

花岗岩墓碑加工项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：泉州市泉港福士石材有限公司

编制单位：泉州市泉港福士石材有限公司

2023年3月

目录

1、验收项目概况	1
2、验收依据	2
2.1 建设项目竣工环境保护政策法规	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环评报告表及其审批部分审批决定	2
2.4 其他相关文件	2
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	5
3.4 水源及水平衡	6
3.5 生产工艺	7
3.6 项目变动情况	8
4、环境保护设施	8
4.1 污染物治理/处置设施	8
4.2 其他环保设施	12
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	12
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	13
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	13
5.2 审批部门审批决定	14
6、验收执行标准	15
7、验收监测内容	16
7.1 废气监测	16
7.2 厂界噪声监测	17
7.3 环境质量监测	17
8、质量保证及质量控制	17
8.1 监测分析方法	17
8.2 监测仪器	17

8.3 人员资质	18
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	18
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	19
9、验收监测结果	19
9.1 生产工况	19
9.2 环境保护设施调试效果	20
9.3 工程建设对环境的影响	21
10、验收监测结论	21
10.1 环保设施调试运行效果	21
10.2 工程建设对环境的影响	22

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：项目四周环境现状图片

附图 4：项目厂区平面布置图

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：环评批复

附件 3：排污证

附件 4：回收证明

附件 5：生活污水监测报告

附件 6：生活污水灌溉协议

附件 7：验收检测报告

1、验收项目概况

(1)项目名称：花岗岩墓碑加工项目

(2)性质：新建

(3)建设单位：泉州市泉港福士石材有限公司

(4)建设地点：泉州市泉港区南埔岭口工业区通港路 2688 号

(5)环境影响报告表编制单位与完成时间：深圳市墨染生态环境有限公司，2022 年 8 月

(6)环境影响报告表审批部门：泉州市生态环境局（泉港）

(7)环境影响报告表审批时间与文号：2022 年 9 月 9 日，泉泉港环评[2022]表 21 号

(8)开工时间：2022 年 10 月

(9)竣工时间：2023 年 2 月

(10)申领排污许可证情况：排污许可证证书编号：91350505555064905E001Q，2022 年 9 月 29 日

(11)验收工作由来：

环评及审批决定项目的生产规模为年产 8 万才墓碑，目前项目竣工的生产工艺设备工况稳定、环境环保设施运行正常，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)关于建设单位可自主开展建设项目竣工环境保护验收工作规定，本公司于 2023 年 3 月组织启动了建设项目竣工环保验收工作。

(12)现场验收监测时间：2023.3.10~2023.3.11

(13)验收范围与内容：

本项目验收范围与内容为年产 8 万才墓碑规模的建设地点、性质、生产工艺设备及污染防治措施。

(14)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》(国环规环评[2017]4 号)和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号)的有关规定，查阅了项目备案文件、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，委托福建绿家检测技术有限公司于2023年3月10日~3月11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，编制完成《花岗岩墓碑加工项目竣工环境保护验收监测报告》。

2、验收依据

2.1 建设项目竣工环境保护政策法规

- (1)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号)(2017.10.1);
- (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)《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);
- (4)《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令第736号)。

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》(生态环境部公告2018年第9号);
- (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);
- (3)《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)。

2.3 建设项目环评报告表及其审批部分审批决定

- (1)《花岗岩墓碑加工项目环境影响报告表》，2022年8月;
- (2)《泉州市生态环境局关于花岗岩墓碑加工项目环境影响报告表的批复》，(泉州港环评[2022]表21号)，2022年9月9日。

2.4 其他相关文件

- (1)《花岗岩墓碑加工项目验收检测报告》，福建绿家检测技术有限公司，2023年3月15日。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

泉州市泉港福士石材有限公司位于泉港区南埔岭口工业区通港路 2688 号，具体地理坐标为：东经 118.895782°、北纬 25.182555°，项目地理位置见附图 1。

项目东侧为中石化南京工程有限公司，西侧为中国石化集团宁波工程有限公司，南面为通港路，北面为山坡地。项目周边环境及监测点位示意图见附图 2，四周环境现状图片见附图 3，项目厂区平面布置图见附图 4。

根据现场勘察，本项目厂房 50m 范围内无声环境敏感目标，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；厂房用地范围内无生态环境保护目标。项目周围主要敏感目标见表 3-1。

表3-1 主要环境敏感保护目标一览表

名称	中心坐标 (°)		保护对象	保护内容:人口规模 (人)	环境功能区划	相对厂址方向	相对厂界距离 (m)
	经度	纬度					
岭口自然村	118.901260	25.181135	居民	110	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准	E	411
枫林坑自然村	118.899790	25.177562	居民	80		SE	462
打厝自然村	118.891679	25.184428	居民	200		W	340
湄洲湾海域	--	--	水环境	--	《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类海水水质标准	SE	7200

备注：1、项目 50m 范围内无声环境敏感目标；大气保护目标的人口数为 500m 范围内的人口数。

3.2 建设内容

我公司委托深圳市墨染生态环境有限公司编制了《花岗岩墓碑加工项目环境影响报告表》，于 2022 年 9 月 9 日通过泉州市生态环境局（泉港）审批，审批号：泉泉港环评[2022]表 21 号。本项目于 2022 年 10 月开工建设，于 2023 年 2 月投产，设计能力为年产 8 万才墓碑。目前，本项目验收的生产设施和配套的环保设施已正常运行，工厂生产负荷已达到设计生产能力的 75%以上，符合建设项目竣工环境环保验收条件。项目实际总投资 450 万元，其中实际环保投资 18 万元，占总投资的 4%。本项目

聘用职工 100 人（其中 30 人住厂），年工作日 300 天，每天工作 8 小时(均为昼间)。项目由主体工程(生产车间)、贮运工程（成品仓库、原料暂存区）、环保工程(废水处理设施、废气处理设施、噪声处理设施、固废处理设施)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 项目组成一览表

工程名称	环评项目组成			实际项目组成			变化情况		
	工程组成	内容		工程组成	内容				
主体工程	生产车间	建筑面积约为 5000m ²		生产车间	建筑面积约为 5000m ²		与环评一致		
辅助工程	办公楼	建筑面积约为 1500m ²		办公楼	建筑面积约为 1500m ²		与环评一致		
贮运工程	成品仓库	位于厂区的东侧，面积约 350m ²		成品仓库	位于厂区的东侧，面积约 350m ²		根据实际建设情况，堆场布局有所调整		
	原料暂存区	位于厂区的北侧，面积约 1000m ²		原料暂存区	部分位于厂区的北侧（面积约 1000m ² ），部分位于厂区中部（面积约 200m ² ）				
环保工程	废水处理	生活污水	近期	采用化粪池+地理式污水处理设施处理后用于周边林地灌溉	废水处理	生活污水	近期	采用化粪池处理后用于周边林地灌溉	目前生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉
			远期	生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网纳入泉港区污水处理厂处理			远期	经化粪池处理后接入市政污水管网	
	生产废水	生产废水经沉淀处理后回用，不外排		生产废水	生产废水经沉淀处理后回用，不外排		与环评一致		
		废气治理	扬尘		定期洒水抑尘	废气治理	扬尘	定期洒水抑尘	

		造型粉尘	水洗除尘器处理		造型粉尘	水洗除尘器处理		
		喷砂粉尘	脉冲除尘器处理		喷砂粉尘	脉冲除尘器处理		
噪声防治	采取车间合理布局, 综合减振、隔声措施			噪声防治	采取车间合理布局, 综合减振、隔声措施			与环评一致
固废处置	生活垃圾	设垃圾筒收集		固废处置	生活垃圾	设垃圾筒收集		与环评一致
	一般固废暂存区	暂存区 80m ² , 位于车间东侧			一般固废暂存区	暂存区 80m ² , 位于厂区北侧		一般固废暂存场所位置有所调整

表 3-3 主要设备清单一览表

序号	生产设备名称	环评数量	实际数量	增减量
1	1.8m液压大切机	3台	3台	0
2	2.5m龙门大切	1台	1台	0
3	2.2m液压大切机	3台	3台	0
4	1.2m中切机	8台	8台	0
5	2.8m龙门大切机	1台	1台	0
6	自动磨机	12台	12台	0
7	手扶磨机	22台	22台	0
8	自动手拉锯	5台	5台	0
9	智能拍照手拉锯	3台	4台	+1
10	钻机	8台	8台	0
11	水磨机(手磨机)	50台	50台	0
12	侧面磨	2台	2台	0
13	手拉切机	5台	5台	0
14	除尘器	17台	10台	-7
15	喷砂机	4台	3台	-1
16	沉淀池	3个	2个	-1

3.3 主要原辅材料及能源

表 3-4 项目主要原辅材料及能源一览表

序号	物料名称	来源	环评设计日用量	2023.3.10(验收期间)消耗量	2023.3.11(验收期间)消耗量
1	花岗岩荒料石	外购	160m ³	144 m ³	134.4m ³

2	喷料	外购	0.027t	0.024t	0.023t
3	水	自来水公司提供	22.58t	20.32 t	18.97t

3.4 水源及水平衡

3.4.1 用水

(1)生活用水

项目员工 100 人，其中 30 人住厂，生活用水量为 8t/d（2400t/a）。

(2)生产用水

①喷淋用水

项目年用水量约 40000m³/a（133.3m³/d），喷淋废水主要含有悬浮物（SS），经沉淀处理后循环回用，不外排；喷淋用水量 90%回用，循环水量为 36000m³/a，但项目需定期补充因随泥渣带走和蒸发损耗水量约 4000m³/a。沉淀污泥产生量约 300t/a，污泥含水率按照 70% 计算，则随泥渣带走的水量约 210m³/a，蒸发损耗水量约 3790m³/a。

②水洗除尘器用水

项目造型工序采用水洗除尘器处理，喷淋水在水洗除尘器底部循环水槽中循环使用，需补充挥发量，沉淀水槽总容积为 6m³，每天补水按照喷淋水量 10%计，则需补充新鲜水量为 0.6m³/d。循环水槽每周定期清空排放至沉淀池处理后回用于生产，则水洗除尘器需补充总水量 384m³/a，产生废水量 240m³/a。

3.4.2 排水

项目外排废水为员工生活污水，约有 20% 的损耗，则生活污水排放量为 6.4m³/d(1920t/a)。近期，项目生活污水经化粪池处理后回用于周边林地灌溉。远期，待项目所在区域市政污水管网完善并接入泉港区污水处理厂纳污管网后，生活污水经化粪池处理达泉港区污水处理厂进水水质标准后排入泉港区污水处理厂处理。

本项目水平衡图见图 3-1。

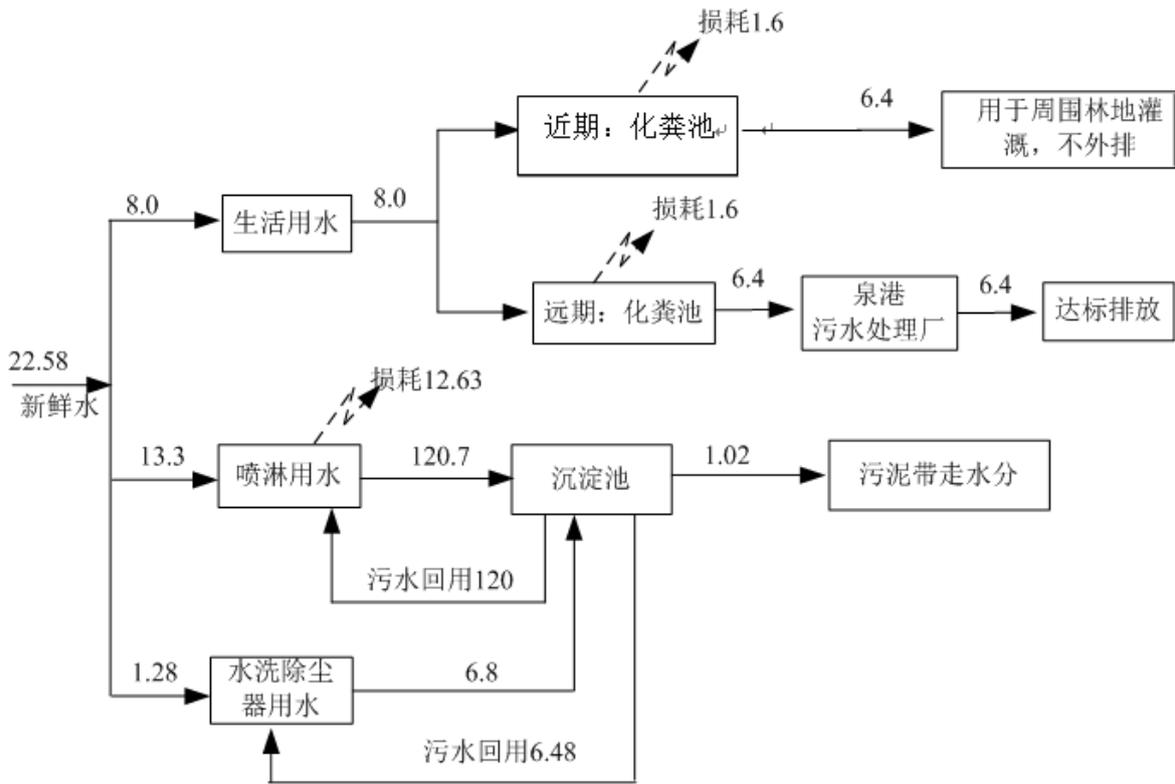


图 3-1 项目水平衡图(单位: m^3/d)

3.5 生产工艺

项目生产工艺详见图 3-2。

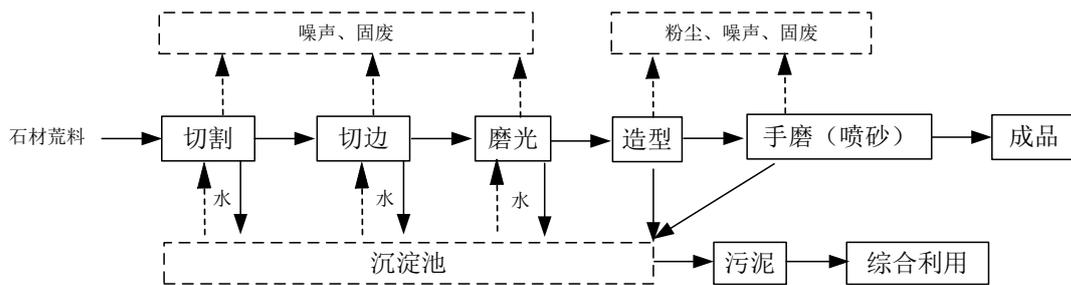


图 3-2 项目生产工艺流程图

(1)工艺说明:

外购花岗岩石材荒料石进厂按照一定的尺寸，根据客户规格需求，先后经过大切机、切边机进行切割切边，根据需求对石材表面通过大磨机进行磨光，再根据产品需求通过手拉切、钻孔机等设备进行表面造型，最终通过手磨机等进行修边或者对墓碑进行喷砂，喷砂是采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（石英砂、金刚砂、

铁砂)高速喷射到需要处理的工件表面,使工件表面的外表面的外表或形状发生变化。手磨工序使用水磨,手磨后即为成品。项目切割、切边、磨光工序采用湿式作业,设备有自动洒水功能,水磨工序采用湿式作业,作业人员作业时手持细水管进行人工洒水作业,因此,生产过程中仅造型和喷砂工序产生粉尘。

(2)产污环节

①废水:项目生产废水主要为切割、磨光等工序喷淋产生的废水,经沉淀处理后全部回用于生产,不外排;

②废气:项目废气主要为造型、喷砂过程产生的粉尘;

③噪声:生产设备运行时产生的机械噪声;

④固废:固体废物主要为石材边角料、沉淀池污泥和脉冲除尘器收集的粉尘。

3.6 项目变动情况

本公司整体基本与环评相符,为了便于生产,厂区布局与环评略有差别,但不涉及生产工艺变化,不影响项目正常运行及产排污环节;环评要求项目生活污水经化粪池+地理式污水处理设施处理后用于周边林地灌溉,项目实际上生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉。根据分析,本项目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,项目生产废水经厂内沉淀池处理后,上清液均回用于生产。项目外排废水为员工生活污水,本项目生活污水经化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱作标准后用于周边林地灌溉,生活污水监测报告见附件5。废水的排放及治理情况见表4-1。

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	排放量	治理设施	工艺与处理能力	排放去向
生活污水	员工日常生活	pH、氨氮、SS、COD、BOD ₅	间断	0	化粪池	处理能力: 10m ³ /d	回用于周边林地灌溉

生产 废水	水洗除 尘器用 水和喷 淋用水	pH、COD、 BOD ₅ 、氨氮、 SS	连续	0	沉淀池	沉淀池 2 个，规格分别 为：600m ³ （6*25*4m） 、240m ³ （6*10*4m）	回用， 不外排
----------	--------------------------	--	----	---	-----	---	------------

生活污水处理工艺流程图见图 4-1。

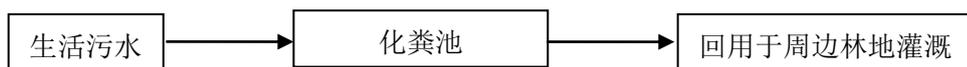


图 4-1 生活污水处理工艺流程图

生产废水处理工艺流程图见图 4-2。

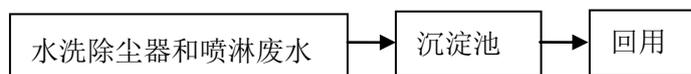


图 4-2 生产废水处理工艺流程图

项目废水处理设施图见图 4-3。



项目水洗除尘器



项目沉淀池

图 4-3 废水处理设施图

4.1.2 废气

根据现场调查，项目废气主要来源于扬尘及造型、喷砂工序产生的粉尘。扬尘通过定期洒水降尘，造型粉尘采用水洗除尘器处理后无组织排放，喷砂粉尘采用脉冲除尘器处理后无组织排放。

本项目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	治理设施	排放去向	治理设施监测点设置情况
造型粉尘	生产加工	颗粒物	无组织排放	水洗除尘器	大气环境	符合监测规范要求
喷砂粉尘	生产加工	颗粒物	无组织排放	脉冲除尘器	大气环境	符合监测规范要求
扬尘	物料堆放	颗粒物	无组织排放	定期洒水降尘	大气环境	符合监测规范要求

废气处理工艺流程图见图 4-4。

造型粉尘→水洗除尘器→无组织排放

喷砂粉尘→脉冲除尘器→无组织排放

扬尘→定期洒水降尘→无组织排放

图 4-4 项目废气处理工艺流程图

废气处理设施图见图 4-5。



水洗除尘器



脉冲除尘器

图 4-5 废气处理设施图

4.1.3 噪声

项目噪声主要来源于大切机、磨机等设备运转时产生的机械噪声，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、基础减振等。

表 4-3 项目主要生产设备噪声级一览表

序号	设备名称	设备噪声级 dB(A)	数量	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	1.8m液压大切机	85~90	3 台	基础减振，厂房隔声	15
2	2.5m龙门大切	85~90	1 台		15
3	2.2m液压大切机	85~90	3 台		15
4	1.2m中切机	85~90	8 台		15
5	2.8m龙门大切机	85~90	1 台		15
6	自动磨机	80~85	12 台		15
7	手扶磨机	80~85	22 台		15
8	自动手拉锯	75~80	5 台		15
9	智能拍照手拉锯	75~80	4 台		15
10	钻机	80~85	8 台		15
11	水磨机（手磨机）	80~85	50 台		15
12	侧面磨	80~85	2 台		15
13	手拉切机	75~80	5 台		15
14	水洗除尘器	75~80	10 台		15
15	喷砂机	75~80	3 台		15

4.1.4 固体废物

根据项目实际生产情况，项目固体废物主要为职工的生活垃圾、石材边角料、沉淀污泥和脉冲除尘器收集的粉尘。

根据实际生产情况及验收期间的现场调查，项目固体废物实际产生情况见表 4-4。

表 4-4 固体废物的排放及治理情况一览表

污染物名称	来源	性质	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	处置方式	合同签订情况
石材边角料	生产加工	一般工业固体废物	2000	2000	由福建省滨鑫新型建材有限公司回收利用	已签订
沉淀污泥	废水处理设施	一般工业固体废物	300	300	由泉州市泉港区裕发新型水泥砖厂回收利用	已签订
脉冲除尘器收集的粉尘	喷砂废气处理设施	一般工业固体废物	16.2	16.2		
生活垃圾	厂区职工生活	--	19.5	19.5	环卫部门处理	/

固废暂存场所图见图 4-6。



一般工业固废暂存处



厂区垃圾桶

图 4-6 固废暂存场所图

4.1.5 辐射

本项目不涉及到辐射。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

根据现场调查，本项目不涉及危险化学品，不存在重大危险源，且环评报告表及其批复中未提出环境风险防范措施要求，因此，项目验收不涉及环境风险设施。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据现场调查及环评批复要求，本项目不需要设置在线监测装置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目环评环保投资与实际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

序号	污染源	环保措施	环保投资 (万元)		
			环评	实际	变化情况
1	运营期 废水	生产 废水	4	5	+1
		生活 污水	2	1	-1
2	废气	加强车间密闭，水洗除尘器、脉冲除尘器	6	7	+1

3	噪声	减振垫、隔声等	1	2	+1
4	固废	垃圾桶、一般固体废物暂存场所	3	3	0
合计			16	18	+2

(2)环境保护“三同时”落实情况

本项目环保设施落实情况见表 4-6。

表 4-6 项目环保设施落实情况一览表

项目	污染物类别	环评要求	实际建设
废水	生活污水	近期：处理能力 10m ³ /d，化粪池+埋式污水处理设施	项目生活污水经化粪池（处理能力 10m ³ /d）处理后用于周边林地灌溉
		远期：化粪池（处理能力 10m ³ /d）	经化粪池处理后进入市政管网
	生产废水	沉淀池 3 个，规格分别为：600m ³ （6*25*4m）、240m ³ （6*10*4m）、8m ³ （2*1*4m）	沉淀池 2 个，规格分别为：600m ³ （6*25*4m）、240m ³ （6*10*4m）
废气	扬尘、造型粉尘、喷砂粉尘	扬尘通过定期洒水降尘，造型粉尘采用水洗除尘器处理后无组织排放，喷砂粉尘采用脉冲除尘器处理后无组织排放	扬尘通过定期洒水降尘，造型粉尘采用水洗除尘器处理后无组织排放，喷砂粉尘采用脉冲除尘器处理后无组织排放
噪声	噪声	采取厂区合理布局、基础减振，定期检修等	采取厂区合理布局、基础减振，定期检修等
固废	生活垃圾	设垃圾筒收集，由环卫部门定期清运	设垃圾筒收集，由环卫部门定期清运
	石材边角料	由福建省滨鑫新型建材有限公司回收利用	由福建省滨鑫新型建材有限公司回收利用
	沉淀污泥	由泉州市泉港区裕发新型水泥砖厂回收利用	由泉州市泉港区裕发新型水泥砖厂回收利用
	脉冲除尘器收集的粉尘		

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

表 5-1 项目环境影响报告表的主要结论

项目	对污染防治设施效果的要求	工程建设对环境的影响及要求
水环境	项目生产废水经沉淀池处理后，全部回用，不外排。近期，项目生活污水经“化粪池+埋式生活污水处理一体机设施”处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准后用	项目废水处理达标后排放，对纳污水体影响小。

	于周边林地灌溉。远期，项目生活污水经化粪池处理达泉港区污水处理厂进水水质标准后，通过市政污水管网排入泉港区污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准后排入湄洲湾海域。	
大气环境	项目废气主要来源于扬尘及造型、喷砂工序产生的粉尘。扬尘通过定期洒水降尘，造型粉尘采用水洗除尘器处理后无组织排放，喷砂粉尘采用脉冲除尘器处理后无组织排放，确保厂界外粉尘颗粒物浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放要求。	项目采取相应的粉尘控制措施后对周围环境影响不大。
声环境	项目运营期确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，其中靠通港路一侧符合4类标准。	项目采取综合有效的减振降噪措施后，对周围环境影响较小。
固体废物	沉淀污泥和脉冲除尘器收集的粉尘经收集后由泉州市泉港区裕发新型水泥砖厂回收利用，石材边角料经收集后由福建省滨鑫新型建材有限公司回收利用；生活垃圾由环卫部门处理。	项目固体废物经分类收集，按要求处置后，对环境影响很小。

5.2 审批部门审批决定

根据泉泉港环评[2022]表21号的审批意见：

你公司报送的由深圳市墨染生态环境有限公司编制的《花岗岩墓碑加工项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经研究，现批复如下：

一、项目位于泉港区南埔岭口工业区通港路2688号，建设规模为年产8万才墓碑，项目建设内容、产品方案、生产工艺、设备等以《报告表》核定为准。

根据《报告表》评价结论，在你公司严格执行环保“三同时”制度，全面落实《报告表》及批复提出的各项污染防治措施和环境风险防范措施，加强环境管理，实现污染物稳定达标的前提下，从环境保护角度，同意项目建设。

二、项目实施过程中，你公司应认真对照并落实《报告表》提出的各项环保对策措施，并重点做好以下工作：

1.项目喷淋废水和水洗除尘器用水经沉淀处理后回用，不外排；生活废水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准(GB/T31962-2015)》表1中B等级标准后排入泉港区污水处理厂统

一处理。过渡期生活污水经“一体化污水处理设施”处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作标准后用于周边林地浇灌。

2.项目应配套废气处理设施。项目切割、切边、磨光和水磨工序采用湿式作业，造型粉尘经“水洗除尘器”处理，喷砂粉尘采用“脉冲除尘器”处理，同时采取厂房封闭、定期洒水等措施减少无组织排放，粉尘排放执行《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。

3.项目应对厂区进行合理布局，采取减振、降噪等措施加强对噪声源的噪声控制，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，其中靠通港路一侧执行4类标准。

4.项目应建立健全固体废物分类收集管理制度，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，规范设置固体废物临时储存场所。

三、你公司应严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，项目竣工后，按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对项目开展竣工环保验收。验收过程不得弄虚作假，并依法向社会公开验收报告。

四、你公司应按照《排污许可管理条例》规定，及时申领排污许可证，按证排污。

五、该项目环境影响报告表批复后，若生产工艺、性质、规模、地点等发生重大变动，应依法重新办理环境影响评价审批手续。

六、我局委托泉州市泉港生态环境保护综合执法大队按全链条环境监管要求，做好该项目环保“三同时”监督抽查工作。

6、验收执行标准

本次验收原则上采用建设项目环境影响评价阶段经当地生态环境部门确认的环境保护标准进行验收，对已修订新颁布的环境保护标准作为校核标准，提出验收后按照新标准进行达标考核的建议。验收时废水、废气、噪声、固废排放执行的标准见表6-1。

表 6-1 验收执行标准

污染物类别	排放标准				
	标准名称及标准号	污染因子	指标类别	标准限值	备注
生活污水	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)	pH	表 1 旱作标准	5.5~8.5	/
		BOD ₅		100mg/L	
		SS		100mg/L	
		COD		200mg/L	
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	表 2 中无组织排放标准	1.0mg/m ³	/
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	噪声	3类	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	夜间不生产
			4类	昼间≤70 dB(A) 夜间≤55 dB(A)	
一般工业固废	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)要求				

7、验收监测内容

7.1 废气监测

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，监测点位图见附图 2。

表 7-1 项目无组织废气的监测内容

污染源	监测点位	监测项目	监测频率
无组织废气	上风向1个点，下风向3个点	颗粒物	4次/天、2天

表 7-2 项目无组织废气采样气象参数

采样日期	频次	天气	气温℃	风速m/s	风向	大气压kPa	相对湿度%
2023.3.10	1	晴	17.6	1.4	东北	100.8	58
	2	晴	16.3	1.7	东北	101.0	60
	3	晴	15.1	2.2	东北	101.1	61
	4	晴	14.3	1.9	东北	101.2	62
2023.3.11	1	晴	17.4	1.5	东北	100.8	58

	2	晴	16.1	1.7	东北	100.9	59
	3	晴	14.7	1.9	东北	101.1	61
	4	晴	14.1	2.1	东北	101.2	62

7.2 厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测内容见表 7-3，监测点位图见附图 2。

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
厂界四周▲1#	Leq	2 个周期，1 次/天	2 天（昼间）
厂界四周▲2#			
厂界四周▲3#			
厂界四周▲4#			

7.3 环境质量监测

本项目环评审批决定中对环境敏感保护目标未作要求，不需进行环境质量监测。

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 验收监测分析方法及仪器

分析项目		分析方法	分析方法标准号	仪器名称及型号	检出限
无组织 废气	颗粒物	重量法	HJ 1263-2022	环境空气颗粒综合采样器 ZR-3922	7μg/m ³
				分析天平 AUW120D	
厂界噪 声	噪声	工业企业厂界 环境噪声排放 标准	GB 12348-2008	多功能声级计AWA5688	-

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 项目监测仪器

序号	样品类别	监测项目	使用仪器	仪器型号	仪器编号	检定或校准	有效期
1	无组织废气	颗粒物	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-091	校准	2023.04.19
			环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-092	校准	2023.04.19
			环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-093	校准	2023.04.19
			环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-094	校准	2023.04.19
			分析天平	AUW120D	LJJC-022	校准	2024.09.15
2	噪声	厂界噪声	多功能噪声分析仪	AWA5688	LJJC-084	校准	2023.04.19

8.3 人员资质

参加本项目验收监测的人员信息见表 8-3。

表 8-3 监测人员信息一览表

序号	姓名	职称	承担项目	上岗证编号
1	陈宝飞	技术员	采样检测	FJLJ-RY028
2	黄晓艺	技术员	采样检测	FJLJ-RY026
3	张颖	技术员	分析检测	FJLJ-RY021
4	张薇	技术员	分析检测	FJLJ-RY032

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、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；

2、采样所使用的仪器均在检定有效期内，《废气无组织监测技术导则》（HJ/T55-2000）中质量控制和质量保证有关要求；

3、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。

表 8-4 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
2023.03.10	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-091	100	100.6	-0.5	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-092	100	100.4	-0.4	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-093	100	99.8	0.2	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-094	100	100.5	-0.5	合格
2023.03.11	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-091	100	100.7	-0.7	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-092	100	100.3	-0.3	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-093	100	99.6	0.4	合格
	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-094	100	100.6	-0.6	合格

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求。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 0.5dB。噪声仪校准结果见表 8-5。

表 8-5 噪声仪校准结果

日期	仪器名称	型号	编号	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	结果评价
2023.03.10	多功能声级计	AWA5688	LJJC-084	93.8	94.0	合格
2023.03.11	多功能声级计	AWA5688	LJJC-084	93.8	94.0	合格

9、验收监测结果

9.1 生产工况

项目 2023.3.10~2023.3.11 检测期间，监测工况见表 9-1，监测记录见附件 7。

表 9-1 监测工况结果一览表

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷(%)
产品产量 核算法	墓碑 266.7 才/天	2023.3.10	墓碑 240 才/天	90
		2023.3.11	墓碑 224 才/天	84

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处理后回用。目前项目生活污水经化粪池处理后达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 表 1 旱作标准后用于周边林地灌溉。

9.2.1.2 废气治理设施

项目废气主要来源于扬尘及造型、喷砂工序产生的粉尘。扬尘通过定期洒水降尘，造型粉尘采用水洗除尘器处理后无组织排放，喷砂粉尘采用脉冲除尘器处理后无组织排放，因此无环保设施去除效率监测。

9.2.2 污染物达标排放监测结果

9.2.2.1 废气

项目厂界无组织废气检测结果见表 9-2。

表 9-2 项目厂界无组织废气监测结果一览表

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果 mg/m ³				厂界外浓度最高值	标准限值	达标情况
			1	2	3	4			
2023.3.10	上风向OG1	颗粒物	0.160	0.154	0.155	0.159	0.329	1.0	达标
	下风向OG2		0.323	0.329	0.321	0.324		1.0	达标
	下风向OG3		0.306	0.311	0.313	0.307		1.0	达标
	下风向OG4		0.296	0.291	0.299	0.306		1.0	达标
2023.3.11	上风向OG1	颗粒物	0.157	0.160	0.165	0.162	0.343	1.0	达标
	下风向OG2		0.328	0.333	0.343	0.333		1.0	达标
	下风向OG3		0.312	0.314	0.316	0.322		1.0	达标
	下风向OG4		0.303	0.294	0.306	0.297		1.0	达标

根据表 9-2 监测结果分析，本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 中无组织排放标准要求。

9.2.2.2 厂界噪声

本项目厂界噪声监测结果见表 9-3。

表 9-3 厂界噪声监测值 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测时间	时段	主要声源	监测结果 LeqdB(A)				标准限值	达标情况
					测量值	背景值	修正值	结果值		
2023.3.10	▲N1	14:01-14:11	昼间	交通噪声	60.7	/	/	60.7	70	达标
	▲N2	14:14-14:24	昼间	生产噪声	57.4	/	/	57.4	65	达标
	▲N3	14:27-14:37	昼间	生产噪声	57.7	/	/	57.7	65	达标
	▲N4	14:41-14:51	昼间	生产噪声	57.2	/	/	57.2	65	达标
2023.3.11	▲N1	14:02-14:12	昼间	交通噪声	60.9	/	/	60.9	70	达标
	▲N2	14:16-14:26	昼间	生产噪声	57.1	/	/	57.1	65	达标
	▲N3	14:30-14:40	昼间	生产噪声	57.5	/	/	57.5	65	达标
	▲N4	14:44-14:54	昼间	生产噪声	56.8	/	/	56.8	65	达标

根据表 9-3 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 类厂界环境噪声排放限值，其中靠通港路一侧符合 4 类标准。

9.2.2.3 污染物排放总量核实

根据我公司运营情况，项目生产废水经沉淀处理后回用。目前项目生活污水经化粪池处理后达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 表 1 旱作标准后用于周边林地灌溉。项目粉尘均为无组织排放。因此，项目不涉及废水、废气污染物排放总量核算。

9.3 工程建设对环境的影响

项目污染物排放量较小，因此，环评及批复文件未要求进行工程建设对环境的影响监测分析及评价。

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

项目生产废水经沉淀处理后回用，目前项目生活污水经化粪池处理后达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1旱作标准后用于周边林地灌溉。项目粉尘均为无组织排放，因此无环保设施去除效率监测。

10.1.2 污染物排放监测结果

1、废水

项目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林地灌溉。

2、废气

本项目在正常运行时，监测当天的风向为东北风，在厂界上风向布设1个无组织监测点位，厂界下风向布设3个无组织监测点位，经现场采样检测，本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中无组织排放标准要求。

3、项目厂界四周共布设4个噪声监测点，厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类厂界环境噪声排放限值要求，其中靠通港路一侧符合4类标准。

4、项目沉淀污泥和脉冲除尘器收集的粉尘经收集后由泉州市泉港区裕发新型水泥砖厂回收利用，石材边角料经收集后由福建省滨鑫新型建材有限公司回收利用，生活垃圾经垃圾筒收集后，由环卫部门统一清运处置。

10.2 工程建设对环境的影响

项目生产废水经沉淀处理后回用，项目生活污水经化粪池处理后用于周边林地灌溉；项目粉尘无组织排放符合排放标准要求；噪声经合理布局、车间墙体隔声等措施处理后达标排放；项目沉淀污泥和脉冲除尘器收集的粉尘由泉州市泉港区裕发新型水泥砖厂回收利用，石材边角料由福建省滨鑫新型建材有限公司回收利用，生活垃圾经垃圾筒收集后，由环卫部门统一清运处置。项目污染物均得到有效的处理，项目建设对周边环境影响不大。

