

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 50 台双面研磨机建设项目

建设单位（盖章）： 湖南新格兰德机械制造有限公司

编制日期： 2023 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	21
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	43
六、结论	45

附表：

附表 1、建设项目污染物排放量汇总表

附件：

附件 1、环评委托书

附件 2、营业执照

附件 3、法人身份证

附件 4、现状检测报告

附件 5、租赁合同

附件 6、用地证明材料

附图：

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目地表水引用数据监测布点图

附图 3、环境保护目标图

附图 4、平面布置图

附图 5、项目与赫山区生态红线位置关系图

附图 6、污染源及声环境质量现状监测布点图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 50 台双面研磨机建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	殷亚辉	联系方式	18207371848
建设地点	湖南省益阳市赫山区龙光桥街道办事处全丰社区		
地理坐标	(112°22'57.114"E, 28°35'37.058"N)		
国民经济行业类别	C3599 其他专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 359 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目于 2020 年 10 月投产运营。根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31 号）：“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，环保部门应当遵守行政处罚法第二十九条的规定，不予行政处罚。本项目适用于该条款，其未批先建行为可不进行处罚。	用地面积（m ² ）	3927

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 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析</p> <p>1.1 生态保护红线</p> <p>本项目所在地块在湖南省益阳市赫山区龙光桥街道办事处全丰社区，根据（附件6）项目用地证明材料，本项目用地属于工业用地，根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。</p> <p>1.2 环境质量底线</p> <p>根据对项目所在地环境质量现状调查可知，2022年益阳市环境空气质量SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，PM_{2.5}的年平均质量浓度出现超标，为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境空气质量在2025年实现达标；项目所在地主要地表水兰溪河水质状况满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位置的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：</p> <p>环境空气：常规因子浓度要求达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；</p> <p>地表水：本项目所在地主要地表水系为兰溪河，要求达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；</p> <p>声环境：厂区四周声环境要求达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）</p>

中 2 类区标准要求。

本项目无生产废水，废气、噪声能够达标排放，固废能得到妥善、安全处置，不对环境造成二次污染。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

1.3 资源利用上线

本项目所在地块在湖南省益阳市赫山区龙光桥街道办事处全丰社区，用地性质为工业用地，生产过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。

1.4 生态环境准入清单

根据益阳市人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号）要求，根据“三线一单”中的要求，本项目位于湖南省益阳市赫山区龙光桥街道办事处全丰社区属于重点管控单元（管控编码为ZH43090320002），具体符合性分析 1-1。

表 1-1 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表

意见内容	管控要求	本项目建设情况	结论
空间布局约束	<p>(1.1) 全面推进餐饮油烟达标排放，完成规模以上（灶头数≥4）餐饮企业油烟废气在线监控设施安装；中心城区严格禁止烟花爆竹燃放，任何单位和个人不得燃放烟花爆竹。</p> <p>(1.2) 禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。</p> <p>(1.3) 志溪河流域严格控制生产方式落后、高能耗、高水耗、严重浪费资源和高污染的项目以及破坏自然生态和损害人体健康又无有效治理技术的项目。</p>	本项目在厂区内不设置食堂；本项目属于专用设备制造，不属于高能耗、高污染项目，且采取了相应环保措施减少污染物的排放	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水</p> <p>(2.1.1) 加强城镇污水处理设施建设，提高城镇污水处理率。禁止生活污水直排，推进农村生活污水治理。</p> <p>(2.1.2) 推进工业集聚区水污染治理。实现污水管网全覆盖，新建项目完成清污分流。</p> <p>(2.1.3) 赫山区南干渠、卧龙渠、萝溪渠和谢林港镇邓石桥渠等黑臭水体</p>	本项目位于湖南省益阳市赫山区龙光桥街道办事处全丰社区，生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排，无生产废水产生	符合

		采用截污纳管，关闭违法排污口，修建污水管网，对其渠道进行清淤和生态护坡等工程。		
		(2.2) 废气 (2.2.1) 确保城区工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个 100%”，规模以上土石方建筑工地安装在线监测和视频监控设备，建立扬尘控制工作台账。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车实行全密闭，一年内实现动态跟踪监管。	项目于 2020 年已建设投产运行，不存在施工期。	
	环境风险 防控	(3.1) 全面整治历史遗留矿山，加强对无责任主体的废矿坑洞涌水、采矿地下水及其污染源的监测、风险管控和治理修复。 (3.2) 符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测；存在潜在污染扩散风险的，责令相关责任方制定环境风险管控方案；发现污染扩散的，封闭污染区域，采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。 (3.3) 加强资江饮用水水源保护区的水质安全监测、监管执法和信息公开，实施从源头到水龙头的全过程控制。抓好应急水源及备用水源建设，提高应急供水能力；继续推进饮用水水源地达标建设。	本项目用地性质属于工业用地，街道出具同意项目建设的函，项目喷漆废气经负压集气+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放；生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排，无生产废水产生。危废暂存间设置在厂区西北角，暂存区采取防渗措施、设置围挡等措施，不会对土壤环境造成影响，不会对资江饮用水水源保护区的水质安全造成威胁。	符合
	资源开发 效率要求	(4.1) 能源：大力推广清洁能源、新能源使用，改变居民燃料结构，提倡使用太阳能、天然气、石油液化气、电等清洁能源，推广使用节能灶和电灶具，实施燃煤（燃油）锅炉天然气或成型生物质颗粒改造。禁燃区改用电、天然气、液化石油气或者其他清洁能源。 (4.2) 水资源：严格用水强度指标管理，建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。鼓励化工、食品加工等高耗水企业废水深度处理回用。积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度目标任务。	本项目使用电能作为设备运行能，属于清洁能源。项目用水主要为生活用水，用水量较小	符合

	(4.3) 土地资源：统筹安排产业用地，大力推进节约集约用地，构建集约型社会，加强土地生态建设，保障重点区域、重点行业、重点产业用地需求。		
--	---	--	--

2 建设项目与产业政策符合性分析

本项目属于 C3599 其他专用设备制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，符合国家和地区产业政策。

综上所述，本项目符合国家相关产业政策要求。

3 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号），方案指出：“推进建设适宜高效的治污设施。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。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。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。”

本项目使用的是水性漆，喷漆废气分别通过“负压集气+过滤棉+活性炭装置+15m 高排气筒”的措施处理后能达标排放，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相关要求。

4 与《挥发性有机物污染防治技术政策》符合性分析

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等法律法规，防治环境污染，保证生态安全和人体健康，促进挥发性有机

物（VOCs）污染防治技术进度，环境保护部制定了《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，对生产 VOCs 物料和含 VOCs 产品的生产、储存运输销售、使用、消费各环节的污染防治提出相关要求。结合本项目具体情况，就本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性进行对比分析，具体见下表 1-5。

表 1-5 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求对照表

序号	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求	本项目情况	符合性
1	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；	本项目喷漆工艺使用水性漆，且在密闭车间内进行喷涂	符合
2	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	本项目对所有使用含 VOCs 产品（主要为水性漆）均在较为密闭车间。喷漆废气分别通过“负压集气+过滤棉+活性炭吸附+15m 高排气筒”	符合

综上所述分析，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》相关要求。

5 与《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）》符合性分析

对照《关于印发<湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020 年）>的通知》（湘政发[2018]17 号）的相关内容：“推进挥发性有机物（VOCs）综合治理。加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放；到 2020 年，全面完成 VOCs 排放量较 2017 年减少 9% 的目标任务。”“全面推进工业 VOCs 综合治理。严格环境准入，强化源头管控，减少 VOCs 产生量。强化末端治理，确保达标排放。”

本项目喷漆废气分别通过“负压集气+过滤棉+活性炭吸附+15m 高排气筒”的措施处理后能达标排放，符合《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》的相关要求。

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

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，“VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。

本项目喷漆废气分别通过“负压集气+过滤棉+活性炭吸附+15m 高排气筒”的措施处理后能达标排放，项目有机废气收集和处理效率满足 75%，因此本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求。

7 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》(湘政办发〔2021〕61 号)的符合性分析

本项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》(湘政办发〔2021〕61 号)的符合性分析见表 1-6。

表 1-6 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》对照一览表

规划要求		本项目情况	符合性
深入打好污染防治攻坚战	强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖	本项目属于双面研磨机制造项目，本项目主要是机加工为主，不是以工业涂装为主的项目，涉及的油漆量较少，且属于环保水性漆，因此本项目不属于重点行业。喷漆废气分别通过“负压集气+过滤棉+活性炭吸附+15m 高排气筒”处理设施处理，确保有机废气处理效率不低于 70%及达到排放限值的要求。	符合
防范化解生态环境	(一) 加强危险废物管控 加强危险废物全过程监管。严格危险废物项目环境准入。统筹危险废物处置设施布局。健全危险废物收运转移体系。补强医疗废物处置能力。推进一般工业固体废物综合利用。	本项目在厂区西北角设置危废暂存间，危险废物收集后委托有资质单位处理，固体废物不会产生二次污染。	符合

境 风 险	(二) 加强化学品环境管理。	强化新污染物风险管控。 强化废弃危险化学品处置监管。	本项目水性漆均放置油漆库房暂存区，暂存区采取防渗措施、设置围挡、托盘等措施。	符合
	(三) 加强环境风险应急管理	加强生态环境保护监控。 加强突发事件应急处置。 提升应急处置保障水平。 强化生态环境健康管理。	本项目水性漆均放置在油漆库房暂存区，暂存区采取防渗措施、设置围挡、托盘等措施。且须及时完成突发事件应急预案的编制。	符合

8 项目选址可行性分析

本项目所在地位于湖南省益阳市赫山区龙光桥街道办事处全丰社区，用地性质为工业用地。本项目所在地在周边工业企业较多，属于工业集中区域，周边均为气型污染物企业，本项目也属于气型污染物企业，与周边企业基本相容。本项目符合““三线一单””中的相关要求，本项目污染物经处理后达标排放，对周边环境影响较小。项目交通较为便利，基础设施条件较为完善。项目所在区域距离学校、医院、居民集中区主要敏感点较远，项目周围居民较少。根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。项目选址可行。

二、建设项目工程分析

建设 内容	1 项目由来		
	<p>根据中华人民共和国环境保护部《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31号）和环境保护部办公厅文件《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评〔2018〕18号）中文件内容：“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，依法不予行政处罚。本项目于2020年10月建设完成并投入运营，运营期间无处罚情况，无环保投诉问题，未造成对周边环境的污染问题，目前建设单位已按相关要求建设完成了污染防治设施并正常运行。目前企业正主动办理环境影响评价手续，主动报批环境影响报告表。</p>		
	2 项目工程组成		
	<p>本项目位于湖南省益阳市赫山区龙光桥街道办事处全丰社区，项目占地面积3927m²，主要建设内容为主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程以及环保工程，具体工程内容详见下表。</p>		
	表 2-1 本项目工程组成一览表		
	工程类别	工程内容	
	主体工程	机加工	机加工车间位于厂区中部及北侧，占地面积约为1500m ² ，北侧主要包括车床、钻床、铣床、焊接工序，厂区中部主要是磨床和组装工序
		喷涂	喷漆房位于厂区西北侧，占地面积约为100m ²
	辅助工程	办公室	位于厂区南侧，占地面积约为134m ²
	储运工程	原料仓库	位于厂区西南角，占地面积约为120m ²
产品仓库		位于厂区东南侧，项目占地面积200m ³	
公用工程	供水	项目用水来源主要是自来水	
	排水	排水采用雨污分流制，厂区雨水经厂房周边排水系统进入到周边雨排水沟渠中；生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排	
	供电	项目用电由益阳市赫山区供电系统提供	
环保工程	废气治理	机加工粉尘主要通过重力沉降和加强车间通风后无组织排放；焊接烟气经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；喷漆废气经负压集气+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过15m高排气筒排放	
	废水治理	生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排	

	噪声治理	选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施
	固废处置	车床、铣床、钻床、磨床等机床加工过程中产生的边角料统一收集后外售给废旧回收站；废水性漆桶直接由原厂家回收使用；切削液、机油等废弃包装物、废切削液、废机油、含油废抹布及废手套、废过滤棉以及废活性炭交由有相应危险废物资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运

3 产品方案

本项目具体产品方案见下表。

表 2-2 产品信息表

产品名称	单位	年生产能力
双面研磨机	台/年	50

4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用及消耗情况见下表。

表 2-3 原辅材料及燃料信息表

序号	名称	单位	数量	备注
1	钢材	t/a	60t	最大储存量 10t，存放于原料车间
2	气缸	套/a	50	外购，用于组装
3	三联体	套/a	50	外购，用于组装
4	电机	套/a	50	外购，用于组装
5	变频器	套/a	50	外购，用于组装
6	电磁阀	套/a	50	外购，用于组装
7	PLC	套/a	50	外购，用于组装
8	深沟球轴承套	套/a	50	外购，用于组装
9	箱体	t/a	5	外购，用于组装
10	轴	t/a	10	加工
11	盘	t/a	20	加工
12	CO ₂ 实芯焊丝	t/a	0.1	最大储存量 0.05t，存放于辅料仓库
13	切削液	t/a	0.2	最大储存量 0.05t，存放于辅料仓库
14	水性漆	t/a	0.41	最大储存量 0.1t，存放于辅料仓库
15	混合气	罐	12	最大储存量 2 罐，存放于辅料仓库
16	氧气	罐	30	最大储存量 2 瓶，存放于辅料仓库
17	机油	t/a	0.2	最大储存量 0.2 t
18	水	m ³ /a	200t	园区给水网供水
19	电	万 kwh/a	5000	园区统一供电

主要原辅材料功能或理化性质见下表。

表 2-4 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质
混合气	在单一气体的基础上加入一定的某些气体形成混合气体，通常为惰性气体，在焊接及切割过程中具有一系列的优点，可以改变电弧形态，提高电弧能量，改善焊弧成形及力学性能，提高焊接生产率。本项目混合气为 20%二氧化碳混合 80%氩气
水性漆	以水为稀释剂、不含有机溶剂的涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、有毒重金属，无毒无刺激气味，对人体无害，不污染环境，漆膜丰满、晶莹透亮、柔韧性好并且具有耐水、耐磨、耐老化、耐黄变、干燥快、使用方便等特点

水油漆用量核算:

涂料用量采用以下公示进行计算:

$$m = \frac{\rho \delta s n \times 10^{-6}}{NV \varepsilon}$$

其中: m——单种涂料用量, t;

ρ ——该涂料密度, g/cm³; 水性漆涂料取 1.35g/cm³

δ ——涂层厚度(干膜厚度), μm ; 本项目干膜厚度为 120 μm

s——涂装面积, m²; 根据企业生产经验, 每台双面研磨机喷涂面积约为 16m²

n——工件总数; 项目年产 50 台双面研磨机。

NV——该涂料的体积固体份, %; 根据水性漆成分表, 本项目为 70%

ε ——上漆率, %, 零部件喷涂水性漆附着率 40%~55%。本项目取 45%

故 $m = 1.35 \times 120 \times 16 \times 50 \times 10^{-6} / (0.70 \times 0.45) = 0.41\text{t}$

根据建设方提供的资料, 项目所使用的水性漆成分组成如表 2-5 所示。

表 2-5 项目所使用水性漆成分表

成分	树脂	颜料	填料	去离子水	挥发份
比例 (%)	35	20	15	25	5

其中, 挥发份的成分主要为醇醚类有机化合物, 不含有苯、甲苯、二甲苯即“三苯”等; 稀释剂采用去离子水。

5 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-6 生产设施信息表

序号	名称	规格型号	功率(KW)	数量	备注
1	车床	CDE6150A	7.5	2	外购
2	车床	CW6163C	10	1	外购
3	车床	CW6180E	10	1	外购
4	车床	CW62143C	12.5	2	外购
5	铣床	X5032	7.5	1	外购
6	铣床	X6042	12.5	1	外购
7	铣床	XA6132	7.5	1	外购
8	磨床	/	8.5	2	外购
9	钻床	Z3050×16/1	6.5	2	外购
10	焊机	NBC-350	0.26	1	外购
11	焊机	ZX7-500G		1	外购
12	喷漆房	100m ²	/	1	外购
13	空压机	YNT70	7.5	1	外购
14	储气罐	TS2241257-2024		1	外购
15	过滤棉+活性炭	10000m ³ /h	/	1	外购

6 公用工程

(1) 供电工程

项目用电由益阳赫山区市供电系统提供。

(2) 给水工程

项目所在地已完善自来水供水管网建设，生活用水使用自来水。

本项目职工定员约 20 人，年工作时间约 300 天，参照《湖南省地方标准用水定额》（GB43/T388-2020），厂内不提供食宿，本项目员工生活用水标准按照 60L/人·d 计，则生活用水量为 1.2m³/d（360m³/a）。

(3) 排水工程

排水采用雨污分流制。生活污水经化粪池处理后用作农肥。

水平衡分析：

本项目生活污水的产生系数按用水量的 80% 计算，因此生活污水量为 0.96m³/d（288m³/a），经化粪池处理后用作农肥。

本项目水平衡如下图所示：



图 2-1 水平衡分析图 单位:m³/d

7 劳动定员及工作制度

项目职工定员 20 人，工作制度采用一班制，每班 8 小时，年工作 300 天，年生产时间 2400 小时。厂内不提供食宿。

8 厂区平面布置

本项目总占地面积为 3927 平方米，本公司位于生产加工车间位于厂区北侧，办公区位于南侧，成品仓库位于厂区东南侧，原料仓库位于厂区西南侧，机加工车间位于厂区北侧及厂区中部，喷涂区位于厂区西北侧，危废暂存间设于厂区西北侧，项目布局合理、功能分区清晰、物流顺畅，平面布置满足环保要求。工程平面布局紧凑，生产线按照工艺流程顺序布设，生产工序紧密衔接，符合防火、安全等规范要求。主要生产设备布置在生产车间中，噪声源相对集中，通过采取减震、隔声等噪声治理措施，可有效保障厂界噪声达标，对产污节点采取的污染治理措施可行，对周围环境影响较小，总的来说厂区平面布置较为合理，满足环境保护的要求。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

本项目双面研磨机生产工艺流程及产污节点详见下图 2-2。

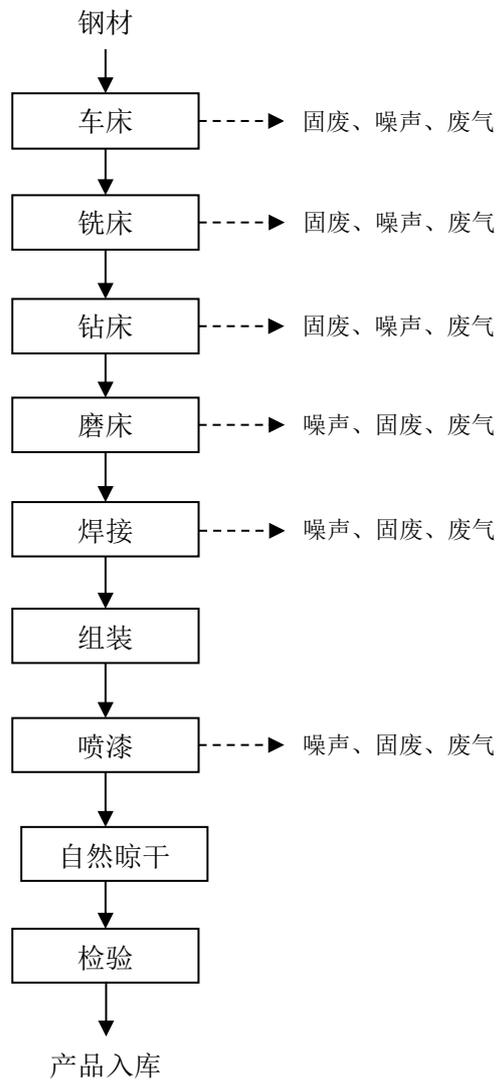


图 2-2 双面研磨机工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

双面研磨机生产过程中，首先对已切割好的钢板进行车床、铣床、钻床、磨床、焊接等机加工工序，然后对机械零部件进行组装，组装后进行喷漆（本项目仅对双面研磨机四周喷一次漆，本项目不在厂区内进行调漆），喷漆后通过自然晾干进行晾干，成品检验合格后，包装入库。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-8 产排污情况一览表

序号	类别	编号	产污环节	主要污染物
1	废气	G1	机加工	颗粒物
2		G2	焊接	烟尘
3		G3	喷漆	颗粒物、VOCs
1	废水	W1	办公生活	COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、SS 等
1	固废	S1	机床加工（车床、铣床、钻床、磨床）	废边角料
2		S2	焊接	废焊丝
3		S3	喷漆	废水性漆桶
4		S4	车铣等加工工艺	废切削液
5		S5	设施设备维修	废机油
6		S6	设施设备维修	切削液、机油的废弃包装物
7		S7	设备维修	含油废抹布及废手套
8		S8	废气处理设施	废活性炭
9		S9	废气处理设施	废过滤棉
10		S10	员工办公生活	生活垃圾

本项目已建成投产，现申请补办环评手续。在此期间，本项目产生的主要污染物及其治理效果情况分析如下：

1、污染源监测

(1) 喷漆废气

本评价委托湖南中昊检测有限公司于2023年3月10-11日对项目有机废气进行污染源监测采样分析。监测期间该项目正常生产，监测点位为喷漆废气排放口，监测一次值，监测结果如下。

表 2-9 喷漆废气监测结果统计表

点位名称	采样日期	检测项目	检测参数	检测结果			参考限值
				第1次	第2次	第3次	
喷漆废气处理设施排气筒 (DA001)	2023-03-10	废气参数	实测氧含量 (%)	20.9	20.9	20.9	/
			烟气温度 (°C)	20.7	21.8	22.0	/
			烟气流速 (m/s)	16.0	15.9	15.9	/
			烟气含湿量 (%)	1.8	1.9	1.9	/
			标干废气流量 (m³/h)	14833	14697	14705	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	18.6	18.1	19.1	120
			排放速率 (kg/h)	0.276	0.266	0.281	3.5
	总挥发性有机物 (TVOCs)	实测浓度 (mg/m³)	6.31	6.52	4.58	80	
		排放速率 (kg/h)	0.094	0.096	0.067	/	
	2023-03-11	废气参数	实测氧含量 (%)	20.9	20.9	20.9	/
			烟气温度 (°C)	17.2	18.3	18.5	/
			烟气流速 (m/s)	15.9	16.0	15.9	/
			烟气含湿量 (%)	1.8	1.9	2.0	/
			标干废气流量 (m³/h)	14981	14965	14804	/
颗粒物		实测浓度 (mg/m³)	18.2	17.2	18.8	120	
		排放速率 (kg/h)	0.273	0.257	0.278	3.5	
总挥发性有机物 (TVOCs)	实测浓度 (mg/m³)	6.12	5.15	7.45	80		
	排放速率 (kg/h)	0.092	0.077	0.110	/		

备注：总挥发性有机物参考《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汽车制造其他车型挥发性有机物排放浓度限值（其他车型）；颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准，排气筒高度为15米。

检测结果表明：项目有机废气污染物能达到《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汽车制造其他车型挥发性有

与项目有关的原有环境污染问题

机物排放浓度限值（其他车型）；颗粒物污染物能达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准。

(2) 无组织废气

根据湖南中昊检测有限公司于 2023 年 3 月 10 日~11 日对项目厂界及南侧居民点进行了无组织废气监测。监测结果见下表。

表 2-10 无组织废气检测结果

类别	采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			参考限值	单位
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
无组织废气	2023-03-10	G1 厂界上风向	颗粒物	0.181	0.186	0.195	1.0	mg/m ³
		G2 厂界下风向		0.308	0.319	0.298		mg/m ³
		G3 厂界下风向		0.344	0.334	0.322		mg/m ³
	2023-03-11	G1 厂界上风向		0.196	0.214	0.208		mg/m ³
		G2 厂界下风向		0.319	0.349	0.351		mg/m ³
		G3 厂界下风向		0.341	0.299	0.366		mg/m ³
	2023-03-10	G1 厂界上风向	非甲烷总烃	0.67	0.58	0.71	2.0	mg/m ³
		G2 厂界下风向		0.89	0.91	0.96		mg/m ³
		G3 厂界下风向		1.19	1.01	1.08		mg/m ³
	2023-03-11	G1 厂界上风向		0.54	0.73	0.62		mg/m ³
		G2 厂界下风向		1.02	0.95	1.15		mg/m ³
		G3 厂界下风向		0.93	1.04	1.20		mg/m ³

备注：

- 1、颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的无组织标准限值；
- 2、非甲烷总烃参考执行《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标（DB43/1356-2017）表 3 中无组织监控点挥发性有机物浓度限值。

根据监测结果，项目无组织废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的无组织标准限值；非甲烷总烃满足《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标（DB43/1356-2017）表 3 中无组织监控点挥发性有机物浓度限值。

表 2-11 敏感点环境空气质量检测结果

类别	采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	参考限值	单位
环境空气	2023-03-10	G4 厂界南侧 20m 处居民点	TSP（日均值）	0.064	0.300	mg/m ³
	2023-03-11	G4 厂界南侧 20m 处居民点		0.069		mg/m ³
	2023-03-10	G4 厂界南侧 20m 处居民点	TVOC（8h 均值）	0.3510	0.600	mg/m ³
	2023-03-11	G4 厂界南侧 20m 处居民点		0.4173		mg/m ³

备注：TSP（日均值）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准限值及

其修改单；TVOC（8h 均值）执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D.1 限值。

根据监测结果，南侧居民点 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中二级标准限值；TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D.1 限值。

（3）噪声

根据湖南中昊检测有限公司于 2023 年 3 月 10 日~11 日对项目项目厂界四周及厂界南侧 20m 处居民点进行了一次昼、夜现场实测。监测结果见下表。

表 2-12 项目所在地噪声监测结果 单位：dB(A)

类别	采样日期	检测点位	检测时段	检测结果	参考限值	单位
厂界噪声	2023-03-10	N1 厂界东侧 外 1 米	昼间	56	60	dB (A)
			夜间	44	50	dB (A)
		N2 厂界南侧 外 1 米	昼间	55	60	dB (A)
			夜间	46	50	dB (A)
		N3 厂界西侧 外 1 米	昼间	53	60	dB (A)
			夜间	42	50	dB (A)
		N4 厂界北侧 外 1 米	昼间	52	60	dB (A)
			夜间	43	50	dB (A)
	N5 厂界南侧 20m 处居民 点	昼间	54	60	dB (A)	
		夜间	46	50	dB (A)	
	2023-03-11	N1 厂界东侧 外 1 米	昼间	56	60	dB (A)
			夜间	47	50	dB (A)
		N2 厂界南侧 外 1 米	昼间	57	60	dB (A)
			夜间	45	50	dB (A)
N3 厂界西侧 外 1 米		昼间	52	60	dB (A)	
		夜间	41	50	dB (A)	
N4 厂界北侧 外 1 米		昼间	50	60	dB (A)	
		夜间	43	50	dB (A)	
N5 厂界南侧 20m 处居民 点	昼间	56	60	dB (A)		
	夜间	45	50	dB (A)		

备注：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值；环境敏感点执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准限值。

通过上表可以看出，N1~N4 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准；N5 满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。区域声环境状况良好。

2、存在的环境问题及整改要求

项目已经投入运营，结合现场勘探，项目存在的环保问题详见下表：

表 2-13 项目存在的问题及整改建议

环境要素	环境问题	整改要求
固废	危险废物暂存间建设不规范	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等的要求，完善危险废物暂存间规范化建设要求
废气	废气处理设施前端无过滤棉废气处理设施	应在活性炭吸附装置前增加过滤棉过滤装置
环境管理	环保管理制度不够完善，环境管理较为较乱	制定完善的环保管理制度，厂房按功能分区，物资摆放整齐

3、现有工程运行以来对环境影响的回顾性分析

本项目于 2020 年 10 月建设完成并投入运营，运营期间无处罚情况，无环保投诉问题，未造成对周边环境的污染问题，目前建设单位已按相关要求建设完成了污染防治设施并正常运行。因此，本项目对周边环境的影响较小。

环保设施现场照片：



喷漆废气排气筒



活性炭处理装置



危险废物暂存间



危险废物暂存间

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1 环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)“6.2.1.2”采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据,或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。“6.2.1.3”评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的,可选择符合HJ664规定,并且与评价范围地理位置邻近,地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

本项目环境空气质量现状引用益阳市监测站2022年益阳市中心城区全年环境空气质量状况数据。引用监测项目包括SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测年均值。益阳市中心城区空气污染物浓度状况结果统计表详见表3-1。

表 3-1 2022 益阳市中心城区环境空气质量状况 单位: μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年均浓度	4	60	6.7	达标
NO ₂	年均浓度	19	40	47.5	达标
PM ₁₀	年均浓度	57	70	81.4	达标
PM _{2.5}	年均浓度	40	35	114.3	不达标
CO	日均值第95百分位浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均第90百分位浓度	153	160	95.6	达标

由上表可知,2022年益阳市大气环境质量主要指标中SO₂年均浓度、NO₂年均浓度、PM₁₀、CO日平均第95百分位数浓度、O₃8小时平均第90百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值,PM_{2.5}年平均质量浓度超标,根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),判定项目所在区域为不达标区。

目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划(2020-2025)》,规划范围为益阳市行政区域,总面积12144平方公里。包括市辖3县(桃江、安化、南县)、1市(沅江)、3区(资阳、赫山、大通湖区)和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为2017年,规划期限从2020年到2025年。总体目

区域环境
质量现状

标：益阳市环境空气质量在 2025 年实现达标。近期规划到 2023 年，PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM₁₀ 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度低于 35μg/m³，实现达标，O₃ 污染形势得到有效遏制。规划期间环境空气质量优良率稳步上升。

2 地表水环境质量现状

本项目营运期无生产废水产生，生活污水化粪池处理后用作农肥，不外排。

本项目周边地表水系为兰溪河，为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次环评收集了益阳市生态环境局公布的 2021 年 1 月至 2021 年 12 月区县市环境质量通报中全丰断面（兰溪河）、兰溪镇中学断面（兰溪河）数据，全丰断面（兰溪河）位于项目东北侧 498m 处、兰溪镇中学断面（兰溪河）位于项目东侧 6.1km 处，兰溪河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，统计数据见表 3-2。

表 3-2 兰溪河水水质结果统计一览表

月份	监测断面名称	
	全丰	兰溪镇中学
2021.1	V	V
2021.2	V	V
2021.3	V	V
2021.4	IV	IV
2021.5	III	III
2021.6	V	II
2021.7	III	III
2021.8	II	II
2021.9	II	II
2021.10	II	II
2021.11	II	II
2021.12	II	II

根据上表数据可知，监测断面由原来的劣 V 类通过治理有好转，可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，其中 2021 年 8-12 月兰溪河水水质达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 标准。本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排。因此不会对周边地表水环境产生较大影响。

3 声环境质量现状

本次评价特委托湖南中昊检测有限公司于 2023 年 3 月 10~11 日对厂区南侧 20m 处的居民点的声环境质量进行监测，监测结果见表 3-3。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021 版），声环境质量现状调查，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。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。

表 3-3 敏感点噪声现状监测结果 单位:dB(A)

类别	采样日期	检测点位	检测时段	检测结果	参考限值	单位
厂界 噪声	2023-03-10	N5 厂界南侧 20m 处居民点	昼间	54	60	dB (A)
			夜间	46	50	dB (A)
	2023-03-11	N5 厂界南侧 20m 处居民点	昼间	56	60	dB (A)
			夜间	45	50	dB (A)

备注：环境噪声参考《声环境质量标准》（GB 3096-2008）表 1 中 2 类标准限值。

从表 3-3 可以看出，项目项目南侧 20m 处居民点的噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

4 生态环境现状

4.1 土地利用类型

项目场区面积 3927m²，根据（附件 6）项目用地证明材料，本项目用地属于工业用地。

4.2 区域植被类型

根据野外调查和资料查证,按照中华人民共和国国务院 1999 年 8 月 4 日国函 92 号文(国务院关于《国家重点保护野生植物名录(第一批)》的批复)中所列物种，评价区内主要植被为杉木林、竹林及常见植被，农田植被主要为水稻，经查询资料及现场调查，评价范围内不涉及国家重点保护野生植物。均为人工种植、栽培。

4.3 区域动物现状

益阳市赫山区龙光桥街道办事处全丰社区人类活动频繁，人为干扰大，该区域基本见不到大型野生动物，主要为一些常见鸟类、哺乳类、两栖类、爬行类和昆虫类动物。

5 地下水、土壤环境质量现状

本项目在正常生产工况，不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。

1 大气环境

表 3-4 大气环境保护目标一览表

项目	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		经度	纬度					
环境空气	项目西侧居民点	112° 22' 51.38693"	28° 35' 38.11703"	居住区，约 70 户	环境空气质量	二级	W	78-500
	项目西南侧居民点	112° 22' 54.90169"	28° 35' 34.21603"	居住区，约 15 户			WS	60-500
	项目东北侧居民点	112° 23' 5.71636"	28° 35' 40.20272"	居住区，约 50 户			EN	130-500
	项目南侧居民点	112° 22' 56.36920"	28° 35' 21.19240"	居住区，约 1 户			S	20
	项目北侧居民点	112° 23' 1.20101"	28° 35' 51.21636"	居住区，约 20 户			N	270-500

2 声环境

表 3-5 声环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		东经	北纬					
1	项目南侧居民点	112° 22' 54.90169"	28° 35' 34.21603"	居民点，1 户	声环境质量	2 类区	S	20

3 地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温

环境保护目标

泉等特殊地下水资源。

4 生态环境

本项目位于湖南省益阳市赫山区龙光桥街道办事处全丰社区，用地范围内无生态环境保护目标。

1 大气污染物

TVOCs 参照执行《表面涂装(汽车制造)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017)表 1 和表 3 中相关排放限值要求；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中相关排放限值要求；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值。

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》表 1

污染物项目	汽车制造	
	总挥发性有机物 (TVOCs)	其他车型

表 3-7 《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》表 3

污染物项目	汽车制造	监测点位
非甲烷总烃	2.0mg/m ³	周界外浓度最高点

表 3-8 《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)	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(摘要)

污染源	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5(1.75)*	周界外浓度最高点	1.0

2 水污染物

职工生活污水经化粪池处理后，用于周边农田施肥，综合消纳，不外排。

3 噪声

营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类区

污
染
物
排
放
控
制
标
准

标准。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘要）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类区	60	50

4 固体废物

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》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

污染物排放总量核算

水污染物：本项目营运期废水主要是员工生活办公产生的生活污水，生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排。本项目不涉及水污染物总量控制指标。

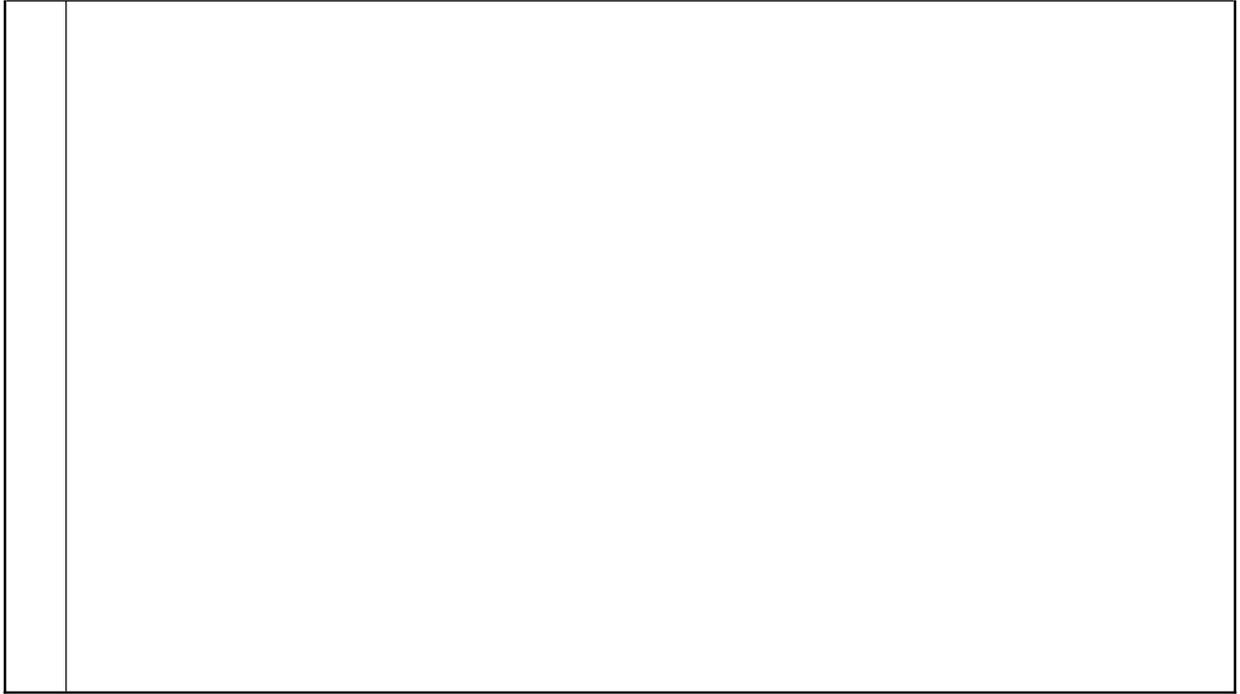
大气污染物：本项目营运期废气主要是机加工粉尘、焊接烟气、喷漆废气，其中涉及大气污染物总量控制指标的有喷漆废气，VOCs 总排放量为 0.0046t/a。

本环评按相关污染物的排放量及国家相应的排放标准，结合本项目的污染物排放情况，测算的建议污染物总量控制指标见下表。

表 3-12 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	排放浓度	预测排放量	建议总量指标	指标来源
大气污染物	VOCs	4.6mg/m ³	0.0046t/a	0.01t/a	倍量削减替代

总量控制指标



四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目属于补办环评项目，项目已建成并投产运行，施工期对周围环境的影响已结束，本评价对施工期环境影响不再进行分析。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1 废气</p> <p>1.1 大气污染源强分析</p> <p>根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废气主要是机加工粉尘、焊接烟气、喷漆废气。</p> <p>(1) 机加工粉尘</p> <p>本项目在金属件的车床、铣床、钻床、磨床等加工过程中会产生细小的金属粉尘，一方面其质量较大部分，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面，对环境空气影响较小，属无组织排放。本项目钢材原材料使用量为 60t/a，年工作时间为 1200h/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“C33-C37 行业核算环节”中“06 预处理核算环节”，产排污系数为 2.19kg/t-原料，则粉尘无组织产生量约为 0.13t/a，无组织产生速率为 0.108kg/h。要求项目将沉降的粉尘收集后，作为固废处理，约 40%的粉尘在车间内沉降，则最终粉尘无组织排放量为 0.078t/a，无组织产生速率为 0.065kg/h。</p> <p>(2) 焊接烟气</p> <p>本项目生产过程涉及焊接工序，各生产线均使用 CO₂ 保护焊，该过程有焊接废气产生，主要为焊接烟尘。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“C33-C37 行业核算环节”中“09 焊接核算环</p>

节”，产排污系数为 20.5kg/t-原料，CO₂ 实芯焊丝年消耗量为 0.1t，则焊接废气产生量为 0.002t/a。对于此类废气污染物，由于其产生节点较为分散，拟采用移动式焊接烟尘净化处理设施处理，同时加强员工的安全保护措施，并加强车间内部通风，即可大程度降低烟尘对工人及周边居民及环境的影响。移动式焊接烟气净化器年工作时间为 1200h，集气效率按 80%计，净化效率均按 85%计，则无组织排放于车间的烟尘量为 0.00064t/a，无组织排放速率为 0.0005kg/h。

(3) 喷涂废气

本项目双面研磨机表面需要进行喷涂工序，本项目在厂内西北侧设有一个喷漆房。要求本项目使用环保水性漆，根据水性漆的特性，废气中不含有苯、甲苯、二甲苯即“三苯”等物质，而主要为 VOC_s。

本项目喷漆房为全封闭式，并设有负压吸气装置，收集的废气经过滤棉+活性炭装置处理后，通过一个 15m 高的排气筒排放，设施集气效率按 75%计，对废气的处理效率按 70%计；过滤棉对漆雾的去除效率一般在 90%以上，本项目取 90%。

本项目水性漆总使用量 0.41t/a，其成分单中挥发份（以 VOC_s 计）占比为 5%，本评价以水性漆中有机溶剂全部挥发的最不利情况计，VOC_s 的产生量为 0.0205t/a，则 VOC_s 的有组织产生量为 0.0154t/a，无组织排放量为 0.0051t/a，经处理后的 VOC_s 有组织排放量为 0.0046t/a。

同时，在喷涂过程中，部分漆雾未能附着在金属表面，而是逸散在空气中，参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）规定：零部件喷涂水性漆的附着率 40%~55%。本项目涂料附着率取 45%，其余 55%以漆雾的形式逸散在空气中。本项目水性漆固料含量为 70%，水性漆用量为 0.41t/a，则项目漆雾（颗粒物）产生总量为 0.158t/a，处理后漆雾的有组织产生量为 0.12t/a，无组织排放量为 0.038t/a，经过滤棉过滤后，处理效率按 90%计算，则漆雾有组织排放量约为 0.012t/a。

根据企业拟设计的废气处理措施，本项目拟采取一台 10000m³/h 的风机对喷涂废气进行收集，年工作时间内按 100h 计，则 VOC_s 的产生浓度为 15.4mg/m³，排放浓度为 4.6mg/m³，漆雾的产生浓度为 120mg/m³，排放浓度为 12mg/m³。

喷涂废气产生量与排放量见表 4-1，有组织排放废气源强及排放情况见表 4-2。

表 4-1 水性废气产生及排放情况一览表 单位:t/a

污染物	有组织产生量	排放量		排放量合计
		有组织	无组织	
VOCs	0.0154	0.0046	0.0051	0.0097
漆雾	0.12	0.012	0.038	0.05

表 4-2 废气污染物信息表

产生部位	污染物	产生			处理情况		排放情况				
		浓度 (mg/Nm ³)	速率 (kg/h)	总量 (t/a)	处理设施	处理效率 (%)	无组织排放		有组织排放		
							速率 (kg/h)	总量 t/a	速率 (kg/h)	总量 (t/a)	浓度 (mg/Nm ³)
机加工粉尘	颗粒物	/	0.108	0.13	厂区沉降	/	0.065	0.078	/	/	/
焊接烟气	颗粒物	/	0.0017	0.002	烟气净化装置	85%	0.0083	0.00064	/	/	/
喷涂废气	VOCs	15.4	0.205	0.0205	负压集气+过滤棉+活性炭	70%	0.051	0.0051	0.046	0.0046	4.6
	颗粒物	120	1.58	0.158	吸附装置+15m高排气筒	90%	0.38	0.038	0.12	0.012	12

项目挥发性有机废气物料平衡如图 4-1 所示。

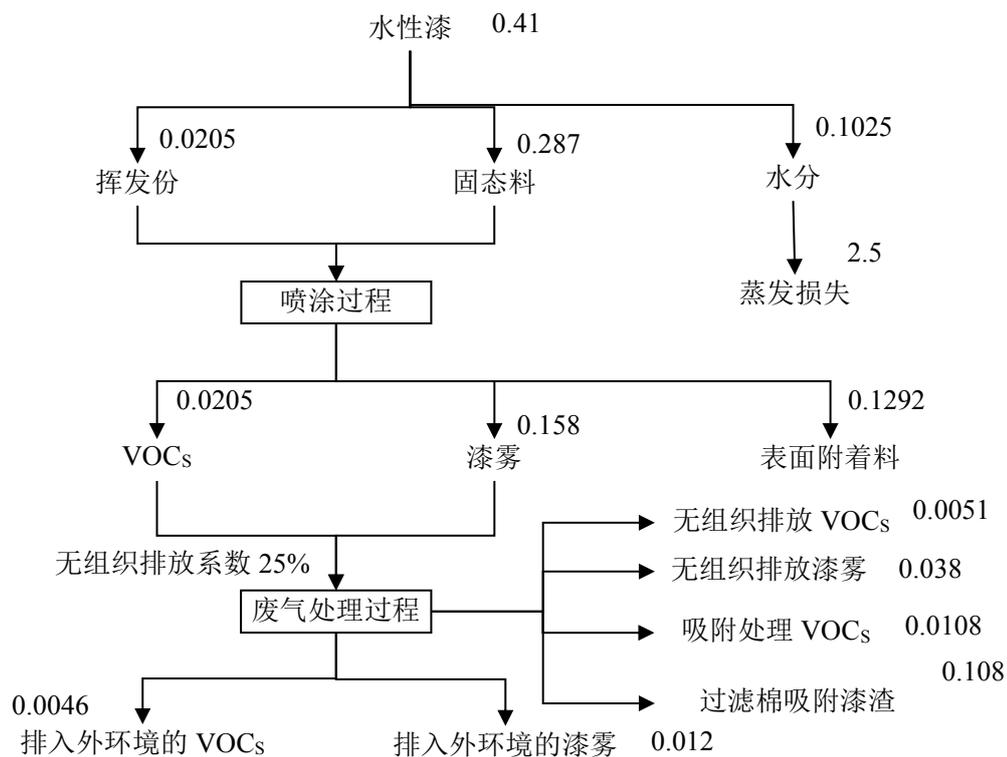


图 4-1 喷水性漆过程中各物料平衡图 单位:t/a

1.2 非正常（事故）情况下污染物排放分析

根据项目特点分析，本项目环保设施故障重点关注的非正常情况为喷漆废气处理设备出现故障使得环保设施对废气处理效率降低，甚至失效（处理效率为零）。综上分析可知，本项目生产设施开停机非正常工况和突发性停电概率较小，本环评考虑废气设施出现故障（即处理效率为零）的状况，废气污染物非正常排放情况见下表：

表 4-3 非正常情况废气排放情况一览表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放量(t/a)	非正常排放速率(kg/h)	非正常排放浓度(mg/m ³)	单次持续时间/h	发生频次	应对措施
1	DA001	喷涂废气排放口	颗粒物	0.158	1.58	120（达标）	1	1次/年	加强日常检查和维护管理
			VOCs	0.0205	0.205	15.4（达标）	1	1次/年	加强日常检查和维护管理

由上表可知，非正常工况下，排气筒排放的颗粒物、VOCs 排放浓度达标情

况。为不降低周边空气质量现状，企业须加强废气处理设施管理，确保设施正常运行。

1.3 废气处理措施可行性分析

(1) 废气处理设施技术可行性分析

本评价参考《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》(HJ1124-2020) 废气污染治理推荐可行技术清单表，焊接烟气采用焊接烟气净化装置进行处理属于技术可行，喷涂废气经“负压集气+过滤棉+活性炭吸附装置”处理是可行的，因此本项目污染防治设施均属于污染防治可行技术，本项目具体的污染防治设施情况见下表。

表 4-4 大气污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否可行技术
1	焊接烟气 TA001	移动式焊接烟气净化器	/	≥80	≥85	是
2	喷漆废气 TA002	负压集气+过滤棉+活性炭吸附装置	10000 m ³ /h	≥75	VOCs≥70	是
					颗粒物≥90	是

活性炭吸附净化处理工艺：活性炭废气净化主要是利用颗粒状活性炭对废气的吸附作用来处理废气。当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间互相作用，使气体分子暂时停留在固体表面，气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭为吸附剂，将废气中有机物溶剂的蒸气吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

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)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001 排气筒	VOCs	4.6	0.046	0.0046
		颗粒物	12	0.12	0.012

一般排放口合计	VOC _s	0.0046
	颗粒物	0.012
有组织排放总计		
有组织排放总计	VOC _s	0.0046
	颗粒物	0.012

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	机加工粉尘	颗粒物	厂区沉降	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 无组织排放监控浓度限值要求	1.0	0.078
2	焊接烟气	颗粒物	烟气净化装置			0.00064
3	喷涂	颗粒物	安装排气风扇, 加强车间通风	肉眼不可见		0.038
		VOC _s		《表面涂装(汽车制造)挥发性有机物、镍排放标准》(DB43/1356-2017) 表 3 中相关排放限值要求	/	
无组织排放总计						
无组织排放总计		颗粒物				0.117
		VOC _s				0.0051

本项目大气污染物排放量详见下表。

表 4-7 本项目大气污染物年排放量核算一览表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOC _s	0.0097
2	颗粒物	0.129

(2) 排气筒基本信息

表 4-8 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	排气温度
				经度	纬度			
1	DA001	喷漆废气排放口	颗粒物、VOC _s	112°22'56.76735"	28°35'36.73320"	15m	0.2m	30℃

1.4 大气环境影响分析

根据本项目上述废气污染物产生及排放情况、大气污染治理情况等内容，本项目运营期废气主要是机加工粉尘、焊接烟气、喷漆废气。其中，机加工粉尘产生量均较小，通过安装排气扇，加强车间通风处理，可减少废气对车间及周围大气环境的影响；焊接烟气经移动式烟气净化装置处理后在车间内无组织排放，加强车间通风处理；喷漆废气经负压集气+过滤棉+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放，外排废气种有机废气满足《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 中汽车制造排放浓度限值及表 3 中无组织排放监控浓度限值，外排废气种颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值，因此本项目对周围大气环境影响较小。

1.5 大气污染物监测计划

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》（HJ1124-2020）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）对本项目的日常监测要求见下表：

表 4-9 自行监测信息表

序号	排放口 (监测点位) 编号	排放口 (监测点位) 名称	污染物名称 (监测因子)	监测频次	是否自动监测
1	DA001	喷漆废气排放口	颗粒物、VOCs	1次/年	否
2	/	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	否

2 废水

2.1 水污染源强分析

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期员工办公生活产生的生活污水。

本项目共有员工 20 人，厂区不提供食宿，则职工生活用水量参考《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），平均按每人每天 60L 计算，则生活用水量约 1.2m³/d（360m³/a），职工生活污水排放系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 0.96m³/d（288m³/a）。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、悬浮物和氨氮，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD₅浓度为 250mg/L、悬浮物浓度为 300mg/L、

氨氮浓度为 40mg/L。生活污水经化粪池处理后的 COD 浓度 \leq 100mg/L、BOD₅ 浓度 \leq 20mg/L、悬浮物浓度 \leq 70mg/L、氨氮浓度 \leq 15mg/L，处理后的生活污水用作农肥，综合消纳不外排。

表 4-10 废水污染物信息表

序号	产污环节名称	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物排放浓度(速率) mg/L	污染物排放量 t/a	排放标准 mg/L
				产生量 t/a	浓度 mg/L				
1	员工办公	生活污水	废水量	288 m ³ /a	/	化粪池	/	0	/
			COD	0.1008	350		\leq 100	0	/
			BOD ₅	0.072	250		\leq 20	0	/
			悬浮物	0.0864	300		\leq 70	0	/
			氨氮	0.01152	40		\leq 15	0	/

表 4-10 水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术
1	生活污水处理设施	化粪池	\geq 5.0m ³ /d	10%~80%	是

水污染治理设施参考《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》(HJ1124-2020) 废水污染防治可行技术参考表，本项目生活废水污染因子较为简单，污染物浓度较低，生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排符合污染防治可行技术要求。

2.2 水环境影响分析

本项目营运期不涉及生产工艺废水，主要是员工生活办公产生的生活污水。生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合消纳不外排，对项目周边地表水环境影响较小。

2.3 水污染物监测计划

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》(HJ1124-2020) 及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 的要求，对废水不外排的企业没有做相应的监测要求，因此本项目无废水监测。

3 噪声

本次评价委托湖南中昊检测有限公司 2023 年 3 月 10 日~2023 年 3 月 11 日对项目厂界四周及南侧 20m 处居民点进行声环境质量监测。

表 4-11 项目所在地噪声监测结果 单位：dB(A)

类别	采样日期	检测点位	检测时段	检测结果	参考限值	单位
厂界噪声	2023-03-10	N1 厂界东侧外 1 米	昼间	56	60	dB (A)
			夜间	44	50	dB (A)
		N2 厂界南侧外 1 米	昼间	55	60	dB (A)
			夜间	46	50	dB (A)
		N3 厂界西侧外 1 米	昼间	53	60	dB (A)
			夜间	42	50	dB (A)
	N4 厂界北侧外 1 米	昼间	52	60	dB (A)	
		夜间	43	50	dB (A)	
	N5 厂界南侧 20m 处居民点	昼间	54	60	dB (A)	
		夜间	46	50	dB (A)	
	2023-03-11	N1 厂界东侧外 1 米	昼间	56	60	dB (A)
			夜间	47	50	dB (A)
		N2 厂界南侧外 1 米	昼间	57	60	dB (A)
			夜间	45	50	dB (A)
N3 厂界西侧外 1 米		昼间	52	60	dB (A)	
		夜间	41	50	dB (A)	
N4 厂界北侧外 1 米	昼间	50	60	dB (A)		
	夜间	43	50	dB (A)		
N5 厂界南侧 20m 处居民点	昼间	56	60	dB (A)		
	夜间	45	50	dB (A)		

备注：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准限值；环境敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中 2 类标准限值。

通过上表可以看出，经隔声降噪措施、围墙隔声、绿化吸声和距离衰减后，项目东、北、西、南面满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 2 类区标准限值，敏感点噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。对周围环境影响较小。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求，按表 4-12 的内容定期进行环境监测。

表 4-12 自行监测信息表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周	Leq[dB(A)]	1次/季度

4 固体废物

本项目营运期固体废弃物主要为车床、铣床、钻床、磨床等机床加工过程中产

生的边角料、废焊丝、废水性漆桶、废过滤棉、切削液、机油等废弃包装物、废切削液、废机油、含油废抹布及废手套、废活性炭以及生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目营运期生活垃圾主要为员工的生活垃圾。员工生活垃圾产生量按每人0.5kg/d计，项目共有职工20人，年工作300天，则生活垃圾产生量为10kg/d（3t/a）。

(2) 车床、铣床、钻床、磨床等机床加工过程中产生的边角料

生产过程中车床、铣床、钻床、磨床等工序均会产生金属边角料及废金属料，根据建设单位提供的资料，废边角料及废钢屑占钢材用量的10%，即6t/a，统一收集后外售给废旧回收站。

(3) 废焊丝

项目焊接过程中产生的废焊丝的产生量约为0.01t/a，统一收集后外售给废旧回收站。

(4) 切削液、机油等废弃包装物

根据本项目切削液、水性漆及机油的使用量估算，其废弃包装物产生量约为0.1t/a。危废编号为HW49其他废物，废物代码900-041-049含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

(5) 废水性漆桶

根据本项目水性漆使用量估算，废水性漆桶产生量约0.1t/a。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中6.1以下物质不作为固体废物管理 a) 任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质。本项目废水性漆桶可直接由原厂家回收使用。

(6) 废切削液

车铣等加工工艺会产生一定量的废切削液，根据业主提供资料，废切削液产生量约为0.01t/a。危废编号HW09油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码900-006-09使用切削油和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。

暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

(7) 废机油

本项目在机加工过程中及设备定期的保养、检修过程中会产生少量废机油。根据建设单位提供资料可知，项目预计产生废机油 0.2t/a。危废编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08 其它生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物。暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

(8) 含油废抹布及废手套

本项目含油废抹布及废手套产生量为 0.05t/a。危废编号为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-049 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

(9) 废活性炭

项目用活性炭吸附喷漆废气，活性炭 1 季度更换一次（具体可根据生产中实际废气处理饱和度情况及时更换，以免影响处理效率）。根据 VOCs 的平衡图可知，VOCs 被活性炭吸附的 VOCs 量约为 0.0108t/a。根据活性炭的吸附效率：活性炭：有机废气=1:0.3，则需要活性炭总量约为 0.144t/a。危废编号为 HW49 其他废物，废物代码 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。暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

(10) 废过滤棉

本项目喷漆废气采用过滤棉吸附处理，营运期废过滤棉产生量约为 0.2t/a。危废编号为 HW49 其他废物，废物代码 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。暂存于危险废物暂存库，须交由有相应危险废物资质单位处理。

项目营运期固体废弃物产生情况见下表 4-13。

表 4-13 项目固体废弃物产生情况表

序号	产污环节名称	固体废物名称	属性	固废代码	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式
1	机加工	车床、铣床、钻床、磨床等机加工	一般固废	99	固态	6t/a	一般固废暂存库暂存	统一收集后外售给废旧回收站

		工过程中产生的边角料						
2	焊接	废焊丝	一般固废	99	固态	0.01t/a	一般固废暂存库暂存	统一收集后外售给废旧回收站
3	喷漆	废水性漆桶	/	/	固态	0.1t/a	/	直接由原厂家回收使用
4	生产	切削液、机油等废弃包装物	危险废物	900-041-049	固态	0.1t/a	危险废物暂存库	交有相应危险废物资质单位处理
5	车铣等加工工艺	废切削液	危险废物	900-006-09	液态	0.01t/a	危险废物暂存库	交有相应危险废物资质单位处理
6	设施设备维修	废机油	危险废物	900-249-08	液态	0.2t/a	危险废物暂存库	交有相应危险废物资质单位处理
7	设施设备维修	含油废抹布及废手套	危险废物	900-041-049	固态	0.05t/a	危险废物暂存库	交有相应危险废物资质单位处理
8	废气处理	废活性炭	危险废物	900-041-49	固态	0.144t/a	危险废物暂存库	交有相应危险废物资质单位处理
9	废气处理	废过滤棉	一般固废	900-041-49	固态	0.2t/a	危险废物暂存库	交有相应危险废物资质单位处理
10	办公	生活垃圾	一般固废	/	固态	3t/a	一般固废暂存库暂存	环卫部门清运

环境管理要求

(1) 一般固体废弃物

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒，设置周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止危险废物及生活垃圾混入。

(2) 危险废物

建设单位在本厂区西北侧设置危险废物暂存间，但危险废物暂存间建设不规范，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的相关要求建立危废暂存库，并贴有危废标示。危险废物堆放场地相关要求如下：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫

米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦应建造径流疏导系统，保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。

⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存存在按上述要求设计的废物堆里。

⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

5 地下水、土壤

本项目无生产废水产生。因此，正常工况下项目不会通过污水排放对地下水环境造成不利影响；

本项目外排废气主要是颗粒物、有机废气，经采取各类降尘措施后，颗粒物、有机废气排放量较小，污染影响较小，因外排废气大气沉降对周围土壤环境的影响极小。

综上所述，本项目正常工况下无污染地下水、土壤环境的污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响。

6 环境风险

6.1 环境风险识别

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

(1) 物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目涉及的原辅料主要为水性漆等，物质基本无泄露挥发的危险性，主要考虑物料为易燃物料，通过火灾引发的次生环境风险。

(2) 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

本项目具体生产系统危险性识别内容如下表所示。

表 4-14 本项目生产系统危险性识别一览表

序号	生产系统名称	数量	危险性识别	备注
1	原料仓库	1 间	原料泄漏	/
2	危废暂存间	1 间	危废泄漏风险	/

(3) 危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

根据上述物质及生产系统危险性识别结果，综合分析，主要考虑项目环境风险类型为各类危险物质泄漏，对项目周围大气环境、地表水环境、地下水环境的影响。

6.2 环境风险防范措施

(1) 企业在危险固废产生、分类、管理、运输等环节应制定严格的管理制度。危险废物按照液态、半固态和固态进行分区储存。危险废物暂存点位于相对独立的室内。

(2) 暂存废物区应设置门锁、安全标志及信号装置，严禁闲杂人等进入。

(3) 暂存废物区地面要进行严格的防渗处理，储存区的地平低于室外地平，以防止盛装容器不慎破漏情况下液态废物不会外流进入环境。

(4) 盛装危险废物的容器选取防倾倒泄漏容器，在危险废物储存库内设置相应的消防设施。

(5) 所有危险固废应委托给具有处理资质的单位进行处理处置。收运人员出车前应获取废物信息单（卡），明确需收运的危险废物种类、数量，做好收运准备，如：包装物及防护装备等。危险废物装车前，根据信息单（卡）的内容对废物的种类、标签、包装物的密闭状况进行检查，核对。项目处置危险固废和严控废物的措施应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，应执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

(6) 生产过程中产生的危险废物要有专门的容器收集，并根据成分进行分类收集。收集的危险废物要及时存放于危险废物暂存间，不得随意摆放。

(7) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。

(8) 现场作业人员定时记录废气处理状况，对废气处理系统中的各种设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

6.3 提高事故应急处理能力

企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		机加工废气	颗粒物	重力沉降和加强车间通风，无组织排放	《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准及无组织排放监控限值
		焊接烟气	烟尘	焊接烟尘净化处理设施	
		喷漆废气(DA001)	颗粒物、VOCs	负压集气+过滤棉+活性炭吸附装置	有机废气《表面涂装(汽车制造及维修)挥发性有机物、镍排放标准》(DB 43/1356-2017)表1中其他车型排放浓度限值及表3中无组织监控点挥发性有机物浓度限值；厂区内VOCs无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A1中的要求；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准和无组织排放监控浓度限值
地表水环境		生活污水(DW001)	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N等	化粪池	综合消纳不外排
声环境		各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准
固体废物	车床、铣床、钻床、磨床等机床加工过程中产生的边角料统一收集后外售给废旧回收站；废水性漆桶直接由原厂家回收使用；切削液、机油等废弃包装物、废切削液、废机油、含油废抹布及废手套、废过滤棉以及废活性炭交由有相应危险废物资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>本环评要求建设单位采取以下切实有效的环境风险防范措施：</p> <p>①加强对设备的日常维修和管理，制定环保管理制度和责任制，使其在良好的情况下运行，严格按照规范操作，杜绝事故性排放。</p>				

	<p>②加强管理，明确岗位责任制，定期检查、维修、保养设备及构件，确保各种工艺、电气、除尘设备的正常运行，以及消防系统的可靠性。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>建设项目竣工环境保护验收及环保投资</p> <p>为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p>排污许可</p> <p>根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号），项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求对排污许可证进行变更补充。</p> <p>根据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。本项目属于 C3599 其他专用设备制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于三十、专用设备制造 84 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 中其他，为实施登记管理的行业。</p> <p>环境监测</p> <p>为及时掌握项目对当地环境的实际影响程度及变化趋势，验证环境影响评价的科学性，了解环境保护措施的可行性，准确地把握项目建设产生的环境效益，项目应施行必要的环境监测工作，并建立相应的长期环境监测制度。</p>

六、结论

综上所述，湖南新格兰德机械制造有限公司年产 50 台双面研磨机建设项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.129t/a		0.129t/a	
	VOCs				0.0097t/a		0.0097t/a	
废水	COD				/		/	
	氨氮				/		/	
一般工业 固体废物	车床、铣床、钻床、磨床等机 床加工过程中产生的边角料				6t/a		6t/a	
	废焊丝				0.01t/a		0.01t/a	
	生活垃圾				3t/a		3t/a	
/	废水性漆桶				0.1t/a		0.1t/a	
危险废物	切削液、机油等废弃包装物				0.1t/a		0.1t/a	
	废切削液				0.01t/a		0.01t/a	
	废机油				0.2t/a		0.2t/a	
	含油废抹布及废手套				0.05t/a		0.05t/a	
	废活性炭				0.144t/a		0.144t/a	
	废过滤棉				0.2t/a		0.2t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①