

汨罗市屈子龙舟发展有限公司年产 130 条  
龙舟建设项目  
**环境影响报告表**

(报批稿)

编制单位：湖南明启环保工程有限公司  
建设单位：汨罗市屈子龙舟发展有限公司

二〇二〇年十月

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

打印编号: 1602831242000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	1658w		
建设项目名称	汨罗市屈子龙舟发展有限公司年产130条龙舟建设项目		
建设项目类别	13_031文教、体育、娱乐用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	汨罗市屈子龙舟发展有限公司		
统一社会信用代码	91430681394218351H		
法定代表人（签章）	李建军		
主要负责人（签字）	李建军		
直接负责的主管人员（签字）	李建军		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南明启环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91430121MA4M3Y1Q24		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
苏峰	09354343508430186	BH 016642	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄美婷	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、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH 026806	



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

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



approved & authorized by  
Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



approved & authorized by  
Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: 0013099  
No.:



持证人签名:  
Signature of the Bearer

苏峰

管理号: 09354343508430186  
File No.:


姓名: 苏峰  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1976年4月  
Date of Birth  
专业类别: /  
Professional Type  
批准日期: 2009年5月24日  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2013年10月30日  
Issued on



### 单位人员花名册

在线验证码 159649328841

单位编号	30219971	单位名称	湖南明启环保工程有限公司
制表日期	2020-08-26 16:45	有效期至	2020-11-06 16:45
 <p>1. 本证明系参保对象自主打印, 使用者须通过以下2种途径验证真实性:                  (1) 登陆长沙市12333公共服务平台http://www.cs12333.com, 输入证明右上角的“在线验证码”进行验证; (2) 下载安装“长沙人社”App, 使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码或者输入右上角“在线验证码”进行验证。                  2. 本证明的在线验证有效期为3个月。                  3. 本证明涉及参保对象的权益信息, 请妥善保管, 依法使用。</p>			

个人编号	公民身份证号码	姓名	性别	社保状态	本单位参保时间	机关事业单位养老	缴费基数	企业养老	基本医疗	大病医疗	公务员医疗	灵活就业医疗	灵活就业失业	灵活就业生育	灵活就业养老	职业年金
37191411	220104197604174073	苏峰	男	在职	201910		3087									

仅用于长沙市岳麓区龙舟发展有限公司年产150条龙舟建设项目使用





## 目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在自然环境社会环境简况.....	7
环境质量状况.....	10
评价适用标准.....	26
建设项目工程分析.....	26
项目主要污染物产生及排放情况.....	34
环境影响分析.....	35
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	63
结论与建议.....	64

### 附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 委托书
- 附件 3 土地证明
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 行政处罚决定及缴款单
- 附件 6 噪声检测报告
- 附件 7 大气土壤检测报告

### 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目周边敏感目标示意图
- 附图 4 项目声环境监测点位示意图
- 附图 5 项目周边环境现状及厂房内现状

### 附表

- 附表 1 建设项目环评审批基础信息表
- 附表 2 地表水环境影响评价自查表
- 附表 3 大气环境影响评价自查表
- 附表 4 环境风险评价自查表

## 建设项目基本情况

项目名称	汨罗市屈子龙舟发展有限公司年产 130 条龙舟建设项目				
建设单位	汨罗市屈子龙舟发展有限公司				
法人代表	李建军	联系人	李建军		
通讯地址	汨罗市屈子祠镇双楚村				
联系电话	13574014823	传真	-	邮政编码	-
建设地点	汨罗市屈子祠镇双楚村				
立项审批部门	-	批准文号	-		
建设性质	新建（完善环保手续）	行业类别	C2449 其他体育用品制造		
占地面积（平方米）	12500	绿化面积（平方米）	500		
总投资（万元）	300	其中：环保投资（万元）	16	环保投资占总投资比例	5.3%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2020 年 12 月		
<b>工程内容及规模</b>					
<b>1、项目概况</b>					
<p>龙舟，是端午节竞渡用的龙形船。赛龙舟发源于中国，在东亚、东南亚地区是盛行的民间活动。龙舟是船上画着龙的图案或做成龙的形状的船。赛龙舟是中国民间传统水上体育娱乐项目，多是在喜庆节日举行，是多人集体划桨竞赛，赛龙舟不仅是一种体育娱乐活动，更体现出我国传统的悠久历史文化继承性和人们的集体主义精神。随着人们生活水平的提高，对于传统节日的日益重视，龙舟的需求量日益增加，汨罗市屈子龙舟发展有限公司为响应市场需求，租赁汨罗市屈子祠镇双楚村，建设年产 130 条龙舟建设项目。</p> <p>建设单位 2018 年 12 月，对主要生产设备及环保设备进行了入场安装，未投产使用，但未报批环境影响评价文件，擅自开工建设，构成建设项目“未批先建”的违法行为。企业于 2019 年 12 月 11 日收到《汨罗市环境保护局行政处罚决定书》（汨环罚[2019]65 号），并接受了汨罗市环境保护局的行政处罚，本公司现已停工并</p>					



进行环评手续的办理，拟 2020 年 12 月投入生产。行政处罚决定书及缴款证明详见附件 5。

根据《中华人民共和国环境保护法》和国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等法律法规要求，按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号、生态环境部令第 1 号公布），本项目属于“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业中 31 文教、体育、娱乐用品制造”，需编制环境影响报告表。受汨罗市屈子龙舟发展有限公司委托，湖南明启环保工程有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，公司组织有关技术人员对本项目进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行初步分析的基础上，编制完成《汨罗市屈子龙舟发展有限公司年产 130 条龙舟建设项目环境影响报告表》。

## 2、工程概况

### （1）项目名称及建设单位

项目名称：屈子龙舟发展有限公司年产 130 条龙舟建设项目；

建设单位：汨罗市屈子龙舟发展有限公司；

项目选址：汨罗市屈子祠镇双楚村（E：113°4′ 29.93 "，N：28°51′ 39.05 "）；

项目性质：新建（完善环保手续）；

项目建设规模：年产 130 条龙舟。

### （2）建设地点及周边环境概况

本项目位于汨罗市屈子祠镇双楚村。项目北侧 20~189 米处约 15 户庄屋里居民，项目西北侧 32~77 米处约 5 户旗杆屋居民，项目东北侧 166~308 米处约 19 户近龙屋居民。具体地理位置图见附图 1。

### （3）工程内容及规模

#### ①建设内容

本项目占地 12500m<sup>2</sup>，建筑面积为 4000m<sup>2</sup>，建厂房共一层，层高为 10m。本项目具体建设内容见下表：

表 1-1 项目建设内容组成一览表

工程类别	名称	工程内容	备注
主体工程	生产厂房	组装区 550m <sup>2</sup> ，雕刻区 400m <sup>2</sup> ，打磨区 300m <sup>2</sup> ，倒模区 300m <sup>2</sup>	租赁后分区
	刷漆房	现状在厂房内手工刷漆，需要新建伸缩	新建

		移动式刷漆房	
辅助工程	办公室	共三层，每层占地面积 1350m <sup>2</sup>	租赁后分区
储运工程	原料储存区	车间的西北侧，占地面积 500m <sup>2</sup>	租赁后分区
	成品区	车间的东南侧，占地面积 600m <sup>2</sup>	租赁后分区
	消防通道	消防栓及灭火器	依托
公用工程	供水	自打水井	依托
	排水	生活污水经化粪池处理后回用于农肥，不外排	已建
	供电	市政电网供电	依托
环保工程	废水	喷淋用水循环利用不外排	已建
	雕刻粉尘	布袋除尘器处理后无组织排放	已建
	打磨粉尘	喷淋除尘处理，不外排	已建
	刷漆废气	现状刷漆废气无组织排放，需要新建设置 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+15m 高排气筒对有机废气进行处理	新建
	噪声	减震和厂房隔声	已建
	固废	存放厂区内外卖处理	已建
	危废	现状暂时存放厂区内，需要设置 5m <sup>2</sup> 危废暂存间，位于厂区西南角，采取防渗、防晒、防流失等措施	新建

### ②总平面布置

本项目厂房出入口设置于西侧。项目原材料位于厂房的西侧，带锯区和组装区位于厂房的北侧，雕刻区位于厂房的东北侧，打磨区、倒模区位于厂房的东侧，成品区位于厂房的南侧。具体平面布局见附图 2。

### ③产品方案及规模

本项目的产品方案见表 1-2。

**表 1-2 项目产品方案**

序号	产品	规格	产量
1	木质龙舟	22×1.5	80 条
2	树脂龙舟	22×1.5	50 条

### (4) 主要生产设备

项目具体设备见表 1-3。

**表 1-3 项目主要生产设备清单表**

序号	名称	型号规格	数量（台、套）	备注
1	带锯机	MJ 系列	1	-
2	雕刻机	13*25	1	-
3	刷漆房	/	1	-
4	打磨机	/	1	-

5	模具	/	1	-
---	----	---	---	---

(5) 原辅材料使用情况

主要原辅材料及能源消耗见表 1-4。

**表 1-4 主要原辅材料及能源消耗表**

序号	原料名称	年消耗量	最大储存量	来源	备注
1	树脂胶	0.1t	0.02t	外购	5kg/桶
2	油性油漆	0.5t/a	0.05t/a	外购	5kg/桶
3	稀释剂	0.4t/a	0.04t/a	外购	5kg/桶
4	固化剂	0.13t/a	0.01t/a	外购	-
5	原木	70m <sup>3</sup>	7m <sup>3</sup>	外购	-
6	环氧树脂	1.5t/a	0.15t/a	外购	液态， 20kg/桶
7	纤维布	70 卷	14 卷	外购	宽 1.2m 厚 0.2mm

辅物理化性质：

环氧树脂：为黄色或琥珀色高粘度透明液体。无臭无味，溶于丙酮、环己酮、乙二醇等，熔点：145~155℃，易燃。

稀释剂：稀释剂为无毒、无色透明液体，高沸点、低成本、低挥发性、并且有良好的溶解性，各种溶剂 100%，主要成分为乙酸乙酯、正丁醇等。

固化剂：微黄、水白，相对密度（水=g/cm<sup>3</sup>）约 1.1，闪点（℃）：24，可混溶于有机溶液。

油漆（油性）：本项目使用的是环保油漆。油漆是一种能牢固覆盖在固体表面，起保护、装饰、标志和其他特殊用途的化学混合物涂料。其主要优点是具有良好的物理机械性能，漆膜坚硬耐磨，并耐撞。对木材的附着性很强，具有优异的耐化学腐蚀性能。油漆为粘稠油性颜料，未干情况下易燃，不溶于水。根据业主提供资料，本项目使用油漆主要成分为聚酯树脂 60%、溶剂油 20%、钛白粉 20%。

油性油漆外购需调配使用，其中油漆：固化剂：稀释剂比例均为 5:1:4。项目在刷漆过程中使用的油性油漆（含稀释剂）的总 VOCs 含量约为 50%。

(6) 公用工程

①供电

本项目的供电由市政电网供电。

②给水

本项目生活用水均由井水供给。

厂区配备 10 名员工，不在厂区食宿，参考《湖南省地方标准-用水定额》（DB43/T 388-2014），不在厂区食宿员工用水量按 80 L/人·d，故生活用水量为 0.8t/d；厂区地面每周清扫一次，采用扫帚清扫。

③排水

生活污水经化粪池处理后回用于农肥，不外排。

④水平衡

本项目水平衡见图 1-1。

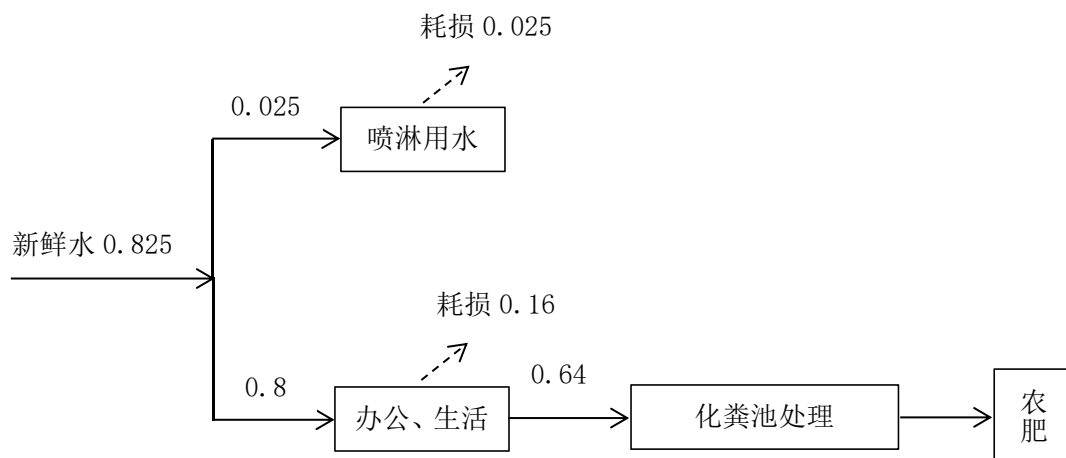


图 1-1 项目水平衡

⑤供电

本项目供电由区域市政统一供应。

(7) 工作制度及定员

①工作制度：年工作日 200 天，每天 8 小时，一班制。

②定员：项目劳动定员 10 人，员工均不在厂区内食宿。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目现已建成，不进行土建工程建设，租用湖南省岳阳市汨罗市屈子祠镇双楚村进行项目生产，项目厂房占地面积为 4000m<sup>2</sup>，共一层，项目运营期间无周边居民投诉情况，产生主要污染物为刷漆产生的有机废气 VOCs 和无组织废气粉尘，带锯机、雕刻机等运行产生的机械噪声，固体废物包括边角料、废油漆桶、废含油漆手套、漆渣。周边主要环境问题为企业生产产生的噪声、废气。项目主要存在的问题及环保整改措施见表 1-5。

表 1-5 项目主要污染源、已采取的治理措施及存在的问题

主要污染源		已采取的治理措施	存在的主要问题	是否符合环保要求	建议的整改措施
大气污染源	刷漆废气、树脂废气	无	未安装 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理，未经排气筒排放	不符合环保要求	设置 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放
	打磨粉尘	喷淋除尘，不外排	/	符合环保要求	/
	雕刻粉尘	布袋除尘	/	符合环保要求	/
废水	生活污水	经化粪池处理后作农肥，不外排	/	符合环保要求	/
固废	废边角料 布袋除尘器粉尘	综合利用或外卖处理	/	符合环保要求	/
危废	废油漆桶	散乱堆放在厂区	未存放于危险废物暂存间	不符合环保要求	设置危险废物暂存间，交由有资质的单位处理
	废含油漆手套				
	漆渣				
	废溶剂桶				
	废树脂桶				

## 建设项目所在自然环境社会环境简况

### 自然环境简况（地理、地形、地貌、地质、气候、气象、水文、生物多样性）

#### 1、地理位置

汨罗市地处洞庭湖畔，是“中国龙舟名城”，地处湖南省东北部，紧靠南洞庭湖东 畔、汨罗江下游，位于东经 112°51′~113°27′，北纬 28°28′~29°27′。市境东部和东南部与长沙县毗连，南与望城县接壤，西邻湘阴县和沅江县，北接岳阳县，东北与平江县 交界。市境南北相距 66.75km，东西相距 62.5km，全境周长 301.44km，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。楚塘村位于湖南省汨罗市屈子祠镇，地处原楚塘下坑。东南接本镇楚南村，北与范家园茶场接壤，西界本镇翁家桥村，南濒汨罗江。

本项目位于汨罗市屈子祠镇双楚村（E: 113°4′ 29.93 "，N: 28°51′ 39.05 "）地理位置图见附图 1。

#### 2、地形、地质、地貌

汨罗地处幕阜山脉与洞庭湖平原的过渡地带，地貌的过渡性明显，全市依山濒湖，由东南向西北倾斜舒展，山地往滨湖平原呈梯形过渡，岗地、平原地形多样，水系相 间，丘陵、山地、湖泊交错。最高峰达摩海拔 777.5 米，最低洼为磊石二沟村，海拔 26 米以下，最低点为 24.3 米，地层为元古界第冷家溪群，中生界白垩系和新生界第三系中村组、第四系。土壤主要为第四纪红色粘土和近代江湖冲积物，土壤发育完善。工程用地区域大部分为河湖混合粘土夹砾石层覆盖，厚 7-8m，其下为砾石层，地基允许承载力标准值为  $f_k=300\text{Kpa}$  左右。

#### 3、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 18 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塌，经修水县白石桥，于龙门流入湖南省平江县境内，向西流经平江城区，自汨罗市转向西北流至磊石乡，于汨罗江口汇入洞庭湖。汨罗江分为南北两支，南支称汨水，为主源；北支称罗水，至汨罗市屈谭（大丘湾）汇合称“汨罗江”。汨罗江全长 253 公里，流域面积达 5543 平方公里。长乐以上，河流流经丘陵山区，水系发育，水量丰富。长乐以下，支流汇入较少，河道展宽可通航，为东洞庭湖滨湖区最大河流。

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

#### 4、气候、气象

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

表 2-1 气象条件

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

#### 5、植被与生态多样性

评价区域内土地肥沃，气候适宜，属于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。

## 6、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-2。

**表 2-2 项目环境功能属性**

序号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	III类区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准
2	环境空气功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求
3	声环境功能区	2类声环境区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声限值
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	两控区
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集中范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

## 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境）

### 1、环境空气质量现状评价

根据 2017 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub>90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）中二级标准。2017 年 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-1 2017 年区域空气质量现状评价表

所在区域	检测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	超标倍数	是否超标
汨罗市	SO <sub>2</sub>	年平均浓度值	0.0112	0.06	0	达标
	NO <sub>2</sub>		0.017	0.04	0	达标
	PM <sub>10</sub>		0.073	0.07	0.043	不达标
	PM <sub>2.5</sub>		0.0464	0.035	0.326	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.845	4	0	达标
	O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.081	0.16	0	达标

由上表可知，汨罗市 2017 年 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 均出现超标，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的超标倍数 分别为 0.043、0.326。项目所在区域为环境空气质量不达标区。

根据 2018 年汨罗市环境空气质量公告中汨罗市环境空气质量数据（如下表所示），汨罗市 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度和 CO95 百分位数日平均质量浓度、O<sub>3</sub>90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）中二级标准。PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度尚未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-2 2018 年区域空气质量现状评价表

所在区域	检测项目	年评价指标	现状浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	超标倍数	是否超标
汨罗市	SO <sub>2</sub>	年平均浓度值	0.0084	0.06	0	达标
	NO <sub>2</sub>		0.0176	0.04	0	达标
	PM <sub>10</sub>		0.0654	0.07	0	达标

	PM <sub>2.5</sub>		0.0365	0.035	0.043	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.8867	4	0	达标
	O <sub>3</sub>	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	0.0996	0.16	0	达标

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

结合汨罗市 2017 年和 2018 年环境空气质量公报结果可知，根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

根据《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020）》年度目标可知，2018 年，全市 PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度下降到 46 μg/m<sup>3</sup> 以下，环境质量空气质量优良率达到 85% 以上；2019 年，全市 PM<sub>2.5</sub> 浓度下降到 45 μg/m<sup>3</sup> 以下，环境空气质量优良率达到 87% 以上；2020 年，全市 PM<sub>2.5</sub> 浓度下降到 44 μg/m<sup>3</sup> 以下，环境空气质量优良率达到 90% 以上。由上表可知，汨罗市环境空气质量已提前达到年度目标，并随着汨罗市相关政策的实施有望到 2020 年成功实现 PM<sub>2.5</sub> 达标，实现“蓝天保卫战”计划。

#### (1) 项目地特征污染物环境质量状况

为进一步了解项目所在区域环境空气质量情况，本环评委托湖南昌旭环保科技有限公司于 2020 年 4 月 28 日至 2020 年 5 月 4 日对环境空气质量进行的补充监测数据。

##### ①监测因子

监测因子为 TVOC。

##### ②采样位置

**表 3-3 环境空气质量监测点的位置**

序号	监测点位
G1	项目西南侧居民点
G2	项目东北侧居民点
G3	项目西北侧居民点

③评价方法和标准

评价方法采用超标率和超标倍数法。TVOC 执行《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的浓度限值（TVOC0.6 mg/m<sup>3</sup>）。

④监测结果

表 3-4 环境空气质量监测数据

点位名称	检测日期	检测结果（μg/m <sup>3</sup> ）
		总挥发性有机物
项目西南侧居民点 G1	2020.4.28	310
	2020.4.29	320
	2020.4.30	320
	2020.5.1	330
	2020.5.2	340
	2020.5.3	310
	2020.5.4	330
项目东北侧居民点 G2	2020.4.28	350
	2020.4.29	340
	2020.4.30	370
	2020.5.1	390
	2020.5.2	360
	2020.5.3	360
	2020.5.4	390
项目西北侧居民点 G3	2020.4.28	360
	2020.4.29	390
	2020.4.30	370
	2020.5.1	360
	2020.5.2	380
	2020.5.3	380
	2020.5.4	370
标准值		350
备注：1、是否分包：否		
2、“ND”表示检测结果低于最低检出限		
标准限值来源：《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 标准限值		

⑤结果评价

各监测点的 TVOC 都符合相应标准，监测结果表明区域大气环境质量良好。

**2、地表水环境质量现状**

项目北边地势高于南边地势，项目所在位置距离汨罗江只有 1km。因此本项目地表水体收集汨罗市环境保护监测站 2018 年 10 月~12 月对汨罗江新市断面、窑洲断面、南渡断面常规监测断面监测数据。汨罗江窑洲断面执行《地表水环境

质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类标准。汨罗江新市断面、南渡断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准

(1) 监测项目 选定为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、石油类、DO。

(2) 监测时间与频率 汨罗市环境保护监测站 2018 年 10 月~12 月对汨罗江进行了监测, 每个点位监测一天/月, 三次采样, 同期记录水深、流速、流量、河宽等水质参数。

(3) 监测结果统计与评价 水质常规监测结果见统计与评价表 3-3。

表 3-3 监测数据统计 单位: mg/L (pH 无量纲)

项目		新市断面 (III类)	窑州断面 (II类)	南渡断面 (III类)
pH	范围	6.05~7.14	6.12~7.14	6.70~7.35
	标准值	6~9	6~9	6~9
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
COD	范围	8~16	10~12	8~11
	标准值	≤20	≤15	≤20
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
BOD <sub>5</sub>	范围	2.4~2.6	2.3~2.4	0.7~1.6
	标准值	≤4	≤3	≤4
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
氨氮	范围	0.15~0.42	0.13~0.25	0.08~0.28
	标准值	≤1.0	≤0.5	≤1.0
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
总磷	范围	0.01ND~0.08	0.01ND~0.04	0.07~0.08
	标准值	≤0.2	≤0.1	≤0.2
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
石油类	范围	0.01ND	0.01ND	0.005~0.02
	标准值	≤0.05	≤0.05	≤0.05
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0
DO	范围	8.4~8.5	8.6~8.7	8.04~9.16
	标准值	≥5	≥6	≥5
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0

由上表可知, 汨罗江新市断面、南渡断面各监测因子均符合《地表水环境质

量标准》(GB3838-2002)中的III类标准,汨罗江窑州断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准,汨罗水环境质量较好。

### 3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)有关规定,本项目声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准,即昼间60dB(A)、夜间50dB(A)。

根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中的要求,为了解项目区域声环境现状,本环评委托湖南昌旭环保科技有限公司对项目所在地厂界1m处东、南、西、北方向共布设4个监测点,于2019年12月17-18日进行了昼间噪声监测。

(1) 监测点:

1#监测点位于项目北面厂界;2#监测点位于项目东面厂界;3#监测点位于项目南面厂界;4#监测点位于项目西面厂界;

(2) 监测方法:按《声环境质量标准》(GB3096-2008)的要求进行监测。

(3) 监测时段:

按《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2009)中相关规定,分别测定昼间(07:00~22:00)的环境等效A声级。

(4) 监测结果及评价:

**表 3-4 厂界噪声监测及评价结果 单位: dB(A)**

序号	检测位置	检测结果		(GB3096-2008) 2
		2019-12-17	2019-12-18	昼间
		昼间	昼间	
N1	厂界北侧外 1m	54.7	54.4	60
N2	厂界东侧外 1m	56.2	56.5	
N3	厂界南侧外 1m	55.4	55.1	
N4	厂界西侧外 1m	53.1	53.7	

由监测值可知,各监测点环境噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。符合项目所在地声环境区域功能要求。

#### 4、土壤质量现状

本项目土壤环境质量现状评价委托湖南昌旭环保科技有限公司于 2020.4.14 日对本项目土壤现场进行现场监测。

##### (1) 监测因子、布点及监测时间

本项目土壤环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，在项目厂内设置 3 个柱状点和 1 个表层样点，在项目厂界外 0.2km 范围内设置 2 个表层样点，土壤采样点布设:土壤监测共布设 6 个环境监测点，土壤监测点的具体布设位置详见表 3-6。

表 3-6 土壤环境质量现状监测点布置表

监测类型	监测点位	监测点类型	编号	监测因子	备注
土壤	厂界内	柱状样点(1个柱状点3个样)	S1	基本因子	监测 1 天，一天 1 次
			S2	特征因子	
			S3	特征因子	
	厂界外	表层样点	S4	特征因子	
			S5	特征因子	
			S6	特征因子	

**基本因子：**pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘

**特征因子：**pH、砷、镉、铬（六价）铜、铅、汞、镍、苯、乙苯、甲苯。

**采样时间和频率：**监测一天，采样和分析方法按国家环保局的 HJT166-2004《土壤环境监测技术规范》和《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(实行)》(GB36600-2018)的有关要求进行。

**评价标准：**场地内执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(实行)》(GB36600-2018)中筛选值中的第二类用地。场地外执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值。



监测结果统计与评价监测结果统计详见下表所示。

**表 3-7 土壤现状监测及评价结果一览表**

检测日期	点位名称	检测项目	检测结果 (mg/kg)			建议参考 标准限值 (mg/kg)	是否 达标
			20cm	100cm	250cm		
2020.4.28	E1	pH	6.19 (无量纲)	6.28 (无量纲)	6.40 (无量纲)	/(无量纲)	达标
		砷	2.401	2.358	2.313	60	达标
		镉	2.15	1.97	1.72	65	达标
		六价铬	3.5	3.2	2.7	5.7	达标
		铜	37	35	33	18000	达标
		铅	28.4	26.5	25.3	800	达标
		汞	0.083	0.076	0.074	38	达标
		镍	28	19	15	900	达标
		四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	达标
		氯仿	ND	ND	ND	0.9	达标
		氯甲烷	ND	ND	ND	37	达标
		1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	达标
		1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	达标
		1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	达标
		顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	达标
		反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	达标
		二氯甲烷	ND	ND	ND	616	达标
		1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	达标
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	达标
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	达标
四氯乙烯	ND	ND	ND	53	达标		

		1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	达标
		1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	达标
2020.4.28	E1	三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	达标
		1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	达标
		氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	达标
		苯	ND	ND	ND	4	达标
		氯苯	ND	ND	ND	270	达标
		1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	达标
		1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	达标
		乙苯	ND	ND	ND	28	达标
		苯乙烯	ND	ND	ND	1290	达标
		甲苯	ND	ND	ND	1200	达标
		邻-二甲苯	ND	ND	ND	640	达标
		间-二甲苯+对-二甲苯	ND	ND	ND	570	达标
		硝基苯	ND	ND	ND	76	达标
		苯胺	ND	ND	ND	260	达标
		2-氯酚	ND	ND	ND	2256	达标
		苯并(a)蒽	ND	ND	ND	15	达标
		苯并(a)芘	ND	ND	ND	1.5	达标
		苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	15	达标
		苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	151	达标
		蒽	ND	ND	ND	1293	达标
		二苯并(a, h)蒽	ND	ND	ND	1.5	达标
		茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	15	达标
萘	ND	ND	ND	70	达标		

深度：20cm	颜色：黄棕	质地：砂土	湿度：干	植物根系：少量
砂砾含量：2% 其他异物：无				
深度：100cm	颜色：棕	质地：砂壤土	湿度：潮	植物根系：少量
砂砾含量：7% 其他异物：无				
深度：250cm	颜色：暗棕	质地：砂壤土	湿度：重潮	植物根系：少量
砂砾含量：12% 其他异物：无				
备注：1、分包情况：挥发性有机物、半挥发性有机物 2、“ND”表示检测结果低于最低检出限				
限值标准来源：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1 中筛选值第二类用地				

检测日期	点位名称	检测项目	检测结果 (mg/kg)			建议参考 标准限值 (mg/kg)	是否 达标
			20cm	100cm	250cm		
2020.4.28	E2	pH	6.20 (无量纲)	6.33 (无量纲)	6.39 (无量纲)	/(无量纲)	达标
		砷	2.390	2.349	2.305	60	达标
		镉	2.10	1.85	1.69	65	达标
		六价铬	3.4	3.0	2.0	5.7	达标
		铜	38	30	27	18000	达标
		铅	27.4	26.1	24.3	800	达标
		汞	0.076	0.071	0.069	38	达标
		镍	19	17	9	900	达标
		四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	达标
		氯仿	ND	ND	ND	0.9	达标
		氯甲烷	ND	ND	ND	37	达标
		1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	达标
		1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	达标
		1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	达标

		顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	达标
		反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	达标
		二氯甲烷	ND	ND	ND	616	达标
		1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	达标
		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	达标
		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	达标
		四氯乙烯	ND	ND	ND	53	达标
		1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	达标
		1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	达标
2020.4.28	E2	三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	达标
		1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	达标
		氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	达标
		苯	ND	ND	ND	4	达标
		氯苯	ND	ND	ND	270	达标
		1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	达标
		1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	达标
		乙苯	ND	ND	ND	28	达标
		苯乙烯	ND	ND	ND	1290	达标
		甲苯	ND	ND	ND	1200	达标
		邻-二甲苯	ND	ND	ND	640	达标
		间-二甲苯+对-二甲苯	ND	ND	ND	570	达标
		硝基苯	ND	ND	ND	76	达标
		苯胺	ND	ND	ND	260	达标
		2-氯酚	ND	ND	ND	2256	达标

		苯并(a)蒽	ND	ND	ND	15	达标
		苯并(a)芘	ND	ND	ND	1.5	达标
		苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	15	达标
		苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	151	达标
		蒽	ND	ND	ND	1293	达标
		二苯并(a, h)蒽	ND	ND	ND	1.5	达标
		茚并(1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	15	达标
		萘	ND	ND	ND	70	达标
深度：20cm 颜色：黄棕 质地：砂土 湿度：干 植物根系：少量 砂砾含量：5% 其他异物：无							
深度：100cm 颜色：棕 质地：轻壤土 湿度：潮 植物根系：少量 砂砾含量：3% 其他异物：无							
深度：250cm 颜色：棕 质地：重壤土 湿度：重潮 植物根系：少量 砂砾含量：8% 其他异物：无							
备注：1、分包情况：挥发性有机物、半挥发性有机物 2、“ND”表示检测结果低于最低检出限							
限值标准来源：《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1 中筛选值第二类用地							
检测日期	点位名称	检测项目	检测结果 (mg/kg)			建议参考标准限值 (mg/kg)	是否达标
			20cm	100cm	250cm		
2020.4.28	E3	pH	6.19 (无量纲)	6.30 (无量纲)	6.41 (无量纲)	/(无量纲)	达标
		砷	2.510	2.441	2.356	60	达标
		镉	2.45	1.75	1.59	65	达标
		六价铬	3.5	3.4	2.6	5.7	达标
		铜	40	35	26	18000	达标
		铅	28.1	26.2	24.8	800	达标
		汞	0.066	0.060	0.053	38	达标

	镍	24	20	14	900	达标
	四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	达标
	氯仿	ND	ND	ND	0.9	达标
	氯甲烷	ND	ND	ND	37	达标
	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	达标
	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	达标
	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	达标
	顺式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	达标
	反式-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	达标
	二氯甲烷	ND	ND	ND	616	达标
	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	达标
	四氯乙烯	ND	ND	ND	53	达标
	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	达标
	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	达标
	三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	达标
	氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	达标
	苯	ND	ND	ND	4	达标
	氯苯	ND	ND	ND	270	达标
	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	达标
	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	达标
	乙苯	ND	ND	ND	28	达标

		苯乙烯	ND	ND	ND	1290	达标
		甲苯	ND	ND	ND	1200	达标
		邻-二甲苯	ND	ND	ND	640	达标
		间-二甲苯+ 对-二甲苯	ND	ND	ND	570	达标
		硝基苯	ND	ND	ND	76	达标
		苯胺	ND	ND	ND	260	达标
		2-氯酚	ND	ND	ND	2256	达标
		苯并(a)蒽	ND	ND	ND	15	达标
		苯并(a)芘	ND	ND	ND	1.5	达标
		苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	15	达标
		苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	151	达标
		蒽	ND	ND	ND	1293	达标
		二苯并(a, h) 蒽	ND	ND	ND	1.5	达标
		茚并 (1,2,3-c,d)芘	ND	ND	ND	15	达标
		萘	ND	ND	ND	70	达标
深度：20cm      颜色：黄      质地：砂土      湿度：干      植物根系：少量 砂砾含量：8% 其他异物：无							
深度：100cm      颜色：黄棕      质地：轻壤土      湿度：潮      植物根系：少量 砂砾含量：5% 其他异物：无							
深度：250cm      颜色：棕      质地：中壤土      湿度：重潮      植物根系：少量 砂砾含量：10% 其他异物：无							
备注：1、分包情况：挥发性有机物、半挥发性有机物 2、“ND”表示检测结果低于最低检出限							
限值标准来源：《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 中筛选值第二类用地							
厂界内（表层样）							
检测日期	点位名称	检测项目	检测结果 (mg/kg)	建议参考 标准限值 (mg/kg)	是否达标		



2020.4.28	E4	pH	6.03 (无量纲)	/(无量纲)	达标
		砷	3.02	60	达标
		镉	0.11	65	达标
		六价铬	5.6	5.7	达标
		铜	47	18000	达标
		铅	70.6	800	达标
		汞	0.021	38	达标
		镍	46	900	达标
		苯	ND	/	达标
		乙苯	ND	/	达标
		甲苯	ND	/	达标
深度:20cm 颜色:黄棕 质地:砂壤土 湿度:干 植物根系:少量 砂砾含量:16% 其它异物:无					
备注: 1、是否分包: 否 2、“ND”表示检测结果低于最低检出限					
标准限值来源: 限值标准来源:《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)表1中筛选值第二类用地					
厂界外(表层样)					
检测日期	点位名称	检测项目	检测结果(mg/kg)	建议参考标准限值(mg/kg)	是否达标
2020.4.28	E5	pH	6.05 (无量纲)	5.5≤pH≤6.5 (无量纲)	达标
		砷	3.07	40	达标
		镉	0.16	0.3	达标
		六价铬	5.5	/	达标
		铜	42	50	达标
		铅	69.5	90	达标
2020.4.28	E5	汞	0.028	1.8	达标
		镍	43	70	达标

		苯	ND	/	达标
		乙苯	ND	/	达标
		甲苯	ND	/	达标
	深度:20cm 颜色:红棕 质地:砂土 湿度:干 植物根系:少量 砂砾含量:4% 其它异物:无				
	E6	pH	6.30(无量纲)	5.5≤pH≤6.5(无量纲)	达标
		砷	2.91	40	达标
		镉	0.71	0.3	达标
		六价铬	5.1	/	达标
		铜	39	50	达标
		铅	68.2	90	达标
		汞	0.018	1.8	达标
		镍	48	70	达标
		苯	ND	/	达标
		乙苯	ND	/	达标
		甲苯	ND	/	达标
	深度:20cm 颜色:暗灰 质地:砂土 湿度:重潮 植物根系:少量 砂砾含量:4% 其它异物:无				
备注: 1、是否分包: 否 2、“ND”表示检测结果低于最低检出限					
标准限值来源: 农用地执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表1农用地土壤污染风险筛选值					
<p>由上表可知,厂界内土壤各监测因子可以均达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB366002018)中筛选值中的第二类用地。厂界外土壤各监测因子可以均达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表1农用地土壤污染风险筛选值;本项目所在区域内土壤环境质量现状较好。</p>					
<h3>5、生态环境</h3> <p>本项目所占用地均为工业用地,区域生态状态以工业区生态环境为主要特</p>					

征，人为活动频繁，已不存在原生植被，植被为人工种植，项目周围无高大的乔木、灌木和无明显的自然保护区和风景名胜区，该区域及周围无有生态价值的植被，生物多样性程度较低。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据现场调查，本项目主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目主要敏感目标

环境要素	主要敏感目标	方位	距离(m)	坐标	规模、功能	保护级别
大气环境	近龙屋居民	EN	166~308	E: 113°4'40.97"	居住, 19户约 57人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准
				N: 28°51'40.95"		
	旗杆屋居民	WN	32~77	E: 113°4'29.15"	居住, 5户约 15人	
				N: 28°51'42.29"		
	庄屋里居民	N	20~189	E: 113°4'34.31"	居住, 15户约 26人	
				N: 28°51'43.85"		
声环境	近龙屋居民	EN	166~200	E: 113°4'40.97"	居住, 5户约 15人	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值
				N: 28°51'40.95"		
	旗杆屋居民	WN	32~77	E: 113°4'29.15"	居住, 5户约 15人	
				N: 28°51'42.29"		
	庄屋里居民	N	20~189	E: 113°4'34.31"	居住, 15户约 26人	
				N: 28°51'43.85"		
水环境	汨罗江	WS	1344	/	窑洲断面饮用水水源一级保护区, 中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)南渡、新市断面III类, 窑洲断面II类

## 评价适用标准

(1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，相关标准值见表 4-1。

**表 4-1 环境空气质量标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物名称	评价标准	标准限值		
		1 小时平均	日平均	年平均
SO <sub>2</sub>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标 准	0.50	0.15	0.06
NO <sub>2</sub>		0.2	0.08	0.04
PM <sub>10</sub>		/	0.15	0.07
PM <sub>2.5</sub>		/	0.07	0.035
TSP		/	0.3	0.2
CO		10	4	/
O <sub>3</sub>		0.2(8 小时均值)	/	/

环  
境  
质  
量  
标  
准

(2) 水环境：汨罗江地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类、II 类标准见表 4-2。

**表 4-2 地表水环境质量标准(GB3838-2002) 单位：mg/L**

评价因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	石油类	总磷
III 类标准值	6~9	20	4	1.0	0.05	0.2
II 类	6~9	15	3	0.5	0.05	0.1

(3) 声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，相关标准限值见表 4-3。

**表 4-3 声环境质量标准（GB3096-2008） 单位：dB(A)**

类别	昼间	夜间
2 类	60dB(A)	50dB(A)

污  
染  
物  
排

(1) 生活污水经化粪池处理系统处理后农肥不外排。  
(2) 大气污染物排放标准：本项目非甲烷总烃、环氧氯丙烷、酚类这些统称为有机废气，用有机废气总称代替，有组织有机废气参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 大气污染物排放限值。无组织挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB

放  
标  
准

37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值。

**表 4-5 大气污染物排放标准**

标准	污染因子	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	颗粒物	20	/	/
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	非甲烷总烃	100	/	/
	环氧氯丙烷	20		
	酚类	20		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	非甲烷总烃	10	/	/

(3) 噪声排放标准: 执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

**表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)**

标准	类别	昼间	夜间
B12348-2008	2	60	50

(4) 固体废物: 生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014); 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单。《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单。

总  
量  
控  
制  
指  
标

根据工程分析, 本项目无外排生产废水, 生活污水经过化粪池处理用于农肥, 不外排。生活污水无需购买总量, 项目无水污染物总量控制指标。

本项目废气主要为有机废气, 本评价建议废气总量控制指标 VOCs: 0.0033t/a。

## 建设项目工程分析

### 一、施工期工艺流程及主要污染工序

本项目为补办环评手续，项目依托现有厂房，不建设新厂房，施工期只对租赁场地进行装修、安装设备等作业。因此，本环评只针对项目运营期做工程分析。

### 二、运营期工艺流程及主要污染工序

#### 1、木质龙舟的工艺流程

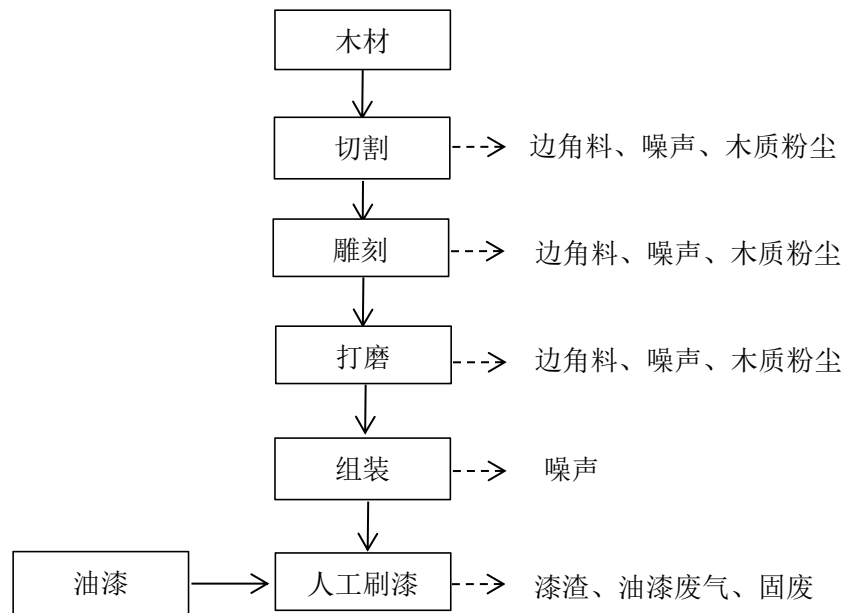


图 5-1 木质龙舟的工艺流程图

#### 工艺流程简述

(1) 切割：根据客户要求选择材料进行生产，根据图纸要求尺寸使用切割机进行，该工序产生的污染物主要为废边角料、噪声、木质粉尘；

(2) 雕刻：把木材刨滑，接着将船桨和龙头进行雕刻，用一般的龙头都有一些简单或复杂的样式。此过程会产生木质粉尘、噪声及生产边角料；

(3) 打磨：把木材刨滑，把木材打磨成船桨和龙头的轮廓。此过程会产生木质粉尘、噪声及生产边角料；

(4) 组装：按照工艺要求，人工采用铁钉方式对龙舟部件的连接部位固定组件（不涂胶）。此过程会产生噪声；

(5) 人工刷漆：人工用刷子将外购的油漆均匀的涂在木材表面，本过程全部采用油性油漆，此过程会产生废含油漆手套、油漆废气和漆渣。

## 2、树脂龙舟工艺流程

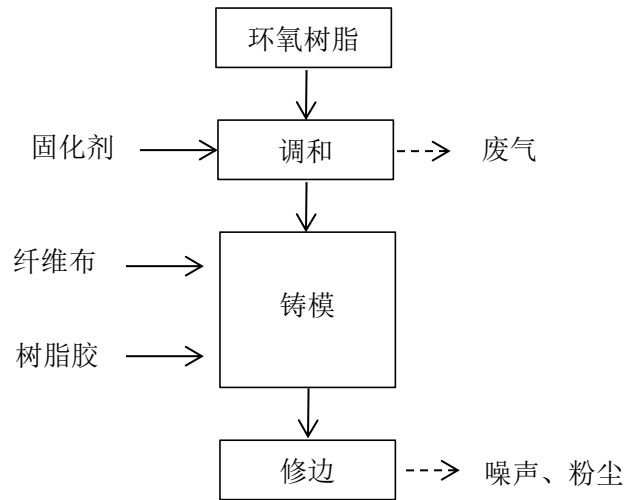


图5-2 树脂龙舟工艺流程图

### 工艺流程简述

- (1) 调和：将环氧树脂加入 2% 固化剂调和，此过程会产生废气；
- (2) 铸模：按照工艺要求，在将纤维布平铺在模具上，再涂树脂胶（以放一层纤维布一层树脂胶顺序进行），再倒入树脂；
- (3) 修边：使用带锯机对船清除边缘上的毛刺。此过程会产生噪声、粉尘；

表 5-1 污染物产生类别

污染物类别	排放源
废气	有机废气
	木质粉尘
固废	废边角料
	布袋除尘器粉尘
危废	废油漆桶
	漆渣
	废含油漆手套
	废溶剂桶
	废树脂桶

### 主要污染工序

#### 1、废水污染源分析

根据工艺流程，本项目无生产废水产生，根据建设方提供资料，车间保洁方式采用人工清扫清洁方式，无地面清洗废水产生，本项目外排的废水为生活污水。

- (1) 员工生活废水

本项目劳动定员 10 人，年工作日 200 天，不在厂区食宿，参考《湖南省地方标准-用水定额》（DB43/T 388-2014），不在厂区食宿员工用水量按 80 L/人·d，故生活用水量为 0.8t/d, 160t/a。生活废水排放系数取 0.8，生活废水排放量为 128t/a（0.64t/d）。主要污染物浓度及产生量 COD（300mg/L、0.038t/a）、BOD<sub>5</sub>（150mg/L、0.019t/a）、NH<sub>3</sub>-N（30mg/L、0.004t/a）、SS（200mg/L、0.026t/a），项目生活污水经化粪池回用于农肥，不外排。

### （2）喷淋除尘用水

本项目打磨工序中会产生大量粉尘，喷淋除尘用水量为 0.025t/d，水经沉淀后回用于喷淋环节，不外排。

## 2、废气污染源分析

本项目废气分为有机废气与粉尘，有机废气主要为 VOCs，无组织废气为木质粉尘。

### （1）有机废气

#### ①刷漆废气

项目设有专门的刷油漆线，企业全部采用油漆，刷漆后将龙舟放入干燥区，晾干后无异味。根据建设单位提供的资料，本项目所用油漆约 0.5t/a。油漆成分：聚酯树脂 60%、溶剂油 20%、钛白粉 20%。油性油漆外购需调配使用。油漆主要污染物为挥发性有机物 VOCs，油漆（含稀释剂）中 VOCs 含量质量为 50%，故本项目在刷漆、干燥过程中，废气中污染物 VOCs 产生量为 0.25t/a。

项目油漆废气低于相应标准值，但因本项目距离居民区较近，故从严考虑，本环评要求建设刷漆房采用伸缩移动刷漆房，可以自动展开形成封闭或半封闭的环保刷漆房，不使用时收缩合拢到一处的特殊环保设备，一同经引风机作用通入各自的活性炭吸附装置中（项目风量约为 25000m<sup>3</sup>/h），收集效率为 90%。本项目刷漆废气通过抽风后经过设置“UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”对有机废气进行处理，处理效率约为 90%，再经 1 根 15m 高排气筒排放。则有机废气有组织 VOCs 排放量为 0.0225t/a，排放速率为 0.0141kg/h，排放浓度为 0.5625mg/m<sup>3</sup>，10%未收集到的无组织有机废气 VOCs 排放量为 0.025t/a，排放速率为 0.0156kg/h。

#### ②树脂废气



项目在生产过程中使用环氧树脂和树脂胶约 1.6t/a，其中含 VOCs5%，则本项目生产过程中会产生 VOCs0.08t/a。产生的有机废气经集气罩收集与刷漆废气共用一套“UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”对有机废气进行处理，处理效率约为 90%，再经 1 根 15m 高排气筒排放，集气罩收集效率 90%，采取措施后 VOCs 排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准限值要求。

**表 5-2 项目有机废气产生量及排放量**

项目	单位	污染物		合计	
		VOCs			
		刷漆	树脂		
产生量	t/a	0.25	0.08	0.33	
产生速率	kg/h	0.1563	0.03	0.1863	
集气罩收集率	%	90			
风机风量	m <sup>3</sup> /h	25000			
有组织	产生量	t/a	0.225	0.072	0.297
	产生速率	kg/h	0.1406	0.03	0.1706
	产生浓度	mg/m <sup>3</sup>	5.625	1.8	7.425
	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置		90%		
	排放量	t/a	0.0225	0.0072	0.0297
	排放速率	kg/h	0.0141	0.003	0.0171
	排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.5625	0.18	0.7425
无组织	排放量	t/a	0.025	0.008	0.033
	排放速率	kg/h	0.0156	0.003	0.0186

### (2) 木质粉尘

根据生产工艺可知，粉尘主要产生于木材切割、雕刻等过程，木料粗加工所产生的边角料（含木屑）占用量的约 20%，其中木屑粉尘占边角料量的 2%，项目目前使用原木 70m<sup>3</sup>的比重约为 0.4~0.6，本报告按 0.5 计算，则生产过程中产生的木质粉尘为 0.14t/a，龙舟年工作约 200 天，每天约 8 小时，则排放速率为 0.0875kg/h。产生的粉尘经布袋除尘器处理后定期清理，根据《袋式除尘工程通用技术规范》

（HJ2020-2012）和《袋式除尘器技术要求（GB/T6719-2009）》，布袋除尘器处理效率为 90%，则未收集粉尘为 0.014t/a，在车间内无组织排放。

### 3、噪声污染源分析

噪声主要产生于带锯机、雕刻机等，声级在 70dB（A）~85dB（A）之间，需采取一定的隔声措施。主要噪声排放源强统计表如下：

**表 1-6 主要噪声源排放源强统计**

序号	设备名称	数量 (台)	测点与设备的距离 (m)	噪声值 dB (A)	治理措施
1	带锯机	1	1	85	/
2	雕刻机	1	1	85	
3	打磨机	1	1	80	

#### 4、固体废物污染源分析

本项目营运过程中，厂区内会产生一定量的工业固体废弃物、生活垃圾和危险废物，主要包括：一般固废包括废边角料、粉尘；危险废物：漆渣、废油漆桶、废含油的手套。

##### (1) 生活垃圾

项目劳动定员 10 人，年工作时间 200 天，生活垃圾产生量按每天 0.5kg/人计，则生活垃圾产生量为 1 t/a，生活垃圾可由环卫部门定期收集，统一清运。

##### (2) 固体废物

###### ①废边角料

本项目废边角料主要产生于切割、打磨、雕刻和修边工序，主要为木材，根据建设方提供的资料，项目生产过程中废边角料为 0.35t/a，综合利用或外卖处理。

###### ②布袋除尘器粉尘

项目主要产生粉尘经集气罩收集后再通过布袋除尘器净化处理，根据粉尘收集效率可知，布袋收集量为 0.011t/a，该部分粉尘经外卖处理。

##### (3) 危险废物

###### ①漆渣

工件在刷漆过程中会产生滴漏在地面上形成漆渣，会有少量油漆的结块固废，产生量约为 0.02t/a。

###### ②废油漆桶

本项目废油漆桶属于《国家危险废物名录》中废物类别为：HW49，根据原材料使用量废油漆产生量约 0.03t/a，本环评建议厂家定点收集后暂存于危废暂存桶，并贴有相关标识，统一收集后暂存于厂区危废暂存间，再交由委托有资质单位对危险固废进行外运处理。

###### ③废含油漆手套

项目龙舟刷漆过程中会产生油漆沾手的情况需要戴手套。根据建设方提供资料，则本项目废含油漆手套年产生量约为 0.001t/a，根据《国家危险废物名录》分析，废含油漆手套属于危废（900-041-49），经收集至危废暂存间暂存后委托有危废处理资质的单位统一回收处理。

#### ④废活性炭

1kg 活性炭对有机废气吸附量一般在 0.2-0.3kg，本项目取值 0.20kg，UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理有机废气的效率为 90%，按活性炭吸附 30%有机废气计；项目有机废气处理量为 0.225t/a，则活性炭吸附量为 0.0675t/a，则废活性炭产生量为 0.3375t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，每季度更换一次。废活性炭分类收集至危废暂存间暂存后，交由有危废处理资质的单位统一处理。

#### ⑤废 UV 灯管

根据业主提供资料，UV 灯光使用寿命很长，即使需要更换，旧灯管也应由厂家带回，约为 0.0002 t/a，本项目不处理和储存废 UV 灯管。

#### ⑥废树脂桶

项目树脂龙舟制作使用到树脂，产生量约为用量的 1%，根据原材料使用量废树脂桶产生量约为 0.015t/a。

#### ⑦废溶剂桶

项目在使用树脂胶、稀释剂、固化剂等后会产生废溶剂桶，产生量约为用量的 4%，项目废溶剂桶产生量约 0.025t/a。

表 5-3 危险废物汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	漆渣	HW12	900-252-12	0.02 t/a	刷漆	固态	聚氨酯	月	T, I	暂存在危险废物暂存间，委托有资质单位处
2	废油漆桶	HW49	900-041-49	0.03t /a	刷漆	固态	聚氨酯	1 季度	T, In	
3	废含油漆手套	HW49	900-041-49	0.001t/a	刷漆	固体	/	1 季	T, I	

4	废活性炭	HW49	/	0.3375t/a	废气处理装置	固体	有机溶剂	1 季度	T/In	理
5	废 UV 灯管	HW49	/	0.0002t/a	废气处理装置	固体	含汞	1 年	T	厂家回收处理
6	废树脂桶	HW49	900-041-49	0.015t/a	刷漆	固态	/	1 季度	T, In	暂存在危险废物暂存间, 委托有资质单位处理
7	废溶剂桶	HW49	900-041-49	0.025t/a	刷漆	固态	/	1 季度	T, In	

### 项目主要污染物产生及排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	处理后排放浓度及 排放量 (单位)
大气污 染物	切割	粉尘	0.03t/a, 0.019kg/h	0.0062t/a, 0.003kg/h
	打磨	粉尘	0.08t/a, 0.05kg/h	0.004t/a, 0.002kg/h
	雕刻	粉尘	0.02t/a, 0.013kg/h	0.003t/a, 0.002kg/h
	修边	粉尘	0.01t/a, 0.006kg/h	0.0008t/a, 0.0005kg/h
	刷漆、树脂	VOCs	0.33t/a, 0.186kg/h	0.033t/a, 0.019kg/h
水污 染物	生活污水	COD	300mg/l、0.038t/a	用于农肥, 不外排
		BOD <sub>5</sub>	150mg/l、0.019t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/l、0.004t/a	
		SS	200mg/l、0.026t/a	
	喷淋用水	/	/	循环利用, 不外排
固体 (危 废) 废物	切割	废边角料	0.35t/a	外卖处理
	布袋除尘	粉尘	0.011t/a	综合利用或外卖处理
	刷漆	漆渣	0.02t/a	经收集至危废暂存间 暂存后委托有危废处 理资质的单位统一回 收处理
		废油漆桶	0.03t/a	
		废含油漆手套	0.001t/a	
	废气处理	废活性炭	0.3375t/a	有厂家回收处理
	刷漆	废树脂桶	0.015t/a	
		废溶剂桶	0.025t/a	
	废气处理	废 UV 灯管	0.0002t/a	有厂家回收处理
	生活	生活垃圾	1t/a	由厂区统一收集后, 交 由环卫部定期清运
噪声	机械设备运转过程中产生的机械噪声, 运输过程产生的运输噪声噪声值 70-85dB。			

**主要生态影响（不够时可附另页）**

项目租用已有厂房进行生产，无建设工程，区域内无珍稀动植物，不会造成水土流失以及地表植被破坏，项目附近以农村生态景观为主，生态环境较好，对生态环境影响很小。

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

本项目租用汨罗市屈子祠镇双楚村进行生产，建筑物已建成，没有土建施工，只需设备安装。因此建设过程主要影响是各种噪声，不再分析施工期的影响。

### 二、营运期环境影响分析

#### 1、水环境影响分析

评价等级判定：

依据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.2.2 节评价等级确定，结合项目工程分析结果，建设项目生产工艺中有喷雾除尘用水、生活污水产生，生活污水经化粪池预处理后，用作农肥，不外排，属于间接排放，喷雾除尘用水经自建的污水处理设施，循环利用不排放，确定本项目等级为三级 B 评价。

根据工艺流程，本项目无生产废水产生，本项目外排的废水为生活废水。本项目劳动定员 10 人，年工作日 200 天，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）不在厂区食宿员工用水量按 80 L/人·d，生活废水排放系数取 0.8，生活废水排放量为 128t/a（0.64t/d）。主要污染物浓度及产生量 COD<sub>Cr</sub>（300mg/L、0.038t/a）、BOD<sub>5</sub>（150mg/L、0.019t/a）、NH<sub>3</sub>-N（30mg/L、0.004t/a）、SS（200mg/L、0.026t/a），项目生活污水经化粪池处理作为农肥，不外排。

#### 污水处理措施可行性分析

由于项目属于典型农村环境，污水管网未接通，项目生活污水水质较为简单，污染物浓度低，项目生活污水经化粪池处理系统作为农肥，不外排。项目周围林地、农田较多，生活污水产生量较小，作为农肥可行，对周围环境影响较小。

#### 2、大气环境影响分析

项目厂区生产、办公及生活均以电能为能源。厂区有 10 人均不在厂区内就餐。运营期产生废气主要为木质粉尘、VOCs。其中雕刻该部分粉尘经设备配套集气罩收集，再经设备配套布袋除尘器处理后通过以无组织的形式排放。经布袋收集后的粉尘交由环卫部门统一清运处理，不外排，对周围的环境影响较小。刷漆和树脂调和过程中产生的有机废气（VOCs）等以有组织排放，共用一套“UV 光解催化废气处理设备+活性炭吸附装置”进行处理达标后经 15m 高排气筒 1#排放，处理效率约为 90%。其废气排放可满足相关标准限制。

## 营运期大气影响预测与评价

根据项目污染物特征分析，及项目源强变化情况，本项目生产过程中产生的废气主要为打磨、雕刻、切割、修边和刷漆、树脂。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级判定确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  和第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中， $P_i$  定义如下：

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

$P_i$ ——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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价等级判别见表 7-1。

表 7-1 大气环评评价等级判别

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

本项目排放的主要废气污染物为 VOCs，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算时所采用的污染物评价标准，所用参数见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.7°C
最低环境温度		-13.4°C
土地利用类型		城市



区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/o	/

根据工程分析，本项目评价因子和评价标准见表 7-3。

**表 7-3 评价因子和评价标准表**

评价因子	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
颗粒物	20	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值
非甲烷总烃	100	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 大气污染物排放限值
环氧氯丙烷	20	
酚类	20	
非甲烷总烃	10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

**表 7-4 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m <sup>3</sup> )	
1	切割	颗粒物	加强车间通风，督促工人佩戴好口罩，建立完善的环境保护制度	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值	20	0.0062
2	打磨	颗粒物				0.004
3	雕刻	颗粒物				0.003
4	修边	颗粒物				0.0008
合计						0.014
5	刷漆、树脂	非甲烷总烃	加强车间通风，督促工人佩戴好口罩，建立完善的环境保护制度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	10	0.033
合计						0.033

**表 7-5 大气污染有组织排放核算表**

序	产污环	污染	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准	年排放
---	-----	----	----------	--------------	-----

号	节	物		标准名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	量/(t/a)
1	刷漆、 树脂	非甲 烷总 烃	密闭车间作业，设置 置 UV 光催化氧化+活 性炭吸附装置处理后 经 1 根 15m 高排气筒排 放	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)	100	0.0297
		环氧 氯丙 烷			20	
		酚类			20	
合计						0.0297

表 7-6 项目面源参数表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	源高 (m)	长度 (m)	宽度 (m/s)
切割、打磨、雕刻、修边	颗粒物	0.4375	10	105	24
刷漆、树脂	VOCs	0.0186	10	94	16

表 7-7 项目点源参数

名称	排气 筒底 部海 拔高 度/m	排气 筒高 度 /m	排气 筒出 口内 径/m	烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	烟气温度 (°C)	年排放 小时数 /h	排放 工况	排放速 率 (kg/h )
								VOCs
刷 漆、 树脂 废气	39	15	0.4	25000	20	600	正常	0.0171

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 计算结果详见表 7-8。

表 7-8 正常工况估算模式预测结果

污染源			Cmax (mg/m <sup>3</sup> )	Pmax (%)	最大落地浓 度距离 (m)	评价等级
面源	切割、打 磨、雕刻、 修边	颗粒物	0.02402	0.67	183	三级
面源	刷漆、树脂	非甲烷 总烃	0.006029	0.5	175	三级

点源	刷漆、树脂	VOCs	0.000235	0.02	233	三级
----	-------	------	----------	------	-----	----

由上述预测结果可知，本项目正常工况下最大落地浓度占标率（Pmax）最大为0.67%，因此确定本项目大气环境影响评价等级为三级。

### （2）大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价，本次评价仅对本项目的大气环境影响做简要分析。由上述估算结果可知，本项目的大气污染物能够做到达标排放，项目有组织、无组织排放废气排放源下风向一次浓度预测值均不超标，颗粒物最大落地浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准，VOCs最大落地浓度能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D相关标准，对项目周围大气环境影响很小。

### （3）大气防护距离

由上述估算结果可知，本项目颗粒物最大落地浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准，VOCs最大落地浓度能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D相关标准，颗粒物、VOCs无组织排放厂界不存在一次浓度超标现象，则本项目不需设置大气防护距离。

## 3、声环境影响分析

本项目噪声主要来自设备运转时的噪声，主要噪声排放源强统计见表7-9：

表 7-9 主要噪声源排放源强统计

序号	设备名称	噪声值 dB(A)	距厂界最近距离 (m)				降噪后源强	治理措施
			E	W	S	N		
1	带锯机	85	75	30	12	12	75	减震和厂房隔声
2	雕刻机	85	10	95	98	20	75	
3	打磨机	80	10	12	67	51	70	

### （1）预测模型

本项目设计中将产噪设备均布置在封闭的厂房内，针对噪声源采取基础减振措施，通过采取选用低噪声设备、基础减振、隔声等降噪措施，可将噪声源强降低10dB(A)。

车间（厂房）中多个噪声源叠加的等效噪声计算公式如下：

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

式中： $L_A$ —多个噪声源叠加的等效噪声声级，dB（A）；

$L_i$ —第*i*个噪声源的声级，dB（A）；

$n$ —噪声源的个数

对运营期噪声采用点源模式进行预测，点源衰减模式为：

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

式中：

$L_p(r)$ —距离声源*r*处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置*r*<sub>0</sub>处的倍频带声压级，dB；

$r_0$ —参考位置距离声源的距离，m；

$r$ —预测点距离声源的距离，m。

### （2）噪声影响预测分析

现对本项目厂界噪声进行预测，预测结果见表 7-10。

**表 7-10 厂区厂界噪声预测值 单位：dB（A）**

噪声源	降噪后源强	厂界东	厂界西	厂界南	厂界北
带锯机	75	37.50	45.46	53.42	53.42
雕刻机	75	55.00	35.45	35.18	48.98
打磨机	70	50.00	48.42	33.48	35.85
厂界噪声贡献值		56.3	50.3	53.5	54.9
标准限值	昼间	60	60	60	60
达标情况		昼间达标	昼间达标	昼间达标	昼间达标

### （3）预测结果及评价结果

本项目夜间不生产，从以上预测结果可知，通过采取本报告提出的噪声治理措施后，项目各边界噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中 2 类标准，对周边声环境影响程度小。

## 4、固体废物影响分析

该项目固体废物主要为员工生活垃圾、一般固废及危险废物。项目主要固体废物产生情况如下：

### （1）生活垃圾

生活垃圾暂存于垃圾桶内，由厂区统一收集后，交由环卫部定期清运。

## (2) 一般固体废物

废边角料、粉尘其经收集在厂区暂存，随后综合利用或外卖处理。

## (3) 危险废物

漆渣、废含油漆手套、废油漆桶、废活性炭和废 UV 灯管、废树脂桶、废溶剂桶用专用收集箱（桶）收集，并贴有相关标识，统一收集后暂存于厂区西南角危废暂存间，再交由委托有资质单位对危险固废进行外运处理。

固废应采取以下防治措施：

(1) 将垃圾在源头分成三类，可直接回收的垃圾、不可直接回收的垃圾和特殊垃圾，分别装入三种不同颜色的垃圾桶回收。

(2) 在固体废物的收集、运输过程中应做到集装化、封闭化，采用密闭式的垃圾收集储存设备，运输采用专用封闭式垃圾运输车进行清运，清运频次要根据不同季节进行调整防止生活垃圾发酵产生恶臭和渗漏液污染。

(3) 根据《国家危险废物名录》（2016年），漆渣、废油漆桶、废含油漆手套、废活性炭和废紫外灯管、废树脂桶、废溶剂桶属于危险固废，需交由有资质的回收公司进行处理。其储存、运输、处置必须严格按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及国家环保总局《关于发布〈危险废物污染防治技术政策〉的通知》〔环发 2001（199）号〕的要求进行。建设单位需在厂区内严格执行《危险废物贮存污染控制标准》有关规定专门设置临时堆放仓库，贮存场所必须防风、防雨、防晒，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗漏液也无法外溢进入环境，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数  $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数  $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。企业必须做好危险废物的申报登记，建立台帐管理制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。同时在危险废物转运的时候必须报请当地环保局批准同时填写危险废物转运单。

危废暂存间建设、管理要求：

①暂存间应达到“四防”即防风、防雨、防晒、防渗漏的要求；

②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

③危废间要有安全照明设施；

④设置专人管理危废暂存间，设置危废记录台账，管理人员需记录危险废物情况，注明危险废物名称、来源、数量、入库日期、出库日期及接受单位名称，每年汇总一次

⑤危险废物收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所必须设置危险废物标识；

⑥禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位处置，应委托有资质单位进行处置；

⑦转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单；

⑧运输危险废物必须采取防治污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

## 5、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 附录 A.1，土壤环境影响评价项目类别，本项目属于设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造，为 I 类二级评价项目，所在区域的敏感为不敏感区，程度本项目占地面积为 12500 平方米，本项目建设用地小于 5 公顷，属于小型，周围环境保护目标主要为 200m 范围内无学校、医院等敏感目标，属于土壤环境不敏感区域，因此本项目土壤环境评价等级为三级。

本项目对土壤可能产生影响的途径主要为固体废物、危险废物保护不当，会有部分污染随着进入土壤。

本项目固体废物为一般固体废物和危险废弃物。厂区固废暂存区和危废暂存区均采用混凝土硬化，严格遵照《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》

（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求及相关建筑设计规范。根据实际情况，按照渗漏风险的轻重分别设防，其中：生产车间地面、固体废弃物暂存区和危险废物储存间、仓库及污水管网等防渗系数达到相关要求，可有效降低固体废物对土壤的污染影响。

本项目废水是经化粪池处理后回用于农肥，不外排。通过完善的项目废水收集系统，降低污水泄露造成的土壤污染风险。

## 6、环境风险评价分析

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。环境风险评价就是建设项目建设期和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范与减缓措施。其根本目的是通过预测分析和风险防范措施及应急预案，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

(1) 建设项目风险源项调查

本项目危险物质主要为废油漆桶、废含油漆手套和漆渣，其数量及分布情况如表 7-11。

表 7-11 危险物质分布情况

序号	危险物质	最大贮存量(t)	分布	主要成分	风险类型
1	废油漆桶	0.01	危废暂存间	油类物质	泄漏
2	废含油漆手套	0.0001	危废暂存间	油类物质	泄漏
3	漆渣	0.005	危废暂存间	油类物质	泄漏
4	废树脂桶	0.005	危废暂存间	油类物质	泄漏
5	废溶剂桶	0.002	危废暂存间	油类物质	泄漏

(2) 环境敏感目标调查

项目环境敏感目标见表 3-5。

(3) 风险潜势初判

根据建设项目环境风险评价技术导则附录 B.1 和 B.2，废油漆桶、废含油漆手套和漆渣危险类别、储存量、储存临界量参考附录 B.2。

表 7-12 本项目突发环境时间风险物质贮存量及临界量

物质名称	CAS 号	重大危险源判别依据		
		最大存在量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
废油漆桶	/	0.01	50	0.0002
废含油漆手套	/	0.001	50	0.00002
漆渣	/	0.005	50	0.0001
废树脂桶	/	0.005	50	0.0001
废溶剂桶	/	0.002	50	0.00004
合计				0.00046

将上表所列数值代入上述判别式(1)：由于  $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n=0.00046 < 1$ 。由于 Q 值 < 1，风险潜势为 I。

#### (4) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HT/J169-2018)，风险评价等级判定见表 7-13。

表 7-13 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

本项目的环境风险评价工作等级为简单分析。

#### (5) 环境风险识别

环境风险有：

①项目制作龙舟营运期会用到油性油漆、树脂胶、废油漆桶、废含油漆手套和漆渣均用桶储存，若油性油漆、树脂胶、废油漆桶、废含油漆手套和漆渣泄漏到环境中，其有机溶剂会挥发，可能污染大气环境、如果随雨水管网泄露至外环境，可能会污染地表水环境、土壤环境；

②本项目油性油漆、树脂胶、环氧树脂、稀释剂、固化剂遇明火易燃，故本项目最大可信事故为遇明火导致油性油漆、树脂胶、环氧树脂、稀释剂、固化剂燃烧造成的火灾风险。

#### (6) 环境风险分析

##### ①泄漏事故影响分析

本项目若管理操作不当或意外事故，有可能因为油漆、树脂胶、环氧树脂、稀释剂、固化剂盛装的容器由于腐蚀穿孔或设备缺陷、破损而泄漏，这不仅会对周围环境产生较大的污染影响，甚至还要危及人身的安全。此外，储存、装卸过程可能造成的原料泄漏，从而造成地表水体污染。

##### ②火灾事故影响分析

一旦发生火灾事故，有毒有害气体可通过热辐射、烟雾及冲击波等形式扩散至空气中，泄漏液体渗透到土壤中，会造成财产损失和人员伤亡，以及水环境、土壤环境的污染。

#### (7) 环境风险防范措施及应急要求

##### ①火灾风险防范措施



a、火患往往起于细微之处，要格外注意用电的安全，合理布置电源电线的使用。不要同时使用大功率电器，也不要把所有电器设备的插头都插在一个接线板上，避免线路老化，短路发生火灾。

b、易燃物品贮存区禁止明火进入，严禁吸烟。

c、生产厂房、易燃物品贮存区须确保全面通风、配备相应品种和数量的消防器材，预留必要的安全间距，远离火种和热源，防止阳光直射。车间工作人员及相关责任人均应熟悉其放置地点，用法，而且要经常检查，消防通道保持畅通。

d、应加强消防设施及消防教育建设，对重要场所需要重点防范，制定严格的操作规范，避免火灾等事故发生。

e、确保安全出口和疏散通道畅通无阻。

f、加强电气防火安全管理，消除火灾隐患，不得超负荷用电，不得擅自拉接临时电线。

g、对于电器的使用，应当养成随手断电、随手关灯的好习惯。

h、定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，保证劳动安全，防止意外事故的发生。应加强消防设施及消防教育建设，对厂区等重要场所需要重点防范，制定严格的操作规范，避免火灾等事故发生。

i、火灾发生时，先把总电源关掉，按响警铃以警示车间内其他人员，同时联络消防队，利用灭火器尽量灭火，如果无效，应该马上离开现场到安全地点集合，在离开时要确保所有人都已经离开车间，再把门窗关上。

j、为了减轻万一发生火灾事故造成的损失，工厂还应该制定火灾应急预案，并报上级主管部门批准，并定期演练。

### ②泄露防范措施

a、运营期除定期检查油性油漆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。

b、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。

### ③废水循环不外排风险防范措施

为确保废水循环不外排，污水处理系统应定期检查，安排专人管理，制定完善的废水处理设施环境保护制度，废水处理设施故障发生时应立即组织检修、厂内停止生产，待故障解除，污水处理系统正常运行后方可生产。

#### ④建立事故救援应急机制

为保证企业及人民生命财产的安全，在发生事故时，能够迅速有序的开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，公司需成立一负责人为总指挥，分管生产负责人为副指挥的事故应急救援队伍，指挥部下设立办公室、工程抢修救援组、医疗救护组、后勤保障组。制定《突发环境事故应急救援预案》和实施细则，组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。同时该厂必须将本单位危险源及有关安全措施、应急措施报告地方政府的安全生产监督管理部门和有关部门，以便政府及有关部门能够及时掌握有关情况，一旦发生事故，政府及其有关部门可以调动有关方面的力量进行救援，以减少事故损失。

#### （8）分析结论

综上，在采取相应管理及防治措施后，废油漆桶、废含油漆手套和漆渣、废树脂桶、废溶剂桶造成环境污染的风险在可以接受的范围之内。

**表 7-14 建设项目环境风险简单分析内容**

建设项目名称	汨罗市屈子龙舟发展有限公司年产 130 条龙舟建设项目				
建设地点	(湖南)省	(汨罗)市	(/)区	(/)县	(/)镇
地理坐标	经度	E: 113°4' 29.93 "	纬度	28°51' 39.05 "	
主要危险物质及分布	主要危险物质为油性油漆、树脂胶、废油漆桶、漆渣和废含油漆手套、废溶剂桶、废树脂桶，储存于危险废物暂存间库				
环境影响途径及危害后果	如不做好防范措施，泄漏对地表水、土壤、地下水的环境影响				
风险防范要求	<p>①加强职工的环保教育，提高安全防范风险的意识；</p> <p>②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；</p> <p>③废油漆桶、废含油漆手套和漆渣、废树脂桶、废溶剂桶需放置在有四防措施的托盘上。</p> <p>④建立夜间值班巡查制度；</p>				
填表说明：根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的风险物质种类少，环境风险潜势I，评价工作等级为简单分析，项目环境风险主要为废油漆桶、废含油漆手套和漆渣泄漏风险。企业应该认真做好各项风险防范措施，完善管理制度，储运过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事件，企业除了根据内部					

制定和履行最快最有效的应急预案外，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将环境风险事故降低到最小。

## 7、厂区平面布局合理性分析

项目厂房出入口设置于厂房的西侧。项目原材料位于厂房的西侧，带锯区和组装区位于厂房的北侧，雕刻区位于厂房的东北侧，打磨区、倒模区位于厂房的东侧，成品区位于厂房的南侧。本项目不同工序分别设置，并确保工作流程顺畅；功能区分工明确，厂房布局简单合理。

## 8、项目选址合理性分析

项目选址于汨罗市屈子祠镇双楚村，该地用地的用途根据土地利用现状分类属于工业用地。汨罗市屈子龙舟发展有限公司租赁该地块进行本项目的建设（租赁合同见附件），且项目建设不属于违章、违法、临时建筑，不在拆迁范围内，项目所在地交通便利，基础设施比较完善，环境质量较好。本项目产生的废气、废水、噪声和固体废物，按照环评要求，采取相应处理措施后，对周围环境产生的影响较小，不会降低该区域现有环境功能。综上所述，建设单位严格按照本环评提出的各项要求落实环保措施后，项目选址可行。

## 9、产业政策的相符性分析

建设项目为制造龙舟，对照《产业结构调整指导目录》（2011年2013年修正本），项目不属于其中的限制类或淘汰类行业，为允许建设类。全面推进汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放标准，在长株潭地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业 VOCs 排放控制，本项目已从源头加强控制，减少 VOCs 产生量；加强废气收集，安装高效治理设施（UV 光催化氧化+活性炭吸附）。涉及 VOCs 物料的使用过程均在刷漆房内密闭操作，漏油点及时将油用废油收集器收集，有挥发性的原材料、固体废物均密闭储存，确保 VOCs 达标排放。所以本项目与《湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案（2018-2020 年）》对 VOCs 污染防治措施相符。

**表 7-15 与《湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案(2018-2020 年)》湘环发[2018]11 号文相符性分析**

湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案（2018-2020 年），湘环发 [2018]11 号文		本项目	是否符合
(一)加大产业结构调整力度主要任务			
1、加大产	1.加快推进“散乱污”企业综合整治。各地要全面开展涉	本项目位于	是

业结构调整力度	VOCs 排放的“散乱污”企业排查工作，建立管理台账，实施分类处置。列入淘汰类的，依法依规予以取缔，做到“两断三清”即断水、断电，清除原料、清除产品、清除设备；列入搬迁改造、升级改造类的，按照发展规模化、现代化产业的原则，制定改道提升方案，落实时间表和责任人；对“散乱污”企业集群，要制定总体整改方案，统一标准要求，并向社会公开，同步推进区域环境综合整治和企业升级改造。2018 年底前，各地要完成涉 VOCs 排放的“散乱污”企业的排查工作，2019 年底前依法依规完成清理整顿涉 VOCs 排放的“散乱污”企业主要为涂料、油墨、合成革橡胶制品、塑料制品、化纤生产、印染等化工企业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的表面涂装、包装印刷、家具制造、木材加工等制造加工企业，以及沥青类防水材料生产露天汽车喷涂、开启式服装干洗等。	（湖南振邦机械设备有限公司）厂房内，不属于“散乱污”企业	
2、加快淘汰落后产能	严格执行 VOCs 重点行业相关产业政策，全面落实国家及我省有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，优先将 VOCs 排放类落后产能纳入各地产业结构调整计划，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备。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，逐年淘汰一批污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能。	项目无落后工艺和产能。项目符合国家产业政策	是
3、严格建设项目环境准入提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。	3.要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境抗法管理，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。	本项目不属于重污染企业，本项目不属于石化、有机化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，本项目使用低 VOCs 含量的原辅材料，使用水性油漆，加强废气收集，安装高效治理设施。	是
4、实施工业企业错峰生产。	4.各地应加大工业企业生产季节性调控力度，充分考虑行业产能利用率、生产工艺特点以及污染排放情况等，在 6 月-8 月，针对 03 污染研究提出行业错峰生产要求，在 10 月 15 日-3 月 15 日，针对 PM2.5 污染研究提出行业错峰生产要求，引导企业合理安排生产工期，降低对环境空气质量影响。企业要制定错峰生产计划，依法合规落实	本项目不属于 VOCs、PM2.5 污染严重的地区	是

	<p>到企业排污许可证和应急预案中 VOCs 污染严重的地区，6 月-8 月可重点对产生烯烃、炔烃、芳香烃的行业研究制定生产调控方案。PM2.5 污染严重的地区，10 月 15 日-3 月 15 日可重点对产生芳香烃的行业实施生产调控措施。</p>		
(二)加快实施工业源 VOCs 污染防治。			
5、全面实施石化行业达标排放	<p>全面加强石化行业“管理、源头、过程控制和末端治理相结合”的全过程精细化管控方式，确保稳定达标排放。2018 年底前，石油炼制、石油化工、合成树脂等行业全面开展泄漏检测与修复(LDAR)，建立健全管理制度，重点加强搅拌器、泵、压缩机等动密封点，以及低点导淋、取样口、高点放空、液位计、仪表连接件等静密封点的泄漏管理。严格控制储存、装卸损失，优先采用压力罐、低温罐、高效密封的浮顶罐，采用固定罐的应安装顶空联通置换油气回收装置;有机液体装必须采取全密闭底部装载、顶部浸没式装载等方式，汽油、航空汽油、石脑油、煤油等高挥发性有机液体装卸过程采取高效油气回收措施，使用具有油气回收接口的车船。强化废水处理系统等逸散废气收集治理，废水集输、储存、处理处置过程中的集水井(池)、调节池、隔油池、曝气池、气浮池、浓缩池等高浓度 VOCs 逸散环节应采用密闭收集措施，并回收利用，难以利用的应安装高效治理设施。加强有组织工艺废气治理，工艺弛放气、酸性水罐工艺尾气、氧化尾气、重整催化剂再生尾气等工艺废气优先回收利用，难以利用的，应送火炬系统处理，或采用催化焚烧、热力焚烧等措施加强非正常工况排放控制。在确保安全前提下，非正常工况排放的有机废气严禁直接排放，有火炬系统的，送入火炬系统处理，禁止熄灭火炬长明灯;无火炬系统的，应采用冷凝、吸收、吸附等处理措施，降低排放。加强操作管理，减少非计划停车及事故工况发生频次;对事故工况，企业应开展事后评估并及时向当地环境保护主管部门报告。</p>	本项目不属于石化行业	是
6、全面推进工业 VOCs 综合治理。	<p>在制药、农药、煤化工(含现代煤化工、炼焦、合成氨等)、橡胶制品、涂料、油墨、粘剂、染料、化学助剂(塑料助剂和橡胶助剂)、日用化工等行业推广使用低(无)VOCs 含量、低活性的原辅材料和产品;加强无组织排放控制;建设末端治理设施。2019 年底，长株潭地区和郴州市完成综合治理，2020 年底，其余地区完成综合治理强化源头控制，减少卤化和芳香性溶剂等高 VOCs 含量原辅材料使用，制药行业推广使用低(无)VOCs 含量或低反应活性的溶剂;橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂等产品，推广使用石蜡油等全面替代普通芳烃油、腈焦油等助剂;涂料、油墨制造等化工企业应进一步强化原辅材料替代，减少苯、甲苯、二甲苯、二甲基甲酰胺等溶剂和助剂的使用;农药企业推广使用水基化类溶剂替代轻芳</p>	本项目不属于制药、农药、煤化工(含现代煤化工、炼焦、合成氨等)、橡胶制品、涂料、油墨、粘剂、染料、化学助剂(塑料助剂和橡胶助剂)、日用化工等行业	是

	<p>烃等溶剂。严格过程管理，以连续、自动、密闭生产工艺替代间歇式敞开式生产工艺，并采取停工退料等措施，加强非正常工况的过程控制，制药行业加快生物酶合成法等技术开发推广；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱碗工艺；提高溶剂回收效率，制药行业推广使用固液分离、吸收、冷凝等回收技术。深化末端治理，在主要排放环节安装集气罩或密闭式负压收集装置，采取回收或焚烧等方式进行治理。参照石化行业 VOCs 治理任务要求，全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治。现代煤化工行业全面实施 LDAR，制药、涂料、油墨、胶粘剂等行业逐步推广 LDAR 工作。加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理。</p>		
<p>7、加快推进工业涂装 VOCs 治理力度</p>	<p>(1) 全面推进汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放控制，在长株潭地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业 VOCs 排放控制。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。2019 年底，长株潭地区完成综合治理，2020 年底，其他地区完成综合治理(1)汽车制造行业。推进整车制造、改装汽车制造、汽车零部件制造等领域 VOCs 排放控制。推广使用高固体分、水性涂料，配套使用“三涂一烘”、“两涂一烘”或免中涂等紧凑型涂装工艺；推广静电喷涂等高效涂装工艺，鼓励企业采用自动化智能化喷涂设备替代人工喷涂；根据车型不同优化相应技术指标配置密闭型收集系统，整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；对喷漆废气建设吸附燃烧等高效治理设施，对烘干废气建设燃烧治理设施，实现达标排放，使用溶剂型涂料涂装工艺的 VOCs 去除率应达到 90% 以上。加强 VOCs 治理设施的运行监管，风量在 5 万立方米/小时以上的单个排气口必须安装满足排放标准要求的 V。在线检测设备，量在 5 万立方米/小时以下的单个排气口安装用电监测动态管控系统</p> <p>(2) 木质家具制造行业。大力推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60% 以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100% 严格控制使用挥发性有机物含量超过 700g/L 的溶剂型木器</p>	<p>本项目已从源头加强控制，减少 VOCs 产生量；加强废气收集，安装高效治理设施（UV 光催化氧化+活性炭吸附）。涉及 VOCs 物料的使用过程均在刷漆房内密闭操作，漏油点及时将油用废油收集器收集，有挥发性的原材料、固体废物均密闭储存，确保 VOCs 达标排放。</p>	<p>是</p>

	<p>家具涂料。在平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术加强废气收集与处理，全面禁止无 VOCs 收集、净化设施的露天喷涂作业，采用封闭式无尘喷漆房、涂装车间空气循环利用或干式喷漆房改造废气收集系统，有机废气收集效率不低于 80%；设置废溶剂回收设备、废漆和废溶剂的有效收集利用减少 VOCs 排放；建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。</p> <p>(3)船舶制造行业。推广使用高固体分涂料，机舱内部上建内部推广使用水性涂料，推广耐高温车间底漆应用。通过推行壳舾涂一体化、深化船舶生产设计、提高造船精度和预舾装率等措施减少溶剂使用量。优化涂装工艺，将涂装工序提前至分段涂装阶段，2020 年底前，60%以上的涂装作业实现密闭喷涂施工；推广使用高压无气喷涂、静电喷涂等高效涂装技术。强化车间废气收集与处理，有机废气收集率不低于 80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。</p> <p>(4)工程机械制造行业。推广使用高固体分、粉末涂料，到 2020 年底前，使用比例达到 30%以上；试点推行水性涂料，积极采用自动喷涂、静电喷涂等先进涂装技术。加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于 80%，建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放</p> <p>(5)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涂，推进钢结构制造企业在车间内作业，建设废气收集与治理设施</p> <p>(6)卷材制造行业。全面推广使用自动辊涂技术；加强烘烤废气收集，有机废气收集率达到 90%以上，配套建设燃烧等治理设施，实现达标排放。</p>		
<p>8、深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。</p>	<p>推广使用低(无)VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低(无)VOCs 含量的油墨和低(无)VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底前，低(无)VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。采用流程控制(优化工序安排、减少停机等)、中央供墨系统、改变印刷方式(柔印代替凹印)及挤复代替溶剂复合等方式进行工艺优化和替代。对塑料软包装、纸制品包装等，推广使用柔印低(无)VOCs 排放的印刷工艺。在塑料软包装领域，推广应用</p> <p>无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术，到 2019 年底前，替代比例不低于 60%。加强无组织废气收集，对油墨、</p>	<p>本项目不涉及包装印刷行业</p>	<p>是</p>

	<p>胶粘剂等有机原材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到70%以上。对转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。对烘干过程，要优化烘干技术，采取循环风烘干技术，减少废气排放。配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业VOCs全过程控制，使用溶剂型原辅材料的企业VOCs末端治理设施净化效率应达到90%以上，全面实施《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017))。加强VOCs治理设施的运行监管，风量在5万立方米/小时以上的单个排气口必须安装满足排放标准的VOC在线检测设备，风量在5万立方米/小时以下的单个排气口安装用电监测动态管控系统。长株潭地区在2019年底前完成，其他地区2020年底前完成。</p>		
9.因地制宜推进其他工业行业VOCs综合治理。	<p>各市区应结合本区产业结构特征和VOCs治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展VOCs治理。制鞋行业应重点加强鞋面拼接、成型、组底、喷漆、发泡、注塑、印刷、清洗等工序VOCs排放治理;纺织印染行业应重点加强化纤纺丝、热定型、涂层等工序VOCs排放治理</p>	本项目不涉及制鞋行业、纺织印染行业	是
(三)深入推进交通源VOCs污染防治			
10 统筹推进机动车VOCs综合治理	<p>以汽油车尾气排放控制和蒸发排放控制为重点，推进机动车VOCs减排。在尾气排放控制方面，改进发动机燃烧技术，提高三元催化转化效率;淘汰老旧汽车和摩托车，加强监督管理。在蒸发排放控制方面，推广燃油蒸发检测，确保在用车储油箱、油路、活性炭罐密闭;降低夏季蒸汽压，控制夏季燃油蒸发。具体任务为:</p> <p>一是鼓励发展低排量、新能源汽车，倡导绿色出行和环保驾驶，加强城市路网合理设计，减少机动车使用频率和怠速时间二是强化监管，加大新车生产环保一致性、在用车环保符合性、在用车环保检验、油品质量等监管力度，加大高排放车辆淘汰力度，强化在用车定期排放检验，对环保检验不达标车辆，公安机关交通管理部门不得核发安全技术检验合格标志。2018年底前长株潭推进通过遥感监测等技术手段，对道路行驶机动车进行监督抽测。规范机动车环保检验，实现在用车检验机构与环保部门检验数据实时共享。推广实施检测/维护(IM)制度，2018年底前长株潭地区实现不达标车辆维修的规范管理。2019年底前建成国家省市三级遥感监测平台。</p>	本项目不涉及机动车行业	是
11、开展非道路移动机械污染防治	<p>按照国家要求按时实施国家第三阶段非道路移动机械用柴油机排放标准，严控不达标机械的销售和采购。以长沙市和岳阳市为试点分别启动非道路移动机械和船舶污染源调查，逐步建立排放监管体系，严控非道路移动机械污染排放。加强非道路移动机械环保达标监管能力建设。加强非道路移动机械用油品的供应保障和监督执法。开</p>	本项目不涉及道路移动机械行业	是



	展港口码头、装卸站的专项整治，大力推进靠港船舶使用岸电。开展禁止使用高排放非道路移动机械区域划定工作。		
12.提高燃油品质，加强油气回收治理	全面加强汽油储运销油气排放控制，重点地区逐步推进港口储存和装卸、油品装船油气回收治理任务。按照国家要求全面供应国V标准普通柴油。推进车用柴油普通柴油、非道路移动机械和船用料油逐步并轨。力争2019年底前实现国VI标准汽、柴油供应。规范成品油市场秩序，加强部门协调，大力开展联合监管与执法，严厉打击非法生产、销售不合格油品行为。全面推进汽油储油库、油罐车、加油站油气回收治理改造，减少油品周转次数，在储油库推广使用冷凝法等高效回收方法，加强运行监管，油气回收率提高到90%以上，储油库和年销售汽油量大于5000吨的加油站加快安装油气回收自动监测设备。积极推动原油储油库、原油成品油码头、原油成品油运输船舶进行油气回收治理改造。(四)有序开展生活源农业源VOCs污染防治为切实改善环境空气质量，重点地区除完成重点业VOCs减排任务外，还应加强建筑装饰、汽修、干洗、餐饮等生活源和农业农村源VOCs治理。	本项目不涉及汽油储运销行业	是
13.推进建筑装饰行业VOCs综合治理。	推广使用符合环保要求的建筑涂料、木器涂料、胶粘剂等产品。按照《室内装饰装修材料有害物质限量》要求，严格控制装饰材料市场准入，逐步淘汰溶剂型涂料和胶粘剂。全装修建设的商品住宅项目建筑内外墙涂饰全面推广使用水性涂料.完善装修标准合同，增加环保条款培育扶持绿色装修企业。鼓励开展装修监理和装修后室内空气质量检测验收。	本项目不涉及建筑装饰行业	是
14.推动汽修行业VOCs治理。大力推广使用水性、高固体分涂料	推广采用静电喷涂等高涂着效率的涂装工艺，喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的VOCs废气应集中收集并导入治理设施，实现达标排放	本项目不涉及汽修行业	是
15.强化餐饮行业VOCs整治	加强餐饮服务企业油烟排放治理，城市建成区内餐饮企业安装具有油雾回收功能的抽油烟机和运水烟罩、静电型、等离子型等高效油烟净化设施。完善油烟净化设施维护保养制度和监管制度，定期对油烟净化设施进行维护保养，对设施运转情况进行监督检查。开展规模以上餐饮企业污染物排放自动监测试点，推广使用高效净化型家用吸油烟机。2018年底前，重点地区城市建成区餐饮企业全部安装高效油烟净化设施，2019年底前全省县级以上城市建成区餐饮企业全部安装，正常使用率不低于90%，确保达标排放	本项目不涉及餐饮行业	是

16.开展其他生活源VOCs治理	新、改、扩建的干洗店应使用配备溶剂回收制冷系统、不直接外排废气的全封闭式干洗机，现有开启式干洗机须进行改装，增加压缩机制冷回收系统，强制回收干洗溶剂。定期进行干洗机及干洗剂输送管道、阀门的检查，防止干洗剂泄漏。干洗剂应密闭储存，干洗溶剂经蒸馏后的废弃物残渣、废溶剂残渣应密封存放，并由具备资质的单位回收处理	本项目不涉及到干洗行业	是
17.积极推进农业农村源VOCs污染防治	大力推进秸秆综合利用，全面禁止农作物秸秆露天焚烧，减少VOCs排放。按照“宜气则气，宜电则电”原则加大散煤治理力度，控制散煤燃烧VOCs排放。因地制宜选用抗逆性强、丰产优质的新品种，减少农药使用，降低农药残留污染。科学合理施肥，加强大棚蔬菜生产过程的监管力度，建立农药施用监测体系。严格执行《畜禽养殖业污染物排放标准(GB18596-2001)》，综合利用生物、化学、物理等科学方法减少养殖业恶臭气体的产生，建立粪污处理系统，堆肥除臭，实现种养区域平衡一体化综合利用	本项目不涉及到农业农村源VOCs	是

表 7-16 与《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》及文件中湖南省“蓝天保卫战”实施方案（2018-2020 年）相符性分析

《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》及湖南省“蓝天保卫战”实施方案（2018-2020 年）		本项目	是否符合
（一）推进转型升级，加快形成绿色发展方式			
1、促进产业结构调整	以供给侧结构性改革为主线，腾退化解旧动能，积极培育高质量发展新动能。以钢铁、有色、化工、造纸、建材等行业为重点，科学制定行业发展规划，坚决淘汰落后工艺和产能。围绕实施创新引领开放崛起战略，促进传统产业转型升级，加快发展高新技术产业和战略性新兴产业，构建绿色产业体系。	项目无落后工艺和产能。项目符合国家产业政策	是
2、优化产业空间布局	坚持改造提升和退出搬迁并重，有序推进城市建成区内重污染企业退出。2019 年底前，按照洞庭湖区造纸企业引导退出实施方案要求完成制浆造纸产能退出。2020 年底前，地级城市和县城建成区内重污染企业基本完成搬迁改造，现有危险废物经营企业全部分类入园。	本项目不属于重污染企业	是
3、推进“散乱污”企业整治。	清理规范各类产业园区，积极推进工业企业进入合规批设的省级及以上产业园区集聚发展。深入开展“散乱污”企业整治专项行动，按照“淘汰一批、整治一批、搬迁一批”的原则，到 2020 年，基本完成“散乱污”企业及集群综合整治。	本项目位于汨罗市屈子祠镇双楚村，不属于“散乱污”企业	是
4、优化调	强化能源消费总量和强度“双控”考核，2020	本项目能源使用电能，属	是

整能源结构。	年单位 GDP 能耗较 2015 年下降 16%。加快推进“气化湖南”工程和特高压直流输电工程建设，减少原煤消耗。县级以上城市建成区、城中村和城郊结合部燃煤锅炉完成清洁能源替代。	于清洁能源	
5、推动交通运输结构调整。	大力发展多式联运，推进公路运输逐步转向铁路、水路和航空运输	本项目原料运输和产品输出路途短，项目所在地公路运输发达，可满足原料运输和产品输出	是
(二) 加大污染治理力度			
6、严控污染物排放增量	加大工业、生活、农业等重点领域减排力度，强化主要污染物减排。组织实施一批重点减排工程项目，到 2020 年，确保完成“十三五”总量减排目标。实施环境影响评价主要污染物总量前置审核，新、改、扩建项目主要污染物实行减量替代。实施排污许可制度，到 2020 年，完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发，实现“一证式”管理。	本项目使用清洁能源，实施排污许可制度	是
7、全面推进工业 VOCs 综合治理。	严格环境准入，严禁新建石化、有机化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。强化源头管控，2018 年交通运输设备制造、汽车制造、工程机械制造和家具制造行业全面实施油性漆改水性漆，减少 VOCs 产生量。强化末端治理，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放；	本项目不属于石化、有机化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目	是

**表 7-15 项目与“三线一单”相符性分析**

类别	判定依据	项目情况	是否符合
生态保护红线	根据《生态保护红线划定指南》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的，由省级政府组织论证，提出调整方案，经环境保护部、国家发展改革委会同有关部门提出审核意见后，报国务院批准。	本项目不在生态保护红线区域内	符合

环境质量 底线	环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准；根据项目周边环境质量现状的监测结果，项目周边各环境要素均能满足相应的标准要求。	根据项目周边环境质量现状的监测结果，项目周边各环境要素均能满足相应的标准要求。	符合
资源利用 上线	项目厂房现已存在，不占用区域土地资源。本项目所在地用电用水供给充裕，在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上线的要求。		符合
环境准入 负面清单	本项目为小规模龙舟制造，不属于废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料（除分拣清洗工艺的）、废轮胎等加工、再生利用”项目，符合该环境功能区的管控措施，不在该环境功能区的负面清单之列，因此项目建设符合环境功能区规划要求。		符合

**表 7-18 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》的相符性分析**

《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》		是否符合
1	第三条禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舢装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	是
2	第四条、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下项目 (一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目 (二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目(三)社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设； (四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目 (五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施； 六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施 (七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	是
3	第五条机场、铁路、公路、水利、航运、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄	是

	游通道;无法避让的,应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施,消除或者减少对野生动物的不利影响。	
4	第六条禁止违反风景名胜区规划,在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物;已经建设的,应当按照风景名胜区规划,逐步迁出。	是
5	第七条饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;禁止向水域排放污水,已设置的排污口必须拆除;不得设置与供水需要无关的码头,禁止停靠船舶;禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物;禁止设置油库;禁止使用含磷洗涤剂、化肥、农药;禁止建设养殖场、禁止网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目	是
6	第八条饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头	是
7	第九条禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田造地等投资建设项目。	是
8	第十条禁止在国家湿地公园范围内开(围)垦湿地、挖沙、采矿等,《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施除外	是
9	第十一条禁止在国家湿地公园范围内从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的投资建设项目	是
10	第十二条《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区(以下简称“岸线保护区”)应根据保护目标有针对性地进行管理,严格按照相关法律法规的规定,规划期内禁止建设可能影响保护目标实现的建设项目。按照相关规划在岸线保护区内必须实施的防洪护岸、河道治理、供水航道整治、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目,须经充分论证并严格按照法律法规要求履行相关许可程序	是
11	第十三条禁止在岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。	是
12	第十四条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	是
13	第十五条禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	是
14	第十六条国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目,以及省级高速公路、连接深度贫困地区直接为该地区服务的省级公路和深度贫困地区、集中连片特困地区、国家扶贫开发工作重点县省级以下基础设施、易地扶贫搬迁民生发展等建设项目,选址确实无法避开永久基本农田的,涉及农用地转用或征收土地的,必须经国务院批准第十七条生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。因国家重大基础设施、重大民	是

	生保障项目建设等需要调整的，依法按有关程序报批。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目	
15	第十八条禁止在长江干支流(长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖)岸线1公里范围(指长江干支流岸线边界向陆域纵深1公里,边界指水利部门河道管理范围边界内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项	是
16	第十九条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项	是
17	第二十条新建乙烯、对二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)等石化项目由省人民政府投资主管部门按照国家批准的石化产业规划布局方案核准。未列入国家批准的相关规划的新建乙烯、对二甲苯(PX)、二苯基甲烷二异氰酸酯(MDI)项目，禁止建设	是
18	第二十一条新建煤制烯烃、煤制对二甲苯(PX)等煤化工项目，依法依规按程序核准。新建年产超过100万吨的牒制甲醇项目，由省人民政府投资主管部门依法核准。其余项目禁止建设	是
19	第二十二条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目;对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出。	是
20	第二十三条对最新版《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。国家级重点生态功能区，要严格执行国家重点生态功能区产业准入负面清单	是
21	第二十四条禁止新建、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	是
22	第二十五条各级各部门不得以任何名义、任何方式办理产能严重过剩行业新增产能项目的建设审批手续，对确有必要新增产能的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续	是
23	第二十六条高污染项目应严格按照环境保护综合名录等有关要求执行	是

## 10、环保投资估算

本项目投资 300 万元，环保投资约 16 万元，环保投资占总资产的 5.3%。

表 7-17 项目环保投资估算

污染源		污染防治措施	环保投资 (万元)	备注
废气	刷漆、 树脂 VOCs	设一套风量为 25000m <sup>3</sup> /h 的抽风系统+1套（过滤棉+UV 光催化氧化+活性炭吸附）装置+15m 高排气筒	13	新建
固体废物	一般固废	生活垃圾收集桶，分类管理、一般固废暂存区	1.5	新建
	危险废物	危险废物贮存间,委托有危险废物处理资质的单位回收处置；地面防渗	1.5	新建
合计			16	

## 11、环保验收内容

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）以及其他有关规定，本项目整改完成后，建设单位需向长沙县环境环保局申请对项目（噪声、固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收申请，项目（废水和大气污染防治措施）可进行自主验收。自主环保竣工验收参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）进行。本项目竣工环保验收内容见表 7-18。

**表 7-18 项目竣工环保验收项目表**

类别		监测点位	验收监测因子	处理措施及验收内容	执行标准或处理效率
废气	刷漆、树脂	刷漆房	VOCs	设一套风量为 25000m <sup>3</sup> /h 的抽风系统+1 套(UV 光催化氧化+活性炭吸附)装置+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	其他粉尘	厂界无组织	颗粒物	加强车间通风,督促工人佩戴好口罩,建立完善的环境保护制度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
废水	生活废水	化粪池出口	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	用作农肥,不外排
噪声	设备噪声	厂界	Leq(A)	基础减振、厂房隔声等降噪措施	工业企业厂界环境噪声》(GB12348-2008) GB12348-2008 中 2 类标准
固废	生活垃圾	/	/	收设置垃圾桶收集,集暂存储存于固废暂存间、转运情况	生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014); 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单。
	废边角料	/	/		
	粉尘	/	/		
	危险废物	废油漆桶	/	/	专用收集箱(桶)收集暂存于危废暂存间、转运情况
	废含油漆手套	/	/		
	漆渣	/	/		

	废活性炭	/	/		
	废 UV 灯管	/	/		
	废树脂桶	/	/		
	废溶剂桶	/	/		

## 12、环境管理及监测

### (1) 环境管理

环境管理是企业的重要组成部分，同生产管理、劳动管理、财务管理、销售管理一样，是企业不可缺少的部分。企业要通过环境管理，协调经济与环境的关系，加强污染内部监控，实现资源的充分利用，达到发展生产提高经济效益、控制污染保护生态环境的目的，主要环境管理措施如下：

- ①成立环境管理机构，负责组织协调、监督实施全公司环境管理工作。
- ②加强环境保护法规政策学习和宣传。
- ③负责企业日常环境管理，组织现场监测和检查，开展污染控制，防止跑冒滴漏，确保污染物达标排放。
- ④及时向当地环保部门报告企业环保情况，并协助环保部门进行现场检查和污染纠纷的调处。
- ⑤协调参与本项目与周边企业突发事故应急预案工作，防止突发污染事故发生，并协同周边企业制定相应的应急、措施。

### (3) 环境监测计划

环境监测的目的主要是及时了解本企业污染源排放状况、环保设施运转状况及本企业厂界周边大气、水、声环境影响情况，为企业环境管理提供依据。根据项目污染物排放特征，拟定的监测计划列于下表：

**表 7-19 监测工作计划表**

类别	测点位置	监测项目	监测频次
废气	厂界外无组织废气	颗粒物	每半年一次
	厂界内无组织废气	非甲烷总烃	每半年一次
	排气筒进出口	非甲烷总烃、环氧氯丙烷、酚类等污染物	每半年一次
噪声	厂界四至外 1m 处	厂界噪声	每半年一次



## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	刷漆、树脂	VOCs	设一套风量为 25000m <sup>3</sup> /h 的抽风系统+1套 (UV 光催化氧化+活性炭吸附) 装置+15m 高排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	其他粉尘	颗粒物	加强车间通风, 督促工人佩戴好口罩, 建立完善的环境保护制度	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值
水污染物	生产	生活污水	化粪池	用作农肥, 不外排
固体废物	一般废物	废边角料	经集暂存储存于固废暂存间、转运情况	满足《一般工业废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单
		布袋除尘器粉尘		
	职工生活	生活垃圾	集中交由当地环卫部门处置	满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)
	危险废物	废油漆桶	专用收集箱(桶)收集暂存于危废暂存间, 交由有危险废物处理资质的单位处理	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单
		废含油漆手套		
		漆渣		
		废活性炭		
废紫外灯管				
废树脂桶				
废溶剂桶				
噪声	<p>设备选型选用的低噪声设备; 加强噪声设备的基础减振, 设置减振垫; 在总图布置上, 利用建筑物等屏障阻碍噪声传播, 增大主要声源与边界的距离; 合理安排作业时间, 禁止夜间生产; 规范作业, 减少物料装卸噪声的影响; 经采取上述措施后, 厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 2 类标准。</p>			
<h3>生态保护措施及预期效果</h3> <p>本项目运营期执行严格有效的污染防治措施可以将生产中产生的污染物排放控制在较低的水平, 从而保持区域环境质量, 对人群的生产、生活影响不大。</p>				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

本项目租赁汨罗市屈子祠镇双楚村，厂房建筑面积 4000m<sup>2</sup>，本项目主要产品为制造龙舟，其处理后产品为木质龙舟和树脂龙舟，年产量为 130 条。总投资约 300 万元，其中环保投资 16 万元。

#### 2、环境质量现状评价结论

##### (1) 大气环境

结合汨罗市 2017 年和 2018 年环境空气质量公报结果可知，根据《汨罗市环境保护局关于下达汨罗市 2018 年“蓝天保卫战”重点减排项目的通知》及《汨罗市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，汨罗市近期采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，同时根据表 3-1 及 3-2 中 2017 年和 2018 年环境空气质量现状对比可知，汨罗市环境空气质量正在逐步改善。

##### (2) 地表水环境

监测资料表明，汨罗江新市断面、南渡断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，汨罗江窑州断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准，汨罗水环境质量较好。

##### (3) 声环境

由监测值可知，各监测点环境噪声监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。符合项目所在地声环境区域功能要求。

##### (4) 土壤环境

由监测值可知，厂界内土壤各监测因子可以均达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(实行)》(GB366002018)中筛选值中的第二类用地。厂界外土壤各监测因子可以均达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》

(GB15618-2018)表 1 农用地土壤污染风险筛选值；本项目所在区域内土壤环境质量现状较好。

#### 3、环境影响评价结论

##### (1) 水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池处理已达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三

级标准回用于农肥，不外排。

### (2) 大气环境影响分析

运营期产生废气主要为木质粉尘、VOCs。其中雕刻该部分粉尘经设备配套集气罩收集，再经设备配套布袋除尘器处理后通过以无组织的形式排放。经布袋收集后的粉尘交由环卫部门统一清运处理，不外排，对周围的环境影响较小。刷漆和树脂调和过程中产生的有机废气（VOCs）等有组织排放，刷漆废气和树脂废气共用一套“UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”对有机废气进行处理，处理效率约为 90%，再经 1 根 15m 高排气筒排放。其废气排放可满足相关标准限制。

### (3) 噪声环境影响分析

本项目设备均安放于厂房内，厂房的门、窗和墙均能起到隔声作用，项目对设备安装有消声减震装置，进一步起到降噪减震作用。本项目夜间不生产，厂界噪声经预测可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，对周边声环境影响较小。

### (4) 固体废物环境影响分析

漆渣、废含油漆手套、废油漆桶、废活性炭和废 UV 灯管用专用收集箱（桶）收集，并贴有相关标识，统一收集后暂存于厂区西南角危废暂存间，再交由委托有资质单位对危险固废进行外运处理。

## 4、厂区平面布局合理性分析

项目厂房出入口设置于厂房的西侧。项目原材料位于厂房的西侧，带锯区和组装区位于厂房的北侧，雕刻区位于厂房的东北侧，打磨区、倒模区位于厂房的东侧，成品区位于厂房的南侧。刷漆房设置于厂房的南侧，对居民影响小。

综上，该厂区布局合理、功能分区明确、组织协作较好，方便生产联系和管理，以确保生产、运输和安全。综上所述项目平面布置较合理。

## 5、项目选址合理性分析

项目选址于汨罗市屈子祠镇双楚村，该地用地的用途根据土地利用现状分类属于工业用地。汨罗市屈子龙舟发展有限公司租赁该地块进行本项目的建设（租赁合同见附件），且项目建设不属于违章、违法、临时建筑，不在拆迁范围内，项目所在地交通便利，基础设施比较完善，环境质量较好。本项目产生的废气、废水、噪声和固体废物，按照环评要求，采取相应处理措施后，对周围环境产生的影响较小，

不会降低该区域现有环境功能；

项目生产过程中产生的污染物较少，废水、废气、噪声经相应措施处理后可达标排放，固体废物可得到妥善处置；项目在运营过程中污染物能够实现达标排放，项目的营运不会对周边环境产生明显的影响。综上所述，项目所在区域环境具有相容性，无重大外环境制约因素，从环境保护的角度而言，本项目的选址合理可行。

## 6、产业政策的相符性分析

建设项目为制造龙舟，对照《产业结构调整指导目录》（2011年2013年修正本），项目不属于其中的限制类或淘汰类行业，为允许建设类。根据“湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案（2018-2020年）”，湘环发[2018]11号文中四、主要任务中第7条规定加快推进工业涂装 VOCs 治理力度。全面推进汽车、木质家具、船舶、工程机械、钢结构、卷材等制造行业工业涂装 VOCs 排放标准，在长株潭地区还应加强其他交通设备、电子、家用电器制造等行业 VOCs 排放控制，本项目已从源头加强控制，减少 VOCs 产生量；加强废气收集，安装高效治理设施（UV 光催化氧化+活性炭吸附）。涉及 VOCs 物料的使用过程均在刷漆房内密闭操作，漏油点及时将油用废油收集器收集，有挥发性的原材料、固体废物均密闭储存，确保 VOCs 达标排放。所以本项目与《湖南省 VOCs 污染防治三年行动实施方案（2018-2020年）》对 VOCs 污染防治措施相符。

## 7、总结论

本项目符合国家产业政策，选址可行，在落实本报告表中所提出的各项污染防治措施后，能够实现污染物稳定达标排放，项目对周围环境影响极小，从环境保护的角度来看，本项目在该地运行是可行的。

## 二、建议

（1）建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

（2）加强对员工的教育，增强其对环境保护重要性的认识，从而可以在一定程度上减少各项污染物的产生。

（3）建设方应定期对各类污染防治措施进行维护管理，发现问题立即停产检修，防止因污染防治措施失效而对邻近环境敏感目标造成不利影响。

预审意见：

经办人

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人

公 章  
年 月 日

审批意见：

经办人

公 章  
年 月 日

