

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境主管部门信息公开使用

项目名称：宁化绿佳固废资源综合利用项目

建设单位（盖章）：宁化绿佳环保科技有限公司

编制日期：2024年05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	宁化绿佳固废资源综合利用项目										
项目代码	2310-350424-04-01-567541										
建设单位联系人		联系方式									
建设地点	福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村										
地理坐标	(116度 36分 24.070秒, 26度 16分 31.930秒)										
国民经济行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理 C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42：85、金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）								
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]G050270 号								
总投资（万元）	35135	环保投资（万元）	200								
环保投资占比（%）	0.57	施工工期	30 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	13437								
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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））》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目专项设置情况具体见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 项目专项评价设置表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、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²的建设项目</td> <td>项目排放废气中只含有颗粒物，不涉及大气专项设置原则中提及的因子</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	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 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目排放废气中只含有颗粒物，不涉及大气专项设置原则中提及的因子	否
专项评价的类别	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 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目排放废气中只含有颗粒物，不涉及大气专项设置原则中提及的因子	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	项目无生产废水排放；近期职工生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边农田灌溉不外排，远期职工生活污水经隔油池+化粪池处理后通过市政管网排入宁化县污水处理厂处理，不涉及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 ³ 的建设项目	项目不涉及有毒有害和易燃易爆的危险物质	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的污染类建设项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	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> <p>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</p>				
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			

其他符合性分析

1.1产业政策符合性分析

本项目位于福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村，主要从事废弃资源综合利用。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为从事金属、非金属废料和碎屑加工处理项目，不属于限制类和淘汰类建设项目，属于允许类项目。同时项目也不属于国土资源部、国家发展和改革委员会于2012年5月13日发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目，本项目的建设符合国家和地方产业政策。项目已通过了宁化县发展和改革局备案(闽发改备[2023]G050270号)(见附件4)，该项目的建设符合国家当前产业政策。

1.2土地利用符合性分析

项目位于福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村，项目用地已取得宁化县自然资源局地块规划设计批复：宁自然资规[2024]7号（详见附件5），项目用地总面积13437平方米，用地性质为二类工业用地，因此，项目符合土地利用要求。

1.3环境功能区划符合性分析

项目位于福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村，所处区域内周边水系为西溪环境功能区划类型Ⅲ类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；所处区域环境空气质量功能区划类别为二类功能区；声环境功能区为3类声功能区，项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。目前，从环境质量现状分析可知，周边水环境、大气空气和环境噪声现状均符合区域环境功能区划要求，区域环境对项目产生的主要污染物有一定的环境容量。项目近期生活污水经隔油池+化粪池处理后全部用于周边农田灌溉，不外排；远期生活污水经隔油池+化粪池处理后排入宁化县污水处理厂处理，对周边水环境不产生影响。项目产生的废气经采取相应处理措施后能达标排放。项目虽然在生产过程中会产生废水、废

气、噪声及固废污染，但经过采取各项污染控制措施后，可以做到污染物达标排放，对环境的影响可以控制在允许范围之内，从环保角度看，项目选址符合区域环境功能区划要求。

1.4 周围环境相容性分析

项目位于福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村，项目北侧临宁化县道，东侧为他人沙石厂，南侧为沙石堆放场，西侧为空地，厂界 50 米范围内无声环境保护目标，项目周边环境示意图详见附图 2。所在地周围没有珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域，所在区域环境质量良好，对项目污染因子有一定环境容量；项目废水、废气、噪声及固废均配套相应的污染防治措施，根据分析项目各项污染物均可实现达标排放以及得到妥善处置，通过地面硬化等措施减少项目对土壤的影响，因此，项目运营对周边环境影响小，因此项目与周围环境相容。

1.5 “三线一单”控制要求的符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号），“三线一单”即：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，项目建设应强化“三线一单”约束作用。

1、生态保护红线符合性分析

根据《福建省环保厅关于印发福建省生态功能红线规定工作方案的通知》（闽环发[2014]23号），陆域生态功能红线分为：生物多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式饮用水水源地保护红线。项目位于福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村，项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需特别保护等法律法规禁止开发的区域，因此项目建设符合生态红线控制要

求。

2、环境质量底线符合性分析

项目所处区域内周边最近水系为西溪水域，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。项目近期职工生活污水经隔油池+化粪池处理后用于周边农田灌溉，不外排；远期职工生活污水经隔油池+化粪池处理后通过市政管网排入宁化县污水处理厂处理。项目采取相应的措施后，从水环境角度分析，项目建设对所在区域水环境质量影响较小；项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目废气采取治理措施后，对周边环境空气质量影响较小；项目区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；项目采取隔声、减震等措施后，生产噪声对周边声环境影响较小。综合分析，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

3、资源利用上线

项目建设过程中所利用的资源主要为水资源和电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、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，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入负面清单

（1）与《市场准入负面清单（2022年版）》符合性分析
查阅《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在禁止准入类和限制准入类中。

（2）生态环境准入清单

根据《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）和《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政〔2021〕4号），项目与生态环境分区管控相符性分析详见表

1-2。

表 1-2 与生态环境分区管控相符性分析一览表

适用范围	准入条件	项目情况	符合性
福建省全省陆域	<p>空间布局约束</p> <p>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。6.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，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 [1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。</p>	<p>项目为废弃资源综合利用项目，不涉及以上情况</p>	符合
	<p>污染物排放管控</p> <p>1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业 [2] 建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限</p>	<p>项目为废弃资源综合利用项目，不涉及总磷、重金属和VOCs排放</p>	符合

		<p>值,有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施,现有项目超低排放改造应按“闽环规(2023)2号”文件的时限要求分步推进,2025年底前全面完成[2][4]。3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、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。到2025年,省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设,混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。4.优化调整货物运输方式,提升铁路货运比例,推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>		
	资源开发效率要求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束,提高土地利用效率。3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目,不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业,推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。4.落实“闽环规(2023)1号”文件要求,不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉,以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。5.落实“闽环大气(2023)5号”文件要求,按照“提气、转电、控煤”的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,实现能源消费清洁低碳化。</p>	项目能源为电能为清洁能源,不涉及燃料使用	符合
三明市陆域	空间布局约束	<p>1.氟化工产业应集中布局在三明市吉口、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;除已通过省级认定的化工园区外,不再新增化工园区;未通过认定的化工园区,不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目,严格控制新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、植物</p>	项目位于福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村,主要从事废弃资源综合利用,不属于空间布局约束范围内的项目,故项	符合

		<p>制浆、印染等项目。3.2024 年底前，全市范围原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。全市范围不再新上每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。4.继续推进城市建成区现有印染、原料药制造、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭。5.以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。6.涉及永久基本农田的管控区域，应按照《基本农田保护条例》(2011 年修正)《福建省基本农田保护条例》(2010 年修正)《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规[2018]1 号)《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017 年 1 月 9 日)等相关文件要求进行严格管理。</p>	<p>目建设与空间布局约束要求不相冲突</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。2.加快推进钢铁、火电、水泥超低排放改造。有色项目应执行大气污染物特别排放限值；重点控制区新建化工项目应当执行大气污染物特别排放限值。3.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。氟化工、印染、电镀等行业应执行水污染物特别排放限值。4.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.加快推进省级以上工业园区“污水零直排区”建设和重点行业企业及重点产业园区明管化改造。涉及入驻园区的生产废水排放企业，应同步规划建设污水处理设施。</p>	<p>项目不涉及新增 VOCs 排放</p>	<p>符合</p>

项目位于福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村，项目所在地属于宁化县重点管控区 1，管控要求如下表：

表 1-3 宁化县重点管控单元 1 情况表

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		项目情况
ZH35042420009	宁化县重点管控区 1	重点管控单元	空间布局约束	禁止引入排水量大、污染重、风险大的项目	项目无生产废水排放，不涉及危险物质，符合空间布局约束要求
			污染物排放管控	完善建设污水收集管网，确保园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放	项目采用雨污分流，分设雨水、污水收集管路，近期生活污水经处理后用于农灌，远期排入宁化县污水处理厂集中处理
				新建、改建、扩建项目，新增污染物排放按照福建省排污权有偿使用和交易相关文件执行	项目不涉及二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 排放，生活污水中化学需氧量、氨氮的排放量符合明环[2019]33 号中的“免除小微交易”的总量豁免条件
			环境风险防控	建立健全环境风险防控体系成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体	项目建立相应的环境风险防控体系，成立应急组织机构，符合管控要求
应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染	项目厂区采取地面硬化处理，防止对区域地下水、土壤造成污染				

			资源 开发 效率 要求	新建项目采用 电或天然气等 清洁能源	项目使用电作为 能源，符合资源 开发效率要求
<p>根据以上分析，本项目符合《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）和《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）的相关要求。</p> <p>综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。</p>					

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

宁化绿佳环保科技有限公司位于福建省宁化县翠江镇翠江路2号闽赣建材市场20C幢126室（详见附件2：营业执照）。由宁化绿佳环保科技有限公司投资建设的宁化绿佳固废资源综合利用项目位于福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村（附件4：项目备案表）。项目总投资35135万元，分一期、二期建设。本次评价为项目一期建设、运营内容，利用位于宁化县城郊镇瓦庄村的13437平方米土地，建设生产厂房，综合楼等厂区建筑，配套建设环保、水电、绿化等设施。利用生活垃圾焚烧发电厂的炉渣为原料，购置固态废弃物综合利用生产线进行筛选加工再利用，一期项目建成后可年产成品砂料20万吨，金属料3.5万吨。二期建设项目等项目启动前再另行委托编制环境影响报告表。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》中的有关规定，本项目应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），项目属于“三十九、废弃资源综合利用业 42—85、金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421和422均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）”类，应编制环境影响报告表。因此，建设单位委托我司编制该项目的环境影响报告表（委托书见附件1）。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

建设内容

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（摘录）

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
三十九、废弃资源综合利用业 42					
85	金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421和422均不含原料为危险废物的，均不含仅	/	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处	/	/

	分拣、破碎的)		理(农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外)		
--	---------	--	-----------------------------	--	--

2.2 项目概况

项目名称：宁化绿佳固废资源综合利用项目

建设单位：宁化绿佳环保科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村

总投资：35135 万元

建设规模：利用 13437 平方米土地，建设生产厂房，综合楼等厂区建筑，配套建设环保、水电、绿化等设施。

生产规模：项目一期建成后年产成品砂料 20 万吨，金属料 3.5 万吨

职工人数：职工 20 人，其中 15 人住厂，厂区设置食堂

工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时，夜间不生产

2.3 项目主要建设内容

项目主要建设内容详见表2-2。

表 2-2 项目建设内容一览表

主要建设工程	工程内容		备注
主体工程	1#生产厂房	1F：设置生产区、原料区、成品区等功能分区，其中生产区设置初级筛分、磁选、打砂、磁选、跳汰等生产工序	新建
辅助工程	综合楼	位于厂区西北侧，共4层，1层为食堂，二层为办公室，3-4层为员工宿舍	新建
储运工程	原料区	位于1#生产厂房东北侧	新建
	成品区	位于1#生产厂房东南侧	新建
公用工程	供水	由市政供水管网供给	新建
	供电	市政电网供给	新建
	排水	采用雨污分流的排水体制，分设雨水管道及污水管道，建设初期雨水沉淀池	新建
配套工程	生活污水	近期：生活污水经处理后用于周边农田灌溉 远期：生活污水经处理后通过市政管网排入宁化县污水处理厂处理	新建
	生产废气	对破碎、打砂等生产工序采用湿法作业，减少粉尘逸散	新建
	食堂油烟	油烟净化器+DA001 排气筒（15m）	新建
	噪声	设置基础减震、隔声等措施	新建
	固废	设置垃圾收集桶、一般固废暂存区	新建

2.6 项目水平衡

本项目用水主要为生产用水和生活用水。

(1) 生产用水

本项目进厂炉渣含水率约为 30%，在原料区堆存过程中会有少量废水渗出，渗出废水量按进厂炉渣中的 1%含水量计，则项目炉渣用量为 25 万 t/a，则原料区渗出废水量为 2.5t/d（750t/a），经收集沟收集后由三级沉淀池处理后回用于生产中。

项目生产过程中，在破碎、打砂、磁滚、跳汰等工序中会用到水，根据建设单位提供资料，本项目生产用水量约 30t/d（9000t/a），生产过程产生的废水经沉淀池沉淀处理后全部回用于生产中，不排放，由成品、沉渣带走及蒸发等的水量约为 10%，预计损耗水量为 3t/d（900t/a），其中回用原料渗出废水 2.5t/d（750t/a），则需另外补充新鲜水 0.5t/d（150t/a）。

(2) 生活用水

项目拟聘职工 20 人，其中 15 人住厂，参照 DB35/T772-2018《福建省行业用水定额》，住厂职工用水额按 150L/（人·天），不住厂职工用水额按 50L/（人·天）计，项目年工作 300 天，则生活用水量约 2.5m³/d（750m³/a），生活污水排放量按用水量的 80%计，则职工生活污水排放量为 2.0m³/d（600m³/a）。项目生活污水近期经化粪池处理后用于农田灌溉不外排，远期生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入宁化县污水处理厂处理。

(3) 食堂用水

项目食堂运营有食堂用水，产生食堂废水，主要来源于食物清洗以及厨房间操作产生的废水。参照《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），就餐职工每人每餐生活用水定额取 25L，排放系数 80%，即每人每餐废水排放量约 20L/次·人。项目全厂就餐人员 20 人，三餐均在厂内就餐，则项目食堂用水量为 1.5m³/d（450m³/a），排放废水量为 1.2m³/d（360m³/a）；食堂废水近期经隔油池处理后，汇同职工日常生活污水纳入化粪池处理后用于农田灌溉，远期排入宁化县污水处理厂处理。

项目水平衡见下图。

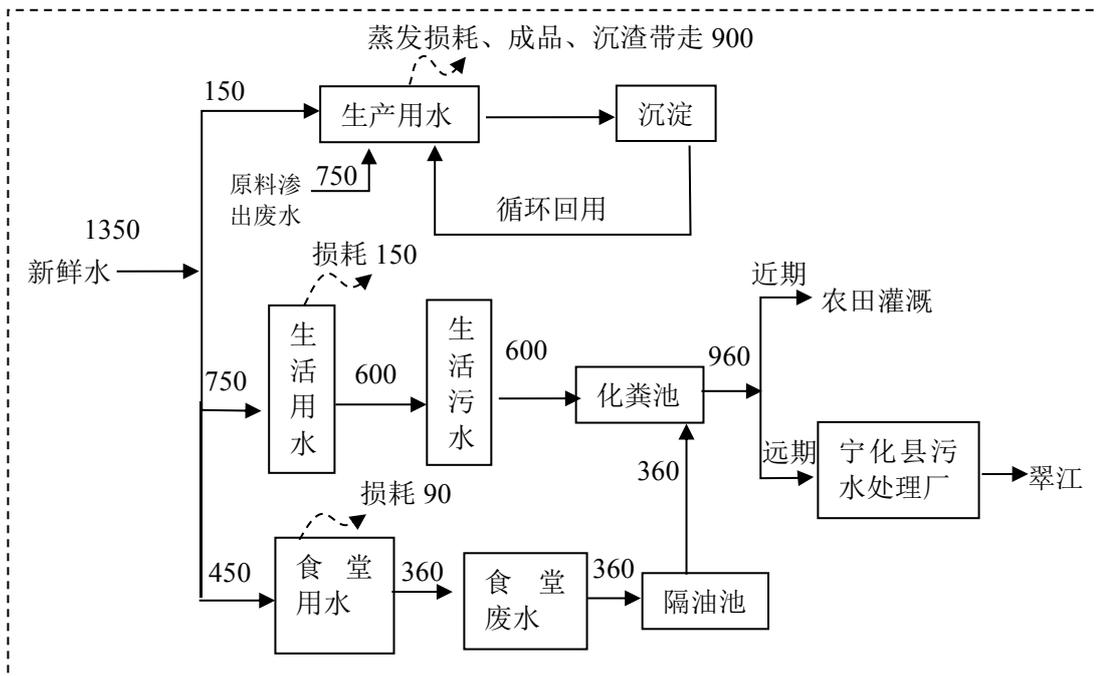


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

2.7 厂区平面布局

项目位于福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村，在综合考虑厂房位置、生产、管理、污染防治、投资等因素，对厂房总体平面布局进行了合理布置，具体分析如下：

- (1) 项目厂区出入口临宁化县县道，交通便利，便于物料的运输。
- (2) 项目车间内各生产区域功能分区明确，做到各工序运行互不干扰。
- (3) 项目从工艺流程的连接顺畅、工艺要求等进行布置。使项目的工艺流程顺畅，形成紧密的生产线，节约人力和资源。

综上所述，项目总平面布置根据车间地理位置、交通运输等进行布局，本着有利于生产、方便管理，确保安全、保护环境、节约用地的原则，在满足安全生产的前提下，做到流程合理、交通顺畅、减少污染，以求达到节约用地和减少投资的目的。生产车间平面布局合理，功能区分明确，详见附图 3-1 至 3-4。

2.8 工艺流程和产排污环节

项目具体生产工艺流程及产污环节如下图。

工艺说明：

①初级筛分：项目炉渣经输送带送到滚筒筛进行初级筛分，分选出大的未燃烧物。

②磁选：经初级筛分出的小料再经过高强磁挂选进行磁选，磁选出金属料铁和分选出小的未完全燃烧物，其中金属料铁再经破碎后得到成品铁。

③打砂、磁选、跳汰：经磁选后的余料再次经打砂、磁选、跳汰分选出金属料铜，金属料铜经破碎、摇床得到成品铜。

④砂水分离：跳汰后的物料进入双螺旋和滚筒筛进行砂水分离，双螺旋砂子进入高频振筛脱水后进入涡流分选机跳铝得到成品铝，水和飘浮物进入滚筒筛分离，水分离到循环水池，飘浮物、未燃料经筛出后重新回收至发电厂焚烧。

⑤经过多次分选后，炉渣物料筛选出的金属用于产品销售，另外筛选完的成品砂料和压滤机少量压滤细砂销售给建材公司当辅助材料使用。

⑥原料炉渣渗出的少量水经收集沟收集后同生产废水经沉淀池沉淀处理后，上清液回用于生产，沉渣由压滤机压滤脱水后即成为压滤细砂，作为成品砂料出售。

⑦循环水池中的水分别打入打砂机、铁破碎机、铜破碎机，进入打砂机的水伴随物料按工艺顺序进入磁滚筒、跳汰机、滚筒筛、高频振筛，最后废水由高频振筛通过管道汇至沉淀池，进入铁破碎机的水通过管道汇至沉淀池，进入铜破碎机的水伴随物料进入摇床，摇床的废水通过管道汇至沉淀池。

产污环节：

①废水：主要为原料炉渣渗出的少量废水和破碎、摇床、打砂等工序中产生的生产废水；另还有少量职工生活污水、食堂废水产生；

②废气：主要为给料输送至滚筒筛中的初级筛分、磁选工序和进料口、输送带上装料时产生的少量粉尘；

③噪声：项目噪声主要来源于打砂机、高频振筛等机械设备的噪声；

④固废：主要为生产过程筛选出的漂浮物、未完全燃烧物及职工生活垃圾。

与项目有关的原有环境问题	本项目为新建项目，不存在与项目有关的原污染问题。
--------------	--------------------------

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	<p>3.1 区域环境质量现状</p> <p>3.1.1 大气环境</p> <p>根据《2023年三明市环境质量状况年报》（三明市生态环境局，2024年1月28日发布），2023年1-12月，市区空气质量综合指数为2.68，同比下降0.07，首要污染物为臭氧，达标天数比例为100%，同比上升1.4个百分点。10个县（市、区）达标天数比例均为100%，空气质量综合指数范围为1.39~2.49，首要污染物均为臭氧。泰宁、将乐、明溪、清流、宁化、建宁、大田等7个城市进入全省58个县级城市综合排名前十。因此，项目所在地区环境大气污染物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，为达标区。</p> <p>3.1.2 水环境质量现状</p> <p>根据《2023年三明市环境质量状况年报》（三明市生态环境局，2024年1月28日发布），2023年全市县级以上集中式生活饮用水水源地Ⅲ类水质达标率为100%，同比持平。55个国（省）控断面Ⅲ类水质达标率100%，同比提高1.8个百分点。因此，总体来说宁化县水环境水质良好，项目周边水系的水质良好。</p> <p>3.1.3 环境噪声质量现状</p> <p>项目位于福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村，项目周边主要为山地。项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标，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）》，本次评价无需进行声环境质量现状监测。</p> <p>3.1.4 生态环境</p> <p>项目位于福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村。项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p>3.1.5 电磁辐射</p> <p>项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>3.1.6 地下水、土壤环境</p> <p>项目位于福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村，对照《环境影响技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，项目报告表地下水环境影响评价项目类别为“Ⅳ类”，因此不展开地下水环境影响评价。</p>
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目行业类别属于“制造业”中“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品——其他”，项目类别为 III 类，根据环境工程评估中心相关资料及项目可能对土壤产生的影响源、影响途径及影响因子分析，对土壤环境影响类型为污染影响型；项目占地规模小（≤5hm²），属小型项目，且项目周边不存在土壤环境敏感目标，土壤环境敏感程度分级为不敏感，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

3.2 环境保护目标

项目位于福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村，项目周边主要为山地，项目四周环境现状照片详见附图 4。距离项目最近的居民点为距项目厂界西北侧约 750 米处的余家庄；距离项目最近的水环境保护目标为距项目厂界东南侧约 749 米的西溪。项目环境保护目标详见下表，环境保护目标示意图详见附图 5。

表 3-1 主要环境保护目标

环境保护目标

环境要素	环境保护目标	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
水环境	西溪	水域	东南侧	749	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准
大气环境	项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标				
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				
地下水环境	项目所在地 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水				
生态环境	项目选址不在特殊生态敏感区和重要生态敏感区内，新增用地范围内无生态环境保护目标				

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 施工期污染物排放标准

（1）废水

项目不设施工营地，施工期生活污水主要为工人的洗手废水，洗手废水同施工期生产废水经隔油沉淀后全部回用于场地洒水降尘，不外排。

（2）废气

项目施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值：施工厂界颗粒物浓度限值 1.0mg/m³。

污染物排放控制标准

(3) 噪声

项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中规定,即昼间厂界噪声 $\leq 70\text{dB(A)}$,夜间厂界噪声 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

(4) 固废

施工固废中可回用的建筑垃圾如碎砖、混凝土块等废料用于铺路或作为建筑材料二次利用,不能利用的由施工单位运往城建部门指定地点场所统一处置。

3.3.2 运营期污染物排放标准

(1) 废水

项目生活污水包括职工生活污水以及食堂废水,近期由于项目所在区域污水管网尚未完善,食堂废水先经隔油池处理后,汇同职工日常生活污水一起纳入化粪池处理,生活污水经化粪池预处理达《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2021)表1中的旱作标准后定期清运用于灌溉周边农田。

远期待管网铺设后,食堂废水经隔油池处理后,汇同职工日常生活污水一起纳入化粪池处理,项目生活污水经化粪池处理后经市政管网纳入宁化县污水处理厂统一处理。项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)及宁化县污水处理厂进水水质标准后,通过市政污水管网纳入宁化县污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002)中表1一级A标准后排入翠江,标准限值见下表。

表 3-2 项目生活污水(食堂废水)排放执行标准(摘录)

执行标准	pH	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	动植物 油(mg/L)
《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 表 1 旱地作物标准	5.5-8.5	200	100	100	/	/
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	6-9	500	300	400	45*	100
宁化县污水处理厂进水水质要求	6-9	280	150	200	30	/
本项目外排废水水质标准	6-9	280	150	200	30	100
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级标准中的 A 标准	6-9	50	10	10	5	1

*: NH₃-N 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

项目生产废气中颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准,详见下表。

表 3-3 《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 ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

项目食堂设置2个灶头,油烟废气排放执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》(试行)“小型”标准中相关限制要求,其部分指标详见下表。

表 3-4 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) (试行) (摘选)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <6	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

(3) 噪声

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,详见下表。

表3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

声环境功能区类别	环境噪声限值 (dB(A))	
	昼间	夜间
3类	65	55

(4) 固废

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

3.4 总量控制指标

总量
控制
指标

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政〔2016〕54号)等有关文件要求,全省范围内工业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位均进行排污权有偿使用和交易,现阶段实施总量控制的主要污染物包括化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、二氧

化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）及VOCs（以非甲烷总烃计）。

根据工程特性，项目运营期不产生SO₂、NO_x及VOCs（以非甲烷总烃计），有生活污水产生，涉及化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）污染物排放；近期，项目食堂废水经隔油池处理后汇同生活污水经化粪池处理后，用于农田灌溉，零排放。远期，项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入宁化县污水处理厂处理，最终排入翠江。

表 3-6 远期生活污水污染物排放总量指标

项目	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）
废水	960	0	960
COD _{Cr}	0.3840	0.3360	0.0480
氨氮	0.0384	0.0336	0.0048

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)中“附件4三明市生态环境局行政许可工作规范”，新、扩、改建设项目环评文件中载明的4项主要污染物年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，因此，本项目符合明环[2019]33号中的“免除小微交易”的总量豁免条件。项目生活污水不纳入排污权交易范畴，不需购买相应的排污交易权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。因此无总量控制要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目用地现状为空地，项目建设施工内容包括场地平整，场地土建施工、框架施工、厂房布置、设备安装、试运行等。结合周围环境和实际情况，本项目拟建工程可能造成的环境影响主要有以下几个方面：</p> <p>(1) 建设期间，各类建材进出造成一定的扬尘，对周围的大气会造成一定的影响。项目施工期间，施工扬尘防治措施主要为减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面；限制入场施工车辆的行驶速度及保持路面的清洁，对汽车行驶路面勤洒水(每天4~5次)；对施工现场四周洒水以防尘土飞扬。采取扬尘防治措施后，施工扬尘对周边环境的影响小。</p> <p>(2) 施工过程产生的生活污水和施工废水排放可能对周边水环境造成影响。项目施工现场不设施工营地，施工生活污水依托周边村庄现有排污系统处理。本项目施工期产生的污水主要是运输车辆的冲洗废水。施工废水全部经过沉淀后回用于场地洒水降尘，不外排。</p> <p>(3) 施工过程产生噪声可能对周围声环境造成影响。建设单位应合理安排施工进度，避免高噪设备集中工作，定期维护设备，保证设备运行良好。加强施工期环境管理，减少夜间施工，做到文明施工。</p> <p>(4) 施工过程中产生的建筑废料等若处理不当可能造成二次污染。固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾。建筑垃圾主要为碎石、废弃混凝土和少量生活垃圾等。建筑施工及设备安装过程中产生的废物量虽不大，但不可与生活垃圾混合处置，应委托具有建筑垃圾准运资格的企业统一装运到指定地点进行处理。本项目施工期的生活垃圾委托环卫部门进行定期清运处理。</p> <p>(5) 项目场地施工、地表裸露可能引起水土流失。各工程应根据当地雨量季节分布和旱季风日分布特征规律，并经常与当地气象部门联系，尽量避免在大暴雨或大风干热天施工。在雨季施工时，应搞好施工场地排水工作，保证排水系畅通，以减少土壤水蚀流失；在干热季节施工时，应对裸露、松散土壤喷洒适量水，以减少土壤风蚀流失和尘土污染危害。</p>
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1 废气															
	4.1.1 污染物排放情况															
	项目废气主要来源于项目工艺粉尘和食堂油烟废气。															
	表 4-1 项目废气污染源强汇总结果一览表															
	产污环节		核算方法			污染物产生情况			治理措施			污染物排放情况				排放 时间 (h/a)
	废气 产污 环节	排放 形式	污染源	污染 物种 类	核算 方法	废气量 (m ³ /h)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	治理设 施	去除 率/%	是否 可行 技术	排放废 气量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	
	油烟 废气	有组 织	油烟排气 筒 DA001	油烟	产排污 系数法	6000	0.0036	0.4	油烟净化 器	70	是	6000	0.0011	0.0007	0.12	1500
	无组 织排 放	无组 织	粉尘	颗粒物	产排污 系数法	/	0.5000	/	水喷淋 法除尘	90	是	/	0.5000	0.2083	/	2400
	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，宁化绿佳环保科技有限公司为简化管理排污单位，本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）有关要求，在投产后开展自行监测。															
	表 4-2 项目废气排放情况及监测要求一览表															
排放口基本情况								排放标准				监测要求				
编号及 名称	风量 (m ³ /h)	排气 筒高 度(m)	出口 内径 (m)	烟气 温度 (°C)	类型	地理坐标						监测 因子	监测 点位	监测 频次		
无组织 废气	/	/	/	/	/	东经	北纬	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 中颗粒物无组织排放标准（颗粒物≤1.0mg/m ³ ）	颗粒 物	厂界 四周	1次/ 年					

4.1.2 废气污染源强核算

(1) 生产粉尘

项目炉渣属于含微量水的半湿炉渣，运输过程中由篷布遮盖，从垃圾焚烧发电厂运送到项目所在地的过程中，产生的少量运输扬尘对周边环境影响不大。项目炉渣含水率约为 30%，湿度高，且堆放区为密闭厂房内，可以有效防止起风导致的扬尘扩散。在生产过程中破碎、摇床、打砂、磁滚、跳汰、筛分工序均为湿式作业，无粉尘产生。

因此，项目废气主要为初级筛分、磁选工序和进料口和输送带上装料时会产生少量粉尘。类比同类项目，不含水分的粉料原料生产过程中粉尘的产生量按原料 0.01%的散失量计算，本项目进厂炉渣含有一定水分，含水率约为 30%，粉尘产生可减少 98%，项目炉渣的年用量为 25 万吨/年，则本项目粉尘无组织排放量 0.5000t/a、排放速率为 0.2083kg/h。

(2) 食堂油烟

项目建成后设食堂供员工三餐，项目食堂主要使用电加热。本项目废气主要为来自厨房炒菜时产生的油烟废气。根据居民饮食习惯每人每天食用油消耗量为 20~30g，根据类比调查，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~3%。本项目职工就餐 20 人，取每人每天食用油消耗量为 30g，食堂运行天数按 300 天计，本项目食用油使用量为 0.18t/a。炒菜过程中挥发至空气中的油烟约为食用油的 2%，每天厨房炒菜实际用时 5h，则油烟产生量为 0.0036t/a，产生速率 0.0024kg/h。

本项目厨房配备基准灶头2台，属小型规模饮食业单位，其炉灶油烟应执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2标准的规定（即油烟最高允许排放浓度为2.0mg/m³，油烟净化器的处理效率≥60%）。项目安装一台油烟处置净化器和15m高的DA001排气筒，处理效率为70%，风机风量为≥6000m³/h。每天厨房炒菜实际用时5h，则项目油烟排放量为0.0011t/a，排放速率为0.0007kg/h，排放浓度为0.12mg/m³。

4.1.3 环境影响分析

(1) 大气环境影响结论

①环境空气保护目标

项目所在区域环境空气主要保护目标为项目周边环境空气，以环境空气质

量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准加以保护。

②环境空气质量

根据《2023年三明市环境质量状况年报》（三明市生态环境局，2024年1月28日发布），2023年1-12月，市区空气质量综合指数为2.68，同比下降0.07，首要污染物为臭氧，达标天数比例为100%，同比上升1.4个百分点。10个县（市、区）达标天数比例均为100%。因此，项目所在地区环境大气污染物符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，为达标区，满足环境功能区划标准要求，具有一定的环境容量。

（2）达标情况分析

根据工艺流程可知，项目在生产过程中破碎、摇床、打砂、磁滚、跳汰、筛分工序均为湿式作业，无粉尘产生，只在初级筛分、磁选工序和进料口和输送带上装料时会产生少量粉尘；要求项目车间需安装排气扇，加强生产车间的空气流通，定期在厂区内洒水抑尘。项目食堂油烟经油烟净化器处理后排放。根据前文分析，项目在严格落实环评提出的废气污染防治措施后，项目大气污染物可以实现达标排放，对区域大气环境影响较小。

4.1.5 治理措施评述

本项目炉渣属于含微量水的半湿炉渣，运输过程中由篷布遮盖，从垃圾焚烧发电厂运送到项目所在地的过程中，产生的少量运输扬尘对周边环境影响不大。在生产过程中破碎、摇床、打砂、磁滚、跳汰、筛分工序均为湿式作业，无粉尘产生。对照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）进行判定，项目运输产生粉尘的物料，其车辆采取苫盖等措施。厂区道路硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施为可行技术。目前企业主要采取车间洒水抑尘、湿法作业、加强个人防护等措施，为了进一步减少项目废气对周边大气环境的影响，建议采取以下防治措施：

- ①及时清扫车间积尘；
- ②增加堆场和车间洒水频次，保持相对湿度，以利于粉尘的沉降；
- ③对运输车辆限速行驶，并禁止运输车辆超载，以减少扬尘产生；

通过以上措施，预计项目厂界外颗粒物浓度可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准。

(2) 油烟废气

油烟净化器处理工艺及原理：油烟净化器安装简易，占地面积小。当抽油烟机电源被接通时，电机驱动风轮作高速旋转，使炉灶上方一定的空间范围内形成负压区，将室内的油烟气体吸入吸油烟机内部，油烟气体经过油网过滤，进行第一次油烟分离，然后进入烟机风道内部，通过涡轮的旋转对油烟气体进行第二次的油烟分离，风柜中的油烟受到离心力的作用，油雾凝集成油滴，通过油路收集到油杯，净化后的烟气最后沿固定的通路排出。根据工程分析，本项目油烟废气排放浓度为 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）“小型”标准（油烟的最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的标准限值要求）。

根据 T/ACEF012-2020《餐饮业油烟污染防治可行技术指南》油烟净化设备处理属于油烟污染防治可行技术，因此，项目食堂油烟废气治理措施可行。

综上，项目废气采取有效措施后，可达标排放对大气环境影响小，措施可行。

4.2 废水

4.2.1 污染物排放情况

(1) 污染物产排放情况

项目生活污水的污染物产生量及达标排放量见表 4-3，污染治理设施情况见表 4-4。

表 4-3 项目生活污水（食堂废水）主要污染物产排放情况一览表

污染源	污染物	核算方法	污染物产生			治理措施		排放方式	污染物排放			排放时间 (h/d)
			产生废水量 (m^3/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	措施	处理效率 (%)		排放废水量 (m^3/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
近期生活污水	COD _{Cr}	类比法	960	400	0.3840	隔油池+化粪池+农田灌溉	/	不外排	/	/	/	/
	BOD ₅			220	0.2112		/		/	/		
	SS			200	0.1920		/		/	/		
	NH ₃ -N			40	0.0384		/		/	/		
	动植物油			120	0.1152		/		/	/		

远 期 生 活 污 水	COD _{Cr}	类 比 法	960	400	0.3840	隔油池	87.5	间 接 排 放	960	50	0.0480	24
	BOD ₅			220	0.2112	+化粪池	95.5			10	0.0096	
	SS			200	0.1920	池+宁	95			10	0.0096	
	NH ₃ -N			40	0.0384	化县污	87.5			5	0.0048	
	动植物油			120	0.1152	水处理 厂	99			1	0.0010	

排放规律：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

表 4-4 项目废水治理设施情况一览表

产排污 环节	污染物 种类	排放 方式	排放 去向	治理设 施名称	治理设施			
					处理能力	治理 工艺	治理 效率	是否为可 行技术
职 工 生 活 (近 期)	pH	不 排 放	用 于 农 田 灌 溉	隔 油 池 + 化 粪 池	隔 油 池： 1.5t/d 化 粪 池： 10t/d	隔 油 + 厌 氧 发 酵	/	否
	COD _{Cr}						/	
	BOD ₅						/	
	SS						/	
	NH ₃ -N						/	
动植物油	/							

(2) 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，宁化绿佳环保科技有限公司为简化管理排污单位，本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）有关规定要求，在投产后开展自行监测。

废水排放口基本情况及监测要求见下表。

表 4-5 项目废水排放情况及监测要求一览表

排放口基本情况				排放标准	监测要求		
编号及 名称	类 型	地理坐标			监测因子	监 测 点 位	监 测 频 次
		东经	北纬				
远 期 生 活 污 水 排 放 口 DW001	一 般 排 放 口	116.606 283082	26.2765 44809	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 三级 标准，其中 NH ₃ -N 指标参 考《污水排入城镇下水道 水质标准》 GB/T31962-2015 表 1 中 B 等级标准及宁化县污水处 理厂进水水质标准	流量、pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨氮、 动植物油	废 水 排 放 口	1 次 /年

4.2.2 废水污染源强核算

项目生产过程中主要用水环节为生产工序用水和生活用水。其中生产工序用水经沉淀池处理后循环使用，不外排。因此，本项目生产过程无生产废水排放。

根据工程分析，项目生活污水(包含食堂废水)排放量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ($960\text{m}^3/\text{a}$)。项目近期食堂废水经隔油池处理后，汇同职工日常生活污水一起经化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中的旱作标准后，用于周边农田灌溉，不外排。远期待区域市政污水管网建成后，项目食堂废水经隔油池处理后，汇同职工日常生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)及宁化县污水处理厂进水水质标准后，通过市政污水管网纳入宁化县污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表1一级A标准后排入翠江。

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: $400\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 : $220\text{mg}/\text{L}$ 、SS: $200\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮: $40\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油: $120\text{mg}/\text{L}$ 。具体产排污情况见表4-3。

4.2.3 达标排放情况分析

项目生产废水经沉淀池处理后循环回用，不外排。项目近期食堂废水经隔油池处理后，汇同职工日常生活污水一起经化粪池处理达标后定期清运用于农田灌溉，不外排；远期待项目所在区域市政污水管网完善后，项目食堂废水经隔油池处理后，汇同职工日常生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)及宁化县污水处理厂进水水质标准后，排入市政污水管网，经市政排污管网进入宁化县污水处理厂，经其处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中的A标准后排入翠江，对翠江水质影响小。

综上所述，项目生活污水对周边水环境不会产生影响。

4.2.4 治理措施评述

1、初期雨水

项目厂内设初期雨水集水池收集厂区雨水，位于厂区东南侧。厂区边界设导流水路，确保雨水无流入外环境隐患。雨水收集系统末端设置初期雨水截流装置，雨水集水池设提升泵，将雨水泵送至生产循环水池。

项目雨水集水池容积可按以下公式计算： $V=F \times H/1000$

V——初期雨水集水池容积， m^3 ；

F——汇水面积， m^2 ，取1号生产厂房外围露天的区域，下雨时可能存在初期雨水污染的厂区面积，约为 $4000m^2$ ；

H——降雨深度，取20~30mm；

项目厂区汇水面积约为 $4000m^2$ ，降雨深度取20mm，则项目厂区初期雨水集水池容积为 $80m^3$ ；项目拟在厂区东南侧建设一个地下雨水集水池（长10m×宽5m×高2m，容积 $100m^3$ ），雨水集水池容积满足初期雨水收集需求。雨水收集沉淀后经水泵泵送至生产循环水池作为生产用水循环使用。

2、生产废水

项目生产过程所产生的循环水采取沉淀压滤处理，处理后的废水循环回用，不外排，压滤后的压滤细砂作为成品砂料出售。具体处理工艺如下：

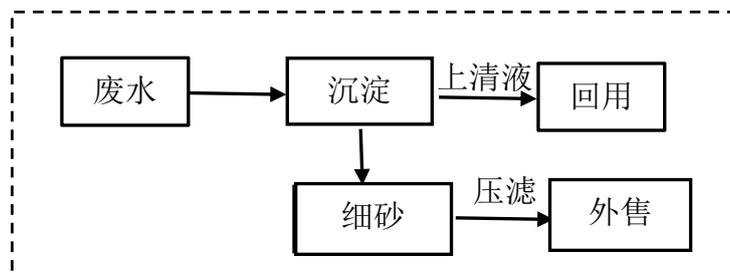


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

工艺说明：生产废水先在沉淀池中沉淀，废水中细砂沉淀于底部，上层清液通过溢流方式进入清水池作为生产用水回用，沉淀产生的压滤细砂作为成品砂料出售。

根据工程分析，项目在破碎、打砂、磁滚、跳汰等工序中会产生生产废水，生产废水的最大日产生量约30t/d（9000t/a），项目生产过程所产生的生产废水采取沉淀处理，处理后的废水循环回用，不外排，厂区配套沉淀池总容积为 $100m^3$ ，所配备的生产废水处理设施可满足需要。项目已实行雨污分离，排污

管道与雨水沟分开，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）中污染防治可行技术要求的“6.3.2 废水”，项目生产废水采用絮凝沉淀为可行技术，废水处理后可回用需满足相应回用水质要求，措施可行。

3、生活污水（包含食堂废水）

项目建成后外排废水主要为职工生活污水（包含食堂废水），排放量为960t/a（3.2t/d），生活污水主要由卫生间废水及食堂废水组成，主要含有机物和悬浮物、动植物油，排放特点为排放水量小，污染物浓度低，处理难度小。项目近期食堂废水经隔油池处理后，汇同职工日常生活污水经化粪池处理后委托清运至周边农田灌溉。

项目用于灌溉的农田为旱地，种植的作物为甘薯，根据《福建省行业用水定额标准》（DB35/T772-2018），宁化属于丘陵山地湿润区，属于灌溉Ⅰ区；灌溉保证率按75%计算，则甘薯的用水定额为132m³/亩。建设单位与项目周边农户签订灌溉农田协议面积约10亩，灌溉农田位于项目南侧约1200米，所需灌溉水量约为1320t/a，生活污水的运输方式由清运方采用桶装水车运输，清运方定期至建设单位厂区进行清运，灌溉地采取的灌溉方式为地面灌。项目生活污水产生量为3.2t/d（960t/a），则灌溉农田足够消纳本项目生活污水。此外，考虑到雨季不进行农田灌溉，因此项目在厂区西北设置贮液池，贮液池应能储存至少10天的生活污水量，容积不小于32m³。因此项目生活污水经自行处理后用于周边农田灌溉，措施可行。

远期市政污水管网完善后，项目食堂废水经隔油池处理后，汇同职工日常生活污水一起纳入化粪池处理达标后排入市政污水管网，纳入宁化县污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中的一级A标准后排入翠江。根据建设单位提供资料，厂区拟建一个1.5m³的隔油池，生活污水（包含食堂废水）通过建设隔油池及现有化粪池进行处理，项目建成后污水排放量为3.2m³/d（包含食堂废水1.2m³/d），不会对隔油池及化粪池的负荷产生影响。

①化粪池处理原理

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧

发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮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粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

②纳入污水处理厂可行性分析

宁化县污水处理厂采用 BOT 模式运营，设计生活污水处理总规模为 4 万吨/日，服务范围：北部老城区、南部新城区和东南部宁化华侨经济开发区的生活污水。一期工程规模为 2 万吨/日，2010 年 12 月投入运行，采用 SBR(CASS 型) 的处理工艺，污水经厂外粗格栅、进水泵房输送至细格栅和旋流沉砂池，去除水中的漂浮物和砂粒，经过计量井后进入 CASS 池，进行生化处理，CASS 池具缺氧、厌氧、好氧和沉淀功能，最后经紫外消毒后排入翠江。二期工程建设规模为 2 万吨/日，目前也已投入运营，采用 A2/O 生化处理系统进行生化处理，污水通过粗、细格栅机至沉砂池进行砂水分离预处理后，自流入 A2/O 生化处理系统进行生化处理，其出水经消毒池消毒并在线检测和电磁流量计在线计量后排入翠江水域；A2/O 生化系统的剩余污泥通过污泥泵输送至储泥池，再经浓缩脱水一体机进行污泥脱水，处理完的污泥外运。

宁化县污水处理厂设计的处理能力为一期工程规模 2 万吨/日，一期工程规模 4 万吨/日，本项目污水产生量为 3.2t/d，污水排放量仅占污水处理厂近期处理能力的 0.016%，远期处理能力的 0.008%，本项目污水属于远期宁化县污水厂设计接纳的范围，不会造成明显的负荷冲击，在处理能力上满足本项目废水接入要求。项目外排废水为生活污水，其排放的污染物在污水厂处理工艺控制范围内，项目废水属于污水厂可接纳处理的废水范畴，且项目废水纳管量小、

排放浓度符合接管要求，不会影响污水厂正常运行。因此项目远期生活污水依托宁化县污水处理厂处理，不会对宁化县污水处理厂的负荷和水质产生影响。

4.3 噪声

4.3.1 噪声污染源强

项目噪声主要来源于生产设备运行时产生的机械噪声，其噪声值约在70~85dB（A）之间，主要设备噪声详见下表4-6。

表 4-6 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	噪声源	声源类型	噪声源强 dB (A)		降噪措施 dB (A)		噪声排放值 dB (A)		持续时间
			核算方法	噪声值	措施	降噪效果	核算方法	最大噪声值	
1#生产厂房	压滤机	频发室内	类比法	80~85	减振隔声	15	类比法	65~70	8h/d; 8:00~12:00、 14:00~18:00
	带式输送机（带受料斗）			75~80		15		60~75	
	除铁装置			80~85		15		65~70	
	破碎机			80~85		15		65~70	
	打砂机			80~85		15		65~70	
	高强磁挂选			75~80		15		60~65	
	磁滚筒			75~80		15		60~65	
	跳汰机			70~75		15		55~60	
	双螺旋			75~80		15		60~65	
	滚筒筛			75~80		15		60~65	
	涡流分选机			75~80		15		60~65	
	高频振筛			75~80		15		60~65	
	摇床			75~80		15		60~65	

表 4-7 自行监测及信息记录表

序号	污染源类别	监测指标	监测点位	监测设施	采样方法	监测频次
1	噪声	噪声	厂界四周	声级计	直接读取	1次/季度

4.3.2 厂界达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标，为了更好地说明项目营运后厂界噪声情况，本评价对项目厂界噪声进行预测（时段：昼间，即工作运行时），并将项目噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，进行预测评价，具体预测模式如下：

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算

①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: L_{p1} 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, L_w 为某个声源的倍频带声功率级, r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离, R 为房间常数, Q 为方向因子。

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:

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

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

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等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_w , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(2) 点源衰减模式

$$L_r = L_0 - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中: L_r 为距声源距离 r 处的等效 A 声级值, $dB(A)$; L_0 为距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值, $dB(A)$; r 为关心点距离噪声源距离, m ; r_0 为声级为 L_0 点距声源距离, $r_0=1m$ 。

(3) 噪声预测值:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —预测点的噪声贡献值, $dB(A)$; $L_{A,i}$ —第 i 个声源对预测点的噪声贡献值, $dB(A)$; N —声源个数。

(4) 预测结果

项目夜间不生产，在采取降噪措施后，采取上述预测方法，得出项目运营过程设备噪声对厂界噪声影响的预测结果，详见表 4-8。

表 4-8 设备噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点	昼间		
	预测值	标准限值	达标情况
厂界东侧	60.7	65	达标
厂界南侧	61.1	65	达标
厂界西侧	62.1	65	达标
厂界北侧	60.3	65	达标

根据预测结果，项目建成后，通过采取隔声降噪措施后，项目厂界噪声预测值均可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。项目昼间厂界噪声均可达标排放，对周围环境影响很小。综上分析，项目正常运营期间，采取相应的噪声治理措施，厂界噪声均能达标排放，对厂界周边声环境质量影响不大，不会对环境保护目标产生大的影响。

4.3.3 噪声治理措施评述

根据声环境影响预测分析，项目生产噪声可达标排放，为了进一步减少噪声对周围环境的影响，提出以下几点降噪、防护措施：

- ①主要噪声设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；
- ②适时添加润滑油，防治设备老化，预防机械磨损；
- ③对设备基础采取隔振及减振措施，采用封闭式厂房；
- ④合理安排工作时间，禁止在午间、夜间生产加工。
- ⑤要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业；

采取以上降噪措施后项目噪声能达标排放，对周围声环境的影响较小，措施可行。

4.4 固体废物

4.4.1 污染源强

项目产生的固体废物为职工的生活垃圾，生产过程筛选出的漂浮物、未完全燃烧物。

- (1) 生活垃圾

职工生活垃圾产生量按 $G=R \cdot K \cdot N \cdot 10^{-3}$ 计算。

式中：G---生活垃圾产生量（t/a）

K---人均排放系数（kg/人·天）

N---人口数（人）

R---每年排放天数（天）

项目拟聘职工 20 人，其中 15 人住厂，根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，住厂职工取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，年工作日约 300 天，则项目职工生活垃圾产生总量为 5.2500t/a，集中收集后由环卫部门统一清运处理。

（2）一般工业固废

项目筛选过程中会产生漂浮物、未完全燃烧物，根据建设单位提供资料，项目漂浮物、未完全燃烧物产生量约为 1.5 万 t/a，集中收集后由垃圾焚烧发电厂回炉焚烧处置。

表 4-12 项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

一般固体废物基本情况						
序号	产污环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质	性状	环境危险特性
1	筛选	漂浮物、未完全燃烧物	一般工业固废	/	固态	/
2	员工生活	生活垃圾	/	/	固态	/
产生、贮存、处置情况						
固废名称	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式	去向	利用或处置量 (t/a)	
漂浮物、未完全燃烧物	15000	袋装	集中收集后由垃圾焚烧发电厂回炉焚烧处置	回收利用	15000	
生活垃圾	5.2500	袋装	分类收集后由环卫部门清运	/	5.2500	
环境管理要求						
①固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。②一般工业固体废物在专门区域分隔存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况。③一般工业固体废物贮存间应设置防渗措施、防风、防晒、防雨措施、环境保护图像标志。④应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。						

4.4.2 影响分析

（1）一般工业固体废物影响分析

项目一般工业固体废物主要为漂浮物、未完全燃烧物，集中收集后由垃圾

焚烧发电厂回炉焚烧处置。项目在 1#生产厂房中部设置一般工业固体废物暂存场所（面积约 50m²），对于生产固废实行分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。一般工业固体废物暂存场所设置在车间内，有效避开风吹雨淋造成二次污染，并执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中 5.2、5.3 防渗要求，有效避免对周围环境的污染。

（2）生活垃圾影响分析

项目生活垃圾如不及时清理，不仅会滋生苍蝇、蚊虫，发出令人生厌的恶臭，垃圾的不适当堆置会使堆置的土壤变酸、变碱或变硬，土壤结构受到破坏，而且还会破坏周围自然景观，生活垃圾由厂区内设置垃圾桶集中收集，定期由环卫部门统一清运处理，生活垃圾可得到及时妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

4.4.3 措施评述

（1）一般固废治理措施

项目在生产车间内设置一般工业固体废物暂存场所，对于生产固废将实行分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。一般工业固体废物暂存场所设置在车间内，有效避开风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中 5.2、5.3 相关要求进行了防渗，且该部分生产固废均为固态，有效避免对地下水环境的污染。项目设置的一般工业固体废物暂存场所基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关要求。

（2）生活垃圾治理措施

项目应设置专门管理人员负责项目的固体废物的管理，禁止职工随意丢弃生活垃圾，由环卫部门统一清理。

通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

4.4.4 环境管理要求

① 生活垃圾

项目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负责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

项目拟设 1 个一般工业固废暂存场所，位于 1#生产厂房中部，约 50m²。一般固体废物应落实贮存及处置措施，严格按照相关规范要求建设，贮存场所地面应基础防渗条件，同时应建立档案管理制度，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，及时出售给其他厂家综合利用，确保一般固废得到妥善处置。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 地下水环境

项目主要从事金属、非金属废料和碎屑加工处理项目，对照《环境影响技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，项目报告表地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”，因此不展开地下水环境影响评价。

4.5.2 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A，项目行业类别属于“制造业”中“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品——其他”，项目类别为 III 类，根据环境工程评估中心相关资料及项目可能对土壤产生的影响源、影响途径及影响因子分析，对土壤环境影响类型为污染影响型；项目占地规模小（≤5hm²），属小型项目，且项目周边不存在土壤环境敏感目标，土壤环境敏感程度分级为不敏感，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

4.6 环境风险

本项目为金属、非金属废料和碎屑加工处理项目。对照《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 B、《危险化学品重大危险源辨别》(GB18218-2018)标准和重大危险源申报登记范围的规定，结合原辅材料的物理性质和危险特性，项目主要原料为生活垃圾焚烧发电厂的炉渣（不含危险废物），不属于风险物质，不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用和储存，无需进行环境风险评价。

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	DA001 废气排放口	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）标准中相关限值要求，油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m ³ 。
	无组织排放 废气	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级标准准（颗粒物≤1.0mg/m ³ ）
地表水环境	生活污水 (DW001)	废水量、 pH、CODcr、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植物 油	隔油池+化粪池	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准（pH≤5.5-8.5、COD≤200、BOD ₅ ≤100、SS≤100）
			隔油池+化粪池处理后纳入宁化县污水处理厂处理后排入翠江	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）及宁化县污水处理厂进水水质标准
声环境	生产设备	噪声	车间隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	项目产生的固体废物为漂浮物、未完全燃烧物和员工生活垃圾。项目漂浮物、未完全燃烧物，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定执行处置。生活垃圾设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清运处置。						
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化、防渗防漏						
生态保护措施	/						
环境风险防范措施	/						
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理措施 设置环境管理机构，建立环境管理制度。</p> <p>(2) 环境监测 委托相关单位对项目的环保设施制定环境监测计划。</p> <p>(3) 环境管理计划 环境管理计划要从项目建设全过程进行，如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>本工程环境管理工作计划见表 5-1。在下表所列环境管理方案下，本工程环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对废气和固废环境影响等方面进行分项控制。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环境管理工作计划表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">阶段</th> <th>环境管理工作内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境管理总要求</td> <td> ①根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续，委托评价单位编制项目环境影响评价报告。 ②项目建设完成后，按规定申请竣工环保验收。 ③生产运营期间，定期请当地生态环境部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 ④做好监测工作，及时缴纳环保税。 </td> </tr> <tr> <td>生产运营阶段</td> <td> ①保证环保设施正常运行，主动接受生态环境部门监督，备有事故应急措施 ②主管副经理全面负责环保工作，环保科负责厂内环保设施的管理和维护。 ③做好废水、废气和固废等污染物的治理，建立环保设施档案。 ④定期组织污染源和厂区环境监测。 </td> </tr> </tbody> </table>	阶段	环境管理工作内容	环境管理总要求	①根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续，委托评价单位编制项目环境影响评价报告。 ②项目建设完成后，按规定申请竣工环保验收。 ③生产运营期间，定期请当地生态环境部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 ④做好监测工作，及时缴纳环保税。	生产运营阶段	①保证环保设施正常运行，主动接受生态环境部门监督，备有事故应急措施 ②主管副经理全面负责环保工作，环保科负责厂内环保设施的管理和维护。 ③做好废水、废气和固废等污染物的治理，建立环保设施档案。 ④定期组织污染源和厂区环境监测。
阶段	环境管理工作内容						
环境管理总要求	①根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续，委托评价单位编制项目环境影响评价报告。 ②项目建设完成后，按规定申请竣工环保验收。 ③生产运营期间，定期请当地生态环境部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 ④做好监测工作，及时缴纳环保税。						
生产运营阶段	①保证环保设施正常运行，主动接受生态环境部门监督，备有事故应急措施 ②主管副经理全面负责环保工作，环保科负责厂内环保设施的管理和维护。 ③做好废水、废气和固废等污染物的治理，建立环保设施档案。 ④定期组织污染源和厂区环境监测。						

<p>信息反馈和群众监督</p>	<p>①反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。 ②建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 ③归纳整理监测数据，发现异常问题及时与生态环境部门联系汇报。 ④配合生态环境部门的检查验收。</p>
<p style="text-align: center;">(4) 加强环保人员培训</p> <p>每年有计划地拨出环保经费用于环保管理和技术人员培训，并做好普及环境保护基本知识和环境法律知识的宣传教育工作。</p> <p style="text-align: center;">(5) 排污口规范化建设</p> <p>根据国家标准《环境保护图形标志--排放口(源)》和《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。排污口规范化要符合国家标准的有关要求。</p> <p style="text-align: center;">①废水排放口</p> <p>项目无生产废水产生。外排废水主要为生活污水。项目远期食堂废水经隔油池处理后，汇同职工日常生活污水一起纳入化粪池处理，项目生活污水经化粪池处理后经市政管网纳入宁化县污水处理厂统一处理。因此项目设置 1 个废水排放口，编号为 DW001。</p> <p style="text-align: center;">②废气排放口</p> <p>项目食堂油烟通过油烟净化器处理后通过 15m 高的排气筒排放，因此，项目设置 1 个废气排放口，编号为 DA001。</p> <p style="text-align: center;">③设置标志牌要求</p> <p>排放一般污染物排污口(源)置提示式环境保护图形标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。</p> <p>废水排放口、废气排放口、噪声排放源和固体废物贮存、处置场图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志--排放口(源)》(GB15562.1-1995)及</p>	

《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行，详见表 5-2。

表 5-2 环境保护图形标志

名称	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物
图形符号				
功能	表示污水向市政管网排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场
形状	正方形边框			
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

（6）环保验收

建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，按照生态环境部门规定的标准及程序，自行组织对建设项目进行环保验收。

（7）排污申报

建设单位应按照《排污许可管理条例》相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

（8）信息公开

根据《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》(闽环评函[2016]94 号文，“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评‘阳光审批’。”

根据有关法律法规和生态环境部要求，宁化绿佳环保科技有限公司委托泉州环兴环保科技有限公司承担《宁化绿佳固废资源综合利用项目》环境影响报告表的编制工作，我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和

调研。建设单位于 2024 年 4 月 24 日在福建环保网上进行环境影响评价公示。项目公示期间，未收到相关群众的反馈信息。公示图片详见附件 7。

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》，项目建设完成后，建设单位应公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果，在项目投入生产或使用后，应定期公开本项目废水、废气、噪声、固废等污染物的排放情况。

六、结论

宁化绿佳环保科技有限公司宁化绿佳固废资源综合利用项目选址于福建省三明市宁化县城郊镇瓦庄村，与周边环境可相容，选址合理可行。项目各污染物经相应治理措施净化处理后能够实现稳定达标排放，对项目区域大气环境、水环境、声环境的影响属于可接受范围，污染物的排放可满足环境容量的限制要求，不会改变所在地区的环境功能属性。项目建设具有一定的环境经济效益，总量能够实现区域内平衡。因此，在建设单位在严格执行“三同时”制度的同时，落实本报告所提出的各项环境保护措施和风险防范措施，切实做到经济与环境保护的协调发展。从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

泉州环兴环保科技有限公司

2024年05月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	油烟 (t/a)	/	/	/	0.0011	/	0.0011	+0.0011
	无组织	颗粒物 (t/a)	/	/	/	0.5000	/	0.5000	+0.5000
废水	生活污水(近 期)	COD _{Cr} (t/a)	/	/	/	0	/	0	0
		BOD ₅ (t/a)	/	/	/	0	/	0	0
		SS (t/a)	/	/	/	0	/	0	0
		NH ₃ -N (t/a)	/	/	/	0	/	0	0
		动植物油	/	/	/	0	/	0	0
	生活污水(远 期)	COD _{Cr} (t/a)	/	/	/	0.0480	/	0.0480	+0.0480
		BOD ₅ (t/a)	/	/	/	0.0096	/	0.0096	+0.0096
		SS (t/a)	/	/	/	0.0096	/	0.0096	+0.0096
		NH ₃ -N (t/a)	/	/	/	0.0048	/	0.0048	+0.0048
		动植物油	/	/	/	0.0010	/	0.0010	+0.0010
一般工业 固体废物	漂浮物、未完全 燃烧物 (t/a)	/	/	/	15000	/	15000	+15000	
生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	/	/	/	5.2500	/	5.2500	+5.2500	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

