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：福建省南安市弘远石材有限公司年产花岗岩板材12万平方米、大理石板材10万平方米、异形石板材8万平方米项目

建设单位（盖章）：福建省南安市弘远石材有限公司

编制日期：2025年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">福建省南安市弘远石材有限公司年产花岗岩板材 12 万平方米、大理石板材 10 万平方米、异形石板材 8 万平方米项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2501-350583-04-03-669861</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">福建 省（自治区） 泉州 市 南安市 （区） 水头镇 （街道）
永泉山生态科技园区朴山村前宅 167 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 118 度 23 分 11.696 秒， 24 度 43 分 54.376 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3032 建筑用石加工</td><td>建设项目
行业类别</td><td>27-056 砖瓦、石材等建筑材料制造 303</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>南安市发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>闽发改备[2025]C060049 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1000</td><td>环保投资（万元）</td><td>20</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>2.0</td><td>施工工期</td><td>2 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>5896</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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。
表 1-1 项目专项评价设置表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>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</td><td>项目不涉及上述污染物</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>项目不涉及新增工业废水直排建设项目</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>项目不涉及有毒有害污染物</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	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
	注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。			
	根据表 1-1，项目不需要设置专项评价。			
规划情况	**1.南安市国土空间总体规划（2021-2035 年）** 规划名称：《南安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》 审批机关：福建省人民政府 审批文号：闽政文〔2024〕204 号 **2.石材集中加工区规划** 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》 审批机关：南安市人民政府 审批文号：南政文〔2023〕10号 **3.水头镇城市总体规划** 规划名称：《水头镇城市总体规划（2010-2030年）》 审批机关：泉州市人民政府 审批文号：泉政文〔2011〕16号 **4.南安市水头镇片区单元控制性详细规划** 规划名称：《南安市水头镇片区单元控制性详细规划》 审批机关：南安市人民政府 审批文号：南政文〔2018〕272号 **5.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》			

	审批机关：南安市人民政府 **审批文号：**南政文[2011]98 号
规划环境影响评价情况	**文件名称：**《南安水头永泉山生态科技园区控制规划性详细规划环境影响报告书》 **审查机关：**南安市环境保护局 **审查文件名称及文号：**南安市环保局关于《南安水头永泉山生态科技园区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）
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1.1 与《南安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析** 根据《南安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》构建国土空间总体格局要求，构筑活力创新的“一带两轴，双心五区多园”产业空间格局，“一带”指联十一线先进制造业发展带，“两轴”指沿东溪、西溪传统产业提升带，“双心”指主城和南翼新城产业服务中心，“五区”指水暖阀门产业集聚区、高端装备制造产业集聚区、官水石石材陶瓷产业集聚区、芯谷-临空高新产业培育区、日用轻工等传统产业集聚区。“多园”指清理整合“小而散”的各类园区，打造若干创新型、集约型、生态型的现代产业园区。 项目从事石材加工，位于南安市水头镇永泉山生态科技园区朴山村前宅 167 号，属于规划的官水石石材陶瓷产业集聚区，项目选址已通过南安市水头镇各相关部门的会议会审；根据南安市自然资源局提供的项目用地现状地类套图（见附图 7），项目用地地类性质属于工业用地，不涉及生态保护红线和永久基本农田保护红线。因此，项目用地符合南安市国土空间规划的相关要求。 **1.2 用地规划符合性分析** 根据《水头镇城市总体规划（2010-2030）—用地布局规划图》（见附图 10），本项目所在地为山体；根据《南安市水头片区单元控制性详细规划—土地利用规划图》（见附图 11），项目所在地为农林用地，根据南安市自然资源局提供的项目用地现状地类套图（见附图 7），项目用地地类性质属于工业用地。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。

1.3 石材工业集中区规划符合性

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永泉山生态科技园区朴山村前宅167号，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。

1.4 与《南安市水头镇永泉山生态科技园区控制性详细规划》符合性分析

南安市水头镇永泉山生态科技园区，南抵沈厦高速公路，北枕朴山岭，东至国道 324 国道复线，西以国道 324 线新复线为界规划总面积约为 14.36km^2。规划定位为：积极提升传统石材产业，培育高科技产业、循环经济产业、仓储物流业、综合商贸服务业等产业板块，打造永泉山生态科技园“钻石型产业体系产业定位为:石材加工、石材机械、石材物流及相关配套产业规划引进产业类型为一、二类工业，规划年限为 2010-2030 年。

项目选址于福建省泉州市南安市水头镇永泉山生态科技园区朴山村前宅 167 号。项目主要从事大理石板材、花岗岩板材、异形石板材加工，符合《南安市水头镇永泉山生态科技园区控制性详细规划》的产业定位。

1.5 与《南安水头永泉山生态科技园区控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析

项目位于泉州市南安市水头镇永泉山生态科技园区朴山村前宅 167 号，项目与永泉山生态科技园区规划环评及其审查意见的符合性分析见表 1.5-1。

表 1.5-1 项目与永泉山生态科技园区规划环评及其审查意见的符合性分析

规划环评及审查意见要求	本项目建设情况	符合性
产业定位： 积极提升传统石材产业，培育高科技产业、循环经济产业、仓储物流业、综合商贸服务业等产业板块，打造永泉山生态科技园“钻石型产业体系”。产业定位为：石材加工、石材机械、石材物流及相关配套	本项目位于泉州市南安市水头镇永泉山生态科技园区朴山村前宅 167 号，主要从事大理石板材、花岗岩板材、异形石板材加工。	符合

	产业， 规划引进产业类型为一、二类工业。规划年限为 2010～2030 年。		
	产业准入： （1）园区产业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，禁止引进含有氧化着色、含铬钝化、电镀工艺的石材机械加工项目以及专业从事危险化学品的运输、仓储及生产的项目，禁止引进重污染的三类工业。 （2）入园项目应达到国内清洁生产先进水平要求；应使用天然气或电等清洁能源，禁止使用燃煤、油或水煤气；提高资源综合利用水平，重视石板材加工过程中产生的废水、固体废物的综合利用，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%，其他企业工业用水重复利用率应>70%。	（1）本项目主要从事大理石板材、花岗岩板材、异形石板材加工，不属于含有氧化着色、含铬钝化、电镀工艺的石材机械加工项目以及专业从事危险化学品的运输、仓储及生产的项目。 （2）项目使用电能、液化石油气，均属于清洁能源，生产废水经收集处理后做到“零排放”，石材边角料集中收集后外售给南安中磐碎石综合利用有限公司加工利用，符合清洁生产的要求。	符合
	污染防治措施要求： （1）园区排水实行雨污分流；区域配套污水管网建成并投入使用后，园区各企业废水应预处理达到污水处理厂接管标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）相关标准后方可排放。 （2）更新设备、改进生产工艺，配套完善的环保设施，强化对粉尘等污染的治理。 （3）企业应优先采低噪声设备，对于高噪声设备必须采用相应有效噪声防治措施，以降低噪声污染。 （4）石材边角料、碎石的综合利用率应≥85%。	（1）项目厂区排水实行雨污分流，项目生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排。近期，生活污水经化粪池+污水处理设施处理后用于周边农田灌溉；远期，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入南安市南翼污水处理厂处理。 （2）项目使用先进的生产设备，石材加工采用湿法作业，喷砂粉尘经袋式除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放，液化石油气燃烧废气通过 1 根 15 米高排气筒 DA002 排放。 （3）项目采用合理布置生产设备的平面布置、通过墙体阻隔及噪声自然衰减等措施，以降低噪声污染。 （4）石材边角料集中收集后外售给南安中磐碎石综合利用有限公司加工利用。	符合
	根据分析结果，项目建设符合永泉山生态科技园区的规划环评及审查意见的要求。		
其他符合性分	**1.6 其他符合性分析** **1.6.1“三线一单”控制要求符合性分析** （1）生态保护红线		

析	项目位于福建省泉州市南安市水头镇永泉山生态科技园区朴山村前宅167号，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。 （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东南侧农田灌溉；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 ①与《市场准入负面清单（2025 年版）》符合性分析

查阅《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在禁止准入类和限制准入类中。

②与项目所在地环境准入负面清单符合性分析

查阅《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97 号），本项目不在禁止投资和限制投资类别中。

③生态环境准入清单

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）和《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）和《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64 号），项目与生态环境分区管控相符性分析详见表 1.6-1。

表 1.6-1 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	1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。 3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物［1］的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。	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。	符合

			7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。 8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010 年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1 号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017 年 1 月 9 日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166 号) 要求全面落实耕地用途管制。		
		污染物排放管控	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，	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。	符合

			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。			
		资源开发效率要求	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。 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。		本项目不涉及锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），建设过程中所利用的资源主要为水、电和液化石油气，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	1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭；城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	项目位于南安市水头镇永泉山生态科技园区朴山村前宅 167 号。	符合
				污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。 2.新建有色项目执行大气污染物特别排放限值。 3.加快园区内污水管网及依托污水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。	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	项目不涉及有毒有害、易燃易	符合

				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、构筑物和污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	爆危险物质，不属于具有潜在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。

1.6.2 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[2025]C060049 号，属允许类范畴，其建设符合国家当前产业政策。

1.6.3 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 9），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。

1.6.4 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。

1.6.5 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永泉山生态科技园区朴山村前宅167号，项目西北侧为山地，西南侧为南安市巨诚石业有限公司，东北侧为南安市闽钻石材磨具有限公司，东南侧为村道，离本项目最近的敏感目标为项目东侧的朴山村前宅，距离本项目厂界约60米，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。

1.6.6 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1.6-2。

表1.6-2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
环境管理组织体系	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	（1）厂区道路、生产车间、仓库地面应作硬化处理，并对破损地面及时修复。 （2）企业生产现场环境保护标志和标识明显、醒目、完整。 （3）污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 （4）污染防治设施应与产生污染（废气、废水、噪声）的生产工艺设备同步运行，污染治理设施停止运行时，应停止生产。由于事故或维修等原因造成设备停止运行时，应立即停止生产并报告生态环境主管部门。 （5）企业生产运行时污染排放（废气、废水、噪声）应符合国家、地方和行业污染物排放标准限值要求。 （6）企业应建立并健全污染防治设施规章制度，制定运行、维护和操作规程、计划，建立主要设备运行、维护状况台账制度。 （7）企业应将污染防治管理纳入生产管理，配备污染防治设施管理人员和技术人员，定期开展培训考核。 （8）企业应做好生产设备及污染防治设施的维护和保养，生产现场环境整洁流畅、管理有序。 （9）企业应定期巡视厂区、生产车间和污染防治设施，避免“跑冒滴漏”。 （10）企业应定期检查、维护和更换生产设备及污染防治设施易损易耗部件和材料，禁止防治设施超负荷运行。 （11）企业应做好生产设备及污染防治设施异常状况（如检修、开停车、事故）污染物的收集和处置，并台账记录。	①项目厂区内道路、生产车间均已采取水泥硬化地面； ②项目污染防治设施、污染源排放口按要求设置环境保护图形标志牌； ③项目严格执行“三同时”制度，落实本环评提出的污染治理措施，污染物可达标排放； ④企业建立相关环保规章制度及环境管理台账； ⑤企业做好生产过程环境管理，定期巡视，发现环境风险隐患及时整改，确保污染防治设施正常稳定运行。 ⑥项目污染治理设施与生产活动同步运行，若设施出现故障，应立即停产直至污染治理设施检修完成方可投入生产。	符合
		废水： （1）源头控制 ①按照环境影响评价文件及其审批意见落实工业废水零排放和生活污水污染防治“三同时”要求，保证生产过程稳定运行。②规范设置各类废水收集、传送和排放设施，并具备防渗漏、防溢流条件，严禁污水入渗地下。③积极采用先进生产工艺与设备，降低单位产品耗水量。④厂区应实行雨污分流，分别设置雨水、污水收集管网，规范设置雨水、污水排放口。⑤切割、修（切）边、破碎、抛磨、精细加工等生产工序废水，以及车间地面冲洗水、道路冲洗水、洗车废水等全部循环回用，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	项目严格执行“三同时”制度，落实本环评提出的污染治理措施，污染物可达标排放； 项目生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排。 项目生活污水近期经“化粪池+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，最终纳入南安市南翼污水处理厂处理。 厂区实行雨污分流，分别设置雨水、污水收集	符合

		置初期雨水截流装置和初期雨水集水池，并设提升泵，将初期雨水泵送至污水处理站。⑧生产车间间污水收集管网、地面水路流向科学严谨，废水流通顺畅，地面无废水滞留。⑨近期不具备纳管条件的企业，生活污水经处理后需满足相应回用或农田灌溉水质标准，并委托有资质的检测单位定期监测，不得随意外排。远期生活污水应全部纳入市政污水管网或规范建设的农村生活污水管网。	管网，规范设置雨水、污水排放口。项目生产区、原料堆场、成品堆场均位于钢结构厂房内，无露天堆放。雨水全部通过屋面结构上的坡度，在重力作用下，自然流入雨水斗，然后顺着立管而下，排放到区域雨水管网。	
		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。	①项目石材加工工序均位于室内，喷砂粉尘采用袋式除尘器处理后通过 1 根 15 米高排气筒 DA001 排放，切割、磨光、切边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，符合粉尘污染防治要求。 ②项目不涉新增 VOCs 排放。	符合
		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	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。	符合

		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。		
		固废 （1）一般固废 采用先进生产工艺、设备，从源头减少石粉产生量，禁止采用淘汰或禁止的生产工艺、设备。 石粉、石粉泥渣应及时收集，规范贮存，避免与碎石、边角料掺杂。 石材边角料、碎石、残次品、石粉、泥渣（沉淀污泥）等一般工业固体废物收集、贮存应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，应采取必要的防渗漏、防遗撒、防冲刷、防扬尘及其他环境污染防治措施。禁止石粉、石粉泥渣随雨污水进入厂区周边河溪、沟渠、湖库、田地等外环境。 边角料、碎石、残次品、包装袋等一般工业固体废物应分类收集，规范贮存，尽可能综合利用，无法综合利用时及时清运，台账记录。 生活垃圾定点收集，并委托环卫部门定期清运。 （2）危险废物 废活性炭、废弃树脂（桶）、废弃胶粘剂（桶）、废弃油墨（桶）、废弃矿物油（桶）等应严格执行危险废物管理规定，满足《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）有关要求，设置独立的危险废物暂存间，规范贮存。贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，并定期巡视、检查，及时修复破损区域。 危险废物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。	项目采用先进设备，石材加工采用湿法作业；设置有一般固废暂存区，暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。一般工业固废分类收集，石材边角料集中收集后外售给南安中磐碎石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。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

福建省南安市弘远石材有限公司选址于福建省泉州市南安市水头镇永泉山生态科技园区朴山村前宅 167 号，主要从事石材加工。项目总投资 1000 万元，拟聘用职工 30 人，年工作时间 300 天，每天工作 24 小时，年产花岗岩板材 12 万平方米、大理石板材 10 万平方米、异形石板材 8 万平方米（备案表见附件 2）。

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、石材等建筑材料中制造建筑用石加工”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）。

表 2.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）摘录

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

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，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

2.2 项目概况

（1）项目名称：福建省南安市弘远石材有限公司年产花岗岩板材 12 万平方米、大理石板材 10 万平方米、异形石板材 8 万平方米项目；

（2）建设单位：福建省南安市弘远石材有限公司；

（3）建设地点：福建省泉州市南安市水头镇永泉山生态科技园区朴山村前宅 167 号；

（4）建设性质：新建

（5）总 投 资：1000 万元；

（6）建设规模：租赁厂房建筑面积 5896 平方米；

（7）生产规模：年产花岗岩板材 12 万平方米、大理石板材 10 万平方米、异形石板材 8 万平方米；

（8）职工人数：项目聘用职工 30 人，均不住厂（厂区不设置食堂）；

（9）工作制度：年工作时间 300 天，每天工作 24 小时。

（10）周围情况：项目西北侧为山地，西南侧为南安市巨诚石业有限公司，东北侧为南安市闽钻石材磨具有限公司，东南侧为村道。项目周围环境示意图详见附图 2。

2.2.1 主要产品与产能

项目主要产品及产能的情况见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目主要产品与产能

序号	产品名称	生产规模
1	花岗岩板材	12 万平方米/年
2	大理石板材	10 万平方米/年
3	异形石板材	8 万平方米/年

2.2.2 原辅材料及能源使用情况

项目原辅材料及能源使用情况见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目原辅材料及能源使用情况

序号	主要原辅材料名称	主要原辅材料用量	备注

2.2.3 项目组成

表 2.2-3 项目组成一览表

类别	项目名称	建设内容	备注
主体工程	生产厂房	钢结构厂房，包括切割区、磨光区、切边区、仿形区、雕刻区等	依托出租方已建厂房
辅助工程	办公室	位于钢结构厂房西南侧，作为现场办公场所使用	
储运工程	原料堆场	依托生产厂房剩余空间，位于厂房东侧	
	成品堆场	依托生产厂房剩余空间，位于厂房西侧	
环保工程	废气治理措施	切割、磨光、切边、仿形等加工工序采用湿法作业；加强通风	新建
		喷砂废气：集气罩+袋式除尘器+15m 高排气筒 DA001	新建
		液化石油气燃烧废气：15m 高排气筒 DA002	新建
	废水治理措施	近期：化粪池（依托出租方）+污水处理设施；废水暂存池（总容积约 30m³） 远期：化粪池（依托出租方）	化粪池依托出租方已建设施
		生产废水经沉淀池（容积约为 500m³）处理后回用于生产	依托出租方已建沉淀池
		生产区、原料堆场、成品堆场均位于钢结构厂房内，无露天堆放。雨水全部通过屋面结构上的坡度，在重力作用下，自然流入雨水斗，然后顺着立管而下，排放到区域雨水管网	依托出租方已建雨水斗、雨水收集管网
	噪声处理设施	减振、厂房隔音	新建
	固废处理设施	垃圾桶、一般固废暂存间（面积约 20 ㎡）	新建
公用工程	供水	由自来水公司提供	/
	供电	由电力公司提供	/

2.2.4 项目主要生产设备

表 2.2-4 项目主要生产设备一览表

2.2.5 项目水平衡

（1）生产用水

项目生产用水主要是切割、磨光、切边、仿形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；建筑板材（毛板、毛光板、规格板）—荒料（大理石等）工业废水量产污系数为 0.394t/m^2-产品（规模等级＜40 万平方米/年）；异形石材产品（含墓碑石）—荒料（大理石、花岗石、板岩等）工业废水量产污系数为 0.085t/m^3-产品（规模等级≥2000 立方米/年）。

项目年产花岗岩板材 12 万平方米、大理石板材 10 万平方米、异形石板材 8 万平方米（异形板材约 2000m^3），则项目生产喷淋废水产生量为 76890t/a（256.3t/d），生产废水经沉淀处理后循环使用，不外排，但需定期补充因蒸发损耗和被污泥带走的水量，生产过程自然蒸发及损耗量以 10%计，则蒸发损耗量为 7689t/a，进入沉淀池废水量为 69201t/a。

项目生产废水中悬浮物初始浓度约 3000mg/L，经絮凝沉淀后悬浮物浓度约 300mg/L，则项目污泥干重 186.8427t/a，经压滤脱水后的污泥含水率 70%，则污泥产生量为 622.809t/a，污泥携带走的水量为 435.9663t/a，因此项目需补充

生产用水量为8124.9663t/a。

（2）生活用水

项目聘用职工30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，不住厂职工生活用水取60L/（d·人），年工作日300天，则生活用水量1.8t/d（540t/a)，污水产生系数按80%计算，生活污水量为1.44t/d（432t/a）。

项目水平衡图如下：

图2.2-1 项目水平衡图

2.3 平面布置合理性分析

建设单位利用标准厂房进行生产活动。厂区总平面布置功能分区明确，在满足生产工艺、运输、消防等要求的前提下，设置有明显的生产功能分区，厂房东南侧临近道路，运输方便；厂区道路畅通，满足消防通行要求，布局简明合理，厂区周边主要以工厂企业和道路为主，项目所产生的污染物经采取有效的环保措施后，对周边环境影响较小，因此，项目厂区平面布置基本合理。

工艺流程和产排污环节

2.4 主要工艺流程及产污环节

2.4.1 项目生产工艺流程：

（1）花岗岩板材

图 2.4-1 项目花岗岩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/对剖机切割成所需尺寸，然后用自动磨机进行磨光后，再用红外线切边机切边处理，根据订单要求部分产品使用火烧机对石材进行表面加工后即为成品，部分产品使用雕刻机进行雕刻后即为成品；切割、磨光、切边、雕刻工序均采用水喷淋工艺。

项目火烧加工均采用火焰对石材表面进行加工，在火烧机中经高温加热至晶体爆裂，火焰喷烧采用液化石油气喷枪，火焰在板面上均匀地移动，移动速度为每秒钟 120~250mm，喷枪口与板面的距离是 20~40mm，并互相成倾角，火焰的温度为 800~1000℃，造成表面粗糙的效果后即为成品。

（2）大理石板材

图 2.4-2 项目大理石板材生产工艺流程及产污环节图

大理石板材工艺流程说明：

项目外购大理石荒料进厂后根据订单要求，用绳锯机切割成所需尺寸，根据订单要求使用雕刻机进行雕刻后，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后即为成品。切割、磨光、切边、雕刻工序均采用水喷淋工艺。

（3）异形石板材

图 2.4-3 项目异形石板材生产工艺流程及产污环节图

异形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、定厚机切割成所需尺寸，然后用自动磨机进行磨光后，再用红外线切边机切边处理，根据订单要求使用仿形机、背栓机对石材进行仿形加工后，采用喷砂机进行加工后即为成

品；切割、磨光、切边、仿形工序均采用水喷淋工艺，喷砂粉尘采用袋式除尘器处理。

2.4.2 主要产污环节

（1）废水：项目切割、磨光、仿形、切边、雕刻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。职工生活会产生生活污水。

（2）废气：项目喷砂过程中产生的喷砂粉尘；火烧加工过程产生的液化石油气燃烧废气；切割、切边、仿形、磨光、雕刻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、袋式除尘器收集粉尘及职工生活垃圾。

表 2.4-1 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、雕刻、仿形工序/大切机、绳锯机、定厚机、对剖机、自动磨机、红外线切边机、倒角机、雕刻机、背栓机、手扶磨机、仿形机	COD、SS	生产废水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	近期生活污水经化粪池+污水处理设施预处理后用于东南侧农田灌溉；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
废气	扬尘	车间扬尘	颗粒物	采取及时清扫车间积尘、沉淀污泥集中堆放及时清运处理等降尘措施后无组织排放
	喷砂粉尘	喷砂工序/喷砂机	颗粒物	采用袋式除尘器后 15 米高排气筒 DA001 排放
	液化石油气燃	火烧工序/火烧机	二氧化硫、氮氧化物、	液化石油气燃烧废气通过 15m 高排气筒 DA002 排放

		烧废气		颗粒物、烟气黑度	
		石材加工粉尘	切割、磨光、切边、雕刻、仿形工序/大切机、绳锯机、定厚机、对剖机、自动磨机、红外线切边机、倒角机、雕刻机、背栓机、手扶磨机、仿形机	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、绳锯机、定厚机、对剖机、自动磨机、红外线切边机、倒角机、雕刻机、背栓机、手扶磨机、仿形机、喷砂机、翻石机、火烧机、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，机械设备定期检修，防止异常噪声产生
	固废	石材边角料	切割、仿形、切边工序/大切机、红外线切边机、倒角机、仿形机、背栓机	/	集中收集后外售给南安中磐碎石综合利用有限公司加工利用
		袋式除尘器收集粉尘	喷砂粉尘废气处理设施/袋式除尘器	/	集中收集后委托南安市全源环保服务有限公司统一清运
		沉淀污泥	沉淀池沉淀的泥渣/沉淀池	/	
		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污染问题

2.5 原有环境污染问题

根据现场勘查，项目厂房之前一直作为出租方仓库使用，存放一些石材成品等，未发现与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

3.1 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

（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，主要流域水质保持优良，8 个国省控断面水质均达III类或以上，满足相应的考核目标，境内流域水质状况优；7 个“小流域”监测断面，港仔渡桥水质呈IV类，其余 6 个断面水质均为III类；县级饮用水源地美林水厂I～III类水质达标率 100%；8 个乡镇级集中式饮用水源地水质均达到或优于III类。基于所述，项目纳污水体为围头湾水质良好。

3.1.2 大气环境

（1）大气环境功能区划

①基本污染物

项目所在区域环境空气功能区划为二类区，区域环境空气质量执行《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/m³	60
		24 小时平均	μg/m³	150
		1 小时平均	μg/m³	500
2	二氧化氮（NO_2）	年平均	μg/m³	40
		24 小时平均	μg/m³	80
		1 小时平均	μg/m³	200
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	mg/m³	4
		1 小时平均	mg/m³	10
4	臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	μg/m³	160
		1 小时平均	μg/m³	200
5	颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	μg/m³	70
		24 小时平均	μg/m³	150
6	颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	μg/m³	35
		24 小时平均	μg/m³	75

②其他污染物

项目其他污染物为总悬浮颗粒物（TSP）。

本评价总悬浮颗粒物（TSP）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准（日均值 300μg/m³ 、年均值 200μg/m³ ）。

（2）大气环境质量现状

①基本污染物

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%。

$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2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、O_3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。SO_2年均值与上年一致，NO_2年均值同比降低28.6%，$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO24小时平均第95百分位数、O_3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、O_3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。

②其他污染物

为了解项目所处区域TSP环境质量现状，本评价引用海策环境检测(福建)有限公司于2024年02月21日~02月23日对西锦村所在区域TSP连续3天的环境空气质量现状监测数据（见附件9），监测点位位于本项目东南侧约3280m处（监测点位详见附图12），监测数据见表3.1-3。

表3.1-3 引用大气环境监测数据

采样日期	监测点位	监测结果	
		采样时段	TSP（μg/m³）
2024.02.21	西锦村监测点Q1（位于本项目东南侧约3280m处）	09:27~次日09:27	188
2024.02.22		09:38~次日09:38	172
2024.02.23		09:47~次日09:47	164

根据上表分析可知，项目所在地区环境大气污染物TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准要求，项目区域大气环境质量现状良好。

引用监测数据有效性分析：本项目TSP环境质量现状引用的报告中监测时间为2024年，属于近期(近三年内)的监测数据；监测点位位于项目周边5千米范围内；监测单位为海策环境检测（福建）有限公司，属于有相应监测资质的监测单位；故从监测时间、监测单位、监测区域以及区域污染源变化情况分析，引用的现状监测数据符合《环境影响评价技术导则一大气环境》

(HJ2.2-2018)的要求，引用数据有效。

3.1.3 声环境

（1）声环境功能区划

本项目位于泉州市南安市水头镇永泉山生态科技园区朴山村前宅 167 号，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，厂界东南侧靠近村道，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值，详见表 3.1-4。

表3.1-4 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
4a 类	70	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

本项目位于泉州市南安市水头镇永泉山生态科技园区朴山村前宅 167 号，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

本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。

3.1.6 地下水、土壤环境现状

本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。

环境保护

3.2 环境保护目标

根据本项目的地理位置，周边环境状况和排污情况，其主要的环境保护

目标

目标见表 3.2-1。

表 3.2-1　主要环境保护目标

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）	朴山村前宅	居住区	人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	东侧	约 60m
	朴山村	居住区	人群		西侧	约 450m
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					

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放标准

3.3.1 水污染物排放标准

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）旱作标准后用于东南侧农田灌溉；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。

表 3.3-1　本项目污水排放相关标准

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	/
《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	/	/	/	/	45
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6-9	50	10	10	5

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 排放限值，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

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	监控点	浓度 mg/m³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

项目火烧面加工工序采用液化石油气作为燃料，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度。项目液化石油气燃烧废气执行《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）鼓励执行标准排放限值，详见表 3.3-3。

表 3.3-3 项目燃烧废气执行标准限值

标准名称	污染物项目	标准限值	
《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）	颗粒物	烟囱或烟道	最高允许排放浓度 30mg/m³
	SO_2		最高允许排放浓度 200mg/m³
	NO_X		最高允许排放浓度 300mg/m³
	烟气黑度		林格曼级 1 级

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；厂界东南侧靠近村道，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准限值，详见表 3.3-4。

表 3.3-4《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
4 类	70	55

3.3.4 固体废物排放标准

项目一般工业固体废物在厂区内暂时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）要求；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）“第四章生

活垃圾”的相关规定。

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：COD、NH_3-N、SO_2、NOx。

3.4.2 污染物总量控制指标

（1）废水

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 旱作标准后用于东南侧农田灌溉；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、NH_3-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	432	432	0
	COD	0.1469	0.1469	0
	NH_3-N	0.0141	0.0141	0
生活污水（远期）	产生量	432	0	432
	COD	0.1469	0.1253	0.0216
	NH_3-N	0.0141	0.0119	0.0022

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 NH_3-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。

（2）废气

项目火烧面加工工序采用液化石油气作为燃料，项目二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_X）的排放情况如下：

表 3.4-2　项目液化石油气燃料燃烧废气污染物排放总量指标一览表

污染物	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		烟气量
	浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	
排放量	9.0746	0.0048	23.84	0.0126	207.75	0.11	529480Nm^3
控制量	/	0.0159	/	0.1059	/	0.1588	529480Nm^3
执行标准	30	/	200	/	300	/	/

注：控制量为烟气量×排放标准。

根据项目污染物排放情况分析，项目液化石油气燃烧废气 SO_2、NOx 排放量分别为：SO_2：0.0126t/a、NOx：0.11t/a。但考虑到计算结果与实际运行情况可能存在一定的偏差，因此本次评价以污染物 SO_2、NOx 的排放标准计算本项目的总量，液化石油气燃烧废气总量控制指标分别为 SO_2：0.1059t/a、NOx：0.1588t/a。按照相关规定，项目液化石油气燃烧废气总量控制指标应采取排污权交易方式取得。项目总量购买承诺书见附件 12。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**4.1 施工期环境保护措施** 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，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。 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。
运营期环境影响和保护措施	**4.2 运营期环境影响和保护措施** **4.2.1 废气** **4.2.1.1 运营期大气污染源分析** **（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是较为干净的固体商品，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** 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

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	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	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）	＜40万平方米/年	废气	颗粒物(有涂胶工艺)	千克/平方米-产品	0.037	湿法	90
异形石材产品（含墓碑石）	荒料（大理石、花岗石、板岩等）	锯解、磨抛、裁切	≥2000立方米	废气	颗粒物	千克/立方米-产品	2.08	湿法	90

项目年产花岗岩板材 12 万平方米、大理石板材 10 万平方米、异形石板材 8 万平方米（异形板材约 2000m³），则项目石材加工过程中粉尘产生量约为 11.76t/a。项目及时清扫车间积尘，对堆场和车间洒水，保持相对湿度，降低扬尘产生，并加强污泥、车辆管理等。根据上表，本项目采用湿法作业处理效率为 90%，工作时间 7200h/a，则项目石材加工粉尘无组织排放量为 1.176t/a，排放速率为 0.1633kg/h。

（3）喷砂粉尘

表 4.2-2　项目异形石板材物料衡算表

序号	投入原料名称	投入量	产出物名称	产出量
1	花岗岩荒料（2377m³/a）	7131t/a	异形石板材（8 万㎡/a）	6000t/a
2			异形石板材边角料①	1120t/a

3			加工粉尘②（切割、磨光、仿形、切边工序粉尘）产生量	4.16t/a
4			喷砂粉尘产生量	6.84t/a
5	合计	7131t/a	合计	7131t/a

注：①按照表 4.2-19 系数核算；②按照表 4.2-1 系数核算

根据上表项目异形石板材物料衡算表可知，项目喷砂粉尘产生量为 6.84t/a（2.28kg/h），项目拟采用袋式除尘器处理喷砂粉尘，风机风量为 10000m³/h，喷砂工作时间 3000h/a（昼间），喷砂粉尘集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过一根 15 米高排气筒 DA001 排放。收集效率为 80%，去除效率为 80%。则项目喷砂粉尘有组织排放量为 1.0944t/a，排放速率为 0.3648kg/h；无组织排放量为 1.368t/a，排放速率为 0.456kg/h。

（4）液化石油气燃烧废气

项目火烧工序采用液化石油气作为燃料，主要废气为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。液化石油气燃烧废气通过 15m 高排气筒 DA002 排放。

项目液化石油气用量 40 吨/年，1kg 液化石油气≈0.42Nm³ 计算，本评价 SO_2、NO_X 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“锅炉产排污量核算系数手册—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”产污系数；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”的产污系数。

表 4.2-3 本项目液化石油气燃料产污系数表

原料名称	年用量	污染物	单位	产污系数	产生量及浓度	排放量及浓度	排放标准浓度
液化石油气	40 吨（16800m³）	工业废气量	标立方米/吨-原料	13237	529480 Nm³/a	529480 Nm³/a	/
		二氧化硫	千克/吨-原料	0.00092S	0.0126t/a 23.84mg/m³	0.0126t/a 23.84mg/m³	200 mg/m³
		氮氧化物	千克/吨-原料	2.75	0.11t/a 207.75mg/m³	0.11t/a 207.75mg/m³	300 mg/m³
		颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86	0.0048t/a 9.0746mg/m³	0.0048t/a 9.0746mg/m³	30 mg/m³

注：①产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。根据《液化石油气》（GB11174-2011），液化石油气含硫量为 343 毫克/立方米，则 S=343。

表4.2-4　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	处理措施	污染物排放情况		
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）			排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）
切割、磨光等石材生产工序	颗粒物	11.76	1.6333	无组织	湿法作业	1.176	0.1633	/
喷砂粉尘	颗粒物	5.472	1.824	有组织	集气罩+袋式除尘器+15 米高排气筒 DA001	1.0944	0.3648	36.48
		1.368	0.456	无组织	/	1.368	0.456	/
液化石油气燃烧废气	二氧化硫	0.0126	0.0042	有组织	排气筒 DA002	0.0126	0.0042	23.84
	氮氧化物	0.11	0.0367			0.11	0.0367	207.75
	颗粒物	0.0048	0.0016			0.0048	0.0016	9.0746

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。

表4.2-5　废气治理设施基本情况

产污环节	污染物种类	废气治理设施名称	治理设施					
			排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	是否可行性技术
切割、磨光、切边、雕刻、仿形等工序	颗粒物	/	无组织	/	/	湿法作业	90%	是
喷砂工序	颗粒物	袋式除尘器	有组织	10000m³/h	80%	袋式除尘	80%	是

表 4.2-6 废气排放口基本情况

排气筒编号及名称	治理设施					
	高度 m	排气筒内径 m	烟气温度℃	类型	地理坐标	
					经度	纬度
排气筒 DA001	15	0.5	25	一般排放口	118.386283°	24.731622°
排气筒 DA002	15	0.5	40	一般排放口	118.386473°	24.732204°

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 4.2-7 废气排放标准、监测要求一览表

产排污环节	污染源	排放标准	监测要求		
			监测点位	监测因子	监测频次
喷砂	排气筒 DA001	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值	排气筒（DA001）出口	颗粒物	1 次/年
液化石油气燃烧	排气筒 DA002	《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）鼓励执行标准排放限值	排气筒（DA002）出口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	1 次/年
生产过程	无组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准	企业边界监控点	颗粒物	1 次/年

4.2.1.2 达标情况分析

项目喷砂粉尘集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过一根 15 米高排气筒 DA001 排放；喷砂粉尘处理后符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的相关标准；液化石油气燃烧废气通过 15m 高排气筒 DA002 排放。废气经处理后符合《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）鼓励执行标准排放限值。

切割、磨光、切边、仿形、雕刻等工序采取湿法作业后，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。本次评价考虑可能造成最大影响，水喷淋装置堵塞导致去除效率降为 0 的情形，气非正常排放量核算见表 4.2-8。

表 4.2-8 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	非正常排放量	单次持续时间	年发生频次	应对措施
喷砂工序	袋式除尘器故障	颗粒物	/	1.824kg/h	0.912kg/a	0.5h	1 次	立即停止作业
切割、磨光、切边、雕刻、仿形等工序	水喷淋装置故障	颗粒物	/	1.6333 kg/h	0.8167 kg/a	0.5h	1 次	立即停止作业

4.2.1.4 废气污染治理设施可行性分析

（1）石材加工粉尘、喷砂粉尘

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）中表 32 进行判定，项目喷砂粉尘采取袋式除尘处理为可行技术，切割、磨光、切边、仿形、雕刻等粉尘废气采取湿法作业为可行技术。

表 4.2-9 废气污染防治措施可行性判定表

产污环节	污染防治可行技术		本项目采用技术	是否为可行技术	判定依据
	污染物种类	治理技术			
切割、磨光、切边、雕刻、仿形等工序	颗粒物	湿法作业或采用袋式除尘等技术	湿法作业（水喷淋加工）	是	HJ 954—2018
喷砂工序	颗粒物	湿法作业或采用袋式除尘等技术	袋式除尘	是	HJ 954—2018

采取上述措施后，将粉尘排放浓度控制在《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。

（2）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。

4.2.1.5 大气影响分析

项目喷砂粉尘集气罩收集后经袋式除尘器处理后通过一根 15 米高排气筒（DA001）排放，颗粒物处理后符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求；液化石油气燃烧废气通过 15m 高排气筒（DA002）排放；液化石油气燃烧废气排放符合《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）限值要求。项目废气达标排放，对周边环境影响较小。

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 1.44t/d（432t/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染源产排污系数手册》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、BOD_5：220mg/L、SS：200mg/L、NH_3-N：32.6mg/L。项目主要水污染物源强产生量和排放量见表 4.2-10。

表 4.2-10 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+A/O污水处理设施②	75	否	/	/	/
			BOD_5					90				
			SS					90				
			NH_3-N					50				
		远期	COD	间接	进入南安	间断排放，排放	化粪池③	15	否	DW001	生活	一般

			BOD_5	排放	市南翼污水处理厂	期间流量不稳定且无规律，但不属干冲击型排放		9			污水排放口	排放口
			SS					30				
			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、BOD_5、SS、NH_3-N的去除率分别为75%、90%、90%、50%。

③：COD、BOD_5、SS、NH_3-N 去除效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据：COD 为 15%、BOD_5 为 9%、SS 为 30%、NH_3-N 为 3%

表 4.2-11 生活污水主要污染物产生及达标排放汇总表

项目	产生情况		近期排放情况		化粪池处理后排放浓度		远期污水处理厂排放情况		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	
COD_{Cr}	340	0.1469	/	/	289	0.1248	50	0.0216	432
BOD_5	220	0.095	/	/	200.2	0.0865	10	0.0043	
SS	200	0.0864	/	/	140	0.0605	10	0.0043	
NH_3-N	32.6	0.0141	/	/	31.6	0.0137	5	0.0022	

表 4.2-12 远期生活污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	受纳污水处理厂信息		
经度	纬度						名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）	
118.386932°	24.731589°	432 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，用于项目东南侧农田

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 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，用于项目东南侧农田灌溉。

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

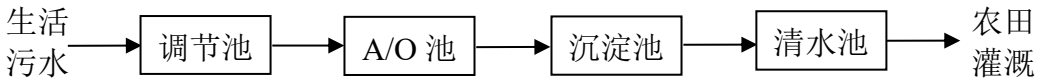


图 4.2-1　污水处理设施流程图

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 CO_2 和 H_2O，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 4.2-13。

表 4.2-13 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），东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 432t/a（1.44t/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，灌溉农田位于厂区东南侧 100m 处（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 21.6t，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东南侧农田灌溉。

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东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（NH_3-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4.2-14 “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（%）	--	15	9	30	3
排放浓度（mg/L）	6.5～8.0	289	200.2	140	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，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，2010年12月委托华侨大学编制完成《泉州市南翼污水处理厂近期工程（日处理3万吨）项目环境影响报告书》，2011年1月4日取得泉州市生态环境局对该环评报告书的批复（泉环监函[2011]书1号），设计规模为日处理废水3万吨，采用BOT模式，由福建爱思水务有限公司负责建设、日常运营以及管理，项目分两期验收。2011年12月该项目建设完毕并投入试运行，日处理废水1.5万吨，2015年2月该项目一期（日处理废水1.5万吨）通过泉州市南安生态环境局竣工环保验收（南环保[2015]函74号）；随着区域污水管网的不断完善，废水量不断增多，日处理水量已接近3万吨，2022年10月~2023年5月开展了南安市南翼污水处理厂3万m^3/d，竣工环境保护验收（自主验收）。2023年10月9日通过泉州市生态环境局关于南安市南翼污水处理厂扩建及提标改造工

程环境影响报告书的批复，设计规模为 5.4 万 m³/d。主要收集水头镇区中心（北以建材街为界、G324 复线为界、南接海联创业园）、海联创业园及南安市华源电镀集控中心废水，收集服务范围内的生活废水及少量工业废水，远期设计规模为 13.5 万 m³/d。

本项目选址于福建省泉州市南安市水头镇永泉山生态科技园区朴山村前宅 167 号，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 432t/a（1.44t/d），污水排放量仅占污水处理厂近期处理能力的 0.0027%，占远期处理能力的 0.0011%，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。

（1）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、雕刻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：

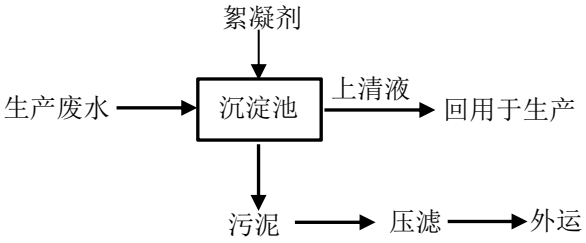


图 4.2-2　生产废水工艺流程图

工艺说明：生产废水经车间内污水渠排入沉淀池，投加絮凝剂进行沉淀后，上清液经管道抽送至切割、切边等工序回用，沉淀产生的污泥不在厂区内暂存，委托南安市全源环保服务有限公司抽滤车直接对沉淀池底部进行抽泥，抽滤车内配备压滤脱水装置，压滤水回流到沉淀池，压滤后的污泥由抽滤车外运处理，清运周期约 7 天/次。

项目进入沉淀池废水为 230.67t/d（按最大日排水量计算）；沉淀池容积 500m³，废水停留时间 4h，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，根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》

（HJ 954-2018）表 34，项目生产废水采用絮凝沉淀为可行技术，措施可行。

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。

4.2.2.4 监测要求

项目生产废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排，近期生活污水化粪池+A/O 污水处理设施用于厂区东南侧农田灌溉，不外排；远期生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水管网，纳入南安市南翼污水处理厂处理。

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 4.2-15　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、BOD5、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 4.2-16　项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

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=Sα/(l-α)，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：

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

式中：L_{p1i}（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_{p1ij}——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：

$$L_{p2i}（T）=L_{p1i}（T）-（TL_i+6）$$

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：Lw——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：

$$Leqg=10\lg\left[\frac{1}{T}(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right]$$

式中：L_{egq}——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 4.2-17。

表 4.2-17 项目设备噪声预测结果一览表

由表 4.2-17 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，东南侧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 4 类标准，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，定期润滑，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，东南侧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 4 类标准；项目加强设备的日常维护，避免异常噪声的产生，不会对周围环境产生影响。

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 4.2-18 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、袋式除尘器收集粉尘及职工生活垃圾。

（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、雕刻等工序所产生的石材边角料。检索《一般工业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 4.2-19 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
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 万平方米/年	一般工业固废	吨/平方米-产品	0.021
异形石材产品（含墓碑石）	荒料（大理石、花岗石、板岩等）	锯解、磨抛、裁切	≥2000 立方米/年	一般工业固废	吨/立方米-产品	0.56

本项目年产花岗岩板材 12 万平方米、大理石板材 10 万平方米、异形石板材 8 万平方米（异形板材约 2000m³），因此，石材边角料产生量约为 5500t/a，集中收集后外售给南安中磐碎石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，项目生产喷淋废水进入沉淀池废水量为69201t/a，生产废水中悬浮物初始浓度约3000mg/L，经絮凝沉淀后悬浮物浓度约300mg/L，则项目污泥干重186.8427t/a，经压滤脱水后的污泥含水率70%，则污泥产生量为622.809t/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。沉淀污泥不在厂区内暂存，委托南安市全源环保服务有限公司抽滤车直接对沉淀池底部进行抽泥，抽滤车内配备压滤脱水装置，压滤水回流到沉淀池，压滤后的污泥由抽滤车外运处理。

③袋式除尘器收集粉尘

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。根据上文分析，袋式除尘器对喷砂粉尘处理效率为80%，则袋式除尘器收集粉尘约为4.3776t/a，集中收集后委托南安市全源环保服务有限公司回收利用。

（2）生活垃圾

项目聘用职工30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4.5t/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物等，由环卫部门统一清运处理。

项目固废产生情况见表4.2-20。

表4.2-20　固体废物产生情况

污染源名称	属性	产生环节	物理性状	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	固态	5500t/a	5500t/a	0	外售给南安中磐碎石综合利用有限公司加工利用
沉淀污泥		废水处理设施	固液混合物	622.809t/a	622.809t/a	0	由南安市全源环保服务有限公司统一

袋式除尘器收集粉尘		废气处理设施	固态	4.3776 t/a	4.3776 t/a	0	清运
生活垃圾	/	职工生活	固态	4.5t/a	4.5t/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中磐碎石综合利用有限公司加工利用，沉淀污泥、袋式除尘器收集粉尘由南安市全源环保服务有限公司统一清运。

项目沉淀污泥不在厂区内暂存，委托南安市全源环保服务有限公司抽滤车直接对沉淀池底部进行抽泥压滤外运处理；袋式除尘器收集粉尘、石材边角料暂存于一般工业固废暂存场所，日产日清，一般工业固废暂存场所面积约 20 ㎡，可容纳石材边角料存放，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

项目在生产车间内西南侧设置一般工业固体废物暂存场所，有效避开风吹雨淋造成二次污染，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。项目石材边角料采用铁桶收集暂存于一般工业固

废暂存场所，由南安中磐碎石综合利用有限公司定期运走加工利用；袋式除尘器收集粉尘采用袋装收集暂存于一般工业固废暂存场所，由南安市全源环保服务有限公司定期清运，沉淀污泥不在厂区内暂存，由南安市全源环保服务有限公司定期抽运清理。

一般工业固体废物暂存场所建设执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不会对周边环境造成不良影响。

（2）生活垃圾治理措施

项目在厂区内设置垃圾桶和垃圾堆放场地，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，用于项目东南侧农田灌溉；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

项目车间地面已硬化，四周墙体围挡，正常状况下不会出现降水入渗，一般不会出现地下水、土壤环境污染。项目生产废水经导流沟收集后汇入沉淀池沉淀处理后回用于生产，导流沟为水泥硬化，一般工业固废暂存场所位于车间内，暂存场所应满足防雨淋、防扬尘和防渗漏的要求。

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

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

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	喷砂粉尘排放口 DA001/喷砂工序		颗粒物	集气罩+袋式除尘器+15 米高排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度限值（颗粒物≤120mg/m³）
	液化石油气燃烧废气排放口 DA002/火烧工序		二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度	15 米高排气筒（DA002）	《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）鼓励执行标准排放限值（二氧化硫≤200mg/m³，氮氧化物≤300mg/m³，颗粒物≤30mg/m³，烟气黑度≤1 级）
	切割、磨光、切边、雕刻、仿形等工序		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（颗粒物≤1.0mg/m³）
地表水环境	近期	/	COD、SS、BOD_5	经化粪池+污水处理设施预处理后用于东南侧农田灌溉	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准 （COD≤200mg/L，BOD_5≤100mg/L，SS≤100mg/L）
	远期	DW001 生活污水排放口	pH、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，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（pH:6-9，COD≤500mg/L，BOD_5≤300mg/L，SS≤400mg/L，氨氮≤45mg/L）
	生产废水		COD、SS	经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排	/
声环境	厂界		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（昼间≤65dB(A)，夜

				间≤55dB(A)）；东南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	（1）项目生活垃圾由环卫部门清运处理；石材边角料采用铁桶收集暂存于一般工业固废暂存场所，由南安中磐碎石综合利用有限公司定期运走加工利用；袋式除尘器收集粉尘采用袋装收集暂存于一般工业固废暂存场所，由南安市全源环保服务有限公司定期清运，沉淀污泥不在厂区内暂存，由南安市全源环保服务有限公司定期抽运清理。 （2）项目在生产车间内西南侧设置一般工业固体废物暂存场所，一般工业固体废物暂存场所建设执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关要求，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不会对周边环境造成不良影响。			
土壤及地下水污染防治措施	项目车间地面已硬化，四周墙体围挡，正常状况下不会出现降水入渗，一般不会出现地下水、土壤环境污染。项目生产废水经导流沟收集后汇入沉淀池沉淀处理后回用于生产，导流沟为水泥硬化，一般工业固废暂存场所位于车间内，暂存场所应满足防雨淋、防扬尘和防渗漏的要求。			
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，严格遵守环保“三同时”原则，积极落实各项污染治理措施。			
其他环境管理要求	**5.1 环境管理措施** 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。 （1）环境管理机构及制度 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。 （2）环境管理计划			

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。

（3）加强环保人员培训

每年有计划地拨出环保经费用于环保管理和技术人员培训，并做好普及环境保护基本知识和环境法律知识的宣传教育工作。

5.2 排污申报

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。

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。

5.3 排污口规范化

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	废气排放口	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
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（福建环保网 https://www.fjhb.org），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

福建省南安市弘远石材有限公司年产花岗岩板材12万平方米、大理石板材10万平方米、异形石板材8万平方米项目位于福建省泉州市南安市水头镇永泉山生态科技园区朴山村前宅167号。项目符合国家相关产业政策，其选址合理，总平面布置基本合理，并符合“三线一单”控制要求。通过采取有效的污染防治措施，可实现污染物稳定达标排放，区域环境质量满足环境功能区划要求。因此，本评价认为，该项目的建设在采取本报告表中提出的一系列环保行动计划，加强环境管理前提下，从环境保护角度分析论证，本项目建设可行。

福州晋安丰瑞环保技术有限公司

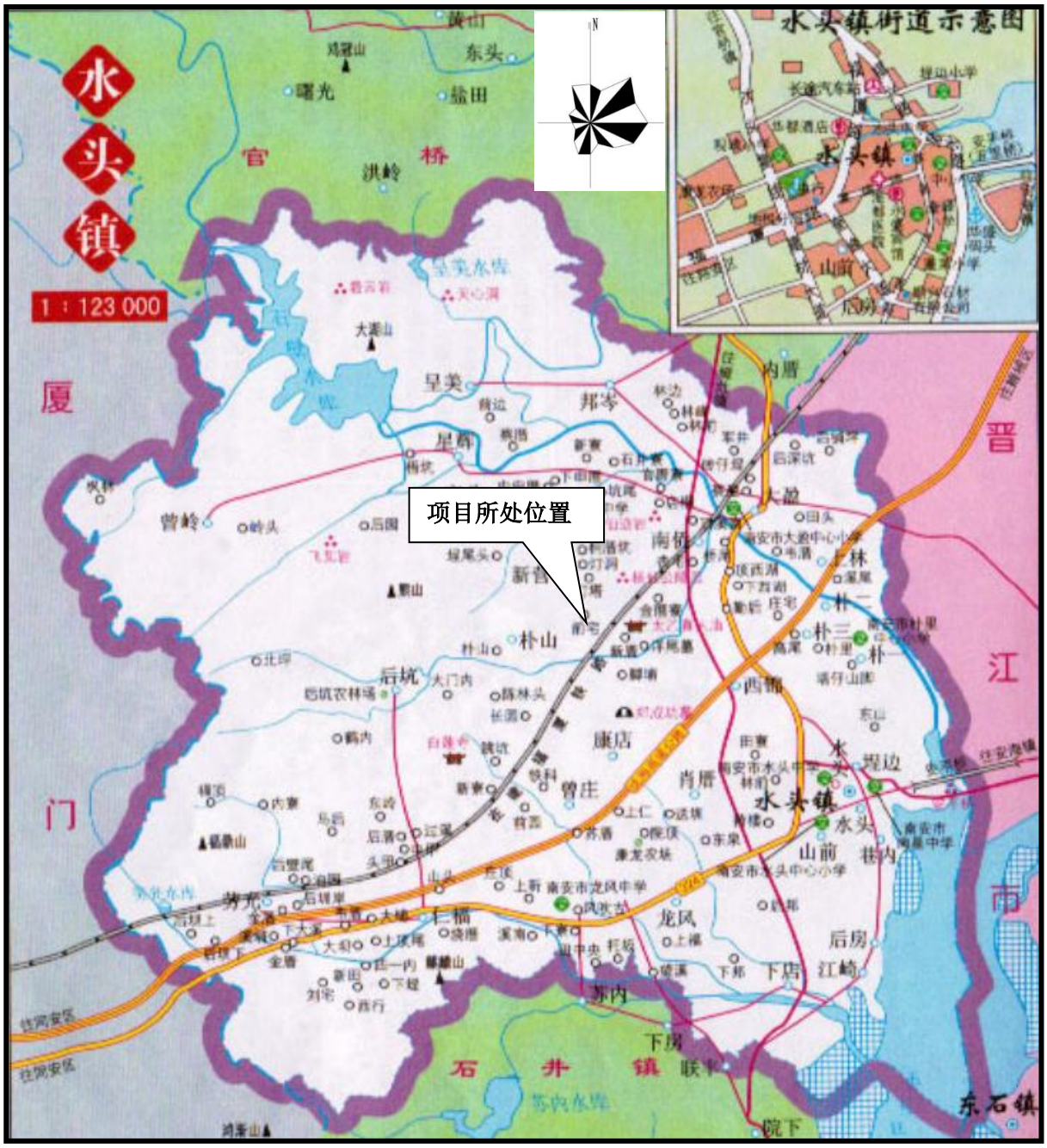
2025年4月

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	/	/	/	3.6432t/a	/	3.6432t/a	+3.6432t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.0126t/a	/	0.0126t/a	+0.0126t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.11t/a	/	0.11t/a	+0.11t/a
废水（远期）	化学需氧量	/	/	/	0.0216t/a	/	0.0216t/a	+0.0216t/a
	氨氮	/	/	/	0.0022t/a	/	0.0022t/a	+0.0022t/a
一般工业固体废物	石材边角料	/	/	/	5500t/a	/	5500t/a	+5500t/a
	沉淀污泥	/	/	/	622.809t/a	/	622.809t/a	+622.809t/a
	袋式除尘器收集粉尘	/	/	/	4.3776t/a	/	4.3776t/a	+4.3776t/a
/	生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	+4.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1　项目地理位置图