

# 汨罗市欧邦机械厂年产 10 万套麻将机 铁件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

建设单位：汨罗市欧邦机械厂

二〇二〇年十二月

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	611481
建设项目名称	汨罗市欧邦机械厂年产10万套麻将机铁件建设项目
建设项目类别	24_070 专用设备制造及维修
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)	汨罗市欧邦机械厂
统一社会信用代码	92430681MA4RP61M8Y
法定代表人(签章)	杨建辉
主要负责人(签字)	杨建辉
直接负责的主管人员(签字)	杨建辉

## 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	91430681MA4Q46X B2N

## 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
李克强	2016035370352015370720000052	BH 014631	李克强

## 2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李克强	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析	BH 014631	李克强
瞿诚意	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	BH 026588	瞿诚意



# 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	信用记录	
1	湖南德顺环境服务有限公司	91430681MA4Q46NB2N	湖南省-岳阳市-汨罗市-屈原大道南187号4-5楼	4	3	正常公开	详情	

## 编制单位诚信档案信息

### 湖南德顺环境服务有限公司

注册时间：2019-10-30 当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0  
2019-10-30~ 2020-10-29

信用记录

## 基本情况

### 基本信息

单位名称：	湖南德顺环境服务有限公司	统一社会信用代码：	91430681MA4Q46NB2N
住所：	湖南省-岳阳市-汨罗市-屈原大道南187号4-5楼		

变更记录

信用记录

## 编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

### 近三年编制的环境影响报告书（表）

### 编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	李克强	BH014631	2016035370352015370720000052	6	21	正常公开
2	周斌	BH026589		0	7	正常公开
3	肖维	BH023859		9	9	正常公开
4	王传瑜	BH032146	07351143507110640	7	2	正常公开
5	徐顺	BH027520		0	0	正常公开
6	瞿诚意	BH026588		2	8	正常公开
7	刘宇灏	BH002712	2014035430350000003511430085	2	3	正常公开

### 环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

#### 近三年编制环境影响报告书（表）累计 71 本

报告书	13
报告表	58

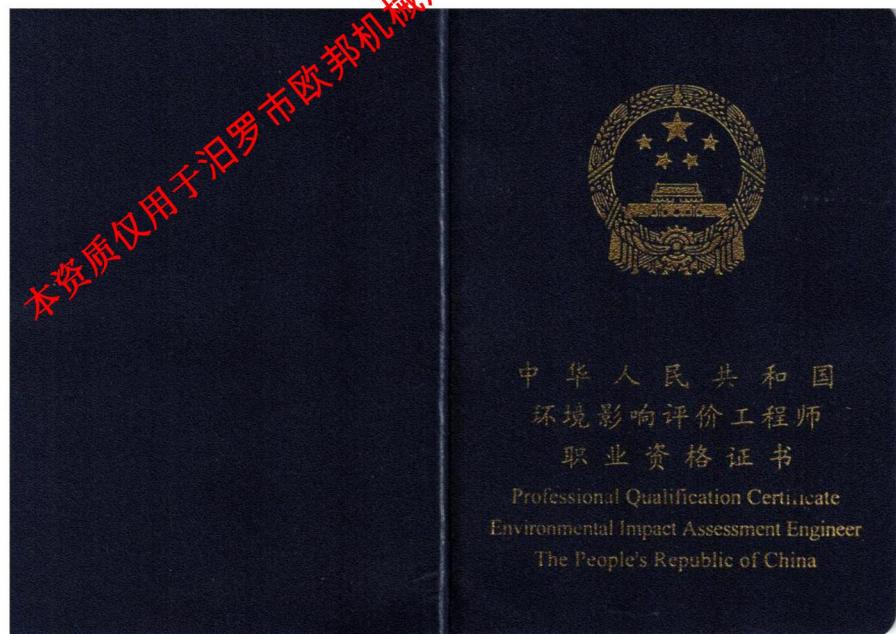
#### 其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 0 本

报告书	0
报告表	0

### 编制人员情况 (单位：名)

#### 编制人员 总计 7 名

具备环评工程师职业资格	3
-------------	---



# 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.....	1
3、环境质量状况.....	18
4、评价适用标准.....	24
5、建设项目工程分析.....	27
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.....	66
9、结论与建议.....	68

## 1、建设项目基本情况

项目名称	年产 10 万套麻将机铁件建设项目				
建设单位	汨罗市欧邦机械厂				
法人代表	杨建辉		联系人	杨建辉	
通讯地址	<u>汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区（湖南晨威高科有限公司内）</u>				
联系电话	18908481238	传真	/	邮政编码	/
建设地点	<u>汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区（湖南晨威高科有限公司内）</u>				
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	<u>C3599 其他专用设备制造</u>	
占地面积(平方米)	3083		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	400	<u>其中环保投资(万元)</u>	20	<u>环保投资占总投资比例</u>	5%
评价经费(万元)	/	预计投产日期		2021 年 1 月	
中心坐标	东经 113°8'48.77"、北纬 28°45'36.58"				

### 工程内容及规模

#### 一、项目由来

近年来，随着居民生活水平的提高，居民的吃、穿、住、用的商品无论是需求数量还是需求的质量、品种、结构都有了很大的变化，使得人们对于娱乐的经常性与娱乐的层次提出了更高的需求，而全自动麻将机正迎合这种需求，也带来了自动化娱乐产品的体验。麻将机的好坏关键取决于整机的配置，其内部的铁件是其配置中必不可少的组成部分，随着全自动麻将机的需求增大，其麻将机铁件的需求量也日益增大。

在此背景下，汨罗市欧邦机械厂（以下简称“建设单位”）拟于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区新建年产 10 万套麻将机铁件建设项目（以下简称“本项目”或者“项目”）。本项目租赁湖南晨威高科有限公司第 3 栋厂房的南面部分车间，其占地面积为 3083m<sup>2</sup>，建筑面积 3000m<sup>2</sup>，本项目总投资约 400 万元，环保投资 20 万元。

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“二十四、专用设备制造业, 70 专用设备制造及维修”中的“其他(仅组装的除外)”, 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: 汝罗市欧邦机械厂年产 10 万套麻将机铁件建设项目;

建设单位: 汝罗市欧邦机械厂;

建设性质: 新建;

建设地点: 汝罗高新技术产业开发区新市片区西片区(湖南晨威高科有限公司内);

占地面积: 3083m<sup>2</sup>;

建筑面积: 3000m<sup>2</sup>;

项目投资: 400 万元, 其中环保投资 20 万元。

### 1、本项目占地及建筑规模

本项目位于汝罗高新技术产业开发区新市片区西片区, 本项目租赁湖南晨威高科有限公司第 3 栋厂房的南面部分车间, 项目占地面积 3083m<sup>2</sup>, 建筑面积 3000m<sup>2</sup>。本项目建设内容如下表 1-1 所示。本项目地理位置及周边环境现状详见附图。

表 1-1 本项目建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	生产功能	备注
主体工程	冲压区	建筑面积 400m <sup>2</sup>	用于钢板的机加工工序, 形成半成品工件	新建
	液压区	建筑面积 50m <sup>2</sup>		新建
	折弯区	建筑面积 100m <sup>2</sup>		新建
	攻丝区	建筑面积 200m <sup>2</sup>		新建
	打磨区	建筑面积 100m <sup>2</sup>		新建
	焊接区	建筑面积 150m <sup>2</sup>		新建

	电泳涂装区	建筑面积 550m <sup>2</sup>	用于半成品工件的电泳涂装工序	新建
	喷塑涂装区	建筑面积 550m <sup>2</sup>	用于半成品工件的喷塑涂装工序	新建
辅助工程	原料储存区	建筑面积 300m <sup>2</sup>	用于原料储存	新建
	成品储存区	建筑面积 300m <sup>2</sup>	用于成品储存	新建
	办公区	建筑面积 50m <sup>2</sup>	用于工作人员办公	新建
公用工程	供电	园区供电系统供给	依托	
	给水	自来水管网供给	依托	
环保工程	废气治理设施	机加工粉尘	车间内自然沉降, 人工收集	新建
		焊接烟尘	无组织排放	新建
		静电喷涂粉尘	“旋风+滤芯”回收系统 (2 套)	新建
		天然气燃烧废气	烟道	+15 高 排气筒
		烘干、固化废气	顶部集气管道+活性炭吸附装置	
	废水治理设施	生活污水	经湖南晨威高科有限公司设置的隔油沉淀池、化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂	依托
		生产废水	经湖南晨威高科有限公司设置的污水处理设施处理后进入汨罗市城市污水处理厂	依托
	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化	对运营期噪声进行消减	新建
	固废治理设施	垃圾桶	交由环卫部门定期清运	新建
		一般固废储存区	位于车间外东南角, 20m <sup>2</sup>	新建
		危险废物暂存间	位于车间外东南角, 5m <sup>2</sup>	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

产品名称	产量	规格
麻将机铁件	10 万套/年	84cm×84cm
本项目产品为全自动麻将机桌面板, 为全自动麻将机的组成部分		

## 3、生产定员与工作制度

本项目生产实行一班制, 8 小时生产, 年工作 260 天。本项目需职工人数 20 人, 提供食宿 (依托湖南晨威高科有限公司)。

#### 4、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表 1-4，主要设备见表 1-5。

表 1-4 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	钢板	1000	100	外购	原料储存区
2		塑粉	5	0.5	外购	
3		阴极电泳漆	5	0.5	外购	
4	辅料	超声波除油剂	2	0.1	外购	
5		CO <sub>2</sub> 保护气体	50 瓶	5 瓶	外购，每瓶 18kg	
6		无铅焊丝	0.5	0.1	外购	
7	能源	水	962	/	自来水厂提供	/
8		电	10 万度/a	/	工业园电网供给	/
9		天然气	0.3 万 m <sup>3</sup>	/	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	2.9	/	外购	一次性更换，不储存

#### 主要原辅材料性质：

(1) 塑粉 (热固性粉末涂料)：塑粉是一种静电喷涂用热固性粉末涂料，本项目所用塑粉 (热固性粉末涂料) 成分主要为热塑性树脂 40%、颜料 5%、填料 50~55%、增塑剂 2%和稳定剂 3~5%。塑粉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) 电泳漆：电泳漆，也叫电泳涂料，电泳是涂装金属工件最有效的方法之一。电泳涂装是将具有导电性的被涂物浸在装满水稀释的浓度比较低的电泳涂料槽中作为阳极 (或阴极)，在槽中另设置与其对应的阴极 (或阳极)，在两极间接通直流电一段时间后，在被涂物表面沉积出均匀细密、不被水溶解涂膜的一种特殊的涂装方法。本项目采用阴极电泳漆，可混溶于有机溶剂和水，具有高耐候性、耐腐蚀性的特点，同时槽液具

有良好的稳定性，根据建设单位提供的资料，本项目电泳漆的主要成分为：环氧树脂5~10%、瓷土28~32%、乙二醇丁醚5~10%、氧化铝1%、钛白粉5~10%、碳黑6%、纯水15~30%、其他添加剂<1%。

(3) 超声波除油剂：本品用于超声波清洗及浸洗，取5~20%的清洗剂与95%~80%的清水配成清洗液进行超声波清洗，然后分别利用清水超声波清洗干净，最后用热风吹干。本项目产品理化性质主要为：PH值：10.0~12.0；成份：多种表面活性剂、渗透剂复配；外观：淡黄色液体制剂；腐蚀性：对不锈钢、钢、铁、铜、锌铝合金等金属无腐蚀，保持金属表面光亮度，不变色。毒性：无毒，无污染；特点：不燃，对皮肤无刺激，安全性好；易生物降解，具有优越的清洗效果，并可根据不同清洗用途作不同比例稀释及采取不同清洗工艺、抗硬水性强；不含氟、三氯乙烷、三氯乙烯等ODS清洗剂，是新一代环保水基产品。

(4) 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%。

(5) 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/cm<sup>3</sup>，保护电弧焊接，既可避免金属表面氧化，又可使焊接速度提高大约9倍。储存于阴凉、通风良好的原辅材料区内，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。

表1-5 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	液压机	500t	2台
2	冲床	100t	7台
		80t	3台
		63t	3台
3	磨床机	M7130H	1台
4	折弯机	40t	2台
5	攻丝机	GS-1560	18台
6	二氧化碳保护焊机	MIG-270*04	8台
7	纯水机	1t/h	1台
8	电泳涂装线	德清凯万德涂装设备有限公司定制	1条
	最大加工工件组合尺寸	L900×W300×H900mm(长宽高)	
	前处理设备尺寸	44500×1300×3850mm	
	电泳后清洗处理设备尺寸	16100×1300×3850mm	

9	阴极电泳设备	自动浸渍设备	
	涂层烘干设备	<u>50000×2240 (3040) ×2440mm</u>	
	悬链	QXG-250/50 型, 总长约 265m, 变频驱动	
	喷塑涂装生产线	德清凯万德涂装设备有限公司定制	1 条
	最大加工工件组合尺寸	<u>L900×W300×H900mm (长宽高)</u>	
	前处理设备尺寸	<u>42000×1300×3850mm</u>	
	水分烘干设备内腔尺寸	<u>37700×700×2200mm</u>	
	粉末固化烘道内腔尺寸	<u>37700×2000 (2800) ×2200mm</u>	
	喷粉设备	<u>L7000×W1800×H2800mm (长宽高)</u>	
	悬链	QXG-250/50 型, 总长约 275m, 变频驱动	

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（湖南晨威高科有限公司内），交通较为便捷。

(2) 供电、供气：本项目机械设备均采用电能，项目电能由当地供电系统供给，项目燃烧机热源采用天然气，由园区天然气管网供给，能满足项目所需。

(3) 供水：本项目供水由自来水管网供给。

(4) 排水：采用雨污分流、清污分流。本项目生产废水依托湖南晨威高科有限公司设置的污水处理设施处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理；生活污水经湖南晨威高科有限公司设置的隔油沉淀池、化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理；项目初期雨水依托湖南晨威高科有限公司的初期雨水收集池处理后进入园区雨水管网。

## 四、建设项目可行性分析

### 1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为麻将机铁件，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）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。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。

## 2、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 VOCs 物料储存于包装袋中，电泳漆储存于包装桶内，且存放于室内，在非取用状态下封口保持密闭，故符合要求
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，喷粉房保持微负压状态，电泳过程在电泳槽内游浸，固化、烘干过程无法密闭，故在其出口上方设置集气管道，收集废气至废气处理系统，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。

## 3、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）》，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，纳入园区管理，且使用粉末涂料及水性涂料，已安装集气设施、治理设施（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）等挥发性有机物排放地方标准。	本项目使用粉末涂料及水性涂料、采用静电喷涂、电泳工艺，非甲烷总烃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 二级标准和无组织排放监控浓度限值，故符合要求。
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，推进钢结构制造企业在车	本项目使用热固性粉末涂料，比例达到 50% 以上，且使用水性涂料，同时在车间内作业，设置了密闭的喷粉房、固化烘干室，且对固化产生的非甲烷总烃已采取顶部集气+活性炭吸附装置对其进行处理，能满足《大气污

间内作业，建设废气收集与治理设施。	染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2 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《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。

#### 4、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性分析

方案要求	相符性分析
<p>大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。</p>	<p>企业建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。符合要求</p>
<p>全面落实标准要求，强化无组织排放控制。</p> <p>2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。</p> <p>企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置。</p>	<p>本项目 VOCs 原辅材料为固态，采用包装袋进行储存，固化等环节均在封闭设备中进行，出口处设置集气罩对有机废气进行收集处理，符合要求</p>
<p>聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。</p> <p>组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p> <p>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织</p>	<p>本项目废气采取活性炭吸附两级处理，废气产生点位均设置集气罩进行收集，控制风速不低于 0.3 米/秒，选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；并将废旧活性炭交有资质的单位处理处</p>

<p>排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量</p>	<p>置，记录更换时间和使用量，符合要求</p>
--	--------------------------

根据上表分析，本项目基本符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的要求。

## **5、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，租赁湖南晨威高科有限公司第 3 栋厂房的南面部分车间；根据《汨罗高新技术开发区调区扩区规划环评》及其中对新市片区的规划范围（新市西片区：北至汨江大道，西至武广东路，南至金塘路，东至新市街；新市东片区：北至汨新大道，西至 G107 国道，南至车站大道，东至渭江路）可知，湖南晨威高科有限公司未在汨罗高新技术开发区调整后的规划范围内，但原属于园区企业，故仍属于园区管理范围，故本项目所在地不在汨罗高新技术开发区规划范围内，属于园区管理范围。

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 3、4）。同时根据湖南晨威高科有限公司国土证（附件 5）可知，本项目所在地为工业用地。项目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。且项目污染源强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。

## **6、企业相容性分析**

由于湖南晨威高科有限公司实际生产用地较少，因此湖南晨威高科有限公司在不影响公司正常生产的情况下，将厂区剩余用地出租给其他企业进行生产。湖南晨威高科有限公司年产 4500 台高档电池检测设备项目位于厂内第 1 栋、2 栋厂房，第 1 栋、2 栋厂房位于本项目厂房西面及西南面，其项目产生的污染物主要为喷塑过程产生的非甲烷总烃、机加工粉尘、焊接烟尘以及除油、陶化废水，与本项目产生污染物基本一致，故两

项目之间的废气影响较小。

湖南晨威高科有限公司第4栋、5栋厂房位于本项目南面，均为租赁厂房，承租方为汨罗市双发电器有限公司，第4栋、5栋厂房主要用于生产加工装配麻将机及仓储，其项目产生的主要污染物为装配切割过程产生的金属粉尘，两项目之间的废气影响较小。

综上所述，故本项目与周边企业相容性较好。

## **7、平面布局合理性分析**

本项目租赁湖南晨威高科有限公司第3栋厂房的部分车间，总平面成规则矩形设置，厂房外北面、西面及南面均为湖南晨威高科有限公司厂房，东面为空地。厂房内分为南、北两块区域，中间由通道隔开，厂房内的北部由西到东依次为打磨区、折弯区、攻丝区、焊接区及喷塑涂装生产线，南部由西到东依次为液压区、冲压区、办公区及电泳涂装生产线；原辅料储存区及成品储存区设置在车间外南面。

为了优化厂区平面合理布局，尽可能减少噪声对周围环境敏感点的影响，本环评提出项目平面布局合理化建议，具体如下：

①折弯机、焊机、冲床、液压机等高噪声机加工设备应布置在生产车间西侧远离东侧居民点（东面150m合心村居民）；原辅材料储存区、成品储存区布置在车间入门处附近，在减少厂内物料运输距离的同时，对项目主要噪声源起到阻隔作用。

②生产车间东面窗户及卷闸门做好减震降噪措施，为常年封闭状态，物流及人员由西面及南面进出，通过隔声基础设施减少噪声对其东侧居民点（东面150m合心村居民）的影响。

本项目的平面设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。厂区四周设置有绿化或道路隔离带，即美化环境又能起滞尘隔声防治污染的作用。综上所述，本项目厂区布局合理。

## **8、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）相符性分析**

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。

### **（1）生态红线**

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能，必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线

的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应回避措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。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  $140.33\text{km}^2$ ，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，不属于汨罗市生态保护红线范围，因此项目建设符合生态红线要求。

（具体位置见附图）

## （2）环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

本项目评价区环境空气功能属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据 2019 年汨罗市环境空气质量公告，汨罗市 PM2.5 出现超标，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，根据 2019 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质量现状、声质量现状均满足相关环境质量标准，且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。

## （3）资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天

“花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据；

本项目属于金属制品业，本项目营运过程中会消耗一定量的电资源、水资源，项目主要能源为电力及天然气。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。

#### （4）环境准入负面清单

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符合性分析如下：

内容	符合性分析
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于落后产能项目
对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出；对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。	根据《产业结构调整指导目录》，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。	本项目属于金属制品制造业，不属于严重过剩产能行业

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

本项目纳入汨罗高新技术产业开发区管理范围，本项目不属于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 1-7 “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，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	本项目营运过程中不可避免会消耗一定量的电资源、水资源，项目主要能源为电力，符合资源利用上限要求
环境质量底线	本项目所在区域地表水质量现状、声质量现状均满足相关环境质量标准，项目

	废气经相应处理措施处理后对周围环境很小。本项目生产废水经湖南晨威高科有限公司的污水处理设施后进入汨罗市城市污水处理厂，生活污水经隔油沉淀池、化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理。厂区排水采取雨污分流、清污分流制。符合环境质量底线要求。
负面清单	对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》及园区环境准入负面清单，项目基本符合要求。

## 9、与《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）相符合性分析

湘政发〔2020〕12号明确了保护优先、分区管控、动态管理基本原则，其中将环境管控单元划分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。根据《湖南省环境管控单元图》，本项目所在区域属于重点管控单元。根据《意见》要求，重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

**表 1-8 湘政发〔2020〕12号相符合性分析**

内容	文件要求	本项目情况
环境管控单元划分	环境管控单元包括优先保护、重点管控和一般管控单元三类。优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护地、饮用水源保护区、环境空气一类功能区、永久基本农田保护区等。重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、省级以上产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等。一般管控单元指优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。	本项目所在区域属于重点管控单元
生态环境准入清单	以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求。	目前项目区暂未制定环境准入负面清单，项目基本符合要求。
分区环境管控要求	重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。	本项目在采取本环评提出的污染防治措施后，各项污染物均能实现达标排放，不会对当地环境质量产生明显影响

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，符合《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）的相关要求。

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，本项目租赁湖南晨威高科有限公司第3栋厂房的南面部分车

间进行建设，根据现场勘查及建设单位提供的资料，建设地原租赁给湖南罗丹莫纳视觉传达有限公司用于生产年产 1000 吨标示标牌、700 吨广告灯箱生产基地建设项目，但该公司已于 2020 年 9 月 30 日停止生产并将场地清理干净，故项目所在地无环境遗留问题。

## 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 1561.95km<sup>2</sup>，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

汨罗市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。

汨罗市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

根据汨罗市环境保护监测站 2019 年空气质量现状公报的数据,测点位置为汨罗市环保局环境空气自动监测站, 数据统计如下表。

表 3-1 2019 年区域空气质量现状评价表

评价因子	评价时段	百分位	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况	超标倍数
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	7	60	11.7	达标	/
	百分位上日平均	98	116.7	150	11.1	达标	/
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	18.1	40	45.2	达标	/
	百分位上日平均	98	43	80	53.8	达标	/
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	/	66.1	70	94.4	达标	/
	百分位上日平均	95	139.6	150	93.1	达标	/
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	/	36.5	35	104	不达标	0.04
	百分位上日平均	95	83.8	75	111	不达标	0.11
CO	年平均浓度	/	810	10000	8.1	达标	/
	百分位上日平均	95	1300	4000	32.5	达标	/
O <sub>3</sub>	年平均浓度	/	86.6	200	43.3	达标	/
	百分位上 8h 平均质量浓度	90	142.6	160	89.1	达标	/

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2019 年环境质量公报中的结论,可吸入颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 的年平均值超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准,超标倍数最大为 0.11 倍, 本项目所在区域环境空气质量为不达标区。

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)》, 汨罗市在采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理的措施等一系列措施后, PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度从 2018 年的超标倍数 0.31 下降至 2019 年的最大超标倍数 0.11, 表明汨罗市环境空气质量正持续向好改善; 在 2020 年底预期实现 PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度可达到 0.035mg/m<sup>3</sup> 的要求。

对于 TVOC, 本环评引用《汨罗高新技术开发区调区扩区规划环评》中湖南品标华测检测技术有限公司于 2018 年 9 月 21-27 日对周边 TVOC 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）监测布点：G1 项目所在地下风向 2200m 处。

（2）监测因子：TVOC。

（3）监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-3。

**表 3-2 监测期间气象参数**

监测日期	温度℃	气压 kPa	湿度%	风向	风速 m/s
2018 年 09 月 21 日	22.7	101.8	58	西北风	1.4
2018 年 09 月 22 日	21.7	101.7	52	北风	1.9
2018 年 09 月 23 日	21.7	101.7	47	北风	0.6
2018 年 09 月 24 日	21.7	101.6	47	北风	1.3
2018 年 09 月 25 日	21.8	101.7	54	北风	1.3
2018 年 09 月 26 日	18.7	101.8	61	东北风	1.1
2018 年 09 月 27 日	21.3	101.9	51	北风	1.8

**表 3-3 引用数据统计结果 单位：(mg/m<sup>3</sup>)**

监测点	项目	TVOC
G1	浓度范围	0.0223~0.0435
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	0
标准值	TVOC 为八小时值	0.6

由上表 3-3 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

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，同时也是现有项目的受纳水体，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本项目引用《汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划环境影响报告书》中委托湖南品标华测检测技术有限公司于 2018 年 9 月 22 日~24 日对汨罗江进行的环境监测数据。

（1）监测布点：引用数据点位 W1：拦河坝坝址下游 500m；W2：汨罗市城市污水处理厂排污口下游 1500m。

（2）监测因子：pH 值、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化

需氧量、氨氮、总磷、总铜、总锌、挥发酚。

(3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-3。

表 3-4 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	浓度范围	平均值	标准值	是否达标
W1	pH	6.67~6.85	6.767	6~9	是
	悬浮物	ND	/	/	是
	溶解氧	5.78~6.36	0.547~6.133	≥5	是
	高锰酸盐指数	2.8~3	2.9	≤6	是
	化学需氧量	13~15	14.33	≤20	是
	五日生化需氧量	2.7~2.8	2.767	≤4	是
	氨氮	0.087~0.103	0.0947	≤1.0	是
	总磷	0.04~0.08	0.0567	≤0.2	是
	总铜	0.00535~0.005	0.005413	≤1.0	是
	总锌	0.0108~0.0115	0.0111	≤1.0	是
W2	挥发酚	ND	/	≤0.005	是
	pH	6.98~7.25	7.123	6~9	是
	悬浮物	ND~4	/	/	是
	溶解氧	5.72~5.84	5.7867	≥5	是
	高锰酸盐指数	2.8~3.1	2.97	≤6	是
	化学需氧量	14~16	14.67	≤20	是
	五日生化需氧量	0.675~0.7	2.3~3.1	≤4	是
	氨氮	0.09~0.103	0.0967	≤1.0	是
	总磷	0.03~0.1	0.063	≤0.2	是
	总铜	0.0054~0.0058	0.00561	≤1.0	是
	总锌	0.00862~0.009	0.0091133	≤1.0	是
	挥发酚	ND	/	≤0.005	是

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、总磷、石油类。

(2) 监测结果统计与评价: 监测结果统计见表 3-4。

表 3-5 汨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	$\leq 0.2$	是
	氨氮	0.08	0.98	0.5	$\leq 1.0$	是
	总磷	0.07	0.18	0.1	$\leq 0.2$	是
	石油类	0.005	0.04	0.01	$\leq 0.05$	是
断面	监测因子	监测结果			II类标准值	是否达标
		最低值	最高值	平均值		
窑洲 断面	pH	6.12	7.70	6.95	6~9	是
	溶解氧	8.4	9.5	8.7	$\geq 6$	是
	化学需氧量	8	14	11	$\leq 15$	是
	五日生化需氧量	2.1	2.5	2.3	$\leq 3$	是
	阴离子表面活性剂	0.05ND	0.05ND	0.05ND	$\leq 0.2$	是
	氨氮	0.07	0.47	0.17	$\leq 0.5$	是
	总磷	0.01ND	0.06	0.043	$\leq 0.1$	是
	石油类	0.01ND	0.01ND	0.01ND	$\leq 0.05$	是

由表 3-4 及 3-5 可见, 评价范围内汨罗江所设监测断面监测因子全部达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准; 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。

### 三、地下水环境现状调查与评价

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“71、通用、专用设备制造及维修”中的“其他”, 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 2020 年 10 月 19 日~20 日对本项目四周环境噪声现状监测数据, 监测时间 2 天。监测期间, 湖南晨威高科有限公司及承租企业处于正产生产状态。监测结果如下表 3-6:

表 3-6 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	10 月 19 日	56.5
		10 月 20 日	59.2
2	项目南厂界 1m 处	10 月 19 日	56.1
		10 月 20 日	58.9
3	项目西厂界 1m 处	10 月 19 日	55.4
			49.0

		10月20日	57.8	47.1
4	项目北厂界1m处	10月19日	55.3	49.4
		10月20日	55.4	47.6
标准			65	55

根据表3-5的监测结果，本项目周边场界昼间噪声值均低于65dB(A)，夜间噪声均低于55dB(A)，声环境现状可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3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3083m<sup>2</sup>≤5hm<sup>2</sup>，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，敏感程度为不敏感，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，建设项目周边敏感点如下表所示。

表3-7 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					
大塘湾居民	113.169222	28.766831	居民	80户，240人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，二级	东北面	1556-2108
新市镇居民	113.158493	28.767847		420户，1260人		东北面	950-1760
合心村居民	113.149223	28.764574		120户，360人		东面	147-1470
祝山屋居民	113.160939	28.759834		30户，90人		东南面	820-1370
尹家屋居民	113.162699	28.7512914		40户，120人		西北面	670-1083
从羊村居民	113.142142	28.766192		70户，210人		西北面	1120-2128

大屋何居民	<u>113.1342989</u>	<u>28.758442</u>		60户, 180人		西面	<u>1715-24</u> 60
湴冲刘居民	<u>113.146005</u>	<u>28.755959</u>		45户, 135人		西面	<u>640-145</u> 6
姚家冲居民	<u>113.155274</u>	<u>28.752686</u>		50户, 150人		南面	<u>170-800</u>

X坐标为居民所在地经度, Y坐标为居民所在地纬度。

表 3-8 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	合心村居民	东面	<u>147-200</u>	30户, 90人	《声环境质量标准》 GB3096-2008, 3类
	姚家冲居民	南面	<u>170-200</u>	15户, 45人	
水环境	汨罗江	北面	<u>3240</u>	农灌、渔业用 水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002), III类标准
生态环境	项目所在地四周农作物植被		水土保持、保护生态系统的稳定性		

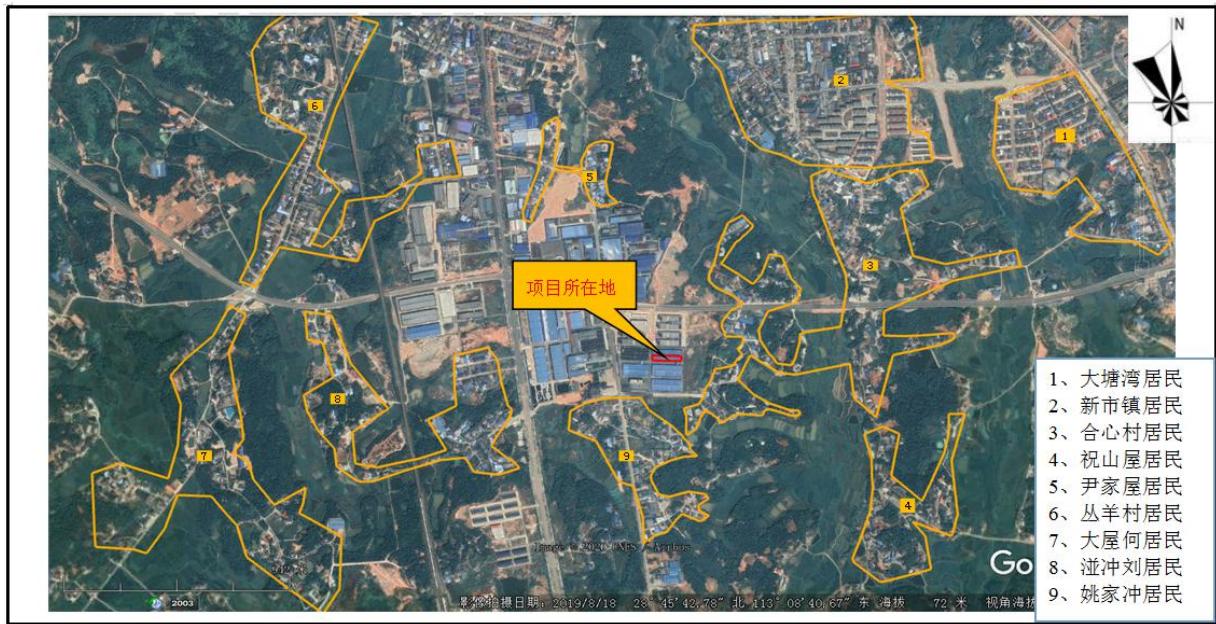


图 3-1 环境保护目标示意图

## 4、评价适用标准

环境质量标准	<p>(1) 环境空气质量: SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>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。</p>																																														
	<b>表 4-1 环境空气质量标准 单位: ug/m<sup>3</sup></b>																																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="4">标准限值</th></tr> <tr> <th>1 小时平均</th><th>日平均</th><th>8 小时均值</th><th>年均值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td><td>500</td><td>150</td><td>/</td><td>60</td></tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td><td>200</td><td>80</td><td>/</td><td>40</td></tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td><td>/</td><td>150</td><td>/</td><td>70</td></tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td><td>/</td><td>75</td><td>/</td><td>35</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>10000</td><td>4000</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td><td>200</td><td>/</td><td>160</td><td>/</td></tr> <tr> <td>TVOC</td><td>/</td><td>/</td><td>600</td><td></td></tr> </tbody> </table>				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 <sub>2</sub>	500	150	/	60	NO <sub>2</sub>	200	80	/	40	PM <sub>10</sub>	/	150	/	70	PM <sub>2.5</sub>	/	75	/	35	CO	10000	4000	/	/	O <sub>3</sub>	200	/	160	/	TVOC	/	/	600
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 <sub>2</sub>	500	150	/	60																																											
NO <sub>2</sub>	200	80	/	40																																											
PM <sub>10</sub>	/	150	/	70																																											
PM <sub>2.5</sub>	/	75	/	35																																											
CO	10000	4000	/	/																																											
O <sub>3</sub>	200	/	160	/																																											
TVOC	/	/	600																																												
<p>(2) 地表水环境: 悬浮物执行《地表水资源质量标准》(SL63-94) 的三级标准; 其余因子执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。</p>																																															
<b>表 4-2 地表水质量评价标准 单位: mg/L, 除 pH 外</b>																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>水质指标</th><th>pH (无量纲)</th><th>CODcr</th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>NH<sub>3</sub>-N</th><th>总氮</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">III类</td><td>6~9</td><td>≤20</td><td>≤4</td><td>≤1.0</td><td>≤1.0</td></tr> <tr> <td>总磷</td><td>氯化物</td><td>悬浮物</td><td>阴离子表面活性剂</td><td></td></tr> <tr> <td>≤0.2 (湖、库 0.05)</td><td>≤250</td><td>≤30</td><td>≤0.2</td><td></td></tr> <tr> <td>高锰酸盐指数</td><td>溶解氧</td><td>硫化物</td><td>粪大肠菌群 (个/L)</td><td></td></tr> <tr> <td>≤6</td><td>≥5</td><td>≤0.2</td><td>≤10000</td><td></td></tr> </tbody> </table>				水质指标	pH (无量纲)	CODcr	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总氮	III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0	总磷	氯化物	悬浮物	阴离子表面活性剂		≤0.2 (湖、库 0.05)	≤250	≤30	≤0.2		高锰酸盐指数	溶解氧	硫化物	粪大肠菌群 (个/L)		≤6	≥5	≤0.2	≤10000													
水质指标	pH (无量纲)	CODcr	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总氮																																										
III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤1.0																																										
	总磷	氯化物	悬浮物	阴离子表面活性剂																																											
	≤0.2 (湖、库 0.05)	≤250	≤30	≤0.2																																											
	高锰酸盐指数	溶解氧	硫化物	粪大肠菌群 (个/L)																																											
	≤6	≥5	≤0.2	≤10000																																											
	<p>(3) 声环境: 厂界四周执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准。</p>																																														
	<b>表 4-3 声环境质量标准限值</b>																																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>等效声级 Leq</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3类</td><td>dB (A)</td><td>65</td><td>55</td></tr> </tbody> </table>					类别	等效声级 Leq	昼间	夜间	3类	dB (A)	65	55																																		
类别	等效声级 Leq	昼间	夜间																																												
3类	dB (A)	65	55																																												
污染物排放	<p>(1) 废水: 本项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。</p>																																														
	<b>表 4-4 废水排放执行标准 单位: mg/L(pH 除外)</b>																																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>水质指标</th><th>《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td><td>6~9</td></tr> <tr> <td>CODcr</td><td>500</td></tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td><td>300</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>					水质指标	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	pH	6~9	CODcr	500	BOD <sub>5</sub>	300	氨氮	/																																
水质指标	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准																																														
pH	6~9																																														
CODcr	500																																														
BOD <sub>5</sub>	300																																														
氨氮	/																																														
污染物排放	<p>(1) 废水: 本项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。</p>																																														
	<b>表 4-4 废水排放执行标准 单位: mg/L(pH 除外)</b>																																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>水质指标</th><th>《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td><td>6~9</td></tr> <tr> <td>CODcr</td><td>500</td></tr> <tr> <td>BOD<sub>5</sub></td><td>300</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>/</td></tr> </tbody> </table>					水质指标	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	pH	6~9	CODcr	500	BOD <sub>5</sub>	300	氨氮	/																																
水质指标	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准																																														
pH	6~9																																														
CODcr	500																																														
BOD <sub>5</sub>	300																																														
氨氮	/																																														

放 标 准	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 的无组织排放监控浓度限值; 非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准和无组织排放监控浓度限值; 企业厂区非甲烷总烃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; 天然气燃烧废气执行《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。								
<b>表 4-4 大气污染物综合排放标准</b>									
序号	污染物	无组织排放监控浓度限值							
		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>						
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0						
<b>表 4-5 非甲烷总烃排放执行标准</b>									
序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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 <sup>3</sup>			
1	非甲烷总烃	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)			
<b>表 4-6 锅炉大气污染物排放标准</b>									
序号	污染物		烟囱或烟道排放限值(mg/m <sup>3</sup> )						
	颗粒物		20						
2	SO <sub>2</sub>		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。									
<b>表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准(摘要) 单位: dB (A)</b>									
类别	昼间		夜间						
	65		55						
(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)。									

<b>总 量 控 制 标 准</b>	<p>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，项目生产废水、生活污水均依托晨威高科设置的污水处理设施处理后通过园区污水管网汇入汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放，故建议本项目申请水总量指标：CODcr、氨氮；本项目废气主要为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs（以非甲烷总烃计），建议本项目对SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>申请总量控制指标。</p> <p>本项目总量控制指标如下：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物</th><th style="width: 20%;">本项目产生量 (t/a)</th><th style="width: 20%;">去除量</th><th style="width: 20%;">排污口排放量</th><th style="width: 20%;">总量控制指标建议 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs (以非甲烷总烃计)</td><td>1.25</td><td>0.857</td><td>0.393</td><td>0.4</td></tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td><td>0.006</td><td>0</td><td>0.006</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td><td>0.002</td><td>0</td><td>0.002</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td>CODcr</td><td>0.252</td><td>0.22</td><td>0.032</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>0.027</td><td>0.024</td><td>0.003</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">废水总排放量：780t/a</td></tr> </tbody> </table> <p>排污口排放量按汨罗市城市污水处理厂排放标准计，COD50mg/L、氨氮5mg/L。</p>					污染物	本项目产生量 (t/a)	去除量	排污口排放量	总量控制指标建议 (t/a)	VOCs (以非甲烷总烃计)	1.25	0.857	0.393	0.4	SO <sub>2</sub>	0.006	0	0.006	0.1	NO <sub>x</sub>	0.002	0	0.002	0.1	CODcr	0.252	0.22	0.032	0.1	氨氮	0.027	0.024	0.003	0.1	废水总排放量：780t/a				
污染物	本项目产生量 (t/a)	去除量	排污口排放量	总量控制指标建议 (t/a)																																				
VOCs (以非甲烷总烃计)	1.25	0.857	0.393	0.4																																				
SO <sub>2</sub>	0.006	0	0.006	0.1																																				
NO <sub>x</sub>	0.002	0	0.002	0.1																																				
CODcr	0.252	0.22	0.032	0.1																																				
氨氮	0.027	0.024	0.003	0.1																																				
废水总排放量：780t/a																																								

## 5、建设项目建设工程分析

### 工艺流程简述(图示):

#### 一、施工期

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知,建设单位位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区,租赁湖南晨威高科有限公司第3栋厂房的部分车间,利用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等,因此本项目无相关土建项目。项目施工期间产生的环境影响因素主要有:施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。

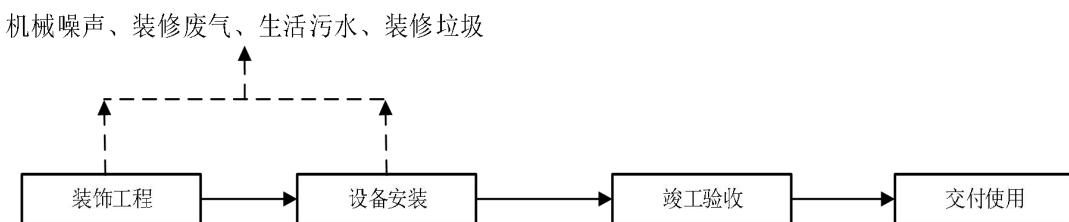


图 5-1 项目施工工艺流程及产污环节

#### 二、营运期

本项目营运期工艺流程及产污环节见下图 5-2、5-3、5-4。

##### 1、机加工工艺流程

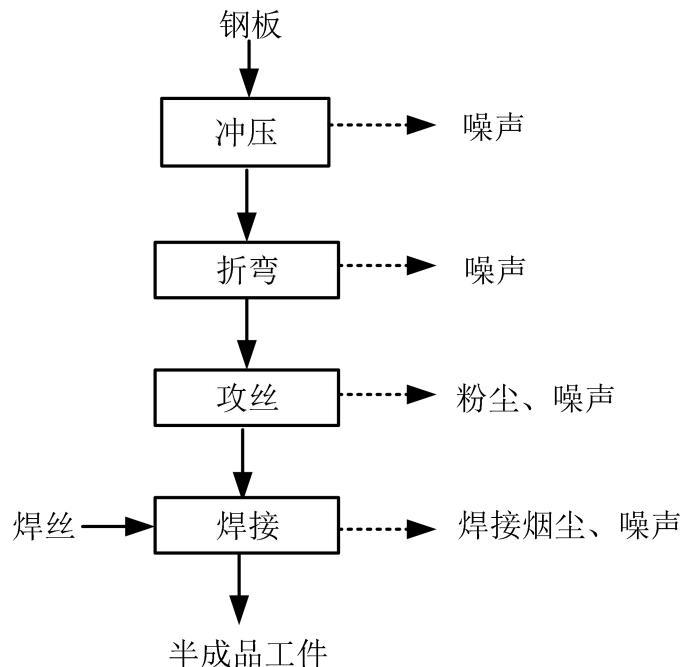


图 5-2 机加工工艺流程图

### 机加工工艺流程简述：

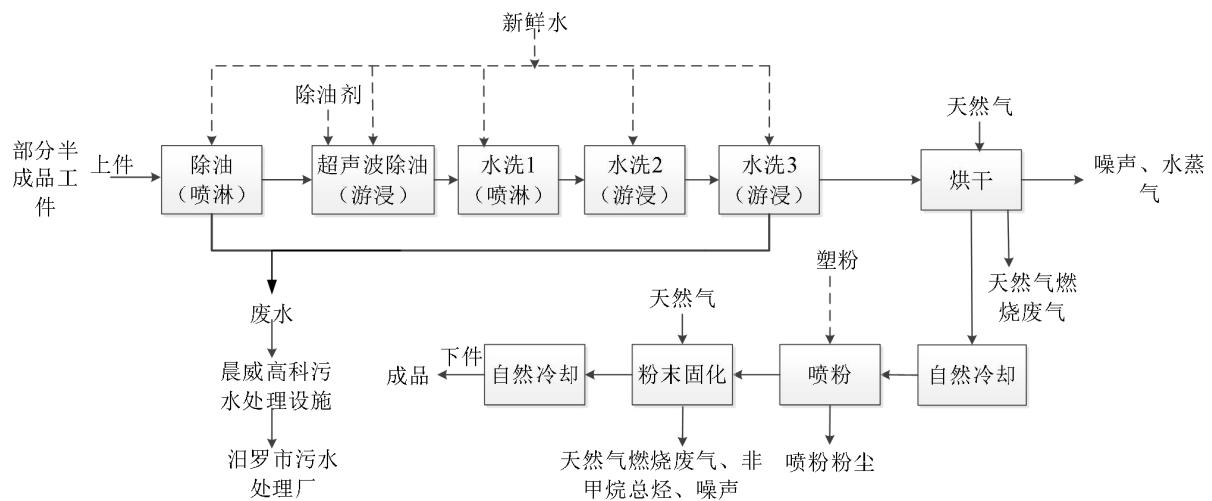
(1) 冲压：本项目购进的原料钢板在进厂前已根据生产要求完成下料，故对购进的钢板直接通过液压机及冲压机进行加工，得到钢粗坯。

(2) 折弯：根据图纸技术要求，将冲压后的钢粗坯用折弯机进行折弯，使其满足产品尺寸、角度的要求；

(3) 攻丝：经折弯后的工件用攻丝机加工工件所需的内螺纹。

(4) 焊接：初步成型的工件边角有缝隙，则需要对缝隙进行焊接，本项目焊接设备为二氧化碳气体保护焊机，本项目焊接所采用的焊丝均为无铅焊丝。

### **2、喷塑工艺流程--喷塑涂装生产线：**



**图 5-3 喷塑工艺流程图**

### 工艺流程简述：

本项目拟设置一套喷塑涂装生产设备，工序采用机械吊装的方式将部分半成品工件浸入槽内，处理完毕后再用机械吊装浸入下一个槽内，其工作流程为：1、除油（喷淋）：经机加工后的部分半成品工件先通过喷淋水进行除油，洗去工件表面所附着的金属碎屑、灰尘和表面油污。2、超声波除油（游浸）：在超声波除油机内加入除油剂与清水，采用浸渍的方式进一步洗去工件表面油污和金属碎屑。3、水洗（喷淋、游浸、游浸）：进入三道清水池，通过清水的喷淋和浸渍深入洗去表面残留的除油剂。4、烘干：经洗净的工件含有少量的滴水，通过自然沥干后进入水分烘干工序，烘干热源采用天然气。5、喷粉：经冷却后的工件进入喷粉设备内，利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上。6、固化：经喷粉后的工件集中送至粉末固化设备进行固化干燥，固化热源采用天然气。7、成品入库：经固化冷却后的成品即为成品，入库待售。

### 3、电泳工艺流程--电泳涂装生产线：

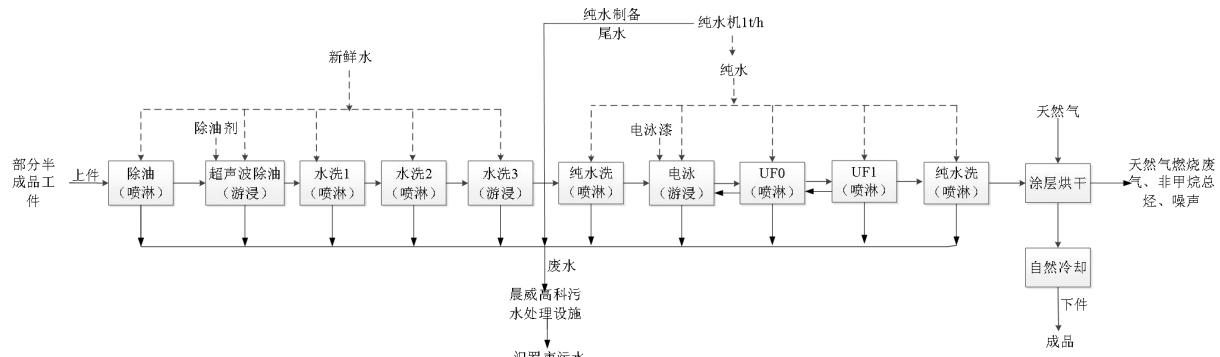


图 5-4 电泳工艺流程图

#### 工艺流程简述：

本项目拟设置一套电泳涂装生产设备，工序采用机械吊装的方式将部分半成品工件浸入槽内，处理完毕后再用机械吊装浸入下一个槽内，其工作流程为：1、除油（喷淋）：经机加工后的部分半成品工件先通过喷淋水进行除油，洗去工件表面所附着的金属碎屑、灰尘和表面油污。2、超声波除油（游浸）：在超声波除油机内加入除油剂与清水，采用浸渍的方式进一步洗去工件表面油污和金属碎屑。3、水洗（喷淋、喷淋、游浸）：进入三道清水池，通过清水的喷淋和浸渍深入洗去表面残留的除油剂。4、纯水洗（喷淋）：电泳涂装前工件表面的可溶性电解质需要用纯水除去，采用喷淋的方式进行常温纯水洗。5、电泳（游浸）：经预处理后的半成品工件进入电泳涂装工序，本项目电泳涂装属阴极电泳，采用阳离子树脂电泳漆（电泳工作原理：电泳是在外加电场的作用下分子在液中的效定移并沉积于电极之一的工件表面形成保护性的涂层，电泳涂装是一个极为复杂的电化学反应过程，包含电泳、电沉积、电渗、电解四个过程）。6、UF0、UF1（喷淋）：电泳后的工件通过纯水喷淋去除表面未附着的电泳漆，电泳后的工件采用 UF 循环水 2 级逆流水洗，UF1 水洗槽中纯水溢流至 UF0 中，UF0 装置中的喷淋水经超滤装置后，电泳漆溶液回用到电泳槽，过滤后的超滤清液直接回流到喷淋过程，超滤过程无废水产生。7、纯水洗（喷淋）：UF 水洗后的工件用纯水进行喷淋。8、经洗净的工件含有少量的滴水，通过自然沥干后进入水分烘干工序，烘干热源采用天然气。9、经烘干冷却后的产品即为成品，入库待售。

#### 三、水平衡图

项目营运期主要用水为生活用水和生产用水。

##### (1) 生活用水

本项目共有员工 20 人，提供伙食与住宿，年工作 260 天。按照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2014)中的指标计算，小城镇居民的用水量按  $145\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$  计，则本项目生活用水量为  $2.9\text{m}^3/\text{d}$  ( $754\text{m}^3/\text{a}$ )，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为  $2.32\text{m}^3/\text{d}$  ( $603.2\text{m}^3/\text{a}$ )。项目生活污水依托湖南晨威高科有限公司的隔油沉淀池、化粪池处理后经市政污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。

## (2) 生产用水

电泳线部分用水为纯水，建设单位拟采用纯水机 (1t/h) 制纯水，纯水制备率为 80%，建设单位每年需制备纯水  $52\text{m}^3$ ，则纯水制备约需要  $65\text{m}^3$  自来水，产生尾水约  $13\text{m}^3/\text{a}$ ，为浓盐水，基本未受污染；根据建设单位提供的资料，项目电泳、喷塑前处理工序用水为补充新鲜水，总用水量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $208\text{m}^3/\text{a}$ )，其中  $65\text{m}^3/\text{a}$  为纯水制备用水，其中 15% ( $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ,  $31.2\text{m}^3/\text{a}$ ) 为物料带走损耗。

故生产废水产生量为  $176.8\text{m}^3/\text{a}$ ，建设单位拟通过湖南晨威高科有限公司设置的污水处理设施处理后排入汨罗市城市污水处理厂处理。

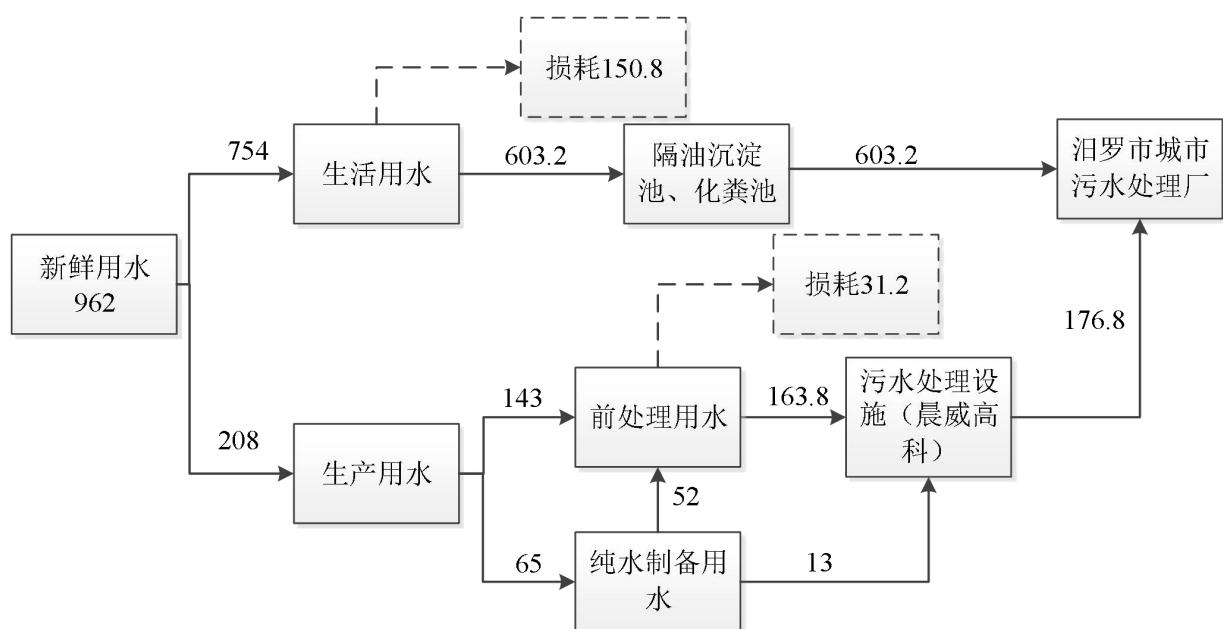


图 5-3 水平衡图 (最大用水量, 单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

## 四、物料平衡表

表 5-3 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	钢板	1000	产品	935.5
2	塑粉	5	机加工粉尘	0.05
3	电泳漆	5	收集到的金属粉尘	0.45

<u>4</u>	<u>焊丝</u>	<u>0.5</u>	<u>金属边角料</u>	<u>49.5</u>
<u>5</u>			<u>不合格品</u>	<u>23.1</u>
<u>6</u>			<u>焊接烟尘</u>	<u>0.004</u>
<u>7</u>			<u>喷粉粉尘</u>	<u>0.004</u>
<u>8</u>			<u>车间沉降的喷粉粉尘</u>	<u>0.009</u>
<u>9</u>			<u>非甲烷总烃</u>	<u>1.25</u>
<u>10</u>			<u>沉淀池沉渣</u>	<u>0.6</u>
<u>合计</u>	<u>/</u>	<u>1010.5</u>	<u>/</u>	<u>1010.5</u>

## 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，建设单位租赁租赁湖南晨威高科有限公司第3栋厂房的南面部分车间，利用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等，因此本项目无相关土建项目。项目施工期间产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。

(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），经隔油沉淀池、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。

### 三、营运期污染工序

#### 1、水污染物

##### (1) 生活污水

本项目生活污水排放量约为2.32m<sup>3</sup>/d(603.2m<sup>3</sup>/a)。项目生活污水依托湖南晨威高

科有限公司的隔油沉淀池、化粪池处理后经市政污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。

## (2) 生产废水

本项目生产废水主要为纯水制备尾水及电泳、喷塑前处理工序产生的除油废水、电泳废水，其生产废水产生量为  $176.8\text{m}^3/\text{a}$ ，建设单位拟通过晨威高科设置的污水处理设施处理后排入汨罗市城市污水处理厂处理。

通过以上分析及类比相关同类企业的废水水质数据，生活污水及生产废水主要污染物产生量及达标排放量情况详见表 5-4。

表 5-4 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 ( $603.2\text{m}^3/\text{a}$ )	CODcr	300	0.181	经晨威高科设置的隔油沉淀池、化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.018	
生产废水 ( $176.8\text{m}^3/\text{a}$ )	PH	7~9	/	经晨威高科设置的污水处理设施处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理
	CODcr	400	0.071	
	NH <sub>3</sub> -N	50	0.009	
	SS	300	0.053	
	石油类	30	0.005	

## 2、大气污染物

本项目产生的大气污染物主要为机加工工序产生的粉尘、焊接过程产生的焊接烟尘，喷塑、电泳涂装工序产生的喷粉粉尘及烘干、固化过程产生的有机废气、天然气燃烧废气。

### 机加工工序：

#### (1) 机加工粉尘

本项目原料钢板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 1000t，则粉尘的产生量为 0.5t/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 0.05t/a (0.024kg/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。建设单位采用点焊工艺，点焊是一种操作量少且发烟量较少的焊接工艺。根据其生产工艺分析，建设单位在点焊时采用 CO<sub>2</sub> 保护实芯焊丝，不含铅成分，其年用量为 0.5t/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 0.004t/a (0.002kg/h)，无组织排放。

**表 5-6 机加工工序废气产生及排放情况一览表**

排放源	污染物	排放形式	产生情况			排放情况		
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
机加工工序	粉尘	无组织	/	0.24	0.5	/	0.024	0.05
焊接工序	烟尘	无组织	/	0.002	0.004	/	0.002	0.004

## **喷塑、电泳涂装工序：**

### **(1) 喷粉粉尘**

本项目拟设置 2 套自动喷涂线，工件在喷粉房顶部悬挂，通过吊链自动行进，喷粉房配配 2 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。

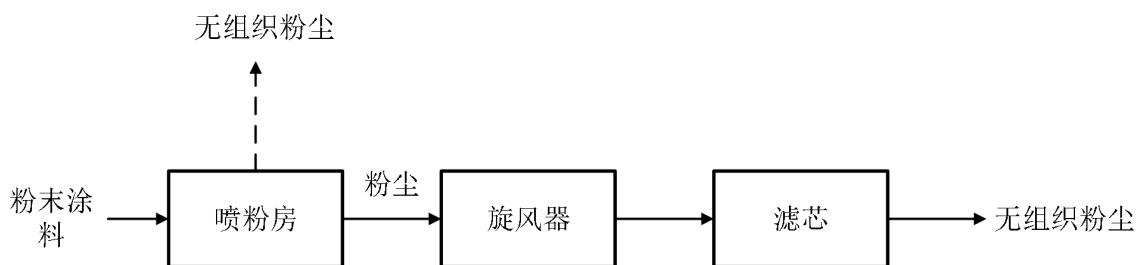
项目配套“旋风+滤芯”二级回收装置，对粉尘捕集净化。根据《除尘器手册(第二版)》(张殿印著)，粉尘粒径大于  $5\mu\text{m}$  时，旋风、滤料除尘器的处理效率都可达到 95% 以上。本项目使用粉末为环氧树脂，粉末粒径在  $10\text{-}25\mu\text{m}$  之间，但通用型的旋风除尘处理器一般维持在 70%-90% 之间，本项目保守分析，旋风除尘器按 70% 的去除效率，滤芯除尘器对粉尘的接触面积较大，可达到较好的去除效率，按 99% 的去除效率进行计算，则“旋风+滤芯”二级回收装置对粉尘的总体处理效率可达 99.7%。

### 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。

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、挂壁式排风扇，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 5t/a, 附着率为 90%, 则粉尘产生量为 0.5t/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 0.004t/a, 0.002kg/h。

## (2) 电泳和喷塑烘干、固化废气

## ①电泳和喷塑烘干、固化过程产生的非甲烷总烃

根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》（湖南省环境保护厅，2016.12）中方法 1（物料衡算法）和参考表 1 进行测算，则本项目有机废气总产生量见下表。

表 5-7 物料中 VOCs 含量

行业类别	物料	VOCs 质量含量 (%)
制造业通用系数	高固体粉末涂料 (塑粉)	10

	水性涂料（电泳漆）	15																				
<u>注：源于《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》（湖南省环境保护厅，2016.12）中方法1表1。</u>																						
<b>表 5-8 项目粉末废气污染物产生量一览表</b>																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>使用量 (t/a)</th> <th>VOCs 质量含量 (%)</th> <th>VOCs 产生量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>高固体粉末涂料</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>水性涂料</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>0.75</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;"><b>合计</b></td><td></td><td>1.25</td></tr> </tbody> </table>			序号	污染物	使用量 (t/a)	VOCs 质量含量 (%)	VOCs 产生量 (t/a)	1	高固体粉末涂料	5	10	0.5	2	水性涂料	5	15	0.75	<b>合计</b>				1.25
序号	污染物	使用量 (t/a)	VOCs 质量含量 (%)	VOCs 产生量 (t/a)																		
1	高固体粉末涂料	5	10	0.5																		
2	水性涂料	5	15	0.75																		
<b>合计</b>				1.25																		
<p><u>企业拟设置总风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，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活性炭吸附装置进行处理，最终经过 15 米排气筒排放，活性炭吸附处理效率为 70%。</u></p> <p><u>经计算，非甲烷总烃有组织排放量为 0.368t/a (0.177kg/h, 17.7mg/m<sup>3</sup>)，无组织排放量为 0.025t/a (0.012kg/h)。</u></p> <p><b>②天然气燃烧废气</b></p> <p><u>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 3000m<sup>3</sup>/a，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h，燃烧废气收集后与烘干、固化废气的 15m 排气筒共同排放，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）：</u></p>																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">核算因子</th> <th colspan="2">核算方法集选取优先次序</th> </tr> <tr> <th>新（改、扩）建工程污染源</th> <th>现有工程污染源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">有组织废气 (正常工况)</td> <td rowspan="3">锅炉烟囱</td> <td>颗粒物</td> <td>1、物料衡算法</td> <td rowspan="3">1、实测法</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>2、类比法</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>3、产污系数法</td> </tr> </tbody> </table>			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 (正常工况)	锅炉烟囱	颗粒物	1、物料衡算法	1、实测法	二氧化硫	2、类比法	氮氧化物	3、产污系数法				
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 (正常工况)	锅炉烟囱	颗粒物	1、物料衡算法	1、实测法																		
		二氧化硫	2、类比法																			
		氮氧化物	3、产污系数法																			
<p><u>本项目为燃料为天然气，故二氧化硫排放量计算公式如下：</u></p> $E_{SO_2} = 2R \times S_t \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K \times 10^{-5}$ <p><u>式中：E<sub>SO2</sub>——核算时段内二氧化硫排放量，t；</u></p> <p><u>R——核算时段内锅炉燃料耗量，万立方米；</u></p> <p><u>S<sub>t</sub>——燃料总硫的质量浓度，mg/m<sup>3</sup>；</u></p> <p><u>η<sub>s</sub>——脱硫效率，%；</u></p> <p><u>K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。</u></p> <p><u>本项目中，天然气消耗量 R 为 0.3 万立方米，总硫的质量浓度 S<sub>t</sub> 取 100mg/m<sup>3</sup>，脱硫</u></p>																						

效率 $\eta_s$ 为0, K为1, 经计算, 本项目二氧化硫排放量为0.006t/a (0.003kg/h, 0.3mg/m<sup>3</sup>)。

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;

$\rho_{NO_x}$ ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度, mg/m<sup>3</sup>;

$Q$ ——核算时段内标态干烟气排放量, m<sup>3</sup>;

$\eta_{NO_x}$ ——脱硝效率, %;

本项目中, 锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度取30mg/m<sup>3</sup>, 标态干烟气排放量为45386.4m<sup>3</sup>, 脱硝效率为0, 经计算, 本项目氮氧化物排放量为0.002t/a (0.001kg/h, 0.1mg/m<sup>3</sup>)。

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m<sup>3</sup>;

$\beta_j$ ——产污系数, kg/t或kg/万m<sup>3</sup>;

本项目中, 天然气消耗量R为0.3万立方米, 产污系数取2.86kg/万m<sup>3</sup>, 处理效率为0, 经计算, 本项目颗粒物排放量为0.001t/a (0.0005kg/h, 0.05mg/m<sup>3</sup>)。

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(SO<sub>2</sub>: 50mg/m<sup>3</sup>; NO<sub>x</sub>: 150mg/m<sup>3</sup>; 颗粒物: 20mg/m<sup>3</sup>)。

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。

表 5-10 喷塑、电泳涂装废气产生及排放情况一览表

排放源	污染物	排放形式	产生情况			排放情况		
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
喷粉粉尘	粉尘	无组织	/	0.24	0.5	/	0.002	0.004
烘干工序	非甲烷 总烃	有组织	58.9	0.589	1.225	17.7	0.177	0.368
	无组织	/	/	0.012	0.025	/	0.012	0.025
天然气燃 烧废气	颗粒物	有组织	0.05	0.0005	0.001	0.05	0.0005	0.001
	SO <sub>2</sub>	有组织	0.3	0.003	0.006	0.3	0.003	0.006
	NO <sub>x</sub>	有组织	0.1	0.001	0.002	0.1	0.001	0.002

### 3、噪声

本项目运营期噪声主要来源于机加工设备、涂装线设备等设备，噪声源强为 60~90dB (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 dB (A)	工作方式
1	液压机	1 台	75~80	连续
2	冲床	1 台	75~90	连续
3	折弯机	2 台	80~85	连续
4	攻丝机	1 台	80~85	连续
5	磨床机	1 台	80~85	连续
6	二氧化碳保护焊机	1 台	80~85	连续
7	纯水机	1 台	60~70	连续
8	电泳涂装线	1 条	80~85	连续
9	喷塑涂装线	1 条	80~85	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、金属边角料、不合格品、废包装物、沉淀池沉渣等一般固体废物和废饱和活性炭等危险废物。

①员工生活垃圾：本项目劳动定员 20 人，年工作天数为 260 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 10kg/d、2.6t/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  $5 \times (1-90\%) \times 2\% \times 80\% + 5 \times (1-90\%) \times 98\% \times (1-99.7\%) \times 80\% = 0.009\text{t/a}$ ，属于一般固废，定期清扫后，统一交由物资回收单位回收。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过程产生的沉降的金属粉尘，产生量为  $0.5 \times 90\% = 0.45\text{t/a}$ 。属于一般固废。该部分固废收集后均交由物资回收单位回收。

④金属边角料：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  $49.5\text{t/a}$ ，属于一般固废，该部分固废收集后均交由物资回收单位回收。

⑤不合格品：根据建设单位提供的资料，项目不合格品约为  $23.1\text{t/a}$ ，属于一般固废，

该部分固废收集后均交由物资回收单位回收。

⑥废包装物：本项目废包装物主要为塑粉包装袋及电泳漆、除油剂的包装桶，根据建设方提供资料，产生量为 0.1t/a，属于一般固废，该部分固废收集后交由物资回收单位回收。

⑦沉淀池沉渣：建设方每一季度打捞一次前处理水池中的沉渣，产生量约为 0.6t/a，沉渣主要为金属废屑及电泳漆漆渣，根据《国家危险废物名录》（2016 年），电泳漆为水性漆，水性漆废漆渣不属于危险废物，这部分固体废物经收集后交由环卫部门进行处理。

⑧废饱和活性炭：项目用活性炭吸附非甲烷总烃，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，本项目非甲烷总烃去除目标为  $1.25 \times 98\% \times 70\% = 0.86\text{t/a}$ ，核算得本项目需新鲜活性炭约为 2.9t/a，更换后得到废饱和活性炭约为 3.76t/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。

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	2.6t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	沉淀池沉渣	0.6t/a		
3	车间沉降的喷粉粉尘	0.009t/a	一般固废	分类收集后交由物资回收单位 回收
4	收集到的金属粉尘	0.45t/a	一般固废	
5	金属边角料	49.5t/a	一般固废	
6	不合格品	23.1t/a	一般固废	
7	废包装物	0.1t/a	一般固废	
8	废饱和活性炭 代码：900-041-49	3.76t/a	危险废物 编号 HW49	暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置

本项目危险废物基本情况见下表。

表 5-8 危险废物汇总表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	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	3.76t	废气处理	固态	活性炭	有机物	年	T、I	暂存于危废暂存间后委托有资质单位处置

## 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	机加工粉尘	颗粒物	0.5t/a、0.24kg/h		0.05t/a、0.024kg/h		
	焊接烟尘	颗粒物	0.004t/a、0.002kg/h		0.004t/a、0.002kg/h		
	喷粉粉尘	颗粒物	0.5t/a、0.24kg/h		0.004t/a、0.002kg/h		
	固化、烘干废气	非甲烷总烃	有组织	1.225t/a、58.9mg/m <sup>3</sup>	0.368t/a、17.7mg/m <sup>3</sup>		
			无组织	0.025t/a、0.012kg/h	0.025t/a、0.012kg/h		
		颗粒物	有组织	0.001t/a、0.05mg/m <sup>3</sup>	0.001t/a、0.05mg/m <sup>3</sup>		
		SO <sub>2</sub>	有组织	0.006t/a、0.3mg/m <sup>3</sup>	0.006t/a、0.3mg/m <sup>3</sup>		
		NO <sub>x</sub>	有组织	0.002t/a、0.1mg/m <sup>3</sup>	0.002t/a、0.1mg/m <sup>3</sup>		
水污染物	生活污水	废水量	603.2m <sup>3</sup> /a		603.2m <sup>3</sup> /a		
		CODcr	300mg/l	0.181t/a	300mg/l		
		氨氮	30mg/l	0.018t/a	30mg/l		
	生产废水	废水量	176.8m <sup>3</sup> /a		176.8m <sup>3</sup> /a		
		PH	7~9	/	7~9		
		CODcr	400mg/l	0.071t/a	400mg/l		
		NH <sub>3</sub> -N	50mg/l	0.009t/a	50mg/l		
		SS	300mg/l	0.053t/a	300mg/l		
		石油类	30mg/l	0.005t/a	30mg/l		
					0.005t/a		
固体污染物	整个厂区	生活垃圾	2.6t/a		交由环卫部门处理		
			0.6t/a				
		车间沉降的喷粉粉尘	0.009t/a		分类收集后交由物资回收单位回收		
			0.45t/a				
		收集到的金属粉尘	49.5t/a				
		金属边角料	23.1t/a				
		不合格品	0.1t/a				
		废包装物	暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置				
		危险废物	废活性炭	0.001t/a			
噪声	营运期噪声	各车间加工设备的运行噪声	60-85[dB(A)]		3类标准昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)		
<b>主要生态影响 (不够可附另页)</b>							
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，项目租赁湖南晨威高科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预测与分析

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、施工期水环境影响预测与分析

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。施工人员生活废水经隔油池、化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理，最终排入湘江。

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、施工期噪声影响预测与分析

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预测与分析

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 7-2 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	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
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	—

本项目生产废水依托湖南晨威高科有限公司设置的污水处理设施处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理；生活污水经湖南晨威高科有限公司设置的隔油沉淀池、化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理；项目初期雨水经晨威高科初期雨水收集池处理后进入园区雨污水管网。因此，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  $2.32\text{m}^3/\text{d}$  ( $603.2\text{m}^3/\text{a}$ )。项目生活污水依托湖南晨威高科有限公司的隔油沉淀池、化粪池处理后经市政污水管网进入汨罗市城市污水处理厂处理。

### (2) 生产废水

本项目生产废水主要为纯水制备尾水及电泳、喷塑前处理工序产生的除油废水、电泳废水，其生产废水产生量为  $176.8\text{m}^3/\text{a}$ ，建设单位拟通过晨威高科设置的污水处理设施处理后排入汨罗市城市污水处理厂处理。

## 3、可行性分析

### a、生活污水依托可行性

本项目租赁汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，湖南晨威高科有限公司现有闲置厂房，所租赁的生活区配备了废水处理设施，现有废水处理设施隔油沉淀池容积  $10\text{m}^3$ ；化粪池容积  $10\text{m}^3$ 。现有生活污水产生量为  $5.75\text{m}^3/\text{d}$ ，处理余量为  $4.25\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目生活污水产生量为  $2.32\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占处理余量的 54.6%，故本项目生活污水依托可行。

### b、生产废水依托可行性

#### (1) 处理工艺

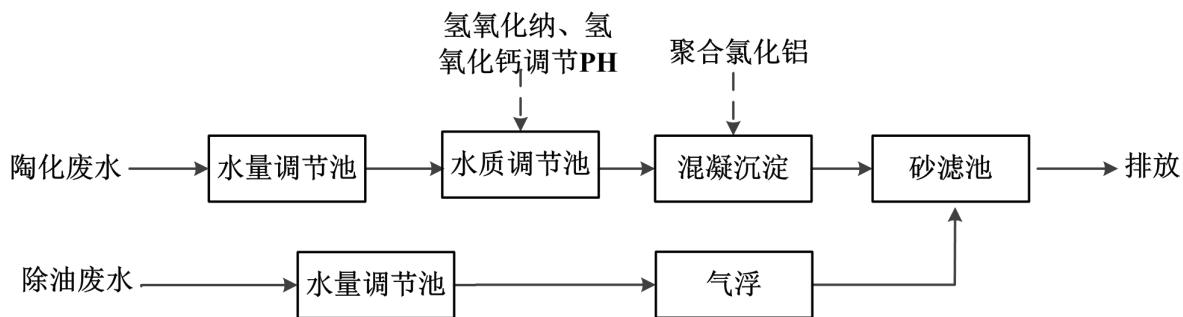


图7-1 废水处理工艺流程图

湖南晨威高科有限公司废水产生及污水处理设施设置情况：晨威高科项目除油清洗废水中主要污染物为石油类，采用上浮分离的工艺去除石油类的效率可达 81.6%，本项目按 80% 计，则项目除油废水中石油类经气浮处理后能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准中石油类浓度低于  $20\text{mg/L}$  的要求；项目陶化清洗废水先用氢氧化钠、氢氧化钙调节项目水质的 PH 值，过量的钙离子可与氟离子结合，生成氟化钙沉淀，水量、水质调节池需作防渗、防腐处理；再采用铝盐混凝沉淀去除水中氟化物，铝盐除氟法是在水中加入硫酸铝、聚合氯化铝、聚合硫酸铝等的铝盐混凝剂，利用  $\text{Al}^{3+}$

与 F<sup>-</sup>的络合以及铝盐水解后生成的 Al(OH)<sub>3</sub> 矶花，去除废水中的 F<sup>-</sup>，经处理后生成的氟化铝不溶于水，项目陶化清洗废水中的氟化物经上述措施处理后，能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准中氟化物浓度低于 20mg/L 的要求。

### (2) 处理规模

晨威高科项目生产废水包括除油（脱脂）、陶化后的清洗废水，总废水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d（208t/a），项目设置的污水处理设施处理能力为 2m<sup>3</sup>/d，项目废水经措施处理后可实现达标排放。

### (3) 依托可行性

本项目生产废水主要为纯水制备尾水及电泳、喷塑前处理工序产生的除油废水、电泳废水，除油废水及纯水制备尾水与晨威高科除油废水一起处理，其电泳废水与晨威高科陶化废水一起处理，晨威高科现有生产污水产生量为 0.8m<sup>3</sup>/d，处理余量为 1.2m<sup>3</sup>/d，本项目生产污水产生量为 0.44m<sup>3</sup>/d，仅占处理余量的 36.7%，故本项目生产污水依托可行。

#### c、废水排往汨罗市城市污水处理厂的可行性分析

汨罗市城市污水处理厂位于汨罗市城郊乡百丈村（李家河下游西侧与汨罗江交汇处），占地 70 亩。汨罗市城市污水处理厂一期建设规模为 2.5 万吨/天。其工程服务范围为汨罗市城区及湖南汨罗工业园的生活生产废水，近期服务人口约 20 万人。汨罗市城市污水处理厂一期工程已于 2009 年 12 月 16 日顺利通过竣工验收投入运行，二期建设规模为 2.5 万吨/天，目前已基本建设完成，汨罗市城市污水处理厂的截污干管已经沿汨罗江敷设，覆盖到了汨罗工业园各园区道路。根据汨罗市城市污水处理厂的纳污规划，工业园污水已纳入汨罗城市污水处理厂设计容量，汨罗市城市污水处理厂在时间和空间上均可接受并容纳本项目生活污水。

汨罗市城市污水处理厂一期采用预处理加表曝型改良型氧化沟处理工艺，同时出水采用接触消毒池工艺，污泥处理采用机械浓缩脱水工艺，二期污水主体工艺采用氧化沟/改良 AAO 工艺，深度处理采用沉淀+深床过滤+次氯酸钠消毒工艺，目前处理出水水质能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。故汨罗市城市污水处理厂可完全处理本项目产生的生活污水。

故本项目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	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr BOD <sub>5</sub> 、 SS、 氨氮	汨罗市 城市污水 处理厂	间断 排放， 排放 期间 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 <input type="checkbox"/> 设施排 放
2	生产废水	CODcr BOD <sub>5</sub> 、 SS、 氨 氮	汨罗市 城市污水 处理厂	间断 排放， 排放 期间 流量 稳定	02	废水处 理装置	调节+ 酸碱中 和+混 凝沉淀 +气浮			

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	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	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					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
生活污水及生产废水	W1	113.1512 94	28.7503 07	0.078	进入汨罗 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 <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> 氨氮 SS	50 10 5 10

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 <sub>cr</sub>	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中 三级标准		500
		BOD <sub>5</sub>			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 <sub>Cr</sub>	323	0.00097	0.252	
		氨氮	34.6	0.00010	0.027	
全场排放口合计		COD <sub>Cr</sub>		0.252		
		氨氮		0.027		

## 二、环境空气质量影响分析

本项目产生的大气污染物主要为机加工工序产生的粉尘、焊接过程产生的焊接烟尘，喷塑、电泳涂装工序产生的喷粉粉尘及烘干、固化过程产生的有机废气、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 7-4。

**表 7-4 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、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃作为预测因子。

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 <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	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	/	0.5	/	0.05	104	20	9
焊接烟尘	无组织排放	/	0.004	/	0.004	104	20	9
喷粉粉尘	无组织排放	/	0.5	/	0.004	104	20	9
非甲烷总烃	有组织排放	58.9	1.225	17.7	0.368	/	/	15
	无组织排放	/	0.025	/	0.012	104	20	9
SO <sub>2</sub>	有组织排放	0.3	0.006	0.3	0.006	/	/	15
NO <sub>x</sub>	有组织排放	0.1	0.002	0.1	0.002	/	/	15
颗粒物	有组织排放	0.05	0.001	0.05	0.001	/	/	15

备注：由于机加工粉尘、焊接烟尘及喷粉尘工序在同一车间内，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	m	Nm <sup>3</sup> /h	℃	h	/	kg/h
排气	数	113.15	28.757	70	15	0.5	10000	60	2080	正常	SO <sub>2</sub> 0.003

筒 1#	据	3472	165						排放	NO <sub>x</sub>	0.001
										颗粒物	0.000
										5	
										非甲烷总烃	0.177

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	
生产车间	数据	113.15	28.750	67	104	20	5	9	2080	正常排放	颗粒物	0.028
		2230	41								非甲烷总烃	0.012

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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		最大落地浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	出现距离 (m)	占标率 (%)	Pmax (%)	D10% (m)
15m 排气筒	点源	颗粒物	900	0.0126	321	0.00	1.16	/
		SO <sub>2</sub>	500	0.07544	321	0.02		/
		NO <sub>x</sub>	250	0.02515	321	0.01		/
		非甲烷总烃	1200	4.451	321	0.37		/
生产车间	面源	颗粒物	900	10.47	221	1.16		/
	面源	非甲烷总烃	1200	4.488	221	0.37		/

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  $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，折算为 1h 平均质量浓度限值为  $900\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃参考《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  $600\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，折算为 1h 平均质量浓度限值为  $1200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据估算结果可知，Pmax=1.16%。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 7-10 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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	核算排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	核算年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
主要排放口					
1	DA001	颗粒物	50	0.0005	0.001
2	DA001	二氧化硫	300	0.003	0.006
3	DA001	氮氧化物	100	0.001	0.002
4	DA001	非甲烷总烃	17700	0.177	0.368
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		0.001	
		二氧化硫		0.006	
		氮氧化物		0.002	
		非甲烷总烃		0.368	

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 ( $\text{t}/\text{a}$ )
					标准名称	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	
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	0.05
2	/	焊接	颗粒物			1000	0.004
3	/	喷粉	颗粒物			1000	0.004
4	/	固化	非甲烷 总烃	自然通风	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	4000	0.025
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物			0.058	
			非甲烷总烃			0.025	

表 7-14 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		年排放量 ( $\text{t}/\text{a}$ )
1	颗粒物		0.059
2	二氧化硫		0.006
3	氮氧化物		0.002
4	非甲烷总烃		0.393

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 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	非正常 排放速 率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	单次持 续时间 /h	年发生 频次/次	应对措 施
1	喷粉工	环保设施	颗粒	/	0.24	1	1	立即停

	段	出现故障	物					产, 修复后恢复生产
2	固化工段	环保设施出现故障	非甲烷总烃	58900	0.589	1	1	

## 2、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 0.05t/a (0.024kg/h) ，满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 的二级标准 (120mg/m<sup>3</sup>， 3.5kg/h) 。

### (2) 焊接烟尘

本项目采用二氧化碳气保焊。项目焊条采用 CO<sub>2</sub> 保护实芯焊丝，不含铅成分，其年用量为 0.5t/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 0.004t/a (0.002kg/h) ，无组织排放。

### (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 0.004t/a，0.002kg/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) 固化、烘干工段产生的非甲烷总烃

##### **有机废气处理工艺比选**

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号），企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。

根据工程分析可知，本项目有机废气属于低浓度废气，故可选方案有吸附法、低温等离子、光催化氧化技术。

**表 7-16 污染治理设施与预防措施方案比选结果表**

序号	比选方案名称	主要污染治理设施与预防措施	污染源排放方式	排放强度 (kg/a)	叠加后浓度			
					保证率日平均质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%	年平均质量浓度/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率/%

1	吸附法	活性炭吸附装置	有组织	368.16	17700	44.25	/	/
2	低温等离子体	等离子体反应器	有组织	612.5	61250	153.13	/	/
3	光催化氧化	UV光解	有组织	612.5	61250	153.13	/	/

根据上表可知，选用吸附法叠加后日平均质量浓度占标率最小，且此方案应用广泛，故选用可行。

固化、烘干工段产生的非甲烷总烃由固化炉顶部集气收集后通过活性炭吸附处理装置处理后15m排气筒排放。非甲烷总烃有组织排放量为0.368t/a(0.177kg/h, 17.7mg/m<sup>3</sup>)，无组织排放量为0.025t/a(0.012kg/h)，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2二级标准和无组织排放监控浓度限值。

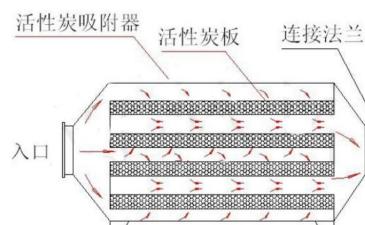
活性炭吸附原理：

#### 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500~1700m<sup>2</sup>/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℃，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 600~42000m<sup>3</sup>/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。

### （5）天然气燃烧废气与固化、烘干废气统一收集排放可行性分析

由于天然气属于清洁能源，燃烧后只产生少量的烟尘、二氧化硫、氮氧化物等大气污染物，对周围环境影响很小，且本项目通过燃烧机燃烧天然气产生的热烟气，直接进入密闭烘箱内与工件接触，烘干固化喷粉后的工件。因此，固化过程产生的有机废气将与燃烧废气完全混合，一起被抽集进行处理。

## 4、排气筒高度和数量可行性、合理性分析

项目设置一根排气筒，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。

本项目大气污染物较为简单，大气污染物产生源较为集中。因此，从节约成本的角度分析，本项目需设置 1 根排气筒对固化、烘干过程产生的有机废气及天然气燃烧废气

产生的非甲烷总烃、颗粒物、SO<sub>2</sub>及NO<sub>x</sub>进行高空达标排放，排气筒的设置的数量合理可行。

### 三、声环境质量影响分析

#### (1) 噪声源强及已采取的防护措施

本项目运营期噪声主要来源于机加工设备、涂装线设备等设备，噪声源强为60~90dB(A)，其中主要噪声源及设备见下表7-18。

表 7-18 主要噪声源及设备

序号	设备	数量	单机噪声 dB (A)	工作方式
1	液压机	1台	75~80	连续
2	冲床	1台	75~90	连续
3	折弯机	2台	80~85	连续
4	攻丝机	1台	80~85	连续
5	磨床机	1台	80~85	连续
6	二氧化碳保护焊机	1台	80~85	连续
7	纯水机	1台	60~70	连续
8	电泳涂装线	1条	80~85	连续
9	喷塑涂装线	1条	80~85	连续

#### (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<sub>oct</sub>(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L<sub>oct</sub>(r<sub>0</sub>)——参考位置r<sub>0</sub>处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考位置距声源的距离，m；

ΔL<sub>oct</sub>——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  $\Delta L_i$  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:

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

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:

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

室外靠近围护结构处的总的声压级:

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

室外声压级换算成等效的室外声源:

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

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  $L_{w\cot}$ , 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

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

### (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 昼间
			昼间	夜间	
1	东场界	1m	56.5	48.1	58.9
2	南场界	1m	56.1	48.5	56.5
3	西场界	1m	55.4	49.0	54.8
4	北场界	1m	55.3	49.4	55.7
3类标准		昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A)			

从上述预测结果可以看出,在采取了降噪措施后,本项目各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。则本项目噪声对周围环境影响较小。

### (4) 防治措施

本环评建议建设单位需要采取以下的隔声、降噪措施:

①优先选择低噪声设备:在满足生产工艺需求的前提下在设备选型时选择噪声低的设备。

②设备减震降噪措施:对部分生产设备设置橡胶减震接头或减震垫等减震设施。

③加强管理:建立设备定期维护、保养的管理制度,保证设备正常运转,防止设备故障形成的非正常生产噪声;加强职工环保意识教育,提倡文明生产,防止人为噪声。

④合理进行总平布置:将主要产噪设备放置于生产厂房内,充分利用生产厂房围墙隔声。

⑤加强运输车辆的管理:在原辅材料及产品运输、装卸时做到文明操作,严格规范运输车辆停车秩序、禁鸣喇叭、减少启动和怠速等。

采取以上减震、隔声等措施后,可使上述设备的噪声源强下降 10-15dB (A),另各产噪设备均置于车间内,本项目车间采用钢结构,结合《彩钢复合板公路声屏障材料室内声学性能研究(杨满宏、刘书套)》中对各规格钢板隔声量研究结果:钢板隔声量大于 15dB (A),因此车间对噪声的削减量在 15dB (A) 以上。

## 四、固体废物影响分析

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、收集的金属粉尘、金属边角料、不合格品、废包装物、沉淀池沉渣等一般固体废物和废饱和活

性炭等危险废物。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	2.6t/a	一般固废	交由环卫部门处理 分类收集后交由物资回收单位 回收
2	沉淀池沉渣	0.6t/a		
3	车间沉降的喷粉粉尘	0.009t/a		
4	收集到的金属粉尘	0.45t/a		
5	金属边角料	49.5t/a		
6	不合格品	23.1t/a		
7	废包装物	0.1t/a		
8	废饱和活性炭 代码: 900-041-49	3.76t/a	危险废物 编号 HW49	暂存于危废暂存间, 交由有资质的单位处置

本项目危险废物基本情况见下表。

表 7-21 危险废物汇总表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	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	3.76t	废气处理	固态	活性炭	有机物	年	T、I	暂存于危废暂存间后委托有资质单位处置

项目营运过程中废活性炭属于危险固废, 应集中收集后委托有资质的处理单位进行处理。本项目危险废物临时贮存场所的建设必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的相关要求, 项目危废固废暂存场所设在生产车间东南面, 面积约 5m<sup>2</sup>。

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 <sup>2</sup> )	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	生产车间外东南面	5	袋装	3.76t/a	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、收集的金属粉尘、金属边角料、不合格品、废包装物，经收集后交由物资回收处理。

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，项目一般固废储存间位于生产车间外东南面，面积约 50m<sup>2</sup>。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、沉淀池沉渣集中收集（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“71、通用、专用设备制造及维修”中的“其他”,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 $3083m^2 \leq 5hm^2$ ,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,敏感程度为不敏感,故本项目土壤评价等级低于三级,无需进行土壤评价。

## 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、塑粉。

#### 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<sup>+</sup>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 <sup>+</sup>	IV	III	III
环境高度敏感区 (E1)	IV	III	III	II
环境高度敏感区	III	III	II	I

(E1)				
注: IV <sup>+</sup> 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 qi	临界量 Qi	qi/Qi
1	天然气	易燃气体	易燃易爆气 态物质	管道供给	/	10t	/
2	塑粉	易燃	易燃	包装袋储存	0.5	50t	0.01
合计							0.01

注: 临界量 Qi 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。

本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.01 < 1$ , 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 <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	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电泳漆、除油剂泄露引发水体污染，天然气泄露、二氧化碳泄露、塑粉燃烧产生的火灾风险事故、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员和厂区外部大气环境、水环境、土壤和生态环境等。

#### 1) 电泳漆、除油剂泄漏风险事故应急处理措施：

项目营运期用到电泳漆、除油剂泄漏到环境中，其有机溶剂会挥发，可能污染大气环境、油类物质如果随雨污水管网泄露至外环境，可能会污染地表水体。针对可能出现的风险，建设方应以预防为主，运营期除定期检查电泳漆、除油剂等液体是否发生泄露外，还应对车间地面进行水泥硬化，并作防渗处理，特别是截流沟和地坑。应按照有关消防规范储存，并配备必要的消防设施。危废暂存间应按规范设置，防止泄露的危废污染地表水体。同时，应强化管理，采用合格的容器储存废液，并及时交有资质的单位处置。

#### 2) 天然气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、塑粉，存在主要危险有害因素为火灾、爆炸的风险。天然气、塑粉易燃，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、固化非甲烷总烃、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；固化、烘干产生的非甲烷总烃经收集后进活性炭吸附装置处理后 15 米高排气筒，天然气燃烧废气经烟道收集后与处理固化、烘的 15 排气筒共同排放。

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	汨罗市欧邦机械厂年产 10 万套麻将机铁件建设项目						
建设地点	(湖南)省	(岳阳)市	(/)区	(汨罗市)县	(/)区		
地理坐标	经度	113°8'48.77"E	纬度	28°45'36.58"N			
主要危险物质分布	天然气、塑粉						
环境影响途径及危害后果(大气、	(1) 废气事故排放会污染周边大气环境。 (2) 天然气泄露及火灾风险事故会污染周边土壤、大气环境、地表水体。						

地表水、地下水等)	
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。

## 七、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、涉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，为指挥部门提供决策依据。
7	应急预防措施、消除泄漏措施及使用器材	事故现场：控制事故发展，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。

## 八、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) 建立危险废物管理台账，台账保存三年以上。

## 九、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	15m 排气筒	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃	半年一次
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	半年一次
	厂房外	非甲烷总烃	半年一次
废水	厂区废水总排口	PH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、石油类	每年一次
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、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，项目生产废水、生活污水均依托晨威高科设置的污水处理设施处理后通过园区污水管网汇入汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放，故建议本项目申请水总量指标：CODcr、氨氮；本项目废气主要为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs（以非甲烷总烃计），建议本项目对 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 申请总量控制指标。

本项目总量控制指标如下：

<u>污染物</u>	<u>本项目产生量 (t/a)</u>	<u>去除量</u>	<u>排污口排放量</u>	<u>总量控制指标建议 (t/a)</u>
<u>VOCs (以非甲烷总烃计)</u>	<u>1.25</u>	<u>0.857</u>	<u>0.393</u>	<u>0.4</u>
<u>SO<sub>2</sub></u>	<u>0.006</u>	<u>0</u>	<u>0.006</u>	<u>0.1</u>
<u>NO<sub>x</sub></u>	<u>0.002</u>	<u>0</u>	<u>0.002</u>	<u>0.1</u>
<u>CODcr</u>	<u>0.252</u>	<u>0.22</u>	<u>0.032</u>	<u>0.1</u>
<u>氨氮</u>	<u>0.027</u>	<u>0.024</u>	<u>0.003</u>	<u>0.1</u>
<u>废水总排放量：780t/a</u>				

排污口排放量按汨罗市城市污水处理厂排放标准计，COD50mg/L、氨氮 5mg/L。

## **十一、环保投资估算**

该工程总投资约 400 万元，其中环保投资约 20 万，环保投资约占工程总投资的 5%，

环保建设内容如表 7-25 所示。

**表 7-25 环保投资估算一览表**

序号	类别		治理措施		投资 (万元)	备注
1	废气	喷粉粉尘	喷粉房封闭，“旋风+滤芯”二级回收装置 (2 套)		4	新建
2		固化、烘干非甲烷总烃	顶部集气+活性炭吸附装置		10	新建
3		天然气燃烧废气	烟道			
4	废水	生活污水	隔油池、化粪池		/	依托
		生产废水	生产废水污水处理设施		/	依托
5	噪声		基础减震、隔声、绿化等降噪措施		2	新建
6	固废	生活垃圾	垃圾池		/	租赁
7		一般固废	一般固废储存间		1	新建
8		危险固废	危废暂存间		2	新建
9	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
<u>合计</u>					<u>20</u>	/

## **十三、项目环境保护验收项目**

该项目竣工验收主要内容见下表。

**表 7-26 项目环境保护竣工验收项目表**

<u>污染类型</u>	<u>排放源</u>	<u>监测因子</u>	<u>防治措施</u>	<u>验收执行标准</u>
大气	机加工工序	颗粒物	车间内沉降，人工收集	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 的无组织排放监控浓度限值
	焊接工序	颗粒物	车间内沉降	
	喷粉工序	颗粒物	喷粉房封闭，“旋风+滤芯”二级回收装置	

	天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	烟道		《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
	固化、烘干有机废气	非甲烷总烃	顶部集气+活性炭吸附装置	+15m 高排气筒	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准和无组织排放监控浓度限值；企业厂区内非甲烷总烃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
废水	生活污水	CODcr、氨氮	经湖南晨威高科有限公司设置的隔油池、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
	生产废水	PH、CODcr、氨氮、SS、石油类	经湖南晨威高科有限公司设置的污水处理设施处理后排入汨罗市城市污水处理厂		
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门处理		
	生产固废	沉淀池沉渣			
		车间沉降的喷粉粉尘			
		收集到的金属粉尘	交由物资回收单位回收		符合相关环保要求
		金属边角料			
		不合格品			
		废包装物			
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	机加工工序	颗粒物	车间内沉降, 人工收集	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值
	焊接工序	颗粒物	车间内沉降	
	喷粉工序	颗粒物	喷粉房封闭, “旋风+滤芯”二级回收装置	
	天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	烟道	《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
	固化、烘干有机废气	非甲烷总烃	顶部集气+活性炭吸附装置 +15m 高排气筒	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准和无组织排放监控浓度限值; 企业厂区非甲烷总烃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
废水	生活污水	CODcr、氨氮	经湖南晨威高科有限公司设置的隔油池、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
	生产废水	PH、CODcr、氨氮、SS、石油类	经湖南晨威高科有限公司设置的污水处理设施处理后排入汨罗市城市污水处理厂	
固体废物	办公生活	生活垃圾	交由环卫部门处理	
	生产固废	沉淀池沉渣		
		车间沉降的喷粉粉尘		
		收集到的金属粉尘	交由物资回收单位回收	符合相关环保要求
		金属边角料		
		不合格品		
		废包装物		
	危险废物	废活性炭	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
<b><u>生态保护措施及预期效果：</u></b>				
<p>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，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。总之，本项目建设对项目周边生态环境影响较小。</p>				

## 9、结论与建议

### 结论

#### 一、项目概况

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，建设单位位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，租赁湖南晨威高科有限公司第3栋厂房的南面部分车间，利用现有建筑设施建设本项目。项目占地面积为3083m<sup>2</sup>，建筑面积3000m<sup>2</sup>，本项目总投资约400万元，环保投资20万元。

#### 二、建设项目可行性分析

##### 1、产业政策符合性分析

本项目主要产品为麻将机铁件，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）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。因此项目建设符合国家现行产业政策。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。

##### 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，租赁湖南晨威高科有限公司第3栋厂房的南面部分车间；根据《汨罗高新技术开发区调区扩区规划环评》及其中对新市片区的规划范围（新市西片区：北至汨江大道，西至武广东路，南至金塘路，东至新市街；新市东片区：北至汨新大道，西至G107国道，南至车站大道，东至湄江路）可知，湖南晨威高科有限公司未在汨罗高新技术开发区调整后的规划范围内，但原属于园区企业，故仍属于园区管理范围，故本项目所在地不在汨罗高新技术开发区规划范围内，属于园区管理范围。

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3、4）。同时根据湖南晨威高科有限公司国土证（附件5）可知，本项目所在地为工业用地。项目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。且项目污染源强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

本项目租赁湖南晨威高科有限公司第3栋厂房的部分车间，总平面成规则矩形设置，厂房外北面、西面及南面均为湖南晨威高科有限公司厂房，东面为空地。厂房内分为南、北两块区域，中间由通道隔开，厂房内的北部由西到东依次为打磨区、折弯区、攻丝区、焊接区及喷塑涂装生产线，南部由西到东依次为液压区、冲压区、办公区及电泳涂装生产线；原辅料储存区及成品储存区设置在车间外南面。

### 三、环境质量现状评价结论

本项目评价区环境空气功能属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。根据2019年汨罗市环境空气质量公告，汨罗市PM2.5出现超标，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，根据2019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。周边地表水水质指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；声环境质量厂界满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中3类标准。

### 四、施工期环境影响

本项目为新建项目。根据现场调查及企业提供的资料可知，建设单位位于汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区，租赁湖南晨威高科有限公司第3栋厂房的南面部分车间，利用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等，因此本项目无相关土建项目。项目施工期间产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。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：本项目生产废水依托湖南晨威高科有限公司的设置的污水处理设施处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理；生活污水依托湖南晨威高科有限公司的隔油沉淀池、化粪池处理后进入汨罗市城市污水处理厂处理；项目废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后进入汨罗市城市污水处理厂处理，最终经李家河排入汨罗江。

(2) 废气：项目机加工粉尘、焊接烟尘在车间内自然沉降；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中无组织排放监控浓度限值；项目固化、烘干工段产生的非甲烷总烃经顶部集气收集后通过活性炭吸附装置处理后经15m排气筒，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，企业厂区非甲烷总烃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处理固化、烘干废气的15m排气筒共同排放，燃烧废气（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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，项目四周厂界噪声昼间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(4) 固体废弃物：项目生活垃圾、沉淀池沉渣收集后定期交环卫部门处理；一般工业固废包括沉降的喷粉粉尘、收集的金属粉尘、金属边角料、不合格品、废包装物收集后交由物资单位回收处理；废活性炭属于危险废物，应集中收集后委托有资质的处理单位进行处理。

采取上述处理措施后营运期产生的污染物不会对本项目占地范围内及周边环境产生不良影响。

## 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，项目生产废水、生活污水均依托晨威高科设置的污水处理设施处理后通过园区污水管网汇入汨罗市城市污水处理厂处理达标后排放，故建议本项目申请水总量指标：CODcr、氨氮；本项目废气主要为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs

(以非甲烷总烃计), 建议本项目对 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 申请总量控制指标。

本项目总量控制指标如下:

<u>污染物</u>	<u>本项目产生量 (t/a)</u>	<u>去除量</u>	<u>排污口排放量</u>	<u>总量控制指标建议 (t/a)</u>
<u>VOCs (以非甲烷总烃计)</u>	<u>1.25</u>	<u>0.857</u>	<u>0.393</u>	<u>0.4</u>
<u>SO<sub>2</sub></u>	<u>0.006</u>	<u>0</u>	<u>0.006</u>	<u>0.1</u>
<u>NO<sub>x</sub></u>	<u>0.002</u>	<u>0</u>	<u>0.002</u>	<u>0.1</u>
<u>CODcr</u>	<u>0.252</u>	<u>0.22</u>	<u>0.032</u>	<u>0.1</u>
<u>氨氮</u>	<u>0.027</u>	<u>0.024</u>	<u>0.003</u>	<u>0.1</u>
<u>废水总排放量: 780t/a</u>				

排污口排放量按汨罗市城市污水处理厂排放标准计, COD50mg/L、氨氮 5mg/L。

## **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。项目建设在应严格按照设计和环评建议落实污染控制和治理措施, 使其对环境的不利影响减少到最小限度。

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

## 附件一 环评委托书

### 委托书

湖南德顺环境服务有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南德顺环境服务有限公司 对我公司 年产10万套麻将机铁件建设项目 进行环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，本公司对提供资料的真实性负责，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的评价工作。

特此委托



## 附件二 营业执照



### 附件三 选址意见

循环园区建设项目选址意见表		
建设项目基本情况		
建设单位	汨罗市欣和机械厂 (盖章)	
项目名称	自动麻将机部件生产线	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/>	技术改造 <input type="checkbox"/>
改扩建 <input type="checkbox"/>		
详细地址	汨罗市循环经济产业园辰威高科公司内	
负责人	李建辉	联系电话 18908481238
用地面积	1800 m <sup>2</sup>	总投资 400万
原辅材料及能耗水耗	铁板、铝型材、电泳涂料 年用天然气4万方、水500立方、电10万度	
主要产品及生产规模	麻将机部件 年产10万套	
生产工艺及污染因子	铁板-冲压-折弯-焊接-电泳喷塑 电泳喷塑产生少量废水	
建设项目选址意见		
<p>该项目选址属于园区规划范围，项目类别符合园区产业定位，项目拟建地符合园区产业规划布局，满足功能分区要求，在园区污水集中处理设施（汨罗市城市污水处理厂、汨罗市工业园含重金属污水提质处理工程、汨罗再生材料产业园污水处理及中水回用工程）纳污集水范围内，同意建设。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  <p>4306000110083 办部门盖章</p> </div>		
<p>备注：新建项目选址意见由园区招商联络部签署 技术改造和改扩建项目选址意见由园区政务服务中心签署</p>		

## 附件四 租赁合同

### 厂区租赁合同

出租方（以下简称甲方）：湖南晨威高科有限公司

承租方（以下简称乙方）：衡阳机械厂

根据有关法律法规，甲乙双方经友好协商一致达成如下条款，以供遵守。

#### 一、概述

1、甲方将位于汨罗工业园晨威科技园区的第三栋厂房（以下简称厂区）部份，租赁于乙方使用。租赁面积为 $3083\text{ m}^2$ 。

2、租赁物用途：乙方所租租赁物用于工业生产、办公及生活区使用。

#### 二、租期

厂区租赁自2020年10月10日起，至2025年10月9日止，租赁期5年。

#### 三、租金及支付方式

1、甲、乙双方约定，该厂区（办公区）租赁每月建筑面积租金为人民币8元/平方米（含税），年租金为20万/年（含税）。

2、支付方式：乙方应于每年9月30日前向甲方支付下个年度的年租金，并由乙方汇至甲方指定的下列账号：

户 名：湖南晨威高科有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司汨罗支行

账 号：1907060819200068806

#### 四、其他费用

1、租赁期间，该厂房需另设电表、水表，使用该厂房所发生的水、电、宽带、电话等通讯的费用由乙方承担，并在收到收据或发票时，在限定日期之内缴清款项。

2、租赁期间，乙方产生的生活垃圾由乙方倒置甲方指定的垃圾

箱内，工业垃圾由乙方自行处理。

3、租赁期间，主张“谁使用、谁负责”的原则，厂区及其生活、设备设施如有损坏、故障由使用方负责维修，费用由使用方承担。

#### **五、双方权利和义务**

1、租赁期间，乙方应遵守国家的法律法规，不得利用厂区租赁进行非法活动。

2、甲方提供食堂，乙方可根据实际情况自愿选择。

3、租赁期间，甲方有权督促并协助乙方做好消防、安全、卫生工作，乙方应合理使用厂区，并负责日常维护，爱护厂区的一切设施，厂区日常环境卫生、墙面、室内的维护由乙方负责，负责承租厂区的完整性。

4、厂区租赁期间，乙方可根据自己的生产要求进行装修，但原则上不得破坏原房结构，费用由乙方自负，乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的同意，按规定须向有关部门审批的，则还应由甲方报请有关部门批准后，方可进行。

5、厂房租赁期满后，甲方如继续出租该房时，乙方享有承租优先权；如期满后不再出租，应提前三个月通知乙方搬迁，乙方应在搬迁前恢复厂房原状；租赁期满后，该厂房归还时，应当符合正常使用状态，如有损坏厂房结构，扣除押金。

6、乙方在租赁期间，如将该厂房转租（原则上不予转租），需事先征得甲方的书面同意，如果擅自中途转租转让，则甲方不再退还押金。

#### **六、其他条款**

1、厂区租赁期间，厂区因不可抗拒的原因和市政动迁造成本合同无法履行，双方互不承担责任（如有补偿，按政府相关政策补偿）。

2、厂房租赁期间，如甲方提前终止合同而违约，应赔偿乙方剩余租期租金双倍的违约金。租赁期间，如乙方提前退租而违约，则赔

偿甲方剩余租期租金双倍的违约金。

3、租赁期间，如因产权证问题而影响乙方正常经营而造成的损失，由甲方负一切责任给予赔偿。

### 七、适用法律

本合同在履行中发生争议，应由双方协商解决，若协商不成，则通过仲裁程序解决，双方一致同意以湖南省汨罗市人民法院为争议的仲裁机构。

八、本合同未尽事宜，经由甲、乙双方共同协商解决。

九、本合同一式肆分，双方各执贰分，合同经盖章签字后生效。

甲方（盖章）：

授权代表人：

电 话：

年 月 日

乙方（盖章）：

授权代表人：

电 话：

年 月 日



## 附件五 国土证

湘(2017)汨罗市不动产权第0001931号

权利人	湖南晨威高科有限公司
共有情况	单独所有
坐落	汨罗市工业园区天立路东侧3号厂房
不动产权证书号	430681 004002 GB00007 F00050001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有权
权利性质	出让/其它
用途	工业用地/工业
面 积	共有宗地面积53803.88平方米/房屋建筑面积5089.32平方米
使用期限	土地使用权终止日期: 2066年06月28日
权利其他状况	房屋结构: 钢筋混凝土结构; 专有建筑面积: 5089.32平方米; 分摊建筑面积: 0平方米; 房屋总层数: 1; 所在层: 1; 室号部位: 101; 竣工日期: 2017年; 登记原因: 自建; 档案号: F2017001793。 *****



### 附 记

## 附件六 废水处理协议

### 废水接纳代处理协议

甲方：湖南晨威高科有限公司

乙方：汨罗市欧邦机械厂

甲、乙双方按照要求，在互惠互利，密切合作的原则下，经过充分的沟通和协商，就乙方的工业废水的接纳代处理达成以下协议：

第一条 甲方负责接纳处理乙方在生产经营中产生的约 200 吨/年工业废水，经处理后达到污水处理厂接纳标准，费用另行沟通计算。

第二条 甲方要保证处理设施的正常运行，由于工程施工、设备维修等原因需暂时停止进水的，原则应提前 24 小时通知乙方。

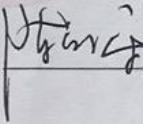
第三条 甲方没有正当理由不得随意停止对乙方工业废水的接纳代处理。

第四条 协议未尽事宜，需经双方共同协商后再进行补充。



甲方：

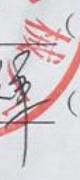
\_\_\_\_\_ (公章)

甲方代表：  (签字)

日期： 2020.11.1

乙方：

\_\_\_\_\_ (公章)

乙方代表：  (签字)

日期：

## 附件七 监测报告



建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单 812051757

我单位为汨罗市欧邦机械厂年产 10 万套麻将机铁件建设项目环境影响评价提供了现状监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	汨罗市欧邦机械厂年产 10 万套麻将机铁件建设项目		
建设项目所在地	汨罗市欧邦机械厂		
环境影响评价单位名称	湖南德顺环境服务有限公司		
现状监测数据时间	2020 年 10 月 19 日-10 月 20 日		
引用历史数据	/		
环境质量	污染源		
类别	数量	类别	数量
地下水	/	有组织废气	/
地表水	/	废水	/
环境空气	/	噪声源	/
环境噪声	16	废渣	/
土壤	/	无组织废气	/
底泥	/	/	/

经办人:

审核人:



扫描全能王 创建



MJJJC2010101

# 检 测 报 告

报告编号: MJJC2010101

项目名称: 汨罗市欧邦机械厂年产 10 万套麻将机  
铁件建设项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司

报告日期: 2020 年 10 月 22 日



扫描全能王 创建



MJJJC2010101

## 说 明

- 1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。
- 2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。
- 5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责，对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。
- 7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。
- 8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5172866

传真：0730-5172866

邮编：414414

E-mail：mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市循环经济产业园区双创园东边栋2楼



扫描全能王 创建



MJJJC2010101

## 基本信息

受检单位名称	汨罗市欧邦机械厂	检测类别	环评检测
受检单位地址	汨罗市高新技术产业开发区新市区西片区 G536 南侧		
采样日期	2020年10月19日-10月20日		
检测日期	2020年10月19日-10月20日		
样品批号	/		
备注	1、本报告只对样品负责，送检对送样负责；抽样对采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“检出限+Nd”表示。		

样品类别	采样地点	检测项目	检测频次
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	昼夜各一次，2 天

## 检测方法及仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法及方法依据	使用仪器	方法最低检出限
噪声	连续等效 A 声级	声环境质量标准 (GB 3096-2008)	AWA5688 多功能声级计	/

-----本页以下空白-----





MJJJC2010101

## 噪声检测结果

采样时间	采样地点	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
10月19日	厂界东侧	56.5	48.1
	厂界西侧	56.1	48.5
	厂界南侧	55.4	49.0
	厂界北侧	55.3	49.4
10月20日	厂界东侧	59.2	49.3
	厂界西侧	58.9	45.6
	厂界南侧	57.8	47.1
	厂界北侧	55.4	47.6
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.8	

...报告结束...

编制:

审核:

签发:



扫描全能王 创建



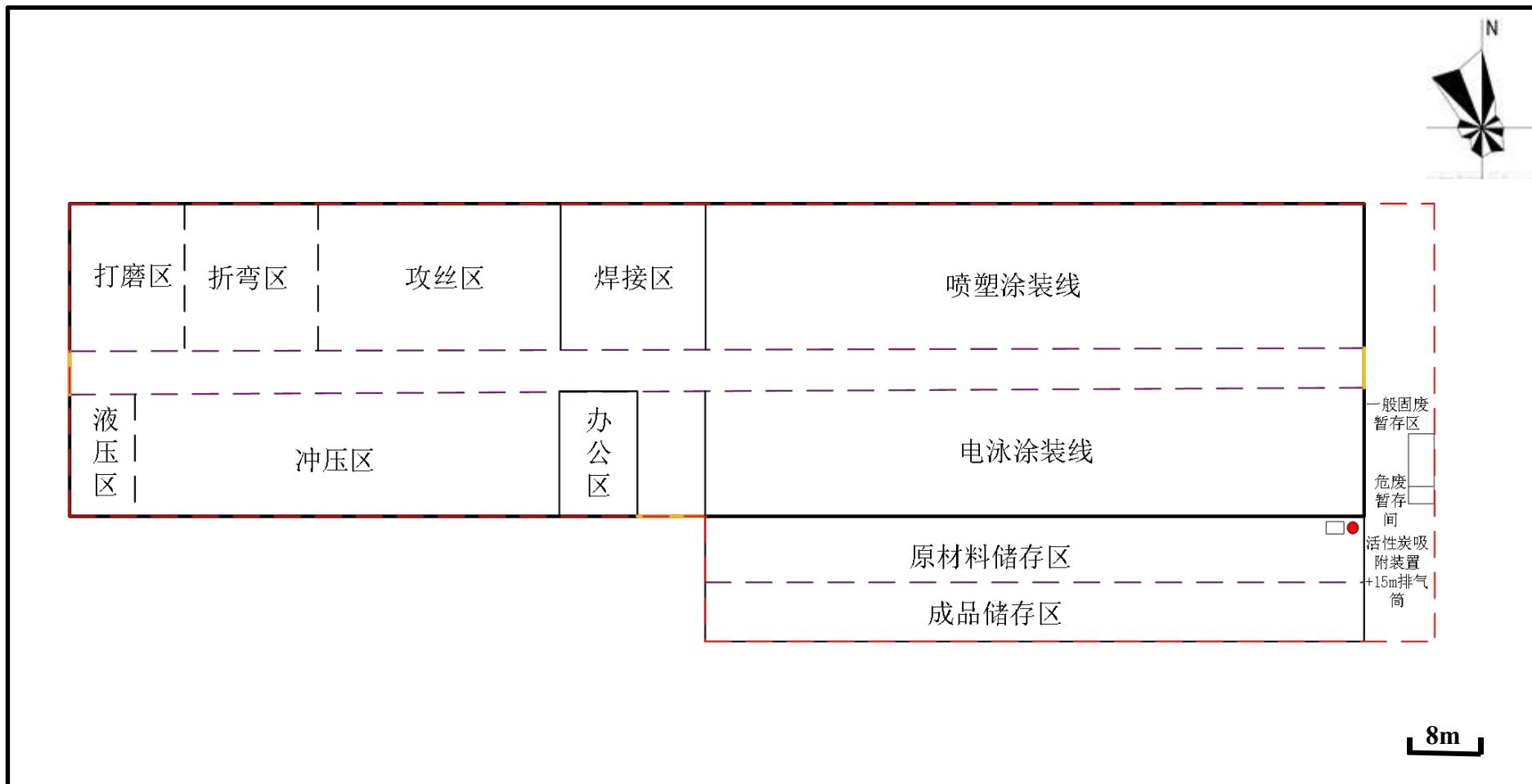
附图一 项目地理位置图



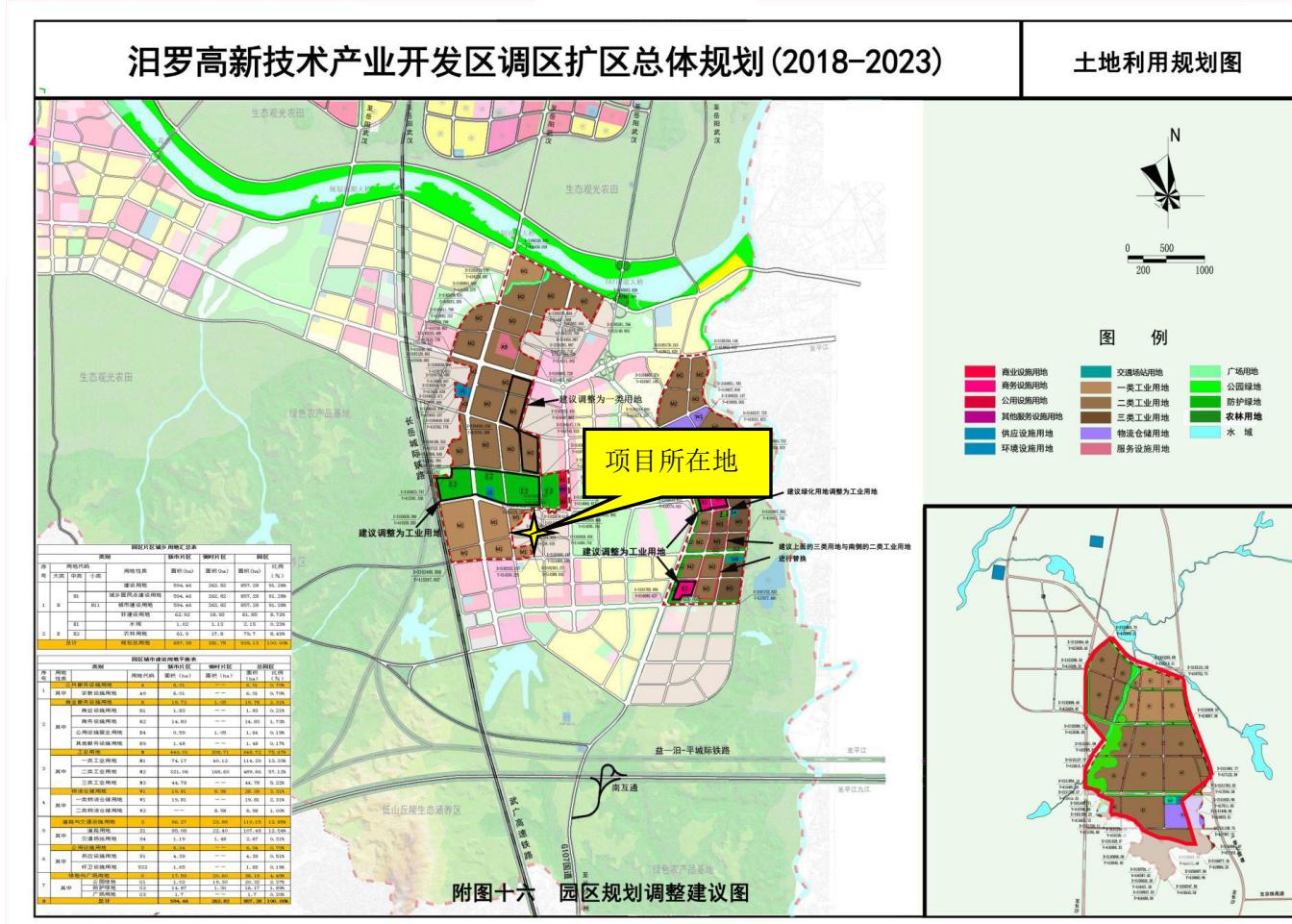
附图二 项目外环境关系图



附图三 环境质量监测



附图四 平面布局图



附图五 泊罗高新技术产业开发区土地利用规划图

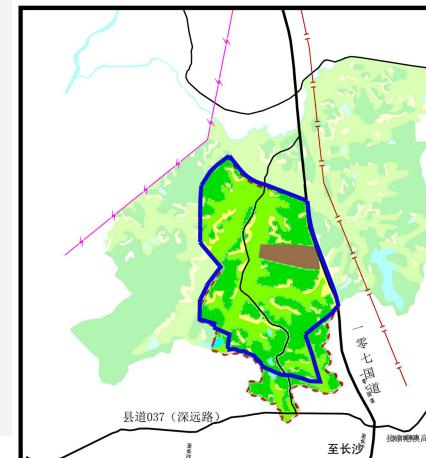
## 汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划

### 排水工程规划图



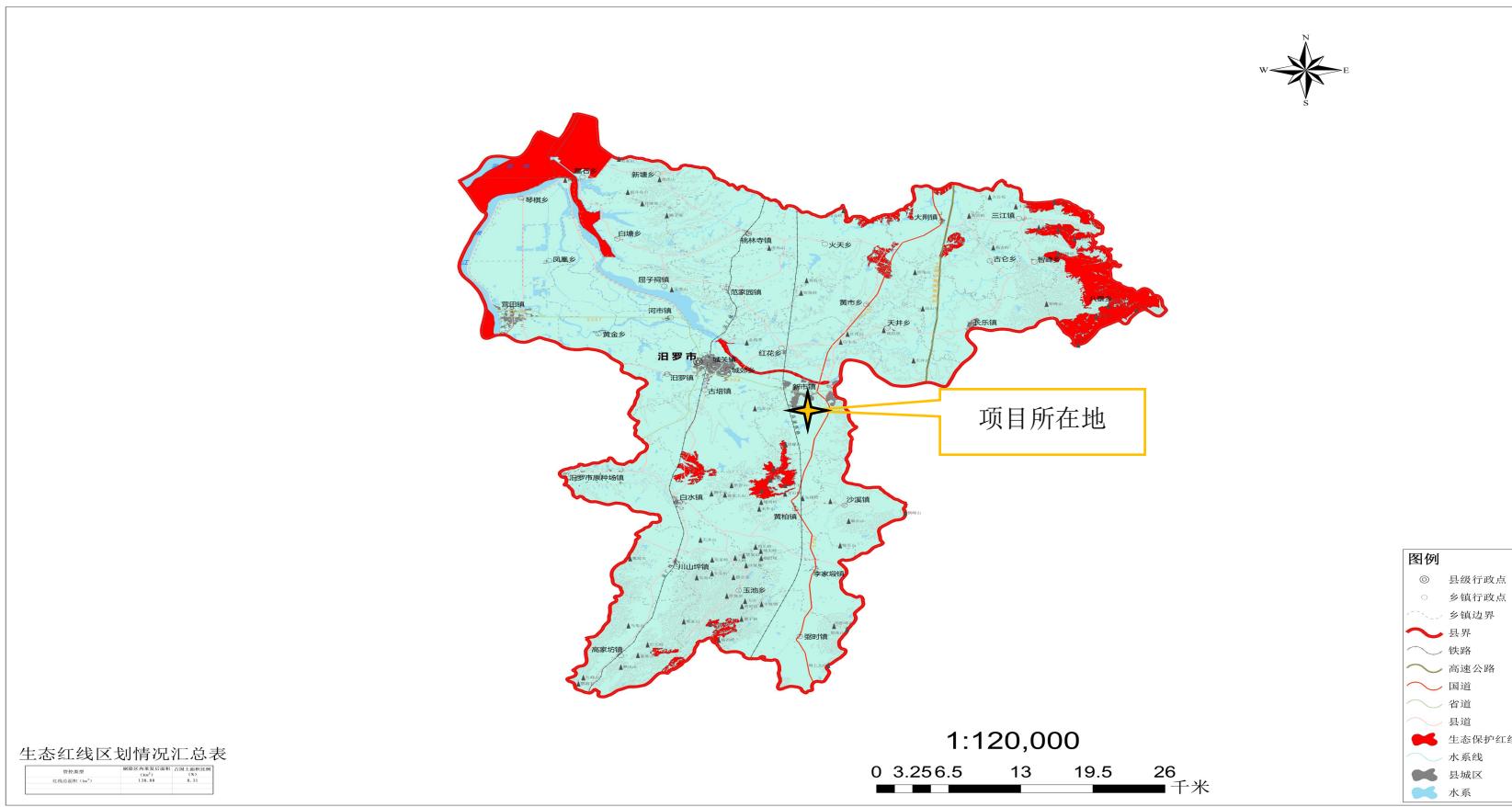
汨罗高新技术产业开发区调区扩区总体规划(2018-2023)

### 现状污水管网图



附图七 园区污水管网图

### 汨罗市生态保护红线分布图



制图时间：2017年11月9日

附图八 汨罗市生态保护红线分布图

项目西厂界 (晨威高科厂房)	项目北厂界 (电子信息产业园)
本项目所在地卫星图	
项目南厂界 (晨威高科)	项目东厂界 (空地)

附图九 项目四至图

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 <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/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 <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM2.5) 其他污染物 (颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃)			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	(2019) 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"/>	EDM S/AE DT <input type="checkbox"/>	CAL PUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <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 <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、非甲烷总烃)				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≤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 <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>				
		二类区 <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率≤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≤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≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>						

环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx、非甲烷总烃)	有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	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 (/) 厂界最远 (/) m		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : (0.006) t/a	NOx: (0.002) t/a	颗粒物: (0.059) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “()”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 type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input 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 checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	补充监测	监测时期		监测因子
		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"/>		(pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等)
				监测断面或点位
				监测断面或点位个数(3)
	评价范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>		
	评价因子	(COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮)		
	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 type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况： 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 type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		对照断面、控制单面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□ 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 <sup>2</sup>	
	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□	
	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□	
影响评价	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□	
		污染物名称	排放量（t/a）
		COD <sub>Cr</sub>	0.207
		氨氮	0.023
		污染源名称	排放浓度（mg/L）
		排污许可证 编号	329
替代源排放情况	替代源名称	污染物名称	排放量（t/a）
		（/）	（/）
生态流量确定	环保措施	生态流量：一般水期（/）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（/）m <sup>3</sup> /s；其他（/）m <sup>3</sup> /s	排放浓度（mg/L）
		生态水位：一般水期（/）m；鱼类繁殖期（/）m；其他（/）m	（/）
防	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	

治 措 施		其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	监测计划	环境质量	污染源
		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"/>
		(/)	(/)
	监测因子	(/)	(/)
污染物排放 清单		<input type="checkbox"/>	
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>	
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。			

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(0.308) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标(居民)、方位(东南面)、距离(6m)				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" 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(泄露)				
	全部污染物	/				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input type="checkbox"/> ；不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>					
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>				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: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

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	天然气		塑粉		
		存在总量/t	/		0.5		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>400</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"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <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 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		加强工艺管理, 严格控制工艺指标。 加强安全生产教育。 生产车间、原材料储存区、危废暂存间等重点场所均设专人负责, 定期对各生产设备等进行检查维修。					
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

建设单位（盖章）：		汨罗市欧邦机械厂				填表人（签字）：			建设单位联系人（签字）：			
建设 项 目	项目名称	年产10万套麻将机铁件建设项目				建设内容、规模	建设内容：占地面积3083平方米、建筑面积3000平方米 建设规模：年产10万套麻将机铁件					
	项目代码 <sup>1</sup>											
	建设地点	汨罗高新技术产业开发区新市片区西片区（湖南晨威高科有限公司内）										
	项目建设周期（月）	1.0				计划开工时间	2020年12月					
	环境影响评价行业类别	“二十四、专用设备制造业，70专用设备制造及维修”中的“其他（仅组装的除外）”				预计投产时间	2021年1月					
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类型 <sup>2</sup>	C3599 其他专用设备制造					
	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	未开展				规划环评文件名						
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号						
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> (非线性工程)	经度	113.152230	纬度	28.750410	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）	400.00				环保投资（万元）	20.00		环保投资比例	5.00%		
建设 单 位	单位名称	汨罗市欧邦机械厂		法人代表	杨建辉	评价 单位	单位名称	湖南德顺环境服务有限公司		证书编号	160353703520153707200000	
	统一社会信用代码 (组织机构代码)	92430681MA4RP61M8Y		技术负责人	杨建辉		环评文件项目负责人	李克强		联系电话	18873022758	
	通讯地址	汨罗市新市镇新阳社区天立路东侧 (湖南晨威高科有限公司内)		联系电话	18908481238		通讯地址	汨罗市循环经济产业园区1809线双创园综合楼201室				
污染 物 排 放 量	污染物	现有工程 (已建+在建)		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 <sup>4</sup> (吨/年)	⑥预测排放总量 (吨/年) <sup>5</sup>	⑦排放增减量 (吨/年) <sup>5</sup>				
	废水	废水量(万吨/年)		0.078			0.078	0.078	<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		0.032			0.032	0.032				
		氨氮		0.003			0.003	0.003				
		总磷					0.000	0.000				
		总氮					0.000	0.000				
	废气	废气量(万标立方米/年)		2080.000			2080.000	2080.000	/			
		二氧化硫		0.006			0.006	0.006				
		氮氧化物		0.002			0.002	0.002				
		颗粒物		0.059			0.059	0.059				
		挥发性有机物		0.393			0.393	0.393				
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										
		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 4754-2017)

3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标

4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

5、 $\text{⑦} = \text{③} - \text{④} - \text{⑤}$ ;  $\text{⑥} = \text{②} - \text{④} + \text{③}$ , 当 $\text{②} = 0$ 时,  $\text{⑥} = \text{①} - \text{④} + \text{③}$