

年总产大理石板材 50 万平方米、花岗岩  
板材 11 万平方米、雕刻品 5000 立方米、  
线条 30000 米项目竣工环境保护  
验收监测报告

建设单位：南安建明石业有限公司

编制单位：南安建明石业有限公司

2022 年 12 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：洪宁波

报告编写人：洪宁波

建设单位：南安建明石业有限公司(盖章) 编制单位：南安建明石业有限公司(盖章)

电话： 电话：

传真：/ 传真：/

邮编：362343 邮编：362343

地址：福建省泉州市南安市石井镇滨海工业基地联丰工业区9号(石井镇滨海石材加工集中区) 地址：福建省泉州市南安市石井镇滨海工业基地联丰工业区9号(石井镇滨海石材加工集中区)

# 目录

1、验收项目概况 .....	1
2、验收依据 .....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	2
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定 .....	3
2.4 其他相关资料 .....	3
3、工程建设情况 .....	3
3.1 地理位置及平面布置 .....	3
3.2 建设内容 .....	3
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	7
3.4 水源及水平衡 .....	8
3.5 生产工艺流程及产污环节 .....	8
3.6 项目变动情况 .....	10
4、环境保护设施 .....	10
4.1 污染物治理/处置设施 .....	10
4.2 其他环境保护设施 .....	15
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	15
5、建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定 .....	16
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议 .....	16
5.2 审批部门审批决定 .....	17
6、验收执行标准 .....	19
7、验收监测内容 .....	20
7.1 废水 .....	20
7.2 废气 .....	20
7.3 厂界噪声监测 .....	21
8、质量保证及质量控制 .....	21
8.1 监测分析方法 .....	21
8.2 监测仪器 .....	22

8.3 人员资质 .....	23
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	23
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	24
9、验收监测结果 .....	24
9.1 生产工况 .....	24
9.2 环境保护设施调试效果 .....	25
10、验收监测结论 .....	31
10.1 环保设施调试运行效果 .....	32
10.2 工程建设对环境的影响 .....	34

## 附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境示意图

附图 3：项目车间平面布局图

附图 4：项目监测点位示意图

附图 5：现场环保设施照片

## 附件：

附件 1：营业执照

附件 2：环评报告及其批复

附件 3：检测报告

附件 4：工况证明

附件 5：污染物排污权指标购买条件的函

附件 6：排污权购买凭证

附件 7：排污许可证

附件 8：边角料回收协议

附件 9：污泥清运协议

附件 10：空桶回收协议

## 1、验收项目概况

(1) **项目名称：**年总产大理石板材 50 万平方米、花岗岩板材 11 万平方米、雕刻品 5000 立方米、线条 30000 米项目

(2) **性质：**扩建

(3) **建设单位：**南安建明石业有限公司（以下简称“本公司”）

(4) **建设地点：**福建省泉州市南安市石井镇滨海工业基地联丰工业区 9 号(石井镇滨海石材加工集中区)

(5) **环评报告表编制单位与完成时间：**泉州环兴环保科技有限公司，2022 年 5 月

(6) **环评报告表审批部门：**泉州市南安生态环境局

(7) **环评报告表审批时间与文号：**2022 年 7 月 1 日，泉南环评[2022]表 105 号

(8) **开工时间：**2022 年 7 月 4 日

(9) **竣工时间：**2022 年 10 月 25 日

(10) **调试时间：**2022 年 10 月 26 日~2022 年 11 月 6 日

(10) **环保设施设计单位：**南安蔚蓝环保科技有限公司

(11) **环保设施施工单位：**南安蔚蓝环保科技有限公司

(12) **申领排污许可证情况：**项目主要从事建筑用石加工，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中“64 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 中的建筑用石加工 3032”，实行简化管理。本公司已在全国排污许可证管理信息平台填报了排污申请表，于 2022 年 10 月 11 日重新申领排污许可证，编号：91350583784527272X001V，详见附件 7。

(13) **验收工作由来：**南安建明石业有限公司因生产经营需要，扩建增加石材产品产能。公司委托环评单位编制了《年总产大理石板材 50 万平方米、花岗岩板材 11 万平方米、雕刻品 5000 立方米、线条 30000 米项目环境影响报告表》，扩建项目环评于 2022 年 7 月 1 日通过泉州市南安生态环境局审批，扩建工程不新增用地，不新建厂房，仅利用原厂区内的闲置车间进行扩建，扩建新增年产大理石板材 33 万平方米，雕刻品 4560 立方米，线条 5000 米。扩建后年总产大理石板材 50 万平方米，花岗岩板材 11 万平方米，雕刻品 5000 立方米，线条 30000 米。

目前，项目的主体工程工况稳定、生产设施和配套的环保设施调试运行正常，符合建设项目竣工环保验收条件，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）

规定，建设单位可自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。因此，本公司于 2022 年 11 月组织与启动了建设项目竣工环保验收工作。

**(14) 验收范围与内容：**依据南安建明石业有限公司《年总产大理石板材 50 万平方米、花岗岩板材 11 万平方米、雕刻品 5000 立方米、线条 30000 米项目环境影响报告表》及其批复，对项目的性质、地点、生产工艺设备、污染防治措施、工程建设内容等进行验收。验收规模为：年产大理石板材 50 万平方米、花岗岩板材 11 万平方米、雕刻品 5000 立方米、线条 30000 米。

**(15) 现场验收监测时间：**2022 年 11 月 7 日至 2022 年 11 月 8 日

**(16) 验收监测报告形成过程：**本公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定要求，查阅了项目立项文件、环评及批复文件、环保设施设计等相关环保验收资料，并勘查现场了解工程概况和周边区域环境特点，明确有关环境保护要求，制定验收初步工作方案，对项目环保手续履行情况、项目建成情况、环保设施建成情况进行自查。在此基础上确定验收范围与内容，并制定监测方案后，委托泉州普洛赛斯检测股份有限公司于 2022 年 11 月 7 日至 2022 年 11 月 8 日对本项目的污染物治理设施运行效果和排放进行验收监测与检查。本公司根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析、监测结果分析与评价，于 2022 年 12 月完成了《年总产大理石板材 50 万平方米、花岗岩板材 11 万平方米、雕刻品 5000 立方米、线条 30000 米项目竣工环境保护验收监测报告》的编制。

## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；

(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，2017 年 11 月 20 日实施）；

(3) 《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）；

(4) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年

第9号)；

### 2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1)《年产大理石板材50万平方米、花岗岩板材11万平方米、雕刻品5000立方米、线条30000米项目环境影响报告表》；

(2)《泉州市生态环境局关于南安建明石业有限公司年产大理石板材50万平方米、花岗岩板材11万平方米、雕刻品5000立方米、线条30000米项目环境影响报告表的批复》，泉南环评[2022]表105号，2022年7月1日。

### 2.4 其他相关资料

(1)《南安建明石业有限公司项目检测报告》，编号：普洛赛斯检字第2022H110302号；

(2)《南安建明石业有限公司全国排污许可证》，编号：91350583784527272X001V；

(3)《泉州市南安生态环境局关于南安建明石业有限公司新增主要污染物排污权指标购买条件的函》，南环排污权指标函[2022]36号；

(4)《福建省排污权交易凭证》，编号：22350501001125-5；

(5)《福建省排污权交易凭证》，编号：22350501001125-6。

## 3、工程建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

南安建明石业有限公司位于福建省泉州市南安市石井镇滨海工业基地联丰工业区9号(石井镇滨海石材加工集中区)，主要从事建筑用石加工，项目中心地理坐标为：东经118°23'23.40"，北纬24°40'14.84"。项目东北侧为延平大道，东南侧为泉州元平石业有限公司，西南侧为恒美石业有限公司，西北侧为福建南安市三贤石材厂、泉州佰贤石业有限公司、南安立升建材有限公司、福建弘联石业有限公司，离项目最近的敏感点是东北侧约125m处的联丰村居民住宅区。项目地理位置图、周边环境示意图见附图1、附图2。项目厂区总平面布置图见附图3。

### 3.2 建设内容

#### 3.2.1 产品方案及设计生产规模

本项目的产品方案及设计生产规模详见表3-1。

表 3-1 项目主要产品方案及设计生产规模一览表

序号	环评设计产能	实际产能
1	年产大理石板材 50 万平方米、花岗岩板材 11 万平方米、雕刻品 5000 立方米、线条 30000 米	年产大理石板材 50 万平方米、花岗岩板材 11 万平方米、雕刻品 5000 立方米、线条 30000 米

### 3.2.2 项目投资

项目扩建工程设计投资总额 800 万元，其中环保投资 50 万元，占总投资的 6.25%；实际建设总投资 800 万元，其中实际环保投资 40 万元，占总投资的 5.0%。

### 3.2.3 项目组成与建设内容

本项目与原有工程（扩建前）的主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成，以及本项目与原有工程的依托关系等建设内容详见表 3-2，主要设备清单见表 3-3。



表 3-2 项目建设内容一览表

项目		原有工程（扩建前）建设内容	环评及其审批部门审批决定建设内容	实际建设内容	备注
生产规模		年产大理石板材 17 万平方米，花岗岩板材 11 万平方米，雕刻品 440 立方米，线条 25000 米	年产大理石板材 50 万平方米，花岗岩板材 11 万平方米，雕刻品 5000 立方米，线条 30000 米	年产大理石板材 50 万平方米，花岗岩板材 11 万平方米，雕刻品 5000 立方米，线条 30000 米	与环评一致
总投资		5000 万元	新增 800 万元，扩建后总投资 5800 万元	新增 800 万元，扩建后总投资 5800 万元	与环评一致
环保投资		/	50 万元	40 万元	减少 10 万元
主体工程	生产车间	项目生产场所为厂区钢结构厂房，占地面积约为 44000m <sup>2</sup> ，内部分为切割、打磨、刷胶等区域	项目生产场所为厂区钢结构厂房，占地面积约为 44000m <sup>2</sup> ，内部分为切割、打磨、刷胶、烘干等区域（依托原有工程，增加部分生产设备，增加大理石烘干生产区域）	项目生产场所为厂区钢结构厂房，占地面积约为 44000m <sup>2</sup> ，内部分为切割、打磨、刷胶、烘干等区域（依托原有工程，增加部分生产设备，增加大理石烘干生产区域）	与环评一致
储运工程	原料堆场	露天堆场，位于厂区中部，占地面积为 8000m <sup>2</sup> ，用于堆放荒料石	露天堆场，位于厂区中部，占地面积为 8000m <sup>2</sup> ，用于堆放荒料石（依托原有工程）	露天堆场，位于厂区中部，占地面积为 8000m <sup>2</sup> ，用于堆放荒料石（依托原有工程）	与环评一致
	成品区	位于生产厂房内东北部，占地面积约 10000m <sup>2</sup>	位于生产厂房内东北部，占地面积约 10000m <sup>2</sup> （依托原有工程）	位于生产厂房内东北部，占地面积约 10000m <sup>2</sup> （依托原有工程）	与环评一致
辅助工程	宿舍楼	位于厂区北部，共 5 层钢混结构，1 层闲置，2-4 层为员工宿舍，占地面积约为 800m <sup>2</sup>	位于厂区北部，共 5 层钢混结构，1 层为食堂，2-4 层为员工宿舍，占地面积约为 800m <sup>2</sup> （依托原有工程，1 层增加员工食堂）	位于厂区北部，共 5 层钢混结构，1 层为食堂，2-4 层为员工宿舍，占地面积约为 800m <sup>2</sup> （依托原有工程，1 层增加员工食堂）	与环评一致
公用工程	供水	市政供水管网统一供给	市政供水管网统一供给（依托原有工程）	市政供水管网统一供给（依托原有工程）	与环评一致
	供电	市政电网统一供给	市政电网统一供给（依托原有工程）	市政电网统一供给（依托原有工程）	
	供气	/	由燃气有限公司供给（新增）	由燃气有限公司供给（新增）	
环保工程	废水	生活污水：化粪池处理后用于农灌	生活污水：近期，食堂废水经隔油池处理后，汇同职工日常生活污水经预处理达标	生活污水：食堂废水经隔油池处理后，汇同职工日常生活污水经预处理达标后	与环评一致

			后用于周边农田灌溉；远期，经化粪池处理后排入市政污水管网	用于周边农田灌溉	
	生产废水：经沉淀池、沉淀罐（有效容积 2000m <sup>3</sup> ）处理后循环回用	生产废水：经沉淀池、沉淀罐（有效容积 2000m <sup>3</sup> ）处理后循环回用（依托原有工程）	生产废水：经沉淀池、沉淀罐（有效容积 2000m <sup>3</sup> ）处理后循环回用（依托原有工程）	生产废水：经沉淀池、沉淀罐（有效容积 2000m <sup>3</sup> ）处理后循环回用（依托原有工程）	与环评一致
	切割、打磨等粉尘：湿法作业、水喷淋作业	切割、打磨等粉尘：湿法作业、水喷淋作业（依托现有工程并新增）	切割、打磨等粉尘：湿法作业、水喷淋作业（依托现有工程并新增）	切割、打磨等粉尘：湿法作业、水喷淋作业（依托现有工程并新增）	与环评一致
废气	/	（新增）刷胶、烘干废气：活性炭吸附装置+15m 排气筒（G1） 活性炭吸附装置+15m 排气筒（G2）	（新增）刷胶、烘干废气：活性炭吸附装置+15m 排气筒（G1） 活性炭吸附装置+15m 排气筒（G2）	（新增）刷胶、烘干废气：活性炭吸附装置+15m 排气筒（G1） 活性炭吸附装置+15m 排气筒（G2）	与环评一致
	/	（新增）燃烧废气：与刷胶烘干废气共用 G1 排气筒（15m）、G2 排气筒（15m）	（新增）燃烧废气：与刷胶烘干废气共用 G1 排气筒（15m）、G2 排气筒（15m）	（新增）燃烧废气：与刷胶烘干废气共用 G1 排气筒（15m）、G2 排气筒（15m）	与环评一致
	/	（新增）油烟废气：油烟净化器+15m 排气筒（G3）	（新增）油烟废气：油烟净化器+15m 排气筒（G3）	（新增）油烟废气：油烟净化器+15m 排气筒（G3）	与环评一致
噪声	选用低噪设备，主要设备基础设置减振	选用低噪设备，主要设备基础设置减振（依托现有工程并新增）	选用低噪设备，主要设备基础设置减振（依托现有工程并新增）	选用低噪设备，主要设备基础设置减振（依托现有工程并新增）	与环评一致
固废	设置垃圾收集桶、一般固废暂存区和危废暂存间	设置垃圾收集桶、一般固废暂存区和危废暂存间（依托原有工程）	设置垃圾收集桶、一般固废暂存区和危废暂存间（依托原有工程）	设置垃圾收集桶、一般固废暂存区和危废暂存间（依托原有工程）	与环评一致

表 3-3 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）		变化情况
			环评设计	实际建设	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
合计					
大型设备					
中型设备					
小型设备					

备注：项目部分设备根据实际建设发生替换，但不影响产品产能及污染物的产生，不属于重大变动。

### 3.3 主要原辅材料及燃料

主要原辅材料及能源一览表详见表 3-4。

表 3-4 项目主要原辅材料及能源一览表

类型	名称	来源	环评设计消耗量		验收监测期间消耗量	
			年消耗量	日消耗量	11月7日	11月8日
原辅材料						
能源						

### 3.4 水源及水平衡

#### (1) 用水分析

根据验收监测期间现场调查，项目用水均为市政自来水管网供应。11月7日监测期间项目用水量 140.2 吨，为生产用水 121.9 吨，生活用水 18.3 吨（包含食堂用水）；11月8日监测期间项目用水量 145.6 吨，为生产用水 126.5 吨，生活用水 19.1 吨（包含食堂用水）。

#### (2) 水平衡图

根据验收两天期间的用水情况进行核算，项目用水量约为 142.9 吨/天，为生产用水 124.2 吨，生活用水 18.7 吨（包含食堂用水）。项目生产废水经沉淀后循环使用，不外排，生产用水为补充喷淋用水蒸发损耗，生活污水（包含食堂废水）排放系数取 0.8，则项目生活污水排放量为 14.96 吨/天。则项目水平衡见图 3-1。

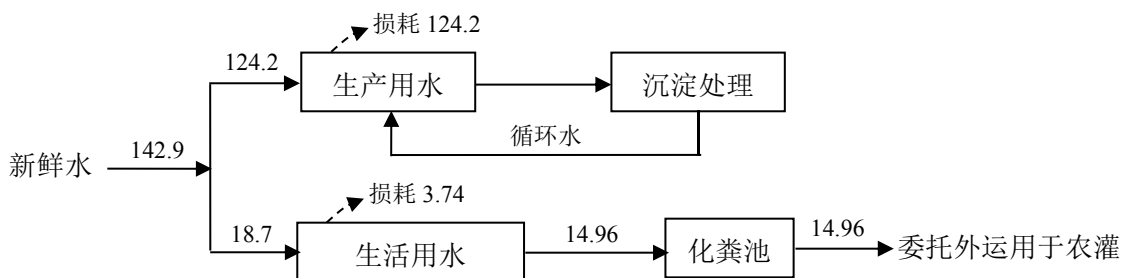


图 3-1 项目水平衡图 (t/d)

### 3.5 生产工艺流程及产污环节

### (1) 花岗岩板材生产工艺

**图 3-2 项目花岗岩板材生产工艺流程图**

工艺说明：项目外购进厂的花岗岩荒料石经大切机切割后成毛板后，再采用自动磨机进行打磨，最后经红外线切边机切边后即成成品。

### (2) 雕刻品生产工艺

**图 3-3 项目雕刻品生产工艺流程图**

工艺说明：项目外购进厂的花岗岩荒料石经大切机切割后，再经过雕刻机进行雕刻，最后经打磨设备打磨后即成成品。

### (3) 线条生产工艺

**图 3-4 项目线条生产工艺流程图**

工艺说明：项目外购进厂的花岗岩荒料石经大切机切割后，再经过仿形机、异形石材冲板机等仿形设备进行加工，最后经打磨设备打磨后即成成品。

### (4) 大理石板材生产工艺

**图 3-5 项目大理石板材生产工艺流程图**

工艺说明：外购大理石荒料石经荒料修边机修面、然后拉锯切割成毛板，接着人工进行刷胶裱网，即在石板材表面涂抹不饱和聚酯树脂胶，同时添加网布，然后经过天然气烘干线烘干，再利用自动磨机进行打磨，即成成品。

#### **产污环节：**

废水：项目石材加工中切割、打磨、切边工序产生的粉尘采用喷淋法捕集粉尘，产生的粉尘被水力捕集后进入沉淀池，产生的废水经沉淀后循环利用，不外排；

废气：项目生产过程中产生的粉尘；大理石板材刷胶、烘干工序中产生有机废气；天然气烘干线运行产生的燃烧废气；

噪声：项目各生产设备运行时均会产生噪声；

固体废物：项目主要有石材边角料、沉淀污泥、废活性炭、原料空桶和生活垃圾。

### 3.6 项目变动情况

对照项目环评及其批复，项目的性质、规模、地点、生产工艺、环保设施与环评基本一致，项目变动情况详见下表。

表 3-5 项目变动情况一览表

项目		环评及审批决定建设内容	实际建设情况	变动情况	
建设内容	生产	大型设备	26	21	-5
	设备	中型设备	14	10	-4
		小型设备	45	44	-1
合计			85	75	-10

根据《南安市石材行业重大变化认定方法》：实际建成大型设备小于环评批复数量的，空余设备可用于等量增加中、小型设备；实际建成中型设备小于环评批复数量的，空余设备可用于等量增加小型设备；额定功率相同小型设备变化原则上不视为设备新增；小型生产设备增加数量大于环评批复 30%以上的，认定为产生重大变化。项目实际建设中的大、中、小型设备分别较环评批复数量有所减少，未发生上述描述的重大变化。且根据《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），项目生产规模、生产工艺与配套的环保设施不变，项目变动情况未改变污染物、不新增污染源，不会加重对周围环境的影响。因此，本项目的变动情况不属于重大变动。

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

根据验收期间调查，本项目雨、污水采用分流制。食堂废水经隔油池处理后汇同生活污水经化粪池处理后委托外运至附近农田灌溉。雨水排入厂区雨水管网。生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排。项目废水的排放及处置情况见表 4-1、处理工艺见图 4-1，处理设施现状见附图 5。

表 4-1 项目废水排放及处置情况一览表

类别	来源	污染物种类	排放规律	废水量	治理设施	监测点位	排放去向
生活污水（包含食堂废水）	职工日常生活	pH、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、COD、SS	不外排	14.96t/d	化粪池（10m <sup>3</sup> ）	/	委托外运至附近农田灌溉

生产废水	切割、切边、仿形等工序	SS	/	/	沉淀池 500m <sup>3</sup> 、 沉淀罐 1500m <sup>3</sup>	/	循环使用，不外排
------	-------------	----	---	---	---	---	----------

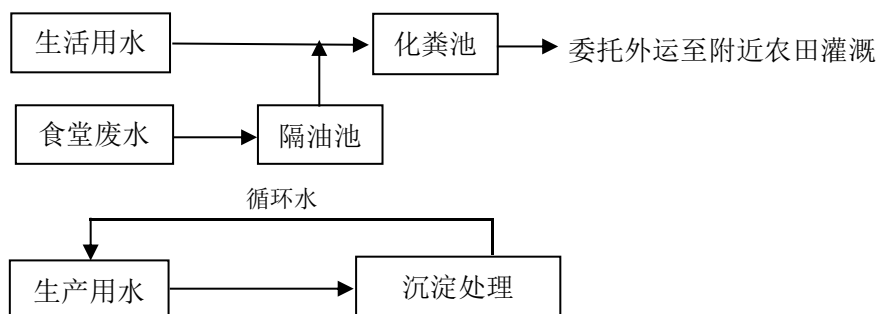


图 4-1 生活污水处理工艺流程图

#### 4.1.2 废气

项目运营过程中废气污染源主要为粉尘废气、大理石板材刷胶、烘干工序中产生有机废气；天然气烘干线运行产生的燃烧废气及食堂油烟。

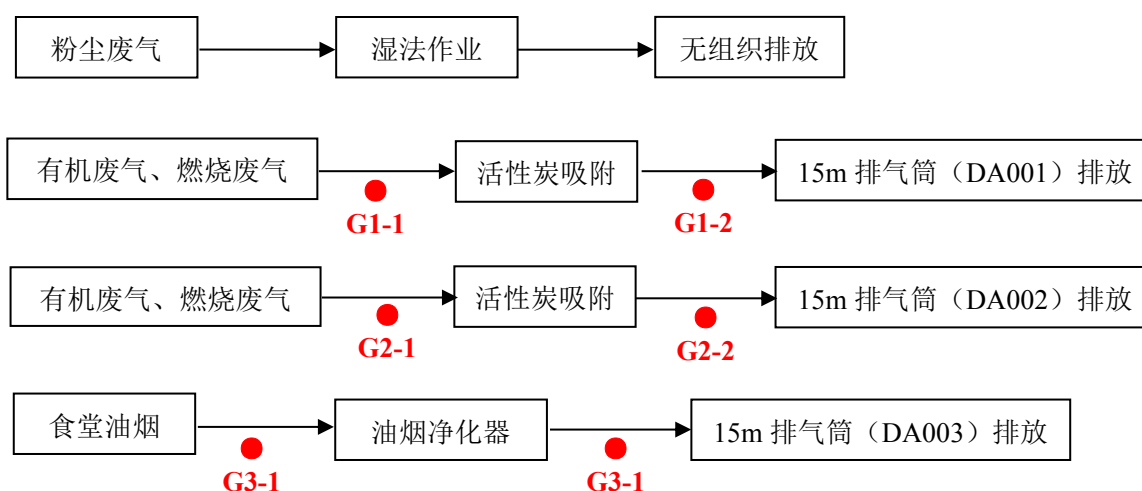
项目加工过程的切割、磨光等工序均采用水喷淋法处理，水不断喷淋在石材表面，使粉尘颗粒物被水力捕集，进入沉淀池（去除率 90%）。项目大气污染源项目主要来源于污泥运输车运输过程泄漏的污泥经晒干后产生的粉尘，生产过程中水喷淋时溅出的少量含泥废水经晒干后产生的粉尘，以及原辅材料与成品表面、设备与车间地面的积尘因风吹而产生的扬尘，上述扬尘产生量较小，为无组织排放。

项目使用的胶水为环保型石材专用不饱和聚酯树脂胶，使用不饱和聚酯树脂胶会产生挥发性有机物，人工刷胶裱网、烘干过程会产生有机废气，以非甲烷总烃计。项目设置两条天然气烘干线，有机废气通过集气罩收集后经各自配套的活性炭吸附装置处理，然后分别经 15m 高排气筒（G1、G2）排放。烘干线采用天然气作为燃料，天然气燃烧产生的废气主要为烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，收集后分别汇同两条烘干线的有机废气经各自排气筒（G1、G2）排放。项目在厨房炉灶上方设置集气罩，食堂油烟经油烟净化器处理后通过 15m 排气筒（G3）排放。项目废气排放及治理情况见表 4-2、处理流程见图 4-2、废气配套处理设施现状见附图 5。

表 4-2 废气的排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排气筒高度与内径尺寸	治理设施监测点设置情况	排放去向
------	----	-------	------	------	------------	-------------	------

粉尘	生产工艺	颗粒物	无组织	湿法作业	/	厂界监控点 (1#、2#、3#、4#)	大气环境
有机废气	刷胶褙网、烘干	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附装置+15m排气筒 (G1)	H: 15m, D: 0.5m	处理设施进口 (G1-1), 出口 (G1-2)	大气环境
燃烧废气	天然气燃烧	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>					
有机废气	刷胶褙网、烘干	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附装置+15m排气筒 (G2)	H: 15m, D: 0.5m	处理设施进口 (G2-1), 出口 (G2-2)	大气环境
燃烧废气	天然气燃烧	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>					
油烟	食堂	油烟	有组织	油烟净化器+15m排气筒 (G3)	H: 15m, D: 0.5m	处理设施进口 (G3-1), 出口 (G3-2)	大气环境



注：●废气监测点位置

图 4-2 项目废气处理流程示意图

#### 4.1.3 噪声

项目主要噪声源强为运营期间各类机械设备运行时产生的噪声。采取措施主要为：加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体隔声。

表 4-3 项目主要生产设备噪声级一览表

噪声设备名称	源强 dB (A)	数量 (台)	位置	运行方式	采取措施





项目已在生产车间内建设 1 处危险废物暂存间，总建筑面积约 6m<sup>2</sup>，危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，建设符合危险废物贮存场所建设条件要求的危废暂存仓库，贮存场所需满足防风、防雨、防晒、防渗漏等条件。

### （3）职工生活垃圾

项目生活垃圾设置垃圾桶，集中收集后，由环卫部门统一清运处理。

根据验收期间的现场调查，该公司固体废物实际产生情况详见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物处置情况一览表

污染物名称	来源	属性	预计产生量 (t/a)	预计处置量 (t/a)	排放量 (t/a)	治理设施	处置方式
石材边角料	生产活动	一般工业固体废物	2208	2208	0	一般工业固废临时堆场 40m <sup>2</sup>	集中收集后出售给裕宏边料有限公司加工回用
沉淀污泥	生产活动		1509	1509	0		集中收集后，委托南安市利群石粉综合利用发展有限公司回统一清运处置
废活性炭	更换活性炭	危险废物	4.0	4.0	0	危险废物暂存间 6m <sup>2</sup>	收集暂存于危废间后由有资质的危废处置单位外运处置
生活垃圾	厂区职工生活	--	24.9	24.9	0	垃圾桶	环卫部门处理

备注：项目验收期间，活性炭尚未更换，未产生废活性炭。

#### 4.1.5 原料空桶

项目原料空桶主要为不饱和聚酯树脂胶空桶，预计年产生量约 1.4t/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，可由漳州新阳科技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。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

厂区地面进行了硬化处理；加强了防渗防漏管理。

### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本公司项目生产废水经沉淀池处理后循环使用，不设置废水排放口。本公司废气排放口已规范化设置，废气定期委托监测单位进行监测，废气排气筒上设有固定的监测孔。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### (1) 环保设施投资

本项目实际总投资 800 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资的 5.0%。项目环保设施投资见下表 4-5 所示：

表 4-5 环保投资估算一览表

项目	措施内容	工程投资（万元）
废水	生活污水：化粪池	0（依托原有）
	生产废水：沉淀池、沉淀罐	0（依托原有）
废气	湿法作业；堆场、车间洒水抑尘等	6
	2套“活性炭吸附装置+15m 排气筒”	20
	1套“油烟净化器+15m 排气筒”	10
噪声	减振垫、隔声等	2
固体废物	垃圾桶收集、一般固体废物暂存场所、危险废物暂存间	2
总计		40

### (2) 环境保护“三同时”落实情况

根据现场踏勘，项目废水、废气、噪声、固废等环保设施均已配套完善，基本符合“三同时”要求。项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-6。

表 4-6 项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实表

类别	环评要求落实治理措施	实际建设落实情况	落实情况
废水	生产废水经沉淀后循环回用，不得外排。生活污水近期，经预处理至符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 相关标准后用于周边农田灌溉；远期，泉州市南翼污水处理厂区域管网铺设运营后，生活废水应全部纳入集中处置	生产废水经沉淀池、沉淀罐（有效容积 2000m <sup>3</sup> ）处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理达标后用于周边农田灌溉	已落实
废气	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	项目切割、打磨等均湿法作业，厂区洒水抑尘、及时清扫；项目	已落实

	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	刷胶烘干有机废气通过集气罩收集后经各自配套的活性炭吸附装置处理，然后分别经 15m 高排气筒（G1、G2）排放。燃烧废气经收集后汇同有机废气经同烘干线各自配套的排气筒排放，厨房的油烟经收集后由油烟净化器处理，处理后废气通过 1 根 15m 排气筒（G3）排放	
噪声	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，应采取有效措施防止噪声、振动污染	厂房隔声，自然衰减，场区合理布局	已落实
固废	规范设置固废收集、贮存场所，严格落实重点污染防治区与一般污染防治区分区防渗措施。各类危险废物规范收集、暂存并委托有资质的单位集中处置，临时贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单有关要求，严格执行申报、转移制度；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。	在生产车间内设一般工业固体废物暂存区（40m <sup>2</sup> ），石材边角料收集后出售给裕宏边料有限公司加工回用；沉淀污泥集中收集后由南安市利群石粉综合利用发展有限公司回收利用；废活性炭收集后委托有资质废危废处置单位外运处置（目前未产生废活性炭，尚未签订危险废物协议）；原料空桶由漳州新阳科技有限公司回收利用；生活垃圾设置垃圾桶，集中收集后由环卫部门清运处理	已落实

## 5、建设项目环评报告表的主要结论及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

项目环评报告表内的主要结论与建议见表 5-1。

**表 5-1 项目环境影响报告表的主要结论及建议一览表**

项目	环评报告表中的主要结论与建议
概况	南安建明石业有限公司项目位于福建省泉州市南安市石井镇滨海工业基地联丰工业区 9 号(石井镇滨海石材加工集中区)，厂区占地面积 54128.8m <sup>2</sup> 。因发展需要，项目利用原有厂房进行扩建生产，扩建不新增用地，无新建厂房，新增投资 800 万。扩建后年总产大理石板材 50 万平方米，花岗岩板材 11 万平方米，雕刻品 5000 立方米，线条 30000 米，职工人数 100 人（均在厂区食宿），年工作日 300 天，日工作时间 8 小时。
水环境	项目运营过程中无生产废水外排，主要废水为生活污水。近期，生活污水经预处理后可满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 旱作标准，委托外运至农田灌溉，不外排；远期，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（NH <sub>3</sub> -N 指标达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 等级标准 NH <sub>3</sub> -N≤45mg/L）及泉州市南翼污水处理厂进水水质标准后排入市政污水管网，纳入泉州市南翼污水处理厂深化处理达标排放，对周围水环境影响不大。
大气环境	项目石材加工工序均采用湿法作业，同时要求项目车间需安装排气扇，加强生产车间的空气流通，定期在厂区内洒水抑尘；建设单位刷胶工序设置于车间内，刷胶、烘干

	废气收集后进入活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放；天然气燃烧废气收集后与有机废气一起经 15m 高的排气筒排放。食堂油烟经油烟净化器处理后排放。项目在严格落实环评提出的废气污染防治措施后，项目大气污染物可以实现达标排放，对区域大气环境影响较小。
声环境	项目用低噪声低振动设备，合理设置设备位置，采取相应的隔音、消声和减振等措施后，预计厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，厂界东北侧临延平大道可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，对厂界周边声环境质量影响不大，不会对环境保护目标产生大的影响。
固体废物	项目在生产车间内设置一般工业固体废物暂存场所、危险废物暂存场所，对于生产固废分类收集，分类处置，实现生产固废无害化、资源化利用。项目石材边角料收集后由裕宏边料有限公司回收再利用；沉淀污泥收集后由南安市利群石粉综合利用发展有限公司回收利用；项目危险废物主要为废活性炭，经集中收集后暂存于厂区危废暂存间，最终由有资质的单位进行处理；胶水空桶集中收集暂存于危废间，定期由生产商漳州新阳科技有限公司回收利用；生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。综上所述，固体废物经采取处理措施后，对周边环境影响很小。

## 5.2 审批部门审批决定

泉州市生态环境局关于南安建明石业有限公司年总产大理石板材 50 万平方米、花岗岩板材 11 万平方米、雕刻品 5000 立方米、线条 30000 米项目环境影响报告表的批复南安建明石业有限公司：

你单位报送的由泉州环兴环保科技有限公司编制的《南安建明石业有限公司年总产大理石板材 50 万平方米、花岗岩板材 11 万平方米、雕刻品 5000 立方米、线条 30000 米项目环境影响报告表》收悉，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。

南安建明石业有限公司位于南安市石井镇滨海工业基地联丰工业区 9 号（石井镇滨海石材加工集中区），总占地面积 54128.8 平方米，依托现有厂房进行扩建（不新增占地面积及建筑面积）。扩建后年总产大理石板材 50 万平方米、花岗岩板材 11 万平方米、雕刻品 5000 立方米、线条 30000 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措施要求及标准，切实有效做好各污染防治工作，确保各类污染物稳定达标排放。同时，应进一步重点做好以下工作。

1.厂区应实行雨污分流，配套规模适应的废水处理设施。运营期生产废水经沉淀后循环回用，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 相关标准后用于厂区周边农田灌溉，不得随意排入周边环境。同时，应建设相应规模的处理、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及排气筒，并规范化排放口建设，严格控制废气无组织排放。同时，及时对除尘、喷淋设施及活性炭处理装置等进行维护管理并做好台账登记，确保处理效率符合要求。

其中，加工粉尘（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。有机废气排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）相关标准，无组织废气厂区内监控点任意一次浓度值还应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 的表 A.1 相关标准。烘干工序以天然气为燃料，燃烧废气排放应符合《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）排放限值要求。油烟废气执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

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，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，临近主要交通干道一侧执行 4 类标准。

4.建立健全环境管理体系，制定并严格落实各项环境风险防控措施。规范设置固废收集、贮存场所，严格落实重点污染防治区与一般污染防治区分区防渗措施。各类危险废物规范收集、暂存并委托有资质的单位集中处置，临时贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求，严格执行申报、转移制度；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。

5.该项目涉及主要污染物排污权指标应于项目投产前自行通过排污权交易机构获取。新增 VOCs 污染物总量由泉州市聪勤机械制造有限公司减排量中调剂，共 0.984 吨/年。

三、你单位应严格执行环保“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。严格

按《企业事业单位环境信息公开办法》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，项目性质、生产规模、工艺、建设地点等发生重大变动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。

## 6、验收执行标准

本次验收主要的污染物为废气、厂界噪声，验收时废气、噪声排放执行的标准见表6-1。

表 6-1 废气、噪声排放执行标准

污染物类别		排放标准						
		标准名称及标准号	污染因子	标准等级	标准限值	单位	备注	
废气	有机废气	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》 DB35/1783-2018	非甲烷总烃	表 1 标准	排放浓度	60	mg/m <sup>3</sup>	--
					排放速率	2.5	kg/h	--
	燃烧废气	《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环大气〔2019〕10号）	SO <sub>2</sub>	--	200	mg/m <sup>3</sup>	--	
			NO <sub>x</sub>	--	300	mg/m <sup>3</sup>	--	
			颗粒物	--	30	mg/m <sup>3</sup>	--	
	油烟	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）	油烟	--	2.0	mg/m <sup>3</sup>	--	
	无组织废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	mg/m <sup>3</sup>	--	
		《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）	非甲烷总烃（厂界）	表 4 企业边界浓度限值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	--	
			非甲烷总烃（厂区内）	表 3 厂区内监控点浓度限值	8.0（厂区内监控点 1h 平均浓度值）	mg/m <sup>3</sup>	--	
		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）		附录 A 表 A.1	30（监控点处任意一次浓度值）	mg/m <sup>3</sup>	--	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	L <sub>eq</sub>	3 类	昼间≤65，夜间≤55	dB（A）	--		

	声排放标准》 (GB12348-2008)		4类	昼间≤70, 夜间≤55	dB(A)	东北侧临 交通要道 延平大道
一般工业固 废	达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的处置要求					
危险废物	达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的有关规定					

## 7、验收监测内容

### 7.1 废水

本公司废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理后委托外运用于农灌，不外排。因化粪池无预留规范采样口，故无法进行监测。

### 7.2 废气

#### 7.2.1 有组织废气

本项目有组织的监测内容见表7-1，监测点位图见附图4。

表7-1 项目有组织废气的监测内容

样品类别	监测点位		监测项目	监测频次	监测周期
排气筒 废气	1#废气排放口 (G1 排气筒)	处理设施 G1 进口	标干排气量、非甲烷 总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 颗粒物	3次/天	2天
		处理设施 G1 出口			
	2#废气排放口 (G2 排气筒)	处理设施 G2 进口	标干排气量、非甲烷 总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 颗粒物		
		处理设施 G2 出口			
	3#废气排放口 (G3 排气筒)	处理设施 G3 进口	标干排气量、油烟	5次/天	2天
		处理设施 G3 出口			

#### 7.2.2 无组织废气

本项目废气监测内容见表7-2，采样期间气候条件详见表7-3，监测点位图见附图4。

表7-2 项目无组织废气的监测内容

样品类别	监测点位		监测项目	监测频次	监测周期
无组织 废气	厂界 无组织	1#监控点	非甲烷总烃、颗 粒物	4次/天	2天
		2#监控点			
		3#监控点			
		4#监控点			
	厂区内 无组织	5#监控点	非甲烷总烃	4次/天	2天
		6#监控点			



		7#监控点		
--	--	-------	--	--

表 7-3 采样期间气候条件监测结果一览表

采样日期	天气	风向	气温, °C	气压, kPa	风速, m/s
2022.11.7	晴	西风	22.0~24.2	101.1~101.2	0.6~0.8
2022.11.8	晴	西风	21.4~24.6	101.1~101.2	0.6~0.9

### 7.3 厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测内容见表 7-4，监测点位图见附图 4。

表 7-4 项目厂界噪声的监测内容

污染源	厂界噪声监测点位名称	测点编号	监测项目	监测因子	监测频次	监测周期
噪声	项目西北侧厂界外 1 米处	S1	厂界噪声	L <sub>eq</sub>	昼间：1 次/ 天	2 天
	项目东北侧厂界外 1 米处	S2				

## 8、质量保证及质量控制

为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，现场验收监测按照《环境监测技术规范》等技术规范中质量控制和质量保证有关要求。监测期间的全过程按国家标准采样、分析方法要求进行。本公司委托泉州普洛赛斯检测股份有限公司进行本次验收取样监测，所有参加监测的技术人员均持证上岗，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器。泉州普洛赛斯检测股份有限公司于 2019 年 1 月 29 日通过省级计量认证，资质认定编号为：181312050425，有效期至 2025 年 1 月 28 日。

### 8.1 监测分析方法

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 8-1。

表 8-1 项目监测分析方法

项目类别	检测项目	检测标准（方法）名称及编号	检出限

## 8.2 监测仪器

使用的监测仪器均符合国家相关标准或技术要求，经计量部门检定合格并在有效使用期内，仪器计量检定、校准情况见表 8-2。

表 8-2 监测仪器检定/校准情况表

样品类别	监测项目	使用仪器	仪器编号	校准/检定有效日期	

样品类别	监测项目	使用仪器	仪器编号	校准/检定有效日期

### 8.3 人员资质

所有参加监测的技术人员均经过考核后持证上岗，人员资质信息见表 8-3。

表 8-3 监测人员资质信息表

序号	姓名	职称/职务	承担项目	上岗证编号

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体监测过程中按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）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。

本次验收监测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，确保采样流量的准确；实验分析中采取了标准物质测定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。采样器校核情况见表 8-4。

表 8-4 废气采样流量校核结果一览表

测量时间	仪器名称及型号	仪器编号	流量示值 (L/min)	实际流量值 (L/min)	偏差%	备注
						偏差在±5%以内，测量数据有效

测量时间	仪器名称及型号	仪器编号	流量示值 (L/min)	实际流量值 (L/min)	偏差%	备注

### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测定严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定进行。监测使用的声级计经计量部门检定，并在有效使用期内；根据声级计校准技术规范要求，监测声级计校准的标准值应在实验室校准的标准值上扣去 0.15（修约为 0.2）dB，声级计在测试前后用标准发生源 93.8dB 进行校准，校准前后仪器示值偏差不大于 0.5dB，符合技术要求，声级计校准结果详见表 8-5。

表 8-5 声级计校准结果

仪器名称及型号				仪器编号		
校准装置				仪器编号		
校准日期	声级计监测前后校准值		前、后校准值示 值偏差 dB	允许差值 dB	评价结果	
	测前校正 dB(A)	测后校正 dB(A)				

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

本项目 2022 年 11 月 7 日~2022 年 11 月 8 日检测期间，项目的生产工艺设备工况稳定、环境保护设施运行正常，工况记录采用产品产量核算法，详见表 9-1。检测记录见附件检测报告。

表 9-1 监测工况结果一览表

类别	设计产能		监测日期	监测期间实际产能	运营负荷 (%)
	年产量	日产量			
产品产量核算法	年产大理石板材 50 万平方米, 花岗岩板材 11 万平方米, 雕刻品 5000 立方米, 线条 30000 米	日产大理石板材 1666.7 平方米, 花岗岩板材 366.7 平方米, 雕刻品 16.7 立方米, 线条 100 米	2022.11.7	日产大理石板材 1360 平方米, 花岗岩板材 299.2 平方米, 雕刻品 91.4 立方米, 线条 81.6 米	81.6
			2022.11.8	日产大理石板材 1411.7 平方米, 花岗岩板材 310.6 平方米, 雕刻品 14.1 立方米, 线条 84.7 米	84.7

## 9.2 环境保护设施调试效果

### 9.2.1 环保设施去除效率监测结果

根据监测数据分析, 项目 1#有机废气处理设施(活性炭吸附)对非甲烷总烃的去除率为: 34.9~35.9%, 项目 2#有机废气处理设施(活性炭吸附)对非甲烷总烃的去除率为: 32.2~34.6%, 项目油烟净化器对油烟的去除率为: 83.1~88.6%。

项目生产废水经沉淀处理后循环回用, 不外排。生活污水经化粪池处理后委托外运用于农田灌溉, 因化粪池无预留规范采样口, 所以本次验收未对生活污水进行监测, 不进行环保设施去除效率监测结果分析。

### 9.2.2 污染物达标排放监测结果

#### 9.2.2.1 废气

泉州普洛赛斯检测股份有限公司于 2022 年 11 月 7 日~2022 年 11 月 8 日对项目废气进行了监测, 结果如下。

##### (1) 有组织排放

项目有组织监测结果详见表 9-2、表 9-3、表 9-4。

表 9-2 项目有组织废气监测结果一览表 (G1 排气筒)

采样日期	采样点位	频次	标干排气量 (m³/h)	二氧化硫		氮氧化物		标干排气量 (m³/h)	颗粒物		非甲烷总烃		
				实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
2022.11.7	1#废气排气筒进口	第 1 次											
		第 2 次											
		第 3 次											
		平均值											
	1#废气排气筒出口	第 1 次											
		第 2 次											
		第 3 次											
		平均值											
2022.11.8	1#废气排气筒进口	第 1 次											
		第 2 次											
		第 3 次											
		平均值											
	1#废气排气筒出口	第 1 次											
		第 2 次											
		第 3 次											
		平均值											
标准限值			/	200	/	300	/	/	30	/	60	2.5	
检测结论			/	达标	/	达标	/	/	达标	/	达标	达标	
去除效率 (%)			/	/	/	/	/	/	/	/	34.9~35.9		
备注			1、结果中有“<”表示未检出，其数值为该项目的检出限； 2、排气筒高度 15m；.环保设施：活性炭吸附；燃料：天然气。										

表 9-3 项目有组织废气监测结果一览表 (G2 排气筒)

采样日期	采样点位	频次	标干排气量 (m³/h)	二氧化硫		氮氧化物		标干排气量 (m³/h)	颗粒物		非甲烷总烃		
				实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	
2022.11.7	2#废气排气筒进口	第 1 次											
		第 2 次											
		第 3 次											
		平均值											
	2#废气排气筒出口	第 1 次											
		第 2 次											
		第 3 次											
		平均值											
2022.11.8	2#废气排气筒进口	第 1 次											
		第 2 次											
		第 3 次											
		平均值											
	2#废气排气筒出口	第 1 次											
		第 2 次											
		第 3 次											
		平均值											
标准限值			/	100	/	100	/	/	100	/	60	2.5	
检测结论			/	达标	/	达标	/	/	达标	/	达标	达标	
去除效率 (%)			/	/	/	/	/	/	/	/	32.2~34.6		
备注			1、结果中有“<”表示未检出，其数值为该项目的检出限； 2、排气筒高度 15m；环保设施：活性炭吸附；燃料：天然气。										

表 9-4 项目有组织废气监测结果一览表 (G3 排气筒)

采样日期	测点名称	项目名称	单位	检测结果					排放限值	检测结论	治理效率 (%)
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次			
2022.11.07	3#油烟排气筒进口	标干排风量	m <sup>3</sup> /h						/	/	88.6
		油烟排放浓度	mg/m <sup>3</sup>						/	/	
		油烟平均排放浓度	mg/m <sup>3</sup>						/	/	
		平均排风量	m <sup>3</sup> /h						/	/	
		折算基准风量时浓度	mg/m <sup>3</sup>						/	/	
	3#油烟排气筒出口	标干排风量	m <sup>3</sup> /h						/	/	
		油烟排放浓度	mg/m <sup>3</sup>						/	/	
		油烟平均排放浓度	mg/m <sup>3</sup>						/	/	
		平均排风量	m <sup>3</sup> /h						/	/	
		折算基准风量时浓度	mg/m <sup>3</sup>						2.0	达标	
2022.11.08	3#油烟排气筒进口	标干排风量	m <sup>3</sup> /h						/	/	83.1
		油烟排放浓度	mg/m <sup>3</sup>						/	/	
		油烟平均排放浓度	mg/m <sup>3</sup>						/	/	
		平均排风量	m <sup>3</sup> /h						/	/	
		折算基准风量时浓度	mg/m <sup>3</sup>						/	/	
	3#油烟排气筒出口	标干排风量	m <sup>3</sup> /h						/	/	
		油烟排放浓度	mg/m <sup>3</sup>						/	/	
		油烟平均排放浓度	mg/m <sup>3</sup>						/	/	
		平均排风量	m <sup>3</sup> /h						/	/	
		折算基准风量时浓度	mg/m <sup>3</sup>						2.0	达标	
备注		1.排气筒高度：15 米；2.折算基准灶头数：5.8 个；3.净化设备：静电式油烟净化器。									



根据表 9-2 监测结果, 验收监测期间, 项目 1#废气排放口的非甲烷总烃两日最大排放浓度值分别为:  $5.47\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.39\text{mg}/\text{m}^3$ , 两日最大排放速率分别为:  $0.0152\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0150\text{kg}/\text{h}$ , 符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB35/1783-2018 表 1 标准限值要求; 1#废气排放口的颗粒物两日最大排放浓度值均未检出 ( $< 20\text{mg}/\text{m}^3$ )、二氧化硫两日最大排放浓度值均未检出 ( $< 3\text{mg}/\text{m}^3$ )、氮氧化物两日最大排放浓度值均未检出 ( $< 3\text{mg}/\text{m}^3$ ), 符合《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)排放限值要求。

根据表 9-3 监测结果, 验收监测期间, 项目 2#废气排放口的非甲烷总烃两日最大排放浓度值分别为:  $5.62\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.60\text{mg}/\text{m}^3$ , 两日最大排放速率分别为:  $0.0512\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0509\text{kg}/\text{h}$ , 符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB35/1783-2018 表 1 标准限值要求; 2#废气排放口的颗粒物两日最大排放浓度值均未检出 ( $< 20\text{mg}/\text{m}^3$ )、二氧化硫两日最大排放浓度值均未检出 ( $< 3\text{mg}/\text{m}^3$ )、氮氧化物两日最大排放浓度值均未检出 ( $< 3\text{mg}/\text{m}^3$ ), 符合《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)排放限值要求。

根据表 9-4 监测结果, 验收监测期间, 项目 3#废气排放口的油烟两日最大排放浓度值分别为:  $0.87\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.03\text{mg}/\text{m}^3$ , 净化设施最低去除率 83.1%, 符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)(试行)“中型”标准限值要求 ( $3 < \text{基准灶头数} \leq 6$ , 净化设施最低去除率 75%, 最高允许排放浓度  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。

## (2) 无组织排放

项目厂界、厂区内无组织废气排放监测结果见表 9-5、9-6。

表 9-5 项目厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	单位	监测频次及监测结果					标准限值	检测结论
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2022.11.7	1#上风向	颗粒物	$\text{mg}/\text{m}^3$					0.761	1.0	达标
	2#下风向		$\text{mg}/\text{m}^3$							
	3#下风向		$\text{mg}/\text{m}^3$							
	4#下风向		$\text{mg}/\text{m}^3$							
	1#上风向	非甲烷总烃	$\text{mg}/\text{m}^3$				0.50	2.0	达标	
	2#下风向		$\text{mg}/\text{m}^3$							
	3#下风向		$\text{mg}/\text{m}^3$							
	4#下风向		$\text{mg}/\text{m}^3$							

2022. 11.8	1#上风向	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>					0.800	1.0	达标
	2#下风向		mg/m <sup>3</sup>							
	3#下风向		mg/m <sup>3</sup>							
	4#下风向		mg/m <sup>3</sup>							
	1#上风向	非甲烷 总烃	mg/m <sup>3</sup>					0.47	2.0	达标
	2#下风向		mg/m <sup>3</sup>							
	3#下风向		mg/m <sup>3</sup>							
	4#下风向		mg/m <sup>3</sup>							

根据表 9-5 监测结果，验收监测期间，项目厂界无组织废气中颗粒物两日最大排放浓度值分别为：0.761mg/m<sup>3</sup>、0.800mg/m<sup>3</sup>，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求；非甲烷总烃两日最大排放浓度值分别为：0.50mg/m<sup>3</sup>、0.47mg/m<sup>3</sup>；均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB35/1783-2018 表 4 企业边界浓度限值要求。

表 9-6 厂区内无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	单位	监测频次及监测结果					标准限值	检测结论
				第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2022. 11.7	5#监控点位	非甲 烷总 烃	mg/m <sup>3</sup>					1.39	8.0	达标
	6#监控点位		mg/m <sup>3</sup>							
	7#监控点位		mg/m <sup>3</sup>							
2022. 11.8	5#监控点位	非甲 烷总 烃	mg/m <sup>3</sup>					1.38	8.0	达标
	6#监控点位		mg/m <sup>3</sup>							
	7#监控点位		mg/m <sup>3</sup>							

根据表 9-6 监测结果，验收监测期间：项目厂区内无组织废气非甲烷总烃两日最大排放浓度值分别为：1.39mg/m<sup>3</sup>、1.38mg/m<sup>3</sup>；达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB35/1783-2018 表 3 标准限值要求，且非甲烷总烃无组织厂区内监控点处任意一次浓度值可达 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中附录 A 的表 A.1 的限值要求。

#### 9.2.2.2 厂界噪声

泉州普洛赛斯检测股份有限公司于 2022 年 11 月 7 日~2022 年 11 月 8 日对本项目厂界噪声进行了监测，结果见表 9-7。项目夜间不生产，项目厂界夜间噪声无需检测。

表 9-7 厂界噪声监测结果一览表（昼间）

监测日期	监测点位	测点编号	测量时段	检测结果 dB(A)	标准限值 dB(A)
2022.11.7	厂界西北侧	▲S1	10:29-10:39		65
	厂界东北侧	▲S2	10:46-11:06		70
2022.11.8	厂界西北侧	▲S1	10:36-10:46		65
	厂界东北侧	▲S2	10:54-11:14		70

根据表 9-7 监测结果，验收监测期间，项目厂界昼间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求，其中厂界东北侧临交通要道（延平大道）噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类标准限值要求。

### 9.2.2.3 污染物排放总量核算

项目烘干线刷胶烘干产生的有机废气及燃烧废气通过“集气罩+活性炭吸附装置”处理后，非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 涉涂装工序的其他行业标准限值，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度均符合《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)排放限值要求后，分别经 15m 高排气筒（G1、G2）高空排放。项目烘干线日工作 8 小时，年均运行时间 300 天（2400h）。

项目非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量核算结果如下见表 9-8。

表 9-8 污染物排放总量指标 单位：t/a

总量控制指标	总量控制要求	排污权交易量	实际排放量	是否符合总量控制要求
VOCs	0.9840	/	0.1594	符合
SO <sub>2</sub>	0.1294	0.1294	0.0862	符合
NO <sub>x</sub>	0.1939	0.1939	0.0862	符合

注：实际排放量=排放速率×排放时间，排放速率取验收监测结果最大值。

根据上表可知，项目 VOCs 的排放量满足环评及批复文件的总量控制；同时根据表 9-2、表 9-3 监测结果，SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 均为检出，因此项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放量满足环评及批复文件的总量控制，且项目已通过海峡股权交易中心进行了 SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub> 的排污权指标交易，凭证详见附件 6。

## 10、验收监测结论

## 10.1 环保设施调试运行效果

### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

根据监测数据分析，项目 1#有机废气处理设施（活性炭吸附）对非甲烷总烃的去除率为：34.9~35.9%，项目 2#有机废气处理设施（活性炭吸附）对非甲烷总烃的去除率为：32.2~34.6%，项目油烟净化器对油烟的去除率为：83.1~88.6。

项目生产废水经沉淀处理后循环回用，不外排。生活污水经化粪池处理后委托外运用于农田灌溉，因化粪池无预留规范采样口，所以本次验收未对生活污水进行监测，不进行环保设施去除效率监测结果分析。

### 10.1.2 污染物排放监测结果

#### 1、废气

##### (1) 有组织废气

项目 1#废气排放口的非甲烷总烃两日最大排放浓度值分别为：5.47mg/m<sup>3</sup>、5.39mg/m<sup>3</sup>，两日最大排放速率分别为：0.0152kg/h、0.0150kg/h，符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB35/1783-2018 表 1 标准限值要求；1#废气排放口的颗粒物两日最大排放浓度值均未检出（< 20mg/m<sup>3</sup>）、二氧化硫两日最大排放浓度值均未检出（< 3mg/m<sup>3</sup>）、氮氧化物两日最大排放浓度值均未检出（< 3mg/m<sup>3</sup>），符合《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)排放限值要求。

项目 2#废气排放口的非甲烷总烃两日最大排放浓度值分别为：5.62mg/m<sup>3</sup>、5.60mg/m<sup>3</sup>，两日最大排放速率分别为：0.0512kg/h、0.0509kg/h，符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB35/1783-2018 表 1 标准限值要求；1#废气排放口的颗粒物两日最大排放浓度值均未检出（< 20mg/m<sup>3</sup>）、二氧化硫两日最大排放浓度值均未检出（< 3mg/m<sup>3</sup>）、氮氧化物两日最大排放浓度值均未检出（< 3mg/m<sup>3</sup>），符合《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)排放限值要求。

项目 3#废气排放口的油烟两日最大排放浓度值分别为：0.87mg/m<sup>3</sup>、1.03mg/m<sup>3</sup>，净化设施最低去除率 83.1%，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）（试行）“中型”标准限值要求（3 < 基准灶头数≤6，净化设施最低去除率 75%，最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>）。

项目 1#、2#废气排放口的非甲烷总烃排放浓度均符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 涉涂装工序的其他行业标准限值，颗粒物、二氧

化硫和氮氧化物排放浓度均符合《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)排放限值要求,产生的VOCs的排放量为0.1594t/a,二氧化硫排放量<0.0862t/a,氨氮排放量<0.0862t/a,均在环评及批复总量控制范围指标内,满足总量控制要求。

## (2) 无组织废气

项目厂界无组织废气中颗粒物两日最大排放浓度值分别为:0.761mg/m<sup>3</sup>、0.800mg/m<sup>3</sup>,符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值要求;非甲烷总烃两日最大排放浓度值分别为:0.50mg/m<sup>3</sup>、0.47mg/m<sup>3</sup>;均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB35/1783-2018表4企业边界浓度限值要求。

项目厂区内无组织废气非甲烷总烃两日最大排放浓度值分别为:1.39mg/m<sup>3</sup>、1.38mg/m<sup>3</sup>;达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》DB35/1783-2018表3标准限值要求,且非甲烷总烃无组织厂区内监控点处任意一次浓度值可达GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中附录A的表A.1的限值要求。

因此,项目废气在验收期间达标排放。

## 2、噪声

验收监测期间:本项目的厂界布设2个噪声监测点,监测结果厂界昼间噪声监测值为60.5~64.7dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值,厂界噪声达标排放。

## 3、固体废物

项目在生产车间内设置一般工业固体废物暂存区(约40m<sup>2</sup>),对于生产固废分类收集,分类处置,实现生产固废无害化、资源化利用。项目石材边角料出售给裕宏边料有限公司加工回用;沉淀污泥经收集后由南安市利群石粉综合利用发展有限公司回收利用;项目已在生产车间内建设1处危险废物暂存间,总建筑面积约6m<sup>2</sup>,危险废物暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求,建设符合危险废物贮存场所建设条件要求的危废暂存仓库,贮存场所需满足防风、防雨、防晒、防渗漏等条件。项目废活性炭经集中收集后暂存于危废间,最终由有资质的危废处置单位外运处置(目前未产生废活性炭,尚未签订危险废物协议);生活垃圾由当地环卫部门进行清运。

项目固体废物收集处置基本符合环评批复要求。

#### 4、原料空桶

项目原料空桶主要为不饱和聚酯树脂胶空桶，原料空桶暂存于危废暂存间，定期交由漳州新阳科技有限公司回收并重新使用。

### **10.2 工程建设对环境的影响**

根据验收监测结果分析，项目各污染因子均达到环评批复要求，各项固体废物均得到妥善处置，因此，项目建设对周边环境影响较小。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：南安建明石业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		年总产大理石材 50 万平方米、花岗岩板材 11 万平方米、雕刻品 5000 立方米、线条 30000 米项目				项目代码		2203-350583-04-03-378325		建设地点		福建省泉州市南安市石井镇滨海工业基地联丰工业区 9 号(石井镇滨海石材加工集中区)		
	行业类别（分类管理名录）		C3032 建筑用石加工				建设性质		新建		√改扩建		技术改造		
	设计生产能力		年产大理石材 50 万平方米、花岗岩板材 11 万平方米、雕刻品 5000 立方米、线条 30000 米				实际生产能力		年产大理石材 50 万平方米、花岗岩板材 11 万平方米、雕刻品 5000 立方米、线条 30000 米		环评单位		泉州环兴环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		泉州南安市生态环境局				审批文号		泉南环评[2022]表 105 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2022 年 7 月 4 日				竣工日期		2022 年 10 月 25 日		排污许可证申领时间		2022 年 10 月 11 日		
	环保设施设计单位		南安蔚蓝环保科技有限公司				环保设施施工单位		南安蔚蓝环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		91350583784527272X001V		
	验收单位		南安建明石业有限公司				环保设施监测单位		泉州普洛赛斯检测股份有限公司		验收监测时工况		2022.11.7: 81.6%; 2022.11.8: 84.7%		
	投资总概算（万元）		800				环保投资总概算（万元）		50		所占比例（%）		6.25		
	实际总投资		800				实际环保投资（万元）		40		所占比例（%）		5.0		
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	36	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）		2	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400h			
运营单位		南安建明石业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91350583784527272X		验收时间				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫		/	/	/	/	/	0.0862	/	/	/	0.0862	0.0862	/	+0.0862
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物		/	/	/	/	/	0.0862	/	/	/	0.0862	0.0862	/	+0.0862
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物		非甲烷总烃	/	/	/	/	/	0.1594	/	/	0.1594	0.1594	/	+0.1594	

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——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

