

仅供生态环境主管部门公示使用

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年增处置炉渣 21 万吨项目

建设单位（盖章）： 南安市绿电新型建材有限公司

编制日期： 2022 年 11 月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年增处置炉渣 21 万吨项目		
项目代码	2203-350583-04-03-243244		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	福建省（自治区） <u>泉州</u> 市 <u>南安</u> 市 <u>官桥</u> 镇 <u>岭兜村、内都村</u> （泉州经济技术开发区官桥园区）		
地理坐标	（ <u>118</u> 度 <u>26</u> 分 <u>51.302</u> 秒， <u>24</u> 度 <u>52</u> 分 <u>27.681</u> 秒）		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	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
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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 checked="" 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）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]C060189 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	300
环保投资占比（%）	30	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	21203
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《泉州经济技术开发区官桥园区（南安市官桥经济开发区）控制性详细规划调整》 审批机关：南安市人民政府 审批文号：南政文〔2021〕70号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《泉州经济技术开发区官桥园区（南安市官桥经济开发区）控制性详细规划（调整）环境影响报告书》 审查机关：泉州市南安生态环境局 审查文件名称及文号：《南安生态环境局关于转发泉州经济技术开发区官桥园区(南安市官桥经济开发区)控制性详细规划(调整)环境影响报告书审查小组意见的通知》（南环保[2019]65号）		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>一、与《泉州经济技术开发区官桥园区（南安市官桥经济开发区）控制性详细规划（调整）》符合性分析</p> <p>项目选址于南安市官桥镇岭兜村、内都村（泉州经济技术开发区官桥园区），项目用地系向泉州豪锐建材有限公司租赁，出租方已取得不动产权证：闽(2017)南安市不动产权第1100075号，用地性质为工业用地。对照《泉州经济技术开发区官桥园区控制性详细规划调整-土地利用规划图》，项目所在地用地规划为工业用地，符合泉州经济技术开发区官桥园区总体规划。</p> <p>二、与规划环评及其审查意见符合性分析</p> <p>根据《南安生态环境局关于转发泉州经济技术开发区官桥园区(南安市官桥经济开发区)控制性详细规划(调整)环境影响报告书审查小组意见的通知》，园区功能定位为：将官桥园区建设为以自然景观为依托，以生态发展为前提，综合发展优势传统产业、新兴产业、现代物流、现代服务、健康居住等完善城市功能服务于一体的现代化示范生态型工业新城，未来南安市官桥经济开发区将重点规划布置机械制造及机电一体化和纺织服装两个传统优势产业园区以及规划建设高新技术产业园区、电子信息产业园和工业研发中心三个高新技术园区。同时配套建设新兴产业孵化园区、企业创业园区和企业总部区。依托区位优势，发展建设现代物流园区和贸易会展中心产业园。主导产业为机械制造及机电一体化产业、纺织服装产业、电子信息产业、新兴产业等。</p> <p>项目选址于泉州经济技术开发区官桥园区，属于扩建项目，主要从事炉渣综合利用项目，项目建设与泉州经济开发园区官桥园区（南安市官桥经济开发区）规划定位不冲突，项目符合规划环评及其审查意见的要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.1 产业政策符合性分析</p> <p>项目为炉渣综合利用项目，对照《产业结构调整指导目标（2019年本）》，本项目属于第一类“鼓励类”第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”第20款中“城镇垃圾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”；同时项目也不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《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，项目已于2022年10月20日在南安市发展和改革局进行了备案，编号：闽发改备[2019]C060937号，详见附件2。因此，项目符合国家当前产业政策。</p> <p>1.2 周边环境相容性分析</p> <p>项目东北侧为众力机械，西侧为在建立邦新材料，其他侧均为空地，</p>

与项目最近敏感点为东北侧约 280 米处的洋庄自然村，项目生产过程中在采取相应的污染防治措施，废水、废气、噪声等污染物均能达标排放，固体废物均能得到妥善处置，则其正常运营对周围环境的影响很小，项目的建设及周边环境相符。

1.3生态功能区符合性分析

根据《南安市生态功能区划（修编）》，项目位于“南安南部沿海城镇工业环境和历史古迹生态功能小区(530358302)”。该生态功能小区主导生态功能为城镇工业，辅助生态功能为旅游、保护性矿山开采及生态恢复。

本项目属于炉渣综合利用项目，属于城镇工业项目，废气可达标排放；生产废水全部回用，不外排；固体废物基本做到综合利用。项目建设有利于当地经济的发展，不会加剧该功能小区的生态环境问题，与区域主导及辅助生态功能不相违背。因此，项目建设符合《南安市生态功能区划（修编）》要求。

1.4 “三线一单”控制要求的符合性分析

（1）生态红线相符合性分析

项目位于泉州经济技术开发区官桥园区，不在自然保护区、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，不属于生态保护红线范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的红线范围内，与基本红线和行业条件的有关规定没有冲突。

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）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态功能分区管控的通知》（泉政文[2021]50号），项目位于泉州经济技术开发区官桥园区（环境管控单元编码 ZH35054120001），属于重点管控单元，项目与其符合性分析如下。

表1-2 项目“三线一单”符合性分析

适合范围	管控要求		本项目情况	符合性
全省陆域	空间布局约束	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。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能； 3.项目不属于煤电项目； 4.项目不属于氟化工产业； 5.项目位于水环境质量稳定达标的区域。	符合

	污 染 物 排 放 管 控	<p>1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按照国家要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量置换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水体的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</p>	<p>1.项目不涉及总磷排放、重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物，项目不排放 VOCs；</p> <p>2.项目不属于新建水泥、有色金属项目</p> <p>3.项目不属于城镇污水处理设施。</p>	符合
全市陆域	空间布局约束	<p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限值规模，有条件时逐步退出；泉州经济技术开发区官桥园区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；泉州经济技术开发区官桥园区禁止引入电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p> <p>5.未经市委市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	<p>1.项目不属于石化项目；</p> <p>2.项目不属于水量大、重污染等三类企业；</p> <p>3.项目无重金属污染，无生产废水外排；</p> <p>4.项目无重金属污染，不涉及剧毒物质；</p> <p>5.项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	符合
	污染物排放管控	涉及新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目生产过程中不排放 VOCs	符合
泉州经济技术开发区官桥园区	空间布局约束	<p>1.医药工业禁止引入原料合成工艺。</p> <p>2.机械工业禁止引入电镀工序。</p> <p>3.禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>4.禁止新建、扩建增加相应重金属排放量的项目。</p>	项目主要从事炉渣综合利用，不属于医药、化工项目，项目不排放重金属	符合
	污染物排放管控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>2.鼓励使用低 VOCs 含量的油墨、胶粘剂、涂料等，并根据废气成分、浓度、风量等参数选择适宜的治理技术。</p> <p>3.各类表面涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应尽可能设置于密闭工作间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理。</p>	项目生产过程中不排放 VOCs	符合
	环境风险防控	<p>1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。</p> <p>2.单元内现有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。污染地块列入修复地块名单，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。</p>	项目生产过程中不涉及环境风险物质	符合
	资源开发效率要求	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。	项目使用水和电能	符合
<p>(2) 环境质量底线相符合性分析</p> <p>项目所在区域的环境空气质量可以符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单，下洋溪水质满足《地表水</p>				

	<p>环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，声环境质量可以符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染影响较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>（3）与资源利用上线的对照分析</p> <p>本项目建设过程中所利用的资源主要为水和电，其中水用量 39615t/a，电能使用量 150 万 kwh/a，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。项目的水和电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）与环境准入负面清单的对照</p> <p>根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)的通知》（泉政文[2015]97 号文），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合国家产业政策和《泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)》要求。</p> <p>综上所述，本项目建设符合用地规划要求，符合“三线一单”控制要求，本项目选址合理。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

南安市绿电新型建材有限公司选址于南安市官桥镇岭兜村、内都村（泉州经济技术开发区官桥园区），主要从事炉渣综合利用，公司于 2019 年 10 月委托深圳华津时代源之圆环保科技有限公司编制《炉渣综合利用项目环境影响报告表》，设计年处理炉渣 93150 吨、年产环保免烧砖 1600 万块，并于 2019 年 1 月 2 日取得泉州市南安生态环境局批复，编号：南环[2019]3 号；于 2020 年 7 月 24 日取得排污许可证，编号 913505835747082432001X；于 2020 年 4 月 18 日完成《炉渣综合利用制砖项目阶段性竣工环境保护验收》，验收内容为年处置炉渣 93150t，环保免烧砖尚未投入生产。

由于市场需求及企业自身发展等因素，南安市绿电新型建材有限公司在原有工程的基础上进行扩建，新增租赁厂房及用地，本次扩建的主要内容包括：①新建一条炉渣资源化生产线；②工作时间由原来两班工作制变更为三班制，职工人数增加。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，该项目属于一般工业固体废物综合利用项目，应实行环境影响报告表审批管理。因此，建设单位于 2022 年 10 月委托本单位编制该项目的的环境影响报告表。本单位接受委托后，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。

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
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	其他	/

2.2 项目概况

- (1) 项目名称：年增处置炉渣 21 万吨项目
- (2) 建设单位：南安市绿电新型建材有限公司
- (3) 建设地点：南安市官桥镇岭兜村、内都村（泉州经济技术开发区官桥园区）
- (4) 总投资：1000 万元
- (5) 建设性质：扩建
- (6) 建设规模：租赁泉州豪锐建材有限公司现有生产厂房，建筑面积 21203m²
- (7) 生产规模：扩建前，年处置炉渣 93150 吨，年产环保免烧砖 1600 万块（年产环保免烧砖 1600 万块生产内容尚未投入生产）；扩建部分：年处置炉渣 21 万吨；扩建后，年处置炉渣 303150 吨，年产环保免烧砖 1600 万块
- (8) 劳动定员：职工 50 人，其中 30 人住厂，年工作 300 天，实行三班制，每班工作 8 小

建设内容

时，年工作 7200 小时

(9) 项目组成情况见表 2-2。

表2-2 项目组成情况一览表

项目	名称	规格/规模	备注	
主体工程	1#生产厂房（炉渣综合处理车间）	建筑面积 8200m ² ，半封闭 1F 钢结构厂房，仅保留必要的出入口，建有生产废水处理区（絮凝沉淀池、沉淀池和清水池）、炉渣处理区（进料区、破碎区、筛分区等）、一般固体临时贮存区和原料区	依托现有	
	2#生产厂房	建筑面积 9000m ² ，1F 钢结构厂房，主要为半成品贮存区	依托现有	
	3#生产厂房	建筑面积 2200m ² ，用于储存成品	依托现有	
辅助工程	综合楼	建筑面积 1803 m ² ，用于办公	依托现有	
储运工程	成品仓库	位于 2#/3#生产厂房，总建筑面积 11200 m ² ，用于储存成品	依托现有	
	原料仓库	利用 1#生产车间剩余区域，用于储存炉渣	依托现有	
公用工程	供水	由市政自来水管网统一供给	依托现有	
	供电	由市政供电管网统一供给	依托现有	
	排水	雨污分流	依托现有	
环保工程	废水	生活污水	近期，生活污水经化粪池+埋地式污水处理设施处理后，用于周边林地浇灌；远期，具备纳管条件后，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入污水处理厂处理。	生活污水需整改
		生产废水	废水经污水处理设施（絮凝池+沉淀池+清水池，总容积 3045m ³ ）处理后回用于生产，不外排	依托现有
	废气	卸料粉尘	水喷淋	部分新增
		投料粉尘	水喷淋	部分新增
		破碎筛分粉尘	在产尘点上方安装水喷淋装置，并对进料口三侧采取半封闭围挡措施	部分新增
		运输粉尘	定期清理、水喷淋	依托现有
	噪声		隔声、减振	部分新增
	固废	一般工业固废	位于 1#厂房的东侧，建筑面积约 1200m ²	依托现有
		生活垃圾	生活垃圾由当地环卫部门统一清运	依托现有

2.3 产品产能

项目主要产品产能见表 2-3。

表2-3 项目产品及产能一览表

序号	产品方案	生产规模				单位
		扩建前工程	验收阶段	扩建后工程	增减量	
1	炉渣	93150	93150	303150	210000	吨/年
2	环保免烧砖*	1600	0	1600	0	万块/年

注：目前环保免烧砖尚未投产，本次扩建仅新增处置炉渣。

2.4 主要生产设各

项目主要生产设备见表 2-4。

表2-4 项目主要生产设备一览表 单位：台

序号	设备名称	设备型号	现有工程	扩建后	增减量
1	料斗	/	2	5	3
2	打砂机	1000 型	3	2	-1
3	打铁机	1000 型	1	1	0
4	打铜头机	50 型	1	0	-1
5	打铜头机	500 型	0	1	1
6	滚笼筛	7.5KW	4	1	-3
7	滚笼筛	11KW	0	4	4
8	跳汰机	2.5 平方	5	18	13
9		4 平方	6	0	-6
10	摇床	51 槽	8	8	0
11	湿选机	1500×700	4	0	-4
12		6000×2500	0	2	2
13		4500×1800	0	2	2
14	电磁选机	CY-Q 型	2	2	0
15		LCTY718	2	2	0
16	跳铝机	1500 型	2	2	0
17		1250 型	2	3	1
18	摇床吊选机	/	8	8	0
19	湿选机	/	4	4	0
20	破碎机	90K	1	1	0
21	打铁机	/	2	4	2
22	脱水筛	/	3	6	3
23	泥浆压滤机	500 型	1	1	0

2.5 主要原辅助材料、能源用量

(1) 主要原辅助材料用量

项目主要原辅助材料、能源用量见表 2-5。

表2-5 项目主要原辅助材料消耗情况一览表

序号	原料名称	单位	扩建前	扩建后	增减量
原辅材料消耗					
1	炉渣	t/a	93150	303150	+210000
能源、水资源消耗					

3	水	t/a	11900	39615	+27715
4	电	万 kwh/a	90	150	+60

(2) 主要原辅材料理化性质

根据《炉渣综合利用项目环境影响报告表（南环[2019]3号）》的相关内容，本次扩建使用的炉渣沿用扩建前的使用情况，仅扩大生产规模。炉渣主要来自项目周边生活垃圾焚烧厂焚烧产生的炉渣，该生活垃圾焚烧发电厂炉渣的物质组成主要包括无法燃烧的金属块、玻璃、陶瓷和砖头、石块、砂土等，此外还含有金属氧化物和未完全燃烧的木质素（来自纸皮、木片（块））、塑胶（来自塑料和人造纤维等）等有机物。粒度分布范围较大，粒径在几微米到十几厘米不等。

表2-6 炉渣无机化学成分一览表

序号	化学成分	含量
1	SiO ₂	
2	Al ₂ O ₃	
3	Fe ₂ O ₃	
4	CaO	
5	MgO	
6	K ₂ O	
7	Na ₂ O	
8	BaO	
9	Cr ₂ O ₃	
10	PbO	
11	SO ₃	
12	C	
13	H ₂ O	
14	其他	
15	合计	

为了解项目使用的炉渣的理化性质，南安市绿电新型建材有限公司委托福建省本讯环境检测有限公司对南安市生活垃圾焚烧发电厂的炉渣进行浸出毒性试验检测（见附件八）。根据监测结果可知，项目生活垃圾焚烧厂的炉渣中的铜、锌、镉、铅、总铬、六价铬、汞、镍、砷、铍、硒均未超出《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）“表1 浸出毒性鉴别标准值”，根据《国家危险废物名录》（2016年）第八条“经鉴别不具有危险特性的，不属于危险废物”。因此认定炉渣不属于危险废物，属于一般工业固体废物。

表2-7 项目炉渣浸出毒性检查结果及分析

项目	检测项目	单位	测试结果		《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》 (GB5085.3-2007)“表1 浸出毒性鉴别标准值”
			粗炉渣	细炉渣	
1	铜	mg/L			
2	锌	mg/L			
3	镉	mg/L			
4	铅	mg/L			
5	总铬	mg/L			
6	六价铬	mg/L			
7	汞	mg/L			
8	镍	mg/L			
9	砷	mg/L			
10	铍	mg/L			
11	硒	mg/L			

2.6 项目水平衡

(1) 生活用水

项目职工定员 50 人，其中 30 人住厂，年工作 300 天。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，不住厂职工生活用水排放定额取 50L/d·人，住厂职工生活用水排放定额取 150L/d·人，则生活用水量约 5.5t/d，生活污水排放系数为 80%，生活污水排放量为 4.4t/d(1320t/a)。

(2) 生产用水

项目采用湿法作业，打砂机、跳汰机、摇床等设备运营中采用水喷淋，降低粉尘产生，喷淋用水随炉渣进入下一道工序，最终经脱水筛进行砂石分离后流入沉淀池，再经泥浆压滤机进行压泥，底部沉淀污泥通过泥浆压滤机压滤后成泥饼，压滤液排入清水池循环利用，不外排。扩建前，炉渣处理需补充新鲜水为 30m³/d (总用水量 330 m³/d，其中循环用水 300 m³/d)，类比扩建前新鲜水产生情况，扩建后项目炉渣处理需补充新鲜水 97.6m³/d (总用水量 1073.9m³/d，其中循环用水 976.3m³/d)。

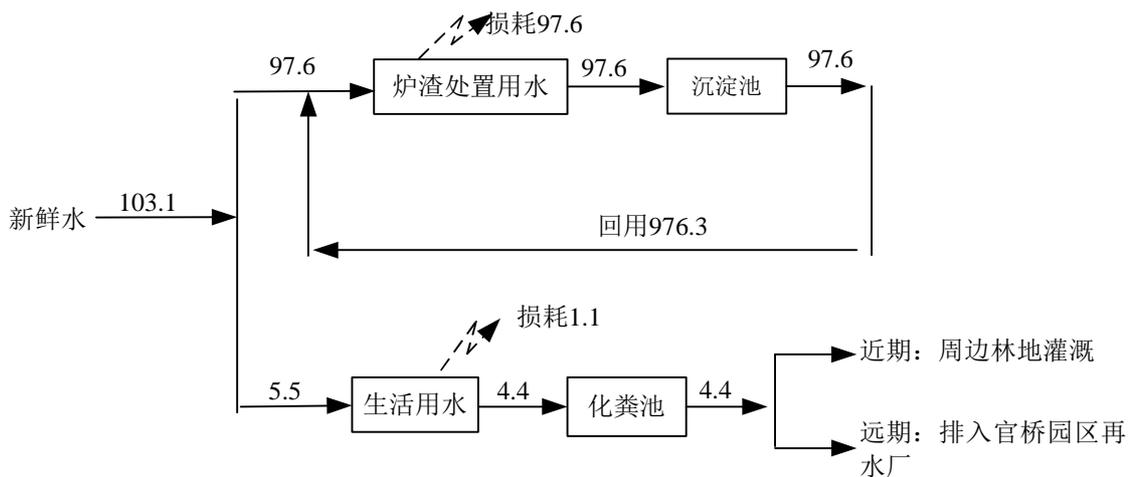


图 2-1 项目水平衡图 单位: t/d

2.7 劳动定员

项目职工定员 50 人, 其中 30 人住厂, 不设置食堂, 年工作 300 天, 实行三班工作制, 每班工作 8 小时, 年工作时间为 7200 小时。

2.8 厂区平面布置

根据项目总平面布置图, 对项目布局合理性分析如下:

(1) 总平面布置功能分区明确, 主要生产设备均采用基础减震和墙体隔声, 高噪声的机械设备均位于生产厂房内, 可以有效降低噪声对外环境的影响。

(2) 项目厂房总平面布置合理顺畅、各个功能分区明确。生产区布置比较紧凑、物料流程短, 总体布置有利于生产操作和管理; 项目厂房出入口位于东面, 靠近主入口道路, 有利于产品及原料的进出; 车间能按照生产工序进行立面布局, 原料位于 1#生产车间, 产品位于成品仓库, 确保物料输送便利, 有效提高生产效率。

(3) 项目对噪声设备进行隔声减振措施, 能够有效降低噪声对周边环境的影响。

综上所述, 项目总平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素, 功能分区明确, 总图布置基本合理。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

2.9 工艺流程及产污环节

(1) 生产工艺流程

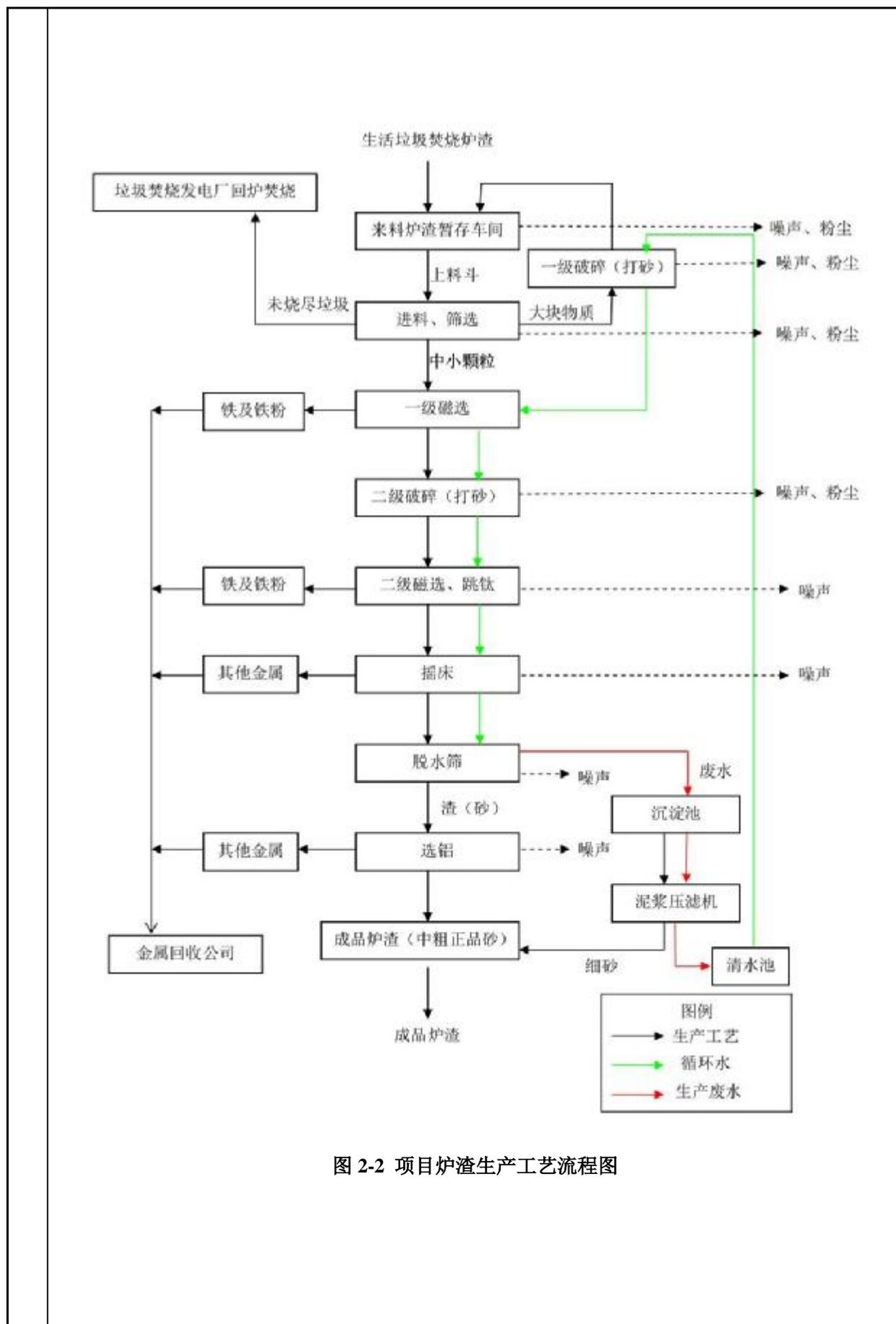


图 2-2 项目炉渣生产工艺流程图

(2) 工艺说明

炉渣分选处置主要工艺流程说明如下：

①筛选及一级破碎：将垃圾焚烧发电厂出厂的炉渣经洒水冷却后（含水率约为 10%）由专用炉渣运输车运至本项目厂区炉渣暂存车间，运输距离约 19km。炉渣由铲车送入料斗，通过传送带输入滚笼筛进料口。炉渣由喇叭状猪笼小口端进入，经过旋转的滚笼后，直径小于 100mm 的炉渣颗粒透过滚笼侧面网孔流出，进入下一道工序；而体积较大的渣块、石块、混凝土块及大块的金属则通过喇叭状滚笼的大口端流出，通过传送带送入打砂机进行一级破碎后，由传送带输送回待处理炉渣区；未完全燃烧的物料被人工拣出，集中后送回南宁市垃圾焚烧发电厂回炉焚烧。打砂机工作时由于物质强烈挤压和摩擦产生大量热量，为降低破碎机工作温度，减少设备损害，该过程需要加入大量的水，同时起到润滑和降温作用。此外，该工段用水也可起到冲洗筛选的作用。

②一级磁选：经过旋转的滚笼筛后，直径小于 100mm 的炉渣颗粒透过滚笼侧面网孔，流入料斗，由料口底部均匀流出，均匀分布在传送带上。传送带上方设置悬挂式磁选器。当炉渣随传送带经过湿选机下方时，炉渣中的铁块或铁粉被磁选出来。

③二级破碎：经过一级磁选后的炉渣和水，通过传送带送入打砂机进行二次破碎。炉渣在湿式打砂机内进行粉碎，粉碎后的渣粒随冲洗水流出打砂机，进入下一道跳汰工序。打砂机能将炉渣中 100mm 以下的渣块、石块及混凝土块等坚硬的物质充分打碎，根据生产的要求，可以将炉渣粉碎成规定的颗粒大小，目前的技术可以将颗粒细度调整到 1~4mm 左右。

④二级筛选：湿式打砂机出口设置湿式磁选机，由湿式打砂机出口流出的炉渣及冲洗水混合物，流经湿式磁选机下方，炉渣中所含有铁及铁粉被二级磁选出来。

⑤跳汰：经二级磁选后的炉渣和水混合物，流入锯齿波跳汰机。锯齿波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质得到充分沉降，因此比重较重的金属颗粒（主要是）随着下降水流沉降到跳汰机床层底部，最后进入摇床进行金属的分类回收；而比重较轻的物质（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，随水流进入摇床。

⑥摇床加工：从跳汰机回收的不同种类的金属，需要对回收金属进行分类，同时可以去除金属中的泥沙从而进行提纯。摇床具有双曲波床面，床面有一定倾斜度，在电机及皮带轮的带动下，可以作纵向往复运动，同时摇床侧边有横向冲击水流横向流过床面。去除泥沙的过程是在具有双曲波床面上进行的，金属及泥沙混和物从床面上角的给矿槽送入，同时由给水槽提供横向冲洗水，于是金属及泥沙混和物在重力，横向流水冲力，床面作往复不对称运动所产生的惯性和摩擦。

⑦脱水筛、泥浆压滤机加工：经摇床出来的尾砂随水经脱水筛将炉渣（尾砂）跟水分离，分离出来的水进入沉淀池进行沉淀，所有废水经沉淀池处理后，上清液用泵泵入清水池；底部污泥通过泥浆压滤机压滤后运至成品砂沥干区用于后续制砂，压滤液排入清水池循环利用。沥干区设置收集池，收集沉淀炉渣沥出的污水，污水经水泵泵入压滤机压滤后回用。

	<p>(3) 产污环节</p> <p>①废水：项目生产用水循环使用，不外排，生产过程中没有生产废水产生。</p> <p>②废气：项目废气主要来源于加工（给料、破碎、筛选、跳汰等）过程中产生的粉尘。</p> <p>③噪声：项目设备运行时产生的噪声。</p> <p>④固废：炉渣分选出来的未燃尽垃圾、泥浆压滤工序产生的泥饼。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>2.10 原有工程环境影响评价、竣工环保验收及排污许可证</p> <p>2.10.1 环境影响评价</p> <p>南安市绿电新型建材有限公司位于南安市官桥镇岭兜村、内都村（泉州经济技术开发区官桥园区），生产厂房系向泉州豪锐建材有限公司租赁，主要从事生活垃圾焚烧炉渣的综合处置及环保免烧砖的生产加工。绿电公司于 2019 年 10 月委托深圳华津时代源之圆环保科技有限公司编制《炉渣综合利用项目环境影响报告表》，建有 1 条炉渣，设计年处理炉渣 93150 吨、年产环保免烧砖 1600 万块，职工人数 25 人，日工作 8 小时，年工作 300 天，并于 2019 年 1 月 2 日取得泉州市南安生态环境局批复，编号：南环[2019]3 号。</p> <p>2.10.2 排污许可证申领情况</p> <p>根据调查，南安市绿电新型建材有限公司已于 2020 年 7 月 24 日依法申领排污许可登记，登记编号为 913505835747082432001X。</p> <p>2.10.3 竣工环保验收情况</p> <p>绿电公司原有工程已按环评及批复要求落实环保设施，于 2020 年 4 月 18 日完成《炉渣综合利用制砖项目（阶段性验收）阶段性竣工环境保护验收》，验收内容为年处置炉渣 93150t；环保免烧砖尚未投入生产。</p> <p>2.10.4 原有工程污染物排放情况</p> <p>根据原环评及建设项目环境保护竣工验收监测表，南安市绿电新型建材有限公司原有工程污染物排放情况如下：</p> <p>（1）废水</p> <p>扩建前，项目炉渣处置废水经厂区内沉淀池处理后循环使用，不外排。项目外排废水为生活污水，生活污水排放量为 300t/a，经出租方化粪池处理后用于周边林地灌溉。</p> <p>（2）废气</p> <p>扩建前，项目废气主要来源于物料卸料粉尘、加工粉尘（给料、破碎、筛选、跳汰等）、物料运输车辆行驶产生的二次扬尘，其中打砂机、跳汰机、摇床等设备运营过程中采用水喷淋，加工粉尘经水喷淋处理后无组织排放；运输粉尘、卸料粉尘经水喷淋处理后无组织排放。</p> <p>根据竣工验收结果，项目厂界无组织粉尘最大排放浓度为 0.35mg/m³，符合《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。</p> <p>（3）噪声</p> <p>项目噪声主要来源于打砂机、打铁机等设备运行时产生的噪声。根据竣工验收结果，项目</p>

厂界噪声经隔声、减振措施处理后，各厂界昼间噪声监测值为 59.8~64.2dB (A)，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

(4) 固体废物

项目生活垃圾产生量为 3t/a，集中收集后由当地环卫部门统一清运，污泥产生量为 2900t/a，集中收集后用于制砖原料，回用于生产；未燃尽垃圾产生量为 4650t/a，收集后运回南安市生活垃圾焚烧发电厂处理。项目已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设一般固废临时贮存场。

2.10.5 存在的问题

绿电公司原有工程依法开展了环境影响评价工作，通过竣工环保验收，原有工程符合环评及批复要求，现有工程存在的问题及整改措施详见表 2-8。

表2-8 项目环保设施整改要求

类别	环评、验收要求的措施	现有措施	存在问题	整改措施	
废水	生产废水经沉淀池处理后循环回用	经沉淀池处理后循环回用	/	/	
	生活污水经地埋式污水处理设施处理后用于周边林地灌溉	经化粪池处理后用于周边林地灌溉	未建设地埋式污水处理设施	建设地埋式污水处理设施	
废气	加工粉尘	水喷淋	/	部分水喷淋喷头、管道出现损坏，破裂等现场	对水喷淋抑尘措施进行维护
固废	固体废物妥善处置，不造成二次污染	生活垃圾委托当地环卫部门统一清运，污泥回用于制砖生产，未燃尽垃圾运回南安市生活垃圾焚烧发电厂处理	/	/	
噪声	隔声、减振	隔声、减振	/	/	

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	3.1 区域环境质量现状				
	3.1.1 大气环境质量现状				
	1、大气环境质量标准				
	项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-1。				
	表3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准				
	序号	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	μg/m ³	60
			24 小时平均	μg/m ³	150
			1 小时平均	μg/m ³	500
	2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	μg/m ³	40
24 小时平均			μg/m ³	80	
1 小时平均			μg/m ³	200	
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	mg/m ³	4	
		1 小时平均	mg/m ³	10	
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160	
		1 小时平均	μg/m ³	200	
5	颗粒物 （粒径小于等于 10μm）	年平均	μg/m ³	70	
		24 小时平均	μg/m ³	150	
6	颗粒物 （粒径小于等于 2.5μm）	年平均	μg/m ³	35	
		24 小时平均	μg/m ³	75	
2、大气环境质量现状					
<p>根据泉州市南安生态环境局 2022 年 2 月发布的《南安市环境质量分析报告（2022）年度》，2021 年，全市环境空气质量综合指数 2.40，同比改善 11.8%。综合指数月波动范围为 1.51~3.20，最高值出现在 1 月，最低值出现在 8 月。可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度分别为 46 ug/m³、5 ug/m³、9 ug/m³、21ug/m³。一氧化碳（CO）浓度日均值第 95 百分数为 0.7mg/m³、臭氧（O₃）日最大 8 小时平均值的第 90 百分数为 106ug/m³。全年有效监测天数 362 天，其中，一级达标天数 215 天，占有效监测天数比例的 59.4%，二级达标天数 146 天，占有效监测天数比例的 40.3%，轻度污染日天数 1 天，占比 0.3%。</p> <p>综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。</p>					

3.1.2 地表水环境质量现状

1、地表水环境质量标准

项目周边地表水体为下洋溪，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府，2005年3月），檀林溪、下洋溪主要功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求区域，水环境功能区划为III类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，见表3-2。

表3-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L

序号	项目	III类标准
1	水温	人为造成的环境水温变化应控制在： 周平均最大温升 $\leq 1^{\circ}\text{C}$ ；周平均最大温降 $\leq 2^{\circ}\text{C}$
2	pH	6~9
3	溶解氧 \geq	5
4	化学需氧量（COD） \leq	20
5	高锰酸钾指数 \leq	6
6	BOD ₅ \leq	4
7	氨氮（NH ₃ -N） \leq	1.0
8	总磷（以P计） \leq	0.2（湖、库0.05）

2、地表水环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局2021年3月发布的《南安市环境质量分析报告（2020年）》，2020年我市组织对10个水功能区划断面（柳城大桥、美林松岭大桥、柳城下洋溪特大桥、洪濑前峰桥、仑苍园美大桥、丰州石砬大桥、丰州双溪大桥、柳城后桥水库、东田凤巢水库、官桥九溪村）进行水质监测。10个水功能区断面高锰酸盐指数、氨氮全年监测均值低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值，与上年持平。

综上所述，项目周边地表水下洋溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，项目所在区域周边地表水体水质状况良好。

3.1.3 声环境质量现状

1、声环境质量标准

项目所在区域声环境功能区划规划为3类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，见表3-5。

表3-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

	<p>2、声环境质量现状</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无保护目标，无需监测。项目所在区域声环境质量现状可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）。</p>																																																
<p>环境 保护 目标</p>	<p>3.2 环境敏感目标</p> <p>1、大气环境保护目标</p> <p>项目大气环境保护目标见表 3-7，敏感目标分布图见附图 10。</p> <p>2、声环境保护目标</p> <p>项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。</p> <p>3、地表水环境保护目标</p> <p>项目所在区域周边地表水体为下洋溪，水体功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求，不涉及饮用水源用途。</p> <p>4、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。</p> <p>5、生态环境保护目标</p> <p>项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-7 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">名称</th> <th>坐标/m</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td> <td>洋庄村</td> <td>118°27'3.044"E 24°52'35.290"N</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>二类区</td> <td>NE</td> <td>280</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td>下洋溪</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>河流</td> <td>III 类</td> <td>E</td> <td>515</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="7">厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="7">厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="7">项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table>	名称		坐标/m	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	大气环境	洋庄村	118°27'3.044"E 24°52'35.290"N	居住区	人群	二类区	NE	280	地表水环境	下洋溪	/	/	河流	III 类	E	515	声环境	厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标							地下水环境	厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标							生态环境	项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标						
名称		坐标/m	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																										
大气环境	洋庄村	118°27'3.044"E 24°52'35.290"N	居住区	人群	二类区	NE	280																																										
地表水环境	下洋溪	/	/	河流	III 类	E	515																																										
声环境	厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标																																																
地下水环境	厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标																																																
生态环境	项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标																																																

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水排放标准

项目所在地市政污水管网尚未完善，近期，项目生活污水经地埋式污水处理设施处理后用于周边林地灌溉，不排入到周边水体。灌溉水质执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表1旱作标准；远期，待市政污水管网到位后，项目生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入官桥园区再生水厂统一处理，纳入官桥园区再生水厂处理前外排废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（NH₃-N执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级）。污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。

表 3-8 废水排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
近期	《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2005）表1旱作标准	pH（无量纲）	5.5~8.5
		BOD ₅	100 mg/L
		COD _{Cr}	200 mg/L
		SS	100 mg/L
		粪大肠菌群	4000 个/100mL
远期	污水综合排放标准 （GB8978-1996）表4三级标准	pH（无量纲）	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）B等级标准	NH ₃ -N	45mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级A标准	pH（无量纲）	6-9
		COD	50mg/L
		BOD ₅	10mg/L
		SS	10mg/L
		NH ₃ -N	5mg/L

3.3.2 废气排放标准

项目无组织颗粒物排放执行《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 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准

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

污染物排放控制标准

3.3.3 噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

3.3.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 执行。

总量控制指标

项目无生产废水产生, 近期, 项目生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉, 远期, 项目生活污水经化粪池处理后通过市政污水管道排入官桥园区再生水厂处理后排入下洋溪。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), 项目生活污水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。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>项目用地系向泉州豪锐建材有限公司租赁现有生产厂房，仅进行设备安装，无新基建。工程量小，基本不存在施工期污染及生态影响问题，故本次评价不对其施工期进行环境影响分析</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 污染源分析</p> <p>(1) 卸料粉尘</p> <p>车辆将原料卸料的过程中会产生一定的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中卸料逸散粉尘产生量为 0.01kg/t-原料，项目装卸原料约 30.315 万吨，则卸料粉尘产生量为 3.03t/a。</p> <p>项目拟对原料仓库上方顶部安装喷淋措施，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中表 18-2“粒料加工厂逸散控制技术、效率、费用和 RACM”中指出，粉尘去除效率按 50%，经该措施处理后，装卸粉尘产生量约 1.52t/a。</p> <p>(2) 投料粉尘</p> <p>项目原料投料的过程中会产生一定的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中投料逸散粉尘产生量为 0.01kg/t-原料，项目原料使用量约 30.315 万吨，则投料粉尘产生量为 3.03t/a。</p> <p>项目拟料斗上方顶部安装喷淋措施，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中表 18-2“粒料加工厂逸散控制技术、效率、费用和 RACM”中指出，粉尘去除效率按 50%，经该措施处理后，投料粉尘产生量约 1.52t/a。</p> <p>(3) 破碎筛分制砂粉尘</p> <p>项目采用破碎筛分过程会产生一定量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表 18-1“粒料加工厂逸散尘的排放因子”中的破碎筛选制砂的砂、砾石的排放因子为 0.05kg/t（原料），项目破碎原料为 30.315 万 t/a，筛分原料为 30.315 万 t/a，合计约破碎筛分原料用量为 60.63t/a，则破碎筛分逸散含尘废气产生量为 30.315t/a。</p> <p>根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中表 18-2“粒料加工厂逸散控制技术、效率、费用和 RACM”中指出，对于采取半封闭围挡措施的除尘效率为 70%，喷淋措施的除尘效率为 50%。本项目要求在破碎、筛分设备产尘点顶部安装喷淋措施，并对进料口三侧采取半封闭围挡措施，因此本项目破碎、筛分粉尘综合除尘效率约为 80%，则除尘后，破碎、筛分逸散粉尘排放量为 6.06t/a。</p>

(4) 车辆运输道路扬尘

查阅相关资料，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下可按下列经验公式计算：

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M}\right)$$

式中：Q_y—交通运输起尘量 kg/km·辆；

Q_t—运输途中起尘量，kg/a；

V—车辆行驶速度，10km/h；

M—车辆载重，t/辆；

P—路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²，取 0.1kg/m²。

L—运输距离，km，取 0.2km；

Q—运输量，t/a。

本评价项目运输车辆载重量平均以 20t 计，设计行驶速度为 10km/h，道路表面粉尘量取 0.1kg/m²，计算得出，在完全干燥的情况下，行驶的扬尘量 Q 为：0.191kg/km·辆。按运输道路 0.2km，运输车辆车次为 15158 辆/年，则道路扬尘产生量源强为 0.579t/a。

项目对厂区内道路定期进行路面清扫、洒水抑尘，并要求运送原料的车辆做到装载不过满，并加盖防尘布，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。采取以上措施，抑尘效率可达 50%，则排放量为 0.290t/a。

(5) 堆场扬尘

项目原料炉渣及成品炉渣堆场均位于生产厂房内，且堆放量较少，并建有水喷淋装置，可使堆料保持一定的湿度起到抑尘作用，堆场扬尘忽略不计。

项目废气治理设施基本情况见表 4-1，废气产排情况见表 4-2。

表4-1 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施			
		排放形式	治理工艺	去除率	是否为可行技术
卸料粉尘	颗粒物	无组织	水喷淋	50%	是
投料粉尘	颗粒物	无组织	水喷淋	50%	是
破碎筛分粉尘	颗粒物	无组织	半封闭围挡和水喷淋	80%	是
车辆运输扬尘	颗粒物	无组织	定期洒水抑尘	50%	是

表4-2 废气污染物排放源一览表

污染源	污染物种类	产生情况			排放情况		排放时间(h)	排放方式
		核算方法	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)		
卸料粉尘	颗粒物	产污系数法	1.263	3.03	0.633	1.52	2400	无组织
投料粉尘	颗粒物		0.421	3.03	0.211	1.52	7200	
破碎筛分粉尘	颗粒物		4.210	30.315	0.842	6.06	7200	
车辆运输扬尘	颗粒物		0.241	0.579	0.121	0.290	2400	

4.1.2 达标情况分析

根据源强核算分析表可知，卸料粉尘、投料粉尘、破碎筛分粉尘、车辆运输扬尘经水喷淋处理后，均能够满足《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。

4.1.3 非正常排放及防范措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为喷淋设施运转异常（如管道破裂、堵塞、喷淋水量较低等），脉冲除尘器损坏等非正常工况，情形如下：

本评价按最不利情况考虑，即废气处理效率降低为0%的情况下污染物排放对周边环境的影响。由于生产过程中颗粒物事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按1h计，发生频率按1次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见表4-3。

表4-3 废气非正常排放源强核算结果

污染源	污染物名称	非正常排放原因	排放速率(kg/h)	排放量(kg/a)	单次持续时间	可能发生频次	应对措施
卸料粉尘	颗粒物	①喷淋设施损坏； ②管道破裂、堵塞、喷淋水量较低	1.263	1.263	1h	1次/年	发现非正常排放情况时，立即暂停生产，进行环保设备检修
投料粉尘	颗粒物		0.421	0.421	1h	1次/年	
破碎筛分粉尘	颗粒物		4.210	4.210	1h	1次/年	

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

- ①规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。
- ②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常

排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4.1.4 治理措施可行性分析

项目破碎、筛分工序产生的粉尘拟在在产尘点上方安装喷淋洒水抑尘装置，并对进料口外三侧进行密闭处置；投料、卸料扬尘经水喷淋处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中“表 33 其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术”，湿法除尘为可行性技术。其工作原理如下：

（1）水喷淋处理设施工作原理

自动喷淋系统是由粉尘浓度感应器、多级离心泵、过滤系统、高压喷淋喷嘴、喷淋集管、储水罐、球阀、压力表、电控柜、管件、固定支架、电球阀等组成。由于废弃砂石粉尘大部分都是亲水性质，具有润湿性，洒水降尘系统以极细微水状态喷出，表面张力基本上为零，喷洒到空气中能迅速吸附空气中的各种大小颗粒物，吸附空气中的粉尘，通过洒水增加原料的含水率，砂子在湿润的情况下，粘滞性增加，团聚作用加强，可有效减少扬尘产生，减少对周边环境的影响。

（2）运输扬尘防治措施

项目原料或成品采用汽车运输，运输的车辆是封闭式车厢或者加盖帆布，并在厂区运输道路范围内建设水喷淋淋防尘措施，在未采取洒水等抑尘措施下不得直接清扫，以防二次扬尘。

4.1.5 废气监测要求

项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-4。

表4-4 废气监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界	颗粒物	1次/年

4.2 废水

4.2.1 废水产排情况

（1）生产废水

项目炉渣处置废水产生量约 976.3t/d，经沉淀池处理后循环使用，不外排。项目厂区已建 1 套絮凝沉淀池（絮凝池+沉淀池+清水池，总容积：3045m³）产废水通过厂区内的管渠收集后，进入絮凝沉淀池内，投加混凝剂后，在反应池内反应生成矾花，通过沉淀池的沉淀，大部分悬浮物沉至池底，上清液进入清水池后回用于生产。项目拟采用物化处理（絮凝工艺）对悬浮物的去除率约为 95% 以上（沉淀停留时间可达 10h 以上），项目已建的絮凝沉淀池能够满足废水实际处理能力。

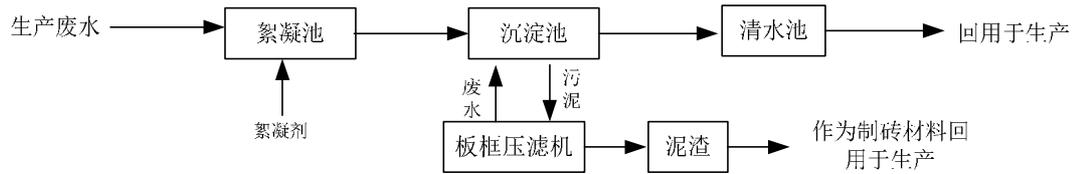


图 4-4 生产废水处理工艺流程图

(2) 生活污水

项目外排废水为生活污水，生活污水排放量为 4.4t/d (1320t/a)，生活污水水质情况大体为：COD_{Cr}: 350~500mg/L、BOD₅: 150~250mg/L、SS: 100~200mg/L、NH₃-N: 10~35mg/L。

近期，项目生活污水经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 表 1 旱作标准后用于周边林地灌溉；远期，项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，外排废水处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准 (NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准) 后，通过污水管网排入官桥园区再生水厂处理，官桥园区再生水厂处理尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准。

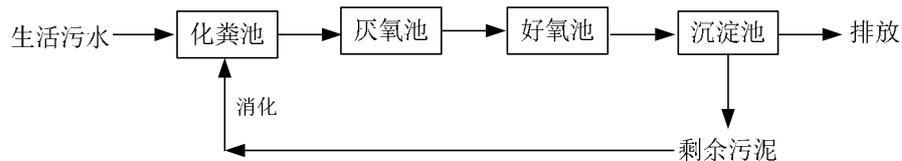


图 4-5 生活污水处理工艺流程图

废水经化粪池水解酸化后，经厌氧池后大分子的有机物分解成小分子有机物，消化去除一部分有机物，再用泵输送到接好氧池内进行好氧分解，好氧池中存活大量活性污泥，并不断繁殖，吸收分解水中的有机污染物，最后再经沉淀池去除好氧池中剥落的生物膜，沉淀池的剩余污泥又回到化粪池进行消化。

本项目废水污染产排环节、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 4-5；废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表 4-6；排污口基本情况及排放标准见表 4-7。

表4-5 废水产污源强及治理设施情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度	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 (近期)	COD	400	0.528	10t/d	化粪池+地埋式处理设施 (厌氧+好氧生物处理+沉淀)	70	是
		BOD ₅	200	0.264			90	
		SS	220	0.290			80	
		NH ₃ -N	30	0.040			50	
	生活	COD	400	0.528	10t/d	化粪池	50	否

污水 (远期)	BOD ₅	200	0.264			30	
	SS	220	0.290			23	
	NH ₃ -N	30	0.040			/	

表4-6 废水污染物排放情况一览表

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 (近期)	COD	0	0	0	不排放	用于林地灌溉
		BOD ₅		0	0		
		SS		0	0		
		NH ₃ -N		0	0		
	生活污水 (远期)	COD	600	50	0.066	间接排放	官桥园区再生水厂
		BOD ₅		10	0.013		
		SS		10	0.013		
		NH ₃ -N		5	0.007		

表4-7 排污口及排放标准

产排污环节	类别	污染物种类	排污口基本情况			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 (远期)	pH	生活污水排放口 DW001	一般排放口	118°26'56.767"E 24°52'29.805"N	6~9	GB8978-1996、 GB/T31962-2015
		COD				500	
		BOD ₅				300	
		SS				400	
		NH ₃ -N				45	

4.2.2 达标情况分析

项目外排废水主要为生活污水，近期，生活污水经“化粪池+埋地式”污水处理设施处理后水质大体为 COD: 120mg/L、BOD₅: 20mg/L、SS: 44mg/L、NH₃-N: 15mg/L、pH: 7.0~8.0，符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表1旱作标准；远期，生活污水经化粪池处理后水质大体为 COD: 200mg/L、BOD₅: 140mg/L、SS: 170mg/L、NH₃-N: 30mg/L、pH: 6.0~9.0，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准限值。

4.2.3 治理措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)，生活污水配套的“埋地式”污水处理设施采用“好氧生物处理+沉淀+消毒”工艺，均属于规范列出的废水污染防治可行技术，而化粪池不属于可行技术，本评价仅对化粪池处理可行性作简要分析。

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

根据工程分析及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下表 4-8。

表4-8 化粪池处理效果

污染物	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
源强浓度	400	200	220	30
污染物去除率 (%)	50	30	23	/
排放浓度	200	140	169.4	30

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 三级标准及《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，废水治理措施可行。

4.2.4 近期生活污水灌溉可行性分析

(1) 生活污水消纳方案

根据分析，项目生活污水产生量为 4.4m³/d，生活污水经化粪池+地理式污水处理设施处理后用于周边林地灌溉（见附件九）。项目周边有大片的林地，林地主要植被为马尾松和杉木，林地属于南安市官桥镇席里村所有。

根据《福建省地方标准行业用水定额》，每亩林地浇灌用水为 50-100m³/666.7m²（本项目取值 50m³/666.7m²），项目已与南安市官桥镇席里村村民委员会签订协议，厂区西侧的 5 亩林地作为项目生活污水灌溉区，则灌溉用水量为 250 m³/亩·次。

南安市一年中 3 月至 9 月为雨季，5、6 月份降雨最多(5、6 月份按雨天算，此期间不浇灌)，秋冬(10~12 月份、1~2 月份共 6 个月)少雨季浇灌频次为 3 天一次，春夏(3~4 月份、7~8 月份共 4 个月)多雨季浇灌频次为 7 天一次，下雨期间不浇灌，因此计算得接纳对象需浇灌 77 次/年。项目生活污水排放总量为 1320m³/a，仅占灌溉用水量（19250 m³/a）的 6.8%，因此正常情况下，接纳对象完全有能力消纳项目产生的生活污水。此外，项目 5~6 月份雨季，下雨期间不浇灌，本次评价按连续 10 天降雨期为准，此期间经处理后的生活污水产生量约 40m³，可暂存于项目建设单位的储水池内，待雨天过后用作周边林地灌溉施肥。

综上所述，近期项目生活污水经“化粪池+地理式”污水处理设施处理后用于周边林地灌溉是可行的。

(2) 远期生活污水处理措施可行性分析

官桥园区再生水厂选址位于官桥园区东南角、下洋溪西侧，服务范围为泉州经济开发区官桥园区，规划总用地面积 4.518 公顷。项目远期生活废水可通过市政污水管网汇入官桥园区再生水厂。本次评价从污水处理厂处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析外排废水依托污水处理厂处理的可行性。

①处理能力

官桥园区再生水厂近期处理规模 1 万 m³/d，远期总规模为 3 万 m³/d。本项目外排废水量为 4.4t/d，占污水处理厂近期处理规模的 0.04%、占污水处理厂远期处理规模的 0.015%，不会影响污水处理厂的正常运行。

②处理工艺

官桥园区再生水厂采用 A2/O+MBR 膜池处理工艺，项目外排废水为生活污水，水质简单，污水处理厂设计处理工艺能有效处理项目外排废水；

③设计进出水水质

本项目排放污水主要为生活污水，水中主要污染物为 COD、BOD 和 SS 等，经厂区化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准，项目废水预处理后可以满足污水处理厂进水水质要求。

综上所述，项目位于泉州经济技术开发区官桥园区再生水厂服务范围内，废水排放量较少且水质简单，预处理后水质符合污水处理厂进水水质要求，因此，项目远期生活污水经化粪池处理后纳入官桥园区再生水厂处理是可行的，正常情况下不会对官桥园区再生水厂的运行产生不利影响。

4.2.3 监测要求

项目废水监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-9。

表4-9 废气监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水处理设施排放口	废水量、pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷	1 次/年

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强情况

项目设备噪声主要为打砂机、滚笼筛、跳汰机等设备运行时产生的噪声，噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等见下表 4-10。

表4-10 项目新增主要噪声源

建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
1#生产厂房（炉渣综合处理车间）	打铜头机	500 型	85	基座减振，墙体隔声	182	40	1.2	34	62.4	24h	15	47.4	1
	滚笼筛	11KW	80	基座减振，墙体隔声	163	21	1.2	26	59.7	24h	15	44.7	1
	滚笼筛	11KW	80	基座减振，墙体隔声	170	19	1.2	29	58.8	24h	15	43.8	1
	滚笼筛	11KW	80	基座减振，墙体隔声	177	14	1.2	32	57.9	24h	15	42.9	1
	滚笼筛	11KW	80	基座减振，墙体隔声	184	11	1.2	35	57.1	24h	15	42.1	1
	跳汰机	2.5 平方	85	基座减振，墙体隔声	162	2	1.2	17	68.4	24h	15	53.4	1
	跳汰机	2.5 平方	85	基座减振，墙体隔声	155	5	1.2	23	65.8	24h	15	50.8	1
	跳汰机	2.5 平方	85	基座减振，墙体隔声	166	2	1.2	28	64.1	24h	15	49.1	1
	跳汰机	2.5 平方	85	基座减振，墙体隔声	169	-3	1.2	35	62.1	24h	15	47.1	1
	跳汰机	2.5 平方	85	基座减振，墙体隔声	159	0	1.2	40	61.0	24h	15	46.0	1
	跳铝机	1250 型	85	基座减振，墙体隔声	149	-9	1.2	27	64.4	24h	15	49.4	1
	打铁机	/	85	基座减振，墙体隔声	135	-18	1.2	24	65.4	24h	15	50.4	1
	打铁机	/	85	基座减振，墙体隔声	142	-20	1.2	30	63.5	24h	15	48.5	1
	脱水筛	/	80	基座减振，墙体隔声	117	-45	1.2	18	62.9	24h	15	47.9	1
	脱水筛	/	80	基座减振，墙体隔声	126	-47	1.2	25	60.0	24h	15	45.0	1
脱水筛	/	80	基座减振，墙体隔声	133	-51	1.2	36	56.9	24h	15	41.9	1	

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，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.4-2021）推荐的方法，厂区所有设备噪声照最大影响计算。

厂房（车间）内多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：L—n 个噪声源的合成声压级，dB（A）；

L_i —第 i 个噪声源至预测点处的声压级，dB（A）；

N—噪声源的个数。

根据噪声的传播规律，从噪声源至受声点的噪声衰减量由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成。选用半自由场空间点源距离衰减模式进行预测，估算设备噪声对周围环境的影响。机械设备噪声随传播距离的衰减值：

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

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。

ΔL_A ——因各种因素引起的附加衰减量，dB（A）。

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表 4-11。

表4-11 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点	坐标位置 (x, y, z)	贡献值	背景值	预测值	执行标准		达标情况
					昼间	夜间	
东厂界	(216, -31, 1.2)	47.6	52.4	53.6	65	55	达标
东北厂界	(208, 125, 1.2)	46.7	50.2	51.8	65	55	达标
西北厂界	(114, 169, 1.2)	45.2	49.7	51.0	65	55	达标
西厂界	(30, 86, 1.2)	46.3	48.5	50.5	65	55	达标
南厂界	(86, -55, 1.2)	45.9	48.6	50.4	65	55	达标

注：①预测坐标以西南角场界为原点；②背景值取项目夜间噪声监测值。

预测结果可知：项目各侧厂界噪声在 50.5~53.6dB（A），预测值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4.3.3 监测要求

项目厂界噪声监测要求具体见下表 4-12。

表4-12 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效 A 声级	1 次/年

4.4 固体废物

4.4.1 固废产生及处置情况

(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 50 人，其中 30 人住厂，不住厂员工取 K=0.5kg/人·天，住厂员工取 K=0.8kg/人·天，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 34kg/d（约 10.2t/a），生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

(2) 一般固体废物

①未燃尽垃圾

扩建前，项目未燃尽垃圾产生量约为 4658t/a，则扩建后未燃尽垃圾产生量 15159 t/a，未燃尽垃圾为南安市生活垃圾焚烧发电厂接收的生活垃圾，集中收集后运至南安市生活垃圾焚烧发电厂重新焚烧。

②污泥

扩建前，项目污泥产生量约为 2900t/a，则扩建后污泥产生量 8541.9t/a，集中后作为制砖工艺材料回用于生产。污泥属于一般固体废物，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）污泥废物代码为 900-999-61。

4.4.2 固废管理要求

(1) 一般固体废物

本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—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。

4.5、地下水、土壤

1、污染源、污染物类型及污染途径

根据分析,项目建成运营后可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表 4-13。

表4-13 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	化粪池及配套污水管网	废水	池底或池壁渗透,污水管网破裂,渗透地表,污染地下水及土壤
2	生产废水处理设施	废水	池底或池壁渗透,污水管网破裂,渗透地表,污染地下水及土壤

2、分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域,将本项目划分为一般污染防治区和非污染防治区,针对不同的区域提出相应的防渗要求。

(1) 一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后,容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋(钢纤维)混凝土面层中掺水泥基防水剂,其下垫砂石基层,原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙,通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括生活污水处理设施、生产废水处理设施、生产作业区,防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层,防渗系数 $<10^{-7}$ cm/s。

(3) 非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域,主要为原料堆场、成品堆场等。

防渗要求:对于基本上不产生污染的非污染防治区,不采取专门针对地下水污染的防治措施。

3、地下水、土壤环境影响分析

项目运营过程中废水来及职工生活污水和生产废水,主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等,一旦废水发生泄漏,将下渗进入地表,对地下水及土壤将产生一定的影响。本评价要求建设单位应严格按照环评要求分区防渗,在采取相应的措施后,本项目正常运营对地下水及土壤环境影响较小。

六、生态环境

项目用地范围为已建成厂区,不涉及生态环境保护目标,生态环境影响极小。

五、环境保护措施监督检查清单

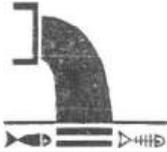
内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	卸料粉尘	颗粒物	水喷淋	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
	投料粉尘	颗粒物	水喷淋	
	破碎筛分粉尘	颗粒物	在产尘点上方安装水喷淋装置,并对进料口三侧采取半封闭围挡措施	
	运输粉尘	颗粒物	定期清理、水喷淋	
	卸料粉尘	颗粒物	水喷淋	
地表水环境	DW001 废水排放口	pH、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	近期:化粪池+地埋式污水处理设施(厌氧+好氧生物处理+沉淀)	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表1旱作标准
			远期:化粪池	《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/T 31962-2015)B等级中的氨氮值)
	生产废水	SS	经絮凝沉淀池处理后回用于生产,不外排	落实情况
声环境	厂界	连续等效A声级	选用低噪声设备,加强设备维护,厂区四周种植绿化	《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	生活垃圾委托当地环卫部门统一清运;未燃尽垃圾运至南安市生活垃圾焚烧发电厂重新焚烧,污泥外售作为建筑材料。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)			
土壤及地下水污染防治措施	对生活污水处理设施、生产废水处理设施和生产车间按一般污染防治区进行防渗设计,其他地区按非污染防治区进行防渗设计。			
生态保护措施	——			
环境风险防范措施	——			

其他环境
管理要求

1、排污口规范化

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由生态环境部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送生态环境部门备案。各排污口（源）标志牌设置示意图，见表 5-1。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	噪声排放源	一般固体废物
提示图形符号			
功能	表示污水向水体排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场

2、信息公开

根据国家环境保护总局发布的《环境影响评价公众参与暂行办法》并参照文件要求及《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），建设单位于 2022 年 10 月 24 日至 2022 年 10 月 31 日在福建环保网进行了环境影响评价信息第一次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。

建设单位在报送生态环境主管部门审批或者重新审核前，于 2022 年 11 月 10 日至 2022 年 11 月 17 日在福建环保网进行了环境影响评价信息第二次公示，信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。

3、排污许可证申领

根据《排污许可证管理办法（试行）》要求，纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在启动生产设施或者实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）相关规定及时申请并取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

4、三同时制度

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版）有关规定，建设单位应当按照国务院生态环境主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告，验收小组应由建设单位、环保设施设计单位、施工单位、环评机构等共同组成，对环保治理设施进行竣工验收，并在运营期间检查各项环保治理设施的运转情况和治理效果（含对排污口污染物浓度的监测），切实做好“三同时”制度。

本项目竣工环境保护验收内容及具体要求见下表 5-2。

表 5-2 项目环保竣工验收一览表

验收类别		验收项目	验收内容	监测点位
废水	生活污水 (近期)	处理措施	化粪池+埋地式污水处理设施(厌氧+好氧生物处理+沉淀)	验收落实
		监测项目	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
		执行标准	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表1旱作标准	
	生活污水 (远期)	处理措施	化粪池	化粪池排出口
		监测项目	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
		执行标准	《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/T 31962-2015)B等级中的氨氮值),即: pH: 6~9; COD≤500mg/L; BOD ₅ ≤300mg/L; SS≤400mg/L; 氨氮≤45mg/L	
废气	无组织粉尘	处理措施	投料粉尘、破碎筛分粉尘、运输粉尘、卸料粉尘采用水喷淋;	厂界
		监测项目	颗粒物	
		执行标准	《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,即颗粒物排放浓度≤1.0mg/m ³	
噪声		处理措施	选用低噪声低振动设备;采取相应的隔音、消声和减振措施;定期检查	厂界
		监测项目	等效连续 A 声级	
		执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,即:昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)	
固废	生活垃圾	处置情况	生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运	-
		验收要求	验收措施落实情况	
	一般固废	处置情况	未燃尽垃圾运至南安市生活垃圾焚烧发电厂重新焚烧,污泥作为制砖材料回用于生产	
		验收要求	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	

六、结论

南安市绿电新型建材有限公司位于南安市官桥镇岭兜村、内都村（泉州经济技术开发区官桥园区），项目所在区域符合泉州经济技术开发区官桥园区总体规划，环境质量现状均满足相关环境质量和环境功能区划要求，项目建设符合“三线一单”要求。

项目建设获得良好的经济效益、社会效益。项目建成后，在认真落实本报告表中提出的污染防治措施并保证其正常运行、落实本报告表提出的环境管理要求及监测计划的条件下，项目产生的污染物均可达标排放；对周边的水、大气、噪声、固体环境的影响较小；项目运营期能满足区域水、大气、声环境质量目标要求；对周边环境的影响是可以接受的，从环境保护的角度分析，项目的建设是可行。

福建省翔卓环保科技有限公司

2022年11月

