

年产 4 万吨喷涂钢结构建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

编制单位：湖南德顺环境服务有限公司

呈报单位：长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司

二〇二〇年三月

打印编号：1584081936000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	c46eme
建设项目名称	年产4万吨喷涂钢结构建设项目
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）	长沙东睿建筑工程设备有限公司汨罗分公司
统一社会信用代码	91430681MA4QKPx95
法定代表人（签章）	孔志强
主要负责人（签字）	孔志强
直接负责的主管人员（签字）	孔志强

二、编制单位情况

单位名称（盖章）	湖南德顺环境服务有限公司
统一社会信用代码	91430681M4Q46NB2N

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
刘宇灏	201403543035000003511430085	BH002712	刘宇灏

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘宇灏	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境、环境质量状况、评价适用标准、建设项目建设工程分析	BH002712	刘宇灏
肖维	项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH023859	肖维



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

编制单位诚信档案

单位名称 : 德顺 统一社会信用代码 : 住所 : 请选择 - 请选择 - 请选择

查询

序号	单位名称	统一社会信用代码	住所	编制人员数量	环评工程师数量	当前状态	更新时间	信用记录
1	湖南德顺环境服务有限公司	91430681MA4Q46NB2N	湖南省 - 岳阳市 - 汴罗市	5	2	正常公开	2019-10-30 16:16:46	详情



环境影响评价信用平台

当前位置：首页 > 编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

编制人员诚信档案

姓名 :

从业单位名称 : 德顺

信用编号 :

职业资格情况 : --请选择--

职业资格证书管理号 :

查询

序号	姓名	从业单位名称	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书数量(经批准)	近三年编制报告表数量(经批准)	当前状态	更新时间	信用记录
1	刘宇灏	湖南德顺环境服务有限公司	BH002712	201403543035000003511430085	0	0	正常公开	2019-12-24 08:42:06	详情
2	江洪有	湖南德顺环境服务有限公司	BH004156	2017035430352016430006000229	0	0	正常公开	2019-11-01 08:55:10	详情
3	肖维	湖南德顺环境服务有限公司	BH023859		0	0	正常公开	2019-12-25 09:21:59	详情
4	瞿诚意	湖南德顺环境服务有限公司	BH026588		0	0	正常公开	2020-03-05 10:24:59	详情
5	周斌	湖南德顺环境服务有限公司	BH026589		0	0	正常公开	2020-03-05 10:25:17	详情

首页 < 上一页 1 下一页 > 尾页 当前 1 / 20 条, 跳到第 页 跳转 共 5 条



24

持证人签名:

Signature of the Bearer

刘宇灏管理号: 20140354303500000351140085
File No.

姓名: 刘宇灏
Full Name: Liu Yuhao
性别: 男
Sex: Male
出生年月: 1983年7月
Date of Birth: 1983年7月
专业类别:
Professional Type:
批准日期: 2014年5月24日
Approval Date: 2014年5月24日

发证单位盖章:

Issued by

签发日期: 2014

Issued on



本资质仅用于长沙东普建筑工程设备有限公司汨罗分公司生产4万吨喷涂钢结构建设

建设项目环境影响报告表编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

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、环境质量状况.....	16
4、评价适用标准.....	22
5、建设项目工程分析.....	25
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、项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	67
9、结论与建议.....	69

1、建设项目基本情况

项目名称	年产 4 万吨喷涂钢结构建设项目				
建设单位	长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司				
法人代表	孔志强		联系人	孔志强	
通讯地址	汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨罗江大道南侧				
联系电话	13574898516	传真	/	邮政编码	/
建设地点	汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨罗江大道南侧				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3311 金属结构制造、C3360 金属制品表面处理及热处理加工	
占地面积(平方米)	12000		绿化面积(平方米)	100	
总投资(万元)	500	其中环保投资(万元)	72.5	环保投资占总投资比例	14.5%
评价经费(万元)	/	预计投产日期		2020 年 5 月	
中心坐标	东经 113°9'3.08"、北纬 28°47'15.60"				

工程内容及规模

一、项目由来

中国钢结构行业呈现持续和快速的增长势头，钢结构产量从 2002 年的 850 万吨增长到 2009 年的 2294 万吨，年均复合增长率达到 15.24%。据相关数据估计，2010 年，钢结构产量达到 2600 万吨。2011 年，钢结构产量约为 2900 万吨。我国钢结构行业正处于迅猛发展时期。但钢结构耐火性和耐腐蚀性较差。而利用静电粉末喷涂技术在工件表面涂上一层致密的涂层，可使工件具有防锈、防水等功能，提升工件的使用寿命。

在此背景下，长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司在汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨罗江大道南侧建设“年产 4 万吨喷涂钢结构建设项目”（以下简称“本项目”）。**本项目生产的钢结构产品主要为脚手架，市场需求量较大，经济效益显著，且目前汨罗本地无同类企业，行业竞争力优势明显。**

项目租赁了汨罗市中天龙舟农机制造有限公司的生产车间及办公区域，利用现有建筑设施及场地建设本项目，本项目占地面积为 12000m²，建筑面积为 11066m²。项目总

投资约 500 万元，环保投资 72.5 万元。

在办理环保手续期间，建设方擅自开工建设，2019 年 12 月 31 日汨罗市环境保护局对该公司进行执法检查，依法认定该公司“未依法报批环境影响评价文件的情况下，擅自建设”，对该公司下达了行政处罚决定书（汨环罚[2019]69 号，详见附件四），长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司已依法缴纳了未批先建处罚罚金，且现已停产。根据环境保护部办公厅文件《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕18 号）第三条中“建设单位主动报批环境影响报告书(表)的，有审批权的环保部门应当受理，并根据技术评估和审查结论分别作出相应处理”，和《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31 号）第三条（二）中“建设单位主动补交环境影响报告书、报告表并报送环保部门审查的，有权审批的环保部门应当受理”。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令第 44 号）及《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）的有关规定，本项目属于“二十二、金属制品业，67 金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”，本项目涉及表面处理（喷粉、喷塑），不涉及热处理，按要求应编制环境影响报告表。因此建设单位委托湖南德顺环境服务有限公司承担该项目的环境影响评价编制工作。评价单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了项目环境影响报告表的编制工作，上报有关环境保护行政主管部门审批。

二、建设内容及规模

项目名称：年产 4 万吨喷涂钢结构建设项目；

建设单位：长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司；

建设性质：新建；

建设地点：汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨罗江大道南侧；

占地面积：12000m²

建筑面积：11066m²

项目投资：500 万元，其中环保投资 72.5 万元。

1、本项目占地及建筑规模

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨罗江大道南侧，规划总占地面积 12000m²，总建筑面积约 11066m²，项目组成具体情况如下表 1-1 所示。项目主体工程、仓储工程、辅助工程均为租赁建筑（已建成），公用工程为依托厂区内外建设的供水管网和供电线路，不需另外建设，本项目建设内容主要为生产线安装及环保工程建设。本项目地理位置及周边环境现状详见附图。

表 1-1 项目主要组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容		生产功能	备注	
主体工程	喷涂生产车间	规模：72m*48m，占地面积 3456m ²		放置一套生产设备 (包括悬挂物料输送系统、悬链通过式抛丸清理机、喷粉房、固化室)	租赁封闭厂房、钢结构	
	焊接区	占地面积 1200m ²		放置 18 台气保焊机	租赁	
	机加工区	占地面积 2000m ²		放置剪板机 1 台、折弯机 1 台、锯床 3 台、冲床 8 台	租赁	
仓储工程	中转仓库	占地面积 50m ²		用于物料中转	租赁	
	物料暂存区	占地面积 1300m ²		用于原料、成品暂存	租赁	
	半成品区	分两个区域，总占地面积 2700m ²		用于半成品暂存	租赁	
辅助工程	办公区	一层，砖混结构，建筑面积 360m ²		用于管理人员办公	租赁	
公用工程	供电	工业园电网供给			依托	
	给水	自来水管网供给				
	供气	工业园天然气管网，汨罗市港华燃气开发有限公司				
环保工程	废气治理设施	机加工粉尘	车间内自然沉降	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准	新建	
		焊接烟尘	集气罩+焊接烟尘净化器+15 米高排气筒 3#		新建	
		抛丸吹灰粉尘	自带布袋除尘器，车间内沉降，定期清扫		新建	
		静电喷涂粉尘	“旋风+滤芯”回收系统		新建	
		固化 VOCs	集气罩+UV 光解净化装置+活性炭吸附装置+15 米高排气筒 2#	执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中表 2 非甲烷总烃的二级标准和无组织排放监控浓度限值	新建	
		天然气燃烧废气	烟道+15 高排气筒 1#	执行《锅炉大气污染物排放标准》	新建	

			(GB13271-2014) 表 3 中大气污染物特别排放限值要求	
噪声治理设施		设备减振、隔声、绿化	对运营期噪声进行消减	新建
废水治理设施	生活污水	隔油池、化粪池	经园区管网进入汨罗市城市处理厂处理	利用现有
固废治理设施		垃圾池	交由环卫部门定期清运	新建
		一般固废储存间 (30m ²)	位于厂区南部	新建
		危废暂存间 (20m ²)	位于厂区南部	新建

2、产品方案

本项目主要产品如表 1-2 所示。

表 1-2 产品清单

序号	产品	单位	产量	备注
1	表面喷涂钢结构	t/a	4万	主要为脚手架

备注：本项目产品因订单需要制作，规格大小会根据订单要求改变。

3、生产定员与工作制度

本项目职工总人数 50 人，均就近招募，不提供食宿，8 小时工作制，年工作 300d。

4、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表 1-3，主要设备见表 1-4。

表 1-3 主要原辅材料表

序号	名称		年耗量 (t)	最大存放量 (t)	来源	储存位置
1	主 料	钢材	40179.716	2500	外购	物料暂存区
2		热固性粉末涂料	2000	200	外购	
3	辅 料	实心焊丝	36	2	外购	物料暂存区
4		氧气	300 瓶	20 瓶	外购，每瓶 18kg	
5		二氧化碳	3000 瓶	150 瓶	外购，每瓶 18kg	
6		乙炔	50 瓶	5 瓶	外购，每瓶 6kg	
7	能 源	生活用水	675	/	自来水厂	/
8		电	100 万度/a	/	工业园电网供给	/
9		天然气	80 万 m ³	/	工业园天然气管网，汨罗市港华燃气开发有限公司	/
10	环保	活性炭	2.2	0.2	外购	物料暂存区

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

(1) 热固性粉末涂料：本项目所用热固性粉末涂料一般由树脂、固化剂、颜料、填料和助剂组成。是以热固性树脂作为成膜物质，加入起交联反应的固化剂经加热后能形成不溶的质地坚硬涂层。再次加热该涂层也不会像热塑性涂层那样软化，而只能发生分解。由于热固性粉末涂料所采用的树脂为聚合度较低的预聚物，分子量较低，所以涂层的流平性较好，具有较好的装饰性，而且低分子量的预聚物经固化后，能形成网状交联的大分子，因而涂层具有较好防腐性和机械性能。故热固性粉末涂料发展尤为迅速，可用于绝缘、重防腐、装饰、建筑用以及抗静电等。该原料执行《热固性粉末涂料标准》(HG/T 2006-2006)。

(2) 焊丝：抗母材表面氧化皮、油污能力强，气孔敏感性小，适用于相应强度级别的结构钢的焊接。主要化学成分为 C0.077%、Mn1.54%、Si0.92%、S0.011%、P0.011%、Ni0.006%、Cr0.023%、Mo0.004%、Cu0.126%。

(3) 氧气：无色无味气体，熔点-218.8℃，沸点-183.1℃，相对密度 1.14 (-183℃，水=1)，相对蒸气密度 1.43(空气=1)，饱和蒸气压 506.62kPa(-164℃)，临界温度-118.95℃，临界压力 5.08MPa，辛醇/水分配系数：0.65。 大气中体积分数：20.95% (约 21%)。在金属的切割和焊接中是用纯度 93.5%~99.2% 的氧气与可燃气（如乙炔）混合，产生极高温度的火焰，从而使金属熔融。**储存要求：氧气瓶禁止卧放使用；应垂直放置，并设有防倒措施，需与其他易燃气瓶、油脂、易燃易爆分开存放，气瓶储存区周围 10m 内不准堆置可燃物，不准进行焊接等明火作业，不准吸烟。**

(4) 二氧化碳：是一种在常温下无色无味无臭的气体。熔点-78.45℃，沸点-56.55℃，密度 1.977g/cm³，保护电弧焊接，既可避免金属表而氧化，又可使焊接速度提高大约 9 倍。**储存于阴凉、通风良好的库房内，远离火源、热源，防止容器破裂，压缩气体钢瓶应直立使用，必须用框架或栅栏围护固定。**

(5) 乙炔：易燃气体。熔点-81.8℃，沸点-83.8℃，相对密度 0.62 (-82℃，水=1)，相对蒸气密度 0.91 (空气=1)，饱和蒸气压 4460kPa (20℃)，临界温度 35.2℃，临界压力 6.19MPa，辛醇/水分配系数：0.37。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。难溶于水，易溶于丙酮，在 15℃ 和总压力为 15 大气压时，在丙酮中的溶解度为 237 克/升，溶液是稳定的。**储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。**

库温不宜超过30℃。应与氧化剂、酸类、卤素分开存放，切忌混储。禁止卧放使用；应垂直放置，并设有防倒措施。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。小心避火。

表 1-4 主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	单位	数量
1	剪板机	QC11Y-25×2500	台	1
2	折弯机	JFY/NCP50-20	台	1
3	锯床	VE-916A	台	3
4	冲床	60T-100T	台	8
5	二氧化碳气体保护焊机	KC-350A	台	18
6	悬挂物料输送系统	5HP 动力、260m	套	1
7	悬链通过式抛丸清理机	Q691035-16 800×3500mm	台	1
8	喷粉房	6000(L)×1800(W)×5500(H) mm	个	1
9	喷粉系统	2P-100A	套	1
10	固化室	内空 53000(L)×700(W)×4700 (H) mm	套	1
	天然气燃烧机	P=60 万大卡/时，2 台		
11	空压机	20KW	台	1

由《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

5、公用工程

(1) 交通：本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨罗江大道南侧，交通较为便捷。

(2) 供电：本项目由工业园供电电网供电，能满足项目所需。

(3) 供水：本项目生活用水由自来水管网供给。

(4) 排水：采用雨污分流、清污分流。雨水经雨水管网收集后排入园区雨水管道汇入汨罗江，生活污水经隔油池、化粪池处理达标后排入园区的污水管道，入汨罗城市污水处理厂处理达标后排入汨罗江。尾水排放口不在饮用水源保护区范围内，主要为渔业用水区执行III类标准，对外环境影响很小。

三、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为喷涂钢结构，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。同时本项目不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2017 年版）》相关要求，因此项目建设符合国家现行产业政策。

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报告书的审查意见》（湘环评函[2019]8 号）中对园区的用地规划及功能分区，可知园区形成“三大主导，三大从属”的产业格局，主导产业为再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造，辅以安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。本项目为钢结构加工业，主要生产工艺为静电喷涂，属于安防建材产业，符合园区的总体定位。

2、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符性分析

方案要求	相符性分析
强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。	本项目已强化源头控制，使用静电粉末喷涂，基本符合要求
加快推广紧凑式涂装工艺、先进涂装技术和设备。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。	本项目设置密闭喷粉房，采用静电喷涂技术，基本符合要求

根据上表分析，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）要求基本符合。

3、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）相符性分析

方案要求	相符性分析
重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目为新建项目，位于园区内，且项目使用热固性粉末进行静电喷涂，并对固化产生的 VOCs 采取集气罩收集，安装 UV 光解+活性炭对其进行处理，故基本符合要求
钢结构制造行业。大力推广使用高固体分涂料，到 2020 年底前，使用比例达到 50%以上；试点推行水性涂料。大力推广高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，限制空气喷涂使用。逐步淘汰钢结构露天喷涂，推进钢结构制	本项目使用热固性粉末涂料，比例达到 50%以上，且在车间内作业，设置密闭的喷粉房、固化室，且对固化产生的 VOCs 已采取集气罩+UV 光解+活性炭吸附装置对其进行处理，能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中

造企业在车间内作业，建设废气收集与治理设施。	表 2 非甲烷总烃的二级标准和无组织排放监控浓度限值，故符合要求
------------------------	---

根据上表分析，本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）要求基本符合。

4、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符合性分析

方案要求	相符合性分析
VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓内。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	本项目粉末涂料储存于密闭容器中，且存放于室内，在非取用状态下加盖保持密闭，故基本符合要求
VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采用局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目喷粉过程在封闭喷粉房内进行，固化过程在封闭固化室内进行，并在固化室进出口上方设置集气罩收集废气，故基本符合要求。
企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	本评价要求建设单位建立台账，且台账保存期限不少于 3 年，故符合要求

根据上表分析，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求基本符合。

5、与《湖南省挥发性有机物污染防治三年实施方案》（湘环发[2018]11号）相符合性分析

方案要求	相符合性分析
加快淘汰落后产能，淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，坚决关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线。	对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本及2012年修订版）》，本项目不属于淘汰落后产能。
严格建设项目环境准入，重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目为新建项目，位于园区内，且使用粉末涂料，已安装集气设施、治理设施（UV 光解+活性炭吸附），故基本符合要求
加快推进工业涂装 VOCs 治理力度。推广先进工艺，实施低 VOCs 涂料替代工程。全面实施《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》（DB43/1356-2017）、《家具制造行业挥发性有机物排放标准》（DB43/1355-2017）等挥发性有	本项目使用粉末涂料、静电喷涂工艺，VOCs 经废气处理设施处理后能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 非甲烷总烃的二级标准和无组织排放监控浓度限值，故符合要求。

机物排放地方标准。	
钢结构制造行业。大力推广使用高固体分涂料，到2020年底前，使用比例达到50%以上；试点推行水性涂料。大力推广高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，限制空气喷涂使用。逐步淘汰钢结构露天喷涂，推进钢结构制造企业在车间内作业，建设废气收集与治理设施。	本项目使用热固性粉末涂料，比例达到50%以上，且在车间内作业，设置密闭的喷粉房、固化室，且对固化产生的VOCs已采取集气罩+UV光解+活性炭吸附装置对其进行处理，故符合要求

根据上表分析，本项目与《湖南省挥发性有机物污染防治三年实施方案》（湘环发[2018]11号）要求基本符合。

6、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）相符性分析

方案要求	相符性分析
在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCs产品的使用过程中的VOCs污染防治技术措施包括： 1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂； 2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无VOCs净化、回收措施的露天喷涂作业； 6.含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目属于工业涂装项目，选用粉末涂料，采用静电喷涂工艺，无露天喷涂作业，设置密闭喷粉房，并设置旋风+滤芯回收装置，且对固化产生的VOCs集气后经UV光解+活性炭吸附处理后达标排放。故基本符合要求
对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目VOCs为低浓度废气，不宜回收，故采用UV光解+活性炭吸附进行处理后达标排放，符合要求

根据上表分析，本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）要求基本符合。

7、选址合理性分析

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨罗江大道南侧，根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划（2018~2023年）》——土地利用规划图（详见附图五），本项目占地的类型为二类工业用地，符合汨罗高新技术产业开发区的用地规划。对照《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划》——功能结构规划图，本项目

位于安防建材产业区，符合园区的功能结构规划，且建设单位已取得相关租赁合同以及汨罗高新技术产业开发区管理委员会的同意（详见附件）。选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。项目所在地给供电条件较好。本项目工艺较为简单，项目污染源强如生活污水、噪声、粉尘，其量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

8、平面布局合理性分析

本项目租赁汨罗市中天龙舟农机制造有限公司的闲置厂房，厂房北面均为汨罗市艾德佳铝型材有限公司的厂房，西面为龙舟安置区，南面、东面为汨罗市中天龙舟农机制造有限公司厂房。

厂区分为办公区、前处理车间及仓库、喷涂生产车间，办公区位于南部，喷涂生产车间位于东部，前处理车间及仓库位于本项目厂区西侧，机加工高噪声设备设置于车间中部，尽可能远离西侧安置区，同时物料及半成品区的阻隔作用可有效缓解项目生产时噪声对龙舟安置区的影响，喷涂生产车间内部设备摆放按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置。综上所述，本项目厂区布局合理。

9、噪声、废气对西侧安置区影响分析

噪声：本项目紧邻西侧安置区的机加工车间内的设备源强为 75~85dB (A)，在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；通过合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备布置于车间中部，西部布置物料暂存区及半成品区，同时生产时尽可能将厂房进行封闭，经过基础减振、墙壁及距离衰减，西侧厂界噪声预测值为 58.7dB (A)，夜间不生产，昼间预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

废气：本项目有三根排气筒，都位于西侧安置区下风向，其中焊接烟尘排气筒 3#离西侧安置区最近，为 80 米，且根据工程分析，其颗粒物能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值。

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报告书>审查意见的函》（湘环评函[2019]8 号）中“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”。故本项目西部安置区与规划用地性质不

符，将逐步进行拆迁。

10、与《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》（环环评[2016]150号）相符合性分析

根据《岳阳市生态保护红线划定方案》，汨罗市生态保护红线总面积140.33km²，占国土面积比例8.39%。本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨罗江大道南侧，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图。

根据2018年汨罗市环境空气质量公告，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM2.5出现超标，PM2.5的超标倍数分别为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》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》，汨罗市近期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。

由第3章环境质量状况可知，本项目所在区域地表水及声环境质量现状均能满足相关环境质量标准，通过第七章预测分析可知，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，没有超标因子，对周边环境影响较小，故符合《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》（环环评[2016]150号）中的环境质量底线要求。

本项目属钢结构喷涂项目，本项目营运过程中会消耗一定量的电资源、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合《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》（环环评[2016]150号）中的资源利用上线要求。

园区环境准入负面清单：

片区	类别	行业	依据
新市片区	禁止类	除再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造业、电子信息产业、安防建材（含新材料）产业以及其他轻污染的行业	产业定位
		水耗、能耗高的行业	清洁生产要求
	限制类	废气排放量大的行业	环境风险大

本项目位于新市片区，为安防建材产业，基本符合园区产业定位，符合汨罗高新技术产业开发区调区扩区的差别化环境准入条件和要求。

综上所述，本项目符合《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》（环环评[2016]150号）中“三线一单”的相关要求。

表1-5 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨罗江大道南侧，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图，符合生态保护红线要求
资源利用上线	本项目营运过程中会消耗一定量的电资源、水资源，项目资源消耗量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	本项目附近地表水环境、声环境质量均能满足相应标准要求。项目废气经相应处理措施处理后对周围环境很小。符合环境质量底线要求
负面清单	本项目为安防建材产业，基本符合园区产业定位，不在负面清单内，符合汨罗高新技术产业开发区调区扩区的差别化环境准入条件和要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，租赁汨罗市中天龙舟农机制造有限公司的场地进行建设，用地为工业用地，项目所在地原为汨罗市艾德佳铝型材有限公司的静电喷涂生产车间。汨罗市艾德佳铝型材有限公司在 2018 年 8 月委托湖南志远环境咨询服务有限公司编制了《年产 3600 吨喷涂铝型材建设项目环境影响报告表》，2018 年 12 月 29 日岳阳市环境保护局对该项目环评文件出具了审批意见（岳环评[2018]143 号）。由于资金链断裂，现已停产，根据建设单位提供的资料和现场勘察，车间内遗留有部分生产设备，属于汨罗市中天龙舟农机制造有限公司，由汨罗市中天龙舟农机制造有限公司搬走处置（已于 2019 年 12 月底全部搬走清空）。

表 1-6 环境遗留问题及处置措施一览表

环境遗留问题	负责清理单位	处置方式及去向
一个喷粉房	汨罗市中天龙舟 农机制造有限公 司	已拆除，拆除后交由有资质的单位回收
一套固化室及加热装置		已拆除，拆除后交由有资质的单位回收
悬挂输送机		已拆除，拆除后交由有资质的单位回收

2、建设项目所在地自然环境

自然环境简况(地形、地貌、气候、气象、水文、矿产资源等):

1、地理位置与交通

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 $112^{\circ}51' \sim 113^{\circ}27'$ ，北纬 $28^{\circ}28' \sim 29^{\circ}27'$ 。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 301.44km，总面积 1561.95km²，占全省总面积的 0.75%，占岳阳市面积的 10.4%，汨罗因境内有汨水、罗水会合，其下游名汨罗江，而得市名。

2、地形、地貌

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相间，丘陵、山地、湖泊交错。最高峰达摩海拔 777.5 米，最低洼为磊石二沟村，海拔 26 米以下，最低点为 24.3 米，地层为元古界第冷家溪群，中生界白垩系和新生界第三系中村组、第四系。土壤主要为第四纪红色粘土和近代江湖冲积物，土壤发育完善。

3、土壤

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

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

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

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

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

第四纪松散堆积物上层深厚，质地粘重，透水性差，易发生轻度面蚀。

4、气象、气候

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

表 2-1 气象条件

年平均气温	16.8-16.9°C
最冷月（1月）平均气温	4.6°C
最热月（7月）平均气温	29.2°C
最冷月极端最低气温	-11.8°C
最热月极端最高气温	39.9°C
年无霜期	256-278 天
年降雨量	829~2336mm
历年最大积雪深度	20cm
年主导风向	NNW(夏季为 S)

5、水文

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

汨罗江发源于江西省修水县黄龙山梨树埚，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里。长乐以上，河流流经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

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

6、植被与生物多样性

汨罗市属亚热带常绿阔叶林区，植物资源十分丰富。境内共有蕨类植物 15 科，25 种；裸子植物 7 科，13 种；被子植物 94 科，383 种。其中有培植的 48 科，253 种，有实用推广价值的达 180 余种。全市已查明的野生动物有昆虫 65 科，168 种；鱼类 20 科，90 种；鸟类 28 科，50 种；哺乳类 16 科，29 种。

7、区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-2：

表 2-2 项目拟选址环境功能属性

序号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区划	汨罗江	一般农灌、渔业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准
2	环境空气功能区划	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	
3	声环境功能区划	区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准	
4	是否是基本农田	否	
5	是否是森林公园	否	
6	是否是生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）	
11	是否水库库区	否	
12	是否污水处理厂纳污集水范围	是（汨罗市城市污水处理厂）	
13	是否属于生态敏感脆弱区	否	

3、环境质量状况

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

一、环境空气质量现状

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 CO95 百分位数日平均质量浓度、O₃90 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 3-1 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》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期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，同时对比 2017 年和 2018 年环境空气质量现状数据可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善；在 2020 年底预期实现 PM_{2.5} 年平均质量浓度可达到 0.035mg/m³ 的要求。

对于 TVOC，本评价引用《汨罗高新技术开发区调区扩区规划环评》于 2018 年 9 月 21 日~27 日由汨罗市工业园管委会委托湖南品标华测检测技术有限公司对周边区域现状监测的数据。根据引用数据的时间与距离，其符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的对于引用数据的要求，本次环评引用数据可行。

(1) 引用监测布点：G1：距项目所在地 751m 处居民点（团山村）。

(2) 引用监测因子：TVOC。

(3) 引用监测结果统计与评价：引用监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 引用数据统计结果 单位：(mg/m³)

监测点	项目	TVOC
G1	八小时浓度范围	0.0612~0.0783
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
标准值	八小时均值	0.6

由上表可见，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中相应的标准。

二、地表水环境质量现状

(1) 调查范围

本项目无生产废水产生；项目生活污水经隔油池、化粪池处理后通过园区污水管网排入汨罗市城市污水处理厂。因此，项目地表水评价等级为水污染影响型三级 B。

(2) 调查内容

①水环境功能区水质达标状况

根据《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005) 和《关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》(湘政函[2016]176 号) 可知：汨罗江水域执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类标准。

本项目主要地表水环境为北面汨罗江，同时也是本项目的受纳水体，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本项目引用《湖南金世联塑业有限公司年产 2000 吨塑料板、管建设项目》委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2017 年 11 月 25-26 日对汨罗市城市污水处理厂上下游进行的环境监测数据。

同时为了加强数据的准确性，本环评还引用了汨罗市监测站 2018 年 1~12 月对汨罗江南渡断面、窑洲断面进行的常规环境监测统计数据。

(1) 监测布点：引用数据点位 W1：汨罗市城市污水处理厂汨罗江排污口上游 500m；W2：汨罗市城市污水处理厂汨罗江排污口下游 500m；W3：汨罗市城市污水处理厂汨罗江排污口下游 2500m。

(2) 监测因子：pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、阴离子表面活性剂、氨氮、氯化物、总磷、石油类、粪大肠菌群。

(3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-3、3-4。

表 3-3 引用数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

监测点位	监测项目	08月14日	08月15日	标准值	是否达标
W1	pH	6.89	6.86	6~9	是
	溶解氧	5.9	5.8	≥5	是
	化学需氧量	17	16	≤20	是
	五日生化需氧量	3.3	3.1	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.07	0.06	≤0.2	是
	氨氮	0.226	0.231	≤1.0	是
	氯化物	26	29	≤250	是
	总磷	0.04	0.03	≤0.2	是
	石油类	ND	ND	≤0.05	是
	粪大肠菌群	2300	2600	≤10000 个/L	是
W2	pH	7.12	7.09	6~9	是
	溶解氧	5.7	5.5	≥5	是
	化学需氧量	19	17	≤20	是
	五日生化需氧量	3.5	3.2	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.09	0.07	≤0.2	是
	氨氮	0.345	0.327	≤1.0	是
	氯化物	31	28	≤250	是
	总磷	0.05	0.06	≤0.2	是
	石油类	ND	ND	≤0.05	是
	粪大肠菌群	3300	3400	≤10000 个/L	是
W3	pH	7.02	7.04	6~9	是
	溶解氧	5.8	5.6	≥5	是
	化学需氧量	16	18	≤20	是
	五日生化需氧量	3.1	3.4	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.06	0.08	≤0.2	是
	氨氮	0.289	0.272	≤1.0	是
	氯化物	26	28	≤250	是
	总磷	0.04	0.05	≤0.2	是
	石油类	ND	ND	≤0.05	是
	粪大肠菌群	2450	2600	≤10000 个/L	是

表 3-4 沅罗江南渡断面及窑洲断面监测数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

断面	监测因子	监测结果			III类标准值	是否达标
		最低值	最高值	平均值		
南渡断面	pH	6.70	7.68	7.18	6~9	是
	溶解氧	6.32	11.70	8.68	≥5	是
	化学需氧量	8	16	12	≤20	是
	五日生化需氧量	0.5	3.4	1.3	≤4	是
	阴离子表面活性剂	0.02	0.04	0.024	≤0.2	是

窑洲 断面	氨氮	0.08	0.98	0.5	≤ 1.0	是
	总磷	0.07	0.18	0.1	≤ 0.2	是
	石油类	0.005	0.04	0.01	≤ 0.05	是
	pH	6.12	7.70	6.95	6~9	是
	溶解氧	8.4	9.5	8.7	≥ 6	是
	化学需氧量	8	14	11	≤ 15	是
	五日生化需氧量	2.1	2.5	2.3	≤ 3	是
	阴离子表面活性剂	0.05ND	0.05ND	0.05ND	≤ 0.2	是
	氨氮	0.07	0.47	0.17	≤ 0.5	是

由上表可见，窑洲断面各指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准；南渡断面各指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；汨罗市城市污水处理厂上下游指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

三、地下水环境质量现状

本项目为报告表，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录A（规范性目录）地下水环境影响行业分类表中可知，本项目属于“51、表面处理及热处理加工”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此且本项目不进行地下水评价。

四、声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，本评价委托湖南汨江检测有限公司于2019年11月27日-28日对本项目厂界四至及西侧的龙舟安置区噪声进行了现状监测，监测时间2天。监测结果如下表3-5：

表3-5 噪声监测结果 单位：dB(A)

序号	监测点位	Leq (dB)	
		昼间	夜间
1	项目东厂界1m处	11月27日	55
		11月28日	57
2	项目南厂界1m处	11月27日	56
		11月28日	54
3	项目西厂界1m处	11月27日	52
		11月28日	57
4	项目北厂界1m处	11月27日	56

		11月28日	58	44	
5	龙舟安置区	11月27日	51	49	
		11月28日	59	40	
2类标准			60	50	
3类标准			65	55	

根据表 3-5 的监测结果，本项目四界噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求；西侧的龙舟安置区噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求。

五、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》(HJ964-2018)中附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目占地面积为 $12000m^2 \leq 5hm^2$ ，占地规模属于小型，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》中表 3 污染影响型敏感程度分级表，敏感程度为较敏感，故本项目土壤评价等级低于三级，无需进行土壤评价。

六、生态环境现状

根据现场调查，选址地区域为已建设厂房，周边总体地表植被保持良好，作物生长正常，没受到明显的环境污染影响。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨罗江大道南侧，建设项目周边敏感点如下表所示。

表 3-6 项目环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
龙舟安置区	28.78588 8	113.15581 1	居民	20户，60人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012），二级	西面	2
安置区	28.78038 1	113.15372 9		15户，32人		西南面	365

表 3-7 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	最近距离(m)	功能规模	环境保护区域标准
声环境	龙舟安置区	西面	2-200	20户，60人	《声环境质量标准》 GB3096-2008，2类

水环境	汨罗江	北面	240	渔业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002), III类标准
生态环境	饮用水源一级保护区	西北面	4330	市水厂取水口上游1000米到下游200米	维护自然生态环境和自然环境资源; 保障湿地生态系统和生物多样性
	饮用水源二级保护区	西北面	2303	二级保护区上述2000米, 下游边界下述200米	
	项目所在地四周植被			水土保持、保护生态系统的稳定性	/

The map illustrates the environmental protection targets around the project site. Key features include:

- Rivers:** 汨罗江 (Miluo River) to the north, with a distance of 240m indicated.
- Water Bodies:** 沿江 (Along the river) to the west, with a distance of 365m indicated.
- Roads:** 大道 (Broadway) running east-west and 道路 (Road) running north-south.
- Enterprises:** 金正科技 (Jinzheng Technology), 安保电子产业园 (Anbo Electronic Industrial Park), 天惠铜业 (Tianhui Copper Industry), 湖南拓曼节能科技 (Hunan Tuoman Energy-saving Technology), 艾德佳 (Aidejia), and 汨罗市中天龙舟农机制造有限公司 (Zhongtian Longzhou Agricultural Machinery Manufacturing Co., Ltd.).
- Residential Areas:** 龙舟安置区 (Longzhou Relocation Zone) and 安置区1 (Relocation Zone 1).
- Project Area:** Indicated by a red polygon labeled "项目所在地" (Project Location).
- Scale:** A scale bar indicates 80m.
- North Arrow:** A compass rose shows the cardinal directions.

图 3-1 环境保护目标示意图

4、评价适用标准

(1) 环境空气质量: SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中相应的标准。

表 4-1 环境空气质量标准 单位: ug/m³

污染物名称	标准限值			
	1 小时平均	日平均	8 小时均值	年均值
SO ₂	500	150	/	60
NO ₂	200	80	/	40
PM ₁₀	/	150	/	70
PM _{2.5}	/	75	/	35
CO	10000	4000	/	/
O ₃	200	/	160	/
TVOC	/	/	600	

(2) 地表水环境: 窑洲断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类标准。其他断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

表 4-2 地表水质量评价标准 单位: mg/L, 除 pH 外

水质指标	pH (无量纲)	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	阴离子表面活性剂
III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2
	总磷	石油类	溶解氧	粪大肠菌群	氯化物
	≤0.2 (湖、库 0.05)	≤0.05	≥5	≤10000	≤250
水质指标	pH (无量纲)	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	阴离子表面活性剂
II类	6~9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.2
	总磷	石油类	溶解氧	总氮	氯化物
	≤0.1 (湖、库 0.025)	≤0.05	≥6	≤0.5	≤250

(3) 声环境: 厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准; 西侧龙舟安置区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

表 4-3 声环境质量标准限值

类别	等效声级 Leq	昼间	夜间
2类	dB (A)	60	50
3类	dB (A)	65	55

(1) 废水: 本项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。

染物排放标准	表 4-4 生活污水排放执行标准 单位: mg/L(pH 除外)										
	水质指标	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准									
	pH	6~9									
	CODcr	500									
	BOD ₅	300									
	氨氮	/									
	SS	400									
	动植物油	100									
	总磷	/									
(2) 废气: 粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值; VOCs 排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 非甲烷总烃的二级标准和无组织排放监控浓度限值; 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 排放浓度限值要求; 燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中大气污染物特别排放限值要求。											
表 4-4 大气污染物综合排放标准											
序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	15m 时最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值							
			二级	监控点	浓度 mg/m ³						
1	颗粒物	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0						
表 4-5 VOCs 排放执行标准											
序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值							
			排气筒高度	标准值	监控点	浓度 mg/m ³					
1	VOCs	120	15m	10	周界外浓度最高点	4.0					
					厂房外设置监控点	10(1h 平均值)					
表 4-6 锅炉大气污染物排放标准											
序号	污染物		烟囱或烟道排放限值(mg/m ³)								
1	颗粒物		20								
2	SO ₂		50								
3	NOx		150								
(3) 噪声: 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。											

		表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（摘要） 单位: dB (A)	
		类别	昼间
		3类	65
(4) 固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）。			
总量控制指标	根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，项目生活污水经隔油池、化粪池处理后通过污水管网汇入汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放，故无需申请水总量控制指标；本项目废气主要为颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs，颗粒物不在国家总量指标控制因素中，建议本项目对 SO ₂ 、NO _x 、VOCs 申请总量控制指标。		
	污染物	本项目排放量 (t/a)	建议总量控制指标 (t/a)
	SO ₂	0.16	0.2
	NO _x	0.363	0.4
	VOCs	0.0658	0.1

5、建设工程项目分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期

本项目为新建项目。本项目需进行生产线设备及环保工程安装。主要工程流程如下图 5-1 所示。

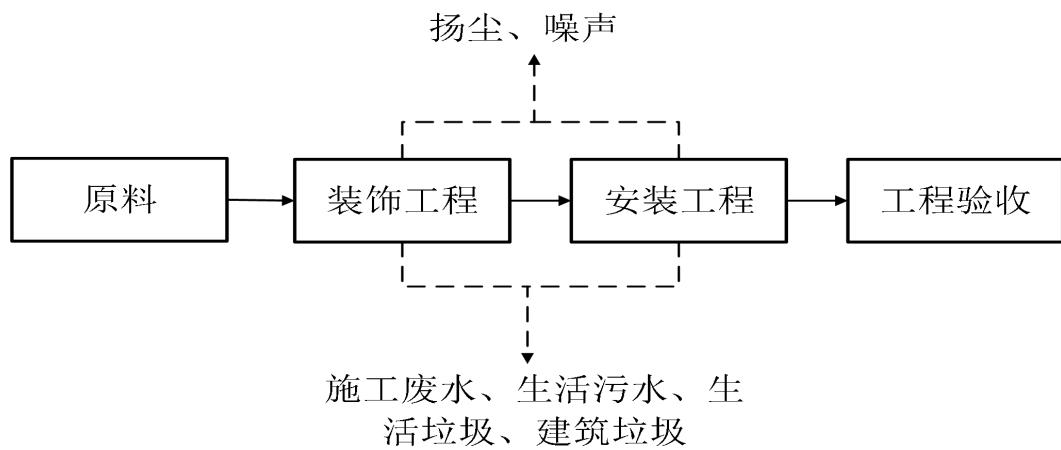


图 5-1 项目施工工艺流程及产污环节

二、营运期

本项目营运期工艺流程及产污环节见下图 5-2。

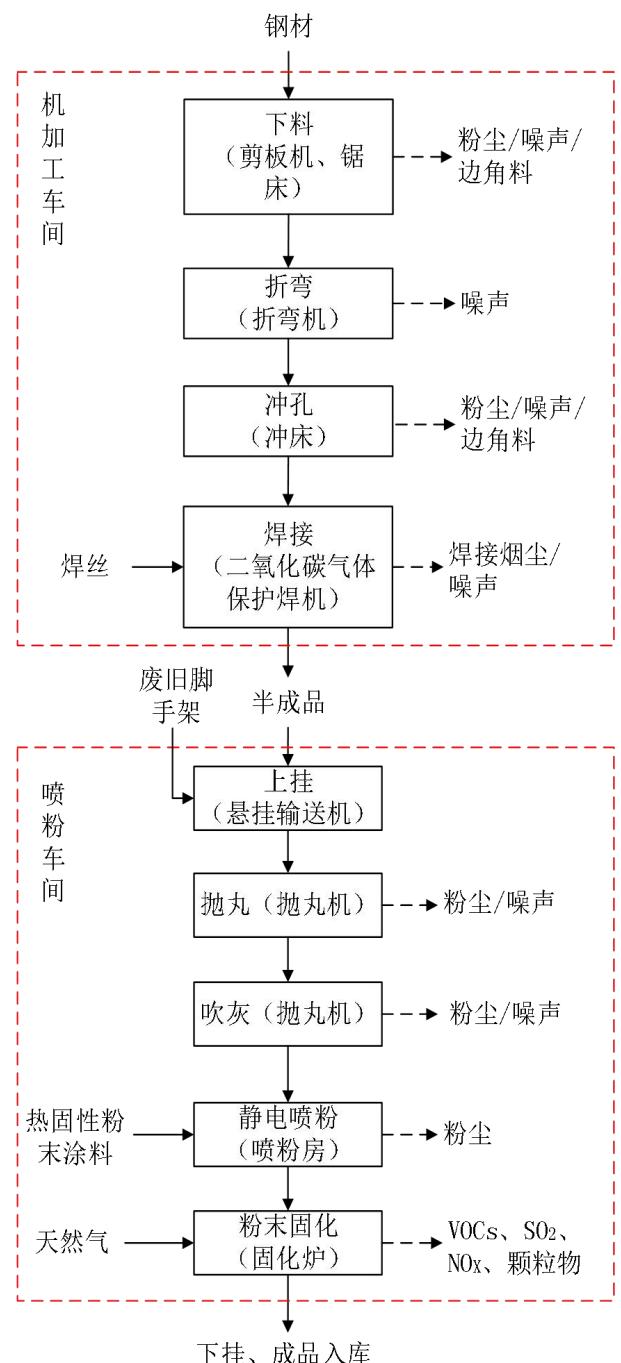


图 5-2 工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

下料: 将原料钢材用剪板机、锯床等机加工设备进行下料切割，使其表面尺寸满足产品设计要求；

折弯: 根据图纸技术要求，将下料切割后的钢材用折弯机进行折弯，使其满足产品尺寸、角度的要求；

冲孔：经折弯后的工件用冲床进行打孔；

焊接：初步成型的金属工件边角有缝隙，则需要对缝隙进行焊接，本项目焊接设备为气焊机（二氧化碳）。本项目焊接所采用的焊丝均为无铅焊丝；

上挂：经焊接后的半成品和回收的废旧脚手架采用人工送至悬挂输送机上，以便后续加工。

抛丸吹灰：清理过程中由电气控制的可调速输送辊道将钢结构件送进清理机室体内抛射区，其周身各面受到来自不同坐标方位的强力密集弹丸打击与磨擦，使之其上的氧化皮、锈层及其污物迅速脱落，钢材表面就获得一定粗糙度的光洁表面，在清理室外两边进出口辊道装卸工件。落入钢材上面的弹丸与锈尘经吹扫装置吹扫，撒落下来的丸尘混合物由回收螺旋输送到室体漏斗、纵横向螺旋输送机汇集于提升机下部，再提升到机器上部的分离器里，分离后的纯净弹丸落入分离器料斗中内，供抛丸循环使用。抛丸清理中产生尘埃，由抽风管送向除尘系统，净化处理后的净气排放到大气中，颗粒状尘埃被捕捉收集。

静电喷粉：吹灰完成的钢材通过悬挂输送机输送至封闭的喷粉房内，通过自动喷粉设备进行喷粉。在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，成为带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去。当粉末附着到一定厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的粉层厚度均匀，然后经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。

固化：将已经喷粉完毕的半成品输送至固化室内，使粉末固化于原料上，固化温度为180°C-200°C。加热装置为天然气加热。

三、水平衡图

项目营运期主要用水为生活用水。

(1) 生活用水

项目职工50人，不提供伙食住宿，年工作300天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算，用水量按45L/d•人计，则本项目生活用水量为 $2.25\text{m}^3/\text{d}$ ($675\text{m}^3/\text{a}$)，污水排放系数取0.8，则生活污水排放量约为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($540\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经隔油池、化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂。

表 5-1 项目用水量计算一览表

序	用水类别	用水	用水	全年使	日用水	年用水	排水	日排水	年排水
---	------	----	----	-----	-----	-----	----	-----	-----

号		规模	定额	用时间	量(m ³)	量(m ³)	系数	量(m ³)	量(m ³)
1	生活用水	50 人	45L/d •人	300d	2.25	675	0.8	1.8	540
	合计		/	/	2.25	675	/	1.8	540

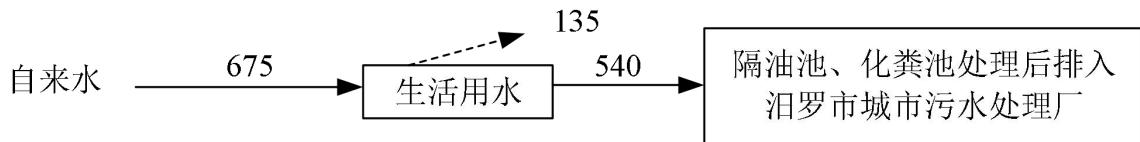


图 5-3 水平衡图 (最大用水量, 单位: m³/a)

四、物料平衡表

表 5-1 物料平衡一览表

序号	入方		出方	
	物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
1	钢材	40179.716	钢结构产品	40000
2	热固性粉末涂料	2000	车间沉降的喷粉粉尘	3.6704
3	焊丝	36	排放的喷粉粉尘	0.9176
4	/	/	金属粉尘	220
5	/	/	VOCs	0.84
6			焊接烟尘	0.288
7			边角料	1980
8			报废钢结构	10
合计	/	42215.716	/	42215.716

主要污染工序

一、施工期主要污染工序

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，建设单位租用汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区沿江大道南侧现有建筑设施建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装和建设、厂房内隔间各生产车间，产生污染主要为设备安装噪声等，因此本项目无相关土建项目。

(1) 废水：建设时期的废水主要来自于建筑施工废水和施工人员的生活污水（包括粪便污水、清洗污水等），经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂进行处理。

(2) 噪声：项目施工噪声主要来自电钻、墙体敲打等过程产生的机械噪声，其源强在 70~95dB 之间，噪声具有间歇性。

(3) 废气：项目施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工设备燃油产生的废气；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及运输过程中造成扬尘等。

(4) 固体废物：项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等，生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置，建筑垃圾用于周边工地的“三通一平”。

施工期仅为生产设备及环保设施安装，产生污染主要为设备安装噪声等，施工期短，影响较小，随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

二、营运期污染工序

本项目营运期主要污染工序包括废气、废水、噪声和固废。污染环节如下表：

表 5-2 本项目营运期污染环节

污染因素	污染工序	污染物	处理措施
废气	机加工	粉尘	车间内自然沉降
	焊接	烟尘	集气罩+焊接烟尘净化器+15 米高排气筒 3#
	喷粉	粉尘	“旋风+滤芯”回收装置
	抛丸、吹灰	粉尘	自带布袋除尘器
	固化	VOCs	集气罩+UV 光解净化装置+活性炭吸附装置+15 米高排气筒 2#
	固化加热装置燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	烟道收集+15 米高排气筒 1#
废水	员工办公	CODcr、SS、NH ₃ -N 等	隔油池、化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂处理
噪声	生产设备	机械噪声	减振、隔声、距离衰减

固废	生产过程	车间沉降喷粉粉尘	分类收集后外售至物资回收公司
		收集到的金属粉尘	
		边角料	
		废包装物	
		报废钢结构	
		收集到的焊接烟尘	交由环卫部门处理
		废活性炭	暂存于危废暂存间后，交由有资质单位处置
		废 UV 灯管	
	生活过程	废矿物油	
	生活过程	生活垃圾	由环卫部门回收处理

1、水污染物

本项目地面清扫无需用水，故无地面清洗废水。

本项目无生产废水产生，项目营运期废水主要为生活污水。生活污水排放量约为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($540\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经隔油池、化粪池预处理后，通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理后达标排放。

表 5-3 本项目废水产生及排放情况一览表

排放源	因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理设施
生活污水 ($540\text{m}^3/\text{a}$)	CODcr	300	0.16	生活污水经隔油池、化粪池预处理后通过园区污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理
	NH ₃ -N	30	0.016	

2、大气污染物

本项目运营期废气主要为机加工粉尘、焊接烟尘、喷粉粉尘、抛丸吹灰粉尘、固化 VOCs、天然气燃烧废气。

(1) 机加工粉尘

本项目原料钢材在机加工工序会产生少量的粉尘，粉尘主要是金属颗粒，比重大，容易沉积，几乎都落在加工区的周围，不会扩散到厂房外。通过建设方提供的数据可知，机加工过程中对金属的切削率为 5%，其中切削下的 99%成为边角料，剩余的变为金属粉尘，本项目需要机加工的钢材年用量约为 40000t ，则粉尘的产生量为 20t/a ，而金属粉尘比重大，容易沉积，几乎都落在加工区的周围，未自然沉降的约为总无组织粉尘的 10% 左右（本项目以 10% 计），则未沉降的无组织粉尘排放量为 2t/a (0.83kg/h)。对于沉降下来的粉尘采取人工定期清理，由于项目粉尘的排放量较小，排放浓度与空气的含尘浓度都不会超标，对环境和工作人员健康影响较小。

(2) 焊接烟尘

本项目焊接烟尘主要来自焊条的药皮，少量来自焊芯及被焊工件，根据《焊接工作的劳动保护》调查，焊接烟尘的产生量与焊条的种类及焊接工艺有关，各类焊接烟尘产生量如下表：

表 5-4 焊接烟尘产生情况表

焊接工艺		烟尘产生量 g/kg
手工电弧焊	低氮型普低钢焊条（结 507）	11~25
	钛钙型低碳钢焊条（结 422）	6~8
	钛钙型低碳钢焊条（结 423）	7.5~9.5
	高效铁粉焊条	10~12
自保护电弧焊	保护药芯焊丝	20~23
气体保护电弧焊	CO ₂ 保护药芯焊丝	11~13
	CO ₂ 保护实芯焊丝	8
	Ar+5%O ₂ 保护实芯焊丝	3~6.5

注：本表摘自《焊接工作的劳动保护》。

焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO、HF 等，其中含量最多的为 Fe₂O₃，一般占烟气总量的 35.56%，其次是 SiO₂，其含量占 10~20%，MnO 占 5~20% 左右。焊接烟尘中有毒有害气体的成份主要为 CO、CO₂、O₃、NO_x、CH₄ 等，其中以 CO 所占的比例最大。由于有毒有害气体产生量不大，气体成份复杂，较难定量化，且本项目焊丝使用量不大，本环评仅在此作定性分析，而对焊接烟尘则作定量化分析。

本项目采用二氧化碳气保焊。项目焊条采用 CO₂ 保护实芯焊丝，不含铅成分，其年用量为 36t/a，焊条烟尘产生量按 8g/kg 计算，焊接作业时间按平均每天最长工作时间 8 小时计算，则项目烟尘产生量共约 0.288t/a (0.12kg/h)，由于生产过程焊接工位不变，建设单位将焊接工序集中在焊接区域内，并在焊接施工平台上方设置集气罩，并将废气收集至焊接烟尘净化器净化处理后由 15 米高排气筒 3#排放，集气罩收集效率为 90%，烟尘净化器净化率在 99%以上，风机风量为 20000m³/h，则项目焊接烟尘有组织排放量为 0.0026t/a, 0.001kg/h, 0.054mg/m³, 无组织排放量为 0.0288t/a, 0.012kg/h。

(3) 喷粉粉尘

本项目拟设置自动喷涂线，工件在喷粉房顶部悬挂，通过吊链自动行进，喷粉房配套旋风+滤芯二级装置，用以回收粉末涂料。

粉末涂料通过喷枪自动喷在工件表面，在喷粉的过程中，未附着在工件上的粉末散落在喷粉房内，被底部的反吹装置吹起来，粉末随着气流被吸入至旋风分离器先进行一

级回收，收集下来的粉末落入收集桶中，而未能被收集的超细粉末则被气流吹到高效的滤芯回收装置中，经过滤芯过滤后落到底部集粉桶中，余下少量粉尘则在设备顶部排放。被收集下来的粉末涂料自动吸收到供粉桶中循环利用。

①粉尘的产生

喷粉工序使用的环氧聚酯粉末涂料是一种热固型的不含溶剂 100%固体粉末状涂料，喷粉工序将产生粉尘，喷粉线每天运行约 8h。根据企业技术人员提供的资料，建设项目粉末喷涂过程中的喷涂附着率一般 90%左右，而未附着的 10%的粉末涂料则形成了粉尘。

②粉尘的收集及净化

项目设置单独的密闭式喷粉房，只留有物料的进、出口，进出口尺寸较小。本项目喷粉房内部为微负压状态，收集效率按 98%计。

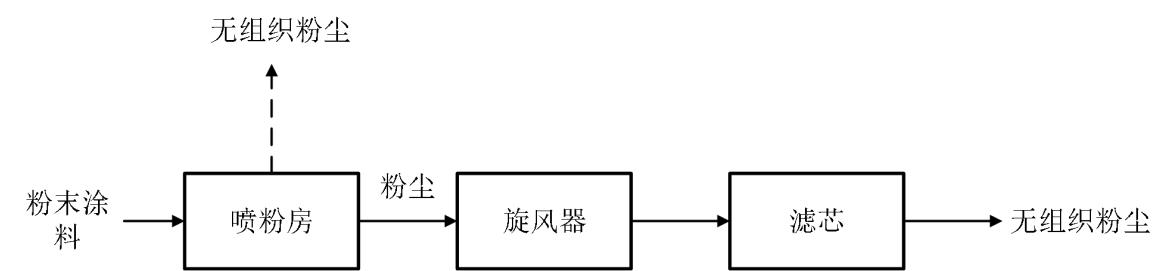
项目配套“旋风+滤芯”二级回收装置，对粉尘捕集净化。根据《除尘器手册（第二版）》（张殿印著），粉尘粒径大于 $5\mu\text{m}$ 时，旋风、滤料除尘器的处理效率都可达到 95%以上。本项目使用粉末为环氧树脂，粉末粒径在 $10-25\mu\text{m}$ 之间，但通用型的旋风除尘处理器一般维持在 70%-90%之间，本项目保守分析，旋风除尘器按 70%的去除效率，滤芯除尘器对粉尘的接触面积较大，可达到较好的去除效率，按 99%的去除效率进行计算，则“旋风+滤芯”二级回收装置对粉尘的总体处理效率可达 99.7%。

③粉尘的排放

收集的粉尘经过“旋风+滤芯”二级回收装置处理后在密闭车间内进行沉降。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，锯材加工过程产生的粉尘大约有 85%会在重力作用下自然沉降到地面，而本项目使用的环氧树脂粉末颗粒直径相对锯材加工的粉尘直径接近，因此，粉尘沉降量保守考虑按 80%计算（这部分粉末无法再次回用于项目生产，定期清扫后统一交由废物回收单位回收）。而未能沉降下来的粉尘则最终通过门、窗、挂壁式排气扇，排往周边大气环境。

通过上文分析可知，粉尘收集处理措施为：



④污染物产排核算

本项目粉末的用量为 2000t/a，附着率为 90%，则粉尘产生量为 200t/a，收集效率为 98%，“旋风+滤芯”处理效率为 99.7%，无组织沉降量为 80%，则粉尘无组织排放量为 0.9176t/a，0.38kg/h。

(4) 抛丸吹灰粉尘

通过式抛丸清理机，清理过程中由电气控制的可调速输送辊道将钢结构件送进清理机室体内抛射区，其周身各面受到来自不同坐标方位的强力密集弹丸打击与磨擦，使其上的氧化皮、锈层及其污物迅速脱落，钢材表面就获得一定粗糙度的光洁表面，在清理室外两边进出口辊道装卸工件。落入钢材上面的弹丸与锈尘经清扫装置清扫，撒落下来的丸尘混合物由回收螺旋输送到室体漏斗、纵横向螺旋输送机汇集于提升机下部，再提升到机器上部的分离器里，分离后的纯净弹丸落入分离器料斗中内，供抛丸循环使用。抛丸清理中产生尘埃，由抽风管送向除尘系统，净化处理后的净气排放到大气中，颗粒状尘埃被捕捉收集。

根据类比同类行业可知，抛丸吹灰工序的产尘系数为 0.005t/t·产品，本项目 40000 吨钢结构件需抛丸，故粉尘产生量为 200t/a，粉尘经自带除尘装置处理后在设备内自然沉降，自带除尘装置的处理效率为 99%，抛丸粉尘为金属粉尘，粒径较大，粉尘沉降量按 80%计算（这部分粉末定期清扫后交由废物回收单位回收）。而未能沉降下来的粉尘则最终通过门、窗、挂壁式排气扇，排往周边大气环境。

则抛光吹灰粉尘无组织排放量为 0.4t/a (0.17kg/h)。

(5) 固化 VOCs

热固性粉末涂料在静电喷粉以及固化过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、分解、产生有机废气。类比《湖南亿居金属科技有限公司年加工 2000t 金属制品建设项目》的常规监测，其监测数据见下表。由于湖南亿居金属科技有限公司与本项目采取工艺相同，为静电喷粉及高温固化，且采用的热固性粉末涂料一致，故具有可类比性。

表 5-5 湖南亿居金属科技有限公司有组织废气进口监测结果一览表

采样时间	采样地点	检测项目	检测结果				产污系数 (kg/t-产品)
			第一次	第二次	第三次	最大值	
7月 30 日	有机废气 进口◎1#	标干流量 Nm ³ /h	1572	1657	1489	1657	/
		VOCs	实测浓度 mg/m ³	12.37	14.28	10.83	14.28
		排放速率	0.019	0.024	0.016	0.024	/

			<u>kg/h</u>					
			<u>年产生量 (t/a)</u>	<u>0.033</u>	<u>0.042</u>	<u>0.028</u>	<u>0.042</u>	<u>0.021</u>
<u>7月 31 日</u>	<u>有机废气 进口①#</u>	<u>VOCs</u>	<u>标干流量 Nm³/h</u>	<u>1850</u>	<u>1660</u>	<u>1735</u>	<u>1850</u>	<u>/</u>
			<u>实测浓度 mg/m³</u>	<u>13.16</u>	<u>11.77</u>	<u>11.14</u>	<u>13.16</u>	<u>/</u>
			<u>排放速率 kg/h</u>	<u>0.024</u>	<u>0.020</u>	<u>0.019</u>	<u>0.024</u>	<u>/</u>
			<u>年产生量 (t/a)</u>	<u>0.042</u>	<u>0.035</u>	<u>0.033</u>	<u>0.042</u>	<u>0.021</u>

备注：其运行时间为 1760h

根据上表可得，固化 VOCs 的产污系数为 0.021kg/t-产品，本项目 4 万吨钢结构件需进行固化，则本项目固化 VOCs 的产生量为 0.84t/a，企业拟设置风量为 6000m³/h 的风机，通过固化室进出料口上方集气罩将固化过程产生的废气进行全面收集。密闭固化室正常生产时为微负压状态，收集效率以 98% 计，未收集的部分 2% 以无组织方式逸散，收集废气通过管道通入“UV 光解+活性炭吸附塔”进行处理，最终经过 15 米排气筒 2#排放。

根据《湖南省制造业（工业涂装） VOCs 排放量测算技术指南》活性炭吸附治理效率 80%，UV 光催化氧化处理效率 70%，当存在两种或两种以上治理设施联合处理时，处理效率按下式计算：

$$\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \times \dots \times (1 - \eta_i)$$

式中： η_i 为第 i 种治理设施的处理效率；

因此 UV 光解+活性炭吸附组合处理效率为 94%。

经计算，VOCs 有组织排放量为 0.049t/a (0.021kg/h, 3.43mg/m³)，无组织排放量为 0.0168t/a (0.007kg/h)，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 非甲烷总烃的二级标准和无组织排放监控浓度限值。

(6) 天然气燃烧废气

本项目生产过程中的加热装置均采用天然气作为燃料，根据建设方提供的资料，消耗量为 80 万 m³/a，风机风量为 6000m³/h，燃烧废气收集后经 15m 排气筒 1#高空排放，本评价天然气燃烧污染物的产污数据参考《污染源源强核算指南 锅炉》(HJ991-2018) (如下表所示)：

环境要素	污染源	核算因子	核算方法集选取优先次序	
			新（改、扩）建工程污染源	现有工程污染源
有组织废气	锅炉烟囱	颗粒物	1、物料衡算法	1、实测法

(正常工况)		二氧化硫	2、类比法	
		氮氧化物	3、产污系数法	

本项目为燃料为天然气，故二氧化硫排放量计算公式如下：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$$

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，万立方米；

S_t ——燃料总硫的质量浓度，mg/m³；

η_s ——脱硫效率，%；

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

本项目中，天然气消耗量 R 为 80 万立方米，总硫的质量浓度 S_t 取 100mg/m³，脱硫效率 η_s 为 0，K 为 1，经计算，本项目二氧化硫排放量为 0.16t/a (0.07kg/h, 11.11mg/m³)。

本项目氮氧化物计算公式如下：

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NO_x} ——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ_{NO_x} ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m³；

Q ——核算时段内标态干烟气排放量，m³；

η_{NO_x} ——脱硝效率，%；

本项目中，锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度取 30mg/m³，标态干烟气排放量为 12103040m³，脱硝效率为 0，经计算，本项目氮氧化物排放量为 0.363t/a (0.15kg/h, 25.21mg/m³)。

本项目颗粒物计算公式如下：

$$E_j = R \times \beta_j \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right) \times 10^{-3}$$

式中： E_j ——核算时段内第 j 中污染物排放量，t；

R ——核算时段内燃料消耗量，t 或 万 m³；

β_j ——产污系数，kg/t 或 kg/万 m³；

本项目中，天然气消耗量 R 为 80 万立方米，产污系数取 2.86kg/万 m³，处理效率为 0，经计算，本项目颗粒物排放量为 0.2288t/a (0.095kg/h, 15.89mg/m³)。

能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中大气污染物特别排放限值要求(SO₂: 50mg/m³; NOx: 150mg/m³; 颗粒物: 20mg/m³)。

因此，采取本评价提出的污染防治措施后，项目排放的废气对周围环境影响很小。

3、噪声

本项目噪声主要来源于空压机、抛丸机、固化室等设备产生的噪声，噪声源强为45~90dB(A)，其中主要噪声源及设备见下表5-6。

表5-6 主要噪声源及设备

序号	设备	数量	单机噪声	工作方式
1	剪板机	1台	85dB(A)	连续
2	折弯机	1台	75dB(A)	连续
3	锯床	3台	80dB(A)	连续
4	冲床	8台	85dB(A)	连续
5	二氧化碳气体保护焊机	18台	75dB(A)	连续
6	悬挂物料输送系统	1套	50dB(A)	连续
7	悬链通过式抛丸清理机	1台	90dB(A)	连续
8	喷粉房	1个	/	连续
9	喷粉系统	1套	70dB(A)	连续
10	固化室	1套	85dB(A)	连续
11	天然气燃烧机	1套	45dB(A)	连续
12	空压机	1台	90dB(A)	连续

4、固体废弃物

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、车间沉降的喷粉粉尘、收集的金属粉尘、收集的焊接烟尘、边角料、**废包装物、报废钢结构**等一般固体废物和废矿物油、废饱和活性炭、废UV灯管等危险废物。

①员工生活垃圾：本项目劳动定员50人，年工作天数为300天，在生产营运期间生活垃圾产生系数取0.5kg/人·天，因此，项目生活垃圾产生量为25kg/d、7.5t/a。

②车间沉降的喷粉粉尘：本项目在喷粉过程中产生的粉尘98%经过“旋风+滤芯”二级回收装置捕集回收，处理效率为99.7%，未能被处理的0.3%粉尘与未被收集的2%的粉尘。未被收集的粉尘在密闭喷粉房内自然沉降，有80%的粉尘会在车间内自然沉降下来。这部分粉尘无法再次回用于项目生产，产生量为 $2000 \times (1-90\%) \times 2\% \times 80\% + 2000 \times (1-90\%) \times 98\% \times (1-99.7\%) \times 80\% = 3.6704\text{t}/\text{a}$ ，属于一般固废，定期清扫后，统一交由废物回收单位回收。二级回收装置收集的粉尘则回用于生产。

③收集的金属粉尘：本项目收集的金属粉尘主要包括机加工、抛丸吹灰过程产生的

沉降的金属粉尘以及自带除尘器收集的金属粉尘，产生量为 $20 \times 90\% + 200 \times (1-99\%) \times 80\% + 200 \times 99\% = 217.6t/a$ 。属于一般固废。该部分固废收集后均交由废物回收单位回收。

④边角料：根据建设方提供资料，机加工过程中对金属的切削率为 5%，其中切削下的 99%成为边角料，则边角料产生量为 1980t/a，属于一般固废，该部分固废收集后均交由废物回收单位回收。

⑤收集到的焊接烟尘：根据工程分析，烟尘净化器收集的烟尘量为 0.2567t/a，属于一般固废，该部分固废收集后与生活垃圾一同处理。

⑥废包装物：本项目废包装物主要为热固性粉末涂料的包装袋，根据建设方提供资料，产生量为 1t/a，属于一般固废，该部分固废收集后交由废物回收单位回收。

⑦报废钢结构：本项目回收的钢结构会产生部分无法进行翻新处理的报废钢结构，产生量约为 10t/a，属于一般固废，该部分固废收集后交由废物回收单位回收。

⑧废矿物油：对生产设备进行维护保养过程中，会产生一定量的废矿物油，这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》（2016 年），分类编号为 HW08，代码为 900-214-08。根据建设方提供的资料数据，废矿物油产生量为 0.01t/a。这部分危废由建设方委托有废物经营许可证的单位进行处理。

⑨废饱和活性炭：项目用活性炭吸附 VOCs，活性炭具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率。由于 1 吨活性碳大约可以吸附 0.3 吨左右的有机废气，本项目 VOCs 去除目标为 $0.84 \times 98\% \times 80\% = 0.659t/a$ ，核算得本项目需新鲜活性炭约为 2.2t/a，更换后得到废饱和活性炭约为 2.859t/a。这部分废物属于危险固废的范围，按《国家危险废物名录》，分类编号为 HW49，代码为 900-041-49。

⑩废 UV 灯管：根据工程经验，本项目 UV 灯管需要定期检查更换，每半年检查一次，项目生产的废 UV 灯管量约为 0.001t/a，每年更换一次。废 UV 灯管属于《国家危险废物名录》（2016 年）中 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29。

表 5-7 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	7.5t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	车间沉降的喷粉粉尘	3.6704t/a	一般固废	分类收集后交由废物回收单位
3	收集到的金属粉尘	217.6t/a	一般固废	回收
4	收集到的焊接烟尘	0.2567t/a	一般固废	交由环卫部门处理
5	边角料	1980t/a	一般固废	
6	废包装物	1t/a	一般固废	收集后交由废物回收单位回收
7	报废钢结构	10t/a	一般固废	

<u>8</u>	<u>废矿物油</u> <u>代码: 900-214-08</u>	<u>0.01t/a</u>	<u>危险废物</u> <u>编号 HW08</u>	<u>暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置</u>
<u>9</u>	<u>废饱和活性炭</u> <u>代码: 900-041-49</u>	<u>2.859t/a</u>	<u>危险废物</u> <u>编号 HW49</u>	
<u>10</u>	<u>废 UV 灯管</u> <u>代码: 900-023-29</u>	<u>0.001t/a</u>	<u>危险废物</u> <u>编号 HW29</u>	

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称		产生浓度及产生量	排放浓度及排放量		
大气污染物	机加工工序	颗粒物	无组织	20t/a, 8.3kg/h	2t/a, 0.83kg/h		
	焊接工序		有组织	0.2592t/a, 5.4mg/m ³	0.0026t/a, 0.054mg/m ³		
	喷粉工序		无组织	0.0288t/a, 0.012kg/h	0.0288t/a, 0.012kg/h		
	抛丸吹灰工序		无组织	200t/a, 83.33kg/h	0.9176t/a, 0.38kg/h		
	固化工序		有组织	0.8232t/a, 57.17mg/m ³	0.049t/a, 3.43mg/m ³		
			无组织	0.0168t/a, 0.007kg/h	0.0168t/a, 0.007kg/h		
	天然气燃烧	SO ₂	有组织	0.16t/a, 11.11mg/m ³	0.16t/a, 11.11mg/m ³		
		NO _x	有组织	0.363t/a, 25.21mg/m ³	0.363t/a, 25.21mg/m ³		
		颗粒物	有组织	0.2288/a, 15.89mg/m ³	0.2288/a, 15.89mg/m ³		
水污染	生活污水	废水量		540t/a			
		CODcr		300mg/l	0.16t/a		
		氨氮		30mg/l	0.016t/a		
固体废物	整个厂区	一般固废	生活垃圾	7.5t/a			
			车间沉降的喷粉粉尘	3.6704t/a			
			收集到的金属粉尘	217.6t/a			
			边角料	1980t/a			
			废包装物	1t/a			
			报废钢结构	10t/a			
			收集到的焊接烟尘	0.2567t/a			
		危险废物	废矿物油	0.01t/a			
			废饱和活性炭	2.859t/a			
			废UV灯管	0.001t/a			
噪声	营运期噪声	各车间加工设备的运行噪声		45-90[dB(A)]	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准		
主要生态影响(不够可附另页)							
本项目租用已建成建筑物内厂房进行经营，不需进行土建施工，上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，对项目附近的生态要素空气、水体、土壤和植被等无不良影响。本项目对周围的生态环境影响很小。							

7、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，项目租赁汨罗市中天龙舟农机制造有限公司现有建筑设施建设本项目；施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装和建设、厂房内隔间各生产车间，产生污染主要为设备安装噪声等，影响较小，且随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

一、施工期大气环境影响分析

项目施工过程中对项目采取以下降尘措施：

- a、施工中的物料、建筑垃圾的堆放采取防尘网遮盖、洒水等措施，避免起尘原材料的露天堆放；
- b、施工中的物料、建筑垃圾及时清运；
- c、对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘；
- d、施工过程中，废弃的建筑材料不得焚烧；

采取以上的降尘措施后，本项目施工期对区域大气环境影响较小。

二、施工期水环境影响分析

本项目施工期废水主要是施工设备清洗废水以及施工人员生活废水。项目施工量较小，所产生的施工设备清洗水较少，建议将该部分废水回用作为施工场地降尘用水，不外排。施工人员生活污水经化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理，最终排入汨罗江。

经以上措施处理后，项目施工期废水对区域水环境影响较小。

三、施工期噪声影响分析

项目施工过程中的噪声主要是装修、设备安装中各施工机械运行过程中产生的噪声。

拟采取以下噪声控制措施：

- a、合理安排施工时间，制定施工计划时，应尽量避免大量高噪声设备同时施工，其次，高噪声设备施工时尽量安排在昼间，减少夜间施工量。
- b、合理布局施工场地，避免局部声级过高。
- c、设备选型上尽量采用低噪声设备。固定机械设备可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法减低噪声。对动力机械设备进行定期的维修、养护，维持不良的设备常因松动部件的振动或消音器的损坏而增加其工作时的声级。运输车辆进入现场应减速，

并减少鸣笛。

d、降低人为噪音，按规定操作机械设备，模板、支架拆卸过程中，遵守作业规定，减少碰撞噪音。

e、建立临时屏障。对位置相对固定的机械设备，尽可能采用室内布置，不能入棚入室的可适当建立单面声障。

经以上措施处理后，项目施工期噪声可得到控制，施工结束即影响消失。

四、施工期固体废物影响分析

项目施工期所产生的固体废物为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。施工期生活垃圾可同厂区生活垃圾一并由当地环卫部门收集处置；产生的建筑垃圾中可回收废料尽量由施工单位回收利用，其他无法利用的建筑垃圾送临近的建设用地内作为填方使用，不随意丢弃。

经以上措施处理后，项目施工期固体废物可得到妥善处置。

营运期环境影响分析：

一、水环境质量影响分析

1、评价等级判定

《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的评价等级判定依据如下表所示。

表 7-1 水污染型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后排入园区污水管网，进汨罗市城市污水处理厂处理。属于水污染影响型建设项目。地表水环境影响评价等级为三级 B。主要评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价，不进行水环境影响预测。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

(1) 生活污水

本项目生活污水排放量约为 1.8m³/d (540m³/a)。生活污水经隔油池、化粪池处理

后进汨罗市城市污水处理厂处理，最终排入汨罗江。

3、可行性分析

a、项目污水进入汨罗市城市污水处理厂处理可行性分析：

汨罗市城市污水处理厂主要收集汨罗市城区、循环经济产业园区的生活污水和可生化的工业废水。根据调查，本项目属于该汨罗市城市污水处理厂纳污区域。项目建成营运后，污水排放量为 540m³/a，主要来自于管理人员的生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油，均为汨罗市城市污水处理厂常规处理项目。根据相关资料显示，汨罗市城市污水处理厂一期处理规模为 2.5 万 m³/天，平均实际处理量为 2.2 万 m³/天，故其处理余量为 0.3 万 m³/天。本项目生活污水为 540t/a（1.8t/d），日处理量仅占汨罗市城市污水处理厂处理余量的 0.6%。且汨罗市城市污水处理厂正在进行二期扩建，故汨罗市城市污水处理厂可完全处理本项目产生的污水。

项目废水经汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放到汨罗江，汨罗市城市污水处理厂尾水排放口不在饮用水源保护区范围内，主要为渔业用水区执行III类标准，故本项目生活污水通过上述措施处理后可达标排放，不会对周边环境造成明显的影响。

4、废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理措施见表 7-2。

表 7-2 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染防治设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ 、 SS、 氨氮	汨罗市城市污水处理厂	间断排放，流量稳定	01	隔油池、化粪池	生化	W1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理口设施排放

本项目废水排放口基本情况见表 7-3。

表 7-3 项目废水间接排放口基本情况表

名称	排放口编	排放口地理坐标		废水排放量/	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息
		经度	纬度					

	号			(万t/a)				名称	污染 物种 类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值
生活 污水	W1	113°9'5.09" 28°47'13.51"	0.054	汨罗市城市 污水处理厂	间断排放, 流量稳定	/	汨罗市 城市污 水处理 厂	COD _{Cr}	60	
								BOD ₅	20	
								氨氮	15	
								SS	20	

表 7-4 项目废水污染物排放执行情况表

序 号	排放 口编 号	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
			名称		浓度限值/ (mg/L)
1	W1	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中 三级标准		500
		BOD ₅			300
		氨氮			/
		SS			400

表 7-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)	
1	W1	COD _{Cr}	300	0.0005	0.16	
		氨氮	30	0.00005	0.016	
全场排放口合计		COD _{Cr}			0.16	
		氨氮			0.016	

二、环境空气质量影响分析

主要废气为机加工粉尘、焊接烟尘、喷粉粉尘、抛丸吹灰粉尘、固化 VOCs、天然气燃烧废气。

1、大气污染物预测分析

按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，分别计算本项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 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空气质量浓度占标率， %；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。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。

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的大气评价工作分级依据见表7-6。

表 7-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1 \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级，评价选取颗粒物、VOCs、SO₂、NO_x作为预测因子。

表 7-7 粉尘源强及预测参数

污染物名称	排放方式	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	排放高度 m
机加工粉尘	无组织排放	/	20	/	2	120	60	9
焊接烟尘	有组织排放	5.4	0.2592	0.054	0.0026	/	/	15
	无组织排放	/	0.0288	/	0.0288	120	60	9
喷粉粉尘	无组织排放	/	200	/	0.9176	72	48	9
抛丸吹灰粉尘	无组织排放	/	200	/	0.4	72	48	9
固化 VOCs	无组织排放	/	0.0168	/	0.0168	72	48	9
	有组织排放	57.17	0.8232	3.43	0.049	/	/	15
SO ₂	有组织排放	11.11	0.16	11.11	0.16	/	/	15
NO _x	有组织排放	25.21	0.363	25.21	0.363	/	/	15
颗粒物	有组织排放	15.89	0.2288	15.89	0.2288	/	/	15

备注：由于喷粉及抛丸工序在同一车间内，且污染因子均为颗粒物，故其无组织预测在下文合并分析，机加工与焊接工序在同一车间内，且污染因子均为颗粒物，故其无组织预测在下文合并分析。

表 7-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选型时）	/
最高环境温度/℃		39.9

最低环境温度/℃				-11.8
土地利用类型				工业用地
区域湿度条件				湿润区
是否考虑地形	考虑地形			<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m			/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟			<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km			/
	岸线方向/°			/

表 7-9 点源输入参数

名称	项目	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度	排气筒出口内径	烟气量	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率
		X	Y							
/	单位	/	/	m	m	Nm ³ /h	℃	h	/	kg/h
排气筒 1#	数据	28.784 685	113.15 7128	55	15	0.6	6000	60	2400	SO ₂ 0.07
		28.784 586	113.15 7361	55	15	0.6	6000	20	2400	NO _x 0.15
		28.784 537	113.15 6050	55	15	0.6	20000	20	2400	颗粒物 0.095
排气筒 2#	数据	28.784 586	113.15 7361	55	15	0.6	6000	20	2400	VOCs 0.021
排气筒 3#		28.784 537	113.15 6050	55	15	0.6	20000	20	2400	颗粒物 0.001

表 7-10 矩形面源参数表

名称	项目	面源起点坐标		面源海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北向夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率
		X	Y								
/	单位	/	/	m	m	m	°	m	h	/	kg/h
喷涂生产车间	数据	28.784 417	113.15 6723	55	72	48	30	9	2400	正常排放	颗粒物 0.55
		28.785 613	113.15 6430	55	120	60	30	9	2400	正常排放	VOCs 0.007
前处理车间		28.785 613	113.15 6430	55	120	60	30	9	2400	正常排放	颗粒物 0.842

采用估算模型 AERSCREEN 预测本项目废气排放对周围大气环境的影响，见下表。

表 7-11 项目大气污染物最大地面浓度预测

污染源	类型	标准(μg/m ³)	最大落地浓度(μg/m ³)	出现距离(m)	占标率(%)	Pmax(%)	D10%(m)

排气筒 1#	点源	颗粒物	900	3.231	339	0.36	4.54	/
		SO ₂	500	2.381	339	0.48		
		NO _x	250	5.102	339	2.04		
排气筒 2#	点源	VOCs	1200	0.7142	339	0.06		/
排气筒 3#	点源	颗粒物	900	0.02042	1000	0.00		/
喷涂生 产车间	面源	颗粒物	900	40.84	184	4.54		/
	面源	VOCs	1200	1.901	184	0.16		/
前处理 车间	面源	颗粒物	900	52.21	279	5.80		/

注：颗粒物参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准中24小时平均值为300μg/m³，折算为1h平均质量浓度限值为900μg/m³；VOCs参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2—2018)表D.1其它污染物空气质量浓度参考限值中8小时均值为600 μ g/m³，折算为1h平均质量浓度限值为1200 μ g/m³。

根据估算结果可知，Pmax=4.54%。根据大气评价工作分级判据，本项目环境空气影响评价工作等级定为二级，不进行进一步预测和分析，只对污染物排放量进行核算，可不设大气环境防护距离。

2、污染物排放量核算

本项目大气评价等级为二级，应对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量核算情况见下表。

表 7-12 本项目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 (μ g/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA001	颗粒物	15890	0.095	0.2288
2	DA001	SO ₂	11110	0.07	0.16
3	DA001	NO _x	25210	0.15	0.363
4	DA002	VOCs	3430	0.021	0.049
5	DA003	颗粒物	54	0.001	0.0026
主要排放口合计		颗粒物			0.2314
		SO ₂			0.16
		NO _x			0.363
		VOCs			0.049
一般排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.2314
		SO ₂			0.16

	NO _x	0.363
	VOCs	0.049

表 7-13 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(μg/m ³)	
1	/	机加工	颗粒物	自然沉降	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 的标准	1000	2
2	/	焊接	颗粒物	自然沉降		1000	0.0288
3	/	喷粉	颗粒物	自然沉降		1000	0.9176
4	/	抛丸吹灰	颗粒物	自然沉降		1000	0.4
5	/	固化	VOCs	自然通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	4000	0.0168
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物			3.3464	
			VOCs			0.0168	

表 7-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	3.5778
2	SO ₂	0.16
3	NO _x	0.363
4	VOCs	0.0658

表 7-15 污染源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(μg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	喷粉工段	环保设施出现故障	颗粒物	/	83.33	1	1	立即停产，修复后恢复生产
2	抛丸吹灰工段	环保设施出现故障	颗粒物	/	83.33	1	1	
3	固化工段	环保设施出现故障	VOCs	57170	0.343	1	1	

3、废气处理措施可行性分析

(1) 机加工粉尘

本项目原料钢材在机加工工序会产生少量的粉尘，粉尘主要是金属颗粒，比重大，容易沉积，几乎都落在加工区的周围，不会扩散到厂房外。对于沉降下来的粉尘采取人

工定期清理，未沉降的无组织粉尘排放量为 2t/a (0.83kg/h)，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准（ $120\text{mg}/\text{m}^3$, $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

(2) 焊接烟尘

本项目焊接烟尘经集气罩收集后由焊接烟尘净化器处理后由 15 米高排气筒 3#排放，有组织排放量为 0.0026t/a, 0.001kg/h, 0.054\text{mg}/\text{m}^3，无组织排放量为 0.0288t/a, 0.012\text{kg}/\text{h}。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准（ $120\text{mg}/\text{m}^3$, $3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

焊接烟尘净化器原理：

通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性碳过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。

(3) 喷粉粉尘

本项目喷粉过程产生的粉尘，经过密闭式喷粉房收集，“旋风+滤芯”二级回收装置净化处理，无组织排放量为 0.9176t/a, 0.38\text{kg}/\text{h}，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求。

“旋风+滤芯”技术可行性分析

喷粉粉尘一开始散落在密闭式喷粉房中，被底部的反吹装置利用风机吹起来，粉尘随着气流被吸入至旋风分离器先进行一级回收，而未能被收集的超细粉尘则被气流吹到高效的覆膜滤芯回收装置中，经过滤芯过滤后落到底部集粉桶中。

A. 密闭式喷粉房的特点

密闭式喷粉房可以连贯性的喷粉，既节省了时间、人力，也提高了效率，同时对场地的利用率有很大的提高。另外，由于空间密闭，喷粉房的粉末回收率高。

B. 旋风除尘器的原理和特点

旋风除尘器是利用离心力从气流中除去尘粒的设备，含尘气体进入旋风除尘器后，由于离心力的作用沿着圆筒壁旋转下降，净化气体通过排气管排出。这种除尘器结构简单、没有运动部件、造价便宜、维护管理方便，除尘效率一般可达 85% 左右。

C. 覆膜滤芯的原理和特点

覆膜滤料是过滤式除尘器的一种，过滤式除尘器是通过多孔过滤材料的作用，从气固两相流中捕集粉尘、并使气体得以净化的设备。最新出现的表面过滤技术，是在滤料

表面造成具有微细孔隙的薄层，其孔径小到使所有的粉尘都被阻留在滤料表面，即直接靠滤料的作用捕集粉尘。既不依靠粉尘层的作用，又不让尘粒进入滤料深层，在获得更高除尘效率的同时，也使清灰变得容易，从而保持低的压力损失。

本项目使用的滤料为覆膜滤料，覆膜滤料是指将 PTFE 微孔薄膜用一种特殊的工艺和不同的基布复合制成的，覆膜滤料具有极佳的化学稳定性，表面光滑易清灰，透气性能好，耐高温，有优良的抗结露功能，尤其对于高浓度、高湿度的含尘气体、高附着性粉尘、高净化要求的环境效果更佳，使用覆膜滤料可实现表面过滤，粉尘不会渗透到织物(滤料)内部，故滤筒/滤袋无堵死现象，过滤效率可达 99.999%(接近零排放)，它运行阻力低，过滤风速大，适应范围广，运行费用低，使用寿命可达 3 年以上，覆膜滤料可用于各类袋式除尘器进行烟气净化和物料回收，效果极佳。

(4) 抛丸吹灰粉尘

本项目抛丸吹灰粉尘经自带布袋除尘器处理，无组织排放量为 0.4t/a (0.17kg/h) ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准限值 (120mg/m³、3.5kg/h) 。

自带布袋除尘器技术可行性分析

布袋除尘器是用滤袋将含尘气流过滤的除尘装置，由滤袋、箱体、灰斗、清灰装置、排灰机构组成。

除尘原理描述如下，含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。脉冲阀是脉冲袋式除尘器关键部件。

废气处理工艺流程如下图所示：

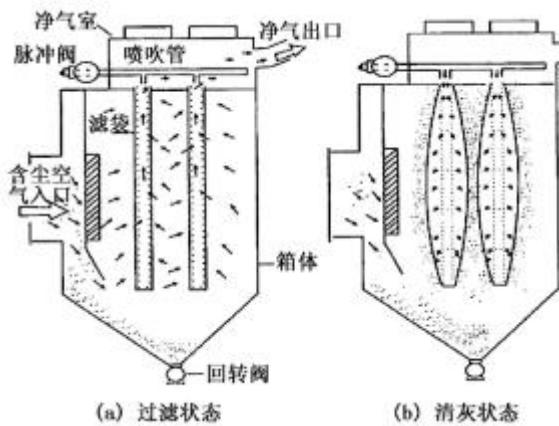


图 7-1 脉冲式布袋除尘处理工艺流程图

(5) 固化工段产生的 VOCs

固化工段产生的 VOCs 由集气罩收集后通过 UV 光解净化装置+活性炭吸附处理装置 +15m 排气筒 2#排放。VOCs 有组织排放量为 0.049t/a (0.021kg/h, 3.43mg/m³)，无组织排放量为 0.0168t/a (0.007kg/h)，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 非甲烷总烃的二级标准和无组织排放监控浓度限值。

UV 光解原理：通过采用 UV-D 波段内的真空紫外线（波长范围为 170nm-184.9nm, 704KJ/mol-647KJ/mol），破坏有机废气分子的化学键，使之裂解形成游离状态的原子或基团（C*、H*、O*等）；同时通过裂解混合空气中的氧气，使之形成游离的氧原子并结合生成臭氧【 $UV+O_2 \rightarrow O+O^*$ （活性氧） $O+O_2 \rightarrow O_3$ （臭氧）】。具有强氧化性的臭氧（O₃）与有机废气分子被裂解生成的原子发生氧化反应，形成 H₂O 和 CO₂。整个反应过程不超过 0.1 秒，净化效果与废气分子的键能、废气浓度以及含氧量有关。整个净化过程无需添加任何化学助剂或者特殊限制条件。

UV 光解净化器的内部结构详见下图。

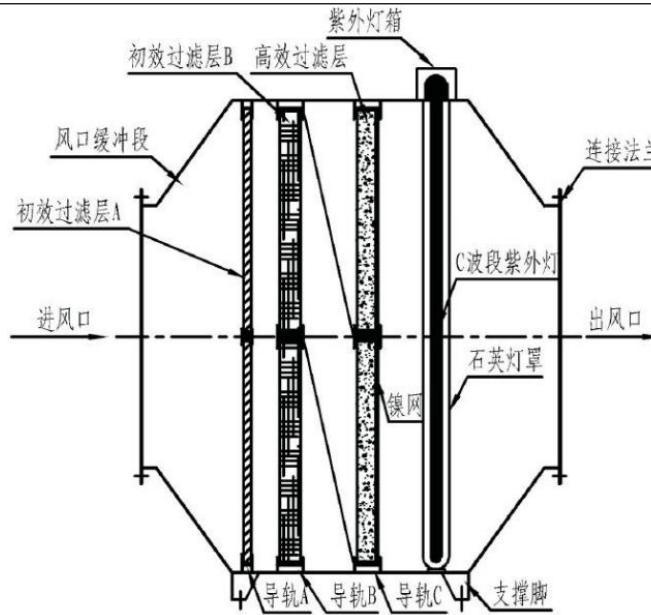


图 7-2 UV 光解净化器内部结构图

高能紫外线光能将高分子量的有机化学物质，裂解为独立、呈游离状态的污染物原子，再通过分解空气中的氧气，产生性质活跃的正负氧离子，继而生成臭氧，同时将裂解为独立的、呈游离状态的污染物原子通过臭氧的氧化反应，重新聚合成低分子的化合物如：水、二氧化碳等。该原理的理论基础是高能紫外线灯管发射的高能紫外线产生的光子所具有能量必须大于有机气体分子的分子键键结合能，才将有机气体分子裂解，并与同时裂解产生的臭氧或游离态氧原子进行氧化反应，重新生成无污染的 H₂O 和 CO₂。

本项目有机废气中所含污染物主要成分为总 VOCs 等，其分子中所含化学键主要有：C-C 键、C=C 键、C-H 键等，有机物中常见化学键及其键能参数详见下表。

表 7-16 有机物中常见化学键及其键能参数一览表

结合	结合能 KJ/mol	结合	结合能 KJ/mol
H-H	432	C-H	411
C-C	345.6	C-F	485
C=C	602	C-N	305
C≡C	835.1	C≡N	887
S-H	363.5	C-O	357.7
S-S	268	C=O	798
O=O	493.59	O-H	458.8

表中包含了上述污染物几乎所有化学键能参数，而这些键能绝大多数低于 UV 光解净化器设备的 UV 光子最高能量 (704kJ/mol)。所以理论上以上几种化合物都是能被裂解的。利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解 VOC 类的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 H₂O 和

CO_2 等。并发生后续的各种反应以达到分解污染物的目的。

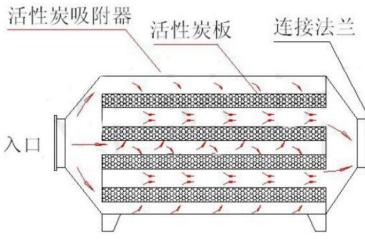
活性炭吸附原理：

A. 活性炭吸附原理和特点

活性炭是一种黑色多孔的固体炭质。早期由木材、硬果壳或兽骨等经炭化、活化制得，后改用煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在 $500\sim 1700\text{m}^2/\text{g}$ 间，具有很强的吸附性能，吸附速度快，吸附容量高，易于再生，经久耐用，为用途极广的一种工业吸附剂。

活性炭吸附装置可处理苯类、酮类、醇类、烷类及其混合物类有机废气，主要用于电子原件生产、电池生产、酸洗作业、实验室排气、冶金、化工、医药、涂装、食品、酿造等废气治理，尤为适合低浓度大风量或高浓度间歇排放废气的作业环境。而本项目的废气也具有低浓度的特征。

表 7-17 活性炭吸附的吸附原理和特点

吸附原理	特点	活性炭吸附内部示意简图
活性炭（吸附剂）是一种非极性吸附剂，具有疏水性和亲有机物的性质，它能吸附绝大部分有机气体，如苯类、醛酮类、醇类、烃类等以及恶臭物质	活性炭具有较好的机械强度、耐磨损性能、稳定的再活性以及对强、碱、水、高温的适应性等。活性炭对气体的吸附具有广泛性，对有机气体、无机气体、大分子量、小分子量均有较好的吸附性能，特别适用于混合有机气体的吸附。由于其具有疏松多孔的结构，比表面积很大，对有机废气吸附效率也比较高	

B. 活性炭吸附设施的基本参数要求

本项目有机废气由引风机提供动力，负压进入活性炭吸附装置。由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面。利用活性炭固体表面的这种吸附能力，使废气与大表面、多孔性的活性炭固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)指出，进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C ，采用颗粒状吸附剂时的气流流速宜低于 0.6m/s 。本项目的有机废气经过抽风后温度为常温，故适合采用颗粒活性炭作吸附剂。本环评建议吸附装置样式

可选用为垂直固定床式，该样式构造简单，适合 600~42000m³/h 的处理风量，要求空塔速度不高于 0.5m/s，活性炭和废气的接触时间维持在 1~2 秒，吸附层压力损失应小于 1kPa。

4、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置 3 根排气筒，其位置详见附图。

根据《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）各种工业烟囱（或者排气筒）最低允许高度为 15m；排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

根据《锅炉大气污染物排放标准》：燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高于最高建筑物 3m 以上。

根据现场踏勘可知，本项目 200m 范围内最高建筑物高度约为 9m。本项目废气通过 15m 高排气筒排放，因此本项目排气筒高度设置合理。

本项目大气污染物种类较多，1#排气筒为燃烧废气排气筒，2#排气筒为固化废气排气筒，3#排气筒为焊接烟尘排气筒，因此排气筒的设置的数量合理可行。

备注：采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。采样断面的气流速度最好在 5m/s 以上。

三、声环境质量影响分析

(1) 噪声源强及已采取的防护措施

本项目噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声，噪声功率级为 40~90dB(A)。通过选用低噪声设备，基础减震并经距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响，主要设备噪声情况如表 7-18 所示。

表 7-18 主要声源及控制方案

序号	设备	数量	单机噪声	特征
1	剪板机	1 台	85dB (A)	室内、间歇
2	折弯机	1 台	75dB (A)	室内、间歇
3	锯床	3 台	80dB (A)	室内、间歇
4	冲床	8 台	85dB (A)	室内、间歇
5	二氧化碳气体保护焊机	18 台	75dB (A)	室内、间歇
6	悬挂物料输送系统	1 套	50dB (A)	室内、间歇
7	悬链通过式抛丸清理机	1 台	90dB (A)	室内、间歇

8	喷粉房	1 个	/	室内、间歇
9	喷粉系统	1 套	70dB (A)	室内、间歇
10	固化室	1 套	85dB (A)	室内、间歇
11	天然气燃烧机	1 套	45dB (A)	室内、间歇
12	空压机	1 台	90dB (A)	室内、间歇

(2) 预测模式

根据工程分析提供的噪声源参数和有关设备的安装位置,采用点声源等距离衰减预测模型,参照气象条件修正值进行计算,并考虑多声源及声环境本底叠加。在室内的噪声源应考虑室内声压级分布和厂房隔声。预测计算公式有:

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中: $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量, 包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减, 其计算方式分别为:

$$A_{oct\ bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$

$$A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ cot}$, 且声源可看作是位于地面上的, 则:

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20\lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A :

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta L_i)}\right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

②室内点声源的预测

室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\cdot cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： r_1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,1}(T) = L_{0ct,1}(T) - (Tl_{oct} + 6)$$

室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w\cdot oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w\cdot oct}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{A_i}} \right)$$

(3) 噪声预测结果及影响分析

根据噪声预测模式，各厂界的预测结果见表 7-19：

表 7-19 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

序号	点位	预测点距本项目边界 水平距离	背景值		贡献值（预测值）
			昼间	夜间	
1	东场界	1m	55	48	61.5
2	南场界	1m	56	47	58.4
3	西场界	1m	52	46	58.7
4	北场界	1m	56	46	63.2
3类标准		昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A)			

本项目夜间（22:00-6:00）不生产，从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3

类标准。

(4) 防治措施

本环评建议建设单位采取以下的隔声、降噪措施：

- ①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；
- ②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于车间内部，尽可能集中布置于车间中部，同时尽可能将厂房进行封闭，减少对外界的影响；
- ③加强对设备保养维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ④风机进、排风管安装消声器，风机与进、排风管采用橡胶柔性接管连接，在风机和基础之间安装隔振器，尽可能增加机座惰性块的重量，一般为2~3倍重量；
- ⑤在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；
- ⑥在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的连轴节，弹性垫或其它装置；
- ⑦工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害。
- ⑧在厂区西侧种植吸声的乔木绿化带，机加工车间西侧采取密闭措施。

在采取上述措施后，可将项目运输车辆产生的噪声降低到最低程度，减小对周边居民的影响。

四、固体废弃物影响分析

本项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、车间沉降的喷粉粉尘、收集到的金属粉尘、收集到的焊接烟尘、边角料等一般固体废物和废矿物油、废饱和活性炭、废UV灯管等危险废物。各固体废弃物的生产情况见表 7-20。

表 7-20 本项目固废产生情况表

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	7.5t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	车间沉降的喷粉粉尘	3.6704t/a	一般固废	分类收集后交由废物回收单位回收
3	收集到的金属粉尘	217.6t/a	一般固废	
4	收集到的焊接烟尘	0.2567t/a	一般固废	交由环卫部门处理
5	边角料	1980t/a	一般固废	
6	废包装物	1t/a	一般固废	收集后交由废物回收单位回收
7	报废钢结构	10t/a	一般固废	
8	废矿物油 代码：900-214-08	0.01t/a	危险废物 编号 HW08	暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置

9	废饱和活性炭 代码：900-041-49	2.859t/a	危险废物 编号 HW49	
10	废 UV 灯管 代码：900-023-29	0.001t/a	危险废物 编号 HW29	

(1) 危险废物处置措施

表 7-21 工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	2.859t	废气处理	固态	废活性炭	VOCs	一年	有毒	由有资质的单位处理
2	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.001t	废气处理	固态	灯管	汞	一年	有毒	
3	废矿物油	HW08	900-214-08	0.01t	设备维护保养	液态	油污	油污	一年	有毒	

项目营运过程中废矿物油、废活性炭、废 UV 灯管属于危险固废，废矿物油、废活性炭、废 UV 灯管应集中收集后委托有资质的单位进行处理；本项目需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）要求建设的危险废物暂存间。本项目产生的各类危险废物按其性质在危废暂存间内分类堆存。危险废物暂存间位于厂区南部，占地面积为 20m²。

对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

- a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。
- b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。
- c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场所应满足 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单中的有关规定：

- a. 按 GB15562.2《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求有必要的防风、防雨、防晒措施。

d.要有隔离设施或其它防护栅栏。

e.应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

表 7-22 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	厂区南部	20	袋装	2.859t	一年
	废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装	0.001t	一年
	废矿物油	HW08	900-214-08			桶装	0.01t	一年

（2）一般工业固废处置措施

一般工业固废包括车间沉降的喷粉粉尘、收集到的金属粉尘、收集到的焊接烟尘、边角料，分类收集后出售给其他物资企业回收利用。

建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，一般固废暂存间位于厂区南部，面积约为 30m²，固废临时贮存场应满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防风、防雨、防晒措施，堆放场周边应设置导流渠。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

（3）生活垃圾处置措施

项目生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》规定的原则，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

五、地下水环境影响分析

本项目为报告表，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录 A（规范性目

录)地下水环境影响行业分类表中可知,本项目属于“51、表面处理及热处理加工”,地下水环境影响评价项目类别为IV类,IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此且本项目不进行地下水评价。

六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录A(规范性附录)土壤环境影响评价行业项目类别表,可知本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”,土壤环境影响评价项目类别为III类。本项目占地面积为 $12000m^2 \leq 5hm^2$,占地规模属于小型,根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》中表3污染影响型敏感程度分级表,敏感程度为较敏感,故本项目土壤评价等级低于三级,无需进行土壤评价。且本项目在正常运行条件下通过产生的污染物均得到了有效处理,基本不会对土壤带来影响。

七、环境风险分析及防范措施

1、评价依据

①风险识别

本项目涉及风险物质主要为天然气、废UV灯管中的汞、乙炔。

②风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁺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,按照表7-23确定环境风险潜势。

表7-23 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)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区 (E1)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E1)	III	III	II	I

注: IV⁺为极高环境风险

根据上表可知,风险潜势由危险物质及工艺系统危险性(P)与环境敏感程度(E)共同确定,而P的分级由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)共同确定。

危险物质数量与临界量比值(Q)为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q,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,则按照下式计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在量, t;

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时,该项目风险潜势为 I;

当 $Q \geq 1$ 时,将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

表 7-24 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	理化性质	危害特性	贮存方式	最大贮存量 q_i	临界量 Q_i	q_i/Q_i
1	天然气	易燃气体	易燃易爆气体物质	管道供给	1	10t	1
2	废UV灯管中的汞	有毒	危险废物	危废暂存间	0.0001t	0.5t	0.0002
3	乙炔	易燃气体	易燃易爆气体物质	原料区	0.03t	10t	0.003
合计							0.0032

注: 临界量 Q_i 参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B里所列的临界值,均以纯物质来计。

本项目不涉及的危险物质。所以本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0032<1$,风险潜势为 I。

③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计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,按照下表确定工作等级。风险潜势为 IV 及以上,进行一级评价;风险潜势为 III,进行二级评价;风险潜势为 II,进行三级评价;风险潜势为 I,可开展简单分析。

表 7-25 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	二	三	三	简单分析

综上所述,本项目评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，本项目风险潜势为 I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据危险物质可能的影响途径，本项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境保护目标详细信息详见表 3-6，环境保护目标区位分布图详见附图二。

3、环境风险识别

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

4、环境风险分析

(1) 突发事故产生的环境影响及应急处理措施

本项目突发环境事件主要有天然气、乙炔泄露及火灾风险事故、废气收集处理设备故障造成事故排放等引起的环境问题，以及由此发生的伴生事故及污染。突发环境风险事件的危害对象主要为人和厂区外部大气环境、水环境、土壤和生态环境等。

1) 天然气、氧气、乙炔泄露及火灾风险事故应急处理措施：

本项目生产过程中使用天然气、氧气、乙炔，存在主要危险有害因素为火灾、爆炸的风险。天然气、乙炔极度易燃，一旦发生泄漏与周围空气形成爆炸性混合物，遇到热火、明火即发生燃烧炸。因此，一旦发生火灾，需采取相应的防范治理措施，避免释放的烟雾和气体对厂区内外工作人员及周边居住区村民的身体造成影响。

项目火灾的发生原因可分为 4 种：①天然气管道泄漏、乙炔瓶泄露、氧气瓶破裂②电线老化，漏电起火③员工带入火源起火④雷电及静电引发的火灾，针对这四种原因建设方应采取对应的预防措施，减少火灾事故发生概率，措施如下：

①强化生产设备的维护保养制度，定期停工对生产设备进行保养和维修，减少设备事故发生概率，从而减少生产设备起火的概率。

②加强员工安全操作培训，增强员工安全意识。

③定期对厂区带电线路进行检修，如遇老化线路及时更换。

④禁止员工将火源带入生产区域，严禁员工在辅助车间和生产区域吸烟，同时对厂区火源进行规范化管理，安排专人使用和管理。

2) 二氧化碳泄露风险事故应急处理措施：

二氧化碳气瓶如遇阳光、火源等会引起破裂，皮肤等外接触或灼烧，若吸入空气中

高浓度的二氧化碳气体可出现呼吸困难。针对可能出现的风险，建设方应以预防为主，加强员工安全操作培训，增强员工安全意识。气瓶储存区应每天专人巡检，保证周围 10 米范围内无可燃物质，无明火。若出现以上情况，应及时就医，疏散周围人群。

3) 废气事故排放应急处理措施

废气主要是机加工粉尘、焊接烟尘、喷粉粉尘、抛丸吹灰粉尘、固化 VOCs、天然气燃烧废气，喷粉粉尘密闭粉房收集，“旋风+滤芯”回收利用；抛丸吹灰粉尘经自带除尘装置处理后在车间内沉降；天然气燃烧废气经烟道收集后由 15 米高排气筒 1#排放，焊接烟尘经集气罩+焊接烟尘净化器+15 高排气筒 3#排放，固化 VOCs 经收集后进 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理后 15 米高排气筒 2#排放。

环保设备故障导致废气事故排放，会污染大气环境。企业需要立即停止相关车间生产，待环保设备故障修复后方可生产，同时需在平时加强环保设备和生产系统的维护，定期检修，避免加重厂区和周边环境空气的污染。

在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受范围内。

5、分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 7-26 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 4 万吨喷涂钢结构建设项目						
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/) 区	(汨罗市)县	(/) 区		
地理坐标	经度	113°12'43.32"E	纬度	28°55'15.82"N			
主要危险物质分布	天然气、废 UV 灯管中的汞、乙炔						
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	(1) 废气事故排放会污染周边大气环境。 (2) 天然气、乙炔泄露及火灾风险事故会污染周边土壤、大气环境、地表水体。						
风险防范措施要求	车间严禁明火、吸烟； 定期检查电器线路、设备的运行情况； 配备相应品种和数量的消防器材，对生产工人进行安全教育。						
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。						

八、应急预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以，如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统，制定周密的救援计划，而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动，以及系统恢复和善后处理，可以拯救生命、保护财产、保护环境。

事故救援计划应包括以下内容：①应急救援系统的建立和组成；②应急救援计划的制定；③应急培训和演习；④应急救援行动；⑤现场清除与净化；⑥系统的恢复和善后处理。

表 7-27 应急预案

序号	项目	预案
1	应急计划区	库存区、邻近地区
2	应急组织	库存区：由厂区负责人负责现场指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 邻近地区：厂区负责人负责厂区附近地区全面指挥、救援、管制和疏散。
3	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
4	应急救援保障	库存区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；储存区泄露，主要是消防锹、沙及中毒人员急救所用的一些药品、器材。 邻近地区：火灾应急设施与材料，烧伤、中毒人员急救所用一些药品、器材。
5	报警、通讯、联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等多造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部提供决策依据。
7	应急预防措施、消除泄漏措施及使用器材	事故现场：控制事故发生，防止扩大、蔓延及连锁反应；消除现场遗漏物，降低危害；相应的设施器材配备。 邻近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
8	应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及邻近装置人员的撤离组织计划和应急救护方案。 邻近地区：制定受事故影响的邻近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
9	应急状态中止与恢复措施	事故现场：规定应急状态中止程序；事故现场善后处理，恢复正常运行措施。 邻近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时应安排事故处理人员进行相关知识培训，进行事故应急处理演练；加强站内员工的安全教育。
11	公众教育和信息	对厂区、邻近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培

训，并定期发布相关信息。

九、环境管理规划

项目建成运行后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。

- (1) 针对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。
- (2) 建立完善的环保设施运行、维护、维修等技术档案，对环保设备实施定期检修。
- (3) 加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。
- (4) 加强危险废物暂存间管理，建立危废管理台账。

十、环境监测计划

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，应建立污染源分类技术档案和监测档案，为环境污染治理提供必要的依据。环境监测计划安排如下。

表 7-28 环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
大气	排气筒 1#	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	半年一次
	排气筒 2#	VOCs	半年一次
	排气筒 3#	颗粒物	半年一次
	厂界	颗粒物、VOCs	半年一次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	一季度一次

环境监测工作可委托有监测资质的监测公司监测。

十一、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，项目生活污水经隔油池、化粪池处理后通过污水管网汇入汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放，故无需申请水总量控制指标；本项目废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs，颗粒物不在国家总量指标控制因素中，建议本项目对 SO₂、NO_x、VOCs 申请总量控制指标。

污染物	本项目排放量 (t/a)	建议总量控制指标 (t/a)
SO ₂	0.16	0.2
NO _x	0.363	0.4
VOCs	0.0658	0.1

十二、环保投资估算

该工程总投资约 500 万元，其中环保投资约 72.5 万，环保投资约占工程总投资的 14.5%，环保建设内容如表 7-29 所示。

表 7-29 环保投资估算一览表

序号	类别		治理措施	投资（万元）	备注
1	大气	焊接烟尘	集气罩+焊接烟尘净化器+15m 高排气筒 3#	15	新建
2		喷粉粉尘	喷粉房封闭，“旋风+滤芯”二级回收装置	20	新建
3		抛丸吹灰粉尘	自带布袋除尘器	10	新建
4		固化 VOCs	集气罩+UV 光解净化器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 2#	20	新建
5		天然气燃烧废气	烟道+15m 高排气筒 1#	2	
6	废水	生活污水	隔油池、化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂	/	租赁
7	噪声		基础减震、隔声、绿化等降噪措施	2	新建
8	固废	生活垃圾	垃圾池	0.5	新建
9		一般固废	一般固废储存间	1	新建
10		危险固废	危废暂存间	1	新建
11	施工期	扬尘、污水、噪声、垃圾等	设围挡、洒水降尘、低噪声设备等	1	新建
合计				72.5	/

十三、工程竣工验收项目

该项目竣工验收主要内容见下表。

表 7-30 项目环境保护竣工验收项目表

污染类型	排放源	监测因子	防治措施	验收执行标准
大气	机加工工序	颗粒物	车间内沉降	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值
	焊接工序	颗粒物	集气罩+焊接烟尘净化器+15m 高排气筒 3#	
	喷粉工序	颗粒物	喷粉房封闭，“旋风+滤芯”二级回收装置	
	抛丸吹灰工序	颗粒物	自带布袋除尘器	
	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	烟道+15m 高排气筒 1#	
	固化	VOCs	集气罩+UV 光解净化器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 2#	
废水	生活污水	CODcr、氨氮	隔油池、化粪池处理后排入汨罗市城市污水	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准

			水处理厂	
固体废物	办公生活 生产固废	生活垃圾 车间沉降的喷粉粉尘 收集到的金属粉尘 边角料 废包装物 报废钢结构 收集的焊接烟尘	垃圾收集桶、定期交由环卫部门处理	符合相关环保要求
			分类收集后交由废物回收单位回收	
			交由环卫部门处理	
			废矿物油 废饱和活性炭	
			废 UV 灯管	
			暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置	
噪声	设备	LeqA	基础减振、隔声等降噪措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准

8、项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	机加工工序	颗粒物	车间内沉降	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 的二级标准和无组织排放监控浓度限值	
	焊接工序	颗粒物	集气罩+焊接烟尘净化器+15m 高排气筒 3#		
	喷粉工序	颗粒物	喷粉房封闭，“旋风+滤芯”二级回收装置		
	抛丸吹灰工序	颗粒物	自带布袋除尘器		
	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	烟道+15m 高排气筒 1#		
	固化	VOCs	集气罩+UV 光解净化器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 2#		
水污染物	生活污水	CODcr、氨氮	隔油池、化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	
固体废物	办公生活	生活垃圾	垃圾收集桶、定期交由环卫部门处理	综合利用、安全处置，处置率 100%，对外环境影响不大	
	生产固废	车间沉降的喷粉粉尘	分类收集后交由废物回收单位回收		
		收集到的金属粉尘			
		边角料			
		废包装物			
		报废钢结构			
		收集的焊接烟尘	交由环卫部门处理		
	危险废物	废矿物油	暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置		
		废饱和活性炭			
	废 UV 灯管				
噪声	机电设备	LeqA	基础减振、隔声等降噪措施	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	

生态保护措施及预期效果：

根据现场调查及企业提供的资料可知，项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨罗江大道南侧，项目营运期影响生态环境的废气、废水、噪声、固废等污染物在相应的防范、治理措施下，能使其产生的影响降到较低程度。

9、结论与建议

结论

一、项目概况

长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司在汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨罗江大道南侧进行生产，占地面积为 12000m²，建筑面积 11066m²。施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装。产品规模为年产 4 万吨喷涂钢结构。本项目总投资 500 万元，环保投资 72.5 万元，占总投资的 14.5%。

二、建设项目可行性分析

1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为喷涂钢结构，主要生产设备如表 1-4 所示。由《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。同时本项目不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录”之类，符合《环境保护综合名录（2017 年版）》相关要求，因此项目建设符合国家现行产业政策。

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报告书的审查意见》（湘环评函[2019]8 号）中对园区的用地规划及功能分区，可知园区形成“三大主导，三大从属”的产业格局，主导产业为再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造，辅以安防建材、新材料、电子信息三大特色产业。本项目为钢结构加工业，主要生产工艺为静电喷涂，属于安防建材产业，符合园区的总体定位。

2、选址合理性分析

本项目位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨罗江大道南侧，根据《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划（2018~2023 年）》——土地利用规划图（详见附图五），本项目占地的类型为二类工业用地，符合汨罗高新技术产业开发区的用地规划。对照《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划》——功能结构规划图，本项目位于安防建材产业区，符合园区的功能结构规划，且建设单位已取得相关租赁合同以及汨罗高新技术产业开发区管理委员会的同意（详见附件）。选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域。项目所在地给供电条件较好。本项目工艺较为简单，项目污染源强如生活

污水、噪声、粉尘，其量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

3、平面布局合理性分析

本项目租赁汨罗市中天龙舟农机制造有限公司的闲置厂房，厂房北面均为汨罗市艾德佳铝型材有限公司的厂房，西面为龙舟安置区，南面、东面为汨罗市中天龙舟农机制造有限公司厂房。

厂区分为办公区、前处理车间及仓库、喷涂生产车间，办公区位于南部，喷涂生产车间位于东部，前处理车间及仓库位于本项目厂区西侧，机加工高噪声设备设置于车间中部，尽可能远离西侧安置区，同时原料及半成品区的阻隔作用可有效缓解项目生产时噪声对龙舟安置区的影响，喷涂生产车间内部设备摆放按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置。综上所述，本项目厂区布局合理。

三、环境质量现状评价结论

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告，对比《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，PM_{2.5} 出现超标，PM_{2.5} 的超标倍数分别为 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》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期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。TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相应的标准。周边地表水能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类标准。

四、施工期环境影响

根据现场调查及企业提供的资料可知，本项目租赁汨罗市中天龙舟农机制造有限公司的厂房进行建设；施工期仅为生产设备安装、环保设施的安装和建设，产生污染主要为设备安装噪声等，影响较小，且随着施工期结束，其影响将减弱并消失。

五、营运期环境影响

(1) 废水：运营期生活污水经隔油池、化粪池处理后排入汨罗市城市污水处理厂，最终排入汨罗江。

(2) 废气：项目机加工粉尘在车间内自然沉降；焊接烟尘经集气罩+焊接烟尘净化

器+15米高排气筒3#排放；抛丸吹灰工段粉尘采取自带布袋除尘器处理后在车间内无组织逸散；静电喷粉工段产生的粉尘经“旋风+滤芯”回收系统处理后无组织逸散，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织排放监控浓度限值；项目固化工段产生的 VOCs 经集气罩收集后通过 UV 光解装置+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒 2#排放，VOCs 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 非甲烷总烃的二级标准和无组织排放监控浓度限值，企业厂区内的 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 排放浓度限值要求；燃烧废气经烟道收集后由 15m 排气筒 1#排放，燃烧废气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值要求。

(3) 噪声：在采取环评提出的各种噪声污染防治措施后，项目厂界噪声昼间能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

(4) 固体废弃物：项目生活垃圾收集后定期交环卫部门处理；收集的金属粉尘、车间沉降的喷粉粉尘、边角料、废包装物、报废钢结构经收集后外售至废物回收公司。收集到的焊接烟尘与生活垃圾一同处理；废活性炭、废UV灯管、废矿物油于危废暂存间暂存，交由有资质的单位处置。项目固废妥善处理，去向明确，不会产生二次污染，治理措施可行。

六、环境风险分析及防范措施

本项目主要环境风险源为废气事故排放以及天然气、乙炔泄漏引发火灾。

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。

企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联动，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。

七、总量控制

根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求、《国家环境保护“十三五”规划基本思路》以及本项目污染物排放特点，项目生活污水经隔油池、化粪池处理后通过污水管网汇入汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放，故无需申请水总量控制指标；本项目废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs，颗粒物不在国家总量指标控制因素中，建议

本项目对 SO₂、NO_x、VOCs 申请总量控制指标。

污染物	本项目排放量 (t/a)	建议总量控制指标 (t/a)
SO ₂	0.16	0.2
NO _x	0.363	0.4
VOCs	0.0658	0.1

八、环评总结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，选址不违反园区发展规划，符合相关法律法规的要求。

因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放，对周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。

上述结论是根据建设方提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设方的规模及相应排污情况有所变化，建设方应按环保部门的要求另行申报审批。

建议及要求：

- (1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度。
- (2) 进一步合理规划和安排厂内及车间内总体布局，进一步优选防噪方案，切实落实尤其是高噪声设备的隔音、减振、降噪工作，确保厂界噪声达标，尽可能降低项目噪声对界外环境的影响。
- (3) 加强固体废弃物的管理，对运出固体废弃物的去向及利用途径进行跟踪管理，确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染。各类固废应及时清运处理，不得在厂区长期堆存。
- (4) 定期对厂内职工进行体检，保证职工的身心健康。

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:

公章

经办人:

年 月 日

长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗 分公司年产4万吨喷涂钢结构建设项目环境 影响报告表评审意见

2020年1月17日，岳阳市生态环境局汨罗分局在汨罗市主持召开了《长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司年产4万吨喷涂钢结构建设项目环境影响报告表》技术审查会，参加会议的有建设单位长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司和评价单位湖南德顺环境服务有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。会议期间，与会专家和代表，察看了工程现场，听取了建设单位对项目规划的介绍，评价单位对报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下审查意见：

一、工程概况

项目名称：年产4万吨喷涂钢结构建设项目；

建设单位：长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司；

建设性质：新建；

建设地点：汨罗高新技术产业开发区沿江大道南侧；

占地面积：12000m²

建筑面积：11066m²

项目投资：500万元，其中环保投资54.5万元。

二、报告表修改完善时建议注意以下几点

1、核实建设项目性质、产品方案及其用途，细化租用场地原有项目的基本情况说明；细化项目与产业政策、循环经济产业园规划环评及其审查意见、产业布局相符性分析，给出评价结论。

2、加强环境现状调查，重新收集特征污染因子数据，细化土壤环境影响分析，明确评价等级；核实评价范围内保护目标的规模、方位和距离，明确其保护类别和要求，给出厂区优化平面布局方案。

3、核实原辅材料种类、数量、成分、消耗量及合法来源；核实生产工艺设备数量、种类以及与产业政策的相符性。

4、细化项目生产工艺及产污节点，明确类别分析和引用数据的合理性分析，核实废气、废水、噪声污染防治措施的可行性，核实项目机加工、焊接、抛丸、喷涂、固化等工序产生废气的污染源源强核算，强化收集、处理措施的可行性和达标排放的可靠性分析；校核排气筒数量、高度及采样口位置设置要求。强化项目营运期噪声污染对环境的影响分析，并根据敏感目标的分布给出高噪设备布局的优化方案和降噪措施。

5、进一步核实环境风险物质种类，并结合风险源、敏感目标等方面强化风险防范措施和应急要求。

6、核实固废产生数量及属性，明确其收集、暂存与处置措施。补充乙炔、氧气和二氧化碳等原辅材料的储存要求，并提出环境风险管控措施。

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。

评审人：陈度怀（组长）、邓寻念、杨登（执笔）

陈度怀 23年3月 杨登

长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司年产 4 万吨喷涂钢结构建设项目

环境影响评价报告表评审会与会专家名单

年 月 日

姓 名	职务 (职称)	单 位	联系 电话	备注
陈俊林	工 2	岳阳生态环境监测中心	13327208555	
邓子云		汨罗生态环境局	13607407203	
杨玲			18773096933	

《长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司年产4万吨喷涂钢 结构建设项目》

专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	核实建设项目性质、产品方案及其用途，细化租用场地原有项目的基本情况说明；细化项目与产业政策、循环经济产业园规划环评及其审查意见、产业布局相符性分析，给出评价结论。	P1、4 已核实建设项目性质、产品方案及其用途，P12 已细化租用场地原有项目的基本情况说明；P6-7 已细化项目与产业政策、循环经济产业园规划环评及其审查意见、产业布局相符性分析，已给出评价结论。
2	加强环境现状调查，重新收集特征污染因子数据，细化土壤环境影响分析，明确评价等级；核实评价范围内保护目标的规模、方位和距离，明确其保护类别和要求，给出厂区优化平面布局方案。	P16-17 已加强环境现状调查，已重新收集特征污染因子数据，P20 已细化土壤环境影响分析，已明确评价等级；P20-21 已核实评价范围内保护目标的规模、方位和距离，已明确其保护类别和要求，P9-10 已给出厂区优化平面布局方案。
3	核实原辅材料种类、数量、成分、消耗量及合法来源；核实生产工艺设备数量、种类以及与产业政策的相符性。	P4 已核实原辅材料种类、数量、成分、消耗量及合法来源；P5-6 已核实生产工艺设备数量、种类以及与产业政策的相符性。
4	细化项目生产工艺及产污节点，明确类别分析和引用数据的合理性分析，核实废气、废水、噪声污染防治措施的可行性，核实项目机加工、焊接、抛丸、喷涂、固化等工序产生废气的污染源源强核算，强化收集、处理措施的可行性和达标排放的可靠性分析；校核排气筒数量、高度及采样口位置设置要求。强化项目营运期噪声污染对环境的影响分析，并根据敏感目标的分布给出高噪设备布局的优化方案和降噪措施。	P26 已细化项目生产工艺及产污节点，P33 已明确类别分析和引用数据的合理性分析，P46-51 已核实废气、废水、噪声污染防治措施的可行性，P30-35 已核实项目机加工、焊接、抛丸、喷涂、固化等工序产生废气的污染源源强核算，P46-51 已强化收集、处理措施的可行性和达标排放的可靠性分析；P52 已校核排气筒数量、高度及采样口位置设置要求。P10 已强化项目营运期噪声污染对环境的影响分析，并根据敏感目标的分布给出了高噪设备布局的优化方案和降噪措施。

5	进一步核实环境风险物质种类，并结合风险源、敏感目标等方面强化风险防范措施和应急要求。	P57-60 已进一步核实环境风险物质种类，并结合风险源、敏感目标等方面强化了风险防范措施和应急要求。
6	核实固废产生数量及属性，明确其收集、暂存与处置措施。补充乙炔、氧气和二氧化碳等原辅材料的储存要求，并提出环境风险管控措施。	P36-37 已核实固废产生数量及属性，已明确其收集、暂存与处置措施。P5 已补充乙炔、氧气和二氧化碳等原辅材料的储存要求，P59 并提出了环境风险管控措施。
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。	P63-64 已完善环保措施和竣工验收一览表内容，P62 已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。P63 已核实环保投资。



汨罗市环境保护局

行政处罚决定书

汨环罚〔2019〕69号

当事人：长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司

统一社会信用代码：91430681MA4QRKPx95

负责人：孔志强

营业场所：汨罗循环经济产业园沿江大道南侧101室

我局环境监察执法人员2019年12月25日进行执法检查时，发现你公司存在以下环境违法行为：你公司在未依法报批环境影响评价文件的情况下，在汨罗循环经济产业园内租用汨罗龙舟农机制造有限公司的闲置厂房擅自建设建筑脚手架机加工项目。

以上事实，有调查询问笔录、现场检查（勘察）笔录、污染源现场监察记录、现场照片等证据为凭。

你公司的上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条“国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应当按照下列规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表（以下统称环境影响评价文件）：（一）可能造成重大环境影响的，应当编制环境影响报告书，对产生的环境影响进行全面评价；（二）可能造成轻度环境影响的，应当编制环境影响报告表，对产生的环境影响进行分析或者专项评价；（三）对环境影响很小、不需要进行环境影响评价的，应当填报环境影响登记表。建设项目的环境影响评价分类管理名录，由国务院环境保护行政主管部门制定并公布。”和第二十五条“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。”和第二十五条“建设项目的环境影响评价文件

未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。”之规定。

我局于 2019 年 12 月 26 日向你公司送达了《行政处罚事先（听证）告知书》（汨环罚告字〔2019〕115 号）告知你公司违法事实、处罚依据和拟作出的处罚决定，并告知你公司有权进行陈述、申辩，你公司未进行陈述申辩。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。”之规定，我局责令你公司立即改正违法行为，并决定对你公司处罚款人民币捌仟柒佰元整。

限于接到本处罚决定书之日起十五日内缴至指定银行和账号（收款银行：建设银行，户名：汨罗市财政局非税收入汇缴结算户，账号：43001688066052500668）。逾期不缴纳罚款的，我局将每日按罚款数额的 3%依法加处罚款。

如不服本处罚决定，可以在接到处罚决定书之日起六十日内向岳阳市环境保护局或者向汨罗市人民政府申请行政复议；也可以在六个月内直接向汨罗市人民法院起诉。复议和诉讼期间不停止本处罚决定的执行。

逾期不申请行政复议，也不向人民法院提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将依法申请人民法院强制执行。



证明

长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司在汨罗高新技术产业开发区沿江大道南侧建设年产4万吨喷涂钢结构建设项目，在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；通过合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备布置于车间中部，西部布置物料暂存区及半成品区，同时生产时尽可能将厂房进行封闭，经过基础减振、墙壁及距离衰减，未对西侧龙舟安置区造成不利影响。

居民签字（按手印）：

周宏群 李丹 李波 赵锦坤
周光进 周宏明 周金 周浪
许春光 周建平 许建伍 仇惠平
周波 王培华 唐红亮 张拥平
周伟 孙卫群

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，省发改委具函原则同意汨罗市人民政府组织汨罗高新技术产业开发区开展调区扩区前期工作。

拟申报的调扩区规划方案为将新市片西片区调出 0.42 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，东至湄江路；弼时片区本次不作调整。调区扩区后汨罗高新技术产业开发区总规划面积为 9.3913 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，尾水排放指标至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准；在改造工程完成前，新市片区新增废水必须进中水回用工程或企业自建污水处理设施后回用不外排。加快弼时镇污水处理厂及配套管网工程建设，厂网工程建成投运前，园区暂停引进外排工业废水的项目。

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

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

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

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

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

(八) 做好建设期的生态保护和水土保持工作。注意保护好

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

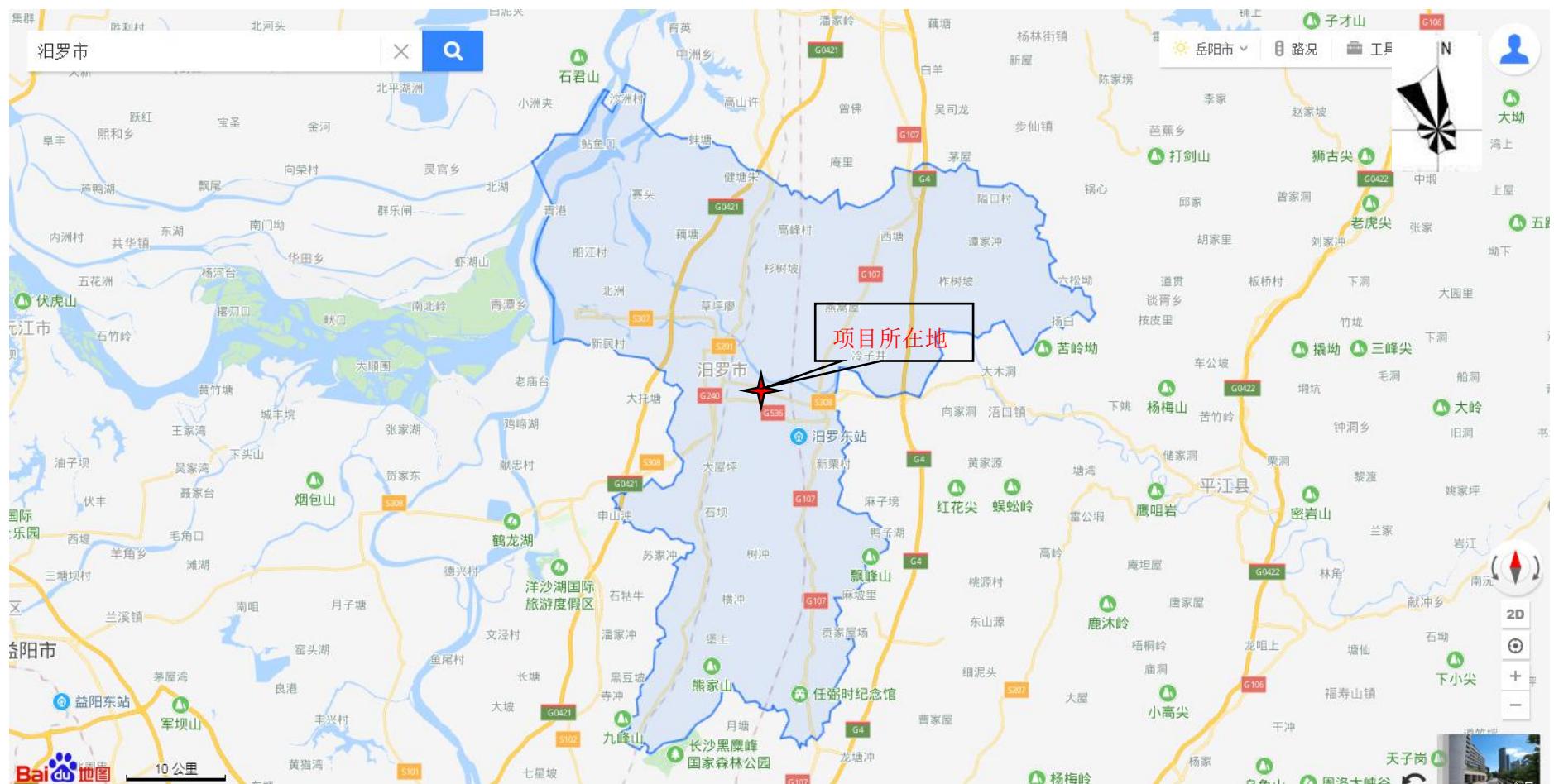
三、园区规划必须与区域宏观规划相协调。后续园区规划调整应充分考虑环评提出的规划调整建议要求；如上位规划或区域宏观规划进行调整，园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。园区开发建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

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

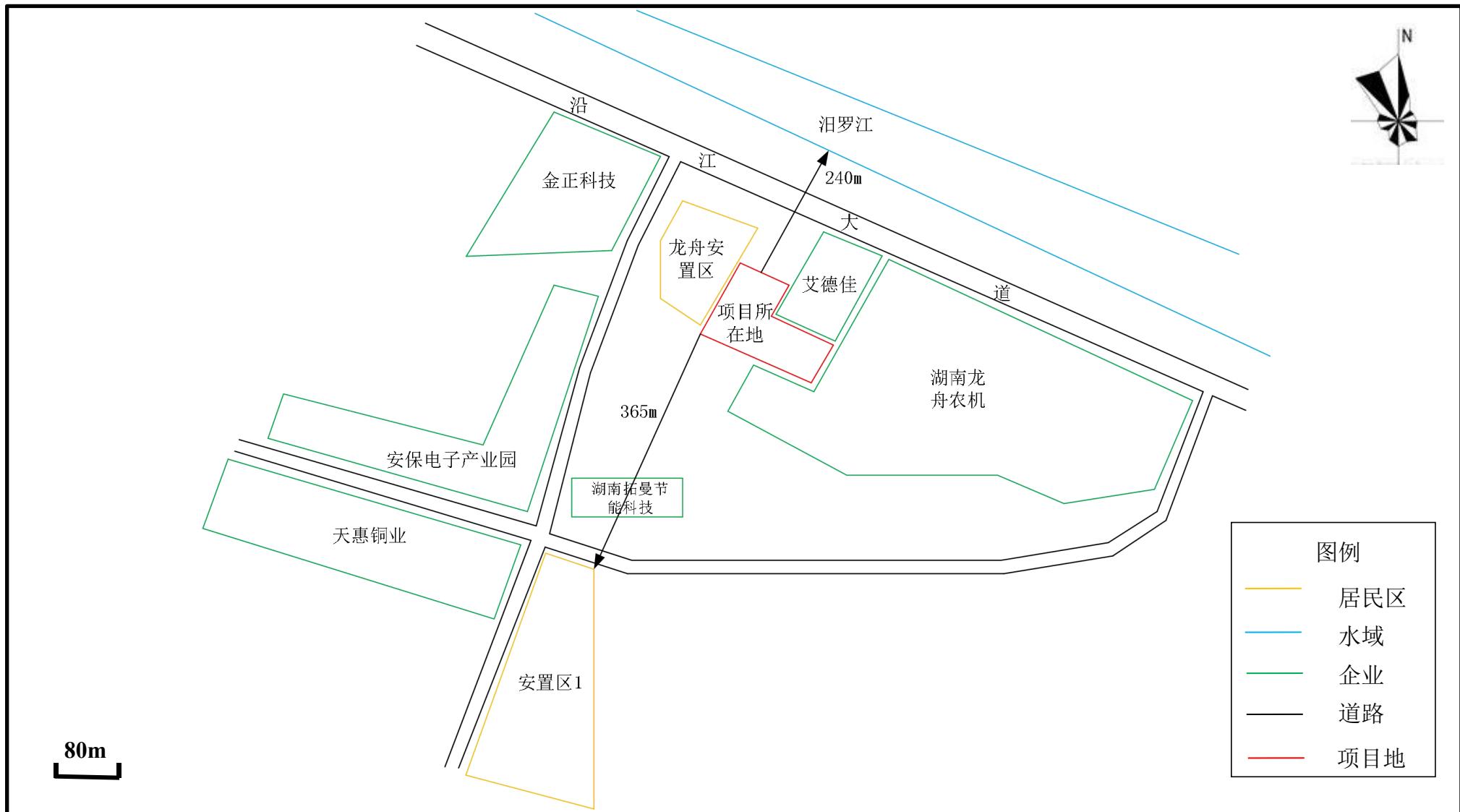


2019年3月27日

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



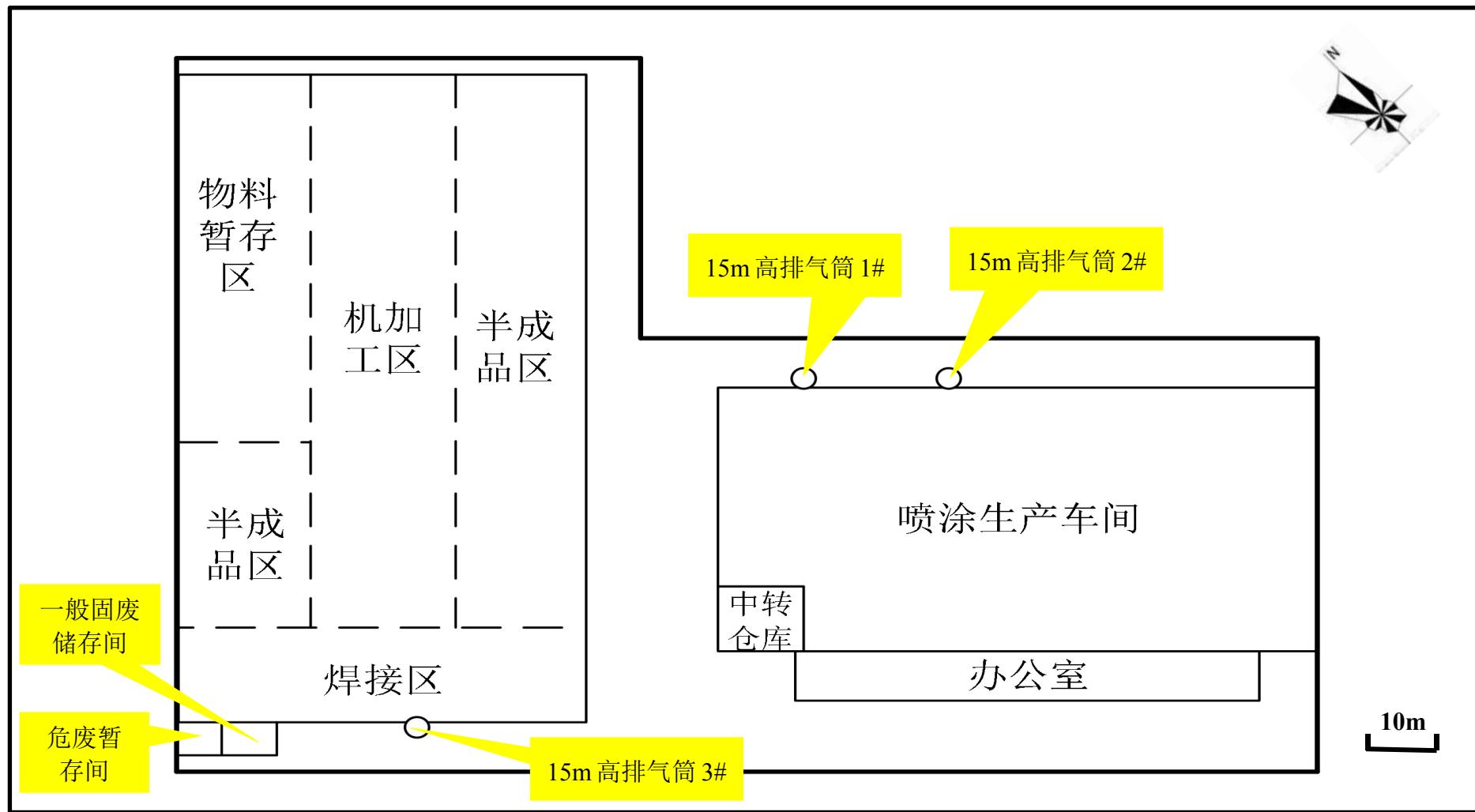
附图一 项目地理位置图



附图二 项目外环境关系图



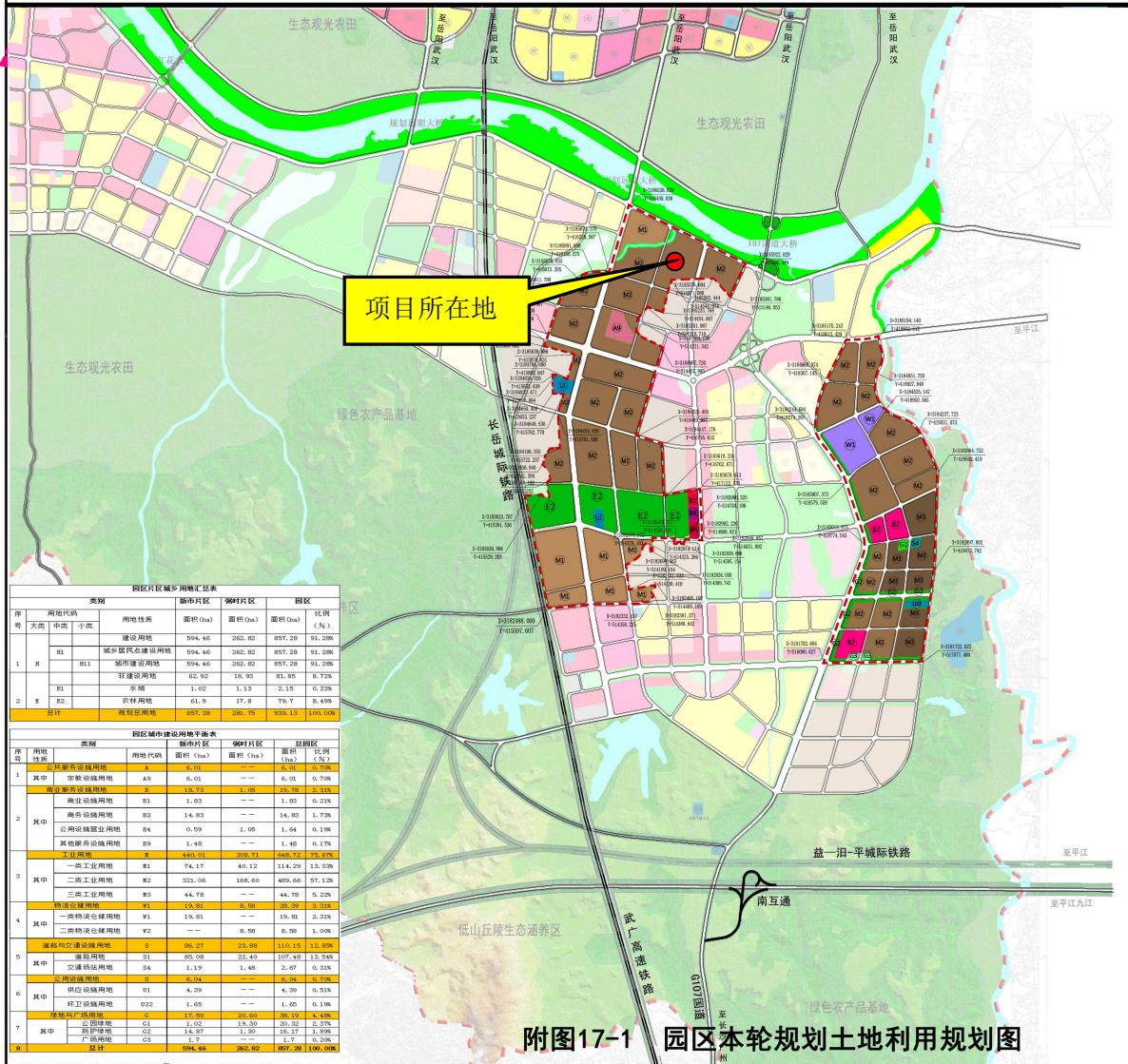
附图三 环境监测布点图



附图四 平面布局图

汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

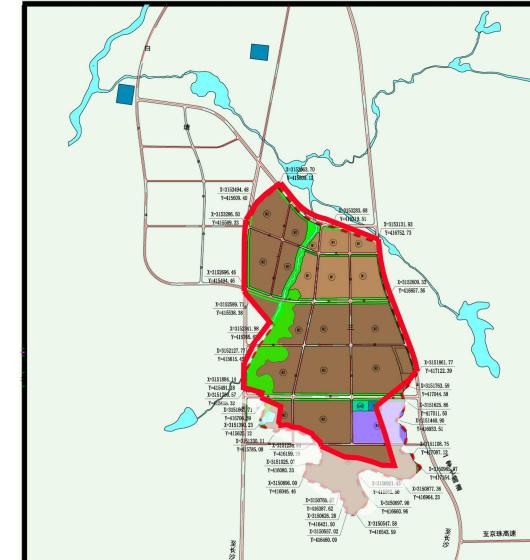
土地利用规划图



附图17-1 园区本轮规划土地利用规划图

图例

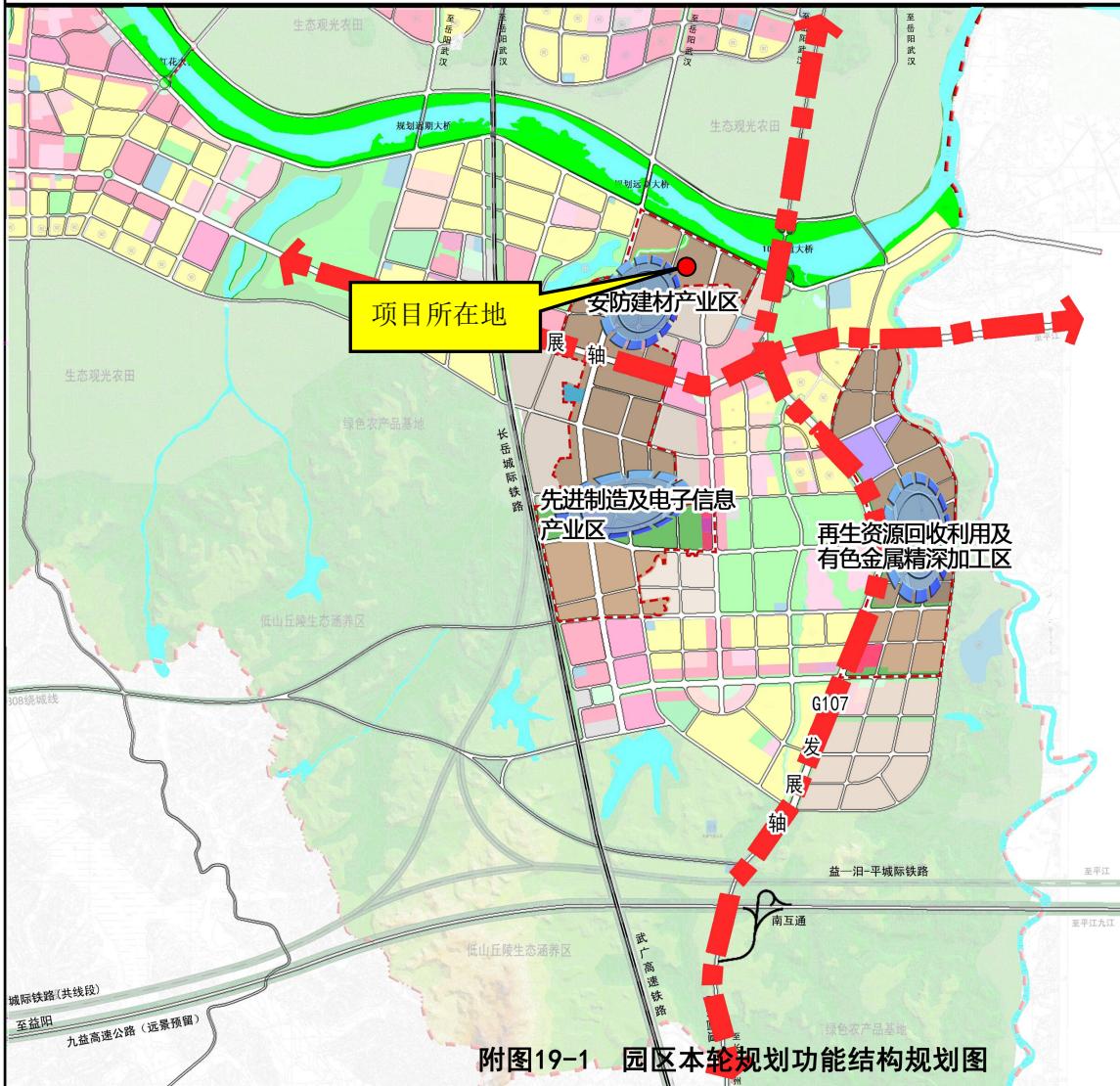
商业设施用地	交通场站用地
商务设施用地	公园绿地
公用设施用地	防护绿地
其他服务设施用地	农林用地
供应设施用地	水域
物流仓储用地	
环境设施用地	



附图五 园区土地利用规划图

汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划

功能结构规划图



功能结构：“两轴两片七区”

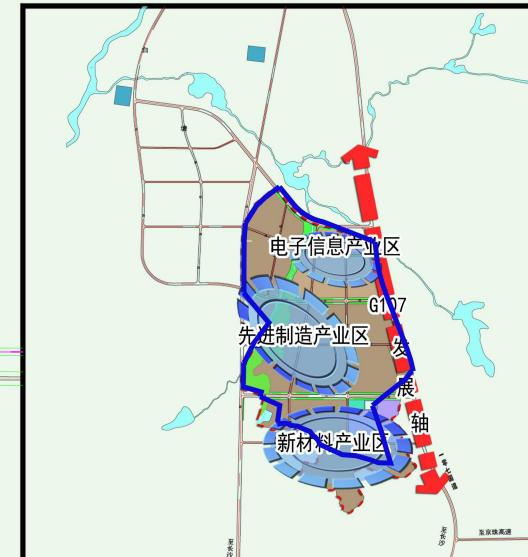
“两轴”：横向S308发展轴以及纵向G107发展轴。

“两片”：新市片区以及弼时片区。

“六区”：

新市片区——安防建材产业区、先进制造及电子信息产业区、再生资源回收利用及有色金属精深加工区；

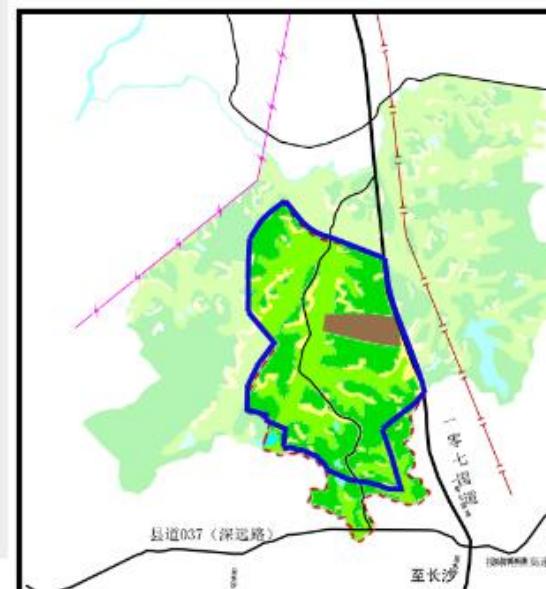
弼时片区——先进制造产业区、新材料产业区、电子信息产业区。



附图六 园区功能结构规划图

汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

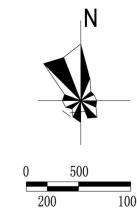
现状雨水管网图



附图七 园区雨水管网图

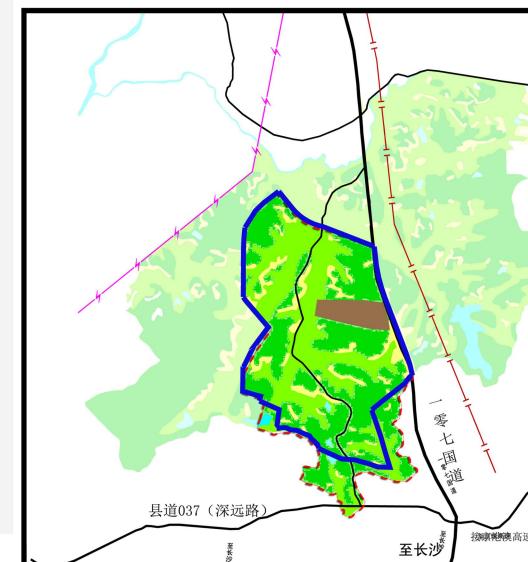
汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

现状污水管网图



图例

- 现状生活污水管网 (Yellow solid line)
- 现状在建生活污水管网 (Yellow dashed line)
- 现状工业污水管网 (Red solid line)
- 现状在建工业污水管网 (Red dashed line)



附图八 园区污水管网图

	
项目西厂界（龙舟安置区）	项目北厂界（艾德佳铝型材厂房）
	
	
项目南厂界（龙舟农机厂房及绿地）	项目东厂界（湖南龙舟农机厂房）

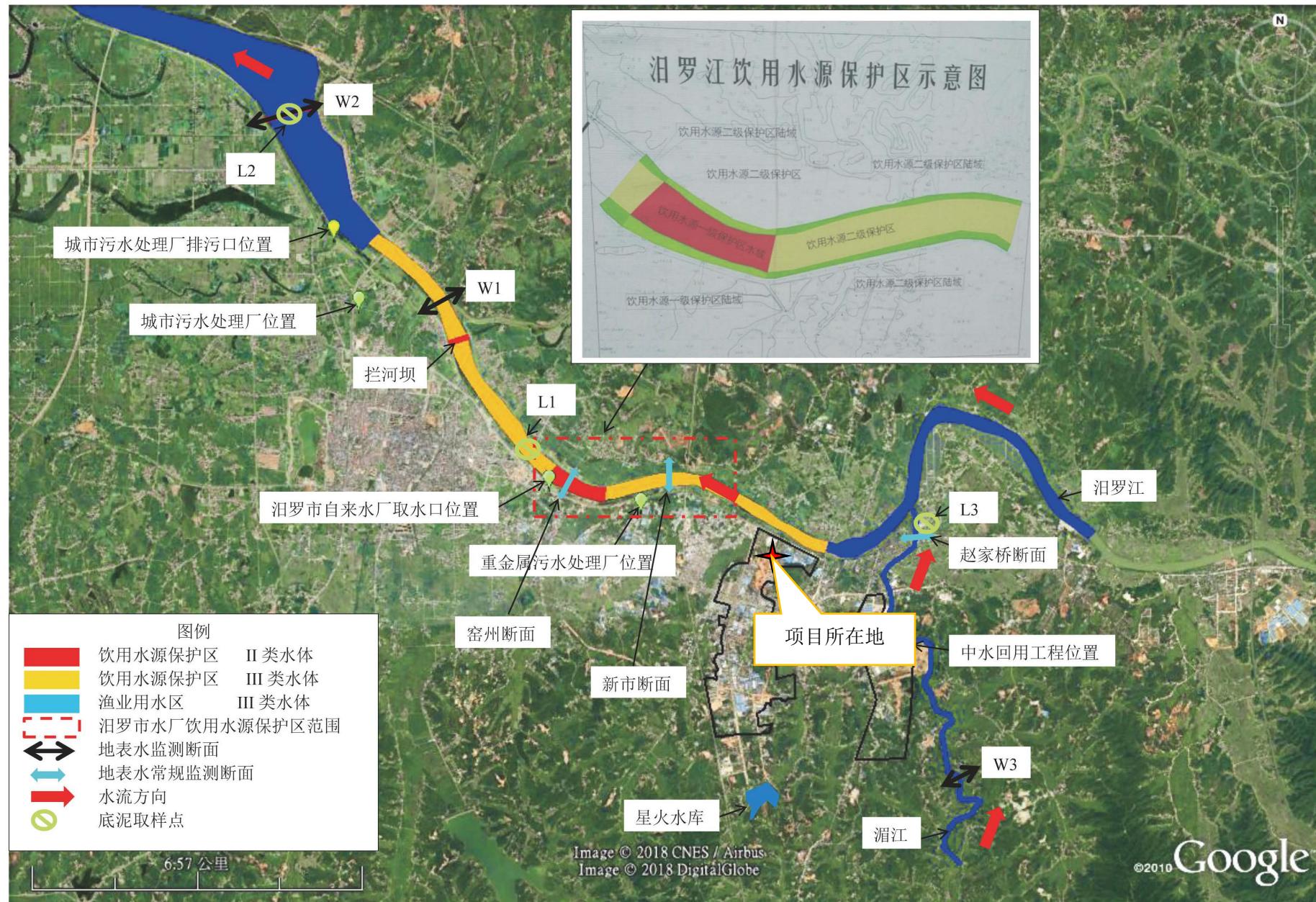
附图九 项目四至图

	
艾德佳遗留喷粉房及固化炉（已拆除）	艾德佳遗留设备（已搬迁）
	
焊接车间及仓库	喷涂生产车间

附图十 项目现场照片



附图十一 沅罗市生态保护红线分布图



附图十二 区域水系图

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 checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM2.5)			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>		不包括二次 PM2.5 <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	(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 checked="" 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"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AER MOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUST AL2000 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	EDM S/AE DT <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	CAL PUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 (颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				C 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 本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			
		二类区		C 本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C 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 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 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	污染源监测	监测因子：(颗	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>			

监测 计划		粒物、SO ₂ 、 NOx、VOCs)	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: <input type="checkbox"/> ()	监测点位数 <input type="checkbox"/> ()	无监测 <input checked="" 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"/>		
	大气环境防护距 离	距 <input type="checkbox"/> (/) 厂界最远 <input type="checkbox"/> (/) m		
	污染源年排放量	SO ₂ : <input type="checkbox"/> (0.16)t/a	NOx: <input type="checkbox"/> (0.363) t/a	颗粒物: <input type="checkbox"/> (3.5778) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “ <input type="checkbox"/> ()”为内容填写项				

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"/>
评价等级	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 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"/>
		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input 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		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体 水环境质量	调查时期		数据来源
		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 checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用情况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开放量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开放量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		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"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
现状评价	补充监测	监测时期		监测因子 监测断面或点位
		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 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		(/) 监测断面或点位个数 (/)
	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	(COD _{Cr} 、氨氮等)		
	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"/> 近岸水域：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 type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" 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： 达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制单面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 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□			
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸水域：面积（ ）km ²			
	预测因子	（/）			
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□			
	预测情景	建设期□；生产运营期□；服务期满□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□			
	预测方法	数值解□；解析解□其他□ 导则推荐模式□；其他□			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标□；替代削减源□			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 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□ 满足区（流）域环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库近岸海域）排放口设置的环境合理性评价□ 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□			
	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}		0.16	300
		氨氮		0.016	30
防治措施	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)
		(/)	(/)	(/)	(/)
	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			
防治措施	环保措施	污染处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□			
	监测计划			环境质量	污染源

施		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
		监测点位	(/)	(/)
		监测因子	(/)	(/)
	污染物排放 清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“ <input ghost"="" type="checkbox”/>为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td><td data-kind="/>				

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 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 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	(1.2) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标(龙舟安置区)、方位(西)、距离(2m)				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他()				
	全部污染物	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x				
	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 checked="" type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/>					
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>			可不开展土壤环境影响评价工作	
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				同附录C	
	现状监测点位	表层样点数	占地范围内	占地范围外	深度	
		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					
影响预测	预测因子					
	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()				
	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						

注 1：“□”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。

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	废 UV 灯管中的汞		天然气	乙炔
		存在总量/t	0.0001		/	0.03
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>150</u> 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 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>
		物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>
M 值	M1 <input type="checkbox"/>			M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
P 值	P1 <input type="checkbox"/>			P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		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		车间严禁明火、吸烟; 定期检查电器线路、设备的运行情况; 配备相应品种和数量的消防器材，对生产工人进行安全教育。				
评价结论与建议		本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。 一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。				

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		长沙东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分公司				填表人（签字）：			项目经办人（签字）：			
建设 项 目	项目名称	年产4万吨喷涂钢结构建设项目				建设内容、规模	项目占地面积12000平方米，建筑面积11066平方米。产品规模为年产4万吨喷涂钢结构					
	项目代码 ¹											
	建设地点	汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区汨罗江大道南侧										
	项目建设周期（月）					计划开工时间						
	环境影响评价行业类别	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）				预计投产时间						
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 ²	C3311金属结构制造、C3360金属制品表面处理及热处理加工					
	现有工程排污许可证编号 (改、扩建项目)					项目申请类别	新申项目					
	规划环评开展情况	已开展并通过审查				规划环评文件名	汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划					
	规划环评审查机关	湖南省生态环境厅				规划环评审查意见文号	湘环评函【2019】8号					
	建设地点中心坐标 ³ (非线性工程)	经度	113.156755	纬度	28.784718	环境影响评价文件类别	环境影响报告表					
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
	总投资（万元）	500.00				环保投资（万元）	72.50		所占比例（%）	14.50%		
建设 单 位	单位名称	东睿建筑工程设备有限责任公司汨罗分	法人代表	孔志强	评价 单 位	单位名称	湖南德顺环境服务有限公司		证书编号	14035430350000035114300		
	统一社会信用代码 (组织机构代码)	91430681MA4QRKPX95	技术负责人	孔志强		环评文件项目负责人	刘宇灏		联系电话	13487720844		
	通讯地址	汨罗高新技术产业开发区沿江大道南侧	联系电话	13574898516		通讯地址	汨罗市屈原大道南					
污染 物 排 放 量	污染物	现有工程 (已建+在建)		本工程 (拟建或调整变更)	总体工程 (已建+在建+拟建或调整变更)			排放方式				
		①实际排放量 (吨/年)	②许可排放量 (吨/年)	③预测排放量 (吨/年)	④“以新带老”削减量 (吨/年)	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年)					⑦排放增减量 (吨/年)
	废水	废水量(万吨/年)		0.054			0.054	0.054	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____			
		COD		0.160			0.160	0.160				
		氨氮		0.016			0.016	0.016				
		总磷										
		总氮										
	废气	废气量(万标立方米/年)		7680.000			7680.000	7680.000	/			
		二氧化硫		0.160			0.160	0.160				
		氮氧化物		0.363			0.363	0.363				
		颗粒物		3.578			3.578	3.578				
		挥发性有机物		0.066			0.066	0.066				
项目涉及保护区 与风景名胜区的情况		影响及主要措施		名称	级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (公顷)	生态防护措施		
		生态保护目标				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)		
		自然保护区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)		
		饮用水水源保护区（地表）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)		
		饮用水水源保护区（地下）				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)		
		风景名胜区				/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建 (多选)		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码

2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③