

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：南安绿石科技有限公司年加工大理石 35 万平方米项目

建设单位(盖章)：南安绿石科技有限公司

编 制 日 期：2026 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	gtc522		
建设项目名称	南安绿石科技有限公司年加工大理石35万平方米项目		
建设项目类别	27—056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	南安绿石科技有限公司		
统一社会信用代码	91350583MAK7A3WT3E		
法定代表人（签章）	林宏图		
主要负责人（签字）	林宏图		
直接负责的主管人员（签字）	林宏图		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	厦门大学规划设计研究院有限公司		
统一社会信用代码	91350203094845513U		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄建新	12354143511410589	BH010985	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄建新	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH010985	
杨萌	概述、项目工程概况与工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施、评价结论与建议	BH070385	杨萌

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 厦门大学规划设计研究院有限公司（统一社会信用代码91350203094845513U）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 南安绿石科技有限公司年加工大理石35万平方米项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 黄建新（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 12354143511410589，信用编号 BH010985），主要编制人员包括 黄建新（信用编号 BH010985）、杨萌（信用编号 BH070385）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：厦门大学规划设计研究院有限公司



2026年4月14日

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	63
六、结论	68
附图 1: 南安市国土空间规划分区图	71
附图 2: 水头镇城市总体规划图	72
附图 3: 南安市水头片区土地用地规划图	73
附图 4: 南安市建筑饰面石材加工集中区规划范围图(近期)	74
附图 5: 南安市建筑饰面石材加工集中区规划范围图(远期)	75
附图 6: 厂区平面布置图	76
附图 7: 项目周边企业分布图	77
附图 8: 地下水污染防治图	78
附图 9: 项目公示截图	79
附件 1: 福建省投资项目备案证明(内资)	81
附件 2: 营业执照及法人代表身份证	82
附件 3: 房产证	84
附件 4: 《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)	90
附件 5: 福建省生态环境分区管控平台查询结果	94
附件 6: 委托书	100
附件 7: 厂房租赁合同	101
附件 8: 企业自行检测报告	102

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南安绿石科技有限公司年加工大理石 35 万平方米项目			
项目代码	2602-350583-04-03-689291			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	福建省泉州市南安市水头镇太盈工业区 9 号厂房(水头复线石材加工集中区)			
地理坐标	(118 度 25 分 7.841 秒, 24 度 45 分 8.701 秒)			
国民经济行业类别	C3032 建筑用石加工	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	南安市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2026]C060238号	
总投资(万元)	400	环保投资(万元)	50	
环保投资占比(%)	12.5	施工工期(月)	6	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	租赁面积约 5000m 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)》，本项目专项设置情况参照“表1 专项评价设置原则表”判定，具体见表1.1。 表 1.1 项目专项评价设置一览表			
	专项类别	设置原则	项目情况	
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目排放的废气为氯化氢、硫酸雾及草酸，不涉及左侧有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水均作危废处理，无排放，不属于废水直排项目	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目涉及的环境风险物质存储量小于临界量，环境风险Q=0.6035<1	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	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	否

		放污染物的海洋工程建设项目	
地下水	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	项目不涉及特殊地下水资源保护区	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。</p>			
规划情况	<p>(1)规划名称：《南安市国土空间总体规划(2021-2035)》 审批机关：福建省人民政府 审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于泉州市所辖7个县(市)国土空间总体规划(2021-2035年)的批复》(闽政文〔2024〕204号)</p> <p>(2)规划名称：《水头镇城市总体规划》(2010-2030) 审批机关：泉州市人民政府 审批文号：泉政文〔2011〕16号</p> <p>(3)规划名称：《南安市水头镇分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</p> <p>(4)文件名称：《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：南建函〔2023〕10号)</p>		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1)土地规划相符性分析</p> <p>本项目属于新建项目，从事石材加工，租用福建省南安汇豪石业有限公司现有厂房，无新基建。根据福建省南安汇豪石业有限公司不动产权证(南国用(籍)第00100147号(详见附件3)，项目地块地类(用途)为工业(生产加工石材)，故项目土地利用可符合规划要求。</p> <p>(2)与《南安市国土空间总体规划(2021-2035)》的符合性分析</p> <p>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</p>		

	<p>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。</p> <p>根据《南安市国土空间总体规划(2021-2035年)》国土空间控制线规划图(详见附图1)，项目地块位于城镇集中建设区，未占用生态保护红线和永久基本农田，项目用地符合南安市国土空间规划的相关要求。</p> <p>(3)与《水头镇城市总体规划》(2010-2030)的符合性分析</p> <p>本项目选址于福建省泉州市南安市水头镇大盈工业区9号厂房(水头复线石材加工集中区)，根据《水头镇城市总体规划(2010-2030年)》(见附图2)，该用地为工业用地，故项目规划符合水头镇城市总体规划用地布局要求。</p> <p>(4)与南安市水头镇分区单元控制性详细规划符合性分析</p> <p>根据《南安市水头片区单元控制性详细规划》的土地利用规划图，项目位于福建省泉州市南安市水头镇大盈工业区9号厂房(水头复线石材加工集中区)，根据南安市水头镇分区单元控制性详细规划用地规划图(见附图3)，项目所在地为工业用地，故项目选址符合南安市水头镇分区单元控制性详细规划。</p> <p>(5)与南安市建筑饰面石材加工集中区规划范围符合性分析</p> <p>根据南安市人民政府发布的《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)(详见附件4)，项目选址于南安市水头镇大盈村，位于近期规划的南安市水头复线石材加工集中区红线范围内(详见附图4)，位于远期规划的南安市水头北部石材加工集中区红线范围内(详见附图5)，符合南安市建筑饰面石材加工集中区规划要求。</p> <p>水头复线石材加工集中区(近期)，规划面积5.66km²(8490亩)。四至范围：东至内田头村与后埔坪村沿线，西至南石快速通道，南至沈海高速公路，北至泉南创业园与官桥镇界。</p> <p>水头北部石材加工集中区(远期)，规划面积2.33km²(3495亩)。四至范围：东至内田头村与后埔坪村沿线，西至南石快速通道，南至大盈溪，北至泉南创业园与官桥镇界。</p>
其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性分析</p> <p>本项目从事石材加工，主要是对石材进行酸洗和除锈，属于建筑用石加</p>

工类建设项目。

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

(2)对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024年本)》，项目工艺技术、装备、规模均不属于该目录中限制或禁止事项。

(3)对照《环境保护综合名录(2021年版)》，项目产品及原辅材料不属于该名录中“高污染、高环境风险”类。

(4)根据《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》(中华人民共和国工业和信息化部公告2021年第25号)，项目生产工艺设备不属于淘汰之列。

项目已于2026年2月26日通过南安市发展和改革局备案(闽发改备[2026]C060238号)(详见附件1)，综上，项目的建设符合国家当前产业政策要求，符合国家有关法律、法规和政策的规定

2.生态环境分区管控要求的符合性分析

(1)与生态保护红线的相符性分析

根据《福建省环保厅关于印发福建省生态功能红线规定工作方案的通知》(闽环发〔2014〕23号)，陆域生态功能红线分为：生物多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式饮用水水源地保护红线。

项目选址位于南安市水头镇大盈村(南安市水头复线石材加工集中区)，项目所在区域不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、世界文化自然遗产、文物保护单位、饮用水源、引供水工程及其他需要特别保护、法律法规禁止开发建设的区域内。本项目选址符合生态保护红线要求。

(2)与环境质量底线的相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段二级浓度限值，安海湾水环境质量目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)第三类水质标准，大盈溪水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

本项目废水、废气及噪声经治理后可做到达标排放，对环境污染较小；固废可做到资源化或无害化处置。通过采取相关污染防治措施后，项目污染

物不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3)与资源利用上线的相符性分析

水资源：项目用水取自自来水，由区域供水系统提供；能源，项目生产设备主要利用电能，由市政供电系统供应；土地资源：项目租用福建省南安汇豪石业有限公司现有厂房，无新基建，项目用地为工业用地，不涉及耕地。

项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。

(4)与环境准入负面清单的对照

根据《市场准入负面清单(2025年版)》、《泉州市内资投资准入特别管理措施(负面清单)(试行)》，本项目不在禁止准入类和限制准入类中，且不在禁止投资和限制投资类别中。

(5)与生态环境准入清单的相符性分析

项目选址于南安市水头镇大盈村。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)及《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保〔2025〕111号)，南安市水头镇大盈村属于重点管控单元(详见附件5)。本项目与福建省、泉州市生态环境分区和南安市重点管控单元要求的相符性分析见表1.2。

表 1.2 与生态环境准入清单符合性分析一览表

适用范围	准入要求	本项目	符合性
全省域 空间布局约束	1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6.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。 7.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、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》	1.项目从事石材加工，主要是对石材进行酸洗和除锈，不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业。项目建设与空间布局约束要求不相冲突。 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能。 3.项目不属于煤电项目。 4.项目不属于	符合

		(闽环保固体〔2022〕17号)要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。	氟化工产业。 5.项目位于环境质量稳定达标的区域。 6.项目不属于大气重污染企业。 7.项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业。	
	污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物(含VOCs)排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业[2]建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求;</p> <p>2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值,有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。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“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进,2025年底前全面完成[2][4]。</p> <p>3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水体的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年,省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设,混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。</p> <p>4.优化调整货物运输方式,提升铁路货运比例,推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。</p> <p>5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。</p>	<p>1.项目从事石材加工,主要是对石材进行酸洗和除锈,废气主要是含酸废气,项目未涉及新增VOCs排放,不实施总量调剂。不涉及总磷、重金属排放。</p> <p>2.项目不属于钢铁、火电、有色、水泥行业。</p> <p>3.项目生产废水按危险废物处置,委托有资质单位处理,无生产废水外排;生活污水依托出租方化粪池预处理后排入南安市南翼污水处理厂处理,南翼污水处理厂尾水处理达(GB 18918-2002)一级A标准后深海排放。</p> <p>4.项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业。</p> <p>5.项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>1.实施能源消耗总量和强度双控。</p> <p>2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束,提高土地利用效率。</p> <p>3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目,不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业,推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。</p>	<p>1.项目设备使用电能,属于清洁能源,不属于高耗能企业,项目的能源利用不会突破市政的能源利用。</p>	符合

		<p>4.落实“闽环规[2023]1号”文件要求,不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉,以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。</p> <p>5.落实“闽环保大气(2023)5号”文件要求,按照“提气、转电、控煤”的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>2.项目有效利用厂区面积进行生产,提高土地利用效率。</p> <p>3.项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目。</p> <p>4.项目不涉及新建燃煤、燃生物质、燃油和其他使用高污染燃料的锅炉。</p> <p>5.项目不属于陶瓷项目。</p>	
城镇生活类重点管控单元	空间布局约束	<p>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。</p>	<p>本项目从事石材加工,主要是对石材进行酸洗和除锈,不属于危险化学品生产企业,不涉及危险化学品生产。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>在城市建成区新建大气污染型项目,二氧化硫、氮氧化物排放量应实行倍量削减替代。</p>	<p>项目未涉及新增二氧化硫、氮氧化物的排放。</p>	符合
泉州市域	空间布局约束	<p>1.除湄洲湾石化基地外,其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.未经市委、市政府同意,禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.新建、扩建的涉及重点重金属污染物[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园,到2025年底专业电镀企业入园率达到90%以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理,充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控,并对照产业政策、城市总体规划等要求,进一步明确发展定位,优化产业布局和规模。</p> <p>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局,限制高VOCs排放化工类建设项目,禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移,禁止在水环境质量不稳定达标的区域内,建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目;严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业,推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p>	<p>项目不涉及优先保护单元。</p> <p>1.本项目不属于石化中上游项目。</p> <p>2.项目不属于新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> <p>3.项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业,项目产能不属于低端落后产能,不涉及用汞的电石法(聚)氯乙烯生产工艺。</p> <p>4.项目选址于南安市水头镇大盈村(南安市水头复线石材加工集中区),不属于日用陶瓷产业。</p> <p>5.项目未使用含VOCs原辅材料,不涉及VOCs排放。</p>	符合

		<p>9.单元内涉及永久基本农田的,应按照《福建省基本农田保护条例》(2010年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017年1月9日)等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田,重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的,必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划,规避占用永久基本农田的审批,禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166号)要求全面落实耕地用途管制。</p>	<p>6.项目污染物经收集、处理后可达标排放,不属于重污项目。 7.项目不属于水电项目。 8.项目废气污染物经收集、处理后可达标排放,不属于大气重污企业。 9.项目不涉及占用永久基本农田。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理,重点加强石化、制鞋行业VOCs全过程治理。涉新增VOCs排放项目,实施区域内VOCs排放实行等量或减量替代,替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。 2.新、改、扩建重点行业[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则,总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量,当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 3.每小时35(含)~65蒸吨燃煤锅炉2023年底前必须全面实现超低排放。 4.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施;现有项目超低排放改造应按文件(闽环规〔2023〕2号)的时限要求分步推进,2025年底前全面完成[3][4]。 5.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施,项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求,严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点,推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。 6.新(改、扩)建项目新增主要污染物(水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物),应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求,立足于通过“以新带老”、削减存量,努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发[2014]13号”“闽政[2016]54号”等相关文件执行。</p>	<p>1.项目未涉及新增VOCs排放,不实施总量调剂。 2.项目不涉及重金属排放。 3.项目以电为能源,未涉及燃煤锅炉。 4.项目从事石材加工,不属于水泥行业。 5.项目不属于化工园区项目,所用原辅材料不涉及“禁限控”化学物质,不涉及废药品、废农药以及抗生素生产过程。 6.项目仅排放生活污水,属于生活源,不需购买相应的化学需氧量、氨氮的排污权指标,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。</p>	<p>符合</p>
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>1.到2024年底,全市范围内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰;到2025年底,全市范围内每小时35蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出,县级及以上城市建成区在用锅炉(燃煤、燃油、燃生物质)全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平;不再新建每小时35蒸吨以下锅炉(燃煤、燃油、燃生物质),集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路,推动陶瓷行业进一步优化用能结构,实现能源消费清洁低碳化。</p>	<p>本项目使用电能等清洁能源,不涉及使用燃煤、燃油等供热锅炉</p>	<p>符合</p>

南安市重 点管 控单 元 2(ZH 35058 32001 2)	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、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。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大盈村(南安市水头复线石材加工集中区)，不属于危险化学品生产企业，不涉及VOCs排放。	符合
	污染 物排 放管 控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，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。	1.项目不涉及二氧化硫、氮氧化物、排放。 2.项目从事石材加工，不属于有色项目。 3.项目生活污水经化粪池预处理后纳入南安市南翼污水处理厂统一处理；生产废水循环使用，不外排。	符合
	环境 风险 防控	单元内现有有色金属冶炼和压延加工业、化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物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。	项目不涉及该项管控要求	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。	项目生产设备均使用电源，不使用高污染燃料	符合

综上所述，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生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保〔2025〕111号)等相关要求。

3.与《南安市建筑饰面石材加工集中区环境管理实施方案》的符合性分析

本项目与《南安市建筑饰面石材加工集中区环境管理实施方案》的相符性分析见表 1.3。

表 1.3 与《南安市建筑饰面石材加工集中区环境管理实施方案》的符合性分析

分析内容	方案要求	本项目情况	符合性
选址布局	新、改、扩建石材加工企业厂界与居民区和学校等环境敏感目标的距离不少于 50 米，与医院的距离不少于 200 米。确有困难的，其高噪声生产车间与环境敏感目标的距离可参照上述要	项目位于南安市水头镇大盈村(南安市水头复线石材加工集中区)，项目生产车间距周边最近居民区大盈村	符合

	求执行。	为 81m, 项目厂界 200m 内无医院。	
工艺、设备及规模	(1)石材加工项目应采用节能环保生产工艺和设备,鼓励采用金刚石线锯、智能桥切、3D 打印等先进生产工艺和自动化生产设备。不得采用已淘汰或禁止的工艺和设备(附录 F)。(2)企业所使用的生产设备应由具备国家生产许可资质的厂家制造,特种设备必须依法办理使用登记。(3)优先支持新增建筑饰面石材≥30 万 m ² /年,或亩均税收≥10 万元/年的石材加工生产项目进入集中区。	(1)项目未使用已淘汰或禁止的工艺和设备;(2)项目使用的生产设备是由具备国家生产许可资质的厂家制造,特种设备办理登记;(3)项目生产规模为年加工大理石 35 万平方米。	符合
建设与管	(1)建设和生产应满足用地合法、手续完备、证照齐全。(2)项目应取得主要污染物总量指标,环境影响评价文件未依法取得批复前不得开工建设。环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用,经竣工环保验收合格后方可正式投入生产或使用。(3)原辅料储存区、生产区、成品区、办公区、生活区布置合理。(4)厂区道路、生产车间、仓库地面应做硬化处理。有条件的原辅料储存区应设置顶棚及四面围挡;生产车间、石粉(泥渣)临时贮存建筑(构)筑物应密闭。(5)厂区实施雨污分流。生产废水全部循环回用,不得外排;生活污水经处理达标后排放或回用,远期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。初期雨水收集范围包括生产区、荒料场、产品露天堆场等,泵送至污水处理站。(6)企业应建立环境保护责任制度,成立环境管理机构,并有效运行。(7)企业应在运行调试或产生实际污染物排放前申领排污许可证,严禁无证排污或不按证排污。	(1)项目租赁福建省南安汇豪石业有限公司现有厂房,租赁手续齐全,用地合法;(2)项目不需购买相应的排污交易权指标,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围;取得批复前不得开工建设,竣工验收合格后方可正式投入生产或使用。(3)厂区设置生产区、大板暂存区、化工原料库及危险废物暂存库,厂区分工明确,布局合理;(4)项目租赁厂区内生产车间均已采取水泥硬化地面,重点防渗分区(酸洗喷药区、清洗区、化工原料库及危险废物暂存库)需按要求进行地面防渗建设;(5)项目厂区雨污分流,生产废水按危险废物处置,委托有资质单位处理,无生产废水外排;生活污水依托出租方化粪池预处理后排入南安市南翼污水处理厂处理;(6)企业拟建立环境保护责任制度,成立环境管理机构,并有效运行;(7)企业应在运行调试或产生实际污染物排放前申领排污许可证;	符合

标准与要求	<p>(1)生活污水纳入污水管网执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015);经处理回用绿化或地面冲洗执行《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T 18921-2019)或《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020);经处理用于农灌执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)。(2)厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)。(3)固体废物管理按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及国家、地方相关管理规定。(4)环境管理台账按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》(HJ944-2018)及国家、地方相关管理规定。</p>	<p>(1)生活污水依托出租化粪池预处理后排入南安市南翼污水处理厂处理,生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015);(2)厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);(3)固体废物管理按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及国家、地方相关管理规定。(4)环境管理台账按照《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范总则(试行)》(HJ944-2018)及国家、地方相关管理规定。</p>	符合
劳动安全与健康	<p>(1)新建、改建、扩建和技术引进石材加工项目安全生产设施与职业病防护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。(2)生产经营活动应坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针,建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度,成立安全生产管理机构,配备安全生产管理人员,建立安全培训制度,制定并实施培训工作计划。企业主要负责人是本单位安全生产第一责任人,应加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核。(3)应建立健全事故隐患排查治理和建档监控等制度。定期组织安全生产管理人员、工程技术人员和其他相关人员排查本单位的事故隐患。对排查出的事故隐患,按照事故隐患的等级进行登记,建立事故隐患信息档案,并按照职责分工实施监控治理。(4)应加强生产安全事故应急工作,建立健全生产安全事故应急工作责任制,编制生产安全事故应急救援预案,制定应急预案演练计划,定期组织综合或专项应急预案演练。(5)特种设备作业人员应持证上岗,并按规定对特种设备作业操作证定期复审。进行石材吊装、转运等危险作业应制定安全操作规程,采取安全防范措施,设置作业现场的安全区域。(6)应在有较大危险因素的作业场所、设施和设备设置明显安全警示标识。生产车间应设置符合紧急疏散要求、标识明显、保持畅通的安全通道和出口。(7)职业病防治工作应坚持预防为主、防治结合的方针,建立健全职业病防治责任制度,依法进行职业病危害预评价、职业病防护设施设计、职业病危害控制效果评价,组织职业病防护设施验收,建立健全职业卫生管理制度与档案。(8)应委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构,每年至少进行一次职业病危害因素检测,每三年至少进行一次职业病危害现状评价。检测、评价结果存</p>	<p>(1)项目需严格执行“三同时”制度,安全生产设施与职业病防护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用;(2)企业建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度,成立安全生产管理机构,配备安全生产管理人员,建立安全培训制度,制定并实施培训工作计划;加强对全员安全生产责任制落实情况的监督考核。(3)建立健全事故隐患排查治理和建档监控等制度;定期组织相关人员排查企业的事故隐患,对排查出的事故隐患,按照事故隐患的等级进行登记,建立事故隐患信息档案,并按照职责分工实施监控治理。(4)项目投产前编制应急预案,加强生产安全事故应急工作,建立健全生产安全事故应急工作责任制,定期组织综合或专项应急预案演练。(5)特种设备作业人员应持证上岗,并按规定对特种设备作业操作证定期复审。企业制定安全操作规程,采取安全防范措施,设置作业现场的安全区域。(6)企业应在有较大危险因素的作业场所、设施和设备设置明显安全警示标识。(7)建立健全职业病防治</p>	符合

	<p>入职业卫生档案，并向卫生健康主管部门报告和劳动者公布。(9)应在醒目位置设置公告栏，公示职业病防治规章、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和工作场所职业病危害因素检测报告。生产车间应规范设置警示标识，说明产生职业病危害的种类、后果、预防以及应急救援措施。(10)须配备有效的职业病防护设施，并为接触粉尘(颗粒物)、VOCs 废气、噪声等职业病危害因素的劳动者提供符合国家卫生标准的职业病防护用品。(11)应按照卫生健康行政部门的规定组织劳动者岗前、在岗和离岗职业健康检查，并为劳动者建立职业健康监护档案，落实职业健康检查计划。</p>	<p>责任制度，依法进行职业病危害预评价、职业病防护设施设计、职业病危害控制效果评价、组织职业病防护设施验收，建立健全职业卫生管理制度与档案。(8)应委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构，每年至少进行一次职业病危害因素检测，每三年至少进行一次职业病危害现状评价。(9)企业应在醒目位置设置公告栏，公示职业病防治规章、操作规程、职业病危害事故应急救援措施和工作场所职业病危害因素检测报告。生产车间应规范设置警示标识，说明产生职业病危害的种类、后果、预防以及应急救援措施。(10)配备有效的职业病防护设施，为员工提供符合国家卫生标准的职业病防护用品(11)企业按照卫生健康行政部门的规定组织劳动者岗前、在岗和离岗职业健康检查，并为劳动者建立职业健康监护档案，落实职业健康检查计划。</p>	
环境管理	<p>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)明确环境管理机构</p>	<p>企业需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。</p>	符合
环境影响评价	<p>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》</p> <p>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。</p>	<p>项目不涉及新增 VOCs 的排放。</p> <p>本项目环评需按要求进行信息公开。</p>	符合
建设与运营管理	<p>(1)厂区道路、生产车间、仓库地面应做硬化处理，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</p>	<p>(1)项目租赁厂区内生产车间均已采取水泥硬化地面，重点防渗分区(酸洗喷药区、清洗区、化工原料库及危险废物暂存库)需按要求进行地面防渗建设；(2)项目污染防治设施、污染源排放口需按要求设置环境保护图形标志牌；(3)项目需严格执行“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)项目污染治理设施与生产活动同</p>	符合

	<p>设备运行、维护状况台账制度。(7)企业应将污染防治管理纳入生产管理,配备污染防治设施管理人员和技术人员,定期开展培训考核。(8)企业应做好生产设备及污染防治设施的维护和保养,生产现场环境整洁流畅、管理有序。(9)企业应定期巡视厂区、生产车间和污染防治设施,避免“跑冒滴漏”。(10)企业应定期检查、维护和更换生产设备及污染防治设施易损易耗部件和材料,禁止防治设施超负荷运行。(11)企业应做好生产设备及污染防治设施异常状况(如检修、开停车、事故)污染物的收集和处置,并台账记录。</p>	<p>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。(5)项目废气(氯化氢和硫酸雾)排放需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中的二级标准;生活污水排放需执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准,其中NH₃-N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准及南安市南翼污水处理厂进水水质标准;厂区西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类3类标准限值;(6)企业需建立相关环保规章制度及环境管理台账;(7)企业需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)项目建成后企业做好生产过程环境管理,定期巡视,发现环境风险隐患及时整改,确保污染防治设施正常稳定运行。</p>	
	<p>废水污染防治: (1)按照环境影响评价文件及其审批意见落实工业废水零排放和生活污水污染防治“三同时”要求,保证生产过程稳定运行。(2)规范设置各类废水收集、传送和排放设施,并具备防渗漏、防溢流条件,严禁污水入渗地下。(3)积极采用先进生产工艺与设备,降低单位产品耗水量。(4)厂区应实行雨污分流,分别设置雨水、污水收集管网,规范设置雨水、污水排放口。(5)切割、修(切)边、破碎、抛磨、精细加工等生产工序废水,以及车间地面冲洗水、道路冲洗水、洗车废水等全部循环回用,不得外排。(6)厂内设初期雨水集水池,初期雨水收集范围包括生产区、荒料场、产品堆场等,厂内荒料、产品堆场边界应设导流水路,确保堆场冲刷雨水无流入外环境隐患。(7)雨水收集系统末端设置初期雨水截流装置和初期雨水集水池,并设提升泵,将初期雨水泵送至污水处理站。(8)生产车间间污水收集管网、地面水路流向科学严谨,废水流通顺畅,地面无废水滞留。(9)近期不具备纳管条件的企业,生活污水经处理后需满足相应回用或农田灌溉水质标准,并委托有资质的检测单位定期监测,不得随意外排。远期生活污水应全部纳入市政污水管网或规范建设的农村生活污水管网。</p>	<p>(1)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;(2)项目生产废水利用废液罐密闭收集,车间按要求进行地面防渗建设,防止污水下渗污染土壤及地下水;(3)项目采用先进生产工艺与设备,降低单位产品耗水量。(4)依托区域现有的雨污管网,雨水流入区域雨水管网,生活污水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。(5)项目酸洗工序清洗废水经沉淀后回用,其它废水(泡酸废水、中和废水和喷淋废水)均作为危险废物管理,经收集后定期委托有资质的单位进行处置。全厂生产废水无外排。(6)项目生产区、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</p>	符合

		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，减少干法及人工操作工序。B.切割、破碎、磨抛等产尘车间应采取半密闭、密闭措施，或在上述车间产生量大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 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)项目从事石材加工，主要对石材进行酸洗和除锈，不涉及切割、破碎、磨抛等产尘工艺；运营期产生的废气主要为氯化氢、硫酸雾及草酸，不涉及粉尘及 VOCs 排放。(2)项目作业均在车间内进行，不露天作业，车间及时清扫、定期洒水，减少扬尘产生量。(3)原辅材料存储在密闭容器中或加盖密封；非取用状态时应加盖、封口，保持密闭，生产过程中关闭门窗等，出入口设置风幕或软帘等设施。(4)项目产生的酸性废气经集气罩收集后经过“两级碱液喷淋吸附+活性炭吸附”处理后，通过一根 20m 高排气筒 DA001 达标排放。	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。	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、开窗作业；采取减震、隔声等措施；日常加强设备的维护和保养，确保生产设备处于良好的运行状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。合理安排工作时间。	符合
	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、防扬尘及其他污染防治措施。禁止石粉、石粉泥渣随雨水进入厂区周边河溪、沟渠、湖库、田地等外环境。边角料、碎石、残次品、包装袋等一般工业固体废物应分类收集，规范贮存，尽可能综合利用，无法综合利用时及时清运，台账记录。生活垃圾定点收集，并委托环卫部门定期清运。(2)危险废物废活性炭、废弃树脂(桶)、废弃胶粘剂(桶)、废弃油墨(桶)、废弃矿物油(桶)等应严格执行危险废物管理规定，满足《危险废物收集 贮存运	(1)项目设置有 1 个一般废物暂存间暂存间，破损的石材和废包装袋分类收集，暂存于一般废物暂存间暂存间，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。生活垃圾定点收集，并委托环卫部门定期清运。(2)项目设置有 1 个危废暂存间，项目危险废物废活性炭收集后定期委托有危废资质单位统一清运处置。化工原料桶暂存于危险废物暂存间，收集后交公司回收利用。危险废物暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求	符合

	<p>输技术规范》(HJ2025-2012)有关要求,设置独立的危险废物暂存间,规范贮存。贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施,并定期巡视、检查,及时修复破损区域。危险废物交由具备危险废物处置资质的单位及时清运处置,台账记录,妥善保存危险废物处理协议书和转移联单。</p> <p>建设。(3)项目固废及时清运,台账记录,妥善保存危险废物处理协议书和转移联单。</p>
<p>4.与周边环境相容性分析</p> <p>项目选址于南安市水头镇大盈村(南安市水头复线石材加工集中区),租用福建省南安汇豪石业有限公司现有厂房,项目地块地类(用途)为工业(生产加工石材)。项目所在地块东侧紧邻福联(泉州)智造产业园,北侧为固磊石业,西侧紧邻福建省南安市天瑞石业有限公司,南侧为福建省南安汇豪石业有限公司其他厂房,周边企业主要从事石材加工生产,具备环境相容性。距项目东南侧 817m 处为南安市华源电镀集控区,生产过程中会产生氯化氢、硫酸雾和磷酸雾等废气。项目生产车间距西侧最近的环境保护目标大盈村为 81m,在严格落实相应的环境污染防治措施后,项目废气、噪声及固体废物对周边环境及环境保护目标影响小。项目所在地周围没有珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域,所在区域环境质量良好,对项目污染因子有一定环境容量,与周边环境相容。从自然、社会条件来看,项目在利用当地的土地、人力资源、现有的交通、电力设施等方面的选择是适宜的。</p> <p>5.与《重点管控新污染物清单(2023 年版)》符合性分析</p> <p>本项目生产废水按危险废物处置,经收集后定期委托有资质的单位处置,无排放;废气污染物为氯化氢、硫酸雾及草酸,对照《重点管控新污染物清单(2023 年版)》,本项目所使用的原辅材料及生产过程中产生的污染物均不属于清单中提及的重点管控新污染物。</p> <p>6.生态功能区划符合性分析</p> <p>根据《南安市生态功能区划修编(2013 年)》,项目选址于南安市水头镇大盈村(南安市水头复线石材加工集中区),属于“南安市南部沿海城镇工业环境和历史古迹生态功能小区(530358302)”,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,项目不属于高污染项目,且项目污染物经采取措施后对周边环境及环境保护目标影响小。因此,项目建设和南安市生态功能区划相符。</p>	

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

南安绿石科技有限公司拟选址于福建省泉州市南安市水头镇大盈工业区 9 号厂房(水头复线石材加工集中区),从事石材生产加工,主要对石材进行酸洗和除锈。2026 年 2 月 26 日通过南安市发展和改革局备案(闽发改备[2026]C060238 号),生产规模为年加工大理石 35 万平方米。项目租赁福建省南安汇豪石业有限公司现有厂房,总占地面积为 5000m²,利用现有厂房进行生产,并配套建设相关设施。

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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年)》,本项目属于“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”类,应编制环境影响报告表。

表 2.1 建设环境影响评价分类管理名录(摘录)

环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别			
二十七、非金属矿物制品业 30			
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	/

建设单位委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表(委托书见附件 6),本环评单位接受委托后立即组织技术人员进行现场踏勘,在开展环境现状调查、资料收集等调研工作的基础上,按照环境影响评价有关技术规范和标准,编制了本项目环境影响报告表,供建设单位报生态环境主管部门审批。

2.2 项目概况

- (1)项目名称: 南安绿石科技有限公司年加工大理石 35 万平方米项目
- (2)建设单位: 南安绿石科技有限公司
- (3)项目性质: 新建
- (4)建设地点: 福建省泉州市南安市水头镇大盈工业区 9 号厂房(水头复线石材加工集中区)
- (5)占地面积: 无新基建,租用厂房,租用面积约为 5000m²
- (6)建设规模: 年加工大理石 35 万平方米
- (7)总投资: 400 万元

(8)员工人数：新增人员 17 人，不提供食宿

(9)工作制度：年工作日约 300d，除锈工段酸性浸泡工序 24h/d，其它工序 8h/d，其它工序夜间不生产

2.3 项目工程组成

项目由主体工程、公用工程、环保工程等组成。项目组成见表 2.2。厂房及车间平面布置见附图 6。

表 2.2 项目组成一览表

工程组成		项目	
主体工程	酸洗区	在厂房东南侧设置酸洗区，包含酸洗喷药区、自动送板流水线及石材清洗区，建筑面积约 1080m ²	
	除锈区	在厂房北侧设置除锈区，建筑面积约 216m ²	
储运工程	化工原料库	在厂房内设置化学品仓库，用来存放硫酸、盐酸、活性炭等，建筑面积约 25m ²	
	大板暂存区	在厂房设置大板暂存区，用来存放板材，建筑面积共计 2000m ²	
公用工程	给水系统	由市政自来水管网统一供给	
	电力系统	由市政供电管网统一供给	
	排水工程	租用厂区现已实行雨污分流，分别设置雨水、污水收集管网。	
辅助工程	办公区域	租用厂区已建办公楼(租用面积约为 60m ²)	
环保工程	废水	生产废水	酸洗液体经收集槽收集后回用，含酸废水及中和废水按危险废物处置，经收集后定期委托有资质的单位处置
		生活污水	依托出租方化粪池(体积约为 20m ³ ，运行良好)预处理后排入南安市南翼污水处理厂处理
	酸性废气	废气经收集由“两级碱液喷淋吸附+活性炭吸附”处理工艺处理后通过高 20m 排放筒排放(设计风量 15000m ³ /h，排气筒内径为 0.6m)	
	噪声	采取基础减振、合理布局、定期维护、厂房隔声等措施	
	固废	一般固体废物暂存区	在厂房内北侧设置一般固体废物暂存区，建筑面积约 25m ²
		危险废物	在厂房北侧设置危险废物暂存库，建筑面积约 25m ²
		生活垃圾	垃圾收集桶若干
环境风险		除锈区和酸洗区四周设围堰；配备应急桶和应急泵；废液采用废液罐密闭收集，罐底设置托盘。加强日常维护保养和检查，配备应急设备设施。	

2.4 租赁房、租赁场地概况

本项目租赁福建省南安汇豪石业有限公司位于水头镇大盈工业区的 9 号厂房，从事石材加工，主要对石材进行酸洗和除锈(厂房租赁证明详见附件 3)，不动产权证号：南国用(籍)第 00100147 号，用地性质为工业用地。

根据调查，该厂房原由福建省南安汇鹏石业有限公司租赁使用，从事石材加工。2010 年 12 月，汇鹏石业委托环评单位编制《福建省南安汇鹏石业有限公司年产大理石板 20 万平方米项目环境影响评价报告表》，该项目于 2010 年 12 月通过原南安市环境保护局审批(南环水(2010)20 号)，并于 2011 年 5 月通过原南安市环境保护局验收(南环验(2011)197 号)；2018 年 6 月，汇鹏石业委托环评单位编制《福建省南安汇鹏石业有限公司年增产大理石板

5 万平方米项目环境影响评价报告表》，并于 2018 年 12 月通过原南安市环境保护局审批(南环水〔2018〕63 号)。

项目主要从事大理石板的生产,主要原辅材料为荒料石和不饱和聚酯树脂。项目采取的主要环境保护措施如下:①废水:近期生活废水经三级化粪池处理后作为林地肥料,远期生活污水经预处理后达南翼污水处理厂进水水质指标后纳入南翼污水处理厂集中处理,生产废水经 1750m³ 沉淀池处理后循环回用。②废气:生产过程中产生少量扬尘无组织排放,扬尘颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准(≤1.0mg/m³); VOCs 废气经集气系统收集后利用 UV 光解系统净化,处理达标的废气由 1#排气筒排放,废气排放情况符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准;天然气燃烧废气(烟尘、二氧化硫和氮氧化物)利用 2#排气筒高空排放,排放浓度可达《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 二级排放标准(烟尘: 200mg/m³)及《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 二级新建燃气锅炉标准(SO₂: 50mg/m³、NO_x: 200mg/m³)。③噪声:项目通过设备减震、厂房隔声及加强管理等措施后,厂界噪声排放值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。④固体废物:胶水空桶经统一收集后由原料生产厂家回收利用,边角料收集后外售给相关企业加工回用,沉淀池定期打捞的污泥,委托相关单位定期清运,生活垃圾由环卫部门清运。

2.5 产品方案

项目主要产品及产能情况见表 2.3。

表 2.3 主要产品及产能一览表

--

根据项目主要的生产设备规格和数量进行产能核算,具体产能核算见表 2.4。

表 2.4 项目拟投入设备产能核算一览表

--

根据酸洗和除锈工序的加工生产能力计算,酸洗工序年加工能力为 30 万平方米,除锈工序年加工能力为 5 万平方米。

2.6 主要原辅材料及能源消耗

(1)原辅材料用量及能源消耗

项目所用主要原辅材料及具体用量见表 2.5。

表 2.5 项目主要原辅材料用量及能源消耗情况一览表

--

(2)原辅材料理化性质

项目主要原辅材料的理化性质见表2.6。

表 2.6 项目主要原辅材料理化性质一览表

--

2.7 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2.7，

表 2.7 主要生产设备一览表

--

2.8 给排水

(1) 给水

本项目用水采用自来水，由市政给水管网供水。项目用水主要为员工生活用水和生产用水。其中生产用水主要包括配置用水、喷淋用水和清洗用水。

(2) 排水

厂区实行雨、污分流设计。本项目废(污)水主要为喷淋废水、清洗废水及生活污水。项目运营期生产废水包括除锈工段泡酸废水、中和废水、酸洗工序清洗废水及废气处理设施喷淋废水。其中，酸洗工序清洗废水在收集槽中经自然沉淀后抽至回用桶中，回用于生产；其它废水(泡酸废水、中和废水和喷淋废水)均作为危险废物管理，贮存于储罐中，定期委托有资质的单位进行处置；全厂生产废水无外排。雨水经厂区雨水管网收集后，接入市政雨水管网。生活污水依托出租方化粪池预处理后通过市政配套的污水管网汇入南安市南翼污水处理厂。

(3) 水平衡

① 配置用排水

酸洗液(酸洗工序)：根据建设单位提供的资料，酸洗液按草酸：水=1：9的比例配制，循环使用并定期补充。酸洗过程中草酸用量为30t/a，则配置新鲜用水量约270t/a，酸洗液约为300t/a，酸洗液损耗按15%计，则损耗量约为45t/a，酸洗液回用量按70%计，则回用量为210t/a，酸洗液废水量为45t/a。

酸性浸泡液(除锈工序)：根据建设单位提供的资料，浸泡液配比为草酸：柠檬酸：硫酸：盐酸：水=4：2：1：1：92。本项目除锈水槽尺寸为4m*1.5m*2.5m，有效容积为12m³，除锈过程中酸性浸泡水槽最多为9个。泡酸过程中，酸液在溶出石材中铁离子的同时自身也会损耗，导致铁离子浓度升高、酸度下降，因此需要定期更换部分浸泡液、补充酸。本项目酸性浸泡液每三月更换一半，故酸性浸泡液使用量约270t/a，辅料添加量约40t/a，酸性

浸泡液新鲜用水量约 230t/a；酸性浸泡液损耗按 15%计，则损耗量约为 40.5t/a，酸性浸泡液废水量为 229.5t/a。

碱性浸泡液(除锈工序)：根据建设单位提供的资料，浸泡液配比为片碱：水=1：9。本项目除锈水槽尺寸为 4m*1.5m*2.5m，有效容积为 12m³，除锈过程中碱性浸泡水槽最多为 2 个。碱性浸泡过程中，碱液会与石材表面残留的酸发生中和反应，导致碱液 pH 下降，因此需要定期更换浸泡液。本项目碱性浸泡液每三月更换一半，故碱性浸泡液使用量约 60t/a，碱性浸泡液新鲜用水量约 54t/a，辅料添加量约 6t/a；蒸发损耗按 15%计，则蒸发损耗量约为 9t/a，碱性浸泡液废水量为 40.8t/a。

②清洗用排水(酸洗工序)

项目产生的清洗废水经过滤处理后全部回用，无外排。根据建设单位提供的资料，其冲洗水量按 10L/m² 计算，清洗面积为 30 万 m²(清洗工序仅针对已完成酸洗的石材)，则清洗用水量为 3000t/a。清洗过程废水损耗量按 15% 计算，进入收集槽的清洗废水量约 2550t/a，蒸发损耗量约为 450t/a。滤渣产生量约为 20t/a，经压滤脱水后的滤渣含水率 60%，滤渣携带走的水量为 12t/a。因此项目新鲜用水量为 462t/a，回用水约为 2538t/a。

③废气喷淋用排水

本项目拟采用一套“两级碱性水喷淋吸附+活性炭吸附”吸附净化装置，用于处理酸雾废气。项目喷淋吸收塔吸收液采用氢氧化钠溶液，浓度控制在 5%，pH 值控制在 14。需定时对吸收液进行 pH 值测试，调整吸收液浓度。当塔内吸收液 pH 值达 8~9 时，需更换新的吸收液。项目循环水箱有效容积约 4.5m³，装置设计更换频率约为 1 次/半年，则喷淋吸收塔循环量约 18t/a。循环水箱因蒸发等损耗，损耗率按 15%计，更换下来的废液量约为 15.3t/a，蒸发损耗量约为 2.7t/a。需补充的新鲜水量约 17t/a，片碱添加量约 2t/a。更换后废液作为危险废物管理。

④生活用排水

本项目劳动定员为 17 人，不提供住宿，根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2023)，不住宿员工每人每天生活用水定额以 50L 计。生活用水量为 255m³/a(0.85m³/d)，排污系数按照 0.8 计，则生活污水产生量为 204m³/a。项目生活污水依托出租方化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准并满足南安市南翼污水处理厂进水水质要求后，通过市政配套的污水管网汇入南安市南翼污水处理厂，污水处理厂处

理后的出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，深海排放，对纳污水体的影响较小。

本项目水平衡情况见图 2.1

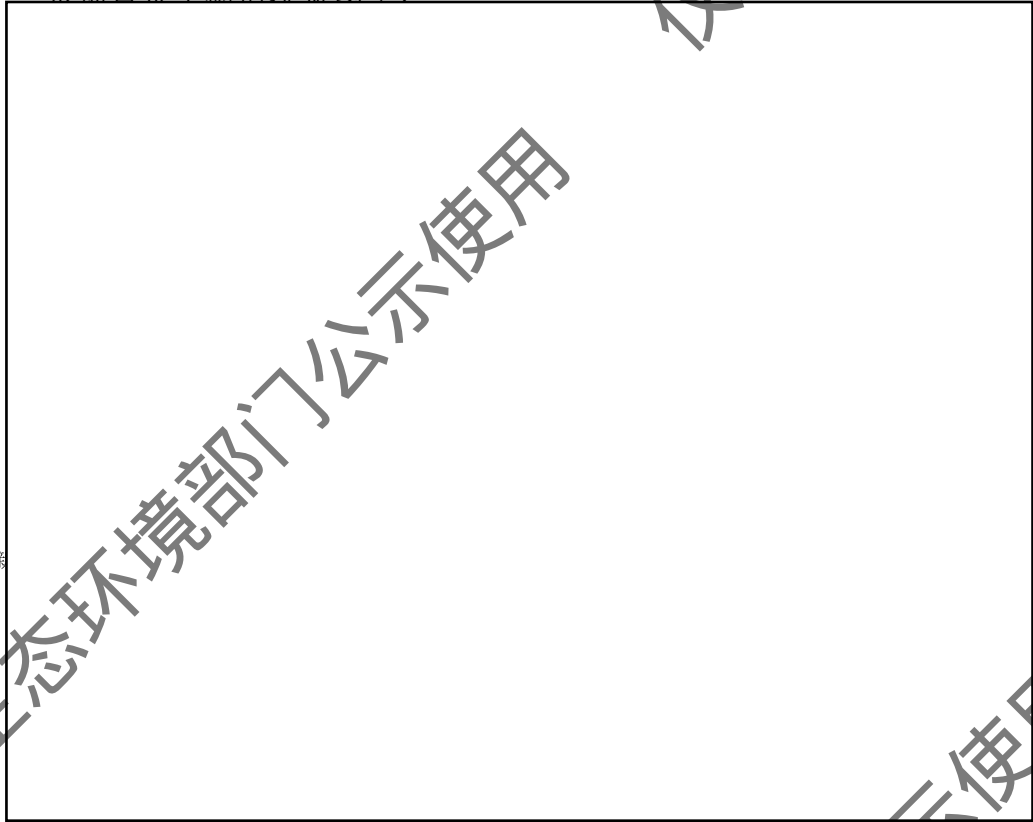


图 2.1 项目水平衡图(t/a)

2.9 物料平衡

根据建设单位提供资料，本项目的主要物料平衡图见图 2.2。

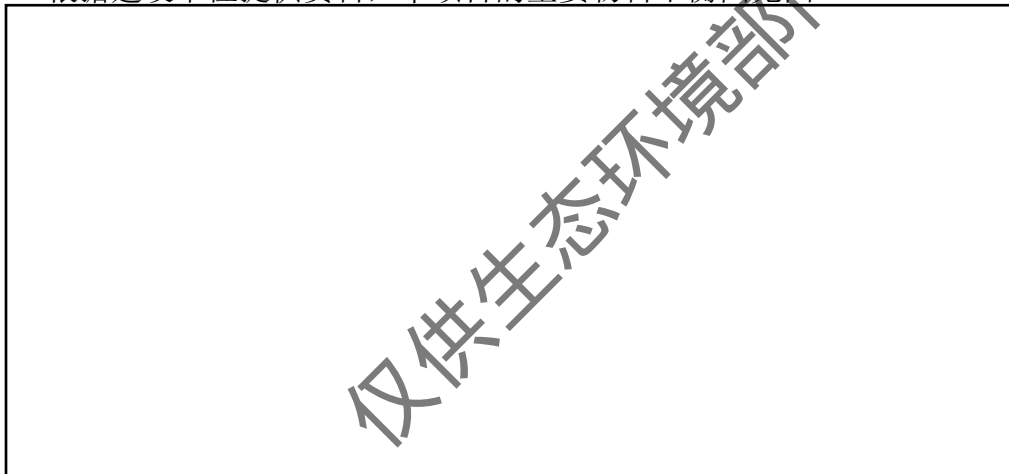


图 2.2 项目主要物料平衡图(m³/a)

2.10 厂区平面布置合理性分析

本项目车间分为除锈区(北侧)、化工原料库、危险废物暂存库、药剂配置区、酸洗区(南侧)、大板暂存区(西侧)及一般固体废物暂存间，生产车间

	<p>按工艺流程顺序布局。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。项目厂区平面布置详见附图 6。</p> <p>综上所述，从安全生产、方便运输、便于管理、节省能源、环境保护等方面综合考虑，总平面布置基本合理。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.11 工艺流程</p> <div style="border: 1px solid black; height: 400px; width: 100%;"></div>

	<p>2.12 产排污环节</p> <p>本项目主要产污环节汇总见表2.8。</p>
--	--

表 2.8 本项目产污环节汇总一览表

污染类别		产污环节	主要污染物	防治措施及排放去向
废水	生产废水	酸洗工序清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、硫化物等	经收集槽收集并自然沉淀处理后回用于生产，部分作为危险废物管理
	生活污水	员工生活	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	依托出租方化粪池预处理后排入南翼污水处理厂处理
废气	除锈工段	酸洗喷淋工段	氯化氢、硫酸雾、草酸	废气经收集由“两级碱液喷淋吸附+活性炭吸附”处理工艺处理后通过高 20m 排放筒排放
		除锈工段	草酸	
固废	一般工业固体废物	生产过程	废石材	由原厂家回收利用
			废包装袋	由环卫部门统一清运处理
	危险废物	废气净化处理	废活性炭	暂存于危废暂存间，送资质单位处置
		清洗工序	滤渣(草酸钙)	
		化工原料桶	残留化学品、塑料等	化工原料桶由原厂家回收利用
		废气处理喷淋	pH、COD、BOD ₅ 等	作为危险废物管理，分类收集后暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质单位处置
		酸洗喷淋工序	酸性废水(草酸)	
除锈工艺	酸性废水(草酸、盐酸、硫酸及柠檬酸等) 碱性废水(氢氧化钠)			
生活垃圾	日常生活	日常垃圾	由环卫部门统一清运处理	
噪声	设备运行	Leq	生产设备采取减振、消音措施，厂房隔音，加强设备维护管理	

注：类比同类项目可知(详见表 4.1)，各工段含草酸废气仅需收集处理，不进行定量计算。

与项目有关的原有环境污染问题

经现场踏勘，目前该地块厂房已建成，出租方将厂房租赁给本项目作为生产经营场所；本项目租赁的厂房，原从事石材加工生产，与本项目行业类别一致，现已完成场地清理，现场未遗留废弃物，厂房腾空后基本不存在遗留的环境影响问题。本项目为新建项目，不存在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

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境质量现状及达标分析

(1)大气环境功能区划及空气质量标准

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》(GB3095-2026)中二级标准，详见表 3.1。

表 3.1 《环境空气质量标准》(GB3095-2026)二级标准

污染物名称	平均时间	过渡阶段浓度限值(二级)	浓度限值(二级)	单位
SO ₂	年平均	60	20	μg/m ³
	24小时平均	150	50	
	1小时平均	500	150	
NO ₂	年平均	40	30	
	24小时平均	80	50	
	1小时平均	200	200	
CO	24小时平均	4	4	mg/m ³
	1小时平均	10	10	
O ₃	日最大8小时平均	160	160	μg/m ³
	24小时平均	200	200	
PM ₁₀	年平均	60	50	μg/m ³
	24小时平均	120	100	
PM _{2.5}	年平均	30	25	
	24小时平均	60	50	

注：2026年3月1日~2030年12月31日，实施过渡阶段浓度限值；2031年1月1日起，实施基本项目浓度限值。

②其他污染物因子

项目特征污染物因子为氯化氢和硫酸雾，其中，氯化氢和硫酸雾执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D中限值要求，详见表 3.2。

表 3.2 其他污染物环境质量控制标准

污染物名称	取值时间	标准值(μg/m ³)	标准来源
氯化氢	1h平均	50	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)
	日平均	15	
硫酸雾	1h平均	300	
	日平均	100	

(2)环境质量现状及达标性分析

①基本污染物

根据《2025年泉州市城市空气质量通报》(泉州市生态环境局，2026年1月27日)，2025年南安市综合指数为2.18，主要污染物指标SO₂为0.006mg/m³，NO₂为0.01mg/m³，PM₁₀为0.028mg/m³，PM_{2.5}为0.015mg/m³，CO-95per为0.8mg/m³，O₃-8h-90per为0.128mg/m³，均可达到《环境空气质

区域
环境
质量
现状

量标准》(GB3095-2012)二级标准,可见,项目区域环境空气质量良好,属于大气环境达标区。

②其他污染物因子

本次评价委托福建省正基检测技术有限公司于2026年3月16日~3月18日在厂区西侧内布设1个大气监测点位,进行采样监测;监测点位见图3.1,大气监测结果见表3.3。

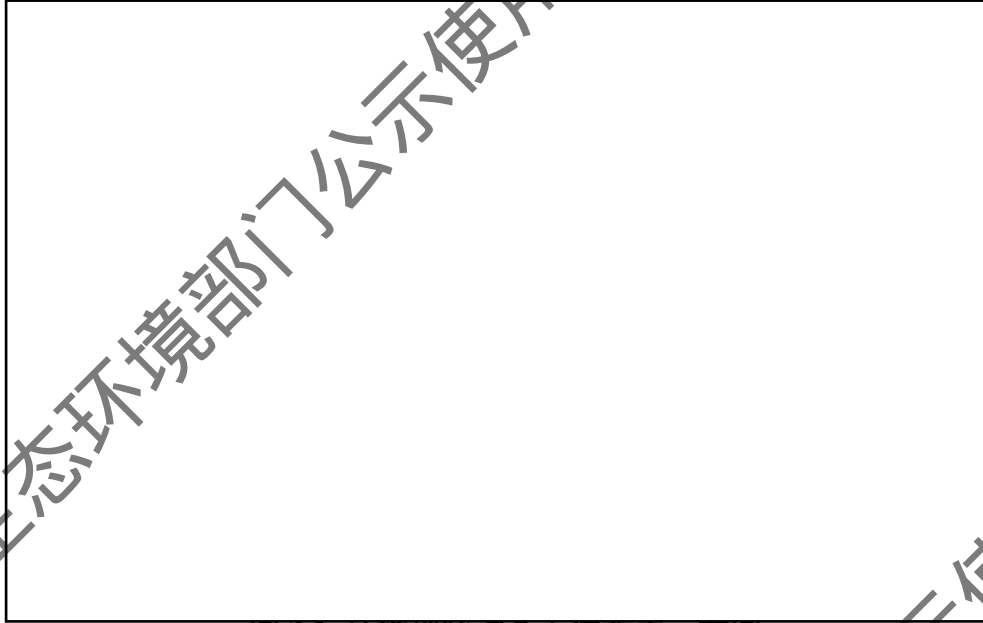


图 3.1 环境现状调查点位布置示意图

表 3.3 项目区域环境空气质量监测及评价结果一览表

--

根据调查数据可知,评价区域大气环境中氯化氢和硫酸雾 1h 平均、日平均浓度均低于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)空气质量浓度限值,符合环境空气质量要求,项目区域环境质量现状较好。

3.1.2 水环境质量现状及达标分析

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,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。“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。监测结果表明：2024 年南安市“小流域”监测断面水质全部达到Ⅲ类。由此可知，项目周边水系的水质良好。

3.1.3 声环境质量现状及达标分析

(1)声环境质量标准

项目区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，厂界西侧距环境敏感目标大盈村较近，从严执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

(2)声环境质量现状及达标分析

本项目位于南安市水头镇大盈村(南安市水头复线石材加工集中区)，项目厂界周边 50m 内不存在环境敏感目标，离最近敏感点大盈村 52m。为了解项目所在区域声环境质量现状，委托福建省正基检测技术有限公司于 2026 年 3 月 16 日对公司四周厂界的声环境现状监测结果，监测点位见图 3.1，监测结果见表 3.4 和图 3.1。

表 3.4 厂界噪声监测及评价结果一览表

--

根据表 3.4 监测结果可知，项目厂界西侧噪声监测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，其它厂界噪声监测结果满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准。

3.1.4 生态环境

项目位于福建省泉州市南安市水头镇大盈村(南安市水头复线石材加工集中区)，租赁已建成的生产厂房，不新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，项目无需进行生态环境现状调查。

3.1.5 地下水、土壤环境质量现状及达标分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A，本项目属于编制“环境影响报告表”，本项目属于“非金属矿采选及制品制造 62、石材加工一全部”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，可不开展地

下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录 A, 项目行业类别属于“制造业”中“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品——其他”, 项目类别为III类, 本项目为污染影响型, 项目占地面积约 0.5hm²(≤5hm²), 周边存在土壤环境敏感目标大盈村。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中“污染影响型评价工作等级划分表”分析可知, 土壤环境评价工作等级为三级, 需开展土壤环境影响评价。

表 3.5 土壤评价工作等级一览表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I			II			III		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本次评价为了解项目所在区域地下水和土壤环境质量现状, 委托福建省正基检测技术有限公司于 2026 年 3 月 16 日在厂区周边布设监测点位, 进行采样监测; 监测点位见图 3.2, 监测结果见表 3.6~表 3.7。

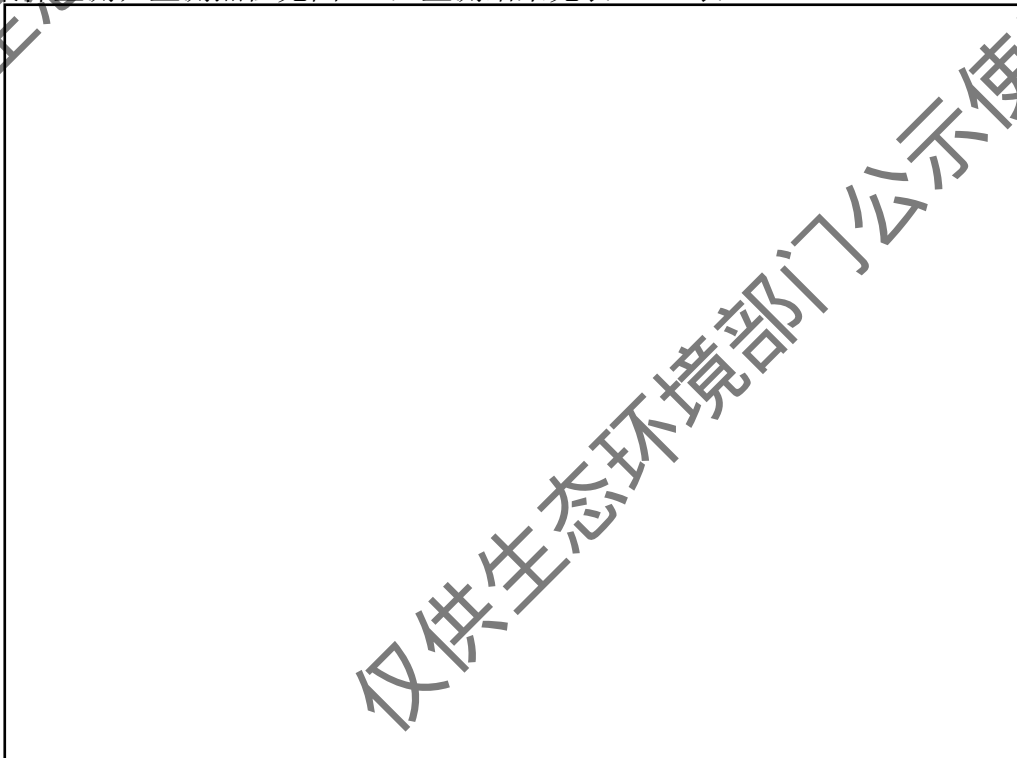


图 3.2 环境现状调查点位布置示意图

表 3.6 项目地下水监测及评价结果一览表

(Table content is obscured by a large diagonal watermark reading '仅供生态环境部门公示使用')									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--

表 3.7 项目土壤监测及评价结果一览表

--

仅供生态环境部公示使用

根据调查数据可知，地下水中各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中的III类标准。土壤中各监测指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值标准要求。

3.1.6 电磁辐射

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

3.2 环境保护目标

根据现场踏勘，南安绿石科技有限公司位于南安市水头镇太盈村(南安市水头复线石材加工集中区)，项目所在地块东侧紧邻福联(泉州)智造产业园，北侧为固磊石业，西侧紧邻福建省南安市天瑞石业有限公司，南侧为福建省南安汇豪石业有限公司其他厂房。评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，项目周边环境现状示意图见附图 7，项目环境保护目标见表 3.8 和图 3.3。

表 3.8 主要环境保护目标一览表

序号	环境要素	环境保护目标名称	方位	距本项目生产车间最近距离/m	距本项目最近距离/m	保护对象
1	大气环境	大盈村	W	81	52	居住区
2		后深坑	N	328	328	居住区
3		后铺坪	NE	468	468	居住区
4		内田头	SE	425	425	居住区
5		后峰小学	NE	647	647	学校
6	噪声	项目厂房周边 50m 范围内不存在声环境敏感目标				
7	地下水环境	厂界外 500 米范围内的地下水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				
8	生态环境	项目红线范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域				

环境保护目标

仅供生态环境部公示使用



图 3.3 环境保护目标分布图

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废水污染物排放标准

生产废水：项目运营期生产废水包括除锈工段泡酸废水、中和废水、酸洗工序喷淋废水、清洗废水及废气处理设施喷淋废水。其中，酸洗工序清洗废水经自然沉淀后回用于生产，其它废水(酸洗喷淋废水、泡酸废水、中和废水和喷淋废水)均作为危险废物管理，经收集后定期委托有资质的单位进行处置。全厂生产废水无外排。

生活污水：项目生活污水经化粪池处理后经市政管网纳入南安市南翼污水处理厂统一处理，生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准及南安市南翼污水处理厂进水水质标准后，通过市政污水管网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，标准限值见表 3.9。

表 3.9 项目外排污水执行标准(单位：mg/L)

执行标准	污染物名称	污染物最高允许排放浓度				
		pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准		6-9	500	300	400	45*
南安市南翼污水处理厂进水水质要求		/	300	150	300	30
本项目外排废水水质标准		6-9	300	150	300	30
《城镇污水处理厂污染物排放标准》		6-9	50	10	10	5(8)

污染物排放控制标准

(GB18918-2002)中表1一级A标准

注: *NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准

3.3.2 废气污染物排放标准

项目生产过程中的废气主要为氯化氢和硫酸雾。本项目氯化氢和硫酸雾排放参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中的二级标准。具体见表3.10。无组织排放厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1中的二级“新扩改建”标准。具体见表3.11。

表 3.10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒(m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
氯化氢	100	20	0.215	0.20
硫酸雾	45	20	1.3	1.2

注: 废气排放速率按其高度对应的排放速率标准值严格50%执行;

表 3.11 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1厂界标准值一览表

序号	污染物名称	单位	二级	
			新扩改建	现有
1	臭气浓度	无量纲	20	30

3.3.3 噪声污染物排放标准

项目区域厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值,厂界西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值。详见表3.12。

表 3.12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关标准

标准名称和类别	时段	
	昼间(dB)	夜间(dB)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类	60	50
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3类	65	55

3.3.4 固体废物执行标准

一般工业固体废物在车间内暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020);危险废物在危废间内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),危险废物管理计划的台账制定执行《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022);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》中的“第四章 生活垃圾”之规定。

总量
控制
指标

3.4 总量控制指标

3.4.1 污染物总量控制因子

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)、《泉州生态环境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),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)、《泉州市生态环境局关于发布泉州市生态环境分区管控动态更新成果的通知》(泉环保〔2025〕111号),涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍消减替代。

根据本项目工程特性,项目不涉及废气总量控制指标,废水污染物总量控制指标为:COD、NH₃-N。

3.4.2 污染物总量控制指标

项目运营期无生产废水排放。生活废水排放量 204m³/a,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。

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)及《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,对水污染,仅核定工业废水部分。因此,本项目生活污水不纳入排污权交易范畴,不需购买相应的排污交易权指标,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境影响和保护措施

本项目在现有已建厂房内进行生产，不涉及土建内容，施工期主要进行设备安装和调试等，污染物产生量较少，且施工工期较短，随施工期结束污染物也随之消失，对周边环境的影响程度小。评价着重对项目运营期的环境影响和措施进行分析。

(1) 废水污染防治措施

施工人员生活污水依托租赁方的生活污水处理系统处理后排放。

(2) 废气污染防治措施

①施工场内扬尘防尘措施：工程建设期间，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。四级或四级以上大风天气，应停止作业，同时作业处覆以防尘网。使用商品混凝土和预拌砂浆，不得现场搅拌、消化石灰及拌石灰土等，应尽量使用成品或半成品石材、木制品，实施装配式施工，减少因切割造成的扬尘。合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间，并建议施工单位采取逐片施工方式，避免大面积地表长时间裸露产生的扬尘。

②堆场扬尘防治措施：对于临时弃渣堆场，要设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏等。施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密封存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布苫盖等措施。施工过程中产生的弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷洒抑尘剂，定期喷水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移。采用商品混凝土，避免现场搅拌混凝土产生的废气与粉尘，并减少建筑材料堆存量及扬尘的产生。

③道路运输扬尘防治措施：运输车辆禁止超载，减速慢行，做好物料的遮盖、密闭工作，避免洒落。及时清扫路面上的泥土和建筑材料，定期冲洗轮胎，使装载车辆净车上路。

(3) 噪声污染防治措施

提倡安全生产和文明施工，严格遵守建筑施工噪声管理规定。控制日间和夜间的高噪声作业，尽量减轻影响。选用低噪声型施工设备和施工工艺，高噪声施工机械采取隔声降噪措施。车辆进出施工工地时严禁鸣笛，把人为造成的噪声控制在最低水平。

(4) 固废污染防治措施

施工期环境保护措施

建筑垃圾应分类收集，可回收利用的进行回收利用；不可回收的必须严格遵守建筑废土管理要求，运至管理站指定的消纳场消纳。运输过程文明作业，不应产生抛、撒、滴、漏现象。项目危废存储、运输过程应严格按危险废物规范化管理指标体系(2016年1月1日实施)进行管理，包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况，贮存危险废物是否符合相关标准规范等情况等。危险废物的收集、贮存、运输应遵守《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)。应在施工场地设置临时垃圾收集桶，收集施工人员生活垃圾，并及时由环卫部门清运。工程竣工后要对原施工场地施工垃圾，如废瓷砖、废砖头等，以及施工人员产生的生活垃圾等进行彻底地清除。

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

(1) 废气排放情况

根据本项目工艺流程分析，配酸(含换酸)、酸洗工序及除锈工序使用的原辅料主要有盐酸、硫酸、草酸等，因酸的挥发，会产生少量的酸雾废气。

在配酸(含换酸)作业时会有酸雾(氯化氢和硫酸雾)产生，项目采用人工配酸(含换酸)，配酸(含换酸)作业持续时间为30min/次，除锈工序更换周期约半年，年生产300天，配酸(含换酸)作业时间为 $30/60 \times 300/150 = 1\text{h/a}$ 。

本项目酸洗工序和除锈工序均在常温下进行，同时类比

运营期环境影响和保护措施

，该项目同为石材加工行业，生产工艺类似，其生产过程采用草酸水溶液去除石材表面的锈斑，该配酸及泡酸过程未考虑草酸产生酸雾；类比

该项目利用酸洗槽对钢材进行酸洗处理，采用草酸或盐酸(少部分)水洗除锈，因草酸是固体，不容易挥发，且酸洗工序在常温下进行，产生的挥发性有机物较少，不考虑产生酸雾。因此，结合草酸理化特性和本项目生产工艺条件(采用草酸水溶液在常温下进行喷淋，常温下清洗和晾干)，本项目各工段含草酸废气仅进行收集处理，不定量计算。

表 4.1 本项目与类比项目参数对比一览表

公司名称	生产规模	工艺设备	原辅材料	废气	末端治理技术	类比可行性
绿石科技	年加工大理石35万平方米	收集槽、除锈水槽	草酸、硫酸、盐酸、柠檬酸	氯化氢、硫酸雾	两级碱液喷淋吸附+活性炭吸附	生产工艺、设备、原辅材料基本一致，具

①硫酸雾

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018), 污染源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排放系数法、类比法、实验法等方法。本项目硫酸(雾)污染物源强采用产污系数法确定。

除锈工序的配酸、换酸及泡酸过程废气源强参考《环境统计手册》中液体(除水以外)蒸发量的计算, 其计算公式如下:

$$G_z = M(0.000352 + 0.000786V)P \times F$$

式中: G_z -液体的蒸发量, kg/h;

M -液体的分子量, 硫酸取 98.078;

V -蒸发液体表面上的空气流速(米/秒), 一般可取 0.2~0.5, 查《环境统计手册》, 硫酸取 0.4m/s;

P -相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力(毫米汞柱), mmHg;

F -液体蒸发面的表面积, m^2 。

本项目产生硫酸(雾)的生产工序主要是除锈工序的配酸、换酸及泡酸过程, 泡酸时需添加 1%硫酸(质量浓度 98%)、水和其他原辅料, 混合后硫酸质量浓度约 0.98%(1%×98%=0.98%), 操作条件为常温常压。查询《化学化工物性数据手册无机卷》(化学工业出版社), 温度 25°C时硫酸有数据的最低质量分数为 10%, 对应硫酸蒸气分压为 1.021Pa, 折合 0.008mmHg。保守计算, 本项目除锈水槽中硫酸蒸汽分压按温度 25°C时质量分数为 10%的硫酸蒸汽分压计, 即 1.021Pa, 折合 0.008mmHg。需加硫酸配酸的酸洗池数量最多约 9 个, 单个酸洗池液面面积为 6 m^2 , 则项目硫酸雾产生情况详见下表。

表 4.2 本项目除锈工序配酸过程硫酸(雾)挥发计算参数一览表

因子	单位	取值	依据
M	/	98.078	化学性质
V	m/s	0.4	《环境统计手册》
P	mmHg	0.008	《化学化工物性数据手册-无机卷》, 按浓度 10%, 25°C计
F	m^2	54	项目设计
G	kg/h	0.0283	$G = M(0.000352 + 0.000786v) \times P \times F$
硫酸(雾)年产生量	kg/a	0.0566	按作业时间 2h/a 计

表 4.3 本项目除锈工序换酸过程硫酸(雾)挥发计算参数一览表

因子	单位	取值	依据
M	/	98.078	化学性质
V	m/s	0.4	《环境统计手册》

P	mmHg	0.008	《化学化工物性数据手册-无机卷》，按浓度 10%，25°C 计
F	m ²	54	项目设计
G	kg/h	0.0283	$G=M(0.000352+0.000786v) \times P \times F$
硫酸(雾)年产生量	kg/a	0.0566	按作业时间 2h/a 计

表 4.4 本项目除锈工序泡酸过程硫酸(雾)挥发计算参数一览表

因子	单位	取值	依据
M	/	98.078	化学性质
V	m/s	0.4	《环境统计手册》
P	mmHg	0.008	《化学化工物性数据手册-无机卷》，按浓度 10%，25°C 计
F	m ²	54	项目设计
G	kg/h	0.0283	$G=M(0.000352+0.000786v) \times P \times F$
硫酸(雾)年产生量	t/a	0.2038	按作业时间 7200h/a 计

在泡酸过程中，除锈水槽保持密闭，产生的废气由水槽侧面的集气管收集后，引至“两级碱液喷淋吸附+活性炭吸附”装置进行处理；配酸过程中，药剂配置间保持密闭，产生的废气经收集后同样送入该套废气处理装置处理。处理后的尾气由 1 根 20m 高排气筒引至车间屋顶排放。换酸过程中，废气以无组织形式排放。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，本次评价废气收集效率为 80%，活性炭吸附效率取 15%。参考《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ 984-2018)，采用一级碱液喷淋中和法和中和硫酸废气，去除效率≥90%；二级喷淋过程中酸性废气浓度较低，参考《主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)》中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”喷淋吸收工艺，去除效率取 30%，两级碱喷淋去除效率为 $1-(1-90%) \times (1-30%)=93%$ 。保守起见，本项目“两级碱液喷淋吸附+活性炭吸附”设施对硫酸雾废气去除效率取 90%。硫酸雾废气计算结果详见表 4.5。

表 4.5 项目除锈工段硫酸雾废气产排情况一览表

污染源	污染因子	产生量(t/a)	措施	有组织排放				无组织排放	
				风量(m ³ /h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
泡酸、配酸过程	硫酸雾	0.2039	废气经收集由“两级碱液喷淋吸附+活性炭吸附”处理工艺处理后通过高 20m 排气筒排放(DA001)	15000	0.0163	0.0023	0.1533	0.0408	0.0057
换酸		0.0001	无组织排放	/	/	/	/	0.0001	0.0283

注：除锈工序按年工作天数为 300 天，日工作时长 24h，测算排放速率

②氯化氢

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018),污染源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排放系数法、类比法、实验法等方法。本项目氯化氢污染物源强采用产污系数法确定。

配酸(含换酸)、除锈工段泡酸过程废气源强参考《环境统计手册》中液体(除水以外)蒸发量的计算,其计算公式如下:

$$G_z = M(0.000352 + 0.000786V)P \times F$$

式中: G_z -液体的蒸发量, kg/h;

M-液体的分子量, 硫酸取 36.46;

V-蒸发液体表面上的空气流速(米/秒), 一般可取 0.2-0.5, 查《环境统计手册》, 氯化氢取 0.35m/s;

P-相应于液体温度下的空气中的蒸汽分压力(毫米汞柱), mmHg;

F-液体蒸发面的表面积, m^2 。

除锈工段: 本项目除锈工段泡酸过程和配酸过程均需添加氯化氢, 除锈工段需添加 1%盐酸(质量浓度 33%)、水和其他原辅料, 混合后盐酸质量浓度约 0.33%(1%×33%=0.33%), 操作条件为常温常压。

查询《化学化工物性数据手册无机卷》(化学工业出版社), 温度 25°C 时 4%质量分数的氯化氢的蒸汽分压为 0.059Pa, 保守计算, 本项目氯化氢蒸汽分压按温度 25°C 时 4%质量分数的氯化氢的蒸汽分压计, 即 0.059Pa, 折合 0.0005mmHg。需加盐酸配酸的泡酸池(除锈工段)数量约 9 个, 单个酸洗池液面面积为 6 m^2 , 则项目氯化氢产生情况详见下表。

表 4.6 本项目除锈工序配酸过程氯化氢挥发计算参数一览表

因子	单位	取值	依据
M	/	36.46	化学性质
V	m/s	0.35	《环境统计手册》
P	mmHg	0.0005	《化学化工物性数据手册-无机卷》, 按浓度 10%, 25°C 计
F	m^2	54	项目设计
G	kg/h	0.0007	$G = M(0.000352 + 0.000786v) \times P \times F$
氯化氢年产生量	kg/a	0.0014	按作业时间 2h/a 计

表 4.7 本项目除锈工序换酸过程氯化氢挥发计算参数一览表

因子	单位	取值	依据
M	/	36.46	化学性质
V	m/s	0.35	《环境统计手册》
P	mmHg	0.0005	《化学化工物性数据手册-无机卷》, 按浓度 10%, 25°C 计
F	m^2	54	项目设计
G	kg/h	0.0007	$G = M(0.000352 + 0.000786v) \times P \times F$
氯化氢年产生量	kg/a	0.0014	按作业时间 2h/a 计

表 4.8 本项目除锈工序泡酸过程氯化氢挥发计算参数一览表

因子	单位	取值	依据
----	----	----	----

M	/	36.46	化学性质
V	m/s	0.35	《环境统计手册》
P	mmHg	0.0005	《化学化工物性数据手册-无机卷》，按浓度10%，25°C计
F	m ²	54	项目设计
G	kg/h	0.0007	$G=M(0.000352+0.000786v) \times P \times F$
氯化氢年产生量	t/a	0.0051	按作业时间 7200h/a 计

在泡酸过程中，除锈水槽保持密闭，产生的废气由水槽侧面的集气管收集后，引至“两级碱液喷淋吸附+活性炭吸附”装置进行处理；配酸过程中，药剂配置间保持密闭，产生的废气经收集后同样送入该套废气处理装置处理。处理后的尾气由1根20m高排气筒引至车间屋顶排放。换酸过程中，废气以无组织形式排放。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南(2022年修订)》中“表2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，本次评价除锈工段废气收集效率为80%，活性炭吸附效率取15%。参考《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018)，采用一级碱液喷淋中和法和盐酸废气，去除效率≥95%，二级喷淋过程中酸性废气浓度较低，参考《主要污染物总量减排核算技术指南(2022年修订)》中“表2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”喷淋吸收工艺，去除效率取30%，两级碱喷淋去除效率为 $1-(1-90%) \times (1-30%)=93%$ 。保守起见，本项目“两级碱液喷淋吸附+活性炭吸附”设施对氯化氢废气去除效率取90%。氯化氢废气计算结果详见表4.9。

表 4.9 项目除锈工段氯化氢废气产排情况一览表

污染源	污染因子	产生量(t/a)	措施	有组织排放				无组织排放	
				风量(m ³ /h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
泡酸、配酸过程	氯化氢	0.0052	废气经收集由“两级碱液喷淋吸附+活性炭吸附”处理工艺处理后通过高20m排放筒排放(DA001)	15000	0.0005	0.0001	0.0067	0.0011	0.0002
换酸过程		0.0001	无组织排放	/	/	/	0.0001	0.0007	

注：按年工作天数为300天，日工作时长24h，测算排放速率

③项目产排情况汇总及达标情况分析

根据以上各项废气污染源分析，正常情况下本项目废气产生及排放情况汇总见表4.10。

表 4.10 正常情况下项目废气排放及达标情况一览表

排放形式	污染源	废气量(m ³ /h)	污染因子	产生情况	排放情况			排放标准	是否达标
				产生量(t/a)	排放量	速率	浓度	速率	

					(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)	(kg/h)	(mg/m ³)	
有组织	酸性废气 DA001	15000	硫酸雾	0.1631	0.0163	0.0023	0.1533	1.3	45	达标
			氯化氢	0.0041	0.0005	0.0001	0.0067	0.215	100	达标
无组织	生产车间	/	硫酸雾	0.0408	0.0408	0.0057	/	/	/	/
		/	氯化氢	0.0011	0.0011	0.0002	/	/	/	/
	换酸过程	/	硫酸雾	0.0001	0.0001	0.0283	/	/	/	/
		/	氯化氢	0.0001	0.0001	0.0007	/	/	/	/
合计	/	硫酸雾	0.204	0.0572	/	/	/	/	/	/
	/	氯化氢	0.0053	0.0017	/	/	/	/	/	/

注：废气排放速率按其高度对应的排放速率标准值严格 50% 执行；

(2) 废气治理措施可行性分析

① 废气污染物排放源信息

项目酸性废气污染物排放源信息情况见表 4.11、表 4.12。

表 4.11 项目废气污染物排放源信息汇总表(治理设施)

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				是否为可行技术
			处理工艺	工段	收集效率(%)	治理工艺去除率(%)	
酸性废气 DA001	硫酸雾、氯化氢及草酸	有组织	硫酸、氯化氢废气经收集由“两级碱液喷淋吸附+活性炭吸附”处理工艺处理后通过高 20m 排放筒排放	除锈工段泡酸过程及配酸过程	80	90	是
			草酸经收集由“两级碱液喷淋吸附+活性炭吸附”处理工艺处理后通过高 20m 排放筒排放	酸洗工序及配酸过程	/	/	/
		无组织	生产过程中保持门窗关闭，员工进出口设置双层软帘，员工进出时及时关闭，加强日常生产管理，保障废气收集效率，减少废气的散逸	换酸过程、全厂	/	/	/

表 4.12 项目废气污染物排放源信息汇总表(排放口信息及标准)

排放源	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准	
			参数	风量	温度	编号及名称	类型		中心地理坐标
酸性废气 DA001	硫酸雾、氯化氢及草酸	有组织	H:20m Φ:0.6m	15000 m ³ /h	25℃	废气排放口 D A001	一般排放口	E118°25'26.6043" N24°45'1.5453"	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限制要求
		无组织	2300m ²	/	/	/	/	/	

② 废气治理方案可行性分析

中和吸收工作原理：酸雾从塔体下方进气口沿切向进入吸收塔，在通风机的动力作用下，迅速充满进气段空间，然后均匀地通过均流段上升到第一级填料吸收段。在填料的表面上，气相中酸性物质与液相中碱性物质发生化学反应。反应生成物质(多数为可溶性盐类)随吸收液流入下部贮液槽。未完全吸收的酸性气体继续上升进入第一级喷淋段。在喷淋段中吸收液从均布的喷嘴高速喷出，形成无数细小雾滴与气体充分混合、接触、继续发生化学反应。然后酸雾上升

到第二级填料段、喷淋段进行与第一级类似的吸收过程。第二级与第一级喷嘴密度不同，喷液压力不同，吸收酸性气体浓度范围也有所不同。在喷淋段及填料段两相接触的过程也是材热与传质的过程。通过控制空塔流速与滞贮时间保证这一过程的充分与稳定。塔体的最上部是除雾段，气体中所夹带的吸收液雾滴在这里被清除下来，经过处理后的洁净空气从净化塔上端排气管放入大气。

活性炭吸附工作原理：本项目使用的活性炭吸附器是一种干式废气处理设备，由箱体和箱体内的吸附单元组成。吸附单元是活性炭吸附净化装置的核心部件，吸附单元内填装活性炭吸附剂，在箱体内存分层抽屉式安装，能够方便地从检查门取出。活性炭吸附过程可分为物理吸附和化学吸附。物理吸附主要发生在去除液相和气相中杂质的过程中，活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，其孔壁上的大量分子可以产生强大的引力，将小于活性炭孔径的杂质分子吸引至孔径中，从而达到吸附净化的效果。化学吸附主要是由于活性炭不仅含碳，其表面还含有少量化学结合、功能团形式的氧和氢，可以与被吸附的物质发生化学反应，从而与被吸附物质结合聚集至活性炭表面。通过物理吸附和化学吸附的结合，可达到较高的吸附净化效果。

本项目采用蜂窝活性炭，活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，具有工艺成熟、效果可靠，易于回收有机溶剂，设备简单、紧凑，占地面积小，易于使用、便于维护管理等特点，因此被广泛应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理。根据生态环境部“关于活性炭碘值问题的回复”：采用蜂窝状活性炭吸附的，建议选择与碘值800mg/g颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，按照设计要求足量添加、及时更换。鉴于本项目有机废气的处理效果主要取决于项目装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应选择碘值不低于800mg/g的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

③排气筒设置可合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2025)中“7.1 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。7.4 新污染源的排气筒一般不应低于15m。若某新污染源的排气筒必须低于15m时，其排放速率标准值按7.3的外推计算结果再严格50%执行。”。本项目废气排气筒高20m，排气筒周边200m范围内的建筑在14-24.5m，因此，本项目废气排气筒排放速率按其高度对应的排放速率标准值严格50%执行。

(3)非正常排放污染源工况

非正常工况主要是生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障、事故性排放等，废气处理系统和排风机均设有保安电源，各种状态下均能保证正常运行。项目排风系统均设有安全保护电源，设备每年检修一次，基本上能保证无故障运行。据建设单位提供经验数据，非正常工况出现频次不超过1次/年。日常运行中，若出现故障，检修人员可立即到现场进行维修，一般操作在10分钟内基本上可以完成，预计最长不会超过30分钟。企业在加强管理的情况下可避免非正常工况污染物排放的影响。非正常工况有组织废气排放情况见下表。

表 4.13 非正常排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	酸性废气 DA001	废气处理设施一故障	硫酸雾	0.02266	1.5107	1	1	定期检测维修，废气设施出现故障时立即停产
2			氯化氢	0.0006	0.04	1	1	

注：单体吸收装置故障时为全部无组织排放

非正常工况下，各类污染物排放量增大。因此，生产中应加强管理，严格遵守操作规程，及时清理和更换部件，防止非正常工况发生。

项目拟采取以下处理措施进行处理：

①提高设备自动控制水平，生产线尽量采用自动装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

②加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

③开启过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停止过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

④检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

⑤废气处理装置应保证正常运行，确保废气的有效处理和正常达标排放。

⑥加强车间无组织和非正常废气的收集和处理措施，减少车间无组织排放，降低非正常排放的概率，减少对周围环境的污染。

(4)废气无组织排放控制措施

①原辅材料储存无组织排放控制措施：本项目使用硫酸、盐酸等采用密

闭桶装，位于化学品原料库内，在非取用状态时保持密闭，源头控制无组织废气产生。

②药剂配置和生产过程中废气无组织排放控制措施：项目人工配酸、酸洗喷淋和酸性浸泡过程均在密闭条件下进行，产生的废气经收集后，利用“两级碱液喷淋吸附+活性炭吸附”装置净化，通过排气筒排放。

③废气收集处理设施与生产工艺设备同步运行；建立废气治理设施的运行台账，记录药剂添加量、运行时间等；每日安排人员对集气罩、管道、喷淋塔进行巡检，发现破损、泄漏立即停用维修。

(5)废气污染物监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目废气监测要求见表 4.14 所示。

表 4.14 废气污染物监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	废气排气筒 DA001	氯化氢、硫酸雾	1次/半年
无组织废气	厂界		1次/半年

(6)大气防护距离

①大气环境防护距离估算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，经估算模型 AERSCREEN 模型计算，项目厂界废气污染物排放监控点浓度及附近区域环境质量均能达到相应评价标准，因此无需设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离计算

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)，无组织排放源的卫生防护距离可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_M} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D \quad (4.1-1)$$

式中：Q_c—污染物的无组织排放量，kg/h；

C_m—污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L—卫生防护距离初值，m；

r—无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次。

根据南安市统计局于 2026 年 2 月发布的最新《南安统计年鉴(2025)》，项目所在地年平均风速为 2.3m/s，项目无组织排放废气定为Ⅱ类，根据工业企

业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别表查取值为：A：470；B：0.021；C：1.85；D：0.84。

根据以上内容计算，本项目无组织面源污染物参数及卫生防护距离计算结果见表 4.15。

表 4.15 项目卫生防护距离计算一览表

污染源	占地面积(m ²)	污染物	无组织排放量 Qc(kg/h)	标准浓度限值 C _m (mg/m ³)	等标排放量 Qc/C _m	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
除锈工序	2300	氯化氢	0.0009	0.05	0.018	4	50
		硫酸盐	0.034	0.3	0.1133	22	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)，“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污染物大气有害成分分别计算卫生防护距离初值”根据表 4.13，本项目氯化氢和硫酸雾的等标排放量相差大于 10%，硫酸盐的等标排放量最大，故本项目选择硫酸盐为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。故本项目的卫生防护距离为生产车间外 50m。目前该范围内均为企业厂房，防护距离内不涉及教育、医疗、居住等敏感目标用地。项目卫生防护距离包络线图见图 4.1。



图 4.1 本项目卫生防护距离包络图

(7)大气影响分析

本项目含酸废气经“两级碱液喷淋吸附+活性炭吸附”处理工艺处理后，氯化氢和硫酸雾浓度排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 中的二级标准限值。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。项目废气处理达标后排放，对周边环境影响较小。

4.2.2 废水

(1)项目废水产排情况

项目运营期生产废水包括除锈工段泡酸废水、中和废水、酸洗工序喷淋废水、清洗废水及废气处理设施喷淋废水。其中，酸洗工序清洗废水经自然沉淀后回用于生产，其它废水(泡酸废水、中和废水和喷淋废水)均作为危险

废物管理，经收集后定期委托有资质的单位进行处置。全厂生产废水无外排。外排废水主要是生活污水。根据水平衡分析，生活污水量为 204t/a。

根据《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册(试行)》“第一分册城镇生活源水污染物产污校核系数”中“表 6-4 四区城镇生活源水污染物产污校核系数”的相关限值，生活污水水质产排污系数为 COD: 360mg/L、BOD₅: 137mg/L、NH₃-N: 27.4mg/L，参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质示例，项目生活污水中 SS 的浓度为 200mg/L。

项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 等级标准)后，通过市政污水管网纳入南安市南翼污水处理厂进行处理，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准后通过南安市沿海片区管道深海排放。项目生活污水污染源源强核算结果见表 4.16。

表 4.16 废水污染源源强核算结果一览表

项目	水量	主要污染物				
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	
生活污水	浓度(mg/L)	-	360	137	200	27.4
	产生量(t/a)	204	0.0735	0.028	0.0408	0.0056
经化粪池处理后	化粪池处理效率*(%)	-	35	34	60	12
	化粪池处理后浓度(mg/L)	-	234	90	80	24
	化粪池处理后排放量(t/a)	204	0.0477	0.0184	0.0163	0.0049
本项目外排废水水质标准	浓度(mg/L)	-	300	150	300	30
是否为可行性技术		是				
排放方式/排放规律		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；南安市南翼污水处理厂，间接排放				

备注：*化粪池的水污染物去除效率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》及《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册(试行)》。

(2)废水处理措施可行性分析

项目外排废水主要为职工生活污水，生活污水主要由卫生间废水组成，主要含有机物和悬浮物，排放特点为排放水量小，污染物浓度低，处理难度小。项目生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政管网排入南安市南翼污水处理厂。

纳入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区，服务范围包括水头镇全镇及石井镇规划泉厦联盟高速路以北区域，服务面积约 167km²。南安市南

翼污水处理厂已于 2011 年建成并投入运营，目前处理规模为 3 万 t/d，采用改良型卡式氧化沟(改良型 Carrousel2000)处理工艺。近期工程服务范围是水头镇部分老城区(五里桥泵站)、滨海工业园建成区和海联创业园一期。

根据《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》(泉环评〔2023〕书 12 号)，南安市南翼污水处理厂规划总规模 5.4 万 t/d，远期以生活污水为主、含部分工业废水，保留现有 3.0 万 t/d 城镇污水处理工程不变，新建 2.0 万 t/d 城镇污水预处理及生化处理设施(采用“调节池+细格栅+旋流沉砂池+A/A/O+二沉池”工艺)，并增加全厂废水深度处理工艺(设计处理规模为 5.4 万 t/d，采用“高效沉淀池+反硝化深床滤池+接触消毒池”工艺)。经处理达标后的华源集控区尾水(0.4 万 t/d)通过专管接入南翼污水处理厂深度处理设施，与经过预处理、生化处理后的城镇污水进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准后，与南安市沿海片区其他污水处理厂尾水一起通过南安市沿海片区管道深海排入围头湾。

本项目选址于南安市水头镇大盈村(南安市水头复线石材加工集中区)，位于南安市南翼污水处理厂服务范围内。项目生活污水排放总量为 0.68t/d(204t/a)，污水排放量进展污水处理厂近期处理能力的 0.0023%，占远期处理能力的 0.0013%，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。结合表 4.13 数据可知，经化粪池处理后可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准；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)表中的一级 A 标准，项目废水治理达标后排放。

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

(3)废水污染物监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目属于非重点排污单位，生活污水经化粪池处理后(依托租赁厂区现有废水处理设施)通过市政污水管网排入南安市南翼污水处理厂，属于间接排放。同时对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ 954-2018)，明确单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向，本项目污水无需设置监测点位。

4.2.3 噪声

(1)噪声源

项目生产运营过程中噪声主要来源于自动送板机、板框机等机械设备运行时产生的噪声，其噪声强度为 60~85dB(A)之间，主要设备噪声源强统计情况见表 4.17 和表 4.18。

表 4.17 拟建项目室内主要噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置(x, y, z)
			台数	声压级 dB(A)		
1	酸洗车间	自动送板机	4	70	墙体隔声、基础减震	0,-11,1.5
2		板框机	1	80		0,-40,1.5
3		空压机	1	80		12,-40,1.5
4		风机	1	80		20,40,1.5

注：以车间中心为坐标原点(0, 0, 0)。

表 4.18 拟建项目室内主要噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	距室内边界距离 m				室内边界声级 dB(A)				建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声 dB(A)			
			东	西	南	北	东	西	南	北		东	西	南	北
1	酸洗车间	自动送板机	12	48	83	45	48.41	36.37	31.62	36.93	20	28.41	16.37	11.62	16.93
2		板框机	21	28	26	78	53.56	51.05	51.7	42.16		33.56	31.05	31.7	22.16
3		空压机	21	44	26	78	53.56	47.12	51.7	42.16		33.56	27.12	31.7	22.16
4		风机	5	24	78	17	66	52.39	42.15	55.39		46	32.39	22.15	35.39

(2)声环境影响分析

①噪声传播途径及衰减

噪声从产生和传播到预测点(受声点)，受传播距离、空气吸收、阻挡物反射与屏障等因素的影响而衰减，为保证预测结果的客观性，上述衰减因素不能任意忽略，见图4.2。

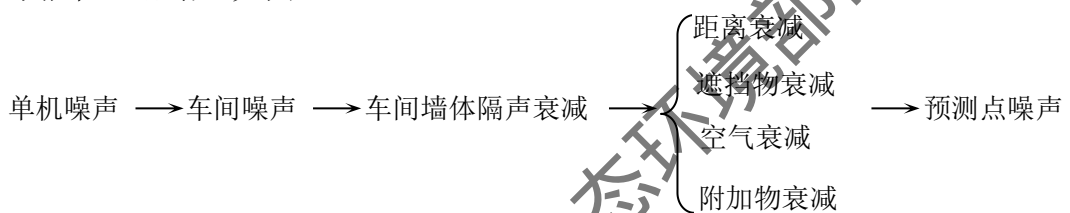


图 4.2 噪声传播途径及衰减示意图

②噪声预测内容

本项目厂界外 50m 范围内无居民区，属于 3 类声环境功能类别，无敏感点分布。故本次噪声预测内容主要是厂界处的 A 声级。

③噪声预测方法

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的预测模式。本项目部分设备的室内声源，参照 HJ2.4-2021 附录 B 的预测方法，可以分为以下几个步骤：

a. 见图 4.3 所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (4.2-1)$$

式中, $L_{oct,1}$: 某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

$L_{w oct}$: 某个声源的倍频带声功率级;

r_1 : 室内某个声源与靠近围护结构处的距离;

R : 房间常数;

Q : 方向因子。

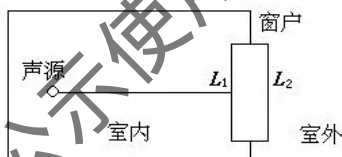


图 4.3 室内声源等效为室外声源图例

b. 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:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right] \quad (4.2-2)$$

c. 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6) \quad (4.2-3)$$

d. 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w oct}$:

$$L_{w oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S \quad (4.2-4)$$

式中, S : 透声面积, m^2 。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w oct}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

f. 室外声源影响预测模式

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct} \quad (4.2-5)$$

式中, $L_{oct}(r)$: 点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$: 参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

R : 预测点距声源的距离, m ;

r_0 : 参考位置距声源的距离, m ;

ΔL_{oct} : 各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w oct}$, 且声源可看作是位于地面上的, 则:

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ oct} - 20\lg r_0 - 8 \quad (4.2-6)$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

g. 计算总声压级

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{A\ in,i}$ ，在T时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$ ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{A\ out,j}$ ，在T时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10\lg\left(\frac{1}{T}\left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1L_{A\ in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1L_{A\ out,j}}\right]\right) \quad (4.2-7)$$

式中，T：计算等效声级的时间；

N：室外声源个数；

M：等效室外声源个数。

④ 预测结果及分析

根据噪声源分布情况，预测计算得到本项目投产后各厂界四周噪声监测点的贡献值，得出项目建设后声环境影响预测结果，见表 4.19。

表 4.19 厂界噪声预测结果一览表

序号	预测点位	贡献值 dB(A)		标准值 dB(A)	达标情况
		昼间	夜间		
1	厂界东侧	昼间	46.54	65	达标
		夜间	46	55	达标
2	厂界南侧	昼间	34.96	65	达标
		夜间	22.15	55	达标
3	厂界西侧	昼间	35.52	60	达标
		夜间	32.39	50	达标
4	厂界北侧	昼间	35.84	65	达标
		夜间	35.39	55	达标

根据噪声预测结果可知，厂界昼间、夜间贡献值最大值分为 46.54dB(A)、46dB(A)，位于厂界东侧；厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类和 3 类标准，不会对周边声环境造成显著影响。从声环境影响的角度分析，项目建设是可行的。

(3)为减少项目噪声对周围环境的影响，建设单位应采取下列措施加强噪声治理：

①合理布局，高噪声设备应尽量远离西侧布置。

②对高噪声和室外设备采取隔声措施、对设备安装减振垫，设备运营时注意关闭门窗。排气筒采用隔震避震，以减少噪声的传播；风机气体进出口管道装消声器，减少由于气体扰动产生的噪声；锅炉、风机、水泵、空压机等高噪声设备应加装避震基础和隔音措施。

③对机械设备应定期检查、维修和日常维护管理，不符合要求的要及时

更换，防止异常噪声产生等。

(4)噪声监测要求

参照《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 工业噪声》(HJ 1301-2023)要求，制定项目噪声监测计划，见表 4.20。

表 4.20 噪声监测要求一览表

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

4.2.4 固体废物

(1)固体废物产生情况

本项目运营期固体废物包括废包装袋、废石材、废活性炭、化工助剂包装物、残渣和生活垃圾。

①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)；

项目聘用职工人数 17 人，均不住厂，根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，年工作日约 300 天，则生活垃圾产生量为 2.55t/a。

②一般固体废物

废包装袋：本项目产生废包装物主要为纸箱等，产生量为 1t/a。统一收集后暂存一般工业固体废物暂存区，由环卫部门统一清运处理。对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，一般固体废物分类代码为 309-005-17。

废石材：本项目破损石材的产生量约为 3/a，统一收集后暂存一般工业固体废物暂存区，由原厂家回收利用。对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，一般固体废物分类代码为 309-010-17。

③危险废物

项目产生的危险废物主要为废气处理设施产生的废活性炭、化工原料桶及残渣。

废活性炭：根据《活性炭吸附手册》(李克燮、万邦廷著)，活性炭对有

机废气平均吸附容量取 0.3kg/kg 活性炭，根据污染源强核算，本项目经活性炭吸附的有机污染物量为 0.005t/a，所需活性炭量为 0.017t/a，则废活性炭排放量约为 0.022t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 版)，废活性炭属于危险废物(废物类别：HW49，废物代码：900-039-49)，集中收集后委托有资质的单位进行处置。

废液：含酸废液(酸性浸泡液、酸洗液)总量为 274.5t/a，碱性废液(碱性浸泡液、废气喷淋废水)总量为 66.3t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 版)，含酸废液属于危险废物(废物类别：HW34，废物代码：900-300-34)，中和废液属于危险废物(废物类别：HW35，废物代码：900-352-35)，集中收集后定期委托有资质的单位进行处置。

化工助剂包装物：项目原料使用过程中产生的沾染化工原料的破损的废包装桶、包装袋属于危险废物(废物类别：HW49，废物代码：900-041-49)，其产生量约为 0.1t/a，送资质单位处置。

滤渣：清洗槽废水经板框压滤机压滤后的残渣，产生量约为 20t/a，此部分固体废物属于危险废物(废物类别：HW49，废物代码：772-006-49)，集中收集后委托有资质的单位进行处置。

项目固体废物产排情况见表 4.21。

表 4.21 项目固体废物产生情况一览表

固废类别	固废名称	产生工序	代码	产生量(t/a)	形态	危险特性	产废周期	污染防治措施
	生活垃圾	职工生活	/	2.55	固态	/	/	由环卫部门统一清运
一般工业固体废物	废包装物	石材包装	900-005-S17	1	固态	/	/	由环卫部门统一清运
	废石材	石材加工	900-010-S17	3	固态	/	/	由原厂家回收利用
危险废物	废活性炭	废气处理	W49 900-039-49	0.022	固态	T	2次/年	暂存于危废暂存间，送资质单位处置
	废液	酸性废液(酸性浸泡液、酸洗液)	HW34 900-300-34	274.5	液态	T/C	间歇	
		碱性废液(碱性浸泡液、废气喷淋废水)	HW35 900-352-35	66.3	液态	T/C	间歇	
	化工助剂包装物	化工助剂包装物	HW49 900-041-49	0.1	固态	T/In	间歇	
	滤渣	酸洗工序(压滤)	HW49 772-006-49	20	固态	T/In	间歇	

	合计	367.472	
<p>(2)固体废物影响分析</p> <p>项目废包装袋和废石材集中收集后暂存一般工业固体废物暂存区；项目产生的危险废物经分类收集后暂存于危废暂存间内，并委托有相关危废类别资质单位定期接收处置；未破损可直接利用的化工助剂包装桶在厂内暂存期间按危废进行管理，定期由供货厂家回收。通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。</p> <p>(3)工业固废治理措施及管理要求</p> <p>①一般工业固废治理措施</p> <p>A.一般工业固废贮存场所要求</p> <p>项目在生产车间内设置一般工业固体废物暂存场所，对于生产固废将实行分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。一般工业固体废物暂存场所设置在车间内，有效避开风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中5.2、5.3 相关要求进行防渗，且该部分生产固废均为固态，有效避免对地下水环境的污染。项目设置的一般工业固体废物暂存场所基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关要求。</p> <p>②危废暂存、转移、运输的相关要求</p> <p>A.危险废物贮存场所要求</p> <p>本项目拟建的危废暂存库，面积为 25m²，用于贮存项目生产过程中产生的危险废物。危废暂存库需按以下建设要求进行建设：</p> <p>严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物转移管理办法》要求建设。采取“六防”(防风、防晒、防雨、防渗、防漏、防腐)措施。危险废物收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所需按规范设置危险废物识别标志(识别标志按《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)进行设置)。</p> <p>危险废物临时贮存场所应按仓库式设计，其在设计建造过程中按以下原则进行：</p> <p>a、地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。</p> <p>b、必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。</p> <p>c、应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防渗设施。其中基础防渗，</p>			

防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s, 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其它人工材料, 渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。

d、存放危废为液体的仓库内必须有泄漏液体收集装置(例如托盘、导流沟、收集池), 存放危废为具有挥发性气体的仓库内必须有导出口及气体净化装置。

e、装载危险废物的容器必须完好无损, 材质必须满足相应的强度要求, 且盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容; 不相容的危险废物必须分开存放, 并设置隔离间隔断; 装载液体、半固体的危险废物的容器内须留足够空间, 容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。

B.危险废物贮存能力分析

厂区拟建 1 间危废暂存库, 占地面积约 25m², 本项目危险废物产生量为 5 t/a, 每个转运周期临时存储量最大为 24.067t。通过暂存和委托危废单位处置收运周期的安排, 可满足本项目危险废物的暂存要求。项目营运过程中需由专人负责危废的日常收集和管理, 对进出临时贮存所的危废都要记录在案, 做好危险废物排放量及处置记录。

表 4.22 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况一览表

危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存库	25m ²	袋装密封	0.022	≤1年
酸性废液(酸性浸泡液)	HW34	900-300-34			桶装密封	6.375	三月更换1次, 每批次更换1水槽
酸性废液(酸洗液)	HW34	900-300-34			桶装密封	1.875	≤半月
碱性废液(碱性浸泡液)	HW34	900-352-35			桶装密封	6.375	三月更换1次, 每批次更换1水槽
碱性废液(废气喷淋废水)	HW34	900-352-35			桶装密封	7.65	≤半年
化工助剂包装物	HW49	900-041-49			袋装密封	0.1	≤1年
滤渣	HW49	772-006-49			桶装密封	1.67	≤1月

注: 除锈工序中酸性废水和碱性废水三月更换一次, 每次需更换含酸废液产生量约 57.375t, 碱性废液产生量约 12.75t; 为避免大量废液暂存在危险废物暂存库, 采取分批更换, 每批次更换 1 个泡酸水槽和中和水槽中的浸泡液, 则酸性废液产生量为 6.375/批次, 碱性废液产生量为 6.375/批次。

因此, 危险废物贮存过程中对环境空气、地表水、地下水、土壤影响环境影响不大。

C.危险废物转移要求

企业应严格按照《危险废物转移管理办法》相关要求加强对危险废物转移活动的管理, 危险废物运输和转移过程需注意:

a.建设单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划。

b.危险废物的运输应采取危险废物转移电子联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

c.危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。

d.危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。

e.移出人每转移一车次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。

f.危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

E.危险废物路线运输及相应要求

建设单位与相关危废处置单位签订协议后，危险废物收运应制定周密的收运计划，选择路况较好的道路作行驶路线和备选路线，并熟悉每条收运路线。建立收运安全操作规程，装运废物之前必须检查专用垃圾袋是否破损，如有破损则应及时更换，收运途中，必须按规定限速行驶，司机护送人员严禁吸烟、吃、喝，应密切注意车辆行驶情况和路面状况。危险废物转运车在运输途中出现故障或事故时，应及时通知危废处置单位，并立即报告公安、卫生和生态环境等政府职能部门，及时进行处理；每辆转运车都应配有 100kg 的生石灰粉，如有危险废物散落到地面，应用石灰粉进行覆盖，防止危险废物扩散，对人群和环境造成污染。并在路边设置交通警示标志和危险标识，以提醒人们远离事故现场。

D.危废暂存管理要求

a.对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。

b.产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理

系统向所在地生态环境主管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。

c.产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。

d.收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

e.因发生事故或者其他突发性事件，造成危险废物严重污染环境的单位，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报可能受到污染危害的单位和居民，并向所在地生态环境主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

f.危废运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部颁发的危险货物运输资质。

g.危险废物处置或利用单位必须具备相应的能力和资质，不允许将危险废物出售给没有加工或使用能力的单位和个人。

E.危险废物管理台账要求

建设单位应按《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)要求做好项目危险废物管理台账，主要记录内容包括：

a.危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。

b.危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。

c.危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。

4.2.5 地下水、土壤污染

项目位于福建省泉州市南安市水头镇大盈工业区9号厂房(水头复线石材加工集中区),从事石材加工,主要对石材进行除锈和酸洗。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),对项目提出地下水污染防治方案,给出不同分区的具体防渗技术要求,地下水污染防治分区参照表见下表。

表 4.23 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	易-难	重金属和持久性有机污染物	等效黏土防渗层厚度不小于6m,渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s;或参照GB18598执行
	中-强	难		
一般防渗区	中-强	易	重金属和持久性有机污染物	等效黏土防渗层厚度不小于1.5m,渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s;或参照GB18598执行
	弱	易-难	其他类型	
	中-强	难		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据生产装置等可能泄漏物质的性质,按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)和《工业建筑防腐蚀设计标准》(GB/T50046-2018)规定,本项目生产功能单元均位于地上,不涉及重金属和持久性有机污染物,发生泄漏事故时,可及时发现和处理,本项目划分为简单防治区和一般防治区。各防治区应按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)、《工业建筑防腐蚀设计标准》(GB/T50046-2018)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置防腐防渗层。地下水污染分区防腐防渗情况见下表,具体污染防治分区见附图8。

表 4.24 本项目分区防治措施情况一览表

防治区分区	区域名称	防腐防渗区域
一般防治区	危险废物暂存库	地面、裙脚
	化学品暂存库	地面
	药剂配置区	地面
	除锈区域	地面、围堰
	酸洗区域	地面、围堰
简单防治区	其他区域	地面

(1)一般防治区

①化学品暂存库、药剂配置区、除锈区及酸洗区

化学品暂存库、药剂配置区、除锈区及酸洗区地面的防腐防渗要求是采取25cm厚的抗渗混凝土基础,混凝土的抗渗等级不应低于P8,地面采取三布五油的防腐涂层。除锈区和酸洗区四周设置围堰,围堰采取25cm厚的抗渗混凝土,混凝土的抗渗等级不应低于P8,围堰内壁采取三布五油的防腐涂层。除锈区和酸洗区内的水槽、应急桶及回用桶均实施架高安装,设置高度不低于0.2m,不直接和地面接触。

②危险废物暂存库

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求,危险废物暂存间采用防腐防渗措施,表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7} cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s),或其他防渗性能等效的材料。宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料),防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。

(2)简单防治区

其他区域按一般地面硬化设计。

(3)地下水、土壤防渗漏措施

①项目产生的大气污染物主要是氯化氢及硫酸雾,建设单位应做好废气收集装置的巡检和定期维护,如处理装置发生故障,应立即停止生产,防止大气污染物的事故性排放对周边土壤产生影响。

②建设单位应采取先进的工艺和技术,从源头减少污染物的产生量和产生浓度,其次应建立全面环境质量管理体系,建立相关规章制度和岗位责任制,建立风险应急方案,设立应急措施减少环境污染影响。

③制定土壤、地下水隐患排查制度,每3年至少开展一次土壤、地下水隐患排查,形成排查报告和整改清单。

④对各防治区的防腐防渗层进行定期检查、维护。

4.2.6 环境风险

(1)风险源调查

本项目风险源主要是化学品仓库、危废暂存间。

(2)危险物质数量及分布

①项目涉及危险物质数量与临界量比值(Q)

对照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B等相关资料中物质危险性标准鉴别本项目涉及的有毒有害、易燃易爆物质。项目原辅材料中硫酸和盐酸为风险物质。项目危险物质储存情况见表4.25。

表4.25 项目主要危险物质存量及储运方式

物质名称	最大存贮量(t)	临界值(t)	储存方式	储存场所	运输方式	Q值
硫酸	0.5	10	桶装	化工原料库	汽车运输	0.05
盐酸(33%)	0.5	-	桶装	化工原料库	汽车运输	-

草酸	4.5	-	袋装	化工原料库	汽车运输	-
废液*	22.275	50	桶装	危废暂存间	汽车运输	0.4455
酸性浸泡液 (硫酸)	1.08	10	桶装	危废暂存间	汽车运输	0.108
汇总						0.6035

注：*表示参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中表 B.2 健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)推荐临界量 50t。

项目危险物质数量与临界量比值(Q)为 0.6035, Q 值 $0.6035 < 1$ 。

(3)风险源影响途径分析

本项目环境风险类型包括泄漏, 以及火灾等引发的伴生/次生污染排放。根据风险识别, 项目危险物质向环境转移途径见下表。

表 4.26 本项目风险源影响途径分析表

风险源	危险废物	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
化学品仓库	硫酸、盐酸、草酸	泄漏	泄漏的液体漫流到仓库内	/
		火灾等引发的伴生/次生污染排放	灭火过程中产生的消防废水排入周边地表水体	土壤、地下水、大气
危废暂存间	废液	泄漏	泄漏的液体漫流到仓库内	/
		火灾等引发的伴生/次生污染排放	灭火过程中产生的消防废水排入周边地表水体	土壤、地下水、大气
	残渣、废活性炭、化工助剂包装物	泄漏	散落	/
生产车间	除锈水槽	泄漏	水槽破损泄漏后进入周围环境	土壤、地下水
	酸洗工序收集槽	泄漏	水槽破损泄漏后进入周围环境	土壤、地下水

(4)环境风险防范措施

A. 泄漏风险防范措施和应急措施

①除锈区域设置 3 个应急桶, 应急罐容积均为 15m^3 , 应急罐容积大于单个浸泡池中的液体容量。除锈区域设置围堰, 一旦发生泄漏情况, 可将围堰内泄漏液体转移至应急罐中。除锈区和酸洗区内的水槽、应急桶及回用桶均实施架高安装, 设置高度不低于 0.2m , 不直接和地面接触。

②酸洗工序收集槽中的水定期通过固定管抽至回用桶, 实现废水不落地。酸洗区域设置围堰, 围堰内采取防腐防渗措施, 发生泄漏事故时, 立即关闭抽水泵, 可有效防止废水管道发生破裂事故对周边环境的影响。若发现管道破裂, 立即关闭抽水泵, 停止将喷淋废水和清洗水抽至回用桶。并通知相关负责人员, 清理酸洗区域内地面。

③本项目设置 1 个危险废物暂存间, 废液和废包装袋应分区存放, 危险废物可能发生泄漏或遗撒。在贮存过程中加强危险废物暂存间巡查, 废浸泡液采用废液罐密闭收集, 罐底设置托盘, 托盘内有效容积不小于最大包装桶容积; 废包装袋采用专用密闭容器收集, 及时委托有资质单位进行处置, 避

免危险废物发生泄漏或遗撒，污染周边环境。

④液体化学品储存区周边设置围堰，围堰内有效容积不小于最大包装桶容积。

⑤建立健全车间的各项安全管理制度以及各岗位人员责任制，定期维护保养和检查。

⑥若除锈水槽中的浸泡液或酸洗工序中的收集槽发生泄漏事故，现场发现人员立即堵漏，停产检修，并通知相关负责人员。若发生泄漏事故，将未泄漏的浸泡液通过应急泵抽至应急罐中暂存，同时将下方托盘的浸泡液转移至应急罐中。同时将围堰内的液体通过应急泵抽至应急罐内暂存。待水槽维修好后方可投入生产使用。

B.火灾事故风险防范措施和应急措施

①强化管理及安全生产措施：

强化安全生产管理，制定岗位责任制，严格遵守操作规程，严格遵守《危险化学品安全管理条例》以及国家、地方关于易燃、易爆、有毒有害物料的储运安全规定。

强化安全生产及环境保护意识的教育，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。

建立健全环保及安全管理部门，该部门加强监督检查，及时发现，立即处理，避免污染。

经常检查安全消防设施的完好性，使其处于备用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率地发挥作用。

②消防措施：

保证消防供水系统，发生火灾时要有足够的消防用水。

凡禁火区均设置明显标志牌，并配备水消防和便携式灭火器，定期对消防设备进行维护保养和检查。

发生火灾时，应急救援队伍立即赶赴现场，在指挥部的指挥下，履行各自的职责。治安队要在事故现场周围设岗，划分禁区并加强警戒，并组织队伍疏散未燃烧的物质，对固定的易燃液体的容器要不断地进行冷却，防止因火场温度影响，使液体受热膨胀，容器炸裂，液体溢出，扩大火灾。

C.做好活性炭吸附装置等废气设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果，一旦发生环境事故，立即停止生产，并通知维修人员进行维修，待治理设备正常运行后方可恢复生产，保证废气的达标排放。

做好生活污水处理设施设备的维护、保养，定期对风机、水泵等设备检

修。做好处理设施的防渗、防漏，发生事故时，应立即停止生活污水的继续生产，防止生活污水处理系统出现事故时意外排污，并通知维修人员进行维修，保证项目生活污水出水达标。

D.建立健全的安全管理制度以及各岗位人员责任制。建立生产设施台账制度，对生产设施进行规范化管理，对各种安全设施设专人负责管理，定期检查和维护保养，并设置安全记录台账。

(5)消防用水

V_2 : 室内消防给水一起火灾灭火用水量, m^3 ;

$$V_1=Q_2 \times t_2$$

式中, Q_2 为室内水灭火系统的设计流量, m^3/h ;

t_2 为室内水灭火系统的火灾延续时间, h 。

参照《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)“3.4.2”规定:甲、乙、丁、戊类液体室内消火栓设计流量为10L/s,同时使用消防栓水枪数2支。同一时间火灾次数为1次,火灾事故延续时间 $t_{消}$ 取3h,则 $V_2=10 \times 3 \times 3600/1000=108m^3$ 。

(6)环境风险分析结论

项目硫酸、盐酸及草酸为桶装,密封性较好,在化学品仓库进行储存,发生泄漏导致环境风险的概率较小。废液、废活性炭及残渣储存在危废暂存间,液态危险废物应用密封桶密封存放,危废间地面拟采用防渗水泥,防止液态危险废物意外泄漏渗入土壤及流向外环境。在加强厂区防火管理的基础上,火灾事故发生概率很低,经过采取妥善的措施,项目的环境风险是可防控的。

4.2.7 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容。

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	废气排气筒 DA001	氯化氢、硫酸雾	废气经收集由“两级碱液喷淋吸附+活性炭吸附”处理工艺	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准
		草酸	处理后通过高20m排放筒排放	/
	无组织排放废气	氯化氢、硫酸雾及草酸	加强生产过程的密闭管理,提高有机废气收集效率	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值
地表水环境	生产废水	废气喷淋废水、含酸废水及碱性废水	作为危险废物管理,分类收集后暂存于危险废物暂存间,定期委托有资质单位处置	
		清洗废水	经收集槽收集并沉淀处理后回用于生产,部分作为危险废物管理,分类收集后暂存于危险废物暂存间,定期委托有资质单位处置	
	生活污水排放口	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,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B等级标准及南翼污水处理厂进水水质标准
声环境	厂界噪声	连续等效A声级	隔声减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	(1)在厂房内设一般工业固废暂存间、危险废物暂存间各1处。 (2)生活垃圾:设置垃圾桶进行统一收集,交由环卫部门定期清运处置。 一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间,定期交由供应商回收、外售或			

	<p>委托处置。危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位处置，与之签订协议，建立危险废物转移电子联单制度。一般固体废物按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)进行分类贮存或处置，其贮存过程可满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)等相关要求，对受委托处置单位的转移和处置进行全过程跟踪。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>生产车间、化料仓库及危险废物暂存间等按照防渗分区要求进行地面防渗建设，防止泄漏渗入土壤及地下水。</p>
生态保护措施	<p>本项目利用现有租赁厂房进行建设，选址四周主要为厂房和道路，不存在建设期间的生态影响。项目营运中产生的污染物通过采取以上环境保护治理措施并且加强日常的管理和监督，均可达标排放。因此，项目营运期间不会对周边的生态环境造成明显的不利影响。</p>
环境风险防范措施	<p>①编制突发环境应急预案，厂区易燃液体、易燃固体与氧化性物质、酸性腐蚀品分区存放；剧毒性、易制毒性原料独立存放，其中固体化学品堆放垫垛上(高于仓库地面)，堆放整齐，堆放层数保证稳定性，可防止路面水堆积浸泡，防泄漏，同时储存区地面采取水泥防渗措施。本项目的液体化学品存放区域应设置导流措施，并配备铁铲、应急空桶等应急物资。</p> <p>②各化学品储存区均由专人管理，设置明显的警示标志，储存容器和安全设施定期检查。</p> <p>③定期组织对化学品储存场所进行检查与评价，重点检查储存设备受危险化学品腐蚀的情况、装卸危险化学品操作的规范性、检验化学品储存容器、管道、阀门的设备状况，检查防火工作、器具的到位情况(如灭火器的压力、消防栓是否出水等)，人员进出管理。</p> <p>④危险废物仓库实行固液分离、分类存放的储存原则，暂存场所处设置应急物资点，配置应急空桶、铲子、扫帚、簸箕等应急救援物资，配置干粉灭火器、消防砂等消防救援物资。</p> <p>⑤危险废物委托有资质的单位进行处置，建立危险废物贮存台账，严格执行转移联单制度，加强危险废物管理，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。</p>

<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1)环境管理措施</p> <p>设立专门的环境管理机构，制定合理的车间环境管理制度，做好“三废”处理设施的运行及维护，确保项目排放的污染物得到有效处置。</p> <p>建立环境管理台账。环境管理台账应当载明环境保护设施运行和维护的情况及相应的主要参数、污染物排放情况及相关监测数据，原始记录应清晰，及时归档并妥善管理。</p> <p>(2)环境监测</p> <p>落实各项环境监测要求，根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ848-2017)及相关技术规范要求，及时完成排污许可证申领工作，履行定期监测工作。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ848-2017)及相关技术规范要求，及时完成排污许可证申领工作。</p> <p>(3)竣工环境保护验收</p> <p>项目竣工后，建设单位需根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》相关要求，自主开展竣工环境保护验收工作，如实验收其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收监测报告。项目建设内容经验收合格后方可正式投入生产。</p> <p>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：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>建设项目竣工环境保护验收条件：</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p>
-----------------	--

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。

(4)排污申报

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容,由生态环境主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理,并报送生态环境主管部门备案。

(5)排污口规范化

本项目建设污染防治措施应在各污染源排放口设置专项图标,执行《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995; GB15562.2-1995),《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022),见表 5.1。标志牌应设在与之功能相应的醒目处,并保持清晰、完整。

表 5.1 各排污口(源)标志牌设置示意图

名称	噪声排放源	废气排放口	污水排放口
提示图形符号			
功能	表示噪声向外环境排放	表示废气向大气环境排放	表示污水向水体排放
名称	危险固体废物	危险固体废物	危险固体废物
提示图形符号			
功能	表示危险固体废物贮存场所	表示危废包装标签	标识危废贮存分区标志

(6)环评公示

南安绿石科技有限公司于2026年3月17日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了项目基本情况第一次公示,公示介绍了建设单位和环评单位的联系方式、工程概况等;于2026年4月13日在福建环保网(www.fjhb.org)上刊登了项目第二次公示,公示内容为项目环境影响报告

	<p>表编写内容征求意见稿，以及公众提出意见的方式。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。公示截图见附图9。</p>
--	---

仅供生态环境部

仅供生态环境部公示使用

仅供生态环境部公示使用

部公示使用

六、结论

南安绿石科技有限公司年加工大理石 35 万平方米项目位于福建省泉州市南安市水头镇大盈工业区 9 号厂房(水头复线石材加工集中区)。项目建设符合国家及地方当前产业政策,符合生态环境分区管控要求,与周边环境可相容,项目选址合理可行。项目所在区域水、气、声环境质量现状较好,能够满足环境规划要求。只要项目严格遵守国家和地方相关环保法规要求,项目建设及运营过程中认真落实本环评所提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施,做到各项污染物达标排放,则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小,不会改变区域的环境功能属性,环境风险水平可控。从环境影响角度分析,本项目的建设是可行的。

厦门大学规划设计研究院有限公司

2026 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		非甲烷总烃(t/a)	/	/	/	/	/	/	/
		H ₂ S(t/a)	/	/	/	/	/	/	/
		NH ₃ (t/a)	/	/	/	/	/	/	/
		硫酸雾(t/a)	/	/	/	0.0572	/	0.0572	+0.0572
		氯化氢(t/a)	/	/	/	0.0017	/	0.0017	+0.0017
废水		COD(t/a)	/	/	/	0.0477	/	0.0477	+0.0477
		NH ₃ -N(t/a)	/	/	/	0.0049	/	0.0049	+0.0049
		总铬(t/a)	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		废包装袋(t/a)	/	/	/	1	/	1	+1
		废石材(t/a)	/	/	/	3	/	3	+3
危险废物		废活性炭(t/a)	/	/	/	0.022	/	0.022	+0.022
		废液(t/a)	/	/	/	340.8	/	340.8	+340.8
		化工助剂包装 材料(t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1

	残渣(t/a)	/	/		20	/	20	+20
	生活垃圾		/		2.55	/	2.55	+2.55

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

关于建设项目(含海洋工程)环境影响评价中 删除不宜公开信息的说明

泉州市南安生态环境局：

我单位向你局申报的南安绿石科技有限公司年加工大理石35万平方米项目(环境影响报告表)文件中(有)需要删除涉及国家秘密和商业秘密等内容。按照原环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》要求，我单位已对“供生态环境部门信息公开使用”的环评文件中涉及国家秘密和商业秘密等内容进行删除，现将所删除内容、依据及理由说明报告如下：

(1)删除内容：设备清单、平面布置图。删除理由：设计企业商业秘密。

(2)删除内容：涉及建设单位法人和企业信息的附件。删除理由：涉及企业的基本信息秘密。

(3)删除内容：检测报告附件。涉及检测单位的商业信息。

特此报告。

建设单位名称(盖章)：南安绿石科技有限公司

2026年6月16日

