

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福建省南安源泉石业有限公司年增产台面盆
2万套、人造水槽3万套项目

建设单位(盖章)：福建省南安源泉石业有限公司

编制日期：2025年07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	福建省南安源泉石业有限公司年增产台面盆 2 万套、人造水槽 3 万套项目																		
项目代码																			
建设单位联系人	戴瑶瑶	联系方式	13905056635																
建设地点	福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区）																		
地理坐标	（东经 118 度 24 分 9.887 秒，北纬 24 度 40 分 36.226 秒）																		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造 C3032 建筑用石加工	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 2953 塑料制品业 292； 二十七、非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303																
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 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																
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）																	
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	100																
环保投资占比（%）	20	施工工期	12 个月																
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	占地面积 4933.19m ² 、建筑面积 7287m 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））》，土壤、声环境不开展专项评价，地下水原则上不开展专项评价。项目专项设置情况参照表 1 专项评价设置原则表，具体见表 1-1。 表 1-1 项目专项评价设置表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <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>项目排放废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度，不涉及大气专项设置原则中提及的因子</td> <td style="text-align: center;">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>项目运营期无生产废水排放；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集中处理。不属于地表水专项设置原则中提及的情况</td> <td style="text-align: center;">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>根据工程分析，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过其临界量</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项	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	项目排放废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度，不涉及大气专项设置原则中提及的因子	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	项目运营期无生产废水排放；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集中处理。不属于地表水专项设置原则中提及的情况	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	根据工程分析，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过其临界量	否
专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项																
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	项目排放废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度，不涉及大气专项设置原则中提及的因子	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	项目运营期无生产废水排放；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集中处理。不属于地表水专项设置原则中提及的情况	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	根据工程分析，项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过其临界量	否																

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及河道取水的污染类建设项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不涉及直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	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》（HJ 169）附录 B、附录 C。 根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。			
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、南安石井片区单元控制性详细规划 规划名称：《南安石井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（2020）79 号 3、石材加工集中区规划 规划名称：《南安市人民政府关于南安市建筑饰面石材加工集中区规划范围研究的批复》 审批机关：南安市人民政府 审批文号：南政文（2023）10 号			
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	1.1 规划符合性分析 （1）土地利用规划符合性 项目选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区），根据建设单位提供的出租方土地证：南国用（籍）第 31060105 号			

	（详见附件 5），用地性质为工业用地。根据南安市自然资源局 2025 年 4 月 23 日出具的项目所在地现状地类图（详见附件 14），项目现状地类为工业用地。因此，项目选址符合土地利用规划要求。 （2）《南安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性 对照《南安市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中的南安市国土空间总体规划图（详见附件 7），项目位于城镇开发边界内，未占用生态保护红线和永久基本农田，满足国土空间规划要求。 （3）南安石井片区单元控制性详细规划符合性 对照《南安石井片区单元控制性详细规划》（详见附件 6），项目用地为工业用地，符合南安市石井镇分区单元控制性详细规划。 （4）石材加工集中区规划符合性 根据《南安市人民政府关于南安市建筑饰面石材加工集中区规划范围研究的批复》（南政文〔2023〕10 号），项目拟选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区）（详见附件 5），符合南安市石材企业加工集中区规划。
其他符合性分析	1.2 产业政策符合性分析 （1）与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》符合性分析 项目拟从事台面盆和人造水槽的生产加工，项目生产过程中所采用的生产工艺设备、年生产能力和产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类和淘汰类，已取得南安市发展和改革局的备案，因此项目符合国家当前的产业政策。 （2）与《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》符合性分析 项目拟采用设备为国内先进的技术装置，不属于国家明确的淘汰设备和工艺，符合该指导目录的要求。 （3）用地政策符合性分析 项目用地不在国家颁布的《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》之列，符合国家用地政策要求。 综上，项目的建设符合国家和地方当前的产业政策要求。 1.3 周边环境相容性分析

项目拟选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区），项目北侧为本公司现有厂房，东侧为福建省南安市石井金益石材厂，东南侧为福建南安市盛源石材有限公司，南侧为福建省南安市艺美石材有限公司，西南侧为沿街店铺，西侧为泉州创进石材有限公司，西北侧为南安市石井天源石材厂，项目最近的环境敏感目标为 82m 处的南安市石井镇联丰村第一卫生室。项目所在地周围无珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域，所在区域环境质量良好，对项目污染因子有一定环境容量；项目废水、废气、噪声及固废均配套相应的污染防治措施，根据分析项目各项污染物均可实现达标排放以及得到妥善处置，因此，项目运营对周边环境影响小，项目与周围环境相容。

1.4 “三线一单”控制要求符合性分析

（1）生态保护红线符合性分析

项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，因此项目建设符合生态红线控制要求。

（2）环境质量底线符合性分析

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

（3）资源利用上线符合性分析

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

（4）环境准入负面清单符合性分析

经检索《市场准入负面清单（2025年版）》及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》，项目不在上述清单的禁止准

入类和限制准入类。因此，项目建设符合《市场准入负面清单（2025年版）》及《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》等相关要求。

1.5 与生态环境分区管控符合性分析

（1）与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）附件“全省生态环境总体准入要求”符合性分析

表 1-2 与“全省生态环境总体准入要求”符合性分析一览表

准入要求		项目情况	符合性
空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区），拟从事台面盆和人造水槽的生产加工，不属于空间布局约束范围内的项目，且项目所在区域水环境质量达标，故项目建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合
污染物排放管控	1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。	项目 VOCs 实施区域内 1.2 倍削减替代。	符合

（2）与泉州市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析

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（ZH35058320012，详见附图 12、附件

11)，项目与泉州市生态环境总体准入要求的符合性详见表 1-3，与南安市环境管控单元要求符合性分析详见表 1-4。

表 1-3 与“泉州市生态环境准入清单”符合性分析一览表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性
空间布局约束 陆域	一、优先保护单元中的生态保护红线 二、优先保护单元中的一般生态空间 三、其它要求 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。 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。	项目不涉及优先保护单元。 项目选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区），拟从事台面盆和人造水槽的生产加工，不属于空间布局约束范围内的项目，且项目所在区域水环境质量达标。项目通过合理布局减少对周边大气环境影响，故项目建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合
污染物排放	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	项目 VOCs 实施区域内 1.2 倍削减替代，	符合

		管排项目。 2.新、改、扩建重点行业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。 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。	已由泉州市南安生态环境局进行区域调剂。	
		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。	项目拟使用的能源为电和天然气，不涉及燃煤、燃油等供热锅炉。	符合

表 1-4 与南安市环境管控单元要求符合性分析一览表

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		项目情况	符合性
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 and 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。	项目选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区），拟从事台面盆和人造水槽的生产加工，不属于空间布局约束范围内的项目。	符合
			污染	1.在城市建成区新建大气污染型	项目不位于	符

			物排放管 控	项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。 2.新建有色项目执行大气污染物特别排放限值。 3.加快园区内污水管网及依托污水处理设施的建设工程，确保工业企业的所有废(污)水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	城市建成区，不属于有色项目。	合
			环境 风险 防控	单元内现有有色金属冶炼和压延加工业、化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目不涉及。	符合
			资源 开发 效率 要求	禁燃区内，禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目拟使用的能源为电和天然气，不属于高污染燃料。	符合

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

1.6 相关环境保护政策符合性分析

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

表 1-5 与泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案符合性分析一览表

分析 内容	方案要求	项目情况	符合 性
严格 环境 准入	严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。新建炼化项目应符合福建省石化产业总体布局的要求。新、改、扩建项目应在设计和建设中选用先进的清洁生产和密闭化工艺，提高设计标准，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效 VOCs 治理设施，满足国家及地方的达标排放和环境质量要求。新建涉 VOCs 排放项目实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削	项目选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村(滨海石材加工集中区)，拟从事台面盆和人造水槽的生产加工，不属于高 VOCs 排放项目。项目拟设袋式除尘器+二级活性炭吸	符合

	减替代。	附装置,废气经处理后可满足国家及地方的达标排放和环 境质量要求。项目 VOCs 实施区域内 1.2 倍削减替代。	
大力 推进 源头 替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐 射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固 化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热 熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反 应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、 胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。	项目使用的密胺粉 和不饱和聚酯树脂 胶为低 VOCs 含 量的物料。	符 合
加强 其他 无组 织排 放源 控制	重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、敞 开液面逸散以及工艺过程等排放源实施管 控。一要加强设备与场所密闭管理,含 VOCs 物料应密封储存。二要对含 VOCs 的物料采 用密闭管道或密闭容器、罐车等进行转移和 输送,高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm,以碳计) 的集输、储存和处理过程,应加盖密闭。三要 在涉 VOCs 物料生产和使用过程中,采取有 效的收集措施或在密闭空间中操作。四要推 进使用先进生产工艺,减少工艺过程的无组 织排放。五要加强挥发性有机液体装卸过程 损失控制,装载优先采用底部装载方式,有 机液体装卸单元应设置高效油气回收装置, 运输有机液体的车船应配有油气回收接口。 六要提高废气收集率,遵循“应收尽收、分 质收集”的原则,科学设计废气收集系统, 将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	项目涉 VOCs 物 料使用过程中随 取随开,用后及 时密闭送回仓 库储存。	符 合
加快 推进 重点 行业 VOCs 专项 治理	重点加强对石化、化工、工业涂装、包装印 刷、油品储运销等重点行业 VOCs 专项治 理。主要包括石化行业 VOCs 综合治理,化 工行业 VOCs 综合治理,工业涂装 VOCs 综 合治理(主要为汽车、家具、集装箱、电子 产品、工程机械等行业),包装印刷行业 VOCs 综合治理,油品储运销 VOCs 综合治 理。	项目拟从事台面 盆和人造水槽的 生产加工,不属于 以上重点行业。	符 合
综上所述,项目符合《泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案》的要求。 (2) 与《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》重点任务符合性分析,详见下表。 表 1-6 泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案符合性分析一览表			
分析内容	方案要求	项目情况	符合性
大力推进源头替代,有效减少	大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料	项目使用的密胺粉和不饱和聚酯树脂胶为低 VOCs 含量的物料。	符合

	VOCs 产生	的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。		
		企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成份、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目建立相应质量管理台账。	符合
	全面落实标准要求，强化无组织排放控制	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。	项目涉 VOCs 物料密封存放，使用过程中随取随开，用后及时密闭送回仓库储存。	符合
综上所述，项目符合《泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的要求。				
(3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析，详见下表。				
表 1-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析一览表				
		标准相关要求	项目情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目使用的密胺粉和不饱和聚酯树脂胶为低 VOCs 含量的物料，原辅材料储存于密闭容器中，放置于仓库内。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	项目不饱和聚酯树脂胶储存于密闭容器中。	符合	
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	项目密胺粉采用密闭的包装袋。	符合	
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目拟设独立的密闭车间，废气经管道收集后经袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理后达标排放。	符合	
	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。			
	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回用量、	按要求建立 VOCs 原辅材料台账，记	符合	

	废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	记录原辅材料名称、使用量、回用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	
VOCs 无组织排放收集系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	集气系统和废气处理设施与生产活动及工艺设施同步运行，若废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	按要求建立台账，做好台账记录，台账保存期限不少于 3 年。	符合

综上所述，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求。

1.7、与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》符合性分析

根据《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146 号）相关规定：“各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等行为；按照《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80 号）规定的禁限期限，对纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品等开展执法工作”，项目建设与其符合性分析如下：

表 1-8 与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》符合性分析

相关塑料制品禁限管理细化标准	项目情况	符合性
厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋	项目主要从事台面盆和人造水槽的生产加工，不属于《相关塑料制品禁限管理细化标准（2020 版）》中禁限类的塑料购物袋、农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品、不可降解塑料	符合
厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜		符合
一次性发泡塑料餐具		符合
一次性塑料棉签		符合
含塑料微珠的日化产品		符合
以医疗废物为原料制造塑料制品		符合
不可降解塑料袋		符合

	一次性塑料餐具	料袋、一次性塑料餐具、一	符合																
	一次性塑料吸管	次性塑料吸管等。	符合																
根据上述分析，项目的建设符合《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》的要求。 1.8、与《福建省生态环境厅关于印发福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案的通知》符合性分析 根据《福建省发展和改革委员会福建省生态环境厅关于印发福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案的通知》（闽发改生态〔2020〕545号），项目主要从事台面盆和人造水槽的生产加工，不属于“禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜”。因此，项目的建设符合《福建省生态环境厅关于印发福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案的通知》的要求。 1.9 与《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）符合性分析 项目与《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）符合性分析见下表。 表 1-9 《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）符合性分析一览表 <table> <tr> <th>分析内容</th><th>方案要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>加大产业结构调整力度</td><td>严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。</td><td>项目选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区）。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>加快燃料清洁低碳化替代</td><td>加快淘汰煤气发生炉和燃煤工业炉窑。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。</td><td>项目燃料采用电源和天然气，属清洁能源。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>实施污染深度治理</td><td>暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造、日用玻璃、玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应全面加大污染治理力度，鼓励按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高</td><td>项目行业暂未制订工业炉窑行业排放标准，项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米。</td><td>符合</td></tr> </table>				分析内容	方案要求	项目情况	符合性	加大产业结构调整力度	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。	项目选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区）。	符合	加快燃料清洁低碳化替代	加快淘汰煤气发生炉和燃煤工业炉窑。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。	项目燃料采用电源和天然气，属清洁能源。	符合	实施污染深度治理	暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造、日用玻璃、玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应全面加大污染治理力度，鼓励按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高	项目行业暂未制订工业炉窑行业排放标准，项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米。	符合
分析内容	方案要求	项目情况	符合性																
加大产业结构调整力度	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。	项目选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区）。	符合																
加快燃料清洁低碳化替代	加快淘汰煤气发生炉和燃煤工业炉窑。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。加快推动铸造（10吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。	项目燃料采用电源和天然气，属清洁能源。	符合																
实施污染深度治理	暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造、日用玻璃、玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应全面加大污染治理力度，鼓励按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高	项目行业暂未制订工业炉窑行业排放标准，项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米。	符合																

	于 400 毫克/立方米。铸造用生铁企业的烧结机、球团和高炉按照闽环保大气（2019）7 号要求实施超低排放改造。		
	综上所述，项目符合《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气（2019）10 号）的要求。		

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建省南安源泉石业有限公司位于福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区），主要从事石材的生产加工。该企业于 2006 年 7 月 19 日委托石狮市阳光环保技术综合服务有限公司编制了《福建省南安源泉石业有限公司》环境影响报告表，并于 2006 年 7 月 20 日通过南安市环境保护局审批（南环 2006.368），审批规模为年产加工生产花岗岩石板材 4 万 m^2 、石材工艺品 100 件及铺地石 100 件。该项目投产后，建设单位未能及时申请办理环保竣工验收。

2008 年 9 月 26 日南安市环境保护局下现场检查时，发现福建省南安源泉石业有限公司擅自扩建，对其下达环境监察通知书，令其扩建部分停止生产、补办环评审批手续和申请环保竣工验收。该企业于 2008 年 10 月 9 日委托华侨大学环境保护设计研究院编制了《福建省南安源泉石业有限公司》环境影响报告表，并于 2008 年 10 月 22 日通过南安市环境保护局审批（南环 616），审批规模为年产加工生产花岗岩石板材 7.5 万 m^2 、石材工艺品 100 件及铺地石 100 件。该项目于 2008 年 12 月 30 日，南安市环境保护局组织该项目竣工环境保护验收，验收编号为南环验 223，验收生产规模为年产加工生产花岗岩石板材 7.5 万 m^2 、石材工艺品 100 件及铺地石 100 件。2017 年 04 月 05 日，福建省南安源泉石业有限公司取得由南安市环境保护局颁发的排污许可证，证书编号为 350583-2017-000312。

2018 年 11 月 21 日福建省南安源泉石业有限公司委托中环华诚（厦门）环保科技有限公司编制了《年增产花岗岩板 12 万平方米、铺地石 1 万平方米项目》环境影响报告表，并于 2019 年 1 月 31 日通过南安市环境保护局审批（南环[2019]41 号），审批规模为年增产花岗岩板 12 万平方米、铺地石 1 万平方米，年总产花岗岩板 19.5 万平方米、石材工艺品 100 件、铺地石 10100 平方米。该项目于 2019 年 06 月通过自组验收，验收生产规模为年产花岗岩板 19.5 万平方米、石材工艺品 100 件、铺地石 10100 平方米。2019 年 10 月 24 日，企业首次取得全国排污许可证（编号：91350583791768963J001V），于 2022 年 11 月 03 日对全国排污许可证进行延续。

为了适应市场需求及公司发展情况，企业拟投资 500 万元，拟在原址进行扩建，新增生产厂房、生产设备，扩建年增产台面盆 2 万套、人造水槽 3 万套项目。

建设
内容

扩建后项目总投资 920 万元，总占地面积 4933.19m²，建筑面积 7287m²，全厂产能为年产花岗岩板 19.5 万平方米、石材工艺品 100 件、铺地石 10100 平方米、台面盆 2 万套、人造水槽 3 万套。福建省南安源泉石业有限公司年增产台面盆 2 万套、人造水槽 3 万套项目通过了南安市发展和改革局备案。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“二十六、橡胶和塑料制品业 29，53 塑料制品业 292 中的其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类，和“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 中的建筑用石加工”且不属于单纯“利用石板材切割、打磨、成型”类，应编制环境影响报告表，办理环保审批。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
二十六、橡胶和塑料制品业 29				
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/
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	/

因此，福建省南安源泉石业有限公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表。本环评单位接受委托后即派技术人员现场踏勘，经资料收集与调研后，根据项目的特点和项目所在地的环境特征编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境主管部门审批。

本项目评价范围：本项目为新增台面盆、人造水槽生产加工及配套环保设施建设项目，与现有花岗岩板、石材工艺品、铺地石生产加工项目无相关依托关系。目前福建省南安源泉石业有限公司所在地由于市政道路建设涉及征迁，用地面积减少，现有部分厂房被拆除，拟新增一栋厂房，并对厂区现有布局进行调整。现有项目主要为石材生产加工项目，生产设备为石材湿式加工设备，此次布局调整并不会对现有项目废水、废气、固废的产排情况造成影响，不会对生产废水、废气排放方式造成改变。因此本项目只对扩建后全厂产噪设备重新进行分析，其他

现有工程只做简单回顾。

2.2 项目基本情况

2.2.1 项目基本情况

项目拟在原址进行扩建，不涉及新增用地，扩建前项目占地面积为 6667m²、建筑面积 4787m²；目前福建省南安源泉石业有限公司所在地由于市政道路建设涉及征迁，用地面积减少，现有部分厂房被拆除，拟新增一栋厂房，并对厂区现有布局进行调整。扩建后项目占地面积为 4933.19m²，建筑面积 7287m²，年增产台面盆 2 万套、人造水槽 3 万套，年总产花岗岩板 19.5 万平方米、石材工艺品 100 件、铺地石 10100 平方米、台面盆 2 万套、人造水槽 3 万套。

项目扩建前后项目基本情况如下：

表 2-2 扩建前后项目基本概况对比一览表

类别 内容	扩建前项目	扩建项目	扩建后项目	变化情况
企业名称	福建省南安源泉石业有限公司	福建省南安源泉石业有限公司	福建省南安源泉石业有限公司	不变
企业法人	戴瑶瑶	戴瑶瑶	戴瑶瑶	不变
地址	福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区）	福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区）	福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区）	不变
总投资	420 万元	500 万元	920 万元	新增 500 万元
占地面积	6667m ²	4933.19m ²	4933.19m ²	由于项目所在地涉及征迁，占地面积减少
建筑面积	4787m ²	拆除厂房建筑面积 2000m ² ，新建厂房建筑面积 4500m ²	7287m ²	增加 2500m ²
生产规模	年产花岗岩板 19.5 万平方米、石材工艺品 100 件、铺地石 10100 平方米	年增产台面盆 2 万套、人造水槽 3 万套	年产花岗岩板 19.5 万平方米、石材工艺品 100 件、铺地石 10100 平方米、台面盆 2 万套、人造水槽 3 万套	年增产台面盆 2 万套、人造水槽 3 万套
生产工艺	花岗岩板：花岗岩荒料石→切割→切边→磨光→电解板（部分）→成品 石材工艺品：花岗岩荒料石→切割→磨光→修边→成品 铺地石：花岗岩荒料石→切割→切边→打荔	台面盆（密胺制品）：密胺粉→投料→预热→液压成型→手加工→检验→成品 台面盆（无机石制品）：水泥、色粉、石子、水泥添加剂→混合搅拌→压制成型→常温固化→脱模→	花岗岩板：花岗岩荒料石→切割→切边→磨光→电解板（部分）→成品 石材工艺品：花岗岩荒料石→切割→磨光→修边→成品 铺地石：花岗岩荒料石→切割→切边→打荔	生产工艺不变，新增台面盆和人造水槽的生产加工

	枝面（部分）→成品	手加工→成品 人造水槽： 不饱和聚酯树脂胶、石粉、砂子、纤维丝→混合搅拌→注模→烘干→脱模→手加工→成品	枝面（部分）→成品 台面盆（密胺制品）： 密胺粉→投料→预热→液压成型→手加工→检验→成品 台面盆（无机石制品）： 水泥、色粉、石子、水泥添加剂→混合搅拌→压制成型→常温固化→脱模→手加工→成品 人造水槽： 不饱和聚酯树脂胶、石粉、砂子、纤维丝→混合搅拌→注模→烘干→脱模→手加工→成品	
主要生产设备	详见表2-6	详见表 2-6	详见表 2-6	扩建项目与现有工程在生产设备上无关联，但现有项目部分目前闲置的生产设备会借着本次布局调整外售
主要原辅材料及能源消耗	详见表2-4	详见表 2-4	详见表 2-4	扩建项目与现有工程在原辅材料使用上无关联
职工人数	30人（均住厂、不设食堂）	增加10人（均住厂、不设食堂）	40人（均住厂、不设食堂）	增加10人（均住厂、不设食堂）
工作制度	年工作300天，日工作12小时	年工作300天，日工作24小时	年工作300天，日工作24小时	不变
2.3 项目工程组成 扩建前项目占地面积 6667m ² 、建筑面积 4787m ² ，由于项目所在地涉及拆迁，部分厂房拆除后，用地面积减少，扩建项目新增厂房建设，扩建后项目占地面积 4933.19m ² 、建筑面积 7287m ² 。扩建前后项目组成及主要建设内容见表 2-3。				

表 2-3 扩建前后项目组成一览表

项目类别	工程组成	内容			备注
		扩建前	扩建项目	扩建后	
主体工程	生产厂房	根据生产需求布置，设有切割区、切边区、磨光区、电解板区、荔枝面区等，建筑面积约 4200m ²	涉及征迁的部分厂房拆除后，新建一栋厂房，与剩余厂房连接起来；并根据生产需求重新布置，设有切割区、切边区、磨光区、电解板区、荔枝面区、预热区、液压成型区、手机工区、检验区、混合搅拌区、压制成型区、常温固化区、脱模区、注模区、烘干区等，建筑面积约 6700m ²	涉及征迁的部分厂房拆除后，新建一栋厂房，与剩余厂房连接起来；并根据生产需求重新布置，设有切割区、切边区、磨光区、电解板区、荔枝面区、预热区、液压成型区、手机工区、检验区、混合搅拌区、压制成型区、常温固化区、脱模区、注模区、烘干区等，建筑面积约 6700m ²	根据实际情况重新布置，建筑面积增加 2500m ²
	办公宿舍楼	建筑面积约 587m ²	建筑面积约 587m ²	建筑面积约 587m ²	不变
公用工程	供水	由市政供水管网供给	由市政供水管网供给	由市政供水管网供给	不变
	供电	引自市政电网	引自市政电网	引自市政电网	不变
	供气	/	由市政天然气管网统一供给	由市政天然气管网统一供给	新增
	排水	采用雨污分流的排水体制，分设雨水管道及污水管道	采用雨污分流的排水体制，分设雨水管道及污水管道	采用雨污分流的排水体制，分设雨水管道及污水管道	不变
	生活污水	近期：化粪池+生活污水处理设施	近期：化粪池+生活污水处理设施	近期：化粪池+生活污水处理设施	不变
		远期：化粪池+接入市政管网	远期：化粪池+接入市政管网	远期：化粪池+接入市政管网	不变
	生产废水	沉淀池总容积约 1000m ³	沉淀池总容积约 350m ³	沉淀池总容积约 350m ³	现有沉淀池在拟征迁区，后续会拆除，在厂区新建沉淀池
	扬尘	洒水抑尘	洒水抑尘	洒水抑尘	不变

	气	石材加工粉尘	采用湿法作业	/	采用湿法作业	不变
		投料废气、预热废气、液压成型废气、台面盆混合搅拌废气、人造水槽混合搅拌废气、注模废气、真空压制、烘干废气、天然气燃烧废气	/	袋式除尘器+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 G1	袋式除尘器+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 G1	新增
		台面盆(密胺制品)手加工废气、台面盆(无机石制品)手加工废气、人造水槽手加工废气	/	手加工作业区拟配备水帘除尘柜	手加工作业区拟配备水帘除尘柜	新增
	噪声	机械噪声	设置基础减震、车间隔声等	设置基础减震、车间隔声等	设置基础减震、车间隔声等	不变
		石材边角料	暂存固废区,由南安市天绿建材有限公司回收利用	/	暂存固废区,由南安市天绿建材有限公司回收利用	不变
	固废	沉淀污泥	暂存固废区,由南安市新鑫石粉收集有限公司清运回收利用	暂存固废区,由南安市新景清洁服务有限公司清运回收利用	暂存固废区,由南安市新景清洁服务有限公司清运回收利用	不变
		次品(台面盆密胺制品)	/	存固废区,外售相关单位综合利用	存固废区,外售相关单位综合利用	新增
		次品(无机石制品和人造水槽)	/	存固废区,外售相关单位综合利用	存固废区,外售相关单位综合利用	新增
		除尘器收集的粉尘	/	暂存固废区,外售相关单位综合利用	暂存固废区,外售相关单位综合利用	新增
		废活性炭	/	暂存在危废间,定期委托有资质单位外运处置	暂存在危废间,定期委托有资质单位外运处置	新增
		原料空桶	/	暂存在危废间,由厂家定期回收	暂存在危废间,由厂家定期回收	新增
		生活垃圾	设置垃圾桶,由环卫部门统一清运处理	设置垃圾桶,由环卫部门统一清运处理	设置垃圾桶,由环卫部门统一清运处理	不变

2.4 项目主要原辅材料及能源消耗

扩建前后项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-4 扩建前后项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	名称	用量		
		扩建前	扩建项目	扩建后
—	原辅材料			
1				
2				

3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
二	能源			
1				
2				
3				

不饱和聚酯树脂胶：由二元酸和二元醇经缩聚反应而生成的，而这种高分子化合物中含有不饱和双键时，就称为不饱和聚酯，这种不饱和聚酯溶解于有聚合能力的单体中而成为一种粘稠液体时，称为不饱和聚酯树脂（英文名 **Unsaturated Polyester Resin**，简称 **UPR**）。为透明或略带淡蓝色粘稠状液体，相对密度在 1.11~1.20 左右。不饱和树脂是树脂中的一类，根据用途不同，不饱和树脂又分为各种型号。大部分不饱和聚酯树脂的热变形温度都在 50~60℃，一些耐热性好的树脂则可达 120℃。储存时应放置在阴凉通风处，避免阳光直射并远离热源，不饱和树脂为易燃品，应远离明火。根据建设单位提供的化学品安全技术说明书（详见附件 18），主要成分为聚酯树脂（55~75%）、苯乙烯（25~45%）。挥发成分取最大值，本评价取 45%计；不饱和聚酯树脂胶密度为 1.06-1.18g/cm³，本评价取 1.18g/cm³ 计，则 VOC 含量为 531g/L，符合《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》（GB18583-2008）标准中表 1 溶剂型胶粘剂中有害物质限量值中其他胶粘剂要求 VOCs 含量的限量值≤700g/L 的要求。

砂子、石子、水泥、石粉：项目所用砂子和石子主要来源于石井及周边乡镇砂子场、石子场产出的成品砂和成品石子，同时也有从其他合规渠道购置的成品砂和成品石子；所用的水泥为白水泥，来源于周边合法的水泥生产企业；所用石粉主要来源于石井及周边乡镇石材企业及压滤站产生的废弃石粉。

密胺粉：主要成分为密胺树脂与硬脂酸锌，属于塑料中的热固性塑料。密胺树脂又名三聚氰胺甲醛模塑料，具有无毒无味，耐磕碰、耐腐蚀、耐高温（+120℃）、耐低温等优点。结构紧密，有较强的硬度，不易摔破，有很强的耐用性，该塑料的一大特点就是容易着色，且颜色非常漂亮。综合性能比较好。硬脂酸锌：白色黏结的细粉，有滑腻感，微具刺激性气味。密度（g/mL、25/4℃）：1.095。溶解性：不溶于水、醇

和醚。能溶于苯和松节油等有机溶剂。在有机溶剂中加热溶解后经冷却成为胶状物。遇强酸分解为硬脂酸和相应的锌盐。避免与氧化剂、酸类接触。遇明火、高热可燃。《合成树脂及塑料手册》中注明三聚氰胺甲醛模塑料的物化性质为：无臭、无味、无毒、色泽鲜艳，比脲醛压塑料具有更优良的耐热水性及电气性能，热变型温度达 180℃，连续使用温度在 100℃以上，分解温度在 354℃。

色粉：项目使用的色粉为无机颜料，如氧化铁、铁锈红等类似粉末材料，主要用于产品着色。

水泥添加剂：项目使用的水泥添加剂为耐碱玻璃纤维，是一种用来增强混凝土的肋筋材料，它的优点在于耐碱、抗腐蚀、抗冲击、抗拉抗弯、抗冻抗裂等，可设计性比较强，可以替代石棉和钢材。混凝土是一种脆性的材料，加入耐碱玻璃纤维后可以有效提高其力学性能。耐碱玻璃纤维依靠它的优点成为一种广泛应用于增强道路混凝土的新型材料。为了保证耐碱玻璃纤维的增强效果及结构的安全可靠性，必须使玻璃纤维在混凝土中保持长期的强度和韧性，然而工程中使用的水泥基材料会腐蚀耐碱玻璃纤维，损害材料的性能稳定，降低材料强度。它的特点是耐碱性好，能有效抵抗水泥中高碱物质的侵蚀，握裹力强，弹性模量、抗冲击、抗拉、抗弯强度极高，不燃、抗冻、耐温度、湿度变化能力强，抗裂、抗渗性能卓越，具有可设计性强，易成型等特点，是广泛应用在高性能增强（水泥）混凝土中的一种新型的绿色环保型增强材料。其使用领域较为广泛，在对材料要求“耐高温、耐碱腐蚀、耐酸腐蚀”的应用中，均有良好的表现。

纤维丝：是一种细长的聚酯纤维丝，由聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）制成的合成纤维丝。

2.5 产品方案

项目主要产品及产能见下表。

表 2-5 项目产品规模一览表

产品名称	产能			备注
	扩建前	扩建部分	扩建后	
花岗岩板	19.5 万 m ² /a	/	19.5 万 m ² /a	现有
铺地石	10100m ² /a	/	10100m ² /a	现有
石材工艺品	100 件	/	100 件	现有
台面盆	/	2 万套/a	2 万套/a	新增
人造水槽	/	3 万套/a	3 万套/a	新增

2.6 主要生产设备

项目扩建前后主要生产设备见下表。

表 2-6 项目扩建前后主要生产设备一览表

序号	生产设施	数量（台）			
		扩建前	扩建项目	扩建后	增减量
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

2.7 项目水平衡

扩建项目用水主要为生活用水和生产用水。扩建项目给排水情况见图 2-1。

(1) 生产用水

扩建项目生产用水为循环冷却塔用水、水帘除尘柜用水、原料搅拌用水和养护用水。

①循环冷却塔用水

扩建项目拟设置 1 台 2.0t/h 的冷却塔，循环水量为 $24\text{m}^3/\text{d}$ ，循环冷却水蒸发量取 5%，循环冷却补充蒸发水量约 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)，循环冷却用水循环使用，不外排。

②水帘除尘柜用水

扩建项目手加工工序产生的粉尘由水帘除尘柜处理，由风机吸入水淋柜降尘处置后回收到沉淀池，该部分水帘除尘废水量约为 300t/a (1t/d)，经沉淀处理后循环使用不外排。除少部分蒸发和被污泥带走外，其余均循环使用，不外排。蒸发损耗量按废水量 10% 计算，即蒸发水量为 $30\text{m}^3/\text{a}$ ($0.10\text{m}^3/\text{d}$)。废水中悬浮物浓度约 3000mg/L ，沉淀池采用絮凝沉淀法处理后悬浮物浓度约 300mg/L ，则沉淀污泥干重约 0.81t/a (0.0027t/d)，含水率约 85%，废水沉淀污泥产生量为 5.4t/a ，则污泥带走的水量为 $4.59\text{m}^3/\text{a}$ ($0.02\text{m}^3/\text{d}$)。因此，项目需补充生产用水量约 $34.59\text{m}^3/\text{a}$ ($0.12\text{m}^3/\text{d}$)。项目水帘除尘柜用水量为 $330\text{m}^3/\text{a}$ ($1.10\text{m}^3/\text{d}$)，其中回用水量为 $295.41\text{m}^3/\text{a}$ ($0.98\text{m}^3/\text{d}$)。

③原料搅拌用水

项目台面盆（无机石制品）生产过程中原料混合搅拌需要加入新鲜水，根据建设单位提供资料，项目原料搅拌用水量约为 $0.07\text{m}^3/\text{d}$ ($20.8\text{m}^3/\text{a}$)，该部分用水随产品自然干化被带走，不外排。

④养护用水

项目台面盆（无机石制品）制成后置于养护区需进行养护，根据建设单位提供资料，喷淋养护用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)，该部分水全部以蒸发的形式损耗，不外排。

(2) 生活污水

扩建项目拟聘职工 10 人，均住厂，年工作时间为 300 天，参照《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2023) 表 7 生活用水定额表，城镇居民生活用水定额（先进值）为 $120\text{L}/(\text{d} \cdot \text{人})$ ，项目住厂职工生活用水按 $120\text{L}/(\text{d} \cdot \text{人})$ 取值，则项目生活用水量约为 360t/a (1.2t/d)，排污系数取 0.8，则项目职工生活污水排放量约 288t/a (0.96t/d)。

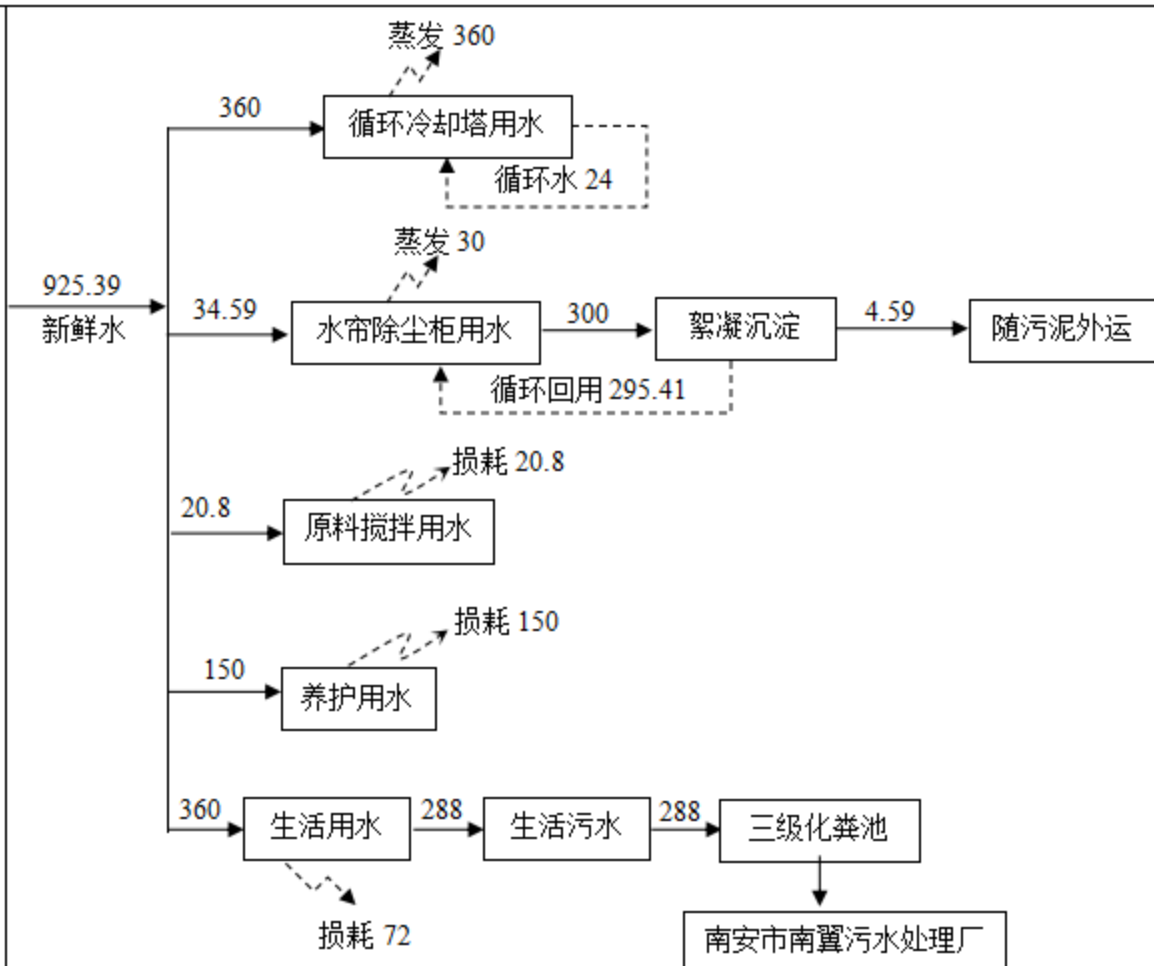


图 2-1 项目给排水平衡图（单位：t/a）

2.8 平面布置合理性分析

根据附图 8，项目厂区采取雨污分流制，满足雨污排水要求。项目厂区总平面布局合理，生产车间功能分区明确，生产车间布置按照生产工艺流程进行设计，比较紧凑、物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率；生产车间出入口设置有利于货物运输以及紧急情况时厂区人员疏散。项目总体根据物料流向、劳动卫生、安全生产等方面的要求布设，做到功能分区明确、流程合理、减少污染的要求，同时也将适应各个工艺生产、便于交通，符合安全、消防的要求，本项目平面布局基本合理。

工艺
流程
和产
排污
环节

2.9 项目生产工艺流程及主要产污环节

因扩建前的产品规模及生产工艺流程均保持不变且与扩建项目不存在依托关系，本报告仅对扩建项目的生产工艺流程和产污环节进行分析。扩建项目生产产品为台面盆、人造水槽，其中台面盆分为密胺制品和无机石制品。

--	--

--	--

2.10 现有工程基本情况

2.10.1 现有工程基本情况

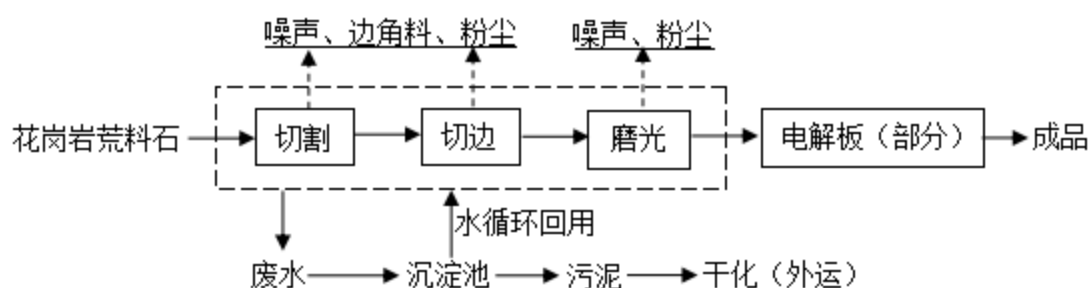
现有工程基本情况详见 2.1 项目由来。

2.10.2 现有工程生产工艺

①产品方案：年产花岗岩板 19.5 万平方米、石材工艺品 100 件、铺地石 10100 平方米

②生产工艺：

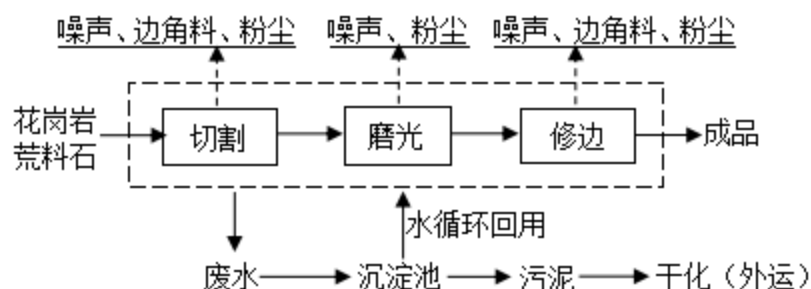
(1) 花岗岩板



工艺流程说明：

花岗岩荒料石经龙门大切切割成所需厚度的板材，再通过红外线桥切机进切边处理，再采用磨光设备进行磨光，部分经烘箱电解即为成品花岗岩板。电解板：项目电解板生产过程中主要将花岗岩板通过恒温（低温）加热，使石材中的不稳定显色离子在空气中形成稳定的显色离子。具体操作为将石材放至烘箱中，缓慢加热使石材在露天环境中不易受风吹日晒的影响产生变色。

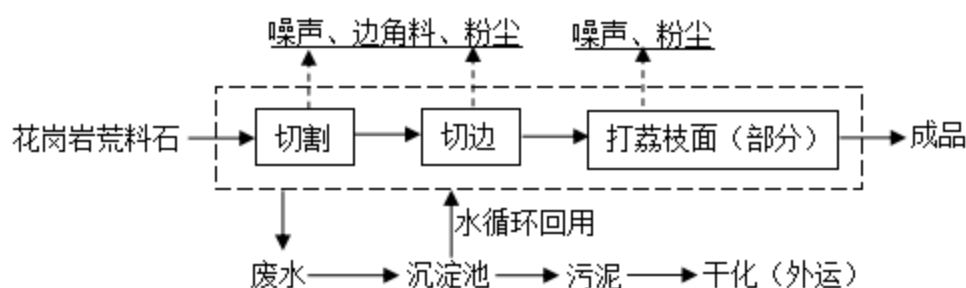
(2) 石材工艺品



工艺流程说明：

采用花岗岩荒料石作为原料，进行切割处理后，再采用磨光设备磨光，而后进行修边处理即为成品石材工艺品。

(3) 铺地石



工艺流程说明:

花岗岩荒料石经龙门大切切割成所需形状的石材后，再通过红外线桥切机进切边处理，最后部分经打荔枝面处理后即为成品铺地石。

2.10.3 现有工程生产设备

现有工程生产设备见上文 2.6 章节中的表 2-6。

2.10.4 现有工程污染物产生及排放情况

根据现有项目环评、竣工验收报告等资料和实际生产情况，可知项目扩建前污染物产排情况。

①废水

现有工程产生的废水主要为生产废水和生活污水。

现有项目生产用水主要为切割、磨光、切边、异型加工等工序的喷淋用水，本报告按现行的排污系数对现有工程的石材加工生产废水进行重新核算。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“3032 建筑用石加工行业”中：花岗岩建筑板材工业废水量产污系数为 $0.311\text{t}/\text{m}^2$ -产品（所有规模）、异形石材产品工业废水量产污系数为 $0.096\text{t}/\text{m}^3$ -产品（规模等级 ≤ 2000 立方米/年）。现有项目年产花岗岩板 19.5 万平方米、石材工艺品 100 件（约 590.3m^3 ）、铺地石 10100 平方米（约 252.5m^3 ），则生产废水产生量约 $60725.91\text{t}/\text{a}$ （ $202.42\text{t}/\text{d}$ ）。项目生产废水除少部分蒸发和被污泥带走外，其余均循环使用，不外排。蒸发损耗量按废水量 10% 计算，即蒸发水量为 $6072.59\text{t}/\text{a}$ （ $20.24\text{t}/\text{d}$ ）。废水中悬浮物浓度约 $3000\text{mg}/\text{L}$ ，沉淀池采用絮凝沉淀法处理后悬浮物浓度约 $300\text{mg}/\text{L}$ ，则沉淀污泥干重约 $163.96\text{t}/\text{a}$ ，含水率约 85%，废水沉淀污泥产生量为 $1093.07\text{t}/\text{a}$ ，则污泥带走的水量为 $929.11\text{t}/\text{a}$ （ $3.10\text{t}/\text{d}$ ）。因此，项目需补充生产用水量约 $7001.70\text{t}/\text{a}$ （ $23.34\text{t}/\text{d}$ ），回用水量为 $59796.80\text{t}/\text{a}$ （ $199.32\text{m}^3/\text{d}$ ）。项目现有工程沉淀池容积共 1000m^3 ，可满足每天处理现有生产废水（ $202.42\text{t}/\text{d}$ ）

的要求，确保生产废水循环使用，不外排。

项目现有生活用水量为 1215t/a（4.05t/d），污水产生量为 1147.5t/a（3.83t/d）。生活污水经“三级化粪池+生活污水处理设施”处理后排入附近时令溪流。根据企业 2024 年自行监测（见图 2-8），生活污水经处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。



图 2-8 2024 年自行监测废水监测数据

②废气

现有项目废气主要为扬尘和石材加工粉尘。项目扬尘主要为生产过程中水喷淋时溅出的少量含泥废水经晒干后遇风而产生的扬尘，污泥运输车泄露的污泥经晒干后遇风吹而产生的扬尘，以及成品与原材料表面、设备与车间地面的积尘因风吹而产生的扬尘。现有项目运营期切割、切边等工序均采用喷淋法，产生的粉尘被水力捕集后进入沉淀池，产生的废水经沉淀后循环利用，不外排，产生的粉尘量较少。

由于原环评编制较早，石材加工粉尘未规范定量分析，本报告按现行的排污系数对现有工程的石材加工粉尘进行重新核算。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“3032 建筑用石加工行业”中，花岗岩板材产污系数为 0.0325 千克/平方米-产品（所有规模）、异形石材产品产污系数为 2.64 千克/立方米-产品（等级<2000 立方米/年），现有项目年产花岗岩板 19.5 万平方米、石材工艺品 100 件（约 590.3m³）、铺地石 10100 平

方米（约 252.5m³）。经计算得粉尘产生量为 8.5625t/a，湿法作业除尘率达 90%，即外排无组织粉尘量为 0.8563t/a。目前项目采取湿法作业等除尘措施，粉尘经处理后无组织排放。

根据扩建前项目竣工验收报告，现有工程在验收监测期间厂界无组织排放废气颗粒物两日的最大排放浓度为 0.155mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）。

③噪声

现有工程噪声主要来源于生产设备运行产生的噪声，目前主要采取减震、隔声等降噪措施。根据扩建前项目竣工验收报告，现有工程在验收监测期间，厂界昼间等效声级在 55.6~58.5dB（A），厂界噪声均可达标排放，因此项目运行过程中厂界噪声达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，对周边声环境影响小。

④固废

根据扩建前项目环评、竣工验收报告及实际生产情况可知，现有工程固废主要为石材边角料、沉淀污泥、生活垃圾。石材边角料产生量约 873t/a，由南安天绿建材有限公司回收利用；沉淀污泥产生量为 1093.07t/a，由南安市新鑫石粉收集有限公司清运回收利用；生活垃圾产生量约为 5.85t/a，集中收集后由环卫部门统一清运。项目产生的固体废物经处置后对周围环境影响小。

表 2-7 现有工程固体废物排放情况

产污环节	名称	固废属性	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
切割、切边等	边角料	一般固废	873	873	0	由南安天绿建材有限公司回收利用
切割、切边等	沉淀污泥	一般固废	1093.07	1093.07	0	由南安市新鑫石粉收集有限公司清运回收利用
职工生活	生活垃圾	一般固废	5.85	5.85	0	收集后由环卫部门统一清运

表 2-8 现有工程污染物排放情况一览表

类别		排放量(固废产生量)(t/a)	处置去向
生活污水	废水量	1147.5	生活污水经“三级化粪池+生活污水处理设施”处理后排入时令溪流
	COD	0.1148	
	NH ₃ -N	0.0172	
废气	颗粒物	0.8563	湿法作业
噪声	机械噪声	/	设备减震、厂房隔声等
固废	边角料	873	由南安天绿建材有限公司回收利用
	沉淀污泥	1093.07	由南安市新鑫石粉收集有限公司清运回收利

			用	
	生活垃圾	5.85	收集后由环卫部门统一清运	

2.10.5 现有工程存在的环境问题和整改要求

根据原环评审批意见、原建设项目竣工环境保护验收及业主提供的资料，现有工程存在的问题及整改措施详见下表。

表 2-9 现有工程存在的问题及整改措施一览表

类别	环评及批复要求的措施	现有措施	存在问题	整改措施
废水	生产废水经沉淀池处理后循环回用	生产废水经沉淀池处理后循环回用	/	/
	近期：经三级化粪池+生活污水处理设施预处理达标后附近时令溪流； 远期：经三级化粪池处理后排入南安市南翼污水处理厂	经三级化粪池+生活污水处理设施预处理达标后附近时令溪流	优化生活污水排水方案	生活污水经三级化粪池预处理后委托他人清运至项目周边农田施肥
废气	湿法作业、洒水抑尘等	湿法作业、洒水抑尘等	/	/
固废	边角料外售相关企业、沉淀污泥由相关企业定期清运，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运	边角料集中收集后由南安天绿建材有限公司回收利用、沉淀污泥集中收集后由南安市新鑫石粉收集有限公司清运回收利用，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运	/	/
环境管理	进一步健全公司的环保管理体系	已初步建立环境管理制度	环保管理体系尚未健全	进一步环境管理制度并规范上墙，纳入生产管理目标，确保污染物稳定达标排放

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1 环境质量现状

3.1.1 水环境

(1) 水环境功能区划及质量标准

南安市南翼污水处理厂的纳污水体为安海湾。根据闽政文〔2011〕45号《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），安海湾近岸海域主要功能为一般工业用水、港口，环境功能为第四类，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第三类海水水质标准，详见表 3-1。

表 3-1 《海水水质标准》(GB33097-1997) (摘录)

参数	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	DO	活性磷酸盐	无机氮（以 N 计）
第三类标准值	6.8~8.8 同时不超过该海域正常变动范围的 0.5pH 单位	4mg/L	4mg/L	4mg/L	0.03mg/L	0.4mg/L

(2) 水环境质量现状

根据《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》（泉州市南安生态环境局，2025 年 3 月）：2024 南安境内国控监测断面共 4 个，分别是石碇丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥，每月组织监测，全年监测 12 次。山美水库（库心）年度水质类别为Ⅱ类，其他断面为Ⅲ类，各断面水质均与去年持平。2024 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。省控断面逢单月监测，全年监测 6 次。港龙桥断面全年水质类别保持Ⅱ类，山美水库（出口）从去年的Ⅱ类下降至Ⅲ类，军村桥、芙蓉桥保持Ⅲ类。美林水厂水源地每月监测 1 次，单月监测指标 62 项，双月监测指标 29 项。美林水厂全年平均水质类别为Ⅲ类，与上年一致。其中 1 月、2 月、11 月、12 月水质为Ⅱ类，其余 8 期水质为Ⅲ类，Ⅱ类水期占比 33.3%，较去年降低 16.7 个百分点。全市 8 个建制镇“万人千吨”集中供水饮用水源地（石壁水库、后桥水库、民主水库、梅山自来水厂、洪濑水厂、英都自来水厂、南海水库、仑苍自来水厂）实施季度监测，全年监测 4 次。湖库型饮用水源地监测因子 28 项，河流型饮用水源地监测因子共 27 项。2024 年我市乡镇级“万人千吨”饮用水源地Ⅲ类及以上水质 100%，与上年一致。Ⅱ类饮用水源地 3 个，较上年减少 1 个。洪濑水厂、梅山水厂水源地从去年的Ⅱ类下降至Ⅲ类，英都水厂水源地由Ⅲ类提升为Ⅱ类，其余水源地水质类别与上年一致。2024 年“小流域”监测断面

7 个，逢双月监测，全年监测 6 次。监测因子：pH、DO、高锰酸盐指数、总磷、氨氮。港仔渡桥水质从去年的Ⅳ类提升到Ⅲ类，2024 年南安市“小流域”监测断面水质全部达到Ⅲ类。下洋桥、水口村桥水质指数上升，其余断面水质指数均下降，其中安平桥水质指数下降幅度最大，达 37.9%。由此可知，南安市水环境总体来说水质良好，项目周边水系的水质良好。

3.1.2 大气环境

(1) 大气环境功能区划及质量标准

①基本污染因子

项目所处区域环境空气质量功能类别为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。详见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量标准一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
NO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	年平均	200μg/m ³	
TSP	年平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	300μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	

②其他污染因子

项目其他污染因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司）中的标准限值，详见 3-3。

表 3-3 环境空气质量标准一览表

污染物名称	限值	浓度	执行标准
非甲烷总烃	一次最高容许浓度	2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司）中的标准限值

（2）环境空气质量现状

①基本污染因子

根据《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》（泉州市南安生态环境局，2025 年 3 月），2024 年，全市环境空气质量综合指数 2.08，同比改善 7.6%，空气质量优良率 98.4%，与去年持平。全年有效监测天数 366 天，一级达标天数 279 天，占比 76.2%，一级达标天数比去年增加 66 天。二级达标天数为 81 天，占比 22.1%。污染天数 6 天，均为轻度污染，中度污染天数从去年的 2 天下降为 0。综合月度指数除 1 月、8 月、12 月同比升高外，其余月份均同比下降。PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度分别为 13μg/m³、24μg/m³、6μg/m³、13μg/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 0.8mg/m³、120μg/m³。SO₂、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数年均值与上年一致，NO₂ 年均值同比上升 160%，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别同比下降 27.8%、35.2%、4.8%。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。特别是 PM_{2.5} 年均值，多年来首次达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 一级标准。

项目所处区域环境空气质量功能类别为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。由表 3-4 数据可知，项目所在区域 TSP 环境质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，表明项目区域大气环境质量现状良好，属于环境空气质量达标区，满足环境功能区划标准要求，具有一定的环境容量。

②其他污染因子

根据《建设项目环境影响报告表内容、格式及编制技术指南常见问题解答》，技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或

参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有的监测数据。”本项目排放的非甲烷总烃在国家、地方环境空气质量标准中无限值，故不进行监测。

3.1.3 声环境

(1) 声环境功能区划及质量标准

项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，区域声环境执行《声环境噪声排放标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。详见表 3-5。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)

类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

(2) 声环境质量现状

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的具体编制要求，本项目可不开展声环境质量现状监测。

3.1.4 生态环境

项目拟选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区），厂房主体工程已建成，用地范围内不含有生态环境保护目标，项目不涉及生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

3.1.6 地下水、土壤环境

项目厂区基本实现硬化、绿化，不存在土壤、地下水环境污染途径，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）相关要求，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。且根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“非金属矿采选及制品制造 63、人造石制造——全部”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类；和“轻工 116、塑料制品制造——其他”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，可不开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，土壤环境影响评价项

	目行业类别属于“制造业—金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”，项目土壤环境影响评价类别属于“Ⅲ类”；和“其他行业——全部”，项目土壤环境影响评价类别属于“Ⅳ类”；土壤环境影响类型为“污染影响型”。项目拟选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区），项目占地面积约 4933.19m ² ，占地规模为小型；项目周边不存在土壤环境敏感目标，即土壤环境的敏感程度为“不敏感”；根据 HJ964-2018《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》中“污染影响型评价工作等级划分表”分析可知，项目可不开展土壤环境影响评价工作。																																																								
环境保护目标	3.2 环境保护目标 项目拟选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区），项目环境保护目标详见下表。 表 3-6 环境保护目标一览表 <table><tr><th>环境要素</th><th>环境保护对象名称</th><th>方位</th><th>与厂界最近距离</th><th>保护内容</th><th>环境保护目标</th></tr><tr><td>水环境</td><td>安海湾</td><td>东侧</td><td>约 3086m</td><td>——</td><td>《海水水质标准》(GB3097-1997) 中的第三类标准</td></tr><tr><td rowspan="6">大气环境</td><td>南安市小孔明国际幼儿园</td><td>西北侧</td><td>约 328m</td><td>学校</td><td rowspan="6">《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级</td></tr><tr><td>下房村</td><td>西北侧</td><td>约 305m</td><td>居民区</td></tr><tr><td>南安市石井镇联丰村第一卫生室</td><td>西北侧</td><td>约 82m</td><td>医院</td></tr><tr><td>南安市石井镇第二中心幼儿园</td><td>西南侧</td><td>约 117m</td><td>学校</td></tr><tr><td>南安市埭头小学</td><td>西南侧</td><td>约 154m</td><td>学校</td></tr><tr><td>联丰村埭头</td><td>西南侧</td><td>约 107m</td><td>居民区</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="5">项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、居民区等声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="5">项目厂界外 500m 范围内无地下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>生态环境</td><td colspan="5">项目利用现有空置厂房进行生产，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</td></tr></table>	环境要素	环境保护对象名称	方位	与厂界最近距离	保护内容	环境保护目标	水环境	安海湾	东侧	约 3086m	——	《海水水质标准》(GB3097-1997) 中的第三类标准	大气环境	南安市小孔明国际幼儿园	西北侧	约 328m	学校	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级	下房村	西北侧	约 305m	居民区	南安市石井镇联丰村第一卫生室	西北侧	约 82m	医院	南安市石井镇第二中心幼儿园	西南侧	约 117m	学校	南安市埭头小学	西南侧	约 154m	学校	联丰村埭头	西南侧	约 107m	居民区	声环境	项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、居民区等声环境保护目标					地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					生态环境	项目利用现有空置厂房进行生产，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。				
环境要素	环境保护对象名称	方位	与厂界最近距离	保护内容	环境保护目标																																																				
水环境	安海湾	东侧	约 3086m	——	《海水水质标准》(GB3097-1997) 中的第三类标准																																																				
大气环境	南安市小孔明国际幼儿园	西北侧	约 328m	学校	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级																																																				
	下房村	西北侧	约 305m	居民区																																																					
	南安市石井镇联丰村第一卫生室	西北侧	约 82m	医院																																																					
	南安市石井镇第二中心幼儿园	西南侧	约 117m	学校																																																					
	南安市埭头小学	西南侧	约 154m	学校																																																					
	联丰村埭头	西南侧	约 107m	居民区																																																					
声环境	项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、居民区等声环境保护目标																																																								
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																																								
生态环境	项目利用现有空置厂房进行生产，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。																																																								
污染物排放控制标准	3.3 污染物排放标准 （1）废水排放标准 ①施工期废水 施工期施工废水经临时隔油沉淀池处理后回用于项目场地降尘及机械清洗，不外排；施工人员拟租用附近村庄的出租房作为施工人员宿舍，施工人员生活污水依																																																								

托出租房的生活污水处理设施。

②运营期废水

项目运营期生产废水循环使用不外排，外排废水主要为职工生活污水，因项目所在区域市政污水管网尚未建成，近期项目生活污水经三级化粪池+生活污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准后用于周边农田灌溉；远期生活污水经三级化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（同时 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等标准（ $\text{NH}_3\text{-N}\leq 45\text{mg/L}$ ））后纳入南安市南翼污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入安海湾。

（2）废气排放标准

①施工期废气

施工期施工扬尘（颗粒物）排放的废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值。

②运营期废气

扩建项目运营期废气主要为厂区内扬尘（颗粒物）、投料废气（颗粒物）、预热废气（非甲烷总烃）、液压成型废气（非甲烷总烃）、台面盆（密胺制品）手加工废气（颗粒物）、台面盆（无机石制品）手加工废气（颗粒物）、人造水槽手加工废气（颗粒物）、台面盆混合搅拌废气（颗粒物）、人造水槽混合搅拌废气（颗粒物、非甲烷总烃）、真空压制废气（非甲烷总烃）、注模废气（非甲烷总烃）、烘干废气（非甲烷总烃）以及天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度）。

项目扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值。投料废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中相关标准限值。预热废气、液压成型废气、人造水槽混合搅拌废气、注模废气和烘干废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4、表 9 中相关标准限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1 的相关标准。台面盆（密胺制品）手加工废气、人造水槽手加工废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中相关标准限值。台面盆（无机石制品）手加工废气、台面盆混合搅拌废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值。天然气燃烧废气排放执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）规定的

限值，其中烟气黑度参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中其他炉窑二级标准。

项目投料废气、预热废气、液压成型废气、台面盆混合搅拌废气、人造水槽混合搅拌废气、注模废气、烘干废气、燃天然气燃烧废气均通过排气筒 G1 排放。因此，排气筒 G1 中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）规定的限值，烟气黑度参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中其他炉窑二级标准，非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中相关标准限值。项目颗粒物厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值；项目非甲烷总烃厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中相关标准限值，非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1 的相关标准。

（3）噪声排放标准

①施工期噪声

施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值。

②运营期噪声

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

（4）固废排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

项目污染物排放标准详见下表。

表 3-7 污染物排放标准

时期	类别	标准名称	项目	标准限值
施工期	废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值	颗粒物	无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m ³
	厂界噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值	昼间	70dB（A）
			夜间	55dB（A）
运营期	生活污水	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准	pH 值	5.5-8.5
			COD	200mg/L
			BOD ₅	100mg/L

			SS	100mg/L
			类大肠菌群数	40000(MPN/L)
		厂区排污口： 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，NH ₃ -N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准	pH值	6-9
			COD	500mg/L
			BOD ₅	300mg/L
			SS	400mg/L
			NH ₃ -N	45mg/L
			污水处理厂排放口： 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准	pH值
		COD		50mg/L
		BOD ₅		10mg/L
		SS		10mg/L
		NH ₃ -N		5mg/L
	废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准限值	颗粒物	无组织排放监控浓度限值1.0mg/m ³
		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表4、表9中相关标准限值	非甲烷总烃	排气筒高度15m
				车间或生产设施排气筒排放限值100mg/m ³
				单位产品非甲烷总烃排放量0.5kg/t
				企业边界浓度限值4.0mg/m ³
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录A的表A.1的相关标准	非甲烷总烃	厂区内监控点处任意一次浓度排放限值30mg/m ³ 厂区内监控点处点处1h平均浓度值10mg/m ³
		《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气（2019）10号）相关排放限值	颗粒物	最高允许排放浓度30mg/m ³
			SO ₂	最高允许排放浓度200mg/m ³
			NO _x	最高允许排放浓度300mg/m ³
		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）	烟气黑度	1级
	厂界噪声	《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）
	固废	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制要求》（GB18597-2023）		
	注：排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。项目废气排气筒高度（15m）无法高出周围200m半径范围的建筑物5m以上，故污染物排放速率按50%执行。			
总量控制指标	3.4 总量控制指标			
	根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1号）等有关文			

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

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

（1）废水

项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳入南安市南翼污水处理厂，根据泉环保总量〔2017〕1号，生活污水中的 COD、NH₃-N 不需购买相应的排污权指标，符合总量控制要求。

（2）SO₂、NO_x 总量指标

根据废气排放源强，核算出本项目 SO₂、NO_x 总量指标。

表 3-8 项目火烧板废气总量控制因子排放量

污染物		废气量 m ³ /a	标准排放浓度 (mg/m ³)	实际排放量 (t/a)	标准排放总量 控制指标(t/a)
天然气燃烧 废气	SO ₂	323259	200	0.0012	0.0647
	NO _x		300	0.0476	0.0970

根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》（泉环保〔2025〕9号），二氧化硫、氮氧化物的单项新增年排放量小于 0.1 吨的建设项目，免购买排污权交易指标、提交总量来源说明。本项目二氧化硫总排放量为 0.0647t/a，氮氧化物总排放量为 0.0970t/a，新增年排放量均小于 0.1 吨，因此，本项目无需购买二氧化硫和氮氧化物排污权交易指标，无需提交总量来源说明。

（3）VOCs 总量指标

表 3-8 项目 VOCs 总量指标控制表 单位：t/a

序号	污染因子	排放量	倍数	排放总量控制指标
1	非甲烷总烃	0.2529	1.2	0.3035

本项目应实施 1.2 倍消减替代，倍量调剂指标为 0.3035t/a，项目倍量替代来源由泉州市南安生态环境局统一进行区域调剂。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境影响分析和保护措施

根据现场勘察，项目厂房施工建设中。项目施工期产生的粉尘、固体废物、施工噪声及废水均会对周围环境产生一定影响，虽然这些不利影响会随着施工的完成而结束，但仍要采取有效措施，使其对环境的影响减少到最低程度。项目施工高峰期施工人员为 10 人，均不在项目内食宿，施工工期约 12 个月。

4.1.1 施工期废气环境影响分析及保护措施

(1) 施工期废气污染源

建筑材料水泥、石灰、砂子等在装卸、运输、堆放过程中因风力作用将产生扬尘污染；运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾在堆放和清运过程中将产生扬尘。

(2) 施工期废气影响分析

施工期施工工地道路扬尘是主要尘源，根据类比调查，约占工地扬尘总量的 86%；而物料的搬运、土方和砂石的堆放等扬尘仅占扬尘总量的 14%。建筑工地的扬尘对环境 TSP 浓度的影响范围主要在工地围墙 100m 以内，即下风向一侧 0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，>100m 为较轻污染带。施工期间产生的扬尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放以及风力等因素，其中受风力因素的影响最大污染。

(3) 防治措施

控制施工期的大气环境污染，建议应采取如下扬尘防治措施：

①施工现场需用一定高度（一般要求 2.5 米高）的隔离防护墙。

②砂石、水泥堆场堆积不宜时间过长和堆积过高，因为临时堆积，容易被风扬起尘土。

③如遇大风天气，应将运输中易起尘的建筑材料及水泥盖好，防止被大风吹起，污染环境。

④严格按照施工规范施工，做到文明施工。

⑤每天对施工场地洒水 5~6 次，根据其他项目施工场地的经验，可降尘 70%左右，将扬尘影响控制在施工场区范围内。

经以上措施处理后，项目粉尘不会对周围环境产生明显影响。

4.1.2 施工期废水环境影响分析及保护措施

(1) 施工期废水产生情况

施工
期环
境保
护措
施

项目不设置施工营地，施工人员均租住在附近村庄，生活污水排入附近村庄排水系统，不计入本项目。因此，本项目施工期废水主要为施工生产废水。施工期生产废水包括土石方填筑和混凝土养护废水、砼搅拌系统冲洗废水、机械维修油污水、施工机械跑、冒、滴、漏的污油等，主要含 SS、石油类等。

（2）施工期废水影响分析

施工废水 SS 值可达 300~400 mg/L，若防范不当会对周围环境造成污染。虽然这些不利影响是短暂的，会随着施工的完成而结束，但仍然要采取措施，尽量减小其对环境的影响。因此，建议施工现场设立隔油池和沉淀池，施工废水均通过排水沟流入沉淀池中，经隔离再沉淀后循环用于场地降尘及机械清洗，不外排，既可减少新鲜水的用量，又可降低生产成本，同时减小对当地土壤和地下水体的影响。施工人员均来自镇区，现场不设施工营地，故不会产生施工生活污水，不会对周围环境造成不良影响。

（3）治理措施

为了进一步降低施工期废水对周围环境的影响。建议采取以下措施：

①严格施工管理，文明施工。

②配套相应的施工排水设施，运输、施工机械机修油污应集中采取隔油池和沉淀池处理，施工所产生的废水需要经沉淀处理后回用，不得随意排放。

③施工中的固体废弃物应及时清理并运走，建筑材料应妥善存放并用篷布遮盖，防止雨水冲刷而造成污染。

④尽量避免在雨季开挖土方，节约建筑用水；防止溢流，要搭盖堆料工棚等，减少雨水对堆土的冲刷。

4.1.3 施工噪声环境影响分析及保护措施

施工期噪声主要来源于施工过程中施工机械噪声，施工机械如挖掘机、装载机、推土机等。主要施工机械设备噪声见表 4-1。

表 4-1 主要施工机械噪声级

机械类型	测点距离机械距离 (m)	最大声级 dB (A)
挖掘机	5	90.0
装载机	5	90.0
推土机	5	86.0
平地机	5	87.6

本工程施工结束后，施工噪声对环境影响将消失，因此，本项目施工期对声环境的影响较小。建设单位应采取措施降低施工噪声的影响，防范措施如下：

①尽量使用低噪声机械设备或者带隔声、消声的设备。

②施工部门应合理安排施工时间和施工场所，禁止在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求；在施工过程中，尽量减少动力机械设备数量，尽可能使动力设备均匀地使用；在高噪声设备周围设置屏蔽物。

③施工运输车辆进出应合理安排，尽量避开噪声敏感区，尽量减少交通堵塞。

④以钻桩机代替冲击打桩机，以焊接代替铆接，以液压工具代替气压冲击工具。采取上述措施后，施工场界的噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求的情况下，则本项目施工对周围的声环境不会产生明显的影响。

施工期环境影响为短期影响，施工结束后即可消除。但考虑施工期对周围环境的影响，要求建设单位在建设过程中必须认真遵守各项管理制度，落实本环评提出的防治措施及建议，做到文明施工、严格管理、缩短工期，力争将项目建设过程中对周围环境产生的影响降到最低。

4.1.4 施工期固体废物影响分析及污染防治措施

施工期固体废物主要由施工建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾组成。

（1）施工建筑垃圾

项目施工期建筑垃圾主要产生在主体工程施工阶段，建筑垃圾主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、砖瓦、混凝土块等无机垃圾，以及各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫等有机垃圾。要求固体废弃物及时处理，禁止堆放于场界外；进行分类收集，钢板、废钢条、砖瓦等可回收利用的建筑垃圾外售给外单位回收利用，不能利用的由施工单位运往城建部门指定地点统一处置。

（2）生活垃圾

生活垃圾由环卫部门统一收集进行处理。

4.1.5 施工期生态保护措施

（1）安排好施工计划，做好土石工程的平衡，减少弃土和泥土的裸露时间，以避免受到暴雨的直接冲刷，并对裸露空地绿化。

（2）平整土地的土石方工程作业在施工计划中应避开降雨季节，场地平整应及时采取碾压、开挖排水沟等工程措施，减少因雨水冲刷造成泥沙流失进入水体。同时，应准备一定数量的遮盖物，遇突发雨天、台风天气时遮盖挖填土的作业面。

（3）应修建围墙（临时性）封闭施工，将水土流失尽量控制在项目区内进行防

	治。既有利于阻挡水土外流，防止对四周造成危害，又有利于施工管理。 (4) 本项目施工过程中挖掘的表层土壤，必须集中堆放，可用于绿化用土或者其他地方耕地覆土。弃土应合理利用，及时回填于低洼地带。 (5) 修建好厂区内外的截洪沟和排洪沟系统，将大量的雨水安全导入排洪沟，避免对表体土壤和新生植被的冲刷和破坏。 通过以上环境保护措施可有效降低施工过程对生态环境的影响不大。
运营期环境影响和保护措施	因扩建前的产品规模、生产工艺流程以及相关环保工程均保持不变，本报告仅对扩建项目运行期环境影响进行分析。 4.2 运营期环境影响分析和保护措施 4.2.1 废水 4.2.1.1 废水污染源强核算 项目生产废水循环回用，不外排。 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》中的《生活源产排污核算系数手册》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)，生活污水水质情况大体为 COD: 340mg/L、BOD₅: 220mg/L、SS: 200mg/L，氨氮: 32.6mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，三格式化粪池对污染物的去除效率为 COD: 40%~50%(以 45%计)，SS: 60%~70%(以 65%计)；NH₃-N 和 BOD₅去除效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据，BOD₅去除效率为 9%，NH₃-N 去除效率为 3%；则经化粪池处理后水质情况大致为 COD: 187mg/L、BOD₅: 200.2mg/L，SS: 70mg/L，氨氮: 31.6mg/L。根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)，采用生物接触氧化法处理技术的生活污水处理设施对污染物的去除效率为 COD: 80%~90%(以 85%计)、SS: 70%~90%(以 80%计)、NH₃-N: 40%~60%(以 50%计)、BOD₅: 85%~95%(以 90%计)；则经生活污水处理设施处理后水质情况大致为 COD: 28.1mg/L、BOD₅: 20mg/L，SS: 14mg/L，氨氮: 15.8mg/L。近期，由于区域污水管网未铺设完成，项目生活污水经自行处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 旱作标准后用于周边农田灌溉；远期，待区域市政污水管网建成后，项目外排生活污水经三级化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(同时 NH₃-N 指标达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015))

表 1 中 B 等级标准 ($\text{NH}_3\text{-N}\leq 45\text{mg/L}$) 后纳入南安市南翼污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 1 一级 A 标准后排入安海湾。

4.2.1.2 废水污染源分析

项目废水产排污环节、类别、污染物种类、污染物产生量和浓度、污染物排放量和浓度、排放方式、排放规律、排放去向等产排污情况见表 4-2，对应污染治理设施设置情况见表 4-3，排放口基本情况见表 4-4，监测要求见表 4-5。

表 4-2 废水污染物排放源（产、排污情况）

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		污染物排放				
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放规律	排放去向
职工生活用水	生活污水（近期）	废水量	/	288	/	288	间接排放	/	南安市南翼污水处理厂
		COD	340	0.0979	187	0.0539			
		BOD ₅	220	0.0634	200.2	0.0577			
		SS	200	0.0576	70	0.0202			
		氨氮	32.6	0.0092	31.6	0.0091			
	生活污水（远期）	废水量	/	288	/	288	间接排放	/	南安市南翼污水处理厂
		COD	340	0.0979	28.1	0.0081			
		BOD ₅	220	0.0634	20	0.0058			
		SS	200	0.0576	14	0.0040			
		氨氮	32.6	0.0092	15.8	0.0046			

表 4-3 废水污染物排放源（治理设施）

产排污环节	类别	污染物种类	治理设施（依托现有设施）			是否为可行技术 ^①
			处理工艺	处理能力	治理效率%	
职工生活用水	生活污水（近期）	COD	三级化粪池+生活污水处理设施	/	/	是
		BOD ₅			/	
		SS			/	
		氨氮			/	
	生活污水（远期）	COD	三级化粪池	30t/d	45	是
		BOD ₅			9	
		SS			65	
		氨氮			3	

注：①根据《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，生物接触氧化法属于生活污水可行性技术；三级化粪池处理属于未明确规定可行技术。参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航天航空和其他运输设备制造业》(HJ1124-2018)，三级化粪池处理属于可行技术。

表 4-4 废水污染物排放源（排放口）

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况（依托出租方）		
			编号及名称	类型	地理坐标
职工生活用水	生活污水	COD	DW001 污水排放口	一般排放口	E118°24'8.845" N24°40'34.129"
		BOD ₅			
		SS			
		氨氮			

表 4-5 废水污染物排放源（排放标准、监测要求）

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

注：项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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 橡胶和塑料制品》（HJ 1207—2021）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）有关规定要求，在投产后开展自行监测。

4.2.1.3 环境影响分析

项目生产废水循环回用，不外排。项目外排废水为生活污水，近期，由于区域污水管网未铺设完成，项目生活污水经自行处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准后用于周边农田灌溉；远期，待区域市政污水管网建成后，项目外排生活污水经三级化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（同时 NH₃-N 指标达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准（NH₃-N≤45mg/L））后纳入南安市南翼污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入安海湾，对周边水质影响小。

4.2.1.4 废水治理措施可行性

（1）生产废水

项目生产废水经沉淀池处理后循环回用，不外排。工艺流程如下：

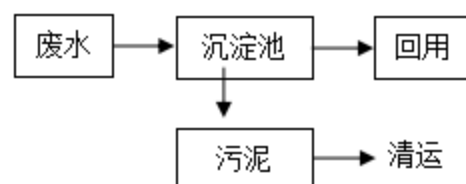


图 4-1 生产废水沉淀处理工艺流程图

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

项目生产废水主要污染物为悬浮物，经沉淀池处理后可完全回用于生产，不外排。项目生产废水产生量为 1t/d，现有工程生产废水产生量为 202.42t/d，共计 203.42t/d。项目现有沉淀池随征迁拆除，拟重新配备的沉淀池容积约为 350m³，可满足项目生产使用。项目实行雨污分离，排污管道与雨水沟分开；沉淀污泥由相关企业定期清运，措施可行。

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

（2）生活污水

A、项目化粪池处理生活污水的可行性分析

化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第三池粪液成为优质化肥。

新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目厂区污水管道已配套完善，生活污水可直接通过污水管道排入化粪池。根据建设单位提供，化粪池处理能力约为 30t/d，项目生活污水排放量为 0.96t/d，现有工程生产废水产生量为 3.83t/d，共计 4.79t/d。因此化粪池可满足项目使用。

B、项目生活污水处理设施处理生活污水的可行性分析

近期，项目所在区域市政污水管网建成后尚未建成，生活污水经自行处理达《农

田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱作标准后用于周边农田灌溉,项目生活污水处理设施工艺流程详见下图。

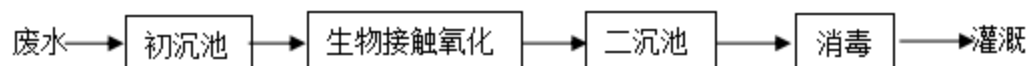


图 4-2 污水处理设施工艺流程图

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

根据《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9),采用生物接触氧化法处理技术的生活污水处理设施对污染物的去除效率为 COD: 80%~90%(以 85%计)、SS: 70%~90%(以 80%计)、NH₃-N: 40%~60%(以 50%计)、BOD₅: 85%~95%(以 90%计);则经生活污水处理设施处理后水质情况大致为 COD: 28.1mg/L、BOD₅: 20mg/L, SS: 14mg/L, 氨氮: 15.8mg/L, 可满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱作标准。

C、生活污水用于周边农田灌溉的可行性

根据调查,项目所处区域农田主要种植作物为地瓜等旱地作物,参照《福建省地方标准行业用水定额》(DB35/T772-2018)表1农业用水定额灌溉分区Ⅱ区(南安市属Ⅱ区)中地瓜灌溉用水量(取灌溉保证率 50%)约 130m³/666.7m²。项目生活污水排放量为 288t/a (0.96t/d),现有工程生产废水产生量为 1147.5t/a (3.83t/d),共计 1435.5t/a (4.79t/d),可灌溉面积为 7361.9m²,根据当地的气象情况,除雨天情况外,种植物平均每月需人工灌溉 4 次,则每年(生产时间 10 个月算)所需灌溉次数约 40 次,即项目生活废水每次可灌溉面积约 184.0m²。根据业主提供,项目生活污水清运方有一大片田地,远大于 184.0m²,可满足生活污水的灌溉。项目生活污水定期委托掏运用于周边农田灌溉追肥可全部消纳,不外排至周边地表水体,对周边地表水体无影响,同时可节约其他取水量,实现资源化再利用。

项目灌溉农田位于厂区西北侧(见附图 10),距离项目近,且交通便利,可定期由委托的农户由专门的防跑、冒、滴、漏污水槽罐运输工具或者桶装工具清运。

根据多年气象资料显示，项目所在区域一年中 3 月至 9 月为雨季，5、6 月份降雨最多，秋冬少雨季灌溉频次为 3 天一次，春夏多雨季灌溉频次为 7 天一次。考虑到雨季不进行灌溉，因此项目需设置贮液池，贮液池应能储存至少 10 天的生活污水量，项目生活污水排放量为 0.96t/d，现有工程生产废水产生量为 3.83t/d，共计 4.79t/d，10d 的排放量为 47.9m³，即项目应设置的贮液池容积不得低于 47.9m³，确保生活污水可定期清运至周边农田灌溉。

综上所述，项目近期生活污水经处理达标后周边农田灌溉可行，废水不外排不会对周边水环境产生影响。

D、项目废水纳入南安市南翼污水处理厂处理的可行性分析

南安市南翼污水处理厂位于南安市海联创业园，近期设计规模为日处理废水 3 万吨，采用改良型卡式氧化沟（改良型 Carrousel2000）处理工艺，主要收集水头镇部分老城区（五里桥泵站）、滨海工业建成区和海联创业园一期的工业和生活污水并进行处理。

南安市南翼污水处理厂扩建及提标改造工程，用地面积 5.8hm²，于 2023 年 8 月底启动，2023 年 10 月尾水排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。污水处理厂扩建及提标完成后规模为 5.4 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。

本项目位于福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区），在南安市南翼污水处理厂服务范围内，项目废水量为 288t/a（0.96t/d），污水排放量仅占污水处理厂目前处理能力的 0.0032%，占扩建及提标后处理能力的 0.0018%，因此项目生活污水不会对南安市南翼污水处理厂的负荷产生影响，可纳入南安市南翼污水处理厂进一步处理。

综上所述，项目生活污水排入南安市南翼污水处理厂统一处理，排水去向符合市政规划，废水排放符合污水处理厂入网要求。项目废水可纳入南安市南翼污水处理厂统一处理。

（3）初期雨水

厂区初期雨水含有少量的泥土等污染物，为了防止初期雨水直接随地表径流排入项目附近沟渠，对周围水环境造成不良影响。项目初期雨水拟收集后经厂区沉淀罐处理后回用于生产，不外排。

初期雨水收集池容积按照下列公式进行计算：

$$V > Q = q \times F \times t \times 60 / 1000$$

式中：V——初期雨水集水池容积， m^3 ；

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 $q=346.726L/s \cdot ha$ ；

F——汇水面积，ha，本项目占地面积为 4933.19 平方米，即 0.4933ha；

t——降雨历时，项目生产区位于室内，本评价降雨历时取 15min。

经计算初期雨水量为 $138.54m^3$ 。

项目拟配备沉淀池容积为 $350m^3$ ，则沉淀池处理能力为 $350m^3/d$ ，本公司生产废水总产生量为 $203.42m^3/d$ ；沉淀池剩余容积可满足初期雨水量。

项目拟在雨水排放口前端设置截留设施、初期雨水收集井（收集井内设置有水泵）以及初期雨水管。初期雨水截留设施、收集井拟设置位于雨水管道总排口处，配套设置提升泵采用定时开关，可设置其在初期雨水污染物浓度最高时段进行运作，既可最大限度收集初期雨水，又可避免长期工作导致大量雨水进入沉淀罐造成涨满溢流。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收集井，经初期雨水收集井内的水泵以及初期雨水管收集进入厂区沉淀罐，初期雨水经沉淀罐沉淀后回用于生产，不外排。

4.2.2 废气

4.2.2.1 废气污染物源强核算

扩建项目运营期废气主要为厂区内扬尘、投料废气、预热废气、液压成型废气、台面盆（密胺制品）手加工废气、台面盆（无机石制品）手加工废气、人造水槽手加工废气、台面盆混合搅拌废气、人造水槽混合搅拌废气、注模废气、真空压制废气、烘干废气以及天然气燃烧废气。项目各类污染源源强核算情况如下。

（1）扬尘

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

（2）投料废气

项目密胺粉在投料过程中会产生粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“表 22-1”中粉尘逸散系数进行核算，颗粒物产生系数为 $0.01kg/t$ 。

粉料，项目密胺粉的用量为 105t/a，则投料废气产生量约为 0.0011t/a，产生速率约为 0.0002kg/h。项目生产车间为密闭车间，项目拟在投料工序上方安装集气罩，投料废气拟由集气罩收集，拟经袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 G1 排放。项目投料废气收集效率约为 80%，根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（中国科技期刊数据库，工业 B，2017 年 2 月 02 日）可知，袋式除尘器对颗粒物处理效率在 98%以上，本评价颗粒物的处理效率以 95%计；则投料废气有组织排放量约为 0.00004t/a、排放速率约为 0.00001kg/h，无组织排放量约为 0.0002t/a、排放速率约为 0.00003kg/h。

（3）预热、液压成型废气

项目使用的密胺粉主要成分为三聚氰胺甲醛树脂，虽然预热、液压成型过程的温度无法使三聚氰胺甲醛树脂发生分解，但还是会有少部分挥发性有机物产生，以非甲烷总烃类计。参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》（2015 年 11 月）中塑料行业“其它塑料制品制造工序”挥发性有机物排放系数 2.368kg/t-原料，项目密胺粉的用量为 105t/a，则预热、液压成型废气产生量约为 0.2486t/a，产生速率约为 0.0345kg/h。项目生产车间为密闭车间，项目拟在预热、液压成型工序上方安装集气罩，预热、液压成型废气拟由集气罩收集，拟经袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 G1 排放。项目预热、液压成型废气收集效率约为 80%，根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭吸附对有机废气的去除率在 90%以上，考虑到废气处理过程处理设施的磨损，本项目取 50%。单级活性炭吸附装置去除率 50%，本项目使用二级活性炭吸附装置，其总处理效率为 75%；则预热、液压成型废气有组织排放量约为 0.0497t/a、排放速率约为 0.0069kg/h，无组织排放量约为 0.0497t/a，排放速率约为 0.0069kg/h。

（4）台面盆（密胺制品）手加工废气、台面盆（无机石制品）手加工废气、人造水槽手加工废气

根据生产工艺分析，项目部台面盆和人造水槽需进行手工打磨，手工打磨工序是用手持磨光设施进行干式打磨，主要为半成品产品表面、边角毛刺进行手工打磨，手工打磨过程会产生粉尘。类比同类企业，手加工过程粉尘产生量约为原料的 0.5%，项目手工加工原料约为 2052.215t/a，计算得手加工粉尘产生量约为 10.2611t/a，产生速率约为 1.4252kg/h。项目拟配备立式水帘除尘柜收集手工加工过程粉尘，建设单位应将手加工作业台移到水帘除尘柜集尘口附近，在手加工作业区两侧及顶棚加设围挡，围挡连接至除尘柜，由除尘柜的集气罩收集，确保粉尘充分收集，收集率约 80%，

去除率为 80%（被去除的粉尘随水流进入沉淀池），即该部分外排粉尘为未被收集部分（20%粉尘）和收集粉尘中未被处理部分（20%收集部分粉尘），经计算得手加工过程粉尘排放量约 3.6940t/a、产生速率约为 0.5131kg/h，呈无组织排放。

（5）台面盆混合搅拌废气

项目台面盆（无机石制品）在混合搅拌过程中会产生粉尘，该部分粉尘主要为投料和混合搅拌过程产生的。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“表 22-1”中粉尘逸散系数进行核算，颗粒物产生系数为 0.02kg/t-原料，项目石子、水泥、色粉和水泥外加剂的用量为 249.7t/a，则台面盆混合搅拌废气产生量约为 0.0050t/a，产生速率约为 0.0007kg/h。项目生产车间为密闭车间，项目拟在台面盆混合搅拌工序上方安装集气罩，台面盆混合搅拌废气拟由集气罩收集，拟经袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 G1 排放。项目台面盆混合搅拌废气收集效率约为 80%，根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（中国科技期刊数据库，工业 B，2017 年 2 月 02 日）可知，袋式除尘器对颗粒物处理效率在 98%以上，本评价颗粒物的处理效率以 95%计；则台面盆混合搅拌废气有组织排放量约为 0.0002t/a、排放速率约为 0.00003kg/h，无组织排放量约为 0.0010t/a、排放速率约为 0.0001kg/h。

（6）人造水槽混合搅拌、注模、真空压制、烘干废气

项目人造水槽在混合搅拌过程中会产生粉尘和挥发性有机物，在注模、真空压制和烘干过程中会产生挥发性有机物；该部分粉尘主要为投料和混合搅拌过程产生的，挥发性有机物以非甲烷总烃计。参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“表 22-1”中粉尘逸散系数进行核算，颗粒物产生系数为 0.02kg/t-原料，项目砂子和石粉的用量为 1386t/a，则人造水槽混合搅拌废气颗粒物产生量约为 0.0277t/a，产生速率约为 0.0038kg/h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业源产排污核算方法《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》“3032 建筑用石加工行业”挥发性有机物产污系数 0.006kg/m³-产品，项目人造水槽的产量约为 720m³，则人造水槽混合搅拌、注模、真空压制、烘干废气非甲烷总烃产生量约为 0.0043t/a，产生速率约为 0.0006kg/h。项目生产车间为密闭车间，项目拟在人造水槽混合搅拌、注模、真空压制、烘干工序上方安装集气罩，人造水槽混合搅拌、注模、真空压制、烘干废气拟由集气罩收集，拟经袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒 G1 排放。项目人造水槽混合搅拌、注模、真空压制、烘干废气收集效率约为 80%，根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（中国科技期刊数据库，工业 B，2017 年 2 月 02 日）可知，袋式除尘器对颗粒物处理效率在 98%以上，本评价颗粒物

的处理效率以 95%计；根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭吸附对有机废气的去除率在 90%以上，考虑到废气处理过程处理设施的磨损，本项目取 50%。单级活性炭吸附装置去除率 50%，本项目使用二级活性炭吸附装置，其总处理效率为 75%。则人造水槽混合搅拌、注模、真空压制、烘干废气颗粒物有组织排放量约为 0.0011t/a、排放速率约为 0.0002kg/h，无组织排放量约为 0.0055t/a、排放速率约为 0.0008kg/h；非甲烷总烃有组织排放量约为 0.0009t/a、排放速率约为 0.0001kg/h，无组织排放量约为 0.0009t/a、排放速率约为 0.0001kg/h。

(7) 天然气燃烧废气

项目人造水槽烘干工序采用清洁能源天然气作为燃料，天然气燃烧产生主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。根据建设单位提供，项目天然气年用量为 3 万立方米。项目天然气燃烧废气拟通过 15m 高的排气筒 G1 排放。项目二氧化硫和氮氧化物的产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业源产排污核算方法和系数手册中附表 1 工业行业产排污系数手册 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”中的产污系数，颗粒物产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》附录中“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”中的以天然气为燃料的产污系数进行源强核算，详见表 4-6。

表 4-6 项目燃料燃烧废气产生情况一览表

原料名称	污染物指标	单位	产污系数
天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87
	颗粒物	千克/万立方米-原料	2.86

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。本项目燃料为天然气，项目使用的天然气质量为一类品质，根据《天然气》（GB17820-2018）可知一类天然气含硫量 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ，则 S 取 20。

根据上表中数据可计算出天然气燃烧废气污染物产生排放情况，见表 4-7。

表 4-7 项目天然气燃烧废气污染物产排情况一览表

污染物来源	污染物	天然气年用量	产生量	排放量	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	允许排放浓度(mg/m ³)	达标情况
燃天然气废气	工业废气量	3 万 m ³ /a	323259m ³ /a	323259m ³ /a	/	/	/	/
	颗粒物		0.0086t/a	0.0086t/a	0.0012	26.73	30	达标
	二氧化硫		0.0012t/a	0.0012t/a	0.0002	4.45	200	达标
	氮氧化物		0.0476t/a	0.0476t/a	0.0066	147.00	300	达标

4.2.2 废气污染源分析

项目废气产排污环节、污染物种类、污染物产生量和浓度、排放形式、污染物排放浓度（速率）、污染物排放量等产排污情况见表 4-8，对应污染治理设施设置情况见表 4-9，排放口基本情况见表 4-10，监测要求见表 4-11。

表 4-8 废气污染物排放源（产、排污情况）

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生			污染物排放		
			产生量(t/a)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
各工序的产污情况								
投料废气	颗粒物	有组织	0.0009	/	0.0001	0.00004	/	0.00001
		无组织	0.0002	/	0.00003	0.0002	/	0.00003
预热、液压成型废气	非甲烷总烃	有组织	0.1989	/	0.0276	0.0497	/	0.0069
		无组织	0.0497	/	0.0069	0.0497	/	0.0069
台面盆（密胺制品）手加工废气、台面盆（无机石制品）手加工废气、人造水槽手加工废气	颗粒物	无组织	10.2611	/	1.4252	3.6940	/	0.5131
台面盆混合搅拌废气	颗粒物	有组织	0.0040	/	0.0006	0.0002	/	0.00003
		无组织	0.0010	/	0.0001	0.0010	/	0.0001
人造水槽混合搅拌废气、注模废气、真空压制废气、烘干废气	颗粒物	有组织	0.0222	/	0.0031	0.0011	/	0.0002
		无组织	0.0055	/	0.0008	0.0055	/	0.0008
	非甲烷总烃	有组织	0.0034	/	0.0005	0.0009	/	0.0001
		无组织	0.0009	/	0.0001	0.0009	/	0.0001
天然气燃烧废气	颗粒物	有组织	0.0086	26.73	0.0012	0.0086	26.73	0.0012
	二氧化硫		0.0012	4.45	0.0002	0.0012	4.45	0.0002
	氮氧化物		0.0476	147.00	0.0066	0.0476	147.00	0.0066
各排气筒的产污情况								
DA001（投料废气、预热废气、液压成型废气、台面盆混合搅拌废气、人造水槽混合搅拌废气、注模	颗粒物	有组织	0.0357	/	0.0050	0.0099	0.07	0.0014
	非甲烷总烃		0.2023	/	0.0281	0.0506	0.35	0.0070
	二氧化硫		0.0012	/	0.0002	0.0012	0.01	0.0002
	氮氧化物		0.0476	/	0.0066	0.0476	0.33	0.0066

废气、真空压制废气、烘干废气和天然气燃烧废气								
投料废气、台面盆（密胺制品）手加工废气、台面盆（无机石制品）手加工废气、人造水槽手加工废气、台面盆混合搅拌废气、人造水槽混合搅拌废气、注模废气、真空压制废气、烘干废气	颗粒物	无组织	10.2678	/	1.42613	3.7007	/	0.5140
预热废气、液压成型废气、人造水槽混合搅拌废气、注模废气、真空压制废气、烘干废气	非甲烷总烃		0.0506	/	0.0070	0.0506	/	0.0070

表 4-9 废气污染物排放源（治理设施）

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	处理能力 (m³/h)	收集率%	去除率%	是否为可行技术 ^②
投料废气、预热废气、液压成型废气、台面盆混合搅拌废气、人造水槽混合搅拌废气、注模废气、真空压制废气、烘干废气	颗粒物	有组织	袋式除尘器+二级活性炭吸附装置	20000	80	95	是
	非甲烷总烃				80	75	是
	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃		/	/	/	/	/
台面盆（密胺制品）手加工废气、台面盆（无机石制品）手加工废气、人造水槽手加工废气	颗粒物	无组织	水帘除尘柜	/	80	80	是
天然气燃烧废气	颗粒物	有组织	/	/	/	/	/
	二氧化硫		/	/	/	/	/

		氮氧化物		/	/	/	/	/	
注：①根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122—2020）中相关规定，袋式除尘器属于处理颗粒物的可行性技术，二级活性炭吸附装置属于处理挥发性有机物（非甲烷总烃）可行性技术。									
表 4-10 废气污染物排放源（排放口、排放标准）									
产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况						排放标准
			高度(m)	排气筒内径(m)	温度(℃)	编号	类型	地理坐标	
排气筒 G1 （投料废气、预热废气、液压成型废气、台面盆混合搅拌废气、人造水槽混合搅拌废气、注模废气、真空压制废气、烘干废气和天然气燃烧废气）	颗粒物	有组织	15	0.5	25	DA001	一般排放口	E118°24'10.197" N24°40'37.335"	闽环保大气（2019）10 号
	非甲烷总烃								GB 31572-2015
	二氧化硫								闽环保大气（2019）10 号
	氮氧化物								闽环保大气（2019）10 号
扬尘、投料废气、台面盆（密胺制品）手加工废气、台面盆（无机石制品）手加工废气、人造水槽手加工废气、台面盆混合搅拌废气	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	GB16297-1996
预热废气、液压成型废气、人造水槽混合搅拌废气、注模废气、真空压制废气、烘干废气	非甲烷总烃		/	/	/	/	/	/	GB 31572-2015、 GB 37822-2019
表 4-11 废气污染物排放源（监测要求）									
污染源名称	监测点位		监测因子		监测频次				
无组织废气	厂界		颗粒物		1 次/年				
	厂界		非甲烷总烃		1 次/年				
	厂区内监控点		非甲烷总烃		1 次/年				

有组织废气	排气筒 G1 (DA001)	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年
-------	----------------	---------------------	-------

注：项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《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 橡胶和塑料制品》(HJ 1207—2021)和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)有关规定要求，在投产后开展自行监测。

4.2.3 非正常排放量

非正常排放情况考虑废气处理设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情形，主要考虑项目生产过程中袋式除尘器发生故障的情形。非正常排放量核算见表 4-12。

表 4-12 污染源非正常排放核算表

污染源	污染物	非正常排放原因	排放形式	非正常排放情况			防治措施
				排放速率 (kg/h)	年发生频次 (次)	持续时间 (h)	
投料废气	颗粒物	废气收集、处理设施故障，收集、处理效率均为 0	无组织	0.0002	1	1	废气收集、处理设施定期维护，设施故障应停止产污工序作业直至维修完成
预热、液压成型废气	非甲烷总烃		无组织	0.0345	1	1	
台面盆(密胺制品)手加工废气、台面盆(无机石制品)手加工废气、人造水槽手加工废气	颗粒物		无组织	1.4252	1	1	
台面盆混合搅拌废气	颗粒物		无组织	0.0007	1	1	
人造水槽混合搅拌废气、注模废气、真空压制废气、烘干废气	颗粒物		无组织	0.0038	1	1	
	非甲烷总烃		无组织	0.0006	1	1	

4.2.4 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，采用 AERSCREEN 估算模型预测，预测结果见表 4-13。废气正常排放时，项目厂界外污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，不需要划定大气环境防护距离。

表 4-13 项目废气排放估算结果一览表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地距离 (m)	评价标准 (mg/m ³)
无组织 (厂区)	颗粒物	0.5140	4933.19	无超标点	无超标点	0.9
	非甲烷总烃	0.0070		无超标点	无超标点	2.0

通过估算结果表明，本项目污染物无组织排放厂界外无超标点，项目废气排放不

需要设置大气环境保护距离。

4.2.5 卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离，环境保护距离范围内不应设置居住性建筑物。

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

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

式中： Q_c - 大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m - 大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L - 大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r - 大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D - 卫生防护距离初值计算系数，无因次；根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中表 4-14 查取；

表 4-14 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别 ¹⁾								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：1) 工业企业大气污染源构成为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）

第4条规定“当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值”。污染物等标排放量计算公式如下：

$$Pi = \frac{Qi}{Coi} \times 10^9$$

式中：Pi—污染物等标排放量，m³/h；

Qi—单位时间排放量，t/h；

Coi—大气环境质量标准，mg/m³；

项目无组织废气颗粒物的排放量为3.7007t/a，非甲烷总烃的排放量为0.0506t/a；则无组织废气颗粒物的等标排放量为571096m³/h，非甲烷总烃的等标排放量为3514m³/h，两种污染物的等标排放量相差超过10%。因此，项目选择颗粒物作为本项目无组织排放的主要特征大气有害物质。经计算，本项目大气污染物的卫生防护距离设置详见下表。

表4-15 卫生防护距离计算结果一览表

无组织排放源	污染物名称	Qc(kg/h)	Cm(mg/m ³)	A	B	C	D	L(m)	卫生防护距离(m)
厂区	颗粒物	0.5140	0.9	400	0.01	1.85	0.78	22.85	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)的规定，项目厂区面源污染物卫生防护距离初值小于50m，卫生防护距离终值取50m，则项目卫生防护距离为以厂区围墙为起点外延50m范围区域（详见附图11），卫生防护距离区域内无其他居民、学校等环境敏感目标。因此，项目建设满足环境防护距离的划定要求。

4.2.6 废气治理措施可行性分析

(1) 扬尘

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

- ①及时清扫车间积尘。
- ②经常对堆场和车间洒水，保持相对湿度，以利于扬尘的沉降。
- ③沉淀污泥应集中堆放，由清运公司及时清运至指定地点处理，以免污泥在环境

中晒干风吹造成扬尘污染。

④对运输车辆限速行驶，并禁止运输车辆超载，以减少污泥泄漏及扬尘产生。

⑤建议水喷淋作业的工作台加高挡板，减少含泥废水外溅。

⑥加强车间通风排气，保证车间空气质量；同时加强操作工人的卫生防护，生产操作时应佩戴好工作服、工作帽和口罩。

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

（2）投料废气、预热废气、液压成型废气、手加工废气、台面盆混合搅拌废气、人造水槽混合搅拌废气、注模废气、真空压制废气以及烘干废气

项目投料废气（颗粒物）、预热废气（非甲烷总烃）、液压成型废气（非甲烷总烃）、手加工废气（颗粒物）、台面盆混合搅拌废气（颗粒物）、人造水槽混合搅拌废气（颗粒物、非甲烷总烃）、注模废气（非甲烷总烃）、真空压制废气（非甲烷总烃）以及烘干废气（非甲烷总烃）经一套袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理后由15m高的排气筒排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品业》（HJ1122—2020）中相关规定，袋式除尘器属于处理颗粒物的可行性技术，二级活性炭吸附装置属于处理挥发性有机物（非甲烷总烃）可行性技术。

袋式除尘器工作原理：也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘器，它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒（粒径为1微米或更小）则受气体分子冲击（布朗运动）不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。含尘气体从袋式除尘器入口进入后，通过烟气分配装置均匀分配进入滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤料上，而被净化的气体则从滤袋内排除。当吸附在滤料上的粉尘达到一定厚度时，电磁阀开启，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排出的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外表面的粉尘清落至下面的灰斗中。袋式除尘器具有以下的特点：1、对细粉尘除尘效率高，一般达99%以上，可以用在净化要求很高的场合。2、适应性强，可捕集各类性质的粉尘，且不因粉尘的比电阻等性质而影响除尘效率，适应的烟尘浓度范围广，而且当入口浓度或烟气量变化时，也不会影响净化效率和运行阻力。3、规格多样、使用灵活。处理风量可由每小时几百到几百万立方米。4、便于回收物料，没有二次污染。5、受滤料的耐温，耐腐蚀等性能的限制，

使用温度不能过高，有些腐蚀性气体也不能选用。6、在捕集粘性强及吸湿性强的粉尘或处理露点很高的烟气时，容易堵塞滤袋，影响正常工作。

二级活性炭吸附装置：项目二级活性炭吸附装置是利用活性炭高度发达的孔隙构造吸附异味粒子。由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此，当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。而活性炭是一种多孔性的含炭物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸附杂质的目的，是一种十分优良的吸附材料。本项目拟使用蜂窝活性炭，碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，符合《泉州市生态环境局关于印发泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案的通知》（泉环保大气〔2020〕5 号）要求。根据《上海市工业固定源挥发性有机物治理技术指引》，活性炭吸附对有机废气的去除率在 90%以上，考虑到废气处理过程处理设施的磨损，本项目取 50%。单级活性炭吸附装置去除率 50%，本项目使用二级活性炭吸附装置，其总处理效率为 75%。

通过以上措施，项目投料废气、预热废气、液压成型废气、手加工废气、台面盆混合搅拌废气、人造水槽混合搅拌废气、注模废气、真空压制废气以及烘干废气中的颗粒物有组织排放可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中相关标准限值，无组织排放可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中相关标准限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值；非甲烷总烃有组织排放可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中相关标准限值，无组织排放可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中相关标准限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1 的相关标准。

（3）手加工废气

项目手加工区设置水帘除尘柜，手工磨光粉尘拟由引风机吸入水帘除尘柜内进行多道喷淋降尘，废水进入沉淀池处理后回用。对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954—2018）进行判定，项目采用的湿法喷淋作业为治理主要污染物颗粒物的可行性技术。

水帘除尘柜工作原理：该设施采用水作为洗涤液，洗涤液通过喷嘴雾化成细小液滴均匀地向下喷淋，含尘气体由水淋柜约 1m 高处进入，自下向上流动，两者逆流接

触，利用尘粒与水滴的接触碰撞而相互凝聚或尘粒间团聚，使尘粒重量大大增加，在重力作用下沉降至水淋柜内的水沟，最终排入沉淀池。简而言之，该设施主要通过气液两相的接触，实现气液两相间的传热、传质等过程，以满足气体净化（除尘）的效果。

通过以上措施，项目手加工废气可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中相关标准限值和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关标准限值。

（4）天然气燃烧废气

项目天然气燃烧废气收集后通过15m高排气筒G1排放。根据污染源强分析，各污染物排放浓度分别为颗粒物：26.73mg/m³，SO₂：4.45mg/m³，NO_x：147.00mg/m³，可达《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）相关排放限值（颗粒物浓度：30mg/m³，SO₂浓度：200mg/m³，NO_x浓度：300mg/m³）；对周边大气环境影响小。

（5）废气无组织排放控制措施

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

①物料储存

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

②危险废物暂存间

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

③生产车间

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

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

- iii. 项目生产过程严格管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生

产、控制、输送等过程的废气逸散，可减少废气无组织向外环境逸散，从源头上控制了废气污染物的无组织排放。

项目通过落实以上防治设施，减少废气对周边大气环境的影响。

4.2.7 废气达标排放分析

项目运营期废气主要为厂区内扬尘、投料废气、预热废气、液压成型废气、台面盆（密胺制品）手加工废气、台面盆（无机石制品）手加工废气、人造水槽手加工废气、台面盆混合搅拌废气、人造水槽混合搅拌废气、注模废气、烘干废气以及天然气燃烧废气。根据前文分析，项目投料废气、预热废气、液压成型废气、台面盆混合搅拌废气、人造水槽混合搅拌废气、注模废气、真空压制废气、烘干废气、燃天然气燃烧废气均通过排气筒 G1 排放。排气筒 G1 中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放可满足《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）规定的限值，烟气黑度可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中其他炉窑二级标准，非甲烷总烃排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中相关标准限值。项目颗粒物厂界无组织排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准限值；项目非甲烷总烃厂界无组织排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中相关标准限值，非甲烷总烃厂区内无组织排放可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 的表 A.1 的相关标准。

4.2.2.8 大气环境影响分析

根据引用的南安市生态环境主管部门公布的环境质量资料和南安林佳石材有限公司在水头镇曾庄村的 TSP 现状监测，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量。项目各项废气污染物经采取有效污染治理措施，污染物排放量较少，对周边环境影响小。项目最近的大气环境保护目标为西北侧约 82m 处的南安市石井镇联丰村第一卫生室，在落实本项目提出的污染治理措施，可实现达标排放，对周边大气环境和敏感点影响较小。

4.2.3 噪声

4.2.3.1 噪声污染源分析

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

表 4-16 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	噪声源		单台产生强度	降噪措施 (dB(A))		单台噪声排放强度 (dB(A))	持续时间
	设备名称	数量 (台)		工艺	降噪效果		
扩建后项目设备			80~85	隔声减振措施	15dB(A)	65~70	7200 h/a
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			80~85			65~70	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			65~70			50~55	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			75~80			60~65	
			65~70			50~55	

4.2.3.2 达标排放情况

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)，预测和评价内容为建设项目在运营期厂界的噪声贡献值，评价其达标情况。

(1) 预测方案

①预测模型

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

②预测参数

项目在生产过程中产生的噪声主要来源于生产车间内的生产设备，这些设备产生的噪声压级在 65~85dB(A)之间。项目噪声源强调查清单（室内声源）见表 4-16。

（2）预测结果与分析

采用上述预测模式，计算得到在采取相应措施后，主要高噪声设备对厂界各预测点产生的噪声影响，厂界预测点环境噪声预测结果与达标分析见表 4-17。

表 4-17 项目厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

预测点	预测时间	降噪后叠加噪声 排放值 dB（A）	贡献值 dB（A）	执行标准 dB（A）	达标 情况
东侧厂界	昼间	85.9	51.5	65	达标
	夜间			55	达标
北侧厂界	昼间		48.1	65	达标
	夜间			55	达标
西侧厂界	昼间		47.5	65	达标
	夜间			55	达标
南侧厂界	昼间		37.2	65	达标
	夜间			55	达标

根据表 4-17 可知，项目厂界噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。因此，项目产生的噪声对周边环境、环境保护目标影响较小。

4.2.3.3 声环境保护措施

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

（1）项目应加强车间的密闭性，减少噪声对周边的影响。

（2）对生产车间内噪声较大的设备基座底部安装减震垫、隔声罩等有效的综合消声、隔音措施来降低机械噪声。

（3）加强设备维护，使其处于良好运行状态。

（4）项目加工车间应尽量减少门、窗开启面积。

（5）加强职工操作技能培训，避免异常噪声产生，并避开休息时间作业。

4.2.3.4 噪声监测要求

项目噪声监测要求具体内容如下表所示。

表 4-18 噪声监测要求

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

注：项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）有关规定要求，在投产后开展自行监测。

4.2.4 固废

4.4.1 固废污染源强

根据项目工艺分析，项目固废主要为一般固废、危险废物、原料空桶和生活垃圾。

（1）一般固废

项目生产过程中一般工业固废主要为次品（台面盆密胺制品）、次品（无机石制品和人造水槽）、沉淀污泥、除尘器收集的粉尘。

①次品（台面盆密胺制品）

项目台面盆（密胺制品）在检验过程中会产生次品，根据建设单位提供，项目次品的产生量约为 5.25t/a，经集中收集后外售相关单位综合利用。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），次品（台面盆密胺制品）属于“废塑料制品，303-002-06”。

②次品（无机石制品和人造水槽）

项目台面盆（无机石制品）和人造水槽脱模过程中会产生次品，根据建设单位提供，项目次品的产生量约为 102.49t/a，经集中收集后外售相关单位综合利用。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），次品属《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）“矿物型废物，303-002-46”。

③沉淀污泥

项目污泥产生量由以下公式计算：

$$W=Q \cdot (C1-C2) \cdot 10^{-3}$$

式中：W—污泥量，kg/d；

C1—废水悬浮物浓度，mg/L；

Q—废水量，m³/d；

C2—处理后废水悬浮物浓度，mg/L。

该项目生产废水产生量为300t/a（1t/d），废水中悬浮物浓度3000mg/L，经沉淀处理后废水悬浮物浓度300mg/L，则沉淀污泥干重约0.81t/a，污泥含水率约为85%，

废水沉淀污泥产生量为 5.4t/a，沉淀污泥属《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）“矿物型废物，303-002-46”。沉淀污泥委托南安市新景清洁服务有限公司定期清运。

④除尘器收集的粉尘

根据前文分析，项目除尘器收集的粉尘量约为 0.0258t/a，经集中收集后外售相关单位综合利用。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），除尘器收集的粉尘属于“工业粉尘，303-999-66”。

（2）危险废物

项目运营期产生的危险废物为废活性炭。根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》（杨芬、刘品华）的试验结果表明，每千克的活性炭可吸 0.22~0.25kg 的有机废气，本评价以每千克活性炭吸附 0.25 千克的废气污染物计算，本项目经活性炭吸附的废气量约 0.1517t/a，则本项目活性炭使用量应不低于 0.6068t/a，项目拟配套 1 套二级活性炭吸附装置，活性炭箱中活性炭设计存放量为 0.8t，项目一年更换活性炭的周期约 1 次（12 个月更换一次），则项目更换时添加的活性炭量为 0.8t/a，大于本项目活性炭最低使用量（0.6068t/a），可满足活性炭吸附处理要求，因此，本项目更换出的废活性炭量约为 0.9517t/a（更换的活性炭 0.8t+废气量 0.1517t）。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中的“HW49(900-039-49)”。暂存于危险废物暂存场所，定期委托有资质单位外运处置。

表 4-19 项目危险固废一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产工序及装置	形态	有害成份	生产周期	贮存方式	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	0.9517	废气处理设施	固态	有机物	一年	桶装	T	设危废间，按要求收集、贮存，委托危废单位清运处置

（3）原料空桶

项目因使用不饱和聚酯树脂胶会产生空桶，根据业主提供，原料空桶产生量约 40t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。项目原料空桶统一收集后由原料生产厂家经过修复和加工后满足行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途，因此项目产生的原料空桶不属于固废，但仍建议项目参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求设置贮存场所。项目原料空

桶设危废暂存区存放由厂家定期回收利用。

(4) 生活垃圾

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

式中：G---生活垃圾产生量（t/a）

K---人均排放系数（kg/人·天）

N---人口数（人）

R---每年排放天数（天）

根据我国生活垃圾排放系数，不住宿职工取 $K=1.5\text{kg/人} \cdot \text{天}$ ，项目拟聘职工 10 人，均不住厂，年工作日约 300 天，则项目生活垃圾产生量为 4.5t/a。

综上所述，项目固体废物产生源强情况见下表。

表 4-20 项目固废产生和处置情况表

产污环节	名称	固废属性	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式
检验	次品（台面盆 密封胶制品）	一般固废	5.25	5.25	0	外售相关单位综合利用
脱模	次品（无机石 制品和人造水 槽）	一般固废	102.49	102.49	0	外售相关单位综合利用
污水处理	沉淀污泥	一般固废	5.4	5.4	0	委托南安市新景清洁服务有限公司定期清运
废气处理	除尘器收集的 粉尘	一般固废	0.0258	0.0258	0	外售相关单位综合利用
废气处理	废活性炭	危险废物	0.9517	0.9517	0	委托危废单位清运处置
混合搅拌	原料空桶	/	40	40	0	生产厂家回收利用
职工生活	生活垃圾	一般固废	4.5	4.5	0	设垃圾桶，由环卫部门定期清运

4.4.2 固体废物管理要求

(1) 一般工业固体废物

① 贮存要求

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

A、应有良好的防雨、防风、防晒及防流失措施，如设顶棚、围挡及周边开挖导流沟或集水槽。

B、贮存面积须满足贮存需求；贮存时间不宜过长，须定期清运。

C、应设立环境保护图形标志牌。

②管理要求

建设单位应指派专人负责固体废物的收集、贮存，固体废物产生、收集、暂存及委托转运处置过程应建立管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、处置等信息，运行过程应对受委托工业固废处置单位的主体资格和技术能力进行核实。

(2) 危险废物贮存要求

①贮存场所（设施）污染、防治措施

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

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

B、以固定容器或防漏胶袋密封盛装，并分类编号。

C、贮存容器表面标示贮存日期、名称、成份、数量及特性指标，并分类贮存于危废贮存场所。

D、贮存容器采用聚乙烯或不锈钢等材质，具有耐酸碱腐蚀；避免禁忌物混存。

E、贮存区四周用围墙及屋顶隔离，防止雨水流入，同时采用耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，如地面铺设 20cm 厚水泥，表面铺设三层环氧树脂防腐层。

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

G、区内设置紧急照明系统、报警系统及灭火器。

②运输过程的污染防治措施

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

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

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

C、建设单位应委托有资质的固体废物处置有限公司处理，应按照《泉州市环境

保护局转发福建省环保厅关于应用全省固体废物环境监管平台的通知》（泉环保固管〔2017〕6号）要求，及时登录福建省固体废物信息管理系统录入当日危险废物产生、贮存、转移、利用和处置数据。

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

③危险废物管理要求

建设单位应根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）制定危废管理计划，按照填表说明填写《危险废物管理计划》，并附《危险废物管理计划备案登记表》。具体管理要求如下：

A、产废单位根据自身产品生产和危险废物产生情况，在借鉴同行业发展水平和经验的基础上，提出减少危险废物产生量和危害性的计划，明确改进原料、工艺、技术、管理等方面的具体措施。**B、**产废单位应明确危险废物贮存设施现状，包括设施名称、数量、类型、面积及贮存能力，掌握贮存危险废物的类别、名称、数量及贮存原因，提出危险废物贮存过程的污染防治和事故预防措施等内容。**C、**项目产生的危险废物运输应遵守危险货物运输管理的相关规定，按照危险废物特性分类运输。自行运输危险废物的应描述拟采用运输工具状况，包括工具种类、载重量、使用年限、危险货物运输资质、污染防治和事故预防措施等；委托外单位运输危险废物的，应描述委托运输的具体状况，包括委托运输单位、危险货物运输资质等。**D、**产废单位需要将危险废物转移出厂区的，应制定转移计划，其内容包括：危险废物数量、种类；拟接收危险废物的经营单位等。**E、**产废单位要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。鼓励产废单位采用信息化手段建立危险废物台账。产废单位应在台账工作的基础上如实向所在地县级以上人民政府生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

（3）生活垃圾

生活垃圾设垃圾桶收集，由当地环卫部门统一清运。

4.2.5 地下水、土壤

4.2.5.1 地下水

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016), 本项目属于“非金属矿采选及制品制造 63、人造石制造——全部”, 地下水环境影响评价项目类别为IV类; 和“轻工 116、塑料制品制造——其他”, 地下水环境影响评价项目类别为IV类, 可不开展地下水环境影响评价。

4.2.5.2 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A, 土壤环境影响评价项目行业类别属于“制造业—金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”, 项目土壤环境影响评价类别属于“Ⅲ类”; 和“其他行业——全部”, 项目土壤环境影响评价类别属于“IV类”; 土壤环境影响类型为“污染影响型”。项目拟选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村(滨海石材加工集中区), 项目占地面积约 4933.19m², 占地规模为小型; 项目周边不存在土壤环境敏感目标, 即土壤环境的敏感程度为“不敏感”; 根据 HJ964-2018《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》中“污染影响型评价工作等级划分表”分析可知, 项目可不开展土壤环境影响评价工作。

4.2.6 环境风险

4.2.6.1 风险调查

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

4.2.6.2 风险潜势判断

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

当存在多种危险物质时, 则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

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

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

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

项目物料存储情况见下表。

表 4-21 项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量(t)	单元实际存储量(t)	q/Q
1	不饱和聚酯树脂胶(苯乙烯)	10	3.402	0.3402
2	天然气	10	0.0116	0.0012
3	废活性炭	50	0.9517	0.0190
合计		/	/	0.3604

由上表可知,项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.3604 < 1$ 。因此,项目环境风险潜势为 I 级。

4.2.6.3 危险物质分布及污染途径

项目风险源分布情况及污染途径见下表。

表 4-22 项目风险源分布情况及污染途径一览表

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

4.2.6.4 环境风险分析

项目不饱和聚酯树脂胶使用均在厂房内进行,若发生泄漏,泄漏的胶可在车间内收集,基本不会泄漏到厂外环境。项目天然气可能因管道破损,或因工作人员操作失误导致天然气泄漏;或者是在遇到火源等情况下导致发生火灾、爆炸等风险事故,从而对地表水、大气环境等造成污染和危害周围人群健康。原料空桶和废活性炭储存在危废暂存间内,项目危废暂存间参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求建设,若发生泄漏,泄漏的废活性炭、原料桶可在危废暂存间内收集,基本不会泄漏到厂外环境。

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

4.2.6.5 风险防范措施

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

	(1) 生产车间风险防范 ①制定有安全生产责任制度和管理制度，明确规定了员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求。 ②制定了安全检查制度，定期或不定期地进行安全检查，并如实记录安全检查的结果，同时制定隐患整改和反馈制度，对检查出的安全隐患及时完成整改。 ③在生产车间外配备有消防水泵，车间内配有灭火器等火灾消防器材，配备有电气防护用品和防火的劳保用品，并有专人管理和维护。 (2) 化学品风险防范 ①按照《危险化学品安全管理条例》等有关法规，建立和健全安全环保规章制度和岗位责任制和化学物品管理、使用制度；加强对职工的安全环保教育和技能培训，提高职工的安全生产意识，严格按工艺规程进行操作，杜绝性发生各种事故，同时，操作人员应穿戴好劳动防护用品。 ②原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期间，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理。 ③仓库内应配备相应化学品防护装备（防毒面罩、防护服、手套等），确保事故时可作为应急防护。 ④合理进行厂区布局，按照要求建设辅料仓库并进行地面硬化处理，并由专人负责管理，对化学品使用采取台账登记，按需分配。 ⑤对仓库工作人员进行培训，经考核合格后持证上岗。 ⑥贮存及使用管理：包装必须严密，严防泄漏，严禁存放与项目生产无关的其他物品或危化品共存；装卸、搬运贮酸容器时应按有关规定进行，做到轻卸、轻装，严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。 (3) 天然气风险防范 ①天然气管线安排专人定期定时巡查，发现泄漏应立即关闭厂区天然气管道阀门，保持车间通风，并同时通知天然气供气公司停止对厂区输送燃气。 ②制定详细的天然气使用规程、日常巡检制度、风险防范措施等，定期针对车间管理和操作人员等相关人员开展天然气使用的安全培训。 ③指定专人负责管道压力表的监控和记录，并建立档案。定期委托天然气供气公司进行校对检查压力表和报警装置，确保压力表的可靠性和精确性、报警装置的灵敏性等。
--	--

④在天然气用气车间配备充足的燃气泄漏检测器及灭火器、消防栓等消防设施。

4.2.7 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。

4.2.8 项目扩建前后污染物排放“三本账”分析

项目扩建前后污染物排放“三本账”见下表。

表 4-23 项目扩建前后污染物排放“三本账”一览表

类别	污染物名称		现有工程 排放量 (t/a)	扩建工程			以新带老 削减量 (t/a)	扩建后总 排放量 (t/a)	排放增减 量 (t/a)
				产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)			
生活污水	废水量		1147.5	288	288	0	1147.5	0	-1147.5
	COD	近期	0.1148	0.0979	0.0979	0	0.1148	0	-0.1148
	NH ₃ -N		0.0172	0.0092	0.0092	0	0.0172	0	-0.0172
	废水量		1147.5	288	0	288	0	1435.5	+288
	COD	远期	0.0689	0.0979	0.0835	0.0144	0.0115	0.0718	+0.0029
	NH ₃ -N		0.0092	0.0092	0.0078	0.0014	0.0035	0.0071	-0.0021
废气	颗粒物		0.8563	10.3035	6.5929	3.7106	0	4.5669	+3.7106
	非甲烷总烃		/	0.2529	0.1517	0.1012	0	0.1012	+0.1012
	二氧化硫		/	0.0012	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
	氮氧化物		/	0.0476	0	0.0476	0	0.0476	+0.0476
固废	边角料		0	/	/	/	0	0	0
	沉淀污泥		0	5.4	5.4	0	0	0	0
	次品（台面盆密胺制品）		/	5.25	5.25	0	0	0	0
	次品（无机石制品和人造水槽）		/	102.49	102.49	0	0	0	0

	除尘器收集的粉尘	/	0.0258	0.0258	0	0	0	0
	废活性炭	/	0.9517	0.9517	0	0	0	0
	原料空桶	/	40	40	0	0	0	0
	生活垃圾	0	4.5	4.5	0	0	0	0

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	投料废气、预热废气、液压成型废气、台面盆混合搅拌废气、人造水槽混合搅拌废气、注模废气、真空压制废气、烘干废气、天然气燃烧废气	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表4中相关标准限值(非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$,单位产品非甲烷总烃排放量 $\leq 0.5\text{kg/t}$ 产品)
			颗粒物	《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气(2019)10号)相关排放限值(颗粒物: 30mg/m^3 、二氧化硫: 200mg/m^3 、氮氧化物: 300mg/m^3)
			二氧化硫	
			氮氧化物	
			烟气黑度	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)(烟气黑度 ≤ 1 级)
	厂界	颗粒物	湿法加工、洒水抑尘、及时清扫等	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相关标准限值(无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m^3)
		非甲烷总烃	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表9中相关标准限值(企业边界浓度限值 4.0mg/m^3)
	厂区内监控点	非甲烷总烃(1h平均值)	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A的表A.1的相关标准(厂区内监控点处点处1h平均浓度值 10mg/m^3)
		非甲烷总烃(任意一次值)	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A的表A.1的相关标准(厂区内监控点处任意一次NMHC浓度排放限值 30mg/m^3)

地表水环境	生活污水排放口 DW001	pH、 COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	化粪池	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准 (NH ₃ -N参照执行《污水排入城 镇下水道水质标准》(GB/T31962 -2015)表1中B级标准)(pH: 6~9、COD≤500mg/L、 BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、 NH ₃ -N≤45mg/L)
声环境	厂界噪声	噪声	基础减震、车间 隔声等	厂界噪声执行《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的3类标准 (昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB (A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	次品(台面盆密胺制品)集中收集后外售相关单位综合利用;次品(无机石制 品和人造水槽)集中收集后外售相关单位综合利用;沉淀污泥委托南安市新景 清洁服务有限公司定期清运;除尘器收集的粉尘收集后外售相关单位综合利 用;废活性炭暂存于危废暂存间,由有资质单位回收处置;原料空桶存于危废 暂存间,由厂家定期回收;生活垃圾由环卫部门统一清运。			
土壤及地下 水污染防治 措施	地面硬化、防渗防漏			
生态保护措 施	/			
环境风险 防范措施	制定完善的环境管理制度,强化安全生产措施;化学品仓库地面进行防渗处理, 设置围堰;危废暂存间地面进行防渗处理,加强危废间的通风换气。			
其他环境 管理要求	5.1 环境管理 环境保护的关键是环境管理,实践证明企业的环境管理是企业管理的重要 组成部分,它与计划、生产、质量、技术、财务等管理是同等重要的,它对促 进环境效益、经济效益的提高,都起到了明显的作用。 环境管理的基本任务是以保护环境为目标,清洁生产为手段,发展生产和 经济效益为目标,主要是保证公司的“三废”治理设施的正常运转达标排放,做 到保护环境,发展生产的目的。 5.1.1 环境管理机构 总经理:总经理是公司的法定负责人,也是控制污染、保护环境的法律负			

责人。

环保机构：公司应有环保专职负责人，负责公司的环境管理工作。

5.1.2 环境管理机构的职能

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

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

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

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

（5）负责项目“三同时”的监督执行。

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

（7）建立全公司的污染源档案，进行环境统计和上报工作。

5.1.3 管理办法

企业的环保治理已从终端治理转向源头控制、过程管理、末端治理。因此，环境管理工作也要更新观念，通过采用清洁生产工艺，加强生产控制，减少污染物的产生量入手，从根本上解决环境污染问题，做好各污染源排放点污染物浓度的测定工作，及时分析测定数据，掌握环境质量，为进一步搞好环保工作提供依据。只有公司领导重视，全公司上下对环境保护有强烈的责任感，强化环境管理，公司的环保工作才能上新台阶。

5.1.4 环境管理主要内容

5.1.4.1 验收环境管理

建设单位自主开展建设项目环保设施竣工验收：建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、

记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。

5.1.4.2 排污许可证申报管理

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》相关规定，项目拟从事台面盆和人造水槽的生产加工，属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29 中的 62：塑料制品业 292 中的其他”类，应实行排污许可证登记管理；和属于“二十五、非金属矿物制品业 30：64、砖瓦、石材等建筑材料制造 303”类，应实行排污许可证简化管理。因此，项目应实行排污许可证简化管理。项目投产前建设单位应按照《排污许可管理办法》（生态环境部令 第 32 号）等相关规定要求申请和领取排污证，并按排污许可证相关要求持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

5.1.4.3 运营期的环境管理

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

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

（3）对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。

（4）建立本公司的环境保护档案。档案包括：

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

（5）建立污染事故报告制度。

重大事故发生时，立即上报有关部门（生态环境等有关部门）。

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

5.2 规范化排污口建设

5.2.1 排污口规范化必要性

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

5.2.2 排污口规范化的范围和时间

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

5.2.3 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志。

5.2.4 排污口规范化管理

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

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	污水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
图形符号					

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

5.3 信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》和《福建省生态环境厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94 号文），“为进一步做好我省环境影响评价信息公开工作，更好地保障公众对项目建设环境影响的知情权、参与权和监督权，推进环评“阳光审批”。

福建省南安源泉石业有限公司于 2025 年 07 月 08 日委托本公司承担《福建省南安源泉石业有限公司年增产台面盆 2 万套、人造水槽 3 万套项目环境影响报告表》的编制工作，公众参与采用网上公示的方法在福建环保网上进行了两次信息公示。项目于 2025 年 07 月 11 日~2025 年 07 月 17 日在福建环保网进行第一次环评公示（详见附件 13），公示时间为 5 个工作日；待环评报告编制完成后，本项目于 2025 年 07 月 18 日~2025 年 07 月 24 日在网络平台上对本项目环评报告进行征求意见稿公示（详见附件 14）。项目在首次公示、征求意见稿公示期间均未收到公众反对意见。

六、结论

福建省南安源泉石业有限公司拟投资建设福建省南安源泉石业有限公司年增产台面盆2万套、人造水槽3万套项目。项目拟选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区），项目建设符合“三线一单”要求；所采用的设备及工艺符合清洁生产的要求；经采取环保措施后，污染物能够达标排放；项目建设当地的环境功能区能够达标；项目污染物排放符合总量控制要求；同时区域环境容量满足项目建设的需要；项目环境风险可防控。

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

编制单位（盖章）：福建省裕丰环保科技有限公司

2025 年 07 月

附表：建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.8563	/	/	3.7106	0	4.5669	+3.7106
	二氧化硫	/	/	/	0.1012	0	0.1012	+0.1012
	氮氧化物	/	/	/	0.0012	0	0.0012	+0.0012
	非甲烷总烃	/	/	/	0.0476	0	0.0476	+0.0476
废水（近期）	废水量	1147.5	/	/	0	1147.5	0	-1147.5
	COD	0.1148	/	/	0	0.1148	0	-0.1148
	NH ₃ -N	0.0172	/	/	0	0.0172	0	-0.0172
废水（远期）	废水量	1147.5	/	/	288	0	1435.5	+288
	COD	0.0689	/	/	0.0144	0.0115	0.0718	+0.0029
	NH ₃ -N	0.0092	/	/	0.0014	0.0035	0.0071	-0.0021
一般工业 固体废物	边角料	873	/	/	/	0	873	0
	沉淀污泥	1093.07	/	/	5.4	0	1098.47	+5.4
	次品（台面盆密 胺制品）	/	/	/	5.25	0	5.25	+5.25
	次品（无机石制 品和人造水槽）	/	/	/	102.49	0	102.49	+102.49

	除尘器收集的粉尘	/	/	/	0.0258	0	0.0258	+0.0258
危险废物	废活性炭	/	/	/	0.9517	0	0.9517	+0.9517
原料空桶		/	/	/	40	0	40	+40
生活垃圾		5.85	/	/	4.5	0	10.35	+4.5

注：1、⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。2、单位：t/a。