

湖南伍创环保建材有限公司年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖建设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：湖南伍创环保建材有限公司

编制单位：湖南伍创环保建材有限公司

二〇二二年三月

建设单位：湖南伍创环保建材有限公司

法人代表：张建

编制单位：湖南伍创环保建材有限公司

法人代表：张建

项目负责人：张建

说 明：

- 1、报告内监测数据由长沙市皓宇环境检测服务有限公司提供。
- 2、长沙市皓宇环境检测服务有限公司是具备计量认证资质的第三方检测机构。
- 3、未经本公司书面批准不得复制（全文复制除外），由此引起的法律纠纷，责任自负。
- 4、报告使用单位如对本报告有疑问，可在收到报告之日起十天内及时与本公司联系。

前 言

湖南伍创环保建材有限公司租用浏阳市社港镇浏北村喻家组闲置厂房建设蒸压加气混凝土砌块砖项目，以水泥、石灰、铝粉膏、尾砂（来源于浏阳市鑫磊矿业开发有限公司）为主要原材料，采取球磨、搅拌、浇筑、静养发泡、翻转脱模、切割、蒸压养护等工艺，年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖。项目占地面积约22000平方米，建筑面积约9850平方米，总投资3000万元，其中环保投资87万元。

2021年5月委托湖南振鑫环保科技有限公司完成了环境影响报告表的编制工作，2021年6月28日由长沙市生态环境局下达了该环评文件的批复（长环评（浏阳）（2021）128号）。2021年7月1日，在网上进行排污许可证登记，登记编号91430181MA4RH5MEXX001W，有效期限为2021年7月1日至2026年6月30日。2022年3月10日，湖南伍创环保建材有限公司重新申领了排污许可证，长沙市生态环境局下发排污许可证，编号91430181MA4RH5MEXX001W，有效期限为2022年3月10日至2027年3月9日。目前该项目生产设施和配套的环保设施正式投入使用并且运行正常，启动自主环保验收工作。

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，湖南伍创环保建材有限公司于2021年11月18日、19日委托长沙市皓宇环境检测服务有限公司对“湖南伍创环保建材有限公司年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖建设项目”进行竣工环境保护验收监测，根据监测情况、样品分析结果，编制了《湖南伍创环保建材有限公司年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖建设项目竣工环境保护验收监测报告表》。

表一 建设项目名称及验收监测依据

| | | | | | |
|-----------|---|-----------|--------------------|----|------|
| 建设项目名称 | 湖南伍创环保建材有限公司年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖建设项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 湖南伍创环保建材有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 | | | | |
| 建设地点 | 浏阳市社港镇浏北村喻家组 | | | | |
| 主要产品名称 | 蒸压加气混凝土砌块砖 | | | | |
| 设计生产规模 | 年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖 | | | | |
| 实际生产规模 | 年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖 | | | | |
| 劳动定员及工作制度 | 项目劳动定员65人，其中管理及后勤人员10人，车间工作人员55人。年工作日300天，管理技术人员每天8h；车间工作人员每天两班，每班10h | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2021年5月 | 开工建设时间 | 2021年 | | |
| 调试时间 | 2021年7月 | 验收现场监测时间 | 2021年11月18日、11月19日 | | |
| 环评报告表审批部门 | 长沙市生态环境局 | 环评报告表编制单位 | 湖南振鑫环保科技有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 湖南伍创环保建材有限公司 | 环保设施施工单位 | 湖南伍创环保建材有限公司 | | |
| 投资总概算 | 3000万元 | 环保投资总概算 | 87万元 | 比例 | 2.9% |
| 实际总概算 | 3000万元 | 环保投资 | 87万元 | 比例 | 2.9% |
| 验收监测依据 | <ol style="list-style-type: none"> 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，2015年1月1日起实施）。 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订并施行）。 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）。 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正）。 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018年12月29日修订并施行）。 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）。 7、关于发布《建设项目环境保护竣工验收技术指南污染影响类》的公告，生态环境部公告，公告2018年第9号。 8、《建设项目环境保护管理条例》。 9、国务院（2017）第682号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》。 | | | | |

| | |
|-------------------|--|
| | <p>10、《建设项目环境保护竣工验收暂行办法》国环规环评【2017】4号。</p> <p>11、国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》。</p> <p>12、湖南振鑫环保科技有限公司编制的《湖南伍创环保建材有限公司年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖建设项目环境影响报告表（报批稿）》（2021年5月）</p> <p>13、长沙市生态环境局关于湖南伍创环保建材有限公司年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖建设项目环境影响报告表的批复（长环评（浏阳）〔2021〕128号）。</p> <p>14、湖南伍创环保建材有限公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。</p> |
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | <p>1 污水排放标准</p> <p>项目锅炉蒸汽在蒸压养护过程形成的冷凝废水回用于浇注前的原料搅拌过程，不外排；球磨机冷却水经冷却水池自然冷却后循环使用；地面清洗废水和设备清洗废水全部进入废浆池内回用于原料搅拌；初期雨水经雨水沉淀池处理后用于厂区道路降尘；食堂废水经隔油池隔油再与其他生活污水一起排入化粪池，经化粪池处理后用作农肥，需配套浇灌设施。本项目不设置废水排放口。</p> <p>2 废气排放标准</p> <p>颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准；锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中大气污染物特别排放限值。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求。</p> <p>3 噪声排放标准</p> <p>本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。</p> <p>4 固废排放标准</p> <p>生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。</p> |

表二 工程建设内容

工程建设内容：

本项目租用浏阳市社港镇浏北村喻家组闲置厂房，项目占地面积22000m²，总建筑面积9850m²，建设内容主要包括生产车间（包含生产加工区、原料堆放区、产品堆放区）、锅炉房、办公生活设施等，项目主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程详见下表。

经现场踏勘及资料核对，项目建设内容与环评阶段基本一致，未发生较大变化。项目环评阶段与实际建设情况对比情况见表2-1。

表2-1 项目工程组成一览表

| 项目名称 | 建设内容及规模 | | | 变化情况 |
|------|------------|---|---|------|
| | 建设内容 | 环评设计建设规模 | 实际建设规模 | |
| 主体工程 | 生产车间 | 1F, 钢结构的生产车间, 生产车间包括生产加工区、原料堆放区、产品堆放区, 总建筑面积8300m ² , 生产加工区(建筑面积5800m ²)主要布置在生产车间的北部、中部, 生产加工区包括原料处理、配料、静养、切割、蒸压养护等生产工序。 | 1F, 钢结构的生产车间, 生产车间包括生产加工区、原料堆放区、产品堆放区, 总建筑面积8300m ² , 生产加工区(建筑面积5800m ²)主要布置在生产车间的北部、中部, 生产加工区包括原料处理、配料、静养、切割、蒸压养护等生产工序。 | 无变化 |
| 储运工程 | 原料堆放区 | 1F, 位于生产车间内, 在车间的南部, 建筑面积为1500m ² , 主要为原料的暂存。包括水泥、石灰筒仓、炉渣堆放区、石子堆放区、石粉堆放区等 | 1F, 位于生产车间内, 在车间的南部, 建筑面积为1500m ² , 主要为原料的暂存。包括水泥、石灰筒仓、炉渣堆放区、石子堆放区、石粉堆放区等 | 无变化 |
| | 产品堆放区 | 1F, 位于生产车间内, 在车间的北部, 建筑面积为1000m ² , 主要为成品的养护、暂存 | 1F, 位于生产车间内, 在车间的北部, 建筑面积为1000m ² , 主要为成品的养护、暂存 | 无变化 |
| | 水泥筒仓、石灰粉筒仓 | 水泥筒仓1个, 高度13m, 储量150吨; 石灰粉筒仓1个, 高度10m, 储量150吨 | 水泥筒仓1个, 高度13m, 储量150吨; 石灰粉筒仓1个, 高度10m, 储量150吨 | 无变化 |
| 辅助工程 | 办公生活设施 | 办公室面积220m ² , 宿舍面积630m ² , 食堂面积300m ² , 卫生间面积120m ² , 门卫室面积80m ² , 总建筑面积1350m ² | 办公室面积220m ² , 宿舍面积630m ² , 食堂面积300m ² , 卫生间面积120m ² , 门卫室面积80m ² , 总建筑面积1350m ² | 无变化 |
| | 锅炉房 | 设8t/h生物质燃料锅炉1台, 锅炉房面积200m ² | 设8t/h生物质燃料锅炉1台, 锅炉房面积200m ² | 无变化 |
| 公用工程 | 给水 | 依托当地自来水管网 | 依托当地自来水管网 | 无变化 |
| | 排水 | 地面清洗废水和设备清洗废水进入废浆池后回用于生产; 球磨机冷却水循环使用; 锅炉废水经收集池回用于原料搅拌; 蒸养冷凝废水回用于原料搅拌; 厨房废水经隔油处理、其余生活污水经化粪池处理后用作农肥; 初期雨水沉淀后作为厂区道路降尘用水 | 地面清洗废水和设备清洗废水进入废浆池后回用于生产; 球磨机冷却水循环使用; 锅炉废水经收集池回用于原料搅拌; 蒸养冷凝废水回用于原料搅拌; 厨房废水经隔油处理、其余生活污水经化粪池处理后用作农肥; 初期雨水沉淀后作为厂区道路降尘用水 | 无变化 |
| | 供电 | 依托当地乡镇电网 | 依托当地乡镇电网 | 无变化 |
| | 供热 | 项目生产用蒸汽由1台8t/h生物质锅炉提供 | 项目生产用蒸汽由1台8t/h生物质锅炉提供 | 无变化 |
| 环保工程 | 废气 食堂油烟 | 经油烟净化器处理后屋顶排放 | 经油烟净化器处理后屋顶排放 | 无变化 |

湖南伍创环保建材有限公司年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖建设项目竣工环境保护验收监测报告表

| | | | | |
|--------|--------|--|--|-----|
| | 筒仓粉尘 | 2套废气处理设施（负压抽风+脉冲式布袋除尘器+15排气筒外排） | 2套废气处理设施（配套除尘器+筒仓顶部排放） | 无变化 |
| | 装卸粉尘 | 对原材料车间进行密闭+厂区安装喷雾系统 | 对原材料车间进行密闭+厂区安装喷雾系统 | 无变化 |
| | 运输车辆扬尘 | 运输车辆扬尘通过厂区内洒水抑尘、配备2台高压喷雾设施 | 运输车辆扬尘通过厂区内洒水抑尘、配备2台高压喷雾设施 | 无变化 |
| | 锅炉废气 | 生物质锅炉安装除尘器处理后高于35米排气筒高空排放 | 生物质锅炉安装除尘器处理后高于35米排气筒高空排放 | 无变化 |
| 废水收集处理 | 生活污水 | 化粪池1座，容积5m ³ | 化粪池1座，容积5m ³ | 无变化 |
| | | 食堂隔油池1个，容积10m ³ | 食堂隔油池1个，容积10m ³ | 无变化 |
| | 初期雨水 | 厂区设置雨污分流，初期雨水通过雨水沟收集至雨水收集沉淀池，设置1个容积为6m ³ 的初期雨水沉淀池，初期雨水沉淀后作为厂区道路降尘用水 | 厂区设置雨污分流，初期雨水通过雨水沟收集至雨水收集沉淀池，设置1个容积为6m ³ 的初期雨水沉淀池，初期雨水沉淀后作为厂区道路降尘用水 | 无变化 |
| | 生产废水 | 设置蒸养冷凝废水收集池，蒸养冷凝水回用于原料搅拌；设置废浆池，清洗废水回用于原料搅拌；球磨机冷却水经冷却水池自然冷却后循环使用 | 设置蒸养冷凝废水收集池，蒸养冷凝水回用于原料搅拌；设置废浆池，清洗废水回用于原料搅拌；球磨机冷却水经冷却水池自然冷却后循环使用 | 无变化 |
| | 锅炉排水 | 锅炉废水经收集池回用于原料搅拌 | 锅炉废水经收集池回用于原料搅拌 | 无变化 |
| 噪声 | 生产噪声 | 厂房阻隔、基础减震隔声及距离衰减措施 | 厂房阻隔、基础减震隔声及距离衰减措施 | 无变化 |
| 固废处置 | 生活垃圾 | 生活垃圾交由环卫部门统一清运 | 生活垃圾交由环卫部门统一清运 | 无变化 |
| | 一般固废 | 锅炉炉渣及除尘灰暂存于灰渣堆棚，作为生产原料回用于生产；边角料、不合格产品全部回用于生产 | 锅炉炉渣及除尘灰暂存于灰渣堆棚，作为生产原料回用于生产；边角料、不合格产品全部回用于生产 | 无变化 |
| | 危险废物 | 1个危废暂存间，面积5m ² ，入口设危废相关标识，地面进行防渗处理，废机油达到一定量时交由有危废处理资质的单位处置 | 1个危废暂存间，面积5m ² ，入口设危废相关标识，地面进行防渗处理，废机油达到一定量时交由有危废处理资质的单位处置 | 无变化 |
| 绿化 | | 厂区绿化1000m ² | 厂区绿化1000m ² | 无变化 |

1、根据表2-1，项目实际建设内容及规模与环评阶段建设内容及规模相比，基本无变动。

2、项目变动情况

根据现场勘查，环评阶段与验收阶段建设地点、生产工艺未发生改变，验收阶段总占地面积、建筑面积、主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程较环评阶段未发生重大变化，不涉及生产规模的变化，无重大变动。

本项目主要设备见表2-2。

表2-2 项目主要设备

| 序号 | 名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 |
|----|----------|---------------------|----|----|
| 1 | 石灰料斗 | 4.2M | 台 | 1 |
| 2 | 提升机 | HL300*12.5M链条, 11KW | 台 | 1 |
| 3 | 湿式球磨机 | Φ1.2×4.5m | 台 | 1 |
| 4 | 石灰筒仓 | 150t | 座 | 1 |
| 5 | 水泥筒仓 | 150t | 座 | 1 |
| 6 | 制浆搅拌机 | 22kw | 台 | 1 |
| 7 | 配浆搅拌器 | 22kw | 台 | 1 |
| 8 | 储浆罐 | / | 台 | 3 |
| 9 | 摆渡车 | / | 台 | 2 |
| 10 | 4.8模具 | / | 台 | |
| 11 | 翻转脱模行车吊具 | / | 台 | 1 |
| 12 | 切割机组(空翻) | / | 台 | 2 |
| 13 | 蒸压釜 | / | 台 | 6 |
| 14 | 成品夹具 | / | 台 | 1 |
| 15 | 框式打包机 | / | 台 | 1 |
| 16 | 浇注机 | / | 台 | 1 |
| 17 | 叉车 | 3t | 辆 | 1 |
| 18 | 铲车 | / | 辆 | 1 |
| 19 | 生物质锅炉 | DZL8-1.25-SC II | 台 | 1 |

原辅材料消耗及水平衡:

(1) 原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗情况如下表所示。

表2-3 主要原辅材料及用量

| 序号 | 类别 | 名称 | 用量 | 最大储存量 | 储存位置 | 运输方式 | 来源 |
|----|-----|-------|---------------------------|-------|--------|------|-------------------|
| 1 | 原辅料 | 尾砂 | 100000t/a | 400t | 原材料存放区 | 汽运 | 外购, 浏阳市鑫磊矿业开发有限公司 |
| | | 水泥 | 6000t/a | 150t | 水泥筒仓 | 汽运 | 外购 |
| | | 石灰 | 15000t/a | 150t | 石灰筒仓 | 汽运 | 外购 |
| | | 铝粉膏 | 120t/a | 10t | 原材料存放区 | 汽运 | 外购 |
| | | 脱模油 | 50t/a | 2t | 原材料存放区 | 汽运 | 外购 |
| 2 | 能耗 | 电 | 100万Kwh/m ³ | | / | | 乡镇电网 |
| | | 生物质燃料 | 6750t/a | | / | | 市内购买 |
| 3 | 水耗 | 水 | 94339.14m ³ /a | | / | | 从厂区供水管网引入 |

生产规模、产品方案：

(1) 项目产品方案

年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖。

(2) 产品规格

蒸压加气混凝土砌块产品规格：

标准长度：600mm；

宽度：200、240、300mm；

厚度：60、100、120、150、180、200mm；

企业还可根据客户需要，生产特殊规格尺寸的产品。

(2) 项目水平衡

给水

本项目的用水主要包括员工生活用水、生产用水、锅炉用水和绿化用水。其中生产用水主要包括原料搅拌用水、球磨机冷却用水、清洗用水、道路洒水降尘用水和原料堆棚降尘用水。

(1) 员工生活用水

本项目劳动定员65人，其中35人在厂区内食宿，根据《湖南省用水定额》（2020），按140L/人·d计，则生活用水量为4.9m³/d（1470m³/a），另外30人，按60L/人·d计，则用水量为1.8m³/d（540m³/a）。因此本项目的生活用水量为6.7m³/d（2010m³/a）。

(2) 原料搅拌用水

生产加气混凝土砌块的过程中需要加入一定的水，根据本项目可行性研究报告及建设单位提供的资料，项目配料水料比为0.60，加气混凝土平均密度按600kg/m³计，则配料用水量约为360L/m³。

项目年产25万m³加气混凝土砌块，平均每天产量为833.33m³。则原料搅拌用水量300m³/d（9万m³/a），原料搅拌用水全部进入砖坯经自然蒸发散失，无废水外排。

(3) 球磨机冷却用水

球磨机冷却用水量为30m³/d，冷却水经冷却水池自然冷却后循环使用，需定期对损耗的冷却水进行补充，补充水量1.5m³/d（450m³/a）。

(4) 清洗用水

①地面清洗用水

每月冲洗一次，单次用水量 3m^3 ，平均 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ 、 $36\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗水直接进入废浆池回用于原料搅拌。

②设备清洗用水

项目蒸压加气混凝土板材脱模切割工段边角料每天利用水将其冲至水槽，浇注搅拌机等每天冲洗1次，该工序用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $600\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗水直接进入废浆池回用于生产。制浆、储浆设施每月冲洗一次，单次用水量 120m^3 ，平均 $4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1200\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗水直接进入废浆池回用于原料搅拌。

(5) 道路洒水降尘用水

道路厂区内洒水降尘用水及排水：项目道路厂区内洒水间隔不低于每小时一次，道路厂区内面积约 300m^2 ，洒水量按 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 考虑，则项目厂区道路洒水用水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ （ $1800\text{m}^3/\text{a}$ ），该部分用水蒸发损耗。

(6) 原料堆棚降尘用水

原料堆棚 1500m^2 ，降尘用水量按 $1.5\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{次})$ 计，每天两次，降尘用水量为 $4.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $1350\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(7) 锅炉用水

软水站每天制备软水用水量为 $30.51\text{m}^3/\text{d}$ ， $9153\text{m}^3/\text{a}$ 。

(8) 绿化用水

绿化浇洒用水：根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009年版），绿化用水量为 $1\sim 3\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，本项目取 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计算。项目绿化面积约 1000m^2 ，则绿化用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，年浇水300天，则年绿化用水为 $600\text{m}^3/\text{a}$ ，绿化用水全部下渗、蒸发或被植物吸收，不外排。水平衡情况具体见图2-1。

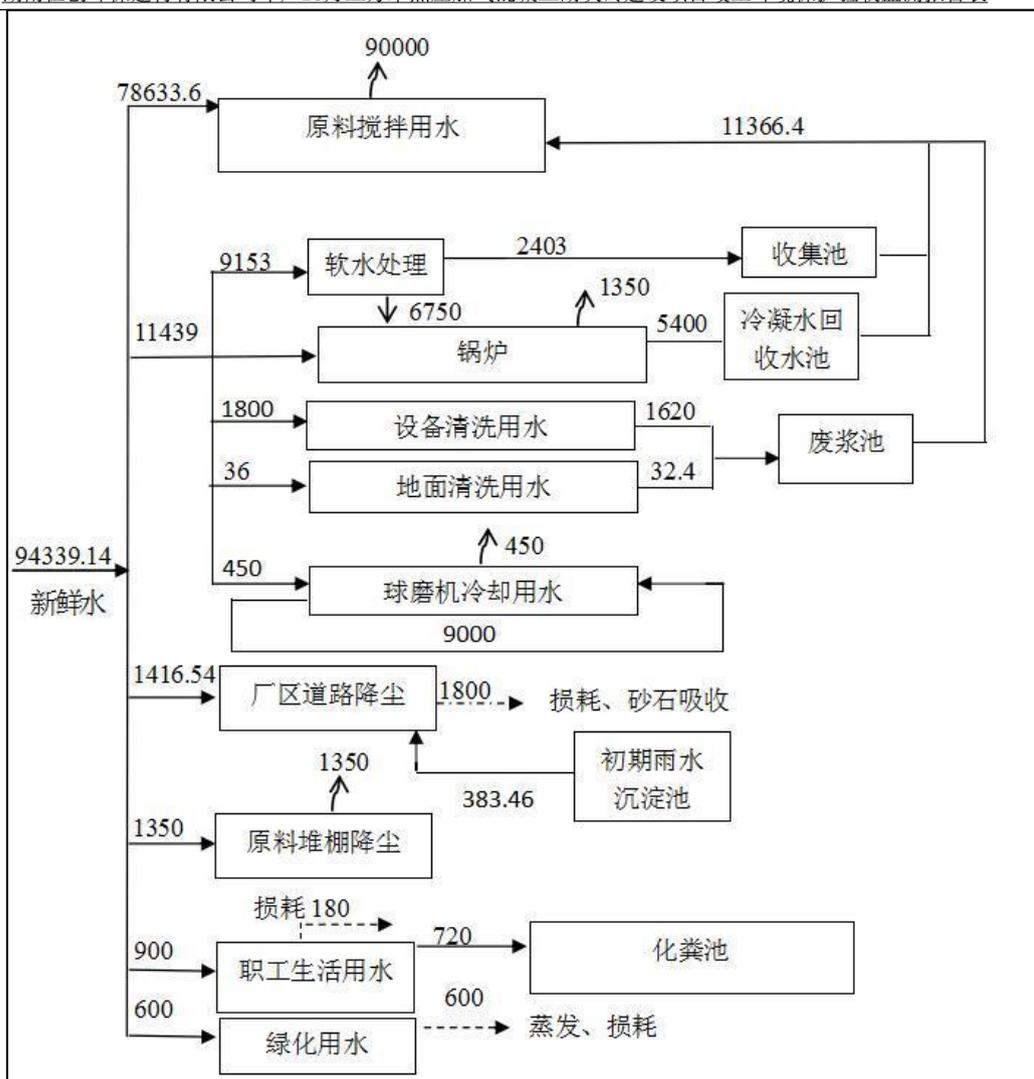


图2-1 水平衡图 单位: m³/a

排水

(1) 员工生活污水

本项目的的生活用水量为 $6.7\text{m}^3/\text{d}$ ($2010\text{m}^3/\text{a}$)，按80%计，则本项目的员工生活污水量为 $5.36\text{m}^3/\text{d}$ ($1608\text{m}^3/\text{a}$)。食堂废水经过隔油池处理后与其他生活污水经过化粪池处理后用作农肥。

(2) 清洗废水

①地面清洗废水

每月冲洗一次，单次用水量 3m^3 ，平均 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ 、 $36\text{m}^3/\text{a}$ ，地面清洗废水约为用水量的90%，产生量为 $32.4\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗废水直接进入废浆池回用于原料搅拌。

②设备清洗废水

项目蒸压加气混凝土板材脱模切割工段边角料每天利用水将其冲至水槽，浇注搅拌机等每天冲洗1次，该工序用水量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $600\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗水直接进入废浆池回用于生产。制浆、储浆设施每月冲洗一次，单次用水量 120m^3 ，平均 $4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1200\text{m}^3/\text{a}$ ，设备清洗废水约为用水量的90%，产生量为 $1620\text{m}^3/\text{a}$ ，清洗废水直接进入废浆池回用于原料搅拌。

(3) 蒸养冷凝废水

本项目蒸汽用量为 $22.5\text{t}/\text{d}$ ($2.25\text{t}/\text{h}$)，锅炉蒸汽在蒸压养护过程约有5%进入产品，蒸汽冷凝收集过程损耗15%，剩余蒸汽冷凝后形成冷凝废水，经冷凝水收集池收集，收集量为 $18\text{t}/\text{d}$ ($5400\text{m}^3/\text{a}$)，回用于浇注前的原料搅拌过程，废水不外排。

(4) 球磨机冷却水

球磨机冷却水经冷却水池自然冷却后循环使用。

(5) 锅炉废水

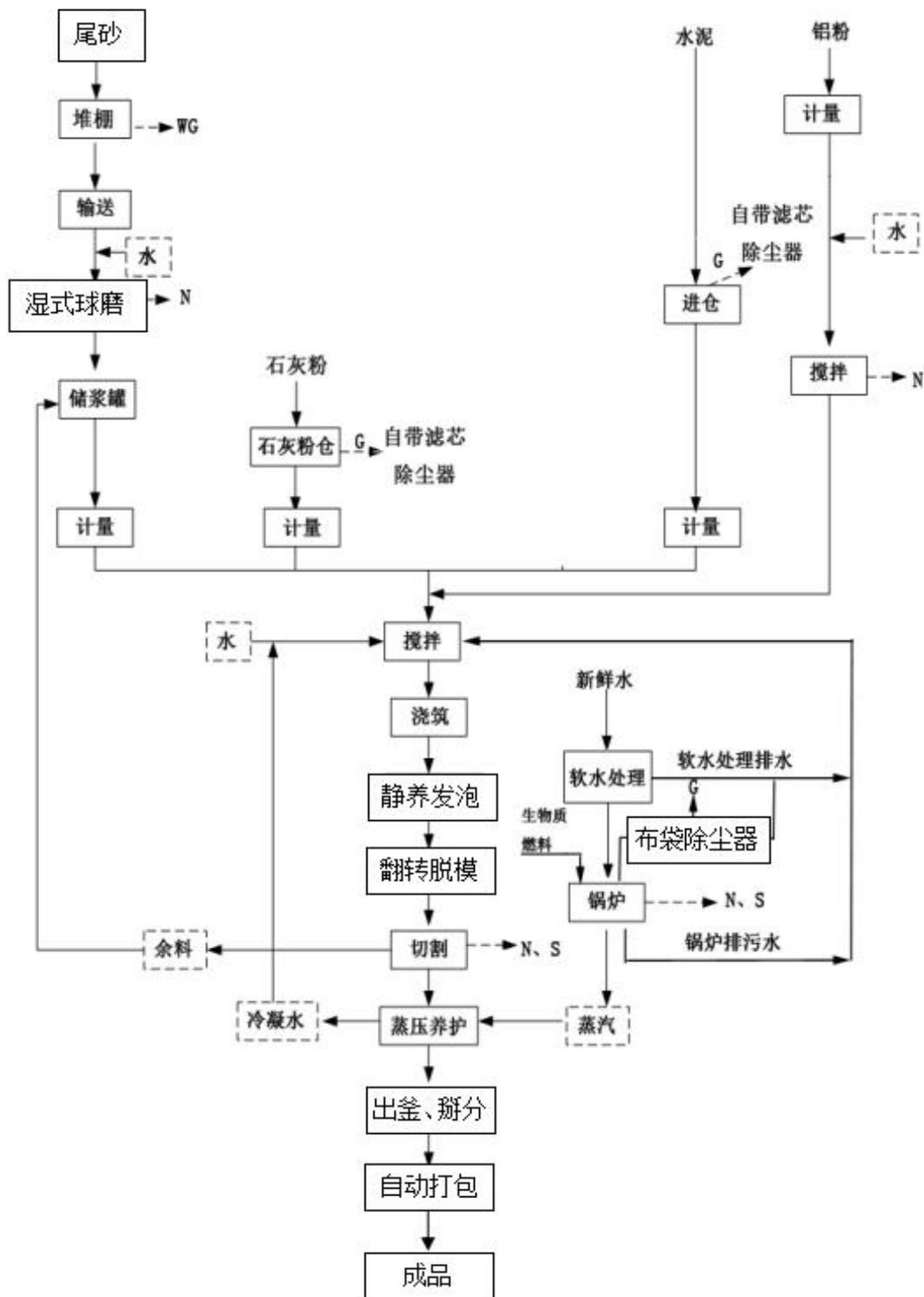
软水站每天制备软水用水量为 $36.88\text{m}^3/\text{d}$ ($11064\text{m}^3/\text{a}$)，用于补充锅炉蒸汽消耗，产生废水量为 $8.01\text{m}^3/\text{d}$ ($2403\text{m}^3/\text{a}$)，回用于原料搅拌用水。

(6) 初期雨水

项目在厂区中间设置导流沟对厂区地面雨水进行收集，本项目设置1个 6m^3 初期雨水沉淀池，初期雨水经沉淀池处理后回用于厂区道路降尘用水。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、工艺流程图及产物环节



G-废气、W-废水、S-固废、N-噪声

工艺流程简述:

(1) 原材料储存及处理

A、尾砂在原料堆场中通过电子皮带称计量给料，然后通过皮带输送机运送至湿式球磨机，和水按比例混合进行球磨制成一定浓度的浆料，再由浆渣泵输送至储浆罐备用。

B、石灰粉通过运输车辆运至厂区，再通过斗式提升机提升至石灰粉仓进行储存。

C、水泥采用散装水泥，通过散装水泥车直接用气泵输送至水泥筒仓贮存。

D、铝粉膏为袋装，通过汽车运输至厂区，因使用量较少，经电子秤计量后，并经过铝粉搅拌机加入加有外加剂的水溶液搅拌后制成铝浆备用。

(2) 配料、搅拌、浇注

尾砂制成的料浆与石灰、水泥物料准备好后，各自计量，经密封设备由泵力输送入浇注搅拌机内进行高速混合搅拌，当混合料浆搅拌均匀后加入计量好的铝浆搅拌，搅拌45秒，制成混合浆料，经浇注槽浇注到模具中，浇注温度控制在45-48℃左右，模具内涂上一层脱模油以防物料粘连。

(3) 静停养护

浇注好的模具，由摆渡车和牵引机将模具车拉入静停室内进行恒温静养，静停时间2.0-2.5h，坯体最高温度88-93℃；要求室内温度在40-45℃，使坯体内水化反应充分，发气剂铝浆恰当发泡使坯体逐渐膨胀，同时料浆中大量的水化产物不断生成，坯体逐渐稠化粘结，达到一定的切割硬度，要求静停后坯体强度0.20~0.25Mpa。

(4) 切割

静停室中出来的坯体，先通过定点吊车吊起模框进行脱模，由翻转吊车吊运至翻转式切割机上，对坯体进行水平切割，翻转90度后进行垂直切割，全程非手工切割，采用切割机进行机械切割。

切割时产生的坯体边角废料都掉落生产车间内，收集后送到废浆池中，加水制成废料浆，待配料时使用。

(5) 蒸压养护

切割好的坯体，通过行车编组，达到14模后，即可进入蒸压釜进行8h的养护。进出釜0.5小时、排气/抽真空0.5小时、升压1.5小时、恒压(1.5Mpa)4小时；降压1.5小时。蒸

压过程中少量蒸汽外逸，蒸压釜通气口排出的气体接冷凝装置，冷凝后的废水可直接返回搅拌工序使用。养护中达到产品强度要求后，由出釜自动吊车吊运至成品堆场。切割产生的余料回收，再经打浆机搅拌器打成浆料，泵送到废料浆罐中，作为配料的原料使用。

(6) 掰分、打包和成品堆放

完成蒸压养护的坯体连同蒸养车由出釜摆渡车上的牵引跑车运送至出釜摆渡车上，然后将坯体运送至掰板机下进行掰分，掰分后的坯体通过成品夹具调走并进行分类转运。分类后的砌块经过链条输送、进行分垛、并坯，然后由打包机进行打包处理。打包后的产品由叉车运送至成品堆场储存待运。

(7) 锅炉供汽

锅炉用水从厂区供水管网接入，原水经软水处理后作为锅炉用水，生物质锅炉产生的蒸汽供生产车间使用，软水处理产生的废水和锅炉定期排污水主要污染物为盐类和SS，属清净下水，锅炉排污水收集后回用于原料搅拌，锅炉燃烧过程中产生的烟气经布袋除尘设施处理后达标排放。

锅炉车间运行过程中产生的污染物主要有：软水处理产生废水、锅炉定期排污水，锅炉燃烧过程中产生的燃煤烟气，锅炉引风机、鼓风机产生的机械噪声，生物质燃料燃烧后产生的炉渣。

主要污染工序：

1、废水：项目废水主要为员工生活污水、清洗废水、蒸养冷凝废水、球磨机冷却水、锅炉废水和初期雨水；

2、废气：本项目营运期废气为原料筒仓粉尘、搅拌阶段产生的粉尘、运输汽车扬尘、装卸过程粉尘、生物质锅炉产生的烟气和食堂产生的油烟；

3、噪声：本项目噪声来源主要是湿式球磨机、搅拌器、切割机、锅炉、蒸压釜等机械设备噪声运转时产生的噪声；

4、固废：本项目在运营期间产生的固体废物为一般固废、危险废物和员工生活垃圾。一般工业固废主要包括锅炉炉渣、布袋除尘器收集的灰尘和烟尘、材料边角料和不合格产品。危险废物为废机油。

项目环保投资落实情况调查

项目环评设计总投资为3000万元，环保投资为87万元，占总投资2.9%，实际总投资3000万元，环保投资87万元，占总投资2.9%。环保投资情况见下表。

表2-3 环保投资落实情况表

| 项目类别 | | 环境保护设施或措施 | 投资 |
|------|--------|---|------|
| 废水 | 生活污水 | 隔油池、化粪池 | 2万元 |
| | 初期雨水 | 初期雨水沉淀池，雨水沟 | 2万元 |
| | 生产废水 | 设置蒸养冷凝废水收集池，蒸养冷凝水回用于原料搅拌；设置废浆池，清洗废水回用于原料搅拌；球磨机冷却水经冷却水池自然冷却后循环使用 | 2万元 |
| | 锅炉排水 | 锅炉废水经收集池回用于原料搅拌 | 1万元 |
| 废气 | 食堂油烟 | 油烟净化器 | 1万元 |
| | 筒仓粉尘 | 设备自带除尘器 | 10万元 |
| | 装卸粉尘 | 对原材料车间进行密闭+厂区安装喷雾系统 | 5万元 |
| | 运输车辆扬尘 | 运输车辆扬尘通过厂区内洒水抑尘、配备2台高压喷雾设施 | 5万元 |
| | 锅炉废气 | 生物质锅炉安装除尘器处理后高于35米排气筒高空排放 | 50万元 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾交由环卫部门统一清运 | 4万元 |
| | 一般固废 | 锅炉炉渣及除尘灰暂存于灰渣堆棚，作为生产原料回用于生产；边角料、不合格产品全部回用于生产 | |
| | 危险废物 | 1个危废暂存间，面积5m ² ，入口设危废相关标识，地面进行防渗处理，废机油达到一定量时交由有危废处理资质的单位处置 | |
| 噪声 | 生产噪声 | 厂房阻隔、基础减震隔声及距离衰减措施 | 5万元 |
| 合计 | | | 87万元 |

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

一、废气

项目营运期废气为原料筒仓粉尘、搅拌阶段产生的粉尘、运输汽车扬尘、装卸过程粉尘、生物质锅炉产生的烟气和食堂产生的油烟。

（1）原料筒仓粉尘

①筒仓粉尘

本项目水泥、石灰均为筒仓储藏，筒仓顶部设置布袋除尘器。

②筒仓放空口产生的粉尘：

本项目的原材料主要包括：石灰、水泥等，其中水泥、石灰均由筒仓储存。本项目有水泥筒仓1个，高度13m，粉石灰粉筒仓1个，高度为10m。筒仓放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭筒仓放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，如此不仅加强了输接料口的密封性，同时也减少了原料的损耗，从而降低了粉尘的产生量；同时，对粉料筒仓放空口处进行通道式半封装。

（2）搅拌阶段产生的粉尘

由于项目搅拌阶段加水，仅在加料时产生少量粉尘，粉尘在冲洗地面时返回搅拌工序，对大气环境影响较小。

（3）运输汽车扬尘

本项目加工区运输道路进行硬化，配置专门洒水专员，道路洒水间隔不低于每小时一次，洒水应均匀，对运输车辆加盖帆布并限制车速，在厂区内设置2台高压喷雾设施。

（4）装卸粉尘

项目原料装卸作业位于原料棚内，三面围挡，采取喷雾降尘措施，降低粉尘对大气环境的影响。

（5）锅炉烟气

本项目设有1台锅炉，锅炉烟气经布袋除尘器处理后由35m高排气筒排放。

(6) 食堂油烟

食堂油烟经油烟净化器处理后排放。

二、废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水、清洗废水、蒸养冷凝废水、球磨机冷却水和锅炉废水。食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水经过化粪池处理后，定期清掏运至周边作为农肥处理；清洗废水直接进入废浆池后回用于生产；蒸养冷凝废水经冷凝水收集池收集后回用于原料搅拌；球磨机冷却水经冷却水池自然冷却后循环使用；锅炉废水全部回用于原料搅拌；初期雨水经雨水沉淀池处理后用于厂区道路降尘。

三、噪声

本项目噪声来源主要是湿式球磨机、搅拌器、切割机、锅炉、蒸压釜等机械设备噪声运转时产生的噪声，生产车间噪声源强约75~95dB(A)，均为连续性声源，为减弱设备噪声对周围影响，本项目采取的治理措施见表3-1。

表3-1 噪声污染源强及治理措施

| 噪声源 | 噪声值dB(A) | 治理措施 | 降噪措施 |
|----------|----------|-------|--------------------|
| 湿式球磨机 | 85 | 减震、隔声 | 选用低噪声设备、置于室内、减震、隔声 |
| 制浆搅拌器 | 80 | 减震、隔声 | |
| 配浆搅拌器 | 80 | 减震、隔声 | |
| 浇注摆渡车 | 75 | 减震、隔声 | |
| 浇注机 | 80 | 减震、隔声 | |
| 切割机组（空翻） | 85 | 减震、隔声 | |
| 锅炉 | 80 | 减震、隔声 | |
| 蒸压釜 | 85 | 减震、隔声 | |

四、固体废物

本项目在运营期间产生的固体废物为一般固废、危险废物和员工生活垃圾。一般工业固废主要包括锅炉炉渣、布袋除尘器收集的灰尘和烟尘、材料边角料和不合格产品。危险废物为废机油。项目固废处置情况见下表。

表4-1：项目固废产排情况表

| 固废名称 | 来源 | 性质 | 产生量 | 处理量 | 处理方式 |
|---------|------|----------|--------|--------|------------------|
| 锅炉炉渣 | 锅炉 | 一般 固废 | 240.72 | 240.72 | 收集后作为肥料外售 |
| 收集粉尘、烟尘 | 除尘器 | | 5.13 | 5.13 | 定期清理，回用于生产 |
| 边角料 | 切割机组 | | 750 | 750 | |
| 不合格产品 | 蒸压釜 | | 750 | 750 | 破碎后回用于生产 |
| 生活垃圾 | 员工 | | 15 | 15 | 垃圾桶收集，交由当地环卫部门清运 |
| 废机油 | 设备维修 | | 危险废物 | 0.01 | 0.01 |

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

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环境影响报告表主要结论：

本项目建设符合国家产业政策，项目选址及总平面布置合理。在落实本报告提出的环境保护措施的前提下，废水、废气、噪声可做到达标排放，固废可得到妥善处置，不会对周围环境质量产生明显影响。在落实风险防范措施前提下，环境风险较小。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

二、建议和要求

(1) 本项目的建设应严格执行“三同时”制度，切实落实废水、废气、噪声防治措施；

(2) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度。

(3) 项目运营过程中，厂方应加强各种污染治理装置的运行管理和维护，杜绝各种事故性排放现象出现。

(4) 加强厂区雨污分流的管理，原材料堆场、生物物质堆场及废弃成品堆场应设置“三防”措施棚库，防止污染物通过地面径流进入水体。

(5) 合理布置生产车间布局，生产车间尽量远离敏感点，以免对厂区周边环境造成影响；

(6) 本报告仅针对本项目所涉及的产品、生产工艺及生产规模进行环境影响评价，建设方如需增加产品种类、扩大生产规模、改变生产工艺和原料、更新污染防治措施等，均应及时向有关部门申报。

(7) 本环评建议参照《长沙市绿色环保型混凝土搅拌站场建设规定》，项目车辆主要出口设置自动洗车装置，并设置沉淀池。

三、审批部门审批决定

长沙市生态环境局关于湖南伍创环保建材有限公司年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖建设项目环境影响报告表的批复（长环评（浏阳）〔2021〕128号），详见附件。

四、环评报告及批复要求落实情况检查

《湖南伍创环保建材有限公司年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖建设项目》的建设履行了环境影响审批手续，根据环境影响报告表和长沙市生态环境局批复要求，按照初步设计环保篇进行了环保设施的建设，做到了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。该项目实际建设地点、生产设备、实际生产方案、生产规模、总投资额等都与批复内容基本相符。具体见环评批复要求及建设落实情况对照表。

表4-1 环评批复落实情况对照表

| 序号 | 环评批复要求 | 实际落实情况 | 结论 |
|----|---|--|-----|
| 1 | <p>(一) 项目应加强水污染控制，切实做好雨污分流。项目需参照《长沙市绿色环保型混凝土搅拌站场建设规定》等相关要求进行建设。项目锅炉蒸汽在蒸压养护过程形成的冷凝废水回用于浇注前的原料搅拌过程，不外排；球磨机冷却水经冷却水池自然冷却后循环使用；地面清洗废水和设备清洗废水全部进入废浆池内回用于原料搅拌；初期雨水经雨水沉淀池处理后用于厂区道路降尘；食堂废水须经隔油池隔油再与其他生活污水一起排入化粪池，经化粪池处理后用作农肥，需配套浇灌设施。本项目不设置废水排放口。</p> | <p>1、项目采取雨污分流措施； 2、项目按照《长沙市绿色环保型混凝土搅拌站场建设规定》等相关要求进行建设； 3、项目锅炉蒸汽在蒸压养护过程形成的冷凝废水回用于浇注前的原料搅拌过程，不外排；球磨机冷却水经冷却水池自然冷却后循环使用；地面清洗废水和设备清洗废水全部进入废浆池内回用于原料搅拌；初期雨水经雨水沉淀池处理后用于厂区道路降尘；食堂废水经隔油池隔油再与其他生活污水一起排入化粪池，经化粪池处理后用作农肥；验收监测期间，项目无废水外排； 5、本项目未设置废水排放口。</p> | 已落实 |
| 2 | <p>(二) 项目应加强大气污染控制。项目水泥、石灰均为筒仓储存，筒仓库底采用负压吸风收尘装置，与库顶呼吸孔共用一台筒仓顶布袋收尘器+不低于15排气筒外排；筒仓放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭筒仓放料口阀门再行驶出料车辆，对粉料筒仓放空口处进行通道式半封装；并采取设置封闭式尾砂料场、在原料装卸作业时喷雾降尘、搅拌阶段加水、加工区运输道路进行硬化并定时洒水、厂区内设置高压喷雾设施、车辆主要出口设置自动洗车装置、对运输车辆加盖帆布并限制车速等措施，确保项目粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中限值要求。项目设置一台8吨/小时锅炉供热，必须使用成型生物质颗粒为燃料，生物质颗粒燃烧废气经高温布袋除尘器处理必须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃煤锅炉大气污染物特别排放限值要求再经不低于35米高的排气筒排放。食堂油烟必须经油烟净化装置净化达到《饮食业油烟排放标准》</p> | <p>1、项目水泥、石灰均为筒仓储存，筒仓顶部配套设置布袋收尘器；筒仓放空口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭筒仓放料口阀门再行驶出料车辆，对粉料筒仓放空口处进行通道式半封装；并采取设置封闭式尾砂料场、在原料装卸作业时喷雾降尘、搅拌阶段加水、加工区运输道路进行硬化并定时洒水、厂区内设置高压喷雾设施、车辆主要出口设置自动洗车装置、对运输车辆加盖帆布并限制车速等措施；验收监测期间，项目厂界无组织排放废气中的颗粒物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值要求； 2、项目设置一台8吨/小时锅炉供热，使用成型生物质颗粒为燃料，生物质颗粒燃烧废气经高温布袋除尘器处理后再经35米高的排气筒排放；验收监测期间，项目锅炉烟气排气筒有组织排放废气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和烟气黑度监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃煤锅炉大气污</p> | 已落实 |

| | | | |
|----------------------------------|---|--|-----|
| | (GB18483-2001)的要求。 | 染物特别排放限值要求； 3、项目食堂油烟经油烟净化设施处理后排放。 | |
| 3 | (三)项目应加强噪声污染控制。通过选用低噪声设备,采取基础减振、墙体隔声、合理布局 and 安排运输时间、加强厂区绿化等综合措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准。 | 项目通过选用低噪声设备,采取基础减振、墙体隔声、合理布局 and 安排运输时间、加强厂区绿化等综合措施;验收监测期间,项目厂界四周昼间噪声等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准要求。 | 已落实 |
| 4 | (四)加强固体废弃物分类管理和利用。项目营运期布袋除尘器收集的粉尘、切割工序产生的边角料、蒸压养护过程产生的不合格产品全部回用于生产;生物质成型燃料燃烧产生的灰渣可农用。废矿物油等危废必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001,2013年修正单)的要求暂存于厂区暂存间内,交由有相关危废资质的单位处理,并严格执行危险废物转移联单制度。生活垃圾须按可回收和不可回收分类收集、贮存,其中可回收成分送废品收购站回收,不可回收成分由当地环卫部门送垃圾填埋场卫生填埋。 | 1、项目营运期布袋除尘器收集的粉尘、切割工序产生的边角料、蒸压养护过程产生的不合格产品全部回用于生产;生物质成型燃料燃烧产生的灰渣作农用; 2、废矿物油等危废严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001,2013年修正单)的要求暂存于厂区暂存间内,交由有相关危废资质的单位处理,并严格执行危险废物转移联单制度; 3、生活垃圾按可回收和不可回收分类收集、贮存,其中可回收成分送废品收购站回收,不可回收成分由当地环卫部门送垃圾填埋场卫生填埋。 | 已落实 |
| 5 | (五)排污口必须按照生态环境部的有关规定进行设计、施工,并设置统一的标志。 | 项目排污口按照生态环境部的有关规定进行设计、施工,并设置统一的标志。 | 已落实 |
| 6 | (六)该项目总量控制指标为二氧化硫:3.44吨/年,氮氧化物:6.89吨/年。 | 根据实测法计算得出,该项目实际总量控制指标:二氧化硫:0.54吨/年,氮氧化物:3.96吨/年,现阶段总量控制指标均未超过审批意见给出的总量控制指标限值要求。 | 已落实 |
| 7 | (七)项目综合利用的尾砂为选厂运行时新产生的尾砂,必须为第I类一般工业固体废物,不得对现有尾矿库中的尾砂“清挖”进行综合利用,不得使用其他来源的尾砂。 | 项目综合利用的尾砂为选厂运行时新产生的尾砂,均为第I类一般工业固体废物,未对现有尾矿库中的尾砂“清挖”进行综合利用,未使用其他来源的尾砂。 | 已落实 |
| 8 | (八)综合利用尾砂生产的产品是否符合建材要求,请向住建部门咨询。 | 综合利用尾砂生产的产品符合建材要求。 | 已落实 |
| 9 | (九)建立严格的环境保护管理制度,做到防治污染设施有专人管理,加强环保设施运行管理与维护,确保各类污染物长期稳定达标排放 | 企业建立有环境保护管理制度,并配备专人管理。 | 已落实 |
| 根据表4-1对照结果,项目环评批复要求措施9条,项目均基本落实。 | | | |

表五 验收监测质量保证及质量控制**一、验收监测质量保证及质量控制：**

为确保监测数据的代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

1、验收监测现场控制

(1) 项目严格按照验收监测方案进行监测，对监测期间发生的各种异常情况进行记录。

(2) 合理布设监测点，保证监测点位的科学性和代表性。

(3) 采样人员严格遵守操作规程，认真填写了采样记录。按规定保存、运输样品。

2、验收监测人员项目参加环保设施验收采样和测试人员均持证上岗。

3、验收监测分析过程的质量控制和质量保证

(1) 监测严格按照国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。

(2) 所有仪器、量具均经过计量部门鉴定合格并在有效期内使用。

(3) 样品测定过程中按规定进行质控样测定。

(4) 监测报告严格执行三级审核制度。

二、检测项目、方法和设备：

| 类别 | 检测项目 | 分析方法 | 方法来源 | 仪器设备及编号 | 检出限 |
|-------|------|-----------------------------|----------------------|--|---------------------|
| 噪声 | 厂界噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | GB12348-2008 | 多功能声级计 (YQ-011) | / |
| 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/T15432-1995 | 电子天平AEY-220 YQ-018 | / |
| 有组织废气 | 颗粒物 | 《固定污染源排气中颗粒测定与气态污染物采样方法》 | GB/T 16157-1996及其修改单 | 3012H自动烟气测试仪 (YQ-010) 电子天平 AEY-220 (YQ-018) | 20mg/m ³ |
| | 二氧化硫 | 定电位电解法 | HJ 57-2017 | 自动烟尘测试仪 YQ-010 | 3mg/m ³ |
| | 氮氧化物 | 定电位电解法 | HJ693-2014 | 自动烟尘测试仪 YQ-010 | / |
| | 烟气黑度 | 《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 | HJ/T 398-2007 | 测烟望远镜 | / |

表六 验收监测内容

一、验收监测方案：

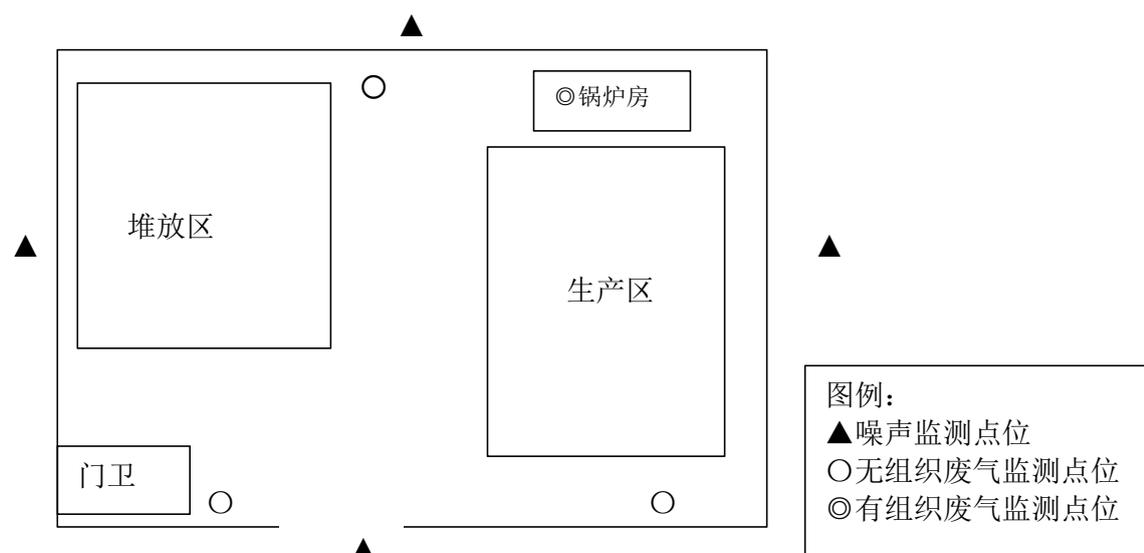
根据《湖南伍创环保建材有限公司年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖建设项目环境影响报告表》和长沙市生态环境局关于《湖南伍创环保建材有限公司年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖建设项目环境影响报告表》的批复（长环评（浏阳）（2021）128号）的要求，通过对项目生产现场的踏勘，了解项目的生产工艺及流程，调查和分析了项目营运生产中各类污染物的产生情况、主要的污染因子、污染物治理设施、污染物排放的实际状况等情况后，制定本项目验收监测内容如下。

表6-1项目竣工环保验收监测方案

| 项目 | 类别 | 监测点位 | 监测内容 | 监测频次 | 执行标准 |
|----|-------|----------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| 废气 | 无组织排放 | 在厂界上风向设1个点，下风向设2个监控点 | 颗粒物 | 连续采样2天，等时间间隔采集3次样品 | (GB16297-1996) |
| | 有组织排放 | 锅炉烟气排气筒 | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度 | 连续采样2天，等时间间隔采集3次样品 | (GB13271-2014) |
| 噪声 | 厂界噪声 | 东南西北侧厂界外1m处，测点高1.2m。 | 等效连续A声级Leq(A) | 监测2天，昼间监测1次。 | (GB12348-2008) 2类标准 |

监测点位布设情况见下图：

↑ 北



表七 验收监测结果及工况记录**一、验收监测期间生产工况记录：**

根据生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（2018年第9号），本项目属于无明显生产周期、稳定、连续生产的建设项目。本项目监测时所有的生产设备均正常开启，同时，辅助设备正常运行、环保设施正常运行。项目验收监测期间具体生产情况见表7-1。

表7-1 监测期间工况记录表

| 监测日期 | 设计生产能力 | 检测时生产能力 | 生产负荷 (%) |
|-------------|--------------------|--------------------|----------|
| 2021年11月18日 | 年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖 | 年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖 | 100 |
| 2021年11月19日 | 年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖 | 年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖 | 100 |

二、验收监测结果：**1、验收使用标准说明**

厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB212348-2008）2类标准限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准；锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中大气污染物特别排放限值。

2、验收监测结果及达标情况**2.1、废气验收监测结果及达标情况****表7-2 无组织排放废气检测结果**

| 检测点位及采样时间 | | 检测项目 | 颗粒物 (mg/m ³) |
|--------------|---------|------|--------------------------|
| 2021. 11. 18 | 厂界上风向1# | 第一次 | 0. 183 |
| | | 第二次 | 0. 128 |
| | | 第三次 | 0. 165 |
| | 厂界下风向2# | 第一次 | 0. 311 |
| | | 第二次 | 0. 238 |

| | | | |
|---|---------|-----|-------|
| | | 第三次 | 0.275 |
| | 厂界下风向3# | 第一次 | 0.439 |
| | | 第二次 | 0.403 |
| | | 第三次 | 0.367 |
| 2021.11.19 | 厂界上风向1# | 第一次 | 0.128 |
| | | 第二次 | 0.184 |
| | | 第三次 | 0.147 |
| | 厂界下风向2# | 第一次 | 0.458 |
| | | 第二次 | 0.534 |
| | | 第三次 | 0.516 |
| | 厂界下风向3# | 第一次 | 0.587 |
| | | 第二次 | 0.608 |
| | | 第三次 | 0.552 |
| 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求 | | | 1.0 |

根据检测结果，项目验收监测期间无组织排放废气中的颗粒物检测指标测试结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

表7-3 监测期间气象参数

| 日期 | 天气 | 风向 | 气温(℃) | 气压(kPa) | 风速(m/s) | 湿度(%) |
|------------|----|----|-------|-------------|---------|-------|
| 2021.11.18 | 晴 | 西北 | 23~24 | 100.2 | 1.6 | 58~59 |
| 2021.11.19 | 晴 | 北 | 24~25 | 100.1~100.2 | 1.5 | 57~58 |

表7-4 有组织排放废气检测结果

单位：标况流量： m^3/h 、排放浓度： mg/m^3 、排放速率： kg/h 、烟气黑度：级

| 采样点 位 | 检测项目 | | 检测结果 | | | | | | 标准限值 |
|-----------------|------|-------|--------------|------|------|--------------|------|------|---------------------------|
| | | | 2021. 11. 18 | | | 2021. 11. 19 | | | |
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | |
| 锅炉烟 气排气 筒 | 标况流量 | | 8289 | 9012 | 8759 | 8593 | 8590 | 5404 | / |
| | 二氧化硫 | 实测浓度 | 6 | 9 | 8 | 8 | 11 | 7 | / |
| | | 折算浓度 | 11 | 16 | 15 | 15 | 20 | 13 | $200\text{mg}/\text{m}^3$ |
| | | 排放速率 | 0.05 | 0.08 | 0.07 | 0.07 | 0.09 | 0.04 | / |
| | 氮氧化物 | 实测浓度 | 74 | 62 | 70 | 51 | 76 | 54 | / |
| | | 折算浓度 | 140 | 117 | 132 | 98 | 145 | 104 | $200\text{mg}/\text{m}^3$ |
| | | 排放速率 | 0.62 | 0.56 | 0.61 | 0.45 | 0.66 | 0.30 | / |
| | 颗粒物 | 实测浓度 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | / |
| | | 折算浓度 | 22.8 | <20 | 22.5 | 20.9 | 22.2 | 28.1 | $30\text{mg}/\text{m}^3$ |
| | | 排放速率 | 0.10 | / | 0.11 | 0.09 | 0.10 | 0.08 | / |
| | 烟气黑度 | 林格曼/级 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 1级 |

标准限值来源：《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃煤锅炉排放浓度限值标准。

验收监测期间，项目锅炉烟气排气筒有组织排放废气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和烟气黑度监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值要求。

2.2、废水验收监测结果及达标情况

验收监测期间，项目无废水外排。

2.3、噪声验收监测结果及达标情况

验收监测期间，项目厂界噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 项目厂界噪声监测结果达标情况一览表

单位：dB (A)

| 检测项目及测试时间 测试点位 | 厂界噪声（昼间） | |
|--|------------|------------|
| | 2021.11.18 | 2021.11.19 |
| 厂界外以东1米处1# | 53.7 | 52.1 |
| 厂界外以南1米处2# | 55.5 | 55.4 |
| 厂界外以西1米处3# | 56.0 | 56.6 |
| 厂界外以北1米处4# | 52.5 | 52.2 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB212348-2008) 2类标准 | 60 | 60 |

根据监测结果，验收监测期间，项目昼间厂界噪声等效声级均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB212348-2008）2类标准限值，厂界噪声达标排放。

2.4、污染物排放总量核算

根据项目环评批复，该项目总量控制指标为二氧化硫：3.44吨/年，氮氧化物：6.89吨/年。

根据验收监测期间对锅炉烟气检测结果最大值（二氧化硫排放速率：0.09kg/h，氮氧化物排放速率：0.66kg/h）和该项目锅炉年运行工作时间（约6000h），采用实测法计算得出：

二氧化硫产生量： $0.09\text{kg/h} \times 6000\text{h} \times 10^{-3} = 0.54\text{吨/年}$

氮氧化物产生量： $0.66\text{kg/h} \times 6000\text{h} \times 10^{-3} = 3.96\text{吨/年}$

以上结果表明，该项目实际总量控制指标：二氧化硫：0.54吨/年，氮氧化物：3.96吨/年，现阶段总量控制指标均未超过审批意见给出的总量控制指标限值要求。

表八 验收监测结论

一、验收监测结论：

1、项目概况

湖南伍创环保建材有限公司租用浏阳市社港镇浏北村喻家组闲置厂房建设蒸压加气混凝土砌块砖项目，以水泥、石灰、铝粉膏、尾砂（来源于浏阳市鑫磊矿业开发有限公司）为主要原材料，采取球磨、搅拌、浇筑、静养发泡、翻转脱模、切割、蒸压养护等工艺，年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖。项目占地面积约22000平方米，建筑面积约9850平方米，总投资3000万元，其中环保投资87万元。

项目实际建设内容及规模与环评阶段建设内容及规模相比，基本无变动。

根据现场勘查，环评阶段与验收阶段建设地点、生产工艺未发生改变，验收阶段总占地面积、建筑面积、主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程较环评阶段未发生重大变化，不涉及生产规模的变化，无重大变动。

2、废水监测结果

验收监测期间，项目无废水外排。本项目未设置废水排放口。

3、废气监测结果

验收监测期间，项目锅炉烟气排气筒有组织排放废气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和烟气黑度监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中大气污染物特别排放限值要求。

验收监测期间，项目厂界无组织排放废气中的颗粒物监测结果均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求。

4、噪声监测结果

验收监测期间，项目厂界四周噪声昼间等效声级监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

二、验收监测结果考核评价

1、监测工况

项目设计生产能力为年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖，监测期间生产能力为年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖，生产能力达到设计生产能力

的100%。验收监测数据有效，监测过程中属于正常运营、工况稳定，环保设施正常运行。

2、环保设施建设情况

项目环评批复要求措施9条，项目均基本落实。

3、验收总结论

项目符合国家产业政策，通过监测和现场环保检查，项目工程已按设计要求进行建设，项目的建设执行了环境保护“三同时”要求，验收监测期间项目环保设施已安装并投入正常运行使用。通过现场检查，项目基本落实了设计、环评要求和其它的环境保护管理要求。根据本次环境保护竣工验收现场采样及分析，项目产生的废气和噪声均能达标排放；另外经现场调查，固体废弃物、废水均能得到妥善处置，项目排放的污染物对环境的影响较小。

综上所述，项目所采取的环保对策措施均基本满足环评及批复的要求。

附表1：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）：湖南伍创环保建材有限公司

填表人

（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|--------------------|------------------------------------|---------------|-------------|-------------------|--------------|--------------------|------------------|-----------------|--------------|---------------|-----------|
| 建设项目 | 项目名称 | | 湖南伍创环保建材有限公司年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖建设项目 | | | | 建设地点 | | 浏阳市社港镇浏北村喻家组 | | | | |
| | 行业类别 | | C3031粘土砖瓦及建筑砌块制造 | | | | 建设性质 | | 新建 | | | | |
| | 设计生产能力 | 年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖 | | 建设项目开工日期 | 2021年 | | 实际生产能力 | 年产25万立方米蒸压加气混凝土砌块砖 | | 投入调试日期 | 2021年7月 | | |
| | 投资总概算（万元） | | 3000 | | 环保投资总概算（万元） | | 87 | | 所占比例（%） | | 2.9 | | |
| | 环评审批部门 | | 长沙市生态环境局 | | 批准文号 | 长环评（浏阳）（2021）128号 | | 批准时间 | | 2021.6.28 | | | |
| | 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 | | | | 环保设施施工单位 | | | | 环保设施监测单位 | 长沙市皓宇环境检测服务有限公司 | | | |
| | 实际总投资（万元） | | 3000 | | 实际环保投资（万元） | | 87 | | 所占比例（%） | | 2.9 | | |
| | 废水治理 | | 万元 | 废气治理 | | 万元 | 噪声治理 | 万元 | 固废治理 | 万元 | 绿化及生态 | 万元 | 其它 |
| 新增废水处理设施能力（t/d） | | | 新增废气处理设施能力（Nm ³ /h） | | | 年平均工作时（h/a） | | | | | | | |
| 建设单位 | | 湖南伍创环保建材有限公司 | | 邮政编码 | 410327 | | 联系电话 | 15974190309 | | 环评单位 | 湖南振鑫环保科技有限公司 | | |
| 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 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 二氧化硫 | / | / | / | / | / | 0.54t/a | 3.44t/a | / | / | / | / | / |
| 氮氧化物 | / | / | / | / | / | 3.96t/a | 6.89t/a | / | / | / | / | / | |

