

年增产人造石板材 1 万平方米项目（阶段性）

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：南安市朗坤石业有限公司

编制单位：南安市朗坤石业有限公司

2023 年 4 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：

报告编写人：

建设单位：南安市朗坤石业有限公司

电 话：13505058622

传 真：

邮 编：362341

地 址：南安市官桥镇前梧村

编制单位：南安市朗坤石业有限公司

电 话：13505058622

传 真：

邮 编：362341

地 址：南安市官桥镇前梧村

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其审批部门审批决定	3
2.4 其他相关文件	3
3、项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	4
3.3 主要原辅材料及燃料	7
3.4 水源及水平衡	7
3.5 生产工艺	8
3.6 项目变动情况	8
4、环境保护设施	12
4.1 污染物治理/处置设施	12
4.2 其他环境环保措施	13
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	13
5、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定	16
5.1 环境影响报告表主要结论与建议	16
5.2 审批部门审批决定	18
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	20
8 质量保证及质量控制	20
8.1 监测分析方法	20
8.2 监测仪器	21
8.3 人员能力	21

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	21
9、验收监测结果	22
9.1 生产工况	22
9.2 环境保护设施调试效果	22
10、验收监测结论	24
10.1 环保设施调试运行效果	24
10.2 工程建设对环境的影响	25
10.3 总结论	25

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、厂区雨污管网分布图
- 附图 4、项目废气及厂界噪声监测点位示意图

附件：

- 附件 1、建设单位营业执照
- 附件 2、环评批复文件
- 附件 3、监测报告
- 附件 4、网络公示截图

1、验收项目概况

- (1) **项目名称：**年增产人造石板材 1 万平方米项目
- (2) **性质：**扩建
- (3) **建设单位：**南安市朗坤石业有限公司
- (4) **建设地点：**南安市官桥镇前梧村（南安市官桥镇南联石材加工集中区）
- (5) **环评报告表编制单位与完成时间：**泉州市绿尚环保科技有限公司，2021 年 7 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：**2021 年 10 月 13 日，泉南环评[2021]表 241 号
- (8) **开工时间：**2022 年 10 月 25 日
- (9) **竣工时间：**2022 年 11 月 27 日
- (10) **调试时间：**2023 年 2 月 18 日至 2023 年 2 月 26 日
- (11) **环保设施设计单位：** /
- (12) **环保设施施工单位：** /
- (13) **申领排污许可证情况：**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”，实施简化管理。根据调查，企业于 2022 年 12 月 1 日申请办理排污许可证，许可证编号：91350583MA31PEU685001Q。
- (14) **现场验收监测时间：**2023 年 2 月 23 日至 2023 年 2 月 24 日
- (15) **验收范围与内容：**本次验收规模为年产大理石板材 9 万平方米、人造石板材 10 万平方米，验收内容依据环评及审批部门审批决定的建设项目性质、地点、生产工艺及污染防治措施。
- (16) **验收工作由来：**南安市朗坤石业有限公司位于南安市官桥镇前梧村，2018 年 6 月委托苏州合巨环保技术有限公司编制了《南安市朗坤石业有限公司年产 9 万平方米大理石板材、9 万平方米人造石板材项目环境影响报告表》，并于 2018 年 7 月 19 日通过泉州市南安生态环境局审批，审批文号：南环[2018]146 号。该项目于 2019 年通过企业自主竣工环境保护验收，验收规模为年产 9 万平方米大理石板材、9 万平方米人造石板材。2021 年 7 月，企业委托泉州市绿尚环保科技有限公司编制了《南安市朗坤石业有限公司年增产人造石板材 1 万平方米项目环境影响报告表》，并于 2021 年 10 月 13 日通过了泉州市南安生态环境局审批，审批文号：泉南环评[2021]表 241 号。

项目阶段性验收主体工程工况稳定、环境保护设施调试运行正常，符合建设项目竣工环境保护验收条件，本公司于2023年2月23日组织与启动了项目竣工环保验收工作。验收监测期间：2023年2月23日，日产大理石板材240平方米，运行负荷达设计生产能力80%；日产人造石板材275平方米，运行负荷达设计生产能力82.5%；2023年2月24日，日产大理石板材245平方米，运行负荷达设计生产能力81.7%；日产人造石板材270平方米，运行负荷达设计生产能力81%；符合建设项目竣工环境保护验收条件。

(17) 验收监测报告形成过程：本公司委托泉州安嘉环境检测有限公司对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测，2023年2月，泉州安嘉环境检测有限公司收集了本项目资料，进行现场踏勘，制定了验收监测方案，并于2023年2月23日至2023年2月24日对项目环境保护设施运行情况及建设项目对环境的影响进行监测。根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析和监测结果分析与评价，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）的有关规定，编制了《南安市朗坤石业有限公司年增产人造石板材1万平方米项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》。

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) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年6月27日修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日实施）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年4月24日修订）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起试行）；
- (7) 《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）。

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暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日实施）；
- (2) 《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）；
- (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) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的通知》(环办环评函[2020]688号)；

(5) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

(6) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(生态环境部第11号令)。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《南安市朗坤石业有限公司年产9万平方米大理石板材、9万平方米人造石板材项目环境影响报告表》；

(2) 《南安市环境保护局关于批复南安市朗坤石业有限公司年产9万平方米大理石板材、9万平方米人造石板材项目环境影响报告表的函》，南环[2018]146号，2018年7月19日。

(3) 《南安市朗坤石业有限公司年增产人造石板材1万平方米项目环境影响报告表》；

(4) 《泉州市生态环境局关于南安市朗坤石业有限公司年增产人造石板材1万平方米项目环境影响报告表的批复》，泉南环评[2022]表241号，2021年10月13日。

2.4 其他相关文件

(1) 《南安市朗坤石业有限公司年增产人造石板材1万平方米项目检测报告》，报告编号：泉安嘉测(2023)022303号。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

南安市朗坤石业有限公司(以下简称“本公司”)年增产人造石板材1万平方米项目选址于南安市官桥镇前梧村(南安市官桥镇南联石材加工集中区)，具体地理坐标为：东经118°24'13.986"，北纬24°16'51.286"，项目地理位置见附图1。

项目北侧为加油站，东侧为324国道沿街店面，南侧为瓷砖仓库，西侧为南安市巨匠石业有限公司，距离项目最近敏感目标为西南侧约60m处前梧村居民住宅，与周边环境基本相容。项目周边环境示意图见附图2，厂区平面布置图见附图3。

表 3-1 主要环境敏感保护目标一览表

环境类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	前梧村	北纬 24.780430	东经 118.402935	居住区	人群	GB3095-2012 中二类功能区	西南	60
	周厝村	北纬 24.783793	东经 118.402072	居住区	人群	GB3095-2012 中二类功能区	西北	315
声环境	项目厂界外延 50m 范围内无学校、医院、居民区等声环境保护对象分布，不涉及声环境保护目标。							
地表水环境	项目所在区域纳污水体为大盈溪，大盈溪水体功能为一般工业用水、农业用水、一般景观要求区域，不涉及饮用水源用途。							
地下水环境	项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。							
生态环境	项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。							

3.2 建设内容

项目环评设计产能为年增产人造石板材 1 万平方米，扩建后年总产大理石板材 9 万平方米、人造石板材 10 万平方米，实际生产规模为年产大理石板材 9 万平方米、人造石板材 10 万平方米，工程实际投资为 700 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 2.76%。项目由主体工程（生产车间）、辅助工程（办公室及仓库）、环保工程（废水、废气、噪声及固体废物等环境保护设施）等组成。

根据现场勘查，项目环评及其审批部门决定建设内容与实际建设内容一览表如下 3-2，生产设施见表 3-3。

表 3-2 环评及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表

工程名称	环评及其审批部门审批决定建设内容		实际建设内容		备注
	工程组成	主要内容	工程组成	主要内容	
生产规模	年增产人造石板材 1 万平方米，扩建后年总产大理石板材 9 万平方米、人造石板材 10 万平方米		年增产人造石板材 1 万平方米，扩建后年总产大理石板材 9 万平方米、人造石板材 10 万平方米		与环评一致
主体工程	生产车间	1F，钢结构厂房，建筑面积约 4500m ² ，划分为石材切割区、打磨区等	生产车间	1F，钢结构厂房，建筑面积约 4500m ² ，划分为石材切割区、打磨区等	与环评一致
辅助工程	办公室	建筑面积约 30m ² ，位于生产车间东侧	办公室	建筑面积约 30m ² ，位于生产车间东侧	与环评一致
	仓库	分为原料及产品仓库，位于生产车间部分	仓库	分为原料及产品仓库，位于生产车间部分	与环评一致
公用工程	供电系统	由市政供电管网统一供给	供电系统	由市政供电管网统一供给	与环评一致
	给水系统	由市政自来水管网统一供给	给水系统	由市政自来水管网统一供给	与环评一致
	排水系统	雨污分流	排水系统	雨污分流	与环评一致
环保工程	废水	生活污水	废水	生活污水	与环评基本一致
		生产废水		生产废水	与环评一致
	废气	石材加工粉尘	废气	石材加工粉尘	与环评一致
		补胶废气		补胶废气	现阶段不涉及补胶工序
	噪声	基础设施消声、减振，墙体隔声	噪声	基础设施消声、减振，墙体隔声	与环评一致
	固体废物	一般工业固体废物	固体废物	一般工业固体废物	与环评一致
		危险废物		危险废物	现阶段不涉
		生活垃圾		生活垃圾	与环评一致

表 3-3 主要生产设备清单一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数			环评数量	实际数量	增减量	单位	备注
			参数名称	设计值	单位					
石材加工	切割	红外线切边机	切割面积	15	m ² /h	6	6	+0	台	与环评一致
		水刀切割机	切割面积	20	m ² /h	2	2	+0	台	
	补胶、晾干	补胶生产线	刮胶、背网面积	60	m ² /h	1	0	-1	条	
	打磨、切边	手扶磨光机	打磨面积	30	m ² /h	1	1	+0	台	
		磨边机	打磨面积	30	m ² /h	2	2	+0	台	
		雕刻机	打磨面积	10	m ² /h	4	4	+0	台	
		自动割边机	打磨面积	40	m ² /h	1	1	+0	台	
切边机	打磨面积	20	m ² /h	8	8	+0	台			

			打磨面积	10	m ² /h	2	2	+0	台	
		半自动线条机	打磨面积	20	m ² /h	1	1	+0	台	
		仿形机	打磨面积	10	m ² /h	2	2	+0	台	

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 主要原辅材料及能源一览表

序号	物料名称	单位	设计消耗量	调试期间消耗量		来源	
				2月23日	2月24日		
主要原辅材料消耗							
1	大理石半成品板材	m ² /d	333.33	266.66	272.33	外购	
2	人造石半成品板材	m ² /d	373.33	308	302.4	外购	
主要能源、水资源消耗							
3	水	生产用水	t/d	46.31	37.05	37.05	自来水厂
		生活用水	t/d	0.75	0.75	0.75	
4	电	kwh/d	1166.67	934	934	市政电网	

3.4 水源及水平衡

根据验收期间现场勘查，本项目用水主要来自石材加工切边、仿形、雕刻及磨光等工序配套除尘用水及职工生活用水，均采用自来水，根据用水表计量，分析如下：

(1) 用水分析

①生产用水

项目加工过程中切边、仿形、雕刻及磨光等工序采用湿式作业，新鲜用水量 37.05m³/d，回用水量为 236.55m³/d，废水产生量为 273.6m³/d，这部分废水经絮凝沉淀处理后回用，不外排。

②生活用水

根据验收期间现场调查，公司聘用职工 15 人，均不住厂，生活用水量为 0.75m³/d，排放量为 0.6m³/d。

(2) 水平衡图

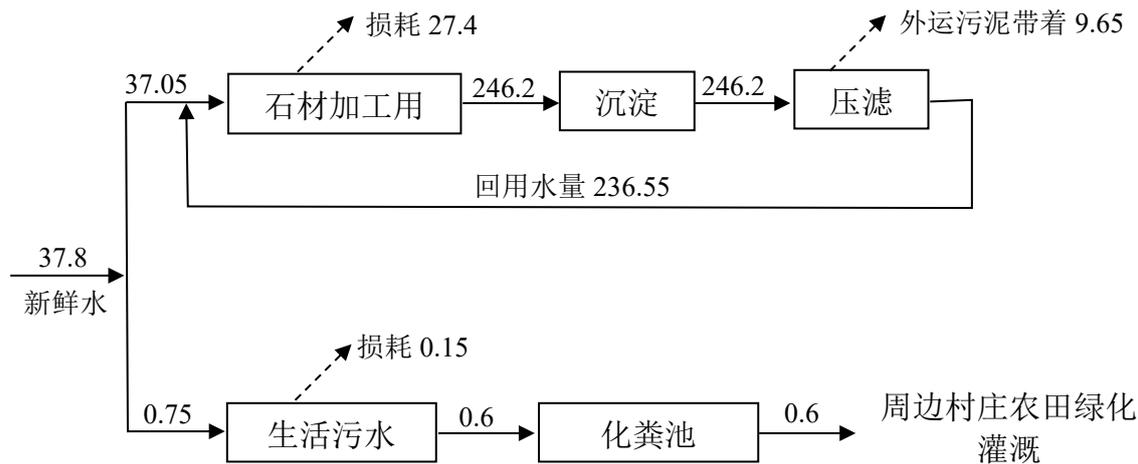
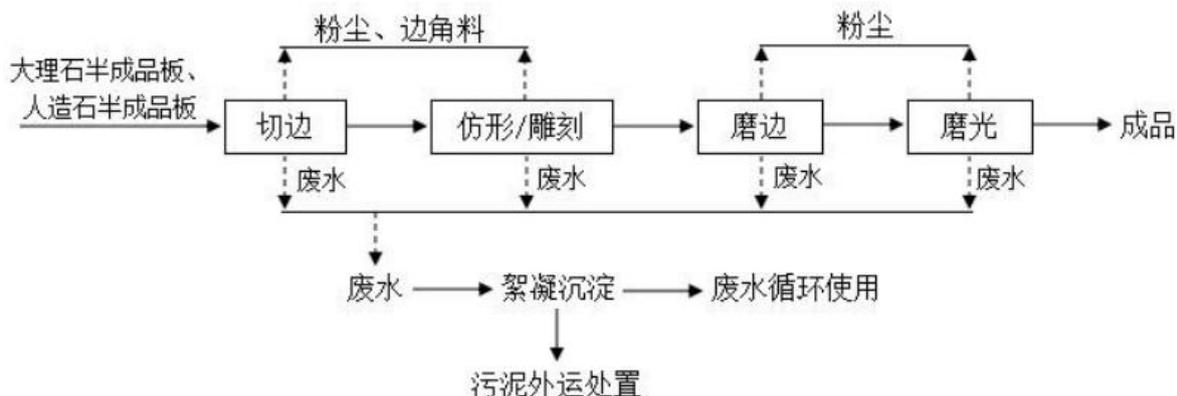


图 3-1 项目水平衡图 (m³/d)

3.5 生产工艺

项目生产工艺流程及产污环节如下：



注：工艺中生产设备运行过程均产生噪声。

图 3-2 大理石板材、人造石板材生产工艺及产污环节图

工艺简介：

项目大理石板材及人造石板材生产工艺一致，将外购的大理石半成品板、人造石半成品板经切边、仿形或雕刻加工所需规格、样式的板材，再经磨边、磨光后即成为成品。

3.6 项目变动情况

根据现场调查，建设项目与《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）分析见下表 3-5，对照清单本项目无重大变动。

表 3-5 项目变动情况一览表

判定内容	判定依据	环评及批复内容	实际建设情况	变动情况及原因	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、施工功能发生变化的。	扩建	扩建	无变动	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	年增产人造石板材 1 万平方米， 扩建后年总产大理石板材 9 万平方米、人造石板材 10 万平方米	年增产人造石板材 1 万平方米， 扩建后年总产大理石板材 9 万平方米、人造石板材 10 万平方米	无变动	否
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目选址于南安市官桥镇前梧村（官桥镇南联石材加工集中区）	项目选址于南安市官桥镇前梧村（官桥镇南联石材加工集中区）	无变动	否
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的；	大理石板材、人造石板材生产工艺：大理石半成品板材→切边→仿形、雕刻→磨边→磨光→成品 补胶生产工艺：大理石半成品板、人造石半成品板、云石胶、固化剂→补胶→晾干→磨光→成品	大理石板材、人造石板材生产工艺：大理石半成品板材→切边→仿形、雕刻→磨边→磨光→成品	现阶段无补胶工艺	否

	<p>(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p> <p>7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>				
环境保护措施	<p>8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p> <p>9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。</p> <p>11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>(1) 废气 石材加工过程切边、仿形、雕刻、磨光等工序均采用水喷淋除尘，厂区内车间、运输道路地面硬化，定期洒水降尘；补胶区生产线上方设置集气罩，收集的废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>(2) 废水 生产废水经沉淀处理后回用，不外排；近期，生活污水经“地理式”污水处理设施处理后，用于周边村庄农田灌溉；远期，具备纳管条件后，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市官桥镇内厝村污水处理厂进一步处理。</p> <p>(3) 噪声 基础设施消声、减振，墙体隔声。</p> <p>(4) 固体废物 设置一般工业固体废物暂存场所及危险废物暂存间，一般工业固体废物综合利用，危险废物委托有资质的单位进行处置，生活垃圾由环卫部门清运处理。</p>	<p>(1) 废气 石材加工过程切边、仿形、雕刻、磨光等工序均采用水喷淋除尘，厂区内车间、运输道路地面硬化，定期洒水降尘。</p> <p>(2) 废水 生产废水经沉淀处理后回用，生活污水经化粪池处理后用于周边村庄农田灌溉，均不外排。</p> <p>(3) 噪声 基础设施消声、减振，墙体隔声。</p> <p>(4) 固体废物 设置一般工业固体废物暂存场所，一般工业固体废物综合利用，生活垃圾由环卫部门清运处理。</p> <p>(5) 土壤及地下水 分区防渗，生产作业区、污水处理设施按一般污染防治区进行防渗设计，办公区不采取专门的防治措施。</p>	现阶段无补胶工序，未配套相应的废气治理设施、危险废物暂存间	否

		(5) 土壤及地下水 分区防渗，危险废物暂存间按重点污染防治区进行防渗设计，生产作业区、污水处理设施按一般污染防治区进行防渗设计，办公区不采取专门的防治措施。			
--	--	--	--	--	--

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目厂区雨污分流，生产废水经沉淀处理后回用；职工生活污水经厂区化粪池处理后用于周边村庄农田浇灌，均不外排。

表 4-1 废水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	废水排放量	治理设施	处理能力	排放去向
生产废水	石材加工喷淋用水	SS	间断	246.2m ³ /d	沉淀池	400m ³ /d	回用石材加工喷淋用水
生活污水	职工生活	pH、COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅	间断	0.6m ³ /d	化粪池	5.0m ³ /d	周边村庄农田灌溉

4.1.2 废气

根据现场调查，现阶段项目废气主要来源于石材加工过程切边、仿形、雕刻、磨光等工序产生的粉尘，以及运输扬尘，废气排放及治理情况见表 4-2。

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	治理措施	排气筒参数	排放去向	治理设施监测点设置情况
石材加工粉尘	切边、仿形、雕刻、磨光等工序	颗粒物	无组织	石材加工过程切边、仿形、雕刻、磨光等工序均采用水喷淋除尘	/	大气环境	符合监测规范要求
扬尘	运输扬尘	颗粒物	无组织	厂区内车间、运输道路地面硬化，定期洒水降尘	/	大气环境	

4.1.3 噪声

项目噪声源主要来自红外线切边机、水刀切割机、磨边机等机械设备运行时产生的噪声，声压级为 60~70dB（A），主要产噪设备见下表 4-3。

表 4-3 项目主要生产设备噪声级一览表

噪声源	噪声源强 dB（A）	数量（台）	运行方式	噪声源所在位置	采取措施
红外线切边机	65~75	6	间断	生产车间	基础减振，墙体隔声
水刀切割机	60~70	2	间断		
手扶磨光机	65~75	1	间断		

磨边机	65~75	2	间断		
雕刻机	75~80	4	间断		
自动割边机	65~75	1	间断		
切边机	65~75	10	间断		
半自动线条机	75~80	1	间断		
仿形机	75~80	2	间断		

4.1.4 固体废物

现阶段项目生产运营过程中产生的固体废物主要为石材边角料、污泥及职工生活垃圾等。根据企业实际生产情况及验收期间的现场调查，固体废物实际产生及处置情况见下表 4-4。

表 4-4 固体废物治理情况一览表

固废名称	来源	性质	产生量	处置量	处置方式
石材边角料	石材加工过程	一般固废	1.408t/d	1.408t/d	由相关厂家回收利用
污泥	污水处理设施		0	0	由制砖厂回收利用
职工生活垃圾	职工生活	/	6kg/d	6kg/d	环卫部门清运处理

备注：调试期间，污泥尚未产生。

4.2 其他环境保护措施

- (1) 生产车间内原料及产品分类、分区存放；
- (2) 生产车间、办公室等区域均设有干粉灭火器等应急物资；
- (3) 厂区内已制定环境管理制度，设有环保专员负责厂区内废水、废气治理设施运行。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目实际总投资 700 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 2.76%，环保投资见下表 4-5。

表 4-5 环保投资一览表

序号	类别		环保措施	投资额（万元）
				实际
1	废水	生活污水	化粪池、污水管道（依托出租方厂区）	0.0
		生产废水	1 套处理能力为 400m ³ /d 生产废水处理设施	15.0
2	废气		喷淋降尘装置	3.2

3	噪声	加强设备维护、墙体隔声等	1.0
4	固体废物	垃圾桶若干、一般固废暂存间	0.8
合计		——	20.0

(2) 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评审批后，建设单位自行对项目的废气、废水环境保护设施进行设计与施工，并于2022年11月完成环境保护设施的施工，项目环评及批复要求建设内容“三同时”情况落实见下表4-6。

表 4-6 项目“三同时”情况落实一览表

序号	污染源	类别	环评环保设施设计	初步设计环保措施	实际建设情况	备注
1	废水	生活污水	近期，经“地理式”污水处理设施处理后用于周边农田浇灌，不外排；远期，经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市官桥镇内厝村污水处理厂进一步处理。	化粪池	生活污水化粪池处理后用于周边村庄农田灌溉。	已基本落实
		生产废水	生产废水经“絮凝+沉淀”污水处理设施处理后回用，不外排。	絮凝沉淀池	生产废水经絮凝沉淀处理后回用，不外排。	已落实
2	废气	石材加工粉尘	石材加工过程切边、仿形、雕刻、磨光等工序均采用水喷淋除尘	湿式作业，喷淋降尘	石材加工过程切边、仿形、雕刻、磨光等工序均采用水喷淋除尘	已落实
		扬尘	厂区内车间、运输道路地面硬化，定期洒水降尘	地面硬化，洒水降尘	厂区内车间、运输道路地面硬化，定期洒水降尘	已落实
3	噪声	厂界噪声	安装减振垫，设置隔声门窗，加强管理，定期检修维护生产设备，杜绝异常噪声。	隔声、减振等措施	对高噪声设备采取减振措施，利用厂房墙体隔声	已落实
4	固体废物	一般工业固废	设置一般固废暂存场所，石材边角料由相关厂家回收利用，污泥由制砖厂回收利用。	一般固废暂存间	已按要求规范化设置一般固废暂存场所，石材边角料由相关厂家回收利用，污泥由制砖厂回收利用。	已落实
		生活垃圾	设垃圾收集点收集，由环卫部门清运处置	/	生活垃圾由当地环卫部门清运处置	已落实

5、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

项目环境影响报告表中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的需求，工程建设对环境影响及要求以及其他在验收中需考核的内容见下表 5-1。

表 5-1 环境影响报告表对项目建设的有关要求（摘录）

类别	污染源		治理措施内容	验收内容	验收依据
废水	生活污水		近期，经“地理式”污水处理设施处理后用于周边农田浇灌，不外排。	pH: 5.5~8.5, 无量纲; COD: 200mg/L; BOD ₅ : 100mg/L SS: 100 mg/L	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 表 1 中旱地作物标准
			远期，经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市官桥镇内厝村污水处理厂进一步处理。	pH: 6~9, 无量纲; COD: 500mg/L; BOD ₅ : 300mg/L SS: 400mg/L; 氨氮: 45mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排放城镇下水道水质》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
废气	有组织	补胶工序有机废气	补胶区生产线上方设置集气装置，收集的废气经 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒排放。	非甲烷总烃排放浓度 ≤60mg/m ³ 、排放速率 ≤2.5kg/h	《工业涂装挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 表 1 排放限值
	无组织	厂区内	石材加工过程切边、仿形、雕刻、磨光等工序均采用水喷淋除尘，厂区车间、运输道路地面硬化，定期洒水降尘。	厂区内非甲烷总烃监控点 ≤8.0mg/m ³ ；监控点任意一次 浓度值≤30mg/m ³	《工业涂装挥发性有机物排放标准》 (DB35/1783-2018) 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 中相关标准
		厂界		颗粒物≤1.0mg/m ³ 、非甲烷总 烃≤2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 及《工业涂装挥发性有机物排放标准》

					(DB35/1783-2018) 中相关标准
噪声	设备运行		安装减振垫, 设置隔声门窗, 加强管理, 定期检修维护生产设备, 杜绝异常噪声。	厂界昼间噪声≤65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
固体废物	一般工业固废	石材边角料	由相关厂家回收利用	验收落实情况	一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物的收集、贮存参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的相关规定。
		污泥	由制砖厂回收利用		
	危险废物	废活性炭	委托有资质的单位进行处置		
	废溶剂包装材料		由原料供应商回收利用		
	职工生活垃圾		由环卫部门清运处理		

5.2 审批部门审批决定

泉州市生态环境局关于南安市朗坤石业有限公司年增产人造石板材1万平方米项目环境影响报告表的批复

南安市朗坤石业有限公司：

你单位报送的由泉州市绿尚环保科技有限公司编制的《南安市朗坤石业有限公司年增产人造石板材1万平方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。我局原则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。经批复后的报告表及其批复仅作为项目施工及运营期间环境保护管理依据。

该项目位于南安市官桥镇前梧村（南联石材加工集中区），为原址扩建项目，新增投资30万元，扩建后，年产大理石板材9万平方米、人造石板材10万平方米（人造石板材由人造石半成品板材加工而成），主要建设内容、工艺、生产设备及型号以报告表核定为准。

二、项目在实施过程中，应根据报告表提出的措施要求，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。相关污染物排放及管理要求以报告表提出的执行标准为准，同时，应重点做好以下工作。

1、厂区应配套建设污水处理设施，实行雨污分流，收集管网应达到防雨、防溢流、防渗漏的要求。项目生产废水循环使用，不外排；近期，生活污水经处理后方可用于周边农田灌溉，不得随意外排，远期，应纳入市政管网，由区域污水处理厂统一处理。

2、生产过程中应采取有效措施防止生产废气污染，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。有机废气处理设施应及时更换活性炭，并做好台账登记，确保处理效率达标。

有机废气排放执行DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表1、表3及表4标准；厂区内挥发性有机物监控点执行GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表A.1限值要求；颗粒物执行GB16297-1996《大气污染物综合排放

标准》表 2 二级标准。

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，应采取有效措施防止噪声、振动污染。

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

4、规范设置固废收集、贮存场所。建立健全危险废物管理体系，各类危险废物规范收集、暂存并及时委托有资质的单位集中处置，贮存堆场应符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单有关要求，严格执行转移制度；一般工业固废集中收集后无害化处理，贮存和处置应符合 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的相关要求。生活垃圾由环卫部门定期清理。

5、VOCs 从争一阀门科技有限公司减排量中调剂 0.031 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。

你单位应严格控制用地范围，不得超出核定的地界范围。项目开工建设、运营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无组织废气及厂界噪声，验收时废气、噪声排放执行的标准见下表 6-1。

表 6-1 验收执行标准

污染物类别	执行标准					
	标准名称及标准号	污染因子	标准等级	标准限值	单位	备注
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	表 2 中二级标准限值	1.0	mg/m ³	周界外浓度最高点
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	等效 A 声级	3 类	昼间≤65	dB (A)	企业夜间不生产
一般固废	贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)					

7、验收监测内容

7.1 废水

项目生产过程中生产废水经沉淀处理后回用，职工生活污水经厂区化粪池处理后用于周边村庄农田浇灌，均不外排。

7.2 废气

本项目无组织废气的监测内容见表 7-1，采样气象参数见表 7-2，监测点位见附图 4。

表 7-1 项目无组织废气的监测内容

无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界	厂界下风向 3 个监控点	颗粒物	3 次/天	2 天

备注：厂界上风向不具备监测采样条件。

表 7-2 采样气象参数一览表

监测日期	天气	风向	气温 (°C)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风速 (m/s)
2023.2.23	多云	西南风	14.3	100.3	74.0	1.5~2.4
	多云	西南风	23.7	100.1	67.3	1.0~1.9
	多云	西南风	21.5	100.2	71.1	1.2~2.1
2023.2.24	多云	西南风	13.2	100.5	76.0	1.6~2.7
	多云	西南风	24.5	100.3	65.2	1.1~2.3
	多云	西南风	22.3	100.4	69.1	1.3~2.5

7.3 厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测内容见表 7-3，监测点位见附图 4。

表 7-3 项目厂界噪声的监测内容

厂界噪声监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
项目北侧厂界 1 米处	连续等效 A 声级	昼间：1 次/点/天	2 天
项目东侧厂界 1 米处			

备注：厂界西侧及南侧紧邻他人厂房，不具备监测采样条件。

8 质量保证及质量控制

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

序号	样品类别	监测项目	方法来源	分析方法	检出限
1	无组织废气	颗粒物	HJ1263-2022	重量法	168 μg/m ³
2	噪声	厂界噪声	GB12348-2008	噪声仪测量法	20 分贝

8.2 监测仪器

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 8-2。

表 8-2 本项目监测仪器

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	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	FJHY-EJ060-D01	2023 年 05 月 17 日
2	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	FJHY-EJ060-D02	2023 年 05 月 17 日
3	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	FJHY-EJ060-D03	2023 年 05 月 17 日
4	空盒气压表	DYM3	FJHY-EJ060	2023 年 10 月 08 日
5	便携式三杯风向风速仪	FUF-1	FJHY-EJ053	2023 年 07 月 19 日
6	数字温湿度计	TES-1360A	FJHY-EJ007	2023 年 10 月 08 日
7	恒温恒湿称重系统	LB-350W	FJHY-EJ063	2023 年 08 月 07 日
8	电子天平 (1/100000)	MS105DU	FJHY-EJ032	2023 年 10 月 08 日
9	多功能声级计	AWA6228+	AJ-009	2023 年 10 月 26 日
10	声校准器	AWA6221A 型	AJ-010	2023 年 09 月 28 日

8.3 人员能力

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 8-3。

表 8-3 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	许婉卿	技术负责人/工程师	现场监测人员、报告批准	安嘉检测字第 01 号
2	许惠琴	助理工程师	现场监测人员、报告编制	安嘉检测字第 04 号
3	苏慧婷	助理工程师	现场监测人员、报告审核	安嘉检测字第 03 号
4	周宝强	技术员	现场监测人员	安嘉检测字第 11 号
5	吴家庆	技术员	现场监测人员	安嘉检测字第 13 号

8.4 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《工业企业厂界噪声测量方法》(GB12348-2008)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发声源进行校准，其前、后仪器的校准示值偏差
不大于 0.5dB，符合质控要求。声级计校准结果详见表 8-4。

表 8-4 声级计校准结果一览表

仪器名称及型号	AWA6228+型多功能噪声分析仪		仪器编号	AJ-009	
声校准名称及型号	AWA6221A 型声校准器		仪器编号	AJ-010	规定声压级
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			
2023.2.23	93.8 dB	93.8 dB	0 dB	<0.5 dB	合格
2023.2.24	93.8 dB	93.8 dB	0 dB	<0.5 dB	合格

9、验收监测结果

9.1 生产工况

2023 年 2 月 23 日~2023 年 2 月 24 日验收监测期间，阶段性项目主体工程工况稳定、
环境保护设施运行正常，监测工况见表 9-1，监测数据见附件 4。

表 9-1 监测工况结果一览表

类别	设计量	监测日期	监测期间实际产能	生产负荷
产品产量核算法	日产大理石板材 300 平方米、人造 石板材 333.33 平 方米	2023.2.23	日产大理石板材 240 平方米	80.0%
			日产人造石板材 275 平方米	82.5%
		2023.2.24	日产大理石板材 245 平方米	81.7%
			日产人造石板材 270 平方米	81.0%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

项目生产过程中生产废水经沉淀处理后回用；职工生活污水经厂区化粪池处理后用
于周边村庄农田浇灌，均不外排。

9.2.1.2 废气治理设施

根据厂界无组织废气监测结果，监测期间项目厂界无组织废气颗粒物排放符合《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限值，采取的废
气治理措施可行。

9.2.1.3 噪声治理设施

根据厂界噪声监测结果，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）3类标准，采取厂房隔音降噪效果可行。

9.2.1.4 固体废物治理设施

项目产生的固体废物主要为石材边角料、污泥及职工生活垃圾等。其中，石材边角料由相关厂家回收利用，污泥由制砖厂回收利用，生活垃圾由环卫部门清运处置，固体废物均能得到妥善处置。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气

本项目厂界无组织废气排放监测结果见表 9-2。

表 9-2 项目厂界无组织废气排放监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果			
			第一次	第二次	第三次	最大值
2023.2.23	下风向 1#监控点	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	下风向 2#监控点					
	下风向 3#监控点					
	标准限值		1000			
	监测结果		达标			
2023.2.24	下风向 1#监控点	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	下风向 2#监控点					
	下风向 3#监控点					
	标准限值		1000			
	监测结果		达标			

根据表 9-2 监测结果可知，项目厂界无组织废气中颗粒物排放浓度可达《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。

9.2.2.2 厂界噪声

厂界昼间、夜间噪声监测结果见表 9-3。

表 9-3 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测时段	主要声源		监测结果 L_{eq} dB(A)	标准 限值	监测 结果
			本项目声源	背景声源	排放值		
2023.2.23 (昼间)	北侧厂界 S1	10:27~10:37	生产噪声	社会生活噪声			达标
	东侧厂界 S2	10:44~11:04	生产噪声	交通噪声			达标

2023.2.24	北侧厂界 S1	14:46~14:56	生产噪声	社会生活噪声			达标
(昼间)	东侧厂界 S2	15:05~15:25	生产噪声	交通噪声			达标

企业夜间不生产，根据表 9-3 监测结果可知，项目厂界昼间噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区厂界噪声标准限值。

9.2.2.3 固体废物

项目产生的固体废物主要为石材边角料、污泥及职工生活垃圾等。其中，石材边角料由相关厂家回收利用，污泥由制砖厂回收利用，生活垃圾由环卫部门清运处置，固体废物均能得到妥善处置，一般固废贮存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

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

项目无废水、废气、噪声及固体废物环保设施处理效率结果分析。

10.1.2 污染物排放监测结果

（1）废水

项目生产过程中生产废水经沉淀处理后回用，职工生活污水经厂区化粪池处理后用于周边村庄农田浇灌，均不外排。

（2）废气

验收监测结果表明，厂界监测点颗粒物最大排放浓度两日分别为 $0.55\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.557\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《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（颗粒物排放浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（3）噪声

企业夜间不生产，根据厂界噪声监测结果，项目厂界昼间噪声排放符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类声环境功能区厂界噪声标准限值。

（4）固体废物

项目产生的固体废物主要为石材边角料、污泥及职工生活垃圾等。其中，石材边角料由相关厂家回收利用，污泥由制砖厂回收利用，生活垃圾由环卫部门清运处置，固体废物均能得到妥善处置，一般固废贮存场执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

10.2 工程建设对环境的影响

验收监测期间，项目产生的污染物排放浓度均达到验收执行标准的要求，工程建设对环境的影响较小。

10.3 总结论

综上所述，南安市朗坤石业有限公司年增产人造石板材 1 万平方米项目在建设的过程中，能够严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度，环境影响报告表批复中要求的各项环保措施基本得到落实，且不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形，项目满足竣工环境保护验收的条件。

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): 南安市朗坤石业有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		年增产人造石板材 1 万平方米项目				项目代码		22105-350583-04-03-548853		建设地点		南安市官桥镇前梧村					
	行业类别 (分类管理名录)		二十七、非金属矿物制品业 30 56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造									
	设计生产能力		年增产人造石板材 1 万平方米, 扩建后年总产大理石板材 9 万平方米、人造石板材 10 万平方米				实际生产能力		年增产人造石板材 1 万平方米, 扩建后年总产大理石板材 9 万平方米、人造石板材 10 万平方米		环评单位		泉州市绿尚环保科技有限公司					
	环评文件审批机关		泉州市南安生态环境局				审批文号		泉南环评[2022]表 241 号		环评文件类型		环境影响报告表					
	开工日期		2022 年 10 月 25 日				竣工日期		2022 年 11 月 27 日		排污许可证申领时间		2022 年 12 月 1 日					
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91350583MA31PEU68501Q					
	验收单位		南安市朗坤石业有限公司				环保设施监测单位		泉州安嘉环境检测有限公司		验收监测的工况		80.0%~82.5%					
	投资总概算 (万元)		680				环保投资总概算 (万元)		28		所占比例 (%)		4.12					
	实际总投资		700				实际环保投资 (万元)		20		所占比例 (%)		2.76					
	废水治理 (万元)		15.0	废气治理 (万元)		3.2	噪声治理 (万元)		1.0	固体废物治理 (万元)		0.8		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		南安市朗坤石业有限公司				营运单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)				91350583MA31PEU685		验收时间		2022 年 11 月				
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)	本期工程核定排放量 (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							0	0	0	0	0						
	化学需氧量							0	0	0	0	0						
	氨 氮							0	0	0	0	0						
	石油类																	
	废 气																	
	二氧化硫																	
	烟 尘																	
	工业粉尘																	
	氮氧化物																	
工业固体废物																		
与项目有关的其它特征污染物		非甲烷总烃						0	0.07	0	0	0.07						

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

