

**年产喷砂7.5万吨、免烧砖17.22万m³建设
项目（阶段性）竣工环境保护验收报告**

福安市鑫材再生物资有限公司

2023年8月

建设单位：福安市鑫材再生物资有限公司

法人代表：吴秋平（盖章）

编制单位：福安市鑫材再生物资有限公司

法人代表：吴秋平（盖章）

项目负责人：刘祈华

建设单位：	福安市鑫材再生物资有限公司(盖章)	编制单位：	福安市鑫材再生物资有限公司(盖章)
电话：	13365037555	电话：	13365037555
邮编：	355000	邮编：	355000
地址：	福安市甘棠镇过洋村6号	地址：	福安市甘棠镇过洋村6号

目录

1. 验收项目概况	1
2. 验收依据	3
2.1 相关法律法规、条例、技术规范依据	3
2.2 技术文件依据	3
3. 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 环境敏感目标及卫生防护距离	4
3.3 建设内容	4
3.3.1 工程概况	4
3.3.2 本项目工程组成	5
3.4 主要原辅材料及燃料	8
3.5 水源及水平衡	8
3.6 生产工艺	9
3.7 项目变动情况	11
4. 环境保护设施	17
4.1 污染治理设施	17
4.1.1 废水	17
4.1.2 废气	17
4.1.3 噪声	19
4.1.4 固体废物	19
4.2 其他环境保护设施	20
4.2.1 环境风险防范设施	20
4.2.2 规范化排污口、监测设备及在线监测装置	24
4.3 环保设施投资情况	24
5. 环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	26
5.1 环评报告表的主要结论与建议 (摘录)	26
5.1.1 对策建议	26
5.1.2 建设项目竣工环保验收	26
5.1.3 总结论	26
5.2 审批部门审批决定 (摘录)	30
6. 验收执行标准	34
6.1 废水验收执行标准	34
6.2 废气验收执行标准	34
6.3 噪声验收执行标准	34
6.4 固体废物验收执行标准	35
7. 验收监测内容	36
7.1 废水	36
7.2 废气	36
7.3 噪声	36
8. 质量保证及质量控制	38
8.1 监测分析方法	38
8.2 监测仪器	38
8.3 人员资质	39
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	39
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	40
9. 验收监测结果	42
9.1 生产工况	42
9.2 环保设施调试效果	42
9.3 环保设施处理效率	47
9.4 污染物排放总量核算	47
10. 验收监测结论	49

10.1 环保设施调试效果	49
10.1.1 废水	49
10.1.2 废气	49
10.1.3 噪声	49
10.1.4 固体废物	49
10.2 验收结论	49
10.3 建议	49
附图	
附图1 项目地理位置图	错误！未定义书签。
附图2 项目厂区及车间平面布置	错误！未定义书签。
附图3 主要环境敏感目标	错误！未定义书签。
附件	
附件1 环评批复	错误！未定义书签。
附件2 排污记回执	错误！未定义书签。
附件3 罚款缴纳发票	错误！未定义书签。
附件4 工况证明	错误！未定义书签。
附件5 危废协议	错误！未定义书签。
附件6 项目检测报告	错误！未定义书签。
附件7 应急预案备案表	错误！未定义书签。
附件8 验收意见及签到表	错误！未定义书签。

1. 验收项目概况

- (1) **项目名称：**年产喷砂7.5万吨、免烧砖17.22万m³建设项目
- (2) **建设性质：**新建
- (3) **建设单位：**福安市鑫材再生物资有限公司
- (4) **建设地点：**福安市甘棠镇过洋村6号
- (5) **环评报告表编制单位与完成时间：**厦门金镜环保科技有限公司，2021年12月
- (6) **环评报告表审批部门：**宁德市生态环境局
- (7) **环评报告表审批时间与文号：**2022年6月10日，宁安环评〔2022〕30号
- (8) **开工时间：**2022年5月
- (9) **竣工时间：**2022年11月
- (10) **调试时间：**2022年11月至2023年5月
- (11) **申领排污许可证情况：**根据《关于做好固定污染源排污许可证清理整顿和2020年排污许可证发证登记工作的通知》（环办环评函〔2019〕939号，已建项目属于附件1“固定污染源清理整顿行业和管理类别表”中“29、非金属废料和碎屑加工处理”的“其他”，本项目属固定污染源排污登记管理，根据调查，建设单位已按照管理名录要求申领排污许可证，登记编号：91350981MA32X8X9X2001X（排污登记回执见附件2）。
- (12) **验收工作由来：**考虑到市场需求及公司资金问题，项目分阶段建设；现阶段工程年产喷砂7.5万吨；目前，项目已建设的部分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。
- (13) **验收范围与内容：**本次验收规模为年产喷砂7.5万吨，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（由于喷砂生产线的烘干机未投入使用，因此不在本次验收范围内）。
- (14) **现场验收监测时间：**2022年11月18日~2022年11月19日
- (15) **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，委托福建中科环境检测技术有限公司于2022年11月18日~2022年11月19日对本项目的污染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2023年7月完成了《福安市鑫材再生物资有限公司年产喷砂7.5万吨、免烧砖17.22万m³建设项目（阶段性）竣工环境保护验收报告》的编制。

2. 验收依据

2.1 相关法律法规、条例、技术规范依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》，(2017年10月1日起施行)；
- (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) 《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) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》环办环评函[2017]1235号；
- (5) 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)；
- (6) 《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)。

2.2 技术文件依据

- (1) 厦门金镜环保科技有限公司编制的《年产喷砂7.5万吨、免烧砖17.22万m³建设项目环境影响报告表》(2021年12月)；
- (2) 宁德市生态环境局关于《年产喷砂7.5万吨、免烧砖17.22万m³建设项目环境影响报告表》的批复(宁安环评〔2022〕30号，2022年6月10日)；
- (3) 宁德市奥发环保科技有限公司编制的《福安市鑫材再生物资有限公司突发环境事件应急预案》(2023年6月)。

3. 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置

本项目位于福安市甘棠镇过洋村6号（北纬：26°54'21.531"N，东经：E119°36'6.045"），厂区周围无国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的风光名胜、生态保护、自然和文化遗产以及饮用水源保护区。项目地理位置图见附图1。

(2) 平面布置

厂区为不规则形状，入口为厂区东侧，厂区内由东至西分别设置为办公区、1#厂房。1#厂房主要生产喷砂，整个厂区总平面布置功能分区明确、生产流程顺畅、减少交叉干扰、有利于安全生产，便于管理。厂区平面布置图见附图2。

3.2 环境敏感目标及卫生防护距离

(1) 环境敏感目标

本项目位于福安市甘棠镇过洋村6号，项目周边最近居民点为东南侧292m处的岭尾村，周边最近水系为项目南侧20m处的小溪。项目所在区域无饮用水源保护区、风光名胜区、名胜古迹、珍稀动植物等环境敏感目标。本项目对周边居民点大气环境、水环境、声环境影响较小。

本项目主要环境敏感目标见表1，主要环境敏感目标见附图3。

表1. 主要环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	与厂址方位和最近距离	规模	环境功能
环境空气、环境风险	岭尾村	SE292m、S353m	居住区，约736人	《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级
	过洋村	W1008m	居住区，约1074人	
	上塘村	NE1349m	居住区，约600人	
地表水环境	小溪	S 20m	--	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准

(2) 卫生防护距离调查分析

本项目环境影响报告表中未要求设置卫生防护距离。

3.3 建设内容

3.3.1 工程概况

项目工程概况对比分析见表2。

表 2. 项目工程概况对比分析表

项目	环评	实际	变化情况
生产规模	喷砂7.5万吨、免烧砖17.22万m ³	喷砂7.5万吨	免烧砖生产线未建设，阶段性验收
建设规模	占地面积15437.1m ²	占地面积15437.1m ²	与环评一致
建设性质	新建	新建	与环评一致
行业类别	55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 85 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理422（421和422均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）	85 金属废料和碎屑加工处理 421；非金属废料和碎屑加工处理 422（421和422均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣、破碎的）	免烧砖生产线未建设，阶段性验收
投资	总投资800万元，其中环保投资45万元	总投资400万元，其中环保投资30万	免烧砖生产线未建设，阶段性验收
劳动定员	职工定员为9人	职工定员为9人	与环评一致
生产制度	单班工作制，每班10小时，年工作300天	单班工作制，每班10小时，年工作300天	与环评一致

3.3.2 本项目工程组成

项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程等。项目建设内容具体见表3，主要设备见表4。

表 3. 项目工程组成对比分析表

项目组成		环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	1#厂房	1层钢结构、丁类厂房，占地面积 3600m ² 、高 9.15m。设 7 台破碎机、4 台筛分机、2 台辊压机。主要生产喷砂。	1层钢结构、丁类厂房，占地面积 3600m ² 、高 9.15m。设 7 台破碎机、4 台筛分机、2 台辊压机。主要生产喷砂。	与环评一致
	2#厂房	1层钢结构、丁类厂房，占地面积 3600m ² 、高 9.15m。设 1 条制砖线。主要生产免烧砖。	未建	阶段性验收，不在本次验收范围
公用辅助工程	办公楼	1层砖混结构，占地面积 150m ²	1层砖混结构，占地面积 150m ²	与环评一致
	供水	市政供水	市政供水	与环评一致
	排水	厂内设计雨污分流系统；生活污水经化粪池处理后用于厂内农作物浇灌。	厂内设计雨污分流系统；生活污水经化粪池处理后用于厂内农作物浇灌。	与环评一致
	供电	市政供电	市政供电	与环评一致
	绿化工程	在厂区四周进行绿化，绿化面积 1640m ² ，绿化率为 10.75%	在厂区四周进行绿化，绿化面积 1640m ² ，绿化率为 10.75%	与环评一致
贮运工程	原料堆存区	炉渣位于 1#厂房内东北侧，占地面积约 500m ²	配备叉车进行厂内运输。	与环评一致
		石粉、水泥等位于 2#厂房内东北侧，占地面积约 500m ²	未建	阶段性验收，不在本次验收范围
	成品堆存区	喷砂位于 1#厂房内西北侧，占地面积约 500m ²	喷砂位于 1#厂房内西北侧和 1#厂房外成品堆存仓库，占地面积分别约 500m ² 和 158m ²	根据生产需要对面积调整
		免烧砖位于 2#厂房内西北侧，占地面积约 500m ²	未建	阶段性验收，不在本次验收范围
	厂内运输	配备叉车进行厂内运输。	配备叉车进行厂内运输。	与环评一致
	厂外运输	主要以公路汽车运输为主。项目所需原辅材料均就近采购；产品由当地配货、整车配送运输方式解决。	主要以公路汽车运输为主。项目所需原辅材料均就近采购；产品由当地配货、整车配送运输方式解决。	与环评一致
环保工程	生活污水	近期：经化粪池预处理后用于厂区内农作物浇灌，不设生活污水排污口。 远期：生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入赛甘污水处理厂统一处理。	经化粪池预处理后用于厂区内农作物浇灌，不设生活污水排污口	与环评基本一致
	初期雨水	经厂区雨水沉淀池沉淀后用于厂区洒水抑尘。	经厂区雨水沉淀池沉淀后用于厂区洒水抑尘。	

项目组成	环评建设内容	实际建设内容	备注
废气	喷砂生产线：①辊压、筛分、破碎过程中产生的粉尘通过集气罩收集后由袋式除尘器处理+15m 排气筒高空排放（DA001）； ②烘干过程中产生的燃料废气通过集气罩收集后由袋式除尘器处理+15m 排气筒高空排放（DA003）。 ③车间无组织废气：采用密闭式车间、雾化喷淋装置、雾炮车等措施	喷砂生产线：①1#~4#破碎机、1#~3#筛分机、1#辊压机生产过程中产生的粉尘通过集气罩收集后由袋式除尘器（TA001）处理+15m 排气筒高空排放（DA001）； ②2#辊压机、4#~5#筛分机生产过程中产生的粉尘通过集气罩收集后由袋式除尘器（TA002）处理+15m 排气筒高空排放（DA003）； ③车间无组织废气：采用密闭式车间、雾化喷淋装置、雾炮车等措施	现阶段喷砂生产线烘干机未投入使用，无烘干废气产生
	制砖生产线：①水泥投料过程中产生的粉尘通过集气罩收集后由袋式除尘器处理+15m 排气筒高空排放（DA002）； ②车间无组织废气：采用密闭式车间、雾化喷淋装置、雾炮车等措施	未建	现阶段制砖生产线未建设，无制砖生产线废气产生。
噪声	利用厂房隔声，选购运行机械性能稳定、配套完善的低噪音设备安装基础减震措施。	利用厂房隔声，选购运行机械性能稳定、配套完善的低噪音设备安装基础减震措施。	与环评一致
固废	①一般固废：边角料、次品等由回用于生产。 ②危险固废：废矿物油应委托有资质单位处理。 ③生活垃圾定点收集，及时清理。	①一般固废：边角料、次品等由回用于生产。 ②危险固废：设置危废贮存间暂存，废矿物油委托福安市永能环保科技有限公司收储。 ③生活垃圾定点收集，及时清理。	与环评基本一致

表 4. 项目主要设备一览表

序号	设备名称	单位	环评设计	本次验收实际数量	未建设数量	位置
1	皮带输送机	条	20	20	0	1#厂房
2	破碎机	台	7	7	0	1#厂房
3	筛分机	台	4	4	0	1#厂房
4	铲车	台	5	5	0	1#厂房
5	辊压机	台	2	2	0	1#厂房
6	料斗	台	6	6	0	1#厂房
7	分料斗	台	1	1	0	1#厂房

3.4 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料及能源消耗见表5。

表 5. 主要原辅材料及能源消耗表

序号	名称	单位	环评设计年用量	实际年用量	备注
1	炉渣	吨	81202.372	75000	现阶段制砖生产线未建设，阶段性验收
2	润滑油、机油	吨	0.9	0.9	与环评一致
3	柴油	吨	0.9	0.9	与环评一致

3.5 水源及水平衡

项目目前工程生产过程中，项目用水为生产用水、生活用水和初期雨水，具体详见表 6。

(1) 生产用水

①抑尘用水：项目厂房洒水抑尘年用水量约为 600t，全部蒸发损耗。

②轮胎冲洗用水：本项目运输车共使用 6 辆，每车运输量为 10 m³/次，日均运输车次将达到 10 车次/d。每发 5 车次刷车一次，则需要洗车 2 次/d。根据项目运输车清洗情况，确定运输车冲洗用水量约为 2t/次，则运输车冲洗用水量为 4t/d，按每日 1%的损失量计算，则循环水损失量为 0.04t/d，则轮胎冲洗用水补充量为 12t/a。该部分废水经沉淀池沉淀后回循环回用，不外排。

(2) 生活用水

本厂职工 9 人，不住厂，生活污水产生量约为 0.288 t/d (86.4t/a)。项目近期生活污水用于厂区内植被浇灌，不设生活污水排放口。

(3) 初期雨污水

厂区雨水冲刷产生的径流雨水量可按下式计算：

$$Q=\psi Fq$$

式中：Q——为雨水设计流量（L/s）；

ψ ——为径流系数；取 $\psi=0.7$

F——为汇水面积（ hm^2 ）；

q——暴雨量，单位为 $\text{L/s}\cdot\text{hm}^2$ 。

暴雨强度 q 计算公式：

$$q = (2550 \times (1 + 0.771 \lg P)) / (t + 12)^{0.774}$$

式中：P——设计暴雨重现期，单位：年，一般取 1 年；

t——降雨历时，分钟，本环评取 15min；

m——折减系数，暗管折减系数 $m=2$ ，明管 $m=1.2-2.0$ ，取 1.80.9065

项目用地面积 15437.1m^2 ，则本项目 15min 的初期雨污水产生量为： $108.5\text{m}^3/\text{次}$ 。为了满足本项目雨污水收集与处置，在厂区增设初期雨水沉淀池。初期雨污水主要污染物为 SS，经厂内沉淀后用于厂内洒水抑尘。

表 6. 全厂水量平衡表 单位 m^3/a

序号	用户名称	循环水量	用水量	排水量	损耗量	备注
1	抑尘用水	0	600	0	600	定期添加不外排
2	轮胎冲洗用水	4	16	0	12	沉淀后循环回用不外排
3	生活用水	0	108	86.4	21.6	化粪池预处理后回用于厂区内农作物浇灌，不设生活污水排污口。
4	初期雨水	0	108.5	108.5	0	收集沉淀后用于厂内洒水抑尘

项目水平衡详见图 1。

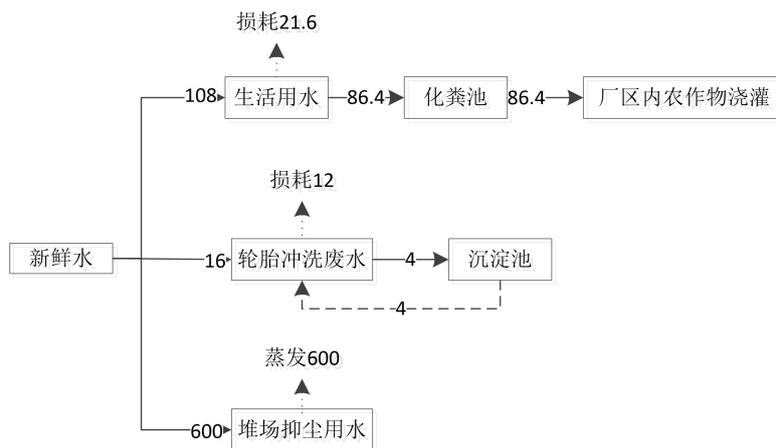


图3.5-1 项目水平衡图（单位：t/a）

3.6 生产工艺

经现场踏勘，项目分期建设，现已完成喷砂生产线建设，现按阶段进行验收，项目实际生产工艺与环评一致。

拉进场的炉渣先进入 1#破碎机破碎，然后经过 2#破碎机破碎后进入 1 号筛分机筛分，部分进入 1.5cm 粒径的成品堆场，另部分继续加工进入 2#料斗，进入 3#破碎机破碎，然后经过 4#破碎机破碎后进入 2 号筛分机筛分，部分进入 1.0cm 粒径的成品堆场，部分加工为更细致的颗粒。1.0cm 粒径的原料先进入 1#辊压机辊压后投入 3#筛分机筛分，受季节影响，梅雨季节的原料需进行烘干，其他季节原料含湿量较小无需烘干，可进入 2#辊压机辊压，然后到 3#破碎、4#破碎生产出粒径为 0.1cm 以下的成品。

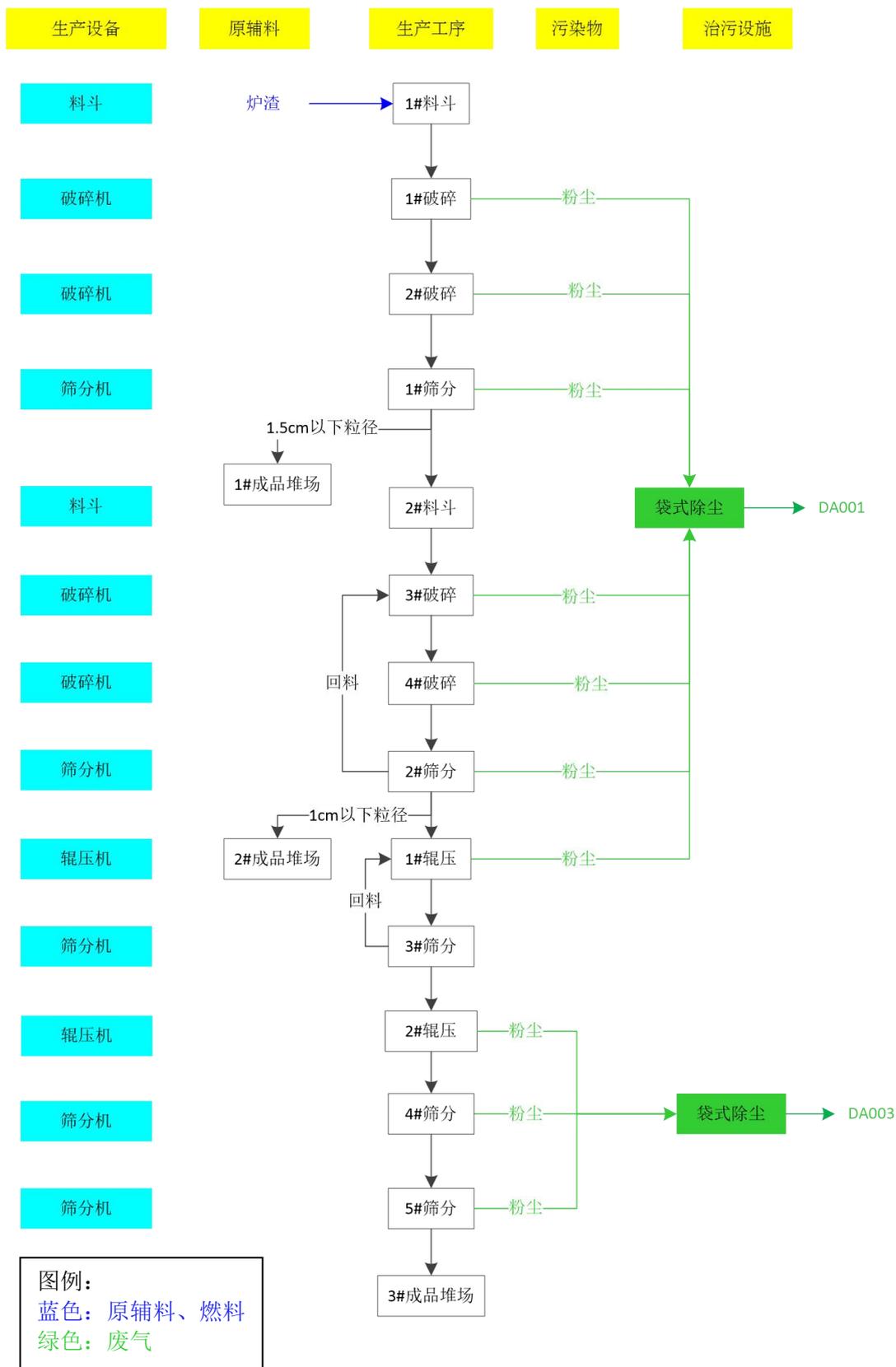


图3.6-1 喷砂生产工艺及产污节点图

3.7 项目变动情况

《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条第一款规定：建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

根据现场核查和查阅《年产喷砂 7.5 万吨、免烧砖 17.22 万 m³ 建设项目环境影响报告表》，对比《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）可知，项目分期建设，按阶段进行验收，项目未发生重大变动情况。本项目具体工程变更情况认定见下表。

表 7. 项目变动情况一览表

序号	项目	判定内容	环评	实际	变动情况	变动原因	是否导致环境影响显著变化
1	性质	建设项目开发、使用功能是否发生化	新建	新建	不变	/	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年产喷砂 7.5 万吨、免烧砖 17.22 万 m ³	根据福安市 2022 年度环境质量状况公报：项目所在区域属于环境空气质量达标区。且储存能力未增大、污染物排放量未增加，阶段性建成年产喷砂 7.5 万吨，生产、处置或储存能力不变，本次进行阶段性验收	不变	/	否
		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	生产、处置或储存能力不变				
		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；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	根据福安市 2022 年度环境质量状况公报：项目所在区域属于环境空气质量达标区。且储存能力未增大、污染物排放量未增加				
3	地点	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。	福安市甘棠镇过洋村 6 号	福安市甘棠镇过洋村 6 号	不变	/	否
4	生产工艺	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：	具体见 3.4 和 3.6 章节	具体见 3.4 和 3.6 章节	不变	/	否
		（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	不涉及新增排放污染物种类	不涉及新增排放污染物种类	不变	/	否
		（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；	位于环境质量达标区	位于环境质量达标区，且项目相应污染物排放量未增加	不变	/	否
		（3）废水第一类污染物排放量增加的；	/	无废水第一类污染物排放	不变	/	否
		（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	/	无其他污染物排放量增加	不变	/	否
		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	/	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	不变	/	否

序号	项目	判定内容	环评	实际	变动情况	变动原因	是否导致环境影响显著变化
		以上的					
5	环境保护措施	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	具体见3.3章节	具体见3.3章节	/	/	否
		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	①初期雨水经雨水管网收集至初期雨水沉淀池处理后回用于厂区洒水抑尘。 ②在厂区出口一侧设置洗车废水沉淀池，处理后回用。 ③生活污水：近期经化粪池预处理后用于厂内农作物浇灌，不设排污口。远期经化粪池预处理后排入污水处理厂。	①初期雨水经雨水管网收集至初期雨水沉淀池处理后回用于厂区洒水抑尘。 ②在厂区出口一侧设置洗车废水沉淀池，沉淀后回用。 ③生活污水：近期经化粪池预处理后用于厂内农作物浇灌，不设排污口。	不变	/	否
		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	①喂料、辊压、破碎、筛分、出料废气通过集气罩收集经袋式除尘处理达标后，通过1根15m高排气筒DA001排放。 ②石粉堆存、水泥装卸、搅拌过程产生的粉尘通过集气罩收集经袋式除尘处理达标后，通过1根15m高排气筒DA002排放。 ③燃烧废气经收集后袋式除尘处理达标后，通过1根15m高排气筒DA003排放。	①1#~4#破碎机、1#~3#筛分机、1#辊压机生产过程中产生的粉尘通过集气罩收集后由袋式除尘器（TA001）处理+15m排气筒高空排放（DA001）； ②2#辊压机、4#~5#筛分机生产过程中产生的粉尘通过集气罩收集后由袋式除尘器（TA002）处理+15m排气筒高空排放（DA003）。 ③喷砂生产线中烘干机未投入使用且未投建制砖生产线	增加1根排气筒（环评中喷砂生产线的喂料、辊压、破碎、筛分、出料废气通过集气罩收集经袋式除尘处理通过1根15m高排气筒DA001排放）；验收阶段，①	根据厂区平面布置实际情况，对污染防治措施强化	否

序号	项目	判定内容	环评	实际	变动情况	变动原因	是否导致环境影响显著变化
				。	1#~4#破碎机、1#~3#筛分机、1#辊压机生产过程中产生的粉尘通过集气罩收集后由袋式除尘器（TA001）处理+15m排气筒高空排放（DA001）； ②2#辊压机、4#~5#筛分机生产过程中产生的粉尘通过集气罩收集后由袋式除尘器（TA002）处理+15m排气筒高空排放（DA003）		
		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	/	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	不变	/	/
		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	喷漆废液、废矿物油、漆皮漆渣、废过滤棉、废油漆桶等定期委托有资质单位集中处置	废矿物油、废油桶等定期委托福安市永能环保科技有限公司收储；生活垃圾由环卫部门统一清运。	新增危废种类：废油桶	机械设备生成过程中产生	否
		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	设置不小于 37m ³ 的事故应急池	本项目已设置 1 个 38.4 立方埋地式事故应急池和雨水	不变	/	/

序号	项目	判定内容	环评	实际	变动情况	变动原因	是否导致环境影响显著变化
				切断阀门，用于储存事故下废水，控制废水在厂区内，不外排到外环境，不会对厂区外的环境造成明显的影响；可以满足事故废水的收集和暂存要求。			

4. 环境保护设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

(1) 生产废水

项目运营期产生的废水主要包含轮胎冲洗废水，轮胎冲洗废水经沉淀后循环回用。

(2) 生活污水

生活污水经化粪池预处理后达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）标准后回用于厂区农作物浇灌。废水产生情况见表 8。

表 8. 废水产生情况一览表

废水类别	生活污水	生产废水
来源	职工生活	轮胎冲洗废水
污染物种类	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	pH、COD
治理设施	化粪池	沉淀池
容积	3m ³	5.76m ³
产生量	0.288 t/d (86.4t/a)	4m ³ /次
处理量	0.288 t/d (86.4t/a)	4m ³ /次
排放量	0	0
排放规律	经化粪池预处理后用于厂内农作物浇灌，不设排污口	循环回用，不外排
排放去向	/	/



轮胎冲洗废水沉淀池

4.1.2 废气

喷砂生产线：装运、喂料、辊压、破碎、筛分、出料废气通过集气罩收集经袋式除尘处理达标后，通过 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。燃烧废气经收集后袋式除尘处

理达标后，通过 1 根 15m 高排气筒 DA003 排放。项目废气产生情况具体见表 9，废气治理工艺流程图见图 4.1-1，废气治理设施照片见图 4.1-2。

表 9. 废气产生情况一览表

产生源	污染因子	环评要求处理措施	实际处理方式	变化情况
喷砂生产线	颗粒物	辊压、筛分、破碎过程中产生的粉尘通过集气罩收集后由袋式除尘器处理+15m排气筒高空排放（DA001）。	①1#~4#破碎机、1#~3#筛分机、1#辊压机生产过程中产生的粉尘通过集气罩收集后由袋式除尘器（TA001）处理+15m排气筒高空排放（DA001）； ②2#辊压机、4#~5#筛分机生产过程中产生的粉尘通过集气罩收集后由袋式除尘器（TA002）处理+15m排气筒高空排放（DA003）	新增加1套废气设施（TA002），新增加 1 根排气筒（DA002）

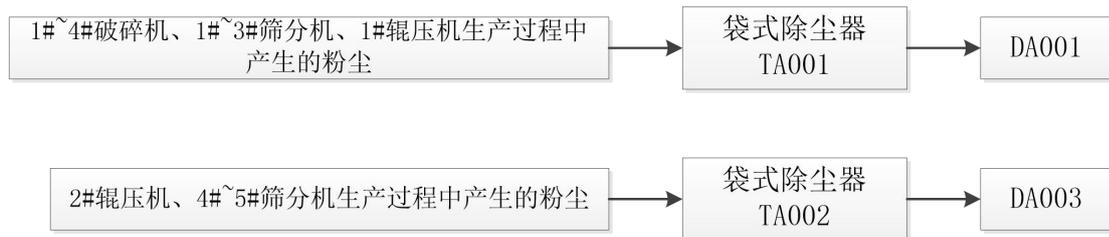


图4.1-1 废气治理工艺流程图



喷砂生产线废气排气筒 DA001

喷砂生产线废气排气筒 DA003



袋式除尘器 (TA001)

袋式除尘器 (TA002)

喷砂生产线集气罩

图4.1-2 验收阶段 废气治理设施照片

4.1.3 噪声

本项目主要噪声源为破碎机、辊压机等设备，其噪声声级在 75~85dB (A)之间。噪声源强详见表 10。项目主要是采取基础减振、墙体隔声以减小 噪声排放强度。

表 10. 项目噪声源强一览表

序号	设备名称	单位	数量	单台等效声级 dB(A)	位置
1	皮带输送机	台	20	65~75	喷砂车间
2	破碎机	台	7	75~85	
3	筛分机	台	4	75~80	
4	辊压机	台	2	75~80	
5	搅拌机	台	1	75~80	

4.1.4 固体废物

营运期固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

袋式除尘器收集粉尘收集后返回喷砂生产线使用。

(2) 危险废物

废矿物油：项目生产机械润滑过程会产生废矿物油，废物编号：HW08，代码：900-249-08，收集后暂存危险废物贮存间，由福安市永能环保科技有限公司定期收储。

废油桶：废物编号：HW49，代码：900-041-49，收集后暂存危险废物贮存间，由福安市永能环保科技有限公司定期收储。

(3) 生活垃圾

生活垃圾：项目职工定员9人，员工生活垃圾产生量以0.5kg/人·d计，则本项目生活垃圾的产生量为4.5kg/d（约1.35t/a）。

本项目固废产生及处置情况见表11。危险废物贮存间照片见图 4.1-3。

表 11. 本项目固废产生及处置情况

序号	分类	固体废弃物名称	废物代码	处置方式
1	一般固废	袋式除尘器收集粉尘	/	收集后由物资回收单位上门回收利用
2	危险固废	废矿物油	HW08 900-249-08	暂存于危废贮存间，由福安市永能环保科技有限公司定期收储
		废油桶	HW49 900-041-49	
3	生活垃圾	生活垃圾	/	环卫统一清运



图 4.1-3 危险废物贮存间照片

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

建设单位于2022年10月编制了《福安市鑫材再生物资有限公司突发环境事件应急预案》，于2023年6月14日取得了福安生态环境局的备案，备案编号：350981-2023-

021-L。针对本公司的突发环境风险事故类型，采取了相应的安全防范措施，建立了应急监控系统并定期维护保养和监管。

表 12. 企业现有环境风险防控与应急措施

风险防控类型		现有防范与应急措施	
水环境风险防控措施	截流措施	(1) 厂区雨污分流, 各个环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施; (2) 公司严格控制污水输送跑、冒、滴、漏; (3) 公司设置了38.4立方埋式事故应急池, 设置了雨水切断闸门。	
			埋式事故应急池
大气环境风险防控措施	生产车间	(1) 废气处理设施应设置明显警示标记, 并设置专人监管, 严格按巡检制度进行巡检, 并做记录; (2) 定期对废气处理设施进行检查, 及时发现破损和漏处; (3) 防止管道的泄漏, 经常检查管道, 定期检漏。	/
土壤环境风险防控措施	生产区域	(1) 厂区各车间采用水泥进行地面硬化防渗; (2) 定期巡查巡护生产设备、设施, 及时处理生产过程中材料、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题; (3) 在运输过程中不丢弃、遗撒原材料、产品或者废物。	/
其它风险防控措施	危废贮存间	(1) 危废贮存间门口悬挂“危险废物”警告标识牌及应急联系电话; (2) 配备消防灭火器材、砂土等应急救援器材, 泄漏时可进行覆盖, 收集, 发生局部火灾时可及时灭火; (3) 设置巡检制度, 每天巡查, 并做好记录。	
	油品储存间		(1) 门口悬挂警牌及应急联系电话。

		<p>(2) 油品储存间内通风良好且避免阳光直射，放置地点不靠近热源和明火；</p> <p>(3) 油品储存间设置了导流沟及收集槽。</p>	
	<p>生产车间</p>	<p>(1) 厂区布设消防栓、灭火器，配套了应急物资柜；</p> <p>(3) 张贴生产操作规程与紧急停车操作规程，以防误操作造成环境污染事故；</p> <p>(4) 对各岗位操作人员进行岗位培训与应急培训。</p>	 <p>应急物资柜</p>

4.2.2 规范化排污口、监测设备及在线监测装置

根据现场踏勘可知，项目生活污水经预处理后用于厂内浇灌，因此未设置生活污水排放口。项目已规范化设置废气排放口。本项目共设置2个废气排放口（DA001、DA002），排气筒均为15m高。



DA001排气筒

本项目无需设置在线监控设备。



DA003排气筒

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.4 环保设施投资情况

项目实际总投资400万元，环保投资为30万元，占总投资的7.5%；项目实际工程环保设施与投资情况详见表13。

表 13. 实际工程环保投资一览表

项目	环保设施	环保投资（万元）
生活污水	化粪池	2.0
生产废水	沉淀池	5.0
废气	废气收集管道+袋式除尘器+排气筒（2套）	15.0
噪声	各类隔声、消声设施	2.0
固废	垃圾桶、固废收集、临时存放区	1.0
	危险废物贮存间、危险废物委托处置	2.0
其他	风险应急措施	3.0
合计		30

4.5 环保“三同时”落实情况

根据建设项目“三同时”原则，在项目建设过程中，环境污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，项目建成运营时，应对环保设施进行验收。对照项目环评报告中的“三同时”环保设施竣工验收一览表，本项目环保设施落实情况见表14。

5. 环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评报告表的主要结论与建议（摘录）

5.1.1 对策建议

- （1）应制定严格制度，加强工厂管理，减少因生产过程中滴、漏产生的污染。
- （2）应注意设备的日常维护，防止出现因机器不正常运转造成噪声值异常升高的问题。
- （3）各环保设施应委托有资质证书的专业单位设计制造安装，确保污染治理设施切实有效。
- （4）遵守国家关于环保治理措施管理的有关规定，定期提交设施运行及监测报告，接受环保管理部门的监督。

5.1.2 建设项目竣工环保验收

本工程运营期的环境保护验收内容见表13。

5.1.3 总结论

年产喷砂7.5万吨、免烧砖17.22万m³建设项目符合国家当前产业发展政策和当地的发展规划，其厂址选择和厂区布局合理，采用的工艺和设备较为先进。通过加强环境保护管理工作，落实本评价提出的环保措施，能够使“三废”污染物达标排放。因此，从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

表 14. 环境保护措施监督检查清单落实情况一览表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	实际采取措施及监测情况	落实及达标情况
大气环境	DA001排气筒	颗粒物	喂料、辊压、破碎、筛分、出料废气通过集气罩收集经袋式除尘处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准排放相关要求(颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$)	喂料、辊压、破碎、筛分、出料废气通过集气罩收集经袋式除尘处理后由15m高排气筒排放;由监测结果可知,项目颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16397-1996)表2限值要求;	已落实且达标。为了更好提高喷砂生产线的收集和处理效率,实际新增加了1套“袋式除尘器(TA002)”设施和新增加1根排气筒。环评阶段:①1#~4#破碎机、1#~3#筛分机、1#辊压机生产过程中产生的粉尘通过集气罩收集后由袋式除尘器(TA001)处理+15m排气筒高空排放(DA001);②2#辊压机、4#~5#筛分机生产过程中产生的粉尘通过集气罩收集后由袋式除尘器(TA002)处理+15m排气筒高空排放(DA003)。
	DA002排气筒	颗粒物	石粉堆存、水泥装卸、搅拌过程产生的粉尘通过集气罩收集经袋式除尘处理	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表1中的散装水泥中转站及水泥制品生产颗粒物的排放要求	免烧砖生产线未投入建设,不在本次验收范围	/

				(颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$)		
	DA003排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	近期：袋式除尘 远期：低氮燃烧	《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中排放相关要求（颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、SO ₂ $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、NO _x $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ ）	烘干机未投入使用，不在本次验收范围	/
	厂界无组织	颗粒物	提高喷砂生产线、制砖生产线的集气罩的收集效率，喷砂生产线、制砖生产线在封闭的车间内完成，并设置雾化喷淋装置、雾炮车等措施	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表3中颗粒物无组织排放相关要求（颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。	免烧砖生产线未投入建设，因此厂界无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）表2中颗粒物无组织监控浓度限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）	已落实且达标
地表水环境	初期雨水	SS	初期雨水经雨水管网收集至初期雨水沉淀池处理后回用于厂区洒水抑尘。	不外排	经雨水管网收集至初期雨水沉淀池处理后回用于厂区洒水抑尘	已落实
	洗车废水	SS、石油类	在厂区出口一侧设置洗车废水沉淀池，处理后回用。	不外排	设置洗车废水沉淀池，处理后回用	已落实
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池预处理后用于厂内农作物浇灌，不设排污口。	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准（pH值：5.5~8.5、SS100mg/L、BOD ₅ 100mg/L、	经化粪池预处理后用于厂内农作物浇灌，不设排污口。生活污水处理后达《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱地作物标准	已落实且达标

				COD200mg/L		
声环境	厂界	Leq(A)	厂房隔声、基础 减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类	采取隔声、消声、减震等综合降噪措施；由监测结果可知厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的2类标准	已落实且基本达标
固体废物	①厂区临时堆放场所规范化建设和管理情况 ②固体废物转移文件和转移去向是否符合环保要求； ③危险废物按要求贮存、运输，并委托有危废处理资质的单位回收处置。				①建设1个6m ² 危险废物贮存间，并委托福安市永能环保科技有限公司定期收储； ②垃圾袋或垃圾桶，委托环卫部门处理处置； ③建设1个20m ² 一般工业固体废物堆场	已落实

5.2 审批部门审批决定（摘录）

福安市鑫材再生物资有限公司：

你公司要严格落实报告表提出的各项环保对策措施，确保各项污染物稳定达标排放，并重点做好以下工作：

（一）生活污水近期经预处理后回用于厂内浇灌，远期处理达标后接入管网纳入赛甘污水处理厂处理；初期雨水经收集经沉淀池处理后回用于厂区洒水抑尘；洗车废水沉淀池处理后回用。

（二）严格落实各项废气治理措施，项目炉渣装运、喂料、辊压、破碎、筛分、出料、水泥装卸、搅拌工序及燃烧废气分别收集处理后经排气筒排放，排气筒数量、高度应按规范化建设。扬尘等无组织废气应采取喷淋，厂房阻隔等措施减少排放。

（三）应选用低噪声设备，全厂高噪声设备应采取隔声、消声，减振等措施，确保厂界噪声达标排放。

（四）固体废物应按照“资源化，减量化、无害化”的原则及相关规定处理与处置，全面落实各类固体废物的收集、处置措施。危险废物暂存场所应规范化建设，并委托相应的危废处置资质单位处置。

四、项目执行环境标准

（一）炉渣装运、破碎、筛分工序排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准排放相关要求；水泥装卸、搅拌工序排放颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1中的散装水泥中转站及水泥制品排放要求；烘干废气排放执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中排放相关要求（颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x < 300\text{mg}/\text{m}^3$ ）。无组织废气排放颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中颗粒物无组织排放相关要求。

（二）厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

（三）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》（GB18599-2020）相关规定；危险废物的临时贮存和转运执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求。

五、你公司应在启动生产设施或在实际排污前依照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》申领排污许可证，今后分类管理名录管理要求若发生变化按新规定执行。

六、你公司要建立畅通的公众参与平台，依法公开企业环境信息，妥善解决公众担忧的环境问题，满足公众的合理环境诉求。

七、项目实施过程中应严格执行环保“三同时”制度，全面落实《报告表》中提出的各项污染防治和管理措施。今后项目性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染的措施若发生重大变动，建设单位应重新报批环境影响评价文件。

八、项目“三同时”监督检查工作由宁德市福安生态环境保护综合执法大队负责，日常监督管理工作由宁德市福安生态环境局负责。

表 15. 环评批复落实情况一览表

类别	治理措施	执行标准	实际采取措施及监测情况	落实及达标情况
废水	项目生活污水近期经预处理后回用于厂内浇灌，远期处理达标后接入管网纳入赛甘污水处理厂处理；初期雨水经收集经沉淀池处理后回用于厂区洒水抑尘；洗车废水沉淀池处理后回用	生活污水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准	①初期雨水经收集经沉淀池处理后回用于厂区洒水抑尘。 ②洗车废水沉淀池处理后回用； ③1个3m ³ 化粪池和污水收集管网；由监测结果可知，项目生活污水符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准；	已落实且达标
废气	项目炉渣装运、喂料、辊压、破碎、筛分、出料、水泥装卸、搅拌工序及燃烧废气分别收集处理后经排气筒排放，排气筒数量、高度应按规范化建设，扬尘等无组织废气应采取喷淋，厂房阻隔等措施减少排放。	炉渣装运、破碎、筛分工序排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准排放相关要求；水泥装卸、搅拌工序排放颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1中的散装水泥中转站及水泥制品排放要求；烘干废气排放执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》中排放相关要求（颗粒物≤30mg/m ³ 、SO ₂ ≤200mg/m ³ 、NO _x <300mg/m ³ ）。无组织废气排放颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3中颗粒物无组织排放相关要求	①喷砂生产线产生的废气通过集气罩收集经袋式除尘处理后由15m高排气筒排放；由监测结果可知，项目颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）表2限值要求； ②喷砂生产线在封闭的车间内完成，并设置雾化喷淋装置、雾炮车等措施；由监测结果可知，项目无组织废气排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）表2中无组织监控浓度限值。	已落实且达标
噪声	应选用低噪声设备，全厂高噪声设备应采取隔声、消声，减振等措施，确保厂界噪声达标排放	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准	选用低噪声设备，对高噪声设备应采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局；由监测结果可知，厂界噪声基本符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准	已落实且达标
固体废物	固体废物应按照“资源化，减量	一般工业固体废物执行《一般工	项目设置一般固废贮存区，各项固体废物均得到妥善处置；	已落实

类别	治理措施	执行标准	实际采取措施及监测情况	落实及达标情况
	化、无害化”的原则及相关规定处理与处置，全面落实各类固体废物的收集、处置措施。危险废物暂存场所应规范化建设，并委托相应的危废处置资质单位处置。	业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定；危险废物的临时贮存和转运执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求	生活垃圾委托环卫部门处置。符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单要求。建设1个6m ² 危险废物贮存间，危险废物暂存于危险废物贮存间，定期委托福安市永能环保科技有限公司收储。危险废物贮存间符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的有关规定。	
			建设1个6m ² 危险废物贮存间，危险废物暂存于危险废物贮存间，定期委托福安市永能环保科技有限公司收储。危险废物贮存间符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的有关规定。	已落实

6. 验收执行标准

6.1 废水验收执行标准

本项目环评中目前项目所在区域污水管网尚未建成，项目生活污水近期在污水管网未与园区污水处理厂衔接期间，经化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》

（GB5084-2021）旱地作物标准后用于厂区农作物灌溉；远期待污水管网接入污水处理厂后，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后纳入园区污水管网，进入园区污水处理厂处理。具体排放标准见表16~17。

表 16. 农田灌溉水质标准

序号	污染物名称	执行指标	标准来源
1	pH	5.5-8.5	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)
2	SS (mg/L)	<100	
3	BOD ₅ (mg/L)	<100	
4	COD (mg/L)	<200	
5	大肠杆菌群数(MPN/L)	<40000	
6	蛔虫卵数(个/10L)	<20	

表 17. 污水综合排放标准（GB8978-1996）（单位：mg/L）

标准值	pH 值	COD	BOD ₅	SS	氨氮
三级标准	6~9	500	300	400	45

注：氨氮三级排放标准参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中一级B标准值。

6.2 废气验收执行标准

本项目环评中喷砂生产工艺中的辊压、破碎、筛分过程中产生的粉尘（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准排放要求；项目生产过程中无组织排放的粉尘执行颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值。

表 18. 废气验收执行标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准	
	监控点	浓度(mg/m ³)		
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中无组织 监控浓度限值	
污染物	最高允许排 放浓(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		执行标准
		排气筒高(m)	标准值	
颗粒物	120	15	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中二级 标准

6.3 噪声验收执行标准

本项目环评中厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，即昼间噪声 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间噪声 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。

6.4 固体废物验收执行标准

本项目环评中生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）的相关规定；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》（GB18599-2020）的相关规定；危险废物的收集、临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关规定。

7. 验收监测内容

7.1 废水

本次废水监测具体情况见表19，监测点位见图 7.1- 1。

表 19. 厂区废水监测一览表

废水类别	生活污水
监测点位	化粪池
监测因子	pH、COD、BOD ₅ 、SS、大肠杆菌群数(MPN/L)、蛔虫卵数
监测频次	2 天 (4 次/天)

7.2 废气

本次废气监测分为有组织废气监测和无组织废气监测。有组织排放废气监测具体情况见表20，无组织排放废气监测具体情况见表21，监测点位见图 7.1- 1。

表 20. 有组织排放废气监测一览表

废气名称	监测点位	排气筒高度	监测因子	监测频次
DA001	废气处理设备进口、出口	15m	颗粒物	连续监测2 天，3 次/天
DA003		15m	颗粒物	

表 21. 无组织排放废气监测一览表

监测点位	监测因子	监测频次
上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	颗粒物	连续监测2 天，4 次/天

7.3 噪声

本项目噪声监测具体情况见表22，监测点位见图7.1- 1。

表 22. 噪声监测一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界北侧▲N1、厂界东侧▲N2、 厂界南侧▲N3、厂界西侧▲N4	Leq	昼间，连续监测两天



图7.1-1 验收监测点位图

8. 质量保证及质量控制

福建中科环境检测技术有限公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：151312052004）。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。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。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准方法。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见表23。

表 23. 监测分析方法一览表

检测项目	分析方法	方法依据	检出限	仪器型号/编号	
废水	pH	水质 pH值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/	PHBJ-260便携式 pH计/ZKS055-02
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L	25mL 酸碱两用滴定管/ZKSD25-01
	蛔虫卵数	水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法	HJ 775-2015	5 个/10L	XSP-2CA 双目生物显微镜/ZKS019
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L	50mL酸碱两用滴定管/ZKSD50-01
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89	4 mg/L	BSA224S 电子天平 /ZKS016
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法	HJ 347.2-2018	20 MPN/L	DNP-9082电热恒温培养箱/ZKS140、PYX-DHS.400-BS-II 隔水式电热恒温培养箱/ZKS026
采样规范：HJ 91.1-2019污水监测技术规范					
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001 mg/m ³	BSA224S电子天平 /ZKS016
	采样规范：HJ/T 55-2000大气污染物无组织排放监测技术导则				
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0 mg/m ³	AUW220D 岛津分析天平/ZKS082
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996 及其修改单	/	BSA224S电子天平 /ZKS016
	采样规范：GB/T 16157-1996固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法				
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/	AWA5680多功能声级计/ZKS013-01

8.2 监测仪器

本次验收监测所使用的仪器名称、型号、编号见表24。

表 24. 验收采样仪器一览表

种类	检测项目	检测仪器	仪器检定/校准有效期
无组织废气	颗粒物	2050 智能环境空气/颗粒物综合采样器/ZKS011-09	2023.08.30
		2050 智能环境空气/颗粒物综合采样器/ZKS011-10	2023.08.30
		2050 智能环境空气/颗粒物综合采样器/ZKS011-11	2023.08.30
		2050 智能环境空气/颗粒物综合采样器/ZKS011-12	2023.08.30
有组织废气	颗粒物	3012H自动烟尘气测试仪/ZKS010-02	2023.07.17
		3012H-D大流量低浓度烟尘/气测试仪/ZKS010-05	2023.07.17
		3012H-D大流量低浓度烟尘/气测试仪/ZKS010-06	2023.07.17

8.3 人员资质

本次验收监测参加人员均持证上岗，具体参加项目及持证信息见表25。

表 25. 验收监测参加人员负责项目及持证信息

序号	姓名	职称	上岗证号
1	姚志远	技术员	ZK 字第 41 号
2	叶海平	技术员	ZK 字第 78 号
3	周兴伟	技术员	ZK 字第 155 号
4	庄斌峰	技术员	ZK 字第 104 号
6	罗秋勋	技术员	ZK 字第 151 号
7	周珣	技术员	ZK 字第 90 号
8	伍米莲	技术员	ZK 字第 138 号
9	钟艳燕	技术员	ZK 字第 118 号

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）的要求进行。采样过程中采集平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定，并对质控数据分析。

表 26. 水质质量控制及质量保证一览表

分析项目	质控措施和质控样数量							评价结果
	样品数	平行样数	相对偏差%	质控样编号	质控样值 (mg/L)	测定值 (mg/L)	相对误差%	
化学需氧量	8	2	B221102W01D101T3 (4.8) B221102W01D204T3 (3.5)	LHBY81 7	300±8	303	1.0	合格

五日生化需氧量	8	3	B221102W01D101T2 (5.4)	LHBY10 87	22.4±1.2	23.2	3.6	合格
			B221102W01D104T2 (4.2)			B221102W01D201T2 (4.7)	23.0	

由表26可知，所有质控样结果均符合质控标准，能够达到质控目的。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》及GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》的要求进行。采样过程中采集平行样，实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定，并对质控数据分析。

表 27. 流量校准记录表（采样前）

采样仪器型号	采样仪器编号	尘路		
		标定流量 (L/min)	标定示值 (L/min)	示值偏差 (%)
3012H	ZKS010-02	50	50.3	-0.5
3012H-D	ZKS010-05	50	50.9	-0.8
3012H-D	ZKS010-06	50	49.8	0.2
2050	ZKS011-09	100	99.9	0.1
2050	ZKS011-10	100	100.9	-0.9
2050	ZKS011-11	100	101.2	-1.2
2050	ZKS011-12	100	100.4	-0.4
备注	ZKS010-02 流量量程：10~60L/min；ZKS010-05、06流量量程：0~110L/min；流量校准器：8051智能高精度多路流量标准仪（仪器的示值偏差不超过±2.5%）			

表 28. 流量校准记录表（采样后）

采样仪器型号	采样仪器编号	尘路		
		标定流量 (L/min)	标定示值 (L/min)	示值偏差 (%)
3012H	ZKS010-02	50	50.5	-0.8
3012H-D	ZKS010-05	50	50.7	-0.6
3012H-D	ZKS010-06	50	49.9	0.1
2050	ZKS011-09	100	100.2	-0.2
2050	ZKS011-10	100	99.7	0.3
2050	ZKS011-11	100	99.9	0.1
2050	ZKS011-12	100	100.6	-0.6
备注	ZKS010-02 流量量程：10~60L/min；ZKS010-05、06流量量程：0~110L/min；流量校准器：8051智能高精度多路流量标准仪（仪器的示值偏差不超过±2.5%）			

由表27~28可知，所有质控样结果均符合质控标准，能够达到质控目的。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用声校准器（AWA6221b 声校准器/ ZKS014-01）进行校准，仪器有效期至2023.08.02，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB，若大于0.5dB测试数据无效。

表 29. 噪声仪校准结果

仪器名称	仪器型号	管理编号	日期	示值 (dB)	
				测量前	测量后
多功能声级计	AWA5680	ZKS013-01	2022.11.18	93.8	93.8
			2022.11.19	93.8	93.8

9. 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收针对建成项目进行阶段性竣工验收，公司“年产喷砂7.5万吨、免烧砖17.22万m³建设项目”，建成产能为：年年产喷砂7.5万吨。福建中科环境检测技术有限公司2022年11月18日~2022年11月19日对本项目进行验收监测。在验收监测期间，本项目各项环保设施均正常运行，现场检测期间工况负荷为80.5%~81.5%，可满足国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求中规定的生产负荷达到额定生产负荷75%以上的要求。具体生产工况见表30。

表 30. 监测期间工况负荷表

采样日期	产品名称	产量	单位	工况
2022年11月18日	喷砂	201.25	吨	80.5%
2022年11月19日	喷砂	203.75	吨	81.5%

9.2 环保设施调试效果

(1) 废水

本项目无生产废水外排，仅产生生活污水，福建中科环境检测技术有限公司于2022年11月18日~2022年11月19日对厂区生活污水水质情况进行验收监测，监测结果见表31，监测报告见附件6。

表 31. 生活污水水质监测结果

采样日期	采样频次	检测结果					
		pH (无量纲)	悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)	蛔虫卵数 (个/10L)
2022.11.18	第一次	7.2	12	104	34.5	1.1×10 ³	<5
	第二次	7.1	11	116	38.2	1.3×10 ³	<5
	第三次	7.4	14	93	32.4	1.2×10 ³	<5
	第四次	7.4	16	108	36.8	1.5×10 ³	<5
	最大值	7.4	16	116	38.2	1.5×10 ³	<5
2022.11.18	第一次	7.5	14	120	40.2	1.4×10 ³	<5
	第二次	7.2	12	113	38.4	1.7×10 ³	<5
	第三次	7.4	13	107	34.9	1.2×10 ³	<5
	第四次	7.2	16	114	38.4	1.5×10 ³	<5
	最大值	7.5	16	120	40.2	1.7×10 ³	<5
排放限值		5.5-8.5	<100	<200	<100	<40000	<20
评价结论		符合	符合	符合	符合		符合

由上表可知，项目化粪池出口pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物等均符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物标准。

（2）废气

福建中科环境检测技术有限公司于2022年11月18日~2022年11月19日对厂内有组织废气及厂界无组织废气进行验收监测，有组织废气检测结果见表32，厂界无组织废气检测结果见表33，检测报告见附件 6。

表 32. 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果				排放限值	评价结论	
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2022.11.18	G01喷砂生产线废气排气筒DA001进口	标干流量	m ³ /h	6.19×10 ³	6.03×10 ³	6.49×10 ³	6.24×10 ³	/	/	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	52.4	49.9	56.8	53.0	/	/
			排放速率	kg/h	0.324	0.301	0.369	0.331	/	/
	G02喷砂生产线排气筒DA001出口	标干流量	m ³ /h	1.25×10 ⁴	1.22×10 ⁴	1.23×10 ⁴	1.23×10 ⁴	/	/	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	6.2	5.2	6.3	5.9	120	符合
			折算浓度	mg/m ³	9.1	9.2	11.5	9.9	3.5	符合
	G03喷砂粉尘排气筒DA003进口	标干流量	m ³ /h	1.10×10 ⁴	1.14×10 ⁴	1.08×10 ⁴	1.11×10 ⁴	/	/	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	46.2	47.3	43.7	45.7	/	/
			排放速率	kg/h	0.508	0.539	0.472	0.506	/	/
	G04喷砂粉尘排气筒DA003出口	标干流量	m ³ /h	1.11×10 ⁴	1.15×10 ⁴	1.09×10 ⁴	1.12×10 ⁴	/	/	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	4.9	4.6	4.2	4.6	120	符合
			排放速率	kg/h	0.054	0.053	0.046	0.051	3.5	符合
2022.11.19	G01烘干废气排气筒DA001进口	标干流量	m ³ /h	6.35×10 ³	5.96×10 ³	6.12×10 ³	6.14×10 ³	/	/	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	54.8	49.7	55.2	53.2	/	/
			排放速率	kg/h	0.348	0.296	0.338	0.327	/	/
	G03烘干废气排气筒DA001出口	标干流量	m ³ /h	1.29×10 ⁴	1.24×10 ⁴	1.26×10 ⁴	1.26×10 ⁴	/	/	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	5.5	4.9	6.8	5.7	120	符合
			折算浓度	mg/m ³	9.0	8.5	12.0	9.9	3.5	符合
	G04喷砂粉尘排气筒DA003进口	标干流量	m ³ /h	1.14×10 ⁴	1.17×10 ⁴	1.12×10 ⁴	1.14×10 ⁴	/	/	
		颗粒物	实测浓度	mg/m ³	47.8	46.8	48.2	47.6	/	/
			排放速率	kg/h	0.545	0.548	0.540	0.544	/	/
G05喷砂粉	标干流量	m ³ /h	1.17×10 ⁴	1.21×10 ⁴	1.12×10 ⁴	1.17×10 ⁴	120	符合		

采样日期	采样点位	检测项目		单位	检测结果				排放限值	评价结论
					第一次	第二次	第三次	平均值		
	尘排气筒 DA003出口	颗粒 物	实测浓度	mg/m ³	4.4	4.2	4.7	4.4	3.5	符合
			排放速率	kg/h	0.051	0.051	0.052	0.052	/	/

由表32可知：项目喷砂生产线排放颗粒物排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准排放相关要求。

表 33. 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	检测结果 (mg/m ³)		排放限值	评价结论
			颗粒物			
			实测值	扣除上风向值		
2022.11.18	G06厂界无组织上风向	第一次	0.332	/	/	/
		第二次	0.499	/	/	/
		第三次	0.450	/	/	/
		第四次	0.465	/	/	/
	G07厂界无组织下风向	第一次	0.583	0.251	0.5	符合
		第二次	0.714	0.215	0.5	符合
		第三次	0.749	0.299	0.5	符合
		第四次	0.669	0.204	0.5	符合
	G08厂界无组织下风向	第一次	0.564	0.232	0.5	符合
		第二次	0.682	0.183	0.5	符合
		第三次	0.798	0.348	0.5	符合
		第四次	0.566	0.101	0.5	符合
	G09厂界无组织下风向	第一次	0.635	0.303	0.5	符合
		第二次	0.549	0.050	0.5	符合
		第三次	0.548	0.098	0.5	符合
		第四次	0.618	0.153	0.5	符合
下风向最大值			0.798	0.348	0.5	符合
2022.11.19	G06厂界无组织上风向	第一次	0.466	/	/	/
		第二次	0.366	/	/	/
		第三次	0.299	/	/	/
		第四次	0.382	/	/	/
	G07厂界无组织下风向	第一次	0.751	0.285	0.5	符合
		第二次	0.584	0.218	0.5	符合
		第三次	0.749	0.450	0.5	符合
		第四次	0.649	0.267	0.5	符合
	G08厂界无组织下风向	第一次	0.518	0.052	0.5	符合
		第二次	0.633	0.267	0.5	符合
		第三次	0.630	0.331	0.5	符合
		第四次	0.534	0.152	0.5	符合
	G09厂界无组织下风向	第一次	0.633	0.167	0.5	符合
		第二次	0.584	0.218	0.5	符合
		第三次	0.501	0.202	0.5	符合
		第四次	0.647	0.265	0.5	符合
下风向最大值			0.751	0.450	0.5	符合

由表33可知，项目厂界下风向无组织排放的颗粒物排放浓度《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织监控浓度限值。

(3) 噪声

福建中科环境检测技术有限公司于2022年11月18日~2022年11月19日对厂界噪声进行验收监测，噪声监测结果见表34，监测报告见附件6。

表 34. 噪声监测结果

检测点位	检测日期及时间	测量值	排放限值 dB(A)	评价结论	
N1厂界北侧外1m	2022-11-18	09:04-09:14	56.7	09:04-09:14	符合
		22:02-22:12	45.1	22:02-22:12	符合
N2厂界西侧外1m	2022-11-18	09:18-09:28	59.4	09:18-09:28	符合
		22:15-22:25	45.1	22:15-22:25	符合
N3厂界南侧外1m	2022-11-18	09:35-09:45	60.7	09:35-09:45	符合
		22:30-22:40	44.5	22:30-22:40	符合
N4厂界东侧外1m	2022-11-18	09:51-10:01	57.5	09:51-10:01	符合
		22:44-22:54	44.3	22:44-22:54	符合
N1厂界北侧外1m	2022-11-19	10:54-11:04	55	10:54-11:04	符合
		22:01-22:11	46.1	22:01-22:11	符合
N2厂界西侧外1m	2022-11-19	11:10-11:20	57.7	11:10-11:20	符合
		22:16-22:26	43.8	22:16-22:26	符合
N3厂界南侧外1m	2022-11-19	11:25-11:35	54.7	11:25-11:35	符合
		22:31-22:41	42.2	22:31-22:41	符合
N4厂界东侧外1m	2022-11-19	11:42-11:52	55.2	11:42-11:52	符合
		22:46-22:56	45.2	22:46-22:56	符合

由表34可知，项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值。

9.3 环保设施处理效率

项目废气治理设施效果见表35。

表 35. 废气治理设施效果一览表

项目	进口速率 (kg/h)	出口速率 (kg/h)	处理设施	处理效率 (%)
喷砂生产线(1#~4#破碎机、1#~3#筛分机、1#辊压机生产过程中产生的粉尘)	2022-11-18	0.506	袋式除尘 (TA001)	89.90%
	2022-11-19	0.544		90.40%
	平均值	0.525		90.20%
喷砂生产线(2#辊压机、4#~5#筛分机生产过程中产生的粉尘)	2022-11-18	0.424	袋式除尘 (TA002)	88.94%
	2022-11-19	0.5		87.88%
	平均值	0.462		88.41%

由表35可知，袋式除尘器对喷砂生产线产生的颗粒物平均处理效率为88.41~90.2%。

9.4 污染物排放总量核算

项目阶段性竣工工程产生的污染物不涉及总量控制指标，因此不做总量核算评价。

10. 验收监测结论

10.1 环保设施调试效果

10.1.1 废水

项目生活污水经化粪池预处理后的 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、大肠杆菌群数(MPN/L)、蛔虫卵数(个/10L)均符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱地作物标准。

10.1.2 废气

项目喷砂生产工艺中的辊压、破碎、筛分等过程中产生的粉尘(颗粒物)符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准排放要求;项目生产过程中无组织排放的粉尘符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物的无组织监控浓度。

10.1.3 噪声

项目厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准。

10.1.4 固体废物

本项目袋式除尘器收集粉尘回用于生产;生活垃圾由环卫统一清运;废油桶、废矿物油等危险废物统一收集存放在危险废物贮存间,由福安市永能环保科技有限公司收储。

10.2 验收结论

根据本次竣工验收的现场调查与资料收集,验收监测期间,该项目配置了相应的环保设施,验收监测结果均符合国家有关环保标准限值要求,固体废物得到妥善处置,环评与批复要求基本落实到位,福安市鑫材再生物资有限公司年产喷砂7.5万吨、免烧砖17.22万m³建设项目阶段性验收基本符合竣工环境保护验收要求,建议通过阶段性竣工环境保护验收。

10.3 建议

(1) 公司应进一步完善内部环境管理的组织与责任制,设立负责环保的科室,负责经常性的监督管理工作;

(2) 完善废气的收集措施，提高废气收集率；强化无组织废气的收集、管控措施，减缓对外环境的影响；

(3) 做好各类固体废物的收集、管理、处置。规范危险废物贮存间建设，进一步强化危险废物暂存、处置全过程的环境管控要求和污染防治措施。

福安市鑫材再生物资有限公司

2023年8月

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位 (盖章) :

填表人 (签字) :

项目经办人 (签字) :

建设项目	项目名称		年产喷砂7.5万吨、免烧砖17.22万m3建设项目				项目代码		2019-350981-30-03-052964		建设地点		福安市甘棠镇过洋村6号	
	行业类别 (分类管理名录)		C4220 非金属废料和碎屑加工处理、C3021 水泥制品制造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心 经度/纬度		119° 36' 6.045 "E, 26° 54' 21.531"NN	
	设计生产能力		年产喷砂7.5万吨、免烧砖17.22万m3				实际生产能力		年产喷砂7.5万吨		环评单位		厦门金镜环保科技有限公司	
	环评文件审批机关		宁德市生态环境局				审批文号		宁安环评〔2022〕30号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2020-11-01				竣工日期		2022-11-17		排污许可证申领时间		2022-06-23	
	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		91350981MA32X8X9X2001X	
	验收单位		福安市鑫材再生物资有限公司				环保设施监测单位		福建中科环境检测技术有限公司		验收监测时工况		80.5%~81.5%	
	投资总概算 (万元)		800				环保投资总概算 (万元)		45		所占比例 (%)		5.62	
	实际总投资		400				实际环保投资 (万元)		30		所占比例 (%)		7.5	
	废水治理 (万元)		7	废气治理 (万元)	15	噪声治理 (万元)	2	固体废物治理 (万元)		3	绿化及生态 (万元)		0	其他 (万元)
新增废水处理设施能力		5m ³ /d				新增废气处理设施能力		10000m ³ /h		年平均工作时		3000h		
运营单位		福安市鑫材再生物资有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)		91350981MA32X8X9X2001X		验收时间		2023-07		
污染物排放总量控制 (工业建设项目填)	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)	本期工程核定排放总量 (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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+0.18	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+0.072	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+0.782	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+0.092	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	+0.028	
与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

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

