

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：年产 30 万立方米蒸压加气混凝土砌块生产线  
扩建项目

建设单位（盖章）：平江县万丰环保新型墙体材料制造  
有限公司

编制日期：2021 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

**《平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司年产 30 万立方米蒸压加气  
混凝土砌块生产线扩建项目》专家评审意见修改说明**

序号	专家意见	修改说明
1	完善项目与岳阳市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）的相符性分析，完善项目建设与安定镇乡镇发展规划的相符性分析	已完善项目与岳阳市“三线一单”的相符性分析，详见 P1~3；已完善项目建设与安定镇总体规划相符性分析，详见 P2
2	完善项目概况及现有工程，核实项目投资及环保投资，补充本次改扩建工程新增设备的参数，并明确设备产能；梳理与本项目有关的主要环境问题并提出整改措施，补充项目排污许可证执行报告，补充厂内物料运转、装卸、原料储存堆场的无组织排放粉尘收集及处理措施	已完善项目概况及现有工程，详见 P6~8；已核实项目投资及环保投资，详见 P1；已补充新增设备的参数，并明确设备产能，详见 P10~12；已梳理与本项目有关的环境问题，并提出整改措施，详见 P24；已补充排污许可证执行报告，详见附件 10；已补充厂内物料运转、装卸、原料储存堆场的无组织排放粉尘收集及处理措施，详见 P31~32
3	完善大气环境质量现状评价	已完善大气环境质量现状评价，详见 P26~27
4	细化工艺流程说明，根据现有工程实际产排污情况，核实改扩建工程完成后有组织及无组织排放废气产生量、产生浓度；核实水平衡，核实蒸压釜废水收集处理措施的可行性分析，核实项目生产废水去向的合理性分析	已细化工艺流程说明，详见 P16~18；已核实改扩建工程完成后有组织及无组织排放废气情况，详见 P31~35；已核实水平衡及蒸压釜废水收集处理措施的可行性分析，详见 P14、P39；已核实项目生产废水去向的合理性分析，详见 P39
5	补充说明生物质来源及非成型生物质与区域大气污染防治政策的相符性，补充成分分析及储存方式，给出生物质燃料中的含硫量、灰份量及收到干基量，补充说明脱硫除尘使用辅料，同时根据现有锅炉实际监测数据，核实锅炉废气中二氧化硫、氮氧化物等废气产生量、产生浓度、核实三本账，核实项目排气筒高度	已补充说明生物质来源及非成型生物质为高污染燃料，扩建后使用成型生物质颗粒，详见 P10 和 P24；已补充成份分析及储存方式和脱硫除尘使用辅料，详见 P10；不能根据现有锅炉实际监测数据，核实锅炉废气中二氧化硫、氮氧化物等废气产生量、产生浓度，详见 P20；已核实三本账，详见 P44；已核实项目排气筒高度，详见 P37 和附件 8
6	核实固体废物产生情况，完善危险废物暂存处建设控制要求	已核实固体废物产生情况，并完善危险废物暂存处建设要求，详见 P41~43
7	完善监测计划	已完善监测计划，详见 P36~37

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	2
二、建设项目工程分析.....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	26
四、主要环境影响和保护措施.....	32
五、环境保护措施监督检查清单.....	51
六、结论.....	53

## 附图：

附图 1 项目所在地示意图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目环境敏感保护目标及监测布点图

附图 4 平江县安定镇总体规划

## 附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 原环评批复

附件 4 原验收意见

附件 5 蒸压加气混凝土砌块强度及放射性检测报告

附件 6 排污权证

附件 7 国土预审意见

附件 8 监测报告

附件 9 备案文件

附件 10 排污许可证执行报告

附件 11 成型生物质颗粒检测报告

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 30 万立方米蒸压加气混凝土砌块生产线扩建项目		
项目代码	2020-430626-30-03-069067		
建设单位联系人	刘梓桂	联系方式	13574006068
建设地点	__湖南__省（自治区）__岳阳__市__平江__县（区）安定镇富家村		
地理坐标	（__113__度__37__分__22.606__秒，__28__度__32__分__56.601__秒）		
国民经济行业类别	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30--56、砖瓦、石材等建筑材料制造 303
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	平发改审〔2020〕700 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	4	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	19957
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、与平江县人民政府关于《平江县工业项目引进和规划布局若干规定》（平政发[2020]9号）的符合性分析		

析	<p><u>本项目建设点位于平江县安定镇富家村，为园区外项目，但项目是在原已批项目已建工程基础上建设，不对外新增用地和厂房，且项目建设已取得县发展和改革局文件（文件号：平发改审〔2020〕700号），故本项目建设符合《平江县工业项目引进和规划布局若干规定》（平政发[2020]9号）文件中相关规定。</u></p> <p><u>2、与《湖南省平江县安定镇总体规划》（2001-2020）符合性分析</u></p> <p><u>本项目建设点位于平江县安定镇富家村，涉及的规划有《湖南省平江县安定镇总体规划》（2001-2020）。本项目属于粘土砖瓦及建筑砌块制造产业，项目运营后可拉动地区经济增长，增加工业在经济发展中的比重，因此，本项目符合《湖南省平江县安定镇总体规划》。</u></p> <p><u>3、与生态红线相符性分析</u></p> <p><u>本项目位于平江县安定镇富家村，距福寿山森林公园约15.5公里，距幕阜山森林公园约50公里。项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与国家生态红线保护规划是相符的。项目不属于《岳阳市生态保护红线划定方案》中的重点生态功能区生态保护红线、生态敏感区生态保护红线、国家级和省级禁止开发区生态保护红线、其他各类保护地生态保护红线，不会导致评价范围内生态服务功能下降，符合《岳阳市生态保护红线划定方案》要求。</u></p>
---	--

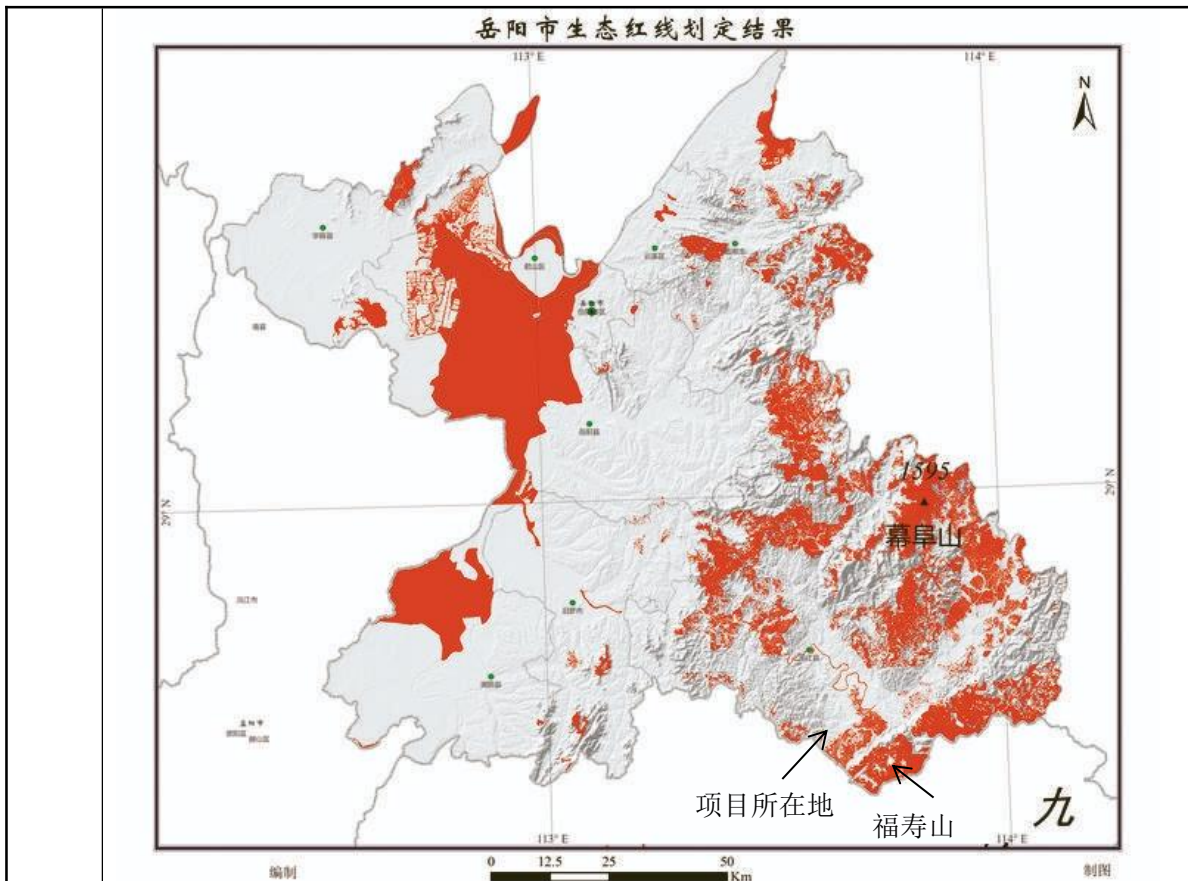


图1-1 岳阳市生态红线图

#### 4、与环境质量底线相符性分析

根据项目区域环境质量现状监测结果显示，本项目周边大气环境、地表水环境以及声环境质量均能满足相应标准要求。项目营运期产生的废气、废水、噪声及固体废物等污染物经采取相应的处理措施处理后均可做到达标排放，对周边环境和居民的影响很小，故本项目建设符合环境质量底线要求。

#### 5、与资源利用上线的相符性分析

项目营运期间所用的资源主要为水资源、电能以及成型生物质颗粒，项目用水量，相对于区域资源利用总量较少；用电为清洁能源，由当地供电站供给；成型生物质颗粒为环保能源，发热量大，与传统燃料相比，不仅具有经济优势，还具有环保效益，符合可持续发展的要求。故本项目建设符合资源利用上限要求。

#### 6、与生态环境准入清单分析

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目采用的设备不属

于淘汰类和限制类；且项目燃料采用的环保新能源成型生物质颗粒，故本项目不在环境准入负面清单范围内。

根据《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发[2021]2号），本项目所在区域属于重点管控单元，安定镇的生态环境准入清单具体要求详见下表。

**表 1-1 安定镇环境管控单元生态环境准入清单**

管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	汉昌镇/三阳乡：依法关闭淘汰非法生产经营或资质证照不全的生产企业，环保设施不全、污染严重的企业，以及列入《产业结构调整指导目录》“淘汰类”的生产线和设备	本项目属于粘土砖瓦及建筑砌块制造，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中所规定的限制类和淘汰类项目，因此项目符合国家产业政策。	符合
污染物排放管控	1、加大截污管网建设力度，新城区排水管网全部实行雨污分流，老城区排水管网结合旧城改造，同步做到雨污分流，确保管网全覆盖、污水全收集 2、强化秸秆综合利用。加快秸秆肥料化、饲料化、能源化利用，制定秸秆综合利用工作方案。严禁秸秆露天焚烧 3、现有规模化畜禽养殖场根据污染治理需要，配套建设畜禽粪污贮存、处理、利用设施，配套设施比例达到 95%以上；落实“种养结合，以地定畜”要求，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物；鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理	本项目位于安定镇富家村，不涉及秸秆和畜禽养殖场。项目产生的各污染物均得到妥善治理和处置，可做到达标排放。	符合
环境风险防控	1、加强林地、草地、园地土壤环境管理。严格控制农药使用量，禁止使用高毒、高残留农药，完善生物农药、引诱剂管理制度，加大使用推广力度。优先将重度污染的牧草地集中区域纳入禁牧休牧实施范围；加强对重度污染林地、园地产出食用农（林）产品质量检测，发现超标的，要采取种植结构调整等措施 2、控制农业面源污染。全面贯彻落实“一控两减三基本”行动，加强肥料、农药包装废弃物回收处理试点与推广应用，建立健全废弃农膜回收贮运和综合利用网络。大力推进小微湿地建设试点，充分发挥小微湿地在农业面源污染治理中的作用	本项目建设用地在平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司用地范围内，无新增用地。项目不涉及林地、草地、园地、农药以及畜禽养殖。	符合

		<p>3、防治畜禽养殖污染。依法划定畜禽养殖禁养区；严格禁养区管理，依法处理违规畜禽养殖问题，现有规模化畜禽养殖场（小区）根据污染治理需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施，落实“种养结合，以地定畜”要求，推动就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物；鼓励第三方处理企业开展畜禽粪污专业化集中处理，畜禽粪污资源化利用率达到国家项目建设要求</p>		
	资源开发效率要求	<p>1、平江县万元国内生产总值用水量123m<sup>3</sup>/万元，万元工业增加值用水量35m<sup>3</sup>/万元，农田灌溉水有效利用系数0.55。</p> <p>2、积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度任务；推进循环发展，将再生水、雨水、矿井水等非常规水源纳入区域水资源统一配置。推广普及节水器具，推进公共供水管网改造，积极推行低影响开发建设模式，建设滞、深、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。</p> <p>3、能源：平江县“十三五”能耗强度降低目标17%，“十三五”能耗控制目标17.5万吨标准煤；</p> <p>4、土地资源安定镇：耕地保有量 4050 公顷，基本农田保护面积 3622.88 公顷。安定镇建设用地总规模 1981.35 公顷，城乡建设用地规模 1754.10 公顷，城镇工矿用地规模 292.54 公顷</p>	<p>本项目主要能源为电能、水资源和成型生物质颗粒。</p> <p>项目营运期所用能源占其区域能源比例较小，不会突破当地资源利用上线。项目建设用地在平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司用地范围内，无新增用地。</p>	符合
	<p>综合上表，本项目不涉及到安定镇生态环境准入清单中的限制条件，项目建设与安定镇环境管控要求相符。</p>			



## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司成立于2014年10月，主要经营范围为加气混凝土砌块和墙板生产和销售。平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司现有一条年产15万立方米蒸压加气混凝土砌块生产线及锅炉房、办公区、生活区等配套设施，位于平江县安定镇富家村。公司于2014年10月委托湖南永清环保股份有限公司编制了《平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司年产15万立方米蒸压加气混凝土砌块项目环境影响报告表》，岳阳市环境保护局于2015年3月11日以“岳环评〔2015〕31号”文予以批复。项目于2015年4月开工建设，于2016年8月建成投入试运行，2016年10月15日公司委托长沙崇德检测科技有限公司对项目进行了竣工环境保护验收，并在2016年11月18日取得了岳阳市生态环境局平江县分局出具的环保竣工验收批复“平环验〔2016〕6006号”，于2020年6月取得排污许可证（证书编号：91430626320558214U001X，详见附件6）。

根据市场的发展，厂内现有生产能力难以满足日益增长的市场需求，为进一步提高在行业内的竞争力，平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司拟在现有厂区内建设年产30万立方米蒸压加气混凝土砌块生产线扩建项目。

2、改扩建工程建设内容及规模

企业拟在现有厂区内进行改扩建，具体内容如下：

①拆除现有6t/h生物质锅炉；新建2台8t/h生物质锅炉（一用一备），更换锅炉废气处理设备为多管式旋风除尘器+湿式除尘脱硫；

②增加4台蒸压釜、1台球磨机等设备，工作时间由1班每班8h变为每天2班每班8h，产能由年产15万立方米增至30万立方米；

③新建一套布袋除尘系统、初期雨水沉淀池以及一体化污水处理设备。

表 2-1 改扩建工程主要建设内容及规模

序号	工程类别	现有工程		改扩建工程	扩建后全厂	备注
1	主体工程	生产厂房	现有工程占地面积3380m <sup>2</sup> ，产能为15	新增4台蒸压釜、1台	占地面积3380m <sup>2</sup> ，产能	在现有厂区内改扩建，不新

				万立方米	球磨机等	为30万立方米	增用地		
2	辅助工程	锅炉房	1台6t/h锅炉		新建2台8t/h生物质锅炉（一用一备）	2台8t/h生物质锅炉（一用一备）	拆除原有1台6t/h锅炉（拆除期间，厂区停产）		
3		办公区	占地面积250m²		/	占地面积250m²	不变		
4		食堂	占地面积50m²		/	占地面积50m²	不变		
5		宿舍	占地面积260m²		/	占地面积260m²	不变		
6	储运工程	成品区	占地面积3200m²		/	占地面积3200m²	不变		
7		原料筒仓	2个生石灰仓（1个容积100t和1个容积300t），1个水泥仓（容积100t）		/	2个生石灰仓（1个容积100t和1个容积300t），1个水泥仓（容积100t）	不变		
8		原料区	占地面积1200m²		/	占地面积1200m²	不变		
9	公用工程	供水	来源于自备井及项目东侧的池塘水		由乡镇自来水网供给		接入乡镇自来水		
10		供电	由乡镇电网提供		/	由乡镇电网提供	依托现有工程		
11	环保工程	废气	运输汽车扬尘	经洒水抑尘后排放		/	经洒水抑尘后排放	依托现有工程	
12			破碎粉尘	/		经布袋除尘器处理后车间内无组织排放		新增布袋除尘设施	
13			球磨机粉尘	/		经布袋除尘器处理后车间内无组织排放			
14			筒仓粉尘	经布袋除尘器处理后通过2#15m高排气筒排放		经布袋除尘器处理后通过2#15m高排气筒排放		不变	
15			锅炉废气	经麻石水磨除尘器处理后，通过1#35m高排气筒排放		经多管式旋风除尘器+湿式除尘脱硫处理后通过1#35m高排气筒排放		拆除现有麻石水膜除尘器	
16			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	不变	
17			废水	生活污水	生活污水经化粪池后，用于周边农田灌溉，不外排		食堂废水经隔油池处理后再与其他生活污水一并经一体化污水处理设备处理后，回用于生产		新建一体化污水处理设备
18			生产废水		经沉淀池处理后，回用于生产，不外排		/	经沉淀池处理后，回用于生产，不外排	不变
19				初期雨水	/		初期雨水沉淀池（容积为25m³）		新建
20	固废	生活垃圾	经统一收集后		/	经统一收集后交由	不变		

		体 废 物	圾	交由环卫部门 处理		环卫部门处理	
21			废水处理站污 泥	/	经统一收集后交由环卫部门处理		新建
22			废边角料	经切割机后， 收集至废浆池 处理，回用于 生产	/	经切割机后，收集至 废浆池处理，回用于 生产	不变
23			不合格品	经统一收集 后，回用于生 产	/	经统一收集后，回用 于生产	不变
24			灰渣		/		不变
25			收集的 粉尘		/		不变
26			废润滑油	/	经统一收集后，暂存于危废暂存 间，交由有资质的单位处理		新建

### 3、主要产品方案

改扩建工程产品方案详见下表。

表 2-2 改扩建工程主要产品及产量

产品名称	现有产能	改扩建产能	改扩建后产能	备注
蒸压加气混凝土砌块	15 万 m <sup>3</sup>	15 万 m <sup>3</sup>	30 万 m <sup>3</sup>	A:600×(300,250,200,150,125,100)×(200,250,300) B: 600×(120,180,240)×(200,250,300) 注：可根据用户要求生产特殊规格尺寸的产品
符合《蒸压加气混凝土砌块》（GB11968-2006）中的相关要求				

### 4、主要原辅材料及能耗

改扩建工程主要原辅材料及能源消耗情况详见下表。

表 2-3 改扩建工程主要原辅材料及能源消耗一览表（t/a）

类别	材料名称	现有工程用量		改扩建工程用量		扩建后用量		形态	来源
		年用量	最大暂存量	年用量	最大暂存量	年用量	最大暂存量		
1	大理石粉	20000	2000	20000	2000	40000	2000	粉状	石场
2	石粉	35000	10000	35000	10000	70000	10000	粉状	石场
3	机制砂	10000	10000	10000	10000	20000	10000	颗粒	制砂厂
4	水泥	9000	100	9000	100	18000	100	粉状	南方/应山/海螺水泥厂
5	生石灰	12500	400	12500	400	25000	400	块状	石灰厂
6	石膏	2400	20	2400	20	4800	20	粉	电厂

								状	
7	发气剂铝粉膏	75	5	75	5	150	5	粉状	宁乡县横市镇向阳金属颜料厂
8	润滑油	4	1	4	1	8	1	液体	康普顿润滑油
9	脱模剂	60	10	60	10	120	10	液体	/
10	烧碱	6	1	4	1	10	1	块状	金山化工原料试剂供应站
11	水	21345	/	39537.4	/	60882.4	/	液体	自来水公司
12	电(万kWh/a)	120	/	180	/	300	/	/	国家电网
13	成型生物质颗粒	1747	/	3450	/	3450	/	颗粒	湖南河顺新能源科技有限公司

注：由于河沙供应不足，现为大理石粉作为原材料，根据相关的检测报告，成品混凝土砌块强度符合《蒸压加气混凝土砌块》(GBT11968-1997)要求，放射性符合《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566-2010）标准。

部分原辅料理化特性简介：

①水泥的主要组成成分有硅酸三钙、铝酸三钙、石膏等成分，其质量要求满足《通用硅酸盐水泥》（GB175-2007）标准，散装 R 普 42.5#水泥，筒仓储存。

②生石灰的主要成分是 CaO，一般呈块状，纯的为白色，含有杂质时为淡灰色或淡黄色，其质量要求满足 JC/T621-2009《硅酸盐建筑制品用生石灰》标准。

③石膏主要成分是含水硫酸钙（CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O），其中 CaO32.5%、SO<sub>3</sub>46.6%、H<sub>2</sub>O20.9%，其质量满足 GB/T5483-2008《石膏和硬石膏》标准。石膏中尚含有钛、铜、铁、铝、硅、锰、银、镁、钠以及铅、锌、钴、铬、镍等微量元素。

④铝粉膏银白色金属粉末，无气味，自燃温度 590℃，粉尘爆炸下限 40g/m<sup>3</sup>，其质量满足 JC/T407-2008《加气混凝土用铝粉膏》标准。可用来制造：油漆、油墨、颜料和焰火，也可用作多孔混凝土的添加剂。

⑤脱模剂是一种用在两个彼此易于粘着的物体表面的一个界面图层，它可使物体表面易于脱离、光滑及洁净。

⑥成型生物质颗粒储存于锅炉旁的成型生物质颗粒堆场，成型生物质颗粒成分分析详见下表：

表 2-4 成型生物质颗粒成分分析表

指标	干燥基水分 (%)	灰分 (%)	挥发分 (%)	焦渣特征 (%)	固定碳 (%)	高位发热量 (kcal/kg)	低位发热量 (kcal/kg)	含硫 (%)
数据	4.46	1.47	78.34	2	15.73	4599	3984	0.06

## 5、主要设备

改扩建工程主要生产设备详见下表。

表 2-5 改扩建工程主要设备一览表

序号	设备名称	型号	现有工程数量	改扩建数量	改扩建后数量
1	砂料斗	2m×3m×0.8m	1	/	1
2	料浆球磨机	1500×5700	1	/	1
3	皮带输送机	7m×0.6m	1	/	1
4	制浆搅拌机	φ2600×1300mm	3	/	3
5	料浆储存搅拌罐	φ3000×3000mm	2	/	2
6	废浆储存搅拌罐	φ3000×3000mm	1	/	1
7	渣浆泵	80YZ80-20	3	1	4
8	浇注楼	7000×6000×6500	1	/	1
9	石灰计量称	G=3000kg	1	/	1
10	砂浆计量	G=5000kg	1	/	1
11	水泥计量称	G=3000kg	1	/	1
12	生石灰仓	V=100m <sup>3</sup> 和 V=300m <sup>3</sup>	2	/	2
13	水泥仓	V=100m <sup>3</sup>	1	/	1
14	铝粉搅拌机	V=0.052m <sup>3</sup>	1	/	1
15	石灰、水泥螺旋输送带	LS6m,φ219m	2	/	2
16	石灰、水泥石螺旋输送机	LS6m,φ219m	2	/	2
17	浇注搅拌罐	V=4.2m <sup>3</sup>	1	/	1
18	浇注变频摆渡车	4.5m×2.3m	1	/	1
19	全自动配料系统	ZT 系列	1	/	1
20	模箱	4.2×1.2×0.6	15	27	42
21	底板	4.2×0.67×0.23	108	60	168

22	翻转行车行走部分	LK=7.5m×2p=10t	1	/	1
23	液压翻转吊具	10 吨	1	/	1
24	编组行车行走部分	LK=7.5m×2p=10t	1	/	1
25	托坯吊具	10 吨	1	/	1
26	自动回板系统	1.5m×0.59m	13	/	13
27	转向轮	φ300×40mm	8	/	8
28	分步式水平切割机、分步式垂直切割机、变频托坯车、空气压缩机	/	4	/	4
29	废料回收搅拌机	φ2600×1300	1	/	1
30	蒸养车	4320×2010×320mm	47	37	84
31	生物质锅炉	6t/h	1	/	0（拆除）
32	生物质锅炉	8t/h	/	2	2
33	蒸压釜	FGZSS15-21*31.5	4	4	8
34	分气缸	/	4	3	7
35	入釜牵引车	/	1	/	1
36	出釜牵引车	/	1	/	1
37	蒸压釜安装	/	4	4	8
38	蒸压釜及管道保温	/	4	4	8
39	鄂式破碎机	Pe250×400	1	/	1
40	斗式提升机	DT350×19.5m	2	/	2
41	球磨机	φ1500×5700	1	1	2 台（1 台干式、1 台湿式）
42	钢球钢锻	20.30.40.50	12t	24t	由 12t 变为 24t
43	出釜行车部件	/	/	1	1
44	叉车	/	/	4	4
45	自动打包机	/	/	1	2
46	多管式旋风除尘器	XTD-10T	/	1	1
47	湿式除尘脱硫设备	YGD-10	/	1	1
注：每台蒸压釜单次能养护 42 立方米蒸压加气混凝土砌块，每次养护约 5h					

表 2-6 8t/h 锅炉设备参数一览表

项目 型号	额定蒸发量	额定工作压力	给水温度	额定蒸汽温度	热效率
	t/h	MPa	℃	℃	%

成型生物质颗粒蒸汽锅炉技术参数	8	1.6	20	204 饱和蒸汽	≧85.59
-----------------	---	-----	----	----------	--------

由《产业结构调整指导目录（2019 年）》和《市场准入负面清单（2019 年）》可知，本项目建设不属于国家淘汰和限制的产业类别，可满足正常生产的需要。

**6、项目平面布局**

厂区总体呈矩形，厂区出口位于东北侧，生活办公去区位于厂区北侧，厂区南面由东往西依次为原料区、生产厂房、锅炉房，成品区。一体化污水处理设备位于厂区东北侧。本次改扩建新增设备均在现有厂区内安装建设，不新增用地。

本项目功能分区明确，生产区集中设置又互不干扰；生产车间内设备均按照生产工序进行布置，生产工序线路明确分工，使得生产井然有序。项目平面布置图见附图2。

**7、公用工程**

**（1）给排水**

改扩建工程后厂区给水情况：改扩建工程后以乡镇自来水作为供给水源，用水主要包括生活用水和生产用水，其中生产用水包括配料用水、地面清洗废水、设备清洗用水、蒸压釜用水以及降尘用水。

①员工生活用水：改扩建工程后全厂劳动定员 60 人，均在厂区内食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），按 145L/人·d 计，则用水量为 8.7m<sup>3</sup>/d（2610m<sup>3</sup>/a）。

②配料用水：根据业主提供的资料，改扩建工程后全厂生产配料用水量为 30m<sup>3</sup>/d、9000t/a，该部分水作为配方用水，不外排，其中 23.228m<sup>3</sup>/d、6968.4t/a 由经沉淀池后的蒸压釜冷凝水、设备清洗废水和地面清洗废水提供，补充新鲜用水量为 6.772m<sup>3</sup>/d、2031.6t/a。

③地面清洗用水：根据建设单位提供资料，每月冲洗一次，单次用水量 3.6m<sup>3</sup>，平均 0.12m<sup>3</sup>/d、36m<sup>3</sup>/a，清洗水直接进入废浆池回用于生产。

④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，浇注搅拌机每天冲洗 1 次，该工序用水量为 2m<sup>3</sup>/d、600m<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>，平均 4m<sup>3</sup>/d、1200m<sup>3</sup>/a，清洗水直接进入废浆池回用于生产。

⑤蒸压釜用水：根据业主提供的资料，蒸压釜用水量为 170.76m<sup>3</sup>/d (51228m<sup>3</sup>/a)。

⑥降尘用水：项目降尘用水包括在厂区入口侧设置的雾化喷头降尘用水和道路洒水降尘用水。

厂区入口侧设置的雾化喷头降尘用水，考虑到原材料仓库和破碎磨粉车间设置在南侧厂区，因此厂界处设置 30 个喷头，以抑制无组织粉尘的扩散。经查阅相关资料，单个雾化喷头流量一般在 0.6L/min 左右，由于项目进出物料量较大，洒水降尘系统拟在生产期间持续开启，则洒水降尘用水量为 8.64m<sup>3</sup>/d (2764.8m<sup>3</sup>/a)，该部分用水蒸发损耗。

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 200m<sup>2</sup>，洒水量按 2L/m<sup>2</sup>·次考虑，则项目厂区道路洒水用水量为 3.2m<sup>3</sup>/d (1024m<sup>3</sup>/a)，该部分用水蒸发损耗。

⑦除尘器用水：改扩建工程后厂区使用的除尘器循环用水 10m<sup>3</sup>/d，损耗水 1m<sup>3</sup>/d，定期补充 1m<sup>3</sup>/d 的用水。

表 2-7 改扩建工程后全厂用水情况一览表

序号	项目	用水规模	用水定额	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)
1	生活用水	60	145L/d·人	8.7	2610
2	配料用水	/	/	3.732	1119.6
3	地面清洗用水	/	/	0.12	36
4	设备清洗用水	/	/	6	1800
5	蒸压釜用水	/	/	170.76	51228
6	降尘用水	/	/	11.84	3788.8
7	除尘器用水	/	/	1	300
合计				202.152	60882.4

**改扩建工程后全厂排水：**改扩建工程后厂区无废水外排，生活污水经一体化污水处理设备处理后，回用于生产；生产废水经沉淀池处理后回用于生产。

①生活污水：改扩建工程后全厂的生活用水量为 8.7m<sup>3</sup>/d (2610m<sup>3</sup>/a)，按 80%计，则本项目的员工生活污水量为 6.96m<sup>3</sup>/d (2088m<sup>3</sup>/a)。食堂废水经过隔油池后与其他生活污水经过一体化污水处理设备处理后，回用于生产，不外排。

②地面清洗废水：扩建后全厂地面清洗用水量为 0.12m<sup>3</sup>/d、36m<sup>3</sup>/a，按 90%



全部转化为废水，则地面清洗废水量为  $0.108\text{m}^3/\text{d}$ 、 $32.4\text{m}^3/\text{a}$ ，地面清洗废水经沉淀池处理后，回用于生产，不外排。

③设备清洗废水：扩建后全厂设备清洗用水量为  $6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1800\text{m}^3/\text{a}$ ，按 90% 全部转化为废水，则设备清洗废水量为  $5.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1620\text{m}^3/\text{a}$ ，设备清洗废水经沉淀池处理后，回用于生产，不外排。

④蒸压釜冷凝水：蒸压釜用水量为  $170.76\text{m}^3/\text{d}$  ( $51228\text{m}^3/\text{a}$ )，用于蒸汽消耗，产生冷凝水量为  $10.76\text{m}^3/\text{d}$  ( $3230.27\text{m}^3/\text{a}$ )，冷凝水经沉淀池回收系统回收后，用于生产工段原料配水，全部利用不外排。

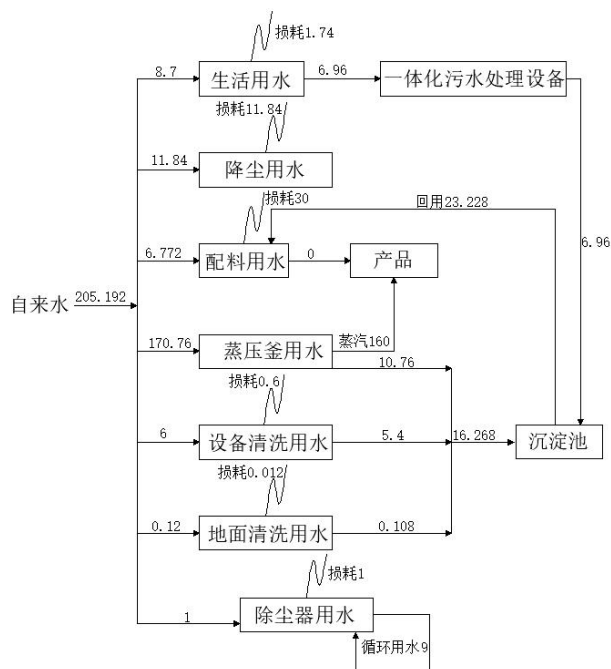


图 2-1 改扩建工程后全厂水平衡 (t/d)

### 8、工作过制度及劳动定员

改扩建项目新增员工 20 人，改扩建后全厂劳动定员 60 人；改扩建后年工作时间 300 天，2 班制，每班 8h；员工均在厂内食宿。

### 9、依托工程可行性分析

改扩建工程位于现有厂区内，无新增用地，改扩建工程与现有工程存在一定的依托关系，具体详见下表。

表 2-8 改扩建工程与现有工程的依托关系

序号	工程内容	依托工程内容	本项目内容	依托可行性
----	------	--------	-------	-------

1	供电系统	配电室、变压器等依现有供电系统，由乡镇电网供给	改扩建工程位于现有厂区范围内，可直接接入供电线路	可行
	辅助工程	办公区、食堂、宿舍依托现有辅助工程	改扩建工程位于现有厂区范围内，且新增劳动定员较少	可行
	储运工程	产品堆场、原料筒仓、原料堆场依托现有储运工程	现有储运工程可满足改扩建工程的需求	可行
	环保工程	运输汽车扬尘、筒仓粉尘、食堂油烟、生活垃圾、废边角料、不合格品、灰渣、收集的粉尘依托现有环保工程	现有环保工程可满足改扩建工程的需求	可行

<p>工艺流程和产污环节</p>	<p><b>1、工艺流程</b></p> <p>(1) 施工期工艺流程及产污节点</p> <p><u>本次改扩建工程拟在现有厂区内进行，不新增用地。施工期主要内容为拆除现有 6 吨锅炉，新增 2 台 8 吨锅炉，一用一备；新增蒸压釜，加长护养室、新建初期雨水收集池以及一体化污水处理设备。</u></p> <p><u>本项目施工期产生的主要污染物包括扬尘、噪声、固废及废水，其中产生扬尘的工段主要为初期雨水收集池施工过程，噪声主要来自于拆除旧锅炉设备噪声、新锅炉房施工及设备安装过程产生的机械噪声；固废主要为锅炉排渣、拆除旧锅炉设备产生的固废、新建锅炉房施工及设备安装过程中产生的建筑垃圾、施工人员生活垃圾；废水主要为施工废水及施工人员生活废水。</u></p> <p><u>生物质锅炉拆除方案：</u></p> <p><u>①锅炉拆除期间，公司调整生产计划，停产放假，待锅炉温度冷却至常温，清除锅炉内残留的生物质颗粒，炉膛清灰，关闭电源；</u></p> <p><u>②待配电系统拆除后，方可进行管道及锅炉内存水放空环节；</u></p> <p><u>③管道拆除以先上空，后地面，先外后内的原则进行拆除，利用现场吊点，将空中安装的管道利用气焊分段进行切割后，吊装至地面；</u></p> <p><u>④在拆除中应尽量保证设施的完整性，以便外售综合利用；</u></p> <p><u>⑤锅炉本体拆除由外至内进行，先拆炉衣，再拆炉墙，后拆炉拱，锅炉本体将逐台进行运输；</u></p> <p><u>⑥锅炉拆除过程中产生废物外售综合利用，拆除管道不涉及清洗，整个拆除工程不涉及清洗废水产生。</u></p> <p>(2) 营运期工艺流程及产污节点</p> <p>改扩建工程工艺流程图及产污节点详见下图：</p>
------------------	---

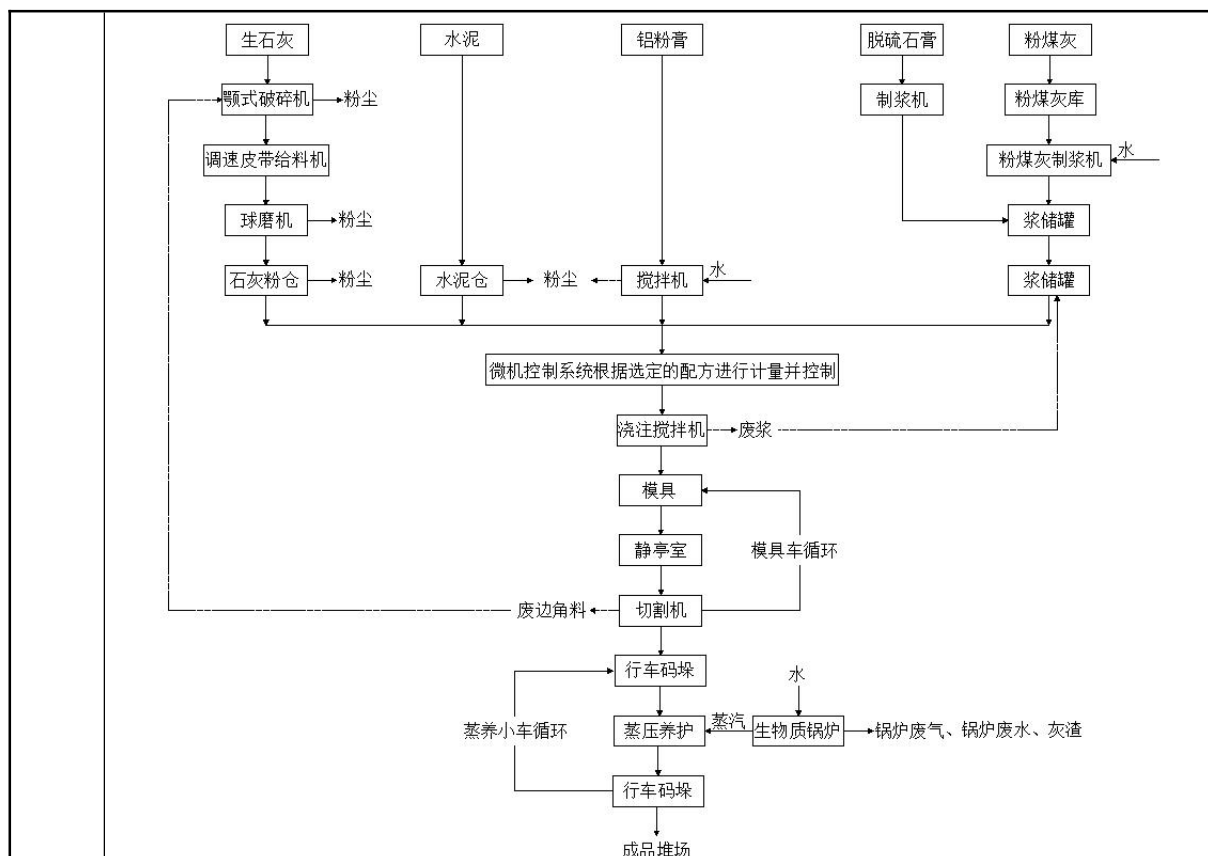


图2-2 生产工艺流程及产污节点

将外购的石粉进行球磨粉碎后与其他石膏、石灰粉、水泥、铝粉膏、水等物料进行计量混合、搅拌、制浆，再用模具进行浇注制成坯体。坯体送入静养区控温、静养，增加其强度。对静养后的坯体进行切割，在送入蒸压釜进行蒸养，出釜后即成品，暂存、外售。

### 一、原料储存与处理工段

#### (1) 粉煤灰、石膏

粉煤灰、石膏经制浆机制成要求浓度的料浆，输送至浆储罐内备用。

#### (2) 生石灰

块状石灰用自卸卡车运入厂，卸入石灰原料堆棚内堆放。然后经人工计量后送入颚式破碎机破碎，破碎后由斗式提升机送入石灰库中。粉磨时，石灰由给料机给入磨机内进行粉磨。磨细后的石灰由磨机出口螺旋输送机送至斗提机，由斗提机送至配料楼石灰粉料仓中备用。石灰粉料仓现设二个。

#### (3) 水泥

	<p><u>水泥由散装水泥车运入厂内，直接泵入配料楼水泥粉料仓内备用。</u></p> <p><u>(4) 铝粉膏</u></p> <p><u>由外地购入桶装或袋装铝粉膏，存放于铝粉库内。经计量后投入铝粉搅拌机内搅拌成悬浮液备用。</u></p> <p><u>二、配料、搅拌与浇注工段</u></p> <p><u>料浆由料浆储罐下的阀门打开后直接进电子计量称内进行计量，当料浆重量达到配料要求时，由自控系统关闭放料阀，停止放料。计量好的料浆直接放入浇注搅拌机内。</u></p> <p><u>水泥、石灰由仓底给料机送入电子粉料计量称内，经累积计量后由螺旋输送机送到浇注搅拌机内。</u></p> <p><u>铝粉膏经专用计量设备计量后，倒入铝粉搅拌机内制成悬浮液，每模配制一次。搅拌好的悬浮液直接放入浇注搅拌机内。</u></p> <p><u>料浆在浇注前温度应达到工艺要求。浇注时，模具通过摆渡车运送就位至浇注搅拌机下，浇注搅拌机底部的下料臂放下浇注，下料臂通过气缸随料位上升而逐渐提升，浇注完毕，模具进入预养室静停初养。</u></p> <p><u>三、坯体初养与切割工段</u></p> <p><u>静停初养达到切割强度后，由切割线桁车的翻转吊具吊运翻转至切割机专用支座上并脱模使坯体侧立，坯体通过纵切机构和横切机构的运行完成切割。</u></p> <p><u>切割好的坯体连同侧板由釜前装载车半成品吊具吊运至釜前蒸养小车上，每车堆放二模，堆放好的蒸养小车经牵引在釜前轨道上进行编组。</u></p> <p><u>四、蒸压养护及成品工段</u></p> <p><u>编组好的坯体进入釜内以饱和蒸汽进行蒸压养护，养护时间5h左右。</u></p> <p><u>制品经蒸压养护后拉出釜，再由叉车与专用夹具，以成品运输车或汽车运送至堆场存放。</u></p> <p><u>五、侧板返回、组模</u></p> <p><u>成品吊运完后，蒸养小车上的侧板连同小车经由摆渡车至小车回车上回</u>  <u>车，小车由釜前装载桁车半成品吊具吊运至釜前轨道上等待码架编组；侧板则</u>  <u>吊至侧板支架，由翻转车翻转吊具完成与模框的组模，模具再由此车翻转吊运</u></p>
--	---

与项目有关的原有环境污染问题

至模具回车线上，进行清理，然后再进行循环浇注。

1、现有污染源情况及主要环境问题

(1) 现有工程概况

平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司年产 15 万立方米蒸压加气混凝土砌块项目建于平江县安定镇富家村，于 2015 年 3 月通过了岳阳市生态环境局平江分局（原平江县环境保护局）审批（岳环评〔2015〕30 号，详见附件 3），于 2016 年 10 月取得了验收意见（平环验〔2016〕2006 号，详见附件 4），于 2020 年 6 月取得排污许可证（证书编号：91430626320558214U001X，详见附件 6）。现有工程主要建设内容、主要设备情况以及原辅料及能源消耗情况详见下表：

表 2-9 现有工程主要工程组成一览表

类型	名称	建筑面积/规模
主体工程	蒸压加气混凝土砌块生产线	年产 15 万立方米
辅助工程	锅炉房	100m²
公用工程	供水	用水 2.1345 万 t/a，水源为自备井及项目东侧的池塘水
	供电	变电所 30m²，用电量约为 120 万千瓦时/年，引自华能岳阳电厂
贮运工程	外部运输	汽车运输约 18 万 t/a
	内部贮存	原料筒库 3 个
		钢结构成品堆棚，3200m²
环保工程	废气	除尘设施、排气筒
	生活废水	旱厕收集用作农肥
	噪声	消声、吸声、隔声、减震
	生活垃圾	委托环卫部门处置
	生态	绿化、硬化地面

表 2-10 现有工程主要设备情况

序号	设备名称	规格	数量 (套)
1	砂料斗	2m×3m×0.8m	1
2	料浆球磨机	1500×5700	1
3	皮带输送机	7m×0.6m	1
4	制浆搅拌机	φ2600×1300mm	3
5	料浆储存搅拌罐	φ3000×3000mm	2
6	废浆储存搅拌罐	φ3000×3000mm	1
7	渣浆泵	80YZ80-20	3

8	浇注楼	7000×6000×6500	1
9	石灰计量称	G=3000kg	1
10	砂浆计量	G=5000kg	1
11	水泥计量称	G=3000kg	1
12	石灰仓	V=100m <sup>3</sup> 和 V=300m <sup>3</sup>	2
13	水泥仓	V=100m <sup>3</sup>	1
14	铝粉搅拌机	V=0.052m <sup>3</sup>	1
15	石灰、水泥螺旋输送带	LS6m,φ219m	2
16	石灰、水泥石旋输送机	LS6m,φ219m	2
17	浇注搅拌罐	V=4.2m <sup>3</sup>	1
18	浇注变频摆渡车	4.5m×2.3m	1
19	全自动配料系统	ZT 系列	1
20	模箱	4.2×1.2×0.6	15
21	底板	4.2×0.67×0.23	108
22	翻转行车行走部分	LK=7.5m×2p=10t	1
23	液压翻转吊具	10 吨	1
24	编组行车行走部分	LK=7.5m×2p=10t	1
25	托坯吊具	10 吨	1
26	自动回板系统	1.5m×0.59m	13
27	转向轮	φ300×40mm	8
28	分步式水平切割机、分步式垂直切割机、变频托坯车、空气压缩机	/	4
29	废料回收搅拌机	φ2600×1300	1
30	蒸养车	4320×2010×320mm	47
31	锅炉	6 吨	1
32	蒸压釜	2000×31000mm	4
33	分气缸	/	4
34	入釜牵引车	/	1
35	出釜牵引车	/	1
36	蒸压釜安装	/	4
37	蒸压釜及管道保温	/	4
38	鄂式破碎机	Pe250×400	1
39	斗式提升机	DT350×19.5m	2
40	球磨机	φ1500×5700	1
41	钢球钢锻	20.30.40.50	12t

表 2-11 现有工程原辅料及能源消耗情况

序号	名称	单位	年用量	备注
1	大理石粉	吨	20000	平江县合法选矿企业购买
2	水泥	吨	35000	符合 GB175-2007《通用硅酸盐水泥》标准，散装 R 普 42.5#水泥，向平江周边水泥厂外购，筒库储存
3	机制砂	吨	10000	/
4	生石灰	吨	9000	符合 JC/T621-2009《硅酸盐建筑制品用生石灰》标准，

				向平江周边石灰窑外购，破碎后筒库储存
5	石膏	吨	12500	参照执行 GB/T5483-2008《石膏和硬石膏》标准，向岳阳岳化热电厂购脱硫石膏，直接制浆
6	发气剂 铝粉膏	吨	2400	符合 JC/T407-2008《加气混凝土用铝粉膏》标准，外购，直接搅拌
7	脱模剂	吨	60	/
8	电	万 kWh	120	用电负荷约 500kVA
9	蒸汽	吨	1.44 万	来源于 6t/h 锅炉
10	水	吨	21345	自备井及项目东侧的池塘水
11	成型生 物质颗 粒	吨	1747	外购

## (2) 现有工程工艺流程图

现有工程工艺流程与改扩建工程工艺流程及产污节点一致，详见图 2-2。

## (3) 现有污染及措施

### ①废气污染源

现有工程为 6t/h 生物质锅炉，每天运行 8h，改扩建工程为 8t/h 生物质锅炉，每天运行 12h，且扩建工程后厂区燃料将由成型生物质颗粒替换现有细小木屑。因此不能根据现有锅炉实际监测数据核实扩建工程锅炉废气中二氧化硫、氮氧化物等废气产生量、产生浓度。本评价以产污系数法核算改扩建工程实际排放情况。

现有工程废气主要为运输汽车扬尘、石灰破碎粉尘、球磨机粉尘、投料搅拌粉尘、原料仓粉尘、锅炉烟气和食堂油烟废气。为了解现有工程废气排放，建设单位委托湖南中昊监测有限公司于 2021 年 3 月 31 日~4 月 1 日对厂区无组织废气进行了监测，具体监测结果详见下表。

表 2-12 无组织废气监测结果

点位名称	监测日期（频次）		检测结果（mg/m <sup>3</sup> ）		
			颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
厂界外上风 向 G3	2021-03-31	第 1 次	0.177	0.015	0.029
		第 2 次	0.173	0.017	0.025
		第 3 次	0.170	0.019	0.027
	2021-04-01	第 1 次	0.185	0.013	0.028
		第 2 次	0.189	0.014	0.031
		第 3 次	0.191	0.016	0.030



厂界外下风向 G4	2021-03-31	第 1 次	0.326	0.026	0.036
		第 2 次	0.324	0.024	0.037
		第 3 次	0.321	0.020	0.035
	2021-04-01	第 1 次	0.319	0.022	0.039
		第 2 次	0.323	0.025	0.040
		第 3 次	0.327	0.023	0.038
厂界外下风向 G5	2021-03-31	第 1 次	0.351	0.027	0.037
		第 2 次	0.357	0.029	0.042
		第 3 次	0.355	0.030	0.045
	2021-04-01	第 1 次	0.352	0.028	0.041
		第 2 次	0.350	0.034	0.039
		第 3 次	0.354	0.031	0.036

为了解现有工程有组织废气排放情况，引用湖南中润恒信检测有限公司 2020 年 9 月 4 日的监测数据，具体监测结果详见下表。

表 2-13 有组织废气监测结果

点位名称	检测日期	检测项目	检测结果			标干废气流量 (m <sup>3</sup> /h)
			实测浓度	折算浓度	排放速率	
排气筒	2020-09-04	颗粒物	<20	<20	/	27938
		二氧化硫	32	96	0.89	27938
		氮氧化物	64	192	1.8	27938
		汞	3.0×1.0 <sup>-6</sup> L	/	/	29445
		林格曼黑度	1 级			

由上表检测结果可知，监测期间，厂区现有工程无组织排放的颗粒物满足《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；有组织排放废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值要求。

现有工程锅炉废气采用麻石水膜除尘器处理后，通过 35m 高排气筒排放；根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，麻石水膜除尘器除尘效率为 80%，能有效处理锅炉废气中的颗粒物。本次扩建工程后全厂产能由 15 万立方米增长至 30 万立方米，为有效处理锅炉废气，建设单位规划本次扩建工程将锅炉废气处理设备由麻石水膜除尘器替换为多管式旋风除尘器+湿式除尘脱硫处理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》多管式旋风除尘器+湿式除尘脱硫为机械+湿式除尘脱硫，除尘效率为 92%。根据建设单位提供资料，本项目采用烧碱作为脱硫除尘辅料，脱硫效率约为 70%。因此本扩建工程后为更好的处理锅炉废气，锅炉废气处理设备由麻石水膜除尘器替换为

多管式旋风除尘器+湿式除尘脱硫处理。

### ②废水污染源

现有工程项目废水主要为锅炉废水、设备地面冲洗废水、除尘废水和生活废水。

生物质锅炉排污水为  $3.65\text{m}^3/\text{d}$  ( $1095\text{m}^3/\text{a}$ )，污染物主要为 SS 等，锅炉废水全部回用于搅拌工序，不外排。

设备地面冲洗废水为  $10\text{m}^3/\text{d}$ ，将生产  $9\text{m}^3/\text{d}$  的设备地面清洗废水，主要污染物为  $\text{SS}500\text{mg/L}$ 、 $\text{COD}100\text{mg/L}$ 、石油类  $10\text{mg/L}$ ，通过地沟收集进入沉淀池沉淀后返回制浆工序，不外排。

除尘废水主要为麻石水膜除尘器产生的废水，废水产生量约  $10\text{m}^3/\text{d}$ ，循环使用不外排。

生活废水用水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$ ，排放量为  $1.6\text{m}^3/\text{d}$ 。生活废水经化粪池处理后绿化、施肥，不外排。

表 2-14 现有工程生产生活污水产生情况（单位：mg/L）

污染源	水量 $\text{m}^3/\text{d}$	COD	$\text{BOD}_5$	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
锅炉废水（回用）	3.65	-	-	-	-
设备地面冲洗水（回用）	9	100	-	500	-
生活废水（绿化）	1.6	300	160	200	35
污染物产生量	4275t/a	0.414/a	0.077t/a	1.446t/a	0.017t/a
污染物排放量	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a

### ③固废污染源

现有工程固废为边角料、不合格产品、除尘器收集粉尘、锅炉灰渣和生活垃圾。

边角料：切割工序产生的边角料约占总量的 0.2%，原材料消耗量为  $89000\text{t/a}$ ，则年产生的切割料为  $178\text{t/a}$ 。

不合格品：加气混凝土不合格品产生量约为产量的 0.5%，15 万  $\text{m}^3$  的产量，不合格品约  $450\text{t/a}$ 。

布袋除尘器收集的灰尘：项目产生粉尘收集总量约为  $21.48\text{t/a}$ ；

锅炉炉渣：本项目锅炉燃料为成型生物质颗粒，参照成型生物质颗粒化学成分，并根据同类项目工程类比，生物质锅炉产生的成型生物质颗粒渣约为成型生物质颗粒用量的 2.95%，即  $90.86\text{t/a}$ 。

生活垃圾产生量约为 12t/a。

本项目产生的炉渣和除尘粉全部回用于生产，不外排。

表 2-15 项目固废污染源及其环保措施情况统计一览表

固废名称	来源	性质	产生量	处理量	处理方式
边角料	切割机组	一般固废	178t/a	178t/a	地沟收集，排入搅拌池搅拌制浆，返回生产
不合格产品	蒸压釜		450t/a	450t/a	暂存于原料堆场，计划用于周边道路铺设
收集粉尘	除尘器		21.48t/a	21.48t/a	定期清理，回用于生产
灰渣	锅炉		90.86t/a	90.86t/a	
生活垃圾	员工		12t/a	12t/a	垃圾桶收集，当地环卫部门清运

#### ④噪声污染源分析及防治措施

项目噪声污染源强及措施详见下表。

表 2-16 噪声污染源及治理措施一览表

序号	名称	噪声源强 dB (A)	措施
1	颚式破碎机	80~90	加强厂区绿化，风机加装消声器，高噪声设备设置隔声、减振基础，车间隔声等措施
2	斗式提升机	70~80	
3	球磨机	90~110	
4	浇筑搅拌机	75~85	
5	切割机组	80~90	
6	风机	70~80	
7	装卸、运输车辆	65~80	

根据湖南中润恒信检测有限公司于 2020 年 9 月 4 日对厂界四周环境噪声监测结果，详见下表。

表 2-17 厂界噪声监测结果一览表

测点编号	点位类型	监测点位置	检测结果	单位
			2020-09-04	
			昼间	
1	厂界噪声	厂界东侧 N1	53	dB（A）
2		厂界南侧 N2	52	dB（A）
3		厂界西侧 N3	53	dB（A）
4		厂界北侧 N4	54	dB（A）
是否达标			达标	
备注：该检测结果仅对此次采样负责				

根据检测数据可知，厂界东侧、南侧、西侧、北侧昼间、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

#### ⑤现有工程存在的环境问题及整改措施

根据项目实地踏勘，发现公司生产车间由于长期未及时清洗造成内部粉尘

	<p>较多；成型生物质颗粒堆场、废弃成品砌块堆场未建设挡雨棚；设备维护和维修过程中会产生废润滑油，未建立危废暂存间，未交由有资质的单位处理。环评建议整改措施如下：</p> <p><u>1) 破碎机、球磨机应增加设置布袋除尘器，处理后车间内无组织排放。收尘处理后应按要求及时清理和更换布袋，并定时清洗车间地面粉尘。</u></p> <p><u>2) 在厂界安装水雾喷淋设施，定时定期运行，确保厂界粉尘达标排放。</u></p> <p><u>3) 根据现场勘查，现使用燃料为细小木屑。根据《关于划分高污染燃料的规定》，各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料（树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等），为高污染燃料，不可继续使用细小木屑。根据国家能源局关于印发《生物质能发展“十三五”规划》（国能新能〔2016〕291号）的通知，应使用成型生物质颗粒。且燃烧细小木屑不符合《岳阳市人民政府关于加强大气污染防治的通知》（岳政告〔2015〕5号）中要求“禁止违反规定焚烧秸秆、荒草、沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、树叶、垃圾等污染空气的行为”。</u></p> <p><u>4) 成型生物质颗粒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。</u></p> <p><u>5) 项目有废润滑油产生，未设立危废暂存间，建设单位应按规定设置危废暂存间。</u></p>
--	---

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>项目所在区域的环境空气属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本次评价采用《岳阳地区环境空气质量自动监测（2019年12月）月报》中2019年平江县全年的大气环境监测数据对本项目所在区域环境空气质量达标情况进行判定。湖南省岳阳生态环境监测中心在平江县设置一个环境空气自动监测点（属于省控点），采用自动连续监测，本次评价采用的数据为2019年平江县全年的环境空气质量现状，符合近三年的要求。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）监测六个基本项目：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>。具体情况详见表3-1。</p>					
	<p align="center"><b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b></p>					
	污染物	年评价指标	年均值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	二级标准 值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 %	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	40	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
	CO	百分之95位数日平均质量浓度	1200	4000	30	达标
	O <sub>3</sub>	百分之90位数8h平均质量浓度	118	160	73.8	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
	<p>结果表明，项目所在区域环境空气质量数据SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>等各项检测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，故项目所在区域为环境空气质量达标区。</p>					
	<p>此外，本次评价还引用湖南省岳阳生态环境监测中心公开发布的2020年1~12月平江县环境空气质量监测数据进行评价，基本数据详见下表。</p>					
	<p align="center"><b>表 3-2 基本污染因子现状数据表（单位：<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>）</b></p>					
	月份	污染物				
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO
						O <sub>3</sub>

1 月	4	17	50	35	1200	69
2 月	5	5	40	28	1100	82
3 月	7	11	46	25	1000	104
4 月	7	14	55	29	1200	127
5 月	4	7	46	23	800	124
6 月	4	5	29	14	1100	68
7 月	4	3	33	17	1000	62
8 月	6	3	31	15	1200	88
9 月	7	4	34	19	1100	85
10 月	8	5	52	26	800	88
11 月	10	10	52	25	500	86
12 月	14	14	78	46	1000	73

由上可知，项目所在区 2020 年的环境空气质量较 2019 年同期均有不同程度的改善。

### 补充监测

本项目特征因子为“TSP”，建设单位委托湖南中润恒信检测有限公司于 2021 年 3 月 31 日-2021 年 4 月 1 日，对项目所在区域特征因子进行了监测，监测数据如表 3-2。

表 3-3 特征污染物检测结果一览表

点位名称	检测日期		检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
			颗粒物
厂界外上风向 G3	2021-03-31	第 1 次	0.177
		第 2 次	0.173
		第 3 次	0.170
	2021-04-01	第 1 次	0.185
		第 2 次	0.189
		第 3 次	0.191
厂界外下风向 G4	2021-03-31	第 1 次	0.326
		第 2 次	0.324
		第 3 次	0.321
	2021-04-01	第 1 次	0.319
		第 2 次	0.323
		第 3 次	0.327
厂界外下风向 G5	2021-03-31	第 1 次	0.351
		第 2 次	0.357
		第 3 次	0.355
	2021-04-01	第 1 次	0.352
		第 2 次	0.350
		第 3 次	0.354

由上表可知，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

及 2018 年修改单中相应的标准求。

## 2、地表水环境

项目所在区域纳污水体为横江，横江农业用水区执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。本项目食堂废水经隔油池后再与其他生活污水一并经一体化污水处理设备处理后，回用于生产，不外排；生产废水经沉淀池处理后，回用于生产，不外排。

为了解项目建设区域地表水环境质量现状，建设单位委托湖南中润恒信检测有限公司于 2020 年 3 月 29~4 月 2 日对横江进行检测，检测数据如下表所示：

表 3-4 地表水现状监测结果统计表（单位：mg/L，pH 无量纲）

断面名称	监测因子	检测时间			超标率（%）	最大超标倍数	标准限值
		2021-03-29	2021-04-01	2021-04-02			
S1 横江项目所在地上游 500m 处	pH	7.50	7.43	7.55	0	0	6~9
	COD	20	19	20	0	0	≤20
	BOD <sub>5</sub>	3.8	3.6	3.8	0	0	4
	氨氮	0.180	0.176	0.203	0	0	1.0
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0	0	0.05
S2 横江项目所在地下游 1000m 处	pH	7.15	7.03	7.26	0	0	6~9
	COD	17	15	15	0	0	≤20
	BOD <sub>5</sub>	3.2	2.8	2.8	0	0	4
	氨氮	0.167	0.190	0.162	0	0	1.0
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0	0	0.05

由上表监测结果可知，横江各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，本项目所在区域地表水环境质量良好。

## 3、声环境

本项目厂界范围外 50m 范围内无声环境保护目标。根据现场勘查，距离本项目厂区最近的敏感点为厂区西南侧 150m 处的暗坡。为了解本项目区域声环境现状情况，本次评价委托湖南中润恒信检测有限公司于 2021 年 1 月 4 日~1 月 5 日对项目厂界四周进行了噪声现状布点监测，监测结果详见下表。

表 3-5 声环境现状监测结果统计表 单位：dB（A）

序号	监测点位	检测结果	执行标准
----	------	------	------

		2021.3.31		2021.4.1		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	厂界东面 1m 处	54	43	56	46	执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准: 昼间 60dB(A)、 夜间 50dB (A)
N2	厂界南面 1m 处	52	45	53	42	
N3	厂界西面 1m 处	56	43	55	44	
N4	厂界北面 1m 处	53	44	52	43	

监测结果表明，项目区域声环境质量满足《声环境质量标准》  
(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

4、生态环境

本项目在现有厂区内进行，无新增用地，对周围环境生态现状无影响。

环境保护目标

本项目位于平江县安定镇富家村。评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，主要环境保护目标详见下表。

1、大气环境保护目标

表 3-6 大气环境保护目标一览表

名称	最近距离坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	方位距离
	北纬°	东经°					
暗坡	113.621166672	28.546046456	居民	约 30 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	SW	150~500m
富家村	113.624857392	28.544705352	居民	约 30 户		S	300~500m
长田工班	113.627249923	28.547462663	居民	约 20 户		SE	160~500m

2、地表水环境保护目标

表 3-7 地表水环境保护目标一览表

名称	相对位置关系	性质及规模	保护级别
横江	S, 780m	农业用水区	《地表水环境质量标准》GB3838-2002）中 III 类标准
芦溪江	NE, 3.3km	农业用水区	

3、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。



	<p><b>4、地下水环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 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。</p> <p><b>5、生态环境保护目标</b></p> <p>本项目位于平江县安定镇富家村，平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司范围内，不新增用地，故不涉及到生态环境保护目标。</p>																																
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废水</b></p> <p>食堂废水经隔油池后再与其他生活污水一并经一体化污水处理设备处理后，回用于生产，不外排；生产废水经沉淀池处理后，回用于生产，不外排。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>本项目营运期有组织粉尘执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中排放限值，无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值；油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；生物质锅炉废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-8 营运期废气排放标准</b></p> <table><tr><th>粉尘</th><th colspan="3">颗粒物</th></tr><tr><td>《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中排放限值</td><td colspan="3">30mg/m<sup>3</sup></td></tr><tr><th>粉尘</th><th colspan="3">颗粒物（周界外浓度最高点）</th></tr><tr><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值</td><td colspan="3">1.0mg/m<sup>3</sup></td></tr><tr><th>锅炉废气污染因子</th><th>颗粒物</th><th>SO<sub>2</sub></th><th>NO<sub>x</sub></th></tr><tr><td>《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃煤锅炉标准</td><td>30mg/m<sup>3</sup></td><td>200mg/m<sup>3</sup></td><td>200mg/m<sup>3</sup></td></tr><tr><th>油烟废气污染因子</th><th colspan="3">最高允许浓度</th></tr><tr><td>《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）</td><td colspan="3">2.0mg/m<sup>3</sup></td></tr></table>	粉尘	颗粒物			《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中排放限值	30mg/m <sup>3</sup>			粉尘	颗粒物（周界外浓度最高点）			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>			锅炉废气污染因子	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃煤锅炉标准	30mg/m <sup>3</sup>	200mg/m <sup>3</sup>	200mg/m <sup>3</sup>	油烟废气污染因子	最高允许浓度			《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	2.0mg/m <sup>3</sup>		
	粉尘	颗粒物																															
	《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中排放限值	30mg/m <sup>3</sup>																															
	粉尘	颗粒物（周界外浓度最高点）																															
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m <sup>3</sup>																															
	锅炉废气污染因子	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>																													
	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃煤锅炉标准	30mg/m <sup>3</sup>	200mg/m <sup>3</sup>	200mg/m <sup>3</sup>																													
	油烟废气污染因子	最高允许浓度																															
	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	2.0mg/m <sup>3</sup>																															

污染物排放控制标准

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。具体标准限值详见下表。

表 3-9 噪声排放标准（单位：dB(A)）

执行标准		昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	2 类	60	50

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年其修改单。

总量控制指标

根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的工艺特征和污染物排放的特点，因此本环评确定建设项目污染物排放总量控制因子为废气中SO<sub>2</sub>和 NO<sub>x</sub>。因本项目无废水外排，因此不涉及废水总量控制指标。

按照《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，SO<sub>2</sub>排放限值为 200mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 排放限值均为 200mg/m<sup>3</sup>。

项目污染物总量核算情况具体见下表。

表 3-10 扩建工程后全厂总量核算表（单位：t/a）

总量指标	排放标准核算量	企业已购买总量指标	需购买总量
SO <sub>2</sub>	1.06	0.6	0.46
NO <sub>x</sub>	3.52	1.8	1.72

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p><u>本次改扩建项目拟在现有厂区内进行，新建不新增占地。施工期主要内容为拆除现有 6 吨锅炉，新增 2 台 8 吨锅炉；新增蒸压釜，加长护养室等。</u></p> <p><u>本项目施工期主要环境影响为施工设备噪声、施工扬尘和施工固体废物等。施工设备噪声通过采用低噪声设备施工、合理安排施工时间等措施后，厂界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；施工扬尘通过适当洒水抑尘可得到有效控制；施工过程产生的固体废物尽量做到回收利用，不能回收的经分类收集后交由当地环卫部门处置，其中拆除锅炉产生的废物外售综合利用。本项目各项目改造内容均在现有厂区范围内实施，不涉及土方开挖和建筑的建设，施工内容简单，施工期短，施工过程中污染物产生量较少，因此本评价不进行详细分析。</u></p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>改扩建工程产生的废气主要运输汽车扬尘、石灰破碎粉尘、球磨机粉尘、投料搅拌粉尘、原料仓粉尘、锅炉烟气和食堂油烟废气和不合格产品破碎。</p> <p><u>（1）运输汽车扬尘</u></p> <p><u>车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算： <math>Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}</math></u></p> <p><u>式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km.辆；</u></p> <p><u>        V：汽车速度，km/h；</u></p> <p><u>        W：汽车载重量，吨；</u></p> <p><u>        P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup></u></p> <p><u>本项目车辆在厂区内行驶距离按 80m 计，平均每天约发车空、重载各 30 辆·次；空车重约 10.0t，重车重约 30.0t，以速度 15km/h 行驶，根据本项目的情况，要求项目建设单位对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水，以减少道路扬尘，基于这种情况，本环评对道路路况以 0.02kg/m<sup>2</sup> 计，企业进出货车年运输量约 18 万吨，全年车流量按照 10000 次计算，则经计算，项目汽车动力起尘量为 0.72t/a。通过洒水、清洗车辆可降低粉尘无组织排放量，除</u></p>

	<p><u>尘效率约 70%，粉尘排放量约为 0.216t/a。</u></p> <p><u>(2) 石灰破碎粉尘</u></p> <p><u>在破碎机破碎过程中，其进出料口会产生大量的粉尘。改扩建工程石灰需要进行破碎按 10h/d 计，年破碎原料 1.25 万吨，按 0.1%散失量计算，破碎过程粉尘产生量为 12.5t/a。根据现场勘查，破碎机为密闭式，破碎时未设置除尘设施。环评要求企业在出料口设置管道连接至布袋除尘器，设计风量约 10000m<sup>3</sup>/h。根据同类型布袋除尘器类比除尘效率为 99.9%，粉尘排放浓度约 0.417mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.0125t/a，排放速率 0.004kg/h，经布袋除尘器处理后，车间内无组织排放，排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值。</u></p> <p><u>(3) 球磨机粉尘</u></p> <p><u>在球磨机磨碎过程中，其进出料口会产生大量的粉尘。球磨机年磨量 1.25 万吨，根据类别现有工程，球磨机粉尘产生量为 0.18kg/t 原料，则项目球磨机粉尘年产生量为 2.25t，运行时间按 10h/d 计。根据现场勘查，球磨机为密闭式，运行时未设置除尘设施。环评要求企业在出料口设置管道连接至布袋除尘器，设计风量约 10000m<sup>3</sup>/h，排放浓度为 0.075mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.00225t/a，排放速率 0.00075kg/h，经布袋除尘器处理后，车间内无组织排放，排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值。</u></p> <p><u>(4) 输送、投料、搅拌粉尘</u></p> <p><u>水泥、石灰由罐车输入散装水泥储罐储存，水泥辅以螺旋输送机给搅拌站供料，由搅拌站配套的密闭式皮带输送提升方式给搅拌站供料，石灰破碎粉末后给搅拌站供料。原料加注口设置阻尘板，从上料、配料、计量、加料到搅拌出料都在密封状态下进行，产生量较小。由于搅拌阶段加水，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。</u></p> <p><u>(5) 原料筒仓粉尘</u></p> <p><u>本项目水泥为筒仓储藏，在向筒仓内转移粉状物料时因粉状物料排出舱内空气而使得粉尘沿着外排空气排放至仓顶外。粉尘产生量按用量的 1‰计，</u></p>
--	--

扩建工程后全厂粉尘产生量约为 9t/a。根据现场勘查，企业设置了 1 台布袋除尘器，风量为 1500m<sup>3</sup>/h。布袋除尘器除尘效率为 99.9%，排放浓度约 1.25mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.009t/a，排放速率 0.002kg/h。

#### (6) 锅炉烟气

改扩建工程后生物质锅炉产生的废气，主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，燃烧后的烟气经多管式旋风除尘器+湿式除尘脱硫后，通过原有 35m 高烟囱排放，根据建设单位提供资料，改扩建工程后成型生物质颗粒年用量为 3450t/a，风量为 30000m<sup>3</sup>/h。根据《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》（HJ953-2018）和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，见表 4-1。

**表 4-1 燃成型生物质颗粒工业锅炉的废气产排污系数**

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端处理技术
蒸汽/热水/其它	成型生物质颗粒	层燃炉	废气量	Nm <sup>3</sup> /kg	$V_{gy}=0.393Q_{net,ar}^{\text{①}}+0.876$	
			二氧化硫	kg/t-燃料	17S <sup>②</sup>	多管式旋风除尘器+ 湿式除尘 脱硫+35m 排气筒
			烟尘	kg/t-燃料	0.5	0.306 <sup>③</sup> 0.0195 <sup>③</sup>
			氮氧化物	kg/t-燃料	1.02	1.02

注：①Q<sub>net,ar</sub> 固体/液体燃料收到基低位发热量（MJ/kg），根据燃料监测报告可知收到基低位发热量为 3984kcal/kg，换算后为 16.67MJ/kg， $V_{gy}=0.393Q_{net,ar}^{\text{①}}+0.876=7.43\text{Nm}^3/\text{kg-燃料}$ ；  
 ②二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指成型生物质颗粒收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。根据成型生物质颗粒检测报告，成型生物质颗粒燃料硫分取 0.06%，S=0.06，17S=1.02kg/t-燃料；  
 ③烟尘除尘效率按照除尘效率为 92%，湿式除尘脱硫效率取 70%。

拆除原有 6t/h 锅炉，改为 8t/h 锅炉，扩建工程后成型生物质颗粒年用量为 3450t/a 故污染物排放量较原项目有所较大增加。

根据上表和项目使用成型生物质颗粒燃料成分及项目配套生物质锅炉废气处理措施核算项目生物质锅炉各项目污染物源强，各污染物排放情况见下表。

**表 4-2 项目锅炉废气产排情况一览表**

污染物	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	处理效率	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放限值
废气量	2562.42 万 Nm <sup>3</sup> /a						
SO <sub>2</sub>	137.33	3.52	70%	41.2	1.06	0.29	200

NO <sub>x</sub>	137.33	3.52	0%	137.33	3.52	0.98	200
烟尘	67.32	1.73	92%	5.39	0.14	0.04	30

根据《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》（HJ953-2018），颗粒物产污系数为 0.5kg/t 原料，SO<sub>2</sub> 产污系数为 17skg/t 原料（成型生物质颗粒燃料硫分 S%取 0.06%，则 S 取 0.06），氮氧化物产污系数为 1.02kg/t 原料，则项目锅炉房产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和颗粒物总量分别为 3.52t/a、3.52t/a、1.73t/a，产生浓度分别为 137.33mg/m<sup>3</sup>、137.33mg/m<sup>3</sup>、67.32mg/m<sup>3</sup>。根据《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》（HJ953-2018），SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和颗粒物排放浓度为分别为 41.2mg/m<sup>3</sup>、137.33mg/m<sup>3</sup>、5.39mg/m<sup>3</sup>，排放量分别为 1.06t/a、3.52t/a、0.14t/a。相较于现有工程环评，根据成型生物质颗粒检测报告可知含硫量为 0.06%，现有工程生物质颗粒的含硫量为 0.02%，本环评含硫量以更换后成型生物质颗粒检测报告含硫量为准。

#### （7）食堂油烟

根据建设单位提供，扩建工程新增劳动定员 20 人，年运营 300 天，每天 4h。据统计，目前居民人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%。油烟日产生量为 0.024kg/d，年产生量为 0.0072t/a。单个灶头基准排风量为 3000m<sup>3</sup>/h（项目共设计 2 个灶头，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 1，可知本项目规模为小型），则油烟净化器处理效率为 60%，经油烟净化器处理后屋顶排放，食堂油烟排放量为 0.0096kg/d（0.0029t/a），排放浓度为 0.8mg/m<sup>3</sup>。

#### （8）不合格产品破碎

本项目在运营过程中会产生一定量的不合格产品产生量约为 900t/a，通过破碎后全部回用于生产，在破碎过程中会产生一定量的粉尘，不合格品破碎时间按 1200h/a，粉尘生产量按 0.1%的散失量计，则产生的粉尘量为 0.9t/a。在破碎过程定期洒水抑尘，封闭车间内进行，经过上措施后，其粉尘的排放量约为 10%，即 0.09t/a，0.075kg/h。

表4-3 改扩建工程废气污染物排放一览表

污染源	污染物	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	处理措施 及效率	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
-----	-----	------------------------------	--------------	-------------	------------------------------	--------------

汽车扬尘	粉尘	\	0.72	洒水除尘效率 70%	\	0.216
投料、输送、搅拌	粉尘	\	少量	密闭、湿式搅拌，无组织排放	\	少量
破碎	粉尘	\	12.5	布袋除尘效率 99.9%	0.417	0.0125
球磨	粉尘	\	2.25	布袋除尘效率 99.9%	0.075	0.00225
筒仓	粉尘	\	9	布袋除尘效率 99.9%	1.25	0.009
不合格产品破碎	粉尘	\	0.9	洒水除尘，封闭车间，效率 90%	\	0.09
锅炉	SO <sub>2</sub>	<u>137.33</u>	<u>3.52</u>	多管式旋风除尘器+湿式除尘脱硫除尘效率 92%，脱硫效率 70%	<u>41.2</u>	<u>1.06</u>
	NO <sub>x</sub>	<u>137.33</u>	<u>3.52</u>		<u>137.33</u>	<u>3.52</u>
	颗粒物	<u>67.32</u>	<u>1.73</u>		<u>5.39</u>	<u>0.14</u>
食堂	油烟	\	0.0096	油烟净化器效率 60%	0.8	0.0029

本项目废气排放量核算情况详见下表。

表4-4 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排污口					
1	DA001 (锅炉废气 1#35m排气筒)	SO <sub>2</sub>	<u>41.2</u>	0.29	1.06
		NO <sub>x</sub>	<u>137.33</u>	0.98	3.52
		颗粒物	<u>5.39</u>	0.04	0.14
2	DA002 (筒仓粉尘 2#15m排气筒)	颗粒物	1.25	0.002	0.009
3	DA003 (食堂油烟 3#8m)	油烟	0.8	0.0024	0.0029
有组织排放总计 (t/a)					
有组织排放总计		油烟			0.0029
		颗粒物			0.149
		SO <sub>2</sub>			1.06
		NO <sub>x</sub>			3.52

表4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	油烟	0.0029
2	颗粒物	0.47
3	SO <sub>2</sub>	1.06
4	NO <sub>x</sub>	3.52

表4-6 废气排放口基本情况

污染源名称	编号	坐标(°)		排气筒参数			类型
		经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	
锅炉废气	DA001	113.622921285	28.548501854	35	0.6	40.0	一般排放口
筒仓粉尘	DA002	113.623417494	28.548826401	15	0.4	20.0	一般排放口
食堂油烟	DA003	113.623098311	28.549416487	8	0.4	30.0	一般排放口

根据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废气的监测要求详见下表。

表 4-7 项目废气营运期监测计划一览表

类别	监测点位		监测因子	监测频次
废气	有组织	锅炉废气排气筒出口	NO <sub>x</sub>	每月一次
		(DA001)	颗粒物、SO <sub>2</sub>	每月一次
		筒仓粉尘排气筒出口	颗粒物	每年一次
		(DA002)		
		食堂油烟 (DA003)	油烟	每年一次
	无组织	厂界	颗粒物	每年一次

注：排气筒的监测应满足《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T116157-1996)中的相关要求

废气治理设施可行性技术分析：

本项目锅炉废气经多管式旋风除尘器+湿式除尘脱硫处理后通过1#35m高排气筒排放。多管式旋风除尘器是指多个旋风除尘器并联使用组成一体并共用进气室和排气室，以及共用灰斗，而形成多管式除尘器。多管式旋风除尘器中每个旋风子应大小适中，数量适中，内径不宜太小，因为太小容易造成堵塞。多管式旋风除尘器是增加了二次风的旋风除尘器，其工作原理是当气流在除尘器壳体内旋转时借助二次气流加强被净



	<p>化的气体旋转，以提高除尘效果。水膜除尘器工作原理：含尘气体由筒体下部顺切向引入，旋转上升，尘粒受离心力作用而被分离，抛向筒体内壁，被筒体内壁流动的水膜层所吸附，随水流到底部锥体，经排尘口卸出。水膜层的形成是由布置在筒体的上部几个喷嘴、将水顺切向喷至器壁。这样，在筒体内壁始终覆盖一层旋转向下流动的很薄水膜，达到提高除尘效果的目的。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的相关资料，对于燃生物质锅炉产生的烟气可采用多管旋风和湿式除尘脱硫进行处理，除尘效率为 92%；本项目锅炉烟气经多管式旋风除尘器+湿式除尘脱硫处理后，烟气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物的排放浓度分别为 11.44mg/m<sup>3</sup>、38.15mg/m<sup>3</sup>、1.5mg/m<sup>3</sup>，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 大气污染物特别排放限值，故本项目锅炉烟气治理设施为可行性技术。</p> <p>废气达标排放情况分析：锅炉废气经多管式旋风除尘器+湿式除尘脱硫处理后通过 1#35m 高排气筒排放，可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值要求；筒仓粉尘经布袋除尘器处理后通过 2#15m 高排气筒排放，可满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 排放限值；破碎粉尘和球磨机粉尘经布袋除尘器处理后车间内无组织排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值；食堂油烟经油烟净化器处理后屋顶排放，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的相应标准。</p> <p>废气排放的环境影响分析：本项目锅炉废气经 1#35m 高排气筒排放，排气筒拟设置在厂区南侧，远离距厂区西南侧最近的暗坡，对周边环境影响较小；筒仓粉尘经布袋除尘器处理后通过 2#15m 排气筒排放，排气筒拟设置在厂区东北侧，远离距厂区西南侧最近的暗坡，对周边环境影响较小；破碎粉尘和球磨机粉尘经布袋除尘器处理后车间内无组织排放，对周边环境影响较小；食堂油烟经油烟净化器处理后，屋顶排放，排气筒拟设置在厂区北侧，远离距厂区西南侧最近的暗坡，对周边环境影响较小。本项目所在区域大气</p>
--	--

	<p>环境质量达标，且生产过程中产生的大气污染物经上述措施治理后，可达标排放，对周边环境影响较小。</p> <p><u>排气筒高度可行性分析：《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）中排气筒高度相关要求明确：排气筒一般不应低于 15m，并且还应高出周围 200m 半径范围的建筑 3m 以上。根据现场调查，本项目周围 200m 半径范围的最高建筑为 12m。因此，筒仓粉尘通过 2#15m 排气筒排放可行。</u></p> <p><u>《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 4 中排气筒高度相关要求明确：4~&lt;10t/h 的燃煤锅炉（标准中要求成型生物质颗粒成型燃料锅炉排放控制要求参照燃煤锅炉）烟囱最低允许高度为 35m。因此，锅炉废气通过 1#35m 高排气筒排放可行。</u></p> <p><b>2、废水</b></p> <p>扩建工程后产生的废水主要有生产废水和生活污水，其中生产废水包括蒸压釜冷凝水、设备清洗废水以及地面清洗废水。</p> <p>（1）蒸压釜冷凝水：蒸压釜冷凝水总量为 10.76m<sup>3</sup>/d（3230.27m<sup>3</sup>/a），污染物主要为 SS 等。</p> <p>（2）设备清洗废水：设备清洗废水量为 5.4m<sup>3</sup>/d（1620m<sup>3</sup>/a），主要污染物为 SS 和 COD。</p> <p>（3）地面清洗废水：设备清洗废水量为 0.108m<sup>3</sup>/d（32.4m<sup>3</sup>/a），主要污染物为 SS 和 COD。</p> <p>生产废水经沉淀池处理后，回用于生产，不外排。</p> <p>（3）生活污水：生活污水量为 2.32m<sup>3</sup>/d（696m<sup>3</sup>/a），其主要污染物的产生浓度及产生量分别为 COD 约为 350mg/L、0.2436t/a，BOD<sub>5</sub> 约为 200mg/L、0.1392t/a，SS 约为 300mg/L、0.2088t/a，氨氮约为 35mg/L、0.0244t/a。食堂废水经过隔油池后与其他生活污水经过一体化污水处理设备处理后，回用于生产，不外排。</p> <p>本项目废水主要有蒸压釜冷凝水、设备清洗废水以及员工生活污水</p>
--	---

水。生产废水经沉淀池处理后，回用于生产，不外排；生活污水经一体化污水处理设备处理后，回用于生产，不外排。因此，厂区不设置污水排口。

一体化污水处理设备可行性分析：

项目废水采用一体化 A2/O 污水处理工艺，处理工艺流程详见下图，处理能力为 30m<sup>3</sup>/d。本项目员工生活污水量为 6.96m<sup>3</sup>/d，占污水处理站设计处理规模 30m<sup>3</sup>/d 的 23.2%，由此可知，污水处理站能满足本项目废水处理需求。

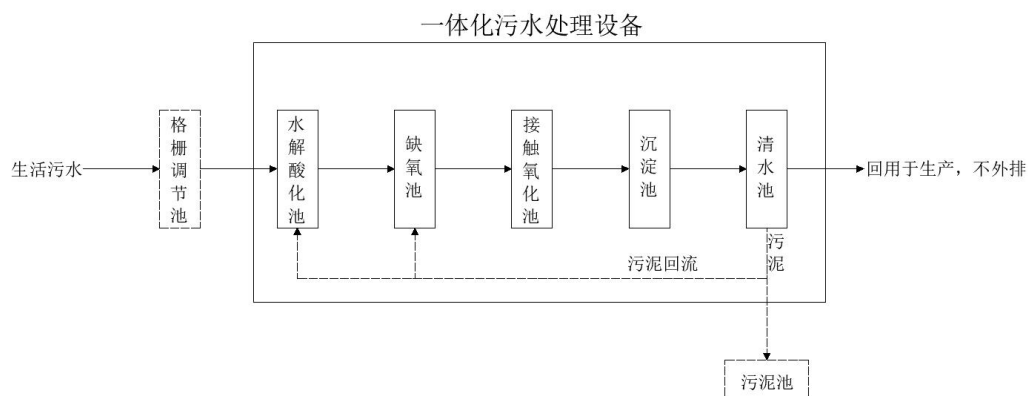


图 4-1 处理工艺流程图

生活污水经收集后，通过化粪池的处理后，进入污水处理站的格栅调节池，去除颗粒杂物和调节水质水量。调节池的出水由污水提升泵送至一体化污水处理设备中的水解酸化池（厌氧池）进行厌氧接触反应。厌氧接触反应后经沉淀池后进入清水池，回用于生产，不外排。

A2/O 工艺将厌氧段、缺氧段和好氧段串联在一起。厌氧段溶解氧 DO 不大于 0.2mg/L，缺氧段 DO=0.2~0.5mg/L，好氧段 DO=2~4mg/L。在厌氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的 N 或氨基酸中的氨基）游离出氨（NH<sup>3</sup>、NH<sup>4+</sup>），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 NH<sup>3</sup>-N（NH<sup>4+</sup>）氧化为 NO<sup>3-</sup>，通过回流控

制返回至缺氧池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将  $\text{NO}_3^-$  还原为分子态氮 ( $\text{N}_2$ ) 完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。

废水回用不外排的可行性分析：

项目产生的清洗废水（地面、设备等）和蒸压釜冷凝水经沉淀后可全部回用。项目地面清洗废水产生量为 0.108t/d，设备清洗废水产生量为 5.4t/d，蒸压釜冷凝水 10.76t/a，生产废水共 16.268t/d。生活污水产生量为 6.96t/d，生产废水共 16.268t/d，则项目废水量为 23.228t/d，配料用水量为 30t/d，因此从用水量上，项目配料用水量可消纳本项目产生的生活污水、地面清洗废水、设备清洗废水以及蒸压釜冷凝水。配料用水的水质要求较低，地面清洗废水和设备冲洗废水主要污染物为 SS，经沉淀池处理后，可回用于配料用水。生活污水经一体化污水处理设备处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准，因此可回用于生产。因此，本项目生活污水和生产废水从水量、水质上看，可回用于生产。

### 3、噪声

扩建工程营运期噪声主要为球磨机和自动打包机等，单台设备噪声源强约为 90~80dB(A)，具体设备源强详见下表。

表 4-8 项目主要噪声源强（单位：dB（A））

序号	噪声源	数量	产生源强	降噪措施	排放强度
1	球磨机	1 台	90	减振，建筑隔声	75
2	自动打包机	1 台	80	减振，建筑隔声	65

预测结果：本项目实行两班制，每班 8h，因此夜间生产。本次评价对昼夜间噪声影响进行预测，预测及评价结果见下表。

表 4-9 项目厂界噪声贡献值预测结果表（单位 dB（A））

厂房厂界方位	昼间贡献值 [dB（A）]	夜间贡献值 [dB（A）]	标准值[dB （A）]	达标情况
厂界东	38	38	60	达标
厂界南	46	46	50	达标
厂界西	37	37	60	达标

	厂界北	35	35	50	达标
--	-----	----	----	----	----

由预测结果可知，扩建工程东、南、西、北厂界噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周边声环境影响小。

噪声监测计划：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的相应要求，监测计划详见下表。

**表 4-10 营运期噪声监测计划表**

监测类别	监测点	监测频次	监测内容	执行标准
噪声	厂界四周外 1m 处	每季一次	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准

**4、固体废物**

扩建工程固废为废边角料、不合格品、灰渣、除尘器收集的粉尘、废润滑油、废水处理站污泥以及生活垃圾。

废边角料：扩建工程切割工序产生的废边角料约占原辅料的 0.2%，原辅料年用量为 89975t/a，则产生的废边角料为 180t/a。

不合格品：根据建设方提供的资料，加气混凝土不合格品产生量约为产量的 0.5%，15 万 m<sup>3</sup> 的产量，不合格品约 450t/a。

除尘器收集的粉尘：项目布袋除尘器收集的粉尘约为 23.73t/a。

废水处理站污泥：项目废水处理站在运行过程中会产生污泥，污泥经厂区压滤脱水后随生活垃圾一同交由当地环卫部门进行处理处置，其产生量约为 20t/a。

锅炉炉渣：扩建工程锅炉燃料为成型生物质颗粒，参照成型生物质颗粒化学成分，并根据同类项目工程类比，生物质锅炉产生的成型生物质颗粒渣约为成型生物质颗粒用量的 2%，即 69t/a。

生活垃圾：扩建工程劳动定员 20 人。根据生活垃圾产生经验系数，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作时间以 300 天计，则本项目生活垃圾产生量为 3t/a，交环卫部门集中处理。

废润滑油：项目对设备进行维修、保养时有废机油产生，部分零部件需

油洗，油洗后会产生废油，废机油年产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物--900-214-08，经分类收集至危废暂存间暂存后，委托有资质单位处理。

综上，各类固废处置去向详见下表。

表 4-11 项目固体废物产生及去向情况汇总表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	属性	去向
1	生活垃圾	3	生活垃圾	环卫部门集中处置
2	废水处理站污泥	20	一般固体废物代码 303-001-49	环卫部门集中处置
3	废边角料	180		经统一收集后，回用于生产
4	不合格品	450		
5	灰渣	69		
6	收集的粉尘	23.73		
7	废润滑油	0.5	危险废物 HW08-900-214-08	经统一收集后，暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理

危险废物：建设单位拟在厂区设置一座危废暂存间(面积约为 10m<sup>2</sup>)。

危险废物暂存间建设要求：

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年；应做到以下几点：

①暂存间必须符合《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的规定，必须有符合要求的转移标志。

②各类危险废物应分别存放，危险废物不可采用散装形式贮存。

③固废暂存间应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施。

④暂存间要有排水和防渗设施。

⑤暂存间要符合消防要求，危险废物的贮存、包装容器必须设置明显识别标签，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特征。

⑥废物暂存间采取防渗挡雨淋措施，上面建有挡雨棚，地面铺设防渗膜，并对危险废物进行袋装化分类堆放。

⑦包装容器、包装方法、衬垫物应符合要求，经常检查包装、储存容器

	<p><u>（罐、桶）是否完好，无破损，搬运危废桶、袋时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。</u></p> <p><u>⑧基础防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。</u></p> <p><u>⑨根据危废的种类，危废收集后要及时综合利用或安全处置，尽量减少在厂内的暂存时间，以减少暂存风险。</u></p> <p><u>本项目所有危废全部进行密封保存，然后放入危废暂存间储存，贮存时间较短，定期交有资质单位处置，所有危险废物密封保存有效的减少了废气的挥发。</u></p> <p><b>危险废物运输中应做到以下几点：</b></p> <p>①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。</p> <p>②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。</p> <p>③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。</p> <p>④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。</p> <p>一般固废：建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单的主要建设指标，一般工业固废应妥善分类用指定容器收集，同时标注标志标识。具体要求如下：</p> <p>①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般固废的类别相一致。</p> <p>②一般工业固体废物贮存、处置场所，禁止危险废物和生活垃圾混入。</p> <p>③贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。</p> <p>④临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。</p> <p>⑤临时堆放场所要防风、防雨、防晒，周围应设置围墙并做好密闭处理，</p>
--	--

禁止生活垃圾混入。

同时建设方应与生产废料收集人制定清运计划，确定清运时间和清运量，做到日产日清，运输车辆应处于良好的状态，特别是其遮盖部分应该完好，而且进出时要慢速行驶，避免固废撒落。

综上所述，采取上述处置措施后，再加之严格管理，项目运营期产生的固体废弃物均能够得到妥善的处置，不会对周围环境产生明显的不利影响。项目运营期产生的固体废物均可得到合理处置，对周边环境影响小。

### 5、改扩建前后“三本账”分析

本项目为改扩建项目，改扩建前后厂区的三废排放情况如下：

表 4-12 改扩建前后厂区三废排放情况汇总表

类别	污染物		现有工程 排放量	改扩建工程 排放量	“以新带 老”削减量	改扩建后 排放量	增减量 变化
废 气	运输扬尘		0.32	0.108	0.224	0.216	-0.104
	破碎粉尘		2.22	0.0125	2.218	0.025	-2.195
	球磨粉尘		0.024	0.00225	0.024	0.0045	-0.0195
	筒仓粉尘		1.44	0.009	1.439	0.018	-1.422
	不合格产品破碎 粉尘		0	0.09	0	0.018	0.018
	锅炉	SO <sub>2</sub>	0.59	1.06	0.413	1.06	0.47
		NO <sub>x</sub>	1.78	3.52	0	3.52	1.74
		颗粒物	0.87	0.14	0.8	0.14	-0.73
	食堂油烟		0.0058	0.0029	0.003	0.0087	0.0029
废 水	生产废水		0	0	0	0	0
	生活废水		0	0	0	0	0
固 废	生活垃圾		6	3	0	9	3
	废水处理站污泥		0	20	0	20	20
	废边角料		178	180	0	358	180
	不合格品		450	450	0	900	450
	灰渣		90.86	69	0	69	-21.86
	收集的粉尘		21.48	23.73	0	47.45	25.97
	废润滑油		0.4	0.5	0	0.9	0.5

### 6、环境风险

#### 1、危险物质及重大风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018），物质危险性识别范围主要为原材料及辅助材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、



污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。对照附录 B 所列出的物质，本项目涉及到的环境风险物质主要为润滑油、废润滑油以及铝粉膏。

危险物质数量及分布情况如下表所示：

表 4-13 危险物质分布情况表

序	危险物质	最大贮存量(t)	分布	主要成分	风险类型
1	铝粉膏	5	原料间	铝	爆炸
2	脱模剂	10	原料间	油类物质	火灾，泄露
3	润滑油	1	原料间	油类物质	火灾，泄露
4	废润滑油	0.1	危废暂存间	油类物质	火灾、泄露

本项目主要风险物质为润滑油和废润滑油，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 重点关注的危险物质及临界量。

表 4-14 突发环境事件风险物质贮存量及临界量一览表

物质名称	CAS 号	突发环境风险物质及临界量		
		最大存在量(t)	临界量(t)	$q_i/Q_i$
机油	/	1	2500	0.0004
废润滑油	/	0.1	2500	0.00004
脱模剂	/	10	2500	0.004
铝粉膏	/	5	/	0

本项目危险物质的总量与其临界量的比值之和计量 Q，总 Q 值为 0.00444<1。

## （2）环境风险识别

### ①危险物质识别

项目营运期涉及危险化学品的是具有危害人体健康及燃爆危险性的润滑油，其理化性质和危险特性详见下表。

表 4-15 润滑油的物理化学性质和危险性特性表

标识	中文名：润滑油			英文名：lubricating		
理化性质	外观与性状	淡黄色粘稠液体		闪点（℃）	120~340	
	自燃点（℃）	300~350	相对密度（水=1）	934.8	相对密度（空气=1）	0.85
	沸点（℃）	-252.8	饱和蒸汽压（kPa）		0.13/145.8℃	
	溶解性	溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂				
燃	危险特	可燃液体，火灾危险		燃烧分解产物	CO、CO <sub>2</sub> 等有毒有害气体	

	烧 爆 炸 危 险 性	性	性为 B 类；遇明火、 高热可燃		
		稳定性	稳定	禁忌物	硝酸等强氧化剂
		灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须立即撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
	健康危害		急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。		
	急救措施		皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水清洗。就医。 眼接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食用：饮适量温水，催吐。就医。		
	防护处理		呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）；紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，减少挥发。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
	储存要求		储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
运输要求		厂内运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄露、不倒塌、不坠落、不损坏。			

表 4-16 铝粉理化特性及危险特性表

标识	名称：铝粉	分子式：Al	分子量：26.97
理化性质	性状：银白色粉末		
	熔点/℃：660	溶解性：不溶于水，溶于碱、盐酸、硫酸	
	沸点/℃：2056	相对密度（水=1）：2.70	
	饱和蒸气压/kPa：0.13（1284℃）	相对密度（空气=1）：无资料	
	临界温度/℃：无意义	燃烧热（kJ·mol）：822.9	
	临界压力/MPa：无意义	最小引燃能量/mJ：无资料	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：本品遇湿易燃，具刺激性	燃烧分解产物：氧化铝	
	闪点/℃：无意义	聚合危险：不聚合	
	爆炸极限（体积分数）/%：爆炸上限无资料，爆炸下限 37~50mg/m <sup>3</sup>	稳定性：稳定	
	引燃温度/℃：无资料	禁忌物：酸类、烷基氯、强氧化剂、卤素、氧	

	<p>危险特性：大量粉尘遇潮湿、水蒸气能自燃。与氧化剂混合能形成爆炸性混合物，与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。与酸类或强碱接触也能产生氢气，引起燃烧爆炸。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸</p> <p>灭火方法：严禁用水、泡沫、二氧化碳扑救。可用适当的干砂、石粉将火闷熄</p>
毒性	急性毒性：LD <sub>50</sub> 无资料；LC <sub>50</sub> 无资料
健康危害	<p>侵入途径：吸入、食入、皮肤接触、眼睛接触。健康危害：长期吸入可致铝尘肺。表现为消瘦、极易疲劳、呼吸困难、咳嗽、咳痰等。溅入眼内，可发生局部性坏死，角膜色素沉着，晶体膜改变为玻璃体混浊。对鼻、口、性器官粘膜有刺激性，甚至发生溃疡。可引起痤疮、湿疹、皮炎</p>

②生产设施的危险性

根据工程分析，本项目生产设施部分风险主要为润滑油、脱模剂以及铝粉膏包装桶发生泄漏，生产场所遇明火可引起燃爆事故等。

(3) 环境风险分析

①风险物质泄漏

通过对本工程项目物质危险性分析、生产设施和贮运系统的风险识别，确定本项目的风险类型主要为风险物质泄漏事件；锅炉房因锅炉老化、故障等引发的火灾或爆炸；沉淀池或循环池泄漏；锅炉房废气处理设施故障引发的锅炉燃烧废气事故排放。

本项目危险废物暂存库位于厂区北侧，占地面积 10m<sup>2</sup>，用于收集、临时贮存生产过程中产生的危险废物。危险废物贮存场设计中严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）规定。危废在临时暂存间暂存后，定期委托有资质的运输单位进行安全处置。

危险废物在收集、贮存、运输过程中存在泄漏导致环境污染的风险。根据国内外生产企业事故原因分析，危废收集、贮存及运输过程中，泄漏事故的发生原因主要是车辆交通事故，雷击和自然灾害等，其中车辆交通事故频率最高。

本项目厂外运输为公路运输，厂内危废采用车辆搬运。厂内外运输主要委托专业运输公司，项目危废运输风险影响相对较小，对环境影响较小。

②锅炉生产过程中火灾、爆炸风险

锅炉生产过程中存在主要危险有害因素为火灾、爆炸的风险。因此，一

	<p><u>旦发生火灾，需采取相应的防范治理措施，避免释放的烟雾和气体对厂区内工作人员及周边居住区村民的身体造成影响。</u></p> <p><u>③废水事故排放</u></p> <p><u>输送管道出现破损、沉淀池渗漏时可能出现废水泄漏，废水没有经过处理泄漏出厂区会污染周边土壤及地表水体。针对废水事故排放建设方应采取对应的预防措施，减少废水事故排放发生概率。</u></p> <p><u>④废气处理设施事故排放</u></p> <p><u>锅炉燃烧废气经多管式旋风除尘器+湿式除尘脱硫处理后通过1#35m高排气筒排放。废气处理设施在事故情况下，可能导致高浓度粉尘、二氧化硫、氮氧化物等废气排放，影响周边大气环境。</u></p> <p><b>（4）风险防范措施</b></p> <p>如在生产过程中发生铝粉膏泄露事故，建设单位应立即采取应急措施：          小量泄露：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中，转移回收；          大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，使用无火花工具转移回收。</p> <p>危险固废暂存间贮存过程中的风险影响主要为暂存间防渗措施破损造成渗漏对地下水的影响。要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求对危险固废暂存间防风、防雨、防渗等措施予以改进或完善，并严格按照相关要求进行日常管理与运输。建设方对危险固废暂存间的管理与维护应引起高度重视，落实本次评价提出的各项安全环保措施，定期对危险固废暂存间的运行情况进行安全检查，一旦发现问题，立即停产检查，以确保危险固废暂存间安全可靠地运行。</p> <p><u>废气、废水治理设施按标准要求设计、施工和管理，定期对治理设施进行日常管理和维护、检修，确保污染物达标排放。一旦发生废气事故性排放，应当立即停止生产线运行，直至废气治理设施恢复为止。发生废水处理设施事故时，应关闭废水总排放口，将废水排入事故应急池，待废水处理设施检修正常后，再将废水处理达标回用。</u></p> <p><u>生产及操作过程风险防范措施生产操作过程中，必须加强安全管理，提</u></p>
--	--

	<p>高事故风险防范措施。突发性污染事故，特别是锅炉蒸汽泄漏的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，还将造成直接或间接的经济损失，还可能成为社会不安定的因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。</p> <p>厂区内应按照规范的要求配置手提式干粉灭火器、二氧化碳灭火器等。按规范要求配备足够的正压式防毒面具。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态，并设置明显的标识及警示牌；对物料的名称、数量进行严格登记；凡储存的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。</p>
--	--

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 锅炉废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经多管式旋风除尘器+湿式除尘脱硫+1#35m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3 燃煤锅炉标准
	DA002 筒仓粉尘	颗粒物	经布袋除尘器处理后经通过 2#15m 高排气筒排放	《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2 中排放限值
	DA003 食堂油烟	油烟	油烟净化器处理后屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	破碎粉尘和球磨机粉尘	颗粒物	经布袋除尘器处理后,车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中的无组织排放监控浓度限值
	输送、投料、搅拌粉尘	颗粒物	在车间内自然沉降	
地表水环境	生活污水	COD、氨氮、动植物油等	食堂废水经隔油池后再与其他生活污水一并经一体化污水处理设备处理后,回用于生产	不外排
	生产废水	COD、SS	经沉淀池处理后,回用于生产,不外排	不外排
声环境	生产设备	噪声	减振,建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾经收集后由环卫部门处置;废边角料、不合格品以及收集的粉尘经统一收集后,回用于生产;废润滑油经统一收集收集后,暂存于危废暂存间,交由有资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗,危废暂存间应进行重点防渗			
生态保护措施	厂区种植草坪、设置花坛进行绿化			
环境风险防范措施	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单要求对危险固废暂存间防风、防雨、防渗等措施予以改进或完善,并严格按照相关要求 进行日常管理与运输			

其他环境 管理要求	<p>现有工程已根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号）规定，取得排污许可证（详见附件 6）。<u>根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）要求尽快变更排污许可证。</u></p>
--------------	---

## 六、结论

项目建设符合国家产业政策，满足当地环境功能区划要求，项目平面布置合理，建设单位在落实好本环评提出的各项污染防治措施，同时严格落实项目废气处理设施的前提下，加强环境管理，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

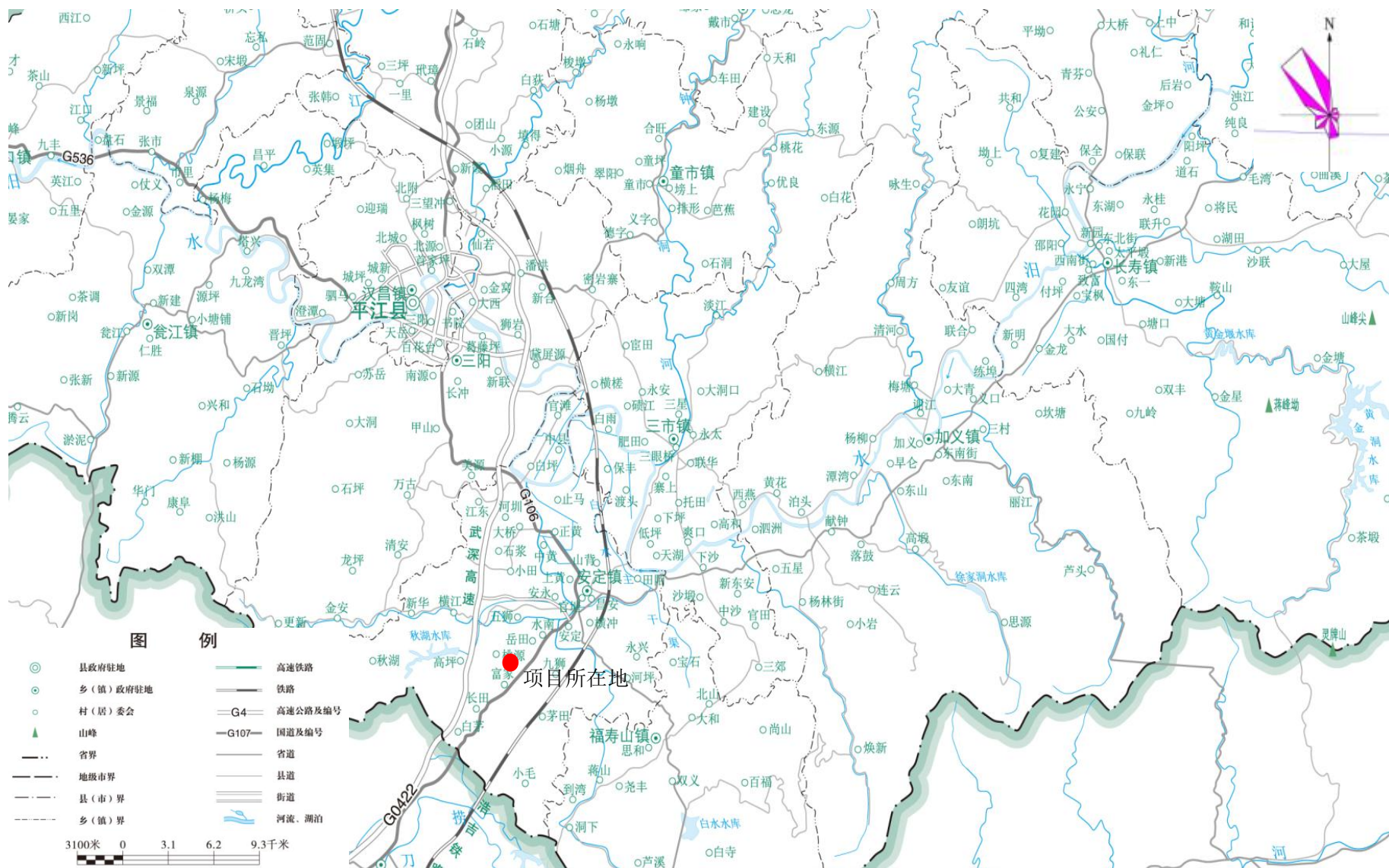


## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	油烟	0.0058			0.0029		0.0087	+0.0029
	颗粒物	4.874			0.36		0.42	-4.514
	SO <sub>2</sub>	0.59			1.06		1.06	+0.46
	NO <sub>x</sub>	1.78			3.52		3.52	+1.74
废水	COD	0			0		0	0
	BOD <sub>5</sub>	0			0		0	0
	氨氮	0			0		0	0
	SS	0			0		0	0
	动植物油	0			0		0	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	6			3		9	+3
	灰渣	90.86			69		69	-21.86
	不合格品	450			450		900	+450
	废边角料	178			180		358	+180
	除尘器收集的粉尘	21.48			23.73		45.21	+23.73
	废水处理站污泥	0			20		20	+20
危险废物	废润滑油	0.4			0.5		0.9	+0.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①； 单位 t/a



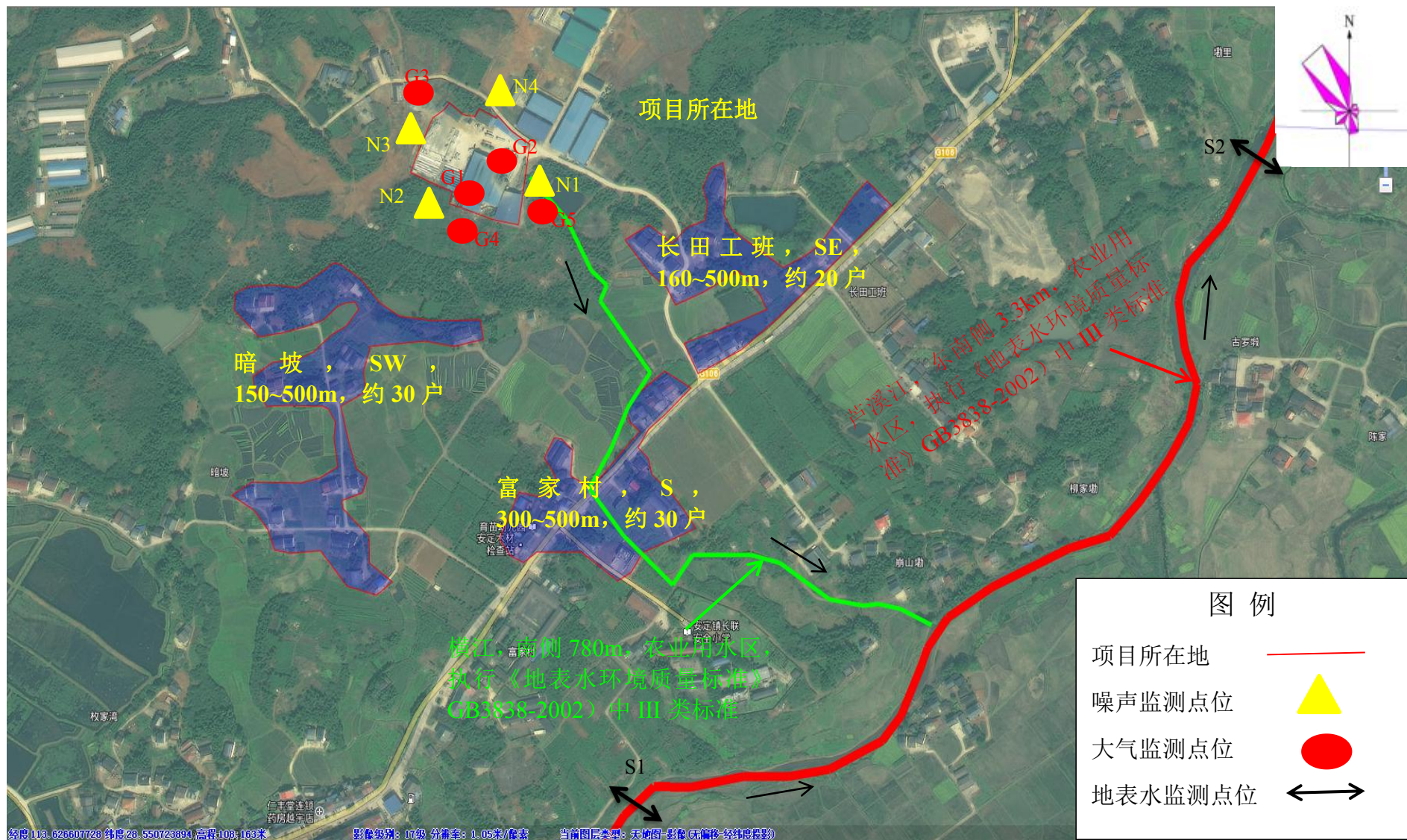
附图1 项目所在地示意图





附图2 项目平面布置图





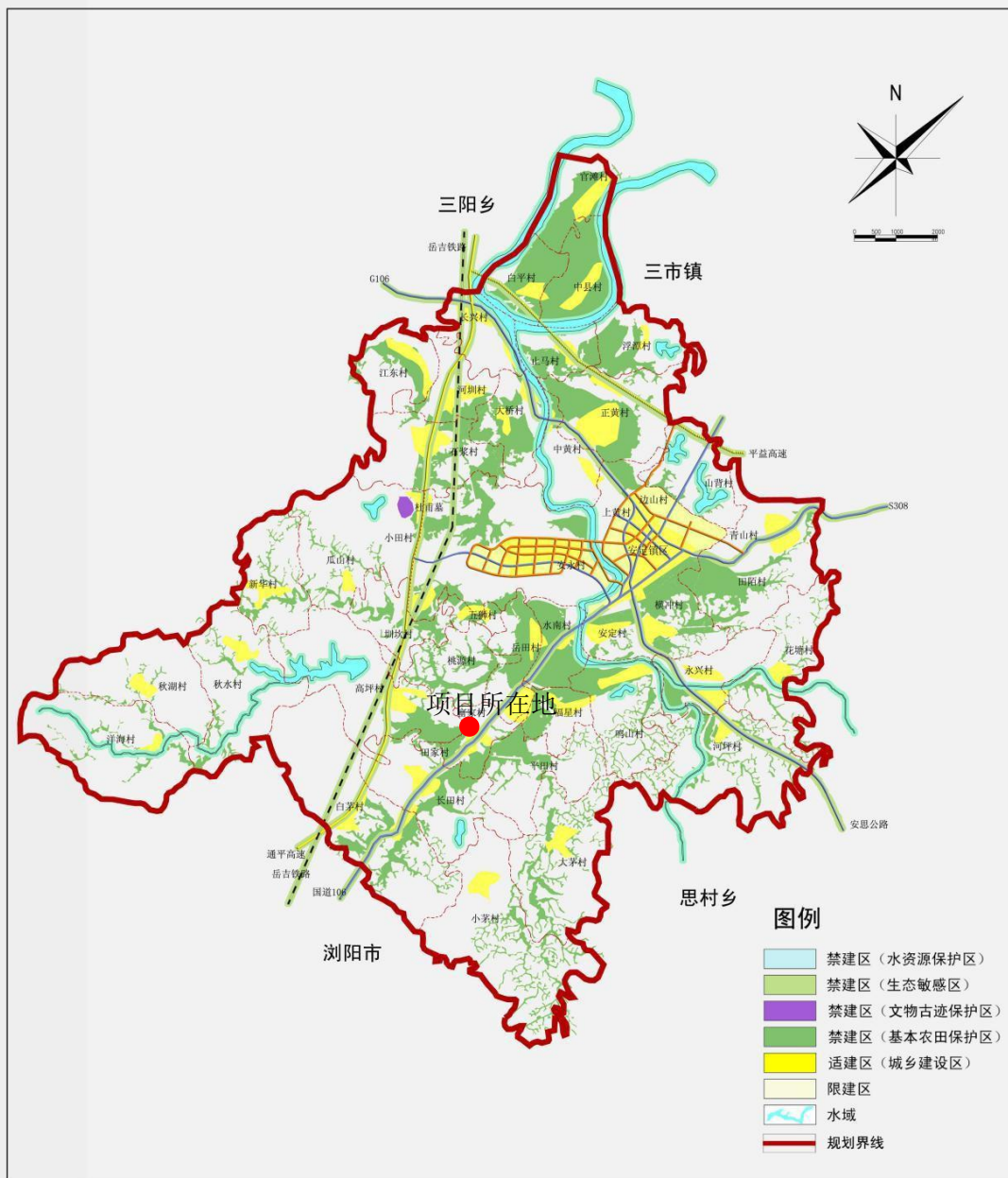
附图 3 项目环境敏感保护目标及监测布点图



# 平江县安定镇总体规划（2001-2020）（2010年修订）

PING JIANG XIAN AN DING ZHEN ZONG TI GUI HUA

镇村空间管制规划图



湖南科迪建筑设计有限公司

平江县安定镇人民政府

2011.08

08

附图4 《平江县安定镇总体规划》（2001-2020）（2010年修订）

## 环评委托书

湖南乐帮安环保科技有限公司：

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》和《建设项目环境保护分类管理名录》等环保法律法规的规定和要求，我单位委托湖南乐帮安环保科技有限公司开展“年产 30 万立方米蒸压加气混凝土砌块生产线扩建项目”的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

特此委托

平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司



2021 年 3 月

附件 2 营业执照



# 营 业 执 照

统一社会信用代码 91430626320558214U

名 称

平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司

类 型

有限责任公司(自然人投资或控股)

住 所

湖南省平江县安定镇商业街大园路

法定代表人

刘梓桂

注册 资 本

壹仟万元整

成 立 日 期

2014年10月23日

营 业 期 限

2014年10月23日 至 2034年10月22日

经 营 范 围

加气混凝土砌块和墙板生产、销售。



登 记 机 关

2016 5 9 日



企业信用信息公示系统网址:  
<http://gsxt.jnatic.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



**审批意见:**

岳环评[2015]31号

平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司年产15万立方米蒸压加气混凝土砌块项目建于平江县安定镇富家村。项目总投资2100万元,其中环保投资96万元,总占地面积15602m<sup>2</sup>,劳动定员30人,一班制,每班8小时,年生产300天。工程内容包括:年产15万立方米蒸压加气混凝土砌块生产线一条、钢结构成品堆棚3200m<sup>2</sup>,锅炉房100m<sup>2</sup>,生产厂房12821m<sup>2</sup>,料仓3200m<sup>2</sup>,1栋4层办公综合楼1698m<sup>2</sup>,员工宿舍、食堂1200m<sup>2</sup>,露天堆场780m<sup>2</sup>,变配电室、停车坪、辅助用房等及其他配套工程。项目以粉煤灰、水泥、生石灰、石膏、发气剂铝粉膏等为主要原辅材料,通过磨粉→制浆→配料搅拌→成型→静停发泡→切割→蒸压养护等工艺生产混凝土砌块。主要生产设备有:砂料斗、球磨机、输送机、搅拌机、搅拌罐、浇注楼、石灰仓、水泥仓、全自动配料系统、吊具、分步式水平切割机、分步式垂直切割机、变频托坯车、空气压缩机、6吨锅炉1个,蒸压釜等。项目建设符合国家产业政策。根据湖南永清环保股份有限公司编制的项目环评报告表的内容、结论及专家评审意见和平江县环境保护局预审意见,从环境保护角度考虑,同意本项目建设。

一、工程建设及营运过程中,须按照环境保护“三同时”制度要求,认真落实专家及环评报告中提出的各项污染防治措施。配套建设污染防治设施,加强环境管理,确保外排污染物长期稳定达标排放。在工程设计、施工和管理中,应着重注意以下问题:

1、项目选址必须符合平江县土地利用规划,并征得建设、国土等部门的同意。

2、加强现场管理,合理安排高噪声设备的作业时间,运输粉状原料时,应用散布密闭覆盖,选择路况较好道路,进出路面全部硬化,路面定期进行洒水,保持地面湿度。堆料场建设防风降尘网,粉状原料运送至厂区后直接进库储存、分隔存放,不得露天堆放;原料堆场搭建防逸散、防流失封闭原料棚,厂区定期洒水等措施,以便抑制无组织排放粉尘,严禁露天堆放各类物料。

3、废气污染防治措施。楼装式搅拌站产生的粉尘采用了水雾除尘、料仓顶聚四氟乙烯覆膜滤筒除尘,达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-96)中二级标准要求;石灰破碎机粉尘、球磨机粉尘、粉煤灰搅拌机粉尘和筒库呼吸孔和库底粉尘经布袋式除尘器处理达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中的二级标准要求后经15m排气筒排放;4t/h锅炉采用生物质燃料,锅炉废气经脉冲袋式除尘器处理达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2的相应标准要求后由35m高排气筒排放;食堂油烟废气经净化器及抽排风设施达到(GB18483-2001)《饮食业油烟排放标准》后外排;

4、废水污染防治措施。食堂废水经隔油、生活污水经化粪池处理在满足《农田灌溉水质标准》的要求后用作农肥;初期雨水、锅炉软化废水、蒸汽冷凝水、地面冲洗废水经收集沉淀处理后,进入生产集水池,回用于生产,不外排。



5、噪声污染防治措施。对球磨车间等高噪声车间的设备和工序进行合理布局，加强对球磨机的维修和管理，球磨车间安装隔声屏，工人值班室加装隔声板。合理安排设备作业时间，并在厂房建设和设备安装时采取减振隔音措施，防止噪音污染影响，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2类标准要求。

6、强化各类固废的临时储存、处置措施和管理。各类原辅材料及固体废物不得露天堆放。严格按照各类固废属性建设暂存场，分类堆放固体废物，建立固体废物产生、转运、处置管理台账；废油液及含油抹布等危险固废送有资质的单位安全处置，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）建设危险废物暂存库；设备和地面冲洗过程产生的废浆、边角料，除尘器收集的粉尘等一般工业固体废物统一分类收集后回收利用；生活垃圾集中收集，送环卫部门统一处置。

7、破碎车间和搅拌车间等污染较大车间应合理布局，尽量避开居民区等环境敏感点。以破碎车间及搅拌车间为单元分别设置100m卫生防护距离，卫生防护距离范围内不得新建住宅区、学校、医院等环境敏感建筑。

8、加强营运期风险防范和防止风险事故的发生，建立健全环境风险应急预案并组织演练，确保周边环境安全。

9、强化厂容厂貌建设和生产现场管理，加强车间地面、设备的防尘保洁，保持整洁有序，美化绿化，积极推行清洁生产。

10、落实报告表提出的各项环境管理措施，建立健全污染防治设施运行管理台账，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。

二、污染物排放总量控制为： $\text{SO}_2$ ：0.59t/a， $\text{NO}_x$ ：1.78t/a，总量控制指标由平江县环保局统一调配。

三、该项目竣工后，须按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，向我局提出试生产申请，经审查同意，方可试生产；试生产3个月内，向我局申请对配套建设的环境保护设施验收，并经验收合格后，方可投入正式生产。

四、由平江县环境保护局负责项目“三同时”现场监督和日常环境监管。

经办人：宋 祥

审核人：周万鹏



抄送：平江县人民政府，安定镇人民政府，平江县环保局，平江县规划局，湖南永清环保股份有限公司

负责验收的环境行政主管部门验收意见： 平环验〔2016〕6006号

平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司：

根据你单位的申请及提交的《平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司年产 15 万立方米蒸压加气混凝土砌块建设项目竣工环境保护验收监测表》等资料，我局于 2016 年 10 月 26 日主持召开了该项目竣工环境保护验收会，经研究，批复如下：

#### 一、工程概况

平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司年产 15 万立方米蒸压加气混凝土砌块建设项目位于平江县安定镇富家村，总投资 2100 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资比例 3.33%。占地面积 15602m<sup>2</sup>，总建筑面积 15719m<sup>2</sup>。主要建设内容：生产厂房，年产 15 万立方米蒸压加气混凝土砌块生产线一条，办公综合楼 1 栋 2 层楼，占地面积 1698m<sup>2</sup>，员工宿舍、食堂 1 栋 2 层楼，占地面积 1200 m<sup>2</sup>，锅炉房，1 台 6t/h 生物质锅炉，占地面积 100m<sup>2</sup>，生产产品为建筑用蒸压加气混凝土砌块，年工作日为 300 天。

#### 二、环境保护工作情况

本项目符合当前的产业政策要求，项目建设履行了环境保护报批手续，环境保护“三同时”措施已按环境影响评价报告和环评批复意见基本落实。

#### 三、项目竣工环境监测情况

2016 年 10 月 27 日—10 月 28 日长沙崇德检测科技有限公司对该项目的废水、废气、粉尘、噪声等进行了现场监测。经检测，排放的污染物均达到国家规定的排放标准。

#### 四、建议

1、加强生产车间运行管理，严禁乱堆、乱放，做好厂区及周边绿化、美化工作。

2、切实做好厂区雨污分流及管网建设工作，防止雨水冲刷带来的污染；从设备、能耗、综合利用出发，切实做好清洁生产工作。

3、加强环保制度管理，成立专门的环境保护机构，确定环保工作专项负责人，制定环保制度，并张贴公示。

4、依法公开企业环境信息。

#### 五、验收意见

同意工程竣工环境保护验收监测报告结论，同意验收组意见，工程竣工环境保护验收合格。

经办人：喻创成

二〇一六年十一月十八日





编 号	2-C190136
总 页 数	共 2 页

## 检 验 报 告

产(样)品名称: 蒸压加气混凝土砌块

型 号 规 格: ACB A5.0 B07 600×200×200B GB11968

检 验 类 别: 新材认定(委托抽检)

生 产 单 位: 平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司

委 托 单 位: 平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司

检验单位: 湖南省建筑材料质量监督检验授权站

监制单位: 湖南省质量技术监督局

## 注 意 事 项

- 1、本报告适用生产、经销企业及社会团体和个人的“委托检验”；
- 2、报告无“检验专用章”和骑缝章无效；
- 3、本报告涂改、部分复印无效，复印报告未加盖“检验专用章”和骑缝章无效；
- 4、报告无主检、审核、批准人签字无效；
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本站提出，逾期恕不受理；
- 6、委托检验样品和委托信息由委托人提供，本站不对其真实性负责。

---

地 址：湖南省长沙市人民中路 65 号

业务电话：0731-85160348      0731-85164916

传 真：0731-85160348

邮政编码：410011



# 湖南省建筑材料质量监督检验授权站 检 验 报 告

检 验 编 号:2-C190136

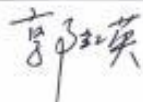
共 2 页 第 1 页

产(样)品名称		蒸压加气混凝土砌块		型号规格	ACB A5.0 B07 600×200×200B GB11968
委托单位	名称	平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司		商 标	/
	地 址	平江县安定镇商业街大园路		检验类别	新材认定(委托抽检)
受检单位	名称	平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司		样品等级	/
	地 址	平江县安定镇商业街大园路		抽样日期	2019/3/14
生产单位	名称	平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司		到样日期	2019/3/14
	地 址	平江县安定镇商业街大园路		送 样 者	/
施工单位	名称	/		样品批号	1-2 <sup>#</sup>
	地 址	/		生产日期	/
工程名称		/		检验日期	2019/3/18
监理单位		/		出厂日期	/
检验依据		GB/T11968-2006《蒸压加气混凝土砌块》		抽样地点	企业成品堆场
样品数量	50块	抽样者	林齐、黄杰	强度等级	A5.0B07
抽样基数	500m <sup>3</sup>	见证人	张仕民、李清清		
检验项目		详见下页		主要检验仪器设备	万能材料试验机等
检验结论		依据委托检验要求,所委检项目合格 签发日期 2019年4月9日			
备 注		/			

批准:



审核:



主检:



# 湖南省建筑材料质量监督检验授权站 检 验 报 告

№ 2-C190136

共 2 页 第 2 页

序 号	检 验 项 目		技 术 要 求	计 量 单 位	检 验 数 据	判 定 结 论	备 注
1	尺寸 允许 偏差	长度	$\pm 4$	mm	-3~+1	合格	
		宽度	$\pm 2$	mm	-2~+1	合格	
		高度	$\pm 2$	mm	-2~+1	合格	
2	外观质量		$d_i \leq 7$	/	1	合格	
3	抗 压 强 度	平均值	$\geq 5.0$	MPa	5.5	合格	
		单组最小值	$\geq 4.0$	MPa	4.4	合格	
4	干 密 度		$\leq 725$	kg/m <sup>3</sup>	712	合格	
5	干燥收缩值		$\leq 0.50$	mm/m	0.30	合格	标准法
6	抗冻性	质量损失	$\leq 5.0$	%	2.6	合格	
		冻后强度	$\geq 4.0$	MPa	5.1	合格	
7	导热系数		$\leq 0.18$	W/(m·K)	0.145	合格	
	以 下 空 白						
备注	d <sub>i</sub> 为外观质量不合格数。						



# 分析检测报告

报告批号: 2019-0260

委托单位: 平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司

样品性质: 砖


样品数量: 1

报告日期: 2019年05月10日





## 说 明

- 1 报告无“分析检测专用章”骑缝章及  章或本中心公章无效;
- 2 复制报告未重新加盖“分析检测专用章”或本中心公章无效;
- 3 报告无检测人、校核人、签发人签字无效;
- 4 报告涂改无效;
- 5 自送样品的委托检测, 其检测结果仅对来样负责, 对不可复现的检测项目, 结果仅对采样(或检测)所代表的时间和空间负责;
- 6 对报告若有异议, 应于收到报告之日起十五日内向本中心提出。

单位名称: 核工业二三〇研究所

地 址: 湖南省长沙市雨花区桂花路34号11楼

邮政编码: 410007

联系电话: 0731-85496629

传 真: 0731-85496629

单位网址: <http://www.cnn230.cn>

电子邮箱: fx230@126.com

# 核工业二三〇研究所 分析检测报告

报告批号: 2019-0260

共 2 页 第 1 页

## 1 基础信息

委托单位名称	平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司		
项目名称	\		
客户地址	平江县开发区政协宿舍后门顺和超市		
样品性质	砖	样品数量	1
检测类别	咨询性检测	委托日期	2019-04-25
样品来源	委托方送样	是否分包	否
检验项目	$^{238}\text{U}$ 、 $^{226}\text{Ra}$ 、 $^{232}\text{Th}$ 、 $^{40}\text{K}$ 、 $I_{\text{ex}}$ 、 $I_{\text{r}}$ 共六项		

## 2 检测方法 & 仪器设备

检测项目	分析方法	使用仪器	方法检出限
$I_{\text{r}}$	GB 6566-2010建筑材料放射性核素限量		\
$I_{\text{ex}}$	GB 6566-2010建筑材料放射性核素限量		\
$^{226}\text{Ra}$	GB/T 11713-2015高纯锗 $\gamma$ 能谱分析通用方法	高纯锗 $\gamma$ 能谱仪	6.6Bq/kg
$^{232}\text{Th}$	GB/T 11713-2015高纯锗 $\gamma$ 能谱分析通用方法	高纯锗 $\gamma$ 能谱仪	3.2Bq/kg
$^{238}\text{U}$	GB/T 11713-2015高纯锗 $\gamma$ 能谱分析通用方法	高纯锗 $\gamma$ 能谱仪	\
$^{40}\text{K}$	GB/T 11713-2015高纯锗 $\gamma$ 能谱分析通用方法	高纯锗 $\gamma$ 能谱仪	40Bq/kg
意见和解释			

检测

黄宇琦

校核

葛巾

签发

张德

核工业二三〇研究所  
分析检测报告

报告批号: 2019-0260

共 2 页 第 2 页

序号	统一编号	来样源号	样品性质	检测结果					
				Bq/Kg				$I_{Ra}$	$I_{\gamma}$
				$^{226}\text{Ra}$	$^{232}\text{Th}$	$^{40}\text{K}$			
1	190260-0001	砖	砖	70.2	48.8	603.0		0.33	0.51
建筑主体材料应同时满足									
A类装饰装修材料应同时满足 (A类装饰装修材料产销与使用范围不受限制)									
B类装饰装修材料应同时满足 (B类装饰装修材料不可用于I类民用建筑的内饰面, 可用于II类民用建筑物、工业建筑内饰面及其他一切建筑的外饰面)									
C类装饰装修材料应满足 (C类装饰装修材料只可用于建筑物的外饰面及室外其他用途)									
								≤1.0	≤1.0
								≤1.0	≤1.3
								≤1.3	≤1.9
								—	≤2.8



附件 6 排污权证

<p>(岳) 排污权证 (2015) 第401号</p> <p>持 证 单 位：平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司</p> <p>地 址：平江县安定镇商业街大同路</p> <p>组织机构代码：32055821-4</p>		<p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》及有关法律法规，对排污权持有单位（人）申请登记本证所列排污权进行审查核实，准予发证、登记。</p>		<p>发证单位：岳阳市环境保护局 (章)</p> <p>2015年06月04日</p>							
<p>经审查，从2015年03月01日起，持证单位持有下表所列排污权指标：</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>指标名称</th> <th>指标数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>1.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：2015年02月04日，持证单位通过市场交易（合同号：(岳) JY-2015-1号）由购买0.6吨二氧化硫指标、1.8吨氮氧化物指标。</p>		指标名称	指标数量	二氧化硫	0.6	氮氧化物	1.8	<p>登记单位：岳阳市排污权管理中心 (章)</p> <p>2015年05月04日</p>	
指标名称	指标数量										
二氧化硫	0.6										
氮氧化物	1.8										




附件 7 国土预审意见

中华人民共和国  
建设项目  
用地预审与选址意见书

用字第 430626202100003 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。



核发机关 平江县自然资源局  
日期 2020年12月22日

平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司年产15万立方米加气混凝土砌块）建设项目

20124306260401115450

平江县安定镇富家村民委员会

县发改局备案证明

平江县安定镇富家村

1.9957公顷

1.9957公顷

附图及附件名称

项目名称

项目代码

建设单位名称

项目建设依据

项目拟选位置

拟选地面积  
(含各地类明细)

拟建设规模

基本情况

遵守事项

一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定依据。

二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。

三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。

四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行大调整的，应当重新办理本书。



# 检 测 报 告

编号: BG-20090006

委托单位: 平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司

检测类型: 一般委托检测

检测类别: 废气、噪声

报告日期: 2020 年 09 月 09 日

编制: 李银波

审核: 陈文娟

签发: 龙贵明

日期: 2020.09.09

湖南中润恒信检测有限公司

## 三、检测内容及结果

## 1、废气

表 3-1-1: 无组织废气检测结果

点位名称	检测日期	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		
		氟化物	二氧化硫	颗粒物
上风向 (参照点) 1#	2020-09-04	0.0005L	0.019	0.167
下风向 (监控点) 2#		0.0005L	0.025	0.350
下风向 (监控点) 3#		0.0005L	0.027	0.326
备注：1、监控点是未扣除参照值的结果； 2、该检测结果仅对此次采样负责。				

表 3-1-2: 有组织废气检测结果

单位: 浓度: mg/m<sup>3</sup>; 速率: kg/h

点位名称	检测日期	检测项目	检测结果		标干废气流量 (m³/h)
			实测浓度	排放速率	
脱硫塔 排气筒	2020-09-04	颗粒物	<20	/	27938
		二氧化硫	32	0.89	27938
		氮氧化物	64	1.8	27938
		汞	3.0×10 <sup>-6</sup> L	/	29445
		林格曼黑度	1 级		
备注：1、“L”表示低于该方法检出限； 2、脱硫塔排气筒高度为35m； 3、该检测结果仅对此次采样负责。					

地址: 湖南省长沙市岳麓区桐梓坡西路 348 号

网址: <http://www.zrtest.cn>

邮政编码: 410215

联系电话: 0731-88339499

传真: 0731-88339466

## 2、噪声

表 3-2-1: 噪声检测结果

表 3-2-1: 噪声检测结果			
点位名称	检测项目	检测结果	单位
		2020-09-04	
		昼间	
N1 厂界东侧 1m 处	厂界噪声	53	dB(A)
N2 厂界南侧 1m 处		52	dB(A)
N3 厂界西侧 1m 处		53	dB(A)
N4 厂界北侧 1m 处		54	dB(A)
备注: 该检测结果仅对此次采样负责。			

## 四、检测内容采样信息

表 4-1: 无组织废气采样气象参数记录表

检测日期	风向	风速 (m/s)	温度(°C)	气压(kPa)	相对湿度(%)
2020-09-04	东南	1.7	33.1	99.7	48

地址: 湖南省长沙市岳麓区桐梓坡西路 348 号

网址: <http://www.zrtest.cn>

邮政编码: 410215

联系电话: 0731-88339499

传真: 0731-88339466





# 检 测 报 告

编号：BG-21030214

委托单位：平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司

项目名称：年产 30 万立方米蒸压加气混凝土

切块生产线扩建项目

检测类型：环评委托检测

报告日期：2021 年 04 月 08 日

编制：王银波 审核：陈文娟

签发：龙贵明 日期：2021.04.08

湖南中润恒信检测有限公司



## 三、检测内容及结果

## 1、地表水

表 3-1-1: 地表水检测结果

点位名称	检测项目	检测结果			单位
		2021-03-31	2021-04-01	2021-04-02	
S1 横江项目所在地上游 500m 处	pH 值	7.50	7.43	7.55	无量纲
	COD <sub>Cr</sub>	20	19	20	mg/L
	BOD <sub>5</sub>	3.8	3.6	3.8	mg/L
	氨氮	0.180	0.176	0.203	mg/L
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
S2 横江项目所在地下游 1000m 处	pH 值	7.15	7.03	7.26	无量纲
	COD <sub>Cr</sub>	17	15	15	mg/L
	BOD <sub>5</sub>	3.2	2.8	2.8	mg/L
	氨氮	0.167	0.190	0.162	mg/L
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
备注: 1、“L”表示低于该方法检出限; 2、该检测结果仅对此次采样负责。					

地址:长沙高新开发区桐梓坡西路 348 号二楼

网址: <http://www.zrtest.cn>

邮政编码: 410215

联系电话: 0731-88339499

传真: 0731-88339466

## 2、废气

表 3-2-1: 无组织废气检测结果

点位名称	检测日期（频次）		检测结果（mg/m <sup>3</sup> ）		
			颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
厂界外上风向 G3	2021-03-31	第 1 次	0.177	0.015	0.029
		第 2 次	0.173	0.017	0.025
		第 3 次	0.170	0.019	0.027
	2021-04-01	第 1 次	0.185	0.013	0.028
		第 2 次	0.189	0.014	0.031
		第 3 次	0.191	0.016	0.030
厂界外下风向 偏西方向 G4	2021-03-31	第 1 次	0.326	0.026	0.036
		第 2 次	0.324	0.024	0.037
		第 3 次	0.321	0.020	0.035
	2021-04-01	第 1 次	0.319	0.022	0.039
		第 2 次	0.323	0.025	0.040
		第 3 次	0.327	0.023	0.038
厂界外下风向 偏东方向 G5	2021-03-31	第 1 次	0.351	0.027	0.037
		第 2 次	0.357	0.029	0.042
		第 3 次	0.355	0.030	0.045
	2021-04-01	第 1 次	0.352	0.028	0.041
		第 2 次	0.350	0.034	0.039
		第 3 次	0.354	0.031	0.036
备注：1、监控点是未扣除参照值的结果； 2、该检测结果仅对此次采样负责。					

## 六、检测点位示意图



地址:长沙高新开发区桐梓坡西路 348 号二楼

网址:<http://www.zrtest.cn>

邮政编码:410215

联系电话:0731-88339499

传真:0731-88339466



## 质量保证单

我单位为平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司提供了环境监测数据，并对所提供数据的有效性负责。

项目名称	年产 30 万立方米蒸压加气混凝土切块生产线扩建项目
建设地点	湖南省岳阳市平江县富家村
建设单位	平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司
环境影响评价单位	/
现状监测时间	2021-03-31~2021-04-02
类别	数量（个）
地表水	30
无组织废气	54

经办人：朱银波

审核人：陈文娟

湖南中润恒信检测有限公司







# 检 测 报 告

编号: BG-20010024

委托单位: 平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司

项目名称: 平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司

年产 15 万立方米蒸压加气混凝土砌块项

环保技术改造建设项目

检测类型: 环评委托检测

报告日期: 2020 年 01 月 07 日

编制: 张银波

审核: 张明

签发: 张明

日期: 2020.01.07

湖南中润恒信检测有限公司



## 一、检测任务来源

建设单位名称	平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司
建设项目地址	平江县安定镇富家村、鸣山村、桃源村三个村的交汇处
检测概况	受平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司委托, 我公司于 2020 年 01 月 07 日完成了平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司年产 15 万立方米蒸压加气混凝土砌块项环保技术改造建设项目的检测任务; 检测范围: 根据监测方案对噪声进行检测。

## 二、检测内容信息

点位名称	检测因子	采样方式	采样日期	分析日期	样品性状描述
N1 项目东侧边界 1m 处	环境噪声	/	2020-01-04 ~ 2020-01-05	现场检测	/
N2 项目南侧边界 1m 处					/
N3 项目西侧边界 1m 处					/
N4 项目北侧边界 1m 处					/
检测员：向家胜、代江文					

## 三、检测内容及结果

表 3-1: 噪声检测结果

点位名称	检测项目	检测结果				单位
		2020-01-04		2020-01-05		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 项目东侧边界 1m 处	环境噪声	54	43	56	46	dB(A)
N2 项目南侧边界 1m 处		52	45	53	42	dB(A)
N3 项目西侧边界 1m 处		56	43	55	44	dB(A)
N4 项目北侧边界 1m 处		53	44	52	43	dB(A)
备注：该检测结果仅对此次采样负责。						

# 平江县发展和改革局文件

平发改审〔2020〕700号

## 关于平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司 加气混凝土砌块生产线扩建项目备案的 通 知

平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司：

你公司报来的《关于申请平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司加气混凝土砌块生产线扩建项目备案的报告》等材料收悉，根据《湖南省企业投资项目核准和备案管理办法》，经审查，准予备案。

一、项目名称：平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司加气混凝土砌块生产线扩建项目。

二、项目地点：平江县安定镇富家村，鸣山村，桃源村。

三、项目建设内容和规模：项目为设备升级，将原有6吨每时锅炉拆除，新建2台8吨每时生物质锅炉（一开一备），蒸汽加



压混凝土砌块产能由原年产15万立方米提升至年产30万立方米。

四、项目总投资及资金来源：项目估算总投资600万元。资金来源：平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司自筹。

五、本项目已于2020年10月在湖南省投资项目在线审批监管平台（<http://www.hntzxm.gov.cn/portal/>）备案，项目编码为2020-430626-30-03-069067。请你单位通过在线审批监管平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，备案后2年内仍未开工的项目，系统自动注销该项目备案证明。

六、请你单位做好项目建设前期工作，落实资金方案，依法依规实施建设，我局将采取在线监测、现场审查方式，加强对项目实施的事中事后监管，依法处理有关违法违规行为，并向社会公开。

平江县发展和改革局

2020年10月28日

平江县发展和改革局行政审批办公室

2020年10月28日印发

附件 10 排污许可证执行报告

排污许可证执行报告  
(年报)

排污许可证编号：91430626320558214U001X  
单位名称：平江县万丰环保新型墙体材料制造有限公司  
报告时段：2020年  
法定代表人（实际负责人）：刘梓桂  
技术负责人：刘梓桂  
固定电话：13574006068  
移动电话：13574006068

排污单位名称（盖章）

报告日期：2021年06月23日





# 检 验 报 告

GB煤检字第( 20086号)

样品名称: 生物质颗粒

委托单位: 湖南河顺新能源科技有限公司

检验类别: 委托检验

签发日期: 2020年03月27日

湖南国标检测科技有限公司



地址: 湖南省长沙市雨花区井湾路658号  
网址: <http://www.guobiaojiance.com>

电话: 0731-85679325 84800290  
邮箱: [ma85679325@163.com](mailto:ma85679325@163.com)



# 检 验 报 告

GB煤检字第(20086)号

2020年03月27日

委 托 单 位		湖南河顺新能源科技有限公司			
样 品 原 编 号					
样 品 编 号		2020-111			
样 品 说 明		生物质颗粒			
测 试 项 目 及 结 果	全 水 分 Mt %	7.3			
	空气干燥基水分 Mad %	4.46			
	空气干燥基灰分 Aad %	1.47			
	空气干燥基挥发分 Vad %	78.34			
	焦 渣 特 征 (1-8)	2			
	空气干燥基固定碳 FCad %	15.73			
	干燥基高位发热量 Qgr,v,d kcal/kg	4599			
	收到基低位发热量 Qnet,v,ar kcal/kg	3984			
	空气干燥基全硫 St.ad %	0.06			
备注: 1、本结果仅对客户提供的样品负责。 2、试验依据: GB/T28730-2012、GB/T28731-2012、GB/T28732-2012、GB/T28733-2012、 GB/T28734-2012、GB/T30727-2014。					

批准: 王开明

审核: 杨小静

主检: 刘斌

地址: 湖南省长沙市雨花区井湾路658号  
网址: http://www.guobiaojiance.com

电话: 0731-85679325 84800280  
邮箱: ma85679325@163.com