

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 福建省闽事通环保科技有限公司年生产再生骨料 4.8 万立方米、混凝土环保空心砖 5640 万块标砖项目

建设单位(盖章): 福建省闽事通环保科技有限公司

编制日期: 2024 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	福建省闽事通环保科技有限公司年生产再生骨料4.8万立方米、混凝土环保空心砖5640万块标砖项目		
项目代码	2308-350582-04-03-828472		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	福建省泉州市晋江市东石镇清透村		
地理坐标	(118度31分15.357秒, 24度39分15.735秒)		
国民经济行业类别	C3031 黏土砖瓦及建筑砌块制造、C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30/56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 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 checked="" type="checkbox"/> 新建 <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]C050876号
总投资(万元)	1000	环保投资(万元)	75
环保投资占比(%)	7.5	施工工期	1年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地面积(m <sup>2</sup> )	25066
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,项目专项设置情况参照表1-1 专项评价设置原则表判断。		

表 1-1 专项评价设置原则表				
专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项	
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[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的建设项目。	本项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否	
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目不涉及	否	
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目危险物质存储量未超过临界量。	否	
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及取水口	否	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。	否	
根据上表分析，本项目无需设置专项评价。				
规划情况	<p>规划名称：《晋江市国土空间总体规划（2021-2035 年）》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖 7 个县（市）国土空间总体规划（2021-2035 年）的批复》（闽政文〔2024〕204 号）</p>			
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	项目选址于福建省泉州市晋江市东石镇清透村，根据用地手续[土地利用现状信息查询表编号：CH2023062800006，见附件三]可知：该地块用地性质为工业用地，结合晋江市国土资源与基础地理信息中心出具的规划符合性证明(见附件四)，本项目选址与规划未冲突，符合用地性质要求。			

其他符合性分析	<p><b>一、与晋江市土地利用规划协调性分析</b></p> <p>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，详见附图 5。</p> <p><b>二、与晋江市生态市建设规划协调性分析</b></p> <p>根据《晋江生态市建设规划修编》(详见附图 6)，本项目位于“晋江西南低丘台地农业与饮用水源地生态功能小区”范围内，其主导生态功能为农业生态环境和水源地保护；辅助生态功能为水土保持、景观生态；生态保育和建设方向主要为加强溪边水库、草洪塘水库、龙湖和虺湖水源地的保护；建设生态农业，建设无公害、绿色和有机食品基地，建设与保护生态公益林、风沙防护林和田间林网，防治风沙危害，治理水土流失，建设和维护沿海防洪防潮工程，防止海潮侵蚀危害。对矿山开采进行治理整顿，按照实施饰面石材行业整体退出的要求，至 2012 年底逐步关闭采石场。加强矿山环境保护，进行矿山地质环境恢复治理、地质灾害防治。恢复矿山破坏的植被，治理水土流失和防止山体石漠化，在矿山和城镇区之间建设景观隔离带。加强龙湖饮用水源地保护，在实施环湖截污工程的基础上进行环湖植树绿化，进一步改善水质。加强对水禽等野生动物及其栖息地的保护。其他相关任务是控制区内零散工矿发展；保护盐场取水区的海水水质。</p> <p>本项目产品无毒安全，其生产技术成熟可靠，低污染、低能耗，生产水平可以达到国内清洁生产基本水平以上，因此本项目选址与《晋江生态市建设规划修编》不冲突。</p> <p><b>三、“三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p><b>1、生态保护红线</b></p> <p>项目厂址距离草洪塘水库保护区边界最近距离为 1.085km(见附图 7)，不在草洪塘水库饮用水源保护区范围内。项目不在自然保护区、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，满足生态保护红线要求。</p>
---------	---

	<p><b>2、环境质量底线</b></p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为 GB 3097-1997《海水水质标准》三类水质标准；环境空气质量目标为 GB 3095-2012《环境空气质量标准》二级限值；厂界声环境质量目标为 GB 3096-2008《声环境质量标准》2类标准。</p> <p>项目生活污水经地埋式预处理设施处理后，达到 GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 级限值及晋江泉荣远东污水处理厂的设计进水水质要求后，通过市政污水管网进入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理；机械设备噪声得到有效治理；各种工业固废均可以得到妥善处置或综合利用。采取本环评提出的各项污染防治措施后，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><b>3、资源利用上线</b></p> <p>本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、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，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p><b>4、环境准入负面清单</b></p> <p>对照《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》，项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。</p> <p>项目位于福建省泉州市晋江市东石镇清透村，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)、《泉州市生态环境局关于发布泉州市2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保〔2024〕64号)及福建省三线一单数据应用系统查询报告(见附件八)，项目建设与管控要求符合性见表1-2。</p>
--	--

表 1-2 项目建设与《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》的符合性分析一览表

管控单元类别	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
ZH35058220008	晋江市重点管控单元5	空间布局约束 重点管控单元	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化化工园区或关闭退出。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。	项目位于福建省泉州市晋江市东石镇清透村，再生骨料、混凝土环保空心砖的生产，不涉及化学品和危险废物、高 VOCs 的排放。	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，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。2.加快单元内污水管网的建设工程，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化学需氧量、氨氮等主要水污染物排放量，应落实区域污染物排放总量控制要求	项目废水通过市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂统一处理，企业清洁生产可以达到国内先进水平。	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，应建立风险管理制度，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、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案	项目原辅材料、产品、燃料等不涉及潜在土壤污染环境风险，且不属于《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)内需编制应急预案企业，无需编制应急预案。	符合

续表

管控单元类别	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
ZH35058220008	晋江市重点管控单元5	资源开发效率要求 重点管控单元	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	项目不涉及高污染燃料的使用	符合	
ZH35058220004	晋江市重点管控单元1	空间布局约束 重点管控单元	严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业2025年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化化工园区或关闭退出。2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	项目位于福建省泉州市晋江市东石镇清透村，再生骨料、混凝土环保空心砖的生产，不涉及化学品和危险废物、高 VOCs 的排放。		
		污染物排放管控 重点管控单元	.完善城市建成区生活污水管网建设，逐步实现生活污水全收集全处理。2.城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准，并实施脱氮除磷。	项目废水通过市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂统一处理,晋江市泉荣远东污水处理厂尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准		
		环境风险防控 重点管控单元	无	/		
		资源开发效率要求 重点管控单元	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。	项目不涉及高污染燃料的使用		

由表 1-2 可知，项目选址和建设符合《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)要求。

#### 四、“三区三线”控制要求的符合性分析

本项目位于福建省泉州市晋江市东石镇清透村，本项目用地范围内不占用“三区三线”规划的永久基本农田，对基本农田的保有率无影响，不占用“三区三线”成果划定的生态保护红线区，项目用地属于工业用地，符合晋江市土地利用总体规划，能够符合城镇集中建设区的功能定位。本项目与“三区三线”的要求不冲突。

#### 五、与《重点管控新污染物清单(2023 年版)》符合性分析

对照《重点管控新污染物清单(2023 年版)》，项目使用的原辅材料及产生的污染物不属于清单中提及的重点管控新污染物。

#### 六、产业政策

检索我国产业政策的相关资料，主要有如下文件：

- ①《产业结构调整指导目录(2024 年本)》；
- ②《产业转移指导目录(2018 年本)》；
- ③《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》；
- ④《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》。

本项目主要从事再生骨料、混凝土环保空心砖的生产加工。对照上述文件，项目所采用的设备、工艺以及生产规模均不属于国家产业政策中限制和禁止(淘汰)之列的建设项目。另外，2023 年 8 月 3 日晋江市发展和改革局对福建省闽事通环保科技有限公司年生产再生骨料 4.8 万立方米、混凝土环保空心砖 5640 万块标砖项目进行了备案[备案编号：闽发改备[2023]C050876 号，见附件二]，因此本项目的建设符合国家当前产业政策。

综上所述，项目基本建设符合当前产业政策要求。

	<p><b>七、与晋江引水管线保护的符合性分析</b></p> <p><b>1、引水管线及其保护范围</b></p> <p>(1)晋江供水工程</p> <p>晋江供水工程供水主通道供水管线总长 28.573km，在南高干渠 15km 处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。</p> <p>(2)晋江引水二通道</p> <p>晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的 3 个水库，设计输水规模为 21m<sup>3</sup>/s，全长 17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。</p> <p><b>2、符合性分析</b></p> <p>本项目位于福建省泉州市晋江市东石镇清透村，与供水主通道的最近距离约为 2.78km，不在晋江第一、第二引水管线的保护范围内(见附图 8)，符合晋江引水管线保护的相关要求。</p> <p><b>八、周围环境相容性分析</b></p> <p>项目北面为光辉机械厂及清透村安息堂，南面为石材仓库及生物质成型颗粒加工厂，西面为生物质成型颗粒加工厂及石渣堆场，东面为林杂地。与本项目距离最近的环境保护目标为东南侧约 61m 处的民宅，本项目污染物经处理后均达标排放，故本项目正常运营时对周围企业影响较小，项目建设与周围环境基本相容。</p> <p><b>九、与《2019 年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》相符合性分析</b></p> <p>本项目于与《2019 年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》相关内容的相符合性分析如下：</p>
--	---

表 1-3 项目建设与《2019 年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析一览表

设计规范要求	本项目符合性分析
各地在制定砂石产业规划时，一般按年产 75 万吨、50 万吨或 60 万吨、20 万吨或 30 万吨的规模来定义大、中、小型生产线。	本项目年产 24 万吨，属于小型生产线
生产线的改扩建和新建，都要符合《砂石骨料绿色生产与运输评价标准》团体标准：①厂址的选址应靠近资源所在地，并应远离居民区；②厂区内的生产区、办公区、生活区应分区布置，可设置围墙和声屏障，或者种植乔木和灌木来减弱或阻止粉尘和噪声的传播，降低生产区对生活区和办公区环境的影响；③厂区内应配置生产废水处置系统，应建立雨水收集系统并循环利用；运输车辆出入厂区应保持清洁。	①本项目位于晋江市东石镇清透村，周边有少量散户，距居民集中区较远，本项目用地为建设用地，所用建筑渣土主要来自南安市南波创业园地块土地平整项目，周边没有碎石场，故项目选址合理；②厂区内生产区与办公区分区布置，且已设置绿化带；③本项目生产废水循环利用，并已设置初期雨水池，且运输车辆会定期进行清洗，以保证车辆清洁。
去产能、淘汰落后目标 近年来我国的生态文明建设不断深入，环境保护和矿产资源管理力度空前提高。各地对砂石矿山资源进行整合，纷纷出台砂石类矿产资源的规划或产业政策，以矿山资源整合或企业重组等方式，通过重新规划布局，关停环保不达标的小型企业，来淘汰落后产能，新建大型绿色环保化生产线或生产基地，保障砂石骨料供给。	本项目属于新建项目，且产能不属于落后产能，环保措施完善。
在行业内推进干法生产的收尘技术和湿法生产的废水循环利用技术，加强无组织排放治理，环保不达标的企业全部关停。2019 年底达标率 90%以上。干旱地区的生产企业，其破碎、筛分、机制砂、皮带输送等工艺进行全封闭，减少粉尘颗粒的外排。	本项目采用干法生产工艺，项目采用了布袋除尘技术、全封闭皮带运输等措施，破碎加工区、成品库等区域实现了厂房全封闭，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）标准要求。

## 十、与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》符合性分析

表 1-4 项目建设与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》的符合性分析一览表

分类	文件要求	符合性分析
(一) 防治工业 污染	(十三)对于排放细颗粒物的工业污染源,应按照生产工艺、排放方式和烟(废)气组成的特点,选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物,宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术,鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。	本项目除尘布袋除尘器,除尘效率 99%以上,经处理后符合污染防治要求。
(二) 防治扬尘 污染	(二十三)对各种施工工地、各种粉状物料贮存场、各种港口装卸码头等,应采取设置围挡墙、防尘网和喷洒抑尘剂等有效的防尘、抑尘措施,防止颗粒物逸散;设置车辆清洗装置,保持上路行驶车辆的清洁;鼓励各类土建工程使用预搅拌的商品混凝土。	本项目对运输车辆进行苫盖,并及时清运撒漏的土渣。在渣场设置挡灰墙,墙上设置 6m 防尘网。
	(二十四)实行粉状物料及渣土车辆密闭运输,加强监管,防止遗撒。及时进行道路清扫、冲洗、洒水作业,减少道路扬尘。规范园林绿化设计和施工管理,防止园林绿地土壤向道路流失。	渣土车辆密闭运输,在运输前喷洒水,由专用运输车拉运到专用渣土场贮存。
(三) 监测预警 与应急	(三十四)严格按照相关标准规定开展环境空气质量监测与评价工作,加快建设环境空气监测网络和环境质量预测预报和评估制度,加强环保、气象部门间的协作和信息共享,建立环境空气质量预警和发布平台。	本项目建成将加强日常的生产设备、除尘设施检修,避免除尘设施故障带来环境污染。将严格按照相关标准规定开展环境空气质量监测与评价工作。符合预警要求。

## 十一、与《固体废物再生利用污染防治技术导则》 (HJ1091-2020) 符合性分析

**表 1-5 项目建设与《固体废物再生利用污染防治技术导则》的符合性分析一览表**

技术导则要求	本项目情况	符合性
进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放	本项目处理的南安市南波创业园地块土地平整石渣料，为一般固废。	符合
产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附(吸收)转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求	项目运行后，无有毒有害气体产生。生产过程产生的粉尘收集后经袋式除尘器处理，无组织粉尘经水喷淋处理后达标排放。	符合
应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放(控制)标准的要求。没有特定行业污染排放(控制)标准的，应满足 GB16297 的要求，特征污染物排放(控制)应满足环境影响评价要求。	项目运行后，生产过程产生的粉尘收集后经袋式除尘器处理，无组织粉尘经水喷淋处理后排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 要求。	符合
应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ2.2 的要求	项目设备间连接采用软连接，设置减震设施，经厂房隔声距离衰减达标排放。	符合
产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	项目沉淀罐物理沉降产生的底部沉渣经脱水为泥饼后清运至政府指定地点填埋，不得随意堆放。少量设备产生的废润滑油拟暂存于危废间，交由有资质单位处置。	符合
危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB18597、HJ2042 等危险废物专用标准的要求	本项目根据要求设置危险废物暂存间，危险废物拟委托有资质的单位处理。	符合
固体废物破碎处理前应对其进行预处理，以保证给料的均匀性，防止非破碎物混入，引起破碎机械的过载损坏	物料先通过料斗(自带格栅)筛选出大块状物进行回破，减少对机械的损坏。	符合
应根据固体废物的理化特性和后续处理的要求，对固体废物的分选技术和设备进行选择与组合。	项目采用磁力分选和干式筛分相结合	符合
利用固体废物生产砖瓦、轻骨料、集料、玻璃、陶瓷、陶粒、路基材料等建材过程的污染控制执行相关行业污染物排放标准，相关产品中有害物质含量参照 GB30760 的要求执行。	项目产品之一为环保砂，属于轻集料，作为混凝土原料，环保砂产品应满足《轻集料及其试验方法第一部分：轻集料》或《建筑用砂》中相关要求。	符合

## **十二、小结**

本项目选址符合规划要求，且与周围环境基本相容，因此项目选址基本合理。

## 二、建设项目建设工程分析

### 2.1 项目由来

福建省闽事通环保科技有限公司位于福建省泉州市晋江市东石镇清透，该公司成立于 2018 年 6 月，注册资本 1000 万元，主要拟从事再生骨料、混凝土环保空心砖的生产。2023 年 8 月 3 日，福建省闽事通环保科技有限公司年生产再生骨料 4.8 万立方米、混凝土环保空心砖 5640 万块标砖项目通过晋江市发展和改革局备案。

本项目主要从事再生骨料、混凝土环保空心砖的生产加工，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)中的“二十七、非金属矿物制品业 30/56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 /粘土砖瓦及建筑砌块制造”、“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”，应编制环境影响报告表，分类管理名录具体见下表：

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录(摘录)

建设 内 容	项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
		二十七、非金属矿物制品业 30			
	56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303	/	粘土砖瓦及建筑砌块制造；建筑用石加工；防水建筑材料制造；隔热、隔音材料制造；其他建筑材料制造(含干粉砂浆搅拌站)以上均不含利用石材 板材切割、打磨、成型的	/	/
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		/

建设内容	<p><b>2.2 项目工程概况</b></p> <p><b>2.2.1 工程规模</b></p> <p>项目名称：福建省闽事通环保科技有限公司年生产再生骨料 4.8 万立方米、混凝土环保空心砖 5640 万块标砖项目</p> <p>建设单位：福建省闽事通环保科技有限公司</p> <p>建设地点：福建省泉州市晋江市东石镇清透村</p> <p>建设性质：新建</p> <p>总投资：投资 1000 万元</p> <p>使用面积：总占地面积 25066 平方米，总建筑面积 5032 平方米。</p> <p>根据国土控制线规划信息查询表，福建省闽事通环保科技有限公司用地面积为 2.4852 公顷，项目实际使用占地面积为 25066 平方米，其他闲置用地部分出租给木雕厂及炉渣处理厂使用，部分空置。</p> <p>建设规模：年生产再生骨料 4.8 万立方米、混凝土环保空心砖 5640 万块标砖。</p> <p>劳动定员：拟聘职工 30 人(其中 24 人住厂)。</p> <p>工作制度：年工作时间 300 天，日工作时间 16 小时(2 班制)。</p> <p><b>2.2.2 项目组成</b></p> <p>项目由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程等组成，项目组成及依托关系见下表：</p>
------	---

表 2-2 工程组成情况一览表				
工程类别	主要组成		工程内容	备注
主体工程	生产车间		建筑面积 2397m <sup>2</sup>	新建
公用工程	供电工程		用电量 265kwh/a	依托
	供水工程		自来水公司提供，用水量 185828.65m <sup>3</sup> /a	依托
	排水工程		厂区雨污分流管网，外排依托区市政污水管网	依托
储运工程	原料仓库		建筑面积约 870m <sup>2</sup>	新建
	成品仓库		再生骨料仓库建筑面积约 520m <sup>2</sup> 、制砂原料仓库建筑面积约 680m <sup>2</sup> 、环保空心砖养护场约 695m <sup>2</sup> （露天晒场）	新建
环保工程	废水处理	生产废水	配套 2 个 230m <sup>3</sup> 的污水罐和 1 个 150m <sup>3</sup> 的清水罐处理生产废水，处理后回用于冲击式破碎、制砖原料生产工序，不外排	新建
		生活污水	一套地埋式预处理设施处理生活污水，处理后排入晋江泉荣远东污水处理厂	依托
	废气处理	建筑渣土破碎、筛分废气	建筑渣土破碎、筛分废气集中收集后拟经 2 套袋式除尘器处理后通过 2 根 15m 的排气筒排放	新建
		水泥输送、搅拌废气	水泥输送和搅拌过程产生的粉尘废气集中收集后经袋式除尘设施处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放	新建
		运输及堆存扬尘	厂区进出口设置车辆冲洗池，运输车辆采用苫布覆盖；车间地面硬化，物料堆存采取仓库形式，不露天堆放	新建
	装卸扬尘	设置喷雾系统洒水抑尘，在车间内进行装卸		
	噪声治理	采取综合减声降噪措施，合理布局设备		
	固体废物	生活垃圾	由环卫部门统一清运处置	新建
		一般工业固废	一般固废暂存间 1 个，建筑面积约 90m <sup>2</sup>	新建
		危险废物	拟建一个危险废物暂存间，建筑面积约 10m <sup>2</sup>	新建
办公宿舍	办公宿舍楼	3 层，建筑面积约 465m <sup>2</sup>		

### 2.2.3 主要产品方案及规模

本项目主要从事再生骨料、混凝土环保空心砖的生产加工，项目主要产品方案及规模见下表：

表 2-3 项目主要产品方案及规模一览表

产品名称	产品方案
再生骨料	4.8 万立方米
混凝土环保空心砖	5640 万块标砖

#### 2.2.4 主要原辅材料

项目主要原辅材料及具体用量见下表：

表 2-4 项目主要原辅材料及用量一览表

主要产品名称	主要产品产量(规模)	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料预计总用量	原辅料来源

项目所用建筑渣土主要来自南安市南波创业园地块平整项目（见附件六），包括混凝土、砖块、木材、钢材、金属、岩石、土壤等多种材料。

表 2-5 项目能源用量一览表

序号	名称	现状用量	新增用量	预计总用量	备注
1	水(m <sup>3</sup> /a)	0	185678.65	185678.65	/
2	电(万 kwh/a)	0	265	265	/

#### 2.2.5 主要生产设备

表 2-6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格或型号	数量
1	建筑渣土破碎筛分系统	装载机	2 台
2		给料机(格栅)	2 台
3		颚式破碎机	1 台
4		皮带输送机	15 条
5		除铁器	1 台
6		圆锥破碎机	1 台
7		振动筛	1 台
8		中转料仓	1 个
9		给料机(料斗)	1 个
10		滚筒筛	1 台
11		摩天轮(水车)	2 台
12		对辊破碎机	1 台
13		脱水筛	1 台
14		板框压滤机	250m <sup>2</sup>
15		污水沉淀罐	230m <sup>3</sup>
16		清水沉淀罐	180m <sup>3</sup>
17	制砖生产线	水泥筒仓	100t
18		制砖生产线	1 条
19		叉车	3 台
20		液压拖车	1 台
21		竹塑托板	2000 块

## 2.3 环保工程

### 1、废水治理工程

项目排水实行雨污分流制，生产废水经沉淀处理后回用于厂区滚动筛分、制砖原料生产工序，不外排；项目外排废水主要为职工生活污水，生活污水经地埋式预处理设施处理达到 GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 B 级限值及晋江泉荣远东污水处理厂的设计进水水质要求后，再通过市政管网排入晋江泉荣远东污水处理厂进行深度处理。

### 2、废气治理工程

#### ①废气收集系统

项目根据生产线设置情况，设置不同的集气装置，通过集气罩收集后引风机引至处理设施处理。

#### ②废气处理措施

项目各项废气的处理方式如下所示：

- a. 建筑渣土破碎、筛分工序产生的粉尘废气集气罩收集后经袋式除尘器处理后，拟通过 2 根 15m 高排气筒排放。
- b. 水泥输送和搅拌过程产生的粉尘废气集气罩收集后经袋式除尘器处理后，拟通过 1 根 15m 高排气筒排放。
- c. 无组织排放粉尘采用以下污染防治措施：厂区进出口设置车辆冲洗池，运输车辆进出进行冲洗；原料运输过程中对运输车辆加盖篷布；车间地面硬化，堆存采取仓库形式，不露天堆放；设置喷雾系统洒水抑尘，在车间内进行装卸。

### 3、固废污染防治工程

①本项目设置一般固废暂存间，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 年修订)》、GB/T 39198-2020《一般固体废物分类与代码》、GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》规范中要求对一般工业固废进行收集、贮存、处理处置及日常管理等，并按 GB15562.2-1995《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场所》设置环境保护图形标志。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)，并按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场所》(GB 15562.2-1995) 设置环境保护图形标志。

- ②生活垃圾集中收集后由村环卫部门统一运往晋江市垃圾焚烧发电厂焚烧发电。
- ③粗筛分离废物、废铁集中收集后暂存于一般固废暂存间内，定期出售给可以回收利用的厂家。
- ④袋式除尘器和车间地板收集的粉料集中后暂存于一般固废暂存间内，回用于厂区混凝土环保砖的生产。
- ⑤污泥集中收集后暂存于一般固废暂存间内，指定地点填埋。
- ⑥废机油及机油空桶收集后暂存于危废暂存间，定期由有资质的单位回收处置。

#### 4、能源分析

厂区内的生产设备使用能源均为电能。

### 2.4 物料平衡

表 2-7 工程物料平衡一览表

原料项 (t/a)	产出项 (t/a)
建筑渣土	再生骨料
水	粗筛分离废物
水泥	废铁粉
混凝土环保砖制砖用水	污泥
	收集的粉料
	进入大气
	混凝土环保空心砖
	水分蒸发损耗
合计	

### 2.5 水平衡

项目用水主要为喷雾系统用水、混凝土环保砖搅拌和养护用水、滚动筛分和制砖原料用水、车辆冲洗用水及生活用水，其中喷雾系统用水、混凝土环保砖搅拌和养护用水及车辆冲洗用水均蒸发损耗，滚动筛分、制砖原料生产用水和压滤废水经沉淀处理后循环使用不外排，外排废水主要为职工日常生活污水。项目生活污水经地埋式预处理设施处理达到 GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 级限值及晋江泉荣远东污水处理厂的设计进水水质要求后，再通过市政管网排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，处理后的尾水最终排入安海湾海域。水平衡图见如下：

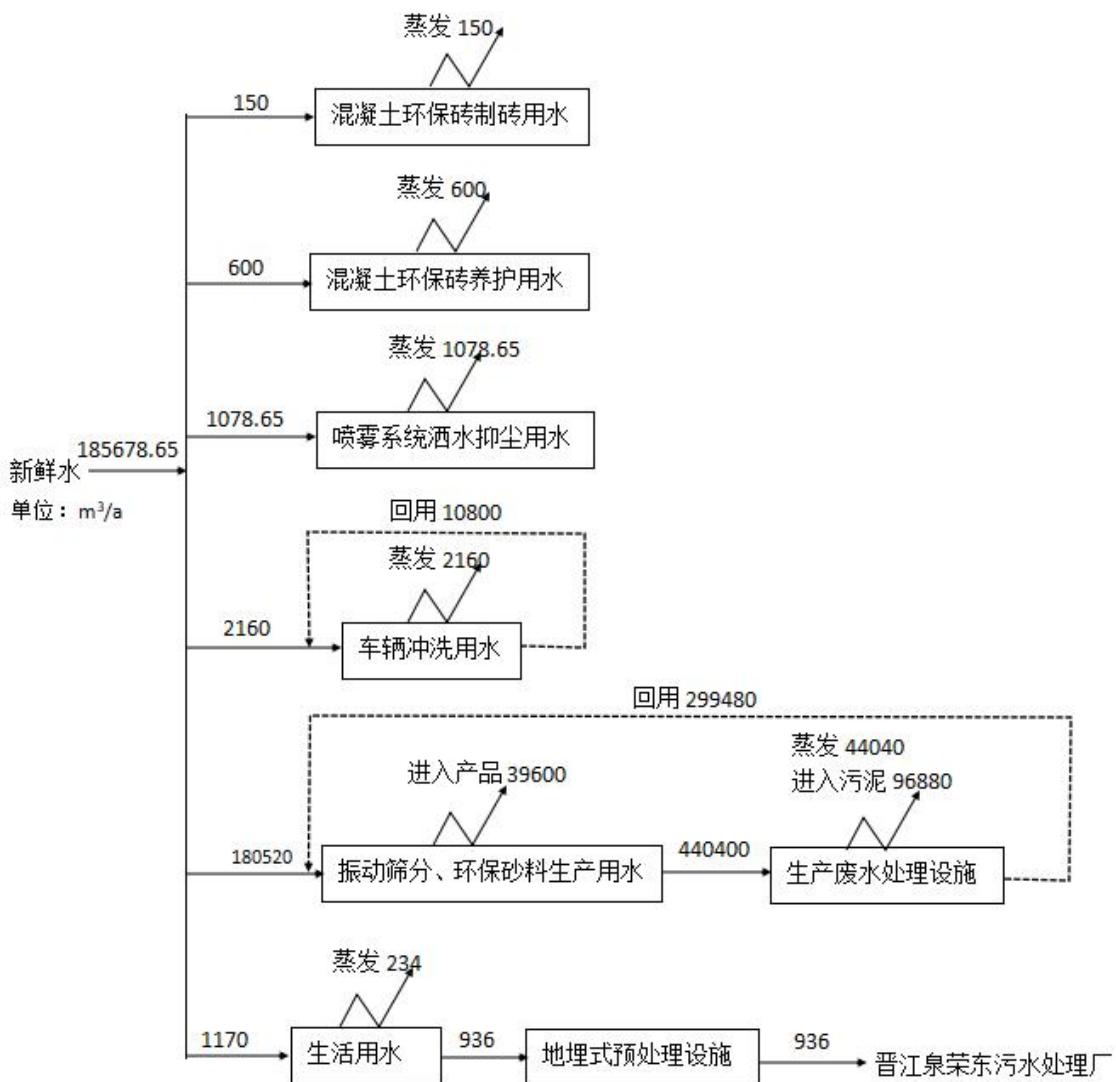


图 2-1 水平衡图

## 2.6 平面布置简述

厂区分为生产区（生产车间、养护场、原料仓库、成品仓库）、综合区（办公宿舍楼）、配套的环保设施。

①生产区：再生骨料生产车间、混凝土环保空心砖生产车间；成品仓库及原料仓库位于厂区南侧，靠近厂区入口处，洗车台位于厂区入口处。厂区平面布局简单分明、流程顺畅，且便于原料及成品的运输。

②综合区：1 栋 3 层的办公宿舍楼，1 楼为办公室，2-3 楼为宿舍，位于厂区东侧。

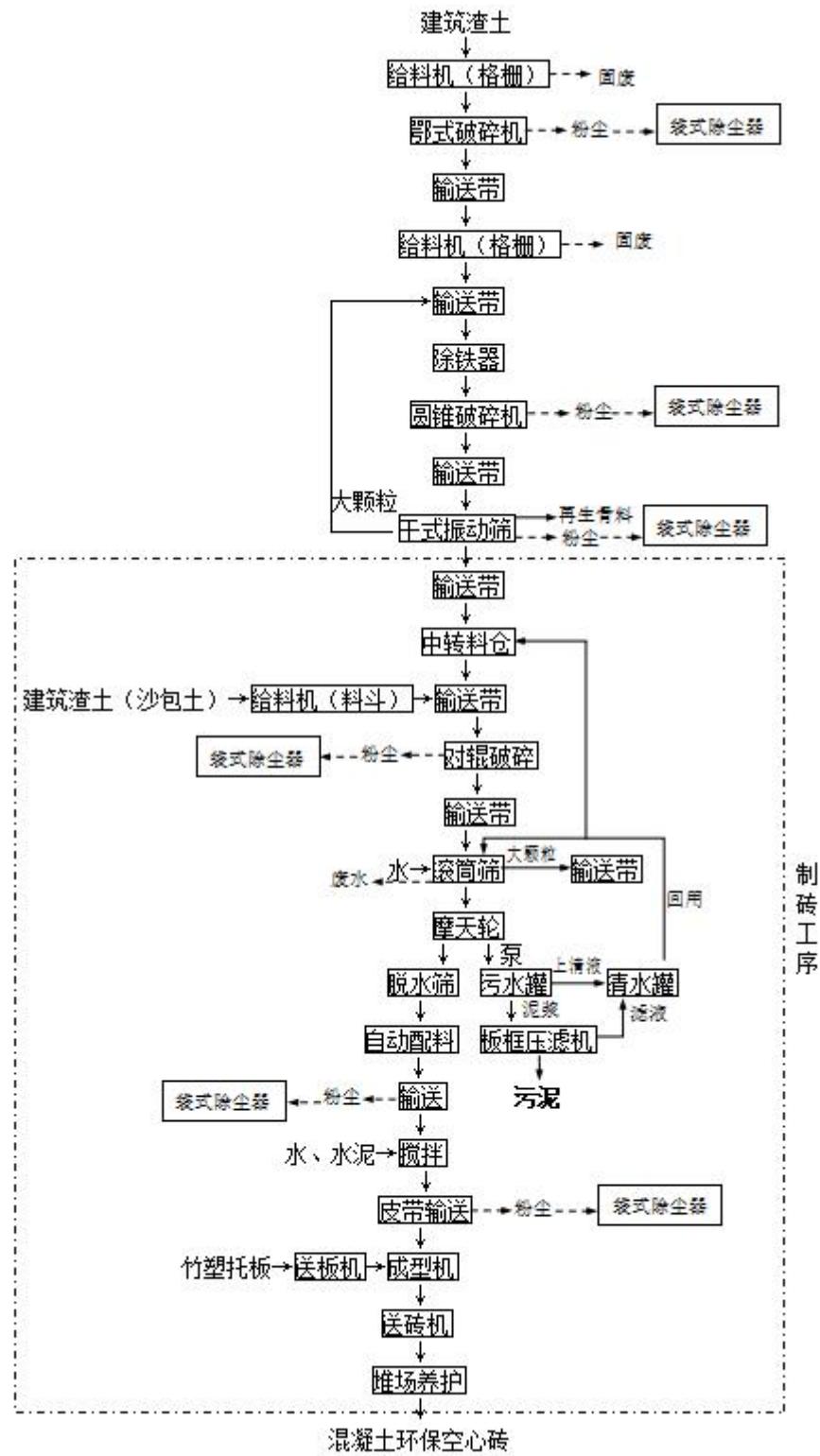
③配套的环保设施：一般固废暂存间位于厂房南侧，危废暂存间位于厂房南侧，独立设置，利于生产及安全管理。

综上所述，项目厂房布置功能区分明确，布置合理。

工艺流程和产排污环节

## 2.7 生产工艺及产排污环节识别

### (1) 再生骨料



工艺流程简要说明：原料由运输车辆送入原料仓内，用装载机送入振动给料机中进行预筛分，筛上大块石料和可能含有的少量废塑料、废布等进入颚式破碎机破碎后，通过粗筛分离器分离出废塑料、废布等轻物质，然后与筛下细料一起由输送机送入中转料仓内存放。

中转料仓内存放石料由其下方设置的振动给料机均匀送入磁选机筛选出废金属后进入圆锥破碎机中破碎经筛分后，大于 31.5mm 的物料返回圆锥破碎机内再次细碎，20-31.5mm 的成品经筛分后送入石子堆场中堆放，小于 20mm 的物料进入对辊破碎机中多次破碎，经振动筛筛分后，10-20mm 的成品送入石子堆场中堆放，小于 5mm 的砂进入滚筒筛、摩天轮一体机中去除其中的石粉，进入电子皮带秤，与水泥按要求计量配料，按比例在密封罐中自动配料后用皮带机输送（密闭）到料斗提至搅拌机搅拌，水泥通过密闭管道输送至搅拌机内，自动加水搅拌，搅拌好的湿料用料斗送至混凝土砌块成型机成型，成型好的湿砖坯用链条输送机送到堆场进行喷水养护即为成品。

#### 产污环节：

①废水：生产过程滚动筛、摩天轮工序产生的废水。

②废气：主要为鄂式破碎机、圆锥破碎机、对辊破碎、干式振动筛等生产设备运行时产生的废气；水泥输送和搅拌过程产生的粉尘废气。

③噪声：主要为鄂式破碎机、圆锥破碎机、对辊破碎、干式振动筛等生产设备运行时产生的噪声，制砖生产线等生产设备运行时产生的噪声。

④固废：筛分工序产生的格栅分离废物和废铁粉；袋式除尘器以及车间地板沉降收集的粉料；生产废水压滤过程产生的污泥，袋式除尘器以及车间地板沉降收集的粉料；废机油和机油空桶。

表 2-8 项目产污情况一览表				
污染类别	产污环节	主要污染因子	采取的环保措施	污染物最终去向
废气	建筑渣土筛分、破碎工序	颗粒物	经袋式除尘器处理后分别经 2 根 15m 高排气筒 (DA001~DA002) 排放	大气
	水泥输送和搅拌工序		经袋式除尘器处理后分别经 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放	
	车辆运输扬尘		采用苫布覆盖，车辆进厂后即进入原料仓库	
	堆场扬尘		原料、产品均放置仓库内且四周围挡，基本无堆场扬尘，车间内采取喷雾系统洒水	
	项目场地扬尘		采取定期洒水，定期清扫	
	装卸扬尘		喷雾系统洒水抑尘	
废水	混凝土环保砖制砖	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	/	蒸发损耗
	车辆冲洗		/	
	喷雾系统		洒水抑尘	
	压滤过程		1 个 180m <sup>3</sup> 的清水罐	
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	地埋式预处理设施	晋江泉荣远东污水处理厂
固体废物	职工日常生活	生活垃圾	建设规范化的固体废物暂存间，分类收集、贮存	晋江市垃圾焚烧发电厂焚烧发电
	生产工序	废铁		可以回收利用的厂家回收再利用
		污泥		
	粉尘废气净化过程	收集的粉料		作为原料回用于厂区内的混凝土环保砖的生产
危险废物	生产工序	废机油及机油空桶	建设规范化危险废物暂存间，分类收集、贮存	委托有资质单位回收处置

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，还未投产，利用已有厂房，不存在与本项目有关的环境问题。
----------------	--------------------------------------

### 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	<h4>3.1 环境质量现状</h4> <h5>3.1.1 水环境质量现状</h5> <p>根据 2024 年 6 月 5 日泉州市生态环境局发布的 2023 年度《泉州市生态环境状况公报》,全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质比例为 100%; 其中, I~II 类水质比例为 51.3%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个, III 类水质达标率 100%。全市 34 条小流域中的 39 个监测考核断面 I~III 类水质比例为 92.3%, IV 类水质比例为 5.1%, V 类水质比例为 2.6%。山美水库总体水质为 II 类, 惠女水库总体水质为 III 类。全市 25 个地下水监测点位(包括 4 个国控点位、21 个省控点位), 水质 I~IV 类点位共计 20 个, 占比 80.0%, 其中, III 类 9 个、IV 类 11 个; 水质 V 类 5 个。全市近岸海域水质监测点位共 36 个(含 19 个国控点位, 17 个省控点位), 一、二类海水水质点位比例为 91.7%。本项目生活污水处理后纳入泉荣远东污水处理厂集中处理, 污水处理厂达标尾水排入安海湾, 该海域属三类海水水质, 水质可满足符合环境功能区划要求。</p> <h5>3.1.2 大气环境质量现状</h5> <p>根据 2024 年 6 月 5 日泉州市生态环境局发布的 2023 年度《泉州市生态环境状况公报》, 按照《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单、《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013)和《环境空气质量指数(AQI)技术规定(试行)》(HJ 633-2012)评价, 泉州市区环境空气质量达标天数比例为 96.2%, 泉州市区环境空气质量指数(AQI)类别以优良为主。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 92.5%~99.5%。泉州市区空气质量优的天数 157 天, 良的天数 194 天, 轻度污染的天数 13 天(1 天首要污染物为细颗粒物, 12 天首要污染物为臭氧), 重度污染的天数 1 天(首要污染物为细颗粒物)。按照《城市环境空气质量排名技术规定》(环办监测[2018]19 号)评价, 泉州市区环境空气质量综合指数为 2.90, 首要污染物为臭氧; 11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量综合指数范围为 2.19~2.79, 首要污染物为臭氧或颗粒物。</p>

泉州市区细颗粒物( $PM_{2.5}$ )年平均浓度为  $22\mu g/m^3$ , 全市 11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区细颗粒物( $PM_{2.5}$ )年平均浓度范围为  $13\sim 23\mu g/m^3$ ; 泉州市区可吸入颗粒物( $PM_{10}$ )年平均浓度为  $39\mu g/m^3$ , 全市 11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区可吸入颗粒物( $PM_{10}$ )年平均浓度范围为  $31\sim 41\mu g/m^3$ ; 泉州市区二氧化硫( $SO_2$ )年平均浓度为  $7\mu g/m^3$ , 全市 511 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区二氧化硫( $SO_2$ )年平均浓度范围为  $3\sim 8\mu g/m^3$ ; 泉州市区二氧化氮( $NO_2$ )年均浓度为  $19\mu g/m^3$ , 全市 11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区二氧化氮( $NO_2$ )年平均浓度范围为  $5\sim 20\mu g/m^3$ ; 泉州市区一氧化碳(CO)日均浓度第 95 百分位值为  $0.8mg/m^3$ , 全市 11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区一氧化碳(CO)日均浓度第 95 百分位值范围为  $0.6\sim 0.9mg/m^3$ ; 泉州市区臭氧( $O_3$ )日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位值为  $145\mu g/m^3$ , 全市 11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区臭氧( $O_3$ )日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位值范围为  $114\sim 153\mu g/m^3$ 。

为了解本项目大气环境颗粒物污染物现状, 项目委托\*\*\*评价有限公司对本项目区域环境空气质量现状进行了监测, 监测时间为 2024 年 5 月 8 日~2024 年 5 月 11 日。具体监测结果见表 3-1, 监测报告见附件四。

表 3-1 大气污染物现状监测值

监测项目	监测日期	监测频次		检测结果( $mg/m^3$ )
		监测点位	频次	
TSP				

根据监测数据可知, 项目所在区域内总悬浮颗粒物的浓度符合大气环境质量标准, 为达标区。

### 3.1.3 声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标, 因此不进行噪声现状监测。

### 3.1.4 生态环境

本项目位于福建省泉州市晋江市东石镇清透村, 该地块为工业用地, 且用地范围内无生态保护目标, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污

染影响类)(试行)相关要求，无需进行生态现状调查。

### 3.1.5 电磁辐射

本项目主要从事再生骨料、混凝土环保空心砖的生产加工，不属于电磁辐射类项目，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)相关要求，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

### 3.1.6 地下水、土壤环境

本项目主要建设内容为再生骨料、混凝土环保空心砖的生产加工，废水明管明沟收集纳入厂区污水处理设施处理，且项目不涉及重金属及持久性污染物，基本不会造成地下水、土壤污染影响。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)相关要求，项目无入渗途径，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

## 3.2 环境保护目标

### 3.2.1 大气及声环境保护目标

福建省闽事通环保科技有限公司年生产再生骨料 4.8 万立方米、混凝土环保空心砖 5640 万块标砖项目位于福建省泉州市晋江市东石镇清透村，项目北面为光辉机械厂及清透村安息堂，南面为石材仓库及生物质成型颗粒加工厂，西面为生物质成型颗粒加工厂及石渣堆场，东面为林杂地。与本项目距离最近的环境保护目标为东南侧约 61m 处的民宅。项目周围环境详见附图 2；环境保护目标详见附图 3，厂区总平面详见附图 4。具体见下表：

表 3-2 项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	相对位置		规模	环境质量目标
		方位	距离		
大气环境	东石镇清透村民宅	ES	61m	约 5 人	GB 3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准
	东石镇清透村居民点	ES	281m	约 580 户， 2226 人	

注：大气环境评价范围为厂区外 500m，且厂界外 50m 范围无声环境保护目标。

### 3.2.2 地下水及生态环境保护目标

本项目位于福建省泉州市晋江市东石镇清透村，厂区 500m 范围内，不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。项目在福建省泉州市晋江市东石镇清透村内建设，不涉及新

	增生态环境保护目标。														
污染物排放控制标准	<p><b>3.3 环境功能区划及执行标准</b></p> <p><b>3.3.1 水环境</b></p> <p>1、排水去向</p> <p>本项目位于福建省泉州市晋江市东石镇清透村，项目所在区域污水规划通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，处理后的尾水最终排入安海湾海域。</p> <p>2、环境功能区划和质量标准</p> <p>根据《福建省近岸海域环境功能区划(修编)》(2011 年)，本项目纳污海域安海湾规划为四类海域环境功能区，主导功能为一般工业用水、港口，该海域水质控制目标执行 GB 3097-1997《海水水质标准》三类海水水质标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 GB3097-1997《海水水质标准》(摘录)</b>      单位: mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">第三类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH(无量纲)</td> <td style="text-align: center;">6.8~8.8 同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单</td> </tr> <tr> <td>溶解氧 &gt;</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量 ≤</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>五日生化需氧量 ≤</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>石油类 ≤</td> <td style="text-align: center;">0.30</td> </tr> <tr> <td>无机氮 ≤</td> <td style="text-align: center;">0.40</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3.3.1.1 排放标准</b></p> <p>项目废水经预处理达到 GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 B 级限值及晋江泉荣远东污水处理厂的设计进水水质要求(见表 3-4)后通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。晋江泉荣远东污水处理厂出水水质执行 GB 18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准(见表 3-5)。</p>	项目	第三类	pH(无量纲)	6.8~8.8 同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单	溶解氧 >	4	化学需氧量 ≤	4	五日生化需氧量 ≤	4	石油类 ≤	0.30	无机氮 ≤	0.40
项目	第三类														
pH(无量纲)	6.8~8.8 同时不超出该海域正常变动范围的 0.5pH 单														
溶解氧 >	4														
化学需氧量 ≤	4														
五日生化需氧量 ≤	4														
石油类 ≤	0.30														
无机氮 ≤	0.40														

表 3-4 本项目外排废水水质标准					单位: mg/L
项目	GB 8978-1996 表 4 三级	GB/T31962-2015 表 1 B 级	污水处理厂 设计进水水质	本项目废水 排放标准	
COD <sub>Cr</sub> ≤	500	500	500	500	
BOD <sub>5</sub> ≤	300	350	150	150	
悬浮物 ≤	400	400	400	400	
氨氮(以 N 计) ≤	/	45	50	45	
总氮(以 N 计) ≤	/	70	70	70	
总磷(以 P 计) ≤	/	8	3	3	

表 3-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(摘录)								单位: mg/L
污染物名称	pH(无量纲)	CODCr	BOD5	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	
表 1 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	15	0.5	

### 3.3.2 大气环境

#### 3.3.2.1 环境功能区划与质量标准

项目所在区域环境空气划分为二类功能区，环境空气常规指标执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准，见下表。

表 3-6 环境空气质量标准限值一览表

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	标准名称
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	GB 3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准及其修改单
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	GB 3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准及其修改单
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	GB 3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准及其修改单
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
TSP	年平均	200μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	300μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	

### 3.3.2.2 排放标准

#### 1、有组织排放废气

建筑渣土产生的粉尘废气经袋式除尘器处理后通过排气筒高空排放，其排放执行 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准；水泥运输和搅拌过程产生的粉尘废气经袋式除尘器处理后通过排气筒高空排放，排放执行 DB 35/ 1311-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表 2 排放限值。

表 3-7 粉尘废气排放标准限值

废气	污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	标准来源
破碎、筛分废气	颗粒物	120	3.5	15	GB 16297-1996
水泥运输、搅拌废气	颗粒物	20	—	15	DB35/ 1311-2013

#### 2、无组织排放废气

厂界颗粒物排放执行 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2、DB35/ 1311-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表 3 排放浓度限值较严者，见下表。

表 3-8 颗粒物无组织排放浓度限值

无组织排放监控位置	排放限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
厂界	0.5	GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准、DB35/ 1311-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表 3 标准

### 3.3.3 声环境

#### 3.3.3.1 环境功能区划及质量标准

项目区域声环境质量执行 2 类标准，详见下表。

表 3-9 声环境质量标准(摘录)

单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

#### 3.3.3.2 排放标准

项目厂界噪声排放均执行 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，详见下表。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准值(摘录) 单位: dB(A)								
类别	昼间	夜间						
2类	60	50						
<b>3.3.3.3 固体废物控制要求</b>								
<p>一般固体废物的收集、暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的相关要求，一般工业固废厂区内的暂时贮存场所建设应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，分类执行《固体废物分类与代码目录》(公告 2024 年第 4 号)；危险废物在厂区内的临时贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求。</p>								
<b>总量控制指标</b>	<b>3.4 总量控制</b>							
	<b>3.4.1 总量控制因子</b>							
<p>根据项目排污特点，污染物排放总量控制对象分为两类，一类是列为我国社会经济发展的约束性指标，另一类是其他非约束性指标。本项目废气污染物主要为颗粒物，无 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 排放；废水主要污染物为 COD 和氨氮。根据本项目排污特点，污染物排放总量控制因子如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 约束性指标：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N</li> <li>② 非约束性指标：颗粒物、工业固体废物</li> </ul>								
<b>3.4.2 污染物排放总量控制指标</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、水污染物排放总量指标</li> </ol> <p>本项目外排废水主要是职工生活污水，生活污水排放量为 936m<sup>3</sup>/a。生活污水经地埋式预处理设施处理后，通过市政污水管网排入晋江市泉荣远东污水处理厂统一处理。项目废水排放主要污染物总量控制指标见下表：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <caption>表 3-11 污染物排放总量指标</caption> <thead> <tr> <th>污染物控制指标</th> <th>预测排放量(t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>0.047</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>0.005</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> <li>2、固体废物排放总量</li> </ol> <p>项目产生的工业固体废物分类收集，综合利用，分类处置，各项固体废物均可得到妥善处置，故不分配排放总量。</p>			污染物控制指标	预测排放量(t/a)	COD	0.047	NH <sub>3</sub> -N	0.005
污染物控制指标	预测排放量(t/a)							
COD	0.047							
NH <sub>3</sub> -N	0.005							

### **3.4.3 总量来源分析**

#### **1、COD、NH<sub>3</sub>-N 总量指标来源**

本项目外排废水主要为职工产生的生活污水，根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财[2017]22号)规定，生活废水污染物排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，无需进行排污权交易。

#### **2、其它污染物总量控制指标的确定**

项目废气主要污染因子为颗粒物，不涉及 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 排放，无需落实总量指标来源；其它污染物总量控制指标由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方环保主管部门批准认可后，方可作为本建设项目的污染物排放总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目利用现有厂房及配套设施进行生产，不再进行基建建设，故无施工期环境影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.1 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.1.1 废气</b></p> <p>项目粉尘废气主要来源于以下四个方面：①建筑渣土破碎、筛分工序产生的粉尘废气；②水泥输送和搅拌过程产生的粉尘废气③运输及堆存产生的扬尘；④项目场地扬尘；⑤装卸过程产生的扬尘。</p>

运营期环境影响和保护措施	1、监测要求															
	项目根据 HJ 819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》和 HJ 954-2018《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》开展自行监测。项目废气排放口基本情况、排放标准及监测要求见下表：															
	产污环节			污染物产生情况				治理措施				污染物排放情况				
	工序/生产线	污染源	污染物种类	核定方法	产生废气量 m <sup>3</sup> /h	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	工艺	收集效率%	除尘效率%	是否可行技术	核算方法	排放废气量 m <sup>3</sup> /h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放时间 h/a
	建筑渣土破碎、筛分工序	粉尘废气排气筒 1 DA001	颗粒物	产排污系数法	10000	22.5	2250	袋式除尘器	90	99	是	产排污系数法	10000	0.225	22.5	4800
		粉尘废气排气筒 2 DA002	颗粒物	产排污系数法	10000	67.5	6750	袋式除尘器	90	99	是	产排污系数法	10000	0.675	67.5	4800
混凝土环保砖输送、搅拌工序	粉尘废气排气筒 3 DA003	颗粒物	产排污系数法	6000	17.2	2867	每个水泥仓配备的滤芯	100	99	是	产排污系数法	6000	0.0172	2.87	4800	
			产排污系数法	25000	46.9	1876	袋式除尘器	100	99	是	产排污系数法	25000	0.469	18.76	4800	
			产排污系数法	31000	64.1	2068	/	/	/	/	产排污系数法	31000	0.4862	15.68	4800	
无组织排放			物料衡算法	/	0.371	/	喷雾系统洒水抑尘、围挡、定期清扫	90	/	是	物料衡算法	/	0.1024	/	/	

表 4-2 项目废气排放情况及监测要求一览表

编号及名称	排放口基本情况							排放标准	监测要求			
	风量 m <sup>3</sup> /h	排气筒 高度 m	出口 内径 m	烟气 温度 ℃	类型	地理坐标			监测因子	监测点位	监测频次	
						X	Y					
粉尘废气 排气筒 1 DA001	10000	15	0.5	25	一般 排放口	653900	2727579	GB 16297-1996 《大气污染物综合排放标准》	颗粒物	排气筒	1 次/年	
粉尘废气 排气筒 2 DA002	10000	15	0.5	25	一般 排放口	653900	2727579	GB 16297-1996 《大气污染物综合排放标准》	颗粒物	排气筒	1 次/年	
粉尘废气 排气筒 3 DA003	31000	15	0.5	25	一般 排放口	653984	2727495	DB35/ 1311-2013 《水泥工业大气污染物排放标准》	颗粒物	排气筒	1 次/年	
无组织 排放废气	/	/	/	/	/	/	/	GB 16297-1996 《大气污染物综合 排放标准》和 DB35/ 1311-2013 《水泥工业大气污染物排放标准》	颗粒物	厂界	1 次/年	

表 4.3 自行监测及信息记录表

序号	污染源类别	监测内容	污染物名称	监测设施	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装运行维护等合理要求	手工监测采样方法	手工监测频次	手工测定方法
1	废气	粉尘废气 排气筒 1 DA001	颗粒物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	HJ/T 397-2007 《固定源废气监 测技术规范》	1 次/年	GB/T 16157-1996 《固定污染 源排气中颗粒物测定与气态 污染物采样方法》及其修改单
		粉尘废气 排气筒 2 DA002	颗粒物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—		1 次/年	
		粉尘废气 排气筒 3 DA003	颗粒物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—		1 次/年	
	无组织排放废气	厂界	颗粒物	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	无	—	—	HJ/T 55-2000 《大气污染物无组织排放监测 技术导则》	1 次/年	HJ 1263-2022 《环境空气 总 悬浮颗粒物的测定 重量法》

	<h3>4.1.1.1 废气污染源强核算</h3> <p>项目粉尘废气主要来源包含以下方面：①建筑渣土破碎、筛分工序产生的粉尘废气；②水泥输送和搅拌过程产生的粉尘废气③运输及堆存产生的扬尘；④项目场地扬尘；⑤装卸过程产生的扬尘。</p> <h4>1、正常工况</h4> <p>(1) 建筑渣土破碎筛分粉尘</p> <p>建筑渣土处理过程中粗筛分离轻物质、鄂式破碎、对辊破碎、圆锥破碎及其配套的干式振动筛分工段均会产生粉尘。</p> <p>项目粉尘产生量参考《三废处理过程技术手册（废气卷）》中的岩石处理过程中初级破碎、二级破碎和过筛对应的颗粒物产生量，其中粗筛分离轻物质、鄂式破碎粉尘产生量参考初级破碎粉尘产生量 <math>0.25\text{kg/t}</math> 原料，圆锥破碎及其配套的振动筛分工段、对辊破碎粉尘产生量参考二级破碎和过筛粉尘产生量 <math>0.75\text{kg/t}</math> 原料。项目年处理建筑渣土 48 万 t，年工作 300 天，日工作 16 小时，则粗筛分离轻物质、鄂式破碎粉尘产生量约 <math>120\text{t/a}</math>，即 <math>25.0\text{kg/h}</math>；圆锥破碎及其配套的振动筛分工段、对辊破碎粉尘产生量 <math>360\text{t/a}</math>，即 <math>75.0\text{kg/h}</math>。项目拟在建筑渣土堆场、振动给料机、鄂式破碎机入口及粗筛分离轻物质皮带出口处设置自动感应喷雾除尘系统；鄂式破碎机设置半包围集气设施，粉尘经收集后采用一台高效脉冲袋式除尘器进行集中除尘，净化后的粉尘废气拟通过 1 根 <math>15\text{m}</math> 高排气筒排放；圆锥破碎机和振动筛进出料处、对辊破碎分别设置半包围集气设施，粉尘经收集后采用一台高效脉冲袋式除尘器进行集中除尘，净化后的粉尘废气通过 1 根 <math>15\text{m}</math> 高排气筒排放。</p> <p>①鄂式破碎和粗筛分离轻物质粉尘</p> <p>项目振动给料机和鄂式破碎入口及粗筛分离轻物质皮带出口粉尘采用半包围集气罩，收集效率可达 90%以上，按 90%计，由于项目所产生粉尘粒径较大，且生产车间基本封闭，大部分未收集粉尘通过重力作用沉降在设备周边地面，仅少量逸出车间，逸散量取未收集粉尘(<math>12\text{t}</math>)的 1%，则无组织逸散粉尘量约 <math>0.025\text{kg/h}</math>，沉降在车间的粉料约 <math>2.475\text{kg/h}</math>。除尘器拟配备风机风量约 <math>10000\text{m}^3/\text{h}</math>，脉冲袋式除尘器除尘效率可达到 99%以上，按 99%计，则项目鄂式破碎和粗筛分离轻物质粉尘产生及排放情况如下表：</p>
--	--

表 4-4 鄂式破碎和粗筛分离轻物质粉尘排放情况一览表

污染源类型	排气筒	污染因子	废气量	粉尘	
			m <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h
有组织排放	粉尘废气排 气筒 1 DA001	处理前	10000	2250	22.5
		处理后	10000	22.5	0.225
		排放标准	—	120	3.5
		是否达标	—	达标	达标
无组织排放		—	—	—	0.025

## ②圆锥破碎及配套振动筛、对辊破碎粉尘

项目 圆锥破碎机及配套振动筛进出料处、对辊破碎拟分别设置集气罩，粉尘经集气罩收集后进入脉冲袋式除尘器处理，采用半包围集气罩，收集效率可达90%以上，按90%计，与鄂式破碎粉尘类似，圆锥破碎、对辊破碎和振动筛分粉尘粒径较大，且窗户平时基本关闭，生产车间基本封闭，大部分未收集粉尘通过重力作用沉降在设备周边地面，仅少量逸出车间，逸散量取未收集粉尘的1%，则圆锥破碎及其配套的振动筛分、对辊破碎无组织逸散粉尘量各约0.075kg/h，沉降在车间的粉料约7.425kg/h。

除尘器拟配备风机风量约10000m<sup>3</sup>/h，脉冲袋式除尘器除尘效率可到达99%以上，按99%计，则项目圆锥破碎粉尘、对辊破碎和振动筛分粉尘产生及排放情况分别如下表：

表 4-5 圆锥破碎及振动筛分、对辊破碎粉尘排放情况一览表

污染源类型	排气筒	污染因子	废气量	粉尘	
			m <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h
有组织排放	粉尘废气排 气筒 2 DA002	处理前	10000	6750	67.5
		处理后	10000	67.5	0.675
		排放标准	—	120	3.5
		是否达标	—	达标	达标
无组织排放		—	—	—	0.075

由于每两根排气筒之间的距离小于两根排气筒高度之和，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，需将两根排气筒的排放速率进行等效，等效后排气筒排放速率为0.9kg/h，低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级排放标准。

## (2) 搅拌和水泥输送粉尘

项目的散装水泥采用密封的专用运输车运至厂内，通过气泵将水泥沿密闭管道输送到水泥筒仓内，然后采取密闭螺旋输送机进行计量给料。项目混凝土环保

砖车间内配备 4 个水泥筒仓，水泥输送过程筒仓内排气孔将产生少量粉尘，在每个筒仓顶部各安装 1 台滤芯式除尘器，输送粉尘经滤芯过滤器处理后统一收集与处理后的搅拌粉尘一起，统一拟经 1 根不低于 15 米的排气筒排放，拟上风机风量为  $31000\text{m}^3/\text{h}$ 。

生产过程粉状物料（主要为水泥）沿密闭的管道输送到搅拌机中，粉状物料进入搅拌机时扰动会有粉尘废气从设备通风口逸出，项目拟在制砖生产线搅拌设备通风口安装集气罩，搅拌粉尘收集后通过 1 套袋式除尘器处理后通过 1 根不低于 15m 高排气筒排放，要求排气筒高度应高出本体建筑物 3m 以上。

搅拌过程均加盖密闭，且加水搅拌，因此实际搅拌粉尘产生量不大，从不利影响考虑，本评价参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造业（含 3022 砖结构构件制造、3029 其他水泥制品业）”产排污系数进行核定，项目粉尘产排污系数如下：

表 4-6 产排污系数表

成品名称	原料名称	工序名称	污染物指标	单位	产污系数
各种水泥 制品	水泥、砂子、 石子、钢筋	物料输送储存	颗粒物	千克/吨-产品	0.19
		物料混合搅拌	颗粒物	千克/吨-产品	$5.23 \times 10^{-1}$

根据业主提供的数据，每块标砖重量为 7.63kg，项目产品产量为 5640 万块/年，则年产混凝土环保空心砖 430332 吨。项目水泥输送粉尘基本可完全收集，搅拌设备搅拌作业时为密闭搅拌，且通风口位于设备内部，通过集气管道直接与除尘器连接，因此项目水泥输送和搅拌粉尘均可被收集处理。项目年工作时间 300 天，日工作时间 16 小时，水泥筒仓配备的滤芯过滤器除尘效率可达到 99.9% 以上，取 99.9%，单个水泥筒仓拟配备风机风量均约  $1500\text{m}^3/\text{h}$ ；布袋除尘器除尘效率可达 99% 以上，取 99%，拟配备风机风量均约  $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，则项目混凝土环保砖车间粉尘废气产生情况见表 4-8，各废气经处理后排放情况见表 4-9：

表 4-7 项目水泥输送、搅拌机废气产生情况一览表

所在车间	污染源	基本情况	粉尘产生量 (t/a)	备注
混凝土 环保砖 车间	水泥输送储存废气	年产混凝土环保空心砖 430332 吨	81.8	每个水泥筒仓 粉尘产生量约 20.45/a
	混合搅拌废气	年产混凝土环保空心砖 430332 吨	225.1	

表 4-8 项目混凝土环保砖车间粉尘废气排放情况一览表

污染源类型	污染源名称	排气筒	污染因子	废气量			粉尘		
				m³/h	mg/m³	kg/h	mg/m³	kg/h	
有组织排放	水泥输送粉尘	1#水泥筒仓粉尘废气	处理前	1500	2867	4.3			
			处理后	1500	2.87	0.0043			
		2#水泥筒仓粉尘废气	处理前	1500	2867	4.3			
			处理后	1500	2.87	0.0043			
		3#水泥筒仓粉尘废气	处理前	1500	2867	4.3			
			处理后	1500	2.87	0.0043			
		4#水泥筒仓粉尘废气	处理前	1500	2867	4.3			
			处理后	1500	2.87	0.0043			
	搅拌粉尘	粉尘废气	处理前	25000	1876	46.9			
			处理后	25000	18.76	0.469			
	水泥输送机搅拌粉尘	粉尘废气排气筒 3 DA003	处理后	31000	15.68	0.4862			
排放标准				—	20	—			
是否达标				—	达标	—			

### (3) 运输及堆存扬尘

项目原料、产品运输过程均采用苫布覆盖，运输车辆入厂后即进入原料仓库，运输路程较短，且原料、产品堆放均采用仓库形式，仓库设顶棚且四面围挡，不存在露天堆放，基本无堆场扬尘产生，车间内采取喷雾系统洒水降尘防治措施，产生粉尘量极少，本评价不做定量分析。

### (4) 项目场地扬尘

项目厂区路面、养护场所存在洒落粉尘采取定期洒水，定期清扫防治措施，产生粉尘量极少，本评价不做定量分析。

### (5) 装卸扬尘

本项目装卸扬尘包括原料卸料扬尘、成品装车扬尘和生产过程投料口上料扬尘。项目建设渣土、石渣污泥原料卸料、成品装车及压滤过程中含水率较高，基本不会产生扬尘；因此本评价只估算建筑渣土装卸及投料口上料产生的扬尘。

本评价参照山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算汽车卸料起尘量(投料口为叉车卸料，可参照计算)，即：

$$Q = e^{0.61u} \times M / 13.5$$

式中：Q—自卸汽车装卸料起尘量，g/次；

u—平均风速，m/s，室内卸料平均风速 1.5m/s；

M—汽车装卸料量, t, 项目每辆车每次装卸货最大规模为 20t, 叉车每次装卸货最大规模为 2t。

根据计算, 本项目装卸车过程每次起尘量约为 3.7g/次, 叉车卸料过程每次起尘量约为 0.4g/次。原料仓库、产品仓库和投料口均位于厂房内, 且车间内设置喷雾系统洒水抑尘, 根据《工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册》附录 4 和附录 5, 喷雾系统洒水抑尘对粉尘去除效果约 74%, 围挡对粉尘去除效果约 60%, 装卸扬尘经喷雾系统洒水抑尘后在车间内自然沉降, 综合去除效果可达 90%。项目年处理建筑渣土 48 万吨, 则装卸过程粉尘无组织排放情况见下表:

表 4-9 装卸过程粉尘无组织排放情况一览表

污染源类型	污染物名称	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
原料卸料	颗粒物	0.089	0.019	0.0089	0.0019
投料口上料		0.096	0.02	0.0096	0.002
产品装车		0.013	0.003	0.0013	0.0003

在采取厂区洒水抑尘等措施后, 可有效减少项目颗粒物的无组织排放, 本项目运营期对周围大气环境影响不大。

## 2、非正常工况

全厂废气处理设施故障非正常工况主要考虑: ①因风机故障导致废气收集效率降低, 而造成废气非正常排放, 环评分析最坏情况, 即收集效率为 0, 直接呈无组织排放; ②因袋式除尘器故障导致处理效率下降, 而出现废气未经有效处理直接排放, 环评分析最坏情况, 即处理效率为 0, 未处理废气按正常工况有组织产生速率核算; ③因喷雾系统故障导致无组织排放废气未经处理直接排放, 环评分析最坏情况, 即处理效率为 0, 未处理废气按正常工况无组织产生速率核算。

表 4-10 非正常排放污染源强核算一览表

排气筒编号	非正常情况	污染物	非正常排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
DA001	风机故障	颗粒物	/	22.5	1h	1	停产整改, 及时检修
DA002				67.5			
DA003				64.1			
DA001	袋式除尘器故障	颗粒物	2025	20.25	1h	1	停产整改, 及时检修
DA002	袋式除尘器故障	颗粒物	6075	60.75			

DA003	袋式除尘器故障	颗粒物	2867	17.2			
	水泥筒仓(滤芯式除尘器)		1876	46.9			
	/ 喷雾除尘设施故障	颗粒物	/	0.042			停止装卸或采取其他洒水方式

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。

为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

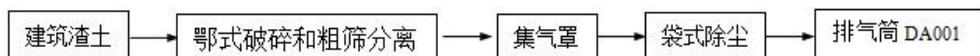
②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

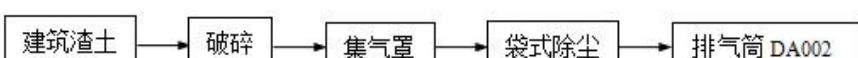
#### 4.1.1.2 防治措施及可行性分析

##### (1) 废气有组织排放防治措施分析

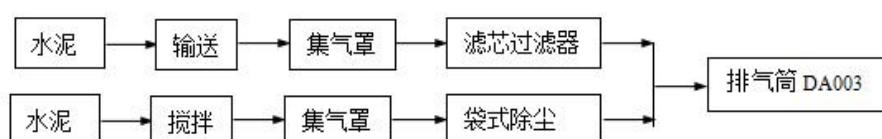
鄂式破碎和粗筛分离轻物质粉尘废气治理措施流程图



圆锥破碎及配套振动筛、对辊破碎粉尘废气治理措施流程图



水泥输送、搅拌粉尘废气治理措施流程图



建筑渣土粗筛分离轻物质及鄂式破碎工序产生的粉尘废气集气罩收集后经袋式除尘器处理后，拟通过 1 根不低于 15 米高排气筒排放；圆锥破碎及其配套

筛分工序、对辊破碎工序产生的粉尘废气集气罩收集后经袋式除尘器处理后，拟通过 1 根不低于 15 米排气筒排放；水泥输送过程产生的粉尘废气集气罩收集后经滤芯过滤器处理后，与水泥搅拌过程产生的粉尘废气一起经集气罩收集后经袋式除尘器处理后，拟通过 1 根不低于 15m 高排气筒排放；原料装卸过程产生的扬尘经厂区喷雾系统洒水除尘后无组织排放。

#### ①污染物达标分析

根据污染源分析章节计算结果可知，粉尘废气排气筒 1(DA001)排放速率为 0.225kg/h，袋式除尘器配套的风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，去除率为 99%，排放浓度为 22.5mg/m<sup>3</sup>；粉尘废气排气筒 2(DA002)排放速率为 0.675kg/h，袋式除尘器配套的风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，去除率为 99%，排放浓度为 67.5mg/m<sup>3</sup>；粉尘废气排气筒 3(DA003)排放速率为 0.4862kg/h，排放浓度为 15.68mg/m<sup>3</sup>。粉尘废气排气筒的排放浓度和排放速率均符合 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级排放标准限值要求(排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>、排放速率≤3.5kg/h)，其中粉尘废气排气筒 3(DA003)的排放浓度符合 DB35/ 1311-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表 1 中的排放标准限值要求(排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>)。

#### ②废气治理措施可行性分析

袋式除尘器工作原理：工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态(分室停风清灰)。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。

滤芯除尘器：水泥输送产生的粉尘主要采用滤芯除尘器进行处理。滤芯除尘器是焊接在水泥筒仓内顶部的圆形金属滤筒(可拆卸)，滤筒底板上有 14 个嵌入的圆形孔，孔内安装 14 个滤芯。仓顶除尘器滤尘是通过滤芯进行的，滤芯为玻纤材质，玻纤滤芯是一种多孔性的滤尘材料，当流通过时，由于震动作用使气流中的部分微粒吸附在滤芯上(粒径较大的颗粒落入储仓内)，干净的空气即可通过滤

筒上部排出。为清除附着和沉入滤芯的灰尘，在通风机除尘器进行振动，附着在滤芯上的粉尘即被振落进入储仓底部。滤芯过滤器过滤后与搅拌粉尘一起经袋式除尘器处理。

袋式除尘器属于 HJ 942-2018《排污许可证申请与核发技术规范 总则》和 HJ 954-2018《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》推荐的污染治理设施，因此项目拟采取的废气治理措施可行。

## (2) 废气无组织排放防治措施分析

经查阅 HJ 954-2018《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》表 23 砖瓦工业排污单位无组织排放控制要求及表 29 砖瓦工业排污单位废气污染防治可行技术可知，摘录详见下表：

表 4-11 砖瓦工业排污单位无组织排放控制要求

序号	主要生产单元	无组织排放控制要求
1	原辅料制备	(1)粉状物料料场应采用封闭、半封闭料场(仓、库、棚)，并采取抑尘措施；原煤、块石、粘湿物料等料场应采用封闭、半封闭料场(仓、库、棚)，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖等抑尘措施，防风抑尘网、挡风墙高度不低于堆存物料高度的 1.1 倍；有包装袋的物料采取覆盖措施。 (2)原料均化应在封闭、半封闭料场(仓、库、棚)中进行。 (3)粉状物料应密闭输送，其他物料输送应在转运点设置集气罩，并配备除尘设施。 (4)原料的粉碎、筛分、配料、混合搅拌、制备等工序，均应采用封闭式作业，并配备除尘设施。
2	其他要求	(1)厂区道路应硬化。道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁。 (2)厂区应设置车轮冲洗设施，或采取其他有效控制措施。

表 4-12 砖瓦工业排污单位废气污染防治可行技术

排放口	主要污染物	可行技术
生产过程中原料制备、成型、包装机等对应排放口	颗粒物	袋式除尘

项目无组织粉尘主要来源于车辆运输扬尘、装卸扬尘、堆存扬尘以及生产过程中粉尘的无组织排放等，本项目采用以下污染防治措施。

表 4-13 本项目粉尘无组织排放防治措施	
污染源	污染物防治措施
车辆运输、装卸及堆存扬尘、路面及养护场扬尘	①原料运输过程中对运输车辆加盖篷布，防止粉状物料随风扬尘。 ②厂区入口设置车轮冲洗池，运输车辆进出厂区需进行冲洗。 ③车间地面硬化，定期对生产车间进行清扫，车间内设置喷雾系统洒水抑尘。 ④设置封闭式的原料仓库和成品仓库，在封闭的仓库内卸料。 ⑤路面及养护场扬尘采取定期洒水，定期清扫。
生产过程中粉尘的无组织排放	车间内设置喷雾系统洒水抑尘
采取以上措施后可降低运输、装卸、堆存扬尘以及生产过程中粉尘的无组织排放，项目粉尘无组织排放符合 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》和 DB35/ 1311-2013《水泥工业大气污染物排放标准》中无组织排放限值要求，措施可行。	

#### 4.1.1.3 环境影响分析

##### 1、影响分析

###### (1)建筑渣土破碎、筛分工序产生的粉尘废气

根据污染物源强核算可知，项目建设渣土鄂式破碎、圆锥破碎、对辊破碎、干式筛分产生的粉尘废气排放浓度分别为  $22.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $67.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.225\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.675\text{kg}/\text{h}$ ，均未突破 GB 16297- 1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级排放限值。建筑渣土破碎、筛分废气经袋式除尘器处理后，拟分别通过 2 根 15m 高排气筒排放。废气达标排放，对周围环境影响较小。

###### (2)水泥输送和搅拌过程产生的粉尘废气

根据污染源分析章节计算结果可知，项目水泥输送和搅拌过程产生的粉尘废气排放浓度为  $15.68\text{mg}/\text{m}^3$ ，未突破 DB35/ 1311-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表 1 排放限值。水泥输送和搅拌过程产生的粉尘废气经滤芯+袋式除尘器处理后，拟通过 1 根 15m 高排气筒排放。废气达标排放，对周围环境影响较小。

###### (3)运输及堆存扬尘

项目原料、产品运输过程均采用苫布覆盖，运输车辆入厂后即进入原料仓库，运输路程较短，且原料、产品堆放均采用仓库形式，仓库设顶棚且四面围挡，不存在露天堆放，基本无堆场扬尘产生，车间内采取喷雾系统洒水降尘防治措施，产生粉尘量极少，对周边大气环境和敏感点影响较小。

#### (4) 项目场地扬尘

项目厂区路面、养护场所存在洒落粉尘采取定期洒水，定期清扫防治措施，产生粉尘量极少，本评价不做定量分析。

#### (5) 装卸扬尘

在采取洒水降尘、设置围挡等废气治理设施后，装卸过程中扬尘的排放量较小，对周边大气环境和敏感点影响较小。

##### 4.1.1.4 环境防护距离

###### 1、大气防护距离的设置

根据大气污染源强核算结果，项目运营期废气污染源正常排放的主要污染物及排放参数见下表。

表 4-14 正常排放时，有组织排放点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标(m)		排气筒底部海拔高度m	排气筒高度m	排气筒出口内径m	烟气流速m/s	烟气温度°C	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
	X	Y								
DA001	653900	2727579	20	15	0.5	20	25	4800	正常	0.225
DA002	653919	2727572	21	15	0.5	20	25	4800	正常	0.675
DA003	653984	2727495	21	15	0.5	20	25	4800	正常	0.4862

注：1、以粉尘废气排气筒 1(DA001)为坐标原点(0, 0);

2、坐标采用 UTM 坐标表示，下同。

表 4-15 正常排放，无组织面源参数

名称	面源中心点坐标(m)		面源海拔高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角度数(°)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率(kg/h)
	X	Y								
生产车间	653927	2727570	40	128	200	30	15	4800	正常	0.1042

根据项目废气污染源正常排放的主要污染物及排放参数，本次评价采用 HJ 2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》“附录 A 推荐模型清单”中的 AERSCREEN 估算模型，计算出项目污染源的最大环境影响，即分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$ (简称“最大浓度占标率”)及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。

其中  $P_i$  定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100 \%$$

式中：  $P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率， %；

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，  $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准，  $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

而后按照 HJ 2.2-2018 中的“表 2 评价等级判别表”（具体见表 4-18）的分级判据进行评价工作等级的划分。

表 4-16 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级依据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

采用估算模型 AERSCREEN 对本项目正常工况下的废气污染源进行估算，计算结果见 4-18。从计算结果可以看出，本项目正常工况下最大浓度占标率  $P_i$  值为 0.01%，小于 10%，因此，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

根据 HJ 2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》内容，三级评价项目不进行进一步预测与评价，因此本次评价不再进行进一步预测与评价。参照 HJ 2.2-2018 中“附录 C 大气环境影响评价基本内容与图表”，本次评价根据估算模型 AERSCREEN 对本项目正常工况下的废气污染源的计算结果，分析本项目废气污染源对周边大气环境的影响。

#### ①估算模型参数

项目估算模型参数表见下表。

表 4-17 估算模型参数一览表

参数	取值	
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	210 万人
最高环境温度/°C	37.8	
最低环境温度/°C	1.4	

	土地利用类型	城市		
	区域湿度条件	潮湿气候		
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	/
	地形数据分辨率/m			/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是	<input checked="" type="checkbox"/> 否	/
	岸线距离/km			/
	岸线方向/°			/
<b>②估算结果</b>				
本项目废气正常排放时，估算结果见表 4-18。AERSCREEN 估算结果表明，项目建成投产后，在采取相应废气防治措施后本项目废气正常排放时，非甲烷总烃的下风向最大地面质量浓度为 0.014mg/m <sup>3</sup> ，占标率为 0.01%，均远低于环境质量标准浓度限值。因此，项目废气正常排放时，对周边环境影响不大。				
<b>表 4-18 正常排放时主要废气污染物估算结果一览表</b>				
类别	污染源	颗粒物		下风向距离 (m)
		C <sub>i</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	
点源	DA001	0.0022	0.00	75
点源	DA002	0.0065	0.01	75
点源	DA003	0.0049	0.01	75
面源	生产车间	0.014	0.01	96
各源最大值		0.014	0.01	—
<b>2、环境防护距离</b>				
<b>①大气环境防护距离</b>				
估算结果表明，项目废气污染物正常排放时，厂界外无超标点，项目废气排放不需要设置大气环境防护距离。				
<b>②卫生防护距离计算</b>				
为防止和减缓项目无组织排放废气对周边居民和环境造成影响，应保证建设项目建设项目与居民区之间的卫生防护距离。卫生防护距离范围内不应设置居住性建筑物。				
本评价依据 GB/T 39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导				

技术导则》，按以下公式计算本项目的卫生防护距离：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>——标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

L——工业企业所需卫生防护距离；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A, B, C, D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表 4-19 查取；

Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

表 4-19 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区 近五年平均风速 m/s	L≤1000m			1000<L≤2000m			L>2000m		
		工业企业大气污染源构成类别*								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.010			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

\*：工业企业大气污染源分为三类

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的三分之一，或是虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定；

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应批指标确定者。

无组织排放单元等效半径按产生无组织排放的车间面积进行等效换算，各无组织排放源卫生防护距离计算如表 4-20 所示。

表 4-20 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源	污染物	C <sub>m</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	Q <sub>c</sub> (kg/h)	r (m)	A	B	C	D	计算卫生 防护距离 (m)	卫生防 护距离 (m)
粉尘废气	颗粒物	1.0	0.371	78	400	0.010	1.850	0.780	20.125	50

根据 GB/T 39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m。无组织排放多种有害气体的工业企业，在确定卫生防护距离时，卫生防护距离最终结果取其中最大者。当两种或两种以上的有害气体的卫生防护距离在同一级别时，卫生防护距离级别应提高一级。

根据计算结果，本项目无组织排放的卫生防护距离为 50m。项目环境防护距离范围内用地现状主要是道路和其他企业用地，无居民住宅、学校、医院等敏感目标，建议在今后的规划发展中，项目环境防护距离范围内用地不得建设居住区、医院和学校等环境保护目标。

#### 4.1.2 废水

表 4-21 本项目废水污染源强汇总结果一览表

污染物产生情况						污染物排放情况		
污染源	污染物种类	核算方法	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	产生量 (m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	废水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
生活污水 排放口 DW001	COD <sub>cr</sub>	物料 衡 算 法	936	0.468	500	936	0.047	50
	BOD <sub>5</sub>			0.234	250		0.009	10
	SS			0.206	220		0.009	10
	NH <sub>3</sub> -N			0.0281	30		0.005	5

项目无生产废水排放，外排废水主要为职工产生的生活污水，生活污水通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。根据 HJ 819-2017《排污单位自行监测技术指南 总则》和 HJ 954-2018《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》，单独排入公共污水处理设施的生活污水可不开展自行监测，因此项目生活污水无需开展监测。

##### 4.1.2.1 废水产生情况

生产废水经沉淀处理后回用于厂区滚动筛分、制砖原料生产工序，不外排；生活污水经地埋式预处理设施处理后，达到 GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 B 级限值及晋江泉荣远东污水处理厂的设计进水水质要求后，通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，处理后的尾水排入安海湾。

	<p><b>(1)生产废水</b></p> <p>①混凝土环保砖制砖用水 混凝土环保砖生产过程中需加水搅拌，用水量约 0.5t/d（150t/a），该部分用水大部分蒸发，少量参与凝固反应，不外排。</p> <p>②混凝土环保砖养护用水 半成品砖养护时，需要喷洒一定的水进行养护，养护喷洒过程主要使产品表面润湿，不浇灌，不会形成水流，养护用水量约 2t/d（600m<sup>3</sup>/a），该部分水全部蒸发损耗。</p> <p>③滚动筛分、制砖原料生产用水 制砖原料生产过程滚动筛分工序为湿法作业，需加入水，因此该筛分工序会产生少量废水，另外制砖原料生产过程也会有水分沥出。根据项目设计，项目制砖原料生产过程中控制原料含水率约 10%，该制砖原料含水率密度约 1.65t/m<sup>3</sup>。本项目年制砖原料生产量为 24 万 m<sup>3</sup>，制砖原料量与用水量比例约 1: 2，则制砖原料总用水量 480000m<sup>3</sup>/a，废水产生量为 440400m<sup>3</sup>/a。配套 2 个容积为 230m<sup>3</sup>的污水罐和 1 个容积为 180m<sup>3</sup>的清水罐，废水经沉淀处理后全部回用于滚动筛分和制砖原料生产工序，不外排。</p> <p>④喷雾系统洒水抑尘用水 项目原料堆场、生产车间和成品仓库均安装喷雾系统，为降低运输、装卸、堆存扬尘以及生产过程中粉尘的无组织排放，车间内采取喷雾系统洒水抑尘。参考 DB35/T 772-2018《福建省行业用水定额》中的环境卫生管理—浇洒道路和场地用水，每平方米的用水量按 1.5L/日。由于本项目生产车间通过喷雾系统水抑尘减少扬尘产生，从不利影响考虑，按年生产时间 300 天计算，全厂最大抑尘用水量为 1078.65m<sup>3</sup>/a。洒水抑尘用水全部蒸发损耗，不外排。</p> <p>⑤车辆冲洗用水 为做好车辆保洁，确保车辆不带泥上路，项目在厂区出入口设有车辆轮胎冲洗池，对进出厂区的车辆轮胎进行冲洗，清洗水全部回用，不外排，仅需补充因蒸发损耗水量。项目车辆冲洗池约 54m<sup>3</sup>，清洗水全部回用(10800m<sup>3</sup>/a)，每日补充新鲜水 2160m<sup>3</sup>/a，处理后回用于滚动筛分、制砖原料生产工序，不外排。</p> <p><b>(2)生活污水</b></p>
--	--

项目拟聘职工定员 30 人(其中 24 人住厂), 职工生活用水定额参照 GB 50015-2019《建筑给水排水设计标准》的相关规定, 项目住厂职工生活用水定额按  $150\text{L}/\text{d} \cdot \text{人}$  计算, 不住厂职工生活用水定额为  $50\text{L}/\text{d} \cdot \text{人}$ , 则全厂生活用水量为  $1170\text{m}^3/\text{a}$ ; 排污系数取 0.8, 则项目每天生活污水排放量为  $936\text{m}^3/\text{a}$ 。水质大体为: pH: 6.5~8、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ : 500mg/L、 $\text{BOD}_5$ : 250mg/L、SS: 220mg/L、氨氮: 30mg/L。

综上所述, 生活污水总排放量为  $936\text{m}^3/\text{a}$ 。

### (3) 废水处理措施及排放源强

由上述计算可知, 生活污水总排放量为  $936\text{m}^3/\text{a}$ , 生活污水经地埋式预处理设施处理后达到 GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 B 级限值及晋江泉荣远东污水处理厂的设计进水水质要求后, 通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。项目废水产生和排放情况见下表:

表 4-22 废水产生和排放情况表

项目		水量( $\text{m}^3/\text{a}$ )	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	$\text{BOD}_5$	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
处理前	排放浓度(mg/L)	—	500	250	220	30
	排放量(t/a)	936	0.468	0.234	0.206	0.028
处理后	污水处理厂排放浓度(mg/L)	—	50	10	10	5
	排放量(t/a)	936	0.047	0.009	0.009	0.005

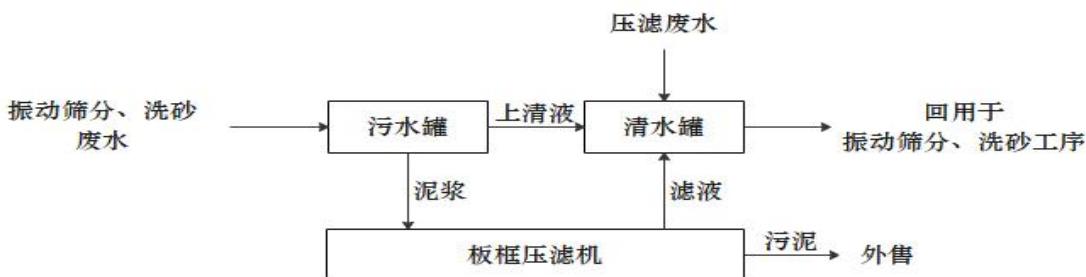
#### 4.1.2.2 环境影响分析

项目废水主要来源于滚动筛分、制砖原料生产废水和压滤产生的压滤废水以及职工日常生活污水。滚动筛分、制砖原料生产废水和压滤废水经沉淀处理后回用于厂区滚动筛分、制砖原料生产工序, 不外排; 外排废水主要为职工生活污水, 项目生活污水排放量为  $1080\text{m}^3/\text{a}$ , 处理达到 GB 8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准、GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 B 级限值及晋江泉荣远东污水处理厂的设计进水水质要求后, 通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理, 处理后的尾水最终排入安海湾。项目生活污水经处理后达标排放, 不会对纳污水体水质产生太大的影响。

#### 4.1.2.3 治理措施评述

## (1) 生产废水处理设施简介

### ① 工艺流程



工艺说明：滚动筛分、制砖原料生产废水经过污水罐沉淀后，上清液进入清水罐，和压滤废水一起回用于滚动筛分、制砖原料生产工序；泥浆进入板框压滤机进行压滤，压滤后的滤液进入清水罐，回用于滚动筛分、制砖原料生产工序，污泥定期出售给砖厂制砖。

### ② 措施可行性分析

工艺说明：滚动筛分、制砖原料生产废水经过污水罐沉淀后，上清液进入清水罐，和压滤废水一起回用于滚动筛分、制砖原料生产工序；泥浆进入板框压滤机进行压滤，压滤后的滤液进入清水罐，回用于冲洗式破碎、制砖原料生产工序，污泥集中后出售给砖厂制砖。

### ③ 措施可行性分析

项目配套建设 2 个容积均为  $230\text{m}^3$  的污水罐，沉淀处理时间按 2-3 小时计算（日平均工作 16 小时），本项目以 3 小时计，则项目废水处理规模为  $3680\text{m}^3/\text{d}$ ，大于项目生产废水产生量  $1468\text{m}^3/\text{d}$ ，可以满足废水处理规模要求；同时项目配套 1 个容积为  $180\text{m}^3$  的清水罐，可满足日常压滤废水的储存。

项目压滤废水主要污染物为 SS，滚动筛分、制砖原料生产工序对生产用水水质要求较低。参考《浅析石材废水处理回用方法》（化学工程与装备，2009 年第 5 期），废水经混凝沉淀处理后，SS 浓度  $\leq 70\text{mg/L}$ ，可回用于生产，因此项目压滤废水经沉淀处理后可以满足厂区内的振动筛分、制砖原料生产工序生产用水要求，因此项目生产废水处理措施是可行的。

## (2) 晋江泉荣远东污水处理厂概况

本评价主要从处理能力，处理工艺及设计进出口水质等方面分析项目废水排入晋江泉荣远东污水处理厂的可行性。

晋江泉荣远东污水处理厂原称安海湾片区污水处理厂，位于晋江经济开发区安东园内，污水处理厂工艺采用 Carrousel2000 型氧化沟工艺，出水采用紫外 C 消毒系统，出水达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准，处理后尾水排入晋江安海湾海域。

该污水处理厂分三期建设，其中：一期 4 万吨/天，二期和三期各 2 万吨/天。目前，晋江泉荣远东污水处理厂一、二、三期均已建成投入运行。晋江泉荣远东污水处理厂废水处理规模为 6 万吨/日，本项目生活污水排放量约  $3.12\text{m}^3/\text{d}$ ，占污水处理厂处理能力的 0.005%，废水排放量很小，对该污水处理厂的处理容量影响很小，晋江泉荣远东污水处理厂可接收项目外排废水。

项目做好雨污分流、污水入管、污水回用及排放管道明沟明管、全程可视等相关工作，生产废水沉淀处理后循环使用，不外排；外排生活污水水质较简单，污染物排放浓度可满足晋江泉荣远东污水处理厂进水水质要求，因此，从处理能力、处理工艺、废水水质等角度分析，项目生活污水可通过市政污水管网排入晋江泉荣远东污水处理厂处理，其排放对晋江泉荣远东污水处理厂正常运行影响不大。

综上所述，本项目生活污水排入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理，排水去向符合市政规划，污水排放符合污水处理厂入网要求，可纳入晋江泉荣远东污水处理厂统一处理。

#### 4.1.3 噪声

##### 4.1.3.1 噪声污染源强

项目噪声主要来源于颚式破碎机、圆锥破碎机、振动筛、滚动筛、摩天轮、对辊破碎机、脱水机、板框压滤机、制砖生产线等机台设备，设备噪声源强见下表。

序号	建筑物名称	声源名称	台数(台)	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离m	室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声			
				声压级dB(A)		X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离m		
				75	减震	-12.21	7.3	1.2	东	90.7	23.8	昼间	16	7.8	1	
1	生产车间	给料机(格栅)	2	75	减震	-12.21	7.3	1.2	南	67	26.5			10.5	1	
									西	8	44.9			28.9	1	
									北	18.3	37.8			21.8	1	
									东	85.7	34.3	昼间	16	18.3	1	
2		颚式破碎机	1	85	减震	-3.05	2.9	1.2	南	65.4	36.7			20.7	1	
									西	10	53.0			37	1	
									北	16.3	48.8			32.8	1	
									东	80.2	33.7	昼间	16	17.7	1	
3		皮带输送机	15	75	减震	0.34	11.37	1.2	南	65.2	35.5			19.5	1	
									西	12	50.2			34.2	1	
									北	15.7	47.8			31.8	1	
									东	37	28.6	昼间	16	12.6	1	
4		除铁器	1	75	减震	18.96	14.08	1.2	南	71	22.9			6.9	1	
									西	36.5	28.8			12.8	1	
									北	22	33.2			17.2	1	

续表

序号	建筑物名称	声源名称	台数(台)	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离m	室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声			
				声压级dB(A)		X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离m		
5	生产车间	对辊破碎机	1	85	减震	27.09	-3.19	1.2	东	37.0	38.6	昼间	16	22.6	1	
									南	65.5	33.7			17.7	1	
									西	36.5	38.7			22.7	1	
									北	16.3	45.8			29.8	1	
6		振动筛	1	80	减震	12.19	-2.51	1.2	东	45.3	31.9	昼间	16	15.9	1	
									南	57.8	29.8			13.8	1	
									西	30.2	35.4			19.4	1	
									北	17	40.4			24.4	1	
7		圆锥破碎机	3	85	减震	23.03	12.39	1.2	东	39.0	38.2	昼间	16	22.2	1	
									南	66.8	33.5			17.5	1	
									西	34.4	39.2			23.2	1	
									北	56.0	35.0			19	1	
8		中转料仓	1	75	减震	21.67	6.97	1.2	东	38.1	28.4	昼间	16	12.4	1	
									南	59.6	24.5			8.5	1	
									西	33.6	29.5			13.5	1	
									北	13.5	37.4			21.4	1	

续表

序号	建筑物名称	声源名称	台数(台)	声源源强 声压级 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 边界 声级 dB(A)	运行 时段	建筑物外噪声			
						X	Y	Z				声压级 dB(A)	建筑物外 距离 m		
9	生产车间	给料机 (料斗)	1	80	减震	25.5	-7.59	1.2	东	34.4	34.3	16	18.3	1	
									南	65.6	28.7		12.7	1	
									西	36.4	33.8		17.8	1	
									北	17.7	40.0		24	1	
10		摩天轮 (水车)	2	85	减震	38.27	-0.48	1.2	东	30	40.5	16	24.5	1	
									南	71.3	32.9		16.9	1	
									西	44.5	37.0		21	1	
									北	13.9	47.1		31.1	1	
11		滚筒筛	1	85	减震	38.94	5.61	1.2	东	28.7	40.8	16	24.8	1	
									南	67.4	33.4		17.4	1	
									西	42.4	37.5		21.5	1	
									北	18.2	44.8		28.8	1	
12		板框压滤机	2	80	减震	59.92	-15.72	1.2	东	4	56.0	16	40	1	
									南	81.4	29.8		13.8	1	
									西	63.1	32.0		16	1	
									北	12.7	32.0		16	1	

续表

序号	建筑物名称	声源名称	台数(台)	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离m	室内边界声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑物外噪声			
				声压级dB(A)		X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离m		
13	生产车间	制砖生产线	1	90	减震	72.13	-99.7	1.2	东	5	64.0	昼间	16	48	1	
									南	5	64.0			48	1	
									西	134	35.5			19.5	1	
									北	10	58.0			42	1	
14		脱水筛	1	85	减震	34.88	-10.64	1.2	东	27	49.4	昼间	16	33.4	1	
									南	80.2	39.9			23.9	1	
									西	45.2	44.9			28.9	1	
									北	3.8	66.4			50.4	1	
15		竹塑托板	2000	75	减震	53.17	-112.9	1.2	东	20	67.0	昼间	16	52.0	1	
									南	28.5	63.9			48.9	1	
									西	25.6	64.8			49.8	1	
									北	37	61.6			46.6	1	
16		污水沉淀罐	2	70	减震	59.91	-8.7	1.2	东	6.8	61.3	昼间	16	45.3	1	
									南	97.9	38.2			22.2	1	
									西	56.3	43.0			27	1	
									北	3.0	68.5			52.5	1	
17		清水沉淀罐	1	70	减震	65.36	-11.32	1.2	东	2.0	52.0	昼间	16	36	1	
									南	88.6	19.1			3.1	1	
									西	66.6	21.5			5.5	1	
									北	3.0	48.5			32.5	1	
注：以粉尘废气排气筒1(DA001)为坐标原点(0, 0, 0)。																

表 4-24 自行监测及信息记录表

序号	污染源类别	监测指标	自动监测是否联网	监测设施	监测分析方法	采样方法	监测频次
1	噪声	噪声	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	声级计	直接读取	直接读取	1 次/季度

#### 4.1.3.2 噪声环境影响分析

本评价选取 HJ 2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》推荐的典型行业噪声预测模型作为噪声预测模型，预测点主要包含项目厂界，坐标见下表。

表 4-25 预测点坐标一览表

编号	位置	相对坐标(m)		
		X	Y	Z
1#	东侧厂界	79.92	-114.94	1.2
2#	西侧厂界	-30.45	-26.56	1.2
3#	南侧厂界	3.39	-154.22	1.2
4#	北侧厂界	30.82	11.66	1.2

采用上述预测模式，计算得到项目在采取噪声污染防治措施后，主要高噪声设备对厂界及邻近居民点产生的噪声影响。根据 HJ 2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》，厂界噪声主要预测贡献值，具体预测结果见下表。

表 4-26 噪声预测结果

时间		噪声值(Leq(dB(A)))			
		1# 东侧厂界	2# 西侧厂界	3# 南侧厂界	4# 北侧厂界
预测值	昼间	32.08	35.30	38.00	37.69
	夜间	32.08	35.30	38.00	37.69
标准值	昼间	60	60	60	60
	夜间	50	50	50	50
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标
	夜间	达标	达标	达标	达标

根据预测结果，项目在采取噪声防治措施后，厂界噪声均可达到 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)，且项目周边 50m 范围内无敏感点，因此，本次项目噪声对周边环境影响较小。项目厂界噪声达标排放，则不会对周围环境造成太大的影响。

#### **4.1.3.3 噪声治理措施评述**

为减少噪声对本厂员工及周围环境的影响，确保厂界噪声符合标准，项目在生产过程中应采取适当的降噪措施。具体如下：

①选用低噪声设备，设备均在车间内部，远离居民区，并设基础减振。

②加强设备的日常管理维护，确保设备处于良好的运转状态，避免因设备非正常运转产生高噪声。

③生产进行时，关闭门窗，最大限度减少噪声外排。

综上所述，项目噪声污染防治措施可行，其噪声排放对周围环境的影响在可接受范围内。

#### **4.1.4 固体废物影响和环保措施**

全厂固废主要分为生活垃圾、粗筛分离废物、废铁、收集的粉料、轻质可燃物、可回收废品、污泥。

##### **4.1.4.1 生活垃圾**

生活垃圾产生量由下式计算：

$$G = K \cdot N$$

式中： G—生活垃圾产量(kg/d);

K—人均排放系数(kg/人·d);

N—人口数(人)。

本项目职工定员 30 人(其中 24 人住厂)，参照我国生活污染物排放系数，不住厂职工取  $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，住厂职工取  $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则生活垃圾产生量为 27t/a，生活垃圾集中收集后由环卫部门统一运往晋江市垃圾焚烧发电厂焚烧发电。

##### **4.1.4.2 一般工业固废**

###### **(1)粗筛分离废物**

根据业主提供的资料，建筑渣土中约含 1% 的粗筛分离废物，则粗筛分离废物的产生量约 4800t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），分类代码为：900-001-S72，集中收集后暂存于固废暂存间内，定期出售给可回收利用厂家。

###### **(2)废铁**

根据业主提供的资料，建筑渣土中约含 1% 的废铁，则废铁的产生量约 4800t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），分类代码为：900-001-S72，集中收集后暂存于固废暂存间内，定期出售给可回收利用厂家。

### **(3)收集的粉料**

根据废气章节源强核算，袋式除尘器收集的粉料约 738.9t/a，车间地板收集粉料约 47.698t/a，则收集的粉料约 786.598t/a。对照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），分类代码为：900-001-S70，集中收集后，回用于生产。

### **(4)污泥**

项目进入废水中粉料约 41520t/a，污泥经压滤机压滤后含水率约 70%，则污泥产生量 138400t/a，对照《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），污泥分类代码为：900-099-S07，污泥集中收集后定期出售给砖厂制砖。

### **(5)废润滑油**

项目设备润滑产生的废机油预计约为 0.1t/a，机油空桶产生量为 0.001t/a。对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油和机油空桶均属于危险废物，编号为 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。

废机油和机油空桶为危险废物，集中收集后应由有资质单位进行回收处置。项目危险废物汇总情况见表 4-30。

综上分析，项目固废污染物产生、处置情况见下表。

**表 4-27 一般固废污染物产生、处置情况一览表**

序号	污染源名称	产生量(t/a)	处置措施
1	生活垃圾	27	集中收集后由环卫部门统一运往晋江市垃圾焚烧发电厂焚烧发电
2	一般工业固废	粗筛分离废物	4800
3		废铁	4800
4		收集的粉料	663.39
5		污泥	138400

表 4-28 危险废物产生、处置情况一览表										
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-217-08	0.1	设备润滑	液态	润滑油	润滑油	每天	T	委托有资质单位 回收处置
机油空桶	HW08	900-249-08	0.001	--	固态	油类物质	机油	1 年	T,I	

**4.1.4.3 环境管理要求**

**1、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。

**2、一般工业固体废物**

项目一般工业固废集中收集后暂存。建设单位其一般工业固废的收集、贮存、处理处置及日常管理等应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 年修订)》、GB/T 39198-2020《一般固体废物分类与代码》、GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》规范要求。

①贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

②一般工业固体废物暂存区避免雨水冲刷。

③一般工业固体废物暂存区为密封车间，地面应采用 4~6cm 厚水泥防腐、防渗，经防渗处理后渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

④贮存、处置场所地应按 GB 15562.2-1995《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场所》设置环境保护图形标志。

⑤根据应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，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，实现工业固体废物可追溯、可查询。

⑥一般工业固废委托可回收利用单位运输、利用、处置，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

**3、危险废物**

项目危险废物集中收集后暂存，项目拟在厂房南侧设置一个危废暂存间，面积约 10m<sup>2</sup>。危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设：暂存场所选址不在溶洞区、洪水、滑坡等不稳定地区，危险废物贮存间单独密闭设置，并设置防风、防晒、防雨、防漏、防渗等。贮存设施内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施。

A.具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施，单独密闭设置。

B 采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。

C.贮存的危险废物置于容器中，不直接散堆。

D.根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施。

E.项目产生的危险废物及时清运至危废暂存间，车间内实时贮存量不超过3吨。

表 4-29 危险产生、处置情况一览表

贮存场 所名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物 代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存 方式	贮存能力 (t)	贮存 周期
危废 暂存间	机油空桶	HW49	900-041-49	位于厂 房南侧	10	袋装	2	1 年
	废润滑油	HW08	900-217-08			专用容器 密封贮存		

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。

#### 4.1.4.4 影响分析

项目固废由专人负责，生活垃圾在规划的垃圾转运点集中后，由环卫部门统一运往晋江市垃圾焚烧发电厂焚烧发电；粗筛分离废物、废铁集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期出售给可以回收利用的厂家；袋式除尘器和车间地面收集的粉料集中收集后暂存于一般固废暂存间，回用于厂区内的混凝土环保砖的生产；污泥集中收集后暂存于一般固废暂存间内，定期出售给砖厂制砖；及时妥善处置固体废物，则不会对周围环境造成二次污染。

#### 4.1.4.5 措施评述

项目固废由专人负责，生活垃圾在规划的垃圾转运点集中后，由环卫部门

统一运往晋江市垃圾焚烧发电厂焚烧发电；粗筛分离废物、废铁、轻质可燃物、可回收废品集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期出售给可以回收利用的厂家；袋式除尘器和车间地面收集的粉料集中收集后暂存于一般固废暂存间，回用于厂区混凝土环保砖的生产；污泥集中收集后暂存于一般固废暂存间内，定期指定地点填埋；危险废物集中收集后暂存于危废暂存间，统一委托有资质的单位回收处置；及时妥善处置固体废物，则不会对周围环境造成二次污染。

#### 4.1.5 主要污染物排放分析

表 4-30 项目污染物排放一览表

污染物名称		排放量					
		产生量	削减量	排放量	排放规律	排放去向	
废气	颗粒物(t/a)	226.37	215.95	10.41	连续排放		
废水	生产废水	299480	299480	0	—	完全回用，不外排	
	生活污水	0.0963	0	0.0963	连续排放	晋江泉荣远东污水处理厂	
	CODCr(t/a)	0.468	0.421	0.047			
	NH3-N(t/a)	0.0281	0.0231	0.005			
固体废物	生活垃圾(t/a)	27	27	0	由环卫部门统一清运处置		
	粗筛分离废物(t/a)	4800	4800	0	与生活垃圾一起委托环卫部门统一清运处置		
	废铁(t/a)	4800	4800	0	收集后出售给可回收利用厂家		
	收集的粉料(t/a)	786.598	786.598	0	收集后回用于厂区混凝土环保砖的生产		
	污泥(t/a)	138400	138400	0	收集后，定期指定地点填埋		
危险废物	废机油	0.1	0.1	0	收集后委托有资质的单位回收处置		
	机油空桶	0.001	0.001	0			

#### 4.1.6 地下水、土壤

##### 4.1.6.1 污染影响分析

本项目主要从事再生骨料、混凝土环保空心砖的生产加工，属污染影响型

项目，对土壤的主要污染途径来自废水、固废暂存等可能发生废水或化学品入渗对土壤环境造成的污染影响。各影响源、影响因子如下：

表 4-31 项目土壤环境影响途径、影响源与影响因子

影响途径	影响源	影响因子	对环境影响
入渗影响	废水	/	项目废水收集管道采用明沟明管方式，不与车间地面直接接触。废水通过管道收集后于接入生产车间废水专用收集管网，最终统一汇入沉淀罐统一处理，从入渗途径上阻断了对土壤、地下水的影响。
	一般固废暂存间	/	项目建有一般固体废物暂存间，地面采取水泥硬化，进行防腐防渗处理，从入渗途径上阻断了对土壤、地下水的影响。
	危废暂存间	/	防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

项目应对原辅料来源情况和数量做好台账，日常生产中要加强巡回检查，发现设备故障及跑、冒、滴、漏现象及时处理，地面散落的物料、料渣及时清扫、收集，危废暂存间做好防渗，在做好各项防范措施后，项目运营对项目所在地的地下水、土壤影响较小。

#### 4.1.6.2 防控措施

公司厂房内生产区域地面全部采用水泥硬化并进行防渗措施，可从入渗途径上有效防止地下水和土壤受到泄漏液体的污染。

#### 4.1.6.3 跟踪监测要求

根据 HJ 610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》的“污染防控对策”和 GB 50046-2008《工业建筑防腐蚀设计规范》相关要求，公司厂房内生产区域地面全部采用水泥硬化并进行防渗措施，可有效防止地下水和土壤受到泄漏液体的污染。

#### 4.1.7 环境风险

##### (1) 环境风险源分析

###### ① 危险物质数量及分布

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，项目涉及的风险物质主要为废机油。

###### ② 生产工艺特点

项目生产工艺简单，不涉及高温高压等危险工艺。

### (2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

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

表 4-32 建设项目 Q 值确定表

危险单元	危险物质名称	危险成分	最大存在总量 t	临界量/t	Q
危废暂存间	废机油	油类物质	0.1	2500	0.00004

根据上表危险物质数量与临界量比值分析，项目危险物质数量与临界量比值 (Q) <1，判定项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级定为简单分析。

### (3) 环境风险类型及可能影响途径

#### ① 风险识别

本项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。

表 4-33 项目环境风险识别表

事故类型	事故位置	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式
火灾	厂区	工作人员操作不当	火灾事故引发的伴生/次生污染物排放通过大气扩散影响周边环境，财产损失、人员伤亡
	危废贮存库	机油遇明火、静电	
危险废物泄露	危废贮存库	包装容器破裂	机油外流出储存区，可能污染周围地面

#### ② 风险分析

火灾事故影响分析：本项目若发生火灾，燃烧后产物主要为二氧化碳和水，火灾过程中还将产生二氧化硫、一氧化碳和烟尘，这些燃烧后产生的污染物会对周边环境产生一定影响。所在区域属于沿海平原地区，环境扩散条件较好，有利于项目二氧化碳等火灾废气污染物扩散，对大气环境影响不大。

泄漏事故影响分析：项目废机油暂存过程可能发生泄漏，泄漏主要原因为包装意外破损。本项目危废暂存间拟设置于租赁厂房内，发生泄漏时可有效控制在厂房内，及时、有效收集后一般不会对外环境产生影响。

### (3) 环境风险防范措施

① 设置专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对车间、各仓库等风险源进行排查，及时发现事故风险隐患，预防火灾。

② 建立火警报警系统，车间室内外配置一定数量灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员

疏散使用。

③危废暂存间应具防风、防晒、防雨、防漏、防渗等功能，并且配备完善的消防器材，机油储存时容器密封完好，远离火种，并设置专人负责管理。当机油发生泄露时，应及时收集到干燥净洁有盖的容器中。

采取上述措施后，项目环境风险事故可控制在厂区范围内，基本不会对周边环境产生不利影响。本项目环境风险可防可控。

## 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	粉尘废气排气筒 1 (DA001)	颗粒物	粉尘废气收集后通过1套袋式除尘器处理，处理后通过1根15m高的排气筒排放	GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准
	粉尘废气排气筒 2 (DA002)	颗粒物	粉尘废气收集后通过1套袋式除尘器处理，处理后通过1根15m高的排气筒排放	GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准
	粉尘废气排气筒 3 (DA003)	颗粒物	粉尘废气收集后通过1套袋式除尘器处理，处理后通过1根15m高的排气筒排放	DB35/ 1311-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表2标准
	无组织排放废气	颗粒物	原料运输过程中对运输车辆加盖篷布；车间地面硬化，定期对生产车间进行清扫；车间内设置喷雾系统洒水抑尘；设置封闭式的原料仓库和成品仓库，在仓库内卸料；路面及养护场扬尘采取采取定期洒水，定期清扫防治措施。	GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准和DB35/1311-2013《水泥工业大气污染物排放标准》表3标准
水环境	生产废水	SS	废水经沉淀后回用于生产，不外排，生产废水循环使用管线为明沟明管，并派人定期清理	/
	洗车平台废水	SS	经沉淀后回用于运输车辆轮胎清洗	/
	生活污水 DW001	pH值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量	实行雨污分流，厂区设置明沟明管收集，收集后经地埋式预处理设施处理	GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准、GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1 B级限值及晋江泉荣远东污水处理厂的设计进水水质要求

声环境	生产车间	等效连续A声级	基础减震、墙体隔声	GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物		1、生活垃圾在规划的垃圾转运点集中后，由环卫部门统一运往晋江市垃圾焚烧发电厂焚烧发电。 2、粗筛分离废物、废铁、轻质可燃物和可回收废品集中收集后暂存于一般固废暂存间内，定期出售给可以回收利用的厂家。 3、收集的粉料集中暂存于一般固废暂存间内，回用于厂区混凝土环保砖的生产。 4、污泥集中收集后暂存于一般固废暂存间内，定期出售给砖厂制砖。 5、废机油及机油空桶收集后暂存于危废暂存间内，定期由有资质的单位回收处置		
土壤及地下水污染防治措施		1、项目废水收集管道采用明沟明渠明管方式。废水通过管道收集后于接入车间废水专用收集管网，最终统一汇入污水罐集中处理。 2、项目应对原辅料来源情况和数量做好台账，日常生产中要加强巡回检查，发现设备故障及跑、冒、滴、漏现象及时处理，地面散落的物料、料渣及时清扫、收集，危废暂存间做好防渗。		
生态保护措施		/		
环境风险防范措施		①设置专人负责项目的环境风险事故排查，每日定期对车间、各仓库等风险源进行排查，及时发现事故安全隐患，预防火灾。 ②建立火警报警系统，车间室内外配置一定数量灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内配置一定数量的防火、防烟面具，以便火灾时人员疏散使用。 ③危废暂存间应具防风、防晒、防雨、防漏、防渗等功能，并且配备完善的消防器材，机油储存时容器密封完好，远离火种，并设置专人负责管理。当机油发生泄露时，应及时收集到干燥净洁有盖的容器中。		
其他环境管理要求		<b>(1)环境管理措施</b> 设置专门的环境管理机构——公司环境保护部门，具体负责全公司的日常的环境管理和监督工作。公司环境保护部门将配备2~3专职人员，其中环境管理人员1人、环境监测专职人员1~2人。		

	<p><b>(2) 存在不足及改进措施</b></p> <p>目前项目尚未投产，不存在不足及改进措施。</p> <p><b>(3) 环境管理机构及制度</b></p> <p>针对本项目情况安排环境管理人员、配备必要的监测仪器，并按照相关环保规范制定环境管理制度，开展环境监测。</p> <p><b>(4) 环境管理计划</b></p> <p>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下表。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>
<b>表 5-1 环境管理工作计划表</b>	
阶段	环境管理工作内容
环境 管理 总要 求	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>②工程完成后，按规定申请竣工环保验收。</li> <li>③生产运营期间，定期请当地环保部门监督、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。</li> <li>④做好监测工作，及时缴纳环保税。</li> </ul>
施工 建设 阶段	<ul style="list-style-type: none"> <li>①与施工单位签订工程合同，明确环境保护责任。</li> <li>②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。</li> <li>③配合环境监测站搞好监测工作。</li> </ul>
生产 运营 阶段	<ul style="list-style-type: none"> <li>①确保环保设施正常运行，主动接受环保部门监督，备有事故应急措施。</li> <li>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。</li> <li>③做好废水、固废等污染物的治理，建立环保设施档案。</li> <li>④定期组织污染源和厂区环境监测。</li> <li>⑤环境风险事故应急预案合理，应急设备设施齐备、完好。</li> </ul>
信息 反馈 和群 众监 督	<ul style="list-style-type: none"> <li>①反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。</li> <li>②建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。</li> <li>③归纳整理监测数据，发现异常问题及时与环保部门联系汇报。</li> <li>④配合环保部门的检查验收。</li> </ul>

### (5) 加强环保人员培训

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。

### (6) 排污口规范化建设

建设单位应在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称。排污口标志牌由国家环保部统一定点监制，标志牌设置应符合 GB 15562.1-1995《环境保护图形标志—排放口(源)》、GB 15562.2-1995《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场所》相关规定。

表 5-2 各排污口(源)标志牌设置示意图

名称	废气排放口	废水排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示废气向大气环境排放	表示废水向水环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

建设单位应在废水、噪声排放口处、一般固体废物贮存场、危险废物贮存场设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以及警示周围群众。建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应将有关排污口的情况：排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放污染物的种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；以及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

## 六、结论

福建省闽事通环保科技有限公司年生产再生骨料 4.8 万立方米、混凝土环保空心砖 5640 万块标砖项目在落实本评价提出的各项环保措施后，各项污染物经处理后可实现稳定达标排放且满足区域总量控制要求，从环境影响角度分析，福建省闽事通环保科技有限公司年生产再生骨料 4.8 万立方米、混凝土环保空心砖 5640 万块标砖项目的选址和建设是可行的。

