

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 多灵环保平江生产基地项目(年产过滤器  
6000套、其他水处理设备500套)

建设单位(盖章): 湖南多灵环保设备有限公司

编制日期: 2023年10月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1694499225000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	dgb6jf		
建设项目名称	多灵环保平江生产基地项目 (年产过滤器6000套、其他水处理设备500套)		
建设项目类别	32--070采矿、冶金、建筑专用设备制造; 化工、木材、非金属加工专用设备制造; 食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造; 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造; 纺织、服装和皮革加工专用设备制造; 电子和电工机械专用设备制造; 农、林、牧、渔专用机械制造; 医疗仪器设备及器械制造; 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
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)	湖南多灵环保设备有限公司 		
统一社会信用代码	91430626MAC05EC54M		
法定代表人 (签章)	彭卫星 		
主要负责人 (签字)	蒋浩 		
直接负责的主管人员 (签字)	蒋浩 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	湖南先开环境科技有限公司 		
统一社会信用代码	91430105MA4M4MYQ5K		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
顾德顺	2013035430350000003511430006	BH008710	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
戴李容	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH031564	
顾德顺	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH008710	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南先开环境科技有限公司（统一社会信用代码91430105MA4M4MYQ5K）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的多灵环保平江生产基地项目（年产过滤器6000套、其他水处理设备500套）项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为顾德顺（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2013035430350000003511430006，信用编号BH008710），主要编制人员包括顾德顺（信用编号BH008710）、戴李容（信用编号BH031564）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



2023年8月28日

**营业执照**  
(副本)

统一社会信用代码  
91430105MA4M4MYQ5K

名称 湖南先开环境科技有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 谭规步

注册资本 伍佰万元整  
成立日期 2017年09月19日  
营业期限 2017年09月19日至2067年09月18日

经营范围 环境技术咨询、安装服务、开发服务、转让服务、环保设备设计、开发、环保工程设计、节能技术推广服务、生态保护及环境治理服务、科技信息咨询服务、环境评估、辐射污染防治服务、生物生态土壤环境研究与治理、矿山生态治理修复研发与治理、水污染治理、大气污染治理、固体废物治理、危险废物治理、重金属污染防治、垃圾无害化、资源化治理、水管理、建设项目环境监测、环境与生态监测、水土保持监测、防冲毁监测、农田修复、土壤修复、农业基础设施建设、工程咨询、安全评价、水土保持方案编制、企业管理咨询服务、商务文书服务、广告制作服务、广告设计、工程竣工验收服务、工程水文勘察服务、测绘服务、仪器设备的安装调试服务、环保设备、节能环保产品销售。(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 长沙市雨花区雨花亭街道圭塘路264号香都商务综合楼2111号

登记机关 雨花区市场监督管理局  
2022年2月14日

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

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

国家市场监督管理总局监制

姓名: 顾德顺  
Full Name 顾德顺

性别: 男  
Sex 男

出生年月: 1980年1月  
Date of Birth 1980年1月

专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type \_\_\_\_\_

批准日期: 2013年5月25日  
Approval Date 2013年5月25日

签发单位盖章: \_\_\_\_\_  
Issued by \_\_\_\_\_

签发日期: 2013年10月14日  
Issued on 2013年10月14日

持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 2013035430350000003511430008  
File No.



信用记录

第1记分周期 0 2022-09-04~2022-09-05	第2记分周期 0 2022-09-06~2022-09-06	第3记分周期 0	第4记分周期 0	第5记分周期 0
--------------------------------------	--------------------------------------	-------------	-------------	-------------

失信行为

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

共 1 页， 当前第 1 / 1 页， 共 1 条记录

信用记录

第1记分周期 0 2019-11-04~2020-11-04	第2记分周期 0 2020-11-05~2021-11-04	第3记分周期 0 2021-11-05~2022-11-04	第4记分周期 0 2022-11-05~2023-11-04	第5记分周期 0
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	-------------

顾德顺

注册时间: 2019-11-05

失信行为

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
----	------	------	------------	------------	------------	------	--------	----

共 1 页， 当前第 1 / 1 页， 共 1 条记录

**《多灵环保平江生产基地项目(年产过滤器 6000 套、其他水处理设备 500 套)》专家评审意见修改说明**

序号	专家意见	修改说明
1	<p>1、完善项目选址与湘发改园区(2022)601号文、“湖南省发改委关于印发《湖南省“两高”项目管理目录》的通知”及相关 VOCs 政策等符合性分析。并根据本项目行业要求、产排污特点及周边环保目标,进一步论证选址的可行性及与周边环境的相容性。核实、细化有机废气排放标准。细化环保目标调查。</p>	<p>1、已完善项目与湘发改园区(2022)601号文、《湖南省“两高”项目管理目录》、GB37822-2019、《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等符合性分析,并据此完善选址符合性分析(P5~13)</p> <p>2、已根据产排污特点及周边环保目标,进一步论证选址的可行性及与周边环境的相容性(P12~13)</p>
2	<p>细化介质过滤器等产品方案说明,明确各产品的重量、型号。核实原辅材料用量。结合项目产品规格,根据需喷涂面积、漆膜厚度、漆膜层数、附着率等完善油漆消耗计算;核实油漆各组分比例,据此完善 VOCs、二甲苯等平衡。细化喷漆、喷粉生产工艺说明(固化的加热方式)。</p>	<p>1、已明确各产品的重量、规格、型号,并据此细化产品方案(P18~19)</p> <p>2、已根据建设单位提供资料和产品方案,核实天然气、管件、钢材、圆钢的用量(P19~20)</p> <p>3、已根据产品方案、根据喷涂面积、漆膜厚度、漆膜层数、附着率核实油漆用量(P20~23)</p> <p>4、已根据核实后的油漆用量,完善 VOCs 平衡图(P23)</p> <p>5、调漆、喷漆、晾干均在密闭的喷漆房内进行。本项目采用空气喷涂法,以喷枪为工具,利用压缩空气的气流将涂料吹散、雾化并喷在被涂饰件表面,形成连续完整涂层的一种方法。喷塑采用静电喷涂,喷涂完成后后将工件送入固化室烘烤,固化温度为 180℃~200℃,使用天然气作为燃料,直接加热(P28~29)</p>
3	<p>核实焊接、抛丸、喷粉粉尘产排情况,优化粉尘废气收集及处理去向。完善固化废气、喷漆废气 VOCs 源强(应考虑油性漆特征污染因子),核实废气收集、处理效率,完善 VOCs 处理措施的技术可行性说明。核实厂房建构物高度、敏感点分布及平面布局,完善排气筒设置的合理性。完善废气自行监测计划。</p>	<p>1、根据调整后的原辅料用量,核实焊接、抛丸、喷粉粉尘产排情况,并明确焊接烟尘经焊接烟尘净化器处理后,通过 1#21m 高排气筒排放;抛丸粉尘经设备自带布袋除尘器处理后,通过 2#21m 高排气筒排放;纯色喷塑粉尘经大旋风回收装置+二级滤芯过滤器处理后和经负压收集+二级滤芯过滤器处理后的杂色喷塑粉尘,一起通过 3#21m 高排气筒排放(P18、P41~43)</p> <p>2、根据油漆的成分,确定油漆特征污染因子二甲苯,并据此核实喷漆废气源强;根据《湖南省制造业(工业涂装)VOCs 排放量测算技术指南》核实活性炭处理效率为 84%,并据此完善 VOCs 处理措施的技术可行性(P21~22、P46~57)</p> <p>3、已核实厂房建构物高度 15.7m,排气筒布置在厂区北侧,远离距厂区最近的东南侧 15m 处敏感点,并据此完善排气筒设置合理性(P55)</p> <p>4、已根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),完善废气自行监测计划(P72)</p>
4	<p>核实活性炭更换频次,校核废活性炭、</p>	<p>1、已根据调整后的源强,核实活性炭更换频次</p>

	<p>废过滤棉等固废产生、暂存及处置，完善相应环境管理要求。完善项目土壤、地下水污染防治环境管理要求。</p>	<p>为两个月/次，校核废活性炭 2.415t/a，废过滤棉 2.074t/a，并完善相应环境管理要求（P65~67） 2、已根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）完善地下水、土壤环境质量现状调查；已完善土壤、地下水污染防治环境管理要求（P32~33、P68~69）</p>
5	<p>完善生态环境监督检查一览表及附图附件，补充油漆成分单、有机废气走向图</p>	<p>1、已根据核实后的废气处理措施和执行标准，完善环境监督检查一览表（P74~75） 2、已核实附图 2-1、2-2（有机废气走向图）、4、5；附件 5、附件 6、附件 9（油漆成分单）</p>

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	26
四、主要环境影响和保护措施 .....	37
五、环境保护措施监督检查清单 .....	74
六、结论 .....	76

## 附图

附图 1 项目所在地示意图

附图 2-1 项目平面布置图

附图 2-2 1#生产厂房平面布置图

附图 3 区域水系图

附图 4 项目环境敏感保护目标图

附图 5 项目环境现状监测点位图

附图 6 湖南平江工业园区总体规划--土地利用规划图（2012-2025）

附图 7 工程师现场勘察照片

## 附件

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 多灵环保平江生产基地项目备案的证明

附件 4 项目引进合同

附件 5 项目联审表

附件 6 污水接纳协议书

附件 7 国有建设用地使用权出让合同

附件 8 检测报告及质量保证单

附件 9 化学品安全技术说明书

附件 10 湖南省环境保护厅关于湖南平江工业园环境影响报告书的批复

附件 11 专家意见



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	多灵环保平江生产基地项目（年产过滤器 6000 套、其他水处理设备 500 套）		
项目代码	2305-430626-04-01-400272		
建设单位联系人	蒋*	联系方式	138****4008
建设地点	湖南省（自治区）岳阳市平江县（区）湖南平江高新技术产业园颜家铺路东侧		
地理坐标	（113 度 16 分 58.864 秒， 28 度 46 分 58.254 秒）		
国民经济行业类别	C3591 环境保护专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	8000	环保投资（万元）	227
环保投资占比（%）	2.84	施工工期	8 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	18093.36
专项评价设置情况	无		
规划情况	《湖南平江工业园区总体规划（2012-2025）》，（湖南城市学院规划建筑设计院，2012年12月）。		
规划环境影响评价情况	《湖南平江工业园环境影响报告书》（长沙环境保护职业技术学院，2013年5月）；《湖南省环境保护厅关于湖南平江工业园环境影响报告书的批复》（湘环评[2013]156号）		

规划及规划环境  
影响评价符合  
性分析

1、与《湖南平江工业园区总体规划（2012-2025）》相符性分析

根据《湖南平江工业园区总体规划》（2012-2025），湖南平江工业园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6.6185km<sup>2</sup>。园区产业发展以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园。本项目位于湖南平江高新技术产业园(即湖南平江工业园)伍市工业园主体片区，为专用设备制造业，对照《湖南平江工业园区总体规划—土地利用规划图》（2012-2025），项目厂房位于二类工业用地内，因此，本项目符合《湖南平江工业园区总体规划（2012-2025）》规划。

2、与《湖南平江工业园建设项目环境影响报告书》及审批意见（湘环评[2013]156号）相符性分析

本项目位于湖南平江高新技术产业园（即湖南平江工业园），根据《湖南平江工业园环境影响报告书》及审批意见批复，工业园区规划定位：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。本项目为专用设备制造业，属于机械电子产业，符合园区的产业定位。

依据《湖南平江工业园建设项目环境影响报告书》及审批意见（湘环评[2013]156号），项目与湖南平江工业园相符性分析见下表。

表 1-1 项目与规划环评符合性分析

环评及批复要求	本项目情况	符合性
进一步优化规划布局，园区内各功能区相对集中布置，严格按照功能区划进行有序开发建设，处理好工业园内部各功能组团及园区与周边农业、居住生活服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。按报告书要求，居民安置区与工业用地区之间应设置一定宽度的环境防护距离，在靠近交通干线两侧不得新建对噪声敏感的建筑	本项目位于湖南平江高新技术产业园，属于二类工业用地；高噪声设备经合理分布、有效治理后，对厂界影响小，且项目位于园区东部，与最近敏感点之间有绿化和道路相隔，对敏感点影响较小；废	符合

	<p>物，防止功能干扰；园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏铝业、银桥新材料三家企业半合围的用地可规划为三类工业用地外，不得规划新增三类工业用地；对工业园东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾渣库坝下原规划的三类工业用地调整为保留绿地，确保尾渣库与工业用地间的合理间距；对园区北部边界处保留的普庆小学、三斗洞居民安置区等环境敏感区周边设置的工业用地应严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产性厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施，设置周边绿化隔离带宽度不低于 50m；工业园公合安置区新建安置房或职工宿舍须距污水处理 120m 以上；现位于污水处理厂东北侧的安置区近期可维持现状，远期应随工业园发展做好土地置换，适时调整为绿地或其他市政设施用地。</p>	<p>气主要为焊接烟尘、切割粉尘、切削液有机废气、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气及燃烧废气、喷漆废气、油烟废气等经有效措施处理后对周边环境影响较小</p>	
	<p>严格执行工业园入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。园区后续发展应限制气型及水型污染企业入驻，禁止引进外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业。地方政府、园区管理机构 and 地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“工业园准入与限制行业类型一览表”做好园区项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求；加强对规划区内企业的环境监管，对已入园项目按报告书提出的建议进行清理整治，按报告书要求，对平江县中南鞋胶制品厂、湖南天希新材料有限公司、平江县吉成科技有限责任公司、湖南省银桥化工有限公司、湖南宏邦新材料有限公司和湖南欧为建材有限责任公司等 6 家与园区产业定位不符但尚符合国家产业政策的已建成企业暂予保留，不得扩产；对已停产的东森木业有限公司限期退出，腾出发展用地及空间，满足产业用地规划及环保管理要求。</p>	<p>本项目不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；符合报告书提出的“工业园准入与限制行业一览表”。本项目属于专用设备制造业，项目产生的各项污染物经处理达标后排放</p>	<p>符合</p>
	<p>园区排水实施“雨污分流、污污分流、分质排放”，做好路网规划、区域开发、项目建设与截排污管网工程的同步配套，园区内一般性工业废水经企业自行预处理达到集</p>	<p>厂区内实行雨污分流制。项目生活污水经隔油化粪池处理后，通过污水管网排</p>	<p>符合</p>

	<p>中污水处理厂进水水质要求后和园区生活污水统一纳入工业园排污管网系统，经工业园污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准排放；规范工业园统一排污口设置，对集中污水处理厂现有排污口进行改造，污水处理厂尾水改由专用管道直接排至汨罗江。加强对园区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业应在企业内部采取隔油池等预处理措施后处理后尽量回用不外排，防止对污水处理厂的运行造成冲击影响。加快启动园区污水处理厂二期扩建工程，确保于 2015 年前完成污水处理厂扩建及配套管网工程建设，为园区发展提供保障；污水处理厂扩建工程应另行办理环评审批工作，进一步优化处理工艺、排水标准等相关控制要求。</p>	<p>入湖南平江高新技术产业园污水处理厂处理；无生产废水产生</p>	
	<p>按报告书要求做好工业园大气污染控制措施。园区管理机构应积极推广清洁能源，严格控制 4t/h 以下的燃煤锅炉建设，凡 4t/h 以下的锅炉要求采用燃气和电等清洁能源，不得燃煤；对符合条件的燃煤企业应严格控制燃煤含硫率小于 1%；减少燃料结构型二氧化硫污染；加强企业管理，建立园区清洁生产考核机制，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求园区管理机构应督促园区内各企业严格执行相关行业准入或环评要求设置的环境防护距离，做好用地控规，确保防护距离内不得保有和新建学校、医院、居民区及有特殊环境质量要求的工业企业等环境敏感目标；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离避免相互干扰影响；按报告书要求，尽快对位于中南黄金冶炼厂区下风向的公合村宝鱼台组居民进行搬迁。</p>	<p>本项目主要能源为电、自来水及天然气，不涉及高污染燃料的使用。本项目废气经处理达标后排放，对周边环境影响较小</p>	<p>符合</p>
	<p>做好工业园区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规</p>	<p>项目生产过程中产生的固体废物均按要求进行综合利用和妥善处置，不会对外环境产生污染</p>	<p>符合</p>

	<p>范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p>		
	<p>园区要建立专职环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。</p>	<p>本项目生产、使用、储存过程中涉及到的有毒有害、易燃易爆物质主要为乙炔、灰色环氧底漆、环氧云铁中间漆、丙烯酸聚氨酯面漆等，进行相应措施后，环境风险可控</p>	<p>符合</p>
	<p>3、与《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区[2022]601号）符合性分析</p> <p>根据《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区[2022]601号），平江高新技术产业园总面积 438.19 公顷，分为五区，区块一东至秀水村十一组冲上屋，南至公合村二组水屋场，西至公合村公合小学，北至普庆村礼堂，面积 223.07 公顷；区块二东至颜家铺路，南至马头村，西至公合村三组，北至兴旺路，面积 63.68 公顷；区块三东至马头村，南至唐家塆村，西至京港澳高速公路，北至平伍公路，面积 103.39 公顷；区块四东至石桥村，南至石桥村村道，西至园艺村，北至君山村村道，面积 32.23 公顷；区块五东至园艺村，南至新联村村道，西至三合村，北至三合村村道，面积 15.82 公顷。本项目位于湖南平江高新技术产业园颜家铺路东侧，不在湘发改园区[2022]601号中湖南平江高新技术产业园区范围内，但本项目已取得平江高新技术产业园区管理委员会项目引进合同和项目联审表（详见附件 4 和附件 5），且根据《湖南平江工业园区总体规划（2012-2025）》，本项目在湖南平江高新技术产业园规划范围内。</p>		
<p>其他符合性</p>	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目位于湖南平江高新技术产业园颜家铺路东侧，产品为介质过滤器、叠片过滤器、网式过滤器及其他水处理设备，行业类别及代码为C3591 环境</p>		

分析	<p>保护专用设备制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019年）》中限制类及淘汰类项目，且不属于《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单》（湘发改规划[2018]373号）、《湖南省新增19个国家级重点生态功能区产业准入负面清单》（试行）（湘发改规划[2018]972号）中的项目。因此本项目建设符合国家产业政策。</p>													
	<p>2、与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发[2021]61号）符合性分析</p>													
	<p><b>表 1-2 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发[2021]61号）符合性</b></p>													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="300 696 874 730">相关要求</th> <th data-bbox="874 696 1246 730">本项目情况</th> <th data-bbox="1246 696 1372 730">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="300 730 874 987"> <p>利用综合标准依法依规淘汰落后产能，严禁未经批准新增煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。</p> </td> <td data-bbox="874 730 1246 987"> <p>本项目不属于规定的落后产能行业；对照湖南省发展和改革委员会 2021 年 12 月 24 日发布的《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目不属于湖南省禁止的“两高”项目</p> </td> <td data-bbox="1246 730 1372 987">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 987 874 1200"> <p>严格落实湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单作为硬约束落实到环境管控单元，根据生态环境功能、自然资源禀赋、经济社会发展实际，对环境管控单元实施差异化生态环境准入管理。</p> </td> <td data-bbox="874 987 1246 1200"> <p>本项目符合湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求</p> </td> <td data-bbox="1246 987 1372 1200">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 1200 874 1895"> <p>强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。</p> </td> <td data-bbox="874 1200 1246 1895"> <p>本项目使用涂料部分为粉末涂料，属于低 VOCs 含量的涂料，符合国家有关低 VOCs 含量产品规定，从源头上减少 VOCs 产生量。本项目使用涂料还有部分为油性漆涂料，这部分产品对上漆的要求更高所以无法用水性漆替代，且厂区使用油性漆量较少。针对喷漆、喷塑产生的废气，本项目喷漆和喷塑均设置在专门的房间内，工作期间处于密闭状态，有机废气收集率在 90%以上。针对喷漆产生的有机废气末端治理技术采取过滤棉+二级活性炭处理工艺，有机废气处理效率达到 84%，废气经处理达标后排放</p> </td> <td data-bbox="1246 1200 1372 1895">符合</td> </tr> </tbody> </table>	相关要求	本项目情况	符合性	<p>利用综合标准依法依规淘汰落后产能，严禁未经批准新增煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。</p>	<p>本项目不属于规定的落后产能行业；对照湖南省发展和改革委员会 2021 年 12 月 24 日发布的《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目不属于湖南省禁止的“两高”项目</p>	符合	<p>严格落实湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单作为硬约束落实到环境管控单元，根据生态环境功能、自然资源禀赋、经济社会发展实际，对环境管控单元实施差异化生态环境准入管理。</p>	<p>本项目符合湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求</p>	符合	<p>强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。</p>	<p>本项目使用涂料部分为粉末涂料，属于低 VOCs 含量的涂料，符合国家有关低 VOCs 含量产品规定，从源头上减少 VOCs 产生量。本项目使用涂料还有部分为油性漆涂料，这部分产品对上漆的要求更高所以无法用水性漆替代，且厂区使用油性漆量较少。针对喷漆、喷塑产生的废气，本项目喷漆和喷塑均设置在专门的房间内，工作期间处于密闭状态，有机废气收集率在 90%以上。针对喷漆产生的有机废气末端治理技术采取过滤棉+二级活性炭处理工艺，有机废气处理效率达到 84%，废气经处理达标后排放</p>	符合	<p>本项目符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发[2021]61号）</p>
相关要求	本项目情况	符合性												
<p>利用综合标准依法依规淘汰落后产能，严禁未经批准新增煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。</p>	<p>本项目不属于规定的落后产能行业；对照湖南省发展和改革委员会 2021 年 12 月 24 日发布的《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目不属于湖南省禁止的“两高”项目</p>	符合												
<p>严格落实湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单作为硬约束落实到环境管控单元，根据生态环境功能、自然资源禀赋、经济社会发展实际，对环境管控单元实施差异化生态环境准入管理。</p>	<p>本项目符合湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求</p>	符合												
<p>强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。</p>	<p>本项目使用涂料部分为粉末涂料，属于低 VOCs 含量的涂料，符合国家有关低 VOCs 含量产品规定，从源头上减少 VOCs 产生量。本项目使用涂料还有部分为油性漆涂料，这部分产品对上漆的要求更高所以无法用水性漆替代，且厂区使用油性漆量较少。针对喷漆、喷塑产生的废气，本项目喷漆和喷塑均设置在专门的房间内，工作期间处于密闭状态，有机废气收集率在 90%以上。针对喷漆产生的有机废气末端治理技术采取过滤棉+二级活性炭处理工艺，有机废气处理效率达到 84%，废气经处理达标后排放</p>	符合												

中的相关要求。

3、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性分析

**表 1-3 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》符合性**

相关要求	本项目情况	符合性
禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目厂界距离汨罗江直线距离约为1.7km，不属于新建、扩建化工园区和化工项目，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设	符合
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
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目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）		
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存量项目依法依规退出。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。对确有必要新建、扩建的，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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业，不属于两高项目	符合

本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》中的相关要求。

4、与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发[2020]27号）符合性分析

**表 1-4 与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》符合性**

相关要求	本项目情况	符合性
分类实行建设项目环评审批。加强规划环评与项目环评联动，对符合要求的园区试点开展项目环评审批告知承诺制改革，分类制定项目环评豁免、简化审批、严格项目环评、不予审批等管理要求，具体由生态环境部门制定清单目录。积极引导园区外工业项目向园区集聚发展，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目应当安排在省级及以上工业园区。禁止在长江	根据《湖南平江工业园区总体规划（2012-2025）》，本项目位于湖南平江高新技术产业园内；本项目距汨罗江1.7km，不属于化工项目	符合

湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目		
优化园区废气、固废处置。园区管理机构应督促涉 VOCs 排放企业尽快实施 VOCs 污染治理，涉及有毒及恶臭气体的企业尽快建设有毒及恶臭气体收集、处理和应急处置设施。涉 VOCs 排放工业园区应加强资源共享，实施集中治理。推动建设固体废物集中处置设施，园区管理机构应督促企业强化固体废弃物源头减量措施，实现固废处置全流程管控，对不能自行利用或处置的危险废物，必须交有资质的经营单位进行处置。	本项目固化废气及燃烧废气经集气罩+二级活性炭吸附系统处理后，通过 4#21m 高排气筒排放；喷漆废气经负压抽风+过滤棉+二级活性炭吸附系统处理后，通过 5#21m 高排气筒排放。项目生产过程中产生的固体废物均按要求进行综合利用和妥善处置，不会对外环境产生污染	符合
园区企业要制定并落实自行监测方案，依法依规公开相关监测信息。	本项目对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定废气、废水和噪声自行监测方案	符合
加快实现排污许可制全覆盖，对固定污染源实现“一证式”管理。2020 年 9 月底前完成园区所有行业企业排污许可证核发工作。加大排污许可监管执法力度，强化证后管理和监管执法，督促排污单位持证排污、按证排污、落实环境保护主体责任。	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号）规定，本项目排污许可管理类别为简化管理	符合
园区内企业应按照相关规定制定突发环境事件应急预案，落实环境风险防范措施。	本项目将按要求制定突发环境事件应急预案	符合
通过上表分析，项目符合《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发[2020]27 号）中的相关要求。		
5、与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析		
《湖南省大气污染防治条例》规定：在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含量原料和产品的使用。产生挥发性有机物的企业应当建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。		
本项目为专用设备制造业，营运期产生的废气主要为喷漆废气和固化废气及燃烧废气。项目运营后，建立台账记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。营运期产生的固化废气及燃烧废气经集气罩+二级活性炭吸附系统处理后，通过4#21m高排气筒排放；喷漆废气经负压抽风+过滤棉+二级活性炭吸附系统+5#21m高排气筒排放。		
6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析		
表 1-6 项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析		



	相关要求	本项目情况	符合性
	<p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>	<p>本项目使用涂料部分为粉末涂料，属于低 VOCs 含量的涂料，符合国家有关低 VOCs 含量产品规定，从源头上减少 VOCs 产生量。本项目使用涂料还有部分为油性漆涂料，这部分产品对上漆的要求更高所以无法用水性漆替代，且厂区使用油性漆量较少。针对喷漆、喷塑产生的废气，本项目喷漆和喷塑均设置在专门的房间内，工作期间处于密闭状态，有机废气收集率在 90% 以上。针对喷漆产生的废气末端治理技术采取了过滤棉+二级活性炭处理工艺，有机废气处理效率达到 84%，废气经处理达标后排放</p>	相符
	<p>重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>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。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印印刷工艺。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。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。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超</p>	<p>本项目固化废气及燃烧废气经集气罩+二级活性炭吸附系统处理后，通过 4#21m 高排气筒排放；喷漆废气经负压抽风+过滤棉+二级活性炭吸附系统处理后，通过 5#21m 高排气筒排放</p>	相符

<p>过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作</p>		
<p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>		
<p>加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。</p>		

综上分析，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符合。

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

表 1-7 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性

	相关要求	本项目情况	符合性
总则	<p>VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品</p>	<p>本项目使用原料为粉末涂料、灰色环氧底漆、环氧云铁中间漆、丙烯酸聚氨酯面漆，固化废气及燃烧废气经集气罩+二级活性炭吸附系统处理后，通过 4#21m 高排气筒排放；喷漆废气经负压抽风+过滤棉+二级活性炭处理后，通过 5#21m 高排气筒排放</p>	符合
源头和过程控制	<p>在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：1、鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；3、在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；4、鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中</p>	<p>项目所有生产工序均位于厂房内，项目固化废气及燃烧废气经集气罩+二级活性炭吸附系统处理后，通过 4#21m 高排气筒排放；喷漆废气经负压抽风+过滤棉+二级活性炭处理后，通过 5#21m 高排气筒排放</p>	符合

	使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；5、淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；6、含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。		
末端治理与综合利用	在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。	项目营运后，企业根据下文的监测计划自行开展 VOCs 监测	符合
	对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。		
对于不能再生的过滤材料、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。			
运行与监测	鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果	项目营运后，建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，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。	符合
	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，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。		

通过上表分析，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）中的相关要求。

#### 8、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

**表 1-8 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性**

相关规定	本项目情况	符合性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	项目固化废气及燃烧废气经集气罩+二级活性炭吸附系统处理后，通过 4#21m 高排气筒排放；喷漆废气经负压抽风+过滤棉+二级活性炭处理后，通过 5#21m 高排气筒排放	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	符合

工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。②VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。③反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。		符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	本项目过滤棉+二级活性炭拟与主体工程同时投产使用，安装专人负责定期维护，故障时，停产检修	符合
	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	本项目 VOCs 配备的过滤棉+三级活性炭处理效率为 84%	符合

通过上表分析，项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关要求。

### 9、与《湖南省“两高”项目管理目录》符合性分析

根据湖南省发展和改革委员会印发的《湖南省“两高”项目管理目录》，对照目录中的行业和涉及主要产品及工序，本项目为专用设备制造业，不属于“两高”项目。

### 10、选址合理性分析

本项目位于湖南平江高新技术产业园内，根据建设单位提供的《项目引进合同》和《湖南平江工业园区总体规划（2012-2025）》可知，项目用地性质为二类工业用地，符合平江高新技术产业园用地规划。

本项目不占用基本农田，周边无风景名胜区及自然保护区。项目生产过程中产生的污染物治理排放采取本报告提出的措施后，对项目东南侧居民影响较小，不会改变周边环境现有功能。因此，从选址的敏感性、产业政策及环境影响可接受性等分析结果综合来看，在严控建设项目污染物排放量的

条件下，其选址及建设具有环境可行性。

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，声环境质量3类功能区，周边地表水类别为III类水域，区域内无需特殊保护的文物、古迹、自然保护区等。项目所产生的污染物经过治理后均可实现达标排放。经分析，项目投产后对大气、地表水、声环境等均不会产生较大影响，不会改变环境功能现状。

综上所述，本项目选址可行。

#### 11、与生态红线相符性分析

本项目位于湖南平江高新技术产业园颜家铺路东侧，项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与国家生态红线保护规划是相符的。项目不属于《岳阳市生态保护红线划定方案》中的重点生态功能区生态保护红线、生态敏感区生态保护红线、国家级和省级禁止开发区生态保护红线、其他各类保护地生态保护红线，不会导致评价范围内生态服务功能下降，符合《岳阳市生态保护红线划定方案》要求。

#### 12、与环境质量底线相符性分析

根据项目区域环境质量现状监测结果显示：项目所在区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度，CO<sub>2</sub> 4 小时平均第 95 百分位数浓度，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，故项目所在区域为环境空气质量达标区；特征因子 TSP 的监测浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求；项目区域地表水体各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。同时，项目营运期产生的废水、废气、噪声、固体废物等污染物经相应的治理措施后，对周边环境的影响较小，不会改变项目所在区域环境质量现状要求，故本项目建设不会突破区域环境质量底线。

#### 13、与资源利用上线的相符性分析

项目位于湖南平江高新技术产业园颜家铺路东侧，不新增用地，不占用区域土地资源。本项目营运期所用能源主要为水和电。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。

#### 14、与生态环境准入清单分析

根据《湖南省生态环境厅关于发布<湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单>的函》（湘环函〔2020〕142号），本项目所在园区的生态环境准入清单具体要求详见下表。

**表 1-9 本项目所在园区环境管控单元生态环境准入清单**

单元名称	单元分类	主体功能定位	主导产业	
平江高新技术产业园区	重点管控单元	国家级农产品主产区，其中伍市镇为国家重点开发区域	六部委公告 2018 年第 4 号：食品、新材料、装备制造；湘环评[2013]156 号：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，以伍市溪为界划分为东部工业区和西部工业区，其中西片区规划发展机械电子产业，东片区由北向南依次布置食品轻工产业、矿产品加工产业和机械电子产业；湘园区（2016）4 号：绿色食品加工产业；湘政函（2015）80 号：批准设立（无主导产业）。	
管控维度	管控要求		本项目情况	是否符合
空间布局约束	1、园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏铝业、银桥新材料三家企业半合围的用地可规划为三类工业用地外，不得规划新增三类工业用地，对园区东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾矿库坝下原规划的三类工业用地调整为保留绿地，确保尾渣库与工业用地间的合理间距。 2、限制气型及水型污染企业入驻，园区禁止引进外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业。 3、对园区北部边界处环境敏感区周边设置的工业用地严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产线厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施。		本项目位于平江高新技术产业园区南侧，远离环境敏感区，属于二类工业用地；本项目生活污水经隔油化粪池处理后，通过污水管网排入湖南平江高新技术产业园污水处理厂处理；无生产废水产生，不属于禁止引进类企业；废气经有效措施处理后对周边环境影响较小	符合
污染物排放管控	1、废水：片区污水经园区污水处理厂处理达标后排入伍市溪，再通过专用管道排放排入汨罗江，加强对园区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业经预处理后尽量回用不外排。雨水经雨水管网收集后排入汨罗江或周边农灌渠。 2、废气：加强企业管理，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与净化装置，确保达		本项目生活污水经隔油化粪池处理后，通过污水管网排入湖南平江高新技术产业园污水处理厂处理；无生产废水产生；废气经处理达标后，对周边环境影	符合

		<p>标排放；加强生产工艺与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放。狠抓重点行业大气污染减排。</p> <p>3、固体废弃物：做好工业园工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量，加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家相关规定综合利用和妥善处置，严防二次污染。</p> <p>4、园区内相关行业及锅炉燃烧废气污染物排放标准满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>	响较小；项目生产过程中产生的固体废物均按要求进行综合利用和妥善处置，不会对外环境产生污染	
	环境 风险 防控	<p>1、园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《平江高新技术产业园区突发环境事件应急预案》中相关要求，应尽快对应急预案进行修编并备案，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。</p> <p>2、园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>3、建设用地土壤风险防控：将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求；各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，依法进行环境影响评价。加强涉重金属行业污染防控力度，深入推进重金属行业企业排查整治，强化环境执法监管，加大涉重企业治污与清洁生产改造力度，强化园区集中治污，严厉打击超标排放与偷排漏排行为。</p> <p>4、农用地土壤风险防控：对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估，不符合相应标准的，不得种植食用农产品。</p> <p>5、加强环境风险防控和应急管理，从严实施环境风险防控措施，深化涉重金属等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。持续推动重点行业、重点企业突发环境事件应急预案备案修编工作，完善应急预案体系建设，统筹推进环境应急物资储备库建设。</p>	本项目生产、使用、储存过程中涉及到的有毒有害、易燃易爆物质主要为乙炔、天然气等，进行相应措施后，环境风险可控；本项目不涉及重金属	符合
	资源 开发 效率 要求	<p>1、能源：加快推进清洁能源替代利用。实施能源消耗总量和强度双控行动，推进热电联产、集中供热和工业余热利用，关停拆除热电联产集中供热管网覆盖区域内的燃煤小锅炉、工业窑炉；鼓励生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。2020年的区域综合能耗消费量预测当量值为37900吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为0.0341吨标煤</p>	本项目主要能源为电、自来水及天然气，不涉及高污染燃料的使用	符合

	<p>/万元，消耗增量当量值控制在2900吨标煤；2025年区域年综合能耗消费量预测当量值为63300吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为0.0283吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗量控制在25400吨标煤。</p> <p>2、水资源：强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工业园区建设。平江县2020年万元工业增加值用水量控制指标为35立方米/万元，万元国内生产总值用水量123立方米/万元。</p> <p>3、土地资源：以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。片区休闲食品产业、装饰建材制造产业、专用设备制造产业、新材料产业土地投资强度标准分别为150万元/亩、140万元/亩、230万元/亩、190万元/亩。</p>		
<p>综合上表，本项目不涉及平江高新技术产业园生态环境准入清单中的限制条件，项目建设与平江高新技术产业园环境管控要求相符。</p>			



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>湖南多灵环保设备有限公司是长沙多灵环保科技有限公司旗下的全资子公司，是一家从事环境保护专用设备制造、销售等业务的企业。随着过滤器和水处理设备等产品应用越来越广，为扩展市场，湖南多灵环保设备有限公司拟在湖南平江高新技术产业园颜家铺路东侧投资 8000 万元建设多灵环保平江生产基地项目（年产过滤器 6000 套、其他水处理设备 500 套）。目前，项目已获得湖南平江高新技术产业园的联审表。根据建设单位提供的《项目引进合同》和《湖南平江工业园区总体规划（2012-2025）》可知，项目用地性质为二类工业用地，多灵环保平江生产基地项目于 2023 年 5 月 22 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，自 2017 年 10 月 1 日起施行）等有关法律的规定，本项目须执行环境影响评价制度，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），属于“三十二、专用设备制造业 35 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359，其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”需编制环境影响报告表。特委托湖南先开环境科技有限公司承担了本项目的环评工作。评价单位接受委托后，在认真调查研究及收集有关数据、资料基础上，结合项目所在区域的环境特点，依据环境影响评价技术导则及相关规范，编制了本报告表。</p> <p><b>2、建设内容</b></p> <p>湖南多灵环保设备有限公司拟投资 8000 万购买湖南平江高新技术产业园颜家铺路东侧的二类工业用地地块建设多灵环保平江生产基地项目（年产过滤器 6000 套、其他水处理设备 500 套），项目规划用地面积 18093.36m<sup>2</sup>，总建筑面积 13664.29m<sup>2</sup>，拟建设 3 栋厂房，主要为 1#栋 1 层的生产厂房，2#栋 3 层的综合楼，3#栋 1 层的危险品仓库，1 栋 1 层的门卫及环保设施等配套内容。项目主要工程</p>
------	--

内容详见下表。

**表 2-1 项目工程主要建设内容及规模**

工程类型	建筑物名称	建设内容	备注
主体工程	1#生产厂房	建筑面积为 10344.62m <sup>2</sup> ，主要包括下料区、抛丸区、焊接区、喷塑固化区、喷漆房、组装区等	新建
储运工程	3#危险品仓库	用于存放危险化学品，建筑面积约 27m <sup>2</sup>	
辅助工程	2#综合楼	共 3 层，建筑面积 3209.83m <sup>2</sup> ，一楼建设内容为企业文化展示大厅、会议室、财务办公室、总经理办公室、档案室等； 二楼和三楼层，建设内容为宿舍、食堂	
	门卫室	1 层，建筑面积 32m <sup>2</sup>	
依托工程	供电	由园区电网供给	
	供水	由园区自来水管网供给	
	供气	由园区天然气管网供给	
环保工程	废气处理设施	焊接烟尘收集后经焊接烟尘净化器处理，通过 1#21m 高排气筒排放	
		1#抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后和经设备自带的布袋除尘器处理的 2#抛丸粉尘，一起通过 2#21m 高排气筒排放	
		纯色喷塑粉尘经大旋风回收装置+二级滤芯过滤器处理后和经负压收集+二级滤芯过滤器处理后的杂色喷塑粉尘，一起通过 3#21m 高排气筒排放	
		固化废气及燃烧废气经集气罩+二级活性炭吸附系统处理后，通过 4#21m 高排气筒排放	
		喷漆废气经负压抽风+过滤棉+二级活性炭吸附系统处理后，通过 5#21m 高排气筒排放	
		切割粉尘经移动式除尘器处理后，厂区内无组织排放	
		切削液有机废气经加强车间通风处理	
		油烟废气经油烟净化器处理后引至楼顶排放	
废水处理设施	生活污水经隔油化粪池处理后，通过污水管网排入湖南平江高新技术产业园污水处理厂处理；无生产废水产生		
固废处理设施	生活垃圾经收集后由环卫部门处置；废金属边角料、除尘器收集的粉尘、废弃包装材料、焊渣、废钢丸经收集后，外售废品回收站；塑粉经分类收集后，回用于生产；废涂料桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废机油经分类收集后，暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置		
噪声处理设施	厂房隔声以及安装减振基础等措施处理		

### 3、主要产品方案

项目产品方案详见下表。

**表 2-2 项目主要产品及产量 单位：套/年**

序号	名称	生产规模	尺寸、重量	型号	包装方式
----	----	------	-------	----	------

1	介质过滤器（喷粉）	1800	1、直径 1400mm 300 公斤/个 共 200 个	DMF4816	瓦楞纸+气泡膜	
			2、直径 1200mm 250 公斤/个 共 200 个			
			3、直径 900mm 200 公斤/个 共 400 个			
			4、直径 800mm 180 公斤/个 共 400 个			
			5、直径 700mm 160 公斤/个 共 300 个			
			6、直径 600mm 130 公斤/个 共 300 个			
2	介质过滤器（喷漆）	200	1、直径 2200mm 1500 公斤/个 共 100 个	DMF4816	瓦楞纸+气泡膜	
			2、直径 2400mm 1800 公斤/个 共 80 个			
			3、直径 2600mm 2000 公斤/个 共 20 个			
3	叠片过滤器	2000	约 20 公斤/套	DLLF3-3	木箱	
4	网式过滤器	2000	约 50 公斤/套	DLD-FL-200	木箱	
5	其他水处理设备	空调加药单罐单泵 200L 型	200	20 公斤/台	DLJY	木箱
		双罐双泵 200L 型	200	30 公斤/台	DLJY	木箱
		三罐三泵 200L 标准型	100	50 公斤/台	DLJY	木箱

#### 4、主要原辅材料及能耗

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料及能源消耗详见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料及能耗一览表

名称	单位	年消耗量	厂区最大储存量	性状、规格	来源	
管件、钢材、圆钢	t	750	10	固态	外购	
过滤网（滤筒）	套	1000	50	固态	外购	
切削液	t	0.5	0.05	25kg/桶	外购	
焊丝	t	15	1.05	5kg/袋	浙江新元焊材有限公司	
电焊条	t	4	0.28	15kg/箱		
二氧化碳	瓶	275	3	气态，40L/瓶	长沙鑫湘气体化工有限公司	
乙炔	瓶	170	3	气态，40L/瓶		
混合气	瓶	1460	5	气态，40L/瓶		
氩气	瓶	120	3	气态，40L/瓶		
钢丸	t	5	1	固态	外购	
机油	kg	40	0.133	液态，40kg/桶		
粉末涂料	纯色	t	6.3	0.7	固态，15kg/桶	湖南至诚涂料有限公司
	杂色	t	4.2	0.7	固态，15kg/桶	
底漆	灰色环氧底漆	t	0.67	0.1	桶装、4kg/桶	湖北诗璐化工涂料股份

	环氧固化剂	t	0.17	0.3	桶装、25kg/桶	
	环氧稀释剂	t	0.13	0.05	桶装、15kg/桶	
中间漆 (1.06t)	环氧云铁中间漆	t	0.76	0.05	桶装、4kg/桶	
	环氧固化剂	t	0.15	0.1	桶装、25kg/桶	
	环氧稀释剂	t	0.15	0.05	桶装、15kg/桶	
面漆 (0.82t)	丙烯酸聚氨脂面漆	t	0.584	0.05	液态, 25kg/袋	
	丙烯酸脂肪族聚氨脂 固化剂	t	0.118	0.02	桶装、25kg/桶	
	丙烯酸聚氨脂稀释剂	t	0.118	0.05	桶装、15kg/桶	
	电	万 KWh	1000	/	/	园区供给
	水	m <sup>3</sup>	2610	/	管网	园区供给
	天然气	万 m <sup>3</sup>	5.8	/	管网	园区供给

(1) 原辅材料理化性质:

表 2-4 粉末涂物理化性质一览表

名称	成分组成	理化性质	作用
粉末 涂料	环氧树脂含量 0%，纯聚脂树脂含量 65%，钛白粉含量 0%，硫酸钡含量 30%，助剂含量 5%	无刺激性气味，引燃温度高于 400°，灰尘积累到一定浓度，超过了最低爆炸极限将有爆炸危险	防腐、美观、健康环保

表 2-5 油漆成分表

原料名称		成分	比例	备注
丙烯酸聚 氨酯面漆	面漆	羟基丙烯酸树脂	40%-65%	固体组分 85%; 挥发组分 15% (其中二甲苯约 50%)
		二甲苯	5%-25%	
		醋酸丁酯	5%-25%	
		颜料	15%-20%	
		填料	10%-20%	
	固化剂	HDI 聚氨脂固化剂	50%-80%	固体组分 65%; 挥发组分 35% (其中二甲苯约 50%)
		混合二甲苯	10%-25%	
		醋酸丁酯	10%-25%	
	稀释剂	混合二甲苯	40%-60%	挥发组分 100% (其中二甲苯约 50%)
醋酸丁酯		40%-60%		
DBE		0%-20%		
环氧云铁 中间漆	中间漆	环氧树脂	15%-25%	固体组分 75%; 挥发组分 25% (其中二甲苯约 7%)
		混合二甲苯	2.5%-10%	
		正丁醇	2.5%-10%	

		灰云母氧化铁及颜填料	40%-70%	
	固化剂	环氧固化剂	50%-80%	固体组分 65%; 挥发组分 35% (其中二甲苯约 20%)
		二甲苯	10%-25%	
		正丁醇	10%-25%	
	稀释剂	二甲苯	≥96	挥发组分 100% (其中二甲 苯约 100%)
		正丁醇	=	
灰色环氧 底漆	底漆	环氧树脂	15%-25%	固体组分 88%; 挥发组分 12% (其中二甲苯约 7%)
		混合二甲苯	2.5%-10%	
		正丁醇	2.5%-10%	
		防锈颜填料	60%-75%	
	固化剂	环氧固化剂	50%-80%	固体组分 65%; 挥发组分 35% (其中二甲苯约 20%)
		二甲苯	10%-25%	
		正丁醇	10%-25%	
	稀释剂	二甲苯	≥96	挥发组分 100% (其中二甲 苯约 100%)
		正丁醇	=	
	备注：本项目所用油漆、稀释剂、固化剂等均符合《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2009）要求。			

## (2) 涂料用量核算

### ① 喷涂面积

本项目主要对罐体直径 2200 以上的介质过滤器进行喷漆，年预计喷漆产品 200 套，每对一套介质过滤器进行喷漆作业时需对表面喷涂 3 种不同的漆料，按由内而外的顺序分为灰色环氧底漆、环氧云铁中间漆、丙烯酸聚氨酯面漆，平均每套介质过滤器的喷漆面积约为 24.5m<sup>2</sup>（为罐内外面积），则年喷漆面积约 4900m<sup>2</sup>。

### ② 项目涂料用量核算

本项目用漆量根据涂装总面积以及涂料供应商提供的油漆成分报告，核算项目油漆总用量。

表 2-6 喷涂工艺参数

项目/工段	指标
喷漆用量核算依据	《涂装工艺及车间设计手册》（傅绍燕编著，机械工业出版社）中 涂料消耗量计算公式： $m = \rho \delta s \eta \cdot 10^{-6} / (NV \cdot \epsilon)$

	其中： $m$ ——油漆某组份用量，t/a； $\rho$ ——该油漆密度，g/cm <sup>3</sup> ； $\delta$ ——涂层厚度， $\mu\text{m}$ ； $s$ ——涂装面积，m <sup>2</sup> ； $\eta$ ——该油漆组份所占油漆比例； NV——油漆中的固体份含量%； $\varepsilon$ ——上漆率。
喷涂层数	本项目喷 2 道底漆、2 道中间漆、2 道面漆
喷涂厚度	根据油漆厂家提供资料： 底漆喷涂厚度为 40 $\mu\text{m}$ /道，中间漆喷涂厚度为 40 $\mu\text{m}$ /道，面漆喷涂厚度为 40 $\mu\text{m}$ /道
喷涂面积	每套介质过滤器的喷漆面积约为 24.5m <sup>2</sup> ，则年喷漆面积约 4900m <sup>2</sup> 。
油漆密度	底漆取 1.63g/cm <sup>3</sup> ；中间漆取 1.52g/cm <sup>3</sup> ；面漆取 1.33g/cm <sup>3</sup>
涂料配比	底漆（漆：固：稀）：1:0.25:0.2； 中间漆（漆：固：稀）：1:0.2:0.2； 面漆（漆：固：稀）：1:0.2:0.2
油漆固体份含量	底漆：88%； 中间漆：75%； 面漆：85%
喷涂利用率	本项目喷涂利用率取 75%

本项目油漆用量详细核算情况见下表。

**表 2-7 本项目用漆量核算一览表**

漆料名称	油漆密度 (g/cm <sup>3</sup> )	漆膜涂层厚度( $\mu\text{m}$ )	喷涂面积 (m <sup>2</sup> )	固份含量 (%)	上漆率 (%)	漆膜量 (t/a)	油漆固份 (t/a)	油漆用量 (t/a)
底漆	1.63	80	4900	0.88	0.75	0.639	0.85	0.97
中间漆	1.52	80	4900	0.75	0.75	0.596	0.795	1.06
面漆	1.33	80	4900	0.85	0.75	0.521	0.695	0.82
合计								2.85

**表 2-8 本项目底漆、固化剂、稀释剂用量一览表**

漆料名称		用量 t/a	合计 t/a
底漆	灰色环氧底漆	0.67	0.97
	环氧固化剂	0.17	
	环氧稀释剂	0.13	
中间漆	环氧云铁中间漆	0.76	1.06
	环氧固化剂	0.15	
	环氧稀释剂	0.15	
面漆	丙烯酸聚氨脂面漆	0.584	0.82
	丙烯酸脂肪族聚氨脂固化剂	0.118	
	丙烯酸聚氨脂稀释剂	0.118	

③喷塑用量：本项目设1条全自动喷塑线，根据喷塑线设计资料，设计喷涂厚度约80 $\mu\text{m}$ ，附着率为80%，根据化学品安全技术说明书（MSDS表），密度1.2g/cm<sup>3</sup>，设计喷塑量为0.36kg/m<sup>2</sup>，本项目喷涂面积为29092.6m<sup>2</sup>/年，则年使用粉末涂料10.5t，其中杂色喷涂占比40%，杂色粉末涂料用量4.2t。

项目VOCs平衡详见下图。

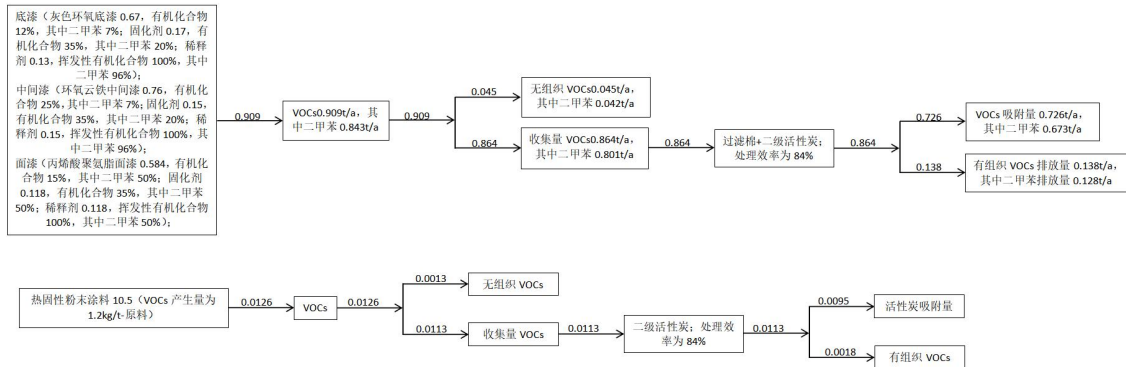


表 2-1 项目 VOCs 平衡图 (t/a)

## 5、主要设备

本项目主要生产设备详见下表。

表 2-9 主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	单位
机加工设施				
1	铣床	X5032A	1	台
2	钻床	Z3083	3	台
3	车床	CA6261A	2	台
4	电弧焊机	RS1010	3	台
5	气体保护焊	NBC-500A	12	台
6	逆变空气等离子切割机	LGK100L	2	台
7	角磨机	GWS6-100	5	台
8	火焰切割机	DHK2-QG4-1L	3	台
9	不锈钢打磨机	JZ-PD1004	6	台
10	手电钻	GBM10R	8	台
11	超声波探伤仪	USM35XDAC	1	台
12	光纤激光切管机	SLGX-G2-6500	2	台
13	焊接机器人	安川 MA1440+RD350	2	台
14	自动抛丸机	2*2*3m	2	台
喷塑设施				
15	静电喷枪	/	14	把
16	喷塑房（内壁纯色喷涂）	自动喷涂、规格 8*3.2*3.5m，配套大旋风回收装置、1 台 16 孔滤芯回收	1	套
17	喷塑房（外表纯色喷涂）	自动喷涂、规格 7.1*3.2*3.5m，配套大旋风回收装置、1 台 16 孔滤芯回收	1	套

18	喷塑房（外表杂色喷涂）	人工喷涂、规格 7.1*3.2*3.5m，配套 1 台 16 孔滤芯回收	1	套
19	喷塑房（非标件杂色喷涂）	规格 7*3.2*3.5m	1	套
20	1#粉末固化炉	/	1	套
21	2#粉末固化炉（非标件）	/	1	套
22	烘箱及配套加热系统	28m <sup>3</sup>	1	台
喷漆设施				
23	伸缩移动式喷漆房	/	1	个
24	喷枪	/	5	个
废气处理设施				
25	集气罩+焊接烟尘净化器	/	1	套
26	大旋风回收装置+二级滤芯过滤器	/	2	套
27	负压收集+二级滤芯过滤器	/	2	套
28	集气罩+二级活性炭吸附系统	/	1	套
29	负压抽风+过滤棉+二级活性炭吸附系统	/	1	套

由《产业结构调整指导目录（2019年）》和《市场准入负面清单（2019年）》可知，本项目建设不属于国家淘汰和限制的产业类别，可满足正常生产的需要。

### 5、项目平面布局

本项目厂区平面布局紧凑，厂区由南至北依次为1栋三层办公楼、1栋1层危险品仓库、1栋1层生产车间。其中生产车间由西至东依次为下料区、抛丸区、焊接区、抛丸区、喷塑固化区、喷漆房、组装区。

本项目功能分区明确，生产区集中设置又互不干扰，排气筒设置在厂区北侧，固化、喷漆等污染工序远离厂区东南侧15m处居民；生产车间内设备均按照生产工序进行布置，生产工序线路明确分工，使得生产井然有序。项目平面布置图见附图。

### 6、公用工程

#### （1）给排水

给水：本项目用水由园区自来水网供给。项目用水为生活用水，生产用水为切削液调配用水。

生活用水：厂区内提供食宿，车间地面平均每周清扫一次，主要采用扫帚进行清扫，不采用冲洗方式进行清洁。生活用水定额为145L/人·d，项目年生产300天，劳动定员60人，则生活用水量为8.7m<sup>3</sup>/d（2610m<sup>3</sup>/a）。



切削液调配用水：本项目下料过程中需要使用切削液，切削液调配比例为切削液：水=1:20，切削液用量为 500kg/a，则配置用水为 10m<sup>3</sup>/a，经设备自带滤槽过滤后循环使用，切削液定期补加新鲜切削液，切削液半年更换一次。用专用容器收集，作为危废交有资质单位处理，不外排。

排水：项目采用雨污分流。废水为生活污水。

生活污水：项目员工生活用水量为 8.7m<sup>3</sup>/d（2610m<sup>3</sup>/a），生活污水按用水量的 80%计，即生活污水为 6.96m<sup>3</sup>/d（2088m<sup>3</sup>/a）。

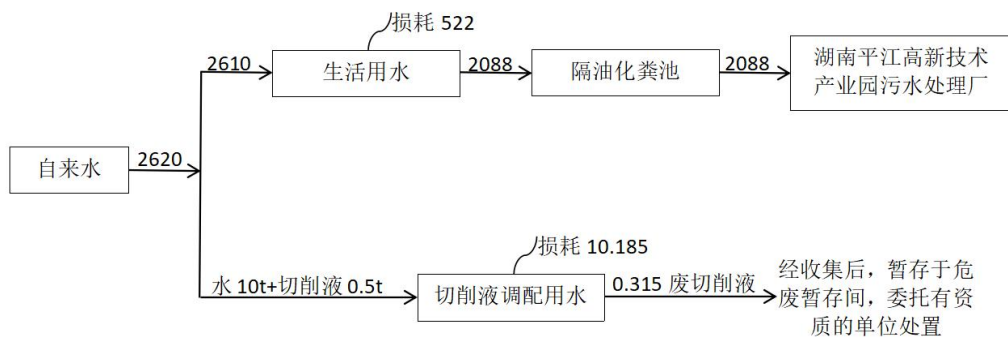


表 2-2 项目水平衡图 m<sup>3</sup>/a

本项目营运期生活污水经隔油化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和湖南平江高新技术产业园污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网排入湖南平江高新技术产业园污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，排入伍市溪，最终排入汨罗江。

## （2）供电

本项目依托园区的供电设施，园区电网供给，低压变配电系统、电力系统、照明系统、控制系统、防雷系统、接地及电气安全系统；年用电约 1000 万 kwh/a，不设备用发电机。

## 7、工作过制度及劳动定员

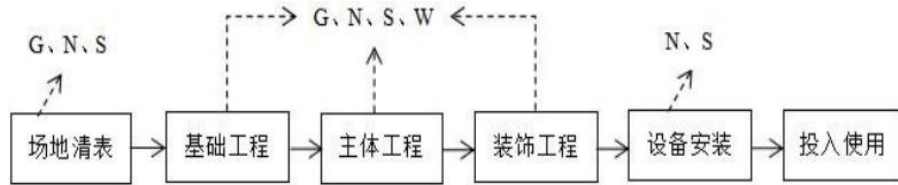
工作制度：本项目年生产 300 天，实行单班制，每班制为 8 小时。

劳动定员：共 60 人，均在厂内食宿。

## 1、工艺流程

### (1) 施工期工艺流程及产污节点

本项目施工工艺流程和产污节点详见下图。



图中：G 代表废气；N 代表噪声；S 代表固废；W 代表废水

图 2-3 施工期工艺流程及产污节点图

#### 主要环境影响因素：

**废气：**基础开挖、场地平整、建筑材料运输、堆放、建筑装修等施工作业产生的粉尘。

**废水：**施工人员产生的生活污水和施工作业产生的生产废水。

**固废：**工程土石方基本平衡，无废弃土石方。因此，施工过程中产生的固体废物为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

**噪声：**施工机械设备产生的设备噪声、运输车辆产生的交通噪声、物料装卸产生的碰撞噪声以及设备安装产生的安装噪声。

### (2) 运营期工艺流程及产污节点

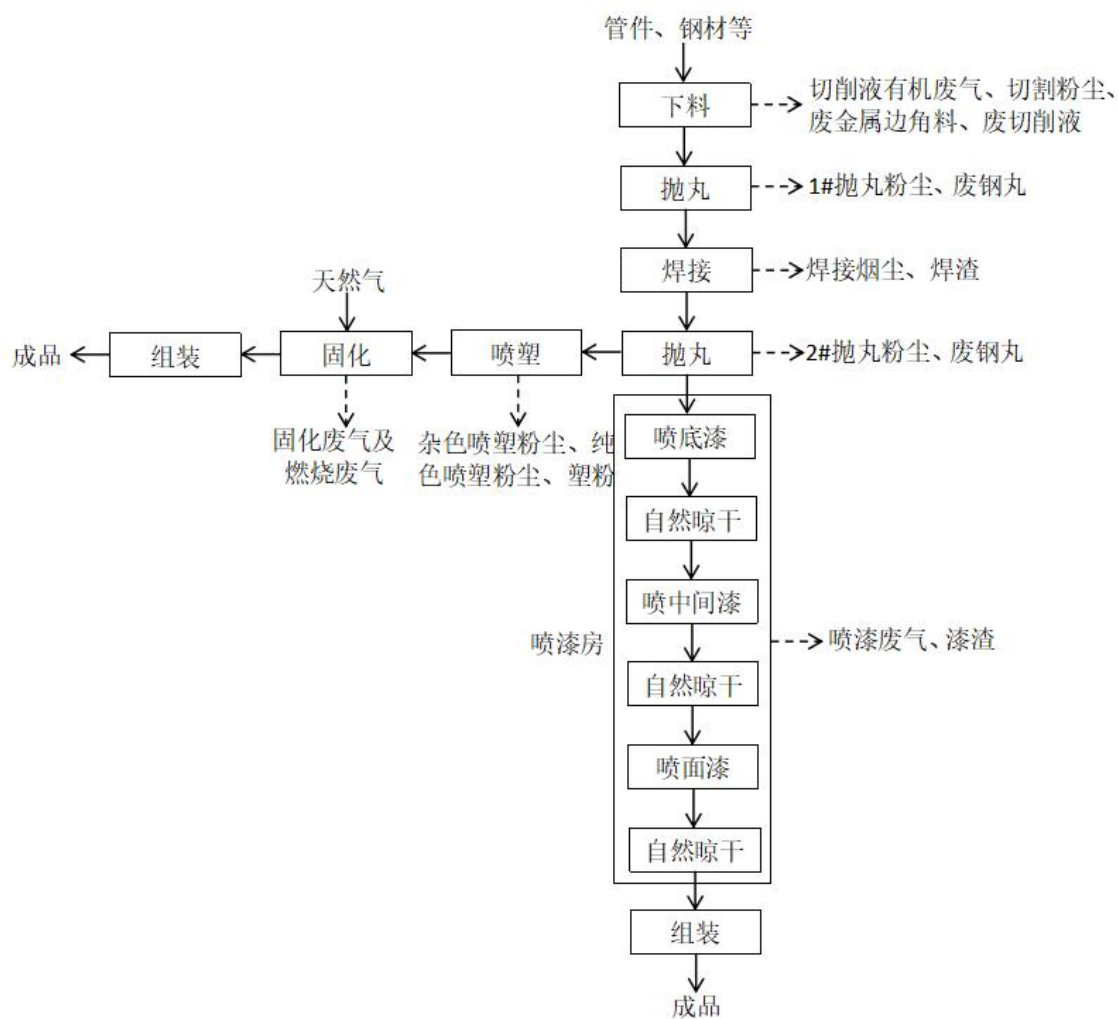


图 2-4 工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

下料：外购的管件、钢材、圆钢运至备料区，各种规格的钢板按照设计图纸采用火焰切割机、逆变空气等离子切割机等进行切割，将切割后的零部件转至机加工区进行机加工，机加工主要包括车、铣、钻、磨等对工件进行数控加工。此工序会产生切削液有机废气、切割粉尘、废金属边角料、废切削液、噪声等。

抛丸：将机加工好的组件运至抛丸区进行抛丸，抛丸过程会产生抛丸粉尘、废钢丸、噪声等。

焊接：将抛丸好的组件运至焊接区进行焊接组装，焊接采用气体保护焊或电弧焊机，焊接过程会产生焊接烟尘、焊渣、噪声等。

抛丸：将焊接好组件运至抛丸区进行抛丸，抛丸过程会产生抛丸粉尘、废钢

丸、噪声等。

喷塑：设有4个喷塑房，分别为外表杂色喷塑房、非标件杂色喷塑房、内壁纯色喷塑房、外表纯色喷塑房。采用粉末涂料进行静电喷涂，其原理是：粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电场，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。本项目将器件在喷粉房内的喷涂室进行喷粉，落下的粉末通过喷粉房内的回收系统回收后循环使用。此工序会产生杂色喷塑粉尘和纯色喷塑粉尘。

固化：喷涂完成后将工件送入固化室烘烤，固化温度为180℃~200℃，使用天然气作为燃料，直接加热，固化完成后下件，组装。此工序会产生固化废气及燃烧废气。

喷漆、晾干：调漆、喷漆、晾干均在密闭的喷漆房内进行。本项目采用空气喷涂法，以喷枪为工具，利用压缩空气的气流将涂料吹散、雾化并喷在被涂饰件表面，形成连续完整涂层的一种方法。底漆、中间漆、面漆分别喷两次，喷漆成膜厚度为80μm。此过程会产生喷漆废气、漆渣等。

## 2、产污环节

**表 2-10 项目营运期产生污染物及产污节点分析**

污染类型	污染物	污染因子	产污节点（工序）
废气	切割粉尘、抛丸粉尘、焊接烟尘、喷塑粉尘、喷漆废气、固化废气及燃烧废气、切削液有机废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	下料、抛丸、焊接、喷塑、固化、喷漆
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	职工生活
固废	生活垃圾	生活垃圾	职工生活
	废金属边角料、焊渣、废钢丸、废弃包装材料、塑粉	一般固废	下料、焊接、抛丸、喷塑
	废涂料桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废机油、废切削液	危险废物	废气处理设施、设备维护、包装材料、下料

	<u>噪声</u>	<u>设备噪声</u>	<u>Leq (A)</u>	铣床、钻床、车床、电弧焊机、角磨机等
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目位于湖南平江高新技术产业园颜家铺路东侧，为新建项目，根据现场勘查，本项目现为平整场地，因此，没有与本项目有关的原有污染源。</p>			

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 1、大气环境

为了解本项目周边环境空气质量状况，本评价收集了平江县 2022 年环境空气质量监测数据。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。”、“6.2 数据来源，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”和《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》“大气环境：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”，本项目引用数据可行。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）表 1 中年评价相关要求对平江县例行监测数据进行统计分析，详见下表。

表 3-1 2022 年平江县环境空气质量监测结果（单位：μg/m<sup>3</sup>）

污染物	年评价指标	现状浓度(ug/m <sup>3</sup> )	标准值(ug/m <sup>3</sup> )	占标率(%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	12	40	30.0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	41	70	58.6	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
CO	24 小时平均 95 百分位日平均	1100	4000	27.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均 90 百分位日平均	127	160	79.4	达标

由上可知，项目所在区 2022 年平江县环境空气质量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 的年平均浓度，CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数浓度，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），判定本项目所在区域为环境空气质量达标区。

补充监测：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，本项目特征因子为：TSP。为了解区域内大气特征因子质量状况，本环评引用《湖南墨瑞新能源科技有限公司年产 5000 吨锂离子电池负极材料（一期）项目环境影响报告表》2022 年 7 月 19 日~7 月 21 日 TSP 的监测数据，湖南墨瑞新能源科技有限公司位于本项目西南侧 850m，为近 3 年内的数据，监测数据详见下表。

表 3-2 TSP 监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	参考限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否 达标
2022.7.19	本项目东 南侧 1.1km	TSP	0.266	0.3	是
2022.7.20			0.258	0.3	是
2022.7.21			0.259	0.3	是

根据上表可知，评价区域大气环境现状监测点位的 TSP 监测浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

## 2、地表水环境

项目所在区域地表水系为汨罗江，汨罗江（石碧潭渡口至新市桥）属于渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水体标准，详见附图。本项目营运期生活污水经隔油化粪池处理后，通过污水管网排入湖南平江高新技术产业园污水处理厂处理；无生产废水产生。

本项目区域地表水系为汨罗江，本次评价引用汨罗市人民政府官网上公示的《汨罗市环境质量月报》（2022 年 1 月~12 月）汨罗江新市断面的水环境质量现状数据，具体如下：

表 3-3 2022 年汨罗江新市断面水环境质量现状表

断面 名称	功能 区类 别	各月已达类别											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
新市 断面	省控 断面	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	III 类	II 类	III 类	III 类	II I 类	II I 类	III 类

根据上表汨罗市地表水水质情况监测月报，2022 年汨罗江-新市断面水质

均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 III 类水质标准，区域地表水环境质量现状良好。

### 3、声环境

根据现场踏勘，本项目场界外周边 50m 范围内有声环境敏感点。为了解本项目区域声环境现状情况，本次评价委托湖南中鑫检测技术有限公司于 2023 年 7 月 25 日~2023 年 7 月 26 日对项目厂界四周及声环境敏感点进行了噪声现状布点监测，监测结果详见下表。

表 3-4 声环境现状监测结果统计表（dB（A））

检测点位	检测结果				标准限值	
	7 月 25 日		7 月 26 日		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
N1 项目东侧外 1m 处	54.2	45	55.9	46.3	65	55
N2 项目南侧外 1m 处	54.8	44.4	55.3	45.7	65	55
N3 项目西侧外 1m 处	55.2	44.8	55.0	44.8	65	55
N4 项目北侧外 1m 处	54.9	44.6	54.7	44.5	65	55
N5 厂界东南面外 15m (大楼屋北侧居民点)	56.5	45.9	55.8	45.6	60	50
N6 厂界南面外 40m (大 楼屋西北侧居民点)	55.8	44.9	54.8	44.7	60	50

由上表可知：厂界东、南、西、北各监测点位昼间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准；大楼屋北侧居民和大楼屋西北侧居民昼间噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，区域声环境质量现状较好。

### 4、生态环境

该项目位于湖南平江高新技术产业园颜家铺路东侧，周边原有生态环境已受到一定程度破坏，被大量的建筑物、道路所覆盖，区域内主要为人工种植树木及草坪，绿化覆盖率不高。区内无需特殊保护的珍稀动、植物。总体来说区域生态环境质量一般。

### 5、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中要求“原



则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”

本项目属于专用设备制造业，项目建成后，用地范围内均会进行硬化，不存在土壤、地下水污染途径。因此，可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，主要环境保护目标详见下表。

### 1、大气环境保护目标

表 3-5 大气环境保护目标一览表

名称	最近距离坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	方位距离
	北纬°	东经°					
大楼屋	113.28968837	28.77839078	居民	约 60 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准	SE	15~200m
余家冲	113.29053740	28.78123359	居民	约 25 人		NE	105~195m
水屋场	113.28829199	28.78230360	居民	约 180 人		N	110~400m
周屋场	113.28480584	28.78171164	居民	约 40 人		NW	275~490m
岭上屋	113.28940880	28.77577444	居民	约 240 人		S	210~500m

### 2、地表水环境保护目标

表 3-6 地表水环境保护目标一览表

名称	相对位置关系	性质及规模	保护级别
伍市溪	W, 1.1km	全长约 1.6km, 宽 2~3m, 主要功能为泄洪、灌溉	《地表水环境质量标准》GB3838-2002) 中 III 类标准
汨罗江	W, 1.75km	多年平均流量 129m <sup>3</sup> /s, 汨罗江(石碧潭渡口至新市桥), 主要功能为渔业用水	

### 3、声环境保护目标

表 3-7 声环境保护目标一览表

保护目标	相对厂界方位、最近距离	最近点坐标	功能/规模	保护级别
大楼屋北侧居民点	E, 15~50m	经度: 113.28982542 纬度: 28.77912727	居住, 15 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准
大楼屋西北侧居民点	S, 40~50m	经度: 113.28959709 纬度: 28.77891527	居住, 5 人	

### 4、地下水环境保护目标

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

环境保护目标

## 5、生态环境保护目标

本项目位于湖南平江高新技术产业园颜家铺路东侧。根据现场踏勘，区域内以人工植被为主，本项目影响区无野生珍稀保护动植物，不属于生态敏感脆弱区。

## 1、废水

本项目营运期生活污水经隔油化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和湖南平江高新技术产业园污水处理厂进水水质要求后，通过污水管网排入湖南平江高新技术产业园污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，排入伍市溪，最终排入汨罗江。无生产废水产生。

表 3-8 项目废水排放执行标准

项目	pH	COD	BOD	NH <sub>3</sub> -N	SS	动植物油
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6~9	500	300	--	400	100
湖南平江高新技术产业园 污水处理厂进水水质	6~9	500	350	35	250	100
执行标准	6~9	500	300	35	250	100

## 2、废气

项目运营过程中的切削液有机废气（无组织）、切割粉尘（无组织）、焊接烟尘（1#21m 高排气筒）、抛丸粉尘（2#21m 高排气筒）、喷塑粉尘（3#21m 高排气筒）、固化废气及燃烧废气中的非甲烷总烃（4#21m 高排气筒）、喷漆废气中的颗粒物（5#21m 高排气筒）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的最高允许排放浓度和无组织排放监控浓度限值；固化废气及燃烧废气中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物（4#21m 高排气筒）执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6 号）中的相应要求（SO<sub>2</sub>200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>300mg/m<sup>3</sup>、颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>）固化烟气中的烟气黑度（林格曼级）执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准（1 林格曼级）；喷漆废气中的非甲烷总烃和二甲苯（5#21m 高排气筒）执行《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）表 1 和表 3 中相应标准；油烟废气执行《饮食业油烟排放

污染物排放控制标准

标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 中的相应标准；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相应标准限值。

**表 3-9 大气污染物综合排放标准**

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	21	7.61	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	21	20.6	周界外浓度最高点	4.0

**表 3-10 营运期废气排放标准 mg/m<sup>3</sup>**

有组织排放废气污染因子	非甲烷总烃	二甲苯	油烟	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	烟气黑度
《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）表 1 排放浓度限值	40	17	/	/	/	/	/
《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 最高允许排放浓度	/	/	2.0	/	/	/	/
《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》	/	/	/	30	200	300	/
《工业炉窑大气污染物排放标准》	/	/	/	/	/	/	1（林格曼级）
无组织排放废气污染因子	非甲烷总烃			苯系物			
《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）表 3 无组织监控点浓度限值	2.0			1.0			
厂界内无组织排放废气污染因子	非甲烷总烃						
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值	6						
注：从严要求，厂界内无组织非甲烷总烃执行 2.0mg/m <sup>3</sup>							

### 3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体标准限值详见下表。

**表 3-11 噪声排放标准（单位：dB(A)）**

执行标准	昼间	夜间
------	----	----

	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55													
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3类	65 55													
	<p><b>4、固体废物</b></p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>															
总量 控制 指标	<p>本项目生活污水产生量为 2088t/a，按照湖南省平江高新技术产业园污水处理厂出水标准，CODcr 和氨氮的排放浓度分别 50mg/L、5mg/L，无生产废水外排，无需购买总量指标。</p>															
	<p>本项目营运期废气中主要污染因子为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs、二甲苯。根据国家和湖南省规定的污染排放总量控制指标要求，本项目大气污染物总量控制指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs。</p>															
	<p>营运期污染物排放情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-12 营运期污染物排放情况一览表 单位：t/a</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">污染物排放量</th> <th style="width: 35%;">需购买总量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气</td> <td style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">0.012</td> <td style="text-align: center;">0.1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO<sub>x</sub></td> <td style="text-align: center;">0.109</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">0.1891</td> <td style="text-align: center;">由于项目所在地区暂未实施 VOCs 总量排污交易，本次评价仅提出建议指标值</td> </tr> </tbody> </table>				污染物	污染物排放量	需购买总量	废气	SO <sub>2</sub>	0.012	0.1	NO <sub>x</sub>	0.109	0.2	VOCs	0.1891
	污染物	污染物排放量	需购买总量													
废气	SO <sub>2</sub>	0.012	0.1													
	NO <sub>x</sub>	0.109	0.2													
	VOCs	0.1891	由于项目所在地区暂未实施 VOCs 总量排污交易，本次评价仅提出建议指标值													

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期废气</p> <p>本项目施工期产生的废气主要为施工扬尘、装修废气、施工车辆及机械尾气。</p> <p>①施工扬尘</p> <p>扬尘主要来自地面开挖、场地清表等产生的扬尘，渣土堆放产生的扬尘，运输车辆产生的扬尘。由于施工尘土的含水量比较低，颗粒较小，属于易飞扬的物料，影响范围随风速的加大会扩大影响范围。扬尘量与施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节有关，难以定量。</p> <p>尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例，其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。</p> <p>经工程施工期大气环境影响类比调查表明，一般距施工现场 150m 之外处基本不受影响。根据现场调查，项目东南侧为大楼屋居民点，最近居民点距离为 15m，因此若不采取相应的防治措施，施工扬尘将对敏感点造成影响。为防治本项目施工扬尘可能产生的环境空气污染，建议采取以下防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) 施工现场实行围挡封闭。围挡底边封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。</li><li>2) 施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备车辆冲洗设施。对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净，方可上路。避免大风天气施工。</li><li>3) 施工现场内道路、加工区实施混凝土硬化。硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地采取覆盖或绿化措施。</li><li>4) 施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。</li></ol>
-----------	---

5) 施工现场土方开挖后尽快完成回填, 不能及时回填的场地, 采取覆盖等防尘措施; 砂石等散体材料集中堆放并覆盖。

6) 建筑垃圾集中、分类堆放, 严密遮盖, 采用封闭式管道或装袋清运, 严禁高处抛洒。需要运输、处理的, 按照市、县政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求, 清运到指定的场所处理。

7) 外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭, 并保持严密整洁。

8) 施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆, 搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。

通过采取以上措施, 施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低, 措施可行。

### ②装修废气

本项目装修面积较小, 且采用国家环保型装修材料, 因此装修油漆废气产生较少, 以无组织方式排放对周边环境影响较小。

### ③施工车辆及机械尾气

施工车辆、挖土机等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物会对大气环境造成不良影响。但这种污染源较分散且为流动性, 污染物排放量不大, 表现为间歇性特征。因此, 施工机械燃油废气影响是短期和局部的。此外, 合理选择施工车辆的运输路线, 采取限速、道路硬化等措施, 减缓施工车辆运输对沿线居民点造成的影响。

综上所述, 本项目施工期产生的扬尘经洒水、覆盖等措施后可得到有效减少, 其余各类废气由于产生时段分散且产生量少, 均可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 相应污染物的无组织监控浓度限值, 且施工场地周边敏感点较少, 废气经植被吸附后, 对周边环境影响较小, 随着施工期结束, 施工期环境影响将不复存在。

## 2、施工期废水

建设期的废水排放主要来自于建筑施工产生的施工废水和施工人员产生的生活污水。施工期建筑施工产生的施工废水通过临时建设的沉淀池沉淀后

用于建设期间洒水降尘，施工期生活污水经化粪池处理后排入园区污水处理厂。项目建设期产生的废水能得到妥善处理，对环境的影响较小。

### 3、施工期噪声

项目施工期噪声主要来源于挖掘机、振捣机、电焊机、卡车等机械设备噪声，噪声值约为80~90dB(A)。为了减轻噪声可能对其产生的影响，本环评建议采取以下防治措施。

①合理安排时间：避免高噪声设备同时施工，噪声大的施工机械在白天12:00~14:00、夜间22:00~次日06:00停止施工。

②合理布局现场：避免在同一地点安排大量动力机械设备，使局部声级过高，噪声较大的设备尽量远离居民住宅。

③降低设备声级：选用低噪声设备，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，并与地面保持良好接触，使用减振机座、围墙等措施，降低噪声。对设备定期保养，严格操作规范。

④设置屏障：物料堆场周围设置临时围挡。

⑤做到文明施工：建筑材料使用和施工过程中做到轻拿轻放，以减少撞击噪声。

⑥采取个人防护措施：对高噪声设备附近工作的施工人员，采用配备、使用耳塞、耳机、防声头盔等防噪用具。

⑦减少施工交通噪声：对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

采取上述措施后，预计项目场界噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求，对周围声环境影响较小，且影响随着施工结束而消失。

### 4、施工期固体废物

本项目施工过程中固体废物主要为建筑垃圾、施工人员产生的生活垃圾。

#### (1) 建筑垃圾

建筑垃圾中可回收部分进行回收利用,不可回收部分由岳阳市渣土办统一调运,即产即清,对区域环境影响较小。

#### (2) 生活垃圾

施工人员生活垃圾经分类收集,统一由环卫部门清运处理,对区域环境影响较小。

### 5、生态环境

#### (1) 对动植物的影响

本项目所在区域人类活动频繁,用地范围植被及生物量较少,主要以人工植被及杂草,动物主要以昆虫、鸟类、鼠类等小型动物,本项目建设过程不会对周围生态环境现状产生改变。

#### (2) 水土流失影响

由于开挖地面、机械碾压等原因,施工破坏了原有的地貌和植被,扰动了表土结构,致使土壤抗蚀能力降低,裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失,特别是暴雨时冲刷更为严重。为减少水土流失,保护生态环境,施工中应采取如下措施:

①关注天气情况,事先掌握施工地点所在区域降雨的时间和特点,合理制定施工计划,以便在暴雨前及时对施工场地进行清理,减缓暴雨对开挖路面的剧烈冲刷,减少水土流失;

②施工过程中,采取临时防护措施,如在挖填施工场地周围设临时排洪沟,确保暴雨时不出现大量水土流失;

③本项目施工泥沙容易随水流进入下水道,因此施工中须重视沉砂池的建设,使施工排水经沉砂池沉淀泥砂后用于道路浇洒,避免泥沙直接进入下水道;同时注意沉砂池中泥砂量的增加,及时进行清理;

④施工过程中,对作业区裸露地表铺 2cm 厚碎石以控制扬尘和水土流失。作业区周边及场内应根据布置情况布设土质排水沟(1.1m×0.5m×0.4m,以最大集雨面积计算)及土质沉沙池(1.6m×3.2m×1m),并与市政排水系统相接;

⑤遇上雨季,对堆料进行防尘网覆盖,防止被雨水冲刷,污染周围环境。



运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册》，项目运营期主要废气为、切削液有机废气、切割粉尘、抛丸粉尘、焊接烟尘、喷塑粉尘、固化废气及燃烧废气、喷漆废气、食堂油烟。</p> <p><b>(1) 切削液有机废气</b></p> <p>本项目切割过程会使用切削液，挥发产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），根据《机械行业系数手册》（排放源统计调查产排污核算方法和系数手册）中机械行业湿式机加工件的产污系数：<u>挥发性有机物产生系数为 5.64kg/t-原料（切削液），本项目切削液使用量约为 0.5t/a，则非甲烷总烃产生量约为 0.003t/a（0.001kg/h），产生量较少，经加强车间通风处理。</u></p> <p><b>(2) 切割粉尘</b></p> <p><u>项目拟设置等离子切割机和火焰切割机，等离子切割为电弧放电产生的热等离子经压缩后从割枪喷嘴喷出的等离子束，其温度可达 3000℃ 以上，将金属迅速局部加热熔化，同时用高速气流（空气、氩气、氮气等）将已熔金属吹掉从而形成狭窄的切口。等离子切割废气主要为金属蒸气、金属氧化物、氮氧化物。火焰切割机，是利用燃气配氧气或者汽油配氧气进行金属材料切割的一种切割设备。</u></p> <p><b>源强计算：</b><u>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中第“33-37,431-434 机械行业系数手册”，下料过程中颗粒物产生量为 1.10kg/t-原料（钢材），袋式除尘效率为 95%，项目年用钢材量为 750 吨，则切割粉尘产生量为 0.825t/a（0.344kg/h）。</u></p> <p><b>治理措施：</b><u>切割粉尘收集后经移动式除尘器处理，车间内无组织排放。切割粉尘收集效率按 90%，除尘效率按 95%计，经移动式除尘器处理后的粉</u></p>
----------------------------------	--

尘车间内无组织排放量为 0.037t/a (0.015kg/h)，未收集到的气体厂区内无组织排放量为 0.083t/a (0.034kg/h)。

### (3) 焊接烟尘

**源强计算：**项目在车间内布置专门的焊接作业区，焊接工艺主要为电弧焊、气体保护焊和焊接机器人焊接，焊接烟尘由金属及非金属在过热条件下产生的蒸发气体经氧化和冷凝而形成的。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中第“33-37,431-434 机械行业系数手册”，焊接过程中颗粒物产生量为 9.19kg/t-原料(焊丝和电焊条)，项目焊丝和电焊条使用量为 19t/a，则焊接烟尘产生量为 0.175t/a (0.073kg/h)。

**治理措施：**焊接烟尘收集后经焊接烟尘净化器处理，通过 1#21m 高排气筒排放。根据《焊接烟尘净化器通用技术条件》(AQ4237-2014 可知)，焊接烟尘净化器处理效率为 95%，收集效率为 90%，风机风量为 5000m<sup>3</sup>/h，经处理后粉尘排放量为 0.008t/a，排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 0.655mg/m<sup>3</sup>，未收集到的气体厂区内无组织排放量为 0.017t/a (0.007kg/h)。

### (4) 抛丸粉尘

**源强计算：**下料完成后进行抛丸，在 1#自动抛丸机中进行，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中第“33-37,431-434 机械行业系数手册”，预处理工段颗粒物产生量为 2.19kg/t-原料(钢材)，项目年用钢材量为 750 吨，则抛丸粉尘产生量为 1.643t/a (0.684kg/h)。

1#自动抛丸机完成后进行焊接，焊接后在 2#自动抛丸机中进行二次抛丸，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中第“33-37,431-434 机械行业系数手册”，预处理工段颗粒物产生量为 2.19kg/t-原料(钢材)，项目年用钢材量为 750 吨，则抛丸粉尘产生量为 1.643t/a (0.684kg/h)。

**治理措施：**1#抛丸粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后和经设备自带的布袋除尘器处理的 2#抛丸粉尘，一起通过 2#21m 高排气筒排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，布袋除尘器处理效率为 95%，两台风机风量共计 6000m<sup>3</sup>/h，经处理后粉尘排放量为 0.164t/a，排放速率为

0.068kg/h，排放浓度为 11.406mg/m<sup>3</sup>。

(5) 喷塑粉尘

**源强计算：**项目喷塑在密闭喷塑室中进行，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中第“33-37,431-434 机械行业系数手册”，喷塑工段颗粒物产生量为 300kg/t-原料（塑粉），项目年用纯色粉末涂料 6.3t，则纯色喷塑粉尘产生量 1.89t/a（0.788kg/h）；项目年用杂色粉末涂料 4.2t，则杂色喷塑粉尘产生量 1.26t/a（0.525kg/h）。

**治理措施：**本项目共有 4 间喷塑房，其中 2 个自动喷塑房为纯色喷塑、1 个人工外表杂色喷塑房以及 1 个人工非标件杂色喷塑房。通过类比《浙江华捷驰汽车部件有限公司新增线切割、金属表面喷塑工艺技改项目先行竣工环境保护验收监测表》一级滤芯过滤器处理效率约为 78%，则二级滤芯过滤器处理效率约为 95%，纯色喷塑粉尘经大旋风回收装置（收集效率 95%）+二级滤芯过滤器（处理效率 95%）处理后，和经负压收集（收集效率 95%）+二级滤芯过滤器（处理效率 95%）处理后的杂色喷塑粉尘，一起通过 3#21m 高排气筒排放。

喷塑工序全密闭，设备风量=体积×换气次数，1#纯色喷塑房密闭体积为 89.6m<sup>3</sup>（8\*3.2\*3.5），换气次数为 50 次/h，则 1#纯色喷塑房风量为 4480m<sup>3</sup>/h，本次设计风量为 4500m<sup>3</sup>/h；2#纯色喷塑房密闭体积为 79.52m<sup>3</sup>（7.1\*3.2\*3.5），换气次数为 50 次/h，则 2#纯色喷塑房风量为 3976m<sup>3</sup>/h，本次设计风量为 4000m<sup>3</sup>/h；3#杂色喷塑房密闭体积为 79.52m<sup>3</sup>（7.1\*3.2\*3.5），换气次数为 50 次/h，则 3#杂色喷塑房风量为 3976m<sup>3</sup>/h，本次设计风量为 4000m<sup>3</sup>/h；4#非标件杂色喷塑房密闭体积为 79.52m<sup>3</sup>（7.1\*3.2\*3.5），换气次数为 50 次/h，则 4#非标件杂色喷塑房风量为 3976m<sup>3</sup>/h，本次设计风量为 4000m<sup>3</sup>/h，则风量共计 16500m<sup>3</sup>/h。二级滤芯过滤器处理效率为 95%，则喷塑粉尘排放量为 0.15t/a，排放速率为 0.062kg/h，排放浓度为 3.778mg/m<sup>3</sup>，未收集到的气体无组织排放量为 0.158t/a（0.066kg/h）。

(6) 固化废气及燃烧废气

项目喷塑主要成分为聚酯树脂粉末，聚酯粉末涂料的热分解温度在300℃以上，而本项目固化炉控制温度为180-220℃，因此，粉末固化过程中产生较少有机废气，其成分主要是聚酯树脂粉末的受热气化物，主要为VOCs。

**源强计算：**工件喷塑后移入固化室固化，固化室密闭，粉末涂料固化过程会产生有机废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中第“33-37,431-434 机械行业系数手册”，喷塑固化过程产生的VOCs产生量为1.2kg/t-原料（塑粉），则固化过程VOCs产生量为0.0126t/a（0.0053kg/h）。

**治理措施：**

根据《环境工程设计技术手册》(2002年版)，集气罩风量计算公式为：

$$L = KPHV_r \times 3600$$

其中：L—集气罩风量；

P—集气罩敞开面周长，m；（本项目取值4m）

H—集气型至污染源距离，m；（本次取值0.25m）

V<sub>r</sub>—集气罩面风速，m/s；

k—安全系数：（本次取值1.2）

根据《环境工程设计技术手册》(2002年版)，在废气扩散速度较低、稳定的状态下，集气罩罩面风速宜≥0.5m/s，本次取值0.5m/s。经计算，本项目集气罩风量约为2160m<sup>3</sup>/h。考虑排气管线过长引起的管道损失，风机余量一般取10%-20%余量，故本项目取20%余量，2592m<sup>3</sup>/h，本次设计风量为2600m<sup>3</sup>/h。

固化炉工件进出口设置挡风帘防止热气散失，减少有机废气的外排，固化炉顶部排风口设置集气罩进行收集，采用二级活性炭吸附系统处理后，通过4#21m高排气筒排放。根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCs排放量测算技术指南》活性炭吸附处理效率为80%，本环评以60%计，即二级活性炭吸附串联的处理效率为84%，收集效率90%，经处理后有机废气排放量为0.0018t/a，排放速率为0.00076kg/h，排放浓度为0.291mg/m<sup>3</sup>，未收集到的有

机废气车间内无组织排放，无组织排放量为 0.0013t/a (0.0005kg/h)。

1#固化炉使用天然气作为辅助燃料，天然气使用量约 4.8 万 m<sup>3</sup>/a，天然气属于清洁能源，燃烧后产生少量废气。1#固化天然气燃烧废气中各污染物的产排量根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中基准烟气量核算方法及表 F.3 的废气产排污系数进行核算，详见下表。

表 4-1 1#固化炉燃烧废气产排污系数表

原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端处理技术	排污系数
天然气	天然气工业炉窑	工业废气量	Nm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	$V_{gy} = \frac{0.285Q_{net} + 0.3}{43}$	直排	15.28
		二氧化硫	kg/万立方米-燃料	0.02S		2
		氮氧化物	kg/万立方米-燃料	18.71		18.71
		颗粒物	kg/万立方米-燃料	2.86		2.86

注：①Q<sub>net</sub>，固体/液体燃料收到基低位发热量 (MJ/m<sup>3</sup>)：52.4MJ/m<sup>3</sup>  
 ②二氧化硫的产排污系数是以含硫量 (S%) 的形式表示的，其中含硫量 (S%) 是指燃气硫分含量。天然气硫分 S=100。

表 4-2 1#固化炉燃烧废气产排情况一览表 (有组织)

污染源	产生情况			治理措施	排放情况			排放限值 mg/m <sup>3</sup>
	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
烟气量	305.54m <sup>3</sup> /h			/	305.54m <sup>3</sup> /h			/
SO <sub>2</sub>	0.01	0.004	13.092		0.01	0.004	13.092	200
NO <sub>x</sub>	0.09	0.037	122.472		0.09	0.037	122.472	300
颗粒物	0.014	0.006	18.721		0.014	0.006	18.721	30

2#固化炉使用天然气作为辅助燃料，天然气使用量约 1 万 m<sup>3</sup>/a，天然气属于清洁能源，燃烧后产生少量废气。2#固化天然气燃烧废气中各污染物的产排量根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中基准烟气量核算方法及表 F.3 的废气产排污系数进行核算，详见下表。

表 4-3 2#固化炉燃烧废气产排污系数表

原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端处理技术	排污系数
天然气	天然气工业炉	工业废气量	Nm <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	$V_{gy} = \frac{0.285Q_{net} + 0.3}{43}$	直排	15.28
		二氧化硫	kg/万立方米-燃料	0.02S		2

	窑	氮氧化物	kg/万立方米-燃料	18.71		18.71
		颗粒物	kg/万立方米-燃料	2.86		2.86

注：①Qnet，固体/液体燃料收到基低位发热量（MJ/m<sup>3</sup>）：52.4MJ/m<sup>3</sup>  
②二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指燃气硫分含量。天然气硫分 S=100。

**表 4-4 2#固化炉燃烧废气产排情况一览表（有组织）**

污染源	产生情况			治理措施	排放情况			排放限值 mg/m <sup>3</sup>
	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
烟气量	63.654m <sup>3</sup> /h			/	63.654m <sup>3</sup> /h			/
SO <sub>2</sub>	0.002	0.001	13.092		0.002	0.001	13.092	200
NO <sub>x</sub>	0.019	0.008	122.472		0.019	0.008	122.472	300
颗粒物	0.003	0.001	18.721		0.003	0.001	18.721	30

1#固化天然气燃烧废气和 2#固化天然气燃烧废气通过 1#15m 高排气筒排放。根据上表，燃烧废气中颗粒物的排放浓度为 18.721mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫的排放浓度为 13.092mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物的排放浓度为 122.472mg/m<sup>3</sup>，均满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6号）中的相应要求。

(7) 喷漆废气

**源强计算：**本项目调漆、喷漆、晾干工序均在伸缩移动式密闭喷漆房内进行，产生喷漆废气环节主要为喷底漆、底漆晾干和喷中间漆、中间漆晾干，喷面漆、面漆晾干工序，根据供应商提供的涂料检测报告，本项目面漆、固化剂及稀释剂可挥发组份及含量如下表所示。

**表 4-5 可挥发组份及含量一览表**

原料名称	成分		含量	含量 (t/a)
灰色环氧底漆 (0.67t/a)	固体组分		0.88	0.590
	挥发性有机化合物	VOCs	0.12	0.080
		二甲苯	0.07	0.047
环氧固化剂 (0.17t/a)	固体组分		0.65	0.111
	挥发性有机化合物	VOCs	0.35	0.060
		二甲苯	0.2	0.034
环氧稀释剂 (0.13t/a)	挥发性有机化合物	VOCs	1	0.130
		二甲苯	1	0.130

环氧云铁中间漆 (0.76t/a)	固体组分		0.75	0.570
	挥发性有机 化合物	VOCs	0.25	0.190
		二甲苯	0.07	0.053
环氧固化剂 (0.15t/a)	固体组分		0.65	0.098
	挥发性有机 化合物	VOCs	0.35	0.053
		二甲苯	0.2	0.030
环氧稀释剂 (0.15t/a)	挥发性有机 化合物	VOCs	1	0.150
		二甲苯	1	0.150
丙烯酸聚氨脂面 漆(0.584t/a)	固体组分		0.85	0.496
	挥发性有机 化合物	VOCs	0.15	0.088
		二甲苯	0.5	0.292
丙烯酸脂肪族聚 氨脂固化剂 (0.118t/a)	固体组分		0.65	0.077
	挥发性有机 化合物	VOCs	0.35	0.041
		二甲苯	0.5	0.059
丙烯酸聚氨脂稀 释剂(0.118t/a)	挥发性有机 化合物	VOCs	1	0.118
		二甲苯	0.5	0.059
合计	颗粒物: 1.941t/a; 挥发性有机物以 VOCs 表征, VOCs: 0.909t/a, 其中二甲苯: 0.854t/a			
备注: 本项目所用油漆、稀释剂、固化剂等均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 要求。				
<p>①挥发性有机废气 (VOCs): 评价按最不利情况核算, 挥发性物质全部挥发, 则 VOCs 产生量及产生速率为 0.909t/a、0.379kg/h, 其中甲苯产生量及产生速率为 0.854t/a、0.356kg/h。</p> <p>②喷漆漆雾: 主要为直径大于 2200mm 的工件面漆、中间漆、底漆喷涂。本项目采用高流低压喷枪进行喷涂, 由空压机提供压缩空气。喷涂过程中, 涂料在工件表面特征、喷枪高流量空气驱动分散等因素作用下, 迅速雾化, 以气溶胶的状态存在。因为雾化的涂料不能 100%涂附在工件物表面, 因此造成部分水性漆直接进入喷漆室的空气中, 形成漆雾颗粒物。根据《环境影响评价中喷涂工序主要大气污染物排放量的确定》(马君, 中国环境科学学会), 喷涂过程中, 漆雾产生量可按以下公式核算:</p> $Q = G \times nm \times (1 - \eta)$ <p>式中: Q——漆雾产生量, t/a;</p>				

$G$ ——涂料消耗量, t/a;

$nm$ ——涂料中成膜物的百分比, %;

$\eta$ ——喷涂效率, %。

本项目年喷涂时间 2400h, 其中底漆、中间漆、面漆、固化剂用量分别为 0.67t/a、0.76t/a、0.584t/a、0.438t/a, 其涂料中成膜物的百分比分别为 88%、75%、85%、65%, 则喷漆生产线漆雾产生量和产生速率为 0.485t/a, 0.202kg/h。

#### 治理措施:

拟设1条喷漆生产线, 配套1个伸缩移动式密闭喷漆房, 调漆、晾干均在喷漆房内进行。项目油漆喷涂过程中, 油漆经过喷枪雾化成漆雾, 其中部分油漆附着在工件上形成涂膜, 未附着在工件表面的漆雾逸散到喷漆房内; 在喷漆和晾干过程有机溶剂全部挥发出来, 形成有机废气逸散到喷漆房内。

本项目拟在伸缩移动式喷漆房固定端安装环保设备, 喷漆废气经负压抽风+过滤棉+二级活性炭处理后, 通过 5#21m 高排气筒排放。设备风量=体积×换气次数 (60-100 次/h), 喷漆作业时间较短、喷漆量较小, 则换气次数以 70 次/h, 故需风量 5600m<sup>3</sup>/h, 年运行时间 2400h。根据《湖南省制造业 (工业涂装) VOCs 排放量测算技术指南》活性炭吸附 VOCs 处理效率为 80%, 本环评以 60%计, 即二级活性炭吸附串联的 VOCs 处理效率为 84%, 颗粒物处理效率以 90%计, 收集效率 95%, 经处理后颗粒物排放量为 0.046t/a, 排放速率为 0.019kg/h, 排放浓度为 3.429mg/m<sup>3</sup>; VOCs 排放量为 0.138t/a, 排放速率为 0.058kg/h, 排放浓度为 10.28mg/m<sup>3</sup>, 其中二甲苯排放量为 0.13t/a, 排放速率为 0.054kg/h, 排放浓度为 9.658mg/m<sup>3</sup>; 未收集到的废气车间内无组织排放, 颗粒物排放量为 0.024t/a (0.01kg/h); VOCs 排放量为 0.045t/a (0.019kg/h), 其中二甲苯排放量为 0.043t/a (0.018kg/h)。

#### (8) 食堂油烟

根据建设方提供的资料, 本项目2#栋1楼设一个食堂, 就餐人数为60人, 厨房油烟废气主要成分是动植物油烟。据统计, 目前居民人均食用油用量约 30g/人·d, 则食用油的用量约为1.8kg/d, 年消耗食用油量为0.54t/a。一般油烟



挥发量占总耗油量的2-4%，本次取3%，则食堂油烟产生量为0.0162t/a（0.0135kg/h），食堂设2个基准灶头，根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）规定为小型规模，排风量为4000m<sup>3</sup>/h，每天的工作时间按4h计算，则油烟产生浓度为3.375mg/m<sup>3</sup>。油烟净化器去除效率最低取60%，油烟经油烟净化器处理后，则油烟排放量约0.0065t/a（0.0054kg/h），油烟排放浓度约为1.35mg/m<sup>3</sup>，能够满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）的排放标准（2.0mg/m<sup>3</sup>），油烟废气以排风机引至楼顶高空排放。

本项目废气产排污情况详见下表。

表 4-6 项目主要噪声源强 (单位: dB (A))										
产污环节	污染物		污染源产生情况		处理措施及处理效率	年工作时间	排放形式	污染源排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
切削液有机废气	VOCs		0.003	0.001	加强车间通风处理	2400	无组织	0.003	0.001	/
切割粉尘	颗粒物		0.825	0.344	收集后经移动式除尘器处理, 无组织排放	2400	无组织	0.037	0.015	/
							无组织(未收集)	0.083	0.034	/
焊接烟尘	颗粒物		0.175	0.073	收集后经焊接烟尘净化器处理后, 通过 1#21m 高排气筒排放	2400	有组织	0.008	0.003	0.655
							无组织(未收集)	0.017	0.007	/
抛丸粉尘	颗粒物		3.285	1.369	经设备自带布袋除尘器处理后, 通过 2#21m 高排气筒排放	2400	有组织	0.164	0.068	11.406
喷塑粉尘	纯色	颗粒物	1.89	0.788	纯色喷塑粉尘经大旋风回收装置+二级滤芯过滤器 (处理效率处理后, 和经负压收集+二级滤芯过滤器处理后的杂色喷塑粉尘, 一起通过 3#21m 高排气筒排放	2400	有组织	0.15	0.062	3.778
	杂色	颗粒物	1.26	0.525			无组织	0.158	0.066	/
固化废气及燃烧废气	VOCs		0.0126	0.0053	经集气罩+二级活性炭吸附系统处理后, 通过 4#21m 高排气筒排放	2400	有组织	0.0018	0.00076	0.291
	SO <sub>2</sub>		0.012	0.005	4#21m 高排气筒排放	2400	无组织(未收集)	0.0013	0.0005	/
	NO <sub>x</sub>		0.109	0.045			有组织	0.109	0.045	122.448
	颗粒物		0.017	0.007			有组织	0.017	0.007	18.717

喷漆 废气	VOCs	<u>0.909</u>	<u>0.379</u>	经负压抽风+过滤棉+二级活性炭处理后，通过 5#21m 高排气筒排放	2400	有组织	<u>0.138</u>	<u>0.058</u>	<u>10.28</u>
						无组织(未收集)	<u>0.045</u>	<u>0.019</u>	/
	二甲苯	<u>0.854</u>	<u>0.356</u>			有组织	<u>0.13</u>	<u>0.054</u>	<u>9.658</u>
						无组织(未收集)	<u>0.043</u>	<u>0.018</u>	/
	颗粒物	<u>0.485</u>	<u>0.202</u>			有组织	<u>0.046</u>	<u>0.019</u>	<u>3.429</u>
						无组织(未收集)	<u>0.024</u>	<u>0.01</u>	/
食堂 油烟	油烟	<u>0.0162</u>	<u>0.0135</u>	经油烟净化器处理后，引至楼顶排放	1200	有组织	<u>0.0065</u>	<u>0.0054</u>	<u>1.35</u>

本项目废气排放口基本情况详见下表。

表 4-7 项目废气排放口基本情况一览表

序号	排污口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	
主要排污口						
1	DA001 (21m 排气筒)	焊接烟尘	颗粒物	0.655	0.003	0.008
2	DA002 (21m 排气筒)	抛丸粉尘	颗粒物	11.406	0.068	0.164
3	DA003 (21m 排气筒)	喷塑粉尘	颗粒物	3.778	0.062	0.15
4	DA004 (21m 排气筒)	固化废气及燃烧废气	VOCs	0.291	0.00076	0.0018
5			SO <sub>2</sub>	13.089	0.005	0.012
6			NO <sub>x</sub>	122.448	0.045	0.109
7			颗粒物	18.717	0.007	0.017
8	DA005 (21m 排气筒)	喷漆废气	VOCs	10.28	0.058	0.138
9			二甲苯	9.658	0.054	0.13
10			颗粒物	3.429	0.019	0.046
有组织排放总计 (t/a)						
有组织排放总计		VOCs			0.1398	
		二甲苯			0.13	
		SO <sub>2</sub>			0.012	
		NO <sub>x</sub>			0.109	
		颗粒物			0.385	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护

表4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.1891
2	二甲苯	0.173
3	SO <sub>2</sub>	0.012
4	NO <sub>x</sub>	0.109
5	颗粒物	0.704
6	油烟	0.0065

表4-9 废气排放口基本情况

污染源名称	编号	坐标(°)		排气筒参数				类型
		经度	经度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	风量 (m <sup>3</sup> /h)	
焊接烟尘	DA001	113.282609954	28.782368144	21	0.4	25.0	5000	一般排 放口
抛丸粉尘	DA002	113.282518759	28.783178171	21	0.4	25.0	6000	一般排 放口
喷塑粉尘	DA003	113.283028379	28.783280095	21	0.6	25.0	16500	一般排 放口
固化废气及	DA004	113.283151760	28.783301552	21	0.4	40.0	2600	一般排

燃烧废气								放口
喷漆废气	DA005	113.283272460	28.783344468	21	0.4	25.0	5600	一般排 放口

废气治理设施可行性技术分析：

布袋除尘器工作原理：主要是利用滤料对含尘气体进行过滤，以达到除尘的目的。过滤的过程分为两个阶段，首先是含尘气体通过清洁的滤料，此时起过滤作用的主要是滤料纤维的阻留；其次当阻留的粉尘不断增加，一部分粉尘嵌进到滤料内部，一部分覆盖在滤料表面形成粉尘层，此时主要依靠粉尘层过滤含尘其他。含尘气体进入除尘器后，气流速度下降，烟尘中较大颗粒直接沉降至灰斗，其余尘粒从外至内穿过滤袋进行过滤，清洁烟气从滤袋内侧排放，飞灰被阻留在滤袋外侧。随着积灰的不断积累，除尘滤袋内外侧的压差逐步增加，当压差达到设定值时，脉冲阀膜片自动打开，脉冲空气通过喷嘴进入滤袋，滤袋膨胀，从而使附着在滤袋上的粉尘脱落达到除尘的效果。

本项目切割粉尘收集后经移动式除尘器处理，厂区内无组织排放；焊接烟尘收集后经焊接烟尘净化器处理，通过 1#21m 高排气筒排放；抛丸粉尘经设备自带布袋除尘器处理后，通过 2#21m 高排气筒排放；纯色喷塑粉尘经大旋风回收装置+二级滤芯过滤器处理后和经负压收集+二级滤芯过滤器处理后的杂色喷塑粉尘，一起通过 3#21m 高排气筒排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中第“33-37,431-434 机械行业系数手册”，上述使用废气处理设施，属于其中的污染防治设施。

固化废气及燃烧废气经集气罩+二级活性炭吸附系统处理后，通过 4#21m 高排气筒排放。

活性炭：进入活性炭的有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间异常，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭颗粒的大小对吸附能力也有影响。一般来说，活性炭颗粒越小，过滤面积就越大，但过小的颗粒将会使

有机气体流过碳层的气流助力过大，造成气体不畅通。本次评价要求采用颗粒状活性炭。

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

T: 更换周期, d;

m: 活性炭用量, kg;

s: 动态吸附量, % (一般取值 10%);

c: 活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m<sup>3</sup>;

Q: 风量, m<sup>3</sup>/h;

t: 运行时间, h/d;

固化工序活性炭用量为 0.022t/a, 活性炭削减的 VOCs 浓度为 1.73mg/m<sup>3</sup>, 风量为 2600m<sup>3</sup>/h, 运行时间为 8h, 则活性炭约两个月更换一次。喷漆工序活性炭用量为 1.658t/a, 活性炭削减的 VOCs 浓度为 57.354mg/m<sup>3</sup>, 风量为 5600m<sup>3</sup>/h, 运行时间为 8h, 则活性炭约两个月更换一次。

根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南》活性炭吸附 VOCs 处理效率为 80%，本环评以 60%计，即二级活性炭吸附串联的 VOCs 处理效率为 84%。根据工程分析内容，项目固化废气及燃烧废气中非甲烷总烃的排放浓度为 0.291mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.00076kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的最高允许排放浓度。

喷漆废气经负压抽风+过滤棉+二级活性炭处理后，通过 5#21m 高排气筒排放。

过滤棉：过滤棉采用通孔结构的铝蜂窝、塑料蜂窝、纸蜂窝为载体。与传统活性炭过滤网相比，具有更优良的气体动力学性能，体积密度小，比表面积大、吸附效率高，风阻系数小。可广泛用于处理含有甲苯、二甲苯、苯等苯类、酚类、酯类、醇类、醛类等有机气体及恶臭气体和含有微量重金属的低浓度、大风量的各类气体。

根据《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南》活性炭

吸附 VOCs 处理效率为 80%，本环评以 60%计，即二级活性炭吸附串联的 VOCs 处理效率为 84%。根据工程分析内容，项目喷漆废气中非甲烷总烃的排放浓度为 10.28mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.058kg/h，二甲苯的排放浓度为 9.658mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.054kg/h，满足《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）表 1 中排放浓度限值；颗粒物的排放浓度为 3.429mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.019kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的最高允许排放浓度。

根据《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），“排气筒高度不应低于 15m。”且根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），“排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50%执行”；“新污染源的排气筒一般不应低于 15m。”根据现场勘查，本项目周边 200m 范围内建筑物的最高高度为 15.7m。本次评价废气配套设置的排气筒高度为 21m，高于项目周边 200m 范围内最高建筑物 5.3m。排气筒布置在厂区北侧，远离距厂区最近的东南侧 15m 处敏感点。因此，项目废气排气筒设置合理。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求：“两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取等效值。”本项目 1#排气筒排放污染物为颗粒物；2#排气筒排放污染物为颗粒物；3#排气筒排放污染物为颗粒物；排放相同污染物，但 1#排气筒与 2#排气筒相距约 55m、2#排气筒与 3#排气筒相距约 50m，排气筒相距大于其几何高度之和，因此本环评中无等效排气筒。

废气达标排放情况分析：切削液有机废气经加强车间通风处理后，车间内无组织排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（因喷漆废气中无组织非甲烷总烃执行《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）表3中相应标准为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，为从严要求，本项目厂界非甲烷总烃执行 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。切割粉尘收集后经移动式除尘器处理，厂区内无组织排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值。焊接烟尘收集后经焊接烟尘净化器处理，通过1#21m高排气筒排放；抛丸粉尘经设备自带布袋除尘器处理后，通过2#21m高排气筒排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的最高允许排放浓度。纯色喷塑粉尘经大旋风回收装置+二级滤芯过滤器处理后和经负压收集+二级滤芯过滤器处理后的杂色喷塑粉尘，一起通过3#21m高排气筒排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的最高允许排放浓度和无组织排放监控浓度限值。固化废气及燃烧废气经集气罩+二级活性炭吸附系统处理后，通过4#21m高排气筒排放，其中非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的最高允许排放浓度和无组织排放监控浓度限值（因喷漆废气中无组织非甲烷总烃执行《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）表3中相应标准为 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，为从严要求，本项目厂界非甲烷总烃执行 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；二氧化硫、氮氧化物、颗粒物可满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发〔2020〕6号）中的相应要求。喷漆废气经负压抽风+过滤棉+二级活性炭吸附系统处理后，通过5#21m高排气筒排放，其中非甲烷总烃和二甲苯满足《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）表1和表3中相应标准；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的最高允许排放浓度和无组织排放监控浓度限值。油烟废气经油烟净化器处理后，引至楼顶排放，可满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表2最高允许排放浓度。厂区内VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相应标准限值。

废气排放的环境影响分析：焊接烟尘收集后经焊接烟尘净化器处理，通



过 1#21m 高排气筒排放；抛丸粉尘经设备自带布袋除尘器处理后，通过 2#21m 高排气筒排放；纯色喷塑粉尘经大旋风回收装置+二级滤芯过滤器处理后和经负压收集+二级滤芯过滤器处理后的杂色喷塑粉尘，一起通过 3#21m 高排气筒排放；固化废气及燃烧废气经集气罩+二级活性炭吸附系统处理后，通过 4#21m 高排气筒排放，未收集到的废气车间内无组织排放；喷漆废气经负压抽风+过滤棉+二级活性炭吸附系统处理后，通过 5#21m 高排气筒排放，未收集到的废气车间内无组织排放；切削液有机废气经加强车间通风处理后，车间内无组织排放；切割粉尘收集后经移动式除尘器处理，厂区内无组织排放。排气筒位于厂区北侧，远离距厂区东南侧 15m 处的大楼屋居民，对周边环境的影响较小。

## 2、废水

本项目废水主要为员工生活污水，无生产废水产生。

生活污水：项目员工办公生活用水量为 8.7m<sup>3</sup>/d（2610m<sup>3</sup>/a），污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 6.96m<sup>3</sup>/d（2088m<sup>3</sup>/a）。生活污水参照一般浓度生活污水水质，即 COD300mg/L、BOD<sub>5</sub>250mg/L、氨氮 35mg/L、SS300mg/L、动植物油 160mg/L，则污染物产生量为 COD0.626t/a、BOD<sub>5</sub>0.522t/a、氨氮 0.073t/a、SS0.626t/a、动植物油 0.334t/a。厂区生活污水经隔油化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和湖南平江高新技术产业园污水处理厂进水水质要求。厂区生活污水经隔油化粪池处理后，各污染因子的排放浓度为 COD250mg/L、BOD<sub>5</sub>160mg/L、氨氮 25mg/L、SS180mg/L、动植物油 50mg/L，则污染物排放量为 COD0.52t/a、BOD<sub>5</sub>0.33t/a、氨氮 0.052t/a、SS0.38t/a、动植物油 0.1t/a。

项目废水产生及排放情况详见下表。

表 4-10 项目废水产生排放情况汇总表（单位：浓度 mg/L、量 t/a）

项目		废水量	COD	BOD	氨氮	SS	动植物油
产生量	生活	/	300	250	35	300	160
	污水						
	产生浓度						
	产生量	2088	0.626	0.522	0.073	0.626	0.334
厂区排口	生活	/	250	160	25	180	50
	污水						
	排放浓度						
	排放量	2088	0.52	0.33	0.052	0.38	0.10

处理厂 排口	生活 污水	排放浓度	/	50	10	5	10	1
		排放量	2088	0.1	0.02	0.01	0.02	0.0021

表 4-11 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001 (生 活污水排 口)	COD	250	0.52
		BOD <sub>5</sub>	160	0.33
		氨氮	25	0.052
		SS	180	0.38
		动植物油	50	0.1
全厂排放口合计		COD		0.52
		BOD <sub>5</sub>		0.33
		氨氮		0.052
		SS		0.38
		动植物油		0.1

本项目废水排放属于间接排放，出水去向为进入城镇污水处理厂，排放规律为连续排放，废水排放口为一般排放口。废水排放口基本信息详见下表。

表4-12 废水排放口基本情况

污染源名称	编号	坐标(°)		类型
		经度	纬度	
生活污水排口	DW001	113.28838574	28.77921025	一般排放口

项目生活污水纳入湖南平江高新技术产业园污水处理厂可行性分析：

湖南平江高新技术产业园污水处理厂位于园区颜家铺路和兴旺路交汇处的西北角，总占地面积 30000m<sup>2</sup>，接纳园区各企业工业废水和生活污水。一期工程提标改造后处理工艺为“格栅+调节池+混凝池+初沉池+A/O池+二沉池+反硝化滤池+高效接触氧化池+混凝池+沉淀池+精滤池+接触消毒池”；处理能力 5000m<sup>3</sup>/d，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 A 标准；二期工程处理工艺为工艺采取“预处理+A<sup>2</sup>/O+MBR+紫外线消毒”，处理能力 5000m<sup>3</sup>/d，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准；合计处理能力 10000m<sup>3</sup>/d。本项目所在地属于湖南平江高新技术产业园污水处理厂的纳污范围，湖南平江高新技术产业园污水处理厂已投入运行，项目建成后废水经污水管网进入湖南平江高新技术产业园污水处理厂进行处理，达到《城镇污水

污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。生活污水经隔油化粪池处理后，可以达到湖南平江高新技术产业园污水处理厂接管标准（pH6~9、COD $\leq$ 500mg/L、BOD $_5\leq$ 300mg/L、SS $\leq$ 250mg/L、NH $_3$ -N $\leq$ 35mg/L、动植物油 $\leq$ 100mg/L）。湖南平江高新技术产业园污水处理厂的设计总水量为10000m $^3$ /d，目前接纳水量约为9000m $^3$ /d，剩余接纳能力1000m $^3$ /d，本项目生活污水量为6.96m $^3$ /d，仅占设计总水量的0.07%，因此能够被湖南平江高新技术产业园污水处理厂接纳。本项目生活污水经湖南平江高新技术产业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入伍市溪，后汇入汨罗江。由此可知，项目产生的生活污水对周围环境产生影响较小。

### 3、噪声

#### （1）噪声源强分析

项目营运期噪声主要为生产设备产生的噪声，项目主要产噪设备声源的等效声级见下表。

表 4-13 设备噪声源强一览表

建筑物名称	声源名称	数量	声压级/距声源距离/(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声/dB(A)							
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离			
																		东	南	西	北	东	南	西	北
生产车间	铣床	1	80/5	厂房隔声	25	11	0.7	65	11	25	73	28.7	44.2	37.0	27.7	8:00~17:00	15	26.9	31.4	32.5	25.1	80	48	42	99
	钻床	3	80/5		25	20	0.7	65	20	25	64	34.8	47.0	43.1	34.6		15	33.0	36.4	38.6	31.7	80	56	42	91
	车床	2	80/5		25	30	0.7	65	30	25	54	36.5	47.5	44.8	37.1		15	34.7	37.7	40.3	33.8	80	65	42	82
	电弧焊机	3	80/5		18	44	0.5	72	44	18	40	38.0	47.9	47.8	40.4		15	36.3	38.7	42.7	36.6	87	80	35	67
	气体保护焊	1 2	80/5		20	55	0.5	70	55	20	29	41.5	48.7	51.9	47.5		15	39.8	40.8	46.6	42.1	85	90	37	57
	逆变空气等离子切割机	2	85/5		20	65	0.5	70	65	20	19	42.6	49.0	53.1	50.5		15	40.9	41.5	47.8	44.0	85	100	37	47
	角磨机	5	85/5		34	70	0.5	56	70	34	14	45.3	49.5	53.9	55.6		15	43.4	42.7	49.1	47.3	72	105	50	42
	火焰切割机	3	85/5		40	60	0.5	50	60	40	24	46.6	49.9	54.3	56.2		15	44.6	43.4	49.5	48.1	65	96	57	51
	不锈钢打磨机	6	85/5		44	45	0.5	46	45	44	39	48.7	51.0	54.7	56.6		15	46.5	44.9	50.3	49.0	62	82	60	65
	手电钻	8	85/5		41	35	0.5	49	35	41	49	50.3	52.8	55.4	56.9		15	48.1	46.7	51.2	49.7	64	70	58	77
	喷塑房	3	75/5		78	20	3.5	12	20	78	64	51.1	53.0	55.4	56.9		15	48.3	46.8	51.2	49.7	27	55	95	92
	焊接机器	2	80/5		49	30	0.5	41	30	49	54	51.2	53.2	55.4	56.9		15	48.5	47.0	51.2	49.7	56	66	66	81

		人																								
		自动抛丸机	2	85/5		52	19	2.0	38	19	52	65	51.6	54.2	55.5	57.0		15	48.9	47.5	51.3	49.8	52	56	70	91
		粉末固化炉	2	75/5		76	28	4	14	28	76	56	51.9	54.2	55.5	57.0		15	49.0	47.5	51.4	49.9	28	65	94	82
		伸缩移动式喷漆房	1	75/5		78	51	4	12	51	78	33	52.1	54.2	55.5	57.0		15	49.1	47.5	51.4	49.9	27	88	95	59

本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）中推荐的点声源的几何发散衰减模式。预测模式如下：

点声源距离衰减模式为：

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ ——预测点距声源的距离；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离。

多声源叠加模式为：

所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}}\right)$$

$L_{pli}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$  ——室内声源总数。

预测结果及达标性分析：

表 4-14 项目噪声贡献值预测结果表（单位 dB（A））

场界	贡献值	背景值		预测值		标准值	达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N1 厂界东侧	49.1	55.9	46.3	/	/	(GB12348-2008) 3 类 标准：昼间≤65dB（A）	达标
N2 厂界南侧	47.5	55.3	44.4	/	/		达标
N3 厂界西侧	51.4	55.2	44.8	/	/		达标
N4 厂界北侧	49.9	54.9	44.5	/	/		达标

预测结果：本项目夜间（22：00~次日 6:00）不生产。因此，本次评价仅对昼间噪声影响进行预测。

本项目位于湖南平江高新技术产业园颜家铺路东侧，厂房周边 50m 范围内有常住居民，则项目营运期噪声预测结果见下表。

表 4-15 项目噪声预测结果表（单位 dB（A））

场界	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
		昼间	昼间		

N5 大楼屋北侧居民	17	56.8	56.8	(GB3096-2008) 2类 标准: 昼间≤60dB(A)	达标
N6 大楼屋西北侧居民	10	55.8	55.8		达标

预测结果表明,项目设备在通过采取基础减震、厂房隔声等措施后,项目厂界噪声预测值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类(昼间≤65dB(A)),项目大楼屋北侧居民和大楼屋西北侧居民点满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类(昼间≤60dB(A))。因此,本项目的建设对周围声环境以及声环境敏感点影响不明显。本工程的噪声治理措施是可行的。

为确保项目营运期噪声不对周边环境造成影响,本次环评要求建设单位:

①尽量选用低噪声设备,机械设备均安装减震座垫,采取隔声罩、消声器等措施;

②目前平面布置加工区设置于厂区中央,离噪声敏感点较远,车间密闭,加工区的噪声影响限制在场区范围内,降低噪声对外界的影响,确保厂界噪声符合标准要求;

③加强管理,在厂区与居民区路段行驶时禁止鸣喇叭,并限速行驶。本项目原料及产品的运输车辆应避开夜间行驶,以免对沿途居民产生影响;

④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,严禁鸣号,进入厂区低速行驶,最大限度减少流动噪声源。

#### 4、固体废物

本项目固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

##### 一般工业固体废物:

##### (1) 废金属边角料

项目原材料切割过程中会产生废金属边角料,根据行业生产经验,边角废料产生量约为原料用量的3%,则边角废料产生量约为22.5t/a,经收集后,外售废品回收站。

##### (2) 除尘器回收的粉尘

根据工程分析，项目焊接、切割、抛丸工段除尘收集的粉尘量约为 3.975t/a，经收集后，外售废品回收站。

(3) 废包装材料

根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约为 0.5t/a，经收集后，外售废品回收站。

(4) 焊渣

焊渣主要为生产线焊接工序产生的废渣，产生量为 0.2t/a，经收集后，外售废品回收站。

(5) 废钢丸

根据建设单位提供资料，抛丸工序会产生废钢丸，产生量为 0.1t/a，经收集后，外售废品回收站。

(6) 塑粉

根据工程分析，项目喷塑工段除尘收集的粉尘量约为 2.963t/a，经分类收集后，回用于生产。

**危险废物：**

(7) 废切削液

下料过程需使用切削液，切削液用量为 0.5t/a，需配比水进行稀释，比例为 1:20（即 10.5t/a），主要作用为机械加工其冷却作用，类比其他同类型项目，本项目废切削液产生量占总量的 3%左右（即 0.315t/a），根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中的相关规定，废切削液属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码 900-006-09，经收集后于危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位处理处置。

(8) 废涂料桶（废油漆桶、废固化剂桶、废稀释剂桶）

本项目年用涂料共 2.85t/a，油漆单桶容量为 200kg/桶，则废油漆桶、废固化剂桶、废稀释剂桶产生数量为 15 个，单个废桶重量按 2kg 计，则废涂料桶的产生量为 0.03t/a；根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中的相关规定，废涂料桶属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，经分类收集后于危废暂存



间暂存，定期委托有资质的单位处理处置。

#### (9) 漆渣

本项目在喷漆过程中会产生漆渣，漆渣的产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中的相关规定，漆渣属于 HW12 染料、涂料废物，废物代码 900-252-12，经分类收集后于危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位处理处置。

#### (10) 废过滤棉、废活性炭

本项目固化、喷漆废气处理设施中的活性炭和过滤棉每隔两个月更换一次（或根据实际生产情况进行更换）。根据《工业通风》（第四版），活性炭对有机废气的最大饱和吸附量为 25%，则本项目过滤棉和活性炭的最大吸附饱和按 25%计，根据废气污染源分析，喷漆工序漆雾的吸附量为 0.415t/a，有机废气的吸附量为 0.725t/a，则过滤棉的使用量为 1.659t/a，废过滤棉的产生量为 2.074t/a；活性炭的使用量为 1.658t/a，废活性炭的产生量为 2.383t/a。固化工序有机废气的吸附量为 0.0095t/a，则活性炭的使用量为 0.022t/a，废活性炭的产生量为 0.031t/a。活性炭特性决定开始时的吸附能力，当渐至饱和时，吸附能力会有不同程度的下降，为保证活性炭吸附能力，本次评价要求建设单位根据实际运行情况及时更换活性炭过滤棉和活性炭。根据《国家危险废物名录》（2021 年版）中相关规定，废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，废过滤棉属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49，定期更换后用密闭收集箱收集，于危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位处理处置。

#### (11) 废机油

本项目设备维护、检修时需使用机油，使用过程中会产生些许废机油，产生量约为 0.02t/a；根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，经分类收集至危废暂存间后，委托有资质的单位处置。

#### **生活垃圾：**

#### (12) 生活垃圾

项目劳动定员 60 人,根据生活垃圾产生经验系数,生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计,年工作时间以 300 天计,则本项目生活垃圾产生量为 9t/a,交环卫部门集中处理。

**表 4-16 项目固体废物产生及去向情况汇总表**

序号	产生源	固废名称	产生量 (t/a)	属性	去向
1	员工日常生活	生活垃圾	9	生活垃圾	环卫部门集中处置
2	机加工	废金属边角料	22.5	一般工业固体废物 900-999-99-0001	经收集后,外售废品回收站
3	废气处理	除尘器收集的粉尘	3.975	一般工业固体废物 900-999-99-0002	
4	包装	废弃包装材料	0.5	一般工业固体废物 900-999-99-0003	
5	焊接	焊渣	0.2	一般工业固体废物 900-999-99-0004	
6	抛丸	废抛丸	0.1	一般工业固体废物 900-999-99-0005	
7	喷塑	塑粉	2.843	一般工业固体废物 900-999-99-0003	经分类收集后,回用于生产
8	下料	废切削液	0.315	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-09	经分类收集后,暂存于危废暂存间内,委托有资质的单位处置
9	包装	废涂料桶	0.03	HW49 其他废物 900-041-49	
10	喷漆	漆渣	0.1	HW12 染料、涂料废物 900-252-12	
11	废气处理	废过滤棉	2.074	HW49 其他废物 900-041-49	
12		废活性炭	2.415	HW49 其他废物 900-039-49	
13	设备维护、检修	废机油	0.02	HW08 废矿物油与含矿物油废物 -900-249-08	

危险废物: 建设单位拟在厂区设置一座危险废物暂存间。在危险废物的处理处置过程中,应严格执行环保相关规定及要求,危险废物交由有资质的单位处置。

危险废物暂存间建设要求:

①暂存间必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定,必须有符合要求的转移标志。

②各类危险废物应分别存放,危险废物不可采用散装形式贮存。

③固废暂存间应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施。

④暂存间要有排水和防渗设施。

⑤暂存间要符合消防要求，危险废物的贮存、包装容器必须设置明显识别标签，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特征。

⑥废物暂存间采取防渗挡雨淋措施，上面建有挡雨棚，地面铺设防渗膜，并对危险废物进行袋装化分类堆放。

⑦包装容器、包装方法、衬垫物应符合要求，经常检查包装、储存容器（罐、桶）是否完好，无破损，搬运危废桶、袋时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

⑧基础防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑨根据危废的种类，危废收集后要及时综合利用或安全处置，尽量减少在厂内的暂存时间，以减少暂存风险。

本项目所有危废全部进行密封保存，然后放入危废暂存间储存，贮存时间较短，定期交有资质单位处置，所有危险废物密封保存有效的减少了废气的挥发。

**危险废物运输中应做到以下几点：**

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

建设单位应按照一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的主要建设指标，一般工业固废应妥善分类用指定容器收集，同时标注标志标识。具体要求如下：

①贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般固废的类别相一致。

②一般工业固体废物贮存、处置场所，禁止危险废物和生活垃圾混入。

③贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

④临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。

⑤临时堆放场所要防风、防雨、防晒，周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止生活垃圾混入。

同时建设方应与生产废料收集人制定清运计划，确定清运时间和清运量，做到日产日清，运输车辆应处于良好的状态，特别是其遮盖部分应该完好，而且进出时要慢速行驶，避免固废撒落。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《固体废物污染环境防治法》（2020年修订）规定的原则，符合一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及修改单规定，采取上述措施后，项目固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

### **5、地下水、土壤**

根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合现场及工艺分析调查，本项目对地下水和土壤的污染源主要为各类危险化学品在储存、使用过程中发生渗漏，主要污染物为挥发性有机物、石油类等。产生污染的途径主要为垂直入渗、地面漫流、大气沉降。

为避免对地下水和土壤的污染，项目应做好分区防渗。根据建设项目可能渗漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将建设场地划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

重点防渗区：主要指在生产过程中，污染物对地下水影响较大，在泄露后

不容易被及时发现和污染物难处理的区域。对于重点污染区防渗要求为：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 6m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 防渗层的渗透量。

一般防渗区：是指裸露于地面的生产功能单元，在生产过程中，污染物对地下水影响一般，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。

简单防渗区：简单防渗区涉及的区域为厂区道路及空闲场地等基本不涉及污染的区域，该类区域只需做一般地面硬化即可。

根据项目特点，将全厂划分为重点防渗区、简单防渗区和一般防渗区，各防治区范围简述如下：

(1) 简单防渗区

防渗技术要求为“一般地面硬化”，包括门卫室、办公楼、厂区道路及空闲场地。

(2) 重点防渗区

防渗技术要求为“等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行”，包括生产厂房、危险品库、危废暂存间及隔油化粪池。除必须具备耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，表面无裂痕外，还应具备防风防雨和防晒功能，并设计建造径流疏通系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流入；贮存场内配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

**表 4-17 地下水污染防渗分区参照表**

区域	分级特征	建设项目场地包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
综合楼、门卫室	简单防渗	/	易	/	一般地面硬化
危险品库、危险废物暂存间等	重点防渗区	强	难	特征污染物	$K \leq 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB18598 执行
生产厂房地面	重点防渗区				

**6、环境风险**

(1) 危险物质及重大危险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（169-2018）附录 B，对厂区涉及

物质进行危险性识别，物质危险性判别详见下表。根据判别结果，确定本项目危险物质为乙炔、机油、底漆、中间漆、面漆等。危险物质判别情况如下表所示：

表 4-18 厂区危险物质筛选结果一览表

序号	物质名称	性质	储存位置	最大暂存量 t	临界量	qi/Qi
1	切削液	液态	1#生产车间	0.05	2500	0.00002
2	乙炔	气态	1#生产车间	0.00014	10	0.000014
3	机油	液态	1#生产车间	0.04	2500	0.000016
4	环氧固化剂(二甲苯含量 20%)	液态	3#危险品仓库	0.02	10	0.002
5	环氧底漆(二甲苯含量 7%)	液态	3#危险品仓库	0.021	10	0.0021
6	环氧稀释剂(二甲苯含量 100%)	液态	3#危险品仓库	0.05	10	0.005
7	环氧固化剂(二甲苯含量 20%)	液态	3#危险品仓库	0.01	10	0.001
8	环氧云铁中间漆(二甲苯含量 7%)	液态	3#危险品仓库	0.007	10	0.0007
9	环氧稀释剂(二甲苯含量 100%)	液态	3#危险品仓库	0.05	10	0.005
10	聚氨酯固化剂(二甲苯含量 50%)	液态	3#危险品仓库	0.025	10	0.0025
11	聚氨酯面漆(二甲苯含量 50%)	液态	3#危险品仓库	0.01	10	0.001
12	聚氨酯稀释剂(二甲苯含量 50%)	液态	3#危险品仓库	0.025	10	0.0025
合计						0.02185

从上表可以看出，本项目危险物质的总量与其临界量的比值之和与计量 Q 为  $0.02185 < 1$ ，不属于重大危险源。

#### (2) 环境风险分析

风险物质泄漏事故：本项目环境风险物质切削液、机油、底漆、面漆、中间漆为液态物质，且采用桶装进厂储存，若桶体出现裂缝或桶体密封不严则会导致风险物质泄漏，污染土壤和地下水。若建设单位加强风险物质的储存管理，当发生风险物质泄漏时，及时控制住泄漏点，并及时采用吸油棉、细沙等进行吸附，可有效控制风险物质泄漏对土壤和地下水体的影响。

次生火灾事件：本项目风险物质，若储存不当突然遇明火，则易发生火灾，

造成人员伤亡；火灾会伴随浓烟和 CO、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 等有害物质产生，造成大气环境污染，同时会危害附近人群健康和财产损失。若建设单位在运营过程中严格遵守车间的规章制度，加强火源管理，是可以杜绝该类火灾事故发生的。

废气处理设施故障风险：当废气处理设施发生故障或断电，便会导致废气未经处理直接排放，造成项目所在区域环境受到一定影响。通常，废气事故性排放随着废气处理设施故障的排除，其对环境的影响也会随之减小，但长期的事故性排放则会损害周边大气环境质量。

### (3) 风险防范措施

针对上述环境风险事故分析，本项目环境风险防范措施如下：

①搬运环境风险物质时，应轻拿轻放；加强风险物质的日常管理与维护，确保其储存容器不发生破损；

②对仓库和危废暂存间进行重点防渗防漏处理，在仓库设置防跑冒滴漏托盘，并在风险物质储存区域设置围堰，确保事故状态下不流出外环境；一旦风险物质发生泄漏，迅速切断泄露源，并及时采取吸油棉、细沙等进行吸附；

③加强项目原料及产品的储存管理，同时加强厂区火源管理，厂区禁止烟火，并在显眼处张贴禁烟火的标识；

④加强职工的岗位操作培训，提高职工的安全意识和风险防范能力，规范操作，将安全隐患降到最低；做好危废从产生点到危废暂存间的转运工作，防止转运途中危险废物发生散落和泄漏，降低危废污染环境的发生机率；

⑤加强废气处理设施的日常保养和定期检修，确保其正常运转；废气处理设施一旦发生故障，应立即停止生产并对设备进行排查，待废气处理设施能够正常运行后才可恢复生产。

**表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	多灵环保平江生产基地项目（年产过滤器 6000 套、其他水处理设备 500 套）				
建设地点	（湖南）省	（岳阳）市	（/）市	（平江）县	湖南平江高新技术产业园颜家铺路东侧
地理坐标	经度	113.283174°	纬度	28.782704°	
主要危险物质及分布	①风险物质：切削液、乙炔、机油、底漆、中间漆、面漆 ②分布情况：1#生产车间、3#危险品仓库				

环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	主要为风险物质发生泄漏造成的环境风险事件,通过雨水沟渠进入地表水,污染区域水环境,或有机废气事故排放,造成区域大气环境污染。
风险防范措施要求	①规范设置危废暂存间,按要求做好防渗防漏措施。 ②制定快速有效的环境风险事故应急救援预案,建立环境风险事故报警系统体系,确保各种通讯工具处于良好状态,制定标准的报警方法和程序,并对工人进行紧急事态时的报警培训,做好救援专业队伍的组织、训练和演练,对工人进行自救和互救知识的宣传教育,杜绝液体储存和装卸过程中的跑、冒、滴、漏现象发生。 ③企业要制定环保责任制,企业领导为第一责任人,全面负责企业的环保事务;指定专门人员负责环保事务,确保环保治理措施落实及环境监测工作。 ④厂区风险物质应设置不锈钢托盘,防止风险物质事故泄漏。
填表说明(列出项目相关信息及评价说明):本项目的环境风险物质主要是切削液、乙炔、机油、底漆、中间漆、面漆。根据前文的分析,直接判别本项目的环境风险潜势为I级,进行简单分析。只要建设单位及时落实本表中提出的风险防范措施要求,本项目的环境风险可控。	

## 6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中相应要求,本项目监测要求详见下表。

**表 4-20 项目营运期监测计划一览表**

类别	监测点位	监测因子	监测频次	
废气	有组织	焊接烟尘 DA001	颗粒物	每年一次
		抛丸粉尘 DA002	颗粒物	每年一次
		喷塑粉尘 DA003	颗粒物	每年一次
		固化废气及燃烧废气 DA004	非甲烷总烃、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	每年一次
		喷漆废气 DA005	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	每年一次
	食堂油烟	油烟	每年一次	
	无组织	厂界	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	每年一次
厂界内		非甲烷总烃	每年一次	
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	每年一次	
噪声	厂界四周 1m 处	等效连续 A 声级	每季一次	

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017):“建设单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责”、“建设单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理”。因此,本项目应根据要求定期进行监测,并接受岳阳市生态环境局平江县分局的日常监督管理。



## 7、环保投资估算

项目总投资为 8000 万元，预计环保总投资为 227 万元，占总投资的 2.84%，具体情况详见下表。

**表 4-21 环保投资一览表（万元）**

类别	治理项目	治理措施	环保投资
废水	生活污水	化粪池	1
废气	焊接烟尘	焊接烟尘净化器+DA001 排气筒	25
	切割粉尘	移动式除尘器	3
	抛丸粉尘	布袋除尘器+DA002 排气筒	20
	纯色喷塑粉尘	两套大旋风回收装置+二级滤芯过滤器+DA003 排气筒	30
	杂色喷塑粉尘	两套负压收集+二级滤芯过滤器+DA003 排气筒	30
	固化废气及燃烧废气	集气罩+二级活性炭吸附系统+DA004 排气筒	50
	喷漆废气	集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附系统+DA005 排气筒	55
	油烟废气	油烟净化器	2
固体废物	生活垃圾	垃圾收集桶，环卫清运	0.5
	一般固废	废弃包装材料、废金属边角料、除尘器回收的粉尘、焊渣、废钢丸经分类收集后，外售废品回收站	0.5
	危险废物	废涂料桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废机油经分类收集后，暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置	10
合计			227

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 焊接烟尘	颗粒物	收集后经焊接烟尘净化器处理, 通过1#21m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的最高允许排放浓度和无组织排放监控浓度限值
	DA002 抛丸粉尘	颗粒物	经设备自带布袋除尘器处理后, 通过2#21m 高排气筒排放	
	DA003 纯色喷塑粉尘	颗粒物	经大旋风回收装置+二级滤芯过滤器处理后, 通过3#21m 高排气筒排放	
	DA003 杂色喷塑粉尘	颗粒物	经负压收集+二级滤芯过滤器处理后, 通过3#21m 高排气筒排放	
	DA004 固化废气及燃烧废气	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	经集气罩+二级活性炭吸附系统处理后, 通过4#21m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的相应标准和《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(湘环发[2020]6号)中的相应要求
	DA005 喷漆废气	非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物	经负压抽风+过滤棉+二级活性炭吸附系统处理后, 通过5#21m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的相应标准和《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)表1和表3中相应标准
	切削液有机废气	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值(因喷漆废气中无组织非甲烷总烃执行《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)表3中相应标准为2mg/m <sup>3</sup> , 为从严要求, 本项目厂界非甲烷总烃执行2mg/m <sup>3</sup> )
	切割粉尘	颗粒物	收集后经移动式除尘器处理后, 厂区内无组织排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)表2最高允许排放浓度
食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后, 引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)表2最高允许排放浓度	
地表水环境	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub>	生活污水经隔油化粪池处理后, 通过污水管网排入湖南平江高新	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准和湖南平江高新

		NH <sub>3</sub> -N、SS、 动植物油	新技术产业园污水处 理厂	技术产业园污水处理厂进 水水质要求
声环境	生产设备	噪声	建筑隔声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB12348 -2008）中的3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾经收集后由环卫部门处置；废金属边角料、除尘器收集的粉尘、废弃包装材料、焊渣、废钢丸经收集后，外售废品回收站；塑粉经分类收集后，回用于生产；废切削液、废涂料桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废机油经分类收集后，暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	1、严格按照技术规范和要求进行分区防渗，定期开展渗漏检测，重点检查管道减薄或开裂情况，以及防渗层渗漏情况，防范腐蚀、泄漏和下渗； 2、严格危险品库及危险废物暂存间管理，防止物料泄漏下渗污染土壤和地下水； 3、隔油化粪池做好防渗措施，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。			
生态保护措施	厂区设置绿化带			
环境风险防范措施	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设危废暂存间			
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）规定，本项目排污许可管理类别为简化管理。在进行排污许可证申报后，才可进行试生产。			

## 六、结论

项目建设符合国家产业政策，满足平江县环境功能区划要求，项目平面布置合理，建设单位在落实好本环评提出的各项污染防治措施，同时严格落实项目废气、废水处理设施的前提下，加强环境管理，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs				0.1891		0.1891	
	二甲苯				0.173		0.173	
	SO <sub>2</sub>				0.012		0.012	
	NO <sub>x</sub>				0.109		0.109	
	颗粒物				0.704		0.704	
	油烟				0.0065		0.0065	
废水	COD				0.1		0.1	
	BOD <sub>5</sub>				0.02		0.02	
	氨氮				0.01		0.01	
	SS				0.02		0.02	
	动植物油				0.0021		0.0021	
一般工业 固体废物	生活垃圾				9		9	
	废金属边角料				22.5		22.5	
	除尘器收集的 粉尘				3.975		3.975	
	废弃包装材料				0.5		0.5	
	焊渣				0.2		0.2	
	废抛丸				0.1		0.1	
	塑粉				2.843		2.843	

危险废物	废切削液				<u>0.315</u>		<u>0.315</u>	
	废涂料桶				<u>0.03</u>		<u>0.03</u>	
	漆渣				<u>0.1</u>		<u>0.1</u>	
	废过滤棉				<u>2.074</u>		<u>2.074</u>	
	废活性炭				<u>2.415</u>		<u>2.415</u>	
	废机油				<u>0.02</u>		<u>0.02</u>	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a

