

**岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产 18000
吨腻子粉及 18000 吨石膏产品产业化项目竣工环
境保护验收监测报告表**

建设单位：岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司

编制单位：湖南九湘环保科技有限公司

二〇二二年一月

建设单位：岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司

法人代表：刘晓俊

编制单位：湖南九湘环保科技有限公司

法人代表：李锋

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司

编制单位：湖南九湘环保科技有限公司

电话：18598888987

电话：13973179293

邮编：414000

邮编：410012

地址：湖南省岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工产业园扬帆大道 18 号岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂水性涂料与砂浆车间

地址：湖南省长沙市麓山南路中国五矿·麓山科创园

目 录

表一 建设项目基本情况.....	1
表二 工程建设内容.....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	19
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.....	23
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	27
表六 验收监测内容.....	29
表七 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果.....	32
表八 验收监测结论.....	36
表九 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	39

附件：

附件 1 环评批复

附件 2 营业执照

附件 3 验收监测期间工况负荷说明

附件 4 排污许可证

附件 5 突发环境事件应急预案备案表

附件 6 危险废物处置服务合同

附件 7 检测报告

附件 8 项目竣工环境保护验收信息公开

附件 9 相关财务凭证

附件 10 其他需要说明的事项

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区总平面布置图

附图 3 水性涂料与砂浆车间平面布置图

附图 4 主要生产线所在区域平面布置图

附图 5 项目现场照片

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产 18000 吨腻子粉及 18000 吨石膏产品产业化项目				
建设单位名称	岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	湖南省岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工高新技术产业开发区扬帆大道 18 号岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂水性涂料与砂浆车间				
主要产品名称	腻子粉及石膏产品				
设计生产能力	年产 18000 吨腻子粉及 18000 吨石膏产品				
实际生产能力	年产 18000 吨腻子粉及 18000 吨石膏产品				
建设项目环评时间	2021 年 8 月	开工建设时间	2021 年 9 月		
调试时间	2022 年 1 月	验收现场监测时间	2022 年 1 月 12 日~1 月 13 日		
环评报告表审批部门	岳阳市生态环境局	环评报告表编制单位	湖南九湘环保科技有限公司		
环保设施设计单位	福建南方路面机械股份有限公司	环保设施施工单位	福建南方路面机械股份有限公司		
投资总概算	2000 万元	环保投资总概算	20 万元	比例	1%
实际总概算	2000 万元	环保投资	20 万元	比例	1%
验收监测依据	<p>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日施行；</p> <p>(3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订并施行；</p> <p>(4) 《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；</p> <p>(5) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 7 月 16 日修订；</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范及标准</p> <p>(1) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告，生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日；</p>				

	<p><u>（2）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）；</u></p> <p>（3）环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日；</p> <p>（4）《岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产18000吨腻子粉及18000吨石膏产品产业化项目环境影响报告表》，湖南九湘环保科技有限公司，2021年8月；</p> <p>（5）《岳阳市生态环境局关于<岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产18000吨腻子粉及18000吨石膏产品产业化项目环境影响报告表>的批复》（岳云环评〔2021〕1号），2021年8月23日。</p>
--	--

验收监测评价标准、
标号、级别、限值

1、废气

本项目废气共用处理设施及排放口，执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）标准限值，其中颗粒物执行表 2 大气污染物特别排放限值。

表 1-1 大气污染物排放标准

	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	厂界无组织排放限值（企业边界大气污染物浓度限值）mg/m ³	标准来源
执行标准	颗粒物（TSP）	10	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）

注：本项目共用排气筒，执行标准从严；《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中大气污染物无组织排放限值为厂界上风向的参照点与下风向的监控点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值。

2、噪声

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准限值，详见下表。

表 1-2 噪声排放标准单位：dB（A）

阶段	昼间	夜间	标准来源
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准限值

3、废水

本项目无生产、生活废水外排。车间内无组织排放的粉尘降落至地面后采用吸尘器收集，厂区内初期雨水经厂区雨水管网收集后进入调节池，并经厂区污水处理系统处理达标后排入岳阳广华污水处理有限公司处理。

4、固体废物

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》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 12348-2008）及 2013 年修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）相关标准。

表二 工程建设内容

1、项目背景

岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司成立于 2009 年 4 月，是由北京东方雨虹防水技术股份有限公司全额出资成立的独资子公司。岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产 18000 吨腻子粉及 18000 吨石膏产品产业化项目生产的腻子粉和石膏产品主要用作建筑用内墙找平材料和防水材料。内墙找平材料和防水材料是建筑业及其它有关行业所需要的重要功能材料，是建筑材料工业的一个重要组成部分。特别是近年来随着我国住宅、办公建筑工程迅速发展，室内装饰材料需求数量越来越多，对室内装饰材料的质量要求也越来越高。

岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂水性涂料与砂浆车间已建成 1 条防水涂料生产线和 6 条砂浆生产线，腻子粉生产线与其中一条现有砂浆生产线共用生产线，腻子粉生产依托该生产线生产设备，削减现有生产线生产砂浆的时间及其产量，故无对现有设备进行改造，新建一条石膏产品生产线。

岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司于 2021 年 8 月 23 日取得了岳阳市生态环境局对《岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产 18000 吨腻子粉及 18000 吨石膏产品产业化项目环境影响报告表》的批复（岳环云环评〔2021〕1 号）。

项目于 2021 年 9 月开工建设，于 2021 年 12 月 17 日建设完成，2022 年 1 月调试。项目建成运行至今，未接到周边群众关于本项目环境污染的相关投诉，主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，符合验收监测条件。

根据环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4 号），岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产 18000 吨腻子粉及 18000 吨石膏产品产业化项目于 2021 年 12 月建设完成，岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司委托湖南九湘环保科技有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作。接受委托后，湖南九湘环保科技有限公司安排专业技术人员对项目区域进行了现场验收调查，编制了验收监测方案，并委托湖南谱实检测技术有限公司于 2021 年 1 月 12 日~1 月 13 日对该项目进行了现场监测，根据监测结果编制了本验收监测报告表。

验收范围：此次验收范围为“岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产 18000 吨腻子粉及 18000 吨石膏产品产业化项目”主体工程（生产车间）、公用工程（给水、供电）、环保工程（废气处理、固体废物暂存设施、噪声治理、风险防范）、储运工程（原料仓库、产品储存区、运输）；生产过程中废气、固废、噪声各污染物排放情况；环评及环评批复落实情况，以及环保设施建成运行情况等。

2、工程建设内容

本项目建设于岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工高新技术开发区扬帆大道 18 号岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂水性涂料与砂浆车间（东经 113 度 15 分 11.527 秒，北纬 29

度 30 分 16.037 秒)。岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司于 2021 年 9 月投资 2000 万元建设了“岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产 18000 吨腻子粉及 18000 吨石膏产品产业化项目”，其中环保投资 20 万元，环保投资占总投资比例为 1%。

目前项目生产设备均已安装到位，厂区现已具备生产规模。本项目主要建筑物见下表。项目主要组成见表 2-1，主要工艺设备一览表详见表 2-5、表 2-6。

表 2-1 项目建设情况

类别	名称	规模	实际情况	符合情况
主体工程	生产车间	位于三厂的水性涂料与砂浆车间，其中石膏产品生产线为新建，腻子粉与一条砂浆产品生产线共用生产线（车间现有6条砂浆生产线和一条防水涂料生产线）。占地面积约1400m ² 。年产18000吨腻子粉及18000吨石膏产品。	实际建设内容与环评一致	符合
公用工程	给水	由市政管网供给，无需生产用水。	依托，未变化	符合
	供电	市政电网提供。	依托，未变化	符合
环保工程	废气处理	<p>在产尘位置设置粉尘收集罩。</p> <p>（1）原料投料废气：</p> <p>①腻子粉原料及石膏产品部分原料在现有的平台投料，投料过程中产生的粉尘由现有的集气罩收集，经现有脉冲布袋除尘器处理后，依托现有 15m 高 3#排气筒外排；</p> <p>②石膏产品生产线的建筑石膏、玻化微珠在新建平台投料，投料过程中产生的粉尘由新增的集气罩收集，由石膏产品生产线新增的脉冲布袋除尘器处理后，依托现有 15m 高 4#排气筒(DA004)外排。</p> <p>（2）输送储存废气：原料输送到筒仓过程中产生废气，由仓顶自带脉冲布袋除尘器处理后通过排气孔无组织排放。</p> <p>（3）包装及部分原料投料废气：两条生产线均在包装过程中产生粉尘。</p> <p>①腻子粉生产线包装废气依靠现有集气罩收集，经脉冲布袋除尘器处理后，依托现有 15m 高 4#排气筒外排；</p>	<p>（1）部分原料投料废气：</p> <p>①腻子粉原料及石膏产品原料（除玻化微珠）在现有的平台投料，投料过程中由投料设备负压式近乎零落差吸入原料，产尘量较小，粉尘由投料设备内部自带脉冲布袋除尘器处理后，依托现有 15m高3#排气筒外排。</p> <p>②玻化微珠在新建平台投料，投料过程中由投料设备负压式近乎零落差吸入原料，产尘量较小，粉尘由投料设备内部自带脉冲布袋除尘器处理后，引至石膏产品包装废气新设的脉冲布袋除尘器处理由现有15m高4#排气筒外排。（吨袋投料方式及废气收集处理设施有变化；建筑石膏由新建平台投料改为与其它原料一并在现有投料平台投料，故排气筒由4#变为现有投料平台废气收集处理后排放的3#）</p> <p>（2）输送储存废气：原料输送到筒仓过程中产生废气，由仓顶自带脉冲布袋除尘器处理后通过排气孔无组织排放。（无变化）</p> <p>（3）产品包装及玻化微珠投料废气：</p> <p>①腻子粉生产线包装废气依靠现有集气罩收集，由现有脉冲布袋除尘器处理，由现有 15m 高 4#排气筒外排；（无</p>	基本符合

		②建筑石膏产品包装废气依靠新设集气罩收集，经新设脉冲布袋除尘器处理后，依托现有15m高4#排气筒(DA004)外排。	变化) ②石膏产品生产线包装废气依靠新设集气罩收集，由新设脉冲布袋除尘器处理由现有15m高4#排气筒外排；（无变化）	
	废水处理	无生产废水产生。 不新增项目定员，不新增生活污水。	依托，未变化	符合
	固体废物暂存设施	依托现有固废暂存间、危废暂存间。	依托，未变化	符合
	噪声治理	隔音、消声、减振。	依托，未变化	符合
	风险防范	防腐、防爆、防火、抗震、防雷、防静电处理。	依托，未变化	符合
储运工程	原料仓库	水性涂料与砂浆车间西侧的36#仓库。	依托，未变化	符合
	产品储存区	位于本项目生产车间东侧。	依托，未变化	符合
	运输	原料进厂用容积12m³罐车与50m³货车进行运输，产品出厂利用50m³货车进行运输，运输过程中车辆密闭。货车运输原料约为450车/年，罐车运输原料约为70车/年。产品出厂车辆约为480车/年。	依托，未变化	符合

3、总平面布置

本项目依托三厂已建的水性涂料与砂浆车间，位于车间中部靠南侧，腻子粉生产线与原有一条砂浆生产线共用生产线，位于项目区域北侧，石膏产品生产线为新建生产线，位于项目区域南侧，项目区域东侧为货架区，办公区位于车间靠东侧。本次主要建设内容为在车间新安装一条产能为18000吨的石膏产品的生产线的设备。危废暂存间等均依托已建工程。厂区总平面布置图见附图2，水性涂料与砂浆车间平面布置图见附图3，本项目主要生产线所

在区域平面布置图见附图 4。

4、项目周围敏感点情况

根据建设项目厂址周围自然和社会环境情况以及本项目环境污染特征，确定项目的主要环境保护目标见表 2-2、表 2-3，目前该区域因作为己内酰胺项目搬迁区域已基本拆除，大气环境保护目标中，户数和人数有减少。

表2-2 大气环境保护目标一览表

名称	坐标		保护对象	环评保护内容	实际保护内容	环境功能区	相对厂址方位	环评相对厂界距离 (m)	实际相对厂界距离 (m)	变化情况
	东经 (E)	北纬 (N)								
基隆村	113°15'1.465"	29°30'21.116"	居民	约30户,约100人,行政村	约10户,约30人,行政村	二类区	N	170-500	400-500	保护人数减少

表 2-3 其他环境保护目标情况表

项目	环境保护目标	方位	与厂界最近距离	规模、功能	保护级别
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标				GB 3096-2008 中 3 类标准
地表水环境	长江	西侧	5000m	大河, 渔业用水	GB 3838-2002 中Ⅲ类标准
	松杨湖	西侧	700m	小湖, 景观娱乐用水	GB 3838-2002 中 IV 类标准
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水保护目标, 区域地下水无饮用水功能				GB/T 14848-2017 中Ⅲ类
生态环境	产业园区内, 无新增用地, 无生态环境保护目标				/

注：车辆运输过程车辆主要经过扬帆大道至 107 国道，附近主要为工业企业，107 国道沿线有少量声环境敏感目标，但本项目对原有声环境增量影响不大。

5、产品方案

本次改扩建项目产品为腻子粉与石膏产品，主要产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案

序号	产品	产品外观	包装规格	年产量
1	腻子粉	白色、淡黄粉末	15、20、25kg/袋	18000t
2	石膏产品	白色、淡黄粉末	15、20、25、40kg/袋	18000t

6、主要生产设备

本项目实际生产设备与环评生产设备比较见表 2-5、表 2-6。

①腻子粉生产设备

表2-5 腻子粉生产设备一览表

序号	名称	型号(规格)	台(套/条)数	使用工序	备注	变化情况
1	脉冲布袋除尘器	NMC6, 1.5KW	1	环保除尘	现有	未变化

2	脉冲布袋除尘器	YEBCSB, 1000m ³ /h	1	环保除尘	现有	未变化
3	气力输送系统	输送量 10-15m ³ /h	1	物料输送	现有	未变化
4	体积计量系统	有效容积约: 1.4m ³	1	计量	现有	未变化
5	原料计量系统	有效容积约: 1.4m ³	1	计量	现有	未变化
6	外加剂配套系统	CRW47-15.1-YP-2.2-B8-180°	1	配料	现有	未变化
7	添加计量系统	计量精度: ±0.5%	1	计量	现有	未变化
8	外加剂除尘系统	粉尘排放量小于20mg/Nm ³	1	环保除尘	新设	未变化
9	搅拌机	FJD3000	1	物料搅拌	现有	未变化
10	阀口包装机	2S	2	包装	现有	未变化
11	仓顶除尘器	NMC25	2	环保除尘	现有	未变化
12	控制系统	MITSUBISHI	1	电器控制	新设	未变化
13	筒仓	80m ³	2	原料储存	现有	未变化
14	变频耐磨螺旋输送机	TU273/219 耐磨	2	原料输送	现有	未变化

②石膏产品生产设备

表2-6 石膏产品生产设备一览表

序号	名称	型号(规格)	台(套/条)数	使用工序	备注	变化情况
1	脉冲布袋除尘器	NMC6, 1.5KW, 450m ³ /h	1	环保除尘	新设	比环评新增此套脉冲除尘器, 为玻化微珠进料设备自带, 用于玻化微珠进料废气处理, 处理后引至石膏产品废气处理设施, 废气经处理后排放至现有15m高4#排气筒(原设置一套脉冲布袋除尘器, 玻化微珠进料废气与石膏产品包装废气收集后由此除尘设施一并处理后由4#排气筒外排)
2	脉冲布袋	DMC型, 4000m ³ /h	1	环保除尘	新设	未变化

	除尘器					
3	气力输送系统	输送量 10-15m³/h	1	物料输送	新设	未变化
4	体积计量系统	有效容积约：1.4m³	1	计量	新设	未变化
5	原料计量系统	有效容积约：1.4m³	1	计量	新设	未变化
6	外加剂配套系统	CRW47-15.1-YP-2.2-B8-180°	1	配料	新设	未变化
7	添加计量系统	计量精度：±0.5%	1	计量	新设	未变化
8	外加剂除尘系统	粉尘排放量小于20mg/Nm³	1	环保除尘	新设	未变化
9	搅拌机	FJD3000	1	物料搅拌	新设	未变化
10	阀口包装机	2S	1	包装	新设	未变化

11	仓顶除尘器	NMC25	2	环保除尘	新设	未变化
12	控制系统	MITSUBISHI	1	电器控制	新设	未变化
13	筒仓	40m ³	1	原料储存	新设(玻化微珠)	未变化
14	筒仓	80m ³	6	原料储存	新设(重钙), 其它为现有	未变化
15	变频耐磨螺旋输送机	TU273/219 耐磨	7	原料输送	新设	未变化

现场主要设备照片:



腻子粉生产线 (右一)



石膏产品生产线 (新建)



图 2-1 现场主要设施

7、主要原辅材料及资源和能源消耗

表2-7 腻子粉原辅材料

序号	名称	相态	环评年 用量 (t)	实际年 用量 (t)	最大 储存 量(t)	包装 方式	运输 方式	来源	备注	实际 情况
1	重钙	粉末状 (约 280目)	16120	16120	300	吨袋	汽车 运输	外购	36#仓库, 通过筒仓 中转输送	/
2	白水泥	粉末状	1790	1790	50	筒仓 堆放	汽车 运输	外购	白水泥筒 仓	/
3	羟丙基纤维素	粉末状	90	90	10	袋装	汽车 运输	外购	36#仓库	/

表2-8 石膏产品原辅材料

序号	名称	相态	环评年 用量 (t)	实际年 用量 (t)	最大 储存 量	包装 方式	运输 方式	来源	备注	实际 情况
1	灰水	粉末状	360	364	50t	筒仓	汽车	外	灰水泥	/

	泥					堆放	运输	购	筒仓	
2	河砂 1	颗粒状 (40-70 目)	720	727	50t	吨袋	汽车 运输	外 购	36#仓 库，通 过筒仓 中转输 送	/
3	河砂 2	颗粒状 (70-140 目)	410	414	50t	吨袋	汽车 运输	外 购	36#仓 库，通 过筒仓 中转输 送	/
4	重钙	粉末状 (约280 目)	1790	1808	300t	吨袋	汽车 运输	外 购	36#仓 库，通 过筒仓 中转输 送	/
5	建筑 石膏	粉末状	14330	14475	300t	吨袋	汽车 运输	外 购	36#仓 库，通 过筒仓 中转输 送	/
6	玻化 微珠	颗粒状	120	121	50t	吨袋	汽车 运输	外 购	36#仓 库，通 过筒仓 中转输 送	/
7	灰钙	粉末状 (约200 目)	180	0	/	/	/	/	/	根据 企业 实际 情况， 本项 目不 使用 灰钙
8	羟丙 基纤 维素	粉末状	90	91	10t	袋装	汽车 运输	外 购	36#仓 库	/

表 2-9 原辅材料理化性质

序 号	原料 名称	理化性质
1	重钙	重质碳酸钙的简称，即方解石粉，是由天然碳酸盐矿物如方解石、大理石、石灰石磨碎而成。是常用的粉状无机填料，具有化学纯度高、惰性大、不易化学反应、热稳定性好、在400℃以下不会分解、白度高、吸油率低、折光率低、质软、干燥、不含结晶水、硬度低磨耗值小、无毒、无味、无臭、分散性好等优点。
2	白水 泥	白色硅酸盐水泥的简称，以适当成分的生料烧至部分熔融，所得以硅酸钙为主要成分，铁质含量少的熟料加入适量的石膏，磨细制成的白色水硬性胶凝材料。
3	灰水	即水泥，粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬

	泥	化或者在水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。
4	河砂	河砂指河水中经自然石自然力的作用，河水的冲击和侵蚀而形成的有一定质量标准的建筑材料。
5	建筑石膏	生产石膏的原料主要为含硫酸钙的天然石膏(又称生石膏)或含硫酸钙的化工副产品和磷石膏、氟石膏、硼石膏等废渣，其化学式为 $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ ，也称半水石膏。将天然二水石膏在不同的温度下煅烧可得到不同的石膏品种。
6	玻化微珠	玻化微珠是由于表面玻化形成一定的颗粒强度，理化性能十分稳定，耐老化耐候性强，具有优异的绝热、防火、吸音性能，适合诸多领域中作轻质填充骨料和绝热、防火、吸音、保温材料。在建材行业中，用玻化微珠作为轻质骨料，可提高砂浆的和易流动性和自抗强度，减少材性收缩率，提高产品综合性能，降低综合生产成本。
7	羟丙基纤维素	羟丙基纤维素，简称HPC。白色或浅黄色粉末，无味，可燃。常温下难溶于苯和乙醚，溶于水、甲醇、乙醇、异丙醇等极性有机溶剂，是一种非离子型纤维素衍生物。热塑性、成膜性能、粘结性、乳胶稳定性及分散性均好，灰分极少。

表2-10 资源和能源消耗

序号	消耗名称	规格	年消耗量	单位	备注
1	电	380V	38	万 kW·h/a	最大需求量

8、劳动定员及工作制度

工作制度：三班两倒，每班工作12小时，全年工作 300 天。

劳动定员：不新增劳动定员，依托厂内已有人员调配。

本项目生产制度确定为年工作日为300天，年生产时间为7200h。

9、工艺流程

(1) 腻子粉工艺流程

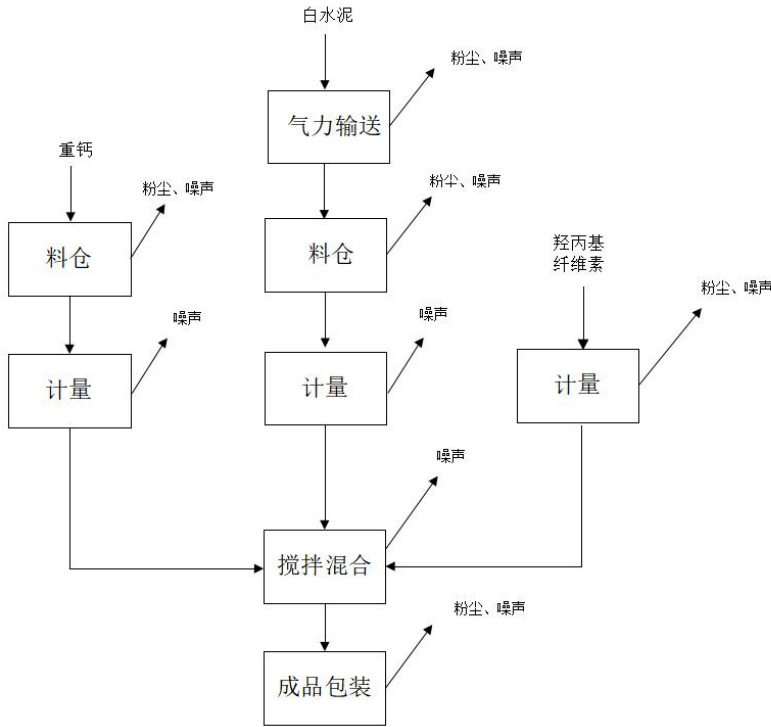


图 2-2 腻子粉工艺流程图

主要生产工序有：原料提升和存储、配料计量、混合搅拌、成品包装存储。

原料提升和存储：依托现有砂浆生产线。白水泥以罐车的形式到厂，通过罐车自带的发送泵发送进入筒仓储存，此过程中产生废气，由仓顶自带脉冲布袋除尘器处理后通过排气孔无组织排放。重钙以吨袋形式到厂，通过气力输送装置发送进入筒仓储存。重钙在现有投料平台投料，吨袋进料过程中由投料设备负压式近乎零落差吸入原料，产生量较小，粉尘由投料设备内部自带脉冲布袋除尘器处理后，依托现有 15m 高 3#排气筒外排。羟丙基纤维素采用人工进料至混料机，人工进料产生粉尘由集气罩收集，脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高 3#排气筒排放。此工序产生粉尘及噪声。

配料计量：根据各个产品配方，通过螺旋输送机将对应的原料输送至计量秤进行计量。完成配方中所有的物料计量后，物料进入搅拌机。此工序密闭，产生噪声。

混合搅拌：选择高性能的混合搅拌机，将计量好的物料搅拌均匀。此工序密闭，不排放粉尘，产生噪声。

成品包装存储：搅拌均匀的成品，由阀口包装机完成阀口包装。包装产生粉尘，由集气罩收集，脉冲布袋除尘器处理后，在15m高4#排气筒(DA004)排放。

(2) 石膏产品工艺流程

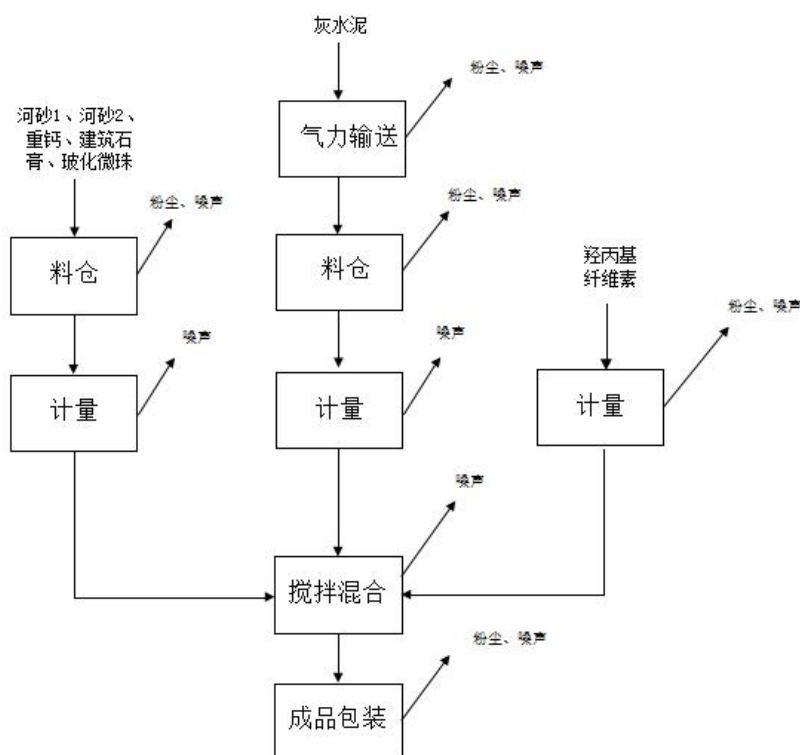


图2-3 石膏产品工艺流程图

主要生产工序有：原料提升和存储、配料计量、混合搅拌、成品包装存储。

原料提升和存储：灰水泥以罐车的形式到厂，通过罐车自带的发送泵发送进入筒仓储存，此过程中产生废气，由仓顶自带脉冲布袋除尘器处理后通过排气孔无组织排放。河砂 1、河

砂 2、重钙、建筑石膏、玻化微珠以吨袋形式到厂，通过气力输送装置发送进入筒仓储存。原料（除玻化微珠）在现有平台投料，吨袋进料过程中由投料设备负压式近乎零落差吸入原料，产尘量较小，粉尘由现有投料设备内部自带脉冲布袋除尘器处理后，依托现有 15m 高 3#排气筒外排。玻化微珠在新建平台投料，由投料设备负压式近乎零落差吸入原料，产尘量较小，粉尘由投料设备内部自带脉冲布袋除尘器处理后，引至石膏产品包装废气新设的脉冲布袋除尘器处理，依托现有 15m 高 4#排气筒外排。羟丙基纤维素采用人工进料至混料机，人工进料产生粉尘由集气罩收集，脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高 3#排气筒排放。此工序运输过程产生粉尘及噪声。

配料计量：根据各个产品配方，通过螺旋输送机将对应的原料输送至计量秤进行计量。完成配方中所有的物料计量后，物料进入搅拌机。此工序密闭，产生噪声。

混合搅拌：选择高性能的混合搅拌机，将计量好的物料搅拌均匀。此工序密闭，不排放粉尘，产生噪声。

成品包装存储：搅拌均匀的成品，由阀口包装机完成阀口包装。包装产生粉尘，由新设集气罩收集，新设脉冲布袋除尘器处理后，通过 15m 高 4#排气筒排放。

9、项目变动情况

本项目变动对比情况如下。

表2-9 环境影响变动分析

类别	环办环评函[2020]688 号	执行情况	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目开发及使用功能未发生变化	否
规模	2、生产、处置或储存能力增加 30% 及以上的	本项目未新增生产能力、处置能力和储存能力	否
	3、生产、处置或储存能力增加，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目未新增生产能力、处置能力和储存能力	否
	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。	本项目未新增生产能力、处置能力和储存能力	否
地点	5、项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环	本项目选址未发生变化，未新增环境敏感点	否

	境防护距离范围变化且新增敏感点的。		
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的	本项目未新增产品品种、生产工艺，主要原辅材料不使用灰钙，原辅材料总量及产品总量未发生变化，故原料投料、产品包装产生的颗粒物总量未发生变化，不新增颗粒物排放量。未新增排放污染物种类及排放量，项目无生活、生产废水产生。	否
	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。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条所列情形之一（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。	本项目无生产废水、生活污水产生。 石膏产品生产线建筑石膏进料依托现有平台投料，不在新建投料平台投料，进料位置发生改变，但处理设施未发生改变，排气筒由 4# 变为 3# 达标排放，未增加颗粒物排放量。 吨袋投料处企业采用更先进的废气收集处理设施，由投料设备负压式近乎零落差吸入原料，产尘量较小，粉尘由投料设备内部自带脉冲布袋除尘器处理后通过排气筒外排。 玻化微珠进料废气处理比环评多一套脉冲布袋除尘器，由进料设备自带，废气经自带废气处理设施处理后处理后引至新设的石膏产品废气处理设施，处理后通过 4# 排气筒外排。	否
	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。	本项目无生产废水、生活污水产生	否
	10、新增废气直接排放口（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。	本项目未新增废气排放口；不涉及主要排放口	否
	11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目噪声、土壤、地下水防治措施未发生变化	否
	12、固体废物利用处置方式由委托单位利用处置改为自行利用处置的	本项目固体废物利用或处置方式未发生变化	否

	（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。	未发生变化	否

本项目排气筒共用变化情况如下图所示（虚线内容属于现有已验收内容）。

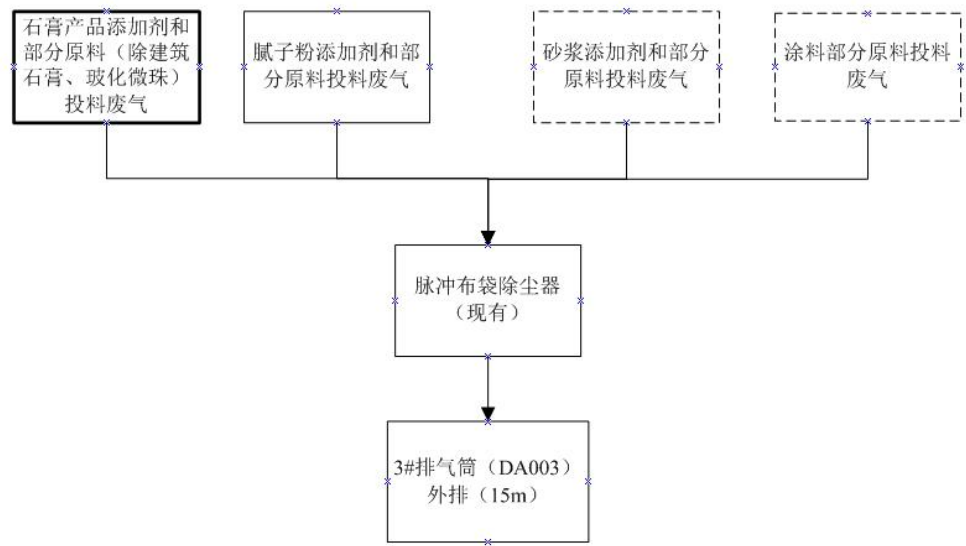


图 2-1 环评中 3#排气筒共用情况示意图

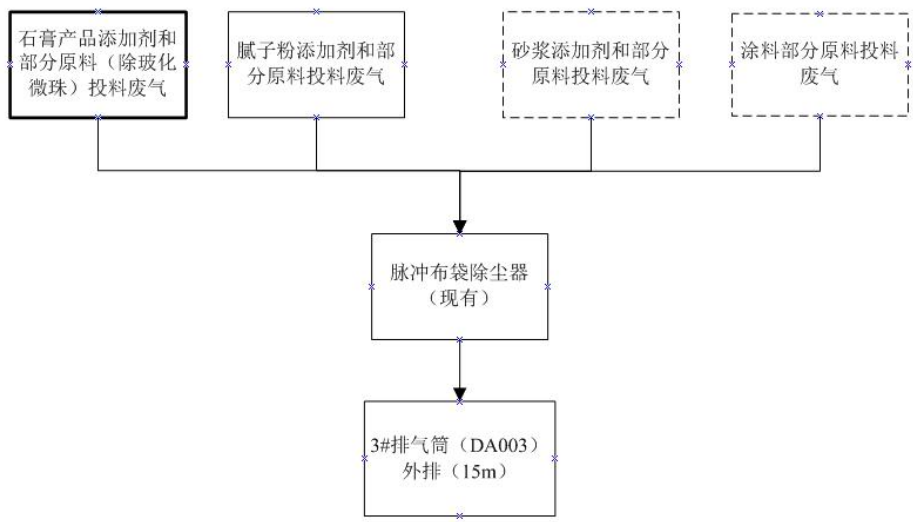


图 2-2 实际 3#排气筒共用情况示意图

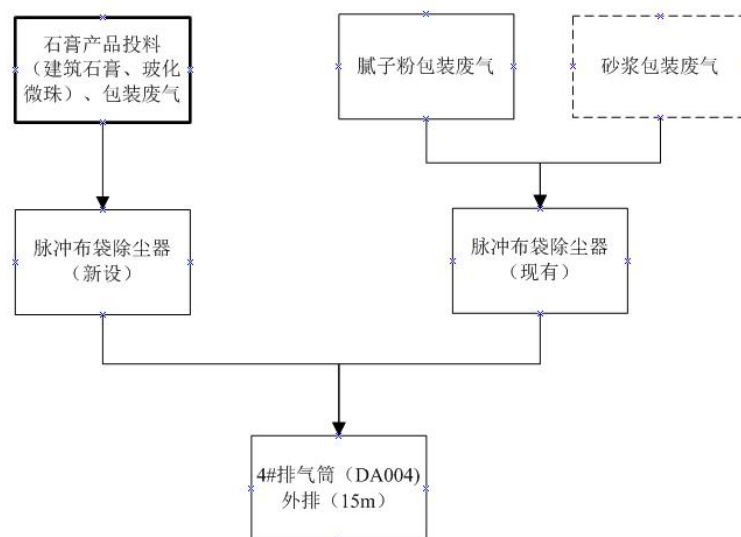


图 2-3 环评中 4#排气筒共用情况示意图

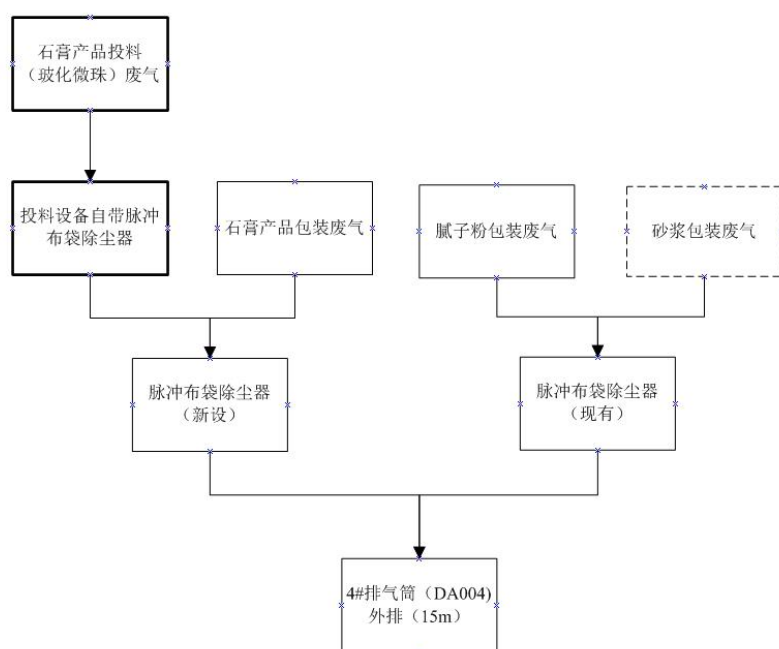


图 2-4 实际 4#排气筒共用情况示意图

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》环办环评函[2020]688 号文件，对照该项目环境影响报告表及其批复文件，本项目的性质、规模、地点均未发生变动，项目评价范围未发生变化，未新增环境敏感目标，建筑石膏进料位置发生变化引起废气排气筒变化，但未增加颗粒物排放量。吨袋投料处企业采用更先进的废气收集处理设施，产尘量更小，投料设备内部自带脉冲布袋除尘器处理。玻化微珠进料废气处理比环评多一套脉冲布袋除尘器，由进料设备自带，为污染防治措施的强化。因此，本项目未发生重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

1、产污节点

(1) 废气

本项目主要废气污染源为原料吨袋进料、原料筒仓输送、产品包装过程中产生的颗粒物。

①原料吨袋进料：腻子粉原料、石膏产品原料（除玻化微珠）由进料设备负压式吸入，进料产生的粉尘由进料自带的脉冲布袋除尘器处理并由 15m 高 3#排气筒排放；玻化微珠由进料设备负压式近乎零落差吸入，进料产生的粉尘由进料设备自带的脉冲布袋除尘器处理后，引至新建的石膏产品废气脉冲布袋除尘器处理并由 15m 高 4#排气筒排放。

②原料筒仓输送：

部分原料以罐车的形式到厂，通过罐车自带的发送泵发送进入筒仓储存，此过程中产生废气，此外吨袋投料进入筒仓过程中同样产生废气，筒仓输送过程中产生的废气由仓顶自带脉冲布袋除尘器处理后，收集的粉尘直接进入相应的筒仓，未被收集的部分通过筒仓仓顶排气孔无组织排放。

③产品包装：

腻子粉包装过程产生的粉尘由现有集气罩收集，通过脉冲布袋除尘器处理并由 15m 高 4#排气筒排放；石膏产品包装过程产生的粉尘由新设集气罩收集，通过新设的脉冲布袋除尘器处理并由 15m 高 4#排气筒排放。

表 3-1 运营期废气产污情况一览表

类别	污染源	主要污染物	排放规律	处理设施及去向
废气	原料吨袋进料	粉尘	间断	腻子粉原料、石膏产品原料（除玻化微珠）由进料设备负压式吸入，进料产生的粉尘由进料自带的脉冲布袋除尘器处理并由 15m 高 3#排气筒排放；玻化微珠由进料设备负压式近乎零落差吸入，进料产生的粉尘由进料设备自带的脉冲布袋除尘器处理后，引至新建的石膏产品废气脉冲布袋除尘器处理并由 15m 高 4#排气筒排放。
	原料筒仓输送	粉尘	间断	仓顶除尘器处理后通过排气孔排放
	产品包装	粉尘	连续	腻子粉包装过程产生的粉尘由现有集气罩收集，通过脉冲布袋除尘器处理并由 15m 高 4#排气筒排放；石膏产品包装过程产生的粉尘由新设集气罩收集，通过新设的脉冲布袋除尘器处理并由 15m 高 4#排气筒排放。

(2) 废水

本项目无生产、生活废水外排。车间内无组织排放的粉尘降落至地面后采用吸尘器收集，

厂区内初期雨水经厂区雨水管网收集后进入调节池，并经厂区污水处理系统处理达标后排入岳阳广华污水处理有限公司。

(3) 噪声

本项目主要噪声来源为除尘器风机、气力输送系统、外加剂除尘系统、搅拌机、阀口包装机、仓顶除尘器、螺旋输送机等设备在运行过程中产生的噪声。本项目主要噪声设备设置在厂房内，经过建筑隔声和减震、消声等措施后，其噪声可得到有效控制。

(4) 固废

本项目固体废物产生和处置情况见表 3-2。

表3-2 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	危险废物代码	危险特性	产生量	贮存方式	处置方式及去向
1	原料使用	废包装材料	一般工业固废	/	/	37.7t/a	厂区内废旧吨袋暂存处暂存	厂家回收利用
2	进料、包装、输送、储存	脉冲布袋除尘器收集的粉尘	一般工业固废	/	/	21.67t/a	/	回用
3	设备维护	废矿物油	HW08	900-214-08	T, I	0.2t/a	危废间分区桶装暂存	定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置

2、环境风险

本次验收主要包括腻子粉及石膏产品的生产，存在的环境风险小，主要为生产过程、原辅料及产品贮存过程中发生的火灾，废气超标排放、危险废物发生的泄漏事件。

①火灾风险防范措施

项目设一套火灾自动报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成。在装置区及重要通道口安装若干个手动报警按钮，在控制室、变电所等重要建筑室内安装火灾探测器，火灾报警控制器设在控制室。当发生火灾时，由火灾探测器或手动报警按钮迅速将火警信号报至火灾报警控制器，以便迅速采取措施，及时组织扑救。设置完善的安全消防措施，配备完善的消防系统，设有消防水灭火系统及冷却水喷淋系统。各重点部位设备设置自动控制系统控制和设置完善的报警联锁系统、以及水消防系统和 ABC 类干粉灭火器等。厂内建设有1500m³事故应急池，发生突发事故产生的消防废水、洗消废水等均可暂存于事故应急池内。

②废气事故排放防范措施

安排专门人员管理设备，定期对环保设施设备进行检修，维护，尽量避免非正常排放，一旦发生非正常排放事故，应立即停工检修，待处理设施修缮完毕后方可恢复正常生产。

③危险废物泄漏措施

设备维护过程中产生的废矿物油属于危险废物，暂存于危废暂存间，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司，危废间按照危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单建设，做好了重点防腐防渗工作，发生泄漏的可能性极小。

公司配备应急物资，组建应急处置小组，新增本项目后，2022年1月修编了《岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司突发环境事件应急预案（三厂）》。

3、排污许可申请

公司已在全国排污许可管理信息平台-企业端申报变更排污许可证，已取得新证，见附件4。

4、环境管理

岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产18000吨腻子粉及18000吨石膏产品产业化项目设立了环保规章制度，有专人负责环保现场管理，负责对废气处理设施进行管理和巡检，建立了一套完整的规章制度，设立了环境保护管理档案。

5、项目投资

建设项目总投资2000万元，其中环保实际投资为20万元，环保投资占总投资的1%，主要用于新增废气处理设施的添置及设备隔声、减振措施的实施。

表3-2 环保投资情况一览表

类别	污染源	污染处理措施	投资估算额 (万元)	实际投资费用 (万元)
废气处理	石膏产品原料（玻化微珠）进料、包装	原料进料处：脉冲除尘器（新增） 包装处：集气罩（新设）+脉冲布袋除尘器（新增）+15m高4#排气筒（现有）	10	10
	原料运输储存	仓顶除尘器（新增3套）	8	8
噪声处理	设备噪声	新增设备的隔声、减振措施	2	2
合计			20	20



图 3-3 部分环保设施

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

1、建设项目环境影响报告表结论										
<p>岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产18000吨腻子粉及18000吨石膏产品产业化项目位于湖南岳阳绿色化工产业园云溪片区岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂已建的水性涂料与砂浆车间内，项目建设符合国家的产业政策，平面布置合理，项目选址可行。项目各项污染防治措施均经济、技术可行，建设单位在严格落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，该项目对环境影响小。项目生产过程中各产污环节产排污情况见表4-1。</p>										
4-1 本项目腻子粉与石膏产品产排污情况										
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理设施	有组织 排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	无组织 排放量 (t/a)	无组织 排放速率 (kg/h)
腻子粉	部分原料进料	0.0967	0.097	24.25	脉冲布袋除尘器	0.00025	0.00025	0.0625	0.0145	0.0145
	添加剂进料	0.003	0.018	4.5	脉冲布袋除尘器	0.000007	0.000046	0.0115	0.0004	0.003
	包装	1.8	0.25	15.625	脉冲布袋除尘器	0.00459	0.000638	0.039875	0.27	0.0375
石膏产品	部分原料进料	0.0175	0.0175	4.375	脉冲布袋除尘器	0.00004	0.00004	0.01	0.0026	0.0026
	建筑石膏、玻化	0.0867	0.0867	10.8375	脉冲布袋除尘	0.00022	0.00022	0.0275	0.013	0.013

	微珠进料				器					
	添加剂进料	0.003	0.018	4.5	脉冲布袋除尘器	0.000007	0.000046	0.0115	0.0004	0.003
	包装	1.8	0.25	15.625	脉冲布袋除尘器	0.00459	0.000638	0.039875	0.27	0.0375

其中 3#排气筒（部分原料进料废气排气筒）、4#排气筒（产品包装废气排气筒）的废气收集处理设施收集效率为 85%，处理效率为 99.7%，有组织排放浓度最大分别为 0.9677mg/m³ 和 0.9961mg/m³，本项目新增有组织排放污染物排放速率为 0.001828kg/h，无组织排放污染物排放速率为 0.1182kg/h，昼间厂界噪声预测值最大为 64.0dB（A）、夜间厂界噪声预测值最大为 54.4dB（A），废包装袋由厂家回收，废气处理设施收集的粉尘回用于生产，危险废物依托暂存于危废暂存间并由有资质的单位处理，无生产、生活废水产生，从环保角度建设是可行的。

2、审批部门的审批决定

（1）项目批复意见及基本情况

详见附件 1 岳阳市生态环境局关于《岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产 18000 吨腻子粉及 18000 吨石膏产品产业化项目环境影响报告表》的批复（岳云环评〔2021〕1 号，2021 年 8 月 23 日）。

（2）环评批复落实情况

表 4-2 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	相符情况
废气污染防治	项目运营期产生的废气主要为原料进料废气、原料输送废气、包装废气等。 原料进料废气中腻子粉原料、石膏产品部分原料进料产生的粉尘通过现有集气罩收集+脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高 3#排气筒达标排放，石	本项目运营期产生的废气主要为原料进料废气、原料输送废气、包装废气等。 （1）腻子粉原料及石膏产品原料（除玻化微珠）在现有的平台投料，投料过程中由投料设备负压式近乎零落差吸入原料，进料产生的粉尘由进	基本符合

	<p>膏产品原料中建筑石膏、玻化微珠进料过程产生的粉尘通过新增集气罩+脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高 4#排气筒达标排放；</p> <p>原料输送废气通过仓顶除尘器处理后由排气孔排放；</p> <p>包装废气中腻子粉包装过程产生的粉尘通过现有集气罩+脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高 4#排气筒达标排放，石膏产品包装过程产生的粉尘通过新增集气罩+脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高 4#排气筒达标排放。以上过程中除尘器收集粉尘均回用于生产，不外排。</p> <p>本项目建成后废气共用处理设施及排放口，执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准限值，其中颗粒物执行表 2 大气污染物特别排放限值。</p>	<p>料自带的脉冲布袋除尘器处理并由 15m 高 3#排气筒排放；玻化微珠在新建的投料平台投料，由进料设备负压式吸入，进料产生的粉尘由进料自带的脉冲布袋除尘器处理后，引至石膏产品包装废气新设的脉冲布袋除尘器处理并由 15m 高 4#排气筒排放。（变化情况：吨袋投料方式及废气收集处理设施有变化；建筑石膏由环评中提出的在新建平台投料变为在现有投料平台投料，故排气筒由 4#变为 3#）</p> <p>（2）原料输送废气通过仓顶除尘器处理后由排气孔排放；（无变化）</p> <p>（3）包装废气中腻子粉包装过程产生的粉尘通过现有集气罩+脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高 4#排气筒达标排放，石膏产品包装过程产生的粉尘通过新设集气罩+脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高 4#排气筒达标排放。（无变化）</p> <p>以上过程中除尘器收集粉尘均回用于生产，不外排。</p>	
固体废物污染防治	<p>项目产生的固体废物主要为废包装材料、废矿物油等。废矿物油属危险废物，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求合规储存、建立健全管理台账，交由有资质单位安全处置，并执行转移联单制度；废包装材料按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单标准安全贮存、妥善处置。</p>	<p>项目产生的固体废物主要为废包装材料、脉冲布袋除尘器收集的粉尘、废矿物油等。废矿物油属危险废物，暂存于危废间，并建立健全管理台账，废矿物油已与湖南瀚洋环保科技有限公司签订处置合同，产生后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置，并执行转移联单制度。脉冲布袋除尘器收集的粉尘回用于生产，废包装材料暂存于一般固废暂存间由厂家回收。</p>	符合
噪声污染防治	<p>通过采用低噪声设备，合理布局，并采取隔声、减震等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。</p>	<p>公司采用了低噪声设备，对产生噪声的设备和工序合理布局，并采取隔声、减震等措施，根据连续两天的监测，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。</p>	符合
地下水污染防治	<p>按照“源头控制，分区防治，污染监控、应急响应”相结合的原则，制定并实施源头控制措施、分区防渗措施、污染监控计划、风险事故应急响应方案等，从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，同时，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备及防渗构筑物采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏；根据分区防渗要求做好重点防腐防渗工作，强化管理，避免由于泄漏污染</p>	<p>企业对管道、设备采取防渗漏、防流失措施；做好了原辅料及危废暂存间重点防腐防渗工作，避免由于泄漏污染地下水。</p>	符合

	地下水。		
营 达 期 风 险 防 范	<p>严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施；按照《突发环境事件应急管理办法》修订完善突发环境事件应急预案，储备风险救助物资并组织演练，杜绝环境风险事故发生。</p>	<p>公司定期对生产系统和环保设备维护和管理；按照规范要求对各类危险化学品运输、储存和管理；公司正在按照《突发环境事件应急管理办法》修编《岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司突发环境事件应急预案（三厂）》，公司储备风险救助物资并一年组织一次应急演练，防范环境风险事故发生。</p>	符合
环 境 管 理	<p>建立健全污染防治设施运行管理台帐，设专门的环保机构及环保人员，确保各项污染防治设施的正常运行，各类污染物稳定达标排放。</p>	<p>公司建立了健全的废水、废气、固废等污染防治设施运行管理台帐，设立一名主任、两名专员成立安环部，定期巡查污防设施，确保各项污染防治设施的正常运行。</p>	符合

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次监测委托有资质单位湖南谱实检测技术有限公司进行。

1、检测分析方法

表 5-1 检测分析方法

(一) 样品采集				
类别		采集依据		
有组织废气		《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T16157-1996)		
无组织废气		《大气污染物无组织排放监测技术导则》 (HJ/T55-2000)		
(二) 样品分析				
类别	检测项目	分析方法及标准号	使用仪器	最低检出限
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)	HSX-350 恒温恒湿称重系统/PSTS31 104/35S 十万分之一天平/PSTS18	1.0mg/m ³
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) 及修改单	FA-2004 电子天平 /PSTS09	0.001mg/m ³
(三) 噪声检测				
项目类别	检测项目	分析方法及标准号	使用仪器	方法最低检出限
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	AWA5688 多功能噪声分析仪/PSTX47-1	30dB (A)

2、人员资质

验收监测人员均经过考核并持证上岗。

3、监测期间气象条件

表 5-2 本项目验收采样期间的气象条件

采样日期	天气	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)
2022 年 1 月 12 日	晴	7.7-11.4	西南	1.5-1.7m/s	102.5-102.6
2022 年 1 月 13 日	晴	8.1-12.5	西南	1.3-1.6m/s	102.4-102.6

4、废气检测采样及分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 有组织排放废气采样严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)的要求与规定进行；监测严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)的要求与规定进行。

(2) 监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。

(3) 综合大气采样器在进入现场前对采样器流量进行校准，在测试时保证其采样流量的准确。

(4) 无组织废气监测要求执行《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HTS5-2000)的要求与规范。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中有关规定进行；测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩。

表六 验收监测内容

1、废气监测方案

本次验收废气监测点位及频次见下表：

表 6-1 废气监测方案

废气类别	监测项目	测点编号	监测点位	监测频次
有组织废气	颗粒物	G1	原料进料废气排气筒出口	3 次/天，2 天
		G2	废气处理设施（腻子粉及原有产品包装废气）进口	3 次/天，1 天
		G3	废气处理设施（石膏产品包装及玻化微珠进料废气）进口	3 次/天，1 天
		G4	产品包装废气排气筒出口	3 次/天，2 天
无组织废气	颗粒物	G5、G6、G7	厂界上风向 1 个，厂界下风向 2 个	3 次/天，2 天

原料进料废气处理设施进口处为负压式近乎零落差吸入原料，产生的粉尘由投料设备内部自带脉冲布袋除尘器处理，投料设备内部不满足采样条件，无法设置采样点。

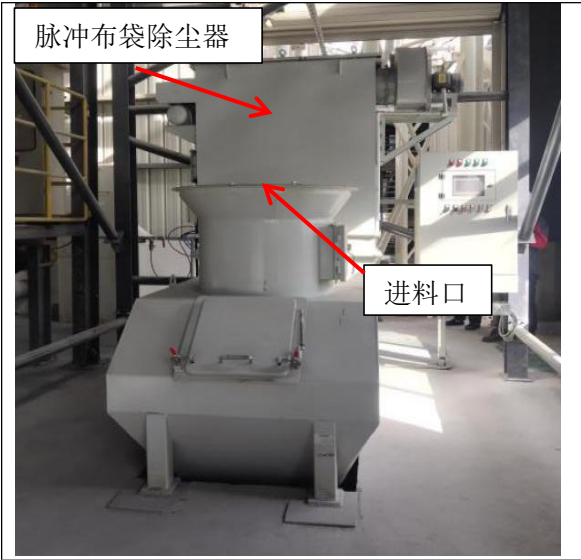


图 6-1 进料设备情况

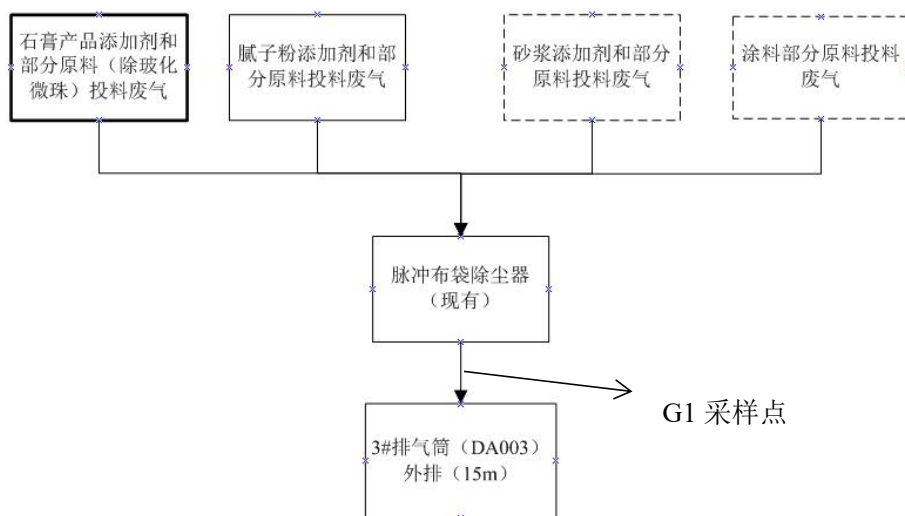


图 6-2 3#排气筒监测布点示意图

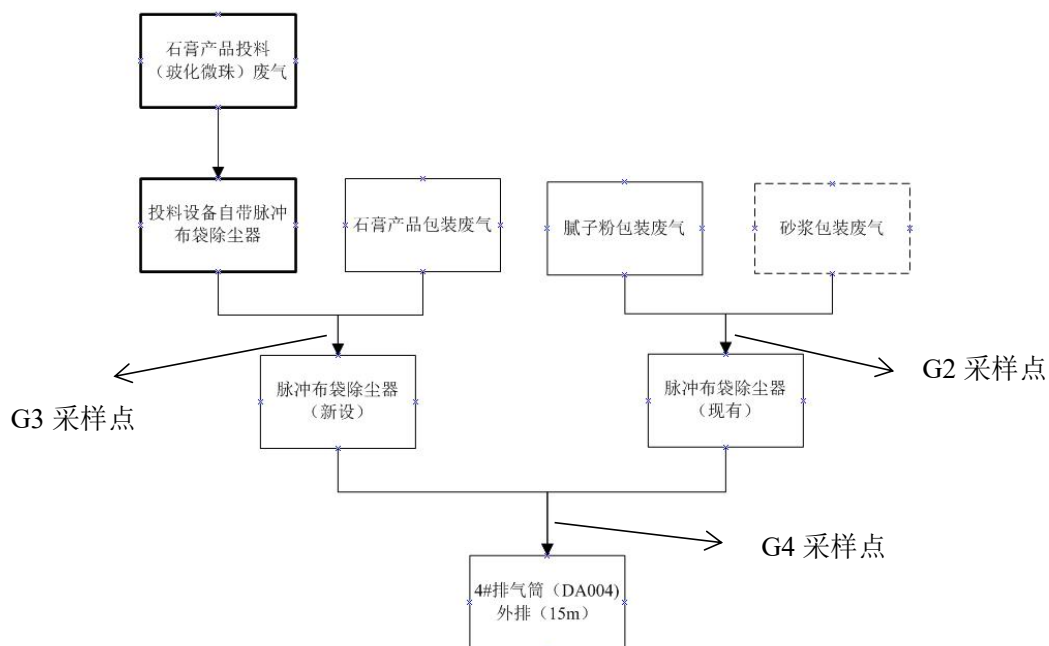


图 6-3 4#排气筒监测布点示意图

2、噪声监测方案

本次验收噪声监测点位及频次见下表：

表 6-2 噪声监测方案

噪声类别	监测项目	测点编号	监测点位	监测频次
厂界环境噪声	昼间、夜间等效连续 A 声级	N1	厂界东侧外 1m	各厂界昼间、夜间各 1 次 连续监测 2 天
		N2	厂界南侧外 1m	
		N3	厂界西侧外 1m	
		N4	厂界北侧外 1m	

3、监测点位图

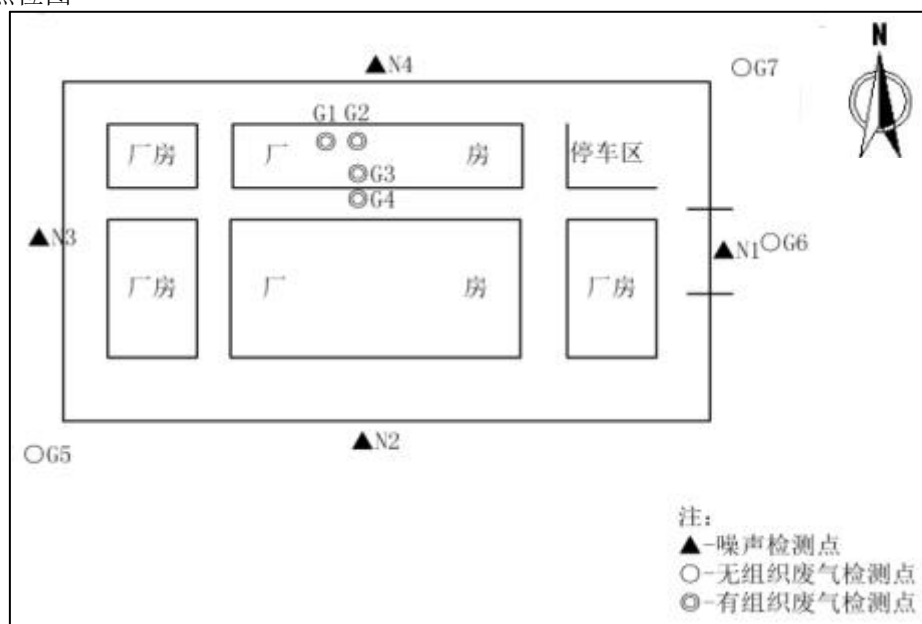


图 6-4 监测布点图

表七 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录

本次验收监测期间，各生产设备均开启，环保设施均正常运行，具体生产工况情况如下表所示。

表 7-1 验收监测期间生产工况

产品	日期	总产能 (kg)	设计生产能力	实际生产能力 (kg/h)	生产负 荷
腻子粉	2022.1.12 (11.33h)	19500	18000 吨/年 (2500kg/h)	1721.09	68.84%
	2022.1.13 (10.33h)	19500	18000 吨/年 (2500kg/h)	1887.71	75.51%
石膏产品	2022.1.12 (6.67h)	16500	18000 吨/年 (2500kg/h)	2473.76	98.95%
	2022.1.13 (11h)	26775	18000 吨/年 (2500kg/h)	2434.09	97.36%

表 7-2 验收监测期间原辅材料消耗情况

石膏产品原料消耗情况				
原料种类	2022.1.12 (6.67h)		2022.1.13 (11h)	
	总消耗量(kg)	小时消耗量 (kg)	总消耗量 (kg)	小时消耗量 (kg)
灰水泥	333	49.98	541	49.17
河砂 1	667	99.95	1082	98.35
河砂 2	380	56.92	616	56.00
重钙	1657	248.49	2690	244.50
建筑石膏	13269	1989.28	21531	1957.38
玻化微珠	111	16.66	180	16.39
羟丙基纤维素	83	12.49	135	12.29
腻子粉原料消耗情况				
原料种类	2022.1.12 (11.33h)		2022.1.13 (10.33h)	
	总消耗量(kg)	小时消耗量 (kg)	总消耗量 (kg)	小时消耗量 (kg)
重钙	14777	1580.86	14777	1733.89
白水泥	1640	175.54	1640	192.53
羟丙基纤维素	83	8.83	83	9.68

2、验收监测结果

(1) 废气监测结果

①有组织废气监测结果如表 7-3、表 7-4 所示。

表 7-3 原料进料废气处理设施出口废气检测结果一览表

检测 点位	检测项目		检测结果						标准 限值
			1 月 12 日			1 月 13 日			
			第一次	第二次	第三次	第一 次	第二次	第三次	
G1 原 料 进料 废气	标况流量 (m³/h)		2500	2714	2661	2653	2791	2724	/
	颗 粒	排放浓度 (mg/m³)	7.4	6.1	8.6	6.2	8.6	7.4	10

排气筒出口	物	排放速率 (kg/h)	0.0189	0.0166	0.0229	0.0164	0.0240	0.0202	/
执行标准	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 大气污染物特别排放限值。								

表 7-3 包装废气处理设施废气检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
1月12日	G2 腻子粉及原有产品包装废气处理设施进口	标况流量（m³/h）		2013	2038	2116	/
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	44.9	47.9	41.6	/
			排放速率（kg/h）	0.0904	0.0976	0.0880	/
	G3 石膏产品包装及玻化微珠进料废气处理设施进口	标况流量（m³/h）		2681	2742	2848	
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	43.4	48.7	42.6	/
			排放速率（kg/h）	0.116	0.134	0.121	/
1月12日	G4 产品包装废气排气筒出口	标况流量（m³/h）		4372	4207	4095	/
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	6.5	7.2	8.3	10
			排放速率（kg/h）	0.0284	0.0303	0.0340	/
1月13日	G4 产品包装废气排气筒出口	标况流量（m³/h）		4299	4132	4252	/
		颗粒物	排放浓度（mg/m³）	6.6	6.5	7.6	10
			排放速率（kg/h）	0.0284	0.0269	0.0323	/
执行标准	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 大气污染物特别排放限值。						

表 7-5 产品包装废气处理设施处理效率

采样时间	采样位置	排放速率 (kg/h)		
		第一次	第二次	第三次
2022 年 1 月 12 日	G2 腻子粉及原有产品包装废气处理设施进口	0.0904	0.0976	0.0880
	G3 石膏产品包装废气处理设施进口	0.116	0.134	0.121
	G4 产品包装废气排气筒出口	0.0284	0.0303	0.0340
处理效率		85.67%		

经过连续两天的监测,本项目进料废气 3#排气筒(DA003)出口颗粒物浓度最大值为 8.6mg/m³,速率最大值为 0.0240kg/h;本项目包装废气 4#排气筒(DA004)出口颗粒物浓度最大值为 8.3mg/m³,速率最大值为 0.0340kg/h,废气处理装置的去除效率为 85.67%。排气筒颗粒物排放浓度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》(GB 4915-2013)表 2 中标准限值,10mg/m³。

②无组织废气监测结果如表 7-6 所示。

表 7-6 无组织废气检测结果

检测项目	检测点位	检测结果 mg/m ³)						标准限值
		1 月 12 日			1 月 13 日			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
颗粒物	G5 厂界西南侧(上风向)	0.169	0.137	0.153	0.153	0.121	0.136	0.5
	G6 厂界东侧（下风向）	0.186	0.189	0.170	0.169	0.155	0.153	
	G7 厂界东北侧(下风向)	0.203	0.206	0.187	0.186	0.172	0.204	
气象参数	1 月 12 日天气：晴；气温：7.7-11.4℃；大气压：102.5-102.6kPa；风向：西南；风速：1.5-1.7m/s； 1 月 13 日天气：晴；气温：8.1-12.5℃；大气压：102.4-102.6kPa；风向：西南；风速：1.3-1.6m/s。							
执行标准	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中大气污染物无组织排放限值为厂界上风向的参照点与下风向的监控点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值。							

根据连续两天的监测，厂界颗粒物浓度差值最大为 0.069mg/m³< 0.5mg/m³，厂界颗粒物符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 中标准限值，0.5mg/m³。

（3）噪声监测结果

厂界噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 噪声监测结果

监测点位	检测结果（Leq: dB（A））				标准限值	
	1 月 12 日		1 月 13 日			
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 厂界东侧外 1m 处	54	43	53	43	65	55
N2 厂界南侧外 1m 处	52	42	52	42		
N3 厂界西侧外 1m 处	53	42	53	42		
N4 厂界北侧外 1m 处	52	42	53	43		
气象参数	1 月 12 日天气：晴；风向：西南；风速：1.7m/s； 1 月 13 日天气：晴；风向：西南；风速：1.6m/s。					
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准限值。					

经过连续两天的监测，厂界四周昼间最大值为 54dB (A) < 65dB (A)，夜间最大值为 43dB (A) < 55dB (A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求，昼间：65dB (A)、夜间：55dB (A)。

（4）固废处置情况

表 7-8 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	危险废物代码	危险特性	产生量	贮存方式	处置方式及去向
1	原料使用	废包装材料	一般工业固废	/	/	37.7t/a	厂区内废旧吨袋暂存处暂存	厂家回收利用

2	进料、 包装、 输送储 存	脉冲布袋 除尘器收 集的粉尘	一般工 业固废	/	/	21.67t/a	/	回用
3	设备维 护	废矿物油	HW08	900-214-08	T, I	0.2t/a	危废间分 区桶装暂 存	定期委 托湖南 瀚洋环 保科技 有限公司处置

表八 验收监测结论

1、“三同时”执行情况

岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司于 2021 年 8 月委托湖南九湘环保科技有限公司完成了《岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产 18000 吨腻子粉及 18000 吨石膏产品产业化项目环境影响报告表》的编制工作，且已经完成审批手续，2021 年 8 月 23 日，岳阳市生态环境局以岳环云环评〔2021〕1 号文予以批复。项目于 2021 年 9 月开工建设，于 2021 年 12 月 17 日建设完成，2022 年 1 月调试。项目建成运行至今，未接到周边群众关于本项目环境污染的相关投诉，主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常。

项目在设计、施工、生产阶段基本上做到了环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投入使用。

2、环境保护设施调试效果

(1) 废气

本项目运营期产生的废气主要为原料进料废气、原料输送废气、包装废气等。

腻子粉原料及石膏产品原料（除玻化微珠）在现有的平台投料，投料过程中由投料设备负压式近乎零落差吸入原料，进料产生的粉尘由进料自带的脉冲布袋除尘器处理并由 15m 高 3#排气筒排放；玻化微珠在新建的投料平台投料，由进料设备负压式近乎零落差吸入，进料产生的粉尘由进料自带的脉冲布袋除尘器处理后，引至石膏产品废气新设的脉冲布袋除尘器处理并由 15m 高 4#排气筒排放；原料输送废气通过仓顶除尘器处理后由排气孔排放；包装废气中腻子粉包装过程产生的粉尘通过现有集气罩+脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高 4#排气筒达标排放，石膏产品包装过程产生的粉尘通过新设集气罩+脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高 4#排气筒达标排放。

验收监测期间有组织废气排气筒（DA003）出口颗粒物浓度最大值为 $8.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，包装废气排气筒（DA004）出口颗粒物浓度最大值为 $8.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界上风向的参照点与下风向的监控点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值最大为 $0.069\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中相关排放限值。

(2) 噪声

本项目主要噪声来源为除尘器风机、气力输送系统、外加剂除尘系统、搅拌机、阀口包装机、仓顶除尘器、螺旋输送机等设备在运行过程中产生的噪声。本项目主要噪声设备设置在厂房内，经过建筑隔声和减震、消声等措施后，其噪声得到有效控制。

验收监测期间，本项目厂界东、南、西、北面昼间噪声最大值为54<65dB（A），夜间噪声最大值为43<55dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

（3）固体废物

生产过程中除尘器收集的粉尘经收集回用于生产，废包装材料暂存废弃吨袋暂存处，定期由厂家回收利用。设备维护过程产生的废矿物油为危险废物，厂内设有危险废物暂存间，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司处置。本项目固废均妥善处理。

（4）环境风险

本次验收主要包括腻子粉及石膏产品的生产，存在的环境风险小，主要为生产过程、原辅料及产品贮存过程中发生的火灾，废气超标排放、危险废物发生的泄漏事件。

①火灾风险防范措施

项目设一套火灾自动报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成。在装置区及重要通道口安装若干个手动报警按钮，在控制室、变电所等重要建筑室内安装火灾探测器，火灾报警控制器设在控制室。当发生火灾时，由火灾探测器或手动报警按钮迅速将火警信号报至火灾报警控制器，以便迅速采取措施，及时组织扑救。设置完善的安全消防措施，配备完善的消防系统，设有消防水灭火系统及冷却水喷淋系统。各重点部位设备设置自动控制系统控制和设置完善的报警联锁系统、以及水消防系统和 ABC 类干粉灭火器等。厂内建设有1500m³事故应急池，发生突发事件产生的消防废水、洗消废水等均可暂存于事故应急池内。

②废气事故排放防范措施

安排专门人员管理设备，定期对环保设施设备进行检修，维护，尽量避免非正常排放，一旦发生非正常排放事故，应立即停工检修，待处理设施修缮完毕后方可恢复正常生产。

③危险废物泄漏措施

设备维护过程中产生的废矿物油属于危险废物，暂存于危废暂存间，定期交由湖南瀚洋环保科技有限公司，危废间按照危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单建设，做好了重点防腐防渗工作，发生泄漏的可能性极小。

公司配备应急物资，组建应急处置小组，新增本项目后，2022年1月修编了《岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司突发环境事件应急预案（三厂）》。

（5）排污许可申请

公司已在全国排污许可管理信息平台-企业端申报变更排污许可证，已取得新证，见附件4。

（6）环境管理

岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产18000吨腻子粉及18000吨石膏产品产业化项目设立了环保规章制度，有专人负责环保现场管理，负责对废气处理设施进行管理和巡检，建立了一套完整的规章制度，设立了环境保护管理档案。

3、总体结论

与原环评结论和环评批文要求核对后可知，本次实际建设内容与环评描述基本一致。本项目环保设施按照环境影响报告表及其审批部门审批要求建成，与主体工程同时投产使用；污染物能够达标排放，满足总量控制指标要求；环境影响报告表经批准后，本项目的性质、规模、地点、实验内容、环境保护措施不存在重大变动；建设过程中不造成重大环境污染；环境保护设施防治环境污染能力满足相应主体工程需要；建设单位遵守国家 and 地方环境保护法律法规；基础资料数据真实，内容完整，验收结论明确合理。不存在国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条中规定的9种不得通过环保验收的情况。

表九 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司年产 18000 吨腻子粉及 18000 吨石膏产品产业化项目					项目代码		620w72		建设地点		湖南省岳阳市云溪区湖南岳阳绿色化工高新技术开发区扬帆大道 18 号岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司三厂水性涂料与砂浆车间		
	行业类别(分类管理名录)		二十三、化学原料和化学制品制造业的 44 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264 二十七、非金属矿物制品业的 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302					建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		年产 18000 吨腻子粉及 18000 吨石膏产品					实际生产能力		年产 18000 吨腻子粉及 18000 吨石膏产品		环评单位		湖南九湘环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		岳阳市生态环境局					审批文号		岳云环评〔2021〕1 号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期		2021 年 9 月					竣工日期		2021 年 12 月		排污许可证申领时间		2020 年 7 月 14 日		
	环保设施设计单位		福建南方路面机械股份有限公司					环保设施施工单位		福建南方路面机械股份有限公司		本工程排污许可证编号		91430600687402371X003U		
	验收单位		岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司					环保设施监测单位		湖南谱实检测技术有限公司		验收监测时工况		68.84%以上		
	投资总概算（万元）		2000					环保投资总概算（万元）		20		所占比例（%）		1		
	实际总投资（万元）		2000					实际环保投资（万元）		20		所占比例（%）		1		
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）	18	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）		/		绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		4000m³/h		年工作时长		7200h/年			
运营单位			岳阳东方雨虹防水技术有限责任公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91430600687402371X		验收时间		2022 年 1 月 12 日-13 日		
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)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水		0.8826									0.8826				
	化学需氧量		1.9									1.9				
	氨氮		0.02									0.02				
	石油类		0.057									0.057				
	废气		8									8				
	二氧化硫		0									0				
	挥发性有机物		4.924									4.924				
	工业粉尘		3.076			22.3079	21.6159	0.692	0.692	0.28		3.488				+0.412
	氮氧化物		0									0				
	工业固体废物		0													
	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