

建设项目阶段性竣工环境 保护验收报告表

项目名称：徽县伏家镇蜂崖沟建筑石料灰岩矿建设项目（不含
开采区）

建设单位：徽县伏家镇蜂崖沟矿业有限公司

编制日期二〇二四年六月

目录

表一项目概况.....	1
表二验收标准.....	3
表三工程概况.....	5
表四 主要工艺及污染物产出流程	11
表五 环评结论及批复建议.....	19
表六 验收监测内容和质量保证	24
表七 验收监测结果及评价.....	26
表八环保检查结果.....	29
表九 环评及批复落实情况.....	32
表十 验收结论及建议.....	36
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	38

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：固定污染源排污登记回执

附件 5：验收意见

前言

徽县伏家镇蜂崖沟矿业有限公司徽县伏家镇蜂崖沟建筑石料灰岩矿建设项目，建设地点位于甘肃省陇南市徽县伏家镇蜂崖沟，矿区中心地理坐标为东经 105°56'29.131"，北纬 33°51'36.465"。项目于 2021 年 12 月由陇南宸华环境工程咨询有限公司编制完成了《徽县伏家镇蜂崖沟建筑石料灰岩矿建设项目环境影响报告表》，陇南市生态环境徽县分局于 2022 年 1 月 18 日以徽环评表发〔2022〕01 号文对该项目环境影响报告表予以审批，同意建设徽县伏家镇蜂崖沟建筑石料灰岩矿建设项目。

项目现阶段开采区正在建设中，本次验收只对加工区进行阶段性验收，所用原料是建设过程中产生的废石。项目加工区主要建设内容包括：生产厂区、砂石堆放区、生活办公用房等。建设有 1 条石料加工生产线，产品有 0~3mm、3~5mm、5~10mm、10~15mm、15~21mm、21~31.5mm 六种；2 条商砼搅拌生产线。

项目设计总投资 873.57 万元，环保投资 147.94 万元，占总投资的 16.94%。由于项目现阶段开采区正在建设中，只针对加工区环保投资情况的调查，加工区实际建设过程中总投资约 612.79 万元，环保投资 71.00 万元，占总投资的 11.59%，项目及环保设施正常稳定运营。建设单位于 2024 年 5 月 6 日已申请《固定污染源排污登记回执》，登记编号为：91621227MA74MLH41J001Y，有效期为：2024 年 05 月 06 日至 2029 年 05 月 05 日。

徽县伏家镇蜂崖沟矿业有限公司委托我公司承担本项目的验收报告的编制工作，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报告表。

表一项目概况

建设项目名称	徽县伏家镇蜂崖沟建筑石料灰岩矿建设项目 (不含开采区)					
建设单位	徽县伏家镇蜂崖沟矿业有限公司					
法人代表	锁海平			联系人	郭映涛	
通信地址	甘肃省陇南市徽县伏家镇蜂崖沟					
联系电话	13309396868		传真	/	邮编	742308
建设地点	甘肃省陇南市徽县伏家镇蜂崖沟					
项目性质	新建	改扩建√	技改	行业类别	八一非金属矿采选业	
环境影响评价单位	陇南宸华环境工程咨询有限公司					
环评报告审批部门	陇南市生态环境局徽县分局		文号	徽环评表发〔2022〕01号	时间	2022.1.18
监测单位	兰州天昱检测科技有限公司					
投资总概算(万元)	873.57	其中：环保投资		147.94	比例	16.94%
实际总投资(万元)	612.79	其中：环保投资		71.00	比例	11.59%
设计生产能力	年产砂石料 20 万方			实际生产能力	/	
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（2021 年本）》，2021 年 12 月 30 日起实施； (5) 《国家危险废物名录》（2021 年版）； (6) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号； (7) 《徽县伏家镇蜂崖沟建筑石料灰岩矿建设项目环境影响报告表》，2021 年 12 月； (8) 陇南市生态环境局徽县分局关于《徽县伏家镇蜂崖沟建筑石料灰岩矿建设项目环境影响报告表的批复》，徽环评表发〔2022〕01 号文，2022 年 1 月 18 日；					

	<p>（9）检测报告（LZTY/BG2024-040706），兰州天昱检测科技有限公司，2024 年 4 月；</p> <p>（10）《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》，2017 年。</p> <p>（11）关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）；</p> <p>（12）《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>（13）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2018 年 5 月 15 日。</p>
--	---

表二验收标准

验收标准

2.1 废气

项目加工区运营期排放的主要污染物为粉尘（颗粒物），运营期排放的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，具体指标见表 2-1；因本项目商砼生产线使用水泥原辅料，按从严标准执行要求，项目工业厂区厂界无组织粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放标准，具体指标见表 2-2。

表 2-1 大气污染物排放标准单位：mg/m³

项目	污染物	排放限值			
1	颗粒物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
			15m	监控点	浓度（mg/m³）
	颗粒物（其他）	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 2-2 水泥工业厂区厂界无组织污染物排放标准

污染物项目	限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1小时浓度值的差值	厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点

水泥仓筒、粉煤灰仓筒粉尘参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）水泥制品有组织颗粒物排放标准，见表 2-3；

表 2-3 水泥工业大气污染物排放标准

生产过程	生产设备	污染物项目	排放限值（mg/m3）
水泥制品生产	水泥仓	颗粒物	20

本项目设 1 个基准灶头，食堂油烟执行项目食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）(GB18483-2001)中的小型标准，详见表 2-4。

表 2-4 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

规模	小型
基准灶头数	≥1，<3

最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

2.2 噪声

项目加工区运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类声环境功能区排放限值, 具体见下表 2-5。

表 2-5 噪声执行标准限值要求

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
(GB12348-2008) 1 类	55	45

2.3 废水

项目运营期工业厂区制砂、洗砂废水经二级沉淀罐 (单个 100m³) +清水池 (100m³) 处理, 循环用于制砂工序; 项目商砼搅拌系统生产废水经收集后进入絮凝剂沉降罐 (50m³) +二级沉淀池处理, 经沉淀后回用于生产, 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。

2.4 固体废物

项目加工区一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中有关规定, 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中贮存和管理要求。

表三工程概况

3.1 项目地理位置

项目建设地点位于陇南市徽县伏家镇峰崖沟，项目中心地理坐标为东经 105°56'29.131"，北纬 33°51'36.465"，项目区交通便利。项目周边无学校、大型医院、文物保护、风景名胜等环境敏感保护目标，外环境无明显环境制约因素。地理位置见图 1。

3.2 项目建设内容

项目现阶段开采区正在建设中，本次验收只对加工区进行阶段性验收，所用原料是建设过程中产生的废石。

项目主要由主体工程（生产区）、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程组成。建设内容详见下表 3-1。

表 3-1 项目建设内容落实一览表

工程类别			环评建设内容	实际建设内容	变更情况
主体工程	采矿工程	开采方式	露天开采方式，采用由上至下逐台阶开采，剥采比为 0.32: 1，东采区、西采区同时开采。	验收阶段不包含	
		爆破	项目不设置炸药、爆破器材库，爆破委托有资质的民爆公司进行，约每周爆破 1 次。爆破采用 2#硝铵炸药、导爆管雷管起爆系统的微差爆破技术（非电导爆管多排孔微差挤压爆破，采用专用起爆器起爆。）。		
		终采境界	本矿山为山坡露天矿，西采区和东采区最终边坡角：50.4°； 终了台阶高度：5m；		
		露天采场	矿山分两个采区（西采区、东采区），矿山开采时按生产水平由上自下逐水平开采，严禁 2 个以上水平分段同时作业。境界内矿石量为 337.42 万 m ³ ；矿山服务年限为 16 年；采场最高开采标高为+1280m；采场最低开采标高为+1097m；西采区分 13 个水平开采，设计标准台阶高度为 15m，分别为+1280m、+1262m、+1247m、+1232m、+1217m、+1202m、+1187m、+1172m、+1157m、+1142m、+1127m、+1112m、+1097m 平台；东采区分 9 个水平开采，设计标准台阶高度为 15m，		

			分别为+1217m、+1202m、+1187m、+1172m、+1157m、+1142m、+1127m、+1112m、+1097m平台。开拓方式方案采用公路汽车运输方式。		
	工业场地	砂石料生产线	为原石料加工破碎为达标粒径的砂石料场所，位于矿区南侧，由原矿堆场、破碎筛分设备、给料、制砂及输送设备、产品堆场及辅助设施等组成；为露天设置。占地约 23200 m ² 。	与环评一致	无变更
		商砼搅拌生产线	设置 2 条露天商砼搅拌生产线，包括配料、输送、搅拌、出料系统等，占地面积 1000m ²	实际建设 1 条密闭式商砼搅拌生产线，另一条后期建设	有变更
辅助工程	办公生活区		项目在工业场地东南侧设置办公生活区，为 2 层砖混结构，面积 1000 m ²	与环评一致	无变更
储运工程	原矿堆场		原矿堆场位于工业场地北侧。堆料场长度约 40 m，宽度约 30 m，原矿堆场占地约 1200 m ²	与环评一致	无变更
	产品堆场		位于工业场地的南侧，产品堆场顺接砂石料生产线尾端，位于砂石料生产线东南侧。堆料场长度约 60 m，宽度约 50 m，占地约 3000 m ²	与环评一致	无变更
	筒仓		共 6 个，水泥筒仓 4 个，粉煤灰筒仓 2 个	与环评一致	无变更
	排土场		排土场设置在东采区东侧，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 11200 m ² 。	验收阶段不包含	
	柴油储存间		项目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，柴油储存方式为油桶储存。	项目没有建设柴油储存间	有变更
	运输道路	内部道路	工业场地与矿山有矿山道路相连，采矿区内需新建一段道路，采矿区内道路呈“S”型位于地势平缓的山坡上，道路新建宽度 6 m，道路新建长度 2600 m。路面结构为粒径较小的矿石废料铺压。	验收阶段不包含	
		外部道路	矿区附近为国道 G316，距离矿区 0.7 公里处，矿区东南部有一条伏家镇蜂崖沟的便道，交通便利。路面结构为砂石料铺压路面	与环评一致	无变更
公用工程	给水工程		项目用水主要包括生活用水、生产用水、降尘用水和车辆用水。项目生活用水为附近山泉水。生产用水来源于附近塘坝收集的雨水和山泉水	与环评一致	无变更

环保工程	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	与环评一致	无变更
	供暖工程		冬季采用电暖器取暖	与环评一致	无变更
	废水治理	生产废水	破碎、筛分废水经地面径流系统+三级沉淀池（50m ³ ）处理后循环使用于破碎、筛分抑尘工序。制砂、洗砂废水经二级沉淀罐（单个100m ³ ）+清水池（100m ³ ）处理，循环用于制砂工序。商砼搅拌系统生产废水经收集后进入三级循环沉淀池（50m ³ ），经沉淀后回用于生产，不外排。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	项目商砼搅拌系统生产废水经收集后进入絮凝剂沉降罐（50m ³ ）+二级沉淀池处理，经沉淀后回用于生产，不外排	有变更
		生活废水	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	与环评一致	无变更
	废气治理	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，抑尘效率 70%；表土铲装设置移动式雾炮，在铲装剥离物前洒水降尘措施	验收阶段不包含	
		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。	验收阶段不包含	
		砂石料生产线	破碎、筛分生产线露天设置，为湿式作业；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；皮带输送机设置喷淋管洒水抑尘；原料细碎反击破进行二次破碎，破碎设备进料口设置集气罩，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；筛分布设水喷淋管洒水抑尘；各传送皮带加装喷淋管洒水抑尘；制砂采用湿法作业，设备顶部安装喷雾装置；对各传送皮带布设水喷淋管。在采取以上措施下，破碎筛分工段粉尘的产生量可降低 70% 以上	在制砂筛分处新增一套布袋除尘设施，收集废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放	有变更

	商砼搅拌生产线	每个筒仓进料粉尘有自带内滤式布袋除尘器处理后自然排放（无动力排放），共设置 6 台；搅拌工序在密闭搅拌机中进行。水泥、粉煤灰粉状原料采用罐装车运输到厂区后，正压吹入相应筒仓内储存，环评要求企业在散装车放空口在抽料时，用布袋手工扎紧放空口，使水泥、粉煤灰不能散失	与环评一致	无变更
	成品堆场	产品堆存在堆存和铲装过程中采区洒水降尘措施及覆盖防尘网，可抑尘约 70%。	与环评一致	无变更
	运输道路	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。	与环评一致	无变更
	燃油机械尾气	使用优质燃油、加强机械维修和保养。	与环评一致	无变更
	食堂油烟	按装去除效率不低于 60%的油烟净化设施。	与环评一致	无变更
	固体废物	项目生活垃圾经统一收集后运至当地环卫部门指定地点集中处理。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；商砼废水沉淀物收集后全部回用于生产。生产设备定期更换产生的废机油在加工区设危废暂存间，委托资质单位定期处理	经现场核实调查，项目不产生商砼废水沉淀物	有变更
		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	验收阶段不包含	
	噪声治理	采用消声、减震措施，定期维修保养机械	与环评一致	无变更
	生态治理	工期结束后及时对施工迹地进行平整，清除建筑垃圾；运营期间严禁在项目区域外活动，不得随意增加临时占地	与环评一致	无变更

3.3 主要生产设备（见表 3-2）

表 3-2 主要生产设备一览表

设备名称	规格	单位	数量	变更情况
一、砂石料生产线				
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
高压变压器	428KVA	1	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
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
二、商砼生产线设备				
主机	ZHS180	1	台	无变更
搅拌机	SL30	1	台	无变更
骨料仓	/	6	个	无变更
弧门给料器	双斗门计量	6	套	无变更
传感器	SC-100×250-CA	6	套	无变更
计量斗	1.5T	6	个	无变更
仓筒	/	6个		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	20t	1	辆	无变更
小型维修设备	/	1	套	无变更

3.4 原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 3-3。

表 3-3 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	备注
1	原矿	万 m ³	20	0.067	自有矿山开采，矿石料密度为 2.69 t/m ³ 计	无变更 加工区原料是项目开采过程中产生的废石	本次验收范围
2	电	度	2.5×10 ⁴	83	当地供电所	无变更	本次验收范围
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	本次验收范围
			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塘坝收集的雨水和山泉水。	无变更	本次验收范围

4	炸药	t	70	爆破工作外包给当地爆破公司完成，矿山不建炸药库。	/	/
5	雷管	发	15000		/	/
6	柴油	t	根据使用情况外购	外购，油桶最大储量为 0.5 t	无变更	本次验收范围
7	水泥	t	14500	外购	无变更	本次验收范围
8	粉煤灰	t	1800	外购	无变更	本次验收范围
9	外加剂	t	410	外购	无变更	本次验收范围

3.5 项目变动情况

经现场调查核实，徽县伏家镇蜂崖沟建筑石料灰岩矿建设项目实际建设 1 条密闭式商砼搅拌生产线，另一条后期建设；项目没有建设柴油储存间；项目商砼搅拌系统生产废水经收集后进入絮凝剂沉降罐（50m³）+二级沉淀池处理；在制砂筛分处新增一套布袋除尘器，收集废气经布袋除尘器处理后通过 15 m 高排气筒高空排放；经现场核实调查，项目不产生商砼废水沉淀物。

其余实际建设内容与环评设计阶段基本一致。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，按照《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》(环办〔2015〕52 号)、《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》(环办环评函[2020]688 号)要求，以上变更不属于重大变更。

3.6 职工人数及生产制度

本项目加工区运营期劳动定员 30 人，年生产 300 天，一班制，每班 8h，夜间不生产。

表四 主要工艺及污染物产出流程

4.1. 项目生产工艺及污染物产出流程

1.砂石料加工系统

砂石料加工系统主整形破碎、筛分及制砂系统、建筑骨料及机制砂储存装车系统及汽车散装系统等组成。原料粗破、原料细碎筛分两个系统之间物料的传输通过带式皮带输送设备实现。

(1) 表土剥离、开采、转运、堆存

本项目矿山经过表土剥离后，进行原矿开采，原矿经运输车送入厂区后，堆存在原料堆场；剥离表土送排土场暂存。此工序产生的污染物主要为扬尘（G1、G2、G3、G4、G5）、噪声（N1、N2、N3、N4）。

(2) 粗破（鄂式破碎）

进入喂料机的原矿均匀送进鄂式破碎机进行破碎。此工序产生的污染物主要为粉尘（G6）、噪声（N5）。

(3) 输送

经过粗破后的原矿，通过皮带输送机进入细破系统。此工序产生的污染物主要为粉尘（G4）、噪声（N6）。

(4) 细破

原料粗破输送来的砂石料进入反击式破碎机进行二次破碎。此工序产生的污染物主要为粉尘（G8）、噪声（N7）。

(5) 一次筛分

二次破碎后的砂石料经过成品筛筛分后符合粒径要求的砂石料直接由皮带输送至成品堆场，部分砂石料须根据用料需求进一步通过高频制砂机进行加工。此工序产生的污染物主要为粉尘（G9）、噪声（N8）。

(6) 制砂、洗砂

筛分出的部分石料（0~10mm）由皮带输送机送进制砂机、洗砂机进行制砂、洗砂。此工序产生的污染物主要为粉尘（G10）、噪声（N9）、废水（W1）。

(7) 二次筛分

经过加工后再由二次成品筛进行筛分，满足粒度要求的产品由成品输送机送往成品料堆，最终项目砂石料产品主要分为粒径为 0-3mm、3-5mm、5-10mm、10-15mm、15-21mm 和 21-31.5mm 的砂石料。此工序产生的污染物主要为粉尘（G11）、噪声（N10）。

（8）产品装车外运

进入产品堆场的物料根据客户需求，进行装车外运。此工序产生的污染物主要为粉尘（G12、G13）、噪声（N13）。

项目砂石料加工生产工艺及产排污节点见图 4-1。

2.商砼搅拌加工系统

（1）原料

本项目生产所需要的原料有水泥、粉煤灰、砂石料、水，其中水泥、粉煤灰状原料采用罐装车运输到厂区后，正压吹入相应筒仓内储存；砂石料有产品堆场拉运。项目设置筒仓 6 座，其中水泥仓 4 座，粉煤灰仓 2 座。外加剂主要是聚羧酸高效减水剂，其作用只是改变混凝土的物理性质，没有化学反应，外加剂为液体，桶装储存在搅拌楼内。此工序产生的污染物主要为粉尘（G1、G2）。

（2）加料

产品堆场的砂石料，铲运至料斗，再有带式输送机输送至中间料仓，再进入搅拌系统；粉状原料则通过螺旋输送机密闭上料至搅拌室内；搅拌用水及液体外加剂采用压力供水及水泵上料。整个过程采用全程自动化操作。

（3）搅拌

进入搅拌室内的各种原料经称斗重量配料之后利用气动放料阀进入搅拌机进行强制搅拌。搅拌机工作原理：在搅拌机内相互反转的两根搅拌轴的搅拌下，受到浆片周向、径向、轴向力的作用，使物料一边相互产生挤压、磨擦、剪切、对流从而进行剧烈的拌合，一边向出料口推移，当物料到达机内的出料口时，各种物料已相互得到均匀地拌合，并具有压实所需要的含水量。此工序产生的污染物主要为粉尘（G3）、噪声（N1）、废水（W1）、固废（S1）。

（4）成品

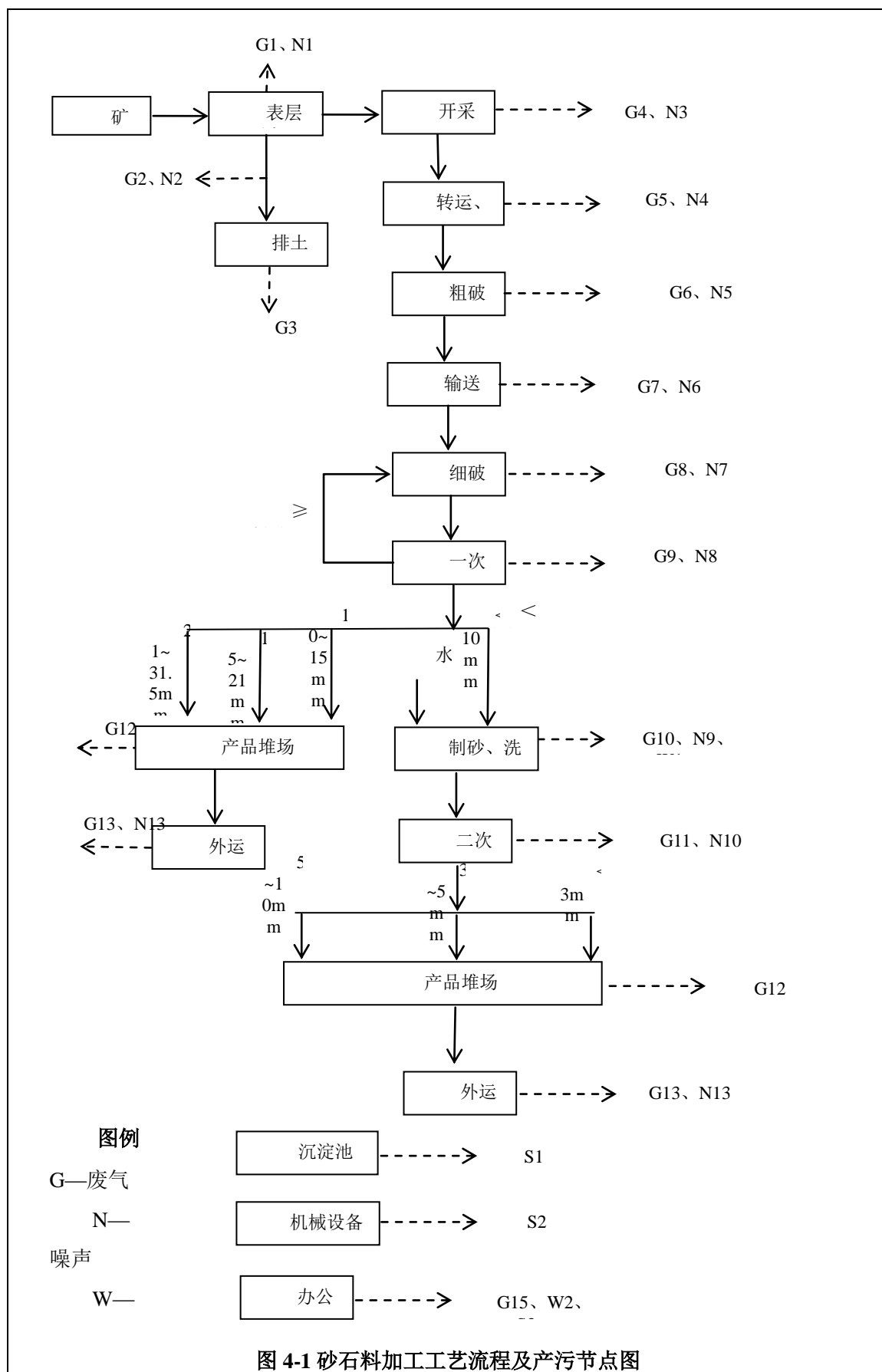
生产出的混凝土成品由混凝土运输车直接装运，送往施工工地。混凝土运输

车辆自带有清洗系统，每次装料之前在清洗台进行清洗，以防时间过长罐内残留混凝土凝结，清洗用水量约为 100 L/次，清洗水中含有一定量的混凝土，由建设单位收集后综合利用。此工序产生的污染物主要为废水（W2）。

（5）产品外运

成品外运：混凝土经出料口出料，得到混凝土成品，经搅拌车外运至建筑工地。此工序产生的污染物主要为扬尘（G4）、噪声（N2）。

项目商砼加工生产工艺及产排污节点见图 4-2。



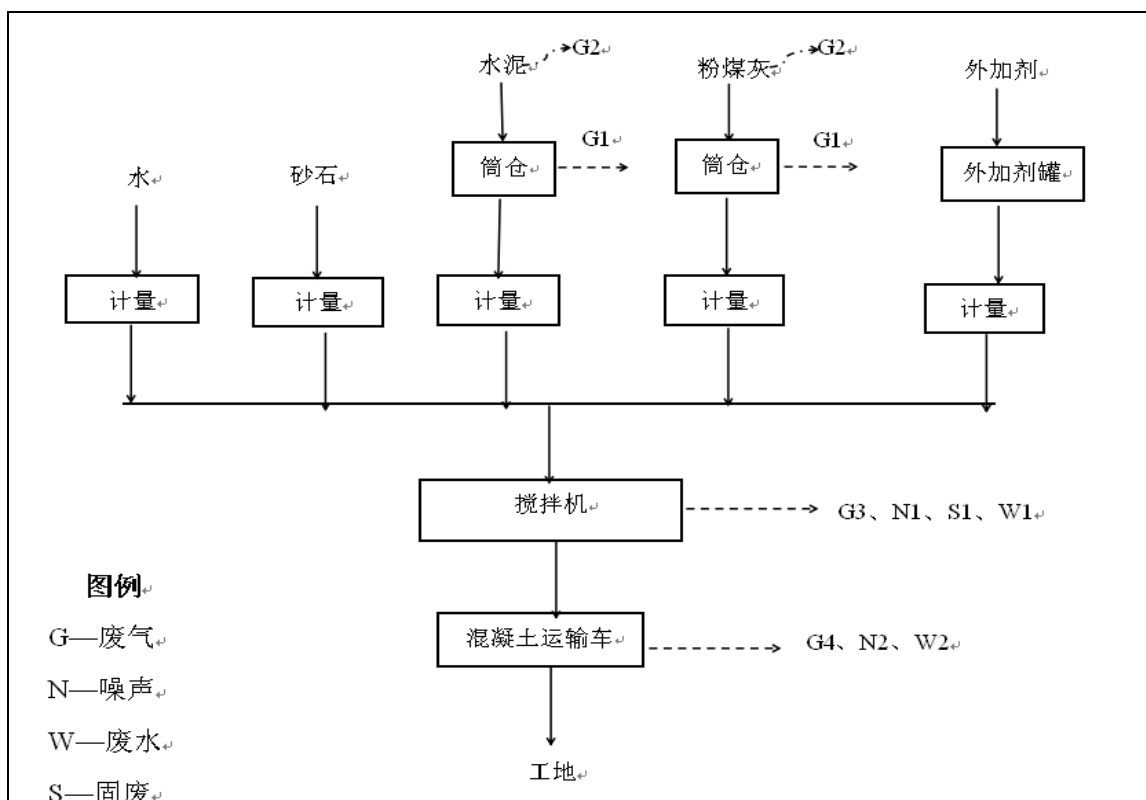


图 4-2 商砼加工生产工艺及产排污节点图

4.2 运营期污染物产生及排放分析

4.2.1 废气

项目运营期加工区产生的废气主要为砂石料生产线产生的废气、商砼搅拌生产线产生的废气、运输扬尘、燃油机械尾气及食堂油烟。

(1) 砂石料生产线

原矿物卸料、原矿堆存区采取移动式雾炮喷雾降尘措施；破碎、筛分生产线露天设置，为湿式作业；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；皮带输送机设置喷淋管洒水抑尘；原料细碎反击破进行二次破碎，细破设备进料口设置集气罩，收集废气经布袋除尘器处理后通过 15 m 高排气筒高空排放；在制砂筛分处新增一套布袋除尘器，收集废气经布袋除尘器处理后通过 15 m 高排气筒高空排放；各传送皮带加装喷淋管洒水抑尘；制砂、洗砂、二次筛分系统，高频制砂系统采用湿式作业，洗砂工序采用水洗作业，砂石料含水率较高，制砂、洗砂和二次筛分工序粉尘产生量极少；产品堆场采取堆体表面实施篷布苫盖，采取设置移动式雾炮定期洒水降尘措施。

(2) 商砼搅拌生产线

项目设置 6 个仓筒，每个筒仓设置 1 套脉冲式布袋除尘器，除尘效率为 99%；散装车放空口在抽料时，用布袋手工扎紧放空口，使水泥、粉煤灰不能散失；物料搅拌工序在搅拌机内密闭进行，搅拌过程基本无粉尘逸出。

（3）运输扬尘

为降低道路扬尘，在路面利用废弃的粒径较小的矿石废料铺压，加强运输道路洒水抑尘措施，运输扬尘对环境的影响极小。

（4）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。同时项目区地形空旷，通过自然扩散后对周围环境影响较小。

（5）食堂油烟

食堂油烟通过加装去除效率不低于 60% 的油烟净化设施后，油烟排放浓度为 1.1 mg/m^3 ，低于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型餐饮规模油烟排放标准 2.0 mg/m^3 ，对外界环境空气质量无明显不利影响。

4.2.2 废水

该项目环评运营期废水主要为生产废水、抑尘废水和生活污水。

（1）生产废水

①砂石料生产线

项目运营期破碎、筛分、制砂、洗砂过程中加入大量水，在此过程中会有大量废水产生。破碎、筛分废水经地面径流系统+三级沉淀池（ 50m^3 ）处理后循环使用于破碎、筛分抑尘工序；制砂、洗砂废水经二级沉淀罐（单个 100m^3 ）+清水池（ 100m^3 ）处理，循环用于制砂、洗砂工序。无废水外排。

②商砼搅拌生产线

混凝土搅拌站生产线废水主要包括：搅拌机清洗水、混凝土运输车辆清洗和实验废水，项目商砼搅拌系统生产废水经收集后进入絮凝剂沉降罐（ 50m^3 ）+二级沉淀池处理，经沉淀后回用于生产，不外排。

（2）抑尘废水

排土场抑尘洒水、道路抑尘用水及堆场抑尘洒水全部被吸收或蒸发，不外排。

(3) 生活污水

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。

项目环评水平衡见表 4-1，项目实际水平衡见表 4-2。

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。

表 4-1 项目环评日水平衡一览表

项目	用水定额	用水规模	日用水量 m ³ /d	损耗量 m ³ /d	循环 水量	废水量 m ³ /d	备注
生活用水	80L/人 d	30 人	1.8	540	0	1.44	
食堂用水	80L/人 d	30 人	0.6	180	0	0.48	
洗砂用水	0.5 m ³ /m ³ - 原矿	666.67m ³ 砂石	333.33	100	233.33	0	循环使用
搅拌用水	/	/	1.5	0.3	0	1.2	
车辆清洗 水	0.1m ³ / 辆 次	12 辆次/天	1.19	0.24	0	0.95	
抑尘用水	1.5 L/ (m ² •d)	3000m ²	3	3	0	0	全部蒸发 损失
合计			341.42	823.54	233.33	4.07	

项目在实际运营过程中，堆场洒水和破碎筛分喷淋用水量有增加，项目实际水平衡见表 4-2。

表 4-2 项目实际日水平衡一览表

项目	用水定额	用水规模	日用水量 m ³ /d	损耗量 m ³ /d	循环 水量	废水量 m ³ /d	备注
生活用水	80L/人 d	30 人	1.8	540	0	1.44	
食堂用水	80L/人 d	30 人	0.6	180	0	0.48	
洗砂用水	0.5 m ³ /m ³ - 原矿	666.67m ³ 砂石	333.33	100	233.33	0	循环使用
搅拌用水	/	/	1.5	0.3	0	1.2	
车辆清洗 水	0.1m ³ / 辆 次	12 辆次/天	1.19	0.24	0	0.95	
抑尘用水	1.5 L/	3000m ²	6	6	0	0	全部蒸发

	(m ² ·d)						损失
合计			344.42	826.54	233.33	4.07	

4.2.3 噪声

项目加工区噪声主要来源于破碎机、筛分机、洗砂机等产生的机械噪声等。建设单位选用低噪声设备，定期对各类设备进行检修、保养，设置减振垫，并对出入车辆严格管理。经上述措施后，项目产生的噪声可满足《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。

4.2.4 固废

项目运营期固体废物主要为砂石料生产线沉淀池底泥、生活垃圾、废机油和含油抹布。

（1）砂石料生产线沉淀池底泥

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。

（2）生活垃圾

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。

（3）废机油和含油抹布

项目设备维护、机械设备维修过程中使用机油作为润滑，因此运行过程中会产生少量的废机油及含油抹布。项目厂区设危废暂存间面积 10m²，对设备机械维修产生的废机油、废油桶进行贮存，定期委托有资质的单位妥善处置，严禁随意倾倒。项目含油抹布（废物代码为 900-041-49）混入生活垃圾收集，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）危险废物豁免管理清单：含油废抹布若混入生活垃圾收集，则全过程不按危险废物管理，可和生活垃圾一并处理。

表五 环评结论及批复建议

5.1 环评主要结论

5.1.1 产业政策符合性

本项目建筑用石灰岩矿年开采规模为 20 万 m^3/a ，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2021 本）》中的限制类和淘汰类，应为允许类，因此，项目的建设符合国家产业政策。

5.1.2 与徽县伏家镇城镇规划符合性

项目选址位于徽县伏家镇蜂崖沟，根据现场调查及查阅资料，所用地块不属于基本农田，该地块不涉及当地城镇规划，故本次环评认为，项目选址与当地城镇规划不冲突。

5.1.3 环境质量现状

项目区环境空气、生态环境、声环境质量和地表水环境质量现状良好。

5.1.4 环保措施的可行性

该项目加工区运营期间破碎、筛分废水经地面径流系统+三级沉淀池（ 50m^3 ）处理后循环使用于破碎、筛分抑尘工序；制砂、洗砂废水经二级沉淀罐（单个 100m^3 ）+清水池（ 100m^3 ）处理，循环用于制砂、洗砂工序；商砼搅拌生产过程产生的废水收集后进入三级循环沉淀池（ 50m^3 ），经沉淀后回用于生产，不外排的措施；生活办公区建设化粪池一座（ 10m^3 ），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；对生产过程粉尘采用在破碎和筛分设备上安装喷淋装置，粗破、细破系统设置除尘设施，收集废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放；商砼搅拌生产线：每个筒仓进料粉尘有自带内滤式布袋除尘器处理后通过呼吸口自然排放（无动力排放），共设置 6 台；在密闭搅拌楼中进行，为湿式作业；设置砂石料成堆场，定期洒水降尘及遮盖防风抑尘网措施；燃油机械选用清洁燃料的措施；生活垃圾收集定期运至环卫部门指定地点；沉淀池污泥送排土场，后期回填采空区，废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置；从目前同类型建设项目实际运行情况看是经济可行的。

5.1.5 环境影响分析

该项目建设将会产生废水、噪声、固废、废气等环境污染问题，针对工程特点，本报告中对各污染物产生环节均提出了有效措施来控制，经采取前述各项处理措施处理后，对周围环境影响较小。

5.1.6 环境风险

本项目在厂区设危废暂存间（建筑面积 10.0m²），已严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存和管理要求，对设备机械维修产生的废机油进行贮存，应及时交由具有危险废物处置资质的单位妥善处置，严禁随意倾倒。废机油采用专用容器收集，收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，内部转用设置专用车辆，运输车辆应设置明显的标志，并做好危废转运记录。

建设单位在建设过程中应落实本项目提出的风险防范措施，并根据今后实际生产情况结合本报告中提出的事故应急预案，制定更详实的项目应急预案，确保风险防范措施的运行。在落实风险防范措施、做好应急预案的前提下，本项目的环境风险处于可接受水平。

5.1.7 项目可行性结论

本项目符合国家产业政策，在满足本报告表提出的污染防治措施与主体工程“三同时”的前提下，水、气、声达标排放，固废做到妥善处置，对区域环境质量不会造成不利影响，从环保角度可行。

5.2 环评批复意见

徽县伏家镇蜂崖沟矿业有限公司：

你公司报送的由陇南宸华环境工程咨询有限公司编制的《徽县伏家镇蜂崖沟建筑石料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、项目位于陇南市徽县伏家镇蜂崖沟，隶属于徽县伏家镇，项目区中心地理坐标为东经“105°56'29.131”，北纬 33°51'36.465”。拟设采矿权徽县蜂崖沟建筑石料用灰岩矿范围由 1-4 号拐点圈闭，采矿区面积：0.373km²；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：20 万 m³/a；加工规模：20 万 m³/年；开采标高：+1280m~+1097m，服务年限：16 年(包含基建期 1 年)。通过《甘肃省徽县蜂崖沟建筑石料灰岩矿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 873.57 万元，其中环保投资 147.94 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：破碎、筛分生产线露天设置，为湿式作业；破碎机进料口处、中转料仓布设水喷淋管洒水抑尘；分级振动筛进料口

处布设水喷淋管；制砂采用湿法作业，设备顶部安装喷雾装置，洗砂工序采用水洗作业；对各传送皮带布设水喷淋管。商混搅拌生产线：每个筒仓进料粉尘有自带内滤式布袋除尘器处理后通过呼吸口自然排放(无动力排放)，共设置 6 台；在密闭搅拌机中进行，为湿式作业；设置砂石料堆场，定期洒水降尘及遮盖防风抑尘网措施；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。

(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 验收监测内容和质量保证

6.1 监测内容

1.废气

(1) 有组织废气

①点位布设：项目共布设 2 个有组织废气检测点，监测内容见表 6-1。

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 6-1 有组织废气监测内容表

编号	监测点位	监测项目	监测频次
F1	细破系统布袋除尘器 15m 高排气筒出口	颗粒物	每天 4 次，连续 监测 2 天
F2	制砂筛分系统布袋除尘器 15m 高排气筒出口		

(2) 无组织废气

①点位布设：该项目共布设 4 个无组织废气检测点，具体点位信息见图 5。

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。

2.噪声

①点位布设：项目区厂界东、南、西、北侧 1 米处各设一个检测点位，详见图 5。

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。

6.2 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) 标准滤筒分析结果见表 6-2，标准滤膜分析结果见表 6-3，噪声检测仪器校准结果见表 6-4。

表 6-2 标准滤筒分析结果表

项目		测定值	置信范围	评价
标准滤筒	4#滤筒(g)	1.1028	1.1030±0.0005	合格
	6#滤筒(g)	1.0311	1.0312±0.0005	合格

表 6-3 标准滤膜分析结果表

项目		测定值	置信范围	评价
标准滤膜	6#滤膜(g)	0.30079	0.30061±0.0005	合格
	10#滤膜(g)	0.32043	0.32032±0.0005	合格

表 6-4 噪声检测仪器校准结果表

AWA6228+多功能声级计		AWA6021A 型声级校准器	
有效期限	2023.07.19-2024.07.18	有效期限	2023.06.20-2024.06.19
监测日期	单位：dB（A）		
	标准值	监测前测定值	监测后测定值
2024.03.09	94.0	94.0	93.9
2024.03.30	94.0	94.2	94.0
执行标准	≤0.5		
评价结果	合格		

表七 验收监测结果及评价

7.1 工况负荷

2024 年 3 月兰州天昱检测科技有限公司对徽县伏家镇蜂崖沟建筑石料灰岩矿建设项目（不含开采区）运行过程中污染物废气、噪声进行了现场监测。2024 年 3 月 29 日-30 日监测期间，企业生产稳定，生产系统及其环保设施运行连续、稳定。

7.2 检测结果

(1) 废气

无组织废气监测结果详见表 7-1。

表 7-1 无组织废气监测结果表单位 ug/m³

检测点位	检测日期	检测项目	检测结果（2024 年）			
上风向 E ₁	3 月 29 日	颗粒物	231	268	214	206
	3 月 30 日	颗粒物	201	298	289	266
下风向 E ₂	3 月 29 日	颗粒物	304	387	325	380
	3 月 30 日	颗粒物	365	330	313	329
下风向 E ₃	3 月 29 日	颗粒物	412	398	367	388
	3 月 30 日	颗粒物	390	336	408	318
下风向 E ₄	3 月 29 日	颗粒物	396	387	405	376
	3 月 30 日	颗粒物	382	349	370	327
备注	颗粒物检出限为 0.5mg/m ³					

监测结果表明，厂界无组织颗粒物排放浓度最大值为 0.412mg/m³，无组织废气的排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）无组织排放标准限值要求。

有组织废气监测结果详见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测结果表

检测时间	检测点位	检测结果	标干流量 m ³ /h	监测项目	
				颗粒物	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h

2024.03.29	细破系统布袋除尘器 15m 高排气筒出口 F ₁	第一次	26744	95	2.54
		第二次	28369	90	2.55
		第三次	28442	102	2.90
		第四次	28353	79	2.24
		平均值	27977	92	2.56
	制砂筛分系统布袋除尘器 15m 高排气筒出口 F ₂	第一次	13464	72	0.969
		第二次	13253	83	1.10
		第三次	13222	66	0.873
		第四次	15624	75	1.17
		平均值	13891	74	1.03
2024.03.30	细破系统布袋除尘器 15m 高排气筒出口 F ₁	第一次	25872	114	2.95
		第二次	28228	94	2.65
		第三次	28202	104	2.93
		第四次	28088	86	2.42
		平均值	27598	100	2.74
	制砂筛分系统布袋除尘器 15m 高排气筒出口 F ₂	第一次	12953	62	0.803
		第二次	12678	87	1.10
		第三次	11979	57	0.683
		第四次	14864	77	1.14
		平均值	13118	71	0.932
参考标准：执行《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 中有组织排放浓度限值				120	3.5

监测结果表明，工业厂区砂石料生产线有组织废气的排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。

（2）噪声

噪声检测结果见表 7-3。

表 7-3 噪声检测结果表

测点编号	测点名称及位置	结果 单位	检测日期与结果(2024 年)			
			3 月 29 日		3 月 30 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧外 1m	dB(A)	53.6	42.5	52.9	42.1
2#	厂界南侧外 1m	dB(A)	54.8	40.5	54.0	41.7
3#	厂界西侧外 1m	dB(A)	51.6	41.6	52.1	40.9
4#	厂界北侧外 1m	dB(A)	52.7	40.8	53.5	41.2
标准限值			55	45	55	45

经监测结果表明，厂界环境噪声值范围为昼间最大值 54.8dB（A），夜间最大值 42.5dB（A）。项目厂界噪声排放满足《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。

表八环保检查结果

8.1 “三同时”落实情况

徽县伏家镇蜂崖沟建筑石料灰岩矿建设项目（不含开采区）环评、环保档案齐全，工程配套环保设施齐全，运营正常。

8.2 环境保护管理制度及人员责任分工

建立了环保机构和责任制，确定了专人负责环保工作。

8.3 环保投资落实情况

项目环评设计总投资 873.57 万元，其中环保投资 147.94 万元，占总投资的 16.94%；由于项目现阶段开采区正在建设中，只针对加工区环保投资情况的调查，加工区实际建设过程中总投资约 612.79 万元，其中环保投资约 71 万元，占总投资约 11.59%，增加的环保投资主要用于废气、废水治理，项目环保投资一览表见表 8-1。

表 8-1 主要环保措施及投资估算一览表

时段	环保项目		环评费用 (万元)	实际费用 (万元)	环保措施
施工期	“三废”治理		3.2	/	洒水降尘、现场围护、清洁车轮、建筑垃圾、生活垃圾处理等
	生态保护		3.5	/	施工场地内布设临时简易排水沟、设临时边坡防护等
运营期	废气治理	堆场、道路扬尘	5	5	设置砂石料成品堆场，定期洒水降尘及覆盖防尘网措施、运输道路等定期洒水降尘
		破碎筛分粉尘	5	10	布袋除尘设施（2套），排气筒；布设水喷淋管洒水抑尘；各传送皮带加装喷淋管洒水抑尘
		筒仓进料粉尘	5	8	每个筒仓进料粉尘有自带内滤式布袋除尘器处理后通过呼吸口自然排放，共设置 6 台；在密闭搅拌楼中进行
		食堂油烟	1	1	油烟净化器（油烟净化效率不低于 60%）+烟道
	废水治理	生产废水	20	25	二级沉淀罐（单个 100m ³ ）、清水池（100m ³ ）、絮凝剂沉降罐（50m ³ ）
		生活污水	3	3	化粪池（防渗 10 m ³ ）隔油池（2 m ³ ）

	噪声治理	设备噪声	3	3	低噪声设备、机械保养、基础减震等
	固废处理	生活垃圾	2	2	6 个垃圾桶
		生产固废	5	5	砂石料生产线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	4	4	危废暂存间（10.0m ² ）
	生态恢复	绿化及景观设计	5	5	厂区绿化
服务期满后	恢复治理	/	71.24	/	地质环境保护工程、土地复垦等
合计			135.94	71	

8.4 污染物排放情况

8.4.1 废水

项目破碎、筛分废水经地面径流系统+三级沉淀池（50m³）处理后循环使用于破碎、筛分抑尘工序，不外排；制砂、洗砂废水经二级沉淀罐（单个 100m³）+清水池（100m³）处理，循环用于制砂、洗砂工序，不外排；商砼搅拌系统生产废水经收集后进入絮凝剂沉降罐（50m³）+二级沉淀池处理；职工办公生活区设置化粪池一座（10m³），食堂废水经隔油池（2m³）预处理后排入化粪池，定期由吸污车清运。

8.4.2 废气

砂石料生产线：砂石料粗破产生尘点布设水喷淋管洒水抑尘；皮带输送机设置喷淋管洒水抑尘；原料细碎反击破进行二次破碎，细破设备进料口设置集气罩，收集废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放；制砂筛分处新增一套布袋除尘器，收集废气经布袋除尘器处理后通过 15 m 高排气筒高空排放；各传送皮带加装喷淋管洒水抑尘；制砂采用湿法作业，设备顶部安装喷雾装置，洗砂工序采用水洗作业；对各传送皮带布设水喷淋管。在采取以上措施下，破碎筛分工段粉尘的产生量可降低 70% 以上；

商砼搅拌生产线：每个筒仓进料有自带内滤式布袋除尘器处理后通过呼吸口自然排放（无动力排放），共设置 6 台；在密闭搅拌楼中进行，为湿式作业；设置砂石料成堆场，定期洒水降尘及遮盖防风抑尘网措施；

为降低道路扬尘，路面利用废弃的粒径较小的矿石废料铺压，加强运输道路洒水抑尘，运输车辆限速行驶，车厢采用苫盖的方式，运输扬尘对环境的影响较小；

食堂油烟经油烟净化器（油烟净化效率不低于 60%）处理后通过烟道排放。通过油烟净化器净化处理后排放，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》中的 2.0 mg/m^3 的标准限值要求。

8.4.3 噪声

项目运营期主要噪声源为厂区生产设备噪声和运输车辆产生的噪声。对主要噪声源采取隔声、基础减振等措施后，噪声得到有效控制，项目区东、南、西侧厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值要求。

8.4.4 固体废弃物

项目运营期固体废物主要为生活垃圾、沉淀池底泥和废机油。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；砂石料生产线沉淀池底泥经板框压滤机处理后，进入现有排土场，后期用于采坑回填；废机油暂存于危废暂存间，委托资质单位定期处理。

表九 环评及批复落实情况

环境影响报告表中环保措施落实情况见表 9-1。		
表 9-1 环境影响报告表中环保措施落实情况		
序号	环评要求	落实情况
1	施工期的废气、废水、噪声、固废等防治措施	在施工期基本上按照《环评报告表》中的要求落实了相关措施，没有引起上访诉讼事件
2	<p>砂石料生产线：砂石料粗破各个产尘点布设水喷淋管洒水抑尘；皮带输送机设置喷淋管洒水抑尘；原料细碎反击破进行二次破碎，破碎设备进料口设置集气罩，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；筛分布设水喷淋管洒水抑尘；各传送皮带加装喷淋管洒水抑尘；制砂采用湿法作业，设备顶部安装喷雾装置，洗砂工序采用水洗作业；对各传送皮带布设水喷淋管。在采取以上措施下，破碎筛分工段粉尘的产生量可降低 70% 以上。</p> <p>商砼搅拌生产线：每个筒仓进料粉尘有自带内滤式布袋除尘器处理后通过呼吸口自然排放（无动力排放），共设置 6 台；在密闭搅拌楼中进行，为湿式作业；设置砂石料成堆场，定期洒水降尘及遮盖防风抑尘网措施；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>烟道食堂油烟经油烟净化器处理达标后，通过专用烟道排放</p>	<p>已落实</p> <p>在制砂筛分处新增一套布袋除尘设施，收集废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放。经监测，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；工业厂区砂石料生产线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</p>
3	<p>破碎、筛分废水经地面径流系统+三级沉淀池（50m³）处理后循环使用于破碎、筛分抑尘工序，不外排；制砂、洗砂废水经二级沉淀罐（单个 100m³）+清水池（100m³）处理，循环用于制砂、洗砂工序，不外排；商砼搅拌系统生产废水经收集后进入三级循环沉淀池（50m³），经沉淀后回用于生产，不外排。职工办公生活区设置化粪池一座（10 m³），食堂废水经隔油池（2 m³）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。</p>	<p>已落实</p> <p>破碎、筛分废水经地面径流系统+三级沉淀池（50m³）处理后循环使用于破碎、筛分抑尘工序，不外排；制砂、洗砂废水经二级沉淀罐（单个 100m³）+清水池（100m³）处理，循环用于制砂、洗砂工序，不外排；商砼搅拌系统生产废水经收集后进入絮凝剂沉降罐（50m³）+二级沉淀池处理，经沉淀后回用于生产，不外排。职工办公生活区设置化粪池一座（10 m³），食堂废水经隔油池（2 m³）预处理后排入化粪池，定期由吸污车清运</p>

4	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；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；砂石料生产线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；商砼废水沉淀物收集后全部回用于生产。生产设备定期更换产生的废机油在工业场地设危废暂存间，委托资质单位定期处理	已落实 生活垃圾集中收集后，定期运至环卫部门指定地点处置；沉淀池污泥压滤后将其运至现有排土场堆存，用作矿山生态恢复；废机油、废油桶设置危废暂存间，定期交由有资质的单位处置
5	定期对各类设备进行检修、保养；合理布局设备；对声源较大的设备采用减震措施，如减震垫等	已落实

表 9-2 环评批复要求落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	项目位于陇南市徽县伏家镇蜂崖沟，隶属于徽县伏家镇，项目区中心地理坐标为东经“105°56′29.131″，北纬33°51′36.465″。拟设采矿权徽县蜂崖沟建筑石料用灰岩矿范围由1-4号拐点圈闭，采矿区面积：0.373km ² ；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：20万m ³ /a；加工规模：20万m ³ /年；开采标高：+1280m~+1097m，服务年限：16年(包含基建期1年)。通过《甘肃省徽县蜂崖沟建筑石料灰岩矿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873.57万元，其中环保投资147.94万元，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。	基本落实 项目现阶段开采区正在建设中，只针对加工区环保投资情况的调查（加工区实际建设过程中总投资约612.79万元，其中环保投资约71万元，占总投资约11.59%）

2	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	已落实
3	<p>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：破碎、筛分生产线露天设置，为湿式作业；破碎机进料口处、中转料仓布设水喷淋管洒水抑尘；分级振动筛进料口处布设水喷淋管；制砂采用湿法作业，设备顶部安装喷雾装置，洗砂工序采用水洗作业；对各传送皮带布设水喷淋管。商混搅拌生产线：每个筒仓进料粉尘有自带内滤式布袋除尘器处理后通过呼吸口自然排放(无动力排放)，共设置 6 台；在密闭搅拌机中进行，为湿式作业；设置砂石料堆场，定期洒水降尘及遮盖防风抑尘网措施；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。</p>	<p>已落实</p> <p>项目在制砂筛分处新增一套布袋除尘设施，收集废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放。</p> <p>经监测，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；工业厂区砂石料生产线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</p>

4	落实噪声污染防治措施	已落实 项目区东、南、西、北侧厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1类标准限值
5	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。	已落实 项目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。
6	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	已落实
7	项目运营期间,应加强环境管理,指定专人负责分管环保工作,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。	已落实
8	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	已落实
9	项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度。项目建成后,根据国家相关法规要求,建设单位须尽快开展自主验收工作,验收通过后,报我局进行备案,主体工程投入使用	已落实
10	请徽县生态环境保护综合行政执法队监督该项目建设期及运营期间各项环保措施的落实工作。同时要求建设单位应按规定接受各级生态环境保护部门的监督检查。	已落实

表十 验收结论及建议

10.1 调查结论

10.1.1 环境管理检查

徽县伏家镇蜂崖沟建筑石料灰岩矿建设项目(不含开采区)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 环保“三同时”执行情况

该项目在建设过程中执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度,环保审查、审批手续完备。该项目在运营期严格按照制订的环境管理制度以及安全管理措施进行环境管理工作。

10.1.3 污染物达标排放监测

(1) 废气

验收监测期间,项目工业厂区厂界无组织颗粒物排放浓度最大值为 $0.412\text{mg}/\text{m}^3$,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;工业厂区砂石料生产线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中的二级标准限值。

(2) 废水

验收监测期间,破碎、筛分废水经地面径流系统+三级沉淀池(50m^3)处理后循环使用于破碎、筛分抑尘工序;制砂、洗砂废水经二级沉淀罐(单个 100m^3)+清水池(100m^3)处理,循环用于制砂、洗砂工序;商砼搅拌系统生产废水经收集后进入絮凝剂沉降罐(50m^3)+二级沉淀池处理,经沉淀后回用于生产,不外排;职工办公生活区设置化粪池一处,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。

(3) 噪声

企业验收阶段厂界环境噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类区标准限值要求。

(4) 固废

项目运营期固体废物主要为生活垃圾、沉淀池底泥和废机油。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；砂石料生产线沉淀池底泥经板框压滤机处理后，进入现有排土场，后期用于采坑回填；废机油暂存于危废暂存间，委托资质单位定期处理。

10.1.4 验收结论

（1）根据竣工环保验收监测结果及环境管理检查结果，徽县伏家镇蜂崖沟建筑石料灰岩矿建设项目（不含开采区）做到了环保“三同时”要求，落实了环评报告表和批复中的各项环保治理措施，环保投资落实到位，符合竣工环保验收的条件，建议通过环保验收。

10.2 建议

（1）加强环保管理，建议在管理制度中加强环保管理的内容，包括：对工作人员进行有关环境保护的宣传培训，如节约用水、垃圾分类袋装等。

（2）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求，完善厂区各种标识标志建设。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 徽县伏家镇蜂崖沟矿业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人：

建 设 项 目	项目名称		徽县伏家镇蜂崖沟建筑石料灰岩矿建设项目 (不含开采区)				项目代码		/		建设地点		陇南市徽县伏家镇蜂崖沟		
	行业类别		八-非金属矿采矿业-10 土砂石开采 101				建设性质		新建		√改扩建		技改		
	设计生产能力		年产砂石料 20 万立方米				实际生产能力		/		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		徽环评表发〔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		徽县伏家镇蜂崖沟矿业有限公司				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		873.57				环保投资总概算（万元）		147.94		所占比例（%）		16.94%		
	实际总投资		612.79				实际环保投资（万元）		71.00		所占比例（%）		11.59%		
	废水治理（万元）		28	废气治理（万元）	24	噪声治理（万元）	3	固废治理（万元）	11		绿化及生态（万元）		5	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		徽县伏家镇蜂崖沟矿业有限公司				运营单位社会统一信用代码		91621227MA74MLH41J				验收时间		2024.5	
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

