

鑫福榕（三明）新型材料有限公司
明溪鑫福榕建筑新材料生产建设项目
竣工环境保护验收监测报告表

鑫福榕（三明）新型材料有限公司

二〇二五年八月

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	鑫福榕（三明）新型材料有限公司（盖章）	编制单位	鑫福榕（三明）新型材料有限公司（盖章）
电话	13605957683	电话：	13605957683
传真	/	传真：	/
邮编	365201	邮编：	365201
地址	福建省三明市明溪县瀚仙镇(福建明溪经济开发区 A 区)	地址：	福建省三明市明溪县瀚仙镇(福建明溪经济开发区 A 区)

表一 项目总体情况

建设项目名称	明溪鑫福榕建筑新材料生产建设项目				
建设单位名称	鑫福榕（三明）新型材料有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	福建省三明市明溪县瀚仙镇(福建明溪经济开发区 A 区)				
主要产品名称	矿石彩砂、干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶				
设计生产能力	年产矿石彩砂 60 万吨、干粉砂浆 50 万吨、腻子粉 20 万吨、瓷砖胶 10 万吨				
实际生产能力	年产矿石彩砂 60 万吨、干粉砂浆 50 万吨、腻子粉 20 万吨、瓷砖胶 10 万吨				
建设项目环评时间	2023 年 10 月	开工建设时间	2024 年 3 月		
调试时间	2025 年 5 月	验收现场监测时间	2025 年 6 月 3 日 -6 月 4 日		
环评报告表审批部门	三明市生态环境局	环评报告表编制单位	福建继辉环保科技有限公司		
环保设施设计单位	潍坊正轩环保设备有限公司	环保设施施工单位	潍坊正轩环保设备有限公司		
验收监测单位	福建科化检测技术有限公司	环评报告表审批时间及文号	2024 年 1 月 11 日 明环评清函（2024）1 号		
投资总概算	10200 万元	环保投资总概算	100 万元	比例	1%
实际总概算	8000 万元	环保投资	200 万元	比例	2.5%
验收监测依据	(1)《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日施行) (2)《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日起施行, 2018 年 10 月 26 日修正) (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2008 年 6 月 1 日起施行, 2017 年 6 月 27 日修正) (4)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日起施行) (5)《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日起施行) (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行) (7)《中华人民共和国环境影响评价法》(2003 年 9 月 1 日起施行, 2018 年 12 月 29 日修正) (8)《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日起施行) (9)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号) (10)《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) (11)《福建省生态环境保护条例》(2023 年 12 月 1 日起施行) (12)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) (13)《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，2019年12月20日施行 (14)《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，2017年6月1日实施 (15)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），2021年7月1日施行 (16)《明溪鑫福榕建筑新材料生产建设项目环境影响报告表》，福建继辉环保科技有限公司，2023年10月； (17)《明溪鑫福榕建筑新材料生产建设项目环境影响报告表的批复》，三明市生态环境局(明环评清函〔2024〕1号)，2024年1月11日，详见附件1； (18)《明溪鑫福榕建筑新材料生产建设项目变动环境影响分析报告》，2024年9月，详见附件9； (19)福建科化检测技术有限公司关于《明溪鑫福榕建筑新材料生产建设项目检测报告》，详见附件2。																							
验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据《明溪鑫福榕建筑新材料生产建设项目环境影响报告表》及其审批意见（明环评清函〔2024〕1号）及现行相关标准，本次验收监测标准为： (1)废水 项目无生产废水产生、排放；生活污水经化粪池处理后用于厂区周边浇灌，不外排。 (2)噪声 项目位于福建省三明市明溪县瀚仙镇(福建明溪经济开发区A区)，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。 表 1-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) <table><tr><th colspan="2">标准名称</th><th>项目</th><th>标准限值</th></tr><tr><td rowspan="2">厂界四周</td><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准</td><td>昼间</td><td>65dB(A)</td></tr><tr><td>夜间</td><td>55dB(A)</td></tr></table> (3)废气 项目运营期产生的废气主要为矿石彩砂生产线粉尘、干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘。 矿石彩砂生产线粉尘：破碎粉尘1、2、筛分粉尘、包装粉尘1、2以及制砂粉尘1、2执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2颗粒物排放限值。 干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘：原料仓排气粉尘、辅料仓排气粉尘、包装粉尘、搅拌粉尘以及磨粉粉尘1、2参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2水泥制造排放限值。 项目颗粒物无组织排放监控点浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表3无组织排放限值。 废气排放标准见表 1-2。 表 1-2 废气排放标准 <table><tr><th rowspan="2">污染物类别</th><th colspan="6">排放标准</th></tr><tr><th>标准来源</th><th>污染</th><th>指标</th><th>排气筒</th><th>指标</th><th>单位</th></tr></table>	标准名称		项目	标准限值	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	昼间	65dB(A)	夜间	55dB(A)	污染物类别	排放标准						标准来源	污染	指标	排气筒	指标	单位
标准名称		项目	标准限值																					
厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	昼间	65dB(A)																					
		夜间	55dB(A)																					
污染物类别	排放标准																							
	标准来源	污染	指标	排气筒	指标	单位																		

			因子	类别	高度	限值	
有组织 废气		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	表 2 颗粒物排放 限值	15m	120	mg/m ³
						4.94 ^①	kg/h
		《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)	颗粒物	表 2 水泥制造排 放限值	15m	10	mg/m ³
无组织 废气	厂界	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB35/1311-2013)	颗粒物	表 3 无组织排 放限值	0.5 (扣除参考值)		mg/m ³
①是根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中内插法计算得 18m 排气筒颗粒物对应的排放速率							
(4)固体废物							
①一般固体废物贮存、处置应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关要求临时贮存；							
②生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第四章第四十九条中有关生活垃圾的相关规定。							
(5)总量控制指标							
项目不涉及主要污染物排放，不涉及总量控制指标。							

表二 工程建设内容

2.1 项目概况

2.1.1 地理位置

项目选址于福建省三明市明溪县瀚仙镇(福建明溪经济开发区 A 区)，所在具体位置经纬度为(N26°22'24.817”，E117°15'9.652”)。项目北侧为福建省盈梓新材料科技有限公司，东、南侧均为山林地，西侧为空地。项目敏感居民点为西侧 315m 的雪峰农场友谊队，是项目主要的大气敏感目标；项目距离最近的地表水环境为西南侧 1520m 处的岩里溪(渔塘溪支流)，是项目的水环境影响目标，项目周边敏感目标具体见表 2-1；项目地理位置图见附图 1；周边环境关系见附图 2；敏感目标分布见附图 3。

表 2-1 项目环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感目标	方位	与厂界距离(m)	规模(人)	保护要求
大气环境	雪峰农场友谊队	西侧	315	55	GB3095-2012 及其修改单二级标准
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				
地下水环境	厂界外 500m 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				
地表水环境	岩里溪 (渔塘溪支流)	西南侧	1520	/	GB3838-2002III级标准
生态环境	项目位于工业园区，且用地范围内无生态环境保护目标				

2.1.2 项目由来

鑫福榕（三明）新型材料有限公司于 2023 年 10 月委托福建继辉环保科技有限公司编制《明溪鑫福榕建筑新材料生产建设项目环境影响报告表》，并于 2024 年 1 月 11 日通过三明市生态环境局审批，审批编号：明环评清函〔2024〕1 号。项目于 2024 年 3 月进行开工建设，进行设备安装，于 2025 年 5 月投产运行。

由于原环评未对矿石彩砂生产线中的制砂机以及干粉砂浆、腻子粉以及瓷砖胶生产线中的雷蒙磨进行分析，于 2024 年 9 月编制了《鑫福榕（三明）新型材料有限公司明溪鑫福榕建筑新材料生产建设项目环境影响报告表变动环境影响补充说明分析报告》(详见附件 9)，经过认定，本项目不属于重大变动。

鑫福榕（三明）新型材料有限公司位于福建省三明市明溪县瀚仙镇(福建明溪经济开发区 A 区)，主要从事矿石彩砂、干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产，设计产能为年产矿石彩砂 60 万吨、干粉砂浆 50 万吨、腻子粉 20 万吨、瓷砖胶 10 万吨，项目目前实际产能为年产矿石彩砂 60 万吨、干粉砂浆 50 万吨、腻子粉 20 万吨、瓷砖胶 10 万吨，验收范围为全厂及配套的相关设施。

项目总投资 8000 万元，环保投资为 200 万，占总投资的 2.5%，职工人数 30 人，其中 16 人住厂，年工作 300 天，三班制，8 小时一班，年产矿石彩砂 60 万吨、干粉砂浆 50 万吨、腻子粉 20 万吨、瓷砖胶 10 万吨。

2.2 工程建设内容

项目建设内容主要包括主体工程、储运工程、公用工程、环保工程，项目环评及批复阶段建设内容与实际建设内容概括比较见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容对比一览表

建设内容	环评及环评批复阶段	补充说明情况	实际建设情况	变化情况
主体工程	生产 车间	◆内设原料车间（1#、2#） ◆矿石彩砂生产线 1 条，主要包括原料罐、破碎筛分、成品罐、包装等工序 ◆干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶共用生产线 3 条，主要包括原料仓、添加剂补料仓、混合搅拌、成品仓、包装等工序	◆内设原料车间（1#、2#） ◆矿石彩砂生产线 1 条，主要包括原料车间 1、2、破碎筛分、成品仓、包装等工序 ◆干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶共用生产线 3 条，主要包括原料仓、添加剂补料仓、混合搅拌、成品仓、包装等工序	不变
储运工程	原料 仓	◆原料罐 2 个(380m³密闭储罐)，用于矿石彩砂的生产 ◆原料仓 12 个(150m³密闭储罐)、添加剂补料仓 16 个(1m³密闭储罐)，用于干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶的生产	◆原料车间 1、2（占地面积总计为 5000m²），用于矿石彩砂的生产 ◆原料仓 12 个(150m³密闭储罐)、添加剂补料仓 16 个(1m³密闭储罐)，用于干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶的生产	不变
	成品 仓	◆矿石彩砂成品罐 10 个（2×340m³粉罐、4×120m³砂罐、4×200m³砂罐） ◆干粉砂浆成品仓 1 个(5m³密闭储罐) ◆腻子粉成品仓 1 个(5m³密闭储罐) ◆瓷砖胶成品仓 1 个(5m³密闭储罐)	◆矿石彩砂成品仓 12 个（2×320m³粉仓、4×160m³、4×220m³砂仓、2×180m³石子仓） ◆干粉砂浆成品仓 1 个(5m³密闭储罐) ◆腻子粉成品仓 1 个(5m³密闭储罐) ◆瓷砖胶成品仓 1 个(5m³密闭储罐)	不变
	半成 品仓	/	◆半成品仓 2 个(320m ³)	不变
	中转 仓	/	◆中转仓 1 个(100m ³)	不变
公用工	供电 系统	园区电网供给	园区电网供给	不变
	供水	园区供水管网供给	园区供水管网供给	不变

工程	系统				
	排水系统	厂区实现雨污分流	厂区实现雨污分流	厂区实现雨污分流	不变
环保工程	废水	◆生产废水：项目无生产废水产生、排放 ◆生活污水：经化粪池处理后用于周边山林浇灌，不外排	◆生产废水：项目无生产废水产生、排放 ◆生活污水：经化粪池处理后用于厂区绿化浇灌，不外排	◆生产废水：项目无生产废水产生、排放 ◆生活污水：经化粪池处理后用于厂区周边浇灌，不外排	不变
	废气	◆矿石彩砂生产线粉尘：1套破碎粉尘袋式除尘器、1套筛分粉尘袋式除尘器、1套生产线合用袋式除尘器、1根15m高排气筒(DA001) ◆干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘：12套原料仓仓顶脉冲袋式除尘器(每仓1套)、3套包装系统脉冲袋式除尘器、1套生产线合用袋式除尘器、1根15m高排气筒(DA002)	◆矿石彩砂生产线粉尘：破碎(颚破)粉尘、破碎(圆锥破)粉尘、包装粉尘1、2、制砂粉尘1、2以及雷蒙磨粉尘1、2分别经1套袋式除尘器处理后由1根15m排气筒(DA001) ◆干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘：12套原料仓仓顶脉冲袋式除尘器(每仓1套)、3套包装系统脉冲袋式除尘器、1套生产线合用袋式除尘器、1根15m高排气筒(DA002)	◆矿石彩砂生产线粉尘：破碎粉尘1、2、筛分粉尘、包装粉尘1、2以及制砂粉尘1、2分别经1套袋式除尘器处理后由1根18m排气筒FQ-21359排放； ◆干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘：原料仓排气粉尘、辅料仓排气粉尘分别经15套仓顶脉冲袋式除尘器预处理后、搅拌粉尘、包装粉尘分别经3套脉冲袋式除尘器预处理后与磨粉粉尘1、2分别经布袋除尘器处理后由1根27m排气筒FQ-21362排放	矿石彩砂生产线粉尘的排气筒增高3m，干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘的排气筒增高12m；增加对搅拌粉尘的收集、处理。
	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等	采取选用低噪声设备、利用厂房隔声等措施	不变
	固废	◆一般工业固废：设置规范化的一般固废贮存区，分类收集、暂存后外售综合利用 ◆生活垃圾：桶装收集，环卫部门定期清运处置	◆一般工业固废：设置规范化的一般固废贮存区，分类收集、暂存后外售综合利用 ◆生活垃圾：桶装收集，环卫部门定期清运处置	生活垃圾：设置垃圾桶若干，分类收集，委托环卫部门清运处置	不变
				布袋除尘灰收集后直接回用于生产线中，无需贮存；废包装袋收集后暂存于一般固废贮存间，面积为37m ²	不变
	土壤及地下水	厂区车间、仓库采用混凝土硬化	厂区车间、仓库采用混凝土硬化	厂区车间、仓库已混凝土硬化	不变

2.3 厂区周围情况及平面布置

2.3.1 厂区周围情况

项目北侧为福建省盈梓新材料科技有限公司，东、南侧均为山林地，西侧为空地。

距离最近敏感目标为项目西侧 315m 的雪峰农场友谊队、西南侧 1520m 处的岩里溪(渔塘溪支流)，地块形状呈较规则矩形，地势较为平坦。

2.3.2 厂区平面布置

项目主要为生产车间、综合楼、门卫室以及泵房。

生产车间内设原料车间（1#、2#）、1 条矿石彩砂生产线和 3 条干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶共用生产线。原料车间 1#和 1 条矿石彩砂生产线位于生产车间的北侧，原料车间 2#和 3 条干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶共用生产线位于生产车间的南侧。

平面布置充分地考虑了生产工艺及生产流程，满足产品生产的先后顺序，功能分区明确，布置紧密，节约了用地，按照生产需求，对周边环境影响较小，本项目平面布置合理。项目厂区总平面布置图详见附图4。

2.4 生产设备

项目主要生产设备见表2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量(台/套)			
		环评时	补充环评时	验收时	变化
干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线					
一、原料配料及储存系统					
1	入料斗	1	1	1	不变
2	玻珠入料斗	2	2	2	不变
3	提升机	1	1	1	不变
4	原料仓	12	12	12	不变
5	仓顶除尘器-原料仓	12	12	12	不变
6	螺旋输送机	22	22	22	不变
7	称重仓	6	6	6	不变
8	手动添加剂仓	3	3	3	不变
9	仓顶除尘器-手动添加剂仓	0	3	3	不变
10	升降机	1	1	1	不变
11	雷蒙磨	0	2	2	不变
二、混合搅拌系统					
12	搅拌机	3	3	3	不变
三、添加剂计量系统					
13	添加剂补料仓	16	16	16	不变
14	螺旋输送机	16	16	16	不变
15	精计量螺旋	5	5	5	不变
16	添加剂称重仓	3	3	3	不变
四、成品料包装					
17	成品仓	3	3	3	不变
18	套袋机	24	24	24	不变
19	包装机	24	24	24	不变
20	包装系统除尘器	3	3	3	不变
21	高位自动化码垛系统	3	3	3	不变
22	生产线控制系统	3	3	3	不变

23	气站	/	/	/	不变
24	生产线钢结构	/	/	/	不变
25	除尘器	1	1	2	增加了 1 台
26	空压机	3	3	3	不变
矿石彩砂生产线					
一、制砂机主设备清单					
27	振动给料机	2	1	1	不变
28	颚破	2	1	1	不变
29	多缸液压圆锥破	2	1	1	不变
30	振动筛	2	1	1	不变
31	制砂机	0	2	2	不变
二、皮带机部分					
32	螺旋输送机	4	4	4	不变
33	皮带输送机	4	4	4	不变
34	皮带输送机	7	7	7	不变
35	皮带输送机	1	1	1	不变
36	气力输送机	8	8	8	不变
三、辅助设备清单					
37	脉冲除尘器(含管道)	2	2	6	增加了 4 台
38	刮板输送机(粉)	2	2	2	不变
39	刮板输送机(细砂)	2	2	2	不变
40	刮板输送机	2	2	2	不变
41	刮板输送机	2	2	2	不变
42	包装机	/	/	9 台	增加了 9 台

2.5 产品规模

根据建设单位提供资料，项目从事矿石彩砂、干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产，项目产品方案详见 2-4。

表 2-4 项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称	环评产量	实际产量	变化	备注
1	矿石彩砂生产线	矿石彩砂	60 万 t/a	59 万 t/a	减少 1 万 t	彩砂
2	干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线	干粉砂浆	50 万 t/a	48.5 万 t/a	减少 1.5 万 t	包括：轻质抹灰砂浆、路面修复砂浆、外墙抗裂砂浆、内墙抗裂砂浆、砌筑砂浆、抹面砂浆、粉刷石膏砂浆、灌浆料、轻质抹石膏、自流平、益胶泥
		腻子粉	20 万 t/a	19 万 t/a	减少 1 万 t	包括：内墙腻子粉、外墙腻子粉、腻子王
		瓷砖胶	10 万 t/a	9.5 万 t/a	减少 0.5 万 t	瓷砖胶

2.6 原辅材料消耗及水平衡

2.6.2 原辅材料

项目原辅材料用量见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料用量一览表

产品名称/产品规模		原料名称	环评时消耗量(t/a)	补充说明时消耗量(t/a)	实际消耗量(t/a)	变化
腻子粉	内墙腻子粉(7 万 t/a)	白水泥	10854.656	10854.656	10850	减少了 4.656t
		石粉	54773	54773	54700	减少了 73t
		灰钙	3651	3651	3650	减少了 1t
		胶粉	292	292	290	减少了 2t
		纤维素	292	292	290	减少了 2t
		淀粉醚	37	37	36	减少了 1t
	外墙腻子粉(7 万 t/a)	白水泥	17167	17167	17160	减少了 7t
		石粉	44894	44894	44890	减少了 4t
		灰钙	6907	6907	6900	减少了 7t
		胶粉	276	276	275	减少了 1t
		纤维素	276	276	275	减少了 1t
		淀粉醚	35	35	35	不变
		聚乙烯醇(2488)	345	345	343	减少了 2t
	腻子王(6 万 t/a)	白水泥	20260	20260	20255	减少了 5t
		石粉	34732	34732	34730	减少了 2t
		灰钙	2890	2890	2889	减少了 1t
		胶粉	1158	1158	1160	增加了 2t
		纤维素	232	232	230	减少了 2t
		淀粉醚	29	29	27	减少了 2t
		短纤	116	116	115	减少了 1t
		木质纤维	579	579	580	增加了 1t
瓷砖胶(10 万 t/a)		黑水泥	24085	24085	24080	减少了 5t
		白水泥	1927	1927	1925	减少了 2t
		石粉	963	963	960	减少了 3t
		砂	64547	64547	64545	减少了 2t
		矿粉	4817	4817	4815	减少了 2t
		胶粉	1927	1927	1925	减少了 2t
		纤维素	289	289	290	增加了 1t
		甲酸钙	1445	1445	1445	不变
干粉砂浆	灌浆料(4 万 t/a)	黑水泥	11887	11887	11885	减少了 2t
		砂	23774	23774	23770	减少了 4t
		高铝水泥	1981	1981	1980	减少了 1t
		硅灰	1981	1981	1980	减少了 1t
		减水剂	120	120	120	不变
		纤维素	79	79	80	增加了 1t
		消泡剂	79	79	80	增加了 1t
		塑性膨胀剂	99	99	100	增加了 1t
	自流平(4 万 t/a)	黑水泥	11730	11730	11730	不变
		砂	23069	23069	23070	增加了 1t
		高铝水泥	1955	1955	1950	减少了 5t
		石膏	391	391	390	减少了 1t
		石粉	1955	1955	1955	不变
		胶粉	274	274	272	减少了 2t
		纤维素	78	78	76	减少了 2t
		减水剂	118	118	115	减少了 3t
		消泡剂	78	78	75	减少了 3t
		缓凝剂	78	78	75	减少了 3t

		酒石酸	118	118	115	减少了 3t
		葡萄糖酸钠	156	156	150	减少了 6t
	益胶泥 (4 万 t/a)	黑水泥	11788	11788	11785	减少了 3t
		白水泥	3929	3929	3930	增加了 1t
		石粉	1179	1179	1180	增加了 1t
		砂	21611	21611	21610	减少了 1t
		矿粉	786	786	785	减少了 1t
		胶粉	589	589	590	增加了 1t
		纤维素	118	118	120	增加了 2t
	轻质抹灰 砂浆 (5 万 t/a)	黑水泥	6698	6698	6700	增加了 2t
		石粉	4465	4465	4465	不变
		砂	31258	31258	31255	减少了 3t
		玻化微珠	4465	4465	4465	不变
		粉煤灰	2233	2233	2230	减少了 3t
		胶粉	223	223	220	减少了 3t
		纤维素	179	179	180	增加了 1t
		木质纤维	357	357	355	减少了 2t
		短纤	90	90	90	不变
		淀粉醚	32	32	30	减少了 2t
	路面修复 砂浆 (5 万 t/a)	高铝水泥	4854	4854	4855	增加了 1t
		砂	29126	29126	29125	减少了 1t
		黑水泥	14563	14563	14560	减少了 3t
		减水剂	97	97	100	增加了 3t
		消泡剂	146	146	145	减少了 1t
		胶粉	728	728	730	增加了 2t
		纤维素	97	97	100	增加了 3t
		酒石酸	97	97	100	增加了 3t
		硫酸锂	146	146	145	减少了 1t
		葡萄糖酸钙	146	146	145	减少了 1t
	外墙抗裂 砂浆 (5 万 t/a)	黑水泥	9780	9780	9780	不变
		石粉	4890	4890	4890	不变
		砂	34230	34230	34230	不变
		胶粉	489	489	490	增加了 1t
		纤维素	147	147	145	减少了 2t
		木质纤维	342	342	340	减少了 2t
		短纤	98	98	95	减少了 3t
		淀粉醚	24	24	22	减少了 2t
	内墙抗裂 砂浆 (5 万 t/a)	黑水泥	9828	9828	9830	增加了 2t
		石粉	9828	9828	9830	增加了 2t
		砂	29484	29484	29480	减少了 4t
		胶粉	246	246	245	减少了 1t
		纤维素	147	147	145	减少了 2t
		木质纤维	393	393	390	减少了 3t
		短纤	49	49	50	增加了 1t
		淀粉醚	25	25	25	不变
	轻质抹石 膏(4 万 t/a)	石膏	19802	19802	19800	减少了 2t
		玻化微球	3168	3168	3165	减少了 3t
		砂	11881	11881	11880	减少了 1t
		石粉	4752	4752	4750	减少了 2t
		纤维素	119	119	120	增加了 1t
		胶粉	198	198	200	增加了 2t

	粉刷石膏 砂浆 (4 万 t/a)	缓凝剂	80	80	80	不变
		石膏	21847	21847	21845	减少了 2t
		砂	11916	11916	11910	减少了 6t
		石粉	5958	5958	5955	减少了 3t
		纤维素	119	119	120	增加了 2t
		胶粉	80	80	80	不变
		缓凝剂	80	80	80	不变
	砌筑砂浆 (5 万 t/a)	黑水泥	7466	7466	7465	减少了 1t
		砂	39817	39817	39815	减少了 2t
		粉煤灰	2488	2488	2485	减少了 3t
		纤维素	149	149	150	增加了 1t
		胶粉	50	50	50	不变
		淀粉醚	30	30	30	不变
	抹面砂浆 (5 万 t/a)	黑水泥	3804	3804	3800	减少了 4t
		砂	40894	40894	40890	减少了 4t
		粉煤灰	4755	4755	4750	减少了 5t
		纤维素	143	143	140	减少了 3t
		胶粉	95	95	90	减少了 5t
		淀粉醚	24	24	20	减少了 4t
		木质纤维	285	285	285	不变
	矿石彩砂(60 万 t/a)	方解石、白云石、石灰石以及各种矿石等	598875.072	598875.072	598800	减少了 75.072t
	能源消耗	电	30 万 kW·h	30 万 kW·h	32 万 kW·h	增加 2 万 kW·h
		水	960	960	900	减少 60t

2.6.3 水平衡

项目用水由明溪经济开发区供水管网直接提供，直接由园区自来水供水管网引至厂区，满足本项目用水要求。

根据现场勘查及建设单位提供资料可知，项目实际用水主要为生活用水。项目员工人数为 28 人，其中 16 人住厂，根据企业运营经验，生活用水量约 3t/d(900t/a)，排水系数按 80%计，生活污水产生量约为 2.4t/d(720t/a)，经化粪池处理后用于厂区周边浇灌，不外排。

项目实际运行的水平衡图见图 2-6。

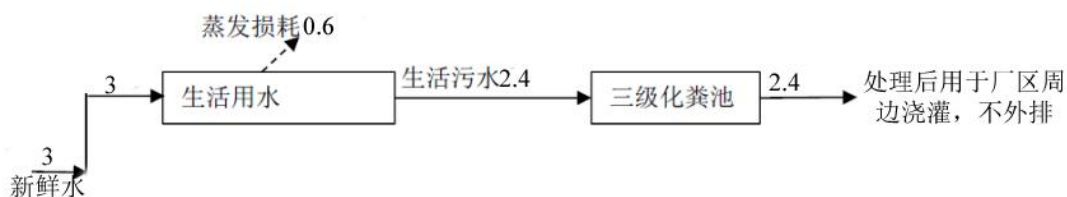


图 2-6 项目实际运行的水平衡图 单位：t/d

2.5.3 主要工艺流程及产污环节

(1)生产工艺

项目的工艺流程与产污节点，如下图所示。

图 2-7 项目矿石彩砂生产工艺流程及产污环节图

图 2-8 项目干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产工艺流程图

(2)工艺流程说明

A 矿石彩砂生产线生产工艺流程简述：

矿石彩砂原料矿石来自福建省盈梓新材料科技有限公司名下的明溪县下龙坑矿山，汽车运至厂内后，采用装载机铲装或者汽车直接卸入原料车间 1#储存，然后运输到破碎机内破碎处理（一破和二破）、振动筛分，按不同细度分类，经管道输送至成品粉罐或成品砂罐，部分转入干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线，部分经包装机包装入库、出售。

B 干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线生产工艺流程简述：

干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶共用 3 条生产线，产品轮换生产过程中，残留在生产线上的原料量较少，无需对生产线进行清理。

石粉是由矿石彩砂生产线生产的产品利用雷蒙磨进行磨粉产生的，磨粉工序会产生磨粉粉尘。

①原料贮存：外购的黑水泥、白水泥、灰钙、高铝水泥、石膏、矿粉、玻化微珠、粉煤灰、硅灰、添加剂(主要包括：胶粉、纤维素、淀粉醚、2488、短纤、木质纤维、减水剂、消泡剂、塑性膨胀剂、缓凝剂、酒石酸、葡萄糖酸钠、硫酸锂、甲酸钙)以及厂区自产的石粉、砂等经槽车运输进厂后通过管道输送至密闭的原料仓以及添加剂补料仓内。

②计量进料：电脑计量控制系统精确进料。将料仓中的原料、添加剂等按设置的比例称重后，由电脑计量控制系统计量后经密闭管道进入待粉仓，该称量过程为密闭。

③搅拌：经计量后的原料、添加剂等原料通过密闭管道进入搅拌机，进行均质混合搅拌，最后通过密闭管道进入成品仓内。

④包装：根据订单需要，产品需要进行包装，包装后的产品进入成品仓库：无需包装的产品由密闭管道输送至水泥罐车后运走。

(3)产污分析如下：

废水：职工生活污水；

废气：(1)矿石彩砂生产线粉尘：颚破粉尘、圆锥破粉尘、筛分粉尘、制砂粉尘 1、制砂粉尘 2、包装粉尘 1、包装粉尘 2；

(2)干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘：磨粉粉尘 1、磨粉粉尘 2、原料仓排气粉尘、辅料仓排气粉尘、搅拌粉尘以及包装粉尘。

噪声：主要为生产设备、环保设备运行过程产生的机械噪声；

固废：主要为一般工业固体废物、生活垃圾。

①一般工业固体废物：布袋除尘灰、废包装材料；

②生活垃圾：职工生活垃圾。

2.6 工程变动情况

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）等文件对本项目工程变动情况判定是否构成重大变动，具体见表 2-9。

根据表 2-9 分析，本工程建设项目性质、项目选址、建设规模、生产工艺、环保设施等建设情况与环评基本一致，未发生重大变动，可以纳入验收范围。

表 2-8 重大变更分析表

项目	环评及批复内容	补充说明内容	建设情况	变动说明	《重大变动清单》规定的重大变动情况	是否属于重大变动
建设性质	新建	新建	新建	未发生变动	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	不属于
建设规模	年产矿石彩砂 60 万吨、干粉砂浆 50 万吨、腻子粉 20 万吨、瓷砖胶 10 万吨	年产矿石彩砂 60 万吨、干粉砂浆 50 万吨、腻子粉 20 万吨、瓷砖胶 10 万吨	年产矿石彩砂 60 万吨、干粉砂浆 50 万吨、腻子粉 20 万吨、瓷砖胶 10 万吨	未发生变动	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。	不属于
建设地点	福建省三明市明溪县瀚仙镇(福建明溪经济开发区 A 区)	福建省三明市明溪县瀚仙镇(福建明溪经济开发区 A 区)	福建省三明市明溪县瀚仙镇(福建明溪经济开发区 A 区)	未发生变动	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。	不属于
生产工艺	(1)矿石彩砂生产工艺矿石彩砂原料矿石来自福建省盈梓新材料科技有限公司名下的明溪县下龙坑矿山，汽车运至厂内后，采用装载机铲装或者汽车直接卸入原料车间 1#储存，然后运输到破碎机内破碎处理（一破和二破）、振动筛分，	(1)矿石彩砂生产线生产工艺流程简述：矿石彩砂原料矿石来自福建省盈梓新材料科技有限公司名下的明溪县下龙坑矿山，汽车运至厂内后，采用装载机铲装或者汽车直接卸入原料车间 1#储存，然后运输到破碎机内破碎处理（一破和二破）、振动筛分，	(1)矿石彩砂生产线生产工艺流程简述：矿石彩砂原料矿石来自福建省盈梓新材料科技有限公司名下的明溪县下龙坑矿山，汽车运至厂内后，采用装载机铲装或者汽车直接卸入原料车间 1#储存，然后运输到破碎机内破碎	未发生变动	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； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。 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。	不属于

按不同细度分类，经管道输送至成品粉罐或成品砂罐，部分转入干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线，部分经包装机包装入库、出售。 (2)干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产工艺：干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶共用3条生产线，产品轮换生产过程中，残留在生产线上的原料量较少，无需对生产线进行清理。 ①原料贮存：外购的黑水泥、白水泥、灰钙、高铝水泥、石膏、矿粉、玻化微珠、粉煤灰、硅灰，以及厂区自产的石粉、砂、添加剂(主要包括：胶粉、纤维素、淀粉醚、2488、短纤、木质纤维、减水剂、消泡剂、塑性膨胀剂、缓凝剂、酒石酸、葡萄糖酸钠、硫酸锂、甲酸钙)	按不同细度分类，经管道输送至成品粉罐或成品砂罐，部分转入干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线，部分经包装机包装入库、出售。 (2)干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线生产工艺流程简述：干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶共用3条生产线，产品轮换生产过程中，残留在生产线上的原料量较少，无需对生产线进行清理。 石粉是由矿石彩砂生产线生产的产品利用雷蒙磨进行磨粉产生的，磨粉工序会产生磨粉粉尘。 ①原料贮存：外购的黑水泥、白水泥、灰钙、高铝水泥、石膏、矿粉、玻化微珠、粉煤灰、硅灰、添加剂(主要包括：胶粉、纤维素、淀粉醚、2488、短纤、木质纤维、减水剂、消泡剂、塑性膨胀剂、缓凝剂、酒石酸、葡萄糖	处理（一破和二破）、振动筛分，按不同细度分类，经管道输送至成品粉罐或成品砂罐，部分转入干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线，部分经包装机包装入库、出售。 (2)干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线生产工艺流程简述：干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶共用3条生产线，产品轮换生产过程中，残留在生产线上的原料量较少，无需对生产线进行清理。 石粉是由矿石彩砂生产线生产的产品利用雷蒙磨进行磨粉产生的，磨粉工序会产生磨粉粉尘。 ①原料贮存：外购的黑水泥、白水泥、灰钙、高铝水泥、石膏、矿粉、玻化微珠、粉煤灰、硅灰、添加剂			
--	---	---	--	--	--

等经槽车运输进厂后通过管道输送至密闭的原料仓以及添加剂补料仓内。 ②计量进料：电脑计量控制系统精确进料。将料仓中的原料、添加剂等按设置的比例称重后，由电脑计量控制系统计量后经密闭管道进入待粉仓，该称量过程为密闭。 ③搅拌：经计量后的原料、添加剂等原料通过密闭管道进入搅拌机，进行均质混合搅拌，最后通过密闭管道进入成品仓内。 ④包装：根据订单需要，产品需要进行包装，包装后的产品进入成品仓库：无需包装的产品由密闭管道输送至水泥罐车后运走。	酸钠、硫酸锂、甲酸钙)以及厂区自产的石粉、砂等经槽车运输进厂后通过管道输送至密闭的原料仓以及添加剂补料仓内。 ②计量进料：电脑计量控制系统精确进料。将料仓中的原料、添加剂等按设置的比例称重后，由电脑计量控制系统计量后经密闭管道进入待粉仓，该称量过程为密闭。 ③搅拌：经计量后的原料、添加剂等原料通过密闭管道进入搅拌机，进行均质混合搅拌，最后通过密闭管道进入成品仓内。 ④包装：根据订单需要，产品需要进行包装，包装后的产品进入成品仓库：无需包装的产品由密闭管道输送至水泥罐车后运走。	(主要包括：胶粉、纤维素、淀粉醚、2488、短纤、木质纤维、减水剂、消泡剂、塑性膨胀剂、缓凝剂、酒石酸、葡萄糖酸钠、硫酸锂、甲酸钙)以及厂区自产的石粉、砂等经槽车运输进厂后通过管道输送至密闭的原料仓以及添加剂补料仓内。 ②计量进料：电脑计量控制系统精确进料。将料仓中的原料、添加剂等按设置的比例称重后，由电脑计量控制系统计量后经密闭管道进入待粉仓，该称量过程为密闭。 ③搅拌：经计量后的原料、添加剂等原料通过密闭管道进入搅拌机，进行均质混合搅拌，最后通过密闭管道进入成品仓内。 ④包装：根据订单需要，产品需要进			
--	--	---	--	--	--

				行包装,包装后的产品进入成品仓库:无需包装的产品由密闭管道输送至水泥罐车后运走。			
环境保护措施	废气	◆矿石彩砂生产线粉尘:1套破碎粉尘袋式除尘器、1套筛分粉尘袋式除尘器、1套生产线合用袋式除尘器、1根15m高排气筒(DA001) ◆干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘:12套原料仓仓顶脉冲袋式除尘器(每仓1套)、3套包装系统脉冲袋式除尘器、1套生产线合用袋式除尘器、1根15m高排气筒(DA002)	◆矿石彩砂生产线粉尘:破碎(颚破)粉尘、破碎(圆锥破)粉尘、包装粉尘1、2、制砂粉尘1、2以及雷蒙磨粉尘1、2分别经1套袋式除尘器处理后由1根15m排气筒(DA001) ◆干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘:12套原料仓仓顶脉冲袋式除尘器(每仓1套)、3套包装系统脉冲袋式除尘器、1套生产线合用袋式除尘器、1根15m高排气筒(DA002)	◆矿石彩砂生产线粉尘:破碎粉尘1、2、筛分粉尘、包装粉尘1、2以及制砂粉尘1、2分别经1套袋式除尘器处理后由1根18m排气筒FQ-21359排放; ◆干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘:原料仓排气粉尘、辅料仓排气粉尘分别经15套仓顶脉冲袋式除尘器预处理后、搅拌粉尘、包装粉尘分别经3套脉冲袋式除尘器预处理后与磨粉粉尘1、2分别经布袋除尘器处理后由1根27m排气筒FQ-21362排放	矿石彩砂生产线粉尘的排气筒增高3m,干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘的排气筒增高12m;增加对搅拌粉尘的收集、处理。	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。 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。 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。 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施发生变化,导致不利环境影响加重的。 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。 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。	不属于
	废水	◆生产废水:项目无生产废水产生、排放	◆生产废水:项目无生产废水产生、排放 ◆生活污水:经化粪池	◆生产废水:项目无生产废水产生、排放	未发生变动		

		◆生活污水：经化粪池处理后用于周边山林浇灌，不外排	池处理后用于厂区绿化浇灌，不外排	◆生活污水：经化粪池处理后用于厂区周边浇灌，不外排		
噪声		选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等	采取选用低噪声设备、利用厂房隔声等措施	未发生变动	
固废		◆一般工业固废：设置规范化的一般固废贮存区，分类收集、暂存后外售综合利用	◆一般工业固废：设置规范化的一般固废贮存区，分类收集、暂存后外售综合利用	生活垃圾：设置垃圾桶若干，分类收集，委托环卫部门清运处置	未发生变动	
		◆生活垃圾：桶装收集，环卫部门定期清运处置	◆生活垃圾：桶装收集，环卫部门定期清运处置	布袋除尘灰收集后直接回用于生产线中，无需贮存；废包装袋收集后暂存于一般固废贮存间，面积为37m ²	不变	

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水污染防治措施

项目无生产废水产生、排放；生活污水产生量为 2.4t/d(720t/a)，经化粪池(容积为 10m³)处理后用于厂区周边浇灌，不外排。

废水污染物治理设施情况见表 3-1。

表 3-1 废水污染物治理设施情况一览表

废水类别	来源(工序)	污染物种类	排放规律	产生量(t/a)	治理措施	排放去向
生活污水	员工日常生活	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS 等	连续	720	化粪池(10m ³ /d)	处理后用于厂区周边浇灌，不外排

(1)废水处理工艺流程

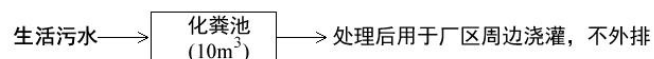


图 3-2 废水处理工艺流程图

(2)废水设施处理可行性

化粪池工作原理：三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管连通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭，第三个池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010）中“3.1.4 绿化浇灌用水定额应根据气候条件、植物种类、土壤理化性状、浇灌方式和管理制度等因素综合确定；当无相关资料时，厂区周边浇灌用水定额可按浇灌面积 2.0L/m²•d~3.0L/m²•d 计算，干旱地区可酌情增加”，本评价取绿化浇灌用水定额按浇灌面积 2.0L/m²•d 计，厂区周边绿化面积约为 1500m²，每天可消纳 3t 的水量，本项目废水水量为 2.4t/d，小于厂区绿化灌溉所需用水量。因此，项目产生的生活污水水量用于厂区周边浇灌是可行的。

3.2 废气污染防治措施

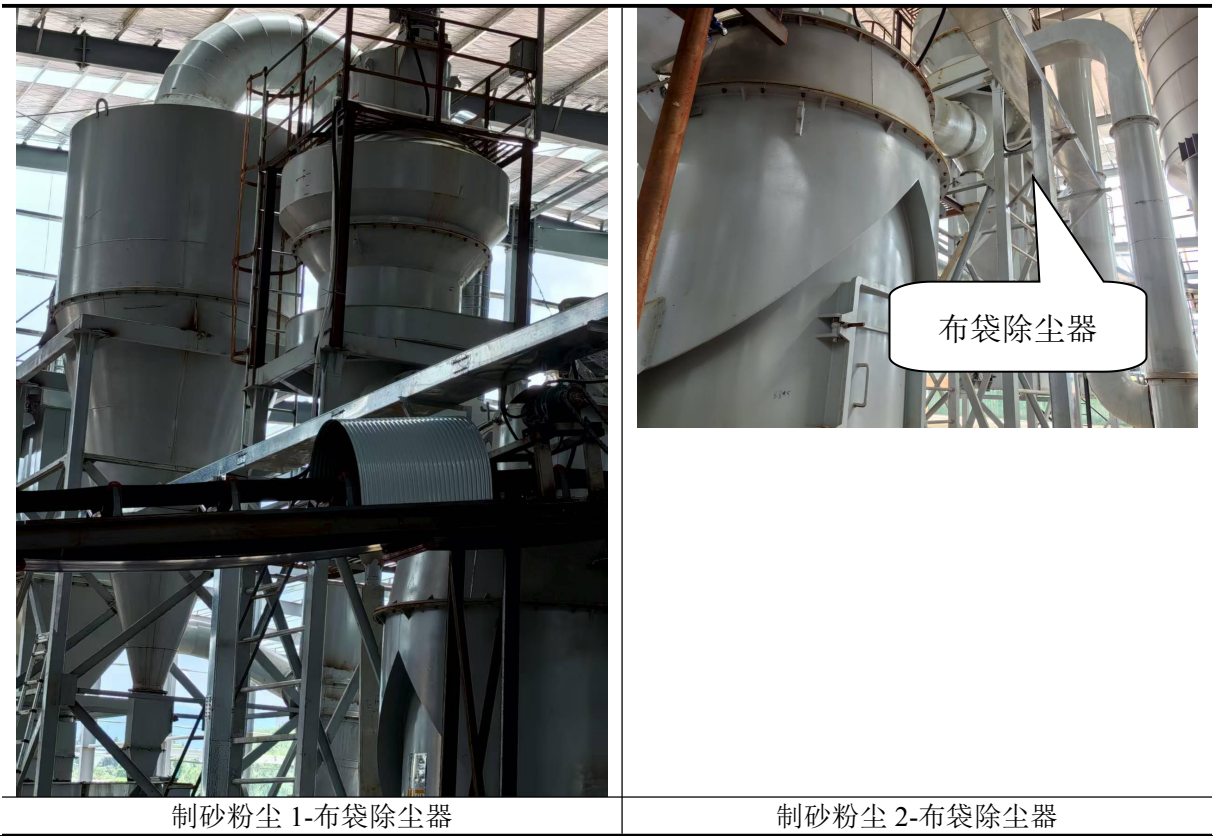
项目生产过程中产生的废气主要为：①矿石彩砂生产线粉尘：颚破粉尘、圆锥破粉尘、筛分粉尘、制砂粉尘 1、制砂粉尘 2、包装粉尘 1、包装粉尘 2；②干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘：磨粉粉尘 1、磨粉粉尘 2、原料仓排气粉尘、辅料仓排气粉尘、搅拌粉尘以及包装粉尘。

(1)矿石彩砂生产线粉尘

项目矿石彩砂生产线产生的破碎粉尘 1、2、筛分粉尘、包装粉尘 1、2 以及制砂粉尘 1、2 分别经 1 套袋式除尘器处理后由 1 根 18m 排气筒 FQ-21359 排放。

图 3-3 矿石彩砂生产线粉尘处理工艺流程图

布袋除尘器工作原理：是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应地增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。





筛分粉尘-集气设施



破碎粉尘 1-布袋除尘器



矿石彩砂废气排放口-18m 排气筒 FQ-21359

/

/

图 3-4 矿石彩砂生产线粉尘处理设施现场照片

(2)干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘

项目产生的干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘中的原料仓排气粉尘、辅料仓排气粉尘分别经 15 套仓顶脉冲袋式除尘器预处理后、包装粉尘、搅拌粉尘分别经 3 套脉冲袋式除尘器预处理后与磨粉粉尘 1、2 分别经布袋除尘器处理后由 1 根 27m 排气筒 FQ-21362 排放。

图 3-5 干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘处理工艺流程图

布袋除尘器工作原理：是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应地增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。



图 3-6 干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘处理设施现场照片

项目废气的排放及治理情况见表 3-7。

表 3-7 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	运行参数	排放去向
干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘	原料仓、辅料仓、包装、搅拌以及磨粉工序	颗粒物	有组织	原料仓排气粉尘、辅料仓排气粉尘分别经 15 套仓顶脉冲袋式除尘器预处理后、搅拌粉尘、包装粉尘分别经 3 套脉冲袋式除尘器预处理后与磨粉粉尘 1、2 分别经布袋除尘器处理后由 1 根 27m 排气筒 FQ-21362 排放	排气筒内径为 1.5m，烟气温度 25℃，H=27m；风机风量 18000m³/h	大气
矿石彩砂生产线粉尘	破碎、筛分、包装以及制砂工序	颗粒物	有组织	破碎粉尘 1、2、筛分粉尘、包装粉尘 1、2 以及制砂粉尘 1、2 分别经 1 套袋式除尘器处理后由 1 根 18m 排气筒 FQ-21359 排放	排气筒内径为 1.5m，烟气温度 25℃，H=17m；风机风量 41000m³/h	大气

3.3 噪声

项目噪声主要来自雷蒙磨、制砂机、颚破以及多缸液压圆锥破等机械设备运转时产生的噪声。通过合理布局车间，加强日常维护设备处于良好的运转状态等措施降噪。

3.4 固体废物

项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、生活垃圾。

(1) 生活垃圾

根据现场勘查及建设单位提供资料可知，项目员工为 28 人，其中 16 人住厂，职工生活垃圾产生量为 6.6t/a，固废代码：SW61 900-001-S61，收集后委托环卫部门统一处置。

(2) 一般工业固体废物

项目中的一般工业固体废物主要为布袋除尘灰、废包装材料。

① 布袋除尘灰

根据现场勘查及建设单位提供资料可知，主要来自磨粉、制砂等工序经布袋除尘器收集的粉尘、车间地面沉降粉尘等，产生量约为 500t/a，固废代码：SW59 900-099-S59，收集后回用于生产线中。

② 废包装材料

根据现场勘查及建设单位提供资料可知，项目在包装工序中会产生废包装材料，产生量约为 0.5t/a，固废代码：SW17 900-003-S17，收集后暂存于一般固废贮存间，定期外售。

项目固体废物处置情况见表 3-8。

表 3-8 项目固体废物处置情况一览表

来源	污染物种类	治理措施
----	-------	------

一般固废	废气处理	布袋除尘灰	收集后回用于生产线中
	包装工序	废包装材料	收集后暂存于一般固废贮存间，定期外售
生活垃圾	员工日常生活	生活垃圾	收集后委托环卫部门统一处置

		/	
一般固废贮存间(37m²)		/	

图 3-9 固体废物处理设施现场照片

项目对固体废物的收集采用分类收集方式，按不同性质分别收集处置，实现了综合利用，实现固体废物资源化，不会对外环境产生不良影响。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 审批部门审批决定

你单位报送的《明溪鑫福榕建筑新材料生产建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)和申请审批的函收悉。我局于 2023 年 12 月 20 日受理该报告表的审批申请，在明溪县政府门户网站对受理情况进行公开，并将报告表全本公示；于 2024 年 1 月 4 日在明溪县政府门户网站对报告表拟作出的审批意见进行公开；上述公示、公开期间，我局未收到关于本报告表的意见。经研究，对该项目环境影响报告表及相关规定批复如下：

一、该项目位于福建明溪经济开发区 A 区，建设规模为年产矿石彩砂 60 万吨、干粉砂浆 50 万吨以及腻子粉 20 万吨、瓷砖胶 10 万吨。报告表相关内容表明，该项目符合国家有关产业政策，且经明溪县发展和改革局备案(编号：闽发改备〔2023〕G080025 号)，符合《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(明政〔2021〕4 号)相关要求，在落实报告表提出的环境保护措施后，项目建设对环境的影响可得到缓解和控制。因此，在你单位取得其它相关行政许可的前提下，我局从环境保护方面同意报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施。

二、项目设计、建设及运营中应重点做好以下工作：

(一)严格落实大气污染防治措施。该项目生产车间需全部密闭。项目生产过程中产生的废气主要为破碎、筛分、原料仓、辅料仓以及包装工序废气。破碎、筛分工序产生的粉尘(颗粒物)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织排放限值；原料仓、辅料仓以及包装工序产生的粉尘(颗粒物)排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1 污染物排放限值。在厂界设置监控点执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表 3 排放限值颗粒物相关排放标准。

(二)严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、污污分流”原则建设排水系统。职工生活污水经化粪池处理后用于周边山林浇灌，不外排。该项目无生产废水外排，不得建设直接向外环境水体排放污染物的排污口。

(三)严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化平面布置，合理布置高噪声设备，对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施，并加强机械设备的保养和维护，防止噪声扰民。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 3 类排放标准。

(四)严格落实固体废物收集贮存处置措施。按照有关规定，对固体废物实施分类处

理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”。一般工业固体废物应尽量进行综合利用，最大限度地减少最终处置量，不能回收利用的须按国家有关规定妥善处置，不得产生二次污染。

(五)强化环境风险防范和应急措施。加强对固体废物收集、贮存、运输的管理。落实非正常工况和停工检修期间污染防治措施。配备必要的应急设备和物资，满足环境风险应急能力要求。

(六)强化污染源管理工作。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口，并设立标志牌。排气筒应按规范要求预留永久性监测口。按排污单位自行监测技术指南开展生产运行阶段污染源及对周边环境质量影响监测。

(七)根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的要求，在开工前、施工期和建成运营期，定期发布项目环境信息，并主动接受社会监督。对于公众反映的建设项目有关环境问题，给予妥善解决。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，并做好与排污许可证申领的衔接。项目竣工后，按规定开展竣工环境保护验收。

四、工程规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变动时，应按照法律法规的规定，重新履行相关审批手续。

五、我局委托三明市明溪生态环境保护综合执法大队组织开展“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

4.2 环保设施投资

环保工程投资包括：生活污水治理、废气治理、噪声以及固废治理等费用。项目环保投资 200 万元，占总投资 8000 万元的 2.5%。

具体环保投资详见表 4-1。

表 4-1 项目实际环保投资一览表

项目	治理对象	环保设施或措施名称	投资额(万元)
废水	生活污水	化粪池(10m³)	1
废气	矿石彩砂生产线	5 套袋式除尘器、1 根 18m 排气筒	90
	干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线	15 套仓顶脉冲袋式除尘器、6 套袋式除尘器、1 根 27m 排气筒	102
噪声	生产设备等设备	隔声、厂区绿化等措施	5
固体废物	废包装袋	一般固废贮存间	1
	生活垃圾	生活垃圾收集桶	1
合计		——	200

4.3 环评批复要求措施落实情况

项目环评批复要求措施落实情况一览表见表 4-2。

表 4-2 环保措施落实情况一览表(环评批复要求)

《环评》批复要求	项目实际采取的环保措施
1、严格落实大气污染防治措施。该项目生产车间需全部密闭。项目生产过程中产生的废气主要为破碎、筛分、原料仓、辅料仓以及包装工序废气。破碎、筛分工序产生的粉尘(颗粒物)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织排放限值;原料仓、辅料仓以及包装工序产生的粉尘(颗粒物)排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1 污染物排放限值。在厂界设置监控点执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表 3 排放限值颗粒物相关排放标准。	已落实。 (1)矿石彩砂生产线产生的破碎粉尘 1、2、筛分粉尘、包装粉尘 1、2 以及制砂粉尘 1、2 分别经 1 套袋式除尘器处理后由 1 根 18m 排气筒 FQ-21359 排放。根据验收检测数据可知,矿石彩砂生产线废气中的颗粒物排放速率、排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物排放限值; (2)原料仓排气粉尘、辅料仓排气粉尘分别经 15 套仓顶脉冲袋式除尘器预处理后、搅拌粉尘、包装粉尘分别经 3 套脉冲袋式除尘器预处理后与磨粉粉尘 1、2 分别经布袋除尘器处理后由 1 根 27m 排气筒 FQ-21362 排放。根据验收检测数据可知,干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线废气中的颗粒物排放浓度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 水泥制造排放限值; (3)企业边界监控点浓度限值:厂界无组织颗粒物的最大浓度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表 3 无组织排放限值。
2、严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、污污分流”原则建设排水系统。职工生活污水经化粪池处理后用于周边山林浇灌,不外排。该项目无生产废水外排,不得建设直接向外环境水体排放污染物的排污口。	已落实。 项目进行雨污分流。 项目无生产废水产生、排放;生活污水经化粪池处理后用于厂区周边浇灌,不外排。
3、严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备,优化平面布置,合理布置高噪声设备,对高噪声设备采取基础减振、隔声、消声等降噪措施,并加强机械设备的保养和维护,防止噪声扰民。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 3 类排放标准。	已落实。 项目合理布局生产车间,利用厂房隔声、选用低噪声设备,定期对设备进行检查养护,确保设备正常运行。根据验收检测数据可知,项目厂界昼、夜间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。
4、严格落实固体废物收集贮存处置措施。按照有关规定,对固体废物实施分类处理、处置,做到“资源化、减量化、无害化”。一般工业固体废物应尽量进行综合利用,最大限度地减少最终处置量,不能回收利用的须按国家有关规定妥善处置,不得产生二次污染。	已落实。布袋除尘灰收集后回用于生产线中;废包装材料收集后暂存于一般固废贮存间,定期外售;生活垃圾收集后委托环卫部门统一处置。

4.4“三同时”环保措施实际情况

项目“三同时”环保措施落实情况一览表见表 4-3。

表 4-3 “三同时”环保设施实际落实情况一览表

类别	污染源	污染物	环保设施	验收标准	实际建设情况
废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮	生活污水经化粪池预处理后用于周边山林浇灌,不外排	落实措施	生活污水经化粪池处理后用于厂区周边浇灌,不外排

废气	DA001 (破碎、筛分粉尘排气筒)	颗粒物	破碎粉尘+1 套袋式除尘器与筛分粉尘+1 套袋式除尘器经预处理后汇集至 1 套生产线合用袋式除尘器+15m 排气筒 DA001	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的相应标准限值: 18m 排气筒最高允许排放速率 $\leq 4.94\text{kg/h}$ 、排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$	破碎粉尘 1、2、筛分粉尘、包装粉尘 1、2 以及制砂粉尘 1、2 分别经 1 套袋式除尘器处理后由 1 根 18m 排气筒 FQ-21359 排放
	DA002 (原料仓、辅料仓排气粉尘以及包装粉尘排气筒)	颗粒物	原料仓排气粉尘分别经 12 套仓顶脉冲袋式除尘器处理后、包装粉尘经 3 套脉冲袋式除尘器处理后与辅料仓的排气粉尘汇集至 1 套生产线合用袋式除尘+15m 排气筒 DA002	执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 污染物排放限值: 27m 排气筒最高允许排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$	原料仓排气粉尘、辅料仓排气粉尘分别经 15 套仓顶脉冲袋式除尘器预处理后、搅拌粉尘、包装粉尘分别经 3 套脉冲袋式除尘器预处理后与磨粉粉尘 1、2 分别经布袋除尘器处理后由 1 根 27m 排气筒 FQ-21362 排放
	厂界无组织废气	颗粒物	加强废气处理设施的维护、加强生产工序的操作规范	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表 3 排放限值颗粒物相关排放标准: $\leq 0.5\text{mg/m}^3$	加强废气处理设施的维护、加强生产工序的操作规范
噪声	设备运转	/	选用低噪声设备, 加强设备维护, 高噪声设备设置基础措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
固体废物	生活垃圾	员工日常生活垃圾	由垃圾桶收集, 由市政环卫部门统一清运处理	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章第三节中有关生活垃圾的相关规定	由垃圾桶收集, 收集后委托环卫部门统一处置
	一般工业固体废物	布袋除尘灰	设置一般工业固废贮存间, 妥善分类收集后出售给回收企业综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关要求临时储存	收集后回用于生产线中
		废包装材料			收集后暂存于一般固废贮存间, 定期外售

4.5 验收执行标准

(1)根据环评文件及审批部门审批文件, 本次验收执行标准如下。

表 4-4 “环评”和批复及本次验收监测表中采用的相关标准

环境要素	“环评”和批复采用的排放标准	验收监测表中采用的相关标准
废水	/	/
废气	破碎、筛分工序产生的粉尘(颗粒物)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织排放限值; 原料仓、辅料仓以及包装工序产生的粉尘(颗粒物)排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1 污染物排放限值。在	(1)矿石彩砂生产线产生的破碎粉尘 1、2、筛分粉尘、包装粉尘 1、2 以及制砂粉尘 1、2 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准及无组织排放限值; (2)干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘中的原料仓排气粉尘、辅料仓排气粉尘、包装

	厂界设置监控点执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表 3 排放限值颗粒物相关排放标准。	粉尘、搅拌粉尘以及磨粉粉尘 1、2 执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 污染物排放限值； (3)厂界设置监控点执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表 3 排放限值颗粒物相关排放标准
噪声	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。	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。

(2)本项目验收执行标准见表 4-5。

表 4-5 项目验收执行标准一览表

污染物类别	排放标准							
	标准来源		污染因子	指标类别		排气筒高度	指标限值	单位
噪 声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		厂界四周	3 类	昼间	/	65	dB(A)
					夜间	/	55	
有组织废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)		颗粒物	表 2 颗粒物排放限值		15m	120	mg/m ³
							4.94 ^①	kg/h
	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)		颗粒物	表 2 水泥制造排放限值		15m	10	mg/m ³
无组织废气	厂界	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)	颗粒物	表 3 无组织排放限值		0.5 (扣除参考值)		mg/m ³

①是根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中内插法计算得 18m 排气筒颗粒物对应的排放速率

表五 验收监测质量保证及质量控制

建设项目竣工验收环境保护验收监测的质量保证和质量控制按照《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)及修改单、《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》(HJ 706-2014)、《空气和废气监测分析方法》(第四版)、《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)以及相应的污染物分析检测方法中质量控制与质量保证有关章节要求进行。

5.1 监测分析方法

项目废气、噪声检测方法详见表 5-1。

表 5-1 项目检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
有组织废气	排气参数 (流量)	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	自动烟尘烟气测试仪 KHJC-W-067 KHJC-W-087	-
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	自动烟尘烟气测试仪 KHJC-W-067 KHJC-W-087 电子分析天平 KHJC-N-007	1.0mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	综合大气采样器 KHJC-W-082~085 电子分析天平 KHJC-N-007	168μg/m ³ (1h 采样)
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准、环境噪声监测技术规范噪声测量值修正 GB12348-2008、HJ 706-2014	噪声频谱分析仪 KHJC-W-006	-

5.2 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 5-2。

表 5-2 项目检测仪器

类别	监测仪器名称	型号	管理编号	检定/校准结果
无组织废气	数字温湿度计	TES-1360A	KHJC-W-011	合格
	空气盒气压表	DYM3	KHJC-W-025	合格
	风向风速仪	P6-8232	KHJC-W-040	合格
	综合大气采样器	KB-6120-E	KHJC-W-082	合格
			KHJC-W-083	合格
			KHJC-W-084	合格
			KHJC-W-085	合格
	电子孔口流量校准器	KL-100	KHJC-W-004	合格
固定污染源废气	数字温湿度计	TES-1360A	KHJC-W-011	合格
	空气盒气压表	DYM3	KHJC-W-025	合格
	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	KHJC-W-087	合格
	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	KHJC-W-067	合格
	便携式气体流量校准仪	JH-2032	KHJC-W-031	合格
工业企业厂界环境噪声	噪声频谱分析仪	HS6288B	KHJC-W-006	合格
	声校准器	HS6020	KHJC-W-033	合格

5.3 人员资质

本次监测工作由福建科化检测技术有限公司完成，参加本次检测的工程技术人员均受过不同层次的培训和考核，持有福建科化检测技术有限公司的检测人员技术考核合格证，持证上岗，具体情况见下表 5-3。

表 5-3 检测人员证书编号一览表

序号	姓名	上岗证	本次承担项目
1	申瑾华	KHJC-SGZ-067	无组织废气、固定污染源废气采样
2	陈桂珠	KHJC-SGZ-062	无组织废气、固定污染源废气采样
3	张长斌	KHJC-SGZ-059	无组织废气、固定污染源废气采样；现场噪声检测
4	张爱圆	KHJC-SGZ-068	无组织废气、固定污染源废气采样；现场噪声检测
5	雷燕芬	KHJC-SGZ-057	无组织废气、固定污染源废气检测
6	容玲发	KHJC-SGZ-065	无组织废气、固定污染源废气检测
7	谢海铃	KHJC-SGZ-031	报告编制
8	陈芬	KHJC-SGZ-013	审核
9	何绍福	KHJC-SGZ-004	技术负责人、签发

5.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 大气监测分析过程中的质量保证和质量控制

选择方法的检出限满足监测要求，被测排放物的浓度均在仪器量程的有效范围，采样仪器在检定有效期内，采样点位的选择符合《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）中质量控制和质量保证有关要求；大气采样器现场采样前后均对采样器流量计进行校核，结果全部符合技术要求。

表 5-4 2025 年 6 月 3 日采样前后采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	被校准仪器设置值 (L/min)	校准值 (L/min)	相对 误差	技术 要求	结果 判定
综合大气采样器 (采样前)	KHJC-W-082	100.0	100.4	-0.4%	±2%	合格
	KHJC-W-083	100.0	99.5	0.5%	±2%	合格
	KHJC-W-084	100.0	99.9	0.1%	±2%	合格
	KHJC-W-085	100.0	99.2	0.81%	±2%	合格
综合大气采样器 (采样后)	KHJC-W-082	100.0	98.9	1.11%	±2%	合格
	KHJC-W-083	100.0	98.6	1.42%	±2%	合格
	KHJC-W-084	100.0	99.2	0.81%	±2%	合格
	KHJC-W-085	100.0	99.4	0.6%	±2%	合格
自动烟尘烟气测 试仪（采样前）	KHJC-W-087	20.0	20.2	-0.99%	±5%	合格
		30.0	29.8	0.67%	±5%	合格
		40.0	40.2	-0.5%	±5%	合格
	KHJC-W-067	20.0	19.9	0.5%	±5%	合格
		30.0	30.1	-0.33%	±5%	合格
		40.0	40.1	-0.25%	±5%	合格
自动烟尘烟气测 试仪（采样后）	KHJC-W-087	20.0	20.1	-0.5%	±5%	合格
		30.0	30.3	-0.99%	±5%	合格
		40.0	39.7	0.76%	±5%	合格
	KHJC-W-067	20.0	19.8	1.01%	±5%	合格
		30.0	30.2	-0.66%	±5%	合格

		40.0	39.8	0.5%	±5%	合格
表 5-5 2025 年 6 月 4 日采样前后采样器流量校准结果						
仪器型号	仪器编号	被校准仪器设置值 (L/min)	校准值 (L/min)	相对 误差	技术 要求	结果 判定
综合大气采样器 (采样前)	KHJC-W-082	100.0	99.6	0.4%	±2%	合格
	KHJC-W-083	100.0	100.8	-0.79%	±2%	合格
	KHJC-W-084	100.0	100.4	-0.4%	±2%	合格
	KHJC-W-085	100.0	99.5	0.5%	±2%	合格
综合大气采样器 (采样后)	KHJC-W-082	100.0	99.7	0.3%	±2%	合格
	KHJC-W-083	100.0	100.1	-0.1%	±2%	合格
	KHJC-W-084	100.0	100.0	0%	±2%	合格
	KHJC-W-085	100.0	99.3	0.7%	±2%	合格
自动烟尘烟气测 试仪 (采样前)	KHJC-W-087	20.0	19.8	1.01%	±5%	合格
		30.0	30.2	-0.66%	±5%	合格
		40.0	40.3	-0.74%	±5%	合格
	KHJC-W-067	20.0	20.3	-1.48%	±5%	合格
		30.0	30.0	0%	±5%	合格
		40.0	39.6	1.01%	±5%	合格
自动烟尘烟气测 试仪 (采样后)	KHJC-W-087	20.0	20.0	0%	±5%	合格
		30.0	29.8	0.67%	±5%	合格
		40.0	39.9	0.25%	±5%	合格
	KHJC-W-067	20.0	20.1	-0.5%	±5%	合格
		30.0	29.6	1.35%	±5%	合格
		40.0	40.0	0%	±5%	合格

(2)噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，声级计在测试前、后用标准发声源 93.8dB（A）进行校准，测量前、后仪器的校准示值偏差不大于 0.5dB，测量结果有效。噪声仪校准结果见表 5-6。

表 5-6 噪声仪校准结果

检测日期	仪器名称	测量前 标准示值	测量后 校准示值	灵敏度差值
2025 年 6 月 3 日	噪声频谱分析仪 HS6288B	93.8	93.8	0.0
2025 年 6 月 4 日	噪声频谱分析仪 HS6288B	93.8	93.8	0.0
备注	声校准器 HS6020			

5.5 检测数据及报告三级审核

(1)分析测试数据采用三级审核制度，分析测试原始记录应有检测人员和审核人员的签名，提交校核人审核并签名，校核人提交实验室负责人再次审核。检测人员负责填写原始记录；审核人员应检查数据记录是否完整、抄写或录入计算机时是否有误、数据是否异常等，并考虑以下因素：分析方法、分析条件、数据的有效位数、数据计算和处理过程、法定计量单位和内部质量控制数据等。分析测试数据提交；

(2)审核人员应对数据的准确性、逻辑性、可比性和合理性进行审核。

运用统计技术对测量结果进行分析，对异常值进行判断和处理。当发现质量控制数据将要超出预先确定的判断依据时，应采取有计划地纠正措施，防止报告错误的结果。

(3)有关检测原始记录（纸质及电子记录）、实验报告资料一律归档保存。

表六 验收监测内容

6.1 废水监测内容

项目无生产废水产生、排放；生活污水经化粪池处理后用于厂区周边浇灌，不外排。因此本次验收不对废水进行监测。

6.2 废气监测内容

由于排气筒 G1、G2 部分进口因位置、气流紊乱等原因，无法满足《技术规范》中“采样断面应优先选择垂直管道、避开涡流区”的要求，强制采样可能会导致数据失真，因此本次验收不对排气筒 G1、G2 进口采样。

项目废气监测点位详见表 6-1，各监测点位详见图 6-2。

表 6-1 项目废气监测点位一览表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	排气筒 DA001 (矿石彩砂废气)出口 G1	颗粒物	每天监测 3 次， 监测 2 天
	排气筒 DA002 (干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶废气)G2 出口	颗粒物	
无组织废气	厂界上风向 Q1	颗粒物	每天监测 4 次， 监测 2 天
	厂界下风向 Q2		
	厂界下风向 Q3		
	厂界下风向 Q4		

6.3 噪声监测内容

本次验收共布设 4 个厂界噪声监测点位，监测点见表 6-3，监测点位布置图见图 6-2。

表 6-3 项目噪声监测点位一览表

监测点位	监测点位号	监测布点位置	监测因子	监测频次及监测周期
项目厂界	N1	项目厂界东侧外 1m	测昼、夜间 Leq	连续监测 2 天，每天昼、 夜间一次
	N2	项目厂界北侧外 1m		
	N3	项目厂界西侧外 1m		
	N4	项目厂界南侧外 1m		

图 6-2 项目验收监测点位图

表七 验收监测期间生产工况及验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

鑫福榕（三明）新型材料有限公司明溪鑫福榕建筑新材料生产建设项目设计年产矿石彩砂 60 万吨、干粉砂浆 50 万吨、腻子粉 20 万吨、瓷砖胶 10 万吨，年产 300 天。2025 年 6 月 3 日-2025 年 6 月 4 日验收检测期间，企业正常生产，主要环保设施正常运转，生产工况均满足竣工验收监测要求。工况证明见附件 2。

表 7-1 项目生产工况

检测日期	生产产品	设计日加工产量	实际日加工量	生产负荷（%）
2025 年 6 月 3 日	矿石彩砂	2000 吨	1650 吨	82.5
	干粉砂浆	1667 吨	1310 吨	78.6
	腻子粉	667 吨	540 吨	81
	瓷砖胶	333 吨	280 吨	84.1
2025 年 6 月 4 日	矿石彩砂	2000 吨	1550 吨	77.5
	干粉砂浆	1667 吨	1340 吨	80.4
	腻子粉	667 吨	520 吨	78
	瓷砖胶	333 吨	266 吨	80
备注	以上工况由企业提供。			

7.2 验收监测结果

(1)废气排放监测结果

①有组织废气检测结果

有组织废气的检测结果见表 7-2。

表 7-2 项目有组织废气检测结果

采样日期：2025 年 6 月 3 日							
测试点位	检测频次 检测项目		检测结果				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	标准限值
矿石彩砂废气排放口 DA001 出口 G1	标干流量（m³/h）		40105	41489	41493	41029	/
	颗粒物	低浓度颗粒物浓度 mg/m³	18.6	17.6	17.8	18.0	120mg/m³
		低浓度颗粒物排放速率 kg/h	7.39x10 ⁻¹				
干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶废气排放口 DA002 出口 G2	标干流量（m³/h）		20613	19790	18566	19656	/
	颗粒物	低浓度颗粒物浓度 mg/m³	6.7	7.0	7.4	7.0	10mg/m³
		低浓度颗粒物排放速率 kg/h	1.38x10 ⁻¹				
2025 年 6 月 4 日							
矿石彩砂废气排放口 DA001 出口 G1	标干流量（m³/h）		40120	41083	41552	40918	/
	颗粒物	低浓度颗粒物浓度 mg/m³	16.9	16.0	16.2	16.4	120mg/m³
		低浓度颗粒物排放速率 kg/h	6.71x10 ⁻¹				

干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶废气排放口 DA002 出口 G2	标干流量 (m ³ /h)		16513	17071	17317	16967	/
	颗粒物	低浓度颗粒物浓度 mg/m ³	9.6	9.4	9.9	9.6	10mg/m ³
		低浓度颗粒物排放速率 kg/h	1.63x10 ⁻¹				/

备注：矿石彩砂废气排放口 DA001 出口 G1 排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的相应标准限值：18m 排气筒最高允许排放速率≤4.94kg/h、排放浓度≤120mg/m³。

干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶废气排放口 DA002 出口 G2 排放限值执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 污染物排放限值：27m 排气筒最高允许排放浓度≤10mg/m³。

根据验收检测结果可知，矿石彩砂废气排放口 G1 的颗粒物排放速率、排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的相应标准限值；干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶废气排放口 G2 中的颗粒物排放浓度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 污染物排放限值。

②无组织废气监测结果

废气无组织的检测结果见表 7-2。

表 7-2 厂界无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果 μg/m ³				厂界浓度最高值	标准限值 (mg/m ³)
			1	2	3	4		
2025 年 6 月 3 日	上风向 Q1	TSP	234	232	229	224	400	0.5
	下风向 Q2		372	370	363	362		
	下风向 Q3		387	391	400	397		
	下风向 Q4		354	357	361	360		
2025 年 6 月 4 日	上风向 Q1	TSP	239	246	239	241	420	0.5
	下风向 Q2		404	420	418	413		
	下风向 Q3		381	369	354	359		
	下风向 Q4		393	392	402	399		

备注：排放限值执行《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表 3 颗粒物相关排放标准：≤0.5mg/m³。

根据验收检测结果可知，厂界无组织颗粒物的最大浓度为 0.420mg/m³，符合《水泥工业大气污染物排放标准》(DB35/1311-2013)表 3 颗粒物相关排放标准。

(2)噪声监测结果

噪声检测结果见表 7-3。

表 7-3 项目噪声检测结果

监测日期	监测点位	监测时间	测量值 L _{eq} dB(A)	背景值	检测结果	排放限值 L _{eq} dB(A)
2025 年 6 月 3 日	厂界 N1	昼间	59.8	/	达标	65
	厂界 N2		60.2	/	达标	
	厂界 N3		55.7	/	达标	
	厂界 N4		56.8	/	达标	
	厂界 N1	夜间	47.2	/	达标	55
	厂界 N2		46.9	/	达标	
	厂界 N3		45.3	/	达标	
	厂界 N4		45.1	/	达标	
2025 年 6 月 4 日	厂界 N1	昼间	59.6	/	达标	65

	厂界 N2		60.3	/	达标	
	厂界 N3		56.4	/	达标	
	厂界 N4		57.8	/	达标	
	厂界 N1	夜间	47.6	/	达标	55
	厂界 N2		47.3	/	达标	
	厂界 N3		45.3	/	达标	
	厂界 N4		46.8	/	达标	

备注:

- 1、排放限值依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类标准;
- 2、本次检测测量值均低于排放限值,故未进行背景噪声测量及修正,依据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》HJ 706-2014 的相关规定,对检测结果进行直接判定。

根据验收检测结果可知,项目厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值(即昼间 $\leq 65\text{dB}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}$)。

7.3 验收监测结果统计

7.3.1 处理效率统计

本项目废气处理设施的效率验证,需以进出口污染物同步监测数据为基础。经现场核查,排气筒进口采样孔位置/工况不符合《固定源废气监测技术规范》要求(如:距弯头 <3 倍管径),导致进口数据无法代表实际处理前浓度。因此,处理效率不作为本次验收的评价依据,设施有效性以出口污染物浓度达标及设施运行参数符合设计要求为准。

7.3.2 总量控制

①废水中污染物排放量分析

项目无生产废水产生、排放;生活污水经化粪池处理后用于厂区周边浇灌,不外排。因此,COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 无需申请总量。

②废气中污染物排放量分析

项目干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶生产线粉尘中的原料仓排气粉尘、辅料仓排气粉尘分别经 15 套仓顶脉冲袋式除尘器预处理后、搅拌粉尘、包装粉尘分别经 3 套脉冲袋式除尘器预处理后与磨粉粉尘 1、2 分别经布袋除尘器处理后由 1 根 27m 排气筒 FQ-21362 排放;矿石彩砂生产线产生的破碎粉尘 1、2、筛分粉尘、包装粉尘 1、2 以及制砂粉尘 1、2 分别经 1 套袋式除尘器处理后由 1 根 18m 排气筒 FQ-21359 排放。项目年工作时间 300 天,三班制,8 小时一班。根据本次验收监测结果,对废气排放总量进行计算,计算结果见表 7-4。

表 7-4 废气中污染物排放情况统计表

采样点位	检测项目		单位	平均值	标准 限值	达标 情况	排放量(t/a)	备注
矿石彩砂废 气排放口 G1	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	17.2	120	达标	5.076	/
		排放速率	kg/h	0.705	4.94	达标		

砂浆、腻子粉、瓷砖胶 废气排放口 G2	颗粒物	排放浓度	mg/m ³	8.3	20	达标	1.087	
		排放速率	kg/h	0.151	/	达标		
合计排放量	颗粒物	t/a	6.163					

备注：①项目年工作时间 300 天，三班制，8 小时一班；
②排气筒出口废气各污染物排放量=各污染物相应的排放速率×年运行天数×每天运行小时数÷1000。

项目无生产废水产生、排放；生活污水经化粪池处理后用于厂区周边浇灌，不外排，COD、NH₃-N 无需申请总量；项目设备均用电，不涉及二氧化硫、氮氧化物。因此本次验收无需总量控制指标要求。

计算得本项目颗粒物排放量为 6.163t/a。

表八 环境管理检查结果

固体废弃物综合利用处理：

项目在生产过程中产生的布袋除尘灰、废包装材料均属于一般固废，布袋除尘灰产生量为 500t/a，收集后回用于生产线中；废包装材料产生量为 0.5t/a，收集后暂存于一般固废贮存间，定期外售。生活垃圾产生量为 6.6t/a，收集后委托环卫部门统一处置。

排污许可证(登记)情况：

企业于 2025 年 3 月 26 日取得排污许可证(详见附件 7)，证书编号：91350421MACMJ0KA1N001Q。

危险废物贮存库建设情况：

企业无危险废物产生，未设危险废物贮存库。

排污口规范化建设内容：

企业在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌，具备采样、监测条件。排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。

绿化、生态恢复措施及恢复情况：

项目利用空闲场地进行绿化植被种植，不存在水土流失现象。

环保管理制度及人员责任分工：

项目已制定了环境管理制度，由厂长为环保管理主要负责人，对项目各污染防治设施运行严格管理，确保项目产生的废气、废水、噪声得到有效处理，稳定达标排放。

企业自行监测情况：

企业自行监测方案于 2025 年 7 月 16 日通过三明市明溪生态环境局备案，已开展自行监测。项目环境监测计划见表 8-1。

表 8-1 项目环境监测计划

要素	监测位置	监测项目	监测频率	执行机构
废气	FQ-21359（矿石彩砂废气）排放口	颗粒物	1 次/年	企业委托 有资质单 位
	FQ-21362（干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶废气）排放口	颗粒物	1 次/年	
	厂界外上风向 (1 个监测点)、下风向(3 个监测点)	颗粒物	1 次/年	
噪声	厂区边界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	



矿石彩砂废气标识牌-18m 排气筒 FQ-21359



干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶废气标识牌-27m 排气筒 FQ-21362

图 8-2 废气排放口标识牌现场照片

表九 验收监测结论

按照相关环保要求，鑫福榕（三明）新型材料有限公司组织实施了鑫福榕（三明）新型材料有限公司建设的明溪鑫福榕建筑新材料生产建设项目的竣工验收监测工作。在验收监测期间，该项目生产能力达到其实际产能负荷的 75%以上。生产工况符合验收监测要求，主要环保设施正常运转。本次验收监测的结论如下：

(1)废气

①有组织废气

根据验收检测结果可知，矿石彩砂废气排放口 G1 的颗粒物排放速率、排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的相应标准限值；干粉砂浆、腻子粉、瓷砖胶废气排放口 G2 中的颗粒物排放浓度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 污染物排放限值。

②无组织废气

根据验收检测结果可知，厂界无组织颗粒物的最大浓度为 0.420mg/m³，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB35/1311-2013）表 3 颗粒物相关排放标准。

(2)噪声

根据验收检测结果可知，项目厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值（即昼间≤65dB、夜间≤55dB）。

(3)废水

验收监测期间，项目无生产废水产生、排放；生活污水经化粪池处理后用于厂区周边浇灌，不外排。

(4)固体废物

项目在生产过程中产生的布袋除尘灰、废包装材料均属于一般固废，布袋除尘灰产生量为 500t/a，收集后回用于生产线中；废包装材料产生量为 0.5t/a，收集后暂存于一般固废贮存间，定期外售。生活垃圾产生量为 6.6t/a，收集后委托环卫部门统一处置。

(5)九项不得验收条件情况

本项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）中规定中九项不得验收条件情况，具体对照表见下表。

表 9-1 九项不得验收条件情况实际对照表

序号	规定不得验收的情况	实际核实情况	是否符合验收
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	环保设施均按环评要求建成环保设施，并与主体工程同时使用	是
2	污染物排放不符合国家和地方相关标	各项污染物排放均符合排	是

	准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	放标准	
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的	该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动	是
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	经核实，无此类现象发生	是
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	项目已取得排污许可证 证书编号： 91350421MACMJ0KA1N0 01Q	是
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本项目进行全厂建设、全厂投入生产，进行全厂验收的建设项目使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足相应主体工程需要	是
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	该建设项目无违反国家和地方环境保护法律法规	是
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告的基础资料数据真实，内容完整，验收结论明确、合理	是
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	不存在	是

(6) 总结论

综上所述，该项目基本落实环评意见和三明市生态环境局对项目的批复要求，监测期间环保设施正常运行。经现场调查，废气、废水、噪声检测结果均能达到相关排放标准；固体废物处置合理，建议通过验收。

(6) 建议

- ① 进一步加强废气的收集措施和环境管理；
- ② 加强对一般固废的收集、处置。

鑫福榕（三明）新型材料有限公司

2025 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）：鑫福榕（三明）新型材料有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	鑫福榕（三明）新型材料有限公司						建设地点		福建省三明市明溪县瀚仙镇(福建明溪经济开发区 A 区)						
	行业类别	二十七 非金属矿物制品业						建设性质		新建√ 改扩建 技术改造 已建						
	设计生产能力	年产矿石彩砂 60 万吨、干粉砂浆 50 万吨、腻子粉 20 万吨、瓷砖胶 10 万吨		建设项目开工日期		2024 年 3 月		实际生产能力		年产矿石彩砂 60 万吨、干粉砂浆 50 万吨、腻子粉 20 万吨、瓷砖胶 10 万吨		投入试运行日期		2025 年 5 月		
	投资总概算（万元）	10200						环保投资总概算（万元）		100		所占比例（%）		1		
	环评审批部门	三明市生态环境局						批准文号		明环评清函（2024）1 号		批准时间		2024 年 1 月 11 日		
	排污许可证申领时间	2025 年 3 月 26 日						排污许可证编号		91350421MACMJ0KA1N001Q						
	初步设计审批部门							批准文号				批准时间				
	环保验收审批部门							批准文号				批准时间				
	环保设施设计单位	潍坊正轩环保设备有限公司			环保设施施工单位		潍坊正轩环保设备有限公司			环保设施监测单位		福建科化检测技术有限公司				
	实际总投资（万元）	8000						实际环保投资（万元）		200		所占比例（%）		2.5		
废水治理（万元）	1	废气治理（万元）		192	噪声治理（万元）		5	固废治理（万元）		2	绿化及生态（万元）		/	其它（万元）		/
新增废水处理设施能力		1			新增废气处理设施能力			192			年平均工作时间		7200			
建设单位	鑫福榕（三明）新型材料有限公司				邮政编码		365201		联系电话		13605957683		环评单位		福建继辉环保科技有限公司	
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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)			
	废水	0	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	氨 氮	0	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	化学需氧量	0	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	废气															
	二氧化硫	0	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	烟 尘	0	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	氮氧化物	0	/	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	工业粉尘	矿石彩砂废气排放口 G1	0	17.2	120	5.076	0	5.076	5.076	0	5.076	5.076	0	+5.076		
		砂浆、腻子粉、瓷砖胶废气排放口 G2	0	8.3	20	1.087	0	1.087	1.087	0	1.087	1.087	0	+1.087		
工业固体废物		0	/	/	0.00005	0	0.00005	0.00005	0	0.00005	0.00005	0	+0.00005			
与项目有关的其它特征污染物																

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；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

