

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(仅供生态环境部门信息公开使用)

项目名称：福建省南安市君宇石业有限公司年增产大理石  
板材 20 万平方米，花岗岩石板材 20 万平方米，大理石异  
形板材 5 万平方米，花岗岩异形板材 5 万平方米项目

建设单位（盖章）：福建省南安市君宇石业有限公司

编制日期：2025 年 07 月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1741576138000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	8ncx71		
建设项目名称	福建省南安市君宇石业有限公司年增产大理石板材20万平方米, 花岗岩板材20万平方米, 大理石异形石材5万平方米, 花岗岩异形石材5万平方米项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	福建省南安市君宇石业有限公司		
统一社会信用代码	91350583054318954E		
法定代表人 (签章)	郑明赞 		
主要负责人 (签字)	郑明赞 		
直接负责的主管人员 (签字)	郑明赞 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	福建省泉州清源环保有限公司		
统一社会信用代码	91350504MAC1T89U1U		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
付居豹	201303523035000003512230592	BH029757	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
付居豹	四、主要环境影响和保护措施; 五、环境保护措施监督检查清单; 六、结论	BH029757	
陈俊鑫	一、建设项目基本情况; 二、建设项目工程分析; 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准;	BH070360	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 福建省泉州清澈环保有限公司（统一社会信用代码 91350504MACQTE9U1U）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 福建省南安市君宇石业有限公司年增产大理石板材20万平方米，花岗岩石板材20万平方米，大理石异形石板材5万平方米，花岗岩异形石板材5万平方米项目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 付居豹（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2013035230350000003512230592，信用编号 BH029757），主要编制人员包括 陈俊鑫（信用编号 BH070360）、付居豹（信用编号 BH029757）（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)：

2025年

3月10日





该证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

To certify that the bearer of the Certificate has passed the national examination organized by the Ministry of Human Resources and Social Security and has obtained the qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China



编号: HP00014141  
No.



持证人签名:  
Signature of the Bearer

姓名: 付居豹  
Full Name

性别: 男  
Sex

专业类别:  
Professional Type

批准日期: 2013年5月26日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2013年10月15日  
Issued on

管理号: 2013035230350000003512  
File No.

个人历年缴费明细表(养老)

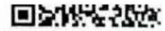
序号	个人管理码	单位管理码	单位名称	缴费月份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	601195044	2023082511563 2	福建省泉州清激环保有限公司	202504	202504	1	4043	正常应缴
2	601195044	2023082511563 2	福建省泉州清激环保有限公司	202503	202503	1	4043	正常应缴
3	601195044	2023082511563 2	福建省泉州清激环保有限公司	202502	202502	1	4043	正常应缴
4	601195044	2023082511563 2	福建省泉州清激环保有限公司	202501	202501	1	4043	正常应缴
合计:						4	16172	

打印日期: 2025-04-14

社保机构: 洛江区社会劳动保障中心

防伪码: 827981744601546229

防伪说明: 此件真伪, 可通过扫描右侧  
二维码进行校验(打印或下载后有效)





文件检验码: 24D5FD4E7C8746F68GR3H09F53048146  
 此件真伪, 可通过扫描上方二维码进行校验  
 或访问<https://zdwk.rst.fujian.gov.cn/#/authorize>

### 2025年4月至2025年6月社会保险缴费明细表

社保编号: 20230825115632

单位名称: 福建省泉州清源环保科技有限公司

经办机构: 泉州市社会保险经办机构  
 经办日期: 2025年7月10日  
 险种类型: 企业职工基本养老保险  医疗保险  失业保险

序号	居民身份证号码	姓名	本期正常 实缴月数	本期正常 缴费基数	险种类型	缴费金额		本期补 缴月数	本期补 缴基数	本期政 策性月数	本期政 策性基数	本期缴 费月数	本期缴 费基数合计
						单位	个人						
1		欧阳玲婷	3	12129	企业职工基本 养老保险	1940.64	970.32	0	0	0	0	3	12129
2		何国强	3	12129	企业职工基本 养老保险	1940.64	970.32	0	0	0	0	3	12129
3		陈俊鑫	3	12129	企业职工基本 养老保险	1940.64	970.32	0	0	0	0	3	12129
4		林远燕	3	12129	企业职工基本 养老保险	1940.64	970.32	0	0	0	0	3	12129
5		轩雪丽	3	12129	企业职工基本 养老保险	1940.64	970.32	0	0	0	0	3	12129
6		付居豹	3	12129	企业职工基本 养老保险	1940.64	970.32	0	0	0	0	3	12129
7		欧阳玲婷	3	13299	工伤保险	146.28	0	0	0	0	0	3	12129
8		何国强	3	13299	工伤保险	146.28	0	0	0	0	0	3	13299
9		陈俊鑫	3	13299	工伤保险	146.28	0	0	0	0	0	3	13299
10		林远燕	3	13299	工伤保险	146.28	0	0	0	0	0	3	13299
11		轩雪丽	3	13299	工伤保险	146.28	0	0	0	0	0	3	13299
12		付居豹	3	13299	工伤保险	146.28	0	0	0	0	0	3	13299
合计			36	152568		12521.52	5821.92	0	0	0	0	42	151398

缴费单位负责人：[姓名]  
缴费单位：福建蓝州蓝星环保有限公司



经办人：[姓名]  
业务专用章  
福建蓝州蓝星环保有限公司

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	32
四、主要环境影响和保护措施 .....	43
五、环境保护措施监督检查清单 .....	82
六、结论 .....	89
建设项目污染物排放量汇总表	
附图 1 项目地理位置图	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建省南安市君宇石业有限公司 年增产大理石板材 20 万平方米，花岗岩石板材 20 万平方米， 大理石异形石板材 5 万平方米，花岗岩异形石板材 5 万平方米项目														
项目代码	2502-350583-04-03-298219														
建设单位联系人	***	联系方式	*****												
建设地点	福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号（滨海石材加工集中区）														
地理坐标	（ <u>118 度 23 分 49.840 秒</u> ， <u>24 度 39 分 59.806 秒</u> ）														
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 30：56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303												
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2025]C060342 号												
总投资（万元）	510（新增投资）	环保投资（万元）	50												
环保投资占比（%）	9.8%	施工工期	3 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0（利用现有厂房扩建，无新增用地）												
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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。项目专项设置情况具体见表1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目专项评价设置表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价类别</th> <th style="width: 25%;">设置原则</th> <th style="width: 45%;">项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、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<sup>2</sup>的建设项目</td> <td>项目废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯，不涉及左列有毒有害物质。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">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>项目生产废水经沉淀池处理后循环使用，只需定期补充，不外排；近期，生活污水经三级化粪池+污水处理设施处理达标后，定期清运于林地灌溉，不外排；远期，生活污水经化粪池处理达标后经市政</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	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 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	项目废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯，不涉及左列有毒有害物质。	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	项目生产废水经沉淀池处理后循环使用，只需定期补充，不外排；近期，生活污水经三级化粪池+污水处理设施处理达标后，定期清运于林地灌溉，不外排；远期，生活污水经化粪池处理达标后经市政	否
	专项评价类别	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 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	项目废气污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯，不涉及左列有毒有害物质。	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	项目生产废水经沉淀池处理后循环使用，只需定期补充，不外排；近期，生活污水经三级化粪池+污水处理设施处理达标后，定期清运于林地灌溉，不外排；远期，生活污水经化粪池处理达标后经市政	否												

			管网纳入南安市南翼污水处理厂，不涉及地表水专项设置原则中提及的情况。	
	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 <sup>3</sup> 的建设项目	根据环境风险分析，项目环境风险物质最大贮存量未超过临界量。	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污染类建设项目	项目为石材加工生产项目，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项目	项目为石材加工生产项目，不涉及直接向海排放污染物的海洋工程项目。	否
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>				
<p>根据上表分析可知，项目无需开展专项评价工作。</p>				
规划情况	<p><b>1.1石材集中加工区规划</b></p> <p>审批文件名称：《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》</p> <p>审批机关：南安市人民政府</p> <p>审批文号：南政文〔2023〕10号</p> <p><b>1.2南安石井片区单元控制性详细规划</b></p> <p>规划名称：《南安石井片区单元控制性详细规划》</p> <p>审批机关：南安市人民政府</p> <p>审批文号：南政文〔2020〕79号</p>			
规划环境影响评价情况	无			

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1.3 与石材集中加工区规划符合性分析</b></p> <p>根据南安市人民政府发布的《南安市人民政府关于南安市建筑饰面石材加工集中区规划范围研究的批复》（南政文〔2023〕10号）（详见附件17），项目选址于福建省南安市石井镇下房村虎井67-68号（滨海石材加工集中区），位于南安市滨海石材加工集中区红线范围内，选址符合南安市建筑饰面石材加工集中区规划要求（详见附件2）。</p> <p><b>1.4 与南安石井片区单元控制性详细规划符合性分析</b></p> <p>本项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井67-68号（滨海石材加工集中区）。对照《南安石井片区单元控制性详细规划》（详见附件3），项目用地规划为村庄建设用地，根据2023年度现状地类为工业用地、农村宅基地（详见附件7），企业承诺远期将服从规划实施无条件搬迁（详见附件8），因此，项目在该选址符合南安石井片区单元控制性详细规划要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1.5 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井67-68号（滨海石材加工集中区），主要从事石材的加工生产。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目为石材加工项目，不属于限制类和淘汰类建设项目，属于允许类项目。同时项目也不属于自然资源部、国家发展和改革委员会于2012年5月13日发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目，本项目的建设符合国家和地方产业政策。项目已通过了南安市发展和改革局备案（闽发改备[2025]C060342号）（见附件4），该项目的建设符合国家当前产业政策。</p> <p><b>1.6 土地利用符合性分析</b></p> <p>项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井67-68号（滨海石材加工集中区），根据项目土地租赁协议及项目定界图（详见附件5-6），项目厂区用地为租赁南安市石井镇下房村村庄建设用地，总占地面积9807.3m<sup>2</sup>。根据2023年度现状地类为工业用地、农村宅基地（详见附件7），企业承诺远期将服从规划实施无条件搬迁（详见附件8），</p>

因此，本项目用地符合土地利用要求。

### **1.7 生态功能区划符合性分析**

项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号（滨海石材加工集中区），根据《南安市生态功能区划图》（见附图 4），项目位于“南安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。本项目主要从事石材的加工生产，其选址符合区域生态功能区划。

### **1.8 环境功能区划符合性分析**

项目所处区域内水环境安海湾功能区划类别为第四类功能区，水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准；所处区域环境空气质量功能区划类别为二类功能区；声环境功能区为3类声功能区，项目厂界声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，其中项目厂界西侧临近虎井村敏感点，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。目前，从环境质量现状分析可知，周边水环境、大气空气和环境噪声现状均符合区域环境功能区划要求，区域环境对项目产生的主要污染物有一定的环境容量。项目生产废水经沉淀后回用于生产，不外排；近期，生活污水经三级化粪池+污水处理设施处理达标后，定期清运于林地灌溉，不外排；远期，生活污水经化粪池处理达标后经市政管网纳入南安市南翼污水处理厂，对周边水环境不产生影响。项目产生的废气经采取相应处理措施后能达标排放。项目虽然在生产过程中会产生废水、废气、噪声及固废污染，但经过采取各项污染控制措施后，可以做到污染物达标排放，对环境的影响可以控制在允许范围之内，从环保角度看，项目选址符合区域环境功能区划要求。

### **1.9 周围环境相容性分析**

本项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号（滨海石材加工集中区），项目周边主要为工业企业，项目北侧为福建省南安市乾盛石材有限公司，东北侧为君盛石材有限公司，东侧为宏利石业有

限公司及南安兴业石业有限公司，西侧为安东尼石材，西南侧为聚源矿产及福建省鑫海湾建设发展有限公司，南侧为福建中节能新型材料有限公司，项目厂界距离最近敏感点为西侧 38m 的虎井村，为了减少项目对居民点的影响，通过合理布局，将主要生产车间设置在离居民点较远的厂房中部，并设有挡板阻断，为独立生产车间，则最近生产车间距离西侧虎井村约 75m，将厂房距离居民点最近的西南侧设置为原料堆场及一般固废间，中间隔有道路，且距离原料堆场最近的生产车间与原料堆场之间距离较远，则距离最近敏感点的生产车间约 65m，综上，距离敏感点最近的生产车间距离约 65m，因此通过合理布局，减少对周边环境的影响。根据福建合赢职业卫生评价有限公司于 2024 年 11 月 19 日对项目厂界及项目最近敏感点虎井村进行了噪声监测结果表明，项目厂区所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ），厂界西侧敏感点声环境质量值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ）。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），项目所在区域环境空气质量现状达标，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，具有一定的环境容量。从整个厂区生产情况分析，建设单位在严格落实本项目提出的环保措施的前提下，各废气均可达标排放，对周围环境的影响较小；项目生产设备且均位于生产车间内，经采取隔声减振措施且距离衰减后，厂界噪声可达标，对周围环境的影响较小；项目生产废水经沉淀后回用于生产，不外排；近期，生活污水经三级化粪池+污水处理设施处理达标后，定期清运于林地灌溉，不外排；远期，生活污水经化粪池处理达标后经市政管网纳入南安市南翼污水处理厂，不会对周围环境造成影响；项目固废均可得到妥善处理，不向周围环境排放，不会对周围环境造成影响。项目废气、噪声、废水、固废等各项污染物均可得到妥善处理，达标排放，对周围环境影

响较小。

### 1.10 “三线一单”控制要求的符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号），“三线一单”即：“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，项目建设应强化“三线一单”约束作用。

#### 1、生态保护红线符合性分析

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。项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井67-68号（滨海石材加工集中区），不位于自然保护区、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

项目所在区域纳污水体为安海湾，安海湾水环境功能区划为第四类功能区，水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类海水水质标准，项目生产废水经处理后循环使用，不外排；近期，生活污水经三级化粪池+污水处理设施处理达标后，定期清运于林地灌溉，不外排；远期，生活污水经化粪池处理达标后经市政管网纳入南安市南翼污水处理厂，对周边水环境不产生影响；项目所在区域环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目废气采取治理措施后，对周边环境空气质量影响较小；项目区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，其中距离项目厂界最近的敏感点（西侧虎井村）噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；项目采取隔声、减震等措施后，生产噪声对周边声环境影响较小。综合分析，本项目的建设不会突破当

地环境质量底线。

### 3、资源利用上线

项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### 4、环境准入负面清单

#### (1) 与《市场准入负面清单（2025年版）》符合性分析

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

#### (2) 与项目所在地环境准入负面清单符合性分析

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

#### (3) 生态环境准入清单

对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）和《泉州市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》（泉政文〔2024〕64号）及《三线一单综合查询报告书》（报告编号：FQGK1740966130231）（详见附图5），实施“三线一单”生态环境分区管控，对生态环境总体准入提出要求，项目所在地部分区域为南安市重点管控单元2，环境管控单元编码为ZH35058320012，管控单元类别为南安市重点管控单元，本项目建设符合该文件要求，详见下表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
<p>其他符合性分析</p> <p>全省陆域</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物<sup>[1]</sup>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》（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。</p>	<p>项目主要从事石材的加工生产，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。</p>	<p>符合</p>
	<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<sup>[2]</sup>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<sup>[2] [4]</sup>。</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、半封闭水域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</p>	<p>项目石板材刷胶裱网、烘干产生的 VOCs，通过区域内 VOCs 排放倍量替代则可满足总量控制要求；项目不属于总磷排放的建设项目；不涉及水泥、有色、钢铁、火电等行业；项目生产废水经沉淀池处理后循环使用，只需定期补充，不外排；近期，生活污水经三级化粪池+污水处理设施处理达标后，定期清运于林地灌溉，不外排；远期，生活污水经化粪池处理达标后经市政管网纳入南安市南翼污水处理厂</p>	<p>符合</p>

		<p>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>	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。	
	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>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>	本项目不涉及。	符合
泉州陆域	空间布局约束	<p>一、优先保护单元中的生态保护红线</p> <p>1.根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>（1）管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。</p> <p>（2）原住民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。</p> <p>（3）经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。</p> <p>（4）按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。</p> <p>（5）不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。</p> <p>（6）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行</p>	<p>本项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井67-68号（滨海石材加工集中区），从事石材的加工生产，与《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》要求不冲突。</p>	符合

		<p>维护改造。</p> <p>(7) 地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山生态环境生态修复相关要求。</p> <p>(8) 依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。</p> <p>(9) 法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>2.依据《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56号），允许占用生态保护红线的重大项目范围：</p> <p>(1) 党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。</p> <p>(2) 中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。</p> <p>(3) 国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。</p> <p>(4) 国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。</p> <p>(5) 为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。</p> <p>(6) 按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。</p>		
		<p>二、优先保护单元中的一般生态空间</p> <p>1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。</p> <p>2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。</p> <p>3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照国家法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成</p>	<p>本项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号（滨海石材加工集中区），从事石材的加工生产，为重点管控单元，不属于优先保护单元。</p>	<p>符合</p>

		破坏。		
		<p>三、其它要求</p> <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的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。</p> <p>4.持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。</p> <p>5.引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。</p> <p>6.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。</p> <p>7.禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。</p> <p>8.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。</p> <p>9.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。</p>	项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号（滨海石材加工集中区），从事石材的加工生产，不属于禁止引入项目；项目涉及 VOCs 排放，通过区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代则可满足总量控制要求。	符合
	污染物排放管控	1.大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市区）的“十四五”期间的治理减排项目。	项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号（滨海石材加工集中区），从事石材的加工生产，属于轻工型项目，不属于禁止引入	符合

		<p>2.新、改、扩建重点行业<sup>[2]</sup>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。</p> <p>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。</p> <p>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<sup>[3][4]</sup>。</p> <p>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。</p> <p>6.新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。</p>	<p>项目；项目刷胶烘干车间密闭，刷胶裱网、烘干废气经“集气罩+两级活性炭吸附装置”处理达标后通过 15m 高排气筒高空排放；建设单位承诺在项目投产前，将依据要求，确保完成 VOCs 的 1.2 倍替代工作；项目生产废水经沉淀池处理后循环使用，只需定期补充，不外排；近期，生活污水经三级化粪池+污水处理设施处理达标后，定期清运于林地灌溉，不外排；远期，生活污水经化粪池处理达标后经市政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。</p>	
南安市重点管控单元 2	空间布局约束	<p>1.严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。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。</p> <p>2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。</p>	<p>项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号（滨海石材加工集中区），用地性质为工业用地，主要从事石材的加工生产；项目涉 VOCs 排放，通过区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代则可满足总量控制要求。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.在城市建成区新建大气污染型项目，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。</p> <p>2.新建有色项目执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.加快园区内污水管网及依托污水治理设施的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。</p>	<p>项目不位于城市建成区，不属于有色项目。</p>	符合
	环境风险防控	<p>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。</p>	<p>项目不涉及有毒有害、易燃易爆危险物质，不属于具有潜在土壤污染环境风险项目。</p>	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。	项目不使用高污染燃料。	符合
区域总体管控（城镇生活类重点管控单元）	空间布局约束	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。	本项目不涉及	符合
	污染物排放管控	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。	本项目不涉及	符合
	环境风险防控	无	/	/
	资源开发效率要求	无	/	/

综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。

### 1.11 与《南安市建筑饰面石材加工集中区环境管理实施方案》符合性分析

项目符合《南安市建筑饰面石材加工集中区环境管理实施方案》中相关要求，具体详见表 1-3。

**表 1-3 《南安市建筑饰面石材加工集中区环境管理实施方案》符合性分析**

分析内容	方案要求（节选）	项目情况	符合性分析
环境管理体系	企业应建立环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的责任，明确组织机构设置。 1、建立环境管理责任制度。 2、明确环境管理组织机构。	企业设置环境管理由公司经理负责，下设兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。	符合

环境影响评价管理	<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>本项目环评已按要求进行信息公开。</p>	<p>符合</p>
建设与运行管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、厂区道路、生产车间、仓库地面应作硬化处理，并对破损地面及时修复；</li> <li>2、企业生产现场环境保护标志和标识明显、醒目、完整；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>6、企业应建立并健全污染防治设施规章制度，制定运行、维护和操作规程、计划，建立主要设备运行、维护状况台账制度；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>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”；</li> <li>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；</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、项目厂区内道路、生产车间均已采取水泥硬化地面；</li> <li>2、项目污染防治设施、污染源排放口按要求设置环境保护图形标志牌；</li> <li>3、项目严格执行“三同时”制度，落实本环评提出的污染治理措施，污染物可达标排放；</li> <li>4、企业建立相关环保规章制度及环境管理台账；</li> <li>5、项目已建立污染防治设施相关规章制度及操作规程、计划，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；</li> <li>6、项目污染治理设施与生产活动同步运行，若废气设施出现故障，立即停产直至污染治理设施检修完成方可投入生产。</li> </ol>	<p>符合</p>

	<p>废水：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>3、积极采用先进生产工艺与设备，降低单位产品耗水量；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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；</li> <li>2、项目生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；</li> <li>3、项目已采用国内进行通用型生产工艺及设备，生产废水循环使用，可以降低用水量；</li> <li>4、项目严格实行雨污分流、分别设置雨水、污水收集管，并设置雨水、污水排放口；</li> <li>5、项目生产用水主要为切割、切边、打磨、雕刻、造型等工序的喷淋用水，生产废水经絮凝沉淀后循环使用，不外排；</li> <li>6、近期，生活污水经三级化粪池+污水处理设施处理达标后，定期清运于林地灌溉，不外排；远期，生活污水经化粪池处理达标后经市政管网纳入南安市南翼污水处理厂；</li> <li>7、初期雨水经厂区四周雨水管，汇入初期雨水集水池收集（容积为 300m<sup>3</sup>），经提升泵分别抽至 1#沉淀池、2#沉淀池，经 1#沉淀池（容积 63m<sup>3</sup>）、2#沉淀池（容积为 450m<sup>3</sup>）处理后回用于生产。生产废水经车间内导流沟收集后汇入沉淀池，经沉淀池沉淀处理后回用于生产，定期添加，不排放。</li> </ol>	符合
	<p>废气（颗粒物污染防治）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、鼓励采用先进生产工艺、自动化生产设备，提高生产效率，减少粉尘（颗粒物）产生量，减少干法及人工作业工序；</li> <li>2、人造石材加工过程石英石粉、碳酸钙粉等原辅材料应采用密封袋装，集中存放。运输、储存等过程须保持原辅材料包装完整性，避免粉尘（颗粒物）飞扬。</li> <li>3、切割、破碎、磨抛等产尘车间应采取半密闭、密闭措施，或在上述车间产尘量大的关键区域采用袋式除尘、水帘式机械除尘器或喷雾除尘器等集尘、抑尘措施。车间负压抽吸风量、换气次数及抑尘设施风机选型应进行可行性论证；</li> <li>4、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。</li> <li>5、干法作业时，车间门窗应保持关闭。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、项目石材加工工序均位于室内，加工过程采用湿法作业，减少粉尘产生量；</li> <li>2、项目石材边角料、污泥沉淀均采用密封袋装，集中暂存放于一般固废间由有资质单位回收处理；</li> <li>3、车间及时清扫、定期洒水，减少扬尘产生量。</li> </ol>	符合

		<p>废气（VOCs 污染防治）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、积极改造人造石材加工搅拌与成型工艺，减少胶粘剂用量。</li> <li>2、使用低（无）VOCs 环保型原辅材料（树脂、胶粘剂），采用水性油墨，从工艺源头减少原辅材料 VOCs 含量。</li> <li>3、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。</li> <li>4、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。</li> <li>5、人造石材加工生产线的投料、搅拌、压制、固化、精加工胶粘、胶补、3D 打印等工序尽量在密闭空间中进行，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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、本项目不涉及油墨项目，项目刷胶使用的不饱和聚脂树脂胶、AB 胶均为南安地区大理石花岗岩涂层常用的环保型石材专用胶水，属于低（无）VOCs 含量原辅材料，且符合《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；</li> <li>2、项目设置胶水仓库用于存放不饱和聚脂树脂胶、AB 胶，运输过程中不饱和聚脂树脂胶和 AB 胶均保持密闭状态；使用完毕，及时运回胶水仓库密闭保存；</li> <li>3、项目石材加工工序均位于室内，项目刷胶裱网、烘干工艺在密闭的刷胶烘干间内进行，并在有机废气上方设置集齐罩，集中收集废气，然后通过二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 高的排气筒高空排放。</li> </ol>	
		<p>噪声：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、优化生产工艺，减少高噪音设备使用；</li> <li>2、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；</li> <li>3、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；</li> <li>4、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；</li> <li>5、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；</li> <li>6、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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、生产车间合理布局；</li> <li>2、生产设备均位于室内，企业在生产时需执行关门、窗作业；</li> <li>3、采取减震、隔声等措施；</li> <li>4、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；</li> <li>5、合理安排工作时间，禁止夜间生产。</li> </ol>	符合

	<p>固废（一般固废）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、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；</li> <li>2、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；</li> <li>3、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；</li> <li>4、禁止石粉、石粉泥渣随雨、污水进入厂区周边河溪、沟渠、湖库、田地等外环境；</li> <li>5、石粉、石粉泥渣需外委清运时，应与有石粉、石粉泥渣清运处置资质的正规单位签订协议，并应用“南安基层治理网格平台石粉监管模块”“网格E通”接受石粉全链条、全流程监管。</li> <li>6、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；</li> <li>7、生活垃圾定点收集，并委托环卫部门定期清运。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、项目采用先进设备，石材加工采用湿法作业；</li> <li>2、项目设置一般固废暂存间，暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设；</li> <li>3、一般工业固废分类收集，石材边角料由南安市中矿废石回收有限公司回收利用（详见附件12），沉淀污泥由南安市梓旺石粉收集有限公司统一抽浆清运（详见附件13）；</li> <li>4、生活垃圾、刷胶前网布边角料由环卫部门统一清运处理。</li> </ol>	符合
	<p>固废（危险废物）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、废活性炭、废弃树脂（桶）、废弃胶粘剂（桶）、废弃油墨（桶）、废弃矿物油（桶）等应严格执行危险废物管理规定，满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）有关要求，设置独立的危险废物暂存间，规范贮存。</li> <li>2、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、防腐以及其他污染防治措施，并定期巡视、检查，及时修复破损区域。</li> <li>3、危险废物应交由具备危险废物处置资质的单位及时清运处置，台账记录，妥善保存危险废物处理协议书和转移联单。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、项目设置危废间，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设；</li> <li>2、危险废物分类收集，不饱和聚酯树脂胶原料空桶、AB胶原料空桶均由肇庆福田化学工业有限公司水头办事处回收利用（详见附件14~15），废活性炭收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置；</li> <li>3、项目记录、保存好危险废物进、出危废暂存场所的台账登记；纸质版、电子版保存时间不少于5年；危险废物的产生工序、危险废物特性和危险废物产生情况；危险废物产生、贮存等环节的动态流向等。</li> </ol>	

### 1.12与挥发性有机物污染控制相关环保政策要求符合性分析

(1)与《泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知》(泉环保〔2023〕85号)相符性分析,详见表1-4

**表 1-4 与泉州市生态环境局关于进一步加强挥发性有机物综合治理的通知相关内容相符性分析一览表**

相关内容	项目情况	符合性
1.优化产业结构。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。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》,依法依规淘汰落后的涉 VOCs 排放工艺和装备,加大引导退出限制类工艺和装备力度,从源头减少 VOCs 产生。	本项目不涉及油墨等项目,项目刷胶使用的不饱和聚脂树脂胶、AB 胶均为南安地区大理石花岗岩涂层常用的环保型石材专用胶水,属于低(无)VOCs 含量原辅材料,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。	符合
2.严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系,严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定,对所有涉 VOCs 行业的建设项目准入实行 1.2 倍倍量替代,替代来源应来自同一县(市、区)的“十四五”期间的治理减排项目。	建设单位承诺将依据相关要求,确实完成 VOCs 的 1.2 倍倍量替代工作。	符合
3.大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代。推动工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《中华人民共和国大气污染防治法》第四十六条规定,选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求,并建立台账,记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	项目刷胶使用的不饱和聚脂树脂胶、AB 胶均为南安地区大理石花岗岩涂层常用的环保型石材专用胶水,属于低(无)VOCs 含量原辅材料;项目有机废气采用“集气罩+两级活性炭吸附装置”净化处理;项目设置胶水仓库,统一存放,使用领取按照批次记录,每批次记录 1,建立完善台账信息记录使用量、废气量、去向等,台账保存期限不少于 5 年。	符合
4.严格控制无组织排放。在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则上应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施	项目刷胶裱网、烘干工艺在密闭的刷胶裱网烘干间内进行,并采用废气收集装置“集气罩+两级活性炭吸附装置”收集有机废气;距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。	符合

开展排查，督促企业按要求开展专项治理。		
<p>(2) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)的符合性分析</p> <p>根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)的控制要求：“大力推进源头替代，加强引导使用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的原辅材料；全面加强无组织排放控制，加强设备与场所密闭管理，推进使用先进生产工艺，提高废气收集率；推进建设适宜高效的治污设施”。</p> <p>本项目废气排放涉及有机废气排放，项目使用的不饱和聚脂树脂胶、AB胶为南安地区大理石花岗岩涂层常用的环保型石材专用胶水，属于低（无）VOCs 含量原辅材料，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。有机废气有效收集经二级活性炭吸附净化处理，加强废气收集、治理设施的日常运行维护管理，避免废气收集措施漏风以及废气治理设施故障引发的废气非正常排放。项目采用的原辅材料、生产工艺和有机废气治理措施均符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)的控制要求。</p>		

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

南安市石井镇进长板材厂位于福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号（滨海石材加工集中区），主要从事石材加工生产。于 2001 年 2 月 26 日通过南安市环境保护局（现为泉州市南安生态环境局）审批，审批号为南环[2001]441 号，环评批复生产规模为年产石板材 5000 平方米，并于 2010 年 9 月 17 日通过建设项目竣工环境保护自主验收，验收号：南环验 576 号，验收批复规模为年产石板材 5000 平方米（详见附件 9）；2012 年 8 月 30 日建设单位将企业名称与项目名称由南安市石井镇进长板材厂更换为福建省南安市君宇石业有限公司；2021 年 7 月 29 日建设单位申请将《福建省南安市君宇石业有限公司项目环境影响登记表》的法人由“郑进长”变更为“郑明赞”（详见附件 10），变更后的项目性质、地点、规模及生产工艺保持不变；2020 年 7 月 22 日首次申领排污许可证，证书编号：91350583054318954E001R，于 2021 年 8 月 30 日重新申请了全国排污许可证。

建设  
内容

福建省南安市君宇石业有限公司（以下简称“君宇石业”）位于福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号（滨海石材加工集中区），扩建前主要从事石材加工生产。现因企业生产经营需要，建设单位拟新增工艺为切割、刷胶裱网、烘干、造型、雕刻等工艺；新增花岗岩石板材产能；新增产品类型：大理石板材、大理石异形石板材、花岗岩异形石板材，年增产大理石板材 20 万平方米，花岗岩石板材 20 万平方米，大理石异形石板材 5 万平方米，花岗岩异形石板材 5 万平方米，年增产值 1500 万元。扩建后项目年总产大理石板材 20 万平方米，花岗岩石板材 20.5 万平方米，大理石异形石板材 5 万平方米，花岗岩异形石板材 5 万平方米，年总产值 2500 万元。本次扩建项目不新增用地和厂房，根据生产需求重新调整厂区布局，拟增加总投资 510 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》中的有关规定，本项目应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），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。因此，建设单位委托我司编制该项目的环境影响报告表（委托书见附件1）。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

**表 2.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（摘录）**

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十七、非金属矿物制品业						
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	/	/

## 2.2 项目概况

### 2.2.1 扩建前项目概况

扩建前项目基本情况：

- (1) 建设单位：福建省南安市君宇石业有限公司；
- (2) 建设地点：福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号（滨海石材加工集中区）；
- (3) 总投资：扩建前总投资 8 万元；
- (4) 建设规模：总占地面积 9807.3m<sup>2</sup>；
- (5) 生产规模：年产 5000 平方米石板材（花岗岩）；
- (6) 工作定员：扩建前总职工 10 人，均不住厂，厂区不设食堂；
- (7) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时（夜间不生产）。

### 2.2.2 扩建项目概况

本次扩建项目不新增用地和厂房，根据生产需求重新调整厂区布局，新增石材刷胶裱网、烘干工序，并增加产能，具体内容如下：

- (1) 新增投资 510 万元；
- (2) 新增产能：年增产大理石板材 20 万平方米，花岗岩石板材 20 万平方米，大理石异形石板材 5 万平方米，花岗岩异形石板材 5 万平方米；
- (3) 新增拉锯、绳锯、修面机、雕刻机、钻孔机等生产设备；

(4) 扩建后生产效率提高，新增员工 65 人，均不住厂，厂区不设食堂，工作制度仍为年工作时间 300 天，每天工作 8 小时（夜间不生产）。

### 2.2.3 扩建后项目概况

(1) 项目名称：福建省南安市君宇石业有限公司年增产大理石板材 20 万平方米，花岗岩石板材 20 万平方米，大理石异形石板材 5 万平方米，花岗岩异形石板材 5 万平方米项目；

(2) 建设单位：福建省南安市君宇石业有限公司；

(3) 建设地点：福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号（滨海石材加工集中区）；

(4) 建设性质：扩建；

(5) 总投资：扩建后总投资 518 万元（新增投资 510 万元）；

(6) 建设规模：不新增占地面积，项目利用原有厂房进行扩建生产，调整厂区布局，总占地面积 9807.3m<sup>2</sup>，新增拉锯、绳锯、修面机、雕刻机、钻孔机等生产设备；

(7) 生产规模：年总产大理石板材 20 万平方米，花岗岩石板材 20.5 万平方米，大理石异形石材 5 万平方米，花岗岩异形石材 5 万平方米（其中扩建前原有的年产 5000 平方米石板材（花岗岩）产能）；

(8) 工作定员：扩建后总职工 75 人，均不住厂，厂区不设食堂；

(9) 工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时（夜间不生产）。

### 2.2.4 项目组成

扩建前后项目组成见表 2.2-1。

表 2.2-1 扩建前后项目主要组成一览表

工程类别	组成	扩建前建设内容	扩建后建设内容	变化情况及依托情况



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 MSDS 报告（详见附件 21），主要成分为聚酯树脂（60~67%）、苯乙烯（33~40%）。挥发成分取最大值，本评价取 40%计，不饱和聚酯树脂胶密度为 1.3g/cm<sup>3</sup>，则 VOCs 含量为 520g/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。

**AB胶：**A胶主要成分是环氧树脂，溶剂和助剂，B胶的主要成分是固化剂，环氧树脂AB胶是指在一个分子结构中，含有两个或两个以上的环氧基，并在适当的化学试剂及合适条件下，能形成三维交联状固化化合物的总称。在各类环氧树脂中，双酚A环氧树脂是产量最大、用途最广的一大品种。根据它的分子量不同可分为低、中等、高、超高分子量环氧树脂（聚酚氧树脂）。低分子量的树脂可在室温或高温下固化，但高分子量的环氧树脂必须在高温下才能固化，而超高分子量的聚酚氧树脂不需要借助固化剂，在高温情况下能形成坚韧的膜。A组分（环氧树脂≥92%、稀释剂≤8%），密度 1.16g/cm<sup>3</sup>。B组分（有机胺 95%~100%、稀释剂≤5%），密度 0.9476g/cm<sup>3</sup>。根据建设单位提供的AB胶检测报告（详见附件 22），本项目所使用的AB胶VOCs含量为 124g/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。

**PAC：**聚合氯化铝是一种净水材料，无机高分子混凝剂，又被简称为聚铝，英文缩写为PAC，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。

扩建前后能源及燃料的种类和用量见表 2.2-3。

**表 2.2-3 扩建前后能源及燃料的种类和用量一览表**

序号	名称	现状用量	新增用量	扩建后总用量	备注

### 2.2.6 主要设备

扩建前后的主要设备使用情况见表 2.2-4。




扩建后项目年总产大理石板材 20 万平方米，花岗岩石板材 20.5 万平方米，大理石异形石材 5 万平方米，花岗岩异形石材 5 万平方米（异形石板材折合石材体积共约 2500 立方米）；根据工程分析，扩建后项目喷淋冷却废水量为 142767.5t/a。项目生产废水经沉淀后循环使用，不外排，生产过程中沉淀污泥带走水分和自然蒸发损耗量以 10%计，则扩建后生产废水循环水量为 128490.75t/a（428.3025t/d），需补充新鲜水量为 14276.75t/a（47.5892t/d）。废水中悬浮物浓度约 3000mg/L，经沉淀后悬浮液浓度约 300mg/L，则扩建后项目污泥干重 346.925t/a，经压滤脱水后的污泥含水率 70%，则污泥产生量为 1156.4167t/a，污泥携带走的水量为 809.4917t/a。

②生活污水

扩建后项目职工总人数为 75 人，均不住宿，根据《福建省行业用水定额标准》（DB35/T772-2023）以及结合南安市实际情况，不住厂职工生活用水定额取 50L/d·人，排污系数按 0.8 计，则扩建项目生活用水量为 1125t/a（3.75t/d），生活污水排放量为 900t/a（3t/d）。

扩建后项目水平衡见下图。

图 2.2-1 扩建后项目水平衡图（单位：t/a）

(2) 扩建后项目有机废气物料平衡

	<p style="text-align: center;"><b>图 2.2-2 扩建后非甲烷总烃物料平衡图 (t/a)</b></p> <p><b>2.2.8 项目厂区平面布局</b></p> <p>项目在综合考虑厂房位置、生产、管理、污染防治、投资等因素，对厂房总体平面布局进行了合理布置，具体分析如下：</p> <p>(1) 厂区设 2 个出入口，位于厂区西南侧、北侧，临工业区道路，便于物料的进出；</p> <p>(2) 项目车间内各生产区域功能分区明确，做到各工序运行互不干扰；</p> <p>(3) 项目从工艺流程的连接顺畅、工艺要求等进行布置。使项目的工艺流程顺畅，避免原材料及半成品的重复搬运，形成紧密的生产线，节约人力和资源；</p> <p>(4) 将主要生产车间设置在离虎井村居民点较远的厂区中部，厂区西南侧主要设置为原料堆场及一般固废间。项目通过优化车间布局、基础减振、厂房隔声、距离衰减措施后，减少运营期间噪声对周边环境的影响。</p> <p>综上所述，项目在平面布局中考虑了生产工艺、运输、能源传输、消防、环保等方面的要求，按功能要求进行了较为明确的划片分区。从环保角度看，项目平面布置基本合理。项目厂区车间平面布局图见附图 7。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>2.3 项目主要生产工艺流程及产污环节</b></p> <p><b>2.3.1 扩建后项目生产工艺及产污环节</b></p> <p>(1) 扩建后项目花岗岩石板材在原有生产工艺基础上增加切割工艺，增加产能；项目另新增大理石板材、异形石板材产能，并增加刷胶裱网、烘干工艺，涉及刷胶的石板材总产能为 5 万平方米大理石板材。</p> <p style="padding-left: 2em;">①花岗岩石板材</p> <p style="text-align: center;"><b>图 2.3-1 扩建后花岗岩石板材生产工艺示意图</b></p>

生产工艺：扩建后项目将外购花岗岩荒料石先分别经拉锯、绳锯和大切等切割设备切割成所需形状的板材，然后根据切割后的板材情况及客户需求，将板材经自动磨机等打磨设备进行打磨后，再经红外线切边机进行切边，切边后的板材包装即为成品。

### ②大理石板材

图 2.3-2 扩建后大理石板材（刷胶裱网）生产工艺示意图

生产工艺：扩建后项目将外购大理石荒料石先分别经拉锯、绳锯和大切机等切割设备切割成所需形状的板材，然后根据切割后的板材情况及客户需求，将板材经自动磨机等打磨设备进行打磨，打磨后 75%的板材经红外线切边机切边后即成为成品，剩下 25%进行人工刷胶裱网，即在大理石板材表面均匀涂抹不饱和聚脂树脂胶和 AB 胶，同时覆上一层网布，经过电烘干，烘干后的板材经红外线切边机切边后即成为成品。

### ③异形石板材

图 2.3-3 扩建后异形石板材生产工艺示意图

生产工艺：项目以外购的大理石、花岗岩荒料为原料，根据订单需求，对原料先后按照一定的尺寸经大切机等切割设备切割成板材，然后根据切割后的板材情况及客户需求，将板材经红外线切边机切边后，分别通过仿形机、线条机、雕刻机等设备进行异形加工，最后经自动磨机等打磨设备打磨后即成为成品。

#### （2）主要产污环节

①废水：本项目产生的生产废水经沉淀处理后回用于生产工序；

②废气：项目切割、切边、打磨、雕刻、造型等工序会产生粉尘废气；石板材刷胶裱网、烘干工序中产生有机废气（以“非甲烷总烃”计）、苯乙烯；

③噪声：项目生产设备运行中产生的噪声；

④固废：项目固体废物主要为石材边角料、网布边角料、沉淀池产生的沉淀污泥、废活性炭、胶水空桶及职工生活垃圾。



图 2.4-1 扩建前花岗岩石板材生产工艺及产污环节示意图

生产工艺：项目外购进厂的花岗岩荒料石经水刀拼花机进行打磨，最后经红外线切边机切边后即成品。

### 2.4.3 扩建前项目污染源及排污情况

根据原环评、验收报告及实际建设情况，扩建前项目污染源及排放情况如下：

#### (1) 废水

##### ①生产废水

现有工程生产用水主要为切边、打磨等工序的喷淋冷却用水，根据业主提供资料，项目喷淋冷却废水量为 1555t/a，挥发量约 155.5t/a，则循环水量为 1399.5t/a，项目产生的污泥干重为 3.779t/a，污泥产生量为 12.5967t/a，则污泥携带走的水量为 8.8177t/a。

##### ②生活污水

现有工程职工人数为 10 人，均不住宿，根据业主提供资料，项目生活用水量为 150t/a（0.5t/d），生活污水排放量为 120t/a（0.4t/d）。生活污水经“三级化粪池+生活污水处理设施”处理后清运用于周边林地灌溉。

#### (2) 废气

扩建前，项目生产过程采用水喷淋法，水不断喷淋在石材表面，使粉尘颗粒物被水力捕集，进入沉淀池，无工艺粉尘产生。项目沉淀池石粉由运输车辆到厂区直接抽运，厂区内不设置石粉堆场，原料、产品及边角料的体积大不易产生扬尘。项目大气污染源主要来源于污泥运输车泄漏的污泥经晒干后遇风吹而产生的扬尘（厂区与外界道路相邻，车辆在厂区内行驶的距离很短，难以对该部分扬尘进行定量计算），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而产生的扬尘，设备与车间地面的积尘因风吹而产生的扬尘，均为无组织排放，无法定量计算。

根据扩建前建设单位委托泉州普洛赛斯检测股份有限公司于 2024 年 1 月 23 日~2024 年 1 月 24 日对厂界颗粒物监测结果显示，厂界颗粒物最大排放浓度为：0.576mg/m<sup>3</sup>（详见附件 19），可知扩建前项目无组织废气排放符合《大气污染物

综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。

(3) 噪声

项目噪声主要来源于运行过程中的生产设备产生的机械噪声，项目现有机台为红外线切边机 2 台，水刀拼花机 1 台，项目厂房面积为 9807.3m<sup>2</sup> 厂房面积较大，生产设备仅有 3 台，通过隔声、减振、距离衰减等均可实行达标排放，运行期间均未收到周边企业及居民噪声投诉。

(4) 固废

扩建前项目固体废物主要为生活垃圾、石材边角料和沉淀污泥。扩建前项目生活垃圾产生量约为 1.5t/a，集中收集后由环卫部门统一清运；石材边角料产生量为 95t/a，沉淀污泥产生量为 12.5967t/a，集中收集后委托有资质单位回收利用。

**2.4.4 扩建前主要污染物排放情况汇总**

扩建前主要污染物排放情况见下表 2.4-3。

**表 2.4-3 扩建前主要污染物排放情况一览表**

污染源	污染物	排放量(固体废物产生量)	排放去向

**2.4.5 扩建前项目环保措施落实情况、存在问题及整改措施**

扩建前项目产生的废气、废水、噪声均可达标排放。运营过程产生的固体废物能得到及时、妥善的处理。本项目无潜在的环境影响问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境功能区划及环境质量标准

##### 3.1.1 大气环境

###### (1) 基本污染物

项目所在地环境空气功能划分为二类区域，其项目其他污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯，其中颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单标准要求；非甲烷总烃环境质量标准参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）P244 页中的限值要求；苯乙烯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 推荐的取值，部分指标详见表 3.1-1；

表 3.1-1 项目《环境空气质量标准》一览表

序号	污染物名称		取值时间	浓度限值	标准来源
1		二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单标准中表 1 标准限值，其中总悬浮颗粒物执行表 2 标准限值
			24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
			1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
2		二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
			24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
			1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
3	污染物基本项目	一氧化碳（CO）	24小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
			1小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
4		臭氧（O <sub>3</sub> ）	日最大8小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
			1小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
5		粒径小于等于 10μm 的颗粒物（PM <sub>10</sub> ）	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
			24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
6		粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
			24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	

表 3.1-2 其他污染物执行标准一览表

7	污染物其他项目	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单标准中表 2 标准限值
			24小时平均	300μg/m <sup>3</sup>	
8		非甲烷总烃	1h 均值	2000μg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综

区域  
环境  
质量  
现状

			24h 均值	/	合排放标准详解》P244 页相关限制执行
9		苯乙烯	1 小时平均	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018）中附录 D

### 3.1.2 水环境

根据《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划（修编）的通知》（闽政[2011]45 号），纳污水体安海湾海域规划功能为一般工业用水、港口，水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准，其中南安市南翼污水处理厂排污口执行的排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，详见表 3.1-3、3.1-4。

**表 3.1-3 《海水水质标准》（GB3097-1997）（单位：mg/L）**

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH（无量纲）	7.8~8.5		6.8~8.8	
溶解氧 >	6	5	4	3
生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ） ≤	1	3	4	5
化学需氧量 ≤	2	3	4	5
无机氮（以 N 计） ≤	0.20	0.30	0.40	0.50
石油类 ≤	0.05	0.05	0.30	0.50
活性磷酸盐（以 P 计） ≤	0.015	0.030	0.030	0.045

**表 3.1-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）**

项目	一级标准		二级标准	三级标准
	A 标准	B 标准		
pH（无量纲）	6~9			
生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ） ≤	10	20	30	60
化学需氧量（COD） ≤	50	60	100	120
悬浮物（SS） ≤	10	20	30	50
石油类 ≤	1	3	5	20
总氮（以 N 计） ≤	15	20	-	-
氨氮（以 N 计） <sup>①</sup> ≤	5（8）	8（15）	25（30）	-
总磷（以 P 计） ≤	0.5	1	3	5
色度	30	30	40	50

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

### 3.1.3 声环境

项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号（滨海石材加工集中区），周边以工业厂房为主，属于“以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域”，项目所处区域声环境为 3 类功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，西侧敏感点居民噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。具体标准详见表 3.1-5。

表 3.1-5 《声环境质量标准》（摘录）

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类	65	55
2 类	60	50

### 3.1.4 生态环境

根据《南安市生态功能区划（修编）》相关内容，本项目属于生态功能区划中的“530358302 南安南部沿海城镇工业环境和历史古迹生态功能小区”，其主导生态功能为城镇工业，辅助旅游、保护性矿山开采及生态恢复。

## 3.2 环境空气质量现状

### 3.2.1 大气环境

基本污染物：根据《2024 年度泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2025 年 6 月 5 日）：六项主要污染物浓度中，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 达到国家环境空气质量一级标准，PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 达到国家环境空气质量二级标准。

按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单和《环境空气质量指数（AQI）技术规定（试行）》（HJ633-2012）评价，2024 年，泉州市区环境空气质量达标天数比例 95.9%，全市 11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围 94.3%~100%。泉州市区环境空气质量综合指数为 2.64，首要污染物为臭氧；11 个县（市、区）和泉州开发区、泉州台商投资区的环境空气质量综合指数范围为 1.98~2.70，首要污染物为臭氧，详见表 3.2-1。

表 3.2-1 2024 年 13 个县（市、区）环境空气质量情况一览表

排	地区	综合	达标	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	O <sub>3</sub> 8h-90per	CO-95per	首要
---	----	----	----	-----------------	-----------------	------------------	-------------------	-------------------------	----------	----

名		指数 (无量纲)	天数 比例 (%)	单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$					$\text{mg}/\text{m}^3$	污染物
1	泉州市区	2.64	95.9	3	18	34	20	140	0.8	O <sub>3</sub>
2	鲤城区	2.70	94.4	4	17	36	21	140	0.9	
3	丰泽区	2.70	97.3	4	19	34	21	137	0.8	
4	洛江区	2.59	94.3	3	16	34	19	145	0.8	
5	泉港区	2.30	98.4	5	13	30	18	121	0.8	
6	石狮市	2.40	98.9	4	15	32	17	128	0.8	
7	晋江市	2.50	99.2	4	16	36	19	124	0.8	
8	南安市	2.08	98.4	6	13	24	13	120	0.8	
9	惠安县	2.17	98.6	4	13	31	15	127	0.5	
10	安溪县	2.01	99.4	6	10	25	14	116	0.7	
11	永春县	1.99	99.7	4	10	30	14	106	0.7	
12	德化县	1.98	100	4	13	25	14	108	0.6	
13	开发区	2.70	94.4	4	17	36	21	140	0.9	
14	台商区	2.31	99.2	4	13	33	17	124	0.7	

由上表可知，评价区域内 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 监测浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其修改单，项目所在区域环境空气质量达标，属于达标区。

(2) 其它污染物

为了解项目所处区域 TSP 环境质量现状，本项目委托\*\*\*\*\*于\*\*\*\*年\*\*月\*\*日~\*\*月\*\*日对\*\*\*\*所在区域 TSP 连续 3 天的环境空气质量现状监测数据【报告编号：\*\*\*\*\*】；监测点位位于\*\*\*\*，位于本扩建项目\*\*\*\*\*处（详见附图 8、附件 18）。监测结果见表 3.2-2、表 3.2-3。

表 3.2-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				

表 3.2-3 大气（TSP）监测结果一览表

监测点名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间 h	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	监测浓度范围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占标率/%	超标率%	达标情况
	X	Y							

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

### 图 3.2-1 项目与引用监测位置

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.3.2 相关章节要求：“对采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。”根据以上分析，项目所在地颗粒物满足相关环境质量标准限值。

根据环境影响评价网（生态环境部环境工程评估中心）关于《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）及其 2018 年修改单中的二级标准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、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》（HJ611-2011）、《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，且优先引用现有监测数据”。因此本次可不对非甲烷总烃、苯乙烯的环境空气现状进行补充监测。

#### 3.2.2 地表水环境

根据泉州市南安生态环境局 2025 年 3 月发布的《南安市环境质量分析报告（2024 年度）》，2024 年南安境内国控监测断面共 4 个，分别是石蓉丰州桥、山美水库库心、康美桥、霞东桥。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。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；县级集中式饮用水源地（美林水厂）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；2024 年南安市“小流域”监测断面水质全部达到Ⅲ类。港仔渡桥水质从去年的Ⅳ类提升到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%。

### 3.2.3 环境噪声质量现状

项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号（滨海石材加工集中区），周边以工业厂房为主，项目所处区域声环境为 3 类功能区。厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，敏感点声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

为了解项目所在区域声环境现状，建设单位委托\*\*\*\*\*（报告编号\*\*\*\*\*）对本项目所在区域环境噪声值进行监测，由于项目夜间不进行生产，因此本评价仅对昼间噪声进行现状监测；本次监测在项目四周设置监测点，项目在西侧设有敏感点噪声监控点。具体监测结果（详见附件 20）。具体监测结果见下表 3.2-3。

表 3.2-3 昼间项目厂界噪声监测结果（单位：dB（A））

检测点位	检测时间	主要噪声源	监测值	标准值	是否达标

由监测结果表明，项目厂区所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB（A））；西侧虎井村敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB（A））。

### 3.2.4 生态环境

本项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号（滨海石材加工集中区），无新增用地，项目用地范围内无生态环境保护目标，根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”（环办环评〔2020〕33 号）相关要求，原则上不开展生态环境现状调查。

### 3.2.5 电磁辐射

	<p>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。</p> <p><b>3.2.6 地下水、土壤环境</b></p> <p>项目建成后厂区基本实现水泥硬化及绿化，不存在地下水、土壤环境污染途径，无需进行地下水、土壤现状调查。</p>																																																	
<p>环境保护目标</p>	<p><b>3.3 环境保护目标</b></p> <p>项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号（滨海石材加工集中区）。项目北侧为福建省南安市乾盛石材有限公司，西南侧为聚源矿产及福建省鑫海湾建设发展有限公司，南侧为福建中节能新型材料有限公司，东侧为宏利石业有限公司和南安兴业石业有限公司，东北侧为君盛石材有限公司，西侧为安东尼石材，均为与项目相容的工业企业。项目厂界距离最近敏感点为西侧 38m 的虎井村，为了减少项目对居民点的影响，通过合理布局，将主要生产车间设置在离居民点较远的厂房中部，并设有挡板阻断，为独立生产车间，则最近生产车间距离西侧虎井村约 75m，将厂房距离居民点最近的西南侧设置为原料堆场及一般固废间，中间隔有道路，且距离原料堆场最近的生产车间与原料堆场之间距离较远，则距离最近敏感点的生产车间约 65m，综上，距离敏感点最近的生产车间距离约 65m。项目周边环境保护目标见下表 3.3-1，具体情况见项目周边环境及环境保护目标示意图附图 9-10、项目四周环境现状照片见附图 11。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.3-1 项目主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 15%;">环境保护目标</th> <th style="width: 10%;">保护对象</th> <th style="width: 15%;">保护内容</th> <th style="width: 20%;">环境功能区</th> <th style="width: 10%;">相对厂址方位</th> <th style="width: 10%;">相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护目标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																										
环境要素	环境保护目标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																												
<p>污染物排放控制标准</p>	<p><b>3.4 执行的排放标准</b></p> <p><b>3.4.1 废水排放标准</b></p> <p>生产废水：项目运营期生产废水主要为生产过程中产生的喷淋废水，该部分生产废水先经调节池后再经絮凝沉淀池沉淀，将废水中悬浮物絮凝沉淀于池底，</p>																																																	

上层清液通过溢流方式进入清水池作为生产用水回用，只需定期添加，不排放。

生活污水：项目外排废水主要为生活污水。目前，区域排污管网尚未铺设到位，近期项目生活污水经处理符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1中旱作标准后定期清运于周边林地灌溉，不外排；远期，待区域排污管网铺设完成后，项目生活污水拟预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中氨氮指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准）后，经市政污水管网纳入南安市南翼污水处理厂，经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入安海湾，标准限值见下表3.4-1。

**表 3.4-1 生活污水排放执行标准（摘录）**

执行标准	pH（无量纲）	COD <sub>Cr</sub> （mg/L）	BOD <sub>5</sub> （mg/L）	SS（mg/L）	氨氮（mg/L）

### 3.4.2 废气排放标准

项目运营过程中产生的废气主要为切割、切边、打磨、雕刻、造型等工序产生的粉尘（以颗粒物计）；刷胶裱网、烘干工艺产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和苯乙烯；主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯。

项目切割、切边、打磨、雕刻、造型等工序均采用喷淋法，产生的石粉被水力捕捉后进入沉淀池，仅有少量扬尘呈无组织排放，项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准；项目刷胶裱网、烘干工艺产生的有机废气（以非甲烷总烃计），有组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中“表1中涉涂装工序的其他行业”规定中非甲烷总烃排放限值，无组织排放参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3厂区内监控点浓度限值、表4企业边界监控点浓度限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录

A厂区内任意一次浓度限值；苯乙烯有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中相关标准，厂界执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中相关标准具体如下：

**表 3.4-2 项目废气排放标准**

标准名称	污染物	有组织				无组织	
		排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	污染物排放监控位置	监控点	监控点浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
标准名称	污染物	排放限值		排气筒高度 m	限值含义		

**3.4.3 噪声排放标准**

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声功能区标准，其中项目厂界西侧执行2类声功能区标准，详见下表 3.4-5。

**表3.4-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）**

声环境功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)

**3.4.4 固体废物排放标准**

项目固体废物控制中一般工业固体废物处置应执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规范要求；危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订）“第四章生活垃圾”的相关规定。

总量控制指标

**3.5 总量控制**

**3.5.1 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）、《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2023年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉政文〔2024〕64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COD<sub>Cr</sub>、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>及VOCs（以非甲烷总烃计）。

### （1）废水

生产废水：项目生产废水先经调节池后再经絮凝沉淀池沉淀，将废水中悬浮物絮凝沉淀于池底，上层清液通过溢流方式进入清水池作为生产用水回用，只需定期添加，不排放。

生活污水：扩建后项目近期生活污水经三级化粪池+生活污水处理设施预处理后，用于周边林地灌溉，不外排。项目远期生活污水经三级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，最终排入安海湾。

**表 3.5-1 生活污水污染物排放总量指标**

项目	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)

根据泉环保总量[2017]号文件通知，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。

### （2）废气

根据《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）中关于涉新增VOCs排放项目的要求，泉州地区VOCs排放实施倍量替代，根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）》要求，辖区建设项目挥发性有机物（VOCs）排放总量指标实行全区域1.2倍调剂管理。

**表 3.5-2 扩建项目废气污染物排放总量指标**

项目	扩建前 (t/a)	扩建后				扩建后增减量 (t/a)
		排放形式	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)	

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），挥发性有机污染物新增年排放量小于0.1吨的建设项目，免于提交总量来源说明，全市统筹总量指标替代来源。项目VOCs排放量为0.0892t/a，小于0.1吨，无需进行倍量消减替代，由全市统筹总量指标替代来源。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>4.1 施工期环境保护措施</b></p> <p>根据现场踏勘，扩建项目厂房等相关附属设施依托扩建前项目，已建设完成，扩建项目只需安装扩建部分的设备。因此，本报告不再分析施工期的产污环节及其环境影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>4.2 运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.2.1 废气污染源强分析</b></p> <p>项目扩建后各污染物排放汇总（产、排污情况），详见表 4.2-1；项目废气治理设施基本情况，详见表 4.2-2；项目废气排放情况一览表，详见表 4.2-3。</p>

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4.2-1 项目扩建后各污染物排放汇总（产、排污情况）

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生情况			消减量 t/a	污染物排放情况			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )		排放时间 h/a
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	最高允许 排放浓度	监控点浓 度限值	
切割、打磨等工序	颗粒物	无组织	19.2625	8.026	/	/	/	0.8026	1.9263	/	1.0	2400
刷胶裱网、烘干工序	非甲烷总烃	有组织	0.1782	0.0743	7.43	0.1782	0.1336	0.0186	0.0446	60	/	
		无组织	0.0446	0.0186	/	/	/	0.0186	0.0446	/	2.0	
	苯乙烯	有组织	0.1279	0.0533	5.33	0.137	1.33	0.0133	0.032	/	/	
		无组织	0.032	0.0133	/	/	/	0.0133	0.032	/	5.0	

表 4.2-2 项目废气治理设施基本情况

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 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率/%	治理工艺去除率/%	是否为可行技术
切割、打磨等工序	颗粒物	无组织	湿法作业	/	/	90	是
刷胶裱网、烘干工序	非甲烷总烃、苯乙烯	有组织	集气罩+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	10000	80%	75	未明确
		无组织	集气管道及集气罩收集废气，提高废气捕集效率	/	/	/	/

表 4.2-3 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）

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	
			参数	温度	编号及名称	类型		地理坐标
切割、打磨等工序	颗粒物	无组织	/	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
刷胶裱网、烘干工序	非甲烷总烃、苯乙烯	有组织	H:15m Φ: 0.5m	常温	刷胶裱网、烘干废气排放口 DA001	一般排放口	E:118°23'50.309" N:24°39'59.109"	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)

#### 4.2.2 废气污染源强核算

##### (1) 粉尘废气

根据生产工艺分析，扩建后项目在切割、切边、打磨、雕刻、造型等工序均采用喷淋法，产生的石粉被水力捕捉后进入沉淀池。项目的粉尘主要源于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而产生的扬尘，呈无组织排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》的表“3032 建筑用石加工行业”中产污系数，见下表 4.2-4。

表 4.2-4 3032 建筑用石加工行业产污系数表（颗粒物）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数	末端治理技术

扩建后项目年增产大理石板材 20 万平方米，花岗岩石板材 20 万平方米，大理石异形石板材 5 万，花岗岩异形石板材 5 万（异形石板材折合石材体积 2500 立方米），则粉尘产生量为 19.1t/a，项目作业时间约为 8h/d，年工作时间 300 天，则产生速率为 7.9583kg/h，项目工艺废气采用水喷淋法除尘，为湿法作业，治理技术效率为 90%，故扩建后项目无组织扬尘排放量为 1.91t/a，排放速率为 0.7958kg/h。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>扩建后项目年总产大理石板材 20 万平方米，花岗岩石板材 20.5 万平方米，大理石异形石板材 5 万，花岗岩异形石板材 5 万（异形石板材折合石材体积 2500 立方米），则粉尘产生量为 19.2625t/a，产生速率为 8.026kg/h，项目工艺废气采用水喷淋法除尘，为湿法作业，治理技术效率为 90%，故扩建后项目无组织扬尘排放量为 1.9263t/a，排放速率为 0.8026kg/h。</p> <p>（2）挥发性有机废气</p> <p>根据建设单位提供信息，本项目大理石板材生产过程中使用的胶水分别为环保型石材专用不饱和聚脂树脂胶和 AB 胶，使用过程中会挥发出少量的有机废气（以“非甲烷总烃”计）和苯乙烯；建设单位拟增加 2 条烘干线，用于大理石板材刷胶裱网后烘干使用，项目刷胶裱网、烘干产生的有机废气及苯乙烯通过集气罩收集后经一套二级活性炭吸附装置处理，处理达标后再经 15m 高排气筒（DA001）排放。</p> <p>根据业主提供资料，25%大理石板材需进行人工刷胶裱网（即大理石板材为 5 万平方米），产污系数参考上表 4.2-4 中的系数，因此非甲烷总烃产生量为 0.205t/a；根据建设单位提供 AB 胶成分表（详见附件 22），AB 胶挥发性有机物产生量为 124g/L，A 组分密度 1.16g/cm<sup>3</sup>，B 组分密度 0.9476g/cm<sup>3</sup>，A 组分与 B 组分质量比为 1: 1，则 AB 胶密度为 1.0431g/cm<sup>3</sup>。项目使用 AB 胶用量约 0.15t/a、作业时间约为 8h/d，年工作时间 300 天，则该过程中非甲烷总烃产生量为 0.0178t/a；其中项目使用不饱和聚酯树脂由苯乙烯和聚酯树脂构成，可挥发的有机物成分是苯乙烯，根据建设单位提供不饱和树脂物质成分表（详见附件 21），不饱和聚酯树脂中苯乙烯占比 33%-40%，挥发成分取最大值，本次评价取 40%；根据《新型不饱和树脂苯乙烯挥发性能研究》（《玻璃钢/复合材料》2010 年第 6 期 张衍、陈锋、陈力）：苯乙烯的挥发速率与温度、时间有关。根据研究，通用树脂在 25℃ 条件下固化 40min，苯乙烯的挥发量为 5.71%。本项目使用不饱和树脂用量约 7t/a、作业时间约为 8h/d，年工作时间 300 天，则该过程中苯乙烯产生量为 0.1599t/a。</p> <p>由于刷胶生产车间为标准生产厂房，车间密闭，在进行生产的时候门窗关闭，废气收集效率参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中“表 1-1VOCs 认定收集效率表”，由于刷胶裱网、烘干有机废气收集方式为车间或密闭间进行密闭收集，集气装置收集效率取 80%~95%”，因此本项目考虑集气装置收集效率取 80%，且集气口风速不小于 0.5m/s；根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），</p>
----------------------------------	---

当VOCs进气浓度小于 200mg/m<sup>3</sup>时，活性炭吸附的去除效率取 50%计，本项目使用二级活性炭吸附装置，因此本次评价废气治理效率取值按 75%进行评估，使用废气处理设施配套风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，非甲烷总烃总产生量为 0.2228t/a，则非甲烷总烃有组织总产生量为 0.1782t/a，非甲烷总烃有组织总排放量为 0.0446t/a。项目产生的有机废气 80%被集气罩收集，并通过 15m高的排气筒排放，剩下 20%以无组织形式排放，则扩建后项目有机废气无组织总排放量为 0.0446t/a；苯乙烯有组织产生量为 0.1279t/a，有组织排放量为 0.032t/a。项目产生的苯乙烯 80%被集气罩收集，并通过 15m高的排气筒排放，剩下 20%以无组织形式排放，则扩建后项目苯乙烯无组织排放量为 0.032t/a。

#### 4.2.3 达标排放情况分析

项目废气主要是切割、切边、打磨、雕刻、造型等工序生产过程中产生的粉尘废气、刷胶裱网、烘干工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）和苯乙烯。

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），该项目所在区域环境空气质量现状达标，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，具有一定的环境容量。厂址周边 500m 范围内环境空气质量保护目标主要为西侧 38m 处的虎井村、东北侧 416m 处的联丰村，项目刷胶裱网、烘干过程中产生的非甲烷总烃、苯乙烯经集气罩集中收集后通过二级活性炭吸附装置处理达标后通过一根 15m 高的排气筒排放；颗粒物通过湿法等措施，降低粉尘无组织排放，敏感目标受本项目排放的废气污染物影响较小。根据废气污染源强分析，项目切割、切边、打磨、雕刻、造型工序产生的粉尘无组织排放速率为 0.8026mg/m<sup>3</sup>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；项目刷胶裱网、烘干工序产生的非甲烷总烃有组织排放浓度为 1.86mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.0186kg/h 符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 1 中排放限制标准；刷胶裱网、烘工序产生的苯乙烯有组织排放浓度为 1.33mg/m<sup>3</sup>、排放速率为 0.0133kg/h 符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放限制标准。

综上，项目废气经采取对应防治措施后污染物可达标排放，对周边大气环境影响较小。

#### 4.2.4 非正常情况排放

非正常情况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等生产设施非正常工况或污染治理设施非正常状况。项目年工作 300 天，生产设备平均每天运行 8 小时，

生产设备与污染治理设施“先启后停”，项目采取二级活性炭吸附装置处理刷胶裱网、烘干废气后通过 15m 排气筒高空排放。因此，非正常情况排放主要考虑二级活性炭吸附装置突发故障停止运行，导致废气污染物未经处理直接排放的情形，非正常排放不考虑无组织排放，非正常排放量核算见下表 4.2-6。

**表 4.2-6 非正常情况排放一览表**

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 <sup>3</sup> )	持续时间/h	年发生频次	应对措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位须加强沉淀池、废气处理设施的管理，定期检修，确保沉淀池、废气处理设施正常运行，沉淀池、废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每各固定时间检查、汇报情况，及时发现沉淀池及废气处理设备的隐患，确保沉淀池、废气处理系统正常运行；
- ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放；
- ③委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ④应定期维护、检修废气净化装置，清理沉淀池、以保持废气处理装置的净化能力和净化容量，沉淀池定期清理污泥，降低悬浮颗粒物及污泥含量，增加生产用水质量，降低粉尘排放，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施；
- ⑤发生非正常排放情况时，立即关闭机台，停止生产并检查事故发生原因。

综上所述，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此项目废气非正常排放对周边大气环境影响小。

#### **4.2.5 废气治理措施可行性分析**

##### **(1) 废气治理设施原理**

##### **①活性炭吸附装置工作原理：**

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。活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔--毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。活性炭表面有疏水性，比表面积大，因而具有优异的吸附性能，可使有机溶剂吸附在其表面上，从而使废气得到净化，经净化后的气体可直接排放。

### ②水喷淋防尘工作原理

水喷淋去除颗粒物的工作原理是利用水雾与含尘气体充分接触，通过惯性碰撞、冲击和溶解等作用，将废气中的颗粒物和部分可溶性气体污染物吸附到水中，从而达到去除颗粒物的目的。

### （2）废气治理措施可行性分析

项目在刷胶裱网烘干车间密闭且废气源上方安装集气罩并设置软帘，非甲烷总烃、苯乙烯集中收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过一根15m高的排气筒排放；切割、切边、打磨、雕刻、造型等工序均在湿法状态下进行。切割、切边、打磨、雕刻、造型等工序产生的颗粒物通过水不断喷淋在石材表面，进入沉淀池，因此切割、切边、打磨、雕刻、造型等工序产生的颗粒物排放量较小，治理措施可行。对照《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》（HJ 954-2018）进行判定，项目颗粒物采取湿法作业为可行技术。该技术规范未明确有机废气（非甲烷总烃、苯乙烯）处理的可行技术。项目采取活性炭吸附装置吸附有机废气为常用措施。

### （3）废气无组织排放治理措施

**非甲烷总烃、苯乙烯：**项目在刷胶裱网烘干车间密闭且废气源上方按装集气罩并设置软帘，非甲烷总烃、苯乙烯集中收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过一根15m高的排气筒排放，为了进一步减少项目非甲烷总烃、苯乙烯对周边大气环境的影响，建议采取以下防治措施：

①项目生产过程严格管理，加强废气处理设施的运行，当生产设备开机生产时提前开启废气处理设施，生产设备关机后停留一段时间再关闭废气处理设施；

②加强生产管理，规范操作，使设备设施处理正常工作状态；

③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。

**颗粒物：**根据项目实际情况及对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）表 22 陶瓷工业排污单位无组织排放控制要求：

①厂区道路应硬化。道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁。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；

②及时清扫车间积尘；经常对堆场和车间洒水，保持相对湿度，以利于粉尘的沉降；

③厂区应设置车轮冲洗设施，或采取其他有效控制措施；

④项目切割、切边、打磨、雕刻、造型等生产过程会产生粉尘，工段采用喷水湿法作业除尘，将水不断喷淋在石材表面，使粉尘颗粒物被水力捕集，进入沉淀池；建议水喷淋作业的工作台加高挡板，减少含泥废水外溅；生产车间设有喷淋除尘措施，在厂房门及无密闭墙面均设有加雾喷淋装置减少粉尘外泄；

⑤定期清理维护除尘设备，清理沉淀池污泥提高除尘效果。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，以免泥渣在环境中晒干风吹造成扬尘污染；

⑥项目石材边角料、污泥一般固废间应采用封闭、半封闭料场（仓、库、棚），或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖等抑尘措施，防风抑尘网、挡风墙高度不低于堆存物料高度的 1.1 倍，有包装袋的物料采取覆盖措施；

⑦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、工作帽和口罩等。

综上所述，废气经采取有效措施后均可达标排放，车间操作工人及周围环境影响较小。

#### 4.2.6 自行监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，福建省南安市君宇石业有限公司为简化管理排污单位，本项目根据《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》（HJ 954-2018）有关规定要求，在投产后开展自行监测见下表 4.2-7。

表 4.2-7 监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测指标	监测频次	执行标准

### 4.3 废水

#### 4.3.1 污染物产排放情况

##### (1) 生产废水

项目生产废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。

##### (2) 生活污水

根据水平衡分析，项目扩建后新增职工 65 人，总职工人数为 75 人，根据《福建省行业用水定额标准》（DB35/T772-2018）以及结合南安市实际情况，不住厂职工生活用水定额取 50L/d·人，排污系数按 0.8 计，则扩建项目生活用水量为 1125t/a(3.75t/d)，生活污水排放量为 900t/a（3t/d）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册生活污染源产排污系数手册》及《给排水设计手册》（第五册城镇排水（第二版）典型生活污水水质实例），生活污水水质大体为 COD<sub>Cr</sub>: 340mg/L、BOD<sub>5</sub>: 220mg/L、SS: 200mg/L、氨氮: 32.6mg/L。

##### (3) 初期雨水

项目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池处理后回用于生产，不外排。

初期雨水收集池容积按照下列公式进行计算：

$$V > Q = \varphi \times q \times F \times t \times \frac{60}{1000}$$

式中：V--初期雨水集水池容积，m<sup>3</sup>；

Q--初期雨水量，m<sup>3</sup>；

φ--径流系数，取 0.9；

q--当地暴雨强度，5 年重现期取 g=346.726L/s·ha；

F--汇水面积, ha, 取厂房面积 0.9807ha;

t-降雨历时, 项目生产区、成品堆场均位于室内, 本评价降雨历时取 15min。  
经计算, 厂房初期雨水产生量为 275.43m<sup>3</sup>。

项目拟在现有厂房雨水排放口前端设置 1 处截留设施、1 个初期雨水收集井 (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池, 初期雨水经沉淀池沉淀后回用于生产, 不外排。

项目扩建后主要水污染物源强产生量和排放量, 具体详见表 4.3-1 至 4.3-4。

表 4.3-1 项目扩建后生活污水污染物排放状况一览表

污染因子	COD <sub>Cr</sub>		BOD <sub>5</sub>		SS		氨氮	
	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a

表 4.3-2 项目生活污水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	排放口类型	污水处理设施				是否为可行技术
					处理能力 (m <sup>3</sup> )	污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	

表 4.3-3 生活污水间接排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值/ (mg/L)

表 4.3-4 生活污水污染物排放执行标准一览表

排放口 编号	排放口 名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			标准来源	浓度限值 (mg/L)

### 4.3.2 达标排放情况分析

项目运营期生产废水经沉淀池处理后循环使用，只需定期补充，不外排；近期项目所在区域污水处理厂配套的污水管网尚未完善，生活污水经三级化粪池+A/O 污水处理设施处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准后，定期清运于灌溉林地，不外排，对周边环境影响小；远期生活污水经三级化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准后，排入市政污水管网纳入南安市南翼污水处理厂集中处理，南安市南翼污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。项目废水达标排放，对周围环境影响较小。

综上所述，项目生活污水对周边水环境不会产生影响。

### 4.3.3 废水治理措施分析

#### (1) 生活污水措施可行性分析

##### ①化粪池处理原理

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第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。

### ②A/O 污水处理设施

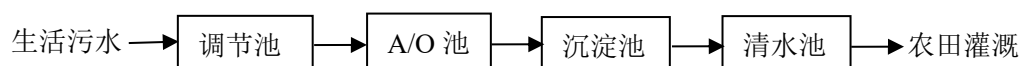


图 4-1 A/O 法污水处理工艺流程图

生活污水经化粪池处理后进入调节池。调节池均质均量，厌氧条件下，污水中有机物厌氧发酵降解为小分子易生化有机物。均质均量后污水进入 AO 池中缺氧段，缺氧段定期供氧，在池内兼氧细菌作用下，污水中硝酸盐氮经反硝化作用大幅降低，然后进入好氧段，好段内有曝气供装置，在池内好氧细菌作用下，大量有机物被分解为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，废水中氨氮被转化为硝酸盐氮。好氧段出水进入沉淀池，沉淀后污泥回流至前端生化池保证生化污泥量，沉淀池出水进入清水池，清水池出水自流入标准排放口达标排放。

### ③近期生活污水治理可行性分析

项目生活污水经污水处理设施处理后各污染物浓度及处理效率见表 4.3-5。

表 4.3-5 “化粪池+A/O 污水处理设施” 处理对生活污水的处理效率分析

污染物	pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮

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

近期，由于目前项目所在区域污水管网尚未完善，项目生活污水经化粪池+污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准后，定期拉运用于灌溉周边林地，不外排，不会对周围环境产生明显的影响。参照福建省地方标准《行业用水定额》（DB35/T772-2023）表 2 中的“农业用水定额”中林木育

苗，则苗木灌溉用水量约  $70\sim 100\text{m}^3 / 666.7\text{m}^2$ ，项目灌溉用水量取值  $70\text{m}^3 / 666.7\text{m}^2$ ，项目生活污水产生量  $900\text{m}^3 / \text{a}$  ( $3\text{t/d}$ )，经计算，项目生活污水产生量可灌溉面积约为  $8571.86\text{m}^2$ 。项目已配置  $100\text{m}^3$  化粪池，且有效盛装容量为 80%，根据当地的气象情况，除雨天情况外，平均 26 天需人工灌溉 1 次，则每年（生产时间 300 天算）所需灌溉次数约 12 次，则项目生活污水每次可灌溉面积约  $714.32\text{m}^2$ ，根据业主提供的林地灌溉协议，项目厂界西侧 302m 处有超过 13 亩 ( $8667.1\text{m}^2$ ) 的林地，完全消纳本项目的生活污水。可定期由专门的防跑、冒、滴、漏污水槽罐运输工具或者桶装工具清运，建议企业设置灌溉系统，即经处理后的生活污水纳入该系统中的储水池或罐，项目储存水作为农田灌溉用水，所在地无冬季封冻期，故灌溉蓄水池主要考虑当地雨季最长降雨期。

根据南安市统计局于 2025 年 4 月 16 日于南安市人民政府发布的《2024 年南安统计年鉴》，最长降雨期为连续 6 天，出现时间为 8 月 19 日~8 月 24 日，因此项目雨季集水池储存得考虑 6 天的排放量总量，项目生活污水产生量为  $3\text{t/d}$ ，6d 的排放量为  $18\text{m}^3$ ，项目已配置  $100\text{m}^3$  化粪池，经计算在雨来临前可控时间为 24 天，8d 的排放量为  $72\text{m}^3$ ，加最长下雨周期时间为 30 天，共计 90 吨，项目暂存化粪池目前可接纳，因此企业在雨季来临前，将化粪池的储存量控制在 8 天内即可，可确保生活污水可定期运往西侧 302m 处林地灌溉。

雨季集水池建设要求：雨季集水池的有效水深一般取  $1\sim 1.5\text{m}$ ，保护高度取  $0.3\sim 0.5\text{m}$ 。因生活污水中有机物分解成酸性物质，腐蚀性大，所以生活污水集水池内壁应采取防腐防渗漏措施。池底应坡向吸水坑，坡度不小于 0.05，并在池底设冲洗管，利用水泵出水进行冲洗，防止污泥沉淀。为防止堵塞水泵，收集含有大块杂物排水的雨季集水池入口处应设格栅，敞开式雨季集水池（井）顶应设置格栅盖板，否则，潜水排污泵应该有粉碎装置。为便于操作管理，集水池应设置水位指示装置，必要时应设置超警戒水位报警装置。

地面灌合理性分析：地面灌溉就是利用各种地面灌水方法将灌溉水通过田间渠沟或管道输入田间，水流在田面上呈持续薄水层或细小水流沿田面流动，主要借重力作用兼毛细管作用下渗湿润土壤的灌溉技术。地面灌溉是最古老的田间灌水技术，也是目前世界上特别是发展中国家广泛采用的一种灌水方法。目前，全世界用地面灌水方法灌溉的面积占总灌溉面积的 90% 以上。

生活污水浇灌措施：

A.清运方采用专门罐车运输进行浇灌，确保生活污水定期运往西侧 302m 处林地灌溉。

B.设置雨季集水池容积不得低于 100m<sup>3</sup> 用于储存雨季或特殊情况下项目产生的生活污水，以保障雨季时生活污水不对外排放。综上所述，项目近期生活污水化粪池+生活污水处理设施用于西侧 302m 处林地灌溉措施可行。

#### ④远期生活污水治理可行性分析

远期项目生活污水经化粪池处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（其中氨氮指标参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）后排入市政污水管网，纳入南安市南翼污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入安海湾，项目生活污水治理措施可行。

表 4.3-6 “化粪池”处理对生活污水的处理效率分析

污染物	pH（无量纲）	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮

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

#### ⑤纳入南安市南翼污水处理厂可行性分析

##### 南安市南翼污水处理厂概况简介

南安市南翼污水处理厂位于南安市水头镇海联创业园内，南侧西北面隔滨海大道为绿地及院下村（距厂界最近距离约 75m）、西面与院下溪相邻，东北面隔海五路为光明石材城，南面紧邻海西石材城。2010 年 12 月委托华侨大学编制完成《泉州市南翼污水处理厂近期工程（日处理 3 万吨）项目环境影响报告书》，2011 年 1 月 4 日取得泉州市生态环境局对该环评报告书的批复（泉环监函[2011]书 1 号），设计规模为日处理废水 3 万吨，采用 BOT 模式，由福建爱思水务有限公司负责建设、日常运营以

及管理，项目分两期验收。2011年12月该项目建设完毕并投入试运行，日处理废水1.5万吨，2015年2月该项目一期（日处理废水1.5万吨）通过泉州市南安生态环境局竣工环保验收（南环保[2015]函74号）；随着区域污水管网的不断完善，废水量不断增多，日处理水量已接近3万吨，2022年10月~2023年5月开展了南安市南翼污水处理厂3万m<sup>3</sup>/d，竣工环境保护验收（自主验收）。2023年10月9日通过泉州市生态环境局关于南安市南翼污水处理厂扩建及提标改造工程环境影响报告书的批复，设计规模为5.4万m<sup>3</sup>/d。主要收集水头镇区中心（北以建材街为界、G324复线为界、南接海联创业园）、海联创业园及南安市华源电镀集控中心废水，收集服务范围内的生活废水及少量工业废水，远期设计规模为13.5万m<sup>3</sup>/d。

本项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井67-68号（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900t/a（3t/d）污水排放量仅占污水处理厂近期处理能力的0.0056%，占污水处理厂远期处理能力的0.0022%。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。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A排放标准，对周边水环境影响较小。

### （2）初期雨水

项目初期雨水量约为275.43m<sup>3</sup>，项目拟在厂房雨水收集系统末端设置1处初期雨水截流装置和1个初期雨水集水池，设置的初期雨水集水池规格容积约300m<sup>3</sup>，并设提升泵以及初期雨水管；初期雨水经生产房屋顶雨水收集管及厂区雨水收集沟收集至初期雨水集水池，建议设有专门的环境管理人员，通过管道阀门的控制，将项目初期雨水汇入沉淀池，经沉淀处理后回用于生产，不外排，同时定期对初期雨水池定期清捞其中沉渣。因此，项目初期雨水收集管网措施可行。

### （3）生产废水

项目在石材切割打磨工序等生产过程中会产生喷淋废水，该部分喷淋废水经沉淀池处理后回用于生产过程中喷淋用水，循环利用，不外排。具体处理工艺如下：

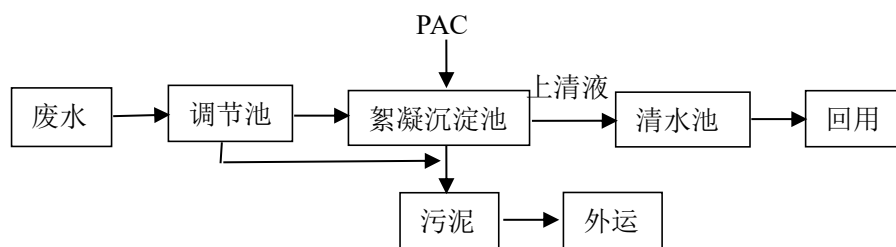


图 4-2 生产废水处理工艺流程图

**工艺说明：**生产废水先经调节池后再经絮凝沉淀池沉淀，将废水中悬浮物絮凝沉淀于池底，上层清液通过溢流方式进入清水池作为生产用水回用，沉淀产生的污泥经压泥机压滤后集中外运。

项目设置有两套沉淀池系统，分别为 1#沉淀池（容积 63m<sup>3</sup>），2#沉淀池（容积 450m<sup>3</sup>），项目每天循环水量为 428.3t/d，根据沉淀池大小与循环水量，可以满足沉淀效果要求。此外项目另配置有 300m<sup>3</sup> 初期雨水池，同时配置初期雨水截留设施、收集井，均位于厂房北侧雨水管道收集处，配套设置提升泵采用定时开关，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池造成涨满溢流，项目初期雨水水量为 275.43t，生产过程中每天需补充用水量为 47.6t/d，项目实际使用的沉淀池有约 63m<sup>3</sup> 余量，可以进行每天添加蒸发水量，约在 5~6 个工作日内即可使用完。

根据工程分析，根据水平衡分析相关内容，现有沉淀池容积可满足生产废水及初期雨水接纳需求。因此，项目生产废水处理设施可行。相关分析见表 4.3-6。

表 4.3-6 项目设置沉淀池容积与接纳水量对比一览表 单位：m<sup>3</sup>

项目	收集池类型及大小 (m <sup>3</sup> )	储水量 (m <sup>3</sup> )	余量 (m <sup>3</sup> )	是否满足

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）表 34，建筑用石加工工业生产废水采用絮凝沉淀为可行技术，措施可行。针对生产废水污染防治设施（污水管道、沉淀池、水泵等）故障，导致含石粉、石粉泥渣废水泄漏，进入厂区周边河溪、沟渠、湖库、田地等污染水体或土壤等环境风险隐患，企业应密切关注生产废水处理回用设施视频监控系统，及时排查发现隐患，并采取停止生产，对溢流口进行有效封堵等措施消除隐患。此外，企业应建立环境风险隐患排查制度，明确企业责任部门、人员、方法，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐

患。

#### 4.3.4 废水监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，福建省南安市君宇石业有限公司为简化管理排污单位，本项目根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）有关规定要求，在投产后开展自行监测。

项目废水监测要求见下表 4.3-7。

表 4.3-7 项目废水监测要求一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准

#### 4.4 噪声

##### 4.4.1 项目噪声源及源强分析

本项目噪声源主要为各类生产设备和排气筒风机等，噪声值在 75dB（A）-85dB（A）之间。以厂房西南角为坐标原点（x=0，y=0），x 轴正方向为正东方向，y 轴正方向为正北方向，确定了项目各类噪声设备的坐标分布及源强汇总见下表 4.4.1。







①建立一个坐标系，确定建设项目各噪声源位置和预测点位置，并根据声源性质及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化。

②根据各设备声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声级。为简化计算工作，预测计算中只考虑各设备声源至预测点的距离衰减、隔墙（或窗户）的传输损失及降噪设备引起的噪声衰减。各声源由于厂区内其它遮挡物引起的衰减、空气吸收引起的衰减，由于云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，可忽略不计。

$$LA_i = LA(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - NR - \Delta L, NR = TL + 6$$

式中： $LA_i$ —距离声源  $r(m)$  处的 A 声级，dB(A)；

$LA(r_0)$ —声源的 A 声级，dB(A)， $r_0$  取值 1m；

$r$ —声源至预测点的距离，m；

$NR$ —噪声从室内向室外传播的声级差，dB(A)；

TL—车间墙体隔声损失量, dB(A);

$\Delta L$ —隔音设施降噪量, dB(A);

TL 和  $\Delta L$  取值情况如下:

**表 4.4-2 车间隔声的插入损失值 单位: dB (A)**

条件	A	B	C	D
$\Delta L$	25	20	15	10

注: A: 车间围墙开小窗且密闭, 门经隔声处理; B: 车间围墙开小窗但不密闭, 门未经隔声处理, 但较密闭; C: 车间围墙开大窗且不密闭, 门不密闭; D: 车间门、窗部分敞开。

**表 4.4-3 各种车间形式隔音罩 A 声级降噪量 ( $\Delta L$ ) 单位: dB (A)**

条件	A 固定密封型	B 活动密封型	C 局部开敞型	D 带有通风散热消声器
$\Delta L$ 值	30~40	15~30	10~20	15~25

项目声源所在车间墙体及门窗按条件 B 取值, 车间墙体隔声损失量按 20dB (A) 计。项目废气处理风机拟安装隔声罩, 隔音设施降噪量  $\Delta L$  取值为条件 C 降噪范围的平均值, 隔音设施降噪量取值为 15B (A)。

③噪声贡献值计算:

设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ; 第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ , 在 T 时间内该声源工作时间为  $t_j$ , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为:

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

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB (A);

T—用于计算等效声级的时间, S;

N—室外声源个数;

$t_i$ —在 T 时间内  $i$  声源工作时间, S;

M—等效室外声源个数;

$t_j$ —在在 T 时间内  $j$  声源工作时间, S。

④噪声预测值计算:

预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:  $L_{eqg}$ —声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB (A)。

(2) 预测结果

项目夜间不生产，采取上述预测方法，得出项目昼间厂界预测结果，见下表。

表 4.4-4 厂界噪声预测结果一览表

预测位置	贡献值 dB (A)	标准限值 dB (A)	执行标准

表 4.4-5 敏感目标预测结果一览表 单位：dB (A)

预测点	厂界距离 (m)	贡献值 dB (A)	背景值 dB (A)	预测值 dB (A)	标准限值	达标情况

根据上表预测结果，项目运营期机械设备噪声贡献值与厂区现有背景噪声值的叠加可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，其中厂界西侧可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；西侧虎井村敏感点可达《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。因此，项目生产噪声对周边环境影响小。

#### 4.4.3 噪声治理措施

为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

①选用低噪声低振动设备，合理设置设备位置，采取相应的隔音、消声和减振措施；

②加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高；

③合理安排生产时间，禁止在午间、夜间生产加工；

④要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业；

由噪声预测结果可知，项目运营后厂界昼间噪声值可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（即昼间 $\leq 65$ dB (A)），其中厂界西侧可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（即昼间 $\leq 60$ dB (A)）。因此，经以上措施处理后，噪声再经墙体隔声和距离衰减后项目噪声能达标排放，对周围声环境的影响可降至最低。

#### 4.4.4 噪声监测要求

本项目根据《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》（HJ 954-2018）有关规定要求，建设单位在投产后开展自行监测，详见下表 4.4-6。

表 4.4-6 项目运营期噪声自行监测要求一览表

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

#### 4.5 固体废物

##### 4.5.1 项目固体废物产生及处置情况

项目产生的固体废物为职工生活垃圾、刷胶前网布边角料；一般固废为切割等工序产生的石材边角料、沉淀池产生的沉淀污泥；危险废物为二级活性炭吸附装置更换活性炭产生的废活性炭、刷胶后网布边角料和胶水使用完后产生的胶水空桶角料。

##### （1）一般固体废物

项目一般工业固废主要有切割等工序产生的石材边角料和沉淀池产生的沉淀污泥。

##### ①石材边角料

项目切割、打磨等工序会产生石材边角料，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），边角料废物代码为 900-010-S17。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册”的产污系数，详见下表 4.5-1：

表 4.5-1 建筑用石加工行业产污系数表（一般工业固废）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数

扩建后项目年总产大理石板材 20 万平方米，花岗岩石板材 20.5 万平方米，大理石异形石板材 5 万，花岗岩异形石板材 5 万（异形石板材折合石材体积共约 2500 立方米），则扩建后项目边角料的产生量为 9495t/a，石材边角料经收集后

由南安市中矿废石回收有限公司回收利用。

## ②沉淀污泥

扩建项目生产废水经沉淀处理会产生沉淀污泥，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），污泥废物代码为 900-099-S17。污泥主要来自于喷淋水携带的粉尘，根据工程分析，扩建后项目沉淀污泥产生量为 1156.4167t/a，由南安市梓旺石粉收集有限公司统一抽浆清运。

## (2) 危险废物

### ①废活性炭

项目废气治理配套的两级活性炭吸附废气治理设施运行一段时间后，活性炭吸附有机污染物后将达到饱和状态，需定期更换。根据上述废气产排污情况，项目活性炭吸附的有机废气削减量为 0.1336t/a，根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中的应用》（杨芬、刘品华，曲靖师范学院学报）的试验结果表明，1kg 活性炭可吸附 0.22~0.25kg 的有机废气，本评价取 0.22kg/kg 活性炭。废气治理活性炭至少需要 0.6073t/a。

参考《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，项目活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；（607.3kg）

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；（5.56mg/m<sup>3</sup>）

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；（10000m<sup>3</sup>/h）

t—运行时间，单位 h/d。（8h/d）

经计算项目废气治理活性炭更换周期均为 136 天，考虑过饱和现象，项目年工作 300 天，则一年需更换 3 次，平均每 100 个工作日需更换一次。根据建设单位提供废气处理工程设计方案，废气治理活性炭吸附装置填炭量为 0.5838m<sup>3</sup>/次，即 0.216t/次，3 次/年（1m<sup>3</sup> 活性炭按 0.37t 计），则需活性炭 0.648t/a，大于所需活性炭量（0.6123t/a），因此废活性炭产生量为 0.7816t/a。

参考《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理

的通知》，项目活性炭更换周期计算公式如下：根据《国家危险废物名录》（2025年版），废活性炭属危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，废物代码为900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮业油烟治理过程）产生的废活性炭）。根据工程经验数据分析，为了保证活性炭的吸附效率，建设单位应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换，更换下来的废活性炭经集中收集后置于厂区危废仓库，并定期委托有资质的单位进行处理。

#### ②刷胶后网布边角料

根据建设单位提供资料，项目刷胶前网布边角料约为原料用量的 0.5%，项目扩建后网布用量为 7.5 万 m<sup>2</sup>/a，则网布边角料产生量为 375m<sup>2</sup>/a（0.1875t/a），根据《国家危险废物名录》（2025 年版），用于刷胶的网布边角料属豁免清单中危险废物，废物代码为 900-041-49，由相关回收单位回收处置。

#### （3）胶水空桶

扩建后项目使用不饱和聚脂树脂胶、AB 胶会产生胶水空桶，根据建设单位提供资料，项目不饱和聚脂树脂胶年用量 7t，每桶包装规格约为 500kg/桶（空桶重 75kg/桶），则项目不饱和树脂空桶产生量约 14 个/a，空桶重量为 1.05t/a；项目 AB 胶年用量 0.15t，每桶包装规格约为 10kg/桶（空桶重 1.5kg/桶），则项目 AB 胶空桶产生量约 15 个/a，空桶重量为 0.0225t/a，综上，本项目胶水空桶总产生量约 29 个/a，空桶总重量为 1.0725t/a。本项目废胶水桶集中收集后，暂存于危废间，由原料厂家进行回收利用，且已签订危险废物处置协议承诺书（见附件 14-15），符合《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中“6 不作为固体废物管理的物质--6.1 以下物质不作为固体废物管理— a) 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”要求，不作为固体废物管理，也不属于危险废物，但建议应按照危险废物的要求进行收集、储存、运输。

#### （4）生活垃圾

①职工的生活垃圾量按  $G=K \cdot N \cdot P \cdot 10^{-3}$  计算。

式中：G—生活垃圾产量（吨/年）；

K—人均排放系数（kg/人·天）；

N—人口数（人）；

P—年工作天数。

扩建后项目职工总人数75，均不住厂。根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目年工作日约300天，则扩建后项目职工生活垃圾产生总量为 $11.25\text{t}/\text{a}$ ，集中收集后由环卫部门统一清运处理，根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年 第4号），生活垃圾种类属于SW64其他垃圾，属于非特定行业，废物代码为900-099-S64。

②刷胶前网布边角料

根据建设单位提供资料，项目刷胶前网布边角料约为原料用量的 1.5%，项目扩建后网布用量为 7.5 万  $\text{m}^2/\text{a}$ ，则网布边角料产生量为  $1125\text{m}^2/\text{a}$ （ $0.5625\text{t}/\text{a}$ ），刷胶前网布边角料集中收集后由环卫部门统一清运处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），生活垃圾种类属于 SW64 其他垃圾，属于非特定行业，废物代码为 900-099-S64。

本项目扩建后固体废物情况一览表，详见表 4.5-2。

表 4.5-2 固体废物产生情况及相关特性一览表

产生环节	固体废物名称	属性	形态、危险特性	废物种类/类别、代码	年度产生量 (t/a)	储存方式	利用及处置去向				暂存周期	暂存面积 (m <sup>2</sup> )
							利用及处置量			去向		
							自行利用 (t/a)	自行处置 (t/a)	委托处置 (t/a)			

#### 4.5.2 固体废物影响分析

项目产生的固体废物为切割、打磨等工序产生的石材边角料、沉淀池产生的沉淀污泥、胶水使用完后产生的胶水空桶、二级活性炭吸附装置更换活性炭产生的废活性炭和生活垃圾、刷胶前网布边角料。扩建后石材边角料集中收集后由南安市中矿废石回收有限公司回收利用、沉淀污泥集中收集后由南安市梓旺石粉收集有限公司统一抽浆清运；项目危险废物废活性炭经集中收集后暂存于厂区危废暂存间，最终由有资质的单位进行处理；胶水空桶集中收集暂存于危废间，不饱和聚酯树脂原料空桶、AB胶原料空桶均由肇庆福田化学工业有限公司水头办事处回收利用；生活垃圾、刷胶前网布边角料集中收集后由环卫部门统一清运处理。

综上所述，固体废物经采取处理措施后，对周边环境影响很小。

#### 4.5.3 固体废物治理措施评述

项目产生的固体废物为切割等工序产生的石材边角料、网布边角料、沉淀池产生的沉淀污泥、胶水使用完后产生的胶水空桶、二级活性炭吸附装置更换活性炭产生的废活性炭和员工生活垃圾。本项目生产过程中产生的固体废物主要处置措施如下：

##### (1) 一般工业固体废物处置措施

一般固体废物环境管理要求如下：

①建设一般固废暂存间，主要临时储存项目产生的一般工业固体废物，并定期进行综合利用处置或外售。一般工业固体废物临时堆场参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行建设。

##### ②一般固废暂存场所要求

a、一般工业固废的收集、贮存、处理处置及日常管理等应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》、《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规范要求执行。

b、贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

c、一般固废间应有防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

d. 一般固废间地面应采用4~6cm厚水泥防腐、防渗，经防渗处理后渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；污水输送管道采用PVC材质，确保渗透系数小于 $10^{-7}$ cm/s。

e. 贮存、处置场所地应按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场所》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

#### （2）危险废物处置措施

①危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定：

a. 危废间内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

b. 地面与裙脚应采取表面防渗措施；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。

c. 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。具体设计原则参见《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。

d. 危废间应配备通讯设备、防爆、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护措施（结合贮存的危废性质设置洗眼器、灭火沙、灭火器、收集桶等）。

e. 使用的包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；

f. 仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄漏物质扩散至外环境

的拦截、导流、收集设施；

g. 记录、保存好危险废物进、出危废暂存场所的台账登记；保存要求：纸质版、电子版保存时间不少于5年。记录要求：危险废物的产生工序、危险废物特性和危险废物产生情况；危险废物产生、贮存等环节的动态流向等。

②危险废物识别标志设置应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中规范要求：

a、危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。

b、危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。

c、危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。

d、同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。

e、危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。

危险废物的贮存和转运严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行，运输应采取电子转移联单，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。

### ③胶水空桶

项目产生的胶水空桶主要来源于不饱和聚脂树脂胶和 AB 胶空桶，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），胶水空桶不属于危险废物，但应按照国家有关危险废物管理规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管，集中收集后送由生产商回收利用。

因此，项目应建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固

体废物可追溯、可查询。

项目生产运营过程中产生的危险废物在厂房内设置危险废物贮存点统一收集后交由相关资质的单位回收进行处理。贮存场所应防风、防雨、防晒、防渗漏，且应设置规范标示牌。本项目危废产生量较少，同时所有的危废均密封保存，均配有围堰收集槽，项目为了防止危废产生的挥发性有机物需做好：废活性炭存放于专用的密闭桶内再使用较厚的专用密封塑料袋进行密封包装，同时也可以很好防止泄漏外排的现象产生。项目危险废物均需放置于危险废物贮存间内，且贮存间地板应设置铁托盘，铁托盘上方放置木砧板，且危险废物贮存间应上锁，并安排专人管理，并与相关资质单位转交相关危险废物时应做好相关危险废物转移交接记录台账。

建造具有防水、防渗、防扬散、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志。危险废物的运输应采取电子转移联单，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。

### (3) 胶水空桶

项目产生的胶水空桶集中收集暂存于危废间，定期由原料生产商回收利用，胶水空桶的储存和运输应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求。

### (4) 生活垃圾

项目按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订版）》“第四章生活垃圾”相关规定设置生活垃圾存放区，加强对生活垃圾的管理，项目生活垃圾应采取分类收集、分类贮存，企业应按规范建设垃圾箱，做到日产日清，防止二次污染。

综上所述，项目产生的固体废物经上述措施处理后均可得到妥善处置，不会造成二次污染，不会对周围环境产生大的影响。

## 4.6 地下水、土壤

### (1) 潜在污染源及影响途径

项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及影响途径，详见表4.6-1。

表 4.6-1 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表

区域	潜在污染源	影响途径
----	-------	------

## (2) 防护措施

为防止泄露事故发生，项目采取分区防渗措施，项目拟采用的分区保护措施，详见表 4.6-2。

表 4.6-2 地下水、土壤分区防护措施一览表

序号	区域	防护措施

综上，在严格落实以上分区防控措施的情况下，运营期间可避免出现污染物渗漏进入地下水、土壤污染的情况。

## 4.7 环境风险

### 4.7.1 环境风险识别

#### (1) 风险调查

项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价 技术导则》本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》（HJ169-2018），本项目生产工艺均为常压状态，作业不属于高压的工艺等。同时参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），项目主要危险物质储存量及年用量见表 4.7-1。

表 4.7-1 各单元主要危险物质储存量及年用量一览表

序号	危险单元	其中危险成分	形态	是否为危险物质	最大贮存量	使用量

#### (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） $Q \geq 100$ 。

项目风险物质数量与临界量比值分析见下表 4.7-2。

**4.7-2 风险物质数量与临界量比值分析**

序号	物质名称	CAS	临界量 (t)	最大存储量 (t)	q/Q

根据表 4.7-2 风险物质数量与临界量比值分析，项目危险物质数量与临界量比值（ $Q$ ）=0.1801<1，判定项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级定为简单分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价等级为简单分析。本评价仅在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

（3）环境风险识别

化学品发生泄露事件及危险废物发生泄露事件，应进行妥善处理

**表4.7-3 项目潜在风险事故**

事故情景	污染途径	危害

**4.7.2 环境风险分析**

（1）危险废物泄漏风险影响分析

项目废活性炭、胶水空桶暂存于危废暂存间，包装容器均加盖容器或封口

袋，底部设置托盘，容器或包装物发生破裂时废物可截流在托盘内，不会对外环境造成影响。危废暂存间应进行基础防渗，并设围堰围挡；若发生泄漏，将危废包装桶扶正，用消防砂构筑围堰进行围挡，并用抹布进行擦拭并将泄漏物质收集置容器中，基本不会泄漏到厂外环境。

危险废物处置单位运送车辆发生翻车、撞车事故等，导致危险废物散落时，可能发生污染土壤或地表水现象。

#### (2) 废水泄漏事故风险影响分析

项目生产废水及生活污水处理设施均能正常运作，生产废水经处理后回用生产，生活污水经化粪池处理后通过市政管网进入南安市南翼污水处理厂，对周围环境影响不大。若生产废水处理系统故障导致废水外泄，生活污水处理设施出现故障，废水未能处理达标，造成事故排放，将会严重污染项目附近地表水及地下水环境。

在一般情况下，废水处理设施出现事故风险的主要原因有：

- ①输送管道破裂；
- ②池体破裂；
- ③废水处理系统的部件发生故障；

对于输送管道的破裂，这是较为常见的现象，主要原因是管材选用不当及未定期维护更新，导致破裂；生产废水沉淀池为钢筋水泥混泥土埋式结构，不易破损；生活污水处理设施化粪池采用钢筋水泥混泥土埋式结构，不易破损；另外，其他因素如地震、地面沉降、雷击等也是导致输送管道破裂的原因之一，但几率较低。对于废水处理系统的部件发生故障，主要是由于机械设备和管道老化、并未及时进行维修、更换或人为疏忽操作等因素导致。

#### (3) 废气治理设施运行故障分析

项目废气处理设施正常运行时，可以保证总废气达标排放；当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。

导致废气治理设施运行故障的原因主要有：喷淋系统、抽风设备故障、人员操作失误、废气治理设施故障等。

#### (4) 火灾事故环境影响分析

项目使用不饱和聚脂树脂胶、AB胶、废活性炭、刷胶后网布边角料等均

为可燃物质，企业在使用和运输过程中，盛装桶若发生破裂、破损，则会造成胶水、废活性炭泄漏；在生产操作和运输过程中，由于操作失误造成胶水、废活性炭、刷胶后网布边角料泄漏，同时可能引起燃烧。由于项目可燃物量小，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内；或是可及时用抹布或专用蘸布进行擦洗，不会引起污染大气环境。当发生火灾时，由于可燃物量小，只是小面积的影响，可以快速处理，也不会影响外部环境。

项目刷胶使用不饱和聚脂树脂胶和 AB 胶时采用桶装在厂区内胶水仓库暂存，使用推车将不饱和聚脂树脂胶和 AB 胶运送至刷胶作业岗位，运输过程中不饱和聚脂树脂胶和 AB 胶均保持密闭状态；使用完毕，及时运回胶水仓库密闭保存。仓库地面采用水泥硬化等防渗措施，辅料堆存区设置围堰，胶水仓库门口设置斜坡围堰，发生泄漏后，可在围堰及胶水仓库内收集暂存，不会漫流至厂区内，不会对周边环境产生影响。

#### 4.7.3 环境风险防范措施

为预防突发危险废物、废水、废气、胶水泄漏、火灾事故等，应做好以下措施：

##### （1）胶水防范措施

当不饱和聚酯树脂胶、AB 胶发生泄漏事故时，立即将托盘放置泄漏处，用胶带、棉纱等材料采取紧急止漏措施；切断电源防止易燃品爆炸；用抹布、细沙等擦拭、吸收泄漏出的化学品防止其渗入土壤。

##### （2）危险废物防范措施

项目在生产过程中产生的危废具有毒性，项目应做好相关的风险防范措施及应急措施，以防止风险发生对车间工作人员及周边环境造成影响，具体措施如下：

①项目在生产过程中产生的废活性炭、胶水空桶应及时收集，妥善保管；放置于危废暂存间，并保持通风阴凉；

②远离火种、热源、工作场所禁止吸烟等；

③配备相应品种的消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查；

④废活性炭委托有资质的单位处置，胶水空桶由生产商回收处置，并做到

	<p>专车专用，并标有相关标志；</p> <p>⑤危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗防漏处理。危废暂存间内设有托盘、门口设有围堰，确保危险废物发生泄漏时，可成功截留在危废仓内。</p> <p>（3）废气治理环境风险防范措施</p> <p>加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时及时更换，使废气全部做到达标排放。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。</p> <p>（4）废水治理环境风险防范措施</p> <p>加强废水处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废水处理正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时及时更换，PAC 药剂需确保使用充足，使生产废水达到循环使用要求、生活污水处理后可实现近期、远期使用及排放要求。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。</p> <p>（5）火灾事故环境风险防范措施</p> <p>强化管理及安全生产措施：</p> <p>①强化安全生产管理，制订岗位责任制，严格遵守操作规程，严格遵守《危险化学品安全管理条例》及国家、地方关于易燃、易爆、有毒有害物料的储运安全规定。</p> <p>②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。</p> <p>③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。</p> <p>④经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率地发挥作用。</p> <p>消防措施：</p>
--	--

①保证消防供水系统，发生火灾时要有足够的消防用水。

②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。

③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

#### (6) 其他风险防范及管理措施

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气设施处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气、废水排放，并及时呈报单位主管，待检修完毕再通知生产车间相关工序。

③建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。灭火器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等，统一存在仓库。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国际消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。

④加强职工的安全教育和培训，推行持证上岗。一是对消防理论知识的培训，二是加强消防技能的训练。掌握必要的消防设备使用、编修保养方面的知识，在必要的时候能够发挥所配备的消防设施的作用，发挥出处理初期火灾事故的能力。

#### 4.8 退役期环境影响分析和防治措施

本项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

- (1) 废弃设备未妥善处理造成的环境影响。
- (2) 废弃产品和原料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

- (1) 企业退役后，妥善处理设备，其设备应遵循以下两方面原则：

	<p>①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且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。</p> <p>②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当前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。</p> <p>(2) 原材料和产品均可出售给其他企业，对环境无影响。</p>
--	--

## 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	有组织废气	刷胶裱网、烘干废气排放口（DA001）	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+1根15m高排气筒。	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表1中涉涂装工序的其他行业”规定中非甲烷总烃排放限值（最高允许排放浓度60mg/m <sup>3</sup> ，最高允许排放速率2.5kg/h）。
		苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（即：排放速率≤6.5kg/h）。		
	无组织废气	厂界	颗粒物	采用湿法喷淋作业；加强车间洒水，地面及时清扫等。	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放标准（颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup> ）。
			非甲烷总烃	车间密闭，加强废气集气设施管理。	非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表4无组织排放控制要求（厂界非甲烷总烃≤2.0mg/m <sup>3</sup> ）。
		苯乙烯	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（即厂界标准值排放浓度≤5.0mg/m <sup>3</sup> ）。		
		厂区	非甲烷总烃		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表3厂区内监控点浓度限值：厂区内监控点浓度限值≤8.0mg/m <sup>3</sup> ；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）9中附录A表A.1中限值：监控点处1h平均浓度值≤10mg/m <sup>3</sup> 、监控点处任意一次浓度值非甲烷总烃≤30mg/m <sup>3</sup> 。
地表水环境	生活污水	废水量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	近期：经三级化粪池+生活污水处理设施预处理达标后清运于周边林地灌溉。		《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1中旱作标准限值，即：pH：5.5~8.5（无量纲），COD <sub>Cr</sub> ≤200mg/L，BOD <sub>5</sub> ≤100mg/L，SS≤100mg/L。
			远期：经化粪池处理后，通过市政污水管网进入南安市南翼污水	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1	

			处理厂，处理达标后排入安海湾。	中B等级标准，即：pH：6~9（无量纲），COD <sub>Cr</sub> ≤500mg/L，BOD <sub>5</sub> ≤300mg/L，SS≤400mg/L，氨氮≤45mg/L。
	生产废水	SS	生产废水循环使用，不外排	/
声环境	生产设备	噪声	隔音、减振等措施	厂界噪声排放执行（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，即：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），其中厂界西侧可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，即：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。
电磁辐射	/			
固体废物	<p>①生活垃圾、刷胶前网布边角料设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清运处置；</p> <p>②边角料、废水沉淀污泥集中收集后、暂存于一般固废间，石材边角料由南安市中矿废石回收有限公司回收利用、沉淀污泥由南安市梓旺石粉收集有限公司统一抽浆清运；</p> <p>③胶水空桶、废活性炭集中收集后集中收集后暂存于危废仓库，不饱和聚酯树脂胶原料空桶、AB胶原料空桶均由肇庆福田化学工业有限公司水头办事处回收利用；废活性炭收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置。</p> <p>④刷胶后网布边角料由相关回收单位回收。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<b>表 5-1 地下水、土壤潜在污染源及其影响途径一览表</b>			
	区域		潜在污染源	影响途径
	<b>表 5-2 地下水、土壤分区防护措施一览表</b>			
	序号	区域	防护措施	
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>（1）胶水防范措施</p> <p>当不饱和聚酯树脂胶、AB胶发生泄漏事故时，立即将托盘放置泄漏处，用胶带、棉纱等材料采取紧急止漏措施；切断电源防止易燃品爆炸；用抹布、细沙等擦拭、吸</p>			

收泄漏出的化学品防止其渗入土壤。

#### (2) 危险废物防范措施

项目在生产过程中产生的危废具有毒性，项目应做好相关的风险防范措施及应急措施，以防止风险发生对车间工作人员及周边环境造成影响，具体措施如下：

①项目在生产过程中产生的废活性炭、胶水空桶应及时收集，妥善保管；放置于危废暂存间，并保持通风阴凉；

②远离火种、热源、工作场所禁止吸烟等；

③配备相应品种的消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查；

④废活性炭委托有资质的单位处置，胶水空桶由生产商回收处置，并做到专车专用，并标有相关标志；

⑤危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗防漏处理。危废暂存间内设有托盘、门口设有围堰，确保危险废物发生泄漏时，可成功截留在危废仓内。

#### (3) 废气治理环境风险防范措施

加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时及时更换，使废气全部做到达标排放。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。

#### (4) 废水治理环境风险防范措施

加强废水处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废水处理正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时及时更换，PAC药剂需确保使用充足，使生产废水达到循环使用要求、生活污水处理后可实现近期、远期使用及排放要求。一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。

#### (5) 火灾事故环境风险防范措施

强化管理及安全生产措施：

①强化安全生产管理，制订岗位责任制，严格遵守操作规程，严格遵守《危险化学品安全管理条例》及国家、地方关于易燃、易爆、有毒有害物料的储运安全规定。

②强化安全生产及环境保护意识的教育，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。

③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。

	<p>④经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率地发挥作用。</p> <p>消防措施：</p> <p>①保证消防供水系统，发生火灾时要有足够的消防用水。</p> <p>②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。</p> <p>③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</p> <p>(6) 其他风险防范及管理措施</p> <p>①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。</p> <p>②现场作业人员定时记录废气设施处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气、废水排放，并及时呈报单位主管，待检修完毕再通知生产车间相关工序。</p> <p>③建立应急救援组织或者配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，对消防措施定期检查，保证消防措施的有效性，并定期组织演练。消防器材配置有安全帽、安全带、切割机、气焊设备、小型电动工具、一般五金工具、雨衣、雨靴、手电筒等，统一存在仓库。消防器材主要有干粉灭火器和灭火器、国际消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。</p> <p>④加强职工的安全教育和培训，推行持证上岗。一是对消防理论知识的培训，二是加强消防技能的训练。掌握必要的消防设备使用、编修保养方面的知识，在必要的时候能够发挥所配备的消防设施的作用，发挥出处理初期火灾事故的能力。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理措施</p> <p>设置环境管理机构，建立环境管理制度。</p> <p>(2) 环境监测</p> <p>委托相关单位对项目的环保设施制定环境监测计划。</p> <p>(3) 环境管理计划</p> <p>环境管理计划要从项目建设全过程进行，如运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。</p> <p>本工程环境管理工作计划见表 5-3。在下表所列环境管理方案下，本工程环境管理工作重点应从减少污染物排放，降低对废气和固废环境影响等方面进行分项控制。</p>

**表 5-3 环境管理工作计划表**

阶段	环境管理工作内容
环境管理总要求	①根据国家建设项目环境保护管理规定，认真落实各项环保手续，委托评价单位编制扩建项目环境影响评价报告。 ②扩建工程完成后，按规定申请竣工环保验收。 ③生产运营期间，定期请当地生态环境部门监督、检查，协助主管部门做好环境管理工作，对不达标装置及时整改。 ④做好监测工作，及时缴纳环保税。
生产运营阶段	①保证环保设施正常运行，主动接受生态环境部门监督，备有事故应急措施 ②主管副经理全面负责环保工作，环保科负责厂内环保设施的管理和维护。 ③做好废水、废气和固废等污染物的治理，建立环保设施档案。 ④定期组织污染源和厂区环境监测。 ⑤环境风险事故应急预案合理，应急设备设施齐备、完好。
信息反馈和群众监督	①反馈监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。 ②建立奖惩制度，保证环保设施正常运转。 ③归纳整理监测数据，发现异常问题及时与生态环境部门联系汇报。 ④配合生态环境部门的检查验收。

(4) 加强环保人员培训

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

(5) 排污口规范化建设

根据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》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、固体废物，必须按照“便于计量监测、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，绘制企业排污口分布图。排污口规范化要符合国家标准的有关要求。

①废水排放口

项目生产废水经沉淀处理后循环回用，不外排。项目生活污水近期经化粪池+生活污水处理设施处理后，近期用于项目西侧林地灌溉处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准。远期生活污水经化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准后排入市政污水管网纳入南安市南翼污水处理厂集中处理，南安市南翼污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。因此项目远期设置 1 个废水排放口，编号为 DW001。

②废气排放口

项目刷胶裱网、烘干工序产生的有机废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装






置处理，处理后由1根15m高排气筒排放，因此，项目设置1个废气排放口，编号为DA001。

③设置标志牌要求

排放一般污染物排污口（源）置提示式环境保护图形标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m。排污口附近1m范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

废水排放口、废气排放口、噪声排放源和固体废物贮存、处置场图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《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《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）执行，详见表5-4。

表5-4 环境保护图形标志

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	表示噪声向外部环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、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

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

（6）环保验收

建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》相关要求，按照生态环境部门规定的标准及程序，自行组织对建设项目进行环保验收。

（7）排污申报

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

（8）信息公开

根据有关法律法规和生态环境部要求，建设单位于2025年2月25日福建环保网

进行环境影响评价第一次公示（<https://www.fjhb.org/huanping/yici/35340.html>），共 5 个工作日。项目公示期间，未收到反馈信息。建设单位于 2025 年 3 月 9 日在福建环保网（<https://www.fjhb.org/huanping/erci/36314.html>）进行第二次环境影响评价的全本公示，共 5 个工作日，项目公示期间，未收到相关群众的反馈信息（公示图片详见附件 23）。

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》，项目建设完成后，建设单位应公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果，在项目投入生产或使用后，应定期公开本项目废水、废气、噪声、固废等污染物的排放情况。

## 六、结论

福建省南安市君宇石业有限公司年增产大理石板材 20 万平方米,花岗岩石材 20 万平方米,大理石异形石材 5 万平方米,花岗岩异形石材 5 万平方米项目位于福建省南安市石井镇下房村虎井 67-68 号(滨海石材加工集中区)。项目符合当地城镇规划要求,与周边环境可相容,选址合理可行。本项目各污染物经相应治理措施净化处理后能够实现稳定达标排放,对项目区域大气环境、水环境、声环境的影响属于可接受范围,污染物的排放可满足环境容量的限制要求,不会改变所在地区的环境功能属性。项目潜在的环境风险属可接受水平,项目建设具有一定的环境经济效益,总量能够实现区域内平衡。因此,在建设单位在严格执行“三同时”制度的同时,落实本报告所提出的各项环境保护措施和风险防范措施,切实做到经济与环境保护的协调发展。从环境保护的角度分析,本项目的建设是可行的。

编制单位:福建省泉州清澈环保有限公司

编制时间: 2025 年 07 月



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物(t/a)	/	/	/	1.9263	/	1.9263	+1.9263
		非甲烷总烃(t/a)	/	/	/	0.0892	/	0.0892	+0.0892
		苯乙烯	/	/	/	0.064	/	0.064	+0.064
废水	生活 污水	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	0.006	/	/	0.039	/	0.045	+0.039
		氨氮(t/a)	0.0006	/	/	0.0039	/	0.0045	+0.0039
一般工业 固体废物		石材边角料(t/a)	95	/	/	9400	/	9495	+9400
		沉淀污泥(t/a)	12.5967	/	/	1143.82	/	1156.4167	+1143.82
危险废物		废活性炭(t/a)	/	/	/	0.7816	/	0.7816	+0.7816
		刷胶后网布边角 料(t/a)	/	/	/	0.1875	/	0.1875	+0.1875
/		胶水空桶(t/a)	/	/	/	1.0725	/	1.0725	+1.0725
生活垃圾		生活垃圾(t/a)	1.5	/	/	9.75	/	11.25	+9.75
		刷胶前网布边角 料(t/a)	/	/	/	0.5625	/	0.5625	+0.5625

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置

