

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 年加工 3200 件工程机械配件建设项目

建设单位: 湖南稻田机械股份有限公司

编制日期: 2020 年 11 月

国家生态环境部制



营业执照

(副本) 副本编号: 1-1



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

统一社会信用代码
91430100557639004J

名称 湖南佳蓝检测技术有限公司

注册资本 伍仟万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2010年07月13日

法定代表人 易卓

营业期限 2010年07月13日至 2060年07月12日

经营范围 环境检测；空气污染监测；室内环境检测；生态监测；环境评估；安全评价；环境技术咨询服务；建设项目环境监理；建设工程检测；工程机械检测技术服务；公路与桥梁检测技术服务；电子产品检测；食品检测服务；安全生产检测检验；农产品基因检测；水质检测服务；职业卫生技术服务；能源技术咨询服务；能源评估服务；能源管理服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

住所 长沙高新开发区东方红街道岳麓西大道
2450号环创园A7栋602房

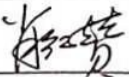
登记机关



2020 年 7 月 10 日

打印编号: 1606698085000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	670w 9s		
建设项目名称	年加工3200件工程机械配件扩建项目		
建设项目类别	27_078电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南稻田机械股份有限公司		
统一社会信用代码	91430600338438712X		
法定代表人 (签章)	陈帅		
主要负责人 (签字)	陈帅		
直接负责的主管人员 (签字)	陈帅		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南佳蓝检测技术有限公司		
统一社会信用代码	91430100557639004J		
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
肖红赞	2014035430352014430019000897	BH 007330	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
丁倩倩	二、建设项目所在自然环境简况 三、环境质量状况 六、项目主要污染物产生及预计排放情况 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	BH 013778	
肖红赞	一、建设项目基本情况 四、评价适用标准 五、建设项目工程分析 七、环境影响分析 九、结论与建议	BH 007330	

《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构，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

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在自然环境简况.....	23
三、环境质量状况.....	29
四、评价适用标准.....	35
五、建设项目工程分析.....	39
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	57
七、环境影响分析.....	59
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	87
九、结论与建议.....	88

附件：

- 附件 1：委托书
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：租赁协议
- 附件 4：本项目一期环评文件环评备案
- 附件 5：租赁厂房环评批复
- 附件 6：环境质量检测报告
- 附件 7：现有厂房环评文件
- 附件 8：关于湖南平江工业园福坤汽车科技产业园批复
- 附件 9：现状污染源监测报告
- 附件 10：入园协议
- 附件 11：专家评审意见及签名表

附图

- 附图 1：地理位置图
- 附图 2：平面布置图
- 附图 3：分区防渗图
- 附图 4：敏感目标图
- 附图 5：周围水系图
- 附图 6：监测点位图
- 附图 7：园区总体规划图

附表

- 附表 1：建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 2：建设项目废水污染物排放信息表
- 附表 3：建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表 4：建设项目土壤环境影响评价自查表
- 附表 5：建设项目审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年加工 3200 件工程机械配件扩建项目				
建设单位	湖南稻田机械股份有限公司				
法人代表	陈帅	联系人	徐和平		
通讯地址	湖南省岳阳市平江县伍市镇				
联系电话	13974991208	传真	——	邮政编码	414000
建设地点	平江高新产业园区福坤汽车科技产业园华文路 湖南特莱精益科技有限公司 2 号厂房西边第一、二跨				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	改扩建 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3483 机械零部件加工	
占地面积 (m ²)	3500		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	350	其中：环保投资 (万元)	58	环保投资占总投资比例	16.57%
评价经费 (万元)	——	投产日期	已投产		

1.1 项目由来

1.1.1 项目背景

湖南稻田机械股份有限公司成立于 2015 年 4 月，经营范围为农、林、牧渔专用机械、采矿、冶金、建筑专用设备、汽车零部件（不含特种设备）的研发、生产、销售（营业执照详见附件 2）。2017 年租赁湖南特莱精益科技有限公司 1 号标准化厂房建设轻型履带拖拉机生产项目，在外购买相关零部件进行组装（拖拉机机头罩喷漆外委），新建拖拉机装配生产线及食堂、办公室等辅助工程，年组装 TD752 型轻型履带拖拉机 300 台，于 2017 年 6 月 13 日进行了建设项目环境影响登记表备案（备案号：201743062600000045，详见附件 4），该生产线只进行设备组装，不涉及喷漆、喷塑、表面处理等工艺，现根据公司发展规划结合市场需求，拟投资 350 万元，租赁湖南特莱精益科技有限公司现闲置厂房 2 号标准化厂房西边第一、二跨（约 3500 平方米）作为生产车间（租赁协议详见附件 3），建设年加工 3200 件工程机械配件项目，其中生产料斗 1000 台、水箱 1000 台、机箱 1000（含拖拉机罩）台，机架 200 台并配套建设相关环境保护措施。该项目已部分内容已建成投产，包括建设有机加工、喷漆等，该项目属于未批先建项目，现根据相关环保要求，完善环评手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），项目需进行环境影响评价。本项目属于《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 号部令，2018 年 4 月 28）中“二十二、金属制品业”中“67 金属制品加工制造”，本项目在投产后，年用漆量为 8.28 吨，属于“其他（仅组装的除外）”，因此，本项目需编制环境影响报告表。湖南稻田机械股份有限公司委托湖南佳蓝检测技术有限公司承担该项目环境影响评价工作（详见附件 1）。接受委托后，我公司环评技术人员按照有关环保法律法规和《环境影响评价技术导则》的要求，通过现场踏勘、收集资料、走访调查、分析评价，在建设方提供的有关文件资料的基础上，编制了本环境影响报告表。

1.1.2 规划符合性分析

根据中华人民共和国国家发展与改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于“鼓励类、限制类及淘汰类”项目。参照国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。故本项目属于国家允许类项目。

参照《“十三五”挥发性有机污染防治工作方案》、《挥发性有机污染物（VOCs）防治技术政策》中的相关要求和规定，并结合本项目具体情况进行符合性分析判定，详见表 1-1。

表 1-1 相关规划、环境管理政策符合性判定表

相关环境管理政策	与本项目相关的环境管理政策要求	本项目情况	符合性判定
关于印发《“十三五”挥发性有机污染作方案》的通知（环大气【2017】121 号）	<p>①《“十三五”挥发性有机污染防治工作方案》将包括湖南长株潭等 16 个省（市）作为挥发性有机物的重点治理地区。</p> <p>②指出要“加大产业结构调整力度”，加快推进“散乱污”企业综合整治。其中，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印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业，以及露天喷涂汽车维修</p>	<p>①本项目工艺涉及工件喷漆，会释放一定量挥发性有机物。</p> <p>②本项目选址位于湖南省岳阳市平江县，不属于湖南长株潭地区，不是挥发性有机物的重点治理地区。</p> <p>③本项目主要进行工件生产，工艺涉及喷漆，但漆类原料使用量较小，根据建设单位提供的资料，年使用各类油漆、固化剂、稀释剂共计约 8.28t/a。因此，不属于高 VOCs 排放重点项目。</p> <p>④本项目设有室内电热式喷/烤</p>	符合

	<p>作业等。</p> <p>③此方案还明确了要“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。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。”</p> <p>④同时指出“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。”</p>	<p>漆房3座，实行全密闭作业，不露天。</p> <p>⑤本项目喷漆所主要使用的大桥牌油漆为行业内高品质原料，从源头上加强了VOCs排放控制。</p> <p>⑥本项目喷/烤漆房配备有废气处理系统1套，采用活性炭+UV光氧催化工艺，对喷漆工艺产生的挥发性废气进行收集处理，最终通过专用管道引致楼顶高空达标排放，满足严格控制新增污染物排放量的要求。</p>	
<p>《挥发性有机污染物（VOCs）防治技术政策》（环境保护部2013年第31号公告）</p>	<p>①“对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”</p> <p>②“对于不能再生的过滤材、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。”</p> <p>③“企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。”</p>	<p>①本项目喷漆工艺产生的含低浓度VOCs废气密闭收集后，经配套的废气处理系统（活性炭+UV光氧催化工艺）处理，最终通过专用管道引致楼顶高空达标排放。</p> <p>②废气处理系统产生的废活性炭交具有资质的再生公司处理处置。</p> <p>③此次评要求建设单位建立健全VOC治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。</p>	符合
<p>关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）</p>	<p>“含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。”“推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。”“对涂装类企业集中的工业园区和产业集群，如家具、机械制造、电子产品、汽车维修等，鼓励建设集中涂装中心，配备高效废气治理设施，代替分散的涂装工序。”“加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健</p>	<p>本项目使用漆类原辅料均为密闭桶装；电热式喷/烤漆房全密闭，并配有废气处理系统1套，采用活性炭+UV光氧催化工艺，对喷漆工艺产生的挥发性废气进行收集处理，最终通过专用管道引致楼顶高空达标排放，可有效减少工艺过程中的无组织排放；另，此次环评要求建设单位建立有机废气净化设施日常运行管理及维护台帐。</p>	符合

	全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账”		
关于印发《湖南省 VOCs 污染防治实施方案》的通知（湘环发[2018]11 号）	“推广先进工艺，实施低 VOCs 涂料替代工程”、“推广使用高固分、粉末涂料”、“试点推行水性涂料”、“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”。	本项目在使用水性电泳漆作为底漆，在柜体使用高固分的粉末涂料，本项目废气处理配套建设有废气处理系统 1 套，采用活性炭+UV 光氧催化工艺，对喷漆工艺产生的挥发性废气进行收集处理，采用密闭空间内作业，收集率大于 80%，建设单位加强环保设施管理，完全可实现达标排放。	符合

综上，本项目建设符合相关规划、环境管理政策的要求。

1.1.3 选址规划符合性分析

本项目位于平江高新技术产业园区福坤汽车科技产业园华文路湖南特莱精益科技有限公司 2 号厂房西边第一、二跨。

原湖南省环境保护厅与 2011 年以湘环评【2011】220 号批复了《湖南平江高新产业园区福坤汽车科技产业园项目环境影响报告书》，该园区主要立足打造汽车零部件生产及加工，严格禁止含铸造、电镀等生产工艺的建设项目入园。本项目主要进行 TD752 型轻型履带拖拉机组装及料斗、水箱、机架、机箱等工程机械配件生产，不涉及铸造、电镀等工艺，与上述规划相符。

1.2 项目概况

1.2.1 项目名称、地点及建设性质

项目名称：年加工 3200 件工程机械配件扩建项目

建设单位：湖南稻田机械股份有限公司

建设地点：湖南平江高新产业园区福坤汽车科技产业园华文路湖南特莱精益科技有限公司 2 号厂房西边第一、二跨；厂房中心坐标为：N：28°46'40.08"，E：113°15'3.57"。

建设性质：改扩建

项目投资：总投资 350 万元，其中环保投资 58 万元，环保投资占总投资比例 16.57%，资金来源企业自筹。

劳动定员：30 人

工作制度：年工作日 300 天，实行一班制，每班 8 小时。

1.2.2 改扩建前后项目概况

1.2.2.1 改扩建前项目概况

2017年湖南稻田机械股份有限公司租赁湖南省平江高新产业园区福坤汽车产业园湖南特莱精益科技有限公司1号标准化厂房建设轻型履带拖拉机生产项目，新建拖拉机装配生产线，从市场直接购买TD752型轻型履带拖拉机组装需要的所有零部件，在新建的生产线进行成品组装，拖拉机机头罩喷漆外委，年组装TD752型轻型履带拖拉机300台，配套建设食堂、办公室、值班室等辅助工程，该生产线只进行设备组装，不涉及喷漆、喷塑、表面处理等工艺，项目供排水、供电全部依托园区。2017年6月13日进行了建设项目环境影响登记表备案，备案号：201743062600000045，详见附件。

1.2.2.2 改扩建后项目概况

根据公司发展规划结合市场需求，湖南稻田机械股份有限公司拟投资350万元，租赁湖南省平江高新产业园区福坤汽车产业园湖南特莱精益科技有限公司现闲置厂房2号标准化厂房西边第一、二跨（约3500平方米）作为生产车间，建设年加工3200件工程机械配件项目，新建包括喷漆、烘干、脱脂、磷化、电泳、喷塑、喷砂、机加工等生产线（注：环评时，现喷漆、烘干、喷砂、机加工等已建成且投入使用），年生产料斗1000件、水箱1000件、机箱1000件、机架200件，对于一期的需要外委的拖拉机机头罩（约300个）喷漆工作，也将在本次建成的喷漆生产线完成，不再进行委外，并配套建设相关环境保护措施。食堂、办公室及值班室依托一期工程，项目供排水、供电全部依托园区。

1.2.2 项目拟建地及外环境关系

（1）项目地理位置

本项目拟建地位于湖南平江高新产业园区福坤汽车科技产业园华文路湖南特莱精益科技有限公司2号厂房西边第一、二跨，厂房中心坐标为：N：28°46'40.08"，E：113°15'3.57"。

项目地理位置见附图1。

（2）外环境关系

根据现场调查，项目拟建地东南侧临福坤路，东北侧紧邻湖南创未来机电设备制造有限公司，西南为湖南中天元环境工程有限公司、西北为空地，东南侧临福坤路，隔福坤路为湖南新金刚有限公司。

项目外环境关系见外部关系图 1-1。

表 1-2 项目拟建地周边概况一览表

序号	名称	与项目位置关系	规模
1	福坤路	ES, 10m	支路
2	湖南省福坤精密制造有限公司	EN, 紧邻	生产企业
3	湖南中天元环境工程有限公司	EN, 紧邻	生产企业
4	湖南创未来机电设备制造有限公司	WS, 紧邻	生产企业
5	湖南新金刚有限公司	ES, 50	生产企业
6	华文公寓	EN, 130m	值班楼
7	<u>华文食品有限公司</u>	<u>WS, 125m</u>	<u>食品生产企业</u>



图 1-1 外部关系图

1.3 项目建设规模及内容

1.3.1 建设规模及内容

本项目租赁湖南特莱精益科技有限公司 2 号厂房西边第一、二跨，总面积为 3500 m²，作为该项目的生产和办公区域，主要从事工程机械配件生产，生产料斗 1000 台、水箱 1000 台、机箱 1000 件、机架 200 台。本项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程和依托工程。工程组成情况见表 1-3。

表 1-3 本项目主要建设内容一览表

工程内容	工程内容、工程规模	备注
主体工程	包括机加工区、焊接工区、喷塑区、喷砂区、电泳区、喷漆烘干区等。	其中加工区、焊接工区、喷

		砂区、喷漆烘干区已建成，新建电泳区、磷化区、喷塑区等
辅助工程	办公室	依托一期
	生产值班室	依托一期
	食堂	依托一期
公用工程	给水	依托园区给水管网
	排水	采用雨污分流、污污分流。 1、磷化废水、电泳废水等经自设污水处理设施处理达标后排入园区污水处理厂； 2、生活污水经隔油池、化粪池处理达标后排入园区污水处理厂。
	供电	依托园区现有供电设施、
	供热	新建燃气锅炉一台，用于对脱脂、磷化工序提供热能 新建燃气烘烤炉一台，用于对烘烤工序提供热能
储运工程	喷塑成品区	堆存喷塑成品，占地面积约 200m ²
	喷漆成品区	堆存喷漆成品，占地面积约 200m ²
	配件仓库	堆存五金配件、电焊条等，占地面积约 40m ²
	油漆暂存间	堆存油漆、稀释剂等危险化学品，占地面积约 40m ²
环保工程	废气处理	1、喷砂抛丸废气：布袋除尘器+室内排放 2、焊接烟尘：移动式焊烟净化器1台 3、喷塑废气：过滤回收系统（自带） 4、烘干废气及烘烤炉燃烧废气：活性炭吸附+15m高排气筒（DA001） 5、喷漆、调漆、晾干废气：UV光催化+活性炭吸附+15m高排气筒（DA002） 6、燃气锅炉废气：8m高排气筒（DA003） 7、食堂油烟：油烟净化器，屋顶排放
	废水处理	采用雨污分流、污污分流。 1、生产废水经自设“絮凝沉淀+水解酸化+生物接触+沉淀过滤”工艺，处理规模为 40m ³ /d 的污水处理设施处理达标后排入园区污水处理厂； 2、生活污水经化粪池、自设污水处理设施处理达标后排入园区污水处理厂。
	噪声治理	厂房隔音、基础减振等
	固废处理	1、生活垃圾收集后由当地环卫部门统一处置； 2、一般固废外售物资回收部门处理； 3、设置危废暂存间（约 40m ² ），危险废物分类收集后，送有资质单位统一处置。

1.3.2 产品方案

本次新增产品方案见表 1-4。

表 1-4 产品方案

序号	产品名称	单位	数量	规格 (mm)	备注
1	料斗	件	1000	1300*1200*1300	电泳+喷面漆
2	水箱	件	1000	600*400*300	电泳+喷面漆
3	机架	件	200	按照需求定制	电泳+喷面漆
4	机箱	件	1000	800*800*2000	喷塑

1.3.3 主要设备

生产线主要设备清单如下：

表 1-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	设备型号/规格
<u>二、起吊装设备</u>				
1	行车	2	台	10 吨
2	行车	1	台	3 吨
3	行车	1	台	5 吨
<u>二、切割焊接类</u>				
1	砂轮切割机	1	台	通用
2	等离子切割机	1	台	通用
3	氧割设备	1	套	通用
4	CO2 气体保护焊机	5	台	350 型
<u>三、机加工设备</u>				
1	剪板机	1	台	3 米
2	折弯机	1	台	3 米
3	机加工设备 (铣床、镗床等)	4	台	
<u>四、涂装设备</u>				
1	抛丸室 (含除尘设备 1 套)	2	套	3*3*4 米
2	磷化处理生产线	1	条	槽 6*4*3 (米)
3	燃气热水锅炉	1	台	2t/h
4	燃气烘烤炉	1	台	与电泳线共用
5	电泳线	1	条	槽 6*4*3 (米)
6	喷塑房	1	个	4*4*3 米
7	塑粉回收机	1	台	/
8	喷漆房	3	个	7*7*4 米
9	光氧活性炭废气处理设备	1	套	风量 10000m ³ /h
10	腻子打磨房	1	个	7*7*4 米

电泳生产线主要设备清单如下：

表 1-6 电泳生产线主要设备一览表

序号	所在工序	盛装液体的体积	设施名称	型号与规格 m	材质	单位	数量	备注
1	高压冲洗	10	水洗槽	6*4*3	钢	个	1	1 次/月
			打捞工具			套	1	
			喷淋泵			台	1	
2	预脱脂	30	脱脂槽	6*4*3	钢	个	1	1 次/年

			加料箱			个	2	
			循环系统			套	1	
3	脱脂	30	脱脂槽	6*4*3	钢	个	1	1次/年
			加料箱			个	2	
			循环系统			套	1	
4	水洗 1	30	水洗槽	6*4*3	钢	个	1	1次/年
			循环系统			套	1	
5	水洗 2	30	水洗槽	6*4*3	钢	个	1	1次/年
			循环系统			套	1	
6	表调	30	表调槽	6*4*3	钢	个	1	次/半年
			加料箱			个	1	
			循环系统			套	1	
7	磷化	30	磷化槽	6*4*3		个	1	1次/季
			加料箱			个	1	
			循环系统			套	1	
			热交换系统			套	1	
			轴封系统			套	1	
			除渣系统			套	1	
8	水洗	30	水洗槽	6*4*3	钢	个	1	1次/月
			循环系统			套	1	
9	纯水洗	30	水洗槽	6*4*3	钢	个	1	1次/2月
			循环系统			套	1	
10	电泳	30	电泳槽	6*4*3		个	1	1次/年
			循环系统			套	1	
			超滤系统			套	1	
			阳极系统			套	1	
			冷却系统			套	1	
			加漆系统			套	1	
			轴封系统			套	1	
11	UF1、UF2 水洗	60	水洗槽	6*4*3		个	2	
			过滤系统			套	2	
12	纯水洗	30	水洗槽	6*4*3	钢	个	1	1次/2月
			循环系统			套	1	
13	烘烤	/	室体	4*4*3		个	1	
			循环风机	1000m ³ /h		台	1	
			天然气烘烤炉	1t/h		台	1	

注：各槽都为地上式，槽体底采取防渗混凝土进行处理，外围为钢质，内部采用玻璃钢材质。

1.3.4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用及储存具体情况见下表。

表 1-7 主要原辅材料消耗一览表

序号	材料名称	单位	数量	最大储存量	包装情况
1	钢材	吨/a	2000	50	无

2	焊丝	kg/a	1500	200	纸箱
3	CO ₂ 气体	瓶/a	300	10	钢瓶
4	面漆	kg/a	3302	200	15kg/桶, 铁桶
5	固化剂	kg/a	762	100	15kg/桶, 铁桶
6	稀释剂	kg/a	1016	100	5kg/桶, 铁桶
7	腻子粉	kg/a	300	100	20kg/桶, 铁桶
7	喷塑粉	kg/a	1000	100	25kg/袋, 纸袋
8	脱脂剂	kg/a	2000	100	25kg/桶, 塑料桶
9	磷化液	kg/a	2000	100	25kg/桶, 塑料桶
10	表调剂	kg/a	1100	100	25kg/桶, 塑料桶
11	电泳漆	kg/a	3200	400	200kg/桶, 塑料桶
12	金刚砂	kg/a	1000	20	袋装
13	天然气	万 Nm ³ /a	48	/	园区天然气管网供应
14	润滑油	t/a	0.5	0.2	200kg/桶

(1) 油漆、电泳漆

本项目生产料斗、水箱、机架等三种产品及现有项目中拖拉机头罩需要喷漆，机箱不需要喷漆，根据业主提供资料表明，油漆用量（kg）按面漆：固化剂：稀释剂比例为 65：15：20 进行配比，一组漆总重 30kg，含面漆 21kg、固化剂 3kg、稀释剂 6kg，可喷 10 个料斗，每个料斗用漆量约 3.0kg，1000 个料斗用漆量为 3000kg；水箱用漆量约为料斗 1/5，1000 个水箱用漆量为 630kg；机架单台用漆量 5kg，200 台机架用漆量 1000kg，拖拉机头罩用漆量约为 1.5kg/个，全年用漆量 5080kg。电泳漆使用量约为 3200kg。

各类油漆溶剂的使用量见表 1-8。

表 1-8 油漆用量一览表

产品名称	单位油漆用量 kg/件	数量 (件)	面漆	固化剂	稀释剂	电泳漆	
						单位用量 kg/件	用量
料斗	3	1000	1950	450	600	2.2	2200
水箱	0.63	1000	409.5	94.5	126	0.4	400
机架	5	200	650	150	200	3	600
拖拉机头罩	1.5	300	292.5	67.5	90		
合计	/	/	3302	762	1016	/	3200

根据厂家提供的资料，使用环保型溶剂型油性漆，不含苯，主要含二甲苯、乙苯

等苯系物，甲苯含量很低（≤0.2%）。

各类油漆溶剂的成分见表 1-9。

表 1-9 工程涂物理化性质一览表

种类	形态	颜料	树脂	添加剂	挥发性有机污染物含量
电泳漆	水乳液型态	碳黑、硅酸铝、钛白粉、磷酸系防锈颜料等	水性丙烯酸树脂、水性聚酯树脂、氨基树脂	湿润剂、气泡防止剂、RC 剂、消泡剂、中和氨基、硬化触媒、表面调整剂	液体份 65%（其中挥发性有机溶剂 11.5%、去离子水 88.5%）
面漆	糊状型态	/	丙烯酸聚氨酯、氨基树脂	消泡剂、表面调整剂、抗氧化剂	液体份 20%（其中挥发性有机溶剂 100%、二甲苯 40%）
固化剂	液态	/	聚酰胺树脂	酯类溶剂	液体份 50%（其中挥发性有机溶剂 100%、二甲苯 30%）
稀释剂	液态	/	/	/	液体份 100%（挥发性有机溶剂 100%，其中二甲苯 30%）

根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南》，以供货商提供的质检报告（MSDS 文件）为 VOCs 核定依据时，如文件中的溶剂含量数据为百分比范围，取其范围中间值，建设单位提供的供货商 MSDS 资料溶剂含量为百分比范围，故本次评价取范围中间值。依据油漆供应商提供的资料，项目油漆主要成分组成详见下表 1-10 所示。

表 1-10 涂料固液组成及有机物含量

种类	年耗量 (t/a)	固体份 (%)	固体份 (t/a)	液体份 (t/a)	挥发性有机物 (t/a)	
					VOCs	二甲苯
电泳漆	3.2	35	1.12	2.08	0.312	0
面漆	3.302	80	2.6416	0.6604	0.6604	0.26416
固化剂	0.762	50	0.381	0.381	0.381	0.1143
稀释剂	1.016	/	/	1.016	1.016	0.3318
合计	8.28	/	/	4.1374	2.3694	0.71026

(2) 脱脂液、表调液、磷化液

本项目采用脱脂液、表调剂、磷化液主要成分列于表 1-11。

表 1-11 脱脂液、表调剂、磷化液主要物料成分

脱脂剂 (液态)		表调剂 (液态)		磷化剂 (液态)	
成份名称	比例	成份名称	比例	成份名称	比例
氢氧化钠	10%	磷酸三钠	10%	磷酸	5%
氢氧化钾	10%	水	90%	磷酸二氢钾	5%

乙二醇	5%	/	氢氟酸	1%
Tripotassium orthophosphate	5%		水	89%
水	70%		/	

注：本项目禁止使用含重金属镍的磷化剂。

(3) 喷塑粉、喷砂

项目对机架半成品表面处理主要是喷塑，根据项目建设提供的资料可知，项目塑粉成分分析见表 1-12。

表 1-12 项目塑粉成分分析表

名称	成分	用量 (t/a)	成份比 (%)	是否挥发性物质	VOCs 产生量 (t/a)	固体份 (t/a)
塑粉	树脂及固化剂	1	60	否	0.054	/
	颜填料		35	否		
	助剂		4.946	否		
	酚醛树脂 苯酚等		0.054	是		

喷砂工艺采用外购的成品袋装金刚砂。

(4) 焊接、腻子打磨

本项目焊接、腻子打磨所使用原辅料理化性质见表 1-13。

表 1-13 项目主要原辅料理化性质表

序号	原辅料名称	理化性质	易燃易爆性	毒性
1	焊丝	为无铅焊锡丝，96.5%的锡 (Sn) 3.0%的银 (Ag) 及 0.5%铜 (Cu)，熔点：227℃。	不燃不爆	无毒
2	腻子 (万能原子灰)	原子灰腻子的配方，包括主剂和固化剂，其主剂以不饱和聚脂树脂为基料，其特征在于：主剂中不饱和聚脂树脂按重量比占 20~30%，还有苯乙烯占 4~8%、甲基丙烯酸-β- 翔乙酯占 5~8%、N, N-二甲苯胺占 1%、对苯二酚占 0.08%、苯甲酸占 2.5%、萘酸钴占 0.5% (钴含量约为 8%)、滑石粉占 50~60%和钛白粉占 2.5%；固化剂中的过氧化环己酮浆占 2%、永固黄 GG 占 0.5%。	不燃不爆	无毒

项目各类涂料及化学品储运方式见表 1-14。

表 1-14 车间主要化学品储运方式

序号	材料名称	包装方式	储运方式	储运地点	运输方式	装卸方式
1	电泳漆	塑料桶	常温	油漆暂存库	汽运	人工
2	面漆	铁桶	常温	油漆暂存库	汽运	人工
3	固化剂	铁桶	常温	油漆暂存库	汽运	人工
4	稀释剂	铁桶	常温	油漆暂存库	汽运	人工
5	脱脂剂	塑料桶	常温	原材料库	汽运	人工

6	磷化剂	塑料桶	常温	原材料库	汽运	人工
7	表调剂	塑料桶	常温	原材料库	汽运	人工
8	焊丝	整体包装	常温	原材料库	汽运	人工
9	腻子	袋装	常温	原材料库	汽运	人工
10	金刚砂	袋装	常温	原材料库	汽运	人工
11	塑粉	袋装	常温	原材料库	汽运	人工

1.3.5 公用工程

本项目租赁平江高新技术产业园区福坤汽车产业园华文路湖南特莱精益科技有限公司现有空置厂房，可依托园区内已铺设的完善的供水、供电、排水系统。

(1) 给水

项目用水由当地供水管网供应。本项目用水主要包括生活用水和生产用水。

①生产生活用水：由现有供水管供水。

②纯水系统：本项目设置有 1 套纯水系统，用于制备纯水供应电泳涂装前处理用水，采用反渗透膜制备，制备能力为 3.5m³/h。

(2) 排水

厂区排水实行清污分流、雨污分流、污污分流。

本项目总用水量为 1313.8m³/a，其中软水制备废水及锅炉排水产生量为 320.4m³/a，作为清下水排入雨水管网。生产废水及生活污水产生量为 852m³/a，经工厂污水站预处理后进入厂区污水处理站，处理达标后排入汨罗江。各类废水经工厂自建的污水处理站预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求后进入园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入汨罗江，本项目水平衡情况详见下表 1-15。

表 1-15 项目用水和排水情况一览表

用水		损耗	排水	备注	
高压清洗用水	44	8	36	工厂污水站	
脱脂工段用水	60	7.2	52.8	工厂污水站	
表调工段用水	17	2.6	14.4	工厂污水站	
磷化用水	45	6.6	38.4	工厂污水站	
纯水制备	浓水	697.8	320.4	进入雨水管网	
	锅炉用水				
	磷化后纯水洗		15	180	工厂污水站
	电泳后纯水洗		12	170.4	工厂污水站
生活用水	450	90	360	化粪池	
合计	1313.8	141.4	1172.4		

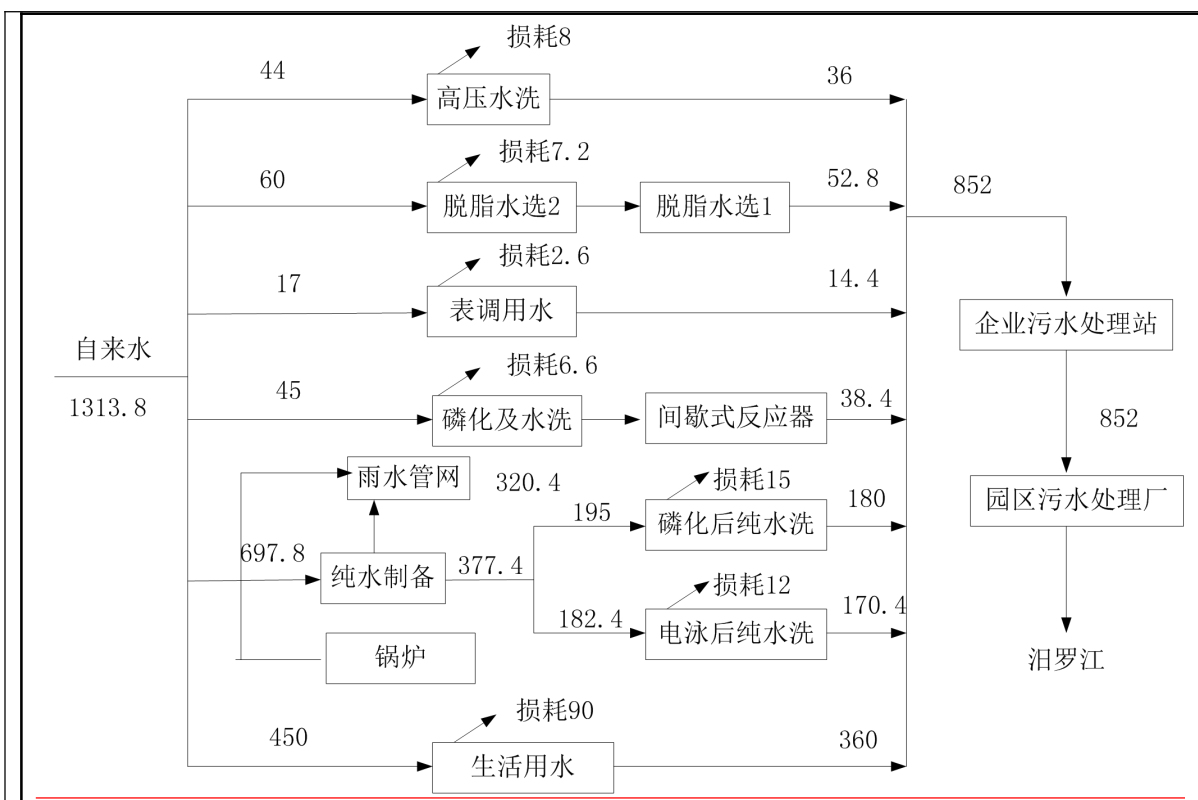


图 1-2 项目水平衡图 (m³/a)

(3) 供电

本工程电源依托园区现有电网。

(4) 供热

根据生产工艺需要，项目设置 1 台 2t/h 天然气锅炉（耗气量为 150m³/h，按项目锅炉年工作时间 2400h/a 计，则天然气消耗量为 36 万 Nm³/a），对用于对脱脂、磷化工序提供热能；设置一台天然气烘烤炉（耗气量为 50m³/h，按项目锅炉年工作时间 2400h/a 计，则天然气消耗量为 12 万 Nm³/a），用于对烘烤工序提供热能；办公室采暖、制冷由单体空调提供，消耗电能。

(5) 其他

本项目员工食堂依托一期已建好的食堂，为员工提供中餐，餐厨垃圾及生活污水依托一期已经建成的隔油池及化粪池，不提供住宿及淋浴。

1.3.6 工作制度和劳动定员

本项目年工作日 300 天，新增劳动定员 30 人，采用一班工作制，每班 8 小时。

1.3.7 总平面布置

本项目用地为租赁湖南特莱精益科技有限公司现闲置厂房 2 号厂房西边第一、二

跨（约 3500 平方米）作为生产车间。项目从东至西，根据生产工艺流程车间东部布置为焊接区、机加工区，车间中部布置为喷塑产品区、喷漆产品区、烤房、喷塑房、电泳区等，车间西部布置为喷漆室、喷砂区、打磨室、磷化生产线等，车间北侧布置为配电室、油漆仓库及厂房办公室，项目整体平面布置可详见附图 2 平面布置图。

1.3.8 项目与湖南特莱精益科技有限公司依托关系

项目租赁湖南特莱精益科技有限公司现闲置厂房 2 号厂房西边第一、二跨（约 3500 平方米）作为生产车间。湖南特莱精益科技有限公司于 2012 年建设《年产 3 万台套汽车座椅及 1.5 万台套车架生产项目》，于 2012 年 11 月 27 日取得平江县环境保护局批复（见附件）。因企业发展问题，于 2016 年停产，将 2# 厂房出租与湖南新盛业智能科技有限公司，建设年产 300 套银行自助服务亭、ATM 智能防护舱建设项目，该项目于 2016 年取得平江县环保局的批复文件（平环批字[2016]10076 号，详见附录 5），经现场调查，湖南新盛业智能科技有限公司已停产，2# 厂房除保留有原来的二套密闭喷漆房外，其余厂房内设备已搬迁。

湖南稻田机械股份有限公司于 2017 年租赁湖南特莱精益科技有限公司 1# 标准化厂房建设轻型履带拖拉机生产项目，该项目在外购买相关零部件进行组装，年组装 300 台，2017 年 6 月 13 日进行了建设项目环境影响登记表（备案号：201743062600000045，详见附件）。根据项目实际情况，现又租赁湖南特莱精益科技有限公司现闲置厂房 2 号厂房西边第一、二跨（约 3500 平方米）建设年加工 3200 件工程机械配件扩建项目。项目与湖南特莱精益科技有限公司的依托关系如下：

表 1-16 项目与湖南特莱精益科技有限公司依托关系

名称	湖南特莱精益科技有限公司	本项目
厂房	2 号厂房西边第一、二跨（约 3500 平方米）	租赁现有厂房
供电设施	变压器	共用变压器，产生的电费自行缴纳
供水设施	供水管网	共用供水管网，产生的水费自行缴纳
污水处理设施	隔油化粪池	依托现有化粪池（现有项目）
排水设施	依托排污管道	依托排污管道
食堂及办公区	食堂及办公区	依托现有食堂及办公区
喷漆房	喷漆房	依托现有喷漆房，新建设废气处理设施“UV 光解+活性炭吸附+15 米排气筒”

1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.4.1 原有项目的环境问题

原有项目《轻型履带拖拉机生产项目》系租赁湖南特莱精益科技有限公司 1#标准化厂房进行建设，年组装轻型履带拖拉机 300 台，该项目于 2017 年 6 月 13 日进行了建设项目环境影响登记表（备案号：201743062600000045，详见附件 4）。项目生产主要为购买生产配件进行组装，在生产过程中产生的污染物主要为噪声、生活污水及固废等，噪声采取厂房隔声，昼间生产等措施，能满足噪声污染物排放标准的相关要求；产生的废水主要为生活污水，生活污水经隔油化粪池处理后排入园区污水处理厂集中处理；固废主要是零部件包装材料及生活垃圾等，零部件包装材料收集后交废品回收公司回收利用，生活垃圾收集后交环卫部门统一处理。能满足现行环保管理要求，基本不存在现有污染问题。

原有项目污染物产生及处理汇总情况见下表：

表1.4-1 原有项目污染物产生及处理汇总情况

内容	污染源	污染物名称	处理前浓度或产生量	排放浓度或排放量
废气	食堂	油烟废气	1.48mg/m ³ , 0.0003t/a	0.6mg/m ³ , 0.0001t/a
废水	生活污水	水量	72m ³ /a	
		CODcr	350mg/L, 0.0252t/a	50mg/L, 0.0036t/a
		NH ₃ -N	40mg/L, 0.00028t/a	5mg/L, 0.00036t/a
噪声	设备运行	设备噪声	达标	
固废	生活垃圾	生活垃圾	0.3t/a	交环卫部门处理
	废包装物	废包装物	1t/a	交由物资单位处理

1.4.2 与项目有关的原有污染问题

本环评开始时，本项目已建成机加、喷砂、喷漆等工序（注：喷粉、电泳、磷化及生产污水处理装置等工序未建成），且已投入运行。

1.4.2.1 项目组成

本项目现有工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程和依托工程。工程组成情况见表 1.4-2。

表 1.4-2 本项目主要建设内容一览表

工程内容	工程内容、工程规模		备注
主体工程	包括机加工区、焊接工区、喷漆烘干区等。		已建
辅助工程	办公室		依托一期
	生产值班室		依托一期
	食堂		依托一期
公用工程	给水	依托园区给水管网	
	排水	采用雨污分流、污污分流。	

		1、 <u>喷漆前表面清洗废水经收集后入园区污水管网后排放入园区污水处理厂。</u> 2、 <u>生活污水经隔油池、化粪池处理达标后排入园区污水处理厂。</u>
	供电	依托园区现有供电设施、
	供热	/
储运工程	喷漆成品区	堆存喷漆成品，占地面积约 200m ²
	配件仓库	堆存五金配件、电焊条等，占地面积约 40m ²
	油漆暂存间	堆存油漆、稀释剂等危险化学品，占地面积约 40m ²
环保工程	废气处理	1、 <u>喷砂抛丸废气：布袋除尘器+车间内排放</u> 2、 <u>焊接烟尘：移动式焊烟净化器</u> 3、 <u>喷漆、调漆、晾干废气：UV光催化+活性炭吸附+15m高排气筒</u> 4、 <u>食堂油烟：油烟净化器，屋顶排放</u>
	废水处理	<u>采用雨污分流、污污分流。</u> 1、 <u>喷漆前表面清洗废水经收集后入园区污水管网后排放入园区污水处理厂；</u> 2、 <u>生活污水经化粪池处理达标后排入园区污水处理厂。</u>
	噪声治理	厂房隔音、基础减振等
	固废处理	1、 <u>生活垃圾收集后由当地环卫部门统一处置；</u> 2、 <u>一般固废外售物资回收部门处理；</u> 3、 <u>设置危废暂存间（约 40m²），危险废物分类收集后，送有资质单位统一处置。</u>

1.4.2.2 污染物产生与排放情况

1) 现有项目生产工艺

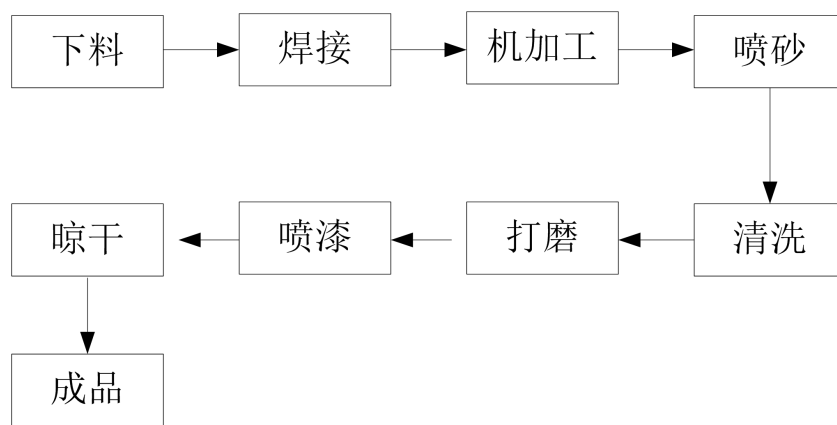


图1.4.2-1 现有项目生产工艺图

工艺流程简介：

下料：从厂家购买合格钢材后，根据加工图纸对钢材进行切割下料，本项目大件

板材、型材的切割下料主要在长沙切割好后直接成品运至工厂，用汽车运输至本项目工厂后进行焊接，小件型材的加工在本项目工厂内进行切割下料，此过程中会产生切割废气、噪声和边角废料；

焊接：根据工程图纸，对钢材进行焊接，焊接工艺为二氧化碳保护焊接，此过程中会产生焊接烟气、噪声及废焊条；

机加工：根据工程图纸，对焊接好的工件进行机械加工，如镗削、车洗等，此过程中会产生加工粉尘、噪声和边角废料；

喷砂抛丸：通过喷砂机喷出金刚砂（直径 1~4mm）对送入喷砂室的半成品设备进行喷砂抛丸处理，喷砂过程机械操作完成，此过程中产生粉尘、噪声；

清洗：工件经喷砂后需对表面进行清洗，在该工序将产生一定的含油废水；

刮灰、打磨：将清洗好的工件首先进行刮原子灰，用原子灰将工件表面存在打磨痕迹或低凹的部分进行填充、平整，形成腻子层，以致涂装面漆后会有优良的外观质量。刮原子灰后再进行打磨，以此提高面漆的附着力，在此工序产生打磨粉尘。

喷漆：将刮灰打磨后的半成品设备送入喷漆室喷涂，项目采用人工喷漆，喷漆在封闭式喷漆间内进行，喷漆后工件在喷漆间进行自然晾干，在喷漆工序会产生一定量的有机废气、噪声和固废；工艺描述如下：

①调漆：先将油漆、稀释剂与固化剂按照工艺比例在喷漆房内进行人工调漆，根据实际预测用量采用合适的空桶进行人工搅拌调漆，一般每次调漆为一天的使用量（根据每天需要喷涂的工件数量确定），在喷漆房内调漆时，喷漆房废气处理装置保持运行。调漆过程会产生有机废气。

②喷底漆、晾干：在喷漆房内，对打磨后的半成品表面人工手持喷漆枪进行底漆喷涂，喷涂后进行自然晾干（无需烘干）。喷涂及晾干过程中会产生有机废气、漆雾及噪声。

③喷面漆、晾干：在喷漆房内，对喷涂底漆晾干后的产品表面人工手持喷漆枪进行面漆喷涂，喷涂后在喷漆房内静置 4h 自然晾干（无需烘干）。喷涂及晾干过程中会产生有机废气、漆雾及噪声。

2) 运行过程中污染物产生及处理情况

(1) 废气

(a) 下料、机加工、喷砂、刮灰及打磨废气：

根据建设单位提供的资料分析及现场勘查可知，项目下料、机加工所产生的废气主要为金属粉尘，比重大，主要沉降在设备附近，刮灰、打磨工序在密闭的房间内实施，同时刮灰、打磨量很少，故产生的少量粉尘沉降在专门的打磨间内。在车间内无组织排放。喷砂废气经布袋除尘后在车间内呈无组织排放。

(b) 焊接烟尘：

本项目焊接采用电焊工艺，焊接过程中有一定量的焊接烟尘产生。焊接烟尘通过移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放。

(c) 喷漆、调漆、晾干废气

项目采用人工喷漆，设置3个喷漆房（尺寸为7×7×4m），各配套有1支喷枪，本项目使用的油漆有丙烯酸聚氨酯漆（面漆），均属于溶剂型涂料，使用过程中需加入固化剂和稀释剂进行调制。喷漆过程油漆和稀释剂中的挥发组分挥发，产生挥发性有机物（二甲苯、非甲烷总烃等）。产生的有机废气经“UV光解+活性炭吸附”装置处理后，通过15米排气筒排放。

(2) 废水

现有项目在生产运行过程中产生的废水主要为生产废水和生活污水。

项目在生产过程中，工件经喷砂后需对工件进行清洗，以去除工件表层的油污，该过程将会产生一定量的生产废水，生产废水经收集后排放园区污水管网进入园区污水处理厂处理。

生活污水经化粪池处理后排放园区污水管网进入园区污水处理厂处理。

(3) 噪声

本项目的噪声源主要为设备运行及生产过程中产生的噪声。

本项目噪声主要为生产设备运行的噪声。噪声源主要是来自于打磨机、空压机、叉车等设备噪声，其噪声值在65~90dB（A）左右。采用优化平面布局，选用低噪声设备，采取减振隔声、加强设备维护并通过距离衰减等措施降低噪声对周围环境的影响。

(4) 固废

项目营运期产生的固废主要是生活垃圾、废焊条、废包装材料、边角废料、漆渣、废油漆桶、废活性炭及报废灯管等。

生活垃圾：本项目产生的生活垃圾统一收集后交由环卫部门集中处理。

废焊条：本项目在生产过程中产生的废焊条经收集后交物资回收部门处理。

废包装材料：本项目营运期产生的废包装材料主要为纸制品及塑料制品，分类收集，外售综合利用。

边角废料：本项目生产过程产生边角废料和残屑收集后外售综合利用

漆渣：本项目在生产过程中产生的漆渣，收集后暂存于危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处置。

废油漆桶：本项目在生产过程中产生的废油漆桶，收集后暂存于危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处置。

废活性炭及报废灯管：本项目在生产过程中产生的废活性炭及报废灯管，收集后暂存于危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处置。

3) 运行过程中污染物达标排放情况

为了解现有建成项目运行过程中污染物排放达标情况，本环评委托湖南宏润检测有限公司于2020年12月4日，对现有项目的废气、噪声进行了监测，具体监测结果如下：

① 检测时气象参数

表 1.4-3 气象参数一览表

检测时间	环境温度 (°C)	环境湿度 (%)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
12.4	4-6	62	102.3-102.7	1.3-2.3	东北	阴

② 有组织废气监测结果及评价

表 1.4-4 有组织废气检测结果

监测点位	检测项目		检测结果/监测日期/采样频次			参考 限值
			12.4			
			第1次	第2次	第3次	
车间有机 废气处理 装置进口 ◎G1	标干废气流量 (m³/h)		12778	12697	13212	——
	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	45.6	46.5	43.0	——
	二甲苯	实测浓度 (mg/m³)	0.0679	0.0660	0.0667	——
	VOCs	实测浓度 (mg/m³)	0.187	0.180	0.184	——
车间有机 废气处理 装置出口 ◎G2	标干废气流量 (m³/h)		9445	9689	9323	——
	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	<20	<20	<20	120
		排放速率 (kg/h)	0.123	0.139	0.115	——

	二甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.004L	0.004L	0.004L	20
		排放速率 (kg/h)	====	====	====	0.6
	VOCs	实测浓度 (mg/m ³)	0.0329	0.0283	0.0306	50
		排放速率 (kg/h)	3.11×10 ⁻⁴	2.74×10 ⁻⁴	2.85×10 ⁻⁴	1.5

备注：1、颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级限值；二甲苯、VOCs 执行《表面涂装（汽车制造及维修）有机物排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 的限值；
1、现场信息：烟囱高度：15m；废气处理设施：光氧活性炭一体机

由表 1.4-4 可知，监测点位颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级限值；二甲苯、VOCs 浓度满足《表面涂装（汽车制造及维修）有机物排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 的限值。

③无组织废气监测结果及评价

表 1.4-5 无组织废气检测结果

检测项目	单位	采样点位	采样日期	检测结果			最大值	标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
颗粒物	mg/m ³	厂界上风向东北侧 10m 处 OG1	12.4	0.134	0.151	0.118	0.151	1.0
		厂界下风向西南偏南侧 5m 处 OG2	12.4	0.218	0.201	0.236	0.236	
		厂界下风向西南偏西侧 5m 处 OG3	12.4	0.335	0.318	0.304	0.335	
VOCs	mg/m ³	厂界上风向东北侧 10m 处 OG1	12.4	0.0077	0.0107	0.0108	0.0108	2.0
		厂界下风向西南偏南侧 5m 处 OG2	12.4	0.0139	0.0118	0.0119	0.0139	
		厂界下风向西南偏西侧 5m 处 OG3	12.4	0.0184	0.0213	0.0205	0.0213	
二甲苯	mg/m ³	厂界上风向东北侧 10m 处 OG1	12.4	3.0×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻⁴ L	0.2
		厂界下风向西南偏南侧 5m 处 OG2	12.4	3.0×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻⁴ L	
		厂界下风向西南偏西侧 5m 处 OG3	12.4	3.0×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻⁴ L	

备注：参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 无组织排放标准；二甲苯、VOCs 参考 VOCs 执行《表面涂装（汽车制造及维修）有机物排放标准》（DB43/1356-2017）表 3。

由表 1.4-5 可知，监测点位颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级限值；二甲苯、VOCs 浓度满足《表面涂装（汽车制造及维修）有机物排放标准》（DB43/1356-2017）表 3 的限值。

④厂界噪声监测结果及评价

表 1.4-6 厂界噪声检测结果

检测类型	采样点位	采样时间和频次		检测值[dB (A)]	参考限值
厂界噪声	项目南厂界外 1m处▲N1	12.4	昼间	61.5	65
			夜间	51.4	55
	项目北厂界外 1m处▲N2	12.4	昼间	60.3	65
			夜间	50.2	55

备注：参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准。

由表 1.4-6 可知，监测点位噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准。

4) 现有运行项目存在的问题及整改要求

经现场勘查及检测结果，现有运行项目存在的问题及需整改要求如下表。

表1.4-3 现运行项目存在的问题及整改要求一览表

序号	存在的问题	整改要求
1	清洗废水未经处理直接进入园区管网	在未建成项目污水处理站前，先建设临时污水处理站，将清洗废水处理达标后再排入园区污水管网。
2	危险废物未签订处置协议	应与有危险废物处置的单位签订危险废物处置协议，并按危险废物管理的相关要求暂存、收集与处置危险废物
3	焊接过程中未配置焊接烟尘处理装置	在焊接过程中配置移动式焊接烟尘处理装置

二、建设项目所在自然环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

平江县位于湖南省东北部，处汨水、罗水上游。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和本省岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。京珠高速经过本县，在伍市镇设有出入口，并以平伍公路连接县城。随着 106 国道和 308、207 省道平江段改造和岳汝高速和通平高速的修建，平江将与长株潭融为一体，区位优势进一步凸显。交通区位优势独特，位于长株潭两型示范区和武汉城市圈之间，岳汝高速、G106、S308 线均通过本地。

本项目拟建地位于湖南平江高新技术产业园区福坤汽车科技产业园华文路湖南特莱精益科技有限公司 2 号厂房西边第一、二跨，中心地理坐标为：N：28°46'40.08"，E：113°15'3.57"。见附图 1。

2.1.2 地形、地貌、地质、土壤

平江县地质环境复杂，地层发育齐全。地势东南、东北高，西南低，相对高度达 1500m。东北多以山为界，西南以水为界。境内四面环山，分属连云山脉和幕阜山脉。地貌以山地和丘陵为主，山地占总面积的 28.5%，丘陵占 56%，岗地占 5.7%，平原占 9.8%。

工业园所在的伍市镇地域属于构造侵蚀丘岗地貌，地势低缓起伏，海拔高度在 70 米以下，其东部为山区，北、西、南为平原、丘陵区，地形较为开阔，南部高于北部，中间地带较低。重构发育多呈指状分布，溪沟水流由 NEE 向 SWW 流过，最后注入汨罗江。地质层为粘砂砾层，地表层风化松软，除风化层外，地质结构坚硬，承载力高，地壳结构紧密，土壤为酸性红页岩土壤。

2.1.3 气候气象

平江县地处湿润的大陆季风气候区，属中亚热带向北亚热带过渡的气候带，全年平均气温为 18.4℃。最热月 7 月份平均气温为 30.0℃，最冷月 1 月份平均气温为 4.9℃，年正积温为 6150~6180℃。全年平均日照时数为 1700~1780 小时，全年太阳辐射总量 108.5kca/c m²，全年平均降水量 1450.8mm，全年降水日为 160 天左右，其中 4~9 月份降雨量为 880~950mm，占全年的 66.8%，易产生局部滞涝，7~9 月份雨量 220~

300mm，仅占全年的 19%，又容易形成旱灾；全年平均相对湿度为 82%，全年平均风速为 2.4m/s。主导风向为偏北风，夏季多南风。项目地热资源丰富，降水充沛，光热水等主要气象要素配合好。

2.1.4 水文状况

项目区地表水系发达，主要有汨罗江。汨罗江发源于江西修水县，往西流经修水白石桥至龙门进入平江县，自东而西贯穿平江县，干流长度 253km，为湘江在湘北的最大支流，平江县境内全长 192.9km，流域面积 4053.3km²，落差 107.5m，平均坡降 4‰，境内大小支流 141 条。汨罗江流域降水量充沛，雨量多发在 4~8 月，河水受降水影响明显。根据当地黄旗水文站资料，该河流域历史最高水位为 47.69m，最低水位为 31.5m，河流断面流量 825m³/s，平均流速 0.95m/s，水面宽 230 米，平均水深 3.9m，最大水深 5.7m，历史未发生特大水灾及断流。

汨罗江：汨罗江干流多年平均径流量为 43.04 亿立方米，汛期为 5-8 月，径流量占全年总量 46.2%，保证率 95%的枯水年径流量为 5.33 亿立方米，多年平均流量 129m³/s，多年最大月平均流量 231m³/s（5 月），最小月平均流量 26.2m³/s（1 月、12 月）。汨罗江黄旗水文站近 7 年逐月水文资料统计结果见表 2.1-1，90%保证率最枯月平均流量为 66m³/s。

表 2-1 汨罗江近 7 年逐月水流量表面

单位：m³/s

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
月平均	76.9	260.1	518.3	930.0	1181.3	862.8	948.8	199.7	89.3	78.5	315.8	276.5
月最大	91.3	317.03	604.1	1054.8	1350.1	1023.9	1109.44	221.1	97.4	83.3	362.3	308.4

伍市溪为汨罗江一级支流，现场踏勘调查可知，伍市溪水量较小，水面宽度约 2-4m，水流速度约 0.5m/s，水深约 0.5-1m，自南向北汇入汨罗江，主要功能为农灌功能，执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002III类。

根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005），汨罗江（石碧潭渡口至新市桥）76.1km 河段为渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002III类；汨罗江（新市桥至市水厂取水口上游 1000 米）4.8km 河段为饮用水水源二级保护区，执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002III类。通过现场踏勘，本项目拟建排污口位于汨罗江（石碧潭渡口至新市桥）河段，距汨罗江（新市桥至市水厂取水口上游 1000 米）饮用水水源二级保护区约 12.5km（水流距离）。

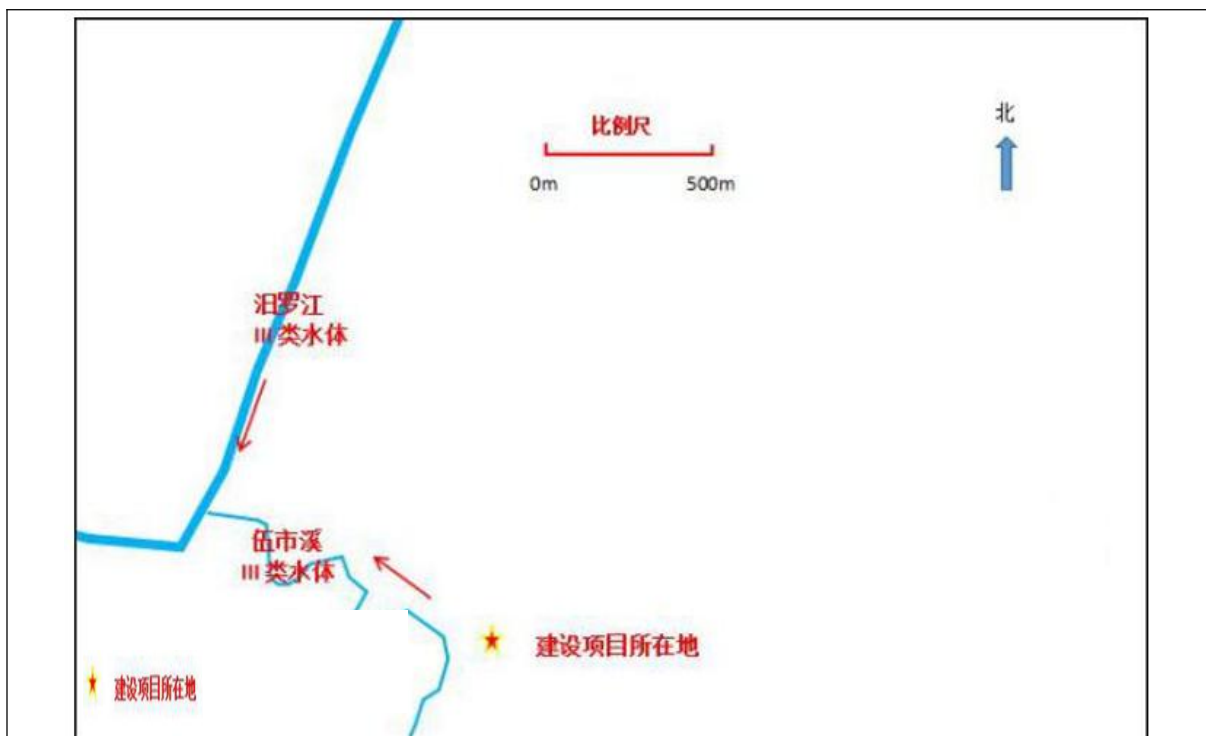


图 2.1-2 项目所在区域水系图

2.1.5 土壤

平江县成土母岩质主要有变质岩类、花岗岩类、第三纪红岩类、第四纪红土类等，全县土壤分 7 个大类，13 个亚类，43 个土属，66 个土种。其中由变质岩类发育而成的土壤面积占全县的 55.6%，由花岗岩、第三纪红岩类、砾岩类、第四纪红土类，河流冲积物发育而成的土壤面积分别占全境的 18.4%、15.1%、1.1%、9.8%。山地土壤主要有山地红壤、山地黄壤及山地黄棕壤。

评价区以丘陵山地为主，土层通常较薄，植被不发育，类型较单一。植被类型以油茶林为主，兼有马尾松林、杉木林、杂木灌丛和桔园与农作物植被，林木多低矮、稀疏，山地植被覆盖约在 70%左右。

区内野生木本植物主要物种为油茶、马尾松、杉木、樟树、椿树、楠竹、苦楝、槐树、檫木、火棘、盐肤木、山胡椒、桅子花、冬青、构骨、杜荆、女贞、黄檀、金樱子、小果蔷薇、映山红、桔、桃、枇杷、花椒、野桐等；草本植物主要有白茅、野古草、香茅草、狗尾草、车前草、野菊花、狗牙根、芒、蒲公英等；另外还有多种蕨类和藤本植物。物种均为常见种，丰度一般，其中香樟为国家 II 级保护植物。区内农作物主要有水稻、包菜、白菜、萝卜等粮食作物和蔬菜类作物。

区域内野生动物较少，主要有蛇、鼠、蛙、昆虫类及野兔、黄鼠狼、麻雀、八哥等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、

鲢鱼、鳊鱼等，调查未发现野生的珍稀濒危动物种类。

2.1.6 生态环境概况

区内野生木本植物主要物种为油茶、马尾松、杉木、樟树、椿树、楠竹、苦楝、槐树、檫木、火棘、盐肤木、山胡椒、椴子花、冬青、构骨、杜荆、女贞、黄檀、金樱子、小果蔷薇、映山红、桔、桃、枇杷、花椒、野桐等；草本植物主要有白茅、野古草、香茅草、狗尾草、车前草、野菊花、狗牙根、芒、蒲公英等；另外还有多种蕨类和藤本植物。物种均为常见种，丰度一般，其中香樟为国家Ⅱ级保护植物。区内农作物主要有水稻、包菜、白菜、萝卜等粮食作物和蔬菜类作物。

区域内野生动物较少，主要有蛇、鼠、蛙、昆虫类及野兔、黄鼠狼、麻雀、八哥等。家畜主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、兔等。水生鱼类资源主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲢鱼、鳊鱼等，调查未发现野生的珍稀濒危动物种类。

2.1.7 湖南平江高新技术产业园区福坤汽车科技产业园概况

湖南平江高新技术产业园西园区原名平江伍市工业园，是经湖南省人民政府 2002 年 2 月批准设立（湘政办函【2002】24 号），并于 2006 年通过国家发展和改革委员会审核批准的省级工业园（国家发改委【2006】8 号）。湖南平江工业园位于武汉城市圈、长株潭经济圈及沿江开放口岸岳阳市（长江经济带）的城乡结合部平江县伍市镇，地处长株潭一小时经济圈，园区交通便捷，紧傍京珠高速公路，往东沿 S308 高等级公路 38 公里可达平江县城，往西 10 公里接京广铁路，往南沿京珠高速公路 62 公里至黄花机场和长沙霞凝港，往北 70 公里至岳阳火车站和万吨级城陵矶深水巷，交通区位优势十分明显。

湖南平江高新技术产业园区福坤汽车科技产业园位于湖南平江高新技术产业园区西南工业片区，是湖南平江高新技术产业园区的重要组成部分，主要立足打造汽车零部件生产及加工，严格禁止含铸造、电镀等生产工艺的建设项目入园。原湖南省环境保护厅与 2011 年以湘环评【2011】220 号批复了《湖南平江高新产业园区福坤汽车科技产业园项目环境影响报告书》

（1）规划区范围

湖南平江高新技术产业园区位于平江县伍市镇东部，具体范围为西起京珠高速，南至塘沙村-马头村一线，东至秀水村-仕洞村一线，北至平伍公路，总体规划用地面积约 6.6185km²，近期开发面积 4.8km²，湖南平江高新产业园区福坤汽车科技产业

园位于平江县伍市镇东部，具体范围为西起京珠高速，西北紧邻京珠高速伍市互通出入口，北至 SS308 线，总体规划用地面积约 1520.5 亩。

(2) 规划产业及定位

规划定位：湖南平江高新技术产业园区以高科技产业为主导，形成以矿产品加工、食品轻工、机械电子三大产业集群为主的现代化高科技产业园，其中湖南平江高新技术产业园区福坤汽车科技产业园以高科技汽车科技产业为主导，形成以汽车零部件生产及加工为主的现代化高科技产业园。

产业规划：湖南平江高新技术产业园区以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园，其中湖南平江高新技术产业园区福坤汽车科技产业园以汽车零部件加工、生产，整车组装为主要定位。

(3) 园区污水处理厂概况

湖南平江工业园建设投资有限公司投资 2324.64 万元于湖南平江高新技术产业园区建设“湖南平江工业园污水处理工程（10000m³/d）”，选址于工业园区颜家铺路和兴旺路交汇处西北角，总占地面积 30000m²，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。污水处理厂处理工艺为“调质+气浮+芬顿氧化+混凝沉淀+水解酸化+EGSB 处理+A2O+ MBR 膜处理工艺”。

平江工业园区污水处理厂于 2009 年 5 月建设，2010 年 4 月建成运营，工程建设时因园区污水水量较少，仅为 5000m³/d，故污水处理厂实际建设处理能力为 5000m³/d，但污水处理厂已预留了另外 5000m³/d 用地。污水厂纳污范围为工业园生活污水和工业污水。

2017 年湖南平江常胜建设发展有限公司对平江工业园区污水处理厂扩容扩建，扩建项目实施后，污水处理厂废水处理总规模为 10000m³/d，尾水总排口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入汨罗江。

2.2 区域环境功能

本项目所在地环境功能属性见表 2-2。

表 2-1 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	项目西北距离汨罗江 790m，东距伍市溪 1800m，河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，空气质量执行《环境空气质量标准》

		(3095-2012)中的二级标准
3	声环境功能区	3类区, 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准值
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	是
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、环境质量状况

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

3.1.1 环境空气质量现状评价

（1）项目所在区达标判定

本次评价引用了湖南省岳阳生态环境监测中心 2019 年（1 月-12 月）及 2020 年（1 月-7 月）平江县城环境空气质量监测数据，基本数据详见表 3-1、表 3-2。

表 3-1 2019 年（1 月-12 月）平江县空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	年均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.28	达标
CO	百分之 95 位数日平均质量浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	百分之 90 位数 8h 平均质量浓度	118	160	73.75	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.71	达标

表 3-2 2020 年（1 月-7 月）平江县空气质量现状评价表

污染物	评价指标	均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
SO ₂	平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	平均质量浓度	9	40	22.5	达标
PM ₁₀	平均质量浓度	43	70	61.43	达标
CO	百分之 95 位数日平均质量浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	百分之 90 位数 8h 平均质量浓度	109	160	68.12	达标
PM _{2.5}	平均质量浓度	24	35	68.57	达标

根据表 3-1、表 3-2 统计情况，2019 年及 2020 年环境空气污染物基本项目均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故项目所在区域为达标区。

（2）环境质量现状评价

①数据来源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，对项目特征污染物 TVOC 及二甲苯以进行补充监测。

本次评价委托湖南省南信安全科技有限公司对项目区 TVOC 及二甲苯进行了现状监测，设置监测点位三个，监测日期为 2020 年 7 月 1 日-7 月 7 日连续监测七天。

②监测因子：TVOC、二甲苯的八小时平均浓度。

③监测布点：本次布设 3 个大气现状监测点。

监测点位图详见附图 5。

监测点位数据具体见表 3-3。

表 3-3 大气环境监测点布设

编号	监测点名称	方位	距离(米)	监测项目
G1	厂界上风向	N	552	TVOC、二甲苯
G2	厂界下风向	SW	1000	
G3	厂界下风向	SE	900	

④评价标准

TVOC、二甲苯执行《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D 中空气质量浓度参考限值。

⑤评价方法

采用标准指数法评价大气污染物在评价区域内的环境质量现状，计算公式如下：

$$I_i = C_i / C_{io} \times 100\%$$

式中： I_i —污染物 i 的标准指数；

C_i —常规污染物 i 的评价浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{io} —污染物 i 的评价标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

项目特征污染物监测及分析详见下表 3-4。

表 3-4 特征污染因子现状评价表

检测点	检测项目	检测结果						
		7月01日	7月02日	7月03日	7月04日	7月05日	7月06日	7月07日
G1	TVOC	0.023	0.025	0.024	0.032	0.027	0.018	0.035
	二甲苯	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$
G2	TVOC	0.047	0.056	0.063	0.052	0.074	0.043	0.055
	二甲苯	0.0024	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	0.0021	0.0018	0.0032	0.0041
G3	TVOC	0.066	0.072	0.068	0.054	0.051	0.047	0.062
	二甲苯	0.0029	0.0026	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	0.0028	0.0022	0.0034	0.0036

表 3-5 环境空气质量现状值

单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点	监测因子	监测值	标准限值	监测因子	监测值	标准限值
G1	TVOC	0.018~0.035	$0.6 \text{mg}/\text{m}^3$ (8小时平均)	二甲苯	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$0.2 \text{mg}/\text{m}^3$ (小时平均)
G2	TVOC	0.043~0.074	$0.6 \text{mg}/\text{m}^3$ (8小时平均)	二甲苯	≤ 0.0041	$0.2 \text{mg}/\text{m}^3$ (小时平均)
G3	TVOC	0.047~0.072	$0.6 \text{mg}/\text{m}^3$ (8小时平均)	二甲苯	≤ 0.0036	$0.2 \text{mg}/\text{m}^3$ (小时平均)

由上表可知，TVOC 和二甲苯满足《环境影响评价技术导则大气环境》

(HJ2.2-2018) 附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

3.1.2 地表水环境质量现状

为了解项目周边地表水环境质量现状，本次评价引用岳阳市生态环境局平江分局发布的 2020 年 3 月平江县河流水质监测数据中汨罗江平江段省控断面-严家滩断面的监测数据，对汨罗江平江段地表水水质达标情况进行判断。监测断面与监测因子详见下表。

表 3-6 地表水现状监测断面与监测因子 单位：mg/L (pH 为无量纲)

断面	监测项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷
严家滩 (左)	监测值	7.65	8	1.2	0.04	0.86	0.02
	水质指数	0.325	0.4	0.3	0.04	0.86	0.1
严家滩 (右)	监测值	7.65	5	1.1	0.05	0.87	0.02
	水质指数	0.325	0.25	0.275	0.05	0.87	0.1
(GB3838-2002) 中 III 类标准		6~9	20	4	1.0	1.0	0.2

根据上表可知，各监测断面中的监测因子的水质指数均小于 1，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准，汨罗江水质整体达标。

3.1.3 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目地下水环境影响评价类别为 IV 类，不需要开展地下水环境影响评价。

3.1.4 声环境质量现状

为了解区域声环境质量，本次评价委托湖南省南信安全科技有限公司进行了现场监测，监测时间为 2020 年 7 月 1 日-2 日，共 2 天，昼间及夜间各 1 次。

噪声监测点位详见下附图 5，噪声监测结果见下表 3-7。

表 3-7 声环境监测结果平均值 单位：dB (A)

监测点位	采用位置	监测时间	昼间	标准值 (dB)	超标值 (dB)	夜间	标准值 (dB)	达标情况
			Leq			Leq		
N1	项目东边界 1m 处	7 月 1 日	52.3	65	达标	48.2	55	达标
		7 月 2 日	54.3		达标	48.6		达标
N2	项目南边界 1m 处	7 月 1 日	53.4		达标	47.6		达标
		7 月 2 日	52.8		达标	48.2		达标
N3	项目西边界 1m 处	7 月 1 日	51.2		达标	46.7		达标
		7 月 2 日	53.2		达标	47.4		达标
N4	项目北边界 1m 处	7 月 1 日	53.6		达标	48.6		达标
		7 月 2 日	53.1		达标	48.1		达标

由上表可知，项目所在区域各监测点的噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求（即等效声级昼间65dB（A），夜间55dB（A））。

3.1.5 土壤环境现状评价

为了解项目地土壤环境状况，本评价于2020年7月2日对项目地进行土壤监测。监测点位见附图5，监测结果见表3-8。

表3-8 土壤现状监测内容一览表

编号	监测点位	监测因子	监测时间和频次
E1	厂区内位置1	镉、砷、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[α]芘、苯并[α]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[α,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘（45项基本因子）（共45项）	2020年7月2日， 一次性采样监测
E2	厂区内位置2	镉、砷、铬（六价）、铜、铅、汞、镍	
E3	厂区内位置3	镉、砷、铬（六价）、铜、铅、汞、镍	

表3-9 土壤环境现状监测结果一览表

污染物名称	监测结果（mg/kg）			标准	是否达标
	厂区内位置1	厂区内位置2	厂区内位置3		
六价铬（全量）	ND	ND	ND	5.7	是
总砷	6.43	6.83	4.52	60	是
总汞	0.112	0.112	0.143	38	是
镍	36.25	28.25	21.25	900	是
铜	27.07	31.07	25.43	18000	是
镉	0.36	0.38	0.29	65	是
铅	32.39	26.39	24.39	800	是
蒽	ND	/	/	1293	是
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	/	/	10	是
1,1,1-三氯乙烷	ND	/	/	840	是
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	/	/	6.8	是
1,1,2-三氯乙烷	ND	/	/	2.8	是
1,1-二氯乙烯	ND	/	/	66	是
1,1-二氯乙烷	ND	/	/	9	是

1, 2, 3-三氯丙烷	ND	/	/	0.5	是
1, 2-二氯丙烷	ND	/	/	5	是
1, 2-二氯乙烷	ND	/	/	5	是
1, 2-二氯苯	ND	/	/	560	是
1, 4-二氯苯	ND	/	/	20	是
三氯乙烯	ND	/	/	2.8	是
乙苯	ND	/	/	28	是
二氯甲烷	ND	/	/	616	是
二苯并(a, h)蒽	ND	/	/	1.5	是
反-1, 2-二氯乙烯	ND	/	/	54	是
四氯乙烯	ND	/	/	53	是
四氯化碳	ND	/	/	2.8	是
对-二甲苯+间-二甲苯	ND	/	/	570	是
氯乙烯	ND	/	/	0.43	是
氯仿	ND	/	/	0.9	是
氯苯	ND	/	/	270	是
甲苯	ND	/	/	1200	是
苯	ND	/	/	4	是
苯乙烯	ND	/	/	1290	是
苯并【a】芘	ND	/	/	1.5	是
苯并(a)蒽	ND	/	/	15	是
苯并【b】荧蒽	ND	/	/	15	是
苯并【k】荧蒽	ND	/	/	151	是
苯胺	ND	/	/	260	是
茚并【1, 2, 3-cd】芘	ND	/	/	15	是
萘	ND	/	/	70	是
邻-二甲苯	ND	/	/	222	是
顺式-1, 2-二氯乙烯	ND	/	/	596	是
氯甲烷	ND	/	/	37	是
2-氯酚	ND	/	/	2256	是
硝基苯	ND	/	/	76	是

根据表 3-9 可知，项目拟建地厂区内位置 1 土壤监测 45 项基本因子、厂区内位置 2、厂区内位置 3 分别监测的 7 项因子均远低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值要求。

3.1.6 生态环境现状评价

工业园区地带性植物类型为亚热带常绿阔叶林，受人类活动和评价区立地条件影响，目前主要植被类型为：马尾松林、油茶林、杉木林、灌草丛、树木苗圃和农作物植被。

拟建项目选址于湖南平江高新技术产业园区福坤汽车科技产业园内（租赁厂房内），区域内及周边主要植被为杂草、农作物植被及人工绿化树种，在工程区内无珍稀野生动植物存在，生态环境一般。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据现场调查，区域内无自然保护区、水源保护区、珍稀动植物保护物种。本项目主要环境保护目标详见表 3-10。

表 3-10 环境空气保护目标一览表

类别	环境保护目标	坐标		方位/距离	功能及规模	评价标准
		东经	北纬			
大气环境	韩家里农村居民点	113°15'25.18"	28°46'47.66"	NE/520m	居民住房/40 户	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准
	毛家园农村居民点	113°15'6.39"	28°47'2.28"	N/665m	居民住房/10 户	
	洪家屋农村居民点	113°14'53.98"	28°46'32.65"	S/310	居民住房/12 户	
	伍公社区	113°14'36.65"	28°46'49.30"	W/766m	居民住宅/100 户	
	平江第五中学	113°14'37.12"	28°46'56.95"	NW/905m	学校/师生约 600	
	平江第三医院	113°14'38.51"	28°47'1.43"	NW/1000m	工作人员 50 人/床 100 张	

表 3-11 声环境、地表水及地下水环境保护目标一览表

序号	环境保护对象	与本项目的相对位置			规模/功能区	保护级别
		方位	高差 (m)	最近距离 (m)		
声环境	项目周边 200 米范围内无居民					《声环境质量标准》（GB 3096-2008）执行 2 类标准
水环境	汨罗江	NW		790m		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	伍市溪	E		1800m		
土壤环境	周边 1 公里范围内土壤、植被、农田					/

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

4.1 环境空气质量标准

基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。TVOC、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 浓度值。具体标准值见下表 4-1。

表 4-1 环境空气质量现状评价标准

污染物名称	取值时间	标准浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	24 小时平均	150	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二级标准
	年平均	60	
NO ₂	24 小时平均	80	
	年平均	40	
PM ₁₀	24 小时平均	150	
	年平均	70	
PM _{2.5}	24 小时平均	75	
	年平均	35	
CO	24 小时平均	4000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
TVOC	8 小时	600	执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
二甲苯	1 小时	200	

4.2 地表水环境质量标准

项目区周围汨罗江及伍市溪执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

表 4-2 地表水环境质量现状评价标准表

序号	评价因子	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ标准
1	pH	6~9
2	COD _{Cr}	≤20mg/L
3	BOD ₅	≤4mg/L
4	总磷	≤0.2mg/L（湖、库 0.05）
5	氨氮	≤1.0mg/L

4.3 声环境质量标准

项目周围环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（dB（A））

类别	昼间	夜间
3	65	55

4.4 土壤环境质量标准

项目建设地土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值。

4.5 污染物排放标准

1、废水

厂区排水实行清污分流、雨污分流、污污分流。

（1）生产废水经厂区污水管道收集后进入厂区新建的污水处理站，经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准要求后进入园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入汨罗江。

（2）生活污水经隔油化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准要求后进入园区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入汨罗江。

表4-4 废水排放执行标准

序号	污染物	单位	工厂污水处理站出口	污水管网接入园区污水处理厂后	
			<u>（GB8978-1996）三级标准</u>	接管标准	<u>（GB18918-2002）一级A标</u>
1	pH	无量纲	6~9	6~9	6~9
2	CODcr	mg/L	500	500	50
3	SS	mg/L	400	400	10
4	BOD ₅	mg/L	300	300	10
5	NH ₃ -N	mg/L	/	/	5（8）
6	石油类	mg/L	30	30	1
7	磷酸盐	mg/L	/	2	0.5
8	LAS	mg/L	20	20	0.5

2、废气：

（1）喷漆等有组织有机废气执行挥发性有机物 VOCs 参考执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）有机物排放标准》（DB43/1356-2017）表1，无组织有机废气参考执行湖南省地方标准《表面涂装（汽车制造及维修）有机物排放标准》（DB43/1356-2017）表3中排放浓度限值；

（2）有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

中的中新污染源大气污染物排放限值中的二级标准；焊接烟气、打磨粉尘等无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的大气无组织排放监控浓度值（ $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

（3）厨房油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准。

（4）锅炉燃烧废气执行《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燃气锅炉标准。

表 4-5 项目废气浓度排放极限值及排放标准

主要污染物	有组织排放限值	无组织排放限值	标准来源
食堂油烟	$2\text{mg}/\text{m}^3$	/	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
颗粒物	/	$1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《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
颗粒物	$120\text{mg}/\text{m}^3$	/	《大气污染物综合排放标准》新污染源大气污染物排放限值中的二级标准限值
VOCs	$80\text{mg}/\text{m}^3$	$2\text{mg}/\text{m}^3$	湖南省地标《表面涂装（汽车制造及维修）有机物排放标准》（DB43/1356-2017）表1中乘用车挥发性有机物浓度限值和表3中汽车制造企业无组织监控点挥发性有机物浓度限值（以非甲烷总烃表征）
二甲苯	$17\text{mg}/\text{m}^3$	/	
NO _x	$150\text{mg}/\text{m}^3$	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉标准
SO ₂	$50\text{mg}/\text{m}^3$	/	
颗粒物	$20\text{mg}/\text{m}^3$	/	

3、噪声：

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

表 4-6 噪声排放标准

声环境功能区类别	单位	昼间	夜间
3类	Leq: dB (A)	65	55

4、固体废物：

性质鉴别执行《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）；一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中的相关规定。

参照《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 五项污染物实施总量控制。实施污染物排放总量控制，将有助于促进节约资源、产业结构的优化、科学技术进步和污染的防治，这是环境保护工作服务于两个根本性转变和推行可持续发展战略的重大举措之一。

本项目工程特征，确定本项目的总量控制因子为：废水：COD_{Cr}、NH₃-N；废气：VOC_s、NO_x、SO₂。

(1) 水污染物控制指标：

本项目生活污水及生产废水经预处理后由园区污水管网汇入园区污水处理厂处理，不对区域水环境直接排放。

现有项目原有 2 人，生活污水经化粪池处理后进入园区污水处理厂进行处理达村后排放，产生 COD_{Cr}：0.0036t/a、NH₃-N：0.00036t/a，项目扩建后废水新增控制指标 COD_{Cr}：0.0426t/a、NH₃-N：0.0043t/a。故项目水污染物总量控制建议指标为 COD：0.0462t/a、NH₃-N：0.0047t/a，需根据岳阳市有关排污权有偿使用和交易工作的规定，通过排污权交易获取。

(2) 大气总量控制指标：

由项目大气污染物核算量可知本项目有组织 VOCs 年排放量为 0.40233t/a，SO₂ 年排放量约为 0.192t/a，NO_x 年排放量约为 0.898t/a。

VOC_s 作为指导性指标，可不进行排污权交易。

故项目大气污染物总量控制建议指标为 SO₂：0.192t/a、NO_x：0.898t/a。NO_x、SO₂ 需根据岳阳市有关排污权有偿使用和交易工作的规定，通过排污权交易获取。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程及产污节点

根据建设项目的特点，项目对周围环境的影响大致可分为两个阶段：建设阶段（即施工期）和投入使用阶段（即运营期）。

5.1.1 施工期

本项目厂房系租赁湖南特莱精益科技有限公司 2 号厂房，项目施工期主要为对厂房内部进行改造以及设备安装，会产生一些固废、少量的灰尘以及噪声，无大规模施工，且装修均在室内进行，施工过程简单，时间较短，产生的固废、扬尘、噪声污染较小。因此，本评价对施工期的环境影响不再进行分析。

5.1.2 运营期

本项目产品主要为料斗、机架、水箱、机柜，前序加工工序包括下料、焊接、机加工、喷砂、脱脂、表调、磷化等工序。前序加工后料斗、机架、水箱半成品经过电泳、刮灰、打磨、喷漆、晾干等工序，机柜半成品经过喷塑、烘烤等工序。具体工艺说明如下：

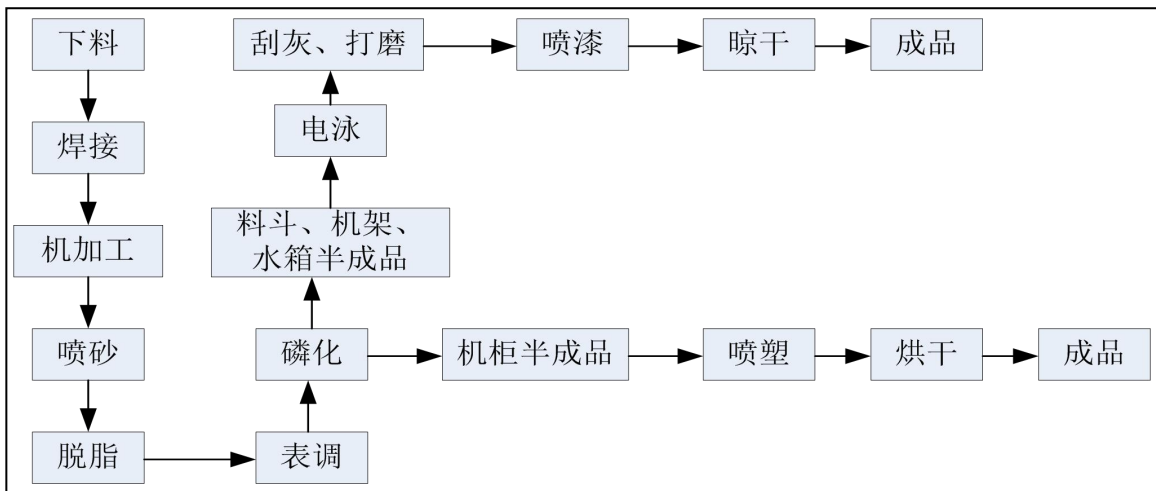


图 5-1 本项目生产工艺图

(1) 料斗、机架、水箱生产工艺

料斗、机架、水箱为电泳处理后进行喷漆表面处理，主要工艺流程及说明如下：

下料：从厂家购买合格钢材后，根据加工图纸对钢材进行切割下料，本项目大板材、型材的切割下料主要在长沙切割好后直接成品运至工厂，用汽车运输至本项目工厂后进行焊接，小件型材的加工在本项目工厂内进行切割下料，此过程中会产生切

割废气、噪声和边角废料；

焊接：根据工程图纸，对钢材进行焊接，焊接工艺为二氧化碳保护焊接，此过程中会产生焊接烟气、噪声及废焊条；

机加工：根据工程图纸，对焊接好的工件进行机械加工，如镗削、车洗等，此过程中会产生加工粉尘、噪声和边角废料；

喷砂抛丸：通过喷砂机喷出金刚砂（直径 1~4mm）对送入喷砂室的半成品设备进行喷砂抛丸处理，喷砂过程机械操作完成，此过程中产生粉尘、噪声；

脱脂：本工段分预脱脂及脱脂两部分，利用强碱性脱脂剂与金属表面的油脂进行皂化反应，使其生成可溶于水的甘油和脂肪酸盐（俗称肥皂），溶解分散在溶液中而被去除（脱脂槽温度保持在 50-60℃），此工序产生废槽液；

表调：使用表调剂，将工件放入表调槽中，浸泡 2min，槽液温度保持常温，表面调整的目的，是促使磷化形成晶粒细致密实的磷化膜，以及提高磷化速度，此工序产生废槽液；

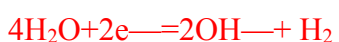
磷化：使用磷化剂，将工件放入磷化槽中，浸泡 3min（槽液温度保持 40~45℃），主要目的是防锈，钢铁件经磷化处理形成一层磷化膜，起到防锈作用，经过磷化防锈处理的工件防锈期可达几个月甚至几年；磷化完成后需要进行三次水洗，保证部件磷化膜上残存的磷化液和杂质全部洗净，此工序产生废槽液。

电泳：阴极电泳主要包括电泳、超滤液清洗、纯水洗、沥水等工序；电泳烘干主要包括预热段、升温段、保温段和强冷 4 部分。本项目拟建电泳线有以下特点：

选用高泳透力，耐腐蚀性强，不含铅、锡等有害物质的底面合一阴极电泳漆。采用超滤（UF）装置处理电泳漆和冲洗水，一定程度回收了物料（电泳漆）和水资源，大幅度减少了废水排放量。

电泳在电沉积过程中伴随有电解、电泳、电沉积、电渗等四种电化学现象，是将经过前处理的工件浸渍于电泳槽中，通电后工件表面首先被泳涂。当外表面产生较大的电阻后，未被泳涂的内表面电流增大，沉积便在这些表面发生，该过程将一直持续到所有的外表面及内表面被涂覆完毕，则电沉积过程结束。部件浸入到阴极电泳槽内的电泳时间持续约 3.0min（电泳槽温度保持在 30-40℃）。

电泳过程中的电化学反应方程式为：



$\text{NH}^{++} + \text{OH}^{-} = \text{R-N} + \text{H}_2\text{O}$ 阴极

$2\text{H}_2\text{O} = 4\text{H}^{+} + 4\text{e}^{-} + \text{O}_2$ 阳极

电泳后的超滤水经过喷洗、浸洗、溢流返回电泳辅槽，超滤后的电泳漆返回至电泳主槽，超滤后的超滤水用于电泳后的冲洗。纯水洗后经沥水转挂后送电泳烘干炉。

烘烤：工件进入烘房，漆膜通过交联固化达到最佳性能。首先采用对流加热进行预烘干，温度约 80℃，时间约为 10min；接着进入升温烘干段，温度逐渐升到 180℃，升温段时间控制在约 10min；然后进行持续约 20min 的 180℃ 恒温烘干，最后冷却 2min。工件通过不同温度段，逐步去除挥发性物质，防止溶剂斑和水迹产生，使漆膜达到最佳流平，得到外观优良的漆膜，此工序产生烘干废气。

备注：烘烤采取直接加热的方式。

刮灰、打磨：将电泳好的工件首先进行刮原子灰，用原子灰将工件表面存在打磨痕迹或低凹的部分进行填充、平整，形成腻子层，以致涂装面漆后会有优良的外观质量。刮原子灰后再进行打磨，以此提高面漆的附着力，在此工序产生打磨粉尘。

喷漆：将刮灰打磨后的半成品设备送入喷漆室喷涂一遍面漆（底漆为电泳漆），项目采用人工喷漆，喷漆在封闭式喷漆间内进行，喷漆后工件在喷漆间进行自然晾干，在喷漆工序会产生一定量的有机废气、噪声和固废；工艺描述如下：

①调漆：先将油漆、稀释剂与固化剂按照工艺比例在喷漆房内进行人工调漆，根据实际预测用量采用合适的空桶进行人工搅拌调漆，一般每次调漆为一天的使用量（根据每天需要喷涂的工件数量确定），在喷漆房内调漆时，喷漆房废气处理装置保持运行。调漆过程会产生有机废气。

②喷面漆、晾干：在喷漆房内，对喷涂底漆（电泳漆）烘干后的产品表面人工手持喷漆枪进行面漆喷涂，喷涂后在喷漆房内静置 4h 自然晾干（无需烘干）。喷涂及晾干过程中会产生有机废气、漆雾及噪声。

生产工艺过程不产生废水，主要污染源为上漆及晾干过程中的有机废气、漆雾等。项目油漆调配在密闭喷漆房内完成，喷漆枪不涉及清洗问题。本项目喷漆房每天工作 8 小时，其中喷漆工序约 4 小时，自然晾干工序约 4 小时，此工序产生喷漆废气。

工艺流程如下：

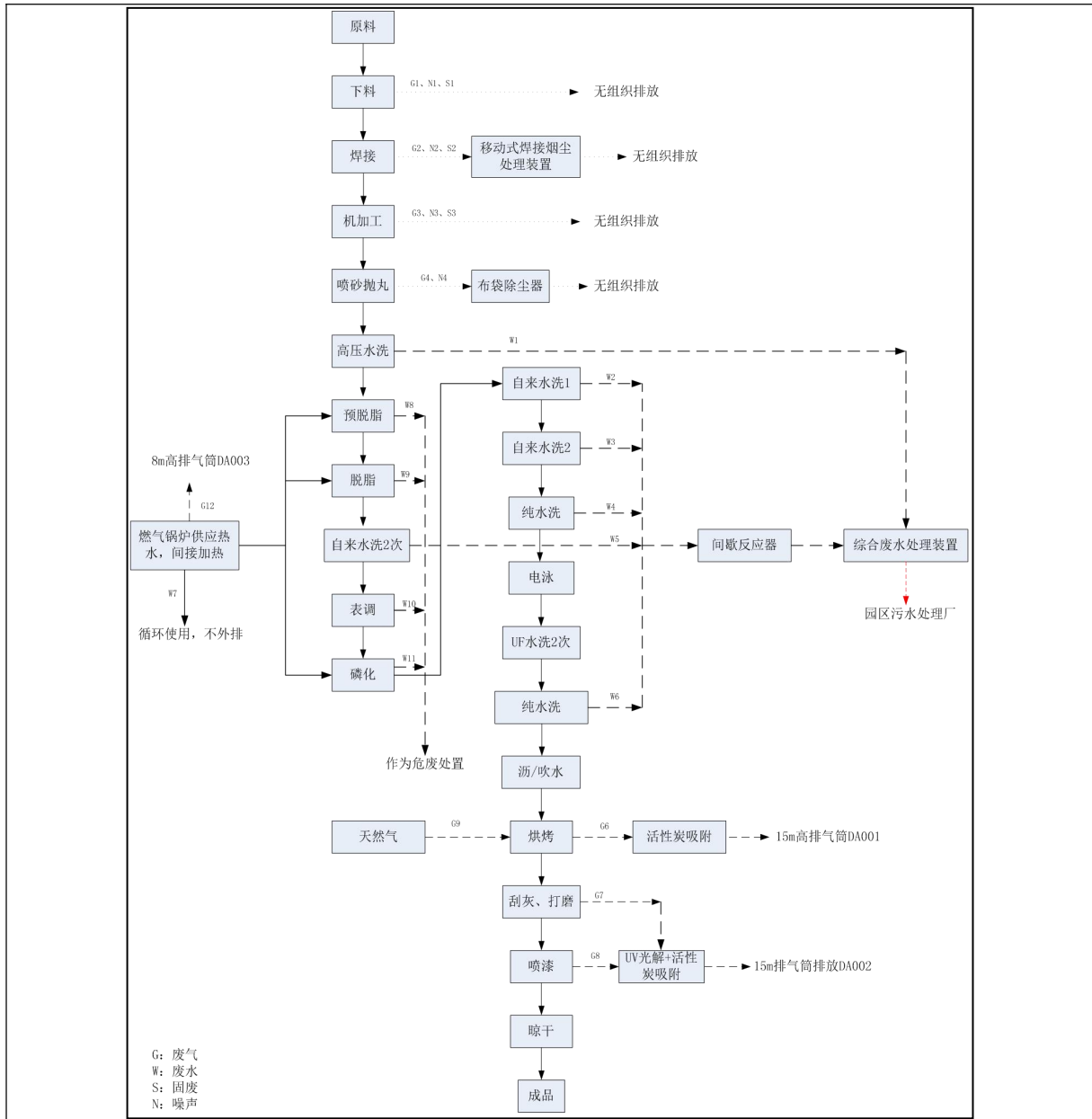


图 5-2 生产料斗、机架、水箱工艺流程及主要产污节点图

(2) 机柜生产工艺

生产机柜时先经过下料、焊接、机加工、喷砂、脱脂、表调、磷化后进行喷塑表面处理，下料、焊接、机加工、喷砂、脱脂、表调、磷化与料斗、机架、水箱工艺一至，此处不在重复，仅对喷塑工艺描述如下：

①喷塑：行业内也叫喷粉，工件送入喷塑房进行喷塑。拟建项目为静电喷塑，采用聚酯树脂混合型塑料粉末作为喷塑原料，经静电喷塑吸附在工件表面。静电喷塑系统由喷枪、共粉器、输粉管、反吹回收系统组成。拟建项目喷塑工序在喷塑房内进行，用喷枪将聚酯树脂混合型粉末喷到工件表面，在静电作用下，粉末会均匀的吸附于工件表面，形成粉状的涂层。喷塑房采用风机将工作间内空气持续抽出，抽出的气体用

15m 排气筒高空排放。在工作间的工作口处形成一个持续的大流量由外向内的空气流，形成负压，保证工作间散落的粉尘不会溢出，喷塑产生的粉尘经二级滤芯过滤回收装置收集后回用于生产（G10）。

②**烘烤**：经喷塑加工后的工件输送入烘烤房，固化床内温度设定为 180℃，采用天然气燃烧供热烘烤，烘烤采取直接烘烤的方式。高温固化的目的是将工件表面的粉末涂料加热到规定的温度并保温 30min 左右，使之溶化、流平、固化，从而到达想要的工件表面效果。（G11）。

备注：本项目料斗、机架、水箱烘烤房与机柜烘烤房使用一间。

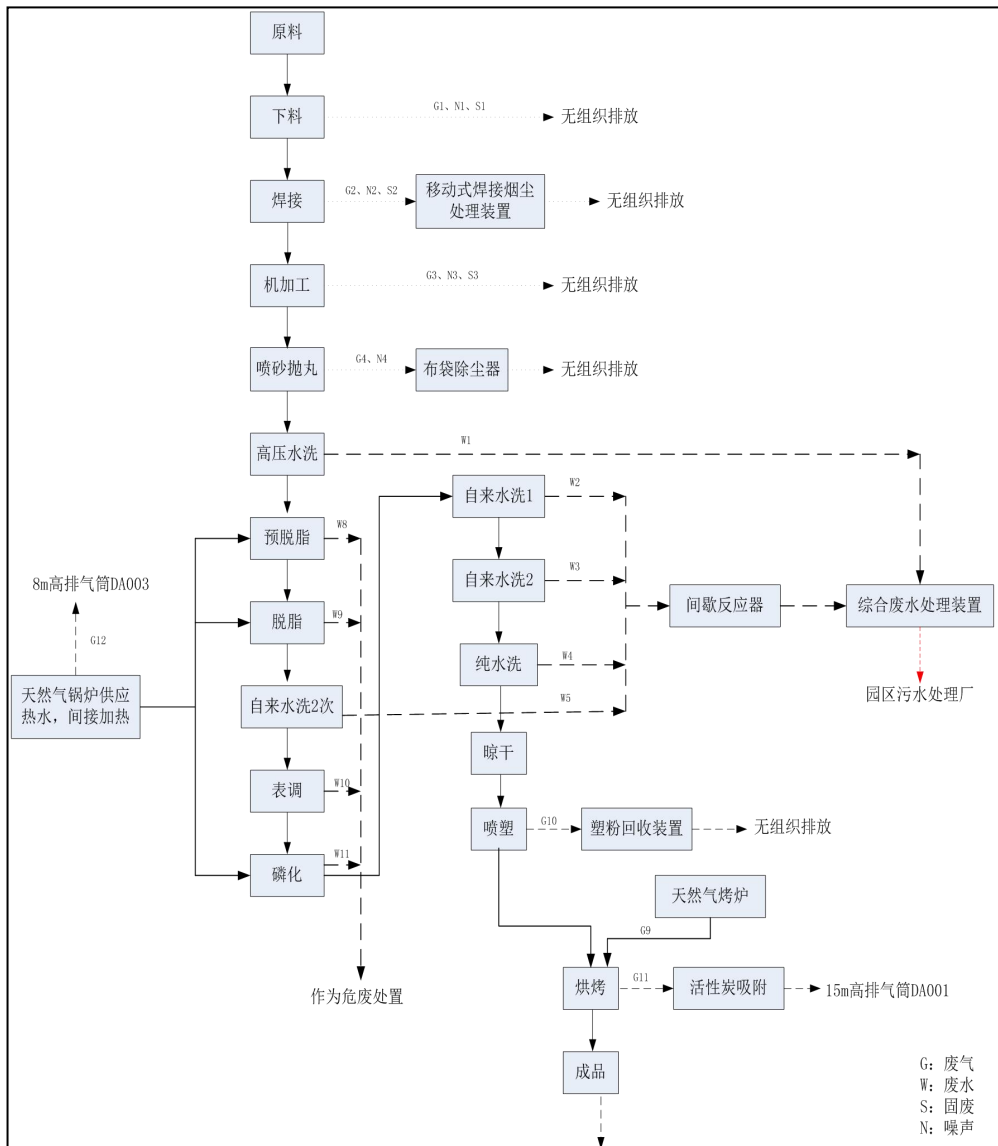


图 5-3 生产机柜工艺流程及主要产污节点图

5.2 主要污染工序及污染物分析

5.2.1 施工期

本项目是利用现有已建成楼房，主要构筑物已建成。按照生产产房要求对建筑内部进行装修，安装部分设备组建生产线，无大规模施工，且装修均在室内进行，施工过程简单，时间较短，产生的扬尘、噪声污染较小。因此，本评价对施工期的环境影响不再进行分析。

5.2.2 营运期

5.2.2.1 废气

(1) 下料、机加工废气：

根据建设单位提供的资料分析，项目下料、机加工所产生的废气主要为金属粉尘，比重大，主要沉降在设备附近，基本无粉尘外逸出车间。

(2) 焊接烟尘：

本项目焊接采用电焊工艺，焊接过程中有一定量的焊接烟尘产生。根据建设单位提供资料，焊丝使用量约为 1.5t/a，项目使用焊丝不含铅，因此焊接烟尘成分不含铅。根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（孙大光、马小凡）推荐的经验排放系数，每千克不锈钢焊丝产生烟尘为 2-5g，本项目取 5g/kg，则项目焊接烟尘产生量为 7.5kg/a。由于焊接位置不固定，故设置移动式除尘器除尘，焊接烟尘通过移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放，移动式烟尘净化器收集效率约 90%，处理效率约 99%，则净化器排放的焊接烟尘量为 0.07kg/a，未被捕集的烟尘量为 0.75kg/a，合计为 0.82kg/a。焊接工序为间断性作业，平均每天焊接时间约为 1h，年工作为 300d，则每小时产生焊接烟气 0.0027kg/h，排放量较非常小。拟直接在车间内无组织排放，同时增大通风。

(3) 喷砂废气：

本项目的使用各类金属原材料共约 2000t/a，喷砂抛丸粉尘产生量按照原料产生量的 0.05%计，则粉尘产生量为 1t/a，采用布袋除尘器处理，除尘效率按 99%，则布袋除尘器处理量为 0.99t/a，无组织排放量为 0.01t/a，在车间内无组织排放。

(4) 刮灰、打磨废气：

刮灰、打磨工序在密闭的房间内实施，同时刮灰、打磨量很少，通过专用风管接入 UV 光解+活性炭吸附装置处理后外排。

(5) 喷塑废气

本项目车间内设置一座喷塑工房，通过对工件喷塑，使其表面形成一层粉末。根据《第一次污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010年修订）下册 3460 金属表面处理及热处理加工制造业产排污系数表（续表 6）粉末涂装-工业粉尘的产排污系数为 197.1kg/t 粉末涂料，工业废气产生量为 360230Nm³/t 粉末涂料。

依据业主提供本项目年使用环氧聚酯粉末 1t，则喷塑粉尘产生量为 197.1kg/a，项目喷塑室配套建设了过滤回收系统，用于回收喷粉过程未被吸附利用的粉末，回收效率 90%，即可以直接回收 177.39kg 返回喷塑工艺再利用，未被回收部分为 19.71kg/a，呈无组织排量。

(6) 磷化废气

项目在磷化过程会产生部分磷酸雾，根据业主提供的资料显示，磷化剂中磷酸的含量较低，同时，在使用磷化剂过程中需对磷化剂稀释后方可使用，在使用过程中，所挥发的磷酸雾很少。

(7) 烘干废气及天然气燃烧废气

A、天然气烘烤炉燃烧废气

根据业主提供资料可知，项目天然气烘烤炉采取直接加热的方式，燃料为天然气，天然气燃烧废气根据《工业污染源产排污系数手册》(2010 修订版)中对热力生产和供应行业天然气燃烧过程中确定的产排污系数，废气量产生系数为 139,854.28 标立方米/万立方米-原料，SO₂ 产生系数为 0.02S(S=200)kg/万 m³-原料，NO_x 产生系数为 18.71kg/万 m³-原料，颗粒物产生系数为 2.86kg/万 m³-原料，本工段共消耗天然气 12 万 m³/a，则废气产生量为：SO₂ 产生量为 0.216t/a，NO_x 产生量为 1.01t/a，颗粒物产生量为 0.15t/a。本项目锅炉烟气产生情况见表 5-2。

表 5-2 锅炉烟气产生情况表

污染物名称	产污系数	燃料用量	产生量	产生浓度	产生速率
烟气量	$\frac{139854.28\text{Nm}^3}{\text{万 m}^3}$	12 万 Nm ³	$\frac{167.83 \text{ 万 m}^3/\text{a}}{(700\text{m}^3/\text{h})}$	/	/
SO ₂	$0.02\text{Skg}/\text{万 m}^3$		0.048t/a	28.60mg/m ³	0.02kg/h
烟尘	$2.86\text{kg}/\text{万 m}^3$		0.03t/a	6.45mg/m ³	0.014kg/h
NO _x	$18.71\text{kg}/\text{万 m}^3$		0.225t/a	133.78mg/m ³	0.094kg/h

备注：1) 本项目 S 取 200；2) 天然气烘烤炉年工作时间为 2400h

天然气烘烤炉所使用的天然气与工件废气一起通过 15 米高的排气筒排出，天然气燃烧废气产生及排放情况见下表。

表 5-3 锅炉烟气产生及排放情况表

污染物名称	产生量	产生浓度	产生速率	处理效率	排放量	排放浓度	排放速率
废气量	167.83 万 m ³ /a						
SO ₂	0.048t/a	28.60mg/m ³	0.02kg/h	0	0.048t/a	28.60mg/m ³	0.02kg/h
烟尘	0.03t/a	6.45mg/m ³	0.014kg/h	0	0.03t/a	6.45mg/m ³	0.014kg/h
NO _x	0.225t/a	133.78mg/m ³	0.094kg/h	0	0.225t/a	133.78mg/m ³	0.094kg/h

备注：1) 岳阳市属于 SO₂、NO_x 限制区，因此燃烧天然气参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃的废气标准；

B、烘干废气

本项目烘干废气分为电泳烘干废气及喷塑固化烘干废气，烘干时，电泳漆受热分解释放有机废气 VOCs，按照《电泳工业污染防治指南》，烘干过程产生量约为电泳漆的 5%，本项目使用电泳漆 3200kg/a，则挥发性有机物年产生量为 160kg/a；喷塑固化时，受热分解释放有机废气 VOCs，依据业主提供本项目年使用环氧聚酯粉末 1t，则项目挥发性有机废气 (VOCs) 产生量为 8.52kg/a。因此烘干废气总产生量为 168.52kg/a，收集后经过活性炭吸附处理后经过 15m 高的排气筒排放，风机风量为 1000m³/h，废气收集效率 95%，废气治理效率 80%，烘干废气产生及排放情况详见表 5-4。

表 5-4 工件烘干废气产生排放情况表

污染物	产生速率	产生浓度	产生量	收集率	收集量	去除率	处理量	风机量	排放浓度	有组织排放量	排放速率	无组织排放量
VOCs	0.07 kg/h	8.75 mg/m ³	168.52 kg/a	90 %	151.67 kg/a	80 %	121.34 kg/a	8000 m ³ /h	1.75 mg/m ³	30.33 kg/a	0.013 kg/h	16.85 kg/a

年工作 300 天，每天工作时长 8 小时

本项目烘干废气及生物质烘烤炉燃烧废气共用一根排气筒。

⑥喷漆、调漆、晾干废气 DA002

项目采用人工喷漆，设置 3 个喷漆房（尺寸为 7×7×4m），各配套有 1 支喷枪，本项目使用的油漆有丙烯酸聚氨酯漆（面漆）、电泳漆（底漆），均属于溶剂型涂料，使用过程中需加入固化剂和稀释剂进行调制。喷漆过程油漆和稀释剂中的挥发组分挥发，产生挥发性有机物（二甲苯、非甲烷总烃等），该挥发组分以 VOCs 作为其评价因子。

A、喷漆废气：

根据原辅材料性质，本项目涂装线所用油漆、固化剂、稀释剂成分组成表及有机物含量见表 5-5。

表 5-5 项目使用油漆成分表

种类	年耗量 (t/a)	固体份 (%)	固体份 (t/a)	液体份 (t/a)	挥发性有机物 (t/a)	
					VOCs	二甲苯
电泳漆	3.2	35	1.12	2.08	0.312	0
面漆	3.302	80	2.6416	0.6604	0.6604	0.26416
固化剂	0.762	50	0.381	0.381	0.381	0.1143
稀释剂	1.016	/	/	1.016	1.016	0.3318
合计	8.28	/	/	4.1374	2.3694	0.71026

由上面分析数据计算得出，项目喷漆过程中使用溶剂型涂料所产生的 VOCs 量为 2.3694t/a，其中产生二甲苯 0.71026 t/a。

本项目喷漆工序位于密闭喷漆房（本项目设 3 个喷漆房、3 个喷枪），并配套设置抽风装置，喷漆产生的废气拟经收集后通过配套的 UV 光催化+活性炭吸附处理，最终通过 1 根 15m 高排气筒排放。收集系统风量约为 10000m³/h，年工作 300 天，每天喷漆工作 4 小时，废气的收集效率按 90%计，净化效率按 UV 光催化 70%+活性炭吸附法按 80%计，则 VOCs 有组织排放量为 0.128t/a（0.107kg/h），其中二甲苯有组织排放量为 0.04t/a（0.03kg/h）。未经捕集而无组织排放的 VOCs 量为 0.237t/a（0.198kg/h），其中二甲苯无组织排放量为 0.07t/a（0.06kg/h）。

B、调漆、自然晾干废气：

因调漆、自然晾干工序均在喷漆房内完成，且调漆工序时间较短，本次评价将调漆工序与晾干工序统一核算。项目调漆及晾干过程产生的有机废气主要来自油漆、稀释剂、固化剂中的可挥发性物质，废气中的主要成分为挥发性有机物（甲苯、二甲苯、非甲烷总烃等），该挥发组分以 VOCs 作为其评价因子。通过参照同类项喷漆加工项目，调漆、晾干工序有机废气产生量按全部有机挥发分的 10%计。则项目调漆、自然晾干工序 VOCs 产生量为 0.237t/a，其中二甲苯的产生量为 0.071t/a，在喷漆房内经收集后通过配套的 UV 光催化+活性炭吸附处理，最终通过 15m 高排气筒排放。喷漆房收集系统风量约为 10000m³/h，年工作 300 天，每天调漆+晾干时长约 4 小时，废气的收集效率按 90%计，净化效率按 UV 光催化 70%+活性炭吸附法按 80%计，则 VOCs 有组织排放量为 0.013t/a（0.01kg/h），其中二甲苯有组织排放量为 0.0038t/a（0.0032kg/h）。未经捕集而无组织排放的 VOCs 量为 0.0237t/a（0.0198kg/h），其中二甲苯无组织排放量为 0.007t/a（0.006kg/h）。

由于喷漆废气及调漆、自然晾干废气均收集后通过配套的 UV 光催化+活性炭吸附处理，最终通过 15m 高排气筒排放，收集系统风量约为 10000m³/h。因此本项目喷

漆类废气产生及排放详见下表 5-6。

表 5-6 工件喷漆废气产生排放情况表

废气类型	污染物	产生速率 kg/h	收集率%	处理效率%	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a
喷漆废气	VOCs	0.107	90%	UV 光催化 70%+活性炭 吸附法 80%	VOCs:11.7 二甲苯: 3.32	VOCs: 0.14 二甲苯: 0.04
	二甲苯	0.03				
调漆、晾干废气	VOCs	0.01				
	二甲苯	0.0032				

本项目 VOCs 无组织排放量为 0.261t/a，其中二甲苯无组织排放量为 0.077t/a

⑦锅炉废气 (DA003)

根据业主提供资料可知，本项目新建一台天然气锅炉，用于对脱脂、磷化工序进行加热，燃料为天然气，设计风量为 2000m³/h，排放废气总量为 503 万 m³/a，锅炉燃料燃烧废气经 8m 排气筒排放。天然气燃烧废气根据《工业污染源产排污系数手册》(2010 修订版)中对热力生产和供应行业天然气燃烧过程中确定的产排污系数，SO₂ 产生系数为 0.02S(S=200)kg/万 m³-原料，NO_x 产生系数为 18.71kg/万 m³-原料，颗粒物产生系数为 2.86kg/万 m³-原料，本工序共消耗天然气 36 万 m³/a，则废气产生量为：SO₂ 产生量为 0.144t/a，NO_x 产生量为 0.674t/a，颗粒物产生量为 0.11t/a。本项目锅炉烟气产生情况见表 5-7。

表 5-7 锅炉烟气产生情况表

污染物名称	产污系数	燃料用量	产生量	产生浓度	产生速率
烟气量	139854.28Nm ³ /万 m ³	36 万 Nm ³	503 万 m ³ /a (2000m ³ /h)	/	/
SO ₂	0.02Skg/万 m ³		0.144t/a	28.60mg/m ³	0.06kg/h
烟尘	2.86kg/万 m ³		0.11t/a	6.45mg/m ³	0.042kg/h
NO _x	18.71kg/万 m ³		0.6742t/a	133.78mg/m ³	0.282kg/h

备注：1) 本项目 S 取 200；2) 天然气烤炉年工作时间为 2400h

表 5-8 锅炉烟气产生及排放情况表

污染物名称	产生量	产生浓度	产生速率	处理效率	排放量	排放浓度	排放速率
SO ₂	0.144t/a	28.60mg/m ³	0.06kg/h	0	0.144t/a	28.60mg/m ³	0.06kg/h
烟尘	0.11t/a	6.45mg/m ³	0.042kg/h	0	0.11t/a	6.45mg/m ³	0.042kg/h
NO _x	0.6742t/a	133.78mg/m ³	0.282kg/h	0	0.6742t/a	133.78mg/m ³	0.282kg/h

备注：1) 岳阳市属于 SO₂、NO_x 限制区，因此燃烧生物质参照《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃煤废气标准；

⑧食堂油烟

据调查，目前本项目所在区域居民食用油平均用量约为 20g/人·d (中餐)；项目区办公生活用房内设 1 间食堂，食堂内配备 2 个灶头，食堂每天运行 3h；本项目年运

营 300d，采取每天 1 班、每班 8h 的工作制度，劳动定员为 30 人；则估算本项目运营期间食用油总用量为 0.18t/a。根据对餐饮企业的调查，油烟产生量一般占食用油用量的 2%-4%，本项目食堂油烟产生量按照 2% 计算，每个灶头排气量按 1500m³/h 计算，则估算本项目运营期间食堂内油烟产生量为 0.004t/a，油烟烟气量为 270 万 m³/a，油烟产生浓度为 1.48mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中油烟 2mg/m³ 最高允许排放浓度，任要求食堂内配备 1 台抽油烟机（净化效率≥60%）对油烟净化处理后通过通至食堂屋顶且排口朝上烟道外排；经处理后食堂油烟排放量为 0.002t/a，油烟排放浓度为 0.6mg/m³。

表 5-9 废气排污情况一览表

污染源类型	污染物	排放量	治理措施	排气筒		排气筒编号	去向
				数量	高度 m		
喷砂抛丸废气	颗粒物	0.01t/a	布袋除尘器	/	/	/	大气
焊接烟尘	颗粒物	0.75kg/a	移动式焊烟净化器	/	/	/	
喷塑废气	颗粒物	19.71kg/a	过滤回收系统	/	/	/	
磷化废气	磷酸雾	少量	/	/	/	/	
烘干废气	VOCs	30.33kg/a	活性炭吸附装置	1	15	DA001	
天然气烘烤炉燃烧废气	SO ₂	0.048/a	/				
	烟尘	0.003t/a					
	NO _x	0.225t/a					
喷漆、调漆、晾干废气	VOCs	0.14t/a	UV光催化+活性炭吸附装置	1	15	DA002	
	二甲苯	0.04t/a					
天然气锅炉废气	SO ₂	0.144t/a	/	1	8	DA003	
	烟尘	0.1t/a					
	NO _x	0.674t/a					
食堂油烟	油烟	0.002t/a	油烟净化器	/	/	屋顶排放	

5.2.2.2 废水

项目营运期废水主要有职工生活污水、生产废水，生产废水又包括水软水制备产生的浓水、锅炉排污水、生产线清洗以及脱脂、表调、磷化槽更换废水、磷化废气喷淋废水以及纯水制备系统产生的浓水。

(1) 生活污水

本项目职工定员 30 人，年工作时间 300 天。工作人员只在厂内吃午餐，不在厂内住宿，本项目职工每人每天的用水量按 50L 计，生活用水为 1.5m³/d（450m³/a）。排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 1.2m³/d（360m³/a）。根据类比分析，其中 COD_{Cr} 浓度为 350mg/L、BOD₅ 浓度为 250mg/L、SS 浓度为 300mg/L、NH₃-N 浓度为 40mg/L。

根据对项目现场情况调查，项目所在区域有完善的污水管网的配套建设。本项目

生活污水经化粪池及工厂新建的的污水处理站预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入园区污水管网，后经园区污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排入汨罗江。

生活污水中污染物产生及处理后排放情况见表 5-10。

表 5-10 生活污水污染物产生情况

指 标		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
污水量 360m ³ /a					
产生情况	产生浓度 (mg/L)	350	250	300	40
	产生量 (t/a)	0.126	0.09	0.108	0.0144
通过化粪池预处理后进入园区污水管网					
预处理排放情况	排放浓度 (mg/L)	300	200	200	35
	排放量 (t/a)	0.108	0.072	0.072	0.0132
经园区污水管网排入汨罗江					
最终排放情况	排放浓度 (mg/L)	<50	<10	<10	<5
	排放量 (t/a)	0.018	0.0036	0.0036	0.0018

(2) 锅炉排污水

依据《第一次污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）中册 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-工业废水量和化学需氧量中生物质燃料锅炉（锅炉水处理）工业废水产污系数为 9.86 吨/万立方米-原料（锅炉排污水+软化处理废水），本项目年使用天然气燃料 48 吨，则锅炉排污水和软化处理废水水量为 473m³/a，类被国内同类型的锅炉，该部分废水 CODcr 浓度<30mg/L，氨氮浓度<30mg/L，作为清下水，直接排入雨水管网。

(3) 生产线清洗以及脱脂、表调、磷化槽更换废水

本项目生产线的清洗废水主要包括预脱脂、脱脂、表调以及电泳前后对工件的清洗废水共计，492 m³/a。

表 5-11 生产线清洗以及脱脂、表调、磷化槽更换废水污染物产生情况

废水名称	水量 m ³ /a	污染物	产生情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
脱脂前工件清洗废水	36	pH	11	/
		CODcr	3000	0.108
		SS	1000	0.036
		石油类	500	0.018
脱脂槽液 1	14.4	pH	11	/
		CODcr	5000	0.072

		SS	3000	0.0432
		石油类	500	0.0072
		LAS	200	0.0028
脱脂槽液 2	2.4	pH	11	/
		CODcr	5000	0.012
		SS	3000	0.0072
		石油类	500	0.0012
		LAS	200	0.0005
脱脂清洗废水	36	pH	9	/
		CODcr	600	0.0216
		SS	500	0.018
		石油类	100	0.0036
		LAS	20	0.0007
表调槽液	14.4	pH	10	/
		CODcr	300	0.0043
		SS	300	0.0043
		磷酸盐	200	0.0029
磷化槽液	2.4	pH	3~4	/
		CODcr	500	0.0012
		SS	350	0.0008
		磷酸盐	200	0.0005
磷化清洗废水 1	36	pH	4~5	/
		CODcr	100	0.018
		SS	35	0.0063
		磷酸盐	150	0.027
磷化清洗废水 2	180	pH	4~5	/
		CODcr	100	0.018
		SS	35	0.0063
		磷酸盐	150	0.027
电泳槽液	2.4	pH	5~6	/
		CODcr	1500	0.018
		SS	300	0.0036
电泳清洗废水 (UF)	168	pH	5~6	/
		CODcr	1500	0.018
		SS	300	0.0036

本项目生活污水经化粪池及工厂新建的的污水处理站预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入园区污水管网，后经园区污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排入汨罗江；项目锅炉排水软化处理废水作为清下水直接排入雨水管网；

生产废水经工厂新建的的污水处理站预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入园区污水管网，后经园区污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级A标准后排入汨罗江。

表 5-13 本项目污水污染物产生排放情况表

产生废水			COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	LAS	NH ₃ -N	磷酸盐	pH
污水产生	污水量	产生浓度 mg/L	634.32	78.95	318.10	42.10	1.05	12.63	92.00	5~6
	852 m ³ /a	产生量 t/a	0.5404	0.0673	0.2710	0.0359	0.0009	0.0108	0.0784	/
厂污水站处理效率			75%	70%	85%	70%	80%	70%	95%	/
工厂排口	污水量	产生浓度 mg/L	158.58	23.68	47.72	12.63	0.21	3.79	4.60	6~9
	852 m ³ /a	产生量 t/a	0.1351	0.0202	0.0407	0.0108	0.0002	0.0032	0.0039	/
园区排口	污水量	产生浓度 mg/L	50	10	10	1	0.5	5	0.5	6~9
	852 m ³ /a	产生量 (t/a)	0.0426	0.0085	0.0085	0.0009	0.0004	0.0043	0.0004	/
排放标准			50	10	10	1	0.5	5	0.5	6~9
纯水制备浓水 320.4m ³ /a			作为清下水，排入雨水管网							

5.2.2.3 噪声

本项目的噪声源主要为设备运行及生产过程中产生的噪声。

本项目噪声主要为生产设备运行的噪声。噪声源主要是来自于打磨机、风机、空压机、叉车等设备噪声，其噪声值在 65~90dB（A）左右，主要设备噪声源强如表 5-10 所示。采用优化平面布局，选用低噪声设备，采取减振隔声、加强设备维护并通过距离衰减等措施降低噪声对周围环境的影响。详见下表 5-14。

表 5-14 主要设备噪声源强一览表

编号	设备	噪声声级 dB（A）	设备数量（台）	治理或防治措施
1	叉车	80-90	1 台	基础减震、隔声、选用低噪声设备、距离衰减
2	打磨机	80-90	1 台	
3	水泵	65-85	7 台	
4	风机	75-85	7 台	
5	空压机	80-90	1 台	

5.2.2.4 固体废物

项目营运期产生的固废主要是生活垃圾、废焊条、废包装材料、边角废料、滤芯过滤除尘器的粉尘、脱脂过程中产生的倒槽脱脂废液和脱脂废渣、磷化过程中产生的倒槽磷化废液和磷化废渣、表调过程中产生的倒槽表调废液和表调废渣、漆渣、废油漆桶、废活性炭、污水处理产生污泥废渣等。

(1) 生活垃圾

本项目员工人数为 30 人，均不在厂区内住宿，员工垃圾系数按 0.5kg/人.d 计算，则本项目生活垃圾约 15kg/d，4.5t/a，统一收集后交由环卫部门集中处理。

(2) 废焊条

本项目使用焊丝 1.5t/a，废焊料产生量占使用量的 5%，则废焊料产生量为 0.075t/a。

(3) 废包装材料

根据业主提供资料，本项目营运期产生的废包装材料约 1t/a，主要为纸制品及塑料制品，分类收集，外售综合利用。

(4) 边角废料

根据建设单位提供资料，本项目生产过程产生边角废料和残屑约 20t/a，收集后外售综合利用

(5) 收集的粉尘

滤芯过滤收集的喷塑粉尘为 0.177t/a。回用于生产。

(6) 废脱脂液、脱脂渣

本项目自动加工生产线脱脂槽中会产生一定量的倒槽脱脂液（是指上清液进入污水处理站外剩余的底部含渣废水）及脱脂渣，以及手动加工生产线水洗池水面清理油脂类废液，产生的废液、废渣属于《国家危险废物名录》（2016年8月1日起施行）中规定的 HW17 表面处理废物，废物代码为 336-064-17（金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥）。根据建设单位提供资料，自动加工生产线脱脂槽每个月清理一次，每次约 20kg，则 2 个脱脂槽每次产生 40kg，一年产生脱脂渣 0.48t/a。水洗池每个季度清理一次，每次清理约 0.5m³，则脱脂废液产生量为 2t/a。

(7) 废磷化液、磷化渣

本项目自动加工生产线磷化槽中会产生一定量的倒槽磷化液（是指上清液进入污

水处理站外剩余的底部含渣废水)及磷化渣,产生的废液、废渣属于《国家危险废物名录》(2016年8月1日起施行)中规定的HW17表面处理废物,废物代码为336-064-17(金属和塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥)。根据建设单位提供资料,自动加工生产线脱脂槽每个月清理一次,每次约20kg,则1个脱脂槽每次产生20kg,一年产生脱脂渣0.24t/a。水洗池每个季度清理一次,每次清理约0.5m³,则磷化废液产生量为2t/a。

(8) 废表调液、表调渣

本项目自动加工生产线表调槽中会产生一定量的倒槽表调液(是指上清液进入污水处理站外剩余的底部含渣废水)及表调渣,产生的废液、废渣属于《国家危险废物名录》(2016年8月1日起施行)中规定的HW17表面处理废物,废物代码为336-064-17(金属和塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥)。根据建设单位提供资料,自动加工生产线脱脂槽每个月清理一次,每次约25kg,则1个脱脂槽每次产生25kg,一年产生脱脂渣0.3t/a。水洗池每个季度清理一次,每次清理约0.4m³,则表调废液产生量为1.6t/a。

(9) 漆渣

本项目使用各类油性漆8.28t/a。固体份占4.143t,挥发成漆雾后附着率70%,其余30%由过滤棉吸附处理,则项目漆渣约为0.373t/a。根据《国家危险废物名录》(2016年8月1日起施行),分类编号为HW49其他废物900-041-049含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。暂存于危险废物暂存库,委托有资质单位进行处理处置。

(10) 废油漆桶

根据业主提供资料,漆料的用量总共为8.28t/a,外包装为铁皮桶,产生量约为0.4t/a,根据《国家危险废物名录》(2016年8月1日起施行),分类编号为HW49其他废物900-041-049含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。暂存于危险废物暂存库,委托有资质单位进行处理处置。

(11) 废活性炭、废灯管

活性炭尾气净化装置会产生废活性炭,根据平衡计算,活性炭吸附有机废气量为

2.38t/a，按每吨活性炭吸附 0.3 吨污染物计算，废活性炭年产量约 7.94t/a，废活性炭属于危险废物 HW06 900-406-06。环评要求定期更换活性炭，更换周期为 1 个月，废活性炭由有危废资质的单位收集后安全处置。

(12) 废渣（污泥）

项目废水处理中沉淀池产生的废渣（污泥），根据建设方提供资料，项目产生的废渣（污泥）约 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年 8 月 1 日起施行），分类编号为 HW49 其他废物 900-041-049 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。暂存于危险废物暂存库，委托有资质单位进行处理处置。

表 5-15 项目固废排放及处置措施一览表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	废弃物特性	处置措施	
1	生活垃圾	4.5	/	垃圾桶暂存后，交环卫部门定期清运	
2	废焊条	0.075	一般固体废物	分类收集，外售综合利用	
3	废包装材料	1			
4	废边角料	20			
5	收集的粉尘	0.177			回用于生产
6	废脱脂液、脱脂渣	2.48			危险 废物
7	废磷化液、磷化渣	2.24	HW17, 336-064-17		
8	废表调液、表调渣	1.9	HW49, 900-041-049		
9	漆渣	0.373	HW49, 900-041-049		
10	废油漆桶	0.4	HW49, 900-041-049		
11	废活性炭、废灯管	7.94	HW49, 900-041-049		
12	废渣（污泥）	0.5	HW49, 900-041-049/	收集至危废间暂存，随后交由资质单位处理处置	

5.3 “三本帐”分析

项目建成投产后，污染物产排放情况与现有项目比较分析如下：

表 5-16 “三本帐”分析汇总表

主要污染源	主要污染物	已建项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本工程排放量	以新带老削减量	总排放量	增减量
废气	颗粒物	0t/a	0.130t/a	/	0.13t/a	0	0.13t/a	+0.13t/a
	SO ₂	0t/a	0.192t/a	/	0.192t/a	0	0.192t/a	+0.192t/a
	NO _x	0t/a	0.898t/a	/	0.898t/a	0	0.898t/a	+0.898t/a
	VOCs	0t/a	0.17t/a	/	0.40233t/a	0	0.40233t/a	+0.40233t/a
	油烟	0.0003t/a	0.002t/a	/	0.002t/a	0	0.002t/a	+0.0024t/a

废水	废水	72m ³ /a	852m ³ /a	/	m ³ /a	m ³ /a	m ³ /a	m ³ /a
	COD	0.0036t/a	0.0426t/a	/	0.0426t/a	0	0.0462t/a	0.0426t/a
	NH ₃ -N	0.00036t/a	0.0043t/a	/	0.0043t/a	0	0.0046t/a	0.0043t/a

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前浓度或产生量	排放浓度或排放量
大气污染物	下料、机加工、刮灰、打磨废气	颗粒物	少量	少量
	喷砂抛丸废气	颗粒物	1t/a	0.01t/a
	焊接烟尘	烟尘	7.5kg/a	0.75kg/a
	喷塑废气	粉尘	197.1kg/a	19.71kg/a
	磷化废气	磷酸雾	少量	少量
	烘干废气	VOCs	8.75mg/m ³ , 168.52kg/a	1.75mg/m ³ , 30.33kg/a
	天然气烘烤炉燃烧废气	SO ₂	28.60mg/m ³ , 0.034t/a	28.60mg/m ³ , 0.034t/a
		烟尘	6.45mg/m ³ , 0.03t/a	6.45mg/m ³ , 0.03t/a
		NO _x	133.78mg/m ³ , 0.102t/a	133.78mg/m ³ , 0.102t/a
	喷漆、调漆、晾干废气	VOCs	2.3694t/a	11.7mg/m ³ , 0.14t/a
		二甲苯	0.71026t/a	3.32mg/m ³ , 0.04t/a
	天然气锅炉废气	SO ₂	28.60mg/m ³ , 0.144t/a	28.60mg/m ³ , 0.144t/a
		烟尘	6.45mg/m ³ , 0.1t/a	6.45mg/m ³ , 0.1t/a
NO _x		133.78mg/m ³ , 0.674t/a	133.78mg/m ³ , 0.674t/a	
食堂油烟	油烟	1.48mg/m ³ , 0.004t/a	0.6mg/m ³ , 0.002t/a	
水污染物	生产、生活污水	水量	852m ³ /a	
		COD _{Cr}	634.32mg/L, 0.54t/a	50mg/L, 0.0426t/a
		BOD ₅	78.95mg/L, 0.067t/a	10mg/L, 0.0085t/a
		SS	318.1mg/L, 0.271t/a	10mg/L, 0.0085t/a
		石油类	42.1mg/L, 0.0359t/a	1mg/L, 0.0009t/a
		LAS	1.05mg/L, 0.001t/a	0.5mg/L, 0.0004t/a
		NH ₃ -N	12.63mg/L, 0.0108t/a	5mg/L, 0.0043t/a
	磷酸盐	92mg/L, 0.078t/a	0.5mg/L, 0.0004t/a	
锅炉排污水	水量	320.4m ³ /a	作为清下水, 排入雨水管网	
固体废物	生活垃圾		4.5t/a	0t/a
	一般固体废物	废焊条	0.075t/a	
		废包装材料	1 t/a	
		边角废料	20 t/a	
		喷塑收尘灰	0.177 t/a	
	危险废物	废脱脂液、脱脂渣	2.48t/a	0t/a
		废磷化液、磷化渣	2.24t/a	
		废表调液、表调渣	1.90t/a	
		漆渣	0.373t/a	
		废油漆桶	0.4t/a	
废活性炭、废灯管		1.9t/a		
废渣(污泥)	0.5t/a			

噪声	设备噪声	叉车	80-90	夜间不生产
		气动打磨机	80-90	
		水泵	65-85	
		风机	75-85	
		空压机	80-90	

主要生态影响：

本项目所在区域为现有工业园区，厂房以建成，只需要租界现有厂房简单装修及安装设备，因此对周边环境产生的影响较小，项目运营过程中，“三废”产生量小，并且经过相应的处理、控制后，排放的污染物量较少，对生态环境各要素的影响较小。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响及防治措施分析：

项目租赁楼房已经建成，只需对场地进行简单装修，经现场踏勘，本项目施工期无遗留环境问题，因此不对施工期进行环境影响分析，重点对项目运营期进行环境影响分析。

7.2 运营期环境影响及防治措施分析

本项目运营期的主要污染为废水、废气、固体废弃物和噪声等四方面。

7.2.1 大气环境影响分析

本项目的大气污染源主要为机加工、喷砂及工件打磨、焊接等过程产生的废气、磷化过程会产生部分磷酸雾废气、电泳烘干废气、喷漆废气、喷塑废气、喷塑烘烤废气以及锅炉废气。

(1) 正常工况大气环境影响分析

本项目大气污染源强正常排放参数见表 7-1。

表 7-1 项目无组织废气源参数表

产物节点	污染因子	排放速率	面源长宽度	初始排放高度
生产车间	颗粒物	0.012t/a	150m×75m	12m
	有机废气	0.232t/a		

本项目运营期有组织废气排放参数汇总见表 7-2。

表 7-2 项目运营期有组织废气排放参数汇总表

废气污染源参数					排气筒参数				
排气筒	废气来源	污染物	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	高度 m	直径 m	废气量 m ³ /h	温度 ℃	年工作 时间 h
DA001	烘干废气	VOCs	1.75	0.013	15	0.4	8000	60	2400
	天然气烘烤 炉燃烧废气	SO ₂	28.60	0.02			700	60	2400
		颗粒物	6.5	0.014					
		NO _x	133.78	0.094					
DA002	喷漆、调漆、 晾干废气	VOCs	11.7	0.117	15	0.4	10000	30	1200
DA003	锅炉废气	SO ₂	28.60	0.06	8	0.6	2000	60	2400
		颗粒物	6.5	0.042					
		NO _x	133.78	0.282					

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物 (TSP)	1h 平均	0.9	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
颗粒物 (PM ₁₀)	1h 平均	0.45	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单
TVOC	8h 平均的两倍	1.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)
SO ₂	1h 平均	0.15	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
NO _x	1h 平均	0.2	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	30 万
最高环境温度/ °C		41.5
最低环境温度/ °C		-7.3
土地利用类型		阔叶林
区域湿度条件		湿润
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	90
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/ °	

本项目采用 AERSCREEN 估算模型进行评价等级的判定

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境 (HJ2.2-2018)》中推荐的大气估算模型 AERSCREEN 计算, 对项目正常工况、事故工况 (事故排放为颗粒物、有机废气未经处理直接排放) 时的废气的影响分析。本项目主要污染源估算模型计算结果见下表。

表 7-5 项目废气污染物评价等级判定结果一览表

污染源	主要废气污染物	离源的距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	Pi 占标率 (%)	评价工作等级
生产车间	颗粒物	279	2.93E-4	0.07	三级
	VOCs	279	2.72E-3	0.23	三级
DA001	VOCs	300	1.79E-4	0.01	三级
	SO ₂	300	4.56E-03	3.21	二级
	颗粒物	300	2.01E-04	0.02	三级
	NO _x	300	1.23E-2	6.48	二级
DA002	VOCs	300	8.4E-3	0.70	三级
DA003	SO ₂	300	4.87E-03	3.25	二级
	颗粒物	300	2.02E-04	0.02	三级
	NO _x	300	1.50E-2	7.48	二级

评价等级
判定

最大占标率 Pmax:7.48% (锅炉烟气 NOx) 评价等级: 二级

由表 7-5 可知, 废气中主要污染物最大占标率 P_{MAX}<10%, 根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018), 确定大气环境影响评价工作等级为二级。

本项目排气筒排放的污染物落地浓度远小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《工业企业卫生设计标准》(TJ36-79)及《大气污染物综合排放标准限值》中相应限值要求。上述预测结果表明本项目有组织排放的大气污染物对该地区的环境空气质量影响较小。

(2) 非正常工况大气环境影响分析

在污染物控制措施达不到相应的处理效率时, 各污染物会呈现不同程度的超标排放, 按最不利情况即各有组织排放污染物未经处理直接通过排气筒排入大气环境中。非正常排放时废气污染物对周围大气环境影响相对较大。因此, 环评要求建设单位应加强对各环保设施的维护保养、定期检修, 避免废气污染物非正常排放对大气环境造成的影响。

(3) 污染防治措施可行性分析

①有机废气治理

本项目喷漆废气采用“UV 光氧催化+活性炭吸附”处理装置, 原理如下:

A、UV 光氧催化

UV 光解装置利用 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧, 即活性氧, 因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合, 进而产生臭氧。根据废气的物理和化学性质, 甲苯、二甲苯、非甲烷总烃与臭氧或在高压电场作用下生成小分子的 CO₂ 和 H₂O, 去除有机废气。UV 光解处理效率一般在 85~90%以上。

B、活性炭吸附

有机废气活性炭吸附广泛应用于喷涂、喷漆、烘干等产生有机废气及异味场所, 采用优质吸附活性炭作为吸附媒介, 有机废气通过多层吸附层进行过滤吸附, 从而达到净化废气的目的。活性炭吸附处理效率一般在 90%左右。

经分析, 本项目废气处理装置平均污染物去除率在 85%以上, 且本项目维修规模有限, 用漆量较少, 经处理装置去除后, 污染物可做到达标排放。为确保净化设备的处理效率, 应定期对活性炭及 UV 灯管进行更换(活性炭约 3 个月更换 1 次, UV 灯管每 2 年跟换 1 次), 并建立有机废气处理装置日常运行管理及维护台账: 包括污染

防治设施名称、种类、数量、原材料更换及运行效果等内容，并保证记录完整、准确，污染防治设施因故停运时也要实事求是的注明原因，不得弄虚作假，以确保排放浓度达标。

②燃料燃烧废气防治措施

本项目配备有 1 台 2t/h 的天然气锅炉及 1 套天然气烧烤炉，燃气锅炉燃料燃烧废气经 8m 排气筒排放，SO₂ 排放浓度为 28.60mg/m³，排放量为 0.144t/a；NO_x 排放浓度为 133.78mg/m³，排放量为 0.674t/a；颗粒物排放浓度为 6.5mg/m³，排放量为 0.1t/a。燃气烧烤炉燃烧废气经 15m 排气筒排放，SO₂ 排放浓度为 28.60mg/m³，排放量为 0.034t/a；NO_x 排放浓度为 133.78mg/m³，排放量为 0.102t/a；颗粒物排放浓度为 6.5mg/m³，排放量为 0.03t/a。颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值燃气锅炉排放（颗粒物排放浓度限值 20mg/m³，SO₂ 排放浓度限值 50mg/m³，NO_x 排放浓度限值 150mg/m³）要求。

③粉尘防治措施

袋式除尘器是一种高效干式除尘器，它是依靠纤维滤料做成的滤袋，更主要的是通过滤袋表面上形成的粉尘层来净化气体的。几乎对于一般工业中的所有粉尘，其除尘效率均可能达到 99%以上。袋式除尘器工作原理为：含尘气流从下部进入圆筒形滤袋，在通过滤料的孔隙时，粉尘被滤料阻留下来，透过滤料的清洁气流由排出口排出。沉积于滤料上的粉尘层，在机械振动的作用下从滤料表面脱落下来，落入灰斗中。在各种除尘装置中，袋式除尘器是除尘效率很高的一种，几乎在各种情况下，除尘效率都可以达到 99%以上。如设计、制造、安装运行得当，特别是维护管理适当，则不难使其除尘效率达到 99.9%。

(4) 大气污染物排放量核算

项目运营期主要废气污染源种类包括有组织排放源和无组织排放源两大类。经 AERSCREE 评价等级计算，本项目大气环境影响评价等级为二级，不进行进一步大气环境影响预测与评价，只对污染物排放进行核算。

①有组织排放量核算

本项目有组织排放大气污染物核算详见表 7-6。

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率	核算年排放量
----	-----	-----	-----------------------------	--------	--------

编号			(kg/h)		
1	DA001	VOCs	1.75	0.013	30.33kg/a
		SO ₂	<u>28.60</u>	<u>0.02</u>	<u>0.048/a</u>
		颗粒物	<u>6.5</u>	<u>0.014</u>	<u>0.03t/a</u>
		NO _x	<u>133.78</u>	<u>0.094</u>	<u>0.225t/a</u>
2	DA002	VOCs	11.7	0.117	0.14t/a
3	DA003	SO ₂	<u>28.60</u>	<u>0.06</u>	<u>0.144t/a</u>
		颗粒物	<u>6.5</u>	<u>0.042</u>	<u>0.1t/a</u>
		NO _x	<u>133.78</u>	<u>0.282</u>	<u>0.674t/a</u>
有组织排放总计		SO ₂			<u>0.192</u>
		NO _x			<u>0.898</u>
		颗粒物			<u>0.13</u>
		VOCs			0.17033

②无组织排放量核算

本项目无组织排放大气污染物核算详见表 7-7。

表 7-7 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 (μg/m ³)	
1	车间无组织粉尘 (喷砂)	颗粒物	布袋除尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2	1000	0.012
2	车间无组织有机物	VOCs	无组织逸散	湖南省地标《表面涂装(汽车制造及维修)有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 表 1 中乘用车挥发性有机物浓度限值和表 3 中汽车制造企业无组织监控点挥发性有机物浓度限值(以非甲烷总烃表征)	2000	0.232
无组织排放总计				颗粒物		0.012
				VOCs		0.232

7.2.2 地表水环境影响及措施分析

根据前文工程分析,属于水污染影响型建设项目,本项目生活污水经化粪池及工厂新建的的污水处理站预处理后,满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后排入园区污水管网,后经园区污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中一级 A 标准后排入汨罗江;项目锅炉排水软化处理废水作为清下水直接排入雨水管网;本项目生产废水经工厂新建的的污水处理站预处理后,满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准

后排入园区污水管网，后经园区污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排入汨罗江。

本项目运行后污水排放基本不会对环境产生明显不利影响。

根据《环境影响评价技术 导则——地表水环境》（HJ2.3-2018）对地表水进行评价等级判定，判定为三级 B，主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

表 7-8 水污染影响型建设项目评价等级判定

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/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 或 W<600
三级 B	直接排放	—

(1) 本项目废水处理站可行性分析

本项目根据废水产生量，建设单体配套建设了一套废水处理规模为 5m³/h 的废水处理站。处理工艺流程如下图所示。

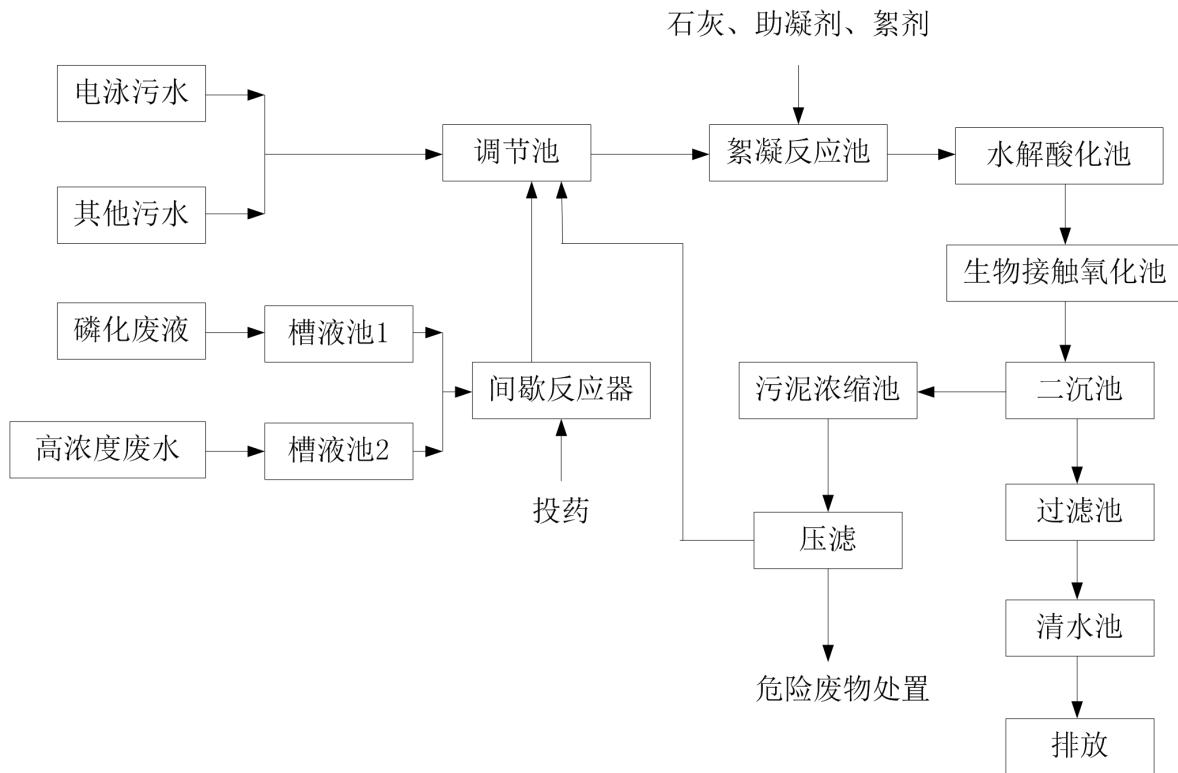


图7.2-1 废水处理站工艺流程图

工艺说明：

1、格栅

2、污水收集沟内，设粗格栅、细格栅各一个，粗格栅条间距为 40mm，细格栅条间距为 5mm，以拦截布条、塑料、纸袋等杂物，以保证后续处理设施的正常运行。

3、调节池接纳电泳废水、其他污水，由于废水不均衡排放，水质波动大，调节池起调节均衡水质作用，调节池有效容积为 126m³。

4、槽液池 1 接纳磷化废液等废水，经间歇反应器处理后再汇入调节池，槽液池 2 接纳浓度高的废水（如电泳倒槽废水等），经预处理的汇入调节池。

5、絮凝沉淀池，该池集絮凝反应沉淀为一体的物化处理装置，废水由调节池泵入该池，泵前加药，药物由流量计控制，废水在装置中与药物进行反应、沉淀，污水在该池中去除悬浮物、磷酸盐、重金属等。沉淀池采用斜管沉淀，出水进一步进行生化处理泥渣沉淀排入污泥浓缩池。

6、因电泳废水中含有较难分解的大分子有机物，在进行好氧生化处理前须设水解酸化使废水中的大分子、难降解有机物转化为小分子，易降解有机物，水解酸化技术是厌氧处理技术的基础上派生出来的一种工艺，厌氧处理过程分水解阶段、酸分阶段、酸性衰退阶段和甲烷化阶段。

7、生物接触氧化，是一种成熟工艺，有机物去除主要场所，其净化污水的原理为：微生物附着在载体表面生长而形成膜状，当污水流经载体表面和生物膜接触的过程中，污水中的有机物即被微生物吸附摄取，最终转化为 H₂O、CO₂ 等微生物细胞物质，污水得到净化。

8、接触氧化池出水进入二沉池，并进行二次投药，二沉池采用斜管沉淀，污水二沉池中进行泥水分离。

9、为进一步去除二沉池出水中细小的悬浮物，设计过滤池进行过滤处理，设反冲洗泵清洗。

10、絮凝沉淀池及二沉池内的污泥均进入污泥浓缩池，经压滤脱水后，污泥交有资质的单位进行处理，滤出液进入调节池再处理。

据建设单位提供资料表明，生产废水经该废水处理装置处理后，可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，具体情况见下表。

表 7-9 本项目污水污染物产生排放情况表

产生废水			COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	LAS	NH ₃ -N	磷酸盐	pH
污 水 产 生	污 水 量	产生 浓度 mg/L	634.32	78.95	318.10	42.10	1.05	12.63	92.00	5~6
	852 m ³ /a	产生量 t/a	0.5404	0.0673	0.2710	0.0359	0.0009	0.0108	0.0784	/
厂污水站处理效率			75%	70%	85%	70%	80%	70%	95%	/
工 厂 排 口	污 水 量	产生 浓度 mg/L	158.58	23.68	47.72	12.63	0.21	3.79	4.60	6~9
	852 m ³ /a	产生量 t/a	0.1351	0.0202	0.0407	0.0108	0.0002	0.0032	0.0039	/
(GB8978-1996)表4 中三级标准			500	300	400	30	20	/	/	6~9

(2) 本项目污水排入园区污水处理站的可行性分析：

本项目产生的生活污水经过化粪池预处理后及新建的污水处理站（处理工艺为“厌氧-好氧生物处理”）预处理，生产废水经过新建的污水处理站（处理工艺为“厌氧-好氧生物处理”）预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入园区污水管网，排入湖南省平江高新技术产业园区污水处理站。

湖南省平江高新产业园区内配套建设有污水处理站，处理站规模为5000m³/d（预留5000m³/d处理能力），处理工艺为“调质+气浮+芬顿氧化+混凝沉淀+水解酸化+EGSB处理+A²O+MBR膜处理工艺”，排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》中的一级A标准限值，目前进入该污水处理站废水量约为2320m³/d，保留有一定的富余量，本项目所产生废水量约为3.8m³/d，完全有能力接纳本项目所产生的废水。

根据平江高新产业园区内配套建设有污水处理站监督性监测数据，污水处理厂废水经处理后能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级A标准要求。本项目所在区域属于园区污水处理厂纳污范围。项目废水排放量为3.8m³/d（1140m³/a），主要污染物为COD_{Cr}、氨氮、SS、BOD₅、磷酸盐、及LAS等，经项目新建的的污水处理站预处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，满足园区污水处理厂的进水水质要求；项目废水排放量较小，占园区污水处理厂处理能力的很小的比例，不会对该污水处理厂负荷产生冲击。

因此，本项目产生的废水从废水量、水质上均可被该污水处理厂接纳处理，最终实现达标排放。

(2) 废水及污染防治设施信息

项目废水及污染防治设施信息如下表所示：

表 7-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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			
生活污水、生产废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS	预处理后经污水管网进入园区污水处理厂	间断排放，流量不稳定	/	化粪池、工厂自建污水处理厂	厌氧-好氧生物处理	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	一般排放口

(3) 废水排放口基本情况：

本项目废水经预处理后经污水管网进入园区污水处理厂处理，属于间接排放。本项目废水间接排放口基本情况如下表所示：

表 7-10 废水间接排放口基本情况表

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/(mg/L)
DW001	113°15'23.23"	28°47'5.76"	0.114	经污水管网进入园区污水处理厂处理	间歇排放，流量不稳定无规律，但不属于冲击型排放	/	园区污水处理厂	pH	6~9
								CODcr	500
								SS	400
								BOD ₅	300
								NH ₃ -N	/
								石油类	30
								磷酸盐	/
LAS	20								

(4) 废水污染物排放信息：

本项目废水污染物信息如下表所示：

表 7-11 废水污染物排放信息表

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)
-------	-------	-------------	------------	------------

DW001	CODcr	50	0.000142	0.0426
	氨氮	5	0.0000142	0.00426
项目排放口 合计	CODcr		0.0426	
	氨氮		0.0043	

综上所述，本项目环境影响评价结论是环境可接受的。

7.2.3 声环境影响及措施分析

(1) 噪声防治措施

本项目的噪声源主要为实验室运行时设备产生的设备噪声，主要的噪声源为设备及风机噪声，其噪声值为 70~90dB (A)。通过距离衰减、空间合理布局等措施可有效控制噪声对周围环境的影响。

(2) 噪声影响预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2009)中对噪声源强的分类，项目噪声源按声源性质可以分为流动声源和固定声源两大类，机动车辆为流动声源，场内固定的产噪设备为固定声源。在本项目中，项目噪声源强均为固定声源。因此，本项目根据导则对噪声进行预测。

预测模式的选取

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

a) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leq) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

Leq---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

LAi ---i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T ---预测计算的时间段，s；

ti ---i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eq1}} + 10^{0.1L_{eq2}})$$

式中：

$Leqg$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

$Leqb$ — 预测点的背景值，dB (A)

c) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr}) 屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$Lp(r) = Lp(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

预测结果

根据项目厂区总平面布置可知，利用上述的预测评价数学模型，将噪声源强、源强距离厂界距离等有关参数带入公式计算预测项目噪声源同时产生噪声的最不利情况下的厂界噪声，各厂界的预测结果见下表：

表 7-12 噪声预测结果一览表

序号	点位	贡献值	现状值	预测值	标准值
		昼间	昼间	昼间	昼间
1	东厂界 1 米	53.8	54.3	57.5	65
2	南厂界 1 米	51.6	53.4	56.7	
3	西厂界 1 米	48.3	53.2	56.4	
4	北厂界 1 米	53.1	53.6	56.8	
排放限值		昼间 ≤ 65 dB (A)，8 小时工作制，夜间不生产			

从上述预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目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 类标准要求。

为最大程度降低项目运营期间对周围声环境的不良影响，环评要求采取如下措施：

(1) 优先选用先进的低噪声设备设施，从源头降低噪声产生强度。

(2) 加装减振装置，加强对生产的运行管理，对设备进行定期检查、维修。

(3) 加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

(4) 生产时间安排：尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止装卸料，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输

活动。

综上所述，本项目运营期设备运行噪声在绿化、墙体吸收阻隔、几何发散等一系列自然衰减后大大降低，可达到环境接受水平，对项目评价区域声环境影响不大，所以不需要设置噪声防护距离。

7.2.4 固体废物环境影响及措施分析

项目运营期产生的固废主要是生活垃圾、餐厨垃圾、一般固体废物及危险废物，产生量及处理方式详见下表。

表 7-13 项目固废排放及处置措施一览表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	废弃物特性	处置措施	
1	生活垃圾	4.5	/	垃圾桶暂存后，交环卫部门定期清运	
2	废焊条	0.075	一般固体废物	分类收集，外售综合利用	
3	废包装材料	1			
4	边角废废料	20			
5	收集的粉尘	0.177			回用于生产
6	废脱脂液、脱脂渣	2.48	危险废物	收集至危废间暂存，随后交由资质单位处理处置	
7	废磷化液、磷化渣	2.24			HW17, 336-064-17
8	废表调液、表调渣	1.9			HW49, 900-041-049
9	漆渣	0.373			HW49, 900-041-049
10	废油漆桶	0.4			HW49, 900-041-049
11	废活性炭、废灯管	7.94			HW49, 900-041-049
12	废渣（污泥）	0.5	HW49, 900-041-049	收集至危废间暂存，随后交由资质单位处理处置	

由上表可知，

(1) 项目生活垃圾做到了统一收集后，尽量回收利用，不能回收利用的交由环卫部门处理，不随意丢弃。

(2) 危险废物储存、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》、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]及《危险固废贮存污染控制标准(GB18597-2001)》中的相关要求，在厂区西侧设有专门的库房暂存并加强管理，库房具有防风、防雨、防晒，地面与裙角用坚固、防渗的材料建造，硬化并进行防渗防漏处理，避免由于雨水淋溶、渗透等原因对地下水、地表水等环境产生不利影响，设施周围应设置围墙并做密闭处理。

同时应严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，危险废物委托有资质的专业公司处置，由具有防渗漏设施的专用车辆运输。严禁危险废物混入一般工业固废及生活垃圾中。

(3) 除生活垃圾及危险废物外，其余固体废物均为一般工业固体废物，建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场地污染控制标准（GB18599-2001）》的相关要求建立固体废物临时堆放场地，不得随意堆放。禁止危险废物和生活垃圾混入。

本次环评要求：

危险废物储存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修订）的要求进行：

基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

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。

必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

设施内要有安全照明设施和观察窗口。

用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

贮存应根据不同性质的危险废物进行分区贮存，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，并做好防渗、消防等防范措施。危险废物贮存前应进行检查，并注册登记，做好记录，记录上需注明危险废物的名称，来源、日期、存放位置及去向；建立档案管理制度，长期保存供随时查阅；定期对贮存危险废物的容器及设施进行检查，发现破损应及时采取措施清理更换，并做好记录；建设单位必须严格遵守有关危险废物贮存的规定，建立完善的管理体制，危险废物转移活动需按照《危险废物转移联单管理办法》要求进行转移记录。

经上述措施处理后，本项目产生的固体废物均将得到妥善处置，将不会对环境造成明显影响。

7.2.5 土壤环境影响及措施分析

(1) 等级划分

根据《环境影响评级技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。污染影响型工作等级划分表详见下表。

表 7-14 污染影响型工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

表 7-15 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院等土壤敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标
不敏感	其他情况

本项目建设位于平江高新产业园区，租赁湖南特莱精益科技有限公司2号厂房西边第一、二跨厂区已建成厂房及车间进行建设，不新增用地，车间及厂房面积为3500平方米，占地规模为小型，占地主要为永久占地。根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A规定，本项目所属行业，“金属制品类，使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）”属于I类项目，本项目周边主要为工厂企业，距离耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院等土壤环境敏感目标有一定的距离，土壤敏感程度为不敏感，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定，本项目土壤工作评价等级定位二级。二级土壤评价范围为：全部本项目车间用地及车间用地范围外边长0.2km组成的矩形范围。

表 7-16 项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型
------	-------

	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	二	二	二	二
运营期	√	二	二	二
服务期满后	二	二	二	二

(2) 影响分析

1) 情景设置

根据前述，本次评价选择大气污染物正常排放对项目地及周边场地土壤的影响作为背景环境。

2) 预测与评价因子

本项目为污染影响型建设项目，结合项目土壤污染途径分析，选择二甲苯作为本次评价的预测与评价因子。

3) 预测评价标准

本次评价选择《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“间二甲苯+对二甲苯和邻二甲苯”第二类用地筛选值作为评价标准值。

4) 预测与评价方法

本项目为污染影响型建设项目，土壤环境影响评价等级为二级，预测方法参考导则附录 E。

①单位质量土壤中某种物质的增量计算公式：

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中：△S—单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤某种物质的输入量，g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b —表层土壤容重，kg/m³；

A—预测评价范围，m²；

D—表层土壤深度，一般取 0.2m；

n—持续年份，a。

②单位质量土壤中某种物质的预测值计算公式：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S —单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

③相关参数的选取

根据MSDS，二甲苯为邻、间、对三种异构体的混合物，故本次评价 S_b 的现状值选取土壤现状监测数据中相对于的数值，由于厂区内地面已进行硬化，无法进行取样，取场外监测土壤数据，间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯的检出为未检出；

根据收集的资料，项目所在地土壤容重为 ρ_b 取值为 1.52g/cm^3 。本项目二甲苯年正常排放量 0.71026t/a ，排放进入环境空气后，通过自然沉降和雨水进入厂区周围土壤，本次评价不考虑流失率或年残留率，且完全降落在评价范围内。

本次土壤评价预测范围以场界周边200m范围以内的面积进行计算，则计算范围约为 87600m^2 。预测年份为第1~5年每年，以及第10、15、20、25、30、35、40、45、50年的累积值。综上，本次评价相关参数选取值见下表。

表 7-17 项目土壤评价参数选取值一览表

预测因子	I_s (g)	L_s (g)	R_s (g)	ρ_b (kg/m^3)	A (m^2)	D (m)	n (a)
二甲苯	3.12×10^5	0.0049	0	1520	87600	0.2	第1~5年每年，后续每间隔5年

5) 预测结果

在不考虑二甲苯的年流失率及残留率的情况下，预测见下表。

表 7-18 项目土壤评价预测结果一览表

年限	二甲苯		
	预测值 (mg/kg)	占标率% (以间二甲苯+对二甲苯计)	占标率% (以邻二甲苯计)
1	0.004319511	0.001	0.001
2	0.008639022	0.002	0.001
3	0.012958532	0.002	0.002
4	0.017278043	0.003	0.003
5	0.021597554	0.004	0.003
10	0.043195108	0.008	0.007
15	0.064792662	0.011	0.010
20	0.086390217	0.015	0.013
25	0.107987771	0.019	0.017

30	0.129585325	0.023	0.020
35	0.151182879	0.027	0.024
40	0.172780433	0.030	0.027
45	0.194377987	0.034	0.030
50	0.215975542	0.038	0.034

从上表给出的预测结果可知，本项目废气中的二甲苯在不考虑流失率或残留率，以及每年排放的二甲苯完全沉降在预测范围内的极端情况下，累积排放 50 年计算，评价范围内的土壤中间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯的现状值为 0.0049，叠加二甲苯 50 年累积排放值为 0.216mg/kg；以间二甲苯+对二甲苯计占标率为 0.038%，以邻二甲苯计占标率为 0.034%，均满足《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“间二甲苯+对二甲苯和邻二甲苯”第二类用地筛选值作为评价标准值要求。

6) 土壤环境保护措施与对策

为有效控制本项目周边土壤环境，确保项目运行不会对土壤造成明显影响，本环评要求项目采取以下污染防控措施：

1) 源头控制措施：

①技术成熟后使用低 VOCs 含量的环保型水性漆替代油性漆；

②采用往复式喷涂箱、辊涂、淋涂、机械手、静电喷涂等高效涂装技术，减少使用手动空气喷涂技术。

2) 过程防控措施：

①喷漆房设为高密闭性的完全封闭区域，密闭空间应保持微负压。本环评建议建设单位除喷涂人员进出外，其它时间使底漆房处于密闭状态，有效控制无组织废气的排放；

②通过“UV 光解+活性炭吸附装置”等废气处理设施对有机废气进行处理，并确保各环保治理设施稳定运行；

③本项目为大气沉降影响，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

3) 跟踪监测：

①项目应进行跟踪监测，监测点位为排气筒周边土壤环境区域；

②监测指标为项目特征因子如二甲苯；

③本项目土壤环境评价等级为二级，项目一般每3年内开展1次监测工作。

(3) 评价结论

本项目所在厂房地面均已进行硬化处理，油漆仓库、生产车间、危废间地面进行防渗处理，因此，本项目的建设不会对区域土壤环境造成明显影响。

综上所述，项目大气污染物的正常排放对周边土壤性质不会发生明显变化。

7.2.6 地下水环境影响及措施分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A地下水环境影响评价行业分类表，本项目为“53、金属制品加工制造，报告表地下水环境影响评价类别为IV类，不需要开展地下水环境影响评价。

(1) 地下水污染源

污染物进入地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。本项目营运期对地下水水质可能造成的影响主要为储罐区泄漏造成污染物进入地下，从而影响地下水水质。

(2) 项目所在地下水环境敏感程度

本项目位于湖南平江高新技术产业园区（湖南特莱精益科技有限公司2号厂房西边第一、二跨），周边均是企业，项目所在地无特殊（如温泉、矿泉水等）地下水资源保护区。因此，项目所在地地下水不敏感。

(3) 地下水预防措施

地下水污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理。根据建设单位提供资料，本项目厂房地面采取混凝土处理；污水处理设施、磷化处理区、危险废物暂存间、油漆储存间等等均已采取地面硬化，厂区院内采取了水泥硬化；办公区等采取了混凝土处理。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，结合项目实际情况，本次评价将地下水防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区：本项目重点防渗区为喷漆间、污水处理设施区、磷化处理区、电泳

区、危险废物暂存间，污水处理设施区、磷化处理区、电泳区、危险废物暂存间四周及底部，须满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区防渗技术要求，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

一般防渗区：包括项目厂房重点防渗区及简单防渗以外的区域。须满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区防渗技术要求，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。车间地面采取防渗混凝土防渗处理，满足防渗要求。

简单防渗区：主要为锅炉房、喷塑房、产品堆场、原料堆场、办公楼等。防渗要求需采用一般地面硬化处理。

综上所述，本项目生产车间、喷漆间、污水处理设施区、磷化处理区、电泳区、危险废物暂存间、产品堆在区、原料堆在区、锅炉房、办公楼地面进行混凝土防渗处理；喷漆间、污水处理设施区、磷化处理区、危险废物暂存间底部及四壁需按照防渗要求采取防渗混凝土防渗处理。经过以上防渗措施后，项目防渗措施满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求。

7.2.7 风险分析

环境风险是指突发性灾难事故造成的重大环境污染事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，一旦发生对环境将产生较大影响。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆物质的泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境风险影响达到可接受的水平。

1、重大危险源辨识

本项目危险化学品主要为油漆、稀释剂和本项目运营过程中产生的危险废物。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，本项目储存的油漆、稀释剂等均不属于其附录B.2中健康危险急性毒性物质类别1、2、3和危害水环境物质急性毒性类别1。本项目突发环境事件风险物质及临界值见下表。

表 7-19 突发环境事件风险物质及临界值一览表

序号	物质名称	最大总储量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	油漆	0.4	50	0.008

2	稀释剂	0.1	10	0.01
3	润滑油	0.2	2500	0.00008
4	危废	0.5	50	0.01
5	合计			0.02088

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C.1.1可知，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为1，风险评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标调查

表 7-20 环境风险保护目标一览表

名称	方位/距离	功能及规模
韩家里农村居民点	NE/520m	居民住房/40 户
毛家园农村居民点	N/665m	居民住房/10 户
洪家屋农村居民点	S/310	居民住房/12 户
伍公社区	W/766m	居民住宅/100 户
平江第五中学	NW/905m	学校/师生约 600
平江第三医院	NW/1000m	工作人员 50 人/床 100 张

3、风险识别

本项目风险物质为油漆、稀释剂、电泳液、磷化液、润滑油和危险废物，主要分在厂区、仓库及喷漆房，主要环境风险事故为物料泄露、火灾爆炸。如使用时人为操作失误导致物料泄漏：如材料缺陷，盛装物料的罐子选用材料不合格或老化导致泄漏：如遇明火，易发生火灾爆炸事故：如喷漆房有机废气处理设施故障，导致有机废气事故性排放。厂区可燃物质原料和产品接触明火等可能引起火灾。

项目主要风险事故为危险物质的泄露、火灾和爆炸。危险物质泄露事故一旦发生，可能造成水环境、大气环境、地下水环境及土壤环境等的污染：火灾爆炸事故的一旦发生，不但会造的伤亡，财产的损失，燃烧产生的大量碳氢化合物、一氧化碳、烟尘会造成大气污染，此外消防处置过程中产生的含有毒有害物质的消防废水，会对厂区内环境产生一定程度的次生环境影响，处理不当会对地表水环境造成不良影响

4、环境风险分析

①泄漏环境风险分析

厂内危险物质发生泄露，有可能随下水道或渗漏污染地表水体，引起水体中的污染物浓度剧增，直接污染水体水质并间接影响水体自净能力；厂内危险物质引发的火

灾爆炸事故，会造成次生/伴次生污染，比如消防废水污染周边地表水体，从而使地表水中的生态平衡产生破坏，影响地表水环境。

②火灾事故环境风险分析

厂内危险物质引发的火灾爆炸事故，燃烧产生的大量碳氢化合物、一氧化碳、烟尘会造成大气污染；如喷漆房有机废气处理设施故障，导致有机废气事故性排放，污染大气。

5、风险防范措施

①物料泄露风险防范措施

泄漏事故的预防是运营和储存过程中最要的一环，发生泄露事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引因，此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

- 1) 在可能泄漏区域安装防泄漏警报装置，以便及早发现泄漏、及早处理。
- 2) 进入贮存区域的人员、搬运车辆，必须采取防火措施。
- 3) 该类物料储存室应符合防火、防爆、通风、防晒、防雷等安全要求，安全防护设施要保持完好。严格执行安全距离和防火间距。总平面布置符合防范事故的要求，有应急救援措施和救援通道、应急疏散和避难所。电气设备应符合防火、防爆等安全要求。
- 4) 储存时采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现包装破损、渗漏等，应及时处理。

仓库储存区外四周应设置收集沟和收集池，可收集泄漏的液态物质，地面防渗、防漏设计，并有明显的安全警示标志。建筑材料采用不易燃的防火材料：周围严禁堆放可燃物品，严禁吸烟和使用明火。

②废气事故排放风险防范措施

- 1) 及时更换活性炭等过滤材料确保有机废气处理效率。
- 2) 定期检修设备，加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态。
- 3) 加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。

当发生较大火灾，由于公司储存有易燃有毒物质，消防处置过程中将产生含油有毒有害物质的消防废水，可能对区域水体造成严重污染；产生大量烟尘废气、事故处理过程中可能产生大量的消防废水等次生环境影响；烧毁植被造成局部水土保持功能削弱或丧失。因此，火灾发生时应在最短时间内及时通知周边人群疏散，以免对周边人员人身造成伤害。

③废水事故排放风险防范措施

1) 定期检修设备，加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态。

2) 加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提高操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。

3) 加强出水水质检测，定期不定期的对出水水质进行监测，发现不达标时应及时对系统进行检修。

④风险防范措施

1) 项目原料贮存在厂区原料仓库：各类原料按要求在仓库内进行分区、分类存放并在各类存放区设置标识，贮存仓库内不设明火和热源，仓库地面进入硬化、防渗处理，各类固废按性质分类贮存在固废暂存场内，并设置明显的标志，各贮存区应设立管理岗位，严格领用制度，防止危险物质外流。

2) 本项目具有潜在的火灾危险性，因此，建设项目的规划设计、施工和运营等必须合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是仓库区，物料存储量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安全生产管理制度，严格管理提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

3) 加强安全疏散设施管理：单位应保持疏散通道、安全出口畅通，严禁占用疏散通道，严禁在安全出口或疏散通道上安装装栅栏等影响疏散的障碍物，严禁在营业或工作期间将安全出口上锁。

4) 加强消防设施、器材维护管理：每年在冬防、夏防期间定期两次对灭火器进行普查换药。派专人管理，定期巡查消防器材，保证处于完好状态。

6、环境风险事故应急预案

建设单位应根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法》（湘环发〔2013〕20号）《湖南省环境保护厅关于进一步加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》（湘

环函（2017）107号）等要求编制项目环境应急预案。应急预案的基本内容及编制要求如下：

①企业基本情况介绍

详细调查企业所处的地理位置、周边环境、建设规模、产品方案、工艺特点、操作工况、贮存规模、总图布置、防护措施、区域水资源分布特点、气候情况等，附项目平面布置示意图、周边区域道路交通示意图和疏散路线以及事故发生后交通管制示意图。

②环境污染隐患及其危害性对环境的影响

根据项目物料的物性、毒性、危害性、控制条件、贮量等，筛选风险因子，并明确应急保护目标，分析各功能单元潜在的事故类型、发生事故的单元、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式。

③应急求援组织机构、组成人员和职责分配

提出应急救援组织机构设置要求，明确指挥机构的职责和人员组成。本项目必须成立以负责人为总指挥，分管生产负责人为副总指挥的风险事故应急救援队伍，指挥部下设办公室、工程抢救援组、医疗救护组、后勤保障组等相关单位。

④应急响应

预案中应包括应急分级响应机制、应急响应程序、信息报送与处理、指挥和协调、应急处置措施、应急监测、应急终止等内容。

⑤应急联动

应急预案应当符合“企业自救、属地为主，分类管理，分级响应，区域联动”的原则，与所在地地方人民政府突发环境事故应急预案相衔接。

⑥应急保障

预案中应包括资金保障、装备保障、通讯保障、人力资源保障、技术保障、宣传等内容。

⑦预案培训、演练、管理与更新

为验证应急预案的可操作性和合理性，同时增强各部门之间的相互协作能力，预案中应要求对各类可能发生事故进行培训和应急演练，从而确保预案的适时改进、更新。所有运作人员参与污染事故应急演练的时间间隔不得超过一年，并做好演练记录。

7、风险评价结论

本项目涉及的主要危险物质为油性漆、固化剂、稀释剂以及磷化液、电泳漆等，使用量小，厂区储存量小，环境风险潜势为 I，潜在危险性较小；项目原料中存在可燃物质，潜在的危险性小。建设单位应按照相关要求，做好风险防范和减缓措施，杜绝环境风险事故的发生。本项目所在的厂房的总平面布置符合消防、安全方面的有关要求，设有应急救援措施及救援通道等。项目涉及的危险化学品在储存、使用、运输等过程，应严格按照有关的要求执行，操作人员必须经过专业的培训合格，熟悉专业技能。一旦发生泄漏、火灾，对泄漏物清理以及灭火后清理产生污染物（废水、固体废物、废液等）均需要经过处理达标或委托有资质的单位处理，不得造成二次污染。只要企业严格按照有关规范标准、规范及条例的要求，认真落实环境风险防范措施，则环境风险对周围环境的影响是可以接受的，从环境风险角度分析项目是可行的。

本项目环境风险识别、环境风险分析、环境风险防范措施及应急要求见下表。

建设项目名称	年加工 3200 件工程机械配件扩建项目
建设地点	平江高新技术产业园区福坤汽车科技产业园华文路湖南特莱精益科技有限公司 2 号厂房西边第一、二跨
地理坐标	N: 28°46'40.08", E: 113°15'3.57"
主要危险物资及分布	油漆、稀释剂、电泳漆、润滑油等储存于仓库中，危险废物暂存于危险废物暂存间内。电泳液、磷化液等储存于各槽中。
环境影响途径及危害后果	油漆、稀释剂、电泳漆、润滑油和危险废物及电泳液、磷化液泄露通过地表径流进入地表水或通过土壤渗透至地下水。
风险防范措施要求	见风险防范措施段

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

只要企业严格按照有关规定、安评及环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，建立应急预案机制，环评单位要求建设单位编制突发环境事件应急预案，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目发生泄漏和火灾爆炸事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预见、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

7.3 总量控制指标

参照《湖南省“十三五”主要污染物减排规划》，湖南省对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 五项污染物实施总量控制。实施污染物排放总量控制，将有助于促进节约资源、产业结构的优化、科学技术进步和污染的防治，这是环境保护工作服务于两个根本性转变和推行可持续发展战略的重大举措之一。

本项目工程特征，确定本项目的总量控制因子为：废水：COD_{Cr}、NH₃-N；废气：VOCs、NO_x、SO₂。

(1) 水污染物控制指标:

本项目生活污水及生产废水经预处理后由园区污水管网汇入园区污水处理厂处理，不对区域水环境直接排放。

现有项目原有 2 人，生活污水经化粪池处理后进入园区污水处理厂进行处理达村后排，产生 COD_{Cr}: 0.0036t/a、NH₃-N: 0.00036t/a，项目扩建后废水新增控制指标 COD_{Cr}: 0.0426t/a、NH₃-N: 0.0043t/a。故项目水污染物总量控制建议指标为 COD: 0.0462t/a、NH₃-N: 0.0047t/a，需根据岳阳市有关排污权有偿使用和交易工作的规定，通过排污权交易获取。

(2) 大气总量控制指标:

由项目大气污染物核算量可知本项目有组织 VOCs 年排放量为 0.40233t/a，SO₂ 年排放量约为 0.192t/a，NO_x 年排放量约为 0.898t/a。

VOCs 作为指导性指标，可不进行排污权交易。

故项目大气污染物总量控制建议指标为 SO₂: 0.192t/a、NO_x: 0.898t/a。NO_x、SO₂ 需根据岳阳市有关排污权有偿使用和交易工作的规定，通过排污权交易获取。

7.4 环境监测计划

(1) 环境监测制度

本项目建成投产后，建设单位应设置环境监测机构并建立和完善相应的监测手段。环境监测的任务如下：

- ①制定全厂区的监测计划和工作方案；
- ②定期监测本厂污染源所排放污染物是否符合国家或地方所规定的排放标准；
- ③分析所排污染物的变化规律，为制定污染控制措施提供可靠的依据；
- ④参加本厂环保设施竣工验收，负责污染事故的监测及报告。

(2) 监测计划

①检测项目及频率

主要为污染源监测，检测项目根据生产工艺排污状况决定；另外在必要时做一些厂区及车间内环境监测，具体内容见表 7-21。

表 7-21 监测计划一览表

污染源	排放源	监测点位	监测项目	监测频次
废水	生活污水	工厂污水站出口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、	1 次/年

	生产废水		石油类、LAS、磷酸盐、动植物油	
废气	烘烤房	DA001	VOCs、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1次/年
	喷漆房	DA002	二甲苯、VOCs	
	锅炉	DA004	SO ₂ 、颗粒物、NO _x	
	生产车间	厂区	非甲烷总烃	
厂界		颗粒物、VOCs		
噪声	噪声	厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	1次/季

(3) 环境监测

环境监测主要为环境空气和环境噪声监测，环境监测可委托有资质的监测单位进行。

7.5 环保投资

本项目对环保的投入主要在施工场地防护、厂区绿化、污水及固废处置等方面，总投资 350 万元，其环保投资 58 万元，约占总投资的 16.57%，具体明细见下表。

表 7-22 环保投资估算一览表

治理项目	污染物	设备、设施	投资估算 (万元)
废气治理	VOCs	UV 光催化+活性炭吸附+15m 高排气筒	10
	颗粒物	布袋除尘器	10
		移动式焊烟净化器	
		过滤回收系统	
SO ₂ 、NO _x 、烟尘	天然气+8m 高排气筒		
	餐饮油烟	油烟净化装置+屋顶高空排放	5
废水治理	生活污水、生产废水	新建的工厂污水站 “厌氧-好氧生物处理”	23
噪声治理	噪声	减振隔声处理	2
固废处置	生活垃圾、餐厨垃圾	垃圾收集桶、餐厨收集桶	1
	一般固废	一般固体废物暂存间	
	各类危废	分类收集+暂存于危废暂存间+交由有资质的单位进行运输、处	6
排污口规范化	废气排污口、危废存放处规范化设计		1
合计			58

7.6 环境保护竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收、编制验收报告。” 本项

目建设完成后建设单位应当对建设项目自行组织开展验收工作，验收工作内容见下表。

表 7-23 项目竣工环境保护验收一览表

类别	污染物名称	监测点位	监测因子	防治措施	执行标准
废气	废气	DA001	VOCs、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	使用天然气为燃料 活性炭吸附+15m排气筒	湖南省地标《表面涂装（汽车制造及维修）有机物排放标准》（DB43/1356-2017）表 1 中乘用车挥发性有机物浓度限值和表 3 中汽车制造企业无组织监控点挥发性有机物浓度限值（以非甲烷总烃表征），80mg/m ³ ；《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉标准
		DA002	VOCs、二甲苯	UV 光催化+活性炭吸附+15m 排气筒	
		DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	使用天然气为燃料+8m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉标准
		油烟排口	餐饮油烟	油烟净化装置+引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），2mg/m ³
		厂界	颗粒物、VOCs	/	《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，1.0mg/m ³
废水	生活废水	工厂废水排口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS、动植物油、石油类	经化粪池及工厂新建的污水处理站预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入园区污水管网，后经园区污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排入汨罗江	《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准
	生产废水				
噪声	厂界噪声	四周厂界 1 米处	Leq (A)	厂房隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
固废	生活垃圾	/	/	环卫部门清运	《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）
	一般固废	/	/	分类收集，外售综合利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改）

	危险 废物	/	/	分类收集，暂存于危废暂存间，交由有资质的单位进行运输、处理	<u>《危险废物贮存污染控制标准》</u> <u>(GB18597-2001, 2013 修订)</u>
排污口规范化与环境管理		废气排气筒、废水总排口、 危险废物暂存点		<p>1、<u>废气排放口：应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台以及废气排放口标识；</u></p> <p>2、<u>本项目产生的废水依托园区排污口排放，该排放口按要求进行排污口规范化建设，设置便于采样和流量测定的采样；</u></p> <p>3、<u>危废贮存处置场环境保护图形标志牌，专用堆放场地有防扬尘、防流失、防渗漏等措施。</u></p>	

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	刮灰、打磨废气	颗粒物	封闭车间	达标排放
	喷砂抛丸废气	颗粒物	布袋除尘器	
	焊接烟尘	烟尘	移动式焊烟净化器	
	喷塑废气	粉尘	过滤回收系统	
	烘干废气	VOCs	活性炭吸附+15m 高排气筒	
	天然气烘烤炉燃烧废气	SO ₂		
		烟尘		
		NOx		
	喷漆、调漆、晾干废气	VOCs	UV 光催化+活性炭吸附+15m 高排气筒	
		二甲苯		
天然气锅炉废气	SO ₂	8m 高排气筒		
	烟尘			
	NOx			
食堂油烟	油烟	油烟净化器，屋顶排放		
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、磷酸盐、LAS、动植物油、石油类等	经化粪池及工厂新建的的污水处理站预处理后，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后排入园区污水管网，后经园区污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级A标准后排入汨罗江	达标排放
	生产废水			
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	经收集后，由环卫部门统一处理	安全处置
	一般固废	废焊条、废包装材料、刮灰打磨边角料及收集的粉尘	分类收集，外售综合利用	
	危险废物	废脱脂液、脱脂渣	分类收集，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理	安全处置
		废磷化液、磷化渣		
		废表调液、表调渣		
		漆渣		
		废油漆桶		
废活性炭、废灯管				
废渣（污泥）				
噪声	选用低噪声设备，设备安装于厂房内，采取隔声、吸声、消声、减震、降噪等措施，预计厂界噪声可达到（GB12348-2008）3类标准要求			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目租赁湖南特莱精益科技有限公司现闲置厂房2号标准化厂房西边第一、二跨（约3500平方米）作为生产车间，施工期只涉及装修、安装设备等；项目运营过程中，“三废”产生量小，并且经过相应的处理、控制后，排放的污染物量较少，对生态环境各要素的影响较小。</p>				

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

湖南稻田机械股份有限公司成立于 2015 年 4 月，经营范围为农、林、牧渔专用机械、采矿、冶金、建筑专用设备、汽车零部件（不含特种设备）的研发、生产、销售。2017 年租赁湖南特莱精益科技有限公司 1 号标准化厂房建设轻型履带拖拉机生产项目，在外购买相关零部件进行组装（拖拉机机头罩喷漆外委），新建拖拉机装配生产线及食堂、办公室，年组装 TD752 型轻型履带拖拉机 300 台，2017 年 6 月 13 日进行了建设项目环境影响登记表备案（备案号：201743062600000045），该生产线只进行设备组装，不涉及喷漆、喷塑、表面处理等工艺，现根据公司发展规划结合市场需求，租赁湖南特莱精益科技有限公司现闲置厂房 2 号标准化厂房西边第一、二跨（约 3500 平方米）作为生产车间，建设年加工 3200 件工程机械配件项目，其中生产料斗 1000 台、水箱 1000 台、机架 200 台、机箱 1000 台，原拖拉机罩委外喷漆工作不再进行委托，并配套建设相关环境保护措施。本项目投资 350 万元，其中环保投资为 58 万元，占总投资额的 16.57%。

9.1.2 环境质量现状调查结论

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：

（1）大气环境质量现状：

引用了湖南省岳阳生态环境监测中心 2019 年（1 月-12 月）及 2020 年（1 月-7 月）平江县城环境空气质量监测数据，项目所在区域的环境空气质量数据 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 各项检测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，项目所在区域判定为达标区。

特征污染物：根据监测数据可知，TVOC 和二甲苯满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

（2）地表水环境现状：

根据监测数据可知，各监测断面中的监测因子符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，汨罗江水质整体达标。

（3）声环境现状：

项目所在地东侧监测点在昼夜间声环境均达到《声环境质量标准》

GB3096-2008) 中的 3 类标准, 南、北、西侧监测点在昼夜间声环境均达到《声环境质量标准》GB3096-2008) 中的 3 类标准。项目所在区域声环境质量良好。

(4) 土壤环境现状:

为了解项目地土壤环境状况, 本评价于 2020 年 7 月 2 日对项目地进行土壤监测项目拟建地厂区内位置 1 土壤监测 45 项基本因子、厂区内位置 2、位置 3 分别监测的 7 项因子, 均远低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 中第二类用地筛选值要求。

9.1.3 环境影响分析结论

(1) 大气环境

本项目的大气污染源主要为机加工、喷砂及工件打磨、焊接等过程产生的无组织颗粒物废气、电泳烘干废气、喷漆废气、喷塑废气、喷塑烘烤废气以及锅炉废气。

喷砂抛丸: 布袋除尘器; 刮灰、打磨废气: 封闭车间; 焊接烟尘: 移动式焊烟净化器; 喷塑废气: 过滤回收系统; 烘干废气及天然气烘烤炉燃烧废: 活性炭吸附共用一根 15m 高排气筒 (DA001); 喷漆、调漆、晾干废气: UV 光催化+活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA002); 天然气锅炉废气: 8m 高排气筒 (DA003); 食堂油烟: 油烟净化器, 屋顶排放。

(2) 地表水环境

本项目生活污水经化粪池及工厂新建的的污水处理站预处理后, 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后排入园区污水管网, 后经园区污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中一级 A 标准后排入汨罗江; 项目锅炉排水软化处理废水作为清下水直接排入雨水管网; 本项目生产废水经工厂新建的的污水处理站预处理后, 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准后排入园区污水管网, 后经园区污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单中一级 A 标准后排入汨罗江。

(3) 声环境

项目通过选用低噪声设备, 采取减震、消声罩、降噪等措施。厂界噪声可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准要。本项目设备均为低噪声设

备，通过合理布局及隔音、降噪措施，对周围环境影响较小。

(4) 固体废物

项目生活垃圾集中收集后由当地环卫部门定期清运，对周围环境影响较小。

一般固体废物：废焊条、废包装材料、废边角料及收集的粉尘、锅炉燃烧残渣分类收集，综合利用。

危险废物：脱脂过程中产生的倒槽脱脂废液（是指上清液进入污水处理站外剩余的底部含渣废水）和脱脂废渣、磷化过程中产生的倒槽磷化废液（是指上清液进入污水处理站外剩余的底部含渣废水）和磷化废渣、表调过程中产生的倒槽表调废液（是指上清液进入污水处理站外剩余的底部含渣废水）和表调废渣、漆渣、废油漆桶、废活性炭、污水处理产生污泥废渣必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修订）妥善存放，并交由有资质的单位进行处理。

本项目固体废物均可得到妥善处理，对周围环境影响较小。

9.1.4 项目建设可行性分析结论

(1) 产业政策符合性分析

根据中华人民共和国国家发展与改革委员会第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于“鼓励类、限制类及淘汰类”项目。参照国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。故本项目属于国家允许类项目。

(2) 项目选址合理性分析

本项目位于平江高新技术产业园区福坤汽车科技产业园华文路湖南特莱精益科技有限公司 2 号厂房西边第一、二跨。

原湖南省环境保护厅与 2011 年以湘环评【2011】220 号批复了《湖南平江高新产业园区福坤汽车科技产业园项目环境影响报告书》，该园区主要立足打造汽车零部件生产及加工，严格禁止含铸造、电镀等生产工艺的建设项目入园。本项目主要进行 TD752 型轻型履带拖拉机组装及料斗、水箱、机架、机箱等工程机械配件生产，不涉及铸造、电镀等工艺，与上述规划相符。

(3) 项目平面布局合理性分析

平面布置依据建筑结构，根据工艺流程和危险程度进行合理布置，能保障人员

的顺利安全运行，本项目平面布局合理。

(4) 外环境对本项目的影响分析

根据建设单位提供的资料及现场勘查可知，项目拟建地东南侧临福坤路，东北侧紧邻湖南创未来机电设备制造有限公司，西南为湖南中天元环境工程有限公司、西北为空地，东南侧临福坤路，隔福坤路为湖南新金刚有限公司，企业环境污染物产生较小，基本上不会对本企业造成影响。

9.1.4 综合结论及建议

(1) 综合结论

项目建设符合国家产业政策，选址基本合理，采取的各项污染防治措施可行，污染物经处理后均能实现达标排放或妥善处理，在认真落实本评价提出的各项污染防治措施和落实“三同时”的前提下，从环境保护角度出发，项目建设是可行的。

(2) 建议

为减小本项目建设对项目区及周边环境的影响，满足环保作业的需求，根据本项目环境影响评价结果，特提出如下建议：

①加强环境管理，加强对废水处理设施的管理和维护，保证环保治理设施的正常运行，确保废水经处理后能达标排放。

②妥善储存和处置危险废物，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 修订）妥善存放，防止混入生活垃圾中处理，造成环境污染。对危废间地面进行防渗处理，渗透系数需满足 $\leq 10^{-10}$ cm/s，地面与裙脚要采用坚固、防渗的材料加以完善。并加强项目危险废物管理，暂存场所建造须满足《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB1895-2001），按规定做好危险废物申报转移记录。

③注意厂房通风换气，保证人群健康。

④对项目喷漆房的活性炭、过滤棉、UV 灯管应定期检查，及时更换，建立有机废气净化设施日常运行管理及维护台账，以保证对喷漆房废气的过滤吸收效果，确保喷漆房废气达标排放。建立有机废气净化设施日常运行管理及维护台账。

⑤以上评价结果是根据委托方提供的规模、布局作出的，如果委托方扩大规模、改变布局、扩增内容，委托方必须按照环保要求重新申报。

⑥建设单位应高度重视环境保护工作，严格按照本环境影响评价提出的污染防

治措施，处理好营运期产生的污染物。

⑦做好日常环境监督管理，确保污染处理设施长期正常运行，以保证各类污染物达标排放。

⑧加强环境管理和宣传，提高工作人员的环保意识。



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

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

（见目录部分）

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价中未包括的另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

