程机械，或带有消声、隔音等附属设备的机械等，噪声得到有效控制，根据检测报告可知，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类区标准限值要求，对周围环境影响较小。

(4) 固废

该项目运营期固体废物主要为生活垃圾、剥离表土、沉淀池底泥和废机油。

生活垃圾经统一收集后运至附近垃圾集中收集点；矿区产生的剥离表土暂时堆存在矿区设置的排土场，用于后期生态恢复；沉淀池底泥经板框压滤机处理后，进入排土场，后期用于采坑回填。

生产设备定期更换产生的废机油暂存在危废暂存间（5m²），委托有资质单位定期处理。

10.1.3 生态影响调查

项目施工期对周边的的山体会造成一定的影响，项目运营期的采矿活动在矿区范围内进行，对土壤、植被的破坏范围有限。项目采矿实施“边采掘边恢复”，对渣场及时植被恢复后，对区域环境的补偿使得区域内生态系统完整性影响较小。

10.1.4 环境管理检查

项目厂区设置有简单环境管理制度，有专人负责厂区环境管理工作，应进一步加强环保管理机构的建立，确实落实环评中提出的环境管理与监控的要求，并定期检查、巡视厂区环保设施的运行和管理。

10.1.5 调查表综合结论

通过本次项目竣工环境保护验收调查工作后认为，徽县十里墩石沟建筑石料场执行了环评和批复中要求的环保措施，对存在的问题进行了整改，对产生的主要负面环境影响进行了有效减缓。

本报告认为，徽县十里墩石沟建筑石料场项目现已总体上达到了建设项目竣工环境保护验收的基本要求，运行状况良好，建议予以通过竣工环保验收。

10.2 要求和建议

（1）完善排土场周边防洪沟道建设；落实水土保持方案提出的各区块水土恢复治理措施。严格执行洒水降尘制度，明确环保责任制。

（2）项目采矿结束后应及时对矿区进行生态恢复治理。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 徽县十里墩石沟建筑石料场

填表人（签字）：

项目经办人：

建 设 项 目	项目名称		徽县水阳镇十里墩石沟建筑用石灰岩矿建设项目					项目代码		/		建设地点		甘肃省陇南市徽县水阳镇新柳村十里墩社		
	行业类别		非金属矿采选业 10—“土砂石开采 101（不含河道采砂项目）”					建设性质		√扩建		改扩建		新建		
	设计生产能力		年开采 19.0 万立方米					实际生产能力		年开采 15.2 万立方米		环评单位		陇南宸华环境工程咨询有限公司		
	环评文件审批机关		陇南市生态环境局徽县分局					审批文号		徽环发〔2022〕01 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		/					竣工时间		/		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		/					环保设施施工单位		/		验收时监测工况		/		
	验收单位		徽县十里墩石沟建筑石料场					环保设施监测单位		兰州天昱检测科技有限公司		本项目排污许可证能编号		/		
	投资总概算		1273.56					环保投资总概算（万元）		157.94		所占比例（%）		12.4%		
	实际总投资		1273.56					实际环保投资（万元）		161.74		所占比例（%）		12.7%		
	废水治理（万元）		35	废气治理（万元）		42	噪声治理（万元）		5	固废治理（万元）		15	绿化及生态（万元）		60	其它（万元）
新增废水处理设施能力（t/d）			/			新增废气处理设施能力（Nm ³ /h）						年平均工作时（h/a）		2400		
运营单位		徽县十里墩石沟建筑石料场					运营单位社会统一信用代码			92621227MA747AY48A			验收时间		2023.8	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）		
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其他特征污染物		SS 总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1） 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放

