国环评证乙字第 2738 号

# 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)**

编制单位：湖南道和环保科技有限公司

建设单位：湖南邦惠环保科技有限公司

编制时间：二〇一九年九月

# 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区域周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

# 编制单位和编制人员情况表

02023

| | |
|---|---|
| 建设项目名称 | 汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目 |
| 环境影响评价文件类型 | 环境影响报告表 |
| **一、建设单位情况** | |
| 建设单位（签章） | 湖南邦惠环保科技有限公司 |
| 法定代表人或主要负责人（签字） | 梁家明 |
| 主管人员及联系电话 | 梁希旺 13789045511 |
| **二、编制单位情况** | |
| 主持编制单位名称（签章） | 湖南道和环保科技有限公司 |
| 社会信用代码 | 91430300591022999Z |
| 法定代表人（签字） | |
| **三、编制人员情况** | |
| 编制主持人及联系电话 | 陈一丁 13973026532 |

1. 编制主持人

| 姓名 | 职业资格证书编号 | 签字 |
|---|---|---|
| 陈一丁 | 0003361 | 陈一丁 |

2. 主要编制人员

| 姓名 | 职业资格证书编号 | 主要编写内容 | 签字 |
|---|---|---|---|
| 陈一丁 | 0003361 | 概述、总则、建设项目工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证、环境影响经济损益分析、环境管理与监测计划、环境影响评价结论 | 陈一丁 |

**四、参与编制单位和人员情况**

持证人签名:
Signature of the Bearer

陈一丁

管理号: 06354343505430052
File No.:

姓名:
Full Name 陈一丁

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth 1968年9月

专业类别:
Professional Type

批准日期:
Approval Date 2006年5月14日

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 年 8 月 24 日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，证书持有人通过国家统一组织的考试，取得从事环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examinations organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

No. HP00016587

仅限汨罗生活垃圾及焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目使用

# 营业执照

副本编号：1－1

（副　本）

统一社会信用代码 91430300591022999 2

名　　称　湖南道和环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

住　　所　长沙市雨花区湘府东路258号双塔国际广场B座909-910号

法定代表人　李叙建

注册资本　壹仟万元整

成立日期　2012年03月09日

营业期限　长期

经营范围　环保技术咨询、交流服务、开发服务；环保工程、脱硫脱硝的设计；脱硫脱硝技术咨询、推广服务；市政公用工程施工总承包；环境评估；环境检测；工程监理服务；环保设施运营及管理；合同能源管理；环保设备销售；水污染治理；大气污染治理；土壤污染治理与修复服务；土壤修复；工程排水施工服务；围栏、护栏设计与安装；废旧机械设备治理；农业项目及科技咨询服务；农业有害生物监测与预报；农业技术咨询、交流服务；室内环境检测。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，未经批准不得从事P2P网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务）

仅供项目送审、报批使用

登记机关

2018年11月9日

提示：

1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知；

2、《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需向社会公示。

# 单位人员花名册

在线验证码　1551762358324

| 单位编号 | 30139394 | 单位名称 | 湖南禄和环保科技有限公司 |
| --- | --- | --- | --- |
| 申报日期 | 2019-06-05 13:05 | 有效期至 | 2019-06-05 14:05 |
| 二维验证码 | | 用途 | |

| 个人编号 | 公民身份证号码 | 姓名 | 性别 | 社保状态 | 参保单位缴费时间 | 机关事业基数 | 缴费基数 | 企业养老 | 基本医疗 | 大病医疗 | 公务员医疗 | 离休医疗 | 伤残人员医疗 | 失业 | 工伤 | 生育 | 新农保养老 | 职业年金 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 37964682 | 430681198605290024X | 陈一丁 | 男 | 在职 | 201702 | | 2485 | √ | √ | √ | | | | √ | √ | √ | | |

当日单位总人数：20人，本次打印人数：1人

注意事项

文件说明：

1. 如需核对本证真伪，请登录长沙市12333公共服务平台http://www.cs12333.com输入证明编号及上传的在线验证码进行验证，或通过手机短信二维验证码验证。
2. 两类验证码均自生成之日起三个月内有效；请妥善保管及勿泄露个人权益信息，请慎重提供，如有泄露，由此产生的法律责任自行承担。
3. 如有问题请咨询电话12333。
4. 本证明自带红色边章，建议使用具有彩色打印功能的设备打印。

备注处：

专用章

**《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》修改说明**

| 修改意见 | 修改说明 |
| --- | --- |
| 1、核实项目名称及建设的必要性，明确项目用地性质，补充分析项目建设与新市镇总体规划、新型墙材规划、园区远期规划、生活垃圾焚烧厂环评及其批复的相符性，强化工程选址的合理性分析，完善相关支撑材料。 | 1、已修改项目产能，据此本项目项目名称无需修改，详见 P6 及全文标红处；<br>2、已补充分析项目与新市镇总体规划、新型墙材规划、园区远期规划、生活垃圾焚烧厂环评及其批复的相符性，强化了工程选址的合理性分析，详见 P57~59；<br>3、补充了工业园选址意见书及规划选址意见，详见附件 2 和附件 10。 |
| 2、核实项目产品方案、生产规模及行业类别，核实原辅材料消耗、数量、来源、组分、含水率、形态、厂内贮存方式，明确贮存方式并分析储存过程中的无组织排放产排污环节和污染物产生种类，给出污染防治措施，补充炉渣成分分析、重金属毒性、放射性水平分析。校核项目生产设备清单及型号，分析设备、配套工程与产能的匹配性。详细说明工程原辅材料、产品运输方式和物料运输道路的走向，给出防治措施，强化环境管理要求，补充运输路线的比选方案；校核项目水平衡和物料平衡。 | 1、已核实机制环保砖产量为 600 万块/年、砂料 12000 吨/年，详见 P7；<br>2、已核实原辅材料消耗、数量、来源、组分、含水率、形态、厂内贮存方式，详见 P5；<br>3、已分析储存过程中的无组织排放产排污环节和污染物产生种类，给出污染防治措施，详见 P48。<br>4、已明确要求：本环评要求建设单位在投产前需按照《生活垃圾焚烧炉渣集料》（GB/T25032-2010）要求，对炉渣进行放射性检测、重金属毒性检测。详见 P5。<br>5、已校核生产设备清单及型号，分析设备、配套工程与产能的匹配性，详见 P6。<br>6、已详细说明了运输路线，说明了从汨罗生活垃圾焚烧发电厂到本项目所在地仅有一条道路，无比选方案，详见 P7。<br>7、明确了原辅材料、产品运输方式和物料运输的污染防治措施，详见 P64。<br>8、已校核水平衡图，详见 P8。<br>9、已校核物料平衡，详见 P38。 |
| 3、强化评价范围内周边环境现状调查，依据环境要素核实项目评价范围内环境保护目标，说明其规模、方位及距离，明确其保护类别和要求，提出平面布局优化方案，并结合项目平面布局、功能分区及项目外环境关系，强化环境相容性分析。核实大气防护距离，明确控制要求；核实环境质量执行标准，补充土壤、地下水环境质量评价分析。 | 1、已强化项目周边环境现状调查、已核实评价范围内保护目标，详见 P11~16、P23、附图 5。<br>2、已强化平面布局分析，说明了项目平面布局合理，无需进行优化，详见 P58。<br>3、经估算，厂界颗粒物浓度远低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，且项目周边环境空气质量现状监测值较低，因此需设置大气环境防护距离。详见 P52。<br>4、已核实环境质量执行标准，详见 P26。<br>5、已补充土壤、地下水环境质量评价分析，详见 P21~23。 |
| 4、强化工程分析，核实生产工艺及产污节点图，强化项目废水、废气、噪声污染源强核 | 1、已强化工程分析，核实了生产工艺及产污节点图，详见 P28~31。 |

| 修改意见 | 修改说明 |
| --- | --- |
| 算，并根据核算的结果提出切实可行的污染防治措施。进一步核实生产废水浓密沉淀池容积能否满足生产要求；强化生产废水处理工艺的合理性分析和生产废水循环利用的可行性分析，补充说明沉渣的干化方式；根据原辅材料成份分析数据来源，结合产品质量，论证制砖和机制砂的可行性。核实项目各类固废产生量和属性，明确其收集、暂存和处置措施，分析其处置可行性。 | 2、已强化了项目污染源强核算，提出了可行的污染措施，详见 P33~38、P53。<br>3、已核实生产废水浓密池容积，已明确能满足生产要求，详见 P46。<br>4、已强化生产废水处理措施分析，详见 P47。<br>5、已说明：沉淀池沉渣经压滤后用做机制环保砖生产原料。详见 P55。<br>6、已说明砂料制砖的可行性，详见 P5。<br>已核实各类固体废物产生量和属性，明确其收集、暂存和处置措施，分析其处置可行性。详见 P54~55。 |
| 5、强化环境风险评价内容，细化风险防范及应对措施，补充建设事故应急池，明确建设位置及建设要求。 | 1、已强化环境风险评价内容，已细化风险防范及应对措施，已补充建设事故应急池，已明确建设位置及建设要求。详见 P55~57。 |
| 6、完善竣工环保验收一览表内容，细化环境管理措施，核实项目环保投资。 | 1、已完善竣工环保验收一览表，详见 P60~63。 |

# 一、建设项目基本情况：

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 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 | | | | |
| 建设单位 | 湖南邦惠环保科技有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 梁家明 | | 联系人 | 梁家明 | |
| 通讯地址 | 湖南省岳阳市汨罗市新市镇新桥村 | | | | |
| 联系电话 | 13789045511 | 传真 | — | 邮政编码 | 414413 |
| 建设地点 | 湖南省岳阳市汨罗市新市镇新桥村 | | | | |
| 立项审批部门 | / | | 批准文号 | / | |
| 建设性质 | 新建■改扩建□技改□ | | 行业类别及代码 | 固体废物治理 N7723<br>其他建筑材料制造 C3039 | |
| 占地面积(平方米) | 8821 | | 绿地面积(平方米) | 1323 | |
| 总投资（万元） | 2000 | 其中：环保投资(万元) | 74 | 环保投资占总投资比例 | 3.7 |
| 评价经费（万元） | — | | 预期投产日期 | 2019 年 12 月 | |

**工程内容及规模:**

**一、项目背景及基本情况**

目前，汨罗市生活垃圾焚烧发电工程现由光大现代环保能源（汨罗）有限公司负责建设，目前主体工程已基本完工，预计 2019 年 10 月投入生产。岳阳市环境保护局于 2018 年 3 月对汨罗市生活垃圾焚烧发电工程环评报告进行了批复（岳环评[2018]23 号，附件 6），2018 年 7 月对汨罗市生活垃圾焚烧发电工程变更说明进行了批复（岳环评[2018]68 号，附件 6）。根据汨罗市生活垃圾焚烧发电工程环评报告，生活垃圾设计焚烧日处理量为 500 吨/天，焚烧后的废渣产生量也较大，产渣量约 85 吨/天（3.1 万吨/年），若不及时处理，将对周围环境造成一定影响。

汨罗市新桥垃圾无害化填埋场 2005 年取得环评批复（湘环评[2005]108 号），2006

年建成，设计库容为 40 万 $m^3$，目前实际已填库容已接近设计库容。待汨罗市生活垃圾焚烧发电工程投入使用后，汨罗新桥生活垃圾无害化填埋场停止使用并进行封场。

炉渣处理主要为两种途径：一是送至生活填埋场填埋处理。此方法虽然安全可行，但是填埋需要占用大量土地空间，且汨罗新桥生活垃圾无害化填埋场库容告急，待汨罗市生活垃圾焚烧发电工程投入使用后，汨罗新桥生活垃圾无害化填埋场停止使用并进行封场，故此方案无法合理处置汨罗市生活垃圾焚烧发电工程产生的炉渣。二是综合利用。炉渣经处理后的用途较多，如石油沥青路面的代替骨料、水泥/混凝土的代替骨料、填埋场覆盖材料、路堤及路基等的填充材料、机制环保砖原料等。本项目的建设属于综合利用项目，将炉渣处理后做为沙料和环保机制砖进行销售。本项目的建设在解决焚烧发电厂废渣处理难题的同时，有利于节约能源资源，符合国家鼓励政策要求，有利于降低废渣对环境的影响，也能够创造一定的经济效益。通过本项目的建设，可以完全解决汨罗市生活垃圾焚烧发电工程炉渣无处处置问题。2019 年 3 月 21 日，汨罗市政府召开了汨罗市生活垃圾焚烧发电项目建设相关问题的会议，会议中指出炉渣综合利用此是生活垃圾焚烧发电项目必要的配套设施（附件 4）。综上所述本项目的建设是十分必要的。

宁恩环境工程有限公司于 2018 年 8 月与光大现代环保能源（汨罗）有限公司签订了炉渣综合利用项目合作协议（附件 7），协议中明确由光大现代环保能源（汨罗）有限公司提供炉渣，宁恩环境工程有限公司负责炉渣综合利用中炉渣的运输、接收暂存、综合利用。为更好的开展业务，宁恩环境工程有限公司在汨罗市成立湖南邦惠环保科技有限公司，并由湖南邦惠环保科技有限公司负责建设实施“汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目”（附件 8）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护分类管理名录》（2018年修订）及国务院第682号令的要求中的有关要求，本项目属于“三十四、环境治理业” —“101 一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用”—“其他”和“十九非金属矿物制品业”—“51 石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”—“全部”，应编制环境影响报告表。为此2019年6月20日南邦惠环保科技有限公司委托湖南道和环保科技有限公司承担“汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目”的环境影响评价工作，我单位接受委托后，到项目所在地进行了现场踏勘，编制完成了《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》。

评价等级判定

（1）大气：项目大气污染物 Pmax=3.06%＜10%，对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为二级，依据导则规定，二级评价项目不进行进一步预测与评价；

（2）地表水：项目废水为间接排放至外环境，对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目地表水评价等级为三级 B；

（3）环境风险：项目不存在环境风险物质，故环境风险评价等级为简单分析；

（4）地下水：根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属 III 类项目，项目所在区域不涉及集中式饮用水源保护区、分散式饮用水源保护区、矿泉水、温泉等环境敏感区，故地下水执行三级评价；

（5）土壤：根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），项目属于III类项目，项目周边不涉及耕地、园地、牧草地、饮用水源保护区、居民区、学校、医院、疗养院、养老院等环境敏感目标，占地规模为小型（≤5hm$^2$），故无需进行土壤环境影响评价。

## 二、工程内容及规模

### 2.1 项目名称、性质、规模

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

建设单位：湖南邦惠环保科技有限公司

建设地点：湖南省岳阳市汨罗市新市镇新桥村

建设性质：新建

占地面积：8821m$^2$，规划用地类型为工业用地

建设规模及内容：炉渣处理车间 1200 平方米，制砖车间 500 平方米，原渣仓库 600 平方米、成品渣仓库 400 平方米、办公综合楼 1000 平方米。

主要设备：滚筒、跳汰机、摇床、湿式打砂机、吸铁机、自动机制砖机、炉渣加工处理系统、浓密池等设备。

劳动定员：项目劳动定员 20 人，年生产 365 天，采取一班 8 小时制。

工艺流程：砂料生产（除铁→打砂→跳汰→捞渣→沥干）、环保机制砖生产（计量投料→混合搅拌→机压成型→养护）。

原辅材料：炉渣 3.1 万吨/年、水泥 1800 吨/年、生产用水 10336.8 吨/年。

产品方案：机制环保砖 600 万块、砂料 12000 吨。

项目投资：2000 万元，其中环保投资 74 万元，占总投资的 3.7%。

施工期：本项目施工期 3 个月，2019 年 9 月~2019 年 12 月，待汨罗市生活垃圾焚烧发电工程投产后，本项目方可投产。

**2.2 主要工程内容及规模**

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇新桥村（中心位置坐标：北纬 28°45'13.50"，东经 113°10'42.81"），东侧和南侧紧邻汨罗新桥生活垃圾无害化填埋场，西侧为汨罗市生活垃圾焚烧发电厂。项目地理位置优越，原辅材料运输方便。项目地理位置见附图 1。

全厂厂区占地面积 8821 $m^2$，其中建筑基地面积 3200$m^2$、绿地面积 1323$m^2$。总建筑面积 3700$m^2$，其中炉渣处理车间 1200$m^2$、制砖车间 500$m^2$、原渣仓库 600$m^2$、成品渣仓库 400$m^2$、办公综合楼 1000$m^2$。项目具体建设内容及规模见表 1-1。

**表 1-1　　项目建设内容一览表**

| 工程类型 | 建设内容 | 规模 |
|---|---|---|
| 主体工程 | 炉渣处理车间 | 长 40m、宽 30m、高 13m<br>建筑面积 1200$m^2$，单层钢结构 |
| | 制砖车间 | 长 23.8m、宽 21m、高 8m<br>建筑面积 500$m^2$，单层钢结构 |
| 辅助及储运工程 | 原渣仓库 | 长 25m、宽 24m、高 13m<br>建筑面积 600$m^2$，单层钢结构 |
| | 成品渣仓库 | 长 19.06m、宽 21m、高 13m<br>建筑面积 400$m^2$，单层钢结构 |
| | 办公综合楼 | 长 31.25m、宽 16m、2 层<br>建筑面积 1000$m^2$，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 |
| | 供电 | 区域电网提供 |
| | 绿化 | 1323$m^2$ |
| 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。<br>原渣仓库、成品渣仓库设置为封闭仓库。<br>皮带输送机采取密封措施。<br>水泥筒仓需配备布袋除尘器。 |
| | 废水治理 | 员工生活废水经隔油池+化粪池处理后用于灌溉，不外排。<br>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 550$m^3$）。<br>环保机制砖配料养护废水、车间地面清洗废水经沉淀后回用于生产，不外排。<br>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。 |

| | | |
|---|---|---|
| | 固废治理 | 废液压油的每 3~4 年产生一次，每次产生量约为 0.1 吨，废液压油及时委托危险废物处置单位处置。<br>未燃尽垃圾和摇床杂质运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂处理<br>沉淀池沉渣经压滤后用做机制环保砖生产原料。<br>废机制环保砖集中收集破碎后用作机制环保砖生产原料。<br>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。 |

**2.3 项目主要原辅材料**

项目主要原辅材料年用量详见下表。

**表 1-2　　项目主要原辅材料一览表**

| 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电厂 | 暂存于封闭式原渣仓库 |
| 2 | 水泥 | 1800 吨 | 0 | 本地购买 | 暂存于水泥筒仓内 |
| 3 | 生产用水 | 10336.8 吨 | 0 | 区域水网 | / |
| 4 | 电 | 1 万吨 | 0 | 区域电网 | / |

**注：**

**主要原辅材料理化性质：**

**炉渣：**本项目炉渣为汨罗生活垃圾焚烧发电厂产生的炉渣，不得掺加外来原料，严禁使用汨罗生活垃圾焚烧发电厂的飞灰。根据《汨罗市生活垃圾焚烧发电工程环境影响报告书》中炉渣分析，炉渣属于一般固废，不属于危险废物，炉渣主要成分为 MnO、$SiO_2$、CaO、$Al_2O_3$、$Fe_2O_3$ 以及少量未燃烬有机物、废金属等。由于汨罗市生活垃圾焚烧发电工程尚未投入生产，《汨罗市生活垃圾焚烧发电工程环境影响报告书》亦无类比的成分分析。本环评要求建设单位在投产前需按照《生活垃圾焚烧炉渣集料》（GB/T25032-2010）要求，对炉渣进行放射性检测、重金属毒性检测。

炉渣在去除铁器后主要含熔渣、陶瓷碎片、砖石和玻璃等，可燃物的总量小于 0.5%，炉渣是通过高温焚烧形成的产物，其颗粒粗细分布较均匀，物质组成复杂，具有较高的强度；金属和有机质含量较低，坚固性好，符合国家标准《生活垃圾焚烧炉渣集料》（GB/T25032-2010）中对集料原料的要求。故本项目砂料可用于生产环保机制砖。

根据《汨罗市生活垃圾焚烧发电工程环境影响报告书》及咨询汨罗市生活垃圾焚烧发电厂管理人员，炉渣在除渣机中遇水冷却后，经挤压脱水后从除渣机推出落到渣池后方可运出，炉渣含水率约为 8%~15%，本项目取 10%。

## 2.4 项目主要设备

本项目主要设备见表 1-3。

**表 1-3　　项目主要设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 型号 | 产能 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 滚筒 | 台 | XC2400×6000 | 处理炉渣 20t/h | 2 | / |
| 2 | 跳汰机 | 台 | LX2200×4000 | 处理炉渣 10t/h | 4 | / |
| 3 | 摇床 | 台 | / | 处理炉渣 20t/h | 2 | / |
| 4 | 湿式打砂机 | 台 | / | 处理炉渣 10t/h | 4 | / |
| 5 | 吸铁机 | 台 | / | 处理炉渣 5t/h | 8 | / |
| 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 | / |
| 9 | 挖机 | 台 | / | / | 1 | / |
| 10 | 皮带输送机 | 套 | / | / | 2 | / |
| 11 | 变压器 | 座 | / | / | 1 | / |
| 12 | 水泥筒仓 | 做 | / | / | 1 | 顶部自带布袋除尘器及呼吸孔 |
| 13 | 浓密池 | 座 | YL1250 | / | 2 | 直径 10 米，高度 7.5 米，配压滤机。 |
| 14 | 清水池 | 座 | / | / | 1 | 直径 10 米，高度 7.5 米，储存经浓密池处理后的生产废水 |

本项目年生产 365 天，采取一班 8 小时制，年工作 2920 小时。炉渣生产速率为 40t/h，一年可处理炉渣 40 吨/小时×2920 小时=11.68 万吨/年＞3.1 万吨。自动制砖机生产速率为 4000 块/小时×2920 小时=1460 万块/年＞600 万块/年。综上，本项目使用的设备可满足生产所需。

由上表与《产业结构调整指导目录（2011 本）（2013 修正）》和《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）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

## 2.5 产品方案

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、废金属。经处理得到的砂料主要用作两个途径：其中 40%直接作为制砖原料、路基材料等，直接外售各制砖企业及道路施工单位；剩余 60%在砂料销售不出

去的情况下，用于生产环保机制砖。项目产品方案如下：

**表 1-4　　项目产品方案一览表**

| 序号 | 名称 | 数量 | 含水率 | 规格 | 储存方式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 机制环保砖 | 600 万块 | 0 | 标砖 | 暂存于制砖车间 |
| 2 | 砂料 | 12000 吨 | 20% | —— | 暂存于封闭式成品渣仓库 |

砂料需满足《生活垃圾焚烧炉渣集料》（GB/T 25032-2010）相关要求。

**2.6 运输路线**

从汨罗生活垃圾焚烧发电厂到本项目所在地仅有一条道路，无比选方案，其路线具体如下：

本项目炉渣运输路线为汨罗市生活垃圾焚烧厂→同力路→汨罗新桥生活垃圾无害化填埋场进厂道路，路线全长 1.6km，其中同力路为沥青混凝土路面、汨罗新桥生活垃圾无害化填埋场进厂道路为水泥路面。

**2.7 项目总布局**

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇新桥村，项目厂区分为炉渣处理车间、制砖车间、原渣仓库、成品渣仓库、办公综合楼。具体布置见附图 3。

本项目主出入口位于地块南侧，厂区中部为原渣仓库，南部为生产车间、成品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。

**2.8 公用工程情况**

（1）给水

项目生活用水及生产用水水源取自来水，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 20 人，年工作 365 天，员工不在厂区内住宿，厂区设有食堂，提供中餐。项目员工生活用水用水标准参考《湖南省用水定额地方标准》（DB43/T388-2014）办公楼（带食堂）的用水定额按 80L/人•日计；项目炉渣处理车间、制砖车间地面清洗用水量按 2L/$m^2$ •天计；砂料生产补充新鲜用水量按 20$m^3$/d 计；环保机制砖配料养护用水量按 1.5$m^3$/万块计。

根据下表计算，本项目总用水量为 10920.8t/a（29.92t/d），排水量为 496.4t/a（1.36t/d）。

**表 1-5　　本项目用水量及排水量统计表**

| 序号 | 用水对象 | 用水量标准 | 用水人数/次数 | 用水量（$m^3$/d） | 排水量（$m^3$/ d） |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 生活用水 | 80L/人·d | 20 人 | 1.6 | 1.36 |
| 2 | 车间地面清洗用水 | 2L/$m^2$·天 | 1700$m^2$ | 3.4 | 0 |
| 3 | 砂料生产补充新鲜用水 | 20$m^3$/d | / | 20 | 0 |
| 4 | 环保机制砖配料养护用水 | 3$m^3$/万块 | 1.64 万块/d（600 万块/年） | 4.92 | 0 |
| 合计 | | | | 29.92 | 1.36 |

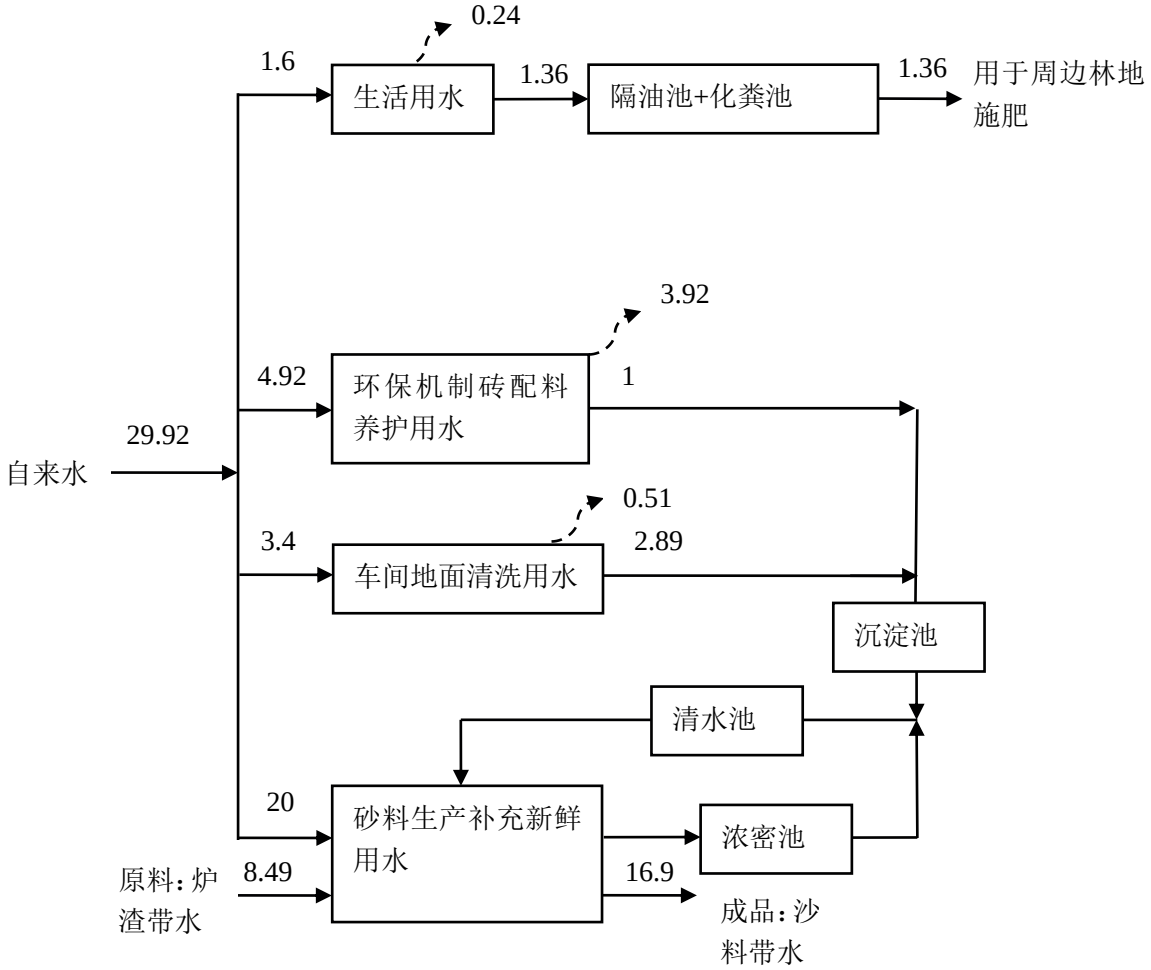



**图 3.9-1　　本项目水量总平衡图　　单位：$m^3$/d**

（2）排水

项目仅有生活污水外排，生产废水经沉淀后回用于生产，不外排。项目生活污水产生量为 496.4t/a（1.36t/d）。生活污水经隔油池+化粪池处理后经化粪池处理后用于周边林地施肥。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

**1、与本项目有关的原有污染情况**

本项目属新建项目，占地类型为灌木林地、荒地。项目选址南侧为有一个废品收购站，此废品收购站已搬走，遗留环境问题为废品收购站内的生活垃圾和临时工棚拆除产生的建筑垃圾。建设单位在施工前需将此处的生活垃圾运至汨罗新桥生活垃圾无害化填埋场内填埋。建筑垃圾运往新市镇指定的建筑垃圾处置场。

**2、区域存在的主要环境问题**

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇新桥村（中心位置坐标：北纬 28°45'13.50"，东经 113°10'42.81"），东侧和南侧紧邻汨罗市新市镇汨罗新桥生活垃圾无害化填埋场，西侧为汨罗市生活垃圾焚烧发电厂，东北侧 300m 处为汨罗市长盛纸业有限公司。项目周边企业分布情况详见附图 4、主要污染物产生及排放情况详见下表。

**表 1-6　　项目周边企业主要污染物产生及排放情况一览表**

| 企业名称 | 生产规模 | 废水污染物排放量（t/a） | 废气污染物排放量（t/a） | 固废产生量（t/a） | 三废治理措施 |
|---|---|---|---|---|---|
| 汨罗新桥生活垃圾无害化填埋场 | 处理规模 400t/d，使用年限约 25 年。 | COD:36mg/L<br>$NH_3$-N:198mg/L | $H_2S$：3.2$m^3$/h<br>$NH_3$:12.9 $m^3$/h | / | 渗滤液进处理达标后，排入湄江 |
| 汨罗市长盛纸业有限公司（已关闭） | / | / | / | / | / |
| 汨罗市生活垃圾焚烧发电厂（在建） | 日处理量为 500 吨/天 | COD:1.22t/a<br>$NH_3$-N:0.16t/a | $SO_2$:29.2t/a；<br>$NO_X$：87.52t/a；<br>颗粒物：8.38t/a。 | 一般固废 31000t/a<br>危险废物 5830t/a | 废气经 SNCR 炉内脱氮＋半干法脱酸＋干式消石灰加活性炭喷射装置＋布袋除尘处理后外排。<br>废水经调节池+混凝沉淀+USBA+MBR+NF/RO 处理后，进入汨罗市城市污水处理厂。<br>危险废物委托有资质单位处置。 |
| 经卓新材料股份有限公司（在建） | 年产 20.5 万吨高档建筑工业铝型材、鲁班节能门窗幕墙 150 万平方米 | COD:64.84t/a | VOCs：1.99t/a | 一般固废 26000t/a<br>危险废物 17t/a | 废气经喷淋塔处理后外排；<br>生产废水采用沉淀处理后，排入湖南汨罗工业园重金属污水处理厂。<br>危险废物委托有资质单位处置。 |
| 湖南中塑新能源有限公司（在建） | 100 万吨再生塑料 | COD:122.8t/a<br>$NH_3$-N:4.05t/a | VOCs：35t/a<br>颗粒物：3.2t/a | 一般固废 19910t/a<br>危险废物 256t/a | 塑料清洗废水经隔油+混凝沉淀处理后，进入湖南汨罗循环经济产业园再生材料产业园污水处理厂处理。<br>造粒废气经 UV 光催化氧化法+活性炭吸 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 附装置处理后外排。<br>粉尘经布袋除尘器处理后外排。<br>危险废物委托有资质单位处置。 |
| 100 万吨再生塑料园加工区标准厂房（在建） | 100 万吨再生塑料园标准厂房 | 少量生活污水 | / | / | 生活污水经化粪池预处理后通过园区管网进入汨罗市城市污水处理厂 |
| 湖南省新基源新材料科技有限公司 | 年产 3 万吨再生塑料 | COD:1.70t/a；<br>$NH_3$-N:0.09t/a | VOCs：2.3t/a<br>颗粒物：0.3t/a | 一般固废 145t/a<br>危险废物 670t/a | 粉尘经布袋除尘器处理后外排；<br>造粒废气经 UV 光催化氧化法+活性炭吸附装置处理后外排；<br>废水经“混凝气浮+水解酸化+生物接触氧化+沉淀”处理后部分回用，部分进入湖南汨罗工业园重金属污水处理厂。<br>危险废物委托有资质单位处置。 |
| 汨罗市立德有色金属有限公司 | 年产 5 万吨铝合金锭 | 少量生活污水 | $SO_2$:0.2t/a；<br>$NO_X$：6.52t/a；<br>颗粒物：1.03t/a。 | 一般固废 1500t/a | 生产废水絮凝沉淀过滤处理后循环使用；<br>废气采用旋风+低压脉冲布袋除尘器+格栅式碱液喷淋塔处理 |
| 汨罗万容电子废弃物处理有限公司 | 年处理废弃电器电子 200 万台、处理报废汽车 2 万台/a、报废机电设备 1 万台/a、处理废钢 10 万 t/a、破碎线路板 1 万 t/a、处理 CRT3 万 t/a、年处理 2 万吨废弃包装容器、年收集储转运 0.5 万吨废油漆渣、年处理 0.5 万吨塑料 | 少量生活污水 | $SO_2$:15.71t/a；<br>$NO_X$：2.16t/a； | 一般固废 14716t/a<br>危险废物 54411t/a | 废气采用旋风收集+脉冲布袋处理+活性炭处理；<br>危险废物委托有资质单位处置。 |
| 湖南中联志远车轮有限公司 | 年产 300 万件摩轮、300 万件汽轮 | COD:10.2t/a；<br>$NH_3$-N:0.8t/a | $SO_2$:0.1t/a；<br>颗粒物：0.5t/a； | 一般固废 3756t/a；危险废物 137t/a | 生产废水采用预处理+混凝气浮污水处理设施处理后，排入湖南汨罗工业园重金属污水处理厂。<br>危险废物委托有资质单位处置。 |

## 二、建设项目所在地自然环境简况：

**自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**

**（一）地理位置**

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 112°51′~113°27′，北纬 28°28′~29°27′。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.84km，总面积 1561.95km$^2$，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗市城区面积 12.37km$^2$。因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，因此而得市名。

汨罗高新技术产业开发区位于汨罗市东部，新市镇团山村、新书村、合心村及城郊上马村为中心的区域内，东临平江县伍市镇，规划占地面积 418.5hm$^2$，距汨罗市中心约 4km。

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇新桥村（中心位置坐标：北纬 28°45'13.50"，东经 113°10'42.81"），具体地理位置详见附图 1。

**（二）地形、地貌、地质**

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。

汨罗市为不规则的山丘与平原相间地形，属于汨罗江三角洲河流冲积形成的平原地貌，原始阶地地形明显，高程为46.52~38.3m（黄海高程），高程差9.22m。工程用地区域大部分为河湖混合粘土夹砾石层覆盖，厚7～8m，其下为砾石层。场区地基主要为人工填土、耕作土、江南红壤和冲击沉积物堆积层组成，地质物理力学性质较好，场地内无不良地质现象。根据《中国地震烈度区划图》，该区地震设防烈度为7度。

汨罗市境内地层简单，由老到新依次为元古界冷家溪、中生界白垩系和新生界下第三系中村组、第四系。第四系更新统白水江组分布于新市镇一带，厚度为69~10m，底部为黄褐色砾石层，中部为黄褐色砂砾层，上部为黄褐色含锰质结核砂质粘土。

区域成土母质为第四纪松散堆积物，包括第四纪红色粘土和近代河湖冲积物，两者母质均为外源物。土壤种类有浅红色黄色泥土、红黄色泥土、青夹泥土、红泥土。土层深厚、质地粘重，呈酸性，磷钾缺乏，保水保肥性能较好。河湖冲积物形成紫河沙泥田、

紫河沙田、河沙土、土层深厚，土质疏松，养分较丰富。厂区土类型为中硬场地土、场地类别为II类建筑场地。

**（三）气候、气象**

汨罗市地处东亚季风气候区，具有中亚热带向北亚热带过渡性质，属湿润的大陆性季风气候。其主要特征是严寒期短，无霜期长；春温多变，秋寒偏旱；雨季明显，夏秋多旱；四季分明，季节性强；“湖陆风”盛行。根据汨罗市气象观测站多年来气象资料，该区域年平均气温18.4℃，最冷月为1月份，月平均气温4.9℃，最热月为7月份，月平均气温30.0℃；年平均降水量1450.8mm，最大暴雨量30mm/h；降水分布不均匀，降水量主要集中在春、夏、秋三个季节，尤其以夏季降水量为最大，超过年总降水量的1/3；年均降雪日数为10.5d，积雪厚度最大为10cm；年平均风速1.8m/s，常年主导风向为西北风；冬季主导风向为北北西风、北风；夏季主导风向为东南南风；年平均霜日数24.8天，年均湿度为81％，年均蒸发量为1727.9mm。

**（四）水系特征**

汨罗江因主河道汨水与支流罗水相汇而得名。汨水源于江西省修水县黄龙山梨树埚，流经修水县、平江县、汨罗市，于汨罗市大洲湾与罗水汇合。

汨罗江发源于江西省修水县的黄龙山脉，往西流经平江县、汨罗市于磊石山注入东洞庭湖。干流长度 253.3 公里，平均迫降 0.46‰，流域面积达 5543 平方公里。青冲口以下（汨罗段）为洞庭湖冲击平原区，地形平坦开阔，地面高程在 22.1m-32.1m，汨水入湖处磊石山基岩裸露，山顶高程 88.5m。流域总的地势为东南高西北地。流域面积 5543km$^2$，河长 253.2km，其中汨罗市境内长 61.5km，流域面积 965km$^2$。干流多年平均径流量为 43.04 亿 m$^3$，汛期 5~8 月，径流量占全年总量 46.2％，保证率 95%的枯水年径流量为 5.33 亿 m$^3$，多年平均流量 99.4m$^3$/s，多年最大月平均流量 231m$^3$/s（5 月），最小月平均流量 26.2m$^3$/s（1 月、12 月）。

湄江为汨罗的第三大水系，全长 41km，流域面积 344km$^2$，其中市内 165km$^2$，多年平均径流深 600mm，多年平均径流量 1.07 亿 m$^3$，多年平均流量 3.4m$^3$/s。水能资源较丰富。湄江主要功能为农业浇灌用水，无饮用水功能。湄江经新市的赵公桥注入汨罗江。

**（五）水文地质**

区域水文地质条件较为简单，地下水类型主要为第四系松散堆积层中的孔隙潜水和

孔隙承压水。前者存储和运移于第四系全新统冲击堆积中，径流条件差，水交替弱，主要受大气降水与地表水补给向河床排泄，枯水期地下水位埋深 1-3m；后者分布于粉质粘土及砂质粘质土下部的沙砾石中，分布广，补给源主要为河水，承压水头随外河水位的涨幅变动，顶板埋深>11m。据黄金部队对汨罗江普查结果，项目所在地地下水位高程为 31.4~30.2m，地下水埋深-6.2~-5.9m，地下水的化学类型对建筑砼和钢筋无腐蚀性。

新市片区地下水补给主要靠大气降水渗入地下补给，地下水径流（流场）方向与地形基本一致，由南向北侧径流，排泄方式主要为蒸发排泄、向汨罗江和湄江排泄及人工开采等。

弼时片区地下水补给主要靠大气降水渗入地下补给，地下水径流（流场）方向与地形基本一致，由东北向西南侧径流，排泄方式主要为蒸发排泄、向白沙河排泄及人工开采等。

本项目地下水评价范围内居民饮用水水源为城市自来水，不使用地下水作为饮用水源。

**（六）动植物资源**

1、土壤、植被

本项目区成土母质为第四纪松散堆积物，包括第四纪红色粘土的近代河湖冲积物，两者母质均为外源物。土壤种类有浅黄色泥土、红黄泥土、青夹泥土、红泥土。土层深厚、质地粘重，呈酸性，磷钾缺乏，保水保肥性能较好。河湖冲积物形成紫河沙泥田、紫河沙田、河沙土，土层浑厚，土质疏松，养分较丰富。

按《湖南地理志》植被划分方案，汨罗属中亚热带北部常绿阔叶林亚地带的湘东山地丘陵栎拷林、台湾松林、毛竹林植被区和湘北滨湘平源栎拷林、农田及防护林、堤垸沼泽湘泊植被区。汨罗市内野生植物种类繁多，蕨菜植物共 15 科 25 种，裸 植物共 7 科 13 种，被子植物有 94 科 383 种。工业园区内无天然林和原生自然植物群落，常见的野生草灌植物有：马齿苋、艾蒿、爬地草、节节草及少量灌木等。主要树种有马尾松、灌林及人工防护林欧美杨。园区内未发现珍稀需要保护的野生植物品种。

2、陆生动物

汨罗属中亚热带地区，野生动物多为亚热带林灌动物类群，全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。主要有两栖类的蟾蜍，青蛙、泽蛙、虎斑蛙、泥蛙、古巴牛蛙等，爬行类主要有乌龟、鳖、壁虎、蜥蜴和各种

蛇类，鸟类常见的有灰胸竹鸡、雉、雀鹰、白鹭、喜鹊、八哥、杜鹃、白头翁、斑鸠等，哺乳类有野兔、田鼠、蝙蝠等。区内现存的野生动物资源受人类活动的长期影响，已大为减少。

据现场专访调查，项目区周围现存的动物主要是一些鸟类及其它小型动物如蛇、鼠、蛙等。未在项目区附近范围内发现珍稀保护动物及地方特有动物踪迹。

3、水生生物

汨罗江汨罗段水域，由于水域狭窄、干枯时间过长，在平枯水期河道水深较浅，不适合水生生物的生长与繁衍，水域中饵料生物及鱼类资源的生物量及生物种类较少。

根据当地渔政部门介绍，汨罗市汨罗江河段渔业资源不太丰富，有鱼类 20 科，90 种，水生生物物种比较单一；鱼类主要为四大家鱼，无鱼类的产卵场、索饵场、越冬场，近几年中没有发现过国家一、二级水生野生保护动物。区域无专业渔民，只有极少数副业渔民，年捕捞总量不超过 2 吨。

**（七）汨罗高新技术产业开发区基本情况介绍**

1、园区概况

汨罗高新技术产业开发区由新市片区和弼时片区组成，总规划总面积为 939.13 公顷，其中新市片区规划总面积为 657.38 公顷，弼时片区为 281.75 公顷。

**表 2-1　　规划四至范围一览表**

| 产业开发区 | 片区 | 四至范围 | 规划范围 |
|---|---|---|---|
| 汨罗高新技术产业开发区 | 新市片区 | 新市西片区：北至汨江大道，西至武广东路，南至金塘路，东至新市街。<br>新市东片区：北至汨新大道，西至 G107 国道，南至车站大道，东至湄江路。 | 规划总用地面积 657.38 公顷，其中新市西片区为 444.38 公顷，新市东片区为 213.00 公顷。 |
| | 弼时片区 | 北至莲花路，西至经开路，南至镇界，东至弼时大道。 | 规划总用地面积为 281.75 公顷。 |

2、产业定位

园区形成“三大主导，三大从属”的产业格局，主导产业为主导产业为再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造，辅以安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。

再生资源回收利用：以汨罗市广泛的专业回收网络为依托，对废旧电子产品、废旧家电、废旧汽车、废旧金属、废旧塑料、废旧电池等再生资源进行回收、拆解，同时对废铜铝、废塑料等再生资源进行再生循环利用，实现再生资源产业化发展。

有色金属精深加工产业：主要对铜、铝等有色金属进行精深加工，生产附加值更高

的金属制品。同时，继续引进规模企业，依靠先进加工技术提高有色金属的回收利用率，从源头减少废物及污染物的产生，坚持走资源节约、环境保护、污染减量化的生态工业发展道路。

先进制造产业：挖掘省内高校科研资源积极开展先进制造技术研发，重点发展智能智造装备、环保设备、新型节能机电产品、工程装备、节能环保和安全生产装备、汽车零部件设备、电子电工设备、通用设备等。

电子信息产业：做大做强现有以耳机、电脑配件等为主的电子产品企业，顺应电子、信息产业数字化、网络化、智能化的发展趋势，积极发展 IT 整机以及零部件制造、信息家电、通讯及网络设备等。

安防建材产业（含新材料）：做大做强现有以安防电子为主的产业，并加大科技成果的转移转化和产业化推广，加强在警用、消防、电力、冶金、石化等领域的研究探索，以产业链融合助力应用深度拓展，同时进一步加强巩固金属建材等加工制造为主的建材类企业。新增新能源有色金属新材料生产。另外，这个片区也发展相关的高新材料产业。

新材料：加强产学研合作，新市片区主要发展与塑料等有关的高新材料产业，弼时片区积极发展积极发展高性能纤维及复合材料、新型金属材料等。

**表 2-2　　各片区产业分布一览表**

| 片区 | 产业 |
|---|---|
| 新市片区 | 安防建材（含新材料）、先进制造及电子信息、再生资源回收利用及有色金属精深加工 |
| 弼时片区 | 先进制造、新材料、电子信息 |

3、用地规划与布局

“两轴”是指横向 S308 发展轴和纵向 G107 发展轴。

“两片”即新市片区和弼时片区。两个片区功能各有侧重，与所依托的中心城区、弼时镇在功能上既联系紧密，又有相对独立的配置。

“六区”：即两个片区规划的产业功能分区。

新市片区形成三个产业区，即安防建材（含新材料产业）产业区、先进制造及电子信息产业区、再生资源回收利用及有色金属精深加工区。

弼时片区规划形成三个产业区，即先进制造产业区、新材料产业区和电子信息产业区。

①工业用地规划：新市片区主要布置二类工业，工业用地面积约 440.01 公顷，其中一类工业用地面积为 74.17 公顷，二类工业用地面积为 321.06 公顷，三类工业用地

面积为 44.78 公顷。

②物流仓储用地规划：按照城市总体规划要求，新市片区在 G107 东侧结合二期市场布局物流用地，面积为 19.81 公顷。

③商业服务业设施用地：新市片区南部规划一处加油站，面积约为 0.59 公顷。

4、给排水现状

①给水现状：新市片区给水管网已基本建成，由汨罗市二水厂和新市水厂供水，能满足现有居民生活用水和企业工业用水。

②排水现状：新市片区现有废水均接入汨罗市城市污水处理厂和湖南汨罗工业园重金属污水处理厂。新市片区规划配套建设的再生塑料产业污水处理及中水回用工程目前已建成投入试运行阶段。

目前汨罗市城市污水处理厂已建成处理规模为 2.5 万 t/d，工程服务范围为汨罗市城区及再生资源工业园的生活及部分生产废水。园区配套的重金属污水处理厂已建成处理规模为 0.5 万 t/d，工程服务范围为汨罗循环经济产业园。

汨罗高新技术产业开发区拟建设汨罗高新技术产业开发区再生材料产业园污水处理厂，其处理废水主要为再生塑料加工企业外排的塑料清洗废水，总用地面积约为 40 亩，污水处理规模为一期 5000t/d，二期 5000t/d，总体处理规模为 10000t/a，采用 CASS 工艺处理，其处理后中水可回用于汨罗高新技术产业开发区内企业的生产用水，目前正处于建设中。

5、能源现状

新市片区目前已有燃气管道，园区内企业均以电能或天然气为能源。

6、本项目与工业园依托关系

本项目炉渣运输道路依托园区的同力路及汨罗新桥生活垃圾无害化填埋场进厂道路，生活及生产用水依托工业园给水管网，供电依托工业园电网。

## 三、环境质量状况：

**建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境）：**

**1、大气环境质量现状监测与评价**

**（1）项目所在区域环境质量达标情况判定**

项目空气质量达标区的判定，引用 2017 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 $SO_2$、$NO_2$ 年平均质量浓度和 CO 的 95 百分位数日平均质量浓度、$O_3$ 的 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单。$PM_{10}$、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单。

**表 3-1　　2017 年区域空气质量现状评价表**

| 所在区域 | 监测项目 | 年评价指标 | 现状浓度（mg/m³） | 标准值（mg/m³） | 超标倍数 | 是否达标 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 汨罗市 | $SO_2$ | 年平均质量浓度 | 0.0112 | 0.06 | 0 | 达标 |
| | $NO_2$ | 年平均质量浓度 | 0.017 | 0.04 | 0 | 达标 |
| | $PM_{10}$ | 年平均质量浓度 | 0.073 | 0.07 | 0.043 | 不达标 |
| | $PM_{2.5}$ | 年平均质量浓度 | 0.0464 | 0.035 | 0.326 | 不达标 |
| | CO | 95 百分位数日平均质量浓度 | 0.845 | 4 | 0 | 达标 |
| | $O_3$ | 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度 | 0.081 | 0.16 | 0 | 达标 |

由上表可知，汨罗市 2017 年 $PM_{10}$、$PM_{2.5}$ 均出现超标，$PM_{10}$、$PM_{2.5}$ 的超标倍数分别为 0.043、0.326，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据汨罗市环境保护监测站 2018 年空气质量现状公报的数据，测点位置为汨罗市环保局环境空气自动监测站，数据统计如下表。

**表 3-2　　区域空气质量现状评价表**

| 评价因子 | 评均时段 | 百分位 | 现状浓度/μg/m³ | 标准浓度/μg/m³ | 占标率/% | 达标情况 | 超标倍数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 年平均浓度 | - | 8 | 60 | 13.3 | 达标 | - |
| | 百分位上日平均 | 98 | 14 | 150 | 9.3 | 达标 | - |
| $NO_2$ | 年平均浓度 | - | 17 | 40 | 42.5 | 达标 | - |
| | 百分位上日平均 | 98 | 47 | 80 | 58.75 | 达标 | - |
| CO | 小时平均浓度 | - | 900 | 10000 | 9.0 | 达标 | - |
| | 百分位上日平均 | 95 | 900.0 | 4000 | 22.5 | 达标 | - |
| 臭氧 | 小时平均浓度 | - | 99 | 200 | 49.5 | 达标 | - |
| | 百分位上 8h 平均 | 90 | 60 | 160 | 37.5 | 达标 | - |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 质量浓度 | | | | | | |
| $PM_{2.5}$ | 年平均浓度 | - | 46 | 35 | 131.4 | 不达标 | 0.31 |
| | 百分位上日平均 | 95 | 55 | 75 | 73.3 | 达标 | - |
| $PM_{10}$ | 年平均浓度 | - | 65 | 70 | 92.8 | 达标 | - |
| | 百分位上日平均 | 95 | 67 | 150 | 44.7 | 达标 | - |

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2018 年环境质量公报中的结论，汨罗市环保局环境空气自动监测站的可吸入颗粒物（$PM_{2.5}$）的年平均值超过《环境空气质量》（GB 3095-2012）中二级标准，超标倍数为 0.31 倍，本项目所在区域 2018 年环境空气质量为不达标区域。

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 $PM_{10}$ 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/m$^3$ 的要求。

**2、地表水环境质量现状监测与评价**

**（1）汨罗江水环境质量现状**

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。汨罗江窑洲断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。汨罗江新市断面、南渡断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

汨罗江水质常规监测结果见统计与评价下表 3-3。

**表 3-3　　汨罗江水质监测数据统计　　单位：mg/L（pH 无量纲）**

| 项目 | | 新市断面（III类） | 窑州断面（II类） | 南渡断面（III类） |
|---|---|---|---|---|
| pH | 范围 | 6.05-7.14 | 6.12-7.14 | 6.70-7.35 |
| | 标准值 | 6-9 | 6-9 | 6-9 |
| | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |
| 化学需氧量 | 范围 | 8-16 | 10-12 | 8-11 |
| | 标准值 | ≤20 | ≤15 | ≤20 |
| | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |
| 五日生化需氧 | 范围 | 2.4-2.6 | 2.3-2.4 | 0.7-1.6 |
| | 标准值 | ≤4 | ≤3 | ≤4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 量 | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |
| 氨氮 | 范围 | 0.15-0.42 | 0.13-0.25 | 0.08-0.28 |
| | 标准值 | ≤1.0 | ≤0.5 | ≤1.0 |
| | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |
| 总磷 | 范围 | 0.01ND-0.08 | 0.01ND-0.04 | 0.07-0.08 |
| | 标准值 | ≤0.2 | ≤0.1 | ≤0.2 |
| | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |
| 石油类 | 范围 | 0.01ND | 0.01ND | 0.005-0.02 |
| | 标准值 | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤0.05 |
| | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |
| DO | 范围 | 8.4-8.5 | 8.6-8.7 | 8.04-9.16 |
| | 标准值 | ≥5 | ≥6 | ≥5 |
| | 超标率（%） | 0 | 0 | 0 |
| | 最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 |

由上表可知，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，汨罗江窑州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。

**（2）湄江水环境质量现状**

本次报告收集了本项目收集了汨罗市环境保护监测站2017年10月对湄江赵公桥常规监测断面监测数据。

1.监测断面

湄江赵公桥监测断面 W1。

2.监测因子

湄江水质监测因子为：pH、COD、$BOD_5$、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类。

3.评价标准及评价方法

湄江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III类水质标准。

4.监测结果与评价

湄江水质监测结果见下表。

**表 3-4　　湄江地表水水质监测结果统计　　单位：mg/L(pH 除外)**

| 对象 | 项目 | pH | 化学需氧量 | 五日生化需氧量 | 氨氮 |
|---|---|---|---|---|---|
| 湄江 | 范围 | 7.3-7.3 | 14-15 | 2.7-2.8 | 0.66-0.68 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 赵公桥断面 | **最大标准指数** | 0.15 | 0.75 | 0.7 | 0.68 |
| | **最大超标倍数** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **超标率** | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | **达标情况** | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| | **GB3838-2002 III标准** | 6.0~9.0 | 20 | 4 | 1 |
| | **项目** | **总磷** | **总氮** | **石油类** | / |
| | **范围** | 0.22-0.23 | 1.88-2.09 | 0.01-0.05 | |
| | **最大标准指数** | 1.15 | 2.09 | 1 | |
| | **最大超标倍数** | 0.15 | 1.09 | 0 | |
| | **超标率** | 100% | 100% | 0 | |
| | **达标情况** | 超标 | 超标 | 达标 | |
| | **GB3838-2002 III标准** | 0.2 | 1 | 0.05 | |

由上表的监测结果可知，湄江赵公桥断面除总磷、总氮超标外，其他各水质因子浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准，总磷、总氮最大超标倍数分别为 0.15 倍、1.09 倍。污染的主要原因可能是受上游居民生活排污影响。

自 2017 年起，岳阳市人民政府制定了《岳阳市汨罗江水体达标方案》，其中包括汨罗江支流湄江的环境综合整治措施，采取的措施包括截流沿线的生活污水至汨罗市城市污水处理厂处理；采取检查、整治关停等手段，督促汨罗高新技术产业开发区相关污染企业加强环保设施建设，避免水环境污染；针对现有污水排口，采取全线截污方式进行沿线排口整治，待河沿线各居民小区污水管网的建设工程完成正式启用后，对各类排口全部进行封堵，彻底截断生活污水等各类直接排放污染源；对农业面源进行相应的污染防治措施。通过采取上述措施后，湄江的水质定会日趋好转。

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、声环境质量现状监测与评价**

湖南精科检测有限公司于 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，监测布点详见表 3-5，监测结果与评价详见表 3-6。

表 3-5　　声环境现状监测布点一览表

| 监测点编号 | 监测点名称 |
|---|---|
| N1 | 项目东厂界 |
| N2 | 项目南厂界 |
| N3 | 项目西厂界 |
| N4 | 项目北厂界 |

表 3-6　　声环境监测及评价结果　　单位：Leq (dB（A）)

| 监测布点 | 监测时间 | | 监测结果 | 评价标准 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| N1：项目东厂界 | 2019.6.28 | 昼间 | 54.6 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 42.8 | 50 | 达标 |
| | 2019.6.29 | 昼间 | 54.1 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 41.3 | 50 | 达标 |
| N2：项目南厂界 | 2019.6.28 | 昼间 | 52.6 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 42.3 | 50 | 达标 |
| | 2019.6.29 | 昼间 | 53.6 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 42.2 | 50 | 达标 |
| N3：项目西厂界 | 2019.6.28 | 昼间 | 53.7 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 42.2 | 50 | 达标 |
| | 2019.6.29 | 昼间 | 54.6 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 42.8 | 50 | 达标 |
| N4：项目北厂界 | 2019.6.28 | 昼间 | 53.5 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 41.2 | 50 | 达标 |
| | 2019.6.29 | 昼间 | 52.9 | 60 | 达标 |
| | | 夜间 | 41.6 | 50 | 达标 |

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2类标准要求。

**4、地下水环境质量现状监测与评价**

本项目所在区域居民均以自来水为饮用水源，不以地下水作为饮用水源。本次报告收集了《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》中湖南品标华测检测技术有限公司 2018 年 9 月 22 日~24 日对项目所在区域做的地下水监测数据。

监测布点详见表 3-7，监测结果与评价详见表 3-8。

表 3-7　　地下水环境现状监测布点一览表

| 监测点编号 | 监测点名称 | 与本项目位置关系 | 备注 |
|---|---|---|---|
| D1 | 新市片区东南角居民水井 | 西侧 700m | 不作为饮用水源水井 |
| D2 | 新桥村居民水井 | 西北侧 1300m | 不作为饮用水源水井 |

表 3-8　　地下水环境监测统计及评价结果　　单位：mg/L（pH 除外）

| 监测断面 | 评价内容 | pH | 高锰酸盐指数 | 氨氮 | 挥发酚 | 总大肠菌群（个/L） | 细菌总数（个/L） | 氟化物 | 氰化物 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 新市分区东南角水井 | 浓度范围 | 7.28~7.49 | ND~18 | 0.02~0.10 | ND | **130~220** | **194~197** | 0.1 | ND |
| | 平均值 | 7.343 | / | 0.0733 | / | **190** | **148** | 0.1 | / |
| | 标准指数 | 0.14~0.245 | / | 0.04~0.2 | / | **43.3~73.3** | **1.94~1.97** | 0.1 | / |
| 新桥村居民水井 | 浓度范围 | 7.30~7.58 | 0.6~0.8 | 0.03~0.13 | ND | **170** | 61~69 | 0.1 | ND |
| | 平均值 | 7.443 | 0.733333 | 0.0967 | / | **170** | 64.33 | 0.1 | / |
| | 标准指数 | 0.15~0.29 | / | 0.06~0.26 | / | **56.7** | 0.61~0.69 | 0.1 | / |

根据湖南品标华测检测技术有限公司2018年9月22日~24日对项目所在区域地下水进行的监测数据。新市分区东南角水井监测点（D1）中监测因子除总大肠菌群（最大超标倍数为73.3）和细菌总数（最超标倍数为1.97）超标外，其余全部达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类水质标准；新桥村居民水井监测点（D2）中监测因子除总大肠菌群（最大超标倍数为56.7）超标外，其余全部达到《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类水质标准；总大肠菌群和细菌总数超标原因可能为农业面源污染以及生活污水任意排放所致。

**5、土壤环境质量现状监测与评价**

本项目收集了《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》中湖南品标华测检测技术有限公司 2018 年 9 月 28 日对项目所在区域做的土壤环境的监测数据。

监测布点详见表 3-9，监测结果与评价详见表 3-10。

表 3-9　　土壤环境现状监测布点一览表

| 监测点编号 | 监测点名称 | 与本项目位置关系 | 备注 |
|---|---|---|---|
| T1 | 新桥村 | 西南侧 600m | 园区外 |
| T2 | 新桥村（何家坝） | 北侧 1100m | 园区内 |

表 3-10　　土壤环境监测统计及评价结果　　单位：mg/kg

| 采样点 | 铜 | 铅 | 镉 | 镍 | 汞 | 砷 | 铬 | 锌 | 土壤类型 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 新桥村 | 31.4 | 17 | 0.11 | 26 | 0.108 | 25.7 | 96 | 66 | 农用地 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | |
| 新桥村（何家坝） | 28.2 | 16 | ND | 28 | 0.079 | 27.8 | ND（六价铬） | 77 | 建设用地 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达 | 达标 | 达标 | 达 | 达标 | 达标 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 标 | | | 标 | | | |
| 农用地标准值 | 50 | 80 | 0.3 | 60 | 0.5 | 30 | 250 | 200 | / |
| 建设用地标准值 | ≤18000 | ≤800 | ≤65 | ≤900 | ≤38 | ≤60 | ≤5.7（六价铬） | / | / |

注：新桥村土地用地类型为水田，标准执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）表 1 中中风险筛选值；新桥村（何家坝）为二类工业用地，执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）表 2 中第二类用地中筛选值。

根据湖南品标华测检测技术有限公司2018年9月28日对项目所在区域土壤环境进行的监测数据。监测结果表明新桥村（何家坝）土壤现状能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）表2中第二类用地中筛选值的要求，新桥村土壤现状能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618—2018）表1中中风险筛选值的要求。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇新桥村（中心位置坐标：北纬28°45'13.50"，东经113°10'42.81"）。项目周围环境保护目标见下表。

**表 3-11　　大气环境保护目标一览表**

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离（m） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | X | Y | | | | | |
| 新市镇-新市街社区 | 200 | -630 | 居民 | 约 500 户，1500 人 | 二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单 | 南侧、西侧、西北侧 | 660~3400 |
| 伍市镇-童家埠村 | 550 | 0 | 居民 | 约 150 户，450 人 | | 东侧 | 550~2400 |
| 伍市镇-童家埠村 | 990 | 1270 | 居民 | 约 80 户，240 人 | | 东北侧 | 1610~3400 |
| 三和中学 | 1330 | 1880 | 学校 | 教师和学生 | | 东北侧 | 2300 |
| 伍市镇-桥墩村 | 950 | -1300 | 居民 | 约 80 户，240 人 | | 东南侧 | 1600~3400 |
| 新市镇-八里村 | -1020 | 0 | 居民 | 约 260 户，780 人 | | 西侧、西南侧 | 1020~3400 |
| 新市镇-新阳社区 | -2030 | 0 | 居民 | 约 90 户，270 人 | | 西侧 | 2030~2500 |
| 汨罗市第二人民医院 | -2374 | 2147 | 医院 | 医生和病人 | | 西北侧 | 3200 |
| 新市镇新书小学 | -2000 | 2230 | 学校 | 教师和学生 | | 西北侧 | 3000 |

**表 3-12　　声环境、地表水、地下水、生态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 2 类标准 |
| 地表水环境 | 湄江<br>东经：113°10'58"<br>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<br>东经：113°10'36"<br>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 |

# 四、评价适用标准：

环境质量标准

**1、大气环境**

$SO_2$、$NO_2$、CO、$O_3$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。

**表 4-1　　《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准　　单位：μg/m³**

| 序号 | 污染物 | 浓度限值（μg/m³） | | | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 小时平均 | 24 小时平均 | 年平均 | |
| 1 | $SO_2$ | 500 | 150 | 60 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 |
| 2 | $NO_2$ | 200 | 80 | 40 | |
| 3 | $PM_{10}$ | — | 150 | 70 | |
| 4 | $PM_{2.5}$ | — | 75 | 35 | |
| 5 | CO | 10000 | 4000 | — | |
| 6 | $O_3$ | 200 | 160（8 小时平均） | — | |

**2、地表水环境**

项目湄江地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，汨罗江饮用水源段地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，其他段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

**表 4-2　　《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水体要求**

| 序号 | 污染物 | 浓度限值（mg/L，pH 值：无量纲） | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| 1 | pH 值 | 6~9 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类 |
| 2 | 化学需氧量 | ≤15 | |
| 3 | 五日生化需氧量 | ≤3 | |
| 4 | 氨氮 | ≤0.5 | |
| 5 | 总磷 | ≤0.1（湖、库 0.025） | |
| 6 | 总氮 | ≤0.5 | |
| 7 | 石油类 | ≤0.05 | |
| 8 | DO | ≥6 | |
| 9 | 粪大肠菌群 | ≤2000 | |
| 10 | pH 值 | 6~9 | 《地表水环境质量标准》GB3838-2002）III 类 |
| 11 | 化学需氧量 | ≤20 | |
| 12 | 五日生化需氧量 | ≤4 | |
| 13 | 氨氮 | ≤1.0 | |
| 14 | 总磷 | ≤0.2（湖、库 0.05） | |
| 15 | 总氮 | ≤1.0 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16 | 石油类 | ≤0.05 | |
| 17 | DO | ≥5 | |
| 18 | 粪大肠菌群 | ≤10000 | |

**3、声环境**

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

**表 4-3　　《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准　　单位：dB(A)**

| 声环境功能区类别 | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
|---|---|---|
| 2 类 | 60 | 50 |

污染物排放标准

**1、废水**

本项目生产废水经沉淀后循环使用，生活污水经化粪池处理，用于周边林地施肥。待本项目周边污水管网贯通后，本项目产生的生活污水需接入污水管网，进入汨罗市城市污水处理厂进行处理。

**2、废气**

施工期大气污染物中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。运营期机制环保砖生产过程执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）排放浓度限值，水泥在运输、暂存、使用过程中执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 水泥仓及其他通风生产设备标准限值。标准限值详见下表。

**表 4-4　　无组织排放监控浓度限值**

| 项目 | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 排气筒高度（m） | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监控浓度限值（mg/m³） | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值 |
| | 30 | / | / | 1.0 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）排放浓度限值 |
| | 20 | / | / | 0.5 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 水泥仓及其他通风生产设备标准限值 |

**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）；运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标

<table>
<tr><td></td><td>
准。<br>
表 4-5　　噪声排放标准限值　　单位：dB（A）
<table>
<tr><th>标准名称及代号</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr>
<tr><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td><td>70</td><td>55</td></tr>
<tr><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td><td>60</td><td>50</td></tr>
</table>
4、固废<br>
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）及其修改单的相关要求。<br>
危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求
</td></tr>
<tr><td>总量控制指标</td><td>本项目不设总量控制指标。</td></tr>
</table>

# 五、建设项目工程分析：

## 工艺流程简述（图示）：

### （一）施工期工艺流程及产污节点

本项目占地面积 8821 $m^2$，主要建筑物有炉渣处理车间、制砖车间、原渣仓库、成品渣仓库、办公综合楼、浓密池。施工期主要为办公楼的土建工程、生产厂房的建设以及设备的安装，生产设备安装时间段，将产生少量废包装材料以及施工噪声，但施工期较短，其污染随着施工期的结束而消失，主要工艺流程分析见图 5-1。

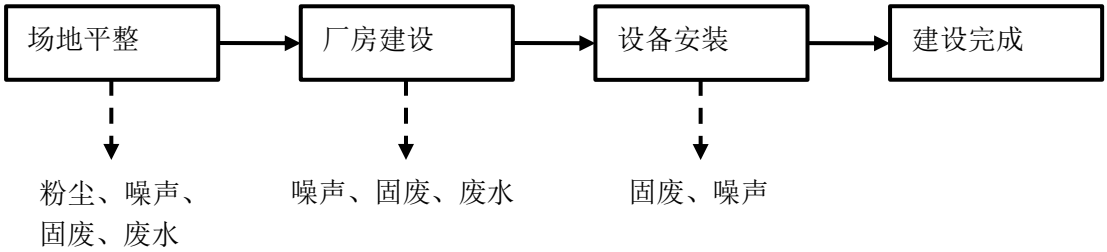



**图 5-1　　项目施工期工艺流程及产污节点图**

### （一）营运期工艺流程及产污节点

本项目成品为砂料以及机制环保砖。主要工艺包括砂料生产工艺、环保机制砖生产工艺。

项目以汨罗市生活垃圾焚烧厂炉渣为原料，焚烧发电厂的炉渣每天经汽车运至厂区的炉渣仓库，炉渣使用封闭式皮带输送机运至炉渣处理车间进行砂料生产过程。

经处理得到的细砂料主要用作两个途径：其中 40%直接作为制砖原料、路基材料等，直接外售各制砖企业及道路施工单位；剩余 60%在砂料销售不出去的情况下，用于生产环保机制砖。

**项目营运期设备工艺流程图如下：**

**1、砂料生产工艺流程**

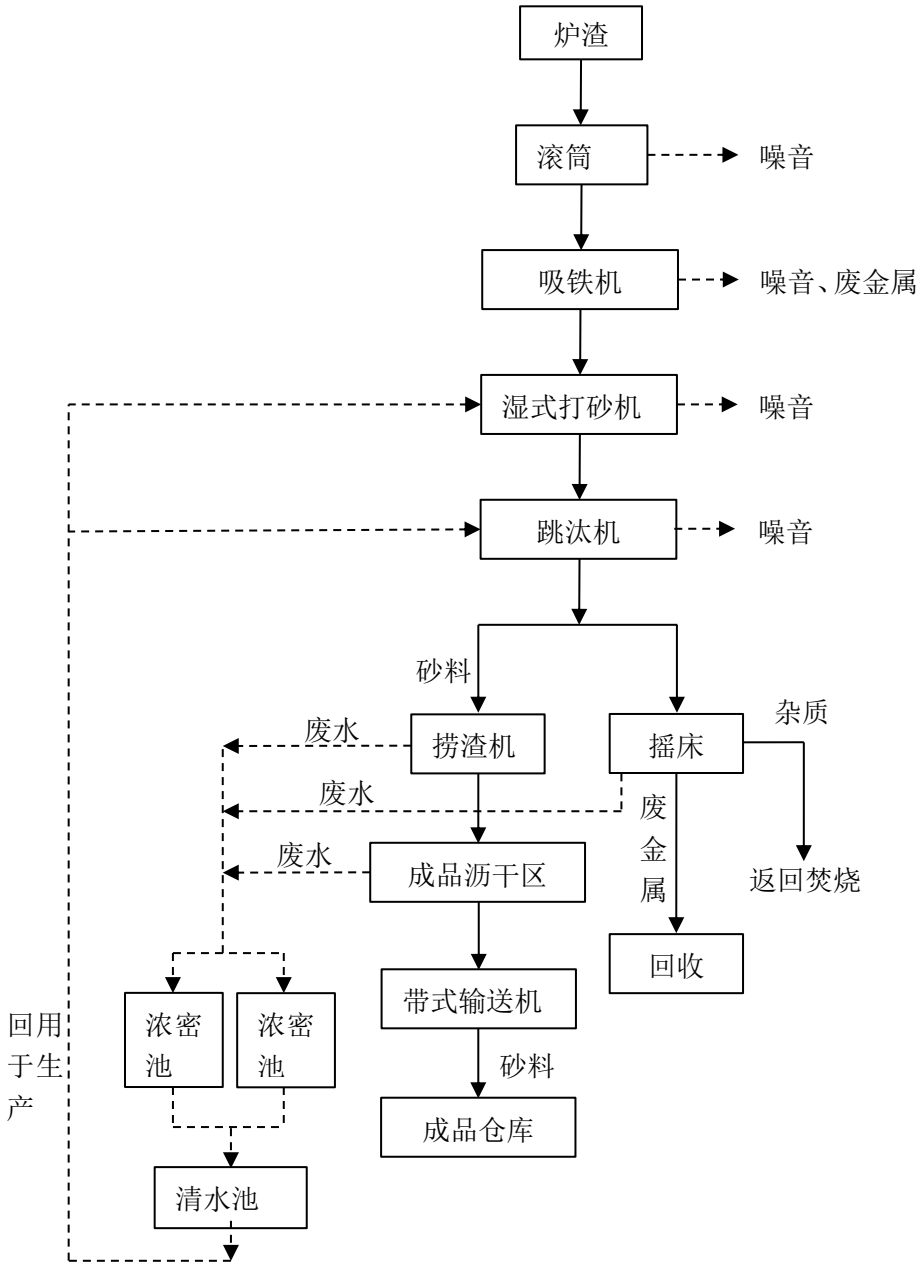



**图 5-2　　砂料生产工艺流程及产污节点图**

**砂料生产工艺流程简述如下：**

炉渣经皮带输送机运至受料斗内，经滚筒筛分出未燃尽的废物（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，少量杂质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直接排到成品炉渣的贮存仓库暂存。

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。

**2、环保机制砖生产工艺流程**

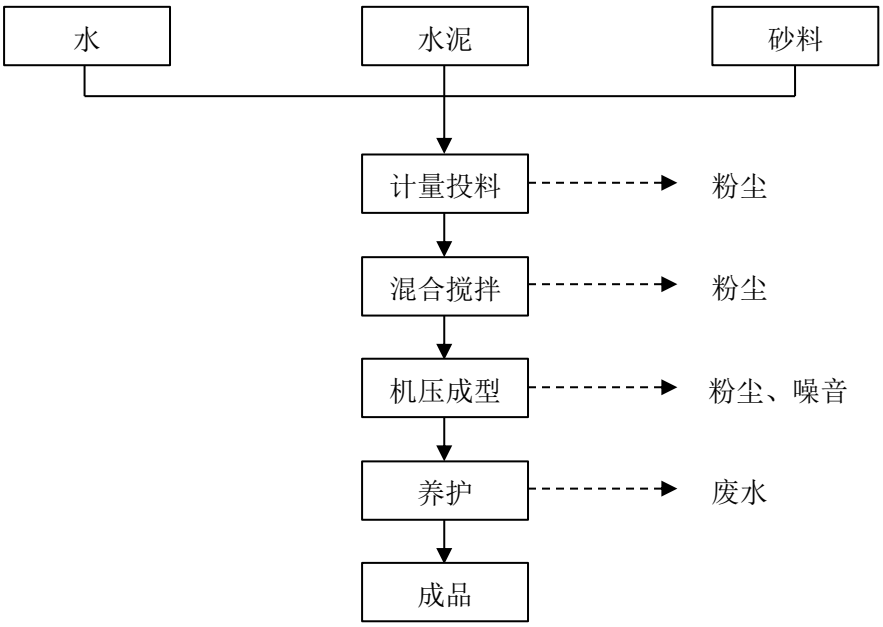



**图 5-3　项目环保机制砖生产工艺流程及产污节点图**

砂料生产工艺流程简述如下：

工艺说明：

（1）水泥通过密闭管道输送到搅拌装置，砂料由封闭式输送带带加入搅拌装置。配料过程为全自动电脑配料。

（2）物料在搅拌装置内搅拌后，经皮带输送入自动机制砖机压块。采用 PVC

托盘成型--即模具定型。

（3）将压制成型的砖输送至厂房内的养护区（制砖车间内），使其自然养护，7 天为一个养护周期，其中残次品由人工捡回破碎后到搅拌机重新制作，晾好的成品砖由购买厂家汽运出厂。

## 主要污染工序：

### 一、施工期主要污染工序

**1、废水**

项目施工过程中，水污染影响主要来自施工废水以及施工人员的生活污水。

施工废水来源于工地开挖产生的泥浆水和各种施工机械设备的冷却和洗涤用水，以及施工现场的清洗、混凝土养护等产生的废水，主要污染因子为 SS、石油类等。工地生活用水按 50 L/（人·天），施工人员按 30 人计，施工期 3 个月，则施工期总用水量约为 135 $m^3$（1.5$m^3$/d），以排放系数 0.8 计，废水产生量约为 1085 $m^3$（1.2$m^3$/d）。生活污水中主要污染物为 COD、$BOD_5$、SS、$NH_3$-N、动植物油。

**表 5-1　　施工期间施工人员生活污水污染物产排情况一览表**

| 污染源 | 污染物名称 | 产生浓度 | 产生量 | 排放情况 |
|---|---|---|---|---|
| 施工期间生活污水（108$m^3$） | COD | 250 mg /L | 27 kg | 用于周边林地施肥 |
| | $BOD_5$ | 150 mg/ L | 16.2 kg | |
| | SS | 200 mg/L | 21.6 kg | |
| | $NH_3$-N | 25 mg/L | 2.7 kg | |
| | 动植物油 | 20 mg/L | 2.16 kg | |

**2、废气**

施工期主要大气污染物是施工机械废气、施工扬尘。施工机械废气主要是扬尘施工机械驱动设备及施工车辆所排放的废气，施工扬尘主要是物料堆放和场地基础挖掘过程中产生的扬尘。

**3、噪声**

施工中用到的主要施工机械主要为推土机和挖土机，其噪声值在 87~104dB（A）。

**4、固体废物**

施工期固体废物主要来源于土石方、建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。本项目土石方来源主要为办公综合楼基础开挖，办公综合楼挖土方量约 500$m^3$，全部用于绿化回填土，无弃方外运；建筑垃圾量按 0.01t/$m^2$ 计，本项目办公综合楼建筑面积为 1000$m^2$，产生量为 10t；本项目施工人员约有 30 人，施工期 3 个月，施工人员生活垃圾产生量约为 0.5kg/(人·d)，产生垃圾量为 1.35t（15kg/d）。

### 二、营运期主要污染工序

项目运营期砂料生产的工艺为湿法作业，制砂过程将不会有粉尘产生，砂料生产后产生的成品主要为成品砂料，建设单位再利用砂料与水泥、水按比例混合，制成机制环保砖。本项目产生污染物主要为粉尘、废水、设备噪声、固废。

**1、废水**

本项目产生的废水主要有砂料生产废水、环保机制砖配料养护废水、生活污水、车间地面清洗废水、初期雨水。

(1) 砂料生产废水

本项目砂料生产过程中所涉及的用水环节主要为打砂机、跳汰机、摇床的砂料生产用水。根据水平衡计算，砂料生产补充新鲜用水量约为 20m$^3$/d（6600m$^3$/a）。此生产废水主要污染物为 SS，经浓密池沉淀后回用于生产，不外排。

(2)环保机制砖配料养护废水

本项目机制砖生产过程所涉及的用水环节主要为配料生产用水和养护用水。根据水平衡计算，环保机制砖配料养护用水量约为 4.92m$^3$/d（1800m$^3$/a）。其中配料生产用水全部随砖块带走，无废水产生；为保证砖的质量，使成品砖能达到设计强度，在静停养护过程中需要加水进行养护，养护废水产生量为 1m$^3$/d，即 365m$^3$/a。养护废水经制砖车间内排水沟收集后进入沉淀池处理，回用于生产，不外排。

(3)生活污水

本项目劳动定员 20 人，年工作 365 天，员工不在厂区内住宿，厂区设有食堂，提供中餐。根据水平衡计算，生活用水量为 1.6m$^3$/d（584m$^3$/a），生活污水量为 1.36m$^3$/d（496.4m$^3$/a）。食堂餐饮废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池中处理。生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边林地施肥。

(4)车间地面清洗废水

根据水平衡计算，车间地面清洗废水量为 2.89m$^3$/d（953.7m$^3$/a）。车间地面清洗废水经车间内排水沟收集后进入沉淀池处理，回用于生产，不外排。

⑤初期雨水

由于项目生产中有少量的粉尘沉积厂区内，在雨水天气时会在厂区内地面形成 SS 较高的初期雨水，初期雨水主要污染物为 SS：400mg/L。项目占地面积约为 8821m$^2$。最大 1 小时暴雨强度为 30mm。初期雨水按降雨强度 15 分钟计算，地面径流系数取 0.9，初期雨水收集量共计 59.5m$^3$/次。初期雨水经初期雨水池收集沉淀后，回用于生产。

**表 5-2　　本项目废水产生情况表**

| 类别 | 名称 | 废水产生量 | 排放方式 | 主要污染因子 | 水质（mg/L） | 治理措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 生产 | 砂料生产废水 | 20m$^3$/d（6600m$^3$/a） | 连续 | SS | 500 | 经浓密池沉淀后回用于生产，不外排。 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 废水 | 环保机制砖配料养护废水 | 4.92m$^3$/d（1800m$^3$/a） | 间歇 | SS | 1000 | 经沉淀后回用于生产，不外排。 |
| | 车间地面清洗废水 | 2.89m$^3$/d（953.7m$^3$/a） | 间歇 | SS | 300 | 经沉淀后回用于生产，不外排。 |
| 初期雨水 | | 59.5m$^3$/次 | 间歇 | SS | 400 | 初期雨水经初期雨水池收集沉淀后回用于生产，不外排。 |
| 生活污水 | | 1.36m$^3$/d（496.4m$^3$/a） | 间歇 | COD<br>$BOD_5$<br>SS<br>$NH_3$-N<br>动植物油 | 250<br>150<br>200<br>25<br>20 | 食堂餐饮废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池中处理。生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边林地施肥。 |

**2、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、水泥筒仓粉尘。

(1)炉渣运输车辆扬尘

本项目炉渣运输路线为汨罗市生活垃圾焚烧厂→同力路→汨罗新桥生活垃圾无害化填埋场进厂道路，路线全长 1.6km，其中同力路为沥青混凝土路面、汨罗新桥生活垃圾无害化填埋场进厂道路为水泥路面。

根据《湖南省大气污染防治特护期实施方案（2018-2020 年）》，本项目运输炉渣的车辆需为密闭运输车辆。

炉渣运输车辆扬尘可参考下列经验公式计算。

$$Q_y = 0.123 \times \frac{V}{5} \times \left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85} \times \left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_y \times \mathrm{L} \times \left(\frac{Q}{M}\right)$$

式中：$Q_y$——交通运输起尘量，Kg/Km·辆；

Qt——运输途中起尘量，kg/a；

V——车辆行驶速度，km/h，本项目取 20 km/h；

P——路面状况，以每平方路面灰尘覆盖率表示，kg/m$^2$，取 0.1kg/m$^2$；

M——车辆载重，t/辆，本项目取 30t/辆；

L——运输距离，Km，本项目取 1.6km；

Q——运输量，t/a，本项目取 31000 吨/a；

$Q_y$=0.125×20/5×（30/6.8）$^{0.85}$×（0.1/0.5）$^{0.72}$=0.55 Kg/Km·辆；

$Q_t$=0.55×1.6×（31000/30）=909.33Kg/a

根据上式计算，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，通过洒水降尘等措施，对周围环境影响较小。

(2)炉渣和砂料堆场风力扬尘

本项目炉渣堆放在原渣仓库、砂料堆放在成品渣仓库内。原渣仓库、成品渣仓库三面及顶部均为封闭仓库，仅留一张大门用于物料装卸。其中炉渣为经水冷后的炉渣，含水率约为 8%~15%，本项目取 10%；砂料在筛选沥干后的含水率约为 20%。

堆场起尘量可以参考清华大学在霍州电厂煤堆现场试验的模式进行计算：

$$Q = 11.7U^{2.45}S^{0.345}e^{-0.5w}$$

式中：Q——煤堆起尘强度，mg/s；

U——地面平均风速，m/s，本项目取汨罗市年平均风速 1.8m/s；

S——煤堆表面积，$m^2$，本项目原渣仓库面积为 600$m^2$、成品渣仓库面积为 400$m^2$；

W——储煤含水量，%，本项目原渣含水率取 10%；砂料含水率取 20%。

则炉渣堆场的起尘强度 $Q_{炉渣}$=11.7×1.8$^{2.45}$×600$^{0.345}$×e$^{-0.5\times10}$=3.02mg/s

砂料堆场的起尘强度 $Q_{砂料}$=11.7×1.8$^{2.45}$×400$^{0.345}$×e$^{-0.5\times20}$=0.018mg/s。

根据上式计算，炉渣堆场的起尘强度为 3.02mg/s，砂料堆场的起尘强度仅为 0.018mg/s。本项目年工作时间为 2640 小时。则炉渣堆场的起尘量约为 0.029t/a（0.011kg/h）；砂料堆场的起尘量约为 0.17kg/a（0.065g/h）。

(3)炉渣卸料粉尘

项目装卸及成品堆存过程粉尘的产生量与物料的粒度、比重、落差、湿度等因素有关，本项目卸料方式为汽车卸料。汽车卸料起尘量选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：

$$Q = e^{0.61u}\frac{M}{13.5}$$

式中：Q——自卸汽车卸料起尘量，g/次；

u——平均风速，m/s，本项目取汨罗市年平均风速 1.8m/s；

M——汽车卸料量，t；取 30t/次；

本项目年卸炉渣 31000t，卡车载重量为 30t，每年共卸料 1033 次。则本项目炉渣卸料单次粉尘产生量：$Q_{单次}= e^{0.61\times1.8}\times30/13.5=6.67g/次$，$Q_{年}=1033\times6.67=6884.67g/a=6.89kg/a$。

(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较少。

(5)水泥筒仓粉尘

由于本项目水泥年使用量约为 1800 吨，建设单位直接购买散装水泥。水泥的进料方式为：密封的水泥罐车直接将水泥输送到料仓内；生产需要时，使用密闭管道将水泥输送到搅拌装置内加水搅拌。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中的系数取值，仓储排气粉尘的产生量按 0.12kg/t 计，本项目水泥年使用量约为 1800 吨，则粉尘产生量约为 0.22t/a。

水泥筒仓仓顶均自带布袋除尘器，筒仓产生的粉尘通过筒顶自带的布袋除尘器处理后进筒顶呼吸孔排放。根据业主提供的资料，筒仓处理装置风量约为 500$m^3$/h，袋式除尘器除尘效率可达 99%，则水泥筒仓粉尘排放量约为 0.0022t/a（0.00075kg/h，1.5mg/$m^3$）。

在环保机制砖生产过程中，水、水泥和砂料按一定比例在搅拌机中混合，粉尘产生量较小。

**表 5-3　　本项目废气产排情况一览表**

| 排放源 | 产生量（t/a） | 排放量（t/a） | 处置措施 | 处理效率 | 排放形式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 炉渣运输车辆扬尘 | 0.91 | 0.91 | 洒水降尘。 | / | 无组织 |
| 炉渣堆场风力扬尘 | 0.029 | 0.029 | 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。 | / | 无组织 |
| 砂料堆场风力扬尘 | 0.00015 | 0.00015 | | / | 无组织 |
| 炉渣卸料粉尘 | 0.0069 | 0.0069 | / | / | 无组织 |
| 炉渣皮带输送粉尘 | 少量 | 少量 | 皮带输送机采取密封措施。 | / | / |
| 水泥筒仓粉尘 | 0.22 | 0.0022 | 水泥筒仓粉尘通过布袋除尘器处理后进筒顶呼吸孔排放。 | 99% | 有组织 |

**3、噪声**

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，各主要设备噪声源强见表 5-4。

**表 5-4　　项目噪声源情况表　　单位：dB（A）**

| 序号 | 设备名称 | 噪声源强 |
|---|---|---|
| 1 | 滚筒 | 70~80 |
| 2 | 跳汰机 | 80~85 |
| 3 | 摇床 | 80~85 |
| 4 | 湿式打砂机 | 80~90 |
| 5 | 搅拌机 | 80~85 |
| 6 | 成型机 | 70~80 |
| 7 | 自动机制砖机 | 80~85 |
| 8 | 铲车 | 70~85 |
| 9 | 皮带输送机 | 70~80 |
| 10 | 变压器 | 70~85 |

**4、固体废物**

本项目固废主要为废液压油、未燃尽垃圾、摇床杂质、生产的沉淀池沉渣、废机制环保、废金属及职工的生活垃圾。

**废液压油：**根据建设方提供的资料，本项目的砖机每 3~4 年更换一次液压油，每次更换液压油 0.1 吨。

根据《国家危险废物名录》（2016 年版），废液压油属于危险废物，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液压油。废液压油的每次 3~4 年产生一次，每次产生量约为 0.1 吨，废液压油及时委托危险废物处置单位处置。

**未燃尽垃圾：**根据建设方提供的资料，本项目炉渣约 2%未燃尽，燃料量约 620t/a，为一般固废，筛选出来后运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂处理。

**摇床杂质：**根据建设方提供的资料，本项目摇床会筛选出少量杂质，产生量约为 20t/a，摇床杂质经收集后运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂处理。

**沉淀池沉渣：**项目区设置沉淀池对养护废水和砂料生产废水沉淀后回用于生产，沉淀池沉渣产生量约占炉渣的 1%，沉淀池沉渣产生量约为 310t/a。沉淀池沉渣经压滤后用做机制环保砖生产原料。

**废机制环保砖：**属于一般固废，项目生产过程中会有一定量的废砖产生，产生过程为切块成型过程和静停养护过程，产生量占成品砖的 0.067%，成品砖产生量约为

600 万块/年，则产生的废砖的量为 4000 块/a；废砖的重量约 3kg/块。则本项目废砖年产生量约 12t/a。集中收集破碎后用作机制环保砖生产原料。

**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，经建设单位提供资料，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：**员工产生的生活垃圾按 1.0kg/d•人计，劳动定员 20 人，年生产 365 天。则本项目生活垃圾生产量约 7.3t/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。

**三、物料平衡**

**本项目物料平衡详见下表。**

**表 5-5　　项目总物料平衡表　　单位 t/a**

| 入方 | | 出方 | | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 物料名称 | 数量（t/a） | 产品 | 数量（t/a） | |
| 炉渣 | 31000 | 砂料 | 12000 | |
| 水泥 | 1800 | 机制环保砖 | 129840 | 环保砖尺寸为 240mm×115mm×53mm，密度按 2260kg/m$^3$ 计。 |
| | | 未燃尽垃圾 | 620 | |
| | | 摇床杂质 | 20 | |
| | | 废金属 | 320 | |
| 合计 | 32800 | 合计 | 32800 | |

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况：

| 内容<br>类型 | | 排放源（编号） | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量(单位) | | 排放浓度及排放量（单位） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 施工期 | 空气污染物 | 施工机械废气 | CO、NOx、THC | 少量 | | 少量 |
| | | 施工扬尘 | TSP | 少量 | | 少量 |
| | 水污染物 | 施工人员生活污水 | COD | 250 mg/L | 27 kg | 经化粪池处理后用于周边林地施肥 |
| | | | $BOD_5$ | 150 mg/L | 16.2 kg | |
| | | | SS | 200 mg/L | 21.6 kg | |
| | | | $NH_3$-N | 25 mg/L | 2.7 kg | |
| | | | 动植物油 | 20 mg/L | 2.16 kg | |
| | | 施工废水 | SS、石油类等 | 石油类浓度：6mg/L<br>SS 浓度：400mg/L | | 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 |
| | 固体废物 | 建筑固废 | 建筑垃圾 | 10t | | 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 |
| | | | 土石方 | 500$m^3$ | | 全部用于绿化回填土，无弃方外运。 |
| | | 生活垃圾 | | 1.35t | | 统一收集后运至汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。 |
| | 噪声 | 施工机械和运输车辆噪声：87dB~104dB | | | | |
| 营运期 | 空气污染物 | 炉渣运输车辆扬尘 | 颗粒物 | 909.33kg/a | | 909.33kg/a |
| | | 炉渣风力扬尘 | 颗粒物 | 0.011kg/h、0.029t/a | | 0.011kg/h、0.029t/a |
| | | 砂料堆场风力扬尘 | 颗粒物 | 0.065g/h、0.17kg/a | | 0.065g/h、0.17kg/a |
| | | 炉渣卸料粉尘 | 颗粒物 | 6.89kg/a | | 6.89kg/a |
| | | 炉渣皮带输送粉尘 | 颗粒物 | 少量 | | 少量 |
| | | 水泥筒仓粉尘 | 颗粒物 | 0.22t/a、0.075kg/h | | 0.0022 t/a、0.00075kg/h |
| | 水污染物 | 砂料生产废水 | 废水量 | 20$m^3$/d（6600$m^3$/a） | | 经浓密池沉淀后回用于生产，不外排。 |
| | | | SS | 500mg/L | 3.3t/a | |
| | | 环保机制砖配料养护废水 | 废水量 | 1$m^3$/d（365$m^3$/a） | | 经沉淀后回用于生产，不外排。 |
| | | | SS | 1000mg/L | 0.37t/a | |
| | | 车间地面清洗废水 | 废水量 | 2.89$m^3$/d（953.7$m^3$/a） | | 经沉淀后回用于生产，不外排。 |
| | | | SS | 400mg/L | 0.45t/a | |

| 内容<br>类型 | | 排放源（编号） | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量(单位) | | 排放浓度及排放量（单位） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 初期雨水 | 废水量 | 59.5m$^3$/次 | | 经初期雨水池收集沉淀后回用于生产，不外排。 |
| | | | SS | 400mg/L | 0.026t/次 | |
| | | 生活污水 | 废水量 | 1.36m$^3$/d（496.4m$^3$/a） | | 食堂餐饮废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池中处理。生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边菜林地施肥。 |
| | | | COD | 250 mg/L | 0.12t/a | |
| | | | $BOD_5$ | 150 mg/L | 0.074t/a | |
| | | | SS | 200 mg/L | 0.099 t/a | |
| | | | $NH_3$-N | 25 mg/L | 0.012 t/a | |
| | | | 动植物油 | 20 mg/L | 0.0099 t/a | |
| | 固体废物 | 砖机更换液压油过程 | 废液压油 | 0.1t/(3~4a) | | 及时委托危险废物处置单位处置。 |
| | | 砂料生产—滚筒 | 未燃尽垃圾 | 620t/a | | 运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂处理 |
| | | 砂料生产—摇床 | 摇床杂质 | 20t/a | | 运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂处理 |
| | | 砂料生产—浓密池 | 沉淀池沉渣 | 310t/a | | 沉淀池沉渣经压滤后用做机制环保砖生产原料。 |
| | | 环保机制砖生产 | 废机制环保砖 | 12t/a | | 集中收集破碎后用作机制环保砖生产原料。 |
| | | 员工生活 | 生活垃圾 | 7.3t/a | | 统一收集后运至汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。 |
| | | 砂料生产 | 废金属 | 320t/a | | 外售综合利用。 |
| | 噪声 | 机械设备 | 设备噪声 | 70~90dB（A） | | 厂界达标 |
| 其他 | | 无 | | | | |

**主要生态影响：**

建设场地有土方开挖，施工过程因原有植被的破坏而土壤裸露，在降雨时可能造成水土流失。建议施工过程中加强管理，进行护坡。加强疏水导流，防止暴雨冲刷造成水土流失。施工场地局部应及时进行硬化处理，临时堆土场需修建围档护坡，避免施工期因水土流失造成下水道堵塞和区域水环境污染。加强疏水导流，防止暴雨冲刷造成水土流失。应尽可能抓紧施工，缩短工期，以减轻施工期对生态环境的影响。基建完工后，及时硬化路面和恢复项目地绿化。施工期结束后随着绿化率的提高和场地硬化，生态影响也相应地随之消失。同时，还应按汨罗工业园整体规划建设要求，进一步作好建设用地周边的绿化、美化工作，以尽快恢复建设用地区域的生态和自然景观，并尽可能补偿人文景观，使之与周围自然、人文环境融为一体。

## 七、环境影响分析：

**施工期环境影响分析**

**（一）地表水环境影响分析**

施工期废水主要包括施工人员生活污水和施工废水。

生活污水中污染物浓度为：COD：250mg/L，$BOD_5$：150mg/L，SS：200mg/L，$NH_3$-N：25mg/L，动植物油：20mg/L。生活污水经化粪池收集处理后用于周边林地施肥，对区域水环境影响较小。

施工废水来源于工地开挖等产生的泥浆水和各种施工机械设备的冷却和洗涤用水，以及施工现场的清洗、混凝土养护等产生的废水，主要污染因子为 SS、石油类等，其浓度分别为 6mg/L 和 400mg/L。施工废水经初步隔油、沉淀处理，沉淀时间不少于 2 小时，循环使用或作为场地抑尘洒水用水，不得外排。

为减少项目施工污水对项目所在地水环境的影响，该项目在施工阶段应对其产生污水加以妥善处理，以减轻项目施工对水环境的影响。主要处理措施如下：

1.生活污水经化粪池收集处理后用于周边林地施肥。

2.施工污水经初步隔油、沉淀处理，沉淀时间不少于 2 小时，循环使用或作为场地抑尘洒水用水，不得外排。

3.加强施工期废水管理，在项目场地四周修建排水沟，做好施工废水的收集、处理、引流措施；加强施工期废水管理，作好施工期废水的收集、处理、引流措施，严禁项目废水直接排入项目地周边地表水体。

4. 施工期的机械修理及维护应送至项目所在地附近的各类机修企业委托修理和维护，不在施工现场设置机修场所，避免机修废水的产生对工程区水环境造成污染。

经采取以上措施后，本项目施工期产生废水对区域水环境影响较小。

**（二）大气环境影响分析**

施工期主要大气污染物是施工机械废气、施工扬尘。施工机械废气主要是扬尘施工机械驱动设备及施工车辆所排放的废气，施工扬尘主要是物料堆放和场地基础挖掘过程中产生的扬尘。

根据《湖南省大气污染防治特护期实施方案（2018-2020年）》，本环评要求扬尘控制与治理措施如下：

1.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”。

2.施工工地内易产生扬尘的物料堆放，应在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性硬质围栏围挡；施工现场的围档必须从四周连续设置并采用硬质材料进行封闭围挡；减少建筑物内部扬尘的扩散。

3.对于物料堆放及裸露施工区，及时压实处理并洒水，每天至少上下班两次，使其保持一定的湿度，减少扬尘产生。裸露的场地应采用密目网或其他有机材料进行覆盖处理。

4.道路开挖的渣土应及时清运，临时堆存，应采取洒水或喷淋措施，并进行覆盖处理。

5.天气预报 4 级风以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程、粉状建筑材料的相关作业。

6.严格控制在施工现场拌制混凝土，选择购买商品混凝土和预拌混凝土。

7.运输车辆在施工场地的出入口内侧设置洗车平台，设施应符合下列要求：洗车平台四周应设置防溢座或其它防治设施，防止洗车废水溢出工地；设置废水收集坑及沉砂池。车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。

8.建设单位必须委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位进行建筑垃圾运输。清运渣土的车辆应预先办理相关手续或委托具有建筑垃圾运输资质的运输单位进行，严格按要求进行封闭运输，不得乱卸乱倒垃圾，不允许凌空抛扬，宜袋装清运，以免造成扬尘污染。

经采取上述措施后，施工期扬尘能得到有效控制，可有效缓解对周围环境的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。

**（四）声环境影响分析**

施工期噪声主要为施工机械设备运行时产生的机械噪声，如使用挖掘机、推土机等多种施工机械。这些机械运行时产生的噪声较高，对施工场地附近声环境敏感目标的工作、生活、学习会造成一定影响。施工机械噪声强度值与噪声源距离的对应关系详见下表。

**表 7-1　　建筑施工噪声强度值与噪声源距离的相应关系一览表**

| 施工阶段 | 施工机械 | 噪声源强度（分贝） | 不同距离上相应的噪声强度值（分贝） | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1-5（米） | 6~10（米） | 11~15（米） | 16~20（米） |
| 土石方 | 风镐 | 95 | 89 | 83 | 79 | 76 |
| 土石方 | 压缩机 | 99 | 91 | 84 | 81 | 77 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 土石方、结构 | 发电机 | 101 | 93 | 86 | 82 | 79 |
| 土石方 | 推土机 | 91 | 87 | 82 | 78 | 75 |
| 结构、装修 | 电刨 | 94 | 87 | 80 | 77 | 73 |
| 结构、装修 | 电锯 | 99 | 92 | 85 | 81 | 78 |
| 结构、装修 | 砂浆机 | 87 | 81 | 73 | 69 | 66 |
| 结构、装修 | 卷扬机 | 87 | 80 | 72 | 69 | 64 |
| 结构 | 搅拌机 | 87 | 82 | 75 | 71 | 68 |
| 装修 | 界石机 | 104 | 96 | 90 | 86 | 83 |

上表表明，一般施工机械噪声传播到 15m 处，很难完全满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》，见下表。

**表 7-2　　建筑施工场界环境噪声排放限值单位：dB（A）**

| 时段 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|
| 噪声限值 | 70 | 50 |

施工期各机械设备的动力噪声源声级一般在 85dB 以上，根据噪声源叠加的原理和类比调查，施工场地中心点噪声达到 91dB。根据项目的施工特点，计算预测建筑机械动力噪声对不同距离的影响，见下表：

**表 7-3　　建筑机械动力噪声不同距离的影响程度表声源名称**

| **声源名称** | **10m** | **20m** | **50m** | **100m** |
|---|---|---|---|---|
| 建筑机械动力噪声 | 71.0 | 64.97 | 57.02 | 51 |

由此可知，本项目的建筑机械动力噪声对项目周边的环境影响较大。施工场地中心位置噪声值在 91dB 左右，施工噪声在昼间 12m 内基本能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），夜间在 60m 外达到标准。为降低噪声对周边的影响，施工方应采取下列降噪措施：

（1）合理安排施工时间，夜间禁止高噪声作业施工，施工时间严格限制在每日 6 时至 12 时和 14 时至 22 时，以免影响居民休息。避免高噪声设备同时施工，主要噪声源尽量安排在昼间非正常休息时间内进行。

（2）合理选择施工方法，避免连续施工，合理布置施工现场，同时加强高噪声设备的控制与管理，以减小本项目施工噪声对周围居民的噪声影响。

（3）合理选择施工机械，尽量选用低噪声设备，加强对施工机械和设备维护保养，避免由于设备性能减退而使噪声增大；对高噪声设备，进行隔声减震处理。

（5）对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量进入操作间。

施工期影响是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声和振动也就随之结束。通过采取以上措施，噪声对周围环境影响能得到有效控制。

**（五）固体废物环境影响分析**

施工期固体废物主要来源于土石方、建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

（1）土石方

根据项目设计方案和建设方提供资料，项目场地三通一平工作由汨罗工业园管委会负责。本项目土石方来源主要为办公综合楼基础开挖，办公综合楼基础开挖土方量约 500$m^3$，全部用于绿化回填土，无弃方外运。

（2）建筑垃圾

施工过程产生的建筑及装修垃圾，建筑垃圾量按 0.01t/$m^2$ 计，本项目办公综合楼建筑面积为 1000$m^2$，产生量为 10t。建设单位需委托相关资质的建筑垃圾运输公司清运至汨罗市建筑垃圾指定区域。

（3）生活垃圾

本项目施工人员约有 30 人，施工期 3 个月，施工人员生活垃圾产生量约为 0.5kg/(人·d)，产生垃圾量为 1.35t（15kg/d）。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。

**营运期环境影响分析**

**（一）地表水环境影响分析**

本项目营运期生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边林地施肥；砂料生产废水、环保机制砖配料养护废水、车间地面清洗废水、初期雨水经沉淀后回用于生产。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目地表水评价为三级B。

**1、地表水环境影响分析**

本项目产生的废水主要有砂料生产废水、环保机制砖配料养护废水、生活污水、车间地面清洗废水、初期雨水。

①砂料生产废水

本项目砂料生产过程中所所涉及的用水环节主要为打砂和跳汰中的砂料生产用水。此生产废水主要污染物为 SS，经沉淀后回用于生产，不外排。

②环保机制砖配料养护废水

本项目机制砖生产过程所涉及的用水环节主要为搅拌生产用水和养护用水。其中搅拌生产用水全部随砖块带走，无废水产生；为保证砖的质量，使成品砖能达到设计强度，在静停养护过程中需要加水进行养护，养护废水产生量为 2m$^3$/d，即 365m$^3$/a。养护废水经车间内排水沟收集后进入沉淀池处理，回用于生产，不外排。

③生活污水

本项目生活污水量为 1.36m$^3$/d（496.4m$^3$/a）。食堂餐饮废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池中处理。生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边林地施肥。

④车间地面清洗废水

本项目车间地面清洗废水经车间内排水沟收集后进入沉淀池处理，回用于生产，不外排。

⑤初期雨水

本项目初期雨水收集量共计 59.5m$^3$/次。初期雨水经初期雨水池收集沉淀后，回用于生产。

**2、地表水保护措施**

(1) 砂料生产废水处理措施

本项目共设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$^3$。本项目日处理砂料约85吨， 2个浓密池总体积为1100m$^3$，其容积能满砂料生产使用，砂料生产废水经浓密池沉淀后回用于生产，不外排。

浓密池：浓密池上口边沿处设有溢流堰，所述浓密池的下部设置沉渣出口，沉渣通过管路连接有压滤泵，沉渣经压滤后用做机制环保砖生产原料；压滤水则抽回到浓密池内沉淀。生产废水经浓密池沉淀后，从溢流堰流出进入清水池暂存，回用于生产。综上所述砂料生产废水处理措施是可行的。

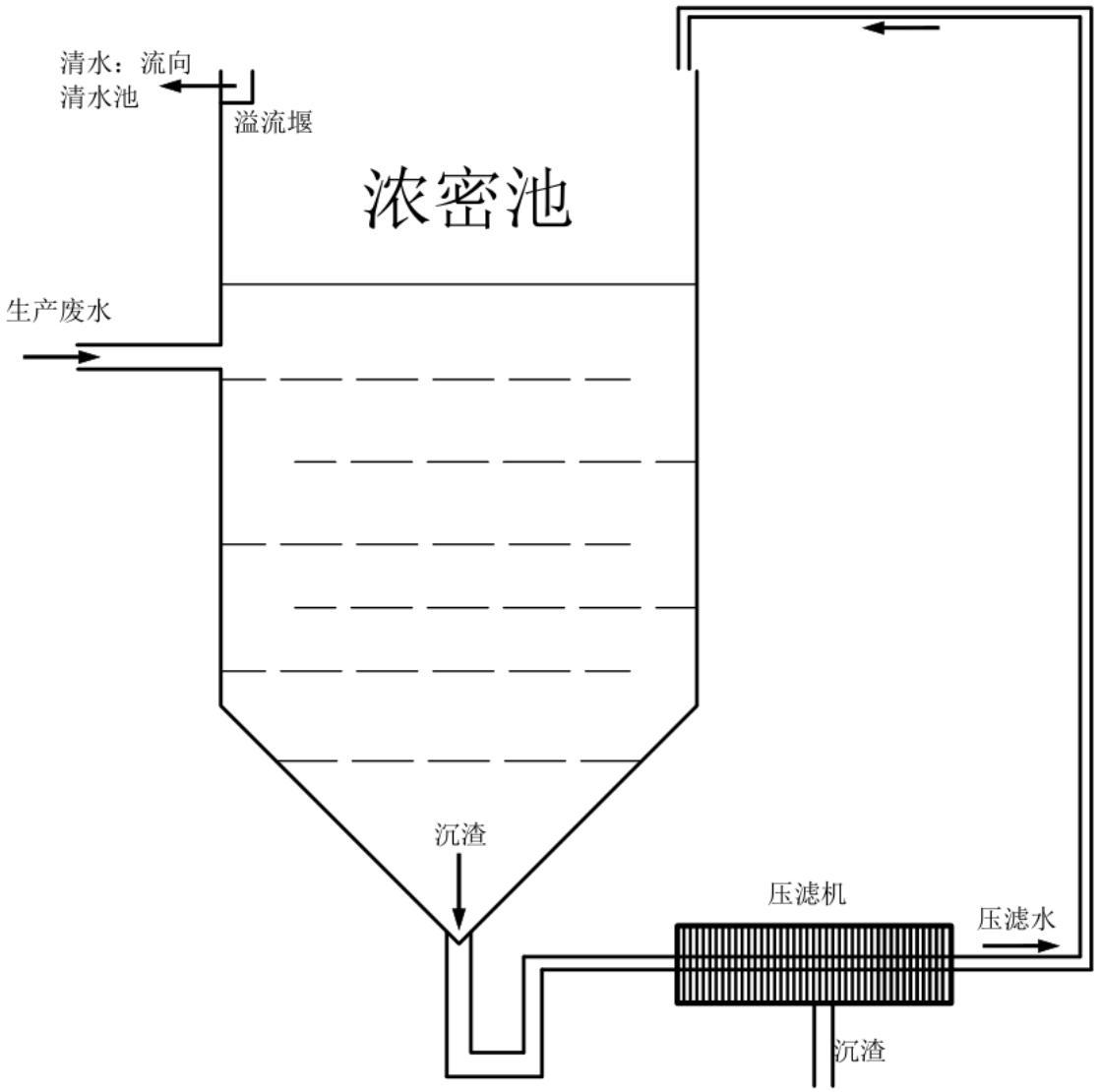



**图7-1　　浓密池工作原理图**

(2)环保机制砖配料养护废水和车间地面清洗废水环保设施

养护废水产生量约为 1m$^3$/d，经制砖车间内排水沟收集后进入沉淀池处理，处理后回用于生产，不外排。车间地面清洗废水量为 2.89m$^3$/d，车间地面清洗废水经炉渣处理

车间和制砖车间的排水沟收集后进入沉淀池处理，处理后回用于生产，不外排。

根据本项目总平面布置图，炉渣处理车间和制砖车间为相邻车间，故设置一处沉淀池处理养护废水和车间地面清洗废水。沉淀池容积设置为 10m$^3$，可满足水力停留时间 8h 的要求。

(3)生活污水环保设施

生活污水量约 1.36m$^3$/d（496.4m$^3$/a）。食堂餐饮废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池中处理。生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边林地施肥。其中隔油池容积设置为2m$^3$,可满足食堂餐饮废水的处理要求;化粪池容积设置为为20m$^3$，预计每半个月清掏一次，化粪池容积可满足生活污水的处理要求。

根据本项目实地勘察及卫星图比对，本项目西侧和西北侧均为林地，林地面积约为 20000m$^2$，本项目生活污水产生量仅为 1.36m$^3$/d。故项目周边的林地完全可以消纳本项目产生的生活污水。待本项目周边污水管网贯通后，本项目产生的生活污水需接入污水管网，进入汨罗市城市污水处理厂进行处理。

(4)初期雨水环保设施

经计算，初期雨水收集量共计 59.5m$^3$/次。初期雨水经厂区内雨水沟收集后，进入初期雨水池沉淀处理，最终回用于生产。初期雨水池容积设置为 60 m$^3$，容积可满足初期雨水池的处理要求。

**（三）环境空气影响分析**

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、水泥筒仓粉尘。

**1、环境空气影响分析**

(1)炉渣运输车辆扬尘

根据工程分析，本项目炉渣运输车辆扬尘产生量约为 1.91t/a。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，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。

(2)炉渣和砂料堆场风力扬尘

本项目炉渣为经水冷后的炉渣，含水率约为 8%~15%，本项目取 10%；砂料在筛选沥干后的含水率约为 20%。根据工程分析，本项目炉渣堆场风力扬尘产生量约为 0.029t/a（0.011kg/h）。砂料堆场风力扬尘产生量约为 0.17kg/a（0.065g/h）。炉渣和砂

料堆场风力扬尘产生量甚微，对周边环境影响较小。

(3)炉渣卸料粉尘

根据工程分析，本项目炉渣含水率约为 8%~15%，本项目炉渣卸料粉尘产生量约为 6.89kg/a。炉渣卸料粉尘产生量甚微，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较少。

(5) 水泥筒仓粉尘

水泥筒仓仓顶均自带布袋除尘器，筒仓产生的粉尘通过筒顶自带的布袋除尘器处理后进筒顶呼吸孔排放。在环保机制砖生产过程中，水、水泥和砂料按一定比例在搅拌机中混合，粉尘产生量较小。

**表 7-4　　本项目废气产排情况一览表**

| 排放源 | 产生量（t/a） | 排放量（t/a） | 处置措施 | 处理效率 | 排放形式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 炉渣运输车辆扬尘 | 0.91 | 0.91 | 洒水降尘。 | / | 无组织 |
| 炉渣堆场风力扬尘 | 0.029 | 0.029 | 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。 | / | 无组织 |
| 砂料堆场风力扬尘 | 0.00015 | 0.00015 | | / | 无组织 |
| 炉渣卸料粉尘 | 0.0069 | 0.0069 | / | / | 无组织 |
| 炉渣皮带输送粉尘 | 少量 | 少量 | 皮带输送机采取密封措施。 | / | / |
| 水泥筒仓粉尘 | 0.22 | 0.0022 | 水泥筒仓粉尘通过布袋除尘器处理后进筒顶呼吸孔排放 | 99% | 有组织 |

**2、环境空气 ARESCREEN 估算**

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、水泥筒仓粉尘。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），选择推荐模式中的 ARESCREEN 筛选及评价等级模式对项目的大气环境评价工作进行评级。结合项目的工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围，然后按评价工作分级依据进行分级。计算参数情况如下表 7-5—7-7

所示。

**表 7-5　　本项目评价因子和评价标准**

| 序号 | 评价因子 | 平均时段 | 标准值(μg/m$^3$) | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | TSP | 24h | 900 | 《环境空气质量标准》二级标准日均值限值 300ug/m$^3$ 的 3 倍值 |

**表 7-6　　主要废气污染源参数一览表（面源）**

| 污染源名称 | 中心坐标(°) | | 海拔高度(m) | 面源宽度（m） | 面源长度（m） | 面源平均释放高度(m) | 污染物名称 | 排放速率（kg/h） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 经度 | 纬度 | | | | | | |
| 炉渣风力扬尘 | 113.178761 | 28.754095 | 60 | 25 | 24 | 5 | 颗粒物 | 0.011 |
| 砂料堆场风力扬尘 | 113.178091 | 28.753190 | 60 | 19.06 | 21 | 5 | 颗粒物 | 0.000065 |
| 炉渣卸料粉尘 | 113.178761 | 28.754095 | 06 | 25 | 24 | 5 | 颗粒物 | 0.0026 |

**表 7-7　　估算模型参数表**

| 参数 | | 取值 |
|---|---|---|
| 城市农村/选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数(城市人口数) | / |
| 最高环境温度 | | 40 ℃ |
| 最低环境温度 | | -20 ℃ |
| 土地利用类型 | | 农村 |
| 区域湿度条件 | | 中等湿度 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| | 地形数据分辨率(m) | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| | 岸线距离/km | / |
| | 岸线方向/° | / |

本项目使用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 估算模式进行有组织排放源和面源废气的估算，结果见下表所示。

**表 7-8　　项目面源（炉渣风力扬尘）废气估算情况表**

| 下方向距离(m) | 面源 | |
|---|---|---|
| | 颗粒物浓度（μg/m$^3$） | 颗粒物占标率（%） |
| 10 | 22.101 | 2.46 |
| 25 | 26.43 | 2.94 |
| 50 | 16.201 | 1.8 |
| 75 | 15.122 | 1.68 |
| 100 | 14.298 | 1.59 |
| 200 | 11.778 | 1.31 |
| 300 | 9.8432 | 1.09 |
| 400 | 8.3485 | 0.93 |
| 500 | 7.188 | 0.8 |

| | | |
|---|---|---|
| 600 | 6.3096 | 0.7 |
| 700 | 5.6471 | 0.63 |
| 800 | 5.0808 | 0.56 |
| 900 | 4.6165 | 0.51 |
| 1000 | 4.2209 | 0.47 |
| 1100 | 3.8808 | 0.43 |
| 1200 | 3.5858 | 0.4 |
| 1300 | 3.3761 | 0.38 |
| 1400 | 3.2084 | 0.36 |
| 1500 | 3.0543 | 0.34 |
| 1600 | 2.9123 | 0.32 |
| 1700 | 2.7812 | 0.31 |
| 1800 | 2.6599 | 0.3 |
| 1900 | 2.5474 | 0.28 |
| 2000 | 2.4442 | 0.27 |
| 2100 | 2.3511 | 0.26 |
| 2200 | 2.2639 | 0.25 |
| 2300 | 2.1823 | 0.24 |
| 2400 | 2.1114 | 0.23 |
| 2500 | 2.0442 | 0.23 |
| 下风向最大浓度 | 27.5520 | 3.06 |
| 下风向最大浓度出现距离（m） | 18 | |
| D10%最远距离（m） | / | |

**表 7-9　　项目面源（砂料堆场风力扬尘）废气估算情况表**

| 下方向距离(m) | 面源 | |
|---|---|---|
| | 颗粒物浓度（μg/m$^3$） | 颗粒物占标率（%） |
| 10 | 0.1718 | 0.02 |
| 25 | 0.1726 | 0.02 |
| 50 | 0.1013 | 0.01 |
| 75 | 0.0926 | 0.01 |
| 100 | 0.0866 | 0.01 |
| 200 | 0.0702 | 0.01 |
| 300 | 0.0585 | 0.01 |
| 400 | 0.0495 | 0.01 |
| 500 | 0.0426 | 0.00 |
| 600 | 0.0375 | 0.00 |
| 700 | 0.0334 | 0.00 |
| 800 | 0.03 | 0.00 |
| 900 | 0.0273 | 0.00 |
| 1000 | 0.0249 | 0.00 |
| 1100 | 0.0229 | 0.00 |
| 1200 | 0.0212 | 0.00 |

| | | |
|---|---|---|
| 1300 | 0.0199 | 0.00 |
| 1400 | 0.019 | 0.00 |
| 1500 | 0.018 | 0.00 |
| 1600 | 0.0172 | 0.00 |
| 1700 | 0.0164 | 0.00 |
| 1800 | 0.0157 | 0.00 |
| 1900 | 0.0151 | 0.00 |
| 2000 | 0.0144 | 0.00 |
| 2100 | 0.0139 | 0.00 |
| 2200 | 0.0134 | 0.00 |
| 2300 | 0.0129 | 0.00 |
| 2400 | 0.0125 | 0.00 |
| 2500 | 0.0121 | 0.00 |
| 下风向最大浓度 | 0.1992 | 0.02 |
| 下风向最大浓度出现距离（m） | 15 | |
| D10%最远距离（m） | / | |

**表 7-10　　项目面源（炉渣卸料粉尘）废气估算情况表**

| 下方向距离(m) | 面源 | |
|---|---|---|
| | 颗粒物浓度（μg/m$^3$） | 颗粒物占标率（%） |
| 10 | 5.2247 | 0.58 |
| 25 | 6.2482 | 0.69 |
| 50 | 3.8299 | 0.43 |
| 75 | 3.5749 | 0.4 |
| 100 | 3.38 | 0.38 |
| 200 | 2.7843 | 0.31 |
| 300 | 2.327 | 0.26 |
| 400 | 1.9736 | 0.22 |
| 500 | 1.6993 | 0.19 |
| 600 | 1.4916 | 0.17 |
| 700 | 1.335 | 0.15 |
| 800 | 1.2011 | 0.13 |
| 900 | 1.0913 | 0.12 |
| 1000 | 0.9978 | 0.11 |
| 1100 | 0.9174 | 0.1 |
| 1200 | 0.8477 | 0.09 |
| 1300 | 0.7981 | 0.09 |
| 1400 | 0.7585 | 0.08 |
| 1500 | 0.722 | 0.08 |
| 1600 | 0.6885 | 0.08 |
| 1700 | 0.6575 | 0.07 |
| 1800 | 0.6288 | 0.07 |
| 1900 | 0.6022 | 0.07 |

| | | |
|---|---|---|
| 2000 | 0.5778 | 0.06 |
| 2100 | 0.5558 | 0.06 |
| 2200 | 0.5352 | 0.06 |
| 2300 | 0.5159 | 0.06 |
| 2400 | 0.4991 | 0.06 |
| 2500 | 0.4833 | 0.05 |
| 下风向最大浓度 | 6.5134 | 0.72 |
| 下风向最大浓度出现距离（m） | 18 | |
| D10%最远距离（m） | / | |

**表 7-11　　$P_{max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表**

| 污染源名称 | 评价因子 | 评价标准(μg/m³) | $C_{max}$ (μg/m³) | $P_{max}$ (%) |
|---|---|---|---|---|
| 炉渣风力扬尘 | 颗粒物 | 900 | 27.5520 | 3.06 |
| 砂料堆场风力扬尘 | 颗粒物 | 900 | 0.1992 | 0.02 |
| 炉渣卸料粉尘 | 颗粒物 | 900 | 6.5134 | 0.72 |

由估算可知，项目面源（炉渣风力扬尘、砂料堆场风力扬尘、炉渣卸料粉尘）最大落地浓度占标率均较低，在 10%之内，因此，项目大气环境影响评价等级定为二级。根据导则规定，废气预测部分无需进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

根据估算结果可知，1h 平均浓度中面源（炉渣风力扬尘）最大落地浓度点为 23 米处，颗粒物最大落地浓度为 42.679μg/m³，占标率为 4.74%；面源（砂料堆场风力扬尘）最大落地浓度点为 21 米处，颗粒物最大落地浓度为 0.0531μg/m³，占标率为 0.01%；面源（炉渣卸料粉尘）最大落地浓度点为 23 米处，颗粒物最大落地浓度为 0.5788μg/m³，占标率为 0.06%，远低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，且项目周边环境空气质量现状监测值较低，因此需设置大气环境防护距离。

**3、大气污染物排放量核算表**

**表 7-12　　大气污染物无组织排放量核算表**

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值（μg/m³） | |
| 1 | / | 炉渣运输车辆扬尘 | 颗粒物 | 洒水降尘 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）排放浓度限值 | 1000 | 0.91 |
| 2 | / | 炉渣风力扬尘 | 颗粒物 | 炉渣堆场为封闭仓库 | | | 0.029 |
| 3 | / | 砂料堆场风力扬尘 | 颗粒物 | / | | | 0.00017 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | / | 炉渣卸料粉尘 | 颗粒物 | 炉渣堆场为封闭仓库 | | | 0.0069 |
| 无组织排放总计 | | | | 颗粒物 | | 0.95 | |

**表 7-13　　大气污染物有组织排放量核算表**

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/（mg/m³） | 核算排放速率/（kg/h） | 核算年排放量/（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | DW001 | 颗粒物 | **1.5** | **0.00075** | **0.0022** |
| 有组织排放总计 | | 颗粒物 | | | **0.0022** |

**表 7-14　　大气污染物年排放量核算表**

| 序号 | 污染物 | 年排放量/（t/a） |
|---|---|---|
| 1 | 颗粒物 | 0.9522 |

**4、环境空气保护措施**

(1)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。

(2)建设单位需将原渣仓库、成品渣仓库设置为封闭仓库，仅留一张大门用于物料装卸。

(3)本项目炉渣的皮带输送过程中，皮带输送机采取密封措施。

(4)水泥筒仓仓顶均自带布袋除尘器，筒仓产生的粉尘通过筒顶自带的布袋除尘器处理后进筒顶呼吸孔排放。

(5)工人应佩戴防尘工具，以减少无组织排放废气对生产工人的影响。

(6)炉渣运输车辆必须密闭，不能有滴漏、抛撒。

**（四）声环境影响分析**

本工程噪声主要是生产设备运行时产生的噪声，噪声值 70~90dB(A)在之间。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

1.声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum_{i}t_i10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：

$L_{eqg}$——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

2.预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：

$L_{eqg}$——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{eqb}$——预测点的背景值，dB（A）。

项目工程工艺特点，主要考虑厂房的隔声、建筑物放射等因素，一般厂房隔声△L=10～15dB(A)，隔声处理厂房△L =15～20 dB(A)，围墙△L =5～10dB(A)。

（3）预测结果

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量叠加影响。由于项目只在昼间进行生产，因此只对昼间各厂界的预测结果见下表：

**表 7-15　　拟建项目厂界昼间噪声预测结果**

| 厂房方位 | 预测贡献值[dB(A)] | 标准值[dB(A)] | 达标情况 |
|---|---|---|---|
| 东厂界 | 51.6 | 昼间：60 | 达标 |
| 南厂界 | 52.3 | | 达标 |
| 西厂界 | 51.2 | | 达标 |
| 北厂界 | 51.7 | | 达标 |

由预测结果可知，项目在所有生产设备试运行时厂界声环境能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

为进一步降低项目生产噪声对周边环境的影响，环评要求建设单位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，可在实现在现厂界噪声已经达标的前提下，进一步控制噪声对周围环境的影响。

**（五）固废环境影响分析**

本项目固废主要为废液压油、未燃尽垃圾、摇床杂质、生产的沉淀池沉渣、废机制环保砖及职工的生活垃圾。

项目各类固废处置方式见下表 7-16。

**表 7-16　　项目固废产生及处置利用方式**

| 种类 | | 来源 | 产生量 (t/a) | 处置利用措施 |
|---|---|---|---|---|
| 一般固废 | 砂料生产—滚筒 | 未燃尽垃圾 | 620 | 运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂处理 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 砂料生产—摇床 | 摇床杂质 | 20 | 运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂处理 |
| | 砂料生产—浓密池 | 沉淀池沉渣 | 310 | 沉淀池沉渣经压滤后用做机制环保砖生产原料 |
| | 环保机制砖生产 | 废机制环保砖 | 12 | 集中收集破碎后用作机制环保砖生产原料 |
| | 砂料生产 | 废金属 | 320 | 外售综合利用 |
| 危险废物 | 砖机更换液压油过程 | 废液压油 | 0.1t/（3~4a） | 及时委托危险废物处置单位处置。 |
| 生活垃圾 | 员工生活 | 生活垃圾 | 7.3 | 统一收集后运至汨罗生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理 |

为合理安全的管理项目产生的各类固废，环评要求项目设置专门的固废暂存区域用于存放上述一般固废，要求项目设置有专门的区域用于分类存放沉渣、除尘粉尘以及废砖块，并规范设置环境保护标志牌，规范设置固废处置场所，加强废料的综合利用工作，产生的各类固废均不得随意丢弃。

采取上述措施后，固体废物安全处置率达 100%，对外环境影响较小。

**（六）土壤环境影响分析**

按《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 要求，本项目属于“环境和公共设施管理业——一般工业固体废物处置和综合利用”和“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品——其他”，**属于 III 类建设项目。**本项目占地面积等于 8821m$^2$＜5hm$^2$，项目周边不涉及耕地、园地、牧草地、饮用水源保护区、居住区、学校医院等敏感和较敏感保护目标。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》表 4 要求，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

**表 7-17　　污染影响型评价工作等级划分表**

| 占地规模 / 评价工作等级 / 敏感规模 | I类 | | | II类 | | | III类 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | — |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | — | — |
| **注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作** | | | | | | | | | |

**（七）环境风险分析**

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目原辅材料及成品无环境风险物质，故 Q 值=0；故本项目环境风险为简单分析。

1、风险识别

本项目发生事故风险的过程包括生产使用过程，生产过程中建议实行安全检查制度，对各类安全设施，消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。

4、环境风险分析

(1)突发事故产生的环境影响及应急处理措施

本项目突发环境事件主要有非正常运行状况可能发生的废水收集处理设备故障造成事故排放、废气事故排放等引起的环境问题，以及由此发生的伴生事故及污染。突发环境风险事件的危害对象主要为人和厂区外部大气环境、水环境、土壤和生态环境等

1）废水事故排放应急处理措施：

废水主要是生产废水、员工生活污水。生产废水经沉淀处理后循环使用，不外排，定期补充损耗。食堂餐饮废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池中处理。生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边菜林地施肥。

浓密池、沉淀池出现管道破损、设备故障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。

A 建设单位在雨水管网出口处设置一个初期雨水池（60m$^3$），发生事故时可收集生产废水，防止泄露废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B. 车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，不会通过地面渗入地下而污染地下水。

C. 建设应急池，避免生产废水外流。加强日常监测与管理，杜绝废水非正常排放，应急池建于初期雨水池东侧，容积为 100m$^3$，采用水泥进行硬化，做好防雨、防渗措施。

2）废气事故排放应急处理措施

水泥筒仓仓顶均自带布袋除尘器，筒仓产生的粉尘通过筒顶自带的布袋除尘器处理后进筒顶呼吸孔排放。

若水泥筒仓布袋破损导致废气事故排放，会污染大气环境。企业需要立即停止使用水泥，待布袋更换后方可生产，同时需在平时加强环保设备和生产系统的维护，定期检修，避免加重厂区和周边环境空气的污染。

5、风险结论

本项目在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

**表 7-18　　项目环境风险简单分析内容表**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **建设项目名称** | 汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目 | | | | |
| **建设地点** | （湖南）省 | （岳阳）市 | （/）区 | （汨罗）县 | （/）区 |
| **地理坐标** | 经度 | 东经 113°10'42.81" | 纬度 | 北纬 28°45'13.50" | |
| **主要危险物质分布** | 无 | | | | |
| **环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）** | （1）废气事故排放会污染周边大气环境。<br>（2）废水事故排放会污染周边土壤及地表水体。 | | | | |
| **风险防范措施要求** | 加强工艺管理，严格控制工艺指标。加强安全生产教育。生产车间设专人负责。定期对各生产设备、容器等进行检查维修。<br>在雨水管网出口处设置一个初期雨水池（60m$^3$）。<br>应急池建于初期雨水池东侧，容积为 100m$^3$。 | | | | |
| **填表说明（列出项目相关信息及评价说明）** | 本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度 | | | | |

**（八）项目选址可行性、平面布置合理性和审批原则符合性分析**

**1、产业政策符合性分析**

根据《产业结构调整指导目录（2011 年版）》（2013 年修正），本项目为生活垃圾焚烧发电厂炉渣综合利用项目，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”。因此，本项目符合现行产业政策。

**2、规划及选址可行性分析**

(1)本项目选址位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇新桥村，汨罗生活垃圾焚烧发电厂东侧，可依托园区同力路及汨罗新桥生活垃圾无害化填埋场进厂道路进行材料的运输。

(2)根据《新市镇土地利用总体规划（2006—2020 年）（2016 年修订版）》，本项目选址属于允许建设区（附图 6）。根据工业园选址意见书，汨罗市工业园管委会同意此项目选址（附件 2）。根据项目备案信息登记表，汨罗市墙体材料改革和散装水泥管理领导小组办公室已同意申报本项目（附件 3）。根据汨罗市自然资源局出具的《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的选址意见》（附件 10），本项

目用地性质为工业用地，符合城乡规划。

(3)根据《汨罗市人民政府关于批准<汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划（2017~2030）>的批复》（汨政函[2017]117 号），在汨罗市新市镇新桥村规划有一处以垃圾处理为原材料的新桥新型墙材规划点。本项目位于汨罗市新市镇新桥村，是一家以垃圾处理炉渣为原材料的新桥新型墙材企业。故本项目选址符合《汨罗市新型墙体材料企业布局专项规划（2017~2030）》要求。

(4)本项目用地位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇新桥村，用地范围内没有自然保护区、文物保护区、风景旅游区、饮用水水源保护区等敏感保护目标。

(5)本项目不在汨罗高新技术产业开发区近期规划范围内，属于工业园远期规划。根据工业园管委会意见，本项目属于工业园管理范围内。

(6)根据工业园规划环评，规划中的平益高速位于项目南侧约 3km 处。本项目与规划中的平益高速距离较远，不会对其造成影响。

综上所述，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。

**3、平面布局合理性分析**

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇新桥村，项目厂区分为炉渣处理车间、制砖车间、原渣仓库、成品渣仓库、办公综合楼。本项目主出入口位于地块南侧，厂区中部为原渣仓库，南部为生产车间、成品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。

本项目废气产生环节集中在炉渣处理车间、原渣仓库。项目所在区域常年主导风向为西北风；冬季主导风向为北北西风、北风；夏季主导风向为东南南风。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。

综上所述，项目平面布局合理，无需进行优化。

**4、与汨罗市生活垃圾焚烧发电工程建设项目环评及环评批复符合性分析。**

2016 年 3 月，汨罗市城市建设投资开发有限公司委托湖南葆华环保有限公司编制了汨罗市生活垃圾焚烧发电工程建设项目环境影响报告书。2018 年 3 月 20 日，汨罗市

城市建设投资开发有限公司取得了《关于汨罗市生活垃圾焚烧发电工程建设项目环境影响报告书的批复》（岳环评[2018]23 号）。

经汨罗市生活垃圾焚烧发电工程建设项目环境影响报告书判定，炉渣属于一般固体废物，送往汨罗市新桥垃圾无害化填埋场填埋处置，建议建设单位多方考察，考虑炉渣制砖或生产水泥，以实现炉渣的资源化利用。汨罗市新桥垃圾无害化填埋场目前实际已填库容已接近设计库容。故汨罗市生活垃圾焚烧发电工程产生的炉渣不能送往汨罗市新桥垃圾无害化填埋场填埋处置。

本项目的建设属于综合利用项目，将炉渣处理后做为沙料和环保机制砖进行销售。本项目的建设在解决焚烧发电厂废渣处理难题的同时，有利于节约能源资源，符合国家鼓励政策要求，有利于降低废渣对环境的影响，也能够创造一定的经济效益。通过本项目的建设，可以完全解决汨罗市生活垃圾焚烧发电工程炉渣无处处置问题。故本项目的建设符合汨罗市生活垃圾焚烧发电工程建设项目环评及环评批复要求。

**6、三线一单符合性分析**

（1）生态保护红线

2018 年 7 月 26 日，湖南省环保厅印发了《湖南省生态保护红线》。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖(主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线)，主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧(湘江、资水、沅江、澧水)的源头区及重要水域。

项目建设位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇新桥村，项目所在地用地性质为允许建设用地，不属于《湖南省生态保护红线》保护范围内。本项目所在地与汨罗市生态保护红线关系详见附图 8。

（2）环境质量底线

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2018 年环境质量公报中的结论，汨罗市环保局环境空气自动监测站的可吸入颗粒物（$PM_{2.5}$）的年平均值超过《环境空气质量》（GB 3095-2012）中二级标准，超标倍数为 0.31 倍，本项目所在区域 2018 年环境

空气质量为不达标区域；目前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/m$^3$ 的要求。本项目产生的大气污染因子主要为颗粒物，建设单位将严格按照根据《湖南省大气污染防治特护期实施方案（2018-2020 年）》要求，做好扬尘控制措施，确保颗粒物能稳定达标排放。

项目经本评价提出的污染防治措施处理后均能达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，区域环境质量基本能维持现状，因此，基本符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

项目所用资源主要为电能、水和土地等，所占资源较少，污染物排放量小，且区域电能和水资源丰富，因此，符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

根据《关于印发<湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）>的通知，湘发改规划〔2018〕972 号》、《湖南省发展和改革委员会关于印发<湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单>的通知，湘发改规划〔2018〕373 号》，汨罗市尚无环境准入负面清单。

汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书中针对汨罗高新技术产业开发区提出了《环境准入行业负面清单》、《环境准入工艺和设备负面清单》、《环境准入规模负面清单》、《环境准入产品负面清单》。本项目所属行业、工艺、设备、规模、产品均不在汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书提出的负面清单范围内。

综上所述，项目建设符合“三线一单”的相关要求。

**（九）环境管理及环境监测计划**

贯彻执行我国环境保护法规，实现拟建项目的社会、经济和环境的协调统一，必须对拟建项目的污染物排放及地区环境质量实行监控。通过环境管理与控制，保证各项环境保护措施的落实，最终达到减缓工程建设对环境的不利影响，保护项目所在地区环境质量的目的。本节主要对本项目的环境管理与环境监测工作提出建议。

**1、环境管理**

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。在企业中，建立健全的环保机构，加强环境管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。

根据拟建项目生产工艺特点、排污性质，从环境保护的角度出发，建立、健全环保机构和加强环境监测管理，开展厂内监测工作，减少企业污染物的排放。本工程的环境管理工作纳入湖南可孚医疗设备有限公司的环境管理体系，由该公司年统一管理。应充分利用管理机构，增加负责生产安全与环境管理人员，实行专人负责制，其职责是负责组织、落实、监督公司的环境保护计划、环境管理制度、污染源管理以及环境统计等工作。

（1）应建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督生产过程中的环境保护及相关管理工作；

（2）应对所有工作人员进行环境保护培训；

（3）建立环境保护监测制度，不同污染物的采样监测方法和频次执行相关国家或行业标准，并做好监测记录以及特殊情况记录；

（4）应建立生产、消防、环保、工商、税务等档案台帐，并设专人管理，资料至少应保存五年；

（5）应建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度；

（6）应认真执行排污申报制度。

**2、环保机构设置**

本项目建成后，建设单位应设立专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1～2 名，负责该公司日常环保监督管理工作，并在生产车间设兼职环境监督人员。为保证工作质量，上述人员须经培训合格后方能上岗，并定期参加国家或地方环保部门的考核。

**3、排污口规范化**

据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》、《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警告性环境保护图形标志牌；绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。

(1)废水排放口

本项目不设废水排放口。

(2)废气排放口

本项目无有组织废气，不设废气排放口。

(3)固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，在固定噪声源处应按《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）要求设置环境保护图形标志牌。

(4)固体废物储存场

一般工业固体废物和生活垃圾应设置专用堆放场地。

**4、环境监测计划**

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定，本项目建成后，排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。本项目厂内监测计划见下表。

**表 7-19　　厂内污染源监测计划**

| 类别 | | 检测位置 | 检测项目 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 污染源监测 | 废气 | 厂界上风向、下风向 | 颗粒物 | 一年一次 | 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013） |
| | 噪声 | 四侧厂界1m | 等效连续 A 声级（昼间） | 一年四次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准 |

## （十）环保投资及环保竣工验收

**表 7-20　　环保投资一览表**

| 项　　目 | 污染物 | 内容 | 投资（单位：万元） |
|---|---|---|---|
| 废水治理 | 施工期：施工废水 | 隔油沉淀池 | 1 |
| | 施工期：生活污水 | 化粪池 | 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 |
| | 营运期：环保机制砖配料养护废水和车间地面清洗废水 | 车间内排水沟和 10m$^3$ 的沉淀池 | 7 |
| | 营运期：初期雨水 | 厂区内雨水沟+60m$^3$ 的初期雨水池 | 8 |
| | 营运期：事故废水 | 100m$^3$ 的应急事故池 | 5 |
| | 营运期：生活污水 | 隔油池（2m$^3$）+化粪池（20m$^3$） | 2 |
| 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 |
| | | 设置洗车平台冲洗进出车辆 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 清运渣土的车辆需封闭运输。 | 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。 | / |
| | 营运期：炉渣皮带输送粉尘 | 皮带输送机需采取密封措施。 | 4 |
| | 营运期：水泥筒仓粉尘 | 水泥筒仓需配备布袋除尘器 | 5 |
| 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 |
| | 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 |
| 固体废物 | 施工期：生活垃圾 | 垃圾桶 | 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 |
| | 营运期：未燃尽垃圾、摇床杂质 | 运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂处理 | 0.5 |
| | 营运期：废液压油 | 及时委托危险废物处置单位处置。 | 0.5 |
| | 营运期：生活垃圾 | 垃圾桶 | 0.5 |
| 合计 | | | 74 |

**表 7-21　　环保竣工验收内容一览表**

| 类型 | 污染源 | 验收内容 |
|---|---|---|
| 水污染 | 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$^3$。 |
| | 营运期：环保机制砖配料养护废水和车间地面清洗废水 | 车间内排水沟和 10m$^3$ 的沉淀池 |
| | 营运期：初期雨水 | 厂区内雨水沟+60m$^3$ 的初期雨水池 |
| | 营运期：事故废水 | 100m$^3$ 的应急事故池 |
| | 营运期：生活污水 | 隔油池（2m$^3$）+化粪池（20m$^3$） |
| 大气污染 | 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。 |
| | 营运期：炉渣皮带输送粉尘 | 皮带输送机需采取密封措施。 |
| | 营运期：水泥筒仓粉尘 | 水泥筒仓需配备布袋除尘器 |
| 噪声 | 营运期：生产设备噪声噪声 | 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。 |
| 固废 | 营运期：未燃尽垃圾、摇床杂质 | 运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂处理 |
| | 营运期：废液压油 | 及时委托危险废物处置单位处置。 |
| | 营运期：生活垃圾 | 垃圾桶 |

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果：

| 内容<br>类型 | | 排放源<br>(编号) | 污染物<br>名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|---|---|---|---|---|---|
| 施工期 | 空气污染物 | 施工机械废气 | CO、NOx、THC | 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”。 | 对周边环境影响较小 |
| | | 施工扬尘 | TSP | | 对周边环境影响较小 |
| | 水污染物 | 施工人员生活污水 | COD、$BOD_5$、SS、$NH_3$-N、动植物油 | 经化粪池处理后用于周边林地施肥 | 对周边环境影响较小 |
| | | 施工废水 | SS、石油类等 | 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 | 对周边环境影响较小 |
| | 固体废物 | 建筑固废 | 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 | 对周边环境影响较小 |
| | | | 土石方 | 全部用于绿化回填土，无弃方外运。 | 对周边环境影响较小 |
| | | 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。 | 对周边环境影响较小 |
| | 噪声 | 对高噪声设备进行隔声减振措施，夜间禁止施工。 | | | |
| 营运期 | 水污染物 | 砂料生产废水 | SS | 经浓密池沉淀后回用于生产，不外排。 | 对周边环境影响较小 |
| | | 环保机制砖配料养护废水 | SS | 经沉淀后回用于生产，不外排。 | 对周边环境影响较小 |
| | | 车间地面清洗废水 | SS | 经沉淀后回用于生产，不外排。 | 对周边环境影响较小 |
| | | 初期雨水 | SS | 经初期雨水池收集沉淀后回用于生产，不外排。 | 对周边环境影响较小 |
| | | 生活污水 | COD、$BOD_5$、SS、$NH_3$-N、动植物油 | 食堂餐饮废水经隔油池处理后与其他生活污水一同进入化粪池中处理。生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边林地施肥。 | 对周边环境影响较小 |
| | 空气污染物 | 炉渣运输车辆扬尘 | 颗粒物 | 加强运输道路抑尘洒水等措施。 | 对周边环境影响较小 |
| | | 炉渣风力扬尘 | 颗粒物 | 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。 | 对周边环境影响较小 |
| | | 砂料堆场风力扬尘 | 颗粒物 | 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。 | 对周边环境影响较小 |

| 内容<br>类型 | | 排放源<br>(编号) | 污染物<br>名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 炉渣卸料粉尘 | 颗粒物 | / | 对周边环境影响较小 |
| | | 炉渣皮带输送粉尘 | 颗粒物 | 皮带输送机采取密封措施。 | 对周边环境影响较小 |
| | | 水泥筒仓粉尘 | 颗粒物 | 水泥筒仓粉尘通过布袋除尘器处理后进筒顶呼吸孔排放。 | 对周边环境影响较小 |
| | 固体废物 | 砖机更换液压油过程 | 废液压油 | 及时委托危险废物处置单位处置。 | 妥善处理 |
| | | 砂料生产—滚筒 | 未燃尽垃圾 | 运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂处理 | 妥善处理 |
| | | 砂料生产—摇床 | 摇床杂质 | 运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂处理 | 妥善处理 |
| | | 砂料生产—浓密池 | 沉淀池沉渣 | 沉淀池沉渣经压滤后用做机制环保砖生产原料。 | 妥善处理 |
| | | 环保机制砖生产 | 废机制环保砖 | 集中收集破碎后用作机制环保砖生产原料。 | 妥善处理 |
| | | 员工生活 | 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。 | 妥善处理 |
| | | 砂料生产 | 废金属 | 外售综合利用 | 妥善处理 |
| | 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。 | | | |

**主要生态影响：**

建设项目应加强厂区内绿化，尽量选择降噪效果好的植物，并注意植被的合理布局，进行全面规划，以营造良好的生产生活环境。加强绿化面积，不仅有利于净化空气中的颗粒物和有害气体，吸声降噪，还有利于美化厂容，树立绿色企业形象，有利于区域生态环境的建设。

# 九、结论与建议：

**一、结论：**

**1、工程概况**

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市新市镇新桥村（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 $m^2$，其中建筑占地面积 3200$m^2$、总建筑面积 3700$m^2$。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 $PM_{10}$ 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/$m^3$ 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，汨罗江窑州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2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和车间地面清洗废水 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与其他生活污水一同进入化粪池中处理。生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于周边林地施肥。

（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布袋除尘器，筒仓产生的粉尘通过筒顶自带的布袋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：废液压油的每次 3~4 年产生一次，每次产生量约为 0.1 吨，废液压油及时委托危险废物处置单位处置；未燃尽垃圾和摇床杂质需运往汨罗生活垃圾焚烧发电厂处理；沉淀池沉渣经压滤后用做机制环保砖生产原料；废机制环保砖集中收集破碎

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。

**二、要求与建议：**

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、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。

5、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。

| |
|---|
| **预审意见：**<br><br>公章<br>经办人：<br>年月日 |
| **下一级环境保护行政主管部门审查意见：**<br><br>公章<br>经办人：<br>年月日 |

**审批意见：**

公章

经办人：

年月日

**注释**

一、本报告表附以下附件、附图：

**附件：**

附件 1：委托书

附件 2：工业园选址意见书

附件 3：项目备案信息登记表

附件 4：关于汨罗市生活垃圾焚烧发电项目建设相关问题的会议纪要，汨府阅[2019]11 号

附件 5：湖南省生态环境厅关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函，湘环评函[2019]8 号

附件 6：汨罗市生活垃圾焚烧发电工程环评批复及变更环评批复

附件 7：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

附件 8：关于汨罗市生活垃圾焚烧发电厂炉渣综合利用项目实施的情况说明函

附件 9：红线图

附件 10：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的选址意见

附件 11：监测报告

附件 12：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评审意见

**附图：**

附图 1　拟建项目地理位置图

附图 2　拟建项目水系图

附图 3　拟建项目平面布置图

附图 4　拟建项目周边关系、炉渣运输路线图

附图 5　拟建项目环境空气评价范围及保护目标图

附图 6　拟建项目与《新市镇土地利用总体规划（2006—2020）（2016 年修订版）》关系图

附图 7　拟建项目与汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划规划范围关系图

附图 8　拟建项目与汨罗市生态保护红线分布关系图

附图 9　　拟建项目监测布点图

**附表：**

附表 1 地表水环境影响评价自查表

附表 2 大气环境影响评价自查表

附表 3 建设项目环评审批基础信息表

**附件 1：委托书**

# 环 评 委 托 书

湖南道和环保科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及相关法律、法规的要求，现委托贵公司承担**汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目**的环境影响评价工作，编制建设项目环境影响报告表。我单位对环境影响评价工作需要所提供的资料的真实性负责。有关事项按合同要求执行。

湖南邦惠环保科技有限公司

2019 年 6 月 20 日

**附件 2：工业园选址意见书**

# 工业园区建设项目选址意见表

| 建设项目基本情况 | |
|---|---|
| 建设单位 | 湖南邦惠环保科技有限公司（盖章） |
| 项目名称 | 生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用项目 |
| 项目选址 | 新市镇新桥村生活垃圾填埋场内 |
| 负责人及电话 | 梁希旺 17374334567 |
| 占地面积 | 12.236 亩 |
| 投资金额 | 2000 万元整 |
| 原辅材料 | 炉渣、水泥 |
| 生产工艺 | 除铁→筛选→破碎→深筛选→制砖 |
| 产品规模 | 1800 万块/年免烧砖 |
| 主要环境影响 | 产生少量机械噪音 |
| 园区管理机构选址意见 | |
| 项目选址是否属于园区规划范围 | 是 吴祈理 2/6 |
| 项目类别是否符合园区产业定位 | 为回收垃圾焚烧发电厂炉渣综合利用项目 黄程 2/6 |
| 项目选址是否位于相应功能分区 | 是 吴祈理 2/6 |
| 项目拟建地是否属于污水处理厂纳污集水范围 | 是：汨罗市城市污水处理厂 ☑<br>汨罗市工业园含重金属污水处理厂 ☐<br>汨罗市再生塑料产业园污水处理厂 ☐<br>长沙经开区汨罗产业园污水处理厂 ☐<br>否： 傅[illegible] |
| 是否同意入园 | 同意。 [illegible]（盖章） |

**附件 3：项目备案信息登记表**

# 项目备案信息登记表

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 企业基本信息 | 单位名称（加盖公章） | 湖南邦惠环保科技有限公司 | | | | |
| | 统一社会信用代码 | 91430681MA4Q4ZQG47 | | 法定代表人 | 邹家刚 | |
| | 单位性质 | 1.事业单位 2.社会团体 3.国有及国投控股企业 4.股份制企业 5.集体企业 6.私营企业 7.港澳台及外资企业 8.个体工商户 9.其他类型 （在对应的序号上打"√"） | | | | |
| 项目基本情况 | 项目名称 | 生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目 | | | | |
| | 建设性质 | √1.新建 | 2.扩建 | 3.改建 | 4.迁建 | 5.其他 |
| | 建设地点 | 新市镇新桥村生活垃圾填埋场内 | | | | |
| | 建设内容及规模 | 建设炉渣处理车间2000m²，原渣仓库600m²，成品渣仓库1400m²，制砖车间1600m²，办公室宿舍综合楼约500m²，主要设备为：滚筒2台，跳汰机4台，摇床2台，破碎机4台，吸铁机8台，搅拌机2台，自动制砖机2台，铲车2台、运输车2台，炉渣加工处理系统一套，变压器一套，设计年处理炉渣10万吨，生产免烧环保砖1800万块砂料3万吨。 | | | | |
| | 能耗基本信息 | 消耗能源种类 | 水853.6t，电30.93万度，柴油3421吨 | | | |
| | | 年综合能源消费量（当量值） | 89.15 吨标准煤 | | | |
| | 计划开工时间 | 2019 年 8 月 | 计划竣工时间 | 2019 年 12 月 | | |
| | 项目总投资 | 2000.00 万元 | 资金筹措方式 | 自筹 | | |
| 项目符合产业政策的声明 | 本单位郑重声明：此次通过湖南省投资项目在线审批监管平台申报备案的生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目，符合国家产业政策。 | | | | | |
| 单位承诺 | 我单位在湖南省投资项目在线审批监管平台申请备案的生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目，提交的材料和填报的内容真实、合法、有效。如有不实，我单位愿意承担一切法律责任及后果，并严格执行《企业投资项目核准和备案管理条例》（国务院令 673 号）中第十四条、第十六条、第十八条、第十九条、第二十条中的规定。<br>我单位承诺遵守生态环境保护、公共利益安全、节能等相关要求，并主动接受项目事中事后监管，通过在线审批平台如实、及时报送建设实施基本信息。 | | | | | |

附件 4：关于汨罗市生活垃圾焚烧发电项目建设相关问题的会议纪要，汨府阅[2019]11 号

汨府阅〔2019 〕11 号

# 关于汨罗市生活垃圾焚烧发电项目建设相关问题的会议纪要

（2019 年 3 月 21 日）

2019 年 3 月 15 日，市委常委、常务副市长林治学召集市政府办、生活垃圾焚烧发电工程项目建设指挥部（以下简称项目指挥部）、湖南汨罗循环经济产业园区管委会、工信局、住建局、水务局、农业局、环保局、国土资源局、规划局、政务服务中心、新市镇政府、湖南省楚之晟控股实业集团有限公司（以下简称“楚之晟公司”）、光大现代环保能源（汨罗）有限公司（以下简称“项目公司”）等单位负责人，在项目公司临时办公场地一楼会议室召开工作调度会，研究解决项目建设的相关问题。市政府副市长、湖南汨罗循环经济产业园区党工委书记宋辉，市政协副主席、项目建设指挥部副指挥长何秀伟出席会议。会上，项目建设指挥部、项目公司负责人分别汇报了项目建设的进展情况和困难问题，与会人员进行了认真讨论，形成了一致意见。最后，林治学常务副市长作了总结讲话。现将会议精神纪要如下：

**一、关于炉渣综合利用厂建设。**会议指出，炉渣综合利用厂是生活垃圾焚烧发电项目必要的配套设施，必须按照高标准、高效益的原则建设，与城市建筑渣土处理厂统筹规划、统一建设，总用地面积 80 亩，其中炉渣综合利用厂 40 亩。土地出让依法采

取公开招拍挂方式进行，以园区土地成本地价23万元/亩挂网，具有资质的企业可参与公开竞价，以出价高者中标。

**二、关于飞灰填埋场建设。**会议原则同意飞灰填埋场与园区引进的赫拉环保公司危废固废填埋场一并建设。由市住建局负责，过渡期间在现生活垃圾填埋场附近选址建设临时填埋场，资金从省财政下达重点领域基础设施补短板补助资金（湘财建二指〔2018〕81号）中解决200万元，2019年9月底前投入使用。

**三、关于项目供水。**会议明确，工业用水厂建设责任主体为园区汨之源实业集团有限公司，市水务局协助办理相关手续。前期投入资金从从省财政下达重点领域基础设施补短板补助资金（湘财建二指〔2018〕81号）中解决1000万元，其余由园区汨之源实业集团有限公司自筹，2019年9月底前向项目供水。工业用水厂同时要统筹做好湖南汨罗循环经济产业园区、长沙经开区汨罗产业园区的供水规划，分期推进建设。

**四、关于垃圾运输通道等建设。**由湖南汨罗循环经济产业园区管委会负责，于2019年5月底前建成垃圾运输通道。同时，从省财政下达重点领域基础设施补短板补助资金（湘财建二指〔2018〕81号）中解决1265万元，用于园区在本项目的基础设施、配套工程建设经费。

**五、关于项目土地审批。**市国土资源局要组建专门班子，全力加强工作对接协调，确保相关用地手续于2019年5月底前办理完毕。

**六、关于垃圾收运体系。**市农业局、住建局迅速研究制定全市垃圾收运体系建设方案，报市政府常务会议研究后，加速推进建设，为项目提供充足的原料保障。

**七、关于村道补偿。**原新桥村23、25组与项目相关的村道补偿相关事宜，由新市镇政府牵头负责，抓紧做好群众工作，迅速签定补偿协议。

**八、关于制订运营监管办法。**项目指挥部、市住建局迅速研究制定运营监管方案，报市政府常务会议研究后实施。

**九、关于工程报建规费优惠问题。**本项目为省和岳阳市重点项目，也是重大的民生实事工程，相关工程报建规费在改革规定内能优惠的尽量优惠、能减免的尽量减免，实行政策范围内的最大力度优惠减免。

**十、关于电力接入线路协调。**由项目指挥部牵头，新市镇政府主抓，全力做好相关村组协调工作，确保项目电力接入线路建设顺利推进。

**出　席：**林治学　宋　辉　何秀伟　傅风波　陈学礼　楚　军
柳振宇　黎卫华　罗自荣　黄　明　邓寻念　许德敢
周　勇　吴析理　刘　英　周光伍　黄王威　杨怡明
杨自良　朱　勇　张珍顺　曹　峰　王永红　胥少鹰
曾焕湘　吴　军

分送：市长，副市长，市长助理，市政府办公室主任、副主任，
参会各单位，有关单位。

汨罗市人民政府办公室　　2019年3月21日印发

附件 5：湖南省生态环境厅关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函，湘环评函[2019]8 号

# 湖南省生态环境厅

湘环评函〔2019〕8 号

## 湖南省生态环境厅
## 关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函

汨罗高新技术产业开发区管理委员会:

你委《关于申请对〈汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书〉批复的请示》，湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关附件收悉。依据《规划环境影响评价条例》的相关规定），我厅召集省发改委、省自然资源厅、岳阳市生态环境局、汨罗市环保局等相关部门代表和 5 位技术专家组成审查小组，对报告书进行了审查，经充分讨论审议，形成了审查小组意见。在此基础上，我厅经研究，对报告书提出审查意见如下:

一、园区发展历程及调扩区方案概况

汨罗高新技术产业开发区原名汨罗工业园区，园区于 1994 年经湖南省人民政府批准设立，2012 年，经省政府批准更名为湖南汨罗循环经济产业园区，2015 年，园区实施调扩区，核准面积

9.1913 $km^2$，包括新市和弼时两个片区，面积分别为 6.3738 $km^2$ 和 2.8175 $km^2$；原湖南省环保厅对调扩区规划环评出具了审查意见，同意扩增弼时片区，并对新市片区的整治、发展规划提出了环保要求。2018 年 1 月，园区经省政府批复设立高新技术产业开发区，再次更名为汨罗高新技术产业开发区。根据汨罗市和新市镇最新土规修订情况和园区开发现状，园区目前可供用地偏少，严重制约了园区产业经济发展，汨罗市人民政府向省发改委申请开展园区调扩区。2018 年 6 月，省发改委具函原则同意汨罗市人民政府组织汨罗高新技术产业开发区开展调区扩区前期工作。

拟申报的调扩区规划方案为将新市片西片区调出 0.42 $km^2$ 至新市片东片区，并新增规划用地 0.2$km^2$，新市片区调整后规划面积 6.5738 $km^2$，其西片区四至范围为：北至汨江大道、西至武广东路、南至金塘路、东至新市街；东片区四至范围为：北至汨新大道、西至 G107 国道、南至车站大道、东至湄江路；弼时片区本次不作调整。调区扩区后汨罗高新技术产业开发区总规划面积为 9.3913 $km^2$，产业格局规划为“三大主导、三大从属”结构，以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。

二、规划审查总体意见

根据湖南宏晟环保技术研究院有限公司编制的《报告书》的分析结论、规划环评审查小组意见、地方环保部门关于《报告书》的预审意见、省环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估意见等，汨罗高新区调扩区总体符合我省开发区调扩区相关前提条件，在地方政府和园区管理机构按环评要求落实各项生态环境保

护措施、产业调整建议及规划控制要求的前提下，从环境保护角度，园区调区扩区规划、建设、运营对周边环境的影响可得到有效控制。

三、园区后续规划发展建设应切实注重以下问题，减缓环境影响：

（一）严格按照经核准的规划范围开展园区建设，进一步优化园区规划功能布局，处理好园区内部各功能组团及园区与周边农业、生活、配套服务等各功能组团间的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，减少相互干扰。按报告书建议，在下一步控规编制和修编时将新市片西片区规划的绿地（现已开发为工业用地）按实际使用功能调整为工业用地，西片区靠近新市镇区的二类工业用地调整为一类工业用地，以减轻对镇区环境的不利影响；针对新市片区工业区与居民区混杂、企业功能布局混乱的现状问题，管委会应按承诺采取分期拆迁和棚改拆迁的方式对与规划用地性质不符的安置区逐步拆迁到位；新市片区南部远景规划用地位于工业区常年主导风向的下风向，远景规划时应合理规划用地性质，确保与工业区环境相容。

（二）严格执行规划环评提出的产业准入条件，在规划区规划期内涉及产业结构调整事项时须充分考虑环评提出的环境制约因素和准入限制及禁止要求，结合正在开展的“三线一单”划定工作，进一步优化制定完善汨罗高新区环境准入负面清单。园区不得引进国家明令淘汰和禁止发展的高能耗、高物耗、污染重、不符合产业政策的建设项目，其中弼时片区按照原规划环评要求禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、

线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业；新市片区发展相关再生资源回收利用行业时应严格落实《废塑料综合利用行业规范条件》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》要求，新建再生铜铝项目产能原则上来自汨罗市区域内现有企业的产能替换，对报告书提出的不满足行业规范条件的汨罗市金龙铜业有限公司、国鑫有色金属有限公司、钱进铜业有限公司、成宇铜业有限公司、联达铜铝材有限公司等企业进行提质改造，并强化环保达标排放和总量控制要求；园区管委会和地方环保行政主管部门应按照规划环评提出的行业、工艺和设备、规模、产品四项负面清单和后续"三线一单"提出的准入条件要求做好入园项目的招商把关，对入园项目严格执行环境影响评价制度、落实环保三同时监管要求。

（三）完善园区排水基础设施建设和提质改造。园区排水实施雨污分流，污污分流，新市片涉重废水经厂内处理达到相关标准要求后进入重金属污水处理厂处理；按环评要求做好汨罗市城市污水处理厂的扩建提质改造，尾水排放提标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准；在改造工程完成前，新市片区新增废水必须进中水回用工程或企业自建污水处理设施后回用不外排。加快弼时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目。

新市片区依托的1#雨水排污口位于饮用水源保护区二级保护区，2#雨水排污口距饮用水源保护区二级保护区边界1000米，园区应按规划环评建议要求取消1#雨排口，并将2#雨排口上移，减少对饮用水源保护区的风险影响。

（四）加强高新区大气污染防控措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量，园区禁止新建燃煤企业，燃料应采用天然气、电能等清洁能源，并对现有企业进行能源结构清洁化改造。加强企业管理，对各企业有工艺废气产污节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；合理优化布局，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。

（五）加强固体废物的环境管理。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。

（六）加强园区环境风险预警、防控和应急体系建设。园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构，建立环境风险防控管理工作长效机制，建立健全环境风险信息库和环境风险事故防范措施、应急预案，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力，严防环境风险事故发生。

（七）按园区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。具体项目建设应先期按环评要求完成环保拆迁后方可正式投产。

（八）做好建设期的生态保护和水土保持工作。注意保护好

周围农田、河流及自然景观，落实生态环境的保护、恢复和补偿，对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调。后续园区规划调整应充分考虑环评提出的规划调整建议要求；如上位规划或区域宏观规划进行调整，园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。园区开发建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管理机构应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将审查通过后的环评报告书送岳阳市生态环境局和汨罗市环保局。园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市生态环境局和汨罗市环保局具体负责。

湖南省生态环境厅

2019 年 3 月 27 日

抄送：岳阳市生态环境局，汨罗市人民政府，汨罗市环保局，湖南省环境保护厅环境工程评估中心，湖南宏晟环保技术研究院有限公司。

**附件 6：汨罗市生活垃圾焚烧发电工程环评批复及变更环评批复**

# 岳阳市环境保护局

岳环评[2018]23 号

## 关于汨罗市生活垃圾焚烧发电工程建设项目环境影响报告书的批复

汨罗市城市建设投资开发有限公司：

你公司《关于“汨罗市生活垃圾焚烧发电工程”环境影响评价报告书〉审批的函》、汨罗市环境保护局的预审意见及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、为实现对生活垃圾无害化、减量化、资源化处理，你公司拟投资 32652.64 万元于湖南省岳阳市新市镇新桥村新建汨罗市生活垃圾焚烧发电工程。主要建设内容包括：(1)垃圾焚烧生产线系统，建设 2 台 250 吨/日垃圾焚烧炉（机械炉排炉）。(2)余热发电配套工程，建设 2 台 32t/h 中温中压余热锅炉，产出的蒸汽供应 1 台额定功率 10MW 凝汽式机组，年最大发电量 5367 万 KW·h；(3)辅助工程，原材料贮存及配料，可满足本期 10 天垃圾焚烧量的要求，同时设置循环回用水池及冷却塔、油泵房、事故油池、渣仓、飞灰处理系统和进场道路等；(4)公用工程，配套供水、供电、消防系统等，建设 1250m$^2$综合楼；(5)环保工程，配套 2 套 “SNCR 炉内脱氮＋半干法脱酸＋干法喷射+活性炭吸附＋布袋除尘”烟气净化系统，1 根 80m 高排气筒；石灰仓废气、水泥仓废气、飞灰固化废气分别经袋式除尘设施，分别经 3 根 15m 高排气筒排放；建设 180t/d 垃圾渗滤液处理系统，采用“调节池+混凝沉淀+UASB +MBR +NF/RO（纳滤/反渗透）”

的处理工艺；1套飞灰固化系统。

该项目是城市基础设施建设工程，符合国家产业政策和《汨罗市城市总体规划》（2001—2020）、《汨罗市区环境卫生专项规划》（2012—2020）《城市环境卫生设施规划规范（GB50337-2003）》。根据湖南葆华环保有限公司编制的环境影响报告书基本内容、结论和专家评审意见，综合考虑，我局原则同意你公司环境影响报告书所列建设项目性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、建设单位须采用国际国内先进技术，并逐项落实环评报告书提出的各项环保措施，严格执行环保“三同时”制度。在项目设计、建设和运行管理中应着重做好以下工作：

1、切实做好施工期环境保护工作。尽量缩短施工期，合理安排高噪声设备的作业时间，施工期间的场界噪声须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准要求；使用商品混凝土和沥青，采取洒水、篷布覆盖和设置防尘围挡等防尘措施；施工废水及车辆清洗废水经隔油池、沉淀池处理后回用；建筑垃圾交市渣土管理部门统一处置。

2、以废气治理为重点，加强全生产过程管理，杜绝物料的“跑冒滴漏”，垃圾储存坑及污泥间保持微负压，按车离关闭的原则设置垃圾卸料门，厂内灰渣采用密闭输送，石灰仓库、飞灰仓库全密闭设置，确保厂界无组织废气的满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界标准要求。工程焚烧烟气净化系统采用“SNCR 炉内脱硝＋半干式脱酸＋干法喷射+活性炭吸附＋布袋除尘”处理工艺，达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）标准要求后通过一根 80m 高烟囱排放；焚烧炉垃圾贮坑及渗滤液处理系统臭气收集后抽回炉内燃烧，配套应急燃烧火炬；石灰仓废气、水泥库废气、飞灰固化废气通过

袋式除尘器达到《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)标准分别由3根15米高排气筒排放。焚烧炉须符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485—2014）中技术性能要求：焚烧炉膛温度>850℃，停留时间不低于2秒，炉膛出口含氧量>6%。工程应切实做好废气在线监控工作并于厂门设置烟气在线监测数据显示屏，与环保部门联网；食堂油烟经静电除油烟机处理达到《饮食油烟排放标准》（GB18483-2001）标准要求后从楼顶排放。

3、废水污染防治工作。严格按照“雨污分流、清污分流、污污分流”的原则规范建设厂区雨水及污水管网。厂区生活污水、初期雨水、地磅、厂房冲洗所产生的低浓度废水，经化粪池处理后，满足《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）中的三级排放标准及汨罗市城市污水处理厂的接纳标准后通过污水管网送汨罗市城市污水处理厂处理达标后外排。渗滤液、车辆及卸料平台冲洗废水等高浓度废水采用“调节池+混凝沉淀+UASB +MBR +NF/RO（纳滤/反渗透）”工艺处理，浓缩液回喷至垃圾贮坑进行焚烧处理，处理后尾水满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表3标准和汨罗市城市污水处理厂的接纳标准后通过污水管网送汨罗市城市污水处理厂处理达标后外排。

按照分区防控的原则落实报告书提出地下水污染防治措施，做好生产区、垃圾贮坑、应急池和污水处理站等区域的防雨、防腐、防渗工作，防止对地下水污染；根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)要求，跟踪监测地下水质情况，确保地下水环境安全。

4、噪声污染防治工作。对产生噪声的设备和工序进行合理布局，对主要的声源设备采取隔声、消声、减震措施，风机进、

出气口安装消声器；风机的机壳、各类泵等噪声产生部位采用减震措施。确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。

5、固体废物管理工作。加强固废分类管理，按“无害化、减量化、资源化”原则做好各类固废的综合利用和安全处置。飞灰采用水泥、螯合剂固化后送新桥生活垃圾填埋场填埋，固化后的飞灰定期按批进行浸出毒性检测，含水率、二噁英、重金属等指标符合《生活垃圾填埋场控制标准》（GB16889-2008）要求，并严格落实相应的安全处置措施。厂内暂存的飞灰、废机油等按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001)建设危险废物暂存库，设置危险废物警示标志，按照《危险废物转移联单管理办法》转运和管理，避免造成二次污染，废机油、废活性炭定期交有资质的单位处置；炉渣等一般固体废物送至汨罗市垃圾填埋场处置，并按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）》建设暂存场。

6、本项目设定厂界外300米的环境防护距离。环境防护距离内的居民须予以搬迁。协助当地政府妥善做好拆迁安置工作；当地政府应严格控制规划用地，厂区边界300米范围内不得新建住宅区、学校、医院等环境敏感建筑。

7、配套垃圾分类、压缩、密闭运转等措施；新桥垃圾填埋场划定专门的飞灰填埋单元，与焚烧发电工程同时建设，同时投产；严禁爆炸性、易燃性、浸出毒性、腐蚀性、传染性、放射性等危险废物进入本生活垃圾处理厂；建筑垃圾、工业垃圾、医疗垃圾等固体废物应按规定另行处理，不得进入本厂；严禁自行在场区边缘倾倒垃圾。建立合理、高效的污泥收集、运输体系，垃圾采用专用车辆密闭运输并合理选择垃圾运输道路，防止臭气、噪声、扬尘污染环境。

8、建立健全环境管理机构，设专职环保专干，配备基本的监测仪器开展日常监测，焚烧炉安装在线监测仪，监测项目包括焚烧炉燃烧温度、炉膛压力、烟气出口氧气含量和一氧化碳含量等，排污口按规范化要求建设；加强环境管理，确保环保设施正常运行。

9、项目运行后，公司须增强环境风险和安全生产意识，切实落实报告书提出的各项风险防范措施，制定事故环境应急预案，储备应急物质，开展应急演练，建设事故应急储存池，杜绝环境风险事故发生。

10、本项目需新增总量控制指标为：COD≤1.3t/a，氨氮≤0.2t/a，二氧化硫≤29.2t/a，氮氧化物≤87.6t/a，铅≤0.17t/a。

11、本项目应按国家相关要求委托有资质的单位开展环境监理工作，并及时向汨罗市环境保护局提交监理报告。

三、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、你公司应收到本批复后15个工作日内，将批复及批准的环评报告文件送汨罗市人民政府、汨罗市环境保护局、湖南葆华环保有限公司，汨罗市环境保护局负责“三同时”现场监督和日常环境监管。

岳阳市环境保护局

2018年3月20日

抄送：汨罗市人民政府、汨罗市环境保护局、湖南葆华环保有限公司

# 岳阳市环境保护局

岳环评 [2018]68 号

## 关于光大现代环保能源（汨罗）有限公司汨罗市生活垃圾焚烧发电工程建设项目环境影响报告书变更说明的批复

光大现代环保能源（汨罗）有限公司：

你公司《关于光大现代环保能源（汨罗）有限公司<汨罗市生活垃圾焚烧发电工程建设项目环境影响报告书变更说明>批复的请示》、汨罗市环境保护局的预审意见及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、《汨罗市生活垃圾焚烧发电工程环境影响报告书》已于2018年3月20日经我局批复（岳环评[2018]23号），因生产设备余热锅炉被高温焚烧烟气腐蚀的技术难题得到解决，中温次高压余热锅炉热循环效率方面有明显提升，为了提高汨罗市生活垃圾焚烧发电工程项目全厂热效率，实现资源利用与经济效益最大化，光大现代环保能源（汨罗）有限公司拟对设计方案进行部分调整变更，主要变更内容为：①建设单位由原汨罗市城市建设投资开发有限公司变更为光大现代环保能源(汨罗)有限公司；②总投资由32652.64万元增加至36900万元；③原有2台32t/h中温中压余热锅炉（4.0MPa、400℃）及1套额定功率10MW凝汽式汽轮发电机组变更为2台32t/h中温次高压余热锅炉（6.4MPa、450℃）、1套额定功率15MW凝汽式汽轮发电机组，并在原余热锅炉车间预留二期1台32t/h中温次高压余热锅炉（6.4MPa、450℃）位置及原发电机组车间预留1套额定功率10MW凝汽式汽轮发电机组位置；④发电量由8727万KW•h增加至9426万KW•h。其他主要工程内容、生产工艺、平面布置、各污染物产生量排放量及对应环保措施均不发生变化。

根据湖南道和环保科技有限公司编制的《光大现代环保能源（汨罗）有限公司汨罗市生活垃圾焚烧发电工程建设项目环境影响报告书变更说明》的主要内容、分析结论、专家审查意见，变更实施后，项目不会增加废水、废气、固体废物污染物外排量，噪声增幅变化较小，项目环境影响可控，从综合考虑，我局同意你公司变更说明申报变更方案。

二、工程在后续建设和管理运营中，须加强汽轮发电机组设备噪声污染防治工作，规范操作流程，认真做好设备噪声治理防范措施的维护管理，确保设施正常运转，确保设备噪声稳定达标排放。发电机组车间设置隔声密封门窗，采用隔音、消音较好的建筑材料，设备安装阻抗符合消声器消声、减震，厂房隔声，厂界设置围墙、种植高大乔木隔声、吸声等措施后，项目各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

三、余按原环评批复执行。

岳阳市环境保护局

2018年7月27日

抄送：汨罗市人民政府、汨罗市环境保护局，湖南道和环保科技有限公司

附件 7：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

# 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

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：胡延国

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：林立

电话：020-88521817

传真：020-88521917

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、乙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。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。

甲方为履行其在《特许经营项目合同》下的相关义务，妥善处理生活垃圾焚烧炉渣（以下称“炉渣”），更好地实现甲方炉渣的无害化处理及资源综合利用，与乙方就炉渣综合利用事宜，经友好协商，达成本《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》（以下称“本协议”）。

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、在乙方能够并且正在正常履行本协议条款情况下，向乙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，并按月将数据告知乙方。

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、对乙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、按本协议的约定向乙方收取炉渣供应费。

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、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。如因乙方操作原因导致渣吊设备损坏或安全事故发生，责任应由乙方承担。或者乙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），甲方对乙方项目经营所产生的所有债权债务不承担任何责任。

10、乙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乙方承担；

10.6 各项排放指标达到规定要求，制定各项目的检测计划（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），乙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，乙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）均由乙方承担。

11、遵守有关安全生产的管理制度，乙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）均由乙方承担。

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

13、项目运营用水、用电由乙方自行解决，项目运营的水电费由乙方自行承担。

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、乙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、履行协议前对乙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。乙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）均由乙方承担，甲方不承担任何责任。乙方因此给甲方或协议以外的其他方造成损失的，由乙方负责赔偿。

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乙方所有。

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、对于乙方在甲方厂内履行协议的所有人员，乙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，乙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，乙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，不得因乙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。乙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，如果乙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，乙方享有与甲方合作的优先权。如甲方同意与乙方继续合作，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。乙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）向乙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，乙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%，否则乙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：本协议项下乙方按照[illegible]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乙方提供

炉渣乙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、自甲方开始向乙方提供炉渣之日起，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日之前乙方应向甲方支付本年全部炉渣费。

5、本协议生效后20日内，乙方向甲方提交人民币壹佰万元整（RMB1,000,000.00），作为履约保证金，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，甲方向乙方返还人民币伍拾万元整（RMB500,000.00）履约保证金。乙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，乙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乙方承担违约责任和/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）履约保证金退还给乙方。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乙方。

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乙方的，乙方有权要求甲方赔偿由此给乙方造成的直接损失；

2、乙方违约

(1) 乙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，乙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) 因乙方原因不能实现对垃圾焚烧炉渣综合利用的，乙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，并由乙方承担填埋等所有费用（甲方负责为乙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) 乙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，乙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) 要求乙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，则乙方还应赔偿甲方因此所遭受的所有损失及支出的费用（包括但不限于乙方不能运输、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，则乙方还应赔偿甲方因此所遭受的所有损失及支出的费用（包括但不限于乙方不能运输、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、本协议一式六份，甲方持四份、乙方持两份，每份具有同等法律效力。

2、本协议自甲方和乙方签署之日起生效。

（以下无正文）

签字盖章页

甲方：光大现代环保能源（汨罗）有限公司

法定代表人或授权代表：

2018年 8 月 15 日

乙方：宇恩环境工程有限公司

法定代表人或授权代表：

2018年 8 月 10 日

**附件 8：关于汨罗市生活垃圾焚烧发电厂炉渣综合利用项目实施的情况说明函**

# 宇恩环境工程有限公司

## 关于汨罗市生活垃圾焚烧发电厂炉渣综合利用项目实施的情况说明函

光大现代环保能源（汨罗）有限公司：

2017 年 12 月 18 日，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签署《汨罗市生活垃圾焚烧发电工程特许经营 PPP 项目合同》，为配合上述项目的炉渣综合利用，光大现代环保能源（汨罗）有限公司通过招标方式确定了宇恩环境工程有限公司作为炉渣综合利用项目合作方。为更好的开展业务合作，宇恩环境工程有限公司在项目所在地汨罗市成立项目公司即湖南邦惠环保科技有限公司。宇恩环境工程有限公司与邦惠公司共同承诺，新成立的项目公司将拥有处理生活垃圾焚烧炉渣的相关资质并具有先进技术和能力，原签订合同的实施内容不变，由邦惠公司负责具体实施汨罗市生活垃圾焚烧发电厂炉渣综合利用项目的建设运营，对光大现代环保能源（汨罗）有限公司炉渣综合利用项目合同全权负责。宇恩环境工程有限公司将给予邦惠公司技术上支持，确保项目的顺利运转。

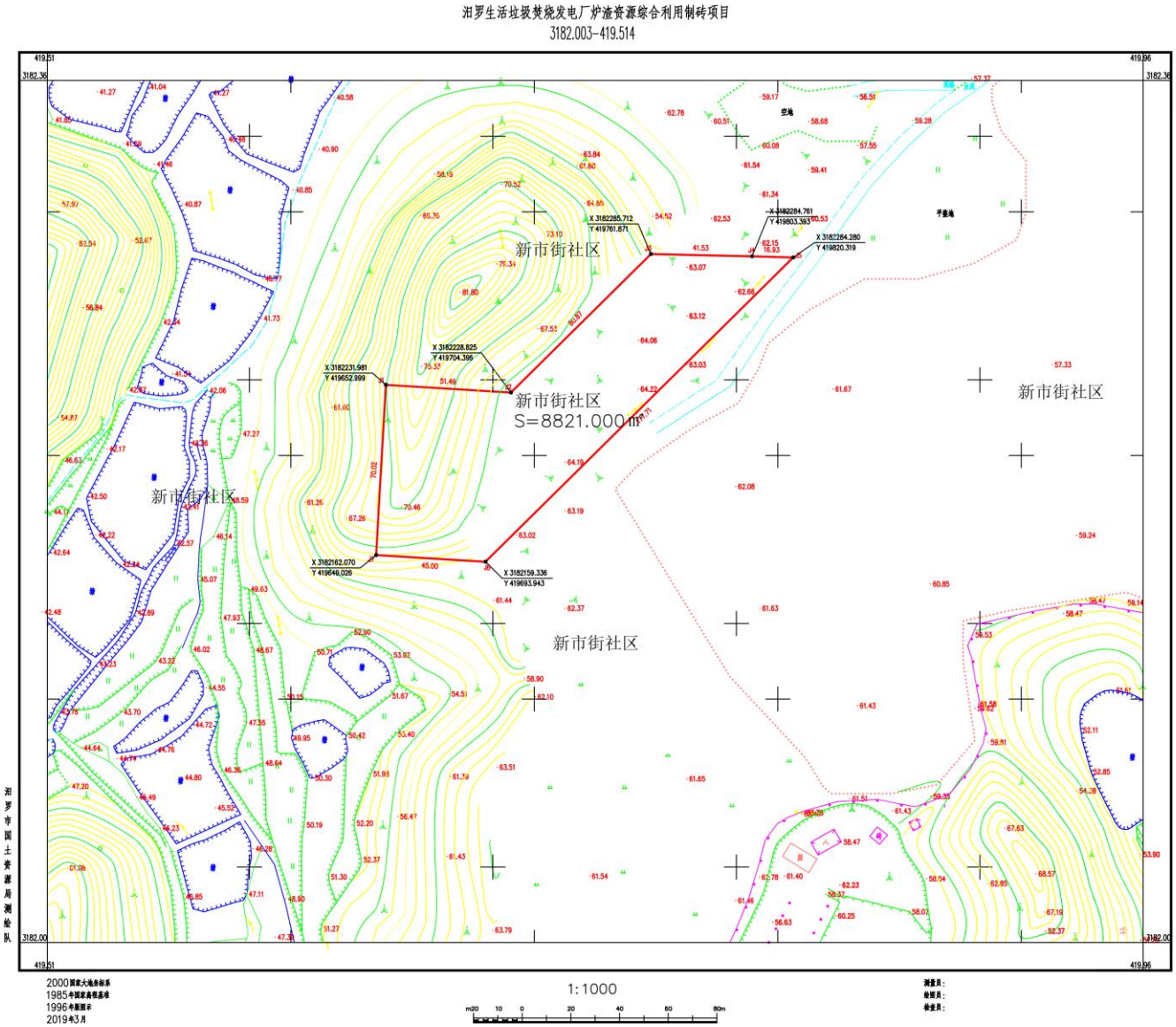
特此说明！

宇恩环境工程有限公司(盖章)：　　湖南邦惠环保科技有限公司(盖章)：

法定代表人签字：　　法定代表人签字：

2018 年 12 月 13 日　　2018 年 12 月 13 日

# 附件 9：红线图


汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目
3182.003-419.514
新市街社区
新市街社区
S=8821.000㎡
新市街社区
新市街社区
新市街社区
新市街社区
空地
平整地
X 3182228.825
Y 419704.396
X 3182231.981
Y 419652.999
X 3182285.712
Y 419761.671
X 3182284.761
Y 419803.393
X 3182284.280
Y 419820.319
X 3182162.070
Y 419649.026
X 3182159.336
Y 419693.943
419.51
419.96
3182.36
3182.00
汨罗市国土资源局测绘队
2000国家大地坐标系
1985年国家高程基准
1996年版图示
2019年3月
1:1000
测量员：
检测员：
检查员：

**附件 10：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的选址意见**

# 汨罗市自然资源局

## 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的选址意见

汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目。地块位于汨罗市新市镇新市街社区，用地面积为 8821 平方米，土地用途为工业用地。符合城乡规划，同意项目选址。

汨罗市自然资源局

2019 年 7 月 18 日

附件 11：监测报告

181812051320

JKKE 精科检测

JKKE TESTING INSTITUTION

报告编号：JK1906124

# 检 测 报 告

正本

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：湖南道和环保科技有限公司

湖南精科检测有限公司

二〇一九年七月一日

# 检测报告说明

1.本检测报告无湖南精科检测有限公司 MA 章、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环保中路 188 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 | 汨罗市新市镇新桥村生活垃圾填埋场旁 |
| 检测类别 | 委托检测 |
| 采样日期 | 2019.6.28~2019.6.29 |
| 检测日期 | 2019.6.28~2019.6.29 |
| 备注 | 1.检测结果的不确定度：未评定；<br>2.偏离标准方法情况：无；<br>3.非标方法使用情况：无；<br>4.分包情况：无；<br>5.检测结果小于检测方法检出限用“检出限+L”表示。 |

## 2 检测依据

检测依据见表 2。

**表 2　检测依据一览表**

| 序号 | 依据名称 | 依据标准号 |
|---|---|---|
| 1 | 声环境质量标准 | GB 3096-2008 |

## 3 检测内容

检测内容见表 3。

**表 3　检测内容一览表**

| 类别 | 采样点位 | 检测项目 | 数量 | 检测频次 |
|---|---|---|---|---|
| 噪声 | $N_1$ 项目东厂界 | 环境噪声 | 16 | 2 次/天，昼、夜检测，连续 2 天 |
| | $N_2$ 项目南厂界 | | | |
| | $N_3$ 项目西厂界 | | | |
| | $N_4$ 项目北厂界 | | | |
| 备注 | 1.采样点位、检测项目及频次由委托单位指定；<br>2.项目采样点位示意图详见附图 1。 | | | |

## 4 检测方法及使用仪器

检测方法及使用仪器见表 4。

**表 4 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 |
|---|---|---|---|---|
| 噪声 | 环境噪声 | 声环境质量标准（GB 3096-2008） | AWA5688 多功能声级计，JKCY-018 | / |

## 5 检测结果

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噪声检测结果见表 5。

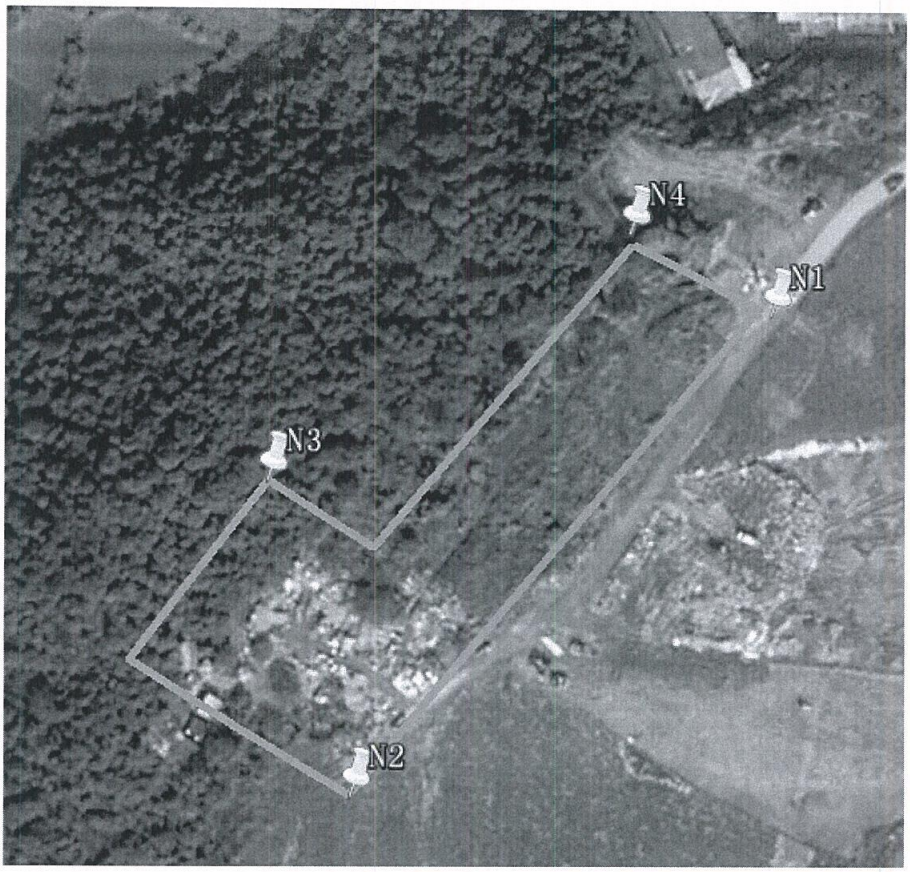
**表 5 汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目环境噪声检测结果**

| 采样点位 | 采样日期 | 检测结果 Leq[dB（A）] | |
|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 |
| $N_1$ 项目东厂界 | 2019.6.28 | 54.6 | 42.8 |
| | 2019.6.29 | 54.1 | 41.3 |
| $N_2$ 项目南厂界 | 2019.6.28 | 52.6 | 42.3 |
| | 2019.6.29 | 53.6 | 42.2 |
| $N_3$ 项目西厂界 | 2019.6.28 | 53.7 | 42.2 |
| | 2019.6.29 | 54.6 | 42.8 |
| $N_4$ 项目北厂界 | 2019.6.28 | 53.5 | 41.2 |
| | 2019.6.29 | 52.9 | 41.6 |

***检测报告结束***

编　　制：范玲　　审　　核：龙舟　　签　　发：李[illegible]
（授权签字人）
签发日期：2019 年 7 月 1 日

附图 1　汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目采样点位示意图




本页以下空白

181812051320

# 环境检测质量保证单

我公司为汨罗生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用制砖项目提供了环境质量现状监测，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

| 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 | | |
|---|---|---|---|
| 项目地址 | 汨罗市新市镇新桥村生活垃圾填埋场旁 | | |
| 委托单位名称 | 湖南道和环保科技有限公司 | | |
| 现状监测时间 | 2019 年 6 月 28 日~2019 年 6 月 29 日 | | |
| 环境质量 | | 污染源 | |
| 类别 | 数量 | 类别 | 数量 |
| 空气 | / | 废气 | / |
| 地表水 | / | 废水 | / |
| 地下水 | / | 噪声 | / |
| 噪声 | 16 | 固体废物 | / |
| 土壤 | / | / | / |
| 底泥 | / | / | / |

经办人：

审核人：

湖南精科检测有限公司

2019 年 7 月 1 日

**附件 12：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评审意见**

# 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评审意见

2019 年 8 月 20 日晚，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《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》技术审查会，参加会议的有建设单位湖南邦惠环保科技有限公司和评价单位湖南道和环保科技有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。会议期间，听取了建设单位对项目规划的介绍，评价单位对报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下审查意见：

**一、工程概况**

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

建设单位：湖南邦惠环保科技有限公司

建设地点：汨罗市新市镇

建设性质：新建

占地面积：8821m2，用地现状类型为荒地，规划用地类型为建设用地

建设规模及内容：炉渣处理车间 1200 平方米，制砖车间 500 平方米，原渣仓库 600 平方米、成品渣仓库 400 平方米、办公综合楼 1000 平方米。

主要设备：滚筒、跳汰机、摇床、破碎机、吸铁机、自动机

制砖机、炉渣加工处理系统、浓密池等设备。

劳动定员：项目劳动定员 20 人，年生产 330 天，采取一班 8 小时制。

工艺流程：炉渣预处理（除铁→打砂→跳汰→捞渣→沥干）、环保机制砖生产（计量投料→混合搅拌→机压成型→养护）。

原辅材料：炉渣 3.1 万吨/年、水泥 620 吨/年、水 8851 吨/年。

产品方案：机制环保砖 200 万块、砂料 25000 吨、废金属 320 吨。

项目投资：2000 万元，其中环保投资 74 万元，占总投资的 3.7%。

施工期：本项目施工期 3 个月，2019 年 9 月~2019 年 12 月，待汨罗市生活垃圾焚烧发电工程投产后，本项目方可投产。

**二、报告表修改完善时建议注意以下几点**

1.核实项目名称及建设的必要性，明确项目用地性质，补充分析项目建设与新市镇总体规划、新型墙材规划、园区远期规划、生活垃圾焚烧厂环评及其批复的相符性，强化工程选址的合理性分析，完善相关支撑材料。

2.核实项目产品方案、生产规模及行业类别，核实原辅材料消耗、数量、来源、组分、含水率、形态、厂内贮存方式，明确贮存方式并分析储存过程中的无组织排放产排污环节和污染物产生种类，给出污染防治措施，补充炉渣成分分析、重金属毒性、放射性水平分析。校核项目生产设备清单及型号，分析设备、配

套工程与产能的匹配性。详细说明工程原辅材料、产品运输方式和物料运输道路的走向，给出防治措施，强化环境管理要求，补充运输路线的必选方案；校核项目水平衡和物料平衡。

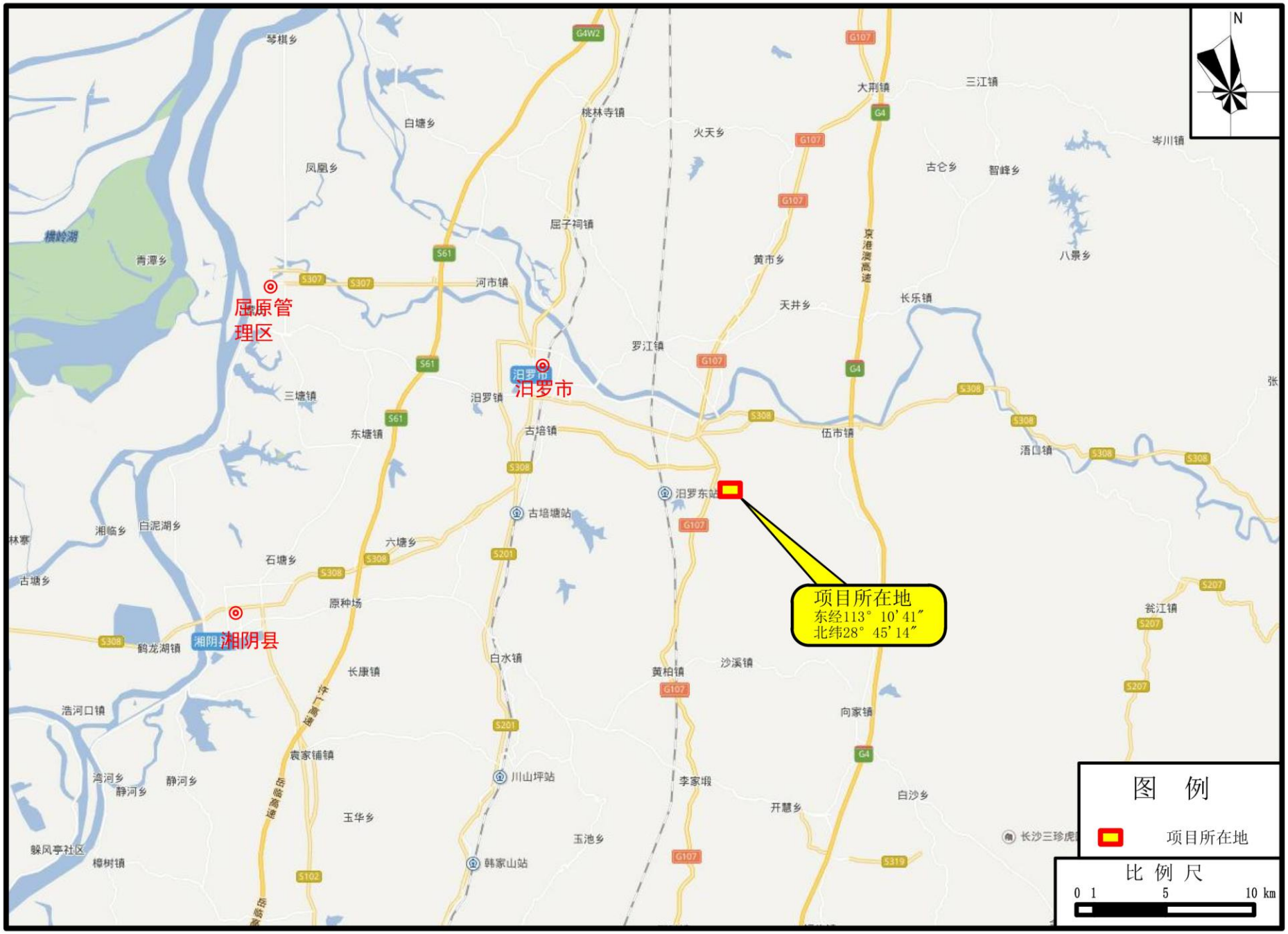
3.强化评价范围内周边环境现状调查，依据环境要素核实项目评价范围内环境保护目标，说明其规模、方位及距离，明确其保护类别和要求，提出平面布局优化方案，并结合项目平面布局、功能分区及项目外环境关系，强化环境相容性分析。核实大气防护距离，明确控制要求；核实环境质量执行标准，补充土壤、地下水环境质量评价分析。

4.强化工程分析，核实生产工艺及产污节点图，强化项目废水、废气、噪声污染源强核算，并根据核算的结果提出切实可行的污染防治措施。进一步核实生产废水浓密沉淀池容积能否满足生产要求；强化生产废水处理工艺的合理性分析和生产废水循环利用的可行性分析，补充说明沉渣的干化方式；根据原辅材料成份分析数据来源，结合产品质量，论证制砖和机制砂的可行性。核实项目各类固废产生量和属性，明确其收集、暂存和处置措施，分析其处置可行性。

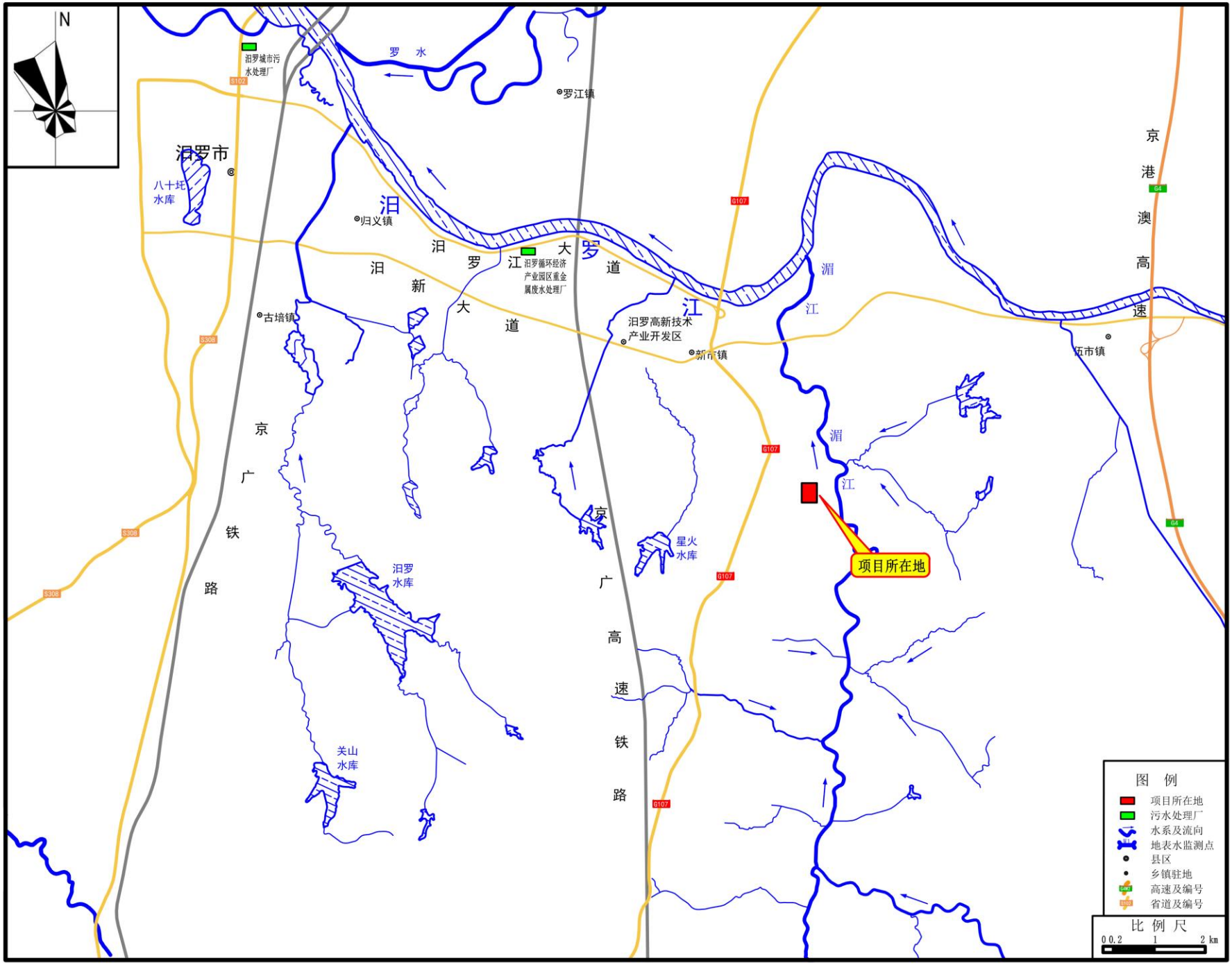
5.强化环境风险评价内容，细化风险防范及应对措施，补充建设事故应急池，明确建设位置及建设要求。

6.完善竣工环保验收一览表内容，细化环境管理措施，核实项目环保投资。

**评审人：吴正光**（组长）、周波、杨登（执笔）

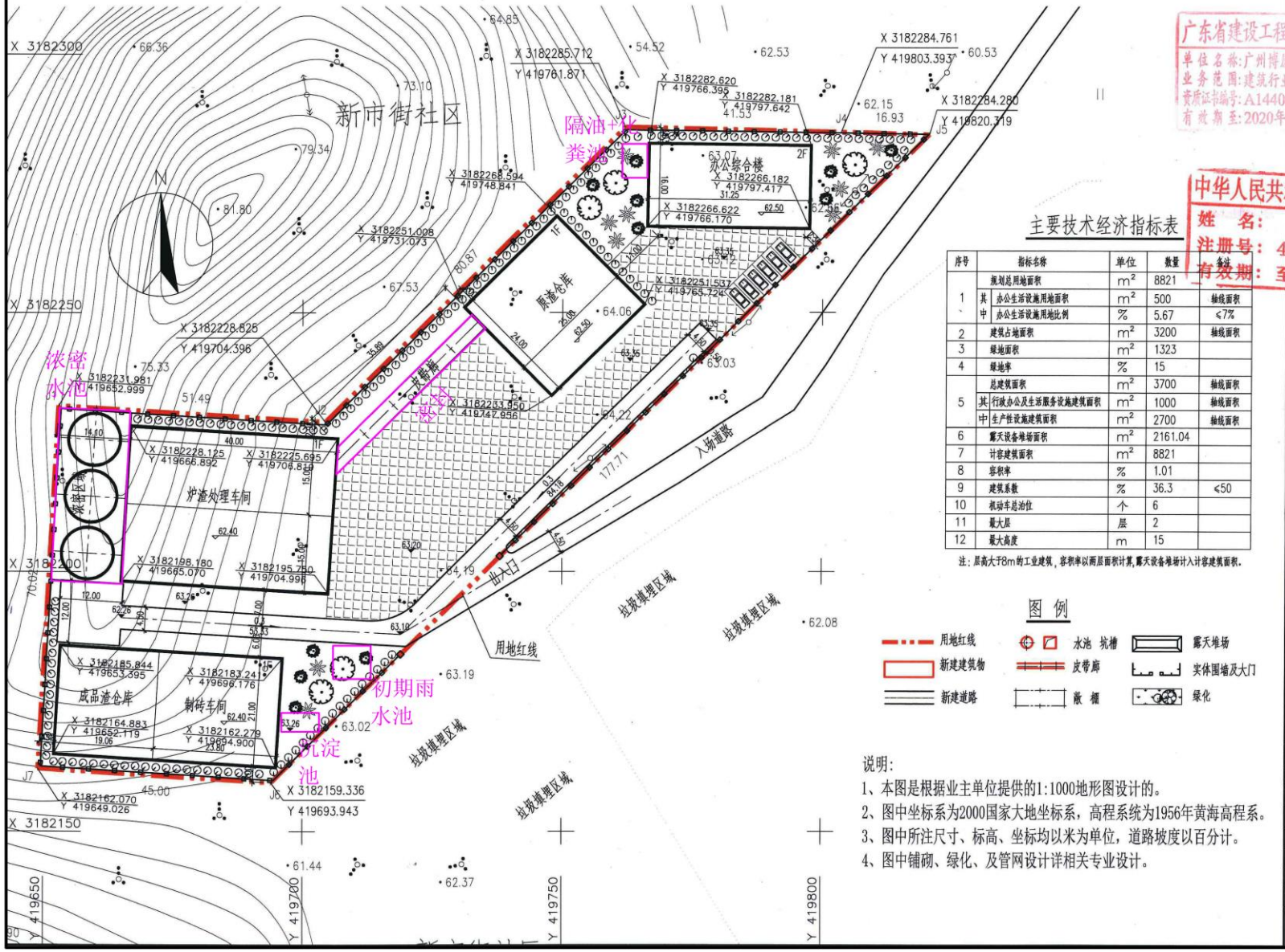



附图1　　拟建项目地理位置图


N
罗 水
汨罗城市污水处理厂
罗江镇
汨罗市
八十坨水库
汨
归义镇
汨 罗 江 大 道
汨罗循环经济产业园区重金属废水处理厂
汨 新 大 道
古培镇
汨罗高新技术产业开发区
新市镇
湄 江
伍市镇
京 港 澳 高 速
京 广 铁 路
京 广 高 速 铁 路
汨罗水库
星火水库
关山水库
项目所在地
图 例
项目所在地
污水处理厂
水系及流向
地表水监测点
县区
乡镇驻地
高速及编号
省道及编号
比 例 尺
0 0.2 1 2 km

附图2　　拟建项目水系图

# 汨罗市生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用项目规划总平面及竖向设计图




## 主要技术经济指标表

| 序号 | 指标名称 | | 单位 | 数量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 规划总用地面积 | | $m^2$ | 8821 | |
| | 其中 | 办公生活设施用地面积 | $m^2$ | 500 | 轴线面积 |
| | | 办公生活设施用地比例 | % | 5.67 | ≤7% |
| 2 | 建筑占地面积 | | $m^2$ | 3200 | 轴线面积 |
| 3 | 绿地面积 | | $m^2$ | 1323 | |
| 4 | 绿地率 | | % | 15 | |
| 5 | 总建筑面积 | | $m^2$ | 3700 | 轴线面积 |
| | 其中 | 行政办公及生活服务设施建筑面积 | $m^2$ | 1000 | 轴线面积 |
| | | 生产性设施建筑面积 | $m^2$ | 2700 | 轴线面积 |
| 6 | 露天设备堆场面积 | | $m^2$ | 2161.04 | |
| 7 | 计容建筑面积 | | $m^2$ | 8821 | |
| 8 | 容积率 | | % | 1.01 | |
| 9 | 建筑系数 | | % | 36.3 | ≤50 |
| 10 | 机动车总泊位 | | 个 | 6 | |
| 11 | 最大层 | | 层 | 2 | |
| 12 | 最大高度 | | m | 15 | |

注：层高大于8m的工业建筑，容积率以两层面积计算，露天设备堆场计入计容建筑面积。

## 图例

用地红线　水池 坑槽　露天堆场
新建建筑物　皮带廊　实体围墙及大门
新建道路　敞 棚　绿化

说明：

1、本图是根据业主单位提供的1:1000地形图设计的。
2、图中坐标系为2000国家大地坐标系，高程系统为1956年黄海高程系。
3、图中所注尺寸、标高、坐标均以米为单位，道路坡度以百分计。
4、图中铺砌、绿化、及管网设计详相关专业设计。

广东省建设工程勘察设计出图专用章
单位名称：广州博厦建筑设计研究院有限公司
业务范围：建筑行业（建筑工程）甲级
资质证书编号：A144055561
有效期至：2020年10月25日

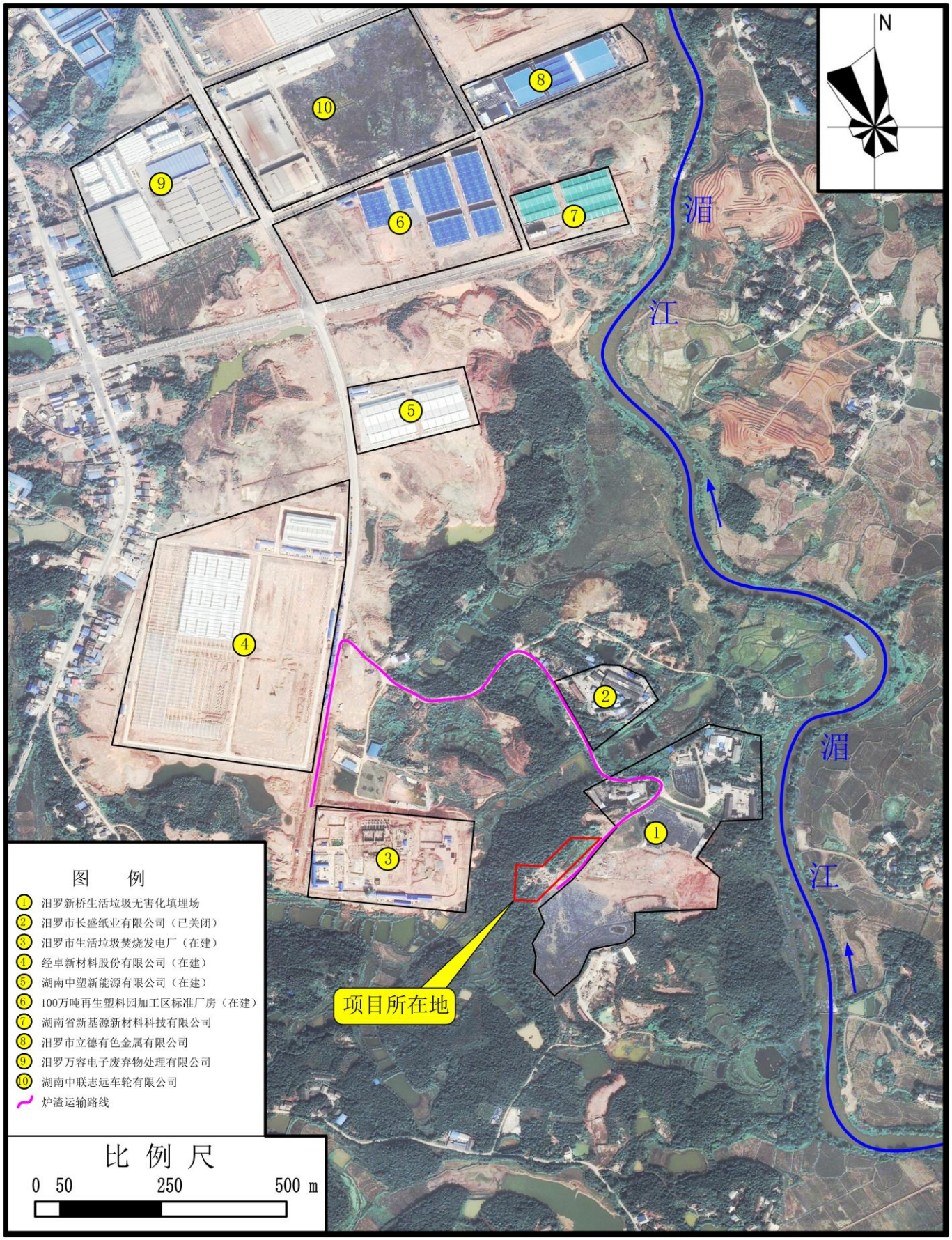
中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：郭珩
注册号：4405556
有效期：至2019年

广州博厦建筑设计研究院有限公司
GUANGZHOU BOSHA INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN CO.,LTD.

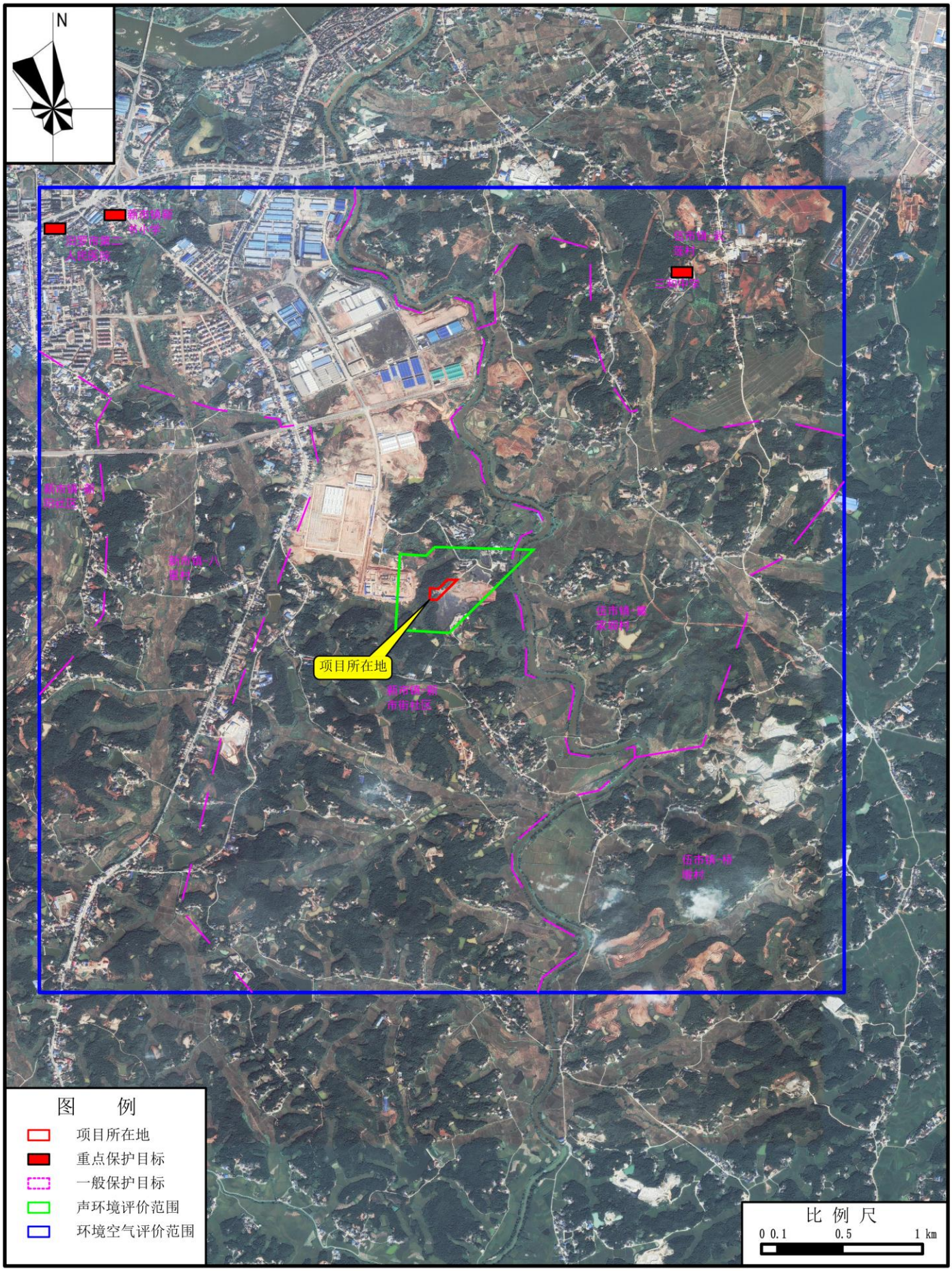
| | |
|---|---|
| 证书 | 建筑工程设计甲级证书编号：A144055561<br>城乡规划编制甲级资质证书编号：[建]城规编（161384）<br>排水、道路、园林工程设计乙级证书编号：A244007828 |
| 单位出图专用章 | Stamp of Design Flat |
| 注册执业专用章 | Stamp of Registration |
| 建设单位 Client | 湖南邦惠环保科技有限公司 |
| 工程名称 Project Name | 汨罗市生活垃圾焚烧发电厂炉渣资源综合利用项目 |
| 图纸名称 Drawing Title | 总平面图 |
| 业务号 Project No. | |
| 审定 Approved by | 廖达辉 |
| 审核 Verified by | 底志伟 |
| 项目负责人 Project manager | 郭 珩 |
| 专业负责 Profession manager | 廖达辉 |
| 校对 Checked by | 陈 睿 |
| 设计 Designer | 廖达辉 |
| 制图 Drawn By | 廖达辉 |
| 专业 Discipline | 总图 |
| 设计阶段 Stage | 规划 |
| 版本编号 Version No. | 01 |
| 图号 Drawing No. | 规划01 |
| 比例 Scale | 1:500 |
| 日期 Date | 2019.07 |

总图纸必须经图纸审图机构审查合格盖章
并经消防审批部门审查合格盖章后方可施工

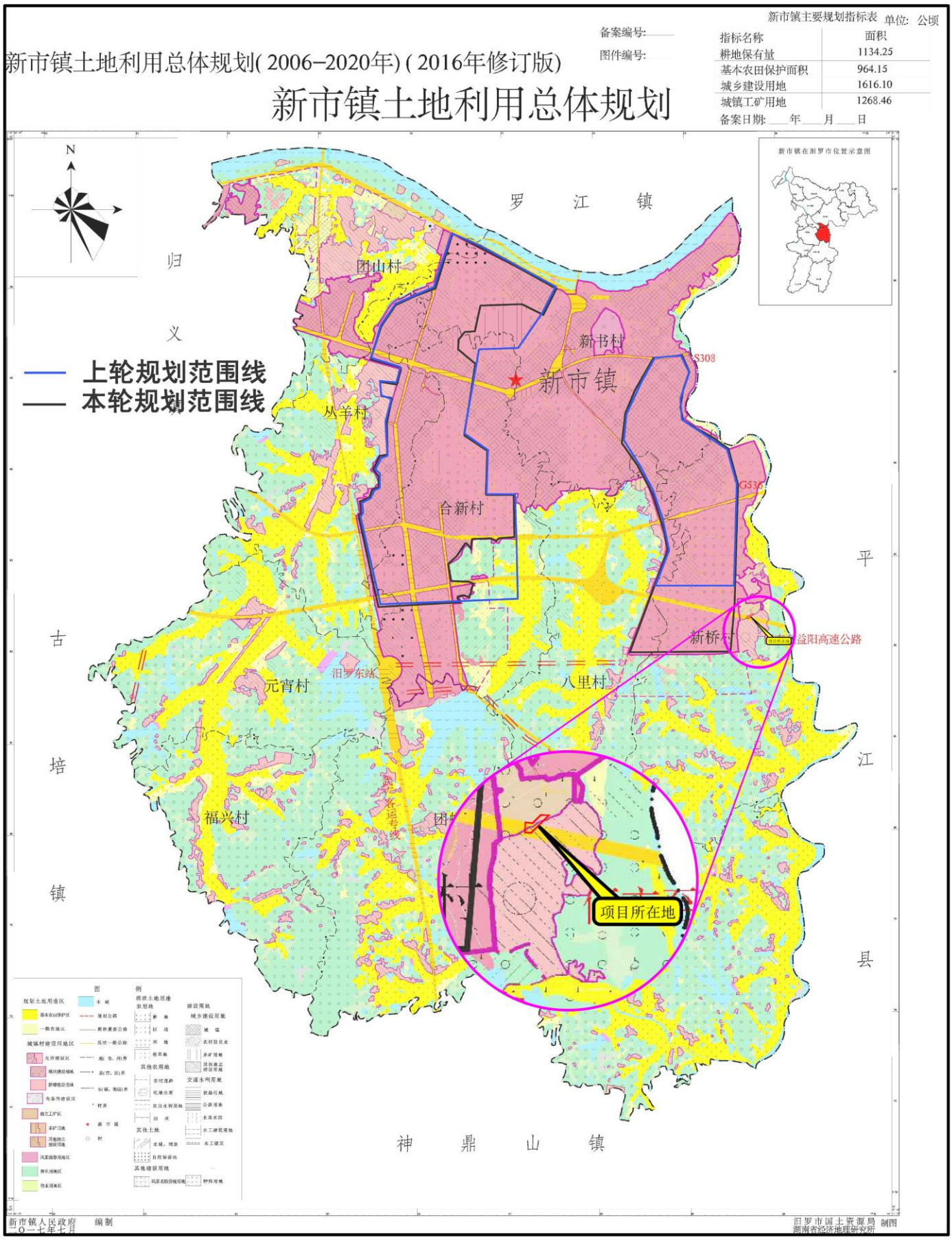
附图3　　拟建项目平面布置图



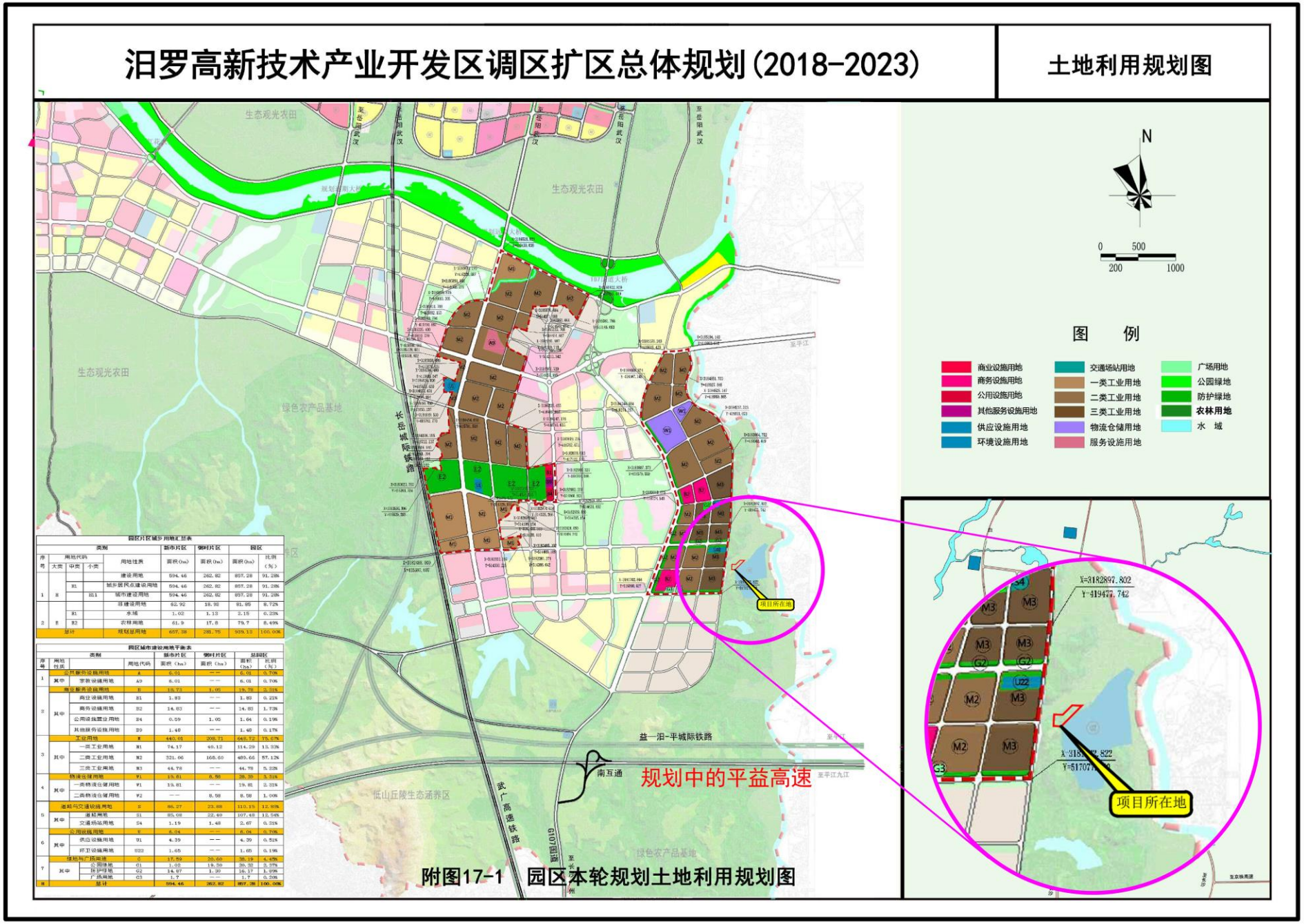

附图4　　拟建项目周边关系、炉渣运输路线图



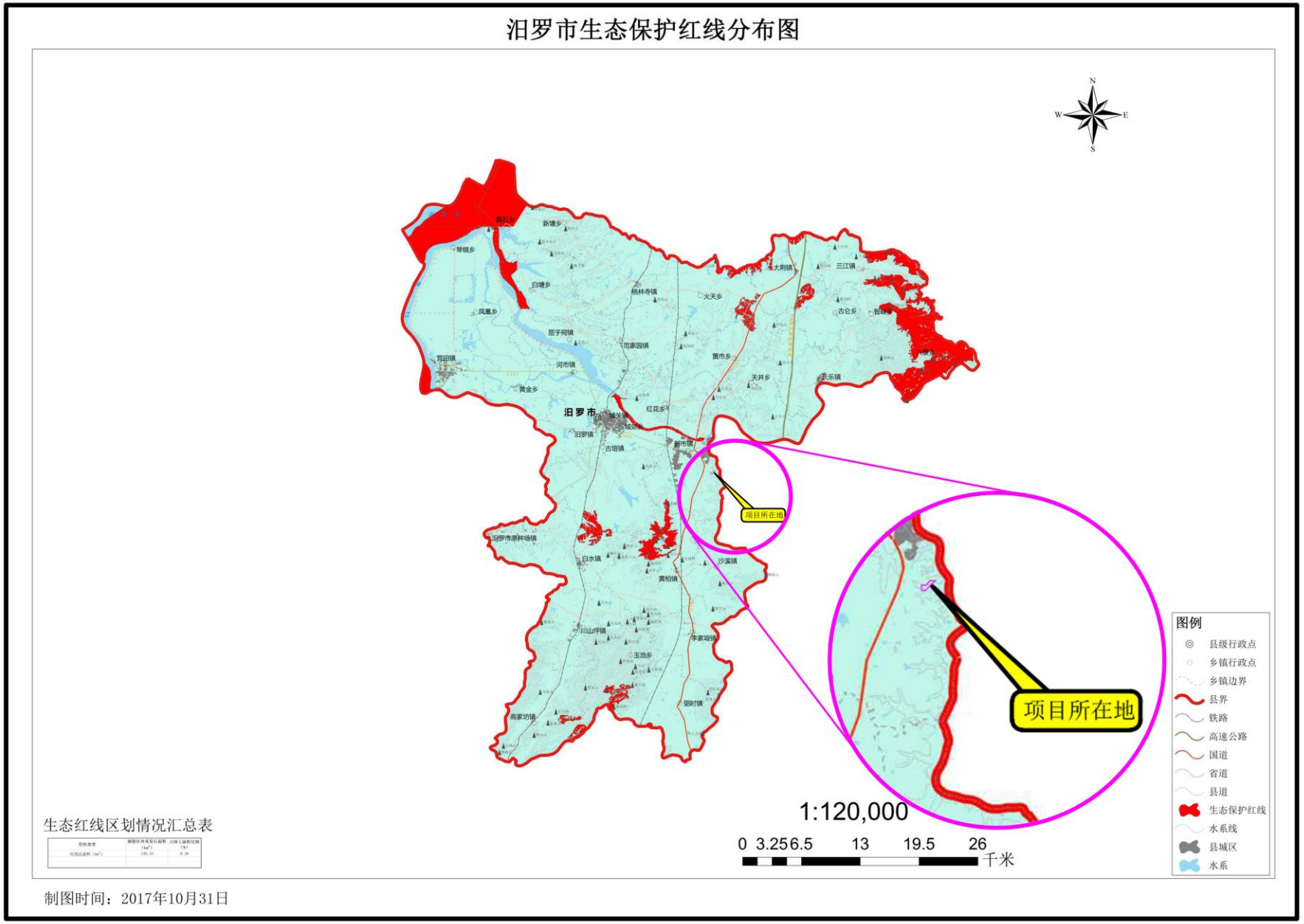

附图5　　拟建项目环境空气评价范围及保护目标图



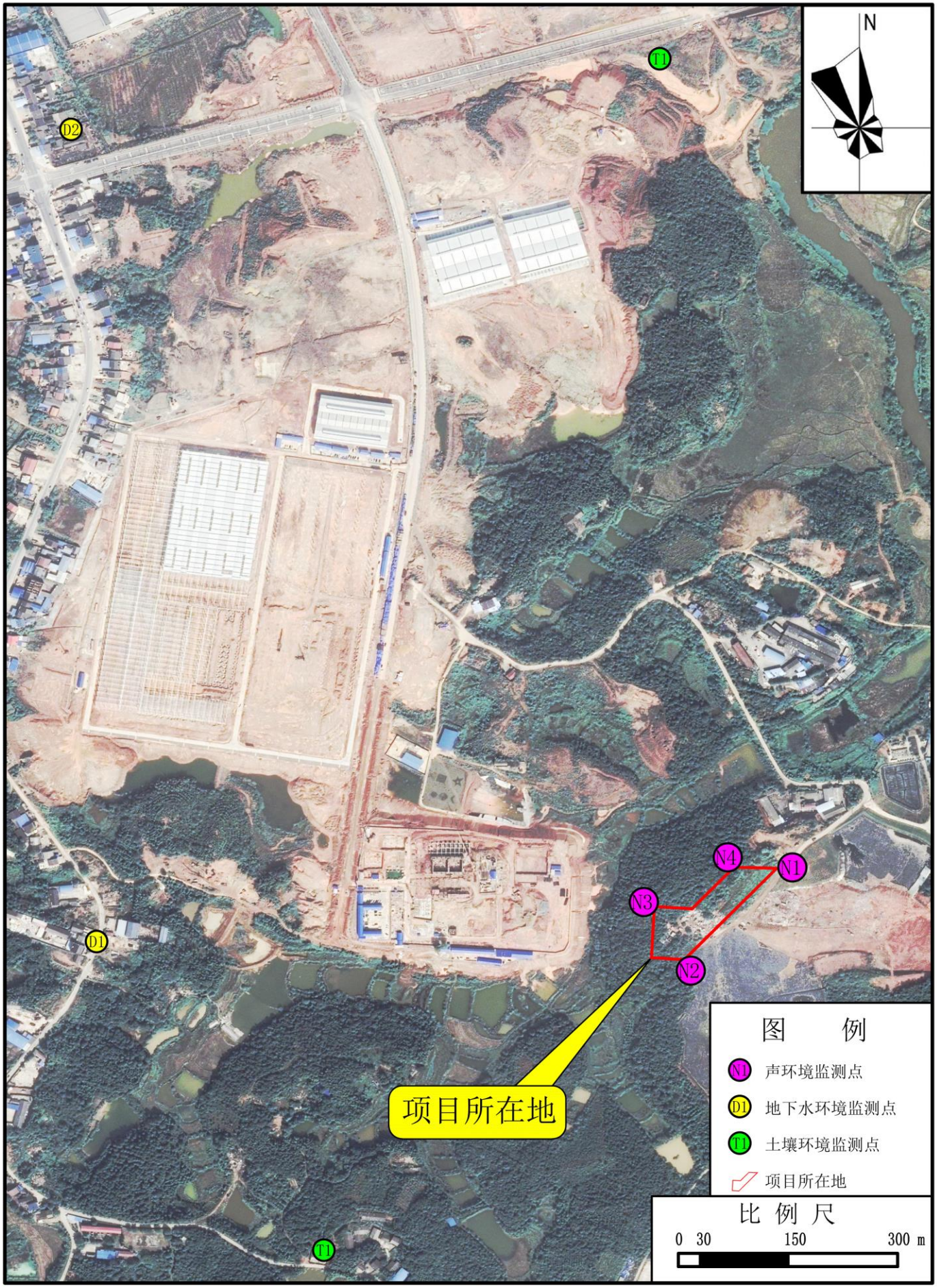

附图6　　拟建项目与《新市镇土地利用总体规划（2006—2020）（2016年修订版）》关系图




附图7 拟建项目与汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划规划范围关系图




附图8　　拟建项目与汨罗市生态保护红线分布关系图




附图9　　拟建项目监测布点图

附表 1　　地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="4">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">水污染影响型 ☑；　水又要素影响型 口</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="4">饮用水水源保护区 口；饮用水取水口 口；涉水的自然保护区 口；重要湿地 口；<br>重点保护与珍稀水生生物的栖息地 口；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 口；涉水的风景名胜区 口；　其他 口</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放 口；　间接排放 ☑；其他 口</td><td colspan="2">水温 口；径流 口；水域面积 口</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">持久性污染物 口；有毒有害污染物 口；非持久性污染物 口；pH 值 口；　热污染 口；　富营养化 口；其他 ☑</td><td colspan="2">水温 口；水位（水深） 口；流速 口；流速 口；其他 口</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级 口；二级 口；三 级 A 口；　三级 B ☑</td><td colspan="2">一级 口；二级 口；　三级 口</td></tr>
<tr><td rowspan="7">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建 口；在建 口；　拟建 口；其他 口</td><td>拟替代的污染源 口</td><td colspan="2">排污许可证 口；环评 口；环保验收 口；既有实现测 口；现场监测 口；入河排放口数据 口；　其他口</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环锐质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期口；平水期☑；　枯水期 ☑；　冰封期 口<br>春季口；夏季口；　秋季 ☑；冬季口</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门 ☑；补充监测 口；　其他口</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发 口；开发量 40%以下 口；开发量 40%以上 口</td></tr>
<tr><td>水文情势调查</td><td colspan="2">丰水期 口；平水期 口；枯水期 口；　冰封期 口<br>春季 口；夏季 口；秋季 口；　冬季 口</td><td colspan="2">水行政主管部门 口；补充监测 口；其他 口</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 口；平水期 口；枯水期 口；　冰封期 口</td><td>（）</td><td>监测测断面或点位个数</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="3">自查项目</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="2">春季 口；夏季 口；秋季 口； 冬季 口</td><td></td><td>（）个</td></tr>
<tr><td rowspan="7">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="3">河流长度（ ）km； 湖明库、河口及近岸海域面积（）km²</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">（pH、COD、BOD5、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价标准</td><td colspan="3">河流、湖库河口 I 类 口； II 类 ☑； Ⅲ类 ☑；IV 类 口；V 类 口</td></tr>
<tr><td colspan="3">近岸海域第一类 口； 第二类 口； 第一类 口； 第四类 口</td></tr>
<tr><td colspan="3">规划年评价标准（III 类标准）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期 口；平水期 ☑；枯水期 ☑； 冰封期 口<br>春季 口；夏季 口；秋季 ☑； 冬季口</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="2">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况☑： 达标☑；不达标 口；<br>水环境控制单元或断面水质达标状况☑： 达标☑； 不达标 口<br>水环搅保护目标质量 状况☑： 达标☑；不达标 口<br>对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况☑： 达标☑；不达标 口<br>底泥污染评价 口<br>水资源与开发利用程度及其水文情势评价 口<br>水环搅质量回顾评价 口<br>流域（区域)水资源 （包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 口</td><td>达标区 口<br>不达标区 口</td></tr>
<tr><td rowspan="3">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="3">河流长度（）km； 湖明库、河口及近岸海域面积（）km²</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">（）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="3">丰水期 口；平水期 口；枯水期 口； 冰封期 口<br>春季 口；夏季 口；秋季 口； 冬季 口<br>设计水文条件 口</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="5">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>预测情景</td><td colspan="5">建设期 口； 生产运行期 口； 服务期满后 口<br>正常工况 口； Ⅰ 正常工况 口；<br>污染控制和减缓措施方案 口<br>区（流）域环境质量改善目标要求情景 口</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="5">数值解 口；解析解 口；其他 口<br>导则推荐模式 口； 其他 口</td></tr>
<tr><td rowspan="6">环境影响评价</td><td>水污染控制和水环环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区 （流）域水环境质量改善目标 口； 替代削减源 口</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放放口混合区外满足水环境管理要求口<br>水环境功能区或水功能区、近岸海域环填功能区水质直达标 口<br>满足水环境保护目标水域水环境质量要求 口<br>水环境控制单元或断面水质达标 口<br>满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目， 主变污染物排放满足等量或减量替代要求 口<br>满足区（流）域水环境质量改善目标要求 口<br>水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 口<br>对于新建设或调整入河〈湖库 、近岸海域〉始放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 口<br>满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 口</td></tr>
<tr><td rowspan="3">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量/(t/a )</td><td colspan="2">排放浓度/ (mg/L)</td></tr>
<tr><td>（）</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（）</td></tr>
<tr><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/(t/a )</td><td>排放浓度 1 (mg/L)</td></tr>
<tr><td>替代源排放情况</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="3">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">生态流量确定</td><td colspan="3">生态流量，一般水期( ) m³/s； 鱼类繁殖期（）一般水期( ) m³/s；其他〈 ) m³/s</td></tr>
<tr><td colspan="3">生态水衍， 一般水期 （）m；鱼类繁殖期（）m； 其他 （）m；</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="3">污水处理设施 ☑； 水文减缓设施 口； 生态流量保障设施 口；:区域削减 口；依托其他工程措施 口； 其他 口</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td>环境质量</td><td>污染源</td></tr>
<tr><td>监测方案</td><td>手动 口； 自动 口；无监测 口</td><td>手动 ☑； 自动 口；无监测 口</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td>（）</td><td>（化粪池）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td>（）</td><td>（水量、pH、COD、$BOD_5$、氨氮、SS、TP、动植物油）</td></tr>
<tr><td>污染物排放消单</td><td colspan="3">口</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="3">可以接受 √，不可以接受 。</td></tr>
<tr><td colspan="5">泣 ， "口"为勾选项；可 √； "( )"为内容填写项 ，"备注" 为其他补充内容。</td></tr>
</table>

**附表 2**

# 大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="3">二级☑</td><td>三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50km□</td><td colspan="3">边长=5~50km□</td><td>边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>$SO_2$+NOx</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="3">500~2000t/a□</td><td colspan="2"><500t/a□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="5">其他污染物（VOCs）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□<br>不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="3">国家标准☑</td><td colspan="2">地方标准□</td><td>附录 D□</td><td>其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>评价功能</td><td colspan="3">一类区□</td><td colspan="3">二类区☑</td><td>一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准</td><td colspan="8">（2018）年</td></tr>
<tr><td>环境空气</td><td colspan="3">长期例行监测数据□</td><td colspan="3">主管部门发布的数据☑</td><td>现状补充检测☑</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="5">达标区□</td><td colspan="3">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="3">本项目正常排放源☑<br>本项目非正常排放源□<br>现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td>其他在建、拟建项目污染源☑</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="9">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td colspan="2">其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="3">边长≥50km□</td><td colspan="3">边长 5~50km□</td><td>边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">预测因子（　）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□<br>不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td>正常排放</td><td colspan="5">C 本项目最大占标率≤100%□</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率>100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率>10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率≤30%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$最大占标率>30%□</td></tr>
<tr><td>非正常 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时长<br>（　）h</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率≤100%□</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率>100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日</td><td colspan="5">C 叠加达标□</td><td colspan="3">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境</td><td colspan="5">k≤-20%□</td><td colspan="3">k>-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="3">监测因子：（颗粒物）</td><td colspan="3">有组织废气监测□<br>无组织废气监测☑</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量</td><td colspan="3">监测因子：（　）</td><td colspan="3">监测点位数（　）</td><td>无监测☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="8">可以接受 ☑　　不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境</td><td colspan="8">距（　　)厂界最远（　　）m</td></tr>
<tr><td>污染源年</td><td colspan="3">$SO_2$:(　　)t/a</td><td colspan="2">NOx:(　)t/a</td><td colspan="2">颗粒物:(0.9522)t/a</td><td>VOCs:( )t/a</td></tr>
<tr><td colspan="9">注：“□”，填“√”；“（　）”为内容填写项</td></tr>
</table>

# 建设项目环评审批基础信息表

| 建设单位（盖章）： | 湖南邦惠环保科技有限公司 | 填表人（签字）： | | 建设单位联系人（签字）： | |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | | | | 建设内容、规模 | 建设内容：__炉渣处理车间、制砖车间、原渣仓库、成品渣仓库、办公综合楼等内容_<br>建设规模：___占地面积8821平方米、总建筑面积3700平方米__ | | | |
| | 项目代码[1] | 暂无 | | | | | | | | |
| | 建设地点 | 湖南省岳阳市汨罗市新市镇新桥村 | | | | | | | | |
| | 项目建设周期（月） | **3.0** | | | | 计划开工时间 | 2019年9月 | | | |
| | 环境影响评价行业类别 | 51 石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造 | | | | 预计投产时间 | 2019年12月 | | | |
| | 建设性质 | 新 建（迁 建） | | | | 国民经济行业类型[2] | 其他建筑材料制造[C3039] | | | |
| | 现有工程排污许可证编号（改、扩建项目） | 无 | | | | 项目申请类别 | 新申项目 | | | |
| | 规划环评开展情况 | 已开展并通过审查 | | | | 规划环评文件名 | 汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书 | | | |
| | 规划环评审查机关 | 湖南省生态环境厅 | | | | 规划环评审查意见文号 | 湘环评函[2019]8号 | | | |
| | 建设地点中心坐标[3]（非线性工程） | 经度 | **113.178558** | 纬度 | **28.753750** | 环境影响评价文件类别 | **环境影响报告表** | | | |
| | 建设地点坐标（线性工程） | 起点经度 | | 起点纬度 | | 终点经度 | | 终点纬度 | | 工程长度（千米） |
| | 总投资（万元） | **2000.00** | | | | 环保投资（万元） | **74.00** | | 环保投资比例 | **3.70%** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设单位 | 单位名称 | 湖南邦惠环保科技有限公司 | 法人代表 | 梁家明 | 评价单位 | 单位名称 | 湖南道和环保科技有限公司 | 证书编号 | 国环评证乙字第2738号 |
| | 统一社会信用代码（组织机构代码） | 91430681MA4Q4EQG47 | 技术负责人 | 梁希旺 | | 环评文件项目负责人 | 陈一丁 | 联系电话 | 13973026532 |
| | 通讯地址 | 湖南省岳阳市汨罗市汨新大道6号 | 联系电话 | **13789045511** | | 通讯地址 | 湖南省湘潭市高新区芙蓉东路99号三和医药商业广场110112号 | | |

| 污染物排放量 | 污染物 | | 现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年） | 现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年） | 本工程（拟建或调整变更）⑧预测排放量（吨/年） | 总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④“以新带老”削减量（吨/年） | 总体工程⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年） | 总体工程⑥预测排放总量（吨/年）[5] | 总体工程⑦排放增减量（吨/年）[5] | 排放方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 废水 | 废水量(万吨/年) | | | | | | **0.000** | **0.000** | ◉不排放 |
| | | COD | | | | | | **0.000** | **0.000** | ○间接排放：☐ 市政管网 |
| | | 氨氮 | | | | | | **0.000** | **0.000** | ☐ 集中式工业污水处理厂 |
| | | 总磷 | | | | | | **0.000** | **0.000** | ○直接排放：受纳水体_____ |
| | | 总氮 | | | | | | **0.000** | **0.000** | |
| | 废气 | 废气量（万标立方米/年） | | | | | | **0.000** | **0.000** | / |
| | | 二氧化硫 | | | | | | **0.000** | **0.000** | / |
| | | 氮氧化物 | | | | | | **0.000** | **0.000** | / |
| | | 颗粒物 | | | **0.952** | | | **0.952** | **0.952** | / |
| | | 挥发性有机物 | | | | | | **0.000** | **0.000** | / |

| 项目涉及保护区与风景名胜区的情况 | 影响及主要措施 / 生态保护目标 | 名称 | 级别 | 主要保护对象（目标） | 工程影响情况 | 是否占用 | 占用面积（公顷） | 生态防护措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 自然保护区 | 无 | | | | | | ☐避让 ☐减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选） |
| | 饮用水水源保护区（地表） | 无 | | / | | | | ☐避让 ☐减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选） |
| | 饮用水水源保护区（地下） | 无 | | / | | | | ☐避让 ☐减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选） |
| | 风景名胜区 | 无 | | / | | | | ☐避让 ☐减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选） |

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦=③－④－⑤；⑥=②－④+③，当②= **0** 时，⑥=①－④+③