

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管项目

建设单位（盖章）： 湖南体兴建筑材料有限公司

编制单位：岳阳凯丰环保有限公司

编制日期：二〇二〇年七月

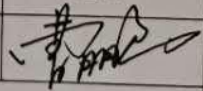
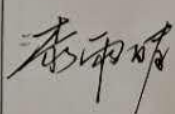
《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一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。

打印编号: 1587540991000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5mh4io		
建设项目名称	年生产6万吨优质各类口径螺旋焊管项目		
建设项目类别	22_067金属制品加工制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南体兴建筑材料有限公司		
统一社会信用代码	91430681MA4QU3LU9X		
法定代表人（签章）	伏体兴		
主要负责人（签字）	冯宇谦		
直接负责的主管人员（签字）	冯宇谦		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	岳阳凯丰环保有限公司		
统一社会信用代码	91430602060138255N		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
曹鹏	2013035320350000003509320708	BH027452	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
漆雨晴	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、项目环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目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。	BH027486	



营业执照

(副 本)

副本编号: 2 - 1



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

统一社会信用代码

91430602060138255N

名 称 岳阳凯丰环保有限公司

注册 资 本 叁佰零捌万元整

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成 立 时 期 2013年01月15日

法 定 代 表 人 漆勇辉

营 业 期 限 2013年01月15日 至 2023年01月14日

经 营 范 围 凭资质证从事污水、废气、噪音的治理及环保设备的安装和销售;环
保技术咨询服务,环境评估;环境污染治理技术咨询服务。(依法须
经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

住 所 岳阳经济技术开发区桐子岭路178号(长立
工贸综合楼5楼528、530房)

登 记 机 关



2019 年 6 月 5 日

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

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

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

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



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 0001362
No.



32108519780302741X

持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2013035320350000003509320708
File No.

姓名: 曹鹏
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1978年03月
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2013年05月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2013 年 09 月 15 日
Issued on



岳阳市岳阳楼区社会劳动保险事业管理站

证 明

兹有 岳阳凯丰环保有限公司

(基本养老保险编码: 430602024029) 以下职工在我局参加了湖南省直管企业职工基本养老保险。

姓名	身份证号码	建账时间	在该单位的 缴费起始年月	缴费截止时间	缴费截止当期 的缴费基数	参保状态
易嫦娥	430626198612036243	2016-03-01	201603	202003	3087	正常缴费
闵志华	430621198902028824	2018-10-01	201810	202003	3087	正常缴费
高曼	1991128199408010628	2018-10-01	201810	202003	3087	正常缴费
周凌云C	430621199009280463	2019-04-01	201904	202003	3087	正常缴费
漆雨晴	430602199608066849	2020-01-01	202001	202003	3087	正常缴费
米桂	430621198109307024	2020-01-01	202001	202003	3087	正常缴费
邹飞亮	430621197710020011	2020-01-01	202001	202003	3087	正常缴费
曹鹏	32108519780302741X	2020-01-01	202001	202003	3087	正常缴费

制单人签名:

岳阳市岳阳楼区社会劳动保险事

2020-03-19

目 录

1	建设项目基本情况.....	1
2	建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	13
3	项目环境质量状况.....	20
4	评价适用标准.....	26
5	建设项目工程分析.....	30
6	项目主要污染物产生及预计排放情况.....	39
7	环境影响分析.....	40
8	建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	70
9	结论与建议.....	71

附件:

附件 1 环境影响评价委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 国有建设用地使用权出让合同

附件 4 建设用地规划许可证

附件 5 用地红线图

附件 6 项目营业执照

附件 7 关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函【2019】8 号）

附件 8 引用数据的监测报告

附件 9 环境噪声的监测报告

附件 10 飞地园区建设项目选址意见表

附件 11 关于同意湖南体兴建筑材料有限公司年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管项目污水纳污的证明

附图:

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置图示意图

附图 3 环境保护目标图

附图 4 地表水环境保护目标图

附图 5 项目所在地与汨罗（粥时）产业园总体规划图的位置关系图

附图 6 汨罗市粥时镇飞地工业园污水管网图

附图 7 噪声监测点位图

附图 8 引用环境空气及地表水监测点位示意图

附图 9 园区在汨罗市土地利用总体规划图中的位置

附表

自查表

建设项目审批登记表

修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	细化项目与产业政策、产业布局相符性分析，给出评价结论；补充园区基础设施一览表及其依托可行性分析。	已修改，见 P10、11、16-19
2	细化项目的产品方案，核实原辅材料种类、消耗量和来源；核实生产工艺设备数量、种类以及与产业政策的相符性	已修改，见 P4、6、8
3	进一步加强评价范围内周边环境现状和污染源调查，完善各要素环境质量现状评价。进一步核实项目施工期及运营期污水排放去向，补充污水管网路线图等相关支撑材料	已修改，见 P18、19、20、21、32、33、43、44、45 及附图 6
4	进一步强化项目废水、废气、噪声污染源强核算，并根据核算的结果提出切实可行的污染防治措施；分析焊接烟气污染防治措施的可行性及其达标排放的可靠性；给出车间通风措施，校核排气筒高度；补充废气污染源非正常排放量核算表和污染物年排放量核算表；强化生产废水处理工艺的合理性分析和回用的可行性分析	已修改，见 P34、35、36、44、45、46、50
5	核实各类固废产生数量、种类与属性，明确收集、暂存和处置措施	已修改，见 P36、37、52、53
6	进一步核实环境风险物质种类，强化项目环境风险分析，完善风险防范及应对措施，细化风险防范措施可行性分析。补充乙炔、氧气和二氧化碳等原辅材料的贮存要求，并提出环境风险管控措施	已修改，见 P54、57、58、59
7	完善环保措施和竣工验收一览表内容，进一步核实污染源清单、总量控制指标、自行监测计划、排污许可和环境管理要求。核实环保投资	已修改，见 P62、65、66、67、68

1 建设项目基本情况

项目名称	年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管项目				
建设单位	湖南体兴建筑材料有限公司				
法人代表	伏体兴		联系人	冯宇谦	
通讯地址	湖南省汨罗市弼时镇(长沙经开区汨罗飞地工业园)				
联系电话	18274813377	传真	/	邮政编码	
建设地点	汨罗市弼时镇飞地工业园塾塘路南侧（厂址中心坐标： E113°8'46.5"， N 28°28'37.6"）				
立项审批部	汨罗市发展和改革局		审批文号	汨发改备〔2019〕268	
建设性质	新建√改扩建□技改□		行业类别 及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积（平 方米）	20000		绿化面积 （平方米）	1382.30	
总投资 （万元）	9619.86	其中环保 投资（万 元）	47.5	环保投资 占总投资 比例	0.49%
评价经费 （万元）	/	预期投产日期		2021 年 6 月	

1.1 项目由来

螺旋焊管用途非常广泛，主要用于农业、建筑工程、水利工程、石化业等等，随着我国经济建设的迅速发展，各类建设逐年上升，各种型号螺旋焊管的需求逐年增加，而螺旋焊管设备生产企业较少，建设螺旋焊管设备生产项目有着广阔的市场前景。为此，湖南体兴建筑材料有限公司拟在汨罗市弼时镇飞地工业园塾塘路南侧投资 9619.86 万元建设年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管项目。

根据中华人民共和国主席令第四十八号《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（2018 年）》“二十二、金属制品业：67、金属制品加工制造：其他（仅切割组装除外）”，环评类别属于报告表类别，根据《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环

保工作的指导意见》（环综合[2020]13号），项目为金属制品业，不属于正面清单范围内。因此建设单位湖南体兴建筑材料有限公司委托岳阳凯丰环保有限公司承担该项目的环评工作（委托书见附件1）。我公司在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘的基础上，按照环评技术导则的要求，编制该项目的环评报告表。

1.2 编制依据

1.2.1 国家有关法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日起实施；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订实施；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，2018年1月1日起实施；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订实施；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日修正，2016年11月7日起实施；

（6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修订实施；

（7）《建设项目环境保护管理条例》，（国务院令第682号），2017年8月1日修订，2017年10月1日起实施；

（8）《建设项目环境影响评价分类管理名录》，生态环境部第1号令，2018年4月28日起实施；

（9）《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部第4号令，2019年1月1日公布实施；

（10）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77号，2012年7月3日起实施；

（11）《产业结构调整指导目录（2019年本）》，2020年1月1日起实施；

（12）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）；

（13）关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告，环保部公告2013

年第 36 号；

(14)《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》(环综合[2020]13 号)。

1.2.2 地方性法律法规、政策性文件

(1) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》(DB43/023-2005)；

(2) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》(湖南省人民政府令(第 215 号))；

(3) 《湖南省“十三五”主要污染减排规划》(2016 年 12 月 30 日)；

(4) 《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020 年)》(湘政发[2018]17 号)；

(5) 《湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线的通知》》(湘政发[2018]20 号)；

(6) 《湖南省蓝天保卫战实施方案》(2018-2020 年)；

(7) 湖南省环保厅关于印发《湖南省 VOCs 污染防治三年实施方案(2018—2020 年)》的通知(湘环发〔2018〕11 号)；

(8) 《关于进一步规范我省固体(危险)废物转移管理的通知》(湘环发[2014]22 号)；

(9) 岳阳市人民政府办公室关于印发《岳阳市水环境功能区管理规定》和《岳阳市水环境功能区划分》的通知(岳政办发[2010]30 号)；

(10) 岳阳市贯彻落实《大气污染防治行动计划》实施方案,岳政办发〔2014〕17 号。

1.2.3 环境影响评价技术导则与规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)；

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)；

(5) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)；

(6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)；

(7) 《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。

1.2.4 技术性文件及相关资料

- (1) 环评委托书;
- (2) 营业执照
- (3) 项目可行性研究报告
- (4) 监测报告;
- (5) 湖南体兴建筑材料有限公司提供的与本项目相关的其它技术资料。

1.3 项目建设基本概况

1.3.1 项目概况

- (1) 项目名称: 年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管项目
- (2) 建设单位: 湖南体兴建筑材料有限公司
- (3) 建设地点: 汨罗市弼时镇飞地工业园塾塘路南侧 (厂址中心坐标: E113°8'46.5", N 28°28'37.6")
- (4) 占地面积: 20000m²
- (5) 建设性质: 新建

1.3.2 工程规模及内容

(1) 生产规模

表 1-1 主要产品及生产规模

产品种类	数量 (吨/年)	典型规格
螺旋焊管	13000	Φ630, 6mm, 长度: 8m
螺旋焊管	29000	Φ1810, 管厚: 16mm, 长度: 12m
螺旋焊管	18000	Φ3620, 管厚: 25mm, 长度: 18m
备注: 除生产外售外, 每年还对外租赁螺旋焊管约 1.6 万吨		

(2) 建设内容

汨罗市弼时镇飞地工业园塾塘路南侧, 本项目总用地面积 20000m², 总建筑面积 11858.8m², 其中厂房一建筑面积约 5460m²、厂房二建筑面积约 3900m²、综合楼建筑面积 2417.8m² (5F)、门卫建筑面积 45m²、配电房建筑面积 36m², 绿化面积占总面积的 12.15%, 及配套公用工程、环保工程等。本项目总投资 9619.86 万元, 其中环保投资 47.5 万元, 占总投资的 0.49%。未经批准, 项目不得采用电镀和喷漆工序。项目组成情况一览表下表。

表 1-2 项目组成基本情况一览表

分类	建设内容		备注
主体工程	厂房一	建筑面积为 5460m ² ，主要为原材料仓库、产品产库、气瓶暂存区、租赁设备存放区及设备停放区	1F（钢结构）
	厂房二	建筑面积为 3900m ² ，布置生产线	1F（钢结构）
辅助工程	综合楼	5F，建筑面积为 2417.8m ² ，其中 1F 布置食堂、餐厅、活动室等，2F 布置员工休息室、活动室及办公室内，3、4、5F 布置办公区、展厅、会议室及活动室等	5F（砖混结构）
	门卫室	建筑面积为 45m ²	1F（框架结构）
	配电房	建筑面积 36m ²	1F（框架结构）
公用工程	供水	由汨罗市弼时镇飞地工业园坪上南路与塾塘路交汇处东南角自来水厂供应。	依托园区现有供水管网
	供电	区域电网供给	依托园区现有供电设施
	排水	本项目主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后排放满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准并且达到汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂的进水水质标准后再经园区污水管网汇入汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A排放标准后排入白沙河	依托园区现有排水管网
环保工程	废气处理	切割粉尘	车间阻挡，自然沉降
		焊接烟尘	设置集气罩收集后再经布袋除尘器处理后由 15m 排气筒排放
		油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后再经专用烟管引至综合楼楼顶排放
	废水处理	生活污水	生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准并且达到汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂的进水水质标准后再排入汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A排放标准后排入白沙河。
		租赁设备清洗废水	租赁设备清洗废水经二级絮凝沉淀池处理后回用于清洗，不外排
	固废处置	一般固废储存区	按规设置一般工业固废收集点，按规处置，设置 10m ² 一般固废暂存区
		危险固废储存区	设置危废暂存间，用专用容器收集，按规处置，设置 2m ² 危废暂存区

	生活垃圾	生活垃圾由市政部门统一收集处理
	噪声治理	设备经隔音、消声等噪声治理措施

1.3.3 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

原料种类	用量	规格	来源
钢护筒	13195t/a	630mm	湖南隆盛达钢管制造有限公司
钢护筒	29435t/a	1810mm	湖南隆盛达钢管制造有限公司
钢护筒	18270t/a	3620mm	湖南隆盛达钢管制造有限公司
钢丝绳	0.5t/a	20m	长沙泰晋钢绳索具贸易有限公司
焊丝	4.83t/a	ER50-6	长沙环强机电有限责任公司
氧气	5760m ³ /a	压缩气体	平江县兴旺氧气站，最大储存量 300m ³
二氧化碳	1400kg/a	压缩气体	平江县兴旺氧气站，最大储存量 70kg
乙炔	720m ³ /a	压缩气体	平江县兴旺氧气站，最大储存量 24m ³
水	600 t/a		园区供水
电	57600kwh/a		园区电网

二氧化碳：二氧化碳是一种在常温下无色无味无臭的气体。化学式为 CO₂，式量 44.01，碳氧化物之一，俗名碳酸气，也称碳酸酐或碳酐。常温下是一种无色无味气体，密度比空气略大，溶于水(1 体积 H₂O 可溶解 1 体积 CO₂)，并生成碳酸。固态二氧化碳俗称干冰，升华时可吸收大量热，因而用作制冷剂，如人工降雨，也常在舞美中用于制造烟雾(干冰升华吸热，液化空气中的水蒸气)。

氧气：化学式 O₂。化学式量：32.00，无色无味气体，氧元素最常见的单质形态。熔点-218.4℃，沸点-183℃。不易溶于水，1L 水中溶解约 30mL 氧气。氧气的化学性质比较活泼。除了稀有气体、活性小的金属元素如金、铂、银之外，大部分的元素都能与氧气反应，这些反应称为氧化反应，而经过反应产生的化合物（有两种元素构成，且一种元素为氧元素）称为氧化物。

乙炔：纯乙炔为无色芳香气味的易燃气体。而电石制的乙炔因混有硫化氢 H₂S、磷化氢 PH₃、砷化氢而有毒，并且带有特殊的臭味。熔点（118.656kPa）

-80.8℃，沸点-84℃，相对密度 0.6208 (-82/4℃)，折射率 1.00051，折光率 1.0005 (0℃)，闪点（开杯）-17.78℃，自燃点 305℃。在空气中爆炸极限 2.3%-72.3% (vol)。在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸，因此不能在加压液化后贮存或运输。微溶于水，溶于乙醇、苯、丙酮。本项目采用压缩乙炔，乙炔钢瓶水容积为 6L，压力为 1.5Mp，每瓶能释放标准状态下 6m³，约 6kg。

1.3.4 项目主要生产设备

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	数量	备注
1	开卷机	GSZ-4000	3	国产
2	拆卷直头机	—	1	国产
3	初矫平机	—	1	国产
4	切割对焊	—	2 台	国产
5	夹送矫平机	—	2 台	国产
6	电动立辊	—	5 台	国产
7	圆盘剪	JZ-60B	2 台	国产
8	废边卷取机	—	2 套	国产
9	递送机	—	3 台	国产
10	预弯导板	—	2 台	国产
11	成型机	—	4 台	国产
12	前桥	—	4 台	
13	后桥	—	4 台	
14	飞切机	AC-1250	3 台	
15	埋设件	DC-1600	2 台	
16	内焊装置	—	3 台	
17	外焊装置	—	3 台	
18	主机液压系统	—	3 台	
19	主机电控设备	—	3 台	

20	平头倒棱机	—	2 台	
21	水压试管机 (700T)	—	2 台	国产
22	辊道及台架等		2 台	国产
23	内焊焊机 DC-1500		3 台	美国林肯公司
24	外焊焊机 DC-1500		3 台	美国林肯公司
25	焊剂处理装置		3 台	国产
26	焊剂输送及回收 装置		3 套	国产
27	埋弧对焊小车		4 台	国产
28	超声波探伤仪		2 套	国产
29	等离子切割机		4 台	国产
30	制造生产线		2 条	美国林肯公司
31	油动立辊	—	2 台	国产
32	半自动对焊	—	1 台	国产
33	精矫平	JZ-60B	1 台	国产
34	手动立辊	—	2 台	国产
35	压排立辊	—	1 台	国产
36	龙门架（扶正器）	—	1 台	国产
37	起落架	—	1 台	国产
38	主机电控系统	—	1 套	国产
39	主机液压系统	—	1 套	含液压配管

拟建项目所需设备均为新购进，经查阅不属于《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》有关条款的决定”、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年）》（工产业【2010】第 122 号）中限值、淘汰类的设备。

1.3.5 公用工程

（1）供水

①生活用水

本项目生活用水来源于市政供水。根据工程分析，项目定员 37 人，预计厂内食宿人员约 20 人，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）在厂食宿人员用水量按 150L/人·d 计、仅在厂就餐人员用水量按 80L/人·d 计，则生活用水量为 4.36m³/d（1308m³/a）。

②试压补充水

本项目螺旋焊管均需进行水压试验，根据建设提供资料，试压废水循环使用，不外排。厂区设 1 座循环水池，容积为 100m³，每日新鲜水补充量约为 3m³/d（900m³/a）。

③清洗废水

本项目每年租赁螺旋焊管约 1.6 万吨，建设方要求租赁方自行清渣及清洗预处理，预计损耗率约为 20%，故回用（清洗）螺旋焊管约为 1.28 万吨。可租赁螺旋焊管按最常用Φ1810 规格计，Φ1810 螺旋焊管每米重约 627kg，每米面积约 44.97m²，故螺旋焊管合计长约 20415m，面积合计约 918062m²。建设方要求租赁方自行清渣及清洗处理，租赁螺旋焊管回厂区后清洗按 1L/m²，故租赁螺旋焊管清洗水量合计 918.062m³。

（2）排水

项目排水采取雨污分流制。场区设雨水导流系统。

本项目的废水为生活污水。生活废水经化粪池处理后排入汨罗市弼时镇飞地工业园污水管网汇入汨罗市弼时镇飞地工业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入白沙河；租赁设备清洗废水经二级絮凝沉淀池处理后回用于清洗，不外排。

（3）供电

由园区电网供给。

（4）能源供应

本项目设备运行全部使用电能。

（5）储运系统

本项目位于汨罗市弼时镇飞地工业园塾塘路南侧，交通方便，项目产品和原

材料的运输主要依托社会车辆，采取公路的运输方式。

1.3.6 劳动定员和工作制度

项目劳动人员为 37 人，厂内食宿人员 20 人，项目年运行时间 300 天，每天工作 8 小时。

1.3.7 平面布置

拟建项目总平面布置如下特点：生产车间与办公区分区明确，生产区对办公区影响相对较小，噪声源于厂界保持一定距离，生产与辅助公用设施相对集中布置，有利于生产组织，项目对外界环境应较小。本项目厂区为方形，主要入口为厂区北侧设置一个出入口，生产车间位于厂区东侧、仓储设置在厂区西侧，厂区东南侧布置配电房、垃圾收集点、循环水池、沉淀池等，厂房及综合楼周边均设置道路，方便工艺的顺畅进行，整个平面布局基本合理。项目本项目平面布置图详见附图 2。

1.3.8 产业政策、选址合理性分析

1.3.8.1 产业政策符合性分析

本项目主要从事螺旋焊管的生产，项目属于金属制造行业，其所采用的生产工艺、生产产品及所使用的生产加工设备均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制和淘汰类，属于允许建设项目。

1.3.8.2 与相关规划相符性

（1）与《汨罗高新技术开发区弼时片区产业园总体规划（2014~2030）》符合性分析

根据总体规划，汨罗市各级政府启动汨罗高新技术开发区弼时片区产业园工业地产详细规划，详规将园区定位成湖南省先进制造、新材料、电子信息的工业地产园区，打造全国示范飞地经济工业园区。本项目为制造类行业，符合园区总体规划要求。

（2）与《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响评价报告书的审查意见》符合性分析

根据湖南省生态环境厅关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响评价报告书的审查意见》（湘环评函【2019】8 号），第三条中第二项：“弼时片区按照原规划环评要求禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止

引进电镀、线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业”；第三条中第三项：“加快弼时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目”；本项目不属于园区准入条件禁止及限制类企业，且本项目无生产废水产生排放，生活污水经园区污水厂处理后外排，且产生量较少，不属于严格限制的排水量大的企业，故本项目与《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响评价报告书的审查意见》是相符的。

1.3.8.3 本项目与“三线一单”符合判定性分析

本项目“三线一单”判断如下表所示：

表 1.3-10 “三线一单”符合判定性表

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于汨罗市弼时镇飞地工业园塾塘路南侧，不在汨罗市生态保护红线区划范围之内，符合生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水源等资源消耗，项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	<p>本项目周边大气环境质量，根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据，汨罗市 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO：95 百分位数日平均质量浓度、O₃ 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》总体要求第二条目标指标，经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。汨罗市采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-2 及 3-3 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。根据《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》年度目标可知，2018 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度下降到 46μg/m³ 以下，环境空气质量优良率达到 85% 以上；2019 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度下降到 45μg/m³ 以下，环境空气质量优良率达到 87% 以上；2020 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度下降到 44μg/m³ 以下，环境空气质量优良率达到 90% 以上。由上表可知，汨罗市环境空气质量已提前达到年度目标，并随着汨罗市相关政策的实施有望到 2020 年成功实现 PM_{2.5} 达标，实现“蓝天保卫战”计划。地表水、声环境环境质量现状能够满足相应的标准要求；本项目废气经废气处理措施处理后对周边环境影响较小，生活污水经园区污水厂处理后外排，对周边环境影响较小，符合环境质量底线要求。</p>
负面清单	<p>①本项目符合国家相关产业政策，符合园区总体规划及工业园入园要求，园区管委会也同意本项目建设。</p> <p>②工业园限制条件为当地地表水白沙河的纳污能力，故园区严格限制引入排水量大的企业，本项目无生产废水产生排放，生活污水经园区污水厂处理后外排，且产生量较少，不属于严格限制的排水量大的企业。</p> <p>③根据《湖南省贯彻落实〈水污染防治行动计划〉实施方案（2016—2020 年）》指出，根据流域水质目标和主体功能区规划要求，明确区域环境准入条件，细</p>

	化功能分区，实施差别化环境准入政策。严格钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业新增产能项目审核。本项目经核实确认不属于以上产能严重过剩行业的项目。
--	--

1.3.8.4 选址合理性分析

本项目选址于汨罗市弼时镇飞地工业园塾塘路南侧，项目用地为工业用地，项目未占用基本农业用地和林地，符合国家现行的土地政策。本项目国有建设用地使用权出让合同见附件 3；建设用地规划许可证见附件 4；本项目用地性质为三类工业用地；本项目用地红线图见附图 5。根据飞地园区建设项目选址意见表（见附件 10）可知项目符合园区规划要求。

项目区域属环境空气质量功能区的二类区，声环境质量功能区的 3 类区，周边地表水为Ⅲ类水域，项目选址不在风景名胜区内，评价区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木，项目评价范围内没有学校、医院、特殊文物保护单位和水源保护区等环境敏感点；场址所在地水、电供应均有保证，满足本项目生产及生活需求；项目排放的污染物较少，环保措施合理可行，污染程度和范围均十分有限，因此，项目生产后对周围环境质量的影响不大。

综上所述，该项目选址是合理可行的。

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，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 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）：

2.1.1 地理位置

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东畔、汨罗江下游，位于东经 112°51′~113°27′，北纬 28°28′~29°27′。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.84km，总面积 1561.95km²，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗市城区面积 12.37km²。因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，因此而得市名。

本项目位于汨罗市弼时镇飞地工业园塾塘路南侧详见附图 1。

2.1.2 地形、地质、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。

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

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

弼时镇东西两侧分别为影珠山和明月山，中部多为低矮丘岗，地势较为平坦。产业园范围内整体地势东高西低，由山丘向丘陵平原递降，海拔标高为 56—88 米，一般相对高差为 10—15 米；地貌类型简单；境内低山成土母质，以板岩为主，土壤肥沃；水文地质条件总体为简单，地质环境属简单类型。

本项目用地属丘陵地区，用地范围地形起伏较小。根据临近相关地勘察数据显示：土质主要为黄土，地质承载力较好，适合本工程建设。

2.1.3 水文

汨罗境内河流多且水量丰富。有大小河流（含溪流）115条，总长654.9km。流域面积在6.5km²以上的河流44条，其中100km²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m³，可利用的达28.43亿m³。地下水储量24.21亿m³，其中可开采量2.36亿m³。与拟建项目相关的河流为汨罗江和汨罗江右支罗江。

汨罗江因主河道汨水与支流罗江相汇而得名。汨水源于江西省修水县黄龙山梨树垂，流经修水县、平江县、汨罗市，于汨罗市大洲湾与罗水汇合。流域面积5543km²，河长253.2km，其中汨罗市境内长61.5km，流域面积965km²。干流多年平均径流量为43.04亿m³，汛期5~8月，径流量占全年总量46.2%，保证率95%的枯水年径流量为5.33亿m³，多年平均流量99.4m³/s，多年最大月平均流量231m³/s（5月），最小月平均流量26.2m³/s（1月、12月）。

本项目雨水经雨水管网排入白沙河。弼时镇境内有白沙河贯穿全境，在松雅湖下游注入捞刀河，为湘江水系，集雨面积320km²，年径流量2.23亿m³。平均流量为7.29m³/s，根据实测的资料和历史资料，白沙河枯水期流量为5.03m³/s，丰水期流量为9.24m³/s。

本项目所在区域周边饮用水主要为市政自来水。

2.1.4 气象、气候

汨罗市处于中亚热带向北亚热带过渡地区，属大陆性湿润季风气候。气候温暖，四季分明，热量充足，雨量集中，春温多变，夏秋多旱、严寒期短，暑热期长。

1) 气温：年平均气温18.4℃，最冷月为1月份，月平均气温4.9℃，最热月为7月份，月平均气温30.0℃；

2) 降水量：年平均降水量1450.8mm；降水分布不均匀，降水量主要集中在春、夏、秋三个季节，尤其以夏季降水量为最大，超过年总降水量的1/3；年均降雪日数为10.5d，积雪厚度最大为10cm；

3) 风向: 全年盛行风向为北风, 以北风和西北风为最多, 各占累计年风向的 12%; 其次是偏南风 (6.7 月)。静风多出现在夜间, 占累计年风向的 15%;

4) 风速: 年平均风速 1.8m/s, 常年主导风向为西北风; 冬季主导风向为北北西风、北风; 夏季主导风向为东南南风;

5) 其它: 年平均霜日数 24.8 天, 年均湿度为 81%, 年均蒸发量为 1727.9mm。

2.1.5 植被与生物多样性

(1) 植被与生物多样性

按《湖南地理志》植被划分方案, 汨罗属中亚热带北部常绿阔叶林亚地带的湘东山地丘陵栎类林、台湾松林、毛竹林植被区和湘北滨湖平原栎类林、农田及防护林、堤垸沼泽湖泊植被区。

汨罗市内野生植物种类繁多, 蕨类植物共 15 科 25 种, 裸植物共 7 科 13 种, 被子植物有 94 科 383 种。

项目区域内未发现珍稀需要保护的野生植物品种。

(2) 陆生动物

汨罗属中亚热带地区, 野生动物多为亚热带林灌动物类群, 全市已查明的野生动物有昆虫 65 科, 168 种; 鸟类 28 科, 50 种; 哺乳类 16 科, 29 种。主要有两栖类的蟾蜍, 青蛙、泽蛙、虎斑蛙、泥蛙、古巴牛蛙等, 爬行类主要有乌龟、鳖、壁虎、蜥蜴和各种蛇类, 鸟类常见的有灰胸竹鸡、雉、雀鹰、白鹭、喜鹊、八哥、杜鹃、白头翁、斑鸠等, 哺乳类有野兔、田鼠、蝙蝠等。区内现存的野生动物资源受人类活动的长期影响, 已大为减少。

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

(3) 土地资源

汨罗全市有土地面积 234.29 万亩, 分为水稻土、红壤、黄壤、紫色土、潮土等土类 5 个, 亚类 11 个, 土属 35 个, 土种 103 个。土壤分别为第四纪松散堆积物、花岗岩母质、板页岩母质及云母片岩母质、红岩母质而形成。以红、黄壤为主, 质量较好。有耕地总面积 51.16 万亩, 宜林地 87 万亩, 草场 54.76 万亩。土地后备资源充足。

根据实地调查, 项目建设地无名胜古迹、风景名胜区、文物保护区等需要特

殊保护的目标，无需特殊保护的珍稀动植物。

2.1.6 弼时产业园发展规划：

(1) 规划范围及人口规模

规划范围东至桃花路，西至白沙河，南至大里塘村良家组，规划面积 19.17 平方千米。2020 年总人口 5.7 万人，其中常住人口 3.3 万人，单身员工 2.4 万人；2030 年总人口 15 万人，其中常住人口 7.7 万人，单身员工 7.3 万人。

(2) 规划发展战略

①两型示范战略——产业两型体现资源节约；用地两型体现环境友好。

②产业策略——飞地引领，同步繁荣；引擎先行，磁铁效应。

③布局策略——绿色生长，生态崛起；滚动开发，居职同步。

(3) 园区功能定位

弼时产业园定位为：长沙经开区的配套产业园区、飞地型生态产业园区，全国爱国主义教育基地。

弼时产业园作为经开区的飞地工业园，重点发展长沙经开区的配套产业及其他符合汨罗资源开发利用的产业，全力打造一个生态环保、高效集群的生态产业园。

力争将弼时产业园建设成为布局合理、产业发达、环境优美、配套完善的现代化生态环保工业新城。

(4) 产业定位

弼时产业园重点发展先进制造、新材料、电子信息等三大产业。

(5) 园区产业发展目标

①绿色环保的生态产业园

坚持两型引领，提高企业准入门槛，限制高污染、高能耗、低效益的企业进入，对入园企业实施环保考评并采取相应的奖惩措施；积极发挥景观生态系统的缓冲和净化作用，降低居民生活和工业生产对生态环境产生的负面影响。

②现代化的高科技产业园

以高标准立园，加强研发投入以及与高校、科研院所的合作，形成产学研一体化，提高企业科技创新能力，加快科技成果转化为现实生产力，增强园区的综合竞争力。

③集群化的高效益产业园

先进制造、新材料、电子信息三大产业实现高度集聚，整合产业内部纵向产业链，加强产业之间横向联合，并建立园区共生网络，实现园区产业规模化和集群化发展，提高经济效益，至 2050 年工业总产值达到 400 亿元以上，初步形成具有较强区域竞争力的现代工业园区。

(6) 园区用地规划

规划商业服务业设施用地面积 127.34 公顷，占总建设用地面积的 7.77%，主要布置北部的综合配套区内，商业中心围绕菖蒲塘公园设置；工业园区按 500~800 米服务半径集中设置商业邻里中心，在从木塘路与弼时路西南角规划技术培训中心。规划工业用地面积 653.10 公顷，占总建设用地面积的 39.87%。一类工业用地布置在大里塘水库周边区域，二类工业用地布置在莲花路以南、坪上路以西、大里塘路以北以及青坳路以南、桃花路以西、许新路以北、弼时路以东两大区域，三类工业用地布置在大里塘路以南以及元龙路以北区域。规划仓储用地总面积 19.18 公顷，占总建设用地面积的 1.17%。主要集中布置在塾塘路以南、新塘路以东区域。

为响应汨罗高新技术开发区弼时片区产业园总体规划（2014~2030），汨罗市各级政府启动汨罗高新技术开发区弼时片区产业园工业地产详细规划，详规将园区定位成湖南省先进制造、新材料、电子信息的工业地产园区，打造全国示范飞地经济工业园区。

(7) 湖南省生态环境厅对弼时产业园的要求

根据湖南省生态环境厅关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响评价报告书的审查意见》（湘环评函【2019】8 号），第三条中第二项：“弼时片区按照原规划环评要求禁止引进排水涉重金属及持久性有机物的企业，禁止引进电镀、线路板制造等企业，严格限制引进排水量大的企业”；第三条中第三项：“加快弼时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目”；本项目不属于园区准入条件禁止及限制类企业，且本项目无生产废水产生排放，生活污水及地面拖洗废水经园区污水厂处理后外排，且产生量较少，不属于严格限制的排水量大的企业，故本项目与《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响评价报告书的审查意见》是相符的。

(8) 园区管网建设情况

汨罗高新技术开发区弼时片区配水管网、雨水管网、污水管网、中水管网及电力、电信工程管网，所有管网已于 2017 年铺设完工。项目所在区域园区管网均已铺设完成。

(9) 汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂

汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂于 2016 年开工建设，汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂采用较为先进的污水处理工艺 AAO，其设计规模为 5 万 m³/d，前期日处理规模达到 2.5 万 m³/d，工程污水处理工艺采用“粗格栅+细格栅+沉砂池+水解酸化池+AAO+二沉池”，深度处理采用“絮凝+沉淀+过滤+二氧化氯消毒”处理工艺，处理弼时镇生活污水及产业园工业污水。污水处理厂尾水进行深度处理并部分中水回用，未利用尾水排入白沙河。目前污水处理厂尚未运营，运营后本项目污水可接入汨罗高新技术开发区区污水处理厂处理。已签订污水接纳协议，具体见附件 10。目前，湖南体兴建筑材料有限公司年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管项目生产过程中生活污水经化粪池处理，符合汨罗产业园弼时片区 200 吨/天智能一体化处理设备的进水水质标准要求，再经园区污水管网汇入汨罗产业园弼时片区 200 吨/天智能一体化污水处理设备进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 排放标准后排入白沙河。

2.1.7 区域污染源调查

2.1.7.1 汨罗高新技术开发区弼时片区污染源调查

根据汨罗（弼时）产业园规划环评报告的统计，截至 2014 年园区内主要已入园企业如下：

表 2.1-1 已入园企业概况

序号	企业名称	建设内容及规模	环评情况
1	湖南路驰能源科技有限公司	高级合成制动液、防冻液生产建设项目	2011 年环评审批
2	湖南文特化工有限公司	年产 1.8 万吨白乳胶（系列产品）	2013 年环评审批
3	湖南虹宇碳素新材料有限公司	年产 500 套石墨热场、2000 吨冷铁模	2011 年环评审批
4	汨罗市乾源碳索材料有限公司	年产 2 万吨石墨增碳剂及异型件	2011 年环评审批
5	湖南塞班科技有限公司	年产 5 万套远大空调机械设备	2013 年环评审批
6	辉宇玻璃	年产 200 万平方米钢化玻璃	2013 年环评审批

			批
7	爱晚亭门业有限公司	年产 50000 套室内门	2011 年环评审 批
8	湖南优冠实业集团有限公司	年产硅 PU、M 单组份胶水（聚氨酯胶水）、跑道面料、水性涂料、跑道地胶、TPU（热塑性聚氨酯弹性体橡胶）、EPDM 颗粒（三元乙丙橡胶颗粒）等新型运动场材料 4605 吨，人造草坪 500 万平方米生产能力	2016 年环评审 批
9	岳阳市美建装配式建筑有限公司	生产混凝土预制构件	2018 年环评审 批

3 项目环境质量状况

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、生态环境等）

3.1 区域环境功能区划

本项目区域环境功能区划见下表。

表 3-1 项目拟选址环境功能区属性

编号	项目	功能属性及执行标准		
1	地表水环境功能区	白沙河	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
2	环境空气质量功能区	二类，二级标准		
3	声环境功能区	3类，3类标准		
4	是否基本农田保护区	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		
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）		
11	是否水库库区	否		
12	是否污水处理厂集水范围	是		
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否		

3.2 环境质量状况

3.2.1 大气环境现状监测与评价

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度和 CO：95 百分位数日平均质量浓度、O₃ 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。PM_{2.5} 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-2 2018 年区域空气质量现状评价表

所在区域	监测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	超标倍数	是否达标
汨罗市	SO ₂	年平均质量浓度	0.0084	0.06	0	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	0.0176	0.04	0	达标

PM ₁₀	年平均质量浓度	0.0654	0.07	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.0365	0.035	0.043	不达标
CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8867	4	0	达标
O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.0996	0.16	0	达标

由上表可知，汨罗市 PM_{2.5} 出现超标，PM_{2.5} 的超标倍数为 0.043，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》总体要求第二条目标指标，经过 3 年努力，大幅减少主要大气污染物排放总量，协同减少温室气体排放，进一步明显降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感。汨罗市采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据 2017 年汨罗市环境空气质量情况（PM₁₀、PM_{2.5} 均出现超标，PM₁₀、PM_{2.5} 的超标倍数分别为 0.043、0.326），2017 年汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

根据《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》年度目标可知，2018 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度下降到 46μg/m³ 以下，环境空气质量优良率达到 85% 以上；2019 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度下降到 45μg/m³ 以下，环境空气质量优良率达到 87% 以上；2020 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度下降到 44μg/m³ 以下，环境空气质量优良率达到 90% 以上。由上表可知，汨罗市环境空气质量已提前达到年度目标，并随着汨罗市相关政策的实施有望到 2020 年成功实现 PM_{2.5} 达标，实现“蓝天保卫战”计划。

3.2.2 地表水环境现状监测与评价

本项目生产过程中无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后，排入汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 排放标准后排入白沙河。本次环评引用《岳阳瑞新机械制造有限公司建设项目环境影响报告》中的废水的监测数据，引用的数据为湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司于 2019 年 4 月 8 日—2019 年 4 月 9 日的环境现状监测数据。具体情况见引用数据监测点位与本项目位置关系图见附图。

(1) 监测点位：

表 3-3 地表水现状监测断面布设

编号	河流	断面位置	断面功能
W1	白沙河	长沙经开区汨罗产业园污水厂排污口上游 500 米	对照断面
W2		长沙经开区汨罗产业园污水厂排污口下游 500 米	控制断面
W3		长沙经开区汨罗产业园污水厂排污口下游 1000 米	削减断面

(2) 监测时间及频次：2019 年 4 月 8 日——2019 年 4 月 9 日，连续监测两天，每天一次。

(3) 监测因子：pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总氮、总磷、色度、粪大肠菌群。

(4) 监测结果如下：

表 3-4 地表水监测结果一览表

检测项目	W1		W2		W3		标准限值	单因子指数	单位	是否超标
	4 月 8 日	4 月 9 日	4 月 8 日	4 月 9 日	4 月 8 日	4 月 9 日				
pH	7.27	7.29	7.25	7.24	7.25	7.26	6-9	0.19	无量纲	达标
COD	12	9	12	11	10	8	20	0.6	mg/L	达标
BOD ₅	3.9	3.2	3.8	3.5	3.6	3.0	4	0.98	mg/L	达标
悬浮物	11	14	15	15	16	17	30	0.56	mg/L	达标
氨氮	0.942	0.896	0.718	0.729	0.778	0.768	1.0	0.94	mg/L	达标
总氮	0.99	0.91	0.91	0.95	0.88	0.98	1.0	0.98	mg/L	达标
总磷	0.16	0.16	0.14	0.13	0.16	0.14	0.2	0.8	mg/L	达标
色度	4	4	4	4	4	4	/	/	mg/L	/
粪大肠菌群	7900	9400	7900	7900	7900	7000	10000	0.94	个/L	达标

结果表明，地表水白沙河各断面各水质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，表明项目区域地表水环境质量现状水质较好。

为进一步了解项目区地表水水质，本次环评引用《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》中地表水中石油类监测数据进行说明。监测

时间为 2018 年 9 月 22 日~24 日，连续采样 3 天，每天 1 次。监测结果如下表：

表 3-5 地表水引用监测结果

编号	监测点	石油类 (mg/L)	标准限值 (mg/L)
W4	白沙河弼时污水处理厂排污口上游 500m	ND	0.05
W5	白沙河弼时污水处理厂排污口下游 5km	ND	0.05
W6	白沙河弼时污水处理厂排污口下游 20km	ND	0.05

上表结果表明，地表水白沙河各监测点位石油类监测浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，表明项目区域地表水环境质量现状水质较好。

3.2.3 声环境现状监测与评价

本次评价声环境质量现状评价采用湖南谱实检测技术有限公司对项目现场的监测数据。

（1）监测因子、布点及监测时间

评价区域声环境监测共布设 4 个环境监测点，声环境监测点的具体布设位详见下表所示。

表 3-6 声环境监测因子、布点及监测时间和频率表

编号	监测点位	监测因子	监测频率
1	东面厂界外 1m	等效 A 声级	连续监测 2 天，每天昼间（6:00~22:00）、夜间（22:00~次日 6:00）各监测 1 次
2	南面厂界外 1m		
3	西面厂界外 1m		
4	北面厂界外 1m		

（2）评价标准与评价方法

评价方法采用与标准限值对比法进行评价。项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

（3）监测结果统计与评价

监测结果统计详见下表。

表 3-7 声环境质量现状监测及评价

监测点	监测时间		监测结果 Leq（A）	标准限值	达标情况
厂界东侧外 1m 处 1	2020.4.2	昼间	54.1	65	达标
		夜间	41.7	55	达标
	2020.4.3	昼间	53.2	65	达标
		夜间	41.0	55	达标
厂界南侧外 1m 处 2	2020.4.2	昼间	52.7	65	达标
		夜间	42.8	55	达标

	2020.4.3	昼间	53.8	65	达标
		夜间	42.3	55	达标
厂界西侧外 1m 处 3	2020.4.2	昼间	53.8	65	达标
		夜间	42.9	55	达标
	2020.4.3	昼间	54.6	65	达标
		夜间	41.2	55	达标
厂界北侧外 1m 处 4	2020.4.2	昼间	51.9	65	达标
		夜间	40.5	55	达标
	2020.4.3	昼间	52.7	65	达标
		夜间	41.4	55	达标

监测结果表明：监测点噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。

3.2.4 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场调查，项目所在区域无自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的目标，本项目主要环境保护目标见下表。环境保护目标图见附图 3。

表 3-8 项目环境敏感保护目标一览表

项目	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	花屋场	-210	1200	居民点	12 户, 约 36 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012 二级标准)	NW	608
	旧屋湾	-500	390	居民点	10 户, 约 30 人		NW	650
	王塘湾	-470	120	居民点	16 户, 约 48 人		W	500
	王塘勘	-680	-30	居民点	13 户, 约 39 户		W	780
	坳上屋	-690	-270	居民点	20 户, 约 60 人		W	868
	鸭婆塘	-150	-330	居民点	10 户, 约 30 人		SW	650
	新屋里	-900	-900	居民点	22 户, 约 66 人		SW	1210
	坝湾里	-290	-900	居民点	25 户, 约 92 人		SW	960
	七家塘	360	-680	居民点	16 户, 约 48 人		SE	780
	马家冲	670	610	居民点	20 户, 约 60 人		NE	830
	窑冲	1010	450	居民点	21 户, 约 63 人		NE	970

	咀				人			
	大里塘	810	490	居民点	24 户,约 72 人		NE	880
	毛屋垄	760	110	居民点	40 户, 约 120 人		E	710
	袁家大屋	830	-80	居民点	50 户, 约 150 人		SW	760
声环境	200m 范围内无保护目标							
地表水	白沙河			农业用水区	水质	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准。	W	3000
备注, 以厂区西南角坐标坐标原点 (0,0)								

4 评价适用标准

环
境
质
量
标
准

根据标准要求，环境质量执行如下标准：

（1）环境空气：大气常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。项目环境空气质量标准下表。

表 4-1 环境空气质量标准表（GB3095-2012）

污染物名称	标准值		单位	选用标准
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75		
TSP	年平均	200	μg/m ³	
	24 小时平均	300		

（2）地表水环境：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准 (GB3838-2002)（单位 mg/m³，PH 值除外）

序号	项目	Ⅲ类	标准来源
1	pH	6-9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中Ⅲ类
2	COD	≤20	
3	BOD ₅	≤4	
4	氨氮	≤1.0	
5	总氮	≤1.0	
6	总磷	≤0.2	

7	粪大肠菌群	≤ 10000	
8	SS	≤ 30	

(3) 声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准表 (GB3096-2008)

声功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类	≤ 65	≤ 55

项目污染物排放执行如下标准：

(1) 食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的标准限值要求；有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值。详见下表。

表 4-4 大气污染物综合排放标准表 (GB16297-1996)

污 染 物	排放标准				无组织排放监 控浓度限值 (mg/m³)
	有组织排放				
	排放浓度 (mg/m³)	排放速率			
		排气筒高度 (m)	二级标准值 (kg/h)		
颗粒物	120	15	3.5	1.0	

表 4-5 《饮食业油烟排放标准表》（GB18483-2001）

规 模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/Nm³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

(2) 废水：本项目主要有生活污水，生活污水经化粪池处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准并达到汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂的进水水质标准后经园区污水管网汇入汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 排放标准后排入白沙河。汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂的进水水质标准如下：

表 4-6 园区污水厂进水水质一览表（单位 mg/L）

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	石油类
进水水质	500	300	400	30	35	8	20

表 4-7 《污水综合排放标准》单位：mg/L

参 数	pH(无 量纲)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	动植物油 (mg/L)
类别						
GB8978-1996 表 4 三级	6-9	≤500	≤300	≤400	25	≤100

表 4-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

类 别	PH	COD	BOD ₅	悬浮物	石油类	TP	氨氮	TN
标准等级								
一级 A 标 准值	6~9	≤50	≤10	≤10	≤1	≤0.5	≤5	≤15

(3) 噪声：建筑施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

污
染
物
排
放
标
准

(GB12523-2011), 运营期噪声污染执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。

表 4-9 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

建筑施工场界环境噪声排放限值 dB (A)	
昼间	夜间
70	50

表 4-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)

声环境功能区类别执行时段	昼 间	夜 间
3 类	65	55

(4) 固体废物：一般固体废弃物执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 中标准及环境保护部2013年第36号修改单公告。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单（环境保护部公告2013年第 36号）中的有关规定。

总量控制指标

根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》，“十三五”期间，需进行排放总量控制的污染物为COD、氨氮、SO₂、氮氧化物。

本项目废水主要为生活污水，无生产废水产生，则无需购买总量。

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

项目的实施主要分为施工期和营运期两个阶段。

5.1.1 施工期工艺流程图

施工期首先进行基础施工、主体施工，随后进行设备安装调试，然后试生产。施工期主要污染为施工噪声、施工扬尘、施工废水、施工人员生活污水、生活垃圾、建筑垃圾等，施工期工艺流程及产污环节见图 5-1。



图 5-1 施工期工艺流程及产污环节

5.1.2 营运期工艺流程图

1、螺旋焊管生产工艺流程及产污环节

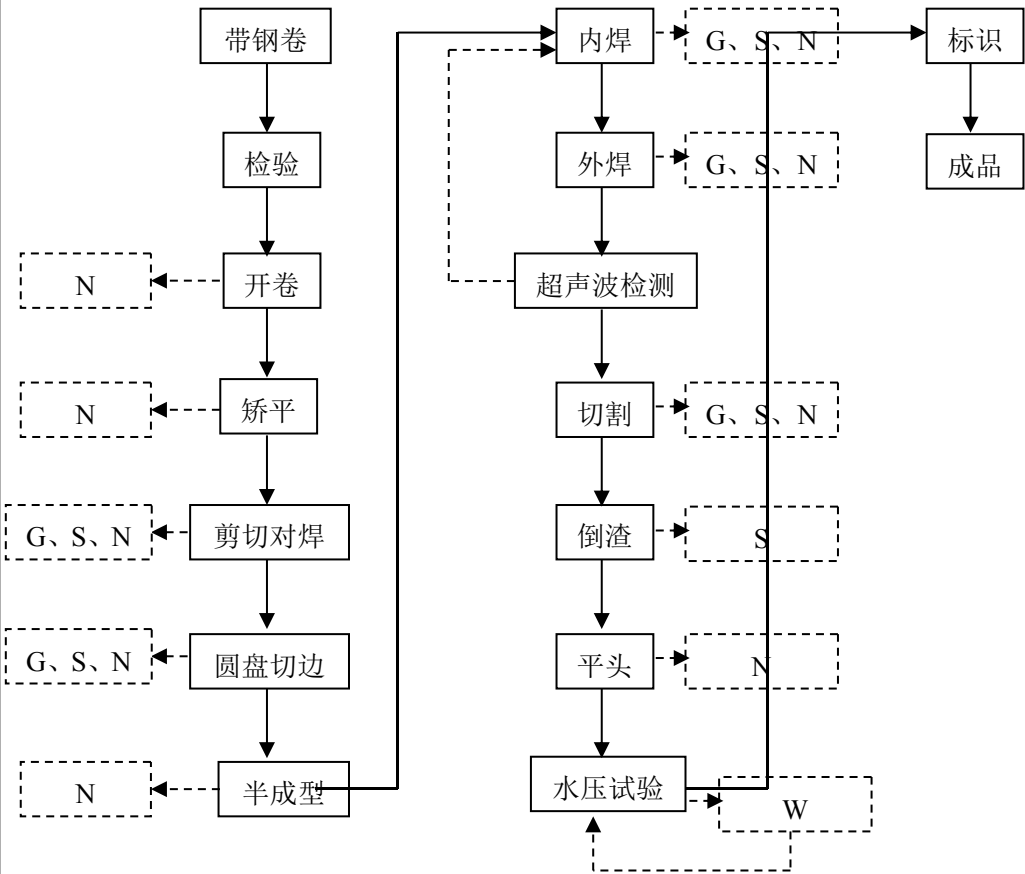


图 5-2 营运期螺旋焊管生产工艺流程及产物环节图

经检验合格的带钢卷（不合格由厂家直接回收，不纳入固体废物计算），通过开卷机开卷，然后进行矫平；经矫平后的钢卷再经自动埋弧焊补焊处理，带钢由递送机送至圆盘剪切边处理，切边后的带钢送入成型机，采用外控或内控辊式成型，成型后采用美国林肯电焊机进行单丝或双丝埋弧焊接，保证焊缝间隙满足焊接要求，管径，错边量和焊缝间隙都得到严格的控制；焊完的焊缝均经过在线连续超声波自动伤仪检查，保证了 100%的螺旋焊缝的无损检测覆盖率（若有缺陷，自动报警并喷涂标记，生产工人依此随时调整工艺参数，及时消除缺陷）。经探伤合格要求的钢卷根据客户需求采用切机切断（不合格的返回内焊工序），清除钢卷后的废渣后送至平头倒棱机处理，然后经水压水管机检验合格后标识后入库储存。

2、租赁螺旋焊管工艺流程及产污环节

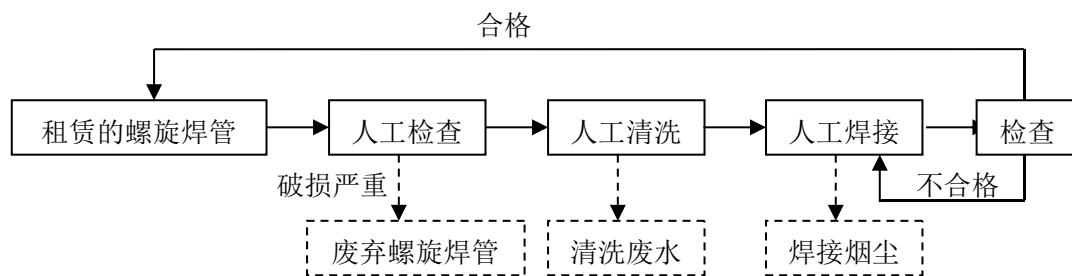


图 5-3 营运期租赁螺旋焊管工艺流程及产物环节图

租赁的螺旋焊管返回厂区后，先经人工检查，破损比较严重的直接作为废钢材外售处理，其他未破损或破损较轻的采取人工高压冲洗，冲洗后再经人工焊接对破损处进行焊接，焊接完成经人工检查，不合格的再次焊接处理，合格后可再次对外租赁。

5.1.3 产污环节

项目产污环节见下表。

表 5-1 产污环节一览表

项目	产物环节	污染物
废气	切割	粉尘
	焊接	焊接烟尘
	食堂	油烟
废水	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
	水压试验	循环使用，不外排
	螺旋焊管清洗	絮凝沉淀后循环使用，不外排

固体废物	螺旋焊管租赁	废弃螺旋焊管
	切割	边角料
	除尘器	粉尘
	员工生活	生活垃圾
	设备运行	废矿物油
噪声	生产加工	各机械设备在生产运行过程中产生的噪声

5.1.4 水平衡

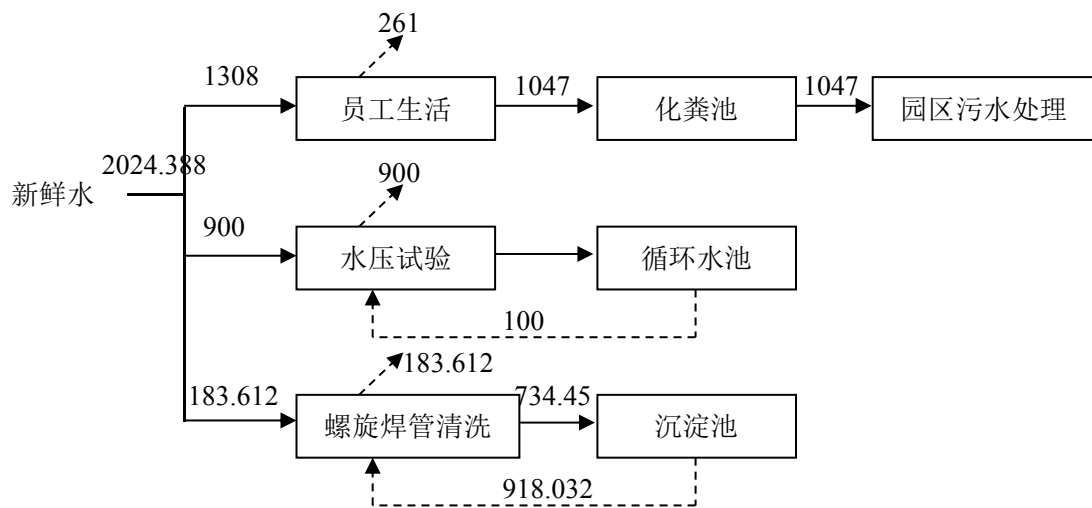


图 5-3 水平衡图 (t/a)

5.2 主要污染工序及污染源强

5.2.1 施工期

(1) 废水

施工场地废水主要为混凝土养护废水、施工机械冲洗废水、出入场地运输车辆的冲洗废水和生活废水。

根据现场调查和资料统计，混凝土养护废水污染物以 SS 为主，浓度约为 1300mg/L；施工机械冲洗废水及出入场地运输车辆的冲洗废水含 SS 和少量石油类，浓度分别约为 500mg/L、25mg/L。

生活污水中主要含有 COD、BOD₅、SS 和动植物油等污染物。施工期间约有施工队员 20 名，按照每人每天用水 150L，排水系数 0.8 计算，则施工期间每天的生活污水排放量为 2.4t/d。该污水中各污染物的排放浓度分别为：COD：210mg/L，BOD₅：120mg/L，SS：180mg/L，动植物油：100mg/L。据此计算出施工期间生活污水每天各种污染物的排放量为：COD：0.55kg/d，BOD₅：0.29kg/d，SS：0.43kg/d，动植物油：0.24kg/d。

项目拟在场地内设置沉淀池收集施工废水。施工废水经沉淀后回用于场地洒

水不外排。项目施工人员多为周边村民，生活污水依托临时化粪池处理后用于周边旱地施肥。

(2) 废气

项目施工期间产生的大气污染物主要来自土地平整、砂料、石灰、水泥搬运中、汽车运输产生的扬尘以及运输车辆、施工机械发动机产生的尾气。汽车尾气中主要含有 CO、NO_x、HC 碳氢化合物等，施工扬尘主要包含 TSP 颗粒物。扬尘、汽车尾气均属于无组织排放，其产生量难以定量计算。

(3) 噪声

项目施工期间的噪声主要有施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆产生的交通噪声。施工机械噪声主要由施工机械所造成；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、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬时噪声。主要施工机械设备的噪声声级见下表。

表 5-2 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级, dB (A)
1	挖掘机	90
2	推土机	100
3	装载机	95
4	电钻	95
5	电焊	90
6	砂轮机	95
7	磨石机	85
8	切割机	90
9	运载汽车	85

(4) 固体废物

项目施工期间的固废主要为施工过程中产生的大量建筑垃圾和少量施工人员产生的生活垃圾。施工过程中产生的建筑及装修垃圾按每 100m² 建筑面积 2t 计，则将产生建筑垃圾 237t。在此期间日均施工人员按 20 人计，施工人员生活垃圾产生量若按每人每日 0.5kg 计，施工期为 6 个月，则将产生的生活垃圾量为 1.8t。

本项目建筑垃圾除少量可用于场地现场回填外，其余大部分则须按有关部门要求运至指定地点综合利用或填埋处理，不得随意抛弃，建设施工单位应当加强施工管理，规范运输，不得随路洒落，不得随意堆放弃土和建筑垃圾；施工结束

后,应及时回收、清理多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾,建筑垃圾收集后交由渣土部门处理。施工人员生活垃圾收集后由环卫部门送到卫生填埋场进行填埋处置,不会对环境造成大的影响。

(5) 生态破坏

本项目场地原有土地类型为荒地,位于汨罗市弼时镇飞地工业园塾塘路南侧。项目厂房及配套设施施工过程中扰动了表土结构,致使土壤抗蚀能力降低,加剧了水土流失。为减小施工期的生态环境影响,应合理安排施工计划,在保证工程质量的前提下,尽量缩短施工时间。施工场地周边应设置截排水沟渠,减少大气降水的汇水量,避免大量汇水冲刷施工裸露地面,而造成水土流失现象加剧。对厂区环境进行绿化,恢复和改善区域生态环境质量。

5.2.2 营运期

5.2.2.1 废水

本项目主要用水环节为员工生活用水、水压试验用水、租赁螺旋焊管清洗废水。

(1) 生活用水

根据公用工程分析可知,本项目生活用水量为 $4.36\text{m}^3/\text{d}$ ($1308\text{m}^3/\text{a}$),排污系数取 0.8,故生活污水量为 $3.49\text{m}^3/\text{d}$ ($1047\text{m}^3/\text{a}$)。污水主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油。

本项目主要污水为员工生活废水,污水处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准后纳入汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂净化处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 排放标准后排入白沙河。

表 5-3 项目水污染物产排情况一览表

污 染 源	废 水 量 m^3/a	污 染 物	处理前		处 理 方 法	处理后	去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			
综 合 污 水	1047	COD	300	0.314	化 粪 池	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准	汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂处理达标之后排入白沙河
		BOD ₅	150	0.157			
		SS	120	0.126			
		NH ₃ -N	40	0.042			
		动植物油	30	0.031			

(2) 水压试验废水

本项目水压试验产生的废水均循环水池（100m³）收集后回用于试压试验，不外排。

(3) 租赁设备清洗废水

本项目每年租赁螺旋焊管约 1.6 万吨，建设方要求租赁方自行清渣及清洗预处理，预计损耗率约为 20%，故回用（清洗）螺旋焊管约为 1.28 万吨。根据公用工程分析可知，租赁螺旋焊管清洗水量合计 918.062m³。排污系数取 0.8，故租赁螺旋焊管清洗废水量为 734.45m³/a，考虑租赁设备回厂时间比较集中，建设方预计租赁螺旋焊管最少清洗天数约 30d，故日最大清洗废水量为 24.48m³/d，建设方拟设置一个容积为 50m³的二级絮凝沉淀池处理后回用于螺旋焊管清洗，不外排。

5.2.2.2 废气

本项目生产过程中产生废气的主要环节是带钢卷加工过程中的切割、焊接等过程中产生的废气和食堂产生的油烟废气。

(1) 切割粉尘

在金属件的切割过程中会产生细小的颗粒物，这些颗粒物的主要成分为金属。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。

(2) 焊接粉尘

焊接烟尘是在焊接作业时，在高温作用下，焊丝和被焊接材料等熔化蒸发，逸散在空气中氧化冷凝而形成的颗粒极细的气溶胶，气溶胶冷凝后再形成极细的尘粒。焊接烟尘以铁的氧化物为主，烟尘中含有 CO、焊接锰尘、微粒等。本项目焊丝用量为 4.83t/a，根据《焊接技术手册》（王文翰主编），每千克焊条（或焊丝）产生的烟尘量 6~8g，本报告取最大值 8g，则本项目产生的烟尘量约为 38.64kg/a（0.0161kg/h）。产生的焊接烟尘由集气罩收集后引入布袋除尘器处理后再经 15m 排气筒排放。收集效率按 80%计，除尘效率按 95%计，则有组织排放的焊接烟气量为 1.546kg/a，无组织排放的焊接烟气量为 7.728kg/a。

(3) 食堂油烟

本项目有 37 名员工，食堂采用天然气作为燃料，属于清洁能源，大气污染物产生量较小，燃料部分对环境影响较小。但是在炒菜过程中会有一定量的油烟挥发，据调查居民人均日食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本评价取平均值 3%，则油烟产生量 33.3g/d (9.99kg/a)。食堂工作时间每天 3h，年工作 300 天，基准排风量为 2000m³/h，则油烟产生浓度约 5.55mg/m³。采用 1 台油烟净化设施（去除率 75%）处理后从楼顶排放，经处理后油烟排放量为 2.498kg/a，排放浓度为 1.39mg/m³。

5.2.2.3 噪声

本项目噪声主要来自各机械设备运行时产生的噪声，主要噪声源强为 70~85dB (A)。

表 5-4 主要设备噪声值 单位：dB (A)

序号	污染源名称	数量 (台)	单台设备平均声级 dB (A)
1	开卷机	3	80~85
2	拆卷直头机	1	80~85
3	初矫平机	1	70~85
4	切割对焊	2	80~85
5	夹送矫平	2	80~85
6	电动立辊/手动立辊/压排立辊	8	80~85
7	递送机	3	80~85
8	成型机	4	80~85
9	内焊焊机	3	75~80
10	外焊焊机	3	75~80
11	飞切机	1	80~85
12	圆盘剪	2 台	80~85
13	等离子切割机	4 台	80~85

5.2.2.4 固废污染源

项目产生的固体废弃物主要为一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。

(1) 一般固废

1) 废螺旋焊管

本项目螺旋焊管租赁回收时，预计 20%的螺旋焊管损坏较为严重，不能重新利用，约 3200t/a，金属废料属一般工业固体废物 I 类，建设单位将钢材边角废料回收外售。

2) 边角废料

据调查，边角废料产生量约为钢材用量的 2%，本建设项目金属材料年用量 60900t/a，钢材边角废料产生量约 1218t/a，金属材料边角废料属一般工业固体废物 I 类，建设单位将钢材边角废料回收外售。

3) 废焊材

本项目在焊接过程中会产生废焊材，产生量一般为焊丝使用量的 10%，约 0.438t/a，全部收集出售。

4) 粉尘

项目布袋除尘器收集到的粉尘主要为焊接粉尘，为一般固废，布袋除尘器收集到的粉尘约为 29.37kg/a，外售综合利用。

(2) 危险废物

废矿物油：来自机械设备运行产生的废润滑油、机油等，年产生量为 0.01t/a。（编号为 HW08900-249-08），暂存于危废储存间，定期委托有资质单位集中处置。

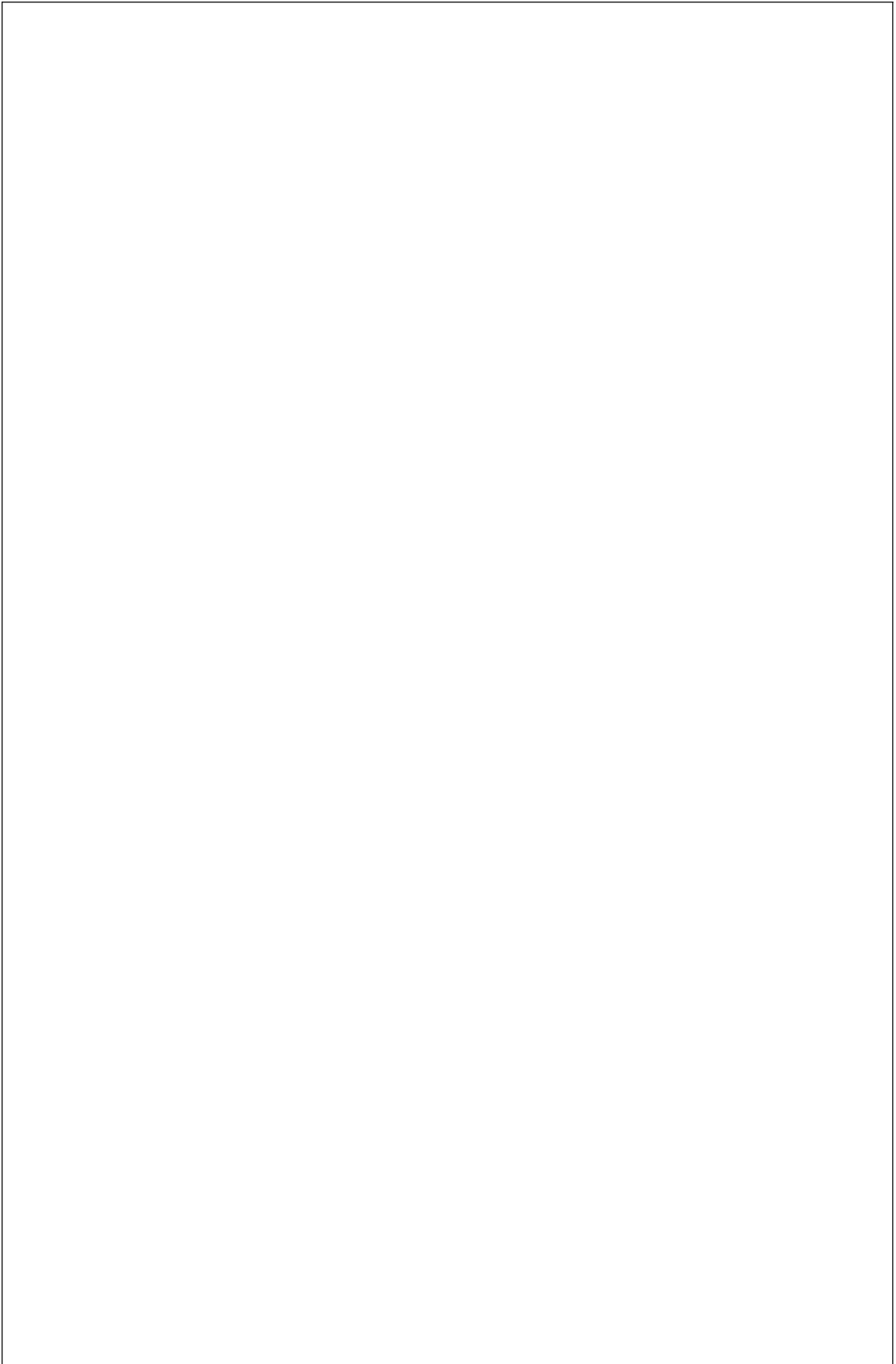
(3) 生活垃圾

本项目劳动定员 37 人，生活垃圾产生量按每人每天产生量 1kg 计，则每天产生垃圾量约为 37kg，年工作时间为 300 天，则生活垃圾产生量约为 11.1t/a。生活垃圾由环卫部门清运，统一集中处理。

固体废弃物产生及处理情况详见下表。

表 5-5 固体废弃物产生量及处置情况

序号	分类	固体废弃物名称	废物代码	产生量	处置方式
1	一般固废	废弃螺旋焊管	/	3200t/a	收集后外售综合利用，不外排
2		边角料	/	1218t/a	收集后外售综合利用，不外排
3		废焊材	/	0.438t/a	收集后外售综合利用，不外排
4		袋除尘器收集到的粉尘	/	29.37kg/a	收集后外售综合利用，不外排
5	危险固废	废矿物油	HW08 900-249-08	0.01t/a	设置危废储存间，交由资质公司处理
6	生活垃圾	生活垃圾	/	11.1t/a	环卫部门统一清运



6 项目主要污染物产生及预计排放情况

类型	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度及产 生量 (单位)	排放浓度及排 放量 (单位)	备注
大气 污 染 物	切割	粉尘	少量	1.612kg/a	车间阻隔，自然沉降
	焊接	烟尘（有 组织）	16.88mg/m³， 30.912kg/a	0.64mg/m³， 1.546kg/a	集气罩收集后经布袋除 尘器处理后经 15m 排气 筒排放
		烟尘（无 组织）	7.728kg/a	7.728kg/a	
	食堂	油烟	5.55mg/m³， 9.99kg/a	1.39mg/m³， 2.498kg/a	油烟净化设施处理后从 楼顶排放
水 污 染 物	生活污水 108m³/a	COD	300mg/L、0.314t/a		化粪池处理后再经园区 污水管网汇入汨罗产业 园弼时片区 200 吨/天智 能一体化污水处理设备 进行处理达标之后排入 白沙河
		BOD ₅	150mg/L、0.157t/a		
		SS	120mg/L、0.126t/a		
		NH ₃ -N	40mg/L、0.042t/a		
		动植物油	30mg/L、0.031t/a		
	租赁螺旋焊 管清洗废水 734.45m³/a	SS	/		二级絮凝沉淀池处理后 回用于螺旋焊管清洗，不 外排
固 体 废 物	废弃螺旋		3200t/a		收集后外售综合利用，不 外排
	边角料		1218		收集后外售综合利用，不 外排
	废焊材		0.438t/a		收集后外售综合利用，不 外排
	布袋除尘器收集到的粉尘		29.37kg/a		收集后外售综合利用，不 外排
	废矿物油		0.01t/a		设置危废储存间，交由资 质公司处理
	生活垃圾		11.1t/a		环卫部门统一清运
噪 声	项目营运期噪声主要来自设备运行时产生的机械噪声。噪声级 75~85dB（A）。经隔声、 减振等措施进行衰减。				
主要生态环境影响： 本项目汨罗市弼时镇飞地工业园塾塘路南侧，项目运营过程中，“三废”经过相应的处 理、控制后，排放的污染物量相对较少，对生态环境各要素的影响较小。					

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目施工期 6 个月。项目施工内容包括生产车间全部封闭建设、原料及成品堆场全部封闭建设等。根据该项目的施工内容、施工机械及施工时间，项目施工期主要的环境影响为：施工期大气环境影响、施工期噪声影响、施工期地表示影响、施工期固废影响。

7.1.1 施工期大气环境影响分析

本项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、开挖、回填、道路浇筑、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的运输、装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 上。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/车·km；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

下表为一辆 10 吨卡车，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监测值。

表 7-1 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘监测值 单位：kg/（车·km）

P	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1
车速	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)	(kg/m ²)
5(km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

由上表可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。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。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；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，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

V_{50} ——距地面 50m 处风速，m/s；

V_0 ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V_0 与粒径和含水率有关。因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度下表。

表 7-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径， μm	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度，m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径， μm	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度，m/s	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径， μm	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度，m/s	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

为了减轻施工扬尘对周边环境的影响，建议建设单位采取如下措施：

(1) 根据气象、季节合理安排施工，风力大于 4 级时，停止有扬尘产生的

各种施工。施工道路硬化，建筑工地出入口及其它场地要设专人清扫，建立经常性的洒水制度，保持建设场地清洁。

(2) 施工现场内的水泥等散状材料必须遮盖封闭。

(3) 场地内施工区应采用人力洒水车或水枪洒水、场地出口外道路应安排专人洒水，并强化人工保洁措施，保持道路清洁。

(4) 施工场地内运输通道及时清扫冲洗，以减少汽车行驶扬尘。

(5) 运输车应加盖并低速行驶或限速行驶，以减少产生量。装运物料、建筑垃圾的车辆要遮盖封闭并按相关管理部门批准的路线、时间、地点倾倒，禁止车辆超载。

(6) 超过两天以上的渣土堆、裸地是用防尘布覆盖或喷凝固剂等方式防尘。所有粉料建材覆盖或是用料仓密封存放。

(7) 施工期间使用混凝土时，使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，试试装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

(8) 加强对施工人员的管理并做到文明施工。

7.1.2 施工期声环境影响分析

施工期噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声、施工车辆噪声。机械噪声主要有施工机械所造成，如挖土机械，多为点源；施工作业噪声主要施工过程中的一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。这其中施工机械的噪声影响最大。

施工期的噪声主要来自施工机械，多为点源，由于本工程施工机械产生的噪声主要属中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其距离衰减，故按点源距离衰减模式来计算施工机械噪声的距离衰减。

点声源距离衰减公式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1$$

式中：L₁、L₂分别为距声源 r₁、r₂ 处的等效 A 声级（dB(A)）；r₁、r₂ 为接受点距源的距离（m）。

根据各机械噪声源特征值及相关预测模式进行预测，得出各施工阶段中噪声

较大的机械设备噪声随距离衰减的情况。下表为根据资料所得的不同施工机械的噪声源强。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。

表 7-3 主要施工机械设备的噪声声级 单位：dB(A)

施工阶段	噪声源	测距 r_0 (m)	等效声级	距离						
				10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m
土石方阶段	挖掘机	1	90	70	64	60	58	56	54	53
	推土机	1	100	80	74	70	68	66	64	63
	装载机	1	95	75	69	65	63	61	59	58
结构阶段	电钻	1	95	75	69	65	63	61	59	58
	电焊	1	90	70	64	60	58	56	54	53
装修阶段	砂轮机	1	95	60	54	50	48	46	44	43
	磨石机	1	85	50	44	40	38	36	34	33
	切割机	1	90	55	49	45	43	41	39	38

根据预测结果，在不考虑遮挡物衰减、空气吸收衰减、地面附加衰减的情况下，各施工阶段噪声在 30m 处基本可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（12523-2011）昼间噪声排放限值。

本环评要求采取以下降噪措施：

①从声源上控制：建设单位应加强对施工单位进行监督管理，要求使用低噪声机械设备。同时设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②在施工场地边界设置 2m 高的围挡，不仅能阻止扬尘的扩散，还能有效对施工噪声进行阻隔，可阻隔噪声 10dB(A)；

③尽量使高噪声设备实现入棚操作，并在施工机械与基础或联接部之间采取弹簧减振、橡胶减振等措施，可减振至原动量的 1/100~1/10，降噪 20~40dB(A)。

④尽可能利用噪声距离衰减措施，据估算，噪声衰减量为距声源 10m 处衰减约 20dB(A)，50m 处衰减约 34dB(A)，100m 处衰减约 40dB(A)。因此，在不影响施工的条件下，将强噪声设备尽量移至距敏感点较远的一侧，有利于最大程度的降低施工噪声的影响。

项目厂界距离最近的居民点距离为 500m，项目夜间不施工，因此项目施工期的噪声不会对周边的居民产生影响。通过采取降噪措施后，噪声对周边生态环境的影响在可接受范围内。

7.1.3 施工期水环境影响分析

施工期工程施工将产生一定量的施工废水及生活污水，并随着项目建设期间不同时段其废水产生量有较大的变化。

施工废水主要产生于建筑物砼浇筑与养护过程中及车辆冲洗废水，施工废水中主要污染物为 SS，其产生时段主要集中于建筑物砼浇筑高峰期。施工废水中含 SS 浓度较高，可达到 500~800mg/L，若直接排放，可能污染项目周边地表水环境。评价要求施工废水配套相应的施工排水设施，泥浆水经沉淀池澄清后回用于施工现场洒水。沉淀池内淤泥须定期清理，定期与建筑垃圾一起清运至有关部门指定的建筑垃圾堆填地点处置。

生活污水主要由施工人员临时生活区产生，主要包括生活洗涤污水与粪便污水，主要污染物为 SS、COD 及氨氮等，生活污水经临时化粪池预处理后用于周边农田施肥。

项目施工期间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会随雨水流失，形成含泥沙的废水，为减少雨天在项目施工场地形成的地面径流对周围环境的影响，项目应在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在雨水排水口处设置沉淀池，对场地内的雨水径流进行简易沉淀处理，并在排水口设置细格栅，拦截大的块状物。经沉淀处理后的废水可回用于施工现场洒水等。

7.1.4 施工期固体废弃物影响分析

项目施工期间的固废主要为施工过程中产生的大量建筑垃圾和少量施工人员产生的生活垃圾。施工过程中产生的建筑及装修垃圾按每 100m² 建筑面积 2t 计，则将产生建筑垃圾 237t。在此期间日均施工人员按 20 人计，施工人员生活垃圾产生量若按每人每日 0.5kg 计，施工期为 6 个月，则将产生的生活垃圾量为 1.8t。

本项目建筑垃圾除少量可用于场地现场回填外，其余大部分则须按有关部门要求运至指定地点综合利用或填埋处理，不得随意抛弃，建设施工单位应当加强施工管理，规范运输，不得随路洒落，不得随意堆放弃土和建筑垃圾；施工结束后，应及时回收、清理多余或废弃的建筑材料或建筑垃圾，建筑垃圾收集后交由渣土部门处理。施工人员生活垃圾收集后由环卫部门送到卫生填埋场进行填埋处置，不会对环境造成大的影响。

因此本项目施工过程中产生的固体废物按有关规定妥善处置后对环境的影响

不大。

7.1.5 施工期生态环境影响分析

随着项目的施工,拟建地原有生态环境将有所改变,且由于开挖地面等作业,破坏了原有的地形地貌,扰动了表土结构,致使土壤抗蚀能力降低,尤其在暴雨期或大风、干热的天气,极易造成裸露的土壤发生风力侵蚀、水力侵蚀而导致水土流失。为减缓水土流失,本项目采取如下措施:

①在施工场地周围设临时排洪沟,避免表土经雨冲刷加剧水土流失,避免径流进入河流;

②防止设备堆放场、材料堆放场径流冲刷,土、渣不得随意倾倒堆放、防止出现土、渣处置不妥而导致的水土流失;

③建设方做好护坡工作,防止下雨季节因雨水造成水土流失。

经以上处理及保护措施后,项目建设期对生态环境的破坏和水土流失可以得到有效的缓解,为营运期的生态恢复提供了有利条件。随着施工结束,扬尘对周边环境的影响自行消失。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 营运期地表水环境影响分析

项目生产过程中无生产废水产生和排放;生活污水经化粪池处理达到汨罗市弼时镇飞地工业园污水处理厂的进水水质标准后经园区污水管网汇入汨罗市弼时镇飞地工业园污水处理厂,处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A排放标准后排入白沙河。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)表1,确定本项目评价等级为三级B(见下表)。

表 7-4 评价等级确定表

评价等级	判定依据		本项目情况
	<u>废水排放量 Q/（m³/d）；水污染物当量数 W/（无量纲）</u>		
<u>一级</u>	<u>排放方式</u>	<u>Q≥20000 或 W≥600000</u>	<u>本项目废水经汨罗市弼时镇飞地工业</u>
<u>二级</u>	<u>直接排放</u>	<u>其他</u>	

三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000	后排放；故确定为三级 B
三级 B	间接排放	—	

(1) 汨罗市弼时镇飞地工业园污水处理厂依托可行性分析：

汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂于 2016 年开工建设，汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂采用较为先进的污水处理工艺 AAO，其设计规模为 5 万 m³/d，前期日处理规模达到 2.5 万 m³/d，工程污水处理工艺采用“粗格栅+细格栅+沉砂池+水解酸化池+AAO+二沉池”，深度处理采用“絮凝+沉淀+过滤+二氧化氯消毒”处理工艺，处理弼时镇生活污水及产业园工业污水。污水处理厂尾水进行深度处理并部分中水回用，未利用的尾水排入白沙河。目前污水处理厂尚未运营，运营后本项目污水可接入汨罗市弼时镇飞地工业园污水处理厂处理。已签订污水接纳协议，具体见附件 10。湖南体兴建筑材料有限公司年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管项目生产过程中生活污水经化粪池处理，处理后排放的废水符合汨罗产业园弼时片区 200 吨/天智能一体化处理设备的进水水质标准要求，再经园区污水管网汇入汨罗产业园弼时片区 200 吨/天智能一体化污水处理设备进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 排放标准后排入白沙河。

本项目园区管委会同意项目生活污水经处理后排入园区污水处理中心进一步处理，同意污水接纳的证明详见附件。且根据现场踏勘，园区雨污管网均已建设完成，污水管网图见附图 6。项目废水初步处理后经园区污水管网可以汇入园区污水厂进一步达标处理。

因此，本项目污水纳入汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂集中处理是可行的。

(2) 租赁螺旋焊管清洗废水处置可行性分析

根据工程分析租赁螺旋焊管清洗废水产生量为 734.45m³/a，最大清洗废水量为 24.48m³/d，建设方拟设置一个容积为 50m³的二级絮凝沉淀池，单级沉淀池容积为 25m³，采取添加絮凝剂，沉淀时间约为 4h，完全满足最大废水量处置要求，且清洗废水主要为 SS，而螺旋焊管对清洗水质无要求，经絮凝沉淀后回用完全可行。

综上，本项目废水处置措施可行。

7.2.2 营运期地下水环境影响分析

本项目为金属制品加工，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，属于“I 金属制品 53、金属制品加工制造 其他”为IV类，可不开展地下水环境影响评价。

7.2.3 营运期大气环境影响分析

（1）大气污染防治措施

①切割粉尘

在金属件的切割过程中会产生细小的颗粒物，这些颗粒物的主要成分为金属。一方面因为其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。

由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少，根据对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机加工车床周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 $0.3\sim 0.95\text{mg/m}^3$ ，平均浓度为 0.61mg/m^3 。故颗粒物经车间厂房阻拦后，厂界颗粒物无组织排放监控点达标，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值要求（ $<1.0\text{mg/m}^3$ ）。

②焊接烟尘

项目钢构件、油罐焊接工序会产生焊接烟尘。其主要成分为 Fe_2O_3 、 MnO_2 等细小颗粒污染物。项目焊接烟尘产生量约为 38.64kg/a （ 0.0161kg/h ）。产生的焊接烟尘由集气罩收集，集气风机风量约 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，经集气罩收集后引入布袋除尘器处理，最终经 15m 排气筒（内径 0.2m）排放。收集效率按 80%计，除尘效率按 95%计，则有组织排放的焊接烟气量为 1.546kg/a ，无组织排放的焊接烟气量为 7.728kg/a ，车间设置通风排风扇加强车间通风。经以上措施处理后有组织焊接烟尘排放浓度约为 0.64mg/m^3 ，排放速率约为 0.00064kg/h ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求；类比同类项目，无组织焊接烟尘排放浓度约为 0.5mg/m^3 ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。处置措施合理可行。焊接烟尘处置前后具体情况见下表。

表 7-5 项目焊接烟尘产生、排情况一览表

类别	年产生量	净化措施和效率	排放方式	产生浓度 (mg/m ³)	年排放量	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)
焊接烟尘	38.64 kg/a	集气罩收集后引入布袋除尘器处理后再经15m排气筒排放,收集效率按80%计,除尘效率按95%	有组织	12.88	1.546kg/a	0.00064	0.64	120
			无组织	/	7.728kg/a	0.00322	/	1

③油烟废气

本项目员工食堂会产生油烟废气。据建设单位提供资料,本项目拟共设2个灶台,一个灶台烟气量1000m³/h,每个灶台平均日使用3小时,油烟产生量33.3g/d(9.99kg/a),产生浓度为5.55mg/m³。环评要求该公司在厨房安装油烟净化装置(净化效率不小于75%的),则油烟的排放量为2.498kg/a,排放浓度约为11.39mg/m³。经油烟净化设备处理后高于所在建筑楼顶排放,可达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的要求,对周边环境影响较小。

7.2.3.1 大气环境影响分析

(1) 评价因子

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018推荐模式(AERSCREEN)进行估算,其计算结果作为预测与分析依据。根据本项目废气排放特点,影响预测因子为粉尘,评价因子和评价标准详见下表。

表 7-6 评级因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(mg/m ³)	标准来源
TSP	24小时平均	0.9*	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准

*备注:换算时颗粒物小时浓度采用日均浓度三倍计。

(2) 评价等级判定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)关于大气环境影响评价等级的判定原则,运行导则附录A推荐模型估算模式进行预测,来确定大气环境影响评价等级,分别计算每个污染物的最大地面空气质量浓度占标率Pi(第i个污染物),及第i个污染物的地面空气质量浓度达标准值10%时所对应的最远距离D10%。其中Pi定义为

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量标准，ug/m³。一般选用GB3095中1小时平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准未包含的污染物，使用5.2确定的各评价因子1h平均质量浓度限值。对仅有8h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。最大地面空气质量浓度占标率P_i按上述公式计算，如污染物数i大于1，取P值中最大者P_{max}。

表 7-7 大气环境影响评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级评价工作分级判据
一级	P _{max} ≥ 10%
二级	1% ≤ P _{max} < 10%
三级	P _{max} < 1%

同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。项目估算模型参数选择见下表。

表 7-8 估算模型参数一览表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	工业园
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		38℃
最低环境温度		-3.9℃
土地利用类型		农村
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

(3) 预测源强、参数

①预测因子源强

项目点源预测因子源强，参数见表7-9，面源预测因子源强、参数见表7-10。

表 7-9 点源参数一览表

编号	名称	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流量/(m³/h)	烟气温度/(℃)	年排放小时数/h	排放工况	排放速率/(kg/h)	
DA001	排气筒	15	0.2	1000	20	2400	正常排放	TSP	0.00064kg/h

表 7-10 面源参数一览表

面源名称	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	排放速率/(kg/h)
					TSP
生产车间	90	43.3	0	6	0.00322

②评价工作等级确定

本项目所有污染源正常排放的污染物的和D10%预测结果如下：

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

污染源名称	评价因子	评价标准(mg/m³)	C_{\max} (mg/m³)	P_{\max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	颗粒物	0.9*	2.343E-5	0.00	/
矩形面源	颗粒物	0.9*	0.0005103	0.06	/

*备注：换算时颗粒物小时浓度采用日均浓度三倍计。

综合以上分析，本项目 P_{\max} 最大值出现为矩形面源排放的颗粒物 P_{\max} 值为 0.06%， C_{\max} 为 0.0005103mg/m³，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。不进行进一步预测与评价。

(4) 排气筒高度可行性分析

本项目生产车间厂房高度约 8m，最近居民点为西侧王塘湾，距离约 500m，200 范围内主要为工业企业，项目排气筒高度设置 15 米，对周边环境影响较小。

(5) 大气污染物排放核算表

表 7-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算年排放量
主要排放口					

1	DA001	TSP	0.64mg/m ³	0.00064kg/h	1.546kg/a
主要排放口合计		TSP			1.546kg/a

表 7-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量
				标准名称	浓度限值	
1	焊接	TSP	集气罩收集后经布袋除尘器处理后由15m排气筒排放	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放限值	1mg/m ³	7.728kg/a
无组织排放总计						
无组织排放总计			烟尘		7.728kg/a	

(5) 非正常工况下污染物排放量核算

本项目非正常工况是指焊接烟尘收集处置措施故障、检修时产生的，约1次/a，具体见下表。

表 7-14 污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/kg/h	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	焊接工序	故障、检修	焊接烟尘	/	0.0161	2d	1	焊接工序停止生产

(6) 大气环境保护距离

根据污染物的产生和排放情况，选取 TSP 作为本项目大气环境保护距离计算的预测因子。结合项目焊接烟尘产生情况，环评选择未收集到的焊接烟尘对周边环境的影响进行预测。焊接烟尘排放源排放参数如表 7-10 所示。

根据预测厂界外无超标点，表示本项目无组织排放废气的边界浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值，无需设置大气环境保护距离。

7.2.4 营运期声环境影响分析

(1) 噪声源强分析

根据工程分析，本项目的噪声源主要来源于切割机、折弯机、焊机、剪板机、喷漆设备和喷涂设备运行噪声及叉车运输过程中产生的噪声，根据相关资料和同

类设备的类比调查，该项目主要噪声源参数见下表。

表 7-15 主要设备噪声源情况一览表

序号	污染源名称	数量（台）	单台设备平均声级 dB（A）	防治措施
1	开卷机	3	80~85	减振降噪、厂房隔声、距离衰减
2	拆卷直头机	1	80~85	
3	初矫平机	1	70~85	
4	切割对焊	2	80~85	
5	夹送矫平	2	80~85	
6	电动立辊/手动立辊/压排立辊	8	80~85	
7	递送机	3	80~85	
8	成型机	4	80~85	
9	内焊焊机	3	75~80	
10	外焊焊机	3	75~80	
11	飞切机	1	80~85	
12	圆盘剪	2 台	80~85	
13	等离子切割机	4 台	80~85	

（2）噪声预测模式及参数

根据噪声的传播规律可知，从噪声源至受点的噪声衰减总量是由噪声源到受点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收和绿化带阻滞及建筑屏障的衰减综合而成。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的有关规定，工业噪声源可近视为点源处理，本项目的生产设备均位于生产车间内，所有室内设备声源的叠加声压级公式如下：

$$L_{oct,1}(T) = 10lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}}$$

式中：Leq ——室内N 个声源的叠加声压级，dB（A）；

Leqi ——第i 个声源对某点的声压级，dB（A）；

N ——室内声源总数。

根据上式，经计算项目厂房内设备全部运转时的噪声叠加声压级为95.58dB（A）。

本项目噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中的无指向性点声源几何发散衰减公式：其衰减模式如下：

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

式中： $L_p(r)$ ——距离为 r 处的声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考距离 r_0 处的声级，dB(A)

r_0 —— L_{p0} 噪声的测点距离（5米或1米），m。

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），dB(A)。

(3) 预测结果与分析

本项目的生产设备均位于全封闭的生产厂房内，为考虑厂房墙体的隔声作用，本项目的墙体隔声以20dB 计算，经计算项目设备全部运转时产生的噪声经衰减对不同距离处的声环境预测值见下表。

表 7-16 噪衰减结果 单位：dB (A)

噪声级 dB (A)	墙体隔声量 dB (A)	中心源强距厂区外不同距离噪声衰减值 dB (A)			
		东侧 (8.9m)	南侧 (38.14m)	西侧 (76m)	北侧 (17m)
95.58	20	56.59	43.95	37.96	50.97

由上表可知，项目噪声经过车间墙体隔声、距离衰减，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值；且项目夜间不生产，夜间对周边声环境不产生影响，因此厂界外噪声可以控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值内，并且项目位于工业区内，周边 200m 范围内无居民区，因此，项目噪声对周边声环境影响不大。

7.2.5 营运期固体废物影响分析

运营期固体废物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险固废三大类。

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾交由环卫部门清运，做到日产日清。根据平面布局，项目生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫部门清运。

(2) 一般工业固废

一般工业固废的废边角料及废弃螺旋焊管收集后外售综合利用，不外排，不外排；生活垃圾一起交环卫部门处理；粉尘收集后外售综合利用，不外排；焊渣收集后外售综合利用，不外排。同时，对于一般工业固废，应加强固体废弃物规范化管理，固体废弃物分类定点堆放，堆放场所远离办公区。建设单位必须按照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求和规

定分类、分区设置，做到相关标准要求资源化合理处置后，对周围环境影响较小。

(3) 危险固废

根据项目总平面布置图，拟在厂区建设一个危险固废暂存间，用于临时储存项目产生的废矿物油等，定期送危险固废处置单位进行处理。

采取以上措施后，本项目产生的固体废物不会对当地环境产生明显影响。具体处置方式见下表。

表 7-17 本项目固废利用产生及去向

序号	分类	固体废弃物名称	废物代码	产生工序	形态	产生量	处置方式
1	一般固废	废弃螺旋焊管	/	租赁	固态	3200t/a	收集后由废品回收站收购，不外排
2		边角料	/	切割	固态	1218t/a	
3		废焊材		焊接	固态	0.438t/a	外售综合利用
4		袋除尘器收集到的粉尘		布袋除尘	固态	29.37kg/a	外售综合利用
5	危险固废	废矿物油	HW08 900-249-08	机械维护维修	液态	0.01t/a	设置危废储存间，交由资质公司处理
6	生活垃圾	生活垃圾	/	员工生活		11.1t/a	环卫部门统一清运

7.2.6 营运期土壤影响分析

本项目为污染影响型项目，按照《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“第 6.2.2 污染影响型”中有关规定，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，土壤环境影响评价工作等级划分见下表。

表 7-18 污染影响型评价工作等级划分表

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

本项目为金属制品制造项目，对照《环境影响评价技术导则—土壤环境（试

行)》(HJ964-2018)“附录 A (规范性附录)”中识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别,本项目属于“制造业—设备制造—其他”,则属于Ⅲ类项目;本项目位于工业园区,土壤敏感程度为不敏感。本项目永久占地规模为2.0hm²,属于小型,根据(HJ964-2018)确定本项目可不开展土壤环境影响评价。

7.2.7 环境风险评价

(1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B重点关注的危险物质及临界量,并结合《企业突发环境事件风险分级方法》附录A突发环境事件风险物质及临界量清单,对本项目进行对照识别,本项目主要危化品为乙炔。各风险物质危险性识别见下表。

表 7-19 项目涉及到的化学品危险性识别表

物质名称	有毒物质识别		易燃物质识别		爆炸物质识别		识别界定
	特征	结果	特征	结果	特征	结果	
乙炔	LD50: 无资料; LC50: 无资料	不属于毒性物质	闪点 -17.78 ℃	易燃物质	爆炸极限 2.3%-7 2.3%	属于爆炸性物质	易燃易爆物质

(2) 环境风险潜势判断

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/V+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度,结合事故情形下环境影响途径,对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析,按照下表。

表 7-20 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高敏感区 (E1)	VI	VI	III	III
环境高敏感区 (E1)	IV	III	III	II
环境高敏感区 (E1)	III	III	II	I

注: IV+为极高环境风险

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质,参见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M),按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 对危险物质

及工艺系统危险性（P）等级进行判断。分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水等，按照附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照附录 D 对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)对项目使用的化学品进行环境风险潜势判断，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, …, q_n——每种危险物质的最大储存量，t；

Q₁, Q₂, …, Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I。当Q≥1时，将Q值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。对照附录B突发环境事件风险物质及临界量清单，危险物质相对应的临界量见下表。

表 7-21 项目危险物质数量与临界量比值

风险物质	最大贮存量 q (t)	临界量 Q (t)	q _i /Q _i
乙炔	0.024	10	0.0024
合计			0.0024

（3）风险评价等级

根据项目物质物化性质并参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表。

表 7-22 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

根据分析，项目各构筑物单元均不构成重大危险源，项目位于工业区，周边均为工业企业，判定本项目所处区域为非环境敏感地区，通过上表可知，计算得

到公司涉气危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值Q为：0.0024（Q<1），则本项目环境风险潜势为I，仅需进行简单分析。

（2）环境敏感目标概况

本项目环境敏感区主要为周边的居民，具体见表 3-9。

（4）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的规定，风险识别范围包括气瓶暂存区风险识别和生产设备及生产过程涉及的物质风险识别。

①生产设施识别

生产设备的风险源主要为电焊机，采用电作为能源，均在常温下工作，不易发生火灾及爆炸危险。

②原辅材料

项目生产过程中，需利用乙炔，如遇操作不当，可能发生火灾或爆炸事故，造成乙炔泄漏、火灾、爆炸事件影响大气、地表水环境。

（5）污染物及环保设施风险识别

企业拟设置的环保设施集气罩和排气筒，若收集效率较低，则会造成加大焊接烟尘的无组织排放量，影响周边大气环境。

（6）物质风险识别

环境风险物质识别的范围为：主要原辅材料、中间产品、最终产品及生产过程中排放的“三废”污染物等，根据现场勘察，本项目生产过程中所涉及的物料见下表。

表 7-23 生产过程中所涉及的物料一览表

序号	物料类别		物料名称
1	原辅材料		乙炔
2	燃料		/
3	中间产品		/
4	副产品		/
5	最终产品		/
6	污染物	废水	生活污水
		废气	烟尘
		固废	废边角料、焊渣、收集的粉尘、生活垃圾

（7）环境风险分析

项目生产、使用、储存过程中涉及的化学品包括乙炔。主要环境风险为气瓶

暂存区的泄露、火灾、爆炸引发的化学品泄漏；火灾爆炸产生的次生大气污染物（CO）；发生火灾、爆炸时进行救援产生的消防废水二次污染，环境风险分析见下表。

表 7-24 环境风险分析一览表

环境要素	危害后果
水环境	项目地表水环境风险主要存在于发生火灾、爆炸时产生的洗消废水排放，从而影响周边纳污水体。公司气瓶暂存区发生爆炸、火灾，灭火产生的消防废水雨水管网，污染附近地表水体环境。因此一旦发生火灾产生的消防废水应及时切断雨水排放口，防止消防废水经雨水管排入外环境。
大气环境	项目大气环境风险主要存在于原料暂存区的发生乙炔泄露，遇热源造成火灾爆炸产生的次生大气污染物（CO）排放。爆炸、火灾燃烧产生的有毒有害烟尘将对公司周边的大气环境造成影响，危害周边敏感目标一旦发生火灾，燃烧产物主要为CO、CO ₂ ，不属于高毒物质，工作人员应做好防护措施，通知公司员工及周边村民及时撤离，由消防人员及时灭火，以防止火灾造成进一步环境、人身财产影响。此外，若项目废气收集措施发生故障，造成大部分废气无组织排放，会加大对周围大气环境和敏感点的影响，因此建设单位应加强环保设施的运行管理，避免事故排放的发生，以减少项目废气排放对周围环境的影响。

（8）环境风险防范措施

①储存过程风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因乙炔泄漏而造成的火灾、爆炸等事故。乙炔储存于气瓶暂存区，气瓶暂存区同时还储存了氧气和二氧化碳。环评要求建设方气瓶暂存区分区暂存，氧气和二氧化碳可储存在一个区域内，乙炔需分开储存。气瓶暂存区应保持良好的通风环境，并设有降温措施，电器要有防爆装置，附近应有干粉或二氧化碳灭火器，严禁使用四氯化碳灭火。设警示标识，气瓶暂存区设防晒措施，地面防渗。灭火器间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查。管理人员以及操作员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。加强厂区内火源的管理，在库区严禁明火及可能产生火花的工具，并设立明显的禁火标志。设置围堰防止生产事故造成的水体污染。

②生产运行过程防范措施

生产过程中，加强厂区内火源的管理，在生产车间严禁明火及可能产生火花

的工具，严防电线绝缘不良和产生火花，并设立明显的禁火标志。完善厂区地面防渗，禁止有害物质散落对地下水造成影响。泄漏、火灾等事故发生后，应立即堵漏及时搬运转移。项目的所有操作人员均应经过培训和严格训练并取得合格证后才能允许上岗操作。操作人员不仅应熟悉掌握正常生产状况下本岗位和相关岗位的操作程序和要求，而且应熟练掌握非正常生产状况下的操作程序和要求。

③火灾事故防范措施

根据不同类别原料特性，分区储藏，并放置于气瓶暂存区中保存。操作人员配戴相应的防护用具，包括工作服、手套、防毒面具、护目镜等。气瓶暂存区做到防晒、防潮、防雷、防静电等要求，设有明显警示标识，地面及围堰均做防渗、防腐处理等防控措施，并配备相应消防设施。化学品物料入库时，对物料的质量、数量、包装情况以及有无泄漏等要求严格检查。化学品入库后，当天定期检查，确保容器有自己合适的盖子并且密封好；定期检查容器有没有腐蚀、凸起、缺陷、凹痕和泄漏。化学品仓库属专门仓库，与普通仓库分开，仓库由专人管理，未经许可不得进入化学品仓库。建立危险化学品管理台账，经校对后方可出入库。装卸、搬运危险化学品时按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。公司应配备有相应的消防设备和灭火剂，如消防栓、沙土、干粉等，并配备有经过培训的工作人员。定期对化学品管理人员、从业人员进行培训，提高员工管理、操作水平及防范意识。定期对化学品储存场所进行巡查，发现泄漏问题及时解决，并做好检查记录。

(9) 泄漏事故应急处理措施

①进入泄漏现场安全防护措施：进行现场救援人员必须配备必要的个人防护器具。根据事故发生情况和事故进展，确定事故波及区人员的撤离方向及有关措施。如果泄漏物是有毒有害的，应使用专用防护服、隔绝式空气面具（为了在事故现场上能做到正确使用，平时应进行严格的适应性训练）。同时立即在事故中心区边界设置警戒线，并根据事故情况和进展，确定事故波及区人员的撤离方向和有关措施。

②泄漏源控制：堵漏。采用合适的材料和堵漏技术手段堵住漏处。

③泄漏物处理：筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地点，防止物料沿明沟外流。为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，

在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。对于大量泄漏，可选择用泵将泄漏出的物料抽入容器内；当泄漏量小时，可用木屑、吸附材料、中和材料等吸收中和，并收集到密闭容器中。将收集的泄漏物按照国家有关危险废弃物的处理法规处置。

（10）应急预案

①成立环境应急处理领导小组，由专业区总负责人任组长，主要负责环保工作的建设、决策、研究和协调；组员由生产管理、环保管理及环境事故易发生部门的负责人组成，负责环境事故处理的指挥和调度工作。

②环境事故易发生部门成立应急队伍，由负责人负责，工艺、技术、维修、操作岗位人员参加。

③对人员进行有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并经考核合格，方可上岗作业。

④应急队伍必须配备应急器具及劳保用品，应急器具及劳保用品在指定地点存放。

⑤公司对应急队员每季进行一次应急培训，使其具备处理环境事故的能力。如条件许可，每年进行一次应急处理演习，检验应急准备工作是否完善。

⑥为积极应对可能发生的突发环境事件，有序、高效地组织指挥事故抢险救援工作，依据国家相关法律、法规及公司实际情况，建设单位应编制应急预案。

（11）分析结论

项目风险物质的最大储存量较小，项目可能发生的风险事故较单一，环境风险具有不确定性，项目的危险化学品泄漏和火灾风险是最可能发生的风险事故。因此，本评价认为项目在营运过程中，只要不断加强环境管理和生产安全管理，落实每一个环节的风险防范措施和应急措施，环境风险事故具有可预防和可控制性，不会对周边环境造成较大影响。从环境风险角度分析，本项目建设可行。

表 7-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管项目			
建设地点	汨罗市弼时镇飞地工业园塾塘路南侧			
地理坐标	经度	113°8'46.5"	纬度	28°28'37.6"
主要危险物质及分析	风险物质为乙炔，存放于气瓶暂存区			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	在火灾、爆炸产生的消防废水；化学品泄漏，化学品仓库和危险废物暂存间均设有防渗漏、收集池等措施，不会泄露至厂区外；在生产过程中，废气处理设施出现的故障而使废气不能达标排放。			

<p>风险防范措施要求</p>	<p>①储存过程风险防范措施</p> <p>贮存过程事故风险主要是因乙炔泄漏而造成的火灾、爆炸等事故，灭火器间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查。管理人员以及操作员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。加强厂区内火源的管理，在库区严禁明火及可能产生火花的工具，并设立明显的禁火标志。完善厂区地面防渗，禁止有害物质散落对地下水造成影响。设置围堰防止生产事故造成的水体污染。</p> <p>②生产运行过程防范措施</p> <p>生产过程中，加强厂区内火源的管理，在生产车间严禁明火及可能产生火花的工具，严防电线绝缘不良和产生火花，并设立明显的禁火标志。完善厂区地面防渗，禁止有害物质散落对地下水造成影响。泄漏、火灾等事故发生后，应立即堵漏及时搬运转移。项目的所有操作人员均应经过培训和严格训练并取得合格证后才能允许上岗操作。操作人员不仅应熟悉掌握正常生产状况下本岗位和相关岗位的操作程序和要求，而且应熟练掌握非正常生产状况下的操作程序和要求。</p> <p>③火灾事故防范措施</p> <p>根据不同类别原料特性，分区储藏，并放置于气瓶暂存区中保存。操作人员配戴相应的防护用具，包括工作服、手套、防毒面具、护目镜等。气瓶暂存区做到防晒、防潮、防雷、防静电等要求，设有明显警示标识，地面及围堰均做防渗、防腐处理等防控措施，并配备相应消防设施。化学品物料入库时，对物料的质量、数量、包装情况以及有无泄漏等要求严格检查。化学品入库后，当天定期检查，确保容器有自己合适的盖子并且密封好；定期检查容器有没有腐蚀、凸起、缺陷、凹痕和泄漏。化学品仓库属专门仓库，与普通仓库分开，仓库由专人管理，未经许可不得进入化学品仓库。建立危险化学品管理台账，经校对后方可出入库。装卸、搬运危险化学品时按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。公司应配备有相应的消防设备和灭火剂，如消防栓、沙土、干粉等，并配备有经过培训的工作人员。定期对化学品管理人员、从业人员进行培训，提高员工管理、操作水平及防范意识。定期对化学品储存场所进行巡查，发现泄漏问题及时解决，并做好检查记录。</p>
<p>根据公式计算结果，本项目事故环境风险物质与临界量比值$Q=0.0024<1$，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表2建设项目环境风险潜势划分，本项目环境风险潜势为 I。仅需简单分析，分析内容对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录A 的内容。</p>	
<p>7.2.8 环境管理与监测</p> <p>本项目生产过程会对周围环境产生一定的影响，因此必须通过环境措施来缓</p>	

解和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

7.2.8.1 环境管理机构

（1）环境管理机构的建立

企业根据全厂开展环境保护工作的实际需要，必须在全厂范围内建立环保监督管理网络，成立环保监督领导小组，由副厂长分管环保，厂内设置环保专工1人。负责厂区环保设施运营及主要负责全厂“三废”的管理工作。

（2）环境保护工作日常管理

把环境保护工作纳入日常生产活动的全过程中，实现全过程、全天候、全员的环保管理，积极开展环境保护宣传教育活动，普及环保知识，提高全员的环保意识。对生产中产生的“三废”进行回收或处理，防止资源浪费和环境污染，对暂时不能利用而须转移给其它单位利用的三废，必须由公司环保监督领导批准，防止污染转移造成污染事故；开展节水减污活动，采取一水多用，循环使用，提高水的综合利用率；在生产过程中，要加强检查，减少跑、冒、滴、漏现象。对检修中清洗出的污染物要妥善收集和处理，防止二次污染。对检修中拆卸的受污染的设备材料要进行处理，避免造成污染转移；在生产中，由于突发性事件造成排污异常，要立即采取应急措施，防止污染扩大，并及时向公司环保监督组汇报，以便做好协调工作。

（3）环境管理台账

项目运营期间应设置环境管理台账，包括主要污染源汇总表、环保设施运行记录、环境事件台账、非常规“三废”排放记录、外排废水监测台账、外排废气监测台账、噪声监测台账、固废台账等与环境保护相关的记录。

7.2.8.2 环境管理要求

环境管理要求见下表所示。

表 7-26 环境管理工作要求

阶段	环境管理工作主要内容
试运行阶段	1、检查施工项目是否按照设计、环评规定的环保措施全部完工； 2、做好环保设施运行记录； 3、向环保部门和当地主管部门提交试运行申请报； 4、环保部门和主管部门对环保工种进行现场检查；

段	5、记录各项环保设施的试运转状况，针对出现问题提出完善修改意见； 6、总结试运转的经验，健全前期的各项管理制度
生产运行期	1、严格执行各项生产及环境管理制度，保证生产的正常进行； 2、设立环保设施运行卡，对废气处理设施、危险废物贮存间等环保设施定期进行检查、维护，做到勤查、勤记、勤养护，按照监测计划定期组织进行全厂的污染源监测，对不达标环保设施立即寻找原因，及时处理； 3、重视群众监督作用，提高企业职工环境意识，鼓励职工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平； 4、建立有效的污染事故防范体系，建立一套严格的日常检查制度。设置一套有效预防污染的运行控制程序，包括废气、废水、噪声、工业固废危险固废污染控制程序等；程序文件中明确规定运行控制的内容、各有关部门的职责，运行规程，控制参数，检查办法，纠正措施，出现异常和紧急情况时的处理程序； 5、对于容易发生污染事故的场所应采取必要污染预防措施。 6、做好排污口规范化建设； 7、积极配合环保部门的检查、验收
信息反馈	1、建立奖惩制度，保证环保设施正常运转； 2、归纳整理监测数据，技术部配合进行工艺改进； 3、配合上级环保部门的检查验收。

7.2.8.3 环境监测

本项目应委托具有相关资质认定的第三方定期对污染源进行监测，目前暂无本行业自行监测技术指南，本项目以《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）为依据。

本评价提出环境监测计划如下表所示。

表 7-27 污染源监测计划

监测项目	监测点	监测内容	监测频率
废水	生活污水排放口	pH、COD _{cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	每季度一次
废气	排气筒 DA001	颗粒物	每季度一次
	厂界四周	颗粒物	每季度一次
	食堂油烟排放口	油烟	每季度一次
噪声	厂界	等效 A 声级	每季度一次

7.2.8.4 排污口管理

（1）排污口规划管理

①废气排气筒规范化

废气处理设施进口和排气筒出口需安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）（GB15562.2-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

②固体废物堆放场所规范化

本项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护图形标志牌。

(2) 排污口立标管理

应加强对清污分流的管理，规范污水排放口、废气排放口和噪声源均应按《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的要求分别设置国家环保局统一制作的环境保护图形标志牌，并应注意以下几点：

①排污口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面约2米；

②排污口和固体废物堆置场以设置方形标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志牌；

③废水排放口和固体废物堆场，应设置提示性环境保护图形标志牌。

排污口提示图形符号和排污口警告图形符号见下表。

表 7-28 排污口提示图形符号

排 放 口	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	固体废物提示
图 形 符 号				

表 7-28 排放口警告图形符号

排 放 口	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	固体废物提示
-------------	-------	-------	-------	--------

图 形 符 号					
------------------	--	--	--	--	--

7.2.8.5 环境监理

为了落实项目各项环保措施和环境管理方案，对营运期配套的“三同时”落实情况实施全过程的监督管理，确保建设工程环境目标的实现，本项目应在设计、施工阶段委托具有环境工程监理资质的单位进行环境监理，完工后的环境监理报告作为工程竣工环保验收的依据。

由业主委托具备工程环境监理资质的监理单位，在项目开工建设到竣工环保验收时段内，对项目环境保护工作实施全面的检查和技术监督，环境监理工作内容主要包括：废水处理措施监理、固体废物和危险废物处理措施监理、大气污染防治措施监理、噪声控制措施监理、环保工程“三同时”监理等。

- ①废水的处理措施监理。对各类废水的管道设施进行监理，检查和监测是否彻底按质分流。
- ②固体废物处理措施监理。对项目危险废物是否委托了有资质的单位处理、是否已签署了委托处理协议等进行监理。
- ③大气污染防治措施监理。对项目废气处理设施建设过程和处理效果进行监理。
- ④噪声控制措施监理。按照环评和设计要求对生产噪声进行防治，使其影响区域的噪声环境质量达到相应的标准。
- ⑤环保工程“三同时”监理。按照设计文件和进度安排，监理环保工程建设是否符合“三同时”要求，污染源是否按照设计要求处理排放。
- ⑥项目建设后期的环境监理，主要是由环境监理单位编制工程环境监理报告表，作为环保竣工验收资料。引入环境监理，是保证本项目各项环保措施落实的有效手段，对保证项目建设与周边环境有机的融合，减少各类污染物对周边环境的污染，都将起到重要的作用。

7.2.8.6 环境管理台账

- (1) 记录内容及频次

环境管理台账记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染治理设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等,详细表格形式可参照《环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范》(试行)附录A。

①基本信息

包括排污单位基本信息、生产设施基本信息、污染治理设施基本信息,1次/月;对于发生变化的基本信息,按照变化次数记录,1次/变化次数。

②生产设施运行管理信息

包括运行状态、生产负荷、产品产量、原辅料及燃料等;其中,运行状态、生产负荷按照生产班次记录,1次/班;产品产量:连续生产的,按照生产班次记录,1次/班;原辅料及燃料按照批次记录,1次/批次。

③污染治理设施运行管理信息

包括运行情况、主要药剂添加情况等,1次/班。

④监测记录信息

定期委托有资质的环境监测单位开展监测、记录并将监测报告存档备查。

⑤其他环境管理信息

废气无组织污染治理设施运行管理信息:包括名称、运行时间、维护次数、管理人员等,日常检查维护频次及情况等,按日记录,1次/日。

(2) 记录存储

①纸质存储:应存放于保护袋、卷夹或保护盒等存储介质中;由专人签字、定点保存;应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施;如有破损应随时修补,并留存备查;保存时间原则上不低于3年。

②电子存储:应存放于电子存储介质中,并进行数据备份;可在排污许可管理信息平台填报并保存;由专人定期维护管理;保存时间原则上不低于3年。

(3) 排污许可证申请要求

《排污许可管理办法(试行)》已于2018年1月10日起施行,企业应当按照规定的时限申请并取得排污许可证,根据环境保护部发布的《固定污染源排污许可分类管理名录(2017年版)》,到2020年,建设单位排污单位必须持证排污,因此,本项目应在环评文件获批后立即申请排污许可,确保在投入生产前取得排污许可证。企业应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申

请，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料。申请材料应当包括：

（一）排污许可证申请表，主要包括：排污单位基本信息，主要生产设施、主要产品及产能、主要原辅材料，废气、废水等产排污环节和污染防治设施，申请的排放口位置和数量、排放方式、排放去向，按照排放口和生产设施或者车间申请的排放污染物种类、排放浓度和排放量，执行的排放标准；

（二）自行监测方案，自行监测方案应当包括以下内容：监测点位及示意图、监测指标、监测频次；使用的监测分析方法、采样方法

（三）由排污单位法定代表人或者主要负责人签字或者盖章的承诺书；

（四）排污单位有关排污口规范化的情况说明；

（五）建设项目环境影响评价文件审批文号，或者按照有关规定经地方人民政府依法处理、整顿规范并符合要求的相关证明材料；

（六）排污许可证申请前信息公开情况说明表；

在填报排污许可证申请时，应承诺排污许可证申请材料是完整、真实和合法的；承诺按照排污许可证的规定排放污染物，落实排污许可证规定的环境管理要求，并由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。

7.2.9 环保投资

本项目总投资 9619.86 万元，环保投资总额 47.5 万元，约占本项目总投资的 0.49%，本项目环保投资估算见下表。

表 7-29 项目环保设施一览表 单位：万元

类别	污染物名称	治理措施	数量	投资 (万元)
废气	焊接烟尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	1 套	30
	食堂油烟	油烟净化器	1 套	1
	切割粉尘	车间阻隔、自然沉降	/	/
废水	生活废水	化粪池	1 个	1
	租赁设备清洗废水	二级絮凝沉淀池	1 个	2
噪声	设备噪声	设备经隔音、消声等噪声治理措施	/	10
固废	一般工业固体废物	一般固废暂存区 (10m ²)	1 个	1

	危险废物	危废暂存区 (2m ²)	1个	2
	生活垃圾	集中收集委托环卫部门处置	/	0.5
	合计	——	——	45.5

7.2.10 环境损益分析

项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“总量控制”和“污染物达标排放”的原则，达到保护环境的目的。本项目采用的废气、废水等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的。环境保护投资的环境效益表现在一下方面：

(1) 废气中有机废气的排放量大为减少，能有效降低对周围人群健康的影响，避免企业与周围群众产生不必要的纠纷，对保护区域环境空气质量有着重要意义。同时也可改善工厂的生产环境，提高生产效率。

(2) 噪声污染防治设施的建设可为企业职工创造一个良好舒适的工作环境，对企业的安全生产、提高劳动生产率能起到较大作用。

(3) 生产过程中产生的可利用固体废物收集后综合利用，实现了零排放，减轻了建设项目对环境的影响。危险废物有效处置，减轻了对环境的潜在危害影响，保障了本公司和附近人民群众的生活环境和身体健康。由此可见，本项目采用相应环境保护措施后环境效益较显著。

7.2.11 项目竣工环保验收要求

建设单位应在项目建成运行后 6 个月内，委托有资质的监测机构对环保设施的运行情况进行验收监测，自行开展项目竣工环境保护验收。建设单位在环保设施验收过程中，应如实查验、监测、记载建设项目环保设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，除按照国家规定需要保密的情形外，应当依法向社会公开验收监测报告。项目竣工验收一表见下表所示。

表 7-30 项目竣工验收一览表

类别	污染物名称	治理措施	治理效果	监测因子
废气	焊接烟尘	集气罩+布袋除尘器 +15m 排气筒	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 的二级标准要求	颗粒物
	食堂油烟	油烟净化器	执行《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)的标准 限值要求	烟尘

	切割粉尘	车间阻隔、自然沉降	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放浓度监控要求	颗粒物
废水	生活废水	化粪池	生活废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准并且需满足汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂的进水水质标准的要求。	水量、pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮
	租赁螺旋焊管清洗废水	二级絮凝沉淀池	租赁螺旋焊管清洗废水经二级絮凝沉淀池处理后回用于租赁螺旋焊管清洗，不外排	/
噪声	机械噪声	设备经隔音、消声等噪声治理措施	GB12348-2008中3类标准	等效A声级
固废	一般工业固体废物	一般固废暂存区(10m ²)	达到(GB18599-2001)相关要求及2013修改单	临时堆存设施情况、处置情况
	危险废物	危废暂存区(2m ²)	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单	
	生活垃圾	集中收集生活垃圾填埋场	《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)	

7.2.12 总量控制

根据《“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》，“十三五”期间，需进行排放总量控制的污染物为COD、氨氮、SO₂、氮氧化物。

本项目生产过程无SO₂、氮氧化物产生，本项目无生产废水，主要为生活污水，无需申请总量。

8 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	预期防治效果
大气 污 染 物	焊接	焊接烟尘	集气罩+布袋除尘器 +15m 排气筒	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中 表 2 的二级标准要求
	切割	粉尘	车间阻隔、自然沉降	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中 表 2 的二级标准无组织排放 监控浓度限值要求
	食堂	油烟	油烟净化器处理后高 于所在建筑屋顶排放	《饮食业油烟排放标准（试 行）》(GB18483-2001)的标 准限值要求
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N、 动植物油	化粪池处理后再通过 汨罗市弼时镇飞地工业 园污水厂处理达标之 后排入白沙河	生活废水满足《污水综合 排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准并且需满足汨 罗市弼时镇飞地工业园 污水厂的进水水质标准 的要求后再排入汨罗市 弼时镇飞地工业园污水 厂处理后达到《城镇污 水处理厂污染物排放标 准》中一级 A 排放标 准后排入白沙河
	租赁设备 清洗废水	SS	二级絮凝沉淀池处理 后回用于螺旋焊管清 洗，不外排	不外排
固体 废 物	一般固废	废弃螺旋焊 管	外售综合利用	不外排，综合利用
		边角料	外售综合利用	不外排，综合利用
		布袋除尘器 收集到的粉 尘	外售综合利用	不外排，综合利用
		焊渣	外售综合利用	不外排，综合利用
	危险固废	废矿物油	设置危废储存间，交 由资质公司处理	交由资质单位处理，环 境影响小
	生活垃圾		环卫部门统一清运	环卫部门统一清运，环 境影响小
噪声	项目营运期噪声主要来自设备运行时产生的机械噪声，噪声级 75~85dB(A)。经隔声、减振等措施进行衰减。			
其他	/			
生态保护措施及效果： 本项目汨罗市弼时镇飞地工业园塾塘路南侧，项目运营过程中，“三废”经过相应的处理、控制后，排放的污染物量相对较少，对生态环境各要素的影响较小。				

9 结论与建议

9.1 项目概况

项目位于汨罗市弼时镇飞地工业园塾塘路南侧，本项目总用地 20000m²，总建筑面积 11858.8m²，其中厂房一建筑面积约 5460m²、厂房二建筑面积约 3900m²、综合楼建筑面积 2417.8m²（5F）、门卫建筑面积 45m²、配电房建筑面积 36m²，绿化面积占总面积的 12.15%，及配套公用工程及环保工程等。本项目总投资 9619.86 万元，其中环保投资 47.5 万元，占总投资的 0.49%。

9.2 环境质量现状分析结论

（1）环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气基本污染物环境质量现状数据可以采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据。故本项目大气基本污染物环境质量现状数据采用汨罗市环境保护局公开发布的 2018 年的环境空气质量现状数据进行评价。汨罗属于不达标区。

2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。根据《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》年度目标可知，2018 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度下降到 46μg/m³ 以下，环境空气质量优良率达到 85% 以上；2019 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度下降到 45μg/m³ 以下，环境空气质量优良率达到 87% 以上；2020 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度下降到 44μg/m³ 以下，环境空气质量优良率达到 90% 以上。由上表可知，汨罗市环境空气质量已提前达到年度目标，并随着汨罗市相关政策的实施有望到 2020 年成功实现 PM_{2.5} 达标，实现“蓝天保卫战”计划。

（2）地表水环境质量现状

项目所在区域水质监测数据均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

（3）声环境质量现状

根据监测数据可知，监测期间本项目各监测点的声环境监测结果均无超标现象，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

9.3 环境影响分析结论

（1）水环境影响分析

生活废水经化粪池预处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准并且需满足汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂的进水水质标准的要求后再排入汨罗市弼时镇飞地工业园污水厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 排放标准后排入白沙河；租赁设备清洗废水经二级絮凝沉淀后回用于螺旋焊管清洗，不外排。

（2）大气环境影响分析

本项目生产过程中产生废气的主要为切割粉尘、焊接烟尘及食堂油烟。切割粉尘经车间阻隔和自然沉降后，对周边环境的影响较小；焊接烟尘由集气罩收集后引入布袋除尘器处理后再经 15m 排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准要求，未收集到的粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求；食堂经油烟净化器处理后高于所在建筑屋顶排放，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的标准限值要求。综上，本项目废气均得到合理处置，对周边环境的影响较小。

（3）声环境影响分析

本项目营运期间，本项目噪声主要来自设备运行时产生的机械噪声。噪声级 70~85dB（A）。通过对各种噪声设备采取隔声、降噪等措施，严禁夜间施工，厂界噪声均能达到 GB12348-2008 中 3 类标准的要求。

（4）固体废物环境分析结论

建设单位应强化废物产生、收集、贮存各环节的管理，各种固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。采取以上措施后，本项目产生的各种固体废物均得到了有效处理，不会造成二次污染，对环境的影响较小。

9.4 产业政策符合性

本项目主要从事螺旋焊管的生产，项目属于金属制造行业，其所采用的生产工艺、生产产品及所使用的生产加工设备均不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制和淘汰类，属于允许建设项目。

9.5 选址合理性分析

本项目选址于汨罗市弼时镇飞地工业园塾塘路南侧，项目用地为工业用地，项目未占用基本农业用地和林地，符合国家现行的土地政策。本项目国有建设用地使用权出让合同见附件 3；建设用地规划许可证见附件 4；本项目用地性质为三类工业用地；本项目用地红线图见附图 5。根据飞地园区建设项目选址意见表（见附件 10）可知项目符合园区规划要求。

项目区域属环境空气质量功能区的二类区，声环境质量功能区的 3 类区，周边地表水为Ⅲ类水域，项目选址不在风景名胜区内，评价区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木，项目评价范围内没有学校、医院、特殊文物保护单位和水源保护区等环境敏感点；场址所在地水、电供应均有保证，满足本项目生产及生活需求；项目排放的污染物较少，环保措施合理可行，污染程度和范围均十分有限，因此，项目生产后对周围环境质量的影响不大。

综上所述，该项目选址是合理可行的。

9.6 平面布置合理性分析

拟建项目总平面布置如下特点：生产车间与办公区分区明确，生产区对办公区影响相对较小，噪声源于厂界保持一定距离，生产与辅助公用设施相对集中布置，有利于生产组织，项目对外界环境应较小。本项目厂区为方形，主要入口为厂区北侧设置一个进、出口，生产车间位于厂区东侧、仓储设置在厂区西侧，厂区东南侧布置配电房、垃圾收集点、循环水池、絮凝沉淀池等，厂房及综合楼周边均设置道路，方便工艺的顺畅进行，整个平面布局基本合理。

9.7 结论

项目建设符合国家和当地产业政策及总体规划；在落实本环评提出的各项污染防治措施后污染物均能达标排放，项目实施后对周围环境的贡献量较小，当地环境质量仍能符合功能区划要求；项目建设对周围生态、景观环境和水土流失影响相对较小；项目选址及布局合理，项目建设后具有良好的经济与社会效益。因此，从环保角度而言，该项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，确保污染物达标排放，加强环保管理和安全生产，该项目在拟建地内实施是可行的。

9.8 建议

1、该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时

投产使用的“三同时”制度；各类污染物的排放应执行本次环评的要求。

2、项目投产后，应严格操作规程，加强对生产设备和环保设施的维护管理，确保其安全运行，避免发生粉尘污染和噪声扰民事故；公司应有计划地改善工人的劳动工作环境，减少噪声对工人工作环境的影响。

3、加强环保行政管理力度，明确专职的环保人员，负责项目建设前、后各项环保措施的落实，确保污染治理设施正常运行，排放污染物稳定达标。

4、合理规划厂区绿化，绿化面积应满足有关规定，绿化以树、灌、草等相结合的形式，美化环境。做好场区绿化工作，以进一步降低噪声和粉尘对周围环境的影响。

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

湖南体兴建筑材料有限公司年生产6万吨优质各类口径螺旋焊管项目环境影响报告表 评审意见

2020年4月28日晚,岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《湖南体兴建筑材料有限公司年生产6万吨优质各类口径螺旋焊管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体兴建筑材料有限公司和评价单位岳阳凯丰环保有限公司的代表,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:湖南体兴建筑材料有限公司年生产6万吨优质各类口径螺旋焊管项目

建设单位:湖南体兴建筑材料有限公司

建设地点:弼时镇飞地工业园塾塘路南侧

项目性质:新建

总投资:9619.86万元(企业自筹),其中环保投资45.5万元,占总投资的0.47%

项目组成:本项目总用地面积 20000m^2 ,总建筑面积 11858.8m^2 ,其中厂房一建筑面积约 5460m^2 、厂房二建筑面积

约 3900m²、综合楼建筑面积 2417.8m² (5F)、门卫建筑面积 45m²、配电房建筑面积 36m²，绿化面积占总面积的 12.15%，及配套公用工程及环保工程等。

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1、细化项目与产业政策、产业布局相符性分析，给出评价结论；补充园区基础设施一览表及其依托可行性分析。

2、细化项目的产品方案，核实原辅材料种类、消耗量和来源；核实生产工艺设备数量、种类以及与产业政策的相符性。

3、进一步加强评价范围内周边环境现状和污染源调查，完善各要素环境质量现状评价。进一步核实项目施工期及运营期污水排放去向，补充污水管网路线图等相关支撑材料。

3. 进一步强化项目废水、废气、噪声污染源强核算，并根据核算的结果提出切实可行的污染防治措施；分析焊接烟气污染防治措施的可行性及其达标排放的可靠性；给出车间通风措施，校核排气筒高度；补充废气污染源非正常排放量核算表和污染物年排放量核算表；强化生产废水处理工艺的合理性分析和回用的可行性分析。

4. 核实各类固废产生数量、种类与属性，明确收集、暂存和处置措施。

5. 进一步核实环境风险物质种类，强化项目环境风险分析，完善风险防范及应对措施，细化风险防范措施可行性分

析。补充乙炔、氧气和二氧化碳等原辅材料的贮存要求，并提出环境风险管控措施。

6. 完善环保措施和竣工验收一览表内容，进一步核实污染源清单、总量控制指标、自行监测计划、排污许可和环境管理要求。核实环保投资。

评审人：熊朝晖（组长）、周波、杨登（执笔）



湖南体兴建筑材料有限公司年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管项目环境影响报告表

评审会专家签名表

2020 年 4 月 28 日

姓 名	工 作 单 位	职 称	电 话	备 注
高 2	岳阳市环科学会	高 2	1350306677	
何 强	湘潭分局环评审查委员会		13873071456	
谷 强	汨罗局环评审查委员会		18773096933	

环境影响评价委托书

岳阳凯丰环保有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，兹委托贵公司对“年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管项目”进行环境影响评价。



2020 年 3 月 21 日

汨罗市发展和改革局文件

汨发改备〔2019〕268 号

湖南体兴建筑材料有限公司年生产 6 万吨优质 各类口径螺旋焊管项目备案的证明

湖南体兴建筑材料有限公司年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管项目已于 2019 年 12 月 12 日在湖南省投资项目在线审批监管平台申请备案，项目代码：2019-430681-71-03-046828。主要内容如下：

- 1、企业基本情况：湖南体兴建筑材料有限公司统一社会信用代码 91430681MA4QU3LU9X，法定代表人：伏体兴。
- 2、项目名称：年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管项目。
- 3、建设地址：汨罗市弼时镇飞地工业园塾塘路。
- 4、建设规模及内容：该项目建设规模为年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管。项目总占地面积 20000 平方米（折合 30 亩），

总建筑面积 11818.38 平方米(其中厂房一建筑面积 5460.18 平方米, 厂房二建筑面积 3900.0 平方米, 办公楼建筑面积 2377.20 平方米, 门卫建筑面积 45 平方米, 配电房建筑面积 36 平方米), 并同时做好供电、消防、道路、绿化、供排水等配套设施建设。。

5、投资规模及资金筹措: 本项目总投资 9619.86 万元, 资金来源为自筹。





电子监管号：4306812019B00438

国有建设用地使用权出让合同

中华人民共和国国土资源部
中华人民共和国国家工商行政管理总局

制定

— 1 —

合同编号: 4306812019040

国有建设用地使用权出让合同

本合同双方当事人:

出让人: 汨罗市自然资源局 ;

通讯地址: 汨罗市归义镇汨新路 ;

邮政编码: 414400 ;

电话: 0730-5180189 ;

传真: 0730-5183390 ;

开户银行: 汨罗中银富登村镇银行股份有限公司 ;

账号: 14010130000004011 ;

受让人: 湖南体兴建筑材料有限公司 ;

通讯地址: 汨罗市弼时镇(长沙经开区汨罗飞地工业

园);

邮政编码: / ;

电话: 伏体兴 18598886999 ;

传真: / ;

开户银行: / ;

账号: / ;

第一章 总 则

第一条 根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律、有关行政法规及土地供应政策规定，双方本着平等、自愿、有偿、诚实信用的原则，订立本合同。

第二条 出让土地的所有权属中华人民共和国，出让人根据法律的授权出让国有建设用地使用权，地下资源、埋藏物不属于国有建设用地使用权出让范围。

第三条 受让人对依法取得的国有建设用地，在出让期限内享有占有、使用、收益和依法处置的权利，有权利用该土地依法建造建筑物、构筑物及其附属设施。

第二章 出让土地的交付与出让价款的缴纳

第四条 本合同项下出让宗地编号为 汨土挂（2019）28号，宗地总面积大写 贰万 平方米（小写 20000 平方米），其中出让宗地面积为大写 贰万 平方米（小写 20000 平方米）。

本合同项下的出让宗地坐落于 汨罗市弼时镇塾塘路南

侧。

本合同项下出让宗地的平面界址图见附件 1。

本合同项下出让宗地的竖向界限以____/____为上界限，以____/____为下界限，高差为____/____米。出让宗地竖向界限见附件 2。

出让宗地空间范围是以上述界址点所构成的垂直面和上、下界限高程平面封闭形成的空间范围。

第五条 本合同项下出让宗地的用途为 工业用地。

第六条 出让人同意在 2020 年 11 月 11 日前将出让宗地交付给受让人，出让人同意在交付土地时该宗地应达到本条第 (二) 项规定的土地条件：

(一) 场地平整达到_____/_____

_____；

周围基础设施达到_____/_____

_____；

(二) 现状土地条件 按宗地现状交地。

第七条 本合同项下的国有建设用地使用权出让年期为 50 年，按本合同第六条约定的交付土地之日起算；原划拨（承租）国有建设用地使用权补办出让手续的，出让年期自合同签订之日起算。

第八条 本合同项下宗地的国有建设用地使用权出让价

使用权后,应将出让方提供的建设用地项目公示内容制作成公示牌,公示牌的尺寸为1.5×1.2米,悬挂于建设工地的显要位置,时间为开工到竣工。

第四十九条 受让人在合同规定的的开工日期内向出让方提出建设项目动工开发申请,并委托有测绘资质的机构按照合同的宗地平面界址图进行定桩放线。出让方指定所在地国土资源所现场核查。

第五十条 在合同规定的竣工日期项目竣工后,应在三个月内向出让方提出提出建设项目竣工申报。由出让方组织所在地国土资源所专人指定现场核查评审。

此页无正文



法定代表人(委托代理人)

法定代表人(委托代理人):

(签字):

何志祥

(签字): 伏体兴.

二〇一九年十一月十二日

经办人	何志祥
复核人	伏体兴

宗地图

3151.300-416.200



湖 南 省 建设用地规划许可证

建规〔地〕字 第 2020—003号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七条、第三十八条和《湖南省实施<中华人民共和国城乡规划法>办法》第二十四条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

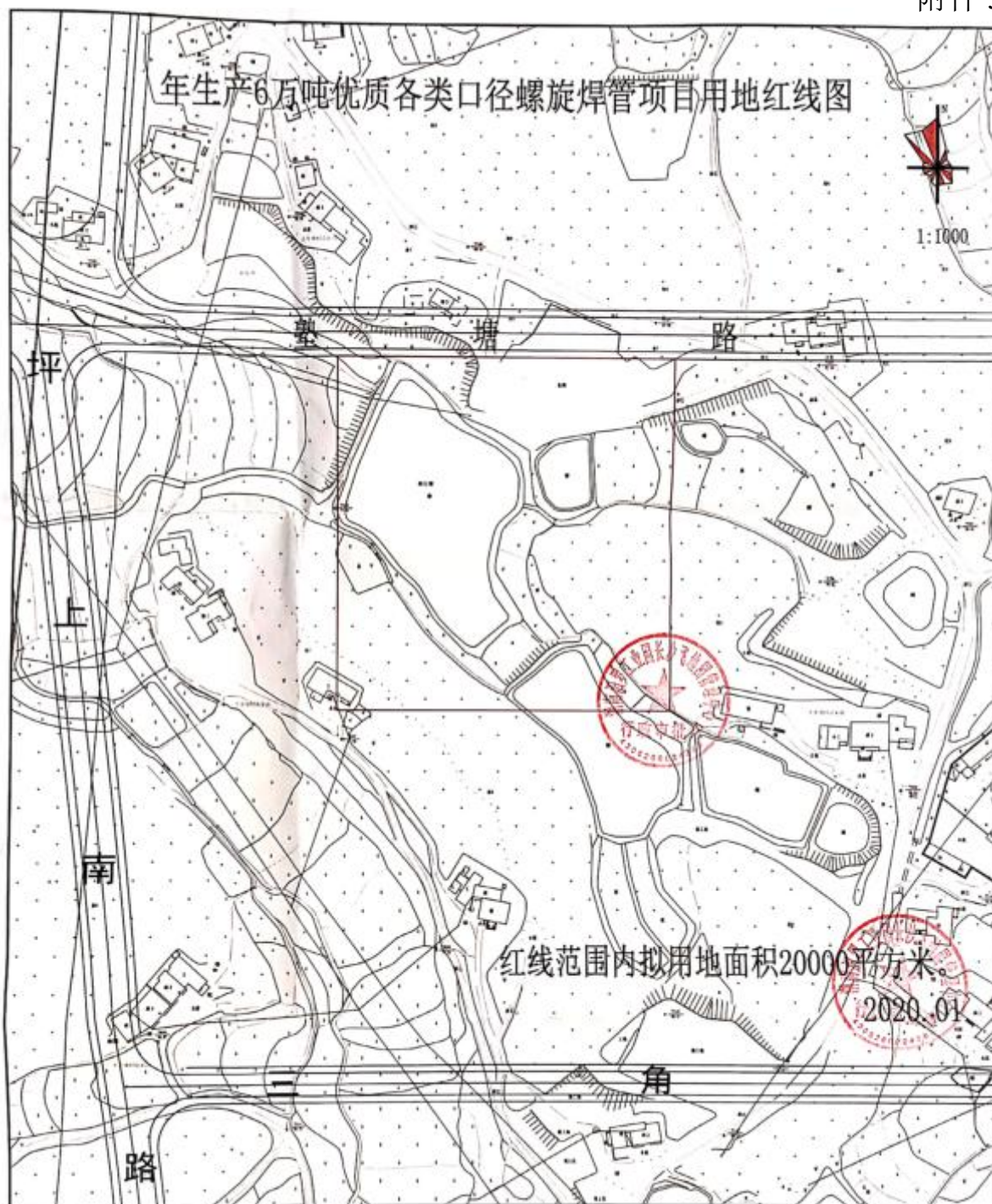
日 期



用地单位（个人）	湖南体兴建筑材料有限公司
用地项目名称	年生产6万吨优质各类口径螺旋焊管项目
用地位置	汨罗市弼时镇垫塘路南侧
用地性质	三类工业用地
用地面积	20000 m ²
建设规模	不低于14000 m ² ，不高于28000 m ²
附图及附件名称	
建设用地规划红线图	
建设用地规划审批单	
证件有效期两年	

遵守事项：

- 一、本证是经城乡规划主管部门确定建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、本证是建设单位或者个人办理土地使用手续的依据。
- 三、本证附图及附件与本证具有同等法律效力。
- 四、未经发证机关许可，本证的各项内容不得随意变更。
- 五、本证有效期二年。





营 业 执 照

(副 本) 副本编号: 1 - 1

统一社会信用代码
91430681MA4QU3LU9X



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

<p>名 称 湖南体兴建筑材料有限公司</p> <p>类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)</p> <p>法定代表人 伏体兴</p> <p>经营范围 结构性金属制品制造、销售，建筑工程机械与设备经营租赁，钢护铜租赁，建筑材料销售，劳动力外包服务(不含对外劳务合作)。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)</p>	<p>注册 资 本 壹仟万元整</p> <p>成 立 日 期 2019年10月11日</p> <p>营 业 期 限 2019年10月11日至 2049年10月10日</p> <p>住 所 湖南省汨罗市弼时镇(长沙经开区汨罗飞地工业园)</p>
---	---

登 记 机 关

2019 年 10 月 11 日



湖南省生态环境厅

湘环评函〔2019〕8号

湖南省生态环境厅

关于《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》审查意见的函

汨罗高新技术产业开发区管理委员会：

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

一、园区发展历程及调扩区方案概况

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

9.1913 km²，包括新市和弼时两个片区，面积分别为 6.3738 km²和 2.8175 km²；原湖南省环保厅对调扩区规划环评出具了审查意见，同意扩增弼时片区，并对新市片区的整治、发展规划提出了环保要求。2018 年 1 月，园区经省政府批复设立高新技术产业开发区，再次更名为汨罗高新技术产业开发区。根据汨罗市和新市镇最新土规修订情况和园区开发现状，园区目前可供用地偏少，严重制约了园区产业经济发展，汨罗市人民政府向省发改委申请开展园区调扩区。2018 年 6 月，省发改委复函原则同意汨罗市人民政府组织汨罗高新技术产业开发区开展调区扩区前期工作。

拟申报的调扩区规划方案为将新市片西片区调出 0.42 km²至新市片东片区，并新增规划用地 0.2km²，新市片区调整后规划面积 6.5738 km²，其西片区四至范围为：北至汨江大道，西至武广东路，南至金塘路，东至新市街；东片区四至范围为：北至汨新大道，西至 G107 国道，南至车站大道，东至汨江路；弼时片区本次不作调整。调区扩区后汨罗高新技术产业开发区总体规划面积为 9.3913 km²，产业格局规划为“三大主导，三大从属”结构，以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。

二、规划审查总体意见

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

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

三、园区后续规划发展建设应切实注重以下问题，减缓环境影响：

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

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

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

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

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

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

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

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

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

（八）做好建设期的生态保护和水土保持工作。注意保护好

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

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

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



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



湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司 检测报告

佳蓝岳检字(2019)HJ第118号

项目名称: 岳阳瑞新机械制造有限公司泵车零部件加工建设项目环

评检测

委托单位: 岳阳瑞新机械制造有限公司


报告日期: 2019年4月19日

湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

1. 检测报告无本公司  章、检验检测专用章及骑缝章无效。
2. 检测报告部分复印无效,全部复印件未重新盖章无效。
3. 检测报告无报告编写、审核、签发人签字无效。
4. 检测报告须内容完整,涂改无效。
5. 来样检测系委托方自行采集样品送检时,检测报告仅对来样负责,不对样品来源负责,检测结果不做评价。
6. 检测结果仅对本次样品有效。
7. 若对检测报告有异议,应于报告发出之日起七日内向本公司提出。无法保存、复现的样品,不受理申诉。

地址:岳阳市经开区康王工业园白石岭南路175号

电话:0730-8665258

传真:0730-8665258

邮编:414000



检测报告

一、基础信息

项目名称	岳阳瑞新机械制造有限公司泵车零部件加工建设项目环评检测		
检测地址	汨罗市弼时镇长沙经开区汨罗产业园工业地B区10号栋		
委托单位	岳阳瑞新机械制造有限公司		
检测类别	委托检测	采样日期	2019.04.08-04.14
检测单位	湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司	检测日期	2019.04.08-04.18

二、检测内容

类别	检测点位	点位数	检测指标	采样频次
地表水	W1 长沙经开区汨罗产业园污水厂排污口上游 500 米; W2 长沙经开区汨罗产业园污水厂排污口下游 500 米; W3 长沙经开区汨罗产业园污水厂排污口下游 1000 米	3 个	pH、化学需氧量、五日需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、色度、粪大肠菌群	1 次/天×2 天
地下水	D1: 厂界西南面 300m 福华山居民点 D2: 厂界西侧 230m 花屋场居民点 D3: 厂界西北面 300m 花屋场居民点	3 个	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、挥发酚、总大肠菌群、钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、碱度、氯化物、硫酸盐	1 次/天×2 天
土壤	T1: 项目北侧 180m T2: 项目西侧 50m T3: 项目西南侧 180m	3 个	pH、镉、汞、砷、铅、铜、镍、锌、铬	1 次/天×1 天
噪声	N1: 厂界外东侧 1m N2: 厂界外南侧 1m N3: 厂界外西侧 1m N4: 厂界外北侧 1m N5: 厂界外西侧 230m 花屋场居民点	5 个	等效 A 声级	昼、夜各 1 次/天×2 天
环境空气	G1: 厂区西北侧 300m 花屋场居民点 G2: 厂区西南侧 400m 福华山居民点 G3: 厂区东南侧 800m 山枣湾居民点	3 个	甲苯、二甲苯 总挥发性有机物	小时值/天×7 天 八小时均值/天×7 天



检测点
位示意
图



备注 检测点位、指标及频次由委托单位指定

三、检测方法 & 仪器

(一) 样品采集及保存

地表水	《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002) 《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)
地下水	《地下水监测技术规范》(GB/T164-2004) 《水质采样样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)
环境空气	《大气污染物无组织排放监测技术规范》(HJ/T55-2000)
土壤	《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

(二) 样品分析

样品类型	检测指标	分析及方法来源	检测仪器/编号	检出限
地表水	pH	水质 pH值的测定玻璃电极法 GB 6920-1986	PHS-3E型pH计/JLS0030	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 法 HJ828-2017	HCA-100COD消解器 /JLS0001	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与 接种法 HJ505-2009	SPX-250 生化培养箱 /JLS0004	0.5mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	FB224 电子天平/JLS0002	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂光度法 HJ535-2009	TU-1901紫外可见分光光 度计/JLS0008	0.025mg/L



样品类型	检测指标	分析方法及来源	检测仪器/编号	检出限
地表水	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	TU-1901 紫外可见分光光度计/JLS0008	0.05mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	TU-1901 紫外可见分光光度计/JLS0008	0.01mg/L
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB11903-89	比色管	1 倍
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行) HJ/T 347-2007	DHP-420 电热恒温培养箱/JLF0007	20 个/L
地下水	pH	水质 pH值的测定玻璃电极法 GB 6920-1986	PHS-3E型pH计/JLS0030	/
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	/	0.05mmol/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 GB5750.4-2006	FB224电子天平/JLS0002	/
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	DZKW-S-6型电热恒温水浴锅/JLF0006	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂光度法 HJ 535-2009	TU-1901紫外可见分光光度计/JLS0008	0.025mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	TU-1901 紫外可见分光光度计/JLS0008	0.0003mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 GB/T5750.12-2006	DHP-420 电热恒温培养箱/JLF0007	2MPN/100ml
	钙离子	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	TAS-990 型原子吸收分光光度计/JLS0012	0.01mg/L
	钠离子	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	TAS-990 型原子吸收分光光度计/JLS0012	0.01mg/L
	钾离子	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	TAS-990 型原子吸收分光光度计/JLS0012	0.05mg/L
	镁离子	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB 11905-1989	TAS-990 型原子吸收分光光度计/JLS0012	0.002mg/L
	碱度	《水和废水监测分析方法》水质 碱度指示剂滴定法 3.1.12.1	/	/
	氯化物	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D100型离子色谱仪/JLS0020	0.007mg/L
	硫酸盐	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	CIC-D100型离子色谱仪/JLS0020	0.018mg/L
环境空气	甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	GC9790 气相色谱仪/JLS0016	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$



样品类型	检测指标	分析方法及来源	检测仪器/编号	检出限
环境空气	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	GC9790 气相色谱仪 /JLS0016	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
	总挥发性有机物	室内空气质量标准 GB/T 18883-2002	GC9790 气相色谱仪 /JLS0016	0.0005mg/m ³
土壤	pH	土壤 pH 的测定 NY/T 1377-2007	PHS-3E 型 pH 计/JLS0030	/
	镉	土壤质量 镉、铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	TAS-990 MFG 型原子吸收分光光度计/JLS0012	0.01mg/kg
	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	AFS-8510 原子荧光分光光度计/JLS0029	0.002mg/kg
	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分:土壤总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	AFS-8510 原子荧光分光光度计/JLS0029	0.01mg/kg
	铅	土壤质量 镉、铜的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	TAS-990 MFG 型原子吸收分光光度计/JLS0012	0.1mg/kg
	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 17138-1997	TAS-990 MFG 型原子吸收分光光度计/JLS0012	1mg/kg
	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17139-1997	TAS-990 MFG 型原子吸收分光光度计/JLS0012	5mg/kg
	锌	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 17138-1997	TAS-990 MFG 型原子吸收分光光度计/JLS0012	0.5mg/kg
	铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2009	TAS-990 MFG 型原子吸收分光光度计/JLS0012	5mg/kg
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	AWA6228B 型多功能声级计/JLX0004	/

四、检测结果

1) 地表水检测结果

(一) 样品信息				
采样点位		采样日期	样品编号	样品状态
W1 长沙经开区汨罗产业园污水厂排污口上游 500 米		4 月 8 日	DB118190408001	清
W2 长沙经开区汨罗产业园污水厂排污口下游 500 米		4 月 8 日	DB118190408002	清
W3 长沙经开区汨罗产业园污水厂排污口下游 1000 米		4 月 8 日	DB118190408003	清
(二) 检测结果				
检测项目	W1 长沙经开区汨罗产业园污水厂排污口上游 500 米	W2 长沙经开区汨罗产业园污水厂排污口下游 500 米	W3 长沙经开区汨罗产业园污水厂排污口下游 1000 米	单位
pH	7.27	7.25	7.25	无量纲



化学需氧量	12	12	10	mg/L
五日生化需氧量	3.9	3.8	3.6	mg/L
悬浮物	11	15	16	mg/L
氨氮	0.942	0.718	0.778	mg/L
总氮	0.99	0.91	0.88	mg/L
总磷	0.16	0.14	0.16	mg/L
色度	4	4	4	mg/L
粪大肠菌群	7900	7900	7900	个/L
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限。			

（一）样品信息

采样点位	采样日期	样品编号	样品状态
W1 长沙经开区汨罗产业园污水处理厂排污口上游 500 米	4 月 9 日	DB118190409001	清
W2 长沙经开区汨罗产业园污水处理厂排污口下游 500 米	4 月 9 日	DB118190409002	清
W3 长沙经开区汨罗产业园污水处理厂排污口下游 1000 米	4 月 9 日	DB118190409003	清

（二）检测结果

检测项目	W1 长沙经开区汨罗产业园污水处理厂排污口上游 500 米	W2 长沙经开区汨罗产业园污水处理厂排污口下游 500 米	W3 长沙经开区汨罗产业园污水处理厂排污口下游 1000 米	单位
pH	7.29	7.24	7.26	无量纲
化学需氧量	9	11	8	mg/L
五日生化需氧量	3.2	3.5	3.0	mg/L
悬浮物	14	15	17	mg/L
氨氮	0.896	0.729	0.768	mg/L
总氮	0.89	0.95	0.99	mg/L
总磷	0.16	0.13	0.14	mg/L
色度	4	4	4	mg/L
粪大肠菌群	9400	7900	7000	个/L
备注	“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限。			



2) 地下水检测结果

(一) 样品信息

采样日期	采样点位	样品状态	样品编号
4月8日	D1: 厂界西南面300m福华山居民点	清	DX118190408001
4月8日	D2: 厂界西侧230m花屋场居民点	清	DX118190408002
4月8日	D3: 厂界西北面300m花屋场居民点	清	DX118190408003

(二) 检测结果

检测项目	D1: 厂界西南面300m福华山居民点	D2: 厂界西侧230m花屋场居民点	D3: 厂界西北面300m花屋场居民点	单位
pH	7.69	6.62	6.56	无量纲
总硬度	33	31	23	mg/L
溶解性总固体	160	98	216	mg/L
高锰酸盐指数	1.0	1.2	1.1	mg/L
氨氮	0.025ND	0.049	0.099	mg/L
挥发酚	0.0003ND	0.0003ND	0.0003ND	mg/L
总大肠菌群	2ND	2ND	2ND	MPN/100ml
钙离子	5.55	5.97	13.9	mg/L
钠离子	8.83	9.89	19.0	mg/L
钾离子	2.23	1.99	6.49	mg/L
镁离子	1.51	1.59	4.06	mg/L
碱度	38.5	41.0	43.4	mg/L
氯化物	2.11	2.14	14.5	mg/L
硫酸盐	2.97	3.02	2.82	mg/L
备注	“ND”表示未检出,即检测结果低于方法检出限。			

(一) 样品信息

采样日期	采样点位	样品状态	样品编号
4月9日	D1: 厂界西南面300m福华山居民点	清	DX118190409001
4月9日	D2: 厂界西侧230m花屋场居民点	清	DX118190409002
4月9日	D3: 厂界西北面300m花屋场居民点	清	DX118190409003

(二) 检测结果

检测项目	D1: 厂界西南面300m福华山居民点	D2: 厂界西侧230m花屋场居民点	D3: 厂界西北面300m花屋场居民点	单位
pH	7.66	6.64	6.58	无量纲
总硬度	32	33	28	mg/L



溶解性总固体	141	111	186	mg/L
高锰酸盐指数	1.1	0.9	1.1	mg/L
氨氮	0.025ND	0.055	0.094	mg/L
挥发酚	0.0003ND	0.0003ND	0.0003ND	mg/L
总大肠菌群	2ND	2ND	2ND	MPN/100ml
钙离子	5.51	5.83	13.5	mg/L
钠离子	8.66	9.57	18.8	mg/L
钾离子	2.19	1.95	6.24	mg/L
镁离子	1.47	1.55	3.94	mg/L
碱度	36.6	42.6	37.2	mg/L
氯化物	2.23	2.18	14.7	mg/L
硫酸盐	3.10	3.05	2.87	mg/L
备注	“ND”表示未检出,即检测结果低于方法检出限。			

3) 环境空气检测结果

计量单位: mg/m³

检测指标	采样日期	G1: 厂区西北侧 300m 花屋场居民点	G2: 厂区西南侧 400m 福华山居民点	G3: 厂区东南侧 800m 山枣湾居民点
TVOC	4月8日	0.0137	0.0036	0.0038
	4月9日	0.0665	0.0073	0.0042
	4月10日	0.0266	0.0048	0.0070
	4月11日	0.0018	0.0036	0.0047
	4月12日	0.0639	0.0190	0.0058
	4月13日	0.0509	0.0050	0.0056
	4月14日	0.0333	0.0047	0.0034
甲苯	4月8日	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND
	4月9日	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND
	4月10日	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND
	4月11日	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND
	4月12日	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND
	4月13日	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND
	4月14日	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND
二甲苯	4月8日	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND	1.5×10 ⁻³ ND



	4月9日	1.5×10^{-3} ND	1.5×10^{-3} ND	1.5×10^{-3} ND	
	4月10日	1.5×10^{-3} ND	1.5×10^{-3} ND	1.5×10^{-3} ND	
	4月11日	1.5×10^{-3} ND	1.5×10^{-3} ND	1.5×10^{-3} ND	
	4月12日	1.5×10^{-3} ND	1.5×10^{-3} ND	1.5×10^{-3} ND	
	4月13日	1.5×10^{-3} ND	1.5×10^{-3} ND	1.5×10^{-3} ND	
	4月14日	1.5×10^{-3} ND	1.5×10^{-3} ND	1.5×10^{-3} ND	
气象条件	4月8日天气:晴	风速: 1.4m/s	风向: 南风	温度: 38.4-39.2℃	气压: 99.8-100.7kPa
	4月9日天气: 阴	风速: 2.7m/s	风向: 北风	温度: 24.2-25.6℃	气压: 100.5-101.2kPa
	4月10日天气: 阴	风速: 1.8m/s	风向: 北风	温度: 15.2-16.2℃	气压: 100.9-101.3kPa
	4月11日天气: 晴	风速: 1.1m/s	风向: 北风	温度: 17.6-18.2℃	气压: 101.2-101.7kPa
	4月12日天气: 晴	风速: 1.2m/s	风向: 南风	温度: 21.7-23.5℃	气压: 100.8-102.4kPa
	4月13日天气: 阴	风速: 1.4m/s	风向: 南风	温度: 21.8-22.4℃	气压: 101.5-102.4kPa
	4月14日天气: 阴	风速: 1.6m/s	风向: 北风	温度: 14.8-15.2℃	气压: 101.6-102.1kPa
备注	“ND”表示未检出,即检测结果低于方法检出限。				

4) 土壤检测结果

(一) 样品信息

采样日期	采样点位	样品状态	样品编号
4月8日	T1:项目北侧180m	黄色	TR118190408001
4月8日	T2:项目西侧50m	黄色	TR118190408002
4月8日	T3:项目西南侧180m	黄色	TR118190408003

(二) 检测结果

检测项目	T1:项目北侧180m	T2:项目西侧50m	T3:项目西南侧180m	单位
pH	6.7	6.4	6.4	无量纲
镉	0.01ND	0.01ND	0.01ND	mg/kg
汞	0.049	0.033	0.026	mg/kg
砷	4.63	5.34	3.45	mg/kg
铅	44.0	6.8	15.7	mg/kg
铜	24	25	34	mg/kg
镍	30	17	16	mg/kg
锌	86.3	82.3	81.8	mg/kg
铬	33	34	32	mg/kg
备注	“ND”表示未检出,即检测结果低于方法检出限。			



5) 厂界噪声监测结果

计量单位: dB(A)

监测点位	监测日期	主要声源	昼间		夜间	
			监测时段	监测结果	监测时段	监测结果
N1: 厂界外东侧 1m	4月8日	工业噪声	13:22-13:32	55	22:13-22:23	45
	4月9日		11:27-11:37	56	23:05-23:15	45
N2: 厂界外南侧 1m	4月8日	工业+交通	13:36-13:46	54	22:26-22:36	44
	4月9日		11:40-11:50	55	23:17-23:27	44
N3: 厂界外西侧 1m	4月8日	工业+交通	13:49-13:59	56	22:38-22:48	46
	4月9日		11:53-12:03	54	23:30-23:40	41
N4: 厂界外北侧 1m	4月8日	工业噪声	14:03-14:13	54	22:51-23:01	45
	4月9日		12:06-12:16	55	23:43-23:53	45
N5: 厂界外西侧 230m 花屋场居民点	4月8日	工业+社会生 活	14:17-14:27	56	23:08-23:18	45
	4月9日		12:21-12:31	55	23:57-00:07	46
气象条件		4月8日天气: 晴	风向: 南	风速: 1.4m/s		
		4月9日天气: 阴	风向: 北	风速: 2.7m/s		

编制: 仝舟

审核: 宋

签发: 仝

签发日期: 2019年4月19日

---报告结束---





PST 检字 (2020) 9090442172

第 1 页 共 4 页



检 测 报 告

项 目 名 称：湖南体兴建筑材料有限公司年生产6万吨优质各类口径螺旋焊管项目

委 托 单 位：岳阳凯丰环保有限公司

报 告 日 期：2020 年 4 月 10 日

湖南谱实检测技术有限公司
(检验检测专用章)



声 明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- (3) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- (4) 本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- (5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (6) 本检测报告及本公司名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 本检测报告部分复印无效，全部复印件未重新盖章无效。

地 址：长沙市望城区雷锋大道 27 号中吉产业园
网 址：www.ps-test.com
电 话：0731-82712899
传 真：0731-82712899
邮 编：410219



检测报告

一、基础信息

项目名称	湖南体兴建筑材料有限公司年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管项目
项目地址	长沙市经济技术开发区汨罗产业园汨罗市弼时镇垫塘路南侧
检测日期	2020.4.2-4.3
检测人员	徐贝、旷志林

二、检测内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	N1-N4 项目地四周外 1m 处	环境噪声 (昼、夜)	各 1 次/天, 2 天

三、检测分析方法及仪器

类别	检测项目	方法及标准号	检测仪器	最低检出限
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	AWA6228 多功能噪声分析仪/PSTX03	30dB (A)

四、检测结果

计量单位: Leq; dB (A)

检测点位	检测结果			
	4 月 2 日		4 月 3 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目地东侧外 1m 处	54.1	41.7	53.2	41.0
N2 项目地南侧外 1m 处	52.7	42.8	53.8	42.3
N3 项目地西侧外 1m 处	53.8	42.9	54.6	41.2
N4 项目地北侧外 1m 处	51.9	40.5	52.7	41.4
气象参数	2 日天气: 晴; 风向: 西南; 风速: 1.1m/s; 3 日天气: 晴; 风向: 西南; 风速: 1.5m/s.			

(本页完)

五、检测点位示意图



报告编制: 张相元

审核: 姚远

——报告结束——



建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

按照岳阳凯丰环保有限公司提供的监测方案，我司为湖南体兴建筑材料有限公司年生产6万吨优质各类口径螺旋焊管项目环境影响评价提供了现状监测数据，对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	湖南体兴建筑材料有限公司年生产6万吨优质 各类口径螺旋焊管项目		
建设项目所在地	长沙市经济技术开发区汨罗产业园汨罗市弼时 镇垫塘路南侧		
环境影响评价单位名称	—		
环境影响评价大纲批复文号	—		
环境影响评价大纲批复日期	—		
现状监测时间	2020.4.2-4.3		
环境质量		污染源	
类 别	数 量	类 别	数 量
空 气	—	废 气	—
地表水	—	废 水	—
地下水	—	噪 声	—
噪 声	四个点一十六个数据	废 渣	—
底 质	—	恶 臭	—
振 动	—	—	—
土 壤	—	—	—

经办人：陈湘钰

审核人：姚凌云

单位盖章

湖南谱实检测技术有限公司

2020年4月10日

飞地园区建设项目选址意见书

建设项目基本情况			
建设单位	湖南体兴建筑材料有限公司		
项目名称	年生产6万吨优质各类口径螺旋焊管项目		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>		
详细地址	湖南省岳阳市汨罗市弼时镇垫塘路南侧		
负责人	伏体兴	联系电话	15307302888
用地面积	20000m ²	总投资	9619.86万
原辅材料及能耗水耗	钢护筒(60900t/a), 钢丝绳(0.5t/a), 焊丝(4.83 t/a), 氧气(5760m ³ /a), 二氧化碳(1400kg/a), 乙炔(720m ³ /a), 水(600 t/a), 电(57600kwh/a)		
主要产品及生产规模	螺旋焊管: Φ630: 6mm, 长度: 8m (13000t/a); Φ1810, 管厚: 16mm, 长度: 12m(29000t/a); Φ3620, 管厚: 25mm, 长度: 18m (18000t/a)		
生产工艺及污染因子	<p>生产工艺: (带钢卷→检验→开卷→矫平→剪切对焊→圆盘切边→半成型→内焊→外焊→超声波检测→切割→倒渣→平头→水压试验→标识→成品)</p> <p>污染因子: 废气, 废水, 固体废物, 噪声</p>		
建设项目选址意见			
<p>该项目选址属于园区规划范围, 项目类别符合园区产业定位, 项目拟建地符合园区产业规划布局, 满足功能分区要求, 在园区污水集中处理设施(汨罗市城市污水处理厂、汨罗市工业园含重金属污水提质处理工程、汨罗再生材料产业园污水处理及中水回用工程)纳污集水范围内, 同意建设。</p> <p style="text-align: right;">(经办部门盖章)</p>			

备注: 新建项目选址意见由园区招商联络部签署

技术改造和改扩建项目选址意见由园区政务服务中心签署

关于同意湖南体兴建筑材料有限公司年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管项目污水纳污的 证 明

湖南体兴建筑材料有限公司年生产 6 万吨优质各类口径螺旋焊管项目生产过程中无生产废水排放，生活污水经化粪池进行处理，地坪清洁废水经园区沉淀池沉淀处理，处理后排放的废水符合长沙经开区汨罗产业园 200 吨 / 天智能一体化污水处理设备的进水水质标准，再经园区污水管网汇入长沙经开区汨罗产业园 200 吨 / 天智能一体化污水处理设备进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 排放标准后排入白沙河。

特此证明！

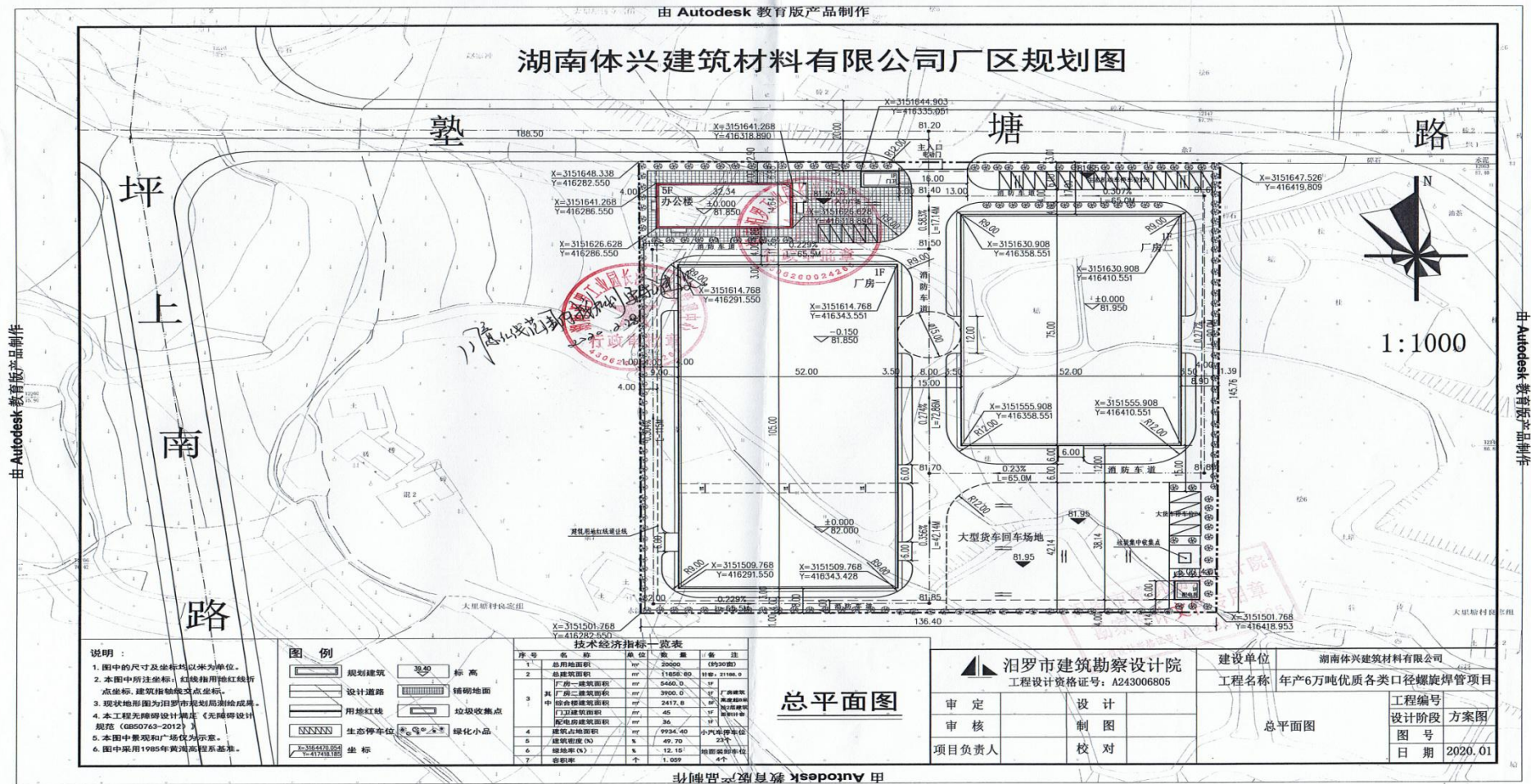
湖南汨罗工业园长沙飞地园管理中心

2020 年 3 月 23 日

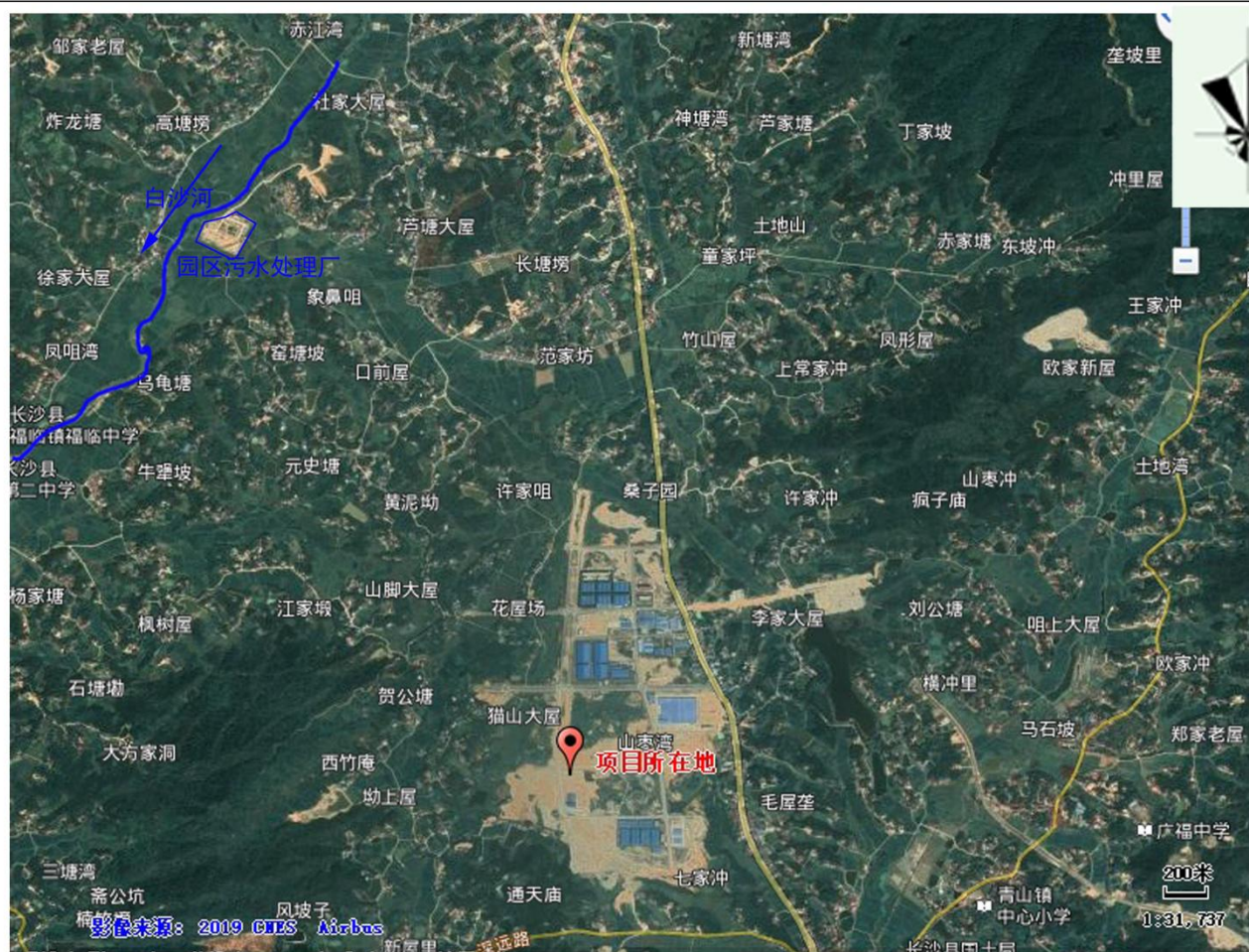




附图一 地理位置图

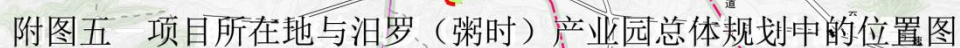


附图二 平面布置示意图



附图四 地表水环境保护目标

汨罗（弼时）产业园总体规划（2014—2030）—土地利用规划图



湖南汨罗循环经济产业园 长沙经济技术开发区

汨罗（弼时）产业园总体规划（2014—2030） —污水工程规划图



附图六 汨罗市弼时镇飞地工业园污水管网图



附图七 噪声监测点位示意图



附图八 引用环境空气及地表水监测点位示意图

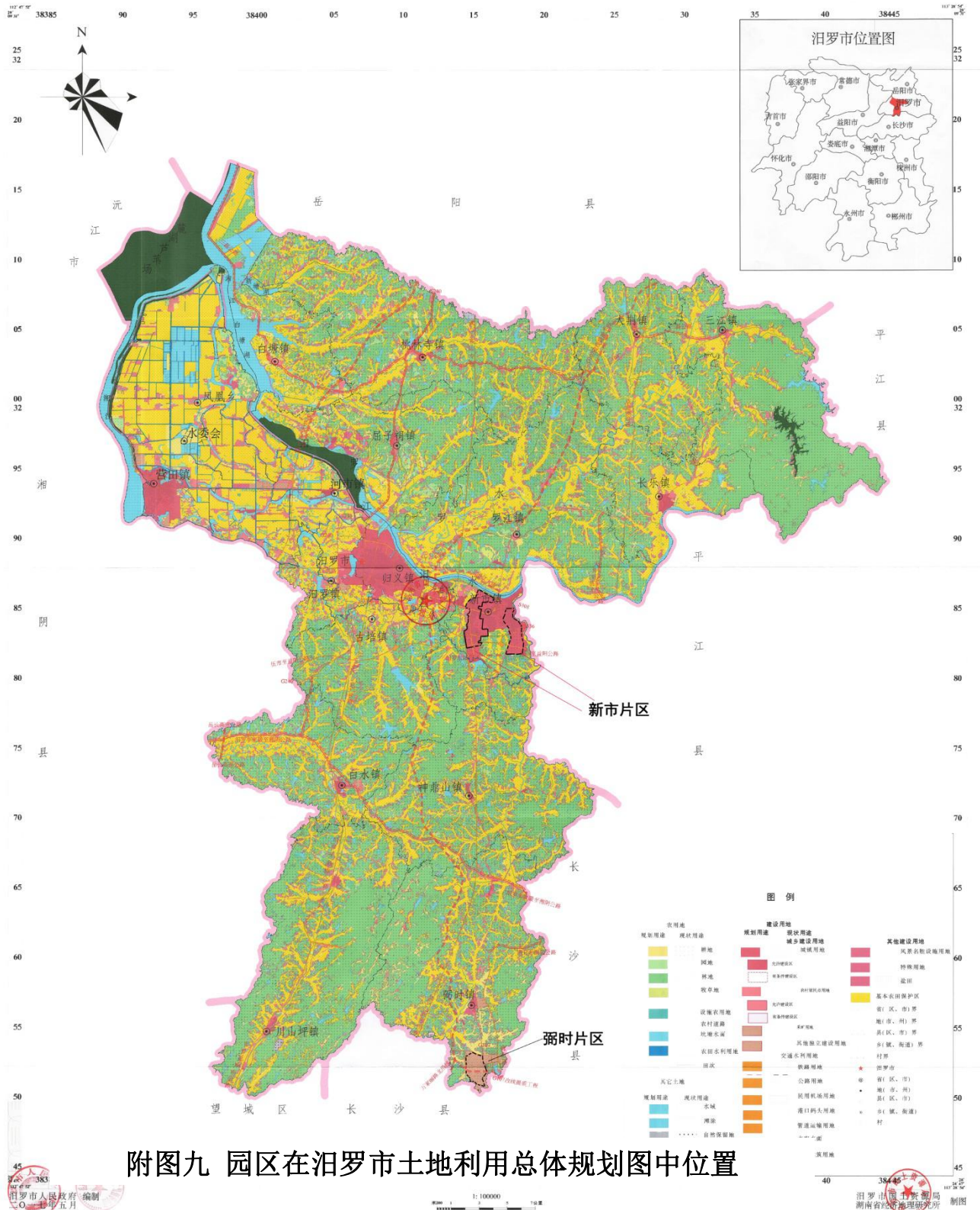
汨罗市土地利用总体规划(2006-2020年)(2016年修订版)

汨罗市土地利用总体规划图

汨罗市主要规划指标表

备案编号: 2017016
图件编号:

指标名称	面积
耕地保有量	46000.00
基本农田面积	40100.00
建设用地总规模	22732.07
城乡建设用地规模	17523.23
城镇工矿用地规模	5795.06
备案日期:	2017年 月 日



附图九 园区在汨罗市土地利用总体规划图中位置

附表 1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000 t/a <input type="checkbox"/>		500~ 2000t/a <input type="checkbox"/>		<500 t/a <input type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、TSP、NO ₂) 其他污染物 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2017、2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响评价预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50 km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5 km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			$C_{\text{本项目}}$ 最大标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>				
环境监	污染源监测	监测因子: (颗粒物)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		

测 计 划			无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（ ）	监测点位数（ ）		无监测 <input type="checkbox"/>
评 价 结 论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	0m			
	污染源年排放量	SO ₂ :（ ）t/a	NO _x :（ ）t/a	颗粒物: (0.009) t/a	VOC _s :（ ）t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项					

附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ；	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/> ；
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input checked="" type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ；
	受影响水体水环境质量	调查项目	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；	数据来源
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/> ；	
水文情势调查	调查时期		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；	数据来源	
		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；	

	补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；	监测因子 ()	监测断面或点位 监测断面或点位个数 ()
现状评价	评价范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	评价因子	(pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TN、TP 等)		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ； II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> ； 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> ； 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ；		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input checked="" type="checkbox"/> ；达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境保护目标质量状况 <input checked="" type="checkbox"/> ；达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ；达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ；底泥污染评价 <input checked="" type="checkbox"/> ； 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> ； 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> ； 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> ；		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标区 <input type="checkbox"/> ；
影响预测	预测范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> ； 设计水文条件 <input type="checkbox"/> ；		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> ； 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ； 区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> ；		

	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；				
影响评价	水污染控制和水源井影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> ；				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> ； 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> ； 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> ； 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> ； 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> ； 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> ； 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> ； 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> ； 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> ；				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		COD _{cr}		0.052		50
		NH ₃ -N		0.005		5
	替代源排放情况	污染源名称	排放许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s； 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m；					
防治	环境措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域消减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ；				
	监测计划			环境质量	污染源	
		监测方式		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> ；	

措施			测☑;	
		监测点位	(/)	(化粪池排口)
		监测因子	(/)	(pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TN、TP)
	污染物排放清单	☐		
评价结论		可以接受☑; 不可以接受☐;		
注: “☐”为勾选项”, 可√; “() ”为内容填写项; “备注”为其他补充内容				

附表 3 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	乙炔				
		存在总量/t	小于 10t				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数___/___人		5km 范围内人口数___/___人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			___/___人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3□	
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3□	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3□	
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1☑	1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□	
M 值		M1□	M2□	M3□	M4□		
P 值		P1□	P2□	P3□	P4□		
环境敏感程度	大气	E1□	E2□	E3□			
	地表水	E1□	E2□	E3□			
	地下水	E1□	E2□	E3□			
环境风险潜势		IV ⁺ □	IV□	III□	II□	I☑	
评价等级		一级□	二级□	三级□	简单分析☑		
风险识别	物质危险性	有毒有害□			易燃易爆☑		
	环境风险类型	泄漏☑			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑		
	影响途径	大气☑		地表水☑		地下水□	
事故情形分析		源强设定方法	计算法□	经验估算法□	其他估算法□		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围___m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___m				
	地表水	最近环境敏感目标___，到达时间___h					
	地下水	下游厂区边界到达时间___d					
最近环境敏感目标___，到达时间___d							

重点风险防范措施	
评价结论与建议	<p>本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。</p> <p>一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。</p>
注：“□”为勾选项，“”为填写项。	

附表 4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(2) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	全部污染物	/				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				不开展评价
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性	/				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子	/				
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input type="checkbox"/> ; 表D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	现状评价结论	/				不开展评价
影响预测	预测因子					不开展评价
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ; 附录F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 ()				
		影响程度 ()				
预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input type="checkbox"/> ; 过程防控 <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				不开展评价
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						
评价结论		可不开展土壤评价, 对周边土壤环境基本无影响				
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						

注 2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。