

中建三局西成4标洞渣综合利用加工项目 竣工环境保护验收监测报告表

中建三局集团有限公司

编制日期：2026 年 08 月

建设单位法人代表：

项目负责人：

填表人：

建设单位：中建三局集团有限公司

电话：19709720790

邮编：747000

地址：甘肃省甘南藏族自治州夏河县博拉镇强格昂行政村

验收监测表一 建设单位基本概况

建设项目名称	中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目				
建设单位名称	中建三局集团有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	甘肃省甘南藏族自治州夏河县博拉镇强格昂行政村				
主要产品名称	水稳料				
设计生产能力	本项目建成后设计年生产水稳料 21.7 万 m ³ /a (477503.4t/a)				
实际生产能力	根据竣工验收阶段调查, 本项目实际主要产品为水稳料, 年生产水稳料 21.7 万 m ³ /a (477503.4t/a)。				
建设项目环评时间	2025 年 9 月	开工建设时间	2025 年 10 月		
调试时间	2025 年 12 月	验收现场监测时间	2026 年 8 月 5-6 日		
环评报告表审批部门	甘南藏族自治州生态环境局	环评报告表编制单位	甘肃林沁环境工程技术有限公司		
环保设施设计单位	中建三局集团有限公司	环保设施施工单位	中建三局集团有限公司		
投资总概算	400 万元	环保投资总概算	94.39 万元	比例	23.6%
实际总概算	400 万元	实际环保投资	94.39 万元	比例	23.6%
验收监测依据	1、建设项目环境保护管理法律、法规 (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 年 12 月 29 日修订版) ; (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订版) ; (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1) ; (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022.6.5) ; (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.9.1 修订) ; (7) 《中华人民共和国水法》(2016.7.2) ; (8) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》(2021.9.1) ;				

	(9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）； (10) 《甘肃省环境保护条例》（2019 年 9 月 26 日甘肃省第十三届人民代表大会常务委员会第十二次会议通过，2020 年 1 月 1 日施行）； (11) 《甘肃省大气污染防治条例》（2019.1.1 施行）； (12) 《美丽中国建设“十五五”规划》，（国发〔2026〕20 号），2026 年 7 月 3 日； (13) 《生态保护“十五五”规划》（环生态〔2026〕47 号）。 2、建设项目竣工环境保护验收监测技术规范 (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）； (2) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）； (3) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函[2017]1235 号）； (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日）； (5) 《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）； (6) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）； (7) 国家有关环境监测技术规范、监测分析方法及污染物排放标准。 3、相关技术文件及批复 (1) 《中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目环境影响报告表》（2025 年 9 月）； (2) 甘南藏族自治州生态环境局关于《中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目环境影响报告表》的审批意见（州环评审批[2025]46 号）；
--	--

	(3) 《中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目竣工环境保护验收监测报告》（甘肃亿源环境检测科技有限公司，YYJC-2026-YS-08-003）； (4) 中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目其它相关资料。 4、验收工作由来 根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收调查技术规范》、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018.5.16）等相关规定，中建三局集团有限公司自主开展“中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目”竣工环境保护验收监测报告表的编制工作。 中建三局集团有限公司在 2026 年 6 月 23 日取得甘南藏族自治州生态环境局发的排污许可证。取得排污许可证后中建三局集团有限公司根据项目建设现状，并对项目相关资料查阅等核实，结合项目周边环境现状及工程建设内容及“三同时”落实情况进行重点调查的基础上，于 2026 年 8 月 5~6 日委托甘肃亿源环境检测科技有限公司对项目进行现场验收监测。 根据相关规范要求，结合监测报告，我单位于 2026 年 8 月编制完成《中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目竣工环境保护验收监测报告》，在报告编制过程甘肃亿源环境检测科技有限公司等单位的大力支持和积极配合，在此一并表示衷心的感谢！
--	--

验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	本次环保验收监测工作，原则上采用该工程环境影响评价时所采用的各项环境质量标准及排放标准，对已修订新颁布的环境质量标准则采用替代后的新标准进行校核。具体标准如下：		
	1、环境质量标准		
	（1）根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》“6.2.1 污染物排放标准：建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。” 根据竣工验收阶段实际调查分析，项目执行质量标准变更情况汇总见表 1-1。		
	表 1-1 污染物排放标准变更情况一览表		
	内容 类型	环评阶段标准	新颁布的标准
	大气	《环境空气质量标准》 （GB3095-1996）二级浓度限值	《环境空气质量标准》 （GB3095-2026）过度阶段二级浓度限值
	声环境	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）1 类标准	未变化
水环境	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中Ⅱ类水域标准	未变化	
（2）根据竣工验收阶段项目现场复核调查，项目位于甘肃省甘南藏族自治州夏河县博拉镇强格昂行政村，厂界声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，具体标准值见表 1-2。			
表 1-2 《声环境质量标准》 单位：dB(A)			
类别		昼间	夜间
1		55	45
（2）环境空气：项目区属于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过度阶段二级浓度限值，具体标准值见表 1-3。			

表 1-3 《环境空气质量标准》（GB3095-2026）（摘录）

污染物项目	平均时间	过度阶段浓度限值
SO ₂	年平均（ug/m ³ ）	60
	24 小时平均（ug/m ³ ）	150
	1 小时平均（ug/m ³ ）	500
NO ₂	年平均（ug/m ³ ）	40
	24 小时平均（ug/m ³ ）	80
	1 小时平均（ug/m ³ ）	200
CO	日平均（mg/m ³ ）	4
	日最大 8 小时平均（mg/m ³ ）	10
PM ₁₀	年平均（ug/m ³ ）	60
	24 小时平均（ug/m ³ ）	120
PM _{2.5}	年平均（ug/m ³ ）	30
	日均（ug/m ³ ）	60
O ₃	8 小时平均（ug/m ³ ）	160
	1 小时平均（ug/m ³ ）	200

（3）本项目所在区域地表水为博拉河，根据《甘肃省地表水功能区划》（2012-2030 年），本项目所在区域附近地表水为博拉河夏河、合作源头水保护区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，属于Ⅱ类功能区。地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水域标准，标准值见表 1-4。

表 1-4 地表水环境质量标准一览表 单位:mg/L(除 pH 外)

序号	项目	Ⅲ类标准	序号	项目	Ⅲ类标准
1	pH 值(无量纲)	6-9	9	六价铬	≤0.05
2	COD	≤15	10	铜	≤1.0
3	BOD ₅	≤3	11	锌	≤1.0
4	氨氮	≤0.5	12	砷	≤0.05
5	石油类	≤0.05	13	汞	≤0.00005
6	硫化物	≤0.1	14	镉	≤0.005
7	氟化物	≤1.0	15	铅	≤0.01
8	氰化物	≤0.05	16	挥发酚	≤0.002

2、污染物排放标准

（1）根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》“6.2.1 污染物排放标准：建设项目竣工环境保护验收污染

物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。”

根据竣工验收阶段实际调查分析，项目污染物排放标准变更情况汇总见表 1-5。

表 1-5 污染物排放标准变更情况一览表

内容 类型	环评阶段排放标准	新颁布的排放标准
废气	项目运营期产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值	未变化
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类排放限值	未变化
固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）； 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	未变化

（2）运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，具体见下表。

表 1-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录）

类别	昼间	夜间
1	55dB(A)	45dB(A)

（3）废气：项目运营期产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放限值，具体见表 1-7。

表1-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物项目	无组织排放监控浓度限值	
	浓度	监控点
颗粒物	1.0mg/m ³	周界外浓度最高点

项目场区设置住宿区食堂，食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准，具体见下表。

	表 1-8 《饮食业油烟排放标准（试行）》	
	规模	小型
	最高允许排放浓度 mg/m ³	2.0
	净化设施最低去除效率%	60
	（4）固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	

验收监测表二 工程建设内容及生产工艺

一、工程内容及规模

1、项目工程概况

项目名称：中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目

建设性质：新建

建设单位：中建三局西成铁路 4 标项目部

工程投资：本项目总投资为 400 万元。

建设地点：甘肃省甘南藏族自治州夏河县博拉镇强格昂行政村，地理坐标为：N34°46'57.882"，E102°53'14.699"，项目建设地理位置见图 2-1 所示。

占地规模：本项目占地面积为 31342m²，其中水稳拌合站占地面积 2700m²，碎石场加工区域占地面积 2400m²。

建设规模：项目主要产品为水稳料，年生产水稳料 21.7 万 m³/a（477503.4t/a）。

项目地理位置未发生变化，地理位置与环评阶段一致，项目工程概况均未发生变化。

2、工程建设内容

2.1 工程建设内容

本项目总占地面积为 31342m²（47.013 亩），其中水稳拌合站占地面积 2700m²，碎石场加工区域占地面积 2400m²，每年供应 21.7 万 m³ 水稳料，服务年限为 2 年，每年的生产天数为 210 天。项目建设内容由主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程组成，本次竣工验收阶段性工程实际建设内容见表 2-1 所示。

表 2-1 项目总体工程建设内容组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	验收阶段工程实际建设情况	变动情况
主体工程	生产车间	1#车间为碎石场加工生产车间，全密闭钢结构车间，占地面积 2400m ² ，设置颚式破碎机、圆锥破碎机、筛分机、洗砂机等，将洞渣破碎成搅拌所需砂石料	1#车间为碎石场加工生产车间，全密闭钢结构车间，占地面积 2400m ² ，设置颚式破碎机、圆锥破碎机、筛分机、洗砂机等，将洞渣破碎成搅拌所需砂石料	无变化
		2#车间为水稳料搅拌车间，全密闭钢结构车间，占地面积 2700m ² ，设置搅拌机、筒仓、蓄水池（面积为 70m ² ）	2#车间为水稳料搅拌车间，半密闭钢结构车间，占地面积 2700m ² ，设置搅拌机、筒仓、蓄水池（面积为 70m ² ）	由于需要推土机等进行上料，车间无法进行全封闭，项目搅拌机为全封闭设备，搅拌车间为半封闭车间
储运工程	存放区	位于厂区北侧，占地面积 1200m ² ，封闭式堆棚，主要堆放洞渣	位于厂区北侧，占地面积 1200m ² ，位于碎石场加工生产车间北侧，全封闭车间，主要堆放洞渣	无变化
	水泥筒仓	位于厂区水稳搅拌车间，设置水泥筒仓 2 座，容积均为 150t	位于厂区水稳搅拌车间，设置水泥筒仓 2 座，容积均为 150t	无变化
	备料仓	位于厂区碎石场加工生产车间旁北侧，占地面积 1080m ² ，全密闭钢结构车间，分为六个骨料堆场，分别为碎石 5-10mm、碎石 10-20mm、碎石 31.5-60mm、存土区、石粉以及备料仓	位于厂区碎石场加工生产车间旁北侧，占地面积 1080m ² ，半封闭钢结构车间，分为六个骨料堆场，分别为碎石 5-10mm、碎石 10-20mm、碎石 31.5-60mm、存土区、石粉以及备料仓	由于需要进行骨料运输，无法进行全封闭车间，且骨料均进行洗砂，输送的骨料为湿骨料
	混合料堆场	位于厂区碎石场加工生产车间内北侧，全密闭钢结构车间，分别堆放碎石加工产生的不同粒径的碎石料	位于厂区碎石场加工生产车间北侧，单独一间全密闭钢结构车间，分别堆放碎石加工产生的不同粒径的碎石料	位置发生变化
	表层土堆放区	位于厂区北侧，占地面积 976m ² ，主要堆放表层土堆放区，采用管护措施进行存放，并播撒草籽进行养护	位于厂区西侧，占地面积 976m ² ，主要堆放表层土堆放区，采用管护措施进行存放，并播撒草籽进行养护	位置发生变化
辅助工程	办公区域	位于厂区北侧，建筑面积 72m ² ，1 层活动板房	位于厂区北侧，建筑面积 72m ² ，1 层活动板房	无变化
	值班室	位于厂区北侧，建筑面积 36m ² ，1 层活动板房	位于厂区北侧，建筑面积 36m ² ，1 层活动板房	无变化
	控制室	位于水稳搅拌车间内，建筑面积 18m ² ，1 层活动板房	位于水稳搅拌车间内，建筑面积 18m ² ，1 层活动板房	无变化
	厨房	位于厂区西北侧，1 层活动板房，厨房设 1 个灶台	位于厂区西北侧，1 层活动板房，厨房设 1 个灶台	无变化
公用工程	供电	当地电力线接入厂区设置的配电室。	当地电力线接入厂区设置的配电室。	无变化

	供水	项目用水来自于周边 4 标拌合站拉运	项目用水来自于周边 4 标拌合站拉运	无变化
	排水	生产废水设置沉降罐（450m ³ ）后循环利用，不外排，在生活区设置化粪池 36m ² ，厨房废水经隔油池处理后排入化粪池中，定期委托周边居民清掏	生产废水设置沉降罐（450m ³ ）后循环利用，不外排，在生活区设置化粪池 36m ² ，厨房废水经隔油池处理后排入化粪池中，定期委托周边居民清掏	无变化
	供暖	本项目冬季不生产，无需供暖设施	本项目冬季不生产，无需供暖设施	无变化
环保工程	废气治理	石粉、水泥筒仓经仓顶自带滤芯除尘器处理； 搅拌工序位于密闭车间内，搅拌机为封闭搅拌设备，定期泼洒降尘； 原料堆放在封闭堆棚内，定期泼洒降尘； 碎石破碎筛分工艺位于密闭车间内，湿法作业，喷淋降尘 厨房油烟经油烟净化器处理后排放	水泥筒仓经仓顶自带滤芯除尘器处理； 搅拌工序位于半密闭车间内，搅拌机为封闭搅拌设备，定期泼洒降尘； 原料堆放在封闭堆棚内，定期泼洒降尘； 碎石破碎筛分工艺位于密闭车间内，湿法作业，喷淋降尘 厨房油烟经油烟净化器处理后排放	搅拌工序位于半密闭车间内
	废水治理	生产废水设置沉降罐（450m ³ ），沉淀后清水回用于洗砂；食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起排入项目自建的防渗化粪池处理后，定期委托周围居民进行清掏	生产废水设置沉降罐（450m ³ ），沉淀后清水回用于洗砂； 食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起排入项目自建的防渗化粪池处理后，定期委托周围居民进行清掏	无变化
	噪声治理	产噪设备均设置在密闭车间内，采取减震等措施	产噪设备均设置在密闭车间内，采取减震等措施	无变化
	固废治理	生活垃圾经垃圾桶收集后，定期交由环卫部门统一处置； 收尘灰收集后直接返回筒仓； 沉降泥饼全部回用于生产线，泥饼回用于水稳料搅拌； 废润滑油、废油桶在厂区危废暂存间(1 座 15m ²)暂存后，定期由有资质单位运输处置。	生活垃圾经垃圾桶收集后，定期交由环卫部门统一处置； 收尘灰收集后直接返回筒仓； 沉降泥饼全部回用于生产线，泥饼回用于水稳料搅拌； 废润滑油、废油桶在厂区危废暂存间(1 座 10m ²)暂存后，定期由甘肃汇鑫科隆环保有限公司运输处置。	无变化

2.3 生产线设置及生产规模

(1) 环评阶段生产规模

环评阶段项目主要产品为水稳料，年生产水稳料料 21.7 万 m^3/a (477503.4t/a)，项目产品方案一览表见表 2-2。

表 2-2 拟建项目产品方案一览表

序号	产品名称		用途	单位	数量	备注
1	水稳料	级配碎石	路基填料	m³/a	17146.5	/
2		3%水泥级配碎石		m³/a	38649.75	/
3		5%水泥改良土		m³/a	4941.75	/
4		A 组填料		m³/a	4560.75	/
5		B 组填料		m³/a	11865	/
6		C 组填料		m³/a	120207.75	/
7		冻胀不敏感填料		m³/a	19675.5	/
合计				m³/a	217047	477503.4t/a

(2) 本次工程实际建设情况

根据调查，本项目年加工生产 21.7 万 m^3/a 。实际建设了一间碎石场加工生产车间和一间水稳料搅拌车间及相应的辅助工程。项目生产规模与环评一致。

综上，根据竣工验收阶段实际调查分析，在实际建设过程中，生产线和生产规模与环评一致。符合验收要求。

2.4 项目主要原辅料及产品方案调查

①项目原辅料消耗

本项目主要原辅料消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	环评阶段原辅料消耗			竣工验收阶段原辅料消耗		备注
	名称	数量 t/a	来源	数量 t/a	来源	
1						
1.1	洞渣	328469	隧道洞渣利用加工	328469	隧道洞渣利用加工	与环评一致
1.2	土	12214	路基挖方	12214	路基挖方	与环评一致
1.3	水泥	49121	当地采购	49121	当地采购	与环评一致
1.4	石粉	27463	当地采购	27463	当地采购	与环评一致
1.5	外加剂	60732	甘肃吉发化工有限公司	60732	甘肃吉发化工有限公司	与环评一致
1.6	絮凝剂（聚丙烯	3	外购	3	外购	与环评一致

酰胺)					
根据调查分析，项目主要原辅材料种类及数量未发生变化。根据本次工程竣工验收现场调查，项目生产原辅料与环评阶段保持一致。					
②产品方案					
项目主要产品为水稳料，年生产水稳料料 21.7 万 m³/a（477503.4t/a）。主要产品方案及包装规格见表 2-4 所示。					
表 2-4 项目主要产品方案一览表					
序号	产品	环评阶段年产量 m³/a	竣工验收阶段年产量 m³/a	备注	
1	级配碎石	17146.5	17146.5	与环评一致	
2	3%水泥级配碎石	38649.75	38649.75	与环评一致	
3	5%水泥改良土	4941.75	4941.75	与环评一致	
4	A 组填料	4560.75	4560.75	与环评一致	
5	B 组填料	11865	11865	与环评一致	
6	C 组填料	120207.75	120207.75	与环评一致	
7	冻胀不敏感填料	19675.5	19675.5	与环评一致	
根据调查，竣工验收阶段产品规格较环评阶段均未发生变动。					
3、项目主要生产设备调查					
本项目主要设备见表 2-5 所示。					
表2-5 本次工程主要设备一览表					
设备	规格型号	环评阶段 (台)	验收阶段 (台)	备注	
碎石加工生产线					
破碎机	PE750X1060 颚式破碎机	1	1	本次验收 设备与环 评内容相 符	
圆锥破碎机	/	2	2		
筛分机	/	2	2		
洗砂机	/	1	1		
脱水筛	/	1	1		
整形机	/	1	1		
沉降罐	450m³	1	1		
压滤机	/	2	2		
水稳拌合站生产线					
拌合机	/	1	1	本次验收 设备与环 评内容相 符	
筒仓	/	2	2		
根据调查，竣工验收阶段生产设备较环评阶段均未发生变动。					

4、总平面布置

本项目出入口位于项目用地东侧，与 S582 路相接，厂区北侧为存放区，存放区南侧为原料预处理后产生的砂石料成品出料口，出料口处为半封闭厂房，出料口南侧为水稳料预处理生产车间，生产车间为全封闭车间，厂区西侧为表层土堆场区，出入口设门卫室、监控室磅房、地磅；出入口北侧依次为办公室、化学室、力学室、宿舍以及卫生间，成品堆料场位于厂区中部，为全封闭厂房，本项目危险废物暂存间位于西北侧，项目搅拌车间位于原料预处理车间东侧，为半封闭车间。本项目按照生产工艺流程布置厂区，保证各生产环节相互衔接，生产流程顺畅，且本项目水稳料预处理生产车间为密闭车间，水稳搅拌车间为半封闭车间，原料、成品堆场均为封闭堆场。

项目区主导风向为东风，主要产污节点产品加工区位于场地南侧，办公区域位于厂区北侧，位于加工区的侧风向，生产期间有效避免了产生的废气、噪声对办公生活区的影响，并与周围环境相协调。

根据现场调查，本项目集料加工厂没有占用耕地。

总体层面布置有利于原料转运，最大程度降低物料转运，有利于节约成本。从环保角度考虑，本项目总平面布置较为合理。本项目厂址地势平坦，修建施工便道与其周边省道相接，交通便利，总平面布置能够满足工艺生产的需求。根据现场调查，项目平面布置中水稳搅拌车间、表层土堆场区、成品堆料场位置发生变化，水稳搅拌车间和出料口为半封闭车间，由于需要推土机等进行上料，车间无法进行全封闭，项目搅拌机为全封闭设备，搅拌车间为半封闭车间，不会增加粉尘的排放；由于需要进行骨料运输，无法进行全封闭车间，且骨料均进行洗砂，输送的骨料为湿骨料，不会产生粉尘。竣工验收阶段项目平面布置见附图 3 所示。

5、本次验收范围及环境敏感点

项目环评阶段与验收阶段环境敏感点一览表见表 2-5。

表 2-5 本次工程环境敏感点一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离 m	备注
强格昂村	E102.884675	N34.789222	居民	14 户	环境空气二类功能区	N	440	与环评一致

博拉河	/	地表水	地表水II类水域	E	18.3	与环评一致
永久基本农田	/	本项目临时占用永久基本农田 2.0363hm ²		/	/	与环评一致

根据验收阶段工程实际影响情况和现场复核调查成果，项目验收阶段调查范围内环境敏感点与环评阶段一致。

6、劳动定员及工作制度

环评阶段项目运营期本项目生产劳动定员 20 人，日工作时间 8h，年工作 210 天。

项目验收调查阶段实际本项目生产劳动定员 20 人，日工作时间 8h，年工作 210 天。工作制度与环评阶段一致。

7、竣工验收阶段环保工程调查

7.1 大气污染治理措施

本项目生产废气主要为原料堆场、成品堆场、原料预处理生产线原料破碎和筛分工序、水稳料搅拌过程产生的无组织废气。

本项目成品堆场均为封闭厂房；原料堆场位于原料预处理生产车间内，为封闭厂房；原料预处理生产线原料破碎和筛分工序均位于封闭厂房内，厂房内设置洒水降尘系统；水稳料生产工序位于半封闭车间，水稳料搅拌过程使用的搅拌机为封闭设备，可有效抑制扬尘产生。项目主要废气处理措施见下图。



原料预处理车间喷淋系统



洒水车



图 2-1 废气处理设施图

7.2 水污染防治措施

项目食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起排入项目自建的防渗化粪池（36m²）处理后，定期委托周围居民进行清掏不外排。

生产过程中配料用水全部进入产品内，生产废水主要为洗砂废水及搅拌机清洗废水，主要污染因子为 COD、SS。洗砂废水经沉降罐（450m³）沉淀后回用于洗砂工序，不外排。搅拌机清洗废水经沉降罐沉淀后，用于洗砂工序。本项目废水全部回用，不外排。



图 2-2 废水处理设施图

7.3 噪声污染防治措施

本项目噪声主要来自生产厂房各设备产生的噪声，已对部分高噪声设备采取了一定的减振处理，且高噪声设备均置于封闭车间内，能有效减小生产噪声对周边环境的不利影响。

7.4 固废治理措施

本项目运营期产生的固体废弃物项目运营期生产固废主要为废滤芯、收尘灰、沉淀泥饼，废滤芯为废气处理设施产生的固废，由设备厂家回收处理，收尘灰收集后直接返回筒仓，沉淀泥饼回用于生产线，不会对周边生态环境产生影响，一般固废处理处置措施合理可行。

项目产生的废机油属于危险废物，按要求分类暂存于 10m² 的危废贮存点内，定期交由甘肃龙盛绿城生态环保有限公司进行安全处置。



危废暂存间

图 2-3 固废处理设施图

8、公用工程

(1) 给水

本次竣工验收实际用水平衡见表 2-6 所示，用水平衡见图 2-1 所示。

表 2-6 竣工验收段性工程用水量一览表

用水单位	用水量	新鲜水量	损耗量	回用水量	外排废水量
配料用水	31	31	31	0	0
搅拌机清洗用水	0.425	0.425	0.085	0.34	0
抑尘用水	13.86	13.86	13.86	0	0
洗砂用水	164.63	16.47	16.47	148.16	0
生活用水	1.8	1.8	0.36	0	1.44
表层土养护用水	4.68	4.68	4.68	0	0
总计	216.395	68.235	66.455	148.5	1.44

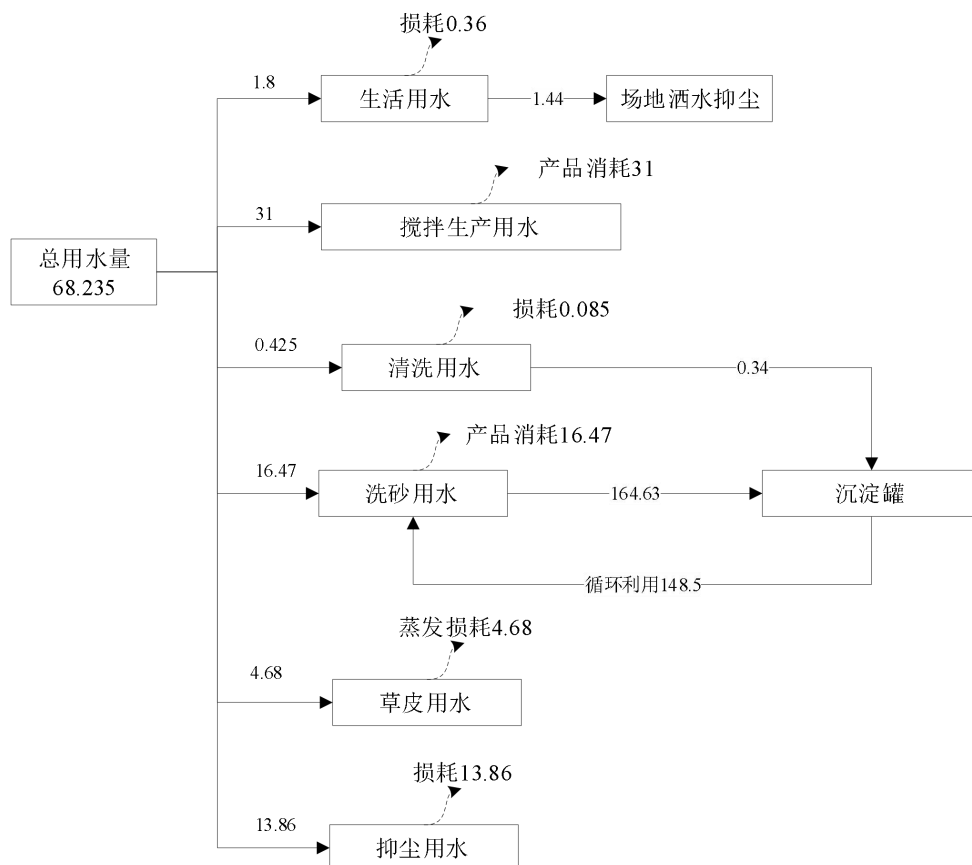


图 2-1 验收阶段工程实际用水平衡图 单位：m³/d

（2）排水

项目运营期食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起排入项目自建的防渗化粪池（36m²）处理后，定期委托周围居民进行清掏；生产废水进入厂区沉降罐沉淀处理后回用于堆棚降尘和洗砂工序，不外排，本项目建设 1 座沉降罐（450m³），沉淀洗砂废水和搅拌机清洗废水。

9、工程总体变动情况调查

根据现场调查及建设单位提供资料，验收阶段工程：项目性质、生产规模、建设地点、生产工艺等与环评阶段基本一致。

由于需要推土机等进行上料，车间无法进行全封闭，项目搅拌机为全封闭设备，搅拌车间为半封闭车间；由于需要进行骨料运输，无法进行全封闭车间，且骨料均进行洗砂，输送的骨料为湿骨料，因此备料仓为半封闭车间。根据监测报告，本项目厂区内无组织颗粒物达标排放；项目搅拌车间由原料预处理车间北侧移至原料预处理车间东侧。

项目建设未对环境造成严重影响，本项目变动事项不属于重大变动。依据《中

华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和环境保护部办公厅文件（环办[2015]52号）《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》有关规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。”

根据竣工环保验收阶段调查，项目验收调查阶段主体工程建设内容、项目建设地点、生产规模、建设地点及生产工艺均未发生变化，因此本项目不属于重大变更。

三、项目工艺流程及主要污染工序

1、项目工艺流程

1.1 原料破碎筛分生产线

项目原料破碎筛分生产线工艺流程及产污环节见图 2-2。

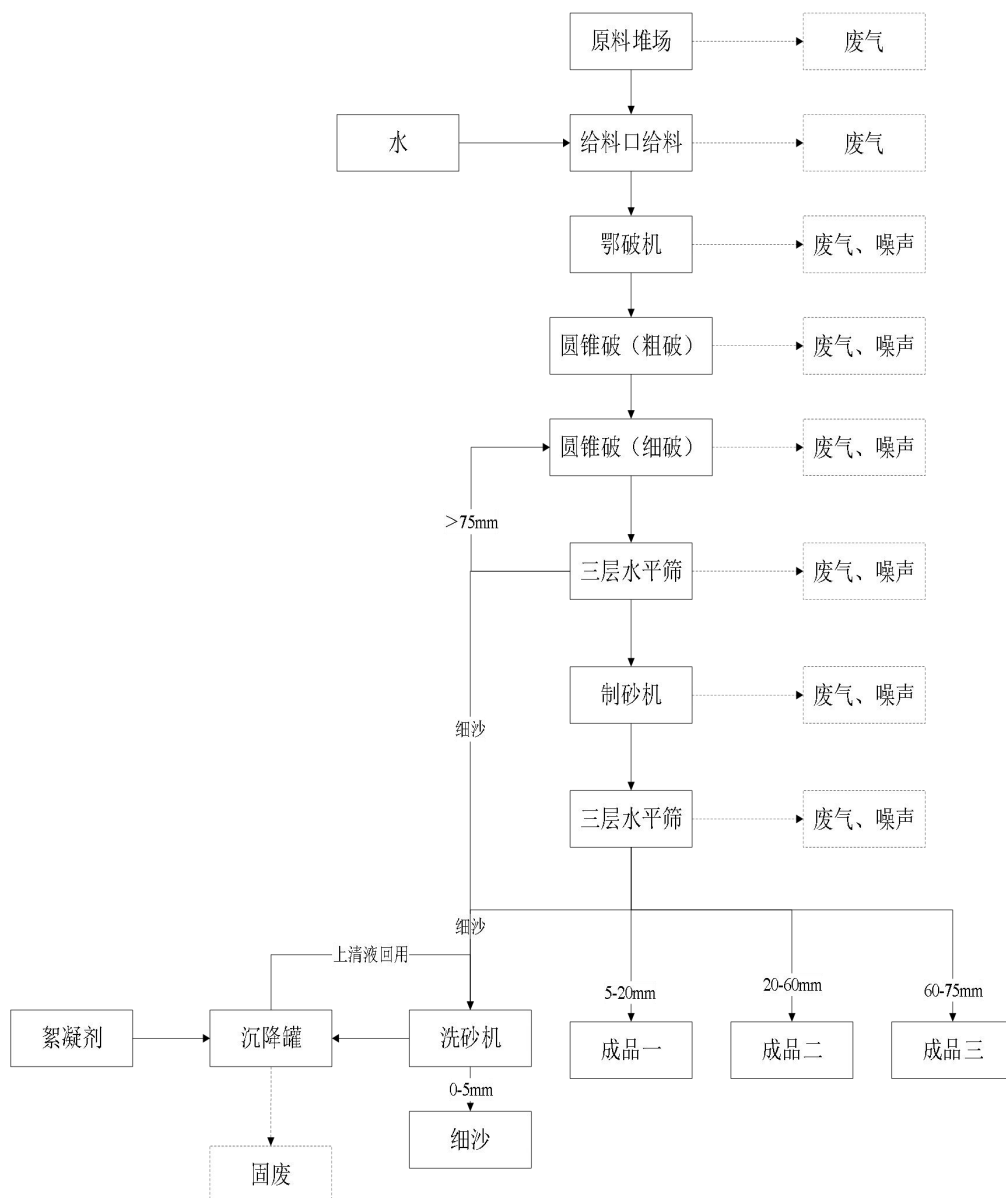


图 2-5 原料破碎筛分生产线流程及产污节点图

本项目原料破碎筛分全程为湿法破碎。

①原料输送与储存

本项目原料为隧道洞渣，通过汽车运输进厂储存在原料存放区内，由装载机装运至原料斗。原料堆场为全封闭式堆棚，堆棚定期泼洒降尘，降低粉尘的产生。该工序会产生废气和噪声。

②给料

加工生产时采用装载机将毛料运送至给料机，经给料机将毛料进行均匀分布，经皮带输送机输送至颚式破碎机进入下一工序。上料工序进行喷淋降尘，降低粉尘的产生。该工序会产生废气和噪声。

③鄂破

毛料由皮带输送机输送至颚式破碎机进行第一段破碎，为粗破碎，将大块砂石破碎成小块，经皮带传送带传送到进入下一工序。该工序进行喷淋降尘，降低粉尘的产生，该工序会产生废气和噪声。

③圆锥破

原材料经过初级破碎后，由传送带传送到圆锥破碎机进行二级破碎粗破，粗破后的砂石料传送至下一个圆锥破碎机处进行细破，然后经传送带传送到三层振动筛处，将破碎的石料筛分为细沙、一层砂石料和二层砂石料，细沙经传送带传至洗砂机处，一层砂石料返回圆锥破再进行细破，二层砂石料传送至下一工序。该工序进行喷淋降尘，降低粉尘的产生，该工序会产生废气和噪声。

④制砂工序

将颗粒物规格适中的原材料送到制砂机中，进行成型，制成不同规格的人造砂。制砂机是一种利用高速旋转的转子与原材料之间的碰撞，使材料之间的碰撞，使原材料产生剪切和磨损而制成所需颗粒度的机器。该工序进行喷淋降尘，降低粉尘的产生。该工序会产生废气和噪声。

⑤振动筛分工序

制砂机制砂后的颗粒物经传送带传送到三层振动筛处，将制砂产生的砂石料筛分为细沙(0-5mm)、成品一(5-20mm)、成品二(20-60mm)和成品三(60-75mm)。细沙经传送带传至洗砂机处，成品一、成品二和成品三经传送带传送至其对应的堆场处。该工序进行喷淋降尘，降低粉尘的产生，该工序会产生废气和噪声。

⑤洗砂工序

洗砂工序是将制砂后的材料中的粉尘、泥土等杂质去除，保证最终成品的质量。材料被输送到洗砂机中，洗去杂质后进入脱水筛，将细沙中的水分脱离后，经皮带传送至洗砂堆放处。该工序会产生废水和噪声。

1.2 水稳料生产工艺流程

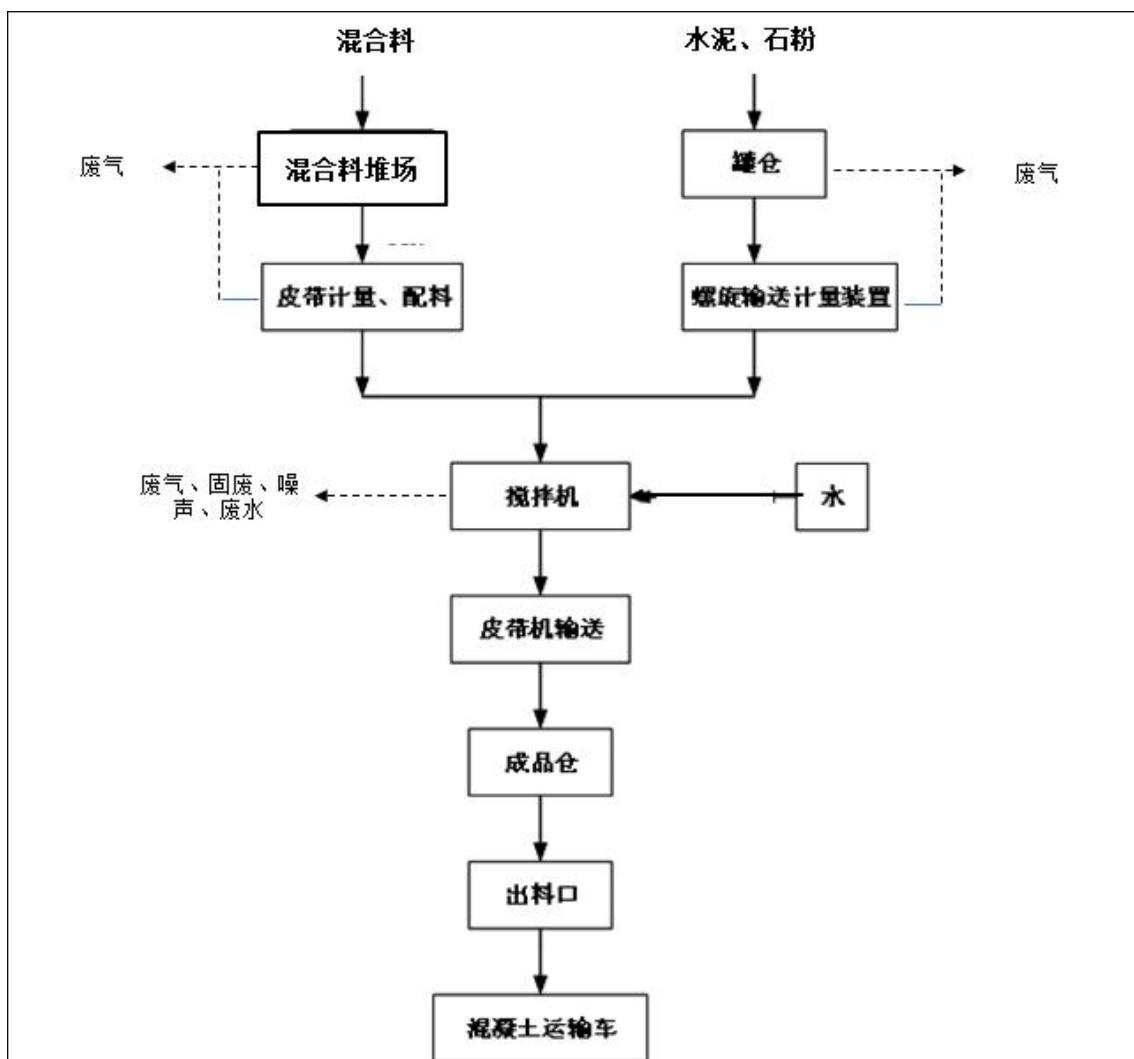


图 2-6 真石漆生产工艺流程及产污节点

本项目主要生产路基填料，生产不同规格水稳料，主要包括级配碎石、3%水泥级配碎石、5%水泥改良土、A 组填料、B 组填料、C 组填料、冻胀不敏感填料。其中级配碎石：不同粒径的砂石料按一定的配比进行混合的混合料；3%水泥级配碎石：以级配料、3%水泥计量和水进行拌合，产生的混合料；5%水泥改良土：指在土中添加 5%水泥剂量，适量的砂石料，和水进行混合搅拌产生的混合料；A、B 组填料：不同粒径的砂石料按一定的配比进行混合，主要区别在于细粒土的含量，细粒土含量小于 15%的为 A 组填料，细粒土含量小于 15%~30%的为 B 组填料。

①原辅料装卸、储存

原辅料包括水泥、石粉、砂石料、土等，砂石料、土储存于封闭式混合料堆棚，水泥储存于筒仓。水泥利用散装水泥车运输通过气力输送至搅拌楼内的水泥

仓备用。生产时开启蝶阀，物料落入密闭螺旋输送机，由螺旋输送机送入搅拌楼经计量秤计量后由阀门控制进入搅拌机，该工序主要产生废气、噪声，废气主要为矿粉通过压缩空气进料时产生的粉尘，本项目水泥筒仓仓顶安装滤芯除尘器，滤下来粉尘直接回落到筒仓内。

②骨料上料、配料

骨料主要分为粗骨料和细骨料。通过皮带秤进行计量、配料皮带机进行配料后要求骨料进行密闭式皮带输送。该工序主要为运输粉尘、设备噪声。

③水称量、输送

水均由相应的计量秤计量，由水泵均匀的送入搅拌机。

④投料、搅拌

水泥由筒仓密闭式管道输送至配料机进行计量，其余物料利用装载机人工投加，送入料斗后进入配料机计量，后将计量好的骨料、水泥通过密闭皮带输送至料仓内，后提升机提升至搅拌机内，搅拌机内加水，将原料与水按一定比例搅拌混合即为成品。该工序主要产生投料废气、设备噪声。

2、运营期主要污染工序

项目运营期污染源及污染因子识别见表 2-7。

表 2-7 运营期污染源及污染因子识别

阶段	类别	产污工序	污染物
运营期	废气	原料、混合料装卸、储存、车辆运输	颗粒物
		给料、破碎、筛分	颗粒物
		水泥储存	颗粒物
		投料搅拌	颗粒物
		食堂	食堂油烟
	废水	工作人员	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
		搅拌机清洗	COD、SS
		破碎湿法作业废水	COD、SS
	噪声	所有工序	设备噪声
	固体废物	设备检修	废润滑油、废油桶
		水泥筒仓粉尘治理	收尘灰
			废滤芯
		沉淀、压滤	泥饼
		工作人员	生活垃圾

验收监测表三 污染源及污染物处理和排放

1、废水污染源及污染防治设施

项目运营期废水主要是职工生活污水和设备清洗废水。

(1) 运营期主要生产工艺环节及废水产生情况分析

项目运营期主要工艺环节及废水产生情况见表 3-1 所示。

表 3-1 运营期主要工艺环节及废水产生情况统计分析一览表

主要工艺环节	废水产生情况	污染特征因子	处理措施及排放去向	
			环评及批复要求	验收阶段废水排放去向
生活污水	302.4m ³ /a	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起拍图项目自建防渗化粪池（36m ² ）处理，定期委托周边居民进行清掏，严禁外排	食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起拍图项目自建防渗化粪池（36m ² ）处理，定期委托周边居民进行清掏
生产废水	31185.67m ³ /a	COD、SS	生产过程中配料用水全部进入产品内，洗砂废水及搅拌机清洗废水，经沉降罐（450m ³ ）沉淀后回用于洗砂工序，严禁外排，搅拌机清洗废水经沉降罐沉淀后，用于洗砂工序。本项目废水全部回用，严禁外排	生产过程中配料用水全部进入产品内，洗砂废水及搅拌机清洗废水，经沉降罐（450m ³ ）沉淀后回用于洗砂工序，严禁外排，搅拌机清洗废水经沉降罐沉淀后，用于洗砂工序。本项目废水全部回用

(2) 实际运营期废水排放量

根据运营期实际调查，项目厂区废水产生节点及排放情况见表 3-2 所示。

表 3-2 竣工验收阶段废水产生节点及排放情况一览表

用水项目	废水产生节点	回用水产生量	废水产生量
		m ³ /d	m ³ /d
搅拌机清洗用水	清洗废水	0.34	0
洗砂用水	洗砂废水	148.16	0
生活用水	职工生活污水	0	1.8
合计		148.50	1.8

2、大气污染源分析

本项目生产废气主要为原料堆场、成品堆场、原料预处理生产线原料破碎和筛分工序、水稳料搅拌过程产生的无组织废气。。

本项目成品堆场均为封闭厂房；原料堆场位于原料预处理生产车间内，为封

闭厂房；原料预处理生产线原料破碎和筛分工序均位于封闭厂房内，厂房内设置洒水降尘系统；水稳料生产工序位于半封闭车间，水稳料搅拌过程使用的搅拌机为封闭设备，可有效抑制扬尘产生。

项目废气污染物产排及防治措施见表 3-3。

表 3-3 废气污染物排放及防治措施

污染类别	污染来源	主要污染物	处理设施及措施		排放方式
			环评及批复要求	实际建设	
原料堆棚	原料装卸、堆放	颗粒物	采用封闭式堆棚+洒水抑尘	位于封闭式的原料预处理生产车间内	无组织
备料仓	砂石料装卸、堆放	颗粒物	/	封闭式堆棚	无组织
原料预处理生产	破碎、筛分	颗粒物	运营期项目原料预处理生产线采用密闭车间并定期泼洒降尘	采用封闭式车间并定期喷淋洒水	无组织
水稳料生产	搅拌、物料输送储存	颗粒物	水稳料生产线配料搅拌输送工序均在密闭车间内进行，搅拌粉尘于密闭车间内排放；筒仓呼吸粉尘经仓顶滤芯除尘器处理后，粉尘废气于密闭车间内排放	水泥筒仓配套有仓顶除尘器（滤芯除尘）；水稳料搅拌采用封闭式搅拌机，同时进行洒水降尘，搅拌生产工序位于半封闭车间内	无组织
厨房油烟		厨房油烟	采用油烟净化器	采用油烟净化器	无组织

3、厂界噪声验收监测达标性分析

本项目营运期噪声主要来源于搅拌机、破碎机、筛分机等高噪声设备产生的噪声，已对部分高噪声设备采取了一定的减振处理，且部分高噪声设备置于封闭的车间内，能有效减小生产噪声对周边环境的不利影响，项目噪声源强及防治措施见表3-4。

表3-4 主要噪声源强及防治措施

噪声来源	噪声种类	防治措施及排放方式	
		环评及批复要求	实际建设情况
设备噪声	机械噪声	落实声环境保护措施。运营期采取低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准要求	高噪声设备做一定基础减振措施，且部分高噪声设备置于封闭车间内

4、固体废物处理处置措施

（1）生活垃圾

运营期劳动定员为 20 人，生活垃圾产生量以 0.5kg/d 人计，则本项目生活垃圾产生量为 2.1t/a，经垃圾桶收集后拉运到指定地点，定期由环卫部门清运。

（2）一般工业固废

收尘灰：水泥筒仓顶部配套设置滤芯除尘器，废气治理会产生收尘灰，水泥筒仓收尘灰产生量为 90.46t/a，收集后直接返回筒仓。

废滤芯：筒仓顶部配套设置滤芯除尘器，滤芯需定期更换，两年更换一次，每次更换产生 1 个废滤芯，约 0.4t/次，验收阶段暂未产生，产生后按环评及批复的要求进行合规处置。

沉淀泥饼：项目搅拌机清洗废水、湿法作业废水等生产废水进入沉降罐沉淀处理过程中会产生泥砂，泥砂经过压滤机进行压滤，根据物料平衡可知，沉降罐泥砂产生量约 816.17t/a，泥沙主要成分为石料颗粒物，泥沙可回用于水稳料生产线。

（4）危险废物

废润滑油、废油桶：项目生产设备维护保养过程会产生废润滑油、废润滑油桶，产生量分别为废润滑油 0.5t/a、废润滑油桶 0.01t/a。根据国家危险废物名录(2025 年版)，废润滑油废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08 车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油；废润滑油桶废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。

项目产生的危险废物在厂区危废贮存点暂存后定期交由甘肃汇鑫科隆环保有限公司安全处置，危废贮存点执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中贮存点相关规定。

项目固体废物排放及防治措施见表 3-5。

表 3-5 固体废物排放及防止措施

污染物名称	废物类型	处理措施及排放去向	
		环评及批复要求	实际建设
废滤芯	一般工业固废	由设备厂家回收处理	验收阶段暂未产生，产生后按环评及批复的要求进行合规处置
收尘灰		收集后直接返回筒仓	收集后直接返回筒仓
沉淀泥饼		回用于生产线	回用于生产线
废机油	危险固废	厂区危废暂存间暂存后定	厂区内已设置危废贮存点一座

废机油桶		期交由有资质单位安全处置	10m ² 做重点防渗处理，并签订危险废物委托处置协议
生活垃圾	一般固废	经垃圾桶收集后拉运到指定地点，定期由环卫部门清运	经垃圾桶收集后拉运到指定地点，定期由环卫部门清运
隔油池油渣		定期委托有处理资质的单位进行清掏	定期委托有处理资质的单位进行清掏

5、环保投资落实情况

(1) 环保措施落实及变更情况

项目污染防治措施变更情况汇总见表 3-6。

表 3-6 污染防治措施变更情况一览表

内容 类型	排放源	环评阶段污染防治措施	工程实际污染防治措施
大气 污染物	原料装卸、堆放	采用封闭式堆棚+洒水抑尘	位于封闭式的原料预处理生产车间内，车间内设喷淋系统
	砂石料装卸、堆放	/	封闭式堆棚
	破碎、筛分	运营期项目原料预处理生产线采用密闭车间并定期泼洒降尘	采用封闭式车间并定期喷淋洒水
	搅拌、物料输送储存	水稳料生产线配料搅拌输送工序均在密闭车间内进行，搅拌粉尘于密闭车间内排放；筒仓呼吸粉尘经仓顶滤芯除尘器处理后，粉尘废气于密闭车间内排放	水泥筒仓配套有仓顶除尘器（滤筒除尘）；水稳料搅拌采用封闭式搅拌机，同时进行洒水降尘，搅拌生产工序位于半封闭车间内
	厨房油烟	采用油烟净化器	采用油烟净化器
固体废物	生活垃圾	经垃圾桶收集后拉运到指定地点，定期由环卫部门清运	经垃圾桶收集后拉运到指定地点，定期由环卫部门清运
	隔油池油渣	定期委托有处理资质的单位进行清掏	定期委托有处理资质的单位进行清掏
	一般固废	废滤芯由设备厂家回收处理；收尘灰收集后直接返回筒仓；沉淀泥饼回用于生产线	废滤芯在验收阶段暂未产生，产生后按环评及批复的要求进行合规处置；收尘灰收集后直接返回筒仓；沉淀泥饼回用于生产线
	危废	厂区危废暂存间暂存后定期交由有资质单位安全处置	厂区内已设置危废贮存点一座 10m ² 做重点防渗处理，并签订危险废物委托处置协议
噪声	生产设备噪声	噪声经隔声、消声、减振措施后达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值	高噪声设备做一定基础减振措施，且部分高噪声设备置于封闭车间内，噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值
废水治理措施	生活污水	食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起拍图项目自建防渗化粪池（36m ² ）处理，定期委托周边居民进行清掏	食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起拍图项目自建防渗化粪池（36m ² ）处理，定期委托周边居民进行清掏
	生产废水	生产过程中配料用水全部进入产品内，洗砂废水及搅拌机清洗	生产过程中配料用水全部进入产品内，洗砂废水及搅拌机清洗废

		废水，经沉降罐（450m ³ ）沉淀后回用于洗砂工序，严禁外排，搅拌机清洗废水经沉降罐沉淀后，用于洗砂工序。本项目废水全部回用	水，经沉降罐（450m ³ ）沉淀后回用于洗砂工序，严禁外排，搅拌机清洗废水经沉降罐沉淀后，用于洗砂工序。本项目废水全部回用
--	--	--	---

根据实际调查，由于需要推土机等进行上料，车间无法进行全封闭，项目搅拌机为全封闭设备，不会对无组织颗粒物增加 10%及以上；搅拌车间为半封闭车间，需要进行骨料运输，无法进行全封闭车间，且骨料均进行洗砂，输送的骨料为湿骨料，不会对无组织颗粒物增加 10%及以上。变更的污染防治措施未增加无组织排放量增加 10%及以上。根据监测报告，无组织污染物均能达标排放。

（2）环保投资变化情况

根据调查，本项目环保投资变化情况见表 3-7 所示。

表 3-7 环保投资变化情况一览表

阶段	环保投资项目	环评阶段		竣工验收阶段	
		内容	投资费用（万元）	建设内容	实际环保投资（万元）
运营期	废气治理	原料破碎筛分封闭式厂房，且湿法作业，喷淋降尘	2.0	原料破碎筛分封闭式厂房，且湿法作业，喷淋降尘	2.0
		水泥储存筒仓顶部配套设置滤芯除尘器(2套)	计入工程投资	水泥储存筒仓顶部配套设置滤芯除尘器(2套)	计入工程投资
		厨房采用静电型油烟净化器	0.5	厨房采用静电型油烟净化器	0.5
	废水治理	1座化粪池，1座隔油池，定期清掏	0.5	1座化粪池，1座隔油池，定期清掏	0.5
		1座 450m ³ 沉降罐	0.5	1座 450m ³ 沉降罐	0.5
	噪声治理	车间封闭、高噪设备设置基础减震	1.0	车间封闭、高噪设备设置基础减震	1.0
	固体废物处置	废润滑油、废油桶：设置 1 座 15m ² 危废暂存间，定期委托有资质单位处理	3.1	废润滑油、废油桶：设置 1 座 10m ² 危废暂存间，定期委托有资质单位处理	3.1
		生活垃圾：设置生活垃圾桶，集中收集拉运至指定地点后交由环卫部门统一处理	0.2	生活垃圾：设置生活垃圾桶，集中收集拉运至指定地点后交由环卫部门统一处理	0.2
	服务期满后	服务期满后，场地生态恢复（建构筑物、水泥地坪拆除	86.59	服务期满后，场地生态恢复（建构筑物、水泥地坪拆除+	项目还在运行中，服务期还未满

	+场地覆土+植被恢复)		场地覆土+植被恢复)	
合计	/	94.39	/	7.8

①环保投资变更情况调查分析

环评阶段总体工程环保投资预算为 400 万元，本次验收调查阶段实际完成投资 00 万元，本次工程实际环保资金投入 7.8 万元，实际环保投资占投资总额 1.95%。较环评阶段，本项目环保资金投入减少，环评阶段环保投资包括服务期满后场地恢复投资，共 86.59 万元，本项目现仍然处于运行中，服务期还未满，服务期满后的投资仍无投入。

综上，工程实际环保措施建设、保资金投入能够满足项目污染治理要求。

②污染物排放达标性分析

根据竣工环保验收阶段监测结果分析，项目无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准；厂界噪声监测结果昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求。项目污染治理措施能够满足环评阶段预期治理效果要求。

③厂区现状照片

表 3-8 厂区现状照片

	
办公室	备料仓堆棚
	
原料预处理车间	搅拌机



原料堆场



沉淀池



破碎工序



沉降罐



压滤机



厂界边界

验收监测表四 环境影响批复情况

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表主要结论

1.1 项目概况

中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目建设地点位于甘肃省甘南藏族自治州夏河县博拉镇强格昂行政村，甘肃省甘南藏族自治州夏河县博拉镇强格昂行政村。本项目选址用地主要为耕地（含永久基本农田）、灌木林地，场地东侧紧邻 S582，西侧、北侧为旱地，南侧为天然牧草地，北侧 440m 处为强格昂村。。工程总投资为 400 万元，环保投资 94.39 万元，占总投资的 23.6%。本项目拟建总占地面积为 31342m²（47.013 亩），其中水稳拌合站占地面积 2700m²，碎石场加工区域占地面积 2400m²，每年计划供应 21.7 万 m³ 水稳料，服务年限为 2 年，每年的生产天数为 210 天。项目建设符合国家产业政策，选址合理。

1.2 环境影响分析及主要环保措施

1.2.1 运营期环境影响分析及主要环保措施

1、废气

本项目运营期废气主要包括如下：

本项目砂石装卸粉尘和堆放粉尘、原料投放及输送过程粉尘为无组织排放。

采取的措施如下：

①原料进料过程中应规范操作，减少无组织粉尘的外排。

②严禁原料在厂内临时露天暂存，生产区、原料储存采用密闭式结构，原料采取即运即用的方式，尽量缩短原料在厂区内的暂存时间。

③原料运输过程中不应装卸过满，且应对运输车辆进行加盖封闭处理，实行密闭运输；对运输物料适量洒水提高湿度，减少起尘量。

④可对运输物料适量洒水提升湿度，减少起尘量；

⑤对厂区进出口道路采用水泥硬化，并定期进行清扫。

通过采取以上措施，可有效降低砂石装卸粉尘和堆放粉尘、原料投料及输送过程粉尘的产生量，对周边环境影响较小，故环保措施可行。

（2）原料破碎、筛分处理措施可行性分析

本项目机制砂废气污染治理措施可行性分析根据《排污许可证申请与核发技

术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），生产过程中破碎机等工序进行湿法作业或其他抑尘措施，湿法作业为应用洗砂机的水洗制砂模式。本项目机制砂生产采用湿法作业，破碎、筛分设置喷淋设施进行洒水抑尘，且原料及成品堆场采用密闭车间，并定期洒水抑尘。本项目砂石料生产过程中的废气经有效治理措施处理后，可实现达标排放，故环保措施可行。

（3）水稳料生产粉尘

水泥筒仓顶除尘器工作原理：往仓内打灰时，将灰尘收集起来，将干净的空气排出去，使仓库内无负压，减轻灰库的仓储压力。当散装水泥泵车向仓内送粉料时，仓内外有一定的压差，气体由仓内向外排放，利用滤筒将粉尘过滤，净化器过滤效率达 99.7%，达到净化空气的作用。当螺旋机向用输送机械供料时，仓内压力小于大气压力这样由大气向仓内补气，使螺旋机正常工作适用范围内。

仓顶除尘器工作时，含尘气体由下部敞开式法兰进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰仓，含尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于袋表，净气经袋口到净气室，由风机排入大气。当滤袋外表的粉尘不时增加，程控仪开端工作，逐一开启脉冲阀，使紧缩空气经过喷口对滤袋停止喷吹清灰，使滤袋忽然收缩，在反向气流的作用下，赋予袋表的粉尘疾速脱离滤袋落入灰仓，粉尘由卸灰阀排出。利用高速喷射气流通过滤袋顶端时，吹向滤袋内部，形成空气波，使滤袋由上向下产生急剧的膨胀和冲击振动，产生很强的清落粉尘的作用。脉冲清灰作用较强，清灰效果较好，可提高过滤风速。是目前清灰效果比较好的清灰方式。

本项目搅拌机为密闭设备，从源头上控制粉尘的排放，且搅拌车间为密闭车间，并定期进行泼洒降尘，能有效的减少粉尘的逸散。本项目水稳料生产过程中的废气经有效治理措施处理后，可实现达标排放，故环保措施可行。

（4）油烟废气处理处置措施及达标可行性分析

本项目食堂设置集气罩收集油烟废气，集气罩设置投影面积不小于基准灶台尺寸，确保油烟废气能够有效收集。项目油烟废气经静电型油烟净化器处理达《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准后排放。

项目运营期间各产污环节均采取有效的环保措施，项目运行期间不会对周边大气环境造成明显不利影响。

本项目采用的废气防治技术均为《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖

瓦工业》（HJ954-2018）中可行性技术，本项目所在夏河县为环境空气质量达标区，区域空气环境容量充足。项目原料预处理生产线采用密闭车间并定期泼洒降尘；水稳料生产线配料搅拌输送工序均在密闭车间内进行，搅拌粉尘于密闭车间内排放；筒仓呼吸粉尘经仓顶滤芯除尘器处理后，粉尘废气于密闭车间内排放，根据《固体物料堆存颗粒物排污核算系数手册》中附录 4：密闭式车间控制效率为 99%。因此项目无组织颗粒物的排放浓度在企业下风向及上风向参照点间差值能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 大气污染物无组织排放限值的要求（即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

综上，项目运营期废气通过采取相应治理措施后，各项污染物均能够达标排放，运营期废气对周边环境空气产生影响有限。

2、废水

项目运营期食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起排入项目自建的防渗化粪池（ 36m^2 ）处理后，定期委托周围居民进行清掏；生产废水进入厂区沉降罐沉淀处理后回用于堆棚降尘和洗砂工序，不外排，本项目建设 1 座沉降罐（ 450m^3 ），沉淀洗砂废水和搅拌机清洗废水，生产废水量为 $148.5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染因子为 COD、SS，本项目沉降罐容积均可满足生产废水处理，处理后的废水用于洗砂工序，不外排，对周围环境影响较小。

3、噪声

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）：进行边界噪声评价时，建设项目以厂界噪声贡献值作为评价量，有声环境保护目标时，应预测评价声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值。本项目 50m 范围内无声环境保护目标，故只预测评价厂界噪声贡献值。根据预测结果，场区四周噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求。项目通过采取噪声治理措施后，运营期对周边声环境影响较小。

4、固体废物

（1）一般固废处置措施

项目运营期生产固废主要为废滤芯、收尘灰、沉淀泥饼，废滤芯为废气处理设施产生的固废，由设备厂家回收处理，收尘灰收集后直接返回筒仓，沉淀泥饼回用于生产线，不会对周边生态环境产生影响，一般固废处理处置措施合理可行。

(2) 危险废物处置措施

①危险废物暂存间环境影响分析

本项目运营期产生的废机油属于液态类物质，主要危险特性具备毒性、易燃性。本项目主要危险废物主要影响途径表现为泄漏可能造成土壤及地下水污染影响。

本项目建设过程中危废暂存间按照重点防渗区域建设，危废暂存间建设按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》等危险废物处理的相关标准、法律法规的要求进行防渗设计，地面采取粘土铺底，再在上层铺设水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗。防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ，同时必须防止雨水对危险废物的淋洗，或大风对其卷扬。并确保项目固体废物在运输、贮存、使用过程中不会对周围环境产生二次影响。

通过以上防渗建设后，项目运营期危废暂存间对土壤及地下水环境影响可控。

②危险暂存间环境管理要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目厂区设置一座 15m^2 的防风、防雨、防晒、防渗漏危废暂存间，应当明确暂存危废名称、类别、代码、危险性和主要负责人信息；制定危废包装、暂存、管理、台账记录及转移联单填写存档制度要求，暂存间外应当设置清晰明确的警示标示和管理制度上墙，并由专人负责管理危废暂存间。

本项目危险废物暂存间设置面积 15m^2 ，能够满足危险废物 1 年暂存需求，建设单位与有处理资质单位签订危废处置协议，定期交有处理资质单位回收处理。项目危废暂存间建设能够满足本项目危险废物贮存数量、贮存期限等要求，运营期危险废物对环境产生影响较小。

1.3 综合结论

本建设项目符合国家相关的产业政策、符合环境功能区划，项目产生的污染物经采取各项有效措施治理后，能够达标排放，对周围环境影响较小。项目投产运行过程中严格按照环保“三同时”的原则进行，认真落实环保投资，实施报告中提出的各项环保措施，并加强各项环保措施管理，使其正常运行，确保各项污染物达标排放的基础上，从环保角度讲，项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

甘南藏族自治州生态环境局关于对中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目环境影响报告表的批复

州环评审批[2025]46 号

中建三局集团有限公司：

你单位委托甘肃林沁环境工程技术有限公司编制的《中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)收悉。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定及技术评估报告(州环评估发〔2025〕38 号),经研究,批复如下：

一、该项目位于甘肃省甘南藏族自治州夏河县博拉镇强格昂行政村。厂区中心地理坐标为东经 E102°53′14.699",北纬 N34°46′57.882”。该项目主要用于西宁至成都铁路(甘青段)站前工程 XCTJ4 标段路基填料生产,其中水稳拌合站占地面积 2700m²,碎石场加工区占地面积 2400m²。本项目建成运行后计划年产水稳料 21.7 万 m³/a(约 477503.4t/a)。本项目拟建总占地面积为 31342m²(47.013 亩),其中水稳拌合站占地面积 2700m²,碎石场加工区域占地面积 2400m²,每年计划供应 21.7 万 m³水稳料,服务年限 2 年,每年的生产天数为 210 天。建设内容由主体工程、公用工程、辅助工程、环保工程组成。

本项目总投资 400 万元,其中环保投资 94.39 万元,占总投资的 23.6%。

二、该《报告表》编制规范,内容较全面,采用的评价等级、标准、方法等确定适当,《报告表》可作为生态环境保护部门监管依据。

三、你单位应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施,确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用,确保各项污染物达标排放。项目开工建设前,你公司应当依法取得其他行政许可手续。

(一)向设计单位提供《报告表》和本批复文件,确保项目设计按照环境保护设计规范要求,落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

(二)依据《报告表》和本批复文件,对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染,以及因施工对自然、生态环境造成的破坏,采取相应的防治措施。

(三)项目污染物排放应满足以下要求，在项目开工建设前取得其他应当取得的行政许可：

1.落实大气污染防治措施。施工期施工场地洒水降尘、及时打扫场地，车辆定期保养等措施，严格执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。

运营期项目原料预处理生产线采用密闭车间并定期泼洒降尘；水稳料生产线配料搅拌输送工序均在密闭车间内进行，搅拌粉尘于密闭车间内排放；筒仓呼吸粉尘经仓顶滤芯除尘器处理后，粉尘废气于密闭车间内排放，严格执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2大气污染物无组织排放限值的要求(即颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$)。

2.加强水污染防治措施。施工期施工人员洗漱废水泼洒降尘，场地建设化粪池，收集后定期由周边村民清掏，严禁外排。加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。禁止在博拉河清洗施工机械设备；严禁施工废水乱排、乱流；严禁将施工废水等倒入博拉河河道中或挖坑填埋；严禁施工阶段占用博拉河河道。施工期严格执行国家、夏河县有关建筑施工环境管理的法规，高度重视施工期对水环境的保护工作，强化施工组织 and 施工期环保措施设计，加强环境管理，落实施工期环保措施。

运营期食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起排入项目自建的防渗化粪池(36m²)处理，定期委托周围居民进行清掏，严禁外排。隔油池内废水定期委托吸污车进行清运处理。生产过程中配料用水全部进入产品内，洗砂废水及搅拌机清洗废水，经沉降罐(450m³)沉淀后回用于洗砂工序，严禁外排。搅拌机清洗废水量为0.34m³/d、71.4m³/a,经沉降罐沉淀后，用于洗砂工序。本项目废水全部回用，严禁外排。

该项目东侧18.3m处为博拉河，根据《甘肃省地表水功能区划》(2012-2030年),该项目所在区域附近地表水为博拉河夏河、合作源头水保护区。本项目生产过程中产生的废水均进行回用，严禁外排。

3.加强固体废物分类处置。施工期基础工程开挖土石方，全部用于厂区内地面平整，建设过程产生的建筑垃圾运至建筑垃圾填埋场。施工人员生活垃圾现场集中收集后，统一清运处理。施工场地建设过程中基础开挖土石方用于场区平整

建设使用。表土剥离前，需明确表土剥离的范围，且要注明表土的植物类型；在挖掘机入场之前，以科学的方法剥离表土，减少对表土的损坏；表土剥离后，定期进行洒水养护，同时为了防止水土流失和尘土飞扬，土方堆场表面采用防护网临时覆盖。该项目占地植被主要为灌丛及杂草，灌丛清理产生的枝条、根茎集中收集后拉运至指定地点，定期由环卫部门清运。

运营期生活垃圾经垃圾桶收集后拉运到指定地点，定期由环卫部门清运。隔油池中的油渣定期委托有处理资质的单位进行清掏。废滤芯为废气处理设施产生的固废，由设备厂家回收处理，收尘灰收集后直接返回筒仓，沉淀泥饼回用于生产线，厨房油渣定期委托有处理资质的单位进行清掏。产生的危险废物在厂区危废暂存间暂存后定期交由有资质单位安全处置。

4.落实声环境保护措施。施工期合理布局施工现场、安排施工作业时间、选用低噪声设备，落实施工场地封闭化、围挡标准化，文明施工，快速施工，加强运输车辆管理，并因地制宜地制定有效的临时降噪措施，减少对周围环境的污染和影响，施工噪声严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。

运营期采取选用低噪音设备、基础减震、厂房隔声等措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准要求。

四、落实环境风险防范措施。该项目为临时工程，严禁随意碾压征地范围外的土地，该项目占用的永久基本农田主要用于材料堆放区和人工驻地，严禁进行生产活动。项目服务期满后，应及时进行迹地恢复等生态恢复措施，以恢复动物栖息地环境。播草籽播撒草籽面积 1.0978hm³,草籽撒播量为 150kg/hm²,草籽撒播分两次，第一次按工程量的 80%撒播，即撒播 130kg/hm²。前期播撒未生长的草籽，第二次按工程量的 20%进行补播，即撒播 30kg/hm²。

五、州生态环境局夏河分局加强对该建设项目环境保护“三同时”监督检查和管理工作。你单位必须按规定接受各级环境保护行政主管部门的日常监督检查。

六、本批复自下达之日起 5 年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目竣工后，应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格，方可投入使

用。

甘南藏族自治州生态环境局

2025 年 9 月 22 日

验收监测表五 验收监测质量保证措施

1、噪声监测

(1) 监测频次及点位设置

监测点位布设：共布设 4 个噪声监测点，分别布设于厂界四周，具体点位布设见表 5-1。

表 5-1 噪声监测点位布设表

点位编号	点位名称及位置
N1	厂界东侧外 1m
N2	厂界南侧外 1m
N3	厂界西侧外 1m
N4	厂界北侧外 1m

监测项目：噪声等效连续 A 声级。

监测频次：昼间（06：00-22：00）、夜间（22：00-06：00）各监测 1 次，连续监测 2 天，测量等效声级 LAeq。

(2) 监测方法及质量控制

厂界噪声监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的规定进行，监测分析方法及使用仪器详见表 5-2。

表 5-2 噪声环境质量监测分析方法一览表

监测项目	分析及仪器设备	方法来源
噪声	多功能声级计 AWA5688	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

为了保证检测数据的完整性、可靠性和准确性。检测人员经技术培训、考核合格后持证上岗。检测数据采用三级审核制。

①本次检测所用仪器、量器经计量部门检定合格并在有效使用期内或分析人员校准；

②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；

③检测全过程严格按照国家相关技术规范 and 标准分析方法的要求进行，样品均在检测有效期内；

④每批样品在检测同时对部分样品带密码标准样品，密码标准样品检测结果合格率为 100%。

⑤本次检测对标准滤膜进行了同步分析。

⑥本次检测前后均对噪声监测仪进行了校准，噪声仪器校准结果：仪器符合要求，噪声监测监测质量控制见表 5-3。

本次监测严格按监测技术规范的要求在受控情况下进行，因此监测数据真实、可信。

表 5-3 噪声监测质量控制一览表

仪器名称	校准时间		计量单位	测量前	测量后	校准示值偏差	评价
AWA6221B 型声校准器	2026.08.05	昼间	dB (A)	93.9	94.0	94.0±0.5	合格
		夜间	dB (A)	93.8	93.9	94.0±0.5	合格
	2026.08.06	昼间	dB (A)	93.9	93.9	94.0±0.5	合格
		夜间	dB (A)	93.9	94.0	94.0±0.5	合格

2、废气监测

(1) 监测频次及点位设置

表 5-4 有组织废气监测点位布设表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气	厂界上风向 1#、 下风向 2#、3#、 4#	颗粒物	3 次/天，共 2 天

(2) 监测分析方法

分析方法采用国家标准方法，详见表 5-5。

表 5-5 废气监测分析方法一览表

污染类别	检测项目	监测方法及来源	使用仪器	检出限
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平 EX125DZH	7μg/m ³

(3) 废气监测质量保证与质量控制

本项目废气检定结果见表 5-6 所示。

表 5-6 总悬浮颗粒物质控结果

名称	计量单位	检测结果	置信范围	评价
标准滤膜	g	0.34866	0.34848±0.00050	合格
	g	0.34815	0.34798±0.00050	合格

验收监测表六 监测结果

1、监测工况

中建三局集团有限公司委托甘肃亿源环境检测科技有限公司承担中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目竣工环境保护验收监测。验收期间，实际建设生产线中的所有生产设备已建设完成并投入正常使用，各项环保治理设施正常运行，符合验收监测要求。

2、监测结果

2.1 厂界噪声验收监测

本项目周边无声环境保护目标。根据《中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目竣工环境保护验收监测报告》（YYJC-2026-YS-08-003），监测结果显示，项目运营期厂界噪声达标情况监测结果见表 6-1 所示。

表 6-1 厂界噪声监测结果一览表

检测点位	检测结果 单位：dB(A)			
	2026.08.05		2026.08.06	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外 1mN ₁	51	42	53	44
厂界南侧外 1mN ₂	50	41	50	40
厂界西侧外 1mN ₃	51	41	52	44
厂界北侧外 1mN ₄	53	44	54	43
标准限值	55	45	55	45
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。			

监测结果表明，项目监测期间处于正常生产运营状态，厂界噪声监测结果昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求。

2.2 厂区废气监测

（1）废气监测结果

根据《中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目竣工环境保护验收监测报告》（YYJC-2026-YS-08-003）报告，项目废气监测结果见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测结果一览表

检测项目	检测点位	检测结果		执行标准
		2026.08.05	2026.08.06	

		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	厂界上风向 1#	0.235	0.255	0.215	0.252	0.282	0.226	1.0
	厂界下风向 2#	0.312	0.293	0.287	0.304	0.351	0.318	
	厂界下风向 3#	0.401	0.428	0.410	0.397	0.432	0.425	
	厂界下风向 4#	0.303	0.357	0.333	0.272	0.342	0.300	
备注	2026.08.05 天气:晴;气温:10℃~23℃; 气压:71.53kPa; 风速:2.3m/s; 风向: 西南风; 2026.08.06 天气:多云; 气温: 11℃~24℃;气压:71.37kPa; 风速:1.9m/s;风向: 东南风; 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值。							

根据监测结果，厂界无组织废气中颗粒物浓度监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求，厂界废气达标排放，对周边环境产生影响较小。

（2）废气监测结果合理性分析

本项目废气主要为粉尘，项目原料预处理生产工序均在封闭厂房内进行，水稳料搅拌机为密闭设备，可有效抑制无组织废气的排放。

根据实际监测结果分析，项目废气监测结果可靠，废气监测报告合理。

（3）废气达标性分析

根据监测结果，项目无组织颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。综上，项目运营期有组织废气对周边环境产生影响有限。

（4）总量控制满足性分析

根据《中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目环境影响报告表》（2025 年 10 月），报告表中未设置废气总量控制指标。

验收监测表七 厂区状况调查

验收监测期间生产工况记录：

本次工程竣工验收阶段项目厂区正常生产运行。根据竣工验收监测阶段调查，项目运行负荷大于 80%。

污染治理设施建设管理及运营情况

（1）根据调查，项目厂区主要噪声主要来自于生产车间的破碎机、造粒机、搅拌机等高噪声设备产生的噪声，已对部分高噪声设备采取了一定的减震处理，且高噪声设备均置于封闭车间内，主要设备噪声经厂房隔音降噪及设备减振后，根据监测结果显示，项目厂界噪声能够达标排放。

根据《中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目竣工环境保护验收监测报告》（YYJC-2026-YS-08-003）报告，项目监测期间处于正常生产运营状态，厂界噪声监测结果昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求。

（2）项目运营期废水为生活废水和生产废水，生产过程中配料用水全部进入产品内，洗砂废水及搅拌机清洗废水，经沉降罐（450m³）沉淀后回用于洗砂工序，严禁外排，搅拌机清洗废水经沉降罐沉淀后，用于洗砂工序。本项目废水全部回用。食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起拍图项目自建防渗化粪池（36m²）处理，定期委托周边居民进行清掏。

（3）废气

本项目车间废气主要为颗粒物，主要为原料装卸和堆放、砂石料装卸和堆放、原材料破碎和筛分、水稳料搅拌过程产生。废气均为无组织排放。

根据《中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目竣工环境保护验收监测报告》（YYJC-2026-YS-08-003）报告，本项目无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准，对周边环境产生影响较小。

（4）固体废物处理处置措施

①生活垃圾：运营期劳动定员为 20 人，本项目生活垃圾产生量为 2.1t/a，经垃圾桶收集后拉运到指定地点，定期由环卫部门清运。

②生产固废：收尘灰：水泥筒仓顶部配套设置滤芯除尘器，废气治理会产生收尘灰，收集后直接返回筒仓。

废滤芯：筒仓顶部配套设置滤芯除尘器，滤芯需定期更换，两年更换一次，每次更换产生1个废滤芯，约0.4t/次，验收阶段暂未产生，产生后按环评及批复的要求进行合规处置。

沉淀泥饼：项目搅拌机清洗废水、湿法作业废水等生产废水进入沉降罐沉淀处理过程中会产生泥砂，泥砂经过压滤机进行压滤，泥沙主要成分为石料颗粒物，泥沙可回用于水稳料生产线。

项目产生的废机油、废机油桶、废活性炭等属危险废物，按要求分类暂存于10m²的危废贮存点内，定期交由甘肃汇鑫科隆环保有限公司进行安全处置。具体危废协议见附件。

综上，项目运营期厂区产生固体废物处理了处置措施可行，项目固废对周边环境产生影响较小。

“三同时”执行情况

经现场勘查，并结合建设单位提供的相关资料，该项目环评及批复文件提出的环境保护措施与实际落实的环境保护措施对比见表7-1。

表7-1 环评及批复要求的环保措施与实际落实的环境保护措施一览表

项目	设施	环评提出的污染治理措施	落实情况
废气	原料装卸、堆放	封闭式堆棚+洒水抑尘	已落实
	砂石料装卸、堆放	/	实际建设封闭式堆棚
	破碎、筛分	运营期项目原料预处理生产线采用密闭车间并定期泼洒降尘	已落实
	搅拌、物料输送储存	水稳料生产线配料搅拌输送工序均在密闭车间内进行，搅拌粉尘于密闭车间内排放；筒仓呼吸粉尘经仓顶滤芯除尘器处理后，粉尘废气于密闭车间内排放	实际水泥筒仓配套有仓顶除尘器（滤筒除尘）；水稳料搅拌采用封闭式搅拌机，同时进行洒水降尘，搅拌生产工序位于半封闭车间内
	厨房油烟	采用油烟净化器	已落实
废水	生产废水	生产过程中配料用水全部进入产品内，洗砂废水及搅拌机清洗废水，经沉降罐（450m ³ ）沉淀后回用于洗砂工序，严禁外排，搅拌机清洗废水经沉降罐沉淀后，用于洗砂工序。本项目废水全部回用	已落实
	生活污水	食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起拍图项目自建防渗化粪池（36m ² ）处理，定期委	已落实

		托周边居民进行清掏	
固废	生活垃圾	垃圾桶若干个	已落实
	生产固废	危废贮存点 10m ³ 及危险废物处置协议	已落实
噪声	生产车间设备噪声	噪声设备合理布置、设备安装减振基座	已落实
根据实际调查，根据《中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目竣工环境保护验收监测报告》（甘肃亿源环境检测科技有限公司，YYJC-2026-YS-08-003）报告，本项目各类污染物均达标排放。 根据调查，本项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程其他的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，符合“三同时”的要求。			
环保管理制度及人员责任分工： 项目为加强安全生产，提高员工的安全意识及环保意识，制定了环保设施安全生产管理规定，内含环保管理制度。 本项目由中建三局集团有限公司项目部负责环保工作，确保各项环保措施落实到位，正常运行。			
试运行期扰民情况： 无。			
其它（根据行业特点，开展清洁生产情况，生态保护措施等特殊内容）： /			
存在的问题及整改要求： 完善环保制度，加强环境管理，确保生产运营期对周边环境产生影响最小。			

验收监测表八 验收调查结论与建议

1、验收调查结论

(1) 根据《中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目竣工环境保护验收监测报告》(YYJC-2026-YS-08-003) 报告, 项目监测期间处于正常生产运营状态, 厂界噪声监测结果昼间、夜间全部能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准限值要求。

(2) 项目运营期废水为生活废水和生产废水, 生产过程中配料用水全部进入产品内, 洗砂废水及搅拌机清洗废水, 经沉降罐(450m³) 沉淀后回用于洗砂工序, 严禁外排, 搅拌机清洗废水经沉降罐沉淀后, 用于洗砂工序。本项目废水全部回用。食堂废水经隔油池处理后同生活污水一起拍图项目自建防渗化粪池(36m²) 处理, 定期委托周边居民进行清掏。

(3) 本项目车间废气主要为颗粒物, 主要为原料装卸和堆放、砂石料装卸和堆放、原材料破碎和筛分、水稳料搅拌过程产生。废气均为无组织排放。

根据《中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目竣工环境保护验收监测报告》(YYJC-2026-YS-08-003) 报告, 本项目无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放标准, 对周边环境产生影响较小。

(4)①生活垃圾: 运营期劳动定员为 20 人, 本项目生活垃圾产生量为 2.1t/a, 经垃圾桶收集后拉运到指定地点, 定期由环卫部门清运。

②生产固废: 收尘灰: 水泥筒仓顶部配套设置滤芯除尘器, 废气治理会产生收尘灰, 收集后直接返回筒仓。

废滤芯: 筒仓顶部配套设置滤芯除尘器, 滤芯需定期更换, 两年更换一次, 每次更换产生 1 个废滤芯, 约 0.4t/次, 验收阶段暂未产生, 产生后按环评及批复的要求进行合规处置。

沉淀泥饼: 项目搅拌机清洗废水、湿法作业废水等生产废水进入沉降罐沉淀处理过程中会产生泥砂, 泥砂经过压滤机进行压滤, 泥沙主要成分为石料颗粒物, 泥沙可回用于水稳料生产线。

项目产生的废机油、废机油桶、废活性炭等属危险废物, 按要求分类暂存于 10m² 的危废贮存点内, 定期交由甘肃汇鑫科隆环保有限公司进行安全处置。具体危废协议见附件。

综上，项目运营期厂区产生固体废物处理了处置措施可行，项目固废对周边环境产生影响较小。

（5）结论

综上分析，中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目各项污染防治设施已基本按照环境影响报告及批复要求建成，运营过程中采取的各项污染防治措施有效，工程建设对环境空气、水、声环境质量基本无影响。

根据甘肃亿源环境检测科技有限公司监测，项目废气、噪声排放均达到了相应的排放标准，固废均得到了妥善处理处置，符合国家及甘肃省规定的建设项目竣工环境保护验收条件。项目建设执行了环境管理制度以及“环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的规定，根据调查结果可满足相关环境保护要求。建议对该工程给予环境保护验收。

2、建议

完善环保制度，加强环境管理，确保生产运营期对周边环境产生影响最小。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中建三局集团有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		中建三局西成 4 标洞渣综合利用加工项目					项目代码		无		建设地点		甘肃省甘南藏族自治州夏河县 博拉镇强格昂行政村		
	行业分类(分类管理名录)		四十七、生态保护和环境治理业 103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用 其他；二十七、非金属矿物制品业30 60石墨及其他非金属矿物制品制造309 其他；二十七、非金属矿物制品业30 56砖瓦、石材等建筑材料制造303 其他建筑材料制造					建设性质		■新建 □改扩建 □技术改造						
	设计生产能力		设计年生产水稳料 21.7 万 m³/a（477503.4t/a）					实际生产能力		实际主要产品为水稳料，年生产水稳料 料 21.7 万 m³/a（477503.4t/a）。		环评单位		甘肃林沁环境工程技术有限公司		
	环评文件审批机关		甘南藏族自治州生态环境局					审批文号		州环评审批[2025]46 号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2025 年 10 月					竣工日期		2026 年 2 月		排污许可证申领时间		2026.6.23		
	环保设施设计单位		中建三局集团有限公司					环保设施施工单位		中建三局集团有限公司		本工程排污许可证编号		91420000757013137P012Y		
	验收单位		中建三局集团有限公司					环保设施监测单位		甘肃亿源环境检测科技有限公司		验收监测时工况		>80%		
	投资总概算（万元）		400					环保投资总概算(万元)		18.0		所占比例（%）		2.90		
	实际总投资（万元）		400					实际环保投资（万元）		12.0		所占比例(%)		1.94		
	废水治理（万元）		1.0	废气治理(万元)	2.5	噪声治理(万元)	1.0	固体废物治理（万元）		3.3		绿化及生态（万元）		/	其他(万元)	/
	新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		210d		
	运营单位			中建三局集团有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91420000757013127P		验收时间		2026 年 8 月	
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详细填)	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)		
	排气量															
	颗粒物															
	与项目有关的其他特征污染物															

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；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年