建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：微细粉、溢胶泥、干混砂浆生产项目

建设单位（盖章）：尤溪县鑫岩环保科技有限公司

编制日期：2023 年 12 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 **11**
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 **22**
四、主要环境影响和保护措施 **29**
五、环境保护措施监督检查清单 **56**
六、结论 **60**
建设项目污染物排放量汇总表 **61**

一、建设项目基本情况

建设项目名称	微细粉、溢胶泥、干混砂浆生产项目		
项目代码	2210-350426-04-01-591911		
建设单位联系人	黄方满	联系方式	13774707221
建设地点	福建省三明市尤溪县中仙镇上仙村临港工业集中区		
地理坐标	（ 东经 118°20′44.602″， 北纬 25°57′33.390″）		
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	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）
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）	尤溪县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]G110136 号
总投资（万元）	8338.0	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1.2	施工工期	24 个月
是否开工建设	■否 □是_____	用地（用海） 面积（m^2）	占地面积 22126 m^2
专项评价设置情况	无		
规划情况	《尤溪县临港工业集中区上仙组团控制性详细规划》（尤政文[2020]102 号），尤溪县人民政府， 2020 年 7 月。		
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	根据《尤溪县临港工业集中区上仙组团控制性详细规划》，尤溪县临港工业集中区上仙组团功能定位：建设以建材家居、		

	竹木精深加工为主的工业园，打造旅游集散、物流、商业、居住等配套设施完善的中仙产业板块，利用现状山水地貌特征，塑造“城在山中、园在城中”景观的宜居生活组团。其发展目标：打造“多产互融、山水宜居、特色宜游”的组团，以临港工业集中园建设为带动，完善旅游服务、物流、商业、生态居住等功能，塑造中仙产居一体的上仙门户形象区。 本项目为建材生产项目，符合尤溪县临港工业集中区上仙组团功能定位。根据尤溪县临港工业集中区上仙组团控制性详细规划-土地利用规划图（详见附图 6）及规划设计条件的函（详见附件 3），本项目用地为工业用地，符合尤溪县临港工业集中区上仙组团控制性详细规划。
其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** 本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的鼓励类、限制类与淘汰类，为允许类，项目建设合国家产业政策。本项目已经尤溪县发展与改革局备案（闽发改备[2022]G110136 号），项目建设符合地方产业政策。 **2、选址合理性分析** 本项目位于尤溪县临港工业集中区，用地性质为工业用地，厂址周边现状主要为山地，项目南侧有上仙村零星民房，最近距离为 170m。项目废气与噪声均可达标排放，对周边环境影响很小；项目无生产废水排放，生活污水近期委托上仙村村委用于周边农田施肥，远期市政管网及工业园区污水处理厂建设完善后，排入市政管网进污水处理厂处理达标后排放。项目所在地位于尤溪县国土空间规划“三区三线”划定的城镇空间内，不涉及生态保护红线与永久基本农田（详见附图 7），不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。项目周围声环境、大气环境环境质量良好，有较大的环境容量，

因此项目选址合理可行。

3、三线一单符合性分析

经查询福建省三线一单数据应用系统，本项目位于尤溪县重点管控单元 3（详见附件 4）。

（1）生态保护红线

项目选址于尤溪县临港工业集中区，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建设的区域。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

项目所在区域的环境质量底线为：项目周边水体中仙溪水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准。

本项目无生产废水排放，废气、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）与资源利用上限的对照分析

项目用地为规划的工业用地，用地在规定的红线范围内，项目用电为区域集中供应，项目用水量不大，水资源利用不会突破区域的水资源利用上限。综上项目资源利用不会突破区域资源利用上限。

（4）与环境准入负面清单符合性分析

本项目为建筑材料生产项目，无生产废水排放，废气污染源少，不属于能耗、物耗高、污染严重及涉水排放量大的项目，厂区内配套给水、排水、供电等设施。项目不《市场

	准入负面清单草案（试点版）》负面清单内，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合当地环境功能区划的要求。 （5）与“全省陆域生态环境总体准入要求”的符合性分析 本项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单"生态环境分区管控的通知》（闽政[2020] 12 号）中的全省陆域生态环境总体准入要求符合性分析见表 1-1，从表 1-1 可知，本项目建设符合闽政[2020] 12 号通知的要求。 （6）与《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）符合性分析 本项目与《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）中的三明市生态环境总体准入要求及尤溪县生态环境准入清单符合性分析见表 1-2～表 1-3，从表 1-2～表 1-3 可知，本项目建设符合明政〔2021〕4 号通知的要求。 综上所述，本项目建设符合“三线一单”的要求。 **4、与《大气污染防治行动计划》协调性分析** 2013 年 9 月 10 日，国务院公开发布了《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）；2014 年 1 月 5 日，福建省人民政府公开发布了《福建省大气污染防治行动计划实施细则》（闽政〔2014〕1 号）；2014 年 3 月 24 日，三明市人民政府公开发布了《三明市大气污染防治行动计划实施细则》（明政文〔2014〕67 号）。 本项目各产尘设施均配套有高效布袋除尘器，热风炉使用生物质燃料，尾矿渣堆棚四周封闭，因此，本项目与国家以及地方《大气污染防治行动计划》及实施细则相符（表 1-4）。

	5、与《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》符合性分析 根据《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》附件 2 的工业炉窑分类表，本项目热风炉属于烘干。本项目为使用尾矿渣辊磨成微细粉的建筑材料生产，其符合性详见表 1-5。

表 1-1 本项目建设与全省陆域生态环境总体准入要求符合性分析

<table>
<tr><th>适用范围</th><th colspan="2">准入要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td rowspan="2">全省陆域</td><td>空间布局约束</td><td>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求
2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。
3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。
4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。
5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</td><td>本项目为建筑材料（非水泥）生产项目，无生产废水排放。</td><td>符合准入要求</td></tr>
<tr><td>污染物排放管控</td><td>1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按照要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。
2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。
3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</td><td>本项目为建筑材料（非水泥）生产项目，无重金属污染物排放，无 VOCs 排放。</td><td>符合准入要求</td></tr>
</table>

表 1-2 本项目建设与三明市生态环境准入要求符合性分析

<table>
<tr><th>适用范围</th><th colspan="2">准入要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td rowspan="2">三明市全市</td><td>空间布局约束</td><td>1.氟化工产业应集中布局在三明市的吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。
2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染项目。
3.推进工业园区标准化创建，加快园区雨污水管系统、污水集中处理设施建设改造。高新技术开发区要严控高污染、高耗水、高排放企业入驻。省级以下工业园区要加快完善污水集中处理设施，实现污水集中处理，达标排放；尚未入驻企业的要同步规划建设污水集中处理设施，确保入驻工业企业投产前同步建成运行污水集中处理设施。
4.严格控制氟化工行业低水平扩张，三明吉口循环经济产业园（除拟建的三化 5 万吨氢氟酸生产项目外）、黄砂新材料循环经济产业园、明溪县工业集中区、清流县氟新材料产业园原则上不再新建氢氟酸（企业下游深加工产品配套自用、电子级除外）、初级氟盐等产品项目；禁止建设非自用氯氟烃项目。清流县氟新材料产业园不再新增非原料自用的硫酸生产装置。</td><td>本项目位于尤溪县临港工业集中区，为建筑材料生产项目，不属于氟化工项目。</td><td>符合准入要求</td></tr>
<tr><td>污染物排放管控</td><td>1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。
2.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。
3.氟化工、印染、电镀等行业要实行水污染物特别排放限值。东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。
4.按照《福建省生态环境厅关于铅锌矿产资源开发活动集中区域执行重点污染物特别排放限值的通告》，在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域（尤溪县、大田县）实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。
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。</td><td>本项目为建筑材料（非水泥）生产项目，无重金属污染物排放，无 VOCs 排放。SO_2、NO_X 排放执行 《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中鼓励排放限值。</td><td>符合准入要求</td></tr>
</table>

表 1-3 本项目与尤溪县生态环境准入清单符合性分析

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
	尤溪县重点管控单元3	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、合成革等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 2.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。 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面清单的土地。	本项目位于尤溪县临港工业集中区，不属于建设用地污染地块及开发利用负面清单的土地，为建筑材料生产项目，不使用含 VOCs 原材料，废气污染物为颗粒物、SO_2、NO_X，采取防治措施后可达标排放。	符合准入要求
			污染物排放管控	1.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。 2.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。	本项目位于尤溪县临港工业集中区，不属于城市建成区，排放的二氧化硫、氮氧化物无需按不低于 1.5 倍调剂。项目无 VOCs 排放。	符合准入要求
			环境风险防控	土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施；土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查；土壤污染责任人负责实施土壤污染风险管控和修复。	本项目的环境风险水平较低，风险水平是可接受的。	符合准入要求

表 1-4 大气污染防治行动计划相关内容

文件名称	相关内容	本项目建设情况	符合性
《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）	一、加大综合治理力度，减少多污染物排放 （一）加强工业企业大气污染综合治理。 加快重点行业脱硫、脱硝、除尘改造工程建设。 （二）深化面源污染治理 大型煤堆、料堆要实现封闭储存或建设防风抑尘设施。	1、本项目产生设施均配套布袋除尘器，除尘器截留的粉尘作为产品或原料使用，不排放。 2、生物质燃料、尾矿堆棚四周封闭，生物质为颗粒状、尾矿含水率高，不产生面源污染。	符合要求
《福建省大气污染防治行动计划实施细则》	（一）加大综合治理力度，减少多污染物排放 1.加强工业企业大气污染综合治理。 强化工业烟粉尘治理，水泥窑及窑磨一体机、水泥企业破碎机、磨机、包装机、烘干机、烘干磨、煤磨机、冷却机、水泥仓及其他通风设备、现役烧结(球团)设备机头、燃煤工业锅炉、工业炉窑均应安装高效除尘设备，确保颗粒物达标排放。	本项目各产尘设施均配套高效布袋除尘器	符合要求
《三明市大气污染防治行动计划实施细则》	1.加强工业企业大气污染综合治理 强化工业烟粉尘治理，水泥窑及窑磨一体机、水泥企业破碎机、磨机、包装机、烘干机、烘干磨、煤磨机、冷却机、水泥仓及其他通风设备、现役烧结(球团)设备机头、燃煤工业锅炉、工业炉窑均应安装高效除尘设备，确保颗粒物达标排放。	本项目各产尘设施均配套高效布袋除尘器	符 合要求

表 1-5 《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》的相关内容

文件名称	相关内容	本项目建设情况	符合性
《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕 10 号）	（二） 坚持结构优化与深度治理相结合： 严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放， 在保障生产安全的前提下， 采取密闭、 封闭等有效措施（见附件 4）， 有效提高废气收集率， 产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。	1、本项目不使用燃煤锅炉，烘干炉使用生物质燃料，为清洁燃料。 2、本项目烘干炉热风直接进辊磨机后再过布袋收尘器后排放。 3、生物质堆棚四周封闭，且生物质为颗粒状，不产生面源污染。	符合要求
《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕 10 号）附件 1	实施污染深度治理：（1）推进工业炉窑全面达标排放；（2）暂未制订行业排放标准的工业炉窑，鼓励按照颗粒物、 二氧化硫、 氮氧化物排放限值分别不高于 30、 200、 300 毫克/立方米实施改造。（3）全面加强无组织排放管理： 严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、 输送等无组织排放， 在保障生产安全的前提下， 采取密闭、封闭等有效措施， 有效提高废气收集率， 产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。 生产工艺产尘点（装置） 应采取密闭、 封闭或设置集气罩等措施。 粒状、 块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存， 粒状物料采用密闭、 封闭等方式输送。 物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。	1、本项目烘干炉执行的排放标准为《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中的鼓励排放限值，根据预测，本项目烘干炉尾气可达标排放。 2、生物质堆棚四周封闭，且生物质为颗粒状，不产生面源污染。生物质物料采用密闭、 封闭等方式输送，烘干炉为封闭式的，燃烧产生的热气全部进入磨粉系统	符合要求

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

尤溪县鑫岩环保科技有限公司拟投资 8338.0 万元于尤溪县临港工业集中区建设微细粉、溢胶泥、干混砂浆生产项目，项目已经尤溪县发展与改革局备案（附件 2）。尤溪县自然资源局出具了本项目规划设计条件的函（附件 3），同意项目建设。

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于 “56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303——其他建筑材料制造”，需编制环境影响报告表，详见表 2.1-1。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目	报告书	报告表	登记表	环境敏感区含义
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	/	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、工程分析

（1）项目概况

项目名称：微细粉、溢胶泥、干混砂浆生产项目

建设单位：尤溪县鑫岩环保科技有限公司

建设地点：尤溪县临港工业集中区

建设内容及规模：项目用地面积 33.19 亩，建设综合办公楼、实验室、原料仓库、成品仓库、其他用房等配套基础设施，主要建筑面积 24338m^2。新增生产能力(或使用功能) ：年生产微细粉、溢胶泥、干混砂浆等 35 万吨。

产品方案：年产尾矿微细粉约 24.9 万吨、干混砂浆约 5.05 万吨及溢胶泥约 5.05 万吨。

工作制度：年处产 300 天，日生 24 小时，3 班制。

职工人数：35 人，其中住厂职工 15 人，食堂就餐人数 20 人。

（2）项目组成及主要经济技术指标

项目工程组成见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目工程组成表

工程类别			建设内容
主体工程	生产区		微细粉生产 1 条线：尾矿粉磨选粉一体机、提升机、气箱脉冲收尘器、散装机，位于厂区中部。尾矿磨粉产生颗粒物和热风炉生物质燃烧烟气通过气箱脉冲除尘器（布袋除尘器）收尘。
			溢胶泥、干混砂浆生产线：配料搅拌系统，散装机与微细粉生产线共用一台，位于厂区中部
辅助工程	办公综合楼		含员工宿舍、食堂、办公区及实验室，位于厂区东侧，实验室主要用于检测产品性能的，检测后的产品可回收利用，不产生污染物。
储运工程	原辅料仓库		尾矿堆棚、生物质堆棚，小圆库（粗、中细沙与水泥），位于厂区西侧与中间
	成品仓库		3 座直径 10m 的钢板圆仓，位于厂区中部南侧
公共工程	热风炉		以生物质为燃料，位于厂区中部北侧，用于微细粉烘干
	机修房		位于厂区中部北侧
	给水工程		由市政给水管网接入，水泵房位于中部南侧
	供电工程		从市政供电管网接入
环保工程	水处理设施		生活污水经一体化污水处理设施处理后委托上仙村村委用于周边农田施肥，远期排入市政管网进工业园区污水处理厂处理后排放。 建议设置生活污水收集池，容积约 55m^3，可收集 15 天的生活污水量。冷却水循环系统安装循环水处理仪。
	大气污染治理设施	热风炉烟气(颗料物、SO_2、NO_X)	热风炉燃烧生物质的烟气与尾矿磨粉颗粒物通过气箱脉冲除尘器（布袋除尘器）收尘；布袋除尘器尾气通过 15m 高排气筒 DA001 排放。
		颗粒物	钢板圆库、散装机、小圆库废气及配料搅拌系统废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒（DA002、DA003、 DA004 及 DA005）排放
	噪声防治设施		选用低噪声设备+厂房隔声/隔声罩+基础减振
	固体废物处理设施	危险废物	暂存于危废间，委托有资质单位处置，危废间位于机修车间，约 10m^2
		布袋除尘器截留的粉尘	各布袋除尘器截留的粉尘作为产品或原料使用
		热风炉炉渣	外售，作农肥使用
		生活垃圾	分类收集，环卫部门统一处理

本项目主要经济技术指标见表 2.1-3，构建筑物情况见表 2.1-4

表 2.1-3 主要经济技术指标表

序号	指标名称	单位	数量	备注
1	规划用地面积	m^2	22126	33.189 亩
2	总计容面积	m^2	19957	
3	总建筑面积	m^2	11029	
4	总占地面积	m^2	9754	
5	建筑系数	%	44.08	
6	容积率	/	0.90	
7	绿地率	%	11.09	
8	行政办公及生活服务设施用地面积	m^2	495	
9	行政办公及生活服务设施建筑面积	m^2	1535	

表 2.1-4 建构筑物一览表

名称	占地面积（m^2）	建筑总面积（m^2）	计容面积（m^2）	备注
尾矿堆棚	8310	8310	16620	单层 8 米
生物质堆棚	618	618	1236	单层 8 米
热风炉	53	77	77	
配电房	109	109	109	
尾矿粉磨	41	252	252	
设备房	32	32	32	
联合水泵房	72	72	72	
东门卫	12	12	12	
南门卫	12	12	12	
办公综合楼	495	1535	1535	三层，9.5m
合计	9754	11029	19957	

（3）主要设备清单

表 2.1-5 主要设备一览表

序号	设备名称	数量	参数	位置
1	立磨筛分一体机 TRM28	1	磨盘直径：2800，磨辊直径：1700*600，入磨尾矿粒度<50mm，产量：25-50t/h,比表面积：350-450m^2/kg 出磨风量：140000m^3/h，出磨风温:80-90 度	厂区
2	气箱脉冲收尘器	1	Dm1352，处理风量：140000m^3/h,过滤阻力<1000Pa，入口含尘浓度≤400g/Nm^3, 出口含尘浓度≤10mg/Nm^3	厂区
3	立磨风机	1	风量：155000m^3/h，风压：7000Pa,	厂区

4	直径 10 米钢仓	3	ø10m×12m	厂区
5	热风炉	1	型号 ZDFR_7	厂区
6	小圆库	4	直径 3.2 米/高 12 米	厂区
7	配料搅拌系统	1	PLC 智能控制系统，产能 50t/h	厂区
8	引风机	1	JR9-381	厂区
9	离心风机	4	9-19NO8D	厂区
10	循环水处理仪	1	2700-C6	厂区

（4）原辅材料清单

表 2.1-6 主要原辅材料一览表

主要原辅材料名称	**用量**	性状/包装	贮存位置	平常最大存量（t）	备注
尾矿渣	30.955 万 t/a	块状，散装	尾矿堆棚	3000	购自尤溪县环宇科技有限公司，附件 7
水泥，砂	10 万 t/a	粉状/颗粒，散装	小圆库	800	/
生物质燃料	7500t/a	颗粒，散装	生物质堆棚	100	/
添加剂	750	颗料，袋装	尾矿堆棚	50	成份表见附件 6

添加剂主要为羟丙基甲基纤维素，羟丙基甲基纤维素为白色颗粒或粉末，无气味，不溶于热水，溶于冷水、冰醋酸，用作分散、乳化剂、增稠剂、胶粘剂、上浆剂、保水剂；危险特性：遇明火、高热可燃，其粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸，MSDS 见附件 5。

根据建设单位提供的数据，1t 尾矿渣磨成微细粉需约 97cal 的热量，1t 生物质燃烧会产生约 4000 cal 的热量，则 309550.964t 尾矿渣磨成微细粉约需 7500t 生物质燃料。

（5）物料平衡与水平衡

①物料平衡

尾矿渣经辊式立磨磨成粉，经烘干后气箱脉冲收尘器收下的尾矿粉即为微细粉产品。本项目年用尾矿渣约 30.95 万 t，含水量 15%，磨出微细粉区约 26.65 万 t(含水率 1%)。

微细粉、水泥、砂子及添加剂（不含有毒有害成份）按各自不同配比混合均匀即为溢胶泥、干混砂浆，本项目年产溢胶泥、干混砂浆各约 5 万。物料平衡中微细粉占比取 17.3%。

本项目物料平衡见图 2.1-1、图 2.1-2

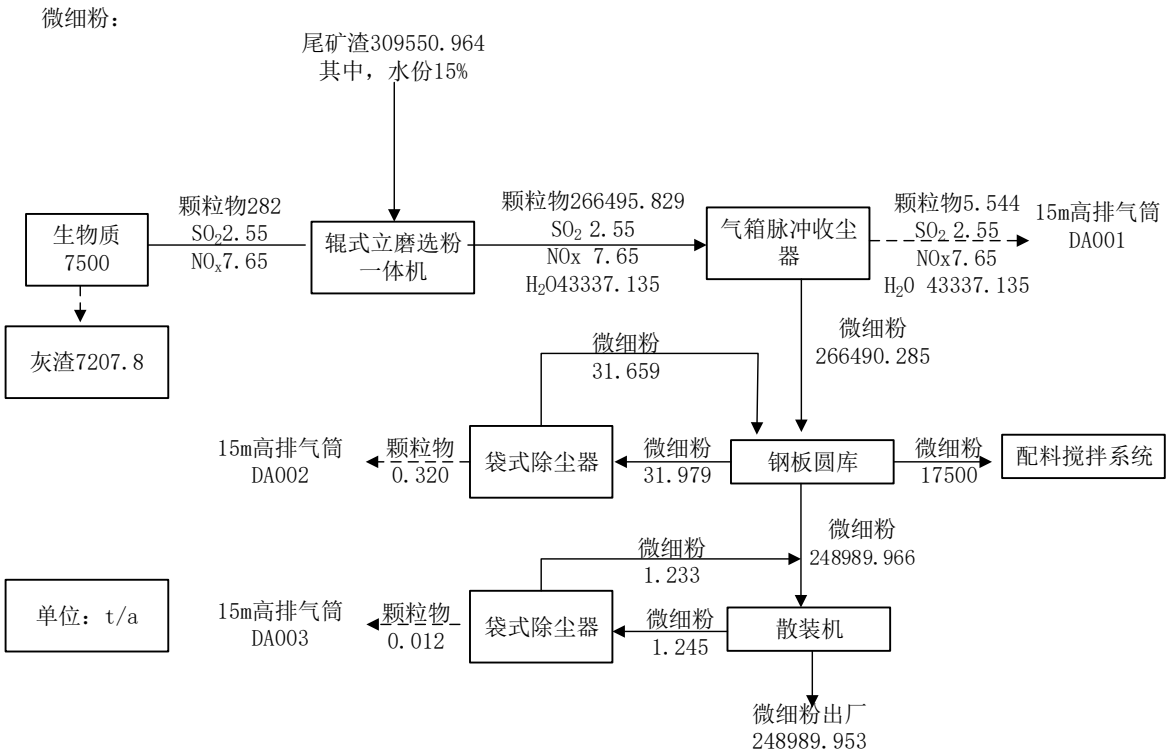


图 2.1-1 微细粉物料平衡图

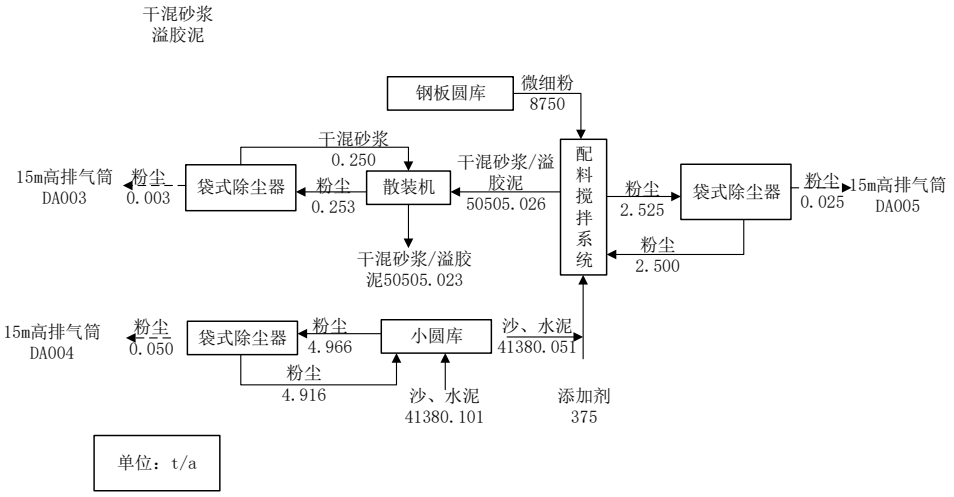


图 2.1-2 干混砂浆/溢胶泥物料平衡图

说明：（1）干混砂浆与溢胶泥的物料平衡相同，都是图 2.1-2。

（2）后文表四中污染源强核算时，同一排气筒不同产品排放的同种污染物要合并计算。

（3）年出厂产品：微细粉 248989.953t、干混砂浆 50505.023 t、溢胶泥 50505.023t,合计 350000t

②水平衡

本项目用水主要为辊磨机冷却用水、员工生活用水及厂区绿化用水。

本项目辊磨机（磨粉选粉一体机）是间接冷却，冷却水经冷却塔散热后循环回用

不外排。辊磨机冷却用水量为 5000m^3/d，损耗量 250 m^3/d，循环使用量 4750 m^3/d，需补充新鲜水量 250 m^3/d。辊磨机为间接冷却，冷却水在辊磨机夹套内流动，不与物料直接接触，不会被污染。为了解决循环水在长时间回用过程中盐度增高的问题，项目拟在循环水冷却系统上安装在线循环水处理仪，循环水处理仪具有除垢、防垢缓蚀等功能，可以吸附循环水中的水垢、降低盐类离子浓度、降解有机物质，防垢效率达 98%，防腐缓蚀效率达 98%，除垢效达 96%，杀菌灭藻效率达 96%，而且运行过程中没有添加药剂，不会造成其他的污染，因此，经处理的循环水可循环回用。

循环水处理仪原理：循环水处理仪就基于电化学的电解原理和极性水分子理论为基础发展起来的环保新技术，由电控主机和吸垢器两系统组成。由电控主机产生的高低压高频电流通过吸垢器施压于水中，电解大分子水团产生负电位小分子还原水。高频电磁场改变水的物理结构与特性，从而阻止水中的离子结构及铁离子生锈。同时也使用管壁的钙、镁等结构物的针状结晶体改变为颗粒状结晶体，相互粘附与聚合特性受到了破坏，结晶体失去原有的引力，在较短时间内从换热器表面和管道表面脱落恢复游离状态，并被吸垢器吸附从而达到除垢抑锈的目的。电流通过吸垢器施压于水中，电解大分子水团产生负电位小分子还原水。高频电磁场改变水的物理结构与特性，从而阻止水中的离子结构及铁离子生锈。同时也使用管壁的钙、镁等结构物的针状结晶体改变为颗粒状结晶体，相互粘附与聚合特性受到了破坏，结晶体失去原有的引力，在较短时间内从换热器表面和管道表面脱落恢复游离状态，并被吸垢器吸附从而达到除垢抑锈的目的。取出吸垢器轻轻敲击掉即可去除吸附杂质，清理后的吸垢器可重新投入使用。清除下的杂质委托环卫部门统一清运处理。

图 2.1-3 循环水在线处理设施图片

项目厂区绿化面积约 2454m^2，根据《福建省行业用水定额》（DB35/T 772-2018），绿化用水量取 1.5L/(m^2 d)，则项目绿化用水量 3.681 m^3/d。绿化用水全被绿化吸收不排放。

项目定员 35 人，日用水量 4.25 m^3，生活污水产生量 3.612 m^3/d，委托上仙村村委用于周边农田施肥，接纳证明见附件 9（详见“运营期环境影响和保护措施——废水污染源强”章节）。

本项目水平衡见图 2.1-4。

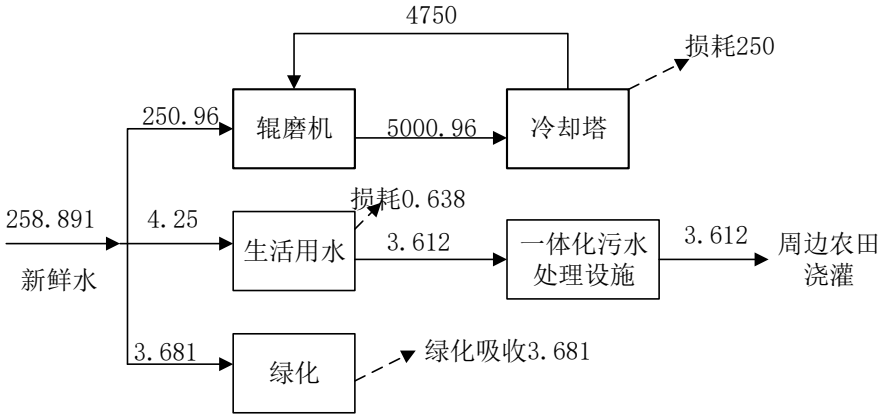


图 2.1-4 项目水平衡图

（6）厂区总平布置

厂区为长方形，从西向东布置有：尾矿堆棚、生物质堆棚、生产车间（尾矿粉磨）、辅助工程（热风炉、机修房、设备房等）、环保设施（收尘器），最东侧为办公综合楼。厂区总平布置见附图 2。

项目平面布置根据生产工艺流程布置各功能区，布局紧凑，符合生产流程顺序；综合办公楼位布置于生产区的上风向，受生产废气影响较小。

综上，本项目总平布置合理可行。

工艺流程和产排污环节

本项目生产工艺流程及产污环节见图 2.2-1：

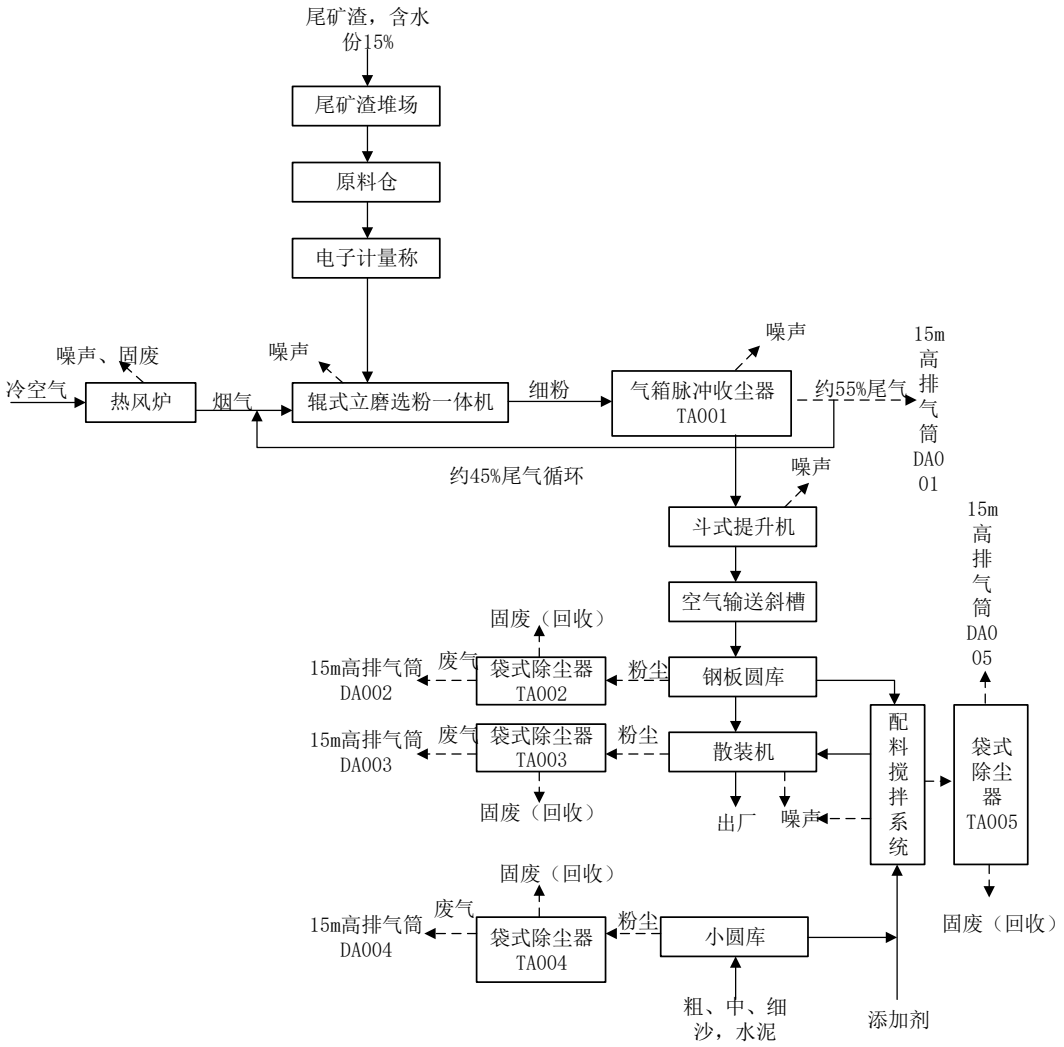


图 2.2-1 生产工艺流程图

（1） 工艺说明：

A、微细粉生产：

① 原辅材料进厂

尾矿渣原料由汽车运输进厂区四周封闭的原料堆棚堆存；生物质颗粒料由汽车运进四周封闭的燃料堆棚；水泥、砂子等原料由汽车运进本厂的小圆库储存。

② 原料配料

设有 6×4 米的配料仓 3 个，尾矿渣由轮式装载机分别掺入配料仓，配料仓下设定量给料机。尾矿渣计量后由给料机胶带输送机送入磨粉机。

③ 粉磨及烘干

螺旋喂入立磨的物料经磨辊在旋转的磨盘上加上一定压力碾压粉磨和烘干，粉磨后的物料被热风炉燃烧生物质的烟气（上升承载气体）送入位于立磨上部的高效动态选粉机，分选出粗粉和细粉。细粉（即产品）随出磨气体送入袋式收成器收集，经输送设备送至钢板圆库。动态选粉机选出的粗粉返回磨盘上再次粉磨。出磨气体携带成品物料粉经脉冲袋式收尘器收尘后由排风机排出，根据建设单位提供的设计参数（招标材料，附件 6）：一部分（50-60%，本评价按 55%考虑）经烟囱（高 15m）排入大气，一部分（40-50%，本评价按 45%考虑）返回与热风炉的生物质燃烧烟气一起循环使用。烘干温度在 90℃左右。

脉冲袋式收尘器收下的尾矿粉即为本项目微细粉产品。

④ 储存，配料和散装

主要产品由 3 座直径 10 米钢板圆库储存， 磨出的细粉由斗式提升机，库顶斜槽分别送入指定钢板圆库储存 ，通过散装机装车计量出厂。

B、溢胶泥、干混砂浆生产

溢胶泥、干混砂浆是由尾矿粉（微细粉）、水泥、砂按不同比例配料搅拌混后均匀后即为成品：溢胶泥按微粉 15%~20%、水泥 15%、添加剂 5‰~10‰、剩余沙子（包括粗砂、中砂、细砂）的配比混合；干混砂浆按微粉 15%~20%、水泥 15%~20%、添加剂 5‰~10‰、剩余沙子（包括粗砂、中砂、细砂）的配比混合。添加剂主要为颗料状羟丙基甲基纤维素（见附件 5）。

溢胶泥、干混砂浆生产过程为简单的物理混合，生产过程只有粉尘产生，无有机废气及其它废气污染物产生。

1#钢板圆库下装有配料搅拌系统，根据工艺物料要求多种物料按一定比例进入搅拌机搅拌，经充分搅拌混合均匀的溢胶泥、干混砂浆粉经输送设备送入散装机装车计量出厂。

C、项目在综合楼内设置有实验室，用于检测产品性能的，为物理测试，检测完后的产品可回收利用，基本不产生污染物。

（2）产污环节

①尾矿渣经磨粉机磨粉时会产生噪声，热风烘干磨出的细粉会产生烘干废气（脉冲收尘器尾气）；

②收尘器收下的细粉经斗地式提升机输送至钢板圆仓时会产生噪声，钢板圆仓进料时会产含尘废气；

③水泥、砂进小圆库时会产生含尘废气与噪声；

⑤ 干混砂浆、溢胶泥在配料搅拌时会产生噪声与含尘废气，配料系统在配料时呈负压状态，产生的无组织粉尘量极少，主要为有组织含尘废气；

⑥ 微细粉、干混砂浆、溢胶泥在散装机上包装出库时会产生噪声与含尘废气。

⑦ 各工序布袋除尘器截留的粉尘，作为成品或原料回收利用，不作为固体废物。

表 2.2-1 项目产污环节与环保措施一览表

环境因素	产污环节	污染物	拟采取的环保措施	备注
大气环境	水泥、沙子卸料入仓	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	尾矿渣含水率 15%（附件 7），卸料不产生粉尘*
	磨粉烘干	颗粒物、SO_2、NO_X	布袋除尘器+15m 高排气筒	/
	微细粉入仓	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	/
	散装机装料	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	/
	配料搅拌系统	颗粒物	负压+布袋除尘器+15m 高排气筒	无组织含尘量少
水环境	生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS	一体化污水处理设施处理后，近期委托上仙村村委用于周边农田施肥，远期进园区污水处理厂处理达标后排放	/
声环境	热风炉风机	噪声	低噪声设备，基础减振、隔声罩	/
	磨粉机			/
	收尘器			/
	斗式提升机			/
	散装机			/
	配料搅拌系统			/
	各布袋除尘器风机			/
固体废物	各工序布袋除尘器	颗粒物	回收利用，不排放	/
	机修	废机油	委托有资质的单位处理处置	/
	热风炉	炉渣	外售作为农肥综合利用	/
*说明：根据《散状物料含水率一粉尘量关系测试实验研究》（黎胜龙、黄 强等），含水率大于 7.30%时，散装料不产生粉尘，本项目尾矿渣含水率 15%，故不会产生粉尘。				

说明：项目南面的 170m 处民房为二层楼房，高约 7m，大本项目各排气筒高度均为 15m，大于项目周围 200m 范围内建筑至少 5m。

<table>
<tr>
<td></td>
<td>

图 2.2-2 项目南侧民房照片
</td>
</tr>
<tr>
<td>与项目有关的原有环境污染问题</td>
<td>
本项目为新建项目，没有与项目有关原有环境污染问题。场地现状如下：

图 2.3-1 项目场地及周边现状照片
</td>
</tr>
</table>

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

1、环境功能区划

（1）大气环境

项目所在地大气功能区划划分为二类环境空气质量功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中二级标准。

表 3.1-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
PM_{10}	年平均	70μg/m^3	《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^3	
$PM_{2.5}$	年平均	35μg/m^3	
	24 小时平均	75μg/m^3	
SO_2	年平均	60μg/m^3	
	24 小时平均	150μg/m^3	
	1 小时平均	500μg/m^3	
NO_2	年平均	40μg/m^3	
	24 小时平均	80μg/m^3	
	1 小时平均	200μg/m^3	
CO	24小时平均	4mg/m^3	
	1小时平均	10mg/m^3	
O_3	日最大8小时平均	160μg/m^3	
	1小时平均	200μg/m^3	

（2）水环境

项目周边地表水体的中仙溪属于 III 类水体，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。

表 3.1-2 水环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质
1	pH	6~9
2	高锰酸盐指数	≤6
3	化学需氧量（COD）	≤20
4	五日生化需氧量（BOD_5）	≤4
5	氨氮	≤1.0
6	总磷	≤0.2
7	总氮	≤1.0

（3）声环境

项目所在区域为规划的工业集中区，属于 3 类声环境功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区环境噪声质量标准。

表 3.1-3 环境噪声限值 单位：dB（A）

项目	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区
环境噪声等效声级限值	昼间≤65，夜间≤55

2、环境质量现状

（1）大气环境

根据《2022 年三明市生态环境状况公报》（三明市生态环境局，2023.6.5）：10 个县（市、区）环境空气质量年均值均达到或优于二级标准；永安市达标天数比例为 98.9%，其余县（区）均为 100%，空气质量综合指数范围为 1.56—2.60，首要污染物均为臭氧。可见，项目区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中二级标准要求属于达标区。

引用资料的可行性分析：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"。

本评价常规污染物选取三明市生态环境局发布的环境状况公报，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。

（2）地表水环境

本项目周边的水体中仙溪，中仙溪发源于玉溪村的双贵籽和椿臼坪顶，流经上仙、中仙和华仙村，进入德化和永泰县后注入后亭溪。

根据《2022年三明市生态环境状况公报》（三明市生态环境局，

2023.6.5）全市综合水质指数1.5381，同比上年改善4.7%，连续三年蝉联全省第一；76个小流域断面水质全省第一，55个国（省）控断面Ⅰ～Ⅱ类水质比例90.9%，同比上年提升9.1%。

综合三明市尤溪县人民政府官网（http://www.fjyx.gov.cn）公布的环境质量简报：2022年第四季度11个小流域断面，II类水质断面9个，比例为81.8%、III类水质断面2个，比例为18.2%；2023年第一季度11个小流域断面的水质类别为II类水质，比例为100%；2023第二季度Ⅱ类水质断面10个，比例为91.7%，Ⅰ类水质断面1个，比例为8.3%；2023年第三季度11个小流域断面Ⅱ类水质断面11个，比例为100%

综上，可见项目区域水环境质量现状良好。

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"，本此评价引用的三明市生态环境局发布的环境状况公报与尤溪县人民政府v，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）声环境

项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，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），项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，不要求提供声环境质量现状监测数据。

（4）生态环境现状调查

项目用地性质为工业用地，根据现场调查，项目评价区域现状为林地，植被主要为毛竹与马尾松、杉木，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，主要为常见的蛙类、鸟类和昆虫类，调查区域没有发现国家重点保护的野生动植物。项目的三通一平由当地政府完成后再交给建设单位进场施工。

（5）地下水、土壤环境质量现状

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)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。

根据《尤溪县临港工业集中区上仙组团控制性详细规划 》，周边规划为工业用地；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。

环境保护目标

本项目大气环境(厂界外 500m)、地表水环境、声环境(厂界外 50m)保护目标详见表 3.2-1 及附图 4。

表 3.2-1 项目环境敏感目标

环境要素	敏感目标名称	距离与方位	规模	执行标准
大气环境	上仙村居民点	南侧 170m	约 50 户，200 人	《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中二级标准
水环境	中仙溪	南侧 362m	——	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准
声环境	项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标			
地下水	项目厂界外 500 米范围内无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			

污染物排放控制标准

1、废水

项目无生产废水排放；生活污水近期经一体化污水处理设施处理后委托上仙村委用于周边农田施肥，执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）表 1 中旱地作物标准，远期排入市政管网进工业园区污水处理厂处理达标后排放。近远期生活污水排放均执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

表 3.3-1 污水排放标准限值

类别	采用标准	单位	标准限值	
营运期生活污水（近期）	《农田浇灌水质标准》（GB 5084—2021）表1 旱地作物标准	/	pH	5.5~8.5
		mg/L	悬浮物	≤100
		mg/L	化学需氧量	≤200

		mg/L	生化需氧量	≤100
		（MPN/L）	粪大肠菌群数	≤40000
营运期生活污水（远期）	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准	mg/L（pH除外）	pH	6～9
			悬浮物	≤400
			化学需氧量	≤500
			生化需氧量	≤300
			动植物油	≤100
	GB/T31962-2015《污水排入城市下水道水质标准》表1中B等级排放标准限值	mg/L	氨氮	≤45

2、废气

本项目钢板圆库、散装机，配料搅拌系统及小圆库的排气筒 DA002、DA003、DA004 排放的工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 中“颗粒物、其它”二级排放标准；配料搅拌系统排放的无组织废气，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）的无组织排放监控浓度限值。详见表 3.3-2。

粉磨机废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 中“颗粒物、其它”二级排放标准；根据《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（闽环保大气〔2019〕 10 号），热风炉执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）标准，为减少污染物排放，执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中鼓励排放限值。气箱脉冲收尘器排放的废气（DA001）含热风炉废气与粉磨机废气，一根排气筒排放不同污染源的同种污染物（颗粒物），则该污染物的排放标准从严执行，故 DA001 排气筒排放的颗料物执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中鼓励排放限值。详见表 3.3-2。

表 3.3-2 废气排放标准一览表

污染物		最高允许排放浓度 mg/m^3	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		标准来源
			排气筒高度m	二级 kg/h	监控点	浓度 mg/m^3	
工艺废气（DA002、DA003、DA004、	颗粒物	120	15	3.9	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级

DA005）							
DA001 排气筒	颗粒物	30	15	/	/	/	《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中鼓励排放限值
	二氧化硫	200					
	氮氧化物	300					

3、厂界噪声

项目施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523－2011)

表 1 标准，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类环境功能区排放标准。

表 3.3-3　噪声排放标准一览表　单位：dB（A）

项目	排放限值	标准来源
施工期场界噪声	昼间≤77，夜间≤55	GB12523－2011
运营期厂界噪声	昼间≤65，夜间≤55	GB12348-2008中3类

4、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物按《国家危险废物名录(2021 年版)》、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019) ，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》“第四章 生活垃圾”中相关规定要求。

总量控制指标	根据国家“十四五”期间污染物总量控制要求及《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、VOCs。 根据污染源分析，项目建成运行后，不排放生产废水，不排放 VOCs，大气污染物排放量为：颗粒物 6.032t/a、SO_2 2.55t/a、NO_X 7.65t/a。根据《三明市生态环境局授权各县（市）生态环境局开展行政许可具体工作方案(试行)》（明环[2019]33 号）：“新改扩建设项目环评文件中载明的 4 项主要污染物年排量同时满足化学需氧量≤1.5 吨、氨氮≤0.25 吨、二氧化硫≤1 吨、氮氧化物≤1 吨，可豁免购买排污权及来源确认。” 因此本项目 SO_2 2.55t/a、NO_X 7.65t/a 需购买排污权及来源确认；同时建议将颗粒物排放量 6.032t/a 纳入污染物允许排放量进行控制。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目地块由当地政府三通一平后，建设单位再进场施工。施工期主要为生产厂房、办公楼，公用工程、仓储工程建设和设备安装。 **1、施工期大气环境保护措施** （1）施工期大气污染源 施工期大气污染物主要来源于施工扬尘，施工机械尾气以及装修期间有机溶剂废气。 （2）施工期废气环境保护措施 1）施工场内扬尘防治措施： ①施工现场要进行 2.5m 围栏或设置屏障，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布，以缩小施工扬尘扩散范围； ②施工场地应进行洒水抑尘：施工围栏上方设置喷雾降尘装置、施工场区道路定时洒水抑尘、料场堆场必要时喷淋抑尘。 ③场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h； ④保持施工场地路面清洁； ⑤避免大风天气作业； ⑥合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间，避免大面积地表长时间裸露产生的扬尘。 2）料场、堆场的扬尘防治措施： ①施工料场和临时弃渣堆场，要设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏等； ②在工地内露天堆置砂石，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网等措施，必要时进行喷淋，防止风蚀起尘； ③对于散装粉状建筑材料利用仓库、封闭堆场、储藏罐等形式，避免作业起尘和风蚀起尘。 3）在源头上对有机溶剂进行污染控制。选择无毒或低毒的环保产品，杜绝采用已被淘汰的涂料；建议装修完成后三个月后再进驻；保持室内的空气流通，或选用确有效果的室内空气净化器和空气净化装置。

项目施工单位采取以上措施后，各施工期废气可以达标排放，施工期的废气处理措施是可行。

2、施工期水环境保护措施

（1）施工期废水污染源

施工期废水来源主要为施工人员生活污水和施工生产废水。

（2）施工期废水环境保护措施

1）施工人员不在场地内食宿，生活污水主要依托周边村庄或住宅区的化粪池预处理，不单独外排；

2）场地内设置隔油池、沉淀池，施工废水经隔油、沉淀后经隔油沉淀后将上清液用于场地洒水，不外排；基坑废水统一由抽水泵抽离基坑，经沉淀池处理后，用于地块内车辆、设备清洗、扬尘洒水等，不外排。综上，施工期的废水处理措施是可行的。

3、施工期噪声防治措施

（1）施工期噪声污染源

施工期噪声主要来自不同施工器械产生的噪声，施工过程产生较大噪声的机械设备有：装载机、空压机、挖掘机、静压打桩机等。

（2）施工期噪声防治措施

①运输车辆对沿途敏感保护目标有一定的噪声影响，应严格执行运输车辆相关规定，对沿途敏感保护目标进行保护，采取控制车速，夜间固定时间外运等措施。

②遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定，合理安排施工工序，禁止在午间 12:00～14:30 和夜间 22:00～次日 06:00 等休息时间进行高噪声作业，尽量避免夜间施工，如需夜间施工的需及时向环保部门办理《夜间施工许可证》，并向施工场地周围的居民或单位发布公告，以征得公众的理解与支持。

③ 从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，不可避免的高噪声的设备应设置活动隔声屏障，

进出车辆禁鸣喇叭。

④采用距离防护措施，在不影响施工情况下合理安排施工机械布放位置，施工机械应尽可能放置在场地中间或对场界外造成影响最小的地方。

综上，施工期的噪声防治措施是可行的。

4、施工期固体废物污染防治措施

（1）施工期固废来源

施工期固废主要为建筑垃圾、多余弃土方、装修过程产生的建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

（2）施工期固体废物处置措施

施工期生活垃圾通过集中收集、定期外运处置。建筑垃圾应分类堆放，尽量回收利用，对于不能回收利用的建筑垃圾以及多余的弃土方应委托有资质的单位统一运往城管部门指定的场所填埋。同时，应做到如下基本要求：

①场地挖掘产生的土方应尽快利用以减少堆存时间，若在不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按渣土有关管理要求进行填埋，以免因长期堆积而产生二次污染。

②施工单位不得随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾，不得将建筑垃圾混入生活垃圾，不得擅自设立弃置场受纳建筑垃圾。

③若需现场搅拌砂浆，应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒。

④生活垃圾应集中分类收集，交环卫部门统一清运，以免孳生蚊蝇。

综上，施工期的固废处理措施是可行的。

5、施工期生态保护措施

根据现场踏勘，目前地块为林地，由当地政府三通一平后交建设单位进场施工。施工期主要生态环境保护措施如下：

（1）减少施工区的数量和占地面积；在设计的施工区内施工，不能随意扩大取、弃土石场等施工区，减少开挖面。如果不能马上施工，不要过早涉入施工区。

（2）弃土（渣）等土石方施工行为严格按照设计要求进行，应尽量

	将表层土保留以便用于场地回填绿化。 （3）在施工后期要求及时到位的进行植被生态恢复与生态重建。 （4）做好水土保持方案措施，工程建设前期以工程防护措施为主。因地制宜，因害设防，辅以植物防护措施相结合，以快速有效地遏制水土流失。后期以 植物防护措施为主，防止水土流失，改善生态环境。
运营期环境影响和保护措施	**1、废气** **（1）污染源强** 根据项目特点，本项目生产废气主要为工艺废气，基本为有组织废气。工艺废气有烘干废气（即气箱脉冲收尘器尾气，DA001）、钢板圆库排气(DA002)、散装机排气（DA003）小圆库排气（DA004）及配料搅拌系统排气（DA005），其中，气箱脉冲收尘器尾气含热风炉烟气。项目拟使用的产尘设施均为密闭式的，各产尘设施排放的废气均通 15m 高排气筒排放，不产生无组织废气（尾矿渣到立磨机的传送带不密封，因尾矿渣水份含量高，不会产生粉尘）。尾矿渣含水率 15%，尾矿渣贮存及入料过程不产生无组织粉尘。水泥、沙子等原材料由罐车运输，卸料经管道由料泵输送至料仓（小圆库），不产生无组织粉尘。配料搅拌系统是在负压状态下进行配料的，在投放添加剂时会产生极少量的无组织粉尘，不进行定量分析。 ① 烘干废气（气箱脉冲收尘器尾气，排放量为 77000m^3/h） 热风炉的烟气进入粉磨机，带动粉磨机磨成的矿粉形成气流，进入选粉机后再过气箱脉冲收尘器后部分气流（40-50%,以 45%计）循环回辊式立磨机，部分尾气（50-60%，以 55%计）通过 15m 高的排气筒 DA001 排放，其主要污染物为颗料物、二氧化硫与氮氧化物。热风炉使用生物质燃料，燃烧时会产生二氧化硫与氮氧化物，参照生态环境部的《工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉》产污系数：工业废气量 6240m^3/ t-原料、颗粒物 37.6kg/t-原料，氮氧化物 1.02kg/t-原料，二氧化硫 17S kg/t-原料。项目年使用生物燃料 7500t（含硫量以 0.02%计），年产：燃料废气量为 4680 万 m^3、颗粒物 282t、 氮氧化物 7.65t、二氧化硫

2.55 t。粉磨机年磨尾矿约 30.9 万 t(含水份 15%)，磨成的微细粉成品含水份 1%。根据建设单位提供的收尘器设计参数为：处理烟气量 140000m^3/h，入口含尘浓度≤400g/m^3，出口含尘浓度≤10 mg/N m^3。排气筒出口浓度本环评保守按 10 mg/ m^3 计。

项目年生产 300 天，每天 24 小时。经计算，DA001 排放的污染物详见表 4.2-1。

表 4.2-1 DA001 排放的污染物情况表

污染物	产生量(t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)
废气量	55440 万 m^3/a	/	/	55440 万 m^3/a	/	/
颗粒物	266495.829	37013.310	264380.8	5.544	0.770	10.0
二氧化硫	2.55	0.354	4.6	2.55	0.354	4.6
氮氧化物	7.65	1.063	13.8	7.65	1.063	13.8
水份	43926.088	/	/	43926.088	/	/

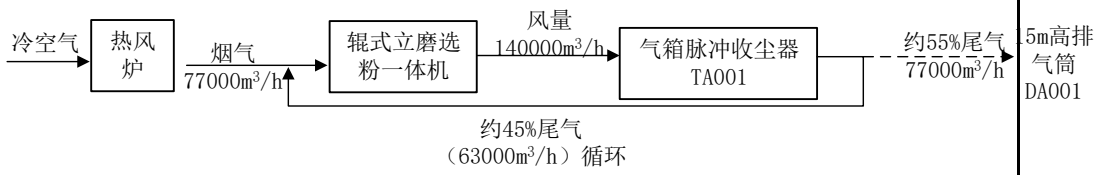


图 4.2-1 烘干废气平衡图

② 钢板圆库废气 DA002

钢板圆库是用于存储气箱脉冲收尘器收下的矿粉，收粉过程中圆库排气含有粉尘，经布袋除尘器除尘后经 15m 高排气筒 DA002 排放，布袋除尘器除尘效率按不低于 99%设计。参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12，J.A.奥里蒙等编著，张良璧等编译）中混凝土搅拌厂水泥驻仓逸散尘的排放因子：0.12kg/t（装料），入仓微细粉 266490.285 t/a，则产尘量 31.979 t/a（入仓微细粉量×排放因子=产尘量），布袋除尘器截留的粉尘量 31.659t/a(回收利用)，排放的颗粒物 0.320t/a。钢板圆库工作时间为每天 24 小时，除尘器的风机风量为 4000m^3/h，则 DA002 排放的颗粒物浓度为：11.1mg/m^3。

③ 散装机废气 DA003

散装机为封闭式的，在装料过程中产生的含尘废气经布袋除尘器除尘后经 15m 高排气筒 DA003 排放，布袋除尘器除尘效率按不低于 99%设计。

散装机分装微细粉、干混砂浆、溢胶泥总量约 350000.018t/a，每天运行 24 小时。 参考《逸散性工业粉尘控制技术》，中水泥装袋的排放因子：0.005kg/t（装料），则产生量 1.751 t/a，布袋除尘器截留的粉尘量 1.733t/a（回收利用），排放的颗粒物 0.018t/a。散装机每天工作时间为 24 小时，除尘器的风机风量为 4000m^3/h，则 DA003 排放的颗粒物浓度为：0.6mg/m^3。

④ 小圆库废气 DA004

小圆库是用于储存粗、中、细砂及水泥的密闭性仓库，在卸放料过程中产生的含尘废气经布袋除尘器除尘后经 15m 高排气筒 DA004 排放，布袋除尘器除尘效率按不低于 99%设计。小圆库入仓原料量 82760.202t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，中混凝土搅拌厂水泥驻仓逸散尘的排放因子：0.12kg/t（装料），经计算，产尘量 9.931t/a，布袋除尘器截留的粉尘量 9.832t/a（回收利用）,排放的颗粒物 0.099t/a。小圆库每天卸料时间以 3 小时计，除尘器的风机风量为 4000m^3/h，则 DA004 排放的颗粒物浓度为：27.6mg/m^3。

⑤ 配料搅拌系统废气 DA005

项目配料搅拌系统为密闭式的，在搅拌过程中产生的含尘废气经布袋除尘器除尘后经 15m 高排气筒 DA004 排放。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，粉尘产生量以 0.05kg/t 计，布袋除尘器除尘效率按不低于 99%设计。配料搅拌系统年配料 101010.101t,参考《逸散性工业粉尘控制技术》，产尘量以 0.05kg/t，经计算，产尘量 5.050 t/a，布袋除尘器截留的粉尘量 5.000t/a（回收利用），排放的颗粒物 0.050t/a。配料搅拌系统每天工作时间以 7 小时计，除尘器的风机风量为 4000m^3/h，则 DA004 排放的颗粒物浓度为：6.0 mg/m^3。

以上各生产工序物料平衡见表 4.2-2。

⑥ 无组织废气

项目配料搅拌系统为封闭设备，投加添加剂时是在负压状态下从投料口加入的，且投料量很少（添加剂占比为 0.5-1%），产生的无组织粉尘量极少，且在封闭的车间内自然沉降，本环评不进行定量分析。

项目有组织排放废气情况汇总见表 4.2-3。

表 4.2-2 项目物料平衡表

生产设施	原料			产品/污染物	产出率/产尘系数	产尘量（t/a）	处理效率(%)	排放量（t/a）	排气筒	成品/固废		出厂成品
	名称	来源	数量（t/a）							数量（t/a）	去向	
磨粉机+热风炉	尾矿渣	外购	309550.964	颗料物	86%①	266213.829	99.99③	5.544	DA001	266490.285	钢板圆库	/
	生物质然料	外购	7500	颗粒物	37.6	282						
				二氧化硫	17S	2.55	/	2.55		/	/	
				氮氧化物	1.02	7.65	/	7.65		/	/	
钢板圆库	微细粉	来自磨粉机收尘器	266490.285	颗粒物	0.12	31.979	99	0.32	DA002	266489.966	散装机	/
散装机	微细粉	钢板圆库	248989.966	颗粒物	0.005	1.245	99	0.012		1.233	回收	248989.953
	干混砂浆	配料搅拌系统	50505.026			0.253		0.003		0.250	回收	50505.023
	溢胶泥		50505.026			0.253		0.003		0.250	回收	50505.023
	合计		350000.018		/	1.751	/	0.018	DA003	1.733	/	350000.00
小圆库	水泥、砂（干混砂浆）	外购	41380.101	颗粒物	0.12	4.966	99	0.050		4.916	回收	/
	水泥、砂(溢胶泥)	外购	41380.101	颗粒物	0.12	4.966	99	0.050		4.916	回收	/
	合计		82760.202	颗粒物	0.12	9.931	/	0.099	DA004	9.832	/	/
配料搅拌系统	微细粉	钢板圆库	17500	颗粒物	0.05	5.050	99	0.050	DA005	5	回收	/
	水泥、砂	小圆库	82760.103									
	添加剂	外购	750									

说明：①为尾矿渣转微细粉的产出率‘尾矿渣含水份 15%，磨成微细粉烘干后的含水份 1%，则尾矿渣中的 86%转为微细粉；②为袋式收尘器的收尘效率，根据收尘器的招标资料，入口含尘浓度≤400g/m^3，出口含尘浓度≤10 mg/N m^3，则处理效率为 99.9975%，环保评保守按 99.99%计

表 4.2-3 项目有组织废气污染物产生及排放情况汇总一览表

污染源	排气筒	风量（m^3 /h）	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率（%）	排放情况			标准浓度(mg/m^3)	达标情况
				产生量（t/a）	速率(kg/h)	浓度(mg/m^3)			排放量（t/a）	速率(kg/h)	浓度(mg/m^3)		
气箱脉冲收尘器尾气	DA001	77000	颗粒物	266495.829	37013.310	264380.8*	布袋除尘器TA001	99.99	5.544	0.770	10	30	达标
			SO_2	2.55	0.354	4.6		/	2.55	0.354	4.6	200	达标
			NO_X	7.65	1.063	13.8		/	7.65	1.0625	13.8	300	达标
钢板圆库废气	DA002	4000	颗粒物	31.979	4.442	1110.4	布袋除尘器TA002	99	0.320	0.044	11.1	120	达标
散装机废气	DA003	4000	颗粒物	1.750	0.243	60.8	布袋除尘器TA003	99	0.018	0.002	0.6	120	达标
小圆库废气	DA004	4000	颗粒物	9.931	11.035	2758.7	布袋除尘器TA004	99	0.099	0.110	27.6	120	达标
配料系统废气	DA005	4000	颗粒物	5.051	2.405	601.3	布袋除尘器TA005	99	0.051	0.024	6.0	120	达标
全厂污染物排放量汇总			颗粒物	266544.54	/	/	/	/	6.032	/	/	/	/
			SO_2	2.55	/	/	/	/	2.55	/	/	/	/
			NO_X	7.65	/	/	/	/	7.65	/	/	/	/

*说明：气箱脉冲除尘器既是生产设施又是环保设施，气箱脉冲除尘器处理风量为 140000m^3/h，55%风量（即 77000 m^3/h）外排，45%风量环循环回用，计算气箱脉冲收尘器颗粒物产生浓度时，风量按 140000m^3/h。烘干废气平衡见图 4.2-1。

表 4.2-4 大气排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)
DA001	气箱脉冲收尘器尾气	颗粒物、SO_2、NO_X	E 118°20′47.101″ N 25°57′34.546″	15	0.3	80
DA002	钢板圆库废气	颗粒物	E 118°20′46.927″ N 25°57′33.513″	15	0.1	25
DA003	散装机废气	颗粒物	E 118°20′46.821″ N 25°57′33.769″	15	0.1	25
DA004	小圆库废气	颗粒物	E 118°20′47.115″ N 25°57′33.774″	15	0.1	25
DA005	配料系统废气	颗粒物	E 118°20′46.975″ N 25°57′33.846″	15	0.1	25

（2）废气影响分析

①气箱脉冲收尘器尾气（烘干废气）

热风炉烟气带动磨粉选粉一体机磨出的微细粉进入气箱脉冲收尘器后，40-50%的烟气循环回用，50-60%的烟气经 15m 高排气筒 DA001 排放。由表 4.2-3，DA001 排放的污染物：颗粒物浓度≤10 mg/ m^3（以 10 mg/ m^3 计）、SO_2 浓度 4.6 mg/ m^3、NO_X 浓度 13.8mg/ m^3，符合《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中鼓励排放限值的要求。

根据《工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉》产污系数：本项目热风炉燃料废气量为 4680 万 m^3/a，DA001 实际排放废气量为 55440 万 m^3/a，大于热风炉燃料废气量，故需将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准排气量（即根据产污系数计算出来的废气量）的排放浓度，并以大气污染物基准排气量的排放浓度作为判断排放是否达标的依据。折算后排放浓度为：SO_2 浓度 54.5 mg/ m^3、浓度 163.5mg/ m^3，符合《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中鼓励排放限值的要求。由于 DA001 排放的颗粒物主要为磨粉产生的颗料物，生物质燃烧产生颗粒物占比小（占总排放量的 0.1%），不对颗粒物的排放浓度进行复核，只对 SO_2 与 NO_X 的排放浓度进行复核。

②钢板圆仓废气

钢板圆仓废气是气箱脉冲收尘器收下的微细粉入仓时产生的含尘废气，经布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒 DA002 排放。由表 4.2-3，DA002 排放的污染物：颗粒物浓度 11.1 mg/ m^3，排放速率 0.044 kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

③散装机废气

散装机废气是微细粉、干混砂浆、溢胶泥在包装时产生的含尘废气，经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放。由表 4.2-3 可知，DA003 排放的颗粒物浓度为 0.6mg/m^3、排放速率为 0.002kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

④小圆仓废气

小圆仓废气是水泥、沙子卸料进仓产生的含尘废气，经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放。由表 4.2-3 可知，DA004 排放的颗粒物浓度为 27.6mg/m^3、排放速率为 0.110kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

⑤ 配料搅拌系统废气

配料搅拌系统废气是干混砂浆、溢胶泥在配料搅拌过程中产生的含尘废气，经布袋除尘器处理后同通过 15m 高排气筒 DA005 排放；由表 4.2-3 可知，DA005 排气筒排放的颗粒物浓度为 6.0mg/m^3、排放速率为 0.024kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

⑥ 等效排气筒

等效排气筒：根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）：“当排气筒 1 和排气筒 2 排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和时，应以一个等效排气筒代表两个排气筒。”本项目各排气筒高度均为 15m，气箱脉冲收尘器尾气排气筒 DA001 排放的污染物为颗粒物、SO_2、NO_X，执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中鼓励排放限值，不执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），无需计算等效排气筒；钢板圆仓排气筒 DA002、散装机排气筒 DA003、小圆仓排气筒 DA004 及配料搅拌系统

排气筒 DA005 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），且各排气筒之间距离小于 30 米（其中 DA002 与 DA003 距离约为 10m，DA003 与 DA005 距离约为 6m，DA005 与 DA004 距离约为 6m），应计算等效排气筒。经计算，总等效排气筒位于 DA002 东北侧约 7.5m(E118°20′47.019″，N25°57′33.745″)处（位置示意图见附图 2 及图 4.2-2），等效高度为 15m，等效排气筒的排放速率为 0.18 kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求。

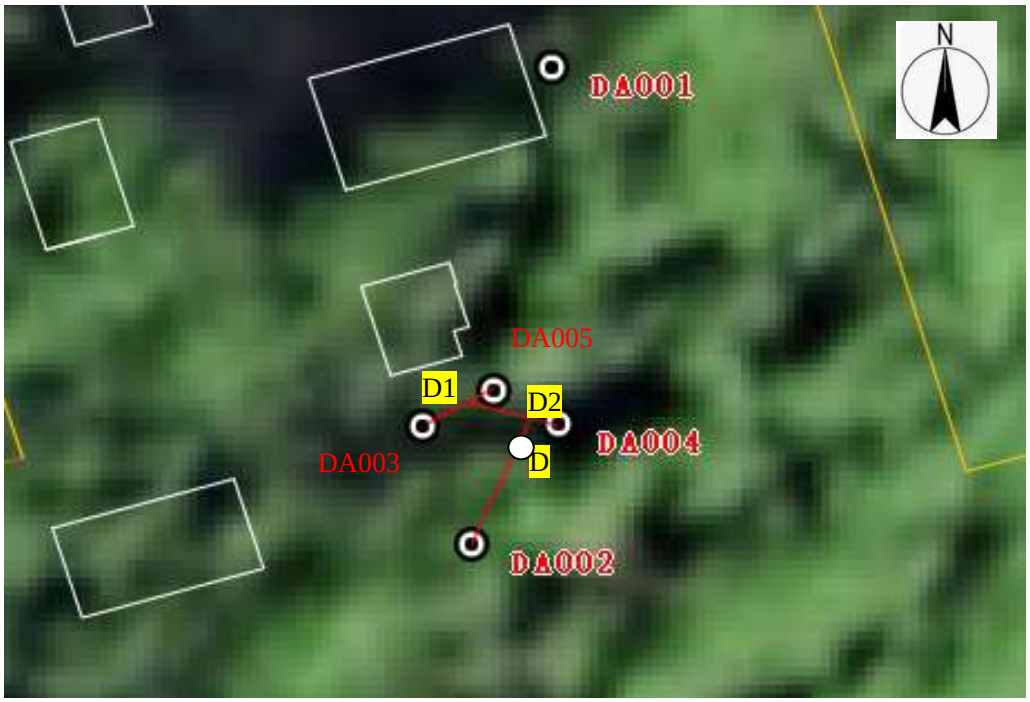


图 4.2-2 等效排气筒位置示意图

(1)DA003 与 DA005 的等效排气筒 D1 位于 DA003 与 DA005 的连线上，距 DA003 为 5.5m,等效高度为 15m，等效排气筒的排放速率为 0.026 kg/h。

（2）等效排气筒 D1 与 DA004 的等效排气筒 D2 位于等效排气筒 D1 与 DA004 连线上,距 DA004 为 1.4m 等效高度为 15m，等效排气筒的排放速率为 0.136 kg/h。

（3）等效排气筒 D2 与 DA002 的等效排气筒位 D 位于等效排气筒 D2 与 DA002 连线上，距 DA002 为 6.8m，等效高度为 15m，等效排气筒的排放速率为 0.18 kg/h，为排气筒 DA002、DA003、DA004、DA005 的总等效

排气筒。

各等效排气筒高于周边 200 米范围内最高的建筑物 5m 以上。

⑦ 各排气筒排放废气的预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本评价采用估算模式（AERSCREEN）分别计算污染源下风向轴向浓度，并计算相应浓度和占标率，预测结果见下表 4.2-5。

表 4.2-5 项目生产废气有组织排放占标率及最大落地浓度估算结果

污染源	污染物	正常排放		最大落地浓度点距离（m）
		最大落地浓度(mg/m^3)	最大占标率（%）	
DA001	颗粒物	5.35×10^{-3}	0.59	239
	SO_2	2.46×10^{-3}	0.49	239
	NO_X	7.38×10^{-3}	3.69	239
DA002	颗粒物	3.01×10^{-3}	0.33	268
DA003	颗粒物	1.37×10^{-3}	0.02	268
DA004	颗粒物	7.53×10^{-3}	0.84	268
DA005	颗粒物	1.64×10^{-3}	0.18	268

项目有组织废气预测结果如下：

正常排放情况下，排气筒 DA001 排放的颗粒物、SO_2、NO_X 最大落地浓度分别为 5.35×10^{-3}mg/m^3、2.46×10^{-3} mg/m^3、7.38×10^{-3} mg/m^3，占标率分别为 0.59%、0.49%、3.69%，出现在下风向 239m 处；排气筒 DA002、DA003、DA004、DA005 排放的颗粒物最大落地浓度分别为 3.01×10^{-3}mg/m^3、1.37×10^{-3}mg/m^3、7.53×10^{-3}mg/m^3、1.64×10^{-3}mg/m^3，占标率分别为 0.33%、0.02%、0.84%、0.18%，均出现在下风向 268m 处。

由预测结果可知道，项目排放的污染物最大落地浓度占标率均小于 10%，不会造成厂界外环境空气质量超标，对项目周边环影空气响较小。

⑧ 大气环境防护距离

大气环境防护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。根据前文预测结果可知，项目排放的污染物最大落地浓度占标率均小于 10%，一般不会

造成厂界外环境空气质量超标，因此本项目不需要设置大气环境防护距离。

根据环境现状调查，项目周边大气环境质量现状符合环境质量标准，并且有一定的环境容量，项目各排气筒排放的废气经相应处理后可实现达标排放，正常排放对区域大气环境影响不大。

（3）非正常排放情况下影响分析

项目各工序布袋除尘器的布袋若发生破损，则会出现非正常排放。在非正常排放情况下，各排气筒 DA001、DA002、DA004 及 DA005 排放的颗粒物浓度可能超标，可能的最大排放浓度分别为 264380.8 mg/m^3、1110.7 mg/m^3、2758.7 mg/m^3、601.3 mg/m^3，对周边环境空气影响较大。建设单位应经常对设备进行维护保养，若发现破损布袋，应立即更换，确保设备正常运行，避免 t 出现废气非正常排放。

表 4.2-6 非正常排放情况一览表

污染源	排气筒	风量（m^3/h）	污染物名称	排放情况		频次	持续时间	治理措施
				排放量(kg/h)	浓度(mg/m^3)			
气箱脉冲收尘器尾气	DA001	77000	颗粒物	37013.310	264380.8*	1 次/年	5min/次	停止生产，更换收尘器布袋，更换后再恢复生产
			SO_2	0.354	4.6			
			NO_X	1.063	13.8			
钢板圆库废气	DA002	4000	颗粒物	4.443	1110.7	1 次/年	0.5h/次	停止生产，更换除尘器布袋，更换后再恢复生产
散装机废气	DA003	4000	颗粒物	0.243	60.8	1 次/年	0.5h/次	停止生产，更换除尘器布袋，更换后再恢复生产
小圆库废气	DA004	4000	颗粒物	11.035	2758.7	1 次/年	0.5h/次	停止生产，更换除尘器布袋，更换后再恢复生产
配料系统废气	DA005	4000	颗粒物	2.405	601.3	1 次/年	0.5h/次	停止生产，更换除尘器布袋，更换后再恢复生产

（4）废气污染治理措施及可行性分析

本项目尾矿渣棚、生物质燃料棚四周封闭，微细粉、水泥、沙子等都是

密闭输送，散装机、配料搅拌系统负压密闭，项目各工艺废气（烘干废气、钢板圆仓废气、散装机废气、小圆库废气及配料搅拌系统废气）均经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001-DA005）排放，经通过采取以上措施，可以确保项目工艺废气对周边环境的影响降至最低。参照《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）的要求：物料料场应采用封闭、半封闭料场（仓、库、棚），或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖等抑尘措施；粉状物料应密闭输送；其他物料输送应在转运点设置集气罩，并配备除尘设施；原料的粉碎、筛分、配料、混合搅拌等工序，应采用封闭式作业，并配备除尘设施；推荐的废气污染治理工艺为除尘系统，除尘设施包括静电除尘器、袋式除尘器等。可见本项目采用的废气污染治理措施合理可行。

项目各工艺废气污染治理流程见图 2.2-1。

（5）污染源监测计划

表 4.2-7 废气污染源监测计划

<table>
<tr><th>项目</th><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th><th>标准要求</th><th>监测机构</th></tr>
<tr><td rowspan="5">有组织废气</td><td>DA001 废气排放口</td><td>颗粒物、SO_2、NO_X</td><td>1 次/年</td><td>《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中鼓励排放限值</td><td rowspan="5">委托有相关资质的监测机构</td></tr>
<tr><td>DA002 废气排放口</td><td>颗粒物</td><td rowspan="4">1 次/年</td><td rowspan="4">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求</td></tr>
<tr><td>DA003 废气排放口</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>DA004 废气排放口</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>DA005 废气排放口</td><td>颗粒物</td></tr>
</table>

2、废水

本项目无生产废水排放，生活污水近期经一体化污水处理设施处理后委托上仙村村委用于周边农田施肥，远期市政管网及配套污水处理厂建成后，排入市政管网进污水处理厂处理达标后排放。

（1）污染源强

新增员工数量 35 人，住厂人数 15 人。员工生活污水主要来自食堂污水、

办公生活用水及车间洗手间粪便污水；根据《福建省行业用水定额》（DB35/T 772-2018），农村居民生活用水 90-150L/（人·天），本环评住厂员工生活用水量取 150L/（d·人），不住厂员工生活用水量取 100L/（d·人），排污系数取 85%，厂区生活污水产生量约为 1083.75m³/a；生活污水排入一体化污水处理设施处理后委托用于周边农田施肥。根据《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，生活污水污染物产排情况见表 4.2-8。

表 4.2-8 废水污染物产生源强一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生			治理设施			污染物排放			排放方式
			产生废水量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	是否为可行技术	排放废水量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
食堂餐饮、职工生活办公	生活污水	pH(无量纲)	1083.75	6~9	/	一体化污水处理设施/沉淀、厌氧发酵	/	是	1083.75	6~9	/	委托上仙村村委用于周边农田施肥
		COD		400	0.434		85%			60	0.065	
		BOD_5		200	0.217		90%			20	0.022	
		NH_3-N		35	0.038		0%			35	0.038	
		SS		220	0.238		35%			143	0.155	

表 4.2-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、NH_3-N、BOD_5、SS	委托上仙村村委用于周边农田施肥。	不排放	TW001	一体化污水处理设施	沉淀、厌氧发酵	DW001	□是 □否	□企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	餐饮废水	pH、COD、NH_3-N、BOD_5、SS、油脂	厂区化一体化污水处理设施	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	隔油池	隔油	/	/	/

（2）生活污水近期委托利用可行性分析

本项目生活污水产生量 3.612 m^3/d（1083.75m^3/a），经一体化污水处理设

施处理后，可达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）。根据《福建省行业用水定额》（DB35/T 772-2018）：三明地区农业用水最少定额为豆类种植为80m^3/亩，则需 0.04 亩农田用于消纳本项目生活污水。根据生活污水消纳协议，项目周边有 3 亩多的农田（多于 0.04 亩）可用于绡纳本项目生活污水，近期生活污水委托用于周边农田施肥可行。同时建议建设单位设置生活污水收集池，用于收集雨天时无法用于农田的生活污水。

（3）影响分析

项目无生产废水排放，近期生活污水经一体化污水处理设施处理后委托上仙村村委用周边农田施肥，远期待工业园区配套污水处理厂及市政管网完善后，排入市政管网进污水处理厂处理达标后排放，对项目周边水环境影响较小。

3、噪声

（1）污染源强

项目生产过程中产生的噪声主要来源于设备噪声等，其声级在 75～95dB(A)间(距声源 1m 处)，其主要设备噪声级见表 4.2-10。

表 4.2-10 项目主要设备噪声一览表

序号	噪声源	数量（台/套）	治理前 dB（A）	治理措施	治理后 dB（A）
1	配粉搅拌机	1	80-90	基础减震、隔声、消音器	75
2	磨粉机	1	75-95		80
3	水泵	1	75-85		70
4	风机	4	80-90		70
5	空压机	1	80-90		70

（2）预测评价

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模式，预测本项目各声源对预测点的影响规律和影响程度。

（1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

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

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

式中：LA(r) —点声源在预测点产生的 A 声级，dB；

LA（r0）—参考位置 ro 处的 A 声级，dB；

A—倍频带衰减，dB；

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amic—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

（2）室内声源等效室外声源声功率级的计算

①如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：LP1—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

Lw—某个声源的倍频带声功率级；

r—室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

表 4.2-11 项目主要设备噪声调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)				
			声功率级/dB（A）		X	Y	Z	北	西	南	东	北	西	南	东			北	西	南	东	建筑物外距离
尾矿堆棚	辊磨生产线（1 条）	×××	85	厂房隔声+减振基础；消声器	39634721.4430	287301 13.8011	0.000	21.5	41.9	50.5	73.5	58.4	52.6	50.9	47.7	24h	16	42.4	36.6	34.9	31.7	1
设备房	配料搅拌系统	×××	90	厂房隔声+减振基础；消声器	396634845.3390	2873035.3080	1.000	4.9	1.6	1.3	2.9	76.2	85.9	87.7	80.8	7h	16	60.2	69.9	71.7	64.8	1
联合水泵房	空压机（1 套）	×××	90	厂房隔声+减振基础+消声器	39634828.2949	2873019.5061	0.500	4.4	3.1	1.6	8.3	77.7	80.2	85.9	71.6	24h	16	61.1	64.2	69.9	55.6	1
	水泵	×××	85	厂房隔声+减振基础+消声器	39634832.2229	2873022.6777	1.000	3.4	7.7	3.3	3.7	74.4	67.3	74.6	73.6	24	16	58.4	51.3	58.6	57.6	1

表 4.2-12 项目主要设备噪声调查清单（室外声源）

声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段
		声功率级/dB（A）		X	Y	Z	
辊磨机	×××	95	减振基础；消声器	39634833.4402	2873047.4929	1.000	24h
收尘器风机	×××	85	减振基础；消声器	39634856.8390	2873054.7726	1.000	24h
钢板圆库风机	×××	85	减振基础+消声器	39634844.3600	2873017.110	1.000	24h
小圆库风机	×××	85	减振基础+消声器	39634859.1305	2873026.1880	1.000	3 h
散装机风机	×××	85	减振基础+消声器	39634844.2238	2873039.0611	1.000	7 h
冷却塔风机	×××	85	减振基础+消声器	39634816.5720	2873017.5399	5.000	24 h

R—房间常数；

Q—方向因子。

噪声从室内向室外传播

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T)=10\lg\left[\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{P1,j}}\right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$$

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w=L_{P2}(T)+10\lg S$$

式中：S 为透声面积，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）计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

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；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—— 等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（4）预测计算与结果分析

本项目主要噪声源衰减后在各厂界预测值见表 4.2-13。

表 4.2-13 噪声预测结果一览表　单位：dB（A）

序号	预测点	预测值	标准值		达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1	北厂界	53.4	65	55	达标	达标
2	西厂界	46.5	65	55	达标	达标
3	南厂界	48.3	65	55	达标	达标
4	东厂界	46.1	65	55	达标	达标

由表 4.2-13 预测结果可知，项目全部建成达产后，厂界噪声贡献值 46.1～53.4dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应限值要求。

项目厂界周边 50m 范围内无集中居民住宅、学校等声环境敏感目标。

（3）监测计划

表 4.2-14 噪声监测计划

监测点位	监测项目	执行标准	监测频率	备注
厂界四周	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准	每季度一次，每次 1d，昼、夜各一次	

4、固体废物

（1）污染源强

本项目布袋除尘器截留的粉尘均回收利用，无生产性固体废物产生，本项目固体废物主要为热风炉炉渣、循环水处理仪清理的杂质、员工生活办公垃圾及机修产生的废机油（含液压油）。

①废机油年产生量约为 0.5t，危废类别为 HW08，危废代码为 900-218-08，暂存危废间，委托有资质的单位统一处理。

②热风炉炉渣年产生量约 7207.8t，外售综合利用作农肥。

③循环水处理的杂质量根据下式计算：

$Ds=（K_1\times C_0+K_2\times D）\times Q\times 10^{-6}$

式中：

C_0——原水浊度设计取值（NTU），本次计算取 1NTU（生活饮用水的标准限植）；

K_1——原水浊度单位 NTU 与悬浮物 SS 单位 mg/L 的换算系数，0.7~2.2，本次计算取 1.0；

K_2——药剂转化成泥量的系数，本项目不加药剂，取 0；

D——药剂投加量（mg/L），本项目不加药剂，取 0mg/L；

Q——原水量（m^3/d），本项目每日蒸发水量以 250m^3/d 计；

Ds——杂质量（t/d）。

经计算：杂质量 Ds=0.075t/a。

循环水处理仪清理的杂质量约为 0.075t/a，为循环冷却水反复蒸发聚集的碳酸钙等物质，不含有毒有害物质，委托环卫部统一处理。

④本项目定员 35 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/（人 d）计，年产生生活垃圾 10.5t 分类收集后交由环卫部门统一清运。

项目固体废弃物产生及处置措施见表 4.2-15。

表 4.2-15 固体废物产生量及处置措施

序号	固废名称	性质	危废类别	危废代码	物理性状	危险特性	产生量（t/a）	处置措施
1	生活垃圾	生活垃圾	--	--	固态	--	10.5	环卫部门统一清运
2	循环水处理杂质	一般固废	--	--	固态	--	0.075	环卫部门统一清运
3	炉渣	一般固废	--	--	固态	--	7207.8	外售
4	废机油	危险废物	HW08	900-218-08	液态	T，I	0.5	暂存于危险废物储存间，委托有资质单位处置

表 4.2-16 危险废物贮存场所情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废间	废机油	HW8	900-218-08	机修车间	10m^2	桶	1t	3 个月

（2）管理要求

固体废物的收集方式强调采用分类收集，即各种垃圾按不同性质，分别收集处置。

① 一般工业固体废物

本项目各除尘器截留的粉尘作为产品（微细粉、干混砂浆粉、溢胶泥粉）或是原材料（小圆库粉尘）利用，不作为一般工业固废。

热风炉炉渣暂存处应防风防雨防渗。

② 危险废物

本项目所产生的危险废物产生后暂存于危废间，委托有资质单位处置。

A、危废暂存管理需按以下要求进行：

危废间应做好防渗要求，危险废物暂存间内的各类危险废物应分类存放，建设单位应加强危险废物的管理，注意台账的完善，定期对危废暂存间进行检查维修。还应按照 GB 18597—2023《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行贮存，贮存应符合下列要求：

1）容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；

2）容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；

3）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；

4）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；

	5）容器和包装物外表面应保持清洁。 流转管理要求：企业必须对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，确保固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。 B、本项目危险废物转移全过程环境管理如下： 目前，福建省已建立福建省固体废物环境监管平台，危险废物已实行网上电子联单管理，企业运营过程产生的危险废物应按管理平台流程填报，主要流程包括： 1）产生单位填写电子联单。转移当天，产生单位登陆省固废平台填报转移信息，即电子联单第一部分内容，确定无误后保存提交，并打印加盖公章，交付危险废物运输单位核实验收并随车携带。 2）接收单位填写电子联单并完成审核。危险废物运至接收单位后，运输单位将随车携带的纸质联单交接收单位，接收单位对危险废物核实验收，确认转移信息无误后，当天登录省固废平台填写电子联单第二部分和第三部分内容并确认提交。发现联单第一部分转移信息有误的，退回产生单位修改重新提交确认。 3）打印电子联单并盖章存档备查。电子联单确认完毕后，产生单位打印一式 5 份纸质联单，产生单位和接收单位分别盖章，产生单位、接收单位、运输单位、产生地环保分局和接受地生态环境局各存一份备查。发生转移 12 天内由产生单位将联单报送所在地环保分局，并附上对应过磅单。 4）环保分局核查并汇总上报市局。各环保分局对省固废平台电子联单、企业报送的纸质联单和过磅单进行核对，确认无误后于每月 15 日前汇总上月的危废转移情况报送市生态环境局(危险废物管理—危险废物转移管理—转移联单管理—联单查询—导出)。 另外，危险废物处置或利用单位必须具备相应的能力和资质，不允许将危险废物出售给没有加工或使用能力的单位和个人，废物处理之前需要对其生产技术、设备、加工处理能力进行考察，保证不会产生二次污染，废物处

理之后还要进行跟踪，以便及时得到反馈信息并处理遗留问题。

5、地下水、土壤影响分析

本项目为建筑材料生产项目，使用的原辅料为尾矿渣、砂子、水泥及添加剂，燃料为生物质燃料，不使用有毒有害原辅料。且厂区地面一般硬化防渗处理，尾矿渣的水份不会渗漏到地下，不会对土壤与地下水产生不良影响。

废机油应装桶，再放置于不锈钢托盘上后暂存于危废间委托有资质的单位统一处理，一个托盘应能容纳一桶废气油的量。危废间设置围堰且应防风、防晒、防雨、防渗， 做好风险范防措施前提下，废机油不会渗漏到地下污染土壤与地下水。

综上，本项目运营期在做好做好风险范防措施前提下，不会对土壤与地下水产生不良影响。

6、环境风险

（1）评价依据

①风险调查

项目使用的原辅材料为尾矿渣、砂子、水泥及添加剂（羟丙基甲基纤维素），燃料为生物质燃料，均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所列环境风险物质，也不属于《危险化学品目录（2018）版》所列危险化学品。废机油年产生量约为 0.5t，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所列环境风险物质，油类物质临界量为 2500t。

②风险潜势初判

本项目 Q 值=0.5/2500=0.0002<1，风险潜势为I级。

③ 工作等级判定

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＜1 时，该项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1，本评价等级为简单分析，环境风险评价工作等级判定见表 4.2-17。

表 4.2-17 评价工作等级划分

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

（2）环境敏感目标概况

①大气环境：本项目周边 500m 范围内的敏感点有上仙村，上仙村位于本项目 500m 范围内的人口总数约为 200 人，其大气环境敏感程度为环境高度敏感区(E2)。

地表水环境：本项目周边地表水域为项目南侧约 362m 处的中仙溪，其水环境功能为III类，地表水环境敏感程度为较敏感（F2）。

③地下水环境：本项目所在地不涉及地下水环境敏感区，地下水环境敏感程度环境低敏感区， 分级为 E3 级。

本项目周边主要环境敏感目标分布情况见表 4.2-18。

表 4.2-18 环境敏感目标概况一览表

序号	环境要素	环境保护目标	方位	与项目最近距离（m）	人口规模（人）	敏感程度分级
1	大气环境	上仙村	S	170	200	E2
2	地表水环境	中仙溪	S	362	/	E2
3	地下水环境	/	/	/	/	E3

（3）环境风险识别

本项目环境事件风险物质为废机油，年产生量少，不属于重大风险源，本项目 Q 值 0.0002，风险潜势为Ⅰ级，环境风险水平低，同时在项目建成后，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将进一步大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

本项目的添加剂羟丙基甲基纤维素虽不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 所列环境风险物质，也不属于《危险化学品目录（2018）版》所列危险化学品，但其粉体与空气可形成爆炸性混合物，

当达到一定浓度时遇火星会发生爆炸（见附件 5，MSDS）。因此，应做好羟丙基甲基纤维素粉体发生爆炸的风险防范措施，尽可能避免爆炸事故的发生。

（4）环境风险防范措施

①本项目风险物质为废机油，其环境风险防范措施为：废机油应装桶后放置于托盘内，暂存于危废间，并设置围堰；危废间应防风、防晒、防雨、防渗。

②建设单位应根据相关消防防爆规范做好羟丙基甲基纤维素粉体爆炸的防范措施：

A、使用颗料状的羟丙基甲基纤维素，不使用粉状羟丙基甲基纤维素，从源头尽可能避免羟丙基甲基纤维素粉体产生。

B、羟丙基甲基纤维素存贮仓库严禁明火与火星。

C、配料搅拌工位严禁明火与火星，同时加强通风换气，避免粉尘聚集。

D、消防防爆规范规定的其它相关措施。

在做好各项目风险防范措施前提下，本项目的环境风险水平较低，风险水平是可接受的，无需编制突发环境事件应急预案。

（5）环境风险评价结论

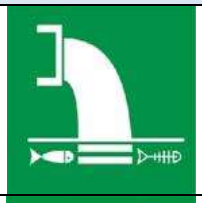
在落实各项风险防范措施后，废机油不会渗漏到地下从而污染土壤与地下水，环境风险水平是可以接受的。建设单位应做防爆措施尽可能避粉体爆炸。

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	气箱脉冲收尘器尾气/DA001	颗粒物、SO_2 、NO_X	布袋除尘器+15m 高排气筒排放	《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中鼓励排放限值
	钢板圆库废气/DA002	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求
	散装机废气/DA003	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求
	小圆库废气/DA004	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求
	配料系统废气/DA005	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求
地表水环境	生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS	隔油池+一体化污水处理设施+收集池	验收措施落实情况
	磨粉机冷却水	/	循环回用不排放，安装循环水处理仪	验收措施落实情况
声环境	厂界噪声	等效噪声级	选用低噪声设备、安装减振垫、加隔声罩、设备房隔声	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	热风炉炉渣外售综合利用，危险废物委托有资质单位处理处置，生活垃圾环卫部门统一清运			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化处理			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	（1）废机油桶放置于托盘内，危废间应防风防雨，地面应防渗处理并设置围堰；（2）使用颗料状的羟丙基甲基纤维素；（3）羟丙基甲基纤维素存贮仓库严禁明火与火星；（4）配料搅拌工位严禁明火与火星，同时加强通风换气，避免粉尘聚集。			
其他环境管理要求	**1、环境管理机构与管理制度** 本项目需建立环境管理机构和健全各项环境监督和管理制度，主要有以下几点：			

	（1）进行日常环境监测工作。本项目要对厂界进行噪声、废气排放进行监测，并注意做好记录，不得弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。 （2）制定环境监测资料的存贮建档与上报的计划，并接受环保行政主管部门的检查。 （3）建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生后及时向环保部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告；事故查清后，向环保部门书面报告事故发生的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。 **2、排污口的规范化** （1）需规范化的排污口 本项目需规范化的排污口为废气排放口、噪声排放点及固废收集点排放口。应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，即：环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于工作参与监督管理。 （2）排污口的管理 建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，对排放源及固体废物贮存场也应设立明显的标志牌。标志的设置应严格执行《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)中有关规定，其上应注明主要排放污染物的名称。排放口、排放源图形标志见表 5-1。建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

表 5-1 环境保护图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物表示	一般固体废物贮存、处置场
5			危险废物表示	危险废物贮存、处置场

3、排污申报

建设单位在项目实际产生污染物向外环境排放之前，应根据相关规范向生态环境主管部门申请排污许可，在取得排污许可之前不得擅自向外环境排放污染物。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为“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（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。”为简化管理，故本项目应申请排污许可证。 **4、环保竣工验收** 根据国家环保总局“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”（国环规环评[2017]4 号），本项目运营后，建设单位应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定和程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，未经环境保护设施竣工验收，本项目不得投入生产运营。验收要求见本表“环境保护措施监督检查清单”。

六、结论

尤溪县鑫岩环保科技有限公司微细粉、溢胶泥、干混砂浆生产项目符合国家产业政策与“三线一单”要求，选址合理；平面布局合理。通过采取有效的污染防治措施，可实现污染物稳定达标排放，区域环境质量满足环境功能区划要求。因此，本评价认为，该项目的建设在采取本报告表中提出的环保措施，认真执行“三同时”制度，加强环境管理前提下，从环境保护角度分析论证，本项目建设可行。

睿柯环境工程有限公司

2023 年 12 月

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

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	/		/	6.032	/	6.032	+6.032
	SO_2	/	/	/	2.55	0	2.55	+2.55
	NO_X	/	/	/	7.65	0	7.65	+7.65
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0	0	0	0
	NH_3-N	/	/	/	0	0	0	0
一般工业固体废物	炉渣	/	/	/	7207.8	/	7207.8	+7207.8
	循环水杂质	/	/	/	0.075	/	0.075	+0.075
危险废物	废机油	/	/	/	0.5	0	0.5	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①