

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年生产环保砂料 20 万吨、免烧环保砖 1200 万块项目

建设单位（盖章）：泉州市华跃中翔环保有限公司

编制日期：2023 年 2 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	年生产环保砂料 20 万吨、免烧环保砖 1200 万块项目		
项目代码	2302-350582-04-03-295564		
建设单位联系人	林奇读	联系方式	15906009668
建设地点	福建省泉州市晋江市龙湖梧坑工业区		
地理坐标	(118 度 37 分 6.292 秒, 24 度 42 分 29.017 秒)		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理 C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	建设项目行业类别	47-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他 27-56 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）	晋江市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023]C050044 号
总投资（万元）	2000.00	环保投资（万元）	50.00
环保投资占比（%）	2.5	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 ² ）	租赁用地面积 7000 平方米
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《晋江市土地利用总体规划(2006-2020年)》 审批机关：福建省人民政府 审批文件名称：《福建省人民政府关于晋江市土地利用总体规划(2006~2020年)的批复》 审批文号：闽政文[2010]440号		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.1 与晋江市城乡规划的符合性分析</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市龙湖梧坑工业区，用地系向晋江锦晖染织有限公司租赁，根据晋江锦晖染织有限公司办理的本项目地块的土地证（晋国用（2005）第 00583 号）可知，本项目所在地用地性质为工业用地，符合龙湖镇的相关规划，因此项目选址与镇区规划相符。</p> <p>1.2 与晋江市土地利用规划的符合性分析</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市龙湖梧坑工业区，根据《晋江市土地利用总体规划图》，本项目用地性质属于建设用地，不在基本农田保护区和林业用地区范围内，项目建设符合《晋江市土地利用总体规划》。</p> <p>1.3 与晋江市生态市的符合性分析</p> <p>根据《晋江生态市建设规划修编》，项目所在区域的生产功能区划属于“龙湖城镇工业环境生态功能小区（520358206）”，主导生态功能：城镇生态环境、生态保育和建设方向，重点为完善城镇基础设施建设，建设外向型加工工业生态城镇，其他相关任务：工业污染治理与控制。项目为工业企业，可促进工业生态城镇的建设，因此，项目建设符合生态功能区划要求。</p> <p>1.4 与晋江市引供水管线范围和保护区符合性分析</p> <p>本项目位于福建省泉州市晋江市龙湖梧坑工业区，不在晋江市引供水管线管理范围和保护范围内。</p> <p>1.5 产业政策符合性分析</p> <p>本项目从事生活垃圾焚烧发电厂炉渣的综合利用，对照《产业结构调整指导目录（2021 年修订版）》，本项目属于目录中的“鼓励类/第四十三、环境保护与资源节约综合利用/20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，且项目已在晋江市发展和改革局进行立项备案，编号：闽发改备[2023]C050044 号（见附件 3）。故本项目建设符合国家产业政策，符合晋江市产业发展要求。</p> <p>此外，本项目生产工艺装备和产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工</p>

艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2010]第122号）中的淘汰之列。由此可见，项目的建设符合国家当前产业政策。

1.6 周边环境相容性

项目周边现状主要是其他工业企业和空地，生产厂房与最近敏感目标梧坑村距离约185m，满足本项目卫生防护距离要求。项目拟采取高标准、严要求的废气、噪声治理措施，生活污水纳管排放，其排放对周围环境影响不大，因此项目选址与周边环境基本相容。

1.7“三线一单”控制要求的符合性分析

1.7.1 生态红线相符合性分析

项目位于福建省泉州市晋江市龙湖梧坑工业区，项目用地性质为工业用地，不涉及生态保护红线，此外，本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。

1.7.2 环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；海域水环境质量目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）中第二类水质标准；声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

项目生产废水经废水处理设施（采用“均质+絮凝+沉淀”工艺）处理后回用生产，不外排，生活污水通过厂区化粪池预处理后经市政污水管网纳入晋南污水处理厂处理；项目废气采取布袋除尘器处理后可实现达标排放；采取隔声、减振等措施后厂界噪声达标，对噪声本底影响较小；固体废物可得到妥善处置。在落实本环评提出的相关环保措施后，项目排放的污染物影响未突破区域环境质量底线。

1.7.3 与资源利用上线的对照分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

1.7.4 与环境准入清单的对照

本项目所在地没有环境准入清单，对照《市场准入负面清单》（2022年版）及《泉州市人民政府关于公布泉州市内投资准入特别管理措施（负面清单）

（试行）的通知》（泉政文[2015]97号），项目不在其禁止准入类和限制准入类中，项目的建设符合准入要求。

此外，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）及根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文（2021）50号），本项目不在禁止准入的负面清单范围内。本项目建设与管控要求符合性具体见下表。

表1-1 项目与泉州市“三线一单”符合性分析

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	
晋江市重点管控单元	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，城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	本项目不涉及危险品和危险废物排放，项目产生的各类危险废物分类收集后委托有资质单位处理。本项目不涉及 VOCs 排放。	符合
		污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行 1.5 倍削减替代。 2.加快单元内污水管网的建设，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。 3.制革、合成革与人造革建设项目新增污染物排放量，应实行化学需氧量不低于 1.2 倍、氨氮不低于 1.5 倍的削减替代。	本项目不在城市建成区内，且不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。 项目生活污水经预处理后纳入市政污水管网，生产废水经处理后回用于生产，不外排。 本项目不涉及制革、合成革与人造革建设	符合
		环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格	本项目不属于化学原料和化学制品制造业、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业等。	

			按照国家相关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。		
		资源开发利用效率	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不适用高污染燃料。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

1.8 与《泉州市自然资源和规划局 泉州市财政局 泉州市生态环境局 泉州市住房和城乡建设局 泉州市交通运输局关于进一步规范全市建设工程项目范围内剩余砂石土处置工作（试行）的通知》符合性分析

根据泉州市自然资源和规划局、泉州市财政局、泉州市生态环境局、泉州市住房和城乡建设局、泉州市交通运输局关于进一步规范全市建设工程项目范围内剩余砂石土处置工作的通知，建设工程项目施工产生的砂石土属于国有资源，不因其所依附的土地所有权或者使用权的不同而改变。禁止以临时用地、临时取土点、土地整治、工程建设、生态修复、地质灾害治理、设施农用地等名义非法开采砂石土资源。不得以调拨、调剂等方式处置砂石土资源。

工程建设项目范围内剩余砂石土是指依法批准的房屋、市政、道路、园林绿化、铁路、公路、隧道、管道、水渠等建设、交通、水利基础设施工程，以及已批准的国土空间生态修复工程、已完成用地报批手续且拟出让（划拨）地块、收储地块和利用集体土地建设等项目，按照批准的建设方案要求，在建设施工期内或供地前，因项目建设需要在本项目批准用地红线范围内进行开挖山体、掘进、平整和削坡减荷等行为而产生的，除本工程项目建设自用外的剩余砂石土。本项目生产过程使用的炉渣主要来自于生活垃圾焚烧发电厂炉渣，不属于该通知中规定的工程建设项目范围内剩余砂石土，因此本项目建设与《泉州市自然资源和规划局 泉州市财政局 泉州市生态环境局 泉州市住房和城乡建设局 泉州市交通运输局关于进一步规范全市建设工程项目范围内剩余砂石土处置工作（试行）的通知》不冲突。

二、建设项目工程分析

建设 内容	2.1 项目概况			
	2.1.1 项目由来			
	<p>泉州市华跃中翔环保有限公司拟选址于福建省泉州市晋江市龙湖梧坑工业区，主要从事生活垃圾焚烧发电厂炉渣的综合利用，生产厂房系向晋江锦晖染织有限公司租赁现有闲置厂房，生产厂房建筑面积 7000m²，项目用地均属于现有厂区用地，无新增用地。项目总投资 2000 万元，职工人数定员为 20 人，年产环保砂料 20 万吨、免烧环保砖 1200 万块。</p> <p>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》的有关规定，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业-103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用—其他”以及“二十七、非金属矿物制品业-56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303—粘土砖瓦及建筑砌块制造”，所以须实行环境影响报告表审批管理（表 2-1）。因此，建设单位委托本技术单位编制该项目的的环境影响报告表。本技术单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。</p>			
	表 2-1 建设项目环境保护分类管理目录			
	环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别				
四十七、生态保护和环境治理业				
103 一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用	一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧(水泥窑协同处置的改造项目除外)方式的工废弃物处置及综合利用	其他	/	
二十七、非金属矿物制品业				
56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303	/	粘土砖瓦及建筑砌块制造； 建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站） 以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的	/	

2.1.2 本项目概况

- (1) 项目名称：年生产环保砂料 20 万吨、免烧环保砖 1200 万块项目
- (2) 建设单位：泉州市华跃中翔环保有限公司
- (3) 建设地点：福建省泉州市晋江市龙湖梧坑工业区
- (4) 建设性质：新建
- (5) 建设规模：租赁晋江锦晖染织有限公司现有闲置厂房，建筑面积约 7000m²
- (6) 总投资：2000 万元
- (7) 生产规模：年产环保砂料 20 万吨、免烧环保砖 1200 万块
- (8) 职工人数：拟招聘职工 20 人，均不在厂住宿
- (9) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时

2.1.3 出租房情况介绍

出租方晋江锦晖染织有限公司主要从事化纤纺织和涤纶线带的染色加工。项目所在地块为新建厂房，目前空置，拟出租给其他企业使用，自身未在该地进行生产经营活动，现将建筑面积 7000m²的空置厂房出租给本项目作为生产经营场所，地类用途为工业用地。

2.2 建设项目内容

表 2-2 建设项目内容

类别	建设内容	建设规模	备注
主体工程	生产车间	租赁一层式厂房，建筑面积 7000m ² ，投料斗、悬挂除铁器、滚筒筛、破碎机、跳汰机、跳铝机、摇床、压滤机、输送带、螺旋机、跃进筛、水车、脱水筛、配料机、搅拌机、砌块成型机等生产设备	租赁空置厂房，购置设备
储运工程	原辅料堆场	位于车间内中部，占地面积约为 960m ²	主要用于原辅料的储存
	成品仓库	位于车间内中部，占地面积约 1344m ²	主要用于成品的暂存
环保工程	生活污水	化粪池	依托厂区化粪池
	生产废水	生产废水经废水处理设施（采用“均质+絮凝+沉淀”工艺）处理后回用生产，不外排	/
	干式筛分及干式破碎粉尘	废气经作业点处的集气罩收集后引至两套布袋除尘器（TA001、TA002）处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	/
	制砖混合搅拌粉尘	废气经作业点处的集气罩收集后引至一套布袋除尘器（TA003）处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放	/
	堆场扬尘	日常采用采用苫布遮盖原料炉渣，并在原料堆场四周采取水雾喷淋及定期洒水抑尘	/

	水泥储存粉尘	废气经水泥仓顶部排气孔直连的集气管道收集后引至一套布袋除尘器（TA004）处理，处理后通过1根15m高排气筒（DA003）排放	/
	噪声	--	消声减振，隔音
	一般固废暂存场所	车间内建设一间一般工业固废暂存间，占地面积约64m ² ，用于暂存废金属、布袋除尘器收集的沉渣、生产废水处理设施收集的废渣、定期清扫的粉尘。	位于生产车间西南侧
	生活垃圾	--	垃圾筒等
公用工程	供水	--	由自来水公司提供
	排水	雨污分流、清污分流	生活污水依托出租方已建化粪池处理；新建生产废水处理设施
	供电	220KV	由电力公司提供

2.3 本项目产品方案

本项目主要从事生活垃圾焚烧发电厂炉渣的综合利用，通过物理分选方法对生活垃圾焚烧发电厂炉渣进行再处理，分选出废金属后得到的环保砂料部分作为产品外售，部分用于免烧环保砖生产。本项目主要产品及产能为：年产环保砂料20万吨、免烧环保砖1200万块。

表 2-3 后整理加工纺织面料具体方案

序号	名称	年产量	备注
1	环保砂料	20万 t/a	成品仓库堆放，外售作为建筑材料
2	免烧环保砖	1200万块/a	成品仓库堆放，外售作为建筑材料

2.4 项目主要生产设备

表 2-4 项目主要生产设备

序号	设备名称	设备数量	使用工段
1	投料斗	1套	干式筛分
2	滚筒筛	3套	
3	悬挂除铁器	2套	除铁
4	破碎机	4套	干式破碎
5	跳汰机	4套	湿式筛分
6	跳铝机	2套	
7	摇床	2套	
8	螺旋机	1套	
9	跃进筛	1套	
10	水车	1套	
11	脱水筛	1套	

12	输送带	15 条	输送物料
13	配料仓	1 套	制砖原料储存
14	水泥仓	2 套	
15	面料配料机	1 套	混合搅拌
16	底料搅拌机	1 套	
17	面料搅拌机	1 套	
18	输送机	2 套	输送原料
19	送板机	1 套	运砖
20	供板机	1 套	
21	接砖机	1 套	
22	面料机	1 套	成型
23	砌块成型机	1 套	
24	叠板机	1 套	叠板码垛

2.5 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗量，主要原辅材料情况见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料情况

序号	主要原辅材料名称	性状	用量 (t/a)	厂区最大储存量 (t)	包装方式	来源
1	生活垃圾焚烧炉渣	固体	30万	1000	专用车辆运输，无包装	瀚蓝（晋江）固废处理有限公司及福建省内的其他生活垃圾焚烧发电厂
2	水泥	固体	1.2万	200		外购
3	新鲜水	液体	1450	/	/	市政自来水管道路

(1) 炉渣成分说明

生活垃圾焚烧炉渣：一种浅灰色的锅炉底渣，随着含炭量的增加颜色变深，形状通常是不规则的、带棱角的蜂窝状颗粒，主要是不可燃的无机物以及部分未燃尽的可燃有机物，来源于生活垃圾中的玻璃、金属等。炉渣中的主要成分是硅酸盐，与水泥的基本成分一致。炉渣是由多种粒子构成，其中非晶体颗粒占总量的 50%以上，其颗粒组成为漂珠占 0.1%~0.3%，实心微珠占 45%~58%，碳粒占 1%~3%，不规则多孔体占 28%~39%，石英占 5%~8%，其他占 5%。根据瀚蓝（晋江）固废处理有限公司提供资料可知，生活垃圾焚烧炉渣在冷却过程中有少量蒸汽混入炉渣中，同时炉渣在出炉时会喷水快速冷却，炉渣含水率约为 18.8%。项目使用的炉渣经物理分选后主要含熔渣、陶瓷碎片和砖石等，可燃物总量小于 0.5%，炉渣是经过高温焚烧形成的物质，颗粒粗细分布较均匀，物质组成复杂，具有较高的强度，金属和有机质含量低，坚固性好，符合国家标准《生活垃圾焚烧炉渣集料》（GB/T25032-2010）

中对集料炉渣的要求，可用于生产环保砂料和免烧环保砖。

瀚蓝（晋江）固废处理有限公司的炉渣关于各项重金属的检测数据见表 2-6。

表 2-6 项目使用炉渣检测数据一览表

序号	检测项目	检测结果 (mg/L)	标准值 (mg/L)	控制标准
1	汞	8.2×10^{-4}	0.05	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008) 表1
2	铜	7.45	40	
3	锌	80.0	100	
4	铅	0.80	0.25	
5	镉	0.47	0.15	
6	铍	ND	0.02	
7	钡	1.66	25	
8	镍	0.24	0.5	
9	砷	2.03×10^{-3}	0.3	
10	铬	1.27	4.5	
11	六价铬	ND	1.5	
12	硒	5.4×10^{-4}	0.1	

(2) 炉渣收购要求

项目仅收购福建省内正规垃圾焚烧发电厂运营过程中产生的炉渣，不收购工业企业炉渣。收购的炉渣应提供关于腐蚀性及浸出毒性方面的检测报告，且应符合《生活垃圾焚烧炉渣集料》(GB/T25032-2010)中对炉渣的要求。

本项目主要能源消耗情况见表 2-7。

表 2-7 主要能源消耗量情况

序号	名称	用量
1	水 (t/a)	15570
2	电 (kwh/a)	50万

2.6 项目水平衡

项目用水包括生产用水和职工生活用水，生产用水即炉渣分选加工用水、制砖搅拌用水、制砖养护用水、原料堆场喷淋及洒水抑尘用水，均由市政供水管网提供，能满足用水要求。项目外排废水主要为职工生活污水。

(1) 炉渣分选加工用排水

项目炉渣分选加工用水主要包括湿式筛分用水，需水量按炉渣：水=1：0.8 计算，根据生产计划，项目原料炉渣消耗量为 1000t/d，则炉渣分选加工用水为 800m³/d，因蒸发、飞溅等损耗水量约为用水量的 6%，则项目生产废水产生量为 752m³/d，

该部分废水经内部导流系统排入自建的废水处理设施处理后回用生产，不外排，每天仅

需补给损耗水量 (48m³/d)，采用新鲜水补充。

(2) 制砖搅拌用排水

项目制砖过程需加水与水泥、砂料进行混合搅拌，用水量为 1.5m³/d，该部分用水进入产品中，不外排。

(3) 制砖养护用排水

项目环保砖需洒水以维护水泥水化反应，用水量为 0.4m³/d，该部分用水自然蒸发损耗，无废水产生。

(4) 原料堆场喷淋及洒水抑尘用排水

项目原料堆场四周拟设置水雾喷淋系统，并采取定期洒水措施，用水量为 1m³/d，该部分用水自然蒸发损耗，无废水产生。

(5) 生活用水

项目建成后职工定员为 20 人（均不在厂区住宿），根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2015）和《福建省地方标准行业用水定额》及泉州市实际用水情况，不住厂职工生活用水取 50L/（d·人），工作时间取 300 天/年，则生活用水量为 1m³/d（300m³/a）。生活污水以生活用水的 80%计，则生活污水量为 0.8m³/d（240m³/a）。

项目排水采用雨污分流制。厂区雨水经管道汇集后，排入厂外市政雨水管网；项目生活污水经厂区化粪池处理后通过市政污水管网排入晋南污水处理厂生活污水处理设施集中处理。

项目水平衡见下图。

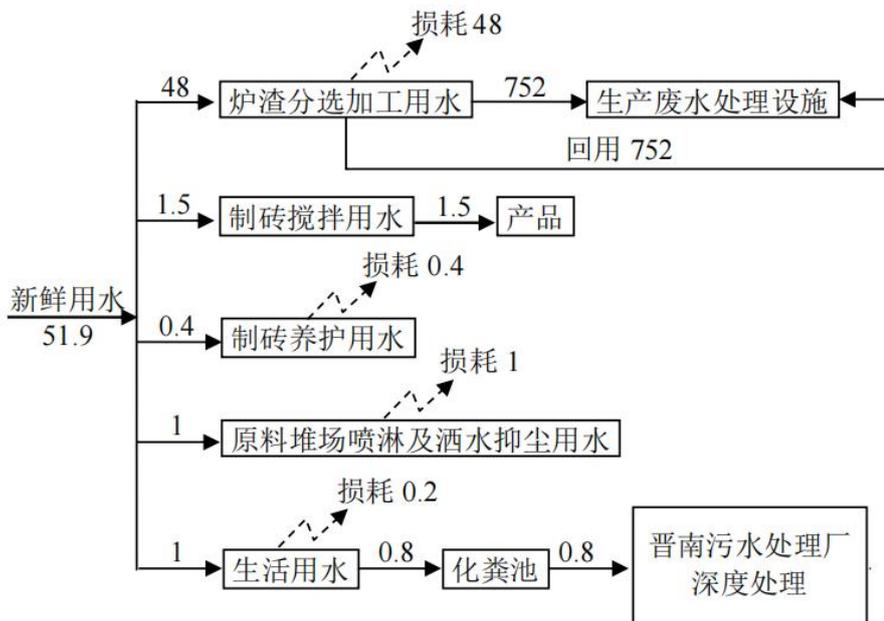


图 2-5 项目水平衡图 (t/d)

2.7 人员配备及工作制度

本项目职工 20 人，均不在厂住宿，年工作日 300 天，每天工作 8 小时。

	<p>2.8 项目平面布置及环境合理性分析</p> <p>(1) 厂区周围情况</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市龙湖梧坑工业区。项目周边情况为：项目西侧为晋江锦晖染织有限公司污水处理站及锅炉房，西北侧为晋江锦晖染织有限公司自用厂房，东侧为鸿达五金公司，南侧为其他工业厂房，项目周边均为其他工业厂房、商业用地和空地，与周边敏感点梧坑村的最近距离为 180m。项目所在区域的交通便利、水电通信设施齐全，与周边环境相容。因此项目的选址基本合理。项目周边环境示意图见附图 2。</p> <p>(2) 厂区平面布置</p> <p>本项目位于福建省泉州市晋江市龙湖梧坑工业区，根据生产流程，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局，项目厂区平面布置做到分区明确，主要建筑为 1 层生产车间，车间内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率；厂区设有 2 个出入口，临近道路，方便原辅材料及产品的运输。综上，项目布局功能分区明确，厂区布局基本合理。项目平面布置图见附图 5。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>2.9 生产工艺流程及产污环节</p> <p>本项目为新建项目，主要通过物理方法（包括粒径筛分、磁选、浮力选和涡电流分选等）对生活垃圾焚烧厂炉渣进行再处理，分选出少量的废铁和非磁性金属（金属铝、铜等），同时得到大量建筑用砂料（粗、中、细砂料），并用于制成环保砖。具体工艺流程及产污节点如下：</p>

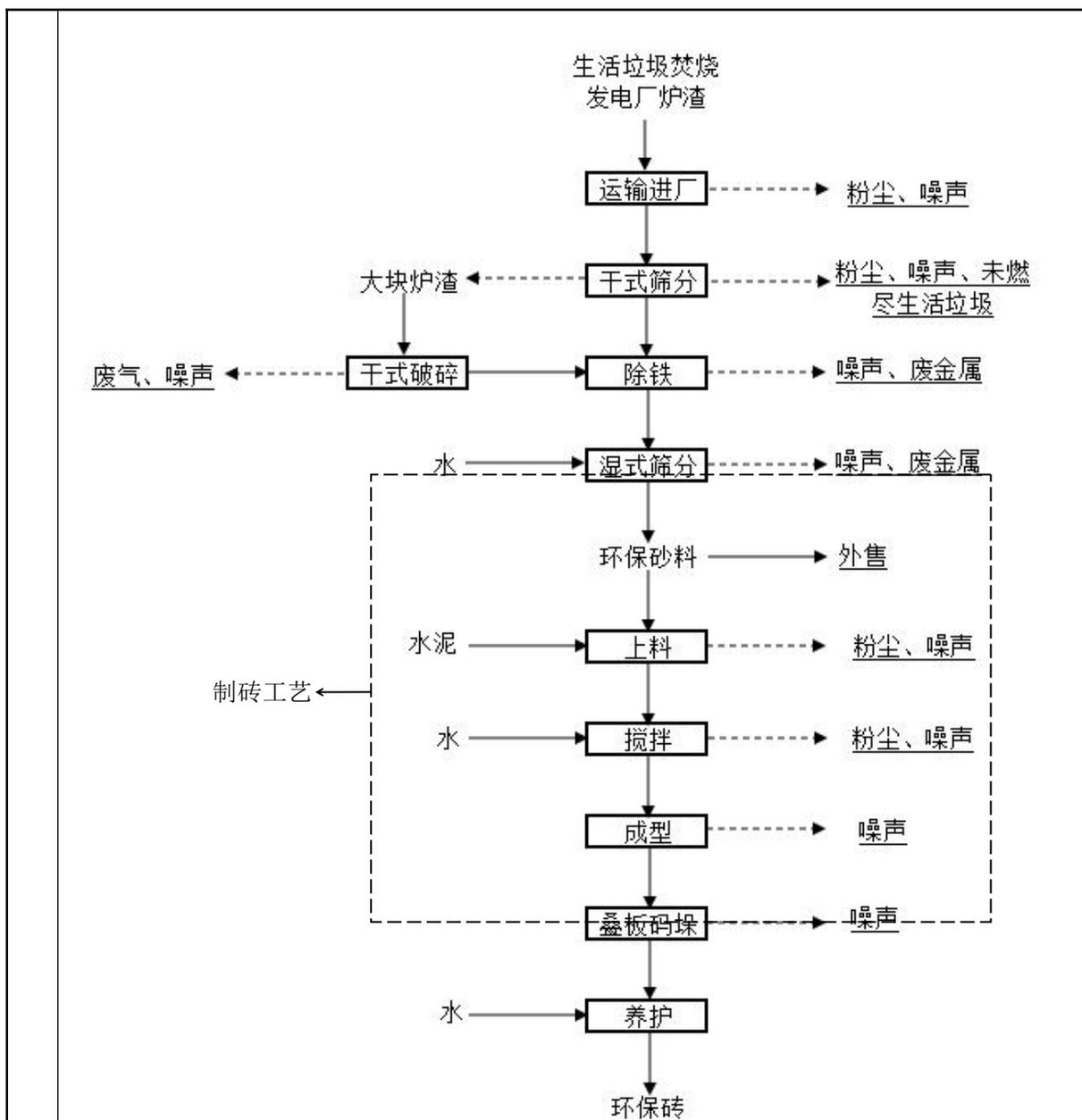


图 2-3 项目生产工艺流程及产污节点图

生产工艺简述:

原料运输进厂: 项目原料炉渣主要来自瀚蓝（晋江）固废处理有限公司及福建省内其他垃圾焚烧发电厂产生的炉渣。原料方的厂区门口均设置有地磅，炉渣出厂前经过地磅计量称重，故本项目厂区无需设置计量称重设备，炉渣经密闭车辆运送至项目原料堆场。

干式筛分、干式破碎: 使用装载机将原料堆场的炉渣装至进料口，炉渣经输送带进入上料筛，上料筛上设有粗格网，尺寸为 100mm×200mm，可将体积较大的长木条、石头等未燃尽生活垃圾及大块炉渣截留，然后通过人工分拣将其分离。尺寸小于粗格网的筛下物料通过机械振动自然落入输送带上，输送至滚筒筛（筛网直径为 50mm）进一步分选出中小部分炉渣，从而减少后续机械处理的压力和提高砂的质量。滚筒筛截留出来的物料通过输送带送至锤式破碎机内密闭破碎，通过机械挤压将大粒径物料挤压成粒径较小的物料，破碎处理后人

	<p>工送至下一道工序，未燃尽生活垃圾及时装袋运送回垃圾焚烧厂重新焚烧。</p> <p>除铁：前期筛分或破碎后的炉渣经输送带上方设置的悬挂除铁器（永磁自卸式）将炉渣中的铁类金属物质分离出来。</p> <p>湿式筛分：前期除铁后的物料随水流进入跳汰机，跳汰机根据跳汰床层理论分层规律，其跳汰脉动曲线呈锯齿形，上升水流快于下降水流，使炉渣中的重颗粒物得到充分沉降，因此比重较大的有色金属颗粒随着下降水流沉降到跳汰机床层底部，之后进入分选摇床及跳铝机继续按比重和粒度对有色金属进行分离后收集得到成品有色金属（主要为铝、铜等），而比重较小的浆状物质（基本上已经去除了所有金属物质）则分布在跳汰机床层的上部，随水流进入螺旋机、脱水筛分离出砂料和废水，湿式筛分过程物料均随水流转移，筛分过程不会产生粉尘。废水排入生产废水处理设施。</p> <p>制砖：炉渣和水泥通过螺旋输送机密闭输送至搅拌机，搅拌机自带配水装置，按照一定比例配料进行搅拌，搅拌时间约为 15min，搅拌均匀的物料通过一体化制砖设备进行免烧环保砖的自动化生产，成型后的砖块经送砖机送至码砖机进行叠板码垛，后经洒水养护 7~8d，经 15d 自然干燥后得到成品砖。项目炉渣含水率较高，故投料过程无粉尘产生，搅拌过程加水且密闭进行，无粉尘产生，养护过程用水蒸发损耗，无废水产生。</p> <p>产物环节：</p> <p>（1）废水：制砖搅拌用水进入产品不外排；制砖养护用水蒸发损耗；原料堆场喷淋及洒水抑尘用水蒸发损耗；炉渣分选加工废水经废水处理设施（采用“均质+絮凝+沉淀”工艺）处理后回用生产，不外排；外排废水仅为职工生活污水。</p> <p>（2）废气：运输扬尘、输送粉尘、干式筛分粉尘、干式破碎粉尘、制砖混合搅拌粉尘、水泥储存输送粉尘、堆场扬尘、卸料扬尘。</p> <p>（3）噪声：生产设备运作过程中产生的机械噪声；</p> <p>（4）固废：筛分及除铁过程收集的废金属、筛分过程收集的未燃尽生活垃圾、布袋除尘收集的尘渣、生产废水处理设施收集的废渣、职工生活垃圾。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目生产厂房系向晋江锦晖染织有限公司自有闲置厂房，厂房已建设完成，项目所用厂房建成后作晋江锦晖染织有限公司自用仓库，现已停止使用，厂房现场为空置状态，不存在原有污染及环境问题。</p>

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 水环境</p> <p>根据《2021 年度泉州市环境质量公报》（2022 年 6 月发布）：2021 年，泉州市水环境质量总体保持良好。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~I 类水质均为 100%，其中，I~II 类水质比例为 48.7%。12 个县级及以上集中式饮用水水源地 III 类水质达标率 100%。其中，I~II 类水质点次达标率 40.3%。小流域 I~III 类水质比例为 92.1%。</p> <p>全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控站位，17 个省控站位），一、二类海水水质站位比例 91.7%。其中，泉州湾（晋江口）平均水质类别为三类；泉州湾洛江口平均水质类别为四类；泉州安海石井海域平均水质类别为四类。</p> <p>3.2 大气环境</p> <p>根据《2021 年度泉州市环境质量公报》（2022 年 6 月发布）：2021 年，泉州市区空气质量以优良为主，达标天数比例为 97.8%。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，全市 11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围为 96.2%~100%。</p> <p>本项目位于泉州市晋江市，2021 年晋江市环境空气质量综合指数为 2.41；主要污染因子均值分别为 PM₁₀37μg/m³、PM_{2.5}16μg/m³、SO₂ 4μg/m³、NO₂ 18μg/m³、臭氧日最大 8 小时平均浓度（90%位）112μg/m³、CO（95%位）0.8mg/m³。</p> <p>因此，项目所在区域属于大气环境达标区。</p> <p>3.3 声环境</p> <p>根据《2021 年度泉州市环境质量公报》（2022 年 6 月发布）：2021 年，泉州市区功能区声环境质量昼间监测点次达标率为 100%，夜间监测点次达标率为 90.0%。晋江市区、石狮市区和南安市区的昼间、夜间声环境点次达标率均为 100%。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。</p> <p>根据现场踏勘，本项目边界外周边 50 米范围内无敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。</p>
环境 保护 目标	<p>3.5 环境保护目标</p> <p>（1）项目外排生活污水水质、水量对晋南污水处理厂的影响；</p> <p>（2）项目运营期产生的废气对周边环境的影响</p> <p>（3）项目运营期设施运行时产生的噪声对周边环境的影响；</p> <p>（4）项目运营期产生的固体废物对环境的影响。</p> <p>3.6 环境敏感目标</p>

项目厂界外 50m 范围内没有噪声敏感点，项目厂界外 500m 范围内没有地下水敏感点，本项目生产厂房系向晋江锦晖染织有限公司租赁现有闲置厂房，无新增用地，故范围内无生态环境保护目标，项目周围主要敏感目标见下表，环境敏感目标图见附图 4。

表 3-1 环境敏感点以及环境保护目标一览

环境要素	名称	保护对象	保护内容： 人口规模 (人)	环境功能区划	相对厂址方向	相对厂界距离 (m)
环境空气	梧坑村	居民	2000	《境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	E	180
	铺锦村	居民	1400		NW	250
	新街村	居民	100		SW	370
声环境	本项目厂房边界外 50m 范围内无居民点					
地表水环境	本项目厂房边界外 500m 范围内无地表水保护目标					
地下水环境	本项目厂界 500m 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					
生态环境	本项目生产厂房系泉州市华跃中翔环保有限公司自有闲置厂房，无新增用地					

3.7 排放标准

3.7.1 废水排放标准

本项目外排废水为职工生活污水。生活污水经出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准限值)后，通过市政污水管网排入晋南污水处理厂处理，污水处理厂处理后外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准。详见下表。

表 3-2 污水污染物排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值	
污染物排放控制标准	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准	pH	6~9	
		COD	500mg/L	
		BOD ₅	300mg/L	
		SS	400mg/L	
	废水	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)的表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45mg/L
			《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	pH
	COD	50mg/L		
	BOD ₅	10mg/L		
	SS	10mg/L		
	NH ₃ -N	5mg/L		

3.7.2 废气排放标准

本项目运营期，项目废气主要为运输扬尘、输送粉尘、干式筛分粉尘、干式破碎粉尘、堆场扬尘、卸料扬尘、制砖混合搅拌粉尘、水泥储存输送粉尘，污染因子均以颗粒物计。其中干式筛分粉尘、干式破碎粉尘、制砖混合搅拌粉尘、水泥储存输送粉尘以有组织形式排放，其余废气以无组织形式排放。

项目干式筛分粉尘及干式破碎粉尘有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准；项目制砖混合搅拌粉尘、水泥储存输送粉尘有组织排放执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单表2中“原料燃烧破碎及制备成型”的颗粒物排放标准。

项目废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准及《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及其修改单表 3 标准中的较严值。

项目废气有组织排放执行标准见表3-3，废气无组织排放执行标准见表3-4。

表 3-3 项目运营期废气有组织排放执行标准

工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h		执行标准
			排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	
干式筛分及干式破碎粉尘	颗粒物	120	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的二级标准
制砖混合搅拌粉尘	颗粒物	30	15	/	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)及其修改单表 2 中“原料燃烧破碎及制备成型”的颗粒物排放标准
水泥储存输送粉尘	颗粒物	30	15	/	

表 3-4 项目废气无组织排放限值

污染物	排放限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	1.0	厂界	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准及《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及其修改单表 3 标准中的较严值

3.7.3 噪声排放标准

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）2 类标准，具体详见下表。

表 3-5 厂界噪声排放标准			
执行标准	类别	昼间 L _{Aeq} (dB)	夜间 L _{Aeq} (dB)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2	60	50

3.7.4 固体废物处置

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，项目原料堆场、一般工业固废暂存间建设应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，分类执行《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)。

3.8 总量控制

建设单位应根据本项目的废气和废水等污染物的排放量，向生态环境主管部门申请污染物排放总量控制指标。

(1) 水污染物排放总量控制指标

项目无生产废水外排，外排废水为生活污水。生活污水拟经处理达标后通过市政管网排入晋南污水处理厂集中处理。

表 3-6 生活污水污染物排放总量指标

项目	产生量 (t/a)	处理后的削减量 (t/a)	处理后的排放量 (t/a)
废水	240	0	240
COD _{Cr}	0.120	0.108	0.012
NH ₃ -N	0.007	0.006	0.001

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1号)，生活污水排放不需要购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 大气污染物排放总量控制指标

本项目不涉及大气污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目厂房为租赁性质，且厂房已建设完毕，因此，本报告表不对其施工期的环境影响进行评价分析。																																																																		
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 废水</p> <p>4.1.1 废水污染源核算及环保措施</p> <p>(1) 生产废水</p> <p>项目制砖搅拌用水进入产品不外排；制砖养护用水蒸发损耗；原料堆场喷淋及洒水抑尘用水蒸发损耗；炉渣分选加工废水经废水处理设施处理后回用生产，不外排。</p> <p>(2) 生活污水</p> <p>本项目外排废水主要为职工生活污水，生活污水排放量为 240m³/a，生活污水水质情况大体为：COD：350~500mg/L（以 500mg/L 计）、BOD₅：170~250mg/L（以 250mg/L 计）、SS：180~200mg/L（以 200mg/L 计）、NH₃-N：20~30mg/L（以 30mg/L 计）。</p> <p>项目位于晋南污水处理厂服务范围内，生活污水通过化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值）要求后，生活污水通过市政污水管网排入晋南污水处理厂处理。</p> <p>本项目生活污水污染产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况见下表 4-1；生活污水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表 4-2；排污口基本情况及排放标准见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 生活污水产污源强及治理设施情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">产生浓度 (mg/L)</th> <th rowspan="2">产生量 (t/a)</th> <th colspan="4">治理设施</th> </tr> <tr> <th>处理能力</th> <th>治理工艺</th> <th>治理效率 (%)</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">职工生活污水</td> <td rowspan="4">生活污水</td> <td>COD</td> <td>500</td> <td>0.120</td> <td rowspan="4">20t/d</td> <td rowspan="4">化粪池</td> <td>64</td> <td rowspan="4">是</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>250</td> <td>0.060</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>200</td> <td>0.048</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>NH₃-</td> <td>30</td> <td>0.007</td> <td>53</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 废水污染物排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>产排污环节</th> <th>类别</th> <th>污染物种类</th> <th>废水排放量 (t/a)</th> <th>排放浓度 (mg/L)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放方式</th> <th>排放去向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">职工生活污水</td> <td rowspan="4">生活污水</td> <td>COD</td> <td rowspan="4">240</td> <td>50</td> <td>0.012</td> <td rowspan="4">间接排放</td> <td rowspan="4">晋南污水处理厂</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>10</td> <td>0.002</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>10</td> <td>0.002</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>5</td> <td>0.001</td> </tr> </tbody> </table>								产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施				处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术	职工生活污水	生活污水	COD	500	0.120	20t/d	化粪池	64	是	BOD ₅	250	0.060	30	SS	200	0.048	30	NH ₃ -	30	0.007	53	产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向	职工生活污水	生活污水	COD	240	50	0.012	间接排放	晋南污水处理厂	BOD ₅	10	0.002	SS	10	0.002	NH ₃ -N	5	0.001
产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设施																																																														
					处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术																																																											
职工生活污水	生活污水	COD	500	0.120	20t/d	化粪池	64	是																																																											
		BOD ₅	250	0.060			30																																																												
		SS	200	0.048			30																																																												
		NH ₃ -	30	0.007			53																																																												
产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向																																																												
职工生活污水	生活污水	COD	240	50	0.012	间接排放	晋南污水处理厂																																																												
		BOD ₅		10	0.002																																																														
		SS		10	0.002																																																														
		NH ₃ -N		5	0.001																																																														

表 4-3 排污口及排放标准

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值 (mg/L)	标准来源
职工生活污水	生活污水	pH	生活污水排放口 DW001	一般排放口	E118.37065 0°, N24.423356 1°	6~9	GB8978-1996、 GB/T31962-2015 进 水水质
		COD				500	
		BOD ₅				300	
		SS				400	
		NH ₃ -N				45	

4.1.2 达标情况分析

项目运营过程中外排废水仅为职工生活污水，生活污水经化粪池处理后水质大体为 COD: 250mg/L、BOD₅: 175mg/L、SS: 140mg/L、NH₃-N: 30mg/L、pH: 7.0~8.0，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准限值）水质要求。

4.1.3 废水治理措施可行性分析

(1) 生产废水

①生产废水处理方案

项目炉渣分选加工废水拟经厂区自建的废水处理设施（采用“均质+絮凝+沉淀”工艺）处理后回用于生产，不外排。项目采用的废水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）表 34 中的废水污染防治可行技术。

项目生产废水处理工艺见下图。

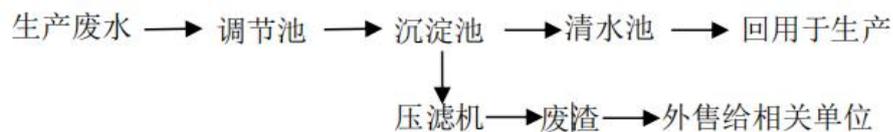


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

工艺说明：

调节池：由于该生产废水的排放波动大及废水排放时间点不一，造成进水水质、水量波动较大，因此只有足够大的调节容量才能使进入后续处理的水质、水量稳定，因此需设置调节池进行水量水质的均衡，从而减轻后续处理的冲击负荷。

沉淀池：加药系统通过向反应区定量加入絮凝剂等药剂，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合反应形成絮凝体，絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，在沉淀池中体积增大经重力自然沉降。

清水池：沉淀过程产生的清液用泵转入清水池回用。

②生产废水回用可行性分析

项目生产用水对水质要求不高，生产废水经上述工艺处理后可回用于生产。同时根

据废水核算可知，项目需处理的生产废水量为 752m³/d，项目拟设置的生产废水处理设施设计处理能力为 800m³/d。因此，项目生产废水处理措施可行。

(2) 生活污水

厂区化粪池容积为 10m³，处理能力可达 20t/d，本项目生活污水产生量仅为 0.8t/d，可满足本项目需求。

①化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，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 3 池粪液成为优质化肥。

②化粪池处理效果分析

化粪池处理效率参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“生活污染源产排污系数手册”中福建省农村生活污水污染物综合去除率及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下表4-4。

表 4-4 化粪池处理效果

污染物	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N
源强浓度	500	250	200	30
污染物去除率 (%)	64	30	30	53
排放浓度	180	175	140	14.1

根据上表可知，生活污水经化粪池处理后水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准限值）水质要求，生活污水治理措施可行。

4.1.4 生活污水纳入晋南污水处理厂可行性分析

(1) 晋南污水处理厂简介

晋江市晋南污水处理厂选址位于金井镇西北部，晋南污水处理厂设计规模为 4.0 万 m³/d，近期处理规模为 2.0 万 m³/d，一期工程按规模为 2.0 万 m³/d 实施，氧化沟、二沉池等主要构筑物按 2.0 万 m³/d 处理规模建设，其他附属配套建筑物土建规模按 4.0 万 m³/d 建设，设备按 2.0 万 m³/d 规模安装，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，处理后尾水排入围头湾海域。项目生活污水排放量约 6t/d，排放量较小，该污水处理厂可接收项目外排废水。

(2) 项目生活污水排入晋南污水处理厂可行性

①项目与污水厂的衔接性分析

项目位于金井镇，属于晋南污水处理厂服务范围，且项目周边现有道路市政污水管网已配套，污水能够通过市政污水管网接入污水处理厂。

②水量冲击性分析

晋南污水处理厂污水目前处理量约为 2 万 m³/d，本项目污水排放量为 0.8m³/d，占污水处理厂日处理水量的 0.04%，所占比例较小，项目污水排入后不会对污水处理厂产生冲击。

③水质分析

项目生活污水经化粪池处理后可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准限值）水质要求，符合晋南污水处理厂纳管要求。

④小结

综上所述，本项目位于晋南污水处理厂服务范围内，项目规划排水去向符合市政规划，生活污水排放量和水质对污水处理厂的正常运营影响很小，项目外排废水纳入晋南污水处理厂集中处理可行。

4.1.5 废水监测要求

项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-5。

表 4-5 废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	1 次/年

4.2 废气

4.2.1 废气污染源强

本项目产生的废气主要为运输扬尘、输送粉尘、干式筛分粉尘、干式破碎粉尘、制砖混合搅拌粉尘、水泥储存粉尘、堆场扬尘、卸料扬尘。

(1) 运输扬尘

项目炉渣运输过程中不可避免会存在“洒漏”现象，由于原料炉渣及最终筛分后的成品环保砂料均为半湿料，且采取密闭式运输，故运输过程产生的扬尘量较少。鉴于项目厂区道路地面已全部硬化，采取定期清扫并适量洒水抑尘，每天洒水 3-4 次，可大大减少道路扬尘，故本次评价不对运输扬尘进行定量分析。

(2) 输送粉尘

项目生产过程采用输送带进行炉渣输送，输送过程为平稳输送，炉渣的理化性能与砂石料类似，根据《浅议搅拌站环境影响评价》（钢铁技术，2010 年，第三期）中的产尘系数，输送过程中产污系数约为进料量 0.5g/t，本项目炉渣进料量为 30 万 t/a，则输送粉尘产生量为 0.15t/a，以无组织形式排放。

(3) 干式筛分及干式破碎粉尘

项目炉渣干式筛分过程会产生粉尘（以颗粒物计）。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）—42 废弃资源综合利用行

业系数手册，破碎及筛分过程中颗粒物产污系数为 660g/t-产品。项目生产过程中年产环保砂料 233450t（其中 33450t 用于后续环保砖生产），则干式筛分及干式破碎过程合计粉尘产生量为 154.077t/a。

项目炉渣通过输送带输送至滚筒筛及破碎机中进行筛分及破碎，此工序生产过程中均在密闭设备内进行，产生的粉尘从设备通风口逸出，项目通过在设备通风口直连集气管，废气经集气收集后引至两套布袋除尘器（TA001、TA002）处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，拟设置总风机风量为 10000m³/h，直连管道集气收集效率取 100%，两套布袋除尘器处理效率取 99.75%。

（4）制砖混合搅拌粉尘

项目制砖生产的混合搅拌过程会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）—303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册，物料混合搅拌过程的颗粒物产污系数为 1.23kg/万块标砖，项目环保砖年产量为 1200 万块，则混合搅拌过程粉尘产生量为 1.476t/a。

项目拟在搅拌设备通风口直连集气管，废气经集气收集后引至一套布袋除尘器（TA003）处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，拟设置风机风量为 5000m³/h，直连管道集气收集效率取 100%，布袋除尘器处理效率取 95%。

（5）水泥储存粉尘

项目水泥为筒仓储罐储存，筒仓储罐中物料传输以高压空气为动力源输送，在输送过程中，筒仓储罐内的压力大于大气压，由此伴随着仓内压力的产生，压缩空气通过筒仓储罐顶部的排气孔释放，该过程有粉尘产生。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）—303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册，物料输送储存过程的颗粒物产污系数为 1.23kg/万块标砖，项目环保砖年产量为 1200 万块，则水泥储存输送粉尘产生量为 1.476t/a。

项目拟在水泥筒仓储罐顶部排气孔直连集气管道引至一套布袋除尘器（TA004）处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放，拟设置风机风量为 5000m³/h，集气收集效率取 100%，布袋除尘器处理效率取 95%。

（6）堆场扬尘、卸料扬尘

项目原料炉渣属于半湿物料，日常放置于密闭的原料堆场内，存放时间不长，炉渣表面不会发生脱水、干化现象，同时日常采用苫布遮盖堆场，运输车辆卸料均在密闭的原料堆场内进行，平时堆放及卸料过程中在堆场四周采取水雾喷淋及定期洒水措施，通过采取以上抑尘措施后，炉渣堆放过程及卸料过程起尘极少，故本次评价不对堆场扬尘进行定量分析。

本项目颗粒物正常情况下产排情况见下表。

表 4-6 本项目颗粒物产排情况一览表

生产工序	排放方式	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
干式筛分及干式破碎	有组织	颗粒物	6419.88	64.199	154.077	两套布袋除尘器	16.05	0.160	0.385
制砖混合搅拌	有组织	颗粒物	123	0.615	1.476	一套布袋除尘器	6.2	0.031	0.074
水泥储存	有组织	颗粒物	123	0.615	1.476	一套布袋除尘器	6.2	0.031	0.074
物料输送	无组织	颗粒物	/	0.063	0.15	车间密闭, 定期清扫	/	0.003	0.008

根据表 4-6 可知, 项目干式筛分及干式破碎粉尘有组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 的二级标准, 制砖混合搅拌粉尘、水泥储存输送粉尘有组织排放符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 及其修改单表 2 中“原料燃烧、破碎及制备成型”的颗粒物排放标准。

非正常排放情况下, 非正常排放情况考虑废气处理设施拨生故障, 废气污染物未经处理就直接排放的情景, 非正常排放不考虑无组织排放, 非正常排放量核算见下表。

表 4-7 污染源非正常排放核算情况一览表

生产工序	非正常排放原因	污染物	非正常排放情况		单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
			排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)			
干式筛分及干式破碎	处理设施故障	颗粒物	6419.88	64.199	1	1	停产检修
制砖混合搅拌	处理设施故障	颗粒物	123	0.615	1	1	停产检修
水泥储存	处理设施故障	颗粒物	123	0.615	1	1	停产检修

项目废气非正常排放下，颗粒物排放浓度及干式筛分、破碎排气筒颗粒物排放速率均超标，对周边环境将造成一定影响。因此，为减轻扩建项目对周边环境的影响程度和范围，保证该地区的可持续发展，项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周边环境造成污染影响。

4.2.2 废气治理设施基本情况、废气排放口情况以及废气排放标准、监测要求

(1) 有组织排放处理措施

本项目干式筛分及干式破碎、制砖混合搅拌、水泥储存工序产生的颗粒物采用布袋除尘器处理。袋式除尘器是一种干式滤尘装置，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。袋式除尘器除尘效率高，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m³ 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。从经济技术可行性的角度看，袋式除尘是相对适合于本项目特点的粉尘废气处理措施，且项目采取的袋式除尘器属于《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018）表 29 中的废气污染防治可行技术中可行技术。

(2) 无组织排放控制措施

项目厂区道路地面已全部硬化，采取定期清扫并适量洒水抑尘。同时，项目原料炉渣放置于封闭的原料堆场内，日常采用苫布遮盖堆场，并在堆场四周采取水雾喷淋及定

期洒水措施，生产线均在密闭厂房内进行作业。经采取以上废气无组织排放控制措施后，项目粉尘外逸量极少。

项目废气治理设施基本情况见表 4-8，废气排放口基本情况见表 4-9，废气排放标准、监测要求见表 4-10。

表 4-8 废气治理设施基本情况一览表

生产工序	污染物	治理设施					
		排放方式	风机风量	收集效率	治理工艺	去除率	是否可行性技术
干式筛分及干式破碎	颗粒物	有组织	10000	80	两套布袋除尘器	99.75	是
制砖混合搅	颗粒物	有组织	5000	80	一套布袋除尘器	95	是
水泥储存	颗粒物	有组织	5000	100	一套布袋除尘器	95	是

表 4-9 废气排放口基本情况一览表

生产工序 污染物	排放口基本情况					
	高度 m	风机风量	内径 m	烟气温度	类型	地理坐标
废气排气筒 (DA001)	15	10000m ³ /h	0.6	20	一般排放口	118°37'4.15"E, 24°42'27.59"N
废气排气筒 (DA002)	15	5000m ³ /h	0.5	20	一般排放口	118°37'15.46"E, 24°42'29.49"N
废气排气筒 (DA003)	15	5000m ³ /h	0.5	20	一般排放口	118°37'5.56"E, 24°42'29.74"N

根据项目建设特点，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954—2018），制定本项目自行监测计划，具体如下。

表 4-10 废气排放标准、监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
------	------	------	------

干式筛分及干式破碎 (DA001)	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2标准的二级标准
制砖混合搅拌 (DA002)	颗粒物	1次/年	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)及其修改单表2中“原料燃烧破碎及制备成型”的颗粒物排放标准
水泥储存 (DA003)	颗粒物	1次/年	
厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2标准及《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)及其修改单表3标准中的较严值

4.2.3 大气环境影响分析

(1) 废气排放影响分析

项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。距离项目最近的大气环境保护目标为西南面180m处的梧坑村居民区，受废气排放影响较小。根据表4-6可知，本项目颗粒物采用布袋除尘器处理后，干式筛分及干式破碎粉尘有组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级标准，制砖混合搅拌粉尘、水泥储存输送粉尘有组织排放符合《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)及其修改单表2中“原料燃烧、破碎及制备成型”的颗粒物排放标准。因此，在确实落实环评提出的废气治理措施后，本项目运营期对周围大气环境及敏感目标影响小。

(2) 环境防护距离

① 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模式计算项目大气环境防护距离计算公式，计算结果无超标点，无需设置大气环境防护距离。

② 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)中关于有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法要求，无组织排放源所在生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，因此本项目还需计算是否应设置卫生防护距离。

选择无组织排放的颗粒物作为计算卫生防护距离的特征污染物。

无组织排放卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Qc}{Cm} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Cm—标准浓度限值，μg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；
 r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；
 A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；分别为 470、0.021、1.84、0.84；
 Q_C—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

在正常运行条件下，根据上述预测结果，以颗粒物的相关数据代入计算。具体结果见表 4-11。

表 4-11 项目卫生防护距离确定

污染物	面源有效高度 (m)	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	评价因子源强(kg/h)	防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
颗粒物	2.0	52	134	0.003	0.334	50

根据 GB/T13201-91，“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。”，经计算，本项目无组织废气的卫生防护距离为 0.334m，需提高一级，因此本项目最终确定卫生防护距离为 50m，卫生防护距离包络线图见附图 2。由于本项目周边均为工业企业，100m 范围内无居民住宅、医院、学校及其他环境敏感点，因此，本项目未经收集的粉尘以无组织形式排放对周边环境影响较小。

4.3 噪声

4.3.1 噪声源情况

项目主要噪声源强为运营期间各类生产设备运行时产生的噪声，根据类比同类型企业，噪声源强在 70~85dB (A) 之间，根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受点声的距离、墙体隔声量、空气吸收的衰减综合而成。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的方法，厂房(车间)内多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_T = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：L_T——噪声源叠加 A 声级，dB (A)；L_i——每台设备最大 A 声级，dB (A)，见表 4-2；n——设备总台数。

表 4-12 项目主要噪声设备噪声源强一览表

序号	设备名称	核算方法	单台设备噪声级 dB(A)	最大运行数量	治理措施	降噪效果	叠加后噪声源强 dB (A)
1	投料斗	类比法	75	1 套	设置减振基座，厂房隔	≥15dB (A)	63.0
2	滚筒筛	类比法	75	3 套			64.8
3	悬挂除铁器	类比法	75	2 套			63.0
4	破碎机	类比法	80	4 套			71.0

5	跳汰机	类比法	75	4套	声, 车间门窗较密闭	66.0
6	跳铝机	类比法	75	2套		63.0
7	摇床	类比法	80	2套		68.0
8	螺旋机	类比法	80	1套		60.0
9	跃进筛	类比法	75	1套		60.0
10	水车	类比法	70	1套		55.0
11	脱水筛	类比法	75	1套		60.0
12	输送带	类比法	70	15条		66.8
13	面料配料机	类比法	70	1套		55.0
14	底料搅拌机	类比法	70	1套		55.0
15	面料搅拌机	类比法	70	1套		55.0
16	输送机	类比法	70	2套		58.0
17	送板机	类比法	70	1套		55.0
18	供板机	类比法	70	1套		55.0
19	接砖机	类比法	70	1套		55.0
20	面料机	类比法	70	1套		55.0
21	砌块成型机	类比法	75	1套		60.0
22	叠板机	类比法	70	1套		55.0

4.3.2 达标情况分析

项目 50m 范围内无声环境保护目标, 为了评价项目厂界噪声达标情况, 将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, 近似地认为在半自由场中扩散。在此预测中, 仅考虑距离衰减根据半自由场空间点源距离衰减公式估算, 半自由场空间点源距离衰减计算公式如下:

$$L_A(r) = L_{WA} - 20 \lg r - 8$$

式中: $L_A(r)$ —距离 r 处的 A 声功率级, dB(A);

L_{WA} —声源的 A 声功率级, dB(A);

r —声源至受点的距离, m。

附加衰减量包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

表 4-13 车间隔声的插入损失值 单位: dB (A)

条件	A	B	C	D
ΔL 值	25	20	15	10

注: A: 车间门窗密闭, 且经隔声处理; B: 车间围墙开小窗且密闭, 门经隔声处理; C: 车间围墙开小窗但不密闭, 门未经隔声处理, 但较密闭; D: 车间围墙开大窗且不密闭, 门不密闭。

考虑项目生产过程中车间门窗密闭, 且隔声处理, 等效于 C 类情况, ΔL 值取 15dB (A)。

采用上述预测模式, 计算得到在采取相应措施 (厂房隔声、关闭门窗等) 后, 主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响, 厂界预测点环境噪声预测结果见下表。

表 4-14 噪声预测结果一览表 dB (A)

预测点位	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情
------	-----	-----	-----	-----	-----

				昼间	夜间	
N1 厂界北侧外 1m	26.3	--	26.3	60	50	达标
N2 厂界东侧外 1m	39.4	--	39.4	60	50	达标
N3 厂界南侧外 1m	34.7	--	34.7	60	50	达标
N4 厂界西侧外 1m	24.6	--	24.6	60	50	达标

根据上表可知，项目厂界昼夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，噪声达标排放后对周边环境影响较小。

4.3.3 噪声处理措施有效性分析

本项目噪声污染源主要来自各类生产设备运作时产生的机械噪声，均为室内声源。该部分噪声经墙体隔声、空气吸收的衰减后，对周围声环境影响较小。为确保项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，应采取以下措施：

（1）拟将加强设备的日常维护、管理，保证设备的正常运行，尽量降低运营过程的机械噪声。

（2）对老化和性能降低的设备进行及时更换；注重设备的保养和维护，保证其处于正常运行状态，维持噪声源正常稳定。

本项目噪声经上述治理措施处理后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，因此，该措施可行。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位应委托有资质单对厂界噪声进行监测，至少 1 季度监测一次，生产负荷应达到 75%以上。本项目噪声环境监测计划见下表。

表 4-15 项目噪声环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界环境噪声	厂界四周	等效 A 声级	1 次/季

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物污染源核算及环保措施

（1）生活垃圾

生活垃圾产生量可由下式计算：

$$G=K \cdot N \cdot P \cdot 10^{-3}$$

式中：G—生活垃圾产量（吨/年）；K—人均排放系数（kg/人·天）；N—人口数（人）；P—年工作天数。

依照我国生活污染物排放系数，项目员工人数为 20 人（均不住厂），不住厂员工取 K=0.4kg/人天，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 2.4t/a，生活垃圾集中收集后由

当地环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

①废金属

根据物料平衡分析，项目筛分及除铁过程分选出的废金属产生量为 20000t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废金属属于“一般固废 10 类-废有色金属”，对应的分类代码为：772-003-10，经收集后置于一般固废暂存间，外售当地废品收购站回收利用。

②未燃尽生活垃圾

根据建设单位提供资料，项目原料炉渣经分选出的长木条等未燃尽生活垃圾产生量为 15000t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），未燃尽生活垃圾属于“一般固废 99 类-其他废物”，对应的分类代码为 772-003-99，及时装袋运送回垃圾焚烧。

③布袋除尘收集的尘渣

根据废气工程分析计算，项目布袋除尘收集的尘渣为 156.496t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），尘渣属于“一般固废 66 类-工业粉尘”，对应的分类代码为 900-999-66，经收集后置于一般固废暂存间，外售给其他建筑企业或道路施工单位。

④生产废水处理设施收集的废渣

根据建设单位提供资料，项目生产废水经收集至沉淀池及压滤机处理，处理过程会产生废渣，产生量为 31424.522t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废渣属于“一般固废 99 类-其他废物”，对应的分类代码为 900-999-99，经收集后置于一般固废暂存间，外售给其他建筑企业或道路施工单位。

⑤定期清扫的粉尘

根据建设单位提供资料，项目厂房内定期清扫的粉尘量约为 12t/a，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），定期清扫的粉尘属于“一般固废 66 类-工业粉尘”，对应的分类代码为 900-999-66，经收集后置于一般固废暂存间，外售给其他建筑企业或道路施工单位。

本项目固废产排情况见下表。

表 4-16 项目固废产排情况一览表

污染物名称	废弃物定性	一般固废代码	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理、处置方法
生活垃圾	一般固废	/	2.4	2.4	0	收集后由环卫部门清运处理
废金属	一般	772-003-10	20000	20000	0	送回炉渣厂重新焚烧

未燃尽生活垃圾	工业固废	772-003-99	15000	15000	0	委托外厂利用
布袋除尘器收集的尘渣		900-999-66	156.496	156.496	0	委托外厂利用
生产废水处理设施收集的废渣		900-999-99	31424.522	31424.52 2	0	委托外厂利用
定期清扫的粉尘		900-999-66	12	12	0	委托外厂利用

4.4.2 可行性分析

(1) 一般固体废物

项目的一般工业固体废物暂存场所的建设要求应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定：a、地面应采取硬化措施应满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；b、要求设置必要的防风、防雨、防晒措施；c、按照《环境保护图形标识一固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示标志；d、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中其他要求。

(2) 生活垃圾

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。

(3) 环境管理要求

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厂房内，有效避开风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均进行水泥硬化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。本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》（GB18599-2020）的相关要求。对厂区固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于5年。

4.6 本项目建成后全厂污染物排放汇总

表 4-17 本项目建成后全厂污染物排放汇总 单位：t/a

环境要素	主要污染物	产生量	削减量	排放量
废水	水量	240	0	240
	COD	0.120	0.108	0.012
	BOD ₅	0.060	0.058	0.002
	SS	0.048	0.046	0.002
	氨氮	0.007	0.006	0.001
废气	颗粒物	157.179	4.152	31.701
固废	生活垃圾	2.4	2.4	0

	一般工业固废	66593.018	66593.018	0
<p>4.7 运营期地下水、土壤影响和保护措施</p> <p>项目建成后厂区基本实现水泥硬化及绿化，原辅料储存在规范设置的仓库内，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露，一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般固废间位于室内，按规范要求分别进行防渗处理，污染地下水、土壤可能性很小。</p> <p>4.8 环境风险影响和保护措施</p> <p>对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）等标准，本项目主要产品及原辅材料均不涉及环境风险物质；主行业与工艺不涉及“表 C.1 中行业及生产工艺”，不构成重大风险源。故本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0<1$。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，当 $Q<1$ 时，可直接判断该项目环境风险潜势为 I，因此本项目不会对周边大气和水环境造成重大威胁，其环境风险总体可控。</p> <p>4.9 固定污染源排污许可证</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》：本项目属于二十五类行业“非金属矿物制品业 30”——“64、砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中的“粘土砖瓦及建筑切块制造 3031（除以煤或者煤矸石为燃料的烧结砖瓦以外的）”类别，以及四十五类行业“生态保护和环境治理业 77”——“103、环境治理业 772”中的“专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”类别，从严实行排污许可重点管理。建设单位投产前应按要求申领排污许可证。</p>				

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
地表水环境	生活污水	CODcr	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准(pH: 6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L);《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015): 氨氮≤45mg/L
		BOD ₅		
SS				
氨氮				
	生产废水	SS	生产废水经废水处理设施(采用“均质+絮凝+沉淀”工艺)处理后回用生产,不外排	不外排
大气环境	干式筛分及干式破碎粉尘排气筒 DA001	颗粒物	废气经集气装置收集后引至两套布袋除尘器处理,由 1 根 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准的二级标准
	制砖混合搅拌粉尘排气筒 DA002	颗粒物	废气经集气装置收集后引至一套布袋除尘器处理,由 1 根 15m 高排气筒排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)及其修改单表 2 中“原料燃烧破碎及制备成型”的颗粒物排放标准
	水泥储存粉尘排气筒 DA003	颗粒物	在水泥筒仓储罐顶部排气孔直连集气管道引至一套布袋除尘器处理,由 1 根 15m 高排气筒排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)及其修改单表 2 中“原料燃烧破碎及制备成型”的颗粒物排放标准
	厂界	颗粒物	原料炉渣放置于封闭的原料堆场内,日常采用苫布遮盖堆场,并在堆场四周采取水雾喷淋及定期洒水措施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准及《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)及其修改单表 3 标准中的较严值
声环境	噪声	等效 A 声级	设置减震、墙体隔音等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准(昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A))

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①废金属、布袋除尘收集的尘渣、生产废水处理设施收集的废渣、定期清扫的粉尘经分类收集后存放于一般固废暂存间，其中废金属外售当地废品收购站回收利用；布袋除尘收集的尘渣、生产废水处理设施收集的废渣、定期清扫的粉尘外售给其他建筑企业或道路施工单位；</p> <p>②未燃尽生活垃圾及时装袋运回垃圾焚烧发电厂重新焚烧；</p> <p>③生活垃圾由环卫部门清运处理；</p> <p>④对各类固废的产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 5 年。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	按规定做好防渗措施，加强各类化学品、生活污水、固体废物的管理，确保各种污染防治措施到位			
生态保护措施	本项目生产厂房系利用已建设完成的厂房进行生产，本次评价不涉及厂房的基建，不会对生态环境产生影响。			
环境风险防范措施	加强对原料仓库、生产车间和危废暂存间的管理，制定严格的检查制度、安全生产制度，配备一定数量的消防器材及设施。			
其他环境管理要求	<p>①设置专门环保人员，保持日常环境卫生，维护各污染设施正常运行；②规范化污水排放口、废气排放口；③项目投产前应按要求申请排污许可证；④按要求定期开展日常监测工作；落实“三同时”制度，项目竣工后应按规范要求开展自主验收工作。</p>			

六、结论

项目符合国家相关产业政策，其选址合理，总平布置基本合理，并符合“三线一单”控制要求。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一系列环保行动计划，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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	31.701	0	31.701	+31.701
生活污水	废水量(万吨/年)	/	/	/	0.024	0	0.024	+0.024
	COD(吨/年)	/	/	/	0.012	0	0.012	+0.012
	氨氮(吨/年)	/	/	/	0.001	0	0.001	+0.001
一般工业 固体废物	废金属(吨/年)	/	/	/	20000	0	20000	+20000
	未燃尽生活垃圾(吨/年)	/	/	/	15000	0	15000	+15000
	布袋除尘器收集的尘渣 (吨/年)	/	/	/	156.496	0	156.496	+156.496
	生产废水处理设施收集的 废渣(吨/年)	/	/	/	31424.522	0	31424.522	+31424.522
	定期清扫的粉尘(吨/年)	/	/	/	12	0	12	+12
生活垃圾(吨/年)		/	/	/	2.4	0	2.4	+2.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①