

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产石板材 50 万平方米、异形石材 925 立方米项目

建设单位(盖章)：南安中朗建材有限公司

编制日期：2023 年 12 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	年产石板材 50 万平方米、异形石材 925 立方米项目																							
项目代码	2207-350583-04-01-423617																							
建设单位联系人		联系方式																						
建设地点	南安市水头镇永泉山生态科技园区（曾庄村石福路）																							
地理坐标	（118 度 22 分 38.104 秒，24 度 42 分 45.871 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 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303																					
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（水头）	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改外备[2022]C060006 号																					
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	250																					
环保投资占比(%)	12.5	施工工期	6 个月																					
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	13220																					
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）（以下简称“编制指南”），项目专项评价设置判定过程见附表 1，判定结果如下表所示：</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-1 专项评价设置情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">环境要素</th> <th colspan="2">专题情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td><input type="checkbox"/>设置专题</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>不设置专题</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td><input type="checkbox"/>设置专题</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>不设置专题</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td><input type="checkbox"/>设置专题</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>不设置专题</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td><input type="checkbox"/>设置专题</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>不设置专题</td> </tr> <tr> <td>土壤</td> <td><input type="checkbox"/>设置专题</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>不设置专题</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td><input type="checkbox"/>设置专题</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>不设置专题</td> </tr> </tbody> </table>			环境要素	专题情况		大气	<input type="checkbox"/> 设置专题	<input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题	地表水	<input type="checkbox"/> 设置专题	<input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题	环境风险	<input type="checkbox"/> 设置专题	<input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题	生态	<input type="checkbox"/> 设置专题	<input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题	土壤	<input type="checkbox"/> 设置专题	<input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题	地下水	<input type="checkbox"/> 设置专题	<input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题
环境要素	专题情况																							
大气	<input type="checkbox"/> 设置专题	<input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题																						
地表水	<input type="checkbox"/> 设置专题	<input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题																						
环境风险	<input type="checkbox"/> 设置专题	<input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题																						
生态	<input type="checkbox"/> 设置专题	<input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题																						
土壤	<input type="checkbox"/> 设置专题	<input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题																						
地下水	<input type="checkbox"/> 设置专题	<input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题																						
规划情况	<p>1、水头镇城市总体规划</p> <p>规划名称：《水头镇城市总体规划》（2010-2030）</p> <p>审批机关：泉州市人民政府</p> <p>审批文号：泉政文[2011]16 号</p> <p>2、南安市水头片区单元控制性详细规划</p> <p>规划名称：《南安市水头片区单元控制性详细规划》</p>																							

	<p>审批机关：南安市人民政府 审批文号：南政文〔2018〕272号</p> <p>3、石材加工集中区规划 规划名称：《南安市人民政府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》</p> <p>审批机关：南安市人民政府 审批文号：南政文〔2023〕10号</p> <p>4、南安市水头镇永泉山生态科技园区控制性详细规划 规划名称：《南安市水头镇永泉山生态科技园区控制性详细规划》</p> <p>审批机关：南安市人民政府 审批文号：南政文〔2011〕98号</p>
<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>规划名称：《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>审批机关：泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局）</p> <p>审批文件名称及文号：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>1.1 规划符合性分析</p> <p>（1）土地利用规划符合性</p> <p>项目拟选址于南安市水头镇永泉山生态科技园区（曾庄村石福路），根据业主提供的不动产权证书（闽〔2022〕南安市不动产权第1100129号，详见附件5），项目用地为工业用地，符合水头镇土地利用规划。</p> <p>（2）水头镇城市总体规划符合性</p> <p>根据《水头镇城市总体规划》（详见附图6），项目用地规划为工业用地，符合水头镇城市总体规划。</p> <p>（3）南安市水头片区单元控制性详细规划符合性</p> <p>根据《南安市水头片区单元控制性详细规划》（详见附图7），项目所在地为工业用地及防护绿地，鉴于项目所处的规划尚未实施，因此暂时作为项目过渡性经营场所。建设单位承诺，今后若规划实施时，建设单位将无条件配合区域规划的实施，搬迁至其他符合要求的地方进行生</p>

	<p>产（附件 12）。</p> <p>（4）石材加工集中区规划符合性</p> <p>根据《南安市人民政府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），项目拟选址于南安市水头镇永泉山生态科技园区（曾庄村石福路）（详见附图 3），符合南安市石材企业加工集中区规划。</p> <p>（5）与南安水头永泉山生态科技园控制性详细规划符合性分析</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≥85%。</p> <p>项目主要从事石材加工生产，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、天然气两种清洁能源作为生产能源；生产废水经处理后循环使用，不外排；生产产生的石材边角料和沉淀污泥收集后全部交由相关企业综合利用。根据南安水头永泉山生态科技园土地利用规划图（附图 8），项目所在地为生产防护绿地，鉴于项目所处的规划尚未实施，因此暂时作为项目过渡性经营场所。建设单位承诺，今后若规划实施时，建设单位将无条件配合区域规划的实施，搬迁至其他符合要求的地方进行生产（附件 12）。</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>
其他符合性分析	<p>1.2 产业政策符合性分析</p> <p>（1）与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》符合性</p> <p>项目拟从事石材加工的生产，项目生产过程中所采用的生产工艺设备、年生产能力和产品均不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制类和淘汰类，已取得南安市发展和改革局（水头）的备案，因此项目符合国家当前的产业政策。</p> <p>（2）与《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010</p>

年本)》符合性

项目拟采用设备为国内先进的技术装置，不属于国家明确的淘汰设备和工艺，符合该指导目录的要求。

(3) 用地政策符合性分析

项目用地不在国家颁布的《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》之列，符合国家用地政策要求。综上，项目的建设符合国家和地方当前的产业政策要求。

1.3 周边环境相容性分析

项目拟选址于南安市水头镇永泉山生态科技园区(曾庄村石福路)，该石材加工集中区在《南安市人民政府关于南安市建筑饰面石材加工集中区规划》范围内，目前该规划尚未开展规划环评工作。石材行业作为水头镇特色产业，是当地村民维持生活的主导产业。石材集中加工区作为石材行业的集聚点，目前多数与居民区混杂在一起。待开展规划环评时，在工业区和居民区之间尽可能设置环保隔离带，在厂区布局上进行退让，将高噪声设备布置在远离敏感点的位置，减少噪声对村庄的影响。

1.4 “三线一单”控制要求符合性分析

(1) 生态保护红线符合性分析

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特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，因此项目建设符合生态红线控制要求。

(2) 环境质量底线符合性分析

项目所在区域功能区划分别为：安海湾为第四类海域，声环境为3类功能区，大气环境为二类功能区。根据南安市环境质量分析报告，项目区域环境质量现状良好，符合功能区划要求，具有一定的环境容量。项目生产过程无废水排放；生产废气及噪声经采取相应污染治理措施后可达标排放；固废均得以妥善处理。因此，项目建设不会触及区域环境质量底线。

(3) 资源利用上线符合性分析

项目原辅材料源于正规合法单位购得，水电等公共资源由当地相关部门供给；项目采取合理可行的污染防治措施可有效控制污染。项目资

源占用率小，不突破区域资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单符合性分析

经检索《市场准入负面清单（2022年版）》及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》，项目不在上述清单的禁止准入类和限制准入类。因此，项目建设符合《市场准入负面清单（2022年版）》及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》等相关要求。

1.5 与生态环境分区管控符合性分析

(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

表 1.1-2 与“全省生态环境总体准入要求”符合性分析一览表

准入要求		项目情况	符合性
空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目拟选址于南安市水头镇永泉山生态科技园区（曾庄村石福路），拟从事石材生产加工，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
污染物排放管控	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。 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。 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。	项目实施 VOCs 排放 1.2 倍削减替代	符合

(2) 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》（泉政文〔2021〕50号）附件“泉州市生态环境准入清单”符

合性分析

表 1.1-3 与“泉州市生态环境准入清单”符合性分析一览表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性
陆域 空间布局约束	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.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	项目拟选址于南安市水头镇永泉山生态科技园区（曾庄村石福路），拟从事石材生产加工，不属于空间布局约束范围内的项目，故项目建设与空间布局约束要求不相冲突	符合
污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目实施 VOCs 排放 1.2 倍削减替代	符合

对照《泉州市环境管控单元图》（详见附图 10），项目属于南安市重点管控单元 2（ZH35058320012），符合性分析见下表。

表 1.1-4 南安市环境管控单元情况表

	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	项目拟选址于南安市水头镇永泉山生态科技园区（曾庄村石福路），拟从事石材生产加工，不涉及化学品和危险废物排放，不涉及高 VOCs 排放	符合
污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行 1.5 倍削减替代。 2.新建有色项目执行大气污染物特别排放限值。 3.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。	项目不位于城市建成区，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	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。	项目能源为电和天然气，不属于高污染燃料	符合

综上所述，项目符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）生态环境准入要求。因此，项目建设符合环境准入要求。

1.6 相关环境保护政策符合性分析

（1）与《泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案》的符合性分析，详见下表。

表 1.1-5 泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性
严格环境准入	严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。新建炼化项目应符合福建省石化产业总体布局的要求。新、改、扩建项目应在设计和建设中选用先进的清洁生产和密闭化工工艺，提高设计标准，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效 VOCs 治理设施，满足国家及地方的达标排放和环境质量要求。新建涉 VOCs 排放项目实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目所用原料为低 VOCs 含量的环保型石材专用不饱和聚酯树脂胶，不属于高 VOCs 排放项目；项目拟选址于南安市水头镇永泉山生态科技园区（曾庄村石福路），项目拟设活性炭吸附装置，废气经处理后可满足国家及地方的达标排放和环境质量要求	符合
大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	项目使用的胶水为低 VOCs 含量的环保型石材专用不饱和聚酯树脂胶	符合
加强其他无组织排放源控制	重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、敞开液面逸散以及工艺过程等排放源实施管控。一要加强设备与场所密闭管	使用过程中随取随开，用后及时密闭送回仓库储存	符合

	<p>理，含 VOCs 物料应密封储存。二要对含 VOCs 的物料采用密闭管道或密闭容器、罐车等进行转移和输送，高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。</p> <p>三要在涉 VOCs 物料生产和使用过程中，采取有效的收集措施或在密闭空间中操作。四要推进使用先进生产工艺，减少工艺过程的无组织排放。五要加强挥发性有机液体装卸过程损失控制，装载优先采用底部装载方式，有机液体装卸单元应设置高效油气回收装置，运输有机液体的车船应配有油气回收接口。六要提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。</p>		
加快推进重点行业 VOCs 专项治理	重点加强对石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业 VOCs 专项治理。主要包括石化行业 VOCs 综合治理，化工行业 VOCs 综合治理，工业涂装 VOCs 综合治理（主要为汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业），包装印刷行业 VOCs 综合治理，油品储运销 VOCs 综合治理。	项目主要为石材加工生产，不属于以上重点行业	符合

综上所述，项目符合《泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案》的要求。

(2) 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》重点任务符合性分析，详见下表。

表 1.1-6 泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性
大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项目使用的胶水为低 VOCs 含量的环保型石材专用不饱和聚酯树脂胶	符合
	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目建立相应质量管理台账	符合
全面落实标准要求，强化无组织排放控制	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	密封存放，使用过程中随取随开，用后及时密闭送回仓库储存	符合

综上所述，项目符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案

案》的要求。

(3) 与《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）符合性分析

表 1.1-7 《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气(2019)10号)符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性
加大产业结构调整力度	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。	项目拟选址于南安市水头镇永泉山生态科技园区（曾庄村石福路）	符合
加快燃料清洁低碳化替代	加快淘汰煤气发生炉和燃煤工业炉窑。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。	项目燃料采用天然气，属清洁能源	符合
实施污染深度治理	暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应全面加大污染治理力度，鼓励按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米。铸造用生铁企业的烧结机、球团和高炉按照闽环保大气〔2019〕7号要求实施超低排放改造。	项目行业暂未制订工业炉窑行业排放标准，项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米	符合

综上所述，项目符合《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）的要求。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

南安中朗建材有限公司拟选址于南安市水头镇永泉山生态科技园区（曾庄村石福路）投资建设“年产石板材 50 万平方米、异形石材 925 立方米项目”（以下简称“项目”）。项目总投资 2000 万元（详见附件 4：备案表），占地面积约 13220m²，建筑面积约 14000m²。

该企业于 2022 年 9 月委托编制了《中朗石材城项目》环境影响报告表，于 2022 年 11 月 10 日通过泉州市生态环境局审批（泉南环评〔2022〕表 215 号，详见附件 6），设计生产能力为年产石板材 20 万平方米。目前企业厂房主体工程已基本建设完成，生产设备及相应设施均未安装，无法对原环评进行验收。现因企业发展需求，拟对生产工艺及生产设备进行调整，新增排放污染物种类。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），项目发生重大变动，需重新报批。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“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‘建筑用石加工’”且不属单纯“利用石板材切割、打磨、成型”类，应编制环境影响报告表，办理环保审批。因此，南安中朗建材有限公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（详见：附件 1 项目委托书）。本环评单位接受委托后即派技术人员现场踏勘，经资料收集与调研后，根据项目的特点和项目所在地的环境特征编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审批。

2.2 项目概况

2.2.1 项目基本情况

项目名称：年产石板材 50 万平方米、异形石材 925 立方米项目

建设单位：南安中朗建材有限公司

建设地点：南安市水头镇永泉山生态科技园区（曾庄村石福路）

总投资：2000 万元

建设规模：占地面积约 13220m²，建筑面积约 14000m²（含办公及宿舍楼面积）

建设
内容

生产规模：年产大理石板 30 万 m²、花岗岩板 20 万 m²、雕刻件 5000m²、水刀拼花 3 万 m²、线条 1 万 m

职工人数：拟聘职工 50 人，20 人住厂，不设食堂

工作制度：年工作天数 300 天，每天工作 24 小时

项目组成详见下表。

表 2.2-1 项目组成一览表

项目组成	类别	内容		
主体工程	厂房	建筑面积约 13500m ² ，厂内按生产需求布置生产设备		
辅助工程	办公区	建筑面积约 300m ²		
	宿舍楼	建筑面积约 200m ²		
公用工程	供水	由市政供水管网供给		
	供电	引自市政电网		
	排水	采用雨污分流的排水体制，分设雨水管道及污水管道		
环保工程	废水	生产废水	沉淀池+污水罐，容量约 3000m ³	
		生活污水	近期：三级化粪池+生活污水处理设施	
	远期：三级化粪池+接入市政管网			
	废气	扬尘	洒水抑尘、及时清扫，加强个人防护等	
		石材加工粉尘	采用湿法作业，加高水喷淋作业工作台挡板，手加工作业区拟配备水淋柜	
		有机废气	活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA001）	
		燃料燃烧废气	汇同有机废气通过 15m 排气筒（DA001）排放	
	噪声	机械噪声	设置基础减震、车间隔声等	
	固废	沉淀污泥	相关企业定期清运	
		石材边角料	设暂存区，集中收集外售	
		网布边角料	由环卫部门定期清运处理	
		生活垃圾	设置垃圾桶，由环卫部门统一清运处理	
废活性炭		暂存于危废间，委托危废单位清运处置		
胶水空桶		完好胶水空桶由供应商回收利用，破损胶水空桶按危废处理		

2.2.2 产品方案

项目主要产品及产能见下表。

表 2.2-2 项目产品规模一览表

产品名称		产能	备注
石板材 50 万 m ² /a	大理石板	30 万 m ² /a	/
	花岗岩板	20 万 m ² /a	/
异形石材 925m ³ /a	雕刻件	5000m ² /a	约 125m ³ /a
	水刀拼花	3 万 m ² /a	约 750m ³ /a
	线条	1 万 m/a	约 50m ³ /a

注：线条宽度约为 0.2m；1 立方米的异形石材相当于 40 平方米

2.2.3 项目主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2.2-3 项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	原辅材料及能源名称	年用量
1	大理石荒料石	8300m ³ /a
2	花岗岩荒料石	5300m ³ /a
3	大理石毛板	2 万 m ² /a
4	不饱和聚酯树脂胶	15t/a
5	网布	30 万 m ² /a
6	水	19607.7t/a
7	电	250 万 kwh/a
8	天然气	7 万 m ³ /a

2.2.4 主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 2.2-4 项目主要生产设备一览表

序号	主要生产设备	数量 (台)	生产设施参数	设计值
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

2.3 项目水平衡

(1) 生产用水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“3032 建筑用石加工行业”中：大理石建筑板材工业废水量产污系数为 $0.394\text{t}/\text{m}^2$ -产品（规模等级 < 40 万平方米/年）、花岗岩建筑板材工业废水量产污系数为 $0.311\text{t}/\text{m}^2$ -产品（所有规模）、异形石材产品工业废水量产污系数为 $0.096\text{t}/\text{m}^3$ -产品（规模等级 < 2000 立方米/年）。项目年产石板材 50 万 m^2 （大理石板 30 万 m^2 、花岗岩板 20 万 m^2 ）、异形石材 925m^3 ，则废水产生量约 $180488.8\text{m}^3/\text{a}$ （ $601.6\text{m}^3/\text{d}$ ）。项目生产废水除少部分蒸发损耗和随污泥带走外，其余均循环使用，不外排。蒸发损耗量按废水量 10% 计算，即 $18048.9\text{m}^3/\text{a}$ （ $60.2\text{m}^3/\text{d}$ ）。项目废水量为 $180488.8\text{m}^3/\text{a}$ ，废水中悬浮物浓度约 $3000\text{mg}/\text{L}$ ，经沉淀后悬浮物浓度约 $300\text{mg}/\text{L}$ ，则沉淀污泥干重约 $487.3\text{t}/\text{a}$ ，污泥含水率约为 30%，废水沉淀污泥产生量为 $696.1\text{t}/\text{a}$ ，则污泥带走的水量为 $208.8\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ）。因此，项目需补充生产用水量约 $18257.7\text{m}^3/\text{a}$ （ $60.9\text{m}^3/\text{d}$ ）。项目回用水量为 $180280\text{m}^3/\text{a}$ （ $600.9\text{m}^3/\text{d}$ ），生产用水总量为 $198537.7\text{m}^3/\text{a}$ （ $661.8\text{m}^3/\text{d}$ ）。

（2）生活用水

项目拟聘职工 50 人，20 人住厂，年工作时间为 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），住厂职工生活用水量取 $150\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，不住厂职工生活用水量取 $50\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ ，则项目生活用水量约为 $1350\text{m}^3/\text{a}$ （ $4.5\text{m}^3/\text{d}$ ）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 生活污染源产排污系数手册》，人均生活用水量 ≤ 150 升/人·天时，折污系数取 0.8，则项目职工生活污水排放量约 $1080\text{m}^3/\text{a}$ （ $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ）。

项目给排水情况见下图。

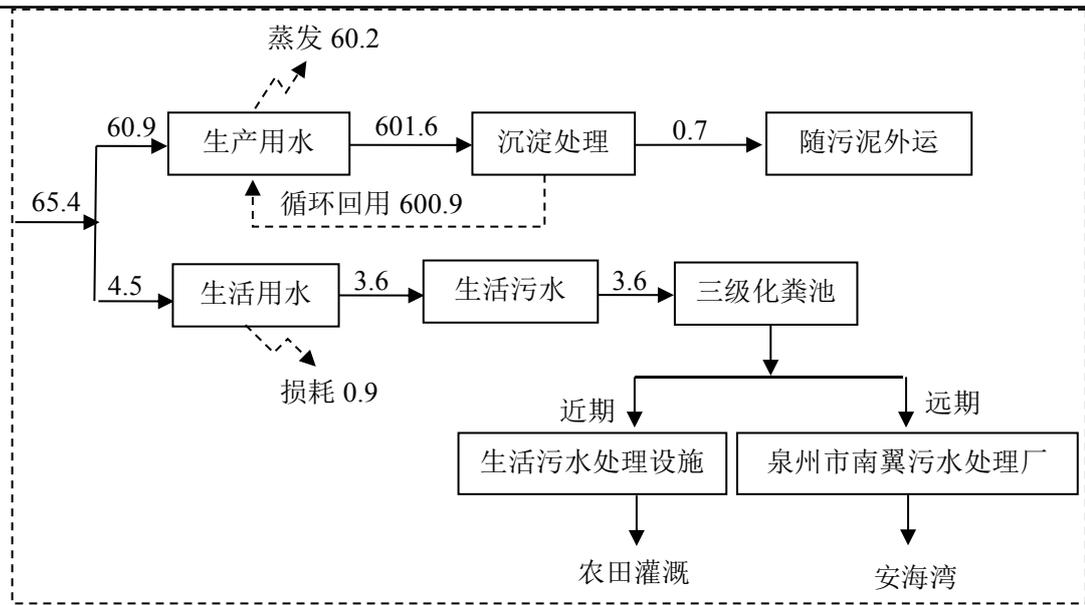


图 2.3-1 项目给排水平衡图（单位：m³/d）

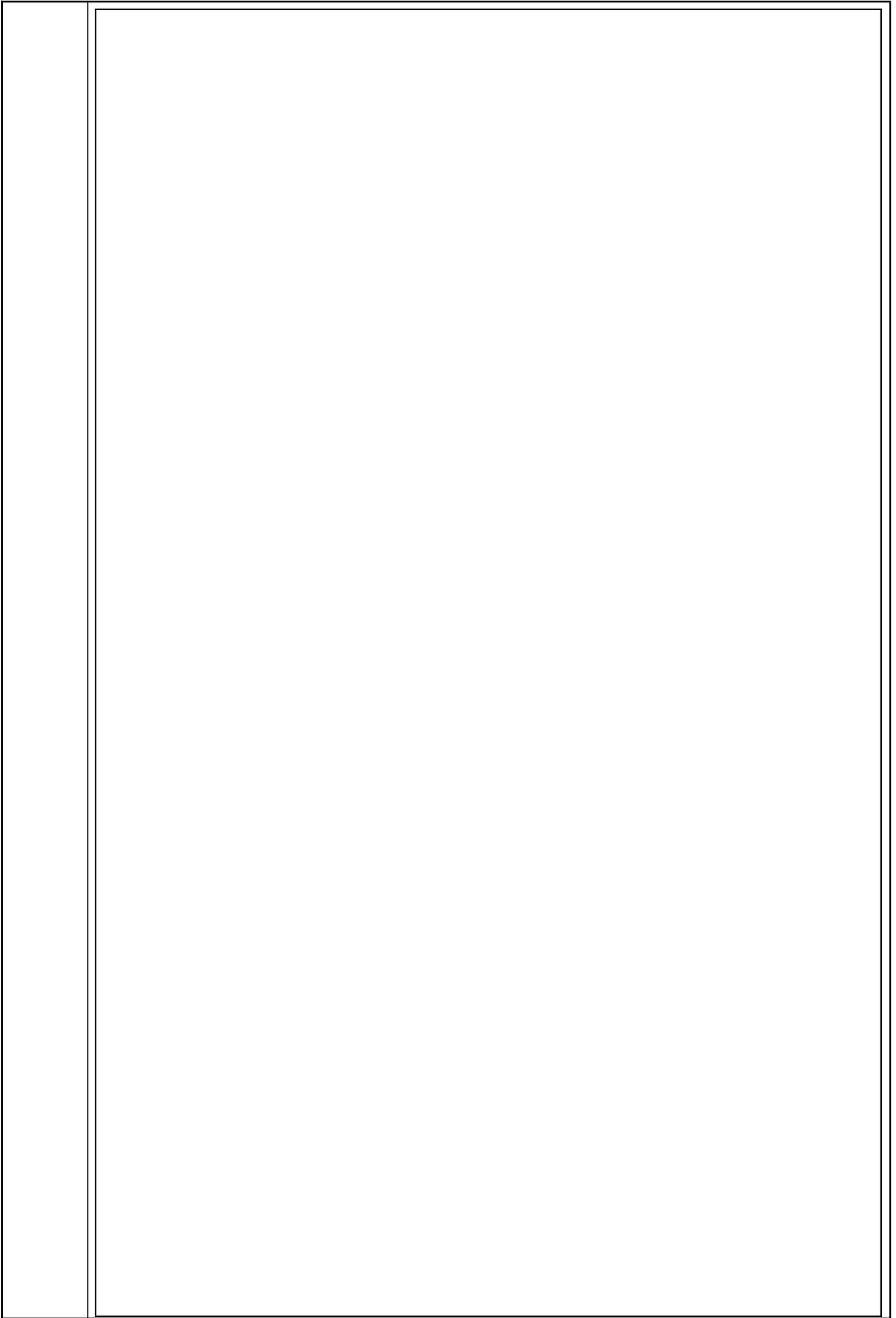
2.4 平面布置合理性分析

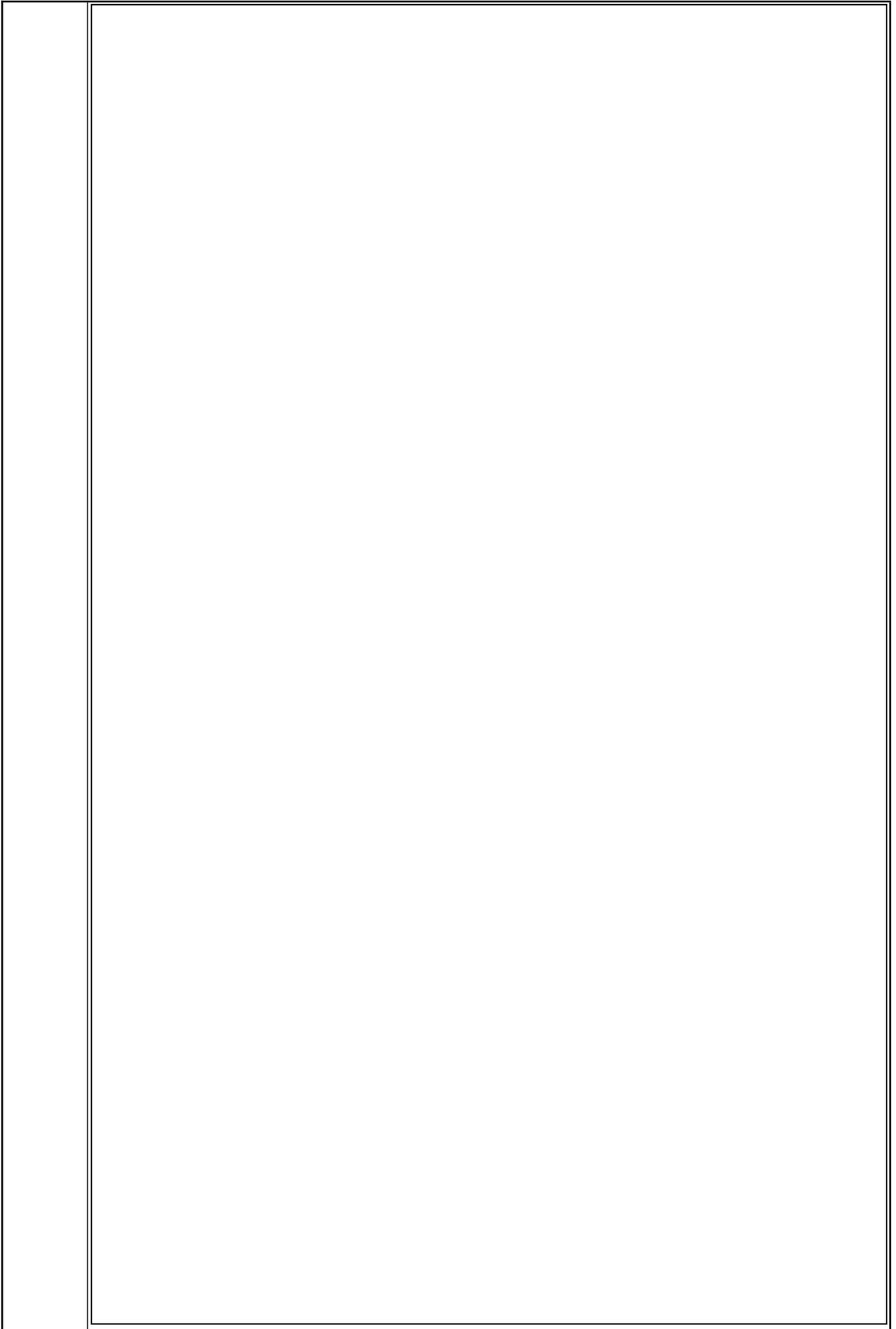
根据项目厂区布局，厂区内各分区明确，设备布置合理。车间内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。厂区内设有生产废水沉淀池，喷淋废水经沉淀池处理后回用于生产中，不外排；噪声通过墙体阻隔距离衰减以及在设备安装减震垫等措施，减少噪声对村庄的影响；项目作业时均在湿法喷淋状态下进行，产生的粉尘颗粒物被水力捕集，进入沉淀池，并加高水喷淋作业工作台挡板，减少含泥废水外溅；手加工区配套水淋柜收集粉尘；有机废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放；通过以上措施，项目废气产生量较小，村庄受其废气影响不大。项目在做好相关环保措施的基础上，对周边环境影响小。项目厂区平面布局见附图 4：项目厂区平面布置规划图。

2.5 项目生产工艺流程及主要产污环节

(1) 大理石板生产工艺

工艺流程和产排污环节





	<p>气会产生燃料废气，该部分废气经处理后由 15 米高排气筒排放。</p> <p>噪声：项目生产过程中线锯、拉锯、绳锯等设备运转时均会产生噪声。</p> <p>固废：一般工业固废为切割、切边等环节产生的边角料；生产废水经沉淀后产生的沉淀污泥；人工刷胶裱网过程中会产生网布边角料；危险废物为有机废气处理设施定期更换的废活性炭、胶水使用后产生的破损胶水空桶。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目为新建（重新报批）项目，建设单位 2022 年 9 月委托编制的《中朗石材城项目》环境影响报告表于 2022 年 11 月 10 日通过泉州市生态环境局审批（泉南环评〔2022〕表 215 号）。目前企业厂房主体工程已基本建设完成，生产设备及相应设施均未安装，故不存在与项目有关的原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 水环境

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 2022 年度》（泉州市生态环境局，2023 年 6 月 5 日）：全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质为 100%；其中，I~II 类水质比例为 46.2%。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%。其中，I~II 类水质点次达标率 31.9%。全市 34 条小流域的 39 个监测考核断面（实际监测 38 个考核断面，厝上桥断流暂停监测）I~III 类水质比例为 94.7%（36 个），IV 类水质比例为 5.3%（2 个，分别为晋江九十九溪乌边港桥断面、惠安林辋溪峰崎桥断面）。全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质站位比例 94.4%。

根据《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》（泉州市南安生态环境局，2023 年 3 月）。2022 年，南安市 8 个省控断面 I~III 类水质比例为 100%，按水质类别比例法评价，南安境内主要流域水质状况优。其中 II 类断面 3 个，占比 37.5%，去上年持平，III 类断面 5 个，占比 62.5%，同比上升 12.5%。2022 年我市福建省“小流域”监测内容与上年一致，监测断面 7 个，逢双月监测，全年监测 6 次。监测结果表明：2022 年福建省“小流域”II 类断面 1 个，占 14%，同比下降 14%，其余断面水质全部为 III 类。石井江（安平桥）水质由 IV 类提升为 III 类，梅溪口狮峰桥水质类别由 III 类提升为 II 类，英溪左桥、李西广桥断面水质均由 II 类调整为 III 类。福建省“小流域”水质状况良好，全部断面水质达到或优于考核指标。由此可知，南安市水环境总体来说水质良好，项目周边水系的水质良好。

3.1.2 大气环境

（1）常规污染物

根据《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》（泉州市南安生态环境局，2023 年 3 月）。2022 年，全市环境空气质量综合指数 2.17，同比改善 9.6%。月度综合指数波动范围为 1.50~3.13，最高出现在 3 月，最低出现在 10 月。全年有效监测天数 360 天，一级达标天数 247 天，较上年增加 32 天，占有效监测天数比例 68.6%，二

区域
环境
质量
现状

级达标天数为 110 天，占有效监测天数比例 30.6%，轻度污染日天数 3 天，较上年增加 2 天，占有效监测天数比例的 0.8%。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 16ug/m³、36ug/m³、6ug/m³、7ug/m³，CO 日均值第 95 百分位数、臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别为 0.7mg/m³、118ug/m³。可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳年均浓度达到国家环境空气质量一级标准，细颗粒物、臭氧达到国家环境空气质量二级标准。六项主要污染物监测项目，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 同比分别下降 23.8%、21.7%、22.2%，SO₂、O₃-8h-90per 浓度分别上升 20%、11.3%，CO-95 与上年持平。

（2）特征污染物

为了解项目所在区域特征污染物环境空气质量现状，本评价引用《泉州万典石业有限公司环境影响报告表》（泉南环评[2023]表 6 号）中委托福建省海博检测技术有限公司于 2021 年 11 月 02 日~11 月 08 日对项目西锦村非甲烷总烃本底值连续 7 天进行采样监测的监测结果，监测点位于项目东侧约 3.8km，监测结果见表 3-1，监测点位见附图 10，监测报告见附件 13。

表 3-1 环境空气质量现状监测结果一览表 单位：mg/m³

--	--	--	--	--	--

根据监测结果可知，项目所在地区非甲烷总烃浓度符合本次评价提出的环境质量标准控制限值要求。

3.1.3 声环境

为了解项目所在区域声环境现状，建设单位委托泉州安嘉环境检测技术有限公司于 2023 年 12 月 29 日对项目所在区域声环境质量现状进行监测。环境噪声现状监测结果见下表，检测报告见附件 9。

3.2 环境保护目标

项目拟选址于南安市水头镇永泉山生态科技园区（曾庄村石福路），项目环境保护目标详见下表。

表 3.2-1 环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	保护对象 保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气环境	曾庄村	居民区	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	东侧	55
	前圆村			东南侧	285
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				
地下水环境	项目厂界外 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				
生态环境	项目利用现有已建厂房，不涉及新增用地范围内生态环境保护目标				

环境保护目标

3.3 污染物排放标准

(1) 废水排放标准

项目运营期生产废水主要为切割、磨光等工序产生的喷淋冷却废水，该部分生产用水经沉淀后循环使用不外排。

项目外排废水主要为职工生活污水，因项目所在区域市政污水管网尚未建成，近期项目生活污水经自行处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 蔬菜 a 标准后用于周边农田灌溉；远期生活污水经三级化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（同时 NH₃-N 指标达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 等级标准（NH₃-N≤45mg/L））后纳入泉州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》（GB 18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入安海湾。

污染物排放控制标准

(2) 废气排放标准

项目粉尘废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放标准；有组织有机废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 1 涉涂装工序的其他行业，无组织有机废气执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 3、表 4 无组织排放控制要求，厂区内监控点任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1 的相关标准；烘干线燃烧废气从严参照执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）规定的限值，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中其他炉窑二级标准。

(3) 噪声排放标准

项目运营期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准, 临近铁路一侧(西北侧)厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4b类标准。

(4) 固废排放标准

一般工业固体废物贮存和处置的参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险固体废物贮存和处置的参照执行《危险废物贮存污染控制要求》(GB18597-2023)。

项目污染物排放标准详见下表。

表 3.3-1 污染物排放标准

时期	类别	标准名称	项目	标准限值	
运营期	生活污水	近期 《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 表 1 蔬菜 a 标准	pH 值	5.5-8.5	
			COD	100mg/L	
			BOD ₅	40mg/L	
			SS	60mg/L	
		远期	厂区排污口: 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准, NH ₃ -N 参照执行《污水排入城镇下 水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准	pH 值	6-9
				COD	500mg/L
				BOD ₅	300mg/L
				SS	400mg/L
			NH ₃ -N	45mg/L	
			污水处理厂排放口: 《城镇污水处理厂污染物排放标 准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准	pH 值	6-9
	COD	50mg/L			
	粉尘 废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 颗粒物无组织排 放标准	颗粒物	无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m ³	
			有机 废气	《工业涂装工序挥发性有机物排放标 准》(DB35/1783-2018) 中非甲烷总烃 相关标准	非甲烷总烃
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019) 中附录 A 的表 A.1 的相关标准	NMHC			厂区内监控点处任意一次 NMHC 浓度排放限值 30mg/m ³
	燃料 燃烧 废气	《福建省工业炉窑大气污染综合治理方 案》(闽环保大气(2019) 10 号) 相关 排放限值		颗粒物	最高允许排放浓度30mg/m ³
			SO ₂	最高允许排放浓度200mg/m ³	
			NO _x	最高允许排放浓度300mg/m ³	
	厂界 噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	烟气黑度	1级	
昼间			65dB (A)		
		夜间	55dB (A)		

	临近铁路一侧（西北侧）厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4b类标准	昼间	70dB（A）
		夜间	60dB（A）
固废	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制要求》（GB18597-2023）		

3.4 总量控制指标

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）、《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）等有关文件要求，全省范围内工业排污单位、工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位均进行排污权有偿使用和交易，现阶段实施总量控制的主要污染物包括化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）；根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），要求进行VOCs等量（倍量）替代。

根据工程特性，项目涉及COD、NH₃-N、SO₂、NO_x及VOCs（以非甲烷总烃计）的总量控制问题。

（1）废水

项目近期生活污水自行处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1蔬菜a标准后用于周边农田灌溉，不外排；远期外排废水经预处理后纳入泉州市南翼污水处理厂，根据泉环保总量〔2017〕1号，生活污水中的COD、NH₃-N不需购买相应的排污权指标，符合总量控制要求。

（2）燃料燃烧废气

项目烘干线拟采用天然气燃烧供热，尾气经15m排气筒（DA001）排放。

表 3.4-1 项目燃料燃烧废气总量控制因子排放量

污染物		废气量 m ³ /a	最终达标排放		
			标准排放浓度 (mg/m ³)	实际排放量 (t/a)	标准排放量 (t/a)
烘干线燃烧 废气	SO ₂	754271	200	0.0028	0.1509
	NO _x		300	0.1111	0.2263

表 3.4-2 项目燃料燃烧废气总量控制指标

污染物	总量控制指标 (t/a)
SO ₂	0.1509
NO _x	0.2263

南安中朗建材有限公司承诺项目天然气燃烧产生的SO₂、NO_x总量控制指标将

总量
控制
指标

通过海峡股权交易中心购买取得（详见附件 11），项目购买的总量是根据标准排放浓度核算的标准排放量，则可满足总量控制要求。

（3）有机废气

项目刷胶及烘干过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），经计算得总量控制因子排放量如下：

表 3.4-3 项目有机废气总量控制指标

污染物		项目产生量 (t/a)	项目削减量 (t/a)	项目排放量 (t/a)
非甲烷 总烃	有组织	1.23	0.492	0.492
	无组织			0.246

项目 VOCs 实施区域内 1.2 倍削减替代。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工 期环 境保 护措 施</p>	<p>项目拟使用已建厂房进行生产，根据现场踏勘，目前项目处于前期准备阶段，施工期主要环境影响为机台设备安装产生的噪声，因此对施工期环境影响进行简要分析。</p> <p>项目设备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，应要求其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应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>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>4.1 废水</p> <p>4.1.1 废水污染源强核算</p> <p>项目生产废水循环回用，不外排。</p> <p>经查阅《给排水设计手册》（第五册城镇排水（第二版）典型生活污水水质实例，氨氮参考总氮数据），生活污水水质情况大体为 COD: 400mg/L、BOD₅: 220mg/L、SS: 200mg/L，氨氮: 40mg/L。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 生活污染源产排污系数手册》及《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》，化粪池的水污染物去除效率分别为 COD: 35%、BOD₅: 33%、SS: 60%，氨氮: 13%，则经化粪池处理后水质情况大致为 COD: 260mg/L、BOD₅: 147mg/L，SS: 80mg/L，氨氮: 35mg/L。根据《给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），生活污水处理设施的水污染物的去除效率分别为 COD: 75%、BOD₅: 90%、SS: 90%，氨氮: 50%，经生活污水处理设施处理后水质情况大致为 COD: 65mg/L、BOD₅: 14.7mg/L，SS: 8mg/L，氨氮: 17.5mg/L。项目近期生活污水经自行处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 表 1 蔬菜 a 标准后用于周边农田灌溉，远期：待区域市政污水管网建成后，项目外排生活污水经三级化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（同时 NH₃-N 指标达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准（NH₃-N≤45mg/L））后纳入泉州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 标准后排入安海湾。</p> <p>4.1.2 废水污染源分析</p>

项目废水产排污环节、类别、污染物种类、污染物产生量和浓度、污染物排放量和浓度、排放方式、排放规律、排放去向等产排污情况见表 4.1-1，对应污染治理设施设置情况见表 4.1-2，排放口基本情况见表 4.1-3，监测要求见表 4.1-4。

表 4.1-1 废水污染物排放源（产、排污情况）

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		污染物排放				
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放规律	排放去向
职工生活用水	生活污水 (近期)	废水量	/	1080	/	/	不外排	/	周边农田灌溉
		COD	400	0.4320	65	/			
		BOD ₅	220	0.2376	14.7	/			
		SS	200	0.2160	8	/			
		氨氮	40	0.0432	17.5	/			
	生活污水 (远期)	废水量	/	1080	/	1080	间接排放	/	泉州市南翼污水处理厂
		COD	400	0.4320	260	0.2808			
		BOD ₅	220	0.2376	147	0.1588			
		SS	200	0.2160	80	0.0208			
		氨氮	40	0.0432	35	0.0378			

表 4.1-2 废水污染物排放源（治理设施）

产排污环节	类别	污染物种类	治理设施			是否为可行技术
			处理工艺	处理能力	治理效率%	
职工生活用水	生活污水 (近期)	COD	三级化粪池+生活污水治理设施	4t/d	/	是
		BOD ₅			/	
		SS			/	
		氨氮			/	
	生活污水 (远期)	COD	三级化粪池	4t/d	35	是
		BOD ₅			33	
		SS			60	
		氨氮			13	

表 4.1-3 废水污染物排放源（排放口）

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况		
			编号及名称	类型	地理坐标
职工生活用水	远期生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	DW001 污水排放口	一般排放口	118°22'38.388" 24°42'43.812"

表 4.1-4 废水污染物排放源（排放标准、监测要求）

项目	监测点位	监测因子	监测频次
远期生活污水	DW001 污水排放口	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1次/年

4.1.2 废水治理措施可行性

(1) 生产废水

项目生产废水经沉淀池处理后循环回用，不外排。工艺流程如下：

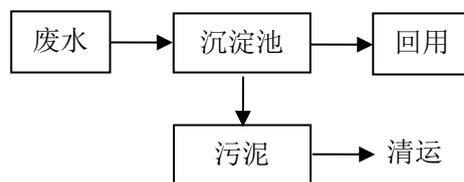


图 4.1-1 生产废水沉淀处理工艺流程图

工艺说明：生产废水在沉淀池中沉淀，废水中悬浮物自然沉降于池底，上层清液通过溢流方式进入清水池作为生产用水回用，沉淀产生的污泥经集中收集后外售。

项目生产废水主要污染物为悬浮物，经沉淀处理后可完全回用于生产，不外排。根据工程分析，项目生产废水总量为 601.3m³/d，项目设有沉淀池+污水罐容量约 3000m³，可满足项目生产需求。项目已实行雨污分离，排污管道与雨水沟分开；沉淀污泥由相关企业定期清运，措施可行。

(2) 生活污水

①近期：项目所在区域市政污水管网建成后尚未建成，生活污水经自行处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 蔬菜 a 标准后用于周边农田灌溉，项目生活污水处理设施工艺流程详见下图。

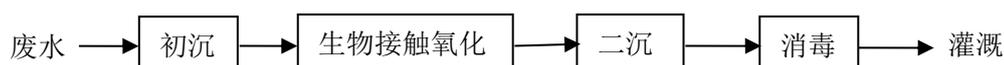


图 4.1-2 生活污水处理设施工艺流程图

工艺说明：项目生活污水经三级化粪池预处理后纳入接触氧化处理设施进行生化处理。污水先经过格栅去除杂质后进入初沉池，利用污水中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流向下流动速度（或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间）将污水中悬浮杂质分离开，即去除可沉或漂浮物；经初级沉淀后的污水进入接触氧化池，在曝气条件下，污水经过长满生物膜的填料层，利用生物膜中的微生物吸附、降解有机物，即去除水中有机物、氨氮和总磷等；经生化处理的污水流入二沉池，进一步沉降污水中的悬浮杂质及污泥，使混合液澄清；最后经消毒装置杀菌后即可外排。

根据《给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），生活污水处理设施的水污染物的去除效率分别为 COD：75%、BOD₅：90%、SS：90%，氨氮：50%，经生活污水处

理设施处理后水质情况大致为 COD: 65mg/L、BOD₅: 14.7mg/L, SS: 8mg/L, 氨氮: 17.5mg/L, 可达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 蔬菜 a 标准(COD: 100mg/L、BOD₅: 40mg/L、SS: 60mg/L)。

根据调查,项目附近灌溉的田地种植的是南方常见的一些豆类、茄果类、茎叶类等蔬菜,参照 DB35/T772-2018《福建省地方标准行业用水定额》表 1 农业用水定额-0141 蔬菜种植(露地·地面灌·II 区)用水定额约 190-306m³/666.7m²,取平均值 248m³/666.7m²。项目生活污水产生量为 1080t/a(3.6t/d),可灌溉面积为 2903m²,根据当地的气象情况,除雨天情况外,菜园地的种植物平均每月需人工灌溉 4 次,则每年(生产时间 10 个月算)所需灌溉次数约 40 次,即项目生活废水每次可灌溉面积约 72.6m²,根据业主提供,项目生活污水清运方约有 100m²左右的菜地,可满足生活污水的灌溉。

根据南安市统计局于 2023 年 03 月 09 于南安市人民政府发布的《2022 年南安统计年鉴》,最长降雨期为连续 15 天,出现时间为 7 月 28 日~8 月 11 日,因此项目贮存期得考虑 15d 的排放量总量,项目生活污水产生量为 3.6t/d,15d 的排放量为 54m³,即项目应设置的贮液池容积不得低于 54m³,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清运至附近农田灌溉。

②远期:待区域市政管网完善后,项目生活污水经三级化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(同时 NH₃-N 指标达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 B 等级标准(NH₃-N≤45mg/L))后纳入泉州市南翼污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准后排入安海湾。

泉州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 167km²。泉州市南翼污水处理厂近期规模为 3 万 m³/d,远期规模 13.5 万 m³/d。泉州市南翼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,泉州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: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。

4.2 废气

4.2.1 废气污染物源强核算

(1) 扬尘

项目污泥运输车泄漏的污泥经晒干后、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会产生扬尘；成品与原辅材料表面、设备与车间地面的积尘因风吹会产生扬尘，均为无组织排放。由于项目原料和成品均堆存在生产车间内，且整个项目均在车间内无露天区域，故项目产生的扬尘量较少，本评价不对其进行定量计算。

(2) 石材加工粉尘

项目石材加工粉尘污染源强根据《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《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》“3032 建筑用石加工行业”产污系数，见下表。

表 4.2-1 建筑用石加工行业粉尘废气产污系数一览表

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	末端治理技术平均去除效率(%)
建筑板材(毛板、毛光板、规格板)	荒料(花岗岩、板岩等)	锯解、磨抛、裁切	所有规模	颗粒物	kg/m ² -产品	0.0325	湿法	90
建筑板材(毛板、毛光板、规格板)	荒料(大理石等)	锯解、涂胶、磨抛、裁切(有涂胶)	<40万m ² /a	颗粒物(有涂胶工艺)	kg/m ² -产品	0.037	湿法	90
异形石材产品(含墓碑石)	荒料(大理石、花岗岩、板岩等)	锯解、磨抛、裁切	<2000立方米/年	颗粒物	kg/m ³ -产品	2.64	湿法	90
							其他 ^①	80

注：①其他包括机械除尘、喷雾降尘等。

①建筑板材加工粉尘

项目生产建筑板材(大理石板和花岗岩板)过程中切割、磨光、切边等工序均为湿法作业，湿法作业即加工过程中由设备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，湿法作业除尘率可达90%，即该部分粉尘产生量较少，为无组织排放。根据表4.2-1，大理石板材产污系数为0.037kg/m²-产品，花岗岩石材板材产污系数为0.0325kg/m²-产品，项目年产大理石板30万m²、花岗岩板20万m²，则粉尘产生量为17.6t/a(2.4kg/h, 7200h/a)，湿法作业去除效率为90%，10%的粉尘未被去除，该部分粉尘排放量为1.76t/a(0.24kg/h, 7200h/a)，呈无组织排放。

②异形石材加工粉尘

项目异形石材产品生产过程中的切割、磨光、异形加工等工序均为湿法作业(同生产建筑板材)，该部分粉尘产生量较少。根据表4.2-1，项目加工异形石材产品的产污系数为2.64kg/m³-产品，项目年产异形石材925m³，则粉尘产生量为2.442t/a

(0.339kg/h, 7200h/a), 湿法作业去除效率为 90%, 10%的粉尘未被去除, 该部分粉尘排放量为 0.2442t/a (0.034kg/h, 7200h/a), 呈无组织排放。

③手加工作业粉尘

项目部分异形板材根据产品需求需手工打磨, 手工打磨工序是手持磨光机进行干式打磨, 主要为对异形板材表面、边角毛刺进行手工打磨, 手工打磨过程会产生粉尘。类比同类企业, 手加工过程粉尘产生量约为原料的 0.5%, 项目手加工原料约 500m³, 石材密度按 2.8t/m³算, 需要手加工的石材原料约 1400t/a, 计算得手加工粉尘产生量为 7t/a (0.972kg/h, 7200h/a)。项目拟配备水淋柜收集手工加工过程粉尘, 收集率约 90%, 去除率为 80% (被去除的粉尘随水流进入沉淀池), 则尚有 10%的粉尘未被收集, 20%的粉尘未被去除, 该部分粉尘排放量约 1.89t/a(0.2625kg/h, 7200h/a), 呈无组织排放。

(3) 有机废气

项目大理石板生产过程中刷胶裱网工序使用的胶水为环保型石材专用的不饱和聚酯树脂胶, 大理石刷胶裱网及烘干过程会产生挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)。参照《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《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》“3032 建筑用石加工行业”产污系数, 见下表。

表 4.2-2 建筑用石加工行业有机废气产污系数一览表

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	末端治理技术平均去除效率 (%)
建筑板材(毛板、毛光板、规格板)	荒料(大理石等)	锯解、涂胶、磨抛、裁切(有涂胶)	< 40 万 m ² /a	挥发性有机物 (有涂胶工艺)	kg/m ² -产品	0.0041	吸附法	50

项目年产大理石板 30 万 m², 有机废气产生量约为 1.23t/a (0.1708kg/h, 7200h/a), 该废气经收集进入处理风量不低于 10000m³/h 的活性炭吸附装置 (设计收集效率 ≥80%, 处理效率 ≥50%, 本评价按收集效率 80%、处理效率 50%计算) 净化, 尾气通过 15m 排气筒(DA001)排放。净化后有机废气排放量约 0.492t/a(0.0683kg/h, 7200h/a), 废气量约为 7.2×10⁷m³/a, 排放浓度约 6.83mg/m³。另尚有 20%的有机废气未被收集, 该部分废气排放量约 0.246t/a (0.0342kg/h, 7200h/a), 呈无组织排放。

(4) 燃料燃烧废气

项目烘干工序采用天然气作为燃料, 天然气燃烧过程会产生颗粒物、SO₂ 和 NO_x, 尾气汇同有机废气通过 15m 排气筒 (DA001) 排放。

SO₂、NO_x 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”，烟尘参照《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》附录中“表 F.3 燃气工业锅炉”的废气产污系数，废气产排情况详见下表。

表 4.2-3 天然气燃烧废气产污系数一览表

原料名称	污染物	指标单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
天然气	废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	直排	107753
	烟尘	千克/万立方米-原料	2.86	直排	2.86
	二氧化硫		0.02S ^①	直排	0.02S ^①
	氮氧化物		15.87	直排	15.87

注：①产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。经了解，项目使用的天然气质量为一类品质，查阅《天然气》（GB17820-2018），一类品质天然气基硫分含量为20mg/m³，则 S=20。

项目天然气使用量约 7 万 m³/a，则燃烧废气主要污染物排放情况如下：

表 4.2-4 项目烘干线燃烧废气排放浓度及达标排放量

废气种类	废气量 (m ³ /a)	主要污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	标排放浓度 (mg/m ³)	标准排放量 (t/a)	评价结果
烘干线燃烧废气	754271	烟尘	26.52	0.02	30	0.0226	达标
		SO ₂	3.71	0.0028	200	0.1509	达标
		NO _x	147.3	0.1111	300	0.2263	达标

4.2.2 废气污染源分析

项目废气产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度、排放形式、污染物排放浓度（速率）、污染物排放量等产排污情况见表 4.2-5，对应污染治理设施设置情况见表 4.2-6，排放口基本情况见表 4.2-7，监测要求见表 4.2-8。

表 4.2-5 废气污染物排放源（产、排污情况）

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生			污染物排放		
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
建筑板材加工粉尘	颗粒物	无组织	17.6	/	2.4	1.76	/	0.24
异形石材加工粉尘	颗粒物	无组织	2.442	/	0.339	0.2442	/	0.034
手加工作业粉尘	颗粒物	无组织	7	/	0.972	1.89	/	0.2625
有机废气 (DA001)	非甲烷总烃	有组织	1.23	/	0.1708	0.492	6.83	0.0683
		无组织				0.246	/	0.0342
燃料燃烧废气 (DA001)	烟尘	有组织	0.02	26.52	0.0028	0.02	26.52	0.0028
	SO ₂	有组织	0.0028	3.71	0.0004	0.0028	3.71	0.0004
	NO _x	有组织	0.1111	147.3	0.0154	0.1111	147.3	0.0154

表 4.2-6 废气污染物排放源（治理设施）

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 (m³/h)	收集率%	去除率%	是否为可行技术
建筑板材加工粉尘	颗粒物	无组织	湿法作业	/	/	90	是
异形石材加工粉尘	颗粒物	无组织	湿法作业	/	/	90	是
手加工作业粉尘	颗粒物	无组织	水淋柜	/	90	80	是
有机废气	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附装置	10000	80	50	是
燃料燃料废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	/	/	/	/	/

表 4.2-7 废气污染物排放源（排放口）

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况						排放标准
			高度 (m)	排气筒内径(m)	温度 (°C)	编号	类型	地理坐标	
建筑板材加工粉尘	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	GB16297-1996
异形石材加工粉尘	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	GB16297-1996
手加工作业粉尘	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	GB16297-1996
有机废气	非甲烷总烃	有组织	15	0.5	常温	DA001	一般排放口	E118.376988 N24.713037	DB35/1783-2018 GB 37822-2019
燃料燃料废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有组织	15	0.5	50	DA001	一般排放口	E118.376988 N24.713037	闽环保大气(2019) 10号

表 4.2-8 废气污染物排放源（排放标准、监测要求）

污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	厂界	颗粒物	1次/年
		非甲烷总烃	1次/半年
	厂区内监控点	非甲烷总烃	1次/季度
有组织废气	排气筒 DA001	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1次/年

注：项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954—2018）有关规定要求，在投产后开展自行监测。

4.2.3 非正常排放量

非正常排放情况考虑废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情形，主要考虑项目生产过程中活性炭吸附装置发生故障的情形。非正常排放量核算见表 4.2-9。

表 4.2-9 污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	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	年发生频次/年	应对措施
1	刷胶烘干	废气处理设施发生故障	非甲烷总烃	13.7	0.137	0.5	1	立即停止作业

4.2.4 废气治理措施可行性分析

(1) 扬尘

针对厂区扬尘，目前企业主要采取车间洒水抑尘、加强个人防护等措施，为了进一步减少项目废气对周边大气环境的影响，建议采取以下防治措施：

①及时清扫车间积尘。

②经常对堆场和车间洒水，保持相对湿度，以利于扬尘的沉降。

③沉淀污泥应集中堆放，由清运公司及时清运至指定地点处理，以免污泥在环境中晒干风吹造成扬尘污染。

④对运输车辆限速行驶，并禁止运输车辆超载，以减少污泥泄漏及扬尘产生。

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加强车间通风排气，保证车间空气质量；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。

通过以上措施，项目粉尘废气可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放标准。

(2) 石材加工粉尘

项目切割、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，手加工区设置水淋柜，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。

水淋柜工作原理：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。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。

通过以上措施，项目粉尘废气可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放标准。

(3) 有机废气

项目大理石板使用不饱和聚酯树脂胶会产生有机废气，主要为非甲烷总烃，企业拟采用活性炭吸附装置净化有机废气，尾气通过 15m 排气筒（DA001）排放。

活性炭吸附原理：利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段，活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果，从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。

根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》（闽环保大气〔2017〕9号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，要求项目从原辅材料仓库、危险废物暂存间、生产车间等对无组织废气进行管控，具体措施如下：

①物料储存

- i.树脂胶必须储存于密闭的容器中，在非取用时应封口密闭。
- ii.盛装树脂胶的容器存放于室内化学品仓库，防雨、防晒、防渗。容器或包装袋在非取用状态时应加盖，保持密闭。

②危险废物暂存间

沾有树脂胶的完好空桶应密闭储存和存放，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行管理。

③生产车间

i.所有产生有机废气的生产车间（或生产设施）应密闭，禁止露天或敞开式作业。不能密闭的部位要设置风幕、软帘或双重门等阻隔设施，减少废气排放。

ii.企业应按要求建立原辅材料记录台账，记录名称、使用量、回收量、废弃量、去向等信息。台账保存期限不少于5年。

iii.项目生产过程严格管理，规范操作，使设备设施处理正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程的废气逸散，可减少废气无组织向外环境逸散，从源头上控制了废气污染物的无组织排放。

通过以上措施，项目有机废气可达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中非甲烷总烃相关排放标准。

（4）燃料燃烧废气

项目烘干线拟采用天然气燃烧供热，燃烧过程会产生颗粒物、SO₂和NO_x，尾气汇同有机废气通过 15m 排气筒（DA001）排放。

综上所述，项目废气经采取有效措施后，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。

4.2.4 大气环境影响分析

根据引用的南安市生态环境主管部门公布的环境质量资料，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量。项目各项废气污染物均采取有效污染治理措施，污染物排放量较少，对周边环境影响小。项目周边大气环境保护目标为曾庄村、前圆村，在常年主导风的侧方向，受本项目排放的废气污染物影响小。

①有组织达标排放分析

根据以上分析，项目生产过程中产生的有组织废气排放浓度为 $6.83\text{mg}/\text{m}^3$ ，可达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 1 涉涂装工序的其他行业（最高允许排放浓度为 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

②无组织达标排放分析

本项目采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模型 AERSCREEN 预测无组织有机废气排放对周围环境的影响。

表 4.2-12 无组织废气浓度预测参数

编号	污染物	排放速率(kg/h)	排放参数 (m)	质量标准(mg/m^3)
1	非甲烷总烃	0.0342	100×148×6	1.2

表 4.2-13 项目无组织排放污染物浓度预测结果

序号	污染物	最大落地距离	最大落地浓度	最大地面浓度占标率
1	非甲烷总烃	319m	$0.00819\text{mg}/\text{m}^3$	0.68%

预测结果表明，项目非甲烷总烃废气正常排放时，最大地面浓度为 $0.00819\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大地面浓度占标率 0.68%，远低于环境质量标准限值（ $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ），即项目无组织废气正常排放对周边大气环境影响小。

通过估算结果表明，项目废气排放面源占标率低于 10%，且最大地面空气质量浓度 $0.00819\text{mg}/\text{m}^3$ 低于厂界浓度限值（ $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）和环境质量标准（ $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。根据导则要求，项目不需要进一步划定大气环境防护距离。

4.3 噪声

4.3.1 噪声污染源分析

项目主要噪声源为机械设备运行时产生的机械噪声，根据类比分析，其噪声值约在 70~85dB（A）之间，项目噪声源强调查清单（室内声源）见下表。

(1) 预测方案

①预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)的要求,项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4.2021)附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

②预测参数

项目在生产过程中产生的噪声主要来源于生产车间内的生产设备,这些设备产生的噪声压级在 70-85dB(A)之间。项目噪声源强调查清单(室内声源)见表 4.3-1。

(2) 预测结果与分析

采用上述预测模式,计算得到在采取相应措施后,主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响,厂界预测点环境噪声预测结果与达标分析见表 4.3-3。

表 4.3-3 项目厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

测点	时段	贡献值	标准值	达标情况
东北侧厂界	昼间	54.7	65	达标
	夜间		55	达标
东南侧厂界	昼间	51.3	65	达标
	夜间		55	达标
西南侧厂界	昼间	41.4	65	达标
	夜间		55	达标
西北侧厂界	昼间	52.0	70	达标
	夜间		60	达标

根据表 4.3-3 可知,项目厂界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准(昼间 ≤ 65 dB(A)、夜间 ≤ 55 dB(A)),临近铁路一侧(西北侧)厂界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4b 类标准(昼间 ≤ 70 dB(A)、夜间 ≤ 60 dB(A))。因此,项目产生的噪声对周边环境、环境保护目标影响较小。

4.3.3 声环境保护措施

项目噪声主要是机械设备运行时产生的机械噪声,为了有效降低项目厂界噪声,根据项目生产设备及周围环境特征,建议采取以下降噪措施:

(1) 要求企业合理布置车间平面,将高噪声设备尽量往车间中央布置,靠近厂界处可布置噪声相对较低的设备。

(2) 对生产车间内噪声较大的设备基座底部安装减震垫、隔声罩等有效的综合

消声、隔音措施来降低机械噪声。

(3) 加强设备维护，使其处于良好运行状态。

(4) 项目加工车间临近村庄一侧门窗需封闭且采用隔声门、隔声窗或消声窗，其他侧应尽量减少门、窗开启面积。

(5) 加强职工操作技能培训，避免异常噪声产生，并避开休息时间作业。

4.3.4 噪声监测要求

项目噪声监测要求具体内容如下表所示。

表 4.3-5 噪声监测要求

污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	厂界外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

注：项目根据《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，在投产后开展自行监测。

4.4 固废

4.4.1 固废污染源强

根据项目工艺分析，项目固废主要为一般固废、生活垃圾、危险废物及胶水空桶。

(1) 一般固废

①石材边角料

项目生产过程中会产生石材边角料，项目荒料石年用量 13600m³，大理石毛板年用量 2 万 m²，石材密度按 2.8t/m³ 算，石材边角料产生量约占原材料用量的 5%，则石材边角料产生量约 2464t/a，集中收集后外售给福建省盛朗渣土运输有限公司（详见附件 7）。边角料属《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）“矿物型废物，303-002-46。

②沉淀污泥

项目污泥产生量由以下公式计算：

$$W=Q \cdot (C_1-C_2) \cdot 10^{-3}$$

式中：W—污泥量，kg/d；C₁—废水悬浮物浓度，mg/L；

Q—废水量，m³/d；C₂—处理后废水悬浮物浓度，mg/L。

项目废水量为 180488.8m³/a，废水中悬浮物浓度约 3000mg/L，经沉淀后悬浮物浓度约 300mg/L，则沉淀污泥干重约 487.3t/a，污泥含水率约为 30%，废水沉淀污泥产生量为 696.1t/a，委托南安市全源环保服务有限公司定期清运（详见附件 8）。沉淀污泥属《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）“矿物型废物，303-002-46。

③网布边角料

项目贴网过程会产生少量的网布边角料，检索《一般工业固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），网布边角料属一般工业固废，一般固体废物分类代码为900-999-99。根据业主提供，其产生量约0.8t/a，集中收集后由环卫部门清运处理。

（2）生活垃圾

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

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（天）

根据我国生活垃圾排放系数，住宿职工取 $K=0.5\text{kg/人}\cdot\text{天}$ ，不住宿职工取 $K=0.3\text{kg/人}\cdot\text{天}$ ，项目拟聘职工50人，20人住厂，年工作日约300天，则项目生活垃圾产生量为5.7t/a。

（3）危险废物

①废活性炭

项目有机废气通过活性炭吸附，会产生废活性炭。废活性炭属《国家危险废物名录》（2021年版）中“HW49其他废物，900-039-49，烟气、VOCs治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29类废物），T”类危险废物。根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华）的试验结果表明，每千克的活性炭可吸0.22~0.25kg的有机废气，本评价以每千克活性炭吸附0.25千克的废气污染物计算，本项目经活性炭吸附的废气量约0.492t/a，则本项目活性炭使用量应不低于1.968t/a，项目拟配套1套活性炭吸附装置，一套活性炭箱中活性炭设计存放量为1t，项目一年更换活性炭的周期约2次，则项目更换时添加的活性炭量为2t/a，大于项目活性炭最低使用量（1.968t/a），可满足活性炭吸附处理要求，因此，项目更换出的废活性炭量约为2.492t/a（更换的活性炭2t+废气量0.492t）。暂存于危险废物暂存场所，定期委托有资质单位外运处置。

②破损胶水空桶

项目在使用不饱和聚酯树脂胶过程会产生少部分的破损胶水空桶，因沾有危险废物，且无法重新使用，属于《国家危险废物名录》（2021版）中的“HW49(900-041-49)

(含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)，根据业主提供，其产生量约 10 个/年，应暂存于危险废物暂存场所，定期委托有资质单位外运处置。

表 4.4-1 项目危险固废一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产工序及装置	形态	有害成分	生产周期	贮存方式	危险性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	2.492	废气吸附净化	固态	有机物	1 次/半年	隔离整装贮存	T	设危废间，按要求收集、贮存，委托危废单位清运处置
2	破损胶水空桶	HW49	900-041-49	10 个	刷胶烘干线	固态	有机物	1 次/年	隔离整装贮存	T	设危废间，按要求收集、贮存，委托危废单位清运处置

(3) 胶水空桶

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)可知，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。项目在生产过程中产生的完好胶水空桶，不作为固体废物管理，也不属于危险废物，但建议应按照危险废物的要求进行收集、储存、运输。根据业主提供，其产生量约 1t/a，集中暂存后由供应商回收利用。

综上所述，项目固体废物产生源强情况见下表。

表 4.4-1 项目固废产生和处置情况表

产污环节	名称	固废属性	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
切割、切边等	边石材角料	一般固废	2464	2464	0	外售给福建省盛朗渣土运输有限公司
污水处理	沉淀污泥	一般固废	696.1	696.1	0	委托南安市全源环保服务有限公司定期清运
刷胶裱网	网布边角料	一般固废	0.8	0.8	0	由环卫部门定期清运处理
职工生活	生活垃圾	一般固废	5.7	5.7	0	设垃圾桶，由环卫部门定期清运
活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	2.492	2.492	0	委托危废单位清运处置
刷胶裱网	破损胶水空桶	危险废物	10 个	10 个	0	委托危废单位清运处置
刷胶裱网	胶水空桶	/	1	1	0	生产厂家回收利用

4.4.2 固体废物管理要求

(1) 一般固废贮存要求

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(石材

边角料和网布边角料)产生量为2464.8t/a,委托相关企业每半个月清运一次,则最大储存量为102.7t/a,石材密度按2.8t/m³算,则项目边角料贮存场所所需的暂存空间为36.6m³,暂存堆高按2m计算,所需的占地面积至少为18.3m²,项目拟设边角料贮存场所面积约20m²,可满足最大生产固废产生量的要求;项目沉淀污泥产生量为696.1t/a,委托相关企业每10天清运一次(一个月清运3次),则最大储存量为19.3t/a,正常情况下一立方含水率30%的污泥重量是430kg,即项目沉淀污泥贮存场所所需的暂存空间为44.9m³,暂存堆高按2m计算,所需的占地面积至少为22.5m²,项目拟设污泥贮存场所面积约25m²,可满足最大沉淀污泥产生量的要求。项目通过设置贮存场所将一般实行分类收集,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、应有良好的防雨、防风、防晒及防流失措施,如设顶棚、围挡及周边开挖导流沟或集水槽。

B、贮存面积须满足贮存需求;贮存时间不宜过长,须定期清运。

C、应设立环境保护图形标志牌。

(2) 危险废物贮存要求

① 贮存场所(设施)污染、防治措施

项目废活性炭产生量为2.492t/a,委托有资质单位半年清运一次,则最大储存量为1.246t/a,活性炭密度按0.65t/m³,则所需的暂存空间为2m³;危废空桶量约10个/年,若半年清运一次,则最大储存量为5个/年,一个桶容积约0.5m³,则所需的暂存空间为2.5m³;完好空桶总量约1t/a(200个/年),若2个月清运一次,则最大储存量34个/年,一个桶容积约0.5m³,则所需的暂存空间为17m³;即所需总容积约21.5m³,高按2m计算,所需的占地面积至少为11m²。项目拟设一般危废贮存场所面积约14m²,可满足最大危险废物产生量的要求。

建设单位应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求设立危险废物临时贮存场所,具体要求如下:

A、危废贮存场所按《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单要求设置警示标志。

B、以固定容器或防漏胶袋密封盛装,并分类编号。

C、贮存容器表面标示贮存日期、名称、成份、数量及特性指标,并分类贮存于

危废贮存场所。

D、贮存容器采用聚乙烯或不锈钢等材质，具有耐酸碱腐蚀；避免禁忌物混存。

E、贮存区四周用围墙及屋顶隔离，防止雨水流入，同时采用耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层。

F、贮存区设置门锁及专人管理，平时均上锁，防止不相关人员进入，管理人员必须对入库和出库的危废种类、数量造册登记，并填写交接记录，由入库人、管理人、出库人签字，防止危废流失。根据危废性质确定危废暂存时间。

G、区内设置紧急照明系统、报警系统及灭火器。

②运输过程的污染防治措施

针对危险废物生产单位内部的转运，建设项目应按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等法规标准的相关要求制定防治措施，要求如下：

A、危险废物应采用钢圆桶、钢罐、塑料制品或防漏胶袋等容器盛装，加盖密封，收集后由专人送暂存库贮存。贮存容器都应清楚地标明内盛物的类别与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。

B、内部转运路线尽可能避免办公区，转运时采用专用工具运送，转运结束后对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对专用工具进行清洗。

C、建设单位应委托有资质的固体废物处置有限公司处理，应按照《泉州市环境保护局转发福建省环保厅关于应用全省固体废物环境监管平台的通知》（泉环保固管〔2017〕6号）要求，及时登录福建省固体废物信息管理系统录入当日危险废物产生、贮存、转移、利用和处置数据。

建设项目拟采用专用容器盛装危险废物，放置专用运输工具，并由专人运送至临时贮存场所，内部转运路线均于生产车间进行，生产车间拟采用水泥硬化，且项目危险固废均为妥善包装，运输过程不易泄漏，且运输路线设在靠近生产区一侧的过道，因此项目按危废相关要求严格运输危废，则内部转运时不易对周边环境产生污染，措施可行。

（3）生活垃圾

生活垃圾设垃圾桶收集，由当地环卫部门统一清运。

4.5 地下水、土壤

4.5.1 地下水

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、石材加工一全部”, 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。

4.5.2 土壤

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”。项目拟选址于南安市水头镇仁福石材加工集中区, 项目占地面积约 13220m², 占地规模为小型; 项目周边不存在土壤环境敏感目标, 即土壤环境的敏感程度为“不敏感”; 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。

4.6 环境风险

4.6.1 风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中突发环境事件风险物质及临界量, 本项目涉及的主要危险化学品为不饱和聚酯树脂胶。

4.6.2 风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附表 B 和附录 C 突发环境事件风险物质及临界量表, 根据本项目环境风险物质最大存在总量(以折纯计)与其对应的临界量, 计算(Q), 计算公式如下:

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

项目物料存储情况见下表。

表 4.6-1 项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量(t)	单元实际存储量(t)	q/Q
1	苯乙烯	10	2.25	0.5
合计		/	/	0.5

由上表可知，项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.5 < 1$ 。因此，项目环境风险潜势为 I 级。

4.6.3 危险物质分布及污染途径

项目风险源分布情况及污染途径见下表。

4.6-2 项目风险源分布情况及污染途径一览表

风险源	风险物质	风险类型	影响途径
化学品仓库	不饱和聚酯树脂胶	火灾、泄漏	大气、地表水、地下水、土壤
危废暂存场所	胶水桶、废活性炭	火灾、泄漏	大气、地表水、地下水、土壤

4.6.4 环境风险分析

(1) 危险废物泄漏事故影响分析

项目不饱和聚酯树脂使用均在厂房内进行，若发生泄漏，泄漏的胶可在车间内收集，基本不会泄漏到厂外环境。废活性炭、胶水桶储存在危废暂存间内，泄漏的废活性炭、胶水桶可在危废暂存间内收集，基本不会泄漏到厂外环境。

(2) 原料燃烧事故影响分析

项目所用原辅材料中易燃物质为不饱和聚酯树脂胶，企业在生产过程中加强管理，严禁在厂房内吸烟或使用明火；化学品仓库派专人进行管理，严禁闲杂人进入，并配备了足量的与贮存物质相对应的灭火装置，可有效的控制火情。一旦发生火灾，首先使用与着火材料相对应的灭火器材来控制火情，同时迅速将着火点附近的其他物料进行转移，并采取隔离措施，防止火情进一步扩大，不会对周围环境产生太大影响

4.6.5 风险防范措施

为防止事故的发生，项目应采取各项防止措施，主要包括生产车间风险防范及化学品储存库风险防范。

(1) 生产车间风险防范

①制定有安全生产责任制度和管理制度，明确规定了员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求。

②制定了安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。

③在生产车间外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火的劳保用品，并有专人管理和维护。

(2) 化学品储存库风险防范

①按照《危险化学品安全管理条例》等有关法规，建立和健全安全环保规章制度和岗位责任制和化学物品管理、使用制度；加强对职工的安全环保教育和技能培训，提高职工的安全生产意识，严格按工艺流程进行操作，杜绝性发生各种事故，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。

②原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期间，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理。

③仓库内应配备相应化学品防护装备（防毒面罩、防护服、手套等），确保事故时可作为应急防护。

④合理进行厂区布局，按照要求建设辅料仓库、危废仓库，并进行地面硬化处理，并由专人负责管理，对化学品使用采取台帐登记，按需分配。

⑤对仓库工作人员进行培训，经考核合格后持证上岗。

⑥贮存及使用管理：包装必须严密，严防泄漏，严禁存放与项目生产无关的其他物品或危化品共存；装卸、搬运贮酸容器时应按有关规定进行，做到轻卸、轻装，严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。

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	DA001	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	集气罩+活性炭吸附+15m 排气筒	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)、《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气(2019)10号)
	厂界	颗粒物	湿法加工、设水淋柜、洒水抑尘、及时清扫等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准
		非甲烷总烃	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表4企业边界监控点浓度限值
	厂区内监控点	非甲烷总烃(1h平均值)	/	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3厂区内监控点排放限值
		非甲烷总烃(任意一次值)	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A的表A.1的相关标准
地表水环境	生产废水	/	循环回用,不外排	/
	生活污水排放口 DW001	COD、氨氮	近期:化粪池+生活污水处理设施+贮液池	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1蔬菜a标准
			远期:三级化粪池+接入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准, NH ₃ -N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准
声环境	厂界噪声	噪声	基础减震、车间隔声等	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,临近铁路一侧(西北侧)厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4b类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	边角料经收集后外售给福建省盛朗渣土运输有限公司,沉淀污泥定期委托南安市全源环保服务有限公司定期清运;废活性炭和破损胶水空桶暂存于危废间,委托危废单位清运处置;完好的胶水空桶暂存于危废间,由生产厂家回收利用;网布边角料生活垃圾由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	①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。②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。			
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;化学品仓库地面进行防渗处理,设置围堰;危废暂存间地面进行防渗处理,加强危废间的通风换气。			

5.1 环境管理

环境保护的关键是环境管理，实践证明企业的环境管理是企业的重要组成部分，它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的，它对促进环境效益、经济效益的提高，都起到了明显的作用。

环境管理的基本任务是以保护环境为目标，清洁生产为手段，发展生产和经济效益为目标，主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放，做到保护环境，发展生产的目的。

5.1.1 环境管理机构

总经理：总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

5.1.2 环境管理机构的职能

(1) 负责贯彻和监督执行国家环境保护法规以及上级生态环境主管部门制定的环境法规和环境政策。

(2) 根据有关法规，结合公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。

(3) 编制全公司所有环保设施的操作规程，监督环保设施的运转。对于违反操作规程而造成对环境污染事故及时进行处理，消除污染，并对有关车间领导人员及操作人员进行处罚。

(4) 负责协调由于生产调度等原因造成对环境污染的事故，在环保设施运行不正常时，应及时向生产调度要求安排合理的生产计划，保证环境不受污染。

(5) 负责项目“三同时”的监督执行。

(6) 负责污染事故的及时处理，事故原因调查分析，及时上报，并提出整治措施，杜绝事故发生。

(7) 建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

5.1.3 管理办法

企业的环保治理已从终端治理转向源头控制、过程管理、末端治理。因此，环境管理工作也要更新观念，通过采用清洁生产工艺，加强生产控制，

减少污染物的产生量入手，从根本上解决环境污染问题，做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作，及时分析测定数据，掌握环境质量，为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视，全公司上下对环境保护有强烈的责任感，强化环境管理，公司的环保工作才能上新台阶。

5.1.4 环境管理主要内容

5.1.4.1 验收环境管理

建设单位自主开展建设项目环保设施竣工验收：建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载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报告。验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。

5.1.4.2 排污许可证申报管理

(1) 建设单位应按照《排污许可管理条例》（国务院令 736 号）相关规定申请和领取排污许可证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

(2) 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 30：64、砖瓦、石材等建筑材料制造 303”，应进行简化管理。

(3) 排污口规范化管理要求。

5.1.4.3 运营期的环境管理

(1) 根据项目验收报告的验收意见进行补充完善，建立环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。

(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。

(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使

各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

(4) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：

- ①污染物排放情况；
- ②污染治理设施的运行、操作和管理情况；
- ③限期治理执行情况；
- ④事故情况及有关记录；
- ⑤与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；
- ⑥其他与污染防治有关的情况和资料等。

(5) 建立污染事故报告制度。

重大事故发生时，立即上报有关部门（生态环境等有关部门）。

当一般污染事故发生时，必须在事故发生二十四小时内，向生态环境主管部门做出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向生态环境主管部门书面报告事故的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

5.2 规范化排污口建设

5.2.1 排污口规范化必要性

排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一，也是总量控制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。

5.2.2 排污口规范化的范围和时间

一切扩建、技改，改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

5.2.3 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。项目设远期生活污水排放口 1 个，废气排放口 1 个。

5.2.4 排污口规范化管理

根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单和《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，见下表。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号					
功能	表示污水向市政管网排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险固体废物贮存、处置场
形状	正方形边框				三角形边框
背景颜色	绿色				黄色
图形颜色	白色				黑色

5.3 信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》和《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”。

南安中朗建材有限公司于2023年12月19日委托本公司承担《南安中朗建材有限公司年产石板材50万平方米、异形石材925立方米项目环境影响报告表》的编制工作，公众参与采用网上公示的方法在福建环保网上进行了两次信息公示。项目于2023年12月20日~2023年12月26日在福建环保网进行第一次环评公示，公示时间为5个工作日；待环评报告编制完成后，本项目于2024年01月03日~2023年01月09日在网络平台上对本项目环评报告进行征求意见稿公示。项目在首次公示、征求意见稿公示期间均未收到公众反对意见。

六、结论

南安中朗建材有限公司拟投资建设年产石板材 50 万平方米、异形石材 925 立方米项目。项目拟选址于南安市水头镇永泉山生态科技园区（曾庄村石福路），项目建设符合“三线一单”要求；与南安市水头镇总体规划相符；与南安市石材产业规划符合；鉴于项目所在地水头片区单元控制性详细规划及永泉山生态科技园区控制性详细规划尚未实施，因此暂时作为项目过渡性经营场所，建设单位承诺，今后若规划实施时，建设单位将无条件配合区域规划的实施，搬迁至其他符合要求的地方进行生产；所采用的设备及工艺符合清洁生产的要求；经采取环保措施后，污染物能够达标排放；项目建设当地的环境功能区能够达标；项目污染物排放符合总量控制要求；同时区域环境容量满足项目建设的需要；项目环境风险可防控。

总之，项目在严格执行环保“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治及风险防控措施的前提下，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

编制单位（盖章）：

喆纳鑫（厦门）环保科技有限公司

2023 年 1 月 3 日

附表

附表 1：专项设置判定表

类别	判据		专题情况	
大气	厂界外500米范围内有环境空气保护目标	<input type="checkbox"/> 自然保护区	<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题	
		<input type="checkbox"/> 风景名胜区		
		<input type="checkbox"/> 居住区		
		<input type="checkbox"/> 文化区		
		<input checked="" type="checkbox"/> 农村地区中人群较集中区域		
		<input type="checkbox"/> 不涉及以上环境空气保护目标		
	废气特征污染物	<input type="checkbox"/> 二氯甲烷		<input type="checkbox"/> 汞及其化合物
		<input type="checkbox"/> 甲醛		<input type="checkbox"/> 铅及其化合物
		<input type="checkbox"/> 三氯甲烷		<input type="checkbox"/> 砷及其化合物
<input type="checkbox"/> 三氯乙烯		<input type="checkbox"/> 二噁英		
<input type="checkbox"/> 四氯乙烯		<input type="checkbox"/> 苯并[a]芘		
<input type="checkbox"/> 乙醛		<input type="checkbox"/> 氰化物		
<input type="checkbox"/> 镉及其化合物		<input type="checkbox"/> 氯气		
	<input checked="" type="checkbox"/> 不涉及以上废气特征污染物			
地表水	<input type="checkbox"/> 工业废水直接排放 <input type="checkbox"/> 工业废水间接排放		<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题	
环境风险	<input type="checkbox"/> 不涉及有毒有害或易燃易爆危险物质 <input checked="" type="checkbox"/> 涉及有毒有害或易燃易爆危险物质但存储量未超过临界量 <input type="checkbox"/> 涉及有毒有害或易燃易爆危险物质且存储量超过临界量		<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题	
生态	<input checked="" type="checkbox"/> 不属新增河道取水的污染类建设项目 <input type="checkbox"/> 新增河道取水的污染类建设项目，但取水口下游 500m范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> 新增河道取水的污染类建设项目，且取水口下游 500m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		<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题	
海洋	<input checked="" type="checkbox"/> 非海洋工程建设项目 <input type="checkbox"/> 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		<input type="checkbox"/> 设置专题 <input checked="" type="checkbox"/> 不设置专题	

注：用“□”选涉及项。

附表 2：建设项目污染物排放量汇总表

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	/	/	/	3.9142	/	3.9142	+3.9142
		SO ₂	/	/	/	0.0028	/	0.0028	+0.0028
		NO _x	/	/	/	0.1111	/	0.1111	+0.1111
		非甲烷总烃	/	/	/	0.738	/	0.738	+0.738
废水		COD	/	/	/	0.2808	/	0.2808	+0.2808
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0378	/	0.0378	+0.0378
一般工业 固体废物		石材边角料	/	/	/	2464	/	2464	+2464
		沉淀污泥	/	/	/	1830	/	1830	+1830
		网布边角料	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
		生活垃圾	/	/	/	5.7	/	5.7	+5.7
危险废物		废活性炭	/	/	/	2.492	/	2.492	+2.492
		破损胶水空桶	/	/	/	10 个	/	10 个	+10 个
胶水空桶			/	/	/	1	/	1	1

注：1、⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。2、单位：t/a。

