

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：中翔锋建筑材料加工生产项目

建设单位（盖章）：福州中翔锋建材有限公司

编制日期：2024年1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	中翔锋建筑材料加工生产项目		
项目代码	2401-350124-04-01-531732		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省福州市闽清县云龙乡潭口开发区 148 号		
地理坐标	(118° 49' 21.42" , 26° 11' 30.78" )		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309
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）	闽清县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]A110010号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2	施工工期	2024 年 1 月至 2024 年 12 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	5200
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）》，项目工程专项设置情况参照表1专项评价设置原则表，项目不设置专项评价，具体详见表1.1-1。  <b>表 1.1-1 项目专项评价设置表</b>		
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价
	是否设置专项	是否设置专项	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	不涉及	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	不涉及	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	不涉及	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	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
注:1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ169》附录B、附录C				
规划情况	<p>规划名称：《闽清县云龙工业区横五线以东片区控制性详细规划修编》</p> <p>审批机关：闽清县人民政府</p> <p>审批文号：《闽清县人民政府关于同意实施闽清县云龙片区控制性详细规划的批复》梅政综[2020]169号</p>			
规划环境影响评价情况	/			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>项目所在的云龙工业区未开展规划环评，2020年9月福州市规划设计研究院编制了《闽清县云龙工业区横五线以东片区控制性详细规划修编》，2020年12月9日，闽清县人民政府对规划进行了批复（见附件11）：原则同意《闽清县云龙片区控制性详细规划》（以下简称“《控规》”），规划区北至福银高速公路、南至官庄村，西至云龙镇区，东至高压走廊（包含横五线以东片区规划修编）。总规划用地面积约255.1公顷。该片区规划定位为绿色建筑建材及仓储物流产业园区，地块用地性质主要包括工业（仓储物流）用地、道路与交通设施用地、商业服务业设施用</p>			

	<p>地、绿地与广场用地、村庄建设用地等。本项目从事其他非金属矿物制品制造，用地性质属于二类工业用地，与《闽清县云龙工业区横五线以东片区控制性详细规划修编》及其批复相符。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、规划及产业政策相符性分析</b></p> <p><b>1.1 产业政策适宜性分析</b></p> <p>本项目主要生产建筑材料，为其他非金属矿物制品制造建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目属于鼓励类中“十二 建材-11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖(渠)海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术设备开发”，符合国家产业政策。该项目通过了闽清县发展和改革局的备案(闽发改备[2024]A110010号，附件4)，因此，项目的建设内容符合当前国家和地方的产业政策。</p> <p><b>1.2 用地性质符合性分析</b></p> <p>项目位于福建省福州市闽清县云龙乡潭口开发区148号，主要从事建筑材料生产。项目不属于《禁止用地项目目录(2012年本)》和《限制用地项目目录(2012年本)》中规定的禁止、限制用地项目类别。<b>项目用地已取得</b>。</p> <p><b>1.3 环境功能区划符合性分析</b></p> <p>项目运营期环境空气污染排放源强很低，对周围环境空气不会产生显著影响，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；根据水环境质量现状可知，项目附近地表水体闽江能满足《地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类水质标准。项目无生产废水、生活污水外排。项目在采取一定的噪声污染防治措施后，项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响，项目所在区域的环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的2类区标准，因此，项目建设符合环境功能规划。</p> <p><b>1.4“三线一单”符合性分析</b></p>

	<p>(1) 生态红线相符合性分析</p> <p>项目厂址位福建省福州市闽清县云龙乡潭口开发区148号，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地、生态公益林、重要自然与人文景观、文物古迹及其他需要特别保护的区域，项目用地红线不在饮用水源保护区范围内，不属于重点生态功能区，不涉及生态红线。因此，项目建设符合生态保护红线控制要求。</p> <p>(2) 环境质量底线相符合性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准（GB3838-2002）III类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准；根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响预测可知，本项目运营后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>(3) 与资源利用上线的对照分析</p> <p>本项目不属于高耗能、高污染、资源消耗型企业，用水、用电为区域集中供应。项目运营过程通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>(4) 与环境准入负面清单的对照</p> <p>①产业政策符合性分析</p> <p>根据1.1分析，项目的建设符合国家当前产业政策。</p> <p>②与《市场准入负面清单草案》相符性分析</p> <p>经查《市场准入负面清单》(2022年版)，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合《市场准入负面清单》要求。</p>
--	---

③与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》（榕政综〔2021〕178号）的相关要求分析

项目位于福建省福州市闽清县云龙乡潭口开发区148号，项目所在环境管控单元为福州市陆域环境管控单元—闽清县生态环境准入清单—闽清县重点管控单元1，属于重点管控单元。项目与《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》（榕政综〔2021〕178号）的符合性见下表。

**表1.4-1与福州市生态环境总体准入要求的符合性分析**

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.福州市石化中上游项目重点在江阴化工新材料专区、连江可门化工新材料产业园布局。</p> <p>2.鼓楼区内福州高新技术产业开发区洪山片禁止生产型企业的引入；仓山区内福州高新技术产业开发区仓山片不再新增生物医药原料药制造类企业。</p> <p>3.罗源县内福州台商投资区松山片区禁止引进、建设集中电镀、制浆、医药、农药、酿造等重污染项目；连江县内福州台商投资区大官坂片区不再扩大聚酰胺一体化项目规模。</p> <p>4.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。</p> <p>5.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，逐步将大气重污染企业和环境风险企业搬出城市建成区和生态保护红线范围。</p>	<p>本项目主要从事建筑材料制造，位于闽清县云龙乡潭口开发区148号，项目建设与空间布局约束要求不相冲突</p>	符合
福州市陆域	<p>1.建设规划部门划定的县级以上城市建成区及福州市环境总体规划（2013-2030）划定的大气环境二级管控区的大气污染型工业企业（现阶段指排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业，但不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑排放二氧化硫、氮氧化物的工业企业）新增大气污</p>	<p>1、2.项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放；</p> <p>3.项目不涉及VOCs排放；</p> <p>4.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、火电、有色等</p>	符合

		<p>染物排放量,按不低于1.5倍交易。</p> <p>2.省级(含)以上工业园区外的工业企业新增主要污染物排放量(不含使用天然气、液化石油气等作为燃料的非火电锅炉和工业炉窑的工业企业新增的二氧化硫、氮氧化物排放量),按不低于1.2倍交易。</p> <p>3.涉新增VOCs排放项目,VOCs排放实行区域内倍量替代。</p> <p>4.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>5.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。</p>	<p>项目,不涉及燃煤锅炉;</p> <p>5.项目不属于氟化工、印染、电镀等行业企业。</p>	
--	--	---	--	--

**表1.4-2 本项目与闽清县生态环境准入清单要求符合性分析**

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性
ZH35012420003	闽清县重点管控单元1	重点管控单元	<p>空间布局约束</p> <p>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;城市建成区内现有钢铁、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。</p> <p>2. 严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高VOCs排放的项目建设,相关新建项目必须进入工业园区。</p> <p>3. 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</p>	<p>本项目选址于福建省福州市闽清县云龙乡潭口开发区148号,不属于人口聚集区,且项目不涉及化学品和危险废物排放</p>	符合

				面清单的土地。		
			污 染 物 排 放 管 控	城市建成区的大气污染型工业企业的新增大气污染物（二氧化硫、氮氧化物）排放量，按不低于 1.5 倍调剂。	项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放	符合
			环 境 风 险 防 控	对单元内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，应建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设突发事件应急物资储备库，成立应急组织机构。	本项目不属于化学原料和化学制品制造	符合
			资 源 开 发 效 率 要 求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	本项目生产过程中不使用高污染燃料	符合

根据以上分析，项目具有环境友好性，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、符合国家产业政策，不在负面清单内。

### 1.5“两高”项目分析

目前福建省暂未规定“两高”项目行业范围，因此本项目执行国家规定。根据生态环保部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45号)明确“两高”（高耗能、高排放）项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计。后续国家或福建省对“两高”范围如有明确规定的，从严执行。

#### 1.5.1高耗能分析

本项目运营期能源以电为主，属清洁能源，并且采用较为先进的生产工艺及高速、高精度的生产机械设备，结构合理，运行



	<p>平稳，生产效率提高，其综合能耗仅为一般设备的80%，能耗降低较明显。因此，本项目不属于高耗能项目。</p> <p><b>1.5.2高排放分析</b></p> <p>(1) 本项目喷雾、降尘用水全部蒸发或随石料带走，不外排。</p> <p>(2) 生产车间密闭，且车间内设备加设喷雾装置；道路清扫，洒水降尘；成品仓、原料仓设置三面围墙、顶棚，同时配备喷雾装置；通过采取这些措施可以有效减缓大气对周围环境的影响。</p> <p>(3) 本项目选用低噪声、低振动设备，并通过对设备减振降噪及厂房隔声措施降低噪声。</p> <p>(4) 本项目产生的一般固废统一收集后外售或由环卫部门清运；危险废物由有资质的单位统一回收处置；生活垃圾委托环卫部门定期外运统一处理。</p> <p>本项目通过以上措施处理后，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境影响不明显，污染物排放量低于同行业排放量，不属于高排放项目。</p> <p>综上所述，本项目不属于“两高”项目。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<h3>2.1 项目基本情况</h3> <h4>2.1.1 项目由来</h4> <p>福州中翔锋建材有限公司成立于 2023 年 10 月 18 日，（营业执照见附件 2），企业拟投资 1000 万元，向全盛钢铁厂赁位于“福建省福州市闽清县云龙乡潭口开发区 148 号”作为生产经营场所，合计租赁实际占地面积 5200 平方米，主要从事建筑材料加工生产，年产建筑材料 30 万吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)的相关规定，项目需要办理环境影响评价手续；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定，本项目环评类别为环境影响报告表，详见表 2.1-1。为此，建设单位委托我单位编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件 1)。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)及相关技术规范要求，编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。</p>			
	<b>表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录</b>			
	环评类别	报告书	报告表	登记表
	项目类别			
二十七、非金属矿物制品业 30				
60 耐火材料制品制造 308； 石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	/	
<h3>2.2 工程概况</h3> <h4>2.2.1 项目基本概况</h4> <p>项目名称：中翔锋建筑材料加工生产项目</p> <p>建设单位：福州中翔锋建材有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：福建省福州市闽清县云龙乡潭口开发区 148 号</p> <p>项目总投资：1000 万元</p>				

建设规模：总占地面积 5200m<sup>2</sup>

生产规模：年产建筑材料 30 万吨

职工人数：职工人数 18 人，均在厂区内食宿

工作制度：年工作日 300 天，两班制，16h/d

### 2.2.2 项目产品方案

本项目从事建筑材料的生产，具体项目产品方案见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目主要产品一览表

主要产品	规模
建筑材料	30 万吨

### 2.2.3 建设内容及规模

项目占地面积 5200m<sup>2</sup>，主要包括主体工程、储运工程、公用工程及环保工程。

表 2.2-2 项目建设内容一览表

项目组成		主要建设内容
主体工程	生产车间	设置建筑材料生产线，密闭生产（三面围墙并加盖顶棚，且门口设置防尘网）
储运工程	成品仓	成品堆放，设置三面围墙并加盖顶棚
	原料仓	原料堆放，设置三面围墙并加盖顶棚
公用工程	给水系统	由市政自来水管网供应
	排水系统	雨污分流
	供电系统	由市政电网供电
环保工程	废气	生产车间密闭设置，配备一套喷雾装置及一套喷淋装置，即在破碎、筛分、制砂设备以及输送带上分别设置喷淋头，生产车间、成品仓、原料仓门口及顶棚设置喷雾头，生产时进行喷淋、喷雾降尘
		原料、成品仓通过车间顶部喷雾装置喷雾降尘；道路清扫，洒水降尘
	废水治理	喷淋、喷雾、洒水降尘洒水全部蒸发或随石料带走；生产废水及车辆冲洗水经废水处理设施处理后回用于生产
		食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一起经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入云龙乡污水处理厂深度处理
噪声	设备减振降噪；厂房隔声	
固废	危险废物暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位统一处置	
	厂区内设置生活垃圾桶，生活垃圾委托环卫部门每日清运处置	

### 2.2.4 原辅材料及能源

主要原辅材料及能源消耗情况详见下表。

表 2.2-3 项目原辅材料一览表

类别	材料名称	年用量	来源
原材料	渣石	36 万 t/a	云龙绿建产业园土地平整项目资源处置渣石，根据企业提供的资料，含砂石量约占 83%，含泥量约 17%，不含其他固体废弃物（不包含危险废物）
能耗	水	10964.7t/a	市政供水
	电	180 万 kW·h/a	市政电网供电

### 2.2.5 主要生产设备

本项目的生产设备详见表 2.2-4。

表 2.2-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	喂料机	4911	1	1
2	大破机	75*1060	1	1
3	圆锥机	1650	1	1
4	整形机	1145	1	1
5	对滚机	315KW 单电机	1	1
6	震动筛	3*7	2	1
7	螺旋	3*8	1	1
8	水车	2*5	1	1
9	脱水筛	3*6	1	1
10	输送带		15 条	1
11	压泥机	500	2	3
12	污水处理管		1	3
13	水泵		2	4

### 2.2.6 水平衡

给水工程：市政供水。

1) 排水工程：生产废水

①喷淋、喷雾、洒水降尘用水量为 6t/d（1800t/a），此用水一部分直接蒸发到空气中，一部分由原料和成品吸收，无废水外排，不会产生地表径流。

②运输车辆冲洗用水量为 0.7t/d（210t/a），废水损耗水量约占总用水量的 15%，则车辆冲洗废水产生量为 178.5t/a（0.595t/d），此部分废水收集至厂内沉淀池处理后回用于生产工序。

③项目成品清洗废水经废水处理系统处理后回用于生产，不外排。项目建筑材料用水量约为 0.2t 水/t 成品，根据物料平衡分析，本项目年产建筑材料 30 万 t/a，清洗用水量为 6 万 t/a（200t/d）。在清洗过程中损耗水量约占总用水量的 3%，则损耗水量为 1800t/a（6t/d）；清洗后成品含水率约占总用水量的 5%，则成品带走的水分为 2400t/a（8t/d）；泥渣经板框压滤后含水率约占总用水量的 6%，泥渣带走水量为 3000t/a(10t/d)，则清洗工序循环水量为 172t/d，清洗工段每年需补充新鲜水量为 8400t/a(28t/d)，清洗废水引入废水处理设施处理后回用于生产，不外排。

### 2) 生活污水

职工生活用水：本项目职工 18 人，均在厂内食宿，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），住厂员工平均用水定额为 100L/人·d-150L/人·d，本次评价参考用水量为 150L/人·天，则生活用水量为 2.7t/d（810t/a），居民生活污水定额可按用水定额的 80%计算(其余 20%蒸发损耗等)，则生活污水排放量为 2.16t/d（648t/a）。食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一起经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入云龙乡污水处理厂深度处理。

### 3) 初期雨水

初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的含少量污染物的地面排水。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。本项目为建筑材料生产项目，在雨季散落在厂区的原料将随雨水流入外环境，为防止项目厂区初期雨水对周边环境造成影响，建设单位应对初期雨水进行收集处理，本次初期雨水按《室外排水设计规范》中公式计算：

$$Q=\Psi\times F\times q\times t/1000$$

其中：Q 为初期雨水排放量，m<sup>3</sup>/次；

Ψ为径流系数，本次取 0.85；

F 为汇水面积，本项目厂区露天面积约 3800m<sup>2</sup>（0.38hm<sup>2</sup>）；

q 为设计暴雨强度 L/(s.hm<sup>2</sup>)/次，据《福建省城市及部分县城暴雨强度公示》(2003)，取 q 值为 198；T 为时间 s，按 15 分钟计算，900s。计算可得初

期雨水量为 57.6m<sup>3</sup>/次。初期雨水单一，无有毒有害物质，主要污染物为 SS。项目初期雨水经雨水渠通过提升泵进入沉淀池处理后回用于生产，不外排。

本项目水平衡图如下：

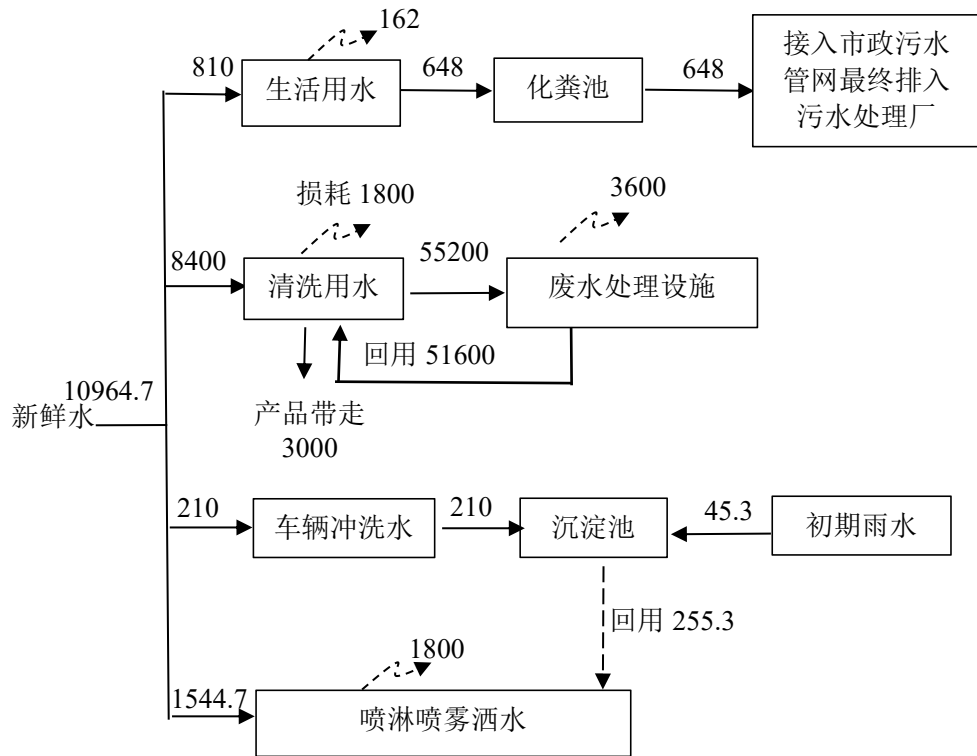


图 2.2-1 项目水平衡图 t/a

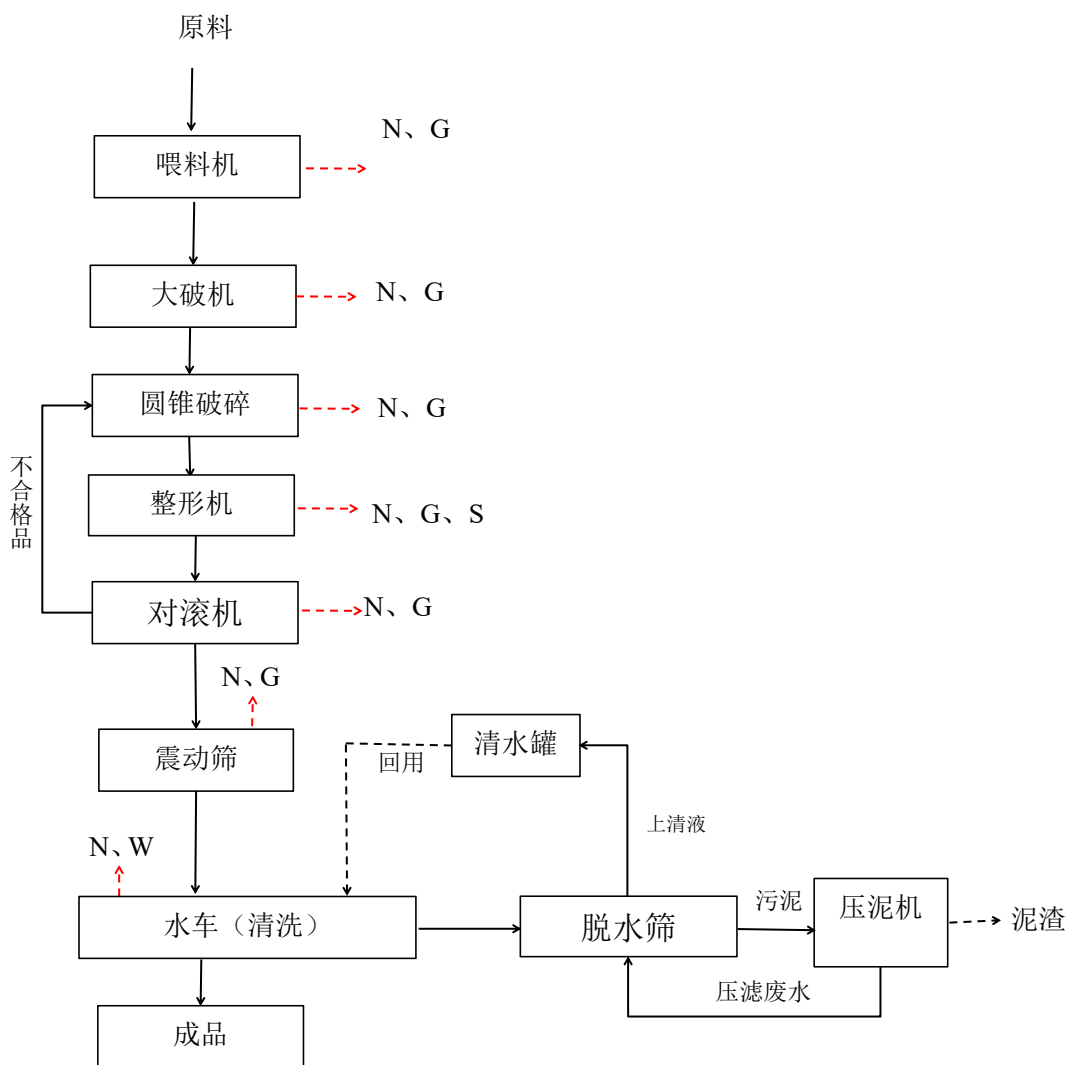
### 2.2.7 厂区平面布置

项目建筑材料加工生产区按照工艺流程布置有生产车间、成品仓、原料仓等。从整个平面布局而言，项目厂区平面布置功能分区合理，总图布置合理。项目总平面功能分区比较明确，有利于生产流程的运行，整个车间布置做到紧凑合理，物料输送短捷顺畅，减少了运距，同时也适应各个工艺生产、便于交通，符合安全、消防的要求。项目厂区车间平面布置图见附图 4。

## 2.3 生产工艺流程及产污环节

### 2.3.1 工艺流程及工艺介绍

工艺流程和产排污环节



图例：N 噪声、G 废气、S 固废、W 废水

**图 2.3-1 项目生产工艺流程及产污节点图**

大块石料先经料斗由喂料机均匀地送进大破机进行粗碎，粗碎后的石料由皮带输送机送到圆锥式破碎机、整形机、对滚机进行进一步破碎和整形；细碎后的石料由皮带输送机送进振动筛进行筛分，满足粒度要求的建筑材料由输送带送至水车中进行清洗，用水剧烈搅拌悬浮分离石粉，清洗后的成品建筑材料后由输送带送入成品堆场中；不满足粒度要求的石子由皮带输送机返料送到圆锥式破碎机进行再次破碎，形成闭路多次循环。

废水处理系统：项目清洗废水经废水处理设施处理后回用于生产过程，不外排。

	<p>生产车间通过密闭生产、安装喷雾设施进行除尘处理。</p> <p><b>2.3.2 产污环节</b></p> <p>①废水：项目生产车间、成品仓、原料仓喷雾降尘用水基本被石料吸收或蒸发损耗；清洗废水循环使用不外排；不会产生地面径流，无生产废水排放。</p> <p>②废气：项目废气主要为卸料扬尘、工艺粉尘、车辆运输扬尘以及堆场粉尘。</p> <p>③噪声：项目设备运行时产生的噪声。</p> <p>④固废：除尘器收集粉尘、废齿轮油及职工产生的生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。</p>



### 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	<b>3.1 大气环境质量现状</b>			
	<b>3.1.1 环境空气质量功能区划</b>			
	<p>根据福州市人民政府榕政综[2014]30号文件正式批准实施《福州市环境空气质量功能区划(报批稿)》的规定，项目所在区域环境空气功能规划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中规定的标准限值，具体详见表 3.1-1。</p>			
	<b>表 3.1-1 本项目环境空气标准一览表</b>			
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
	PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准
		24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
		24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
	SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	
24 小时平均		150μg/m <sup>3</sup>		
1 小时平均		500μg/m <sup>3</sup>		
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>		
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>		
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>		
CO	24小时平均	4mg/m <sup>3</sup>		
	1小时平均	10mg/m <sup>3</sup>		
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	160μg/m <sup>3</sup>		
	1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>		
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200μg/m <sup>3</sup>		
	24 小时平均	300μg/m <sup>3</sup>		
<b>3.1.2 区域大气环境质量现状</b>				
(1) 项目所在区域环境质量现状				
1) 常规污染因子				

根据闽清县人民政府网发布的《闽清县环境空气质量年报（2022年）》，闽清县2022全年大气环境质量均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，详见图3.1-1。本项目所在区域大气环境质量达标。

项目	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	综合 指数	一级 天数	一级 达标 率(%)	二级 以上 天数	二级以 上达标 率(%)	有效 天数	超 标 天 数	缺 失 天 数
控制 指标	≤70	≤35	≤60	≤40	≤4	≤160	—	—	—	—	≥95%	≥324	—	—
1月	33	23	5	15	0.6	102	2.17	21	67.7	31	100	31	0	0
2月	21	14	3	8	0.5	103	1.54	23	82.1	28	100	28	0	0
3月	35	20	5	15	0.7	132	2.53	11	35.5	31	100	31	0	0
4月	31	19	7	12	0.6	150	2.49	10	33.3	30	100	30	0	0
5月	23	13	6	11	0.4	140	2.06	20	64.5	30	96.8	31	1	0
6月	19	11	11	11	0.5	99	1.78	27	90.0	30	100	30	0	0
7月	27	16	10	10	0.8	148	2.39	18	58.1	31	100	31	0	0
8月	24	13	15	12	0.8	144	2.36	11	35.5	31	100	31	0	0
9月	29	15	10	10	0.9	161	2.49	9	30.0	27	90	30	3	0
10月	26	12	9	9	0.8	113	1.99	22	71	31	100	31	0	0
11月	22	14	9	10	0.8	81	1.82	30	100	30	100	30	0	0
12月	29	18	9	10	0.8	96	2.12	26	83.9	31	100	31	0	0
合计	27	15	8	11	0.8	137	2.29	228	62.5	361	98.9	365	4	0
合计同 比	-6	-1	-3	-4	0	+43	+0.01	-54	-14.8	-4	-1.1	0	+4	0

图 3.1-1 2022 年闽清县环境空气质量综合统计表

## 2) 特征污染因子

项目周边颗粒物的环境空气现状数据引用福州鑫千彩环保科技有限公司《鑫千彩新型环保建材项目》委托福建九五检测技术服务有限公司于2023年9月18日至2023年9月21日期间在项目附近进行的大气环境质量现状进行检测数据进行评价（报告编号：JWJC230918004，检测报告详见附件12），检测结果及评价评价结果详见表3.1-3，环境空气检测点位关系图详见附图8。

表 3.1-3 大气环境监测结果

检测点位	检测项目	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标 率(%)	超标率 (%)	与厂界的 距离 (m)
Q1(云垄乡)	颗粒物	0.097~0.102	0.300	34	0	2910

根据上表的统计数据知颗粒物的监测结果符合《环境影响评价技术导则大气

环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中其它污染物空气质量浓度参考限值要求。

### 3) 引用数据的有效性分析

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)》(环办环评〔2020〕33号)的要求:“大气环境区域环境质量现状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”。本次评价常规污染因子选取闽清县人民政府发布的环境空气质量现状信息,符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)的要求。

项目区域大气环境现状特征因子颗粒物数据引用其他项目(福州鑫千彩环保科技有限公司《鑫千彩新型环保建材项目》)委托福建九五检测技术服务有限公司对项目附近Q1(云垄乡)的环境空气保护目标空气现状的监测数据,该检测数据的检测时间为2023年9月18日至2023年9月21日,均属于近期(近三年内)的检测数据,该检测检测点位与本项目同属一个区域,基本符合补充检测点位的要求,项目周边区域污染源基本上变化不大,检测单位为福建九五检测技术服务有限公司,属于有相应检测资质的检测单位,基本符合HJ664规定,故从检测时间、检测单位、检测点位以及区域污染源变化情况分析,引用的现状检测数据基本符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)的要求。

## 3.2 地表水环境质量现状

### 3.2.1 地表水功能区划

#### (1) 水环境

项目周边地表水体为北侧52m外的梅溪,根据《福建省人民政府关于福州市地表水环境功能区划定方案的批复》(闽政文〔2006〕133号)梅溪源头至潭口断面水体主要功能为“渔业用水、工业用水、农业用水”,环境功能类别属于III类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准,具体详见表3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量标准(GB3838-2002)(摘录) 单位: mg/L

序号	项目	II类	III类	IV类	V类
1	pH(无量纲)	6~9			
2	溶解氧≥	6	5	3	2
3	高锰酸盐指数≤	4	6	10	15
4	化学需氧量(COD)≤	15	20	30	40
5	氨氮(NH <sub>3</sub> -N)≤	0.5	1.0	1.5	2.0
6	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )≤	3	4	6	10
7	总磷≤	0.1	0.2	0.3	0.4
8	总氮≤	0.5	1.0	1.5	2.0

### 3.2.2 地表水环境质量现状

#### (1) 地表水水质现状调查

根据福建省生态环境厅网站中福建省地表水水质实时信息公开系统显示可知, 闽清梅溪口监测断面水质状况: 优, 各检测项目均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中II类水质标准, 详见图 3.2-1。(查询网址: [https://shj.fjemc.org.cn:444//AutoData/Business/DataPublish\\_FJ/index.html#!/](https://shj.fjemc.org.cn:444//AutoData/Business/DataPublish_FJ/index.html#!/))

站点名称	所属地区	所在河流	监测时间	水质类别	水质状况	首要污染物	pH值 无量纲	溶解氧 mg/L	高锰酸盐指数 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	站点运行状态
闽侯下西园	福州市	闽江	20日08时	II类	优		6.49	9.64	1.36	0.073	0.029	正常
连江陀市桥	福州市	敖江					--	--	--	--	--	设备更新改造
连江长汀	福州市	敖江	20日08时	II类	优		6.56	9.56	1.70	0.166	0.071	正常
罗源霍口	福州市	敖江					--	--	--	--	--	设备更新改造
连江傍尾	福州市	敖江	20日08时	III类	良好		6.64	8.99	2.91	0.025	0.122	正常
闽清梅溪口	福州市	闽江	20日08时	II类	优		6.74	8.31	2.28	0.112	0.099	正常
吉田宝湖	福州市	闽江	20日04时				6.54	0.30	--	--	--	维护
福州文山里	福州市	闽江	20日08时	II类	优		6.13	8.57	1.76	0.109	0.070	正常

图 3.2-1 闽清县地表水梅溪口监测断面 2022 年 4 月 20 日水质截图

因此, 项目附近水体梅溪水质能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类水质标准, 具有一定的环境容量。

## (2) 引用资料的有效性分析

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)》(环办环评〔2020〕33号)的要求：“地表水环境区域环境质量现状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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，本次评价选取福建省生态环境厅网站中福建省地表水水质实时信息公开系统显示水环境状况信息，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(环办环评〔2020〕33号)的要求。

## 3.3 声环境质量现状

### 3.3.1 声环境功能区

本项目位于闽清县云龙乡潭口开发区148号，项目所在区域声环境为2类功能区，声环境功能执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准。

表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)

标准类别	适用区域	等效声级 $L_{eq}$ (dB(A))	
		昼间	夜间
2	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域	≤60	≤50

### 3.3.2 声环境质量现状

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)》(环办环评〔2020〕33号)的要求：厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《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”。根据现场调查，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，因此，本评价不进行声环境质量现状监测。

	<p><b>3.4 生态环境现状调查</b></p> <p>根据现场勘查，项目用地周边为城市道路、其他企业及居住用地等，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。</p> <p><b>3.5 地下水、土壤环境质量现状</b></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）》(环办环评〔2020〕33号)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。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现状调查以留作背景值”。</p> <p>项目位于福建省福州市闽清县云龙乡潭口开发区 148 号，根据现场勘查，周边以工业企业为主；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p><b>3.6 环境保护目标</b></p> <p>本项目位于福州市闽清县云龙乡潭口开发区 148 号，周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。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)》(环办环评〔2020〕33号)要求以及对项目周边环境的调查，本项目周边主要环境保护目标见表 3.6-1 和附图 2。</p>

表 3.6-1 环境保护目标一览表					
环境要素	环境保护目标名称	方位	距离	环境保护目标规模	环境保护功能级别
大气环境	谭口小区	东侧	900 m	1000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准
地表水环境	梅溪	北侧	52m	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准
地下水	项目厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
声环境	项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标				
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标				

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 3.7 污染物排放控制标准

#### 3.7.1 水污染物排放标准

项目不涉及生产废水外排，外排的废水主要为生活污水（职工生活污水、食堂废水）。

食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一起经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)后排入市政污水管网，最终进入云龙乡污水处理厂深度处理。

**表 3.7-1 项目水污染物排放标准**

污染物名称	标准值	标准来源
pH	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准
COD	500mg/L	
BOD <sub>5</sub>	300mg/L	
SS	400mg/L	
动植物油	100mg/L	
NH <sub>3</sub> -N	45mg/L	参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准

#### 3.7.2 大气污染物排放标准

项目运营期产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值，具体标准见表

3.7-2。

**表 3.7-2 大气污染物综合排放标准（摘录）**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值
		排气筒高度 (m)	二级	周外界最高浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	1.0

**表 3.7-3 《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001) (摘录)**

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

### 3.7.3 噪声排放标准

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) 2 类标准, 详见表 3.7-4。

**表 3.7-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

### 3.7.4 固废

项目产生的一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 及修改单中的要求进行处置; 危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的要求进行处置; 生活垃圾贮存处理应按照《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337-2003) 中的要求进行综合利用和处置。

## 3.8 总量控制标准

### 3.8.1 总量控制因子

根据“十四五”期间总量控制的要求以及《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法 (试行) 》, 福建省主要污染物排放总量指标为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。同时对全国实施重点行业工业烟粉尘总量控制, 对总氮、总磷和非甲烷总烃实施重点区域与重点行业相结合的总量控制。结合本项目的特征污染物, 确定本项目排放污染物中总量控制项目为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

总量控制指标



### **3.8.2 污染物总量控制标准**

本项目废气主要污染物为颗粒物，不涉及总量控制因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>；生产废水经废水处理设施处理后回用于生产。食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一起经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入云龙乡污水处理厂深度处理，总量由污水处理厂同一调剂。

综上所述，本项目无需购买总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>本项目在施工期主要为对厂房进行搭盖，对环境的影响主要为施工时产生的噪声、扬尘、废水以及施工垃圾应采取相应的防治措施，减少对环境的影响。待施工结束，其造成的影响将逐渐消失。</p> <p><b>4.1.1 大气环境影响分析</b></p> <p>施工期对大气环境的影响主要由施工场地的扬尘和运输车辆尾气所造成。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>本项目施工期需要进行暂时堆存的物料主要包括水泥、沙料等施工原材料，堆存过程中在大风天气下极易起尘，使得堆存场所下风向环境空气中悬浮颗粒物浓度增加，从而对堆存场所下风向环境空气质量造成一定的影响。施工扬尘对区域大气环境的影响程度与风速、尘粒粒径和尘粒含水率有很大关系，风速越大、尘粒粒径越小、尘粒含水率越低，扬尘对区域大气环境的影响越大，反之则越小。根据有关资料，当风速大于 2.4m/s，施工场地下风向 150m 范围内，TSP 浓度相当于上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，被影响区域 TSP 浓度平均值约 0.491mg/m<sup>3</sup>，为上风向对照点的 1.5 倍。</p> <p>(2) 扬尘控制污染措施</p> <p>①对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。</p> <p>②开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，开挖的泥土和拆迁的建筑材料和建筑垃圾应及时运走。</p> <p>③谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。</p> <p>④现场施工搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒;混凝</p>
-------------------	---

土搅拌机应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

⑤施工现场要围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围。尽可能减少扬尘附近居民的环境影响；风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。

本项目土建工程量小，施工期短。采取上述措施后，可以有限降低施工扬尘对上述大气环境敏感点的影响程度。

#### (2) 运输车辆废气

本工程运输车辆则采用汽油为动力燃料，主要污染包括 HC、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、碳烟等。一般来说，运输车辆尾气的污染源较分散，且是流动性的，其影响也较分散并且是暂时的。燃油烟气及汽车尾气排放后，经空气迅速稀释扩散，不会对拟建项目所在区域环境空气质量造成明显影响。

#### 4.1.2 施工期废水防治措施

(1) 施工废水应设置临时隔油池和沉淀池，沉淀池和隔油池处理澄清泥浆水、冲洗水，经沉淀处理后回用于施工场地、路面洒水等。

(2) 施工现场不设置施工营地，施工人员分散租住在周边居民区，施工人员生活污水纳入当地现有的污水排放系统。

#### 4.1.3 施工期噪声防治措施

为了降低施工噪声的影响，应加强施工管理，合理安排施工时间，午间 12:00-14:30、夜间 22:00-次日凌晨 6:00 禁止高噪声施工作业，将对周边的影响降到最小。施工噪声的特点是周期短、强度大，对周边环境的影响是暂时的，施工结束后，噪声的影响也消失。

#### 4.1.4 施工期固体废弃物防治措施

(1) 建筑垃圾：主要是建材损耗产生的废钢筋、混凝土废渣、废木料、废砖头、废瓷砖（片）等，应对建筑垃圾分类处理，可回收部分尽量回收，不可回收部分统一交由建筑垃圾运输公司处理。

(2) 生活垃圾：生活垃圾统一收集后交由环卫部门及时清运。

## 4.2 运营期环境影响和保护措施

### 4.2.1 运营期废气

#### 4.2.1.1 废气源强分析

##### (1) 卸料扬尘

原料从运输车辆卸到料斗内由于落差而产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中被卸物料为粒料，其无组织粉尘产生系数为0.01kg/t（原料）。项目原材料年用量为36万t/a，则卸料粉尘产生速率为0.75kg/h，年产生量3.6t/a。生产车间设置三面围墙、顶棚及喷雾洒水抑尘，抑尘效率可达90%，则卸料粉尘排放速率为0.075kg/h，年排放量0.36t/a。

##### (2) 工艺粉尘

工艺粉尘主要产生点在破碎、筛分、制砂以及输送过程。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，项目工艺粉尘的产生因子取0.25kg/t（原料），本项目原料用量约36万t/a，则项目工艺粉尘产生量为90t/a。根据建设单位规划，项目生产线均设置在独立的密闭车间内（沉降效率以70%计），且分别在物料进出口处采用喷雾除尘，除尘效率可达80%以上。则项目工艺粉尘排放量为5.4t/a，排放速率为1.125kg/h。

##### (3) 车辆运输扬尘

项目车辆运输原料及成品过程中会产生扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.0079 \times V \times W^{0.85} \times P^{0.72}$$

式中：Q：每辆汽车行驶时的扬尘，kg/(km·辆)；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>

表 4.2-1 汽车道路扬尘计算参数和结果

路况 车况	V(km/h)	W (t)	P(kg/m <sup>2</sup> )	每辆汽车行驶扬尘量 kg/ (km·辆)
原料运入道路扬尘起尘量	10	30	0.05	0.247
产品运输道路起尘量	15	30	0.05	0.247

本项目原材料在厂内运输距离按照 150m 计，运入车辆载重按照 30t 计，因此，年运入原料约为 4000 次，因此，道路扬尘产生量约 0.4446t/a；成品在厂内距离约 100m，运出车辆载重按照 30t 计，因此年运输约为 40000 次，因此道路扬尘产生 0.2964/a，即扬尘产生总量为 0.741t/a。

建设单位每天定期对道路进行清扫和洒水抑尘，减少道路表面粉尘量，路面定时洒水，可将道路扬尘减少 90%，则道路扬尘排放量为 0.0741t/a，排放速率为 0.0154kg/h。该部分废气以无组织形式排放。

#### (4) 原料、成品仓粉尘

项目原料经车辆运输至厂内，进厂运输车加盖篷布，减少运输过程中物料洒落，进厂后堆放在原料堆场，原料堆场为钢结构厂房，密闭的车间，在生产过程中，原料经挖斗输送至生产车间进行生产，挖斗的采用电挖斗，采用的电为清洁能源。生产过程中，物料拟采用皮带输送至各个生产工序进行生产，生产完成的成品经皮带输送至成品堆场，皮带采用密闭方式输送，生产车间与成品均设置钢结构厂房，厂房密闭，成品具有一定的含水率，成品产生的扬尘较少。

厂区设有原料堆场、成品堆场，考虑堆场在高温大风天气会产生少量粉尘。项目参考西安冶金建筑学院的干堆场扬尘计算公式( $Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$ )计算，其中 Q 表示粉尘起尘量 (单位 mg/s)，S 表示面积(单位 m<sup>2</sup>)，V 表示风速(取当地平均风速 1.5m/s)，原料堆场及成品堆场合计面积约 3000m<sup>2</sup> (原料堆场 2000m<sup>2</sup>，成品堆场约 1000m<sup>2</sup>)。经计算，在不采取任何防护措施的情况，项目堆放扬尘量为 9.25mg/s，堆放时间按 300d/a，24h/d 计算，项目总扬尘量为 0.24t/a。原料及成品储存区均为钢结构厂房，厂房密闭、企业拟在原料堆场及成品堆场各配备一套喷雾降尘系统，该系统具体为通过高压喷水将水雾化成细小雾滴，系统产生的雾滴由于极其微小，表面张力基本上为

零，喷洒到空气中能迅速吸附空气中的各种大小灰尘颗粒，形成有效控尘，进而聚结成团时因重力沉降达到抑尘效果。原料堆场面积约为 2000m<sup>2</sup>，成品堆场面积约为 1000m<sup>2</sup>，企业拟围绕原料和成品厂房四周设置高压喷头，拟 20 公分距离布设一个高压喷头，保证原料使用挖斗运输过程中在 80%湿度中运行，一个喷头可覆盖 2-3 米范围距离，可覆盖整个厂房。成品经水洗后具有一定的含水率，产生的粉尘较小，且成品堆场设置高压喷头进行喷淋，能够减少成品装车过程中粉尘的逸散。该设备功率各约 1.5kw，原料堆场及成品堆场厂房均密闭，能够有效的降低粉尘的排放，抑尘效率取 90%，则堆场粉尘排放量 0.024t/a，排放速率为 0.005kg/h。

(5) 厨房油烟

项目设有职工食堂，职工人数 18 人，根据《中国居民食用油摄入状况及变化》（房红芸、何宇纳、于冬梅、郭齐雅、王寻、许晓丽、赵丽云，2017），人均食用油消耗量为 41.8g/人·d 计，则本项目餐饮食用油消耗量为 0.7525kg/d（0.22572t/a），油烟挥发量一般为用油量的 1%~3%，本次评价以最大量 3% 计，则本次项目油烟产生量为 0.0068t/a，食堂日烹饪时间共约 6h/d，经引风机（3000m<sup>3</sup>/h）+油烟净化器处理后由专用烟道排放，油烟净化器去除效率按 90%计，则油烟排放量为 0.00068t/a，排放浓度 0.1254mg/m<sup>3</sup>。

综上分析，项目运营期粉尘的产生和排放情况见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目废气产排情况一览表

污染物	产生源	产生量 (t/a)	处理措施及效率	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	工作时间 (h)	排放方式
粉尘	生产线（破碎、筛分等）	90	车间密闭（自然沉降 70%）+喷雾除尘（降尘效率 80%）	1.125	5.4	4800	无组织排放
	汽车运输	0.741	洒水降尘等（降尘效率 90%）	0.0154	0.0741	4800	
	卸料扬尘	3.6	车间密闭、喷雾降尘（抑尘效率 90%）	0.075	0.36	4800	
	原料、成品堆场	0.24	堆场（车间）密闭+喷雾降尘（降尘效率 90%）	0.005	0.024	7200	

油烟	厨房	0.0068	油烟净化器（去除效率 90%）	0.000376 2	0.00068	1800	有组织排放
----	----	--------	-----------------	---------------	---------	------	-------

#### 4.2.1.2 大气环境影响及污染防治可行性分析

本项目属 C3099 其他非金属矿物制品制造业，目前尚未发布行业类污染防治可行技术指南，《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）中未提出本行业要求。

本项目严格按照《关于在全省推广应用建筑材料的通知》（闽建建[2014]7号文）要求进行建设，根据市域内同类型企业建设、验收情况，建设单位通过加强管理，破碎、筛分、制砂过程确保在封闭车间内进行，并且在振动筛、破碎设备、制砂机投料处安装喷淋头喷淋降尘，同时车间设置喷雾装置喷雾降尘；堆场设置在封闭车间内，通过车间内喷雾装置降尘；加强运输车辆管理，运输车辆不应装载过满，篷布遮盖，对行驶路面勤洒水。通过采取这些措施可以有效减缓大气对周围环境的影响，且这些措施都是经济可行的。

#### 4.2.1.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气环境监测计划见表 4.2-3。

表 4.2-3 项目废气自行监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界	颗粒物	1次/年

#### 4.2.2 运营期废水

##### 4.2.2.1 废水源强分析

###### （1）喷雾、洒水用水

项目生产过程中将对厂区的堆放区、生产区和道路等进行喷淋、喷雾、洒水降尘。根据业主提供资料，此部分用水量为 6t/d（1800t/a），降尘用水一部分直接蒸发到空气中，一部分由原料和成品吸收，无废水外排，不会产生地表径流。

#### (2) 车辆冲洗用水

为作好车辆保洁，确保车辆不带泥上路，本评价要求在厂区进出口设置一座洗车池（容积 5m<sup>3</sup>）清洗运输车车轮，用水量约 0.7m<sup>3</sup>/d（210t/a），损耗按 15%计，则车辆冲洗废水产生量为 178.5t/a（0.595t/d）引入沉淀池经沉淀后回用于原料区喷淋降尘，不外排。

#### (3) 成品建筑材料清洗用水：

目成品清洗废水经废水处理系统处理后回用于生产，不外排。项目建筑材料用水量约为 0.2t 水/t 成品，根据物料平衡分析，本项目年产建筑材料 30 万 t/a，清洗用水量为 6 万 t/a（200t/d）。在清洗过程中损耗水量约占总用水量的 3%，则损耗水量为 1800t/a（6t/d）；清洗后成品含水率约占总用水量的 5%，则成品带走的水分为 2400t/a（8t/d）；泥渣经板框压滤后含水率约占总用水量的 6%，泥渣带走水量为 3000t/a(10t/d)，则清洗工序循环水量为 172t/d，清洗工段每年需补充新鲜水量为 8400t/a(28t/d)，清洗废水引入废水处理设施处理后回用于生产，不外排。

#### (4) 初期雨水

初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15min 的含少量污染物的地面排水。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点。本项目为建筑材料生产项目，在雨季散落在厂区的原料将随雨水流入外环境，为防止项目厂区初期雨水对周边环境造成影响，建设单位应对初期雨水进行收集处理，本次初期雨水按《室外排水设计规范》中公式计算：

$$Q=\Psi\times F\times q\times t/1000$$

其中：Q 为初期雨水排放量，m<sup>3</sup>/次；

Ψ为径流系数，本次取 0.85；

F 为汇水面积，本项目厂区露天面积约 3800m<sup>2</sup>（0.38hm<sup>2</sup>）；

q 为设计暴雨强度 L/(s.hm<sup>2</sup>)/次，据《福建省城市及部分县城暴雨强度公示》(2003)，取 q 值为 198；T 为时间 s，按 15 分钟计算，900s。计算可得初期雨水量为 57.6m<sup>3</sup>/次。初期雨水单一，无有毒有害物质，主要污染物为 SS。



项目初期雨水经雨水渠通过提升泵进入沉淀池处理后回用于生产，不外排。

(5) 生活用水

根据水平衡，项目生活污水（职工生活污水、食堂废水）排放量为 2.16t/d（648t/a）。根据《给水排水设计手册》(第 5 册)中城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度 CODCr: 400mg/L, BOD5: 200mg/L, SS: 220mg/L, NH3-N: 35mg/L。本项目职工食堂不对外经营，动植物油产生浓度参照《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)表 1 饮食业单位含油污水水质计算，本评价动植物油取 100mg/L。

食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一起经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准（NH<sub>3</sub>-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级排放标准）要求后排入市政污水管网，最终进入云龙乡污水处理厂深度处理。

**表 4.2-1 项目运营期生活污水中主要污染物产排情况一览表**

名称	废水量	项目	产生量		处理措施	处理后排放		排放去向
			mg/L	t/a		mg/L	t/a	
生活污水	2.16t/d (648t/a)	pH	6-9	/	隔油池、化粪池处理	6-9	/	排入市政污水管网，最终进入污水处理厂
		COD	400	0.2592		320	0.207	
		BOD <sub>5</sub>	200	0.1296		170	0.110	
		SS	220	0.1426		154	0.100	
		氨氮	35	0.0227		35	0.023	
		动植物油	100	0.06		40	0.03	

**4.2.2.2 水环境影响及污染防治措施可行性分析**

(1) 生活污水

根据工程分析可知，生活污水经处理后可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一起经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终进入云龙乡污水处理厂深度处理。

**三级化粪池工作原理：**粪便由厕所管道进入第一池，池内粪便产生沼气开始发酵分解，因比重不同粪便可分为三层，上层为比较浓的粪渣垃圾，下层为块状或颗粒状粪渣，中层为比较清的粪液，在上层粪便和下层粪渣中含

细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过化粪池流到第二格池，第二格池内再发酵分解沉淀后溢流到第三格，第三格池再经过沉淀过滤后清水排放。第1池、第2池、第3池的容积比应为2:1:3，粪便在第一池需停留20天，第二池停留10天，第三池容积至少是二池之和。

项目生活污水（职工生活污水、食堂废水）经处理达标后经市政污水管网送往云龙乡污水处理厂集中处理，属于间接排放，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)》(环办环评〔2020〕33号)要求，废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。

#### ①闽清县云龙乡污水处理站设计进出水水质

闽清县云龙乡污水处理站位于台鼎村溪尾，占地面积2500平方米，2016年12月建成，2017年5月试运行，日处理污水500吨。进入污水厂的废水要求处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准后方可排入污水管网才能进入污水处理厂处理，即pH6~9（无量纲），COD≤500mg/L、BOD<sub>5</sub>≤300mg/L、SS≤400mg/L。

#### ②处理工艺

闽清县云龙乡污水处理站位于云龙乡台鼎村，污水处理站设计规模为500m<sup>3</sup>/d，该污水处理站采用A<sup>3</sup>O+MBBR工艺，出水水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准。

#### ③依托可行性分析

##### A、接管可行性

闽清县云龙乡污水处理站位于云龙乡台鼎村，目前该站点处理服务于云龙乡镇区生活污水，本项目位于闽清县云龙乡污水处理站服务范围，目前市政污水管网已经铺设完成并已经投入正常运行，本项目厂区污水总排口可顺利接入市政污水管网。



图 4.2-1 云龙乡污水处理厂污水管线图

#### B、水质负荷

项目食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一起经化粪池处理达标后，经市政污水管网进入云龙乡污水处理厂统一处理。根据工程分析预测可知，项目生活污水经预处理后排入市政污水管网内污染物排放浓度情况表 4.2-1。

根据表 4.2-1 所列数据，本项目厂区生活污水主要污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。项目生活污水不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分，因此，从水质方面分析，项目生活污水经处理达标后，云龙乡污水处理站可接纳项目污水水质，不会对污水厂水质负荷造成冲击。

#### ④水量负荷

云龙乡污水处理厂位于云龙乡台鼎村，污水处理站设计规模为 500m<sup>3</sup>/d，根据《闽清县农村生活污水治理专项规划（2020-2030 年）》可知，目前日

均处理量 405m<sup>3</sup>，剩余处理能力为 95t/d，项目生活污水量仅为 2.16t/d，占污水处理厂剩余总处理规模的 2.27%，污水处理厂尚有余量。

根据上述分析，本项目生活污水经预处理后排入市政污水管网，最终送往云龙乡污水处理厂集中处理达标后排放，项目废水水质、水量不会对污水处理厂造成负荷冲击，项目污水不直接排入地表水体，因此几乎不会对区域地表水环境产生直接不利影响。

## (2) 生产废水

### ① 喷雾、道路洒水用水

项目喷雾、洒水用水基本可以被原材料及产品吸收或蒸发消耗，不产生生产废水，不存在外排废水，因此不会造成水环境污染。

### ② 成品建筑材料清洗废水环保措施可行性

由于成品建筑材料清洗工段对于水质要求不高，因此本项目成品建筑材料清洗废水通过场区排水管道排入成品建筑材料清洗等过程中产生的泥浆水经废水处理设施处理后，回用于成品建筑材料清洗，不外排。底泥通过泥浆抽泵机抽取到污泥处置车间，利用压滤机对沉淀池底泥进行压榨，压榨处的废水回流至废水处理系统内继续沉淀。项目每天产生洗砂废水约 154.8m<sup>3</sup>。

**污水罐：**高位污水罐是基于重力沉降作用的固液分离设备，用金属钢板焊接作为结构材料，罐体呈圆形结构，罐下部为锥体圆筒形（堆角为 45 度），支柱为四柱结构，中心进料管深度到罐体 3/4 处，罐顶部设有溢流堰，罐底部为排料口，配备放料阀门，底部设反吹堵进气阀。浓密罐可将含 3%-20% 低浓度泥浆通过上部中心给料管直接给料，物料与水比重应不低于 1:1.5，借助安装于浓密罐上部的中心管把物料送至底部，使物料增稠，浓密料由浓密罐底部流口卸出，浓密罐上部产生较为清洁的澄清液由顶部的环形溢流堰槽排出，废水在此停留时间大约 18-45min。

**压滤机：**泥渣从浓密罐底部卸出，提升至板框压滤机端，泥渣经压榨后用于现有项目制砖生产，不外排，压榨出水返回废水处理系统内继续沉淀。

## (3) 初期雨水

初期雨水单一，无有毒有害物质，主要污染物为 SS，初期雨水通过雨水管道末端雨水切换阀门导流进入沉淀池（40m<sup>3</sup>）处理后回用于喷雾降尘。

#### 4.2.3 噪声

##### 4.2.3.1 噪声源强核算

本项目运营期间主要噪声源强为对颞式破碎机、圆锥破碎机等生产设备运行时产生的机械噪声，在正常情况下，设备噪声压级在之间，其噪声源强详见表 4.2-4。

表 4.2-4 项目噪声源强一览表 单位：dB(A)

序号	生产工序	设备名称	单位	数量（台）	声级（dB(A)）
1	建筑材料生产线	喂料机	台	1	85~90
2		大破机	台	1	75~85
3		圆锥机	台	1	70~80
4		整形机	台	1	75~85
5		对滚机	台	1	65~75
6		震动筛	台	2	70~80
7		螺旋	台	1	70~75
8		水车	台	1	70~80
9		脱水筛	台	1	70~80
10		输送带	条	15 条	70~80
11		压泥机	台	2	70~80

##### 4.2.3.2 噪声源强核算

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中附录 A 户外声传播的衰减及附录 B 典型行业噪声预测模型进行分析。

###### (1) 噪声源调查

根据现场勘查，项目噪声主要来自于设备运行机械噪声，坐标原点以车间一中心点位为原点。

###### (2) 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐方法，本次评价采用的噪声预测模型如下：

(1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处声压级，dB；

$D_c$ --指向性校正，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声级的偏差程度，dB， $D_c=0$ 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；

$A_{bar}$ --障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ --其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

衰减项计算按导则附录 A 相关模式计算。

预测点的 A 声级  $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_p(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\}$$

式中：

$L_A(r)$ —距离声源  $r$  处的 A 声级，dB (A)；

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

$\Delta Li$ -- $i$  倍频带 A 计算网络修正值，dB。

## (2)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，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，则室内的倍频带声压级可按下列式近似求出：

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

式中：

$L_{p1}$ --靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ --靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；  
 $TL$ --隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。

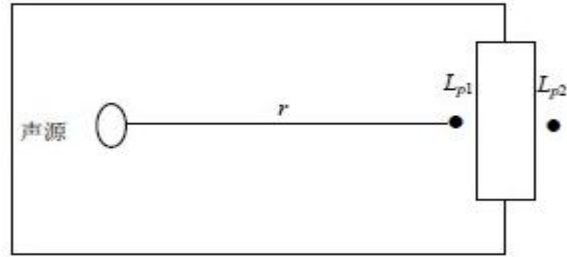


图 4.2-1 室内声源等效室外声源图例

也可按下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或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$L_{p1}$ --靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ --点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ --指向性因素；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， $Q=8$ 。

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

$r$ --声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right]$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ---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。

③在室内近似为扩散声场时, 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

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;

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

$TL_i$ --围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④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的声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:

$L_w$ ---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, dB;

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

S---透声面积,  $m^2$ 。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3)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  $t_j$ , 在拟建工程声源对预测点产生的贡献值( $Leqg$ )为:

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

式中:

$Leqg$ --建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB

T--用于计算等效声级的时间, s;

N--室外声源个数;

$t_i$ --在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M--室内声源个数;



$t_j$ --在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(4) 预测值计算

预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

$L_{eqg}$ ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB;

$L_{eqb}$ ---预测点的背景值, dB。

(3) 厂界噪声预测结果分析

利用上述模式, 本项目各厂界噪声的噪声影响预测(综合贡献值)计算结果见表, 具体预测结果见表 4.2-2 所示。

**表 4.2-2 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)**

编号	测点位置	影响贡献值		厂界噪声最大值及位置		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	北侧厂界	56.7	49.2	北侧厂界 56.7	东侧厂界 49.7	60	50	达标
2	东侧厂界	56.0	49.7					达标
3	南侧厂界	55.5	47.5					达标
4	西侧厂界	55.1	49.0					达标

厂界达标分析: 根据表 4.2-6 预测结果表明, 项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下, 项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。厂界 50m 范围内不存在学校、厂区、居民等敏感目标, 不会产生扰民现象, 因此本项目噪声不会对周边产生明显影响。

**4.2.3.2 噪声影响及污染防治措施**

项目主要噪声源来自于生产车间的设备运转。根据预测分析, 经过厂房隔声及距离衰减后, 厂界噪声可达到相应的控制标准。但为了确保项目投产后厂界噪声可以稳定达标, 以下提出几点降噪、防护措施:

(1) 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。

(2) 为了控制噪声, 首先控制声源。应对声源采用消声、隔声和减震

措施，可用橡胶减振垫对设备基座部分进行减振处理；并维持设备处于良好的运转状态，减少机器事故生产时产生噪声。

(3) 合理调整车间内机械设备的布局，拉大高噪声设备与厂界的距离。

通过上述隔声降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求，措施可行。

#### 4.2.3.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位应委托有资质单位对厂界噪声进行监测，至少1季度监测一次。本项目噪声环境监测计划见表4.1-7。

表 4.1-7 项目噪声自行监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季度

#### 4.2.4 固体废物

##### 4.2.4.1 项目固体废物源强核算

本项目运营期产生的固体废物主要有板框压滤机产生的滤饼、职工生活垃圾等一般工业固体废物。项目运营期设备使用过程中需添加润滑油，所添加的润滑油在生产过程中损耗，不产生废机油。项目运输车辆、铲车维修则采取外包的方式，不在厂区内维修，因此，本项目生产过程中不产生废机油。

##### (1) 沉淀泥渣

根据物料平衡分析，项目泥渣产生量约为 59905.419m<sup>3</sup>/a，沉淀泥渣经压滤机压榨水分后，外售用于制砖生产。

##### (2) 职工生活垃圾

本项目运营期共有职工 18 人，人均生活垃圾产生量以 1kg/d 计，则生活垃圾产生量为 18kg/d（5.4t/a）。生活垃圾分类收集后定期交由环卫部门统一清运处理。

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 4.1-8。

**表 4.1-8 项目固废产生及处置情况汇总表**

序号	分类	固废名称	产生环节	类别	产生量 t/a	处置方式
1	泥饼	压滤机产生的泥饼	污水处理	/	59905.419	集中收集后外售给其他企业制砖
2	生活垃圾		办公、生活等	/	5.4	分类收集后交由环卫部门统一清运处置

**4.1.4.2 固体废弃物环境影响及污染防治措施**

(1) 一般工业固废

根据国家《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求,一般工业固体废物的贮存和管理应做到:

①一般工业固体废物应按I类和II类废物分别储存,建立分类收集房。不允许将危险废物和生活垃圾混入。

②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用。

③临时储存地点必须建有雨棚,不允许露天堆放,以防止雨水冲刷,雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管;临时堆放场地为水泥铺设地面,以防渗漏。

④为加强管理监督,贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场所》(GB15562.2-1995)设置环境保护图形标志。

综上所述,本项目的固体废物均根据环评时段的具体要求,采取了相应的处置措施,只要建设单位认真落实本环评提出的各项固体废物处置措施,并按照固体废物的相关管理要求,加强各类固体废物的收集、分类储存、转移和处置管理,本工程产生的固体废物均不会造成二次污染,因此对环境的影响很小。

(2) 生活垃圾

生活垃圾在贮存、处置过程中,若不采取有效的防范措施会产生二次污染。如遇雨水冲刷形成废水污染物,遇风吹形成粉尘,甚至因渗透影响地下水,以及腐败发臭等。因此,应采取以下措施,防止二次污染。

生活垃圾应设置保洁容器分类集中收集，并及时委托当地环卫部门清运处置，不会对外环境造成影响。

综上，本项目生产运营过程中产生的固体废物基本上能够遵循分类管理、妥善储存、合理处置的原则，进行固废处置，符合“无害化、减量化、资源化”的原则，项目产生的固体废物都得到有效处置，对周围环境造成的影响较小。

#### **4.2.5 土壤、地下水环境风险分析**

根据现场勘察可知，周边 50m 范围内不存在土壤环境敏感目标，项目对土壤、地下水环境影响较小。

## 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	厨房油烟废气烟道	油烟	经引风机+油烟净化器处理后由专用烟道排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2小型标准
	卸料、输送带扬尘、工艺粉尘	颗粒物	生产车间设置三面围墙、顶棚及喷雾洒水抑尘;输送带采用密闭方式输送	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值(颗粒物无组织排放监控浓度限值为1.0mg/m <sup>3</sup> )
	车辆运输扬尘		定期对道路进行清扫,洒水抑尘	
	成品仓、原料仓粉尘		堆场三面围墙、加盖顶棚+喷雾降尘	
地表水环境	生产废水	SS	经废水处理系统处理后回用于生产过程,不外排	/
	初期雨水	/	初期雨水通过雨水管道末端雨水切换阀门导流进入沉淀池(40m <sup>3</sup> )处理后回用于喷雾降尘	/
	生活污水(职工生活污水、食堂废水)	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、悬浮物、氨氮、动植物油	食堂废水经隔油池处理后与职工生活污水一起经化粪池处理达标后排入市政污水管网,最终进入污水处理厂深度处理	生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准限值)
声环境	厂界四周	等效A声级	选用低噪声设备,加强设备维护,高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准(昼间≤60dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废:设置一般工业固废暂存区,满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的相关要求; 生活垃圾:集中收集后由市政环卫部门统一清运处理。			

土壤及地下水污染防治措施	无
生态保护措施	无
环境风险防范措施	加强对员工培训，增强安全意识，从源头上杜绝事故的发生，并在相应位置配置灭火器材，定期检查。
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理</p> <p>①企业环境管理应由相关管理人员负责制下设兼职环境监督员 1-2 人，负责日常的环境管理；</p> <p>②环境监督员应协助领导组织推动厂区的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；</p> <p>③组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</p> <p>④汇总和审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；</p> <p>⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用，办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和调试工作；</p> <p>⑥参加环境污染事件调查和处理工作；</p> <p>⑦组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；</p> <p>⑧负责企业应办理的所有环境保护事项。</p> <p>(2) 竣工环保验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实行)、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)要求，在本项目竣工后，建设单位应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。在验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设</p>

项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

(3) 排污许可管理要求

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，本项目实行排污许可登记管理；因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可登记。

表 5.1-1 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
<b>二十五、非金属矿物制品业 30</b>				
70	石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、碳素新材料），其他非金属矿物制品制造 3099（多晶硅棒）	石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物）	<b>其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）</b>

(4) 环保信息公开要求

根据《企业事业单位环境信息公开办法》(环境保护部令第31号)，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作，排污单位应当公开以下信息：

(一)基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

(二)排污信息，包括主要污染物及其他污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

(三)防治污染设施的建设和运行情况；

(四)建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

(五)其他应当公开的环境信息；

列入国家重点监控企业名单的重点排污单位还应当公开其环境自行监测方案。建设单位应按照上述要求公开建设项目的相关信息，采取的信息公开途径可包括：①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。