

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产花岗岩板材 3000 立方米项目

建设单位（盖章）： 南安市石井镇天长石材加工场

编制日期： 2023 年 04 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	年产花岗岩板材 3000 立方米项目			
项目代码	2304-350583-04-03-227237			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	南安市石井镇石井湾石材加工集中区			
地理坐标	(118 度 24 分 57.963 秒, 24 度 37 分 38.211 秒)			
国民经济行业类别	C3032 建筑用石加工	建设项目行业类别	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 checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2023]C060486 号	
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	8	
环保投资占比（%）	1.6	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已建设部分设备，泉州市生态环境局于 2022 年 10 月 25 日出具行政处罚决定书，作出行政处罚：责令限期改正、罚款；建设单位已缴交贰拾壹万壹仟肆佰元。	用地（用海）面积（m ² ）	5116	
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南--污染影响类》专题评价设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如下：			
	专项评价类别	设置原则	项目情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目。	项目外排废气为颗粒物，无纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	不需开展
	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。	本项目生产废水经沉淀处理后全部回用，不外排。	不需开展
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的建设项目	项目原辅材料、产品、三废污染物均不涉及危险	不需开展	

			物质。	
	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。	项目使用自来水，无设置取水口。	不需开展
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	项目不属于海洋工程建设项目。	不需开展
规划情况	<p>1.1相关规划</p> <p>(1) 石材集中加工区规划</p> <p>规划名称：《南安市人民政府关于南安市建筑饰面石材加工集中区规划范围研究的批复》</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>(2) 石井镇城市总体规划情况</p> <p>规划名称：南安市石井镇总体规划修编（2007-2020）</p> <p>审批机关：南安市石井镇人民政府</p>			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.2与相关规划符合性分析</p> <p>(1) 与石材集中加工区规划符合性分析</p> <p>根据南安市人民政府 2023 年 2 月《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）文件（详见附件 11）及《南安市建筑饰面石材加工集中区规划范围图》（见附图 7），本项目位于石材加工集中区内，符合石井镇产业规划要求。</p> <p>(2) 与南安市石井镇总体规划符合性分析</p> <p>根据《南安市石井镇总体规划修编（2007-2020）》目前暂时还在继续延用，详见附图 13，根据该规划，项目用地规划为居住用地；对照《南安市石井镇分区单元控制性详细规划》（附图 14），项目所在地规划为居住用地，因此项目建设不符合《南安市石井镇总体规划修编（2007-2020）》、《南安市石井镇分区单元控制性详细规划》，目前本项目选址作为过渡性选址，建设单位承诺(承诺书详见附件 14)今后若规</p>			

	<p>划需要，建设项目将无条件配合区域规划的实施，搬迁至其它符合规划要求的地区进行生产。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.3 “三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>目前，泉州市、南安市均未划定生态红线。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引用水水源地保护红线。项目位于南安市石井石材加工集中区，项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>项目生产废水经处理后循环使用，不外排，生活污水近期经一体化污水处理设施处理达标后用于周边农田灌溉，远期经化粪池处理后纳入石井镇污水处理厂集中处理，项目采取相应的措施后，从水环境角度分析，项目建设对所在区域水环境质量影响较小；项目所在区域环境空气质量执行《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；项目西侧声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准，其它侧执行 3 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。</p> <p>综合分析，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。</p> <p>3) 资源利用上线</p> <p>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、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>4) 环境准入负面清单</p>

①对照《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》(表 1.3-1),项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内,符合环境准入要求。

②福建省人民政府于2020年12月22日发布了《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),实施“三线一单”生态环境分区管控,对全省生态环境总体准入提出要求,详见表1.3-2。

表1.3-1 与《泉州市人民政府关于公布泉州市内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)的符合性分析

门类	类别	特别管理措施	本项目情况	符合性
C	制造业	限制投资: 1、2000吨/日以下熟料新型干法水泥生产线,60万吨/年以下水泥粉磨站 2、普通浮法玻璃生产线 3、150万平方米/年及以下的建筑陶瓷生产线 4、60万件/年以下的隧道窑卫生陶瓷生产线 5、3000万平方米/年以下的纸面石膏板生产线 6、中碱玻璃球生产线、铂金坩埚球法拉丝玻璃纤维生产线 7、粘土空心砖生产线 8、15万平方米/年以下的石膏(空心)砌块生产线、单班2.5万立方米/年以下的混凝土小型空心砌块以及单班15万平方米/年以下的混凝土铺地砖固定式生产线、5万立方米/年以下的人造轻集料(陶粒)生产线 9、10万立方米/年以下的加气混凝土生产线 10、3000万标砖/年以下的煤矸石、页岩烧结实心砖生产线 11、1万吨/年以下岩(矿)棉制品生产线和8000吨/年以下玻璃棉制品生产线 12、100万米/年及以下预应力高强混凝土离心桩生产线 13、预应力钢筒混凝土管(简称PCCP管)生产线: PCCP-L型:年设计生产能力≤50千米,PCCP-E型:年设计生产能力≤30千米 14、新建新型干法水泥及新建水泥项目 15、玻璃保温瓶胆生产线 16、以人工操作方式制备玻璃配合料及称量生产 17、3万吨/年及以下的玻璃瓶罐生产线 18、生产《产业结构调整指导目录》限制类的落后产品,如未达到日用玻璃行业清洁生产评价指	项目从事石材加工,不属于限制投资类项目	符合

		标体系规定指标的玻璃窑炉等的项目		
		禁止投资： 1、无复膜塑编水泥包装袋生产线 2、平拉工艺平板玻璃生产线(合格法) 3、100 万平方米/年以下的建筑陶瓷砖、20 万件/年以下低档卫生陶瓷生产线 4、1000 万平方米/年以下的纸面石膏板生产线 5、500 万平方米/年以下的改性沥青类防水卷材生产线，500 万平方米/年以下沥青复合胎柔性防水卷材生产线，100 万卷/年以下沥青纸胎油毡生产线 6、手工制作墙板生产线 7、手工切割加气混凝土生产线、非蒸压养护加气混凝土生产线 8、非烧结、非蒸压粉煤灰砖生产线 9、水泥、平板玻璃等产能严重过剩行业新增产能项目。	项目从事石材加工，不属于禁止投资类项目	符合

表 1.3-2 与生态环境分区管控相符性分析一览表

文件	准入要求	项目情况	符合性
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	空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目不涉及以上情况	符合

③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），项目管控单元类别为重点管控单元2（ZH35058320012）(见附图 12)，与分区管控符合性分析如下表 1.3-3。

表 1.3-3 本项目与南安市环境管控单元准入要求符合性分析

管控要求		项目情况	符合性
空间布局约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目，城市建成区内现有有色等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。城市主城区内现有有色等重污染企业环保搬迁项目须实行产能等量或减量置换。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	项目不在人口聚集区；不属于有色等污染较重的企业；项目不涉及排放 VOCs。	符合
污染物排放管控	1.在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行 1.5 倍削减替代。 2.新建有色项目执行大气污染物特别排放限值。 3.城镇污水处理设施排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，并实施脱氮除磷。	项目不属于城市建成区、不属于有色项目、不属于城镇污水处理设施。	符合
环境风险防控	单元内现有有色金属冶炼和压延加工业、化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，应建立风险管控制度，完善污染治理设施，储备应急物资。应定期开展环境污染治理设施运行情况巡查，严格监管拆除活动，在拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施活动时，要严格按照国家有关规定，事先制定残留污染物清理和安全处置方案。	项目不属于具有潜在土壤污染环境风险的企业。	符合
资源开发效率要求	高污染燃料禁燃区内，禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目不使用高污染燃料。	符合

对照上表，项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号）文件关于“南安市环境管控单元准入要求”。

综上所述，项目建设符合“三线一单”控制要求。

1.4 产业政策符合性分析

项目属建筑用石加工类建设项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）等相关文件，本项目所采用的工艺、设备和生产规模均不属于限制类或淘汰类，且符合国家有关

法律、法规和政策的规定。因此，项目的建设符合国家当前产业政策。

项目于 2023 年 4 月 19 日通过南安市发展和改革局备案(闽发改备[2023]C060486 号)。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策。

1.5 选址合理性分析

1) 土地利用规划符合性分析

根据自然资源局提供的建设用地性质图（见附件 5（2）），项目所在地为工业用地；对照《南安市土地利用总体规划图(2006~2020 年)》，项目所在地属现状建设用地，可见本项目选址符合土地利用规划。

2) 环境适宜性分析

项目所在区域大气环境功能区划属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》中二级标准，项目产生废气经处理后达标排放，对大气环境影响较小，项目建设符合大气环境功能区划要求；声环境功能区划西侧属 4a 类，其它侧属 3 类区，项目噪声经采取降噪措施后，厂界噪声可达标排放，对周围敏感点影响不大，项目建设符合声环境功能区划要求；本项目生产废水经沉淀处理后回用，不外排；生活污水近期经一体化污水处理设施处理达标后用于周边农田灌溉，远期经化粪池处理后纳入石井镇污水处理厂集中处理，对周边地表水环境影响不大。因此项目建设对周边环境影响小，该项目选址可行。

3) 周围环境相容性

根据现场勘查，项目所在区域周边现状为石材厂、店铺等，项目运营不会对周围环境产生大的污染影响，项目与周边环境具有相容性。

综上所述，本项目选址合理。

1.6 生态环境符合性分析

根据《南安市生态功能区划修编（2013 年）》中生态功能区划图（附图 9），项目选址于南安市石井镇石井湾石材加工集中区，属于“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。项目为石材加工，属于城镇工业，选址与南安市生态功能区划相符合。

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

南安市石井镇天长石材加工场位于南安市石井镇石井湾石材加工集中区，主要从事石材板加工。原有工程《南安市石井镇天长石材加工厂项目环境影响报告表》（生产规模为年产石门窗 3 万平方米）于 2002 年 5 月 29 日通过南安市环境保护局审批，审批文号：南环 2002 0571 号，并于 2010 年 7 月 14 日取得南安市环境保护局验收意见（南环验 416 号），于 2020 年 8 月 3 日取得排污许可证（证书编号：92350583MA2Y2D892H001U）。根据市场需求和公司发展需要，原有产品（石门窗）已停产且不再生产，原有生产设备（1 台小切机、1 台水磨机）已停用且不再使用，建设单位依托现有厂房作为加工车间，租赁空地作为荒料场、新购置生产设备，拟投资 500 万元，建设“年产花岗岩板材 3000 立方米项目”。目前，厂区已新增部分设备，处于停产状态，2022 年 10 月 25 日泉州市生态环境局对建设单位作出行政处罚，出具行政处罚决定书。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属“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”，应编制环境影响报告表。因此，南安市石井镇天长石材加工场委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照环评有关技术规范和要求编写该建设项目的环境影响报告表，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 别	环评类	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业30				
56、砖瓦、石材等建筑材 料制造 303		/	粘土砖瓦及建筑砌块制造； 建筑用石加工；防水建筑材 料制造；隔热、隔音材料制 造；其他建筑材料制造（含 干粉砂浆搅拌站） 以上均不含利用石材板材 切割、打磨、成型的	/

2.2 项目概况

建设内容

2.2.1 改建前项目概况

建设单位：南安市石井镇天长石材加工场

建设地址：南安市石井镇石井湾石材加工集中区

法人代表：陈天长

总投资：9 万元

用地面积：400 平方米

生产规模：年产石门窗 3 万平方米项目

职工人数：6 人，其中 3 人住厂，3 人不住厂

工作制度：年工作时间 300 天，日工作时间 10 小时

2.2.2 改建后项目概况

建设单位：南安市石井镇天长石材加工场

建设地址：南安市石井镇石井湾石材加工集中区

法人代表：陈天长

总投资：500 万元

用地面积：5116 平方米

生产规模：年产花岗岩板材 3000 立方米项目

职工人数：8 人，其中 4 人住厂，4 人不住厂

工作制度：年工作时间 300 天，日工作时间 10 小时

表 2.2-1 改建前后项目基本概况对比一览表

类别 内容	改建前项目	改建后项目	变化 情况
企业名称	南安市石井镇天长石材加工场	南安市石井镇天长石材加工场	不变
企业法人	陈天长	陈天长	不变
地址	南安市石井镇石井湾石材加工集中区	南安市石井镇石井湾石材加工集中区	不变
总投资	6 万元	500 万元	增加
占地面积	400m ²	5116m ²	增加
生产规模	年加工生产3万m ² 石门窗	年加工生产花岗岩板材 3000m ³	产品 改变
职工人数	6 人(3 人住厂，3 人不住厂)	8 人(4 人住厂，4 人不住厂)	增加
工作制度	年工作 300 日，日工作 10h	年工作 300 天，日工作 10h	不变

表2.2-2 改建前后项目主要产品及产能

产品 名称	产能		变化情况
	改建前	改建后	
石门窗	3万m ² /a	0	-3万m ² /a
花岗岩板材	0	3000m ³ /a	+3000m ³ /a

2.3 项目组成

项目具体建设内容见表 2.3-1。

表2.3-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	项目	改建前		改建后		备注
主体工程	切割区	厂房面积 250m ² , 长25m, 宽10m, 高5m	厂房东侧，安装1 台小切机	厂房面积 936m ² , 长36m, 宽26m, 高5m	厂房东侧，安装5 台大切机	改扩建 厂房,并 布置新的 设备
	切边区		/		厂房东北侧，安 装4台红外线切 边机	
	打磨区		厂房东侧，安装1 台水磨机		厂房东侧，安装2 台手扶磨机	
辅助工程	办公室	厂区西侧		厂区西侧		依托 现有
	宿舍楼	厂区西侧		厂区西侧		
公用	供水	由市政自来水管网统一供给		由市政自来水管网统一供给		依托

工程	供电	由市政自来水管网统一供给	由市政自来水管网统一供给	现有	
储运工程	荒料区	厂区东侧，约 150 平方米	厂区东侧，约 3346 平方米	部分依托现有，部分增加	
	成品仓库	厂房西侧	厂房西侧	依托现有厂房	
环保工程	废水	生产废水	沉淀池（地下，48m ³ ）	沉淀池（地下，243m ³ ）	扩大沉淀池
		生活污水	一体化 MBR 膜污水处理设施（2t/d）	一体化 MBR 膜污水处理设施（2t/d）	增加污水处理设施
	废气	加工粉尘、厂区扬尘	水喷淋	水喷淋	部分依托现有设施，部分设备新增水喷淋设施
		噪声	隔声、减震垫、加强管理	隔声、减震垫、加强管理	新增
	固废	一般工业固废	厂房西南侧	厂房西南侧	依托现有
		生活垃圾	垃圾桶	垃圾桶	依托现有

2.4 主要原辅材料、燃料及年用量

表 2.4-1 主要原辅材料、燃料用量一览表

序号	原辅材料名称	改建前原辅材料用量	改建后原辅材料用量
1	荒料石（m ³ /a）	150	0
	花岗岩荒料（m ³ /a）	0	3300
2	水（t/a）	540	1674
3	PAC（聚合氯化铝）（t/a）	0.3	1
4	电（万 kwh/年）	1.6	26.5

2.5 主要生产设设备

项目主要生产设备见表 2.5-1。

表 2.5-1 项目主要生产设备一览表

序号	生产单元	工艺	设备名称	设备数量 (台)	
				改建前	改建后
1	石材加工	切割	小切机	1	0
2			大切机	0	5
3		磨光	水磨机	1	0
4			手扶磨机	0	2
5		切边	红外线切边机	0	4

2.6 厂区平面布置及其合理性分析

根据项目厂区平面布置，对厂区布局合理性分析如下：

(1) 项目设一个主要出入口，出入口设置在西侧，靠近国道，方便原辅材料及产品的运输。

(2) 项目宿舍楼位于厂区西北侧，生产车间均在厂区东侧，远离职工宿舍，有利于营造良好的生活休息环境。

(3) 生产车间内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。

(4) 沉淀池设置在地下，靠近生产设备，可集中处理生产废水。

综上所述，项目经营场所平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节约等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

2.7 水平衡

项目废水主要为生活污水和生产废水。

(1) 生活污水

1) 改建前

改建前生活用水量约为 0.6t/d (180t/a)，生活污水排放量约为 0.48t/d (144t/a)，经一体化 MBR 膜污水处理设施处理达《污水综合排放标准》(GB8978-96) 表 4 一级标准后排放。

2) 改建后

改建后职工人数 8 人，其中 4 人住厂，4 人不住厂，住厂职工生活用水定额取 150L/(p·d)，不住厂职工生活用水定额取 50L/(p·d)，年工作日 300 天，则生活用水量为 0.8t/d (240t/a)，污水产生系数按 80% 计算，则生活污水量 0.64t/d (192t/a)。

近期，项目生活污水经一体化 MBR 膜污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 蔬菜标准后用于周边农田灌溉；远期，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准的同时应确保 NH₃-N 指标符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准（NH₃-N≤45mg/L）后排入市政污水管网，纳入石井镇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）表中的一级 A 标准。

（2）生产废水

1）改建前

改建前生产用水量约 1.2t/d（360t/a），生产废水量约 1.08t/d（324t/a），经沉淀池（48m³）处理后，循环使用，不外排；每天需补充因蒸发和被污泥带走的水量约 0.12m³/d（36m³/a）。

2）改建后

项目生产用水主要是切割、切边、打磨等工序的喷淋用水。根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》中“3032 建筑用石加工行业”中产污系数，生产 1m² 花岗岩板材生产废水量 0.311m³；项目年产花岗岩板材 3000 立方米（约 8 万平方米），则生产废水量为 24880m³/a（83m³/d），废水产生系数按用水量的 90%计，则生产用水量为 27644m³/a（92.2m³/d）。废水拟采用絮凝沉淀法处理生产废水，废水经处理后全部回用，不外排，项目每天需补充因蒸发和被污泥带走的水量约 9.2m³/d（2764m³/a）。

（3）初期雨水。

改建前环评无分析初期雨水。

改建后根据 4.2.1.2 章节（3）初期雨水计算，初期雨水一次产生量为 63.34t，平均为 2533.6t/a（8.45t/d），排入沉淀池沉淀处理后回用于生产喷淋用水。

改建前项目水平衡图见图 2.7-1，改建后项目水平衡图见图 2.7-2、图 2.7-3。

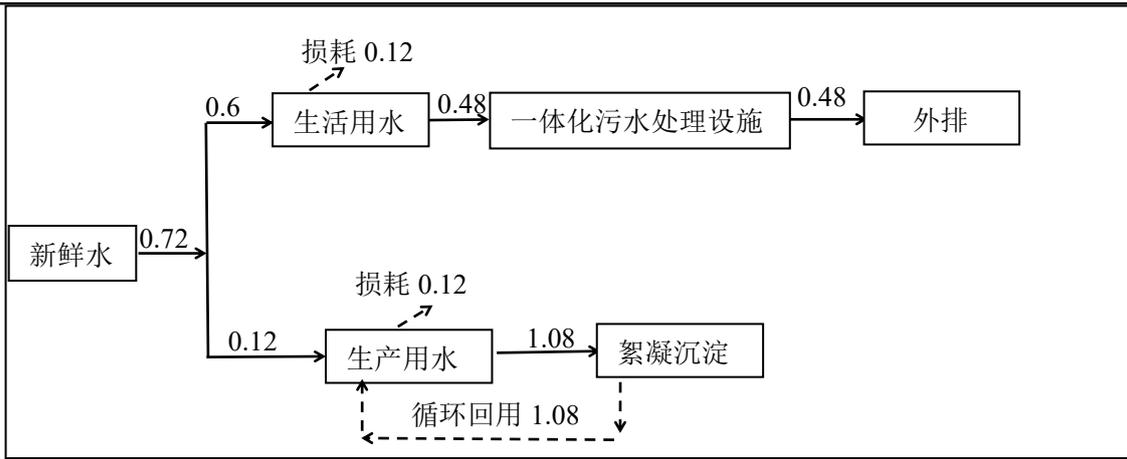


图 2.7-1 改建前项目水平衡图 单位: t/d

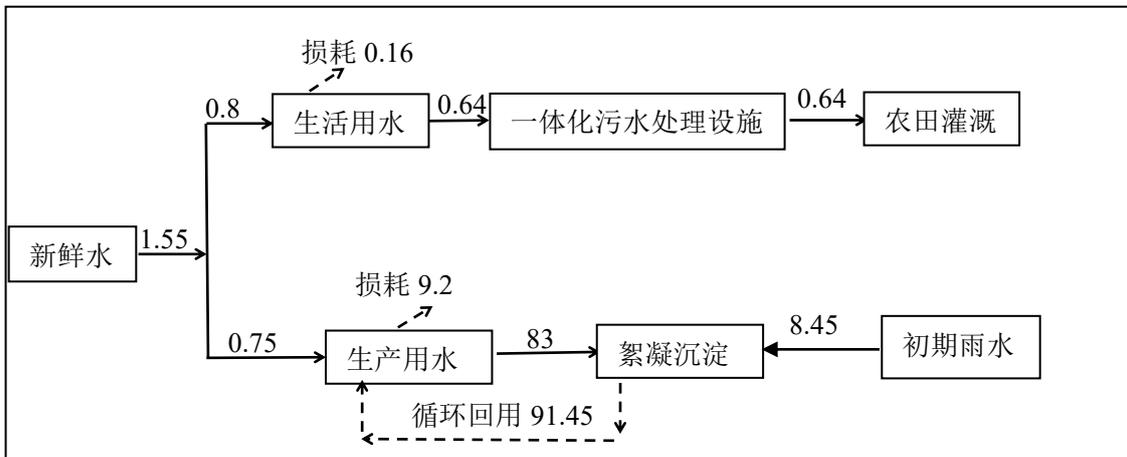


图 2.7-2 改建后近期项目水平衡图 单位: t/d

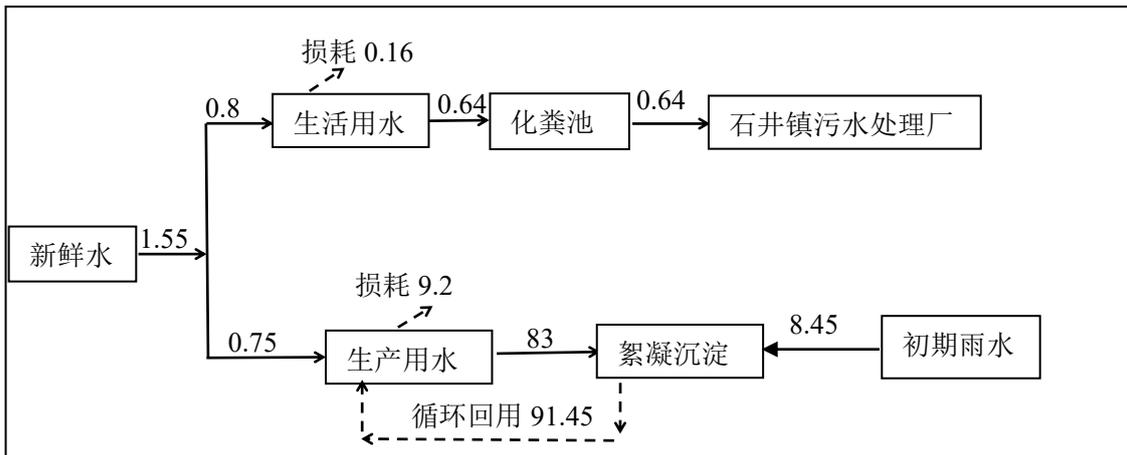


图 2.7-3 改建后远期项目水平衡图 单位: t/d

2.8 生产工艺流程

(1) 工艺流程图

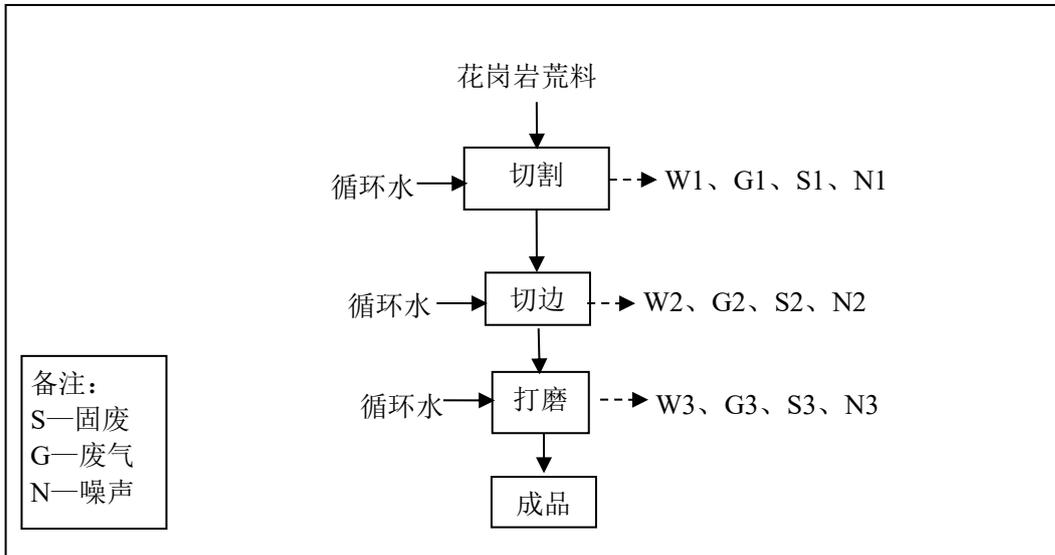


图 2.8-1 生产工艺流程图

(2) 工艺说明

花岗岩板材: 项目花岗岩荒料采用大切机切割（湿式作业），切割好的花岗岩板材采用红外线切边机切边（湿式作业），切边后再采用手扶磨机进行打磨（湿式作业），即为花岗岩板材成品。

(3) 产污环节

表 2.8-1 项目污染产生情况一览表

名称	污染源名称	图中代号	产生情况说明	污染处理情况	排放方式	去向
废水	生产废水、初期雨水	W1-W3、W5	SS	沉淀池	不排	回用
	生活污水	W4	COD、氨氮	近期：一体化污水处理设施 远期：化粪池	间断	近期：农田灌溉，远期：石井镇污水处理厂
废气	切割、切边、打磨、运输扬尘	G1-G3、G4	颗粒物	水喷淋	连续	大气
固废	切割、切边、打磨	S1-S3	边角料	固废间暂存，外运	间断	厂家回收
	污泥	S4	污泥	固废间暂存，外运	间断	外运
	生活垃圾	S5	生活垃圾	垃圾桶收集、外运	间断	外运

2.9 现有工程项目概况

2.9.1 现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续等情况

原有工程《南安市石井镇天长石材加工厂项目环境影响报告表》（生产规模为年产石门窗 3 万平方米）于 2002 年 5 月 29 日通过南安市环境保护局审批，审批文号：南环 2002 0571 号，并于 2010 年 7 月 14 日取得南安市环境保护局验收意见（南环验 416 号），于 2020 年 8 月 3 日取得排污许可证（证书编号：92350583MA2Y2D892H001U）。

目前，厂区已新增部分设备，处于停产状态，新增部分未办理环评、验收、排污许可手续，2022 年 10 月 25 日泉州市生态环境局对建设单位作出行政处罚，出具行政处罚决定书。

2.9.2 现有工程污染物实际排放总量

目前，原有工程产品（石门窗）已停产且不再生产，生产设备已停用且不再使用。根据现场踏勘，厂区已新增部分设备，处于停产状态。因此，无法核算现有工程污染物实际排放总量。本评价根据原有工程环评报告列出原有工程污染物产生排放量，具体如下：

2.9.1.1 废水

（1）生活污水

项目生活用水量约为 0.6t/d（180t/a），生活污水排放量约为 0.48t/d（144t/a），需经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 一级标准后方可排放。

表 2.9-1 项目厂区废水污染源源强核算结果见表

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放		
			废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
职工生活	生活污水	COD	144	500	0.072	144	100	0.0144
		BOD ₅		250	0.036		20	0.00288
		SS		200	0.0288		70	0.01008
		NH ₃ -N		30	0.00432		15	0.00216

（2）生产废水

改建前生产用水量约 1.2t/d (360t/a)，生产废水量约 1.08t/d (324t/a)，经沉淀池 (48m³) 处理后，循环使用，不外排；每天需补充因蒸发和被污泥带走的水量约 0.12m³/d (36m³/a)。

2.9.1.2 废气

项目切割、磨光过程工序产生加工粉尘，项目采用水喷淋法处理，原环评未对加工粉尘进行定量计算，本次环评根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》中“3032 建筑用石加工行业”中产污系数进行核算，产污系数见下表：

表 2.9-2 建筑用石加工行业产污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率 (%)
建筑板材 (毛板、毛光板、规格板)	荒料(大理石等)	锯解、涂胶、磨抛、裁切 (有涂胶)	<40 万平米/年	颗粒物 (有涂胶工艺)	千克/平方米-产品	0.037	湿法	90

改建前项目年加工石门窗 3 万平方米，则加工粉尘产生量为 1.11t/a (0.37kg/h)，水喷淋法处理效率为 90%，加工粉尘排放量为 0.111t/a (0.037kg/h)，以无组织形式排放。

2.9.1.3 噪声

改建前项目噪声源为小切机、磨光机设备的运转噪声，噪声级在 75-85dB (A)。

2.9.1.4 固体废物

改建前项目固体废物主要是边角料、沉淀池污泥、生活垃圾。

边角料产生量约为 2.1t/d (630t/a)，边角料委托南安市石井水滨碎石处理加工厂外运回收利用；沉淀池污泥产生量约为 0.0165t/d (4.95t/a)，污泥委托南安市石井镇新景清洁服务有限公司压滤站外运。

生活垃圾产生量为 1.35t/a，定期由环卫部门清运。

2.9.1.5 改建前项目污染物产排情况一览表

表 2.9-3 改建前项目主要污染物产排情况一览表

类别	污染物种类	产生量	削减量	排放量
废水	废水	144t/a	0	144t/a
	COD	0.072t/a	0.0576t/a	0.0144t/a
	氨氮	0.00432t/a	0.00216t/a	0.00216t/a
废气	颗粒物	1.11t/a	0.999t/a	0.111t/a
噪声	Leq	75-85dB(A)	-	-
固体废物	石材边角料	630t/a	630t/a	0
	废水沉淀污泥	4.95t/a	4.95t/a	0
	生活垃圾	1.35t/a	1.35t/a	0

2.9.3 存在的环境问题及整改措施

根据现场调查，现有工程项目存在的环境问题以及改进措施见表 2.9-1。

表 2.9-4 现有工程存在的环境问题以及改进措施一览表

类别	应采取的环保措施	现状环保措施	存在问题	整改措施
生活污水	经污水处理设施处理后用于周边农田灌溉，并配备贮液池储存雨季时的生活污水；配套浇灌设施（主要为生活污水抽水水泵及配套的抽水软管等）	一体化 MBR 膜污水处理设施（2t/d）处理后用于周边农田灌溉	无贮液池、无配套浇灌设施（主要为生活污水抽水水泵及配套的抽水软管等）	配备容积不得低于 4.5m ³ 的贮液池、配套浇灌设施（主要为生活污水抽水水泵及配套的抽水软管等）
生产废水、初期雨水	生产废水经沉淀池处理后循环利用；雨水排放口处设置阀门，将初期雨水排进沉淀池处理。	项目建设 243m ³ 的沉淀池处理生产废水，处理后回用，不外排	雨水排放口处无设置阀门，无将初期雨水排进沉淀池处理。	雨水排放口处设置阀门，雨水排放口至沉淀池设置管道将雨水排进沉淀池处理。
废气	粉尘	切割工序加入水，粉尘经处理符合标准	水喷淋设施	无
	噪声	设备设在车间内隔音设施	隔声处理	无
固废	石泥、边角料	应综合利用或集中综合处置	委托外运处置	无
	生活垃圾	及时妥善处置	环卫部门清运	无

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>3.1 地表水环境质量现状</p> <p>(1) 远期纳污水体</p> <p>根据《泉州市生态环境状况公报（2021 年度）》（2022 年 6 月），2021 年，全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控站位，17 个省控站位），一、二类海水水质站位比例 91.7%。其中，泉州湾（晋江口）平均水质类别为三类；泉州湾洛江口平均水质类别为四类；泉州安海石井海域平均水质类别为四类。因此项目附近海域围头湾水环境质量总体保持良好。</p> <p>(2) 周边水系</p> <p>根据《南安市环境质量分析报告（2021 年度）》。2021 年，我市主要地表水考核断面水质保持良好。其中列入福建省“小流域”监测断面调整为 7 个，含淘溪（水口村桥）、英溪（英溪左桥）、檀溪（李西广桥）、兰溪（港仔渡桥）、梅溪（狮峰桥）以及独立入海九十九溪（下洋桥）、石井江/大盈溪（安平桥），由南安市采水送样，泉州市站负责实验室分析和数据上报。逢双月监测，全年监测 6 次，梅溪因 2 月、4 月断流，全年监测 4 次。监测因子：pH、DO、高锰酸盐指数、总磷、氨氮。监测结果表明：2021 年福建省“小流域”监测断面水质稳中有升，III 类以上水质比例为 85.7%，达到省级考核目标要求。因此，总体来说南安市水环境水质良好，项目周边水系的水质良好。</p> <p>本评价引用泉州市生态环境局发布的 2021 年泉州市生态环境状况公报，泉州市南安生态环境局发布的《南安市环境质量分析报告（2021 年度）》，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的要求：近 3 年生态环境主管部门发布的地表水达标情况的结论。</p> <p>3.2 大气环境质量现状</p> <p>(1) 基本污染物</p> <p>根据泉州市南安生态环境局发布的《南安市环境质量分析报告（2021 年度）》（2022 年 2 月），2021 年，南安市环境质量状况总体稳定持续改善提升。市区</p>
----------------------	---

空气质量优良率 99.7%，比去年上升 0.5%，环境空气质量综合指数 2.40，同比改善 11.8%。

2021 年，全市环境空气质量综合指数 2.40，同比改善 11.8%。综合指数月波动范围为 1.51~3.20，最高值出现在 1 月，最低值出现在 8 月。可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、细颗粒物(PM_{2.5}) 年均浓度分别为 46ug/m³、5ug/m³、9ug/m³、21ug/m³。一氧化碳(CO) 浓度日均值第 95 百分数为 0.7mg/m³、臭氧(O₃) 日最大 8 小时平均值的第 90 百分数为 106ug/m³ (详见表 1)。PM₁₀、SO₂、NO₂、CO-95 同比分别下降 4.2%、44.4%、47.1%、12.5%；PM_{2.5}、O₃-8h-90per，保持不变。全年有效监测天数 362 天，其中，一级达标天数 215 天，占有效监测天数比例的 59.4%，二级达标天数为 146 天，占有效监测天数比例的 40.3%，轻度污染日天数 1 天，占比 0.3%。根据监测结果，项目区域环境空气质量可以达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准及其修改单，属于环境空气质量达标区，环境空气质量良好，详见 3.2-1。

表 3.2-1 2021 年南安市城市环境空气质量各指标监测情况汇总表

月份	PM ₁₀ ug/m ³	PM _{2.5} ug/m ³	SO ₂ ug/m ³	NO ₂ ug/m ³	CO-95per ug/m ³	O ₃ -8h-90per ug/m ³	综合 指数
1	71	32	4	19	0.7	88	3.20
2	51	31	5	8	0.7	109	2.76
3	63	29	6	19	0.8	100	3.13
4	62	23	5	12	0.7	127	2.90
5	49	20	5	8	0.6	138	2.56
6	28	13	5	8	0.6	94	1.79
7	36	13	6	8	0.6	106	1.99
8	27	11	4	4	0.5	83	1.51
9	34	14	5	5	0.4	105	1.85
10	29	13	5	4	0.6	97	1.72
11	52	23	4	7	0.8	104	2.72
12	55	29	4	7	0.8	104	2.72
全年	46	21	5	9	0.7	106	2.40

本评价引用泉州市南安生态环境局发布的《南安市环境质量分析报告（2021 年度）》，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的要求：近 3 年生态环境主管部门公开发布的质量数据。

	<p>3.3 声环境质量现状</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标分布，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价无需进行声环境质量现状监测。</p> <p>3.4 生态环境质量现状</p> <p>项目位于南安市石井镇石井湾石材加工集中区，位于工业园区内，因此不进行生态现状调查。</p> <p>3.5 地下水、土壤环境质量现状</p> <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》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，项目不涉及重金属及持久性污染物，基本不会造成地下水、土壤污染影响。综上，项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查及影响分析。</p>																														
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>3.6 环境保护目标</p> <p>根据现场调查，项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标；500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；项目用地范围内不含有生态环境保护目标；厂界外周边 500m 范围内大气环境保护目标情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3.6-1 环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">距离/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>林柄村</td> <td>118.417539</td> <td>24.625669</td> <td rowspan="3">居民区</td> <td>1500 人</td> <td rowspan="3">二类环境空气质量功能区</td> <td>SE</td> <td>137m</td> </tr> <tr> <td>林柄村</td> <td>118.417683</td> <td>24.628984</td> <td>800 人</td> <td>NE</td> <td>217m</td> </tr> <tr> <td>林柄村</td> <td>118.416557</td> <td>24.629419</td> <td></td> <td>NE</td> <td>203m</td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距离/m	经度	纬度	林柄村	118.417539	24.625669	居民区	1500 人	二类环境空气质量功能区	SE	137m	林柄村	118.417683	24.628984	800 人	NE	217m	林柄村	118.416557	24.629419		NE	203m
名称	坐标		保护对象	保护内容						环境功能区	相对厂址方位	距离/m																			
	经度	纬度																													
林柄村	118.417539	24.625669	居民区	1500 人	二类环境空气质量功能区	SE	137m																								
林柄村	118.417683	24.628984		800 人		NE	217m																								
林柄村	118.416557	24.629419				NE	203m																								
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>3.7 水污染物排放标准</p> <p>(1) 生产废水</p> <p>项目生产废水、初期雨水经沉淀处理后循环回用，不外排。</p> <p>(2) 生活污水</p>																														

准

由于目前区域管网尚未完善，近期，生活废水经一体化 MBR 膜污水处理设施处理后用于周边农田灌溉，排放标准参照执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 蔬菜标准。

远期待污水管网铺设衔接完成后，项目生活污水须经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准的同时应确保 NH₃-N 指标符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准（NH₃-N≤45mg/L）后排入市政污水管网，纳入石井镇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）表中的一级 A 标准后排放。标准限值见表 3.5-1。

表 3.5-1 废水执行标准 单位：mg/L

标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)表 1 旱地作物标准	5.5-8.5	100	40	60	/
GB8978-1996 表 4 三级标准及 GB/T31962-2015 表 1B 等级标准	6-9	500	300	400	45
GB18918-2002 表 1 一级 A 标准	6-9	50	10	10	5

3.6 大气污染物排放标准

项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值，详见表 3.6-1。

表 3.6-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

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

3.7 噪声排放标准

项目西侧紧邻 228 国道，西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其它侧厂界噪声执行 3 类标准，厂界噪声排放标准见下表。

表 3.7-1 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
西侧厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4类标准	昼间	70dB(A)
		夜间	55dB(A)
其它侧厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类标准	昼间	65dB(A)
		夜间	55dB(A)

3.8 固体废物排放标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

3.9 总量控制指标分析

根据泉环总量[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。

项目污染物排放总量控制指标见下表：

表 3.9-1 污染物排放总量情况表

污染物名称		项目排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)
生活污水	废水量 (t/a)	0	/
	COD (t/a)	0	/
	NH ₃ -N (t/a)	0	/
废气	无组织 颗粒物	0.634	/

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目利用现有已建厂房进行安装生产设备，因此不存在施工期环境保护措施分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.1 废水</h3> <h4>4.1.1 废水污染源强分析</h4> <h5>(1) 生活污水</h5> <p>根据水平衡分析，生活用水量为 0.8t/d (240t/a)，污水产生系数按 80%计算，则生活污水量 0.64t/d (192t/a)。通过类比分析，生活污水中各污染物浓度为：COD：500mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：200mg/L、NH₃-N：30mg/L。</p> <p>近期，项目生活污水依托现有一体化 MBR 膜污水处理设施处理后用于周边农田的灌溉，建设单位签订生活污水处理协议（见附件 6），定期委托清运生活污水并用于附近农田浇灌。</p> <p>远期，待污水管网铺设衔接完成后，项目生活污水须经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准的同时应确保 NH₃-N 指标符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准（NH₃-N≤45mg/L）后排入市政污水管网，纳入石井镇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）表中的一级 A 标准。</p> <h5>(2) 生产废水</h5> <p>根据水平衡分析，项目生产用水量约为 27644m³/a (92.2m³/d)，废水产生系数按 90%计算，生产废水产生量为 24880m³/a (83m³/d)，废水拟采用混凝沉淀法处理生产废水，废水经处理后全部回用，不外排，项目每天需补充因蒸发和被污泥带走的水量约 9.2m³/d (2764m³/a)。</p> <h5>(3) 初期雨水</h5>

本评价所述的初期雨水,是指雨天时雨水冲刷厂区地面产生的含大量颗粒物的废水,初期雨水一般为降雨 15min 内雨水,当地面干净后,地面上的雨水可进入雨水管网直排,这部分雨水可以认为是后期雨水。项目应设置有雨水收集管道及阀门,初期雨水经沉淀池收集处理后回用于生产喷淋用水。

初期雨水量公式为: $Q=qF\psi T$

根据《福建省城市及部分县城暴雨强度公式》(DBJ13-52-2003),泉州市南安暴雨强度公式为: $q=1663.367(1+0.546\lg Te)/(t+6.724)^{0.637}$

其中 Q——初期雨水排放量;

q——暴雨强度(升/秒·公顷), 15 分钟暴雨强度为 234.08 升/秒·公顷;

Te---重现期, 取一年;

t---历时时间;

F——汇水面积(公顷), 0.05 公顷;

ψ ——为径流系数(0.4-0.9, 取 0.9);

T——为收水时间, 一般取 15min。

本项目受污染的初期雨水主要为荒料区, 占地面积约 0.3346 公顷, 初期污染雨水一次产生量为 63.34t, 根据资料统计, 降雨天数多年平均为 40 天, 则初期雨水产生量为 2533.6t/a (8.45t/d), 排入沉淀池沉淀处理后回用于生产喷淋用水。

表 4.1-1 厂区废水污染源源强核算结果

产排污环节	污染源	污染物	污染物产生			治理措施工艺	污染物排放		
			废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
职工生活	生活污水(近期)	COD	192	500	0.096	一体化 MBR 膜污水处理设施	192	44	0
		BOD ₅		250	0.048			14.5	0
		SS		200	0.0384			12	0
		NH ₃ -N		30	0.00576			3.44	0
	生活污水	COD	192	500	0.096	化粪池	192	325	0.0624

		BOD ₅		250	0.048			175	0.0336
		SS		200	0.0384			100	0.0192
		NH ₃ -N		30	0.00576			27	0.00518

表 4.1-2 废水纳入污水厂排放核算结果一览表

废水种类	污水处理厂名称	污染物	进入污水厂污染物情况			治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
			废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水（远期）	石井镇污水处理厂	COD	192	325	0.0624	化粪池+石井镇污水处理厂	192	50	0.0096	围头湾
		BOD ₅		175	0.0336			10	0.00192	
		SS		100	0.0192			10	0.00192	
		NH ₃ -N		27	0.00518			5	0.00096	

4.1.2 废水治理设施、排放口基本情况、排放标准、监测要求

项目废水治理设施基本情况见表 4.1-3，远期废水排放口基本情况、排放标准、监测要求见表 4.1-4。

表 4.1-3 项目废水治理设施基本情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
生产喷淋、降雨	生产废水、初期雨水	SS	不外排	/	/	243m ³	絮凝沉淀	90%	是
职工生活	生活污水（近期）	COD	不外排	农田灌溉	间歇	2m ³ /d	一体化MBR膜污水处理设施	91.2%	是
		BOD ₅						94.2%	
		SS						94%	
		NH ₃ -N						88.5%	
	生活污水	COD	间接排放	石井镇污	间歇	4m ³ /d	化粪池	35%	是

		BOD ₅						30%	
		SS						50%	
		NH ₃ -N						10%	

表 4.1-4 废水排放口基本情况、排放标准、监测要求一览表

废水排放口编号	排放口基本情况			排放标准	监测要求		
	类型	地理坐标			监测点位	监测因子	监测频次
		经度	纬度				
生活污水排放口 DW001	一般排放口	118.415809°	24.627420°	《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准（NH ₃ -N 指标符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）	生活污水排放口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	/

4.1.3 达标分析

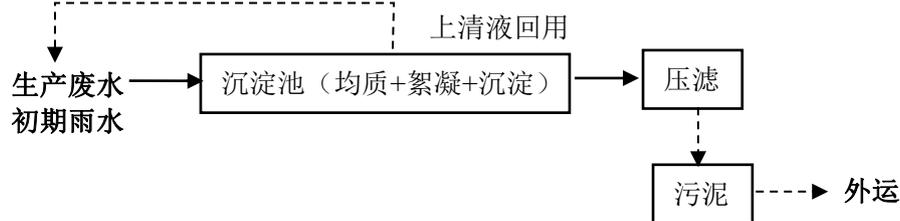
项目生产废水、初期雨水经絮凝沉淀池处理后可回用；近期生活污水经一体化 MBR 膜污水处理设施处理后可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 蔬菜标准；远期生活污水经化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准的同时应确保 NH₃-N 指标符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准（NH₃-N≤45mg/L）。根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954—2018），项目生产废水采用的 PAC 絮凝沉淀剂絮凝沉淀处理、生活污水采用的“接触氧化”处理技术属于可行性技术。

4.1.4 废水治理措施可行性分析

（1）生产废水、初期雨水处理措施可行性分析

A、处理工艺

项目生产废水、初期雨水处理工艺流程：



工艺说明：

项目生产废水、初期雨水经收集后先在沉淀池中进行絮凝沉淀处理，使废水中的悬浮物沉降于池底，上层清液作为生产喷淋用水回用，沉淀产生的污泥经压滤后集中收集外运。

B、技术可行性分析

项目生产废水、初期雨水主要污染物为悬浮物，经絮凝沉淀处理后可完全回用于生产喷淋用水，不外排。企业原有已建设沉淀池，总容量为 243m^3 （单池规格为 $9\text{m} \times 3\text{m} \times 3\text{m}$ ，共 3 格），本工程生产废水、初期雨水依托已建沉淀池进行处理。一般要求喷淋水在沉淀池停留时间达 6h 以上，根据分析，生产废水量为 $24880\text{m}^3/\text{a}$ （ $83\text{m}^3/\text{d}$ ），初期雨水一次产生量为 63.34t ，合计一天最大产生量为 146.34t ，则生产废水、初期雨水在沉淀池中的停留时间能够满足喷淋水在沉淀池停留时间要求。同时，对照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018），项目生产废水、初期雨水采用“均质+絮凝+沉淀”处理工艺为可行技术。因此，项目生产废水、初期雨水依托已建沉淀池处理措施可行。

（2）生活污水处理可行性分析

A、近期生活污水用于农田浇灌可行性分析

近期，项目生活污水需经一体化 MBR 膜污水处理设施（格栅-调节池-厌氧-MBR 膜生物反应池）处理，建设单位委托福建省本讯环境检测有限公司于 2020 年 6 月 28 日对生活污水排放口进行检测，检测结果符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 蔬菜标准。

根据调查，项目灌溉的田地种植的是南方常见的一些豆类、茄果类、茎叶类等蔬菜，参照 DB35/T772-2018《福建省地方标准行业用水定额》表 1 农业用水定额-0141 蔬菜种植（露地·地面灌·II 区）用水定额约 $190-306\text{m}^3/666.7\text{m}^2$ ，取平均值 $248\text{m}^3/666.7\text{m}^2$ 。项目生活污水产生量为 $0.64\text{t}/\text{d}$ （ $192\text{t}/\text{a}$ ），可灌溉面积为 517m^2 ，

建设单位已与项目周边农户签订了污水灌溉处理协议（附件 6）。

根据现场踏勘，厂区东北侧有面积约为 9000 平方米的农田，则项目生活污水定期委托掏运用于厂区附近田地灌溉追肥可全部消纳，不外排至周边地表水体，对周边地表水体影响小，可通过掏运本项目生活污水进行浇灌以节约其他取水量，实现资源化再利用。

建议项目设置灌溉系统，即经处理后的生活污水纳入该系统中的贮液池，项目出水作为农田灌溉用水，所在地无冬季封冻期，故灌溉贮液池主要考虑当地雨季最长降雨期。根据《2020 年南安统计年鉴》，最长降雨期为连续 7 天，出现时间为 2020 年 8 月，因此项目贮存期考虑 7d 的排放量总量即可，项目生活污水产生量为 0.64t/d，7d 的排放量为 4.48m³，即项目应设置的贮液池容积不得低于 4.5m³，同时建议企业配套浇灌设施（主要为生活污水抽水水泵及配套的抽水软管等），确保生活污水可定期由委托的农户掏运至厂区附近东侧田地进行灌溉追肥。

综上所述，近期项目生活污水经“一体化 MBR 膜污水处理设施”处理后用于周边田地灌溉措施可行。

B、远期生活污水纳入石井镇污水处理厂可行性分析

1) 石井镇污水处理厂概况简介

南安市石井镇生活污水处理厂位于南安市石井镇规划科院南路与通海路之间，规划海洋生态公园东侧地块，建设单位为南安市城乡水务发展有限公司。南安市石井镇生活污水处理厂一期工程用地面积约 22598.2m²。南安市石井镇生活污水处理厂总投资 30374.22 万元，一期工程设计处理能力为 2.5 万 t/d，收集并处理石井南排片区等生活污水，服务面积约 35.8km²。

2) 水量分析

根据工程分析，项目生活污水排放量为 0.64t/d（192t/a），占污水处理厂一期处理能力的 0.00256%，项目生活污水排放量小，不会对污水处理厂正常运营造成不良影响。

3) 水质分析

项目生活污水经化粪池处理，可达污水处理厂进水水质要求。

4) 管网衔接

项目位于南安市石井镇石井湾石材加工集中区，属于石井镇污水处理厂服务范围，待项目所在区域市政污水管网建设完善后，项目生活污水可通过市政污水管网纳入石井镇污水处理厂。

4.2 废气

4.2.1 废气污染物源强分析

4.2.1.1 废气污染源强分析

项目生产废气主要为厂区运输扬尘、生产废气（粉尘）。

(1) 运输扬尘

项目厂区扬尘主要来源于车辆在厂区内运输过程产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q-汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V-汽车行驶速度，km/h，这里取5km/h；

W-汽车载重量，t，这里取30t；

P-道路表面扬尘量，kg/m²，这里取0.1kg/m²。

计算得出Q=0.130kg/km·辆。

项目原辅材料用量为花岗岩荒料3300m³/a，成品为花岗岩板材3000m³/a，总计为18459t/a，按30t/车计，则全年原料、成品运输车辆次为616辆次，车辆厂区路程按0.4km计算，根据上述公式计算出汽车动力起尘量为0.032t/a。

建议建设单位对厂区内地面定期派专人进行地面清扫、洒水。若能及时清扫、洒水，粉尘沉降效率能够达到70%以上，即汽车动力粉尘排放量为0.010t/a。运输车辆在厂区行驶速度为5km/h，路程按0.4km计算，则厂区行驶时间为0.08h/辆次，约合49.28h/a，则排放速率为0.203kg/h。

(2) 粉尘

项目切割、切边、打磨等生产过程均产生粉尘，粉尘经湿法喷淋处理。根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》中“3032 建筑用石加工行业”

中产污系数，见下表 4.2-1。

表 4.2-1 建筑用石加工行业产污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率 (%)
异形石材产品 (含墓碑石)	荒料 (大理石、花岗岩、板岩等)	锯解、磨抛、裁切	≥2000 立方米/年	颗粒物	千克/立方米-产品	2.08	湿法	90

项目年产花岗岩板材 3000 立方米，则粉尘产生量为 6.24t/a，湿法喷淋处理效率 90%，则粉尘排放量为 0.624t/a，排放速率为 0.208kg/h（工作时间 3000h/a），呈无组织排放。项目生产时车间关闭，无组织排放的粉尘基本沉降在车间内，定期清扫。

4.2.1.1.2 废气污染物排放源汇总

项目废气排放源汇总见表 4.2-2。

表 4.2-2 项目废气排放源汇总一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
运输扬尘	颗粒物	无组织	0.032	0.65	0.01	0.203
切割、切边、打磨等	颗粒物	无组织	6.24	2.08	0.624	0.208

4.2.2 非正常排放量

非正常排放情况考虑废气处理设施即水喷淋设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景。

非正常排放量核算见表 4.2-3。

表 4.2-3 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放量 (kg/a)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
运输	水喷淋设施发生故障	颗粒物	/	0.65	1	1	立即停止作业
切割、切	水喷淋设施发生故障	颗粒物	/	2.08	1	1	

边、打磨

4.2.3 治理设施、排放口基本情况、排放标准、监测要求

表 4.2-4 废气治理设施基本情况一览表

产排污环节	污染物种类	治理设施					是否为可行技术
		排放形式	处理能力	收集效率	治理工艺	去除率	
运输扬尘	颗粒物	无组织	/	/	湿法	70%	是
加工粉尘	颗粒物	无组织	/	/	湿法	90%	是

表 4.2-5 排放标准、监测要求

排气筒编号及名称	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
/	厂界	颗粒物	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值

注：监测频次对照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)5.2.2.3，其他涉无组织废气排放的污染源每年至少开展一次监测。

4.2.5 大气污染防治措施

项目在石材切割、切边、打磨等加工工序均采用水喷淋法，水不断喷淋在石材表面，使粉尘颗粒物被水捕集，进入沉淀池，粉尘排放量少。针对项目排放的扬尘，要求项目及时清扫车间积尘；经常对堆场和车间洒水，保持相对湿度，以利于粉尘的沉降；沉淀泥渣应集中堆放在一般固废间，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；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；采用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，将厂界粉尘无组织排放浓度控制在《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放标准限值内，减轻粉尘对周围环境影响。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)，项目粉尘采用湿法作业为可行性技术。

4.2.6 大气环境影响分析

根据大气环境质量现状分析，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一

定的大气环境容量。根据环境保护目标分析，最近的敏感目标为东南侧 137m 处的林柄村，距离较远，且不在项目主导风向下风向，受到本项目的废气排放影响较小。项目切割、切边、打磨工序均为湿法作业，属于可行技术，可做到达标排放。因此。项目废气排放对周边大气环境影响小。

4.3 噪声

4.3.1 噪声污染源强分析

(1) 噪声源强核算

项目主要噪声源强为生产设备运行时产生的机械噪声，坐标原点以厂房西南角边界点位为原点，如附图 6 所示。项目同一种生产设备均集中放置同一区域，其主要室内声源组团调查见表 4.3-1。

(2) 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐方法，采用附录B中的B.1工业噪声预测计算模型，工业声源有室外和室内两种声源，应分别计算。具体分析如下：

①室外声源

工业噪声源按点声源处理，声源处于半自由场，室外声源的预测模式为：

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的A声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级；

②室内声源

(I) 如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级；

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{p1} 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_w 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。



(II) 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:

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

式中: $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

(III) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中: $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

T_{Li} ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

(IV) 将室外声源的声压级和透过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: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③ 工业企业噪声计算

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；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

T_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

综上，项目厂界噪声影响预测结果见下表 4.3-2。

表 4.3-2 项目厂界噪声影响预测汇总表

预测点位及名称	等效到室外声源与厂界的距离 (m)	贡献值 dB (A)	标准值 dB(A)	达标情况
厂界东侧	1	28.1	昼间：65	达标
厂界南侧	1	15.3	昼间：65	达标
厂界西侧	1	23.2	昼间：70	达标
厂界北侧	1	52.9	昼间：65	达标

备注：由于夜间不生产，本评价仅对昼间进行分析。

根据预测结果，项目厂界噪声值昼间为 15.3~52.9dB (A) 之间，项目西侧昼间厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准 (昼间≤70dB (A))，其它侧噪声可以达到 3 类标准 (昼间≤65dB (A))，

则对周围声环境影响不大。

4.3.3 监测要求

表 4.3-3 监测要求

监测点位	监测频次
厂界	1 次/季度

表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																					
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离				室内边界声级				运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声			
					m			m				dB(A)						dB(A)			
					X	Y	Z	东侧	南侧	西侧	北侧	东侧	南侧	西侧	北侧			东侧	南侧	西侧	北侧
1	厂房	大切机	92	隔声、减振	21	18	1.5	5	18	21	18	67.1	66.6	66.6	66.6	昼间、夜间	16	51.1	50.6	50.6	50.6
		红外线切边机	86		16	31	1.5	10	31	16	5	60.7	60.6	60.7	61.1			44.7	44.6	44.7	45.1
		手扶磨机	88		16	10	1.5	10	10	16	16	62.7	62.7	62.7	62.7			46.7	46.7	46.7	46.7

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物源强分析

项目固体废物主要为生活垃圾和石材边角料、废水沉淀污泥。

(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)

项目职工人数 8 人，其中 4 人住厂，4 人不住厂。根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 $K=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，不住厂职工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，年工作日约 300 天，则项目生活垃圾产生量为 1.8t/a。

(2) 生产固废

1) 石材边角料

项目加工过程产生石材边角料，根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》中“3032 建筑用石加工行业”中产污系数，见下表 4.4-1。

表 4.4-1 建筑用石加工行业产污系数一览表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)
异形石材产品(含墓碑石)	荒料(大理石、花岗岩、板岩等)	锯解、磨抛、裁切	≥2000立方米/年	一般工业固废	吨/立方米-产品	0.56	/	/

项目年产花岗岩板材 3000 立方米，则石材边角料产生量为 1680t/a (5.6t/d)。石材边角料集中收集后委托南安市石井水滨碎石处理加工厂外运回收利用；

2) 沉淀污泥

项目污泥来自于生产过程中产生的石粉经水力捕集后于沉淀池中沉淀后产生的。根据废气污染源强分析章节，约有 5.616t/a 的粉尘经水力捕集，污泥含水率以 80%计，则污泥产生量约为 28.08 t/a。

沉淀泥渣在厂区收集后委托南安市石井镇新景清洁服务有限公司压滤站外运。

表4.4-2 固废污染物产生、处置情况一览表

产生环节	固体废物名称	固废属性	产生量 t/a	处置量 t/a	最终去向
职工生活	生活垃圾	/	1.8	1.8	环卫部门清运
修边	边角料	一般工业固废 (303-002-46)	1680	1680	委托南安市石井水滨碎石处理加工厂外运
废水沉淀	污泥	一般工业固废 (303-002-61)	28.08	28.08	委托南安市石井镇新景清洁服务有限公司压滤站外运

4.4.2 环境管理要求

对厂区一般固废的收集、贮存、处置情况进行登记，并对其产生、收集、贮存和处置情况进行台账记录，台账保存期限不得少于 3 年。

(1) 一般工业固废贮存要求

项目采用库房贮存一般固废，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

一般固废间应按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

4.5 地下水、土壤环境

项目建成后厂区基本实现水泥硬化及绿化，正常状况下不会出现降水入渗或原料泄露，一般不会出现地下水、土壤环境污染。一般工业固废暂存场所位于室内，按规范要求进行了防渗处理；且生产车间的地面水泥硬化，污染地下水、土壤可能性很小。

4.6 环境风险

本项目原辅材料、产品、三废污染物均不涉及危险物质。

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	厂界	颗粒物	厂区道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁；切割、切边、打磨为湿式作业	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值 ($\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)
地表水环境	生活污水(近期)	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	一体化 MBR 膜污水处理设施 (2t/d)、贮液池 (4.5m ³)、配套浇灌设施 (主要为生活污水抽水水泵及配套的抽水软管等)	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中的蔬菜标准【PH 5.5~8.5 (无量纲) COD $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ 、BOD ₅ $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ 、SS $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 】
	生活污水排放口 DW001	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准)
声环境	厂界	机械噪声	综合隔声、降噪、减振措施	西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准，其它侧厂界噪声执行3类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	石材边角料集中收集后委托南安市石井水滨碎石处理加工厂外运；沉淀泥渣在厂区收集后委托南安市石井镇新景清洁服务有限公司压滤站外运。一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。			
土壤及地下水 污染防治措施	厂区地面以水泥硬化及绿化为主。			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	/			

其他环境 管理要求	<p>5.1 环境管理措施</p> <p>设置专门的环境管理机构——公司环境保护部门，具体负责全公司的日常的环境管理和监督工作。公司环境保护部门将配备 3~4 专职人员，其中环境管理人员 2 人、环境监测专职人员 1~2 人。</p> <p>(1) 环境管理机构及制度</p> <p>针对本项目情况安排环境管理人员、配备必要的监测仪器，并按照相关环保规范制定环境管理制度，开展环境监测。</p> <p>(2) 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>(3) 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>5.2 排污申报</p> <p>纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放前，按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定要求，进行排污许可证申报或者进行排污登记，不得无手续排污。</p> <p>排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分别在变更前 15 日内履行变更申报手续。</p> <p>5.3 排污口规范化</p> <p>根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》(试行)的技术要求，企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。</p>
--------------	--

表5.3-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	一般固体废物
图形符号				
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色
图形颜色	白色	白色	白色	白色

5.4 公示

参照《环境影响评价公众参与暂行办法》提出的工作方式，公众参与一般可采取调查公众意见、咨询专家意见、座谈会、论证会、听证会等形式，公开征求公众意见。本评价公众参与主要采用网上公示的方式进行。2023年4月6日，建设单位在福建环保网（<https://www.fjhb.org>）进行了项目环评的第一次公示，见附图。环评单位完成项目环评报告表后，在报送生态环境主管部门审批前，于2023年4月14日在福建环保网(<https://www.fjhb.org>)进行了项目环评的第二次公示，见附图10。从项目环评公示信息至今，建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。

5.5 环保工程措施及验收要求

项目竣工环保验收一览表详见表 5.5-1。

表 5.5-1 项目竣工环保验收一览表

类别	污染源	验收项目	验收要求及内容	监测点位
废水	生活污水	处理措施	项目生活污水近期经一体化 MBR 膜污水处理设施处理后用于农田灌溉； 配备容积不得低于 4.5m³ 的贮液池、配套浇灌设施（主要为生活污水抽水水泵及配套的抽水软管等）。 远期生活污水经化粪池处理达标后纳入石井镇污水处理厂集中处理。	/
		执行标准	近期：《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 蔬菜标准（pH：5.5-8.5，COD≤100mg/L，BOD ₅ ≤40mg/L，SS≤60mg/L）； 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）（pH：6-9，COD≤500mg/L，BOD ₅ ≤300mg/L，SS≤400mg/L，氨氮≤45mg/L）。	污水排放口
		监测项目	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	/

	生产废水、 初期雨水		处理措施	雨水管网设置阀门、雨水排放口至沉淀池设置管道将雨水排进沉淀池处理。沉淀池絮凝沉淀处理后回用，不外排。	/	
			执行标准	/		
			监测项目	/		
	废气	无组织废气	颗粒物	处理措施	厂区道路采取清扫、洒水等措施；切割、切边、打磨过程经湿法喷淋处理。	厂界
				执行标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值(≤1.0mg/m3)	
				监测项目	颗粒物	
	噪声	设备噪声		治理设施	隔声、减震垫、加强管理。	厂界
				执行标准	西侧厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4类标准(昼间≤70dB(A))，其它侧厂界噪声执行3类标准(昼间≤65dB(A))。	
				监测项目	等效连续 A 声级	
	固体废物	一般固废	边角料、污泥	处置措施	委托外运	—
				执行标准	验收措施落实情况。	
		生活垃圾		处置措施	设置垃圾桶进行统一收集，交由环卫部门定期清理。	
执行标准				验收措施落实情况。		

六、结论

南安市石井镇天长石材加工场年产花岗岩板材 3000 立方米项目建设符合国家相关产业政策；项目与周围环境相容，项目建设符合区域环境功能区划要求，因此项目在此建设可行，项目选址符合规划要求。因此只要加强环境管理，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设 and 正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环境保护角度分析，目前项目的建设及运营是合理可行的。

编制单位（单位）：泉州市新绿色环保科技有限公司

2023 年 5 月 9 日

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(粉尘, 无组织)	0.111t/a	0.111t/a	0	0.634t/a	0.111t/a	0.634t/a	+0.523t/a
生活污水 (近期)		废水量	144t/a	144t/a	0	0	144t/a	0	-144t/a
		COD	0.0144t/a	0.0144t/a	0	0	0.0144t/a	0	-0.0144t/a
		氨氮	0.00216t/a	0.00216t/a	0	0	0.00216t/a	0	-0.00216t/a
生活污水 (远期)		废水量	144t/a	144t/a	0	192t/a	144t/a	192t/a	+48t/a
		COD	0.0144t/a	0.0144t/a	0	0.0096t/a	0.0144t/a	0.0096t/a	-0.0048t/a
		氨氮	0.00216t/a	0.00216t/a	0	0.00096t/a	0.00216t/a	0.00096t/a	-0.0012t/a
一般工业 固体废物		边角料	630t/a	630t/a	0	1680t/a	630t/a	1680t/a	+1050t/a
		废水沉淀 污泥	4.95t/a	4.95t/a	0	28.08t/a	4.95t/a	28.08t/a	+23.13t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 地理位置图