

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年加工机械配件 50 吨建设项目

建设单位(盖章): 株洲八城涂装工程有限公司

编制日期: 2024 年 4 月

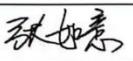
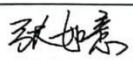
建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南瑜名工程管理有限公司（统一社会信用代码 91430104MA4L104712）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年加工机械配件50吨建设项目项目环境影响报告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表的编制主持人为张如意（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035410352014411801000756，信用编号 BH024439），主要编制人员包括张如意（信用编号 BH024439）（依次全部列出）等1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”。



打印编号: 1713779373000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6w1d5q		
建设项目名称	年加工机械配件50吨建设项目		
建设项目类别	30--067金属表面处理及热处理加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	株洲八城涂装工程有限公司		
统一社会信用代码	91430204MABXNBMP7F		
法定代表人 (签章)	李志成		
主要负责人 (签字)	李志成		
直接负责的主管人员 (签字)	李志成		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南瑜名工程管理有限公司		
统一社会信用代码	91430104MA4L104712		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张如意	2015035410352014411801000756	BH024439	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张如意	全文	BH024439	

目 录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	10
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
四、 主要环境影响和保护措施	22
五、 环境保护措施监督检查清单	44
六、 结论	46
附表	47
建设项目污染物排放量汇总表	47

附图附件

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 平面布置图
- 附图 3 环境保护目标图
- 附图 4 项目环境空气质量引用监测点位图
- 附图 5 噪声监测点位图
- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 厂房租赁协议
- 附件 4 土地使用证
- 附件 5 原料成分说明
- 附件 6 噪声监测报告
- 附件 7 专家评审意见
- 附件 8 专家个人意见
- 附件 9 专家签到表

年加工机械配件 50 吨建设项目环境影响报告表修改说明表

序号	专家意见	采纳情况	说明	索引
1	完善相关符合性分析。	已采纳	已完善	P7-9
2	核实平面布置(标示排气筒位置)及环保目标分布，并附图。	已采纳	已核实	P9、附图2
3	核实原辅材料种类、消耗。明确热固性粉末涂料成分和理化性质。完善工作制度，明确夜间是否生产。	已采纳	已核实	P12-13、 P14
4	核实并细化工艺流程阐述，说明喷粉的方式及车间是否密闭。	已采纳	已核实、已细化	P14-P15
5	说明是否有地面清洁废水产生与排放。（经核实企业运营过程中无地面清洁废水产生）	已采纳	已核实	/
6	细化喷粉废气收集方式、排放方式，明确烘干废气收集、治理方式，核实处理设施处理效率，并据此核实废气污染物排放量。	已采纳	已细化	P15、 P22-23
7	核实声源强度，补充厂界外声敏感点噪声预测。	已采纳	已核实、已补充	P27-28、 P17-18
8	核实危废种类、产生量、去向。	已采纳	已核实	P32-33
9	补充排污许可相关内容。	已采纳	已补充	P26
10	完善环境保护措施监督检查清单	已采纳	已完善	P44-45

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工机械配件 50 吨建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	李志达	联系方式	13574230327
建设地点	株洲市石峰区九井龙街道郎山村黄金湾组 110 号		
地理坐标	东经 113.035182° 北纬: 27.800467°		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	60	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	16.67	施工工期	1 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 ）	740
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>①生态红线</p> <p>本项目位于株洲市石峰区九井龙街道郎山村黄金湾组 110 号，企业租赁株洲市起重机厂现在厂房作为生产场所，用地性质为工业用地，根据《湖南省生态环保红线》（湘政发〔2018〕20 号）及《株洲市生态红线区域保护规划》文件，项目不在株洲市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、</p>		

其他各类保护地生态保护红线范围内,不会导致评价范围内生态服务功能下降,符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

项目区域环境质量现状监测结果表明,区域地表水、声环境、生态环境质量较好,但环境空气质量存在 $PM_{2.5}$ 年平均浓度超标情况,因此项目所在区域属于环境不达标区。株洲市正在大力开展大气环境综合整治和大气污染物减排工作,从调整产业、能源结构,深化重点污染源减排及 加强面源、扬尘污染治理的角度出发,实施大气污染物控制战略,到 2027 年,中心城区及其余区县六项空气质量指标均达到国家二级标准,区域环境空气质量可望得到逐步改善。且本项目特征污染物主要为少量挥发性有机物及粉尘,项目建设对周边环境影响较小,不足以改变周边环境质量,符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

项目所用资源包括电能、水和土地。所占土地资源较少,区域电能和水资源丰富,本项目营运过程中会消耗一定量的水、电等资源,项目能够有效利用资源,不会突破区域资源利用上线。

④生态环境准入清单

根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(株政发[2020]4 号),本项目位于株洲市石峰区九井龙街道郎山村黄金湾组 110 号,环境管控单元编码为 ZH43020420001,属于重点管控单元。项目与准入清单符合性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与《关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见》(株政发[2020]4 号)符合性分析

“通知”文号	相关要求	项目情况	符合性
--------	------	------	-----

	<p>(1.1) 湘江饮用水水源保护区范围内土地的开发利用 必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>(1.2) 石峰区九郎山省级森林公园范围内的土地开发 利用必须满足自然保护地相关规划、条例要求。</p> <p>(1.3) 云龙示范区：严格控制示范区产业准入要求，按照产业集聚发展、污染集中整治、环境分区合理的原 则打造适宜承接建设的产业园区。</p> <p>(1.4) 严格按照《清水塘生态新城核心区控制性详细 规划》《长株潭城市群“两型社会”示范区株洲云龙片区规划》开发建设。</p> <p>(1.5) 清水塘老工业区：严禁高污染、高能耗项目进 清水塘。</p> <p>(1.6) 株洲市湘江饮用水水源保护区、城市建成区、文化教育科学研究区、生态绿心地区（石峰区段）、基本农田保护区为畜禽养殖禁养区。禁养区严禁建设各类 畜禽规模养殖场、养殖户，禁养区现有各类畜禽规模养 殖场、养殖户，依法限期搬迁或关闭。生态绿心地 区（云龙区段）允许现有规模以下养殖场继续开展养殖生产。 其他区域新建 畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《株 州市石峰区畜禽养殖禁养区划定方案》、《株洲市云龙示范区畜禽养殖禁养区划 定方案》、《株洲市畜禽养殖污染防治 条例》。</p>	<p>本项目位于株洲市石峰区九井龙街道郎山村黄金湾组 110 号，项目为金属表面处理及热处理加工产 业，符合管控要求</p>	符合
	<p>(2.1) 云龙示范区范围内，建设过 程中应高标准同步 配套排水管网系 统，做好雨污分流，并对规划的城市绿 地等适宜中水回用条件的区域预设中 水回用管网工程。从具体项目建设和 区域性环保基础设施配套着手，全面控 制大气、水环境污染物排放量。</p> <p>(2.2) 清水塘老工业区：加快推进关 停企业遗留废渣、废液安全处置。按 “就近就地，不出清水塘”的处置原 则，依托工业区内已有废水处理基础设 施、企业废水处 理装置和固废综合处 置装置，及时安全处置遗留的各类废弃 物。完成清水塘老工业区搬迁或关闭退 出企业污染 场地治理工作以及区域 内污染土壤的修复工作，确保治 理和修</p>	<p>本项目位于株洲市石峰区九井龙街道郎山村黄金湾组 110 号，不在云龙示范区和清 水塘老工业区范 围内，项目员工不 在厂内食宿，符合 管控要求</p>	符合

		<p>复的土壤达到规划用地标准要求。</p> <p>(2.3) 持续推进黑臭水体治理, 实现长治久清。</p> <p>(2.4) 推进餐饮油烟综合整治, 完成规模以上餐饮企业油烟废气在线监控设施安装。</p>		
	环境风险防控	<p>(3.1) 清水塘老工业区: 制定清水塘工业区搬迁改造期遗留废弃物处置方案和环境风险防控预案。坚持环境风险管控制度与项目施工管理制度同步制定。</p> <p>(3.2) 加强污染场地修复治理工程的施工管理, 控制土地再次开发的环境风险。严控污染场地土壤环境风险, 对未开发利用的污染场地, 由人民政府发布公告、设立标识, 明确禁止和限制使用的要求, 采取相应隔离、阻断等管控措施, 防止发生二次污染。</p>	<p>本项目位于株洲市石峰区九井龙街道郎山村黄金湾组 110 号已建厂房内, 车间地面已硬化, 无土壤污染途径, 符合管控要求。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源: 按《株洲市人民政府办公室关于划定市 区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料。</p> <p>(4.2) 水资源: 石峰区 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%、目标值 72 立方米/万元; 万元工业增加值用水量比 2015 年下降 20%。</p> <p>(4.3) 土地资源:</p> <p>井龙街道: 2020 年, 耕地保有量达到 90.00 公顷, 基本农田保护面积稳定在 83.90 公顷; 建设用地总规模控制在 1077.72 公顷以内, 其中城乡建设用地控制在 1046.66 公顷以内。</p> <p>清水塘街道: 2020 年, 耕地保有量达到 210.00 公顷, 基本农田保护面积稳定在 203.50 公顷; 建设用地总规模控制在 1379.67 公顷以内, 其中城乡建设用地控制在 1296.35 公顷以内。</p> <p>田心街道: 2020 年, 建设用地总规模控制在 657.80 公顷以内, 其中城乡建设用地控制在 636.53 公顷以内。</p> <p>铜塘湾街道: 2020 年, 耕地保有量达到 60.00 公顷, 基本农田保护面积稳定在 57.95 公顷; 建设用地总规模控制在 1034.08 公顷以内, 其中城乡建设用地控制在 942.19 公顷以内。</p> <p>响石岭街道: 2020 年, 建设用地总规模控制在 807.26 公顷以内, 其</p>	<p>本项目主要能源消耗为电, 不属于高能耗企业; 项目位于已建成厂房内, 无新增用地, 符合管控要求。</p>	符合

	<p>中城乡建设用地控制在 807.26 公顷以内。</p> <p>学林街道：2020 年，建设用地总规模控制在 563.55 公顷以内，其中城乡建设用地控制在 529.09 公顷以内。</p>		
根据上表，本项目符合生态环境准入清单。			
<h2>2、产业政策符合性分析</h2> <p>根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 版本）》，本项目产品不属于淘汰类、限制类产品；根据国家经济贸易委员会颁布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》，本项目产品和生产工艺、设备均不属于其中的禁止淘汰或限制名录，属于允许类项目。</p> <p>因此本项目的建设符合国家产业政策要求。</p>			
<h2>3、与《湖南省大气污染防治条例》（2020 年修正）符合性分析</h2> <p>根据《湖南省大气污染防治条例》（2020 年修）第二十七条规定：在大气污染重点区域城市建成区内禁止新建、扩建钢铁、水泥、有色金属、石油、化工等重污染企业以及新增产能项目。本项目属于金属表面处理及热处理加工，产生的废气经过相应的废气处理设施处理后排放能够满足标准，符合《湖南省大气污染防治条例》相关规定。</p>			
<h2>4、与《湖南省“两高”项目管理目录》相符合性分析</h2> <p>湖南省发改委印发的《湖南省“两高”项目管理目录》中规定石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电以及涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目共 9 个行业被列入“两高”项目名单。</p> <p>综上所述，本项目属于金属表面处理及热处理加工，不属于“两高”项目。</p>			
<h2>5、《湖南省湘江保护条例》（2023 年修订）符合性分析</h2> <p>根据《湖南省湘江保护条例》（2023 年修订）水污染防治第三十三条规定：对湘江流域内化学需氧量、氨氮、石油类、汞、镉、铅、砷、铬、锑等重点水污染物排放实行总量控制。省人民政府应当根据湘江流域水环境容量和环境保护目标，制定重点水污染物排放总量控制计划，</p>			

将重点水污染物排放总量控制 指标分解落实到湘江流域设区的市、县（市、区）人民政府；设区的市、县（市、区）人民政府应当将重点水污染物排放总量控制指标分解落实到排污单位，核定其重点水污染物排放总量、浓度控制指标以及年度削减计划。

本项目不属于新建化学制浆、造纸、制革项目，外排水污染物不涉及重金属，符合《湖南省湘江保护条例》（2023年修订）相关规定。

6、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析

根据《湖南省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）>的通知》要求：“第十五条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。”“第十六条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。”“第十七条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。”“第十八条 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。”

本项目为金属表面处理及热处理加工制造业，项目不属于化工园区和化工项目，项目位于湘江流域，距离湘江约1.5km不占用长江流域河湖岸线、不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。本项目非法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目， 并不属于严重过剩产能行业及高耗能高排放项目。

7、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指

导意见》（环环评[2021]45号）相符合性分析

根据《湖南省“两高”项目管理目录》第6大类建材，包含：水泥制造（3011）、石灰和石膏制造（3012）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）、平板玻璃制造（3041）、建筑陶瓷制品制造（3071）。本项目属于C3360金属表面处理及热处理加工，不在湖南省“两高”项目管理名录内，不属于“两高”项目。

8、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划》符合性分析

本项目与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》相符合性见表1-2。

表1-2 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划》符合性分析

技术政策要求	项目情况	符合性
1. 推动能源绿色低碳转型。严格落实煤炭等量、减量替代，提高电煤消费占比。多渠道扩展天然气气源，扩大外受电比重，持续推进“煤改气”“煤改电”工程，大力推进使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤，加快推动玻璃、地板砖等建材行业企业以及有色冶炼行业鼓风炉、反射炉等“煤改气”，依法依规推进煤气发生炉有序退出，推动非化石能源发展。到2025年，煤炭消费占一次能源消费比重下降至51%左右，电煤消费占比达到55%以上。	项目采用电能为清洁能源，不涉及高污染燃料。	符合
2. 强化禁燃区管控，推进散煤替代。加强煤炭生产、销售和使用监管。优化调整高污染燃料禁燃区范围，严厉查处禁燃区内煤炭燃用行为。推进农村用能低碳化转型，加快农业种植、养殖、农产品加工等散煤替代。	项目采用电能为清洁能源，不涉及高污染燃料。	符合
3. 优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入园。到2025年，按照相关政策和环保标准整合关停环境绩效水平低的砖瓦企业。	项目不属于“两高一低”项目，项目符合相关产业政策，不属于落后产能，不属于砖瓦行业。	符合
4. 加大低VOCs原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合VOCs含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低VOCs原辅材料替代要求。	不涉及	不涉及

9、与挥发性有机物污染防治有关政策相符合性分析

(1) 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析
见表 1-3:

表 1-3 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析一览表

政策要求	本项目情况	相符性
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	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。	项目挥发性有机废气产生工序为喷粉、烘干, 喷粉和烘干工序均设置在密封车间内, 喷粉粉尘经滤芯除尘装置处理后外售, 烘干废气经两级活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒排放。
	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。	烘干废气经两级活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒排放。

根据上表可知, 本项目建设与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》要求相符。

(2) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的符合性分析见表 1-4:

表 1-4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的符合性分析

基本原则	(GB37822-2019) 具体规定	本项目情况	是否符合
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目未使用含 VOCs 的原辅料。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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	本项目未使用含 VOCs 的原辅料。	符合
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	对于工艺过程排放的含 VOCs 废水, 集输系统应符合下列规定之一: a) 采用密闭管道输送, 接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施; b) 采用沟渠输送, 若敞开液面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度 $\geq 100 \text{ umol/mol}$, 应加盖密闭, 接入口和	本项目无 VOCs 废水排放、储存、处置。	符合

		排出口采取与环境空气隔离的措施。		
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 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。	项目烘干废气经两级活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒排放。	符合	

根据上表可知，本项目建设与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 要求相符。

10、平面布置合理性分析

本项目位于株洲市石峰区九井龙街道郎山村黄金湾组 110 号，总建筑面积 740m^2 。厂房整体呈长方向，喷粉区和烘干区位于厂房中部，原料堆放区布置在厂区东北面，来料堆放区布设在厂区东南面，一般固废暂存间和危废暂存间均位于厂区北面。

以上各功能分开设置，布置有利于车间内产品的生产、物流及管理。车间分区明确，平面布局简单合理。

二、建设项目建设工程分析

建设内容	1、项目由来	
	<p>株洲八城涂装工程有限公司成立于 2022 年 9 月 21 日，主要经营范围：专用设备修理；喷涂加工；塑胶表面处理；涂装设备制造；涂装设备销售；涂料销售(不含危险化学品)；金属表面处理及热处理加工；机械零件、零部件加工；铁路机车车辆配件制造；铁路机车车辆配件销售(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。</p> <p>根据市场发展需要，株洲八城涂装工程有限公司拟投资 60 万元在株洲市石峰区九井龙街道郎山村黄金湾组 110 号建设年加工机械配件 50 吨建设项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订、2017 年 10 月 1 日施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年 1 月 1 日施行）》等有关法律和规定，本项目属于名录“三十、金属制品业 33-67 金属表面处理及热处理加工—其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此，本项目应当编制报告表。根据建设方提供的相关基础资料，按照环评技术导则要求，编制了《年加工机械配件 50 吨建设项目环境影响报告表》。</p>	
2、建设内容		
本项目总建筑面积为 740m ² ，建设内容为喷粉区、烘干区、来料堆放区、原料堆放区及环保设施等。		
项目组成见表 2-1		
表 2-1 项目组成一览表		
项目	建设内容	建设规模
主体工程	喷粉区	建筑面积 50m ² ，位于厂房中部、喷粉房规格 2.6*3
	烘干区	建筑面积 80m ² ，位于厂房中部、烘干房规格 4*2.8
辅助工程	办公区	建筑面积 40m ² ，2 间，位于厂房北侧
储运工程	厂内运输	厂内道路，路宽 3.5m，原辅材料、产品等采用汽车运输
	原料堆放区	建筑面积 100m ² ，位于厂房的东北面
	来料堆放区	建筑面积 400m ² ，位于厂房的东南面
公用工程	供水	用水由市政供水管网提供
	供电	用电由市政电网提供
	制热、制冷	生产车间夏季采用风扇降温、员工办公制热、制冷均采用

环保工程		分体空调。	
	排水	生活污水委托株洲市起重机厂现有污水处理设施处理	
	废气	烘干废气	两级活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA0001)。
		喷粉粉尘	滤芯除尘装置
	废水	生活污水委托株洲市起重机厂现有污水处理设施处理	
	噪声	选用低噪声设备、采取合理布局、隔声减震、厂房隔声等措施	
	固体废物	生活垃圾	经统一收集后由环卫部门清运处理
		一般固废	废边角料、喷粉过程中收集的粉尘经统一收集后外售；一般固废暂存间 (5m ²)
		危险废物	废活性炭、废机油、废含油抹布、手套、废油桶均经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位收集处置。危废暂存间 (5m ²)

3、产品方案

本项目产品方案见表 2-2

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	年产量 (t/a)
1	电柜备配件	20
2	建筑工程设备配件	15
3	机械配件	15

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/特征	数量 (台/套/个)
1	电阻加热	1m	80
2	冗机	/	1
3	喷榫	/	1
4	吸尘器	/	10
5	打磨机	/	1
6	全打磨榫	/	3
7	自动杆机	/	1
8	排灰机	/	1
9	工件架	/	1
10	风机	/	3
11	烘干房	4*2.8	1
12	手动静电喷涂机	/	2
13	喷粉房	2.6*3	1

5、主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 2-4

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗

类别	名称	单位	年消耗量
原料	电柜配件来料	t/a	21
	建筑工程设备配件来料	t/a	15
	机械配件来料	t/a	15
	热固性粉末涂料	t/a	3
辅料	活性炭	t/a	1.2
	机油	t/a	0.5
能源	水	m ³ /a	105
	电	Kw.h/a	200

原辅材料理化性质

(1) 热固性粉末涂料：热固型粉末涂料一般有树脂、固化剂、颜料、填料和助剂组成。树脂和固化剂是成膜物质，他们在粉末涂料中对粉末涂料和涂抹性能起着决定性的作用，颜料起到涂抹着色和装饰作用，填料可以改进涂抹的刚性和硬性，助剂对于涂抹的外观、光泽，物理性能和涂料的性质起着重要的作用。

(2) 根据厂家提供的产品安全技术说明书可知，热固性粉末涂料由树脂、固化剂、助剂等熔融粉碎而成。各成分占比环氧树脂 33%、聚酯树脂 32%、钛白粉 5%、硫酸钡 25%、助剂 5%。

①环氧树脂：环氧树脂是一种高分子聚合物，分子式为(C₁₁H₁₂O₃)_n，是指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称。它是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。双酚 A 型环氧树脂不仅产量最大，品种最全，而且新的改性品种仍在不断增加，质量正在不断提高。

②聚酯树脂：聚酯树脂是由二元醇或二元酸或多元醇和多元酸缩聚而成的高分子化合物的总称。聚酯树脂分为饱和聚酯树脂和不饱和聚酯树脂。不饱和聚酯胶粘剂主要由不饱和聚酯树脂、颜填料、引发剂等助剂组成。胶粘剂粘度小、易润湿、工艺性好，固化后的胶层硬度大、透明性好、光亮度高、可室温加压快速固化、耐热性较好，电性能优良。缺点是收缩率大、胶粘韧度不高，

耐化学介质性和耐水性较差，用于非结构胶粘剂。主要用于胶粘玻璃钢、硬质塑料、混凝土、电气罐封等。

③钛白粉：钛白粉是一种染料及颜料，其分子式为 TiO_2 ，分子量为 79.8658。质地柔软的无嗅无味的白色粉末，遮盖力和着色力强，熔点 1560~1580°C。不溶于水、稀无机酸、有机溶剂、油，微溶于碱，溶于浓硫酸。遇热变黄色，冷却后又变白色。金红石型（R型）密度 $4.26g/cm^3$ ，折射率 2.72。R型钛白粉具有较好的耐气候性、耐水性和不易变黄的特点，但白度稍差。锐钛型（A型）密度 $3.84g/cm^3$ ，折射率 2.55。A型钛白粉耐光性差，不耐风化，但白度较好。近年来发现纳米级超微细二氧化钛（通常为 10~50 nm）具有半导体性质，并且具有高稳定性、高透明性、高活性和高分散性，无毒性和颜色效应。

④硫酸钡：硫酸钡为白色无定型粉末。性质稳定，难溶于水、酸、碱或有机溶剂。放射学检查使用硫酸钡剂主要利用其在胃肠道内可吸收 X 射线而使其显影作用，因此主要用作胃肠道造影剂。用于制造钡盐等。

⑤助剂：在医学中定义是生产药品和调配处方时所用的赋形剂和附加剂，即除了主要药物活性成分以外一切物料的总称，是药物制剂的重要组成成分。在工业生产中，为改善生产过程、提高产品质量和产量，或者为赋予产品某种特有的应用性能所添加的辅助化学品。又称添加剂。但作为产品基体的重要成分，对产品形态、结构、性能产生重大影响的大剂量补加物，一般不划入助剂的范畴。本项目所使用的助剂为填充剂。

6、公用及辅助工程

（1）给水

本项目用水由市政供水管网提供，市政供水管网系统完善，可满足本项目运营期生产、生活用水。

①生活用水

项目劳动定员 5 人，年工作 300 天，厂内不提供食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），员工生活用水量按 $70L/\text{人}\cdot\text{日}$ 计，则职工生活用

	<p>水量为 $0.35\text{m}^3/\text{d}$, $105\text{m}^3/\text{a}$。废水排放系数按 0.85 计算, 则生活污水产生量为 $0.2975\text{m}^3/\text{d}$, $89.25\text{m}^3/\text{a}$。主要污染物为 CODcr、NH₃-N、SS、BOD₅。生活污水委托株洲市起重机厂现有污水处理设施处理。</p> <p>(2) 排水</p> <p>本项目雨污分流, 雨水经厂区雨水沟收集后排入市政雨污水管网, 生活污水委托株洲市起重机厂现有污水处理设施处理。</p> <p>(3) 供电</p> <p>市政电网提供。</p> <p>(4) 制热、制冷</p> <p>生产车间夏季采用风扇降温、员工办公制热、制冷均采用分体空调。</p> <p>7、劳动定员及生产班制</p> <p>本项目劳动定员 5 人, 员工均为周边居民, 厂内不提供食宿。全年工作天数 300 天, 1 班制, 每天 8 小时, 企业夜间不生产。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、施工期工艺流程</p> <p>本项目租赁已建成的标准厂房进行建设, 施工期仅为设备安装, 对环境产生的影响较小, 因此, 本环评不再对施工期的影响进行分析、预测及评价。</p> <p>2、营运期工艺流程</p> <p>本项目生产工艺流程及产污节点见图 2-2</p> <p>工艺流程及产污节点图</p> <p>工艺流程简述:</p> <pre> graph TD A[外来料] --> B[喷粉] B --> C[烘干] C --> D[打包、外售] B --> E[废气、噪声] C --> F[废气] </pre>

	<p>①来料：本项目原料为（机械、电柜、建筑工程设备）各类配件半成品来料，进厂后在原料堆存区进行存放待加工。</p> <p>②喷粉：根据产品类型及客户要求，来料工件经喷粉房进行表面进行粉末喷粉处理。喷粉方式为使用喷枪对工件进行喷涂，喷粉房为全封闭，本工序产生的污染主要为噪声、喷粉粉尘。</p> <p>③烘干：产品经喷粉后，运输至烘干房用电加热进行烘干（烘干温度 160~240°C）。本工序产生的污染主要为烘干废气。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目属于新建项目，企业租赁已建成的标准厂房进行生产，无遗留的环境问题。</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	3.1 环境空气质量现状调查与评价					
	3.1.1 区域达标情况					
	<p>本项目位于株洲市石峰区，评价区域属于环境空气二类功能区，其空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。</p>					
	<p>为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本次环评收集了株洲市生态环境保护委员会办公室文件，株生环委办[2024]3号《关于2023年12月及全年全市环境空气质量、地表水水环境质量状况的通报》中石峰区2023年环境空气常规监测点的监测数据，监测因子有SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃六项。环境空气质量现状评价见表3-1、特征污染物环境质量现状详见表3-2。</p>					
	<p>表3-1 2023年石峰区环境空气质量现状评价表 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
<p>由上表可知：SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、O₃监测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM_{2.5}监测指标超标，因此项目所在区域为不达标区。株洲市已印发《株洲市环境空气质量限期达标规划》，持续深入开展大气污染治理，后续有望达标。</p>						
3.1.2 特征污染物						
<p>为了解项目特征因子的区域环境空气质量情况，本次评价引用《株洲市希玛特变电工有限公司特变电产品改扩建建设项目环境影响报告表》中的大气环境质量现状监测数据。该监测数据属于“建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据”，引用合理。</p>						
<p>引用监测因子：TSP、TVOC</p>						
<p>引用监测点位：项目厂区东南面2.97km处（株洲第一职业技术学校）</p>						

引用监测时间及频次：2023年4月14日-16日，连续3天，TSP监测24小时平均值，TVOC监测8小时平均值。

表3-2 大气环境现状监测点位情况

编号	监测点位	监测因子	相对本项目厂界位置
G1	株洲第一职业技术学校	TVOC、TSP	东南面 2.97km

监测结果统计见表3-3：

表3-3 监测点空气环境质量监测数据及评价结果 (单位: $\mu\text{m}/\text{m}^3$)

监测因子	监测范围值	标准值	标准指数	最大超标倍数	达标情况
TSP	18~24	300 (24h 平均)	0.06~0.08	0	达标
TVOC	0.5L~1.2	600 (8h 平均)	0~0.002	0	达标

根据上表可知，监测期间，项目厂区东南面2.97km处（株洲第一职业技术学校）TSP监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，TVOC监测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

3.2 地表水环境质量

本项目生活污水委托株洲市起重机厂现有污水处理设施处理，为了解项目所在区域水环境质量现状，本次评价收集了2022年湘江白石港断面和霞湾断面的监测数据，具体监测结果见表3-4：

表3-4 2022年湘江白石港断面、霞湾断面检测结果表 单位: mg/L

监测断面	监测因子	溶解氧	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	COD	高锰酸盐指数
白石港断面	平均值	8.5	1.0	0.11	0.036	10.6	1.8
	超标率%	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
	评价标准 (III)	≥5	4	1	0.2	20	6
霞湾断面	平均值	8.4	1.0	0.07	0.051	7.0	1.6
	超标率%	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
	评价标准 (III)	≥5	4	1	0.2	20	6

上述监测结果表明：湘江白石港断面和霞湾断面地表水常规监测因子数值。

3.3 声环境质量

为了解项目所在区域声环境质量现状，本次评价委托湖南中额环保科技有

限公司对项目周边声环境进行了现场监测（见附件 5）。

（1）监测布点

根据项目噪声源及区域环境特征，共设 5 个噪声监测点，详见表 3-5。

表 3-5 噪声现状监测点位

监测编号	监测点位置
N1	厂界东侧 1m
N2	厂界南侧 1m
N3	厂界西侧 1m
N4	厂界北侧 1m
N5	厂界西面最近居民点

（2）监测项目

本次环评噪声现状监测项目为：等效A声级。

（3）监测方法

按有关标准和技术规范执行。

（4）监测时间和频次

2024 年 4 月 25 日～4 月 26 日，昼间监测 1 次。（夜间不生产）

（5）评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类。

（6）监测及评价结果：详见表 3-6。

表 3-6 噪声监测内容及频次 单位：dB (A)

采样点位	检测日期及结果	
	2024.4.25	2024.4.26
	昼间	昼间
N1 厂界东侧 1m	57	55
N2 厂界南侧 1m	56	55
N3 厂界西侧 1m	55	56
N4 厂界北侧 1m	54	53
N5 厂界西面最近居民点 15m	52	53
标准限值	60	60

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

3.4 生态环境现状

本项目租赁已建成厂房进行生产，施工期仅需安装相关生产设备及配套环保设施。本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，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）》，本项目无需进行生态现状调查。

3.5 地下水、土壤环境

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“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在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。”结合现场及工艺分析调查，

本项目位于株洲市石峰区九井龙街道郎山村黄金湾组 110 号，采用自来水进行供水，地下水环境敏感程度为不敏感；厂房车间地面已硬化，周边近距离范围内主要为厂房、道路等，污染影响敏感程度为不敏感（工业用地）；项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。

3.6 电磁辐射

项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

本项目周围无主要文物保护区、风景名胜区、水源保护地、生态敏感点等。根据现场踏勘，本项目主要环境保护目标见表 3-7、表 3-8，项目周边敏感点示意图见附图

表 3-7 大气环境保护目标

环境要素	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对厂界最近距离 /m
		经度°	纬度°					
环境空气	散户 1	113.111267	27.893786	居民区	居民，约 30 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类	东面	20-300
	散户 2	113.109625	27.892392	居民区	居民，约 60 户		南面	60-320
	散户 3	113.107962	27.893325	居民区	居民，约 15 户		西南面	150-450
	散户 4	113.108702	27.895321	居民区	居民，约 80 户		西北面	15-450
	散户 5	113.109432	27.896651	居民区	居民，约 50 户		北面	175-340
	散户 6	113.111878	27.897338	居民区	居民，约 70 户		北面	337-500
	散户 7	113.107014	27.895778	居民区	居民，约 100 户		西北面	240-500
	木树角下	113.106274	27.891701	居民区	居民，约 40 户		西南面	360-500

表 3-8 其他环境保护目标

环境要素	名称	方位	直线距离	保护目标	保护级别
------	----	----	------	------	------

声环境	散户 1	东面	20-50	25 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
	散户 4	西北面	15-50	20 人	
生态环境	周边500m范围内动植物、水土、景观等				

污染物排放控制标准	(1) 大气污染物																			
	<p>本项目大气污染物排放标准：烘干废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值，烘干废气无组织排放（厂界）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，烘干废气无组织排放（厂区内）执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内无组织排放标准限值；喷粉粉尘无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。</p>																			
	表 3-9 大气污染物排放标准																			
	排放形式	污染因子	生产工艺或设施	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	标准来源														
	有组织	非甲烷总烃	烘干	100	排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值。														
无组织	颗粒物	喷粉	1.0	厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。															
	非甲烷总烃	烘干	4.0	厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。															
	非甲烷总烃	烘干	10	厂区内	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 厂区内无组织排放标准限值。															
(2) 废水																				
本项目生活污水委托株洲市起重机厂现有污水处理设施处理。																				
(3) 噪声																				
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 2 类标准，夜间不生产，（昼间 60dB（A））。																				
表 3-10 噪声排放标准																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">标准值(dB(A))</th> <th colspan="6" style="text-align: center; padding: 5px;">执行标准</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">昼间</td> <td colspan="6" style="text-align: center; padding: 5px;"></td> </tr> </table>							标准值(dB(A))	执行标准						昼间						
标准值(dB(A))	执行标准																			
昼间																				

	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">60</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准</td></tr> </table> <p>(4) 固体废物</p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中相关标准；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧场污染控制标准》(GB18485-2014)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准		
总量控制指标	<p>按国家对污染物排放总量控制指标的要求，在核算污染物排放量的基础上提出工程污染物总量控制建议指标，是建设项目环境影响评价的任务之一，污染物总量控制建议指标应包括国家规定的指标和项目的特征污染物。</p> <p>(1) 水污染物控制指标：</p> <p>本项目生活污水委托株洲市起重机厂现有污水处理设施处理。</p> <p>(2) 大气总量控制指标：</p> <p>废气：本项目申请大气污染物非甲烷总烃：0.042t/a，涉及总量控制指标为：非甲烷总烃：0.042t/a。</p>		

四、主要环境影响和保护措施

施工期	项目使用厂房为已建成的标准厂房。因此，项目施工期的建设内容较少，主要为设备安装，随之产生的影响主要为设备安装过程产生的噪声影响，因此本项目施工期环境空气、水环境、固体废物、水土流失及生态影响很小。
运营期	<p>4.1、废气</p> <p>(1) 废气有组织源强核算</p> <p>①喷粉粉尘</p> <p>项目喷粉工序采用静电喷粉工艺（喷枪），喷粉粉末的主要成分为环氧树脂、聚酯树脂、钛白粉、硫酸钡、助剂。静电喷涂是将粉末在全封闭的喷粉室内进行，喷粉工序中产生的废气主要为静电喷粉粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册-行业系数表中“33 金属制品-表 14 涂装-喷塑”，颗粒物产生量占比 30%（即喷粉按粉尘附着率按 70% 计），项目年使用热固性粉末 3t，则喷粉粉尘产生量为 0.9t/a。喷粉工艺在单独的喷粉房内进行，经过滤芯除尘装置收集处理，收集效率为 99%，处理效率为 95%，则未收集粉尘量为 0.009t/a，滤芯除尘处理后粉尘排放量为 0.046t/a，合计无组织排放粉尘量为 0.055t/a，处理后的极少量粉尘通过车间无组织扩散。</p> <p>② 烘干废气（以非甲烷总烃计）</p> <p>本项目喷粉后在烘干房加热固化，烘干固化温度控制在 200°C，加热时间约为 15-20min，项目所用的涂料为聚酯树脂热固性粉末涂料，根据《聚酯树脂粉末涂料的固化行为》(化工学报 2012 年第 63 卷第 4 期)，聚酯树脂的起始分解温度是 360°C，在 470°C 分解损耗量最大。在项目固化炉固化温度(200°C)远远小于聚酯树脂分解温度。本环评仅考虑聚酯树脂加热挥发时挥发的有机废气，主要为挥发性有机物非甲烷总烃。</p> <p>本项目烘干固化温度控制在 200°C，每批次加热时间约为 15-20min，喷粉年工作时间约 1200h，挥发性有机物产生情况，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册-行业系数表中“33 金属制</p>

品-表 14 涂装-喷塑后烘干”及参考同类型项目，本项目烘干过程中挥发性有机物产生量按 5%计算，项目粉末涂料年用量 3t，则烘干过程中挥发性有机物产生量为 0.15t/a，挥发性有机物经两级活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒排放。收集效率为 90%，两级活性炭处理效率为 80%，配套风机 1 台，风机风量为 2000m³/h，则有组织排放量为 0.027t/a，排放浓度 5.63mg/m³，无组织排放量为 0.015t/a，排放速率为 0.006kg/h。

(2) 废气处理措施及可行性分析

本项目喷粉粉尘经滤芯除尘装置处理后，车间内无组织排放，对周边环境影响较小，烘干废气经两级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 排气筒排放，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值。

活性炭吸附原理：活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。

根据《湖南省制造业（工业涂装） VOCs 排放量测算技术指南》，活性炭吸附处理挥发性有机物属于可行技术。两级活性炭吸附对挥发性有机物的去除率可达到 80%。挥发性有机物经处理后排放，本项目非甲烷总烃的排放浓度及排放速率可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求。

综上，本项目废气防治措施是可行的。

废气处理设施见图 4-1

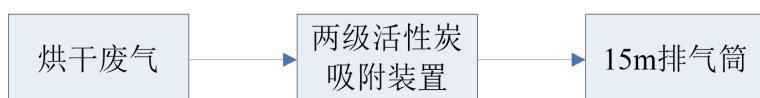


图4-1 废气处理工艺流程

(3) 大气污染物排放达标分析

①有组织废气

本项目有组织排放的废气为烘干工序产生的挥发性有机物，其达标分析见表 4-1。

表 4-1 建设项目废气有组织排放达标分析

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值(kg/h)	达标情况
DA001 排气筒	非甲烷总烃	5.63	/	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值	100	/	达标

从表 4-1 可以看出，本项目排气筒 DA001 排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 4 大气污染物排放限值要求。

②无组织废气

本项目无组织排放的废气主要为烘干废气、喷粉粉尘，产生量较小，经车间内无组织排放，对周边环境影响较小。

(4) 排污口设置情况

本项目废气有组织排放自行监测计划参照执行《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，具体见表 4-2

表 4-2 大气排污口设置情况

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	坐标	类型	
有组织	DA0001	15	0.2	25	东经: 113.110095°, 北纬: 27.894191°	一般排放口	100

本项目大气污染物有组织排放量见表 4-3:

表 4-3 大气污染物有组织排放量

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
1	DA0001	非甲烷总烃	5.63	0.011	0.027
有组织排放合计		非甲烷总烃			0.027

本项目大气污染物无组织排放量见表 4-4:

表 4-4 大气污染物无组织排放量

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	/	喷粉	粉尘	滤芯除尘装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。	4.0	0.055
2	/	烘干 (厂区内)	非甲烷总烃	车间内无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 厂区内无组织排放标准限值	10	0.015

本项目大气污染物排放量汇总见表 4-5。

表 4-5 大气污染物排放量核算

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	非甲烷总烃	0.042
2	颗粒物	0.055

(5) 非正常工况污染源强及防范措施

非正常生产排污包括以下几个方面：活性炭失效后没有及时更换，导致废气实际上直接排放等。

下面就全厂容易造成污染的非正常排污进行分析。生产工程中非正常工况主要发生在活性炭失效后或没有及时更换等状况下。项目在出现非正常工况情况下，及时停止生产，不会造成非正常工况下大量污染物排放。烘干废气经“两级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 排气筒排放。本次评价模拟在最不利情况下生产废气非正常工况，两级活性炭吸附装置处理效率降至 0%，全部无组织排放。

非正常工况污染物排放情况见表 4-6。

表 4-6 项目运营期非正常工况废气排放源强一览表

污染源名称	非正常原因	评价因子	非正常排放量(kg/h)	单次持续时间 h	年发生频次
DA0001	污染物治理设施异常	非甲烷总烃	0.15	0.5	1

烘干废气经“两级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15m 排气筒排放。经

预测非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值要求,烘干废气(厂界)无组织排放监控点非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值;因此,项目废气采取高效严格的治理措施处置后均能达标排放,不会对周边环境造成不利影响。

(5) 废气监测计划

根据《固定源排污许可分类管理名录》(2019版)中“二十八、金属制品业 33”中“金属表面处理及热处理加工 336”除重点管理以外的有酸洗、抛光(电解抛光和化学抛光)、热浸镀(溶剂法)、淬火或者无铬钝化等工序的年使用10吨及以上有机溶剂的属于简化管理。本项目属于年使用10吨及以下有机溶剂应为登记管理,根据《排污许可证申请与核发技术规范—总则》(HJ819-2017),本项目监测要求见表4-7。

表4-7 大气污染物监测计划表

类别	监测位置		监测因子	监测频率	执行标准
废气	有组织	排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4大气污染物排放限值。
	无组织	厂界	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值。
			颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9企业边界大气污染物浓度限值。

4.2、废水

(1) 废水污染源强核算

本项目运营过程中产生的废水主要为生活污水

①生活污水

本项目劳动定员5人,厂内不提供食宿,参照《湖南省用水定额》(DB43/T388-2020),每人每天用水量取70L,则生活用水量为0.84m³/d(252m³/a),废水排放系数取0.85计算,则生活污水产生量为0.2975m³/d、89.25m³/a,主要污染物为COD、BOD₅、NH₃-N、SS;主要污染物及浓度分

别为 COD300mg/L、BOD₅180mg/L、NH₃-N30mg/L、SS200mg/L。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污核算系数手册数据，化粪池对各污染物去除数据，COD、BOD₅、SS、NH₃-N 的去除率分别为 15%、12%、30%、3%，生活污水委托株洲市起重机厂现有污水处理设施处理。

（2）废水处理措施可行性分析

生活污水：化粪池技术上成熟可靠，经济上合理可行，可以大量减少基建投资以及运行费用，又能够大大降低出水中的污染物含量，是一种符合我国城镇当前经济发展水平的经济、实用、高效型水处理技术，具有下列特点：投资少，建设周期短，实际见效快，CODcr、BOD₅、SS 去除率较高，运行费用低：污泥产量少，沉淀性能好，易于分离脱水：对水量、水质变动有较强的适应性，抗冲击性好，处理效果稳定，处理效率高：具有良好的除 NH₃-N、除磷性能：大部分设施采用地下安装，节省地面面积：该设施处理过程中不会形成二次污染。生活污水经处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准，措施可行。

综上所述，本项目生活污水委托株洲市起重机厂现有污水处理设施处理。对周边环境影响较小。

4.3、声环境影响分析

项目主要噪声源为风机、打磨机、手动静电喷涂机等设备机械运转产生的噪声，针对上述主要声源，本项目优先选用低噪声设备，同时对不同设备采取减震基础、隔声、吸声和消声处理措施，各设备噪声值见表 4-8：

表 4-8 项目主要噪声源调查清单

建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置		
			声压级 /dB (A)	距声源距离		X	Y	Z
生产车间/生产线	风机	/	80	设备外 1m	选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、消声、降噪	20	18	0
	自动杆机	/	60	设备外 1m		22	16	0
	排灰机	/	60	设备外 1m		16	26	0
	打磨机	/	85	设备外 1m		18	25	0
	排灰机	/	60	设备外 1m		25	27	0
	手动静电	/	80	设备外 1m		21	17	0

		喷涂机			等措施		
续表 4-8 项目主要噪声源调查清单							
建筑物名称	声源名称	距室内边界距离(m)	室内边界噪声级dB (A)	运行时段	建筑物插入损失dB (A)	建筑物噪声/m	
生产车间/生产线	风机	1	80	生产时	20	1	
	自动杆机	1	60	生产时	20	1	
	排灰机	1	60	生产时	20	1	
	打磨机	1	85	生产时	20	1	
	排灰机	1	60	生产时	20	1	
	手动静电喷涂机	1	80	生产时	20	1	
备注: (0, 0, 0)点位于项目南面							
4.3.2 噪声影响及达标性分析							
参照《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的公式。选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。							
(1) 室内声源等效外声源声功率级计算方法							

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_i = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_i^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{pi} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级， dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带）， dB；

Q ——指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；

当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

γ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

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

式中： $L_{pbi}(T)$ ——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_{pbi} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pbi}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量， dB。

然后按式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级， dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 T_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(3) 声环境数据

影响声波传播的各类参数应通过资料收集和现场调查取得, 各类数据如下:

a) 建设项目所处区域的年平均风速 2.2m/s, 常年主导风向以西北风为主, 夏季以东南风为主, 年平均气温 17.4°C、年平均相对湿度为 78%、大气压强 1007.1hPa;

b) 声源和预测点间的地形较平坦无明显高差;

c) 声源和预测点间障碍物, 无;

d) 声源和预测点间分布有绿化带, 地面以草地、土质为主。

(4) 环境敏感点噪声预测

本项目租赁现有厂房, 厂房周边 50m 范围内声环境保护目标有居民住宅, 项目实行每天 8h 工作制, 夜间不生产, 本环评根据噪声源的分布, 预测营运期厂界昼间噪声贡献值。

$$LA(r) = LAW - 20 \lg \frac{r}{10}$$

式中: $LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

LAW ——点声源 A 计权声功率级, dB;

r ——预测点距声源的距离。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见表 4-9。

表4-9 声环境保护目标噪声预测结果表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值	噪声现状值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	超标和达标情况
		/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	昼间
1	N1厂界东侧1m	57	57	60	/	57	/	达标
2	N2厂界南侧1m	56	56	60	/	56	/	达标
3	N3厂界西侧1m	56	56	60	/	56	/	达标
4	N4厂界北侧1m	54	54	60	/	54	/	达标
5	N5厂界西面最近居民点15m	53	53	60	/	53	/	达标

由预测结果可知，本项目厂区各声源通过选用低噪声设备、设备安装时采用基础减震措施、车间体隔声措施等降噪措施后，东、南、西、北侧厂界噪声贡献值昼间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。因此，本项目不会对周围声环境产生明显影响。

(5) 声环境影响分析

项目营运期主要为昼间运营，夜间不生产，通过厂房隔声和基础减震后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准，项目建设地50m范围内有声环境敏感目标，运营期噪声对区域声环境影响较小。

为减少噪声对厂界的影响，拟采取以下降噪措施：高噪声设备设置减震底座、密闭安置，安装隔声门窗。

为进一步降低噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取以下防治措施：

(1) 为有效控制噪声的产生，减小噪声对操作人员的影响，建设单位应尽量采购低噪声设备和符合国家噪声标准的设备。

(2) 加强管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，以保证各设备

正常运转，防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，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，减少人为噪声。

(3) 原则上夜间不作业，在运营过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪声，尽量降低人为噪声，防止噪声对环境的污染和对他人的影响。

(4) 合理规划设备布局，生产过程中关门、关窗，必要时安装隔声玻璃、吸声性能良好的吸声体。

(5) 加强对作业人员的噪声防护设备的配置，降低噪声对工作环境内工作人员的伤害。

综上所述，项目产生的噪声对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。

4.3.3 噪声监测

建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)制定公司的监测计划和工作方案，具体噪声监测见表 4-10：

表 4-10 项目运营期环境监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季	《工业企业厂区环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

4.4、固体废物的环境影响分析

本项目运营过程中产生的固体废物主要为废边角料、不合格品、喷粉过程中收集的粉尘、生活垃圾及危险废物。

4.4.1 固体废物源强分析

①边角料

本项目生产过程会产生一定量的金属边角料，通过类比同类型项目，边角料的产生量占使用量的 1%，本项目来料加工量为 51t/a，因此，金属边角料产生量为 0.51t/a。

②喷粉过程中收集的粉尘

喷粉过程中收集的粉尘量为 0.845t/a，经统一收集后暂存于固废暂存间，定期外售；

③生活垃圾

本项目劳动定员为 5 人，年工作 300 天，厂内不提供食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d（0.75t/a），统一收集后交由环卫部门处置。

④危险废物

1) 废活性炭

项目有机废气处理中的活性炭需定期更换，项目运营过程中会产生废活性炭。按 1t 活性炭可吸附 0.25t 有机废气，活性炭吸附有机废气量约为 0.2304t/a，所需活性炭量约 0.93t/a，则废活性炭产生量为 1.2t/a。企业应根据废气处理设备中活性炭的实际容量进行定期更换。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），活性炭吸附装置更换的废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49（900-039-49）。废活性炭密闭桶装暂存危废暂存间，定期交由有资质的单位收集处置。

2) 废含油抹布、手套

本项目打磨机等设备需定期进行清洁，此过程会产生一定量的废抹布、废手套等，产生量约为 0.04t/a。属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49（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），经集中收集后存放于危废暂存间中，定期交由有资质的单位收集处置。

3) 废机油及废油桶

生产线设备维护产生的废机油，根据企业提供资料，年更换废机油约 0.02t/a、废机油桶产生量为 0.005t/a。

4.4.2 固体废物污染防治措施及管理要求

(1) 一般工业固体废物

一般工业固体废物中的边角料、喷砂过程中收集的粉尘经集中收集后暂时堆放于厂区内的专用的一般固体废物暂存间内。固废暂存间拟设置在厂房南侧设置占地面积 5m²，固废暂存间应按《一般工业固体废物贮存、处置场污

染控制标准》（GB18599-2001）要求设置。具体如下：

①必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②应防止雨水径流进入贮存场内。

③应加强监督管理，禁止危险废物和生活垃圾混入。

（2）危险废物

本项目拟在成品仓库西南侧设 5m² 危废暂存间 1 处，用于收集车间产生的所有危废，项目产生的危废种类、数量不多，该危废暂存间设计库存富余容量较大，能满足本项目产生的危险固废量分区暂存要求，危废暂存间容量可行。

危废暂存间需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求进行设计、建造和管理，落实“四专”管理（专门危废暂存库，专门识别标志，建立专业档案，实行专人负责）、制度上墙、信息联网；严格执行危险废物转移联单制度，定期交由有资质的单位收集处置。

危险废物贮存要求

危废贮存场所应按以下要求设置：

①贮存场所必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关规定，有符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的专用标志；

②存放危险废物时，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔，废机油采用专用密闭油桶，防泄漏托盘暂存；沾染性抹布手套采用带盖专用塑料桶收集；

③应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

危险废物运行管理措施

①须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称。

②加强固废在厂内和厂外的转运管理，严格危废转运通道，尽量减少危废撒落，对撒落的固废进行及时清扫，避免二次污染。

③定期对危废暂存间贮存设施进行检查，发现破损，应及时进行修理

④危废间必须按 GB15562.2 及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置专用标志。

⑤危废间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑥加强对危险固废的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。必须按照危险废物申报等级、转移联单制度，将危险废物的产生、转移、利用及处置情况向环境保护主管部门进行申报和登记，并保证危险废物回收利用更符合相应的环保标准，得到妥善无害化处置。

⑦及时清扫包装和装卸过程中散落的危险废物，严禁将危险废物随意散堆，避免刮风产生大量扬尘及雨水冲刷造成二次污染。

危废网上申报

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2021 年）、《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47 号）有关要求，危险废物需进行网上申报。危险废物数据申报登记从 2022 年 1 月 1 日起，由“按月申报”改为“实时申报”，申报数据将通过系统自动汇总生成企业月报、年报。

综上所述，本项目产生的各类固体废物经上述相应措施处理后均能得到妥善处置，对环境不会产生明显影响，其固体废物的治理措施是可行的。

5、地下水及土壤环境影响分析

本项目为金属表面处理及热处理加工，主要生产机械配件，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964—2018）附录 A 识别建设项目建设项目的土壤环境影响评价项目类别为其它，可不开展土壤环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ610-2016）及其附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“C3360 金属表面处理及热处理

加工”，类别为Ⅳ类。项目所在区域不属于环境敏感区，可不开展地下水环境影响评价工作，且本项目厂房生产区地面已硬底化，不存在地下水污染途径。

本项目地下水、土壤污染源主要危险废物暂存间暂存的废机油。正常情况下，危废暂存间废机油定期交由有资质的单位收集处置，不会对区域地下水、土壤环境造成影响。本项目运营期废气中不含重金属，不会造成大气沉降影响；项目产生的废水主要为生活污水，在地面或设施防渗层破损的情况下，废水下渗将会对地下水及土壤造成垂直入渗影响；本项目废水产生量较小，不会造成废水地面漫流影响。本项目不涉及酸、碱、盐类物质，且本项目不取用地下水，不会因区域地下水位下降造成土壤盐化，本项目不会造成土壤酸化、碱化、盐化。

综上所述，采取上述措施后，厂区不同功能区均采取有效的防渗措施，发生破损、造成废水垂直入渗的概率极小，且项目不产生有机污染物及持久性的污染物，对地下水及土壤环境影响较小，不会对厂区及周边地下水、土壤环境造成影响。

6、生态环境影响分析

本项目占地面积 740m²。施工期仅需对厂区布置进行优化。经现场调查，本项目不新增用地，项目占地范围内及相邻均无生态环境保护目标，因此，无需进行生态环境影响分析。

7、环境风险分析

（1）环境风险识别

根据对建设项目危险物质的调查情况及收集的危险物质安全技术说明书等资料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目涉及的环境风险物质主要为危废暂存间。项目环境风险物质辨识结果见表 4-11。

表 4-11 本项目环境风险物质辨识结果表

序号	主要风险源	物质名称	危险特性	最大储存量 t	临界量 t
----	-------	------	------	---------	-------

1	危废暂存间	废活性炭、废机油、废含油抹布、手套、废油桶等	易燃	0.51	2500
经核实，本项目涉及的风险物质均未超过临界量，项目不开展环境风险专项评价，后续只进行简单分析。					
根据判定，项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析，不需设置评价范围。					
<p>（2）可能影响途径</p> <p>项目主要的危险物质为废机油。本项目设备运行、维修过程中产生少量废机油，根据业主提供资料，废机油产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》，废机油属于 HW08 类危险废物，危险废物代码为 900-249-08。设备维修人员正常使用润滑油、机油使用时操作不当会发生泄漏，同时盛放容器锈蚀、老化等均会造成其泄露。</p>					
<p>环境风险防范措施如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定 ②危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。 ③不相容的危险废物不能堆放在一起。 ④危险废物仓库位置地面做好防腐、防渗透处理，并设置围堰。 ⑤在仓库、车间设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的消防废水能截留在仓库或车间内，以免消防废水对周围环境造成二次污染。 					
<p>（3）应急预案</p> <p>制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成危害，减少事故造成的损失。根据《建设项目环境风险评价技术导则》及国家最新环境风险控制要求，公司应建立突发环境事件应急预案。按照“企业自救、属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业应立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，及时向当地政府报告，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速反应能力。使环</p>					

境风险应急预案适应本项目各种环境事件及事件次生、伴生环境事件的应急需要。

企业须制定的事故应急预案主要内容简述见表 4-12。

表 4-12 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标: 生产设施、原料储存区。
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员。
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序。
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等。
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测、对事故性质、参数与后果进行评估, 为指挥部门提供决策依据。
7	应急检、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备。
8	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定, 撤离组织计划及救护, 医护救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序。事故现场善后处理, 恢复措施。邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后, 平时安排人员培训与演练。
11	公众教育和信息	对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
12	记录和报告	设置应急事故专门记录, 建立档案和专门报告制度, 设专门部门并负责管理。
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

(4) 风险评价结论

综上分析结果得知, 经采取风险防范措施, 能大大减少事故发生概率, 并且一旦发生事故, 能迅速采取有力措施, 减小对环境污染, 项目潜在的事故风险是可以防范的。项目建设对周围环境危害程度较小, 风险值是可以接受的。详见表 4-13。

表 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年加工机械配件 50 吨建设项目			
建设地点	湖南省株洲市株洲市石峰区九井龙街道郎山村黄金湾组 110 号			
地理坐标	经度	113.035182°	纬度	27.800467°
主要危险物质及分布	主要危险物质: 废机油; 分布: 危废暂存间			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	环境影响途径: 燃烧造成的大气污染、贮存过程中发生泄露, 污染周围水环境、土壤环境, 造成周边水体和土壤的不利影响。			

风险防范措施要求	①堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定 ②危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。 ③不相容的危险废物不能堆放在一起。 ④危险废物仓库地面做好防腐、防渗透处理，并设置围堰。 ⑤在仓库、车间设置门槛或陡坡，发生应急事故时产生的消防废水能截留在仓库或车间内，以免消防废水对周围环境造成二次污染。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）项目相关信息： 评价说明：本项目环境风险评价根据《风险导则》相关要求，并结合本项目实际情况进行分析。事故应急救援预案，可将风险隐患降至最低，项目环境风险水平可接受。	

8、排污口规范化管理

本环评按照原国家环境保护总局环发〔1999〕24号《关于开展排放口规范化整治工作的通知》中的相关规定，并按照《污染源监测技术规范》要求，排放口须设置规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样点。上述内容作为本项目竣工环保验收的重要内容之一，排放口规范化的工作需要由具有专业资质的单位负责施工建设，具体要求如下：

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求，设置直径不小于75mm的采样口。如无法满足要求的，其采样口与环境监测部门共同确认。

废水排放口按照《排污口规范化整治技术要求(试行)》和《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91)的要求规范设置废水外排口。

排放口按照国家标准《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995)(GB15562.2-1995)的规定，设置规范的环境保护图形标志牌。

污染物排放口，应按照国家《环境保护图形标志排放口（源）》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)修改单、危险废物识别标志设置技术规范(HJ1276—2022)的规定，设置原国家环保总局统一制作的环境保护标志牌，排放口图像标志见表4-14：

表4-14 排放口环境保护标志

提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
--------	--------	----	----

			废气排放口	表示废气向大气环境排放
			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
/			危险废物	表示危险废物贮存、处置场所
			车间噪声源	表示噪声向外环境排放

注：新的危废警告标识 2023 年07 月01 日执行。

①排放口的环境保护标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

②图形颜色及装置颜色

提示标志：底和立柱为绿色，图案、边框、支架和文字为白色；警告标志：底和立柱为黄色，图案、边框、支架和文字为黑色

（二）日常环境管理制度

（1）企业应建立日常环境管理制度。

（2）建立日常环境管理台帐。针对项目运行过程产生的废水、噪声、固废、环境风险等方面建立规范的环境管理台账，台账内容应包括环保设施设备清单、专业操作及维护人员配备、环保设施运行及维护费用、环保设施运行记录、事故检修计划、耗材消耗、污染物排放或处置量、环保设施稳定运行保障计划等。

（3）进行各类固废台帐统计。

(4) 做好各项环保设施日常运行、维护及费用记录；建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核要求。

(5) 对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工环保意识，对环保岗位进行培训考核。

9、排污许可管理

9.1 管理类别

参照根据《固定源排污许可分类管理名录》（2019 版）中“二十八、金属制品业33”中“67.金属表面处理及热处理加工336”中“其他”类，本项目属于登记管理。

9.2 管理要求

根据《关于印发< 固定污染源排污登记工作指南(试行)>的通知》，项目

管理要求如下：

(1) 登记

根据排污登记表的内容包括排污单位名称、注册地址、法定代表人或者实际负责人、联系方式、生产经营场所地址、行业类别、统一社会信用代码或组织机构代码、主要产品及产能等排污单位基本情况，污染物排放去向，执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

排污单位应当遵守国家和地方相关生态环境保护法律法规、政策、标准等要求。排污单位对填报信息的真实性、准确性和完整性负责。

(2) 定期更新

排污登记表自登记编号之日起生效。对已登记排污单位，自其登记之日起满5年的，排污许可证管理信息平台自动发送登记信息更新提醒。地方各级生态环境主管部门要督促登记信息发生变化的排污单位及时更新。

(3) 变更

排污登记表有效期内，排污登记信息发生变动的，应当自发生变动之日起20日内进行变更登记。

9.3 排污许可管理内容

本项目主要管理内容为设施和排放口，即污染防治设施类型、数量，排放口的数量、编号和类型(主要排放口或一般排放口)，污染物排放方式和去向。排污许可管理设施和排口信息见表 4-15。

表4-15 排污许可管理设施和排口信息表

污染工序	污染防治设施		排放口			污染物排放方式、去向
	类型	数量	数量	编号	类型	
烘干	两级活性炭吸附装置	1	1	DA001	一般排放口	15m 排气筒

9.4 排污总量

根据《关于印发<固定污染源排污登记工作指南(试行)>的通知》，项目无需许可总量。

9.5 排污许可管理排放标准

排污许可管理排放标准见表 4-16。

表4-16 排污许可管理排放标准表

监测点位	污染源	污染因子	执行标准
DA001	烘干废气	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 4 大气污染物排放限值。
厂界	喷粉	颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。
	烘干废气	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。
厂区外	烘干废气	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 厂区内无组织排放标准限值。
厂界四周	运营期噪声	等效A声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准

9.6 后续运行管理要求

《关于印发<固定污染源排污登记工作指南(试行)>的通知》已经明确了排污单位登记内容，对登记管理排污单位不做台帐管理、自行监测和执行报告等要求。

企业必须在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取填报排污登记表，并按证排污，且不得超标、超总量排污。

10、环保投资情况

本项目总投资 60 万元, 其中环保投资占总投资的 16.67%, 环保投资 10 万元, 环保投资见表 4-17:

表 4-17 环保投资情况

序号	项目			投资 (万元)
1	废气治理	烘干废气	两级活性炭吸附装置+15m 排气筒	5
		喷粉	滤芯除尘装置	2
2	废水治理	生活污水委托株洲市起重机厂现有污水处理设 施处理		/
3	噪声控制	选用低噪声生产设备, 高噪声设备采取隔声、减 振等措施降噪, 优化平面布局		1
4	固废处置	一般固废暂存间 (5m ²)、危废暂存间 (5m ²)		2
合计				10

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	烘干废气(有组织)	非甲烷总烃	两级活性炭吸附装置+15m排气筒(DA0001)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表4 大气污染物排放限值。
	烘干废气(无组织厂区 内)	非甲烷总烃	车间内无组织排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1 厂区内无组织排放标准限值
	喷粉	颗粒物	滤芯除尘装置	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表9 企业边界大气污染物浓度限值。
地表水环境	生活污水	COD、SS、 BOD ₅ 、氨氮、 pH	生活污水委托株洲市 起重机厂现有污水处理 设施处理	污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备、采取 合理布局、隔声减震、 厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348- 2008) 2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	1、一般固废: 废边角料、 喷粉过程中收集的粉尘经统 一收集后外售; 2、生活垃圾: 经统一收 集后由环卫部门清运处理; 3、危险废物: 废活性炭、 废机油、废含油抹布、手套、 废油桶均经收集后暂存于危 废暂存间, 定期交由有资质 的单位收集处置。			一般工业固废执行《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)
土壤及地下水 污染防治措施			厂区地面硬化、防渗	
生态保护措施			/	
环境风险 防范措施		1、建立和完善各级安全生产责任制, 并切实落到实处。各级领导和生产管理 人员必须重视安全生产, 积极推广科学安全管理方法, 强化安全操作制度和劳动 纪律。 2、应针对事故发生情况制定详细的事故应急救援预案, 并定期进行演练和检 查救援设施器具的良好度。 3、建立安全检查制度, 定期进行安全检查, 及时整改安全隐患, 防止事故发 生。		
其他环境 管理要求		按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)制定公司的监测计划		

和工作方案，获取环评批复后申请排污许可证，试运行后开展验收工作。

①根据《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019年版），项目排污许可证类别属于登记管理类。

②根据《建设项目环境保护验收暂行办法》，项目主体工程和环保设施正常运行情况下，企业可自行申请竣工验收。项目属于污染影响型项目，故验收时按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》进行验收。

③环境保护管理制度：企业应建立环境保护管理制度，定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，确保污染物达标排放。

④环境监测：环境监测是建设项目事后监督管理的重要组成部分，环境监测的主要目的是检查项目运转是否正常以及是否对环境造成了污染影响，为项目的环境管理提供依据。建设单位应参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的规定，按环评及批复要求，定期开展环境监测。

六、结论

1、结论

本项目符合国家产业政策，与相关规划相符，选址较合理，通过该项目的工程分析、影响分析，在采取环评提出的污染控制措施的基础上，项目产生的废气、废水、噪声可达到相关排放标准，固体废物也将得到妥善、安全处置，项目对周边环境空气、声环境、地表水环境、地下水环境的影响较小。本项目在该建设地点按照该建设内容、建设规模进行建设，从环境保护的角度分析是可行的。

2、建议

- (1) 节约用水，从源头上减少废水的产生量。
- (2) 建设单位应建立健全环境管理制度，加强环境管理，对污染防治设施必须进行日常检查与维护保养，确保其长期在正常安全状态下运行，杜绝发生污染事故，并严格接受环境保护主管部门的日常监督管理。
- (3) 建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，必须经验收合格后，主体工程方能投入使用。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	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	非甲烷总烃 (有组织)	/	/	/	0.027t/a	/	0.027t/a	0.027t/a
	非甲烷总烃 (无组织)	/	/	/	0.015t/a	/	0.015t/a	0.015t/a
	颗粒物	/	/	/	0.055t/a	/	0.055t/a	0.055t/a
废水	废水量	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	/	/	/	/
	SS	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
	BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固 体废物	边角料	/	/	/	0.51t/a	/	0.51t/a	0.51t/a
	喷粉过程中 收集的粉尘	/	/	/	0.845t/a	/	0.845t/a	0.845t/a
危险废物	废活性炭	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	1.2t/a
	废机油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	0.02t/a
	废含油抹布、 手套	/	/	/	0.04t/a	/	0.04t/a	0.04t/a
	废油桶	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	0.005t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

