

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：年产 80 万平方米大理石石板材项目

建设单位（盖章）：福建省南安市锦发石业有限公司

编制日期：2021 年 6 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 80 万平方米大理石石板材项目		
项目代码	2020-350583-30-03-032539		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	南安市水头镇康店村（水头福山石材加工集中区）		
地理坐标	（118 度 23 分 30.710 秒，24 度 42 分 15.970 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、非金属矿物制造业：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 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[2020]C060349 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6	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 ² ）	18333
专项评价设置情况	无		
规划情况	《关于确认我市建筑饰面石材企业加工集中区规划范围的函》，南安市规划建设局，南建函（2010）358 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>根据南安市规划建设局发布的《关于确认我市建筑饰面石材企业加工集中区规划范围的函》（南建函[2010]358 号），项目位于福建省泉州市南安市水头镇康店村（水头福山石材加工集中区），位于该石材加工集中区红线范围内，符合南安市石材产业规划要求。</p>		

<p>其他符合性分析</p>	<p>(1) 与石材集中加工区规划分析</p> <p>根据《项目在水头镇福山石材加工集中区位置图》（见附图 8）以及南安市规划建设局 2010 年 11 月《关于确认南安市建筑饰面石材企业加工集中区规划范围的函》（南建函[2010]358 号）文件（详见附件 11），本项目位于规划内的水头福山加工集中区，该工业区属石材企业集中园区，符合水头镇产业规划要求。</p> <p>(2) 土地利用规划和城市总体规划符合性分析</p> <p>项目选址于南安市水头镇康店村（水头福山石材加工集中区）。根据项目已取得的土地证（编号：南国用籍第 00070538 号）（见附件 5），项目用地性质为工业综合用地，因此项目建设符合南安市土地利用总体规划，根据《水头镇城市总体规划（2010-2030）》（见附图 9），项目用地性质为工业用地，因此项目建设符合南安市水头镇城市总体规划。</p> <p>(3) 生态功能区划符合性分析</p> <p>根据《南安市生态功能区划图》（详见附件 7），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）”。主导功能：城镇工业，辅助功能：旅游、保护性矿山开采及生态恢复。本项目位于石材加工区，且项目运营期间无废水外排，对周边环境影响极小。因此，本项目选址与南安市生态功能区划相容。</p> <p>(4) 周围环境相容性</p> <p>项目位于南安市水头镇康店村（水头福山石材加工集中区），周边主要为工业企业和道路，距离项目最近敏感目标为北侧约 20m 的康店村民宅，项目生产过程中车间密闭，本项目通过采取综合有效的措施确保项目产生的各项污染物指标达到所要求的排放标准，减少污染物排放量，减轻对周边敏感目标的影响。项目正常生产过程对周边环境产生影响不大，项目建设与周围环境相容。</p> <p>(5) “三线一单”控制要求的符合性分析</p> <p>①生态红线相符合性分析</p> <p>项目位于福建省南安市水头镇康店村，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发</p>
----------------	--

建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

②环境质量底线相符合性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准；安海湾水质水质为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准；项目区域环境噪声西侧、东侧为GB3096-2008《声环境质量标准》的3类区标准；南侧为GB3096-2008《声环境质量标准》的4a类区标准。北侧敏感点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

项目生产过程中生产废水不外排，生活污水经处理后用于周边田地灌溉，生产废气、噪声达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

③与资源利用上线的对照分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电、天然气。电、天然气均为清洁能源，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。

④与环境准入负面清单的对照

查阅《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不在禁止准入类和限制准入类中；查阅《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）》，本项目不在禁止投资和限制投资类别中。综上所述，项目符合环境准入要求。

(6) 与生态环境分区管控相符性分析

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，及南安市生态环境委员会办公室于2021年3月23日发布《南安市生态环境委员会办公室关于实施VOCs排放管控意见的通知》（南环委办【2021】12号），对南安市涉新增VOCs排放项目管控提出要求，详见表1-1。

表1-1 与生态环境分区管控相符性分析一览表

		准入要求	项目情况	符合性
污 染 物 排 放 管 控		<p>1. 建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2. 根据南安市城市总体规划（2015-2030）中心城区“四线”控制规划区域（不包括南安市经济开发区、滨江基地、光电基地、榕桥园区、高端智能产业区、观音山物流园、海西再生园区等），实施 1.2 倍替代。其他区域实施等量替代。重点区域内不再新增涉高 VOCs 排放项目，市发改局、工信局对涉高 VOCs 排放项目不予备案许可，商务局、重点办不予招商，生态环境局不予环评审批。</p> <p>3. 对符合生态环境部《挥发性有机物治理实用手册》涉新增 VOCs 排放项目使用的原辅材料 VOCs 含量均小于 10%的，相应生产工序可不要求进行无组织废气收集，VOCs 排放可不实施总量调剂。建设项目通过工程减排的，减排量可以满足于减排项目改、扩建或迁建的，不实施总量调剂。</p>	项目涉及VOCs的排放，所在地不属于南安市中心城区区域，应施行等量替代	符合。建设单位承诺在项目投产前，将依据相关要求，确实完成VOCs的等量替代工作

二、建设项目工程分析

1、改扩建后工程分析

(1) 改扩建后项目基本情况

项目名称：年产80万平方米大理石石板材项目

建设单位：福建省南安市锦发石业有限公司

建设地点：南安市水头镇康店村（水头福山石材加工集中区）

总投资：新增总投资500万元，扩建后总投资3700万元

建设内容及规模：不新增用地、不新建厂房，总建筑面积为15720m²，年增产60万m²大理石石板材，预计年总产80万m²大理石石板材，改扩建后项目职工65人（其中40人住厂），不设置食堂，年工作时间为300天，日工作12小时，单班制。

(2) 改扩建项目工程组成见表2-1。

表 2-1 改扩建项目主要工程组成一览表

类别	建设名称		建设内容	备注
主体工程	生产车间（1F）		设置切割、磨光、刷胶、烘干等工序，建筑面积约 6000m ²	依托改扩建前已建厂房
辅助工程	办公宿舍楼（5F）		为员工住宿、办公，建筑面积约 1200m ²	依托改扩建前办公宿舍楼
储运工程	荒料场		荒料石露天堆场，占地面积为 3000m ²	依托改扩建前荒料场
	仓库		用于成品堆放，建筑面积为 8520m ²	依托改扩建前仓库
公用工程	供电		依托区域市政电网供电	依托改扩建前市政供电
	供水		来自市政供水管网	依托改扩建前市政供水
环保工程	废水	生活污水	近期：化粪池+一体化生活污水处理设施	新增一体化生活污水处理设施
			远期：化粪池	依托扩建前化粪池，处理能力 30m ³ /d
		生产废水	经沉淀池和沉淀罐处理后循环利用	依托现有工程，新增沉淀罐，扩建后总容积为 2100m ³
	废气	粉尘废气	水喷淋作业	依托改扩建前项目并新增喷淋管道
		刷胶、烘干废气	集气罩+活性炭吸附+1根15m高排气筒（G1）排放	新增
		天然气燃料废气	2根15m高排气筒（G2、G3）排放	新增
	噪声		减震隔声、距离衰减	--
	固废	生活垃圾	定点设垃圾桶，环卫部门统一清运处理	依托改扩建前项目垃圾桶
		一般工业固废	车间内设置一般工业固废暂存区	新增一般工业固废暂存区
危险废物		车间内设置危险废物暂存区	新增危险废物暂存区	

建设内容

(3) 改扩建项目主要生产设备见表2-2。

表 2-2 项目改扩建前后的主要设备一览表

序号	设备名称	数量			设施参数/型号
		改扩建前	新增	改扩建后	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

(4) 改扩建项目主要产品及产能见表2-3。

表2-3 项目扩建前后产品及产能

产品名称	年产量 (m ² /a)		增减量 (m ² /a)
	改扩建前	改扩建后	
大理石板材	20万	80万	60万

(5) 扩建项目主要原辅材料、燃料及年用量见表2-4。

表 2-4 项目扩建前后的原辅材料、燃料

序号	主要原辅材料名称	改扩建前主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	改扩建后主要原辅材料预计总用量
1	大理石荒料	0.5 万 m ³ /a	2 万 m ³ /a	2.5 万 m ³ /a
2	不饱和树脂酯脂胶	0	80t/a	80t/a
3	网布	0	80 万 m ² /a	80 万 m ² /a
4	PAC	0	5.0t/a	5.0t/a
5	水	17920 t/a	8255t/a	26175t/a
6	电	40 万 kwh/a	120 万 kwh/a	160 万 kwh/a
7	天然气	0	3.6 万 m ³ /a	3.6 万 m ³ /a

2、水平衡分析

(1) 喷淋用水

根据生产工艺分析，改扩建项目修面、切割等工序中采用的喷淋法捕集粉尘会产生喷淋废水，根据项目业主提供资料，项目生产1m²成品石材需喷淋用水约0.6m³，改扩建项目年产大理石石材80万m²，则喷淋用水量为48万m³/a（1600m³/d）。项目喷淋废水主要含有悬浮物（SS），经沉淀处理后循环回用，不外排；喷淋用水量95%回用，则回用水量为45.6万m³/a（1520m³/d），但需定期补充因随泥渣带走和蒸发损耗水量2.4万m³/a（80m³/d）。

(2) 生活用水

改扩建后项目职工人数为65人，40人住厂，年工作时间为300天，根据《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019，住厂职工用水定额取150L/d，不住厂职工用水定额取50L/d，则项目生活用水量为7.25t/d（2175t/a），排放系数取0.8，则项目生活污水排放量为5.8 t/d（1740t/a）。

综上所述，改扩建后项目总用水量为26175m³/a（87.25m³/d），改扩建后项目水平衡图详见图2-1。

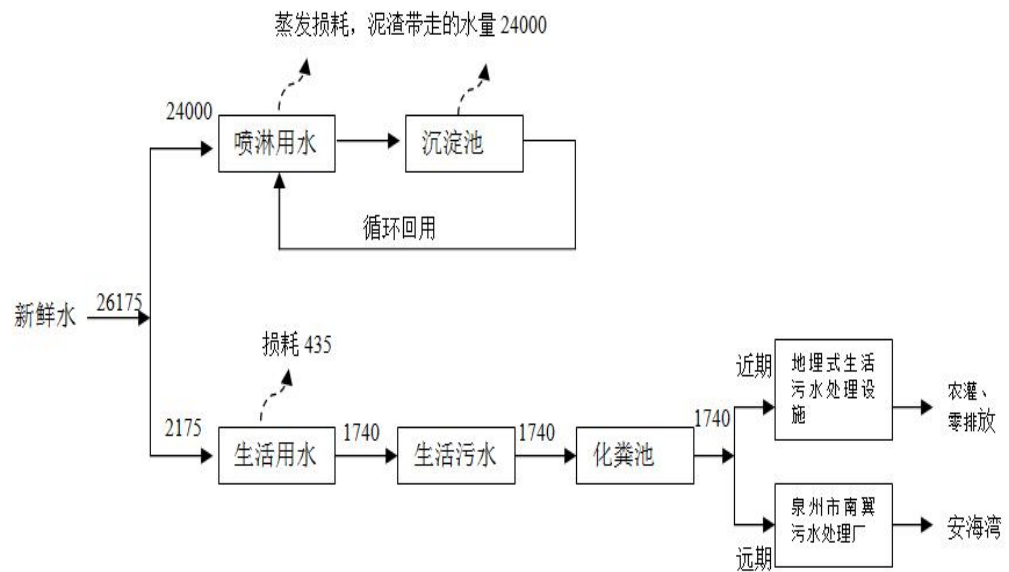


图 2-1 改扩建后项目水平衡图（单位：t/a）

3、劳动定员及工作制度

项目拟聘用职工65人，其中40住厂，年工作日300天，实行一班工作制，每班工作12小时。

4、厂区平面布置

项目将生产车间作为生产、经营场所，建设单位在厂房设备布置安装期间，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，详见附图5，具体分析如下：

(1) 项目每个车间均互通，又相互独立，功能分区明确，做到各工序运行互不干扰，办公室位于刷胶烘干车间的侧风向。

(2) 项目各个生产车间的功能设置，均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。

综上所述，项目总平面布置根据车间地理位置、交通运输等进行布局，本着有利于生产、方便管理，确保安全、保护环境、节约用地的原则，在满足安全生产的前提下，做到流程合理、交通顺畅、减少污染，以求达到节约用地和减少投资的目的。生产车间平面布局合理，功能区分明确。

5、工艺流程及产物环节

改扩建后项目大理石石材生产工艺流程详见图2-2。

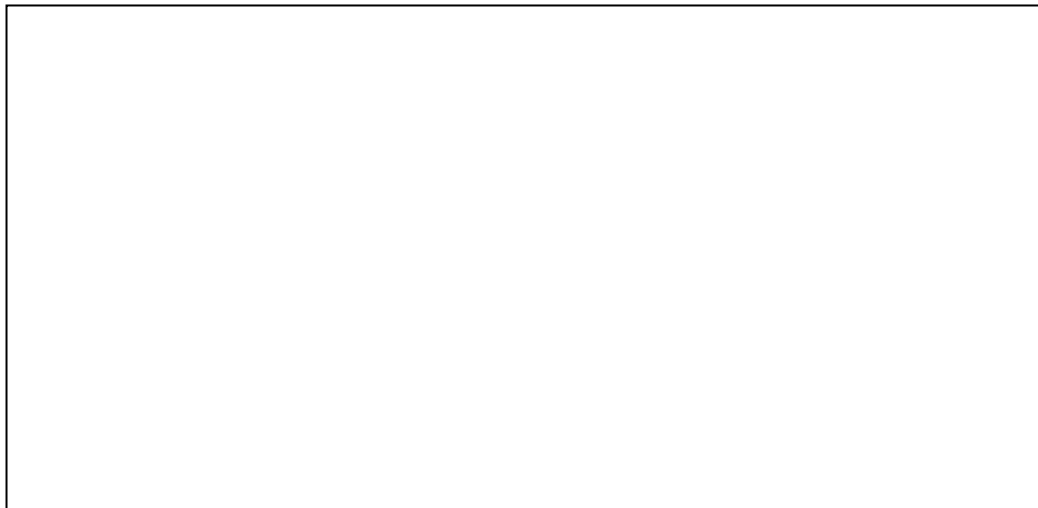


图 2-2 改扩建后项目生产工艺流程及主要产污环节

①工艺说明

项目石材修面、切割、磨光工序均采用湿法作业，水喷淋在石材表面捕集粉尘，粉尘基本进入水中。建设单位将外购的荒料石经修面机修面后，采用拉锯切割成所需规格要求，切割后得到的毛板，进行人工刷胶背网，而后在烘干线上进行烘干。经过刷胶背网加固后的毛板在自动磨机上进行磨光后即成为成品。项目烘干是采用天然气燃烧提供的

工艺
流程
和产
排污
环节

能源，烘干温度为80℃。

②产污环节说明

废水：项目石材加工过程采用水喷淋作业，会产生喷淋废水，喷淋废水经混凝沉淀处理后循环回用，不外排。

废气：项目切割、磨光工序采用湿法作业，粉尘进入喷淋系统；水喷淋时溅出的少量含泥废水经晒干后遇风吹会产生扬尘；项目刷胶背网、烘干过程会产生有机废气。

噪声：生产设备运转时会产生噪声。

固废：项目修面、切割工序会产生石材边角料；生产废水经沉淀池处理会产生沉淀污泥和废气处理设施更换的废活性炭。

6、改扩建前项目工程分析

(1) 项目基本情况

福建省南安市锦发石业有限公司选址于南安市水头镇康店村（水头福山石材加工集中区），主要从事大理石石板材生产加工。2006年12月，建设单位委托石狮市阳光环保技术服务有限公司编制《福建省南安市锦发石业有限公司建设项目环境影响报告表》，并于2007年1月4日通过了原南安市环保局的审批，审批文号为南环07001号（附件6），原环评批复规模为年加工20万m²石板材。2010年4月5日，原南安市环保局组织对项目进行竣工环保验收，验收文号为南环验[2010]221号（附件7），验收批复规模为年加工20万m²石板材。

建设单位：福建省南安市锦发石业有限公司

建设地点：南安市水头镇康店村（水头福山石材加工集中区）

总投资：3200万元

建设内容及规模：年产20万m²石板材

职工人数：职工定员60人，其中50人住厂，无食堂。

工作制度：年工作日300天，日工作时间8小时，实行一班工作制

(2) 改扩建前项目建设内容

表 2-5 改扩建前项目主要工程组成一览表

类别	建设名称		建设内容
主体工程	生产车间	总建筑面积为15720m ²	设置切割、磨光等工序，布置为大切机、小磨机等设备
辅助工程	办公楼宿舍楼		员工办公及住宿
仓储工程	仓库		存放原辅材料和成品
公用工程	供电		市政电网供电
	供水		来自市政供水管网

与项目有关的原有环境污染问题

环保工程	废水	生活污水	化粪池（30m ³ ）
		生产废水	沉淀池（800m ³ ）
	废气	粉尘废气	水喷淋作业
	噪声		减震隔声、距离衰减
	固废	生活垃圾	环卫部门统一清运处理
		沉淀污泥	由南安市良泉石粉收集有限公司回收处理
石材边角料		由裕宏边料有限公司回收处理	

(3) 改扩建前项目产品方案

表 2-6 改扩建前项目产品方案

产品方案	原有项目设计生产/加工能力
大理石石板材	20 万 m ² /a

(4) 改扩建前原辅材料

表 2-7 改扩建前项目原辅材料清单

序号	原辅材料名称	用量
1	大理石荒料	0.5 万 m ³ /a

(5) 改扩建前生产设备

表 2-8 改扩建前项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	使用工序
1	大切机	12	台	切割工序
2	切边机	5	台	切边工序
3	小磨机	5	台	磨光工序
4	大磨机	3	台	磨光工序

(6) 改扩建前项目生产工艺及产污环节详见图2-3。



图 2-2 改扩建前项目生产工艺及产污环节

①工艺说明

项目切割、磨光、切边工序采用湿法作业，水喷淋在石材表面捕集粉尘，粉尘基本

进入水中。建设单位将外购的荒料石在大切机上切割成毛板，切割所得的毛板经磨机磨光，最后经切边机切边，即为成品。

②产污环节说明

废水：项目石材加工过程采用水喷淋作业，会产生喷淋废水，喷淋废水经混凝沉淀处理后循环回用，不外排。

废气：项目石材加工过程会产生少量粉尘。

噪声：生产设备运转时会产生噪声。

固废：项目切割、切边工序会产生边角料；喷淋废水经沉淀池处理会产生沉淀污泥。

(7) 改扩建前项目污染物排放详见表2-9。

表 2-9 改扩建前项目污染物汇总表

序号	名称	类别	产生量	排放量	处置方式
1	生产废水	工业废水	16万m ³ /a	0	沉淀后循环使用，不外排
2	生活污水	生活污水	1920m ³ /a	0	周边田地灌溉
3	废气	扬尘	/		无组织排放
4	噪声	工业噪声	/		隔声降噪
5	石材边角料	一般工业固废	650t/a	0	经集中收集后由裕宏边料有限公司回收
6	沉淀污泥	一般工业固废	571.68t/a	0	经集中收集后由南安市良泉石粉收集有限公司回收
7	生活垃圾	一般工业固废	8.1t/a	0	集中收集后由环卫部门统一清运处理

(8) 根据现场勘查，改扩建前项目采取的环保措施及存在问题详见表2-10。

表 2-10 改扩建前项目环保措施及存在问题整改措一览表

类别	环评、验收要求的措施	现有措施	存在问题	整改措施及情况
废水	生活污水经处理符合《污水综合排放标准》(GB8979-1996)表4一级排放标准后直排	生活污水经化粪池处理后用于周边田地灌溉	化粪池处理无法达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表1旱作标准	目前，生活污水设施尚未建设完成，应按要求建设一体化生活污水处理设施
固废	石材边角料由附近村民收购作为建筑材料	经集中收集后由裕宏边料有限公司回收利用	无	改扩建前项目未规范设置一般固废暂存区，应按照规定建设一般固废暂存区
	废水沉淀污泥运往指定地点填埋	经集中收集后由南安市良泉石粉收集有限公司回收利用	无	
	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运	无	
环境管理	进一步健全公司的环保管理体系	已初步建立环境管理制度	环保管理体系尚未健全	改扩建前未规范环境管理制度，应进一步规范环境管理体系

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据泉州市生态环境局网站上发布的《2020年泉州市城市空气质量通报》：

2020年，泉州市13个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为2.13~2.81，首要污染物主要为臭氧或可吸入颗粒物或细颗粒物。空气质量达标天数比例平均为98.4%。

2020年，南安市环境空气质量排在泉州市第9名，环境空气质量达标天数比例为99.2%，其中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度值分别为0.009mg/m³、0.017mg/m³、0.048mg/m³、0.021mg/m³，CO₉₅百分位浓度值、O₃₉₀百分位浓度值分别为0.8mg/m³、0.106mg/m³。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行评价，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均符合二级标准要求，南安市属于达标区域，详见图3-1。

区域
环境
质量
现状

2020年13个县（市、区）环境空气质量情况

排名	地区	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
1	德化县	2.13	100	0.003	0.013	0.033	0.017	1.0	0.088	臭氧
2	永春县	2.19	98.6	0.006	0.008	0.033	0.018	0.8	0.114	臭氧
3	安溪县	2.44	98.1	0.004	0.013	0.032	0.022	0.9	0.118	臭氧
4	泉港区	2.53	98.9	0.005	0.017	0.035	0.017	0.8	0.134	臭氧
5	石狮市	2.54	99.2	0.004	0.020	0.040	0.016	0.8	0.118	臭氧
6	惠安县	2.56	99.2	0.005	0.020	0.032	0.019	0.8	0.125	臭氧
7	晋江市	2.59	100	0.004	0.018	0.040	0.019	0.9	0.118	臭氧
8	台商区	2.65	98.1	0.005	0.014	0.046	0.018	1.0	0.128	可吸入颗粒物
9	南安市	2.72	99.2	0.009	0.017	0.048	0.021	0.8	0.106	可吸入颗粒物
10	鲤城区	2.78	96.7	0.005	0.020	0.037	0.021	0.7	0.136	臭氧

图3-1南安市质量公报截图

为了解项目建设区域非甲烷总烃环境空气质量现状，项目引用泉州普洛赛斯检测科技有限公司于 2020 年 3 月 2 日~2020 年 3 月 8 日对本项目东南侧约 1400m 处东泉村的大气环境现状监测数据，监测结果见表 3-1、表 3-2，监测报告详见附件 14。

表 3-1 其他污染物环境质量现状监测结果汇总表

监测点位	监测项目	监测时间	1 小时平均浓度监测结果 (mg/m ³)			
			第一次	第二次	第三次	第四次
东泉村	非甲烷总烃	2020.3.2	0.47	0.46	0.47	0.48
		2020.3.3	0.43	0.42	0.42	0.39
		2020.3.4	0.46	0.46	0.41	0.41
		2020.3.5	0.51	0.45	0.49	0.47
		2020.3.6	0.45	0.48	0.48	0.50
		2020.3.7	0.42	0.47	0.45	0.46
		2020.3.8	0.44	0.49	0.51	0.55

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果评价表

监测点位	污染物	距离	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 /%	超标率 /%	达标情况
东泉村	非甲烷总烃	东南侧，1400m	2.0	0.39~0.55	27.5	0	达标

由表 3-2 现状监测结果评价可知，项目区域大气环境非甲烷总烃满足本评价提出的标准限值，大气环境质量现状尚好。

2、地表水环境

根据《2020 年度泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局 2021 年 6 月 5 日)，2020 年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优；13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率为 100%；山美水库和惠女水库总体为 II 类水质，水体呈中营养状态；小流域水质稳中向好；近岸海域一、二类海水水质站位比例 91.7%。因此，总体来说水环境质良好。

3、声环境

本项目委托泉州普洛赛斯检测科技有限公司于 2020 年 12 月 10 日对项目厂界昼间噪声现状进行监测，具体监测结果见表 3-3。监测报告具体情况详见附件 13。

表 3-3 项目区域噪声监测结果 单位：dB(A)

检测位置/点位编号	主要声源	昼间噪声测值	标准限值
厂界东南侧 S1	交通噪声	67.4	70

厂界东北侧 S2	环境噪声	58.0	65
敏感点 S3	环境噪声	56.3	60

根据表 3-3 监测结果可知，项目区域昼间声环境质量现状可符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)），其中南侧厂界临近福山大道，声环境质量可符合 4a 类标准（昼间≤70dB(A)），因此项目所在区域声环境质量良好。

4、生态环境：

项目位于福建省南安市水头镇康店村，生产厂房已建成，项目不涉及生态现状调查。

5、电磁辐射：

项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境：

项目无生产废水外排，生活污水近期经化粪池及一体化生活污水处理设施处理后用于周边田地灌溉；远期经厂区内化粪池处理后，接入市政污水管网，排入南翼污水处理厂。项目在修边、切边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。项目天然气废气经排气筒高空排放，有机废气经集中收集后通过活性炭装置进行处理，然后通过排气筒排放。项目固废分类收集，并按照相关规定进行妥善处置。综上，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

7、项目环境保护目标主要详见表3-4。

表 3-4 项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	环境质量目标
水环境	安海湾（N，4.5km）	GB3097-1997《海水水质标准》 第三类标准
声环境	康店村民宅（N，20m）	GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准
大气环境	康店村民宅（N，20m）	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
	康店村民宅（SE，182m）	
	前园民宅（WN，284m）	
地下水	厂界外 500 米范围内无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等	
生态环境	项目未新增用地，不涉及生态环境保护目标	

环境
保护
目标

8、废水排放标准

项目生产废水经沉淀池处理后循环回用，不外排。近期，生活污水经“化粪池+一体化生活污水处理设施”处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中旱作标准要求后用于周边田地灌溉，不外排，具体标准见表3-5。

表 3-5 农田灌溉水质标准（GB5084-2005）

控制项目	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	粪大肠菌群	蛔虫卵
标准值	≤100mg/L	≤200mg/L	≤100mg/L	≤4000 个/100mL	2.0 个/L

远期，待项目所在区域污水管网完善并接入南翼污水处理厂时，项目废水经化粪池处理后排入南翼污水处理厂处理。排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，NH₃-N执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准。南翼污水处理厂出水执行GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级(B)标准，排放水域为安海湾，详见表3-6。

表 3-6 水污染物排放标准

标准名称	项目	标准限值
《污水综合排放标准》（GB8978—1996） 表 4 三级标准	pH	6-9
	COD	500mg/L
	BOD ₅	300mg/L
	SS	400mg/L
《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	NH ₃ -N	45mg/L
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）表 1 一级(B)标准	pH	6-9
	COD	60mg/L
	BOD ₅	20mg/L
	SS	20mg/L
	NH ₃ -N	8mg/L

污染
物排
放控
制标
准

9、废气排放标准

项目运营期产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值，详见表3-7。

项目刷胶、烘干等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，具体标准详见表3-8；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厂界内监控点浓度限值、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

浓度限值最严标准，具体标准详见表3-9。

项目大理石刷胶烘干线采用天然气作为燃料，鉴于石材行业的工业炉窑暂未制订行业排放标准，根据《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）“铸造、日用玻璃、石灰、钨、氮肥、电石、活性炭等暂未制订行业排放标准的工业炉窑，鼓励按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造”，根据本项目废气排放特点，烘干线燃料燃烧废气按照《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）规定的限值执行，详见表3-10。

表 3-7 项目颗粒物废气排放标准限值（摘录）

污染物名称	无组织排放监控点浓度限值	标准来源
颗粒物	1.0mg/m ³	《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

表 3-8 项目有机废气有组织废气排放标准

标准来源	污染物项目	最高允许排放浓度	排气筒高度	最高允许排放速率
DB35/1783-2018	挥发性有机物	60mg/m ³	15m	2.5kg/h ^①

表 3-9 项目有机废气无组织废气排放标准

污染物项目	标准来源	无组织排放监控浓度限值		
		监控点		浓度值
非甲烷总烃	DB35/1783-2018	企业边界		2.0mg/m ³
		厂区内	1h 平均	8.0mg/m ³
	GB37822-2019		任意一次	30mg/m ³

表 3-10 项目天然气废气排放标准

标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)
《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）排放限值	SO ₂	200	15
	NO _x	300	
	颗粒物	30	

10、噪声排放标准

项目所在地为工业集中区，声环境功能区划为3类区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，其中南侧厂界临近福山大道，执行4类标准，见表3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（摘录）

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65 dB(A)	55 dB(A)
4 类	70 dB(A)	55 dB(A)

11、固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单中相关要求。危险废物暂存处位于生产车间危废暂存区，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单中相关要求。

12、总量控制

根据《国务院关于印发国家环境保护“十二五”规划的通知》(国发[2011]42号)、《重点区域大气污染防治“十二五”规划》(环发[2012]130号)和《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》的要求，总量控制项目为化学需氧量（COD）和氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物(VOCs)。

项目无生产废水外排，仅有少量的生活污水排放。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）、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让规定实施有关工作的通知》（泉环保[2020]129号文）等相关要求，生活污水排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

因此，总量控制因子确定为：二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃。项目总量控制指标见表3-13。

表 3-13 总量控制指标一览表

控制因子	控制指标（t/a）
二氧化硫	0.0776
氮氧化物	0.1164
非甲烷总烃	0.461

项目二氧化硫排放量为0.0194t/a、氮氧化物排放量为0.0776t/a、非甲烷总烃排放量为0.461t/a，建设单位须通过交易获取二氧化硫、氮氧化物所需的排污权指标。根据泉州市南安生态环境局2021年7月28日对《建设项目新增VOCs污染物总量指标核定意见》的审核意见（详见附件18），“同意从泉州苏戈尔卫浴制造有限公司减排量3.78吨调剂0.461吨/年”。因此，项目可完成对非甲烷总烃的替代。

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>项目所用厂房设施均已建成，因此，本报告表不对其施工期的环境影响进行评价分析。</p>																																																																								
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废水</p> <p>1、废水产排情况</p> <p>项目生产废水循环使用，不外排。生活废水污染源强见表4-1，治理设施情况见表4-2，排放口情况见表4-3，自行监测要求见表4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废水污染源强一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">废水类别</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">产生情况</th> <th rowspan="2">治理设施</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th rowspan="2">排放规律</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> </tr> <tr> <th>产生量</th> <th>产生浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">职工生活</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">生活污水</td> <td>pH</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">6.5-8.0</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">化粪池+一体化生活污水处理设备</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">近期：回用旱地农作物灌溉 远期：排入南翼污水处理厂</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">DW001</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td style="text-align: center;">0.696t/a</td> <td style="text-align: center;">400mg/L</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td style="text-align: center;">0.348t/a</td> <td style="text-align: center;">200mg/L</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td style="text-align: center;">0.348t/a</td> <td style="text-align: center;">200mg/L</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td style="text-align: center;">0.0522 t/a</td> <td style="text-align: center;">30mg/L</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 治理设施情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="4">治理设施</th> <th rowspan="2">是否为可行技术</th> </tr> <tr> <th>设施名称</th> <th>处理工艺</th> <th>处理能力</th> <th>治理效率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10" style="text-align: center;">职工生活</td> <td>pH</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">化粪池</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">厌氧生物</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">30m³/d</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td style="text-align: center;">30%</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td style="text-align: center;">25%</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td style="text-align: center;">25%</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td style="text-align: center;">20%</td> </tr> <tr> <td>pH</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">一体化生活污水处理设备</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">水解酸化及接触氧化工艺</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">10m³/d</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td style="text-align: center;">45%</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td style="text-align: center;">35%</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td style="text-align: center;">35%</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td style="text-align: center;">25%</td> </tr> </tbody> </table>	产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况		治理设施	排放去向	排放规律	排放口编号	产生量	产生浓度	职工生活	生活污水	pH	6.5-8.0		化粪池+一体化生活污水处理设备	近期：回用旱地农作物灌溉 远期：排入南翼污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001	COD	0.696t/a	400mg/L	BOD ₅	0.348t/a	200mg/L	SS	0.348t/a	200mg/L	氨氮	0.0522 t/a	30mg/L	产污环节	污染物种类	治理设施				是否为可行技术	设施名称	处理工艺	处理能力	治理效率	职工生活	pH	化粪池	厌氧生物	30m ³ /d	/	是	COD	30%	BOD ₅	25%	SS	25%	氨氮	20%	pH	一体化生活污水处理设备	水解酸化及接触氧化工艺	10m ³ /d	/	是	COD	45%	BOD ₅	35%	SS	35%	氨氮	25%
产污环节	废水类别				污染物种类	产生情况					治理设施	排放去向			排放规律	排放口编号																																																									
		产生量	产生浓度																																																																						
职工生活	生活污水	pH	6.5-8.0		化粪池+一体化生活污水处理设备	近期：回用旱地农作物灌溉 远期：排入南翼污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	DW001																																																																	
		COD	0.696t/a	400mg/L																																																																					
		BOD ₅	0.348t/a	200mg/L																																																																					
		SS	0.348t/a	200mg/L																																																																					
		氨氮	0.0522 t/a	30mg/L																																																																					
产污环节	污染物种类	治理设施				是否为可行技术																																																																			
		设施名称	处理工艺	处理能力	治理效率																																																																				
职工生活	pH	化粪池	厌氧生物	30m ³ /d	/	是																																																																			
	COD				30%																																																																				
	BOD ₅				25%																																																																				
	SS				25%																																																																				
	氨氮				20%																																																																				
	pH	一体化生活污水处理设备	水解酸化及接触氧化工艺	10m ³ /d	/	是																																																																			
	COD				45%																																																																				
	BOD ₅				35%																																																																				
	SS				35%																																																																				
	氨氮				25%																																																																				

表 4-3 排放口情况一览表

排放口编号	废水排放量	方式	类型	污染物种类	排放情况		地理坐标		排放标准		
					排放量t/a	排放浓度mg/L	经度	纬度	名称	浓度限值(近期)mg/L	浓度限值(远期)mg/L
DW001	1740 t/a	间接排放	一般排放口	pH	6.5-8.0		24°42'02.771"	118°23'50.542"	近期: GB5084-2021《农田灌溉水质标准》表1旱作标准; 远期: GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中的三级标准(氨氮参照执行GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B级标准)	/	6-9
				COD	0.348	200				200	500
				BOD ₅	0.174	100				100	300
				SS	0.174	100				100	400
				氨氮	0.0435	25				25	45

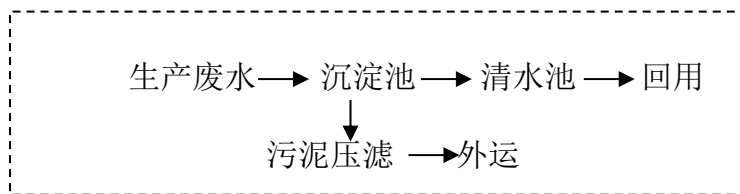
表 4-4 自行监测要求一览表

污染源	监测点位	监测因子	监测频次
废水	DW001	pH	1次/年
		COD	1次/年
		BOD ₅	1次/年
		SS	1次/年
		氨氮	1次/年

2、废水治理措施可行性

(1) 生产废水

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



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

根据工程分析，项目修面、切割、磨光等工序会产生喷淋废水，喷淋废水回用水量约45.6

万m³/a (1520m³/d)，厂区配套沉淀池和沉淀罐总容积为2100m³，可满足生产废水沉淀需要。此外，项目需定期补充因随泥渣带走和蒸发损耗水量约2.4万m³/a。项目已实行雨污分离，排污管道与雨水沟分开，措施可行。

(2) 生活污水

近期生活污水用于旱地农作物灌溉可行性分析：

项目外排废水均为生活污水，排放量为 1740t/a，项目生活污水经化粪池+一体化生活污水处理设备预处理 GB5084-2021《农田灌溉水质标准》表 1 的旱作标准后，定期拉运用于灌溉农田等用途，不外排。

①化粪池处理原理：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。

②一体化生活污水处理设备：采用水解酸化及接触氧化工艺，水解酸化处理过程可分为水解、酸化和产甲烷等三个阶段。水解和酸化的反应，将不溶性有机物水解成溶解性有机物、大分子物质分解成小分子物质，大大提高了污水的可生化性，减少了后继好氧处理构筑物的负荷。其工艺具有以下优点：水解、产酸阶段的产物主要是小分子的有机物，可生化性较好，故水解池可以改变原污水的可生化性，从而减少反应时间和处理能耗；由于反应控制在第二阶段完成前，出水无厌氧反醇的不良气味，改善处理的环境。由于第一、二阶段反应迅速，故水解池体积小，节省基建投资，水解池对固体有机物的降解，减少了污泥量，具有消化池的功能。接触氧化处理过程中，有机物被微生物生化降解而继续下降；有机氮被氨化继而硝化，使氨氮浓度显著下降。但随着硝化过程使氨氮的浓度增加，磷随着聚磷菌的过量摄取，也以较快的速度下降。因此，接触氧化工艺可以同时完成有机物的去除、硝化脱氮、除磷的功能。一体化生活污水处理设备工艺见图 4-1。

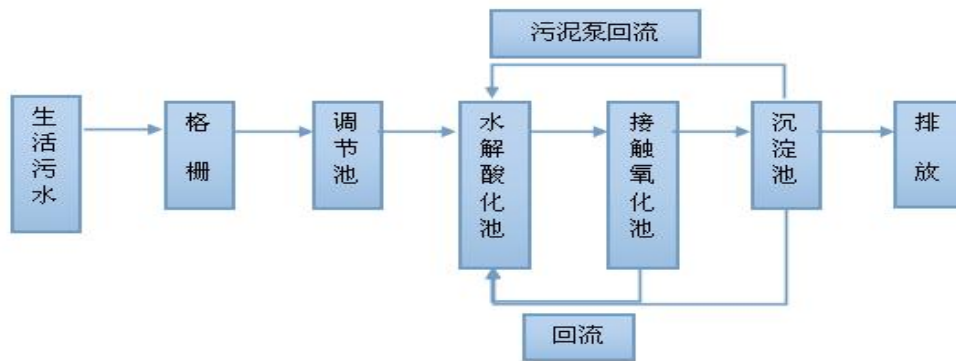


图 4-1 处理工艺流程图

一体化生活污水处理设备对 COD、BOD₅、SS、氨氮的处理效率分别为：45%、35%、35%、25%，则生活污水经化粪池及一体化污水处理设备处理后各污染物浓度及处理效果见表 4-5。

表 4-5 “化粪池+一体化生活污水处理设备”处理对生活污水的处理效果分析

污染物	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
源强浓度 (mg/L)	6.5-8.0	400	200	200	30
采用措施：化粪池+一体化生活污水处理设备					
化粪池治理效率%	/	30	25	25	20
一体化污水处理设备治理效率%	/	45	35	35	25
处理后浓度 (mg/L)	/	154	97.5	97.5	18
排放标准限值 (mg/L)	6-9	200	100	100	25

根据表 4-5 可知，项目生活污水经化粪池及一体化生活污水处理设备处理后水质可以符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准。参照 DB35/T772-2013《福建省地方标准行业用水定额》表 1 农业用水定额灌溉分区 I 区中蔬菜种植（茎叶类）灌溉用水量约 210m³/666.7m²，据了解项目生活污水灌溉农田面积约为 10 亩，即该农田灌溉用水量约为 2100m³/a，项目生活污水产生量为 1740m³/a，小于农田灌溉用水量，故该农田可容纳项目全部污水量。南安年平均降雨天数取 100 天，则年均灌溉天数约 266 天，考虑连续降雨天不用灌溉（按连续降雨 7 天计算），项目生活污水产生量为 40.6m³/d，为保证处理后的生活污水能够有效的灌溉农田，建议项目设置一个容积不小于 41m³的储存池，确保雨天时可暂存 7 天的生活污水。综上分析，项目近期污水处理措施可行。

远期生活污水排入南翼污水处理厂可行性分析：

待所在区域配套的污水管网完善后，本项目生活污水经厂区内化粪池预处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级排放标准后（其中氨氮参照执行 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准），进入污水管网，汇入泉州

市南翼污水处理厂处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准的 B 标准后排放。

南翼污水处理厂位于南安市海联创业园，总投资 4500 万元，于 2011 年 9 月完工。近期工程设计处理能力为 3.0 万 t/d，建设用地面积 4.87hm²。污水处理工艺采用改良型卡式氧化沟处理工艺，消毒处理采用紫外线消毒工艺，污泥处理采用带式浓缩脱水一体化方案，除臭工程采用加盖除臭设计，主要生产建筑物为粗格栅栏、提升泵房、细格栅、旋流沉砂和改良卡式氧化沟、二沉污泥泵房、二沉池、污泥泵房、紫外线消毒池以及电气设施等。近期工程接收的污水主要来自于水头镇老城区、滨海工业园城区和海联创业园一期用地内的工业和生活废水；远期污水处理规模为 13.5 万 t/d，规划服务范围包括南安市水头镇全镇以及石井镇规划泉厦联盟高速路以北区域，服务面积 167km²。

本项目选址于福建省南安市水头镇康店村，位于南翼污水处理厂规划服务范围内，项目废水量为 1740t/a (5.8t/d)，污水排放量仅占污水处理厂近期处理能力的 0.019%，占远期处理能力的 0.004%，因此项目生活污水不会对南翼污水处理厂的负荷生产影响，可纳入污水处理厂进一步处理。

2、废气：

1、废气产排情况

项目废气污染源强见表4-6，治理设施情况见表4-7，排放口情况见表4-8，自行监测要求见表4-9。

表 4-6 废气污染源强一览表

产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理设施	排放情况			排放口编号
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
修面切割	颗粒物	2.08	/	无组织	喷淋处理、车间洒水等	/	0.58	2.08	/
刷胶烘干	非甲烷总烃	2.56	42.7	有组织	活性炭吸附装置	8.67	0.13	0.461	DA001
			/	无组织	/	/	0.07	0.256	/
天然气燃烧G1	二氧化硫	0.0072	37.1	有组织	/	37.1	0.002	0.0072	DA002
	氮氧化物	0.0285	147.2			147.2	0.008	0.0285	
	颗粒物	0.0052	26.6			26.6	0.002	0.0052	
天然气燃烧G2	二氧化硫	0.0072	37.1	有组织	/	37.1	0.002	0.0072	DA003
	氮氧化物	0.0285	147.2			147.2	0.008	0.0285	
	颗粒物	0.0052	26.6			26.6	0.002	0.0052	

表 4-7 治理设施情况一览表

产污环节	治理设施					
	设施名称	处理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术
修面、切割	喷淋装置等	喷淋处理、车间洒水等	/	/	90%	是
刷胶、烘干	活性炭吸附装置	活性炭吸附	15000m³/h	90%	80%	是

表 4-8 排放口情况一览表

排放口编号	污染物种类	高度 m	内径 m	温度 °C	类型	地理坐标		排放标准		
						经度	纬度	名称	浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h
DA001	非甲烷总烃	15	0.5	25	一般排放口	26°42' 8.927"	118°23' 48.768"	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	60	2.5
DA002	二氧化硫	15	0.3	50	一般排放口	26°42' 8.147"	118°23' 50.150"	《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气(2019)10号)排放限值	200	/
	氮氧化物								300	/
	颗粒物								30	/
DA003	二氧化硫	15	0.3	50	一般排放口	26°42' 8.657"	118°23' 50.488"		200	/
	氮氧化物								300	/
	颗粒物								30	/

表 4-9 自行监测要求一览表

污染源		监测点位	监测因子	监测频次
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1次/年
		DA002	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1次/年
		DA003	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1次/年
	无组织	厂区内无组织监控点	非甲烷总烃	1次/年
		企业边界无组织监控点	颗粒物	1次/年
			非甲烷总烃	1次/年

(2) 源强核算过程:

项目在石材加工过程采用喷淋法作业,粉尘被水力捕集,进入沉淀池,几乎无粉尘产生。项目运营过程中的废气主要为厂区扬尘、刷胶及烘干工序产生的有机废气、天然气燃烧废气。

①扬尘

根据生产工艺分析，项目在修面、切割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，几乎无粉尘产生。项目生产废气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，污泥运输车泄漏的污泥经晒干后遇风吹而产生的扬尘，以及成品与原辅材料表面、设备与车间地面的积尘因风吹而产生的扬尘。上述扬尘产生量较小，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，见表 4-10。

表 4-10 3032 建筑用石加工行业

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
				废气	颗粒物(有涂胶工艺)				
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 万平方米/年	废气	颗粒物(有涂胶工艺)	千克/平方米-产品	0.026	湿法	90

改扩建后项目大理石板材产量为 80 万 m²/a，则扬尘产生量为 2.08t/a，产生速率为 0.58kg/h。上述粉尘排放量较小，呈无组织排放。

②刷胶、烘干工序产生的有机废气

根据业主提供的资料，项目石板材生产过程中刷胶过程中使用的胶水采用环保型不饱和树脂胶，使用过程会挥发出少量的有机废气，主要是非甲烷总烃。根据建设单位的实际情况，项目板材在刷胶后进入烘干线烘干，废气处理后经 15m 高排气筒排放。

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，见表 4-11。

表 4-11 3032 建筑用石加工行业

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
				废气	挥发性有机物(有涂胶工艺)				
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 万平方米/年	废气	挥发性有机物(有涂胶工艺)	千克/平方米-产品	0.0032	吸附法	80

改扩建后项目大理石板材产量为 80 万 m²/a，则有机废气产生量约为 2.56t/a。项目拟在烘干线设置集气罩，收集效率取 90%，则非甲烷总烃有组织产生量为 2.304 t/a，产生速率为 0.64kg/h，产生浓度 42.7mg/m³。废气经收集后采用活性炭吸附装置处理，处理效率 80%，再由一根 15m 的排气筒排放，风机风量为 15000m³/h，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.461t/a，排放速率为 0.13kg/h，排放浓度为 8.67mg/m³。项目产生的非甲烷总烃 90%被集气罩收集，

剩下 10%以无组织形式排放，无组织排放量为 0.256 t/a，排放速率约 0.07 kg/h。

③天然气燃烧废气

项目烘干线拟采用天然气燃烧供热，燃烧主要废气为 SO₂ 和 NO_x 和烟尘，SO₂ 和 NO_x 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》的表“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”以天然气为燃料的一般工业锅炉污染物排放系数；烟尘参照《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》附录中“表 F.3 燃气工业锅炉”的废气产污系数，详见表 4-12。

表 4-12 天然气燃烧废气产污系数一览表

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
其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	/	/
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S ^①		0
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87(低氮燃烧-国内一般)		0
				烟尘	千克/万立方米-原料	2.86		0
产污系数表中气体燃料的二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。								

项目 1#、2#烘干线天然气的年使用量均为 1.8 万 m³/a，则项目天然气年使用量共 3.6 万 m³/a，根据表 4-12 中排污系数取值，项目燃烧废气污染物源强排放核算如表 4-13。

表4-13 项目燃料燃烧废气排放浓度及达标排放量一览表

废气种类	废气量 (m ³ /a)	主要污染物	预测产生量 (a/t)	允许排放浓度 (mg/m ³)	核定排放量 (a/t)	评价结果
燃料废气	387910.8	二氧化硫	0.0144	200	0.0776	达标
		氮氧化物	0.0571	300	0.1164	达标
		烟尘（颗粒物）	0.0103	30	0.0116	达标

(3) 达标排放及环境影响分析：

①扬尘

针对厂区扬尘，目前企业主要采取车间洒水抑尘、加强个人防护等措施，为了进一步减

少项目废气对周边大气环境的影响，建议采取以下防治措施：

- a、加强厂房密闭，及时清扫车间积尘；
- b、常对堆场和车间洒水，保持相对湿度，以利于粉尘的沉降；
- c、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；
- d、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；
- e、建议水喷淋作业的工作台加高挡板，减少含泥废水外溅。

上述扬尘呈无组织排放，通过以上措施，项目石材加工粉尘对车间操作工人及周边大气环境的影响较小。

②有机废气

项目拟在烘干线设置集气罩，接入集气管道，汇同刷胶固化时经负压风机收集的有机废气进入活性炭吸附装置净化处理，有组织非甲烷总烃参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）中表1涉涂装工序的其他行业标准；无组织非甲烷总烃参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）中表3、表4无组织排放控制要求；厂区内无组织排放的非甲烷总烃参照执行GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A表A.1标准限值，经源强核算，废气可达标排放，对周围大气环境影响较小。

③天然气燃烧废气

天然气燃烧废气治理措施：废气收集后经15m高的排气筒排放，可达《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）中排放限值。

综上，项目废气经采取有效措施后，均可达标排放，对周边大气环境影响小，措施可行。

3、噪声：

(1) 噪声源强分析

项目噪声主要来源于拉锯机、自动磨机等设备运行时产生的机械噪声。项目各设备噪声源强值见表4-14。

表 4-14 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	噪声源	声源类型	噪声源强dB (A)		降噪措施dB (A)		噪声排放值dB (A)		持续时间
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	最大噪声值	
大理 石石 板材 生产 线									

根据工程分析，扩建项目噪声源主要为各种机械设备运行时产生的机械噪声。由于扩建项目尚未投产，无法实测，故本次对扩建项目所有生产设备的噪声及背景值影响进行预测叠加，本预测拟将项目厂区噪声叠加值看似一个噪声源集中在车间中间。

预测模式：根据 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则》推荐的方法，车间内所有设备噪声的贡献值采用公式（1）进行预测，照最大影响计算（所有噪声源均同时发生），经计算后，项目厂区噪声叠加值为 110.5dB（A）。

项目采用点声源半自由声场传播预测，其简化公式为公式（2）：

$$\text{公式（1）： } L_{W'} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{W_i}} \right]$$

$$\text{公式（2）： } L_p = L_w - 20 \lg r - TL - \Delta L - 8$$

式中：Lp---为预测点的声压级 dB(A)

Lw---为声源的声功率级 dB(A)

R ---为声源与预测点的距离(m)

TL ---为机房墙体隔声量 dB(A)

ΔL ---为其他屏障的隔声量 dB(A)

TL 为厂房墙体隔声量，墙体隔声量取 10dB(A)。本次预测只考虑距离衰减和建筑墙体隔声衰减，空气吸收引起的衰减、地面效应衰减等次要因素衰减不考虑，ΔL=0。

表 4-15 设备噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

预测点	昼间				
	背景值	贡献值	预测值	标准限值	达标情况
厂界南侧	67.4	65.1	69.0	70	达标
厂界西侧	/	61.2	61.2	65	达标
厂界北侧	/	59.5	59.5		达标
厂界东侧	58.0	56.2	60.6		达标

项目夜间不生产，根据表 4-15 预测结果，项目运营期机械设备噪声预测值可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，南侧可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，因此，项目生产噪声对周边环境影响小。

（2）对敏感目标的噪声影响分析

项目夜间不生产，项目厂房墙体结构为钢结构厂房，生产车间为密闭车间。密闭车间对车间内设备噪声的传播具有良好的隔绝作用。经采取吸声、隔声和减振等综合性降噪措施后，

降噪效果可以达到 10~15dB。

表 4-16 项目噪声对敏感点的影响预测 单位：dB(A)

敏感点	与厂房最近距离	贡献值	背景值	预测值	标准限值
北侧敏感点	20m	57.2	56.3	59.2	60（昼间）

根据表 4-16 预测结果，北侧敏感点的昼间噪声预测值为 59.2dB（A），声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准，项目噪声对周围敏感目标的影响较小。

为进一步确保项目噪声达标排放，建议企业合理布局设备，将生产设备布置在车间南侧；要求企业在生产时尽量关门、窗作业；合理安排生产时间，减少对项目生产噪声对周围环境的影响。

(3) 噪声监测要求

项目噪声监测要求具体内容如表 4-17。

表 4-17 噪声监测计划一览表

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

4、固体废物：

1、固体废物产排情况

根据工程分析，项目产生的固体废物职工生活垃圾、一般工业固废和危险废物以及胶水空桶。一般固体废物主要为石材边角料、沉淀污泥，危险废物主要为活性炭吸附装置更换产生的废活性炭。

(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)

改扩建项目后职工人数 65 人，其中 40 人住厂，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 300 天，则改扩建项目生活垃圾产生量为 $15.75\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 一般工业固体废物

① 石材边角料

项目切割等工序会产生石材边角料，根据企业提供的资料，改扩建项目大理石荒料石用量 $2.5\text{万 m}^3/\text{a}$ ，密度约 $2.6\text{t}/\text{m}^3$ ，石材边角料产生量约为原料用量 ($6.5\text{万 t}/\text{a}$) 的 5%，则石材边角料产生量约为 $3250\text{t}/\text{a}$ ，经集中收集后由裕宏边料有限公司回收利用。

② 沉淀污泥

项目生产废水经沉淀池处理后会产生产沉淀污泥，污泥主要来自于喷淋水携带的粉尘。循环水量约 $45.6\text{万 m}^3/\text{a}$ ($1520\text{m}^3/\text{d}$)，废水中悬浮物浓度约 $3000\text{mg}/\text{L}$ ，经沉淀后悬浮物浓度约 $300\text{mg}/\text{L}$ ，则沉淀污泥干重 $1231.2\text{t}/\text{a}$ ，经压滤脱水后的污泥含水率以 70% 计 (含水率 $\leq 80\%$ ，符合回收要求)，则污泥产生量约 $4104\text{t}/\text{a}$ ，经集中收集后由南安市良泉石粉收集有限公司回收利用。

(3) 危险废物

改扩建后项目危险废物主要为活性炭吸附装置更换的废活性炭。活性炭对有机废气的吸附容量为 $0.3\text{--}0.4\text{kg}/\text{kg}$ (活性炭)，本项目以 1kg 活性炭吸附 0.3kg 的有机废气污染物计算，吸附率 80% 计算，项目经活性炭处理的有机废气量为 $2.304\text{t}/\text{a}$ ，则年约产生 $2.304 \times 80\% \div 0.3 + 2.304 \times 80\% \approx 7.987\text{t}/\text{a}$ 废活性炭。参照其他企业“活性炭吸附装置”日常维护经验，活性炭大概 2~6 个月进行一次更换，本报告以最短周期 2 个月/次计算，则产废周期为 6 次/年，平均每次更换 1.33t 活性炭。废活性炭应纳入危险废物管理体系，按照危险废物暂存要求暂存，集中后定期委托有资质的危险废物处置单位统一处置。

(4) 胶水空桶

改扩建项目空桶产生量约 $1.6\text{t}/\text{a}$ 。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 中 6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理的物质。因此本项目原料空桶不属于固体废物，可由生产厂家漳州亚邦化学有限公司回收并重新使用。原料空桶应按危险废物暂存要求暂存，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中相关要求，建议建设单位应保留回收凭证备查。

表 4-17 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生量		处理设施		最终去向
				核算方法	产生量	工艺	处理量	

废水处理设施	沉淀池	沉淀污泥	一般工业固废	物料衡算法	4104t/a	固废暂存区	4104t/a	集中收集后由南安市良泉石粉收集有限公司回收利用
切割、切边等工序	生产线	石材边角料			3250t/a		3250t/a	集中收集后由裕宏边料有限公司回收利用
废气处理设施	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	产污系数法	7.987t/a	危废暂存区	7.987t/a	委托有资质单位处理
刷胶工序	生产线	胶水空桶	/		1.6t/a	危废暂存区	1.6t/a	交由生产厂家漳州亚邦化学有限公司回用于原始用途
职工生活	/	生活垃圾	一般固废		15.75t/a	环卫部门统一清运	15.75t/a	环卫部门统一清运

2、环境管理要求

①生活垃圾

项目厂区、车间内均应设置生活垃圾收集桶，生活垃圾经收集后每天由卫生整理人员统一清运至厂区内垃圾收集点，并委托当地环卫部门每日进行清运。

②一般工业固废

建设单位应按照不同固废分类、分别处理，实现生产固废无害化、资源化利用。为加强监督管理，防止固废二次污染，厂区内在各生产车间内设置收集装置并在厂区内设置专门堆放的收集场所，并由专人负责固体废物的分类收集和贮存，贮存场所均应设置在室内，以有效避开风吹雨淋造成二次污染，同时场地地面均进行水泥硬化。项目配设的固废贮存场所应符合GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及2013年修改清单中的相关要求。

③危险废物

危险废物应按照要求进行收集、贮存、运输，按国家有关规定申报登记，交由相关处理资质的单位处理。危险废物暂存场所的建设必须满足GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单的相关要求。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

A、危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

B、危险废物的暂存要求

危险废物暂存间应满足GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其2013年的修订单中的有关规定：

- a. 按GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求有必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。

C、危险废物的运输要求

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

5、地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目行业类别属于金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品，项目类别属于III类项目，敏感程度分级结果为不敏感，因此本评价不对项目土壤进行环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“非金属矿采选及制品制造 62、石材加工—全部”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，可不开展地下水环境影响评价。

6、生态

本项目厂址位于福建省泉州市南安市水头镇康店村（水头福山石材加工集中区），用地范围内不存在生态环境保护目标，不需再采取相关生态环境保护措施。

7、环境风险：

1、环境风险识别

（1）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：抽风设备故障、人员操作失误、废气治理设施故障等。

（2）项目废水事故性排放产生的风险源分析

生活废水处理设施均能正常运作，经处理后的生活废水近期用于田地灌溉，远期经市政管网进入泉州市南翼污水处理厂，对周围环境影响不大。但如生活污水处理设施出现故障，导致废水未能处理达标，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，未能预防废水的腐蚀而致；另外，其它因素如地震、地面沉降、雷击等也是导致输送管道破裂的原因之一，但机率较低。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) 火灾事故

本项目火灾事故风险源主要来源于电线路老化、雷电等原因引起厂房火灾。厂房由于自然或人为因素造成火灾等事故后果十分严重，不但严重威胁本项目内居民的生命安全，也严重影响周围环境。因此，建设单位做好风险防范措施及消防措施。

2、风险防范措施：

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

(2) 做好生活污水处理设施设备的维护、保养，定期对风机、水泵等设备检修。做好处理设施的防渗、防漏，发生事故时，应立即停止生活污水的继续生产，防止生活污水处理系统出现事故时意外排污，并通知维修人员进行维修，保证项目生活污水出水达标。

(3) 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《化学危险品管理条例》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。

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、高效率的发挥作用。

消防措施：

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。

在项目严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，本项目运营期的环境风险在可接受范围之内。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	非甲烷总烃	集气罩+活性炭 吸附+1根15m排 气筒(G1)	《工业涂装工序挥发性有机物 排放标准》(DB35/1783-2018) 中表1涉涂装工序的其他行业 标准限值(最高允许排放浓度 60mg/m ³ ,排放速率2.5kg/h)
	DA002	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	2根15m排气筒	《福建省工业炉窑大气污染综合 治理方案》(闽环保大气(2019) 10号)中颗粒物、氮氧化物、二 氧化硫排放限值
	DA003			
地表水环境	DW001	pH	化粪池+一体化 生活污水处理设 施 远期:化粪池	近期:《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)表1中旱作标 准(COD≤200mg/L、 BOD ₅ ≤100mg/L、 SS≤100mg/L) 远期:《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准: COD≤500mg/L、 BOD ₅ ≤300mg/L、 SS≤400mg/L;《污水排入城镇 下水道水质标准》 (GB/T31962-2015):氨氮 ≤45mg/L
		COD _{Cr}		
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
声环境	厂界	Leq	设置减震、墙体隔 音;夜间不生产	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)3类、 4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①生活垃圾由环卫部门统一处理; ②石材边角料经集中收集后由裕宏边料有限公司回收利用; ③沉淀污泥收集后由南安市良泉石粉收集有限公司回收利用。			
土壤及地下水 污染防治措施	采取分区防治。危废暂存间、不饱和聚酯树脂胶贮存点作为重点污染防治区,地面 采用防渗水泥硬化,再涂覆防渗、防腐树脂,防渗性能不应低于6.0m厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s的黏土层的防渗性能;仓库、一般固废堆放区、生产车间作为一般污染防 治区,地面应采用防渗混凝土硬化、建设,防渗性能不应低于1.5m厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s的黏土层的防渗性能;其他区域为非污染防治区,不进行防渗处理。			
生态保护措施	/			
环境风险 防范措施	1、易燃物质运输过程严格遵守安全防火规定,并且配备防火、灭火器材。 2、包装必须牢固,运输过程严格执行GB4378-2004《工厂企业厂内铁路、道路运输安 全规程》、GB7258-20012《机动车运行安全技术条件》,运输途中注意防暴晒、防雨淋。			

	<p>3、项目在平面布置中，严格执行安全和防火的相关技术规范，项目与周边设施以及项目内设备之间的防火间距必须满足规范要求，原辅材料分组堆放，并留出必要的防火间距。</p> <p>4、加强仓库管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存，生产区设置禁火区，远离明火，厂房内设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材及物资。仓库储存场地设置明显标志及警示标志。</p> <p>5、加强对各类火种、火源和散发火花危险的机械设备、作业活动，以及易燃、易爆物品的控制和管理。</p> <p>6、实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。</p> <p>7、制定各种操作规范，加强监督管理，严格看管检查制度，避免事故发生。落实责任制，生产车间、仓库应分设专人看管，确保车间、仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物及时清理。</p> <p>8、加强安全教育培训和宣传。火灾事故燃烧产生的各种有毒气体，企业应加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援水平。</p> <p>9、加大安全生产的投入。在强化安全教育、提高安全意识的同时，企业必须加大安全生产的投入，一是在可能产生有毒气体的场所设置报警仪；二是采取通风、检测等安全措施；三是为操作人员配备呼吸器、救护带、有毒气体检测仪器等安全设备；四是危险作业增设监护人员并为其配备通讯、救援等设备。</p> <p>10、建立健全有毒气体中毒事故应急救援预案。火灾事故燃烧可能产生各种有毒气体中毒事故，企业应建立健全有毒气体中毒等事故专项应急救援预案，确认可能发生有毒气体中毒事故的场所，要落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材。</p>
其他环境管理要求	<p>应规范化排污口建设，并按照相关要求申领排污许可证，对项目开展竣工环保验收。建立环保管理机构，制定完善的环保管理制度，配备环保管理人员，进行各项污染防治措施的日常运行管理和维护保养及建立台帐。</p>

六、结论

年产80万平方米大理石石材项目位于南安市水头镇康店村（水头福山石材加工集中区），选址可行。项目建设符合国家有关产业政策。本项目所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境规划要求。项目要加强对各项污染物的处理处置，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，同时作好固体废物的处置工作，减小项目对周围环境的影响。该项目的建设在采取环保措施，落实环保“三同时”制度，保证污染物达标排放，加强环境管理前提下，从环境保护角度考虑是可行的。

河北峰青环保工程有限公司

2021年6月

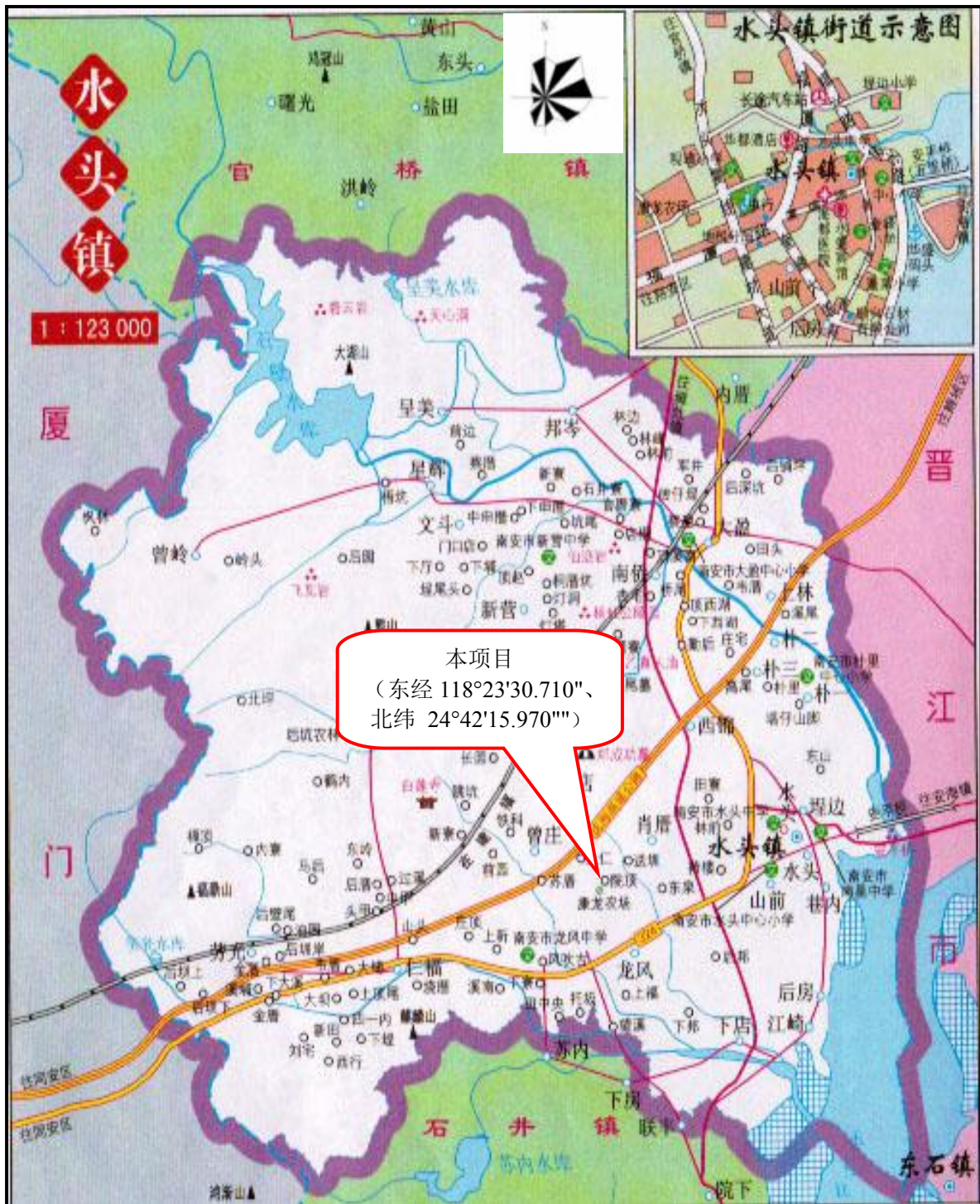


附表

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	/	/	/	2.08t/a	/	2.08t/a	+2.08t/a
		有组织 非甲烷总烃	/	/	/	0.461t/a	/	0.461 t/a	+0.461t/a
		无组织 非甲烷总烃	/	/	/	0.256 t/a	/	0.256 t/a	+0.256t/a
		SO ₂	/	/	/	0.0776 t/a	/	0.0776 t/a	+0.0776 t/a
		NO _x	/	/	/	0.1164 t/a	/	0.1164 t/a	+0.1164 t/a
		烟尘	/	/	/	0.0116 t/a	/	0.0116 t/a	+0.0116 t/a
废水		COD	/	/	/	/	/	/	/
		NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		沉淀污泥	571.68 t/a	/	/	4104 t/a	/	4104 t/a	+3532.32 t/a
		石材边角料	650 t/a	/	/	3250 t/a	/	3250 t/a	+2600 t/a
危险废物		胶水空桶	/	/	/	1.6t/a	/	1.6t/a	+1.6t/a
		废活性炭	/	/	/	7.987 t/a	/	7.987 t/a	+7.987 t/a
生活垃圾		生活垃圾	8.1t/a	/	/	17.75 t/a	/	17.75 t/a	+9.65 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目周边环境示意图

