

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：岳阳市生活垃圾焚烧发电炉渣综合利用项目

建设单位：岳阳深恒环保科技有限公司

编制日期： 2018 年 12 月

湖南博咨环境技术咨询有限公司

《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

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	8
三、环境质量现状.....	15
四、评价适用标准.....	20
五、建设项目工程分析.....	23
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	32
七、环境影响分析.....	33
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	51
九、结论与建议.....	52

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 平面布置图
- 附图 3 监测点位图
- 附图 4 项目环境保护目标图
- 附图 5 卫生防护距离包络图
- 附图 6 项目四至图
- 附图 7 岳阳市静脉产业园总规划图
- 附图 8 现场照片

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 岳阳市云溪区发展和改革局岳阳市生活垃圾焚烧发电炉渣综合利用项目备案证明
- 附件 3 岳阳市静脉产业园云溪区建设协调领导小组关于加快推进岳阳市生活垃圾焚烧发电炉渣综合利用项目建设的会议纪要。
- 附件 4 营业执照
- 附件 5 检测报告
- 附件 6 项目拟选址图
- 附件 7 关于岳阳市静脉产业园规划选址的函

附件 8 评审意见

附件 9 专家签到表

附件 10 建设项目环评审批基础信息表

专家修改意见清单

修改意见	修改情况
1、根据垃圾焚烧发电项目规模，核实项目规模。补充垃圾焚烧发电项目环评要求，说明项目建设的必要性及选址的可行性	已核实，详见 P2、P46
2、根据岳阳市垃圾成分、发电厂运行情况核实炉渣成分，核实产品方案及含水率，提出项目原料属性、品质、来源要求，核实编制依据及执行标准	已核实，详见 P3-P5、P21
3、补充项目周边地表水环境质量现状监测数据，核实项目区雨水收集方式及去向，受纳水体名称及保护要求，明确不得排入周边农田。	已补充，详见 P16、P18、P6
4、核实工艺流程及产排污节点，明确原料进厂及产品出厂方式，核实水平衡、物料平衡	已核实，详见 P23-P25、P6
5、补充类比调查内容，以此核实项目污染源强，说明源强系数来源。	已补充，详见 P28
6、参照砂石骨料行业环保要求，完善项目污染防治措施及可行性分析，分析废水回用的可行性，核实含尘气体不收集的可行性。	已完善，详见 P42
7、核实项目固废属性，细化利用措施。	已核实，详见 P44
8、核实项目环境保护防护距离，完善平面布局合理性分析，提出平面布局的优化建议。	已核实，详见 P41、P47

建设项目基本情况

项目名称	岳阳市生活垃圾焚烧发电炉渣综合利用项目				
建设单位	岳阳深恒环保科技有限公司				
法人代表	梁铭	联系人	梁铭		
通讯地址	岳阳市云溪区云溪镇岳化安居市场				
联系电话	15318791246	传 真	/	邮政编码	414000
建设地点	岳阳市云溪区陆城镇新港村和肖田湖渔场				
立项审批部门	岳阳市云溪区发展和改革局		批准文号	岳云发改备【2018】44号	
建设性质	新建		行业类别及代码	N7723 固体废物治理	
占地面积 (m ²)	28832		绿化面积 (m ²)	1000	
总投资 (万元)	4300	其中：环保投资 (万元)	50	环保投资占总投资比例	1.16%
评价经费 (万元)		预期投产日期	2019.06		

一、项目由来

近年来，我国大力投资建设垃圾焚烧项目。在垃圾焚烧处理越来越普遍的大环境下，炉渣的处理和资源化利用也受到了广大人民群众的关注。从减量化、无害化和资源化的角度处理炉渣，有效的资源化利用有很好的现实意义。目前，炉渣利用的主要方式有制砖、水泥、公路水稳层的辅料等。

为避免将来垃圾围城带来环境污染，岳阳市城市建设投资集团有限公司在岳阳市云溪区陆城镇新港村和肖家湖渔场新建岳阳市城市生活垃圾焚烧发电项目（以下简称垃圾发电厂），目前该项目正在建设中，相关环保设施正在安装，预计 2019 年下旬投产。生活垃圾焚烧炉渣主要成分是二氧化硅、氧化钙和碳酸钙，根据《岳

《岳阳市城市生活垃圾焚烧发电项目》环评报告，生活垃圾焚烧发电处理能力为1200t/d，生活垃圾焚烧发电厂炉渣产生量按20%-25%计算，年产炉渣约10万吨。如果直接用于去填埋，不仅会浪费宝贵的土地资源，而且炉渣中的金属物质还会污染堆放地区的环境，生活垃圾焚烧炉渣的处理迫在眉睫。受垃圾发电厂委托，岳阳深恒环保科技有限公司拟投入4300万元在岳阳市云溪区陆城镇新港村和肖田湖渔场新建“岳阳市生活垃圾焚烧发电炉渣综合利用项目”。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年），该项目为三十四、环境治理业101一般工业固体废物处置及综合利用中其他，因此编制“环境影响报告表”。受岳阳深恒环保科技有限公司的委托，湖南博咨环境技术咨询服务有限责任公司承担本项目环境影响评价工作，在现场踏勘、资料收集和监测的基础上，按照环境影响评价技术导则的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

二、建设规模及内容

本项目总占地面积28832m²，建筑面积为16016m²，建设内容包含倒班楼1栋（3F）、厂房1栋（1F）、仓库2栋（1F）。其中倒班楼用于办公、厂房用做炉渣综合处理车间、仓库分别用作炉渣堆场和成品堆场。炉渣综合车间内拟设置产能约10t/a的炉渣综合利用生产线一条及配套设施。具体项目建设组成见表1-1。

表1-1 项目组成一览表

类别	名称	内容	备注
主体工程	炉渣综合处理车间	建筑面积8640m ² ，位于厂内西北侧，厂房高15m，钢架结构，密闭车间。主要为炉渣的破碎、筛选及金属分选、筛分	新建
辅助工程	倒班楼	建筑面积为2400m ² ，位于项目东南侧，为一栋3F建筑	新建
	门卫室	建筑面积16m ² ，位于厂内南侧	
公用工程	供水	市政管网供水	依托
	供电	市政电网供给	依托
环保工程	废气	炉渣破碎通过洒水、喷雾等措施处理；食堂油烟通过采用油烟净化器处理后排放	新建

	废水	生产废水经沉淀池沉淀后回用；食堂废水经隔油处理后与生活污水一起排入化粪池预处理， <u>然后排入临湘工业园污水处理厂</u> ；初期雨水经沉淀池沉淀后回用于场地洒水抑尘	新建
	噪声	采用低噪、减震设备及隔声墙体	新建
	固废	炉渣经破碎成砂料后外售给附近砖厂及水泥厂；垃圾发电厂未燃尽炉渣返回垃圾发电厂处理；废金属外售至回收站； <u>沉淀池中污泥经压滤后可作为破碎原料</u> ； <u>生活垃圾经统一收集后可运往垃圾发电厂进行焚烧处理</u>	新建
储运工程	炉渣堆场（3#仓库）	建筑面积约 2480 m ² ，位于厂内东部，主要为垃圾发电厂处理后的炉渣存放，车间为密封	新建
	成品堆场（4#仓库）	建筑面积约 2480 m ² ，位于厂内东部，主要为处理完后的成品存放，车间为密封	

三、平面布置

本项目为矩形状，为东北-西南走势，园区正门位于西南侧中部，倒班楼位于大门东侧，正门西侧为停车场，厂房位于停车场北侧，仓库（炉渣堆场、成品堆场）位于倒班楼北侧，主要用于炉渣原料堆放及成品堆放。具体详见项目总平面布置图。

四、产品方案及规模

项目建成达产后产品方案及规模见表 1-2，根据建设单位提供资料，产品含水率约 5%。

表 1-2 产品方案及规模一览表

产品名称	单位	产量（万吨）	去向
废旧金属	t/a	0.27	外售
<u>再生细砂（0.01-0.5 mm 级）</u>	t/a	1.52	外售
<u>混凝土用再生细骨料或砂（0-2mm 级）</u>	t/a	4.63	外售
<u>混凝土用再生细骨料或砂（2-4mm 级）</u>	t/a	1.2	外售

混凝土用再生粗骨料（4-10mm级）	t/a	1.8	外售
混凝土用再生粗骨料（10-30mm级）	t/a	0.3	外售
合计	t/a	9.72	外售

五、本项目主要生产设备与原辅材料

本项目主要生产设备见表 1-3.

表 1-3 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量	单位
1	给料输送机	TD75	7	台
2	悬挂永磁除铁机	RCY-6.5	2	台
3	干式破碎机	6 零机	1	台
4	永磁滚筒	RCT	1	台
5	破碎打砂机	6 零机	1	台
6	湿选机	CTS	5	台
7	中型跳汰机	JT2-2	6	台
8	大型破碎机	6 零机	2	台
9	摇床	6-S-1830×450	3	台
10	平板振动筛	/	1	台
11	脱水筛	/	1	台
12	泥浆压滤机	/	1	台
10	行吊	/	1	台

2、本项目原辅材料为炉渣，全部来自垃圾发电厂燃烧发电后的炉渣，不得掺加外来原料，均为一般固废，不涉及飞灰。详见表 1-4.

表 1-4 主要原辅材料

序号	名称	年耗量	备注
1	炉渣	10 万 t	垃圾发电厂
2	水	67584m ³	市政
3	电	100 万 kW·h	市政

本项目处理的炉渣全部来自生活垃圾发电厂，该生活垃圾焚烧发电厂炉渣的物质组成主要包括无法燃烧的金属块、玻璃、陶瓷和砖头、石块、砂土等，此外还含

有金属氧化物和未完全燃烧的木质素(来自纸皮、木片(块))、塑胶(来自塑料和人造纤维等)等有机物。其中,未燃尽炉渣占2%、废金属占2.7%,其余炉渣占95.3%,炉渣含水率约5%,粒度分布范围较大,粒径在几微米到十几厘米不等,生活垃圾焚烧炉渣物理性质见表1-5。

表 1-5 生活垃圾焚烧炉渣物理性质一览表

炉渣成分	炉渣是一种浅灰色的锅炉底渣,随着含炭量的增加颜色变深。炉渣是由陶瓷和碎石碎片、石头、玻璃、熔渣、铁和其他金属及可燃物组成的不均匀混合物。大颗粒炉渣(>20mm)以陶瓷、砖块和铁为主,小颗粒炉渣主要为熔渣和玻璃。炉渣粒径分布主要集中在2~50mm的范围(约占60~70%)。通过电子显微镜观察表明炉渣是由多种粒子构成,其中非晶体颗粒占总量的50%以上。其颗粒组成为漂珠占0.1%-0.3%,实心微珠占45%-58%,碳粒占1%-3%构成,其中非晶体颗粒占总量的50%以上。其颗粒组成为漂珠占0.1%-0.3%,不规则多孔体占28%-39%,石英占5%-8%,其他占5%。
材料特点	含水率会直接影响到集料压实程度、压实后最大密度、强度和抗变形能力。炉渣的含水率5%左右,密度为1250kg/m ³ 左右,吸水率为9%左右。使用饱和硫酸钠溶液,连续5次循环浸泡和烘干炉渣后,炉渣质量损失约为4.31%,炉渣的坚固性可以达到制造免烧砖的要求。

根据本项目炉渣不属于危险废物,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,可用于生产免烧砖。

本次环评从严考虑,本项目炉渣暂存按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(DB52/885-2013)相应标准要求进行。

六、公用工程

1) 给排水

项目营运期水源来自自来水供水管网。项目计划劳动定员60人,年工作330天,生活用水定额按80L/人·d(办公楼带食堂)计算,预计用水量为1584m³/a,排污系数为80%,则排水量为1267.2m³/a,食堂废水隔油处理后与生活污水一起经化粪池预处理,然后再排入临湘工业园污水处理厂;生产用水量为1600m³/d,可经沉淀池沉淀后循环利用,其中循环用水1400m³/d,每天需补充新鲜水200t/d;初期

雨水经沉淀池收集后可回用于生产，不得排入周边农田，后期雨水经导流沟排入洋溪湖。

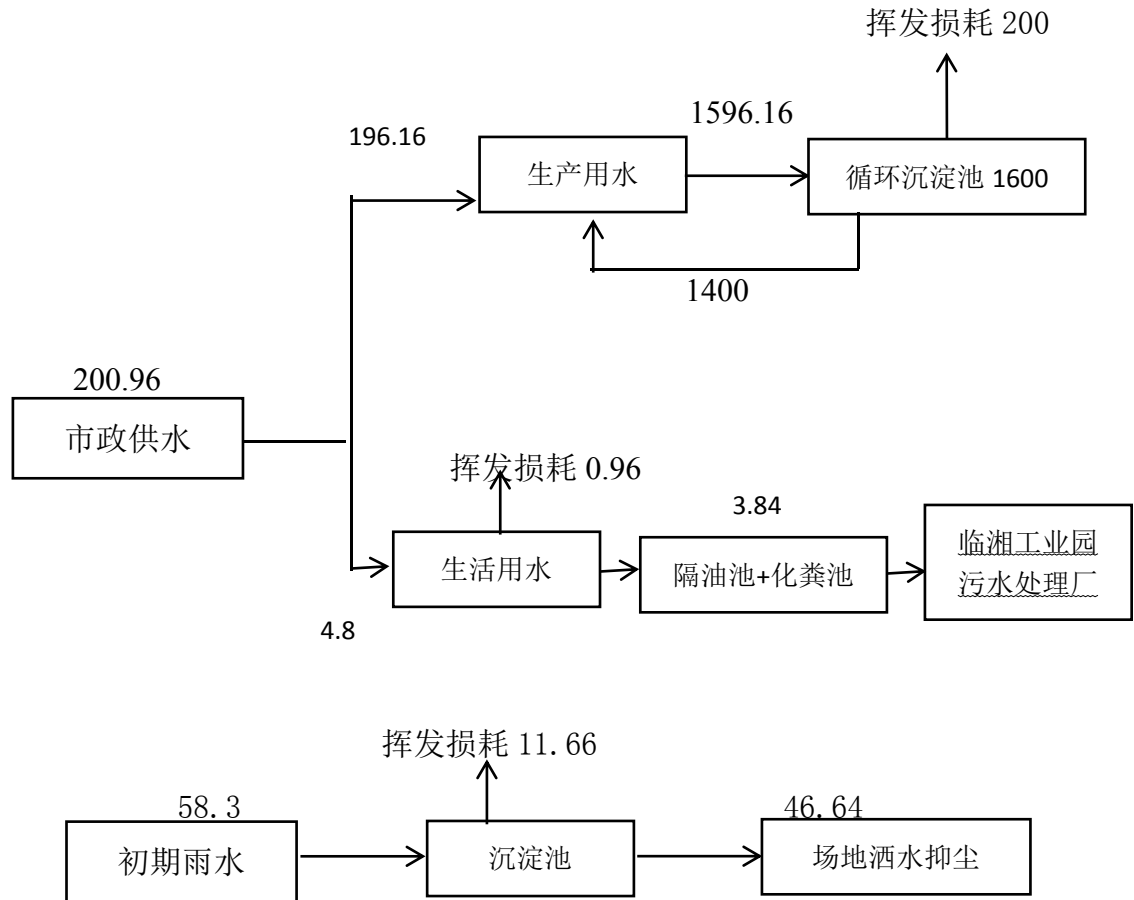


图 1-6 项目水平衡图 (单位: m³ /d)

2) 供电

本项目用电由城市供电系统提供，供电网络完善，供电稳定可靠。

3) 消防

本工程应遵照《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)及《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)等国家有关消防规定，贯彻以“预防为主”的方针，设计中注意减少火灾发生的可能性，并备有必要的消防措施。

七、工作人员及制度

本项目建成后定员 60 人，年工作日 330 天，每天工作 8 小时。建设方供应中餐不提供住宿

八、项目总投资及资金筹措

本项目总投资 4300 万元，全部由企业自筹。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，土地权属性质为集体土地，其中，水田 0.9409 公顷，旱地 1.0444 公顷，林地 0.1933 公顷，草地 0.2532 公顷，沟渠 0.19 公顷，坑塘水面 0.0267 公顷，田坎 0.2347 公顷，项目地无原有污染物，施工时需要对土地进行平整化处理，对环境问题影响较小。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

岳阳位于湖南省东北部，素称“湘北门户”，总面积 1.5 万 km²。岳阳市处长江中游南岸，怀抱洞庭湖，是湖南唯一临江口岸城市，处于一江（长江）、两线（京广铁路、京珠高速公路）、三省（湘、鄂、赣）、四水（湘、资、沅、澧）交汇处。

拟建项目位于岳阳云溪区规划静脉产业园内，岳阳市静脉产业园位于岳阳市云溪区陆城镇新港村和肖家湖渔场，项目建设区用地边界以北紧邻云溪、临湘行政区划界线，园区总用地面积约 2.07 平方公里，园区距市中心城区直线距离 33 公里，距云溪城区 16 公里，距道仁矶镇 12.5 公里，距陆城镇中心 3.6 公里。经纬度为：E113° 19′ 16.25″，N29° 37′ 13.07″，具体位置详细见附图。

二、地形地貌

岳阳地区在大地构造上东靠幕阜山隆起，西临洞庭湖~江汉拗陷区，沙湖~湘阴断裂为该两构造单元的分界线，整个地势东南高，西北低。荆江段、洞庭湖段和长江段北岸，属荆江、洞庭湖冲积平原。早更新世以来，地壳不断下沉，接纳了一套砾石泥质沉积。洞庭湖段和长江段南岸属剥蚀堆积低山丘陵区。全新世以来，位于沙湖~湘阴大断层工部的地区开始上升，使更新世的沉积物普露地表。幕阜山余脉绵延于东、北两面，呈现东西走向，山顶浑圆，山坡平缓。境内岗丘起伏，湖汉纵横，海拔高程一般为 30~100m。

云溪区属幕阜山脉向江汉平原过渡地带，属低山丘陵地带，地貌多样、交相穿插，整个地势由东南向西北倾斜。境内最高海拔点为云溪乡上清溪村之小木岭，海拔 497.6m；最低海拔点为永济乡之臣子湖，海拔 21.4m。一般海拔在 40~60m 之间。地表组成物质 65%为变质岩，其余为沙质岩，土壤组成以第四纪红色粘土和第四纪全新河、湖沉积物为主。第四纪红色粘土主要分布在境内东南边，适合林、果、茶等作物开发。第四纪全新河、湖沉积物主要分布在西北长江沿线，适合水稻、瓜菜等作物种植。

本区地貌西北部属滨湖平原，东部及南部属丘陵地貌，海拔一般在 25~35m 之间。有部分低丘陵分布在松阳湖地段及东部地段，区内沟渠纵横，

湖泊众多，河湖相连，水域广阔。整个地势由东南向西北倾斜。地表组成物质 65%为变质岩，其余为沙质岩。

三、气候气象

岳阳市属北亚热带季风湿润气候区，气候湿润，年平均气温 17℃，年平均降雨量 1302mm，年平均相对湿度为 79%，全年无霜期为 277 天，年日照时数为 1722.1-1816.5h，是湖南日照时数最多的地区之一。气候特点是：温暖期长，严寒期短，四季分明，雨量充沛。

常年主导风向为 NE，夏季主导风为 S，冬季主导风向为 NE，主要气象如下：

年平均气温	17.8℃
最冷月（一月）平均气温	4.4℃
最热月（七月）平均气温	29.2℃
最冷月极端最低气温	-3.1℃
最热月极端最高气温	37.1℃
年降雨量	1446.3mm
年平均风速	2.6m/s(最大风速 29m/s)

四、水文

地表水

拟建项目评价范围内水体主要为长江、肖家湖、洋溪湖。

(1) 长江

根据长江螺山水文站水文数据，长江在该段主要水文参数如下：

流量：多年平均流量 20300m³/s；

历年最大流量 61200m³/s；

历年最小流量 4190m³/s；

流速：多年平均流速 1.45m/s；

含砂量：多年平均值 0.683kg/m³；

输砂量：多年平均输砂量 13.7 吨/秒；

历年最大输砂量 177 吨/秒；

历年最小输砂量 0.59 吨/秒；

水位：多年平均水位 23.19m(吴淞高程)；

历年最高水位 33.14m；

历年最低水位 15.99m；

(2) 洋溪湖

洋溪湖位于临湘石子岭农场与岳阳市云溪区陆城镇和临湘儒溪镇洋溪村交界处，即木鱼山，原为连贯水体，后筑坝形成不同的渔业养殖区域，积水面积 12.54km²，1975 年修建冶湖撇洪工程后为 9.66km²，水位在 24m 高程时湖面面积为 3.31km²，湖底最低高程 22m。水位在 24.5m 以上。湖水由鸭栏站排往长江，冬春季湖水由鸭栏老闸自流排入长江。整个湖床由洋溪湖渔场经营管理。

五、生态环境

1、陆生动植物概况

该区域属亚热带季风气候，四季分明，春季多雨，秋季晴朗干旱，常年多雾，为各种动植物的生长繁殖提供了适宜的环境。

植物中乔木类有马尾松、杉木、小叶砾、苦楮、石砾、栲树、樟树、喜树、梧桐、枣、榕叶冬青、樱桃、珍珠莲等，灌木类有问荆、金樱子、盐肤木、山胡桃、水竹、篾竹、油茶、鸡婆柳、胡枝子、黄栀子、野鸦椿等。

动物中有斑鸠、野鸡等鸟类，还有蛇、野兔、野鼠等。

本区山丘植物属中亚热带常绿阔叶、针叶林带，树木有松、杉、樟、杨、柳等，山体植被覆盖较好。未发现珍稀动植物。区内农作物主要有水稻、油菜等。

2、水生动植物概况

根据上海水产大学李学军等人对长江岳阳段调查，该处水生生物种类主要浮游植物有蓝藻、硅藻、绿藻，主要浮游动物有原生动物、轮虫、枝角类、桡足类，主要底栖动物有环节动物、摇蚊幼虫、腹足类、瓣鳃类，主要水生维管束植物有沉水植物。

长江中游主要珍稀动物有中华鲟、白暨豚。1980 年 10 月兴建葛洲坝工程，长江截流后，中华鲟已不能上溯到四川境内繁殖。长江葛洲坝中华鲟研究所开展中华鲟人工繁殖育苗研究，进行增殖放流，葛洲坝下游形成了新的中华鲟产卵场。

长江是我国水生生物资源宝库，项目所在道仁矶江段的主要鱼类为中国江河平原区系鱼类青、草、鲢、鳙、鳊、鲂等，第三纪区系钱类鲤、鲫、鲶、鳅等，

区内水产主要有鱼类、珍珠、螃蟹等。

六、静脉产业园规划概况

①规划年限及发展纲要

岳阳静脉产业园根据固废处理产业流程阶梯发展、当地社会发展及适应性、建设单位规划等因素，分两期建设。

基准年为 2015 年；

规划期限为 2015 年~2030 年；

近中期：2015 年~2020 年；

以生活垃圾焚烧发电、危险废物处理、医疗废物处理、餐厨垃圾处理、市政污泥处理等带有政府公益色彩的废物处置行业为主，打造门户形象，树立社会信心，并逐步打造园区物质能量的综合循环利用构架；成立静脉园区管委会等部门，加强对园区的社会化服务及监管。

远期：2021 年~2030 年。

静脉产业园进入稳定发展和提升期，发展再生资源深加工产业，重点打造核心功能组团，提升园区的生态工业水平（包括物质循环利用、能量梯级利用以及信息的综合共享），达到园区内静脉产业与动脉产业互惠互利、整体共生的格局。同时公众开放，环保宣传进入常态化。

②产业定位

园区以体现城市固体废物资源化、建设循环经济园区为核心，以人为本，坚持“生态优先、整体优先”的原则，实现园区环境和当地经济社会的协调可持续发展，具体定位如下：

1、近期发展定位

立足岳阳市，发挥区位优势，以项目落地为首要目标，建成岳阳市固体废物的综合处理园区。积极加强岳阳市生活垃圾等固体废物的综合处理，体现岳阳市城市可持续发展的精神，实现循环经济理念。

同时吸收国内外先进资源再利用技术，建成全国示范性静脉产业基地，建成工业、生活废物循环利用的示范企业群。配套成立产业园管委会，由政府监督、统筹管理，设定园区企业准入门槛、结合国家产业发展制订各项政策，实行信息联动、社会参与，建立新型静脉产业园管理模式。

2、远期发展定位

立足岳阳市，放眼湖南，形成拥有综合处理设施及一流技术的环境生态园区。建设的岳阳市固废循环经济静脉产业园，并对其功能进行提升，具有以下三项功能：

岳阳市固体废物资源化处理中心

岳阳市固体废物处理科研开发中心

岳阳市环境保护宣传教育中心

建设成为岳阳市乃至湖南地区的资源循环和环保产业的示范基地。

打造国家级城市废弃物资源化产业集聚区（包括宣传教育、展示交易、中试基地等）。

③规划产业园功能区划

根据岳阳市静脉产业园定位、产业园循环经济策略及实施方案、产业规划及国内外相关案例，本次概念规划提出三大功能组团，分别为行政组团、公众组团和产业组团。

(1)行政组团：为静脉产业园的行政办公中心，主要包含产业园管委会等行政职能部门，负责统筹产业园的经营管理、生产监督、招商引资、信息化平台维护建设、对外宣传等工作。行政组团对内服务于产业组团、指导生产经营，对外宣传“静脉产业”和“循环经济”，其行政管理能力直接影响产业园的实际运营效果。

(2)公众组团：是静脉产业园面向社会公众的重要平台，具有环保、低碳的示范作用。包含观景平台、环园区公园等。社会参与是静脉产业概念深入社会公众的有效途径，让社会各界更多的参与环保活动，实实在在感受到静脉产业带来的好处，对树立静脉产业的正面形象、推动静脉产业发展有着极大意义。

(3)产业组团：为静脉产业园的生产核心，包含以垃圾焚烧发电厂、医疗垃圾处理厂、餐厨垃圾处理厂、污泥处理厂、污水处理厂、建筑垃圾处理厂、填埋场等相关生产项目。组团内实行分单元管理，上下游产业循环衔接，废弃物运输通道独立，对外影响少。

④规划用地

岳阳静脉产业园规划用地情况详见表 2-1。

表 2-1 规划用地分类表

序号	用地代码		用地名称	面积 (公顷)		占地用地比例 (%)		占地用地比例 (%)
1	C	C1	行政办公用地	4.12	6.28	4.26	6.49	3.03
		C3	文化娱乐用地	2.16		2.23		
2	M	M ³	三类工业用地	90.98	90.98	81.76	81.76	43.95
3	S	S1	规划道路用地	12.95	12.95	11.75	11.75	6.26
4	建设总用地			110.21		100.00		53.24
5	缓冲区用地			96.80				46.76
6	规划总用地			207.01				100.00

二、临湘工业园污水处理厂

临湘工业园儒溪工业片区（湖南省化工农药产业基地）污水处理依托工业园污水处理厂，该污水处理厂于 2009 年取得湖南省环保厅关于湖南省化工农药产业基地污水处理工程环境影响报告书的批复（湘环评[2009]164 号）。

临湘工业园滨江产业区污水处理厂由岳阳北控水质净化有限公司负责建设和管理运行，建设规模为 2 万 t/d。

进水水质按照环境影响报告中污水处理厂接管标准，以《污水综合排放标准》（GB8978-1996）其他排污企业三级标准作为接管标准。现有污水处理工艺采用“水解酸化+卡鲁赛尔 2000 氧化沟工艺”。为提高污水处理效果，计划在现有污水处理工艺中新增 CMEC 铁碳微电解预处理系统（含絮凝沉淀系统）；在氧化沟进行 MBBR 增加填料改造，加强氧化沟氨氮处理能力、抗冲击能力；末端新增 Fenton 氧化深度处理。技改后工艺流程：进水（一企一管，在线监控，流量计）→粗格栅→调节池/事故池 2 组（新增 1 组，新增酸碱调节装置）→ CMEC 预处理系统（含絮凝沉淀池）→提升泵→细格栅→旋流沉砂池→水解酸化池→氧化沟（MBBR 改造）→二沉池→流化床 Fenton 氧化→后置絮凝沉淀池→出水。出水水质按污水处理厂技改提标升级后标准，出水水质达到《城镇污水处理厂污

染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

拟建工程生活污水经预处理后，出水能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，符合园区污水处理厂接纳水质要求。工业园污水处理厂排口为基地内国发公司原有排污口。根据调查，工业园污水处理厂实际建设规模为 2 万 m³/d，实际运行规模约 0.5 万 m³/d。

三、区域环境功能：

本项目所在地环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 项目拟选址环境功能属性

序号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区划	西面长江（城陵矶至黄盖湖段）、东北面 2.3km 洋溪湖	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准
2	环境空气功能区划	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准	
4	是否是基本农田	否	
5	是否是森林公园	否（占用林地，不涉及公益林）	
6	是否是生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	项目西北约 1200m 的临湘塔为省级重点文物保护单位	
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）	
11	是否水库库区	否	
12	是否污水处理厂纳污集水范围	是（临湘工业园污水处理厂）	
13	是否属于生态敏感脆弱区	否	

环境质量现状

建设项目所在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、辐射环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

本次环评大气环境现状监测委托郴州市力方检测技术有限公司。

- (1) 监测点位：G1—项目西南面 460m 居民点处。
- (2) 监测项目：SO₂、NO₂、PM₁₀。
- (3) 监测时间：2018 年 10 月 8 日至 10 月 10 日；连续监测 3 天。
- (4) 监测结果统计与评价

表 3-1 环境空气现状监测结果统计表 单位：mg/m³

监测点位	监测项目	日均浓度值范围	平均值	超标率 (%)	最大超标倍数	标准值
G1	SO ₂	0.008-0.014	0.011	0	0	≤0.15
	NO ₂	0.01-0.037	0.023	0	0	≤0.08
	PM ₁₀	0.054-0.072	0.063	0	0	≤0.15

根据监测结果，评价区域内 PM₁₀、SO₂、NO₂ 监测值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。项目所在区域环境空气质量满足区域大气环境功能要求。

2、地表水环境质量现状

根据《环境影响评价导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93）相关要求可知，本项目地表水质量现状相关数据可引用《湖南国发精细化工科技有限公司 100 吨/年茚虫威原药项目环境影响报告书》环境影响评价时的地表水环境质量现状监测资料，监测时间为 2017 年 01 月 14 日~16 日，监测单位为湖南澄源检测有限公司，监测数据在 3 年内，相关监测断面位于本项目地表水水体评价范围内，数据具有有效性。

- (1) 监测断面：设置在临湘工业园污水处理厂最终纳污水体（长江）的总排口上游 500m（W1）、下游 1000m（W2）和 3000m（W3），W4 洋溪湖距工业园红线 50m 处；各监测断面分布详细见附图。

- (2) 监测因子：pH、COD_{Cr}、氨氮、BOD₅、石油类。
- (3) 采样时间：2017年1月14~16日，连续监测3天。
- (4) 评价标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。
- (5) 采样和分析方法：采样和分析方法均采用国家推荐的技术规范。
- 具体水质监测结果见表3-2。

表3-2 地表水环境质量现状监测评价结果统计表 单位：mg/L

监测点位		监测项目及结果				
		pH	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	石油类
W1	浓度范围	6.48~6.50	3.80~4.11	12.6~13.9	0.767~0.778	<u>0.02</u>
	平均浓度	6.49	3.92	13.1	0.77	<u>0.02</u>
	超标率%	0	33	0	0	0
	最大超标倍数	0	0.0275	0	0	0
	达标分析	达标	不达标	达标	达标	达标
W2	浓度范围	7.12	3.72~4.12	12.4~13.8	0.780~0.791	<u>0.03</u>
	平均浓度	7.12	3.87	13.1	0.781	<u>0.03</u>
	超标率%	0	33	0	0	0
	最大超标倍数	0	0.03	0	0	0
	达标分析	达标	不达标	达标	达标	达标
W3	浓度范围	6.58~6.60	3.24~4.20	11.1~14.1	0.756~0.795	<u>0.02</u>
	平均浓度	6.59	3.77	12.9	0.776	<u>0.02</u>
	超标率%	0	33	0	0	0
	最大超标倍数	0	0.05	0	0	0
	达标分析	达标	不达标	达标	达标	达标
W4	浓度范围	<u>7.22</u>	<u>3.44~4.06</u>	<u>11.9~13.7</u>	<u>0.762~0.774</u>	<u>0.03</u>
	平均浓度	<u>7.22</u>	<u>3.85</u>	<u>13.0</u>	<u>0.767</u>	<u>0.03</u>

	超标率%	0	67	0	0	0
	最大超标倍数	0	0.015	0	0	0
	达标分析	达标	不达标	达标	达标	达标
GB3838-2002III标准		6~9	≤4	≤20	≤1	≤0.05

注：L 表示该检验法最低检出限。

长江监测断面、洋溪湖的监测因子除五日生化需氧量以外，其他监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。从最大超标倍数来看，超标的主要原因可能是因为长江水系、洞庭湖水系进入枯水期，进而导致污染物浓度上升，另一方面可能是由于各污水处理厂排放标准未进一步提质而导致。随着相关污水处理厂的提质改造、环境治理工程的开展，相信各监测断面的监测因子均能达到相关标准要求。

3 声环境质量现状

本次环评声环境现状监测委托郴州市力方检测技术有限公司。

（1）监测点位：N1—厂界东北外一米；N2—厂界东南外一米；N3—厂界西南外一米；N4—厂界西北外一米。

（2）监测项目：昼夜等效连续 A 声级（Leq）

（3）监测时间：2018 年 10 月 8 日至 10 月 9 日，昼间 6：00 至 22：00 之间的时段，夜间 22：00 至次日 6：00 之间的时段；连续监测 2 天。

（4）监测结果统计与评价

表 3-3 声环境现状监测结果统计表 （Leq，单位：dB）

检测编号	测点位置	采样时间	检测结果 LeqdB (A)	
			昼间	夜间
N1	厂界东北外 1m	10 月 8 日	50.1	42.6
		10 月 9 日	52.9	43.3
N2	厂界东南外 1m	10 月 8 日	53.5	47.2
		10 月 9 日	51.5	39.7
N3	厂界西南外 1m	10 月 8 日	51.8	40.5
		10 月 9 日	54.4	41.1
N4	厂界西北外 1m	10 月 8 日	49.3	46.1

		10月9日	57.2	40.9
标准 dB (A)			65	55

监测结果表明,本项目声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求。

4、生态环境质量现状

经走访了解到,评价区无大型动物,动物以乡村生态系统常见动物为主,比如:田鼠、蛇等。主要经济鱼类有草、青、鲢、鳙、鲤等;主要爬行动物有鳖、蟹等;主要家畜有牛、猪、羊等;主要家禽有鸡、鸭、鹅等。现场调查及走访未在项目区附近范围内发现珍惜保护动物或地方特有动物。项目地周围植被多以乡村林木为主,如灌木、乔木、常绿松柏类等。

主要环境保护目标

1、地表水环境保护目标

确保区域附近湖泊符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准。

2、大气环境保护目标

确保项目区域空气质量符合 GB3095-2012 中二级标准。

3、声环境保护目标

确保厂界区域达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。

4、确保固体污染物及时妥善处理。

表 3-4 主要环境保护目标表

类别	保护目标	目标功能	方位与距离	规模	保护级别
大气环境	泾港村	居住	东面, 970m	约 200 户	GB3095-2012 中的二级标准
	王家门	居住	西南面、600m	约 8 户	
	胡家垄	居住	西南面、630m	约 7 户	
	新港村	居住	西南面、1.4km	约 400 户	
	新港学校	学校	西南面、1.9km	在校师生约 1000 人	
地表水环境	长江	渔业、农灌	西面、1240m	∕	GB3838-2002
	洋溪湖	渔业、农灌	东北面、2km	∕	

					III 类
声环境	200m范围无居民				/
文物重点保护区	临湘塔	省级保护文物	西北面, 1200m	/	/
生态环境	项目区周边林地和农田				

评价适用标准

环境 质 量 标 准	一、环境空气质量标准				
	<p>本项目所处地区大气环境功能区为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（2018 修改单）中二级标准。具体的标准值见表 4-1。</p>				
	<p>表 4-1 环境空气质量标准（二级） 单位：mg/m³</p>				
	项目	浓度限值（mg/m ³ ）			依据
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
	SO ₂	0.5	0.15	0.06	GB3095-2012 中二级 标准
	PM ₁₀	/	0.15	0.07	
	NO ₂	0.2	0.08	0.04	
	二、地表水质量标准				
	<p>项目附近水体为长江（城陵矶至黄盖湖段）、洋江湖执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，具体标准值见表 4-2。</p>				
<p>表 4-2 地表水质量评价标准 单位：mg/L，除 pH 外</p>					
标准		监测因子	III类标准值		
《地表水环境质量标准》 GB3838-2002III类标准		pH	6~9		
		COD	≤20		
		NH ₃ -N	≤1.0		
		石油类	≤0.05		
		BOD ₅	≤4		
三、声环境质量标准					
<p>执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准</p>					
<p>表 4-3 声环境质量标准值 等效声级：dB（A）</p>					
类别	昼间	夜间			
3	65	55			

一、大气污染物排放标准

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2排放限值。厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中表2标准。具体排放标准见表4-4。

表4-4 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	1.0

表4-5 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

规模	小型
基准灶头数(个)	1≥, <3
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率(%)	60

二、水污染物排放标准

食堂废水经隔油处理后与生活污水一起先经化粪池预处理,然后排入临湘工业园污水处理厂,执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准。

表4-6 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L

项目	pH	BOD ₅	COD	石油类	氨氮
三级标准	6-9	300	500	20	-

三、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定限值。具体标准如下。

表4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 Leq[dB(A)]

厂界外环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55

表4-8 建筑施工场界环境噪声排放限值 Leq[dB(A)]

昼间	夜间
70	55

四、固体废物控制标准

本项目生产固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准

	<p>(GB18599-2001)》；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485—2014)。</p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>本项目食堂废水经隔油池与生活污水一起排入化粪池预处理后排入临湘工业园污水处理厂，排放量为，<u>CODCr: 0.064t/a、氨氮 0.006t/a</u>，<u>总量控制建议指标为 CODCr: 0.064t/a、氨氮: 0.006t/a。</u></p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

1、炉渣处理工艺流程图

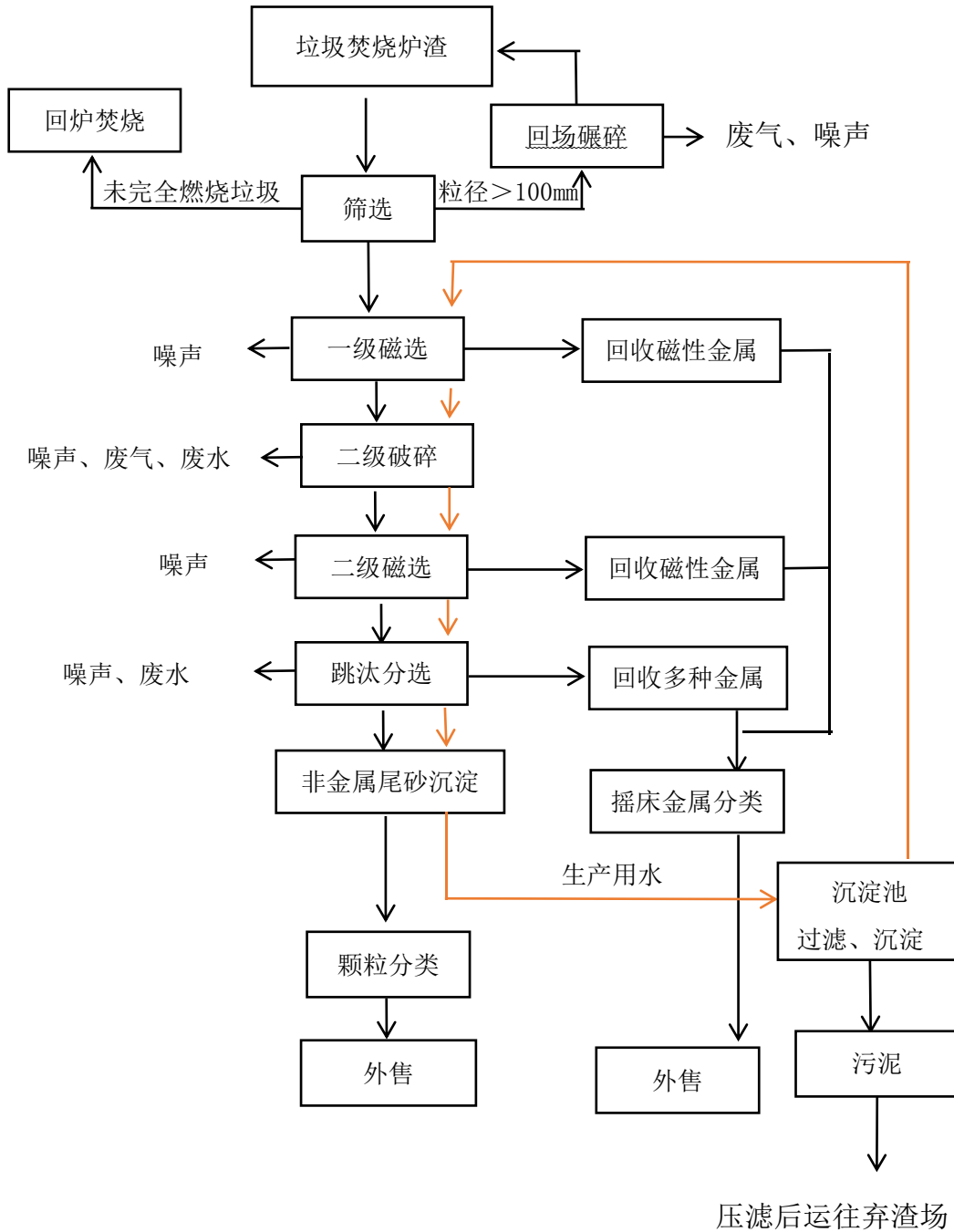


图 5-1 炉渣分选处置工艺流程及产污节点图

1、工艺流程简述

(1) 炉渣分选处置主要工艺流程：

1) 筛选及回场碾碎：发电厂产生的炉渣经汽车运输至炉渣分选生产线，多余炉渣运往炉渣仓库，经焚烧产生的炉渣，组成成份混杂，为防止流水线设备损坏，需要对炉渣进行一次筛选及碾碎。炉渣由铲车送入料斗，通过传送带输送进筛选滚笼进料口。滚笼是可以连续旋转的喇叭状筛网。炉渣由喇叭状滚笼小口端进入，经过旋转的滚笼后，直径小于 100mm 的炉渣颗粒透过滚笼侧面网孔流出，进入下一道工序；而体积较大的渣块、石块、混凝土块及大块的金属则通过喇叭状滚笼的大口端流出，通过装载机进行碾碎后，由传送带输送回待处理炉渣区；未完全燃烧的垃圾被人工检出，集中后送回垃圾焚烧炉重新焚烧。

2) 一级磁选：经过旋转的滚笼后，直径小于 100mm 的炉渣颗粒透过滚笼侧面网孔，流入料斗，由料口底部均匀流出，均匀分布在传送带上。传送带上方设置悬挂式磁力除铁器。当炉渣随传送带经过悬挂式磁力除铁器下方时，炉渣中的磁性金属被磁选出来，通过输送金属的传送带送去除杂分离及金属分类。

3) 二级破碎：经过一级磁选后的炉渣，通过传送带送入打砂机，同时打砂机进料口有冲洗水连续注入，约 550m³ /d。炉渣在湿式打砂机内进行粉碎，粉碎后的渣粒随冲洗水流出打砂机。打砂机能将炉渣中 100 mm 以下的渣块、石块及混凝土块等坚硬的物质充分打碎，根据制砖厂或水泥厂的要求，可以将炉渣粉碎成规定的颗粒大小，目前的技术可以将颗粒细度调整到 1-4mm 左右。

4) 二级磁选：湿式打砂机出口设置滚筒式磁力除铁器，由湿式打砂机出口流出的炉渣及冲洗水混和物，流经滚筒式磁力除铁器下方，炉渣中所含有磁性金属被二级磁选出来，通过输送金属的传送带送去除杂分离及金属分类。

5) 跳汰分选：经二级磁选后的炉渣及冲洗水混和物，流入锯齿波跳汰机。锯齿波跳汰机根据跳汰床层理论分层规律，其跳汰脉动曲线呈锯齿形，上升水流快于下降水流，使炉渣中的重颗粒物质得到充分沉降，因此比重较重的金属颗粒随着下降水流沉降到跳汰机床层底部；而比重较轻的物质（基本上已经去除了所有金属物质）则分布在跳汰机床层的上部，随水流经跳汰机出料口流入渣池（净化后炉渣暂存区）。沉降于跳汰机床层底部比重较重的金属混杂物，被定期清理出来，进行金属分类。

6) 非金属尾沙沉淀：已去除所有金属物质后的炉渣砂粒，随水流经跳汰机出口流入渣池（净化后炉渣暂存区）。渣池设隔栅排水口，工艺水经过过滤后，流入废水处理系统。滤水后的成品炉渣经集中后送往水泥厂、混凝土砌块砖厂、混凝土搅拌站等处，作为替代河沙、细石骨料使用。

7) 回收金属分类：从炉渣中回收的金属，区分为强磁性及弱磁性两类，因此需要对回收金属进行分类，同时要去除金属中混杂的泥沙。利用摇床去除金属中混杂的泥沙，同时采用悬吊式磁力除铁器区分强磁性及弱磁性两类金属。摇床是目前较为理想的节能选矿设备之一。摇床具有双曲波床面，床面有一定倾斜度，在电机及皮带轮的带动下，可以作纵向往复运动，同时摇床侧边有横向冲击水流横向流过床面。去除泥沙的过程是在具有双曲波床面上进行的，金属及泥沙混和物从床面上角的给矿槽送入，同时由给水槽提供横向冲洗水，于是金属及泥沙混和物在重力，横向流水冲力，床面作往复不对称运动所产生的惯性和摩擦力的作用下，按比重和粒度分层，并沿床面做纵向运动和沿倾斜床面做横向运动。因此比重和粒度不同的矿粒沿着各自的运动方向逐渐沿对角线呈扇型流下，分别从精矿端和尾矿侧的不同区域排出，金属集中在精矿端，而泥沙则由尾矿侧排至废水处理系统。在摇床的精矿端上方，设置悬挂式磁力除铁器，流经其下方的强磁性金属被磁选出来，而弱磁性金属则由摇床精矿端出口收集。

产品直接通过车辆运送出厂。

8) 工艺水流程：

湿式打砂机冲洗水及跳汰机补给水（脉动分层用）均通过跳汰机排入渣池（净化后炉渣暂存区）。在处理后炉渣储存区底部经过隔栅阻隔渣粒后，导入循环水池，可以循环利用；摇床补给水可循环排到沉淀池。

2、项目运营期物料平衡表如下所示：

表 5-2 项目物料平衡表

投入		产出	
项目	数量 t/a	项目	数量 t/a
炉渣	100000	未燃尽燃料	2000
		废金属	2700
		砂料	94506.478

		沉淀池污泥	792
		粉尘	1.522

主要污染工序

一、施工期污染工序及污染源分析

(1) **施工废气**：拟建项目建筑面积为 16016 m²，根据中国环境科学研究院研究的建筑扬尘排放经验因子 0.289kg/m²，可估算出拟建项目施工期建筑扬尘排放量为 4.63 吨。类比同类工程，项目施工期扬尘浓度可达 1.5~3.0mg/m³，但施工粉尘对 100m 以外的区域影响较小。另外，初期施工时，各类燃油动力机械在施工活动时，会排放一定量的 CO、NO_x、THC 等污染物。载货车、出渣车沿路行驶，渣土沿路抛洒也会对环境有一定的扬尘影响。除此之外，项目施工装修阶段所使用的材料会释放对人体存在潜在的危害作用的污染物。如装饰材料、粘合剂中通常含有甲醛、苯等有害气体；地砖、花岗岩、煤渣砖等可能含有氡气、放射性物质等。

(2) **施工废水**：施工过程中将产生浑浊的施工废水；燃油动力机械是施工作业的主要机具，在冲洗和维护时，将产生少量含石油类和 SS 的废水。以及施工人员和现场管理人员产生的生活污水。施工废水预计为 5.0m³/d（包括建筑、养护），主要污染因子浓度为 COD：100mg/L、SS：1200mg/L。冲洗含油废水预计 2.5m³/d，主要污染物为石油类，浓度为 12mg/L。施工人员按平均每天 20 人计算，用水量按 100L/人·d 计（排放系数 0.8），用水量为 2m³/d，产生的生活污水量为 1.6m³/d，主要污染因子浓度为 COD：350mg/L、BOD₅：250mg/L、SS：250mg/L。施工人员均为附近居民，应当地污水管网未铺到项目地，所以生活污水依托当地化粪池处理后用于农灌；施工废水经沉淀后回用于场地抑尘。

(3) **噪声**：施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对声环境影响大的是机械噪声。

施工期主要施工机械设备的噪声源强见表 5-1，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后产生的噪声增加 3~8dB。

表 5-3 施工期主要设备噪声值一览表

序号	施工机械	噪声源测量声级 dB (A)	声源特征
1	挖掘机	79	不稳态源
2	平地机	73	流动不稳态源
3	铲土机	75	流动不稳态源
4	自卸卡车	70	流动不稳态源
5	静压式打桩机	80	不稳态源
6	混凝土输送泵	100	固定稳态源
7	升降机	77	流动不稳态源

物料运输车辆类型及其声压级见表 5-4。

表 5-4 交通运输车辆噪声源强

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度 dB(A)
土方阶段	材料运输	大型载重车	84-89
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85

(4) 固废

施工期产生的固体废弃物有施工弃土石和建筑垃圾，除此之外，还有少量施工人员生活垃圾。

施工期生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，施工人员 20 人，生活垃圾产生量约为 10kg/d，施工人员生活垃圾集中收集后可就近运往垃圾发电厂进行焚烧处理。根据现场调查和了解，本项目挖填方可以做到平衡，无弃方和借方。

(5) 水土流失

项目建设因场地平整，基础挖填、土方临时堆放等建设活动破坏了占地区原有的相对稳定的地形地貌、将产生一定程度的水土流失，同时也将造成一定程度的危害，具体表现在以下几方面：

A、损坏地表植被，降低水土保持功能项目施工损坏了地表植被，扰动了占地区的土地，降低了原地貌的水土保持功能，加剧了该地区的水土流失。

B、威胁工程安全拟建项目如果施工时不注意水土保持，对主体工程中的各种构造物的建设将带来不安全因素，容易造成垮塌等。

(6) 生态影响

拟建场地位于云溪区陆城镇新港村和肖田湖渔场，根据现场调查和了解，项目所在地属于典型的农村地带，周边无自然保护区、风景名胜区等生态敏感区；项目所在地主要以乡间常见林木为主，因此，本项目施工期对当地生态环境影响较小，且受影响的生态景观可通过后期厂房绿化进行替代。

二、营运期

(1) 废气

①原料及产品运输扬尘

本项目原料和成品需要运入和运出，运输工具为各种汽车，运输扬尘包括物料洒落扬尘和汽车引起的道路二次扬尘。类比同规模项目，并参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“第十八章、粒料加工厂”中“车辆来往”逸散尘排放因子取 0.016kg/t ，本项目原料炉渣来自垃圾焚烧发电厂，参考同类型项目及建设单位提供资料，原料炉渣含水率约 10%，原料上料、堆放、装卸产生的扬尘产生量按理论值削减 80% 计算，本项目原料约 10 万 t/a，则原料运输扬尘产生量为 0.32t/a ；产品含水率约 5%，扬尘理论消减量按 80% 计，产品种粗骨料 2.1 万 t/a、细骨料 7.35 万 t/a，则粗骨料运输扬尘产生量为 0.067t/a ；细骨料运输扬尘产生量约为 0.235t/a 。则原料及产品运输扬尘产生量合计约为 0.622t/a 。

②原料上料、原料堆放、原料及产品装卸扬尘

类比同类型项目，并参考《逸散性工业粉尘控制技术》技术中“第十八章、粒料加工厂”中“卸料”逸散尘排放因子取 0.02kg/t ，炉渣入场时含水率约为 10%，原料上料、堆放、装卸产生的扬尘产生量按理论值削减 80% 计算，本项目原料约 10 万 t/a，则原料上料、原料堆放、原料及产品装卸扬尘产生量共计约为 0.4t/a 。

③破碎筛分扬尘

类比同类型项目，并参考《逸散性工业粉尘控制技术》第十八章粒料加工逸散尘排放因子表，本项目在破碎过程中的逸散尘排放因子系数为 0.05kg/t ，由于炉渣入场时含水率约为 10%，且采用湿式破碎，产生的扬尘量按理论值削减 90% 计算。原料耗量约为 10 万 t/a，则破碎筛分扬尘产生量约为 0.5t/a 。

④食堂油烟

项目运营后厂内设有食堂，项目劳动定员 60 人，均在厂内食宿，食堂每天提供中餐，即食堂每天就餐人数为 60 人。食堂使用清洁能源，职工食堂内的基

准灶头按 2 个计，灶头排风量为 2000m³/h，年工作日 330 天，日工作时间约 4h，根据类比调查和有关资料显示，每人每天耗食用油量约为 30g，则年油耗量为 1.8kg/d，0.594t/a。油的平均挥发量约为 3%。则食堂内每年产生的油烟量约为 17.82kg/a，油烟产生浓度约为 6.75mg/m³。一般高效油烟净化设施去除效率在 80% 左右，油烟经高效油烟净化器处理后，则油烟排放量约 3.564kg/a，油烟排放浓度约为 1.35mg/m³。

(2) 废水

①生产废水

本项目在使用打砂机、跳汰机、摇床设备时会产生一定量的废水，产生的废水通过沉淀池进行处理后回用，各池体废水均不对外排放。经厂家提供相应资料，打砂机用水量约 550m³/d，跳汰机用水量约 600m³/d，摇床用水量约 450m³/d，合计 1600m³/d，其中损耗约 200m³/d，需补充生产用水为 200m³/d。

②生活污水

本项目劳动定员 60 人，包中餐，用水量定额参照湖南省地方标准《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014）（办公楼带食堂），用水量按约 80/人·d，企业每年正常生产 330 天计，则生活用水量为 4.8t/d（1584t/a），排污系数取 0.8 计，则生活污水量为 3.84t/d（1267.2t/a），生活污水中主要含 CODCr、BOD₅、氨氮、动植物油、SS 等污染物，类比同类水质，主要污染物产生浓度 435mg/L、188mg/L、49mg/L、10.5mg/L、200mg/L，则 CODCr、BOD₅、SS、氨氮、动植物油的产生量分别为：0.551t/a、0.238t/a、0.062t/a、0.013t/a、0.26t/a，生活污水经隔油池+化粪池预处理后排入临湘工业园污水处理厂。

③初期雨水

初期雨水指下雨时前 15 分钟产生的废水，由于项目生产区下雨后产生的初期雨水中含有污染物，故需视为废水。根据室外排水设计手册，降雨强度（选用最近的湖南省统计及计算公式）与设计重现期、降雨历时的关系如下：

$$q = (6.890 + 6.2511gP) / (t + 4.367)^{0.602}$$

q——设计降雨强度，L/s · 10000m²；

P——设计重现期，a；

t——降雨历时，min。

室外地面降雨历时一般取 10-25min, t 取 15min; P 取 2。

根据上述公式, 计算得出 $q=239.74L/s \cdot 10000m^2$ 。项目占地面积 $28667 m^2$, 项目场地为水泥地面, 径流系数取 0.9, 即 10%渗入地下, 90%形成地表径流。通过计算, 项目初期雨水量为 $559.9m^3/次$ 。

岳阳市年平均降雨日 152 天, 每次降雨时间按照 4 天连续降雨计算, 则降雨次数为 38 次, 每次取前 15 分钟的初期降雨量, 计算本项目初期雨水量为 $21276.2t/a$ 。初期雨水直接经沉淀池沉淀后回用于场地洒水抑尘。

(3) 噪声

该项目噪声主要来源于破碎机、永磁滚筒、跳汰机、摇床等设备运行, 噪声源强在 70-90dB (A), 通过选用低噪声设备、密闭式生产车间和距离衰减, 经以上措施处理后, 噪声源强可降低 10-15dB (A) 以上, 经治理后的主要生产设备噪声强度一览表见表 5-3。项目厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。

表 5-5 项目运营期主要噪声情况一览表 单位: dB (A)

序号	噪声源名称	噪声级 dB (A)	拟采取降噪措施	排放强度 dB (A)
1	破碎机	70-90	低噪声设备、底座安装减震器、合理布局	75
2	永磁滚筒	70-85		70
3	跳汰机	70-85		70
4	摇床	70-85		70

(4) 固废

①废金属

本项目分选后的废旧金属为 $2700t/a$, 大部分含铁, 少量铜、铝等金属, 各金属分类收集, 废旧金属堆存间, 定期出售给金属回收公司。

②生活垃圾

职工生活垃圾产生量按 $0.5kg/人 \cdot d$, 产生量为 $30kg/d$ (即 $9.9t/a$)。统一收集后可就近运往垃圾焚烧发电厂处理。

③沉淀池污泥

本项目生产过程中工艺废水全部进入循环水池自然沉淀处理, 废水中 SS 浓度约 $1500mg/L$, 按照废水总量 $1600m^3/d$ 、SS 全部沉淀核算, 污泥产生量约 $792t/a$,

沉淀池污泥为一般固废，经压滤机压滤后可作为原料破碎。

④未燃尽燃料

根据建设方提供资料，本项目炉渣约 2%未燃尽，燃料量约 2000t/a，为一般固废，筛选出来后运往垃圾发电厂处理。

产生的生活垃圾经收集统一收集后交由环卫部门处理。全厂固废产生情况见下表：

表 5-6 固废产生及处理情况表

序号	固废名称	固废性质	产生量 (t/a)	处理措施
1	废旧金属	一般工业固废	2700	外售
2	未燃尽燃料	一般工业固废	2000	送至垃圾发电厂
3	沉淀池污泥	一般工业固废	792	可作为破碎原料
4	生活垃圾	一般工业固废	9.9	可就近运往垃圾焚烧发电厂处理

(5) 地下水

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）并结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》可知，本项目属于IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价，本次评价仅针对各堆放区域提出针对性的地下水防治措施。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	原料及产品运输	扬尘(无组织)	0.622t/a	0.622t/a
	原料上料、原料堆放、原料及产品装卸	扬尘(无组织)	0.4t/a	0.4t/a
	破碎筛分	扬尘(无组织)	0.5t/a	0.5t/a
	食堂	油烟	6.75mg/m ³ , 17.82kg/a	1.35mg/m ³ , 3.564kg/a
水污染物	生活污水(1267.2m ³ /a)	CODcr	435mg/L, 0.551t/a	320mg/L, 0.41t/a
		BOD ₅	188mg/L, 0.238t/a	150mg/L, 0.19t/a
		NH ₃ -N	49mg/L, 0.062t/a	48mg/L, 0.06t/a
		SS	200mg/L, 0.26t/a	100mg/L, 0.13t/a
		动植物油	10.5mg/L, 0.013t/a	8mg/L, 0.06t/a
	生产废水		1600m ³ /d	循环利用, 不外排
	初期雨水		559.9m ³ /次	沉淀后回用于场地洒水抑尘
固体废物	生产区	废旧金属	2700t/a	外售
		未燃尽物料	2000t/a	运往垃圾发电厂
		污泥	729t/a	压滤后作为破碎原料
	生活区	生活垃圾	9.9t/a	运往垃圾焚烧发电厂处理
噪声	运营期	设备噪声	70-85dB(A)	厂界噪声达标排放, 对项目周边居民影响不大

主要生态影响(不够时可附另页)

项目周边无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等, 因此对植被的破坏影响较轻微; 工程进行土建施工过程中要注意保护环境, 建议工程施工过程中设置护栏、围挡等隔离措施, 尽可能减少对区域的景观带来的影响。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

项目施工期的主要环境问题是施工扬尘、噪声，其次是施工废水、建筑垃圾、水土流失。在不同的施工阶段，因施工内容不同，采取的作业方式有所不同，因而其污染排放情况有所侧重。

一、施工期水环境影响分析

1、施工期水污染源分析

(1) 施工作业污水

本项目施工污水主要来源于地面、渣土运输车等冲洗、泥浆水和基坑污水，其中主要污染物有 COD：25~200mg/L、石油类：10~30mg/L、SS：500~4000mg/L，预计施工期施工污水排放量约为 5~10m³/d。

(2) 施工生活污水

施工期间，工地施工人员约为 20 人，工地设简易住宿设施，施工员工每天生活用水按 100L/人计，总用水量约为 2m³/d，以排放系数 0.8 计算，排放量约为 4m³/d。污水中 COD 浓度约为 100~150mg/L，BOD₅浓度约为 50~80mg/L，SS 浓度约为 100~200mg/L。

2、施工期水污染防治措施

(1) 施工作业污水防治措施

A、为了防止泥沙污水对环境的影响，项目应优先建设完善的配套污水沉淀设施、排水系统，以便将施工期污水通过专用管道收集沉淀处理后外排。

B、项目施工机械、运输车辆运行和维修中都可能产生油污滴漏，并进入水体，从而对局部水环境造成石油类污染。为减少石油类污染，项目施工设备不得在施工现场进行大修，必须拖入专业维修厂进行维修。车辆及机械设备保养的废油必须集中处置，揩擦油污的固体废物属于危险废物，必须集中妥善处置，不得随意丢弃，以减少石油类对水环境的污染。

C、施工材料运输车辆应有防雨设备，施工材料堆放场地应防止大风暴雨冲刷造成渗漏进入水体造成污染。

D、在施工场区的出入口拟设置 1 套工地车辆冲洗场地和设施，加设专用沉淀池，对车辆冲洗污水进行沉淀处理后循环使用，不得直接外排。沉淀池尺寸为：6m×3m×2m，污水沉淀时间应大于 2 小时。

采取上述措施以后，项目施工期对区域水环境的影响可大大减小。

(2) 生活污水污染的控制措施

依托当地化粪池处理后，用于附近农田灌溉。

二、施工期环境空气影响分析

1、施工期大气污染源分析

项目施工期对环境空气质量的主要因素为基建扬尘。

从施工工序分析，施工期场地平整、地基开挖、结构施工、装修、道路、绿化施工过程，由于土地裸露、建筑材料运输、水泥砂石搅拌等而产生大量扬尘。

根据北京市环境保护科学院对 7 个建筑工地项目施工工地的扬尘测定，当风速为 2.4m/s 时，测定结果表明：

①当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于大气环境标准的 1.4~2.5 倍。

②建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为 0.49mg/m³，为上风向对照的 1.5 倍，相当于大气环境标准的 1.6 倍。

由此可见，建筑施工过程中产生的扬尘污染是相当严重的，如遇干旱无雨天气，在自然风作用下产生的扬尘对周边的环境保护空气质量产生较大的影响，扬尘将加重。

根据岳阳地区的气象资料，岳阳市全年主导风向为西北风，主要发生冬季，平均风速 2.2m/s；次主导风向为南风，主要发生在夏季。一年中，7 月最多风向为西南风，频率为 18%；1 月最多风向为西北风，频率为 21%。大风出现的日数较少，较大风速出现在冬季和夏季。因此项目在大多数天气条件下，施工粉尘的影响范围不大，主要限于项目施工场地半径约 100~200m 的范围内。本项目施工期主要大气环境保护目标为厂区及周边的零星居民，施工期扬尘若控制不好将对该目标产生一定扬尘影响。

2、施工期大气污染防治措施

本项目平整及土建施工工程量不大。即使如此，也应根据国家环保部颁布的《防治城市扬尘污染技术规范》的通知要求，本环评建议的施工扬尘控制措施如下：

(1) 根据《湖南省大气污染防治条例》的要求，本项目施工过程中暂时不能开工的建设用地，需由土地使用权人、建设单位对裸露地面采取设置防尘网或者防尘布等措施进行覆盖，不能开工超过三个月的，应当进行绿化、透水铺装；

根据《湖南省污染防治攻坚三年行动计划（2018-2020）》要求，本项目施

工工地需达到“六个 100%”（工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输达到 100%），以减轻施工扬尘对大气的污染。

（1）在建设施工工地出入口必须设置环境保护监督栏（牌），其内容包括：项目名称、建设单位、施工单位、工程期、防治扬尘污染现场监督员姓名等。

（2）整个施工期必须设专职保洁员 4 人以上（轮班）。其主要职责为：负责车辆进出场冲洗、项目施工场地洒水降尘、场内裸露堆场覆盖、场内裸露地面覆盖、道路冲洗清扫及日常扬尘控制管理。

（3）施工场地应设置连续、封闭硬质围墙（档），围墙（档）不低于 2.5m，围墙（档）底端应设置防溢座，围墙（档）之间以及围墙（档）与防溢座之间无缝隙，围墙（档）必须在项目开工以前完成。

（4）只在设置一个施工场地出入口，施工场地出入口须采用钢板、混凝土、礁渣或细石等进行路面硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施加强保洁清扫，场内硬化路面不少于 30m，场外须与公共道路连接。

（5）在施工工地出入口内侧设置专业厂家生产的专用车辆清洗设备以及配套的泥浆沉淀设施、清水回用设施，做到车辆清洗水的循环使用不外排。洗车平台配置清洗员 2 名（一边一人），洗车作业平台和连接进出口的道路用混凝土硬化，道路硬化宽度设计大于 5m，并铺设加湿的麻袋或草袋等，以防止将撒漏的泥土带入城市道路。

（6）施工场内车行道路须采用钢板、混凝土、礁渣或细石等进行路面硬化，宽度为 3-5 米，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施加强保洁清扫；运输渣土、泥浆、建筑垃圾及砂石等散体建筑材料，应采用密闭运输车辆或采取篷覆式遮盖等措施，严禁发生抛、洒、滴、漏现象；将施工建筑上层具有粉尘逸散性的材料、渣土或废弃物输送至下层或地面时，须从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者把包装框搬运，不得凌空抛散；安排洗车人员，对每台渣土车出场前均要清洗，不得将泥土带出现场，严禁超载运输，渣土装载低于厢板 10 厘米以上。

（7）建筑物施工其四周 1.5m 外应全部设置防尘布网，防尘网顶端高于施工作业面 2 米以上；裸露的施工地闲置时间在 3 个月以内的，应采取防尘布网覆盖，并加强管理确保覆盖到位；限定物料堆放场地；施工现场易飞扬的细颗粒散体材料应密闭存放；易产生扬尘的砂石等散体材料，应设置高度不低于 0.5 米的堆放

池，位于工地主导风下风向，并采取覆盖措施。

(8) 限定物料堆放场地，施工工地内易飞扬的细颗粒散体材料应当密闭存放，易产生扬尘的砂石等散体材料，应设置高度不低于 0.5m 的堆放池，并采取覆盖措施。

(9) 当空气质量为重度污染（空气质量指数 201-300）和气象预报风速达 5 级以上时，停止爆破、土方和拆迁施工，并做好覆盖工作；当空气质量为中度污染（空气质量指数 151-200）和风速达 4 级以上时，停止爆破和土方施工，并每隔 2 小时对施工现场洒水 1 次；当空气质量为轻度污染（空气质量指数 101-150）时，应每隔 4 小时对施工现场洒水 1 次。

(10) 项目必须采用商品混凝土和干混砂浆，场地内不得设置现场混凝土搅拌设施。

(11) 加强对运输车辆的管理，定期对车辆的尾气进行检测，对尾气排放不合格的车辆进行及时的保养和维修，减少车辆有害废气的排放；

(12) 本项目在装修中必须使用正规企业生产的环保型低毒、无毒涂装材料，应尽量使用水溶性、无苯的涂料、胶水，减少有机废气污染影响。

(13) 项目地下挖掘施工时必须同时建设基坑的护壁工程，以稳定基坑边坡，防止坡面崩塌。

(14) 在地下工程施工完成后，应尽快对广场区进行地面设施和环境绿化工程进行建设和完善，以人工绿化方式恢复植被，种植植物以街道和空隙地的观赏树木和花草为主，使场地裸露地面及时得到绿化覆盖，美化环境。

三、施工期声环境影响分析

1、施工期噪声源分析

施工期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆的噪声，施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征。不同的施工设备产生的机械噪声声级在多台机械设施同时施工时，叠加后增加值一般不超过 5dB (A)。

施工期噪声的影响随着项目不同施工阶段，以及使用不同的施工机械而有所不同。在施工初期，运输车辆的行驶和施工设备的运转是分散的，噪声影响具有流动性和不稳定性。施工期噪声的影响程度主要取决于施工机械与敏感点的距离。不同施工阶段超过 70dB (A) 的机械设备主要有挖掘机、空压机、打桩机、混凝土振捣器、升降机、安装切割机械等，这些机械噪声随距离衰减，其衰减情况见表 7-1。

不同施工阶段的机械设备噪声对环境的影响按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准执行，其标准限值见表 7-2。

表 7-1 主要施工机械设备噪声衰减距离

序号	声级 施工机械	距离	声级[dB (A)]				
			20	40	80	160	200
1	挖掘机		75	69	63	57	55
2	混凝土振捣器		76	70	64	58	56
3	升降机		69	63	57	51	/
4	空压机		84	78	72	66	60
5	打桩机		86	80	74	68	62

表 7-2 不同施工阶段作业噪声限值

施工阶段	主要噪声源	噪声限值	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	75	55
打桩	打桩机等	85	禁止
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等	70	55
装修	吊车、升降机等	65	55

由表 7-1 可知施工阶段，如不采取隔声措施，由于场地狭小，施工场界噪声不能满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）要求：在距声源处 50m 内，施工机械昼间、夜间等效 A 声级均不能达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）规定，在距声源处 100m 处，施工机械昼间等效 A 声级能达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）规定，而夜间等效 A 声级不能达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）规定。因此，施工噪声对周围声学环境的影响不容忽视。

2、施工期噪声污染防治措施

项目在施工过程中必须严格控制高噪声设备的施工时段，加强施工管理，对高噪声设备采取隔声、降噪措施，尽量减小施工噪声对周边声环境产生的影响。评价建议施工方采取下列降噪措施：

(1) 在施工场地临敏感目标侧周围设砖砌围墙，围挡高不少于 2.5m，减少推土机、空压机等设备噪声对周围环境的影响。

(2) 合理安排施工时间，夜间禁止施工，施工时间严格限制在每日 7 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的要求。

(3) 合理选择施工方法，避免连续施工，合理布置施工现场。

(4) 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。

(5) 对高噪声设备，应设置临时隔声屏障。

(6) 打桩施工，应优先使用液压打桩机，禁止使用蒸汽桩机、锤击桩机，夜间禁止打桩。

(7) 合理布局施工场地，尽量将高噪声设备布置在施工工地中部。

(8) 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，不能入棚的，可在临敏感目标一侧设置单面声障。

(9) 避开在大风情况进行扬尘量大的施工作业，当风力达到 4 级以上时应停止或控制施工。

(10) 加强与周围居民沟通，夜间施工除需办理环保审批手续外，还应提前以适当方式告知受影响群众，征得群众谅解。

由于施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工阶段的不同其影响也不同。施工结束时，施工噪声也自行消失。

四、施工期固体废物影响分析

1、施工期固体废物污染源分析

施工期间的固体废物主要为建筑垃圾，建筑垃圾成分较复杂，主要包括废弃的沙石砖瓦、木块、塑料、废混凝土、废金属等。这些固废处置不当将会影响景观，污染土壤和水体。因此，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条和第十七条的规定，必须对这些固废妥善收集、合理处置。

2、施工期固体废物污染防治措施分析

(1) 施工过程中产生的建筑渣土及建筑垃圾，应按照规定，实现垃圾的减量化、无害化和资源化。

(2) 对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。不能回用的由专门回收单位处置。

(3) 对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

(4) 施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。

本项目拟采取的固体废物污染防治措施较为全面，处置去向明确，基本上可消除对环境的二次污染。

项目施工期较短，且施工区域较小，施工污染会随着施工活动的结束随即消失，不会对周围环境造成较大影响。

二、营运期环境影响分析及措施

1、大气环境影响及防治措施

(1) 粉尘

根据建设项目工程分析可知，本项目原料及产品运输扬尘产生量为0.622t/a，原料上料、原料堆放、原料及产品装卸扬尘产生量为0.4t/a，破碎筛分扬尘产生量为0.5t/a，本环评要求建设单位提升环境管理水平，做到如下措施，可有效降低颗粒物无组织排放量。

为减少项目无组织粉尘对周围环境的影响，项目应采取以下措施：

①本项目原料、产品堆场、生产设备均布置在密闭的车间内，生产区、堆场均采用厂房形式，四周密闭；

②自卸汽车卸、堆取料及装车过程中，均尽量减少落差，并配备洒水车进行喷洒抑尘；装卸作业应在无风或小风时间进行，在风速过大时应停止装卸作业；

③原料及产品运输车辆采用厢式货车；

④企业对厂区内未硬化场地和道路进行场地硬化、绿化处理，并安排专人对企业厂区及企业进出口的道路进行经常性的清扫、冲洗，保持道路清洁。

⑤厂区大门内侧设置减速带，以降低厂区内车辆引起的扬尘；

本次环评采用根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式 AERSCREEN 的要求对破碎筛分粉尘无组织浓度进行计算。

表 7-3 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村

	人口数（城市选项时）	
最高环境温度/°C		37.1°C
最低环境温度/°C		-3.1°C
土地利用类型		农田
区域温度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是 否√
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否√
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

计算结果见表 7-4。

表 7-4 排放废气计算结果

距源中心下风向距离 D(m)	下风向预测浓度 C(ug/m ³)	占标率 (%)
50	49.89	5.54
100	61.61	6.84
200	52.45	5.82
300	45.35	5.03
400	39.53	4.39
500	35.03	3.89
600	34.25	3.81
700	30.73	3.41
800	27.98	3.10
900	25.76	2.86
1000	23.92	2.65
1500	18.00	2.00
2000	14.71	1.63
2500	12.58	1.39

由上表可知，生产车间无组织的粉尘最大落地浓度出现在下风向 88m 处，

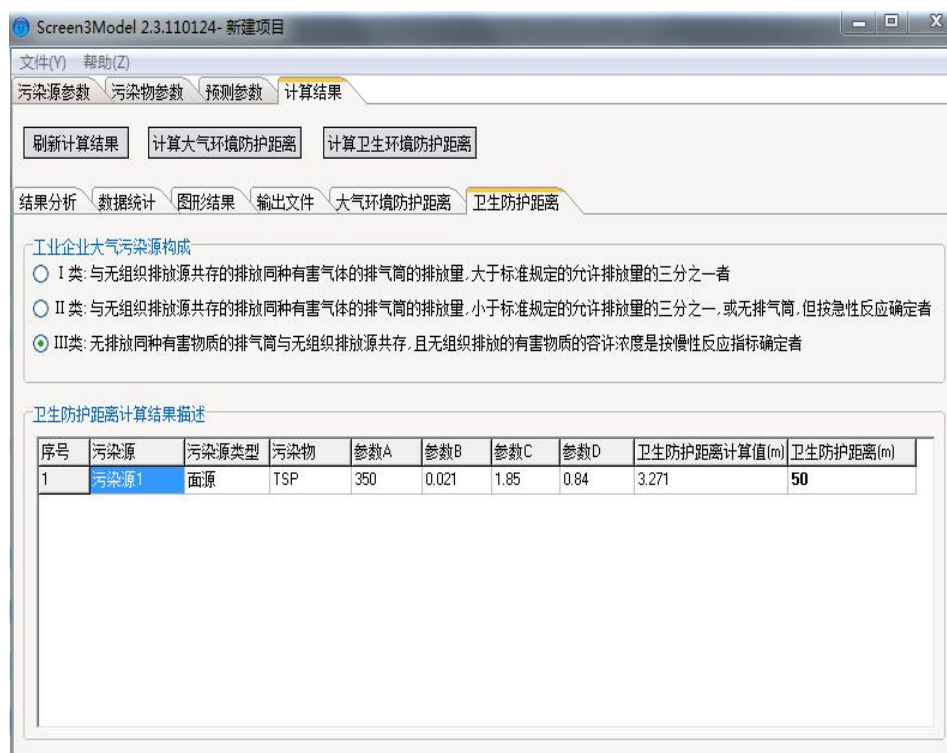
粉尘最大落地浓度为 62.55ug/m³，最大落地浓度占标率 Pmax=6.95%。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值，无组织粉尘对环境空气影响较小。

大气防护距离：计算本项目各无组织废气源的大气环境防护距离，计算结果表明厂界外无超标点，本项目无需设置大气环境防护距离。

卫生防护距离预测参数如表 7-5：

表 7-5 卫生防护距离参数

污染物	排放速率	面源			评价标准 (mg/m ³)
		长	宽	高	
TSP	0.19kg/h	150m	50m	6m	0.9



本项目卫生防护距离应设置 50m。本项目附近 50m 范围内无居民点，故对环境影响较小。

根据《湖南省砂石骨料行业规范条件》的通知，机制砂石骨料生产线须配套收尘装置，采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合 GB16297《大气污染物综合排放标准》要求，本项目采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，由于本项目属于垃圾焚烧炉渣破碎项目，

经业主提供多家同类型项目，例如青岛深恒环保科技有限公司黄岛区静脉产业园项目一期炉渣综合利用项目，本项目破碎筛选粉尘产生的粉尘较少，采用湿法作业的方式能满足 GB16297《大气污染物综合排放标准》要求。

2、食堂油烟

食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶排放，排放浓度为 $1.35\text{mg}/\text{m}^3$ 。满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）油烟排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对外环境影响较小。

综上所述，本工程采取上述措施后，对大气环境影响较小。

（2）水环境影响分析

根据工程分析，本项目生产废水产生量为 $1600\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量约 $200\text{m}^3/\text{d}$ ，回用量为 $1400\text{m}^3/\text{d}$ ，该废水主要污染因子为 SS，SS 浓度约为 $1500\text{mg}/\text{L}$ ，四级沉淀池对 SS 的处理效率按 90% 计算，则处理后的 SS 浓度为 $150\text{mg}/\text{L}$ 。循环水经沉淀 3 小时后回用于生产，沉淀池大小为 6500m^3 ，每个池子大小为 1625m^3 ，共四个池子。如遇突发事件：停产、停电时有足够的容积储存废水。以确保该项目生产废水不外排。

本项目废水主要为职工生活污水，职工 60 人。厂内提供中餐，生活用水量按 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，职工生活用水量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水产生量按用水量的 80% 计，因此生活污水排放量为 $3.84\text{m}^3/\text{d}$ ，类比岳阳市一般生活污水水质（含食堂废水），污染物初始浓度分别约为 $\text{COD}_{\text{Cr}}435\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5188\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}200\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $49\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油 $11.9\text{mg}/\text{L}$ 。产生量 COD_{Cr} ： $0.55\text{t}/\text{a}$ 、 BOD_5 ： $0.238\text{t}/\text{a}$ 、 SS ： $0.253\text{t}/\text{a}$ 、氨氮： $0.062\text{t}/\text{a}$ ，动植物油 $0.015\text{t}/\text{a}$ ，经隔油+化粪池处理后污染物浓度分别约为 $\text{COD}_{\text{Cr}}320\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5150\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}100\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $48\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油 $8\text{mg}/\text{L}$ ，产生量为 COD_{Cr} ： $0.41\text{t}/\text{a}$ 、 BOD_5 ： $0.19\text{t}/\text{a}$ 、 SS ： $0.13\text{t}/\text{a}$ 、氨氮： $0.06\text{t}/\text{a}$ ，动植物油 $0.01\text{t}/\text{a}$ ，由上述可知废水经隔油+化粪池处理后能达到能满足其临湘工业园污水处理厂进水标准，根据相关资料，临湘工业园污水处理厂处理污水能力总设计为 $2\text{万}\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目废水占污水厂处理规模的 0.02%，污水厂能满足本项目的需求。目前污水管网未接至项目地，由于本项目属于生活垃圾焚烧发电厂附属项目，而生活垃圾焚烧发电厂运行前提是污水管网接通，故本项目运行时，污水管网可以接通至项目地。

综上所述，该废水处理设施可行。

3、声环境影响分析及防治措施

本项目建成后噪声源主要有各类加工机器，如破碎机、永磁滚筒、跳汰机、摇床等运转时产生的噪声。设备产生的噪声在 70~90dB（A）之间。

（1）预测模型

工业噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4—2009）中对工业企业噪声预测模式进行预测，本项目进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源按点源处理。

考虑遮挡物、空气吸收衰减、地面附加衰减，对某些难以定量的参数，查相关资料进行估算。

车间（厂房）中多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$$

式中： L_A —多个噪声源叠加的综合噪声声级，dB（A）；

L_i —第 i 个噪声源的声级，dB（A）；

n —噪声源的个数。

本项目依据数据计算得等效噪声源强（以最大计）为 82.6dB(A)。对运营期噪声采用点源模式进行预测，点源衰减模式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：

$L_p(r)$ —距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；

r_0 —参考位置距离声源的距离，m；

r —预测点距离声源的距离，m。

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障屏蔽、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），本评价计算过程 ΔL 取 0。

（2）噪声影响预测分析

厂界西侧距生产区 18m，厂界东侧生产车间 50m，厂界南侧距生产车间 50m，厂界北侧距生产车间 20m。现对本项目厂界噪声进行预测，预测结果见表 7-6。

表 7-6 厂区厂界噪声贡献值 单位：dB (A)

		衰减后的噪声值			
		厂界西	厂界东	厂界北	厂界南
等效噪声源：82.6		57.5	48.6	56.6	48.6
厂界噪声贡献值		57.5	48.6	56.6	48.6
标准限值	昼间	65	65	65	65
达标情况		达标	达标	达标	达标

(3) 预测结果及评价结论

从以上预测结果可知，通过采取本报告提出的噪声治理措施后，项目四周厂界噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，对周边声环境影响程度小。

四、固体废物环境影响分析

1、固废污染源分析

(1) 未燃尽炉渣

根据建设方提供资料，未燃尽炉渣占总量的 2%，所以本项目未燃尽炉渣的量为 2000t/a，运往垃圾发电厂进行处理。

(2) 生活垃圾

项目劳动定员 60 人，一般生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，则产生生活垃圾 30kg/d，即约 9.9t/a，统一收集后可运往附件垃圾焚烧发电厂处理。

(3) 废金属

根据建设方提供资料，本项目废金属占总炉渣的 2.7%，故产生废金属的量为 2700t/a，可外售至回收站。

(4) 沉淀池污泥

本项目废水中 SS 浓度约 1500mg/L，按照废水总量 1600m³/d、SS 全部沉淀核算，污泥产生量约 792t/a，沉淀池污泥为一般固废，经压滤机压滤后可作为破碎原料。

通过采取以上措施，本项目固体废物能得到有效处理，不带外排放，对环境影响较小。

五、地下水影响及防治措施

根据工程所在区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染的途径有：本

项目原料及产品堆放区域。

为有效规避地下水污染风险，应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的原则。本项目拟采取如下地下水防治措施：

（1）源头控制

本项目应根据国家现行相关规范加强管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运行过程中应加强控制及处理机修过程中污染物的跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗材料老化或损坏，应及时维修更换。

（2）分区防渗

将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区以及一般防渗区：

重点防渗区：炉渣原料堆放车间、成品砂沥干车间、沉淀池、压滤设备区域，针对上述区域均严格按照防渗要求设置重点防渗层，采用垫层分层压实+抗渗等级为P6 后 100mm 混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯（或至少 2mm 厚的其他人工材料）达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ 。

一般防渗区：炉渣综合处理车间；

一般防渗区地面采取黏土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ 。

简单防渗区：办公生活用房、杂物房、厂区其他地面，进行一般地面硬化。

通过以上措施，本项目对地下水的环境影响属可控范围内，因此本项目水环境造成的影响较小。

六、项目建设及选址合理性分析

1、与产业政策相符性分析

本项目为生活垃圾焚烧炉渣综合利用处理厂建设项目，根据国家发展和改革委员会令 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，本项目属于第一类“鼓励类”第三十八条“环境保护与资源节约综合利用”第 20 款中“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，本项目符合国家相关产业政策要求。

2、选址合理性分析

本项目属于岳阳市城市生活垃圾焚烧发电项目配套设施，符合《湖南省人民政府关于推进城镇生活垃圾资源化利用的意见》（湘政发【2014】26号）相关规定，根据《岳阳市静脉产业园云溪区建设协调领导小组关于加快推进岳阳市生活垃圾焚烧发电炉渣综合利用项目建设的会议纪要》第一条鉴于本项目属于岳阳市生活垃圾焚烧发电项目的配套项目，符合静脉产业园入园要求，原则同意不再进行准入评审，直接按程序办理各项审批手续。第二条原则同意项目选址静脉产业园规划生活垃圾焚烧发电项目东北侧、医疗废物集中处置项目东侧临近肖家湖方向地块，由规划部门依法按程序办理规划选址手续，项目用地性质及规模根据园区总体规划进行控制。根据岳阳市静脉产业园规划总体规划，可知该产业园主要是处理城市垃圾为主要发展方向的环保产业园，本项目属于生活垃圾发电炉渣综合利用项目，符合该园区产业规划，现岳阳市规划局已同意该项目选址；本项目靠近生活垃圾焚烧发电厂，运行成本较低。所以只要严格执行环保法律法规，保证本项目的污水、废气、噪声、固废达标排放，本建设项目选址合理。

“三线一单”文件符合性分析

本项目与“三线一单”文件符合性分析详见表 7-7。

表 7-7 项目与“三线一单”文件符合性分析

通知文号	类别	项目与“三线一单”文件符合性分析	结论
《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环评[2016]95号）	生态保护红线	项目位于岳阳市云溪区陆城镇新港村和肖田湖渔场，根据《湖南省生态保护红线划定技术方案》，项目地块不属于生态红线内。	符合
	环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响预测分析，本项目运营后对区域环境影响不大，环境质量基本可以保持现有水平。	符合
	资源利用上线	项目除水、电外，无其他能源消耗，能够有效利用资源能源	符合
	环境准入负面清单	项目符合国家和地方产业政策，项目采取有效的“三废”处理措施，符合区域总体规划、产业定位等规划要求，不属于环境准入负面清单	符合

3、总平面布置合理性分析

项目根据生产规模和特点，结合厂区地形及交通、风向、结合工艺流程，总平面布置区分为成品存放区东侧，项目厂区四周设雨水沟，初期雨水经沉淀后循环使用，炉渣堆场、成品堆场位于东侧、炉渣处理车间位于项目的西侧，远离居民区，沉淀池池最好防渗措施，避免造成对土壤、地下水的影响。

因此，在达到上述要求的基础上，本环评认为该项目的厂区平面布置基本合理。

六、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），“长期或短期生产、加工、运输、使用或贮存危险物质，且危险物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源”。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目不涉及危险化学品，不构成重大危险源。

本项目为炉渣综合利用生产项目，发生火灾概率较小，对环境污染较低。在加强管理和防护监测工作下，本项目的环境风险影响较小，处于可接受水平。

七、环境监测计划与环境管理

一、环境监测计划

本项目建成运行后，其环境监测计划见表 7-8。

表 7-8 本项目环境监测计划

类别	监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
施工期	噪声	四周厂界外 1m	等效等级	2 次
	废水	附近河流	pH、COD、氨氮、动植物油、SS	2 次
	废气	施工露天场区	PM ₁₀ 、TSP	2 次
营运期	噪声	四周厂界外 1m	等效声级	每季度一次
	废气	厂界上风向、厂界下风向、敏感点	PM ₁₀ 、TSP	每季度一次

二、环境管理

为确保本项目生产经营期间环保措施落实到位，建议企业制定环境管理措施：

①由企业领导统筹，指点兼职环境环保人员负责全产环境质量问题，并组织企业员工定时学习有关环境问题保护措施及环保生产知识，企业制定生产过程中产污环节的环境保护章程，规范操作，制定常见环境问题的处理措施及流程。

②原料运出厂车辆量需进行清洗，防止炉渣随车辆外出污染外环境。

③原料炉渣卸料应在封闭厂房内进行，防止物料外泄散漏。

④平时加强环保巡视，及时发现跑冒滴漏点进行维修处理。

⑤定期清理厂房车间，并加强厂区清理，保持厂区清洁。

⑥加强环境意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，确保污染物达标排放。

⑦生产中发现环境问题，及时报告企业领导报告，并及时妥善处理。如遇重大问题立即向区环保局汇报。

八、污染源排放清单

表 7-9 污染物排放清单

序号	污染源	环境保护措施	排放污染物种类	排放浓度和排放总量	排放规律	执行标准
1	原料及产品运输	湿法作业、加强通风	粉尘（无组织）	0.622t/a	间断	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
	原料上料、原料堆放、原料及产品装卸			0.4t/a		
	破碎筛分			0.5t/a		
2	食堂	油烟净化器	油烟	1.35mg/m ³ ， 3.564kg/a	间断	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 标准
5	生活废水	隔油池、化粪池	CODcr	0.41t/a	间断	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
			NH ₃ -N	0.06t/a		
	初期雨水、生产用水	沉淀池	SS	沉淀后循环利用	间断	-
6	固废	统一收集后外售	废金属	0	间断	《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）
		压滤后作为破碎原料	污泥	0	间断	

	运往垃圾发电厂处理	未燃尽炉渣	0	间断	执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485 — 2014)
	统一收集后运往垃圾焚烧发电厂	生活垃圾	0	间断	

八、环保投资

本项目总投资 4300 万元，通过预算环保投资应约 50 万元，占总投资的 1.16%。项目环保投资估算见表 7-10。

表 7-10 工程环保措施投资估算

类别	项目	治理措施	投资 (万元)
施工期	废水	集水沟、沉淀池	5
	扬尘	洒水、洗车、清扫路面、围挡、覆盖等	5
	噪声	隔音、消声、减震等	5
	固废	垃圾收集、外运等	3
运营期	废水	沉淀池、隔油池、化粪池	21
	固体废物	垃圾桶	1
	噪声治理	机械噪声治理	5
	废气	油烟净化器、喷头	5
合计			50

九、“三同时验收”

根据本项目的具体情况，本环评提出环保治理设施“三同时”验收建议内容见下表，具体验收内容以委托监测单位制定并报审批部门认可后实施。

表 7-11 项目环境保护“三同时”验收表

类别	项目	污染源	治理措施	处理所需达到的效果
施工期	废水	施工区	沉淀池、隔油池	回用
	噪声		合理布置、消声、减震等措施	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中限值
	大气		洒水逸尘	满足《大气污染物综合排放标

				准》(GB16297-1996)中表2之无组织排放监控浓度限值
	固废		沉淀污泥压滤后作为破碎原料场	达到零排放
运营期	废气	生产车间	湿式破碎、车间内配设排风系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值
		食堂	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
	废水	生活污水	隔油池、化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
		生产废水	6500m ³ 沉淀池	/
	固废	垃圾发电厂未燃尽废渣	集中收集后运往垃圾发电厂	零排放
		废金属	集中收集后外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB15899-2001)及其修改单要求
		生活垃圾	统一收集后运往垃圾焚烧发电厂	零排放
		沉淀池污泥	经压滤后作为破碎原料	
	噪声	噪声设备	设备隔音、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类声环境功能区标准

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理 效果
大气污染 源	生产	粉尘	喷雾、洒水	对环境影 响较小
	食堂	油烟	经油烟净化器处理后排放	
水污 染物	生活污水	CODCr、BOD5、 SS、NH3-N、动 植物油等	食堂废水经隔油+化粪池处理后排 入排入临湘工业园污水处理厂	不外排
	生产工序	废水	经沉淀池后回用	
	雨水	初期雨水	沉淀后回用	
固体 废物	炉渣筛分	未燃尽废物	垃圾焚烧厂再焚烧	对环境影 响较小
	生活垃圾	生活垃圾	运往垃圾焚烧发电厂处理	
	炉渣磁选	废金属	收集外售	
	沉淀池	污泥	压滤处理后作为破碎原料	
噪声	各种生产机 械设备	机械噪声	减振、消声、隔音	厂界达标
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>施工期间应及时清除施工场地的积水和建筑、生活垃圾，建筑垃圾用于场地回填，不得随意倒弃而影响生态环境。建议厂房建设后尽快完成全厂的地面硬化，防止水土流失，本项目建成后对周边及区域生态环境影响较小，只要实施上述生态保护措施，可有效减少本项目施工过程中对生态环境的影响。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目基本情况

岳阳深恒环保科技有限公司拟投资 4300 万元在岳阳市云溪区陆城镇新港村和肖田湖渔场新建岳阳市生活垃圾焚烧发电炉渣综合利用项目。本项目以废渣为主要原料，设计年处理生活垃圾焚烧炉渣 10 万吨，主要建设砂料生产线，设计年生产砂料 9.45 万吨和回收废金属 0.27 吨。

项目规划用地约 28832m²。主要建设内容包括包括炉渣处理车间、办公室、成品堆场、原料堆场等

2、环境现状评价与结论

本项目所在地环境空气中各指标监测期间所有监测点 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 日均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准；

评价区域内地表水为长江、洋溪湖，在临湘工业园污水处理厂最终纳污水体（长江）的总排口上游 500m（W1）、下游 1000m（W2）和 3000m（W3），W4 洋溪湖距工业园红线 50 m 处，除五日生化需氧量以外，其他监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。从最大超标倍数来看，超标的主要原因可能是因为长江水系、洞庭湖水系进入枯水期，进而导致污染物浓度上升，另一方面可能是由于各污水处理厂排放标准未进一步提质而导致。随着相关污水处理厂的提质改造、环境治理工程的开展，相信各监测断面的监测因子均会达到相关标准要求。

项目拟建地周边各监测点昼、夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

3、主要环境影响

（1）水环境影响

本项目已实行雨污分流，初期雨水经收集沉淀后用于生产；项目生产过程生产废水进入沉淀池沉淀后回用于生产；食堂废水经隔油池+化粪池与生活污水经化粪池后排入临湘工业园污水处理厂处理。

为有效规避地下水污染风险，应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的原则，将厂区按照相关规范要求分区防

渗。

本评价认为本项目所产生的污废水治理措施有效可行。

(2) 大气环境影响

项目食堂所产生的油烟废气经油烟处理设备净化处理后排放，可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2.0mg/m³标准要求，对周边环境空气的影响不大。

破碎采用洒水喷雾措施，工艺过程均有水参与。通过这些措施，可以有效避免粉尘的产生，对环境的影响不会很大。

采用大气环境防护距离计算模式，计算无超标点，即本项目厂界无组织监控点浓度及附近区域环境质量均能达到相应评价标准，因此本项目无需设置大气环境防护距离。

(3) 声环境影响

选用高效、低能、低噪声设备，减少噪声产生；对高噪声设备采取减振措施；合理布局，并利用厂房自然形成防噪隔音设施。通过预测分析，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周边环境噪声影响较小。

(4) 固体废物环境影响分析

项目对运营所产生的固体废物进行分类收集。其中，炉渣筛分过程产生的未燃尽废物运至垃圾焚烧站进行焚烧；生活垃圾运往垃圾焚烧发电厂处理；废金属外售至回收站；污泥经压滤后作为破碎原料，通过采取以上措施，本项目固体废物能得到有效处理，不对外排放，对环境的影响较小。

4、环评总结论

本项目符合国家产业政策和产业发展方向，符合国家政策方针，是一项可持续发展的产业，对保护土地资源、保护生态环境以及减少工业废渣对环境的污染，有着极其重要的环境效益，项目社会效益、经济效益良好，选址交通便利，整体上符合环境保护要求，在认真落实可研和环评提出的各项环保措施，搞好“三同时”和废水回用的前提下，从环境保护角度出发，本项目在拟定的地址建设是可行的。

二、建议与要求

从环境保护和安全生产的角度考虑出发，提出如下建议与要求：

(1) 建议建设单位要求垃圾发电厂对生活垃圾焚烧炉渣定期进行放射性抽检，并及时提供本项目建设单位检测结果。

(2) 建设项目区域目前环境空气、声环境均较好，可满足环境功能的要求。为减轻项目生产过程中对环境的污染，建设单位应加强管理，建立健全的环保管理制度，设立专职环保管理人员，把环境管理和环保指标考核纳入生产管理程序。加强环保管理和污染防治设施的维护与保养，确保各项环保设施的正常运转。

(3) 对高噪声设备采取隔声、减震等措施，同时应优化平面布局，充分利用自身建筑和绿化隔声，确保厂界噪声达标。

(4) 目前进厂道路为所在区域的村道，项目建设后将增加大量的运输车辆，年运输量近 10 万吨，对粉状原料的运输必须采用专用密封车辆，严禁洒漏而污染道路及道路沿线的环境空气。原材料的存放需建专门的料库，防止有风气候条件下扬尘对局部环境空气的影响。该项目在运营期必须从原材料运输、入库、堆存、输送、配料等全程实行清洁生产控制，确保各项环保设施的正常运转和污染物的稳定达标排放。

(5) 项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，各种环保措施必须同时设计、同时施工、同时投入运行。工程完工后需经环保部门验收合格后方可投入正式生产。

(6) 运营期间应关心并积极听取项目附近居民的反馈意见。