

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

供生态环境主管部门信息公开使用

项目名称：年总产 30 万平方米花岗岩石板材、5 万平方米花岗岩石异形板材、2 万平方米大理石异形板材项目

建设单位（盖章）：福建省泉州万磊石材有限公司

编制日期：2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 30 万平方米花岗岩石板材、5 万平方米花岗岩石异形板材、2 万平方米大理石异形板材项目														
项目代码	2311-350583-04-03-931725														
建设单位联系人		联系方式													
建设地点	福建省泉州市南安市石井镇联丰村下美 345 号 (滨海石材加工集中区)														
地理坐标	(118 度 24 分 28.150 秒, 24 度 40 分 25.760 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 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[2023]C061434 号												
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	10												
环保投资占比(%)	2	施工工期	/												
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> )	租赁场地, 总占地面积 14668 平方米												
专项评价设置情况	<p>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下表。</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%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">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>项目废气排放仅涉及颗粒物, 不涉及大气专项设置原则中提及的污染因子</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处理后循环回用, 近期生活污水经处理后用于农田灌溉不外排, 远期</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项	大气	排放废气含有毒有害污染物 <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	项目废气排放仅涉及颗粒物, 不涉及大气专项设置原则中提及的污染因子	否	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水经沉淀处理后循环回用, 近期生活污水经处理后用于农田灌溉不外排, 远期	否
	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项											
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <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	项目废气排放仅涉及颗粒物, 不涉及大气专项设置原则中提及的污染因子	否											
地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	项目生产废水经沉淀处理后循环回用, 近期生活污水经处理后用于农田灌溉不外排, 远期	否												

			生活污水经处理后纳入泉州市南翼污水处理厂统一处理，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	项目不涉及	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	项目为石材生产加工项目，不涉及河道取水的污染类建设项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目为石材生产加工项目，不涉及直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
<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石材加工集中区规划</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>			

	审批文号：南政文〔2020〕79号
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.3 与石材加工集中区规划符合性分析</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装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14），项目位于福建省泉州市南安市石井镇联丰村下美345号（滨海石材加工集中区），位于石井滨海石材加工集中区红线范围内，符合南安市建筑装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>本项目位于福建省泉州市南安市石井镇联丰村下美345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），项目用地规划为部分二类工业用地，部分规划道路，部分村庄建设用地。建设单位承诺，今后若规划实施时与项目用地相冲突，建设单位将无条件配合区域规划的实施，搬迁至其它符合要求的其他地方进行生产（详见附件13）。因此，项目在该选址过渡性生产符合南安石井片区单元控制性详细规划要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1.5 产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目位于福建省泉州市南安市石井镇联丰村下美345号（滨海石材加工集中区），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。同时项目也不属于国土资源部、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[2023]C061434号）（见附件4），该项目的建设符合国家当前产业政策。</p>

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>福建省泉州万磊石材有限公司位于福建省泉州市南安市石井镇联丰村下美 345 号（滨海石材加工集中区），主要从事石材生产加工。2007 年 5 月，建设单位委托编制了《南安市石井万磊石材厂》环境影响评价报告表，于 2007 年 5 月 24 日通过了南安市环境保护局（现为泉州市南安生态环境局）的审批，审批号为：南环 394 号，环评批复生产规模为年产花岗岩石板材 6 万平方米；并于 2009 年 12 月 22 日通过了南安市环境保护局（现为泉州市南安生态环境局）竣工环境保护验收，验收编号为：南环验 [2009] 019 号；验收规模为年产花岗岩石板材 6 万平方米（详见附件 5）。2011 年 3 月 24 日，建设单位申请将项目名称变更为“福建省泉州万磊石材有限公司”，变更后的项目地址、规模、工艺保持不变。2021 年 7 月 13 日建设单位取得全国排污许可证（证书编号：91350583572995314G001R，详见附件 6）。</p> <p>由于市场需求等原因，建设单位拟扩大生产规模，增加产能。根据扩建项目投资备案证明（详见附件 4），项目利用原有厂房，总占地面积 14668 平方米，新增购置大切机、红外线切边机等生产设备。年总产 30 万平方米花岗岩石板材、5 万平方米花岗岩异形板材、2 万平方米大理石异形板材，年总产值 740 万元。</p> <p>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。</p>
------	--



### 2.1.3 原辅材料消耗量及能耗

表 2-3 扩建前工程产品产量、原辅材料和能源消耗


### 2.1.4 扩建前项目主要生产设备

扩建前项目主要生产设备见下表。

表 2-4 扩建前项目主要生产设备一览表


### 2.2 扩建项目基本概况

本次扩建项目利用原有厂房，新增购置大切机、红外线切边机等生产设备。建设相关配套设施。扩建项目具体内容为：

(1) 新增投资 500 万元；

(2) 年增产 24 万平方米花岗岩石板材、5 万平方米花岗岩异形板材、2 万平方米大理石异形板材；

(3) 扩建项目新增员工 24 人，均不住厂，不设食堂，工作制度仍为年工作时间 300 天，每天工作 8 小时。

### 2.3 扩建后项目基本情况

项目名称：年总产 30 万平方米花岗岩石板材、5 万平方米花岗岩异形板材、2 万平方米大理石异形板材项目

建设单位：福建省泉州万磊石材有限公司

建设地点：福建省泉州市南安市石井镇联丰村下美 345 号（滨海石材加工集中区）

总投资：598 万元

建设性质：扩建

建设规模：扩建后项目总占地面积 14668 平方米





表 2-6 扩建后项目主要原辅材料、能源年用量一览表



项目能源的种类和用量见表。

表 2-7 项目燃料的种类和用量一览表



### 2.3.3 扩建后项目主要生产设备

扩建前后项目主要生产设备变化情况见下表。

表 2-8 扩建后项目主要设备一览表



### 2.3.4 扩建后项目水平衡

(1) 扩建项目废水主要为生产废水和生活污水。

①生产废水

扩建项目生产用水主要为石材切割、打磨等工序的喷淋冷却用水，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》，产污系数见下表：

扩建项目年增产 24 万平方米花岗岩石板材、5 万平方米花岗岩异形板材、2 万平方米大理石异形板材。根据工程分析，则喷淋冷却废水量为 74808m<sup>3</sup>/a。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，则生产废水循环水量为 67327.2m<sup>3</sup>/a，需补充新鲜水量为 7480.8m<sup>3</sup>/a。废水中悬浮物浓度约 3000mg/L，经沉淀后悬浮液浓度约 300mg/L，则扩建项目污泥干重 181.78t/a，经脱水后的污泥含水率 70%，则污泥产生量为 605.94t/a，污泥携带走的水量为 424.16t/a。

②生活污水

扩建项目新增员工人数 24 人，均不住厂，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 360m<sup>3</sup>/a（1.2m<sup>3</sup>/d），生活污水排放量为 288m<sup>3</sup>/a（0.96m<sup>3</sup>/d）。

（2）扩建后项目废水主要为生产废水和生活污水。

①生产废水

扩建后项目生产用水主要为切割、打磨等工序的喷淋冷却用水。根据表 2-9 中产污系数，项目年总产 30 万平方米花岗岩石板材、5 万平方米花岗岩异形板材、2 万平方米大理石异形板材。根据工程分析，则扩建后项目喷淋冷却废水量为 93468m<sup>3</sup>/a。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，则生产废水循环水量为 84121.2m<sup>3</sup>/a，需补充新鲜水量为 9346.8m<sup>3</sup>/a。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 227.13t/a，经脱水后的污泥含水率 70%，则污泥产生量为 757.09t/a，污泥携带走的水量为 529.96t/a。

②生活污水

扩建后项目职工人数 30 人，均不住厂。项目年工作 300 天。根据工程分析，则扩建后项目职工生活用水量为 450m<sup>3</sup>/a（1.5m<sup>3</sup>/d），生活污水排放量为

	<p>360m<sup>3</sup>/a (1.2m<sup>3</sup>/d)。</p> <p><b>2.3.5 厂区平面布局</b></p> <p>项目结合厂区实际情况及场地自然条件，根据生产流程对 3 个生产车间进行合理布局。企业厂区布局能做到分区明确，生产区按照生产工艺顺序进行设备布置，物料流程短，利于生产操作和管理；厂区西南侧设有 1 个出入口，临工业区道路，便于材料和产品的运输，符合安全和消防要求。项目厂区平面规划图见附图 6。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>2.4 工艺流程和产排污环节</b></p> <p><b>2.4.1 扩建前项目生产工艺流程</b></p> <p><b>2.4.2 扩建后项目工艺流程和产排污环节</b></p> <p>产污环节：</p> <p>①废水：本项目产生的生产废水经沉淀池处理后回用于生产工序；</p> <p>②废气：项目切割、打磨等工序会产生粉尘废气；</p> <p>③噪声：项目生产设备运行中产生的噪声；</p> <p>④固废：项目固体废物主要为石材边角料、沉淀池产生的沉淀污泥。</p>
<p>与项目有关的环境污染问题</p>	<p><b>2.5.1 扩建前项目污染源及排污情况</b></p> <p>(1) 废水</p> <p>①生产废水</p> <p>现有工程生产用水主要为切割、打磨等工序的喷淋冷却用水。根据表 2-9 中产污系数，扩建前项目年产花岗岩石板材 6 万平方米，根据工程分析，则扩建前项目喷淋冷却废水量为 18660m<sup>3</sup>/a。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，则生产废水循环水量为 16794m<sup>3</sup>/a，需补充新鲜水量为 1866m<sup>3</sup>/a。废水中悬浮物浓度约 3000mg/L，经沉淀后悬浮液浓度约 300mg/L，则扩建前项目污泥干重 45.34t/a，经脱水后的污泥含水率 70%，则污泥产生量为 151.15t/a，污泥携带走的水量为 105.81t/a。</p> <p>(2) 废气</p> <p>①粉尘废气</p> <p>扩建前，项目切割等工序均采用喷淋法，生产过程基本无粉尘排放。粉尘</p>

主要来源于污泥运输车装载沉淀污泥过程泄漏的污泥经晒干后产生的粉尘。根据验收结果，扩建前项目颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。

### （3）噪声

根据扩建前项目环评及验收报告，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；根据本报告“环境噪声现状监测结果（详见附件 16）”可知，现有工程厂界噪声值可达标排放，因此项目噪声通过厂房隔声、加强管理等措施能够减小对周边声环境影响。

### （4）固废

根据扩建前项目环评及验收报告，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 0.9t/a，集中收集后由环卫部门统一清运；石材边角料产生量约 300t/a，集中收集后由南安天绿建材有限公司回收利用。沉淀污泥产生量为 151.15t/a，集中收集后南安市新鑫石粉收集有限公司回收再利用。

### **2.5.3 扩建前项目环保措施落实情况、存在问题及整改措施**

扩建前项目环保措施均已落实，不存在需整改问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>3.1 大气环境质量现状</b></p> <p>根据《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》（泉州市南安生态环境局，2023 年 3 月）。2022 年，全市环境空气质量综合指数 2.17，同比改善 9.6%。月度综合指数波动范围为 1.50~3.13，最高出现在 3 月，最低出现在 10 月。全年有效监测天数 360 天，一级达标天数 247 天，较上年增加 32 天，占有效监测天数比例 68.6%，二级达标天数为 110 天，占有效监测天数比例 30.6%，轻度污染日天数 3 天，较上年增加 2 天，占有效监测天数比例的 0.8%。PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年均浓度分别为 16ug/m<sup>3</sup>、36ug/m<sup>3</sup>、6ug/m<sup>3</sup>、7ug/m<sup>3</sup>，CO 日均值第 95 百分位数、臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数分别为 0.7mg/m<sup>3</sup>、118ug/m<sup>3</sup>。可吸入颗粒物、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳年均浓度达到国家环境空气质量一级标准，细颗粒物、臭氧达到国家环境空气质量二级标准。六项主要污染物监测项目，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub> 同比分别下降 23.8%、21.7%、22.2%，SO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>-8h-90per 浓度分别上升 20%、11.3%，CO-95 与上年持平。</p> <p><b>3.2 水环境质量现状</b></p> <p>项目远期纳污水体为安海湾，根据《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》（泉州市南安生态环境局，2023 年 3 月），2022 年，南安市 8 个国省控断面 I~III 类水质比例为 100%，按水质类别比例法评价，南安境内主要流域水质状况优。其中 II 类断面 3 个，占比 37.5%，去上年持平，III 类断面 5 个，占比 62.5%，同比上升 12.5%。2022 年我市福建省“小流域”监测内容与上年一致，监测断面 7 个，逢双月监测，全年监测 6 次。监测结果表明：2022 年福建省“小流域”II 类断面 1 个，占 14%，同比下降 14%，其余断面水质全部为 III 类。石井江（安平桥）水质由 IV 类提升为 III 类，梅溪口狮峰桥水质类别由 III 类提升为 II 类，英溪左桥、李西广桥断面水质均由 II 类调整为 III 类。福建省“小流域”水质状况良好，全部断面水质达到或优于考核指标。由此可知，南安市水环境总体来说水质良好，项目周边水系的水质良好。</p> <p><b>3.3 声环境质量现状</b></p>
----------------------	---

	<p style="text-align: center;"><b>表 3-1 昼间项目厂界环境背景噪声监测结果（单位：dB(A)）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> <p>由监测结果表明，项目所在区域厂界声环境质量可符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类昼间标准（昼间≤60dB(A)），项目所在区域声环境质量良好。</p> <p><b>3.4 生态环境现状</b></p> <p>项目用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。</p> <p><b>3.5 地下水、土壤环境现状</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>																																																								
环境保护目标	<p><b>3.6 环境保护目标</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 项目主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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> <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> </table>																																																								
污染物排放控制标准	<p><b>3.7 执行的排放标准</b></p> <p><b>3.7.1 废水排放标准</b></p> <p>生产用水：项目运营期生产废水主要为生产过程中产生的喷淋冷却废水，该部分生产废水经沉淀后循环使用不外排。</p> <p>生活污水：项目近期生活污水经“化粪池+生活污水处理设施”预处理达</p>																																																								

《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）表1中的旱作标准后定期清运用于灌溉周边农田。远期待管网铺设后，项目生活污水经化粪池处理后经市政管网纳入泉州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（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准）及泉州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泉州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，标准限值见下表。

### 3.7.2 废气排放标准

项目在切割、打磨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，详见下表。

表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

### 3.7.3 噪声排放标准

项目所处区域为2类环境功能区，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见下表。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录）

声环境功能区类别	环境噪声限值	
	昼间	夜间
2类	60dB(A)	50dB(A)

### 3.7.4 固体废物排放标准

一般工业固废在厂区暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标	<p><b>3.8 总量控制</b></p> <p>根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号）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。</p>
--------	---



## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场踏勘，扩建项目厂房等相关附属设施已建设完成，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.运营期环境影响和保护措施</b></p> <p><b>4.1 废气</b></p> <p><b>4.1.1 污染物排放情况</b></p> <p>扩建后项目废气主要来源于切割、打磨等工序会产生粉尘废气。</p>

**表 4-1 扩建后项目废气污染源强汇总结果一览表**

产污环节		核算方法	污染物产生情况			治理措施			污染物排放情况				排放时间(h/a)		
废气产污环节	排放形式		污染源	污染物种类	废气量(m³/h)	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m³)	治理设施	去除率/%	是否可行技术	排放废气量(m³/h)	排放量(t/a)		排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
无组织排放	无组织	粉尘	颗粒物	产排污系数法	/	14.3700	/	水喷淋法除尘	90	是	/	1.4370	5.9875	/	2400

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，福建省泉州万磊石材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》（HJ 954—2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）有关规定要求，在投产后开展自行监测。

**表 4-2 项目废气排放情况及监测要求一览表**

排放口基本情况								排放标准	监测要求		
编号及名称	风量(m³/h)	排气筒高度(m)	出口内径(m)	烟气温度(°C)	类型	地理坐标			监测因子	监测点位	监测频次
						东经	北纬				
无组织粉尘废气	/	/	/	/	/	/	/	《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/m³）	颗粒物	厂界四周	1次/年

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

#### 4.1.2 废气污染源强核算

根据生产工艺分析，扩建后项目在切割、打磨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。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。

扩建项目年增产 24 万平方米花岗岩石板材、5 万平方米花岗岩异形板材、2 万平方米大理石异形板材，则粉尘产生量为 12.4200t/a，产生速率为 5.1750kg/h，项目生产工艺废气均采用水喷淋法除尘，为湿法作业，治理技术效率为 90%，故扩建项目无组织粉尘排放量为 1.2420t/a，排放速率为 0.5175kg/h。

扩建后项目年总产 30 万平方米花岗岩石板材、5 万平方米花岗岩异形板材、2 万平方米大理石异形板材，则粉尘产生量为 14.3700t/a，产生速率为 5.9875kg/h，项目生产工艺废气均采用水喷淋法除尘，为湿法作业，治理技术效率为 90%，故扩建后项目无组织粉尘排放量为 1.4370t/a，排放速率为 0.5988kg/h。

#### 4.1.3 达标排放情况分析

根据工艺流程可知，项目生产过程中会产生粉尘废气，切割、打磨等工序均采用喷淋法，产生的石粉被水力捕捉后进入污水池。湿法作业去除效率为 90%，扩建后项目总粉尘废气排放量为 1.4370t/a，排放速率为 0.5988kg/h，呈无组织排放。

针对该部分粉尘，项目应及时清扫车间积尘；经常对路面和车间洒水，保持相对湿度，以利于扬尘的沉降；沉淀泥渣应集中堆放，及时由相关单位清运，以免泥渣在环境中晒干风吹造成扬尘污染；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；建议水喷淋作业的工作台加高挡板，减少含泥废水外溅；加强车间通风排气，保证车间空气质量；同时加强操作工人的卫生防护，生产操作时应佩戴好工作服、工作帽和口罩等。通过以上措施，可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准（厂界排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对车间操作工人及周边大气环境的影响较小。

#### 4.1.4 环境影响分析

根据《南安市环境质量分析报告（2022 年度）》（泉州市南安生态环境局，2023 年 3 月），项目所在地区环境大气污染物符合《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准要求。项目所在区域为环境空气质量达标区，满足环境功能区划标准要求，具有一定的环境容量。

项目石材加工工序采用湿法作业，并定期在厂区内洒水抑尘。根据前文分析，项目在严格落实环评提出的废气污染防治措施后，项目大气污染物可以实现达标排放，对区域大气环境影响较小。

#### 4.1.5 治理措施评述

##### (1) 粉尘废气

对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ 954—2018) 进行判定，本项目采用的湿法喷淋作业为治理主要污染物颗粒物的可行性技术。针对厂区粉尘废气，目前企业主要采取车间洒水抑尘、湿法作业、加强个人防护等措施，为了进一步减少项目废气对周边大气环境的影响，建议采取以下防治措施：

①及时清扫车间积尘；

②增加荒料堆场和车间洒水频次，保持相对湿度，以利于粉尘的沉降；

③沉淀泥渣应及时委托清运公司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；

④对运输车辆限速行驶，并禁止运输车辆超载，以减少污泥泄漏及扬尘产生；

⑤建议水喷淋作业的工作台加高挡板，减少含泥废水外溅。

通过以上措施，预计项目厂界外颗粒物浓度可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放标准。综上扩建后项目废气经采取有效措施后，可达标排放对大气环境影响小，措施可行。

#### 4.2 废水

##### 4.2.1 污染物排放情况

##### (1) 污染物产排放情况

扩建后项目生活污水的污染物产生量及达标排放量见表 4-4，污染治理设施情况见表 4-5。

**表 4-4 扩建后项目生活污水主要污染物产排放情况一览表**

序号	污染物名称	产生量	排放量		排放浓度	排放方式	排放去向
			产生量	排放量			

**表 4-5 项目废水治理设施情况一览表**

序号	设施名称	处理能力	处理工艺	运行费用	处理效率		
					SS	COD	BOD

(2) 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，福建省泉州万磊石材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》（HJ 954—2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）有关规定要求，在投产后开展自行监测。

废水排放口基本情况及监测要求见下表。

**表 4-6 项目废水排放情况及监测要求一览表**

序号	排放口名称	排放位置	排放浓度	排放方式	监测要求		
					监测频率	监测项目	监测方法

**4.2.2 废水污染源及源强分析**

项目生产过程中主要用水环节为生产工序用水和生活用水。其中生产工序用水经沉淀池处理后循环使用，不外排。因此，本项目生产过程无生产废水排放。

根据工程分析，扩建后项目生活污水排放量为 1.2m<sup>3</sup>/d（360m<sup>3</sup>/a）。项目近期生活污水经“化粪池+生活污水处理设施”处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准后，用于周边农田灌溉，不外排。远期待区域市政污水管网建成后，项目生活污水经化粪池预处理后达《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）表 1 中 B 等级标准）及泉州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泉州市南翼污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入安海湾。

#### 4.2.3 达标排放情况分析

项目生产废水经沉淀池处理后循环回用，不外排。项目近期生活污水经“化粪池+生活污水处理设施”处理达标后定期清运用于农田灌溉，不外排；远期待项目所在区域市政污水管网完善后，项目生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）及泉州市南翼污水处理厂进水水质标准后，排入市政污水管网，经市政排污管网进入泉州市南翼污水处理厂，经其处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入安海湾，对安海湾水质影响小。

综上所述，项目生活污水对周边水环境不会产生影响。

#### 4.2.4 废水治理措施评述

##### 1、生产废水

项目生产过程所产生的生产废水采取沉淀处理，处理后的废水循环回用，不外排。具体处理工艺如下：

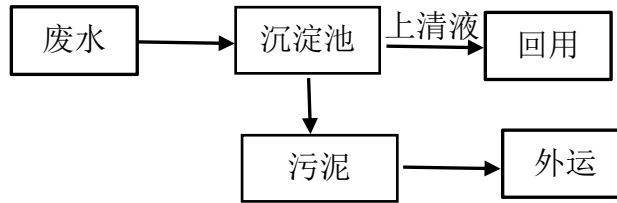


图 4-1 生产废水处理工艺流程图

工艺说明：生产废水先在沉淀池中沉淀，废水中悬浮物絮凝沉淀于底部，上层清液通过溢流方式进入清水池作为生产用水回用，沉淀产生的污泥经脱水后集中收集外运。

根据工程分析，扩建前、后项目在切割、打磨等工序会产生喷淋废水，扩建前项目厂区已建成的 6 座沉淀池总容积为 372m<sup>3</sup>，扩建后喷淋废水产生量约 93468m<sup>3</sup>/a（312m<sup>3</sup>/d），项目所配备的生产废水处理设施可满足项目扩建前后需要。项目已实行雨污分离，排污管道与雨水沟分开，根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954—2018）表 34，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。

## 2、生活污水

项目扩建后外排废水主要为职工生活污水，排放量为 360t/a（1.2t/d），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。

### （1）近期生活污水处理设施及可行性分析

项目近期生活污水经“化粪池+生活污水处理设施”预处理后委托清运至周边农田灌溉。

#### ①水质处理达标分析

生活污水中有机污染物含量高，其 BOD<sub>5</sub>: COD=0.5，大于 0.3，可生化性良好，处理难度小。扩建前项目生活污水排放量为 72t/a（0.24t/d），扩建后项目生活污水排放量为 360t/a（1.2t/d），扩建前后项目生活污水处理设施的处理能力均能满足需求。生活污水处理设施具体处理工艺如下：

①初沉池：初沉池为与污泥沉淀池合建式的斜管沉淀池，其表面负荷为 2.5m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>·h 左右；

②接触氧化池：初沉后的水自流至接触池进行生化处理，接触池分为二级，

总停留时间为 3.5~4 小时，填料为新颖组合式填料，易结膜，不堵塞结球。接触池气水比在 12:1 左右；

③二沉池：生化后的污水流到二沉池，二沉池为竖流式沉淀池，上升流速为 0.3~0.4 毫米/秒，排泥采用气提至污泥池；

建议项目采用一级接触氧化和二级接触氧化处理，一级氧化主要为水解酸化，二级氧化主要为生物接触氧化。水解酸化过程可进一步改善和提高废水的可生化性，生物接触氧化同时存在着两种主要的生物作用：一是生物硝化作用，二是有机物的生物氧化作用，是目前较为成熟的生化处理技术，出水稳定性较好。一体化生活污水处理系统除发电系统和配电装置置于地面以上，其它系统均可埋入地表以下，基本不占地表面积，运行噪声低，投资小，目前技术已相当成熟，该稳定性良好，对企业而言可以接受。因此，项目生活污水经“化粪池+生活污水处理设施”用于农田灌溉措施可行。

#### (2) 生活污水用于农田灌溉的可行性

根据《福建省行业用水定额标准》（DB35/T772-2018），农田灌溉用水定额约 200m<sup>3</sup>/666.7m<sup>2</sup>/a。根据多年气象资料显示，项目所在区域一年中 3 月至 9 月为雨季，5、6 月份降雨最多，秋冬少雨季灌溉频次为 3 天一次，春夏多雨季灌溉频次为 7 天一次。建设单位与项目周边农户签订灌溉农田协议面积约 3 亩，灌溉农田位于项目北侧约 150 米，所需灌溉水量约为 600t/a。项目采取的灌溉方式由清运方根据种植的农业种类所选择，通常为地面灌和淹灌。项目建成后生活污水产生量为 360t/a（1.2t/d），项目灌溉农田足够消纳项目生活污水。此外，考虑到雨季不进行农田灌溉，因此项目需设置贮液池，贮液池应能储存至少 10 天的生活污水量，容积不小于 12m<sup>3</sup>。因此项目生活污水一起纳入“化粪池+生活污水处理设施”处理后用于周边农田灌溉，措施可行。

#### (3) 远期生活污水处理设施及可行性分析

远期市政污水管网完善后，项目生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网，纳入泉州市南翼污水处理厂收集处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准后排入安海湾。根据建设单位提供资料，厂区建有一个 10m<sup>3</sup>的化粪池，项目生活污水依托厂区现有化粪池进行处理，扩建后项目生活污水排放量为 1.2m<sup>3</sup>/d，不会对化粪池的负荷产生影响。



### 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。

### ②纳入污水处理厂可行性分析

泉州市南翼污水处理厂位于南安市海联创业园，规划服务范围包括南安市水头镇全镇以及石井镇规划泉厦联盟高速路以北区域，服务面积 167km<sup>2</sup>。泉州市南翼污水处理厂近期规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，远期规模 13.5 万 m<sup>3</sup>/d。泉州市南翼污水处理厂采用改良型卡式氧化沟（改良型 Carrousel2000）处理工艺。目前，泉州市南翼污水处理厂已建成，近期已投入运营。近期工程服务范围：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。远期工程服务范围：南安市水头镇全镇和石井镇规划泉厦联盟高速路以北区域。

项目位于福建省泉州市南安市石井镇联丰村下美 345 号（滨海石材加工集中区），位于泉州市南翼污水处理厂远期规划服务范围内，项目建成后废水量为 360t/a（1.2t/d），污水排放量仅占污水处理厂近期处理能力的 0.004%，远期处理能力的 0.0009%，因此项目生活污水不会对泉州市南翼污水处理厂的负荷生产影响；远期项目生活污水排入三级化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）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）表 1 中 B 等级标准）及泉州市南翼污水处理厂进水水质标准后，纳入泉州市南翼污水处理厂，不会对泉州市南翼污水处理厂水质产生影



式中：L<sub>p1</sub> 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，L<sub>w</sub> 为某个声源的倍频带声功率级，r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，R 为房间常数，Q 为方向因子。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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

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

式中：S 为透声面积，m<sup>2</sup>。

⑤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<sub>w</sub>，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。

(2) 点源衰减模式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>r</sub> 为距声源距离 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；L<sub>0</sub> 为距声源距离为 r<sub>0</sub> 处的等效 A 声级值，dB(A)；r 为关心点距离噪声源距离，m；r<sub>0</sub> 为声级为 L<sub>0</sub> 点距声源距离，r<sub>0</sub> = 1m。

(3) 噪声合成模式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：L<sub>eqg</sub>—预测点的噪声贡献值，dB(A)；L<sub>Ai</sub>—第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；N—声源个数。

## 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 4-8 项目设备噪声预测结果一览表 单位：dB(A)**

表 4-8 项目设备噪声预测结果一览表 单位：dB(A)					


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）2类标准，因此，项目生产噪声对周边环境的影响小。

综上所述，项目正常运营期间，采取相应的噪声治理措施，厂界噪声均能达标排放，对厂界周边声环境质量影响不大，不会对环境保护目标产生大的影响。

#### 4.3.3 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，尽量避免在中午及晚间生产加工。

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2类标准（即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ）。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。

#### 4.3.4 噪声监测要求

项目主要从事石材的加工生产，属于建筑用石加工行业，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819—2017）中“5.4 厂界环境噪声监测”的相关要求进行厂界噪声监测，厂界噪声监测要求见下表。

表 4-9 噪声监测要求

监测内容	监测项目	监测点位置	监测频次
厂界噪声	等效 A 声级	厂界	一季度一次

### 4.4 固体废物

#### 4.4.1 污染源强

扩建后项目产生的固体废物为职工的生活垃圾，切割等工序产生的石材边

角料，废水处理产生的沉淀污泥。

(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)

扩建后项目职工人数为 30 人，均不住宿，根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工取  $K=0.5\text{kg/人}\cdot\text{天}$ ，年工作日约 300 天，则扩建后项目职工生活垃圾产生总量为 4.5t/a，集中收集后由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固废

石材边角料：扩建后项目切割等工序会产生石材边角料，对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，石材边角料的一般固废编码为 (303-002-46)，根据企业提供的资料，扩建后项目原料花岗岩荒料石的年用量约为 10000m<sup>3</sup>，花岗岩荒料石的密度为 3t/m<sup>3</sup>，大理石荒料石的年用量约为 800m<sup>3</sup>，花岗岩荒料石的密度为 2.6t/m<sup>3</sup>，石材边角料产生量约为原料用量的 5%，则扩建后项目石材边角料产生量为 1604t/a，经收集后由可回收单位回收利用。

废水沉淀污泥：扩建后项目生产废水经沉淀处理会产生沉淀污泥，对照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)，沉淀污泥的一般固废编码为 (900-999-61)，污泥主要来自于喷淋水携带的粉尘。根据工程分析，扩建后项目污泥产生量为 757.09t/a，由相关单位定期清运。

**表 4-10 扩建后项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表**



**4.4.2 影响分析**

(1) 一般工业固体废物影响分析

扩建后项目一般工业固体废物主要为石材边角料、废水处理产生的沉淀污泥，石材边角料收集暂存由回收单位回收利用，沉淀污泥经集中收集由相关单位定期清运。项目在车间内设置一般工业固体废物暂存场所（面积约 10m<sup>2</sup>），对于生产固废实行分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。一般工业固体废物暂存场所设置在车间内，有效避开风吹雨淋造成二次污染，并执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中 5.2、5.3 防渗要求，有效避免对周围环境的污染。

#### （2）生活垃圾影响分析

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

#### 4.4.3 措施评述

##### （1）一般固废治理措施

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 相关要求进行了防渗，且该部分生产固废均为固态，有效避免对地下水环境的污染。项目设置的一般工业固体废物暂存场所基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的相关要求。

##### （2）生活垃圾治理措施

项目应设置专门管理人员负责项目的固体废物的管理，禁止职工随意丢弃生活垃圾，由环卫部门统一清理。

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。

#### 4.5 地下水、土壤

##### （1）地下水环境影响分析

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”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

（2）土壤环境影响分析




对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A，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，根据环境工程评估中心相关资料及项目可能对土壤产生的影响源、影响途径及影响因子分析，对土壤环境影响类型为污染影响型；项目位于石材加工集中区，周边不存在土壤环境敏感目标。项目占地面积为 $14668\text{m}^2 \leq 5\text{hm}^2$ ，属小型项目，由此根据《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，项目可不开展土壤环境影响评价工作。

## 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	无组织废气	颗粒物	洒水抑尘、喷淋作业加高挡板等	厂界颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织标准
地表水环境	生产车间	生产废水	沉淀池	回用于生产,不外排
	生活废水	废水量、pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	<p>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农田灌溉</p> <p>远期:经三级化粪池处理后排入泉州市南翼污水处理厂</p>	<p>《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中的旱作标准</p> <p>《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中B等级标准)及泉州市南翼污水处理厂进水水质标准</p>
声环境	生产车间	噪声	避开休息时间生产、加强维护、加强绿化等	厂界噪声排放执行(GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准



电磁辐射	/
固体废物	<p>①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；</p> <p>②石材边角料统一收集后外售相关单位；</p> <p>③废水沉淀污泥经集中收集后，由相关单位定期清运。</p>
土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>做好废气、污水处理设施设备的维护、保养，定期对风机、水泵等设备检修措施；落实好强化管理及安全生产措施以及消防措施。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 环境管理措施 设置环境管理机构，建立环境管理制度。</p> <p>(2) 环境监测 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 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>

其他环境 管理要求	<p>(4) 加强环保人员培训</p> <p>每年有计划地拨出环保经费用于环保管理和技术人员培训，并做好普及环境保护基本知识和环境法律知识的宣传教育工作。</p> <p>(5) 排污口规范化建设</p> <p>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。</p> <p>①废水排放口</p> <p>项目生产废水经沉淀处理后循环回用，不外排。项目外排废水主要为生活污水。远期项目职工日常生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准标准，其中NH<sub>3</sub>-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等级标准及泉州市南翼污水处理厂进水水质标准后经市政污水管网纳入泉州市南翼污水处理厂处理。因此项目远期设置1个废水排放口，编号为DW001。</p> <p>②设置标志牌要求</p> <p>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。</p> <p>废水排放口、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）及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行，详见表5-2。</p>			
	<b>表 5-2 环境保护图形标志</b>			
	名称	污水排放口	噪声排放源	一般固体废物
	图形符号			
	功能	表示污水向市政管网排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场
	形状	正方形边框		
	背景颜色	绿色		
	图形颜色	白色		

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 2023 年 11 月 13 日福建环保网进行环境影响评价第一次公示，共 5 个工作日。项目公示期间，未收到反馈信息。建设单位于 2023 年 11 月 20 日在福建环保网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 17。

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

福建省泉州万磊石材有限公司年总产 30 万平方米花岗岩石板材、5 万平方米花岗岩异形板材、2 万平方米大理石异形板材项目选址于福建省泉州市南安市石井镇联丰村下美 345 号（滨海石材加工集中区），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。

深圳市佳航环保科技有限公司

2023年11月

