

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称: 湖南晨耀机械科技有限公司湖南晨耀机械科技厂区建设
项目(年产 100 套燃气熔炼炉)

建设单位(盖章) : 湖南晨耀机械科技有限公司

编制日期: 二〇二二年八月

中华人民共和国生态环境部制

湖南晨耀机械科技厂区建设项目（年产 100 套燃气熔炼炉）

环境影响报告表评审专家意见修改一览表

序号	专家意见	修改说明
1	补充项目所在区域的园区功能分区，完善项目与规划、规划环评、VOC 防治政策以及“三线一单”的相符性分析；结合项目周边敏感点分布情况，强化选址合理性和平面布置合理性分析。	已补充项目所在区域的园区功能分区，详见文本 P1-2；已完善项目与规划、规划环评、VOC 防治政策以及“三线一单”的相符性分析，详见文本 P2-7、P9-13；已结合项目周边敏感点分布情况，强化选址合理性和平面布置合理性分析，详见文本 P14-15。
2	细化产品方案，补充说明产品的规模型号及质量标准；补充细化原辅材料的种类、主要来源、储存方式以及使用要求；补充设备的规模型号，据此完善设备的产业政策符合性和产能规模的匹配性分析；说明园区区域污水管网建设情况。	已细化产品方案，补充说明产品的规模型号及质量标准，详见文本 P19；已补充细化原辅材料的种类、主要来源、储存方式以及使用要求，详见文本 P19-20；已补充设备的规模型号，并据此完善设备的产业政策符合性和产能规模的匹配性分析，详见文本 P21；已说明园区区域污水管网建设情况，详见文本 P48。
3	核实环保目标；补充项目区域环境空气质量现状数据；核实废气排放标准，补充《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》；完善废水排放标准。	已核实环保目标，详见文本 P33-34；已补充项目区域环境空气质量现状数据，详见文本 P30；已核实废气排放标准，补充《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》，详见文本 P34-35；已完善废水排放标准，详见文本 P35。
4	完善工艺流程及文字说明；结合 VOC 防治政策和排放标准等技术规范要求，进一步核实废气收集、处理方式和效率，完善无组织废气的控制措施，补充切割打	已完善工艺流程及文字说明，详见文本 P24-27；已结合 VOC 防治政策和排放标准等技术规范要求，进一步核实废气收集、处理方式和效率，完善无组织废气的控制措施，补充切割打磨粉尘、焊接烟气的收集处

	磨粉尘、焊接烟气的收集处理措施，强化废气处理措施的达标可行性分析，完善排气筒设置的合理性分析，特别是强化对项目南侧及东南侧临近的居民的影响分析。	理措施，详见文本 P41-44；已强化废气处理措施的达标可行性分析，详见文本 P46；已完善排气筒设置的合理性分析，特别是强化对项目南侧及东南侧临近的居民的影响分析，详见文本 P45-46。
5	根据项目区域管网建设情况完善废水处理措施的依托可行性分析；核实噪声源及源强，强化对声环境敏感点的噪声影响分析；完善固废影响分析。	已根据项目区域管网建设情况完善废水处理措施的依托可行性分析，详见文本 P47-48；已核实噪声源及源强，强化对声环境敏感点的噪声影响分析，详见文本 P48-51；已完善固废影响分析，详见文本 P52、P54-55。
6	根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业(HJ 1124—2020)》，完善环境监测计划，补充环保投资一览表；细化环境保护措施监督检查清单，完善平面布置图等附图。	已根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业(HJ 1124—2020)》，完善环境监测计划，详见文本 P57；已补充环保投资一览表，详见文本 P65-67；已细化环境保护措施监督检查清单，详见文本 P62；已完善平面布置图等附图，详见附图 3、附图 5、附图 6 及附件 9。

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
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	62
六、结论	68
附表	69

附件附图

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 项目招商引资合同
- 附件 4 立项备案证明
- 附件 5 原辅料成分报告
- 附件 6 环境质量检测报告
- 附件 7 建设运营单位情况说明
- 附件 8 项目招商引资联审表
- 附件 9 纳污协议

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 伍市工业区规划图
- 附图 3 平江高新技术产业园伍市片区产业布局规划图
- 附图 4 项目用地范围红线图
- 附图 5 项目外环境关系图
- 附图 6 厂区平面布置图
- 附图 7 项目环境质量监测点位示意图
- 附图 8 项目厂区及周边环境现状照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南晨耀机械科技厂区建设项目（年产 100 套燃气熔炼炉）		
项目代码	2204-430626-04-01-945113		
建设单位联系人	蔡敬文	联系方式	13707300307
建设地点	湖南省岳阳市平江县伍市镇平江高新技术产业园新材料产业园迎宾路与颜家铺路交汇处		
地理坐标	(E 113 度 16 分 54.285 秒, N 28 度 46 分 51.711 秒)		
国民经济行业类别	C3461 烘炉、熔炉及电炉制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 ——烘炉、风机、包装等设备制造 346
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）	33.5
环保投资占比（%）	0.42%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	20004
专项评价设置情况	无		
规划情况	《平江高新技术产业园总体规划（2017-2030）》（湖南省建筑设计院，2018 年）		
规划环境影响评价情况	《湖南平江工业园环境影响报告书》，湖南省生态环境厅，湘环评[2013]156 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《平江高新技术产业园总体规划（2017-2030）》相符性分析</p> <p>根据湖南平江高新技术产业园总体规划，平江高新技术产业园为“一园两区”，即伍市工业区（伍市片区）与天岳新区（天岳片区），用地分别分布在伍市镇和平江县城，规划区范围面积共计约9.04平方公里，规划</p>		

建设用地8.98平方公里，两者之间相距约30km。

伍市片区：位于平江县伍市镇东部，四至范围西起京珠高速，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，汨罗江以南至湖南南岭澳瑞凯和南岭民爆公司，规划用地面积约504.66公顷。主要发展食品加工、新材料、装备制造以及电子信息等产业。园区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”，本项目为铝合金金属熔炼新型设备，选址于平江县高新技术产业园新材料产业园迎宾路与颜家铺路交汇处，位于园区东片区中东部，根据《平江高新技术产业园总体规划（2017-2030）伍市片区产业布局规划图》（见附图3），本项目位于伍市片区东部新材料产业园内，因此本项目选址符合湖南平江高新技术产业园区产业发展规划和布局要求。

2、与《湖南平江工业园环境影响报告书》及其批复相符性分析

根据湘环评[2013]156号文件可知“湖南平江高新技术产业园区是以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园。本项目与《湖南平江工业园环境影响报告书》相符性分析详见下表。

表 1-1 本项目与《湖南平江工业园环境影响报告书》及其批复相符性分析

规划环评及批复要求	本项目情况	符合性
园区规划为一类工业用地只能引入一类工业，不得引进二类、三类工业；二类工业用地禁止引进三类工业项目；严格限制工业园现有三类工业的扩建，并采取严格的环境保护与监管措施，除东部边界处被鸿源矿业、荣宏钼业、银桥新材料三企业半包围的用地可划为三类工业用地外，工业园新增工业用地内不得新增三类工业用地。严格禁止使用高硫煤，严格控制废水涉重金属的企业入园；禁止使用和生产高毒性原料和产品的行业和企业入园；禁止造纸、印染、电镀、水泥、农药、制革、炼油石油化工等废水、废气、噪声排放量大的污染企业或行业进入园区；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；禁止引进致癌、致畸、致突变产品生产项目；禁止引进来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；禁止引进国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增	本项目位于平江县高新技术产业园新材料产业园迎宾路与颜家铺路交汇处，位于工业园东部，根据《伍市工业区规划图》可知，本项目用地类型为二类工业用地，本项目主要生产熔炼炉设备，不属于国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，属于二类工业企业；本项目生产过程中不涉及使用燃料，不产生SO ₂ ，生产使用电能；生产过程中不涉及产生生产废水，产生的废切削液作为危险废物交有资质单位处置；本项目生产的熔炼炉不属于致癌、致畸、致突变产品，项目生产过程中仅	符合

	<p>加 SO₂和 TSP 排放的工业项目。</p>	<p>产生少量有机废气及颗粒物，本项目生产过程中产生的污染物为粉尘和喷漆/晾干工序产生的少量有机废气，切割/打磨产生的金属粉尘经生产设备自带的布袋除尘器设备处理后车间内无组织排放，浇注硬化工序产生的下料搅拌粉尘采取车间通风，焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放，产生的有机废气经负压收集后送入化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理后经23m排气筒排放。</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、项目建设与截排污水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>本项目生产过程中无生产废水产生，产生的生活污水经厂区自建隔油池和化粪池处理后由园区污水管网进入园区污水处理厂处理达标后排入伍市溪，最终汇入汨罗江。</p>	符合
	<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执行燃煤含硫率小于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</p>	<p>本项目生产过程中不涉及使用锅炉，切割/打磨产生的金属粉尘经生产设备自带的布袋除尘器处理后车间内无组织排放，浇注硬化工序产生的下料搅拌粉尘采取车间通风，焊接工序产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放，产生的有机废气经负压收集后送入化学纤维过滤棉</p>	符合

	<p>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>	+二级活性炭吸附装置进行处理后经23m排气筒排放。	
	<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>	废金属边角料、废包装材料外售废品回收站，废耐火材料、焊渣交环卫部门清运，废焊接头、布袋除尘器收集粉尘、焊接烟尘净化器收集的焊接烟尘交回收公司回收；危险废物设置危废暂存间分类暂存后交有资质单位处理，危险废物暂存间地面采用环氧树脂涂层进行防渗，能有效防止二次污染。	符合
	<p>做好建设期的生态保护和水土保持工作。加强开发区建设的扬尘污染控制、施工废水处理和噪声污染防治措施；对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。</p>	本项目厂区建设过程中，对施工道路进行硬化，定时洒水，进出运输车辆进行车身清洗，厂界四周设置围挡，并安装喷雾降尘装置；废水设置临时沉淀池处理后用于建设；开挖土方、砂石设置专区堆放，并用防尘布进行遮盖，建筑固废设置集中暂存区，建筑废料由专业运输公司运输至指定点；待建裸露地表播撒绿化草种。	符合
综上所述，项目建设与《湖南平江工业园环境影响报告书》及其批复要求相符。			
其他符合性分析	<p>一、“三线一单”符合性分析</p> <p>1、环境质量底线符合性分析</p> <p>大气环境：根据 2021 年湖南省岳阳生态环境监测中心在平江县设置环境空气自动监测点的基本污染物环境质量现状数据可知，评价区域内 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，表明区域环境空气质量较好。针对特征因子 TVOC、TSP，</p>		

根据引用监测数据可知, TVOC 达到《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中的标准值, TSP 达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中表 2 标准限值。

地表水环境: 根据岳阳市生态环境局平江分局网站发布的 2021 年 1~12 月平江县河流水质数据可知, 汨罗江各项指标满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水域标准, 表明区域地表水体水质良好。

声环境: 根据噪声检测结果可知, 本项目南侧厂界外 40m 处居民点 1 及项目东南侧厂界外 30m 处居民点 2 处噪声值满足《声环境质量标准》(GB30986-2008) 中 2 类声环境功能区的标准限值要求, 说明评价区域内声环境质量较好。

本项目生产过程中下料切割/打磨产生的金属粉尘经生产设备自带的布袋除尘器处理后车间内无组织排放; 浇注硬化工序耐火材料下料搅拌产生的粉尘采取车间通风; 焊接烟尘采取移动式焊接烟尘净化器进行处理后车间内无组织排放; 喷漆/晾干工序设置密闭房间, 采取负压收集后经化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 23m 排气筒排放; 食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。项目生产过程中产生废水为生活污水, 生活污水经隔油池+化粪池处理后进入园区污水管网, 经园区污水处理厂处理达标后排入伍市溪, 最终汇入汨罗江。项目生产过程中通过采取合理布局、建筑隔声和高噪声设备基底安装减振垫等噪声防治措施对设备噪声进行治理。项目产生的废金属边角料、废包装材料收集后外售废品回收站, 废焊接头、布袋除尘器收集粉尘、焊接烟尘净化器收集的烟尘交回收公司回收, 废耐火材料、焊渣收集后交环卫部门统一清运; 危险废物废油漆桶、废活性炭、废化学纤维过滤棉、废切削液、漆渣分类收集后暂存于危险废物暂存间内, 定期交有资质单位转移处置; 生活垃圾交环卫部门统一清运处理。本项目产生的污染物均能得到有效处理。在建设单位严格落实本评价中各污染防治措施和风险防范措施的前提下, 项目正常运行对周边环境的影响较小, 不会改变区域环境相关

属性。

因此，本项目的建设符合环境质量底线的要求。

2、资源利用上限符合性分析

本项目为燃气熔炼炉生产项目，运营过程中用水来自市政供水管网，电能由市政管网提供。本项目生产过程中用水主要为生活用水及少量原辅料调配用水。用水、用电量较少，不会突破区域的资源利用上线。

3、生态保护红线符合性分析

本项目位于岳阳市平江县伍市镇平江高新技术产业园新材料产业园迎宾路与颜家铺路交汇处，位于工业园区内，不在岳阳市平江县生态红线范围内，符合岳阳市平江县红线管理要求。

4、《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》符合性分析

本项目与《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》中“湖南平江高新技术产业园区”准入清单符合性分析见表1-2。

表1-2 项目与《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》相符合性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1.1) 园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏钼业、银桥新材料三家企业半包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。</p> <p>(1.2) 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。</p> <p>(1.3) 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。</p>	<p>本项目位于平江高新技术产业园新材料产业园迎宾路与颜家铺路交汇处，位于园区东部，用地性质为二类工业用地。本项目年生产100套熔炼炉，生产产能较小，产生污染物较少，下料切割/打磨产生的金属粉尘经生产设备自带的布袋除尘器处理后车间内无组织排放，浇注硬化工序耐火材料下料搅拌产生的粉尘采取车间通风；焊接工序产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放，</p>	符合

		喷漆/晾干工序设置密闭房间，废气采取负压收集后经化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 23m 排气筒排放；项目生产过程中无生产废水产生，生活污水采取隔油池和化粪池处理后经园区污水管网进入园区污水处理厂处理。本项目产生的污染物经采取合理防治措施后，对环境影响较小。	
污染物排放管控	(2.1) 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。雨水经雨污水管网收集后外排进入汨罗江或周边农灌渠。 (2.2) 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。 (2.3) 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。 (2.4) 园区内相关行业及锅炉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。	本项目生产过程中无生产废水产生，废水主要为生活污水，生活污水经厂区建设的隔油池和化粪池进行处理后经园区污水管网进入园区污水处理厂处理；本项目生产过程中下料切割/打磨产生的金属粉尘经生产设备自带的布袋除尘器进行处理；浇注硬化工序耐火材料下料搅拌粉尘采取车间通风；焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器进行处理后车间内无组织排放；喷漆/晾干工序设置密闭房间，喷漆/晾干废气采取负压收集后经化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 23m 排气筒排放。废金属边角料、废包装材料外售废品回收站，废焊接头、布袋除尘器收集粉尘、焊接烟尘净化器收集的烟尘交回收公司回收，焊渣、废耐火材料交环卫部门清运；危险废物设置危废暂存间分类暂存后交有资质单位处理。	符合
环境风险防控	(3.1) 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。	本项目为燃气熔炼炉生产项目，位于工业园内，用地为二类工业用地。项目建成投产后，建立健全环境风险防范，编	符合

		<p>(3.2) 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>(3.3) 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>(3.4) 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。 (3.5) 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>	<p>制突发环境事件应急预案，并向当地环境保护 主管部门备案。</p>	
资源开 发效率 要求		<p>(4.1) 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/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>(4.2) 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>(4.3) 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</p>	<p>本项目为燃气熔炼炉生 产项目，不属于禁止或 限制类项目；生产过程 中使用电能，不涉及使 用锅炉；用水主要为耐 火材料、切削液调配用 水，耐火材料调配用水 进入产品，切削液循环 使用，产生的废切削液 作危废处置，水耗较少， 不属于高耗水产能。</p>	符合

	<p>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>		
综上所述，本项目与《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》相关要求相符合。			
二、与VOCs污染防治政策符合性分析			
1、与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析			
<p>根据《湖南省大气污染防治条例》（2020 年发布）中“第十五条在化工、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。”。本项目燃气熔炼炉生产中需要对熔炼炉表面进行喷漆处理，喷漆使用的油漆为水性漆，根据《水性漆安全技术说明书》可知，本项目使用的水性漆主要成分为水性丙烯酸改性醇酸树脂、颜料、水，仅含有的少量助剂中含有挥发性有机物，不含铬、镍、铅等剧毒物质，喷漆原料产品质量符合国家相关标准。本次环评要求企业在项目建成运营过程中建立含挥发性有机物相关台账，记录生产含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。</p>			
2、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的符合性分析			
<p>根据生态环境部发布的《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）提出：</p> <p>（1）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。企业应大力推广使用低 VOCs 含量机械设备涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等。</p>			

(2) 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。

(3) 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。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。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。

(4) 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。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。

(5) 实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域

	<p><u>大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于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，有行业排放标准的按其相关规定执行。”</u></p> <p><u>本项目针对喷漆/晾干工序使用的涂料为低VOCs的水性漆，水性漆储存使用密封桶进行包装并储存于可密闭的原料仓库内；生产过程中设置密闭喷漆、晾干房，喷漆、晾干房设置负压送、排风系统进行收集；本项目生产过程中VOCs产生速率为0.5398kg/h，且本项目采取低VOCs的水性漆，废气经负压收集后采取化学纤维过滤棉+二级活性炭进行处理，处理后经23m排气筒高空排放。</u></p> <p><u>综上所述，本项目废气治理措施与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符。</u></p>	
	<p><u>3、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符合性分析</u></p> <p><u>本项目生产过程中挥发性有机物无组织排放过程控制和管理措施与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析详见表 1-3。</u></p>	
	<p><u>表 1-3 项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析</u></p>	

类型	无组织排放/泄漏控制要求	本项目情况	相符合性
VOCs 物料储存	<p><u>1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</u></p> <p><u>2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</u></p> <p><u>3、VOCs 物料储库、料仓密闭空间的要求应满足利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阴隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口(孔)部位应随时保持关闭状态。</u></p>	<p><u>本项目生产过程中涉及 VOCs 的物料水性漆使用密封桶进行储存，且盛放水性漆的油漆桶放置于可密闭的原料仓库内。本次环评要求企业项目建设运营过程中水性漆容器在非取用时进行加盖密封，保持密闭。</u></p>	符合
VOCs 物料转移和输	<p><u>1、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。</u></p>	<p><u>本项目生产过程中使用的 VOCs 物料为液态，喷</u></p>	

	送	2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式。或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	漆过程中水性漆送至喷漆房内，再开启油漆桶桶盖送入喷漆设备中，喷漆房处于密闭状态，废气进行负压收集，不涉及进行调漆工序	
工艺过程（含 VOCs 产品使用过程）		<p>1、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配(混合、搅拌等); b) 涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等); c) 印刷(平版、凸版、凹版、孔版等); d) 粘结(涂胶、热压、复合、贴合等); e) 印染(染色、印花、定型等); f) 干燥(烘干、风干、晾干等); g) 清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。</p> <p>2、其他要求：企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废充量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年；通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量；载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统；盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	本项目生产过程中水性漆使用在密闭喷漆房内进行，喷漆房、晾干房均为密闭间，且喷漆、晾干房内设置废气负压收集系统进行收集，收集后送入 1 套化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理。本次环评要求企业在项目建成运营时，设置相应含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废充量、去向以及 VOCs 含量等信息的记录台账；使用油漆后产生的废油漆桶暂存于危险废物暂存间内，并对油漆桶进行加盖密闭。	符合
设备与管线组件		企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 >2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包括：a) 泵；b) 压缩机；c) 搅拌器(机)；d) 阀门；e) 开口阀或开口管线；f) 法兰及其他连接件；g) 泄压设备；h) 取样连接系统；i) 其他密封设备。	本项目生产过程中载有液态 VOCs 物料的设备与管线组件主要为喷漆房内喷漆枪及油漆输送管，密封点约为 5 个，远远小于 2000 个。	符合
无组织排放废气收集处理系		1、废气收集系统要求：企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集；废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T	本项目生产过程中涉及产生 VOCs 的工序仅喷漆/晾干工序，	符合

统要求	<p>16758 的规定，采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AO/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s(行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)；废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500umol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p> <p>2、VOCs 排放控制要求：VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定；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；排气筒高度不低于 15 m(因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定；当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。</p>	<p>废气采取 GB/T 16758 中的大容积密闭罩（在较大范围内将放散有害物的设备或有关工艺过程全部密闭起来的排风罩），设置送排风系统，使废气收集系统处于微负压状态；根据产排污核算，本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率为 0.3629kg/h，小于 3kg/h，本项目生产过程中针对有机废气采用化学纤维过滤棉+二级活性炭进行处理，根据项目所在周边 200m 范围内最高建筑物高度约为 18m，本项目有机废气经处理后由 23m 高排气筒排放。</p>
三、相关产业政策符合性		
1、产业政策合理性分析		
<p>根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目属于“C3461 烘炉、熔炉及电炉制造”。根据《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、淘汰类项目，为允许类项目。同时，本项目已于 2022 年 4 月 27 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，并于 4 月 27 日取得平江县发展和改革局出具的《湖南晨耀机械科技厂区建设项目备案的证明》。因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。</p>		
2、选址合理性分析		
<p>(1) 本项目位于岳阳市平江县伍市镇平江高新技术产业园新材料产业园迎宾路与颜家铺路交汇处，属于工业园区内，根据湖南晨耀机械科</p>		

技有限公司提供的《项目引进合同》（见附件3）及《伍市工业区规划图》（见附图2）可知，项目用地性质为工业用地，符合岳阳市平江县用地规划。

(2) 本项目位于工业园区，不侵占基本农田，项目周边无风景名胜区及自然保护区。项目南侧40~316m处、及东南侧30~280m处存在居民区，本项目涉及有机废气产生的喷气/晾干工序、涉及颗粒物产生的切割/打磨/焊接工序均设置在生产厂房内西侧及西北侧，且项目工艺较为简单，产生的切割/打磨废气经生产设备自带的布袋除尘器处理后车间内无组织排放，焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放，产生的有机废气经采取化学纤维过滤棉+二级活性炭处理后经设置在喷漆房西侧外23m高排气筒排放。本项目所在地常年主导风向为西北风，有机废气排气筒设置在喷漆房西侧且排口朝向西侧，尽量避免废气直接向南侧、东南侧排放；同时，排气筒设置为高出周边建筑物5m，避免本项目排放的废气因周边建筑物挡隔导致废气不易扩散。项目生产过程中产生的污染物治理排放在采取本报告提出的措施后，对项目南侧及东南侧周边居民影响较小，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。

(3) 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。

(4) 本项目生产过程存在负外部性影响，主要体现在排放废气、废水，产生工业生产噪声和工业固体废物，需要消耗环境容量或牺牲环境质量来抵消其负外部性。本项目所在区域不属于国家规定的各类环境敏感区。本项目的负外部性可以利用附近区域的环境生态资源就地抵消，

因此，不会造成重大资源经济和社会文化的损失。

综上所述，本项目选址可行。

3、平面布局合理性分析

本项目位于岳阳市平江县伍市镇湖南平江高新技术产业园新材料产业园迎宾路与颜家铺路交汇处，从平面布置图来看，厂区入口位于南侧，厂区内主要分为生产区和办公生活区。办公生活区位于厂区南侧，由西向东主要布设办公楼和宿舍楼；生产厂房内主要设置熔炼炉（燃烧器）生产线；厂房内西部由北向南依次布设下料切割区、板材放置区/剪板/折边区、氧气/一般固废/危险废物/乙炔暂存间、耐火材料浇筑区、喷漆间、晾干房；厂房中部由北向南依次布设钻孔打磨区、切割/型材放置区、打磨区、焊接组装/折弯区；厂房东部由北向南依次布设零部件/原材料仓库、型材放置区、成品车间。本项目整个生产流程均在车间内完成。项目平面布置做到了厂区功能分区明确，使厂区总平面布置做到了节约用地。项目各生产车间内根据生产实际需要，进行分区布设生产环节，使各生产加工区内各生产工艺单元呈流线型布设，做到了物流顺畅，人流短捷，满足工艺流程需要。项目厂区平面布置图见附图6-1、附图6-2。

项目周边环境敏感目标主要为项目南侧40~316m处居民点1、东南侧30~280m处居民点2、东南侧240~500m处居民点3、东北侧310~500m处居民点4、西北侧278~500m处居民点5。项目涉及有机废气、颗粒物、噪声产生的工序主要布设在远离南侧、东南侧居民的厂房西部和中部。本项目生产过程中下料切割、打磨产生的金属粉尘经生产设备自带的布袋除尘器进行处理后车间内无组织排放；浇注硬化工序耐火材料下料搅拌产生的粉尘采取车间通风；焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放；喷漆/晾干工序设置密闭房间进行，产生的有机废气采取负压收集后经化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后由23m排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。项目生产过程中产生废水为生活污水，生活污水经隔油池+化粪池处理后进入园区污水管

网，经园区污水处理厂处理达标后排入伍市溪，最终汇入汨罗江。项目生产过程中通过采取合理布局、建筑隔声和高噪声设备基底安装减振垫等噪声防治措施对设备噪声进行治理。项目产生的废金属边角料、废包装材料收集后外售废品回收站，废焊接头、布袋除尘器收集粉尘、焊接烟尘净化器回收的烟尘交回收公司回收，废耐火材料、焊渣收集后交环卫部门统一清运；危险废物废油漆桶、废活性炭、废化学纤维过滤棉、废切削液、漆渣分类收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交有资质单位转移处置；生活垃圾交环卫部门统一清运处理。本项目产生的污染物均能得到有效处理。在采取上述措施后，项目产生污染物对周边环境敏感目标影响较小。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>湖南晨耀机械科技有限公司成立于 2021 年 12 月 20 日，主要从事烘炉、熔炉及电炉制造、销售，金属结构制造、销售，五金产品制造、销售等。根据市场行情及公司发展需要，湖南晨耀机械科技有限公司购买岳阳市平江县伍市镇平江高新技术产业园新材料产业园内迎宾路与颜家铺路交汇处工业用地用于建设“湖南晨耀机械科技厂区建设项目（年产 100 套燃气熔炼炉）”。项目建成后年产燃气熔炼炉 100 套。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院[2017]第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关规定，项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“三十一、通用设备制造业 34—烘炉、风机、包装等设备制造 346”中的“其他”，须编制环境影响报告表。为此，湖南晨耀机械科技有限公司特委托湖南景环环保科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）；我公司接受委托后，通过对项目周围环境进行详细的实地勘查和相关资料的收集、核实与分析工作后，在此基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》所规定的原则方法、内容及要求，编制完成了《湖南晨耀机械科技厂区建设项目（年产 100 套燃气熔炼炉）环境影响报告表》。</p>																					
	<h3>一、工程内容</h3> <p>本项目位于岳阳市平江县伍市镇平江高新技术产业园新材料产业园迎宾路与颜家铺路交汇处，项目总占地面积约为 20004m²，主要建设内容为设置 1 条燃气熔炼炉（燃烧器）生产线及配套生产辅助设施。本项目生产过程中熔炼炉与燃烧器共用 1 条生产线。项目主要建设内容具体情况见表 2-1。</p>																					
表 2-1 项目主要建设内容一览表																						
<table border="1"><thead><tr><th>工程类型</th><th>工程名称</th><th>工程内容及规模</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>主体工程</td><td>熔炼炉（燃烧器）生产线</td><td>位于厂房中上部，1F，建筑面积 3250m²，主要设置下料切割区、钻孔铣型区、打磨区、焊接组装区、耐火材料浇注硬化区、喷漆房及晾干房。</td><td>新建</td></tr><tr><td rowspan="2">辅助工程</td><td>办公楼</td><td>位于厂区东南侧，3F，占地面积 586m²。</td><td>新建</td></tr><tr><td>宿舍楼</td><td>位于厂区南侧，3F，占地面积 586m²。</td><td>新建</td></tr><tr><td>仓储工程</td><td>机加件仓库</td><td>位于厂房东北侧，1F，占地面积为 108m²，主要用</td><td>新建</td></tr></tbody></table>				工程类型	工程名称	工程内容及规模	备注	主体工程	熔炼炉（燃烧器）生产线	位于厂房中上部，1F，建筑面积 3250m ² ，主要设置下料切割区、钻孔铣型区、打磨区、焊接组装区、耐火材料浇注硬化区、喷漆房及晾干房。	新建	辅助工程	办公楼	位于厂区东南侧，3F，占地面积 586m ² 。	新建	宿舍楼	位于厂区南侧，3F，占地面积 586m ² 。	新建	仓储工程	机加件仓库	位于厂房东北侧，1F，占地面积为 108m ² ，主要用	新建
工程类型	工程名称	工程内容及规模	备注																			
主体工程	熔炼炉（燃烧器）生产线	位于厂房中上部，1F，建筑面积 3250m ² ，主要设置下料切割区、钻孔铣型区、打磨区、焊接组装区、耐火材料浇注硬化区、喷漆房及晾干房。	新建																			
辅助工程	办公楼	位于厂区东南侧，3F，占地面积 586m ² 。	新建																			
	宿舍楼	位于厂区南侧，3F，占地面积 586m ² 。	新建																			
仓储工程	机加件仓库	位于厂房东北侧，1F，占地面积为 108m ² ，主要用	新建																			

		于储存熔炼炉组成零件、机加件。		
	风机仓库	位于厂房东北侧，1F，占地面积为 144m ² ，主要用于储存熔炼炉组成部件风机。	新建	
	减速机仓库	位于厂房东北侧，1F，占地面积为 48m ² ，主要用于储存熔炼炉组成部件减速机。	新建	
	电器车间	位于厂房东北侧，2F，占地面积为 47m ² ，1F 主要用于储存熔炼炉组成电器部件，2F 主要用于储存生产用模具。	新建	
	仓库	位于厂房东北侧，2F，占地面积为 96m ² ，1F 主要用于零部件储存、油漆等，2F 主要用于储存保温材料。	新建	
	长型材放置区	位于厂房东北侧，占地面积为 204m ² 。	新建	
	短型材放置区	位于厂房中部，占地面积为 360m ² 。	新建	
	板材放置区	位于厂房西北侧，占地面积为 364m ² 。	新建	
	氧气储存间	位于厂房西侧，占地面积为 18m ² ，氧气用作切割燃料。	新建	
	乙炔储存间	位于厂区西南侧，占地面积为 18m ² ，乙炔主要用作切割燃气。	新建	
公用工程	供电	园区电网	依托	
	给水	园区供水系统	依托	
	排水	本项目生产过程中无生产废水产生，产生的生活污水经化粪池和隔油池处理后进入园区污水管网汇入园区污水处理厂进行处理。	依托	
环保工程	废气治理设施	金属粉尘	切割、打磨机自带的布袋除尘器处理后车间内无组织排放	新建
		下料搅拌粉尘	车间通风	新建
		焊接烟尘	采用移动式焊接烟尘净化器进行处理后车间内无组织排放。	新建
		喷漆/晾干废气	设置密闭喷漆间和晾干房，喷漆间、晾干房设置负压式抽风系统收集废气，收集废气经输送管道送入化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理后经 23m 高排气筒排放，排放口朝向远离居民点的西侧。	新建
		食堂油烟	设置油烟净化器进行处理，后引至楼顶排放。	新建
	废水治理设施	生活污水新建隔油池和化粪池进行处理后经园区污水管网进入园区污水处理厂进行处理。		新建
		噪声治理设施		新建
	固废治理设施	一般工业固废	设置一般固废暂存间，用于存放一般工业固体废物，面积约 14m ² ，位于厂房西侧。设置废边角料暂存区位于厂房内西北角，占地面积为 24m ² 。	新建
		危险废物	位于厂区西南侧，占地面积为 13.5m ² ，用于储存废油漆桶、废活性炭、废切削液、漆渣、废化学纤维过滤棉。危废间地面采取 2mm 厚环氧树脂涂层进行防渗处理，危险废物定期交有资质单位转移处置。	新建

		生活垃圾	建设生活垃圾收集放置区，位于宿舍楼西侧，占地面积为 8m ² ，生活垃圾收集后交环卫部门清运。	新建
--	--	------	--	----

二、产品方案

本项目主要产品见表 2-2 所示。

表 2-2 项目产品方案

产品名称	数量	规格	用途
燃气熔炼炉	100 套	120T、100T、80T、60T、45T、40T、35T、30T、25T、20T、15T 等	主要用于再生铝合金、锌合金等金属的熔炼。
燃气熔炼炉燃烧器	100 台	配套燃气熔炼炉型号	本项目生产的燃烧器作为本项目燃气熔炼炉的组成零部件，不作产品进行单独外售

注：本项目生产的燃气熔炼炉无相关产品质量标准，根据《产业结构调整指导目录（2019 年版）》，本项目生产的燃气熔炼炉不属于淘汰落后产品。

三、原辅料及能源消耗情况

本项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料表

类别	序号	名称	规格	形态	年消耗量	储存位置	最大贮存量	来源
原料	1	钢材	Q235	固态	2000 吨	板材放置区	100 吨	广东韶钢松山股份有限公司、日照钢铁控股集团有限公司等
	2	耐火材料（氧化铝）	50kg/袋	粉末状	400 吨	袋装，耐火材料浇注硬化区	50 吨	包头市荣联矿产品有限责任公司、安达市海纳贝尔化工有限公司等
					3600 吨	由供应商配送至熔炼炉购买商厂区现场浇注硬化	/	
	3	纤维棉	22kg/袋	固态	6 吨	仓库	1 吨	山东鲁阳耐火纤维有限公司
	4	减速机	KCW/R CW	/	300 台	减速机仓库	100 台	常州威斯双联科技有限公司
	5	风机	9-19#	/	300 台	风机仓库	100 台	鸿海建设工程有限公司
	6	燃烧器	/	/	100 台	机加件仓库	/	厂区进行加工后用作熔炼炉零配件
辅料	7	燃烧器电器零部件	/	/	100 套	电器车间	50 套	不在厂区进行生产，直接外购
	1	无铅实心焊丝	/	固态	20 吨	仓库	5 吨	山东聚力焊接材

	2	无铅焊条	/	固态	5吨	仓库	1吨	料有限公司										
	3	螺丝	4.8#、 8.8#	固态	5吨	仓库	1吨	/										
	4	水性防护漆	20L/桶	液态	10吨	仓库	1吨	广州市五羊油漆 (翁源)有限公司										
	5	乙炔	40L/瓶	气态	0.3吨	乙炔储存间	0.3吨	长沙长钢气体有限公司										
	6	氧气	40L/瓶	气态	0.3吨	氧气储存间	0.3吨											
	7	切削液	15kg/桶	液态	0.05吨	仓库	0.05吨	广州市联诺化工 科技有限公司										
其他																		
/	1	包装材料	/	/	0.2吨	外购	0.2吨	/										
废气处理	2	活性炭	/	固态	2.334吨	外购	/	/										
能源	3	水	/	/	2637吨	/	市政自来水管网	/										
	4	电	/	/	300000 Kw·h	/	区域电网	/										
原辅材料介绍:																		
<p>①耐火材料（氧化铝）： 氧化铝(aluminium oxide)是一种无机物，化学式 Al₂O₃，是一种高硬度的化合物，熔点为 2054℃，沸点为 2980℃，在高温下可电离的离子晶体，常用于制造耐火材料、分析试剂、有机溶剂的脱水、吸附剂、有机反应催化剂、研磨剂、抛光剂、冶炼铝的原料。</p> <p>②水性防护漆： 本项目防锈漆采用水性防护漆，由水性防腐专用树脂、颜填料、防锈颜料及功能助剂精制而成。产品中不添加铅、铬、汞等重金属，具有极佳的防腐性能，配套体系完善，适用于桥梁、石油管道、船舶、塔架、钢结构及化工、电力设施等金属重防腐领域。本项目水性防护漆主要成分详见下表。</p>																		
表 2-4 水性防护漆主要成分一览表																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>主要组分</th> <th>含量%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水性丙烯酸改性醇酸树脂</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>颜料</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>助剂</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>水</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>							主要组分	含量%	水性丙烯酸改性醇酸树脂	45	颜料	30	助剂	10	水	15	含量%	
主要组分	含量%																	
水性丙烯酸改性醇酸树脂	45																	
颜料	30																	
助剂	10																	
水	15																	
							45											
							30											
							10											
							15											
四、生产设备																		
本项目主要设备见表 2-5。																		

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	品牌/型号	数量	使用工序
1	行吊	5T	4 台	起重
2	行吊	10T	2 台	
3	行吊	30T	2 台	
4	激光下料切割机	10KW	1 台	下料切割
5	等离子下料切割机	LGK-100	4 台	
6	线割机	DK7725	1 台	
7	车床	CA6250	1 台	钻孔铣型
8	铣床	FMT-E4	1 台	
9	钻床	Z3040	1 台	
10	剪板机	QC11K	1 台	板材剪切
11	液压折弯机	WC67K-200	1 台	折弯
12	卷板机	W11Y	1 台	
13	折边机	WC57Y-80	2 台	
14	电焊机	400GT/350GT#	10 台	焊接
15	保护焊机	NB350/NB500#	20 台	
16	带锯	GB4240/50	2 台	大/小型材切割
17	搅拌机	300#	1 台	浇注硬化
18	角磨机	SIM-FF05	4 台	打磨
19	钢丝轮	70#	4 台	
20	二级活性炭吸附装置	/	1 套	喷漆/晾干废气治理
	化学纤维过滤棉	/		

由《产业结构调整指导目录（2019 年版）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，根据本项目生产设备，厂区综合约 3 天左右生产 1 台熔炼炉，年生产能力约为 100 套，可满足正常生产的需要。

五、给排水情况

（1）给水

项目用水由市政自来水管网供给，供水能力能满足本项目的需求，本项目用水主要为员工办公生活用水、耐火材料调配用水和切削液调配用水。

① 办公生活用水

本项目员工人数 60 人，涉及食宿人员 40 人。食宿人员用水根据《用水定额》

(DB43/T 388-2020) 中“表 29 城镇居民生活用水定额”中“小城市—先进值—140L/人·d”确定，不在厂区食宿人员生活用水根据《用水定额》(DB43/T 388-2020) 中“表 31 公共事业及公共建筑用水定额”中“国家行政机构—办公楼—通用值—38m³/人·a”确定，本项目年工作 330 天，则本项目生活用水量为 7.903m³/d (2608m³/a)。

②耐火材料调配用水

本项目耐火材料调配用水量占耐火材料的 5%~8%，本项目以 7% 计，本项目产品根据产品特性，90% 产品浇注硬化工序在熔炼炉购买商厂区进行，10% 产品浇注硬化工序在本项目厂区进行。在厂外进行浇注硬化工序使用的耐火材料由耐火材料供应商直接将原料配送至熔炼炉购买商处，在本项目厂区进行浇注硬化的，耐火材料配送至本项目厂区。因此，厂区耐火材料使用量为 400t/a，则调配用水量为 0.085m³/d (28m³/a)。耐火材料调配用水全部进入产品中，不产生废水。

③切削液调配用水

本项目切削液勾兑比例为 1:20，切削液用量为 0.05t/a，则调配切削液用水量约为 0.003m³/d (1m³/a)。切削液循环使用，定期补充，产生的废切削液作危险废物处置，不外排。

(2) 排水

本项目生活污水排放系数取 0.8，生活用水量为 7.903m³/d (2608m³/a)，则生活污水排放量约为 6.322m³/d (2086.4m³/a)。根据现场调查，项目所在区域已铺设市政污水管网，项目所产生的生活污水经厂区建设隔油池 (10m³) 和化粪池 (10m³) 处理后经厂区污水管网接入市政污水管网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 标准后排入伍市溪。

本项目生产过程中用、排水情况见下表，水平衡图见图 2-1。

表 2-6 项目用水情况

序号	用水名称		用水标准	用水规模	年用水量 (m ³ /a)	年排水量 (m ³ /a)
1	生活用 水	住宿	140L/人·d	40 人	1848	1478.4
		不住宿	38m ³ /人·a	20 人	760	608
2	耐火材料调配用 水		/	耐火材料：水=100: 7	28	/
3	切削液调配用水	/		切削液：水=1: 20	1.0	

	合计	2637	2086.4
<pre> graph LR 自来水[自来水 2637] --> 办公生活用水[办公生活用水 2608] 办公生活用水 --> 损耗521.6 办公生活用水 --> 隔油池[隔油池/化粪池 2086.4] 隔油池 --> 园区污水处理厂[园区污水处理厂 2086.4] 园区污水处理厂 --> 伍市溪 耐火材料调配用水[耐火材料调配用水 28] --> 进入产品全部消耗 切削液调配用水[切削液调配用水 1.0] --> 循环使用,不外排,废切削液作危险废物交有资质单位处置 </pre>			
图 2-1 项目水平衡图 (m^3/a)			
<h2>六、劳动定员及工作制度</h2> <p>劳动定员：本项目劳动定员为 60 人，其中住宿人员为 40 人。</p> <p>工作制度：实行一班工作制度，工作 8 小时，年平均工作天数 330 天。</p>			
<h2>七、平面布置</h2> <p>本项目位于岳阳市平江县伍市镇湖南平江高新技术产业园新材料产业园迎宾路与颜家铺路交汇处，从平面布置图来看，厂区入口位于南侧，厂区内主要分为生产区和办公生活区。办公生活区位于厂区南侧，由西向东主要布设办公楼和宿舍楼；<u>生产厂房内主要设置熔炼炉(燃烧器)生产线；厂房内西部由北向南依次布设下料切割区、板材放置区/剪板/折边区、氧气/一般固废/危险废物/乙炔暂存间、耐火材料浇筑区、喷漆房、晾干房；厂房中部由北向南依次布设钻孔打磨区、切割/型材放置区、打磨区、焊接组装/折弯区；厂房东部由北向南依次布设零部件/原材料仓库、型材放置区、成品车间。</u>厂区及车间平面布置图见附图 6-1、附图 6-2。</p>			
工艺流程和产排污环节	<h3>一、施工期工艺流程及产污情况</h3> <p>本项目购买岳阳市平江县伍市镇湖南平江高新技术产业园新材料产业园迎宾路与颜家铺路交汇处工业用地进行建设。项目施工期主要为一般土建工程，其中基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等建设工序会产生噪声、扬尘、固废、污水、废气等，排放量随工期和施工强度不同而有所变化。项目施工至竣工交付使用的基本工艺流程及产污环节如下图所示。</p>		

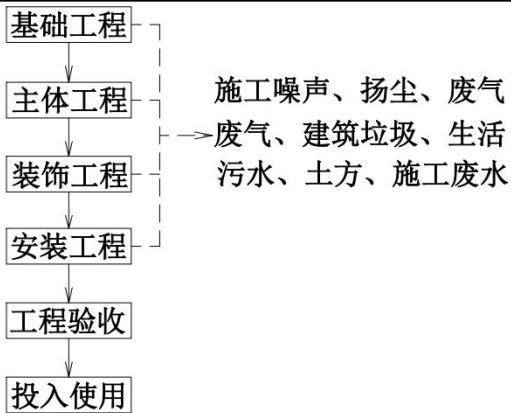


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

施工期主要污染物：

(1) 基础工程

基础工程包括土方（挖方、填方）、地基处理与基础施工，基础工程施工时会产生开挖土方，挖土机、运土卡车等运行时会产生噪声、扬尘，施工人员会产生生活污水、施工废水。

(2) 主体工程

主体工程施工时，混凝土输送泵、混凝土振捣棒、卷扬机、钢筋切割机等施工机械运行产生噪声，建筑材料堆场、运输车辆会产生扬尘，施工人员产生生活污水、施工废水。

(3) 装饰工程

对建筑室内工程进行装修（表面粉刷）时，钻机、电锤、切割机等会产生噪声，墙体粉刷会产生废弃物料，施工人员产生生活污水。

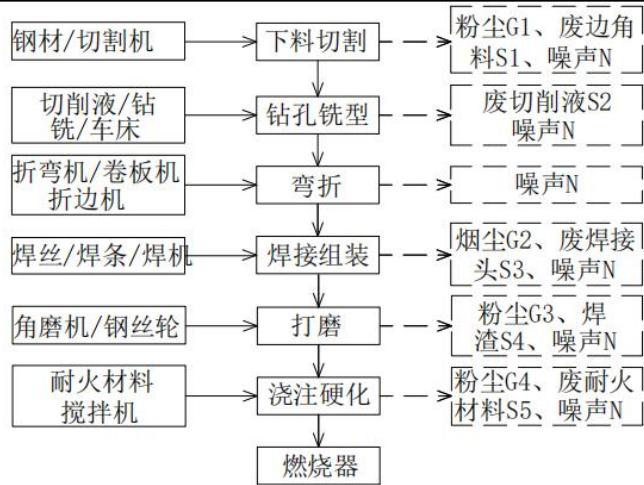
(4) 安装工程

生产设备安装过程中会产生噪声、废包装材料、施工人员生活污水。

二、营运期生产工艺流程及产污情况

本项目生产过程中熔炼炉燃烧器作为本项目产品熔炼炉的组成部件，与熔炼炉共用一条生产线，生产的熔炼炉燃烧器不作为产品单独外售。熔炼炉与燃烧器共用 1 条生产线进行生产，燃烧器的电器零部件直接外购后在熔炼炉购买商厂区进行安装，本项目厂区不进行燃烧器电器零部件（控制装置等）的生产。

1、熔炼炉燃烧器生产工艺流程



注：本项目燃烧器为熔炼生产配件，
耐火材料烘烤烧结和燃烧器安装
在购买商厂区进行

图 2-3 熔炼炉燃烧器生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介如下：

下料切割：外购全新无污染钢材，按照产品设计图纸在激光下料切割机、等离子下料切割机数控电脑内设定钢材切割的尺寸，切割尺寸设定好后，将钢材放置于设备切割平台上，启动设备进行切割，切割完成后检查钢材尺寸、外观是否符合要求。若为尺寸不合格，在下料切割设备内重新进行尺寸设定，并启动切割；若为外观不合格，则进行修复处理，不能修复的进行报废处理。部分型材不能使用激光下料切割机、等离子下料切割机进行自动切割的，采用带锯进行手动加工，先手工测量好尺寸并标注，然后进行下料切割，切割完成后对型材表面的割渣进行清除，并复合型材尺寸。主要污染物为金属粉尘 G1、废金属边角料 S1、和噪声 N。

钻孔铣型：使用铣床、车床对型材进行造型处理；使用钻床对部分型材组装连接处进行钻孔处理。钻孔铣型时使用切削液对处理部位进行降温和润滑，减少对生产设备的损害，切削液循环使用，定期补充和更换。主要污染物为废切削液 S2 和噪声 N。

弯折：使用剪板机先将钢材裁剪成规定长度的板材，然后使用卷板机、折边机、折弯机等设备按照产品要求对部分型材进行弯折处理。主要污染物为噪声 N。

焊接组装：经前处理好的燃烧器零部件按照图纸使用焊接机进行焊接处理。焊接完成后检查焊缝是否饱满，有无假焊，漏焊等情况。若出现假焊、漏焊情况，进行补焊维修处理。主要污染物为焊接烟尘 G2、废焊接头 S3 和噪声 N。

打磨：项目生产过程中使用的钢材不需进行除油处理。经焊接后的工件用角磨机和钢丝轮去除工件表面的锈斑和焊渣，保证工件表面整洁，无明显的凸起或凹陷。主要污染物为粉尘 G3、焊渣 S4、噪声 N。

浇注硬化：采用人工将耐火材料（氧化铝）放入搅拌机内加水搅拌，耐火材料与水的配比为 100:7；同时，将需浇注硬化的工件内部焊好锚固件，并在锚固件上贴一层纤维棉并固定好，然后将模具放入工件中固定好。根据设计图纸确认工件尺寸无误后，将搅拌混合均匀的耐火材料倒入燃烧器内，用振机棒振动耐火材料使耐火材料与工件能紧密结合，耐火材料内无空隙。待耐火材料内接合剂与水发生反应，完全凝固（初硬化）后取出模具，并把模具周围溢出的耐火材料清除干净，形成燃烧器装置。本项目生产的燃烧器装置为熔炼炉组成部件，熔炼炉上燃烧器的安装在熔炼炉购买商厂区进行。主要污染物为粉尘 G4、废耐火材料 S5 和噪声 N。

2、熔炼炉生产工艺流程

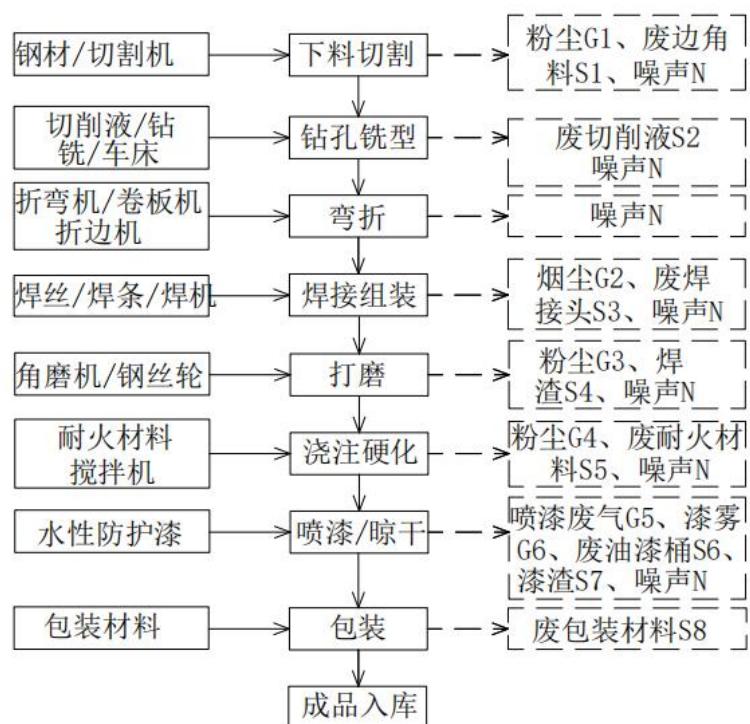


图 2-4 熔炼炉生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简介如下：

下料切割：外购全新无污染钢材，根据客户产品需求，按照产品设计图纸在激光下料切割机、等离子下料切割机数控电脑内设定钢材切割的尺寸，切割尺寸设定好后，将钢材放置于设备切割平台上，启动设备进行切割，切割完成后检查钢材尺寸、外观

是否符合要求。若为尺寸不合格，在下料切割设备内重新进行尺寸设定，并启动切割；若为外观不合格，则进行修复处理，不能修复的进行报废处理。部分型材不能使用激光下料切割机、等离子下料切割机进行自动切割的，采用带锯进行手动加工，先手工测量好尺寸并标注，然后进行下料切割，切割完成后对型材表面的割渣进行清除，并复合型材尺寸。主要污染物为金属粉尘 G1、废金属边角料 S1、和噪声 N。

钻孔铣型：使用铣床、车床对型材进行造型处理；使用钻床对部分型材组装连接处进行钻孔处理。钻孔铣型时使用切削液对处理部位进行降温和润滑，减少对生产设备的损害，切削液循环使用，定期补充和更换。主要污染物为废切削液 S2 和噪声 N。

弯折：使用剪板机先将钢材裁剪成规定长度的板材，然后使用卷板机、折边机、折弯机等设备按照产品要求对部分型材进行弯折处理。主要污染物为噪声 N。

焊接组装：经前处理好的产品零部件、风机、减速机按照图纸先使用焊接机进行点焊处理，将固定点初步拼接好后，再次进行尺寸核对，部件尺寸确认无误后，将工件固定好，将连接处焊接完全。焊接完成后检查焊缝是否饱满，有无假焊，漏焊等情况。若出现假焊、漏焊情况，进行补焊维修处理。主要污染物为焊接烟尘 G2、废焊接头 S3 和噪声 N。

打磨：项目生产过程中使用的钢材不需进行除油处理。经焊接后的工件用角磨机和钢丝轮去除工件表面的锈斑和焊渣，保证工件表面整洁，无明显的凸起或凹陷。主要污染物为粉尘 G3、焊渣 S4、噪声 N。

浇注硬化：采用人工将耐火材料（氧化铝）放入搅拌机内加水搅拌，耐火材料与水的配比为 100:7；同时，将需浇注硬化的工件内部焊好锚固件，并在锚固件上贴一层纤维棉并固定好，然后将模具放入工件中固定好。根据设计图纸确认工件尺寸无误后，将搅拌混合均匀的耐火材料倒入工件中，用振机棒振动耐火材料使耐火材料与工件能紧密结合，耐火材料内无空隙。待耐火材料内接合剂与水发生反应，完全凝固（初硬化）后取出模具，并把模具周围溢出的耐火材料清除干净，形成半成品。本项目根据产品特性，浇注硬化工序 90% 在熔炼炉购买厂区进行，10% 的浇注硬化工序在本项目厂区进行，且本项目厂区仅进行耐火材料初硬化处理，耐火材料后续烘烤烧结在购买厂区进行。主要污染物为粉尘 G4、废耐火材料 S5 和噪声 N。

喷漆/晾干：设置密闭喷漆房进行喷漆处理。将外购直接调配好的水性防护漆倒入喷漆罐中，使用喷枪对半成品表面进行喷漆处理，喷漆完成后检查部件表面是否有漏喷或流漆现象。若有，则进行喷漆返工处理。检查无问题的半成品，放入晾干房进行自然晾干。主要污染物为喷漆废气 G5、废油漆桶 S6、漆渣 S7 和噪声 N。

包装：经晾干完成后的成品使用包装材料进行包装处理。主要污染物为废包装材料 S8。

成品入库：经包装完成的成品放入成品车间待售。

2、其他产污工序

(1) 人员办公生活会产生一定量的员工生活污水 W1、生活垃圾 S11、食堂油烟 G6；

(2) 喷漆废气采用化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理，会产生废化学纤维过滤棉 S9、废活性炭 S10；

(3) 焊接烟尘采用焊接烟尘净化器处理过程中焊接烟尘净化器收集的烟尘；

(4) 切割、打磨设备自带布袋除尘器收集的金属粉尘。

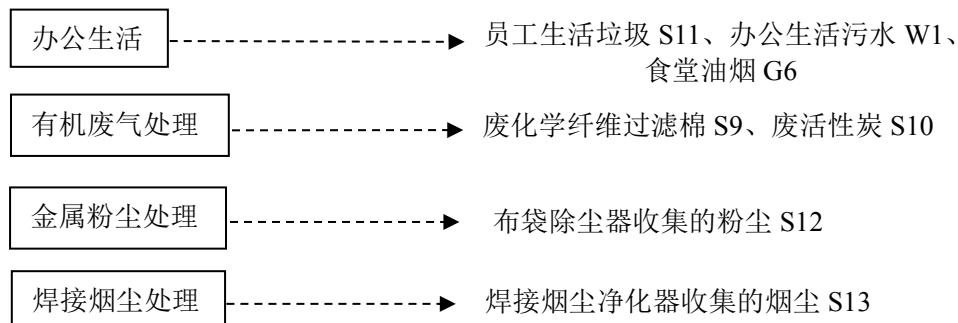


图 2-5 其他主要产污环节

本项目主要污染物产生、治理情况见表 2-7。

表 2-7 项目主要产污情况一览表

污染类型	污染源	污染工序	污染物	处理措施
废气	熔炼炉 (燃烧器) 生产线	下料切割	金属粉尘 G1/G3	设备自带布袋除尘器
		打磨		
		浇注硬化	粉尘 G4	/
		焊接组装	烟尘 G2	移动式焊接烟尘净化器
		喷漆/晾干	废气 G5 颗粒物(漆雾) VOCs	化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置+23m 排气筒 (DA001)

	食堂		油烟 G6	油烟净化器+引至楼顶排放	
废水	办公生活	生活污水 W1	COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、动植物油	隔油池+化粪池	
噪声		生产设备	等效连续 A 声级	建筑隔声、合理布局、基础减震	
固废	一般固体废物	熔炼炉 (燃烧器) 生产线	下料切割	废金属边角料 S1	
			焊接组装	废焊接头 S3	
			包装	废包装材料 S8	
			打磨	焊渣 S4	
			浇注硬化	废耐火材料 S5	
	废气处理		布袋除尘器收集粉尘 S12		
			焊接烟尘净化器收集的烟尘 S13		
	危险废物	熔炼炉 (燃烧器) 生产线	喷漆/晾干	废油漆桶 S6	
				漆渣 S7	
			钻孔铣型	废切削液 S2	
		废气处理		废化学纤维过滤棉 S9	
				废活性炭 S10	
办公生活			生活垃圾 S11	交环卫部门清运	
与项目有关的原有环境污染防治问题	湖南晨耀机械科技有限公司购买湖南平江高新技术产业园新材料产业园迎宾路与颜家铺路交汇处工业用地用于建设本项目。本项目之前，该地块未进行开发活动，因此，不存在原有环境污染问题。				

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	一、环境空气质量现状					
	监测项目	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	是否达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标	
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	32.5	达标	
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.6	达标	
CO	95 百分位数日平均质量浓度	1600	4000	40	达标	
O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	104	160	65	达标	

根据上表可知，项目所在地的PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO年平均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.4.1.1城市环境空气质量达标情况评价指标为二氧化硫、二氧化氮、可吸入粉尘、细粉尘、一氧化碳和臭氧，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”，可判定本项目所在区域属于达标区。

2、特征污染物环境空气质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》，特征污染物引用

建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。为了解本项目特征污染因子 TVOC、TSP 环境质量现状，本次评价 TVOC、TSP 引用湖南山润油茶科技发展有限公司《湖南山润油茶科技发展有限公司（山润山茶油一、二、三产业融合大楼）建设项目环境影响报告表》中于 2021 年 2 月 22~24 日委托湖南九鼎环保科技有限公司进行的大气环境现状监测值，引用监测数据点位于本项目东北侧 1.24km 处；本项目引用监测数据点位与本项目距离小于 5km，时间间隔在 3 年内，因此引用数据有效。引用监测数据如下表所示。

表 3-2 TSP、TVOC 引用监测结果一览表 单位：mg/m³

污染物	监测值			标准值	最大占标率%	超标率%	达标情况
	2021.2.22	2021.2.23	2021.2.24				
TSP	0.046	0.041	0.040	0.3	47.7	0	达标
TVOC	0.169	0.204	0.143	0.6	34	0	达标

由表 3-2 可知，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 2 中标准限值。

二、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中规定：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，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目位于岳阳市平江县伍市镇湖南平江高新技术产业园新材料产业园迎宾路与颜家铺路交汇处，本项目生产过程中工业用水为耐火材料调配用水和切削液调配用水。耐火材料调配用水全部进入产品内，无废水外排；切削液循环使用，定期更换，更换产生的废切削液作危废交有资质单位处理。外排废水为生活污水，生活污水建设隔油池和化粪池处理后经园区污水管网进入园区污水处理厂处理达标后排入伍市溪，最终汇入汨罗江。废水最终受纳水体为汨罗江。本次评价引用岳阳市生态环境局平江分局网站发布的 2021 年 1~12 月平江县河流水质数据。根据 2021 年 1~12 月平江县河流水质数据可知，汨罗江各项指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中

III类水域标准，表明区域地表水体水质良好。

三、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中规定：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

为了解项目所在区域声环境现状，本次环评委托湖南九鼎环保科技有限公司于 2022 年 5 月 31 日~2022 年 6 月 1 日，对项目所在周边环境敏感目标进行环境噪声监测，监测结果见表 3-3。

表 3-3 环境噪声监测结果 单位：dB (A)

采样时间	采样点位	检测结果	标准限值	是否达标
		昼间	昼间	
2022.5.31	N1 南侧厂界外 40m 处居民点 1	54.3	60	是
	N2 东南侧厂界外 30m 处居民点 2	55.1	60	是
2022.6.1	N1 南侧厂界外 40m 处居民点 1	53.3	60	是
	N2 东南侧厂界外 30m 处居民点 2	54.5	60	是

监测结果表明，项目所在地周边敏感点环境噪声监测结果达到了《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

四、地下水、土壤环境质量状况

根据《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“地下水、土壤环境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。”，本项目位于工业园区内，厂区建设过程中生产厂房地面采取防渗混凝土进行防渗处理，危险废物暂存间采取环氧树脂涂层+防渗混凝土进行防渗处理。因此，本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

五、生态环境质量状况

本项目位于岳阳市平江县伍市镇湖南平江高新技术产业园新材料产业园迎宾路与颜家铺路交汇处，根据现场勘查，本项目所在区域以城市生态环境为主要特征，区域生态环境受人类生活的影响较大，植被和生物多样性程度低，项目四周主要为工业企业及道路绿化，周围区域内无自然保护区、风景名胜区、国家森林公园，无珍稀、

	濒危动植物。
环境保护目标	<p>一、大气环境保护目标</p> <p>本项目用地范围外 500m 范围内涉及的环境保护目标主要为岳阳市平江县伍市镇湖南平江高新技术产业园内居民，项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 中的二级标准限值，保护区域内大气环境满足二类功能区要求。</p> <p>二、地表水环境保护目标</p> <p>本项目地表水环境保护目标为汨罗江，保护汨罗江水质不因本项目的建设和营运而恶化，不改变汨罗江现有水体功能。评价区域内水体水质应满足《地表水环境质量标准》III类标准。</p> <p>三、声环境保护目标</p> <p>本项目用地范围外 50m 范围内主要声环境保护目标为厂界南侧 40~50m 范围内居民和厂界东南侧 30~50m 范围内居民。项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。</p> <p>四、地下水环境保护目标</p> <p>本项目用地范围外 500m 范围内居民用水为岳阳市平江县伍市镇湖南平江高新技术产业园市政自来水管网供应，本项目位于工业园区，不涉及地下水集中式饮用水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>五、生态环境保护目标</p> <p>本项目购买岳阳市平江县伍市镇湖南平江高新技术产业园新材料产业园内土地进行建设，项目位于工业园区内，不涉及新增用地，项目周边主要为工业企业及道路、绿化等。因此，本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>项目环境保护目标见表 3-4 及附图 5。</p>

表 3-4 环境空气保护目标

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y					
大气环境	居民点 1	113.28237891	28.77925515	居民	44 户，约 130 人	二类	南侧	40~316
	居民点 2	113.28346252	28.78144383	居民	26 户，约 110 人	二类	东南侧	30~280
	居民点 3	113.28483582	28.77871871	居民	35 户，约	二类	东南	240~500

					<u>100人</u>		<u>侧</u>	
	居民点4	<u>113.28235745</u>	<u>28.78532767</u>	居民	<u>53户，约160人</u>	二类	<u>东北侧</u>	<u>310~500</u>
	居民点5	<u>113.27898860</u>	<u>28.78469467</u>	居民	<u>15户，约40人</u>	二类	<u>西北侧</u>	<u>278~500</u>
	地表水环境	<u>汨罗江</u>	<u>113.26445103</u>	<u>28.78649712</u>	/	<u>渔业用水</u>	<u>III类</u>	<u>西北侧</u>
	声环境	居民点1	<u>113.28237891</u>	<u>28.77925515</u>	居民	<u>1户，约3人</u>	二类	<u>南侧</u>
		居民点2	<u>113.28346252</u>	<u>28.78144383</u>	居民	<u>8户，约25人</u>	二类	<u>东南侧</u>
								<u>1550</u>
								<u>40~50</u>
								<u>30~50</u>

污染物排放控制标准	一、大气污染物排放标准															
	1、有组织废气															
本项目生产过程中喷漆/晾干工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准；喷漆/晾干工序产生的有机废气 VOCs (以非甲烷总烃计) 参照执行《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中汽车制造标准限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中要求。																
2、无组织废气																
本项目生产过程中下料切割/打磨工序、浇注硬化工序及焊接工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织监控浓度限值；厂界处有机废气 VOCs (以非甲烷总烃计) 参照执行《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中汽车制造标准限值， <u>厂区内有机废气 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中无组织排放限值。</u>																
表 3-5 大气污染物综合排放标准																
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)			无组织排放监测浓度限值											
		排气筒高度 (m)	二级		监控点	浓度 (mg/m ³)										
颗粒物	120	15	3.5		周界外浓度最高点	1.0										
表 3-6 表面涂装(汽车制造及维修) 挥发性有机物、镍排放标准																
污染物		排放方式			最高允许排放浓度 (mg/m ³)											
非甲烷总烃		有组织			40											
非甲烷总烃		无组织			2.0											

表 3-7 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物	排放限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10 (监控点处 1h 平均浓度值)	在厂房外设置监控点
	30 (监控点处任意一次浓度值)	

表 3-8 饮食业油烟排放标准 (试行)

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)		2.0	
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

二、水污染物排放标准

项目生活污水排放执行园区污水处理厂进行水质要求 (《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015))。

表 3-9 废水排放标准

序号	污染物项目	三级标准
1	pH 值	6.5~9.5
2	悬浮物	250mg/L
3	五日生化需氧量	350mg/L
4	化学需氧量	500mg/L
5	动植物油	100mg/L
6	氨氮	35mg/L
7	总磷	6mg/L

三、噪声排放标准

该项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中限值标准, 运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

表 3-10 施工期噪声标准限值 单位: Leq(dB)

昼间	夜间
70dB (A)	55dB (A)

表 3-11 运营期厂界噪声标准值表 单位: Leq(dB)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

四、固体废物控制标准

	一般固废贮存、处置场的建设执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020); 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单。						
总量控制指标	<p>本项目为新建项目，建设单位应根据本项目废气、废水和固体废物等污染物的排放量，根据国家主要污染物排放总量控制技术规范要求，以及本项目污染物排放特点，确定各项污染物排放总量控制指标。</p> <p>1、水污染物总量控制指标</p> <p>本项目运营过程中无生产废水产生，生活污水经隔油池+化粪池处理后由园区污水管网进入园区污水处理厂进行处理，无须购买废水总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物总量控制指标</p> <p>本项目运营过程中主要产生污染物为颗粒物、VOCs，建议对废气中 VOCs 进行总量控制。经核算，本项目 VOCs 排放量为 0.9582t/a，建议控制量为 0.9582t/a。</p> <p>3、总量控制指标确定</p> <p>本项目总量控制指标如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-12 本项目总量控制一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">本项目排放量 (t/a)</th> <th style="text-align: center;">建议总量控制指标 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">0.9582</td> <td style="text-align: center;">0.9582</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	本项目排放量 (t/a)	建议总量控制指标 (t/a)	VOCs	0.9582	0.9582
污染物	本项目排放量 (t/a)	建议总量控制指标 (t/a)					
VOCs	0.9582	0.9582					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废水污染物治理措施</p> <p>施工期废水主要为施工人员产生的生活污水及工程建筑施工产生的施工废水。</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>施工高峰期施工人员为 40 人，工人每天用水量为 50L/d，排污系数按 0.85 计，则生活污水产生量为 $1.7\text{m}^3/\text{d}$。本项目建设过程中工人洗手及入厕均利用本项目周边企业已建厕所，产生污水依托周边企业已建化粪池处理后进入园区污水管网经园区污水处理厂进行处理。</p> <p>(2) 施工废水</p> <p>本项目使用商品混凝土，施工现场不设置混凝土搅拌站。施工废水主要来源于施工机械的清洗、构建与建筑材料的保湿、墙体的湿润、材料洗刷以及桩基础施工中排出的泥浆。该部分废水中的主要污染物为 SS、COD。施工废水治理采取措施如下：</p> <p>①工程施工区设置完善的排水系统、沉淀池等，进出车辆的清洗废水经沉淀池处理后回用于项目场地洒水降尘；</p> <p>②在出口处，设置施工车辆清洗设施和沉淀池，收集施工废水；</p> <p>③施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水的油类污染负荷；</p> <p>④做好建筑材料和施工废渣的管理与回收，特别是含油物体，不能露天存放，以免因雨水冲刷而污染水体，应使用废油桶收集，集中保管，定期送有资质单位处置，严禁将废油随意倾倒，造成污染。</p> <p>2、大气污染物治理措施</p> <p>本项目施工期产生的大气污染物主要为施工粉尘以及少量的机械废气。本项目使用商品混凝土，施工现场不设置混凝土搅拌站。</p> <p>施工粉尘主要来源于地面扬尘。为达到《岳阳市扬尘污染防治条例》（2019 年第 3 号）及《关于进一步加强建设工地扬尘污染防治工作的通知（岳建质安监发〔2020〕7 号）》的相关要求，同时，减少施工扬尘对周边敏感点的影响，项目施工期扬尘的防治采取如下措施：</p>
-----------	---

	<p>(1) 工程施工过程中应采取措施如下：</p> <p>①及时硬化进场施工道路路面，定期在施工场地地面和道路上洒水，以减少施工扬尘的产生。</p> <p>②施工工地周围设围墙，高度不低于 2.5m，围墙在三通一平前完成。</p> <p>③各单体建筑物四周 1.5m 外全部设置防尘网，密度不低于 2000 目/100 平方厘米，防尘网先安装后施工，防尘网顶端高出施工作业面 2m 以上。</p> <p>④在施工期间，应根据不同空气污染指数范围和大风、高温、干燥、晴天、雨天等各种不同气象条件要求，建立保洁制度，包括洒水、清扫方式、频次等。当空气质量轻微污染（污染指数大于 100）或 4 级以上大风干燥天气不许土方作业和人工干扫。在空气质量良好（污染指数 80~100）时，应每隔 4 小时保洁一次，洒水与清扫交替使用。当空气质量轻微污染（污染指数大于 100）时，应加密保洁。当空气质量优良（污染指数低于 50）时，可以在保持清洁的前提下适度降低保洁强度。</p> <p>⑤渣料运输必须采用专用的密封运输车，施工现场应设置车辆冲洗装置。</p> <p>⑥对于粉状物料的运输和堆放，必须采取遮盖措施，防止因风吹而引起扬尘。</p> <p>(2) 施工机械废气</p> <p>施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 和未完全燃烧的 THC。施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。施工过程中，加强施工机械、车辆的维护保养，使车辆处于良好的工作状态。</p> <p>3、噪声治理措施</p> <p>本项目施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声。施工期主要的固定噪声源为挖土机、混凝土搅拌机、振捣机、电钻等。针对施工期间产生的噪声，本环评要求施工单位加强管理，采取下列噪声控制措施：</p> <p>①严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，禁止现场搅拌混凝土，使用商品混凝土。</p> <p>②按规定限时段施工，使用引起区域环境噪声超过标准（2 类标准）的机械，不得在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~次日 6:00）进行。因特殊工艺要求确需在中午或夜间作业的，应当提前 5 日向岳阳市生态环境局平江分局申报、备案，并提前</p>
--	--

	<p>2天公告周围居民；同时也应考虑附近居民的承受能力，不宜连续时间太长。</p> <p>③尽量采用低噪声设备施工，对个别噪声较大的设备应安装消音、减振设备，并对机械设备定期保养、严格按规范操作，尽量降低机械设备噪声源强值。</p> <p>④在施工场地边界设置隔声围挡，减少噪声影响。</p> <p>⑤建筑施工单位使用切割机、风镐、移动式空压机、各种型号的电锯、电刨以及可能产生环境噪声污染的设备，必须在开工15日前向岳阳市生态环境局平江分局申报该工程项目名称、施工场所和期限，可能产生的环境噪声值以及所采取的环境噪声污染防治措施情况，经岳阳市生态环境局平江分局申报批准后方能进行施工。</p> <p>⑥禁止露天开锯。对一些固定的、噪声强度较大的施工设备，如电锯、切割机等单独搭建隔音棚或建设一定高度和宽度的空心墙来隔声降噪，设置地点应远离敏感居民点，操作工人配戴好个人劳动防护用具（如耳塞、耳罩等）；对移动噪声源，如推土机、挖掘机等应采取安装高效消声器的措施。</p> <p>⑦施工单位要加强管理和调度，提高工效，尽可能集中产生较大噪声的机械进行突击作业，优化施工时间，以便缩短施工噪声的污染时间，缩小施工噪声的影响范围。</p> <p>⑧运输车辆经过居民区时应适当减速，禁止使用高音喇叭。</p>
--	--

4、施工期固废治理措施

施工期固体废物主要为开挖土方、建筑垃圾、装修垃圾、施工人员生活垃圾。

(1) 开挖土方

施工期开挖土方可全部用于工程回填。

(2) 建筑垃圾

施工期产生的建筑垃圾（如水泥袋、铁质弃料、木材弃料等）设置建筑废弃物临时堆场，并进行防雨、防泄漏处理。对钢筋、钢板、木材等下角料可分类回收，交废物收购站回收处理；不能回收的建筑垃圾收集后定期清运到指定垃圾场，避免影响环境。为确保废弃物处置措施落到实处，建设单位或施工单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时，应要求清运公司提供废弃物的去向证明材料，严禁随意倾倒、填埋，造成二次污染。

(3) 装修垃圾

施工期装修垃圾主要为废砖头、砂、水泥基木屑等，应采用编织袋包装后放至指定地点，并统一清运到指定建筑垃圾场处理。

(4) 生活垃圾

施工期间，生活垃圾产生量按照 40 人、0.5kg/人计算，生活垃圾产生量为 20kg/d。施工人员每日产生的生活垃圾应经垃圾桶收集后，由环卫部门统一运送至垃圾填埋场集中处理，不可就地填埋，以避免对区域水环境造成潜在的影响因素。

5、生态影响分析

本项目建设过程中，会扰动表土结构，破坏沿线原有地貌和植被，造成部分土地裸露，导致不同程度的土壤侵蚀、水土流失现象。这种现象尤其是在雨季或暴雨天气会变得更为突出。主要是项目建设时场地平整、施工车辆往来频繁，将造成表土流失。场地开挖等活动将会使地表土松散，在大雨或暴雨天气下受地表径流的冲刷作用而发生水土流失，施工产生的弃土处置不当也可能发生水土流失。

根据工程的平面设计及工程所导致的水土流失特点采取如下措施进行防治：

①在本工程用地区外围修建围墙，以确保施工所引起的水土流失不流出项目的防治范围；

②对于施工产生的建筑垃圾，选择合适的堆场，并采取覆盖措施，避免造成植被破坏和水土流失；

③在土方场地平整后，围墙建设的同时，对道路、堆场等地点进行硬化措施，起到防治水土流失的目的；

④主体工程的土方填筑结束后，立即对绿化区回填表土种植草木，项目区建成后尽快恢复恢复周围受影响的植被，做好项目区内的绿化规划；

⑤项目场地内道路以及管道敷设好后，覆土要随铺、随压，以减少施工阶段的水土流失。尽量选择在旱季施工，避开在雨季施工，并做好排水导流措施，大雨集中的季节禁止进行挖、填土方的施工，以减少水土流失量。

综上所述，本项目施工期间环境影响，通过采取本报告提出的污染防治措施，对周边环境影响较小，且随着施工期结束，污染影响也随之消失。

运营期环境影响和保护措施	<p>一、大气污染源分析</p> <p>本项目营运期产生的废气污染物主要为下料切割、打磨工序产生的金属粉尘；浇注硬化工序产生的下料搅拌粉尘；焊接组装工序产生的焊接烟尘；喷漆/晾干工序产生的喷漆/晾干废气（VOCs、漆雾）；食堂产生的食堂油烟。</p> <p>1、大气污染源强分析及治理措施</p> <p>（1）金属粉尘产生量及治理措施</p> <p>源强分析：本项目下料切割、打磨过程中会产生金属粉尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“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”中的“04 下料”、“06 预处理”可知，下料工段中采用氧气/可燃气体、等离子切割钢板，颗粒物产生系数分别为 1.5kg/t-原料、1.1kg/t-原料，打磨工序颗粒物产生系数为 2.19kg/t-原料。本项目生产过程中切割过程中采取激光切割和等离子切割，激光切割过程中使用氧气和乙炔，因此本项目激光切割工序粉尘产生系数按照氧气/可燃气体切割系数核算。本项目熔炼炉生产过程中年使用钢材 2000 吨，使用等离子切割和激光切割量约各为 1000 吨，则下料切割金属粉尘产生量为 2.6t/a，打磨金属粉尘产生量为 4.38t/a，切割、打磨工序金属粉尘产生总量为 6.98t/a。项目年生产 330 天，每天 8 小时，则金属粉尘产生速率为 2.6439kg/h。</p> <p>治理措施：<u>本项目切割、打磨工序产生的金属粉尘经生产设备自带的布袋除尘器收集处理，处理后车间内无组织排放。</u>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“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”中的“04 下料”、“06 预处理”可知，<u>切割、打磨粉尘末端治理技术为袋式除尘的处理效率为 95%，废气收集效率以 90% 计，则金属粉尘无组织排放量为 1.0121t/a。项目年生产 330 天，每天生产 8 小时，则粉尘排放速率为 0.3834kg/h。</u></p>
--------------	--

(2) 下料搅拌粉尘

源强分析：本项目浇注过程中耐火材料下料搅拌过程中会产生粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3021 水泥制品制造行业系数手册”中各种水泥制品物料混合搅拌颗粒物产生系数 0.523kg/t-产品 , 本项目混合搅拌颗粒物产生系数取 0.523kg/t-原料 。本项目生产的产品中 10% 在厂区进行浇注硬化处理, 剩余 90% 在熔炼炉购买商厂区进行现场浇注硬化处理, 因此本项目厂区年使用耐火材料 400 吨, 则粉尘产生量为 0.2092t/a 。项目年生产 330 天, 每天 8 小时, 则下料搅拌粉尘产生速率为 0.0792kg/h 。

治理措施：本项目浇注硬化工序耐火材料下料搅拌工序产生的粉尘较少, 采取车间通风加快粉尘扩散。下料搅拌粉尘无组织排放量为 0.2092t/a , 排放速率为 0.0792kg/h 。

(3) 焊接烟尘产生量及治理措施

源强分析：本项目焊接组装工序中, 焊条使用量为 5t/a , 焊丝使用量为 20t/a ; 焊接过程会产生少量焊接烟气, 焊接烟尘为焊丝、焊条及焊接材料在高温作用下熔化蒸发表, 逸散在空气中氧化冷凝而形成的气溶胶, 气溶胶冷凝后再形成极细的尘粒。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”中的“09 焊接”可知, 使用实心焊丝, 颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料 , 使用焊条, 颗粒物产物系数为 20.2kg/t-原料 , 则本项目焊接工序焊接烟尘产生量为 0.2848t/a , 项目年生产 330 天, 每天 8 小时, 产生速率约 0.1079kg/h 。

治理措施：项目针对焊接工序产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器进行处理, 处理后车间内无组织排放; 移动式焊接烟尘净化器对焊接废气的收集效率约为 90%, 根据《焊接烟尘净化器通用技术条件》(AQ4237-2014) 可知, 焊接烟尘净化器净化效率约为 95%, 则焊接烟尘无组织排放量为 0.0413t/a , 项目年生产 330 天, 每天 8 小时, 排放速率为 0.0156kg/h 。

(4) 喷漆/晾干废气产生量及治理措施

源强分析：

①挥发性有机物

本项目生产过程中进行喷漆、晾干过程中会产生有机废气。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“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”中的“14 涂装”可知，喷漆（水性漆）、烘干工序挥发性有机物产污系数分别为 135 千克/吨-原料、15 千克/吨-原料。本项目晾干过程中挥发性有机物产生系数参考烘干工序产污系数进行核算。本项目生产过程中水性防护漆年用量为 10t/a，则本项目喷漆/晾干工序中挥发性有机物产生量为 1.5t/a。项目年生产 330 天，每天生产 8 小时，则挥发性有机物产生速率为 0.5398kg/h，产生浓度为 35.9848mg/m³。

②漆雾

本项目喷漆过程中漆雾的产生主要是油漆中固态物挥发所致，油漆用量为 10t/a，其中含水量为 15%，固态物以 85% 计。喷漆工序固态物附着率为 80%，剩余 20% 在喷漆过程中损耗。损耗的 20% 中，有 70% 在喷漆房内形成漆渣，30% 形成漆雾，则本项目喷漆过程中漆雾产生量为 0.51t/a。项目年生产 330 天，每天生产 8 小时，则漆雾产生速率为 0.1835kg/h，产生浓度为 12.2348mg/m³。

治理措施：本项目生产过程中设置可密闭喷漆房进行喷漆，经喷漆处理后运至晾干房进行自然晾干处理。喷漆房内采取上送风、下抽风的方式，废气收集后经集气管道送入“化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后经 23m 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“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”可知，末端治理技术采用其他（吸附法），挥发性有机物去除效率为 18%，经核算，综合处理

效率为 32.76%。本项目喷漆采用水性漆，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“木质家具制造行业系数手册”中“喷漆（水性涂料）”可知，末端治理技术采用其他（化学纤维过滤），颗粒物去除效率为 80%，本项目采取化学纤维过滤棉处理漆雾，风机风量为 15000m³/h，废气收集效率为 95%，则挥发性有机物、漆雾有组织排放量分别为 0.9582t/a 和 0.0969t/a。项目年生产 330 天，每天生产 8 小时，则排放速率分别为 0.3629kg/h、0.0367kg/h，排放浓度分别为 24.1962mg/m³、2.447mg/m³；挥发性有机物、漆雾无组织排放量分别 0.075t/a、0.0255t/a，排放速率分别为 0.0284kg/h、0.010kg/h。

根据类比，1t 活性炭能够处理 200~250kg 的废气（按 1t 活性炭处理 200kg 废气计算）。废弃活性炭认为是被吸附的有机废气的量与活性炭本身的用量之和。本项目采用二级活性炭处理，活性炭综合净化率为 32.76%，则有机废气吸附总量为 0.4668t/a，活性炭使用量约为 2.334t/a。活性炭更换频次为每月更换一次。

（5）食堂油烟产生量及治理措施

源强分析：根据类比资料，目前人均食用油用量约 30g/人·d，油烟挥发量约占总耗油量的 2~4%，本次评价取 3%。项目劳动定员 60 人，年工作 330d，食堂工作时间按 4h/d 计，经估算得，油烟产生量为 0.0178t/a，产生速率为 0.0135kg/h，排放浓度为 6.75mg/m³。

治理措施：本项目产生的食堂油烟设置油烟净化器进行处理，处理量后引至楼顶排放。油烟净化器处理效率以 85% 计，风机风量为 2000m³/h，废气收集效率为 90%，则经处理后油烟排放量为 0.0024t/a，排放速率为 0.0018kg/h，油烟排放浓度为 0.9113mg/m³。

本项目营运期废气污染物产生、治理及排放情况见下表。

表 4-1 大气污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染因子	污染物产生情况			排放形式	主要污染治理设施				是否为可行技术
		产生量	产生浓度	产生速率		治理措施	处理能力	收集效率	去除效率	
下料切割/打磨	颗粒物	6.98t/a	/	2.6439kg/h	无组织	生产设备自带布袋除尘器	/	90%	95%	是
浇注硬化	颗粒物	0.2092t/a	/	0.0792kg/h	无组织	/	/	/	/	/

	焊接	颗粒物	0.28 48t/a	/	0.107 9kg/h	无组织	移动式焊接烟尘净化器	/	90%	95%	/
喷漆/ 晾干	颗粒物	0.51t /a	12.2348 mg/m ³	0.183 5kg/h	有组织	化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附	15000 m ³ /h	95%	80%	是	
	VOCs	1.5t/a	35.9848 mg/m ³	0.539 8kg/h	有组织		15000 m ³ /h	95%	32.76 %	/	
食堂	油烟	0.01 78t/a	6.75mg/ m ³	0.013 5kg/h	有组织	油烟净化器	2000 m ³ /h	90%	85%	是	

(续) 表 4-1 大气污染物产生及排放情况一览表

污染源	污染因子	污染物排放情况			排污口编号	排放标准	
		排放量	排放浓度	排放速率		浓度限值	
下料切割/打磨	颗粒物	1.0121t/a	/	0.3834kg/h	/	1.0mg/m ³	
浇注硬化	颗粒物	0.2092t/a	/	0.0792kg/h	/	1.0mg/m ³	
焊接	颗粒物	0.0413t/a	/	0.0156kg/h	/	1.0mg/m ³	
喷漆/晾干	颗粒物	0.0969t/a	2.447mg/m ³	0.0367kg/h	DA001	120mg/m ³	
	VOCs	0.9582t/a	24.1962mg/m ³	0.3629kg/h		40mg/m ³	
食堂	油烟	0.0024t/a	0.9113mg/m ³	0.0018kg/h	/	2.0mg/m ³	

2、大气污染源排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见表 4-2。

表 4-2 项目废气排放口基本情况

排放口名称	排气筒基本情况					
	编号	内径	高度	类型	温度	地理坐标
喷漆/晾干废气排放口	DA001	0.5m	23m	圆柱形排气筒	25℃	E113°16'51.929", N28°46'53.352"

3、污染物治理设施非正常运行情况分析

本项目运营期间，非正常工况假定为化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置故障或活性炭失效等情况导致废气治理设施无法正常运行，收集的废气未经处理直接排放的情况下，本项目废气非正常排放情况及应对措施见表4-3。

表 4-3 非正常排放情况及应对措施

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放速率(kg/h)	持续时间(h)	排放量(kg)	应对措施
喷漆/晾干废气排放口(DA001)	废气处理系统故障	颗粒物	0.1835	1	0.1835	停止生产，及时修理废气处理系统
		VOCs	0.5398		0.5398	

4、排气筒设置合理性分析

本项目厂界南侧及东南侧有居民居住点，为减小本项目生产过程中产生的有机废

气对南侧及西南侧居民造成的影响，本项目喷漆/晾干房设置在远离南侧及东南侧厂界居民点的生产厂房西侧，喷漆/晾干废气排气筒排口朝向西侧，尽量避免废气直接朝向南侧、东南侧居民点排放。同时，本项目喷漆/晾干废气排气筒高度设置为 23m，周边 200m 范围内最高建筑物高度约为 18m，本项目排气筒设置高度高于周边 200m 范围内建筑物 5m，避免因排气筒高度过低导致周边 200m 范围内建筑物对本项目排气筒排放的有机废气造成挡隔，影响废气在大气中的稀释扩散，以减小对周边居民的影响。

5、废气治理可行性分析

本项目生产过程中下料切割、打磨工序产生的金属粉尘经生产设备自带布袋除尘器进行处理后车间内无组织排放；浇注硬化工序耐火材料下料搅拌产生的粉尘采取车间通风加快粉尘扩散；焊接工序产生的焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器进行处理后车间内无组织排放；喷漆/晾干工序设置在密闭喷漆房和晾干房内，废气采取负压收集后经化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置进行处理后通过 23m 排气筒排放，经核算分析，挥发性有机物的排放浓度为 $24.1962\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 中汽车制造标准限值，颗粒物的排放浓度为 $2.447\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》附录 A 中“表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术”及附录 C 可知，切割、打磨工序金属粉尘采用生产设备自带的布袋除尘器处理为可行性技术，喷漆废气中颗粒物（漆雾）采用化学纤维过滤棉处理为可行性技术。因此，本项目废气治理措施可行。

二、废水污染源分析

1、污染源强分析及治理措施

本项目生产过程中生产用水为切削液调配用水和耐火材料调配用水。切削液循环使用，定期补充，废切削液作为危险废物交有资质单位处置，不外排；耐火材料调配用水进入产品，无废水产生。因此，本项目无生产废水产生，废水主要为生活污水。

（1）生活污水产生量及治理措施

源强分析：本项目生活污水排放系数取 0.8，生活用水量为 $7.903\text{m}^3/\text{d}$ ($2608\text{m}^3/\text{a}$)，则生活污水排放量约为 $6.322\text{m}^3/\text{d}$ ($2086.4\text{m}^3/\text{a}$)。废水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等。

治理措施：项目所产生的生活污水经厂区建设隔油池（10m³）和化粪池（10m³）处理后经厂区污水管网进入园区污水管网，然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标准后排入伍市溪，最终汇入汨罗江。污染物产生、治理及排放情况见表4-4。

表4-4 本项目污染物产生、治理及排放情况一览表

源强	废水量	污染物种类	产生情况		主要治理措施			是否为可行技术
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)	治理措施	处理能力	处理效率	
生活污水	2086.4m ³ /a	COD	250	0.5216	隔油池+化粪池	10m ³ /d	30%	/
		BOD ₅	200	0.4173			30%	
		SS	150	0.3130			30%	
		NH ₃ -N	30	0.0626			30%	
		动植物油	120	0.2504			80%	

(续) 表4-4 本项目污染物产生及排放情况一览表

源强	污染物种类	排放情况		排放标准(mg/L)
		浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	COD	175	0.3651	500
	BOD ₅	140	0.2921	300
	SS	105	0.2191	400
	NH ₃ -N	21	0.0438	30
	动植物油	24	0.0501	100

2、废水排放口基本情况

本项目废水排放口基本情况见表4-5。

表4-5 本项目废水排放口基本情况一览表

排放口名称	编号	类型	地理坐标	排放方式	排放规律	排放去向
生活污水排放口	DW001	一般排放口	E113°16'54.073", N28°46'49.335"	间接排放	间断性排放	园区污水处理厂

3、废水措施可行性及影响分析

本项目生产过程中产生的生活污水经厂区新建隔油池和化粪池进行处理。化粪池和隔油池容积均为10m³，本项目生活污水产生量为6.332m³/d，隔油池和化粪池能够容纳产生的生活污水。本项目已与园区污水处理厂签订《污水接纳协议》，由园区污

水处理厂（岳阳江丰环保科技有限公司）接纳本项目生产过程中产生的生活污水。同时，根据平江高新技术产业园区官网发的《平江高新区技术产业园区 2021 年度生态环境保护自评估报告》可知，园区污水管网覆盖率为 100%。因此，本项目所在平江高新技术产业园园区污水管网已建设完成，本项目生活污水经厂区隔油池和化粪池处理后经厂区污水管网排入园区污水管网系统，经园区污水处理厂处理达标后排入伍市溪，最终汇入汨罗江。园区污水处理厂总设计处理规模为 10000m³/d，目前，已全部建成并投入运营。本项目生产过程中产生的生活污水成分简单，污染物产生浓度较低，废水水量较少，经隔油池和化粪池处理后污染物浓度能够达到该污水处理厂的进水质要求。因此，园区污水处理厂有能力接纳本项目污水，本项目废水不会对园区污水处理厂进水水质造成冲击。

综上所述，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效，项目废水进入园区污水处理厂深度处理措施可行。

三、噪声污染源分析

1、噪声污染源强分析

源强分析：本项目仅在昼间进行生产，噪声主要为下料切割机、钻床、铣床、焊接机、带锯、搅拌机、折弯机、卷板机等生产设备及空压机、风机等设备产生，噪声为 60~90dB (A)。

2、噪声防治措施

(1) 企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

(2) 生产设备全部放置在生产车间内，对高噪声设备进行合理布局，并进行基础减震。

(3) 生产设备定期进行检查、维修和保养，使设备处于最佳工作状态。

通过采取以上噪声防治措施，可将噪声源强降低约 10dB(A)。具体噪声源强及噪声排放值见下表。

表 4-6 噪声污染源强核算一览表 单位： dB(A)

设备名称	数量 (台/套)	噪声值	防治措施	噪声降低值	防治后噪声值
------	-------------	-----	------	-------	--------

	<u>激光下料切割机</u>	<u>1</u>	<u>75</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>65</u>
	<u>等离子下料切割机</u>	<u>4</u>	<u>75</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>65</u>
	<u>线割机</u>	<u>1</u>	<u>75</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>65</u>
	<u>车床</u>	<u>1</u>	<u>75</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>65</u>
	<u>铣床</u>	<u>1</u>	<u>75</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>65</u>
	<u>钻床</u>	<u>1</u>	<u>80</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>70</u>
	<u>剪板机</u>	<u>1</u>	<u>70</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>60</u>
	<u>液压折弯机</u>	<u>1</u>	<u>70</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>60</u>
	<u>卷板机</u>	<u>1</u>	<u>60</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>50</u>
	<u>折边机</u>	<u>2</u>	<u>60</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>50</u>
	<u>电焊机</u>	<u>10</u>	<u>75</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>65</u>
	<u>保护焊机</u>	<u>20</u>	<u>75</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>65</u>
	<u>带锯</u>	<u>2</u>	<u>80</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>70</u>
	<u>搅拌机</u>	<u>1</u>	<u>70</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>60</u>
	<u>空压机</u>	<u>1</u>	<u>90</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>80</u>
	<u>风机</u>	<u>1</u>	<u>90</u>	合理布局、建筑隔声	<u>10</u>	<u>80</u>

3、厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目仅在昼间进行生产，主要为各设备运转时产生的噪声，噪声源强主要在60~90dB(A)；项目在采取设备基础减振、厂房隔音措施后，可降噪10dB(A)。

本项目采用点声源自由场衰减模式对噪声进行预测，其噪声预测公式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - \Delta L$$

式中： L_2 —距声源处 r_2 声源值[dB (A)]；

L_1 —距声源处 r_1 声源值[dB (A)]；

r_2, r_1 —与声源的距离（m）。

车间（厂房）中多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

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

式中： L_A —多个噪声源叠加的综合噪声声级，dB (A) ；

L_i —第I个噪声源的声级，dB (A) ；

 n—噪声源的个数。

采用上述噪声随距离衰减公式计算得到营运期项目主要产噪设备满负荷运行时

不同方位处厂界噪声的影响值及敏感点处的影响值，预测结果见表 4-7、4-8 所示。

表 4-7 本项目运营期设备厂界噪声预测值表 单位：dB（A）

叠加噪声源	噪声值	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		距离(m)	贡献值	距离(m)	贡献值	距离(m)	贡献值	距离(m)	贡献值
激光下料切割机	65	116	23.7	118	23.6	25	37.0	6	49.4
等离子下料切割机	71.0	132	28.6	118	29.6	23	43.8	6	55.4
线割机	65	124	23.1	118	23.6	15	41.5	6	49.4
车床	65	100	25	112	24.0	57	29.9	6	49.4
铣床	65	92	25.7	112	24.0	65	28.7	6	49.4
钻床	70	84	31.5	112	29.0	73	32.7	6	54.4
剪板机	60	139	17.1	91	20.8	10	40	29	30.8
液压折弯机	60	28	31.1	73	22.7	113	18.9	29	30.8
卷板机	50	105	9.6	91	10.8	26	21.1	29	20.8
折边机	53.0	124	11.1	91	13.8	17	28.4	29	23.8
电焊机	75	117	33.6	91	35.8	40	43.0	29	45.8
保护焊机	78	117	36.6	79	40.0	40	46.0	41	45.7
带锯	73.0	100	33	98	33.2	49	39.2	22	46.2
搅拌机	60	105	19.6	73	22.7	17	35.4	47	26.6
空压机	80	137	37.3	50	46.0	15	56.5	75	42.5
风机	80	143	36.9	50	46.0	9	60.9	75	42.5
叠加值	/	/	43.8	/	49.9	/	62.6	/	60.5
贡献值	/	/	43.8	/	49.9	/	62.6	/	60.5
标准值	/	/	65	/	65	/	65	/	65

表 4-8 本项目运营期设备在敏感点处噪声预测值表

噪声源	噪声值	项目南侧 40m 处居民 1		项目东南侧 30m 处居民 2	
		距离(m)	贡献值 dB(A)	距离(m)	贡献值 dB(A)
激光下料切割机	65	167	20.5	173	20.2
等离子下料切割机	71.0	173	26.2	183	25.8
线割机	65	169	20.4	176	20.1
车床	65	168	20.5	163	20.8
铣床	65	168	20.5	158	21.0

	钻床	<u>70</u>	<u>167</u>	<u>25.5</u>	<u>153</u>	<u>26.3</u>
	剪板机	<u>60</u>	<u>146</u>	<u>16.7</u>	<u>178</u>	<u>15.0</u>
	液压折弯机	<u>60</u>	<u>149</u>	<u>16.5</u>	<u>46</u>	<u>26.7</u>
	卷板机	<u>50</u>	<u>142</u>	<u>7.0</u>	<u>166</u>	<u>5.6</u>
	折边机	<u>53.0</u>	<u>136</u>	<u>10.3</u>	<u>159</u>	<u>9.0</u>
	电焊机	<u>75</u>	<u>122</u>	<u>33.3</u>	<u>70</u>	<u>38.1</u>
	保护焊机	<u>78</u>	<u>117</u>	<u>36.6</u>	<u>70</u>	<u>41.1</u>
	带锯	<u>73.0</u>	<u>158</u>	<u>29.0</u>	<u>130</u>	<u>30.7</u>
	搅拌机	<u>60</u>	<u>144</u>	<u>16.8</u>	<u>155</u>	<u>16.2</u>
	空压机	<u>80</u>	<u>113</u>	<u>38.9</u>	<u>157</u>	<u>36.1</u>
	风机	<u>80</u>	<u>112</u>	<u>39.0</u>	<u>160</u>	<u>35.9</u>
	叠加值	/	/	<u>39.5</u>	/	<u>43.5</u>
	贡献值	/	/	<u>39.5</u>	/	<u>43.5</u>
	背景值	/	/	<u>53.8</u>	/	<u>54.8</u>
	预测值	/	/	<u>54.3</u>		<u>55.2</u>
	标准值	/	/	<u>60</u>	/	<u>60</u>

由表 4-7、4-8 可知，上述噪声源在项目营运期间厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值（昼间 65dB（A），敏感点处噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值（昼间 60dB（A）。

综上，项目将产生噪声的生产设备布设在距离南侧及东南侧居民较远的西侧及中部，且生产设备全部放置在生产车间内，经预测分析，运营期设备噪声能实现厂界达标排放，对项目周边及敏感点影响较小，区域声环境质量现状不会发生明显变化。

四、固体废物

1、固体废物产生情况

项目生产过程中产生的一般固体废物主要为废金属边角料、布袋除尘器收集粉尘、焊接烟尘净化器收集的烟尘、废焊接头、焊渣、废包装材料、废耐火材料、生活垃圾等，危险废物主要为废油漆桶、废活性炭、废化学纤维过滤棉、废切削液、漆渣等危险废物。

（1）一般固体废物

①废金属边角料

本项目生产过程中切割下料工序会产生少量废金属边角料。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“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”中“34 通用设备制造业”可知，烘炉、熔炉及电炉制造行业一般工业废物产生系数为 150 千克/台·产品，本项目年生产熔炼炉 100 套，则废金属边角料产生量为 15t/a，类别代码为 346-999-99-0001。废金属边角料收集暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站。

②布袋除尘器收集粉尘

本项目下料切割和打磨工序产生的金属粉尘经生产设备自带的布袋除尘器处理时会收集一定量金属粉尘，金属粉尘收集量为 5.9679t/a，类别代码为 346-999-99-0002。金属粉尘集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售回收公司利用。

③焊接烟尘净化器收集的烟尘

本项目生产过程中焊接工序采用焊接烟尘净化器处理时会收集一定量的烟尘，烟尘收集量为 0.2435t/a，346-999-99-0003。收集的烟尘中主要物质为金属氧化物，集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售回收公司利用。

④废焊接头

本项目焊接工作过程中，焊丝及焊条剩余 1%时进行废弃，本项目焊丝、焊条使用量分别为 20t/a、5t/a，则废焊头产生量为 0.25t/a，类别代码为 346-001-99-0001。废焊接头收集后暂存于一般工业固废暂存间，定期交回收公司回收利用。

⑤焊渣

根据建设单位经验估算，焊渣产生量约为焊料的 3%，本项目年使用焊丝 20t、焊条 5t/a，则焊渣年产生量为 0.75t/a，类别代码为 346-001-99-0002。焊渣经清扫收集后交环卫部门统一清运。

⑥废包装材料

根据业主介绍，废包装材料产生量约为 0.05t/a，类别代码为 900-999-07-0001。废包装材料经收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站。

	<p>⑦废耐火材料</p> <p>本项目耐火材料定模浇注后，对产品周边多余浇注材料进行清理时会产生废耐火材料，废耐火材料产生量较少，根据建设单位估算，约为 0.5t/a，类别代码为 346-999-99-004。废耐火材料与生活垃圾一起交环卫部门统一清运。</p> <p>⑧生活垃圾</p> <p>本项目员工 60 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d 人计，生活垃圾产量约为 9.9t/a，办公生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。</p>
	<p>(2) 危险废物</p> <p>①废油漆桶</p> <p>本项目生产过程中喷漆工序使用油漆会产生废油漆桶，年产生量约为 0.3t/a。废油漆桶属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW49 号中“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”，其废物代码为 900-041-49。废油漆桶收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位转移处置。</p> <p>②废活性炭</p> <p>本项目生产过程中使用活性炭吸附处理喷漆/晾干废气会产生废活性炭。废弃活性炭认为是被吸附的有机废气的量与活性炭本身的用量之和。本项目二级活性炭综合净化率为 32.76%，有机废气吸附总量为 0.4668t/a，活性炭使用量约为 2.334t/a，则项目生产过程中废活性炭产生量为 2.8008t/a。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW49 号中“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭”，其废物代码为 900-039-49。废活性炭收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位转移处置。</p> <p>③废化学纤维过滤棉</p> <p>本项目生产过程中使用化学纤维过滤棉对喷漆/晾干废气中的漆雾进行处理，会产生废化学纤维过滤棉。化学纤维过滤棉每月更换一次，年产生量约为 0.2t/a。废化学纤维过滤棉属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW49 号中“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”，其废物代码为 900-041-49。</p>

	<p>废化学纤维过滤棉收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位转移处置。</p> <p>④废切削液</p> <p>本项目切削液主要用于钻孔铣型工序加工设备润滑与降温，切削液循环使用，定期补充，不外排。但考虑长时间使用会变质，需定期更换清理。废切削液的产生量约为 1.05t/a。废切削液属于《国家危险废物名录》（2021 版）HW09 中“使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，其废物代码为 900-006-09。废切削液使用切削液桶收集密封后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位转移处置。</p> <p>⑤漆渣</p> <p>本项目生产过程中喷漆工序使用油漆喷涂过程中会产生少量漆渣，漆渣产生量为油漆损耗量（油漆使用量的 20%）的 70%，本项目油漆使用量为 10t/a（其中水占比为 15%），则漆渣产生量为 1.19t/a。漆渣属于《国家危险废物名录》（2021 版）HW12 中“使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，其废物代码为 900-252-12。漆渣经收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位转移处置。</p> <p>固体废物的统计及处置情况见表 4-9。</p>						
表 4-9 本项目固体废物产生及处置情况统计表							
固废来源	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施	最终去向	
			核算方法	产生量(t/a)			
熔炼炉生产线	废金属边角料	一般固体废物	核算法	15	暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站	资源化利用	
	布袋除尘器收集粉尘		核算法	5.9679			
	焊接烟尘净化器收集的烟尘		核算法	0.2435			
	废焊接头		系数法	0.25			
	焊渣		系数法	0.75	交环卫部门统一清运		无害化处理
	废包装材料		系数法	0.05	暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站		资源化利用
	废耐火材料		估算法	0.5	交环卫部门统一清运		无害化处理
	生活垃圾		系数法	9.9	交环卫部门统一清运		无害化处理

喷漆/晾干废气处理设备 熔炼炉生产线	废活性炭	危险废物	核算法	2.8008	分类收集暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处理	无害化处理
	废化学纤维过滤棉		估算法	0.2		
	漆渣		核算法	1.19		
	废切削液		核算法	1.05		
	废油漆桶		估算法	0.3		

(3) 有毒有害物质理化性质

本项目生产过程中产生的危险废物物理性状、环境危险特性、产生周期等情况见下表。

表 4-10 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生位置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	2.8008t/a	废气治理	固态	VOCs	VOCs	1年	T	分类收集暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置
废化学纤维过滤棉	HW49	900-041-49	0.2t/a		固态	有机溶剂	有机溶剂	1年	T	
废油漆桶	HW29	900-041-49	0.3t/a	喷漆工序	固态	有机溶剂	有机溶剂	1年	T	分类收集暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置
漆渣	HW12	900-252-12	1.19t/a		固态	有机溶剂	有机溶剂	1年	T	
废切削液	HW09	900-006-09	1.05t/a	钻孔铣型工序	液态	烃/水混合物	烃/水混合物	1年	T	

2、危废收集、贮存及转运要求

(1) 危险废物贮存

本环评要求在厂内建设危险废物暂存间，危险废物暂存间面积为 13.5m²，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求设计，做好防腐、防渗、防雨“三防”措施。危险废物暂存间按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)规定设置警示标志，危险废物暂存间地面涂刷 2mm 厚的环氧树脂涂层（渗透系数≤10⁻¹⁰m/s）。危险废物暂存间内四周设置导流沟及收集槽，大门处设置 10cm 高围堰；在危险废物暂存间内设置隔墙，确保危险废物进行分类暂存；液态危险废物切削液使用密闭容器进行储存。

(2) 危险废物的收集和管理

危险废物全部暂存于危险废物暂存间内，做到防腐、防渗、防雨。采取桶装或袋装的危废全部加上危险标签，不相容的危废要分开存放。建设单位需委派专人负责，

保证各种废弃物的储存容器都有很好的密封性，危废临时储存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单相关要求处理，做到安全可靠，不受风雨侵蚀，有效地防止临时存放过程中的二次污染。

（3）危险废物的转运

根据中华人民共和国国务院令第344号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

②处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

③危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地生态环境部门报告，并采取一切可能的警示措施。

④一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

3、工业固体废物收集、管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，本项目在生产过程中应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流

向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。同时，本项目应当向岳阳市生态环境局平江分局提供关于固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度相关规定。当企业发生变更，变更后应当按照国家有关环境保护的规定对未进行处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。本项目终止时，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物做出妥善处置，防治污染环境。

五、自行监测要求

本项目运营过程中需对产生的污染物进行监测，以确保运营过程中污染物达标排放。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“通用设备制造业34”，本项目生产过程中无生产废水产生，不涉及使用锅炉、工业炉窑，不涉及进行电镀、酸洗、抛光（电镀抛光和化学抛光）、热浸镀、淬火或者钝化等工序，项目年使用水性漆10吨进行喷漆，根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）“1 适用范围”中“表面处理（涂装）排污单位，参照本标准附录A执行。”，本项目污染物自行监测参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）中表面处理（涂装）排污单位简化管理自行监测要求执行。本项目污染物监测要求见下表。

表 4-11 本项目污染物自行监测要求

监测类型	监测因子	排放方式	监测频次	监测点位
废气	颗粒物	无组织	1 次/年	厂界四周
	VOCs(以非甲烷总烃计)		1 次/半年	喷漆/晾干房外
	颗粒物（漆雾）	有组织	1 次/年	厂界四周
			1 次/半年	喷漆/晾干房外
	VOCs(以非甲烷总烃计)		1 次/年	喷漆/晾干废气排放口 (DA001)
噪声	等效 A 声级	/	1 次/季度	厂界四周

六、环境风险分析

1、环境风险识别

(1) 环境风险物质识别

本项目建成后厂内主要涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B及《危险化学品重大危险源辨识》中的环境风险物质为乙炔、氧气。乙炔、氧气年使用量分别为0.3t/a、0.3t/a。本项目乙炔、氧气年使用量、最大储存量及临界量情况如下表。

表 4-12 厂界内危险物质数量与临界量情况表

厂界内危险物质	年使用量	一次最大储存量	临界量	Q 值
乙炔	0.3t	0.3t	10t	0.03
氧气	0.3t	0.3t	200t	0.0015
/			合计	0.0315

根据表 4-12 可知, 本项目 $Q=0.0315 < 1$, 核定环境风险潜势为 I。综上, 本项目环境风险评价工作等级为简单分析, 具体为在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境风险防范措施等方面给出定性的说明。

(2) 环境风险源识别

本项目主要的环境风险为厂区设备、用电线路故障发生火灾; 乙炔、氧气储存管理或使用不当遇高温、明火发生火灾、爆炸; 废切削液、油漆存储过程中管理不当发生泄漏; 废气治理设施(活性炭吸附装置、过滤棉装置、设备自带布袋除尘器)故障导致废气超标排放或未经处理直接排放。具体环境风险识别见表 4-13。

表 4-13 本项目环境风险源识别

危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境保护目标
生产车间	生产设备、线路	无	火灾/爆炸	操作不当导致设备故障或厂区内用电线路故障, 引发火灾	大气环境
危废暂存间	危险废物	废切削液	泄漏	储存管理不当导致泄漏	地表水、地下水、土壤
乙炔、氧气储存间		乙炔、氧气	火灾/爆炸	储存管理或使用不当导致泄漏及火灾/爆炸次生环境事件	大气、地表水环境
废气治理设施	活性炭吸附装置	VOCs	活性炭失效、设备故障	废气超标排放	大气环境
	化学纤维过滤棉	漆雾	过滤棉失效、设备故障		
	设备自带布袋除尘器	颗粒物	设备故障		

	<p>2、环境风险分析</p> <p>(1) 风险事故发生原因</p> <p>本项目主要风险事故为火灾和危险废物泄漏。</p> <p>①火灾事故发生的主要原因有：</p> <p>A、设备的不可靠度。不可靠度是设备本身所具有的，它只与设备及其零部件的设计水平、制造能力、检测手段、安装质量、自身损耗及设计寿命有关。</p> <p>B、化学品储存管理和使用不当。本项目生产过程中使用的乙炔属于易燃物质，氧气为助燃剂，生产过程中可能因储存不当及使用不当造成泄漏，泄漏的气体遇切割、焊接过程中产生的高温或火花易引发火灾，产生的次生物如一氧化碳、碳氢化合物、烟尘会对大气环境造成影响；灭火产生的消防废水会对地表水、土壤、地下水造成污染。</p> <p>C、企业安全管理水平。事故的发生都可以认为是人的不安全行为和物的不安全状态造成的，而人的不安全行为和物的不安全状态又是由于管理不善造成的。因此，一切事故都可归结为管理上的原因。主要包括管理上没有制度完善的安全操作规程和监督检查制度，不能及时发现问题或发现问题不及时解决，使设备带病运转。</p> <p>②废切削液、油漆泄漏事故发生的主要原因有：</p> <p>A、日常生产过程中，危险废物暂存间、化学品储存间地面防渗层出现破损、裂缝，未及时进行修补。</p> <p>B、未指派专人对危险废物暂存间、化学品储存间进行管理，废切削液、油漆容器破损不能及时发现，导致泄漏。</p> <p>C、危险废物未进行分类分区堆放，随意进行叠放，发生倾倒导致泄漏。</p> <p>③废气超标排放事故发生的主要原因：</p> <p>A、设备操作人员违规操作导致设备发生故障。</p> <p>B、环保设备运维人员未按照要求定期对废气处理设施进行检修及未及时更换活性炭吸附装置中活性炭、过滤棉设备中的化学纤维过滤棉。</p> <p>(2) 风险事故影响分析</p> <p>项目运营过程中的主要风险为管理与操作不当导致设备漏电引起火灾，乙炔、氧</p>
--	---

气泄漏遇明火、高热引发火灾/爆炸造成环境空气污染；废气治理设施（化学纤维过滤棉、活性炭吸附装置、设备自带布袋除尘器）发生故障，污染物未经处理直接排放或超标排放，污染大气环境；危险废物暂存间内废切削液、化学品储存间油漆存储管理不当引发泄漏，造成局部区域地表水、土壤、地下水污染。

3、风险防范措施

对于本项目环境风险，本环评要求建设方开展以下防范措施：

(1) 项目厂区建设布局符合《工业企业总平面设计规范》的要求，各生产和辅助装置按功能布置，并充分考虑安全防护距离、消防和疏散通道等问题。厂区应设消防通道并保证足够的路面净空高度，厂区和车间内显眼的地方设置相应的防火、防触电安全警示、标志。

(2) 建筑结构按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）进行设计。建筑物内疏散走道通畅，安全出口的数量、位置、宽度以及疏散距离等均按规范要求进行设计。

(3) 按规范要求在厂区设置足量的手提式和推车式干粉灭火器；危废暂存间、化学品储存间外设置干粉灭火器、消防沙等应急物资。

(4) 废切削液的收集应使用符合国家标准的专用容器，容器壁应贴有标签，详细标明危废的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。危险废物需由专人负责收集并妥善储存，严禁随意丢弃、填埋。设置危险废物暂存间、化学品储存间，并在危险废物暂存间及化学品储存间地面涂刷 2mm 厚环氧树脂涂层，使防渗能力达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中重点防渗要求（防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。危废暂存间内分区存放不同类型的危险废物。

(5) 严禁在危险废物暂存间内及乙炔、氧气储存间内吸烟或携带火种进入；机械设备定期检查、检修，保证其完好状态。

(6) 建立企业环保设备日常维护管理制度，指派环保专员对厂区环保设备进行定期检查和维护，定期更换活性炭、化学纤维过滤棉，并记录好更换、运维台账。

(7) 严格执行劳动部门有关安全生产条例。必须强调管理和安全监督工作对预防事故的重要作用，实行持证上岗，定期检测维修，及时更换腐蚀受损设备，岗位责

任明确，定期培训职工，提高安全生产和管理能力；加强生产管理，严格按照操作规程作业，严格执行值班制度和巡回检查制度，及时发现并向有关部门通报，并及时解决不安全因素； 加强操作人员的安全教育，严格按照操作规范进行生产；提高认识、完善制度、严格检查。

4、事故应急预案

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。若发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联动，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内外，其风险在可接受范围内。

表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南晨耀机械科技厂区建设项目（年产 100 套燃气熔炼炉）			
建设地点	湖南省岳阳市平江县伍市镇平江高新技术产业园新材料产业园迎宾路与颜家铺路交汇处			
地理坐标	经度	113° 16' 54.825 "	纬度	N 28° 46' 51.711 "
主要危险物质分布	废切削液、油漆、氧气、乙炔的贮存			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	活性炭吸附装置、过滤棉装置、设备自带布袋除尘器设备故障导致有机废气超标排放，废切削液、油漆、泄漏对周边土壤、地下水、地表水造成污染，厂区用电线路老化/短路、乙炔、氧气遇明火、高温引发火灾对大气、地表水环境造成污染			
风险防范措施要求	①制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成事故。 ②在车间及乙炔、氧气储存间、化学品储存间出入口的明显位置张贴禁用明火的告示，车间内合理配置灭火器。 ③加强废气处理设施的运行管理及废气处理材料的更换，避免设施超负荷运行。 ④加强原料的贮存和管理，在化学品储存间地面涂刷 2mm 厚环氧树脂涂层进行防渗，避免、油漆的泄漏对周边环境造成污染。 ⑤危险废物暂存间地面涂刷 2mm 厚环氧树脂涂层。			
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。			

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	喷漆/晾干废气排放口 (DA001)	颗粒物	化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附+23m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 标准
		VOCs (以非甲烷总烃计)		《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 中汽车制造标准限值
	喷漆、晾干废气(无组织)	<u>VOCs (以非甲烷总烃计)</u>	/	厂界四周:《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 中汽车制造标准限值
				喷漆、晾干房四周:《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中标准限值
	下料搅拌粉尘 切割、打磨粉尘 焊接烟尘	颗粒物	车间通风 设备自带布袋除尘器+无组织排放 移动式焊接烟尘净化器+无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 标准
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油等	隔油池+化粪池	园区污水处理厂进行水质要求(《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015))
声环境	生产设施	等效连续 A 声级	基础减震、厂房隔声、合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目固体废物的产生及处置情况见下表。			

表 5-1 本项目固体废物产生及处置情况统计表

固废来源	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施	最终去向			
			核算方法	产生量(t/a)					
熔炼炉生产线	废金属边角料	一般固体废物	核算法	15	暂存于一般固废暂存间, 定期外售废品回收站	资源化利用			
	布袋除尘器收集粉尘		核算法	5.9679	暂存于一般固废暂存间, 定期外售回收公司利用				
	焊接烟尘净化器收集的烟尘		核算法	0.2435					
	废焊接头		系数法	0.25					
	焊渣		系数法	0.75	交环卫部门统一清运	无害化处理			
	废包装材料		系数法	0.05	暂存于一般固废暂存间, 定期外售废品回收站	资源化利用			
	废耐火材料		估算法	0.5	交环卫部门统一清运	无害化处理			
	生活垃圾		系数法	9.9	交环卫部门统一清运	无害化处理			
喷漆/晾干废气处理设备 熔炼炉生产线	废活性炭	危险废物	核算法	2.8008	分类收集暂存于危险废物暂存间内, 定期交由有资质单位处理	无害化处理			
	废化学纤维过滤棉		估算法	0.2					
	漆渣		核算法	1.19					
	废切削液		核算法	1.05					
	废油漆桶		估算法	0.3					
土壤及地下水污染防治措施	本项目建设过程中危险废物暂存间采取防渗混凝土+环氧树脂涂层防渗措施, 办公楼、宿舍楼采取水泥固化防渗措施; 化学品储存间地面采取防渗混凝土+环氧树脂涂层进行防渗。								
生态保护措施	本项目位于工业园区内, 购买园区工业用地进行建设, 不新增用地, 建设过程中通过采取污染物防治措施后, 基本不会造成区域内生态环境的破坏, 对整个区域生态环境影响不大。								
环境风险防范措施	制定危险废物、化学品储存管理措施及安全生产管理措施, 严格执行劳动部门有关安全生产条例, 加强生产管理及操作人员的安全教育; 制定突发环境事故应急救援预案, 从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度, 并定期组织培训、								

	演练；厂区配置灭火器、消防砂、消防服等消防器材及报警系统。
其他环境管理要求	<p>一、环境管理</p> <p>加强环境管理，设专人负责设施的维护管理，确保污染治理设施的正常运转和污染物的稳定达标排放，切实保证污染防治措施的正常有效实施；加强环境风险管控，杜绝环境事故发生；落实排污单位自行监测计划。本项目建成后，应按照《排污许可证管理暂行规定》、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）的要求办理排污许可。</p> <p>二、环保验收</p> <p>根据2017年11月20日环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）中相关要求，项目建设单位作为环境保护验收的责任主体，应按照相关规定，自行组织环境保护验收，编制验收报告，并对验收内容、结论的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假，建设单位不具备编制验收监测报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。</p> <p>根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号），进行环保验收时应执行下列条例要求：</p> <p>第十二条 除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：（一）建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；（二）对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；（三）验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。</p> <p>第十三条 验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。建设单位应当将验</p>

收报告以及其他档案资料存档备查。

第十四条 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

本项目建设单位应严格按照国家“环保竣工验收”政策及时做好有关工作，保证环保工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，切实履行本环评所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。本项目环境保护竣工验收内容及环保投资一览表见表 5-2、表 5-3。

表 5-2 项目竣工环保验收一览表

污染类型	排放源		防治措施	治理效果
废气	喷漆/晾干废气	有组织	密闭负压收集+化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置+23m 高排气筒	颗粒物：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；非甲烷总烃：《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 中汽车制造标准限值
		无组织	油漆使用密封桶进行包装并储存于可密闭的原料仓库内，水性漆容器在非取用时进行加盖密封，保持密闭。	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中无组织排放限值及《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 中汽车制造标准限值
	下料搅拌粉尘	采用车间通风		
	切割、打磨粉尘	设备自带布袋除尘器		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器		
废水	食堂油烟	油烟净化器		《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	生活污水	隔油池+化粪池		园区污水处理厂进行水质要求（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015））
噪声	生产设备	合理布局、基础减振、建筑隔声、距离衰减等减噪措施		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固废	废金属边角料	暂存于废边角料暂存区，定期外售废品回收站		
	布袋除尘器收集粉尘	暂存于一般固废暂存区内，定期外售回收公司利用		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
	焊接烟尘净化器收集的烟尘			

废焊接头			
废包装材料	暂存于一般固废暂存间内，定期外售废品回收站		
焊渣			
废耐火材料	交环卫部门统一清运处理		
生活垃圾			1
废活性炭			
废化学纤维过滤棉			
漆渣			
废切削液			
废油漆桶			

表 5-3 环保设施（措施）及投资估算一览表 单位：万元

项目	污染物名称	治理措施	环保投资	
施工期	废气治理	施工扬尘	施工道路硬化、施工场地边界设置 2.5m 高围墙，场地内定期进行洒水、清扫，建筑材料运输车辆设置密闭篷布，车辆出入施工场地时进行车身清洗，开挖土方、砂石设置专区堆放，并用防尘布进行遮盖。	3.0
		机械废气	使用符合国家尾气排放标准的车辆和机械，加强施工机械、车辆的维修保养。	2.0
	废水治理	生活污水	生活污水依托西侧企业已建化粪池处理后进入园区污水处理厂进行处理。	0.0
		施工废水	车辆进出清洗废水建设临时沉淀池处理后用于场地内洒水抑尘	1.0
	噪声治理	施工设备噪声	施工场地周边设置隔声围挡，产噪较大设备安装消音减振装置。	1.0
	固废治理	建筑、装修垃圾	施工场地内设置建筑废弃物临时堆场，并委托专业建筑垃圾清运公司运至指定垃圾场，对钢质建筑垃圾分类回收交废品回收站外售。	2.0
		生活垃圾	由环卫部门统一清运处理。	0.0
营运期	废气治理	金属粉尘	经切割、打磨设备自带布袋除尘器处理后无组织排放	计入主体工程
		下料搅拌粉尘	车间通风加快粉尘扩散	0.0
		焊接烟尘	采用移动式焊接烟尘净化器处理后车间内无组织排放	3.0
		喷漆/晾干废气	采用化学纤维过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 23m 排气筒排放	15
	废水治理	食堂油烟	油烟净化器+引至楼顶排放	0.5
		生活污水	隔油池+化粪池进行处理后进入园区污水处理厂进行处理	2.0

	<u>噪声治理</u>	<u>设备噪声</u>	<u>合理布局、基础减振、定期维修保养</u>	<u>1.0</u>			
<u>固体废物处置</u>	<u>废金属边角料</u>	<u>建设一般固废暂存间暂存，定期外售</u>	<u>0.5</u>				
	<u>除尘器回收粉尘</u>						
	<u>焊机烟尘净化器收集的烟尘</u>						
	<u>废焊接头</u>						
	<u>废包装材料</u>						
	<u>焊渣</u>	<u>厂区设置垃圾桶收集，后交环卫部门清运处理</u>	<u>0.5</u>				
	<u>废耐火材料</u>						
	<u>生活垃圾</u>						
	<u>废活性炭</u>						
<u>环境风险防治</u>	<u>废化学纤维过滤棉</u>	<u>建设危险废物暂存间暂存，危险废物暂存间地面涂刷 2mm 厚环氧树脂涂层并建设分类暂存隔间，液态危险废物下方设置防渗托盘</u>	<u>1.5</u>				
	<u>漆渣</u>						
	<u>废切削液</u>						
	<u>废油漆桶</u>						
	<u>安全警示标志</u>	<u>危废暂存间各类危险废物分类设置标识标牌，生产区域设置各种指示、警示作业安全和逃生避难及风向等警示标志</u>	<u>0.2</u>				
<u>环境管理</u>	<u>防火、防爆</u>	<u>按《建筑灭火器配制设计规范》(GBJ140-90)配置灭火器，配备防毒面具。</u>	<u>0.3</u>				
	<u>加强企业内部管理，确保各项污染物全面、稳定、长期达标排放；建立、健全环境保护组织机构和管理制度</u>			<u>1</u>			
<u>环保设施投资合计</u>				<u>33.5</u>			
<u>环保投资占总投资（8000 万元）比例</u>				<u>0.42%</u>			

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址符合平江县伍市镇用地规划，厂区平面布置基本合理，项目采取的污染防治措施能够满足国家及地方污染物排放标准。项目在建设及运营过程中，在贯彻落实本评价所提出的各项污染防治措施和确保“三废”污染物达标排放的前提下，不会对地表水、大气、声环境产生明显影响；项目采取的风险防范措施可行，环境风险可控。本项目建设，从环境保护的角度而言是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	①现有工程排放量(固体废物产生量)(t/a)	②现有工程许可排放量(t/a)	③在建工程排放量(固体废物产生量)(t/a)	④本项目排放量(固体废物产生量)(t/a)	⑤以新带老削减量(新建项目不填)(t/a)	⑥本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)(t/a)	⑦变化量(t/a)
废气	颗粒物(无组织)	0	0	0	1.2213	0	1.2213	+1.2213
	漆雾(有组织)	0	0	0	0.0969	0	0.0969	+0.0969
	漆雾(无组织)	0	0	0	0.0255	0	0.0255	+0.0255
	VOCs(以非甲烷总烃计)(有组织)	0	0	0	0.9582	0	0.9582	+0.9582
	VOCs(以非甲烷总烃计)(无组织)	0	0	0	0.075	0	0.075	+0.075
生活污水	废水量	0	0	0	2086.4	0	2086.4	+2086.4
	COD _{Cr}	0	0	0	0.3651	0	0.3651	+0.3651
	BOD ₅	0	0	0	0.2921	0	0.2921	+0.2921
	SS	0	0	0	0.2191	0	0.2191	+0.2191
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0438	0	0.0438	+0.0438
	动植物油	0	0	0	0.0501	0	0.0501	+0.0501
一般工业	废金属边角料	0	0	0	15	0	15	+15

固体废物	布袋除尘器收集粉尘	0	0	0	5.9679	0	5.9679	+5.9679
	废焊接头	0	0	0	0.25	0	0.25	+0.25
	焊渣	0	0	0	0.75	0	0.75	+0.75
	废包装材料	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废耐火材料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	焊接烟尘净化器收集的焊接烟尘	0	0	0	0.2435	0	0.2435	+0.2435
危险废物	废油漆桶	0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3
	废活性炭	0	0	0	2.8008	0	2.8008	+2.8008
	废化学纤维过滤棉	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废切削液	0	0	0	1.05	0	1.05	+1.05
	漆渣	0	0	0	1.19	0	1.19	+1.19
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	9.9	0	9.9	+9.9

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①