

福建南安市好多金石材有限公司年产花岗岩石材 30 万平方米、异形板材 3500 立方米项目（阶段性）竣工环境保护验收报告

建设单位：福建南安市好多金石材有限公司

编制单位：福建南安市好多金石材有限公司

编制时间：2025 年 08 月

第一部分：
年产花岗岩石板材 30 万平方米、异形板材
3500 立方米项目（阶段性）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：福建南安市好多金石材有限公司

编制单位：福建南安市好多金石材有限公司

2025 年 08 月

建设单位法人代表:陈金定 （签字）

编制单位法人代表:陈金定 （签字）

项 目 负 责 人：陈金定

填 表 人：陈金定

建设单位:福建南安市好多金石材有
限公司（盖章）

电话:18960333918

传真:/

邮编:362343

地址:南安市石井镇苏内村中泰路
22 号（石井中泰石材加工集中区）

编制单位:福建南安市好多金石材有
限公司（盖章）

电话:18960333918

传真： /

邮编:362343

地址:南安市石井镇苏内村中泰路
22 号（石井中泰石材加工集中区）

表一

建设项目名称	年产花岗岩石板材 30 万平方米、异形板材 3500 立方米项目				
建设单位名称	福建南安市好多金石材有限公司				
建设项目性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	南安市石井镇苏内村中泰路 22 号（石井中泰石材加工集中区） （中心地理坐标：东经 118 度 23 分 9.095 秒，北纬 24 度 41 分 5.430 秒）				
主要产品名称	花岗岩石板材、异形板材				
设计生产能力	年产花岗岩石板材 30 万平方米、异形板材 3500 立方米				
实际生产能力	年产花岗岩石板材 25 万平方米、异形板材 2500 立方米				
建设项目环评时间	2025 年 05 月	开工建设时间	2025 年 07 月 10 日		
调试时间	2025 年 07 月 15 日起	验收现场监测时间	2025 年 07 月 24 日至 25 日		
环评报告表审批部门	泉州市生态环境局（南安）	环评报告表编制单位	泉州市荣源水土保持科技咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	9 万元	比例	4.5%
实际总概算	150 万元	环保投资	6 万元	比例	6.67%
验收监测依据	（1）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号） （2）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号） （3）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018 年 5 月 15 日。 （4）《年产花岗岩石板材 30 万平方米、异形板材 3500 立方米项目环境影响报告表》，泉州市荣源水土保持科技咨询有限公司，2025 年 05 月 （5）关于《年产花岗岩石板材 30 万平方米、异形板材 3500 立方米项目环境影响报告表》的批复，泉州市生态环境局（南安），泉南环评[2025]表 92 号				

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值

根据《福建南安市好多金石材有限公司年产花岗岩石板材 30 万平方米、异形板材 3500 立方米项目环境影响报告表》及其审批意见和现行相关标准，本次验收监测标准如下：

（1）废水

项目运营期生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。近期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（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）要求后，采用槽罐车密闭运输至石井镇苏内村污水处理设施进一步处理，处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准后，用于周边农田灌溉，不外排；远期，待项目区域市政污水管网完善后，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（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准）要求后，通过市政污水管网排至南安市南翼污水处理厂。

南安市南翼污水处理厂的出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

表 1-1 废水排放标准 单位：mg/L，pH 值除外

排放标准	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮
GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准	6-9	500	300	400	45	70 ^①
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准	5.5-8.5	200	100	100	/	/
GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 (A)标准	6-9	50	10	10	5	12

注：①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。

（2）废气

项目切割、修边、磨光、切边和粗/细磨等工序均采用湿法作业（水喷淋加工），手工打磨粉尘经水帘除尘柜处理后无组织排放。

厂界颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（浓度限值：1.0mg/m³）。

表 1-2 《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）噪声

项目位于南安市石井镇苏内村中泰路 22 号（石井中泰石材加工集中区），北侧厂界紧邻中泰路，北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

表 1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3 类	65	55
4 类	70	55

（4）固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

表二

工程建设内容：

（1）项目由来

福建南安市好多金石材有限公司位于南安市石井镇苏内村中泰路 22 号（石井中泰石材加工集中区），公司所在经营厂房及其生产设施设备从福建省南安市凯来石材有限公司处购得，因市场、自身等原因，目前福建省南安市凯来石材有限公司已退出生产，建设单位从福建省南安市凯来石材有限公司购得二手设备并新增设备提高企业生产能力，建设单位租赁南安市石井镇苏内村村民委员会的地块，用地面积为 6160m²（合 9.24 亩），2025 年 05 月公司委托泉州市荣源水土保持科技咨询有限公司编制《年产花岗岩石板材 30 万平方米、异形板材 3500 立方米项目环境影响报告表》，2025 年 07 月 07 日通过泉州市生态环境局（南安）审批，审批编号为泉南环评【2025】表 92 号。

根据现场调查，项目环评设计的生产设备中大切机、中切机、红外线切边机、仿形机、雕刻机、磨边机、定厚机、线条机、磨机、绳锯、修边机、手磨机现阶段数量未达到环评设计数量，项目现阶段未配置的设备待今后配置完成后再进行验收工作，因此本次项目验收采用阶段性验收，验收规模与范围为年产花岗岩石板材 25 万平方米、异形板材 2500 立方米及其配套建设的环境保护设施。

本阶段验收项目于 2025 年 07 月 10 日开工建设，2025 年 07 月 15 日起进行调试运行。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，公司于 2025 年 07 月启动竣工环保验收，编制《年产花岗岩石板材 30 万平方米、异形板材 3500 立方米项目（阶段性）验收监测方案》，并组织有关技术人员进行现场勘查并收集有关资料，委托福建合赢职业卫生评价有限公司于 2025 年 07 月 24 日至 25 日对项目进行验收监测，在此基础上编制项目竣工环保验收监测报告。

（2）项目概况

福建南安市好多金石材有限公司位于南安市石井镇苏内村中泰路 22 号（石井中泰石材加工集中区），目前实际总投资 150 万元，土地面积 6160m²，现阶段聘用职工 30 人，10 人住厂，不设食堂，年工作 320 天，8 小时/天，夜间不生产（生产时间段为 8:00-12:00、14:00-18:00），目前生产能力为年产花岗岩石板材 25 万平方米、异形板材 2500 立方米。

原辅材料消耗及水平衡:

(1) 原辅材料消耗

表 2-1 主要原辅材料及燃料用量

主要原辅材料		
生产原辅材料	用量	
	环评设计用量	本阶段验收实际用量
大理石荒料石	5000m ³	0m ³ /a
花岗岩荒料石	80000m ³	9500m ³ /a
主要能源及水资源消耗		
水	15886.7t/a	8500.25t/a
电	80 万 kW/h	40 万 kWh/a

(2) 水平衡

①生产用水

项目生产用水主要为切割、切边、造型等工序的喷淋用水，花岗岩建筑板材工业废水量产污系数为 0.311t/m²-产品、异形石材板材工业废水量产污系数为 0.085t/m³-产品（规模等级≥2000 立方米/年），项目生产规模为年产花岗岩石板材 25 万 m²、异形板材 2500m³，计算出项目喷淋用水量为 77962.5m³/a（259.875m³/d），项目生产废水经沉淀后循环回用，不外排，喷淋水回用率按 90%计，则回用水量为 70166.25m³/a（233.8875m³/d），项目需定期补充因随泥渣带走和蒸发损耗水量约 7796.25m³/a（25.9875m³/d）。

②生活污水

项目职工总人数为 30 人，其中 10 人住厂，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），住厂职工生活用水取 120L（/d·人），不住厂职工生活用水取 50L（/d·人），取 320 天/年，则生活用水量为 2.200t/d（704.0t/a）。生活污水以生活用水的 90%计，则生活污水量为 1.980t/d（633.6t/a）。

近期生活污水经化粪池处理达标后，采用槽罐车密闭运输至石井镇苏内村污水处理设施进一步处理，处理后用于周边农田灌溉，不外排。项目水平衡详见图 2-1。

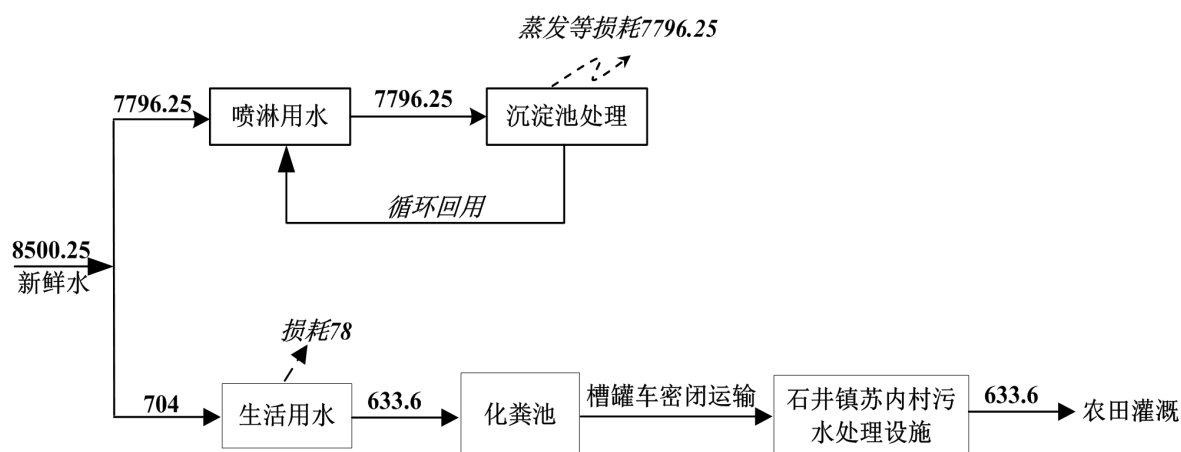


图2-1：水平衡图（单位：m³/a）

主要生产设备：

本次验收为阶段性验收，与环评设计内容相比，项目主要生产设备有所变化，目前项目主要生产设备详见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	设备数量		
		环评设计设备 (台)	现状验收设备 (台)	增减量 (台)
1	大切机	8	6	-2
2	中切机	2	1	-1
3	红外线切边机	6	4	-2
4	仿形机	4	3	-1
5	雕刻机	5	4	-1
6	磨边机	2	0	-2
7	定厚机	1	0	-1
8	线条机	2	0	-2
9	磨机	1	0	-1
10	绳锯	2	0	-2
11	修边机	1	0	-1
12	手磨机	2	1	-1

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

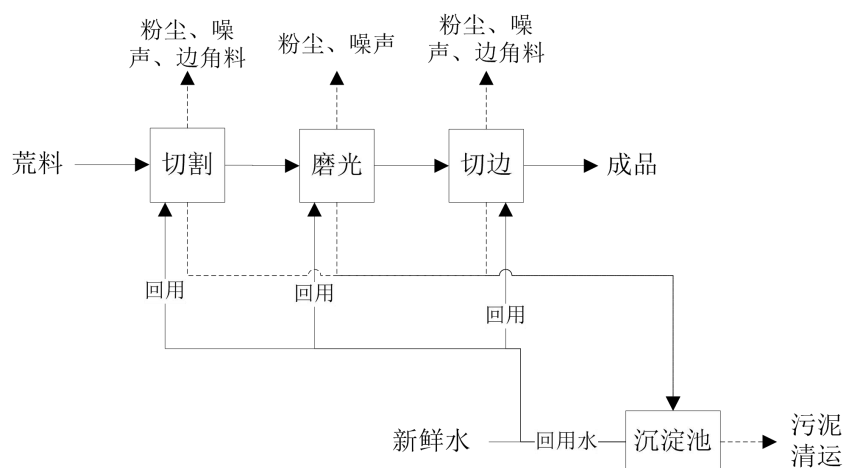


图 2-2 花岗岩石板材生产工艺及产污环节

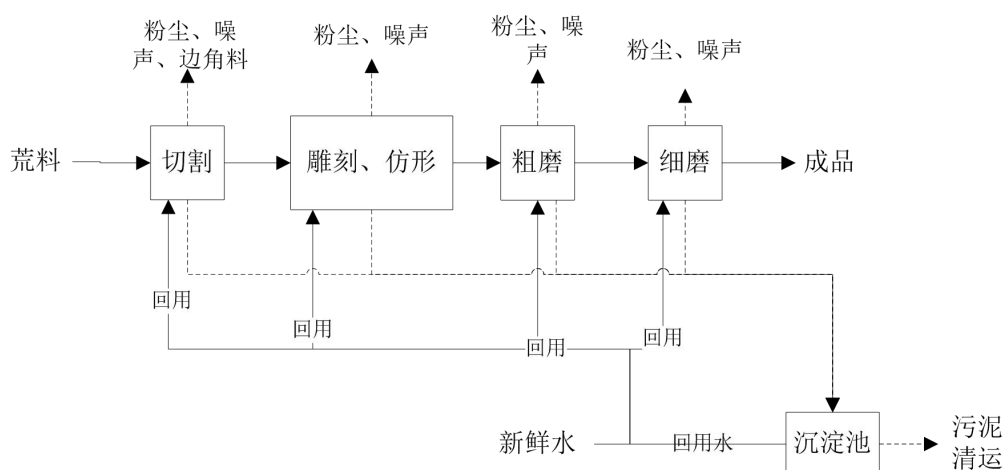


图 2-3 异形板材生产工艺及产污环节

工艺说明：

花岗岩石板材：外购的荒料根据订单需求按照一定的尺寸进行切割后，再根据订单需求进行磨光、切边等加工后即成为成品。

异形板材：将外购的荒料切割形成规定大小，然后经过切割，根据客户对产品需要选择进行雕刻、仿形加工，采用手磨机进行粗磨和细磨，提高石材表面平整和光亮度，即为异形板材成品。

项目产污环节和处置措施情况见下表。

表 2-3 产污环节和处置措施一览表

类别	产污环节	主要污染物	处理措施
废气	切割、磨光、切边、粗/细磨等	颗粒物	湿法作业（水喷淋加工）
废水	切割、切边等	SS	经沉淀池处理后循环使用，不外排
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	近期生活污水经化粪池处理达标后，采用槽罐车密闭运输至石井镇苏内村污水处理设施进一步处理，处理后用于周边农田灌溉，不外排
噪声	生产过程	L _{Aeq}	采取基础减震、厂房隔声等降噪措施
固废	切割、修边、切边	边角料	暂存于一般工业固体废物贮存间，定期外售南安市中矿废石回收有限公司综合利用
	生产废水处理	沉淀池污泥	暂存于一般工业固体废物暂存区，由南安市梓茂石粉收集有限公司清运并利用
	办公生活	生活垃圾	生活垃圾收集后由当地环卫部门定期清运处置

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

（1）废水

项目生产喷淋废水主要含有悬浮物（SS），经厂区总容量为 1011m³ 沉淀池沉淀处理后循环回用，不外排；目前生活污水排放量为 633.6m³/a，近期生活污水经化粪池处理达标后，采用槽罐车密闭运输至石井镇苏内村污水处理设施进一步处理，处理后用于周边农田灌溉，不外排。

（2）废气

项目生产废气主要为加工粉尘，为无组织排放。项目切割、磨光、造型等工序均在湿法状态下进行，机台设备均配备水喷淋系统，水不断喷淋在石材表面，使粉尘被水力捕集，进入沉淀池；项目定期派专人进行地面清扫、洒水，保持相对湿度，以利于粉尘的沉降。

（3）噪声

项目主要噪声污染源为生产设备的运转噪声，项目通过减振基础、厂房隔声等措施进行降低噪声污染，实际情况与环评及批复相符。

（4）固体废物

项目固体废物主要为职工生活垃圾和生产固废。

①职工生活垃圾

项目聘用职工 16 人，5 人住宿，根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取 K=1kg/人•天，不住厂职工取 K=0.5kg/人•天，年工作日约 320 天，项目生活垃圾产生量为 6.4t/a，收集后由当地环卫部门统一清运处理。

②生产固废

项目生产固废主要为石材边角料、废水沉淀污泥。

根据环评数据，项目石材边角料产生量约为 7660t/a，验收期间项目石材边角料产生量约为 14t/d，边角料暂存于一般工业固体废物暂存区，外售南安市中矿废石回收有限公司综合利用。

项目生产废水经沉淀池絮凝沉淀后，上清液回用生产设备喷淋，定期打捞沉淀池污泥，污泥主要为石粉泥渣。项目生产废水产生量约 77962.5，根据环评数据，项目废水沉

淀污泥产生量为 1696.273t/a，验收期间项目废水沉淀污泥产生量约为 3t/d，项目废水沉淀污泥暂存于污泥池，集中收集后委托由南安市梓茂石粉收集有限公司清运并利用。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

（1）环评的主要结论

本项目位于南安市石井镇苏内村中泰路 22 号（石井中泰石材加工集中区），总投资 200 万元。项目所在区域环境质量现状良好，符合环境功能区划要求，项目建设符合国家产业政策、相关规划、“三线一单”管控要求，项目运营过程中会对周围环境产生一定的影响，在严格执行国家环境保护法规和标准，采取本报告表提出的各项环保措施后，项目产生的污染物均可达标排放，对周围环境影响不大。

综上，建设单位在严格落实环保“三同时”制度，认真落实报告表提出的各项环保措施，加强环境管理与监测，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

（2）环评批复要点

你单位报送的由泉州市荣源水土保持科技咨询有限公司编制的《福建南安市好多金石材有限公司年产花岗岩石板材 30 万平方米、异形板材 3500 立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。

该项目位于南安市石井镇苏内村中泰路 22 号，租赁他人已建厂房，用地面积为 6160 平方米。生产规模为年产花岗岩石板材 30 万平方米、异形板材 3500 立方米。具体内容、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各类废气污染，配套符合技术标准的废气收集处理设施及排气筒，并规范化排放口建设，

严格控制废气无组织排放。其中，切割等工序采用湿法作业；手工加工粉尘经水帘除尘柜处理后无组织排放。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。项目夜间不生产，北侧厂界邻中泰路，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，其他厂界执行 3 类标准。

4.按照“减量化、无害化、资源化”原则，对固体废物进行分类收集、贮存、处理和处置，规范建立固体废物管理台账，加强全过程规范化管理，确保不造成二次污染。一般固废集中收集后无害化处理，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，严禁随意倾倒、弃置。生活垃圾由环卫部门定期清理。

5.应按国家、省、市有关规定规范设置排污口和标志牌。按照国家有关规定和监测规范，制定并严格落实监测计划。

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，验收合格后方可正式投入生产运营；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。

（3）环评批复要求落实情况

本次验收内容的要求落实情况详见表 4-1。

表 4-1 环评批复要求落实情况

序号	环评批复要求	实际建设情况	落实情况
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。	项目生产废水经厂区沉淀池沉淀处理后循环回用，不外排；近期生活污水经化粪池处理达标后，采用槽罐车密闭运输至石井镇苏内村污水处理设施进一步处理，处理后用于周边农田灌溉，不外排。	已落实
2	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及排气筒，并规范化排放口建设，严格控制废气无组织排放。其中，切割等工序采用湿法作业；手工加工粉尘经水帘除尘柜处理后无组织排放。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	项目湿法生产加工，定期派专人进行地面清扫、洒水，保持相对湿度；验收监测结果表明：厂界无组织监控点废气可达标。	已落实
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。项目夜间不生产，北侧厂界邻中泰路，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准，其他厂界执行 3 类标准	生产设备已设置基础减震等措施进行降低噪声污染。验收监测结果表明：厂界噪声可达标排放。	已落实
4	按照“减量化、无害化、资源化”原则，对固体废物进行分类收集、贮存、处理和处置，规范建立固体废物管理台账，加强全过程规范化管理，确保不造成二次污染。一般固废集中收集后无害化处理，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，严禁随意倾倒、弃置。生活垃圾由环卫部门定期清理	边角料暂存于一般工业固体废物暂存区，外售南安市中矿废石回收有限公司综合利用，废水沉淀污泥集中收集后委托由南安市梓茂石粉收集有限公司清运并利用；生活垃圾收集后由当地环卫部门处理	已落实

对照项目环评设计内容，大切机、中切机、红外线切边机、仿形机、雕刻机、磨边机、定厚机、线条机、磨机、绳锯、修边机、手磨机现阶段数量未达到环评设计数量，项目现阶段的生产工艺、环境保护措施、建设性质、地点等建设内容与环评审批文件基本一致，对照生态环境部发布的《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)，项目没有发生重大变动情况。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本项目委托福建合赢职业卫生评价有限公司进行项目阶段性竣工环保验收监测。福建合赢职业卫生评价有限公司于 2023 年 2 月 8 日取得福建省市场监督管理局的资质认定证书，证书编号 221312340725，有效期限至 2029 年 2 月 7 日。所承担各项分析项目的人员均通过福建合赢职业卫生评价有限公司的考核，并持有上岗合格证；所使用的监测分析方法均为国家标准分析方法或生态环境部认定的分析方法；所使用的仪器设备均通过检定或校准，并在有效使用期内。

（1）监测分析方法及监测仪器名称

本项目的各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

项目类别	检测项目	分析方法	使用仪器		检出限
			型号	检定有效期	
空气和废气	总悬浮颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	电子天平		168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (1h 采样)
			MS105DU	2025.10.06	
噪声	厂界噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计		—
			AWA5688	2026.05.30	
采样	空气与废气采样	HJ/T 55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则	大气颗粒物综合采样器		—
			ME5701	2026.06.01	

（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 监测仪器

序号	仪器设备名称	型号	管理编号	溯源方式	结果	有效期
1	多功能声级计	AWA5688	FJHY-EJ058	检定	合格	2026.05.30
2	大气颗粒物综合采样器	ME5701	FJHY-EJ057	校准	合格	2026.06.01
3	电子天平	MS105DU	FJHY-EJ032-D01	检定	合格	2025.10.06

（3）人员资质

参加本次验收监测的人员均经过不同层次的专业培训和考核，均持证上岗，主要监

测人员详见表 5-3。

表 5-3 主要监测人员一览表

序号	姓名	职称/职务	承担项目	上岗证编号
1	孙嘉伟	采样员	无组织废气、噪声	2024011
2	柯宇宏	采样员	无组织废气、噪声	2025002
3	林桂峰	实验员	颗粒物	2023001
4	陈锐超	实验员	颗粒物	2024008

（4）气体监测分析过程中质量保证和质量控制

验收监测时生产工况应符合要求，环保处理设施正常运行，样品采集、管理、室内分析质量保证按国家环保局颁布的《环境监测质量保证管理规定（暂行）》要求，并采集平行质控样。

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制：

①气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测气体监测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）以及相关监测项目分析方法规定的样品采集、运输、保存、实验室分析和数据计算等实施全过程质量控制。采样过程中根据不同监测项目的采样要求，采样前对采样仪器逐台进行气密性检查；采样过程中做了全过程空白样；实验室分析过程中实验室空白测定、标准物质等质控手段确保分析结果的准确性，经对质控数据分析，均符合质控要求，具体校准结果、质控信息详见表 5-4-1~5-4-2。

表 5-4-1 大气颗粒物综合采样器采样前后流量校准结果统计表

采样仪器名称/型号	校核日期	仪器编号	标准流量计示值 (L/min)	采样前校准情况 (L/min)				相对误差 %
				第一次	第二次	第三次	平均值	
大气颗粒物综合采样器 ME5701	2025.07.24	FJHY-EJ057-D05	100	101.44	98.75	97.44	99.21	-0.79%
		FJHY-EJ057-D06	100	98.29	101.65	100.41	100.12	0.12%
		FJHY-EJ057-D07	100	99.47	99.36	101.67	100.17	0.17%
		FJHY-EJ057-D08	100	98.13	97.32	101.15	98.87	-1.13%

	2025.07.25	FJHY-EJ057-D05	100	98.16	99.89	97.44	98.50	-1.50%
		FJHY-EJ057-D06	100	98.51	101.58	100.13	100.07	0.07%
		FJHY-EJ057-D07	100	99.40	100.80	101.17	100.46	0.46%
		FJHY-EJ057-D08	100	98.17	99.74	101.28	99.73	-0.27%
备注		允许相对误差为±5%						

表 5-4-2 大气颗粒物综合采样器采样后流量校准结果统计表

采样仪器 名称/型号	校核 日期	仪器编号	标准流量计 示值 (L/min)	采样后校准情况 (L/min)				相对误差 %
				第一次	第二次	第三次	平均值	
大气颗 粒物综 合采样 器 ME5701	2025. 07.24	FJHY-EJ057-D05	100	101.32	98.35	99.79	99.82	-0.18%
		FJHY-EJ057-D06	100	97.90	100.62	99.12	99.21	-0.79%
		FJHY-EJ057-D07	100	98.55	99.39	97.19	98.38	-1.62%
		FJHY-EJ057-D08	100	100.84	100.45	99.63	100.31	0.31%
	2025. 07.25	FJHY-EJ057-D05	100	100.59	99.50	98.52	99.54	-0.46%
		FJHY-EJ057-D06	100	101.89	98.02	98.36	99.42	-0.58%
		FJHY-EJ057-D07	100	100.93	99.91	101.35	100.73	0.73%
		FJHY-EJ057-D08	100	99.35	101.57	97.99	99.64	-0.36%
备注		允许相对误差为±5%						

（5）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次噪声监测过程均按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的有关要求和质量保证的要求实行有效的质量控制措施。监测使用的声级计经计量部门检定并在有效期内，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5 dB，符合质控要求。噪声仪校准结果见表 5-5。

表 5-5 噪声仪校准结果

仪器名称及型号	多功能声级计 AWA5688		仪器编号	FJHY-EJ058-D01		
声校校准名称及型号	声校准器 AWA6022A		仪器编号	FJHY-EJ042-D02	规定声压级	94.0 dB(A)
校准日期	声级计监测前后校准值		前、后校准值示值偏差		技术要求	评价结果
	监测前	监测后				

2025.07.24	93.8 dB(A)	93.8 dB(A)	0 dB(A)	<0.5 dB(A)	合格
2025.07.25	93.8 dB(A)	93.8 dB(A)	0 dB(A)	<0.5 dB(A)	合格

表六

验收监测内容:

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

表 6-1 验收监测内容

样品类型	采样点位	检测因子	频次
无组织废气	上风向 G1，下风向 G2-G4	颗粒物	4 次/天、2 天
噪声	厂界 N1-N4	等效连续 A 声级 Leq	1 次/天、2 天（昼间）

表七

验收监测期间生产工况记录：

2025 年 07 月 24 日至 25 日福建合赢职业卫生评价有限公司对本项目进行现场验收监测。监测期间天气状况良好，验收监测项目生产设施及环保设施运行正常。

验收监测期间，项目生产工况见表 7-1。

表 7-1 验收期间生产工况一览表

监测日期	产品	实际生产能力	验收监测期间生产能力	生产负荷
2025 年 07 月 24 日	花岗岩石板材	25 万 m ² /a (781m ² /d)	592m ²	75.8%
	异形板材	2500m ³ /a (8m ³ /d)	6.1m ²	76.3%
2025 年 07 月 25 日	花岗岩石板材	25 万 m ² /a (781m ² /d)	598m ²	76.6%
	异形板材	2500m ³ /a (8m ³ /d)	6.3m ²	78.8%

验收监测结果:

(1) 废水

项目所在区域污水管网尚未完善，近期生活污水经化粪池处理达标后，采用槽罐车密闭运输至石井镇苏内村污水处理设施进一步处理，处理后用于周边农田灌溉，不外排，本次验收监测未对生活污水进行监测。

(2) 废气

采样期间监测气象条件见表 7-2，废气排放验收监测结果见表 7-3。

表 7-2 气象参数一览表

采样/ 测试日期	频次	天气	气温 (°C)	相对湿度 (%)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2025.07.24	第一次	晴	29.7	58.8	99.1	南	1.4~1.9
	第二次	晴	30.6	58.5	99.0	南	1.3~2.2
	第三次	晴	31.4	58.0	98.8	南	1.5~2.1
	第四次	晴	32.3	57.8	98.6	南	1.3~2.1
2025.07.25	第一次	晴	30.1	58.5	99.0	南	1.3~2.2
	第二次	晴	31.2	57.8	99.0	南	1.2~2.0
	第三次	晴	32.0	57.4	98.9	南	1.4~2.3
	第四次	晴	32.9	57.2	98.7	南	1.3~2.0

表 7-3 无组织废气监测结果

采样/ 测试日期	检测点位	检测项目	检测结果 (μg/m³)					标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
2025.07.24	厂界上风向 G1	颗粒物	243	264	223	190	514	1000
	厂界下风向 G2		443	482	410	508		
	厂界下风向 G3		436	469	438	433		
	厂界下风向 G4		450	471	494	514		

2025.07.25	厂界上风向 G1	颗粒物	216	185	265	186	516	1000
	厂界下风向 G2		429	504	414	478		
	厂界下风向 G3		440	470	380	516		
	厂界下风向 G4		498	515	441	453		

备注：本项目无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放限值。

验收监测期间，项目厂界无组织废气中颗粒物最大排放浓度为 $0.514\text{mg}/\text{m}^3$ ，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限值。

（3）厂界噪声

项目于 2025 年 07 月 24 日至 25 日在厂界四周进行噪声监测，监测结果见下表表 7-4。

表 7-4 噪声监测结果一览表

采样/ 测试日期	检测点位	检测时间	检测结果 dB (A)			标准 限值	达标 评价	主要声源
			测量值	背景值	排放值			
2025.07.24	厂界北侧 N1	昼间	67.3	/	/	70	达标	工业噪声
	厂界西侧 N2	昼间	60.9	/	/	65	达标	工业噪声
	厂界南侧 N3	昼间	60.5	/	/	65	达标	工业噪声
	厂界东侧 N4	昼间	60.1	/	/	65	达标	工业噪声
2025.07.25	厂界北侧 N1	昼间	65.2	/	/	70	达标	工业噪声
	厂界西侧 N2	昼间	60.3	/	/	65	达标	工业噪声
	厂界南侧 N3	昼间	61.6	/	/	65	达标	工业噪声
	厂界东侧 N4	昼间	61.5	/	/	65	达标	工业噪声

备注：1、根据 HJ 706-2014 的 6.1，对于仅判断噪声是否达标的情况，若测定值低于排放限值的，可不进行背景噪声测量及修正；

2、本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中的 3 类标准限值；其中厂界北侧噪声执行 4 类标准限值；

3、项目夜间不生产，故未对夜间噪声进行监测。

验收监测期间，项目昼间等效声级测量值在 60.1-67.3dB (A) 之间，北侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其他侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）污染物排放总量

项目生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；近期生活污水经化粪池处理达标后，采用槽罐车密闭运输至石井镇苏内村污水处理设施进一步处理，处理后用于周边农田灌溉，不外排。

表八

验收监测结论：

①废水

项目所在区域污水管网尚未完善，近期生活污水经化粪池处理达标后，采用槽罐车密闭运输至石井镇苏内村污水处理设施进一步处理，处理后用于周边农田灌溉，不外排，本次验收监测未对生活污水进行监测。

②废气

验收监测期间，项目厂界无组织废气中颗粒物最大排放浓度为 $0.514\text{mg}/\text{m}^3$ ，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限值。

③噪声

验收监测期间，项目昼间等效声级测量值在 60.1-67.3dB（A）之间，北侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，其他侧厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

④固体废物

边角料暂存于一般工业固体废物暂存区，外售南安市中矿废石回收有限公司综合利用，废水沉淀污泥集中收集后委托由南安市梓茂石粉收集有限公司清运并利用；生活垃圾收集后由当地环卫部门处理。

⑤主要污染物排放总量

项目生产废水经沉淀池处理后回用于生产，不外排；近期生活污水经化粪池处理达标后，采用槽罐车密闭运输至石井镇苏内村污水处理设施进一步处理，处理后用于周边农田灌溉，不外排，均不需要调剂总量。

⑥结论

综上所述，项目基本落实环评及批复要求的环保措施，达到竣工环境保护验收条件。

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

