

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 50000 吨新型特种砂浆生产线项目

建设单位（盖章）：甘肃永立轩建筑材料有限公司

编制日期：2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	29
四、主要环境影响和保护措施.....	35
五、环境保护措施监督检查清单.....	62
六、结论.....	63
建设项目污染物排放量汇总表.....	64

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 50000 吨新型特种砂浆生产线项目		
项目代码	/		
建设单位 联系人	纪国山	联系方式	13993159229
建设地点	甘肃省兰州市永登县城关镇教场沟		
地理坐标	东经 E103°16'44.686"，北纬 N36°44'2.204"		
国民经济 行业类别	C3021 水泥制品 制造	建设项目 行业类别	二十七、非金属矿物制品业、55 石膏、 水泥制品及类似制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/ /备案）部门（选 填）	/	项目审批（核准/ /备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	40.5
环保投资占比 （%）	11.6%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海） 面积（m ² ）	/
专项评价设 置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本 项目专项评价设置情况如下表 1-1：		
	表 1-1 专项评价设置判定一览表		
	专项评 价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目；	本项目原辅材料主要为细沙砂、水泥、减水剂等，运营期废气污染物为颗粒物，不存在有毒有害污染物排放
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂；	项目生产过程中无生产废水产生和排放，厂区设有防渗旱厕，定期清掏用于农家肥	
		专项设 置情况	不设置
		专项设 置情况	不设置

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目；	本项目有毒有害、易燃易爆危险物质存储未超过临界量	不设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目；	本项目无取水口，生产及生活用水为自来水管网	不设置
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p>1、编制依据</p> <p>本项目产品主要为新型特种砂浆，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30、55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302、水泥制品制造”应编制环境影响报告表。</p> <p>2、产业政策符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（国家发展改革委，2024 年 2 月 1 日起施行），本项目不属于该目录中规定的限制、淘汰类的项目，本项目所用工艺、设备也未列入工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）。本项目不属于工业和信息化部《产业转移指导目录（2018 年本）》中优先承接发展产业。</p> <p>根据《甘肃省新型墙体材料产品目录（2021 年版）》及《甘肃省墙体材料产业发展导向（2021 年版）》（甘工信发〔2021〕134 号），本项目生产特种砂浆，属于产品目录中“预拌类-预拌干混砂浆；特种专用砂浆”属于鼓励发展类。</p>			

表 1-1 项目于甘肃省新型墙体材料产品目录（2021）产业导向

类别	产品名称	执行标准	使用范围	说明	发展类型
预拌类	预拌干混砂浆；特种专用砂浆	《预拌砂浆》GB/T25181；国家、行业或地方专用砂浆标准或规范	建筑墙体各种抹灰工程、砌筑工程、饰面工程	鼓励采用干混砂浆，不鼓励使用湿浆料	鼓励发展类

综上所述项目为鼓励发展类建设项目，本项目建设符合国家和地方有关法律、法规和产业政策。

3、与《甘肃省大气污染防治条例》的符合性分析

根据《甘肃省大气污染防治条例》（甘肃省人民代表大会常务委员会，2019年1月1日），本项目与该条例相关符合性分析见表 1-2。

表 1-2 与通知中节选污染防治符合性分析

第四章 工业污染防治相关内容	本项目情况	符合性
第三十九条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。	本项目属于建材类产品生产加工类项目，项目砂浆生产过程中废气污染物主要为粉尘，通过对原料堆场设置半封闭式钢架结构原料大棚并定期洒水抑尘，对物料输送过程中产生的粉尘设置密闭皮带输送措施降低粉尘；料搅拌过程粉尘经集气罩收集后由一套布袋除尘器处理；通过上述有效防止措施后来控制粉尘颗粒物的排放。严格落实了控制粉尘和气态污染物的排放。	符合
第四十一条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物排放。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放		符合

4、与《兰州市大气污染防治条例》的符合性分析

根据《兰州市大气污染防治条例》（2019年11月29日甘肃省第十三届人民代表大会常务委员会第十三次会议批准），本项目与该条例相关符合性分析见下表 1-3。

表 1-3 与条例中节选污染防治符合性分析

第一章 总则	本项目情况	符合性
<p>第十一条 企业事业单位和其他生产经营者应当履行防治大气污染的法定义务，执行国家和省人民政府规定的大气污染物排放和控制标准，采取有效措施，防治生产经营或者其他活动对大气环境造成的污染，对所造成的损害依法承担责任。</p>	<p>本项目属于建材类产品生产加工类项目，项目特种砂浆生产过程中废气污染物主要为粉尘，通过对原料堆场设置半封闭式钢架结构原料大棚并定期洒水抑尘，对物料输送过程中产生的粉尘设置密闭皮带输送措施降低粉尘；料搅拌过程粉尘经集气罩收集后由一套布袋除尘器处理；通过上述有效防止措施后来控制粉尘颗粒物的排放。严格落实了控制粉尘和执行国家和省人民政府规定的大气污染物的达标排放和控制标准。</p>	符合
<p>第四章 工业、农业及其他污染防治第三十九条 钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放</p>		符合

5、与甘肃省墙体材料产业发展导向（2021年版）的符合性

2021年12月20日甘肃省工业和信息化厅、省发改委、省生态环境厅、省市场监督管理局下发了“关于印发《甘肃省新型墙体材料产品目录（2021年版）》和《甘肃省墙体材料产业发展导向（2021年版）》的通知”（甘工信发〔2021〕134号）（附件）中提到加快推进墙体材料生产方式创新，本项目与该产业发展导向的相关符合性分析见下表 1-4。

表 1-4 项目于甘肃省新型墙体材料产品目录（2021）产业导向符合性

产品目录	本项目情况	符合性
<p>二、加快推进墙体材料生产方式创新，新型墙体材料生产企业要推行清洁生产，减少大气污染物排放、污水排放、噪声排放，强化资源综合利用；加快技术改造步伐，改进生产工艺，提升产品档次和质量水平；健全管理机制，完善质量、环境、安全等控制体系，尽快达到《绿色产品评价一墙体材料》(GB/T35605)标准要求。</p>	<p>本项目属于建材类产品生产加工类项目，项目特种砂浆属于新型墙体材料，企业在生产过程中通过采用有效的大气污染防治措施减少大气污染物排放，强化资源综合利用；通过一系列管理机制，完善质量、环境、安全等控制体系，可以达到《绿色产品评价一墙体材料》(GB/T35605)标准要求。</p>	符合
		符合

6、与《甘肃省水污染防治条例》符合性分析

根据《甘肃省水污染防治条例》(2020年12月3日甘肃省第十三届人民代表大会常务委员会第二十次会议通过),本项目与该条例相关符合性分析见表1-5。

表 1-5 项目与条例中节选污染防治符合性分析

第一章 总则	本项目情况	符合性
第八条 企业事业单位和其他生产经营者应当遵守国家和本省有关水污染防治的规定,履行环境保护义务,采取措施预防和减少水环境污染和水生态破坏,对所造成的损害已发承担责任。	本项目生产过程中,无生产废水产生,少量的生活污水经集中收集用于厂区洒水抑尘。	符合
第四章 水污染防治措施		符合
第四十五条 排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的全部废水,防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理,不得稀释排放。向污水集中处理设施排放工业废水的,应当按照国家有关规定进行预处理,达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。		符合

7、项目选址符合性

本项目位于永登县城关镇教场沟(原永登县城关民政福利石膏粉厂院内),未新增占地,永登县城关民政福利石膏粉厂原属于城关镇属企业,始建于1989年,根据原永登县计划委员会下发的《关于扩建永登县城关民政福利石膏粉厂批复》(永计发[1992]032号)文件(附件三),永登县城关民政福利石膏粉厂经扩建后生产石膏粉、管道浆、石膏腻子、粉刷石膏、砂浆至今。

根据永登县水政水资源办公室文件《关于永登县城关民政福利石膏粉厂项目环评报告的函》(永水政函[2016]61号)(附件四)该项厂址周边无水利设施,不在水资源敏感区,符合水政管理规定;根据原永登县农林局《关于永登县城关民政福利石膏粉厂项目环评报告的函》(永农林函[2016]60号)项目厂址不在林场及规划林地范围,此外项目选址不涉及

自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、生态公益林、特殊物种保护区、野生植物集中分布地、自然岸线、雪山冰川、高原冻土等需要严格保护的重要生态保护地，符合当地生态红线划定的相关要求。

综上，本项目位于原永登县城关民政福利石膏粉厂现有厂址内，未新增占地，本项目生产线在现有厂房内进行新建，通过环境影响分析，项目投产后产生的废气、噪声、固体废物通过相应的污染治理措施后均可达标排放、妥善处置，对周围环境影响较小。从环保角度出发分析，项目选择合理可行。

8、项目与“三线一单”的符合性

本次环评结合《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发[2024]18号）、《关于实施兰州市“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024兰政办发76号）进行“三线一单”符合性分析。

（1）与甘肃省“三线一单”的符合性

根据《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘环发[2024]18号），全省共划定环境管控单元842个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

优先保护单元。共491个，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，确保生态环境功能不降低。

重点管控单元。共263个，主要包括中心城区和城镇规划区、各级各类工业园区及工业集聚区等开发强度高、环境问题相对集中的区域。该区域是经济社会高质量发展的主要承载区，主要推进产业结构和能源结构调

整，优化交通结构和用地结构，不断提高资源能源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

一般管控单元。共 88 个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。该区域以促进生活、生态、生产功能的协调融合为主要目标，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域生态环境质量持续改善和区域经济社会可持续发展。

本项目位于兰州市永登县城关镇教场沟，属于永登县“一般管控单元、重点管控单元 ZH62012120001（永登县城镇空间）”。项目区域环境质量现状良好，项目在运营期中采取有效的废气、废水、噪声以及固废得到妥善处置，不会突破环境质量底线，符合“一般管控单元”管控要求。

（2）与兰州市“三线一单”的符合性

1) 与“生态保护红线”的符合性分析

根据《兰州市人民政府办公室关于实施兰州市“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024 兰政办发 76 号），全市共划定环境管控单元 100 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

优先保护单元，共 44 个，应加强空间布局约束，重点针对水环境、大气环境、生态保护红线区和其他优先保护区提出正面清单、禁入要求和退出方案。

重点管控单元，共 48 个，应从加强污染物排放管控、环境风险防控和资源开发利用效率等方面，重点提出水、大气污染防治措施、建设项目禁入清单、土壤污染风险防控措施和治理修复要求、水资源、土地资源和能源利用控制要求等。

一般管控单元，共 8 个，按照现有环境管理要求，结合相关最新政策进行管控。

本项目位于甘肃省兰州市永登县城关镇满城村教场沟，项目所在区域为一般管控单元，根据调查，项目所在地不涉及国家限制开发区和禁止开发区，不涉及国家和省级重要生态功能区，不属于生态环境敏感区和脆弱

区，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园和水土流失重点预防区等生态敏感区，符合生态保护红线要求。

2) 与“环境质量底线”的符合性分析

本项目产生的废气污染物主要为粉尘，通过对原料堆场设置半封闭式钢架结构原料大棚并定期洒水抑尘，对物料输送过程中产生的粉尘设置密闭皮带输送措施降低粉尘；料搅拌过程粉尘经集气罩收集后由一套布袋除尘器处理达标后排放，项目在运营期中采取有效的废气、废水、噪声以及固废得到妥善处置，不会突破环境质量底线。

3) 与“资源利用上线”的符合性分析

项目供水依托满城村自来水供水管网，用电由城关镇供电所供应，在用水、用电等方面用量不大，不会突破资源利用上线。

4) 与“生态环境准入清单”的符合性分析

根据《兰州市生态环境准入清单》，本项目位于永登县城关镇满城村教场沟，环境管控单元类别为“一般管控单元”，本项目与甘肃省、兰州市生态环境准入清单符合性分析见下表 1-6 与 1-7 所示：

表 1-6 与甘肃省总体准入清单管控要求的符合性

名称	具体要求	本项目情况	符合性	
甘肃省生态环境总体准入清单	空间布局约束	大力发展生态环保产业。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地；	本项目不占用基本农田及耕地；项目属于水泥制品行业，主要提供新型特种砂浆；	符合
	污染物排放管控	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量；	本项目运营期污染物产生量少，且项目配套建设环保设施，污染物能够得到有效控制；	符合
	环境风险防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等；	项目无生产废水产生，生活污水水质较简单，用于厂区泼洒抑尘，项目区设有防渗旱厕，定期清掏用于农家肥；	符合
	资源利用	实行煤炭、水资源消耗总量和强度双控，优化能源结构，加强能源清洁利用。推	本项目运行期不使用煤炭资源，水资源	符合

	效率	进农业节水，提高农业用水效率；	消耗量少；	
表 1-7 与兰州市总体准入清单管控要求的符合性				
兰州市 环境 管 控 单 元 准 入 清 单	空间 布局 约 束	<p>执行兰州市总体准入要求一般管控单元的空间布局约束要求；</p> <p>执行兰州市总体准入要求和兰州市年度水污染防治工作方案、大气污染防治工作方案、土壤污染防治工作方案等要求。提高污水收集处理率，加强配套管网建设。淘汰落后产能，禁止新建严重污染水环境项目，对高风险化学品生产、使用进行严格控制，并逐步淘汰。</p> <p>新建项目应严格执行国家、甘肃省、兰州市环保法律法规及产业政策要求，不得引进淘汰类、限制类及产能过剩的产品，优先引入投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业。</p> <p>大力发展生态环保产业。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。</p>	<p>本项目无生产废水产生，生活污水水质较简单，用于厂区泼洒抑尘；项目产生的废气经处理后满足标准，对周围环境影响较小；</p>	符合
	污 染 物 排 放 管 控	<p>1、执行甘肃省及兰州市总体准入要求中重点管控单元的污染物排放管控要求。</p> <p>2、严格控制大气污染物排放，布局敏感区内禁止新建、扩建影响大气环境质量的建设项目。全面开展大气污染防治工作，严禁焚烧秸秆、垃圾和枯枝落叶，禁止新建燃煤小锅炉，加强城镇扬尘污染管控。3、提高城镇污水收集处理率，强化城镇生活污水污染治理。永登县污水处理厂污水排放标准为GB18919一级B标准，加强对永登县污水处理厂日常运行的监管，确保污水处理设施正常运行</p>	<p>项目产生的废气经处理后满足标准，对周围环境影响较小；</p>	符合
	环 境 风 险 防 控	<p>1、执行甘肃省及兰州市总体准入要求中重点管控单元的污染物排放管控要求。</p> <p>2、严格控制大气污染物排放，布局敏感区内禁止新建、扩建影响大气环境质量的建设项目。全面开展大气污染防治工作，严禁焚烧秸秆、垃圾和枯枝落叶，禁止新建燃煤小锅炉，加强城镇扬尘污染管控。3、提高城镇污水收集处理率，强化城镇生活污水污染治理。永登县污水处理厂污水排放标准为GB18919一级B标准，加强对永登县污水处理厂日常运行的监管，确保污水处理设施正常运行</p>	<p>本项目不涉及；</p>	符合
	资	<p>执行兰州市总体准入要求中一般管控单</p>	<p>本项目用水由永登</p>	符合

源开发利用	元的资源利用效率要求：实行煤炭、水资源消耗总量和强度双控，优化能源结构，加强能源清洁利用。推进农业节水，提高农业用水效率。	县城关镇供水系统供给，用水量、用电量较小。项目无生产废水产生，生活污水水质较简单，用于厂区泼洒抑尘；	
空间布局约束	1、执行甘肃省及兰州市总体准入要求中重点管控单元的资源利用效率要求。2、永登县实施引大水源置换县城生活用水地下水水源,封存地下水超采区机井。	本项目符合兰州市生态环境总体准入清单要求中一般管控单元的空间布局约束要求，本项目无生产废水产生，生活污水水质较简单，用于厂区泼洒抑尘；项目产生的废气经处理后满足标准，对周围环境影响较小；	符合

9、与《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》的符合性

根据甘肃省人民政府办公厅印发的《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》，本项目与其符合性分析见表 1-8。

表 1-4 项目与甘肃省“十四五”生态环境保护规划规划符合性

章节	内容	本项目情况	符合性
第三章 统筹 发展 与 保护 推进 高质 量 发 展	一、加强生态环境分区管控 严格落实主体功能区战略，强化国土空间规划和用途管控，统筹划定并严守生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界等空间管控边界。落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求，不断完善“三线一单”生态环境分区管控体系；重要生态功能区和生态环境敏感区等优先保护单元，要严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控，依法禁止或限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，确保生态环境功能不降低；	工程占地不涉及永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等空间管控边界；本项目为一般工业项目，不属于大规模、高强度工业开发项目；	符合
	二、持续优化产业布局 以资源环境承载力为前提，立足产业基础和资源禀赋，衔接“三线一单”生态环境分区管控要求，依法依规开展区域、流域、行业和产业环境影响评价，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展，推动生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀；	本项目的建设符合三线一单要求，本项目不属于高耗能、高排放项目；	符合
	三、加快传统产业转型升级 加快石化、冶金、	本项目属于非金属建材	符

		有色和煤炭、建材、电力、装备制造、农产品加工、物流等传统产业高端化、智能化、绿色化改造。全面推行清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核；	行业，项目采用全智能化系统；生产线均采用国内先进生产设备；	合
		五、优化能源开发利用 加快煤炭清洁高效利用，实施新上耗煤项目能耗等量减量置换，合理控制煤炭消费比重。严控新增煤电装机容量，继续提升大容量、高参数、低污染煤电机组占煤电装机比例；推广使用优质煤、洁净型煤；	本项目不消耗煤炭资源；	符合
第四章做好碳达峰碳中和工作积极应对气候变化		一、推进实施碳排放达峰行动 推动煤炭、电力、钢铁、石化、化工、有色金属、建材等重点行业及大型企业制定实施二氧化碳达峰行动方案，合理确定全省及各主要领域、重点行业的达峰目标、实现路径。完善重点排放单位碳排放报送制度，加强碳排放报告的管理和监督检查；	本项目为小型工业项目，不属于重点行业及大型企业。项目不排放二氧化碳；	符合
		二、控制温室气体排放 加强工业领域节能减排技术创新，控制工业温室气体排放，争取部分高耗能产品碳排放强度达到国内平均水平；	本项目无燃料燃烧工序，运营期不会产生二氧化碳；	符合
第六章加强协同控制，巩固改善大气环境		二、持续推进污染源治理 全面推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价，将防治扬尘污染费用纳入工程造价。持续加强施工扬尘常态化监管，以城市建成区及周边为重点，全面落实“六个百分百”抑尘措施。进一步规范扬尘管控措施，严格采用合规防尘网进行场地覆盖，并及时更新老旧防尘网。加强裸露地块治理，鼓励利用新型环保抑尘剂减少扬尘来源。加强硬化绿化抑尘和道路绿化用地扬尘治理，强化煤场、料场、渣场等堆场扬尘管控，规范存储和运输防尘措施；	本项目运营期产生粉尘污染，项目砂石料暂存于半封闭式原料大棚；粉状筒仓设有滤芯除尘器；	符合
		四、加强噪声污染防治 强化工业、交通、建筑施工和社会生活等重点领域噪声排放源监督管理，严格实施噪声污染限期治理，加大执法检查 and 处罚力度，确保实现重点噪声污染源达标排放，不断提升城市声环境功能区达标率；	本项目大部分产噪设备均置于车间内，通过基础减振、门窗隔声的措施降低噪声污染，室外噪声源定期维护保养，可有效降低噪声污染；	符合
第七章深化水统筹提升水生态环境		一、深化水生态环境综合管控 把水资源作为最大的刚性约束，落实最严格水资源管理制度，深化用水总量和用水强度的双约束机制，严格执行水资源开发利用和用水效率控制红线；	本项目运营期没有生产废水产生，生活废水泼洒抑尘；	符合
		三、逐步提高水资源利用效率 严格落实水资源消耗总量与强度双控制度，全面实施“深度节水、极限节水”，优先保障生活用水，切实保障基本生态用水，合理配置生产用水，推进用水方式由粗放型向节约集约安全型转变；	本项目无生产废水；职工人数少，生活用水量较小，总体而言本项目水资源消耗总量较小；	符合
根据表 1-8 可知，本项目能够满足《甘肃省“十四五”生态环境保护				

	<p>规划》中的要求，与该规划符合。</p>
--	------------------------

二、建设项目工程分析

2.1 工程概况

(1) 项目背景

因新型特种砂浆市场需求，甘肃永立轩建筑材料有限公司在永登县城关镇教场沟（永登县城关民政福利石膏粉厂空置厂房内）建设年产 50000 吨新型特种砂浆生产线项目。

本次项目建设内容主要为在现有的厂房内新建 3 条新型特种砂浆生产线，年生产新型特种砂浆 50000t，现有厂房及附属设施利旧。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第 77 号）和中华人民共和国国务院令第 682 号关于《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30、55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302、水泥制品制造”应编制环境影响报告表。

我公司受甘肃永立轩建筑材料有限公司的委托承担了本项目的环评评价工作。按照有关环评技术导则和规范要求，组织技术人员对项目进行了实地考察，收集有关资料，对本项目所在区域环境质量现状进行评价，在工程分析基础上，明确各污染物排放源强及排放特征，分析对环境可能产生的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施，为企业设计及环保部门管理提供科学依据。

(2) 项目名称、建设性质及建设单位

1) 项目名称：年产 50000 吨新型特种砂浆生产线建设项目；

2) 建设性质：新建；

3) 建设单位：甘肃永立轩建筑材料有限公司；

4) 项目总投资：项目总投资 350 万元；

5) 建设地点：项目位于兰州市永登县城关镇教场沟，厂区中心地理坐标为东经 E103°16'44.686"，北纬 N36°44'2.204"，项目东侧为乡镇道路、西侧为荒山，南侧为荒地，北侧为闲置厂房，项目具体地理位置见附图六。

6) 劳动定员与工作制度：本项目额定职工 9 名职，日工作时间为 8 小时，年工作 300 天。

建设内容

2.2 本项目建设内容

(1) 本项目建设内容、规模

本项目在现有厂房内新建3条新型特种砂浆生产线，厂房利旧，年生产新型特种砂浆50000t，项目原料均采购成品，无破碎加工工序，本工程主要建设组成一览表见表2.3-1。

表 2.3-1 本项目组成一览表

项目	名称	主要工程内容	备注	
主体工程	新型特种砂浆生产间	依托现有钢结构厂房，一层、位于新型墙体材料车间北侧，占地459m ² ，新建3条新型特种砂浆生产线，依次并排布置	厂房利旧	
储运工程	库房	位于新型墙体材料车间东侧，一层钢结构，半封闭式厂房，占地170m ² ，用于存放成品。	依托	
	原料库	位于新型墙体材料车间西侧，一层钢结构，半封闭式原料堆棚，占地210m ² ，用于存放砂浆生产原材料。	依托	
	水泥筒仓	设置水泥筒仓2座，100t/座，每个筒仓顶部安装有滤芯除尘器，上料及卸料产生的废气经过滤后无组织排放	新建	
辅助工程	办公用房	位于厂区北侧，为办公人员提供办公区域，一层砖混结构，占地面积为140m ²	依托	
	职工宿舍	位于厂区南侧，为职工日常休息区域，2F钢筋混凝土结构，占地面积246m ² ，	依托	
	车库	1F，砖混结构，地上车库，可存放6辆汽车，占地面积127m ² ，位于厂区东北侧	依托	
公用工程	供水	供水由接教场沟自来水管网	依托	
	供电	永登县供电所供给	依托	
	供暖	采用电暖气采暖	依托	
环保工程	废气	原料堆放	项目新型特种砂浆生产线原材料细砂、石子、石英砂原料存放于半封闭式原料库，堆存原料定期洒水抑尘；	依托
		配料搅拌包装粉尘	本项目运营期新型特种砂浆生产车间1#、2#生产线配料、混合搅拌包装粉尘经集气罩收集后由1台布袋除尘器处理达标后经15m高排气筒（DA001）达标排放； 新型特种砂浆生产车间3#生产线配料、混合搅拌包装粉尘经集气罩收集后由1台布袋除尘器处理达标后经15m高排气筒（DA002）达标排放；	新建
		筒仓废气	本项目生产线新建2座100t/座筒仓，每个筒仓顶部均自带滤芯式除尘器，筒仓运行时产生的粉尘经各自的滤芯除尘器处理后无组织排放；	新建

建设内容	废水		项目排水采取雨、污分流制。厂区地面硬化，雨水经雨水沟排入厂址东侧排洪沟；生活污水：水质较简单，集中收集后用于场地泼洒抑尘及绿化，不外排，项目生产过程无生产废水产生；			依托																																																																																																					
	噪声		选用低噪设备，并安装减震垫、消声器等、采取厂房隔声措施；			/																																																																																																					
	固废	一般固废	生活垃圾：统一收集，定期运至教场沟生活垃圾收集点交由环卫部门统一处置； 除尘器收集灰：收集后回用生产，废滤芯交由厂家回收处置；			依托																																																																																																					
		危险废物	废润滑油：厂区内设一座 5m ² 危废暂存间，集中收集后委托有处理资质的单位进行妥善处理；			依托																																																																																																					
	<p>(2) 现有工程（生产线）与本次新建工程（生产线）依托关系</p> <p>本次新建工程在现有空置厂房内新建 3 条新型特种砂浆生产线，厂房利旧，现有空置厂房位于新型墙体材料车间北侧，钢结构厂房，一层、占地 459m²，主要依托现有工程原料库、库房、2 座水泥筒仓、危废暂存间，详见下表 2.3-2</p> <p style="text-align: center;">表 2.3-2 现有工程（生产线）与本次新建工程（生产线）依托关系一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>单位</th> <th>现有</th> <th>依托</th> <th>新建</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>厂房</td> <td>座</td> <td>5</td> <td>1</td> <td>/</td> <td>空置厂房</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>原料库</td> <td>座</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>/</td> <td>依托现有新型墙体材料原料库</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>水泥筒仓</td> <td>座</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>依托现有 2 座，新建 2 座</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>危废暂存间</td> <td>间</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>/</td> <td>依托现有危废暂存间</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>除尘器</td> <td>套</td> <td>2</td> <td>/</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 本项目主要生产设备</p> <p>本项目主要生产设备见表 2.3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 2.3-3 本项目主要生产设备一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>型号</th> <th>单位</th> <th>数量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>布袋除尘器</td> <td></td> <td>套</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>筒仓</td> <td>/</td> <td>座</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>斗式提升机</td> <td>/</td> <td>台</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>空压机</td> <td>/</td> <td>台</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>皮带输送机</td> <td>/</td> <td>台</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>成品包装机</td> <td>/</td> <td>台</td> <td>6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>智能机械手柄码垛机</td> <td>/</td> <td>台</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>覆膜包装机</td> <td>/</td> <td>台</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>砂浆混合机</td> <td>/</td> <td>台</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						序号	名称	单位	现有	依托	新建	备注	1	厂房	座	5	1	/	空置厂房	2	原料库	座	2	1	/	依托现有新型墙体材料原料库	3	水泥筒仓	座	3	2	2	依托现有 2 座，新建 2 座	4	危废暂存间	间	1	1	/	依托现有危废暂存间	5	除尘器	套	2	/	2		序号	名称	型号	单位	数量	备注	1	布袋除尘器		套	2		2	筒仓	/	座	2		3	斗式提升机	/	台	6		4	空压机	/	台	1		5	皮带输送机	/	台	1		6	成品包装机	/	台	6		7	智能机械手柄码垛机	/	台	1		8	覆膜包装机	/	台	1		10	砂浆混合机	/	台	3
序号	名称	单位	现有	依托	新建	备注																																																																																																					
1	厂房	座	5	1	/	空置厂房																																																																																																					
2	原料库	座	2	1	/	依托现有新型墙体材料原料库																																																																																																					
3	水泥筒仓	座	3	2	2	依托现有 2 座，新建 2 座																																																																																																					
4	危废暂存间	间	1	1	/	依托现有危废暂存间																																																																																																					
5	除尘器	套	2	/	2																																																																																																						
序号	名称	型号	单位	数量	备注																																																																																																						
1	布袋除尘器		套	2																																																																																																							
2	筒仓	/	座	2																																																																																																							
3	斗式提升机	/	台	6																																																																																																							
4	空压机	/	台	1																																																																																																							
5	皮带输送机	/	台	1																																																																																																							
6	成品包装机	/	台	6																																																																																																							
7	智能机械手柄码垛机	/	台	1																																																																																																							
8	覆膜包装机	/	台	1																																																																																																							
10	砂浆混合机	/	台	3																																																																																																							

2.4 本项目主要原辅材料

本项目原辅材料及来源详见下表 2.4-1 原辅材料用量一览表。

表 2.4-1 本项目原辅材料用量及能源消耗一览表

名称	年用量	存储量	来源	
原料	水泥	20000 吨	500 吨	外购
	细砂	5000 吨	500 吨	外购
	石子	6000 吨	600 吨	外购
	石英砂	4000 吨	400 吨	外购
	减水剂（粉剂）	500 吨	30 吨	外购
	矿物掺合料	12500	800 吨	外购
	可再分散乳胶粉	800 吨	40 吨	外购
	外加剂	500 吨	30 吨	外购
	玻璃纤维	700 吨	40 吨	外购
	电	100 万 kw·h/a	/	永登县供电所供给
	水	496m ³ /a	10m ³	当地自来水

注：本项目所用原材料中无危险化学品，不涉及危险化学品。

（1）本项目主要原辅材料特性

1) 减水剂（粉剂）

减水剂是一种在维持混凝土坍落度基本不变的条件下，能减少拌合用水量的混凝土外加剂，无毒，不燃，不腐蚀钢筋，冬季无硫酸钠结晶，大多属于阴离子表面活性剂，有木质素磺酸盐、萘磺酸盐甲醛聚合物等，加入混凝土拌合物后对水泥颗粒有分散作用，能改善其工作性，减少单位用水量，改善混凝土拌合物的流动性。

2) 矿物掺合料

矿物掺合料是指在配制混凝土时加入的能改善新拌混凝土和硬化混凝土性能的无机矿物细粉。通常矿物掺合料掺量大于水泥用量的 5%，细度与水泥细度相同或比水泥更细。

3) 可再分散乳胶粉

可再分散乳胶粉产品为水溶性可再分散粉末，白色粉末，pH 值 6-8、这种粉体在与水接触后可以很快再分散成乳液，由于可再分散乳胶粉具有高粘结能力和独特的性能，如：抗水性，施工性及隔热性等，需储存于阴凉干燥之场所，储存期较长，

<p>建设内容</p>	<p>防冻，易于保管；包装体积小、重量轻，使用方便；</p> <p>可与水凝性黏结剂混合，配成合成树脂改性的预混料，使用时只需加入水即可。</p> <p>4) 外加剂</p> <p>本项目外加剂主要为脂肪族泵送剂。能改善混凝土拌合物泵送性能的外加剂称为混凝土泵送剂。脂肪族泵送剂有粉剂和液体两种状态，HSB（High Strence Bing）即脂肪族高效泵送剂是高分子磺化合成的羰基焦醛。憎水基主链为脂肪族烃类，以下简称 HSB。泵送剂主要原料有亚硫酸钠、丙酮、甲醛 等。对水泥适用性广，对混凝土增强效果明显，坍落度损失小，低温无硫酸钠结晶现象，广泛用于配制泵送剂、缓凝、早强、防冻、引气等各类个性化减水剂，也可以与萘系减水剂、氨基减水剂、聚羧酸减水剂复合使用。</p> <p>5) 玻璃纤维</p> <p>玻璃纤维（Fiberglass），是一种性能优异的无机非金属材料，种类繁多，优点是绝缘性好、耐热性强、抗腐蚀性好、机械强度高，但缺点是性脆，耐磨性较差。它是以前叶腊石、石英砂、石灰石、白云石、硼钙石、硼镁石六种矿石为原料经高温熔制、拉丝、络纱、织布等工艺制造成的，其单丝的直径为几个微米到二十几个微米，相当于一根头发丝的 1/20-1/5，每束纤维原丝都由数百根甚至上千根单丝组成。玻璃纤维通常用作复合材料中的增强、绝缘、绝热保温材料，其主要成分为二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化硼、氧化镁、氧化钠等。</p> <p>6) 运营期产生废机油</p> <p>项目运营期间生产设备定期维护保养所产生废机油，矿物油一般由基础油和添加剂两部分组成。矿物基础油的化学成分包括高沸点、高分子量烃类和非烃类混合物。其组成一般为烷烃（直链、支链、多支链）、环烷烃（单环、双环、多环）、芳烃（单环芳烃、多环芳烃）、环烷基芳烃以及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃类化合物。添加剂是主要用于改善润滑油的物理化学性质，一般常用的添加剂有：粘度指数改进剂、倾点下降剂、抗氧化剂、清净分散剂、摩擦缓和剂、油性剂、极压添加剂、抗泡沫剂、金属钝化剂、乳化剂、防腐剂、防锈剂、破乳化剂、抗氧抗腐剂等。</p> <p>根据废矿物油的化学品安全技术说明书，其主要理化性质如下：</p>
-------------	--

建设内容

外观与性状：油状液体。淡黄色至褐色，无味或略带异味。

分子量：230~500 相对密度（水=1）：0.85~0.92

引燃温度（℃）：248 闪点（℃）：>248

溶解性：不溶于水，溶于多种有机溶剂

健康危害：急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。

燃爆危险：本品属于丙类可燃液体，遇明火、高热可燃。

项目物料平衡见表 2.4-3 和图 2.4-1。

表2.4-3 项目生产线物料平衡表 单位：t/a

投入		产出	
水泥	20000	快速结构修补砂浆	20000
细砂	5000	高强聚合物砂浆	10000
石子	6000	自流平砂浆	10000
石英砂	4000	高强无收缩灌浆料	10000
减水剂	500	砂石料卸料粉尘	0.015
矿物掺合料	12510	砂石料堆场粉尘	0.073
可再分散乳胶粉	800	砂石料输送粉尘	0.09
外加剂	500	筒仓粉尘	0.27
玻璃纤维	700	混合搅拌粉尘	0.062
		损耗	9.49
合计	50010	合计	50010



图 2.4-1 生产线物料平衡示意图 单位：t/a

2.5 产品方案

本项目拟建 3 条新型特种砂浆生产线，主要产品为新型特种砂浆，年产新型特种砂浆 50000t，主要产品方案一览表详见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目产品方案一览表

序号	生产线	产品名称	规格	年产量	备注
1	新型特种砂浆	快速结构修补砂浆	抗拉强度： $\geq 5\text{MPa}$ 抗压强度： $\geq 30\text{MPa}$	20000t/a	/
2		高强聚合物砂浆	抗拉强度： $\geq 6\text{MPa}$ 抗压强度： $\geq 50\text{MPa}$	10000t/a	/
3		自流平砂浆	抗拉强度： $\geq 2\text{MPa}$ 抗压强度： $\geq 6\text{MPa}$	10000t/a	/
4		高强无收缩灌浆料	抗拉强度： $\geq 15\text{MPa}$ 抗压强度： $\geq 50\text{MPa}$	10000t/a	/

2.6 项目主要构筑物

项目主要建构筑物情况见表 2.6-1。

表 2.6-1 主要构筑物一览表

序号	建筑物名称	占地面积	建设情况	建筑物结构类型	备注
1	总用地面积	7934m ²	/	彩钢	/
2	新型特种砂浆生产车间	459m ²	现有	彩钢	/
3	原料库	204m ²	现有	彩钢	
4	办公用房	140m ²	现有	彩钢	
5	库房	170m ²	现有	彩钢	
6	车库	127m ²	现有	彩钢	
7	职工宿舍	246m ²	现有	砖混	

2.7 项目总平面布置

项目建设场地总体上呈不规则四边形，项目原料库位于新型墙体材料车间西侧，新型特种砂浆车间位于，新型墙体材料车间北侧，职工宿舍位于厂区东南角，办公楼位于厂区东北角，厂区中间由北向南依次分布生石膏粉加工车间、原熟石膏粉加工车间（已停用）、新型特种砂浆车间、新型墙体材料车间。

厂区出入口位于厂区东北侧，可直接进入办公区及车库，同时方便成品的运送。次出入口位于东南角，在职工宿舍旁，可直接运送新型墙体材料及特种新型砂浆成品。生产区的各个机械设备按照工艺流程依次布设，合理分配，满足生产、安全卫生等要求。

项目平面布置图见附图 2。

2.8 定员与工作制度

职工人数：本项目不新增人员，依托现有项目劳动定员 9 人，场内调配。

工作制度：本项目工作时间为 8 小时，年工作 300 天，均居民，厂区不设置食堂。

2.9 工程总投资

本工程总投资350万元，其中环保投资40.5万元，占总投资的11.6%，资金来源为企业自筹。

2.10 公用工程

(1) 给排水

本项目生产过程中无用水单元和用水环节，生活用水接教场沟自来水管网厂区使用，可满足职工生活需求。

项目劳动定员共计 9 人，年工作 300 天，参考《甘肃省行业用水定额（2023 年版）》，职工生活用水按 80L/人·d 计，则员工生活水用量为 0.72m³/d。

项目生活污水产生量为用水量的 80%，即 0.58m³/d，生活污水水质较简单，用于厂区泼洒抑尘，项目区设有防渗旱厕，由附近居民定期清掏用于农家肥。

项目给排水平衡表见表 2.10-1，水平衡图见图 2.10-1。

表 2.10-1 项目给排水平衡表 单位：m³/d

项目	总用水量 (m ³ /d)	新鲜水 (m ³ /d)	循环水量 (m ³ /d)	损失量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)	备注
生活用水	0.72	0.72	0.58	0.14	0	用于厂区泼洒抑尘
合计	0.72	0.72	0.58	0.14	0	/

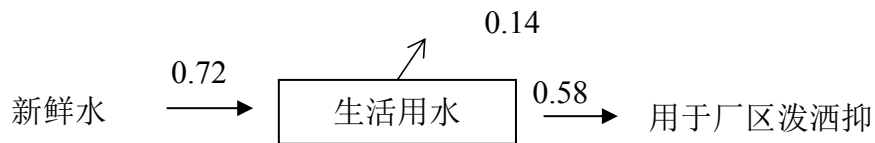


图 2.10-1 项目水平衡图 单位：m³/d

(2) 供电

项目用电采用附近市政电网系统供电，可以满足生产生活用电需要。

(3) 供暖

本项目冬季不生产，办公生活区电采暖，可以满足项目生产需要。

2.11 施工期

本项目利用现有厂房，经过现场勘查，现有厂房可满足本项目生产需求，予以保留，不再单独建设生产车间，利用现有新型墙体材料生产车间，只进行设备安装。本项目施工期工艺流程与污染源如图 2.11-1 所示：

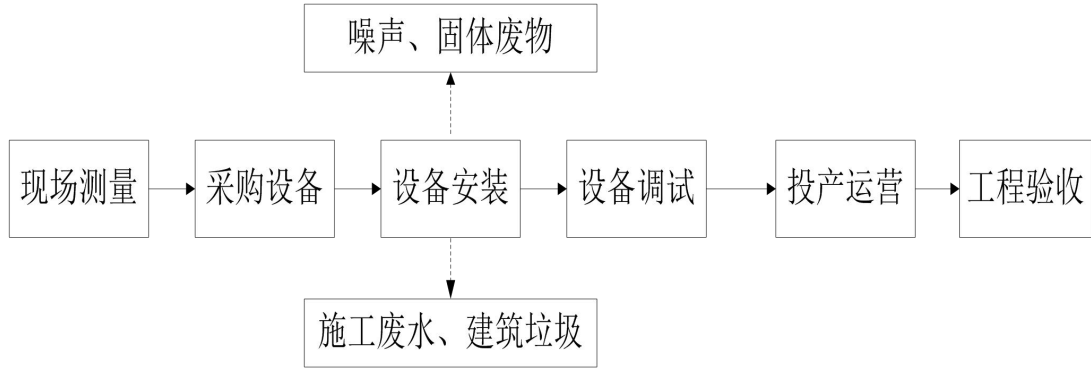


图 2.11-1 施工工艺流程以及产污节点图

2.12 运营期

(1) 运营期工艺流程

本项目在原新型墙体材料车间将现有 3 条新型墙体材料生产线改扩建为新型特种砂浆生产线，工艺主要包括计量、上料、搅拌及包装等，项目工艺流程及产污节点见图 2.12-1。

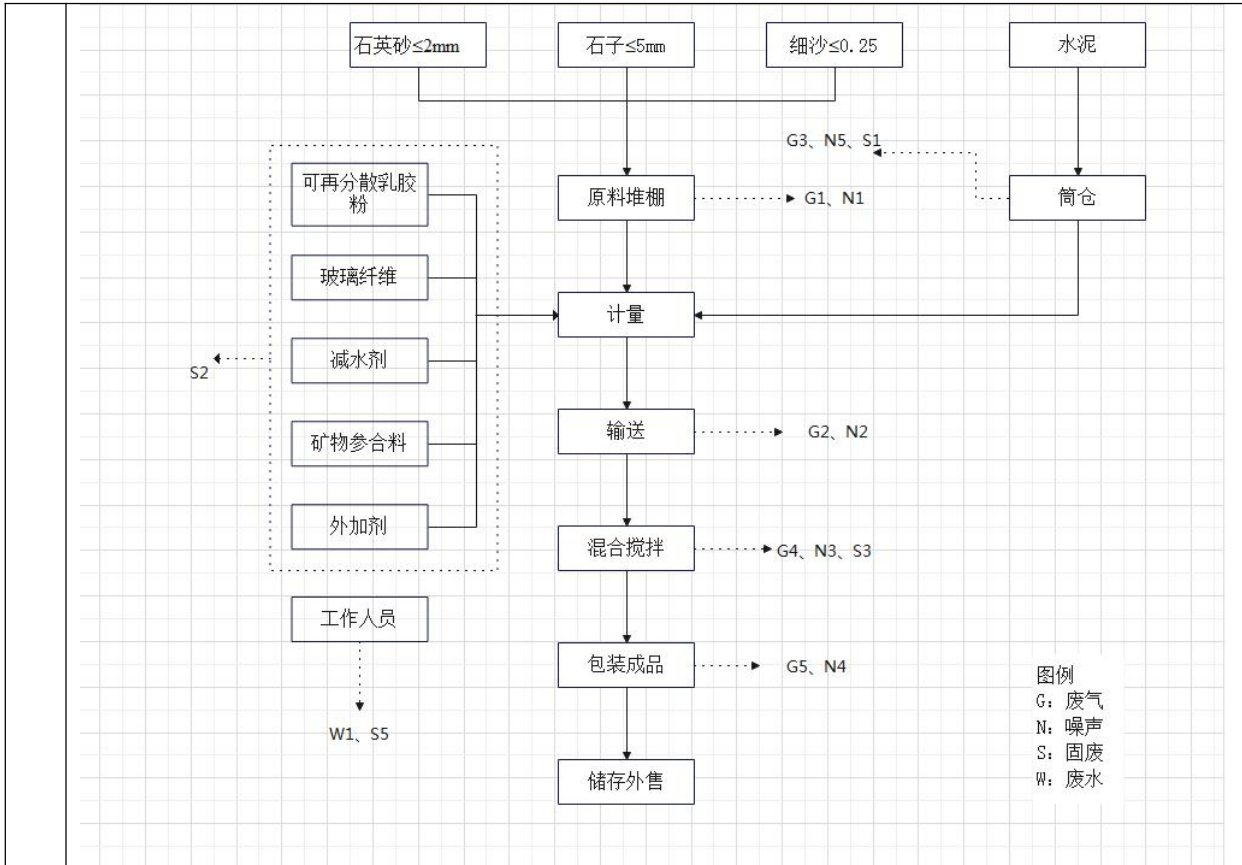


图 2.12-1 生产工艺流程及产污节点示意图

(2) 生产工艺简述:

本项目新型特种砂浆的生产是按照配比要求，对砂、水泥、石子等原料和添加剂分别计量后，通过密封管道输送至砂浆混合搅拌机进行搅拌均匀，搅拌达到要求后的新型特种砂浆贮存在车间中通过自动包装机计量装包、覆膜、码垛，装车运输或存放至库房。本项目生产工序为简单混合、搅拌过程，为物理反应，无化学反应。整个生产过程中不涉及水的使用，故本项目无生产废水产生与排放。

1) 原料暂存

项目生产所需的石英砂、石子、细砂从当地砂石料厂购买，选用水洗后干净无尘的石子，由供货厂家运送至厂区内，然后卸料暂存于厂内现有的原料堆棚（新型墙体材料车间原料共用），减水剂、矿物掺合料、可再分散乳胶粉、外加剂、玻璃纤维以袋装成品的形式贮存库房，经拆袋计量后添加。本项目所有物料均为外购的成品，无需烘干。在原料入仓过程中会产生粉尘、原料废包装物。散装水泥由罐车运送至厂区内，然后采用气力输送装置泵送至水泥筒仓内待用，立式水泥筒仓内产

生的粉尘通过料仓上部的滤芯式除尘器过滤后，由各筒仓顶部的排气口以无组织形式外排，滤芯定期清灰。

1) 配料计量

根据各个产品配比，通过密闭的螺旋输送机将对应的原料输送至计量称进行计量，完成配比中所有的物料计量。

3) 配料及输送

项目采用装载机将不同的原料加入配料机料仓内，计量称重后通过皮带输送机输送进砂浆混合搅拌机内搅拌均匀；水泥通过螺旋输送机密闭上料至搅拌机内，搅拌机与螺旋输送机之间采用密闭的软连接方式，降低输送粉尘对环境的影响；

4) 混合搅拌

将计量好后的砂、水泥、添加剂等物料通过输送机输送至混合搅拌机中搅拌均匀，在该过程中会产生粉尘，经集气罩集中收集后通过除尘器处理后达标排放。

5) 成品计量包装

搅拌均匀的成品经自动包装机，由不同的包装机完成计量、阀口包装、塑料袋小包装等形式。在该过程中会产生粉尘，经集气罩收集后通过除尘系统处理后达标排放。

(3) 运营期主要污染工序

根据工艺流程及产污节点图，分析得出主要污染工序一览表，具体见表 2.12-1。

表 2.12-1 项目主要污染工序一览表

分类	序号	污染工序	主要污染物	排放规律
大气污染物	G1	原料装卸及暂存粉尘	颗粒物	间歇
	G2	配料及输送粉尘	颗粒物	间歇
	G3	水泥筒仓粉尘	颗粒物	间歇
	G4	搅拌混合粉尘	颗粒物	间歇
	G5	包装粉尘	颗粒物	间歇
废水	W1	员工生活污水	CODcr、氨氮等	间歇
固体废物	S1	仓顶除尘器	废滤芯	间歇
	S2	废包装袋	固废	间歇

	S3	布袋除尘器	废布袋	间歇
	S4	布袋除尘器	废布袋	间歇
	S5	工作人员	固废（生活垃圾）	间歇
	危险废物	设备保养等	废机油	间歇
噪声	N1-N5	砂浆混合搅拌机、皮带运输机等设备噪声	等效连续 A 声级 dB (A)	连续

2.13 现有工程环保手续情况

2007年5月16日，《永登县城关民政福利石膏粉厂年产5000吨石膏粉生产建设项目环境影响报告表》（原兰州市环境保护研究所）；

2007年7月20日，原永登县环境保护局下发了《关于对永登县城关民政福利石膏粉厂年产5000吨石膏粉生产建设项目环境影响报告表的批复》（原永登县环境保护局、2007年7月20日）同意该项目建设。建设规模为：年产5000吨石膏粉生产线项目；

2016年12月，建设单位委托兰州煤矿设计研究院完成了《民政福利石膏粉厂项目现状环境影响评估报告表》（兰州煤矿设计研究院，2016年12月）；

2016年12月31日，原永登县环境保护局下发了《关于民政福利石膏粉厂项目现状环境影响评估报告的审查意见》（永环函发[2016]145号）；

2024年1月建设单位委托甘肃锦威环保科技有限公司进行了验收监测，并组织了建设项目竣工环境保护验收，完成项目自主竣工环保验收，参会专家出具了“民政福利石膏粉厂项目竣工环境保护验收监测报告表专家意见”。

现有工程环保手续见表 2.13-1。

表 2.13-1 现有工程环保手续统计表

时间	项目	建设内容	批复时间及审批部门	文号
2007年5月16日	《永登县城关民政福利石膏粉厂年产5000吨石膏粉生产建设项目环境影响报告表》	年产5000吨石膏粉生产线项目	2007年7月20日原永登县环境保护局	/
2016年12月	《民政福利石膏粉厂项目现状环境影响评估报告表》	新建生石膏粉生产线1条、熟石膏粉生产线1条、新型墙体材料生产线1条。	2016年12月31日原永登县环境保护局	永环函发[2016]145号

2024年1月	《民政福利石膏粉厂项目竣工环境保护验收监测报告表》	新建生石膏粉生产线1条、熟石膏粉生产线1条、新型墙体材料生产线1条。	2024年1月19日完成自主验收	/
2020年3月13日	排污许可证	项目排污许可证编号916201212245829434001P	有效期至2023年3月12日	初次申领
2023年3月13日	排污许可证	项目排污许可证编号916201212245829434001P	有效期至2028年3月13日	延续

2.14 现有项目污染防治措施及产排污情况

(1) 现有项目污染防治措施

1) 废水

现有项目无生产废水，主要废水为职工生活污水，厂区雨污分流，职工生活污水集中收集用于厂区洒水抑尘，厂区设防渗旱厕厕所，定期清掏用于农家肥。

2) 废气

① 有组织废气

熟石膏煅烧废气+石膏石破碎及粉磨粉尘（设有一套水浴脱硫除尘装置）

熟石膏煅烧废气：原项目熟石膏粉生产中，熟石膏煅烧环节中产生的污染物，熟石膏煅烧环节涉及到工业窑炉，工业窑炉采用煤作为燃料，因此产生的污染主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、汞及其化合物，工业窑炉配备有一套水浴脱硫除尘装置，废气经处理达标后通过15m高排气筒达标排放。

石膏石破碎及粉磨粉尘：石膏石破碎、熟石膏粉磨、生石膏粉磨过程中产生的粉尘通过工业窑炉配备的除尘装置处理达标后通过15m高排气筒达标排放。

包装粉尘（设有一台布袋除尘器）

现有项目生石膏包装、熟石膏包装、新型墙体材料混合包装所产生的包装粉尘通过车间设置的集气罩集中收集后经布袋除尘器处理达标后经15m高排气筒达标排放。

② 无组织废气

原料装卸及堆场粉尘：现有项目为了减少原料装卸时产生的无组织粉尘，在石膏石及燃煤堆场设置防风抑尘网遮盖，原料在装卸时及时洒水抑尘，将粉尘排放对周围环境影响降至最小。

原料输送粉尘：原项目石膏石原料由原料堆场通过装载机进入料仓后经皮带输

送至搅拌机内，输送过程中会产生粉尘。针对石膏料输送原料时产生的扬尘，采取**密闭皮带廊道措施降低粉尘污染**，采取上述措施后对周围环境影响较小。

筒仓粉尘：原项目生产线共设有 3 个 100t 水泥筒仓，每个筒仓顶部均自带滤芯式除尘器，散装水泥由罐车运送至厂区内，然后采用气力输送装置泵送至水泥筒仓内储存，立式水泥筒仓内产生的粉尘通过料仓上部的滤芯式除尘器过滤后，由各筒仓顶部的排气口以无组织形式外排，滤芯定期清灰。

3) 噪声

项目将破碎机、粉磨机、搅拌机等高噪声设备均布设在厂房内，并对固定的生产设备采取了基础减震措施，使生产设备噪声源强降低；保持车间密闭，车间墙体可起到良好的隔声效果；企业定期维修保养机械设备，保证机械设备处于良好运转状态，以避免因机械设备故障而发出的非正常噪声。

4) 固废

原项目运营期固体废物包括废包装袋、除尘器粉尘、生活垃圾、危险废物。

①除尘器粉尘

原项目有三个工段收集除尘灰，即粉状物料筒仓顶部的布袋除尘器收集的除尘灰、破碎主机处布袋除尘器收集的灰尘和粉磨主机处的脉冲布袋除尘器收集的除尘灰，除尘器固废属于可利用固废，作为原料返回生产线使用，不外排，处理后对周围环境影响较小，措施可行。

②废包装袋

原项目运营期，玻璃纤维、水泥废气袋及石膏产品破损的包装袋，废弃包装袋，集中收集后综合利用，不外排。

③生活垃圾

原项目运营期工作人员为 9 人，年工作时间 300 天，本项目生活垃圾产生量为 1.4 t/a，生活垃圾委托环卫部门收集、处置，处理后对周围环境影响较小。

④危险废物

原项目运营期机械设备在维护保养过程中产生的废润滑油及废机油，产生量约 0.1t/a，废润滑油属于危险废物，类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废润滑油暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位收集、处置。

(2) 现有项目产排污情况

现有项目污染物实际排放量见表 2.14-1。

表 2.14-1 现有工程污染物实际排放量统计表

类别	污染源	污染物	排放量 (固体废物为产生量)	去向
废气	生产线	颗粒物	3.57 t/a	处理达标后排放
		二氧化硫	6.95	处理达标后排放
		氮氧化物	10.78	处理达标后排放
		氟化物	0.009	处理达标后排放
废水	生活废水	水量	216	回用于厂区洒水抑尘及绿化
		COD	0	
		BOD5	0	
		氨氮	0	
		SS	0	
		动植物油	0	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	1.4 t/a	定期交由环卫部门处理
	废包装袋	废塑料	8.4 t/a	集中收集后由塑料加工厂进行回收利用
	除尘器收集灰渣	石膏	65.88t/a	经收集后回用于生产
危险废物		废机油	0.1t/a	交有资质单位处置

(3) 与项目有关的现有环境问题及“以新带老”环保措施

通过对本项目原有工程及环保设施的现场调查，本次评价提出“以新带老”环保措施要求及整改要求见表 2.14-2。

表 2.14-2 与项目有关的现有环境污染问题统计表

序号	与项目有关的现有环境污染问题	“以新带老”整改措施
1	建设单位于 2018 年进行了《民政福利石膏粉厂突发环境事件应急预案（2018 版）》并向生态环境部门进行了备案，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》“企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估及时修订”	应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》要求进行企业事业单位突发环境事件应急预案修订
2	项目运行过程中产生的废机油属于危废，储存不当会对土壤及地下水造成污染，经现场调查危废暂存间防渗措施不完善，	应按要求，建设单位应完善危废暂存间防渗措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>3.1 环境空气质量现状</p> <p>(1) 达标区判定</p> <p>1) 基准年筛选</p> <p>本次评价以 2023 年一个完整的日历年作为评价基准年。</p> <p>2) 区域达标判断</p> <p>建设项目位于甘肃省兰州市永登县城关镇教场沟，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，第 6.2.1.1 条“项目所在区域达标判定，优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论”。本次评价引用兰州市 2023 年环境状况公报环境空气质量数据进行达标区判定。</p> <p>根据《兰州市 2023 年生态环境状况公报》，2023 年，国家评价空气质量的六项污染因子“一降五升”，其中，细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度 37$\mu\text{g}/\text{m}^3$，同比上升 12.1%；可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度 71$\mu\text{g}/\text{m}^3$，同比上升 4.4%；二氧化硫(SO₂)平均浓度 13$\mu\text{g}/\text{m}^3$，同比下降 13.3%；二氧化氮(NO₂)平均浓度 41$\mu\text{g}/\text{m}^3$，同比上升 7.9%；一氧化碳(CO)第 95 百分位数浓度 1.8mg/m^3，同比上升 5.9%；臭氧(O₃)第 90 百分位数浓度 156$\mu\text{g}/\text{m}^3$，同比上升 4.7%。根据上述兰州市 2023 年 6 项基本污染物质量现状值，属于不达标区。</p> <p>(2) 特征污染物补充监测</p> <p>为调查项目所在区域 TSP 环境空气质量现状，本次评价引用《兰州固帆商砼有限责任公司商品混凝土生产项目环境影响报告表》监测数据。甘肃晟林环保科技有限公司于 2023 年 9 月 11 日-9 月 13 日对该项目厂址环境现状进行了监测，监测时间属于近三年内，引用点兰州固帆商砼有限责任公司厂界内位于项目厂界西北侧 2.61km，引用点在项目周边 5km 范围内，点位引用可行。</p> <p>1) 监测点位：环境空气共布设 1 个监测点(G₁)，具体点位信息见表 3.1-1。</p>
----------------------	---

表 3.1-1 环境空气监测点位布设一览表

点位编号	测点名称	监测点位坐标	
1#大气监测点	兰州固帆商砼有限责任公司厂界内	E:103°15'25.455"	N: 36°44'57.112"

2) 监测项目: TSP;

3) 监测时间和频次: 监测频次及相关要求见表 3.1-2;

表 3.1-2 环境空气监测频次及相关要求一览表

检测项目	类别	检测频率
TSP	日均值	连续检测 3 天, 每日有 24h 采样时间

4) 监测方法: 环境空气检测分析方法见表3.1-3;

表 3.1-3 环境空气监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	依据标准	检出限
1	TSP	μg/m ³	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法	GB/T 15432-1995	1

5) 评价方法

采用单因子污染指数法, 计算模式为:

$$I_i = C_i / C_{0i}$$

式中: i —污染物;

I_i —污染物质量指数;

C_i — i 污染物监测值, ug/m³;

C_{0i} — i 污染物评价质量标准限值, ug/m³。

6) 监测结果统计与分析: 环境空气监测结果见表3.1-4;

表3.1-4 环境空气监测结果一览表

监测点位	监测项目	监测时间	测定日期 (2023 年)			
			单位	9 月 11 日	9 月 12 日	9 月 13 日
G1	TSP	日均值	μg/m ³	98	106	125

环境空气质量现状结果见表 3.1-5

表 3.1-5 日均值监测评价结果统计表

监测点	统计指标	TSP
1#	日均值浓度范围(mg/m ³)	0.098-0.25
	标准值(mg/m ³)	0.3
	超标率(%)	0

		评价指数(Pi)	0.33-0.83							
<p>由上表可知，监测期间评价区内TSP的日均浓度均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，说明项目区域内环境空气质量较好。</p>										
<p>3.2 声环境质量现状</p>										
<p>根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.4-2021）声环境现状调查和评价中“评价范围内具有代表性的声环境保护目标的声环境质量现状需要现场监测”，根据现场调查本项目厂界外 50m 范围以内无声环境保护目标，因此本次环评通过 2023 年 9 月 13 日至 14 日建设单位委托甘肃锦威环保科技有限公司对原项目竣工环保验收监测中的数据来评价现状噪声源超标和达标情况。</p>										
<p>2023 年 9 月 13 日至 14 日原项目竣工环保验收监测期间共设置 4 个噪声监测点位，分别位于厂界东、南、西、北外 1 米处，检测时间为 2023 年 9 月 13 日至 14 日，项目厂界噪声监测结果详见下表 3.2-1。</p>										
<p>表 3.2-1 噪声检测结果表</p>										
检测类别	检测日期	点位编号	昼间				夜间			
			检测起止时间	检测结果 dB (A)	标准限值 dB (A)	评价	检测起止时间	检测结果 dB (A)	标准限值 dB (A)	评价
噪声	09月13日	1#	10:08~10:13	52	60	达标	22:11~22:16	44	50	达标
		2#	10:19~10:24	45	60	达标	22:23~22:28	40	50	达标
		3#	10:32~10:37	51	60	达标	22:35~22:40	43	50	达标
		4#	10:43~10:48	49	60	达标	22:48~22:53	40	50	达标
	09月14日	1#	10:02~10:07	54	60	达标	22:05~22:10	42	50	达标
		2#	10:15~10:20	47	60	达标	22:18~22:23	41	50	达标
		3#	10:26~10:31	50	60	达标	22:30~22:35	42	50	达标
		4#	10:39~10:44	48	60	达标	22:43~22:48	41	50	达标
<p>评价标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 中 2 类限值。</p>										
<p>备注:本检测结果仅对该时段负责。</p>										
<p>由上述监测结果可看出，项目厂界四周噪声昼间值为 45~54dB (A)，夜</p>										

间值为 41~54dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值。

3.3 生态环境质量现状

本项目位于兰州市永登县城关镇教场沟，用地范围周边无生态环境保护目标，评价区域内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、历史文化遗迹等需要特殊保护的生态敏感目标；无国家珍稀濒危保护物种、国家重点保护野生植物和甘肃省级重点保护动物，也没有特有种类存在，评价区域受到较程度的人为开发，生物物种较少。

3.4 地下水、土壤质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》，地下水、土壤环境原则上不开展现状调查，建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展环境现状调查以留作背景值。

本项目废气污染物主要为颗粒物，非土壤特征因子。项目将危险废物暂存间作为重点防渗区，采取防渗措施后，项目运营期污染物发生渗漏污染土壤和地下水的可行性较小，因此本次环评对地下水、土壤环境不可开展环境质量现状调查。

<p>环境保护目标</p>	<p>本项目建设地点位于兰州市永登县城关镇教场沟，根据《环境影响报告表编制指南 污染影响类》（试行）对环境保护目标的要求，结合本项目周边环境情况确定环境保护目标，具体如下：</p> <p>3.5 大气环境保护目标</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》（试行）中内容，大气环境保护目标主要关注厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域，经调查项目拟建场地厂界外 500m 范围内没有环境空气保护目标。</p> <p>3.6 声环境保护目标</p> <p>经现场踏勘，本项目厂界外 50m 范围以内无声环境保护目标。</p> <p>3.7 生态环境保护目标</p> <p>本项目位于兰州市永登县城关镇教场沟，占地范围内无自然保护区、风景名胜、文化和自然遗产地等生态环境保护目标。</p>														
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>3.8 废气排放标准</p> <p>项目运营期新型材料生产车间有组织废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值要求，详见下表 3.8-1。</p> <p>表 3.8-1 现有与新建企业大气污染物排放限值要求 单位：mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="316 1355 1401 1473"> <thead> <tr> <th>生产过程</th> <th>生产设备</th> <th>颗粒物</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>散装水泥中转站及水泥制品生产</td> <td>水泥仓及其他通风生产设备</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目运营期无组织排放限值执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 3 相关标准限值，具体见表 3.8-2。</p> <p>表3.8-2 大气污染物无组织排放限值</p> <table border="1" data-bbox="316 1653 1401 1809"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>颗粒物无组织排放监控位置</th> <th>浓度限值 (mg/m³)</th> <th>限值含义</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点</td> <td>0.5</td> <td>监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h 浓度值的差值</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.9 废水排放标准</p> <p>运营期无生产废水，废水主要为生活污水，厂区设置防渗旱厕，定期清掏，</p>	生产过程	生产设备	颗粒物	散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	20	污染物项目	颗粒物无组织排放监控位置	浓度限值 (mg/m ³)	限值含义	颗粒物	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h 浓度值的差值
生产过程	生产设备	颗粒物													
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	20													
污染物项目	颗粒物无组织排放监控位置	浓度限值 (mg/m ³)	限值含义												
颗粒物	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h 浓度值的差值												

盥洗废水收集后用于厂区泼洒抑尘及厂区绿化，不外排。

3.10 噪声排放标准

施工期厂界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，见表 3.10-1 所示。

表 3.10-1 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

运营期项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求，见表 3.10-2。

表 3.10-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	55

4、固体废物排放标准

①危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；

②一般工业固体执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。

总量
控制
指标

结合《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 63-水泥制品及类似制品制造 302 其他水泥类似制品制造 3029”其排污许可分类为登记管理，因此，本项目不需要设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

本项目不建设生产车间、库房，施工期主要为设备安装、调试等，会对周围环境产生一定的影响。从总体上看有以下特点：第一，影响范围小，影响距离短；第二，持续时间短、影响时间随着施工期结束而结束，不会有累积效应。虽然如此，在整个施工期内应当注重施工期对环境的影响，做到科学施工、精心安排、杜绝事故、保证质量按量交付使用，力争使施工期对环境的影响降至最小。

4.1 施工期大气污染防治措施

项目施工期主要扬尘来自设备安装等工程建设时产生的粉尘污染，同时运输车辆行驶也会产生道路扬尘，施工单位根据《兰州市大气污染防治条例（2020年4月1日实施）》，落实项目施工期的扬尘治理，在施工工地采取覆盖、洒水抑尘等有效防尘降尘措施。建筑垃圾应及时清运，在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网遮盖。尤其在场地平整阶段，进行100%湿法作业，即对作业面进行洒水降尘、转运时对运输道路进行洒水降尘等措施。除此之外，施工期还采取了以下污染防治措施：

施工
期环
境保
护措
施

(1) 本项目在现有厂区内施工，施工工地周边进行了100%围挡；

(2) 对各种车辆及施工机械定期检修保养，使尾气达标排放。

(3) 施工结束后及时恢复施工场地。

(4) 限制运输车辆的行驶速度，而且对运输土方等易产生扬尘的车辆加盖苫布，完全密闭运输。

项目施工期在采取上述措施后，对区域环境空气造成的影响较小。

4.2 施工期废水污染防治措施

本项目施工期废水主要是施工人员生活污水，施工人员生活污水产生量少，污染物质简单，泼洒抑尘，未对外环境产生不良影响。

4.3 噪声污染防治措施

施工期噪声主要来源于施工机械设备，合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，不在同一时间集中使用大量的动力机械设备。对施工场地进行合理布局。使用低噪音的设备从根本上控制噪声，加强控制传播与管理等措施，采取以上措施后施工期噪声对周围环境影响较小。

	<p>4.4 固废污染防治措施</p> <p>根据本项目施工特点，施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾，禁止乱丢乱弃，依托现有生活垃圾处理设施处理，固体废物排放对周围环境影响较小。</p> <p>根据以上分析，本项目施工期不存在遗留环境问题，未发生居民投诉事件。</p>																																			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.5 产污环节分析</p> <p>本项目运营期主要污染物为生产线产生的废气、废水、噪声及固废，产污环节汇总见表 4.5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4.5-1 运营期产污环节一览表</p>																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: center;">废气</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">产污环节</th> <th style="width: 15%;">排放方式</th> <th style="width: 20%;">主要污染物</th> <th style="width: 30%;">治理方式</th> <th style="width: 15%;">排放形式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原料装卸粉尘</td> <td>间断</td> <td>颗粒物</td> <td>半封闭原料大棚</td> <td>无组织</td> </tr> <tr> <td>原料储存及输送粉尘</td> <td>连续</td> <td>颗粒物</td> <td>半封闭原料大棚+封闭式皮带输送机</td> <td>无组织</td> </tr> <tr> <td>筒仓粉尘</td> <td>连续</td> <td>颗粒物</td> <td>滤芯除尘器</td> <td>无组织</td> </tr> <tr> <td>混合搅拌粉尘</td> <td>连续</td> <td>颗粒物</td> <td>集气罩+布袋除尘器</td> <td>有组织</td> </tr> <tr> <td>包装粉尘</td> <td>连续</td> <td>颗粒物</td> <td>集气罩+布袋除尘器</td> <td>有组织</td> </tr> </tbody> </table>	废气					产污环节	排放方式	主要污染物	治理方式	排放形式	原料装卸粉尘	间断	颗粒物	半封闭原料大棚	无组织	原料储存及输送粉尘	连续	颗粒物	半封闭原料大棚+封闭式皮带输送机	无组织	筒仓粉尘	连续	颗粒物	滤芯除尘器	无组织	混合搅拌粉尘	连续	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	有组织	包装粉尘	连续	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	有组织
	废气																																			
	产污环节	排放方式	主要污染物	治理方式	排放形式																															
	原料装卸粉尘	间断	颗粒物	半封闭原料大棚	无组织																															
	原料储存及输送粉尘	连续	颗粒物	半封闭原料大棚+封闭式皮带输送机	无组织																															
	筒仓粉尘	连续	颗粒物	滤芯除尘器	无组织																															
	混合搅拌粉尘	连续	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	有组织																															
	包装粉尘	连续	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	有组织																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">噪声</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">产物环节</th> <th style="width: 15%;">排放方式</th> <th style="width: 20%;">主要污染物</th> <th style="width: 45%;">治理方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>搅拌机、皮带输送机、等设备噪声</td> <td>连续</td> <td>噪声</td> <td>基础减震、隔声门窗、设备定期维护保养；</td> </tr> </tbody> </table>	噪声				产物环节	排放方式	主要污染物	治理方式	搅拌机、皮带输送机、等设备噪声	连续	噪声	基础减震、隔声门窗、设备定期维护保养；																							
噪声																																				
产物环节	排放方式	主要污染物	治理方式																																	
搅拌机、皮带输送机、等设备噪声	连续	噪声	基础减震、隔声门窗、设备定期维护保养；																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">固废</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">产物环节</th> <th style="width: 15%;">排放方式</th> <th style="width: 20%;">主要污染物</th> <th style="width: 45%;">治理方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废包装袋</td> <td>间歇</td> <td>废包装袋</td> <td>收集后外售废品回收站；</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">筒仓除尘灰</td> <td>间歇</td> <td>除尘灰</td> <td>回用生产；</td> </tr> <tr> <td>间歇</td> <td>废滤芯</td> <td>交由布袋除尘器厂家回收处置</td> </tr> <tr> <td>设备保养</td> <td>间歇</td> <td>废机油</td> <td>经专属容器收集后暂存于厂区拟设置的 1 座 5m² 危废暂存间，定期委托有危废处置资质单位回收处置</td> </tr> <tr> <td>职工人员</td> <td>间歇</td> <td>生活垃圾</td> <td>经垃圾桶收集后拉运至环卫部门指定的地点处置</td> </tr> </tbody> </table>	固废				产物环节	排放方式	主要污染物	治理方式	废包装袋	间歇	废包装袋	收集后外售废品回收站；	筒仓除尘灰	间歇	除尘灰	回用生产；	间歇	废滤芯	交由布袋除尘器厂家回收处置	设备保养	间歇	废机油	经专属容器收集后暂存于厂区拟设置的 1 座 5m ² 危废暂存间，定期委托有危废处置资质单位回收处置	职工人员	间歇	生活垃圾	经垃圾桶收集后拉运至环卫部门指定的地点处置									
固废																																				
产物环节	排放方式	主要污染物	治理方式																																	
废包装袋	间歇	废包装袋	收集后外售废品回收站；																																	
筒仓除尘灰	间歇	除尘灰	回用生产；																																	
	间歇	废滤芯	交由布袋除尘器厂家回收处置																																	
设备保养	间歇	废机油	经专属容器收集后暂存于厂区拟设置的 1 座 5m ² 危废暂存间，定期委托有危废处置资质单位回收处置																																	
职工人员	间歇	生活垃圾	经垃圾桶收集后拉运至环卫部门指定的地点处置																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">废水</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">产物环节</th> <th style="width: 15%;">排放方式</th> <th style="width: 20%;">主要污染物</th> <th style="width: 45%;">治理方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活污水</td> <td>间断</td> <td>COD、BOD₅、SS、NH₃-N</td> <td>生活污水用于厂区泼洒抑尘，项目区设有防渗旱厕，定期清掏用于农家肥</td> </tr> </tbody> </table>	废水				产物环节	排放方式	主要污染物	治理方式	生活污水	间断	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水用于厂区泼洒抑尘，项目区设有防渗旱厕，定期清掏用于农家肥																								
废水																																				
产物环节	排放方式	主要污染物	治理方式																																	
生活污水	间断	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水用于厂区泼洒抑尘，项目区设有防渗旱厕，定期清掏用于农家肥																																	
<p>4.6 废气</p> <p>(1) 正常工况下废气源强核算</p> <p>生态环境部暂未发布新型特种砂浆的污染源源强核算技术指南，根据《排</p>																																				

污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)，排污单位废气、废水污染物实际排放量的核算方法包括实测法、物料衡算法和产排污系数法等。

本次环评参考《关于发布排放源统计调查产排污核算方法和系数手册的公告》(生态环境部，公告 2021 年第 24 号)等资料分析源强。

本项目运营期大气污染物主要为粉尘，产尘点主要在给料口、原料卸料及堆放过程、混合搅拌及包装等设备运行过程中产生粉尘。

1) 砂石料卸料过程粉尘

本项目砂石料由自卸卡车运至生产车间内的砂料堆场和石料堆场，在卸料过程中容易产生粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术手册》，卡车自动卸料过程，骨料粉尘产生量为 0.02kg/t-骨料。项目石英砂年用量约 4000t，细砂年用量为 5000t，石料年用量约 6000t (砂子堆积密度按 1.28 吨/立方米计，石子堆积密度按 1.48 吨/立方米计)，共计 15000t/a，则项目砂石料卸料过程中粉尘产生量约 0.3t/a。

为了减少原料装卸时产生的无组织粉尘，建设单位将砂石料堆场建设为半封闭式钢架结构原料大棚，原料的装卸均在半封闭式原料大棚内进行，通过厂房阻隔，装卸粉尘大部分在半封闭式遮盖砂石料原料大棚中自然沉降，降尘效率按 95%计算，因此原料装卸过程中产生的无组织粉尘排放量 0.015kg/a

2) 物料输送储存粉尘

此环节考虑所有原料的输送、储存时产生的粉尘。

项目运营期水泥由封闭的专用运输罐车运至厂区后，以压缩空气吹入形式进入相应储料筒仓内；装载机将半封闭原料大棚中的砂石料输送至料斗，再通过密闭皮带输送机运输至混合砂浆搅拌机内进行生产。

根据生态环境部 2021 年 6 月发布的《排放源统计调查排污核算方法和系数手册(生态环境部公告 2021 年第 24 号)》，将砂浆所有原料运输储存时产生的粉尘汇总，得出产污系数表，具体见表 4.6-1。

表 4.6-1 3021 水泥制品制造行业产排污系数表

核算环节	产品名称	原料名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理	治理效率	
物料输送 储存	砂浆	水泥等	所有规模	废气	废气量	标 m ³ /t-产品	22	/	0
					颗粒物	kg/t-产品	0.12	袋式除尘器	99
								直排	0

本项目建设 3 条新型特种砂浆生产线，年生产 50000t 新型特种砂浆，即产品按 50000 万t 计算物料输送、储存时产生的粉尘，计算得出物料输送、储存时产生的无组织粉尘量为 6.0 t/a。

①砂石料原料堆场粉尘

本项目砂石料堆场起尘计算：

$$Q = 11.7U^{2.45} * S^{0.345} * e^{-0.5w} * e^{-0.55(W-0.07)}$$

式中：Q-堆场起尘量，mg/s；

U-平均风速，取 1.2m/s；

S-堆场面积，按原料大棚面积计算，1038m²；

w-空气相对湿度，一般取 40%；

W-物料湿度，取 2%；

由上述公式可计算出砂石料原料堆场产生的粉尘量为 169mg/s，本项目年生产 300d，每天工作 8h，计算得出原料堆场起尘量为 1.46t/a。

为了减少堆场扬尘，建设单位将砂石料堆场建设为半封闭式钢架结构原料大棚，通过厂房阻隔，堆场扬尘大部分可在半封闭式砂石料原料大棚中自然沉降，降尘效率按 95%计算，因此砂石料原料堆场产生的无组织粉尘排放量为 0.073t/a。

②砂石料输送粉尘

本项目砂石料由原料堆场通过装载机进入料仓后经皮带输送至搅拌楼内，参考美国环保局《空气污染物排放系数手册》（AP-42），第五版)中推荐的新型特种砂浆原料大棚上料时排尘系数，每上 1t 料产生粉尘 0.12kg，本项目砂石

料 15000t/a，则本项目输送过程中产生的粉尘量为 1.8t/a。针对砂石料输送原料时产生的扬尘，建设单位拟采取密闭入料口+密闭皮带输送机措施降低粉尘污染，采取上述措施可降低 95%的粉尘污染，因此砂石料输送时无组织排放的粉尘量为 0.09t/a。

③物料筒仓输送储存粉尘

本项目混凝土生产线设有3座100t的粉状筒仓，根据物料平衡原理，计算得出筒仓产生的粉尘量为2.74t/a，筒仓顶部均设有滤芯除尘器，无动力、正压除尘器，除尘效率为90%，计算得出运营期筒仓粉尘排放量总计为0.27t/a。

本项目原料输送储存包括原料输送储存和水泥粉状物料的输送储存，其中原料通过装载机、皮带等工具运输，粉尘呈无组织形式排放；水泥通过筒仓，筒仓顶部的滤芯除尘器，该除尘器为无动力、正压除尘灰，仅在罐车将水泥通过气力管道输送至筒仓时使用，经滤芯过滤后，尘粒被阻留在滤芯外侧，净化后的气体由滤芯内部进入箱体，再通过提升阀、出风口排入大气，本项目筒仓不再单独设置排气筒，废气由各自顶部除尘器处理后呈无组织形式排放。

3) 物料混合搅拌工序粉尘

本项目砂石料、水泥等物料需进行混合搅拌，该过程产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3021水泥制品制造行业物料搅拌工序的污染物产生系数，其产污系数为0.13千克/吨-产品，可计算出搅拌时产生的搅拌粉尘，具体产污系数见表4.6-2。

表 4.6-2 3021 水泥制品制造行业产排污系数表

核算环节	产品名称	原料名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数	末端治理	治理效率
物料搅拌	新型特种砂浆	水泥细砂石英砂石子等	所有规模	废气	废气量	标 m ³ /t-产品	25	/	0
					颗粒物	kg/t-产品	0.13	袋式除尘器	99
								直排	0

根据表4.6-2可得出，本项目物料搅拌过程产品约为50000t/a，则该过程粉尘产生量约为6.5t/a。废气量为1500万m³/a，本工程物料搅拌过程废气经集气罩收集后由一套布袋除尘器处理，处理后排放，集气罩集气效率为95%，布袋除尘效率为99%，则通过处理后排放的颗粒物为0.062t/a。

4) 包装粉尘

包装工序设计了吨袋包装，包装后的产品由叉车运至产品堆场待售，产品包装外售产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制制技术》（中国环境科学出版社），包装逸散粉尘产生量为 0.125kg/t，新型特种砂浆包装粉尘产生量为 6.25t/a。包装设备粉尘由集气罩引入布袋除尘器处理，除尘效率为 99%，排放量为 0.0625 t/a。

5) 汽车尾气

项目运营期罐车的运输在厂区会产生一定量的汽车尾气，其中含有 CH、NO_x、CO 等污染物，呈无组织形式排放，通过对车辆定期检修、维护保养等措施降低尾气污染，车辆检修就近选择汽车修理厂，不在厂区进行汽车检修。

6) 厂区废气汇总

本项目废气排放形式为无组织形式排放，主要包括原料装卸及堆放无组织粉尘、水泥筒仓呼吸孔无组织粉尘及混合搅拌粉尘，本项目废气污染物核算见表 4.6-3。

表 4.6-3 本项目大气污染物产生及排放情况统计表

污染源	污染物	排气筒编号	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理工艺	处理效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
砂石料装卸粉尘	颗粒物	无组织	/	0.3	封闭式钢架结构原料大棚	95%	/	0.015
砂石料堆场粉尘	颗粒物	无组织	/	1.46	半封闭式钢架结构原料大棚	95%	/	0.073
砂石料输送粉尘	颗粒物	无组织	/	1.8	密闭入料口+密闭皮带输送机	95%	/	0.09
筒仓粉尘	颗粒物	无组织	/	2.74	自带滤芯除尘器	90%	/	0.27
混合搅拌	颗粒物	无组织	433	6.5	集气罩+布袋除尘器	99%	4.33	0.062
	废气		/	1500万 m ³ /a		/	/	1500万 m ³ /a
包装粉尘	颗粒物	有组织	/	6.25			99%	0.375
汽车尾气	汽车尾气	无组织	/	/	维护保养	/	/	/

合计	12.8	/	/	/	0.57
----	------	---	---	---	------

根据上表统计，本项目运营期年产生颗粒物 12.8t/a，通过废气治理措施治理后颗粒物排放量为 0.57t/a。

大气污染物排放情况见表 4.6-4。

表 4.6-4 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量
1	颗粒物	0.57t/a

(2) 监测计划要求

监测根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），项目运营期监测计划具体见 4.6-5。

表 4.6-5 项目运营期大气污染物监测计划

监测点位	排放类型	监测指标	监测频次	监测单位
厂界	无组织	颗粒物	1 次/季度	委托监测

(3) 废气环境影响分析及环保措施可行性

1) 原料装卸粉尘环境影响及措施可行性

本项目原料装卸及堆放过程中产生粉尘，为了减少原料装卸时产生的无组织粉尘，建设单位将砂石料堆场依托现有的半封闭式钢架结构原料大棚内，原料的装卸均在半封闭式原料大棚内进行，通过厂房阻隔，装卸粉尘大部分在半封闭式砂石料原料大棚中自然沉降，现有工程原料堆棚占地 210m²，为半封闭式钢架结构原料大棚，主要堆放本项目所需砂石料，且现有工程主要原辅材料为砂石料基本一致，共用同一原料大棚，原料装卸均在棚内进行，定期洒水抑尘、提高利用效率，减少粉尘的产生，从而实现“增产不增污”的效果，采取上述措施后对周围环境影响较小，措施有效可行。

2) 物料输送储存粉尘环境影响分析及措施可行性

①砂石料堆场粉尘环境影响分析

为了减少堆场扬尘，建设单位将砂石料堆场建设为半封闭式钢架结构原料大棚，通过厂房阻隔，堆场扬尘大部分可在半封闭式砂石料原料大棚中自然沉降，采取上述措施后对周围环境影响较小，措施可行。

②砂石料输送粉尘环境影响分析及措施可行性

本项目砂石料由原料堆场通过装载机进入料仓后经皮带输送至搅拌机内，输送过程中产生的粉尘。针对砂石料输送原料时产生的扬尘，建设单位拟采取密闭入料口+密闭皮带输送机措施降低粉尘污染，采取上述措施后对周围环境影响较小，措施可行。

③筒仓输送储存粉尘环境影响及措施可行性

本项目建设有3座100t的粉状筒仓，3座为水泥筒仓，筒仓产生的粉尘，筒仓顶部均设有滤芯除尘器，仓顶除尘器是一种圆形可拆的金属滤筒，底板上有14个嵌入圆形孔，它设有14个滤芯，扎紧在上端1个振动器的吊架上，定时震动，使滤芯阻留下来的灰尘降落在仓内。除尘效率为90%以上，筒仓粉尘滤芯除尘器处理后达标排放，对周围环境影响较小，措施可行。

3) 物料混合搅拌粉尘环境影响及措施可行性

项目运营期新型特种砂浆生产线物料搅拌时产生粉尘，产生的粉尘经集气罩，可将粉尘污染源导入除尘系统，同时防止其向生产车间及大气扩散，造成污染。搅拌粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理达标后排放对周围环境影响较小，措施可行。

4) 产品包装粉尘环境影响及措施可行性

本项目成品包装过程产生的粉尘，经集气罩可将粉尘污染源导入除尘系统，同时防止其向生产车间及大气扩散，造成污染。包装粉尘经集气罩收集后，通过布袋除尘器处理后排放，对周围环境影响较小，措施可行。

5) 汽车尾气环境影响分析

汽车运输时会引起一定的汽车尾气排放，主要污染因子为NO_x、HC、CO，项目区地形较开阔，地势较高，通风条件较好，汽车尾气经自然扩散对周围环境影响较小。环评建议建设单位运营期加强运行管理，汽车在厂区内匀速慢行，减少怠速，采取上述措施后，对项目区环境影响较小。

(4) 非正常工况环境影响分析

非正常工况主要包括以下两方面：废气处理设施发生故障，如除尘布袋破损，导致废气处理效率显著降低，大量含尘废气未经处理而直接有组织排放；废气处理设施发生故障，如风机、引风管等破损或堵塞，导致含尘废气不能收

集处理而呈无组织排放。筒仓顶部除尘器为正压无动力布袋除尘器，仅在由罐车通过气力管道输送至罐体内时启用，因此筒仓顶部除尘器一般不会发生故障。

非正常工况下，含尘废气有组织排放，除尘效率按 0 考虑，源强核算见表 4.6-6。

表 4.6-6 非正常工况下废气污染物排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 (h)	非正常排放量 (t/a)	年发生频次
水泥筒仓呼吸孔粉尘	废气处理设施故障	颗粒物	1.14	/	1	2.74	1
混合搅拌粉尘	废气处理设施故障	颗粒物	2.71	/	1	6.5	1
包装粉尘	废气处理设施故障	颗粒物	2.60	/	1	6.25	1

由上表可以看出，非正常工况下污染物排放速率和浓度变大，因此需设置污染治理措施以减少非正常工况下污染物对环境的影响程度。生产中加强管理，严格控制规程，将非正常排放控制到最小。一旦发生非正常生产排放，应及时进行停产，检查处理设施、废气管道和风机，确保事故状态后，污染物对环境的影响程度降到最低。

4.7 废水产排、环境影响及措施可行性

(1) 废水产生和排放情况

本项目无生产用水，项目运营期废水主要生活污水。

根据前文水平衡章节可知：

1) 生活污水

本项目生活污水量为 0.72m³/d (216m³/a)，污水中主要含有 COD、BOD₅、SS、氨氮，其浓度参考《第二次全国污染源普查 生活污染源产排污系数手册（试用版）》“表 6-5 城镇生活源水污染物产污校核系数”中产污系数平均值，各污染物浓度分别为 COD275mg/L、BOD₅123mg/L、氨氮 2.16mg/L、动植物油 3.5mg/L。生活污水水质较简单，用于厂区泼洒抑尘，项目区设有防渗旱厕，定期清掏用于农家肥。

2) 初期雨水

根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016年版）相关参数计算初期雨水产生量，见下式：

$$Q_s = q \times \Psi \times F$$

式中：Q—雨水设计流量，L/s；

q—设计暴雨强度，L/s. ha；

Ψ —径流系数；

F—汇水面积，ha；

设计暴雨强度采用距离本项目地临近的临夏州暴雨强度公式：

$$q=1140 \times (1+0.961 \lg P) \times / (t+8)^{0.8}$$

式中：P：降雨期重现期，取 P=1 年；

t：降雨历时，15min；

初期雨水指一次降雨过程中前 10-20min 降水量，本项目初期雨水取前 15min 降雨量。其中建筑区汇水面积约 4800m²，根据雨水设计流量公式计算，被污染的初期雨水量约为 12.025m³。

考虑冲刷地面雨水中含有 SS 含量较高，须设初期雨水收集池，雨水收集池容积为 20m³，且在厂房周围设截排水沟收集雨水，初期雨水经雨水收集后用于厂区洒水及绿化，后期雨水经截排水沟排入就近沟道。

(2) 排放口设置情况及监测计划

本项目无生产废水，主要为生活污水，生活污水产生量较少，用于厂区泼洒抑尘，无外排废水，因此，本项目不设置废水排放口及监测计划。

(3) 废水环境影响分析及措施可行性

本项目运营期无生产废水，生活污水水质较简单，用于厂区泼洒抑尘，项目区设有防渗旱厕，定期清掏用于农家肥，措施可行。

4.8 噪声产排、环境影响及措施可行性

(1) 噪声产生和排放情况

项目运营阶段噪声主要为各类设施设备运行噪声，噪声源强多在 75~85dB (A) 之间，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），将噪声

源分为室内声源和室外声源，本项目属于室内声源，本项目以厂房为厂界将项目室内噪声源逐个输入环安科技噪声环境影响评价系统（NoiseSystem V4.0），得出主要噪声源排放源强统计见表 4.8-1、4.8-2。

表 4.8-1 主要设备噪声级范围（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功能级	声源控制措施	空间相对位置			室内边界距离	室内边界噪声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级	建筑物外距离 / m
1	生产车间	皮带输送机	/	80	基础减震隔声维护保养	207.21	87.21	1	6.81	72.18	昼	20	46.18	1
2			/			207.21	87.21	1	31.59	72.14	昼	20	46.14	1
3			/			207.21	87.21	1	7.94	72.17	昼	20	46.17	1
4			/			207.21	87.21	1	1.13	73.54	昼	20	47.54	1
5		斗式提升机	/	80		206.88	84.01	1.5	6.73	72.18	昼	20	46.18	1
6			/			206.88	84.01	1.5	28.38	72.14	昼	20	46.14	1
7			/			206.88	84.01	1.5	8.08	72.17	昼	20	46.17	1
8			/			206.88	84.01	1.5	4.34	72.25	昼	20	46.25	1
9		砂浆混合机	/	85		206.88	81.12	1.2	6.96	77.18	昼	20	51.18	1
10			/			206.88	81.12	1.2	25.49	77.14	昼	20	51.14	1
11			/			206.88	81.12	1.2	7.91	77.17	昼	20	51.17	1
12			/			206.88	81.12	1.2	7.23	77.18	昼	20	51.18	1
13		空压机	/	80		206.88	78.56	1	7.16	72.18	昼	20	46.18	1
14			/			206.88	78.56	1	22.93	72.14	昼	20	46.14	1
15			/			206.88	78.56	1	7.76	72.17	昼	20	46.17	1
16			/			206.88	78.56	1	9.79	72.16	昼间	20	46.16	1
17		覆膜包装机	/	75		206.88	75.68	1.2	7.38	67.18	昼	20	41.18	1
18			/			206.88	75.68	1.2	20.05	67.14	昼	20	41.14	1
19			/			206.88	75.68	1.2	7.59	67.17	昼	20	41.17	1
20			/			206.88	75.68	1.2	12.67	67.15	昼	20	41.15	1

0														
21	成品包装机	/	75		206.56	72.79	1.2	7.29	67.18	昼	20	41.18	1	
22		/			206.56	72.79	1.2	17.16	67.15	昼	20	41.15	1	
23		/			206.56	72.79	1.2	7.74	67.17	昼	20	41.17	1	
24		/			206.56	72.79	1.2	15.56	67.15	昼	20	41.15	1	
25	机械手臂码垛机	/	75		205.92	69.91	1.5	6.88	67.18	昼	20	41.18	1	
26		/			205.92	69.91	1.5	14.26	67.15	昼	20	41.15	1	
27		/			205.92	69.91	1.5	8.21	67.17	昼	20	41.17	1	
28		/			205.92	69.91	1.5	18.46	67.14	昼	20	41.14	1	

表 4.8-2 工业企业噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB（A）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	运输车	/	/	/	1.5	75	维护保养	昼间

(2) 影响分析及措施可行性

1) 降噪措施

项目噪声源主要来自设备噪声，噪声值在 75~85dB(A)之间。针对噪声污染的几个方面原因，本项目采取的降噪措施有：

①合理布局

在设备布局上尽量将强噪声源布置在远离厂区周围环境敏感点处，并尽量利用建筑物、构筑物来阻隔噪声传播。

②技术防治

技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应的措施。

从声源上降噪：设备安装时应根据噪声谱特性，采取行之有效的隔声、消声、减振等措施。噪声源功率处在中高频或分贝较强的宜采用复合型消声器。

从传播途径上降噪：将生产设备全部布置于生产厂房内运行，避免露天操作，在生产厂房周边进行绿化。

③管理措施

定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻

非正常运行产生的噪声污染；加强宣传，做到文明生产；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，企业应对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输。

(3) 达标情况分析

1) 预测范围、点位与评价因子

①预测范围及点位

A、噪声预测范围为：厂界外 1m；

B、预测点位：以现状监测点为预测评价点；

C、厂界噪声：在东、南、西、北厂界各设置一个。

2) 预测模式

项目所有的生产设备全部安装在封闭的生产车间内，预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2021）》中推荐的工业噪声预测计算模式。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从63Hz到8KHz标称频带中心频率的8个倍频带）预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按以下公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_i 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 D_Ω 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

衰减项计算按导则 8.3.3-8.3.7 相关模式计算。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级可按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级, 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{p_i}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:

$L_{p_i}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i —i 倍频带 A 计权网络修正值, dB (见导则附录 B)。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按以下公式作近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

或

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:

TL—隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB (A)。

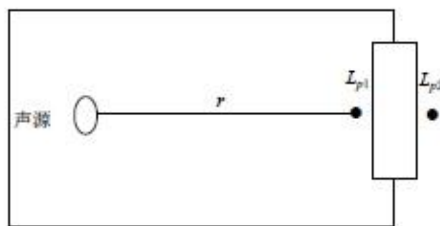


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB ；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按以下公式计算靠近室外观护结构处声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， $dB(A)$ ；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量， dB 。

然后按以下公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{\pi} = L_{P_2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

③靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

④噪声贡献值计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在*T*时间内该声源工作时间为 t_i ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在*T*时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

t_j —在*T*时间内 *j*声源工作时间，s；

t_i —在*T*时间内*i*声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

⑤预测点的预测等效声级计算

考虑到背景噪声的影响，受声点声压级预测值 L_{eq} 为：

$$L_{cq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{cqs}} + 10^{0.1L_{cqb}} \right)$$

式中：

L_{eq} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

3) 预测结果见下表 4.8-3。

表 4.8-3 各厂界噪声排放预测结果表 单位：dB(A)

序号	位置	贡献值	时段	标准值	达标情况
1	东厂界	40	昼间	60	达标
2	南厂界	53			达标

3	西厂界	43			达标
4	北厂界	47			达标

由预测结果可知，本项目建成运行后，在各项噪声治理措施落实情况下，预测噪声贡献值较小。昼间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准，即昼间 60dB（A），夜间不生产。因此，本项目建成后不会对场界外声环境质量造成明显影响。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）及项目工程的特点，制定本项目噪声监测计划如下表 4.8-4。

表4.8-4 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	控制指标	监测机构
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	有资质的单位监测

4.9 固体废物

（1）一般固废

项目运营期一般固废主要包括职工生活垃圾、除尘灰、除尘设施废旧除尘布袋（滤芯）、废皮带等。在固体废物的处置过程中应贯彻“减量化、资源化和无害化”的方针，从综合利用的角度和当地的实际状况出发，首先考虑资源化利用，其次进行无害化和减量化处理。

1) 生活垃圾

本项目劳动员工 9 人，不提供食宿。每人每天生活垃圾 0.5kg/人·d，则项目生活垃圾产生量为 1.35t/a，集中收集后定期清运至生活垃圾填埋场处理。

2) 除尘灰

本项目有一个工段收集除尘灰，即粉状物料筒仓顶部的滤芯除尘器收集的除尘灰，根据工程分析可知，项目运营期粉状物料筒仓顶部除尘器粉尘共产生量为 2.74t/a，通过除尘器处理后排放量为 0.27t/a，因此有 2.47t/a 的粉尘被收集；搅拌阶段产生的除尘灰产生量为 6.5t/a，排放量为 0.062t/a，共有 6.438t/a 被收集，包装阶段产生的除尘灰产量为 6.25t/a，排放量为 0.059t/a，共有 6.191t/a 被收集，三阶

段共有15.099t/a。该部分固废属于可利用固废，作为原料返回生产线使用，不外排，处理后对周围环境影响较小，措施可行。

3) 废包装袋

项目生产所用的减水剂、胶粉、纤维素、矿物掺合料采用 100kg 编织袋包装，根据原辅料消耗量及包装规格，项目每年可产生废包装袋约 15 万个，每个废包装袋平均按 0.1kg 计，则废包装袋产生量约 15t/a，可集中收集后用作民用砂浆的包装材料，提高其利用率。

4) 废滤芯

经查阅资料，行业滤芯 1.5 年更换一次，每次更换量为 50kg，均交由厂家回收处置，交由厂家回收处置。

5) 废旧除尘布袋

项目共设 2 套袋式除尘器对含尘废气进行收集处理，若采用 $\phi 133*2500\text{mm}$ 的除尘布袋，根据配置的风机风量核算，共需安装除尘布袋约 150 条，每年更换 50%的废旧除尘布袋，每个废旧布袋平均按 1.0kg 计，则废旧除尘布袋产生量约 0.075t/a，可集中收集后外卖当地废旧物品回收站。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中分类，废旧除尘布袋属于废弃资源中的“废旧纺织品”。

(2) 危废

设备维修过程产生废机油，根据建设单位以往生产经验，项目废机油产生量为 0.2t/a，属于危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物），经专属容器收集后暂存于厂区危废暂存间，委托有资质单位处置。

本次评价要求建设单位对废机油用专属容器收集后暂存于厂区拟设置的 1 座 5m² 危废暂存间中，定期委托有危废处置资质单位回收处置，危废间做好防渗、设置能够容纳废机油泄露后所有量的围堰，做好危废转移联单及台账等，对周围环境影响较小。

危废暂存、管理具体按以下要求进行：

1) 危险废物收集装置应有明显标志，及时送往废物暂存间内临时存放，暂存间外围地面施划 3cm 宽的黄色实线。

- 2) 危险废物及时清运处置。
- 3) 危险废物暂存间地面做好防渗工作。
- 4) 加强管理，安排专人负责危险废物收集系统及暂存设施的维护，以及与危险废物清运处置单位的交接工作。
- 5) 危废暂存间周围设置围堰，非管理人员不得进入。
- 6) 危废收集容器材质和所盛装的危险废物不互相反应。
- 7) 液态废物应使用符合要求的塑料收集容器收集。收集容器应保持完好，破损后及时更换。
- 8) 每一个收集容器随附一张登记表。
- 9) 投放登记表一式两联，正联由危废产生单位留存，副联随收集容器交由危废处置单位，投放登记表随危废转移联单保存 5 年。
- 10) 收集容器使用前，在登记表上填写编号、类别。
- 11) 每次投放危险废物时，注明时间、有害成分、数量、投放人等信息。
- 12) 危废运输前提前规划好运输路线，做好交接记录。极端天气禁止户外开展转运作业。
- 13) 定期对危废产生单位指定危废内部管理制度和培训计划，定期对管理人员及单位相关人员进行培训，做好培训记录。
- 14) 危废暂存间做好相关事故收集等措施，杜绝危险废物进入河流影响水生生物。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)和《国家危险废物名录(2021版)》等相关文件判定，本项目固体废物鉴别分析汇总见下表 4.9-1:

表4.9-1 项目固体废物产排情况一览表

序号	固废名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置去向
1	生活垃圾	一般固废	/	1.35	交由环卫部门收集处置
2	除尘灰	一般固废	/	15.099	作为原料回用于生产
3	废滤芯	一般固废	/	0.05/1.5a	交由滤芯厂家回收处置
4	废包装袋	一般固废	/	15	回用于砂浆包装
5	废旧除尘布袋	一般固废	/	0075	集中收集后外售

6	废机油	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.2	经专属容器收集后暂存于厂区拟设置的1座5m ² 危废暂存间，定期委托有危废处置资质单位回收处置
---	-----	------	----------------------	-----	--

通过上述分析，项目运营期间各类固体废物均得到合理处置，对环境的影响较小，处置措施可行。

4.10 地下水、土壤

本项目生活污水水质较简单，用于厂区泼洒抑尘，项目区设有防渗旱厕，定期清掏用于农家肥，车辆轮胎清洗废水经沉淀后回用不外排，项目加工车间等采取一般防渗，危废暂存间采取重点防渗，危废暂存间做好围堰收集措施，可以有效阻隔污染物污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

本次环评提出针对项目危废暂存间进行防渗处理，防渗参数（基础防渗层为至少2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒）并设置满足容纳所有废机油泄露后的围堰。

4.11 “三本账”核算

污染物三本账核算见表4.11-1所示。

表4.11-1 污染物三本账核算一览表

项目	污染物	现有工程排放量	扩建工程排放量	以老带新消减量	扩建后总排放量	排放增减量
废气	颗粒物	3.57 t/a			0.57 t/a	-3.0 t/a
	二氧化硫	6.95 t/a			0	-6.95 t/a
	氮氧化物	10.78 t/a			0	-10.78 t/a
	氟化物	0.009 t/a			0	-0.009 t/a
废水	生活污水	216 t/a			216 t/a	0
固体废物	除尘灰渣	65.8 t/a			15.099 t/a	-50.701 t/a
	废包装袋	8.4 t/a			15 t/a	+6.6 t/a
	生活垃圾	1.4 t/a			1.4 t/a	0
	废滤芯	/			0.02	0.02 t/a
	废就除尘器布袋	/			0.075	0.075 t/a
危险废物	废机油	0.1 t/a			0.2 t/a	0.1 t/a

通过“三本账”核算，由于原项目熟石膏粉生产线关停后，现有项目二氧化硫、氮氧化物、氟化物和颗粒物分别减少6.95 t/a、10.78 t/a、0.009/a、3.0 t/a，由于本项目扩建后不新增人员，故无生活垃圾及生活污水新增。

4.12 环境风险

环境风险是项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响及损害。

（1）评价依据

1) 风险调查

本项目主要原辅材料为砂石料、水泥、减水剂、纤维素等，不属于《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 和表 B.2 中的环境风险物质。项目风险物质主要为设备定期维护过程中产生的废机油泄露、火灾衍生的次生环境污染。

危险性识别：本项目在生产、贮存、运输及“三废”处理过程中涉及的主要危险物质主要为设备保养维修后产生的废机油其物质风险性见表 4.12-1：

表 4.12-1 废机油的危险特性

名称	状态	存在地点	健康危害	危险特性	主要危险有害因素
废机油	液体	危废暂存间	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。	遇明火、高热可燃	泄露火灾

2) 环境敏感目标概况

根据危险物质可能的影响途径，确定项目环境敏感目标主要为评价范围内的居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等人口集中区，项目事故情况下可能影响的地表水体、地下水及土壤。项目主要环境目标分布情况见敏感点表。

（2）环境风险潜势初判及评价等级

1) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，危险物质数量与临界量比值（Q）是指项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在

总量与其在附录 B 中对应临界量的比值。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为： $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果见下表 4.12-2。

表 4.12-2 项目危险物质数量、临界量及 Q 值表

序号	名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q_n/Q_n	Q
1	废机油	0.2	2500	0.00008	$Q < 1$

2) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目加工区 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，确定项目风险等级为简单分析。

3) 环境风险识别

① 风险物质识别

项目生产过程中设备定期维护过程中产生的废机油具有毒性和可燃性。

② 生产设施风险识别

危废暂存间发生泄漏对项目所在区域环境造成不良影响。

4) 环境风险防范措施及应急要求

① 管理措施

坚持“预防为主”的方针，积极推行全员预防性管理，不断增强环境安全意识，给环境安全工作以优先权和否决权。经常性地开展环境安全日、环境安全周和环境安全知识竞赛等活动。坚持每周调度例会，通报讲评环境风险防控工作。定期进行环境风险大检查，及时整改隐患，对职工进行经常性环境风险教育，做到了警钟常鸣。

建立环境安全规章制度。编制各项规程、制度、防控制度，建立环境管理台帐。职工必须进行环境安全教育和培训，经考试合格后方可上岗。

对生产现场火灾爆炸可能发生的区域配置各种消防器材和风险防范警示牌，定期进行突发火灾爆炸事故应急演练。

制定相应的紧急情况相应程序，包括疏散逃生程序、火灾爆炸应急程序、有毒物质泄漏程序应急响应程序，制定突发事故应急预案，最大程度减少环境污染和财产损失。

严格根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险》环发[2012]77号的要求执行，建立有效的环境风险防范与应急管理体系并不断完善。

②危废暂存间事故防范措施

严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日）等相关法规、标准，做好安全防范措施。

危险暂存间要防风、防雨、防晒、防渗漏。

危废暂存间必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其他防护栅栏。

对厂区进行分区防渗处置，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求重点进行重点防渗设置，并设置满足容纳所有废机油泄露后的围堰，其他区域进行一般防渗。

一般防渗区进行简单硬化，重点防渗要求见下表 4.12-3。

表 4.12-3 项目建议分区防渗方案一览表

防渗级别	生产单元名称	主要污染因子	防渗措施	防渗参考标准
重点防渗	危险废物暂存间	废机油	基础防渗层为至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

③应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8号）

等要求，企业必须编制企业突发环境事件应急预案，并报生态环境主管部门备案，以便在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，减少事故造成的损失。

5) 分析结论

综上，本项目建设 and 运行中在确保环境风险防范措施落实的基础上，加强风险管理的条件下，项目的建设从环境风险的角度分析是可以接受，不会对周围环境及人群造成安全威胁。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 4.12-4。

表 4.12-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 50000 吨新型特种砂浆生产线项目			
建设地点	甘肃省	兰州市	永登县	城关镇教场沟
地理坐标	经度	103°16'44.686"	纬度	36°44'2.204"
主要危险物质及分布	设备定期维护过程将产生废机油			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	危废暂存间发生泄漏			
风险防范措施要求	见上文风险防范措施			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）				
项目运行过程中必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度。在认真落实项目采取的风险防范措施后，本项目风险是可以接受的				

4.13 环境管理及环境监测

(1) 环境管理

根据本项目的生产特点，对环境管理机构的设置建议如下：

1) 环境管理职责

环境管理应由总经理主管负责，下设环境保护专职机构，并与各职能部门保持密切的联系，由专职环境保护管理和工作人员实施全厂的环境管理工作，其主要职责是：

- ①贯彻执行国家和甘肃省的环境保护法规和标准；
- ②接受环保主管部门的检查监督，定期上报各项环境管理工作的执行情况；
- ③组织制定公司各部门的环境管理规章制度；
- ④负责环保设施的正常运转，以及环境监测计划的实施。


2) 环保标识牌设置

固定噪声源和固体废物贮存必须按照国家和甘肃省的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与其相应的图形标志牌。

环保标示牌管理：建设单位应在噪声及固体废物储存场所处树立标志牌。

环境保护图形标志：在固定噪声源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB15562.1-1995、GB15562.2-1995执行。环境保护图形符号见表4.13-1。

表 4.13-1 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			危险废物警示	表示危险废物储存场所

(2) 监测计划

1) 废气

监测根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017），项目运营期监测计划具体见4.13-2。

表 4.13-2 项目运营期大气污染物监测计划

监测点位	排放类型	监测指标	监测频次	监测单位
厂界	无组织	颗粒物	1次/季度	委托监测
废气排放口 (DA001、DA002)	有组织	颗粒物	1次/季度	委托监测

2) 噪声

根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）及项目工程的特点，制定本项目噪声监测计划如下表 4.13-3。

表4.13-3 噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	控制指标	监测机构
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	有资质的单位监测

(3) 排污许可管理

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 63-水泥制品及类似制品制造 302 其他水泥类似制品制造 3029”项目排污许可为登记管理。

1) 登记管理

项目应按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）进行排污许可登记管理。

2) 运行管理

生产工艺设备、废气收集系统以及污染治理设施应同步运行。废气收集系统或污染治理设施发生故障或检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。

加强除尘设备巡检，消除设备隐患，保证正常运行。布袋除尘器应定期更换滤袋。

4.14 环保投资估算

本项目总投资 350 万元，环保投资费用为 40.5 万元，占项目总投资的 11.6%。本项目运营期主要环保投资情况见表 4.14-1。

表 4.14-1 项目投资明细表

分类		污染源	环保措施	投资金额 (万元)	备注
运营 期	废气	砂石料装卸	建设半封闭式钢架结构 原料大棚、原料堆场定期洒水抑尘	/	依托 现有
		砂石料堆场			
		砂石料输送	密闭入料口+密闭皮带输送机	10.0	/
		粉料筒仓	2套滤芯除尘器	5	/
		砂浆混合、包 装搅拌	2套布袋除尘	20.0	/
	废水	生活污水	项目设置防渗旱厕,生活污水泼洒 抑尘	/	依托 现有
	噪声	设备噪声	选取低噪声设备,采取设备基础减 震降噪措施;禁鸣笛、减速牌;	4.5	/
	固废	一般固废	垃圾箱 5 个	/	依托 现有
危废		专属收集容器 2 个、设置 5m ² 危废 间 1 座,做好四防措施	1.0	完善地 面防渗 措施	
合计				40.5	

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	原料装卸粉尘	颗粒物	半封闭原料大棚、定期洒水抑尘；	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1 现有与新建企业大气污染物排放限值要求
	原料储存及输送粉尘	颗粒物	半封闭原料大棚+封闭式皮带输送机；筒仓粉尘通过自带滤芯除尘器；	
	搅拌混合粉尘	颗粒物	集气罩+布袋除尘器；	
	包装粉尘	颗粒物	集气罩+布袋除尘器；	
	汽车尾气	尾气	定期检修；	/
地表水环境	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水水质较简单，用于厂区泼洒抑尘，项目区设有防渗旱厕，定期清掏用于农家肥；	/
声环境	产噪设备	噪声	采取基础减振、隔声等措施并加强设备的日常运行维护与管理；	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值
固体废物	生活垃圾经垃圾桶收集后运送至环卫部门指定的地点交由环卫部门统一处置； 除尘灰集中收集后回用于生产； 废包装袋经收集后外售于废品回收站； 废滤芯交由厂家回收处置； 废机油经2个专属收集容器收集后暂存于1座5m ² 危险暂存间，设置围堰，定期交由有资质的单位处理；			
土壤及地下水污染防治措施	项目危废间做好防渗等措施，能够满足储存及防渗相关要求基础防渗层为至少2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ 厘米/秒，并设置满足容纳所有废机油泄露后的围堰			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	项目危险废物规范收集、贮存、转运，并配备一定的应急物资			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本项目符合国家产业政策和用地性质，项目选址可行。运营期产生一定量的“三废”和噪声污染，经采取一系列环保治理措施后，各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。从环保角度出发，在认真落实本报告中提出的各项环保治理措施，排污水平保证达到环保“三同时”要求的前提下，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	3.57t/a	/	/	0.57 t/a	/	0.57 t/a	/
工业炉窑废气	SO ₂	6.95 t/a	/	/	0	/	0	/
	NOX	10.78t/a	/	/	0	/	0	/
	氟化物	0.009 t/a	/	/	0	/	0	/
生活污水	/	216 t/a	/	/	216 t/a	/	216 t/a	/
一般工业 固体废物	除尘灰渣	65.88t/a	/	/	15.099 t/a	/	15.099t/a	/
	废包装袋	8.4t/a	/	/	15 t/a	/	15 t/a	/
	生活垃圾	1.4	/	/	1.35 t/a	/	2.79t/a	/
	废滤芯	/	/	/	0.05t/1.5a	/	0.05t/1.5a	/
	废就除尘器 布袋	/	/	/	0.075	/	0.075t/a	/
危险废物	废机油	0.1	/	/	0.2 t/a	/	0.2t/a	/