

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：宁峰建筑用砂生产线建设项目

建设单位(盖章)：三明市宁峰新材料有限公司

编制日期：2024年6月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1718961043000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	73zjl0		
建设项目名称	宁峰建筑用砂生产线建设项目		
建设项目类别	27—056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	三明市宁峰新材料有限公司		
统一社会信用代码	91350421M4D3PAJX8C		
法定代表人 (签章)	谢国金		
主要负责人 (签字)	谢国金		
直接负责的主管人员 (签字)	谢国金		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	中远智信设计有限公司		
统一社会信用代码	91520900MA6GTF0796		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
朱海云	07351443507140067	BH063044	朱海云
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
朱海云	全文	BH063044	朱海云



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码  
91520900MA6GTF0796



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”，  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名称 中远智信设计有限公司  
类型 其他有限责任公司  
法定代表人 赵明珠

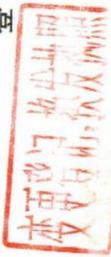
注册资本 伍仟叁佰万圆整  
成立日期 2018年02月27日  
住所 贵州省贵安新区湖潮乡电商城双创孵化基地  
(湖潮乡星湖社区电商生态城24栋1楼0113号)

经营范围 法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营；法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的，经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营；法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的，市场主体自主选择经营。许可项目：建设工程设计，建设工程监理，建设工程勘察，测绘服务，国土空间规划编制(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)一般项目：工程管理服务，工程造价咨询业务，招投标代理服务，土地整治服务，农村民间工艺及制品、休闲农业和乡村旅游资源的开发经营，环保咨询服务，社会稳定风险评估(除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)



登记机关

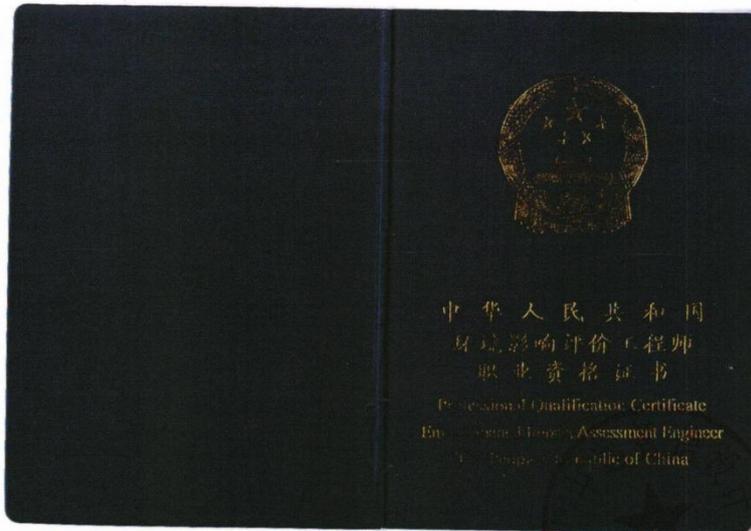
2023 06 21 年 月 日



市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告  
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址:

国家市场监督管理总局监制



本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格，取得环境影响评价工程师的职业资格。  
This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国  
批准并授权  
by  
Ministry of Personnel  
The People's Republic of China

批准并授权  
approved and authorized  
State Environmental Protection Administration  
The People's Republic of China  
编号:  
No.: 0005228

  
持证人签名:  
Signature of the Bearer  
管理号: 07351443507140067  
File No.:

姓名:  
Full Name 朱海云  
性别:  
Sex  
出生年月:  
Date of Birth 430103790920101  
专业类别:  
Professional Type 环评  
批准日期:  
Approval Date 2007-05-13  
签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2007年5月20日  
Issued on



扫一扫验真伪

# 贵州省社会保险参保人员缴费明细

个人社保编号: 400001380404

姓名: 朱海云

费款所属期: 202307-202405  
身份证号码: 430103197902201012



序号	单位编号	单位名称	险种	费款所属期	足额到账标志	缴费类型	缴费基数	单位缴费合计	个人缴费合计
1	1001003646	中远智信设计有限公司	企业职工基本养老保险	202307	是	正常应缴	4114.55	658.33	329.16
2	1001003646	中远智信设计有限公司	企业职工基本养老保险	202308	是	正常应缴	4114.55	658.33	329.16
3	1001003646	中远智信设计有限公司	企业职工基本养老保险	202309	是	正常应缴	4114.55	658.33	329.16
4	1001003646	中远智信设计有限公司	企业职工基本养老保险	202310	是	正常应缴	4114.55	658.33	329.16
5	1001003646	中远智信设计有限公司	企业职工基本养老保险	202311	是	正常应缴	4114.55	658.33	329.16
6	1001003646	中远智信设计有限公司	企业职工基本养老保险	202312	是	正常应缴	4114.55	658.33	329.16
7	1001003646	中远智信设计有限公司	企业职工基本养老保险	202401	是	正常应缴	4800.31	768.05	384.02
8	1001003646	中远智信设计有限公司	企业职工基本养老保险	202402	是	正常应缴	4800.31	768.05	384.02
9	1001003646	中远智信设计有限公司	企业职工基本养老保险	202403	是	正常应缴	4800.31	768.05	384.02
10	1001003646	中远智信设计有限公司	企业职工基本养老保险	202404	是	正常应缴	4800.31	768.05	384.02
11	1001003646	中远智信设计有限公司	企业职工基本养老保险	202405	是	正常应缴	4800.31	768.05	384.02

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	宁峰建筑用砂生产线建设项目		
项目代码	2311-350424-04-01-953752		
建设单位联系人	谢国金	联系方式	17750683257
建设地点	福建省宁化县湖村镇龙头村东山华侨农场 132 号		
地理坐标	(116 度 53 分 12.081 秒, 26 度 21 分 38.214 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	<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）	宁化县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023]G050278 号
总投资（万元）	541	环保投资（万元）	25
环保投资占比（%）	4.6	施工工期	3 个月
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> ）	3520
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">对照《建设项目环境影响报告表编制建设指南（污染影响类）》            专题评价设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如下表 1-1，            经判定，本项目无需设置专项评价。</p>		

表 1-1 项目专项评价设置表			
专项评价类别	设置原则	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项目	项目排放废气不涉及含有毒有害污染物、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	本项目无工业废水排放，不属于地表水专项设置原则中提及的情况。	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	根据工程分析，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过其临界量。	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	项目不涉及河道取水	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建设项目。	否
地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
<p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
规划情况	本项目位于福建省宁化县湖村镇龙头村东山华侨农场 132 号，属于湖村循环经济产业园范围内，该产业园暂无规划和环评。		
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 产业政策符合性分析

本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号 2024 年 2 月 1 日起施行《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属限制类和淘汰类项目，项目经宁化县发展和改革局备案，备案号：闽发改备[2023]G050278 号（详见附件 4）。因此，项目建设符合国家产业政策。

## 1.2 选址合理性分析

### （1）选址符合性分析

项目位于福建省宁化县湖村镇龙头村东山华侨农场 132 号，系租赁福建省宁兴建材科技有限公司闲置厂房，利用尾矿砂生产建筑用砂，属于废弃资源利用。根据租赁协议及土地证（详见附件 5、附件 6），该用地性质为工业用地。且项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、文物古迹保护单位等特殊环境敏感目标。根据建设单位提供的证明文件（详见附件 7），说明本项目位于湖村循环经济产业园范围内。因此，本项目选址符合规划要求。

### （2）环境功能相容性分析

项目区域大气环境属二类功能区，大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；本项目的纳污水体东溪支流水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求；项目所在地属于 2 类噪声功能区，声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。该项目选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求。

### （3）与周边环境相容性分析

本项目厂址位于福建省三明市宁化县湖村镇龙头村，项目地理坐标：东经 116 度 53 分 12.081 秒，26 度 21 分 38.214 秒，项目西侧紧邻福建省宁兴建材科技有限公司厂房，北侧为 769 县道，东侧 51 米为东溪支流、南侧为空地，西北侧 88 米为眉坑村，西南侧 624 米为龙头村。本项目在采取有效的废水、废气、噪声和固体废物等污染防治措施后，其运营过程对周围环境不会产生太大影响，因此项目建设与周围环境基本相容。

(4) 与“三线一单”符合性分析

①与生态保护红线符合性

本项目位于福建省宁化县湖村镇龙头村东山华侨农场 132 号，不在饮用水源保护区、风景区、自然保护区等生态保护区内，符合生态保护红线要求。

②与环境质量底线符合性

根据环境质量现状调查，项目所在区域环境质量现状均满足相应环境质量标准，符合所在区域环境功能区划要求，具有较大的环境容量。本项目运营期污染物产生量小，对区域环境影响很小，不会改变评价区的环境质量，项目建设不会突破区域环境质量底线要求。

③与资源利用上线符合性

项目用水、用电为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

④与环境准入清单符合性

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，该项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目。根据《促进产业结构调整暂行规定》中第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规规定的，为允许类”的规定，项目属于允许类项目。因此本项目符合国家产业政策和环境准入负面清单相关要求。

同时，根据《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），对照宁化县生态环境准入清单，本项目符合宁化县一般管控单元准入要求。

表 1-2 宁化县生态环境准入清单符合性分析

适用范围	准入要求		本项目情况	符合性
宁化县一般管控单元	空间布局约束	1、一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理批准手续。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永	1、项目不占用永久基本农田。 2、未随意砍伐防风固沙林和农田保护林。	符合

		久基本农田的审批。 2、禁止随意砍伐防风固沙林和农田 保护林。	
--	--	---------------------------------------	--

### 1.3 与《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气[2019]110号）的符合性分析

检索《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）：新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。本项目位于宁化县湖村循环经济产业园，燃生物质滚筒烘干机拟配备袋式除尘系统，项目建设符合工业炉窑治理的相关环保政策要求。

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<b>2.1 工程概况</b>	
	(1) 项目名称：宁峰建筑用砂生产线建设项目；	
	(2) 建设单位：三明市宁峰新材料有限公司；	
	(3) 统一社会信用代码：91350424MAD3PAJX8C	
	(4) 项目性质：新建；	
	(5) 建设地点：福建省三明市宁化县湖村镇龙头村；	
	(6) 项目投资：总投资 541 万元，环保投资 25 万元，占总投资的 5%；	
	(7) 工程规模：占地面积为 3520m <sup>2</sup> ；	
	(8) 生产规模：年产 6 万吨建筑用砂；	
	(9) 生产制度：工作时间 150 天，生产时间为 1500 小时/年，劳动定员 10 人（10 人均不住厂）。	
<b>2.2 主要建设内容</b>		
项目主要建设内容详见表 2-1。		
<b>表 2-1 项目主要建设内容一览表</b>		
设施名称		主要内容
主体工程	生产车间	共1座，单层钢结构，占地面积3520m <sup>2</sup> ，建设1条建筑用砂生产线
仓储及 辅助工程	办公楼	系借用福建省宁兴建材科技有限公司已建办公楼
	危废贮存库	占地面积约5m <sup>2</sup>
	雨水沉淀池	设置1个80m <sup>3</sup> 雨水沉淀池，位于项目北侧
公用 工程	供电系统	国家电网统一供电
	给排水系统	由市政给水管网提供，排水系统采用雨污水分流制
环保 工程	废气治理措施	①燃烧废气、烘干粉尘和一级筛分粉尘：经密闭收集统一进入旋风除尘+(1#)布袋除尘器+一根15米高（DA001）排气筒外排； ②二级筛分粉尘、三级筛分粉尘和筒仓粉尘经密闭收集进入2#布袋除尘器处理后无组织排放；打包粉尘经集气罩收集进入2#布袋除尘器处理后无组织排放； ③堆场粉尘：项目原料堆放、成品堆放均在车间内进行，不露天作业。成品经吨袋包装后储存在有硬化地面的封闭车间内，原料含水率较高，

		并在原料堆场上方设置喷淋设施，进一步减少粉尘产生。
废水治理措施		①运输车辆清洗水：依托出租方现有沉淀池处理后回用于车辆设备清洗，不外排； ②生活污水：厂区不设独立的办公室，职工生活污水依托福建省宁兴建材科技有限公司办公楼已建埋式生活污水处理系统处理后回用于厂区绿化； ③初期雨水：经场外雨水截流管网、场内排水沟和沉淀池收集沉淀后排放，地表径流废水经沉淀处理后回用于运输车辆清洗。
噪声治理措施		厂房隔声、基础减振
固废治理措施		①布袋除尘器收集的粉尘：收集后作为产品外售； ②废布袋：收集后外售物资回收公司； ③灰渣：定期清理后袋装储存，收集后无偿供给附近农户用作于农肥； ④生活垃圾：统一收集，委托环卫部门统一清运； ⑤废机油：暂存危险废物贮存库，定期委托有资质单位处理。

## 2.3 产品方案

表 2-2 项目主要产品方案一览表

产品名称	产量	规格	备注
建筑用砂	3000t/a	粗物料 (<16 目)	一级筛分
	18000t/a	16-40目	二级筛分
	24000t/a	40-70 目	三级筛分
	15000t/a	>70 目	三级筛分

**烘干机运行时间计算：**根据业主提供的资料，本项目烘干机为连续出料，出料量为 40t/h，本项目年产 6 万吨建筑用砂，则烘干机运行时间为 1500h/a。

## 2.4 主要原辅材料

表 2-3 工程主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	用量	备注
1	尾矿砂 (含水率20%)	75000t/a	项目原料主要来源于宁化县行洛坑钨矿有限公司
2	水	94.5t/a	/
3	电	50万kw/a	/
4	生物质颗粒	900t/a	烘干机燃料
5	天然气	5万m <sup>3</sup> /a	作为烘干机备用燃料

**尾矿砂成分：**项目原材料来自厂区南侧的宁化行洛坑钨矿有限公司内压滤后的尾矿砂（含水率不超过 20%），根据《福建宁化行洛坑钨矿采选技改工程环评报告书》，项目原料尾矿砂制备的浸出液中，所测的各项污染物指标均低于《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）和《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）中规定的标准，属一般工业固废。

本项目原料尾矿中主要含 Cao、Mgo、Sio<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 等化学成分。本项目原料尾矿为了区细砂，细度模数为 1.7，其中石粉含量、泥块含量、云母含量、轻物质含量、表观密度、坚固性指标、压碎指标、有机物含量、氯化物含量与硫化物及硫酸盐含量均符合《建设用砂》（GB/T 14684-2011）标准中 I 类建设用砂的技术要求。检测结果见表 2-4（附件 7 项目用砂检测报告）。

**表 2-4 项目用砂检测结果**

级配区	3区
细度模数	1.7（细砂）
表观密度(kg/m <sup>3</sup> )	2630
坚固性指标（%）	2
压碎指标（%）	12
有机物含量	合格
氯化物含量	0.00
硫化物及硫酸盐含量	0.1

**生物质颗粒用量计算：**根据业主提供的资料，本项目烘干机燃料为生物质颗粒（天然气备用），生物质颗粒消耗量为 0.6t/h，烘干机运行时间为 1500h/a，则生物质颗粒年用量为 900t/a。

## 2.5 项目主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-5。

**表 2-5 工程主要生产设备一览表**

序号	设备名称	型号	数量
1	烘干机	3000*8000（连续烘干，出料量40t/h）	1台
2	生物质燃烧机	560万火卡	1台
3	布袋除尘器	PPC96-8	2台
4	旋风除尘器	1500	1台
5	引风机	/	2台
6	自动计量給料输送机	800型	1套
7	输送机	800*10	4台
8	提升机	20米	5台
9	螺杆空气压缩机	LG-6	1台
10	摇摆筛	S49-2000	4台
11	八角滚筒筛	1800*9000	2台
12	成品仓	150m <sup>3</sup>	4个
	中转仓	150m <sup>3</sup>	2个
13	打包机	/	4台
14	行车	3T	2台
15	叉车	30型	1辆
16	装载机	50型	1辆

## 2.6 水平衡

### (1) 运输车辆清洗水

工程采取汽车运输，场区内地面水泥硬化，厂区出入口设置洗车台，每次运出厂前均需对运输车辆进行冲洗。

项目年加工生产建筑用砂 60000 吨，单车 1 次运输量为 35 吨，即年物料运载车次为 1715 车次，则每天约 6 车次。每次运出厂前均需对运输车辆进行冲洗，参照福建省《行业用水定额》（DB35/T772-2023）表 6 中型车-手工洗车用水定额通用值为 38 升/辆·次，本项目运输车辆为大型车，且运输车辆比中型车更大更脏，因此，本项目车辆冲洗水量按保守原则取值为 100 升/辆·次，因此每天运输车辆清洗用水  $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，废水量  $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ，冲洗废水经厂内排水沟渠收集后排入沉淀池处理后循环回用，不外排。

(2) 生活用水：项目定员 10 人，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 生活污染源产排污系数手册-第二部分农村生活污水污染物产生与排放系数-三明市农村生活污水排放系数：41.21 升/人·天，则生活污水排放量  $0.41\text{t}/\text{d}$  ( $61.5\text{t}/\text{a}$ )，生活污水折污系数按 80% 计，则生活用水量为  $0.51\text{t}/\text{d}$  ( $76.5\text{t}/\text{a}$ )。生活污水依托出租方现有生活污水处理设施处理后回用于厂区绿化。

(3) 初期雨水：根据《福建省城市及部分县城暴雨强度计算公式》，地区暴雨强度计算公式为：

$$q = \frac{3973398(1 + 0.494\lg T_e)}{(t + 12.17)^{0.848}}$$

式中：q：暴雨强度，L/s·公顷；

$T_e$ ：降雨的重现期，取 1 年；

t：降雨历时，取 15 分钟。

由上式计算出，项目区域暴雨强度为 209.33 升/秒·公顷。

根据《室外排水工程规范》(中国建筑工业出版社)，雨水流量计算公式如下：

$$Q = q \times \Psi \times F$$

式中：Q：雨水流量，L/s；

q：暴雨强度，L/s·公顷；

$\Psi$ ：径流系数，取 0.9；

F: 汇水面积, 公顷。

雨水一次最大量一般核算暴雨初期 15 分钟所产生的雨水, 本项目露天场地面积为 3520 平方米, 则项目雨水一次最大产生量为  $59.684\text{m}^3$ 。项目应设置总容积为  $80\text{m}^3$  的雨水沉淀池。项目雨水按一个月收集一次计, 则项目雨水排放量为  $716.208\text{m}^3/\text{a}$ , 即  $2.387\text{m}^3/\text{d}$ 。主要污染物为 SS。项目场地拟建设场外雨水截流管网、场内排水沟和雨水收集沉淀池收集沉淀后排放, 初期雨水经收集沉淀池处理后回用于运输车辆清洗。由于初期雨水非经常性水, 故不计入水平衡。

本项目水平衡情况详见图 2.1。

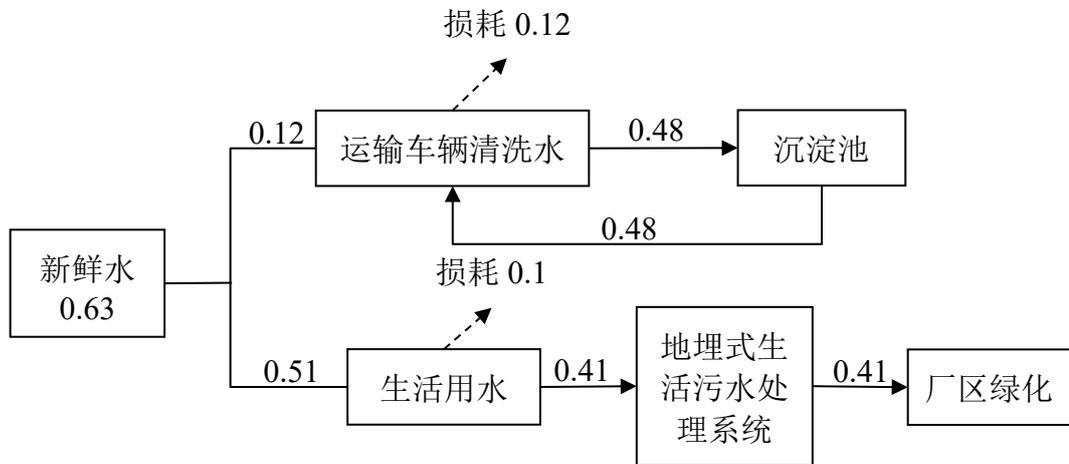


图 2-1 项目水平衡图

## 2.7 项目平面布置

本项目选址于福建省宁化县湖村镇龙头村东山华侨农场 132 号, 厂房总租赁面积约为  $3520\text{m}^2$ , 项目办公楼与生产车间独立分开, 车间平面布局根据生产工艺及周围环境需要进行布局, 分为原料堆放区、成品区、烘干区、筛分区和物料存贮区等, 排气筒位于车间南部厂房顶排放, 对西北侧的眉坑 (位于侧风向) 影响较小, 厂区总平面布置各功能分区明确。保证了厂区工作人员的人身安全及生产安全, 生产区布置较紧凑、物料流程短, 可以满足物料运输和消防安全的需要。基本符合《工业企业卫生设计标准的要求》(GBZ1-2002)。

项目厂区平面布置图见附图 4。

## 2.8 生产工艺流程及主要产污环节

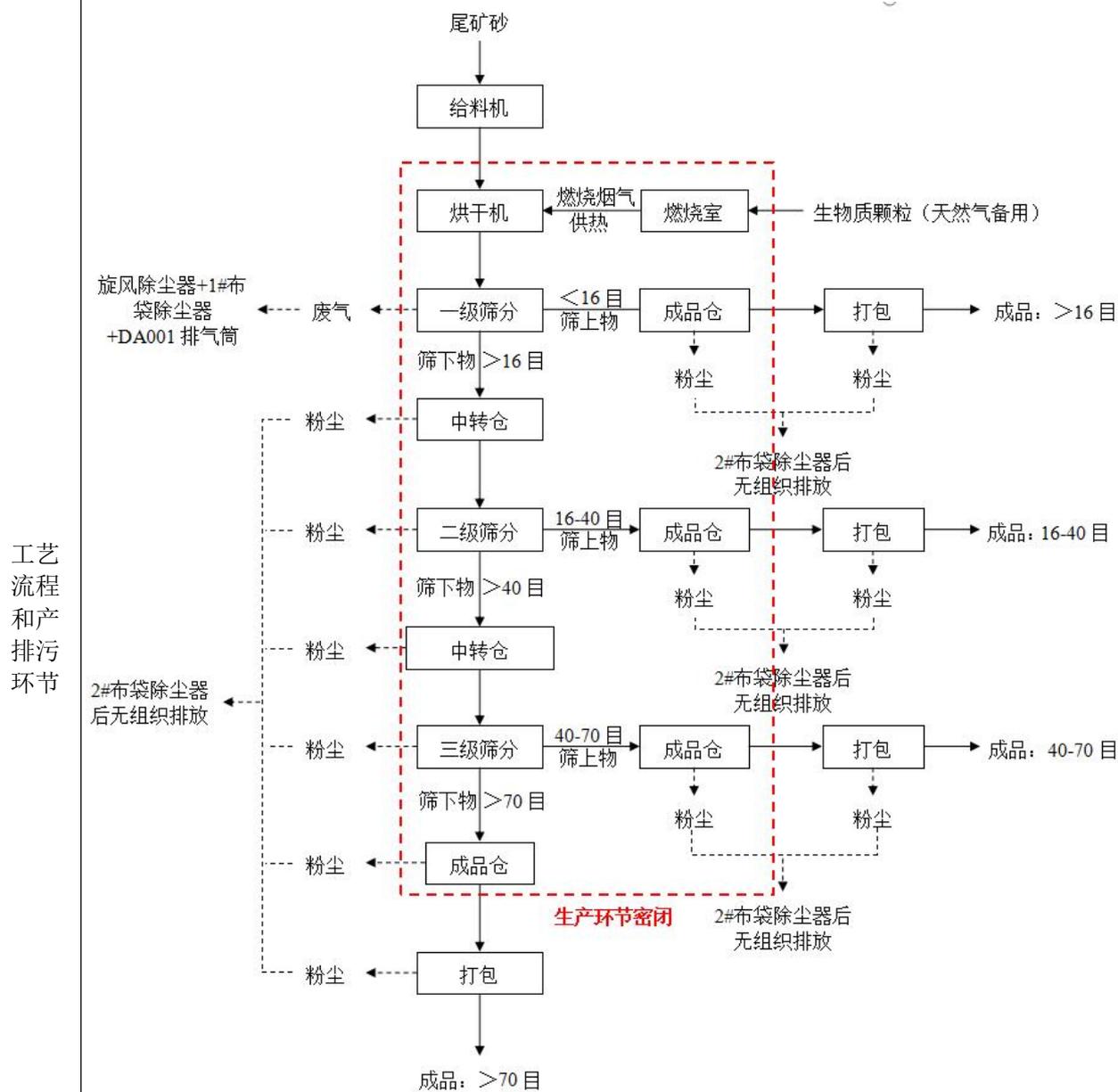


图 2-2 项目生产工艺流程图及产污环节示意图

**工艺流程简介：**

①原料：外购原料尾矿砂（含水率为20%），项目原材料来自厂区南侧的宁化行洛坑钨矿有限公司内压滤后的尾矿砂，由运输车辆运至厂内原料堆场。用铲车将尾矿砂运至料仓，原料含水率为20%，含水率较大，因此没有粉尘产生。

②烘干：将尾矿砂通过皮带输送至烘机进行烘干，烘干机采用配套燃烧器提供热源，燃料为生物质颗粒（天然气备用），燃烧烟气经引风机送入与物料接触烘干。输送管道全程密闭，无粉尘外逸。

产污环节：燃烧废气和烘干粉尘经密闭收集进入旋风除尘+（1#）布袋除尘器+一根15米高（DA001）排气筒外排。

③筛分：烘干后的尾矿砂通过喂料机进入分级筛进行筛分，分级筛共分三级，分别为1级<16目，2级16-40目，3级40-70目、>70目。经过分级分筛后的物料按粒径分别进入相应的成品罐中。筛分过程完全密闭，无粉尘外逸。

产污环节：一级筛分产生的粉尘经密闭收集进入旋风除尘+（1#）布袋除尘器+一根15米高（DA001）排气筒外排；二级筛分和三级筛分产生的粉尘经密闭收集进入2#布袋除尘器处理后无组织排放

④打包：成品罐的物料通过皮带输送进入自动打包机装袋，堆存于厂区成品堆场。

产污环节：打包粉尘经集气罩收集进入2#布袋除尘器处理后无组织排放。

## 2.9 工艺产污节点、主要污染物及治理措施

运营期工艺产污节点、主要污染物及治理措施详情见表 2-6。

**表 2-6 运营期工艺产污节点、主要污染物及治理措施**

污染类型	产污节点	主要污染物	治理措施	
废水	生产用水	运输车辆清洗水	经厂内沉淀池处理后回用于车辆设备清洗，不外排	
		初期雨水	经场外雨水截流管网、场内排水沟和沉淀池收集沉淀后排放，地表径流废水经沉淀处理后回用于运输车辆清洗	
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	依托福建省宁兴建材科技有限公司地理式生活污水处理系统处理后回用于厂区绿化	
废气	燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经密闭收集进入旋风除尘+（1#）布袋除尘器+一根15米高（DA001）排气筒外排	
	烘干粉尘	颗粒物		
	筛分粉尘	一级	颗粒物	经密闭收集进入2#布袋除尘器处理后无组织排放
		二级	颗粒物	
		三级	颗粒物	
	筒仓粉尘	颗粒物	经集气罩收集进入2#布袋除尘器处理后无组织排放	
打包粉尘	颗粒物			
堆场粉尘	颗粒物	项目原料堆放、成品堆放均在车间内进行，不露天作业。成品经吨袋包装后储存在有硬化地面的封闭车间内，原料含水率较高，并在原料堆场上方设置喷淋设施，进一步减少粉尘产生。		
噪声	生产设备	噪声	厂房隔声、基础减振	
固废	一般固废	布袋除尘器收集的粉尘	收集后作为产品外售	
		废布袋	收集后外售物资回收公司	
		灰渣	定期清理后袋装储存，收集后无偿供给附近农户用作于农肥	
	生活垃圾	生活垃圾	统一收集，委托环卫部门统一清运	
危险废物	废机油	暂存危险废物贮存库，定期委托有资质单位处理		

与项目有关的现有环境污染问题

本项目为新建项目，根据现场查勘，厂房系租赁福建省宁兴建材科技有限公司现有闲置厂房，无原有环境污染问题。

### 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 区域环境质量现状</b>									
	<b>3.1.1 大气环境</b>									
	<p>根据三明市生态环境局公布的 2023 年 1 月~12 月三明市环境空气质量月报—宁化县环境空气质量，宁化县大气环境质量现状良好，空气质量达标天数比例为 100%，公示网址：<a href="http://shb.sm.gov.cn/hjzl0902/">http://shb.sm.gov.cn/hjzl0902/</a>，具体见表 3-1。</p>									
	<b>表 3-1 宁化县 2023 年 1 月~12 月空气质量状况表</b>									
	时间	SO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	CO (mg/m <sup>3</sup> )	O <sub>3</sub> (μg/m <sup>3</sup> )	达标率 (%)	综合 指数	首要污染物
	2023 年 1 月	5	7	34	17	0.8	82	100	1.95	臭氧
	2023 年 2 月	4	8	25	14	0.8	92	100	1.81	臭氧
	2023 年 3 月	4	9	30	15	0.6	118	100	2.04	臭氧
	2023 年 4 月	4	5	25	12	0.6	160	100	1.70	臭氧
	2023 年 5 月	4	4	19	9	0.4	98	100	1.41	臭氧
	2023 年 6 月	5	3	18	8	0.4	88	100	1.30	臭氧
	2023 年 7 月	4	3	13	6	0.4	80	100	1.11	臭氧
	2023 年 8 月	4	2	11	6	0.6	90	100	1.16	臭氧
	2023 年 9 月	5	3	13	6	0.5	86	100	1.18	臭氧
2023 年 10 月	5	4	21	10	0.6	96	100	1.52	臭氧	
2023 年 11 月	5	9	37	18	0.7	86	100	2.06	臭氧	
2023 年 12 月	4	10	35	19	0.8	74	100	2.02	细颗粒物	
<p>项目所在区常规污染因子的各现状监测点的浓度值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级评价标准要求，评价区域大气环境质量现状良好。</p> <p>大气特征污染物现状</p> <p>大气环境质量现状引用《福建省宁兴建材科技有限公司 2023 年污染源企业自行监测检测报告》（报告编号：HDQY（2023）060304）中的大气环境现状监测数据，检测报告详见附件 9。</p>										

①监测点位

设 1 个监测点位，详见下表。

**表 3-2 大气环境质量监测点位**

编号	监测点位
厂界上风向G1	厂区外

②监测项目

监测颗粒物小时均值。

③监测时间和频次

2023 年 5 月 30 日，连续监测 1 天，小时值每日 4 次。

引用监测数据可行性分析

时效性：福建省厚德检测技术有限公司福建省宁兴建材科技有限公司 2023 年污染源企业自行监测检测报告》（报告编号：HDQY（2023）060304）中检测时间为 2023 年 5 月 30 日，在 3 年有效引用期范围内。

有效性：根据现场踏勘，项目周边 2.5km 范围内近半年来环境未发生重大改变、未新增重污染企业。由此可知，项目引用的大气环境现状监测数据有效。

④执行标准

项目其它大气污染物的环境质量标准限值详见下表。

**表 3-3 其它大气物的环境质量限值**

污染物	标准限值mg/m <sup>3</sup>		标准来源
颗粒物	小时值	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2排放限值要求

⑤监测结果

**表 3-4 其他污染物环境质量现状监测结果**

监测点位	监测项目	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
G1	颗粒物	0.204~0.319	1.0	达标

根据上表监测结果，项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区。

### 3.1.2 水环境

①区域环境质量现状

根据三明市生态环境局 2023 年 9 月公布的《三明市水环境质量月报》中水环

境质量评价及数据，2023年9月份宁化县省控地表水八板桥断面、东溪（沙溪）口断面、西门桥断面、溪背桥断面水质均符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)II类标准。由此可知，项目附近水域水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，项目周边地表水环境质量良好。

#### 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”，本此评价选取三明市生态环境局发布的水环境状况信息，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

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，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）》，本次评价不进行声环境质量现状监测。

### 3.1.4 地下水、土壤环境

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 中未提及其他建筑材料制造行业，参照相近行业“69、石墨及其他非金属矿物制品”，报告表类别属于“IV 类项目”，项目建设运营对地下水环境影响轻微，可不进行地下水环境质量现状调查；对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A，项目属于“其它行业”，属 IV 类项目。项目建设运营对土壤环境影响轻微，可不开展土壤环境质量现状调查工作。因此本次评价不开展地下水环境质量和土壤环境质量现状调查工作。

### 3.1.5 生态环境现状调查

项目位于福建省宁化县湖村镇龙头村东山华侨农场 132 号，用地范围内无生态环境保护目标，不开展生态现状调查。

--	--

### 3.2 环境保护目标

#### (1) 大气环境

项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。  
项目西北侧 82 米为眉坑村，西南侧 624 米为龙头村。

#### (2) 声环境

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

#### (3) 地下水环境、地表水环境

厂界外 500 米范围内不涉及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。项目东侧 37 米为东溪支流。

#### (4) 生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标。

表 3-5 项目主要环境保护目标及保护级别一览表

环境要素	保护目标	方位	距离(m)	规模	保护要求
水环境	东溪支流	东	37	III 类水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准
大气环境	眉坑村	西北	82	居住区	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准
	龙头村	西南	646	居住区	
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标				/
地下水环境	厂界外 500 米范围内无特殊地下水资源				/
生态环境	用地范围内无生态环境保护目标				/

环境  
保护  
目标

### 3.3 污染物排放控制标准

#### 1、废水

本项目无生产废水产生，车辆清洗水依托出租方现有沉淀池处理后回用于车辆设备清洗，不外排；生活污水依托福建省宁兴建材科技有限公司已建经地埋式生活污水处理系统处理后回用于厂区绿化，不外排。灌溉水质参照执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作灌溉标准（氨氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准），详见表 3-6。

**表 3-6 生活污水水质执行标准一览表**

类别	污染物名称	标准限值	标准来源
生活污水	pH	5.5-8.5	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作灌溉标准
	悬浮物（SS）	100mg/L	
	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	100mg/L	
	化学需氧量（COD）	200mg/L	
	氨氮（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/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准

#### 2、废气

运营期有组织废气执行《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）中的排放限值要求，颗粒物排放限值为 30mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫排放限值为 200mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物排放限值为 300mg/m<sup>3</sup>。无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

**表 3-7 《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)摘要**

项目	排放限值	单位
颗粒物	30	mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	200	mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	300	mg/m <sup>3</sup>

**表 3-8 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）**

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

### 3、噪声

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 2 类标准，标准值详见表 3-9。

**表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60dB(A)	50dB(A)

### 4、固体废物

一般工业固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。生活垃圾按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）“第三章第三节生活垃圾污染环境的防治”有关规定执行。危险废物贮存设施、场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

### 3.4 总量控制

根据国家环境保护部关于总量控制的有关要求，并结合本项目污染物排放及周围环境状况，确定本项目评价的总量控制因子。

#### (1) 空气污染物总量控制因子

根据国家及地方当前对主要污染物排放总量控制要求并结合“十三五挥发性有机物污染防治工作方案”，大气污染物总量控制因子为 VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。根据工程特性，总量控制污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。污染物总量控制指标详见下表。

表 3-10 项目污染物总量控制指标表

序号	总量控制污染物	排放总量 (t/a)
1	SO <sub>2</sub>	0.45
2	NO <sub>x</sub>	0.918

总量  
控制  
指标

根据《三明市生态环境局关于印发<三明市排污权有偿使用和交易实施细则>的通知》（明环评【2020】41号）中“对于新（改、扩）建项目环评文件中4项主要污染物新增排放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吨的，可豁免购买排污权及来源确认”，SO<sub>2</sub>总量0.45≤1吨，NO<sub>x</sub>总量0.918≤1吨，因此，建设单位可豁免购买二氧化硫、氮氧化物的排污权。

#### (2) 水污染物总量控制

根据国家及地方当前对主要污染物排放总量控制要求，水污染物总量控制因子为 COD 和氨氮。根据工程特性，本项目无生产废水产生，故不涉及水污染物总量控制因子的排放。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p style="text-align: center;">项目租用福建省宁兴建材科技有限公司现有厂车间，无需进行土建施工。施工期仅是生产设备和环保设施的安装及调试，施工内容简单，随着施工期的结束将逐步消失。本次评价不对施工环境影响进行评价。</p>																																																																																																																
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.1 废气</b></p> <p><b>4.1.1 废气污染强源分析</b></p> <p>本项目运营期产生的废气为燃烧废气、烘干粉尘、筛分粉尘、筒仓粉尘、和打包粉尘，主要污染因子为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 污染物产生源强</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">污染物产生</th> <th colspan="3">污染治理设施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> </tr> <tr> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>产生量(t/a)</th> <th>收集效率%</th> <th>工艺</th> <th>治理工艺去除率%</th> <th>排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">燃烧废气</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> <td style="text-align: center;">0.45</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">100</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">经密闭收集进入旋风除尘+(1#)布袋除尘器+一根15米高(DA001)排气筒外排</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">0.104</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> <td style="text-align: center;">0.005</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">0.306</td> <td style="text-align: center;">0.459</td> <td style="text-align: center;">0.104</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> <td style="text-align: center;">0.005</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO<sub>x</sub></td> <td style="text-align: center;">0.612</td> <td style="text-align: center;">0.918</td> <td style="text-align: center;">19.125</td> <td style="text-align: center;">0.612</td> <td style="text-align: center;">0.918</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">烘干粉尘</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td></td> <td style="text-align: center;">2.5</td> <td style="text-align: center;">0.08</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">筛分粉尘</td> <td style="text-align: center;">一级</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">45.2</td> <td style="text-align: center;">67.8</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td></td> <td style="text-align: center;">14.125</td> <td style="text-align: center;">0.452</td> <td style="text-align: center;">0.678</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二级</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">44.447</td> <td style="text-align: center;">66.67</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.445</td> <td style="text-align: center;">0.667</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">三级</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">29.38</td> <td style="text-align: center;">44.07</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.294</td> <td style="text-align: center;">0.4407</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">筒仓粉尘</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">12.48</td> <td style="text-align: center;">18.72</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td></td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.125</td> <td style="text-align: center;">0.188</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">打包粉尘</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> <td style="text-align: center;">0.6</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">经集气罩收集进入2#布袋除尘器处理后无组织排放</td> <td style="text-align: center;">99</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.123</td> <td style="text-align: center;">0.1842</td> </tr> </tbody> </table>										产排污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生		污染治理设施			污染物排放			产生速率 (kg/h)	产生量(t/a)	收集效率%	工艺	治理工艺去除率%	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	燃烧废气	有组织	颗粒物	0.3	0.45	100	经密闭收集进入旋风除尘+(1#)布袋除尘器+一根15米高(DA001)排气筒外排	99	0.104	0.003	0.005	SO <sub>2</sub>	0.306	0.459	0.104	0.003	0.005	NO <sub>x</sub>	0.612	0.918	19.125	0.612	0.918	烘干粉尘	有组织	颗粒物	8	12	100		2.5	0.08	0.12	筛分粉尘	一级	有组织	颗粒物	45.2	67.8	100		14.125	0.452	0.678	二级	无组织	颗粒物	44.447	66.67	100	99	/	0.445	0.667	三级	无组织	颗粒物	29.38	44.07	100	/	0.294	0.4407	筒仓粉尘	无组织	颗粒物	12.48	18.72	100		/	0.125	0.188	打包粉尘	无组织	颗粒物	0.4	0.6	70	经集气罩收集进入2#布袋除尘器处理后无组织排放	99	/	0.123	0.1842
产排污环节	排放形式	污染物种类	污染物产生		污染治理设施			污染物排放																																																																																																									
			产生速率 (kg/h)	产生量(t/a)	收集效率%	工艺	治理工艺去除率%	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																																																																							
燃烧废气	有组织	颗粒物	0.3	0.45	100	经密闭收集进入旋风除尘+(1#)布袋除尘器+一根15米高(DA001)排气筒外排	99	0.104	0.003	0.005																																																																																																							
		SO <sub>2</sub>	0.306	0.459				0.104	0.003	0.005																																																																																																							
		NO <sub>x</sub>	0.612	0.918				19.125	0.612	0.918																																																																																																							
烘干粉尘	有组织	颗粒物	8	12	100		2.5	0.08	0.12																																																																																																								
筛分粉尘	一级	有组织	颗粒物	45.2	67.8	100		14.125	0.452	0.678																																																																																																							
	二级	无组织	颗粒物	44.447	66.67	100	99	/	0.445	0.667																																																																																																							
	三级	无组织	颗粒物	29.38	44.07	100		/	0.294	0.4407																																																																																																							
筒仓粉尘	无组织	颗粒物	12.48	18.72	100		/	0.125	0.188																																																																																																								
打包粉尘	无组织	颗粒物	0.4	0.6	70	经集气罩收集进入2#布袋除尘器处理后无组织排放	99	/	0.123	0.1842																																																																																																							

**源强核算过程:**

**(1) 燃烧废气、烘干粉尘以及一级筛分粉尘**

本项目燃烧废气、烘干粉尘和一级筛分粉尘经密闭收集统一进入旋风除尘+(1#)布袋除尘器+一根15米高(DA001)排气筒外排,旋风除尘+(1#)布袋除尘器处理效率为99%,设计风机风量为32000m<sup>3</sup>/h。

**①燃烧废气**

烘干机采用配套燃烧机,燃料为生物质燃料(天然气备用),燃烧烟气直接与物料接触烘干。根据业主提供的燃烧机参数,生物质燃料消耗量为0.6t/h,烘干机运行时间为1500h/a,烘干机的生物质燃料年消耗量为900t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业锅炉(热力供应)行业系数手册-4430 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-生物质工业锅炉-层燃炉”,污染因子颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>的产生情况见表4-2。

**表 4-2 表 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数表(节选)**

污染物指标	单位	产污系数	末端治理	排污系数
SO <sub>2</sub>	千克/吨—燃料	17S①=0.51	直排	17S①=0.51
颗粒物 (成型燃料)	千克/吨—燃料	0.5	旋风除尘+布袋除尘 (99%)	0.005
NO <sub>x</sub>	千克/吨—燃料	1.02	直排	1.02

注:①产排污系数表中SO<sub>2</sub>的产排污系数是以含硫量(S)形式表示,其中含硫量指燃气收到基硫分含量,生物质燃料含硫量根据《生物质衍生的燃料和化学物质》(张瑞芹主编)中推荐的S=0.03计算。

**表 4-3 燃烧废气产生及排放表**

污染源	污染物指标	产生量t/a
燃烧废气	颗粒物	0.45
	SO <sub>2</sub>	0.459
	NO <sub>x</sub>	0.918

**②烘干粉尘**

烘干粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社,1989.12,作者J.A.奥里蒙 G.A.久兹等编著、张良璧等编译)中相关数据,烘干逸散尘排放因子为0.2kg/t-原料,项目设有一台烘干机全年需烘干尾矿砂60000吨,则烘干粉尘产生量为12t/a,烘干粉尘经密闭收集进入旋风除尘+(1#)布袋除尘器+一根15

米高（DA001）排气筒外排，旋风除尘+（1#）布袋除尘器处理效率为99%，设计风机风量为32000m<sup>3</sup>/h，则排放量为0.12t/a。

### ③一级筛分粉尘

筛分粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册（钙粉/石灰石-筛分）”，废气颗粒物产污系数取“1.13 千克/吨-产品”。一级筛筛分物料量60000吨/年，则一级筛分粉尘产生量为67.8t/a，一级筛分粉尘经密闭收集进入旋风除尘+（1#）布袋除尘器+一根15米高（DA001）排气筒外排，旋风除尘+（1#）布袋除尘器处理效率为99%，设计风机风量为32000m<sup>3</sup>/h，排放量为0.678t/a。

**表 4-4 燃烧废气、烘干粉尘及一级筛分粉尘产生及排放表**

污染源	污染物指标	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
燃烧废气、 烘干粉尘、 一级筛分粉 尘	颗粒物	1671.88	80.25	旋风除尘器+ (1#)布袋除 尘器+15米 (DA001)排 气筒排放	16.729	0.535	0.803
	SO <sub>2</sub>	9.563	0.459		9.563	0.306	0.459
	NO <sub>x</sub>	19.125	0.918		19.125	0.612	0.918

### (2) 二级筛分、三级筛分粉尘

筛分粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数手册（钙粉/石灰石-筛分）”，废气颗粒物产污系数取“1.13 千克/吨-产品”，布袋除尘器处理效率为99%。二级筛分粉尘和三级筛分粉尘经密闭收集进入2#布袋除尘器处理后无组织排放。

二级筛筛分物料量57000吨/年，则一级筛分粉尘产生量为66.67t/a，排放量为0.667t/a，排放速率为0.445kg/h。

三级筛筛分物料量39000吨/年，则一级筛分粉尘产生量为44.07t/a，排放量为0.4407t/a，排放速率为0.294kg/h。

### (3) 筒仓废气

项目共有5个密闭物料存筒仓。各筒仓设进料口、出料口和呼吸口，其中出料口采用气动阀与管道连接，物料用气泵打入筒仓，由于受气流冲击，该过程会产生粉尘从仓顶呼吸口排入大气中形成粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和

系数手册》中“3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册（混凝土制品/水泥、砂子、石子等-物料输送储存）”，废气颗粒物产污系数取“0.12 千克/吨-产品”，布袋除尘器处理效率为 99%。筒仓废气经密闭收集进入 2#布袋除尘器处理后无组织排放。

**表 4-5 筒仓废气产生及排放情况**

污染源	主要污染物质	基本情况	粉尘产生情况		粉尘排放情况		抑尘措施
			速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
1#成品仓	粉尘	年输送储存3000吨物料	0.24	0.36	0.003	0.004	经密闭收集进入2#布袋除尘器处理后无组织排放
2#成品仓	粉尘	年输送储存18000吨物料	1.44	2.16	0.015	0.022	
3#成品仓	粉尘	年输送储存24000吨物料	1.92	2.88	0.019	0.029	
4#成品仓	粉尘	年输送储存15000吨物料	1.2	1.8	0.012	0.018	
5#中转仓	粉尘	年输送储存57000吨物料	4.56	6.84	0.045	0.068	
6#中转仓	粉尘	年输送储存39000吨物料	3.12	4.68	0.031	0.047	
合计			12.48	18.72	0.125	0.188	/

**(4) 打包粉尘**

打包粉尘参考《污染物源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）的相关要求，同时参考《逸散性工业粉尘控制技术》（出版日期 1989 年）及《工业污染核算》（出版日期 2007 年）中相关技术参数，包装工序粉尘产污系数为 0.01kg/t 成品。本项目产品产量为 60000 吨/年，则打包粉尘产生量为 0.6t/a。

项目拟在包装机出料口设置连接软管直接与布袋口连接形成密闭下料，落料口设置集气罩，经集气罩收集进入 2#布袋除尘器处理后无组织排放。集气罩粉尘捕集效率 70%，除尘效率 99%。经计算，打包粉尘无组织排放量为 0.1842t/a，排放速率为 0.123kg/h。

**(5) 堆场粉尘**

项目原料堆放、成品堆放均在车间内进行，不露天作业。成品经吨袋包装后储存在有硬化地面的封闭车间内，原料含水率较高，并在原料堆场上方设置喷淋设施，进一步减少粉尘产生。因此本项目皮带输送过程产生的粉尘量较小不再量化计算。

#### 4.1.2 废气排放影响分析

项目原料堆放、生产环节、成品堆放均在车间内进行，不露天作业。

项目燃烧废气、烘干粉尘和一级筛分粉尘经密闭收集统一进入旋风除尘+（1#）布袋除尘器+一根 15 米高（DA001）排气筒外排，DA001 排放筒废气污染物烟尘、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 满足《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）中的排放限值要求（颗粒物≤30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>≤200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤300mg/m<sup>3</sup>）；二级筛分粉尘、三级筛分粉尘和筒仓粉尘经密闭收集进入 2#布袋除尘器处理后无组织排放；打包粉尘经集气罩收集进入 2#布袋除尘器处理后无组织排放。运营期间项目无组织粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控点浓度 1.0mg/m<sup>3</sup>。

项目原料堆放、成品堆放均在车间内进行，不露天作业。成品经吨袋包装后储存在有硬化地面的封闭车间内，原料含水率较高，并在原料堆场上方设置喷淋设施，进一步减少粉尘产生。

综上所述，项目所在区域大气环境质量现状良好，为达标区。采取污染防治措施后，废气可达标排放，项目废气排放对周围环境影响不大。

#### 4.1.3 废气污染治理设施可行性分析

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，适用于项目含尘废气收集处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）附录 A -A.1 废气可行技术参考表“干燥-颗粒物-可行技术为袋式除尘、静电除尘”，本项目采用旋风除尘+袋式除尘可有效降低颗粒物的产生和排放。

#### 4.1.4 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）制定监测计划，可以委托第三方检

测单位进行监测。

**表 4-6 废气污染源监测方案**

监测点位	监测项目	监测频率	监测单位
DA001 排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1 次/年	委托有资质单位
厂界	颗粒物	1 次/年	

## 4.2 废水

### 4.2.1 废水产排情况

本项目用水环节为运输车辆清洗水和生活用水。

(1) 运输车辆清洗水：经厂内沉淀池处理后回用于车辆设备清洗，不外排。

(2) 生活污水：生活污水经地理式生活污水处理系统处理后回用于厂区绿化。

根据水平衡分析，项目生活污水量 61.5t/at/a (0.41t/d)。

经查阅《给排水设计手册》(第五册城镇排水(第二版)典型生活污水水质实例,氨氮参考总氮数据),生活污水水质情况大体为 COD: 400mg/L、氨氮: 40mg/L、五日生化需氧量: 220mg/L、SS: 200mg/L。

本项目生活污水经地理式生活污水处理系统处理后,污水污染物 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 去除率取 60%, NH<sub>3</sub>-N 几乎无去除率,处理后生活污水各污染物浓度见下表。

**表 4-7 生活污水产排污情况表**

产污环节	污染物	产生情况		治理设施	排放情况		排放标准 mg/L
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg	排放量 t/a	
职工生活 61.5m <sup>3</sup> /a	COD	400	0.025	地理式生 活污水处 理系统 (5m <sup>3</sup> )	160	0.01	200
	BOD <sub>5</sub>	220	0.014		88	0.005	100
	SS	200	0.012		60	0.004	100
	NH <sub>3</sub> -N	40	0.002		40	0.002	45

### 4.2.2 废水污染治理设施可行性分析

生活污水治理措施

本项目生活污水经地理式生活污水处理系统(容积 5m<sup>3</sup>)处理后进入储存池(容积 5m<sup>3</sup>),定期回用于厂区绿化,不外排。经地理式生活污水处理系统处理后的生活污水中污染物浓度为 COD160mg/L、氨氮 40mg/L,处理后的污水水质满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)要求。

#### ◆可行性分析

本项目采用地埋式生活污水处理系统，设计水力停留时间 24 小时，清掏周期 360 天，生活污水产生量为 0.41t/d，需要有效容积应 $>1\text{m}^3$ 。本项目地埋式生活污水处理系统容积为  $5\text{m}^3$ ，足够容纳 10 天的生活污水。生活污水经地埋式生活污水处理系统处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中标标准限值后进入储存池，定期回用于厂区绿化，不外排。

#### 4.2.3 废水环境影响分析

根据《环境影响评价导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中“表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定”，本项目无生产废水产生，地表水环境影响评价等级确定为三级 B，可不进行预测建设项目水环境影响预测。

生活污水经地埋式生活污水处理系统处理后回用于厂区绿化，不外排。因此本项目采取的废水处理方案是可行性的。

项目产生的废水在建设单位严格执行本环评的各项要求下，不会对周边水环境产生不利影响。

#### 4.3 噪声

##### 4.3.1 噪声污染源强分析

项目主要噪声源强和降噪措施详见表 4-8。根据《工业企业噪声控制设计规范 GB/T50087-2013》，通过设备减振、厂房隔声、绿化降噪等综合治理措施，降噪效果取值为 20dB（A）。

表 4-8 主要噪声源及源强一览表 单位：dB（A）

序号	噪声源	数量	治理前声级	治理措施	降噪效果	治理后声级
1	烘干机	1台	90	设备减振、 厂房隔声、 绿化降噪 等综合治 理措施	20	70
2	生物质燃烧机	1台	75		20	55
3	布袋除尘器	2台	85		20	65
4	旋风除尘器	1台	85		20	65
5	引风机	2台	95		20	75
6	自动计量给料输送机	1套	75		20	55
7	输送机	4台	75		20	55
8	提升机	5台	85		20	65
9	螺杆空气压缩机	1台	80		20	60

10	摇摆筛	4台	80		20	60
11	八角滚筒筛	2台	90		20	70
12	打包机	4台	85		20	65
13	行车	2台	85		20	65
14	叉车	1辆	85		20	65
15	装载机	1辆	85		20	65

### 4.3.2 噪声达标分析

#### (1) 声源衰减预测模式

本次预测只考虑声波的几何发散衰减，预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

其中：LA(r)：距离声源 r 处预测点的 A 声级，dB(A)

LA(r0)：距离声源 r0 处的 A 声级，dB(A)

Adiv：几何发散衰减值， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ，dB(A)

#### (2) 预测点声叠加模式

$$L_{p总} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

其中：Lpi：第 i 个噪声源衰减至预测点处的 A 声级，dB(A)

综上，项目噪声厂内叠加声源强约为 62.5dB (A)。

#### (3) 预测评价量

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021) 8.5 节关于预测与评价内容的规定，本项目厂界以工程噪声贡献值作为评价量。因项目周边无声环境敏感目标，不进行声环境敏感目标噪声评价。

#### (4) 预测结果

厂界噪声预测结果见表 4-9。

表 4-9 营运期设备噪声距离衰减预测结果

预测点	噪声源		贡献值 dB (A)	昼间标准值 dB (A)	夜间标准值 dB (A)	达标情况
	叠加噪声源 dB (A)	与预测点距离 (m)				
东厂界	60.45	15	40.15	60	50	达标
南厂界		7	46.77	60	50	达标

西厂界		10	43.67	60	50	达标
北厂界		12	42.09	60	50	达标

由上表可知，厂界四周昼夜间噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。因此，项目噪声经隔声减振及距离衰减后厂界噪声对周边声环境影响较小。

### 4.3.3 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定监测计划，可以委托第三方检测单位进行监测，详见下表。

表 4-10 噪声监测方案

监测点位	监测因子	监测频次
厂界	LAeq	1次/季度

## 4.4 固废

### 4.4.1 固体废物污染源强分析

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

#### （1）一般工业固体废物

①除尘器收集粉尘：根据废气污染物产生量分析，布袋除尘器收集的粉尘量为207.677t/a，该固体废物属于一般工业固体废物，收集后外售综合利用。

②废布袋：项目配套2套布袋除尘器，需定期更换废布袋，每个月检修更换一次，每个除尘器每次更换约20个，则废布袋产生量为480个/年，收集后外售物资回收公司。

③灰渣：本项目烘干工序使用生物质作为燃料，燃烧后产生的灰渣主要为草木灰，草木灰的主要成分是碳酸钾（ $K_2CO_3$ ），可作为肥料。项目灰渣产生量约为用燃料量的10%左右，本项目年消耗燃料900t。灰渣产生量为90t/a，定期清理后袋装储存，收集后无偿供给附近农户用作于农肥。

#### （2）生活垃圾

项目员工10人（均不住厂），依照我国生活污染物排放系数，不住厂垃圾排放系数取0.5kg/人·天，则生活垃圾产生量为0.75t/a，生活垃圾经厂区的垃圾桶统一收集后，委托环卫部门每日统一清运处置。

### (3) 危险废物

①废机油：项目在进行设备保养维护期间，会产生一定量的废机油，各类机械设备机修维护产生的机油产生量为 0.01t，属于危废（废物类别 HW08，废物代码 900-218-08）。废机油应暂存于危险废物间内，定期委托有资质单位处理。

综上，项目运营期固废应真落实上述各种固体废物处置措施，保证各种固体废物得到有效处置，避免项目产生的固体废物对水环境和土壤环境造成二次污染。所有固体废物均得到妥善处置，对周边环境影响较小。

**表 4-11 本项目固体废物产生量及处理处置情况**

固废名称	固废属性	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
布袋除尘器收集的粉尘	一般固废	900-999-66	207.677	收集后作为产品外售
废布袋		900-999-99	480个/年	收集后外售物资回收公司
灰渣		900-999-99	90	定期清理后袋装储存，收集后无偿供给附近农户用作于农肥
生活垃圾	生活垃圾	/	0.75	统一收集，委托环卫部门统一清运
废机油	危险废物	HW08 900-218-08	0.01	暂存危险废物贮存库，定期委托有资质单位处理

#### 4.4.2 固体废物管理要求

##### ①生活垃圾

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点，并委托当地环卫部门每日进行清运。

##### (2) 一般工业固体废物

本项目运营期产生的固体废物布袋除尘器收集的粉尘收集后作为产品外售；废布袋收集后外售物资回收公司；灰渣定期清理后袋装储存，收集后无偿供给附近农户用作于农肥。

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本项目一般工业固体废物主要为布袋除尘器收集的粉尘、废布袋和灰渣，应按I类废物储存要求进行储存，在车间内设置临时固体废物堆场，占地面积 50 平方米，建设高于堆放物料围挡，堆场设置“三防”措施（防扬散、防流失、防渗漏）。

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。

### （3）危险废物

本项目危险废物为废机油，废机油以桶装的形式暂存于危废废物贮存库，在厂区南侧建设危废废物贮存库 1 座，占地面积为 5m<sup>2</sup>，项目在严格按规范贮存并及时进行处置的情况下，本项目设置的危险废物贮存能力满足贮存要求。

危险废物的收集和贮存应遵循以下要求：

①危险废物的收集容器和临时贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行。贮存区必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏措施，且危险废物要有专用的收集容器，定期对所贮存危险废物贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施。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。

危险废物临时贮存的几点要求：

A、危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装和容器必须设置危险废物识别标志，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

B、按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

C、由专人负责管理。危险废物按不同名录分类分区堆放，并做好隔离、防水、防晒、防雨、防渗、防火处理。

D、应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

E、贮存区内禁止混放不相容危险废物；禁止危险废物混入非危险废物中贮存；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

F、危险废物临时贮存场所的地面和裙脚要用坚固、防渗的材料建造；该贮存场所的地面与裙脚围建一定的空间，该容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5 贮存场所需设液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；贮存装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。贮存设施应注意安全照明等问题；不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间；基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

②建立危险固体废物申报登记制度。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，做好台账；危险废物临时贮存场所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护措施；危险废物的贮存和转运应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日施行）要求执行。建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固体废物按照类别分类存放，杜绝固体废物在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。危险废物的运输应保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

③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。同时应加强对运输单位及处置单位的跟踪检查，控制运输过程中的环境风险。

#### 4.5 地下水、土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中未提及及其他建筑材料制造行业，参照明相近行业“69、石墨及其他非金属矿物制品”，报告

表类别属于“IV类项目”，项目建设运营对地下水环境影响轻微，可不进行地下水环境质量现状调查；对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，项目属于“其它行业”，属IV类项目。项目建设运营对土壤环境影响轻微，可不开展土壤环境质量现状调查工作。因此本次评价不开展地下水环境质量和土壤环境质量现状调查工作。

## 4.6 环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括认为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 4.6.1 评价工作等级

表 4-12 项目涉及主要危险物质储存量一览表

物料名称	形态	储存方式	是否为危险物质	最大贮量(t)	存储位置
废机油	液体	桶装	是	0.01	危险废物贮存库

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B确定危险物质的临界量，确定危险物质数量与临界量的比值Q，见下表。

表 4-13 项目危险物质 Q 值计算结果

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q (qn/Qn)
危险废物贮存库	废机油	/	0.01	2500	0.000004
合计					0.000008

本项目 Q 值小于 1，直接判定风险潜势为 I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)本项目环境风险潜势为 I 级，需进行简要分析。

### 4.6.2 环境风险分析

#### (1)地表水环境风险影响分析

废机油以桶装的形式暂存于危险废物贮存库，危险废物贮存库本身具有防风、防雨、防晒的功能。由于油品粘度高，流动性不强，本项目设置的危险废物贮存距

附近地表水体距离远，一旦发生油品泄漏事故泄漏的油品在到达地表水体之前有足够的时间可被控制。且油桶通过汽车道路运输不进行航运，所以废机油发生泄漏事故时对地表水体影响的可能性较小。

综合上述考虑，由于地表水事故源产生可能性较低，本评估仅进行定性说明，不做进一步的定量分析。

#### (2)地下水环境风险影响分析

本项目对地下水可能产生危害的是主要是废机油泄漏导致化学品通过土壤进入地下水，从而导致地下水水质恶化。项目废机油以封闭桶装的形式暂存于危险废物贮存，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，车间地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施，即便油桶泄漏，废油与土壤直接接触的可能性也比较低。因此本项目造成地下水污染事件发生的概率较小。

### 4.6.3 环境风险防范措施

废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；每天一次对废气处理设施进行巡检等，发现问题及时解决，并做好巡检记录；建设单位在废气处理设施发生故障时，立即停止生产，并立即对废气处理设施进行检修。

## 4.7 环境保护投资及环境影响经济损益分析

### 4.7.1 环保投资

为减轻该项目建设运营对环境的影响，需投入一定的资金进行环境保护。主要环保投资应包括：污水处理措施、废气防治措施、综合降噪处理措施、固废收集处置措施投资等，详见表 4-14。

表 4-14 工程主要环保设施及投资一览表

序号	治理项目	治理措施	投资(万元)
1	废水防治	建设雨水沉淀池，布设雨水管网，初期雨水经场外雨水截流管网、场内排水沟和沉淀池，地表径流废水经沉淀处理后回用于运输车辆清洗。	2
2	废气防治	①燃烧废气、烘干粉尘和一级筛分粉尘：建设排气筒，经旋风除尘+(1#)布袋除尘器+一根15米高(DA001)排气筒外排；	20

		②二级筛分粉尘、三级筛分粉尘、筒仓粉尘和打包粉尘：通过管道+风机+（2#）布袋除尘器处理后排放。 ③堆场粉尘：项目原料堆放、成品堆放均在车间内进行，不露天作业。成品经吨袋包装后储存在有硬化地面的封闭车间内，原料含水率较高，并在原料堆场上方设置喷淋设施，进一步减少粉尘产生。	
3	噪声防治	选用低噪声生产设备，合理布局，采取隔声、消声和减震等综合降噪措施。	1
4	固废防治	①布袋除尘器收集的粉尘：收集后作为产品外售； ②废布袋：收集后外售物资回收公司； ③灰渣：定期清理后袋装储存，收集后无偿供给附近农户用作于农肥； ④生活垃圾：统一收集，委托环卫部门统一清运； ⑤废机油：暂存危险废物贮存库，定期委托有资质单位处理。	1
5	环境管理	建立环境管理体系	1
总计			25

项目环保工程投资估算约为 25 万元，占总投资额 541 万元的 4.6%。

#### 4.7.2 环境影响经济损益分析

该项目建设投产后，对周边的环境有一定的影响。项目建设充分利用我国人力资源的优势，增加地方税收，提高地方财政收入，具有一定的经济效益，增加工作岗位，解决一部分剩余劳动力。

综上所述，项目对“三废”进行达标治理后，并保证环保设施的正常运行，确保达标排放的前提下，该项目的建设利大于弊，从环境经济损益角度分析，该项目具有一定的环境、经济效益。

## 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	燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	经密闭收集进入旋风除尘+(1#)布袋除尘器+一根 15米高(DA001)排气筒外排	《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环大气〔2019〕10号)中的排放限值要求,颗粒物排放限值为30mg/m <sup>3</sup> 、二氧化硫排放限值为200mg/m <sup>3</sup> 、氮氧化物排放限值为300mg/m <sup>3</sup>	
	烘干粉尘	颗粒物			
	筛分 粉尘	一级	颗粒物	经密闭收集进入2#布袋除尘器处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
		二级	颗粒物		
		三级	颗粒物		
	筒仓粉尘	颗粒物			
	打包粉尘	颗粒物	经集气罩收集进入2#布袋除尘器处理后无组织排放		
堆场粉尘	颗粒物	项目原料堆放、成品堆放均在车间内进行,不露天作业。成品经吨袋包装后储存在有硬化地面的封闭车间内,原料含水率较高,并在原料堆场上方设置喷淋设施,进一步减少粉尘产生。			
地表水环境	车辆清洗水	/	依托出租方现有沉淀池处理后回用于车辆设备清洗,不外排	落实情况	
	初期雨水	/	建设雨水沉淀池,布设雨水管网,初期雨水经场外雨水截流管网、场内排水沟和沉淀池收集沉淀后排放,地表径流废水经沉淀处理后回用于运输车辆清洗。	落实情况	
	生活污水	/	依托福建省宁兴建材科技有限公司办公楼已建地理式生活污水处理系统处理后回用于厂区绿化,不外排	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱作灌溉标准(氨氮参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》)	

				(GB/T31962-2015) B 等级标准)
声环境	设备运行	等效 A 声级	隔声、减振、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	1、生活垃圾：垃圾桶收集，由当地环卫部门收集清运。 2、一般固体废物：布袋除尘器收集的粉尘收集后作为产品外售；废布袋收集后外售物资回收公司；灰渣定期清理后袋装储存，收集后无偿供给附近农户用作于农肥。 3、危险废物：废机油暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	1、生产区域水泥硬化防渗； 2、做好危险废物贮存区域防渗防漏措施； 3、危险废物在厂区内转移过程中应采用桶进行盛装，避免转移途中洒落情况发生。			
生态保护措施	1、合理安排施工期，避开降雨季节，施工中做到随挖、随运、随填、随压，减轻水土流失；施工场地周围修排水沟，减轻水土流失；施工结束后应整平场地，裸露地进行绿化，按不同要求进行植被恢复，必要时采取工程防护措施，减少水土流失。 2、厂区及厂区周边绿化。			
环境风险防范措施	废油桶采取密封措施，危险废物贮存库采取地面防渗，设置围堰、灭火器、消防栓和消防沙等堵截、防火措施。			
其他环境管理要求	<p>①竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表，开展自主验收。除按照国家规定需要保密情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>②排污许可管理要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目涉及行业为“二十五、非金属矿物制品业 30”中的“64.砖瓦、石材等建筑材料制造 303-其他建筑材料制造 3039”，实行排污许可简化管理。</p> <p>③建立环境管理制度</p> <p>从本项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。</p> <p>④排污口规范管理</p> <p>规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立专门的标志（有要求监控的项目应论述），执行《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。</p>			

## 六、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策要求；项目选址符合环境功能区划，经济技术可行。在满足本报告表提出的工程措施前提下，并针对污染物产生特点，采取了有效的污染防治措施，污染物可做到达标排放，噪声、废气经采取相应防治措施后可达标排放对环境的影响可接受，符合环境功能区划要求。因此本报告认为，在该项目认真落实环保“三同时”制度及报告中提出的各项环保措施，保证做到污染物达标排放，则项目运行对周围环境影响较小。该项目的建设从环境保护角度分析是可行的。



## 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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减	本项目建成后	变化量 ⑦	
			排放量(固体废 物产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体废 物产生量) ③	排放量(固体废 物产生量) ④	量(新建项目 不填) ⑤	全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥		
废气	燃烧废气	颗粒物	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005	
		SO <sub>2</sub>	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005	
		NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.918	/	0.918	+0.918	
	烘干粉尘	颗粒物	/	/	/	0.12	/	0.12	+0.12	
	筛分 粉尘	一级	颗粒物	/	/	/	0.678	/	0.678	+0.678
		二级	颗粒物	/	/	/	0.667	/	0.667	+0.667
		三级	颗粒物	/	/	/	0.4407	/	0.4407	+0.4407
	筒仓粉尘	颗粒物	/	/	/	0.188	/	0.188	+0.188	
	打包粉尘	颗粒物	/	/	/	0.1842	/	0.1842	+0.1842	
废水	/		/	/	/	/	/	/		
一般工业 固体废物	布袋除尘器收集的粉尘		/	/	/	207.677	/	207.677	+207.677	
	废布袋		/	/	/	480个/年	/	480个/年	+480个/年	
	灰渣		/	/	/	90	/	90	+90	
	生活垃圾		/	/	/	0.75	/	0.75	+0.75	
危险废物	废机油		/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①