

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境部门信息公开使用

项目名称: 福建省南安市水头邦岑石材厂年总产花岗岩板材 30 万 m²项目

建设单位(盖章): 福建省南安市水头邦岑石材厂

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 | 福建省南安市水头邦岑石材厂年总产花岗岩板材 30 万 m ² 项目 | | | |
| 项目代码 | 2408-350583-04-03-513821 | | | |
| 建设单位联系人 | | 联系方式 | | |
| 建设地点 | 福建省（自治区） <u>泉州</u> 市 <u>南安市</u> （区） <u>水头镇</u> （街道） <u>邦岑村（水头复线石材加工集中区）</u> | | | |
| 地理坐标 | （ <u>118</u> 度 <u>23</u> 分 <u>52.955</u> 秒， <u>24</u> 度 <u>45</u> 分 <u>54.420</u> 秒） | | | |
| 国民经济行业类别 | C3032 建筑用石加工 | 建设项目行业类别 | 27-056 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 | |
| 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input 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]C062171 号 | |
| 总投资（万元） | 1000 | 环保投资（万元） | 20 | |
| 环保投资占比（%） | 2.0 | 施工工期 | 2 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 ） | 7902.4 m ² | |
| 专项 评价 设置 情况 | 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》 项目工程专项设置情况参照专项评价设置原则表，详见表 1-1。 <b style="text-align: center;">表 1-1 项目专项评价设置表 | | | |
| | 专项评价类别 | 设置原则 | 本项目情况 | |
| | 大气 | 排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目 | 项目废气污染物主要为颗粒物，不涉及上述污染物 | 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 | 项目不涉及新增工业废水直排建设项目 | 否 |
| | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目 | 项目不涉及有毒有害污染物 | 否 |
| 生态 | 取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道 | 项目不涉及取水口 | 否 | |

| | | | | |
|--|--|--|------------------------------------|---|
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于海洋工程建设项目 | 否 |
| | 地下水 | 原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作 | 项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 | 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）。</p> <p>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。</p> <p>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> | | | | |
| <p>根据表 1-1，项目不需要设置专项评价。</p> | | | | |
| 规划情况 | <p>1.南安市土地利用规划</p> <p>规划名称：《福建省人民政府关于南安市土地利用总体规划(2006-2020年)的批复》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文号：闽政文〔2010〕335号</p> <p>规划名称：《福建省人民政府关于调整完善南安市土地利用总体规划(2006—2020年)的批复》</p> <p>审批机关：福建省人民政府</p> <p>审批文号：闽政文〔2017〕301号</p> <p>2.石材集中加工区规划</p> <p>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</p> <p>审批文号：南政文〔2023〕10号</p> <p>3.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年）》</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>4.南安市水头镇片区单元控制性详细规划</p> <p>规划名称：《南安市水头镇片区单元控制性详细规划》</p> | | | |

| | |
|------------------|--|
| | <p>审批机关：南安市人民政府</p> <p>审批文号：南政文〔2018〕272号</p> |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>1.1 用地规划符合性分析</p> <p>根据《水头镇城市总体规划（2010-2030年）》（见附图11），本项目所在地为远景备用地；根据《南安市水头片区单元控制性详细规划》（见附图12），项目所在地为发展备用地，根据《南安市土地利用总体规划图》（附图9），项目所在地为现状建设用地；根据项目勘测定界图（详见附图5）及南安市自然资源局依据勘测定界图坐标出具的土地利用现状地类图（附图7），项目所在地为工业用地。综上所述，项目用地符合规划要求，可作为项目经营场所使用。建设单位承诺，今后若规划调整，建设单位应配合区域规划的调整实施，搬迁至符合要求的地方进行生产，承诺书详见附件6。</p> <p>1.2 石材工业集中区规划符合性</p> <p>根据南安市人民政府发布的《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），项目位于南安市水头镇邦岑村（水头复线石材加工集中区），根据《南安市水头镇建筑饰面石材加工集中区示意图》（详见附图8），项目位于该石材集中区红线范围内，符合石材加工集中区规划要求。</p> |
| 其他符合性分析 | <p>1.3 其他符合性分析</p> <p>1.3.1 “三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于福建省泉州市南安市水头镇邦岑村（水头复线石材加工集中区），不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等国家级和省级禁止开发区域以及其他禁止开发区内，项目选址符合《生态保护红线划定指南》中生态保护红线划定的相关要求。</p> |

(2) 环境质量底线

①水环境

项目生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排，近期生活污水经预处理后用于项目南侧农田灌溉；远期生活污水经预处理达标后通过市政污水管网排入南安市南翼污水处理厂；厂区设置相应防渗措施。采取相应的措施后，从水环境角度分析，项目建设符合水环境功能区划的要求，对区域水环境质量影响较小。

②大气环境

项目为减轻项目扬尘污染，项目车间及时清扫，降低扬尘产生，并加强污泥、车辆管理等，对区域环境空气质量影响较小。

③声环境

本项目声环境功能区划为3类功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据预测结果，采取相应的减震、隔声措施后、项目对周边声环境贡献值较小，区域声环境质量现状良好，对周边声环境影响较小。

综合分析，项目建设不会突破当地环境质量底线。

(3) 资源利用上线

项目租用已建的厂房，不新增用地及新建厂房，土地利用不会突破区域土地资源上。项目运营过程中所利用的资源主要为水、电，均为清洁能源。本项目运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本评价结合国家产业政策、《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）》进行说明。

①产业政策符合性

根据“1.3.2 产业政策符合性分析”，项目建设符合国家当前产业政策。

②“负面清单”符合性

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，项目建设符合国家产业政策和《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）》相关要求。

对照《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），项目属于南安市重点管控单元2（附图13），本项目与泉州市生态环境总体准入要求的符合性分析详见表1.3-1。

表 1.3-1 与泉州市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 | 本项目 | 是否符合 | |
|------|--------|--|---|----|
| 泉州陆域 | 空间布局约束 | <p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、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。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>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。</p> | <p>项目主要从事石材的生产加工；项目生产废水经沉淀处理后回用，不外排。项目的建设不属于空间布局约束范围。</p> | 符合 |

| | | | | |
|--|----------------|--|---|-----------|
| | | <p>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。</p> <p>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。2.新、改、扩建重点行业〔2〕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。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。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〔3〕〔4〕。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、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。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> | <p>项目不属于石化、工业涂装、包装等行业，使用清洁能源，不使用燃煤锅炉，项目不涉及 VOCs 排放。</p> | <p>符合</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> | | 本项目不涉及锅炉，建设过程中所利用的资源主要为水和电，属于清洁能源。 | 符合 |
| 环境管控单元编码 | 环境管控单元名称 | 管控单元类别 | 管控要求 | | 本项目 | 是否符合 |
| ZH35058320012 | 南安市重点管控单元 2 | 重点管控单元 | 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。</p> <p>2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。</p> | 项目位于福建省泉州市南安市水头镇邦岑村（水头复线石材加工集中区）。 | 符合 |
| | | | 污染物排放管控 | <p>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。</p> <p>2.新建有色项目执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.加快园区内污水管网及依托污水治理设施的建设工程，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。</p> | 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 | 项目不涉及有毒有害、易燃易爆危险物质，不属于具有潜在 | 符合 |

| | | | | | | |
|--|--|--|----------|---|-------------|----|
| | | | | 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。 | 土壤污染环境风险项目。 | |
| | | | 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。 | 项目不使用高污染燃料。 | 符合 |

根据以上分析，本项目符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文[2021]50号）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）等相关要求。

综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求。

1.3.2 产业政策符合性分析

检索《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》等产业政策，本项目采用的生产设备、工艺、生产的产品均不属于以上产业政策中的限制类或淘汰类。另外南安市发展和改革局已通过项目的备案，备案编号：闽发改备[2024]C062171号，属允许类范畴，其建设符合国家当前产业政策。

1.3.3 与生态功能区划符合性分析

对照《南安市生态功能区划图》（附图10），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。项目为小型城镇工业，因此，项目选址与南安市生态功能区划相容。

1.3.4 环境功能区划符合性分析

围头湾环境功能区划类别为四类功能区，项目所处区域环境空气质量功能区划类别为二类功能区，声环境功能区为3类声功能区。项目所在区域水、大气、声环境质量现状良好，具备一定的环境容量。项目虽然在生产过程中会产生废水、废气、噪声及固废污染，但经过采取各项污染控制措施后，可以做到污染物达标排放，对环境的影响可以控制在允许范围之内，从环保角

度看，项目选址基本合理。

1.3.5 周边环境相容性分析

本项目位于福建省泉州市南安市水头镇邦岑村（水头复线石材加工集中区），项目厂区东侧为福建省南安市捍华石业有限公司、南安长利塑胶有限公司、福建省南安市邦龙石材有限公司，南侧为沿街商铺，西侧为福建省南安市祥华石业有限公司，北侧为出租方闲置办公楼；离本项目最近的敏感目标为项目西侧的邦吟村，距离本项目厂界约 85 米，详见附图 2，在采取相应的污染防治措施后，可以做到污染物达标排放，项目建设与周边环境可以相容。

1.3.6 与《南安市建筑饰面石材加工集中区环境管理实施方案》符合性分析

对比本项目的建设情况，项目符合《南安市建筑饰面石材加工集中区环境管理实施方案》中相关要求，具体详见表 1.3-4。

表1.3-4与《南安市建筑饰面石材加工集中区环境管理实施方案》符合性分析

| 分析内容 | 方案要求 | 项目情况 | 符合性分析 |
|----------|--|--|-------|
| 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。</p> <p>(2) 企业生产现场环境保护标志和标识明显、醒目、完整。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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”。</p> <p>(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。</p> <p>(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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>④企业建立相关环保规章制度及环境管理台账；</p> <p>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。</p> <p>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：</p> <p>(1) 源头控制</p> <p>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，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</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；</p> <p>项目生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排。</p> <p>项目生活污水近期经“化粪池+污水处理设施”处理后用于周边农田灌溉，不外排；远期经化粪池处理后排入市政污水管网，最终纳入南翼污水处理厂处理。</p> <p>项目生产区、原料堆场、成品堆场均位于</p> | 符合 |

| | | | |
|--|--|---|-----------|
| | <p>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>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，或在上述车间产尘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，减少扬尘产生量。 ②项目不涉新增 VOCs 排放。</p> | <p>符合</p> |
| | <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>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>符合</p> |
| | <p>固废</p> | <p>项目采用先进设备，</p> | <p>符合</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>(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。</p> <p>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、石粉泥渣随雨污水进入厂区周边河溪、沟渠、湖库、田地等外环境。</p> <p>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。</p> <p>生活垃圾定点收集，并委托环卫部门定期清运。</p> <p>(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。</p> <p>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。</p> <p>危险废物应交由具备危险废物处置资质的单位及时清运处置，台账记录，妥善保存危险废物处理协议书和转移联单。</p> | <p>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南安市邦盛石粉综合利用有限公司加工利用；沉淀污泥由南安市全源环保服务有限公司定期清运并利用。</p> |
|--|--|---|

二、建设项目工程分析

| | |
|------|---|
| 建设内容 | <p>2.1 项目由来</p> <p>福建省南安市水头邦岑石材厂于 2006 年办理了环境影响评价审批手续，并于 2006 年 9 月 5 日通过泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局）审批（审批编号：南环 2006.491）；于 2010 年 12 月 7 日通过了建设项目竣工环境保护验收，编号为：南环验[2010]728，建设规模：年产石板材 1 万平方米。</p> <p>福建省南安市水头邦岑石材厂于 2014 年办理了扩建环评，并于 2014 年 5 月 26 日通过泉州市南安生态环境局（原南安市环境保护局）审批（审批编号：南环 2014.231 号）；扩建项目于 2014 年 6 月 12 日通过了建设项目竣工环境保护验收，编号为：南环验[2014]075 号（见附件 9）；厂房占地面积 5787m²，扩建后建设规模：年生产花岗岩石板材 15 万 m²。福建省南安市水头邦岑石材厂已办理了排污许可证（编号：92350583MA2Y8PE96N001R）。根据现场勘查，现有工程生产情况正常。</p> <p>因发展需求，建设单位调整厂区布局，北侧办公楼及员工宿舍不再租用，新增租赁南侧厂房占地面积约 2700 m²，改扩建后本项目厂房总占地面积 7902.4 m²（厂房总建筑面积约 5500 m²）（改扩建前后厂界详见附图 2），改扩建项目新增仿形工序，购置大切机、红外线切边机等生产设施，改扩建后年总产花岗岩板材 30 万 m²，年工作时间 300 天，每天工作 10 小时（夜间不生产）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令(第四十八号)，2016 年 9 月 1 日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年）及参照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）等相关规定，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十七、非金属矿物制品业：56、砖瓦、石材等建筑材料制造中建筑用石加工”类别，应编制环境影响报告表。建设单位委托本单位编制该项目的环境影响报告表（环评委托书见附件 1）。</p> <p>本单位接受委托后，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，</p> |
|------|---|

编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境部门审批和作为污染防治建设的依据。

2.2 项目基本情况

(1) 项目名称：福建省南安市水头邦岑石材厂年总产花岗岩板材 30 万m²项目；

(2) 建设单位：福建省南安市水头邦岑石材厂；

(3) 建设地点：福建省泉州市南安市水头镇邦岑村（水头复线石材加工集中区）；

(4) 建设性质：改扩建；

(5) 总投资：1000 万元

(6) 建设规模：厂房占地面积 7902.4 平方米；

(7) 生产规模：年总产花岗岩板材 30 万m²；

(8) 职工人数：25 人（均不住厂），厂区不设置食堂；

(9) 工作制度：年工作时间 300 天，日工作时间 10 小时（夜间不生产）。

(10) 周围情况：项目厂区东侧为福建省南安市捍华石业有限公司、南安长利塑胶有限公司、福建省南安市邦龙石材有限公司，南侧为沿街商铺，西侧为福建省南安市祥华石业有限公司，北侧为出租方闲置办公楼。项目周围环境示意图详见附图 2。

2.3 项目组成

2.3.1 改扩建前后项目基本情况对照表

改扩建前后项目基本情况对照见下表 2.3-1。

表 2.3-1 改扩建前后项目基本情况对照表

| 项目 | 改扩建前 | 改扩建后 | 变化情况 |
|------|------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 公司名称 | 福建省南安市水头邦岑石材厂 | 福建省南安市水头邦岑石材厂 | 不变 |
| 法人代表 | 郑香川 | 郑香川 | 不变 |
| 项目地址 | 福建省泉州市南安市水头镇邦岑村（水头复线石材加工集中区） | 福建省泉州市南安市水头镇邦岑村（水头复线石材加工集中区） | 不变，改扩建项目利用已建厂房进行建设 |

| | | | |
|------|----------------------|-----------------------|--|
| 占地面积 | 5787 平方米 | 7902.4 平方米 | 北侧办公楼和员工宿舍不再租赁，新增南侧厂房占地面积约 2700 m ² |
| 总投资 | 250 万元 | 1000 万元 | 改扩建项目新增投资 750 万元 |
| 建设规模 | 年生产花岗岩石板材 15 万平方米 | 年总产花岗岩板材 30 万平方米 | 年增产花岗岩板材 15 万平方米 |
| 职工人数 | 20 人（10 人住厂） | 25 人（均不住厂） | 职工人数增加 5 人，改扩建后均不住厂 |
| 工作时间 | 年工作时间 300 天，日工作 8 小时 | 年工作时间 300 天，日工作 10 小时 | 不变 |

2.3.2 改扩建前后项目主要组成

改扩建前后项目主要工程组成见下表 2.3-2。

表 2.3-2 改扩建前后项目基本情况对照表

| 项目 | | 改扩建前工程内容及规模 | 改扩建工程内容及规模 | 改扩建后工程内容及规模 | 变化情况 |
|------|------|---------------------------------------|---|---|---|
| 主体工程 | 生产厂房 | 车间建筑面积约 4100 m ² ，作为生产车间使用 | 新增租赁南侧厂房占地面积约 1400 m ² ，设置切割区、磨光区、仿形区等 | 建筑面积约 5500 m ² ，新增切割区、磨光区、仿形区等 | 新增租赁南侧厂房占地面积约 1400 m ² |
| 辅助工程 | 办公场所 | 位于厂区北侧，办公楼共 5 层，作为办公场所使用 | 新增租赁东南侧厂房作为办公场所使用，建筑面积约 85 m ² | 厂区东南侧，作为现场办公场所使用，建筑面积约 85 m ² | 不再租赁办公楼，新增租赁东南侧厂房作为办公场所使用，建筑面积约 85 m ² |
| | 宿舍楼 | 位于厂区北侧，共 5 层，作为员工宿舍使用 | / | / | 不再租赁，改扩建后厂区内不设置员工宿舍 |
| 储运工程 | 成品堆场 | 建筑面积约 100 m ² ，位于车间北侧 | 依托生产车间剩余空间，位于车间北侧，建筑面积约 200 m ² | 位于车间北侧，建筑面积约 200 m ² | 依托生产车间剩余空间，位于车间北侧 |
| | 原料堆场 | 建筑面积约 100 m ² ，位于车间西南侧 | 新增租赁西南侧厂房作为原料堆场，建筑面积约 500 m ² | 位于西南侧厂房作为原料堆场，建筑面积约 500 m ² | 新增租赁西南侧厂房作为原料堆场，建筑面积约 500 m ² |
| 公用工程 | 给水 | 自来水公司提供 | / | 自来水公司提供 | 依托原有工程 |
| | 供电 | 电力公司提供 | / | 电力公司提供 | |

| | | | | | |
|------|------|---|---|---|---|
| 环保工程 | 生产废水 | 生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；2个沉淀池（总容积 512m ³ ） | 生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；新建 1 个沉淀池 400m ³ | 生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；3 个沉淀池（总容积 912m ³ ） | 依托已建原有 2 个沉淀池（总容积 512m ³ ），新建 1 个沉淀池 400m ³ |
| | 生活污水 | 生活污水经化粪池+污水处理设施处理达标后排放 | 近期生活污水经化粪池+污水处理设施预处理后用于项目南侧农田灌溉；远期生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入南安市南翼污水处理厂 | 近期生活污水经化粪池+污水处理设施预处理后用于项目南侧农田灌溉；远期生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，纳入南安市南翼污水处理厂 | 依托原有工程生活污水处理设施，新增废水暂存池（30m ³ ） |
| | 噪声 | 厂房隔音，避开休息时间进行生产。对机械设备定期检修 | 厂房隔音，避开休息时间进行生产。对机械设备定期检修 | 厂房隔音，避开休息时间进行生产。对机械设备定期检修 | 不变 |
| | 废气 | 切割、磨光、切边工序采用湿法作业 | 新增仿形工序采用湿法作业 | 切割、磨光、切边、仿形等加工工序采用湿法作业；加强通风 | 新增仿形工序采用湿法作业 |
| | 固废 | 项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理；荒料石边角料外售给相关企业回收利用；沉淀池沉淀物由清运公司统一清运 | 项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理；石材边角料集中收集后外售给南安市邦盛石粉综合利用有限公司加工利用；沉淀污泥集中收集后委托南安市全源环保服务有限公司统一清运 | 项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理；石材边角料集中收集后外售给南安市邦盛石粉综合利用有限公司加工利用；沉淀污泥集中收集后委托南安市全源环保服务有限公司统一清运 | 新增固废妥善处置 |

2.3.3 改扩建后主要产品与产能

改扩建后项目主要产品及产能的情况见表 2.3-3。

表 2.3-3 项目主要产品及产能

| 产品名称 | 改扩建前 | 新增 | 改扩建后 |
|-------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 花岗岩板材 | 15 万m ² /年 | +15 万m ² /年 | 30 万m ² /年 |

2.3.4 改扩建后原辅材料及能源

改扩建后项目原辅材料及能源使用情况见表 2.3-4。

表 2.3-4 改扩建后项目原辅材料及能源

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

2.3.5 改扩建后项目主要生产设备

表 2.3-5 改扩建后项目主要生产设备一览表

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

2.3.6 改扩建后项目水平衡

(1) 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,厂内生产区、原料堆场、成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 ；

Φ ——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 0.79024ha；

t——降雨历时，项目生产区、原料堆场、成品堆场均位于室内，本评价降雨历时取 15min。

经计算，本项目初期雨水产生量为 $221.94m^3$ 。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。

(2) 生产用水

项目生产用水主要是切割、磨光、切边等工序产生的喷淋用水。

本评价参考《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：建筑板材（毛板、毛光板、规格板）—荒料（花岗石、板岩等）工业废水量产污系数为 $0.311t/m^2$ -产品。改扩建后项目年总产花岗岩板材 30 万 m^2 ，则项目生产废水产生量为 $93300t/a$ 。生产废水蒸发损耗量以废水 10%计，则项目生产用水量为 $103666.67t/a$ ，蒸发损耗量为 $10366.67t/a$ ，

项目生产废水拟经沉淀处理后循环使用，不外排。废水中污泥带走水约 $20.475/a$ （含水量约为 70%，污泥含量 $29.25t/a$ ），因此项目需补充生产用水量为 $10387.145t/a$ 。

(3) 生活用水

项目改扩建后职工人数 25 人（均不住厂）。根据《行业用水定额》（DB35/T772-2018），结合泉州市实际情况，住厂职工生活用水取 $150L/(d\cdot人)$ ，不住厂职工生活用水取 $50L/(d\cdot人)$ ，年工作日 300 天，则生活用水量 $1.25m^3/d$ （ $375m^3/a$ ），生活污水以用水量的 80%计，则生活污水量为 $1m^3/d$ （ $300m^3/a$ ）。

项目水平衡图如下：

图 2.3-1 项目改扩建后水平衡图（单位：t/a）

2.4 平面布置合理性分析

项目由于厂界北侧相邻出租方闲置办公楼和员工宿舍，因此北侧车间内设置为成品仓库，减少生产对北侧建筑物的影响；厂区内的建筑距离符合相关防火要求，可满足消防要求。根据现场勘查，现有工程车间内闲置空间及南侧新增厂房车间足够新设备的布置，不会影响物料运输和车间内污水渠水流。生产车间东北侧设置出入口，靠近邦岑大道，便于原材料和产品的运输。综述，项目在平面布局中考虑了生产工艺、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。

工艺
流程
和产
排污
环节

2.5 主要工艺流程及产污环节

2.5.1 改扩建前项目生产工艺流程：

图 2.5-1 改扩建前项目生产工艺流程及产污环节图

2.5.2 改扩建后项目生产工艺流程及产污环节识别：

图 2.5-2 改扩建后项目花岗岩石板材生产工艺流程及产污环节图

花岗岩石板材工艺流程说明：

项目外购花岗岩荒料进厂后根据订单要求，用大切机切割成所需尺寸，然后用自动磨机、手扶磨机进行磨光后，再用红外线切边机、倒角机进行切边处理，根据订单要求使用仿形机仿形加工后即为成品。切割、磨光、切边、仿形工序均采用水喷淋工艺。

改扩建后新增仿形工序，仿形工序采用水喷淋工艺，产生的石材加工粉尘（颗粒物）基本都被水力捕集进入沉淀池，粉尘产生量较少，呈无组织排放。

2.5.3 主要产污环节

(1) 废水：项目切割、磨光、切边、仿形等工序均采用水喷淋加工工艺，

会产生喷淋废水，喷淋废水经沉淀池沉淀后全部回用，不外排。职工生活产生生活污水。

(2) 废气：项目切割、磨光、切边、仿形等工序均采用水喷淋法，产生的石材加工粉尘基本都被水力捕集进入沉淀池，粉尘产生量较少，呈无组织排放；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。

(3) 噪声：项目生产设备在运转过程中产生的机械噪声；

(4) 固废：项目固废主要为石材边角料、沉淀污泥及职工生活垃圾。

表 2.5-1 项目主要污染物产污环节一览表

| 类别 | | 产污环节（产污工序/设备） | 主要污染物 | 处置措施及去向 |
|----|--------|--|--|---------------------------------------|
| 废水 | 生产废水 | 切割、磨光、切边、仿形工序/大切机、自动磨机、红外线切边机、定厚机、倒角机、仿形机、手扶磨机 | COD、SS | 经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排 |
| | 生活污水 | 职工生活 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N | 经化粪池+污水处理设施预处理后用于项目南侧农田灌溉 |
| 废气 | 扬尘 | 车间扬尘 | 颗粒物 | 采取及时清扫车间积尘、沉淀污泥应集中堆放及时清运处理等降尘措施后无组织排放 |
| | 石材加工粉尘 | 切割、磨光、切边、仿形工序/大切机、自动磨机、红外线切边机、定厚机、倒角机、仿形机、手扶磨机 | 颗粒物 | 采用水喷淋工作降尘措施后无组织排放至大气环境 |
| 噪声 | 设备噪声 | 生产加工过程/大切机、自动磨机、红外线切边机、定厚机、倒角机、仿形机、手扶磨机、提升水泵 | 等效连续 A 声级 | 厂房隔音，避开休息时间进行生产，对机械设备定期检修 |
| 固废 | 石材边角料 | 切割、切边工序/大切机、红外线切边机、倒角机 | / | 集中收集后外售给南安市邦盛石粉综合利用有限公司加工利用 |
| | 沉淀污泥 | 沉淀池沉淀的泥渣/沉淀池 | / | 委托南安市全源环保服务有限公司清运 |
| | 生活垃圾 | 职工生活 | / | 集中收集后由环卫部门统一清运 |

| | |
|--------------|---|
| 与项目有关的原有环境问题 | <p>2.6 原有项目污染源及排污情况</p> <p>2.6.1 废水</p> <p>①生产废水</p> <p>改扩建前项目生产用水主要为石材切割、磨光等工序的喷淋冷却用水，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 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：建筑板材（毛板、毛光板、规格板）—荒料（花岗石、板岩等）工业废水量产污系数为 0.311t/m²-产品；改扩建前项目年产花岗岩石板材 15 万平方米，则改扩建前生产废水量为 46650t/a，蒸发损耗量以废水 10%计，则改扩建前生产用水量为 51833.33t/a，蒸发损耗量为 5183.33t/a。</p> <p>根据建设单位提供信息，生产废水经絮凝沉淀后循环使用，不外排，但需定期补充因蒸发和被污泥带走的水量，废水中污泥带走水约 10.24t/a（含水量约为 70%，污泥含量 14.63t/a），因此项目需补充生产用水量为 5193.57t/a。</p> <p>②生活污水</p> <p>项目改扩建前职工人数 20 人（其中 10 人住厂）。根据改扩建前项目验收监测表，项目生活用水量 2t/d（600t/a），生活污水量为 1.6t/d（480t/a）。项目生活污水经污水处理设施处理达标后排放，根据检测报告（见附件 12），生活污水排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。</p> <p style="text-align: center;">图 2.6-1 改扩建前项目水平衡图（单位：t/a）</p> <p>2.6.2 废气</p> <p>改扩建前，项目切割、磨光、切边等工序均采用喷淋法，生产过程基本无粉尘排放。</p> |
|--------------|---|

改扩建前原环评未对项目粉尘进行定量分析，本次评价依据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中产污系数进行核算，详见下表。

表 2.6-1 3032 建筑用石加工行业（续 2）

| 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 |
|------------------|-------------|----------|------|-------|------------|-----------|--------|-----------------------|
| | | | | 废气 | 颗粒物(无涂胶工艺) | | | 其他 ^① |
| 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 | 废气 | 颗粒物(无涂胶工艺) | 千克/平方米-产品 | 0.0325 | 湿法 其他 ^① |

注：①其他包括机械除尘、喷雾降尘等。

改扩建前项目生产规模为年产花岗岩石板材 15 万平方米，则改扩建前粉尘产生量为 4.875t/a。改扩建前项目采用湿法作业，治理效率为 90%，故项目改扩建前粉尘排放量为 0.4875t/a（0.2031kg/h）；颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。

2.6.3 噪声

原有项目主要噪声源为大切机、红外线切边机等生产设施产生的噪声，项目噪声经墙体隔声、减振垫及定期检修，维持设备良好运行状态，防止异常噪声产生，且避开休息时间进行生产，根据验收监测结果，现有工程噪声可达标排放，对周围环境的影响不大。

2.6.4 固废

根据环评报告、改扩建前验收报告及现实际建设情况，原有项目固体废物主要为生活垃圾、边角料、沉淀污泥。项目生活垃圾产生量为 2.1 吨/年，由环卫部门统一清运处理；边角料产生量为 390 吨/年，由外售给相关单位回收利用；沉淀污泥产生量为 14.63 吨/年，集中收集后由清运公司统一清运至指定地点填埋。

2.7 原有工程主要污染物排放情况汇总

原有工程主要污染物排放情况汇总情况见下表。

表 2.7-1 原有工程主要污染物排放情况一览表

| 污染源 | 污染物 | 排放量（固体废物产生量） | 排放去向 |
|------|------------|--------------|---|
| 生活污水 | 废水量（t/a） | 480 | 经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准排放 |
| | COD（t/a） | 0.028 | |
| | 氨氮（t/a） | 0.0038 | |
| 废气 | 粉尘（t/a） | / | 符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准无组织排放 |
| 固废 | 生活垃圾（t/a） | 2.1 | 收集后由环卫部门统一清运处理 |
| | 石材边角料（t/a） | 390 | 外售给相关单位回收利用 |
| | 沉淀污泥（t/a） | 14.63 | 由清运公司统一清运至指定地点填埋 |

2.8 改扩建前项目环保措施及存在问题整改措施

根据现场勘查，改扩建前项目采取的环保措施及存在问题详见表 2.8-1。

表 2.8-1 改扩建前项目环保措施及存在问题整改措施一览表

| 项目 | 环评要求的措施 | 目前处理措施 | 存在问题 | 整改措施 |
|-------|-------------|-----------------------------|-------|-------------------|
| 石材边角料 | 外售给相关单位回收利用 | 集中收集后外售给南安市邦盛石粉综合利用有限公司加工利用 | 不规范堆放 | 设置一般固废暂存场所，规范集中堆放 |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 地表水环境

(1) 水环境功能区划

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】文 45 号），围头湾近岸海域功能规划为一般工业用水、港口，属于四类海洋功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）的第三类海水水质标准，见表 3.1-1。

表 3.1-1 《海水水质标准》（GB3097-1997） 单位：mg/L

| 序号 | 项目 | 第三类 |
|----|---------------|-------------------------------------|
| 1 | pH（无量纲） | 6.8~8.8 同时不超过该海域正常变动范围的 0.5pH 单位 |
| 2 | SS | 人为增加的量≤100 |
| 3 | 溶解氧> | 4 |
| 4 | 化学需氧量（COD）≤ | 4 |
| 5 | 活性磷酸盐≤（以 P 计） | 0.030 |
| 6 | 石油类≤ | 0.30 |

区域
环境
质量
现状

(2) 水环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2024 年 4 月发布的《南安市环境质量分析报告（2023）年度》，2023 年我市省控监测断面 4 个，分别是山美水库（出口）、港龙桥、军村桥、芙蓉桥。其中山美水库（出口）、港龙桥由福建省泉州环境监测中心站（以下简称“驻市站”）组织监测，军村桥、芙蓉桥由南安站采水送样，驻市站负责实验室分析和数据上报。山美水库（出口）、军村桥、芙蓉桥逢单月监测，全年监测 6 次，监测项目：GB3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 共 24 项及浊度、电导率，湖库加测透明度和叶绿素 a，港龙桥每月监测，全年监测 12 次，单月监测指标同其他省控断面，双月监测指标为电导率、水温、pH、DO、COD_{mn}、氨氮、总磷、总氮、浊度共 9 个指标。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%，Ⅲ类断面5个，占比62.5%，各断面水质类别均与上年一致。综上所述，项目所在区域周边地表水体水质状况良好。

3.1.2 大气环境

(1) 大气环境功能区划

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《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

表 3.1-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) (摘录)

| 序号 | 污染物名称 | 取值时间 | 单位 | 浓度限值 |
|----|-------------------------|------------|-------------------|------|
| 1 | 二氧化硫 (SO ₂) | 年平均 | μg/m ³ | 60 |
| | | 24 小时平均 | μg/m ³ | 150 |
| | | 1 小时平均 | μg/m ³ | 500 |
| 2 | 二氧化氮 (NO ₂) | 年平均 | μg/m ³ | 40 |
| | | 24 小时平均 | μg/m ³ | 80 |
| | | 1 小时平均 | μg/m ³ | 200 |
| 3 | 一氧化碳 (CO) | 24 小时平均 | mg/m ³ | 4 |
| | | 1 小时平均 | mg/m ³ | 10 |
| 4 | 臭氧 (O ₃) | 日最大 8 小时平均 | μg/m ³ | 160 |
| | | 1 小时平均 | μg/m ³ | 200 |
| 5 | 颗粒物 (粒径小于等于 10μm) | 年平均 | μg/m ³ | 70 |
| | | 24 小时平均 | μg/m ³ | 150 |
| 6 | 颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm) | 年平均 | μg/m ³ | 35 |
| | | 24 小时平均 | μg/m ³ | 75 |

(2) 大气环境质量现状

根据泉州市南安生态环境局 2024 年 4 月发布的《南安市环境质量分析报告 (2023 年度)》，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_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 18ug/m³、37ug/m³、6 ug/m³、5ug/m³，CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别为 0.8 mg/m³、126ug/m³。SO₂ 年均值与上年一致，NO₂ 年均值同比降低 28.6%，PM_{2.5}、PM₁₀、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数、O₃ 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_{2.5} 年均值、O₃ 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。综上，项目所在区域基本污染物质量现状良好，属于大气环境达标区。

3.1.3 声环境

(1) 声环境功能区划

本项目位于福建省泉州市南安市水头镇邦岑村（水头复线石材加工集中区），环境噪声功能区划类别为 3 类声环境功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值，详见表 3.3-3。

表3.3-3 声环境质量标准（GB3096-2008） 单位：L_{Aeq}(dB)

| 时段 \ 功能类别 | 环境噪声限值 | |
|-----------|--------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 3 类 | 65 | 55 |

(2) 声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内无保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

本项目位于福建省泉州市南安市水头镇邦岑村（水头复线石材加工集中区），利用已建标准厂房，不新增用地，无需进行生态现状调查。

3.1.5 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。

| | <p>3.1.6 地下水、土壤环境现状</p> <p>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。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------|-----|-----|-----|------------------------------|----|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|---|--|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|--|--|------|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>环境 保护 目标</p> | <p>3.2 环境保护目标</p> <p>根据本项目的地理位置和周边环境，主要的环境保护目标见表 3.2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.2-1 主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 15%;">环保目标名称</th> <th style="width: 10%;">保护对象</th> <th style="width: 10%;">保护内容</th> <th style="width: 20%;">环境功能区划</th> <th style="width: 10%;">相对厂址方位</th> <th style="width: 10%;">相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气环境 (周边 500 米范围)</td> <td>邦吟村</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准</td> <td>西侧</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>大盈村</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td>东南侧</td> <td>259</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="6">本项目厂区 500m 范围内，不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="6">项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="6">项目利用已建成厂房，无新增用地，不涉及新增生态环境保护目标</td> </tr> </tbody> </table> | 环境要素 | 环保目标名称 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区划 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | 大气环境 (周边 500 米范围) | 邦吟村 | 居住区 | 人群 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 | 西侧 | 85 | 大盈村 | 居住区 | 人群 | 东南侧 | 259 | 地下水环境 | 本项目厂区 500m 范围内，不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | 声环境 | 项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标 | | | | | | 生态环境 | 项目利用已建成厂房，无新增用地，不涉及新增生态环境保护目标 | | | | | |
| 环境要素 | 环保目标名称 | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区划 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 大气环境 (周边 500 米范围) | 邦吟村 | 居住区 | 人群 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 | 西侧 | 85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 大盈村 | 居住区 | 人群 | | 东南侧 | 259 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 地下水环境 | 本项目厂区 500m 范围内，不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 声环境 | 项目厂界外 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生态环境 | 项目利用已建成厂房，无新增用地，不涉及新增生态环境保护目标 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>污染 物排 放控 制标 准</p> | <p>3.3 污染物排放标准</p> <p>3.3.1 水污染物排放标准</p> <p>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化粪池+污水处理设施预处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后用于项目南侧农田灌溉；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 中 B 等级标准（NH₃-N≤45mg/L）后，经市政污水管网纳入南安市南翼污水处理厂收集处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后通过深海排放管道排入围头湾。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-1 本项目污水排放相关标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">执行标准</th> <th style="width: 10%;">pH (无量纲)</th> <th style="width: 10%;">COD_{cr} (mg/L)</th> <th style="width: 10%;">BOD₅ (mg/L)</th> <th style="width: 10%;">SS (mg/L)</th> <th style="width: 10%;">NH₃-N (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 旱作标准</td> <td>5.5-8.5</td> <td>200</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> | 执行标准 | pH (无量纲) | COD _{cr} (mg/L) | BOD ₅ (mg/L) | SS (mg/L) | NH ₃ -N (mg/L) | 《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 旱作标准 | 5.5-8.5 | 200 | 100 | 100 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执行标准 | pH (无量纲) | COD _{cr} (mg/L) | BOD ₅ (mg/L) | SS (mg/L) | NH ₃ -N (mg/L) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 旱作标准 | 5.5-8.5 | 200 | 100 | 100 | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|-------------|------------------------|-----|-----|-----|
| | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 45* |
| | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级标准中的A标准 | 6-9 | 50 | 10 | 10 | 5 |
| *注: NH ₃ -N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B等级标准。 | | | | | | |
| 3.3.2 大气污染物排放标准 | | | | | | |
| 项目生产过程粉尘(颗粒物)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值,详见表3.3-2。 | | | | | | |
| 表 3.3-2 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2部分标准 | | | | | | |
| | 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | | | | |
| | | 监控点 | 浓度(mg/m ³) | | | |
| | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | | 1.0 | | |
| 3.3.3 噪声排放标准 | | | | | | |
| 项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,详见表3.3-3。 | | | | | | |
| 表 3.3-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A) | | | | | | |
| | 厂界外声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | | | |
| | 3类 | 65 | 55 | | | |
| 3.3.4 固体废物排放标准 | | | | | | |
| 一般固体废物在厂区内暂时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中相关规定。 | | | | | | |
| 总量控制指标 | 3.4 总量控制 | | | | | |
| | 3.4.1 污染物总量控制因子 | | | | | |
| | 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),本项目污染物总量控制指标为:化学需氧量(COD)、氨氮(NH ₃ -N)。 | | | | | |
| 3.4.2 污染物总量控制指标 | | | | | | |
| 项目生产废水不外排。近期项目生活污水经三级化粪池+污水处理设施处 | | | | | | |

理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准后用于项目南侧农田灌溉；远期，项目生活污水经预处理达标后通过市政污水管网进入南安市南翼污水处理厂统一处理，实现企业废水污染物 COD、NH₃-N 排放总量的削减。

项目生活污水排放浓度和排放总量见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目主要污染物排放总量控制表

| 项目 | | 产生量 (t/a) | 处理后的削减量 (t/a) | 处理后的排放量 (t/a) |
|--------------|--------------------|-----------|---------------|---------------|
| 生活污水 (近期) | 产生量 | 300 | 300 | 0 |
| | COD | 0.102 | 0.102 | 0 |
| | NH ₃ -N | 0.0098 | 0.0098 | 0 |
| 生活污水 (远期) | 产生量 | 300 | 0 | 300 |
| | COD | 0.102 | 0.087 | 0.015 |
| | NH ₃ -N | 0.0098 | 0.0083 | 0.0015 |

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）、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施的有关工作的通知》（泉环保[2020]129号）等有关文件要求，全省范围内工业排污单位实行排污权有偿使用和交易。本项目无生产废水排放，外排废水主要为生活污水，COD 和 NH₃-N 增量来自生活污水，且不属于工业、集中式水污染治理项目，不实行总量指标管理，故不需购买相应的排污权指标。

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|----------------------------------|---|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目利用已建设厂房，根据现场踏勘，目前项目处于前期准备阶段，项目原有工程生产设备运行正常，无需拆卸更换，施工期主要环境影响为机台设备安装产生的噪声，无新基建，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> |
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>4.2.1.1 运营期大气污染源分析</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>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。</p> <p>(2) 石材加工粉尘</p> <p>根据工艺分析，项目切割、磨光、仿形、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，大部分可去除，但还有少量粉尘，及部分沉淀的污泥在收集、贮运过程中洒落，经风干后会产生粉尘。项目石材切割、磨光、仿形、切边等工序粉尘污</p> |

污染源强按照《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4.2-1。

表 4.2-1 3032 建筑用石加工行业（续 2）

| 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 |
|------------------|-------------|----------|------|-------|------------|-----------|--------|-----------------|
| | | | | 废气 | 颗粒物(无涂胶工艺) | | | 其他 ^① |
| 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 | | | 千克/平方米-产品 | 0.0325 | 湿法 |

注：①其他包括机械除尘、喷雾降尘等。

改扩建后项目年总产花岗岩板材 30 万 m²，则项目石材加工过程中粉尘产生量约为 9.75t/a。项目及时清扫车间积尘，降低扬尘产生，并加强污泥、车辆管理等。在采取喷淋抑尘措施后，综合除尘效率约为 90%，工作时间 3000h/a，则项目石材加工粉尘无组织排放量为 0.975t/a，排放速率为 0.325kg/h。

表4.2-2 项目废气污染物排放情况一览表

| 产污环节 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | | 排放形式 | 治理设施 | | | 污染物排放情况 | | | |
|--------------|-------|----------|------------|------|------|------|-----|----------------------|----------|------------|--------------------------|
| | | 产生量(t/a) | 产生速率(kg/h) | | 治理工艺 | 收集效率 | 去除率 | 是否为可行技术 ^① | 排放量(t/a) | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m ³) |
| 切割、磨光等石材生产工序 | 颗粒物 | 9.75 | 3.25 | 无组织 | 湿法作业 | / | 90 | 是 | 0.975 | 0.325 | / |

注：①对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中相关规定。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目属于简化管理类。本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》(HJ954—2018)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HI 819-2017)有关规定要求，在投产后开展自行监测。

表 4.2-3 废气排放标准、监测要求一览表

| 产排污环节 | 排放形式 | 排放标准 | 监测要求 | | |
|----------------|------|--------------------------------|---------|------|-------|
| | | | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
| 切割、磨光、切边、仿形等工序 | 无组织 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 | 企业边界监控点 | 颗粒物 | 1 次/年 |

4.2.1.2 达标情况分析

项目在采取湿法作业后，及时清扫车间积尘，并加强污泥、车辆管理等措施，可有效减少颗粒物的无组织排放，根据废气污染物排放源强信息，项目石材加工粉尘经喷淋处理进入沉淀池，粉尘无组织排放可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准。

根据环境空气质量现状数据可知，该项目所在区域环境空气质量现状达标，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准，具有一定的环境容量。项目通过采取厂房密闭措施，降低无组织排放，因此项目废气通过有效处理，对大气环境影响不大。

4.2.1.3 非正常排放量

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”，水喷淋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形。非正常排放量核算见表 4.2-4。

表 4.2-4 污染源非正常排放核算表

| 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度 | 非正常排放速率 | 单次持续时间 | 年发生频次 | 应对措施 |
|----------------|---------|-----|---------|----------|--------|-------|--------|
| 切割、磨光、切边、仿形等工序 | 水喷淋装置故障 | 颗粒物 | / | 3.25kg/h | 0.5h | 1 次 | 立即停止作业 |

4.2.1.4 大气污染防治措施

(1) 扬尘

针对厂区扬尘，目前企业主要采取车间清扫、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沉淀污泥应集中堆放，由清运公司及时清运，以免污泥在环境中晒干风吹造成扬尘污染。

③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。

④建议水喷淋作业的工作台加高挡板，减少含泥废水外溅。

⑤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。

(2) 石材加工粉尘

项目切割、磨光、切边、仿形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，排放量较小，措施可行。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，项目粉尘废气采取湿法作业为可行技术。

采取上述措施后，可将厂界粉尘无组织排放浓度控制在《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限值内，减轻粉尘对车间操作工人及周围环境影响。

4.2.1.4 大气影响分析

建设单位拟采取湿法喷淋作业生产，同时水喷淋作业的工作台加高挡板；及时清扫车间积尘、及时清理污泥、对污泥运输车辆限速行驶并禁止超载等措施后无组织排放的颗粒物可符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控点浓度限值，对环境影响较小。建议建设单位加强管理，通过采取有效的防治措施对周围环境产生的影响降至最低。

根据大气环境质量现状分析，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的大气环境容量。项目无组织废气处理达标后排放，对周边环境影响较小。

4.2.2 废水

4.2.2.1 运营期水污染源分析

项目生产废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排，外排废水主要是生活污水。根据水平衡分析，生活污水量为 1t/d（300t/a）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册生活污水源产排污系数手册》及《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），生活污水水质大体为 COD_{Cr}: 340mg/L、BOD₅: 220mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 32.6mg/L。

项目主要水污染物源强产生量和排放量见表 4.2-5。

表 4.2-5 项目废水治理设施基本情况

| 序号 | 废水类别 | | 污染物种类 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口 | | |
|----|----------|----|--------------------|------|--------------|------------------------------|-------------------------|------|----------------------|-------|---------|-------|
| | | | | | | | 污染治理设施名称 | 治理效率 | 是否为可行技术 ^① | 编号 | 名称 | 类型 |
| 1 | 生活 污水 | 近期 | COD | 不外排 | 农田灌溉 | / | 化粪池+污水处理设施 ^② | 75 | 否 | / | / | / |
| | | | BOD ₅ | | | | | 90 | | | | |
| | | | SS | | | | | 90 | | | | |
| | | | NH ₃ -N | | | | | 50 | | | | |
| | 生活 污水 | 远期 | COD | 间接排放 | 进入南安市南翼污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 化粪池 ^③ | 40 | 否 | DW001 | 生活污水排放口 | 一般排放口 |
| | | | BOD ₅ | | | | | 9 | | | | |
| | | | SS | | | | | 60 | | | | |
| | | | NH ₃ -N | | | | | 3 | | | | |
| 2 | 生产 废水 | | SS | 不外排 | 循环回用 | / | 沉淀池 | / | 是 | / | / | / |

注①：对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中相关规定；

②：根据《给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社）生活污水处理设施对主要水污染物COD、BOD₅、SS、NH₃-N的去除率分别为75%、90%、90%、50%。

③：BOD₅、NH₃-N 去除效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据：BOD₅ 为 9%、NH₃-N 为 3%；COD、SS 去除效率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》(HJ-BAT-9)中的数据：COD：40%~50%（本项目取 40%），SS：60%~70%（本项目取 60%）

表 4.2-6 生活污水主要污染物产生及达标排放汇总表

| 项目 | COD _{Cr} | | BOD ₅ | | SS | | NH ₃ -N | | 水量 (t/a) |
|---------------------------------|-------------------|------------|------------------|------------|------------|------------|--------------------|------------|-------------|
| | 浓度 mg/L | 排放量 t/a | 浓度 mg/L | 排放量 t/a | 浓度 mg/L | 排放量 t/a | 浓度 mg/L | 排放量 t/a | |
| 产生情况 | 340 | 0.102 | 220 | 0.066 | 200 | 0.06 | 32.6 | 0.0098 | 300 |
| 近期排放情况 | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| 化粪池处理后排放浓度 | 204 | 0.0612 | 200.2 | 0.0601 | 80 | 0.024 | 31.6 | 0.0095 | |
| 远期符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准排放情况 | 50 | 0.015 | 10 | 0.003 | 10 | 0.003 | 5 | 0.0015 | |

表 4.2-7 远期废水间接排放口基本情况表

| 排放口地理坐标 (远期) | | 废水 排放量 | 类型 | 排放 去向 | 排放规律 | 间歇 排放 阶段 | 接纳污水处理厂信息 | | |
|-----------------|----------------|------------|---------------|----------------------------|--|----------------|----------------------------|------------------------------------|-----|
| 经度 | 纬度 | | | | | | 名称 | 国家或地方污 染物排放标准 浓度限值 (mg/L) | |
| 118.398 163° | 24.765 434° | 300 t/a | 一般 排放 口 | 南安 市南 翼污 水处 理厂 | 间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放 | 0-24 时 | 南安 市南 翼污 水处 理厂 | pH | 6-9 |
| | | | | | | | | COD | 50 |
| | | | | | | | | BOD ₅ | 10 |
| | | | | | | | | SS | 10 |
| | | | | | | | | NH ₃ -N | 5 |

4.2.2.2 达标情况分析

项目生活污水近期经化粪池+污水处理设施处理后，用于项目南侧农田灌溉，清理周期为 10 天/次。远期项目生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准后排入市政污水管网纳入南安市南翼污水处理厂集中处理，南安市南翼污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。项目废水达标排放，对周围环境影响较小。

4.2.2.3 可行性分析

(1) 生活污水治理措施

① 近期生活污水治理措施

生活污水经化粪池+污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》

(GB5084-2021)表1旱作标准后,用于项目南侧农田灌溉。

A、化粪池工作原理

化粪池工作原理:化粪池由相联的三个池子组成,中间由过粪管联通,主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理,粪便在池内经过30天以上的发酵分解,中层粪液依次由1池流至3池,以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的,第3池粪液成为优质化肥。

B、污水处理设施

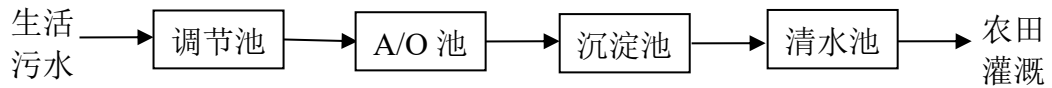


图 4.2-1 污水处理设施流程图

生活污水经化粪池处理后进入调节池。调节池均质均量,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。均质均量后污水进入A/O池中缺氧段,缺氧段定期供氧,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,然后进入好氧段,好氧段内有曝气供氧装置,在池内好氧细菌作用下,大量有机物被分解为CO₂和H₂O,废水中氨氮被转化为硝酸盐氮。好氧段出水进入沉淀池,沉淀后污泥回流至前端生化池保证生化污泥量,沉淀池出水进入清水池,清水池出水自流入标准排放口达标排放。

C、近期生活污水治理可行性分析

项目生活污水经化粪池+污水处理设施处理后各污染物浓度及处理效率见表4.2-8。

表 4.2-8 污水处理设施对生活污水的处理效果分析

| 污染物 | pH (无量纲) | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|----------------------|----------|-------------------|------------------|-----|--------------------|
| 源强浓度 (mg/L) | 6.5~8.0 | 340 | 220 | 200 | 32.6 |
| 采用措施:化粪池+污水处理设施 | | | | | |
| 污水处理设施处理效率 (%) | / | 75 | 90 | 90 | 50 |
| 污水处理设施处理后排放浓度 (mg/L) | 6.5~8.0 | 85 | 22 | 20 | 16.3 |
| 灌溉标准限值 GB5084-2021 | 6-9 | 200 | 100 | 100 | —— |

根据上表计算结果,项目生活污水经化粪池+污水处理设施处理后可以符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中的旱作标准。

参考《行业用水定额》(DB35/T772-2018)中农业用水定额,农业用水定额取为170m³/亩,项目附近可以方便灌溉的农田约为5亩(协议见附件8),南侧农田主要种植玉米、花生等,即项目附近农田年灌溉需水量约为850m³/a,项目生活污水产生量为300t/a(1t/d),两者对比,可知项目生活污水产生量少于项目附近农田用水量,因此,项目附近农田可消纳项目全部生活污水量。

项目采取的灌溉方式,通常为地面灌和淹灌,灌溉农田位于厂区南侧(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采用专门的防跑、冒、滴、漏污水槽罐运输工具或者桶装工具进行清运。因此,灌溉农田面积及位置均可满足本项目生活污水的灌溉需要。

根据《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1日,此期间经处理后的生活污水产生量约15t,可暂存于项目拟建的废水暂存池(总容积约30m³)内,待雨天过后用于厂区南侧农田灌溉。

综上所述,项目近期生活污水化粪池+A/O污水处理设施用于厂区南侧农田灌溉措施可行。

②远期生活污水治理措施

A、处理设施可行性分析

远期项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中NH₃-N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B等级标准(NH₃-N≤45mg/L)后排入市政污水管网,纳入南安市南翼污水处理厂处理。

表 4.2-9 “化粪池”处理对生活污水的处理效果分析

| 污染物 | pH(无量纲) | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|------------|---------|-------------------|------------------|-----|--------------------|
| 源强浓度(mg/L) | 6.5~8.0 | 340 | 220 | 200 | 32.6 |
| 采用措施:化粪池 | | | | | |
| 去除率(%) | -- | 40 | 9 | 60 | 3 |

| | | | | | |
|-------------|---------|-----|-------|-----|------|
| 排放浓度 (mg/L) | 6.5~8.0 | 204 | 200.2 | 80 | 31.6 |
| 排放标准限值 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 45 |

根据上表，项目生活污水经处理后水质可以符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准（NH₃-N≤45mg/L），措施可行。

B、纳入南安市南翼污水处理厂可行性分析

南安市南翼污水处理厂位于南安市海联创业园，建设单位为南安市市政公共事业管理局。南安市南翼污水处理厂总面积 15.44hm²，其中建设面积为 10.37hm²，绿地面积（含绿化隔离带预留面积）为 3.18hm²。南安市南翼污水处理厂总投资 4500 万元，于 2011 年 9 月完工，近期工程设计处理能力为 3.0 万 t/d，建设用地面积 4.87hm²，近期工程接收的污水主要来自于水头镇老城区、滨海工业园城区和海联创业园一期用地内的工业和生活废水；远期污水处理规模为 13.5 万 t/d，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。

本项目选址于福建省泉州市南安市水头镇邦岑村（水头复线石材加工集中区），位于南安市南翼污水处理厂规划服务范围内，项目废水量为 300t/a（1t/d），污水排放量仅占污水处理厂近期处理能力的 0.003%，占远期处理能力的 0.0007%，因此项目生活污水不会对南安市南翼污水处理厂的负荷生产影响，可纳入污水处理厂进一步处理。

（2）生产废水

①生产废水工艺说明

项目在石材切割、切边、仿形、磨光工序等生产过程产生的喷淋废水经车间内导流沟（管）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：

项目生产废水为 311m³/d（按最大日排水量计算）；项目利用改扩建前已建 2 个沉淀池（总容积 512m³），拟新建 1 个沉淀池 400m³，改扩建后沉淀池容积约 912m³，废水停留时间 4h，沉淀池容量可满足生产喷淋废水处理要求。项目已实行雨污分离，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》（HJ954-2018）表 34，项目生产废水采用絮凝沉淀为可行技术，措施可行。

②生产废水设施管控要求

项目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。定期对生产废水设施维护，防止废水泄漏事故产生，一旦有异常发生，立即停产检修。

（3）初期雨水可行性分析

项目初期雨水量约为221.94m³，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6m×6m×8m（容积约288m³），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。因此，项目初期雨水收集管网措施可行。

4.2.2.4 监测要求

本项目对于废水的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，本项目属于简化管理类。本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》(HI954—2018)、《排污单位自行监测技术指南总则》(HI 819-2017)有关规定要求，在投产后开展自行监测。

表 4.2-10 废水监测计划一览表

| 项目 | 污染源名称 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|--------|-------|---------|------------------------------------|------|
| 废水（远期） | 生活污水 | 生活污水排放口 | 废水量、pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮 | 1次/年 |

4.2.3 噪声

4.2.3.1 设备噪声源强

项目运营期噪声来源主要是生产设备运行的机械噪声。

表 4.2-11 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 序号 | 设备名称 | 声功率级 [dB(A)] | 声源距厂界距离 [m] | 厂界噪声贡献值 [dB(A)] | | 厂界噪声预测值 [dB(A)] | 标准值 [dB(A)] | 达标情况 |
|----|------|--------------|-------------|-----------------|---|-----------------|-------------|------|
| | | | | 东 | 南 | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

4.2.3.2 达标情况分析

为了评价项目厂界噪声达标情况，厂界噪声影响采用预测，根据《环境

影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法,

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算

① 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

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

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB

Q ——指向性因数;

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

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

② 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

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

式中: $L_{pli}(T)$ ——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_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

③ 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

④ 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级:

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

式中: L_w ——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, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

T_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数

T_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4.2.3.3 噪声影响预测

根据公式计算，项目设备噪声预测结果见表 4.2-12。

表 4.2-12 项目设备噪声预测结果一览表

| 预测点（相对坐标/m） | 降噪后噪声值 dB（A） | 贡献值 dB(A) | 标准值 dB(A) | 达标情况 |
|-------------|--------------|-----------|-----------|------|
| | | | 昼间 | |
| | | | 65 | 达标 |
| | | | 65 | 达标 |
| | | | 65 | 达标 |

备注：车间西侧紧挨着他人厂房，故不设置预测点

由表 4.2-12 可知，项目厂界外噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目夜间不生产，对周围环境的影响较小。

4.2.3.4 噪声污染防治措施

项目机器设备运行时会产生一定的机械噪声，针对该类型的噪声源，提出以下几点降噪措施：

- (1) 噪声设备均应采取减振降噪措施，垫减震垫等措施；
- (2) 对厂区及车间内设备布局进行优化布局，将高噪声源远离厂界；
- (3) 选用低噪的运营设备；维持设备处于良好的运转状态，防止设备运

转不正常噪声异常增高。

通过以上综合治理措施，同时经过厂房隔墙的衰减作用，确保厂界噪声达标排放。

4.2.3.5 厂界和环境保护目标达标情况

本项目生产设备位于较密闭生产车间内，车间隔声效果良好，根据厂界噪声预测结果，项目厂界外噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准；项目采取减振降噪措施，对厂区及车间内设备布局进行优化布局，加强设备的日常维护，避免异常噪声的产生，对周围环境的影响不大。

4.2.3.6 环境监测计划

本项目根据《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，建设单位在投产后开展自行监测。

表 4.2-13 运营期噪声环境监测计划

| 监测项目 | 点位 | 监测因子 | 监测频率 |
|------|----|-----------|--------|
| 噪声 | 厂界 | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 |

4.2.4 固体废物

4.2.4.1 固废污染源源强分析

项目主要固废有石材边角料、沉淀污泥及职工生活垃圾。

（1）一般工业固废

① 石材边角料

项目石材边角料主要为石材切割、切边等工序所产生的石材边角料。检索《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），石材边角料属一般工业固废，一般固体废物分类代码为 303-002-46。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 .砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”的产污系数，详见下表：

表 4.2-14 建筑用石加工行业（续 4）

| 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 |
|------------------|-------------|----------|------|--------|----------|-------|
| 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 | 一般工业固废 | 吨/平方米-产品 | 0.019 |

改扩建后项目年总产花岗岩板材 30 万 m²，因此石材边角料产生量约为 5700t/a，集中收集后外售给南安市邦盛石粉综合利用有限公司加工利用。

②沉淀污泥

沉淀污泥来自于生产过程中产生的粉尘经水力捕集后于沉淀池中沉淀，根据工程分析，项目石材加工过程中粉尘产生量为 9.75t/a，湿法作业去除效率约 90%，则进入沉淀池粉尘量为 8.775t/a。因此，沉淀池中污泥干重为 8.775t/a，污泥含水率约为 70%，则污泥产生量为 29.25t/a。

检索《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），沉淀污泥属一般工业固废，一般固体废物分类代码为 900-999-61。沉淀污泥经压滤后暂存于一般固废暂存处，设置一般固废暂存场所，沉淀污泥集中堆放，该部分污泥集中收集后委托南安市全源环保服务有限公司统一清运。

（2）生活垃圾

项目聘用职工 25 人，均不住厂；根据我国生活垃圾排放系数，不住厂员工生活垃圾排放系数 K 值为 0.5kg/人·天。项目年工作天数 300 天，则生活垃圾产生量为 3.75t/a。生活垃圾主要成分是废纸、垃圾袋、废包装，不含特殊有毒有害物质等，由环卫部门统一清运处理。

项目固废产生情况见表 4.2-15。

表 4.2-15 固体废物产生情况

| 污染源名称 | 属性 | 产生环节 | 年度产生量 | 利用或处置量 | 排放量 | 利用处理方式和去向 |
|-------|--------|----------|----------|----------|-----|-----------------------------|
| 石材边角料 | 一般固体废物 | 切割、切边等工序 | 5700t/a | 5700t/a | 0 | 集中收集后外售给南安市邦盛石粉综合利用有限公司加工利用 |
| 沉淀污泥 | | 废水处理设施 | 29.25t/a | 29.25t/a | 0 | 集中收集后由南安市全源环保服务有限公司统一清运 |

| | | | | | | |
|------|---|------|---------|---------|---|----------|
| 生活垃圾 | / | 职工生活 | 3.75t/a | 3.75t/a | 0 | 环卫部门统一清运 |
|------|---|------|---------|---------|---|----------|

4.2.4.2 影响分析

(1) 一般工业固体废物影响分析

项目石材边角料集中收集后外售给南安市邦盛石粉综合利用有限公司加工利用，沉淀污泥集中收集后由南安市全源环保服务有限公司统一清运。项目车间内设置一般工业固体废物暂存场所，对于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。一般工业固体废物暂存场所设置在各自车间内，有效避开风吹雨淋造成二次污染，并执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中 5.2、5.3 防渗要求，有效避免对周围环境的污染。

(2) 生活垃圾影响分析

项目生活垃圾如不及时清理，不仅会滋生苍蝇、蚊虫，发出令人生厌的恶臭，垃圾的不适当堆置会使堆置的土壤变酸、变碱或变硬，土壤结构受到破坏，而且还会破坏周围自然景观，生活垃圾由厂区内设置垃圾桶集中收集，定期由环卫部门统一清运处理，生活垃圾可得到及时妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

4.2.4.3 固体废物措施评述

(1) 一般工业固废治理措施

项目在两个生产车间内各自设置一般工业固体废物暂存场所，对于生产固废将实行分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。一般工业固体废物暂存场所设置在车间内，有效避开风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中 5.2、5.3 相关要求进行了防渗，且该部分生产固废均为固态，有效避免对地下水环境的污染。项目设置的一般工业固体废物暂存场所基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。

(2) 生活垃圾治理措施

项目在厂区内设置垃圾筒和垃圾堆放场地，设置专门管理人员负责项目的固体废物的管理，禁止职工随意丢弃生活垃圾，由环卫部门统一清理。

4.2.4.4 一般工业固体废物台账管理要求

一般工业固体废物台账管理要求参考《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工业固体废物产生信息，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。

综上所述，采用以上措施后，项目固废均可得到妥善处置，不会对周边环境产生不良影响。

4.2.5 地下水污染影响分析

对照《环境影响技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目报告表地下水环境影响评价项目类别为“IV类”，不需要开展地下水评价。因此，本评价仅对地下水环境影响进行简要分析。项目厂区采用混凝土地面，防止物料和污水下渗，则项目对地下水影响是轻微的。

项目生活污水近期经由三级化粪池+污水处理设施处理后，用于项目南侧农田灌溉；远期生活污水经化粪池预处理后排入南安市南翼污水处理厂统一处理，不会对地下水产生影响。

4.2.6 土壤污染影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A土壤环境影响评价项目类别分析，项目属于“III类小型不敏感”，因此不展开土壤环境影响评价。项目产污区域地面进行土地硬化处理，故项目生产过程中对该区域的土壤基本不会产生影响。

4.2.7 防控措施

本项目地下水、土壤现状采取防渗措施如下：

①生产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，加强废水处理设施等管理运作，防止泄漏。

4.2.8 生态

建设项目用地范围内不包含生态环境保护目标。

4.2.9 电磁辐射

项目不涉及电磁辐射。

4.2.10 环境风险分析

4.2.10.1 环境风险识别

检索《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）标准和重大危险源申报登记范围的规定，本项目原辅料均不在所列的风险物质名单内，项目不存在重大危险源，环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。

4.2.10.2 环境风险识别

项目潜在风险事故见下表。

表 4.2-16 项目潜在风险事故

| 风险物质 | 潜在事故 | 发生可能原因 | 可能产生的环境影响途径 |
|-------|------|----------|------------------|
| 废水暂存池 | 泄漏事故 | 容器破损导致泄漏 | 对周边土壤、水、大气环境产生影响 |

4.2.10.3 环境风险防范措施及应急要求

(1) 加强对人员有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并经考核合格后，方可上岗作业。

(2) 定时检查废水处理设施，并做好台账记录，严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生。

(3) 加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。

综上所述，项目在做好风险防控措施的前提下，可能产生的环境风险是

可以防控的。

4.2.11 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。

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 | / | 颗粒物 | 湿法作业、及时清扫积尘 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值要求 |
| 地表水环境(近期) | / | COD、氨氮、SS、BOD ₅ | 经化粪池+污水处理设施预处理后用于项目南侧农田灌溉 | 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 旱作标准 |
| 地表水环境(远期) | DW001 生活污水排放口 | COD、氨氮、SS、BOD ₅ | 经化粪池处理达标后通过市政污水管道排入南安市南翼污水处理厂处理 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准,同时 NH ₃ -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(NH ₃ -N≤45mg/L) |
| 声环境 | 生产车间 | 等效连续 A 声级 | 基础减震、墙体隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | ①生活垃圾由环卫部门清运处理; ②石材边角料集中收集后外售给南安市邦盛石粉综合利用有限公司加工利用; ③沉淀污泥集中收集后由南安市全源环保服务有限公司统一清运。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | ①生产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,加强废水处理设施等管理运作,防止泄漏。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |

| | |
|-----------------|---|
| <p>环境风险防范措施</p> | <p>(1) 加强对人员有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训,并经考核合格后,方可上岗作业。</p> <p>(2) 定时检查废水处理设施,并做好台账记录,严格按照规章操作,避免泄漏事故的发生。</p> <p>(3) 加强人员巡查及日常的维护,争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。</p> |
| <p>其他环境管理要求</p> | <p>5.1 环境管理措施</p> <p>设置专门的环境管理机构,具体负责全公司的日常的环境管理和监督工作。</p> <p>(1) 环境管理机构及制度</p> <p>针对本项目情况安排环境管理人员、配备必要的监测仪器,并按照相关环保规范制定环境管理制度,开展环境监测。</p> <p>(2) 环境管理计划</p> <p>环境管理计划要从项目建设全过程进行,如运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理,使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。</p> <p>(3) 加强环保人员培训</p> <p>每年有计划地拨出环保经费用于环保管理和技术人员培训,并做好普及环境保护基本知识和环境法律知识的宣传教育工作。</p> <p>5.2 排污申报</p> <p>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。</p> <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目属于简化管理类。</p> <p>5.3 排污口规范化</p> <p>各污染源排放口应设置环境保护图形标志牌;标志牌设置应符合《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保</p> |

护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）相关要求，见下表。

各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5.3-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

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

5.4 环保设施竣工验收

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他各项环境保护措施。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。

5.5 信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号）、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办[2013]103号）等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

项目进行了两次信息公示，在两次信息公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。项目建成后，公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。

六、结论

福建省南安市水头邦岑石材厂年总产花岗岩板材 30 万 m³ 项目位于福建省泉州市南安市水头镇邦岑村（水头复线石材加工集中区）。项目的选址符合土地利用规划要求，用地区域交通便利、水电设施齐全，只要项目严格遵守国家和地方有关环保法规，运营期采取有效的环保措施做到各项污染物达标排放，且污染物排放控制在允许排放总量范围内，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小。从环保角度分析，项目的选址及建设运营是可行的。

深圳市楷辰环保咨询有限公司

2024 年 10 月



附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物 产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废物 产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物 产生量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|-------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|------------|
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 0.975t/a | / | 0.975t/a | +0.975t/a |
| 废水（远期） | 化学需氧量 | 0.028t/a | / | / | 0.015t/a | 0.028t/a | 0.015t/a | -0.013t/a |
| | 氨氮 | 0.0038t/a | / | / | 0.0015t/a | 0.0038t/a | 0.0015t/a | -0.0023t/a |
| 一般工业 固体废物 | 石材边角料 | 390t/a | / | / | 5700t/a | 390t/a | 5700t/a | +5310t/a |
| | 沉淀污泥 | 14.63t/a | / | / | 29.25t/a | 14.63t/a | 29.25t/a | +14.62t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图