

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产免烧结水泥砖 1800 立方米项目

建设单位(盖章): 南安市锦全环保科技有限公司

编制日期: 2024 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产免烧结水泥砖 1800 立方米项目		
项目代码	2406-350583-04-03-781108		
建设单位联系人	杨先生	联系方式	1835XXXX333
建设地点	福建省泉州市南安市柳城街道杏莲工业区		
地理坐标	118°23'39"东 24°56'1"北		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 3055 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 水泥制品制造； 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
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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[2024]C061285 号
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20%	施工工期	3 个月（2024 年 8 月~10 月）
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	600

表 1-1 专项评价设置原则表			
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气污染因子为颗粒物，不涉及有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的排放，故不需进行专项评价	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送水质净化厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水外排，故不需进行专项评价	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质。	否
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水取自市政自来水给水管网，不涉及河道取水，故不需进行专项评价	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及直接向海排放的污染物，故不需进行专项评价	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。			
规划情况	/		
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	<p>1.1 规划符合性分析</p> <p>1.1.1 与南安市总体规划符合性分析 项目符合南安市城乡总体规划。</p> <p>1.1.2 与南安市土地利用总体规划符合性分析 项目建设符合南安市城市总体规划要求。</p>		
	<p>1.2 其他符合性分析</p> <p>1.2.1. “三线一单”控制要求符合性分析 项目符合三线一单控制要求。</p>		

其他符合
性分析

1.2.2.产业政策分析

本项目生产免烧结水泥砖，属于水泥制品行业，经检索《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于限制类和淘汰类之列。项目采用生产装置（QT4-15型免烧结砖机）不属于落后工艺设备，生产的产品不属于落后产品。且项目已通过南安市发展和改革局的备案，备案编号：闽发改备[2024]C061285号，因此符合当前相关产业政策的要求。

1.2.3.周边环境相容性分析

项目环境保护距离为生产车间外扩50m，防护距离范围内无现状及规划无居民区、学校、医院等敏感目标，可满足环境保护距离要求。

综上所述，项目与周边环境相容。

1.2.4.与南安市生态功能区划相符性分析

项目建设符合《南安市生态功能区划（修编）》（2013年）要求。

二、建设项目工程分析

2.1项目由来

水泥砖是一种新型墙体材料，使用水泥作为凝固剂，不经过高温煅烧而成。水泥砖具有自重较重、强度较高的特点。水泥砖的用途非常广泛，不仅限于建筑物的内外墙，还可以用于园林、道路等地方。此外，水泥砖还可以用于创意设计，如种花种菜、制作桌椅、电视柜/床头柜、置物架等，为庭院和室内空间增添独特的美感和实用性。

南安市锦全环保科技有限公司成立于2021年07月08日，是一家水泥制品制造、销售等的企业，因公司业务发展，拟在南安市柳城街道杏莲工业区租用锦侨建材公司闲置车间用于投资建设年产免烧结水泥砖1800立方米项目。该项目主要利用锦侨建材公司产生的废水处理污泥（一般固废）、水泥进行免烧结水泥砖的生产，不外购其他污泥。项目已通过南安市发展和改革局的备案，备案编号：闽发改备[2024]C061285号。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等法律、法规的要求，项目的建设需进行环境影响评价。2024年6月，项目委托我单位承担南安市锦全环保科技有限公司年产免烧结水泥砖1800立方米项目的环境影响评价工作。项目从事免烧结水泥砖生产，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），项目属于二十七、非金属矿物制品业30—55石膏、水泥制品及类似制品制造302水泥制品制造，需编制环境影响报告表；同时本项目原料含有污泥（一般固废），对应环评名录“四十七、生态保护和环境治理业”中，一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物综合利用中的“其他”，环评类别为报告表。

按照建设项目环境影响评价分类管理名录相关规定，建设内容涉及名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。由上述汇总分析，项目环评类别为报告表

2.2工程内容

2.2.1项目基本情况

- (1) 项目名称：年产免烧结水泥砖1800立方米项目
- (2) 建设单位：南安市锦全环保科技有限公司
- (3) 建设单位信用代码：91350583MA8TJD3T3K
- (4) 建设地址：福建省泉州市南安市柳城街道杏莲工业区
- (5) 建设性质：新建
- (6) 总投资：50万元（其中环保投资：15万元）
- (7) 用地面积：本项目用地面积为600m²。

(8) 劳动定员：拟招聘员工 4 人，不住宿。

(9) 工作制度：单班制，年工作时间 365 天，夜间不生产。

2.2.2 产品及生产规模

见下表。

表 2.2-1 产品方案和生产规模

主要产品名称	单位	规模
免烧结水泥砖	立方米/a	1800

2.3 项目组成

项目主要建设内容详见下表。

表 2.3-1 本项目主要建设内容一览表

工程类别	项目	主要建设内容
主体工程	生产车间	用地面积 400m ² ，主要包括免烧结砖生产线一条及配套晾晒、养护区等。
公用工程	供电系统	由区域电网统一供应
	给水系统	由区域供水系统统一供应
仓储工程	仓储工程	
环保工程	生活污水	
	生产废水	
	废气	
	固废	1 个固废暂存区，占地面积约 10m ² ，用于暂存项目产生的废水沉淀污泥、不合格产品（废砖块）、废包装袋。

2.4 项目主要原辅材料

本项目水泥来源于周边水泥厂，采用袋装水泥；污泥来源于锦侨建材公司废水沉淀池产生的污泥(泥饼)，污泥堆场紧邻项目生产车间西边界。

项目主要原辅材料详见下表。

表 2.4-1 项目原辅材料基本信息一览表

序号	名称	贮存方式	单位	用量	备注	占比%
1	水泥	袋装，室内存放	t/a			
2	污泥（含水率约 20%）	室内	t/a			
3	水	/	t/a			
合计			t/a			

本项目主要原辅材料理化性质如下：

(1) 水泥

一种细磨的粉状水硬性胶凝材料。向其中加入适量水后，成为塑性浆体，既能在空气中硬化、又能在水中硬化，并把砂、石等材料牢固地胶结在一起。常用的为硅酸盐水泥，其作用是粘合其他原料，形成坚固的砌。用水泥制成的水泥砖，坚固耐久，

是重要的建筑材料和工程材料。

2.5项目主要生产设备

项目生产设备主要包含一条免烧结砖生产线，详见下表。

表 2.5-1 项目生产设备一览表

主要生产设施	设施名称	设施参数	设备数量（台/套）
生产设施		2.2kw	1
		6m*0.5m*0.01m	
		7.5kw/直径1.8m	
配套设施		处理能力 1t/d	1
		/	1

2.6水平衡

（1）给水

项目用水由市政自来水管网直接供水。

（2）排水

本项目生产废水经处理后完全回用于生产，无生产废水外排；生活污水经化粪池预处理后排入南安市污水处理厂统一处理。

（3）给排水平衡

项目用水量约 0.67t/d，其中生产用水 0.47t/d，生活用水 0.2t/d。生产用水包含喷雾降尘用水、水泥砖养护用水、设备清洗用水、地面清洗用水等，根据工程分析，水平衡如下。

2.7厂区平面布置简述

本项目功能分区明确，工艺流程顺畅，生产区紧邻锦侨建材公司污泥堆场，大大降低了污泥物料运输距离。且项目紧邻道路，有利于物料运输及人员流动，项目平面图见附图 11。因此，项目平面布局基本合理。

2.8生产工艺及产排污环节识别

2.8.1生产工艺

本项目生产工艺主要包括加料、搅拌、输送带输送、制砖、晾干养护等。

2.8.2产污环节分析

本项目主要产污环节如下：

2.9与项目有关的原有环境污染问题

项目属于新建项目，原为锦侨建材公司闲置用地，现场已清理干净，无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1环境质量现状		
	3.1.1水环境		
	(1) 排水去向		
	<p>本项目生产废水经处理后完全回用于生产，无生产废水外排；生活污水经化粪池预处理后排入南安市污水处理厂统一处理。</p>		
	(2) 环境功能区划及质量标准		
	<p>项目所在区域地表水系为西溪，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》，西溪环境功能类别为Ⅲ类，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，见下表。</p>		
	表 3.1-1 地表水环境质量标准（GB3838-2002）（摘录）		
	污染物	Ⅲ类	
	pH	6-9(无量纲)	
	化学需氧量(COD)	≤20 mg/L	
五日生化需氧量(BOD ₅)	≤4 mg/L		
氨氮	≤1.0mg/L		
(3) 水环境质量现状			
<p>项目所在区域地表水环境质量现状良好。</p>			
3.1.2大气环境			
(1) 大气环境功能区划及质量标准			
①基本污染物			
<p>项目所处区域环境空气质量划为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见下表。</p>			
表 3.1-2 《环境空气质量标准》基本项目浓度限值			
污染物项目	取值时间	浓度限值	标准来源
二氧化硫 SO ₂	年平均	60μg/m ³	GB3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
二氧化氮 NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m ³	

区域环境质量现状		1 小时平均	10mg/m ³			
	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160μg/m ³			
		1 小时平均	200μg/m ³			
	<p>②特征污染物</p> <p>项目特征污染物 TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 二级标准，见下表。</p>					
	表 3.1-3 《环境空气质量标准》（摘录）					
	污染物项目	取值时间	浓度限值	标准来源		
	总悬浮颗粒物(TSP)	年平均	200μg/m ³	GB3095-2012 《环境空气质量标准》 二级标准		
		24 小时平均	300μg/m ³			
	<p>(2) 达标区判定</p>					
	<p>①基本污染物</p> <p>根据 2023 年度《泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2024 年 6 月 5 日），南安市环境空气质量指标监测情况见下表。</p>					
表 3.1-4 2023 年南安市城市环境空气基本污染物达标情况汇总						
项目	污染因子监测情况					
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ _8h-90per
监测值μg/m ³	6	5	37	18	800	126
标准值μg/m ³	60	40	70	35	4000	160
占标率%	10.0	12.5	52.9	51.4	20.0	78.8
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
<p>由上表可知，2023 年南安市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO-95per、O₃-8h-90per 均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。</p>						
<p>②特征污染物</p> <p>项目所在区域 TSP 浓度日均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 2 二级标准。。</p> <p>综上，项目所在区域属于环境空气质量达标区。</p>						

3.1.3 声环境

(1) 声环境功能区划及质量标准

本项目位于杏莲工业区，项目周边主要为工业企业，所在区域为3类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

表 3.1-6 声环境质量标准（GB3096-2008）单位：dB(A)（摘录）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

(2) 声环境质量现状

本项目位于杏莲工业区，厂界外周边200m范围内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），可不开展声环境质量现状监测，本项目不开展声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

本项目位于杏莲工业区，项目用地为闲置车间，地面已硬化，用地范围内不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标。

环境保护目标	<p>3.2环境保护目标</p> <p>本项目位于福建省泉州市南安市柳城街道杏莲工业区，项目北侧为锦侨公司生产车间，西侧为锦侨公司泥饼堆场及南安发电厂提级改造工程，南侧为南安发电厂提级改造工程，东侧为锦侨公司成品堆场、办公综合楼及山体。项目厂区周边环境见附图 8。</p> <p>厂界外周边 200m 范围内无声环境保护目标；厂区 500m 范围内无地下水环境保护目标，用地范围内不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态环境保护目标；最近的居民点为杏莲村，距离本项目西南侧边界最近距离约 770m。</p> <p>综上，本项目评价范围内无环境保护目标。</p>																																
污染物排放控制标准	<p>3.3排放标准</p> <p>3.3.1废水排放标准</p> <p>本项目生产废水经处理后完全回用于生产，无生产废水外排；生活污水经化粪池预处理后排入南安市污水处理厂统一处理，外排污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准），污水处理厂尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-1 项目生活污水排放标准 单位：mg/L(其中 pH 无量纲)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">污染因子</td> <td style="width: 15%;">pH</td> <td style="width: 15%;">COD</td> <td style="width: 15%;">BOD₅</td> <td style="width: 15%;">SS</td> <td style="width: 15%;">氨氮</td> </tr> <tr> <td>排放限值</td> <td>6~9</td> <td>≤500</td> <td>≤300</td> <td>≤400</td> <td>≤45</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">表 3.3-2 南安市污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L(其中 pH 无量纲)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">项目</td> <td style="width: 15%;">pH（无量纲）</td> <td style="width: 15%;">COD</td> <td style="width: 15%;">BOD₅</td> <td style="width: 15%;">SS</td> <td style="width: 15%;">氨氮</td> </tr> <tr> <td>一级 A 标准</td> <td>6~9</td> <td>≤50</td> <td>≤10</td> <td>≤10</td> <td>≤5</td> </tr> </table> <p>3.3.2废气排放标准</p> <p>①施工期</p> <p>项目施工期粉尘废气（颗粒物），执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准，见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-3 施工期无组织粉尘废气执行标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">污染物</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">无组织排放监控浓度限值</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">监控点</td> <td style="text-align: center;">浓度（mg/m³）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </table> <p>②运营期</p> <p>本项目废气主要包括加料、搅拌粉尘废气，以颗粒物作为评价因子，喷雾降尘处理后排放，属于无组织排放源，执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）中作业场所颗粒物无组织排放监控点浓度限值要求。</p>	污染因子	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	排放限值	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45	项目	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	氨氮	一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	污染物	无组织排放监控浓度限值		颗粒物	监控点	浓度（mg/m ³ ）	周界外浓度最高点	1.0
污染因子	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮																												
排放限值	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45																												
项目	pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	氨氮																												
一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5																												
污染物	无组织排放监控浓度限值																																
颗粒物	监控点	浓度（mg/m ³ ）																															
	周界外浓度最高点	1.0																															

表 3.3-4 水泥工业大气污染物排放标准（无组织）

污染物	小时浓度限值	无组织排放监控位置
颗粒物	0.5mg/m ³ （扣除参考值）	厂界外 20m 处(上风向设参照点，下风向设监控点)

3.3.3 噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

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

表 3.3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘录）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类	65	55

3.3.4 固体废物

项目固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求，即一般工业固废的贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3.4 总量控制指标

3.4.1 总量控制因子

本项目污染物排放总量控制对象分为两类，一类是约束性指标，另一类是非约束性指标，总量控制指标如下：

- (1) 约束性指标：COD、氨氮。
- (2) 非约束性指标：颗粒物

3.4.2 污染物排放总量控制指标

(1) 废水主要污染物排放情况

本项目生产废水经处理后完全回用于生产，无生产废水外排；少量职工生活污水经化粪池处理达标后排入南安市污水处理厂统一处理。

项目生活污水排放量为 58.4t/a，经化粪池处理后排入南安市污水处理厂统一处理，项目生活污水主要污染物的排放量为 COD0.003t/a、氨氮 0.0003t/a。

表 3.4-1 本项目外排污水主要污染物总量控制指标一览表

污染因子	产生量	削减量	排放量	总量控制指标
废水量（万 m ³ /a）	0.00584	0	0.00584	0.00584
COD（t/a）	0.020	0.017	0.003	0.003
NH ₃ -N（t/a）	0.002	0.0017	0.0003	0.0003

(2) 废气主要污染物排放情况

项目废气污染物主要为颗粒物，本项目废气总量控制指标详见下表。

总量控制指标

表 3.4-2 本项目废气主要污染物总量控制指标一览表

污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
颗粒物	1.393	1.115	0.278	0.278

3.4.3 污染物排放总量控制指标确定方案

(1) 废水污染物总量确定方案

项目生活污水经化粪池预处理后排入南安市污水处理厂统一处理，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），本项目 COD、氨氮不需购买相应的排污权指标，不纳入建设项目主要污染物排放总量控制指标管理范围。

(2) 废气污染物总量确定方案

本项目颗粒物排放量为 0.278t/a，由建设单位根据环评报告核算量作为总量控制建议指标，在报地方生态环境部门批准认可后，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	<h3>4.1施工期环境保护措施</h3> <p>本项目位于杏莲工业区，项目场地为搭盖好的不锈钢结构顶棚车间，两面围挡，施工期不涉及基建，主要工程内容为设备安装。</p>
运营期 环境 影响 和 保护 措施	<h3>4.2运营期环境影响和保护措施</h3> <h4>4.2.1废气</h4> <h5>4.2.1.1废气源强核算</h5> <p>(1) 堆场扬尘</p> <p>本项目原料为污泥和水泥。项目生产车间紧邻锦侨建材公司污泥堆场，本项目不设置污泥堆场，锦侨建材公司环评时已考虑原料堆放扬尘影响评价，故本项目不再考虑污泥堆场扬尘。项目水泥采用袋装，存放过程不会产生扬尘。因此，本项目无堆场扬尘。</p> <p>(2) 车辆运输扬尘</p> <p>本项目原料为污泥和水泥，其中水泥年用量 335t/a（约 28 吨/月），采用 30t 卡车运输，平均每个月运送一次，因此产生的粉尘很小，对区域影响甚微，本次评价不定量分析。项目污泥每天用量 6 吨，采用铲车运输，铲车铲斗一斗约 3 吨，一天共 2 车次（上午、下午各一车次）。生产车间紧邻锦侨建材公司污泥堆场，运输距离在 10m 左右。因此，运输车次仅为 2 车次，距离短，产生的扬尘基本可以忽略。</p> <p>项目使用的污泥含水率 20%，含水率较高，在抓斗内基本不会起尘。</p> <p>因此，项目基本无运输扬尘。</p> <p>(3) 加料粉尘</p> <p>①污泥加料</p> <p>经计算，加料粉尘源强为 $730 \times 3 \times (0.0007/0.0398) \times 10^{-3} = 0.039t/a$，加料时间平均每天约 1 小时，则小时产生源强为 0.11kg/h。</p> <p>②水泥加料</p> <p>无组织粉尘综合去除效率为 84%，保守按 80% 考虑。则加料粉尘排放源强为 0.024kg/h（0.009t/a）。</p> <p>(4) 搅拌混合粉尘</p> <p>项目产品规模约 2576 吨，则年废气产生量为 1.347t/a，每天搅拌时间约 3 小</p>

时，则搅拌废气产生速率为 1.23kg/h。与加料环节共用一套喷雾抑尘措施、半敞开式的围挡，同上，无组织粉尘综合去除效率为 80%，则搅拌废气排放源强为 0.246kg/h（0.269t/a）。

（5）输送粉尘

物料搅拌均匀后，通过输送带输送到制砖机，由于搅拌后的物料含水率在 15% 左右，且水泥具有粘合性，因此搅拌后的物料输送过程基本无废气产生。

综上所述，项目粉尘主要来源于加料和搅拌，废气产生排放情况汇总见下表。

表 4.2-2 项目加料、搅拌无组织废气产生排放情况一览表

污染源	污染物	污染物产生		治理措施 处理 工艺即效率	污染物排放		面源信息		年排放 时间 h	排放 标准 浓度 mg/m ³
		产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放速 率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 (m ²)	面源高 度 m		
加料区	颗粒物	0.12	0.046	喷雾抑尘、 半敞开围挡 80%	0.024	0.009	600	2	365	0.5
搅拌区		1.23	1.347		0.246	0.269	600	2	1095	0.5
合计		/	1.393		/	0.278	/	/	/	/

4.2.1.2 废气治理措施可行性分析

项目粉尘主要来源于加料和搅拌，项目加料口位于搅拌机上方，搅拌机加料区圆盘直径为1.8m（面积约2.5m²），如采取集气罩，则集气面积较大，收集效率不高，同时不利于加料操作。

采取以上措施后，项目粉尘扩散量较小，厂界无组织废气可达标排放，治理措施可行。

4.2.1.3 大气环境影响简析

项目废气主要来源于加料和搅拌粉尘，项目生产规模很小，产生的废气污染源强小，通过喷雾抑尘、围挡、降低物料高度落差，配备吸尘车等降尘、抑尘措施后，厂界无组织粉尘排放量小，可满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）无组织排放标准。项目周边500m范围内无居民点等敏感目标，不会对周边敏感目标造成不利影响。

因此，项目粉尘废气排放对区域大气环境影响小。

4.2.1.4 卫生防护距离设置

（1）无组织废气有害物质选取

本项目无组织排放污染物主要为颗粒物，故项目无组织面源有害物质选取颗粒物作为主要有害物质。

（2）卫生防护距离初值计算

本评价依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中规定的方法及当地的污染物气象条件来计算卫生防护距离初值，其计算公式如下：

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

式中：Q_c—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）。

C_m—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）。

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）。

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中表1查取。本项目所在地区近5年平均风速<2m/s，大气污染源构成类型属于I类，故本项目卫生防护距离初值计算参数选取及计算结果详见下表。

表 4.2-3 防护距离初值计算参数及计算结果一览表									
面源	污染物	$C_m(\text{mg}/\text{m}^3)$	$Q_c(\text{kg}/\text{h})$	$r(\text{m})$	A	B	C	D	L(m)
生产车间 (加料区)	颗粒物	0.024	0.06	13.8	400	0.01	1.85	0.78	1.4
生产车间 (搅拌区)		0.246	0.62	13.8	400	0.01	1.85	0.78	21.3
备注：颗粒物环境质量标准按日均浓度的3倍计；加料区和搅拌区位于同一生产车间，考虑到加料和搅拌工序不同时进行，故不进行源强叠加计算。									
<p>(3) 卫生防护距离终值确定</p> <p>根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）防护距离终值确定相关要求：卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。故本项目无组织废气面源卫生防护距离为生产车间外延50m，其防护区域范围详见附图12。项目卫生防护区域内主要为工业企业、道路等，无现状及规划的居民区、学校、医院等敏感目标，可满足环境防护距离要求。</p> <p>4.2.1.5 废气监测要求</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目排污许可管理类别属于登记管理，针对实行登记管理的排污单位，未提出自行监测的要求。</p> <p>若地方生态环境主管部门提出相关监测要求，可根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）的有关规定，在投产后开展自行监测。</p>									
表 4.2-4 项目废气自行监测要求									
污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	监测项目	监测设施	监测采样频次	监测频次		
无组织废气	厂界	/	风速、风向	颗粒物	手工	非连续采样至少4个	1次/季度		
注：项目与锦侨建材公司共用厂界，自行监测计划建议与锦侨建材公司一并统筹考虑。									

运营期环境影响和保护措施

4.2.2 废水

4.2.2.1 废水源强核算

项目用水包含生产用水和生活用水。

(1) 生产废水

本项目生产用水包含喷雾降尘用水、水泥砖养护用水、设备清洗用水、地面清洗用水等。

① 喷雾降尘用水

项目拟配套 1 套喷雾设施，用于原料加料及搅拌时喷雾抑尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工控制技术，每套喷雾系统每小时喷雾量约 36L，物料装料和生产加料及搅拌日均约 4 小时，则日喷雾降尘用水量约 0.144t/d，喷雾水挥发到空气中，不外排。

② 水泥砖养护用水

参考行业经验，水泥砖养护所需的用水量平均约为 30L/m³，项目每天生产水泥砖约 5m³，则日用水量约 150L (0.15t)，最终挥发到空气中，不外排。

③ 设备清洗用水

搅拌机、制砖机设备每天均需进行清洗，避免水泥硬化后粘接在设备上。平均每天用水量约 100L(0.1t)，产污系数为 0.8，则废水产生量为 0.08t/d，经沉淀处理后回用于搅拌工序，不外排。

④ 地面清洗用水

项目生产车间需清洗面积约 200m²，根据《建筑给排水设计规范》，地面清洗用水定额为 2~3L/m²·次，取 2.5L/m²·次估算。项目拟配备吸尘车，日常车间以吸尘车清扫为主，每周清洗一次，则地面清洗用水量平均为 0.071t/d，产污系数为 0.8，则废水产生量为 0.057t/d，经沉淀处理后回用于搅拌工序，不外排。

⑤ 初期雨水

本项目生产车间、原料堆场和成品堆场均设置在室内，无露天，不会产生初期雨水。

(2) 生活污水

本项目拟招聘职工 4 人，参照《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，员工人均日用水量按 50L/(p·d)计，年工作日 365 天，则本项目职工生活污水用水量约 0.2m³/d，生活污水产生量按用水量的 80%计算，则职工生活污水排放量为 0.16m³/d (合 58.4m³/a)。生活污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}: 350mg/L、BOD₅: 250mg/L、SS: 220mg/L、氨氮: 30mg/L、pH: 6~9。生活污水经化粪池预处理后达到《污水综

合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂统一处理。

综上，本项目生产废水产生量为 0.137m³/d，生产废水经沉淀处理后完全回用于生产，无生产废水外排；生活污水排放量为 0.16m³/d，经化粪池预处理后排入南安市污水处理厂统一处理。

表 4.2-5 项目生活污水各污染物产生及排放情况一览表

类别	废水量(t/a)	主要污染物产生情况				
		污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生量	58.4	产生浓度(mg/L)	350	250	220	30
		产生量(t/a)	0.020	0.015	0.013	0.002
本项目排放口排放量	58.4	排放浓度(mg/L)	250	150	150	30
		排放量(t/a)	0.015	0.009	0.009	0.002
本项目在南安市污水处理厂的排放量	58.4	排放浓度(mg/L)	50	10	10	5
		排放量(t/a)	0.003	0.001	0.001	0.0003

4.2.2.2 废水排放口基本信息

本项目废水排放口仅为生活污水排放口，生活污水排放口基本信息见下表。

表 4.2-6 生活污水排放口基本信息

排放口编号	排放口名称	排放口类型	地理坐标		排放去向	排放规律
			经度 E	纬度 N		
DW001	生活污水排放口	一般排放口	118.3948583°	24.9333204°	南安市污水处理厂	间歇排放

4.2.2.3 水污染防治措施和达标排放可行性分析

（1）生产废水污染防治措施的可行性分析

本项目生产加工过程产生的生产废水为设备清洗用水和车间地面清洗废水。拟设置一个地面式钢结构沉淀池及配套收集系统，废水经沉淀处理后，回用于搅拌工序。根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理通用工序》（HJ1120--2020），沉淀处理属于表 A.1 参照表内的可行性技术，项目废水处理方案可行。

①水量

根据水平衡分析，设备清洗用水和车间地面清洗废水废水量为 0.137t/d，回用于搅拌工序，搅拌工序需水量为 0.141t/d，可被完全消纳，尚需补充少量新鲜水。

②水质

项目设备清洗主要清洗搅拌机、制砖机，清洗设备残留的水泥和污泥原料；地面清洗主要清洗生产过程中产生的扬尘。因此，废水中主要污染物为悬浮物（SS），SS 主要为生产原料（水泥、污泥）残留物产生，因此其构成成分与原料一致，经沉淀

后，可以满足生产用水需求。

因此，从水质水量分析，项目清洗废水沉淀后可满足生产用水要求，生产废水零排放可行。

(2) 生活污水防治措施可行性分析

从污水处理厂工艺、设计进出水水质分析，项目生活污水纳入南安市污水处理厂处理是可行的。

4.2.2.4 水环境影响分析

本项目生产废水经处理后完全回用于生产，无生产废水外排；少量生活污水经化粪池预处理后排入南安市污水处理厂统一处理，因此项目废水基本不会对周边地表水体产生不利影响。

4.2.2.5 废水排放情况及监测要求

(1) 废水排放情况

本项目生产废水经处理后回用于生产不外排，生活污水经化粪池预处理后排入南安市污水处理厂统一处理。

(2) 监测要求

本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池预处理后排入南安市污水处理厂统一处理，无需开展自行监测。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声源强

本项目高噪声污染源主要包括搅拌机、输送带、制砖机和水泵等，其噪声级大致在 65~80dB(A)之间，主要设备噪声源强详见下表。

表 4.2-7 主要设备噪声源强一览表

噪声源所在位置	设备名称	数量(台/套)	噪声声级 (dB)	排放特征	备注
生产车间	搅拌机	1	75~80	连续	车间内
	输送带	1	65~70	连续	车间内
	制砖机	1	75~80	连续	车间内
	水泵	1	70-75	间歇	车间内

4.2.3.2 噪声控制措施

本项目应采取有效的噪声控制措施，建议如下：

- (1) 尽量选用低噪声设备；
- (3) 搅拌机、制砖机尽量原理厂界布设，并采取基础减振措施。
- (3) 定期检测、维修设备，使设备处于良好的运行状态。
- (4) 为减少运输带来的噪声影响，运输作业时间尽可能选在白天，在厂区内车辆低速平稳行驶、禁鸣喇叭。

4.2.3.3声环境影响分析

在考虑距离衰减，南侧厂房隔声后，采用 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则—声环境》推荐方法进行预测。厂界噪声预测结果如下。

表 4.2-8 项目昼间厂界环境噪声预测值一览表 单位：dB(A)

预测点位	时段	贡献值	预测值	排放标准	达标情况
			41	65	达标
			58	65	达标
			52	65	达标
			47	65	达标

在采取相应的降噪措施后，项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，可达标排放。

本项目位于杏莲工业区，项目厂界 200m 范围内无声环境保护目标，项目周边环境不敏感，对周围声环境影响较小。

4.2.3.4监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目排污许可管理类别属于登记管理，针对实行登记管理的排污单位，未提出自行监测的要求。

若地方生态环境主管部门提出相关监测要求，可根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）的相关规定要求制定监测计划，在投产后开展自行监测。

表 4.2-9 项目噪声监测要求

监测类型	监测内容	监测频次	采样位置	执行标准
噪声	等效 A 声级	1 次/季度	项目厂界	GB12348-2008 3 类标准

注：项目与锦侨建材公司共用厂界，自行监测计划建议与锦侨建材公司一并统筹考虑。

4.2.4固体废物

4.2.4.1固体废物属性判定

项目固体废物主要包括不合格产品（废砖块）、沉淀污泥和废包装袋。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断项目产生的物质是否属于固体废物，判定结果详见下表。

表 4.2-10 项目固体废物属性判定表

序号	名称	产生环节	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	不合格产品 (废砖块)	养护、质检	固态	水泥、砂土	是	丧失原有使用价值的物质
2	沉淀污泥	废水处理	固态	水泥、砂土	是	环境治理和污染控制过程中产生的物质
3	废包装袋	原料包装袋	固态	纸制品	是	丧失原有使用价值的物质

4.2.4.2 固体废物产生与处置措施

(1) 不合格产品（废砖块）

项目产品规模为 2576 吨，则固废产生量为 1.2 吨/年，收集后外售给建材厂综合利用。

(2) 沉淀污泥

沉淀污泥产生量为 0.5t/a，定期清捞后作为本项目水泥砖原料综合利用。

(3) 废包装袋

水泥袋年产生量共计约 2.0t/a，外送给废品回收单位回收利用。

(4) 生活垃圾

生活垃圾产生量可由下式计算

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

式中：G——生活垃圾产生量（t/a）

K——人均排放系数（kg/人·天）

N——人口数（人）

R——每年排放天数。

本项目员工共计 4 人，均不入住厂，根据我国垃圾排放系数，不住厂职工的生活垃圾产生量按 0.4kg/人·天计，年工作日 365 天，则本项目职工生活垃圾产生量为 0.15t/a。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理，日产日清。

表 4.2-11 项目固体废物产生及处置情况一览表 单位 t/a

序号	名称	分类	代码	产生量	排放量	处置方式
1	不合格产品 (废砖块)	一般工业固废	900-099-S59	1.2	0	外售给建材厂
2	沉淀污泥	一般工业固废	900-099-S07	0.5	0	回用于生产
3	废包装袋	一般工业固废	900-099-S59	2.0	0	外售给废品回收单位
4	生活垃圾	其它废物	/	0.15	0	环卫部门统一处置

综上，项目固体废物可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境产生二次污染。

4.2.4.3 固体废物治理措施及环境管理要求

(1) 固体废物处置环境管理要求

①一般固体废物暂存场应参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关规定执行。

②公司应指派专人负责固体废物的收集、贮存，固体废物产生、收集、暂存及委托转运处置过程应建立管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、处置等信息，并对受委托工业固废处置单位的主体资格和技术能力进行核实；生活垃圾由环卫部门统一清运。

(2) 一般固废处置措施及可行性分析

项目固废产生量少，拟设置 1 个一般固废暂存区，占地面积约 10m²，采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；固废定期进行外售，避免在厂区内长期堆场，基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定。

4.2.5 生态

本项目位于杏莲工业区，项目用地范围内不涉及珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜等生态环境保护目标，项目场地已硬化，施工期主要进行设备安装，对生态环境造成的影响很小。

4.2.6 环境风险评价

4.2.6.1 风险源识别

本项目主要从事水泥制品生产，所用原辅材料主要为水泥、污泥等，“三废”主要为粉尘废气，生活污水、生产废水（主要污染物为 SS），不合格产品（废砖块）、沉淀污泥、废包装袋固体废物等。

检索《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，以及各物质理化性质，本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中的物质。

4.2.6.2 风险影响分析

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中的物质，运营期对周边环境的风险影响很小。

4.2.6.3 环境风险防范措施

- (1) 生产废水经沉淀处理后回用，禁止外排。
- (2) 进行职工安全教育，提高技术素质，消除主客观危害因素。
- (3) 配备消防器材，做好防火。

4.2.7 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射评价。

4.3 自行监测要求

①排污许可证申领

检索《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中“63,石膏、水泥制品及类似制品制造 302，水泥制品制造 3021”，属于登记管理。项目建设单位应按照《排污许可管理条例》及其它相关管理要求，在规定时限内填报排污登记。

表 4.2-16 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）（摘录）

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
63	水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302	水泥（熟料）制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012	水泥制品制造 3021，砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029

②自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，本项目排污许可管理类别属于登记管理。针对实行登记管理的排污单位，未提出自行监测的要求。若地方生态环境主管部门提出相关监测要求，可根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）的相关规定要求制定监测计划，在投产后开展自行监测。

表 4.2-17 项目自行监测计划

污染源类别	排放口编号	排放口名称	监测内容	监测项目	监测设施	监测采样频次	监测频次
无组织废气	厂界	/	风速、风向	颗粒物	手工	非连续采用至少4个	1次/季度
噪声	厂界	/	/	等效A声级	手工	昼间一次	1次/季度

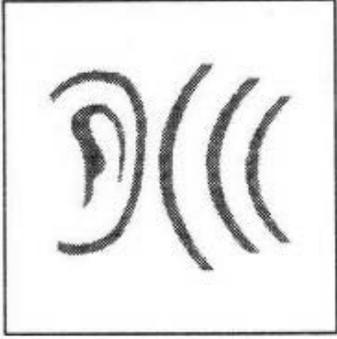
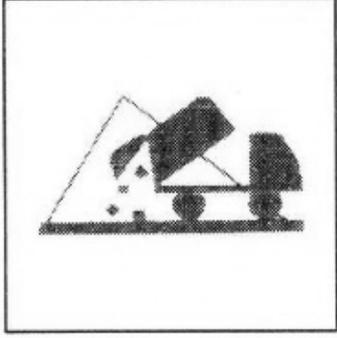
注：项目与锦侨建材公司共用厂界，自行监测计划建议与锦侨建材公司一并统筹考虑。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		无组织排放	颗粒物		无组织粉尘废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)中作业场所颗粒物无组织排放监控点浓度限值要求。
地表水环境		生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	生活污水经化粪池预处理后排入南安市污水处理厂统一处理。	生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准)。
		生产废水	/	生产废水经地面式钢结构沉淀池沉淀处理后,回用于搅拌工序。	全部回用不外排
声环境		生产车间	等效连续A声级	减震、隔声	《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	本项目拟设置1个固废暂存区,占地面积约10m ² ,采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求,基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定。				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①生产废水经沉淀处理后回用,禁止外排。 ②进行职工安全教育,提高技术素质,消除主客观危害因素。 ③配备消防器材,做好防火。				
其他环境管理要求	1、按照《排污许可管理条例》的相关要求进行固定污染源排污登记的填报,未取得排污登记回执前,项目不得排放污染物。 2、依照《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求完成竣工环保验收。 3、排污口规范化建设: ①应完成全厂各排污口规范建设,涉及噪声排放源、一般固体废物暂存区等专项图标,执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)(含2023修改单),详见下表。 ②要求各排气口(源)提示标志形状采用正方形边框,背景颜色采用绿色,图形颜				

色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5.1-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	噪声排放源	一般固体废物
提示图形符号		
功能	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场

4、环境管理台账：建设单位应建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。台账应按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存期限不得少于5年。

5、信息公开要求：依法依规公开建设项目环评信息，建立以建设单位为主体责任的信息公开方案，公开建设项目开工前、施工过程中、建成后的相关环境信息。项目于2024年6月4日委托环评单位编制环评报告表后，于2024年6月5日在福建环保网（<https://www.fjhb.org/>）上发布项目环境影响评价信息第一次公示，主要公示项目基本情况、建设单位及联系方式、环评单位名称、公参意见表和反馈方式及途径等信息。于2024年6月14日在福建环保网发布项目环境影响评价信息第二次公示，公示内容为项目环境影响报告表公示版、反馈信息途径等内容。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对项目建设提出的意见和反应的问题。公示信息截图见附件14。

六、结论

南安市锦全环保科技有限公司年产免烧结水泥砖 1800 立方米项目位于福建省泉州市南安市柳城街道杏莲工业区，项目建设符合当前国家产业政策，符合“三线一单”生态环境分区管控要求；选址符合南安市城乡总体规划、土地利用规划，符合南安市生态功能区划，与周围环境基本相符。在落实本评价提出的各项环保措施，项目污染物可实现稳定达标排放且满足总量控制要求。从环境影响角度分析，本项目选址和建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减 量 (新建项目 不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量 (固体废物产生 量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物 (t/a)				0.278		0.278	+0.278
生活污水	水量 (万 m ³ /a)				0.00584		0.00584	+0.00584
	COD (t/a)				0.003		0.003	+0.003
	氨氮 (t/a)				0.0003		0.0003	+0.0003
一般工业 固体废物	不合格产品 (废砖块) (t/a)				1.2		1.2	+1.2
	沉淀污泥 (t/a)				0.5		0.5	+0.5
	废包装袋 (t/a)				2.0		2.0	+2.0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①