

汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目阶段性竣工环境保护验收监测报告

精检竣监【2020】162号

建设单位：湖南邦惠环保科技有限公司

编制单位：湖南精科检测有限公司

二〇二一年一月

建设单位法人代表：梁家明（签字）

编制单位法人代表：昌小兵（签字）

项目负责人：黄建

编写人：何佩佩

建设单位：	湖南邦惠环保科技有限公司	编制单位：	湖南精科检测有限公司
电话：	17374334567	电话：	0731-86953766
传真：	/	传真：	0731-86953766
邮编：	414413	邮编：	410007
地址：	湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗循环经济产业园区（新市镇新桥村）	地址：	长沙市雨花区振华路519号聚合工业园16栋604-605号



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：181812051320

名称：湖南精科检测有限公司

地址：长沙市雨花区梅溪湖街道黄谷村黄谷村6号
仅用于汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目竣工环境保护验收监测报告使用

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由湖南精科检测有限公司承担。

许可使用标志



181812051320

发证日期：2019年09月29日

有效期至：2024年02月08日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

目 录

1、项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告表（书）及审批部门审批决定.....	2
2.4 其他相关文件.....	3
3、项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料及能源消耗.....	7
3.4 给排水.....	8
3.5 生产工艺.....	9
3.6 项目变动情况.....	10
4、环境保护设施.....	12
4.1 污染物治理、处置措施.....	12
4.2 其他环境保护设施.....	18
4.3 环保设施投资情况.....	19
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	21
5.1 环评结论.....	21
5.2 环评建议.....	24
6、验收执行标准.....	25
6.1 废水执行标准.....	25
6.2 废气执行标准.....	25
6.3 噪声执行标准.....	25
6.4 固体废物执行标准.....	25
6.5 污染物总量控制指标.....	25

7、验收监测工作内容.....	26
7.1 污染物监测内容.....	26
8、监测分析及质量保证.....	27
8.1 废气监测方法及仪器.....	27
8.2 噪声监测方法及仪器.....	27
8.3 质量保证.....	27
9、验收监测结果.....	28
9.1 生产工况.....	28
9.2 环保设施调试运行效果.....	29
10 环境管理检查结果.....	31
10.1 环保审批手续履行情况.....	31
10.2 环保档案资料管理情况.....	31
10.3 环保管理机构及环保管理制度建立情况.....	31
10.4 环保设施建设、管理及运行情况.....	31
10.5 施工期及试运行期扰民事件调查.....	错误！未定义书签。
10.6 防护距离内居民搬迁落实情况.....	31
10.7 环评批复落实情况检查.....	32
11、验收监测结论.....	35
11.1 环保设施调试运行效果.....	35
11.2 工程建设对环境的影响.....	35
11.3 结论.....	35
11、建设项目环境保护竣工验收登记表.....	36
附件 1 环评批复.....	37
附件 2 建设单位营业执照.....	41
附件 3 验收监测委托函.....	42
附件 4 工况证明.....	43
附件 5 关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明.....	44
附件 6 检测报告.....	46

附图 1 项目地理位置.....	82
附图 2 平面布置及现场监测点位图.....	83
附图 3 现场照片.....	84

1、项目概况

湖南邦惠环保科技有限公司在湖南汨罗循环经济产业园区（新市镇新桥村）建设汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目。该项目利用汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣作原材料，通过筛分、除铁、打砂、跳汰、捞出、沥干等工序制成砂料，再以砂料、水泥、水等作原材料，通过计量投料、混合搅拌、机压成型、养护等工序制成环保机制砖外售，占地面积 8821 平方米，绿化面积 1323 平方米。

2019 年 9 月，湖南道和环保科技有限公司编制《汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表》。岳阳市生态环境局汨罗分局于 2019 年 10 月 10 日以汨环评批[2019]038 号予以批复。项目于 2020 年 5 月开工建设，2020 年 11 月建成试运营。

验收范围：由于汨罗生活垃圾焚烧发电厂先投入运营，项目厂区堆放炉渣未处理，因此本项目暂未建设制砖生产线，本次验收仅包括砂料生产线及其配套的设备、辅助工程、公用工程以及环保设施。

根据建设项目竣工环境保护验收管理办法的相关要求和规定，我公司受湖南邦惠环保科技有限公司委托，负责其“汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目”竣工环境保护验收监测工作，2020 年 11 月 6 日，我公司组织技术人员对本项目进行了现场勘查。2020 年 11 月 27 日~11 月 28 日，我公司对本项目废气、废水、噪声等环保处理设施进行了竣工环境保护验收监测。依据验收监测结果和建设单位提供的资料，编制完成《汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 全国人大常委会《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 中华人民共和国主席令第七十号《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1996年10月29日通过，2018年12月29日修正；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日修正；
- (6) 中华人民共和国国务院令682号《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日实施；
- (7) 中国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号，2017年11月20日。
- (8) 湖南省环境保护厅湘环发[2004]42号《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》，2004年6月；
- (9) 中国环境监测总站验字[2005]188号《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，2005年12月。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018年第9号），2018年5月15日。

2.3 建设项目环境影响报告表（书）及审批部门审批决定

- (1) 《汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表》，

湖南道和环保科技有限公司，2019年9月。

(2) 关于《汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表》的批复，岳阳市生态环境局汨罗分局，2019年10月10日，以汨环评批[2019]038号。

2.4 其他相关文件

(1) 建设单位提供的其它技术资料、证明文件等。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗循环经济产业园区（新市镇新桥村）（中心位置坐标：北纬 28°45'13.50"，东经 113°10'42.81"）。项目地理位置附图 1。

表 3.1 主要环境保护目标一览表

项目	目标名称	规模	相对项目厂址方位及厂界距离	环境功能及保护级别
声环境	项目所在地及运输路线 200m 范围内无居民			《声环境质量标准》 GB3096-2008 中 3 类标准
地表水环境	湄江 东经：113°10'58" 北纬：28°45'16"	小河	高差 12m，东侧 330m	《地表水环境质量标准》（GB3095-2012）III类标准，农业浇灌用水，无饮用水功能。
	汨罗江 东经：113°10'36" 北纬：28°47'43"	中河	高差 24m，下游 6km	市水厂取水口下游 200 米至南渡桥断面、南渡桥至磊石断面执行《地表水环境质量标准》（GB3095-2012）III类标准，农业浇灌用水，无饮用水功能。（汨罗江）石碧潭渡口至新市桥、汨罗市自来水厂取水口上游 1000m 至下游 200m 断面执行《地表水环境质量标准》（GB3095-2012）II类标准，饮用水功能。
生态环境	周边山地植被、林地	/	/	生态良好

项目厂区分为炉渣处理车间、仓库、办公综合楼。本项目主出入口位于地块南侧，南部为生产车间、仓库及生产废水处理单元，办公综合楼位于地块北侧。总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅，生产与生活分区进行了分离。平面布置图见附图 2。

3.2 建设内容

项目工程基本情况见表 3-2，整体工程情况见表 3-3，项目产品方案见表 3-4，主要生产设备见表 3-4。

表 3-2 项目基本情况一览表

序号	项目名称	基本情况
1	单位名称	湖南邦惠环保科技有限公司

序号	项目名称	基本情况
2	地理位置及中心纬度	湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗循环经济产业园区(新市镇新桥村) (中心位置坐标:北纬 28°45'13.50", 东经 113°10'42.81")
3	占地面积	8821 平方米
4	开工建设日期	2020 年 5 月
5	投产日期	2020 年 11 月
6	法定代表人	梁家明
7	生产规模	年产砂料 12000 吨
8	实际投资金额	本项目 1860 万元, 其中环保投资 71.5 万元, 占总投资 3.8%
9	职工人数及工作制度	25 人, 工作制为 1 班制, 每班 8 小时, 年工作 300 天
10	环评及批复情况	2019 年 9 月, 湖南道和环保科技有限公司编制《汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表》。岳阳市生态环境局汨罗分局于 2019 年 10 月 10 日以汨环评批[2019]038 号予以批复。

表 3-3 整体工程情况一览表

工程类型	环评建设内容规模		实际建设内容规模
主体工程	炉渣处理车间	长 40m、宽 30m、高 13m 建筑面积 1200m ² , 单层钢结构	炉渣处理车间: 长 40m、宽 30m、 高 16m 建筑面积 1600m ² , 单层钢结构
	制砖车间	长 23.8m、宽 21m、高 8m 建筑面积 500m ² , 单层钢结构	未建设
辅助及储运工程	原渣仓库	长 25m、宽 24m、高 13m 建筑面积 600m ² , 单层钢结构	原渣仓库: 长 25m、宽 24m、高 14.8m 建筑面积 500m ² , 单层钢结构, 与 炉渣处理车间相连接
	成品渣仓库	长 19.06m、宽 21m、高 13m 建筑面积 400m ² , 单层钢结构	成品渣仓库: 长 19.06m、宽 21m、 高 14.8m 建筑面积 650m ² , 单层钢结构, 位 于炉渣处理车间 杂货仓库: 建筑面积 140m ²
	办公综合楼	长 31.25m、宽 16m、2 层 建筑面积 1000m ² , 二层砖混结构	长 31.25m、宽 16m、2 层 建筑面积 400m ² , 二层砖混结构
公用工程	给排水	依托区域市政自来水网提供, 厂区内实行雨污分流制	与环评一致
	供电	区域电网提供	与环评一致
	绿化	1323m ²	100m ²
环保工程	废气治理	炉渣运输车辆必须密闭, 不能有滴漏、抛撒。 原渣仓库、成品渣仓库设置为封闭	炉渣运输车辆密闭, 原渣仓库、成品渣仓库设置为封闭仓库。 皮带输送机设置在厂房里面。

		仓库。 皮带输送机采取密封措施。 水泥筒仓自带过滤式除尘器。	本次为阶段性验收，无水泥筒仓
	废水治理	员工生活废水经化粪池处理后用于灌溉，不外排。 砂料生产废水经浓密池沉淀后回用于生产，不外排（2个浓密池、1个清水池。浓密池和清水池均为圆柱状，直径为10米，高度7.5米，体积约550m ³ ）。 环保机制砖配料养护废水、车间地面及设备清洗废水经沉淀后回用于生产，不外排。 载重货车冲洗废水经沉淀后回用于生产。 初期雨水经初期雨水池（60m ³ ）收集沉淀后回用于生产，不外排。	员工生活废水经化粪池处理后用于灌溉，不外排。 砂料生产废水经浓密池沉淀后回用于生产，不外排（1个浓密池、2个清水池。浓密池和清水池均为圆柱状，浓密池直径为10米，高度6米，清水池直径为8米，高度6米）。 车间地面及设备清洗废水经沉淀后回用于生产，不外排 载重货车不在厂区进行冲洗。 初期雨水经初期雨水池收集沉淀后回用于生产，不外排。
	噪声治理	厂房隔声、距离消声、减振降噪、定期维护。	与环评一致
	固废治理	废矿物油的每3~4年产生一次，每次产生量约为0.1吨，废矿物油及时委托危险废物处置单位处置。 可燃垃圾运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；沉淀池沉渣经压滤后用做机制环保砖生产原料。 不合格砖集中收集破碎后用作机制环保砖生产原料。 废金属统一收集后外售废品回收站综合利用。	废矿物油的每3~4年产生一次，每次产生量约为0.1吨，废矿物油暂未产生，产生时委托危险废物处置单位处置；可燃垃圾运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；沉淀池沉渣经压滤后用于制砖、铺路、垃圾填埋场封场等。部分用于垃圾焚烧发电厂飞灰填埋场作填充料。 废金属统一收集后外售废品回收站综合利用。
		生活垃圾统一收集后运至汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。	生活垃圾统一收集后运至汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。
	应急设施	本项目需配备100m ³ 的应急事故池及配套管道收集事故废水。	与环评一致

本项目为汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用项目，项目产品主要为机制环保砖、砂料。由于本次验收为阶段性验收，不包括制砖生产线，因此本项目经处理得到的砂料直接作为骨料外售。项目产品方案如下：

表 3-4 项目产品方案一览表

序号	名称	环评数量	实际数量
1	机制环保砖	600万块	/

2	砂料	12000 吨	12000 吨
---	----	---------	---------

表 3-5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	型号	产能	环评数量	实际数量	备注
1	滚筒	台	XC2400×6000	处理炉渣 20t/h	2	3	/
2	跳汰机	台	LX2200×4000	处理炉渣 10t/h	4	4	/
3	摇床	台	/	处理炉渣 20t/h	2	3	/
4	湿式打砂机	台	/	处理炉渣 10t/h	4	2	/
5	吸铁机	台	/	处理炉渣 5t/h	8	3	/
6	搅拌机	台	/	处理炉渣 20t/h	2	/	/
7	自动制砖机	台	/	产砖 2500 块/h	2	/	/
8	铲车	辆	/	/	2	2	/
9	挖机	台	/	/	1	1	/
10	皮带输送机	套	/	/	2	1	/
11	变压器	座	/	/	1	1	/
12	水泥筒仓	座	高 7.3m 直径 2.2m	/	1	/	/
13	水泥筒仓自带的除尘器	座	/	/	1	/	/
14	浓密池	座	/	/	2	1	直径 10 米，高度 6 米，
15	清水池	座	/	/	1	2	直径 8 米，高度 6 米，储存经浓密池处理后的生产废水
16	压滤机	台	YL1250	/	3	2	浓密池及清水池均配备压滤机。
17	应急池	座	/	100m ³	1	1	100m ³
18	初期雨水池	座	/	60m ³	1	3	20m ³
19	沉淀池	座	/	10m ³	1	3	75.75m ³

3.3 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见下表 3-6。

表 3-6 原辅材料情况一览表

序号	材料名称	年用量	含水率	来源	储存方式
1	炉渣	31000 吨	10%	汨罗市生活垃圾焚烧发	暂存于封闭式原渣仓库

				电厂	
2	生产用水	10336.8 吨	0	区域水网	/
3	电	1 万吨	0	区域电网	/

3.4 给排水

(1) 给水

项目生活用水及生产用水水源取自自来水，车间内设有生产、生活、消防用水系统，直接由室外配水管网接管供给。项目劳动定员 25 人，年工作 300 天，厂区设有食堂，提供中餐。

(2) 排水

项目区严格实施清污分流、雨污分流。其中项目区严格实施清污分流、雨污分流。其中砂料生产废水经浓密池沉淀后回用于生产，不外排（1 个浓密池、2 个清水池。浓密池和清水池均为圆柱状，浓密池直径为 10 米，高度 6 米，清水池直径为 8 米，高度 6 米）；车间地面及设备清洗废水经车间雨水沟收集后排入沉淀池处理在进入二级沉淀池（沉淀池：1.5×1.5×1m；二级沉淀池：3.5×7×3m），最终进入浓密池沉淀后回用于生产工序；生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌；厂区初期雨水经沟渠汇入沉淀池（3 个，共 20 立方米）处理后回用于生产，不外排。

3.5 生产工艺

生产工艺流程及污染物产生节点见下图 3-1。

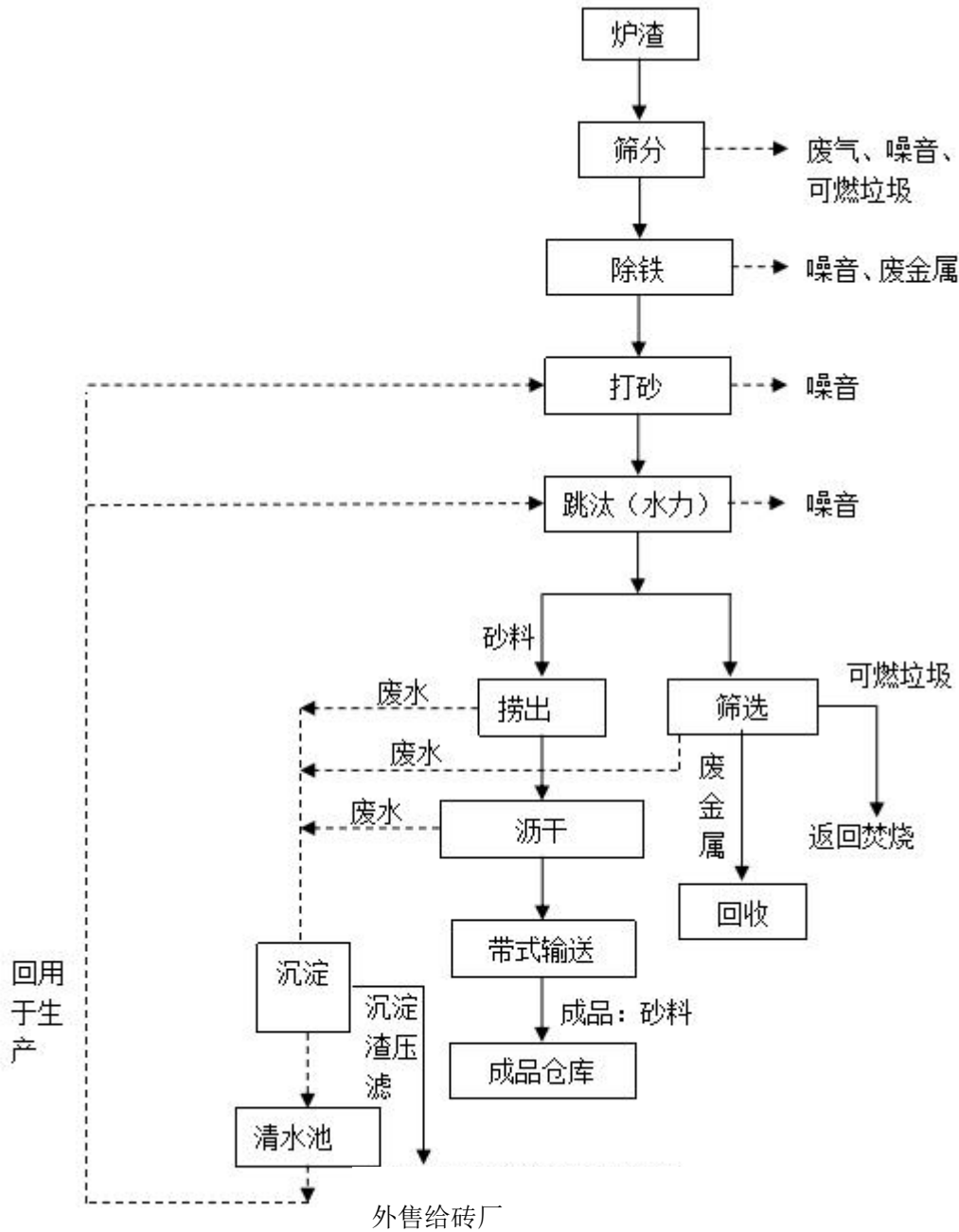


图 3-1 砂料生产工艺流程及产污节点图

砂料生产工艺流程及产污节点图说明：

炉渣经皮带输送机运至受料斗内，经滚筒筛分出可燃垃圾（返回汨罗生活垃圾焚烧发电厂处理），筛下物经传输带输送至吸铁机进行三次除铁（分离出的废铁集中收集后外售废品收购站或废铁回收企业）。随后炉渣进入湿式打砂机，同时冲洗

水也从打砂机的上方流入，打砂机将炉渣中 100 毫米以下的烧结渣块、石块或混凝土块等坚硬的物质充分细碎，并且可以根据厂家对砂料原料的要求将渣粒粉碎到预定的细度。

经打砂机粉碎后的炉渣直接进入跳汰机（水力），该设备根据跳汰床层理论分层的规律，其跳汰脉动曲线呈锯齿形，使上升水流快于下降水流，渣粉中的重介质颗粒物质，如金属及其它重物质得到充分沉降，随着下降水流流入跳汰机底部，再通过管路排至摇床，经过摇床的高效、自动筛选，将金属和混淆在内的部分杂质分开，金属回收，杂质为可燃垃圾返回汨罗生活垃圾焚烧发电厂处理；经过跳汰机分层的较轻的物质(基本上已经去除了所有金属物质)在跳汰机床层的上部，经捞出后进入成品沥干区沥干。

由于此时的成品砂料含水率较高，经捞渣机捞出堆放于成品沥干区，沥干水分后的砂料通过前装机上料，由带式输送机输送至成品仓库堆存；在成品沥干区设沥干水收集沟，回收的水进入浓密池，沉淀后的上清液排入清水池。得到产品砂料。

3.6 项目变动情况

根据本项目环境影响报告书及其批复内容，对照项目实际建设情况，主要变动内容如下：

表 3.7-1 工程变动情况

序号	环评及批复内容	实际建设情况	变动原因	是否属于重大变动
1	制砖车间：长 23.8m、宽 21m、高 8m；建筑面积 500m ² ，单层钢结构	未建设	本项目为阶段性验收	否
2	生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后，进入园区污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂处理；	生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌；	项目区无污水管网，待后期建成污水管网，废水再排入进入园区污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂处理	否
3	营运期厂界执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)无组织浓度限值	厂界执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值	项目未建设制砖生产线	否
4	砂料生产废水经浓密池沉淀后回	砂料生产废水经浓密	本项目废水不外	否

	<p>用于生产，不外排（2个浓密池、1个清水池。浓密池和清水池均为圆柱状，直径为10米，高度7.5米，体积约550m³）。</p>	<p>池沉淀后回用于生产，不外排（1个浓密池、2个清水池。浓密池和清水池均为圆柱状，浓密池直径为10米，高度6米，清水池直径为8米，高度6米）。</p>	<p>排，变动不会影响周围环境</p>	
--	--	--	---------------------	--

根据本项目实际变动情况以及《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知（环发[2015]52号）》文件内容，结合本项目环境影响报告表及其批复内容，对照项目实际建设情况，项目不属于重大变动。

4、环境保护设施

4.1 污染治理、处置措施

4.1.1 废水污染源产生、治理及排放情况

本项目主要产生的废水为砂料生产废水、生活污水、车间地面及设备清洗废水、初期雨水。

项目严格实施清污分流、雨污分流。其中砂料生产废水经浓密池沉淀后回用于生产，不外排（1个浓密池、2个清水池。浓密池和清水池均为圆柱状，浓密池直径为10米，高度6米，清水池直径为8米，高度6米）；车间地面及设备清洗废水经车间雨水沟收集后排入沉淀池处理在进入二级沉淀池（沉淀池：1.5×1.5×1m；二级沉淀池：3.5×7×3m），最终进入浓密池沉淀后回用于生产工序；生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌；厂区初期雨水经沟渠汇入沉淀池（3个，共20立方米）处理后回用于生产，不外排。项目废水排放及处理措施见表4-1。

表 4-1 废水污染源产生、治理及排放措施

废水类别	废水来源	污染物种类	排放规律	用水量	治理设施		设计指标	废水回用量	废水排放去向
					名称	数量			
生产废水	砂料生产废水	pH、SS	连续排放	20m ³ /d	1个浓密池、2个清水池	3个	浓密池：直径为10米，高度6米；清水池：直径为8米，高度6米	18m ³ /d	回用于生产工序
	车间地面及设备清洗废水	pH、SS	间断排放	5.78m ³ /d	沉淀池	2个	沉淀池：1.5×1.5×1m；二级沉淀池：3.5×7×3m	4.62m ³ /d	最终进入浓密池沉淀后回用于生产工序
生活废水	员工生活	化学需氧量、氨氮、动植物油	间断排放	2m ³ /d	化粪池	1	3立方米	60m ³ /d	回用于生产，不外排

废水类别	废水来源	污染物种类	排放规律	用水量	治理设施		设计指标	废水回用量	废水排放去向
					名称	数量			
雨水	初期雨水	pH、SS	间断排放	/	沉淀池	3个	20立方米	/	回用于生产，不外排

项目废水处理设施建设情况如下：

		
雨水收集池	雨水收集池	雨水收集池及雨水沟



浓密池



沉淀池



二级沉淀池

4.1.2 废气污染源产生、治理及排放情况：

本项目建成运营后，废气污染物主要为粉尘，粉尘其来源有炉渣运输车辆扬尘、炉渣和砂料堆场风力扬尘、炉渣卸料粉尘、炉渣皮带输送粉尘、混合搅拌粉尘以及食堂油烟。

(1)炉渣运输车辆扬尘

本项目炉渣运输车辆较少、时间分散、运距短、运输动力起尘量较小，项目已进行地面水泥硬化，同时配备 2 个雾炮机，通过加强运输道路抑尘洒水等措施，来减少无组织粉尘产生。

(2)炉渣和砂料堆场风力扬尘

炉渣原料堆场、砂料堆场均进行密闭，同时厂房内安装喷雾头，通过厂房密闭+喷雾降尘后，对周边环境影响较小。

(3)炉渣卸料粉尘

本项目炉渣卸料均在厂房内进行，同时厂房内安装喷雾头，通过厂房密闭+喷雾降尘后，对周边环境影响较小。

(4)炉渣皮带输送粉尘

本项目炉渣的皮带输送过程中，皮带输送机采取密封措施。炉渣皮带输送粉尘产生量甚微，对周边环境影响较小。

(5)炉渣筛分粉尘

本项目年处理炉渣 31000t，炉渣含水率约为 10%。由于炉渣是含水的，故炉渣在滚筒筛分过程中为粉尘产生量甚微，对周边环境影响较小。

(6) 食堂油烟

项目共 25 人，在厂区用中餐，本项目油烟废气通过家用式抽油烟机处理无组织排放。

项目废气排放及处理措施见表 4-2。

表 4-2 废气污染源产生、治理及排放措施

序号	污染源	污染物	处理措施	排放去向
1	炉渣运输车辆扬尘	颗粒物	雾炮机+地面水泥硬化	无组织排放

2	炉渣和砂料堆场风力扬尘	颗粒物	厂房密闭+喷雾降尘	无组织排放
3	炉渣卸料粉尘	颗粒物	厂房密闭+喷雾降尘	无组织排放
4	炉渣皮带输送粉尘	颗粒物	密封	无组织排放
5	机制砂生产区破碎筛分过程粉尘	颗粒物	湿式作业	无组织排放
6	食堂油烟	油烟	抽油烟机	无组织排放

项目废气处理设施建设情况如下：

	
<p>雾炮机</p>	<p>厂房密闭</p>
	
<p>喷雾头</p>	

4.1.3 噪声污染源产生、治理及排放情况：

项目噪声主要为砂料生产及制砖设备在运行时产生的设备噪声。项目噪声污染源产生、治理及排放见表 4-3。

表4-3 噪声污染源产生、治理及排放措施

序号	设备名称	噪声源强	治理措施
1	滚筒	70~80	减震、隔声，低噪声设备
2	跳汰机	80~85	
3	摇床	80~85	
4	湿式打砂机	80~90	
5	铲车	70~85	
6	皮带输送机	70~80	
7	变压器	70~85	

4.1.4 固体废物产生、治理及排放情况：

本项目固废主要为废矿物油、可燃垃圾、生产的沉淀池沉渣、废金属及职工的生活垃圾。

废矿物油：本项目的生产设备每3~4年更换一次液压油和润滑油，每次更换液压油和润滑油约0.1吨。根据《国家危险废物名录》（2016年版），废矿物油属于危险废物，危废类别及代码为HW08废矿物油与含矿物油废物——900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废矿物油。项目已设置危废暂存间，目前暂未产生废矿物油，产生后交由有资质单位处置。

可燃垃圾：本项目炉渣在滚筒筛分过程中会产生一定的可燃废物，产生量约825.3t/a；本项目摇床会筛选出少量杂质，其主要成分为可燃垃圾，产生量约为31.7t/a。综上所述可燃垃圾产生量总计857t/a。可燃垃圾运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。

沉淀池沉渣：项目区沉淀池沉渣产生量约为6000t/a。沉淀池沉渣经压滤后沉淀池沉渣经压滤后用于制砖、铺路、垃圾填埋场封场等，部分用于垃圾焚烧发电场飞灰填埋场作填充料。

废金属：砂料生产过程中的吸铁机和摇床会产生一定量的废金属，废金属产生量约为320t/a。此类废金属统一收集后外售废品回收站综合利用。

生活垃圾：劳动定员25人，年生产300天。则本项目生活垃圾生产量约7.5t/a，生活垃圾统一收集后运至汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。

项目固体废物产生、处置情况见下表 4-4。

表 4-4 固体废物产生、治理及排放措施

序号	固废名称	产生量	固废性质	处置方式
1	可燃垃圾	857t/a	一般工业固废 一般生活固废	运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理
2	沉淀池沉渣	6000t/a		用于制砖、铺路、垃圾填埋场封场等，部分用于垃圾焚烧发电场飞灰填埋场作填充料
3	废金属	320t/a		外售废品回收站综合利用
4	生活垃圾	7.5t/a		交由当地环卫部门清运
5	废润滑油	0.1t/a	危险废物	暂未产生，产生后交由有资质单位处置

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

根据建设单位提供资料及现场踏勘情况，本项目车间内已进行地面硬化和沉淀池底及池壁进行了防渗。同时，厂内已设置了较为完善的消防灭火系统，配备了便携式干粉灭火器等消防器材。并对环保设施设置了相应的管理台账，制定了较为完善的环境管理制度。

4.2.2 其他设施

(1) “以新代老”改造工程

本项目建设性质为新建项目，不涉及以新带老工程。

(2) 关停或拆除现有工程

本项目为改新建项目，不涉及关停或拆除现有工程的情况。

(3) 淘汰落后生产装置

根据《产业结构调整指导目录（2019年修正）》，本项目不属于其中的限制类、淘汰类，属于允许类项目；根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录

（2010年本）》，本项目使用的生产设备均不属于淘汰类。因此，本项目不存在淘汰落后生产装置的情况。

（4）生态恢复工程

本项目不涉及生态恢复工程。

（5）绿化工程

本项目绿化范围100立方米。

（6）边坡防护工程

本厂区不涉及边坡防护工程。

4.3 环保设施投资情况

本项目总投资为1860万元，其中环保投资71.5万元，占总投资3.8%，环保投资一览表4-5。

表 4-5 环保投资一览表

项目	污染物	环评内容	环评投资（万元）	实际内容	实际投资（万元）
废水治理	施工期：施工废水	隔油沉淀池	1	与环评一致	1
	施工期：生活污水	化粪池	0.5	与环评一致	0.5
	营运期：砂料生产废水	2个浓密池、1个清水池。浓密池和清水池均为圆柱状，直径为10米，高度7.5米，体积约550m ³ 。	30	1个浓密池、2个清水池。浓密池和清水池均为圆柱状，浓密池直径为10米，高度6米，清水池直径为8米，高度6米	30
	营运期：环保机制砖配料养护废水、车间地面及设备清洗废水、载重货车冲洗废水	车间内排水沟和10m ³ 的沉淀池	7	车间内排水沟和沉淀池：1.5×1.5×1m；二级沉淀池：3.5×7×3m	10
	营运期：初期雨水	厂区内雨水沟+60m ³ 的初期雨水池	8	厂区内雨水沟+20m ³ 的初期雨水池	5

汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目竣工环保验收监测报告

	营运期：事故废水	100m ³ 的应急事故池	5	与环评一致	2
	营运期：生活污水	隔油池（5m ³ ）、化粪池（20m ³ ）	2	化粪池	1
废气治理	施工期：施工机械废气和施工扬尘	施工工地周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡	4	与环评一致	4
		设置洗车平台冲洗进出车辆	2	与环评一致	2
		清运渣土的车辆需封闭运输。	2	与环评一致	2
	营运期：炉渣和砂料堆场风力扬尘	原渣仓库、成品渣仓库设置为封闭仓库，仅留一张大门用于物料装卸。	/	与环评一致	/
	营运期：炉渣皮带输送粉尘	皮带输送机需采取密封措施。	3	与环评一致	3
	营运期：混合搅拌粉尘	水泥通过密闭管道输送到搅拌设备，与此同时加入一定的水与其一同搅拌。	1	未建设	/
	营运期：水泥筒仓粉尘	水泥筒仓自带过滤式除尘器	5	未建设	/
	/	/	/	2台雾炮机、80个喷雾头	8
噪声治理	施工期：施工设备噪声	对高噪声设备进行隔声减振措施，夜间禁止施工。	0.5	与环评一致	0.5
	营运期：生产设备噪声	建设单位需在在满足生产工艺的前提下，对混料等生产工序尽量选用低噪声设备，同时采取消声、隔音、吸声、减震等措施。	0.5	与环评一致	0.5
固体废物	施工期：生活垃圾	垃圾桶	0.5	与环评一致	0.5
	施工期：建筑垃圾	委托相关资质的渣土运输公司清运至汨罗市渣土部门指定区域	0.5	与环评一致	0.5
	营运期：可燃垃圾	运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理	0.5	与环评一致	0.5
	营运期：废矿物油	及时委托危险废物处置单位处置。	0.5	暂未处置	/
	营运期：生活垃圾	垃圾桶	0.5	与环评一致	0.5
合计			74		71.5

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评结论

1、工程概况

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗循环经济产业园区(新市镇新桥村)(中心位置坐标:北纬 28°45'13.50", 东经 113°10'42.81")。总投资 2000 万元,厂区占地面积 8821 m²,其中建筑占地面积 3200m²、总建筑面积 3700m²。建设内容包括:炉渣处理车间、制砖车间、原渣仓库、成品渣仓库、办公综合楼。产品方案为:年生产机制环保砖 600 万块、砂料 12000 吨。生产工艺包括砂料生产工艺及环保机制转生产工艺。

2、环境现状

①环境空气

结合汨罗市 2017 年和 2018 年环境空气质量公报结果可知,根据《岳阳市生态环境局汨罗分局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》和汨罗市人民政府通过《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020)》方案的实施,采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后,2018 年度 PM₁₀ 年平均质量浓度已达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。由此可见,汨罗市环境空气质量正持续向好改善,在 2019 年底预期实现 PM_{2.5} 年平均质量浓度可达到 0.035mg/m³ 的要求。

②地表水环境

本项目地表水体收集汨罗市环境保护监测站 2018 年 10 月-12 月对汨罗江新市断面、窑洲断面、南渡断面常规监测断面监测数据。汨罗江新市断面、南渡断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准,汨罗江窑洲断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类标准,汨罗江评价河段水环境质量较好。

根据汨罗市环境保护监测站 2019 年 5 月 4 日发布的《汨罗市环境质量月报》(2019 年 4 月份总第 316 期),湄江赵公桥断面的水质已达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类水质标准,由此可知,在采取相关治理措施后,湄江的水

质正日趋好转。

③声环境

根据湖南精科检测有限公司2019年6月28日~29日对项目所在地进行了声环境质量现状监测结果，结果表明项目所在地能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准要求。

3、环境影响分析

(1) 水环境影响分析：

施工期：施工人员生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥；施工废水经隔油沉淀后，循环使用或作为场地抑尘洒水用水，不得外排。

营运期：砂料生产废水经浓密池沉淀后回用于生产，不外排；环保机制砖配料养护废水、车间地面及设备清洗废水、载重货车冲洗废水经沉淀后回用于生产，不外排；初期雨水经初期雨水池收集沉淀后回用于生产，不外排；食堂餐饮废水经隔油池处理后，进入园区污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂处理；生活污水经化粪池处理后，进入园区污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂处理。

(2) 空气环境影响分析：

施工期：施工期应严格落实施工工地周边围挡、物料堆放和裸露土地覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆冲洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

营运期：建设单位需加强运输道路抑尘洒水等措施，降低车辆运输扬尘的产生量。本环评要求建设单位将原渣仓库、成品渣仓库设置为封闭仓库，仅留一张大门用于物料装卸。本项目炉渣的皮带输送过程中，皮带输送机采取密封措施。水泥筒仓仓顶均自带过滤式除尘器，筒仓产生的粉尘通过筒顶自带的过滤式除尘器处理后进筒顶呼吸孔排放。

(3) 声环境影响分析：

施工期：建设单位需对对高噪声设备进行隔声减振措施，夜间禁止施工。

营运期：建设单位需在在满足生产工艺的前提下，对混料等生产工序尽量选用低噪声设备，同时采取消声、隔音、吸声、减震等措施。

(4) 固废环境影响分析：

施工期：建设单位需委托相关资质的渣土运输公司将建筑垃圾清运至汨罗市渣土

部门指定区域；土石方应全部用于绿化回填土；生活垃圾统一收集后运至汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。

营运期：废矿物油的每次 3~4 年产生一次，每次产生量约为 0.1 吨，废矿物油及时委托危险废物处置单位处置；可燃垃圾需运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；沉淀池沉渣经压滤后用做机制环保砖生产原料；不合格砖集中收集破碎后用作机制环保砖生产原料；生活垃圾统一收集后运至汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；砂料产生的废金属统一收集后外售废品回收站综合利用。

4、环保政策可行性结论

本项目为生活垃圾焚烧发电厂炉渣综合利用项目，根据《产业结构调整指导目录（2011 年版）》（2013 年修正），属于鼓励类中“三十八、环境保护与资源节约综合利用——20、城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。

本项目办公综合楼位于炉渣处理车间、原渣仓库的东北侧，属于侧风向，能减缓生产废气对员工的影响。项目平面布局基本合理。

本项目属于汨罗市生活垃圾焚烧发电工程配套设施项目，选址紧邻汨罗市生活垃圾焚烧发电工程，运距短，周边 200m 范围内无居民，不涉及风景名胜区等敏感区，厂址用地符合国家土地利用政策和新市镇土地利用规划，建设条件优越，同时从环保角度看，项目选址可行。

5、综合评价结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，工程选址可行，平面布局合理，项目建设无环境制约因素。

项目建成投产后产生的各项污染物经相应环保防治措施处置均能实现达标排放，对周边环境的影响较小，且工程建设具有良好的经济效益、社会效益及环境效益。建设单位在切实落实本报告表提出的各项环保措施和对策，减免各种不利影响，加强环境管理，实现污染物达标排放，在充分保证环保投资和设备良好运行的基础上，从环保角度考虑，本项目建设是可行的。

5.2 环评建议

1、建设单位应认真落实环保“三同时”，做到废气、废水和噪声治理措施与主体工程建设同时设计、同时施工、同时验收。

2、严格按照相关要求建好固体废物临时储存场地，分类收集、储存，并及时收集、及时处置。

3、厂区建设应做好雨污分流，并完善整个厂区的绿化规划（包括厂区平面、构筑物立面），应注意乔、灌、草合理搭配。

4、根据本项目实地考察，项目所在地暂无生活污水管网，工业园管委会应加快项目所在区域的生活污水管网建设。确保本项目投产前，本项目产生的生活污水能进入污水管网，最终进入汨罗市城市污水处理厂处理。

5、加强职工环境意识教育，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，防止污染事故发生。

6、施工期结束后，建设单位需对厂区进行地面硬化，不得裸露土地。

5.3 审批部门审批决定

2019年9月，湖南道和环保科技有限公司编制《汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表》。岳阳市生态环境局汨罗分局于2019年10月10日以汨环评批[2019]038号予以批复。

6、验收执行标准

根据《汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表》中相关要求，本项目污染物排放标准执行如下：

6.1 废水执行标准

生产废水经沉淀后回用于生产不外排；生活污水经化粪池处理后做农肥，不外排。

6.2 废气执行标准

本项目为阶段性验收，未建设制砖生产线，因此项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值，评价标准及限值具体见表6-1。

表 6-1 废气评价标准及限值

监测位置	监测项目	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
厂界上、下风向 监测点	颗粒物	1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值

6.3 噪声执行标准

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，项目厂界噪声评价标准及限值具体见表6-2。

表 6-2 厂界环境噪声评价标准及限值

监测点位	标准级别	标准值 Leq[dB(A)]	执行标准
厂界四周外 1m 处 (东、西、南、北面)	3 类	65 (昼间)； 55 (夜间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

6.4 固体废物执行标准

生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）；一般固废执行《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。

6.5 污染物总量控制指标

项目环评批复中未提及总量控制指标，因此本项目不涉及总量控制。

7、验收监测工作内容

7.1 污染物监测内容

由于本项目为阶段性验收，因此本项目监测内容均按照阶段性验收实际情况监测，待后期验收，按环评及批复要求进行监测。

7.1.1 厂界噪声监测内容

噪声监测内容详见表 7-1。

表 7-1 噪声监测内容及频次

监测点位	监测因子	监测频次
厂界外东侧 1m 处▲1#	厂界环境噪声	4 点 2 次，连续 2 天
厂界外南侧 1m 处▲2#		
厂界外西侧 1m 处▲3#		
厂界外北侧 1m 处▲4#		

7.1.2 无组织废气监测内容

无组织废气监测内容见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测内容及频次

监测点位	监测因子	监测频次
厂界上风向1#	颗粒物	3点每天3次， 连续2天
厂界下风向2#		
厂界下风向3#		

8、监测分析方法及质量保证

8.1 废气监测方法及仪器

废气采样标准与规范为《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000，分析方法与检测仪器见表 8-1。

表 8-1 废气分析方法与检测仪器

类别	监测项目	监测方法及依据	检测仪器	检出限
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法第 1 号修改单 (GB/T 15432-1995/XG1-2018)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	0.001mg/m ³

8.2 噪声监测方法及仪器

噪声监测方法与检测仪器见表 8-2。

表 8-2 噪声监测分析方法与检测仪器

监测项目	使用仪器	监测分析方法	检出限
厂界环境噪声	AWA5688 多功能声级计, JKCY-016	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)	/

8.3 质量保证

质量保证与质量控制严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

(1) 按监测规定对废气测定仪器进行校准，采样前用标准气体流量计进行流量校准。

(2) 严格按照《空气和废气监测分析方法》(第四版-增补版)和标准分析方法进行采样及测试。

(3) 对废气样品，采集指标 10%的现场空白。

(4) 对废水样品，采集 10%的现场空白及现场平行样，在室内分析中采取平行双样、质控样等质控措施，质控数据应占每批分析样品的 10~20%。

(5) 所用分析仪器经过了周期性计量检定。

(6) 实验室分析人员按国家或行业标准分析方法对样品进行分析，水质样品每批抽取 10%的自控平行样及带质控样。

(7) 噪声测量前后测量仪器均经校准，灵敏度相差不大 0.5dB(A)。监测时测量仪器配置防风罩，风速 >5m/s 停止测试，噪声校准结果详见表 8-3。

表 8-3 噪声仪器校验表

校准日期	声级计校准型号	声级计仪器编号	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	前后差值 dB(A)
2020.11.27	AWA6221A	JKCY-015	93.8	94.0	0.2
2020.11.28	AWA6221A	JKCY-015	93.8	94.0	0.2

9、验收监测结果

9.1 生产工况

2020 年 11 月 27 日和 28 日，湖南精科检测有限公司对汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目进行了现场监测。根据生态环境部“公告 2018 年第 9 号”《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》对建设项目竣工环保验收监测的技术要求，验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况以及决定或影响工况的关键参数，如实记录能够反映环境保护设施运行状态的主要指标。验收监测期间项目的运行负荷（由业主提供）见表 9-1，监测期间气象情况见表 9-2。

表 9-1 监测期间运行工况表

监测日期	名称	设计日产生量（吨）	监测当天实际日产生量（吨）	负荷（%）
2020.11.27	砂料	40	36	90
2020.11.28			38	95

备注：年工作时间 300 天。

表 9-2 监测期间气象条件记录表

采样点位	采样日期	温度（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）
厂界上风向 G1	2020.11.27	7.6	102.4	北	1.2
	2020.11.28	5.8	103.6	北	0.9
厂界下风向 G2	2020.11.27	7.7	102.4	北	1.2
	2020.11.28	5.9	103.6	北	0.9
厂界下风向 G3	2020.11.27	7.8	102.3	北	1.2

	2020.11.28	6.1	103.4	北	0.9
--	------------	-----	-------	---	-----

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废气监测结果

废气监测结果见表 9-3，监测点位见附图 3。

表 9-3 无组织废气监测结果

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³)			标准限值	是否达标
		颗粒物				
		第一次	第二次	第三次		
厂界上风向 G1	2020.11.27	0.152	0.169	0.187	1.0	达标
	2020.11.28	0.133	0.150	0.167		
厂界下风向 G2	2020.11.27	0.270	0.322	0.358		
	2020.11.28	0.249	0.283	0.318		
厂界下风向 G3	2020.11.27	0.304	0.339	0.374		
	2020.11.28	0.253	0.301	0.351		

由表 9-3 可知，验收监测期间，项目无组织废气监测项目中颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。

9.2.1.2 厂界环境噪声监测结果

噪声监测结果见表 9-4，监测点位置见附图 3。

表 9-4 厂界环境噪声监测结果

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]		标准限值 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东	2020.11.27	55.2	42.8	65	55
	2020.11.28	55.2	42.4		
厂界南	2020.11.27	55.7	43.6	65	55
	2020.11.28	55.6	44.1		
厂界西	2020.11.27	56.4	44.3	65	55
	2020.11.28	56.3	45.9		
厂界北	2020.11.27	55.9	42.8	65	55
	2020.11.28	56.7	44.3		

备注：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

由表 9-4 可知，验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧监测点（▲1、▲2、▲3、▲4）昼间、夜间厂界环境噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

9.2.2 环保设施处理效率

本项目仅对废气进行无组织监测。生产废水经沉淀后回用于生产不外排；生活污水经化粪池处理后周边林地浇灌，不外排。因此本项目未进行处理效率监测。

10 环境管理检查结果

10.1 环保审批手续履行情况、施工期及试运行期扰民事件调查

本项目运行以来无居民投诉情况；2019年9月，湖南道和环保科技有限公司编制《汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表》。岳阳市生态环境局汨罗分局于2019年10月10日以汨环评批[2019]038号予以批复。本项目环评及批复手续履行完整。

10.2 环保档案资料管理情况

本项目环境保护档案资料主要有：环境影响报告表及其批复、环境管理制度等。根据现场了解，本项目的环保档案资料均由建设单位安全环保部负责保存，资料齐全。

10.3 环保管理机构及环保管理制度建立情况

湖南邦惠环保科技有限公司设立了专人对企业的环保、健康、消防、安全等制度进行管理与监督、执行，公司制定了《企业环境管理制度》，将环境保护职责进行分解、落实到有关责任部门和相关人员。

10.4 环保设施建设、管理及运行情况

根据现场踏勘情况，本项目主要安装的环保设施有：

- (1) 针对项目废水，建设单位已建浓密池、沉淀池；
- (2) 针对项目废气，建设单位已建设雾炮机；

以上环保设施均已建设完成并运转正常，建设单位同步进行环保设施运行记录。

10.5 防护距离内居民搬迁落实情况

根据环评及批复要求，本项目未要求设置防护距离。

10.6 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

厂内设置了相关的标识标牌，环评及批复未要求安装在线监测装置。

10.7 排污许可证办理情况

本项目已办理排污许可证，见附件 6。

10.8 总量控制

项目环评批复中未提及总量控制指标，因此本项目不涉及总量控制。

10.9 环评批复落实情况检查

根据《汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表》及其批复内容，对照实际建设情况，本项目环评及批复中相关要求的落实情况如下：

表 10.8-1 建设项目环境影响报告表及其批复落实情况一览表

序号	环评及批复内容	实际建设情况
1	<p>加强施工期生态环境保护。工地采取硬质围挡、覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等措施，防治扬尘污染；合理安排作业时间，高噪设备减振降噪，噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；施工废水隔油沉淀处理后用于车辆冲洗和洒水抑尘，生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；剥离的表土单独收集和存放，优先用于绿化，土建完成后及时跟进绿化，防止水土流失；工程建设使用商品混凝土和装配式建筑，装修施工选用水性油漆、隔热隔音门窗、节能灯具等环保型建筑材料，建材包装箱、袋等可回收废物外售综合利用；建筑垃圾尽量综合利用，其处置须符合《汨罗市城市建筑垃圾运输处置管理暂行办法》要求。</p>	<p>项目施工期工地采取硬质围挡、覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等措施，防治扬尘污染；合理安排作业时间，高噪设备减振降噪，噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；施工废水经隔油沉淀处理后用于车辆冲洗和洒水抑尘，生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；剥离的表土单独收集和存放，用于绿化，土建完成后进行绿化，防止水土流失；工程建设使用商品混凝土和装配式建筑，装修施工选用水性油漆、隔热隔音门窗、节能灯具等环保型建筑材料，建材包装箱、袋等可回收废物外售综合利用；建筑垃圾综合利用</p>
2	<p>切实做好大气污染防治工作。水泥用筒仓密闭储存，炉渣、砂料用封闭仓库储存，使用自动化全封闭的加工和输送设备且湿法作业，尽可能减少粉尘产生；筒仓呼吸含尘废气经仓顶自带过滤式除尘装置处理达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 特别排放限值要求后高空排放；作业区域和进厂道路硬化，通过定期洒水喷雾、及时清扫地面、冲洗运输车辆、加强厂区绿化等措施，确保企业边界大气污染物符合《砖瓦工业大气污染物排放标准(GB 29620-2013)》表 3 浓</p>	<p>本项目未建设制砖，无水泥用筒仓，炉渣、砂料用封闭仓库储存，使用自动化全封闭的加工和输送设备且湿法作业，减少粉尘产生；作业区域和进厂道路硬化，通过定期洒水喷雾、及时清扫地面、冲洗运输车辆、加强厂区绿化等措施，确保企业边界大气污染物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值要求。</p>

序号	环评及批复内容	实际建设情况
	<p>度限值要求。</p>	
3	<p>认真做好水污染防治工作。砂料生产过程中产生的废水沉淀后回用，定期补充损耗，不外排；养护废水和场地、设备、车辆清洗水妥善收集，沉淀后作为制砖配料用水利用，不外排；按“雨污分流”原则建设厂区雨水、污水管网，初期雨水收集沉淀后作为洒水抑尘用水和制砖配料用水利用，不外排；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，通过园区污水管网排入汨罗市城市污水处理厂进一步处理；物料及固体废物堆存场所、污水处理设施及配套管沟须防雨防渗防漏，防止废水溢排漏排，防止污染周边水环境和土壤。</p>	<p>项目砂料生产过程中产生的废水经沉淀后回用，定期补充损耗，不外排；场地、设备、妥善收集，沉淀后回用于生产，不外排；按“雨污分流”原则建设厂区雨水、污水管网，初期雨水收集沉淀后作为洒水抑尘用水利用，不外排；生活污水经化粪池处理后用作农肥；物料及固体废物堆存场所、污水处理设施及配套管沟采取防雨防渗防漏，防止废水溢排漏排，防止污染周边水环境和土壤。</p>
4	<p>采取措施防止噪声污染扰民。尽量选用低噪先进设备并加强保养，高噪设备安装减振基座和消声隔音装置，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准；优化平面布局，严格控制厂区作业时间和物料运输装卸时间，通过夜间限制高噪声作业、进一步加强厂区周边绿化等措施，确保产生的噪声和粉尘不会对周边住户的正常生产生活造成影响。</p>	<p>项目尽量选用低噪先进设备并加强保养，高噪设备安装减振基座和消声隔音装置，根据本次验收数据可知，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准；项目进行合理平面布局，严格控制厂区作业时间和物料运输装卸时间，通过夜间限制高噪声作业、进一步加强厂区周边绿化等措施，确保产生的噪声和粉尘不会对周边住户的正常生产生活造成影响。</p>
5	<p>规范固体废物的暂存处置。沉淀池沉渣、不合格砖回用于生产，实现固体废物减量化；废金属、可燃垃圾按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求分类收集，废金属外售综合利用，可燃垃圾返回汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；废液压油、废润滑油等废矿物油须按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求规范暂存，交具备相关危险废物经营资质的单位利用处置；生活垃圾交园区环境卫生管理部门及时清运处置。</p>	<p>项目沉淀池沉渣经压滤后用于制砖、铺路、垃圾填埋场封场等，部分用于垃圾焚烧发电场飞灰填埋场作填充料；废金属、可燃垃圾按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求分类收集，废金属外售综合利用，可燃垃圾返回汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；废液压油、废润滑油等废矿物油暂未产生，产生后交具备相关危险废物经营资质的单位利用处置；生活垃圾交园区环境卫生管理部门及时清运处置。</p>

序号	环评及批复内容	实际建设情况
6	加强环境管理和风险防范。切实加强内部环境管理，明确专人负责，制定环境保护相关制度并严格执行；砂料生产应符合《生活垃圾焚烧炉渣集料》(GB/T25032-2010)标准要求，不得使用垃圾焚烧飞灰作原材料，不得使用其它涉危险废物的原材 料；牢固树立“预防为主”指导思想，合理布局并规范建设事故 应急池，防范因管理不到位可能导致的各类突发环境事件；编制 突发环境事件应急预案，做好环境应急器材、物资储备和应急演 练工作，确保突发环境事件能够得到及时妥善处置。	项目切实加强内部环境管理，明确专人负责，制定环境保护相关制度并严格执行；砂料生产符合《生活垃圾焚烧炉渣集料》(GB/T25032-2010)标准要求，未采用垃圾焚烧飞灰作原材料，不得使用其它涉危险废物的原材料；牢固树立“预防为主”指导思想，合理布局；项目应急预案正在编制中。

11、验收监测结论

11.1 环保设施调试运行效果

11.1.1 污染物排放监测结果

(1) 本次验收监测期间，项目无组织废气监测项目中颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值。

(2) 本次验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧监测点（▲1、▲2、▲3、▲4）昼间、夜间厂界环境噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(3) 本项目固废主要为废矿物油、可燃垃圾、生产的沉淀池沉渣、废金属及职工的生活垃圾。废矿物油暂未产生，产生后交由有资质单位处置。可燃垃圾运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。沉淀池沉渣经压滤后用于制砖、铺路、垃圾填埋场封场等。部分用于垃圾焚烧发电场飞灰填埋场作填充料。废金属统一收集后外售废品回收站综合利用。生活垃圾统一收集后运至汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。

11.2 工程建设对环境的影响

汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目各项环保设施已按照环评报告表及审批决定的要求落实到位，满足项目污染控制的要求，验收监测结果表明项目建设对区域水环境、大气环境、声环境影响小。

11.3 结论

汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目的废气、废水、厂界噪声均达标排放，固体废弃物得到妥善处置。环评批复的主要要求基本得到落实，因此，本项目已具备竣工环境保护验收条件，满足竣工环境保护验收要求。

11、建设项目环境保护竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人：

项目经办人：

建设项目：	项目名称	汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目				项目代码	/				建设地点	湖南汨罗循环经济产业园区（新市镇新桥村）		
	行业类别 (分类管理名录)	固体废物治理 N7723 其他建筑材料制造 C3039				建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造				厂区中心地经纬度	北纬 28°45'13.50", 东经 113°10'42.81"		
	设计生产能力	年产砂料 12000 吨				实际生产能力	年产砂料 12000 吨				环评单位	湖南道和环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	岳阳市生态环境局汨罗分局				审批文号	汨环评批[2019]038 号				环评文件类型	报告表		
	开工日期	2020 年 5 月				竣工日期	2020 年 11 月				排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/				本工程排污许可证编号			
	验收单位	湖南邦惠环保科技有限公司				环保设施监测单位	湖南精科检测有限公司				验收监测工况 (%)	90%~95%		
	投资总概算 (万元)	2000				环保投资总概算 (万元)	74				所占比例 (%)	3.7		
	实际总投资 (万元)	1860				实际环保投资 (万元)	71.5				所占比例 (%)	3.8		
	废水治理	47.5	废气治理 (万元)	21	噪声治理 (万元)	1	固体废物治理	2			绿化及生态	/	其它 (万元)	/
	新增废水处理设施能力 设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时间	2400h		
运营单位	湖南邦惠环保科技有限公司				运营单位社会统一信用代码	91430681MA4Q4EQG47				验收时间	2020 年 11 月			
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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
与项目有关其 他特征污染物	SS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 1 环评批复

岳阳市生态环境局汨罗分局

汨环评批（2019）038号

关于湖南邦惠环保科技有限公司汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表的批复

湖南邦惠环保科技有限公司：

你公司《关于申请批复〈湖南邦惠环保科技有限公司汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表〉的报告》及有关附件收悉，经研究，批复如下：

一、你公司拟投资 2000 万元（其中环保投资 74 万元），在湖南汨罗循环经济产业园区（新市镇新桥村）建设汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目。该项目利用汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣作原材料，通过筛分、除铁、打砂、跳汰、捞出、沥干等工序制成砂料，再以砂料、水泥、水等作原材料，通过计量投料、混合搅拌、机压成型、养护等工序制成环保机制砖外售，占地面积 8821 平方米，绿化面积 1323 平方米。根据你公司委托湖南道和环保科技有限公司编制的《湖南邦惠环保科技有限公司汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表（报批稿）》的结论、建议和专家评审意见，该项目符合产业政策和当地规划，我局原则同意你公司按照该项目环境影响报告表确定的性质、规模、工艺、地点、防治污染及防止



生态破坏的措施进行建设。

二、该项目设计、施工和运营过程中必须严格执行环保“三同时”制度，全面落实该项目环境影响报告表及本批复提出的各项生态保护、污染防治和风险防范措施，着重做好以下几项工作：

1、加强施工期生态环境保护。工地采取硬质围挡、覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等措施，防治扬尘污染；合理安排作业时间，高噪设备减振降噪，噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；施工废水隔油沉淀处理后用于车辆冲洗和洒水抑尘，生活污水经化粪池处理后用作农肥，不外排；剥离的表土单独收集和存放，优先用于绿化，土建完成后及时跟进绿化，防止水土流失；工程建设使用商品混凝土和装配式建筑，装修施工选用水性油漆、隔热隔音门窗、节能灯具等环保型建筑材料，建材包装箱、袋等可回收废物外售综合利用；建筑垃圾尽量综合利用，其处置须符合《汨罗市城市建筑垃圾运输处置管理暂行办法》要求。

2、切实做好大气污染防治工作。水泥用筒仓密闭储存，炉渣、砂料用封闭仓库储存，使用自动化全封闭的加工和输送设备且湿法作业，尽可能减少粉尘产生；筒仓呼吸含尘废气经仓顶自带过滤式除尘装置处理达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2特别排放限值要求后高空排放；作业区域和进厂道路硬化，通过定期洒水喷雾、及时清扫地面、冲洗运输车辆、加强厂区绿化等措施，确保企业边界大气污染物符合《砖瓦

工业大气污染物排放标准(GB 29620-2013)》表 3 浓度限值要求。

3、认真做好水污染防治工作。砂料生产过程中产生的废水沉淀后回用，定期补充损耗，不外排；养护废水和场地、设备、车辆清洗水妥善收集，沉淀后作为制砖配料用水利用，不外排；按“雨污分流”原则建设厂区雨水、污水管网，初期雨水收集沉淀后作为洒水抑尘用水和制砖配料用水利用，不外排；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过园区污水管网排入汨罗市城市污水处理厂进一步处理；物料及固体废物堆存场所、污水处理设施及配套管沟须防雨防渗防漏，防止废水溢排漏排，防止污染周边水环境和土壤。

4、采取措施防止噪声污染扰民。尽量选用低噪先进设备并加强保养，高噪设备安装减振基座和消声隔音装置，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；优化平面布局，严格控制厂区作业时间和物料运输装卸时间，通过夜间限制高噪声作业、进一步加强厂区周边绿化等措施，确保产生的噪声和粉尘不会对周边住户的正常生产生活造成影响。

5、规范固体废物的暂存处置。沉淀池沉渣、不合格砖回用于生产，实现固体废物减量化；废金属、可燃垃圾按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求分类收集，废金属外售综合利用，可燃垃圾返回汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；废液压油、废润滑油等废矿物油须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修



改单的要求规范暂存,交具备相关危险废物经营资质的单位利用处置;生活垃圾交园区环境卫生管理部门及时清运处置。

6、加强环境管理和风险防范。切实加强内部环境管理,明确专人负责,制定环境保护相关制度并严格执行;砂料生产应符合《生活垃圾焚烧炉渣集料》(GB/T25032-2010)标准要求,不得使用垃圾焚烧飞灰作原材料,不得使用其它涉危险废物的原材料;牢固树立“预防为主”指导思想,合理布局并规范建设事故应急池,防范因管理不到位可能导致的各类突发环境事件;编制突发环境事件应急预案,做好环境应急器材、物资储备和应急演练工作,确保突发环境事件能够得到及时妥善处置。

三、该项目竣工后,你公司须按照《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规要求,对配套建设的环境保护设施进行验收,经验收合格后方可投入生产。

四、如你公司在报批该项目环评文件过程中存在瞒报、谎报等欺骗行为,依据《中华人民共和国行政许可法》第六十九条的规定,我局有权撤销本批复,由此造成的一切后果由你公司承担。

岳阳市生态环境局汨罗分局

2019年10月10日

抄送:汨罗市环境监察大队、湖南汨罗循环经济产业园区管理委员会、湖南道和环保科技有限公司

附件 2 建设单位营业执照



附件 3 验收监测委托函

委托函

湖南精科检测有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理条例》及《建设项目环境保护设施验收管理办法》等有关法律法规的规定，特委托贵公司承担“汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目”的竣工环保验收工作。

委托方：湖南邦惠环保科技有限公司

2020年11月



附件 4 工况证明

工况证明

2020 年 11 月 27 日和 28 日，湖南精科检测有限公司对汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目进行了现场监测。根据生态环境部“公告 2018 年第 9 号”《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》对建设项目竣工环保验收监测的技术要求，验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况以及决定或影响工况的关键参数，如实记录能够反映环境保护设施运行状态的主要指标。验收监测期间项目的运行负荷见表 9-1。

表 9-1 监测期间运行工况表

监测日期	名称	设计日产生量（吨）	监测当天实际日产生量（吨）	负荷（%）
2020.11.27	砂料	40	36	90
2020.11.28			38	95
备注：年工作时间 300 天。				

湖南邦惠环保科技有限公司（盖章）

附件 5 关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明

关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明

2019 年 9 月，湖南道和环保科技有限公司编制《汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表》。岳阳市生态环境局汨罗分局于 2019 年 10 月 10 日以汨环评批[2019]038 号予以批复。

我司湖南邦惠环保科技有限公司生产设施及配套设施运行正常，初步具备了项目竣工环境保护验收的基础条件。介于上述条件，我司湖南邦惠环保科技有限公司于 2020 年 11 月委托湖南精科检测有限公司负责汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表的竣工环境保护验收工作。

湖南精科检测有限公司所编制的汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表的竣工环境保护验收监测报告里面的工程内容、废气、废水、噪声、固体废物污染防治等除监测以外的其它文本内容均由我司提供相关材料给其单位编制验收监测报告文本。我司湖南邦惠环保科技有限公司保证湖南精科检测有限公司所编制的《汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表竣工环境保护验收监测报告》文本内容的真实性。如我公司对湖南精科检测有限公司提供的相关资料进行隐瞒或者虚报相关材料，其相关法律责任由我湖南邦惠环保科技有限公司自行承担。

湖南邦惠环保科技有限公司

2020 年 11 月（盖章）

附件 6 排污许可证

	
<h1>排污许可证</h1>	
证书编号: 91430681MA4Q4EQG47001U	
单位名称: 湖南邦惠环保科技有限公司	
注册地址: 湖南省岳阳市汨罗市汨新大都 6 号	
法定代表人: 梁家明	
生产经营场所地址: 湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗循环经济产业园区(新市镇新桥村)	
行业类别: 其他建筑材料制造	
统一社会信用代码: 91430681MA4Q4EQG47	
有效期限: 自 2021 年 01 月 06 日至 2024 年 01 月 05 日止	
	
发证机关: (盖章) 岳阳市生态环境局	
发证日期: 2021 年 01 月 06 日	
中华人民共和国生态环境部监制	岳阳市生态环境局印制

附件 7 淤泥、砂料检验报告

MA 2013181477Z (2013) 国认监检字(25)号

J2020-W11263
湘检 _____

检 验 报 告

样 品 名 称 淤泥 _____

型 号 规 格 / _____

检 验 类 别 委托检验 _____

生 产 单 位 / _____

委 托 单 位 湖南邦惠环保科技有限公司 _____

检验单位: 湖南省产商品质量监督检验研究院
监制单位: 湖南省质量技术监督局

注 意 事 项

1. 报告无“检验报告专用章”或检验单位公章无效；
2. 复制报告未重新加盖“检验报告专用章”或检验单位公章无效；
3. 报告无编制、审核、批准人签章无效，无骑缝章无效；
4. 报告涂改无效；
5. 一般情况，委托检验仅对来样负责，委托方若对检验报告结果有异议，应在收到检验报告十五日内向被委托方提出书面申请；
6. 未经检验机构同意，委托人不得擅自使用检验结果进行不当宣传；
7. 委托方对样品及其相关信息的真实性负责，并承担相应责任；
8. 委托方应在委托检验合同约定的样品保存期内到检验机构退取样品，逾期视为委托方舍弃样品。

地址：长沙市雨花亭新建西路189号

邮编：410007

星沙基地地址：长沙经济技术开发区漓湘东路198号

邮编：410100

业务电话：0731-89775227

报告进度查询及传真：0731-89775228

业务电话：0731-89776336

质量投诉受理：0731-89775220

湘检

样品名

委托单

委托单
地

生产单

生产单
地

抽样地

经销单

经销单
地

检验日

样品名

检验单

检验单

检
验
结
论

备

编

湖南省产商品质量监督检验研究院检验报告

湘检 J2020-W11263

共2页第1页

样品名称	淤泥	型号规格	/
委托单位	湖南邦惠环保科技有限公司	商 标	/
委托单位地址	湖南省岳阳市汨罗市汨新大道6号	检验类别	委托检验
生产单位	/	样品等级	/
生产单位地址	/	到样日期	2020-9-4
抽样地点	/	送样人	梁家明
经销单位	/	样品数量	1500g
经销单位地址	/	抽样基数	/
检验日期	2020-9-4 至 2020-9-28	生产日期	/
		批 号	/
样品状况	塑料袋装		
检验依据	GB 16889-2008 生活垃圾填埋场污染控制标准、HJ 781-2016 固体废物22种金属元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法。		
检验项目	含水率、腐蚀性、PH、锌、铅、镉、铬、铜、镍。		
检验结论	该样品经检验，所检项目结果见第2页。 <div style="text-align: right;">  签发日期 2020-9-28 </div>		
备注	/		

生

月视

75227

75228

776336

775220

编制:

夏明阳

审核:

刘厚

批准:

胡界玉

产品质量监督

量检验专用章

湖南省产品质量监督检验研究院

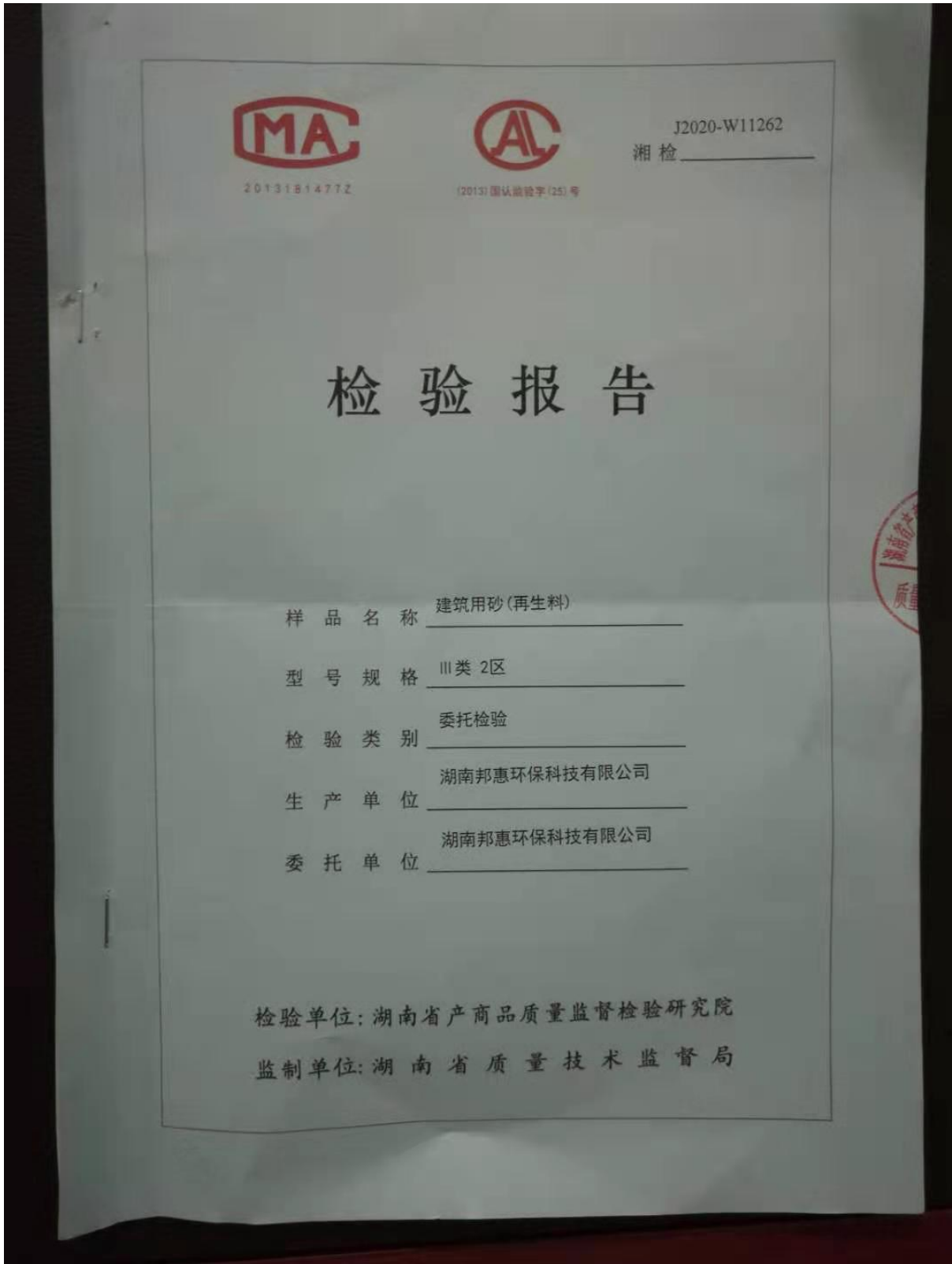
淤泥 检验报告

湘检:J2020-W11263

共 2 页 第 2 页

序号	检验项目	单位	标准要求	检验结果	单项结论
1	含水率(%)	mg/L	/	26.0	/
2	腐蚀性(无量纲)		/	9.2	/
3	PH		/	10.5	/
4	锌		≤100	0.05	符合
5	铅		≤0.25	0.12	符合
6	镉		≤0.15	0.06	符合
7	镍		≤0.5	0.14	符合
8	铜		≤40	2.34	符合
9	铬		≤4.5	1.35	符合

(以下空白)



注 意 事 项

1. 报告无“检验报告专用章”或检验单位公章无效；
2. 复制报告未重新加盖“检验报告专用章”或检验单位公章无效；
3. 报告无编制、审核、批准人签章无效，无骑缝章无效；
4. 报告涂改无效；
5. 一般情况，委托检验仅对来样负责，委托方若对检验报告结果有异议，应在收到检验报告十五日内向被委托方提出书面申请；
6. 未经检验机构同意，委托人不得擅自使用检验结果进行不当宣传；
7. 委托方对样品及其相关信息的真实性负责，并承担相应责任；
8. 委托方应在委托检验合同约定的样品保存期内到检验机构退取样品，逾期视为委托方舍弃样品。

地址：长沙市雨花亭新建西路189号

邮编：410007

星沙基地地址：长沙经济技术开发区漓湘东路198号

邮编：410100

业务电话：0731-8977525

报告进度查询及传真：0731-8977525

业务电话：0731-8977635

质量投诉受理：0731-8977525

样品名称
委托单位
委托单位地址
生产单位
生产单位地址
抽样地点
经销单位
经销单位地址
检验日期
样品状况
检验依据
检验项目
检验结论
备注
编制：

湖南省产商品质量监督检验研究院检验报告

湘检 J2020-W11262

共2页第1页

样品名称	建筑用砂(再生料)	型号规格	III类 2区
委托单位	湖南邦惠环保科技有限公司	商 标	/
委托单位地址	湖南省岳阳市汨罗市汨新大道6号	检验类别	委托检验
生产单位	湖南邦惠环保科技有限公司	样品等级	合格品
生产单位地址	湖南省岳阳市汨罗市汨新大道6号	到样日期	2020-9-4
抽样地点	/	送样人	梁家明
经销单位	/	样品数量	50kg
经销单位地址	/	抽样基数	/
检验日期	2020-9-4 至 2020-9-28	生产日期	2020-9
		批 号	/
样品状况	塑料编织袋装		
检验依据	GB/T14684-2011 建设用砂		
检验项目	PH、颗粒级配、泥块含量、坚固性、压碎指标、表观密度、松散堆积密度、空隙率、有害物质限量。		
检验结论	该样品经检验，所检项目符合标准要求。 所检项目合格。  签发日期: 2020-9-28		
备注	/		

编制:

李叶欣

审核:

刘厚

批准:

胡志斌

775227
9775228
9776336
9775220

湖南省产品质量监督检验研究院

建筑用砂(再生料) 检验报告

湘检: J2020-W11262

共 2 页第 2 页

序号	检验项目	单位	标准要求	检验结果	单项结论	
1	PH	/	6~9	8.5	合格	
2	表观密度	kg/m	≥2500	2610	合格	
3	松散堆积密度	kg/m	≥1400	1450	合格	
4	空隙率	%	≤44	42	合格	
5	压碎指标	%	≤30	26	合格	
6	颗粒级配	粒径	/	累计筛余	累计筛余	合格
		4.75mm	%	10~0	0.7	
		2.36mm	%	25~0	5.5	
		1.18mm	%	50~10	17	
		600 μm	%	70~41	53	
		300 μm	%	92~70	90	
		150 μm	%	94~80	92	
7	泥块含量	%	≤2.0	1.1	合格	
8	有害物质限量	云母	%	≤2.0	0.8	合格
		轻物质	%	≤1.0	0.6	合格
		氟化物	%	≤0.06	0.01	合格
		硫化物及硫酸盐含量	%	≤0.5	0.2	合格
9	坚固性	质量损失	%	≤10	8	合格

(以下空白)

附件 8 检测报告

 181812051320	
JNKE 精科检测 <small>JNKE TESTING CORPORATION</small>	
报告编号: JK2011916	
<h1>检 测 报 告</h1>	
项目名称: 汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目	
委托单位: 湖南邦惠环保科技有限公司	
 湖南精科检测有限公司 二〇二〇年十一月一日	

检测报告说明

- 1.本检测报告无湖南精科检测有限公司(CMA)章、授权签字人签发、检测专用章、骑缝章无效。
- 2.本检测报告不得涂改、增删。
- 3.本检测报告只对采样样品检测结果负责。
- 4.本检测报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制检测报告。
- 6.对本检测报告有疑议，请在收到检测报告 10 天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

地址：中国湖南省长沙市雨花区振华路 519 号聚合工业园 16 栋 604-605 号

邮编：410000

电话：0731-86953766

传真：0731-86953766

1 项目信息

项目信息见表 1。

表 1 项目信息一览表

项目地址	益阳市赫山区沧水铺镇金山村
检测类别	委托检测
采样日期	2020.11.27~2020.11.28
检测日期	2020.11.27~2020.11.30
备注	1.检测结果的不确定度：未评定； 2.偏离标准方法情况：无； 3.非标方法使用情况：无； 4.分包情况：无； 5.检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示。

2 检测内容

检测内容见表 2。

表 2 检测内容一览表

类别	采样点位	检测项目	检测频次
无组织 废气	G1 厂界下风向	同时记录： 颗粒物 气压、气温、风向、风速	3 次/天， 连续 2 天
	G2 厂界下风向		
	G3 厂界下风向		
噪声	厂界东侧	厂界环境噪声	2 次/天， 昼、夜检测， 连续 2 天
	厂界南侧		
	厂界西侧		
	厂界北侧		
备注	1.采样点位、项目及频次依据由委托单位指定； 2.检测期间气象参数详见附件 1。		

本页以下空白

3 检测方法及使用仪器

检测方法及使用仪器见表 3。

表 3 检测方法及使用仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 第 1 号修改单 (GB/T 15432-1995/XG1-2018)	AS 220.R1 电子天平, JKFX-065	0.001mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA5688 多功能声级计, JKCY-016	/

4 检测结果

4.1 汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目无组织废气检测结果见表 4-1;

4.2 汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目厂界环境噪声检测结果见表 4-2。

表 4-1 汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目无组织废气检测结果

采样点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³)			标准限值
		颗粒物			
		第一次	第二次	第三次	
厂界上风向 G1	2020.11.27	0.152	0.169	0.187	1.0
	2020.11.28	0.133	0.150	0.167	
厂界下风向 G2	2020.11.27	0.270	0.322	0.358	
	2020.11.28	0.249	0.283	0.318	
厂界下风向 G3	2020.11.27	0.304	0.339	0.374	
	2020.11.28	0.253	0.301	0.351	

备注：标准参考《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值。

本页以下空白

利
奇
1874

表 4-2 汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目厂界环境噪声检测结果

采样点位	采样日期	检测结果 Leq[dB (A)]	
		昼间	夜间
厂界东侧	2020.11.27	55.2	42.8
	2020.11.28	55.2	42.4
厂界南侧	2020.11.27	55.7	43.6
	2020.11.28	55.6	44.1
厂界西侧	2020.11.27	56.4	44.3
	2020.11.28	56.3	45.9
厂界北侧	2020.11.27	55.9	42.8
	2020.11.28	56.7	44.3
标准限值		65	55

注：标准参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

检测报告结束

检
用
章

编 制：何佩佩 审 核：龙新

签 发：李平
(授权签字人)

签发日期：2021年11月1日



附件 1 汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目期间气象参数

采样点位	采样日期	温度 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
G1 厂界下风向	2020.11.27	7.6	102.4	北	1.2
	2020.11.28	5.8	103.6	北	0.9
G2 厂界下风向	2020.11.27	7.7	102.4	北	1.2
	2020.11.28	5.9	103.6	北	0.9
G3 厂界下风向	2020.11.27	7.8	102.3	北	1.2
	2020.11.28	6.1	103.4	北	0.9

本页以下空白



附件 9 与汨罗生活垃圾焚烧发电厂协议

汨罗市生活垃圾焚烧发电厂垃圾焚烧炉渣综合利用
项目合作主体变更协议

甲方：光大现代环保能源（汨罗）有限公司
地址：湖南省汨罗市新市镇新桥村循环经济产业园
法定代表人：邱波
电话：0755-82999197
传真：0755-82999000

乙方：宇恩环境工程有限公司
法定地址：广州市天河区天源路 1190 号华南植物园科学家之家·创
工场 A1 栋
法定代表人：黄德忠
电话：020-88521817
传真：020-88521917

丙方：湖南邦惠环保科技有限公司
地址：湖南省岳阳市汨罗市汨新大道 6 号
法定代表人：梁家明
电话：

鉴于：

1、根据光大现代环保能源（汨罗）有限公司与汨罗市住房和城乡建设局于2017年12月18日签署的《汨罗市生活垃圾焚烧发电工程特许经营PPP项目合同》（以下称“《特许经营项目合同》”），汨罗市城市生活垃圾环保发电项目产生的炉渣由甲方优先考虑综合处理，废物利用。

2、甲方通过招标方式选择乙方作为炉渣综合利用项目合作方。甲、乙双方于2018年8月15日签订了《汨罗市生活垃圾焚烧发电厂垃圾焚烧炉渣综合利用项目合作协议》（下称“原协议”），乙方为更好的与甲方开展业务合作，在项目所在地成立项目公司即本协议丙方，丙方拥有处理生活垃圾焚烧炉渣的相关资质并具备先进技术和能力，由丙方具体实施与甲方的项目合作，原协议中的权利与义务均授予项目公司丙方，利润分配、经营风险均由丙方独立享有和承担，乙方对丙方可在技术上指导，乙、丙双方承担连带责任。

一、合作项目概况

1、项目名称：汨罗市城市生活垃圾发电厂炉渣综合利用项目。

2、项目规模：垃圾焚烧炉渣综合利用处理设计规模为每年7.4万吨。

3、项目地址：湖南省汨罗市新市镇新桥村循环经济产业园。

二、甲方的权利义务

1、提供符合国标《GB16889-2008 生活垃圾填埋污染控制标准》

要求的炉渣。

2、确保所提供的炉渣自甲方焚烧炉出渣机排出后未经任何人工或机械分拣。

3、在丙方能够并且正在正常履行本协议条款情况下，向丙方提供本协议约定数量的垃圾焚烧炉渣。

4、负责炉渣的称重，并按月将数据告知丙方。

5、提供的炉渣数量平均不少于120吨/天，但发生不可抗力、甲方对其汨罗市城市生活垃圾焚烧发电厂进行正常维修、按照国家有关规定甲方汨罗市城市生活垃圾焚烧发电厂特许经营项目被汨罗市人民政府临时接管以及甲方汨罗市城市生活垃圾焚烧发电厂特许经营项目被依法判决或裁定停止运营等情况时除外，甲方对此不承担任何责任。

6、对丙方炉渣综合利用所产生的粉尘、废水、废气、噪音等是否达到环保要求进行监督管理。

7、对项目经营进行监督和安全管理。

8、协助本项目取得相关的优惠政策。

9、按本协议的约定向丙方收取炉渣供应费。

10、负责甲方的渣吊设备的正常维护和修理。

三、乙方的权利义务

1、配合丙方完成交接工作，包括但不限于相应手续办理交接。

2、对丙方的经营行为不插手干预，但在技术上给予支持指导，以便甲方与丙方顺利完成项目合作。丙方签订本协议后，乙方不再与

上述项目有任何关联性，由丙方独立承担全部义务与权利。

3、与丙方向甲方承担连带责任，不向丙方主张利润分配。

4、丙方在投资建厂过程中若有乙方前期介入的事项或相关程序中需要乙方继续完成的，乙方应当继续完成，确保丙方能顺利对接项目工作。

5、乙方确保与甲方签订协议后未存在或发生任何法律纠纷、未存在任何未支付的工程款和材料费等。并对签订本协议前的所有债权债务承担全部责任，若导致丙方受损，丙方有权就损失向乙方追偿，并承担四倍银行贷款利率。

三、丙方的权利义务

1、参与项目设计、方案审查、试生产、竣工验收及正常运营的监督检查工作：

2、负责项目相关审批手续的办理包括营业执照、组织机构代码证、税务登记证、生产许可证、制砖许可证等，并在项目投运前完成环评批复，工艺设计、工程建设、设备购置、安装、调试，运营、维护，提供所有必要的、具有一定技能和资质的人员从事项目的运营，同时提供员工职业病体检、保险等证明，确保项目运营期间垃圾焚烧炉渣处理符合相关法律、法规、标准的规定，并且符合《特许经营项目合同》项下要求以及本协议的约定。

3、负责项目运营，提供所有必要的、具有一定技能和法定资质（包括但不限于渣吊操作员）的人员从事项目的运营，确保项目运营期间炉渣综合利用符合相关法律、法规、标准的规定，并且符合《特

许经营项目合同》项下要求以及本协议的约定。

4、负责落实项目用地（包括但不限于征地或租赁）事宜、购买项目运营所需要的一切临时性或永久性的设备、材料及其它物品并自行承担全部费用。

5、负责产品的销售，无条件向甲方出具市场销售的预测分析、成本分析。

6、向甲方提交月度项目运营报告，该报告应合理地详细说明已完成和进行中的项目运营情况以及甲方合理要求的其他相关事项。

7、以自身名义独立进行项目经营，负责运输（包括装车、卸车）接收、利用甲方提供的炉渣并承担因此产生的所有费用和责任。

8、负责甲方炉渣坑每天6:00-18:00时间段渣坑抓渣及装车工作，包括出渣口抓渣和维持现场卫生。如因丙方操作原因导致渣吊设备损坏或安全事故发生，责任应由丙方承担。或者丙方可委托甲方聘请两名负责操作炉渣吊的工作人员，并按每人每月人民币伍仟元整（RMB5,000.00）的标准支付给甲方，由甲方代为发放工资、缴纳社会保险及意外险。

9、享有项目经营所得，自担项目经营的风险（包括但不限于经营亏损），甲方对丙方项目经营所产生的所有债权债务不承担任何责任。

10、丙方在项目方案工艺设计、工程实施必须满足以下生产、环保要求：

10.1 炉渣堆场、筛选水洗车间、制砖车间需要密闭设计，在堆

放、装卸料时必须采取必要的防尘设施，如配套喷雾装置等，渣场至少能堆放 10 天渣量，厂区围墙高度不低于 2m；

10.2 炉渣堆场承重地面硬化不少于 30cm，在堆场和水洗车间设置规范的排水沟，将水收集后循环利用，需配备污水循环处理设施，处理后全量回用，污水不外排，并且有外排污水管网应急措施：

10.3 为维持现场环境，以成品砖堆放方式存放，尽量减少堆场量：

10.4 厂区的周围要有合理的绿化带，以确保与周边环境隔离，并提供树种种类及绿化带宽度：

10.5 炉渣运输车辆要求密闭，不能有滴漏、抛撒，配置地磅计量炉渣量，并按规范要求定期检定，由此产生的一切后果及费用由丙方承担；

10.6 各项排放指标达到规定要求，制定各项的检测计划（含质量、环保）计划，委托有资质的检测单位进行检测，检测的频次不得低于国家和省市有关规定；配合甲方定期对炉渣砖进行检测：

10.7 提供规范成熟的生产管理体系，提供生产应急预案（含环境、安全、生产运行、市场销售、成本分析），丙方应有遇突发事件处理的能力；完善的工艺管理制度，严格按照制度执行，所制定的各项管理制度不得违反国家和省市有关的法律法规；

10.8 对尾渣去向有明确实施方案，并向甲方提交与具备资质的接收单位签署的接受承诺函或协议，提供废泥、渣最终的合理处置方式：使用对环境保护有利的设备、技术和工艺，炉渣综合利用所产生

的废气、废水、噪音、粉尘等需符合国家相关环保标准，丙方违反环境保护要求所产生的一切后果（包括但不限于民事责任、行政责任和刑事责任）均由丙方承担。

11、遵守有关安全生产的管理制度，丙方违反安全生产导致的任何法律责任（包括但不限于民事责任、行政责任和刑事责任）均由丙方承担。

12、项目前期报建手续等由丙方自行办理，所发生费用由丙方自行承担，甲方提供协助。

13、项目运营用水、用电由丙方自行解决，项目运营的水电费由丙方自行承担。

14、按本协议的约定向甲方支付炉渣供应费。

15、提供持续、安全、稳定的垃圾焚烧炉渣运输、接收、处置服务，每个运营年度的运营时间在8000小时以上；炉渣综合利用质量标准严格按照本协议的约定执行。

16、除本协议有明确约定外，在任何时候不得以任何理由停止接收垃圾焚烧炉渣。

17、丙方对垃圾焚烧炉渣进行综合利用的可行性负全责，对垃圾焚烧炉渣综合利用产品的安全、质量、性能负全责，甲方对垃圾焚烧炉渣综合利用产品的安全、质量、性能不承担任何责任。

18、履行协议前对丙方人员进行安全教育与培训，履行协议时采取必要的安全防护措施，保证安全、环保地履行本协议项下义务。丙方履行本协议义务所发生的一切责任（包括民事责任、行政责任和刑

事责任)均由丙方承担,甲方不承担任何责任。丙方因此给甲方或协议以外的其他方造成损失的,由丙方负责赔偿。

19、必须对当天所产生的炉渣进行日清日运,不得影响和耽误甲方正常的生产运行。

20、负责渣吊的操作及运输炉渣车辆的装卸等。

21、负责炉渣综合利用后,剩余未燃烧尽的垃圾运往甲方指定填埋场填埋所用的运输车辆及相关费用。

22、加工炉渣所生产的产品及炉渣中回收的可利用资源归丙方所有。

23、必须严格遵守甲方的各项规章制度,服从甲方的监督,严格对所用车辆及人员的安全管理。

24、对于丙方在甲方厂内履行协议的所有人员,丙方除依法为其投保各项法定社会保险之外,还必须为其购买人身意外伤害保险。在该购买的人身意外伤害保险项下,保险期限不短于本协议有效期间。前述保险生效后,丙方应及时将保险单和保险合同提交甲方审核。

四、项目进度和合作期限

1、甲方汨罗市城市生活垃圾焚烧发电厂预计于2019年10月1日开始正式运营,丙方应于甲方汨罗市城市生活垃圾焚烧发电厂正式运行之日起运输、接收、处置(综合利用)甲方提供的炉渣,不得因丙方原因影响甲方正常生产。

2、项目自2019年10月1日起开始正式运营。丙方应于项目正式运营之日起履行炉渣计量及支付炉渣处理费用。

3、本协议下合作期限为本协议生效之日起3年。前述合作期限届满时，如果丙方在本协议履行过程中没有违约行为，则在甲方按届时条件选择合作方时，同等条件下，丙方享有与甲方合作的优先权。如甲方同意与丙方继续合作，由双方另行签订协议。

五、计量、炉渣供应费及其支付

1、炉渣量计量方式由甲方提供厂区地磅进行计量，实际渣量应除去自然条件下可见水分（双方根据实际情况协商除出水份量）。丙方炉渣运输车辆不得未经甲方同意不经过地磅计量私自出厂，出现以上情况甲方有权每次（每车）向丙方收取人民币一万元的违约金。

2、如果因甲方设备故障等原因导致出现未燃尽垃圾，丙方负责将可燃垃圾运回甲方垃圾储仓，并在经过地磅计量，在下月结算中扣除此部分炉渣量。此部分未燃尽垃圾应经过分拣，含灰、泥土、建筑材料等不可燃烧部分不能超过20%，否则丙方应无条件将此部分未燃尽垃圾运送至填埋场进行填埋，并承担所有费用。

3、炉渣供应费：本协议项下丙方按照49500吨/年*11元/吨=54.45万元/年炉渣价格向甲方支付炉渣供应费，该支付标准在本协议期内固定不变，为甲方按本协议约定向丙方提供炉渣丙方应支付给甲方的费用。经双方协商一致，可对炉渣费进行调整。

4、自甲方开始向丙方提供炉渣之日起，炉渣费结算周期为一年（每年1月1日至该年最后一天止，第一年除外），每年的12月31日之前丙方向甲方支付本年全部炉渣费。

5、本协议生效后20日内，丙方向甲方提交人民币壹佰万元整

(RMB1,000,000.00)为履约保证金,提交方式为现金支票或银行汇票。

6、项目按照本协议约定建成投运后15日内,甲方向丙方返还人民币伍拾万元整(RMB500,000.00)履约保证金。丙方应于七日内向甲方提供金额为人民币伍拾万元整(RMB500,000.00)的经甲方认可银行开具的不可撤销、无条件、见索即付的履约保函,丙方应当保证履约保函在整个合作期限内均有效。甲方有权在履约保函中扣除应由丙方承担违约责任和/或赔偿责任的金额,甲方收到该履约保函后应将剩余的伍拾万元整(RMB500,000.00)履约保证金退还给丙方。甲方在本协议解除或终止时将按照前述约定扣除相关金额后的保函返还给丙方。

六、违约责任

1、甲方违约

甲方未按本协议的约定将炉渣提供给丙方的,丙方有权要求甲方赔偿由此给丙方造成的直接损失。

2、乙方违约

乙方未按本协议约定办理工作交接手续或其他有违本协议精神和约定的,若给丙方造成损失的,丙方有权追偿,并承担损害金额两倍银行贷款利率,若给甲方造成损失,乙、丙双方应承担连带责任,赔偿甲方因此遭受的所有损失。

3、丙方违约

(1)丙方在项目经营中造成环境污染受到政府部门处罚并被政府部门责令关停或给第三人造成重大损害(如造成重大人身伤亡事故或

超过5万元的财产损失等)的,甲方有权立即解除本协议,丙方应赔偿由此给甲方造成的损失并承担依照法律法规和有效法律裁决应承担的其他责任。

(2)因丙方原因不能实现对垃圾焚烧炉渣综合利用的,丙方无条件负责将垃圾焚烧炉渣运送至甲方指定的生活垃圾填埋场填埋,并由丙方承担填埋等所有费用(甲方负责为丙方协调填埋场相关事宜),同时赔偿甲方因此所遭受的损失。

(3)丙方逾期支付炉渣供应费的,每逾期一日,按应付炉渣供应费金额的千分之五标准向甲方支付逾期付款违约金,并赔偿甲方由此造成的全部损失。

(4)除本协议另有约定外,丙方不履行或不全面履行本协议约定的其他义务(包括但不限于运输、处理垃圾焚烧炉渣),无正当理由经过甲方要求仍不改正的,甲方有权:

1)要求丙方继续履行本协议并扣除履约保函的全部金额。如履约保函的金额不足以弥补甲方的损失,则丙方还应赔偿甲方因此所遭受的所有损失及支出的费用(包括但不限于丙方不能运输、处理垃圾焚烧炉渣时由甲方自己或委托他人运输、处理所产生费用)。

2)解除本协议并扣除履约保函的全部金额。如履约保函的金额不足以弥补甲方的损失,则丙方还应赔偿甲方因此所遭受的所有损失及支出的费用(包括但不限于丙方不能运输、处理垃圾焚烧炉渣时由甲方自己或委托他人运输、处理所产生费用)。

七、协议的变更、修改和解除

1、本协议一经生效，任何一方均不得擅自对其作任何单方面修改和解除，协议各方同意以书面形式对本协议的变更、修改、取消或补充，以协议各方授权代表签字加盖公章后生效。

2、在本协议履行期间，任何一方破产、产权变更（被兼并、合并、解体、注销）或其他原因导致无法继续履行本协议能力，则该方应立即书面通知其他方。其他方有权书面通知破产或产权变更方或破产清算管理人或受让人解除本协议并追回损失，或在该破产管理人、受让人做出保证继续履行本协议的书面保证的情况下，继续履行本协议。

3、在本协议履行期间，如甲方新成立运营公司则该协议中由甲方所承担的责任、权利和义务全部转移至新建运营公司所有。

4、发生下列情形之一的，任何一方有权按照法定程序解除本协议，且无需向对方承担违约责任：

(1) 发生不可抗力事件并持续一百八十天以上的。

(2) 法律、法规或政府相关部门的要求。

(3) 根据国家有关规定，甲方汨罗市城市生活垃圾焚烧发电厂特许经营项目被汨罗市住房和城乡建设局临时接管。

在此种情况下，如汨罗市住房和城乡建设局允许本协议继续履行，则本协议继续履行。如汨罗市住房和城乡建设局需对项目一并进行临时接管的，则任何一方有权按照法定程序解除本协议。

八、不可抗力

1、任何一方由于战争、严重的火灾、台风、地震、水灾和其它

12

不能预见、不可避免和不能克服的不可抗力事件而不能履行或延迟履行本协议义务的，不承担违约责任。然而，受影响的一方应在不可抗力事件结束或消除后尽快以传真或其它信息传递方式书面通知另一方。

2、协议各方在不可抗力事件停止后或影响消除后应立即继续履行各自的协议义务，履行期限相应延伸，如果不可抗力事件持续一百八十天以上时，任何一方有权书面通知对方解除本协议。本协议因不可抗力事件解除时，协议各方应协商解决因此产生的所有问题。

九、争议解决

1、凡因本协议的签署或履行引起的或与本协议有关的任何争议，协议各方应友好协商解决。协商不成或不愿协商的，任何一方可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼，由人民法院依法裁判。

2、诉讼期间，除有争议的部分外，协议各方应继续履行本协议所约定的义务。

十、其他

1、本协议一式八份，甲方持四份、乙方持两份、丙方持两份，每份具有同等法律效力。

2、甲、乙方前期签订的《汨罗市城市生活垃圾发电项目垃圾焚烧炉渣综合利用项目合作协议》与本协议存在冲突的，以本协议为准，相应前期原协议条款则无效。

3、本协议自甲方、乙方、丙方签署之日起生效。

附件：

附件 10 验收意见及签到表

汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目阶段
性竣工环境保护自行验收意见

2020年12月27日，由湖南邦惠环保科技有限公司组织“汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目”竣工环境保护验收工作组，根据湖南精科检测有限公司编制的《汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行竣工环境保护验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点：湖南省岳阳市汨罗市湖南汨罗循环经济产业园区（新市镇新桥村）

性质：新建

产品、规模：年产砂料12000吨。

工程组成与建设内容：见表1。

表1 工程基本情况一览表

工程类型	环评建设内容规模		实际建设内容规模
主体工程	炉渣处理车间	长40m、宽30m、高13m 建筑面积1200m ² ，单层钢结构	炉渣处理车间：长40m、宽30m、 高16m 建筑面积1600m ² ，单层钢结构
	制砖车间	长23.8m、宽21m、高8m 建筑面积500m ² ，单层钢结构	未建设
辅助及 储运工程	原渣仓库	长25m、宽24m、高13m 建筑面积600m ² ，单层钢结构	原渣仓库：长25m、宽24m、高 14.8m 建筑面积500m ² ，单层钢结构， 与炉渣处理车间相连接
	成品渣仓库	长19.06m、宽21m、高13m 建筑面积400m ² ，单层钢结构	成品渣仓库：长19.06m、宽21m、 高14.8m 建筑面积650m ² ，单层钢结构， 位于炉渣处理车间 杂货仓库：建筑面积140m ²
	办公综合楼	长31.25m、宽16m、2层 建筑面积1000m ² ，二层砖混结 构	长31.25m、宽16m、2层 建筑面积400m ² ，二层砖混结构
公用工程	给排水	依托区域市政自来水管网提供， 厂区内实行雨污分流制	与环评一致
	供电	区域电网提供	与环评一致

	绿化	1323m ²	与环评一致
环保工程	废气治理	炉渣运输车辆必须密闭，不能有滴漏、抛撒。 原渣仓库、成品渣仓库设置为封闭仓库。 皮带输送机采取密封措施，水泥筒仓自带过滤式除尘器。	炉渣运输车辆密闭，原渣仓库、成品渣仓库设置为封闭仓库。 皮带输送机设置在厂房里面。 本次为阶段性验收，无水泥筒仓
	废水治理	员工生活废水经化粪池处理后用于灌溉，不外排。 砂料生产废水经浓密池沉淀后回用于生产，不外排（2个浓密池，1个清水池，浓密池和清水池均为圆柱状，直径为10米，高度7.5米，体积约550m ³ ）。 环保机制砖配料养护废水、车间地面及设备清洗废水经沉淀后回用于生产，不外排。 载重货车冲洗废水经沉淀后回用于生产。 初期雨水经初期雨水池（60m ³ ）收集沉淀后回用于生产，不外排。	员工生活废水经化粪池处理后用于灌溉，不外排。 砂料生产废水经浓密池沉淀后回用于生产，不外排（1个浓密池，2个清水池，浓密池和清水池均为圆柱状，浓密池直径为10米，高度6米，清水池直径为8米，高度6米）。 车间地面及设备清洗废水经沉淀后回用于生产，不外排。 载重货车不在厂区进行冲洗。 初期雨水经初期雨水池收集沉淀后回用于生产，不外排。
	噪声治理	厂房隔声、距离消声、减振降噪、定期维护。	与环评一致
	固废治理	废矿物油的每3-4年产生一次，每次产生量约为0.1吨，废矿物油及时委托危险废物处置单位处置。 可燃垃圾运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；沉淀池渣经压滤后用做机制环保砖生产原料。 不合格砖集中收集破碎后用作机制环保砖生产原料。 废金属统一收集后外售废品回收站综合利用。	废矿物油的每3-4年产生一次，每次产生量约为0.1吨，废矿物油暂未产生，产生时委托危险废物处置单位处置；可燃垃圾运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；沉淀池渣经压滤后用于制砖、铺路、垃圾填埋场封场等。部分用于垃圾焚烧发电场飞灰填埋场作填充料。 废金属统一收集后外售废品回收站综合利用。
		生活垃圾统一收集后运至汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。	生活垃圾统一收集后运至汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。
应急设施	本项目需配备100m ³ 的应急事故池及配套管道收集事故废水。	与环评一致	

（二）建设过程及环保审批情况

项目环境影响报告书（表）编制与审批情况：2019年9月，湖南道和环保科技有限公司编制《汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境影响报告表》。岳阳市生态环境局汨罗分局于2019年10月10日以汨环环评批[2019]038号予以批复。

开工与竣工时间、调试运行时间：项目于2020年5月开工建设，2020年11月建成试

运营。

排污许可证申领情况及执行排污许可相关规定情况：已办理

项目从立项至调试过程中有无环境投诉、违法或处罚记录等：无

（三）投资情况

项目实际总投资与环保投资情况：本项目总投资为 1860 万元，其中环保投资 71.5 万元，占总投资 3.8%。

（四）验收范围

明确本次验收的范围，不属于本次验收的内容予以说明：本次验收为阶段性验收，不包括制砖生产线，本次验收仅包括砂料生产线及其配套的设备、辅助工程、公用工程以及环保设施。

二、工程变动情况

项目变动情况：根据本项目实际变动情况以及《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知（环发[2015]52 号）》文件内容，本项目变动内容不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目主要产生的废水为砂料生产废水、生活污水、车间地面及设备清洗废水、初期雨水。

项目严格实施清污分流、雨污分流。其中砂料生产废水经浓密池沉淀后回用于生产，不外排（1 个浓密池，2 个清水池。浓密池和清水池均为圆柱状，浓密池直径为 10 米，高度 6 米，清水池直径为 8 米，高度 6 米）；车间地面及设备清洗废水经车间雨水沟收集后排入沉淀池处理在进入二级沉淀池（沉淀池：1.5×1.5×1m；二级沉淀池：3.5×7×3m），最终进入浓密池沉淀后回用于生产工序；生活污水经化粪池处理后用于周边林地浇灌；厂区初期雨水经沟渠汇入沉淀池（3 个，共 20 立方米）处理后回用于生产，不外排。

（二）废气

本项目建成运营后，废气污染物主要为粉尘，粉尘其来源有炉渣运输车辆扬尘、炉渣和砂料堆场风力扬尘、炉渣卸料粉尘、炉渣皮带输送粉尘、混合搅拌粉尘以及食堂油烟。

（1）炉渣运输车辆扬尘

本项目炉渣运输车辆较少、时间分散、运距短、运输动力起尘量较小，项目已进行地面水泥硬化，同时配备2个雾炮机，通过加强运输道路抑尘洒水等措施，来减少无组织粉尘产生。

(2)炉渣和砂料堆场风力扬尘

炉渣原料堆场、砂料堆场均进行密闭，同时厂房内安装喷雾头，通过厂房密闭+喷雾降尘后，对周边环境的影响较小。

(3)炉渣卸料粉尘

本项目炉渣卸料均在厂房内进行，同时厂房内安装喷雾头，通过厂房密闭+喷雾降尘后，对周边环境的影响较小。

(4)炉渣皮带输送粉尘

本项目炉渣的皮带输送过程中，皮带输送机采取密封措施。炉渣皮带输送粉尘产生量甚微，对周边环境的影响较小。

(5)炉渣筛分粉尘

本项目年处理炉渣31000t，炉渣含水率约为10%。由于炉渣是含水的，故炉渣在滚筒筛分过程中为粉尘产生量甚微，对周边环境的影响较小。

(6)食堂油烟

项目共25人，在厂区用中餐，本项目油烟废气通过家用式抽油烟机处理无组织排放。

(三) 噪声

项目噪声主要为砂料生产在运行时产生的设备噪声。项目采用合理布局和加装降噪设备进行综合治理，降低噪声污染。

(四) 固体废物

本项目固废主要为废矿物油、可燃垃圾，生产的沉淀池沉渣、废金属及职工的生活垃圾。废矿物油暂未产生，产生后交由有资质单位处置，可燃垃圾运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。沉淀池沉渣经压滤后用于制砖、铺路、垃圾填埋场封场等。部分用于

垃圾焚烧发电厂飞灰填埋场作填充料。废金属统一收集后外售废品回收站综合利用。生活垃圾统一收集后运至汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物排放情况

(1) 废气

本次验收监测期间，项目无组织废气监测项目中颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值。

(2) 噪声

本次验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧监测点(▲1、▲2、▲3、▲4)昼间、夜间厂界环境噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(4) 固体废物

本项目固废主要为废矿物油、可燃垃圾、生产的沉淀池沉渣、废金属及职工的生活垃圾。废矿物油暂未产生，产生后交由有资质单位处置。可燃垃圾运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。沉淀池沉渣经压滤后用于制砖、铺路、垃圾填埋场封场等，部分用于垃圾焚烧发电厂飞灰填埋场作填充料。废金属统一收集后外售废品回收站综合利用。生活垃圾统一收集后运至汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。项目固体废物，均得到了合理处置，符合环评及批复要求。

五、工程建设对环境的影响

汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目各项环保设施已按照环评报告表及审批决定的要求落实到位，满足项目污染控制的要求，验收监测结果表明项目建设对区域水环境、大气环境、声环境影响小。

六、验收结论

本项目在建设及生产过程中基本上按照环评文件及批复要求进行了建设，并落实了各污染防治措施，验收监测各污染物排放符合环评批复执行的国家规定排放标准，本项目配套废气、废水、噪声、固废环保设施验收为合格。

七、后续环保工作的建议

- (1) 定期对污染控制设施设备进行维护、保养、检修，建立日常运行台账。
- (2) 加强安全生产管理、清洁生产管理及环保设施的日常运行管理。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件。

湖南邦惠环保科技有限公司

2020年12月27日

陈文峰, 陈文峰
张子明

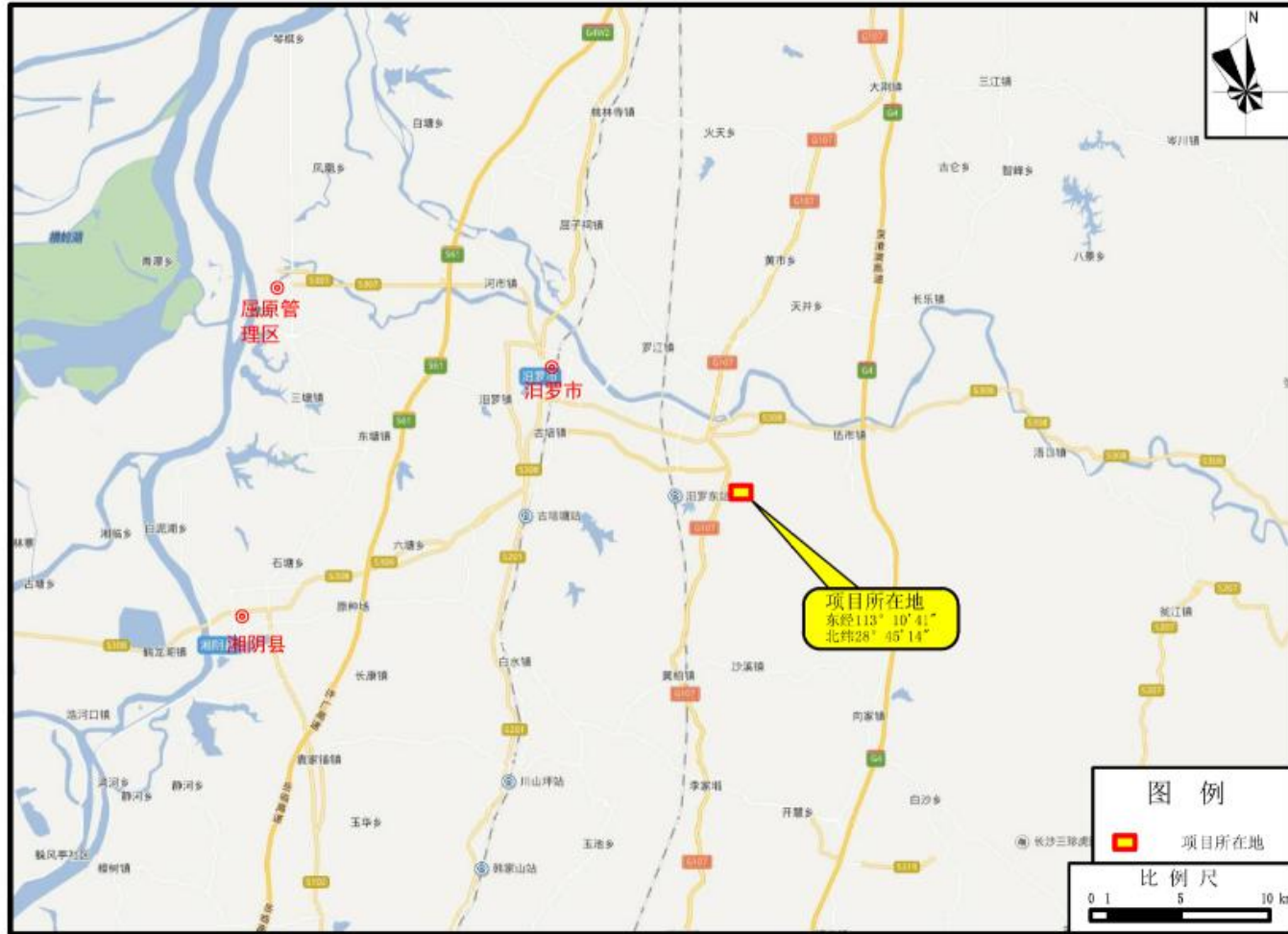
汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目竣工环境保护自行验收工作组签到表

时间：

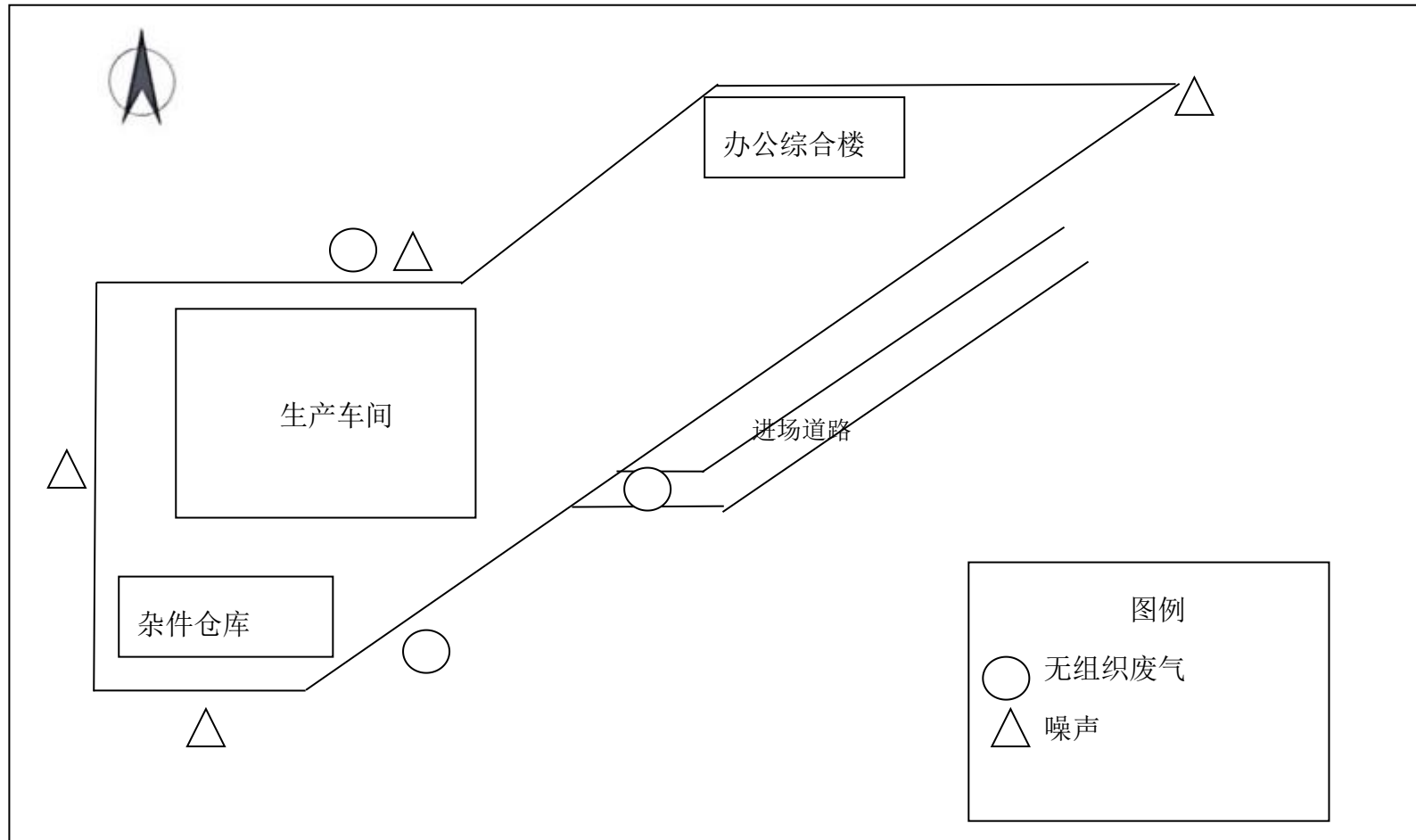
地点：

验收工作组	姓名	单位	职称/职务	电话	身份证号码	签名
组长	陈国志	湖南湘惠环保科技有限公司	总经理	13377655769	452526196108030038	陈国志
成员	陈凌彬	岳和生态环境监测中心	高工	1337295551		陈凌彬
成员	李亚刚	岳和生态环境监测中心	高工	13707300995		李亚刚
成员	何伟刚	湖南湘惠环保科技有限公司	高工	1330206677		何伟刚
成员				15200897952		何伟刚
成员						
成员						
成员						
成员						

附图 1 项目地理位置



附图 2 平面布置及现场监测点位图



附图 3 现场照片



危废暂存间



应急池



无组织监测点



无组织监测点



噪声监测点



噪声监测点



噪声监测点



噪声监测点