

表一

建设项目名称	福建省南安市山辉石业有限公司年加工大理石板 30 万平方米项目阶段性				
建设单位名称	福建省南安市山辉石业有限公司				
建设项目性质	(√) 新建 ( ) 改扩建 ( ) 技改 ( ) 迁建				
建设地点	福建省泉州市南安市水头镇水头滨海石材加工集中区蟠龙大道 36 号				
主要产品名称	石板材				
设计生产能力	年加工大理石板 30 万平方米				
实际生产能力	年加工大理石板 15 万平方米				
环评时间	2025 年 4 月	开工时间	2025 年 5 月		
调试时间	2025 年 6 月-7 月	现场监测时间	2025.6.30-2025.7.1		
环评报告表 审批部门	泉州市南安生态环境局	环评报告表 编制单位	福建海洋规划设计院有限公司		
环保设施 设计单位	自建	环保设施 施工单位	自建		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	12 万元	比例	6%
实际总投资	150 万元	实际环保投资	4 万元	比例	2.67%
排污许可证审 领情况	于 2025 年 6 月 24 日 取 得 排 污 许 可 证 ， 排 污 许 可 证 编 号 为 ： 91350583MA31WNX782001Q。 排污许可期限：2025年6月24日至2030年6月23日止				
验收监测依据	<p>(1) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>(2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）；</p> <p>(3) 《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求(试行)》，2000年2月22日实施；</p> <p>(4) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》的公告（生态环境部公告2018年第9号）；</p> <p>(5) 《福建省南安市山辉石业有限公司年加工大理石板 30 万平方米项目环境影响报告表》，（福建海洋规划设计院有限公司，2025 年 04 月）。</p> <p>(6) 《泉州市生态环境局关于福建省南安市山辉石业有限公司年加工大理石板 30 万平方米项目环境影响报告表的批复》，泉南环评〔2025〕表 69 号，2025 年 5 月 15 日。</p>				
验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	<p>根据《福建省南安市山辉石业有限公司年加工大理石板30万平方米项目环境影响报告表》的批复及环评要求，本项目执行的验收标准如下：</p> <p>(1) 厂界颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度标准限值。</p> <p>(2) 噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>				

表二

**工程建设内容：****1、项目概况**

福建省南安市山辉石业有限公司位于福建省泉州市南安市水头镇水头滨海石材加工集中区蟠龙大道36号，地理位置坐标为N24°41'45.383"、E118°24'11.776"，项目北侧、西侧、南侧均为出租方场地，东侧为光明石业有限公司，具体地理位置详见附图1，项目周边环境示意图见附图2，项目周围环境现状图详见附图3。

**2、建设情况**

福建省南安市山辉石业有限公司（以下简称“山辉石业公司”）成立于2018年7月13日，租赁福建省南安市嘉丰石业有限公司场地及现有厂房建设石板材的生产加工项目。项目选址于南安市水头镇水头滨海石材加工集中区蟠龙大道36号，总投资150万元，年工作时间300天，每天工作8小时（夜间不生产），年产大理石板15万平方米。本项目主要生产工艺为荒料石切割，产品为大理石半成品板。

**3 项目主要建设内容及主要生产设备**

项目主要建设内容见表2-1，主要生产设备见表2-2。

**表 2-1 项目工程建设内容一览表**

项目名称		环评、环评批复要求建设规模及内容	实际建设规模及内容	变化情况
总投资		200 万元	150 万元	减少，部分设备未投产。
环保投资		12 万元	4 万元	减少，生活污水处理设施依托出租方；部分设备未投产，配套的喷淋设施减少。
产品及产量		年加工大理石板 30 万平方米	年加工大理石板 15 万平方米	线锯设备由投产 2 台，产品产能减半。
职工人数		5 人，均不住厂	3 人，均不住厂	减少
工程规模		占地面积 2240 平方米，厂房建筑面积为 600 平方米。	占地面积 2240 平方米，厂房建筑面积为 600 平方米。	一致
主体工程	生产车间	厂区东侧，位于生产厂房，配套线锯设备，建筑面积约 600m <sup>2</sup> 。	厂区东侧，位于生产厂房，配套线锯设备，建筑面积约 600m <sup>2</sup> 。	一致
辅助工程	办公室	位于厂区西南部，建筑面积约 20m <sup>2</sup>	未设置	未设置，依托出租方办公场地
储运工程	原料堆场	露天设置，位于厂区西侧，占地面积约 1620m <sup>2</sup>	露天设置，位于厂区西侧，占地面积约 1640m <sup>2</sup>	面积增加，办公室面积减少。
	成品堆场	依托生产车间剩余空间	依托生产车间剩余空间	一致

公用工程	供水	由自来水公司供应	由自来水公司供应	一致	
	供电	由电力公司提供	由电力公司提供	一致	
	排水	设置初期雨水截留设施、水泵，雨污分流	设置初期雨水截留设施、导流管，雨污分流	一致	
环保工程	废水	生活污水	近期经“化粪池+一体化污水处理设施”处理后用于农田灌溉；远期经化粪池处理后通过市政污水管网收集进入南翼污水处理厂。	生活污水依托出租方三级化粪池处理后，定期作为农家肥抽运拉走。	依托出租方化粪池设施。 市政污水管网未建设完成，生活污水定期作为农家肥抽运拉走，不外排，不增加污染物排放。
		生产废水	依托出租方现有的3个250m <sup>3</sup> 、1个150m <sup>3</sup> 、1个930m <sup>3</sup> 的沉淀罐设施和2个150m <sup>3</sup> 的清水罐设施。	依托出租方现有的3个250m <sup>3</sup> 、1个150m <sup>3</sup> 、1个930m <sup>3</sup> 的沉淀罐设施和2个150m <sup>3</sup> 的清水罐设施。	一致
	废气	采用湿法喷淋作业；加强车间通风、车间洒水，地面及时清扫等。	采用湿法喷淋作业；加强车间通风、车间洒水，地面及时清扫等。	一致	
	噪声	选用低噪声设备，基础减震、隔声等措施。	选用低噪声设备，基础减震、隔声等措施。	一致	
	固废	一般工业固废	石材边角料集中收集后暂存于一般固废暂存区，委托南安市裕宏石材边料综合利用有限公司回收利用。	石材边角料集中收集后暂存于一般固废暂存区，委托南安市裕宏石材边料综合利用有限公司回收利用。	一致
			沉淀污泥依托出租方暂存设施，统一交由南安市全源环保服务有限公司清运。	沉淀污泥依托出租方暂存设施，统一交由南安市全源环保服务有限公司清运。	一致
		生活垃圾	设置垃圾桶，生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置。	设置垃圾桶，生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置。	一致，依托出租方的压泥机、污泥暂存间

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	增减量
1	线锯	4台	2台	-2台

#### 4 项目变动情况

根据原环评及批复，现场踏勘后，由于项目线锯设备环评时期为4台，实际投产2台，则项目产品产能为年加工大理石板15万平方米，故对福建省南安市山辉石业有限公司年加工大理石板30万平方米项目进行阶段性验收。

项目生活污水依托出租方生活污水处理设施，综合分析，项目不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中的情形，项目不存

在重大变动。

### 5 主要原辅材料及主要能源

原辅材料消耗、主要能源及水资源消耗见表 2-3。

表 2-3 原辅材料消耗、主要能源及水资源消耗一览表

序号	原材料及能源名称	环评预计年耗量	实际年消耗量	备注
一、原辅料材料消耗				
1	大理石荒料	6600m <sup>3</sup> /a	3300m <sup>3</sup> /a	本次验收产能为设计产能的一半
二、主要能源及水资源消耗				
1	水	12565.2t/a	6290.1t/a	/
2	电	10 万 kwh/a	6 万 kwh/a	/

### 6 水平衡

#### (1) 生产用水

项目生产废水经沉淀罐沉淀处理后回用于喷淋加工；除少部分蒸发和被污泥带走外，其余均循环使用，不外排。项目喷淋冷却废水产生量约 59100m<sup>3</sup>/a（197m<sup>3</sup>/d），喷淋蒸发水量为 5910m<sup>3</sup>/a（19.7m<sup>3</sup>/d），污泥带走水量 335.1m<sup>3</sup>/a（1.12m<sup>3</sup>/d）；则项目需补充生产用水量约 6245.1m<sup>3</sup>/a（20.82m<sup>3</sup>/d）。

#### (2) 生活用水

项目生活用水量 0.15m<sup>3</sup>/d（45m<sup>3</sup>/a），污水产生系数按 80%计算，生活污水产生量为 0.12m<sup>3</sup>/d（36m<sup>3</sup>/a）。

项目水平衡见图 2-1。

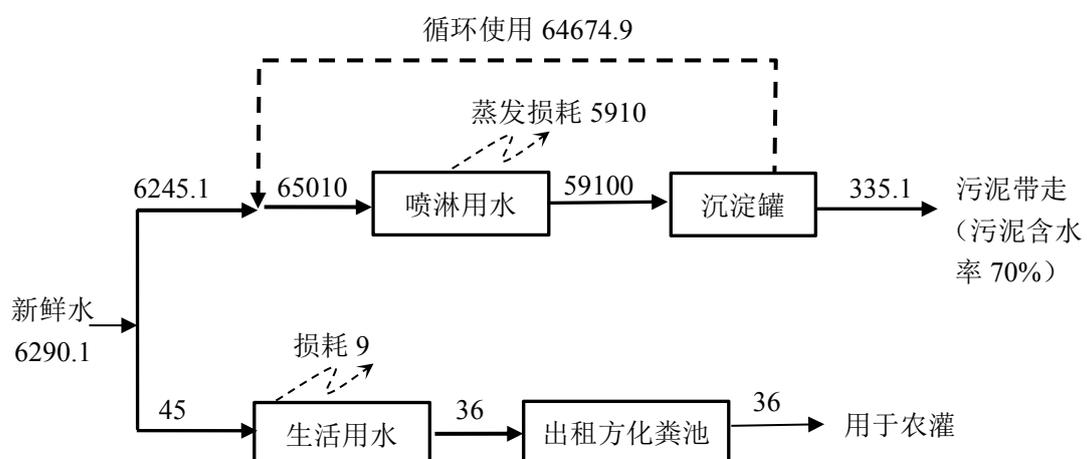


图 2-1 项目用水平衡图（单位：t/a）

## 7 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

(1) 项目工艺主要为切割，其主要工艺流程如下：

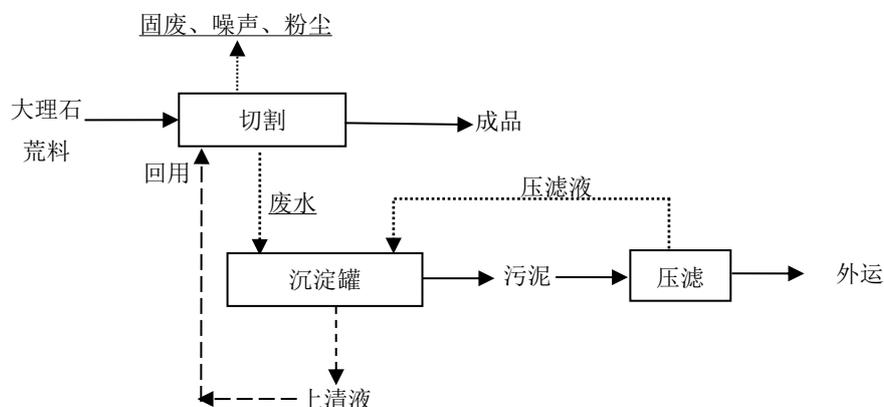


图 2-2 原有项目主要生产流程图

项目以大理石荒料为原料，根据订单需求，用线锯进行切割成大理石半成品板（本项目成品）。

项目切割工序采用水喷淋加工工艺。

### (3) 产污环节

**废水：**项目废水主要为职工生活污水和喷淋生产废水。项目生产废水主要是切割工序喷淋产生的废水，经出租方沉淀罐处理后全部回用于生产，不外排。

**废气：**项目切割工序采用水喷淋加工工艺，生产过程仍会产生部分的粉尘；成品与原辅材料表面、设备与车间地面的积尘因风产生的扬尘。

**噪声：**项目生产设备在运转过程中产生的机械噪声。

**固废：**主要有石材边角料、沉淀污泥。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程图，标出废气、厂界噪声监测点位示意图）从现场踏勘可知，该项目运营后主要污染物包括：废水、废气、噪声和固废（监测点位图见附图 6）。

### 一、污染物治理/处置设施

#### 1、废水

##### （1）生产废水

项目在石材生产加工过程会产生喷淋废水，该部分喷淋废水经出租方沉淀罐处理后回用于生产过程中喷淋用水，循环利用，不外排（生产废水依托协议详见附件）。出租方已设置有 5 个沉淀罐（容积分别为 250m<sup>3</sup>、250m<sup>3</sup>、250m<sup>3</sup>、150m<sup>3</sup>、930m<sup>3</sup>，总容积 1830m<sup>3</sup>）和 2 个清水罐（容积均为 150m<sup>3</sup>）后，生产废水经沉淀罐处理后，回用于切割等加工工序喷淋，不外排。

生产废水工艺流程如下：

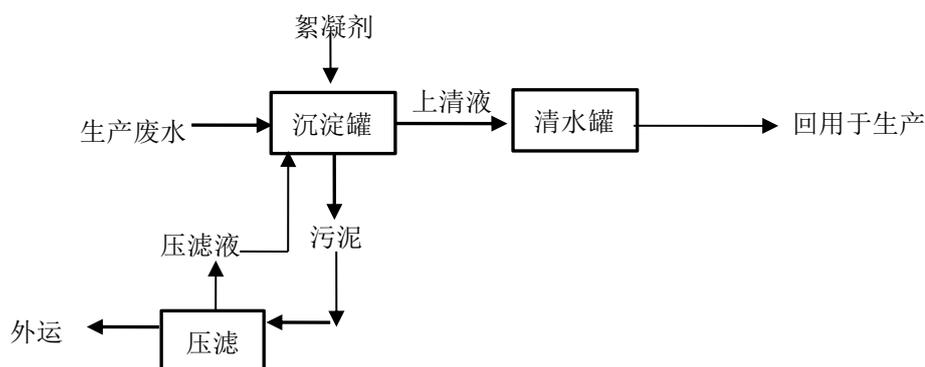


图 3-1 生产废水处理工艺流程图

##### （2）生活污水

项目生活污水产生量为 36t/a，经出租方污水处理设施处理后，定期用于农田灌溉，其处理流程如下：

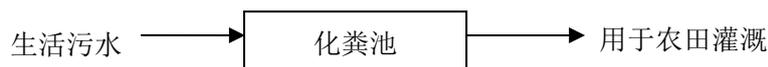


图 3-2 项目生活污水废水处理流程

#### 2、废气

本项目废气主要为机械加工粉尘、扬尘等无组织排放废气，本项目针对各环节的无组织排放废气采取控制措施，具体如下：

### (1) 机械加工粉尘

项目切割工序均在湿法喷淋状态下作业，项目湿法加工作业粉尘由机台自带的喷水设备将水不断喷淋在石材表面，边喷淋边加工，使粉尘颗粒物被水力捕集，进入沉淀罐。

### (2) 扬尘

项目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会产生扬尘；成品与原辅材料表面、设备与车间地面的积尘因风吹会产生扬尘，均为无组织排放。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：及时清扫车间积尘；经常对堆场和车间洒水，保持相对湿度，以利于扬尘的沉降；加强石粉存放和转运过程管理，最大限度减少滴、撒、漏现象发生。

**表3-1 项目废气的排放及处理情况一览表**

废气名称	来源	产生量(t/a)	污染物种类	排放形式	治理措施设施	排放量(t/a)	排气筒高度	排放去向	监测点设置
机械加工粉尘	切割	5.55	颗粒物	无组织	湿法作业	0.555	/	大气	厂界

## 3、噪声

项目主要噪声源为切割设备运行时产生的机械噪声，通过安装减振垫、厂房隔声等措施进行降低噪声污染。

## 4、固体废物

固体废物主要包括一般固废和职工生活垃圾，其中一般固废为石材边角料、沉淀污泥。项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理；石材边角料交由南安市裕宏石材边角料综合利用有限公司（详见附件）及时清运利用；沉淀污泥依托出租方已有的污泥暂存间设施暂存，并由出租方委托南安市全源环保服务有限公司清运。

**表 3-3 固体废物产生量及处置方式一览表**

序号	固废名称	属性	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	处置方式
1	边角料	一般固废	3150	3150	0	集中收集后委托南安市裕宏石材边角料综合利用有限公司及时清运处理，处理协议见附件6
2	沉淀污泥		478.72	478.72	0	石粉依托出租方委托南安市全源环保服务有限公司清运处理，处理协议见附件5
3	生活垃圾	/	0.45	0.45	0	环卫部门统一清运

## 二、环保设施及“三同时”落实情况

### 1、项目总投资与环保投资

项目实际总投资 150 万元，其中环境保护投资 4 万元，占总投资的 2.67%。

**表 3-4 项目主要环保投资**

序号	类别		环保措施	投资(万元人民币)
1	废水	生产废水	沉淀罐（依托出租方）	0
		生活污水	化粪池（依托出租方）	/
2	废气	粉尘	水喷淋工艺系统； 定期清扫车间内粉尘	2.5
3	噪声		设备基础减震、墙体隔声	1
4	固体废物	生活垃圾	垃圾桶	0.5
		石材边角料	边角料暂存区	
		沉淀污泥	压泥机、污泥暂存区（均依托出租方）	0
合计				4

## 2、“三同时”落实情况

福建海洋规划设计院有限公司于 2025 年 4 月编制完成《福建省南安市山辉石业有限公司年加工大理石板 30 万平方米项目环境影响报告表》，泉州市南安生态环境局于 2025 年 5 月 15 日以泉南环评〔2025〕表 69 号给予批复。本项目环评、环保设计手续齐全。本项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

**表 3-5 环境保护“三同时”落实情况一览表**

时期	类别	污染源	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
运营期	废水	生活、生产	厂区应实行雨污分流，配套建设废水处理设施。运营期生产废水经沉淀处理后循环回用，不得外排。生活污水经处理至符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱地作物标准后用于厂区周边农田灌溉（应结合灌溉用地用水负荷，避免面源污染），不得随意排入周边环境，并建设相应规模的污水暂存设施。所在区域污水具备接入区域污水处理厂条件后，生活污水在处理至符合相关准入条件后应全部纳入集中处置。	实行雨污分流；生产废水经沉淀罐沉淀后循环使用，不外排；生活污水经出租方化粪池处理后定期作为农家肥抽运拉走，不外排。	基本落实，项目办公室及化粪池均依托出租方。待区域污水具备接入区域污水处理厂条件后，生活污水在处理至符合相关准入条件后应全部纳入集中处置。
	废气	生产	生产过程中应采取有效措施防止各类废气污染，配套符合技术标准的废气收集处理设施，严格控制废气无组织排放。其中，颗	项目在切割加工工序均采用湿法喷淋法；同时采取清扫车间积尘、经常洒水等措施；根据监测结果，厂界颗粒物排放符合《大气污染物综	已落实

		<p>颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放标准。</p>	<p>合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准。</p>	
噪声	生产	<p>合理生产布局，生产设备在安装过程中，应进行消声防振处理，使用过程中，应加强维护管理，防止噪声、振动污染。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>	<p>项目采取减震、厂房隔声及合理厂区布局等防噪降噪措施，根据监测结果，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>	已落实
固废	生活、生产	<p>规范设置固废收集、贮存场所，建立健全管理体系，一般工业固废集中收集后无害化处理，临时贮存场应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求；生活垃圾由环卫部门定期清理。</p>	<p>设置生活垃圾收集桶，生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理。</p> <p>厂区内设置一般工业固废暂存区，石材边角料委托南安市裕宏石材边角料综合利用有限公司及时清运处理，石粉依托出租方委托南安市全源环保服务有限公司清运处理。</p>	已落实

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定：**

**1、建设项目环境影响评价报告表的主要结论**

(1) 水环境影响结论

项目生产废水经沉淀罐沉淀后循环使用，不外排，不会对周边水体产生不良影响。

项目外排废水为生活污水。近期，项目生活污水经“化粪池+一体化污水处理设施”处理后，可以满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中的旱作标准，由当地村民清运用于农灌，不外排，不会对周边水体产生不良影响。远期，项目生活污水经化粪池预处理后可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(NH<sub>3</sub>-N参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准)后排入市政管网，纳入南翼污水处理厂，经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。在达标排放情况下，项目污水排放不会对污水处理厂及纳污水体产生不良影响。

(2) 大气环境影响结论

项目在采取湿法作业后，及时清扫车间积尘，并加强污泥、车辆管理等措施，可有效减少颗粒物的无组织排放，确保本项目颗粒物无组织满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值。

本项目产尘厂房与最近的环境敏感目标(龙凤村商住区)距离约为54m，有一定的间隔距离，且中间有工业厂房间隔，在采取车间封闭措施，颗粒物排放量较小，可实现达标排放，对周边大气环境和敏感点影响较小。

(3) 声环境

项目根据车间调整生产设备布局，在经过厂区距离衰减、车间阻隔、设备减震、隔声等降噪措施后，项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，敏感点噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。因此，项目厂界噪声达标后对周围声环境和敏感目标的影响较小。

(4) 固体废物影响结论

项目生产车间内均设置有生活垃圾收集桶，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。石材边角料收集后出售给相关企业(南安市裕宏石材边料综合利用有限公司)进一步加工回用。沉淀污泥依托出租方已有的污泥暂存间设施暂存，并由出租方委托南安市全源环保服务有限公司清运。

综上所述，通过采取上述措施，本项目所产生的各类固体废物均可得到综合利用或

妥善处置，不会对周围环境造成二次污染，其控制措施经济、实用、有效，符合有关固体废物废物的处置规定。

## 2、审批部门审批决定

福建省南安市山辉石业有限公司：

你单位报送的由福建海洋规划设计院有限公司编制的《福建省南安市山辉石业有限公司年加工大理石板 30 万平方米项目环境影响报告表》收悉（以下简称“报告表”），根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条及你单位的申请，我局组织人员现场勘察，经研究，形成意见如下：

一、根据该项目环境影响评价结论、现场勘察意见，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施、执行标准等。

该项目位于南安市水头镇滨海石材加工集中区蟠龙大道 36 号，租赁福建省南安市嘉丰石业有限公司现有厂房，占地面积为 2240 平方米。生产规模为年加工大理石板 30 万平方米。具体建设内容、地址，生产规模、工艺、设备等以报告表核定为准。

二、项目在实施过程中，应根据报告表提出的生产布局要求、环保措施及标准等，切实有效做好各项污染防治工作，确保污染物可稳定达标排放。同时，应进一步重点做好以下工作。

1.厂区应实行雨污分流，配套建设废水处理设施。运营期生产废水经沉淀处理后循环回用，不得外排。生活污水经处理至符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱地作物标准后用于厂区周边农田灌溉（应结合灌溉用地用水负荷，避免面源污染），不得随意排入周边环境，并建设相应规模的污水暂存设施。所在区域污水具备接入区域污水处理厂条件后，生活污水在处理至符合相关准入条件后应全部纳入集中处置。

2.生产过程中应采取有效措施防止废气污染，配套符合技术标准的废气收集处理设施，严格控制废气无组织排放。同时，及时对各类废气处理设施进行维护管理并做好台账登记，确保处理效率符合相关要求。切割工序采取湿法作业，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求。

3.合理生产布局，生产设备在安装过程中，应进行消声防振处理，使用过程中，应加强维护管理，避开休息时间作业，防止噪声、振动污染。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4.建立健全环境管理体系，规范设置固废收集、贮存场所。一般工业固废集中收集

后无害化处理，贮存和处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。生活垃圾由环卫部门定期清理。

三、你单位应严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目建成后应按程序组织开展竣工环保验收，验收合格后方能正式投入生产运营；及时申报排污许可证，依法持证排污。按照国家有关规定和监测规范，制定并严格落实监测计划，按《企业环境信息依法披露管理办法》等有关规定要求，做好环境信息公开工作，及时妥善处理周边民众环境诉求。

经批复的环评仅为项目施工及运营期间环境保护管理依据，项目开工建设如涉及其他部门审批管理要求的，应按有关程序及时间节点完成手续报批。本环评批复后，自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，该环评文件应报我局重新审核；项目的性质，生产规模、布局、工艺，建设内容、地点等发生重大变动的，应重新报批环评审批手续；涉及相关国家、行业标准规范变更、替代，从其规定。

四、该项目环保“三同时”监督检查工作及日常监督管理工作由泉州市南安生态环境保护综合执法大队负责。

泉州市生态环境局

2025年5月15日

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

项目委托海策环境检测（福建）有限公司进行现场验收监测。海策环境检测（福建）有限公司2021年1月13日通过省级资质认定，资质证书编号：201312050136，有效期至2027年1月12日，具有承担本次竣工验收监测中实验分析项目的资质和能力。

**1、监测分析方法**

本项目验收监测所采用的监测分析方法见表5-1。

**表 5-1 验收监测分析方法**

序号	样品类别	分析项目	分析方法	方法标准号	检出限
1	噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	—
2	无组织废气	颗粒物	重量法	1263-2022	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1 小时)

**2、监测仪器校准/检定**

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等情况见表 5-2。

**表 5-2 项目监测仪器**

序号	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号	检定有效期
1	声校准器	AWA6022A	HCJC-014	2025 年 07 月 21 日
2	电子天平	QUINTIX125D-1CN	HCJC-018	2026 年 04 月 06 日
3	恒温恒湿箱	HWS-70B	HCJC-030	2025 年 07 月 15 日
4	多功能声级计	AWA5688	HCJC-060	2026 年 02 月 24 日
5	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HCJC-070	2025 年 10 月 09 日
6	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HCJC-077	2025 年 11 月 12 日
7	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HCJC-078	2025 年 11 月 12 日
8	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	HCJC-079	2025 年 11 月 12 日

**3、人员资质**

本次验收监测工作主要由海策环境检测（福建）有限公司完成，各技术人员均受过不同层次的培训和考核，持有海策环境检测（福建）有限公司的合格证书，持证上岗，具体人员情况见表 5-3。

**表 5-3 检测人员相关信息**

序号	姓名	职称	承担项目	上岗证编号
1		技术员	检测分析	HCHJC016
2		技术员	采样/现场测试	HCHJC014
3		技术员	采样/现场测试	HCHJC015

#### 4、气体监测分析过程中质量保证和质量控制

所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；采样所使用的仪器均在检定有效期内，《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）中质量控制和质量保证有关要求；为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。废气质控一览表详见表 5-4。

表 5-4 废气质控一览表

日期	仪器名称	仪器型号	仪器编号	显示流量 (L/min)	实测流量 (L/min)	示值误差 (%)	结果 评价
2025. 06.30	环境空气 颗粒物综 合采样器	ZR-3922 型	HCJC-070	100	99.8	0.2	符合
			HCJC-077	100	99.6	0.4	符合
			HCJC-078	100	99.8	0.2	符合
			HCJC-079	100	99.6	0.4	符合
2025. 07.01	环境空气 颗粒物综 合采样器	ZR-3922 型	HCJC-070	100	99.3	0.7	符合
			HCJC-077	100	99.5	0.5	符合
			HCJC-078	100	99.4	0.6	符合
			HCJC-079	100	99.4	0.6	符合
备注	允许相对误差为±5%						

#### 5、噪声监测分析过程中质量保证和质量控制

噪声监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后在测量现场用标准声源（94.0 dB(A)）进行声学校准，测量前后仪器的示值偏差不大于 0.5dB（A）。噪声仪校准结果见表 5-5。

表 5-5 噪声仪校准结果统计表

仪器名称	型号	编号	日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	结果 评价
多功能声级计	AWA5688	HCJC-060	2025.06.30	93.8	93.8	测量结 果有效
多功能声级计	AWA5688	HCJC-060	2025.07.01	93.8	93.8	测量结 果有效
备注	测量前后校准声级差值小于 0.5dB（A），测量数据有效					

表六

**验收监测内容**

根据《福建省南安市山辉石业有限公司建设项目环境影响报告表》和批复，本次项目竣工环保验收监测内容如下表，监测点位图见附图 6。

**表 6-1 检测方案一览表**

样品类别	检测点位	测点编号	检测项目	检测频次
噪声	项目东南侧	N1	厂界噪声	2 天，昼间测一次
	项目西南侧	N2		
	项目东北侧	N3		
	项目西北侧	N4		
无组织废气	厂界上风向	Q1	颗粒物	2 天，4 次/天
	厂界下风向 1	Q2		
	厂界下风向 2	Q3		
	厂界下风向 3	Q4		

**备注：**检测点位置详见附图 6。

表七

**1、验收监测期间生产工况记录：**

根据本公司的生产统计，在项目竣工环境保护验收监测期间（2025年06月30日、07月01日），生产负荷分别达到项目验收的91%、88%。验收期间具体生产工况见表7-1。

**表 7-1 生产工况一览表**

项目	产品名称	设计规模/a	监测期间 日生产规模	生产负荷
2025年06月30日	大理石板	15万 m <sup>2</sup>	455m <sup>2</sup>	91%
2025年07月01日	大理石板		440m <sup>2</sup>	88%

验收监测期间项目生产均正常运行，符合验收监测条件，工况证明见附件9。

**2、验收监测结果：****2.1 无组织废气监测结果**

项目验收监测期间气象参数检测见表7-2、无组织废气监测结果见表7-3。

**表 7-2 气象参数检测结果**

采样日期	天气	气温℃	风速 m/s	风向	大气压 kPa	相对湿度%
2025.06.30	晴	34.0-36.6	1.7-2.0	北	100.40-100.76	63-67
2025.07.01	晴	34.1-37.0	1.6-2.3	北	100.67-101.50	60-67

**表 7-3 无组织废气检测结果一览表**

采样日期	检测点位	测点 编号	频次	检测结果	
				检测项目 样品编号	颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
2025.06.30	厂界上风向	Q1	1	Q25063001-01	
			2	Q25063001-02	
			3	Q25063001-03	
			4	Q25063001-04	
	厂界下风向 1	Q2	1	Q25063002-01	
			2	Q25063002-02	
			3	Q25063002-03	
			4	Q25063002-04	
	厂界下风向 2	Q3	1	Q25063003-01	
			2	Q25063003-02	
			3	Q25063003-03	
			4	Q25063003-04	
	厂界下风向 3	Q4	1	Q25063004-01	
			2	Q25063004-02	
			3	Q25063004-03	

			4	Q25063004-04	
厂界浓度最高点浓度值					
2025.07.01	厂界上风向	Q1	1	Q25070101-01	
			2	Q25070101-02	
			3	Q25070101-03	
			4	Q25070101-04	
	厂界下风向 1	Q2	1	Q25070102-01	
			2	Q25070102-02	
			3	Q25070102-03	
			4	Q25070102-04	
	厂界下风向 2	Q3	1	Q25070103-01	
			2	Q25070103-02	
			3	Q25070103-03	
			4	Q25070103-04	
	厂界下风向 3	Q4	1	Q25070104-01	
			2	Q25070104-02	
			3	Q25070104-03	
			4	Q25070104-04	
厂界浓度最高点浓度值					

根据监测结果：验收监测期间，项目颗粒物无组织排放最大浓度分别为 368  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  和 358 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，符合《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的规定。

### 2.3 厂界噪声监测结果

项目厂界噪声检测结果见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声检测结果一览表

检测日期	检测点位	测点编号	样品编号	检测时段	主要声源	测量值 Leq dB (A)	背景值 Leq dB (A)	限值 Leq dB (A)	是否达标
2025.06.30	项目东南侧	N1	N25063005	09:54-09:59	线锯		/	65	达标
	项目西南侧	N2	N25063006	10:07-10:12	线锯		/	65	达标
	项目东北侧	N3	N25063007	10:13-10:18	线锯		/	65	达标
	项目西北侧	N4	N25063008	10:20-10:28	线锯		/	65	达标
2025.07.01	项目东南侧	N1	N25070101	09:38-09:43	线锯		/	65	达标
	项目西南侧	N2	N25070102	09:44-09:49	线锯		/	65	达标
	项目东北侧	N3	N25070103	09:51-09:56	线锯		/	65	达标
	项目西北侧	N4	N25070104	09:58-10:03	线锯		/	65	达标

项目夜间无生产，不会产生噪声污染。竣工验收监测结果表明，昼间厂界噪声实际值在 60.5~63.5dB（A）之间，昼间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区类别标准限值要求，即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 。

#### **4、固（液）体废物**

本次验收不涉及固（液）体废物监测。

#### **5、污染物排放总量核算**

项目生产废水不外排，生活污水经出租方的污水处理设施处理后用于农田灌溉，COD、NH<sub>3</sub>-N 排放总量为零。

表八

**验收监测结论:**

**1、环保设施调试运行效果**

验收监测期间,车间各工序正常生产,实际生产负荷分别达到性验收设计生产能力的 91%、88%,环保设施正常,稳定运行,符合验收监测工况要求,本次验收监测的结论如下:

①废水

项目生产废水经出租方沉淀罐沉淀后循环使用,不外排;生活污水经出租方污水处理设施处理后定期作为农家肥抽运拉走,不外排。本次验收不对废水进行监测。

②废气

项目切割加工工序采用水喷淋法;同时采取清扫车间积尘、经常对车间洒水等措施。根据监测结果可知:验收监测期间,无组织排放颗粒物浓度两日最大值分别为:368 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 358 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ,均符合《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标准限值(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。

③噪声

项目噪声主要为线锯等设备运行时产生的机械噪声。通过安装减振垫、厂房隔声等措施进行降低噪声污染。

项目夜间无生产,不会产生噪声污染。根据监测结果,昼间厂界噪声实际值在 60.5~63.5dB(A)之间,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类声环境功能区类别标准限值要求,即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 。

④固废

项目在厂区设置生活垃圾收集桶、一般固废暂存区。生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理;石材边角料交由南安市裕宏石材边料综合利用有限公司及时清运利用;沉淀污泥依托出租方已有的污泥暂存间设施暂存,并由出租方委托南安市全源环保服务有限公司清运。

⑤主要污染物排放总量

项目生产废水不外排,生活污水经出租方的污水处理设施处理后用于农田灌溉,均不外排,COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放总量为零。

**2、工程建设对环境的影响**

项目生产废水经出租方沉淀罐沉淀后循环使用,不外排;生活污水经出租方化粪池

处理后定期作为农家肥抽运拉走，不外排。

项目在切割加工工序均采用水喷淋法，同时采取清扫车间积尘，经常洒水等措施。粉尘无组织排放符合《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标准限值。

项目采取减震、厂房隔声及合理厂区布局等降噪降噪措施，根据监测结果可知，项目厂界环境噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，对周边环境影响较小。

项目固体废物得到合理处理处置，不会对外环境产生二次污染。

综上所述，本项目废水、废气、噪声均达标排放，固体废物妥善处置，本项目正常生产运营对项目周围环境影响较小。