



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称： 湖南湘汨泵业有限公司年产 500 台水泵项目

建设单位： 湖南湘汨泵业有限公司

编制日期： 2023 年 10 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	14
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
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	53
六、 结论	56

附件、附图：

附件：

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

附件 3：发改立项备案文件

附件 4：项目入园协议

附件 5：厂房租赁协议

附件 6：油漆产品安全技术说明书

附件 7：专家评审意见

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境敏感目标图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：工业园土地利用规划图

附图 5：工业园排污管网规划图

附图 6：项目区水系分布图

附图 7：项目与湖南省生态环境管控图的位置关系图

附图 8：现场照片

附图 9：工程师现场踏勘照片

一、建设项目基本情况

项目名称	湖南湘汨泵业有限公司年产 500 台水泵项目		
项目代码	2212-430626-04-01-218968		
建设单位 联系人	傅**	联系方式	139****7801
建设地点	湖南平江高新技术产业园伍市工业园片区		
地理坐标	（ 113 度 16 分 40.088 秒， 28 度 47 分 27.344 秒 ）		
国民经济 行业类别	泵及真空设备制造（3441）	建设项目 行业类别	69 泵、阀门、压缩机及类似 机械制造
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 部门	平江县发展和改革局	项目审批 文号	/
总投资	1600 万元	环保投资	45 万元
环保投资 占比 （%）	2.8%	施工工期	2 个月
是否开工 建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积 （m ² ）	3924
专项评价 设置情况	无		
规划情况	规划名称：《湖南平江工业园区总体规划（2012-2025）》； 审批机关：湖南省人民政府办公厅； 审批文件名称及文号：湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省 省级及以上产业园区名录》的通知（湘政办函[2014]66 号）。		
规划环境 影响评价 情况	2013 年 6 月，园区《湖南平江工业园环境影响报告书》取得了原 湖南省环境保护厅批复（湘环评[2013]156 号）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1.1 规划符合性分析

根据《湖南平江县工业园区总体规划》(2012-2025)，园区产业发展以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主的产业发展格局，形成以高科技产业为主导的现代化高科技产业园。

其中机械电子产业定位：园区主导产业将向汽车和工程机械零部件制造、电子科技产业和战略性新兴产业转移，重点发展泵业机械制造、新型电子电器及配件、交通装备、汽车零部件、机电配套制造等机械电子产业。以天一科技为主体，发展新型技术特种泵以及油田开采成套装备和铸造加工业。以湖南恒信电子、深圳方正达电子科技有限公司、岳阳长鹏电子为基础，加快电子屏、液晶显示器、电子元件、LED 系列集成及计算机软硬件等产品的生产和开发，发展以电子电器与电工电气为产业主体的电子科技产业。

项目位于平江高新技术产业园伍市工业区，生产产品为水泵，属于机械电子产业中的“泵业机械制造”。因此，项目的建设符合园区产业规划布局相符合。

1.2 规划环境影响评价符合性分析

1.2.1 原规划环评及其审查意见符合性分析

项目位于平江高新技术产业园伍市工业区，根据原规划环评《湖南平江工业园环境影响报告书》其审查文件（湘环评[2013]156号），项目与园区规划环评相符性分析见下表。

表 1-1 项目与园区环境影响报告及批复相符性分析表

序号	园区规划环评及批复要求	项目情况	相符性
1	进一步优化规划布局，园区内各功能区相对集中布置，严格按照功能区划进行开发建设，处理好工业园内部各功能组团及园区与周边农业、居住生活服务等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确，产业相对集中、生态环境优良。按报告书要求，居民安置区与工业用地之间应设置一定宽度的环境防护距离，在靠近交通干线两侧不得新建对噪声敏感的建筑，防止功能干扰；园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏铝业、银桥新材料三家企业半合围的用地可规划为三类工业用地外，不得规划新	项目用地为二类用地。	符合

		增三类工业用地；对工业园东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾渣库坝下原规划的三类工业用地调整为保留绿地，确保尾渣库与工业用地间的合理间距；对园区北部边界处保留的普庆小学、三斗洞居民安置区等环境敏感区周边设置的工业用地应严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产性厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施，设置周边绿化隔离带宽度不低于 50m；工业园安置区新建安置房或职工宿舍须距污水处理厂 120m 以上；现位于污水处理厂东北侧的安置区近期可维持现状，远期应随工业园发展做好土地置换，适时调整为绿地或其他市政设施用地。		
2		严格执行工业园入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。园区后续发展应限制气型及水型污染企业入驻，禁止引进外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业。地方政府、园区管理机构 and 地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“工业园准入与限制行业类型一览表”做好园区项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求；加强对规划区内企业的环境监管，对已入园项目按报告书提出的建议进行清理整治，按报告书要求，对平江县中南胶鞋制品厂、湖南天希新材料有限公司、平江县吉成科技有限责任公司、湖南省银桥化工有限公司、湖南宏邦新材料有限公司等 6 家与园区产业定位不符但尚符合国家产业政策的已建成企业暂予保留，不得扩产；对已停产的东森木业有限公司限期退出，腾出发展用地及空间，满足产业用地规划及环保管理要求。	项目不属于国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；工程不涉及重金属废水外排，且符合报告书提出的“工业园准入与限制行业一览表”。	符合
3		园区排水实施“雨污分流、污污分流、分质排放”，做好路网规划、区域开发、项目建设与截排污管网工程的同步配套，园区内一般性工业废水经企业自行预处理达到集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	项目雨污分流，废水经处理可达到污水处理厂进水水质要求。	符合

	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。		
4	按报告书要求做好工业园大气污染控制措施。园区管理机构应积极推广清洁能源，严格控制 4t/h 以下的燃煤锅炉建设，凡 4t/h 以下的锅炉要求采用燃气和电等清洁能源，不得燃煤；对符合条件的燃煤企业应严格控制燃煤含硫率小于 1%；减少燃料结构型二氧化硫污染；加强企业管理，建立园区清洁生产考核机制，对各企业工艺废气产生的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。园区管理机构应督促园区内各企业严格执行相关行业准入或环评要求设置的环境防护距离，做好用地控规，确保防护距离内不得保有和新建学校、医院、居民区及有特殊环境质量要求的工业企业等环境敏感目标；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免相互干扰影响；按报告书要求，尽快对位于中南黄金冶炼厂区下风向的公合村宝龟台组居民进行搬迁。	项目生产主要能源为电能，不涉及煤的使用，产生的废气设有收集、处理设施。	符合
5	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。	项目固废分类收集，可回收的一般固废进行综合利用，危废均委托有资质公司处置。	符合
6	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，防治水土流失。	项目租赁现有厂房，不涉及土建工程。	符合

表 1-2 项目与园区准入条件及负面清单要求符合性分析

类别	规划环评准入要求	本项目情况	相符性
产业导向	入区项目必须与国家产业政策相符，必须与园区的产业导向相符。	项目不属于园区总体规划中禁止类、	符合

	<p>符合园区的产业导向和功能定位。不得引进国家明令淘汰、限值发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。</p> <p>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>禁止造纸、印染、电镀、水泥、农药、制革、炼油石化化工等废水、废气、噪声排放量大的企业或行业进入园区。</p> <p>禁止引进来料加工的海外废金属、物料、纸张工业。</p> <p>禁止引进国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增加的 SO₂ 和 TSP 排放的工业项目。</p>	<p>限制类产业，不属于《产业结构调整指导目录（2019年版）》限制类、淘汰类项目，符合国家产业政策。</p> <p>项目不属于外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业。</p>	
资源能源消耗	<p>严格禁止使用高硫煤。</p> <p>严格控制符合条件的燃煤企业燃煤含硫率小于 1%。</p>	不涉及燃料煤使用	符合
环境保护	<p>禁止使用和生产高毒性原料和产品的行业和企业入园。</p> <p>禁止引进致癌、致畸、致突变产品生产项目。</p> <p>入园项目必须建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度。</p>	<p>项目不涉及毒性原料和产品，不涉及三致物质。项目严格配合园区建立专门的环境管理机构、制定完善的环境管理制度。</p>	符合
风险控制	<p>入园项目环境风险防范措施及应急预案体系必须符合国家及地方环保及安全相关要求，编制的应急预案应与工业区的应急预案联动，项目风险事故不对周边敏感目标造成超出 LC₅₀、IDLH 的影响。</p> <p>严格限制构成重大危险源的项目，限制涉及剧毒物质使用的项目。</p>	项目不涉及剧毒物质储存和使用	符合
<p>综上，项目建成与规划环评《湖南平江工业园环境影响报告书》及其审查文件（湘环评[2013]156号）的要求是相符的。</p>			
其他符合性分析	<p>1.3 产业政策、选址等相关政策符合性分析</p> <p>1.3.1 国家产业政策符合性分析</p> <p>根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业[2010]第122号），本项目使用的原材料、生产设备等均不属于其中的淘汰类。同时根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》的要求，项目不属于限制和淘汰类项目。因此，本项目符合国家的产业政策。</p>		

1.3.2 选址符合性分析

项目选址于平江县高新技术产业园，项目用地为二类工业用地，符合园区现行的土地政策。项目生产产品为水泵，属于机械电子产业中的“泵业机械制造”，与园区产业规划布局相符合。项目区域属环境空气质量功能区的二类区，声环境质量功能区的3类区，周边地表水为III类水域，区域无需特殊保护的文物、古迹、自然保护区等。项目废水、废气、噪声均可实现达标排放，固体废物可得到安全处置。项目投产后对大气、地表水、声环境等均不会产生较大影响，不会改变环境功能现状。

综上，在做好本环评提出的环保措施的前提下，从环保角度考虑，本项目选址合理。

1.4 项目与“三线一单”要求相符性分析

根据《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》（2020.9），项目与湖南平江高新技术产业园区生态环境管控要求符合性分析详见下表。

表 1-3 湖南平江高新技术产业园区生态环境管控要求

内容	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	(1.1) 园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏铝业、银桥新材料三家企业半合围的用地可规划为三类工业用地外，不得规划新增三类工业用地，对园区东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾矿库坝下原规划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。 (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。 (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。	项目外排废水不涉及重金属及持久性污染物。	符合
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	项目废水经预处理达标后排入市政管网；生产废气（非甲烷总烃、粉尘	符合

	<p>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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	等）经处理达标排放；固废分类收集处置，其中危废委托资质单位处置。	
环境 风险 防控	<p>(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。</p> <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。</p> <p>(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>	项目建成后，拟开展应急预案编制工作，同时根据预案要求，应急、预防措施落实到位。	符合
资源 开发 效率 要求	(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	项目主要能源为市政电、自来水，不	符合

	<p>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>	涉及高污染燃料的使用。	
--	---	-------------	--

由上表可知，项目建设与《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》（2020.9）相符合。

表 1-4 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	符合性
生态保护红线	项目位于湖南平江高新技术产业园区，不属于平江县生态红线范围内。	符合
资源利用上线	本项目所用能源主要为水和电。项目所在地用电用水供给充裕，用地租赁现有厂房，在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上线的要求。	符合
环境质量底线	项目所在区域的声环境、环境空气、地表水环境均能够达到相应环境质量标准；项目建成后，废水、废气、噪声、固废污染物严格按照环评报告中措施后，可处理达标排放。因此，项目建设基本符合环境质量底线要求。	符合
生态环境准入清单	项目建设符合国家和行业的产业政策，符合《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》（2020.9）生态环境管控要求。	符合

综上，本项目选址符合所在区域现行生态环境约束性要求；项目

所在区域满足环境质量底线要求；满足资源利用上线要求；项目运营期产生的污染物经采取相应防护措施后可做到达标排放，不会降低区域环境质量等级，对环境影响不大。项目符合产业政策、生态环境准入清单要求。

1.5 与“湘发改园区[2022]601号”符合性分析

根据《湖南省发展和改革委员会湖南省自然资源厅关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区[2022]601号），项目位于平江高新技术产业园区中“区块一”，属于“湘发改园区[2022]601号”划定的园区范围内。

1.6 《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行2022年版）》的符合性

根据《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行2022年版）》，本项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区、国家湿地、不属于码头、旅游等项目，因此本环评选取与项目有关的条款进行符合性分析，具体分析下表。

表 1-5 符合性分析一览表

实施细则	本项目情况	符合性
第九条禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。	本项目无生产废水，生活污水经预处理后排入园区污水厂，不在水产种质资源保护区范围内新建排污口。	符合
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。	本项目不属于第十五条所列项目，且不在禁止的河道岸线范围内。	符合
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。	本项目位于平江高新区范围内。	符合
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。	项目位于平江高新区，园区规划及规划环评已	符合

未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	取得审批部门的批复，且本项目建设符合园区的产业定位。	
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；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。	符合
<h3>1.7 与《湖南省“两高”项目管理目录》的符合性</h3>		
<p>根据湖南省发展和改革委员会印发的《湖南省“两高”项目管理目录》，对照目录中的行业和涉及主要产品及工序，本项目为通用设备制造业，不属于“两高”项目。</p>		
<h3>1.8 与《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》相符性分析</h3>		
<p>根据《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》有关要求，VOCs 减排应强化结构升级、产品替代和重点时段调控，加强烯烃、芳香烃、醛类等大气光化学反应活性强的 VOCs 排放控制，聚焦 VOCs 活性物质排放量大的石化化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业领域，构建工业源、移动源和生活源等多领域综合减排的技术路线。工业 VOCs 治理工程应强化含 VOCs 物料全方位、全链条，全环节的无组织排放控制，按照“应收尽收”“适宜高效”“同启同停”原则，提升综合去除效率。</p>		
<p>本项目油漆废气采用过滤棉+活性炭吸附装置处理后可达标排放，项目针对非甲烷总烃采取了有效的收集处理措施，因此，本项目符合《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》中的相关要求。</p>		
<h3>1.9 与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析</h3>		
<p>根据“湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省“十四五”生态</p>		

环境保护规划》的通知”（湘政办发〔2021〕61号）要求：

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。

项目油漆用量少，油漆废气产生量少，且项目产生的油漆废气经集气罩收集采用过滤棉+活性炭处理达标后有组织外排，项目建设与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相符。

1.10 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》

符合性分析

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析详见下表。

表 1-6 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性一览表

序号	相关内容	本项目情况	相符性
1	<p>源头控制：</p> <p>（九）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以 VOCs 为原料的生产行业的 VOCs 污染防治技术措施包括：</p> <p>1.鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产和销售；</p> <p>2.鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理。</p>	项目涉油漆工序均为封闭式车间，产生的有机废气均采用过滤棉+活性炭处理达标后外排其中活性炭属于高效吸附材料，为可行治理措施。	相符
2	<p>末端治理与综合利用：</p> <p>（十二）在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。</p> <p>（十三）对于含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。</p> <p>（十四）对于含中等浓度 VOCs 的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。</p> <p>（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达</p>		相符

	<p>标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p> <p>（十六）含有有机卤素成分 VOCs 的废气，宜采用非焚烧技术处理。</p> <p>（十七）恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题。</p> <p>（十八）在餐饮服务业推广使用具有油雾回收功能的油烟抽排装置，并根据规模、场地和气候条件等采用高效油烟与 VOCs 净化装置净化后达标排放。</p> <p>（十九）严格控制 VOCs 处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。</p> <p>（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</p>	
3	<p>鼓励研发的新技术、新材料：</p> <p>鼓励以下新技术、新材料和新装备的研发和推广：</p> <p>（二十一）工业生产过程中能够减少 VOCs 形成和挥发的清洁生产技术。</p> <p>（二十二）旋转式分子筛吸附浓缩技术、高效蓄热式催化燃烧技术（RCO）和蓄热式热力燃烧技术（RTO）、氮气循环脱附回收技术、高效水基强化吸收技术，以及其</p> <p>他针对特定有机污染物的生物净化技术和低温等离子体净化技术等。</p> <p>（二十三）高效吸附材料（如特种用途活性炭、高强度活性炭纤维、改性疏水分子筛和硅胶等）、催化材料（如广谱性 VOCs 氧化催化剂等）、高效生物填料和吸收剂等。</p> <p>（二十四）挥发性有机物回收及综合利用设备。</p>	相符
<p>1.11 与周边环境的相容性分析</p> <p>本项目位于平江县高新技术产业园，项目用地为工业用地，根据现场调查，项目厂房东面湖南宏邦新材料有限公司，南面为恒基科技，西面为平江县岳峰云母新材料有限公司，北面为湖南精工特泵有限公司，与项目最近居民点距离约 166m，项目废水、废气、噪声均可实现达标排放，固体废物可得到安全处置。项目投产后对大气、地表水、声环境等均不会对周边环境及居民点产生较大影响，不会改变环</p>		

	境功能现状。
--	--------

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

湖南湘汨泵业有限公司成立于 2022 年 10 月 19 日，位于湖南平江高新技术产业园伍市工业园片区，公司经营范围包括泵的研发、制造及销售，公司以离心泵、中开泵、SA 型水泵为主导产品，研发 XSP 高效节能中开泵、WF B 自吸泵的制造及销售。

根据市场需求及企业投资计划，湖南湘汨泵业有限公司拟投资 1600 万元（企业自筹）建设年产 500 台水泵项目。项目在伍市工业园片区租赁湖南精工特泵有限公司 2# 厂房，购置安装行车、数控车床、数控龙门、镗床、钻床、铣床、插床、焊机生产设备，项目建成后可年产水泵 500 台。

因此，根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.01）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日），项目属于“三十一、通用设备制造业—69、泵、阀门、压缩机及类似机械制造”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。

2.2 项目建设内容及规模

项目用地面积 3924m²，租赁现有厂房作为生产车间，并配备有仓库、废料堆场、办公楼、食堂等辅助配套设施。具体建设内容及规模详见下表。

表 2-1 项目具体建设内容及规模

工程	项目名称	工程内容与规模	备注
主体工程	厂房	1F，钢架结构、建筑面积 3700m ² ，作为生产车间。	依托
辅助工程	办公楼	砖混结构，建筑面积 150 m ²	依托
	食堂	1F，砖混结构，建筑面积 40 m ²	依托
储运工程	综合仓库	位于生产厂房内，1F，钢架结构，建筑面积 40m ² ，作为原料、成品堆场。	依托
	废料堆场	位于生产厂房内，砖混结构，建筑面积 150m ² ，废金属材料及其他废料堆存	依托
公用工程	供水	自来水，由园区自来水管网提供。	依托
	排水	依托园区排水系统，实行“雨污分流”排水方式。	依托
	供电	由园区供电系统接入，配套相应的配电设施。	依托

建设内容

环保工程	废水处理	生活污水：依托现有隔油池、化粪池。	依托
	废气处理	焊接烟尘：移动式焊接烟尘净化器； 机加工粉尘：车间密闭； 油漆废气：密闭车间+过滤棉+活性炭+15m 排气筒； 食堂油烟：油烟净化器处理后引至屋顶排放。	新建
	噪声处理	设备基础减振、消声、隔声等。	新建
	固废处理	生活垃圾：垃圾桶收集交由环卫部门处置； 废边角料、废焊丝：外售综合利用； 废漆桶：厂家回收； 废乳化液、废活性炭、废过滤棉、废润滑油、含油抹布、手套：危废间（约 3m ² ）暂存，定期委托资质单位处置。	新建

2.3 产品方案

项目产品方案如下。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品	年产量（台/a）
1	单级双吸水平中开式离心泵	300
2	大型单级双吸水平中开式离心泵	50
3	WFB 自吸泵	150
合计		500

表 2-3 产品主要技术参数一览表

产品	流量 m ³ /h	扬程 m	功率 kw	单重 t
单级双吸水平中开式离心泵	936	83	315	4.2
大型单级双吸水平中开式离心泵	2340	32	280	21
WFB 自吸泵	360	34.3	75	1.55

2.4 原辅材料

项目主要原辅材料如下表所示。

表 2-4 项目原辅材料一览表

序号	原料名称	形态	年消耗量	储存位置	备注
1	棒料	固态	5t/a	仓库	外购
2	板材	固态	70t/a		外购
3	管材	固态	4t/a		外购
4	型材	固态	5t/a		外购
5	铜条	固态	2t/a		外购
6	铸钢件	固态	500t/a		外购
7	铸铁件	固态	1250t/a		外购
8	电机	固态	500 台/a		外购
9	轴承	固态	500 台/a		外购
10	密封件	固态	500 台/a		外购
11	密封填料	固态	0.6t/a		外购
12	焊接材料	固态	0.8t/a		辅料，外购
13	油 环氧树脂漆	液态	0.12t/a	油漆房	辅料，外购

14	漆	绝缘漆	液态	0.06t/a	仓库	辅料，外购
15		稀释剂	液态	0.12t/a		辅料，外购
16		固化剂	液态	0.09t/a		辅料，外购
17	乳化液		液态	0.3t/a	车间气体存放处	辅料，生产设备用
18	润滑油		液态	0.6t/a		辅料，产品中用
19	乙炔		气态	36瓶/a	车间气体存放处	辅料，外购
20	液氧		液态	36瓶/a		辅料，外购
21	混合气体		气态	2瓶/a		辅料，外购
22	活性炭		固体	0.1539t/a	/	外购
23	水		液态	342.0m ³ /a	/	市政供水
24	电		/	3万kw·h/a	/	市政供电

注：项目生产原料铸件均为外购，不自行生产。

表 2-5 项目用漆量核算表

名称	喷涂面积 m ² /台	喷涂规模 台/年	厚度 μm	涂料密度 kg/m ³	附着 效率	固体 份量	油漆量 t/a
油漆	1.0~2.0	500	40	0.996	60%	14%~15%	0.39

表 2-6 项目原辅材料暂存情况

序号	原料名称	包装方式	包装规格	最大暂存量	
1	油漆	环氧树脂漆	铁皮桶	10 公斤/桶	0.04t/a
2		绝缘漆	铁皮桶	10 公斤/桶	0.02t/a
3		稀释剂	铁皮桶	10 公斤/桶	0.02t/a
4		固化剂	铁皮桶	10 公斤/桶	0.02t/a
5	乳化液	桶装	20 公斤/桶	0.05t/a	
6	润滑油	桶装	5 公斤/桶	0.01t/a	

原物理化性质说明：

表 2-7 项目原物理化性质一览表

原料名称	理化性质及用途
油漆	环氧树脂漆 外观与性状：粘稠透明或有色液体。气味：有刺激性气味。熔点/凝固点：熔点-47.9℃；沸点：139℃ 闪点：37℃；燃烧上下极限或爆炸极限：1.1—7.0；蒸气密度：（空气=1）：3.66；密度/相对密度：（水=1）：0.85—1.20。溶解性：不溶于水，溶于酮、酯、醇、醚、苯等有机溶剂。引燃温度：525℃ 易燃性：易燃液体。
	绝缘漆 化学名称：T1168-H 环保型耐高温浸渍树脂；闪点（℃）≥140；饱和蒸气压（室内 Pa）≤20；沸点（℃）≥200；大鼠经口急性毒性：无毒。
	稀释剂 外观与性状：粘稠透明或有色液体。气味：有刺激性气味；熔点/凝固点：熔点-47.9℃；沸点：139℃；闪点：30℃；燃烧上下极限或爆炸极限：1.1—7.0；蒸气密度：（空气=1）：3.5；密度/相对密度：（水=1）：0.85—1.20。溶解性：不溶于水，溶于酮、酯、醇、醚、苯等有机溶剂。引燃温度：525℃；易燃性：易燃液体。
	固化剂 化学名称：H-100 重防腐环氧固化剂，外观与性状：透明液体，有刺激性气味。溶解性：不溶于水，溶于二甲苯、重芳烃等。
乙炔	乙炔最简单的炔烃。易燃气体。在液态和固态下或在气态和一定压力下有猛烈爆炸的危险，受热、震动、电火花等因素都可以引发爆炸，因此不能在加压液化后贮存或运输。难溶于水，易溶于丙酮，在 15℃ 和总压

	力为 15 大气压时，在丙酮中的溶解度为 237 克/升，溶液是稳定的。可用于金属焊接或切割、氧炔焊割。
液氧	液态氧化学符号为 O ₂ ，呈浅蓝色，沸点为-183℃，冷却到-218.8℃成为雪花状的淡蓝色固体，液氧的密度(在沸点时)为 1.14g/cm ³ 。液氧通常气压(101.325 kPa)下密度 1.141 t/m ³ (1141kg/m ³)，凝固点 50.5 K(-222.65 °C)，沸点 90.188 K(-182.96 °C)。
混合气体	混合气为 80%氩气和 20%二氧化碳混合气。氩气为无色无臭的惰性气体，蒸汽压 202.64kPa(-179℃)，熔点-189.2℃，沸点-185.7℃，微溶于水，密度 1.38g/cm ³ 属于不燃气体，主要用作电弧焊接(切割)不锈钢、镁、铝、和其它合金的保护气体；二氧化碳是一种在常温下无色无味无臭的气体。熔点-78.45℃，沸点-56.55℃，密度 1.977g/cm ³ ，保护电弧焊接，既可避免金属表面氧化，又可使焊接速度提高大约 9 倍。储存于阴凉、通风良好的库房内，远离火源、热源，防止容器破裂，压缩气体钢瓶应直立使用，必须用框架或栅栏围护固定。

2.5 主要生产设备

项目主要生产设备如下所示。

表 2-8 项目主要生产设备一览表 单位：台

序号	设备名称	规格型号	最大加工范围	数量
1	插床	B5032	最多插削长度 320mm	1
2	卧式车床	CW6163D	床身最大回转直径 630mm	1
3	卧式车床	CW62123C	床身最大回转直径 1230mm	1
4	卧式车床	CA6140A	床身最大回转直径 400mm	2
5	卧式车床	CA6150B	床身最大回转直径 500mm	1
6	镗床	T612A	主轴中心线距工作台面最大距离 1200mm	1
7	镗床	T68(PX6111 B)	主轴中心线距工作台面最大距离 800mm	1
8	镗床	T612A	主轴中心线距工作台面最大距离 1200mm	1
9	镗床	T68	主轴中心线距工作台面最大距离 800mm	1
10	镗床	PXX6113/22	主轴中心线距工作台面最大距离 1800mm	1
11	立车	C5225E	最大切削直径 2500mm	1
12	立车	C5116A	最大切削直径 1600mm	1
13	卧式车床	C620	床身最大回转直径 400mm	1
14	钻床	Z3050	最大钻孔直径 50mm	1
15	钻床	Z3080	最大钻孔直径 80mm	1
16	刨床	BC6065	刨削长度 500mm	1
17	钻铣床	ZX50C	钻孔最大直径 50mm	1
18	数车	CK6630	床身最大回转直径 630mm，加工长度 1000	1
19	数车	CK61100	床身最大回转直径 1100mm，加工长度 1500	1
20	加工中心	HLC2016	加工高 800*宽 1600*长 2000	
21	切割机	J3G-AL-400	/	1

22	空压机	W-2	/	2
23	试压设备	3DY 三缸试压设备	最大试验压力 6MPa	1
24	电焊机	/	/	1
25	CO ₂ 焊机	/	/	1
26	氩弧焊机	/	/	1
27	氧气乙炔割机	/	/	1
28	3t 拉马	/	/	1
29	50t 拉马	/	/	1
30	火焰切割机	/	/	2
31	10T 电子吊秤	/	/	1
32	加热机	/	/	1
33	平衡机	/	/	1
34	电子秤	/	/	1
35	变压器配套设施	250KVA	/	1
36	行车	16T	/	5
37	打标机	/	/	1
38	油漆废气处理系统	/	风量 16000m ³ /h+过滤棉+活性炭+15m 排气筒	1套
39	焊接烟气净化器	/	/	1

2.6 项目公用及辅助工程

2.6.1 供电

项目用电为市政供电，从园区电网接入供电，可以满足项目用电需求。

2.6.2 给水

项目用水主要员工生活用水，由市政供水管网提供，可满足本项目生活的正常供水要求。

项目劳动定员 30 人，均不在厂区住宿。参照《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中的办公楼用水定额，员工生活用水量按 38m³/人·a 计，则厂区生活用水总量为 1140m³/a（3.8m³/d）。

2.6.3 排水

项目采用雨、污分流排水系统。

（2）雨水

厂区设置雨水沟渠，雨水通过园区雨水管网排入附近沟渠，最后汇入汨罗江。

（2）生活污水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24

号)中“生活污染源产排污系数手册”,生活污水产污系数为0.89,则项目生活污水排放量为1014.6m³/a(3.382m³/d)。

项目生活污水经隔油池、化粪池收集处理后,排入园区污水管网由湖南平江高新技术产业园污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准后,最终排至伍市溪后汇入汨罗江。

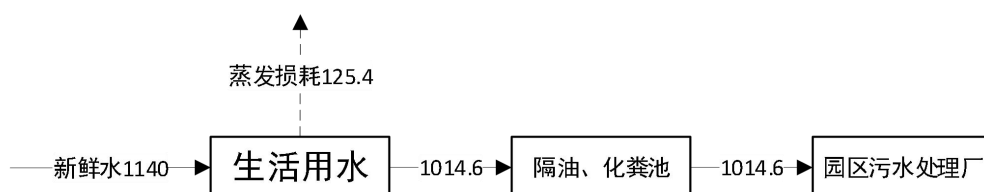


图 2-1 项目水平衡图

2.7 平面布置及合理性分析

项目厂房东面湖南宏邦新材料有限公司,南面为恒基科技,西面为平江县岳峰云母新材料有限公司,北面为湖南精工特泵有限公司。

项目租赁湖南精工特泵有限公司现有的2#钢架厂房,其中车间面积为3724m²(98*38m)、车间端头200m²。项目依托现有厂房进行整修改造,划分毛坯区、焊接区、装配区、油漆房、机加工区、仓库,可满足生产空间需求。厂区出入口连接园区支路,交通方便。项目功能分区明确,项目在满足处理工艺流程的前提下,总体布置合理紧凑,保障物流、维修通道畅通,保证生产的连续、稳定。因此,从环境保护角度分析,项目平面布置基本合理。

2.8 工作制度及劳动定员

工作制度:全年工作300天,日工作8小时,一班制。

劳动定员:共30人。

食宿情况:厂区无宿舍,设有食堂,员工均在厂内就餐。

2.9 工艺流程及产污环节

2.9.1 施工期

项目用地租赁已建的厂房,项目施工期主要为生产设备安装及附属设施安装。因此,施工期仅产生少量建筑垃圾、包装材料以及设备安装噪声。

2.9.2 运营期

产
排
污
环
节

项目生产工艺不涉及水试压、油浸、磨砂抛丸、喷粉、工业探伤工序，项目生产工艺流程及产污环节如下所示。

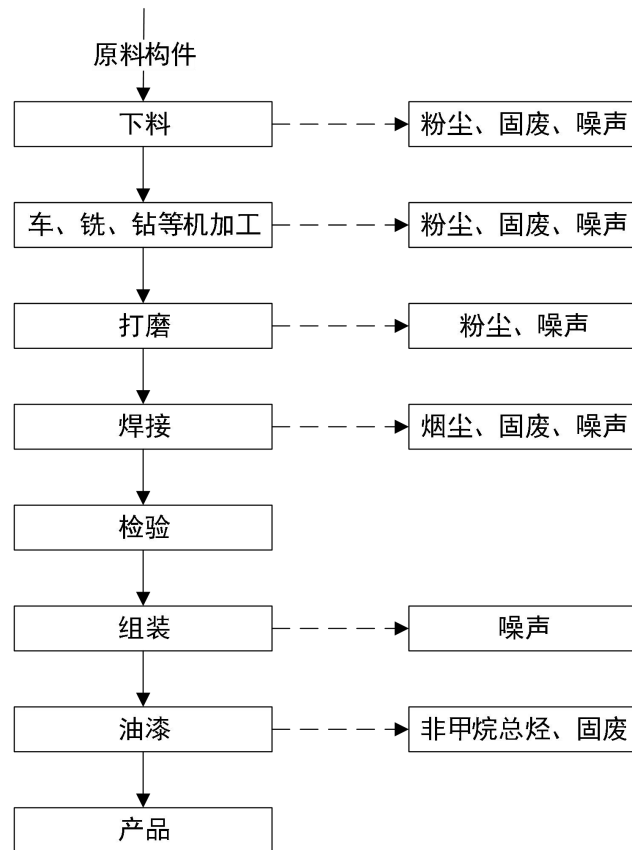


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

(1) 下料、机加工

金属结构件原材料均从外购买。根据需要对钢材结构、铸件进行下料、车、铣、钻等机加工，根据产品要求不同，采用剪板机等将原料钢材等下料。卧式车床对旋转的工件进行车削加工作业时，使用乳化液起到润滑作用，乳化液经车床底槽收集循环使用。

(2) 打磨

粗加工后的构件外表采取手工打磨。

(3) 焊接

部分机加工后的工件采用气体保护焊焊接成型。

(4) 检验

对产品零件尺寸测量检验。

(5) 组装

精加工后的构件进行组装，组装后在进行检验调试。

(6) 油漆

①调漆：项目外购环氧树脂漆/绝缘漆、稀释剂、固化剂按照 2：1.3:1 进行配比混合，调漆在封闭的油漆房内进行。

②喷涂油漆：项目零件外部采用喷枪进行油漆喷涂，喷漆厚度约 40μm，分 3 次喷涂，分别两次底漆、1 次面漆。部分零构件喷枪不便操作的地方采取手工刷漆方式进行补漆。

③晾干：涂完漆后在油漆房采取自然晾干。

2.9.3 产污环节

项目建成后，主要污染源见下表：

表 2-9 项目工程主要产污环节

类别	污染类型/因子
废水	生活污水
废气	焊接烟气、机加工粉尘、油漆废气、食堂油烟
噪声	等效声级
固废	生活垃圾、废边角料、废焊丝、废漆桶、废乳化液、废活性炭、废过滤棉、废润滑油、含油抹布、手套。

与项目有关的原有环境污染问题

2.10 与项目有关的原有污染情况

根据调查，本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气

3.1.1 区域环境空气环境质量现状及达标判定

本项目筛选的评价基准年为 2022 年。根据岳阳市生态环境监测中心在平江县设置的环境空气自动监测点 2022 年全年基本污染物环境质量现状数据。平江县 2022 年区域环境空气质量数据见下表。

表 3-1 2022 年平江县空气环境质量状况

监测点名称	污染物	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 (%)	达标情况
平江县	SO ₂	年平均	4	60	6.7	达标
	NO ₂	年平均	12	40	30.0	达标
	PM ₁₀	年平均	41	70	58.6	达标
	CO	24h 平均第 95 位百分位数	1100	4000	27.5	达标
	O ₃	8h 平均第 90 位百分位数	127	160	79.4	达标
	PM _{2.5}	年平均	25	35	71.4	达标

由上表可知，平江县 2022 年各项基本污染物评价指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其修改单要求。

因此，项目所在区域环境空气属于达标区。

3.1.2 特征因子监测数据

为了解项目特征污染物 TSP、TVOC 现状情况，本评价引用：《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 TVOC、TSP 监测数据，监测时间为 2021 年 2 月 22 日~2 月 24 日，监测点位于本项目东北侧 460m 处。

本次引用数据的时间在近三年内，引用数据的监测点位与项目距离小于 5km，其符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)中的对于引用数据的要求，本次环评引用数据可行。引用监测结果统计见下表。

表 3-2 特征因子非甲烷总烃监测结果 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

点位名称	检测因子	检测结果	标准限值	达标情况
湖南山润油茶科技发展有限公司	TSP	40~46	300	达标
	TVOC	143~204	600	达标

由上表可知，项目区域监测点 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。

3.2 地表水环境质量

为了解项目区域地表水环境质量现状，本次评价引用湖南平江高新技术产业园区管理委员会于 2022 年 5 月委托湖南立德正检测有限公司对园区地表水环境进行的监测数据，数据详见下文。

(1) 引用监测点位置、监测因子及监测时间

表 3-3 引用监测点位置、监测因子及监测时间

监测点位	监测因子	监测时间
S1: 伍市溪与汨罗江汇合口上游 500m	pH、化学需氧量、五日生化需量、总磷、硫化物、石油类、氟化物、氰化物、铜、锌、镍、铅、镉、砷、六价铬、汞、粪大肠菌群。	2022 年 4 月 12 日
S2: 伍市溪与汨罗江汇合口下游 1500m		
S3: 平江高新技术产业园区污水处理厂排污口与伍市溪上游 500m		

注：该排污口为位于伍市溪的原排污口。

(2) 监测结果统计

引用的地表水环境质量现状监测结果汇总情况见下表。

表 3-4 地表水质量监测结果一览表

检测项目	监测点位及检测结果			单位
	伍市溪与汨罗江汇合口上游 500m	伍市溪与汨罗江汇合口下游 1500m	污水处理厂排污口与伍市溪上游 500m	
pH 值	7.8	7.9	8.1	无量纲
COD	7	9	14	mg/L
BOD ₅	1.0	0.7	1.1	mg/L
氨氮	0.042	0.045	0.104	mg/L
总磷	0.01	0.02	0.01L	mg/L
硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
氟化物	0.058	0.068	0.102	mg/L
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
铜	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
锌	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
镍	5×10 ⁻³ L	5×10 ³ L	5×10 ⁻³ L	mg/L
铅	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	mg/L
镉	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	mg/L
砷	3×10 ⁻³ L	3×10 ⁻³ L	3×10 ⁻³ L	mg/L
六价铬	0.006	0.005	0.005	mg/L
汞	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	mg/L
粪大肠菌群	20L	20L	20L	MPN/L

由上表可知，项目附近汨罗江及伍市溪各断面各项水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3.3 声环境质量

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测。

3.4 土壤及地下水环境质量

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现有厂房内，生产区地面均已硬化，生产废气不涉及重金属废气。因此，项目不涉及土壤和地下水污染途径。

3.5 生态环境现状

根据现场调查，项目租用现有厂房，项目区内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

3.6 主要环境保护目标

根据现场调查，具体环境保护目标如下：

表 3-5 环境保护目标一览表

环境要素	坐标		环保目标名称	性质	方位	最近距离 m	规模	保护级别
	X	Y						
大气环境	-200	142	新田里	居民住宅	W	166	31 户	GB3095-2012 二级标准
	245	-10	公合村	居民住宅	NW	239	40 户	
	-267	-37	普庆村	居民住宅	SE	411	15 户	
	-30	-210	园区管委会	行政办公	E	170	100 人	
声环境	项目厂界 50m 范围内无声环境敏感点。							/
地表水环境	汨罗江平江段，渔业用水区，III 类水环境功能区							GB3838-2002 中 III 类标准
地下水环境	/							/
生态环境	/							/

注：以厂区中心为原点，东西向为 x 轴，南北向为 Y 轴。

环境保护目标

3.7 污染物排放控制标准

3.7.1 大气污染物排放标准

项目机加工粉尘、焊接烟尘、漆雾（颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；油漆废气非甲烷总烃、二甲苯参照执行湖南省地方标准《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），厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

表 3-6 大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度	最高允许排放速度 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		执行标准
				监控点	浓度 mg/m ³	
非甲烷总烃	40	/	/	周界外浓度最高点	2.0	DB43/1356-2017
二甲苯	17	/	/		/	
颗粒物	120	15	3.5		1.0	GB16297-1996

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	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 3-8 饮食业单位的规模划分及排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对于灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
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

3.7.2 水污染物排放标准

项目无生产废水产生，生活污水经隔油、化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准以及园区污水处理厂接管标准，再排入市政管网进入平江高新区污水处理厂深度处理，最终排入汨罗江。

表 3-9 污水综合排放标准（摘录） 单位：mg/L (pH 无量纲)

污染物名称标准	pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮
(GB8978-1996) 三级	6~9	400	500	300	---
园区污水处理厂接管标准	6~9	250	500	350	35

3.7.3 噪声排放标准

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 噪声排放标准限值 单位: dB (A)

标准来源	标准类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55

3.7.4 固体废物控制标准

生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008); 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)。

3.8 总量控制指标分析

项目挥发性有机物废气排放总量为: 非甲烷总烃: 0.23666t/a; 项目无生产废水外排, 外排废水为生活污水, 生活污水经隔油池、化粪池处理后进入园区污水处理厂进行深度处理, 无需申请总量控制指标。

因此, 本项目建议总量指标为: 非甲烷总烃 0.23666t/a, 从园区总量控制指标内申请。

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

4.1 施工期污染源强分析

本项目施工内容主要为设备安装，将产生一定的噪声污染以及固体废物，施工期环境影响将在施工结束后自然消除。通过现场踏勘和调查了解，对本项目施工期的环境影响分析如下。

4.1.1 施工噪声

本项目施工期噪声源主要为设备安装噪声。根据有关资料以及对同类型施工现场的调查，预计项目施工期设备安装噪声声源强度为 75~90dB (A)，项目主要在现有厂房内施工，生产车间对噪声的传播有一定的衰减作用，预计会减少 5-10dB (A)，项目施工时段较短，且周边 50m 范围内无声环境敏感目标，项目施工期噪声环境影响较小。为进一步减少施工噪声的影响，建议施工过程中采取以下降噪措施：

- ①合理安排施工工序，尽量缩短施工周期；
- ②合理安排施工时间，禁止夜间施工；
- ③最大限度地降低人为噪音，如搬卸物品应轻放等。

采取上述降噪措施后，预计施工期间的场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，实现达标排放。

综上，项目施工期噪声对区域环境不会产生明显不利影响，对周围声环境的影响可得到有效缓解。

4.1.2 施工固废

(1) 生活垃圾

生活垃圾主要来源施工人员，其产生量按 1kg/人·d 计，按施工人员 10 人计，则施工期生活垃圾产生量估算约为 10kg/d。生活垃圾经垃圾桶收集交由环卫部门清运处置。

(2) 建筑垃圾

本工程施工产生建筑垃圾的主要成分为废钢筋、废铁丝和各种废钢配件、金属管线废料等。项目产生的建筑垃圾回收可利用部分后，其余交由环卫部门送至指定场所消纳，施工建筑垃圾不得随意堆放于厂区外的区域。

4.2 运营期环境影响分析

4.2.1 大气环境影响分析

项目运营时产生的废气主要为机加工粉尘；油漆废气；焊接烟尘；食堂油烟。

4.2.1.1 焊接烟尘

项目以氩气保护气体和 CO₂ 保护气体使用气体保护焊机进行焊接。焊接烟尘是在焊接作业时，在高温作用下，焊条和被焊接材料等熔化蒸发，逸散在空气中氧化冷凝而形成的颗粒极细的气溶胶，气溶胶冷凝后再形成极细的尘粒。焊接烟尘以铁的氧化物为主，烟尘中含有 CO、焊接锰尘、微粒等。

焊接工序在生产车间的焊接区进行，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册”，实芯焊丝颗粒物产污系数为 9.19kg/t-原料，项目焊丝用量 0.8t/a，则焊接烟气（颗粒物）产生量约为 0.0074t/a，焊接工作时间约为 4h/d，则焊接烟气产生速率约为 0.006kg/h。

为了减少焊接烟尘对环境 and 工人的影响，环评要求项目焊接工序应采取移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行净化处理。

焊接烟尘净化器：主要用在 CO₂ 保护焊、氩弧焊等对金属焊接场所。焊接烟尘净化器处理效率可达 80%以上，其工作原理为：焊接烟尘净化器采用万向可悬停吸气罩，通过净化器风机引力作用，将焊接烟尘废气经万向吸尘罩吸入净化器进风口，净化器进风口处设有阻火器，火花经阻火器阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经进一步净化后经出风口达标排出。

项目焊接烟尘净化器处理效率按 80%计。则项目经收集处理后的焊接烟尘排放量为 0.0015t/a（0.001kg/h），以无组织形式排放，其焊接烟尘排放浓度可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）表 2 中的无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）。

4.2.1.2 生产粉尘

项目钢材、铸件在下料、车、铣、钻、打磨等机械加工过程中会产生细

小的颗粒物，这些颗粒物的主要成分为金属，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。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“机械行业系数手册”，机加工生产工序中颗粒物产污系数为 1.50kg/t-原料，本项目工程需要机加工的钢件、板材等年用量约为 1836t，则颗粒物产生量约为 2.754t/a。而金属粉尘比重大，容易沉积，几乎都落在加工区的周围，未在车间自然沉降的约为粉尘产生量的 10%左右，则未沉降的无组织粉尘排放量约为 0.275t/a（0.11kg/h）。

根据对《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）复核调研和国家环保总局《大气污染物排放达标技术指南》课题调查资料表明，调研的国内 6 个机加工企业，各种机加工车床周围 5m 处，金属颗粒物浓度在 0.3~0.95mg/m³，平均浓度为 0.61mg/m³，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值（1.0mg/m³）。

4.2.1.3 油漆废气

项目涉及油漆工序，包括调漆、喷漆、晾干，在这些工序中将会产生油漆废气，主要污染物为颗粒物、挥发性有机物（非甲烷总烃）。

（1）调漆、晾干

项目工件油漆喷涂前需进行人工调漆，将环氧树脂漆或防锈漆与稀释剂、固化剂按比例进行混合调配并搅拌，同时，喷涂完油漆的工件在油漆房自然晾干，项目调漆搅拌、晾干时会产生少量的有机废气。项目不设置单独的调漆、烘干车间，调漆、晾干均在油漆间内进行。由于油漆用量少，且调漆用时少，有机废气挥发量较小，调漆、晾干油漆废气纳入喷刷漆废气一并核算。

（2）喷漆

根据建设单位提供的油漆产品安全技术说明书（MSDS）（具体详见附件 6），项目各油漆涂料用量及所用涂料中挥发份、固体份含量见下表。

表 4-1 油漆成分分析一览表

涂料名称	年用量	成分
环氧树脂漆	0.12t/a	二甲苯≤35%、丁醇≤15%

绝缘漆 (T1168-H 环保型耐高温浸渍树脂)	0.06t/a	精致改性耐热树脂 30% 耐高温单组份环氧树脂 40% 固化剂 5% 助剂 1% 超支化低粘度不饱和聚酯 (A) 10% 超支化低粘度不饱和聚酯 (B) 14%
稀释剂	0.12t/a	二甲苯≤98%、丁酯≤30%、200#溶剂油<98%
固化剂	0.09t/a	二甲苯<70%、丁醇<40%

本次评价通过涂料用量及组分最大含量来计算污染物最大产生量。

表 4-2 油漆污染物成分占比

涂料名称	年用量	二甲苯含量	非甲烷总烃含量	固体份含量
环氧树脂漆	0.12t/a	35%	50%	/
绝缘漆	0.06t/a	/	6%	94%
稀释剂	0.12t/a	98%	100%	/
固化剂	0.09t/a	70%	100%	/

项目采取喷漆+手工刷漆相结合方式进行上漆，本次环评按最不利情况进行考虑，全部按喷漆方式进行废气源强计算。计算结果如下表所示。

表 4-3 项目喷漆废气产生情况一览表 单位：t/a

原料	涂料用量	二甲苯	非甲烷总烃	固体份
环氧树脂漆	0.12	0.042	0.06	/
绝缘漆	0.06	/	0.0036	0.0564
稀释剂	0.12	0.1176	0.12	/
固化剂	0.09	0.063	0.09	/
合计	0.39	0.2226	0.2736	0.0564

由上表可计算出本项目油漆废气中非甲烷总烃最大含量为 0.2736t/a，二甲苯为 0.2226t/a，固体份为 0.0564t/a。

喷漆过程中，油漆有机溶剂组分挥发成为有机废气。同时，油漆中的固体份和挥发分以雾化状态经喷枪喷出，未附着在产品上的油漆中的固体份会形成漆雾。根据《谈喷涂涂着效率（作者王锡春）》，项目油漆喷涂效率为 50%~65%，项目综合油漆涂着效率按 60%计，即油漆固体份中 60%（即 0.0338 t/a）覆盖在工作表面成为涂层，约有 40%（0.0226t/a）形成漆雾。

项目油漆工序置于密闭油漆房内（4.0m×6.8m），油漆房按负压设计，设计风量为 16000m³/h，油漆废气通过负压系统收集，仅有少量的废气在油漆房进出口过程中通过无组织方式散逸排放出来，废气收集效率可以达到 90%。项目油漆废气产生情况如下表所示。

表 4-4 油漆废气产生情况

污染因子	废气产生量 (t/a)		
	有组织	无组织	合计
非甲烷总烃	0.24624	0.02736	0.2736
二甲苯	0.20034	0.02226	0.2226
漆雾	0.02034	0.00226	0.0226

根据项目设计资料，油漆废气通过管道负压收集进入废气处理系统（过滤棉+活性炭吸附）处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。

处理工艺原理：活性炭吸附法主要是利用的活性炭的吸附功能，活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。不是所有的活性炭都能吸附有害气体，只有当活性炭的孔隙结构略大于有害气体分子的直径，能够让有害气体分子进入的情况下（过大或过小都不行）才能达到吸附效果。当吸附载体饱和后需要处理。

参照《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订），活性炭吸附装置对有机废气非甲烷总烃处理效率为 15%，因此，项目废气经活性炭处理后，油漆废气产排放情况如下所示。

表 4-5 项目油漆废气产排放情况

污染物	排放方式	产生量 (t/a)	治理设施	处理效率	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	有组织	0.24624	过滤棉+活性炭	15%	0.20930	0.26	16.35
	无组织	0.02736		/	0.02736	0.03	/
二甲苯	有组织	0.20034		15%	0.17029	0.21	13.30
	无组织	0.02226		/	0.02226	0.028	/
漆雾	有组织	0.02034		80%	0.00407	0.005	0.32
	无组织	0.00226		/	0.00226	0.003	/

注：油漆工序工作时间按 100 天，每天 8 小时计。

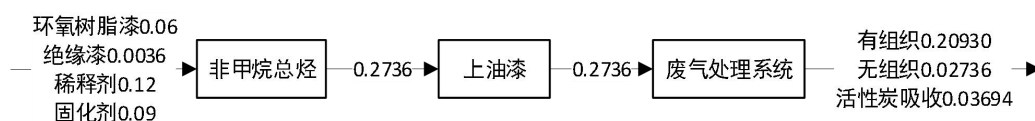


图 4-1 项目非甲烷总烃平衡分析图 单位：t/a

由上表可知，项目有组织非甲烷总烃、二甲苯排放浓度可达到湖南省地方标准《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）中表1标准限值要求，有组织漆雾（颗粒物）可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

根据现场调查，项目200m范围内最高建筑物低于15m。项目厂房高度为13m，排气筒高度为15m，高于厂房高度，且满足湖南省地方标准《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）中“排气筒高度应不低于15m”的要求，因此，项目排气筒高度设置合理。

4.2.1.4 食堂油烟

项目厂区设有食堂，每天就餐人数30人，厨房设1个基准灶头，根据国家推荐的食用油用量30g/人·d，则项目食用油消耗量为0.9kg/d，一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，其挥发量以3%计，每天运行时间约4小时（年运行300天），则食堂油烟产生量为0.008t/a（0.007kg/h）。

厨房油烟废气拟采用油烟净化器对其进行处理，设计风量为2000m³/h，净化效率60%，净化处理后油烟排放量为0.003t/a（0.003kg/h），排放浓度为1.5mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）限值要求（2.0mg/m³）。

4.2.1.5 废气污染物产排放情况汇总表

本项目废气产排放情况汇总如下表所示。

表4-6 废气污染物产排放情况汇总表

类别		参数						
		油漆房			机加工	焊接	食堂	
污染源		非甲烷总烃	二甲苯	漆雾	粉尘	烟气	油烟	
污染物名称		非甲烷总烃	二甲苯	漆雾	粉尘	烟气	油烟	
污染物产生量 t/a		0.2736	0.2226	0.0226	2.754	0.0074	0.008	
治理工艺		过滤棉+活性炭			封闭厂房	焊接烟尘净化器	油烟净化器	
去除率		15%	15%	80%	90%	80%	60%	
是否为可行技术		是	是	是	是	是	是	
风机风量 m ³ /h		16000			/	/	2000	
污染物排	有组织	排放量 t/a	0.20930	0.17029	0.00407	/	/	0.003
		排放速率 kg/h	0.26	0.21	0.005	/	/	0.003
		排放浓度 mg/m ³	16.35	13.30	0.32	/	/	1.5

放	无组织	排放量 t/a	0.02736	0.02226	0.00226	0.275	0.0015	/
		排放速率 kg/h	0.03	0.028	0.003	0.11	0.001	/
	排放时间 h/a	800			2400	1200	/	
排气筒信息		高度 m	15			/	/	屋顶排放
		直径 m	0.5			/	/	
		温度 °C	常温			/	/	
		编号	DA001			/	/	
		排放口类型	一般排放口			/	/	
		地理坐标	E113°16'40.85" N28°47'27.01"			/	/	
排放标准及限值		最高允许排放浓度 mg/m ³	40	17	120	/	/	/
		无组织排放浓度限值 mg/m ³	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0
		执行标准	DB43/1356-2017			GB16297-1996	GB16297-1996	GB18483-2001

表 4-7 污染源非正常排放量核算表

序号	排气筒编号	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	DA001	污染治理设施失效	非甲烷总烃	21.4	0.34	0.5	1	停产检修
2			二甲苯	17.4	0.028			
3			漆雾	1.8	0.03			
4	/	污染治理设施失效	焊接烟气	/	0.013	0.5	1	停产检修
5	/	污染治理设施失效	食堂油烟	/	0.007	0.5	1	停产检修

4.2.1.6 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目涉及通用工序为表面处理。因此，本项目自行监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（H1086-2020）。项目运营期废气开展的监测计划详见下表。

表 4-8 运营期废气监测计划

类别	监测位点	监测项目	监测频率	备注
有组织	DA001	非甲烷总烃	1次/年	资质单位监测
		二甲苯	1次/年	
		颗粒物	1次/年	
无组织	厂界	非甲烷总烃	1次/半年	
		颗粒物	1次/半年	

4.2.1.7 大气环境影响评价结论

综上所述，项目采取上述废气污染防治措施后，项目废气排放对周边环境无明显不利影响，废气排放环境影响可以接受。

4.2.2 水环境影响分析

本项目无生产废水，项目废水主要为生活污水。

项目劳动定员 30 人，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）中的小城镇居民用水定额，员工生活用水量按 38L/人·d 计，则厂区生活用水总量为 1.14m³/d（342.0m³/a）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“生活污染源产排污系数手册”，生活污水产污系数为 0.89，则项目生活污水排放量为 304.38m³/a（1.01m³/d）。

项目生活污水产生量为 3.382m³/d，依托厂房现有隔油池、化粪池（容积 30m³），可满足项目生活污水处理需求。根据生活污水产生情况，生活污水污染物的种类较简单、浓度不高，生活污水经隔油池、化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及园区污水处理厂接管标准后排入园区市政污水管网。其生活污水污染物产排放情况如下表所示。

表 4-9 项目生活污水污染物产生及排放情况

废水量 (m ³ /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1014.6	CODcr	350	0.355	隔油池 +化粪池	297.5	0.302
	BOD ₅	180	0.183		153	0.155
	SS	300	0.304		150	0.152
	氨氮	25	0.025		24.25	0.025
	动植物油	30	0.030		29.1	0.030

表 4-10 废水排放及排污口基本情况

排放方式	间接排放	
排放去向	湖南平江高新技术产业园污水处理厂	
排放规律	连续排放	
排放口情况	编号及名称	生活污水排放口 DW001
	类型	一般排放口
	坐标	E113°16'41.68"、N28°47'28.52"
	标准名称	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及园区污水处理厂接管标准

4.2.2.2 依托污水处理厂可行性分析

项目生活污水经隔油池、化粪池收集处理后排入园区污水管网，由湖南

平江高新技术产业园污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后，排至伍市溪后汇入汨罗江。

根据现场调查，湖南平江高新技术产业园污水处理厂位于工业园区颜家铺路和兴旺路交汇处西北角，总占地面积 30000m²。该污水处理厂接纳园区现有各企业工业废水和生活污水，采用“预处理+A₂/O+MBR+紫外线消毒”处理工艺，处理能力为 10000m³/d，出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。

根据现场调查，园区污水处理厂现正常运行，项目属于其纳污范围内。目前园区污水处理厂日接纳水量约为 9000m³/d，剩余接纳能 1000m³/d，本项目废水排放量为 3.382m³/d，仅为园区污水处理厂剩余处理规模的 0.3%，污水处理厂可满足项目废水处理量的需求。项目废水污染物均为该污水厂处理的常规因子，项目废水经预处理后，其外排污染物浓度均可满足污水处理厂接管标准要求，并在其处理负荷范围内。

因此，本项目废水经预处理后送园区污水处理厂处理是可行的，不会对园区污水处理厂造成影响。

4.2.2.3 自行监测

项目生活废水排入园区污水处理厂，属于间接排放。参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（H1086-2020），间接排放的生活污水排放口无需开展自行监测。

4.2.3 噪声环境影响分析

4.2.3.1 噪声源强

运营期主要噪声源为车床、铣床等生产设备，噪声源强约 60~110 dB(A)。项目工程主要设备噪声源强情况见下表。

表 4-11 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	设备位置	多台合并一个点源后 噪声源强 dB(A)	降噪措施
1	插床	1	生产车间	77	消声，减振，建筑和墙体隔声
2	卧式车床	5		76	
3	镗床	5		86	
4	立车	2		70	
5	钻床	2		75	
6	刨床	1		75	

7	钻铣床	1		90	
8	数车	2		70	
9	切割机	1		80	
10	空压机	2		110	
11	焊机	3		65	
12	氧气乙炔割机	1		75	
13	火焰切割机	1		75	
14	行车	5		60	

把同一个车间的同一类设备当作一个点声源进行预测，预测声源情况见下表。

--	--

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	声源源强 (声压级) / (dB(A)/m)	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	插床	110/1	25.4	12.8	1.2	22.6	19.8	73.8	21.1	103.2	103.2	103.1	103.2	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	77.2	77.2	77.1	77.2	1
2	卧式车床	76/1	17.8	9.9	1.2	30.7	20.8	65.7	20.1	69.2	69.2	69.1	69.2	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	43.2	43.2	43.1	43.2	1
3	镗床	86/1	27.5	-0.3	1.2	27.1	7.2	69.6	33.7	79.2	79.3	79.1	79.2	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	53.2	53.3	53.1	53.2	1
4	立车	70/1	36.9	18.3	1.2	9.9	19.4	86.5	21.6	63.2	63.2	63.1	63.2	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	37.2	37.2	37.1	37.2	1
5	钻床	75/1	28	27.7	1.2	13.2	31.9	83.0	9.1	68.2	68.2	68.1	68.3	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	42.2	42.2	42.1	42.3	1
6	刨床	75/1	13.6	14.9	1.2	32.0	27.1	64.3	13.7	68.2	68.2	68.1	68.2	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	42.2	42.2	42.1	42.2	1
7	钻铣床	90/1	21.2	22.2	1.2	21.8	30.1	74.4	10.8	83.2	83.2	83.1	83.2	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	57.2	57.2	57.1	57.2	1
8	数车	70/1	14.1	23.6	1.2	27.4	34.6	68.7	6.3	63.2	63.2	63.1	63.4	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	37.2	37.2	37.1	37.4	1
9	切割机	80/1	19.4	17.5	1.2	25.7	26.8	70.6	14.1	73.2	73.2	73.1	73.2	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	47.2	47.2	47.1	47.2	1
10	空压机	110/1	42.9	5	1.2	11.0	4.9	85.7	36.2	103.2	103.6	103.1	103.1	昼间	26.0	26.0	26.0	26.0	77.2	77.6	77.1	77.1	1

运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4.2.3.2 噪声预测</p> <p>(1) 预测模式</p> <p>根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021)中“附录 A 户外声传播的衰减”的预测模式,具体如下:</p> <p>在环境影响评价中,应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减,计算预测点的声级,分别按式(A.1)或式(A.2)计算。</p> $L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$ <p>式中: $L_p(r)$——预测点处声压级, dB;</p> <p>L_w——由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB;</p> <p>D_c——指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;</p> <p>A_{div}——几何发散引起的衰减, dB;</p> <p>A_{atm}——大气吸收引起的衰减, dB;</p> <p>A_{gr}——地面效应引起的衰减, dB;</p> <p>A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;</p> <p>A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减, dB。</p> $L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$ <p>式中: $L_p(r)$——预测点处声压级, dB;</p> <p>$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级, dB;</p> <p>D_c——指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;</p> <p>A_{div}——几何发散引起的衰减, dB;</p> <p>A_{atm}——大气吸收引起的衰减, dB;</p> <p>A_{gr}——地面效应引起的衰减, dB;</p> <p>A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;</p> <p>A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减, dB。</p> <p>预测点的 A 声级 $L_A(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按公式(A.3)计算:</p>
--	--

$$L_{A(r)} = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L(r) - \Delta L]} \right\} \quad (A.3)$$

式中： $L_{Pi(r)}$ ——预测点（r）处的第 i 个倍频带声压级，dB；

ΔLi —i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在只考虑几何发散衰减时，可按式（A.4）计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

（2）预测结果

综上，项目预测结果见下表。

表 4-13 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	40.8	-13.9	1.2	昼间	61	65	达标
南侧	22	-23.3	1.2	昼间	59.5	65	达标
西侧	-23.2	22.6	1.2	昼间	49.6	65	达标
北侧	8.8	39.2	1.2	昼间	52.6	65	达标

由上表预测结果可知，项目生产设备在采取厂房隔声、减振等有效的噪声防治措施后，项目东南西北厂界处昼间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。项目噪声对周边环境影响较小。

4.2.3.3 监测要求

排污单位自行监测技术指南总则（HJ 819-2017），项目运营期噪声开展的监测计划详见下表。

表 4-14 运营期环境监测计划（噪声）

类别	监测位点	监测项目	监测频率	备注
噪声	四周厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	资质单位监测

4.2.4 固废影响分析

4.2.4.1 生活垃圾

项目员工 30 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·日计，则生活垃圾产生量为 15.0kg/d，年产生量为 4.95t/a（按年运作 330 天计），生活垃圾经加盖垃圾桶收集交由环卫部门统一清运处置。

4.2.4.2 废边角料

根据企业提供资料，项目钢材等构件在下料、切割等机加工过程中会产生废金属边角料，根据企业提供的资料，项目产生的废边角料约 18.4t/a，企业收集后作为金属废料外售综合利用。

4.2.4.3 废焊丝

根据企业提供资料，通常一根焊丝（气保焊丝）的熔敷率约为 95%。项目焊丝年用量 0.8t/a，则废焊丝产生量约为 0.04t/a，收集外售其他企业综合利用。

4.2.4.4 废漆桶

项目油漆用完后将产生废弃油漆桶，产生量约 0.5t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废弃的油漆桶属于危险废物，危废类别 HW49，代码为 900-041-49，暂存于危险废物暂存间，定期交有资质的单位处置。

4.2.4.5 废乳化液

项目卧式车床使用乳化液，卧式车床下部设有回收装置，乳化液回收重复利用，经多次循环利用后，不能回用废乳化液产生量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废乳化液属于危险废物，其类别是 HW09，危废代码为 900-006-09，暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置。

4.2.4.6 废活性炭、过滤棉

项目油漆废气治理过程中会产生废活性炭、废过滤棉。

①废活性炭：根据《简明通风设计手册》P510 页，活性炭有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，项目被吸收的有机废气 0.03694t/a，处理有机废气至少需要活性炭 0.1539t/a，则项目年产生废活性炭的量为 0.19084t/a。

②废过滤棉：项目喷漆有机废气前期处理采取干式过滤棉处置，根据设计资料，项目需定期对过滤棉进行更换，废过滤棉年产生量约 0.05t/a。

项目废气处理活性炭、过滤棉每三个月更换一次，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废活性炭、过滤棉属于危险废物，其类别为 HW49，代码

为 900-041-49，暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处置。

4.2.4.7 废矿物油

项目生产过程使用的机械设备，在维护保养过程中将产生少量废润滑油，预计 0.05t/a。废矿物油属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-249-08，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

4.2.4.8 含油抹布、手套

项目生产过程中产生的含油抹布、手套约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），含油抹布、手套属于危险废物，危废类别为“HW49 其他废物”，危废代码为 900-041-49，暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处理。

4.2.4.9 一般固废堆场建设要求

本项目设置一般固废堆场，占地面积为 10m²。项目固废堆场应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，采取防渗、防雨、防扬尘措施，防止固废外泄、扩散而污染周边环境，同时，设置醒目标志，并定期清运。

4.2.4.10 危险固废处置要求

项目产生的废油漆桶、废乳化液、废润滑油、废活性炭、废过滤棉、含油抹布、手套采用专用容器盛装，存放于危险废物暂存区，送至有资质单位进行处置。建议项目建设后试运行阶段前须与有相应危险废物处置资质单位签订危险废物处置协议。暂存要求须满足危险废物执行《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）中相关规定。

(1) 收集

将生产过程中产生的危险废物进行分类收集，暂存于危废暂存间。

(2) 贮存

项目危废暂存间拟设置在厂房北侧，占地面积 6m²。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），危险废物的贮存管理还应采取以下措施：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑤危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。

⑥危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”；危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注；危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。



图 4-2 危险废物标签及贮存设施标志

(3) 交接及运输

本项目所产生的危险废物经分类收集后，暂存于危废暂存场，定期交由

有资质单位处置。在交接运送过程中，应当严格执行《危险废物转移管理办法》（2021.11.30）中相关规定。

①对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任。

②制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息。

③建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接受人等相关信息。

④填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等。

⑤及时核实接受人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

⑥移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

4.2.4.11 固废汇总表

项目工程固废产生量及处置方式详见下表。

表 4-15 工程固体废物产排情况

产生环节	名称	属性	固废类别及代码	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性
员工	生活垃圾	生活垃圾	/	/	固态	/
机加工	废边角料	一般固废	/	/	固态	
焊接	废焊丝	一般固废	/	/	固态	
油漆	废漆桶	危险废物	900-041-49	/	固态	T/In
机加工	废乳化液	危险废物	900-006-09	/	液态	T
废气处理	废活性炭	危险废物	900-041-49	非甲烷总烃	固态	T/In
废气处理	废过滤棉	危险废物	900-041-49	漆雾	固态	T/In
机加工	废润滑油	危险废物	900-249-08	/	液态	T, I
设备维修、保养	含油抹布、手套	危险废物	900-041-49	/	固态	T/In

表 4-16 项目固体废物去向情况表 单位：t/a

名称	贮存方式	利用处置方式和去向	处置量	环境管理要求
生活垃圾	垃圾桶	交由环卫部门处置	4.95	分类收集，定期清运
废边角料	一般固废	外售综合利用	18.4	减量化、资源化、无

废焊丝	堆场	外售综合利用	0.04	害化
废漆桶	危废 暂存间	委托资质单位处置	0.2	《危险废物贮存污染 控制标准》(GB185 97-2023)
废乳化液			0.02	
废活性炭			0.19084	
废过滤棉			0.05	
废润滑油			0.05	
含油抹布、手套			0.01	

综上所述，经采取上述措施后，项目产生的固体废物对环境影响较小。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

根据项目工程分析，运营期后无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池处理后达标排放；产生的危险废物分类收集暂存于危废暂存间；生产废气（粉尘、烟气、非甲烷总烃、油烟）不涉及重金属等有毒有害污染物。因此，项目对地下水、土壤环境的影响主要体现在：液态辅料（油漆、乳化液、润滑油）、危险废物发生泄漏通过垂直入渗对周边地下水、土壤造成影响。

项目采取分区防渗措施，液体物料仓库、危废暂存间为重点防渗区，其防渗要求应达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 60m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cms$ ，或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2008)进行防渗处理。其余生产区域采为一般防渗区，其防渗措施要求应达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm$ s，或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)进行防渗处理。

同时定期对生产设施、设备进行保养、维护，防止液体原料、危废出现泄漏。因此，只要建设单位落实相关防腐、防渗措施，加强运行管理和定期监测监管，则正常工况下项目运营对区域地下水、土壤环境的影响较小。

4.3 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中相关规定，风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书(MSDS)等基础资料。项目所用主要原辅料、产品涉及的风险物质主要为油漆、乳化液、润滑油、乙炔。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} = Q$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ —每一种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-17 Q 值计算结果一览表

类别	危险物质	CAS 号	最大储存量 t	临界量 t	存储量/ 临界量
原辅料	油漆	/	0.1	100	0.001
	乳化液	/	0.05	100	0.0005
	润滑油	/	0.01	2500	0.000004
	乙炔	74-86-2	0.15	12	0.0125
Q					0.014004

注：由于油漆、乳化液不属于《建设项目环境风险技术导则》HJ169-2018 附录 B 中的 385 项内容，但本项目各药剂直接进入水体还是会对水环境造成影响，评价参考“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”计。

项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.014004 < 1$ ，危险物质存储量未超过临界量。

4.3.1 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，对项目所涉及的主要化学物质进行有毒有害、易燃及爆炸性判定。项目在生产过程中，项目涉及物质危险识别结果见下表。

表 4-18 项目危险物质识别结果一览表

风险单元	物质名称	危险性质类别	环境风险类型
车间仓库	乳化液	有毒有害物质	泄漏
	润滑油	易燃液体	泄漏；火灾、爆炸引发次生污染物排放
气体存放区	乙炔	易燃气体	火灾、爆炸引发次生污染物排放
油漆房	油漆	有毒有害物质	泄漏
危废暂存间	危险废物	有毒有害物质	泄漏

4.3.2 环境风险分析

根据项目情况，本项目环境风险主要为原料、危废发生泄漏，以及火灾、爆炸引发的次生污染物排放。

4.3.2.1 风险物资泄漏

项目油漆、乳化液、润滑油、危险废物位于密闭厂房内，假定物料发生泄漏，均截留在储存场所或厂房内，不会流出厂区。

在发生泄漏时，企业应及时切断泄漏源并关闭厂内明火，防止发生燃烧或爆炸；将倾倒的物料桶扶正或寻找泄漏点，进行堵漏，然后对容器内物料进行转移，转移到专用桶中密封暂存，已泄漏流出的液体物料可使用吸附毡对泄漏的物料进行吸附。

厂区油漆房、仓库、危废间地面均采取防渗漏措施，厂区并设专人看护，同时可设有闭路电视 24 小时监控，发生突发事故可及时采取应急措施。

经采取上述措施，项目物料泄漏对周边环境造成的环境危害较小。

4.3.2.2 火灾、爆炸引发的次生污染物排放

项目乙炔、润滑油遇到火源易发生火灾甚至引起爆炸，燃烧过程中产生 CO 污染，若使用消防水还会产生消防废水。

(1) 大气环境风险评价

项目大气环境风险主要为火灾、爆炸引发的次生污染物 CO 排放。企业发生火灾爆炸事故时，在燃烧过程中不仅会产生 CO，会在短时间内对周围环境产生较大的不利影响。CO 为有毒气体，其 LC₅₀: 1807ppm（大鼠吸入，4 h），CO 进入人体之后会和血液中的血红蛋白结合，进而排挤血红蛋白与氧气的结合，从而使人体出现缺氧现象而导致中毒。

项目在发生火灾、爆炸事故后，应立即对火灾、爆炸地周边民众进行疏散，并进行隔离警戒。

(2) 地表水环境风险评价

本项目可能对地表水造成危害的为火灾爆炸事故产生的消防废水。若消防废水漫流至厂外，会污染周边自然水体。事故状态下，对于漫流入雨水沟的消防水，使用沙袋、围栏等堵住雨水口，视情况可用水泵或利用现有明渠，将消防废水泵入园区污水管道，排入园区污水处理厂处置。

综上，经采取上述措施后，项目地表水环境风险评价在可接受水平。

4.3.3 风险防范措施及管理要求

采取完善的防范措施、加强控制和管理是杜绝减轻和避免环境风险的有效办法。本项目应从施工设计、生产管理等各方面采取安全防范措施，做到

规范设计、安全施工、严格各种设备材质要求，从总图布置、设计与工程措施方面防范风险事故的发生。

4.3.3.1 风险管理措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。为进一步减少事故的发生，减缓该项目运营过程中对环境的潜在威胁，建设单位应采取综合防范措施，并从技术、工艺、管理等方面对以下几方面予以重视：

(1) 树立环境风险意识

该项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。所以在贯彻“安全第一，预防为主”的方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任。

(2) 实行全面环境安全管理制度

项目在污染物处理等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系统安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

(3) 制定事故风险管理制度

为预防事故的发生，项目必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，从各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。厂区设置了应急领导小组和应急工作小组，企业建立了对环境风险源、生产区域定期巡查的制度；若有风险物质发生泄漏，或出现火灾爆炸事故，应立即报告监管部门，采取应急措施。

(4) 建立事故的监测报警系统

建立事故的监测报警系统。对于危废间、气体存放区等原料仓库应予以特别的重视，监测系统应确保完善可靠。

(5) 加强资料的日常记录与管理

加强对风险物资装卸、储存过程中的各项操作参数等资料的日常记录及

管理，及时发现问题并采取减缓危害的措施。

(6) 培训演练

定期举行应急培训、演练活动，对该项目相关人员进行事故应急救援培训，提高事故发生后的应急处理能力；对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训，重点部门的人员定期轮训，确保生产过程中在任意一个环节都能责任到人，确保不出现意外。

4.3.3.2 风险防范措施

(1) 工艺技术方案风险防范措施

①事故性泄漏常与装置设备故障相关联，管理中要密切注意事故易发部位，对设备、管道及阀门等做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

②由专职人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其它异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运转。

③工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区。

④气体存放区安装火灾报警器、可燃气体报警器。

(2) 物料泄漏防范措施

①物料贮存应符合《危险化学品安全管理条例》、《常用化学危险品贮存通则》、《易燃易爆商品储藏养护技术条件》等技术规范的要求。

②物料储存区必须设有明显的标志，储存的场所需符合防火防爆要求，堆放、堆垛衬垫要做到安全、整齐、合理、便于清点检查。做到不超高、不超宽，并按规定留墙距、柱距、顶距和垛距。并按国家规定标准控制单位面积最大贮存量。出入必须检查验收登记，储存期间定期养护，控制好储存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

③涉及危险化学品作业管理的人员需经相关部门培训，执证上岗，同时配备有关的个人防护用品。危险化学品仓储管理人员要做到“一日两检”，并做好检查记录，发现问题应及时妥善处理，消除隐患。

④本项目液体物料储存区、危废暂存间地面采取防渗处理，发生泄漏事故时，泄漏的物料不会通过渗透或径流污染土壤及地下水。

⑤定期对贮存设施进行维修、保养，避免因腐蚀、老化或机械磨损等隐

患存在而引发的泄漏事故。

⑥厂区应设置消防物资，以防火灾事故的发生。

(3) 事故废水防范措施

厂区所有清下水管道的进口均设置截留阀，一旦发生风险事故，如果消防废水四处流散，立即启动泄漏源与雨水管网之间的切换阀。将事故污水及时截留至市政污水管网，切断被污染的消防水或清下水排入外部水环境的途径。同时经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好，加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化。

4.3.3.3 应急监测

应急监测是监测人员迅速赶赴现场后，根据事故现场的具体情况布点采样并利用快速监测手段判断污染物的种类，做出定性或半定量的监测结果。现场无法监测的项目应立即将样品送合作监测单位进行分析。

4.3.4 突发环境事件应急预案

为保证企业及人民生命财产安全，防止突发性重大环境安全事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，按相关要求编制突发环境事故应急预案，成立以企业负责人为总指挥的环境安全事故应急救援队伍，按相关要求将应急预案和应急措施报告有关地方人民政府的安全生产、环境保护等行政监督管理部门备案，以便政府及行政监督管理部门能够及时掌握有关情况，一旦发生事故，政府及有关部门可以调动有关方面的力量进行救援，以减少事故损失。

4.3.5 环境风险结论

在加强厂区生产管理、生产过程中规范操作的基础上，并制定突发环境事件应急预案，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目风险水平可控。

4.4 环保投资情况

本工程总投资 1600 万元，其中环保投资估算为 45 万元，约占总投资的 2.8%。环保治理措施及投资情况估算见下表。

表 4-19 环保治理措施投资一览表（单位：万元）

项目	污染物名称	环保措施	环保投资
废气	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	4
	机加工粉尘	车间密闭	2
	油漆废气	车间密闭+过滤棉+活性炭	30
	食堂	油烟净化器	2
废水	生活污水	隔油池、化粪池（30m ³ ）	0
噪声	噪声	对噪声较大的设备设置减振基础。	2
固废	废边角料、焊丝	外售综合利用	0
	废油漆桶、废乳化液、废润滑油、废活性炭、废过滤棉、含油抹布、手套	危废暂存间（6m ² ），定期交资质单位处理	5
合计			45万

一、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	焊接烟尘	烟尘	移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	机加工粉尘	粉尘	车间密闭	《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）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	油漆废气	非甲烷总烃 二甲苯 漆雾（颗粒物）	车间密闭+过滤棉+活性炭	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	食堂	油烟	油烟净化器	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、动植物油等	隔油池、化粪池	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
声环境	设备噪声	等效连续A声级	设备基础减震、厂房及建筑材料隔声、吸声等措施	/
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	固废分类收集处置，一般固废综合利用，生活垃圾交由环卫部门处置，危险废物暂存于危废间（6m ² ），并定期交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	液体物料仓库、危废暂存间等采取防腐防渗等措施，并按重点防渗区要求防渗，其余区域按一般防渗区要求防渗。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、加强风险管理，建立专职巡查制度；2、加强设施的维护保养；3、并编制突发环境事故应急预案，并按要求定期开展应急演练，设置应急设施及物资。			

其他环境
管理要求

1、环境保护管理的机构设置及管理要求

建设单位应按当地生态环境管理部门的要求加强环境管理，建立健全环保监督、管理制度和管理机构。

(1) 要求环境管理机构精干高效。设立专门的环境管理机构，由专人负责环保管理，其职责是贯彻执行环保方针、政策，确定管理机构和人员的职责制定、实施环保工作计划、规划、审查，提出项目营运期环境保护管理和监测范围，指导和组织环境监测，负责事故的调查、分析和处理。

(2) 建议设安全环保部，全面负责环保工作。配备专职技术人员及环境监测人员，担任企业日常环境管理与监测的具体工作，确保各项环保措施、环保制度的贯彻落实。

(3) 建立污染处理设施管理制度。项目运营过程中，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染防治设施，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入到日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

(4) 排污定期报告制度。定期向当地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

2、排污口管理

(1) 排污口规范化管理

排污口是企业污染物进入环境、污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。项目排污口应实行规范化设置与管理，具体管理原则如下：

①向环境排放污染物的排污口必须规范化；

②排污口便于采样与计量监测，便于日常监督检查，有观测、取样、维修通道；

③排气筒采样孔和采样平台设置应符合《污染源监测技术规划》；

④如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

(2) 排污口立标管理

项目建设应根据国家《环境保护图形标志》(GB15562.1~2-95)的规定，针对各污染物排放口、固体废物堆场及噪声排放源分别设置国家环保局统一制作的环境保护图形标志牌，并应注意以下几点：

①排污口的环保图形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边缘距离地面约 2m；

②排污口和固体废物堆置场以设置方形标志牌为主，亦可根据情况设置立面或平面固定式标志牌；

③废水排放口和固体废物堆场，应设置提示性环境保护图形标志牌。

(3) 排污口建档管理

①本项目应使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

②根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

3、“三同时”

建设单位做好建设项目“三同时”工作，需切实按环评报告表提出的污染治理及环保对策措施逐项落实到位，项目试运行后及时向当地环保主管部门申请竣工环境保护验收。

二、结论

2.1 结论

本项目符合国家有关的产业政策，项目选址不在生态红线范围内，满足“三线一单”要求，在采取并落实各项污染防治措施及风险防范措施后，废水、废气、噪声可做到达标排放，固体废物可得到安全处置，项目建设及营运对周边环境的影响可满足环境功能规划的要求。因此，本评价认为，在本项目建设过程中有效落实上述各项环境保护措施，并充分落实环评提出的建议后，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

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	焊接烟尘	/	/	/	0.0015	/	0.0015	+0.0015
	机加工粉尘	/	/	/	0.275	/	0.275	+0.275
	非甲烷总烃	/	/	/	0.23666	/	0.23666	+0.23666
	二甲苯	/	/	/	0.19255	/	0.19255	+0.19255
	漆雾	/	/	/	0.00633	/	0.00633	+0.00633
	食堂油烟	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
废水	COD	/	/	/	0.302	/	0.302	+0.302
	BOD ₅	/	/	/	0.155	/	0.155	+0.155
	SS	/	/	/	0.152	/	0.152	+0.152
	NH ₃ -N	/	/	/	0.025	/	0.025	+0.025
	动植物油	/	/	/	0.030	/	0.030	+0.030
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	18.4	/	18.4	+18.4
	废焊丝	/	/	/	0.04	/	0.04	+0.04
危险废物	废漆桶	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废乳化液	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	废活性炭	/	/	/	0.19084	/	0.19084	+0.19084
	废过滤棉	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.1
	废润滑油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	含油抹布、手套	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①