

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

信息公开本

项目名称: 年产30万平方米工程板、4.5万平方米异形石  
板材项目

建设单位(盖章): 南安林佳石材有限公司

编制日期: 2024年10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30万平方米工程板、4.5万平方米异形石板材项目		
项目代码	2409-350583-04-03-419672		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区）		
地理坐标	（118 度23 分17.499秒， 24 度42 分28.393秒）		
国民经济行业类别	C3032 建筑用石加工	建设项目行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 30”大类中“56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中的“建筑用石加工”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 迁建 <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]C062716号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	6.67	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	6462.44
专项评价设置情况	项目工程专项评价根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）表1进行设置，具体见表1-1。		
	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目情况
	是否设置专项		
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>①</sup> 、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 <sup>②</sup> 的建设项目	本项目主要排放大气污染物为颗粒物，不涉及大气专项设置原则中提及的有毒有害物质	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	本项目不涉及工业废水直排，不属于污水集中处理厂	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 <sup>③</sup> 的	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆的危险物质	否

		建设项目		
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目为工程板、异形石板材加工生产项目，不涉及河道取水的污染类建设项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目为工程板、异形石板材加工生产项目，不涉及直接向海排放污染物的海洋工程项目	否
	<p>注:①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。          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》(HJ169)附录B、附录C。</p>			
规划情况	<p><b>1.石材集中加工区规划</b>  <b>规划名称：</b>《关于南安市建筑饰面石材加工集中区规划范围研究的批复》  <b>审批机关：</b>南安市人民政府  <b>审批文号：</b>(南政文[2023]10号)</p> <p><b>2.水头镇城市总体规划</b>  <b>规划名称：</b>《水头镇城市总体规划(2010-2030年)》；  <b>审批机关：</b>泉州市人民政府  <b>审批文号：</b>泉政文[2011]16号</p> <p><b>3.南安市水头镇分区单元控制性详细规划</b>  <b>规划名称：</b>《南安市水头镇分区单元控制性详细规划》；  <b>审批机关：</b>南安市人民政府  <b>审批文号：</b>南政文[2018]272号</p> <p><b>4.南安市水头镇永泉山生态科技园区控制性详细规划</b>  <b>规划名称：</b>《南安市水头镇永泉山生态科技园区控制性详细规划》  <b>审批机关：</b>南安市人民政府  <b>审批文号：</b>南政文[2011]98号</p>			
规划环境影响评价情况	<p><b>文件名称：</b>《南安水头永泉山生态科技园控制性详细规划环境影响报告书》；</p>			

	<p><b>召集审查机关：</b>泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局）；</p> <p><b>审批文件名称及文号：</b>泉州市南安生态环境局（原南安市环保局）关于《南安水头永泉山生态科技园控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的函（南环保【2012】550号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1.与石材集中加工区规划分析</b></p> <p>根据《关于南安市建筑饰面石材加工集中区规划范围研究的批复》（南政文[2023]10号），该项目位于水头永泉山生态科技园区，因此本项目符合南安市自然资源局关于石材企业加工集中区规划。</p> <p><b>2.与南安水头永泉山生态科技园规划符合性分析</b></p> <p>根据泉州市南安生态环境局（原南安市环保局）关于《南安水头永泉山生态科技园控制性详细规划环境影响报告书》审查意见的函（南环保[2012]550号）：园区应以轻污染的石材加工、石材机械、石材物流及相关配套产业为主；入园项目应达到国内清洁生产先进水平要求。应使用电清洁能源，禁止使用燃煤、油或水煤气。提高资源综合利用，石材加工企业应做到生产废水“零排放”，石材边角料、碎石的综合利用率应<math>\geq 85\%</math>。</p> <p>本项目主要从事的石材加工，与园区产业定位相符；项目符合清洁生产要求；项目使用电能作为生产能源；生产废水经处理后循环使用，不外排；生产产生的沉淀污泥收集后全部交由相关企业综合利用。</p> <p>根据南安水头永泉山生态科技园土地利用规划图，本项目所在地属于工业用地，符合土地利用规划。</p> <p>综上所述，项目与南安水头永泉山生态科技园规划相符。</p> <p><b>3.与永泉山生态科技园规划分析</b></p> <p>项目选址于福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区），南安水头永泉山生态科技园位于南安市水头镇，南抵沈厦高速公路，北枕朴山岭，东至国道324国道复线，西以国道324线新复线为界，规划总面积约为14.36km<sup>2</sup>。规划定位为：积极提升</p>

	<p>传统石材产业，培育高科技产业、循环经济产业、仓储物流业，综合商贸服务业等产业板块，打造永泉山生态科技园“钻石型产业体系”。产业定位为：石材加工、石材机械、石材物流及相关配套产业，规划引进产业类型为一、二类工业，规划年限为2010-2030年。</p> <p><b>4.与水头镇城市总体规划合理性分析</b></p> <p>本项目选址于福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区），根据水头镇城市总体规划图（2010-2030）（附图7），该用地为工业用地，因此，项目符合水头镇城市总体规划。</p> <p><b>5.与南安市水头镇分区单元控制性详细规划符合性分析</b></p> <p>本项目选址于福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区），根据南安市水头镇分区单元控制性详细规划分区单元图（附图9），该用地为发展备用地，因此，项目符合水头镇分区单元控制性详细规划。</p> <p><b>6.土地规划相符性分析</b></p> <p>本项目选址于福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区），根据闽（2024）南安市不动产权第1301388号（附件5）该用地属于工业用地，故项目土地利用可符合规划要求。</p>
	<p><b>1. “三线一单”控制要求的相符性</b></p> <p>（1）与生态保护红线的相符性分析</p> <p>根据《福建省环保厅关于印发福建省生态功能红线规定工作方案的通知》（闽环发[2014]23号），陆域生态功能红线分为：生物多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式饮用水水源地保护红线。项目位于福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区），不位于自然保护区、风景名胜区和需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态保护红线控制要求。</p>

<p>其他符合性分析</p>	<p>(2) 与环境质量底线相符性分析</p> <p>①水环境</p> <p>近期，项目生活污水经化粪池及埋地式污水处理设施处理达标后，定期拉运用于灌溉林地；远期，项目生活污水经化粪池处理后通过配套污水管网排入南安市南翼污水处理厂集中处理达标后排放，不会对纳污水域造成重大影响。</p> <p>②大气环境</p> <p>根据《南安市环境质量分析报告（2023年度）》（泉州市南安生态环境局，2024年4月），2023年，全市环境空气质量综合指数2.25，同比上升3.7%，综合月度指数最高值出现在5月，最低值出现在7月。全年有效监测天数365天，一级达标天数213天，占比58.4%，二级达标天数为146天，占比40%，空气质量优良率98.4%，较上年下降0.8%。轻度污染天数4天，中度污染天数2天，污染天数较上年多3天，占有效监测天数1.6%，较上年占比增加0.8%。PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均浓度分别为18ug/m<sup>3</sup>、37ug/m<sup>3</sup>、6 ug/m<sup>3</sup>、5ug/m<sup>3</sup>，CO<sub>24</sub>小时平均第95百分位数、O<sub>3</sub>日最大8小时滑动平均值的第90百分位数分别为0.8mg/m<sup>3</sup>、126ug/m<sup>3</sup>。SO<sub>2</sub>年均值与上年一致，NO<sub>2</sub>年均值同比降低28.6%，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO<sub>24</sub>小时平均第95百分位数、O<sub>3</sub>日最大8小时滑动平均值的第90百分位数分别同比升高12.5%、2.8%、14.3%、6.8%。PM<sub>2.5</sub>年均值、O<sub>3</sub>日最大8小时滑动平均值的第90百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级标准、其余评价指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1一级标准。因此，项目所在地区南安市为环境空气质量达标。</p> <p>③声环境</p> <p>本项目声环境功能区划为3类功能区，区域环境噪声执行GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准。项目采取相应的减震、隔声措施后、对周边声环境贡献值较小，对周边声环境影响较小。</p> <p>综合分析，项目建设不会突破当地环境质量底线。</p>
----------------	---

④与资源利用上线的相符性分析

项目建设过程主要利用资源为水资源。项目运营后通过内部管理、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。项目的水资源用量较小，水资源利用不会突破区域的资源利用上线。

⑤环境准入负面清单

1、与《市场准入负面清单(2022年版)》符合性分析

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

2、与项目所在地环境准入负面清单符合性分析

查阅《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)，本项目不在禁止投资和限制投资类别中。

(3) “三线一单”生态环境准入清单要求的符合性

①与《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)，附件“全省生态环境总体准入要求”符合性分析见表1-1。

表1-1 与“全省生态环境总体准入要求”符合性分析一览表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性
福建省陆域	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.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、	项目主要为工程板、异形石板材生产加工项目，不属于空间布局约束范围内的项目，且项目所在区域水环境质量达标，故项目建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合

		造纸、电镀、漂染等重污染项目。		
	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“等量替换”。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、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。</p>	本项目主要为工程板、异形石板材生产加工项目，项目未涉及新增VOCs排放，不实施总量调剂。	符合
<p>②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）及《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），项目与泉州市生态环境准入清单要求符合性分析如下表1-2。</p>				
<p><b>表1-2 与“泉州市生态环境准入清单”符合性分析一览表</b></p>				
适用范围		准入要求	项目情况	符合性
泉州市陆域	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。2.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。3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物〔1〕的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成</p>	项目位于福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区），主要为工程板、异形石板材的生产加工项目，不涉及永久基本农田。	符合

		<p>革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。</p>		
	<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。</p> <p>2.新、改、扩建重点行业<sup>[2]</sup>建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。</p> <p>3.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。</p> <p>4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成<sup>[3] [4]</sup>。</p> <p>5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、</p>	<p>项目未涉及新增VOCs排放，不实施总量调剂。</p>	<p>符合</p>

		<p>医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13号”“闽政〔2016〕54号”等相关文件执行。</p>		
	资源开发效率要求	<p>1.到2024年底，全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到2025年底，全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时35蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。</p>	项目不涉及	符合
<p>③项目选址于福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区），对照《泉州市环境管控单元图》，项目属于南安市重点管控单元2，详见附图10、附图11，与泉州市陆域环境管控单元准入要求符合性分析见表1-3。</p>				
<p align="center"><b>表1-3 本项目与泉州市陆域环境管控单元准入要求中（七）南安市符合性分析</b></p>				
	管控单元类别	管控要求	管控要求	符合性
	南安市重点管控单元2	空间布局约束	<p>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。</p>	<p>项目选址位于福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区）；符合</p>

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.新建有色项目执行大气污染物特别排放限值。3.加快园区内污水管网及依托污水处理设施的建设工程，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。	项目不位于城市建成区；项目不属于有色项目；符合
环境风险防控	单元内现有有色金属冶炼和压延加工业、化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格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。	项目不涉及；符合
资源开发效率要求	禁燃区内，禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不涉及；符合

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

## 2.产业政策符合性分析

本项目属建筑用石加工类建设项目，检索相关资料，我国相关产业政策的要求主要有如下文件：

①检索《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目生产能力、设备、工艺和产品均不属于该目录中限制或淘汰之列；

②检索《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》；

③2024年09月24日，南安市发展和改革局以闽发改备[2024]C062716号（详见附件3）对南安林佳石材有限公司年产30万平方米工程板、4.5万平方米异形石板材项目进行了备案，其建设符合国家当前产业政策。

本项目所采用的工艺、设备和生产规模均不属于限制类或淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策的规定。因此，项目的建设符合国家当前产业政策。

### 3. 环境功能区划符合性分析

#### ①大气环境

项目所在区域环境空气功能区划为二类区，区域环境空气质量执行GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。根据环境空气质量监测结果，项目所在区域环境空气质量良好，尚有一定的环境容量和承载力。

#### ②水环境

项目运营期生产废水主要为生产过程中产生的喷淋除尘废水、水帘喷淋废水循环使用不外排，外排废水主要为职工生活污水。近期：由于目前项目所在区域污水管网尚未完善，生活污水经三级化粪池+地埋式污水处理设施达到 GB5084-2021《农田灌溉水质标准》表 1 中的水田作物标准后，定期拉运用于灌溉林地，不外排。远期：待项目所在区域污水处理厂配套的污水管网完善后，项目生活污水经化粪池预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准并满足南安市南翼污水处理厂进水水质要求后，通过市政配套的污水管网汇入南安市南翼污水处理厂，污水处理厂处理后的尾水最终排入安海湾，出水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，对纳污水体的影响较小。

#### ③声环境

根据声环境功能区划分类，项目所在区划分为3类功能区，声环境目标执行GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准，在采取一定的减振降噪措施，项目厂界噪声基本可达标。从声环境适应性角度分析，项目选址基本符合声环境功能要求。

### 4. 生态功能区划符合性分析

根据《南安市生态功能区划修编（2013 年）》，本项目位于“530358302 南安南部沿海城镇工业环境和历史古迹生态功能小区”，其主导生态功能为城镇工业，辅助旅游、保护性矿山开采及生态恢复。因此，本项目选址与南安市生态功能区划相容。

## 5. 周边环境相容性分析

项目位于福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区），北侧为中启石材，南侧为空地，东侧成功西路，西侧为汇恒石业，所在地周围没有珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域，区域环境质量良好。通过对本项目生产过程的分析，本环评认为，该项目只要自觉遵守有关法律法规，切实落实各项环保治理设施的建设，并保证各设施正常运行，实现各项污染物达标排放和污染物排放总量控制指标，则项目建设和正常运营对周边环境影响较小。

## 6. 与《南安市建筑饰面石材加工集中区环境管理实施方案》的符合性分析

表1-4 与《南安市建筑饰面石材加工集中区环境管理实施方案》的符合性分析

分析内容	方案要求	项目情况	符合性
环境管理体系	企业应建立环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的责任，明确组织机构设置。（1）建立环境管理责任制度。（2）明确环境管理组织机构	企业设置环境管理由公司经理负责，下设兼职环境监督员1~2人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。	符合
环境影响评价管理	涉 VOCs 排放的石材加工企业(建设单位)应于建设项目环境影响报告表编制时向生态环境主管部门（南安生态环境局）提出新增 VOCs 总量指标核定申请，明确新增 VOCs 排放量及其1.2倍削减替代来源，并于批复前取得《建设项目新增 VOCs 污染物总量指标核定意见》。	本项目不涉新增 VOCs 排放。	符合
	石材加工企业建设项目环境影响报告表向生态环境主管部门报批前，应根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》向社会公开环境影响报告表全本，报批过程中如对环境影响报告表进一步修改，应及时公开最后版本。	本项目环评已按要求进行信息公开。	符合

	建设 与运 行管 理	<p>(1) 厂区道路、生产车间、仓库地面应作硬化处理，并对破损地面及时修复。(2) 企业生产现场环境保护标志和标识明显、醒目、完整。(3) 污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。(4) 污染防治设施应与产生污染(废气、废水、噪声)的生产工艺设备同步运行，污染治理设施停止运行时，应停止生产。由于事故或维修等原因造成设备停止运行时，应立即停止生产并报告生态环境主管部门。(5) 企业生产运行时污染排放(废气、废水、噪声)应符合国家、地方和行业污染物排放标准限值要求。(6) 企业应建立并健全污染防治设施规章制度，制定运行、维护和操作规程、计划，建立主要设备运行、维护状况台账制度。(7) 企业应将污染防治管理纳入生产管理，配备污染防治设施管理人员和技术人员，定期开展培训考核。(8) 企业应做好生产设备及污染防治设施的维护和保养，生产现场环境整洁流畅、管理有序。(9) 企业应定期巡视厂区、生产车间和污染防治设施，避免“跑冒滴漏”。(10) 企业应定期检查、维护和更换生产设备及污染防治设施易损易耗部件和材料，禁止防治设施超负荷运行。(11) 企业应做好生产设备及污染防治设施异常状况(如检修、开停车、事故)污染物的收集和处置，并台账记录。</p>	<p>①项目厂区内道路、生产车间均已采取水泥硬化地面；②项目污染防治设施、污染源排放口按要求设置环境保护图形标志牌；③项目严格执行“三同时”制度，落实本环评提出的污染治理措施，污染物可达标排放；④企业建立相关环保规章制度及环境管理台账；⑤企业做好生产过程环境管理，定期巡视，发现环境风险隐患及时整改，确保污染防治设施正常稳定运行。⑥项目污染治理设施与生产活动同步运行，若设施出现故障，应立即停产直至污染治理设施检修完成方可投入生产。</p>	符合
		<p>废水：(1) 源头控制①按照环境影响评价文件及其审批意见落实工业废水零排放和生活污水污染防治“三同时”要求，保证生产过程稳定运行。②规范设置各类废水收集、传送和排放设施，并具备防渗漏、防溢流条件，严禁污水入渗地下。③积极采用先进生产工艺与设备，降低单位产品耗水量。④厂区应实行雨污分流，分别设置雨水、污水收集管网，规范设置雨水、污水排放口。⑤切割、修(切)边、破碎、抛磨、精细加工等生产工序废水，以及车间地面冲洗水、道路冲洗水、洗车废水等全部循环回用，</p>	<p>项目严格执行“三同时”制度，落实本环评提出的污染治理措施，污染物可达标排放；项目生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排。项目生活污水近期经“化粪池+地理式污水处理设施”处理后用于周边林地灌溉，不外排；远期经化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入南安市南翼污水处理厂处</p>	符合

	<p>不得外排。⑥厂内设初期雨水集水池，初期雨水收集范围包括生产区、荒料场、产品堆场等。厂内荒料、产品堆场边界应设导流水路，确保堆场冲刷雨水无流入外环境隐患。⑦雨水收集系统末端设置初期雨水截流装置和初期雨水集水池，并设提升泵，将初期雨水泵送至污水处理站。⑧生产车间间污水收集管网、地面水路流向科学严谨，废水流通顺畅，地面无废水滞留。⑨近期不具备纳管条件的企业，生活污水经处理后需满足相应回用或农田灌溉水质标准，并委托有资质的检测单位定期监测，不得随意外排。远期生活污水应全部纳入市政污水管网或规范建设的农村生活污水管网。</p>	<p>理。项目生产区、成品堆场均位于钢结构厂房内，无露天堆放。厂区初期雨水经四周雨水渠收集至初期雨水集水池后泵送至沉淀池，处理后回用。</p>	
	<p>废气：（1）粉尘（颗粒物）污染防治A.鼓励采用先进生产工艺、自动化生产设备，提高生产效率，减少粉尘（颗粒物）产生量，减少干法及人工作业工序。B.切割、破碎、磨抛等产尘车间应采取半密闭、密闭措施，或在上述车间产生量大的关键区域采用袋式除尘、水帘式机械除尘器或喷雾除尘器等集尘、抑尘措施。车间负压抽吸风量、换气次数及抑尘设施风机选型应进行可行性论证。C.车间积尘及时清扫，日产日清，增加车间洒水频次，保持相对湿度。（2）VOCs污染防治使用低（无）VOCs环保型原辅材料（树脂、胶粘剂），采用水性油墨，从工艺源头减少原辅材料VOCs含量。原辅料密闭存放。含VOCs原辅材料应密闭存放，在调配、转运、临时储存过程中避免VOCs泄漏和挥发。天然石材加工生产线的刷（刮）胶、背网、面胶、烘干等工序应在密闭空间中进行，配套建设VOCs收集和处理设施并有效运行，确保VOCs废气稳定达标排放。禁止露天刷胶、晾干行为。</p>	<p>①项目石材加工工序均位于室内，加工过程采用湿法作业，减少粉尘产生量；车间及时清扫、定期洒水，减少扬尘产生量。②项目不涉新增VOCs排放。</p>	符合
	<p>噪声：优化生产工艺，减少高噪音设备使用。优化总平布置，生产区与生活区、行政办公区分开布置，高噪声厂房与低噪声厂房分开布置。优化车间布局，切割机、修边</p>	<p>生产车间合理布局；生产设备均位于室内，企业在生产时尽量执行关门、窗作业；采取减震、隔声</p>	符合

	<p>机、抛磨机、雕刻机及其他高噪声设备车间相对集中，并远离厂界和环境敏感目标。采取必要的减振、消声、建筑隔声等综合降噪措施；固定式生产设备进行隔声处理，宜尽可能靠近噪声源设置隔声措施，如各种设备隔声罩、隔声房等。隔声设施应充分密闭，避免缝隙孔洞造成漏声，其内壁应采用足够降噪量的吸声处理。加强设备维护和保养，关注生产过程机器偶发、突发高噪声情况，及时检查、处理，定期添加润滑油。高噪声作业时，车间门窗应保持关闭。合理安排高噪声设备作业时间，减少夜间生产对周边环境干扰。</p>	<p>等措施；日常加强设备的维护和保养，确保生产设备处于良好的运行状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。合理安排工作时间，禁止夜间生产。</p>	
	<p>固废（1）一般固废采用先进生产工艺、设备，从源头减少石粉产生量，禁止采用淘汰或禁止的生产工艺、设备。石粉、石粉泥渣应及时收集，规范贮存，避免与碎石、边角料掺杂。石材边角料、碎石、残次品、石粉、泥渣（沉淀污泥）等一般工业固体废物收集、贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，应采取必要的防渗漏、防遗撒、防冲刷、防扬尘及其他环境污染防治措施。禁止石粉、石粉泥渣随雨水进入厂区周边河溪、沟渠、湖库、田地等外环境。边角料、碎石、残次品、包装袋等一般工业固体废物应分类收集，规范贮存，尽可能综合利用，无法综合利用时及时清运，台账记录。生活垃圾定点收集，并委托环卫部门定期清运。（2）危险废物废活性炭、废弃树脂（桶）、废弃胶粘剂（桶）、废弃油墨（桶）、废弃矿物油（桶）等应严格执行危险废物管理规定，满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）有关要求，设置独立的危险废物暂存间，规范贮存。贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，并定期巡视、检查，及时修复破损区域。危险废物交由具备危险废物处置资质的单位及时清运</p>	<p>项目采用先进设备，石材加工采用湿法作业；设置有一般固废暂存区，暂存场所按照《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。一般工业固废分类收集，石材边角料集中收集后外售给企业利用；沉淀污泥由南安全源环保服务有限公司定期清运并利用。</p>	<p>符合</p>

	处置，台账记录，妥善保存危险废 物处理协议书和转移联单。		

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1.项目由来</b></p> <p>南安林佳石材有限公司位于福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区），总占地面积为 6462.44m<sup>2</sup>，建设年产 30 万平方米工程板、4.5 万平方米异形石板材项目（以下称为“本项目”）。南安林佳石材有限公司已于 2017 年 06 月 08 日取得《营业执照》（统一社会信用代码：91350583MA2YAGAL58），经营范围包括加工、销售：石材、石雕、建筑材料、装饰装修材料、化工产品、花卉苗木、家具、劳保用品、日用品；建筑工程、园林景观工程、室内外装饰装修工程的设计及施工；对建筑业、房地产业、采矿业的投资；生产、销售：医用防护口罩、非医用日用防护口罩、医用防护服、非医用日用防护服；从事一类医疗器械、二类医疗器械、劳保用品、日用品的零售和批发；提供灭菌技术服务。2024 年 09 月 24 日，本项目已通过南安市发展和改革局的备案，编号为：闽发改备[2024]C062716 号。</p> <p>项目所在地之前为泉州市中启石材有限公司（原尚衡实业发展有限公司）生产经营，已于 2022 年 6 月委托厦门金境环保科技有限公司编制了《尚衡实业发展有限公司年加工石板材 50 万平方米项目》环境影响报告表，并通过泉州市生态环境局的审批（审批文号：泉南环评〔2022〕171 号），见附件 10；2022 年 11 月 23 日尚衡实业发展有限公司办理了项目竣工环境保护验收手续，通过自主验收并取得了环境保护验收意见（附件 11）。建设单位于 2023 年 2 月 15 日申请建设项目变更名称，建设单位由“尚衡实业发展有限公司”变更为“泉州市中启石材有限公司”、法人代表由“李少锋”变更为“杨素怀”。2024 年 03 月 12 号取得排污许可证，编号：91350583MA335BTFFX001U。2024 年 2 月 8 日南安林佳石材有限公司向泉州市中启石材有限公司购买了项目所在部分地块，并办理了不动产权证（闽（2024）南安市不动产权第 1301388 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议，2016 年 9 月 1 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》的有关规定，该项目属“二十七、非金属矿物制品业 30”大类中“56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303”中的“建筑用石加工”，应编制环境影响报告表。业主委托我单位编制该项目</p>
------	---

的环境影响报告表。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（节选）

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

### 1.1 项目基本情况

项目名称：年产 30 万平方米工程板、4.5 万平方米异形石板材项目  
 建设单位：南安林佳石材有限公司  
 建设地点：福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区）  
 总投资：300 万元  
 建设性质：新建  
 建设规模：厂房占地面积为 6462.44m<sup>2</sup>  
 生产规模：年产 30 万平方米工程板、4.5 万平方米异形石板材项目  
 劳动定员：项目员工定员 40 人，均不住宿  
 工作制度：全厂年工作天数 300 天，日工作时间 8 小时

### 1.2 项目基本组成

本项目厂区总平面布置详见附图 3，主要工程组成见表 2-2。

表2-2 建设项目组成与主要建设内容一览表

项目组成	工程内容	功能/布局	楼层数(层)	建筑结构	占地面积(m <sup>2</sup> )	依托工程
主体工程	厂房	本项目共1幢生产车间，所有生产设备、仓库均位于该车间内	1层	钢混	6462.44	依托现有生产厂房
	办公区	办公区位于厂区内	1层	砖混		
公用工程	供电系统	设有独立变压器	/	/	/	依托现有
	车间通风系统	生产车间设机械通风设备	/	/	/	依托现有

	给水系统	市政供水	/	/	/	依托现有
	排水系统	建设雨污分流的排水管网	/	/	/	依托现有
仓储工程	半成品区	依托生产厂房剩余空间，用于半成品板材存放	/	/	/	依托现有
	排版区	依托生产厂房剩余空间，用于成品排版展示	/	/	/	依托现有
	原料堆场	依托生产厂房剩余空间，用于半成品板材存放	/	/	/	依托现有
环保工程	废水	采用雨水、污水分流制；初期雨水经厂区四周雨水管，汇入初期雨水集水池收集，经提升泵抽至沉淀池，经沉淀池处理后回用于生产。				依托现有，新增雨水集水池
		生产废水经车间内导流沟收集后汇入沉淀池，经沉淀池沉淀处理后回用于生产，定期添加，不排放。				依托原有3级沉淀池（8m×5m×3m），容积约360m <sup>3</sup> 、依托原有清水池
		近期，生活污水经三级化粪池+污水处理达标后，定期拉运用于灌溉林地等用途，不外排；远期，生活污水经化粪池处理达标后纳入南安市南翼污水处理厂。				新增污水处理设施
	废气	项目切边、磨光粉尘经喷淋处理进入沉淀池，手加工粉尘经吸尘装置收集后水帘喷淋处理进入沉淀池，部分粉尘经加强车间通风措施后无组织达标排放。				新增生产设备配套喷淋系统，手加工配套吸尘设施+水帘柜
	固废	生产废料外售综合利用；生活垃圾实行日产日清，由环卫部门统一清运。				依托现有

生产产品说明见下表2-3。

表2-3 项目设计生产能力一览表

产品名称	本项目设计生产/加工能力

### 1.3 项目原辅材料

项目原辅材料及年用量见下表2-4。

表2-4 主要原辅料一览表

序号	名称	年用量	备注
1			
2			
3			
4			

**PAC:** 聚合氯化铝是一种净水材料，无机高分子混凝剂，又被简称为聚铝，英文缩写为 PAC，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。

**白水泥:** 白色硅酸盐水泥是指由氧化铁含量少的白色硅酸盐水泥熟料、适量石膏及

混合材料(石灰石和窑灰)磨细制成的水硬性胶凝材料，简称白水泥。

#### 1.4项目主要能源及水资源消耗

表2-5 项目主要能源及水资源消耗表

名称	用量
水(吨/年)	
电(kWh/年)	

#### 1.5项目生产设备

项目生产设备清单见表2-6。

表2-6 主要设备一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数			数量
			参数名称	设计值	单位	
石材加工						

#### 3.厂区平面布置图

项目厂区平面布置详见附图 3，南安林佳石材有限公司厂区布局紧凑，生产功能分区明确，主要生产厂区设有一个出入口，中间留有较大的空地，方便出货，生产物料进出口与人流进出口分开设置，可避免相互干扰，减少运输事故发生；厂区内的建筑距离符合相关防火要求，厂区道路宽度方便货物运输，又可满足消防要求。综上所述，项目  
在总图布置中考虑了生产工艺、运输、能源传输、环保等方面的要求，按功能要求进行  
了较为明确的划片分区。从环保角度看，项目平面布置基本合理。

1. 项目工艺流程和产排污环节

1.1项目生产工艺流程图

工艺流程  
和产  
排污  
环节

反  
勿  
备  
污

2	废水	喷淋除尘废水、水帘除尘废水	切边、磨光、异形加工（雕刻、手加工等）	SS	生产废水经车间内导流沟收集后汇入沉淀池，经沉淀池沉淀处理后回用于生产，定期添加，不排放	循环回用，不排放
		生活污水	职工生活	COD、BOD5、SS、NH3-N	近期，生活污水经三级化粪池+污水处理达标后，定期拉运用于灌溉林地等用途，不外排；远期，生活污水经化粪池处理达标后纳入南安市南翼污水处理厂。	灌溉林地等用途，不外排
3	噪声		生产设备运行	机械噪声	减振、隔声	厂界达标排放
4	固体废物	石材边角料	切边、异形加工（雕刻、手加工等）	一般工业固体废物	由相关加工企业回收利用	可得到有效处置
		污泥	切边、磨光、异形加工（雕刻、手加工等）		由南安市全源环保服务有限公司统一清运	
		办公	职工办公	生活垃圾	由环卫部门统一清运。	

## 1.2 项目主要污染源及污染物排放情况分析

### 1、废水

#### ①生产废水

喷淋除尘废水、水帘除尘废水

项目切边、异形加工、磨光等过程产生喷淋除尘废水、水帘除尘废水，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）的相关资料，在“砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”的3032建筑用石加工行业中，建筑板材（毛板、毛光板、规格板）工业废水量产污系数为0.311t/m<sup>2</sup>-产品（所有规模）、异形石材产品（含墓碑石）工业废水量产污系数为0.096t/m<sup>3</sup>-产品（规模等级<2000立方米/年），项目年产30万平方米工程板、4.5万平方米异形石板材，则需要喷淋用水约93408m<sup>3</sup>/a。生产废水拟经沉淀处理后循环使用，不外排。废水污泥产生量约47.8t/a（污泥含水率为70%），泥渣带走的水量为33.46m<sup>2</sup>/a，蒸发损耗水量为9307.34m<sup>2</sup>/a。故项目需定期补充因随泥渣带走和蒸发损耗水量约为9340.8m<sup>3</sup>/a。

#### ②初期雨水

本评价所述的初期雨水，是指雨天时雨水冲刷厂区地面产生的含大量颗粒物的废

水，初期雨水一般为降雨15min内雨水，当地面干净后，地面上的雨水可进入雨水管网直排，这部分雨水可以认为是后期雨水。项目厂内设初期雨水集水池，初期雨水收集范围包括生产区、荒料场、产品堆场等。厂内荒料、产品堆场边界应设导流水路，确保堆场冲刷雨水无流入外环境隐患。

$Q=\Phi\times q\times F\times t\times 60/1000$  式中：

Q——初期雨水量， $m^3$ ；

$\Phi$ ——径流系数，取 0.9；

q——当地暴雨强度，5 年重现期取  $q=346.726 L/s\cdot ha$ ；

F——汇水面积，ha，取 0.646244 ha；

t——降雨历时，项目生产区、成品区均位于室内，本评价降雨历时取 15min。

经计算，本项目初期雨水产生量为  $181.5m^3$ 。初期雨水经屋顶雨水收集管及厂区四周雨水收集沟收集至初期雨水集水池收集，经提升泵抽至沉淀池，经沉淀池处理后回用于生产。

### ③生活污水

项目员工为 40 人，均不住宿，根据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019，非住宿员工生活用水量取  $50L/d\cdot 人$ ，本项目年生产天数为 300 天，因此本项目职工生活用水量为  $600t/a$ ，生活废水排水系数按 80%计，则污水排放量为  $480t/a$ 。近期：由于目前项目所在区域污水管网尚未完善，生活污水经三级化粪池+地理式污水处理设施达到 GB 5084-2021《农田灌溉水质标准》表 1 中的水田作物标准后，定期拉运用于灌溉林地，不外排。

远期：待项目所在区域污水处理厂配套的污水管网完善后，项目生活污水经化粪池预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准并满足南安市南翼污水处理厂进水水质要求后，通过市政配套的污水管网汇入南安市南翼污水处理厂，污水处理厂处理后的尾水最终排入安海湾，出水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，对纳污水体的影响较小。

与项目有关的原有环境污染问题	<p><b>1.泉州市中启石材有限公司项目存在环境问题</b></p> <p>项目所在地厂区已实行雨污分流，分别设置雨水、污水收集管网，厂区地面已硬化，无存在环境问题。</p>

### 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	<b>1.大气环境</b>			
	<b>1.1 大气环境质量标准</b>			
	①基本污染物			
	项目所在区域环境空气功能区划为二类区，区域环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，见表 3-1。			
	<b>表 3-1 项目执行的环境空气质量标准</b>			
	污染物名称	平均时间	浓度限值 二级	单位
	二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	40	
24 小时平均		80		
1 小时平均		200		
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10		
臭氧（O <sub>3</sub> ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200		
颗粒物（粒径小于等于 10 <sub>μm</sub> ）	年平均	70		
	24 小时平均	150		
颗粒物（粒径小于等于 2.5 <sub>μm</sub> ）	年平均	35		
	24 小时平均	75		
②其他污染物				
项目其他污染物为总悬浮颗粒物（TSP）。本评价总悬浮颗粒物（TSP）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准（日均值 300μg/m <sup>3</sup> 、年均值 200μg/m <sup>3</sup> ）。为了解项目所处区域总悬浮颗粒物（TSP）环境质量现状，委托海策环境检测（福建）有限公司于 2024 年 11 月 15 日~11 月 17 日对项目区域 TSP 空气质量现状进行监测（附件 14：环境现状检测报告）【报告编号：福建海策（2024）112001 号】，监测数据见表 3-2。				

表3-2 环境空气检测结果

检测点位	采样日期	样品编号	检测结果	
			检测项目	TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
厂址所在地主导风向向下风向Q1	2024.11.15	Q24111503	11:13-(次日)11:13	117
	2024.11.16	Q24111603	11:16-(次日)11:16	107
	2024.11.17	Q24111703	11:20-(次日)11:20	99

## 1.2 大气环境质量现状

根据《南安市环境质量分析报告（2023年度）》（泉州市南安生态环境局，2024年4月），2023年，全市环境空气质量综合指数2.25，同比上升3.7%，综合月度指数最高值出现在5月，最低值出现在7月。全年有效监测天数365天，一级达标天数213天，占比58.4%，二级达标天数为146天，占比40%，空气质量优良率98.4%，较上年下降0.8%。轻度污染天数4天，中度污染天数2天，污染天数较上年多3天，占有有效监测天数1.6%，较上年占比增加0.8%。PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均浓度分别为18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO<sub>24</sub>小时平均第95百分位数、O<sub>3</sub>日最大8小时滑动平均值的第90百分位数分别为0.8 $\text{mg}/\text{m}^3$ 、126 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。SO<sub>2</sub>年均值与上年一致，NO<sub>2</sub>年均值同比降低28.6%，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO<sub>24</sub>小时平均第95百分位数、O<sub>3</sub>日最大8小时滑动平均值的第90百分位数分别同比升高12.5%、2.8%、14.3%、6.8%。PM<sub>2.5</sub>年均值、O<sub>3</sub>日最大8小时滑动平均值的第90百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级标准、其余评价指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1一级标准。因此，项目所在地区南安市为环境空气质量达标。

## 2.水环境

### 2.1水环境质量标准

根据《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划（修编）的通知》（闽政〔2011〕45号），安海湾水环境功能区划为第四类功能区，主导功能为一般工业用水、港口，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准，见表3-3。

表3-3 《海水水质标准》(GB3097-1997) 单位: mg/L

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH(无量纲)	7.8-8.5		6.8-8.8	
化学需氧量(COD)≤	2	3	4	5
生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )≤	1	3	4	5
溶解氧>	6	5	4	3
无机氮(以N计)≤	0.20	0.30	0.40	0.50
石油类≤	0.05		0.30	0.50

## 2.2 水环境质量现状

项目远期纳污水体为安海湾。根据《泉州市生态环境状况公报(2023年度)》(泉州市生态环境局, 2024年6月), 2023年, 主要流域和12个县级及以上集中式饮用水水源地I~III类水质达标率均为100%。小流域I~III类水质比例为92.3%。近岸海域海水水质总体优。因此, 总体来说南安市水环境水质良好, 项目周边水系的水质良好。

根据《南安市环境质量分析报告(2023年度)》(泉州市南安生态环境局, 2024年4月), 主要流域水质保持优良, 8个国省控断面水质均达III类或以上, 满足相应的考核目标, 境内流域水质状况优。2023年福建省“小流域”IV类断面1个, III类断面6个。港仔渡桥水质未达考核指标要求, 超标项目总磷, 超标倍数0.16, 狮峰桥水质类别由II类降为III类, 其余断面水质类别与上年一致。2023年“小流域”水质达标率85.7%。按GB3838-2002《地表水环境质量标准》三类标准核算, 安平桥水质指数最大, 水口村桥水质指数最小。因此, 总体来说南安市水环境水质良好。

## 3. 声环境

### 3.1 声环境质量标准

根据声环境功能区划分类, 项目所在区划分为3类功能区, 厂界声环境执行GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准, 见表3-4。

表 3-4 GB3096-2008 《声环境质量标准》

单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

### 3.2 环境噪声质量现状

项目位于福建省南安市水头镇康店村康店(水头永泉山生态科技园区), 项目周

边以石材厂为主，均与项目相容的企业。项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本次评价无需进行声环境质量现状监测。

#### 4.生态环境

项目位于福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区），利用已建成的生产厂房，不新增用地，项目无需进行生态环境现状调查。

#### 5.电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射，不对电磁辐射现状进行评价。

#### 6.地下水、土壤环境

项目所在厂区地面均已进行硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径；同时根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。

#### 1.环境敏感目标

项目环境保护目标相对厂址方位、距离及功能区划等内容见表3-5及附图2。

表3-5 项目环境保护目标

环境要素	环境敏感点	车间最近距离	方位	规模	环境质量目标
大气环境	曾庄村	约162m	W	约1300人	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
	苏厝	约298m	SW	约420人	
	康店村零散居民楼	约87m	NE	约12人	
	康龙小学	约223m	NE	约400人	
	康店村	约327m	NE	约2000人	
	康店村上仁	约302m	SE	约500人	
声环境	项目厂界外50米范围内无医院、学校、居民区等声环境保护目标				
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等				
生态环境	不涉及生态环境保护目标				

## 1. 水污染物排放标准

近期：由于目前项目所在区域污水管网尚未完善，生活污水经三级化粪池+地理式污水处理设施达到 GB5084-2021《农田灌溉水质标准》表 1 中的水田作物标准后，定期拉运拉于灌溉林地等用途，见表 3-6。

表 3-6 GB5084-2021《农田灌溉水质标准》表 1 标准（水田作物节选）

单位：mg/L

pH（无量纲）	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群数
5.5~8.5	≤200	≤100	≤100	≤8	≤40000（MPN/L）

远期：待管网铺设后，项目生活污水经化粪池预处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准，（其中 NH<sub>3</sub>-N 指标参考 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准）见表 3-7、3-8，并满足南安市南翼污水处理厂进水水质要求。通过市政配套的污水管网汇入南安市南翼污水处理厂，污水处理厂处理后的尾水最终排入安海湾，出水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，见表 3-9。

表3-7GB8978-1996《污水综合排放标准》（摘选）

污染物名称	三级标准（mg/L）
pH值（无量纲）	6~9
悬浮物（SS）	≤400
生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤300
化学需氧量（COD）	≤500

表3-8 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准

污染物名称	B等级标准（mg/L）
氨氮	45

表3-9 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准

污染物名称	一级标准的A标准（mg/L）
pH值（无量纲）	6~9
悬浮物（SS）	≤10
生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤10
化学需氧量（COD）	≤50
氨氮	≤5（8）

## 2. 废气排放标准

项目颗粒物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中相关标准，见表 3-10。

污染  
物排  
放控  
制标  
准

表3-10 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（摘选）

污染物	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

### 3.厂界噪声排放标准

项目所在地为工业集中区，声环境功能区划为3类声功能区，执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，见表3-11。

表3-11 GB12348-2008工业企业厂界环境噪声排放限值

单位：dB(A)

声环境功能区类别	环境噪声限值	
	昼间	夜间
3类	65	55

### 4.固体废物控制要求

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

总量  
控制  
指标

根据《国务院关于印发国家环境保护“十二五”规划的通知》(国发[2011]42号)、《重点区域大气污染防治“十二五”规划》(环发[2012]130号)和《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》的要求，以及《泉州市环境环保委员会办公室关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知》(泉环委函[2018]3号)要求及南安市生态环境委员会办公室于2021年3月23日发布《南安市生态环境委员会办公室关于实施VOCs排放管控意见的通知》(南环委办【2021】12号)。总量控制项目为化学需氧量(COD)和氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)和挥发性有机物(VOCs)。

项目污染物总量控制因子及总量控制指标见表3-12。

表3-12 污染物排放量

污染物	废水量	达标排放量	
		排放浓度	排放量
生活污水	480t/a	50mg/L	0.024t/a
		5(8) <sup>①</sup> mg/L	0.0024(0.00384)t/a

由表3-12可知，项目年排放生活废水量为480t/a，近期生活废水经治理达标后，定期拉运用于灌溉林地等用途，不排放。远期外排污染物总量COD：0.024t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0024(0.00384)t/a。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、NH <sub>3</sub> -N 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。
---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目所用厂房及配套设施均已建成，同时场地地面均已水泥硬化。施工期主要环境影响为机台设备和环保设施安装产生的噪声以及设备废包装材料等，因此对施工期环境影响进行简要分析。</p> <p>施工期中产生的设备废包装材料等应集中收集后出售给有关单位回收利用；不可随意丢弃，施工人员施工中产生的生活垃圾如纸屑、废饮料瓶等，应由专门容器收集，定点堆放，由环卫部门每日统一收集、清运。</p> <p>项目设备和环保设施安装过程中对环境产生影响的因素主要为施工噪声，由于项目需安装的时间短，产生的噪声为暂时性，随着安装的结束而结束，其对周围环境的影响也随之消失；为减轻施工噪声对环境的影响，建设单位在与施工单位签订合同时，使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位设专人对设备进行定期保养和维护；合理安排施工时间，严格控制和尽量避免或减少夜间施工。</p>
	<p><b>1.废水</b></p> <p><b>1.1废水污染源强核算</b></p> <p>根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册(试行)》“第一分册城镇生活源水污染物产污校核系数”中“表6-4四区城镇生活源水污染物产污校核系数”的相关限值，生活污水水质产排污系数为COD：360mg/L、BOD<sub>5</sub>：137mg/L、NH<sub>3</sub>-N：27.4mg/L，参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质示例，项目生活污水中SS的浓度为200mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》及《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册(试行)》，化粪池的水污染物去除效率分别为COD：35%、BOD<sub>5</sub>：34%、SS：60%、氨氮：12%，则经化粪池处理后水质情况大致为COD：234mg/L、BOD<sub>5</sub>：90mg/L，SS：80mg/L，氨氮：24mg/L。根据项目的设计方案，生活污水处理设施对生活污水中各污染物的去除效率分别为：COD：84%；BOD<sub>5</sub>：91%；SS：95%；NH<sub>3</sub>-N：64%。</p> <p><b>1.2废水产排污情况</b></p> <p>本项目废水污染源产排污环节、类别、污染物种类、污染物产生量和浓度，以及对应污染治理设施设置情况见表 4-1。废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向、排放规律见表 4-2。排放口基本情况和对应排放标准见表 4-3。</p>

运营  
期环境  
影响和  
保护措  
施

表 4-1 废水产污源强及治理设施情况表

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度	产生量	治理措施			
					处理能力	治理工艺	治理效率/%	是否为可行技术
职工生活用水	生活污水(近期)	COD	360mg/L	0.1728t/a	/	三级化粪池+地理式污水处理设施	90	否
		BOD <sub>5</sub>	137mg/L	0.06576t/a			94	
		SS	200mg/L	0.096t/a			98	
		NH <sub>3</sub> -N	27.4mg/L	0.01315t/a			68	
	生活污水(远期)	COD	360mg/L	0.1728t/a	/	三级化粪池	35	否
		BOD <sub>5</sub>	137mg/L	0.06576t/a			34	
		SS	200mg/L	0.096t/a			60	
		NH <sub>3</sub> -N	27.4mg/L	0.01315t/a			12	

表4-2 废水污染物排放情况表

产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量	污染物排放量	排放浓度	排放方式	排放去向	排放规律
职工生活用水	生活污水(近期)	COD	0	/	/	不排放	灌溉林地	/
		BOD <sub>5</sub>		/	/			
		SS		/	/			
		NH <sub>3</sub> -N		/	/			
	生活污水(远期)	COD	480t/a	0.024t/a	50mg/L	间接排放	南安市南翼污水处理厂	间断排放, 排放期间流量稳定
		BOD <sub>5</sub>		0.0048t/a	10mg/L			
		SS		0.0048t/a	10mg/L			
		NH <sub>3</sub> -N		0.0024 (0.00384) t/a	5 (8) mg/L			

表 4-3 废水污染物排放口及对应标准

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值	标准来源
职工生活用水	生活污水	COD	DW001 生活污水排放口	一般排放口	118°23'19.93"E 24°42'28.95"N	500mg/L	GB8978-1996
		BOD <sub>5</sub>				300mg/L	
		SS				400mg/L	
		NH <sub>3</sub> -N				45mg/L	GB/T 31962-2015

1.2 废水治理措施可行性

① 生产废水

项目石材切边、磨光、手加工工序生产过程产生的生产废水经车间内导流沟导入沉淀池处理，处理后的废水即可完全循环利用，不外排。工艺流程如下：

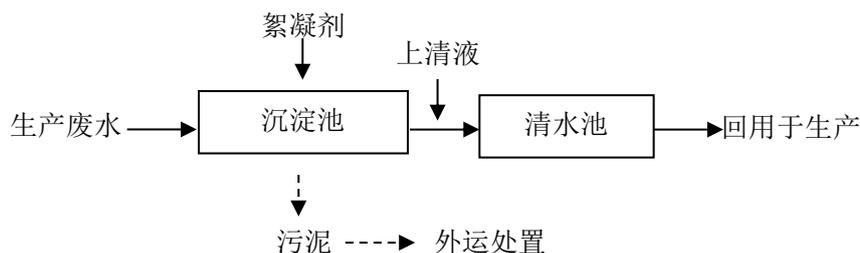


图4-1 本项目废水处理工艺流程图

工艺说明：生产废水经车间内导流沟（管）导入沉淀池，投加絮凝剂进行沉淀，上清液进入清水池经管道抽送至切边、磨光等工序回用，沉淀产生的污泥量为0.16t/d（按每日最大污泥量计算），经集中收集后由南安市全源环保服务有限公司统一清运，清运周期约5天/次。

根据工程分析，项目在切边、磨光等工序会产生喷淋除尘废水及水帘喷淋废水，废水产生量约311.36m<sup>3</sup>/d（按每日最大废水量计算），厂区建有1个规格为7m×7m×4m（容积约196m<sup>3</sup>）的初期雨水集水池；建有1个规格为8m×5m×3m的3级沉淀池，容积约360m<sup>3</sup>，沉淀池停留时间4h，则所配备的沉淀池可满足生产废水及初期雨水接纳需求。项目拟设置初期雨水截留设施、初期雨水集水池均位于雨水管道总排口处，配套设施提升泵采用定时开关，可设置在初期雨水污染物浓度最高时段进行运作，既可最大限度收集初期雨水，又可避免长期工作导致大量雨水进入沉淀池造成涨满溢流。项目需实行雨污分离，排污管道与雨水沟分开，根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）表34，项目生产废水采用絮凝沉淀为可行技术，措施可行。

#### （1）沉淀池管理和废水处理设施管控要求

1.项目应对沉淀池进行定期清理和清洗作业，确保沉淀池内物质及时处理，以保证出水质量稳定。2.对出水进行定期监测，确保出水符合国家环保排放标准。3.应建立相应的检查制度，对沉淀池内外进行定期检查，如发现异常情况，应及时采取有效措施。4.应建立完善的记录管理制度，记录沉淀池调度清洗、检查、维护等情况。5.生产废水处理设施安排专业管理人员进行运行，记录台账，确保设施正常运行。定期对生产废水处理设施维护，防止废水泄漏事故发生，一旦有异常发生，停产检修。

#### ②生活污水

项目运营过程中的生产废水主要为喷淋除尘废水及水帘喷淋废水，该部份废水经沉淀后循环使用，不外排。项目外排污水主要为职工生活污水，生活污水排放量少。

近期项目所在区域污水处理厂配套的污水管网尚未完善，生活污水通过三级化粪池+埋地式污水处理设施处理后达到GB5084-2021《农田灌溉水质标准》表1中的水田作物标准后，定期拉运用于灌溉林地，不外排。

远期：项目所在区域污水处理厂配套管网建设完善后，生活废水经三级化粪池预处理，污水中各污染物浓度分别为COD：234mg/L、BOD<sub>5</sub>：90mg/L、SS：80mg/L、NH<sub>3</sub>-N：24mg/L，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，同时NH<sub>3</sub>-N

满足《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，经市政管网排入南安市南翼污水处理厂进行集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准后通过区域排水沟排入安海湾。

表 4-4 项目生活污水处理设施进出水水质及处理效率一览表

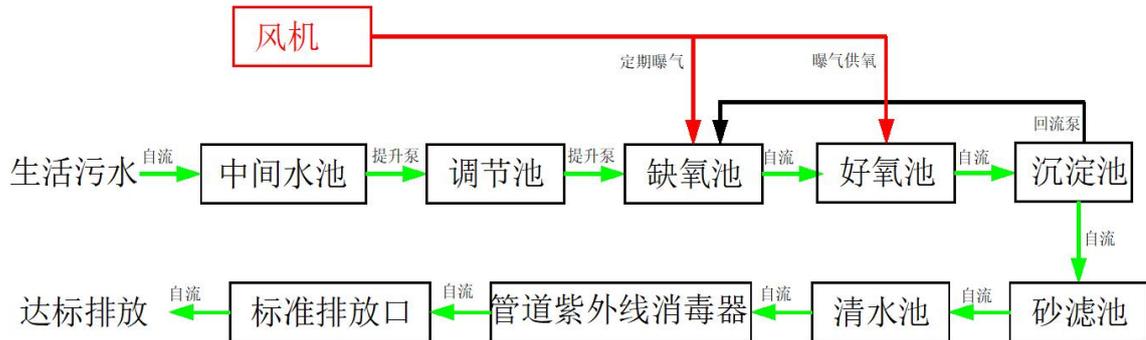
项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
进水水质（mg/L）	360	137	200	27.4
化粪池处理效率（%）	35	34	60	12
出水水质（mg/L）	234	90	80	24
污水处理设施处理效率（%）	84	91	95	64
出水水质（mg/L）	37	8	4	9

根据表4-4，近期项目所在区域污水处理厂配套的污水管网尚未完善，生活污水通过三级化粪池+埋地式污水处理设施处理，污水中各污染物浓度分别为COD：37mg/L、BOD<sub>5</sub>：8mg/L、SS：4mg/L、NH<sub>3</sub>-N：9mg/L，达到GB5084-2021《农田灌溉水质标准》表1中的水田作物标准后，定期拉运用于灌溉林地，不外排。远期：项目所在区域污水处理厂配套管网建设完善后，生活废水经三级化粪池预处理，污水中各污染物浓度分别为COD：234mg/L、BOD<sub>5</sub>：90mg/L、SS：80mg/L、NH<sub>3</sub>-N：24mg/L，达到GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级排放标准，（其中NH<sub>3</sub>-N指标参考GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准）并满足南安市南翼污水处理厂进水水质要求。通过市政配套的污水管网汇入南安市南翼污水处理厂，污水处理厂处理后的尾水最终排入安海湾，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准后排放。对纳污水体水质影响较小。

①化粪池处理工艺流程简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过30天以上的发酵分解，中层粪液依次由1池流至3池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液成为优质化肥。处理完成后，污水由3池排水口排出，项目废水治理设施可行。

②污水处理设施工艺流程如图：



**流程说明：**生活污水经化粪池后自流至中间水池，然后经泵提升至调节池。调节池内厌氧条件下，污水中有机物厌氧发酵降解为小分子易生化有机物。调节池内污水经泵定量提升至缺氧池，缺氧池定期供氧，在池内兼氧细菌作用下，污水中硝酸盐氮经反硝化作用大幅降低。缺氧池污水自流入好氧池，好氧池内有曝气供氧装置，在池内好氧细菌作用下，大量有机物被分解为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，废水中氨氮被转化为硝酸盐氮。好氧池出水进入沉淀池，沉淀后污泥回流至前端生化池保证生化污泥量，沉淀池后上清液进入砂滤池过滤去除残余悬浮物。之后进入清水池，清水池出水自流入标准排放口达标排放。因此，项目生活污水经“化粪池+生活污水处理设施”用于林地灌溉措施可行。

③生活废水处理可行性分析：

①近期生活污水灌溉林地可行性分析

近期，由于目前项目所在区域污水管网尚未完善，项目生活污水经化粪池+污水处理设施处理达到 GB5084-2021《农田灌溉水质标准》表 1 中的水田作物标准后，定期拉运用于灌溉周边林地，不外排，不会对周围环境产生明显的影响。参照 DB35/T772-2023《福建省地方标准行业用水定额》表 2 林业用水定额表中林木育苗，苗木灌溉用水量约 70m<sup>3</sup>/亩，项目生活污水产生量 480m<sup>3</sup>/a，经计算，项目生活污水产生量可灌溉面积约为 6.9 亩。根据当地的气象情况，除雨天情况外，平均每月需人工灌溉林地 4 次，则每年（生产时间 10 个月算）所需灌溉次数约 40 次，则项目生活污水每次可灌溉面积约 0.17 亩，项目厂界北侧区域有大面积的林地，远大于 0.17 亩，则项目生活污水定期委托掏运用于周边林地灌溉追肥可全部消纳，不外排至周边地表水体，对周边地表水体无影响，可通过掏运本项目生活污水进行浇灌以节约其他取水量，实现资源化再利用。

项目采取的灌溉方式通常为喷灌和微灌，灌溉林地处于厂区北侧（灌溉区域详见附图 2），距离项目近，且交通便利，可定期由委托的农户由专门的防跑、冒、滴、漏污水槽罐运输工具或者桶装工具清运。建设单位已与项目周边村民签订了污水灌溉处理协

议（见附件6）。

根据南安市统计局于2024年04月18日于南安市人民政府发布的《2023年南安统计年鉴》，最长降雨期为连续22天，出现时间为5月31日~6月21日，因此项目雨季集水池储存得考虑22天的排放量总量，项目生活污水产生量为1.6t/d，22d的排放量为35.2m<sup>3</sup>，即项目应设置的雨季集水池容积不得低于35.2m<sup>3</sup>，企业应配套浇灌设施（主要为生活污水抽水水泵及配套的抽水软管等），确保生活污水可定期运往北侧林地灌溉。

雨季集水池建设要求：雨季集水池的有效水深一般取1~1.5 m，保护高度取0.3~0.5 m。因生活污水中有机物分解成酸性物质，腐蚀性大，所以生活污水集水池内壁应采取防腐防渗漏措施。池底应坡向吸水坑，坡度不小于0.05，并在池底设冲洗管，利用水泵出水进行冲洗，防止污泥沉淀。为防止堵塞水泵，收集含有大块杂物排水的雨季集水池入口处应设格栅，敞开式雨季集水池(井)顶应设置格栅盖板，否则，潜水排污泵应该有粉碎装置。为便于操作管理，集水池应设置水位指示装置，必要时应设置超警戒水位报警装置。

生活污水浇灌措施：1.企业配套浇灌设施（主要为生活污水抽水水泵及配套的抽水软管等），确保生活污水定期运往北侧林地灌溉。2.设置雨季集水池容积不得低于8m<sup>3</sup>用于储存雨季或特殊情况下项目产生的生活污水，以保障雨季时生活污水不对外排放。综上所述，项目近期生活污水化粪池+生活污水处理设施用于厂区北侧林地灌溉措施可行。

## ②远期生活污水治理措施可行性分析

表4-5 “化粪池”处理对生活污水的处理效果分析

污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
源强浓度 (mg/L)	360	137	200	27.4
去除率(%)	35	34	60	12
排放浓度 (mg/L)	234	90	80	24
排放标准限值	500	300	400	45

根据上表，项目所在区域污水处理厂配套管网建设完善后，生活废水经三级化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中NH<sub>3</sub>-N满足《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，经市政

管网排入南安市南翼污水处理厂进行集中处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准后通过区域排水沟排入安海湾，项目生活污水治理措施可行。

南安市南翼污水处理厂位于南安市海联创业园，规划服务范围包括南安市水头镇全镇以及石井镇规划泉厦联盟高速路以北区域，服务面积167km<sup>2</sup>。南安市南翼污水处理厂近期规模为3万m<sup>3</sup>/d，远期规模13.5万m<sup>3</sup>/d。污水处理厂采用改良型卡式氧化沟(改良型Carrousel2000)处理工艺。目前，南安市南翼污水处理厂已建成，近期已投入运营。近期工程服务范围为水头镇部分老城区(五里桥泵站)、滨海工业园建成区和海联创业园一期，远期工程服务范围南安市水头镇全镇和石井镇规划泉厦联盟高速路以北区域。

本项目选址于福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区），位于南安市南翼污水处理厂远期规划服务范围内，该厂生活污水排放量为1.6t/d（480t/a），仅占其污水处理厂设计处理能力的0.0012%，不会对其正常运行造成影响。因此，生活污水纳入南安市南翼污水处理厂远期工程统一处理是完全可行的。

综上所述，项目处于南安市南翼污水处理厂远期服务范围内，从水量、水质而言，项目生活污水排放不会对南安市南翼污水处理厂的负荷和水质产生影响，处理措施可行。

#### (2)初期雨水可行性分析：

项目初期雨水量约为181.5m<sup>3</sup>，项目厂房雨水收集系统末端设置1处初期雨水截流装置和1个初期雨水集水池，设置的初期雨水集水池规格为7m×7m×4m（容积约196m<sup>3</sup>），并设提升泵以及初期雨水管；初期雨水依托生产厂房已设置的屋顶雨水收集管及厂区雨水收集沟收集至初期雨水集水池，建议设有专门的环境管理人员，通过管道阀门的控制，将项目初期雨水汇入沉淀池，经沉淀处理后回用于生产，不外排，同时定期对初期雨水池定期清捞其中沉渣。因此，项目初期雨水收集管网措施可行。

### 1.4达标情况分析

项目运营期生产废水经沉淀处理后循环回用。近期项目所在区域污水处理厂配套的污水管网尚未完善，生活污水通过三级化粪池+埋地式污水处理设施后达到GB5084-2021《农田灌溉水质标准》表1的水田作物标准后，定期拉运用于灌溉林地，不外排，对周围环境影响较小；远期生活污水经三级化粪池预处理后经市政管网排入南安市南翼污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1

一级A标准后排放。项目废水达标排放，对纳污水体水质影响较小。

### 1.5 废水污染物监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，南安林佳石材有限公司为简化管理排污单位，根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954—2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）有关规定要求，本项目废水自行监测计划如下。

表 4-6 废水污染物监测要求

污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	厂总出口	废水量、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	1次/年

## 2. 废气

### 2.1 废气污染物排放源汇总

本项目废气污染源产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度、污染物排放浓度（速率）、污染物排放量见表 4-7，对应污染治理设施设置情况见表 4-8。项目废气污染物排放源信息汇总见本章节附表一。

表4-7 废气污染物排放源信息汇总表（产、排污情况）

产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
切边、磨光	颗粒物	无组织	12.72	/	/	0.53	1.272
手加工	颗粒物	无组织	3.03	/	/	0.404	0.9696

表4-8 废气污染物排放源信息汇总表（治理措施）

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	处理能力 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 /%	治理工艺去除率/%	是否为可行技术
切边、磨光	颗粒物	无组织	喷淋处理、车间洒水等	/	/	90	是
手加工	颗粒物	无组织	吸尘装置等	/	85	80	否

### 2.1.2 废气污染物非正常排放

非正常排放是指非正常工况下污染物排放，如设备检修、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放。本项目生产设备与污染治理设施“同启同停”，吸尘装置对颗粒物具有降尘、收集的效果。因此，非正常情况排放主要考虑污染治理设施运转异常，导致废气污染物治理设施去除效率低的情景。本次评价考虑可能造成最大影响的吸尘装置去除效率降为20%。本项目吸尘装置收集废气非正常排放源强及处理措施详见表4-9。

**表 4-9 本项目非正常排放污染源强及处理措施**

序号	工况	主要污染物	设备风量 (m³/h)	非正常排放浓度 (mg/m³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	每年发生频次 (次/年)	处理措施
1	吸尘装置故障	颗粒物	/	/	1.05	0.5	<2次/年	立即停产检修，故障排除后续继续运行。

建议项目方在使用废气处理设施时，应制定严格的管理制度，指定专人负责。定期进行设备维护，检查与更换吸尘装置，定期监测取样，确保污染物处理效率，以免造成非正常排放的发生。

## 2.2 源强核算过程简述

### (1) 工程板加工粉尘

根据生产工艺分析，项目切边等生产过程均在湿法状态下进行，水不断喷淋在石材表面，使粉尘颗粒物被水力捕集，进入沉淀池；项目粉尘主要来源于生产过程中水喷淋时溅出的少量含泥废水经晒干后遇风吹而产生的扬尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业源产排污核算方法和系数手册中附表 1 工业行业产排污系数手册 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册中“3032 建筑用石加工行业”中产污系数，见下表 4-10。

**表4-10 建筑用石加工行业**

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称
建筑板材（毛板、毛光板、规格板）	荒料（花岗石、板岩等）	锯解、磨抛、裁切	所有规模	颗粒物（无涂胶工艺）	千克/平方米-产品	0.0325	湿法

项目年加工 30 万平方米工程板，经计算粉尘产生量约 9.75t/a。项目及时清扫车间积尘，对堆场和车间洒水，保持相对湿度，降低扬尘产生，并加强污泥、车辆管理等。项目采用喷淋抑尘措施后，综合除尘效率约为 90%，则粉尘排放量约 0.975t/a，排放速率约 0.406kg/h（工作时间 2400h/a），上述粉尘排放量较小，呈无组织排放。

### (2) 异形石板材加工粉尘

#### ① 切边、磨光粉尘

根据生产工艺分析，项目切边、磨光等生产过程均在湿法状态下进行，水不断喷淋在石材表面，使粉尘颗粒物被水力捕集，进入沉淀池；项目粉尘主要来源于生产过程中

水喷淋时溅出的少量含泥废水经晒干后遇风吹而产生的扬尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业源产排污核算方法和系数手册中附表1工业行业产排污系数手册303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册中“3032建筑用石加工行业”中产污系数，见下表4-11。

表4-11 建筑用石加工行业

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称
异形石材产品（含墓碑石）	荒料（大理石、花岗石、板岩等）	锯解、磨抛、裁切	<2000立方米/年	颗粒物	千克/立方米-产品	2.64	湿法

项目年加工4.5万平方米异形石板材（约1125立方米异形石板材），经计算粉尘产生量约2.97t/a。项目及时清扫车间积尘，对堆场和车间洒水，保持相对湿度，降低扬尘产生，并加强污泥、车辆管理等。项目采用喷淋抑尘措施后，综合除尘效率约为90%，则粉尘排放量约0.297t/a，排放速率约0.1234kg/h（工作时间2400h/a），（工作时间2400h/a），上述粉尘排放量较小，呈无组织排放。

②手加工粉尘

表4-12 项目异形石板材物料衡算表

序号	投入原料名称	投入量t/a	产出物名称	产出量t/a
1				
2				
3				
5				
6				

根据上表项目异形石板材物料衡算表可知，项目手加工粉尘产生量约3.03t/a，小时产生量约1.2625kg/h（工作时间2400h）。项目拟采用集尘系统收集粉尘，收集率约85%，则尚有15%的粉尘未被收集，去除率约80%（被去除的粉尘随水流进入沉淀池），20%的粉尘未被去除，该部分粉尘排放量约0.9696t/a，排放速率约0.404kg/h（工作时间2400h/a），呈无组织排放。

2.3.1 废气收集措施可行性分析

项目手加工作业台位于水帘除尘柜集尘口附近，在手加工作业区两侧及顶棚加设围挡，围挡连接至除尘柜，由除尘柜的集气罩收集，可视为半密闭集尘罩，设计敞开截面处的吸入风速不小于0.5m/s，参照《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法

(1.1版)》表1-1, 半密闭罩或通风橱方式收集(罩内或橱内操作)污染物产生点(面)处, 往吸入口方向的控制风速不小于某一数值(喷漆不小于 0.75m/s, 其余不小于 0.5m/s)的收集效率为65~85%, 本环评处理效率按85%计。

### 2.3.2 废气治理措施可行性分析

项目切边、磨光粉尘经喷淋处理进入沉淀池, 手加工粉尘经吸尘装置收集后喷淋处理进入沉淀池, 部分粉尘经加强车间通风措施后无组织达标排放。

无组织废气治理措施是否为可行技术, 对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ848-2017)中“无组织排放控制要求”进行判定。

水帘除尘设施可行性分析: 项目干法加工作业粉尘由引风机吸入立式水帘除尘柜内进行多道喷淋降尘, 立式水帘除尘柜不设排气筒。立式水帘除尘柜工作原理: 该设施采用水作为洗涤液, 洗涤液通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋, 含尘气体由水淋柜约 1m 高处进入, 自下向上流动, 两者逆流接触, 利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚, 使尘粒重量大大增加, 在重力作用下沉降至水淋柜内的水沟, 最终排入沉淀池。经喷淋洗涤后的净化气体与水雾碰撞后顺水流入水淋柜底部的水沟, 利用尘粒与水分的接触而互相凝聚或尘粒间团聚去除气体所夹带的尘粒, 最终沿沟内水流排出水淋柜。简而言之, 该设施主要通过气液两相的接触, 实现气液两相间的传热、传质等过程, 以满足气体净化(除尘)的效果。

废气经采取有效环保措施后, 均可达标排放, 对周围大气环境及车间操作工人影响不大, 措施可行。

### 2.4 大气环境影响结论

#### ① 环境空气保护目标

项目所在区域环境空气主要保护目标为项目周边环境空气。以环境空气质量达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准加以保护。

#### ② 环境空气质量现状

根据《南安市环境质量分析报告(2023年度)》(泉州市南安生态环境局, 2024年4月), 2023年, 全市环境空气质量综合指数2.25, 同比上升3.7%, 综合月度指数最高值出现在5月, 最低值出现在7月。全年有效监测天数365天, 一级达标天数213天, 占比58.4%, 二级达标天数为146天, 占比40%, 空气质量优良率98.4%, 较上年下降0.8%。轻度污染天数4天, 中度污染天数2天, 污染天数较上年多3天, 占有效监测天数1.6%, 较上年占比增加0.8%。PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均浓度分别为

18ug/m<sup>3</sup>、37ug/m<sup>3</sup>、6 ug/m<sup>3</sup>、5ug/m<sup>3</sup>，CO<sub>2</sub> 24 小时平均第95 百分位数、O<sub>3</sub>日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别为0.8mg/m<sup>3</sup>、126ug/m<sup>3</sup>。SO<sub>2</sub> 年均值与上年一致，NO<sub>2</sub> 年均值同比降低28.6%，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO<sub>2</sub> 24 小时平均第95 百分位数、O<sub>3</sub>日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别同比升高12.5%、2.8%、14.3%、6.8%。PM<sub>2.5</sub> 年均值、O<sub>3</sub>日最大8 小时滑动平均值的第 90 百分位数达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 二级标准、其余评价指标满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 一级标准。因此，项目所在地区南安市为环境空气质量达标。

### ③环境空气影响分析结论

根据生产工艺分析，项目切边、磨光等生产过程均在湿法状态下进行，湿法作业去除效率为 90%，粉尘排放量约 1.272t/a，排放速率为 0.53kg/h，呈无组织排放；手加工粉尘由水帘除尘装置收集处理进入沉淀池，粉尘排放量约 0.9696t/a，排放速率为 0.404kg/h，呈无组织排放；通过加强车间通风排气、同时加强操作工人的卫生防护，生产操作时应佩戴好工作服、工作帽和口罩等措施，可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准。对周围大气环境影响较小。

### ④主要环保措施。

运营期主要环保措施：

项目切边、磨光等均在湿法喷淋状态下进行，项目湿法加工作业粉尘由机台自带的喷水设备将水不断喷淋在石材表面，边喷淋边加工，使粉尘颗粒物被水力捕集，进入沉淀池；此外，要求水喷淋作业的工作台加高挡板，减少含泥废水外溅。对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954—2018）进行判定，项目采用的湿法喷淋作业为治理主要污染物颗粒物的可行性技术。此外，手加工区设置水帘除尘柜，手加工粉尘拟由引风机吸入水淋柜内进行多道喷淋降尘，废水进入沉淀池处理后回用。

(1)及时清扫车间粉尘，日产日清，增加车间洒水频次，保持相对湿度。

(2)加强车间通风排气，保证车间空气质量。

(3)加强操作工人的卫生防护，生产操作时应佩戴好工作服、工作帽和口罩。

(4)定期检修喷淋及废气治理设备，保证废气治理措施的正常运行。

(5)建议水喷淋作业的工作台加高挡板，减少含泥废水外溅。

(6)建议手加工作业区加强密闭，设置吸尘装置，产生的粉尘经风机收集后采用水帘捕集粉尘，废水进入沉淀池处理后回用；手加工区出入口设置风幕软帘，减少粉尘外溢，以利于粉尘收集处理。

## 2.5达标情况分析

根据表4-7废气污染物排放源信息汇总表，根据生产工艺分析，项目切边、磨光等生产过程均在湿法状态下进行，湿法作业去除效率为90%，粉尘排放量约1.272t/a，排放速率为0.53kg/h，呈无组织排放；手加工粉尘由水帘除尘装置收集处理进入沉淀池，粉尘排放量约0.9696t/a，排放速率为0.404kg/h，呈无组织排放；通过加强车间通风排气、同时加强操作工人的卫生防护，生产操作时应佩戴好工作服、工作帽和口罩等措施，可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准。

## 2.6废气污染物监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，南安林佳石材有限公司为简化管理排污单位，根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954—2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）有关规定要求，本项目废气自行监测计划如下。

表 4-13 废气监测计划一览表

污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
粉尘	厂界	颗粒物	1次/年

## 3.噪声

### 3.1噪声源强情况

该项目在营运期产生的噪声主要为生产设备工作时的机械噪声。通过对同类型项目的类比调查，本项目主要生产设备噪声强度如下。

表 4-14 生产设备机械噪声（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源强声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间位置			距室内边界距离	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离





$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减, dB, 一排房屋的声屏障隔声 3-5dB, 二排房屋的声屏障隔声 6-10dB, 三排及以上房屋的声屏障隔声 10-12dB;

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

### ②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:  $TL$ —隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB;

$L_{p1}$  (某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级)按下式计算:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:  $Q$ —指向性因数, 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ ; 当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ ;

$R$ —房间常数,  $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ,  $\alpha$  为平均吸声系数;

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离,  $m$ 。

再按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中:  $L_{p1i}$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级, dB;

$N$ —室内声源总数;

按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ③噪声贡献值计算

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eq}$ ) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中：t<sub>j</sub>—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t<sub>i</sub>—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

#### ④预测值计算

预测点的预测等效声级(L<sub>eq</sub>)计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L<sub>eqb</sub>—预测点的背景值，dB(A)。

#### (4)噪声预测结果

本项目噪声预测结果见表 4-15。

表 4-15项目厂界噪声预测结果一览表

序号	位置		昼间 (dB)			评价标准	标准值 dB(A)
			贡献值	背景值	预测值		
1	厂界东	昼间	46.7	/	/	GB12348-2008中3类	昼间 ≤65
2	厂界南		47.7	/	/		
3	厂界西		51.7	/	/		
4	厂界北		51.8	/	/		

由表4-15可知，本项目投产后，东、南、西、北面厂界的噪声贡献值在46.7~51.8dB(A)之间，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间≤65dB(A)要求，其声环境质量仍可以维持现有水平，可见本项目噪声对声环境的影响较小。

### 3.3噪声监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），项目噪声监测要求具体内容如表 4-16 所示。

表 4-16 噪声监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂界东	等效A声级	1次/季度
	厂界南		
	厂界西		
	厂界北		

4. 固体废物

4.1 固体废物产生及处置情况

项目固体废物产生环节、名称、属性（一般工业固体废物、危险废物及编码）、主要有毒有害物质名称、物理性状、环境危险特性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量等情况具体如下。

表4-17 项目固废产生情况表及属性判定表

序号	固废名称	产生环节	物理性状	主要成分	属性
S1	石材边角料	各工序	固态	废石	一般工业固废
S2	沉淀污泥	粉尘治理	固态与液态混合物	石粉	一般工业固废
S3	生活垃圾	员工办公生活	固态	/	一般废物

表 4-18 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生环节	属性及废物代码	预测产生量 (t/a)	环境危险特性	暂存方式	处置方式	是否符合环保要求
S1	石材边角料	各工序	900-010-S17	6245.25	/	暂存边角料暂存槽	由相关加工企业回收利用	是
S2	沉淀污泥	粉尘治理	900-099-S07	47.8	/	暂存污泥池	由南安市全源环保服务有限公司清运处理	是
S3	生活垃圾	员工办公生活	/	6	/	分类收集、暂存垃圾桶内	由环卫部门清运处理	是

①生活垃圾

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

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

依照我国生活垃圾排放系数，非住厂职工生活垃圾产生量取  $K=0.5\text{kg}/(\text{人}\cdot\text{天})$ 。项目员工为 40 人，均不住宿，年工作日约 300 天，则项目生活垃圾年产生量共 6t/a，这部分固废交由环卫部门清运处理。

## ②生产固废

### (1)石材边角料

检索《固体废物分类与代码目录》（公告 2024年 第4号），石材边角料属工业固体废物，工业固体废物代码为 900-010-S17。根据业主提供资料，石材边角料产生量约占原材料用量的20%，石材边角料产生量约为2081.75m<sup>3</sup>/a，石板材密度按3.0t/m<sup>3</sup> 计算，则项目石材边角料产生量约6245.25t/a，经收集后外售给相关企业加工回用。

### (2)沉淀污泥

检索《固体废物分类与代码目录》（公告 2024年 第4号），沉淀污泥属工业固体废物，工业固体废物代码为 900-099-S07。沉淀污泥来自于生产过程中产生的石粉经水力捕集后于沉淀池中沉淀，根据切边、磨光粉尘产生量为12.75t/a，湿法作业去除效率约90%，则进入沉淀池粉尘量为11.475t/a；异形石板材加工粉尘产生量3.03t/a，采用集尘系统收集粉尘，收集率约85%，去除率约80%，则进入沉淀池粉尘量为2.0604t/a，进入沉淀池总粉尘量为13.5354t/a；由于生产废水先在沉淀池中加入0.5t/a絮凝剂，沉淀池中污泥干重为14.0354t/a，经过混合、反应、沉淀，然后进入清水池作为生产用水回用，沉淀产生的污泥含水率约为70%，则污泥产生量为47.8t/a，集中收集后委托南安市全源环保服务有限公司清运。

## 4.2环境管理要求

### ①生活垃圾

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点，并委托当地环卫部门每日进行清运。

### ②一般工业固废

项目应严格按照相关规范要求建设一般工业固废贮存场所，项目一般固废产生量为6245.25t/a，委托相关加工企业半个月清运一次，则最大储存量为260.2t/a，石材密度按3t/m<sup>3</sup>算，则项目一般工业固废贮存场所所需的暂存空间为86.7m<sup>3</sup>，暂存堆高按 2m 计算，所需的占地面积至少为43.4m<sup>2</sup>。项目拟设一般固废贮存场所面积约50m<sup>2</sup>可满足最大固废产生量的要求，生产固废实行分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。

一般固废间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定进行规范建设，暂存区应满足防雨淋、防扬散和防渗漏的要求，《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定如下：

A、地面应采取硬化措施并满足承载力要求，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，采取必要的防尘措施

C、按照《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

③固废台账管理要求参考《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》。根据实际生产运营情况记录一般固体废物产生信息，频次1次/年；生产工艺发生重大变动等原因导致固体废物产生种类等发生变化的，应当及时另行填写；记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息，频次1次/月。记录每一批次一般固体废物的出厂以及转移信息，频次1次/批次。

## 5.地下水、土壤环境影响

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，土壤环境影响评价项目行业类别属于“制造业—金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”，项目土壤环境影响评价类别属于“Ⅲ类”，土壤环境影响类型为“污染影响型”。项目位于福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区），项目占地面积为6462.44m<sup>2</sup>，占地规模为小型，敏感程度分级结果为不敏感；因此本评价不对项目土壤进行环境影响评价。根据HJ964-2018《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》中“污染影响型评价工作等级划分表”分析可知，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于“非金属矿采选及制品制造 62、石材加工—全部”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，可不开展地下水环境影响评价。

## 6. 防控措施

根据项目生产设施、单位的特点所处区域，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

(1)化粪池管道污染防控项目化粪池管道为防渗管道，在日常生活中，对管道进行维护，不会发生渗透污染地下水及土壤。

(2)一般工业固废贮存场所区域为一般防渗区，设置的贮存场所内部地面防渗混凝土硬化（等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；或参照 GB 16889 执行），一般工业固废贮存场所的固废主要为边角料、污泥，不会影响外部土壤及地下水环境。

### (3)污水处理设施及管道污染防控

项目污水处理设施区域为一般防渗区，污水处理设施各个池子底部、四壁进行防渗、防漏处理（等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；或参照 GB 16889 执行），污水处理设施主要为沉淀池、雨季集水池、初期雨水集水池等。污水管道采用 PVC 管道收集对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、集水池，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、集水池及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

(4)其他区域为简单防渗区，设置一般地面硬化。

## 7.生态

本项目拟建厂址位于福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区），用地范围内不存在生态环境保护目标，不需再采取相关生态环境保护措施。

## 8.环境风险

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目原料为半成品板，不涉及有毒有害、易燃易爆等危险物质，因此项目不涉及环境风险等相关内容。

## 9. 退役期环境影响分析

本项目退役后，其运营期的各类污染源消失，对周边环境的影响也会随之消失。项目退役期的环境影响主要包括废旧设备处理和原材料处置等造成的环境影响。

(1) 企业退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则：①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关企业继续使用。②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

(2) 原材料的处理处置：可利用的原材料可退还给可回收利用部门回收处理或出售给同类企业，不可利用的原材料应收集后送往废品回收站处理。

(3) 本项目的建筑物在退役后，经清理打扫干净后，可作它用。因此，只要妥善处理，项目在退役后对环境产生的影响不大，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

## 10. 环境保护投资及环境经济损益

项目主要环保投资详见表4-19。

表4-19 项目环保投资一览表

项 目	投资（万元）	总投资（万元）
废水处理设施（化粪池、沉淀池设施、初期雨水系统等）	8	20
废气处理设施（车间通风设施、水喷淋装置等）进一步改进	8	
隔声降噪措施（减震垫等）	2	
固废收集容器、固体废物暂存点规范设置、厂区绿化等进一步改进	2	

项目有关环保投资经估算约20万元，占该项目投资（300万元）的6.67%。项目建设单位如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

## 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	无组织	切边、磨光粉尘	颗粒物	喷淋处理、车间洒水	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准
		手加工粉尘		吸尘装置收集、喷淋处理、车间洒水等	
地表水环境		生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	三级化粪池+地理式污水处理设施+雨季集水池、浇灌系统(近期)	达到GB5084-2021《农田灌溉水质标准》表1中的林地标准
				三级化粪池(远期)	达到《污水综合排放标准》GB8978-1996表4三级排放标准(其中NH <sub>3</sub> -N指标参考GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准)
		生产废水	生产废水经车间内导流沟收集后汇入沉淀池,经沉淀池沉淀处理后回用于生产,定期添加,不排放。		
		初期雨水	经初期雨水集水池+提升泵抽至沉淀池收集处理后回用于生产		
声环境	机械设备噪声	噪声	机械设备综合降噪措施	厂界处噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中3类标准	
电磁辐射		/			
固体废物		生活垃圾	/	环卫部门统一处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
		沉淀污泥	石粉	由南安市全源环保服务有限公司统一清运	
		石材边角料	废石	由相关加工企业回收利用	
土壤及地下水污染防治措施		<p>①一般固废贮存场所(边角料、污泥)、地理式污水处理设施(沉淀池、雨季集水池、初期雨水集水池等)属于一般防渗区,项目配设的固废贮存场所应符合GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》。等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1.0×10<sup>-7</sup> cm/s;或参照GB 16889执行。</p> <p>②其他区域为简单防渗区,参照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016),一般地面硬化。</p> <p>生产废水(喷淋废水)经车间内导流沟(管)收集后汇入沉淀池,经沉淀池沉淀处理后回用于生产,不外排。做好项目应急措施及相关防控措施,加强废气、废水处理设施等管理运作,防止泄漏。</p>			
生态保护措施		/			
环境风险防范措施		制定完善的环境管理制度,强化安全生产措施,定期检查重型设备的稳定性及安全性,防止生产事故的发生,杜绝项目污染物非正常排放,同时严格遵守环保“三同时”原则,积极落实各项污染治理措施。			

<p>其他环境管理要求</p>	<p>①设立专门的环境管理机构，制定合理的车间环境管理制度，做好“三废”处理设施的运行及维护，确保项目排放的污染物得到有效处置。</p> <p>②落实各项环境监测要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ848-2017）及相关技术规范要求，履行定期监测工作。</p> <p>③根据《排污许可管理条例》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。本项目为工程板、异形石板材生产加工项目，根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019年本）》中，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中“64、砖瓦、石材等建筑材料制造 303（建筑用石加工3032）”，应进行简化管理。</p> <p>④企业需根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》相关要求，自主开展竣工环境保护验收工作，如实验收其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收监测报告。项目建设内容经验收合格后方可正式投入生产。</p> <p>⑤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。</p> <p>⑥根据《福建省生态环境厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94号文，“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权，参与权和监督权，推进环评“阳光审批”。建设项目开工建设前，应向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的(含由地方政府或有关部门负责配套)环境保护措施清单和实施计划等，并确保信息在施工期内处于公开状态。建设单位应按照《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部第4号令)等法律法规要求，进行了二次信息公示，采用便于公众及时、准确获得信息的方式。</p> <p>⑦公众意见采纳情况</p> <p>建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部第4号令)等法律法规要求，进行了二次信息公示(第一次:2024年09月23日至2024年09月29日 (<a href="https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=416191">https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=416191</a>)，第二次:2024年09月30日至2024年10月6日 (<a href="https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=417688">https://gongshi.qsyhbgj.com/h5public-detail?id=417688</a>))。本项目公众参与中所涉及的公示、调查的时间节点、顺序和方式符合《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部第4号令)等要求。</p> <p>在二次信息公示期间，建设单位未收到公众的投诉意见。建议建设单位进一步加强项目建设情况的宣传力度及范围，使得公众对本项目的污染防治措施和环境影响有清楚、正确的认识，从而使本工程建设与周边区域环境保护和群众利益和谐统一。</p> <p>⑧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，由生态环境主管部门签发登记证。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，并报送生态环境主管部门备案。</p> <p>排放一般污染物排污口(源)置提示式环境保护图形标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。废水排放口、噪声排放源和固体废物贮存、处置场图形符号为提示图形符号，图形符号的设置按《环境保护图形标志--排放口(源)》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)执行，详见表5-1。</p>
-----------------	--

表5-1 厂区排污口图形符号(提示标志)一览表			
排放部位 项目	污水排放口	噪声排放源	固体废物
图形符号			
功能	表示废水向地表水环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场
形状	正方形边框		
背景颜色	绿色		
图形颜色	白色		
<p>⑨环保设施竣工验收</p> <p>项目建成投产后,应及时进行环保设施竣工验收,环保设施验收监测内容包括:(1)有关的各项环境保护设施,包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段。(2)本环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。验收监测项目的范围、时间和频率按监测规范进行。建设项目竣工环境保护验收条件:(1)环境保护审查、审批手续完备,技术资料与环境保护档案资料齐全;(2)环境保护设施及其他措施等已按批准的环境影响报告表和设计文件的要求建成,环境保护设施经负荷试车验测合格,其防治污染能力适应主要工程的要求;(3)环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准;(4)具备环境保护设施正常运转的条件,包括:经培训合格的操作人员、健全的岗位操作规程及相应的规章制度,符合交付使用的其他要求;(5)污染物排放符合环境影响报告表提出的标准及核定的污染物排放总量控制指标的要求;(6)环境监测项目、点位、机构设置及人员配备,符合环境影响报告表和有关规定的要求。</p>			

## 六、结论

南安林佳石材有限公司位于福建省南安市水头镇康店村康店（水头永泉山生态科技园区），项目占地面积6462.44m<sup>2</sup>，选址符合所在地土地利用规划，选址基本合理。项目总投资300万元，年产30万平方米工程板、4.5万平方米异形石板材项目，所采用的工艺、年生产能力、产品和生产设备均属于可允许类，符合国家当前产业政策。项目在生产过程中可能产生的环境影响主要是噪声、固废、废气、废水对环境的影响，只要认真落实本报告表所提出的各项处理措施，实现污染物达标排放和总量控制要求，从环境保护角度分析，项目的建设和正常运营是可行的。



附图1 建设项目地理位置图