

年产 7 万平方米花岗岩板材、4 万米路牙
石、2 万米异形线条项目竣工环境保护验收
报告

南安市日益石材有限公司

2021 年 09 月

第一部分：验收监测报告

年产 7 万平方米花岗岩板材、4 万米路牙
石、2 万米异形线条项目竣工环境保护验收
监测报告

建设单位：南安市日益石材有限公司

编制单位：南安市日益石材有限公司

2021 年 09 月

建设单位：南安市日益石材有限公司

法人代表：***

编制单位：南安市日益石材有限公司

法人代表：***

项目负责人：***

建设单位：南安市日益石材有限公司

电话：*****

传真：

邮编：362300

地址：南安市石井镇联丰村

（滨海（石井）石材加工集中区）

编制单位：南安市日益石材有限公司

电话：*****

传真：

邮编：362300

地址：南安市石井镇联丰村

（滨海（石井）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书及审批部门审批决定.....	2
2.4 其他相关资料.....	2
3、工程建设情况.....	2
3.1 地理位置及平面布置.....	2
3.2 建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料及燃料.....	4
3.4 水源及水平衡.....	4
3.5 生产工艺流程及产污环节.....	5
3.6 项目变动情况.....	7
4、环境保护设施.....	7
4.1 污染治理/处置设施.....	7
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	8
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	11
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	11
5.2 审批部门审批决定.....	12
6、验收执行标准.....	13
7、验收监测内容.....	13
7.1 废气.....	13
7.2 厂界噪声监测.....	14
8 质量保证及质量控制.....	14
8.1 监测分析方法.....	14
8.2 监测仪器.....	15
8.3 人员资质.....	15
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	15
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	16

9、验收监测结果.....	16
9.1 生产工况.....	16
9.2 环境保护设施调试效果.....	17
9.3 工程建设对环境的影响.....	20
10、验收监测结论.....	20
10.1 环保设施调试运行效果.....	20
10.1.1 环保设施处理效率监测结果.....	20
10.1.2 污染物排放监测结果.....	20
10.2 工程建设对环境的影响.....	21

附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目周边环境及监测点位示意图；

附图 3：项目厂区平面布局图；

附件：

附件 1：环评批复及报告；

附件 2：营业执照；

附件 3：验收监测报告。

1、验收项目概况

- (1) **项目名称：**年产7万平方米花岗岩板材、4万米路牙石、2万米异形线条项目
- (2) **性质：**新建
- (3) **建设单位：**南安市日益石材有限公司
- (4) **建设地点：**南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区）
- (5) **环评报告表编制单位与完成时间：**福建闽宁环保科技有限公司，2021年04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06月07日，泉南环评[2021]表105号
- (8) **开工时间：**2021年06月08日
- (9) **竣工时间：**2021年06月16日
- (10) **调试时间：**2021年06月17日至2021年06月20日
- (10) **环保设施设计单位：**南安市日益石材有限公司
- (11) **环保设施施工单位：**南安市日益石材有限公司
- (12) **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）和泉州市生态环境局要求规定，本项目属于砖瓦、石材等建筑材料制造业，属于实施简化管理的范围，应根据排污许可证申请与核发技术规范办理排污许可证；企业已办理排污许可证，许可证编号：91350583MA334QKN33001Q。
- (13) **验收工作由来：**目前项目的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2021年06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：**本次验收规模为年产7万平方米花岗岩板材、4万米路牙石、2万米异形线条，验收内容为依据环评批复建设项目的主体工程、公辅工程、环保工程等内容。
- (15) **现场验收监测时间：**2021年06月19日至2021年06月20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，委托泉州安嘉环境检测有限公司于2021年06月19日至2021年06月20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2021年09月中旬完成了《年产7万平方米花岗岩板材、4万米路牙石、2万米异形线条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）》（生态环境部 第11号令）。

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》（生态环保部 2018年第9号）；

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- (1) 《年产7万平方米花岗岩板材、4万米路牙石、2万米异形线条项目环境影响报告表》；
- (2) 《泉州市生态环境局关于南安市日益石材有限公司年产7万平方米花岗岩板材、4万米路牙石、2万米异形线条项目环境影响报告表的批复》，泉南环评[2021]表105号，2021年06月07日。

2.4 其他相关资料

- (1) 《南安市日益石材有限公司检测报告》（泉安嘉测（2021）060101号）。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

南安市日益石材有限公司（以下简称“本公司”）位于南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区），具体地理坐标为：东经118°24'32.48"，北纬24°40'14.15"，占地面积

1838m²，建筑面积 2000m²。项目地理位置见附图 1，项目建成后主要从事建筑用石的生产加工。

项目北侧为福建南安市石井龙盛石材工艺厂，东侧和南侧为他人石材加工厂，西侧隔工业区道路为他人石材加工厂。项目主要环境敏感目标见表 3-1，项目周边环境示意图见附图 2。项目厂区总平面布置图见附图 3。

表 3-1 主要环境敏感保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离	规模	保护级别
大气环境	联丰村	N、W	100m	约 2800 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	院下村	SE	280m	约 2500 人	
	下店村	N	920m	约 5100 人	
	下房村	NW	1290m	约 3050 人	
声环境	联丰村	S	100m	约 150 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
水环境	安海湾	E	2.3km	/	《海水水质标准》 (GB3097-1997) 第三类海水 水质标准

注：声环境里的人口数指 200 米范围内的人口数。

3.2 建设内容

项目名称为“年产7万平方米花岗岩板材、4万米路牙石、2万米异形线条项目”，建设规模为：年产7万平方米花岗岩板材、4万米路牙石、2万米异形线条，项目总投资200万元。其中环保投资10万元，占总投资的0.5%。项目职20人，年工作日300天，日工作8个小时（均在昼间）。项目由主体工程（生产车间）、储运工程（仓库）、公用工程（办公）、环保工程等组成。

项目组成一览表详见表3-2，主要设备清单见表3-3。

表 3-2 项目建设内容一览表

工程名称	环评及审批决定建设内容		实际建设内容		变化情况
	工程组成	主要内容	工程组成	主要内容	
生产规模	年产 7 万平方米花岗岩板材、4 万米路牙石、2 万米异形线条		年产 7 万平方米花岗岩板材、4 万米路牙石、2 万米异形线条		与环评一致
主体工程	生产车间	建筑面积约 1700m ²	生产车间	建筑面积约 1700m ²	与环评一致
储运工程	成品区	依托生产车间剩余区域	成品区	依托生产车间剩余区域	与环评一致

	原料区	依托生产车间剩余区域	原料区	依托生产车间剩余区域	与环评一致
环保工程	废水处理设施（生活污水）	生活污水经化粪池处理用于周边农灌	废水处理设施（生活污水）	生活污水经化粪池处理用于周边农灌	与环评一致
	废气处理设施	湿法作业	废气处理设施	湿法作业	与环评一致
	噪声处理设施	消声减振，隔音等设施	噪声处理设施	厂房隔声，自然衰减，场区合理布局	与环评一致
	固体废物处置	在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的固体废物进行临时收集、贮存；边角料及污泥外售给有关物资回收单位	一般工业固废	在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的固体废物进行临时收集、贮存；边角料及污泥外售给有关物资回收单位	与环评一致
	生活垃圾	由环卫部门清运处理	生活垃圾	由环卫部门清运处理	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	设备数量（台）	实际数量（台）	增减量
1	大切机	4	6	0
2	红外线切边机	3	2	0
3	仿形机	2	1	0
4	线条机	1	2	0
5	半自动磨机	1	1	0

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

序号	原辅材料名称	环评设计消耗量		验收监测期间 (2021.06.19)	验收监测期间 (2021.06.20)
		年消耗量	天消耗量	消耗量	消耗量
1	荒料花岗岩	2200m ³ /a	7.33m ³ /d	5.8m ³ /d	5.95m ³ /d
2	半成品花岗岩	2000m ² /a	6.7m ² /a	5.2m ² /a	5.3m ² /a

给排水：

- (1) 供水：由市政自来水管网供给。
- (2) 排水：项目采取雨、污分流。生活污水经化粪池预处理后用于周边农灌。

3.4 水源及水平衡

(1) 用水分析

①生产用水：项目生产用水主要是切割、磨光等工序的喷淋冷却用水。经类比同类型喷淋冷却用水情况，项目生产 1.0m² 石板材需喷淋用水约 0.2m³，项目喷淋冷却用水量约 19.5m³/d。生产过程中自然蒸发损耗和污泥脱水后带走水量约 2.17m³/d，剩余生产废水采用沉淀处理后回用于喷淋加工，不外排。

②生活污水。

项目职工 20 人（不住厂），根据验收期间现场调查，生活用水量为 1m³/d。生活污水以生活用水的 80%计，则生活污水量为 0.8m³/d（240/a）。

(2) 水平衡图

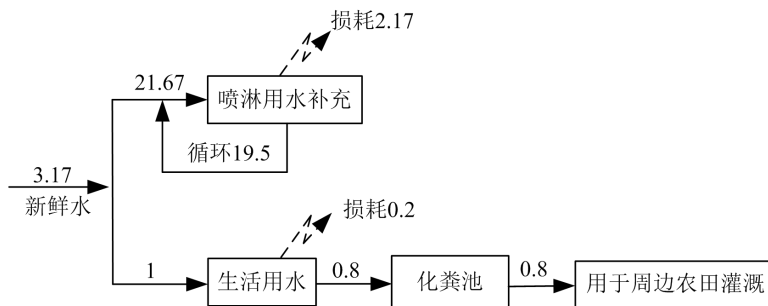
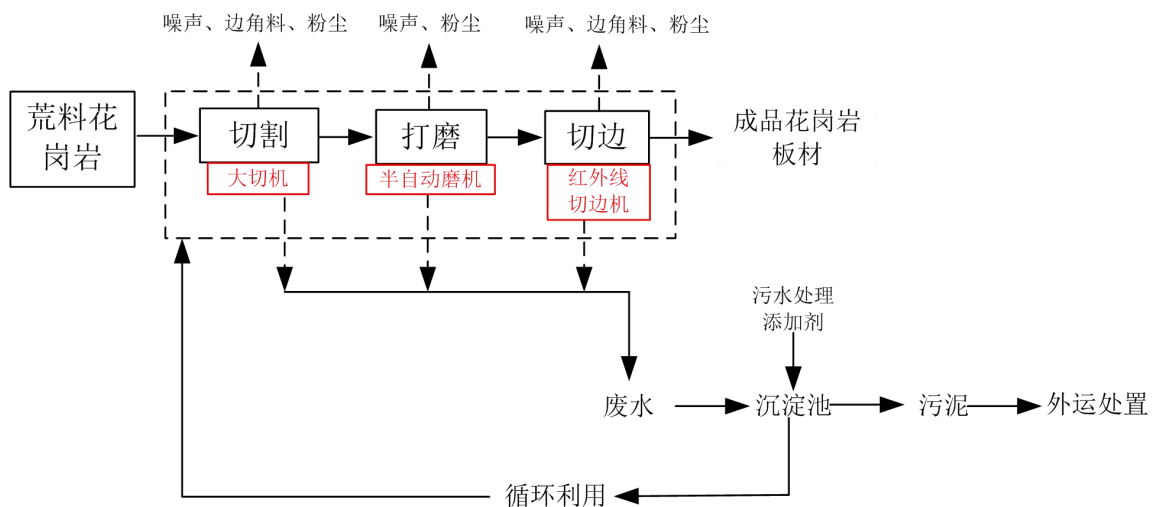


图 3-1 项目水平衡图 (m³/a)

3.5 生产工艺流程及产污环节

3.5.1 项目生产工艺流程见图 3-2。

项目生产工艺流程及产污环节



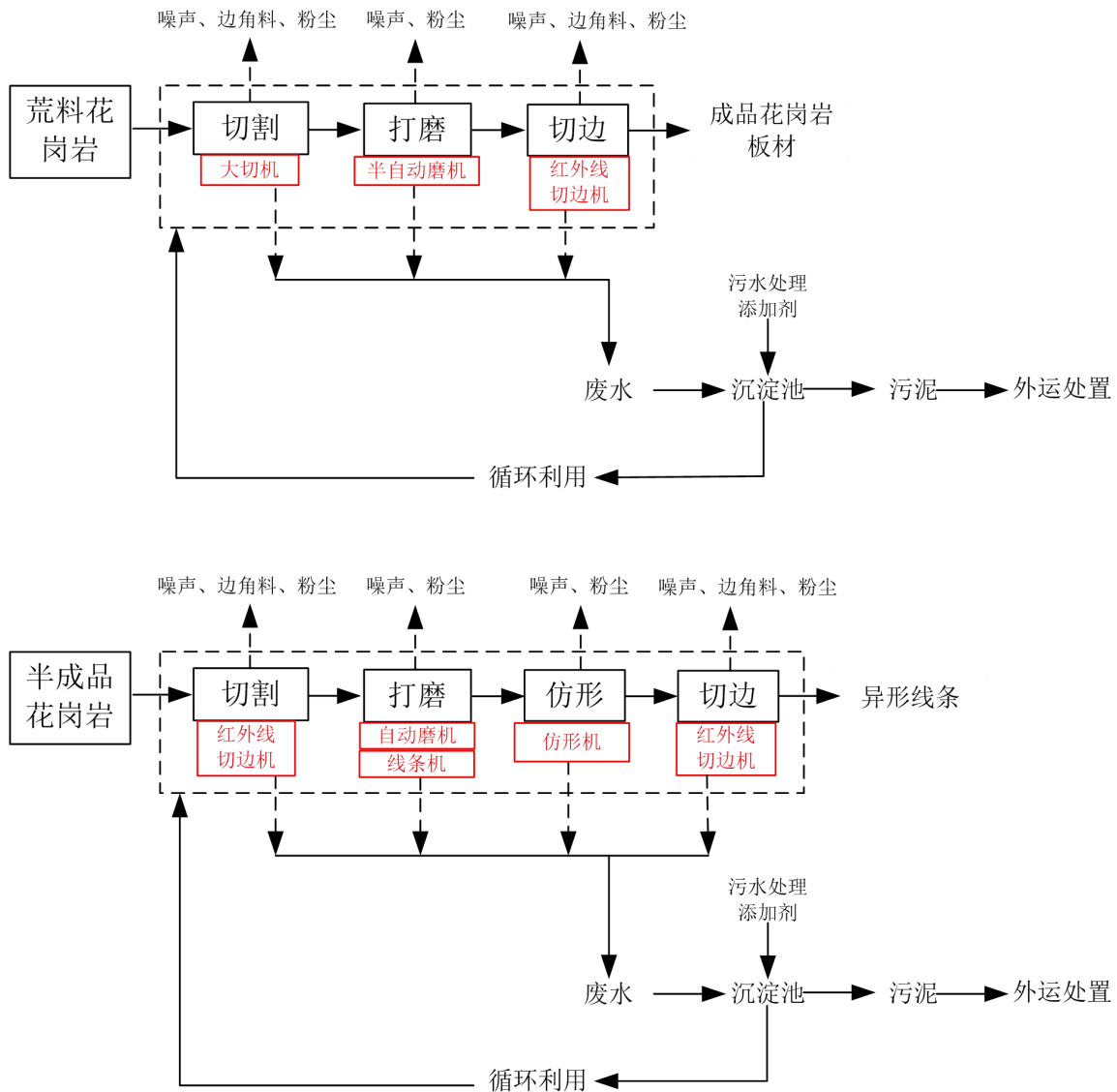


图 3-2 项目生产工艺流程及污染物产生环节

工艺说明:

①花岗岩板：在生产过程中采用水喷淋在石材表面进行喷淋处理，边喷淋边切割，粉尘基本全部进入水中。荒料锯切后形成毛板，接着进行磨光，将板面磨平；然后按照设计的尺寸要求对板材切割；最后进行倒边，将板材 90 度的角边打磨成 45 度边，即为成品。

②路牙石：在生产过程中采用水喷淋在石材表面进行喷淋处理，边喷淋边切割，粉尘基本全部进入水中。荒料锯切后形成条板，晒干；然后进行粗磨，将板面磨平然后进行切角修高，最后对石材打磨即为成品。

③线条:花岗岩荒料石或半成品石材先采用大切机切割成线条毛坯，再采用线条机

对毛坯进行加工，最后经线条磨边机打磨抛光即为成品线条。

产污环节分析：

- ①项目锯切、切角修高和打磨过程中设备运行产生的噪声；
- ②切割、切角修高等过程产生边角料；
- ③在生产过程中采用喷淋法去除粉尘，产生喷淋废水，喷淋用水循环利用不外排；
- ④废水经沉淀池沉淀产生污泥。

3.6 项目变动情况

项目年产7万平方米花岗岩板材、4万米路牙石、2万米异形线条的实际建设情况环评及审批文件决定的项目建设性质、地点、生产工艺设备及污染防治措施等建设内容基本一致。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目生产废水经沉淀后循环使用，不外排；外排废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理用于周边农灌，因此不进行环保设施去除效率监测结果。

4.1.2 废气

项目主要大气污染源为切割、磨光等工序产生的粉尘，采用湿法作业。

(1) 本项目废气排放及治理情况见表4-1。

表4-1 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	排放去向	治理设施监测点设置情况
切割、磨光废气	切割、磨光工序	颗粒物	无组织排放	湿法作业	/	大气环境	/

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 4-2 项目主要生产设备噪声级一览表

设备名称	数量(台)	源强[dB(A)]	位置	运行方式	采取措施
大切机	4台	78-88	生产车间	间断	厂房隔声
红外线切边机	3台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
仿形机	2台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
线条机	1台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
半自动磨机	1台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声

4.1.4 固体废物

项目固体废物主要为生产固废、职工生活垃圾和危险废物。

(1) 生活垃圾

项目验收监测期间，生活垃圾产生量为 10kg/d (3t/a)，生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物

一般固体废物包括石材边角料及污泥，其中石材边角料产生量约150kg/d，污泥产生量约75kg/d，石材边角料和污泥集中收集后外售给有关物资回收单位。

该公司固体废物实际产生情况详见表 4-3。

表 4-3 项目一般固体废物处置情况一览表

污染物名称	性质	产生量(kg/d)	处置量(kg/d)	排放量(kg/d)	来源	处置方式
污泥	一般工业固体废物	75	75	0	循环沉淀池	收集定期外售给有关物资回收单位
加角料	一般工业固体废物	150	150	0	切割工序	
生活垃圾	--	10	10	0	厂区职工生活	环卫部门处理

4.2 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 200 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 5%。项目环保设施投资见下表 4-4 所示：

表 4-4 环保投资估算一览表

类别		环保措施	新增投资(万元)
废水	生活污水	化粪池	1
	生产废水	沉淀池、清水池	4

废气	粉尘	石材加工设备喷淋设施；车间通风；	3
	噪声	厂房墙体隔声、设备减振等措施	1
	固体废物	一般工业固废暂存场所、废桶暂存间	1
合计			10

(2) 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评审批后，建设单位对本项目的环保设施进行设计与施工。项目环评及批复要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-5。

表 4-5 项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实表

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	化粪池预处理	化粪池	生活污水经化粪池预处理后用于周边农灌	已落实
2	废气	石材加工粉尘	配套侧吸式水喷淋除尘设施、湿法作业	配套侧吸式水喷淋除尘设施、湿法作业	配套侧吸式水喷淋除尘设施、湿法作业	已落实
3	噪声	厂界噪声	隔声、减振等措施	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	设置一般固废暂存间，边角料及污泥外售给有关物资回收单位	一般固废暂存区	已按照要求规范设置一般固废暂存区，对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存；边角料及污泥外售给有关物资回收单位	已基本落实
		生活垃圾	设垃圾收集点收集，由环卫部门清运处置	由环卫部门清运处置	设置垃圾桶，生活垃圾由当地环卫部门清运处置	已落实

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议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

5.1.1 项目建设结论

项目环评报告表的主要结论见表 5-1。

表 5-1 项目环评报告表主要结论一览表（摘录）

类别	污染物	污染防治设施	污染防治设施效果要求	工程建设对环境的影响及要求。
废水	生活污水	化粪池（容积为 10m ³ ）	后用于厂周边农户菜地、果树施肥	生活污水不外排，区域纳污水域影响较小
废气	石材加工粉尘	湿法作业，及时清扫等	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放浓度限值（颗粒物≤1.0mg/m ³ ）	通过采取报告表提出的防尘措施，项目粉尘对周边的大气环境影响很小
噪声	设备噪声	采取有效的综合消声、隔音措施	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	确保厂界噪声达标，定期检修设备，防止异常噪声产生，对周围声环境影响小
固废	一般工业固废	在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存；边角料及污泥外售给有关物资回收单位	一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单相关规定。	固体废物经采取措施得到利用、处置，不排放，不会对环境产生不良影响
	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日益石材有限公司年产 7 万平方米花岗岩板材、4 万米路牙石、2 万米异形线条项目环境影响报告表的批复

南安市日益石材有限公司:

你单位报送的由福建闽宁环保科技有限公司编制的《南安市日益石材有限公司年产 7 万平方米花岗岩板材、4 万米路牙石、2 万米异形线条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。

南安市日益石材有限公司位于南安市石井镇联丰村（滨海石材加工集中区），租赁占地面积 1838 平方米，建筑面积 2000 平方米，年产花岗岩板材 7 万平方米、路牙石 4 万米、异形线条 2 万米。具体建设内容、工艺、设备及技术指标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，应重点做好以下工作。

1、厂区应实行雨污分流，运营期生产废水经沉淀后循环回用，不得外排。生活污水经处理后用于厂区周边农田灌溉，并建设相应的设施及污水暂存池。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、排放设施，并规范化排放口建设，严格控制废气无组织排放。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放标准。

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。

4、规范设置固废收集、贮存场所，建立健全管理体系，各类废弃物规范收集、暂存并妥善处置。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、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单有关要求,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、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。

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局水头分局、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

项目生产废水经沉淀后回用于生产;生活污水经出租方三级化粪池预处理后用于周边农田灌溉,因此不进行环保设施处理率监测结果分析。

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 项目污染物排放执行标准

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	厂界无组织颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	厂界无组织	颗粒物	表 2 无组织排放限值	1.0	mg/m ³	--
	厂界噪声	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	L _{eq}		3 类区	昼间≤65	dB (A)	夜间不生产
一般固废		贮存场所达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求						

7、验收监测内容

7.1 废气

7.1.2 无组织排放

本项目无组织的监测内容见表 7-1，采样气象参数见表 7-2，监测点位图见附图 2。

表 7-1 项目无组织废气的监测内容

样品类别	监测点位		测点编号	监测项目	监测频次	监测周期
无组织废气	厂界无组织	上风向参照点	G1	颗粒物	3 次/天	2 天
		下风向 1#监控点	G2			
		下风向 2#监控点	G3			
		下风向 3#监控点	G4			

表 7-2 项目厂界无组织废气采样气象参数

采样日期	监测频次	采样期间，天气参数及监测结果					
		天气	风向	气温，℃	气压，kPa	湿度，%	平均风速，m/s
2021.06.19	1	多云	东北风	29.6	101.5	68	1.6
	2	多云	东北风	37.5	101.3	62	1.8
	3	多云	东北风	35.8	101.4	65	2.2
2021.06.20	1	多云	东北风	29.2	101.7	71	1.9
	2	多云	东北风	36.6	101.5	63	2.1
	3	多云	东北风	34.5	101.6	67	1.7

7.2 厂界噪声监测

本项目厂界南侧和北侧紧邻他人厂房，不具备采样条件。噪声监测内容见表 7-3，监测点位图见附图 2。

表 7-3 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	监测因子	监测频次	监测周期
噪声	项目东侧厂界外 1 米处	S1	L_{eq}	昼间：1 次/天	2 天

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本次验收监测分析方法、方法来源及检出限详见表 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	采样方法	HJ/T55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则		
		颗粒物	GB/T15432-1995	重量法	0.001 mg/m ³
3	噪声	厂界噪声	GB12348-2008	噪声仪测量法	30 分贝

8.2 监测仪器

本次验收监测的主要仪器设备信息详见表 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	AJ-063	2022 年 03 月 08 日
2	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	AJ-064	2022 年 03 月 22 日
3	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	AJ-065	2022 年 03 月 08 日
4	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	AJ-004	2021 年 06 月 29 日
5	智能多路流量标准仪	崂应 8051 型	AJ-100	2021 年 12 月 07 日
6	空盒气压表	DYM3	AJ-008	2022 年 04 月 22 日
7	风速风向仪	16024	AJ-109	2022 年 04 月 22 日
8	指针式温湿度计	TH603A	AJ-081	2022 年 04 月 24 日
9	恒温恒湿称重系统	THCZ-150	AJ-084	2022 年 04 月 20 日
10	电子分析天平	FA1035	AJ-087	2022 年 04 月 20 日
11	多功能声级计	AWA5688-2	AJ-069	2022 年 05 月 25 日
12	声校准器	AWA6022A 型	AJ-125	2022 年 04 月 13 日

8.3 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 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	报告编制	安嘉检测字第 04 号
3	苏慧婷	助理工程师	报告审核	安嘉检测字第 03 号
4	翁馥颖	工程师	现场监测人员	安嘉检测字第 02 号
5	高明俊	技术员	现场监测人员、实验室分析人员	安嘉检测字第 06 号
6	黄粤生	技术员	现场监测人员、实验室分析人员	安嘉检测字第 15 号

8.4 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《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）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。采样前对采样仪器逐台进行气密性检查并按规定进行采样器的流量。环境

空气颗粒物综合采样器流量校核结果详见表 8-4。

表 8-4 环境空气颗粒物综合采样器流量校核结果一览表

仪器名称及型号	仪器编号	校核日期	标准流量计示值 (L/min)	监测仪器流量计示值 (L/min)				示值误差 (%)	允许示值误差 (%)	校核结论
				1	2	3	平均值			
ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器	AJ-063	2021.06.19	100	99.1	99.1	99.2	99.1	0.9	≤±5	符合
		2021.06.20	100	99.5	99.6	99.5	99.5	0.5	≤±5	符合
ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器	AJ-064	2021.06.19	100	99.7	99.8	99.7	99.7	0.3	≤±5	符合
		2021.06.20	100	99.5	99.6	99.4	99.5	0.5	≤±5	符合
ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器	AJ-065	2021.06.19	100	99.8	99.7	99.8	99.8	0.2	≤±5	符合
		2021.06.20	100	99.2	99.3	99.2	99.2	0.8	≤±5	符合
崂应 2050 型 空气/智能 TSP 综合采样器	AJ-004	2021.06.19	100	99.1	99.5	99.2	99.3	0.7	≤±5	符合
		2021.06.20	100	99.7	99.6	99.6	99.6	0.4	≤±5	符合

8.5 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。监测使用的声级计及声校准器经计量部门检定合格并在有效期内,声级计在测试前后用声校准器进行校准,测量前、后示值偏差不大于 0.5dB,符合质控要求。声级计校准结果详见表 8-5。

表 8-5 声级计校准结果一览表

仪器名称及型号	AWA5688 型多功能噪声分析仪		仪器编号	AJ-069	
声校准名称及型号	AWA6022A 型声校准器		仪器编号	AJ-125	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			
2021.06.19	93.8 dB	93.8 dB	0 dB	<0.5 dB	合格
2021.06.20	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

本项目 2021 年 06 月 19 日至 2021 年 06 月 20 日验收监测期间,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 (%)
产品产量核算法	年产 7 万平方米花岗岩板材、4 万米路牙石、2 万米异形线条	2021.06.19	花岗岩板材 185 平方米	79.3
			路牙石 110 米	82.5
			异形线条 52 米	78.0
		2021.06.20	花岗岩板材 190 平方米	81.4
			路牙石 105 米	78.8
			异形线条 53 米	79.5

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

9.2.1.1 废水治理设施

项目生产废水经沉淀后回用于生产；生活污水经化粪池预处理后用于周边农灌，因此不进行生活污水监测分析。

9.2.1.2 废气治理设施

项目进行厂界无组织颗粒物的排放浓度监测，所以不进行排放速率的计算及环保设施去除效率监测结果分析。

9.2.1.3 厂界噪声治理设施

验收监测期间，项目厂界噪声排放达到《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要求；本项目采用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一般固废、员工生活垃圾，固体废物均能得到妥善处置。

9.2.2 污染物达标排放监测结果

9.2.2.1 废气

(2) 无组织排放

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监测结果一览表

采样日期	监测点位	测点编号	监测项目	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	最大值		
2021.06.19	上风向参照点	G1	颗粒物 (mg/m ³)	0.184	0.114	0.151	0.493	1.0	达标
	下风向 1#监控点	G2		0.369	0.417	0.471			
	下风向 2#监控点	G3		0.406	0.493	0.433			
	下风向 3#监控点	G4		0.461	0.455	0.377			
2021.06.20	上风向参照点	G1	颗粒物 (mg/m ³)	0.202	0.170	0.131	0.524	1.0	达标
	下风向 1#监控点	G2		0.478	0.396	0.412			
	下风向 2#监控点	G3		0.459	0.434	0.524			
	下风向 3#监控点	G4		0.423	0.509	0.449			

根据表 9-3 监测结果，项目厂界无组织废气中：颗粒物两天最大排放浓度值分别为：0.493mg/m³、0.524mg/m³；均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值（颗粒物≤1.0mg/m³）要求。

9.2.2.2 厂界噪声

本项目夜间不生产，因此本次验收监测昼间噪声，昼间厂界噪声监测结果见表 9-3。

表 9-3 厂界噪声监测结果一览表（昼间） 单位：dB（A）

监测日期	监测点位	测点编号	监测时段	主要声源		监测结果, LeqdB			排放限值 dB	检测结论
				本项目声源	背景声源	测量值	背景值	排放值		
2021.06.19 (昼间)	项目东侧厂界外 1 米处	S3	10:58~11:08	生产噪声	邻厂生产噪声	67.7	64.3	65	65	达标
2021.06.20 (昼间)	项目东侧厂界外 1 米处	S3	15:40~15:50	生产噪声	邻厂生产噪声	68.2	64.8	65	65	达标

注：被测声源是非稳态噪声，所以测量声源有代表性时段的厂界等效声级。

根据表 9-4 监测结果，本项目厂界噪声排放达到《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的规定，即：昼间≤65dB(A)。

9.2.2.3 固体废物

(1) 一般生产固废：项目一般工业固废主要边角料及沉淀污泥，运行调试期间，边角料产生量为 750kg/d，污泥产生量为 75kg/d，收集后定期外售给有关物资回收单位。项目的一般工业固体废物暂存场所设置在生产车间内（面积约 10m²），暂存场所防风防雨防渗漏，基本可符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中的要求。

(2) 职工生活垃圾

调试期间，项目生活垃圾产生量为 10kg/d，生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

项目固体废物收集处置基本符合环评批复要求。

9.3 工程建设对环境的影响

验收监测结果表明，项目污染物均处理达标排放，污染物排放总量较小，工程建设对环境的影响较小。

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

项目进行厂界无组织颗粒物的排放浓度监测，所以不进行排放速率的计算及环保设施去除效率监测结果分析。项目生产废水经沉淀后回用于生产；生活污水经化粪池预处理后用于周边农灌，因此不进行生活污水监测分析。

10.1.2 污染物排放监测结果

1、废水

项目生产废水经沉淀后回用于生产；生活污水经化粪池预处理后用于周边农灌，因此不进行生活污水监测分析。

2、废气

验收监测期间：验收监测期间：项目厂界无组织废气监控点颗粒物最大值分别为 0.493mg/m³、0.524mg/m³，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≤1.0mg/m³）要求。

3、噪声

验收监测期间：本项目的厂界布设 1 个噪声监测点，根据监测结果昼间等效声级

(Leq) 为 65dB (A)，项目厂界噪声排放达到《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的规定，即：昼间≤65dB(A)。

4、固体废物

①一般生产固废：项目一般工业固废主要为机加工工序的边角料及污泥，运行调试期间，边角料产生量为 150kg/d，除尘器收集的粉尘产生量为 75kg/d，收集后定期外售给有关物资回收单位。

项目的一般工业固体废物暂存场所设置在生产车间内（面积约 20m²），暂存场所防风防雨防渗漏，基本可符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单中的要求。

②职工生活垃圾

调试期间，项目生活垃圾产生量为 10kg/d，生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

项目固体废物收集处置基本符合环评批复要求。

10.2 工程建设对环境的影响

验收监测结果表明，项目厂界噪声排放达到《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要求；项目废气污染物均处理达标排放，污染物排放总量较小；项目的固体废物分类收集、规范暂存及处理处置；生活污水经化粪池预处理后用于周边农灌，因此工程建设对环境的影响较小。