

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目

建设单位：湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司

常德市双赢环境咨询服务有限公司

编制日期：2018 年 4 月



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：常德市双赢环境咨询服务有限公司

住 所：湖南省常德市武陵区永安街道办事处高坪头社区洞庭大道68号

法定代表人：陈鹏

资质等级：乙级

证书编号：国环评证 乙 字第 2721 号

有效期：2016年11月20日至2020年11月19日

评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 轻工纺织化纤；化工石化医药；社会服务***

环境影响报告表类别 — 一般项目***



此证书仅限湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目使用，复印无效

项 目 名 称： 湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）

工程建设项目

文 件 类 型： 环境影响报告表

适用的评价范围： 一般项目

法定代表人： 陈鹏



主持编制机构： 常德市双赢环境咨询服务有限公司

湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司
湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目
环境影响报告表编制人员名单表

编制		姓名	职业资格 证书编号	登记注册编号	专业类别	本人签名
主持人		罗必印	0012145	B272101708	社会服务	罗必印
主要 编制 人员 情况	序 号	姓名	职业资格 证书编号	登记注册编号	编制内容	本人签名
	1	罗必印	0012145	B272101708	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量现状、评价适用标准、建设项目工程分析、工程主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	罗必印

湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目

环境影响报告表修改情况说明

根据《湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目环境影响报告表专家评估意见》，对原报告表进行了修改完善，具体修改内容见下表。

序号	评审意见	修改情况
1	核实报告表编制依据（《湖南省人民政府办公厅关于促进工业地产发展的意见》），明确项目建设地用地现状类型和规划性质，根据湖南汨罗循环经济产业园区产业定位及功能布局，结合项目建设地周边现状，强化项目选址的相符性分析和建设的必要性分析，根据项目对周边环境的影响和项目建设地具体情况，进一步分析项目平面布局合理性；补充园区相关意见	核实报告表编制依据（《湖南省人民政府办公厅关于促进工业地产发展的意见》）（P4-5），明确项目建设地用地现状类型和规划性质（P47），根据湖南汨罗循环经济产业园区产业定位及功能布局，结合项目建设地周边现状，强化项目选址的相符性分析和建设的必要性分析，根据项目对周边环境的影响和项目建设地具体情况，进一步分析项目平面布局合理性；补充园区相关意见（P2-3、47）
2	加强项目地周边环境现状调查，核实环境保护目标，明确是否存在遗留环境问题，并有针对性地提出解决方案	加强项目地周边环境现状调查，核实环境保护目标，明确是否存在遗留环境问题，并有针对性地提出解决方案 P9、21
3	细化项目建设内容和附属工程，根据项目实际情况，核实土石方平衡，给出取土来源或弃土处置途径	细化项目建设内容和附属工程，根据项目实际情况，核实土石方平衡，给出取土来源或弃土处置途径 P6-28
4	强化工程分析，细化项目施工阶段对环境的影响，核实产排污节点和源强，分析污防措施的可行性，特别是噪声防治措施的可行性；完善项目区域雨污分流和污水分流排水体制	强化工程分析，细化项目施工阶段对环境的影响，核实产排污节点和源强，分析污防措施的可行性，特别是噪声防治措施的可行性；完善项目区域雨污分流和污水分流排水体制 P25、7-8
5	进一步完善运营期污染防治措施，补充运营期生活污水和生产废水处理设施建设内容，分析其与项目的匹配性；根据入驻企业的情况，分析标准化厂房应预留的环保处理设施，并明确园区今后引进企业的行业入驻要求；对周边用地提出控建距离和控建要求	进一步完善运营期污染防治措施，补充运营期生活污水和生产废水处理设施建设内容，分析其与项目的匹配性；根据入驻企业的情况，分析标准化厂房应预留的环保处理设施，并明确园区今后引进企业的行业入驻要求；对周边用地提出控建距离和控建要求 P33、43、46
6	核实项目风险评价范围内的环境保护目标，强化项目环境风险影响分析，细化风险防范措施	核实项目风险评价范围内的环境保护目标，强化项目环境风险影响分析，细化风险防范措施 P45-46
7	核实项目固废产生数量与属性，明确其收集、暂存与处置措施，并分析处置措施的可行性。	核实项目固废产生数量与属性，明确其收集、暂存与处置措施，并分析处置措施的可行性。P42
8	完善环境管理措施和项目竣工环保设施验收一览表内容，核实环保投资	完善环境管理措施和项目竣工环保设施验收一览表内容，核实环保投资 P48

一、建设项目基本情况

项目名称	湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目				
建设单位	湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司				
法人代表	宋辉		联系人	吴德	
通讯地址	湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司				
联系电话	15292022667	传真	/	邮政编码	414000
建设地点	湖南汨罗循环经济产业园区内，龙舟北路以东，天惠路以北				
立项审批 部 门	汨罗市发展和改革局		批准文号	汨发改审【2017】158号	
建设性质	新建		行业类别 及 代 码	K7040 房地产租赁经营	
占地面积 (平方米)	154941.9		绿化面积 (平方米)	22466.6（14.5%）	
总 投 资 (万 元)	51950.08	环保投资(万 元)	175.9	环保投资 占总投资 比 例	0.34%
评价经费 (万 元)		预期投产日期		2018 年 10 月	

1 项目背景

汨罗市中小工业企业发展到 4123 家，具有一定规模的工业企业达 130 家，工业经济总量稳居岳阳市六县市首位，工业对 GDP 的贡献份额达到 43.7%，这是汨罗市一直以来十分重视中小企业的培育和发展的结果。经过政府多年的培育与扶持，一大批民营小企业依托资源优势和产业基础在市场经济的大潮中锻炼成长、做大做强，以中天科技为龙头的农机制造，以音品电子、湘能金一、金一科技、飘峰电气为龙头的电子电气，以天子、光明、现代家具为龙头的家具制造，以长乐为中心的保安设备制造，以加华牛业、生活园食品为龙头的食品加工，一批传统产业和新兴产业日益壮大，规模效益逐步显现。

汨罗市以国家循环经济试点为契机，再生资源回收加工迅速发展，再生铜、铝、不锈钢、塑料四大加工系统日趋成熟。以再生资源回收、加工为主线的循环经济产业显现出巨大的发展空间，同时由于经济发展水平的制约循环经济产业发展过程中也凸现出数千家经营户仍是分散经营，产业集群度低资源没有得到充分利用，技术

提高慢，质量难以保证，治理环境污染的难度很大等发展中的问题，这些问题既制约了小型企业的发展壮大，也影响了汨罗市循环经济产业的健康发展。为增加产业集中度、为帮助充满活力的小型企业健康发展、快速成长，湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司决定在湖南汨罗循环经济产业园内，龙舟北路以东，天惠路以北建设湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目。湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（一期）工程总投资 15293.4 万元，位于汨罗市循环经济产业园龙舟北路以西，总占地面积 150 亩，总建筑面积 94352m²，主要建设包括标准化厂房、仓库、科研综合楼、宿舍、食堂、活动室等，同时配套建设道路、停车场、绿化、水、电等基础设施，主要引进深加工、电子和机械精密制造等产业。南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（二期）工程总投资 36655.90 万元，位于沿江大道以南，龙舟北路以东，总占地面积 133333.89m²，总建筑面积 253334.39m²，主要建设包括标准化厂房（A、B、C）、仓库 1 栋 3F、科研综合楼 1 栋 4F、宿舍 4 栋 6F、食堂活动室 1 栋 2F 等，同时配套建设道路、停车场、绿化、水、电等基础设施，主要引进深加工、电子和机械精密制造等产业。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，拟建项目需办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年）》三十六、房地产 106、建筑面积 5 万平方米及以上；涉及环境敏感区的编制环境影响报告表，其他编制环境影响登记表，本项目建筑面积为 235511.7 平方米，远大于 5 万平方米，因此项目需要编制环境影响报告表。受建设单位委托，常德市双赢环境咨询服务有限公司承担该项目的环评工作。我单位接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，依照《环境影响评价技术导则》，结合本项目的建设特点，编制了本项目《建设项目环境影响报告表》，交由建设单位呈报给环境保护行政主管部门审批。

说明：本次评价工作范围是项目建设施工期的污染物对周围环境的影响。企业进驻时必须另作环境影响评价。

2 项目建设的必要性

2.1、是大力发展产业集群，优化规划汨罗市循环经济产业园功能布局的需要

目前，国内很多省、市、县级循环经济产业园由于缺乏科学规划和合理布局，致使引进的中小企业布局散乱、不能形成集聚、协同效应，削弱了循环经济产业园

企业的竞争力。

标准化厂房是按“产业集群、企业集聚、土地集约”的总体要求和“统一规划、统一设计、集中配套、分块实施”的开发建设原则，在符合区域土地利用总体规划、循环经济产业园总体发展规划及生态环境的前提下，结合汨罗市及周边各个集中区的资源和产业特色进行科学规划和合理布局。项目的实施，可以避免单独引进中小企业而造成的零星布局和散、乱现象的存在，真正形成企业协同效应和产业集聚效应，增强循环经济产业园企业的竞争力，进一步优化循环经济产业园的结构布局，提升循环经济产业园的承载能力。

2.2、支撑汨罗循环经济产业园发展的需要

汨罗循环经济产业园定位发展循环经济产业，是湖南省重点省级循环经济产业园，国家再生资源回收利用标准化示范项目区，国家首批“城市矿产”示范项目区。产业的发展定位离不开工业地产及配套设施的建设，因此，项目建设对汨罗循环经济产业园产业的发展提供强有力的支撑。

2.3、是集约节约用地的需要

目前，“用地难”是困扰各地经济发展的一大难题，如何在加快发展的同时，实现土地集约利用，已经成为各个工业园区发展面临的主要问题。从汨罗市周边地区的具体实践来看，入驻标准厂房项目比单独建设可节约土地资源 50%以上。建设标准厂房，向“空间要土地”，显然是有效利用土地最为可行的办法之一，同时也必将成为今后各工业园区经济发展的一种模式。

汨罗市循环经济产业园现有企业规模的扩大需要大量建设用地；同时随着软硬件环境的进一步改善、招商引资力度的加大、承接产业转移示范区辐射作用的增强，入驻的主导型企业的增多，也需要大量土地；本地蓬勃发展的配套产业的中小型企业 and 创业型企业入驻，更是需要大量的土地。而目前工业储存用地已不多，土地的供需矛盾已显现，从可持续发展的角度来看，需要集约节约用地。

综上所述，本项目建设具有必要性。

3 编制依据

3.1 环境保护有关法规条例

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）。
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日施行）。
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）。

- (4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修订)。
- (5)《中华人民共和国噪声污染防治法》(1997年3月1日施行)。
- (6)《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年7月2日修订)。
- (7)《中华人民共和国城乡规划法》2008年1月1日起施行。
- (8)《中华人民共和国土地管理法》2004年8月28日施行。
- (9)《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令)。
- (10)《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部)(2017年9月1日起施行)。
- (11)《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》(国发[2011]9号,2011年3月27日)。
- (12)《国务院关于做好建设节约型社会近期重点工作的通知》(国发[2005]21号)。
- (13)《岳阳市中心城区建筑垃圾管理办法》(岳政办发[2011]8号)。
- (14)《中华人民共和国循环经济促进法》2008年8月29日修订。
- (15)《大气污染防治行动计划》,2013年9月10日。
- (16)《水污染防治行动计划》,2015年4月16日。
- (17)《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案(2016-2020年)》的通知。
- (18)《湖南省大气污染防治条例》2017年6月1日。
- (19)岳阳市人民政府办公室关于印发《岳阳市贯彻落实<大气污染防治行动计划>实施方案》的通知(岳政办发〔2014〕17号)。
- (20)《湖南省建设项目环境保护管理办法》(2007年10月1日施行)。
- (21)《湖南省环境保护条例》(2002)。
- (22)《湖南省主要水系地表水环境功能区划》DB43/023—2005(湖南省环境保护局、湖南省质量技术监督局)。
- (23)《湖南省人民政府办公厅关于促进工业地产发展的意见》湘政办发〔2014〕96号;
- (24)《汨罗市城市总体规划(2001-2020)》(2009年修订)。
- (25)《岳阳市预拌混凝土管理暂行办法》(岳政发[2008]18号)。

3.2 有关技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则—总则》(HJ2.1-2016)。
- (2)《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ 2.2-2008)。
- (3)《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T 2.3-93)。
- (4)《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ 2.4-2009)。
- (5)《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)。
- (6)《生态环境状况评价技术规范》(HJ192-2015)。
- (7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)。
- (8)《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》(GB/T15190-94)。
- (9)《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)。
- (10)汨罗市人民政府办公室关于印发《汨罗市工业地产建设管理暂行办法》的通知，2017 年 8 月 22 日。
- (11)《岳阳市人民政府关于加强大气污染防治的通告》(岳政告〔2015〕5 号)。
- (12)关于印发《汨罗市城市建筑垃圾运输处置管理暂行办法》的通知汨政办发〔2017〕56 号。

3.3 有关技术报告、文件

- (1)环评委托书；
- (2)建设单位委托本单位编制环境影响评价报告表的合同书；
- (3)汨罗市发展和改革局文件（汨发改审【2017】158 号）；
- (4)汨罗市国土局文件；
- (5)园区环评报告及审查意见；
- (6)建设方提供的其他相关资料。

4 项目概况

项目名称：湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目

项目建设单位：湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司

项目建设性质：新建

项目建设地点：湖南汨罗循环经济产业园内，龙舟北路以东，天惠路以北

项目总用地面积：154941.9 平方米。

项目总投资：51950.08 万元，其中环保投资 175.9 万元，占总投资 0.34%。

拟引进企业类型：项目建成后拟引进安防设备及电子产品产业。

5 项目建设内容及主要经济技术指标

5.1 建设内容

项目总用地面积 154941.9（约 232 亩），总建筑面积 235511.7m²，建筑占地面积 66625.02 m²，地上总建筑面积 221271.7 m²，地下室总建筑面积 14240.0m²。其中：标准厂房建筑面积 167798.5m²（一层标准厂房 25346.1m²，三层标准厂房 104029.5m²，四层标准厂房 38422.9m²）；综合楼建筑面积 40674.8m²、办公楼 10081.7m²、商业建设面积 4674.7m²、研发中心 12033m²、垃圾站 145m²、公共厕所 104m²，建筑密度 43%（66625.02/154941.9=43%），容积率 1.52（235511.7/154941.9=1.52），绿地率 14.5%，停车位 378 个（其中地面小车位 202 个，地面装卸车位 55 个，地下停车位 121 个），并搞好道路、绿化、给排水（建设地下箱涵 550 米）、供配电、消防、围墙等配套设施。项目开发建设期从 2018 年 5 月-2018 年 10 月，共 6 个月。项目建成后引进安防设备及电子产品产业。项目主要建设内容详见表 1-1。

表 1-1 项目主要建设内容一览表

工程名称	工程内容		备注
主体工程	其中	标准化厂房	167798.5m ²
		一层标准厂房	4 栋，25346.1m ²
		三层标准厂房	11 栋，104029.5 m ²
		四层标准厂房	2 栋，38422.9 m ²
	研发中心		12033m ²
	商业		4674.7m ²
辅助工程	综合楼		40674.8m ² （含宿舍、食堂）
	办公楼		10081.7m ²
公用工程	供水系统		园区自来水
	排水系统		进入园区污水管网，雨水建设有 550 米地下箱涵
	供电系统		园 电网供给
	垃圾站		145m ²
	公厕		104m ²
	停车位378个		地面车位 275 个，地下停车位 121 个
环保工程	废气防治措施		施工场地围挡、粉性物料采取封闭遮盖措施、洒水车、车辆加盖苫布、硬质路面；食堂油烟经油烟净化器处理后通过管道引至屋顶排放
	废水防治措施		隔油沉淀池（位于施工场地的中部偏南，容积为 150m ³ ）、生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后进入区域污水管网汇入汨罗市城市污水处理厂
	噪声防治措施		移动隔声屏、设备降噪
	固废处理措施		建筑垃圾清运、设置垃圾桶及垃圾清运和废油桶回收
	生态保护措施		临时占地的植被恢复、绿化
	绿化		绿化面积 22466.6（14.5%）
临时工程	工棚		面积约为 500m ²
	取弃土场		项目无弃土，需取土，取土由汨罗市渣土部门调

5.2 主要经济技术指标及原辅材料消耗

项目主要经济技术指标见表 1-2。

表 1-2 项目主要经济技术指标一览表

序号	建设名称	单位	数值	备注
1	总用地面积	m ²	154941.9	
2	总建筑面积	m ²	235511.7	
2.1	综合楼	m ²	40674.8	约 150 人住宿
2.2	办公楼	m ²	10081.7	
2.3	商业建筑	m ²	4674.7	日用百货商店
2.4	一层标准厂房	m ²	25346.1	4 栋
2.5	三层标准厂房	m ²	104029.5	11 栋
2.6	四层标准厂房	m ²	38422.9	2 栋
2.7	研发中心	m ²	12033	
2.8	垃圾站	m ²	145	
2.9	公共厕所	m ²	104	
3	建筑占地面积	m ²	66625.02	
4	地上总建筑面积	m ²	221271.7	
5	地下室建筑面积	m ²	14240	
6	绿地面积	m ²	22466.6	
7	道路面积	m ²	69841.0	
8	容积率	/	1.52	
9	建筑密度	%	43.0	
10	绿地率		14.5	
11	总投资	万元	51950.08	

6 公用工程

6.1 给排水系统

(1) 给水工程

根据湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目可行性研究报告，项目生活用水和工业用水均由园区自来水供给。项目区范围内拟建给水管网与园区供水管网连接。同时根据建设单位提供的资料，项目厂房投入运营后，预计约 150 人在厂区食宿。根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014），住厂职工生活用水量平均每天按 150L/人计，则项目生活用水量为 22.5m³/d，合约 8212.5m³/a。

(2) 排水工程

项目区域采用雨污分流、污污分流制。

①规划排水：

规划雨水：各建筑雨水采用有组织排水，就近排入雨水管道中，各道路雨水汇合后，排入市政雨水管网，最终进入汨罗江。

规划污水：拟入驻企业生活污水直接通过园区管网进入汨罗市城市污水处理厂

处理达标后排入汨罗江；拟入驻企业生产废水（含重金属废水）经企业自建污水处理站处理达到园区接管标准后汇入汨罗市重金属污水处理厂处理，最终汇入汨罗市城市污水处理厂处理达标后排入汨罗江。其他生产废水经预处理后达到园区接管标准后汇入汨罗市城市污水处理厂处理达标后排入汨罗江。同时根据建设单位提供的资料，每栋标准化厂房均预留 1 个沉淀池和事故池。

6.2 通信工程

通信工程是当今社会、经济领域的重要组成部分，要以社会信息化的需求为主要依据，考虑入驻企业各行业、各阶层对通信、网络业务的需求，保证向企业提供普遍服务能力，为园区的健康发展提供完善、便捷的通信条件。项目中各标准厂房建设电话、网络。园区内部链接由湖南汨罗循环经济产业园统一考虑解决，外部链接由湖南汨罗循环经济产业园协调电信部门敷设。

6.3 供电工程

项目用电设备根据湖南汨罗循环经济产业园内，龙舟北路以东，天惠路以北的供电情况和对今后的发展予以确定，生产用电和生活、照明用电分设变压器，具体用电量根据入园企业各自负荷确定。项目区内设 1 个 10kV 配电站，供电电源引自汨罗循环经济产业园内现有的变电站。

6.4 交通工程

项目区处于湖南汨罗循环经济产业园内，园区外联公路直通龙舟北路、天惠路、沿江大道，项目区道路有机衔接区域已实施规划，保证了工业区与市区的快捷、方便的联系。

6.5 燃气

根据项目可行性研究报告，项目拟埋设燃气管道，供拟入驻企业对接使用。

7、临时工程

根据建设单位提供的资料，项目设置有临时工棚以及取弃土场，项目临时工棚拟设置在紧邻天惠路一侧，面积约为 500m²，供施工人员办公生活使用；项目无弃土产生，项目填土由汨罗市渣土部门调配。

8、项目施工进度

本项目施工期预计为 6 个月，施工时间为 2018 年 5 月-2018 年 10 月，共 6 个月。

9、项目总投资及资金筹措

本项目总投资 51950.08 万元，资金来源全部由建设单位自筹。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于湖南汨罗循环经济产业园内，龙舟北路以东，天惠路以北。原土地为拆迁征地，拆迁过程已全部完成，本项目为净地摘牌，项目已取得汨罗市国土局文件，因此无原有污染和环境问题。

二、建设项目自然环境简况

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):

1、地理位置

项目位于湖南汨罗循环经济产业园内，龙舟北路以东，天惠路以北。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 1561.95km²，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，而得市名。

本项目拟定厂址位于湖南汨罗循环经济产业园内，龙舟北路以东，天惠路以北，其地理位置详见附图 1。

2、地形、地貌

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。最高峰达摩海拔 777.5 米，最低洼为磊石二沟村，海拔 26 米以下，最低点为 24.3 米，地层为元古界第冷家溪群，中生界白垩系和新生界第三系中村组、第四系。土壤主要为第四纪红色粘土和近代江湖冲积物，土壤发育完善。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，地基允许承载力标准值为 $f_k=300\text{Kpa}$ 左右。

项目位于湖南汨罗循环经济产业园内，龙舟北路以东，天惠路以北，根据国家地震局、建设部 2001 年版《中国地震动参数区划图》，汨罗市地震烈度为 7 度。

3、土壤

项目区的土壤以半页岩为主，占 47.8%。主要为赤红壤、红壤、黄壤、第四纪松散堆积物以及红砂壤五个类型。

发育于花岗岩母质上的赤红壤、黄壤、红壤，由于在强降雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳。土壤结构输送，植被破坏后，容易冲刷流失。

发育于红砂岩母质上的红砂壤，矿质养分有效性较高，砂性较重，土质疏松，土层薄，一般 1~3m。

发育于砂岩母质上的红砂壤，抗风化剥蚀能力较弱，地表水不易渗透，易形成散流，在一定地形条件下，而发生泥石流。

发育于石灰页岩母质上的红壤，此种岩主要矿物为碳酸钙，由于淋溶和富集作用，风化物粘性重，透水性差，有机质含量较高，常表面冲刷产生面蚀。

第四世纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

根据现场勘察和相关资料显示可知，岩土勘察结论如下：

（1）经勘察，场地内无大的活动构造，场地稳定性较好，适宜本工程的建设。

（2）勘察范围内未发现埋藏有孤石、防空洞、大墓穴、古河道、溶洞等不良地质作用。建筑物场址区地震基本烈度低于 6 度区，抗震设防类别为适度设防。

（3）场地地下水和土对混凝土、混凝土中钢筋有微腐蚀性；对钢结构有微腐蚀性。

（4）基础施工时，应按规定进行检测和作施工验槽（桩）工作，如施工过程中发现地基异常，请及时通知有关单位，以便共商处理。

4、气象、气候

汨罗地处亚热带，属典型的大陆性湿润季风气候，四季分明。其特点为：春湿多雨，夏季多旱，暑热期长，严寒期短，无霜期长，光照充足，热能充裕。年平均气温为 16.9℃,绝对最高温 39.7℃,绝对最低温-13.4℃，年均降雨量 1345.4 毫米，一日最大降雨量 159.9mm；年平均气压 101.05kpa,年平均蒸发量；年最大风速 13m/s,年平均风速 2.6m/s;积雪最大厚度 34cm。夏季风向偏南，冬季风向偏北，年均相对湿度 81%，年均光照时数 1714.9 小时，无霜期 270 天左右，气候温暖，四季分明，无霜期长，冰冻期短，日照充足，雨量适度，有利于多种作物生长和多种动物繁衍生息。

(1)气象条件

年平均气温	16.8-16.9℃
最冷月（1月）平均气温	4.6℃
最热月（7月）平均气温	29.2℃

最冷月极端最低气温 -11.8℃

最热月极端最高气温 39.9℃

年无霜期 256 - 278 天

年降雨量 829~2336mm

历年最积雪深度 20cm

年主导风向 NNW(夏季为 S)

(2)水文特征

①流量

最小流量 377m³/s(1975 年 10 月 5 日)

最大流量 57900m/s(1931 年 7 月 30 日)

②水位

最高水位 35.94m(1998 年 8 月 20 日)

最低水位 17.27m(1960 年 2 月 16 日)

③水温

最高水温 33.2℃

冬季平均水温 6.9℃

5、水文

境内河流多且水量丰富。有大小河流（含溪流）115 条，总长 654.9 公里。流域面积在 6.5 平方公里以上的河流 44 条，其中 100 平方公里以上的河流 10 条。湘江水系有白水江、白沙河、沙河、九雁水；洞庭湖水系有汨罗江及支流汨江、罗水；还有湄水注入汨江，洪源洞水、蓝家洞水注入罗水。常年平均降水总量为 21.31 亿立方米；可利用的达 28.43 亿立方米。地下水储量 24.21 亿立方米，其中可开采量 2.36 亿立方米。水资源的理论蕴藏量、能量 4.01 万千瓦，已有水电站 12 处，尚可开发 12 处。史载名泉有贡水、白鹤泉、高泉、甘泉、清泉、福果泉等，富含多种微量元素，多有开采价值。

汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树垅，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543

平方公里。长乐以上，河流流经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航。为东洞庭湖滨湖区最大河流。

项目拟建地范围的地下水可分为上层滞水、孔隙水与基岩裂隙水。上层滞水主要受降水和附近区域地表水补给。孔隙水为承压性水，受侧向补给较强，大气降水补给较弱。基岩裂隙水为大气降水和侧径流补给。

6、植被、生态

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区，植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物 15 科，25 种；裸子植物 7 科，13 种；被子植物 94 科，383 种。其中有培植的 48 科，253 种，有实用推广价值的达 180 余种。属国家保护的有水杉、银杏、杜仲等，主要用材树种有松、杉、樟、檫、楠竹等。全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。还有大量的两栖类、爬行类动物。属国家保护动物的有鲢鲤（穿山甲）、金钱豹、大鲵（娃娃鱼）、草（猴面鹰）、江豚（江猪）、麂子、猪獾、上树狸、大灵猫等。但均不在评价范围内。主要经济鱼类有草、青、鲢、鳙、鲤等；主要爬行动物有鳖、乌龟、蟹等；主要家畜有牛、猪、羊等；主要家禽有鸡、鸭、鹅等。。

本项目拟建地，为城市生态系统，人为活动频繁，野生动植物稀少。

2、湖南汨罗循环经济产业园概况

2014 年 12 月 25 日取得湖南省环境保护厅关于湖南汨罗循环经济产业园区调扩区环境影响报告书的审查意见，湘环评函【2014】137 号。

（1）工业园的定位及产业规划

功能定位：

a.成为汨罗市促进产业结构调整、升级和带动经济增长的主动力，成为汨罗市工业生产基地。

b.成为与周边城市组团和生态环境相协调的新型社区。

产业规划：以再生资源回收加工产业、有色金属精深加工产业和先进制造业为主导产业，新材料和电子信息为从属产业的循环经济示范园。

（2）用地布局规划

a.规划布局与功能分区

本次规划提出“一心、一轴、一区、三片”的规划结构。

一心：园区南部中心位于车站大道与新市南街交叉口周边地块，依托武广客运专线汨罗站的发展，结合星火水库景观资源，发展为园区行政管理、研发、文化娱乐用地和商业中心。

一轴：指沿新市南街东西两厢地块形成的南北综合发展轴，犹如一条纽带将南北紧密联系在一起，并将成为园区形象的代表。

一区：指南部服务区。南部配套服务区主要依托星火水库的宜人环境和武广客运专线带来的人气，形成集居住、娱乐、研发、行政管理于一体的南部配套服务区。位于车站大道以南、星火水库以北、107 国道以西、武广客运专线以东地区。

三片：指产业用地主要分三片发展，即新市南街以西、武广专线以东地区；新市南街以东、国道 107 以西地区；国道 107 以东、湄江以西地区。

“一区、三片”的分区，使生产生活相对隔离，避免相互的干扰。

b.用地规划

① 居住用地：本次规划中居住用地 108.58 公顷，占城市建设用地的 9.39%。规划居住用地主要分布南北，依托星火水库周围的宜人环境和武广客运专线即将带来的人气，在车站大道以南自然景观良好，环境宜居的地段规划居住用地。

② 公共设施用地：本次规划公共设施用地 281.42 公顷，占城市建设用地的 24.35%。主要包括：行政办公用地、商业金融用地、文化娱乐用地、医疗卫生用地和教育科研用地。

③ 工业用地：本次规划工业用地 475.32 公顷，占城市建设用地的 41.12%。工业用地主要集中于“三片”中。国道 107 以西、新市南街以东地区科研实力较为雄厚，可以发展电子、新材料、化工产品等科技含量较高的产业。新市南街以西、车站北路以东已存在有色金属加工产业，规划该片区在维护生态环境的前提下发展有色金属加工产业，并适量发展一、二类工业。

（3）给排水

a.给水：项目周边饮用水及湖南省汨罗工业园水源为汨罗市自来水厂和新市自来水厂统一供水，汨罗市自来水厂供水能力为 $85000\text{m}^3/\text{d}$ ，新市水厂 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，总供水能力达 $90000\text{m}^3/\text{d}$ 。随着城市发展，汨罗市将对水厂进行改造扩建，届时全市总供水能力将达到 12 万 m^3/d 。因此，自来水厂供水能力富足，供水压力约 0.25MPa ，给水系统采用两条给水管引入后连成环状，管径 DN500。可满足工业园区的用水要求。

b.排水

① 雨水

采用雨、污分流的排水体制。在各道路上设置雨水口，根据园区的排水规划，近期按地形雨水收集后分段排入汨罗江。

② 生活污水

园区生活污水输送采用管径 DN300~DN700 的管道。生活污水经污水管网至汨罗城市污水处理厂处理达标后排入汨罗江。

③ 工业废水

按照规划，园区工业废水中无害的一般工业废水可排入园区生活污水管网至汨罗市城市污水处理，处理达标后排入汨罗江；有毒有害重金属污水由园区内工业污水管网至汨罗工业园重金属污水处理厂处理，处理达到《污水排入城市下水道水质标准》（CJ3082-1999）规定，再集中送汨罗城市污水处理厂，处理达标后排入汨罗江。

（4）供电

工业园西北角现有 110kV 窑洲变电站一座，采用三回路 110kV 电源供电，分别由岳阳 220kV 双港变电站的双窑线和汨罗 220kV 新市变电站的新窑线、新汨线提供，符合 N-1 准则，属不间断供电变电站，供电可靠性高。

（5）燃气规划

规划区内气源为管道天然气。根据总规，规划区东北角设有天然气门站一座，可向工业园供气。规划区内所有燃气管道均埋地敷设，所有市政主干道均设置燃气管道；所有燃气管道均沿道路的东、南侧设置。

（6）道路交通

工业园离老城区仅 6.0km，东侧为 G107，已在几年前完成二级公路改造，并新建了京珠高速公路；从西至东穿越工业园的 S308，亦完成了升级改造，城区段（汨新路）基本完成了拓宽改造为路幅 60m 的城市道路；北面的汨罗江沿江大道，连接沿江大道与 G107，并贯通工业园北面的龙舟路已投运，武广高速铁路将在西侧通过，园区对外交通方便。

（7）汨罗工业园建设现状

汨罗工业园成立于 1992 年，是湖南省人民政府批准的省级开发区，2006 年经国家发改委、国土资源部审核改名为湖南汨罗工业园区。工业园区位于湖南汨罗市城市东部的新市镇，规划面积 15km²。汨罗工业园区现有企业 256 家，其中投资 5000 万元以上的企业 20 家。目前，园区初步形成再生资源、电子加工、机械制造和家具制造等为主的四大加工板块，聚集加工企业 134 家，其中规模企业 53 家。

园区目前已开发面积为 8km²，已完成相关环保手续。公共服务平台建设现状如下：

a. 道路交通

园区已建设主干道 30km，建成了沿江大道、龙舟路、东风路、市场路、安置路、星火路、天立路。加上省道 S308 线和国道 G107，园区基本形成了三横四纵的交通网络，交通便利。

b. 市政公用设施现状

① 给水： 园区给水管网已基本建成，并且建有新市自来水厂和汨罗市自来水厂 2 座，供水能力可达 6 万 t/d，实际供水量约 3 万 t/d，其中生产用水量约 2

万 t/d。

②排水：园区生活废水和一般工业废水送汨罗城市污水厂集中处理达标排放；园区重金属污水处理工程目前已投入运营中。

③电力：园区现有 220KV 新市变电站一座，位于 S308 线以南，龙舟路以西。有 110KV 窑洲变电站一座，邻近有黄柏 110KV 变电站和待建的古培 220KV 变电站位于园区西北角。现有 220KV 架空线路 4 回，11KV 架空线路 2 回。电信光缆均沿现状道路架空铺设。

④固体废物：已建生活固废处理垃圾消纳场、工业固废集中处置中心目前已进入设计、环评、筹建阶段。

⑤天然气及其他能源：天然气管网门站、分输站已经建设完成，近期内可开通使用。煤炭、石油、液化气等其他能源充足。

本项目位于湖南汨罗循环经济产业园内，据调查，区域内目前未发现重要文物、古迹。

二、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

表 2-1 项目所在地环境功能属性

编号	项目	功能属 及执行标准		
1	水环境功能区	汨罗江（窑舟断面）	饮用水源地	II 类
		汨罗江（新市断面）	渔业用水	III类
2	环境空气质量功能区	执 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准		
3	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类限值		
4	是否基本农田保 区	否		
5	是否森林公园	否		
6	是否生态功能保护区	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	否		
0	是否三河、三湖、两控区	是两控区		
11	是否水库库区	否		
12	是否污水处理厂集水范围	是（汨罗市重金属污水处理厂、汨罗市城市污水处理厂）		
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否		

三、环境质量状况

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、生态环境）：

1.空气环境质量现状：

本次环评引用 2017 年 8 月 21 日~8 月 27 日湖南精科检测有限公司对湖南天惠铜业有限公司再生铜产品加工建设项目的现状监测数据。

监测点位：G1 北侧 550m 处居民团山村居民点（位于本项目北面 500m 处）；

G2 东侧 25m 新书村居民（位于本项目东南侧 150m）；

监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀

监测结果统计见下表 3-1：

表 3-1 评价区环境空气质量现状监测统计结果 单位：μg/m³

监测项目		项目北侧 550m 团山村居民	项目东侧 25m 新书村居民	评价标准
SO ₂	日均浓度范围	25~30	2~31	150
	平均值	28	27	
	超标率	0	0	
	最大超标倍数	0	0	
NO ₂	日均浓度范围	28~40	30~39	80
	平均值	34	35	
	超标率%	0	0	
	最大超标倍数	0	0	
PM ₁₀	日均浓度范围	78~89	78~88	150
	平均值	84	83	
	超标率%	0	0	
	最大超标倍数	0	0	

由表 3-1 可知，项目区域 SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，说明区域空气环境质量较好。

2.水环境质量现状：

（1）监测布点

本项目区域内主要地表水为汨罗江，引用汨罗市环境监测站 2017 年近期例行监测对汨罗江新市、南渡、窑州三个常规监测断面的监测数。

（2）监测因子

pH、COD、BOD₅、NH₃-N、TP、石油类。

(3) 监测分析方法

按国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》中的有关规定和要求进行。

(4) 监测结果统计与评价

表 3-2 地表水环境监测数据

监测因子	2017.9.26	2017.1.13	2017.1.21	2017.9.26	2017.1.13	2017.1.21	2017.9.26	2017.1.13	2017.1.21
监测断面	窑洲断面			南渡断面			新市断面		
pH	7.35	7.15	7.15	7.4	7.44	7.87	7.46	7.41	7.43
COD	13.7	14.8	13.6	12	14	14	18.6	19.2	16.0
BOD ₅	2.57	2.70	2.06	2.4	2.1	2.9	2.48	2.79	2.15
NH ₃ -N	0.193	0.451	0.408	0.330	0.860	0.588	0.412	0.906	0.613
TP	0.081	0.097	0.095	0.15	0.2	0.13	0.052	0.084	0.146
石油类	0.02D	0.02ND	0.02ND	0.02ND	0.02ND	0.02ND	0.02ND	0.02ND	0.02ND

表 3-3 汨罗江常规水质监测统计结果（单位：mg/L）

项目		新市断面（Ⅲ类）	南渡断面（Ⅲ类）	窑洲断面（Ⅱ类）
pH*	范围	7.41-7.46	7.4-7.87	7.15-7.35
	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	16.0-19.2	12-14	13.6-14.8
	标准值	≤20	≤20	≤15
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
五日生化需氧量	范围	2.15-2.79	2.1-2.9	0-2.70
	标准值	≤4	≤4	≤3
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
氨氮	范围	0.412-0.906	0.339-0.863	0.193-0.451
	标准值	≤1.0	≤1.0	≤0.5
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
总磷	范围	0.052-0.146	0.13-0.2	0.081-0.097
	标准值	≤0.2	≤0.2	≤0.1
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
石油类	范围	0.02ND	0.02ND	0.02ND
	标准值	≤0.05	≤0.05	≤0.05
	超标率（%）	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0

结果表明，汨罗江新市、南渡断面各监测因子浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，窑州断面各监测因子浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，表明汨罗江水质良好。

3.声环境质量现状：

根据湖南安康职业卫生技术服务有限公司 2018 年 3 月 16 日-17 日对项目所在地的环境噪声进行了现状监测。

表 3-3 环境噪声质量现状表 单位：dB(A)

采样地点		昼间	夜间
1 东厂界	3.16	54.5	45.7
	3.17	53.3	46.8
2 南厂界	3.16	54.1	45.3
	3.17	52.8	46.7
3 西厂界	3.16	57.5	47.0
	3.17	53.8	47.2
4 北厂界	3.16	55.5	46.9
	3.17	53.5	46.9
评价标准（3 类）		65	55
5 东南面居民	3.16	51.5	44.9
	3.17	51.9	45.9
6 东北面居民	3.16	49.5	44.4
	3.17	51.6	44.6
评价标准（2 类）		60	50

监测结果表明，拟建地厂界昼间、夜间均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，周边居民均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，区域声环境质量较好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

项目主要环境保护目标见下表 3-4:

表 3-4 主要环境保护目标表

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
环境空气	新书村居民	24 户, 84 人	SE, 150 m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	居民	8 户, 28 人	S, 180m	
	团山村居民	64 户, 224 人	NW, 380m	
	龙舟安 小	36 户, 126 人	NE, 500m	
声环境	新书村居民	24 户, 84 人	SE, 150 m	《声环境质量标准》 GB3096-2008 中 2 类标准
	居民	8 户, 28 人	S, 180m	
地表水	汨罗江	中河, 多年平均流量 99.4m ³ /s	汨罗江位于本项目厂址北面约 0.9km 处	新市桥至上游 76.1 公里; 南渡桥至磊石, 全长 23.4 公里为渔业用水区, 执行《地表水环境 量标准》 (B3838-2002) 中的III类标准
	汨罗市饮用水源 汨罗江取水口	汨罗市饮用水源保护区	位于本项目西北侧 4km 处	汨罗市自 水厂取水口上游 1 00m 至下游 200m 为饮用水源一级保护区, 执行《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的II类标准

主要环境保护目标示意图如下:



图 3-1 本项目主要环境保护目标示意图

四、评价适用标准

环境
质量
标准

(1) 环境空气:

项目所在区域处于环境空气质量二类功能区, 区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

表 4-1 环境空气质量标准 (GB3095-2012)

序号	污染物名称	浓度限值 (ug/m ³)		
		1 小时平均	日平均	年平均
1	SO ₂	500	150	60
2	NO ₂	200	80	40
3	PM ₁₀	—	150	70

(2) 地表水环境:

项目附近地表水系为汨罗江, 根据湖南省地表水环境功能区划, 汨罗江新市断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水体标准; 窑州断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水体标准, 具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH 无量纲)

项目	类别	pH	CODcr	氨氮	BOD ₅	TP	石油类
标准值	III	6~9	≤20	≤1.0	≤4	≤0.2	≤0.05
标准值	II	6-9	≤15	≤0.5	≤3	≤0.1	≤0.05

(3) 声环境:

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准 等效声级 Leq: dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

(1) 废气:

执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织标准,具体标准见表 4-4;

表 4-4 大气污染物排放标准

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值	
		监控点	浓度 mg/m ³
1	二氧化硫	周界外浓度 点	0.40
2	氮氧化物		0.12
3	颗粒物		1.0

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准。

表 4-5 饮食业油烟排放标准 单位: mg/m³

规模	大型	中型	小型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	85	75	60

(2) 废水:

项目污水主要为施工期的施工废水、施工期生活污水以及运营期生产废水和生活污水,施工期综合废水不外排(施工废水回用、洗手等主要含有 SS 的低浓度污水应集中收集用于场地洒水降尘,其余少量冲刷污水等高浓度废水经化粪池处理后进入园区污水管网,汇入汨罗市城市污水处理厂处理);运营期综合废水进行污污分流,含重金属废水经企业预处理后进入汨罗市重金属污水处理厂处理,经重金属污水处理厂处理后汇入纳入汨罗市城市污水处理厂处理,处理达到(GB18918-2002)《城镇污水处理厂污染物排放标准》规定的一级 B 水质后排入汨罗江。一般生产废水经预处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理,处理达标后排入汨罗江。具体标准限值详见表 4-6, 4-7:

表 4-6 废水污染物浓度限值 单位: mg/L

污染物	C	BOD ₅	SS	氨氮	PH
三级标准	500	300	400	——	6~9

表 4-7 污水处理厂废水污染物浓度限值 单位: mg/L (除 PH)

污染物	PH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油	石油类
一级 B 标准	6—9	60	20	20	8 (15)	1.0	3.0	3.0

	(3) 噪声: 营运期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2、3 类标准;施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。 表 4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 等效声级: dB(A) <table><tr><th>厂界外声环境功能区类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>3</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> 表 4-9 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 等效声级: dB(A) <table><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> (4) 固体废物 一般固废执行(GB18599-2001)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》;生活垃圾执行(GB16889-2008)《生活垃圾填埋场污染控制标准》;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 修改单中控制要求。	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	2	60	50	3	65	55	昼间	夜间	70	55
厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间												
2	60	50												
3	65	55												
昼间	夜间													
70	55													
总量控制指标	根据国家环保部排放总量控制的污染物中所列的主要控制污染物:SO₂、NO_x、COD_{Cr}、NH₃-N。结合本项目的情况,本项目水污染物总量控制项目为 COD 和 NH₃-N,项目标准厂房建成后计划入驻的主要是以安防设备及电子产品产业,而且以后入驻企业的需要进行单独项目的环境影响评价,总量控制指标由入驻企业另行申请,本项目暂不申请总量指标。													

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

项目建设施工过程的基本程序为：土方开挖、基础工程、回填施工、主体工程、装饰施工、竣工验收、营运。项目建设流程及产生的主要环境问题详见图 5-1。

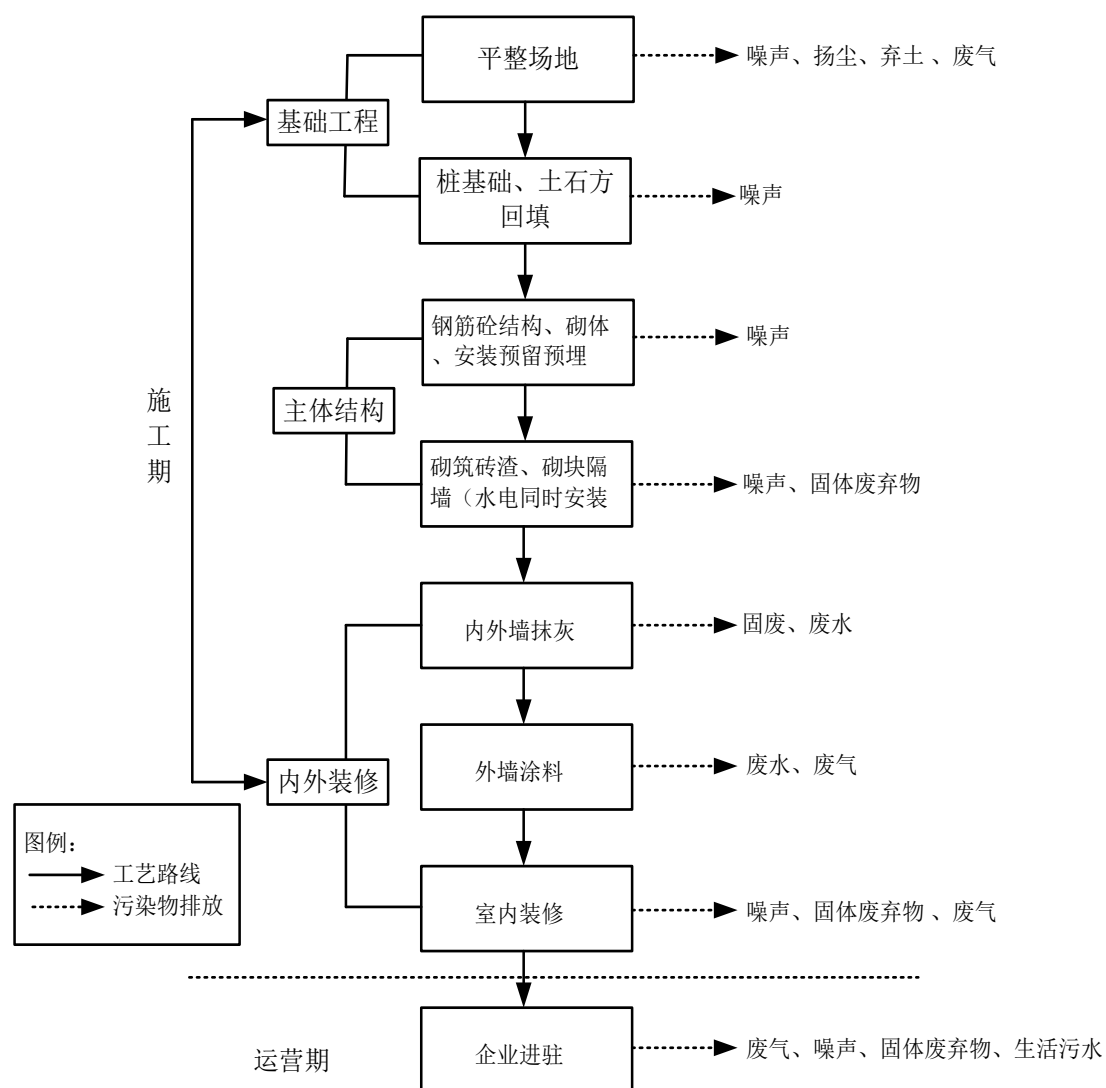


图 5-1 项目工艺流程及产污节点图

2 施工期主要污染工序

项目开发建设期从 2018 年 5 月-2018 年 10 月，共 6 个月。施工期污染物有：废气（扬尘、施工车辆尾气、焊接废气）、废水（施工人员生活污水、施工废水）、噪声（施工机械噪声、车辆交通噪声）、固体废物（建筑垃圾、钢件边角料、施工人员生活垃圾）等。

2.1 大气污染源分析

(1) 扬尘

施工期扬尘来自基坑开挖、建筑材料堆放、承台砼施工、回填及建筑材料的装卸、施工垃圾的清理等工序。扬尘排放量与施工场地面积的大小、施工活动频率以及当地土壤泥沙颗粒成一定的比例,同时,还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。据类比同类项目施工现场情况调查,在一般气象条件,施工扬尘的影响范围为其下风向150m内,被影响的地区TSP浓度平均值为 $0.49\text{mg}/\text{m}^3$ 左右。项目在施工过程中,沿项目施工场地边缘设置围挡、经常洒水保持表土湿润,采用密闭车辆运输等之后,扬尘的影响范围基本上可控制在50m以内,随着距离的增加,浓度迅速减小,具有明显的局地污染特征。

(2) 施工车辆尾气

各种施工车辆排放少量的尾气,使局部范围的TSP、CO、NO₂等浓度有所增加。

(3) 焊接废气

本工程的钢立柱、吊车梁、牛腿的截面均为“H”型截面,焊接“H”型钢尺寸及焊接变形控制是技术关键。此外,构件吊装完,对所有构件复检、调整,达到规范要求后,对需焊接部位进行现场施焊。工件焊接过程将产生少量焊尘废气,主要由焊条的焊药在焊接高温下产生的,属于无组织排放,成分复杂,其烟尘比重比空气大,在焊接点附近沉降。

2.2 水污染源分析

(1) 施工人员生活污水

本项目位于湖南汨罗循环经济产业园内,龙舟北路以东,天惠路以北,施工高峰期人数按高峰期250人考虑,施工人员生活基地用水量按50L/人·d计,生活用水量约为 $12.5\text{m}^3/\text{d}$,污水排放量按用水量的80%计,则排水量为 $10.0\text{m}^3/\text{d}$ 。且施工区将洗手等主要含有SS的低浓度污水应集中收集用于场地洒水降尘,公厕污水经临时化粪池处理后进入区域污水管网。

(2) 施工废水

工程正常施工每平方米建设面积用水量约 0.05m^3 。项目建筑面积为 235511.7m^2 ,则整个工程用水量约为 10356.675m^3 。工程废水排放量按用水量的80%计,则施工期项目废水排放量为 $10356.675\text{m}^3 \times 0.8 \div 180\text{天} = 46.03\text{m}^3/\text{d}$ (建设

期为6个月,按180天计)。施工废水中含有大量的泥沙与悬浮物(浓度在600mg/L左右),另有少量油污,基本无有机污染物。若随意排放会造成周边雨水、污水管道的堵塞,必须妥善处置。施工废水经隔油沉沙池处理后回用作洒水降尘、车辆冲洗水,不排放。

施工期产生的废水水量和水质和经过处理前后水质情况(水质为类比一般施工场所废水水质得)见表5-1。

表 5-1 施工期施工废水和生活污水的产生及排放情况一览表

废水量		水质	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	PH值
施工废水	46.03m ³ /d	产生浓度(mg/L)	200	100	300	——	30	6~9 (无量纲)
		产生量(kg/d)	9.206	4.603	13.80	——	1.381	
		排放浓度(mg/L)	200	100	70	——	20	
		排放量(kg/d)	9.206	4.603	3.222	——	0.921	
生活污水	10m ³ /d	产生浓度(mg/L)	300	150	200	30	——	
		产生量(kg/d)	6	3	4	0.6	——	
		排放浓度(mg/L)	200	100	100	30	——	
		排放量(kg/d)	4	2	2	0.6	——	

2.3 噪声、振动污染源

(1) 噪声

施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声以及物料运输造成的交通噪声。各施工阶段的主要机械设备噪声源及声级见5-2,运输车辆噪声及声级见表5-3。

表 5-2 各施工阶段的主要噪声源一览表

施工阶段	声源	噪声源强 dB(A)	发声持续时间	备注
土方阶段(基础工程)	装载机	90	间断性	
	挖掘机	78~96	间断性	
	推土机	86	间断性	
	运输车辆	85~95	间断性	
打桩	打桩机	105	间断性	
结构阶段(钢结构主体工程)	振捣器	90~100	间断性	
	砂轮切割机	90~100	间断性	型号 QS50
	电动套丝机	90~100	间断性	型号 Z1T-R2
	钢筋切断机	95~105	间断性	型号 GQ50
	钢筋对焊机	90~95	间断性	型号 BG-40E/F

表 5-3 不同运输车噪声级一览表

施工阶段	运输、安装内容	车辆类型	声级 [dB(A)]
土石方阶段	土方外运	大型载重机	90
结构阶段(基础工程)	商品混凝土、钢材	混凝土罐车、自卸汽车、汽车起重器	80~85

(2) 振动

施工中最突出的振动源为桩基工程作业，施工机械绝大部分是移动式振动噪声源，还有部分固定式振动噪声源，不同的振动源源强统计如表 5-4 所示。

表 5-4 施工阶段主要振动源统计表 单位：L (dB)

施工机械	距声源距离 d (m)			
	5	10	20	30
振捣器	88~93	83~85	78	73~75
钢筋切断机	82~84	78~80	74~76	69~71
空压机	84~85	81	74~78	70~76
推土机	83	79	74	69
重型运输车	80~82	74~76	69~71	64~66
打桩机	85	78	71	68

5.4 固体废物分析

(1) 土石方

施工期主要进行土石方工程，包括场地平整、土方开挖等。本项目地下建筑面积为 14240m²，根据建设方提供的资料本建设项目挖方总量约为 36.46 万 m³，挖方以卵石土，填土，普通土，强风化岩，中风化岩为主。其中，40.32 万 m³ 土方用于回填、场地平整及在土石方阶段结束用于绿化，填土由汨罗市渣土管理办公室指定点取土，运输车辆必须具备全密闭运输机械装置，运输车辆不得沿途丢弃、遗撒弃土。

本项目土石方情况详见土石方平衡表 5-5 及土石方平衡图 5-2。

表 5-5 项目土石方平衡表 (单位：m³)

建设阶段	挖方量	借方	填方量	弃方	备注
土方开	36.46 万	3.86 万	40.32 万	0	/
合计	40.32 万		40.32 万		/

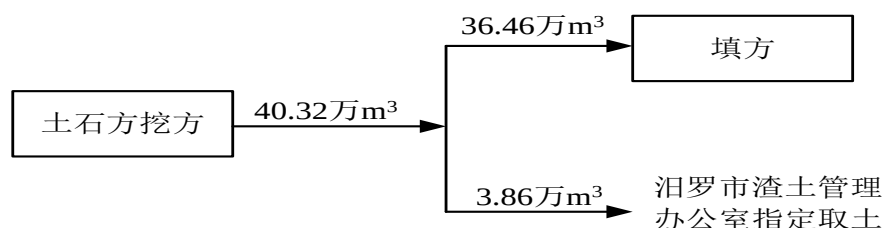


图 5-2 项目土石方平衡图 (单位：m³)

(2) 建筑垃圾

施工建筑垃圾：项目建筑面积为 235511.7m²，根据经验，单位建筑面积产生的施工垃圾量约为 10kg/m²，则项目施工期新建建筑垃圾产生量约为 2071t，主

要固废为废弃钢筋、废弃钢板、废弃砖块、混凝土碎块等。

施工期间，建筑垃圾中可以回收利用的回收利用，如废弃钢筋、废弃钢板等；不可回收利用的建筑垃圾，如废弃砖块、混凝土碎块等集中收集并及时送至指定的垃圾场处置。

（3）生活垃圾

施工高峰期施工人数按 250 人考虑，生活垃圾产生量以 0.5kg/人 d 计，生活垃圾产生量为 125kg/d，由环卫部门负责清运处置。

（4）危险废物

项目在建设过程中，设备需要维修维护，会产生一定量的废机油，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.05t，装修过程中会产生少量的废油漆桶，产生量约为 1.0t，则项目危险废物产生量为 1.05t，经收集后交由有资质单位处置。

（5）沉淀池沉渣、隔油池油污

根据水污染源分析，项目沉淀池沉渣产生量约为 10.6t，隔油池油污为 0.46t，沉淀池沉渣交由环卫部门处置，油污交由有资质单位处置。

2.5 施工期水土流失及生态环境影响

项目施工对土地开挖、铲除植被、弃土场引起环境的物理变化主要是水土流失、土壤退化、坡度的稳定性降低、土壤温度升高、肥力下降等。

在项目建设过程中，评价区的植被将受到不同程度的占压或毁坏。在施工过程中，经开挖处或者清理的植被均遭到永久性毁坏。施工期践踏将使土壤板结、土壤孔隙变小、物理结构和化学性质的改变，并进而导致土壤层生物组成减少和（或）改变、影响土壤上植物的生长。

施工期作业类型较多，工序有征地、基础土石方工程；设备、材料及土石方运输；厂房建筑施工等，这些施工活动将不同程度地产生地表扰动、植被破坏、土壤侵蚀，特别是 4~9 月的降雨期，将不可避免的造成工程范围内水土流失。

(1)该区域土地平整时将使土地的地表植被受到破坏，地表裸露，并产生大量剥离表层土和松散堆积物，降雨侵蚀作用下容易发生水土流失。

(2)项目建设大面积的建筑和人工地表扩大了城市地表的不透水面积，增加了地表径流，减少了地下水的补给，降低了水位及流量，使汛期的洪水量及洪峰值增加，非汛期的流量减少。

3 营运期污染源分析及污染物排放分析

由于本项目拟入驻的生产企业规模具有不确定性，因此精确计算出入驻企业的废气、废水、固体废物的排放量较为困难。而且以后入驻企业的需要进行单独项目的环境影响评价，营运期入驻企业产生的废气、废水、固体废物的排放量不属于本次评价范围。本项目运营期污染源主要针对垃圾站、公厕、停车场废气、综合楼生活污水、食堂油烟进行分析。

(1) 停车场废气

根据该项目的建设内容，拟建机动车停车位共计 378 个，其中地下停车位 121 个，地面停车位 257 个。考虑到地面停车位分布较散，且通风条件好，本评价主要预测地下停车场汽车排放的尾气。地下车库排出的废气主要污染物为汽车尾气，汽车尾气主要是指汽车进出停车场时，汽车怠速及慢速 ($\leq 5\text{km/h}$) 状态下的尾气排放，包括排气管尾气、曲轴箱漏气及油箱和化油箱等燃料系统的泄漏等。

汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，出入项目的用车基本为小型车（轿车和小面包车等），参照《环境保护实用数据手册》，汽车废气中主要污染因子为 CO、THC、NO₂ 等，有代表性的汽车排出物的测定结果和大气污染物排放系数见表 5-6。

表 5-6 机动车消耗单位燃料大气污染物排放系数表 单位：g/L

车型	污染物	CO	THC	SO ₂	NO _x
汽油车		33.8	3.67	8.95	21.9

A、怠速行驶汽车尾气污染物

汽车在进、出停车场时均为怠速行驶和启动状态，在这种状态时，汽车将有大量尾气排放。根据对其他同类型车库的类比调查和有关资料，停车场产生的主要污染物为汽车尾气中所含的 CO、THC、NO₂ 等。地下停车场汽车尾气由风机抽排，排气口设置于景观用地或其他地方隐蔽处，排风口尽量避免不对着人群集中的方向。

B、高峰时段车流量及其相应出入时间

在高峰时段工况时，停车场在上午 8h 及下午 6h 左右，早晚各 2h 内的高峰时段，停车场内车流量达到最高峰。地下停车场所停车辆一般为业主车辆，高峰时段车流量可达总停车量的 90%，地上停车场所停车辆以商户、项目区以外车辆居多，高峰时段车流量以 50% 计。停车场内的车辆运行速度小于 5km/h，根据

项目停车场的设置和相关调查，地面停车场车辆平均运行时间约为 1min，地下停车场车辆平均运行时间约为 2min。

C、汽车耗油量及废气污染物

汽车耗油量与汽车状态有关，根据统计资料及类比调查，车辆进停车场（车速小于 5km/h）平均耗油量为 0.2L/min，即 0.15kg/min；正常行驶时（车速 15km/h）时平均耗油量为 0.1L/km。

同时在相同的耗油量的情况下，汽车尾气污染物排放量还与空燃比有关（空燃比指汽车发动机工作时，空气与燃油的体积比）。当空燃比较大时（>14.5 时），燃油完全燃烧，产生二氧化碳和水，当空燃比较低时（< 14.5 时），燃油不充分燃烧，将产生 NO₂、THC、CO 等污染物。据调查，当汽车怠速行驶时，平均空燃比约为 12:1。

汽车废气中 NO₂、THC、CO 的浓度随汽车行驶状况不同而有较大差别，根据汽车尾气监测数据统计及相关资料，汽车怠速与正常行驶时所排放的各种污染物浓度见表 5-7。

D、汽车废气中污染物源强

汽车废气污染物排放按以下计算公式：

汽车尾气排放量：D = Q T (k + 1)A / 1.29

式中：D——废气排放量，m³/h；

Q——汽车车流量，v/h；

T——车辆在停车场运行时间，min；

K——空燃比；

A——燃油耗量，kg/min。

污染物排放量：G = DCf

式中：G——污染物排放量，kg/h；

C——污染物的排放浓度，容积比，ppm；

f——容积与质量换算系数。

表 5-7 汽车废气中各污染物浓度一览表

污染物	单位	怠速	正常行驶	备注
CO	%	4.07	2.01	容积比
THC	Ppm	1200	600	容积比
NO ₂	Ppm	2400	800	容积比

据计算，高峰时段汽车小时汽油消耗量为 2.7kg，项目汽车尾气污染物排放总量按照平均一日早、晚出入两次计算，CO、THC、NO₂ 年排放量分别为 1.03t/a、0.13t/a、0.12t/a。停车场高峰时段排放速率及年排放情况见下表。

表 5-8 停车场废气高峰时段排放速率及年排放量一览表

污染物	排放速率(kg/h)	年排放量(t/a)
CO	0.12	1.03
THC	0.016	0.13
NO ₂	0.012	0.12

(2) 垃圾收集站臭气

本项目垃圾收集站布置在东北角。站内收集的垃圾长时间堆积会发酵变质散发恶臭异味。恶臭污染物主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。垃圾收集站恶臭的主要成分为氨、硫化氢和甲硫醇等脂肪族类物质。环评要求项目区实行垃圾袋装化，并由专人定时负责运送。并在其周围采用乔灌木绿化隔离。

(3) 公厕

公厕主要污染物为 NH₃ 和 H₂S，主要来源于大便器内积粪、小便器内积存的尿液和附着的尿垢，厕所臭气以无组织方式排放。

运行使用过程中及时冲洗厕所，喷洒消毒药剂，厕所臭气中 NH₃ 和 H₂S 的产生量、产生浓度与厕所内卫生条件、通风条件、温度、湿度等因素有关。根据有关资料介绍，在夏季气温较高时，公厕如果管理不善，NH₃ 产生浓度在 0.35-0.45mg/m³ 之间，H₂S 产生浓度在 0.0022-0.0042mg/m³ 之间，臭气浓度一般小于 20 左右（无量纲）。

本项目公厕面积为总建筑面积 104m²，项目公厕运行期主要废气产生情况见下表。

表 5-9 公厕主要废气产生情况

污染物名称	氨气	硫化氢
产生浓度（mg/m ³ ）	0.35-0.42，平均0.40	0.002-0.004，平均0.003
产生量	0.005kg/d，0.00182t/a	0.000038kg/d，0.000014t/a

(4) 食堂油烟

食堂在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及热分解或裂解，从而产生油烟废气。人均日食用油用量约为 30g/人 d，一般油烟挥发量占总耗油量的

2~4%，平均为 2.83%，由于食堂烹调炸、煎等工序较少，故其挥发量以 2.5%计，油烟废气均经油烟净化器处理后经楼内专用排烟管道引至楼顶排放，其油烟去除效率按 60%计。该项目区油烟产生与排放情况见表 5-10。

表 5-10 居民食用油消耗和油烟废气产生与排放情况

类 型	规模	用油指标 (g/人 d)	耗油量 (kg/d)	油烟挥 发系数	油烟产生量 (kg/d)	油烟排放量 (kg/d)
居民生活	150	30	4.5	2.5%	0.11	0.044

由此可见，该项目食用油的总耗量为 4.5kg/d (1.6t/a)，油烟产生量为 0.11kg/d (0.04t/a)，排放量为 0.044kg/d (0.02t/a)。厨房采用天然气、电能作燃料，油烟浓度约为 3.93~5.29 mg/m³，平均为 4.71mg/m³，采用抽油烟机处理后由经排烟管道屋顶排放，排放浓度小于 2mg/m³。

(5) 生活污水

本项目污水主要为生活污水。项目生活污水排放量为 18m³/d (6570m³/a)，污水各污染物产生及排放量见表 5-5。

表 5-11 项目污水污染物产生及排放情况

废 水	排放量 (m ³ /a)	污染因子	产生情况	
			浓度 (mg/L)	量 (t/a)
生活污水	6570	COD	300	1.971
		BOD ₅	150	0.986
		SS	240	1.577
		NH ₃ -N	30	0.197

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污 染 物 名 称	处理前产生浓度及产 生量	预期排放浓度及排放 量
大 气 污 染 物	施 工 期	施工扬尘	扬尘	少量（无组织排放）	少量（无组织排放）
		运输过程产生的 废气	扬尘	少量（无组织排放）	少量（无组织排放）
		施工机械燃油 废气	TSP、SO ₂ 、CO、 NO _x	少量（无组织排放）	少量（无组织排放）
	运 营 期	停 车 场	CO	1.03t/a	1.03t/a
			THC	0.13t/a	0.13t/a
			NO ₂	0.12t/a	0.12t/a
		食堂油烟	食堂油烟	0.04t/a	0.02t/a
		垃圾站	恶臭	少量	少量
		公 厕	氨气	0.00182t/a	0.00182t/a
			硫化氢	0.000014t/a	0.000014t/a
噪 声	施工设备		噪声	85～105dB(A)	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)
固 体 废 物	施 工 场	建筑垃圾	2071t	2071t	
		土石方	1.25 万 m ³	0.02 万 m ³	
		沉淀池沉渣	10.6t	10.6t	
		隔油池油污	0.46t	0.46t	
	施工场	废机油、漆桶	0.06t	0.06t	
	施工人员	生活垃圾	125kg/d	125kg/d	
废 水	施 工 废 水 (46.03t/d)	COD	200mg/L、9.206kg/d	200mg/L、9.206kg/d	
		BOD ₅	100 mg/L、4.603 kg /d	100 mg/L、4.603kg/d	
		SS	300mg/L、13.809 kg/d	70mg/L、3.222kg/d	
		石油类	30 mg/L、1.381 kg/d	20mg/L、0.921kg/d	
	生 活 污 水 (10t/d)	COD	300 mg/L、6 kg/d	200 mg/L、4 kg/d	
		BOD ₅	150 mg/L、3kg/d	100 mg/L、2kg/d	
		SS	200 mg/L、4 kg /d	100 mg/L、2kg/d	
		氨 氮	30mg/L、0.6 kg/d	30mg/L、0.6 kg/d	
	运 营 期 生 活 污 水 6570m ³ /a	COD	300 mg/L、1.971t/a	200 mg/L、1.314t/a	
		BOD ₅	150 mg/L、0.986t/a	120 mg/L、0.7884t/a	
		SS	240 mg/L、1.577t/a	180 mg/L、1.1826t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L、0.197t/a	25mg/L、0.1643t/a	
生 态	主要生态影响（不够时可附页） 施工过程中土壤的剥离和堆放会造成土壤的压实，破坏土壤的理化性质，若管理不严格，可能造成有价值的地表土和亚层土的减少。同时清除地表植被时，破坏了植被和土壤的原有结构，大大增加了土壤侵蚀量，将会破坏宝贵的土地资源，使土壤养分流失、性状恶化，生产能力和生态功能下降。 施工过程中扬尘会沉降在植物叶片上堵塞叶孔，阻碍光合作用的正常进行，影响植物的生长发育。				

七、环境影响分析

1、施工期环境影响分析

1.1 施工期水环境影响分析

(1) 施工人员生活污水

本项目位于湖南汨罗循环经济产业园内，龙舟北路以东。施工人员产生的生活污水估算为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。施工期的生活污水经化粪池预处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 B 标准后，排入汨罗江；项目施工期生活污水对地表水体影响较小。

(2) 施工废水

施工废水主要来自施工车辆和工具冲洗水、结构阶段混凝土养护排水，另外，地基挖填以及由此造成的地表裸露、弃土临时堆放处等在大雨冲刷时泥土随雨水流失也会产生含泥沙废水。废水中主要污染物为水泥、沙子、块状垃圾、油污等杂质。

若不采取污染防治措施，降雨时土方开挖作业面及运输过程中洒落的泥土和油污可能随雨水径流直接排入城市雨水管网，则极易造成施工区域及其周围管道的淤塞，而且油污消解时间长，且有一定的渗透能力，对附近水体会造成污染。因此，要求施工废水经沉淀处理后，循环回用于车辆冲洗及洒水降尘。在采取以上污染防治措施后，施工废水对环境影响不大。

1.2 施工期环境空气影响分析

施工期对环境空气产生影响的作业环节有：材料运输和装卸、土方挖填（基础工程）以及施工机械、车辆排放的尾气、钢结构主体工程焊接产生的焊尘，排放的主要污染物有 TSP、 NO_2 、CO、THC、焊尘等，产生影响的主要是总悬浮颗粒物。

1.2.1 扬尘环境影响评价

施工期扬尘主要包括施工扬尘和运输扬尘。

(1) 施工扬尘

项目施工期主要建设标准厂房，其中标准厂房为钢结构。扬尘主要来源于项目场地内土地平整、标准厂房基底开挖、建筑材料装卸等环节。另外由于施工的需要，一些建材需要露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，也会产生扬尘。这类风力扬尘的主要特点是与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离

范围内。

施工现场扬尘其对环境的影响状况见表 7-1。

表 7-1 施工现场扬尘 TSP 对环境的污染状况 单位: mg/m^3

降尘措施	工地下风向距离					
	20m	50m	100m	150m	200m	250m
无	1.303	0.722	0.402	0.311	0.270	0.210
有（围金属板）	0.824	0.426	0.235	0.221	0.215	0.206

由表可知，在无任何防尘措施的情况下，施工现场对周围环境的影响较严重，200m 外 TSP 浓度才可达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准；而在有防尘措施的情况下，影响范围降至 100m 范围内。此外，抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，可使扬尘减少 70%左右。

根据《防治城市扬尘污染技术规范》和《岳阳市人民政府关于加强大气污染防治的通告》(岳政告〔2015〕5 号)，建设单位在施工过程应采取以下防治措施：

整个施工期必须设置不少于 2 名的专职保洁员。根据施工工期、阶段和进度明确建设方、施工方扬尘控制责任人员数量、名单、联系电话和责任范围。

施工工地周围按要求设置 2.5m 高的围墙，围墙底端应设置防溢座，围墙必须在三通一平前完成。

建筑物四周 1.5m 外全部设置防尘布或不低于 2000 目/ 100cm^2 的防尘网。防尘布应先安装后施工，且防尘布顶端应高于施工作业面 2m 以上。

在施工期间，当空气污染指数为 80~100 时，应每隔 4 小时保洁一次，清扫每 4 小时一次，洒水和清扫次数为交替进行；当空气污染指数大于 100 或 4 级以上大风、高温、干燥天气时，不许土方作业和人工干扫，保洁、洒水、清扫次数增加；当空气污染指数低于 50 或雨天时，可以在保持清洁的前提下适当降低保洁强度和洒水、清扫次数。洒水量应以保持施工场地含水率为 14~18%为宜。

超过 2 天以上的渣土堆、裸地应使用防尘布覆盖或喷涂凝固剂等方式防尘，覆盖面积为大于渣土、裸地边缘 2m 长为宜，凝固剂的使用量以使渣土、裸地凝固为宜。所有粉料建材必须覆盖或使用料仓密闭存放。

在项目施工期进出口大门内侧设置洗车平台，对出场车辆的车身、轮胎进行冲洗，冲洗台周边设置防溢座、导流渠等设施；冲洗点必须配置清洗机和 2 名清洗员（一边一人），洗车作业地面和连接进出口的道路必须水泥硬化，道路硬化宽

度应大于 5m，连接出口的道路必须保洁，保洁的长度不小于 60m。

在项目出口围墙内侧设置 1 个沉淀池，沉淀池容积不小于 30m³，污水沉淀时间应大于 2h，排放口与周边市政污水管网进行连接。在施工围挡内四周应设置排水沟。

在土方开挖、运输过程中，应按需要进行排水、降水、土壁支撑的工作。

装载物料的运输车辆应尽量采用密闭车斗，若无密闭车斗，装载物料不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布盖严，苫布边沿应超出槽帮上沿以下 15cm，保证物料不露出，车辆应按照批准的路线和时间进行运输。

工程脚手架外侧使用密闭安全网进行封闭。

工程项目竣工后 30 日内，建设单位负责平整施工工地，并清除积土、堆物。

在进行产生泥浆的施工作业时，配备相应的泥浆池、泥浆沟，废浆采用密闭式罐车外运。

建、构筑物建设和装饰过程中运送散装物料、清理建筑垃圾和渣土，采用密闭方式。

（2）运输扬尘

施工及装卸车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(v/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q — 汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

v — 汽车速度，km/h；

W — 汽车载重量，t；

P — 道路表面粉尘量，kg/m²。

表 7-2 一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 7-2 在不同车速和地面清洁程度下的汽车扬尘产生量 单位：kg/辆·公里

P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
车速	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)
5 (km/h)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.172	0.232	0.288	0.342	0.574
15 (km/h)	0.153	0.258	0.348	0.432	0.513	0.861

25 (km/ h)	0.204	0.344	0.464	0.576	0.684	1.148
30(km/ h)	0.306	0.516	0.696	0.864	1.026	1.722

由表 7-2 可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

项目施工期间物料主要运输道路为北面的沿江大道、东面的龙舟北路。为尽可能降低施工运输车辆产生的道路扬尘的环境影响，项目应根据 HJ/T393-2007《防治城市扬尘污染技术规范》等相关要求，对进出施工场地进行建筑垃圾及渣土运输的车辆施行密闭化运输（用苫布遮盖），彻底解决运泥车在路上抛洒泥土问题；对建设工地施工现场出入口进行混凝土硬化，并配备高压水枪清洗轮胎及车身的洗车平台，从源头上解决建筑渣土运输车辆引发扬尘的污染源问题。

1.2.2 机械及车辆尾气环境影响分析

施工机械及汽车尾气中所含的有害物质主要有 CO、THC、NO₂ 等，但这些污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的，施工结束影响也随之消失，这类废气对大气环境的影响比较小。要求施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，以减少施工车辆尾气对周围环境的影响。

1.2.3 焊接废气环境影响分析

本工程的钢立柱、吊车梁、牛腿的截面均为“H”型截面，焊接“H”型钢尺寸及焊接变形控制是技术关键。此外，构件吊装完，对所有构件复检、调整，达到规范要求后，对需焊接部位进行现场施焊。

项目工件焊接过程将产生少量焊尘废气，主要由焊条的焊药在焊接高温下产生的，属于无组织排放，其烟尘比重比空气大，在焊接点附近沉降，对周边环境的影响较小，主要影响范围是电焊作业车间内的焊工，本环评建议，项目在厂房内设置移动式烟尘净化设备，专门处理焊接过程产生的焊尘；此外，作业工人在焊接时采取佩戴口罩等个人防护措施。通过采取以上措施后，项目产生的焊尘对周边环境的影响较小。

1.3 施工期声环境影响分析

1.3.1 施工噪声

根据噪声源分析可知，施工场地的噪声源主要为各类高噪声施工机械，这些

机械的噪声级一般均在 75dB(A)以上，且各施工阶段均有大量的设备交互作业，这些设备在场地内的位置、使用率有较大变化，因此很难计算确切的施工场界噪声。本次评价采用类比分析法，根据工程施工量、各类噪声源的经验值和噪声在空间的衰减规律，对施工噪声的环境影响进行预测与分析。

项目主要施工机械的噪声源强见表 5-2。噪声预测模式采用 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则声环境》中推荐的噪声预测模式，将各施工机械噪声作点源处理，采用点源噪声距离衰减公式和噪声叠加公式预测各主要施工机械噪声对环境的影响。

室外点源衰减公式：

$$LA(r) = LA(r_0) - A \quad (7-1)$$

$$A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中：LA(r)——预测点的噪声值，dB；

LA(r₀)——参照点的噪声值，dB；

r、r₀——预测点、参照点到噪声源处的距离，m；

A——户外传播引起的衰减量，dB；

A_{div}——几何发散衰减， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ，dB；

A_{atm}——空气吸收引起的衰减， $A_{atm} = a(r-r_0)/1000$ ，dB；

A_{bar}——屏障引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应衰减，dB（计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减）；

A_{misc}——其他多方面原因引起的衰减，dB（0.025dB/m）。

噪声叠加公式：

$$L_{eqs} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}} \right) \quad (7-2)$$

式中：

L_{eqs}——预测点处的等效声级，dB(A)；

L_{Ai} ——第 i 个点声源对预测点的等效声级，dB(A)。

(1) 施工噪声影响距离预测

不考虑施工围墙（屏障）对施工噪声的衰减，只考虑几何发散衰减时，对项目施工噪声污染的强度和范围进行预测，预测结果见表 7-3、表 7-4。

表 7-3 单机施工机械噪声污染强度和范围预测表 单位：dB(A)

施工阶段	机械名称	噪声源强	场界标准限值		距离施工机械不同距离（m）时的噪声预测值						
			昼间	夜间	10	20	30	60	100	150	200
土石阶段（基础工程）	装载机	90	70	55	62.0	56.0	52.5	46.5	42.0	38.5	36.0
	挖掘机	95		55	67.0	61.0	57.5	51.5	47.0	43.5	41.0
	推土机	100		55	72.0	66.0	62.5	56.5	52.0	48.5	46.0
打桩阶段	静压式打桩机	105		禁止施工	77.0	71.0	67.5	61.5	57.0	53.5	51.0
结构阶段（钢结构主体工程）	振捣器钢筋切断机	85		55	57.0	51.0	47.5	41.5	37.0	3.5	31.0
	砂轮切割机 电动套丝机	100		55	77.0	71.0	67.5	61.5	57.0	53.5	51.0
	钢筋对焊机	95		55	67.0	61.0	57.5	51.5	47.0	43.5	41.0

表 7-4 多种机械施工噪声污染强度和范围预测表 单位：dB(A)

施工阶段	噪声源强	场界标准限值		距离施工机械不同距离（m）时的噪声预测值						
		昼间	夜间	10	20	30	60	100	150	200
土石阶段	100	70	55	72.0	66.0	62.5	56.5	52.0	48.5	46.0
打桩阶段	105.0		禁止施工	77.0	71.0	67.5	61.5	57.0	53.5	51.0
结构阶段	85		55	57.0	51.0	47.5	41.5	37.0	33.5	31.0

由表 7-3 可知，在 20m 范围内，昼间、夜间均超过了《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，建设单位应设置不低于 2.5m 高围挡对其施工噪声进行隔声，同时项目夜间不得进行打桩等高噪声工作。昼间，土石方阶段主要机械噪声需经过约 8m 的距离衰减后可达到打桩阶段主要机械噪声需经过约 20m 的距离衰减后可达到标准限值要求；夜间，土石方阶段主要机械噪声需经过约 60m 的距离衰减后可达到标准限值要求，打桩阶段主要机械噪声需经过约 150m 的距离衰减后可达到标准限值要求。

根据噪声污染源分析可知，由于施工场地的噪声源主要为各类高噪声施工机械，这些机械的单体声级一般在 80dB(A)以上，且各施工阶段均有许多设备交互作业，这些设备在场地内的位置及其使用率也有较大变化，因此很难计算其确切的施工场界噪声，根据本工程施工程量，类比其他施工场地的噪声实测数据，计算出各施工阶段的昼、夜场界声级，见表 7-5。

表 7-5 各施工阶段昼、夜场界声级估算值 单位：dB(A)

施工阶段	昼间场界噪声	昼间噪声限值	夜间场界噪声	夜间噪声限值
土方阶段	75~85	70	70~80	55
打桩阶段	85		禁止施工	
结构阶段	70~85		65~80	

从以上分析可知，在建筑工程施工期间，特别是进行场界周边建筑施工时，场界噪声一般不能满足 GB12523-2011《建筑施工现场环境噪声排放标准》所规定的施工场界噪声限值，建设单位应合理布置施工设备、降低高噪声设备的作业时间、设置围挡等措施来降低施工场界噪声。

1.3.2 运输车辆噪声

项目建设期间，进出项目施工场地的运输车辆将使项目所在地车流量增大，导致项目附近交通噪声增高。但这种噪声具有间歇性和可逆性，随着施工期的结束而消失。项目施工期间，应加强对运输车辆的管理，在距敏感点较近的路段应减速行驶、禁止鸣笛、禁止在夜间运输建材或建筑垃圾。采取以上措施后，项目运输车辆对周围环境影响较小。

1.4 施工期固体废物环境影响分析

1.4.1 建筑垃圾环境影响分析

本项目建筑垃圾主要为基地开挖产生的弃土，建设期新建筑物（或构筑物）建设过程中产生的废弃物（主要为废弃钢筋、废弃钢板、废弃砖块、混凝土碎块等），施工期建筑垃圾产生量总计约为 2071t。建筑垃圾可以回收利用的应全部回收利用；不能回收利用的，建设单位按照建筑垃圾管理办法的有关规定，向当地环境卫生行政主管部门提出申请，经核准并按规定缴纳建筑垃圾处置费后，建筑垃圾应由依法取得《建筑垃圾运输许可证》的单位承运到指定的地点填埋。本项目不单独设置弃渣场。运输过程中应采取遮盖帆布等密闭措施，避免建筑垃圾运输过程的撒漏现象，引起二次污染。

施工垃圾经采取上述措施处理后，对周围环境影响不大。

1.4.2 生活垃圾环境影响分析

施工人员的生活垃圾产生量为 125kg/d，成份主要有食物残渣、塑料包装制品等。若处置不当或清运不及时，容易孳生蚊蝇，引起疾病传播。

施工期生活垃圾经工地垃圾箱收集以后，统一由环卫部门清运，该部分固体废物对区域环境的影响较小。但是必须指出的是，建设单位须严格监督好施工单位，在建设过程中的生活垃圾禁止随意丢弃，造成区域环境污染，影响周边居民的正常

生活。

1.4.3 危险废物环境影响分析

项目在建设过程中，设备需要维修维护，会产生一定量的废机油，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.05t，装修过程中会产生少量的废油漆桶，产生量约为 1.0t，则项目危险废物产生量为 1.05t，经收集后交由有资质单位处置。对周围环境影响较小。

1.4.4 沉淀池沉渣、隔油池油污

根据水污染源分析，项目沉淀池沉渣产生量约为 10.6t，隔油池油污为 0.46t，沉淀池沉渣交由环卫部门处置，油污交由有资质单位处置。均妥善处理，对周围环境影响较小。

1.5 施工期生态环境影响分析

施工期由于裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，特别是暴雨时冲刷更为严重。因此，为防治水土流失，建设方应优化施工方案，施工中采取如下防治措施：

A、施工中采取临时防护措施，如在场地周围设临时排洪沟，并用草席、沙袋等对坡面进行护理，确保下雨时不出现大量水土流失；施工时必须同时建设挡土墙、护墙、浆砌片石等辅助工程，以稳定边坡。

B、施工过程产生的建筑垃圾均由专业渣土运输车按照渣土办规定路线运至指定场地，不得随意堆弃。

C、项目场地内道路以及管道敷设好后，覆土要随铺、随压，以减少施工阶段的水土流失。尽量选择在旱季施工，避开在雨季施工，并做好排水导流措施，大雨集中的季节禁止进行挖、填土方的施工，以减少水土流失量。

D、设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，防止出现处置不当而导致的水土流失。

E、制定土地整治、复垦计划，在项目建设的应及时搞好植树、绿化及地面硬化，工程建成后，场地内应无裸露地面，使区域水土保持功能得到加强。

F、如项目在基地开挖过程中遇到暴雨内涝，建设单位应当对上清水体使用抽水泵抽水，对下层泥水排入污水管网。

同时在建筑施工阶段，建筑材料在运输过程和卸载过程中会产生扬尘和交通噪声，建筑材料一般由汽车经由运至工地，扬尘通过在运输过程中加盖篷布等措施，

可减轻运输过程中对周边及运输途中的大气的影响，同时在交通运输时减少不必要的夜间鸣笛，可以一定程度上减少对周边声环境的影响。

综上所述，本项目施工期间污染环境的因素，可采取一定的措施避免或减轻其污染，使其达标排放，采取本报告提出的施工期污染防治措施，本项目施工噪声和扬尘对周围保护目标的影响小。且这些影响也是短期的，随着施工期结束，施工噪声、扬尘和水土流失等问题也会消失。

2、营运期环境影响分析

本项目主要为标准化结构厂房的建设，项目建成后拟招商引资引进安防设备及电子产品产业，项目建成后规划进驻企业的类型、数量目前尚无法一一确定，而进驻的企业须单独进行各自项目的环境影响评价，本项目运营期污染源主要针对垃圾站、公厕、停车场废气进行分析。

(1) 汽车尾气

项目共有停车位 378 个，其中地下停车位 121 个，地面停车位 257 个。汽车在进出停车库及地面停车场时将产生汽车废气污染，其主要污染物为 CO、NO₂ 及 THC。

对于地面部分汽车尾气排放，由于其排放为无组织低矮面源排放，且停泊区，地形较为开阔，所排出的尾气易于扩散，其对项目区大气环境质量影响相对较小，不会发生富集现象。

项目设置有地下室，地下室进出车辆产生的汽车尾气通过风机抽风后通过排风管道引至地面排放。类比同类项目污染物排放情况，地下车库有组织排放废气中 CO、THC、NO_x 的排放浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值，对区域环境空气质量影响较小。按照环保要求，项目内的地下室停车库应保证有良好的通风条件，使车库内的 CO 等浓度不得超过《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）所规定的限值。地下车库排风口设在绿化带隐蔽处。由于汽车尾气污染物浓度较小，排风口周围场地较为宽阔，排放的污染物不会在局部聚集，因而，对周围环境影响很小，能达到相关环保要求。

(2) 垃圾收集站臭气

本项目在东北角设置一个垃圾收集站，垃圾在垃圾收集站中堆积存放的过程中产生恶臭气体，主要臭气因子有硫化氢、NH₃ 等。垃圾收集站周边设置大于

5m 宽绿化隔离带，项目收集的垃圾尽量采用塑料袋封装，然后运送至垃圾收集站内临时堆放，每天定时通过密封的车辆将垃圾运送至垃圾管理部门指定的地点堆放或填埋。从垃圾的收集到转运的整个过程尽量避免垃圾外露，减少恶臭污染物的排放；另外还应注意垃圾收集站内的清洁卫生，并喷洒除臭剂。采取以上措施后，垃圾收集站臭气对周边环境影响不大。

(3) 公厕

项目公厕臭气，其主要污染物为 NH_3 和 H_2S ，主要来源于大便器内积粪、小便器内积存的尿液和附着的尿垢，厕所臭气以无组织方式排放。厕所臭气中 NH_3 和 H_2S 的产生量、产生浓度与厕所内卫生条件、通风条件、温度、湿度等因素有关。根据有关资料介绍，在夏季气温较高时，公厕如果管理不善， NH_3 产生浓度在 $0.35\text{--}0.45\text{mg/m}^3$ 之间， H_2S 产生浓度在 $0.0022\text{--}0.0042\text{mg/m}^3$ 之间。废气污染物产生浓度极低，对环境的影响较小。

(4) 食堂油烟

该项目食用油的总耗量为 4.5kg/d (1.6t/a)，油烟产生量为 0.11kg/d (0.04t/a)，排放量为 0.044kg/d (0.02t/a)。厨房采用天然气、电能作燃料，油烟浓度约为 $3.93\text{--}5.29\text{mg/m}^3$ ，平均为 4.71mg/m^3 ，经油烟净化器处理后经楼内专用排烟管道引至楼顶排放，排放浓度小于 2mg/m^3 。

(5) 生活污水

生活污水产生量较少，经无害化公厕（即三级化粪池）处理进行处理后，进入园区污水管网汇入汨罗市城市污水处理厂处理。

3、环境风险分析

风险分析是一项很复杂的研究工作，涉及化学过程、设备维护、系统可靠性、后果模式估算等过程，每一过程都包含不确定成份，这就是说风险具有发生出现危害的可能性，但风险在何时发生、程度如何等方面又有很大的不确定性或概率性，其影响后果又是极严重的。遵照国家环保总局环发[2012]77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，本环评对项目进行简单的环境风险评价，了解其环境风险的可接受程度，提出减少风险事故应急措施及社会应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以达到降低危险，减少危害的目的。

建筑施工方面主要风险因素有：

(1) 脚手架、模板和支撑、起重塔吊、物料提升机、施工电梯安装与运行，人工挖孔桩、基坑施工，局部结构工程或临时建筑（工棚、围墙等）失稳，造成坍塌、倒塌意外；

(2) 高度大于 2m 的作业面，因安全防护设施不符合或无防护设施、人员未配系防护绳（带）或未设置安全网等造成人员踏空、滑倒、失稳等意外；

(3) 焊接、金属切割、冲击钻孔（凿岩）等施工及各种施工电器设备的安全保护不符合标准，造成人员触电、局部火灾等意外；

(4) 工程材料、构件及设备的堆放与搬（吊）运等发生高空坠落、堆放散落、撞击人员等意外；

(5) 高空意外坠落的物品可能对施工场界外公众生命或财产安全构成威胁。

上述风险事故一旦发生，其后果将可能十分严重，因此，必须加强施工安全管理，确保施工人员及周边人群生命与财产的安全。

服务期环境风险分析及对策

项目服务期存在的环境风险为火灾。

本项目主要火灾风险因素包括：

(1) 企业设备维护管理和使用不当、明火管理不善、吸烟引起的火灾。

(2) 企业仓库管理不善或通风不善而引起火灾或爆炸。企业仓库如电气设备老化、易燃易爆物质泄漏而引起、火灾爆炸，一旦发生火灾，会产生大量的烟气，而且有些烟气含有一定的毒性，如果不能迅速排出室外，极易造成人员伤亡事故。

本项目火灾风险防范措施

(1) 按照我国现行的《建筑设计防火规范》要求，设计防火分区、自动消防系统、防火避难层、疏散通道等。加强大楼物业管理，保证用电、用水、用气等安全，做好消防保障措施。遇火警时人们可选择最近的一处作为临时避难所。必须要设置一层防火防烟、有独立通风设备和照明设施的应急避难场所，一旦发生火灾时，可供难以外逃的楼内人员躲避。

(2) 完善设施加强保养维护。在消防设计、布局方面要防患于未然，严格按照消防法的规定，如消防栓、消防水管、消防水源、逃生通道、喷淋设施、烟感感应装置、监控装置等不可或缺，要设置防火避难层

(3) 合理安排、处理建筑物所需冷源、电源、气源等相关设施的安全防灾问题。对燃气场所，要有建筑防爆泄压、〔自动报警、事故排风、电气防爆以及快速切断气

源装置；在平时或事故时，重要消防用电设备要保障正常供电，做到末端自投。同时，消防用电设备的电气线路应与非消防用电线路分开布置，为火灾时及时切断非消防用电设备电源和防止扩大火灾蔓延、减少损失以及为消防扑救与安全救灾创造必要条件。

（4）装修设计、装修施工不应破坏原设计的安全格局及报警、灭火设施，必须从安全防灾出发，使用不燃、无毒（或低毒）的装修材料，严格控制可燃、有毒、发烟量大的材料。

（5）建筑的安全疏散设施包括防烟楼梯、疏散走道应保持通畅，疏散照明、指示标志、火灾报警、灭火设施、防烟排烟等等应长期有效，才能确保平时和火灾等非常时期人员的安全疏散。

（6）建筑周围要有通畅的消防救灾道路。

消防救灾道路应成环状，消防救灾道路的路面和路下各种沟、管的盖板要有承受大型消防车等救灾车辆装备的能力，一般不应小于 30 吨（具体可依城市实际配备的救灾装备确定）。建筑物消防必须报请政府主管消防部门的审批，按消防要求建成后必须报有关部门进行消防验收，并按要求做好防范，确保消防安全。

4、拟入驻企业要求

项目标准化厂房建成后计划入驻的主要是安防设备及电子产品产业。对于规划进入本项目的生产企业，在入驻前须达到以下要求：

（1）只得引入安防设备及电子产品产业，不得引入其他产业类型，如：化工、电镀、食品、印染等有重大污染物的企业。

（2）规划进入本项目的生产企业必须符合国家产业政策，对于具体的进入生产企业要根据科学的发展观进行相关的规定，每个产业的引进都必须符合当年国家经贸委等部门颁布的最新的产业结构调整目录。

（3）规划进入本项目的生产企业必须符合汨罗循环经济产业园规划的产业定位和入园条件。不符合汨罗循环经济产业园准入条件的产业不得进驻本项目。

（4）规划进入本项目的生产企业必须按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求，执行项目环境影响评价制度，并报送环境保护主管部门审批。各生产企业按照单项环评中提出的相应措施进行污染防治，各生产企业的污染物允许排放总量由各生产企业向当地政府申请。

国家明令淘汰、禁止建设的、不符合国家产业政策规定的项目，以及列入国务院清理整顿范围，不符合国家政策规定、不符合汨罗循环经济产业园准入条件及规划的产业定位的项目严禁引入工业区。

5、项目可行性分析

5.1 产业政策合理性分析

本项目属于标准厂房建设项目，项目标准化厂房建成后计划入驻的主要是以安防设备及电子产品产业，禁止入驻《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中的“淘汰类、限制类”产业。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目位于湖南汨罗循环经济产业园内，龙舟北路以东，天惠路以北，根据工业园土地利用总体规划、控制性总体规划，按照合理布局、集约高效、产业集聚、功能配套的原则进行建设。汨罗循环经济产业园定位以再生资源回收加工产业、有色金属精深加工产业和先进制造业为主导产业，新材料和电子信息为从属产业的循环经济示范园。

依照上述标准及意向企业落户情况，结合各园区的地理位置， 确定本项目的入驻企业性质包括：以安防设备及电子产品产业。

因此本项目在引进该产业时，须根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）进行选择，应选择“鼓励类”产业，拒绝“淘汰类、限制类”产业。

综上所述，项目现阶段应着手制订项目的准入条件，引进的企业须与国家产业政策相符合。

5.2 与湖南省人民政府办公厅关于促进工业地产发展的意见相符性分析

根据湖南省人民政府办公厅关于促进工业地产发展的意见中第三“鼓励集约发展。加强统筹协调，推进土地、技术、人才、资本等要素资源的集约使用，努力构建工业地产可持续发展的长效机制。工业地产项目的建设，原则上必须在工业园区或集中区内，容积率控制区间为 1.5—3.5，建筑密度控制区间为 35%—45%，绿地率控制区间为 10%—20%” 本项目容积率为 1.52，建筑密度 43%，绿化率为 14.5%与该意见相符。

5.3 选址的合理性

项目建设地点位于湖南汨罗循环经济产业园内，龙舟北路以东，天惠路以北。根据《湖南汨罗循环经济产业园调区扩区总体规划图（2013-2020）》—项目用地为先进制造业，项目用地性质与湖南汨罗循环经济产业园总体规划相符。现阶段

项目建设单位办理了项目用地性质的相关手续，目前已获得国土资源局的文件（见附件 3），项目用地明确为工业用地。因此，项目用地符合相关规划要求。

5.4 平面布局的合理性

项目西面为龙舟北路，南面为天惠路，厂房主要布置在项目地中部及东部。

本项目在进行总平面布置设计的同时，考虑了厂区绿化美化用地。该工程绿化美化设计采用重点绿化和一般绿化相结合的方式，拟在厂区前区、厂区大门附近采取重点绿化。布置花坛、花池、种植供人们观赏的优良花卉和树种，并适当进行垂直绿化。项目总体布局上考虑了类型分区合理性、主要建筑物与项目周围环境的性、以及总体结构上的美观。

综上，项目总平面空间布置合理，考虑了厂区绿化和美化，园区道路设置合理，交通便利，因此本项目总平面布置合理。

6、环保投资及监测验收内容

由于目前项目引进的生产企业尚未一一确定，对于引进的生产企业的环保投资由各企业的环评给予估算，而本项目的环保投资主要为施工期间扬尘防护、噪声控制、施工废水处理、建筑垃圾处置、水土流失防护、配套环保设施等部分。项目环保投资估算见表 7-6。由下表可知，本项目环保投资估算约为 175.9 万元，占总投资的 0.34%。

表 7-6 环保投资及效果一览表

序号	投资项目	环保投资内	投资（万元）
1	施工期扬尘防治	工地边界设置围墙或围栏，工地路面实施硬化，采用封闭车辆运输或遮盖篷布，设置车辆冲洗设施，场地及运输路线定期洒水；在需要焊接的厂房内设置移动式烟尘净化设备	41
	运营期食堂油烟	经油烟净化器处理后经楼内专用排烟管道引至楼顶排放	1
2	施工废水防治	修建二级沉淀池、临时导流沟渠等	10
3	生活污水防治	隔油沉淀池、化粪池	2.0
4	施工固废	临时堆放遮盖帆布、塑胶布等，运至建筑垃圾处置场所，设置危险废物暂存场所	20.5
5	生活垃圾处置	建设垃圾临时收集点	5.6
6	施工噪声防治	选用低噪声设备，采用商品混凝土，设置临时声屏障	15.8
7	水土流失防治	开挖临时排水沟，设置沉砂池，边坡铺浆砌片石护坡，使用商品混凝土，建材堆场设土工布围栏或帆布遮盖，道路两侧进行绿化	80
合计			175.9

八、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		污染物 名 称	防 治 措 施	预期防治 效 果
大 气 污 染 物	施 工 期	施工扬尘	扬尘	施工现场周围设置围挡，粉性物料采取封闭、遮盖措施，少量的水泥和砂石拌合应集中设置，大风天禁止拌合	达标排放
		运输过程产生的废气	扬尘、恶臭	限速行驶、配备洒水车洒水除尘、运输车辆加盖苫布	达标排放
		施工机械燃油废气	TSP、SO ₂ 、CO、NO _x	加强往返于施工区车辆的管理和维修，施工机械完好率要求在 90%以上，使用有害物质质量少的优质燃料，以减少尾气排放污染大气；对于尾气排放不达标的机械车辆，不许进入施工区施工	达标排放
	运 营 期	汽车尾气	HTC、CO、NO _x	加强通风	达标排放
		垃圾站	恶臭	喷洒消毒药剂，放置除臭剂	达标排放
		食堂油烟	食堂油烟	经油烟净化器处理后经楼内专用排烟管道引至楼顶排放，	达标排放
		公厕	恶臭	加强通风	达标排放
	噪 声	施工设备		噪声	移动隔声屏、设备降噪
固 体 废 物	施 工 场	建筑垃圾	建筑垃圾应及时清运		处置率 100%，对环境无影响
		土石方	及时整平、压实，来不及整平的应设置拦挡设施、及时清运		
		废机油、废油漆桶、隔油池油污	交由有资质单位处置		
		沉淀池沉渣	交由环卫部门处置		
	施工人员	生活垃圾	临时生活区布设垃圾箱、运输垃圾的设施要密闭化、定时收集清运垃圾		
水 污 染 物	生活污水	COD、SS、氨氮	生活污水集中排入化粪池中，经过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		处置率 100%，对环境无影响
	生产废水	SS	经沉淀处理后回用于养护、洒水降尘		
生态 保 护 措 施	为保护建设区生态环境，对基建施工破坏的绿地须尽快恢复绿化，并加强建设区绿化。在设计绿化时，尽量增加绿化植物的种类，尽量选择对环境适应性强，耐干旱、耐贫瘠、保持水土、具有良好生物效益的本地树种，同时要考虑对大气污染物吸附性较强和降噪效果显著的物种。并进行梯度绿化，高大树木、乔灌木与花卉、草皮相结合种植，以提高环境的自然净化能力。				

九、结论与建议

9.1 项目概况

项目名称：湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目

项目建设单位：湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司

项目建设性质：新建

项目建设地点：湖南汨罗循环经济产业园内，龙舟北路以东，天惠路以北

项目总用地面积：154941.9 平方米。

项目总投资：51950.08 万元，其中环保投资 175.9 万元，占总投资 0.34%。

拟引进企业类型：项目建成后拟引进以安防设备及电子产品产业。

9.2 环境质量现状评价结论

（1）大气环境质量现状：项目所在地各项监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，说明项目拟建区域大气环境质量较好。

（2）水环境质量现状：结果表明，监测期间各项监测因子值均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ、Ⅱ类水质标准，说明地表水环境质量较好。

（3）声环境质量现状：根据噪声监测结果，项目区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，区域声环境质量良好。

（4）生态环境质量现状：建设项目用地内未发现国家和地方重点保护的植物种类和珍稀物种、野生动物及珍稀野生动物，地表植被主要为次生植被，生态环境现状不属于敏感区。

9.3 施工期环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

项目施工期废气污染源主要为扬尘、施工车辆尾气、装修废气，污染物成分主要为 TSP、CO、NO₂ 等。拟采取的环保措施是设立施工场地相关牌照、洒水降尘、设置遮挡围栏、硬化交通路面、设置车辆除尘设施，采用清洁能源、采用环保节能装修材料等措施，从源头上控制废气污染物的产生量。

项目工件焊接过程将产生少量焊尘废气，本环评建议，项目在厂房内设置移动式烟尘净化设备，专门处理焊接过程产生的焊尘；此外，作业工人在焊接时采取佩戴口罩等个人防护措施。通过采取以上措施后，项目产生的焊尘对周边环境影响较

小。

(2) 水环境影响分析结论

项目施工期废水污染源主要为施工人员生活污水和施工废水。施工期生活污水产生量较少，经无害化公厕（即三级化粪池）处理进行处理后，进入园区污水管网汇入汨罗市城市污水处理厂处理。

施工废水中主要污染物为水泥、沙子、块状垃圾、油污等杂质，施工废水经隔油沉淀处理后用于项目场工地内的洒水降尘，不外排。

(3) 噪声影响分析结论

项目施工期噪声污染源主要为机械设备噪声、运输车辆交通噪声，噪声级别分别为 85-105dB(A)、75-90 dB(A)。通过采取合理安排施工时间、设置施工围墙（屏障）、将高噪声设备移至距周边办公、居民区较远的地方、在高噪声设备周围设置屏障、选用低噪声设备，加强施工机械的维护保养等措施对施工噪声进行衰减，可有效降低施工噪声对周围居民点的影响。

(4) 固体废物影响分析结论

项目施工期固废污染源主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。拟采取的环保措施为：建筑垃圾应首先考虑回收利用，不能回收利用的送至专用垃圾场所统一处置；生活垃圾由环卫部门统一处理。危险废物交由资质单位处置；施工期各污染物经采取以上措施，妥善处理，对周围环境影响较小，在可接受的范围内。

9.4 营运期环境影响分析结论

由于本项目拟入驻的生产企业规模具有不确定性，因此精确计算出入驻企业的废气、废水、固体废物的排放量较为困难。而且以后入驻企业的需要进行单独项目的环境影响评价。①本项目总设 378 个停车位（其中地面停车位 257 个，地下停车位 121 个）。物业管理部门应加强车辆进出管理，减轻交通拥挤，设置明显限速禁鸣标志，保持区块内交通秩序和畅通。项目在地面停车位附近应多种草植树进行绿化，设置相应的绿化隔离带，可有效减小汽车尾气对周围环境的影响。②垃圾收集点采用全封闭结构，营运过程中只要做好及时清运工作，做到“日产日清”，杜绝因垃圾过长时间堆积而产生恶臭气体。同时垃圾集中收集箱需定期灭蝇、除臭、清洗，造成的地面污染应立即清理、打扫。经采取以上措施后，该部分的废气对周围环境影响较小。③项目运营期产生的废气主要公厕臭气，其主要污染物为 NH_3 和 H_2S ，

主要来源于大便器内积粪、小便器内积存的尿液和附着的尿垢，厕所臭气以无组织方式排放。废气污染物产生浓度极低，对环境的影响较小。④厨房采用天然气、电能作燃料，油烟浓度约为 $3.93\sim 5.29\text{ mg/m}^3$ ，平均为 4.71 mg/m^3 ，经油烟净化器处理后经楼内专用排烟管道引至楼顶排放，排放浓度小于 2 mg/m^3 。⑤生活污水产生量较少，经无害化公厕（即三级化粪池）处理进行处理后，进入园区污水管网汇入汨罗市城市污水处理厂处理。

9.5 选址及总平面布置合理性结论

9.5.1 产业政策相符性及选址合理性结论

本项目属于标准厂房建设项目，项目标准化厂房建成后计划入驻的主要是以安防设备及电子产品产业，禁止入驻《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中的“淘汰类、限制类”产业。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

汨罗循环经济产业园龙舟北路项目位于湖南汨罗循环经济产业园内，龙舟北路以东，天惠路以北，根据工业园土地利用总体规划、控制性总体规划，按照合理布局、集约高效、产业集聚、功能配套的原则进行建设。汨罗循环经济产业园定位以再生资源回收加工产业、有色金属精深加工产业和先进制造业为主导产业，新材料和电子信息为从属产业的循环经济示范园。

依照上述标准及意向企业落户情况，结合各园区的地理位置，确定本项目的入驻企业性质包括：以安防设备及电子产品产业。

因此本项目在引进该产业时，须根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）进行选择，应选择“鼓励类”产业，拒绝“淘汰类、限制类”产业。

综上所述，项目现阶段应着手制订项目的准入条件，引进的企业须与国家产业政策相符合。

项目建设地点位于汨罗循环经济产业园区内，沿江大道以南，龙舟北路以东。根据《湖南汨罗循环经济产业园调区扩区总体规划图（2013-2020）》—项目用地为先进制造，项目用地性质与湖南汨罗循环经济产业园总体规划相符。现阶段项目建设单位办理了项目用地性质的相关手续，目前已获得国土资源局、以及规划局的选址意见书（见附件 2、3）。因此，项目用地符合相关规划要求。

16.5.2 总平面布置合理性结论

项目西面为龙舟北路，南面为天惠路，厂房主要布置在项目地中部及东部。

本项目在进行总平面布置设计的同时，考虑了厂区绿化美化用地。该工程绿化美化设计采用重点绿化和一般绿化相结合的方式，拟在厂区前区、厂区大门附近采取重点绿化。布置花坛、花池、种植供人们观赏的优良花卉和树种，并适当进行垂直绿化。项目总体布局上考虑了类型分区合理性、主要建筑物与项目周围环境的性、以及总体结构上的美观。

综上，项目总平面空间布置合理，考虑了厂区绿化和美化，园区道路设置合理，交通便利，因此本项目总平面布置合理。

评价总结论

湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目位于湖南汨罗循环经济产业园区内，龙舟北路以东，天惠路以北，项目建设符合国家产业政策，符合湖南省人民政府办公厅关于促进工业地产发展的意见，用地符合片区发展规划，项目选址及总平面布置基本合理。项目施工期主要环境问题为施工期的扬尘、噪声、固体废物、废水等的影响，营运期产生的环境影响及采取的环保措施，由入驻企业另外请有资质的单位进行环境影响评价。

建设单位要认真落实本评价提出的环境保护各项措施，严格执行环境规划，加强环保监督管理力度，引进项目时要严格把关，引进的企业须与国家产业政策、湖南汨罗循环经济产业园产业定位及准入条件相符合，不得引进《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中名录中列出的限制类和淘汰类相关产业。同时须执行环境影响评价制度，入驻的企业要求单独进行环境影响评价。入驻企业产生的三废必须根据相关标准要求达标排放。

在达到本报告所提出的各项要求后，本项目建设从环保角度是可行的。

建议

根据环评要求，加强施工期的环境保护管理工作，合理安排施工时间，缩短施工期的环境影响；明确施工单位的环境保护职责，强化施工期环境监理根据、监督工作；落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放。

预审意见：

经办：

签发：

盖 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门预审意见：

经办：

签发：

盖 章
年 月 日

审批意见：

经办：

签发：

盖 章
年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1：项目委托书

附件 2：发改委文件

附件 3：国土资源局文件

附件 4：湖南省环境保护厅关于湖南汨罗循环经济产业园区调扩区环境影响报告书的审查意见，湘环评函【2014】137 号

附件 5：园区意见

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目总平面布置图

附图 3：项目周围环境及场址现状图

附图 4：汨罗循环经济产业园现有企业分布图

附图 5：项目在湖南汨罗循环经济产业园区总体规划图中位置

附表 1 建设项目审批基础信息表

湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目环境影响报告表评审意见

2018年3月22日，汨罗市环保局在汨罗市主持召开了《湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设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汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司和评价单位常德市双赢环境咨询服务有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。会议期间，与会专家和代表，察看了工程现场，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：湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目；

项目建设单位：湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司；

项目建设性质：新建；

项目建设地点：湖南汨罗循环经济产业园内，龙舟北路以东，天惠路以北；

项目总用地面积：154941.9平方米。

项目总投资：51950.08万元，其中环保投资175.9万元，占总投资0.34%。

拟引进企业类型：项目建成后拟引进以深加工、电子和机械精密制造等产业。

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1、核实报告表编制依据（《湖南省人民政府办公厅关于促进工业地产发展的意见》），明确项目建设地用地现状类型和规划性质，根据湖南汨罗循环经济产业园区产业定位及功能布局，结合项目建设地周边现状，强化项目选址的相符性分析和建设的必要性分析，根据项目对周边环境的影响和项目建设地具体情况，进一步分析项目平面布局合理性；补充园区相关意见。

2、加强项目地周边环境现状调查，核实环境保护目标，明确是否存在遗留环境问题，并有针对性地提出解决方案。

3、细化项目建设内容和附属工程，根据项目实际情况，核实土石方平衡，给出取土来源或弃土处置途径。

4、强化工程分析，细化项目施工阶段对环境的影响，核实产排污节点和源

强，分析污防措施的可行性，特别是噪声防治措施的可行性；完善项目区域雨污分流和污污分流排水体制。

5、进一步完善运营期污染防治措施，补充运营期生活污水和生产废水处理设施建设内容，分析其与项目的匹配性；根据入驻企业的情况，分析标准化厂房应预留的环保处理设施，并明确园区今后引进企业的行业入驻要求；对周边用地提出控建距离和控建要求；

6、核实项目风险评价范围内的环境保护目标，强化项目环境风险影响分析，细化风险防范措施。

7、核实项目固废产生数量与属性，明确其收集、暂存与处置措施，并分析处置措施的可行性。

8、完善环境管理措施和项目竣工环保设施验收一览表内容，核实环保投资。

三、结论

常德市双赢环境咨询服务有限公司编制的《湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目环境影响报告表》评价内容较全面，重点较突出，环境现状描述环境清楚，环境影响分析调查较翔实，选址分析评述合理，项目环境污染防治措施可行，评价结论总体可信，在按本意见修改好文本后，同意上报环保部门审批。

评审人：邓寻念（组长）、任鸽、胡志勇（执笔）

2018年3月22日

湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目
环境影响报告表评审会
专家组签到表

2018年3月22日

姓名	职务(职称)	单位	联系电话	备注
王 磊		汨罗市环保局	13607407203	
王 磊		汨罗市环保局	13107304008	
林 志 勇		汨罗市环保局	15348303399	

附件 2:

汨罗市发展和改革局文件

汨发改审[2017]158 号

关于湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房 (三期) 工程建设项目可研报告的批复

湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司:

你单位《关于批准湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房
(三期) 工程建设项目可行性研究报告的请示》、可研文本及
相关附件均悉。经研究, 现批复如下:

一、为优化生产力布局, 改善生态环境, 实现经济社会和
谐协调发展, 同意建设该项目。

二、建设地址: 湖南汨罗循环经济产业园区龙舟北路东侧。

三、建设内容及规模: 该项目用地面积为 154941.9 平方
米, 建筑占地面积 66625.02 平方米, 总建筑面积 235511.7 平
方米, 地上总建筑面积 221271.7 平方米, 地下室建筑面积
14240.0 平方米; 新建地下箱涵 550 米, 停车位 378 个 (其中地

面小车位 202 个，地面装卸车位 55 个，地下停车位 121 个），并搞好道路、绿化、给排水、供配电、消防、围墙等配套设施的建设。

四、投资规划及资金筹措：该项目总投资 51950.08 万元（其中：工程费用 38022.13 万元、工程建设其他费用 8928.99 万元、预备费 1516.42 万元、建设期利息 3482.54 万元），资金来源为企业自筹 16950.08 万元，申请银行贷款 35000 万元。

五、节能：原则同意相关节能措施，下阶段要按照有关要求，强化节能方案设计。

六、招投标事宜：该项目的勘察、设计、施工、监理、主要设备、材料采购及安装等需要招标事项，需报我局另行核准。

请进一步落实建设资金和相关建设条件，严格按照国家有关规范、规定以及建设程序要求，认真组织实施，确保工程质量和安全。



汨罗市发展和改革委员会

2017 年 10 月 20 日印

湘汨政 国用 (2012) 第 61010 号

土地使用权人 湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司				
座落	汨罗工业园区龙舟北路以东			
地号	61-010	图号	3185.9-38416	
地类 (用途)	工业用地	取得价格		
使用权类型	国有出让	终止日期	2063-01-16	
使用权面积	51510.86 M ²	其 中	独用面积	M ²
			分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用者申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

人民政府 (章)

2012 年 2 月 28 日

登记机关 证书监制机关

湘汨政 国用 (2012) 第 61011 号

土地使用权人	湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司				
座落	汨罗工业园区龙舟北路以东				
地号	61-011	图号	3185.7-38416		
地类(用途)	工业用地	取得价格			
使用权类型	国有出让	终止日期		2063-01-16	
使用权面积	81893.00 M ²	其中		独用面积	M ²
				分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

证书监制机关

登记机关



湘 (2018) 汨罗市 不动产权第 0000729 号

权 利 人	湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	汨罗市新市镇新书村
不动产单元号	430681 004001 GB00010 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用 途	工业用地
面 积	11686.10平方米
使用期限	国有建设用地使用权2017年03月27日至2067年03月26日止
权利其他状况	档案号: W2018000019。 *****

附件 4:

湖南省环境保护厅

湘环评函〔2014〕137号

湖南省环境保护厅 关于湖南汨罗循环经济产业园区调区扩区 环境影响报告书的审查意见

湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司:

你公司《关于请求对〈湖南汨罗循环经济产业园区调区扩区环境影响报告书〉进行审批的请示》、湖南省环境工程评估中心《湖南汨罗循环经济产业园区调区扩区环境影响报告书技术评估报告》、岳阳市环保局的预审意见及相关附件收悉。经研究,提出以下审查意见:

一、规划概况

(一) 现有园区基本情况

汨罗循环经济产业园区前身为 1992 年原湖南省体改委批准成立的改革开放经济试点小区,1994 年省人民政府[1994]5 号文件正式批准为省级经济开发区,2006 年经国家发改委第 8 号公告确定为省级开发区,并更名为“湖南汨罗工业园区”,规划面积 5.685km²。包括城西片区(1.5km²)和新市工业园(4.185km²)两部分;2007 年,湖南汨罗工业园被确定为国家首批城市矿产

示范基地；2010 年更名为湖南汨罗循环经济产业园；2011 年 3 月湖南汨罗循环经济产业园确定为国家循环经济标准化试点单位；园区现已形成再生资源、电子加工、机械制造和家具制造产业四大加工板块。

根据对现有园区发展情况的调查，城西片区和新市工业园现状建设用地 4.57km^2 ，开发建设率 80.39%。其中城西片区建设用地已全面开发完毕，该片区建成现状以居住用地、公共服务及商业服务业用地为主，未按工业园开发建设；新市工业园现状已开发建设用地 3.07km^2 ，开发建设率 73.4%，现状企业包括再生有色金属、再生碳素、再生橡塑等行业，以再生铜、铝为主；另间杂设置居住用地。从环保角度看，园区存在环保基础设施配套滞后、功能区交错混杂、入园企业环保手续不完善等问题，亟需从总体规划至具体项目各方面全面整改。

（二）拟调扩区规划

鉴于汨罗循环经济产业园现有园区可供建设用地不足，难以满足产业发展需求，汨罗市委市政府拟对园区进行调扩区，规划将城西片区整体（ 1.5km^2 ）以及新市园区中部分居住用地区域（ 2.365km^2 ）调出，保留新市片区现有工业用地 1.82km^2 、在此基础上扩区 6.82km^2 ；同时在弼时镇新设弼时片区，新增用地面积 3.45km^2 。

汨罗循环经济产业园区调扩区后规划控制建设用地规模为 10.54km^2 ，形成“一区两片”，由新市片区和弼时片区两部分组成；园区总体定位为以再生资源回收加工产业、有色金属精深加工产业和先进制造业为主导产业，新材料和电子信息为从属产业

的循环经济示范园。其中：新市片区规划四至范围北至汨罗江、汨新大道、黄家垅路，西至武广高铁，南至金塘路、合心路，东至新市大道、湄江，规划建设用地面积 7.33km²，功能定位为再生资源回收和再生资源加工基地；弼时片区规划四至范围北至莲花路，西至经开路，南至镇界，东至弼时大道（107 国道），规划建设用地面积约 3.20km²，该片区为长沙经开区和汨罗市合作共建的跨市州合作的“飞地园区”，主要承接由长沙经开区“飞出”的先进制造业、新材料业、电子信息产业，功能定位为先进制造基地。

（三）规划实施环境制约因素

1、现有园区环境管理混乱。汨罗循环经济产业园现有园区整体尚未经环评，现状园区缺乏有效环保统筹管理，园区排水管网等基础设施配套不完善，总体布局不合理，功能区混杂、相互干扰情况突出，部分企业不符合产业定位，多数企业未有合法环评审批及验收程序。企业普遍存在缺乏必备污防环保设施，废水、废气超标排放，废渣非规范处置等问题，现有园区整改工作复杂、难度大，在整改完成前难以支撑扩区规划实施。

2、新增弼时片区尚无环保公建等相关基础设施，片区纳污水体白沙河现状监测数据 COD、氨氮普遍超标，水环境容量不足以支撑新设工业片区。

二、根据湖南省环科院编制的环评报告书的分析结论、报告书专家审查意见和岳阳市环保局关于调扩区规划环评的初步审查意见，湖南汨罗循环经济产业园区调区扩区规划基本符合区域相关发展规划要求，总体规划方案功能分区设置合理，但调扩区

区域现状环境制约因素较突出，在落实现有园区环保整改要求、县域经济中主导循环经济行业整治整合方案通过审查、新增片区区域环境综合整治到位腾出环境容量的前提下，规划实施方具备环境可行性。

三、从支持区域经济发展的大局考虑，我厅原则同意汨罗循环经济产业园调扩区整体规划方案。鉴于产业园新市片区环境问题多、情况复杂，汨罗市须制定整个市域范围内再生铜、铝等再生资源行业整治整合方案报我厅审查，在相关环境整治方案完成后，对该片区扩区规划另行环评审批。

四、规划后续修编、完善、实施等工作应按照本次环评及审查意见提出的建议要求，具体应注意和落实以下工作：

（一）按照汨罗市人民政府制定的《关于汨罗境内白沙河主要污染物削减实施方案》和《弼时飞地工业园白沙河水域污染削减方案》，落实白沙河流域畜禽养殖业等污染综合整治要求，确保白沙河流域水质改善达标。在白沙河水环境质量满足水环境功能要求前，限制园区引进涉水型生产企业。

（二）明确园区准入条件要求。入驻项目选址必须符合片区总体规划、用地规划、产业布局、环保规划要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。弼时片区内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、大型喷涂等企业，严格限制引进排水量大的企业；所有入园项目应严格执行环境影响评价及“三同时”管理制度。

（三）加快落实园区基础设施建设。弼时片区新建污水处理

厂纳污范围应包括工业园生产、生活废水及弼时镇镇区废水的集中处理，污水处理厂单独环评论证，其出水水质按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求控制。加快污水处理厂及配套管网建设，白沙河水质在叠加污水处理厂出水后不得超出环境质量标准控制要求。

（四）园区禁止燃煤，采用天然气、电能等清洁能源，杜绝新增燃煤结构型污染。做好原料工业固废、生产工业固废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运营管理体系。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废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。

五、新市片区临近新市镇区，结合现状及规划发展目标，在片区后续环评工作中应明确该园区定位要求不得作为整治整合性质园区，总体应限制再生资源粗加工产业的范围、种类与规模。其中废杂铜加工行业禁止以废渣、矿渣、矿石为原料进行炼铜，禁止引入废杂铜、再生塑料以外的稀贵金属、再生铝粗加工、再生橡胶、再生碳素等加工企业，对现有相关企业维持现状并逐步退出；再生资源回收加工禁止非金属（主要指液体废料）废料的回收加工。

地方政府应加快对新市片区现有不符合产业政策、环境污染严重、不满足功能分区要求的企业适时搬迁、退出；在相关整治方案、规划环评未批复前，不得新建工业项目和新增新建环境敏

感目标。

六、规划在解决相关环境制约因素的前提下方可正式实施。在规划实施过程中，相关部门应当及时组织开展规划环境影响的跟踪评价，重点关注现状清理整治情况、产业规划执行情况、配套基础污染防治设施建设落实情况、规划项目建设实施后周边环境质量变化情况、综合环境效益核算情况等，并将评价结果报告审批机关；发现有不良环境影响趋势的，应当及时提出改进措施。如区域总体规划调整或园区发展规划调整，应及时上报我厅，另行分析相应环境可行性，经审查许可后方可后续实施。

七、园区管委部门应在收到本审查意见后 15 个工作日内，将报批环评报告书送岳阳市环保局和汨罗市环保局。产业园建设的日常环境监督管理工作由岳阳市环保局和汨罗市环保局具体负责。



抄送：岳阳市环保局，汨罗市人民政府，汨罗市环保局，湖南省环境工程评估中心，湖南省环科院。

附件 5:

建设项目环境影响评价现状环境资料质量

保 证 单

我单位为湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司环境现状监测提供了环境现状监测数据，并对所提供的监测数据资料的准确性、有效性负责。

建设项目名称	湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房(三期)工程建设项目		
建设项目所在地	湖南汨罗循环经济产业园区内		
环境影响评价单位名称	常德市双赢环境咨询服务有限公司		
环境影响评价大纲批复文号	——		
环境影响评价大纲批复日期	——		
环境现状监测时间	2018年3月		
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
环境空气	——	有组织废气	——
地表水	——	无组织废气	——
地下水	——	废水	——
声环境	24个有效数据	噪声	——
土壤	——	固体废物	——
底泥	——		

经办人: 陈阳

审核人: 张华

2018年03月18日

湖南安康职业卫生技术服务有限公司



检测报告

编号：（2018）安康（环）字 03-014 号

项目名称： 湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）
工程建设项目噪声监测

委托单位： 常德市双赢环境咨询服务有限公司

报告日期： 2018 年 03 月 18 日

湖南安康职业卫生技术服务有限公司

地址：湖南省长沙市雨花区环保中路 188 号长沙国际企业中心 1 栋 D 座 504 号（411000）

电话(Tel): 0731-84254158

报告编制说明

- 1、本报告无检测单位证书报告专用章、骑缝章、及 CMA 章、编制人、审核人及签发人签字无效。
- 2、本报告只对本次检测数据负责。
- 3、送样委托分析，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责。
- 4、委托方如对检测报告结果有异议，可在收到本报告 15 日内，向本公司客服部提出申诉。申诉采用来访、来电、来信、电子邮件的方式均可，超过申诉期限，概不受理。
- 5、本报告数据未经书面同意，不得用于广告宣传。
- 6、本报告涂改无效，复制本报告中的部分内容无效。

一、基础信息

表 1 样品基本信息一览表

报告编号	(2018) 安康 (环) 字 03-014 号
项目名称	湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房 (三期) 工程建设项目噪声监测
项目地址	湖南汨罗循环经济区内
检测类别	委托检测
检测内容及项目	1、声环境: 环境噪声 (Leq (dB(A)))
样品来源	现场采样
采样单位	湖南安康职业卫生技术服务有限公司
采样方法	噪声: GB3096-2008《声环境质量标准》
采样日期	2018 年 03 月 16 日~03 月 17 日
备注	1、检测结果的不确定度: 未评定 2、偏离标准方法情况: 无 3、非标方法使用情况: 无 4、分包情况: 无 5、其他: 检测结果小于检测方法最低检出限, 用“检出限 L”表示。

二、检测方法及仪器设备

表 2 检测方法及仪器设备一览表

类别	检测项目	分析方法	使用仪器及型号	方法检出限
噪声	环境噪声	声环境质量标准 (GB3096-2008)	多功能声级 AWA6228 声校准器 AWA6221A	—

(以下空白)



湖南安康职业卫生技术服务有限公司

地址: 湖南省长沙市雨花区环保中路 188 号长沙国际企业中心 1 栋 D 座 504 号 (411000)

电话(Tel): 0731-84254158

三、检测结果

表 3 噪声监测结果

监测项目	监测时间	监测地点	主要声源	监测结果 Leq[dB(A)]
环境噪声	2018.03.16	昼间	项目东部边界外 1m 处	54.5
			项目南部边界外 1m 处	54.1
			项目西部边界外 1m 处	57.5
			项目北部边界外 1m 处	55.5
			东南面居民点	51.5
			东北面居民点	49.5
		夜间	项目东部边界外 1m 处	45.7
			项目南部边界外 1m 处	45.3
			项目西部边界外 1m 处	47.0
			项目北部边界外 1m 处	46.9
			东南面居民点	44.9
			东北面居民点	44.4
	2018.03.17	昼间	项目东部边界外 1m 处	53.3
			项目南部边界外 1m 处	52.8
			项目西部边界外 1m 处	53.8
			项目北部边界外 1m 处	53.5
			东南面居民点	51.9
			东北面居民点	51.6
		夜间	项目东部边界外 1m 处	46.8
			项目南部边界外 1m 处	46.7
			项目西部边界外 1m 处	47.2
			项目北部边界外 1m 处	46.9
			东南面居民点	45.9
			东北面居民点	44.6

(报告结束)

编制: 张银

审核: 陈阳

签发: 李华

签发日期: 2018 年 03 月 18 日



湖南安康职业卫生技术服务有限公司

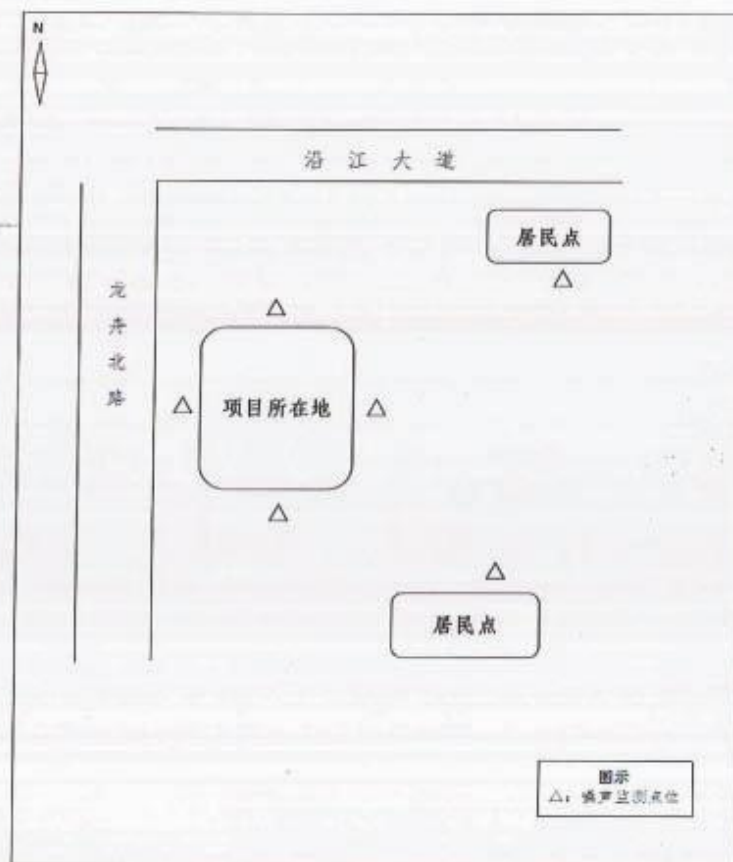
地址: 湖南省长沙市雨花区环保中路 188 号长沙国际企业中心 1 栋 D 座 504 号 (411000)

电话(Tel): 0731-84254158

附表 采样期间气象参数

采样时间	天气状况	温度(℃)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)
2018.03.16	晴	18	36	南	1.5	100.9
2018.03.17	晴	20	38	南	1.5	101.1

附图 监测点位示意图



湖南安康职业卫生技术服务有限公司

地址: 湖南省长沙市雨花区环保中路 188 号长沙国际企业中心 1 栋 D 座 504 号 (411000)

电话(Tel): 0731-84254158

湖南汨罗循环经济产业园区管理委员会

关于同意实施湖南汨罗循环经济产业园区 标准化厂房（三期）项目建设的函

湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司：

我单位同意由你公司在湖南汨罗循环经济产业园区内
龙舟北路以东、天惠路以北建设湖南汨罗循环经济产业园区
标准化厂房（三期）项目。

特此函告！

湖南汨罗循环经济产业园区管委会

2018 年 4 月 4 日





附图一 项目地理位置图



沿江大道



现状图



龙舟北路



现状图

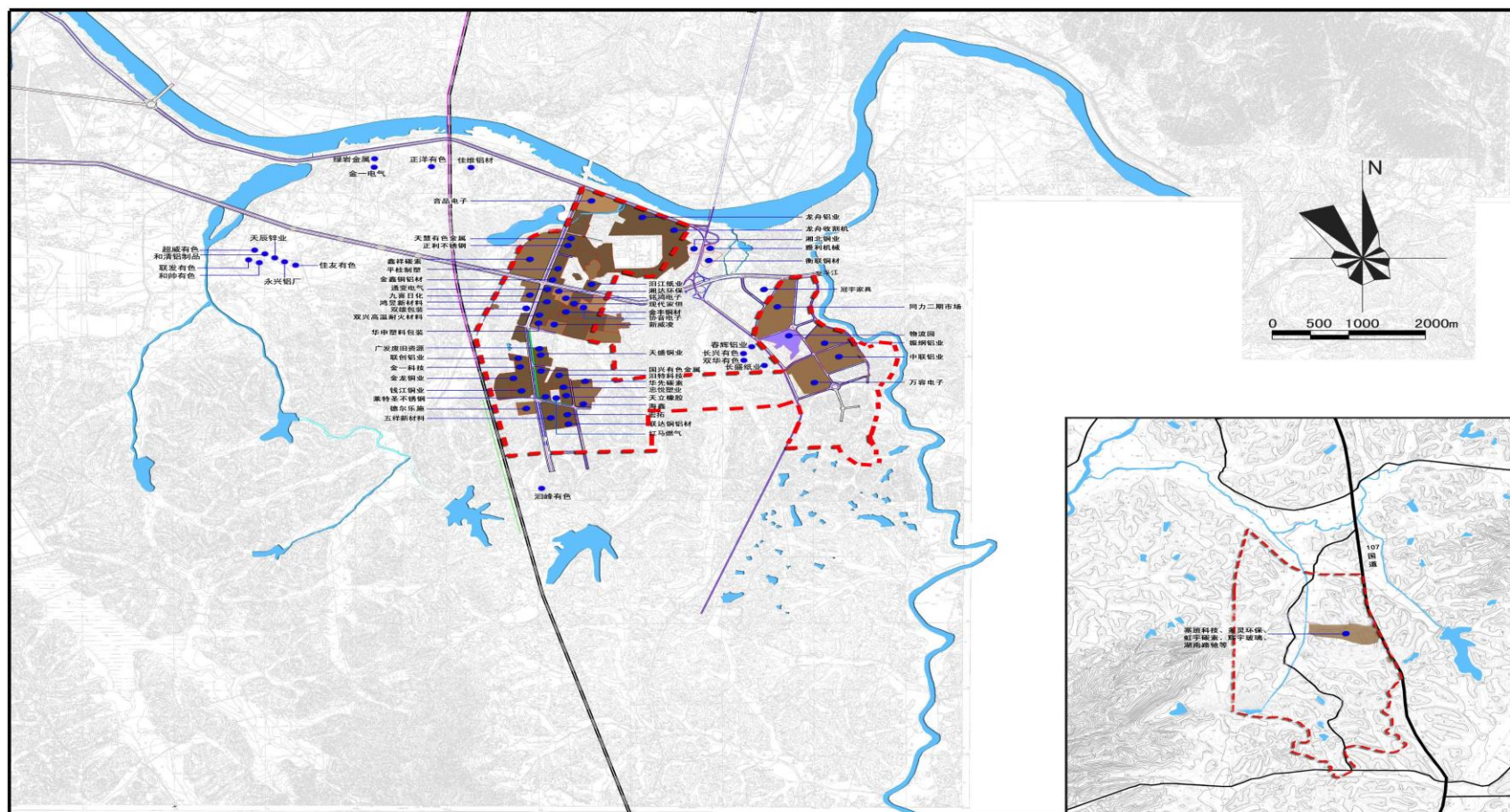


西面居民



音品电子

附图 3 项目周边环境照片



附图 4 调扩区两个片区现有企业分布图 (包括区内和区外)

湖南汨罗循环经济产业园区调区扩区总体规划（2013-2020）

产业布局规划图



附图 5 调扩区产业布局规划图

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		湖南汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：						
建设 项目	项目名称	湖南汨罗循环经济产业园区标准化厂房（三期）工程建设项目				建设内容、规模	项目总用地面积154941.9（约232亩），总建筑面积235511.7m ² ，建筑占地面积66625.02m ² ，地上总建筑面积221271.7m ² ，地下室总建筑面积14240.0m ² 。其中：标准厂房建筑面积167798.5m ² （一层标准厂房25346.1m ² ，二层标准厂房104029.5m ² ，四层标准厂房35422.9m ² ）；综合楼建筑面积40674.8m ² 、办公楼10081.7m ² 、商业建筑面积4674.7m ² 、研发中心12033m ² 、垃圾站145m ² 、公厕104m ² ，建筑密度43%（66625.02/154941.9=43%），容积率1.52（235511.7/154941.9=1.52），绿地率14.5%，停车位222个（其中地面停车位222个，地下停车位0个）。能源消耗							
	项目代码 ¹													
	建设地点	湖南汨罗循环经济产业园区内，龙舟北路以东，天惠路以北												
	项目建设周期（月）	6.0				计划开工时间	2018年5月							
	环境影响评价行业类别	三十六、房地产 106、建筑面积5万平方米及以上，涉及环境敏感区的编制环境影响报告表，其他编制环境影响登记表。本项目建筑面积为235511.7平方米，远大于5万				预计投产时间	2018年10月							
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 ²	K7040房地产租赁经营							
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					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	湖南省环境保护厅关于湖南汨罗循环经济产业园区调扩区环境影响报告书							
	规划环评审查机关	湖南省环保厅				规划环评审查意见文号	湘环评函【2014】137号							
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）	经度	113.144090	纬度	28.786466	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）	51950.08				环保投资（万元）	175.90		环保投资比例	0.34%				
建设 单位	单位名称	汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司		法人代表	宋辉		评价 单位	单位名称	常德市双惠环境咨询服务有限公司		证书编号	国环评证乙字第2721号		
	统一社会信用代码（组织机构代码）			技术负责人	吴德			环评文件项目负责人	陈德利		联系电话	0736-7794991		
	通讯地址	汨罗循环经济产业园区经济发展投资有限公司		联系电话	13787846658			通讯地址	常德武陵區永安街道办事处洞庭大道68号					
污 染 物 排 放 里	废水	污染物	现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式			
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放削减量（吨/年） ⁵					
		废水量(万吨/年)			0.657			0.657	0.657	☐ 不排放 ☒ 间接排放： ☒ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体_____				
		COD			1.314			1.314	1.314					
	氨氮			0.164			0.164	0.164						
	废气	污染物	总磷											
			总氮											
			废气量（万标立方米/年）								/			
			二氧化硫								/			
			氮氧化物								/			
			颗粒物								/			
	挥发性有机物								/					
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措		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									☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地表）				/					☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地下）				/					☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				
	风景名胜区				/					☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）				