

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：永安福能建筑环保材料综合利用生产项目

建设单位（盖章）：福能（三明）新材料有限公司

编制日期：2025 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	永安福能建筑环保材料综合利用生产项目										
项目代码	2502-350481-04-01-544434										
建设单位联系人	*****	联系方式	*****								
建设地点	三明市永安市槐南镇大垅村白泉坑										
地理坐标	(117 度 45 分 12.547 秒, 25 度 59 分 5.595 秒)										
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	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								
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	永安市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2025]G030024号								
总投资（万元）	21400	环保投资（万元）	200								
环保投资占比（%）	0.93	施工工期	12 个月								
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1971.98 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）（试行）》表1 专项评价设置原则表，本项目的专项评价设置情况具体见表1.1-1。 表 1.1-1 项目专项评价设置表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否设置专项</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>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</td> <td>本项目不排放含有毒有害污染物、二噁英苯并[a]芘、氰化物、氯气</td> <td>否</td> </tr> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项	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	本项目不排放含有毒有害污染物、二噁英苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项								
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	本项目不排放含有毒有害污染物、二噁英苯并[a]芘、氰化物、氯气	否								

	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	不属于工业废水直排项目	否
	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	本项目危险物质存储量未超过临界量	否
	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	本项目不设置河道取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程	否
由上表可知，本项目无需设置专项评价。				
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	1.1、选址符合性分析 ①土地利用符合性 项目选址于三明市永安市槐南镇大垅村白泉坑，租赁永安市镒盛矿业有限公司原西华水泥厂西侧地块建设厂房进行生产；根据用地证明（见附件4），项目用地属于工业用地，项目用地符合永安市总体规划及镇区规划要求，用地手续合法。 ②周边项目环境相容性 项目位于三明市永安市槐南镇大垅村白泉坑，地理位置优越，交通便捷。项目周边主要为生产型企业；厂址范围内无重点文物保护单位，不涉及自然保护区、风景名胜区等需特殊保护的环境敏感区。项目周边最近大气环境敏感目标为厂界西北侧 80m 处的白泉坑村，项目废气经处理后达标排放对周边环境影响较小。所在区域交通便捷，水电供应到位。因此，区域基础设施符合项目的规划建设、生产和运输的要求。 1.2、产业政策符合性分析			

	根据《促进产业结构调整暂行规定》中第十三条款“《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类行业未列入《产业结构调整指导目录》。”本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，故为允许类。且企业已取得永安市发展和改革局出具的福建省投资项目备案证明（闽工信备[2024]G030024 号）。综合分析可知，项目建设符合国家及地方产业政策。 1.3、生态环境分区管控符合性分析 ①与生态红线的相符性分析 项目选址于三明市永安市槐南镇大垅村白泉坑，不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。 ②与环境质量底线的相符性分析 a.水环境 本项目周边地表水主要为文江溪。根据地表水环境质量现状调查分析，文江溪水质符合Ⅲ类水质要求。运营期间，生产废水循环回用，不外排，生活污水经化粪池处理后，用于厂区内绿地浇灌，项目无废水外排，不会对纳污水域水环境产生太大影响。因此，周边地表水体水质能够满足Ⅲ水质功能要求。 b.大气环境 项目所在区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求，环境空气质量状况良好。在采取相应措施后本项目投产后产生的废气对周边大气环境影响较小，评价区域内环境空气质量能够满足二级要求。 c.声环境 项目声环境功能区划为3类功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据预测结果，采取相应
--	---

的减振、隔声措施后，噪声能够达标排放。 综合分析，项目建设不会突破当地环境质量底线。 ③与资源利用上限的对照分析 项目原料均从正规合法单位购得，水和电等公共资源由当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上限。 ④与环境准入负面清单符合性分析 本项目位于三明市永安市槐南镇大垵村白泉坑，对照《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政[2021]4号），项目所在地属于“永安市重点管控单元3”。 对照“永安市生态环境准入清单”，本项目建设符合空间布局约束的要求。				
表 1 永安市生态环境准入清单				
环境 管控 单元 名称	管控 单元 类别	管控要求		本项目符合性
永安市重点管控单元3（ZH35048120020）	重点管控单元	空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，禁止在大气环境布局敏感重点管控区新建、扩建石化、化工、焦化、有色等高污染、高风险的涉气项目；城市建成区内现有印染、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。2.禁止在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区。3.严格限制建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂涂料、油墨、胶黏剂等项目。4.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	符合，项目所产生的危险废物仅为少量的废机油，临时贮存于危废贮存间，距离最近居民住宅超过100m，废机油定期委托有资质单位进行处置，不会对周边敏感点造成负面影响。 项目为石灰石加工项目，不属于石化、化工、焦化、有色印染、化工等项目；不涉及在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域建设畜禽养殖场、养殖小区；不涉及高 VOCs 材料的生产及使用；用地不属于未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及

				开发利用负面清单的土地。
		污染物排放管控	新建、改建、扩建项目，新增污染物排放按照福建省排污权有偿使用和交易相关文件执行。新建涉VOCs项目，VOCs排放按照福建省相关政策要求落实。	符合，本项目不涉及新增VOCs。
		环境风险	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	符合，本项目地块历史及现状利用过程均不涉及化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业。

1.4、国土空间“三区三线”符合性分析

(1) “三区”划定

①生态空间：维护与贯通连接市域重要自然保护区和物种栖息地的绿色及水系生态廊道，重点强化重要生态节点的主要生态廊道，包括沙溪、文江溪、巴溪、胡贡溪、益溪、文江溪、后溪等水系生态廊道，东坡省级森林自然公园-九龙竹海国家森林公园、罗坊乡水源生态保护区-龙头国家湿地公园-永安市北部山地生态节点等绿色生态廊道。

本项目位于三明市永安市槐南镇大垌村白泉坑，不涉及以上绿色生态廊道。

②农业空间：永安市农业发展区域划分为三大片区。东南部区域即西洋镇、槐南镇、青水畲族乡和上坪乡片区，重点发展笋竹、果茶、蔬菜、乡村旅游等产业；北部区域，即曹远镇、大湖镇、安砂镇和贡川镇片区，重点发展畜牧、蔬菜、水产养殖、休闲农业等产业；西南部区域，即小陶镇、洪田镇和罗坊乡片区，重点发展粮食、水果、蔬菜、林药、高山茶叶、森林旅游等产业。

	本项目位于三明市永安市槐南镇大垵村白泉坑，用地性质为二类工业用地，不涉及以上农业空间。 ③城镇空间：规划至 2025 年，全市常住人口 36.25 万人，城镇化水平 75%，城镇人口 27.19 万人。建设用地总规模 122 平方公里，城镇建设用地规模 43.23 平方公里。至 2035 年，预测全市常住人口 39.55 万人，城镇化水平 80%，城镇人口 31.64 万人。建设用地总规模 155 平方公里。城镇建设用地规模 61.74 平方公里。本项目位于三明市永安市槐南镇大垵村白泉坑，主要从事工业生产。 (2) “三线”划定 ①永久基本农田保护红线：至 2035 年，全市划定永久基本农田 116.20 平方公里（17.43 万亩），主要分布在小陶镇、安砂镇、西洋镇、洪田镇和青水畲族乡。本项目位于三明市永安市槐南镇大垵村白泉坑，不涉及以上永久基本农田保护红线。 ②生态保护红线：至 2035 年，全市划定生态保护红线面积为 765.91 平方公里，占行政区面积的 26.13%。主要包括福建省天宝岩国家级自然保护区、福建省永安龙头国家湿地自然公园、福建省九龙竹海国家森林公园、永安市北区水厂水源保护区、永安市南区水厂水源保护区、国家一级生态公益林和其他生态功能极重要区域、生态极敏感脆弱区。本项目位于三明市永安市槐南镇大垵村白泉坑，不涉及以上生态保护红线。 ③城镇开发边界：按照节约集约、绿色发展要求合理划定城镇开发边界，优先将近期明确的市级以上重大建设片区、各类依法批准的开发区等可集中进行城镇开发建设的区域，划入城镇开发边界。至 2035 年，全市划定城镇开发边界 70.45 平方公里，城镇开发边界主要分布在中心城区和各镇镇区。本项目位于三明市永安市槐南镇大垵村白泉坑，在三明市永安市槐南镇城镇开发边界内，用地性质为二类工业用地，符合规划。 综上所述，项目位于三明市永安市槐南镇大垵村白泉坑，用地
--	--

类型属工业用地，位于城镇开发边界内，占地不涉及永久基本农田保护红线和生态保护红线，不涉及生态空间、农业空间，项目建设符合国土空间“三区三线”管理要求。

1.5、环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策符合性分析

表 2 环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策符合性分析

环保政策文件	政策要求	本项目情况
《环境空气细颗粒物污染防治技术政策》_公告 2013 年第 59 号。	1) 对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和烟（废）气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。 2) 产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气罩收集逸散的污染物，经净化后排放。	1) 项目排放细颗粒物的工序为投料、破碎、筛分、制粉、包装工序，投料、破碎工序采用湿法作业，筛分、制粉、包装工序配置袋式除尘器； 2) 本项目厂房密闭，粉尘废气经袋式除尘器处置达标后通过 15m 高排气筒排放，符合政策要求。

二、建设项目工程分析

2.1.1 项目由来

福能（三明）新材料有限公司成立于 2024 年 12 月 13 日，位于三明市永安市槐南镇大垅村白泉坑，主营建筑材料制造，非金属矿物制品制造及销售。企业现租赁永安市镒盛矿业有限公司原西华水泥厂西侧地块建设厂房，计划建设“永安福能建筑环保材料综合利用生产项目”，新建环保用破碎石灰石粉生产线 1 条，用于石塑地板辅料等。建设破碎平台，半成品仓库，散装成品库、成品仓库及原料仓库并购置给料系统，破碎机、圆锥破碎机、提升机、输送带、振动筛、新能源货车、叉车等。项目建成后年产 50 万吨建筑环保材料，占地面积：1971.98 平方米。

根据《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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，项目属“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”，因此，本项目应编制环境影响报告表。

表 3 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）摘录

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业			
56.砖瓦、石材等建筑材料制造 303	/	粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站） 以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	/

2.1.2 项目基本情况

- （1）项目名称：永安福能建筑环保材料综合利用生产项目
- （2）建设单位：福能（三明）新材料有限公司
- （3）建设性质：新建
- （4）建设地点：三明市永安市槐南镇大垅村白泉坑
- （5）总投资：21400万元
- （6）用地面积：1971.98平方米

建设
内容

(7) 生产规模：年产50万吨建筑环保材料。

(8) 生产定员：新增职工15人，均不住厂。

(9) 工作制度：每日单班制，每班8小时，年工作300天。

2.1.3 建设内容

项目包括主体工程、公用工程、环保工程等，具体项目建设内容见下表。

表 4 项目建设内容一览表

项目组成			工程主要内容	备注
主体工程	生产车间		车间全密闭，建有破碎平台，半成品仓库，散装成品库、成品仓库及原料仓库，购置给料系统，破碎机、圆锥破碎机、提升机、输送带、振动筛、新能源货车、叉车等。	依托现有构筑物进行改建
辅助工程	办公区		用于员工办公	新建
公共工程	给排水	给水	市政供水管网	/
		排水	生活污水经化粪池处理后用于周边山林地施肥；无生产废水产生排放。	新建
	供电		市政供电系统	/
环保工程	废水治理		雨污分流。 ①生活污水经化粪池处理后用于周边山林地施肥。 ②湿法作业废水经沉淀池沉淀后回用，定期补充损耗用水，不外排。 ③厂区喷淋降尘用水蒸发损耗，不外排。 ④车辆冲洗废水经隔油沉淀后循环回用，不外排。	新建
	废气治理	有组织	下料、破碎工序粉尘采用湿法作业； 粉磨工序废气经收集引至“1#袋式除尘器”处置，尾气通过1根15m高排气筒（DA001）高空排放； 筛分、包装工序、粉筒仓粉尘经收集后引至“2#袋式除尘器”处置，尾气通过1根15m高排气筒（DA002）高空排放。	新建
		无组织	通过加强车间密闭，厂区地面硬化，喷淋洒水降尘等措施进行无组织废气防治。	新建
	噪声治理		选用低噪声设备，风机进出口软连接，并设置减振基础、采取车间隔声等降噪措施	新建
	固体废物		厂区内设置生活垃圾桶，统一收集后，委托环卫部门每日清运处置；一般工业固废，集中收集后综合回收利用；废机油等危险废物暂存于危废间，定期委托有资质单位进行处置。	新建

2.1.4 产品方案

本项目产品详见下表。

表 5 产品方案一览表				
序号	产品名称	产量 (t/a)	粒径范围	包装方式
1	建筑外墙辅料	20 万	20~140 目	吨袋、25kg 包装袋
2	碳酸钙粉	20 万	140~1200 目	吨袋、25kg 包装袋、散装
3	花园地板辅料	10 万	10~20 目	吨袋

2.1.5 原辅料及能源消耗

主要原辅材料及能源用量见下表。

表 6 原辅料、能源消耗表			
序号	原辅材料	年用量 (t)	备注
1	石灰石	500000	外购原料
2	新鲜水	13425	市政供给
3	电	80 万 kwh/a	市政供给

原辅材料理化性质：石灰石： CaCO_3 ，碱性，难溶于水，在含有铵盐或三氧化二铁的水中溶解，不溶于醇。密度： 2.93g/cm^3 ，熔点： 825°C ，无臭、无味。石灰和石灰石是大量用于建筑材料、工业的原料。石灰石可以直接加工成石料和烧制成生石灰。生石灰 CaO 吸潮或加水就成为熟石灰，熟石灰主要成分是 Ca(OH)_2 ，可以称之为氢氧化钙，熟石灰经调配成石灰浆、石灰膏等，用作涂装材料和砖瓦粘合剂。

2.1.6 主要生产设备

项目主要生产设备如下表。

表 7 主要生产设备一览表				
序号	设备名称	设备型号	数量 (台/套)	备注
1	颚式破碎机	900x600	1	破碎工序
2	颚式破碎机	400-600	1	
3	圆锥破碎机	/	1	
4	立磨机	1250 型	2, 1 用 1 备	粉磨工序
5	超细立磨机	/	2, 1 用 1 备	
6	雷蒙磨	1610 型	1	
7	色选机	/	3	色选工序
8	摇摆筛	20 目~140 目	2	筛分工序
9	直线筛	10 目~20 目	3	
10	振动筛	10 目~20 目	2	
11	包装机	/	3	包装工序
12	布袋除尘系统	/	2	废气处置
13	粉料仓	50t	1	粉料贮存
		10t	2	
		20t	2	
14	输送带、提升机	/	若干	/

2.1.7 水平衡分析

项目新增用水主要为喷淋降尘用水及员工生活污水。

(1) 生产用水

项目下料、破碎过程使用湿法工艺，厂区堆场道路进行喷淋降尘。

①湿法作业用水

给料、破碎工序采用湿法作业，减少投料粉尘及破碎粉尘产生，根据建设单位提供设计资料，用水约1t水/t-原料，项目石灰石原料为500000t，则用水量为500000t/a（1667t/d）。

项目下料及破碎工序日工作时长为4小时/天，取循环沉淀池水力停留时间为30分钟，则需容积不小于208.4m³的循环池，本项目循环沉淀池容积为210m³。满足循环废水水力停留需求。取水量损耗系数为0.2，则需循环用水补充水量为42t/d。

②厂区喷淋降尘用水

为了降低厂区粉尘对项目周边环境的影响，对厂区装卸点、厂区空地和道路等进行喷淋降尘以及原料仓库及生产车间喷雾抑尘。根据业主提供资料，按每天洒水量约2t/d计算，则喷淋用水量约600t/a。这部分用水全部蒸发，不外排。

(2) 生活用水

项目职工定员 15 人，均不住厂，根据《福建省行业用水定额》，项目不住厂职工以用水量 50L/d·人计，年工作日按全年营业 300 天计，则生活用水量 225t/a(0.75t/d)。生活污水排水系数按 80%计，则污水产生量 180m³/a(0.6t/d)。经化粪池处理后用于周边山林地施肥。

综上，项目年新鲜用水量为 13425t/a，无废水外排。项目给排水平衡图见图 2-1。

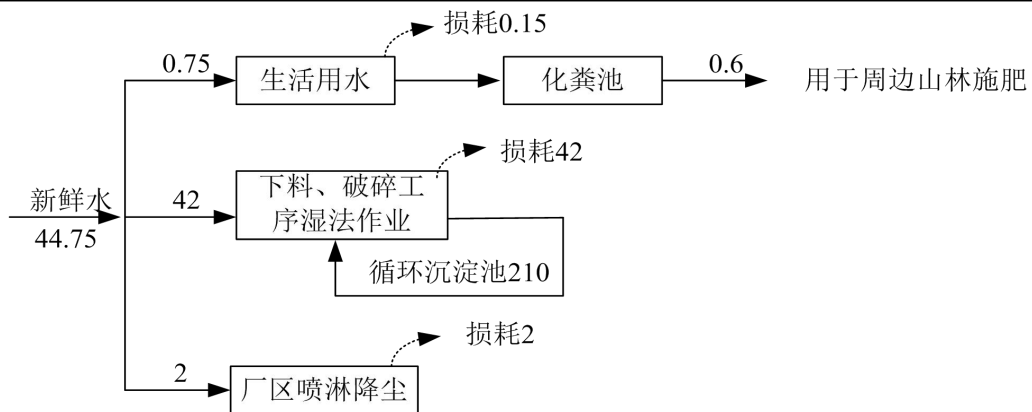


图 2-1 给排水平衡图 单位: m³/d

2.1.8 物料平衡分析

项目物料平衡见下表。

表 8 项目物料平衡表

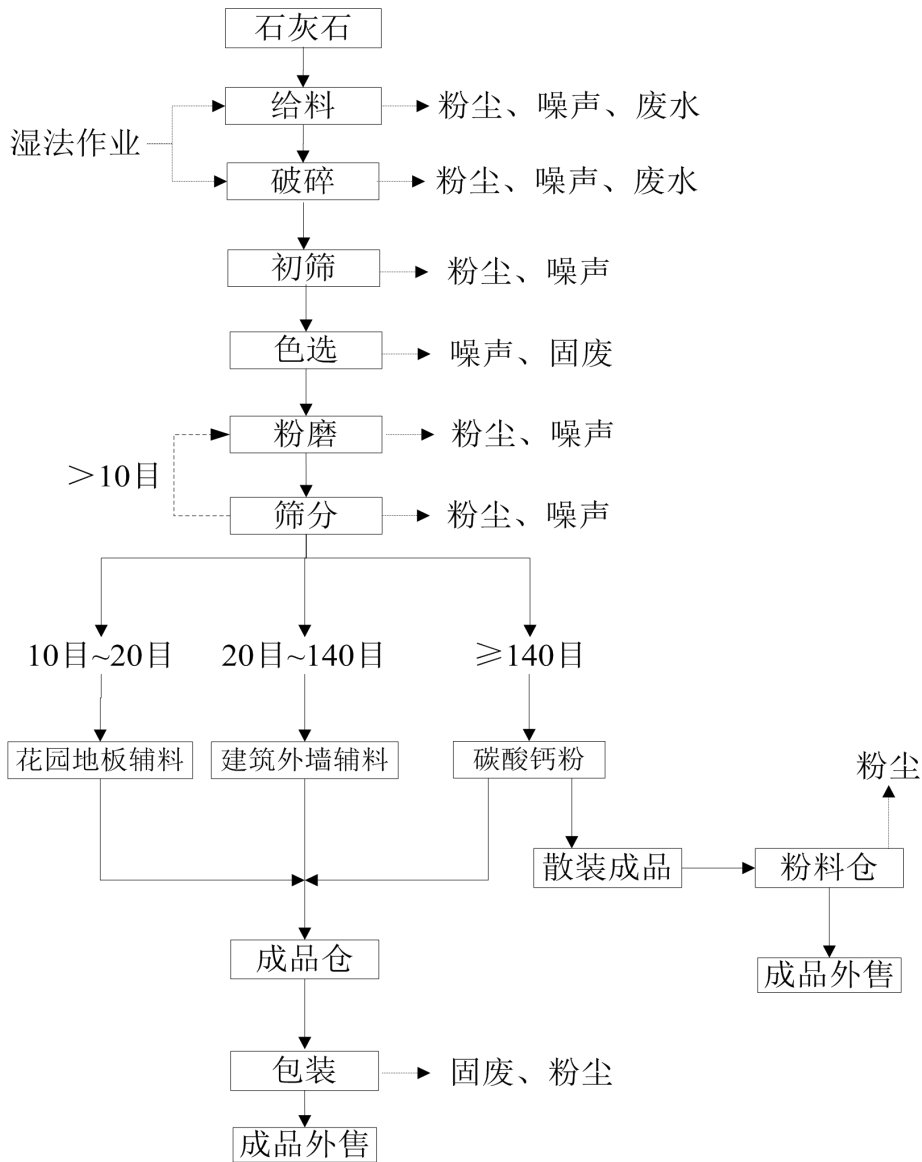
输入物料		输出物料	
物料名称	数量 t/a	物料名称	数量 t/a
石灰石	500000	产品	496107.068
/	/	除尘设施收集粉尘	1152.525
/	/	地面收集粉尘	109.2825
/	/	沉淀池泥渣（干重）	112.5
/	/	废石	2500
/	/	外排粉尘（不计运输扬尘）	18.6245
合计	500000	合计	500000

2.1.9 总平面布置及合理性分析

项目布局按照生产工艺、消防需求、安全生产等原则设定，整体布局紧凑，各车间按生产工艺流程安排，功能区布局明确，便于工艺流程的进行和成品的堆放，使物流通畅，厂房内留出必要的间距和通道，符合防火、卫生、安全要求，总平面布置合理。项目车间总平面布置见附图 3。

2.2.1 项目工艺流程

工艺流程和产排污环节



2-2 工艺流程图 单位：m³/a

(1) 工艺流程说明

- ①给料破碎：石灰石原料通过给料机下料至破碎机进行破碎，破碎至合格规格。该过程会产生投料粉尘、破碎粉尘及湿法作业循环废水。
- ②初筛：破碎后的物料经振动筛进行初步筛分，将粒径较大的物料重新进行破碎，粒径较小的物料直接经密闭输送管道进入下道工序。
- ③色选：初筛后的石灰石颗粒通过密闭输送带进入色选机，识别并挑选出非石灰石的杂质，色选后的产品贮存于半成品仓。色选过程会产生一般固体废物（废石）及设备噪声。

④粉磨：色选后的石灰石半成品通过密闭输送带进入立磨机进行粉磨。过程会产生粉尘及设备噪声。

⑤筛分：粉磨后的产品通过密闭输送带进入振动筛（10目~20目），筛上物料（>10目）经收集后返回制粉工序，筛下物进入摇摆筛（20目~140目）进行筛分，其中10目~20目的作为花园地板辅料，进入成品仓临时贮存；20目~140目的作为建筑外墙辅料，进入成品仓临时贮存；大于140目的作为碳酸钙粉，部分贮存于散装成品库的粉料仓，部分进入成品仓贮存。

⑥包装：将成品仓内的物料经密闭输送带进入包装机进行装袋包装，根据客户要求，选择不同规格的包装袋（吨袋、25kg包装袋）进行包装后，运至成品堆放区待售；贮存于粉料仓的产品无需包装，外售。

2.2.2 产污环节

表9 项目运营期生产产污环节汇总情况一览表

类别	污染源		污染物	治理措施
废水	职工生活污水		pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后用于周边山林地施肥
	湿法作业循环用水		SS	经沉淀池沉淀后回用，定期补充损耗用水，不外排。
	厂区喷淋降尘水		SS	厂区喷淋降尘用水全部蒸发，无废水外排。
废气	下料、破碎、粉磨、筛分、包装、粉料仓	颗粒物	有组织	粉磨工序废气经收集后引至“1#袋式除尘器”处置，尾气通过1根15m高排气筒（DA001）高空排放。 筛分、包装、粉料仓粉尘经收集后引至“2#袋式除尘器”处置，尾气通过1根15m高排气筒（DA002）高空排放。
			无组织	下料、破碎工序粉尘采用湿法作业，加强废气收集，地面硬化，厂区、道路采取喷淋降尘。
噪声	生产设备		Leq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施
固废	一般工业固废	沉淀池污泥	一般污泥	委外综合处置
		废包装物	包装袋	
		废石	色选出来的废石	
		废布袋	布袋	
		除尘器收集粉尘	粉尘	集中收集后回用于生产
		地面收集粉尘	粉尘	
	生活垃圾	职工生活垃圾	纸屑、果皮、塑料	生活垃圾统一收集后，由环卫部门清运

			盒、塑料袋等	
	危险废物	设备维护过程产生的废机油	废机油	暂存于危废贮存间，定期委托有资质单位进行处置
与项目有关的原有环境问题	项目位于三明市永安市槐南镇大垅村白泉坑，租赁永安市镒盛矿业有限公司原西华水泥厂西侧地块建设“永安福能建筑环保材料综合利用生产项目”。 现有场地仅为空置的构筑物，无生产设施留存，出租方原建设项目无其他环境遗留问题，也没有与本项目有关的原有环境污染问题。 图 2-3 场地现状照片			

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

3.1.1、大气环境质量现状

(1) 环境空气质量标准

项目所处区域环境空气属二类区，项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体见下表。

表 10 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

执行标准	指标	标准限值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准及其修改单	二氧化硫 SO ₂	年平均 60μg/ m ³
		日平均 150μg/ m ³
		小时平均 500μg/ m ³
	二氧化氮 NO ₂	年平均 40μg/ m ³
		日平均 80μg/ m ³
		小时平均 200μg/ m ³
	总悬浮颗粒物 TSP	年平均 200μg/ m ³
		日平均 300μg/ m ³
	可吸入颗粒物 PM ₁₀	年平均 70μg/ m ³
		日平均 150μg/ m ³

(2) 空气质量达标区判断

①区域基本污染物环境质量现状

按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

项目位于三明市永安市槐南镇大垌村白泉坑，项目所在区域环境空气质量功能区为二类区，本次评价基准年选择为 2024 年。

根据三明市生态环境局公布的 2024 年 1 月至 2024 年 12 月空气质量月报数据（http://shb.sm.gov.cn/hjzl0902/），具体见下表。

表 11 永安市 2024 年 1 月-2024 年 12 月空气质量月报数据表									
月份	综合指数	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)	达标率 (%)	首要污染物
2024.1	3.27	6	17	56	35	1.8	80	100	细颗粒物
2024.2	1.81	4	6	28	16	0.9	81	100	臭氧
2024.3	2.69	7	16	41	22	1.6	88	100	细颗粒物
2024.4	2.17	5	13	33	16	1.2	87	100	臭氧
2024.5	2.45	6	13	31	14	1.4	135	100	臭氧
2024.6	1.29	5	7	19	7	0.8	58	100	臭氧
2024.7	1.45	5	6	17	6	0.8	97	100	臭氧
2024.8	1.65	5	8	24	7	0.9	97	100	臭氧
2024.9	1.83	6	11	21	13	0.8	92	100	臭氧
2024.10	2.09	4	13	27	15	1.2	93	100	臭氧
2024.11	2.26	7	18	30	18	1.2	72	100	细颗粒物
2024.12	3.37	5	25	58	34	1.6	75	100	细颗粒物

由上表可知，永安市区 2024 年空气环境中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 均未超过二级标准，CO 日均值第 95 百分位数和 O₃ 日最大 8h 值第 90 百分位数未超过二级标准，永安市属于达标区。

②区域特征污染物现状调查

为了解项目所在区域环境空气质量状况，本项目引用福建省海博检测技术有限公司于 2024 年 6 月 15 日~17 日对厂区东侧相邻企业永安市龙镒鑫建材有限公司所进行的区域环境空气质量现状监测数据，检测点位与本项目东侧厂界毗邻。具体现状监测调查情况如下：

A 监测点位：G1 厂界下风向。具体位置见下表，监测报告见附件 8。

表 12 大气环境现状监测点位及监测时间一览表				
编号	监测点位	相对方位	相对本厂址的距离	监测时间
G1	永安市龙镒鑫建材有限公司常年下风向	厂区东侧	毗邻	2024.6.15~2024.6.17

B 监测项目

监测因子：TSP。

C 监测方法

各监测项目的具体监测分析及检出限见下表。

表 13 环境空气监测分析方法

类别	项目	检测方法	检出限
	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.07mg/m ³

D 监测结果

项目环境空气监测结果见下表。

由上表可知，项目所在区域 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准限值要求。因此项目所在区域环境空气质量较好。

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）：“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。根据建设项目所在环境功能区及适用的国家、地方环境质量标准，以及地方环境质量管理要求评价大气环境质量现状达标情况。”

本项目所引用数据为项目相邻企业环境质量检测数据，检测点位位于与本项目东侧毗邻边界，故项目所引用的环境检测数据为有效数据。

3.1.2 水环境质量现状

（1）水环境质量

本项目周边流域为文江溪。根据《福建省人民政府关于福建省水功能区划的批复》（闽政文〔2013〕504 号），该河段属于“文江溪永安、大田、尤溪工业、农业用水区”，为Ⅲ类水环境功能区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，具体见下表。

表 14 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L			
标准名称	适用类别	标准限值	
GB3838-2002《地表水环境质量标准》	Ⅲ类	参数名称	浓度限制
		pH	6~9（无量纲）
		高锰酸钾盐指数	≤6mg/L
		化学需氧量（COD）	≤20mg/L
		五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4mg/L
		氨氮（NH ₃ -N）	≤10mg/L
		石油类	≤0.05mg/L

（2）水环境质量现状

1）达标区判定

根据三明市永安生态环境局发布的永安市 2023 年年度环境质量情况公示，2 个主要流域国控考核断面均符合或优于 Ⅲ 类水质类别；7 个主要流域省控考核断面均符合或优于 Ⅲ 类水质类别；6 个省控小流域考核断面均符合或优于 Ⅲ 类水质类别；市区 2 个集中式饮用水源水质均符合Ⅱ水质，水质状况为优。区域地表水环境质量现状良好，符合水环境功能区划要求。

可见，本项目所在区域水环境质量现状良好，符合Ⅲ类水功能区划要求。

（2）引用资料的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018) 中6.6.3.2要求：“水环境质量现状调查应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息”，本次评价选取三明市永安生态环境局网站发布水环境状况信息，符合《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)6.6.3.2中要求，环境现状监测数据有效可行。

3.1.3 声环境质量现状

（1）声环境质量标准

项目位于三明市永安市槐南镇大垅村白泉坑，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准，详见下表：

表 15 声环境质量标准(GB3096-2008) 单位：dB (A)

执行标准	标准限值		
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类	昼间	65
		夜间	55

(2) 声环境质量现状

根据生态环境部环境工程评估中心“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。”

根据现场踏勘可知，项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，可不进行声环境质量现状的监测。

3.1.4 生态环境质量现状

项目位于三明市永安市槐南镇大垅村白泉坑，且项目周边没有生态保护目标，因此，项目不对生态现状进行评价。

3.1.5 地下水、土壤现状调查与评价

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）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，且本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，此次评价不开展土壤及地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

3.2 环境保护目标

项目环境保护目标详见下表：

表 16 项目敏感目标情况表

环境要素	环境保护目标	相对位置	距离（m）	规模	保护级别
大气环境	白泉坑	NW	80	自然村，约 200 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
	陈坑垅	SW	110	行政村，约 2440 人	
地表水环境	文江溪	N	1900	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准
声环境	无				
地下水环境	无				
生态环境	无				

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水

项目湿法作业废水循环回用，不外排。生活污水经化粪池处理后用于周边山林地施肥。

3.3.2 废气

项目生产过程中产生的粉尘（颗粒物）有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准，厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 无组织排放监控浓度限值，具体标准值见表 18。

表 17 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值(mg/m³)
		排气筒（m）	二级	
颗粒物	120	15	3.5	1.0

3.3.3 噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，详见下表。

	表 18 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 摘录 单位:			
	类别	昼间	夜间	标准来源
	厂界噪声	60dB(A)	50dB(A)	GB12348-2008 中 2 类标准
总量控制指标	3.3.4 固体废物 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。			
	3.4 总量控制指标 根据《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》（闽政办〔2021〕59 号）、《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》（闽政〔2014〕24 号）、《福建省环保厅关于贯彻落实<推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）>的通知》（闽环发〔2014〕9 号）、《福建省环保厅关于环评审批中落实排污权交易工作要求的通知》（闽环保评〔2014〕43 号）等有关文件要求，需进行排放总量控制的污染物为 COD、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 。 （1）废水污染物排放总量指标 运营期，本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，无需申请总量。 （2）大气污染物排放总量控制指标 本项目废气不涉及 SO ₂ 、NO _x 、VOCs 等属于国家和地方有偿使用和交易的排污权总量指标，无需对大气污染物排放总量控制指标进行申请。项目主要从事环保建筑材料的制造，废气污染物为颗粒物，有组织排放量为 5.79t/a。			

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	4.1 施工期环境保护措施 项目充分利用厂区内现有的建构筑物，且项目场地已平整，可减少土建施工量和相应的建设投资。由于项目土建工程不大，施工期主要为彩钢板厂房的搭建、设备安装等，施工期影响主要为施工人员生活污水、施工生产废水、施工机械设备的噪声、粉尘废气、施工机械和运输车辆尾气、生活垃圾、少量的建筑垃圾等。 4.1.1 水污染防治措施 ①施工期生活污水经化粪池收集后用于周边山林地浇灌；施工单位应对施工生产废水采取集中收集，设置隔油池、沉淀处理后作为施工场地降尘及运输车辆和机械设备冲洗用水回用。 ②严格施工管理，文明施工，加强对机器设备的维护和保养，防止机械设备发生漏油现象。 ③建筑材料应尽量采用仓库堆存，避免雨水冲刷废水产生。 4.1.2 废气污染防治措施 由于施工的建筑粉尘和扬尘难以集中处理，因此，对施工期二次扬尘污染主要是以防为主，采取有效的防治措施，使施工期间的粉尘影响得到控制。施工期间应该对施工单位加强管理，按进度、有计划地进行文明施工。建设单位除了加强对施工人员的管理、教育外，还要自觉遵守《城市扬尘污染防治技术规范》（HJ/T 393-2007）、《建设工程施工现场环境与卫生标准》（JGJ 146-2013）相关的法律法规，采取必要的环保措施，减少对环境造成的不良影响。 工程建设单位须按照《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年7月2日修正版）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）的相关规定，向环境主管部门提供环境污染防治方案(包括施工扬尘污染防治方案)，并提请排污申报。为做好防治工作，应采取以下措施： ①施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》规定设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度
---	--

	板。 ②工程材料、砂石、土方或废弃物等易产生扬尘物质应当密闭处理。若在工地内堆置，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施，防止风蚀起尘。 ③进出施工场地的物料、渣土、垃圾运输车辆，装载的物料、垃圾、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应当按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。 ④施工、运输车辆驶出工地前应按规定冲洗车辆等设备，进行除泥除尘处理，严禁将泥沙尘土带出工地。 ⑤天气预报 4 级风力以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程等。 ⑥应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业，车辆清洗作业等并记录扬尘控制措施的实施情况。 ⑦施工后应该尽快对临时占地进行植被恢复和绿化，确保绿地率不低于规划的要求，绿化应与主体工程同步设计、建设和验收。 ⑧针对施工车辆尾气，建设单位应选用运行工况好的施工机械和车辆；燃油施工机械和车辆必须在正常状态下使用，保证废气达标排放；加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆。尽可能使用耗油低，排气小的施工车辆，尽可能选用优质燃油，减少机械和车辆的有害废气排放。 4.1.3 噪声污染防治措施 施工噪声尤其是夜间的施工噪声对周边环境影响较大，建议施工方采取以下措施以避免或减缓施工噪声对周围环境产生的不利影响： ①施工现场施工单位必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的各项规定，及时了解施工噪声排放强度。 ②采用较先进、噪声较低的施工设备，限制高噪声设备的施工时段，必要时高噪声的施工机械应采取隔声、降噪措施，减轻对周围环境的影响。
--	--

	③合理的安排施工时间，将噪声级大的工作尽量安排在昼间非休息时段，高噪声源设备禁止在 22：00-6：00 及 12：00--14：30 施工；对因特殊需要在夜间进行超过噪声限值施工的，施工前建设单位应向有关部门提出申请，经批准后方可进行夜间施工。项目开工前，施工单位应向环保执法部门提出申请。 ④运输材料的车辆进入施工现场，严禁鸣笛，装卸材料应做到轻拿轻放，并防止人为噪声影响周围安静环境。 ⑤提高工作效率，加快施工进度，尽可能缩短施工建设对周围环境的影响。 4.1.4 固体废物污染防治措施 项目施工过程中施工人员生活垃圾应集中收集交由所在地的环卫部门清运处理。 施工中应严格建筑垃圾的管理，设置专人负责收集垃圾并分类处理。尽量对建筑垃圾进行综合利用：散落的砂浆、混凝土，可采用冲洗法或化学法回收；凝固的砂浆、混凝土还可以作为再生骨料回收利用；废混凝土块经破碎后也可作为碎石直接用于道路垫层。其它废弃钢筋、水泥包装纸等，可收集后出售给废品收购商。
运营期环境影响和保护措施	4.2.1 废水 4.2.1.1 废水源强 项目废水主要为职工生活污水、工序喷淋废水、厂区喷淋降尘废水、车辆冲洗用水。由于本项目厂房为全封闭厂房，项目原料堆场、成品堆场等均设置在厂房内部，故不考虑场地初期雨水的收集处置。 （1）工序喷淋废水 给料、破碎工序均采用“湿法”工艺，减少投料粉尘及破碎粉尘产生，建设有 210m³ 循环沉淀池，该部分废水收集后循环回用，取损耗系数为 0.2，则项目需补充湿法循环用水量约为 12600t/a（42t/d）。 （2）厂区喷淋降尘废水 为了降低厂区粉尘对项目周边环境的影响，对厂区装卸点、厂区空地和道路等进行喷淋降尘以及原料仓库及生产车间喷雾抑尘。根据业主提供资料，按

每天洒水量约2t/d计算，则喷淋用水量约600t/a。这部分用水全部蒸发，不外排。

(3) 生活污水

根据项目水平衡分析，本项目生活污水产生量为 180m³/a。根据给水排水设计手册（第 5 册）中 4.2 城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度 COD：400mg/L，BOD₅：220mg/L，SS：200mg/L，NH₃-N：35mg/L。

本项目所在区域暂未设置污水管网，生活污水经化粪池处理设施处理后用于山林施肥。项目生活污水产排情况见表 20。

表 19 项目主要水污染物产生排放情况一览表

项目	类别	废水量 t/a	单位	主要污染物			
				COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	治理前	180	浓度（mg/L）	400	220	200	35
			产生量（t/a）	0.072	0.040	0.036	0.006
	经化粪池处理后		排放浓度（mg/L）	300	150	150	35
			排放量（t/a）	0.054	0.027	0.027	0.006

注：排放去向为外运用于山林施肥。

4.2.2.2 水环境影响分析及保护措施

给料、破碎工序湿法作业废水循环回用，定期补充损耗，不外排。

生活污水经过三级化粪池处理满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中表 1 中的旱作标准限值后，用于周边山林地施肥，不会对周边地表水环境产生影响。

生产废水回用可行性分析：

湿法作业废水污染物主要为悬浮物，水质较为简单。厂内配置 1 座沉淀池（有效容积 210 m³），沉淀池采用平流式三级循环沉淀池，设计水力停留时间为 0.5h。经沉淀池处理后回用，能够满足生产所需。定期补充损耗用水，对外界水环境影响较小。

水处理措施可行性分析：

三级化粪池是一种兼有沉淀污水中的悬浮物质和使粪便污泥进行厌氧消化作用的腐化沉淀池。其特点是构造简单、维护管理方便，是处理少量粪便污

	水的常用构筑物。三级化粪池的第一室为总容积的二分之一，其余两室均为四分之一。在化粪池的进口应设置导流装置，室与室之间和化粪池出口处应设置拦截污泥浮渣的措施，每室的上方应有通气孔洞。 当生活污水经过化粪池时，固体杂质借助重力作用沉淀下来，在适当的环境下，由于厌氧微生物的作用，沉淀污泥进行厌氧发酵，污水和污泥中的部分有机物被分解，并产生甲烷气、硫化氢气和二氧化碳气。由于化粪池中的水流速度很小，所以污水中的悬浮物的沉淀效果较高，污泥在池内进行厌氧分解的结果，使其体积也显著缩减。 项目生活污水经过三级化粪池处理后用于周边山林地施肥。生活污水中含有少量的植物生长过程中的营养元素，合理地将生活污水用于农田施肥，不仅可以节约环保投资，而且增加了土壤的肥力，提高植物生长质量，生活污水可生化性较好，废水污染物成分较简单，且不含有毒有害成分，将处理后的污水用于山林施肥，可以实现资源综合利用。 生活污水林灌可行性分析：本项目生活污水经三级化粪池处理后用于周边山林地施肥。 职工生活污水产生量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$，经化粪池处理后用于周边林地施肥。拟建 1 座容积为 18m^3 的生活污水贮存池，可存储至少 30 天的生活污水，用于贮存雨季时的生活污水，可满足本项目废水处理要求。生活污水中含有少量的植物生长过程中的营养元素，合理地将生活污水用于林地施肥，不仅可以节约环保投资，而且增加了土壤的肥力，提高植物生长质量，生活污水可生化性较好，废水污染物成分较简单，且不含有毒有害成分，将处理后的污水用于山林施肥，可以实现资源综合利用。 根据《福建省行业用水定额标准》（DB35/T772-2018）林业用水定额约为 $100\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{次}$，项目拟对林地进行施肥，考虑到本地区的生态环境及年降雨量，以 15 天喷灌 1 次计算，即喷灌次数为 20 次/年，则项目采取此措施需要约 16m^2 林地。项目在实际施肥过程中应根据季节、施肥当天天气以及消纳地状况相应调整施肥面积，确保废水完全消纳且不造成面源污染。
--	---

	根据现场调查，项目周边分布大片林地（超过 16m²），且生活污水产生量小，项目废水施肥后不会引起养分富余，周边林地完全可容纳本项目生活污水，且可浇灌区域位于地块南侧（见附图 7），距离较近，便于当地农户就近取水施肥，因此该治理措施可行。 4.2.1 废气 项目运营期废气污染源来自原料下料、破碎、粉磨、筛分、包装等加工工序产生的粉尘、粉料筒仓呼吸废气、堆场粉尘、运输扬尘。 4.2.1.1 废气源强 （1）下料及破碎粉尘 ①下料粉尘 项目原料投料时会产生一定量的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工卸料粉尘排放系数为 0.02kg/t，项目石灰石原料用量约为 50 万 t/a，则粉尘产生量为 10t/a。 ②破碎粉尘 项目破碎工序会有粉尘产生，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中石灰破碎粉尘排放系数为 0.25kg/t。本项目产品为石灰石产品 50 万吨/年。故项目破碎工序粉尘产生量为 125t/a。 本项目下料及破碎过程均采用湿法工艺进行作业，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）——《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，湿法作业除尘效率为 90%，故将有 112.5t/a 的粉尘会随着水流进入循环沉淀池中沉淀为污泥，无组织粉尘产生量为 12.5t/a。 （2）粉磨粉尘 项目粉磨工序会有粉尘产生，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）——“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”中“粉磨 ”颗粒物产生系数，该系数为 1.19kg/t-产品。 本项目产品为石灰石产品 50 万吨/年。故项目粉磨工序粉尘产生量为 595t/a（247.9kg/h）。
--	--

	粉磨工序粉尘经设备内部密闭管道收集，经 1#布袋除尘处置后通过 15m 排气筒（DA001）排放。设备机体为密闭机体，物料输送管道为全密闭管道，收集效率理论上可达 100%，本项目保守取收集效率为 95%。则粉磨工序有组织粉尘产生量为 565.25t/a，无组织粉尘产生量为 29.75t/a。 （3）筛分、包装及粉料筒仓呼吸废气 ①筛分粉尘：项目筛分工艺粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）——“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”中“筛分”颗粒物产生系数，该系数为 1.13kg/t-产品，则筛分粉尘产生量约 565t/a（235.4kg/h）。 筛分设备为密闭机体，筛分粉尘经设备内部密闭管道收集，密闭管道收集效率可达 100%，本项目保守取收集效率为 95%。则筛分工序有组织粉尘产生量为 536.75t/a，无组织粉尘产生量为 28.25t/a。 ②包装粉尘 采用吨袋及编织袋进行包装，打包机末端出料口直接套接包装袋，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中逸散尘排放系数，粉粒物料包装产尘系数为 0.125kg/t-产品，项目需进行包装的产品产量为 450000 t/a，则原料产品包装粉尘产生量为 56.25t/a。 包装粉尘经集气罩收集，集气罩收集效率为 90%，故该工序有组织粉尘产生量为 50.625t/a，无组织粉尘产生量为 5.625t/a。 ③粉料筒仓呼吸粉尘 参照《逸散性工业粉尘控制技术（1989.12）》中国环境科学出版社，“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子，贮仓排气的排放因子为 0.12kg/t（卸料）”。项目散装粉料贮存量为 50000t/a，则粉料仓粉尘产生量为 6t/a。 粉料仓经仓顶密闭集气管道收集，收集效率理论上可达 100%，本项目保守取收集效率为 95%。则粉料仓有组织粉尘产生量为 5.7t/a，无组织粉尘产生量为 0.3t/a。 综上，筛分粉尘经设备内部密闭管道收集，包装粉尘经集气罩收集，粉料
--	---

仓经仓顶密闭集气管道收集，废气一并经 2#布袋除尘器处置后通过 15m 排气筒（DA002）排放。未被收集废气经车间密闭及喷淋降尘后无组织排放。

表 20 污染物产生系数表

工艺名称	原料名称	污染物	产污系数	单位	依据来源
筛分	石灰石	颗粒物	1.13	kg/t-产品	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）——“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”
粉磨		颗粒物	1.19	kg/t-产品	
下料		颗粒物	0.02	kg/t-原料	参照《逸散性工业粉尘控制技术》
破碎		颗粒物	0.25	kg/t-产品	
包装		颗粒物	0.125	kg/t-产品	
粉料仓呼吸废气		颗粒物	0.12	kg/t-产品	

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）——“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表”，袋式除尘对颗粒物处置效率可达 99.7%，本项目保守取 99.5%。

废气收集风量按照《环境工程设计手册（修订版）》（湖南科学技术出版社，2002 年），在空气快速流动的状态下，外部集气罩控制风速为 1.0m/s~2.5m/s。本项目物料为石灰石粉粒状物料（粒径范围约为 0.01mm~1.68mm），产尘点为筛分、粉磨、包装工序，则集气罩断面控制风速取 1.5m/s，除尘风管内最低风速取 15m/s，依据以下经验公式计算得出所需风量 L，详见表 22。

风量计算公式： $L=3600 \times S \times V$

其中：S——集气罩总面积；

V——断面平均风速（取 1.5m/s）。

表 21 控制断面风量计算表

产尘点	料仓投料口尺寸	集气参数	数量（个）	计算风量 m³/h	设计风量 m³/h
粉磨设备	密闭管道输送，无投料口	运行时设备呈负压状态，设计管道内风速不少于 15m/s	3	/	20000
筛分设备	密闭管道输送，无投料口	运行时设备呈负压状态，设计管道内风速不少于 15m/s	4	/	30000

包装设备	800mm×800mm	集气罩有效收集面积 0.8m×0.8m，设计风速 1.5m/s	1	3456	5000
粉料筒仓	呼吸口密闭管道收集	运行时设备呈负压状态，设计管道内风速不少于 15m/s	5	/	5000

根据上述生产工序源强核算，车间内生产工序无组织粉尘总产生量为 121.425t/a（50.6kg/h），项目车间为全密闭车间，采取洒水喷淋进行抑尘，粉尘沉降在车间内部，通过地面清扫方式进行收集。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，洒水控制措施效率可取 74%，密闭式堆场类型控制效率 99%，本项目采取厂房全密闭结合洒水降尘的无组织控制措施，综合考虑取控制效率为 90%。故项目生产工序逸散至车间外的无组织粉尘量约为 12.1425t/a（5.06kg/h）。

（4）物料堆放区无组织扬尘

项目原料和成品堆放区存于密闭生产车间内，地面采用水泥硬化，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中附表 2《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》，工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

$$p = ZCy + FCy = \{Nc \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc 指物料运载车次（单位：车），取 8333 车；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车），取 60 吨/车；

(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，见附录 1：福建省取 0.0009，b 指物料含水率概化系数，见附录 2：项目物料为石灰石，参照石灰石产品系数，取 0.0017。

Ef 指堆场风蚀扬尘概化系数，见附录 3（单位：千克/平方米），参

照石灰石产品系数，取 3.6062。

S 指堆场占地面积（单位：平方米），取 200m²。

由上式计算可知，物料堆存颗粒物产生量为 266.14t/a。

工业企业固体物料堆存颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），见附录 4：取洒水控制措施效率 74%；

T_m 指堆场类型控制效率（单位：%），见附录 5：取密闭式堆场类型控制效率 99%。

由上式计算可知，物料堆存颗粒物排放量为 0.692t/a（0.288kg/h）。

（5）运输扬尘

本项目的主要运输工具是自卸式载重汽车，在运输过程中不可避免地要产生扬尘，特别是遇到气候条件不利时，扬尘现象更为严重。

工程交通运输起尘采用下述公式进行计算：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M} \right)$$

式中：Q_y——交通运输起尘量，kg/km·辆；

Q_t——运输途中起尘量，kg/a；

V——车辆行驶速度，km/h，取 15km/h；

P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²，取 0.05kg/m²；

M——车辆载重，t/辆，取 60t/辆；

L——运输距离，km，0.1km；

Q——运输量，t/a，500000t/a。

运输起尘量计算可知，道路运输起尘量约为 0.375t/a。

	考虑到运输扬尘影响，企业厂区内地面采取硬化措施，安排一辆洒水车每天定时（除雨天）对厂区四周周边道路进行洒水降尘，以控制扬尘对周边环境产生的影响；通过以上降尘措施，场地内道路运输产生的颗粒物量可减少 80% 以上。因此，本项目场地运输过程中的颗粒物排放量为 0.075t/a。
--	--

表 22 项目有组织废气污染物排放信息一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	产排污环 节	污染物 种类	产生情况			排 放 形 式	治理设施					排放情况			排 气 筒 编 号/名 称	
			产生 浓度 mg/m³	产生 速率 kg/h	产生 量 t/a		风量 m³/h		收集 效率 %	去除率%		是否 为可 行技 术	排放 浓度 mg/m³	排放 速率 kg/h		排 放 量 t/a
	粉磨工序	颗粒物	11775	235.5	565.25	有 组 织	20000		95	1#袋 式除 尘	99.5	是	59	1.18	2.83	DA00 1 废气 排放 口
	筛分工序	颗粒物	7453	223.6	536.75		30000	合计 40000	95	2#袋 式除 尘	99.5	是	31	1.24	2.96	DA00 2 废气 排放 口
	包装工序	颗粒物	4220	21.1	50.625		5000		90							
	粉料仓呼 吸废气	颗粒物	476	2.38	5.7		5000		95							

表 23 项目无组织废气污染物排放信息一览表

运营 期环 境影 响和 保护 措施	产排污环 节	污染物 种类	产生情况			排放 形式	治理设施				排放情况		
			产生 浓度 mg/m³	产生速 率 kg/h	产生量 t/a		风量 m³/h	收集 效率 %	去除率%	是否为可 行技术	排放 浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
	生产工序	颗粒物	—	50.6	121.425	无组 织	下料、破碎工序采用湿法作 业，车间密闭，加强废气收集， 地面采取硬化措施、洒水降 尘。湿法处置效率为 90%，厂 房密闭、洒水抑尘综合处置效 率为 90%	是	—	5.06	12.1425		
	堆场粉尘	颗粒物	—	0.288	0.692			是	—	0.288	0.692		
	运输扬尘	颗粒物	—	0.031	0.075			是	—	0.031	0.075		
无组织合计排放量										5.379	12.9095		

表 24 排放口信息一览表							
编号	名称	高度 m	内径 m	温度℃	类型	污染物类型	地理坐标
DA001	粉尘废气排放口	15	0.8	25	一般排放口	颗粒物	经度： 117°45'12.551" 纬度： 25°59'5.566"
DA002	粉尘废气排放口	15	0.8	25	一般排放口	颗粒物	经度： 117°45'12.573" 纬度： 25°59'5.572"

4.2.1.2 大气影响分析及防治措施

(1) 大气影响分析

项目下料及破碎工序采用湿法作业工艺，所产生粉尘随水流进入循环沉淀池；项目生产车间密闭，且生产线设置正压收集系统，于包装设备上方设置集气罩，筛分设备、粉磨设备、粉料筒仓为密闭设施，设备内部粉尘通过密闭管道收集，收集后的粉磨废气经 1#布袋除尘器处置后通过 15m 排气筒（DA001）高空排放，筛分、包装、粉料筒仓废气经 2#布袋除尘器处置后通过 15m 排气筒（DA002）高空排放。所排放粉尘废气符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

下料及破碎工序采用湿法工艺作业，可有效减少粉尘废气产生；生产过程中车间密闭，输送系统密闭，未收集的粉尘和车间内物料堆放区、装卸及运输产生的粉尘以无组织形式排放，装卸和运输粉尘经洒水喷雾降尘后，再经空气扩散和距离衰减后，预计厂界无组织浓度可小于 1.0mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织周界外监控限值。

综上，本项目建成后大气污染物排放对周边大气环境影响较小。

(2) 废气治理措施可行性分析

①湿法作业：下料及破碎工序采用湿法工艺，由于湿法作业过程中用水量较大，水流一直处于流动状态，可有效吸附作业过程中产生的粉尘并带入后续处理流程，避免粉尘的直接排放。同时，项目设置废水收集管道及循环沉淀池，对湿法作业中产生的废水进行循环利用，避免水资源浪费及二次污染。建设单

	位定期对湿法作业设备进行检查与维护，确保其正常运行，以持续发挥良好的除尘效果。 ②布袋除尘器：项目粉尘进入布袋除尘器内部，气流扩散后，均匀分布在布袋除尘器内部整个进气通道内，使气流流速大大降低，大多数粉尘沉降在灰斗中，经过初级除尘分离后的废气经过气体导流均布板，均匀分布到各个袋室及每个袋室的整个区域，整个气流组织分布相当均匀，且气体流速控制在合理的范围之内，这个过程实现了粉尘的二次沉降。经过二次粉尘沉降后的废气含尘量大大降低，在除尘器内部的负压作用下均匀缓慢穿过滤袋，粉尘被滤袋捕集，并在滤袋表面形成尘饼，净化后的较洁净废气经净气室及通道排出布袋除尘器。 由于布袋的截流、扩散、吸附等作用，使粉尘滞留在布袋及其缝隙中，除尘后的废气再经引风机及排气筒排出。随着滤袋表面积尘增多，滤袋两侧的压差也随之增加，当压差达到清灰设定值时，脉冲阀打开，储气罐中的压缩空气通过清灰风管及其喷嘴将压缩空气均匀喷入滤袋内完成一次清灰。清灰的脉冲时间和脉冲间隔时间可以根据废气负荷的情况自动进行调整，从而保证了布袋除尘器的持续、正常运行。 经过处理后的粉尘可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准。采取的措施合理可行。 布袋除尘的具体原理见图4.2.1。
--	---

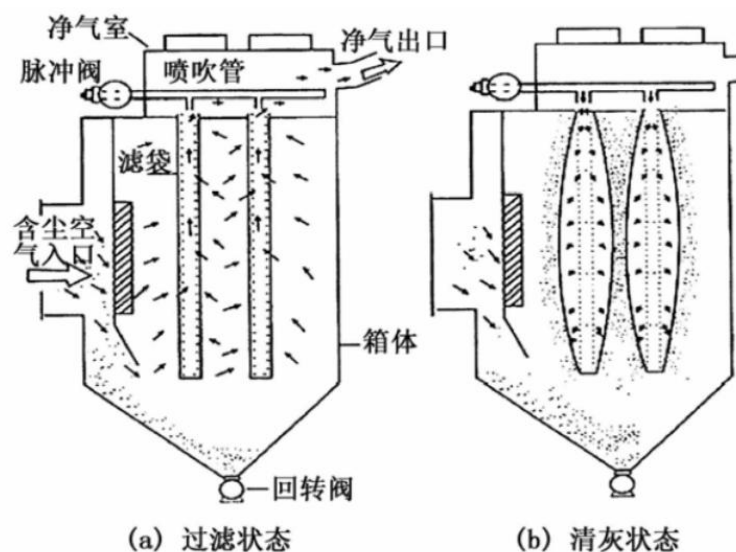


图 4.2.1 布袋除尘器工作原理图

参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），项目采取“湿法作业”及“袋式除尘”均属于可行技术。

表 25 废气处理措施可行性分析

产污环节	污染物	可行技术	项目实际	是否可行
生产过程中破碎机、搅拌机、成型机、其他废气收集装置等对应排放口	颗粒物	湿法作业或采用袋式除尘等技术	下料、破碎工序采用湿法作业；粉磨、筛分、包装等工序采用袋式除尘	可行

（3）非正常排放及防范措施

非正常排放指非正常工况下的污染物排放。如污染物排放控制措施达不到有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本评价主要考虑由于废气治理措施突发故障、处理措施达不到有效率，对废气无处理效率的情形下，项目有组织废气排放情况。

表 26 废气非正常工况排放情况表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001 废气排气筒	废气处理设施发生故障	颗粒物	11775	235.5	0.5	1	对应的生产工艺设备应停止运行
DA002 废气排气筒		颗粒物	6177.5	247.1	0.5	1	

在废气治理措施失效的情况下，生产工序排放的颗粒物不满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值要求，废气治理措施失效的情况下废气排放量较大，因此要求在治理措施失效的情况下及时暂停废气的排放，立即对失效废气措施进行维修或替换，在保证治理措施恢复正常且废气排放达标的前提下才能排放。在采取以上措施后，对大气环境影响较小。

4.2.1.3 监测计划

本项目自行监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 砖瓦工业》（HJ1254-2022）等自行监测文件要求相关制定。项目废气污染源监测计划见下表。

表 27 项目监测计划内容一览表

监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废气	粉尘排气筒（DA001、DA002）	颗粒物	1次/年	委托有资质单位
	厂界上风向和下风向（厂区上风向一个点，下风向三个点）	颗粒物	1次/年	

4.2.1.4 防护距离设置要求

（1）大气环境保护距离

依据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离。根据计算结果，该项目采取防治措施后，项目无组织排放浓度厂内和厂界外均达标，无超标区域，无需设置大气环境保护距离。

（2）卫生防护距离

①卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）：不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（Q/Cm）。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。本项目无组织排放废气无组织排放量及等标排放量见下表：

表 28 项目无组织排放废气无组织排放量及等标排放量结果

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	环境空气质量标准限值 (mg/m ³)	等标排放量 (Qc/Cm)
生产车间	颗粒物	5.379	0.9	5.98

根据计算，选取颗粒物污染物确定最终卫生防护距离。

卫生防护距离初值计算采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 中，关于有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准制定方法的计算公式，计算项目需要设置的卫生防护距离。计算公式为：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25 r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Cm—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

Qc—有害气体无组织排放量，kg/h；

r—有害气体无组织排放源所在单元的等效半径，m， $r = \sqrt{S/\pi}$ 。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，见下表。

表 29 计算参数的选择

计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L ≤ 1000			1000 < L ≤ 2000			L > 2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	< 2	400	400	400	400	400	400	80	80	90
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	> 4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	< 2	0.01			0.015			0.015		

	> 2	0.021	0.036	0.036
C	< 2	1.85	1.79	1.79
	> 2	1.85	1.77	1.77
D	< 2	0.78	0.78	0.57
	> 2	0.84	0.84	0.76

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

表 30 计算参数的选择

参数名称	A	B	C	D
计算系数	400	0.01	1.85	0.78

表 31 卫生防护距离一览表

污染物名称	面源	排放源强 kg/h	面积m ²	计算距离 m	防护距离 m	最终确定防护距离 m
颗粒物	生产车间	5.379	1971.98	40.6	50	50

②防护距离可达性分析

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据以上分析，项目无需设置大气防护距离，卫生防护距离为生产车间外 50m 范围。

根据现场调查，项目生产车间边界外 50m 范围内不存在居民区、医院等环境保护目标，车间距离最近敏感点防护距离可以满足要求。同时要求当地土地及相关管理部门不得批复在项目生产车间边界外 50m 范围内建设住宅、学校、医院等与项目不相容的构筑物，以确保项目与周边环境相容的可持续性。

表 32 主要生产设备噪声污染源一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离（m）	室内边界	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/dB（A）/（m）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离（m）
1	生产车间	颚式破碎机	1	95	基础减振、建筑隔声	-7.05	29.81	1	12	北	8:00-12:00 14:00-18:00	20	53.4	1
									62	东			39.1	1
									14	南			52.1	1
									11	西			54.2	1
2		圆锥破碎机	1	95		-5.19	30.43	1	12	北	8:00-12:00 14:00-18:00	20	53.4	1
									59	东			39.6	1
									14	南			52.1	1
									14	西			52.1	1
3		立磨机	1	85		43.75	36.78	1	20	北	8:00-12:00 14:00-18:00	20	38.9	1
									8	东			46.9	1
									6	南			49.4	1
									65	西			28.7	1
4		超细立磨机	1	85		40.25	35.24	1	20	北	8:00-12:00 14:00-18:00	20	38.9	1
									12	东			43.4	1
									6	南			49.4	1
									61	西			29.2	1
5		雷蒙磨	1	85		40.77	38.53	1	16	北	8:00-12:00 14:00-18:00	20	40.9	1
									10	东			45	1
									10	南			45	1
									63	西			29	1
6		色选机	3	80		17.62	38.01	1	10	北	8:00-12:00 14:00-18:00	20	40	1
									35	东			29.1	1
									16	南			35.9	1
									38	西			28.4	1

7		摇摆筛	2	80		31.10	34.72	1	16	北	8:00-12:00 14:00-18:00	20	35.9	1
									20	东			33.9	1
									10	南			40	1
									53	西			25.5	1
8		直线筛	3	80		25.31	33.72	1	14	北	8:00-12:00 14:00-18:00	20	37.1	1
									53	东			35.5	1
									12	南			38.4	1
									20	西			43.9	1
9		振动筛	2	90		22.51	33.36	1	16	北	8:00-12:00 14:00-18:00	20	45.9	1
									53	东			35.5	1
									10	南			50	1
									20	西			43.9	1
10		包装机	3	80		4.45	22.17	1	20	北	8:00-12:00 14:00-18:00	20	33.9	1
									53	东			25.5	1
									16	南			35.9	1
									20	西			33.9	1
11		风机	2	85		-4.30	23.82	1	16	北	8:00-12:00 14:00-18:00	20	40.9	1
									63	东			29	1
									20	南			38.9	1
									10	西			45	1

注：①本项目以原矿堆场西南边界为原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，以厂区地面平面为 Z=0；②相同设备声源按点声源组进行预测。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2.3 噪声 4.2.3.1 噪声源强分析 项目噪声污染源主要为破碎机、粉磨机、风机等机械设施，项目拟对各类加工设备设置减震垫、隔声罩措施进行降噪，厂房为全封闭厂房，降噪效果可达20dB（A）左右，项目主要噪声源强见表33。 4.2.3.2 噪声预测范围、点位和评价内容 噪声预测范围：厂界外 50m； 预测点位：以厂界为预测评价点； 预测内容：本次预测以全厂主要产噪设备贡献值作为分析厂界环境噪声的评价量。 4.2.3.3 工业噪声预测模式 噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的预测模型。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。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。 （1）室外点声源利用点源衰减公式 $L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) - 8$ 式中 $L_A(r)$、$L_A(r_0)$ 分别是距声源 r、r_0 处的 A 声级值。 （2）室内声源按下列步骤计算： ①由类比监测取得室外靠近围护结构处的声压级 $L_A(r_0)$。 ②将室外声级 $L_A(r_0)$ 和透声面积换算成等效的室外声源。计算出等效源的声功率级： $L_w = L_A(r_0) + 10\lg S$ 式中 S 为透声面积。 ③用下式计算出等效室外声源在预测点的声压级。 $L_A(r) = L_w - 20\lg(r_0) - 20\lg(r/r_0) - 8$ ④用下式计算各噪声源对预测点贡献声级及背景噪声叠加。
----------------------------------	---

$$L = 10 \times \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{Ai} 为声源单独作用时预测处的 A 声级， n 为声源个数。

(3) 户外建筑物的声屏障效应

声屏障的隔声效应与声源和接收点、屏障位置、屏障高度和屏障长度及结构性质有关，我们根据它们之间的距离、声音的频率（一般取 500Hz）算出菲涅尔系数，然后再查表找出相对应的衰减值（dB）。菲涅尔系数的计算方法如下：

$$N = \frac{2(A + B - d)}{\lambda}$$

式中：A—是声源与屏障顶端的距离；

B—是接收点与屏障顶端的距离；

d—是声源与接收点间的距离；

λ —波长。

(4) 空气吸收引起的衰减 (A_{atm}) 空气吸收引起的衰减按以下公式计算：

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中：a 为温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的空气吸收系数，见表 34。

表 33 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 a, dB/km							
		倍频带中心频率, Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

注：参数选取项目所在区域的年平均温度为 20℃，湿度为 70%。计算过程考虑了建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

4.2.3.4 噪声预测结果与评价

根据噪声源分布情况，项目建成运行后的噪声进行预测，项目声环境贡献值预测结果见表 35。

表 34 噪声预测结果一览表

序号	编号	位置	与厂界的距离 (m)	昼间贡献值 dB(A)	标准值 dB (A)
					昼间
1	N1	北厂界外 1m	1	57.7	60
2	N2	东厂界外 1m	1	48.2	
3	N3	南厂界外 1m	1	57.3	
4	N4	西厂界外 1m	1	55.5	

注：本项目夜间不生产

厂界噪声预测结果分析：根据上表的预测结果表明，项目产生的机械设备噪声在经墙体隔声、基础减振和距离自然衰减的情况下，项目各厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

4.2.3.5 噪声治理措施及可行性分析

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，建设单位应采取如下环保治理措施：

- （1）合理安排运营时间；
- （2）设备选型：在设计中，应尽量选用技术先进、性能质量良好、同类成品中声级较低的设备，从源头上控制噪声源。
- （3）减振措施：针对各类机械设备，采取减振等措施，从噪声传播过程中对噪声源进行控制。
- （4）加强机械设备的定期检修与维护，以减少动力机械设备故障等原因造成的震动及声辐射。
- （5）运输车辆规范驾驶，厂区内低速行驶，禁止鸣笛。

4.2.3.6 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声自行监测计划见下表。

表 35 常规监测计划内容一览表（噪声）				
监测内容	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
噪声	东、西、南、北厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资 质单位

4.2.4 固废

4.2.4.1 污染源强

项目生产过程中产生的固废主要有沉淀池污泥、废包装袋、废布袋、废石、除尘设施收集粉尘、地面收集粉尘、废机油、生活垃圾。

（1）一般工业固废

①沉淀池污泥

根据项目废气源强分析，下料、破碎工序因湿法作业，进入废水沉淀池的干污泥量约为112.5t/a，污泥经板框压滤机压滤后，产生量为281.25t/a（含水率 60%）。沉淀池污泥成分主要为粉尘颗粒物，废水中均不含有毒有害物质和重金属、因此尾泥中也不含有毒有害物质和重金属，脱水后暂存于一般固废贮存间，外售综合利用。

②废包装物

项目原料使用及包装工序会产生废包装袋，均为聚乙烯包装袋，产生量约为 0.5t/a，统一收集后外售综合利用。

③废石

项目色选过程中会产生一定量品质较差的废石，根据建设单位提供材料，废石的产生量约为原料用量的0.5%，本项目原料用量为50万t/a，故本项目可能产生废石约为2500t/a，经收集后，外售综合处置利用。

④除尘设施收集粉尘

根据项目废气源强分析，项目废气除尘装置收集的粉尘量为1152.525t/a，经收集后，回用于生产。

⑤废布袋

布袋除尘器使用过程中需要不定期更换破损的布袋，废布袋产生量约为0.2t/a。废布袋属于一般固体废物，外售综合处置利用。

	⑥地面沉降粉尘 根据项目废气源强分析，项目粉尘沉降在车间地面后经清扫收集的粉尘量为109.2825t/a，经收集后，回用于生产。 （2）危险废物 废机油：由于破碎设备、输送设备等生产设备长时间运行后需要使用润滑油进行维护，会产生一定量的废润滑油，本项目废机油产生量约为0.2t。对照《国家危险废物名录（2025年版）》，废润滑油属于“HW08废矿物油与含矿物油废物”（代码 900-249-08）的危险废物，收集后暂存于危废贮存间，委托有危险废物资质的单位处置。 （3）生活垃圾 职工15人，员工生活垃圾产生系数按0.5kg/人·天计，年工作300天，生活垃圾产生量为2.25t/a。生活垃圾经集中收集后委托环卫部门统一清运处置。 综上所述，项目运营期各类固体废物产生及处置情况详见表37。
--	--

表 36 项目固体废物排放信息一览表

	产生环节	名称	属性	编码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
运营期环境影响和保护措施	废水循环过程	沉淀池污泥	一般工业固废	900-099-S59	——	固态	——	281.25	暂存于一般固废暂存间	委外综合处置	281.25	一般工业固废收集后综合利用，实现固废的减量化、无害化、资源化；
	辅料使用过程	非沾染性废包装物		900-099-S59	——	固态	——	0.5			0.5	
	色选工序	废石		900-099-S59	——	固态	——	2500			2500	
	废气处置过程	废布袋		900-099-S59	——	固态	——	0.2			0.2	
		除尘设施收集粉尘		900-099-S59	——	固态	——	1152.525		回用于生产	1152.525	
		地面收集粉尘		900-099-S59	——	固态	——	109.2825			109.2825	
	设备维护	废机油	危险废物	HW08 900-249-08	油类物质	液态	T, I	0.2	暂存于危废贮存间	委托有资质单位进行处置	0.2	定期委托有资质单位进行处置
	生活垃圾			——	——	固态	——	2.25	厂区内设置垃圾桶收集	环卫部门统一清运处置	2.25	集中收集后委托环卫部门统一清运处置

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.2.4.2固体废物管理要求 (1) 一般工业固体废物的贮存和管理 项目对工业固体废物的排放控制应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020）要求，其主要有： ①推行绿色发展方式，促进清洁生产和循环经济发展。 ②固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。都应当采取措施，减少固体废物的产生量，促进固体废物的综合利用，降低固体废物的危害性。 ③产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。 ④生活垃圾分类坚持政府推动、全民参与、城乡统筹、因地制宜、简便易行的原则。 ⑤产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。 ⑥产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。 (2) 危险废物的贮存和管理 危险废物的收集和贮存应遵循以下要求： ①应按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017.10.1实施）等文件、技术规范要求设置危险废物临时贮存间。本项目危废贮存间占地面积为5m²，内部地面采用至少2mm厚环氧地坪漆防渗材料（渗透系数不大于10⁻¹⁰cm/s），满足危废临时贮存要求。
--	--

	危险废物临时贮存的几点要求： A.产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型；贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模；贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触；贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 B.贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘等污染物的产生，防止其污染环境。 C.危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按环境管理要求妥善处理。 D.贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 E.危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求；贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 F.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 G.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、
--	---

	防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。 H.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 I.贮存易产生有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。 ②建立危废申报登记制度，由专门人员负责危险废物的日常收集和管理，对任何进出临时贮存场所的危险废物都要记录在案，按国家有关标准和规定建立做好管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查，发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ③危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；储存过程不同状
--	---

	态的危险废物应按照规定使用相应的容器贮存。 ④贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆，贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置，贮存点应及时清运贮存危险废物。 ⑤贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统；相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。 ⑥应将危险废物提供或者委托给有危险废物经营许可证的单位从事利用和处置，并签订处置合同。 ⑦应按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）的要求制定危险废物管理计划及管理台账：根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；严格按照《危险废物转移管理办法》（部令第23号）规范危险废物转移全过程管理，执行电子联单制度；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。 ⑧危险废物网络平台管理 建设单位登录“福建省生态环境亲清服务平台”注册后，进入固废管理系统，按以下步骤填报危险废物的贮存、转移信息： a 完善企业信息，包括产废信息和贮存点信息； b 填报每年度的危险废物管理计划：
--	---

c 填写危废管理信息,包括建设单位危废入库台账信息,危废转移信息(在系统中填报运输单位、经营单位和转移批次);危废运输单位和接收单位完成转移,接收后,填报相应信息,形成危废转移电子三联单;

d 建设单位在管理系统中进行月度申报,每月初申报上个月危废生产、转移、贮存等情况。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

(1) 地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A,报告表类别属于“IV 类项目”,可不进行地下水环境影响评价。

(2) 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A(土壤环境影响评价项目类别表),其所属的土壤环境影响评价项目类别为IV类,可不开展土壤环境影响评价工作。

4.2.6 生态影响

项目位于三明市永安市槐南镇大垅村白泉坑,租赁永安市镒盛矿业有限公司原西华水泥厂西侧地块进行建设,项目周边没有生态保护目标,因此对生态环境影响较小。

4.2.7 环境风险

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),本项目风险物质主要为废润滑油等危险废物。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B,本项目涉及风险物质最大存在总量与其临界量的比值Q,详见下表。

表 37 项目固体废物排放信息一览表

序号	危险源名称	CAS号	贮存方式	最大储存总量 (t/a)	临界量 (t)	Q值
1	废润滑油	/	桶装	0.2	2500	0.00008

注*2: 临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B 中表B.2。

经计算， $Q=0.00008<1$ ，以 Q_0 表示；则本项目风险潜势为 I。

(2) 评价等级

根据建设项目涉及的物质工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 39 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 38 风险评价等级判定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

由此可知，项目环境风险评价只需参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018，以下简称“导则”）附录 A 进行简单分析。

(3) 风险源分布

经分析，本项目风险源分布主要为危险废物贮存间。

(4) 风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强安全管理，制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

A.制定严格生产操作规程，加强作业工人安全教育；

B.配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格执行，以杜绝火灾隐患；

C.危废间地面的地坪漆进行定期维护，废润滑油应放置于托盘内，防止物料泄漏时大面积扩散；

D.危废贮存容器上注明物质的名称、特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；

E.危险废物均暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位处置，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行设置，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，液态容器放置于防渗漏托盘上。危险废物暂存间内配备灭火器、收集桶等应急救援物资。

本项目风险评价等级为简单分析，但建设单位依然要采取相关安全生产

	保障和环境风险事故防范措施，将建设项目风险降至最低程度，可使项目建设、运营中的环境风险控制在可接受的范围内。因此，该项目建设从环境风险的角度认为是可控的。
--	--

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	验收标准
大气环境	粉尘排气筒 DA001	颗粒物	粉磨粉尘收集后经 1#布袋除尘器处置, 尾气经 15m 排气筒 (DA001) 高空排放。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准
	粉尘排气筒 DA002	颗粒物	包装粉尘、筛分粉尘、粉料仓呼吸粉尘收集后经 2#布袋除尘器处置, 尾气经 15m 排气筒 (DA002) 高空排放。	
	厂界无组织	颗粒物	下料及破碎工序采用湿法作业; 车间密闭, 加强废气收集, 厂区地面硬化、洒水降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池处理后用于周边林地施肥, 不外排	验收落实措施
	湿法作业废水	SS	经循环沉淀池处置后回用	验收落实措施
	厂区喷淋废水	SS	蒸发损耗, 不外排	
声环境	生产设备	设备噪声	隔音、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
固体废物	员工生活垃圾	生活垃圾	垃圾收集容器, 贮存措施	由环卫部门清运处理
	一般工业固废	沉淀池污泥、非沾染性废包装物、除尘设施收集粉尘、废布袋、地面收集粉尘	一般固废堆放于一般固废暂存间	进行综合处置利用
	危险废物	废润滑油	危废贮存间	定期委托有资质单位进行处置
环境风险防范措施	(1) 加强对污染突发事故应急的安全知识教育, 提高环境意识。 (2) 加强车间原辅材料暂存管理, 各种材料应分别存放, 应有专人管理, 加强防火。 (3) 建设单位应定期对包装桶外部检查, 及时发现破损和漏处。设置报警器及其它自动安全措施, 做好消防措施, 防止发生火灾。 (4) 液态物料暂存于指定区域内, 存放区地面全部硬化且设置围堰, 以达到防腐防渗漏的目的。 (5) 危废间配备灭火器、收集桶等应急救援物资; 液态容器放置于防渗漏托盘上。			

	(6) 加强废气、废水治理设施的日常巡检维护，确保治理设施正常运行。 (7) 密闭设备及密闭管道设置粉尘防爆装置，厂区配备足量的灭火器及安全防护设备。															
其他环境管理要求	1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部第 11 号)可知，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中的“其他建筑材料制造 3039”，应实行简化管理，本项目投产前建设单位需要完成排污许可证申领工作。管理类别见表 40。															
	表 39 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)															
	<table><tr><th>序号</th><th>行业类别</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th></tr><tr><td colspan="5">二十五、非金属矿物制品业 30</td></tr><tr><td>64</td><td>砖瓦、石材等建筑材料制造 303</td><td>粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦）</td><td>粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的），建筑用石加工 3032，防水建筑材料制造 3033，隔热和隔音材料制造 3034，其他建筑材料制造 3039，以上均不含仅切割加工的</td><td>仅切割加工的</td></tr></table>	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	二十五、非金属矿物制品业 30					64	砖瓦、石材等建筑材料制造 303	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦）	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的），建筑用石加工 3032，防水建筑材料制造 3033，隔热和隔音材料制造 3034，其他建筑材料制造 3039，以上均不含仅切割加工的	仅切割加工的
	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理											
	二十五、非金属矿物制品业 30															
64	砖瓦、石材等建筑材料制造 303	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦）	粘土砖瓦及建筑砌块制造 3031（除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的），建筑用石加工 3032，防水建筑材料制造 3033，隔热和隔音材料制造 3034，其他建筑材料制造 3039，以上均不含仅切割加工的	仅切割加工的												
2、环境监测：根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（2017 年6 月1 日实施），排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。																
按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。建立自行监测质量管理体系，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制；做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。																
	3、竣工环保验收：根据国务院【国令第 682 号】《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)，强化建设单位环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。根据环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告2018年第9号)中有关要求：项目竣工后，建设单位应对该项目进行环保竣工验收，委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测，编制项目竣工环境保护验收监测报告。															

六、结论

福能（三明）新材料有限公司投资建设的“永安福能建筑环保材料综合利用生产项目”位于三明市永安市槐南镇大垅村白泉坑，项目建设符合国家产业政策，选址符合当地规划要求，在采取本报告提出的各项环保措施后，生产过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

福建省沧鸿环境工程有限公司

2025 年 6 月

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(有组织)	0	/	0	5.79t/a	0	5.79t/a	+5.79t/a
一般固废	沉淀池污泥	0	/	0	281.25t/a	0	281.25t/a	+281.25t/a
	非沾染性废包装物	0	/	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废石	0	/	0	2500t/a	0	2500t/a	+2500t/a
	废布袋	0	/	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	除尘设施收集粉尘	0	/	0	1152.525t/a	0	1152.525t/a	+1152.525t/a
	地面收集粉尘	0	/	0	109.2825t/a	0	109.2825t/a	+109.2825t/a
危险废物	废机油	0	/	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
生活垃圾		0	/	0	2.25t/a	0	2.25t/a	+2.25t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

