

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州友汇五金工业有限公司紧固件类产品生产技术改造项目

建设单位（盖章）：苏州友汇五金工业有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州友汇五金工业有限公司紧固件类产品生产技术改造项目		
建设单位	苏州友汇五金工业有限公司	法定代表人	***
统一社会信用代码	913205946283913188	建设项目代码	2404-320571-89-02-472839
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	江苏省苏州工业园区东旺路7号	所在区域	科创区
地理坐标	经度 120.76100 纬度：31.28976 (经度：120° 45' 39.600"，纬度：31° 17' 23.136")		
国民经济行业类别	C3482 紧固件制造		
环评类别	三十一-/69-通用零部件制造-报告表	排污许可管理类别	83-/通用零部件制造 348 中其他-登记管理-
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审备〔2024〕94号
总投资（万元）	6000.00	环保投资（万元）	60.00
环保投资占比（%）	1	施工工期（月）	3
计划开工时间	2024-4-20	预计投产时间	2024-7-10
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	不新增（依托自有厂区占地面积 33335.51 平方米，并在厂区内建设 3#厂房占地面积 6239.35 平方米）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：苏州工业园区总体规划（2012-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86号）		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书 召集审查机关：（原）环境保护部 审查文件名称及文号：关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]197号）		

规划及规划环境
影响评价符合性
分析

1、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性分析

（1）规划内容

1）规划范围：苏州工业园区行政辖区范围土地面积 278km²；规划期限：近期 2012 年~2020 年，远期 2021 年~2030 年。

2）功能定位：以推动高端制造业和现代服务业集聚发展，促进长三角地区产业结构优化升级，提升国际化合作水平为战略出发点，努力将苏州工业园区打造为国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区（中新合作）、江苏东部国际商务中心和苏州现代化生态宜居城区。

3）总体目标：探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。至 2020 年，优化提升既有基础，发掘存量资源潜力，积累自主创新资本，稳中求进，为苏南现代化示范区建设先导先行。力争全面达到国际先进水平，其中，生态建设等部分指标达到国际领先水平。至 2030 年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。

4）产业发展方向：主导产业：（电子信息制造、机械制造）将积极向高端化、规模化发展。现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

园区拟定提升发展电子信息、装备制造等主导产业，加快发展生物医药、纳米光电新能源和融合通信等新兴产业，通过现有制造业调整内部结构，延伸产业链，构建更为先进的产业体系；同时园区实行了绿色招商，对入区项目实行严格的筛选制度，鼓励高科技、轻污染项目入园，重污染的项目严禁入园。

5）基础设施：

①道路：苏州工业园区位于苏州主城区东部，以发达的高速公路、铁路、水路及航空网与世界各主要城市相连。轨道交通 20 分钟到达上海、60 分钟到达南京，与沪、宁、杭融入同城轨道化生活。

②供水：按照国际先进水平建设的自来水厂一期工程于 1998 年 1 月建成并开始向园区正式供水，位于苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口。太湖作为水厂的主要水源，引入阳澄湖作为第二水源，形成双水源供水格局。水厂出水水质优于国家标准，并达到饮用水国际先进水平。

③排水：采用雨污分流制。雨水由雨水管网汇集后就近排入河道。区内所

有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。

④水处理：苏州工业园区规划总污水处理能力 90 万立方米/日，目前苏州工业园区污水处理厂处理能力为 50 万吨/日（设有污水泵站调度系统，“两厂一网”，构成污水“双通道、双处理终端”的安全运行模式，保障城市污水处理系统的运行安全），其中苏州工业园区第一污水处理厂污水处理能力 20 万吨/日，苏州工业园区第二污水处理厂一期工程处理能力 30 万吨/日，并建有中水回用系统。另外，娄葑片区现状约 1.5 万吨/日污水纳入娄江污水厂。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖。

⑤供电：园区已建成以 500 千伏、220 千伏线路为主网架，110 千伏变电站深入负荷中心，以 20 千伏配网覆盖具体客户。采用双回路、地下环线的供电系统，目前供电容量为 486MW，多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险，供电可靠率大于 99.9%。所有企业均为两路电源，电压稳定性高。

⑥供气：目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万立方米，年供氧量超过 3 亿立方米，投运通气管网长度 1500 公里。

⑦供热：目前园区集中供热主要由苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司和苏州工业园区北部燃气热电有限公司提供。

蓝天燃气热电有限公司作为园区的主要集中供热企业之一，有燃机分厂、第一热源厂、跨塘分厂 3 个热源点。蓝天燃机分厂坐落于苏州工业园区三区东南部，建有 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，最大对外供热能力可达 250t/h，发电能力为 360MW，第一热源厂建有一台德国进口的 20t/h LOOS 燃油锅炉，供热能力为 40t/h；跨塘分厂建有二台 35t/h 国产锅炉，实际供热能力共为 70t/h，发电能力 6MW。

北部燃气热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道以北，占地面积 7.73 公顷，于 2013 年 5 月投入运行，建设规模为 2×180MW 级燃气—蒸汽联合循环热电联产机组，年发电能力 20 亿 KWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 100 万吨。

⑧危险废物处理：园区建有多家专营的固废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，目前固废处理和填埋率达 100%。

⑨通讯：通信路线由苏州电信局投资建设并提供电信服务。目前已建成的

通信网络可提供国际直拨长途电话、全球互联漫游移动电话、无线寻呼、国内主要城市电视和电话会议、传真通信、综合业务数字网、LAN、ADSL 等公用数据网络通信业务以及 DDN 数字数据电路等业务。

⑩邮政服务：有邮政企业和中外速递公司，可提供快捷的邮政信函与速递服务。

⑪防灾救灾：拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

综上，园区总规中基础设施包括道路、供水、排水、水处理、供电、供气、供热、危险废物处理、通讯、邮政服务、防灾救灾等，基础设施配套全面，实际建成交量和有效运行情况均能较好满足目前发展配套需要。

(2) 相符性分析

1) 用地性质相符性：本项目位于苏州工业园区东旺路 7 号，主要从事 C3482 紧固件制造，项目的实施无征地拆迁和移民安置，为自有厂区，项目用地为《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》规划中的工业用地，与工业园区用地规划相符。且项目不涉及“三区三线（城镇空间、农业空间、生态空间以及城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线）”内容。

2) 发展定位相符性：本项目位于斜塘街道-斜塘片区，主要从事 C3482 紧固件制造，生产装置自动化程度高，属于园区主导产业中机械制造业配套项目，符合园区产业发展方向。

3) 本项目可依托苏州工业园区集中建设的基础设施，具体包括供水、排水、水处理、供电设施、通讯等，可满足项目生产需求。

2、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的相符性：

表1-1 《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的相符性分析

序号	优化调整与实施过程中的意见	本项目情况	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	本项目属于C3482紧固件制造，位于苏州工业园区东旺路7号，根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》，项目所在地为工业用地，与园区土地利用总体规划相协调。	相符
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生	本项目不在生态红线管控区域范围内，符合《江苏省生态空间管控	相符

	态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住与工业布局混杂的问题。	区域规划》要求，确保了区域生态系统安全和稳定。	
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目属于C3482紧固件制造，不属于淘汰的化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，符合园区的产业规划和环保规划的要求。	相符
4	严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、技改化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于规划环评中列出的产业准入负面清单项目，工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均可达到同行业国际先进水平。	相符
5	加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。	本项目不涉及生态红线区域，符合《江苏省生态红线区域保护规划》；本项目在太湖流域三级保护区内，无含氮、磷工业废水产生与排放，仅产生生活污水接管市政管网排入园区污水处理厂集中处理，处理达标后排入吴淞江，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》；本项目距离阳澄湖湖体最近距离9.3km，不在阳澄湖保护区范围内，不向阳澄湖水体排放污染物，不违背《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》。	相符
6	落实污染物排放总量控要求，采取有效措施减少SO ₂ 、NO _x 、VOCs、COD、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实保护和改善区域环境质量。	本项目产生的污染物均采取有效措施减少污染物的排放量，落实污染物排放总量控制要求。	相符

因此，项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）》、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见中用地和产业规划的要求。

3、目前《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》正在加紧编制中，将实现“多规合一”，作为各类开发保护建设活动的基本依据。同时《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）环境影响跟踪评价》已完成第二次信息公示；总体结论如下：苏州工业园区历经多年发展，目前已经形成了电子信息、高端装备制造为主，生物医药、现代服务业为辅的产业格局，产业布局逐步优化且集聚，基本按照园区总体规划（2012-2030年）要求实施。基础设施建设能够按规划建设且满足园区发展需求，资源能源消耗总量及强度总体上基本实现了原总体规划的目标，碳排放水平和强度持续下降；区域生态环境质量较原总体规划环评阶段有明显改善，大气污染物排放总量有所增加，水污染物排放总

量有明显削减，单位 GDP 污染物排放强度大幅降低，完成省市下达的污染物减排任务。区域环境风险源有所增加，但未发生重、特大环境风险事故，区域环境风险应急资源已建成储备体系，定期开展了企业及园区应急预案演练，总体上环境风险可控。园区总体上落实了国家、江苏省、苏州市相关生态环境保护政策，按照原总体规划环评及审查意见要求完成了相应问题整改；园区现状总体达到了原总体规划环评提出的各项生态环境控制目标。基于生态环境准入及污染物减排措施的前提下，规划继续实施不会导致区域资源环境承载能力不足、环境质量恶化的情况出现。

4、《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》相符性

对照《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》园区空间城市布局的近期规划空间需求、建设用地布局等，以及土地利用总体规划图（土地利用总体规划图详见附图 2）。本项目不在生态管控区，不在新增建设用地布局范围内，为允许建设区的现状建设用地；项目地性质为工业用地，本项目建设与地块功能规划相符；**不违背《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》相关要求。**

其他符合性分析

1、产业政策相符性

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及2019年修改单中C3482 紧固件制造，为外资企业（属于有限责任公司-外国法人独资）。

①对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；对照《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》“第163条：高精度、高强度（12.9级以上）、异形、组合类紧固件制造”，本项目属于鼓励类；对照《外商投资产业指导目录（2017年修订）》（鼓励类除外），本项目不属于限制类、禁止类。

②对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年），本项目不属于调整限制、淘汰和禁止类，为允许类。

③对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类、许可准入类项目之内；对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021版）》，本项目不在其特别管理措施项目之内。

④对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目不属于目录内鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。

⑤对照《苏州市主体功能区实施意见》（苏府[2014]157号），本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。

⑥对照《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021版）》，本项目不涉及生态红线，不在其禁止建设项目范围内，并满足相应严格管控要求，不违背该负面清单要求。

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。

2、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析

本项目距离太湖直线距离约15.3km，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号）中的规定，位于太湖流域三级保护区；对照《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）及《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）中对应条款分析如下：

表 1-2 本项目与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析

条款	相关要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）			
第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采	本项目无工业废水产生与排放，仅产生生活污水依托自有厂区的现有接管口接入市政污水管网	相符

	取其他规避监管的方式排放水污染物。	排入苏州工业园区污水处理厂处理，无其它排放方式，无新增排放口；排口按照要求设立标识牌。	
	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目属于C3482紧固件制造，不属于以上禁止设置行业；本项目无工业废水产生与排放，仅产生生活污水，水质简单，能达到污水处理厂接管要求达标接管，建成后将加强排水管控管理水平，实现稳定达标排放。	相符
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）			
第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：	（一）新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；	本项目不存在化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的工艺和项目。本项目无含氮、磷工业废水产生和排放，仅产生生活污水，水质简单，依托自有厂区的现有接管口接入市政污水管网排入园区污水处理厂处理，不新增排污口。	相符
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	本项目不销售、使用含磷洗涤用品。	相符
	（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；	本项目产生危险废物均将委托有资质单位安全处置，不向水体排放或者倾倒污染物等。	相符
	（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；	本项目不存在水体清洗等行为。	相符
	（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目不使用农药等有毒物。	相符
	（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目生活污水接管，并设有一般固废暂存区和危废暂存区，其中生活垃圾由环卫清运，一般固废外售或厂家回收，危废委托有资质单位处置，固废对外实现“零排放”；无以上行为。	相符
	（七）围湖造地；	本项目不涉及。	相符
	（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	本项目不涉及。	相符
	（九）法律、法规禁止的其他行为。	本项目无法律、法规禁止的其他行为	相符

3、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

本项目位于苏州工业园区东旺路7号，距离北侧阳澄湖最近距离约9.3km，位于娄江南侧6.6km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内。

4、“三线一单”符合性分析

（1）“生态保护红线”符合性分析

本项目位于苏州工业园区东旺路7号，对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏政发[2020]49号）“严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系……”本项目与苏政发[2020]49号文件重点管控要求对照情况见下表1-3。

表 1-3 本项目与苏政发[2020]49号文件重点管控要求对照情况

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
长江流域			
空间布局约束	1.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家级生态保护红线范围内。	相符
	2.禁止在沿江地区新建或技改化学工业园区，禁止新建或技改以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	本项目属于C3482紧固件制造，不在上述禁止范围内。	相符
	3.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。		相符
	4.禁止新建独立焦化项目。		相符
太湖流域			
空间布局	1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的	本项目属于C3482紧固件制造，位于	相符

约束	企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	太湖流域三级保护区内，无含氮、磷的工业废水产生与排放，仅产生生活污水接管市政污水管网排入园区污水处理厂处理，不属于太湖流域保护区的禁止建设项目。	相符
	2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、技改向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、技改畜禽养殖场，禁止新建、技改高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。		
	3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、技改化工、医药生产项目，禁止新建、技改污水集中处理设施排污口以外的排污口。		相符

对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏政发[2020]49号），同时根据《江苏省国家级生态红线保护规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省自然资源厅关于苏州工业园区2022年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕1614号），本项目距离最近的生态空间保护区域为吴淞江重要湿地、吴淞江清水通道维护区，但本项目不在生态空间保护区域范围内，符合生态红线要求。本项目与周围最近生态空间保护区相对位置见下表：

表 1-4 本项目周围生态空间保护区概况

生态空间保护区名称	主导生态功能	与本项目的位 置关系	红线区域范围		面积（公顷）	
			国家级生态保 护红线范围	生态空间管 控区域范围	国家级生 态保护红 线面积	生态空间管 控区域面积
吴淞江重要湿地	湿地生态系统保护	东北 2.3km	—	苏州工业园区内，吴淞江水体范围	—	79.4807
吴淞江清水通道维护区	清水通道维护区	东北 2.3km	—	苏州工业园区内，吴淞江水体范围	—	61.6630

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）中“苏州市环境管控单元名录”，属于重点管控单元。项目与“苏州市重点保护单元生态环境准入清单”的相符性分析见表 1-5。

表 1-5 项目与《苏州市重点保护单元生态环境准入清单》相符性分析

环境管控单元名称	管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
苏州工业园区	空间布局约束	(1)禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；	(1)本项目为允许类，不违背各类产业指导目录。 (2)本项目符合苏州工业园区总体规划中的空间布局和产业准入要求。	相符

		<p>禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2)严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求,禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3)严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求,禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6)禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>(3) 本项目距离太湖约15.3km,在太湖流域三级保护区内,不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目。本项目无工业废水产生与排放,仅产生生活污水,水质简单,依托自有厂区的现有接管口接入市政污水管网排入园区污水处理厂处理,不新增排污口,不违背《条例》相关要求。</p> <p>(4)本项目不在阳澄湖保护区内。</p> <p>(5)本项目不在划定的长江及支流沿岸线范围内,不在其管制和保护范围内。</p> <p>(6)本项目不在上级生态环境负面清单内。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>(1)园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2)园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3)根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少污染物排放量,确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>(1)本项目污染物排放源均能够做到达标排放:本项目螺丝成型、搓牙工序产生油雾废气经管道收集,采用静电式油烟净化器+活性炭吸附2#处理,最后通过DA002排气筒排放;螺母攻牙工序产生少量油雾废气在生产车间内无组织排放;水蜡使用、模具维修产生废气量小,无组织排放;项目无含氮、磷的工业废水产生与排放,仅产生生活污水经厂区现有接管口排入市政污水管网;噪声经采用低噪声设备,并采取有效的隔音措施及加强管理后达标排放。</p> <p>(2)本项目废气总量在园区范围内平衡,废水总量纳入园区污水处理厂的总量范围内。</p> <p>(3)本项目螺丝成型、搓牙工序产生油雾废气经管道收集,采用静电式油烟净化器+活性炭吸附2#处理,最后通过DA002排气筒有组织排放;采取以上措施后,可减小对周围环境的影响。</p>	<p>相符</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>(1)建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企业事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。</p> <p>(2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位。应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。</p> <p>(3)加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>(1)企业现有项目暂未编制突发环境事件应急预案,本次技改完成后,将按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020)的要求及时编制突发环境事件应急预案,并定期进行演练,持续开展环境安全隐患排查整治,提升应急监测能力,加强应急物资管理。</p> <p>(2)按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求制定污染源监控计划。</p>	<p>相符</p>

资源开发效率要求	<p>(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>(1) 本项目属于 C3482 紧固件制造，生产设备自动化程度较高，营运过程中消耗的电源、水资源相对区域资源利用总量较少。</p> <p>(2) 本项目不涉及高污染燃料。</p>	相符
----------	---	--	----

由上表可知，本项目符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）中“重点管控单元”的各项管控要求。

(2) “环境质量底线”符合性分析

参照苏州工业园区生态环境局于2023年6月发布的《2022年苏州工业园区生态环境状况公报》，本项目所在地PM_{2.5}、SO₂、NO₂和PM₁₀年均浓度值、CO 24小时平均第95百分位数浓度值可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃日最大8小时滑动平均第90百分位数浓度值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，目前为不达标区，苏州市生态环境局发布了《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》来改善环境空气质量；附近地表水环境质量能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准限值要求。项目营运期生产过程产生少量油雾废气经相应废气处理设施处理后能达标排放；螺母攻牙、水蜡使用、模具维修产生废气量小，无组织排放；项目的建设不会恶化区域大气环境质量功能，不会碰触区域大气环境质量底线；无工业废水产生与排放，仅产生生活污水经市政管网排入园区污水处理厂集中处理，对周边水环境影响很小；厂界噪声达标排放；固废零排放。**符合环境质量底线要求。**

(3) “资源利用上线”符合性分析

本项目在现有园区内进行投产建设；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，**未超过上线。**

(4) “负面清单”符合性分析

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区

产业和项目的准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、技改化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。” **本项目不在其规定的产业准入负面清单中。**

2021年11月苏州工业园区发布了《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021版）》，环境准入相符性分析如下表：

表 1-6 本项目与《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单》相符性分析

内容	序号	要求	本项目情况	相符性
苏州工业园区环境准入负面清单	1	在生态保护红线范围内，禁止建设不符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）文件要求的建设项目。	本项目位于苏州工业园区东旺路7号，不在生态保护红线范围内。	相符
	2	在生态空间管控区域范围内，严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）等文件要求，项目环评审批前，需通过项目属地功能区合规性论证。	本项目地不在江苏省生态空间管控区域范围内。	相符
	3	严格执行《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）等文件要求，项目环评审批前，需通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	本项目主要从事C3482紧固件制造，生产装置自动化程度高，仅用水、电，用能耗少；并已采取有效废气处理设施，减少废气排放；不属于高耗能、高排放建设项目。	相符
	4	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）等文件要求，严格控制生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目建设。	本项目不使用/生产高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂。	相符
	5	禁止新建、技改化工项目，对现有项目进行技术改造的，需严格执行《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治〔2021〕4号）等文件要求。	本项目主要从事C3482紧固件制造，不属于化工项目。	相符
	6	禁止新建含电镀（包括镀前处理、镀上金属层、镀后处理）、化学镀、化学转化膜、阳极氧化、蚀刻、钝化、化成等工艺的建设项项目（列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外），确需技改的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不属于含以上工艺的禁止建设项目类别。	相符

7	禁止新建、技改钢铁、水泥、造纸、制革、平板玻璃、染料项目，以及含铸造、酿造、印染、水洗等工艺的建设项目。	本项目不属于以上禁止建设项目类别。	相符
8	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目，确需技改的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不属于含以上工艺的禁止建设项目类别。	相符
9	禁止新建、技改单纯采用电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目（区域配套的“绿岛”项目除外）。	本项目不属于含以上工艺的禁止建设项目类别。	相符
10	禁止建设以再生塑料为原料的生产性项目；禁止新建投资额 2000 万元以下的单纯采用以印刷为主要工艺的建设项目，以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目（包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目）；对现有项目进行技改和改建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不属于以上禁止建设项目类别。	相符
11	禁止采取填埋方式处置生活垃圾；严格控制危险废物利用及处置项目，以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目建设。	本项目生活垃圾由环卫清运、危险废物委托有资质单位处理、一般固废进行外售处理；固体废物综合利用处置率为 100%。	相符
12	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。	本项目符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。	相符

对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类、许可准入类项目之内。

对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）----江苏省实施细则》，本项目不在划定的长江及支流沿岸线范围内，不在其禁止建设项目之内；符合长江经济带发展负面清单中的相关要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”中的相关要求。

6、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办[2021]2号)相符性分析

表 1-7 与苏大气办[2021]2号相符性分析一览表

相关要求	本项目情况	相符性
（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、	本项目属于C3482紧固件制造，不属于以上重点行业，不在分	相符

	<p>水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。</p>	<p>阶段推进 3130 家企业名单里。</p>	
	<p>（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。</p>	<p>本项目属于 C3482 紧固件制造，不属于生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。</p>	<p>相符</p>
	<p>（三）强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。</p>	<p>本项目不在源头替代企业清单内；建成后企业将设立主要原料台账。</p>	<p>相符</p>

7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

表1-8 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

序号	类别	要求	本项目情况	相符性
1	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、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	本项目使用的原辅料均密封存放，在非取用状态时容器均加盖、封口，保持密闭。	相符
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。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	本项目不涉及液态 VOCs 物料的管道输送。	相符
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求需符合标准中 7.1、7.2、7.3 要求	本项目生产过程产生的油雾废气得到收集处理，有效减少无组织排放量。	相符
4	设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作	本项目不涉及。	相符

5	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	工艺过程中排放的含 VOCs 废水集输系统需符合标准中 9.1、9.2、9.3 要求	本项目不涉及。	相符
6	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	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 $> 2\text{kg/h}$ 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。	本项目螺丝成型、搓牙工序产生少量油雾废气经管道收集，采用静电式油烟净化器+活性炭吸附 2#处理，最后通过 DA002 排气筒排放；且 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，项目废气处理效率为 80%，符合要求。	相符
7	企业厂区内及周边污染监控要求		企业拟设置环境监测计划，项目建设完成后根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中规定的监测分析方法对废气污染源进行日常例行监测，故符合要求。	相符
8	污染物监测要求			相符

8、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表 1-9 本项目与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

重点任务	要求	本项目情况	相符性
推进产业结构绿色转型升级	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业，不属于《长江经济带发展负面清单指南》中禁止的建设项目。	相符
	大力培育绿色低碳产业体系	提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到 2025 年，将苏州市打造成为节能环保产业发	本项目属于 C3482 紧固件制造，为先进制造业，生产过程选用先进的节能设备、环保设备。

		展高地。大力发展生态农业和智慧农业。		
加大 VOCs 治理力 度	分类 实施 原材 料绿 色化 替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目属于 C3482 紧固件制造，不属于以上行业；不涉及使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、清洗剂、胶黏剂等。同时采取有效的收集、治理措施减少排放量。	相符
	强化 无组 织排 放管 理	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	本项目使用的原辅料均贮存于相应密封的包装桶中，在非取用状态时，化学品均加盖、封口，保持密闭。本项目螺丝成型、搓牙工序产生少量油雾废气经管道收集，采用静电式油烟净化器+活性炭吸附 2# 处理，最后通过 DA002 排气筒排放。提高收集率以减少无组织废气排放。	相符
	深入 实施 精细 化管 控	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目属于 C3482 紧固件制造，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业。	相符
VOCs 综合整 治工程	/	大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	本项目螺丝成型、搓牙工序产生少量油雾废气经管道收集，采用静电式油烟净化器+活性炭吸附 2#处理，最后通过 DA002 排气筒排放；本项目使用柱状活性炭，碘值 ≥800mg/g，每 3 个月更换一次，符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工	相符

作核查的通知》(苏环办(2022)218号)等文件对活性炭的相关要求。

9、其他相关政策相符性分析

表 1-10 与其他文件相符性分析一览表

文件名称	具体内容	本项目情况	相符性	
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办[2014]128号)	<p>(一)所有生产有机废气污染的企业,应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备,对相应生产单元或设施进行密闭,从源头控制 VOCs 的产生,减少废气污染物排放。</p> <p>(二)鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用,并优先在生产系统回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集,并采用适宜的方式进行有效处理,确保 VOCs 总去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%。</p>	<p>本项目主要从事 C3482 紧固件制造,不属于以上重点行业。本项目螺丝成型、搓牙工序产生少量油雾废气经管道收集,采用静电式油烟净化器+活性炭吸附 2#处理,最后通过 DA002 排气筒有组织排放; VOCs 总去除率 80%,满足管理要求。</p>	相符	
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第 119 号)	第十三条	<p>新建、改建、技改排放挥发性有机物的建设项目,应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分,可以依照有关规定通过排污权交易取得。</p>	<p>本项目建设性质为技改,项目排放挥发性有机物。按照规定应当编制环境影响报告表,正在进行环境影响评价工作。</p>	相符
	第十五条	<p>排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,根据国家和省相关标准以及防治技术指南,采用挥发性有机物污染控制技术,规范操作规程,组织生产运营管理,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。</p>	<p>本项目产生少量挥发性有机物经收集处理后排放,可达到相应的排放标准。</p>	相符
	第十六条	<p>挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行;禁止无证排污或者不持证排污。</p>	<p>本次环评后,将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行排污登记。</p>	相符
	第二十一条	<p>产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。</p> <p>无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施,减少挥发性有机物排放量。</p>	<p>本项目螺丝成型、搓牙工序产生少量油雾废气经管道收集,采用静电式油烟净化器+活性炭吸附 2#处理,最后通过 DA002 排气筒有组织排放;企业采取了有效措施,减少挥发性有机物排放量。</p>	相符
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	<p>(一)大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料,从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。</p> <p>(二)全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物</p>	<p>本项目主要从事 C3482 紧固件制造,不属于工业涂装、包装印刷等行业。项目不使用清洗剂、涂料等含 VOCs 的原辅料,与文件要求相符。本项目螺丝成型、搓牙工序产生少量油雾废气经管道收集,</p>	相符	

		<p>材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>(三)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。</p> <p>(四)深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求,根据 O₃、PM_{2.5} 来源解析,结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等,确定本地区 VOCs 控制的重点行业和重点污染物,兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等,提出有效管控方案,提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。</p>	<p>采用静电式油烟净化器+活性炭吸附 2#处理,最后通过 DA002 排气筒有组织排放;处理措施符合治理方案中要求。</p>	
<p style="text-align: center;">9、与《生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36 号)相符性分析</p> <p>本项目主要从事 C3482 紧固件制造,对照《生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办[2019]36 号),本项目不属于五个不批之内,不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。因此,《生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》相符。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>苏州友汇五金工业有限公司成立于 1996 年 12 月 19 日，注册地址位于苏州工业园区东旺路 7 号。经营范围包括生产各种标准件及零配件、自动车辆零配件、标准件生产机器、模具及塑胶制品、推板车、升降车、举板车、木板梯、金属板割刀类工器具器材、盖板及卫浴配件，销售本公司所生产的产品；从事普通钢材、线材的批发以及本公司生产产品的同类商品的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口及提供相关配套业务；提供技术咨询服务及售后服务；自有多余厂房出租。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p> <p>公司于 2002 年 12 月取得苏州工业园区生态环境局（原环境保护局）《关于苏州友汇五金工业有限公司建设项目环境影响自检表的审批正式意见》（档案编号：000014500），该项目为标准件及零配件、自动车辆零配件、标准件生产机械、模具及塑胶制品加工、组装生产项目，不包含热处理、电镀、塑胶部件生产等工序，不设置锅炉，建设地址位于娄葑东区 51 号地块（即东旺路 7 号）；并于 2003 年取得该地块土地证（编号：苏工园 国用 2003 字第 424 号），用地性质为工业用地，总占地面积 33335.51m² 后建厂，并于 2005 年取得房产证（编号：苏房权证 园区 字第 00073656 号，建筑占地面积共约 10722.07m²，建筑面积共约 13519.31m²）。目前该厂区内已有 1#、2# 厂房及办公楼，主要从事螺丝、螺母的生产（螺丝、螺母属于现有项目产品中的标准件及零配件、自动车辆零配件，本次统称为紧固件类产品，以下不再提），根据 2004 年 11 月建设项目环保工程验收申请表，验收产能为紧固件类产品共 4800 吨。公司历年来环保手续履行情况见表 2-12。</p> <p>现由于公司厂房仓储区域满足不了原料（主要是不锈钢、碳钢卷材）及成品等的存储需求，拟投资 6000 万元对主体工程进行改造：依托自有厂区内已建的 1#、2# 厂房及办公楼，并在厂区东北部的预留空地建设一座占地面积 6239.35m² 的 3# 厂房用于仓储及分检（丁类车间，建筑面积 13618.35m²，局部 4 层）。同时为提高产品质量，工艺技改内容主要为：针对螺丝生产工艺增加螺丝冷镦成型、搓牙、浸蜡等工序，针对螺母生产工艺增加螺母攻牙、压帽工艺，并为螺丝成型、搓牙工序配套相应废气治理设施。本次技改不新增产能，调整螺母、螺丝产能比例（调整为螺母 50 吨、螺丝 4750 吨），项目建成后全厂年生产紧固件类产品 4800t。现有员工 276 人，本次增加员工 24 人，技改后全厂员工共 300 人。工作制度不变，为两班制（白、夜班），每班 8h，全年工作 312 天，年工作数约 5000h。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华</p>
------	---

人民共和国国务院令 第 682 号) 本项目需进行环境影响评价, 对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版), 本项目属于“三十一、通用设备制造业、69 通用零部件制造 348 的其他(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)”, 本项目会产生废气、废水和固废, 应编制环境影响报告表。为此, 苏州友汇五金工业有限公司委托我公司进行环境影响评价工作。我公司接受委托后, 即进行了现场调查及资料收集; 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)》(2021 年 4 月 1 日实施), 本项目属于 C3482 紧固件制造, 原料使用较常规、无专项评价限定的大气污染物排放, 对照“表 1 专项评价设置原则表”中各项类别, 均不需开展专项评价类别; 因此我公司通过对有关资料的收集、整理和分析计算, 根据编制技术指南要求和有关规范编制了该项目的环境影响报告表, 经项目建设单位确认, 供环保部门审查批准。

2、项目概况

项目名称: 苏州友汇五金工业有限公司紧固件类产品生产技术改造项目;

建设单位: 苏州友汇五金工业有限公司;

建设地点: 苏州工业园区东旺路 7 号;

建设性质: 技改(对主体工程和产品工艺、规格进行改造, 但总紧固件类产品产能不变);

职工人数及工作制度: 现有员工 276 人, 本次增加员工 24 人, 技改后全厂员工共 300 人。工作制度不变, 为两班制(白、夜班), 每班 8h, 全年工作 312 天, 年工作时数约 5000h;

配套设施情况: 无食堂、宿舍等, 有餐厅, 员工平时餐食外包, 餐厨垃圾由外包公司带走;

项目情况: 本项目投资总额为 6000 万元, 对主体工程进行改造: 依托自有厂区内已建的 1#、2#厂房及办公楼(建筑面积共约 13519.31m²), 并在厂区东北部的预留空地建设一座占地面积 6239.35m²的 3#厂房用于仓储及分检(丁类车间, 建筑面积 13618.35m², 局部 4 层)。同时为提高产品质量, 工艺技改内容主要为: 针对螺丝生产工艺增加螺丝冷镦成型、搓牙、浸蜡等工序, 针对螺母生产工艺增加螺母攻牙、压帽工艺, 并为螺丝成型、搓牙工序配套相应废气治理设施。本次技改不新增产能, 调整螺母、螺丝产能比例(调整为螺母 50 吨、螺丝 4750 吨), 项目建成后全厂年生产紧固件类产品 4800t。现有员工 276 人, 本次增加员工 24 人, 技改后全厂员工共 300 人。工作制度不变, 为两班制(白、夜班), 每班 8h, 全年工作 312 天, 年工作时数约 5000h;

项目地四周情况: 本项目位于苏州工业园区东旺路 7 号, 为自有厂区, 所在地东侧为美加金属环保科技(苏州)有限公司, 西侧外隔嘉延路为宝时得科技(中国)有限公司, 北

侧外隔东旺路为安固工业园，南侧外隔东延路和小河为东景工业坊，项目周围 500m 范围内最近环境敏感目标为项目地西南侧 350m 的星寓乐璟生活社区；

厂区平面布置：本项目位于苏州工业园区东旺路 7 号，为自有厂区，依托已建 1#厂房（总高约 10m，1 层为生产和局部办公区域，局部 2 层为办公区域）、2#厂房（总高约 10m，1 层为生产、仓储和局部办公区域，局部 2 层为餐厅）、办公楼（总高 3 层，总高 12.60m），同时本次建设 3#厂房用于仓储及分检（最高 23.4m，包括地下 1 层和地上 4 层）。具体情况详见厂区平面布置图（附图 4-1）及表 2-1。

表2-1 各单元功能布局情况

序号	单元	功能布局情况
1	1#厂房（已建）	1层（包括生产和局部办公区域）
		局部2层（办公区域）
2	2#厂房（已建）	1层（包括生产、仓储和局部办公区域）
		局部2层（餐厅区域）
3	3#厂房（本次建设）	地下1层（面积414.16m ² ）
		1层（面积6058.80m ² ）
		局部2层（面积2239.65m ² ，本层传送廊面积63.96m ² ）
		局部3层面积（2239.65m ² ）
		局部4层面积（2239.65m ² ）
4	办公楼（已建）	3层
5	传送廊（本次建设）	面积63.96m ²
6	门卫（本次建设）	面积15.27m ²

3、产品方案

建设项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 建设项目产品方案表

产品名称	规格型号	年设计能力			单位	用途	年运行时数 h/a
		技改前	技改项目	技改后全厂			
紧固件类产品	包括螺丝、螺母，规格不固定，按客户需求定制	4800	0	4800	吨	汽车零部件、工业件等	5000

注：原登记表、验收申报表申报较早，产能为 4800 吨（其中螺母 3600 吨、螺丝 1200 吨），本次技改不新增产能，调整螺母、螺丝产能比例（螺母 50 吨、螺丝 4750 吨）。

4、主体工程、公用及辅助工程

本项目依托自有厂区内已建 1#、2#厂房及办公楼同时建设 3#厂房、传送廊和门卫，

最高建筑高度 23.4m，根据土地证：苏工园国用（2003）字第 424 号，该项目用地性质为工业用地，符合项目建设要求。项目计划于 2024 年启动建设，建设周期约一年，施工人数约 50 人。建成后实现全厂规划指标见表 2-3。

表 2-3 全厂综合经济技术指标（工业类）一览表

主要建设内容		指标	单位
总用地面积		33335.51	m ²
建筑占地面积		17040.65	m ²
其中	工业建筑占地面积	16173.43	m ²
	附属建筑占地面积	867.22	m ²
建筑面积		27216.89	m ²
其中	工业建筑	24653.62	m ²
	附属建筑	2563.27	m ²
计容建筑面积		50743.24	m ²
其中	工业建筑	48179.97	m ²
	附属建筑	2563.27	m ²
容积率		1.52	/
建筑密度		51.12	%
绿地率		20.05	%
厂房建筑面积比例		88.84	%
辅助办公建筑面积比例		11.16	%
停车位	机动车	106	辆
	货车	10	辆
	非机动车	108	辆

注：机动车配比按二类区工业厂房 0.3 车位/100m²，二类区商务办公 1.1 车位/100m²，需配 105 辆，实配 106 辆；工业厂房货车停车位按 1 车位/3000m² 建筑面积配制，需配 9 辆，实配 10 辆；非机动车配比按 1 辆/3 人，本厂大概 300 人，需配 100 辆，实配 108 辆。

表 2-4 全厂经济技术指标一览表

主要建设内容	建筑名称	建筑占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	计容建筑面积 (m ²)	层数	建筑高度	备注
工业建筑	1#厂房(已建)	4678.56	5208	5208	1	约 10m	一期
	2#厂房(已建)	5191.56	5763.31	5763.31	1	约 10m	一期
	3#厂房(本期)	6239.35	13618.35	37144.70	4/-1	最高 23.4m	本期，主体钢结

							构
	传送廊(本期)	63.96	63.96	63.96	1	/	本期
	小计	16173.43	24653.52	48179.97	/	/	/
附属建筑	办公楼(已建)	851.95	2548	2548	3	12.60	一期
	门卫(本期)	15.27	15.27	15.27	1	3.75	本期
	小计	867.22	2563.27	2563.27	/	/	/
总计		17040.65	27216.89	50743.24	/	/	/

建设项目主体工程、公用及辅助工程见表 2-5。

表 2-5 建设项目主体工程、公用及辅助工程表

类别	建设名称		设计能力			备注
			技改前	技改项目	技改后全厂	
主体工程	厂房		10971.31m ²	13618.35m ²	24589.66m ²	1~2#厂房已建,本次建设 3#厂房
		生产车间	约 8000m ²	不变	约 8000m ²	1~2#厂房
储运工程	其中	原料仓库	约 800m ²	约 5000m ²	约 5800m ²	主要位于 3#厂房,包括线材库、包材库等,用于存放原辅料
		成品仓库	约 1500m ²	约 5000m ²	约 6500m ²	主要位于 2#、3#厂房,用于存放成品
配套工程	办公区		约 2500m ²	0	约 2500m ²	包括办公楼、厂房内局部办公区域,用于员工办公
	传送廊		0	63.96m ²	63.96m ²	用于物料输送
	门卫		0	15.27m ²	15.27m ²	/
公辅工程	给水	自来水	8611t/a	752t/a	9363t/a	由市政自来水管网供应
	排水	生活污水	6889t/a	599t/a	7488t/a	生活污水排入市政污水管网进入园区污水处理厂集中处理
	供电		12 万度/a	368 万度/a	380 万度/a	市政供给
环保工程	废水	生活污水	经市政污水管网接入园区污水处理厂处理			依托现有厂区总排口达标排放
		废气	螺丝打头工序产生少量油雾废气经管道收集,采用静电式油烟净化器 1#处理,最后通过 DA001 排气筒排放;螺母冷镦成型工序产生少量油雾废气在生产车间内无组织排放	增加螺丝成型、搓牙工序产生少量油雾废气经管道收集,采用静电式油烟净化器+活性炭吸附 2#处理,最后通过 DA002 排气筒排放;增加螺母攻牙工序产生少量油雾废气在生产车间内无组织排放;增加水蜡使用、模具维修产生废气	螺丝打头工序产生少量油雾废气经管道收集,采用静电式油烟净化器 1#处理,最后通过 DA001 排气筒排放;螺丝成型、搓牙工序产生少量油雾废气经管道收集,采用静电式油烟净化器+活性炭吸附 2#处理,最后通过 DA002 排气筒排放;螺母冷镦成型、攻牙工序产生少量油雾	DA001、DA002 排气筒分别配套相应废气治理设施,分别位于 1#厂房外西南和东南侧,加强室内排风系统效率

			量小,无组织排放	废气在生产车间内无组织排放;水蜡使用、模具维修产生废气量小,无组织排放	
噪声治理	采用低噪声设备、隔声、合理布局、距离衰减			厂界达标	
固废治理	一般固废外售,生活垃圾委托环卫部门清运,危废委托有资质单位安全处置。现有危废暂存区 5m ² ,一般固废暂存处 40m ²		依托现有危废暂存区 5m ² ,一般固废暂存处 40m ²	生活垃圾由环卫部门统一清运,危险废物委托有资质单位安全处置,一般固废收集后外售。危废暂存区 5m ² ,一般固废暂存处 40m ²	防渗防腐、安全暂存、零排放

注:本项目为自有厂区,厂区内已实现雨污分流,具备完善的供电工程、供水工程、通风井、消防栓、总排水口等工程。厂区内已配备必要的消防设施,厂区内管线完善、地面道路均设置地面硬化;本项目厂区建成时间较早,考虑到无多余空地建设应急事故池,本次在老厂区内规划设计建设3#厂房时已考虑将3#厂房地下室作为大型消防事故发生时的应急事故池,地下室的地面和墙壁均为硬化地面、墙面,防渗漏措施较好,能达到消防事故尾水收集等的应急要求。同时厂区雨水排口已设置有切断阀,一旦发生火灾、爆炸事故,事故废水中将会含有泄漏化学品物质,发生事故时,立即关闭雨水管阀门将废水截流在雨水管网内,能有效防止事故废水流入外环境。公司设有专门环保专员负责整个厂区的环境管理、环境统计及长效管理。

5、主要原辅材料

表 2-6 主要原辅材料清单

序号	名称	规格	年耗量			最大储量	存储方式	存储位置	是否为风险物质	来源及运输
			技改前	技改项目	技改后全厂					
-										汽车运输
-										
-										
-										
-										
-										

注：①原环境影响登记表及验收申报表年限较早，申报产能与原辅料及其用量不匹配，因此技改前使用原辅料及其用量按实际统计；2024年已对现有废气治理设施进行例行监测，浓度和速率均达标；

②本项目原料使用较常规，不涉及《有毒有害大气污染物名录(2018年)》中相关有毒有害污染物，无需设置大气环境影响评价专项。

表 2-7 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理特性
—			—
—			—
—			—
—			—
—			—
—			g/
—			m 吸
—			—

6、主要设备

本次针对螺丝生产工艺增加螺丝冷镦成型、搓牙、浸蜡等工序，针对螺母生产工艺

增加螺母攻牙、压帽工艺，同时淘汰现有的 8 台螺母成型机，替换成 1 台其他型号的螺母成型机进行生产。

表 2-8 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	设备数量(台/套)			产地
			技改前	技改项目	技改后全厂	
1	生产					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20	辅助 (模具维修)					
21						
22						
23						
24						
25						
26						

27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36	辅助 (仓 储物 流)	
37		
38		
39		
40		
41		
42	废气处	

注：原环境影响登记表及验收申报表年限较早，设备统计不全面，因此技改前设备种类和数量按实际统计；技改前后打头工序用油量不变，不新增产污；并且通过提高工作效率和增加员工人数以达到螺丝申报产能。

7、水及能源消耗量

表 2-9 水及能源消耗一览表

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	增加 752（全厂 9363）	燃油（吨/年）	/
电（千瓦时/年）	增加 368 万（全厂 380 万）	燃气（立方米/年）	/
燃煤（吨/年）	/	其他	/

本项目用水主要包括生活用水、浸蜡工序用水，本项目排水主要为生活污水。技改后全厂用水主要包括生活用水、浸蜡工序用水，技改后全厂排水主要为生活污水。水平衡图如下所示：

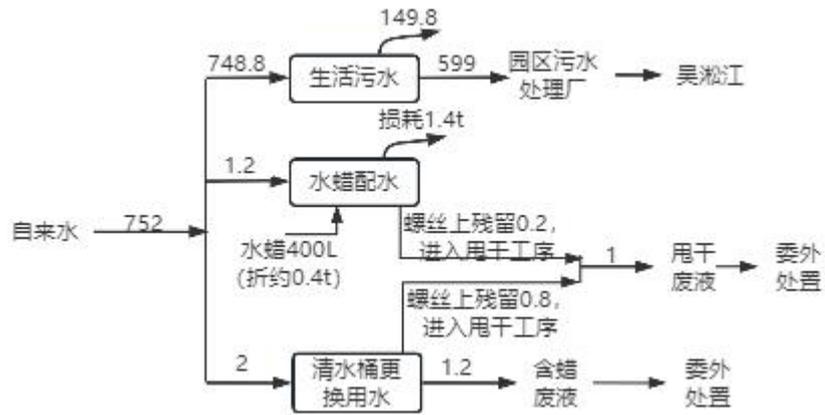


图 2-1 技改项目水平衡图 (t/a)

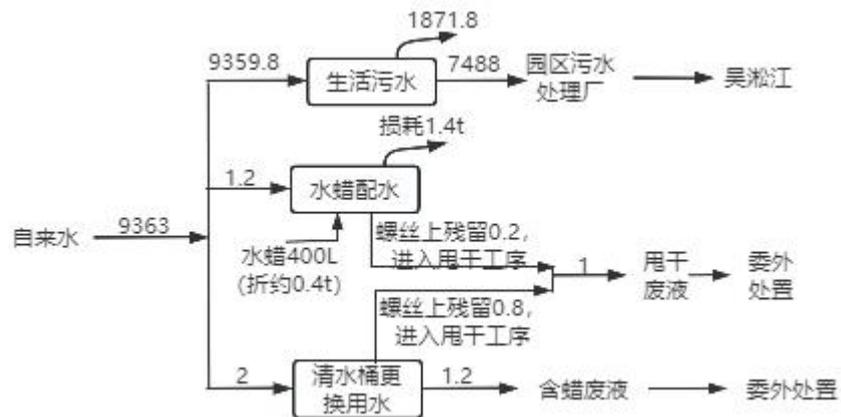


图 2-2 技改后全厂水平衡图 (t/a)

注：蜡水桶用于工件整体浸泡蜡水，浸蜡完成后螺丝上残留水量 0.2t/a，在甩干工序中被收集作废液委外处置；

清水桶用于不锈钢材质的工件浸蜡后需浸泡在清水桶内以及清洗甩干机内滤斗的日常清洗，其中工件浸蜡后浸泡在清水桶完成后螺丝上残留水量 0.8t/a，在甩干工序中被收集作废液委外处置。

工艺流程图简述（图示）：

（一）施工期

建设项目施工期基本流程及污染工序流程具体如下：

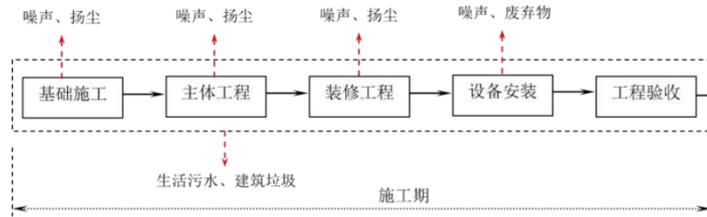


图 2-3 施工期工程流程及产污工序框图

本项目在苏州工业园区东旺路 7 号自有厂区（占地面积 33335.51m²）内建设 3# 厂房、传送廊和门卫。施工期长约一年，施工人数约 50 人，项目地不设施工营地，在建设和装修期间，各施工活动、运输将不可避免地产生粉尘、噪声、固体废弃物，这些对周围环境将产生一定影响。

施工过程中土石方由上至下开挖，由下往上回填，余土外运。机械大面积平场，首先将粗平的场地用全站仪放点控制，用水准仪测出高程，再由推土机由上下至设计调和推平。

①基础施工：项目厂房的地基施工，此过程产生机械设备噪声、开挖过程产生的扬尘、施工机械废水、施工废气、剩余土方。

②主体工程：项目厂房的主体施工，此过程产生噪声、扬尘、施工机械废水、建筑垃圾。

③装修工程：项目厂房的内部装修，此过程产生噪声、装修废气、建筑垃圾和包装材料等。

④设备安装：项目设备的安装，此过程产生噪声、废弃物。

⑤工程验收：项目建设完成后，政府相关部门对此座厂房的验收。

另有施工人员的生活污水、生活垃圾，施工机械产生的施工废水。

综上，本项目建设产污环节汇总表如下：

表 2-10 本项目施工期主要产污工序及污染物对照表

类别	产生工序、设备	主要污染物	产生规律及时间 h	备注
废气	施工过程	扬尘、施工废气	间歇	持续喷洒水汽增加降尘、规划运输车辆路线等
	装修工程	装修废气	间歇	选用符合国标要求的涂料和装修材料、加强通风
废水	施工机械废水	SS、石油类等	间歇	沉淀后回用或排入市政污水管网
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP 等	间歇	接入市政污水管网
固废	基础施工	剩余土方	间歇	向有关管理部门申报获准后及时进行清运处置

	主体工程	建筑垃圾	间歇	向有关管理部门申报获准后及时进行清运处置
	装修工程	装修涂料包装	间歇	委托有资质单位处置
	设备安装	一般废包装	间歇	外售
	生活	废纸、废塑料等	间歇	环卫部门统一清运

(二) 营运期

本项目营运期工艺流程如下：

本项目主要进行紧固件类产品的生产，紧固件类产品主要分为螺丝、螺母，为提高产品品质，本次工艺技改内容为：螺丝生产中在现有螺丝打头工序后增加螺丝冷镦成型、搓牙、浸蜡工序；螺母生产中在现有螺母成型工序后增加螺母攻牙、压帽工序；同时增加模具维修工序，具体工艺流程如下：

(1) 螺丝生产

图 2-4 螺丝生产工艺流程图

工艺流程说明：

(2) 螺母生产
工艺流程说明：

图 2-4 螺母生产工艺流程图

(3) 模具维修

本项目冷镦成型、搓牙等工序需使用各种模具对产品定型，模具来源为外购定制模具，使用期间因模具损耗需对模具进行维修，模具维修典型工艺流程如下图所示：

图2-6 模具维修工艺流程流程图

此外：

机油、柴油等油品使用产生废油S4、空油桶S5；

打头、搓牙工序各配有1个油池，油池容积为4.5*2.5*2.5m，油池四周和底部由混凝土浇筑而成，同时考虑到进一步防渗，油池内壁紧贴放置一个铁容器（由铁板焊接而成），油品盛放在该铁容器中，油池顶部加盖密闭（详见附件），油池用以沉淀、循环用油产生废油泥S6；

水蜡、线切割液等化学品使用完产生废包装容器（沾染化学品）S7；

废气处理设施定期更换产生废活性炭S8；

员工生活产生生活污水W1和生活垃圾S9。

产污环节：

表 2-11 污染物产生环节汇总表

类别	代码	产生工序	主要污染物	产生规律及时间h	备注
废气	G1-3	螺丝打头	油雾废气（以非甲烷总烃计）	间歇	依托现有螺丝打头工序和配套废气治理设施：

					经集气管道收集，采用静电式油烟净化器1#处理，最后通过1根DA001排气筒排放
	G1-1、G1-2	螺丝冷镦成型	油雾废气（以非甲烷总烃计）	间歇	新增集气和废气处理：经集气管道收集，采用静电式油烟净化器+活性炭吸附2#处理，最后通过1根DA002排气筒排放
	G1-4	螺丝搓牙	油雾废气（以非甲烷总烃计）	间歇	生产车间内无组织排放
	G1-5	螺丝浸蜡	非甲烷总烃	间歇	生产车间内无组织排放
	G2-1、G2-2、G2-3	螺母冷镦成型、攻牙	油雾废气（以非甲烷总烃计）	间歇	生产车间内无组织排放
	G3-3	模具维修	非甲烷总烃	间歇	生产车间内无组织排放
	G3-1、G3-2		颗粒物	间歇	
废水	W1	员工生活	生活污水	间歇	接市政污水管网，排入园区污水处理厂集中处理，处理达标后排入吴淞江
固废	S1-1、S1-2、S1-3、S2-1、S2-2	冷镦成型、打头、搓牙	金属边角料	间歇	外售
	S1-4、S1-6、S2-3、S2-5	分拣、质检包装	不合格品	间歇	
	S1-5、S1-7、S2-4、S2-6	分拣、质检包装	一般废包材	间歇	
	S3-1、S3-3、S3-5	模具维修	废金属屑	间歇	
	S3-8	模具使用	废模具	间歇	
	S5	油品使用	空油桶	间歇	供应商回收使用
	S3-2、S3-4、S3-6	模具维修	废抹布	间歇	委托有资质单位处置
	S3-7、S4	油品使用	废油	间歇	
	S6	油品使用	废油泥	间歇	
	S7	化学品使用	废包装容器（沾染化学品）	间歇	
	S8	废气治理	废活性炭	间歇	
	L1-1	清洗桶更换清水	含蜡废液	间歇	
	L1-2	甩干	甩干废液	间歇	
	S9	员工生活	生活垃圾	间歇	环卫清运

与项目
有关的
原有环
境污染
问题

一、现有项目简述

苏州友汇五金工业有限公司成立于 1996 年 12 月 29 日，注册地址位于苏州工业园区东旺路 7 号。经营范围包括生产各种标准件及零配件、自动车辆零配件、标准件生产机器、模具及塑胶制品、推板车、升降车、举板车、木板梯、金属板割刀类工器具器材、盖板及卫浴配件，销售本公司所生产的产品；从事普通钢材、线材的批发以及本公司生产产品的同类商品的批发、佣金代理（拍卖除外）、进出口及提供相关配套业务；提供技术咨询服务及售后服务；自有多余厂房出租。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司于 2002 年 12 月取得苏州工业园区生态环境局（原环境保护局）《关于苏州友汇五金工业有限公司建设项目环境影响自检表的审批正式意见》（档案编号：000014500），该项目为标准件及零配件、自动车辆零配件、标准件生产机械、模具及塑胶制品加工、组装生产项目，不包含热处理、电镀、塑胶部件生产等工序，不设置锅炉，建设地址位于娄葑东区 51 号地块（即东旺路 7 号）；并于 2003 年取得该地块土地证（编号：苏工业园 国用 2003 字第 424 号），用地性质为工业用地，总占地面积 33335.51m²后建厂，并于 2005 年取得房产证（编号：苏房权证 园区 字第 00073656 号，建筑占地面积共约 10722.07m²，建筑面积共约 13519.31m²）。目前该厂区内已有 1#、2#厂房及办公楼，主要从事螺丝、螺母的生产（螺丝、螺母属于现有项目产品中的标准件及零配件、自动车辆零配件，本次统称为紧固件类产品）。根据 2004 年 11 月建设项目环保工程验收申请表，验收产能为紧固件类产品共 4800 吨。2005 年取得建设厂房的环保工程验收合格通知书（档案编号：0000643），并于 2016 年取得该项目的环保工程验收合格通知书（档案编号：0007785）。现有员工 276 人，两班制，每班工作 8h，全年工作 312 天，年工作时数约 5000 小时。

历年环保手续履行情况汇总表见下表 2-12。

表 2-12 现有项目环保手续执行情况

序号	项目名称	地址	产品	环保批复	验收合格通知书	排污许可办理情况	备注
1	苏州友汇五金工业有限公司	苏州工业园区东旺路 7 号	标准件及零配件、自动车辆零配件、标准件生产机械、模具及塑胶制品加工、组装	档案编号：000014500 时间：2002.12.10	厂房验收 档案编号：0000643 时间：2005.4.22； 项目验收 档案编号：0007785 时间：2016.9.6	固定污染源 排污登记回执，登记编号：91320594628391318800 1W，时间 2021.4.17	模具及塑胶制品加工、组装未投产
2	苏州友汇五金工业有限公司		推板车、木板梯、金属板割刀	档案编号：000983600 时间：	/	/	项目未投产，取消建设

	扩建项目		2008.9.26			
3	苏州友汇五金工业有限公司扩建项目	升降车、举板车、卫浴配件及盖板	档案编号：001009400 时间：2008.12.10	/	/	项目未投产，取消建设
4	苏州友汇五金工业有限公司新增热处理工艺项目	新增 2 台调质炉和 2 台回火炉	档案编号：001999800 时间：2015.3.10	/	/	项目未投产，取消建设

注：根据 2002 年申报的建设项目环境影响申报（登记表）及 2004 年建设项目环保工程验收申报表，现有产能为紧固件类产品 4800t。

二、现有项目情况

1、现有项目原辅料及设备清单

现有项目原辅料及设备清单见“二、建设项目工程分析”。

2、现有项目工艺里流程及产污环节

现有项目环评登记表及验收申报表年限较早，申报产品为螺丝、螺母，未分析其工艺流程，这里补充现有项目生产工艺流程图，详细的工艺流程说明可见“工艺流程和产排污环节”，这里不再具体介绍。

图 2-7 现有螺丝生产工艺流程图

图 2-8 现有螺母生产工艺流程图

3、现有项目污染物排放、治理措施及达标情况简述

现有项目环评登记表及验收申报表年限较早，未核算废气、废水、噪声、固废的排放情况，现根据实际情况重新计算产污。

(1) 废气排放及治理情况

① 螺丝打头废气

现有螺丝打头工序中需使用到机油作降温、防氧化及防锈等作用，由于工件互相摩擦，瞬间会产生较高的热量，造成油品挥发形成油雾废气，以非甲烷总烃计。因油品馏分重，不易挥发，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37 机械行业系数手册中的 07 机械加工核算环节-湿式机加工件-切削液挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨-原料，对比切削液浓度（切削液一般兑水使用），打头用纯品油，且温度比切削工艺更高，调整系数 K 值取 10（最终产污系数为 5.64kg/t×10）。根据企业提供资料，现有螺丝打头工序中机油使用量为 2000L/a（折 1.76t/a），则产生油雾废气 99.264kg/a（以非甲烷总烃计），经管道收集，收集效率 95%，则收集量 94.3kg/a，未收集量 4.964kg/a，采用 1 套静电式油烟净化器处理，处理效率 75%，最后通过 1 根 DA001 排气筒排放（排气高度 15m），有组织排放量约 23.58kg/a。

② 螺母冷镦成型工序需使用机油起到降温和防止被氧化，机油受热蒸发会产生少量油雾废气，以非甲烷总烃计。不锈钢卷材在冷镦过程中需添加防锈油做防锈处理，受热蒸发产生少量油雾废气，以非甲烷总烃计。挥发系数同上参照按 10%，同时根据企业提供资料，现有螺母冷镦成型机油使用量为 1200L/a（折 1.056t/a），防锈油使用量 100L（折 0.08t/a）。以上合计使用油品 1.136t/a，则产生油雾废气约 64.07kg/a（以非甲烷总烃计），在生产车间内无组织排放。

(2) 废水排放及治理情况

现有项目无工业废水产生与排放，仅产生生活污水。原环评登记表及验收申报表申报较早，未量化生活污水污染物产排污情况，现根据实际情况计算产污。现有项目职工 276 人，生活用水按 100L/d·人计，年工作天数为 312 天，则生活用水量约 8611t/a，排污系数取 0.8，则生活污水排放量约 6889t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，进入市政污水管网，排入园区污水处理厂，处理达标后排入吴淞江。

现有项目水平衡图如下：

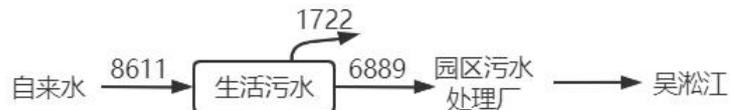


图 2-9 现有项目水平衡图 (t/a)

(3) 噪声排放及治理情况

现有项目噪声来源主要为打头机、光学筛选机等设备运行产生的噪声，通过合理布

局，选用低噪声设备，经厂房墙面隔声、安装减振底座等措施降噪能够达到相应标准要求。

(4) 固废产生及治理情况

现有项目产生危废包括废包装容器（沾染化学品）、废油、废油泥、空油桶，其中废包装容器（沾染化学品）、废油、废油泥目前委托淮安华昌固废处置有限公司处置、空油桶由供应商回收利用；金属边角料及废金属屑、不合格品、一般废包材为一般固废外售处置；生活垃圾（来源于员工日常生活，员工现有 276 人，年工作 312 天，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约 43t/a）由市政环卫清运。固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。

现有项目固废产生及处理情况见下表。

表 2-13 现有项目固废产生及处理情况

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	危险特性	产生量 t/a		处置单位
1	生活垃圾	生活垃圾	/	99	/	43		环卫清运
2	金属边角料及废金属屑	一般固废	/	900-001-S17	/	32		外售
3	不合格品		/	900-001-S17	/	3		
4	一般废包材		/	900-001-S62/900-002-S62	/	2		
5	废包装容器（沾染化学品）	危险废物	HW49	900-041-49	T/In	0.2	合计 1.5t	目前委托淮安华昌固废处置有限公司处置
6	废油		HW08	900-249-08	T/I	0.8		
7	废油泥		HW08	900-249-08	T/I	0.5		
8	空油桶		HW49	900-041-49	T/In	1.5		由供应商回收利用，回收协议见附件

注：现有项目危废产生量参照现有危废处置合同上危废总量 1.5t；生活垃圾和一般固废已按最新《固体废物分类与代码目录》（2024 年）更新废物代码。

现有项目一般固体废弃物和危险废物分开贮存，并分别设有“一般固体废弃物标志牌”、“危险固体废弃物标志牌”。一般固体废弃物贮存场所设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危废暂存区面积约 5m²，设置防渗漏措施，具备防风、防雨、防渗、防漏措施；危险废物分类存放，并张贴环保标识牌；厂内危险废物的收集和贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》的有关要求；现有打头工序配套 1 个油池，油池容积为 4.5*2.5*2.5m，用以沉淀油类循环使用，油池四周和底部由混凝土浇筑而成，同时考虑到进一步防渗，油池内壁紧贴放置一个铁容器（由铁板焊接而成），油品盛放在该铁容器中，油池顶部加盖密闭，其建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，同时定

期收集处理废油泥时检查油池防渗情况，防止油品泄漏。

小结：各种固废均能得到合理处置，对外实现“零排放”，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。建成以来无环保相关投诉。

4、现有项目近期监测情况

企业于 2024 年 3 月委托苏州华实环境技术有限公司对项目所在地废气、废水进行现状监测，监测结果如下：

废气：根据 2024 年 3 月 6 日监测数据，监测结果如下：

表 2-14 现有项目有组织废气监测情况

采样时间	采样点位	检测项目	检测频次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率均值 (kg/h)	标准限值		评价
							排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2024.3.6	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1	2.08	1.7×10 ⁻²	1.67×10 ⁻²	60	3	达标
			2	1.95	1.6×10 ⁻²				达标
			3	2.10	1.7×10 ⁻²				达标

备注 以上数据引用苏州华实环境技术有限公司检测报告编号：HS24142（综）；

根据监测结果，现有项目 DA001 排气筒出口的非甲烷总烃排放浓度和速率可达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

废水：根据 2024 年 3 月 6 日监测数据，监测结果如下：

表 2-15 现有项目废水监测情况

采样时间	采样点位	检测项目	排放浓度 (mg/L)	标准限值	评价
2024.3.6	生活污水	pH	6.8	6.5~9.5	达标
		COD	179	500	达标
		SS	71	400	达标
		NH ₃ -N	7.02	45	达标
		TP	2.44	8	达标
		TN	13.7	70	达标
		动植物油	0.52	100	达标
		五日生化需氧量	58.8	350	达标

备注 以上数据引用苏州华实环境技术有限公司检测报告编号：HS24142（综）；

根据监测结果，现有项目生活污水中 pH、COD、SS 等各项指标排放浓度均能达标排放。

企业于 2024 年 1 月委托苏州华实环境技术有限公司对项目所在地厂界四周噪声进行现状监测，监测结果如下：

噪声：根据 2024 年 1 月 11 日监测数据，监测结果如下：

表 2-16 现有项目噪声监测情况

点位编号	2024.1.11			
	检测时间	结果/dB(A)	检测时间	结果/dB(A)
N1 (厂界东侧 1m 处)	昼间	54	夜间	46
N2 (厂界南侧 1m 处)		61		49
N3 (厂界西侧 1m 处)		63		46
N4 (厂界北侧 1m 处)		59		47
标准限值		65		55
评价	达标		达标	
气象条件	监测期间 昼间天气晴, 温度 11.5℃, 湿度 59%RH; 夜间天气晴, 温度 6.3℃, 湿度 69%RH			

备注：以上数据引用苏州华实环境技术有限公司检测报告编号：HS2413（声）；

根据监测结果，现有项目厂界昼夜间环境噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

5、现有项目污染物排放及总量

表 2-17 现有项目污染物排放总量指标 (t/a)

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量	总量达标判定
废气	有组织	油雾废气 (以非甲烷 总烃计)	0.0943	0.07072	0.02358	浓度及速率达标
	无组织		0.06903	0	0.06903	/
废水	生活污水	水量	6889	0	6889	/
		COD	2.76	0	2.76	浓度达标
		SS	2.07	0	2.07	浓度达标
		NH3-N	0.207	0	0.207	浓度达标
		TP	0.034	0	0.034	浓度达标
		TN	0.413	0	0.413	浓度达标
固废		危废	3	3	0	委外处置
		一般固废	37	37	0	外售
		生活垃圾	43	43	0	环卫清运
						零排放

结论：根据上述近期监测结果数据可判定，现有项目非甲烷总烃有组织废气排放浓度和速率均达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；废水排放浓度均未超过相应排放标准及限值要求。

6、现有项目环境问题及“以新带老”措施

(1) 现有项目环评手续齐全，已进行排污登记；无环境污染事故、环境风险事故；与周边居民及企业无环保纠纷，无居民投诉。

现有项目存在问题：

- ①原环评登记表及验收申报表年限较早，均未核算废气、废水和固废产生及排放情况；
- ②现有项目未编制突发环境事件应急预案并备案；
- ③现有项目未设置卫生防护距离。

“以新带老”措施：

- ①本次根据项目实际生产情况，已重新在现有项目部分计算废气、废水和固废产污；
- ②本次技改完成后，将一并编制突发环境事件应急预案并备案；
- ③本次以厂区边界为起算点设置 100m 卫生防护距离，该范围内目前主要为工业厂房、道路等，无居住区、学校、医院等环境敏感点。

④本次以新带老淘汰现有的 8 台螺母成型机，同时新增 1 台其他型号的螺母成型机进行生产。设备拆除均在厂房内开展，拆除工作须严格按照《企业拆除活动污染防治技术规定(试行)》进行，项目新设备进场前须进行彻底清理，一般废物由环卫部门收集或外售处理，危险废物委托有资质单位处置。企业必须将所有可能产生的环境问题进行合理处理或处置，不得在原址遗留环境问题。各部门必须相互配合，加强管理，确保项目处置安全，防止污染和危险事故的发生，确保工作周密、细致、顺利、安全的进行。

原螺母成型机产污废气无组织排放部分削减，无组织废气排放削减量按替换前后设备数量对比计算，计算得到削减量为 56.06kg/a，最终排放量 8.01kg/a。

(2) 本项目位于苏州工业园区东旺路 7 号，依托自有厂区（占地面积 33335.51m²）内已建的 1#、2#厂房及办公楼，同时在厂区东北部的预留空地建设 3#厂房、传送廊和门卫，经现场勘查，无遗留环境问题。本项目将采取有效措施减少污染物排放，目前正在积极办理规划、施工、消防、环保等审批手续，取得许可后积极落实环评、验收等审批手续后方可正式运行。项目所在地东侧为美加金属环保科技(苏州)有限公司，西侧外隔嘉延路为宝时得科技(中国)有限公司，北侧外隔东旺路为安固工业园，南侧外隔东延路和小河为东景工业坊，项目周围 500m 范围内最近环境敏感目标为项目地西南侧 350m 的星寓乐璟生活社区。

本项目所在地土地证为苏工园国用（2003）字第 424 号，用地性质为工业用地，符合园区用地规划。该地块为企业自有厂区，目前厂区内辅助工程设施完善，已建设完善的水、电、雨水、污水管道、消防等公辅设施，本次依托厂区现有公辅设施，不新增污染物排放口。

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	<p>1、大气环境质量现状</p> <p>本项目位于苏州工业园区东旺路7号，所在区域大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改清单中二级标准。</p> <p>(1)基本污染物现状调查:参照苏州工业园区生态环境局于2023年6月发布的《2022年苏州工业园区生态环境状况公报》，2022年园区环境空气质量(AQI)优良天数比例为82.5%，具体评价见下表。</p> <p>表 3-1 2022 年空气中主要污染物浓度值 (单位: CO 为 mg/m³, 其余均为 μg/m³)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值</th> <th>占标率 (%)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>26.7</td> <td>35</td> <td>76.3</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>6</td> <td>60</td> <td>10</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>25</td> <td>40</td> <td>62.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>42</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24 小时平均第 95 百分位数</td> <td>1.0</td> <td>4</td> <td>25</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数</td> <td>170</td> <td>160</td> <td>106.2</td> <td>超标</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表可知，2022年园区PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂和CO达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改清单中二级标准，O₃超过该标准，因此，判定本区域目前属于大气环境不达标区。</p> <p>(2)特征污染物现状调查:为进一步调查周围大气环境现状，特征污染物非甲烷总烃引用《2023年苏州工业园区区域环境质量状况》(特征因子)对独墅湖高教区(西交利物浦大学理科楼南侧空地)的监测数据，且为三年内的监测数据，其时效性符合要求。该监测点位位于项目西南侧2.8km，在项目5km范围内，监测时间为2023年06月06日至2023年06月12日连续7天对此监测点位进行采样监测；详细监测结果如下：</p> <p>表3-2 特征因子污染物环境质量现状</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>污染物</th> <th>平均时间</th> <th>监测浓度范围 (μg/m³)</th> <th>最大浓度占标率 (%)</th> <th>超标率 (%)</th> <th>评价标准 (μg/m³)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>独墅湖高教区(西交利物浦大学理科楼南侧空地)</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>1h</td> <td>1170~1900</td> <td>95</td> <td>0</td> <td>2000</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，项目所在地区监测点处非甲烷总烃小时值达到了《大气污染物综合排放标准详解》第244页对应质量标准要求，项目所在区域环境空气质量良好。</p> <p>(3)为进一步改善环境质量，《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》做出如下规定：</p>							污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况	PM _{2.5}	年平均质量浓度	26.7	35	76.3	达标	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	60	达标	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.0	4	25	达标	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	170	160	106.2	超标	监测点位	污染物	平均时间	监测浓度范围 (μg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	评价标准 (μg/m ³)	达标情况	独墅湖高教区(西交利物浦大学理科楼南侧空地)	非甲烷总烃	1h	1170~1900	95	0	2000	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况																																																											
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	26.7	35	76.3	达标																																																											
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标																																																											
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标																																																											
	PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	60	达标																																																											
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.0	4	25	达标																																																											
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	170	160	106.2	超标																																																											
	监测点位	污染物	平均时间	监测浓度范围 (μg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	评价标准 (μg/m ³)	达标情况																																																									
	独墅湖高教区(西交利物浦大学理科楼南侧空地)	非甲烷总烃	1h	1170~1900	95	0	2000	达标																																																									

达标期限：苏州市环境空气质量在 2024 年实现全面达标。

远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。

大气环境综合整治：根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》，近期主要大气污染防治任务包括：（一）调整能源结构，控制煤炭消费总量；（二）调整产业结构，减少污染物排放；（三）推进工业领域全行业、全要素达标排放；（四）加强交通行业大气污染防治；（五）严格控制扬尘控制；（六）加强服务业和生活污染防治；（七）推进农业污染防治；（八）加强重污染天气应对。

采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效的改善。

2、地表水环境质量现状

本项目产生的废水接入市政污水管网，经园区污水处理厂达标处理后排入吴淞江，属于间接排放。

（1）苏州工业园区控制断面具体监测数据参照苏州工业园区管理委员会网站-生态环境分局-环保-环境质量（http://www.sipac.gov.cn/gthbj/hjzl/list2_hb.shtml）中公开的 2022 年 3 月、7 月、9 月、11 月苏州工业园区地表水监测结果，具体如下表。

表 3-3 苏州工业园区地表水监测结果表（单位：mg/L）

水体	监测断面	监测时间	pH（无量纲）	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
娄江	娄江朱家村	2022/3/9	7.8	9.0	3.6	0.28	0.07
		2022/7/1	7.5	5.0	3.4	0.38	0.08
		2022/9/1	7.2	3.6	4.3	0.11	0.10
		2022/11/7	7.8	7.3	3.0	0.20	0.04
吴淞江	江里庄	2022/3/9	7.6	9.2	3.4	0.35	0.09
		2022/7/1	8.0	6.7	3.6	0.54	0.06
		2022/9/1	7.6	5.2	4.1	0.11	0.10
		2022/11/7	7.9	8.1	3.2	0.31	0.12
阳澄湖	东湖南	2022/3/3	8.1	9.6	3.0	0.06	0.03
		2022/7/4	7.8	6.4	4.4	0.03	0.04
		2022/9/7	8.0	5.5	4.8	0.05	0.05
		2022/11/2	7.8	8.8	3.7	0.06	0.05
金鸡湖	金鸡湖中	2022/3/1	8.4	13.1	3.3	0.05	0.04
		2022/7/4	8.7	7.16	4.8	0.04	0.07
		2022/9/1	7.9	5.36	4.2	0.26	0.12
		2022/11/2	8.4	8.2	2.8	0.23	0.06
独墅湖	独墅湖中	2022/3/1	8.2	12.4	3.6	0.04	0.03
		2022/7/4	8.7	7.42	4.9	0.09	0.06

		2022/9/1	9.0	7.07	5.2	0.08	0.11
		2022/11/2	8.5	6.9	3.2	0.05	0.06
标准	I	6~9	≥饱和率 90% (或 7.5)	≤2	≤0.15	≤0.02 (湖、 库 0.01)	
	II	6~9	≥6	≤4	≤0.5	≤0.1 (湖、 库 0.025)	
	III	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2 (湖、 库 0.05)	
	IV类	6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3 (湖、 库 0.1)	

根据上表可知，娄江、吴淞江、阳澄湖、金鸡湖、独墅湖均满足相应的《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）水质标准，具体达标情况见下段摘录《2022年苏州工业园区生态环境状况公报》水环境质量结论。

（2）参照《2022年苏州工业园区生态环境状况公报》中2022年苏州工业园区水环境质量结论：

1）集中式饮用水水源地水质：园区共有2个集中式饮用水源，分别位于太湖浦庄寺前、阳澄湖东湖南，水质均达到或优于饮用水水质标准，属安全饮用水源；其中太湖浦庄寺前饮用水源地年均水质符合II类、阳澄湖东湖南饮用水源地年均水质符合III类。

2）省、市级考核断面：3个省考断面（娄江朱家村、阳澄湖东湖南、吴淞江江里庄）水质优III比例100%，同比持平，其中优II比例为66.7%，同比提高66.7个百分点；市考断面（青秋浦）达标率100%，月度优II比例为33.3%，同比提高33.3个百分点；全部考核断面连续5年考核达标率100%。

3）重点河流：娄江（园区段）、吴淞江年均水质均符合III类，优于水质功能目标（IV类），同比水质持平。青秋浦、界浦河年均水质均符合III类，达到考核目标，同比水质持平。

4）重点湖泊：金鸡湖年均水质符合IV类，同比持平，夏季藻密度平均浓度979万个/L，同比下降48.5%。独墅湖年均水质符合IV类，同比持平，夏季藻密度平均浓度825万个/L，同比下降64.1%。阳澄湖（园区湖面）年均水质符合III类，同比水质持平，综合营养状态指数（TLI）49.8，同比下降3.3，处于中营养状态。

（3）吴淞江水环境质量监测结果

根据《江苏省地面水（环境）功能区划》（2021-2030年）水质目标，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为IV类水。地表水环境补充监测数据引用《2023年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》，监测断面为吴淞江（园区第一、第二污水处理

厂排口)上游 500 米、排污口和下游 1000 米, 监测时间为 2023 年 6 月 7 日~6 月 9 日, 监测频次连续采样三天。监测结果如下。

表 3-4 吴淞江水环境质量监测结果表

调研断面	项目	pH (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	SS (mg/L)
一污厂上游 500 米 (E 120°48'19"、N 31°17'53")	浓度范围	7.6~8.1	9~14	0.5~0.76	0.10~0.11	1.54~2.08	7~8
	平均值	7.8	12	0.63	0.10	1.87	7
	超标率%	0	0	0	0	0	0
一污厂排污口 (E 120°48'41"、N 31°17'48")	浓度范围	7.7~8.1	12~13	0.54~0.85	0.09~0.12	1.51~2.08	7~8
	浓度均值	7.8	12	0.70	0.11	1.88	7
	超标率%	0	0	0	0	0	0
一污厂下游 1000 米 (E 120°48'48"、N 31°17'44")	浓度范围	7.6~8.0	10~12	0.49~0.86	0.09~0.13	1.54~2.07	8
	浓度均值	7.7	11	0.68	0.11	1.87	8
	超标率%	0	0	0	0	0	0
二污厂上游 500 米 (E120°45'55"、N31°15'06")	浓度范围	7.7~7.8	9~15	0.42~0.62	0.09~0.13	2.69~6.08	5~6
	浓度均值	7.7	12	0.5	0.11	4.34	6
	超标率%	0	0	0	0	0	0
二污厂排污口 (E120°45'59"、N31°15'19")	浓度范围	7.6~7.8	10~16	0.47~0.75	0.10~0.14	2.76~5.98	6
	浓度均值	7.7	13	0.57	0.12	4.31	6
	超标率%	0	0	0	0	0	0
二污厂下游 1000 米 (E120°46'01"、N31°15'28")	浓度范围	7.5~7.8	11~16	0.40~0.70	0.11~0.13	2.70~6.05	6
	浓度均值	7.6	14	0.51	0.12	4.32	6
	超标率%	0	0	0	0	0	0
标准 (IV类)		6~9	30	1.5	0.3	/	/

注:《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中总氮为湖、库地表水环境质量标准且无悬浮物质量标准,本次地表水环境质量监测点位均为河流,因此本次监测结果中河流水质类别的判定不考虑总氮、悬浮物评价因子。

由上表可知,吴淞江六个断面满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

3、声环境质量现状

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018年修订版)的通知》(苏府[2019]19号)文的要求,确定本项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

根据《2022年苏州工业园区生态环境状况公报》,区域环境噪声设监测点位131个,覆盖全区域;道路交通噪声设监测点位36个,道路总长138.185千米。2022年,园区声

环境质量总体稳定。区域声环境质量：昼间平均等效声级为 54.4dB(A)，处于二级（较好）水平，其中 87.0%的测点处于好、较好和一般水平；夜间平均等效声级为 49.2dB(A)，处于三级（一般）水平。其中 58.1%的测点处于好、较好和一般水平。

本项目所在厂区周边 50m 范围内无声环境保护目标，且最近环境敏感点为西南侧 350m 的星寓乐璟生活社区，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）》（2021 年 4 月 1 日实施），本项目无需开展声环境现状监测。

4、土壤、地下水环境质量现状

本项目位于苏州工业园区东旺路 7 号，为自有厂区，厂房（包含生产车间、原料仓库、成品仓库等）地面做硬化处理，危废暂存区配套防渗漏托盘，危废特别是液态危废密封存放于危废暂存区内的防渗漏托盘上。使用的化学品原辅料均密封存储于原料仓库中，在非取用状态下保持密闭状态。油池四周和底部由混凝土浇筑而成，同时考虑到进一步防渗，油池内壁紧贴放置一个铁容器（由钢板焊接而成），油品盛放在该铁容器中，油池顶部加盖密闭，并定期检查输油管道和油池，防止泄漏。操作人员和设备在合理操作和正常运行的情况下，使用液态物料时不会发生溅射、泄露等情况。污染物通过泄漏至地面、再通过垂直入渗、地面漫流对土壤和地下水环境影响较小。

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）》（2021 年 4 月 1 日实施），原则上不开展环境质量现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，本次环评不进行电磁辐射现状监测与评价。若项目涉及辐射设备，另行评价。

6、生态环境

本项目位于苏州工业园区内，为规划的工业用地，项目用地范围内无生态环境保护目标，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）》（2021年4月1日实施）不需调查生态环境现状。

本项目位于苏州工业园区东旺路7号，距离太湖约15.3km，位于太湖流域三级保护区内。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹；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、温泉等特殊地下水资源。

1、大气环境

本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标见下表3-5。

表3-5 环境保护目标表

环境要素	坐标/m*		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
	X	Y					
空气环境	-292	-200	星寓乐璟生活社区	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018修改单二类区	西南	350

注：以本项目厂区西南角为坐标原点(0, 0)。

2、声环境

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境

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

5、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，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)》(2021年4月1日实施)不需开展电磁辐射现状调查。

环境保护目标

污染物排放控制标准

环境质量标准：

1、环境空气质量标准

本项目所在地空气质量功能区为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页要求执行。

表 3-6 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	最高容许浓度（mg/m ³ ）		
				小时平均	日均	年均
项目所在区域	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单	表 1 二级标准	SO ₂	0.5	0.15	0.06
			NO ₂	0.2	0.08	0.04
			PM ₁₀	——	0.15	0.07
			PM _{2.5}	——	0.075	0.035
			O ₃	0.2	0.16*	——
	CO	10	4	——		
	《大气污染物综合排放标准详解》第 244 页		非甲烷总烃	1 次值 2.0		

注：O₃日均值为日最大 8h 平均值。

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地面水（环境）功能区划》（2021-2030 年），项目纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表 3-7 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）	表 1 IV类	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			NH ₃ -N		1.5
			TP(以 P 计)		0.3
			TN		1.5

3、声环境质量标准

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号）文的要求，确定本项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 3-8 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼	夜

厂界外区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3类	dB(A)	65	55
-------	----------------------------	----	-------	----	----

污染物排放标准:

(一) 施工期

1、废气排放标准

本项目施工期扬尘执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1标准。

表 3-9 施工期大气污染物排放标准

污染物	监控浓度限(mg/m ³)	监控位置	执行标准
TSP	0.5	易产生扬尘场所	江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》(DB32/4437-2022)表1
PM ₁₀	0.08		

2、废水排放标准

本项目施工期废水达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的“建筑施工用水”标准,回用于施工场地洒水降尘等,不外排。

表 3-10 施工期废水回用标准

污染因子	建筑施工用水标准
pH	6~9
色度	30
浊度(NTU)	10
溶解性总固体/(mg/L)	1000

3、噪声排放标准

本项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

表 3-11 噪声排放标准限值表

施工期	执行标准	昼间标准限值	夜间标准限值
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	70 dB(A)	55 dB(A)

(二) 营运期

1、废气排放标准

本项目营运期产生的非甲烷总烃有组织、无组织排放分别参照江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1大气污染物有组织排放限值、表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值;颗粒物无组织排放参照江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值;厂内NMHC(非甲烷总烃)参照江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021)表2厂区内VOCs无组织排放限值。

表 3-12 营运期大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³			
				监控点	限值		
江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	表1、表2	非甲烷总烃	60	3	在厂房外设置监控点	1h 均值	6
						任意一次值	20
	表3	非甲烷总烃	/	/	边界外浓度最高点		4
			颗粒物	/		/	0.5

2、废水排放标准

本项目营运期产生废水的水质简单，接管污水管网排入园区污水处理厂集中处理。废水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准，(GB 8978-1996)未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准；苏州工业园区污水厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77号)苏州特别排放限值和江苏省地标《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1标准。

表 3-13 水污染物排放标准

排放口位置	执行标准	取值表号及级别	污染物	标准限值	单位
项目厂排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表4三级标准	pH	6~9	/
			COD	500	mg/L
			SS	400	mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表1B等级	氨氮	45	mg/L
			总磷	8	mg/L
			总氮	70	mg/L
污水厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77号)苏州特别排放限值	/	COD	30	mg/L
			氨氮	1.5(3)*	mg/L
			总磷	0.3	mg/L
			总氮	10	mg/L
	江苏省地标《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)	表1标准	pH	6~9	无量纲
			SS	10	mg/L

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

表 1 中 3 类标准。

表 3-14 营运期噪声排放标准

位置	执行标准	标准级别	昼间	夜间
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固废排放标准

本项目固体废物包括危险固废、一般固废和生活垃圾，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号相关要求)。

总量控制指标	<p>1、总量控制因子</p> <p>按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的总量控制因子以及考核因子为：</p> <p>大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物；</p> <p>水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN，考核因子：SS。</p> <p>2、项目总量控制建议指标</p> <p style="text-align: center;">表 3-15 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">原有项目排放量</th> <th colspan="4">本项目</th> <th rowspan="2">“以新带老”削减量</th> <th colspan="2">全厂排放量</th> <th rowspan="2">排放增减量</th> </tr> <tr> <th>产生量</th> <th>削减量</th> <th>排放量</th> <th>外排量</th> <th>接管量</th> <th>外排量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃 0.02358</td> <td style="text-align: center;">0.36737</td> <td style="text-align: center;">0.2939</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.07347</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.09705</td> <td style="text-align: center;">0.07347</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃 0.06903</td> <td style="text-align: center;">0.04364</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.04364</td> <td style="text-align: center;">0.05606</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.05661</td> <td style="text-align: center;">-0.01242</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物 0</td> <td style="text-align: center;">0.00438</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.00438</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.00438</td> <td style="text-align: center;">+0.00438</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">废水</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">生活污水</td> <td style="text-align: center;">废水量</td> <td style="text-align: center;">6889</td> <td style="text-align: center;">599</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">599</td> <td style="text-align: center;">599</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">7488</td> <td style="text-align: center;">7488</td> <td style="text-align: center;">+599</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">2.76</td> <td style="text-align: center;">0.24</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.24</td> <td style="text-align: center;">0.018</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">3.0</td> <td style="text-align: center;">0.225</td> <td style="text-align: center;">+0.24</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">2.07</td> <td style="text-align: center;">0.18</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.18</td> <td style="text-align: center;">0.006</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">2.25</td> <td style="text-align: center;">0.075</td> <td style="text-align: center;">+0.18</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">0.207</td> <td style="text-align: center;">0.018</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.018</td> <td style="text-align: center;">0.0009</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.225</td> <td style="text-align: center;">0.0112</td> <td style="text-align: center;">+0.018</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TP</td> <td style="text-align: center;">0.034</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.003</td> <td style="text-align: center;">0.0002</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.037</td> <td style="text-align: center;">0.00225</td> <td style="text-align: center;">+0.003</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TN</td> <td style="text-align: center;">0.413</td> <td style="text-align: center;">0.036</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.036</td> <td style="text-align: center;">0.006</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.449</td> <td style="text-align: center;">0.075</td> <td style="text-align: center;">+0.036</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">固废</td> <td style="text-align: center;">危险废物</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">5.15</td> <td style="text-align: center;">5.15</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">一般固废</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生活垃圾</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">3.74</td> <td style="text-align: center;">3.74</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：固废削减量为委外/外售等安全处置实现削减，废水排放增减量为接管量对比。</p> <p>3、总量平衡途径</p> <p>①大气污染物排放总量控制途径分析</p> <p>大气污染物排放总量在苏州工业园区内平衡。</p> <p>②水污染物排放总量控制途径分析</p> <p>水污染物排放总量纳入苏州工业园区污水厂的总量范围内。</p> <p>③固体废弃物排放总量</p> <p>本项目实现固体废弃物零排放。</p>											类别	污染物名称	原有项目排放量	本项目				“以新带老”削减量	全厂排放量		排放增减量	产生量	削减量	排放量	外排量	接管量	外排量	废气	有组织	非甲烷总烃 0.02358	0.36737	0.2939	0.07347		0	0.09705		0.07347	无组织	非甲烷总烃 0.06903	0.04364	0	0.04364		0.05606	0.05661		-0.01242	颗粒物 0	0.00438	0	0.00438		0	0.00438		+0.00438	废水	生活污水	废水量	6889	599	0	599	599	0	7488	7488	+599	COD	2.76	0.24	0	0.24	0.018	0	3.0	0.225	+0.24	SS	2.07	0.18	0	0.18	0.006	0	2.25	0.075	+0.18	NH ₃ -N	0.207	0.018	0	0.018	0.0009	0	0.225	0.0112	+0.018	TP	0.034	0.003	0	0.003	0.0002	0	0.037	0.00225	+0.003	TN	0.413	0.036	0	0.036	0.006	0	0.449	0.075	+0.036	固废	危险废物	0	5.15	5.15	0		0	0		0	一般固废	0	18	18	0		0	0		0	生活垃圾	0	3.74	3.74	0		0	0		0
	类别	污染物名称	原有项目排放量	本项目				“以新带老”削减量	全厂排放量		排放增减量																																																																																																																																												
				产生量	削减量	排放量	外排量		接管量	外排量																																																																																																																																													
	废气	有组织	非甲烷总烃 0.02358	0.36737	0.2939	0.07347		0	0.09705		0.07347																																																																																																																																												
		无组织	非甲烷总烃 0.06903	0.04364	0	0.04364		0.05606	0.05661		-0.01242																																																																																																																																												
			颗粒物 0	0.00438	0	0.00438		0	0.00438		+0.00438																																																																																																																																												
	废水	生活污水	废水量	6889	599	0	599	599	0	7488	7488	+599																																																																																																																																											
			COD	2.76	0.24	0	0.24	0.018	0	3.0	0.225	+0.24																																																																																																																																											
			SS	2.07	0.18	0	0.18	0.006	0	2.25	0.075	+0.18																																																																																																																																											
			NH ₃ -N	0.207	0.018	0	0.018	0.0009	0	0.225	0.0112	+0.018																																																																																																																																											
TP			0.034	0.003	0	0.003	0.0002	0	0.037	0.00225	+0.003																																																																																																																																												
TN			0.413	0.036	0	0.036	0.006	0	0.449	0.075	+0.036																																																																																																																																												
固废	危险废物	0	5.15	5.15	0		0	0		0																																																																																																																																													
	一般固废	0	18	18	0		0	0		0																																																																																																																																													
	生活垃圾	0	3.74	3.74	0		0	0		0																																																																																																																																													

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为技改项目，依托占地面积 33335.51m² 的自有厂区（根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》及土地证：苏工园国用（2003）字第 424 号，项目所在地用地性质为工业用地）内已建的 1#厂房、2#厂房和办公楼，同时建设 3#厂房、传送廊和门卫，不设生活营地，施工期约一年，施工人员约 50 人，施工过程中会对环境产生影响，主要对大气环境及声环境等有一定影响，应加以控制，减少对周围环境的不良影响，现将可能影响及防治措施阐述如下：</p> <p>一、废气</p> <p>1、废气产生情况</p> <p>本项目施工期产生的废气主要为施工扬尘、施工机械废气和车辆尾气。</p> <p>（1）施工扬尘</p> <p>施工期扬尘一般由土地平整、土方填挖、物料装卸和车辆运输、室内装修造成的。</p> <p>对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。</p> <p>因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。</p> <p>施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。</p> <p>（2）施工机械废气和车辆尾气</p> <p>本项目施工期间，运送施工材料、设施的车辆以及施工机械在运行过程中均会产生尾气废气，主要污染因子为 NO_x、CO、SO₂ 等。此类燃油废气特点是排放量小，且属于间断性无组织排放。</p> <p>（3）装修废气</p> <p>装修废气主要为油漆废气，油漆废气的主要污染因子是作为稀释剂的二甲苯，此外还有少量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等，该废气的排放属无组织排放。装修阶段的油漆</p>
-----------	---

废气排放周期短，因此，选用优质环保涂料，在装修油漆期间，加强室内的通风换气，促进空气流通，可降低对施工人员的影响。装修中使用环保型产品，从而可以避免不必要的环境损失。

2、具体保护措施

(1) 粉尘、扬尘

上述废气对周围大气环境的污染，以扬尘较为严重。为减轻扬尘的污染程度和影响范围，施工期间应严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T-2007）、《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》、《苏州市扬尘污染防治管理办法》（令 2011 年第 125 号）的要求防治扬尘污染，需制定严格的污染防治措施控制扬尘，施工单位必须采取以下措施：

①严格落实工地周边围挡、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“六个百分之百”相关要求；

②加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃土及时运走，不宜长时间堆积；

③强化施工管理，注意控制施工扬尘；合理安排施工时间，避免大风天气作业；施工区在工作井、开挖段设置围挡、围护，加强日常洒水降尘，设置运输车辆洗车设施，工程建材及建筑垃圾运输过程中表面覆盖；

④运土卡车及建筑材料运输车按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在居民住宅等敏感区行驶；

⑤加强路面维护及施工运输车辆的运输管理，防止运输的物料洒落，运输车辆加蓬盖、装卸场地在装卸前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土洒落路面；对运输过程中洒落的泥土要及时清扫，并通过定时洒水等措施来抑尘；

⑥施工期大气污染物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准及《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）标准；

⑦施工结束时，及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。

(2) 机械废气和车辆尾气

为减小对现有项目的影响，应在建设项目施工区边界设置隔离围墙，设计施工车辆及运输路线尽可能远离现有项目区域，保证施工期现有项目正常进行。

(3) 装修废气

室内装修阶段装修材料必须满足《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》（GB18580-2017）、《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2009）、《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》（GB18583-2008）、

《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》（GB18584-2001）、《建筑材料放射性核素限量》（GB6566-2010）、《建筑用外墙涂料中有害物质限量》（GB24408-2009）等国家标准的的要求。

在装修油漆期间，加强室内的通风换气，油漆施工结束完成以后，每天进行通风换气，在达到室内空气质量标准之后方可投入使用。

其它材料符合《建筑材料放射性核素限量》（GB6566-2010）、《建筑用外墙涂料中有害物质限量》（GB24408-2009）、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）等。采取上述措施后，能减小对周边大气环境影响。

综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低施工造成的大气污染。

二、废水

1、废水产生情况

施工期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。

①生活污水：生活污水主要源自施工人员日常生活产生，施工场地不设置食堂，施工人员就餐采用外包方式，施工期生活污水主要是粪便污水，主要污染物是 pH、COD、SS、氨氮、总磷等，利用现有生活设施及管网。项目以施工人数约 50 人计，生活用水量按 100L/人·d 计，则用水量为 5m³/d，生活污水的排放量按用水量的 80%计，则排放量为 4m³/d，项目施工天数按 300 天计，则用水量为 1500m³/施工期，排放量为 1200m³/施工期。生活污水主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、总磷、总磷等，直接排入市政污水管网，接管至苏州工业园区污水处理厂处理后排放。

②施工废水：项目施工期用水量约 180m³/施工期，主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池，含 SS、微量机油的雨水、工程养护废水以及进出施工场地的车辆清洗废水排入沉淀池进行沉淀澄清处理后回用，不得随意排放，主要污染因子为 SS 1000-3000mg/L、石油类 60-100mg/L。

2、具体保护措施

开挖的土方、黄沙等建材堆放在临时堆场，暴雨时期雨水会冲刷泥土与散沙，造成水土流失，污染周围地表水。为防止出现上述情况，应采取以下相应措施：

①及时清运土方及建筑垃圾，且在临时堆场周围设围栏、降雨时顶部加盖，防止雨水冲刷；

②水泥、黄沙、石灰类建材应集中堆放，同样采取相应的防冲刷措施；

③及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建材，以避免雨水冲刷而污染附近水体；

④在施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械

设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水的油类污染物负荷。万一发生应该将废水经过隔油处理。

三、噪声

1、噪声产生情况

本项目施工期的噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声、施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 4-1。

表 4-1 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度 dB (A)	施工阶段	声源	声源强度 dB (A)
土石方阶段	挖土机	78-96	装修、安装阶段	电钻	100-105
	冲击机	95		电锤	100-105
	卷扬机	90-105		手工钻	100-105
	压缩机	75-88		无齿锯	105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100		云石机	100-110
	振捣棒	100-105		角向磨光机	100-115
	电锯	100-105		/	/
	电焊机	90-95		/	/
	空压机	75-85		/	/

物料运输车辆类型及其声级值见表 4-2。

表 4-2 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度 dB (A)
基础工程	弃土外运	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

2、具体保护措施

①采用低噪声施工机械、施工工艺；合理布局施工现场，必要时采取适当临时隔声措施；采用低噪声的施工机械和施工工艺、合理安排施工进度，禁止夜间进行产生噪声污染的建筑施工作业，确需在夜间进行施工的，在取得相关部门夜间作业证明并公示后方可进行，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》。

②合理安排施工时间：制订施工计划时，尽可能避免大量的高噪声设备同时施工，避开周围环境对噪声的敏感时间，减少夜间施工量。尽量加快施工进度，缩短整个工期。

③建立临时隔声障：对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量封闭，必要时，可建立单面隔声障。

综上所述，本项目施工期间采取以上治理措施后，施工场界噪声可满足《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准要求，实现达标排放。

四、固体废物

1、固废产生情况

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾、各种建筑垃圾以及废弃土方等。

生活垃圾：以人均每天产生 0.5kg 计算，施工人数 50 人，项目施工天数约 300 天，则施工期产生的生活垃圾约 7.5t/施工期，统一收集后由环卫部门统一清运。

建筑垃圾：项目在建设过程中产生的建筑装修垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。经类比分析，以一般住宅建设项目土建阶段碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾的产生量为 10kg/m² 计，预计项目整个土建施工期建筑垃圾（含废砂浆等）的产生量约为 137t/施工期。本项目为防止化学品泄漏后渗入地下，需额外铺设防渗漏环氧地坪地面，在铺设过程中，会产生少量的地坪涂料废物与废容器等，类比刷漆工程，产生的固废约为 0.3 kg/m²，产生的废涂料废桶约为 4.1t，由施工人员完工后统一收集处理。

废弃土方：施工弃土主要为建造景观工程、管网工程建设等产生少量挖方。项目建设过程中，土方尽可能做到挖填平衡。项目土石方平衡见下表：

表 4-3 本项目施工期土方平衡表

序号	项目	工程	土方量 m ³
1	挖方	绿化工程、管网工程等	30000
2	填方	绿化填土、景观填土	10000
3		回填、平整等	15000
4	弃方	外运	5000

本项目挖方 30000m³，计划回填量 25000m³，弃土量约 5000m³，根据《市政府关于印发苏州市建筑垃圾（工程渣土）处置管理办法的通知》（苏府规字[2011]11 号）及《市政府关于印发苏州市建筑垃圾（工程渣土）运输管理办法的通知》（苏府规字[2011]12 号）的规定，弃土向有关管理部门申报获准后及时进行清运处置，主要用于道路路基铺设等其他需要填土工程项目。

2、具体保护措施

①施工现场环境卫生落实分工包干，制定卫生管理制度，建筑垃圾做到集中堆放，及时清运；对于施工中废弃的零碎配件，边角料、水泥袋、包装箱等及时收集清理并清运，做好现场卫生；施工阶段设置临时垃圾收集站，并做好防雨、防渗、防漏措施，每日委托环卫部门清运处理，可避免对周围环境卫生造成不良影响；

②砂石料等散装物品车辆全封闭运输，车辆不超载运输，在施工现场设置冲洗水枪，车辆做到净车出场，避免在场内外道路上“抛、洒、滴、漏”；

③本项目施工产生的弃土弃渣可部分用于回填，特别是表土堆存于临时表土堆场，作为后期绿化施工覆土用；对于不能回填的，将向有关部门申请将土方运往指定的地点进行回填、铺路等处置。

④废弃建筑包装材料、废弃钢筋、施工下脚料可出售后回收利用。装修阶段的废油漆、废涂料应出售给有资质的单位处理。以上施工固废处理处置方式得当，不会对周围环境产生二次污染。

因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。

综上，项目施工期注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

五、施工期生态环境影响

根据项目地土地证，该地块目前为工业用地，本次是在现有厂区内的空地上建设厂房，本项目以建筑和人工绿化为主，建成后将提升绿化景观，形成一个相对较为完整的生态体系，取而代之的将是具有观赏性人工植被，绿化景观，厂区绿化率可达 20.05%。综上，本项目建设总体改善项目地植被观赏性和景观效果。

六、施工期水土流失影响及防治措施

一般说来，只要存在一定的坡度，就不可避免地造成水土流失的发生。

工程施工期间，产生的弃土、弃渣和地表开挖，使地表植被被破坏，原地面坡度、坡长改变；填筑形成的裸露边坡，造成原地表植被水土保持功能的降低，加剧水土流失过程，从而使水土流失程度转为中度侵蚀度等级。

项目所在区域雨季暴雨较多，降雨强度较大，为施工地土壤水力侵蚀的发生提供前提条件。在施工过程中，由于土壤的松散和裸露，在雨季容易遭受雨滴溅击和地表径流冲刷而将以面蚀和沟蚀的方式产生明显的水土流失。

因此，建设单位在施工阶段，应严格按照设计要求确定开挖、填筑坡度，确保边坡稳定；在施工场地、弃渣场及道路边界设置截洪沟、溢洪道等；科学规划施工场地布局、合理安排施工时段，避免在暴雨期进行开挖、填筑等扰动较大的施工活动。

施工结束后，必须及时对开挖面裸露地表采取绿化措施，恢复自然景观，减少水土流失；区内道路应全部硬化，在道路边种植沿阶草，防止道路形成的地表径流对草地的侵蚀。

到施工后期，随着绿化景观地建设、植被覆盖度的提高，配套设施的设立，水土流失将有所减弱。

七、施工期环保措施及管理要求汇总

针对项目施工期环境污染问题，建设单位应制定施工期环境管理计划，具体要求建议如下：

①做好工地扬尘防治，根据目前管理要求，严格落实“四不开工”（未安装视频监控不得开工，未使用核准运输单位及车辆不得开工，未签订建筑渣土规范处置承诺书不得开工，现场管理力量、保洁人员不到位不得开工）；

②强化事中监管。要抓好八项重点工作的落实：一是要求施工单位编制工地现场扬尘防治专项方案并按规定审批后实施。二是按规定落实工地四周连续设置围挡。三是要按规定设置工地视频监控系统并保证正常使用。四是按规定落实好运输车辆冲洗并做好记录。五是落实好建筑工地主要道路硬化，道路的强度、厚度、宽度应满足安全通行和卫生保洁需要。六是落实好堆放管理，对易产生扬尘的材料采取遮盖、封闭、洒水等控制措施。七是落实好裸土覆盖。八是落实好渣土清运。渣土、建筑垃圾清运应与有资质的运输企业单位签订运输合同，采取密闭化运输，集中堆放建筑垃圾、工程渣土，不能及时完成清运的应采取覆盖或绿化等控制措施。要加强运输车辆管理，对违反规定要求的运输车辆要从严查处；

③以“标准化工地”为抓手，强化事后监管。推行标准化施工，把工地现场扬尘防治措施落实情况与工地施工安全标准化示范工地考评紧密结合，视情确定其达标削减系数；

④强化制度建设和依法治理。认真贯彻实施《中华人民共和国大气污染防治法》以及《江苏省大气污染防治条例》《江苏省大气颗粒物防治管理办法》《苏州市扬尘污染防治管理办法》《苏州市城市施工工地扬尘排污费征收管理办法（试行）》等法律法规和规定，注重引入“杜邦安全管理理念”，形成人人懂工地扬尘、人人抓工地扬尘、人人管工地扬尘的合力管控格局，使全市在建工程参建各方扬尘管控主体责任得到严格落实，工地现场扬尘污染得到进一步有效控制；

⑤坚持文明施工，设置专用地方堆放建筑材料，对可能产生扬尘的建筑材料卸货时应轻卸轻放防止扬尘，堆放过程中要加以覆盖或在长期干燥气候条件下不定期地洒水，防止建材扬尘。对建筑工地应安排专人每天进行道路的清扫和文明施工的检查。对工地周围的道路应保持清洁，若发生建材或泥浆洒落、带泥车辆影响路面整洁，应及时组织

	<p>人力进行清扫；</p> <p>⑥合理安排高噪声机械使用时间，合理放置高噪声施工设备的位置，尽量将高噪声施工设备远离民宅放置，减少噪声对周边环境的影响。严格按照国家和地方环境保护法律法规要求，对施工场地边界的噪声控制在国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的指标要求范围内，同时严禁在夜间 20:00 至次日 6:00 期间进行高噪声机械作业（如打桩）；</p> <p>⑦应在工地内建一个蓄水池，一切外排水必须先经该池沉淀后才能排入城市下水道，这样可以避免城市下水道的堵塞；</p> <p>⑧工程建设方在施工前应向当地政府申报建筑垃圾和工程渣土运输处置计划，明确渣土的运输方式、线路和去向；</p> <p>⑨应在施工期间建设公众沟通平台，将公众提出的合理要求，及时解决。同时，将公众意见反馈建设方与设计方，并在设计、建设、运行中，得到落实。</p>
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气：</p> <p>1、废气产生情况</p> <p>螺丝打头源强和治理设施不变，本次仅核算技改增加废气产污。本项目废气主要为螺丝冷镦成型、搓牙工序使用油品作降温、润滑产生的油雾废气；螺母冷镦成型、攻牙工序使用油品作降温、润滑产生的油雾废气；浸蜡工序使用水蜡少量挥发产生的有机废气；模具维修工序产生的有机废气和颗粒物。</p> <p>(1) 油雾废气</p> <p>①螺丝冷镦成型、搓牙工序</p> <p>本项目在螺丝冷镦成型、搓牙工序中会使用油品作降温、润滑，由于工件与机器相互挤压摩擦，挤压和摩擦强度较大，机体表面短时间内因摩擦生热产生瞬间高温。在瞬间高温作用下，油品受热蒸发产生油雾废气，以非甲烷总烃计。根据建设单位提供资料，本项目冷镦成型、搓牙工序中机油使用量为 4700L/a(折 4.136t/a)、柴油 3000L(折 2.4t/a)、防锈油 400L(折 0.32t/a)，以上油品使用量总计 6.856t/a，因油品馏分重，不易挥发，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37 机械行业系数手册中的 07 机械加工核算环节-湿式机加工件-切削液挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨-原料，对比切削液浓度（切削液一般兑水使用），打头用纯品油，且温度比切削工艺更高，调整系数 K 值取 10（最终产污系数为 5.64kg/t×10），则螺丝冷镦成型和搓牙工序产生有机废气约 386.7kg/a。</p> <p>治理措施：本项目螺丝冷镦成型和搓牙工序产生少量油雾废气经管道收集（考虑到工件运出有挡板，收集效率以 95%计），采用 1 套静电式油烟净化器+活性炭吸附 2#处理，处理效率 80%，最后通过 DA002 排气筒排放，少量未收集的废气在生产车间内无组织排放。</p> <p>②螺母冷镦成型、攻牙工序</p> <p>本项目在螺母冷镦成型、攻牙工序中会使用油品作降温、润滑，由于工件与机器相互挤压摩擦，挤压和摩擦强度较大，机体表面短时间内因摩擦生热产生瞬间高温。在瞬间高温作用下，油品受热蒸发产生油雾废气，以非甲烷总烃计。因螺丝产能调整减少至 50 吨，淘汰现有的 8 台冷镦成型机，替换成 1 台技术更为先进的冷镦成型机，同时为提高产品品质，增加攻牙工序，与之配套增加 3 台攻牙机，涉及使用的油品量少，根据建设单位提供资料，本项目机油使用量为 100L/a(折 0.088t/a)，因油品馏分重，不易挥发，产污系数同上，则螺母冷镦成型、攻牙工序产生有机废气约 4.96kg/a。本次建设涉及的 1 台冷镦成型机和 3 台攻牙机均为小型设备，且设备精密，运行过程处于密闭状态，产生的有机废气量少，在生产车间内无组织排放。</p>
----------------------------------	--

(2) 浸蜡废气

本项目浸蜡工序使用水蜡配水少量挥发产生的有机废气，水蜡年用量 400L（折 0.384t/a），根据其 MSDS 报告，水蜡主要成分为石蜡<20%、聚氧乙烯山梨醇酐单油酸酯<10%、水<70%，此工序在常温下进行，其中可挥发性物质（聚氧乙烯山梨醇酐单油酸酯）占比以平均 5%，并以全部挥发计，则有机废气产生量为 0.384*5%*1000=19.2kg/a，有机废气产生量小，且该工序布局在 2#厂房（针对产生废气集中布管的螺丝打头、冷镦成型和搓牙工序位于 1#厂房），为敞开式作业，不单独设置专用车间，仅划分单独区域，产生少量有机废气在生产车间内无组织排放。

(3) 模具维修废气

本项目冷镦成型、搓牙等工序需使用各种模具对产品定型，模具来源为外购定制模具，使用期间因模具损耗需对模具进行维修时会产生有机废气和颗粒物，具体内容如下：

①有机废气

本项目在模具维修时使用的线切割液和电火花油遇高温会挥发产生少量油雾，以非甲烷总烃计。其中线切割液使用量 20L/a(折 18kg/a)，电火花油使用量 10L/a(折 8.2kg/a)，合计 26.2kg/a，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》推荐的机械行业系数手册，07 机械加工-湿式机加工件挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨-原料，则有机废气产生量约 0.15kg/a，在生产车间内无组织排放。

②颗粒物

本项目在模具维修时采用车床、磨床等设备对待修模具进行加工，由于摩擦受热，该过程会产生颗粒物。根据企业提供资料，模具使用量 2t/a，产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》推荐的机械行业系数手册，06 预处理-干式预处理件产污系数为 2.19kg/t-原料计算，则颗粒物产生量为 4.38kg/a，在生产车间内无组织排放。

本项目废气产生及排放情况见下表 4-4。

表 4-4 本项目废气产生与排放情况一览表

位置	产污工序	污染物名称	产生量 kg/a	核算方法	收集率	有组织收集量 kg/a	治理措施及去除率	是否为可行技术	有组织排放量 kg/a	无组织排放量 kg/a
1#厂房生产车间	螺丝冷镦成型、搓牙	非甲烷总烃	386.7	产污系数法	95%	367.37	静电式油烟净化器+活性炭吸附 2#，80%	是	73.47	19.33
	螺母冷镦成型、攻	非甲烷总烃	4.96	产污系数法	/	/	/	/	/	4.96

	牙																			
	模具维修	非甲烷总烃	0.15	产污系数法	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.15
		颗粒物	4.38	产污系数法	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2#厂房生产车间	浸蜡	非甲烷总烃	19.2	产污系数法	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	19.2

注：技术可行论证见污染防治设施可行性分析。

表 4-5 本项目有组织废气产生排放情况

排气筒	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			采取措施		排放状况			污染物排放标准		排放源参数			
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	收集量 t/a	措施	处理效率	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	内径 m	流速 m/s	温度 ℃
DA002	17000	非甲烷总烃	8.647	0.147	0.36737	静电式油烟净化器+活性炭吸附2#	80%	1.706	0.029	0.07347	60	3	15	1	9.66	25

注：①年运行时间以 5000h/a 计，但考虑产污工况为间歇，以最大速率源强对应工况时间 2500h/a 计；②排气筒坐标：DA002（E 120° 46' 19.128"，N 31° 17' 32.285"），排放口类型为：一般排放口。

表 4-6 全厂有组织废气产生排放情况

排气筒	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			采取措施		排放状况			污染物排放标准		排放源参数			
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	收集量 t/a	措施	处理效率	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	内径 m	流速 m/s	温度 ℃
DA001	12000	非甲烷总烃	3.17	0.038	0.0943	静电式油烟净化器1#	75%	0.75	0.009	0.02358	60	3	15	0.8	9.06	25
DA002	17000	非甲烷总烃	8.647	0.147	0.36737	静电式油烟净化器+活性炭吸附2#	80%	1.706	0.029	0.07347	60	3	15	1	9.66	25

综上所述结论：本项目静电式油烟净化器+活性炭吸附处理油雾废气技术可行（论证详见下面可行性分析）；本项目产生油雾废气经处理后，有组织排放废气浓度和速率均能达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值。

本项目在收集过程中会有部分废气未能收集处理，无组织排放。针对无组织排放废气，企业通过提高室内排风系统效率和通风，加强室内的空气流动，确保环境质量满足相应的标准要求。

表 4-7 本项目无组织废气排放情况

污染源位置	污染物	产生量 kg/a	削减量 kg/a	排放量 kg/a	持续时间 h/a	排放速率 kg/h	矩形面源		周界外最高 浓度限值 mg/m ³
							面源面积	有效高度 m	
1#厂房 生产车间	非甲烷总烃	24.44	0	24.44	5000	0.0049	5208	2	4
	颗粒物	4.38	0	4.38		0.0009		2	0.5
2#厂房 生产车间	非甲烷总烃	19.2	0	19.2		0.0038	5763.31	2	4

表 4-8 全厂无组织废气排放情况

污染源位置	污染物	产生量 kg/a	削减量 kg/a	排放量 kg/a	持续时间 h/a	排放速率 kg/h	矩形面源		周界外最高 浓度限值 mg/m ³
							面源面积	有效高度 m	
1#厂房 生产车间	非甲烷总烃	93.47	0	93.47	5000	0.019	5208	2	4
	颗粒物	4.38	0	4.38		0.0009		2	0.5
2#厂房 生产车间	非甲烷总烃	19.2	0	19.2		0.0038	5763.31	2	4

2、废气治理设施可行性分析

(1) 有组织废气治理设施可行性分析

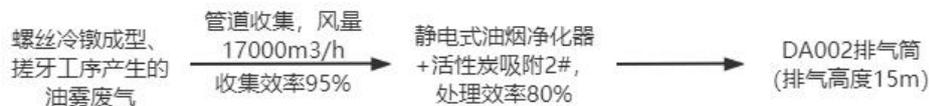


图 4-1 废气处理工艺流程图

废气处理设施设计：本项目集气系统和废气治理设施均委托专业设计单位设计，本次拟对螺丝冷镦成型和搓牙工序产生油雾废气设计管道收集（收集效率 95%），采用静电式油烟净化器+活性炭吸附 2#处理（处理效率 80%），最后通过 1 根 DA002 排气筒（排气高度 15m）排放。

集气效率合理性分析：本次 DA002 排气筒对应的冷镦成型和搓牙工序中有冷镦成型机 13 台，搓牙机 52 台，每台设计集气风量 250m³/h，总集气风量 17000m³/h 大于需求收集风量 16250m³/h，符合集气要求。

活性炭吸附装置采用耐腐蚀材料制成箱体，活性炭类型选择碘值 ≥800mg/g 的柱状活性炭（为目前有机废气活性炭处理中常用活性炭类型之一），活性炭吸附装置参数见下表：

表 4-9 废气处理设施初步设计参数

类别	参数值
----	-----

活性炭箱规格	箱式活性炭罐 尺寸规格：（2000*1900*1410mm）
活性炭类型	碘值≥800mg/g 柱状活性炭（颗粒碳）
比表面积	≥850m ² /g
碘值	≥800mg/g
碳层厚度	400mm+400mm
气流速度	<0.6m/s
活性炭装填量	500kg
压差表	2 个
进气要求	颗粒物浓度低于 1mg/m ³ ，温度低于 40℃
换气次数	≥6 次/h
标识牌	参照排污口设置规范对废气治理设施设置铭牌并张贴在装置醒目位置（包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容）
收集和净化装置运行维护	实施废气治理设施专人专职管理制度并建立好档案制度，定期对废气集气管路、废气治理设施、排气筒巡查，及时更换活性炭；做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。
要求	达到《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）等文件要求。

活性炭的更换周期判定：根据一般经验，当活性炭吸附容量快饱和时需进行更换，通过压差计体现压差，超过设定值（一般设定为 80%吸附容量）报警，反馈更换需求后及时更换。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中附件“涉活性炭吸附排污单位的排污许可证管理要求”，活性炭的更换周期公式：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；（本项目用吸附效果好的颗粒碳，根据活性炭检测报告，四氯化碳的吸附效率大于 50%，本次动态吸附保守以 20%计）

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

$$T=500 \times 20\% \div (6.941 \times 10^{-6} \times 17000 \times 8) \approx 106 \text{ (天)}$$

为确保活性炭吸附效率达到要求，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重

点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）要求，至少三个月一更换。本项目年工作天数300天，对应三个月工况时间为75天，经计算得到P2排气筒配套活性炭更换周期超过限定要求，则以三个月更换一次计（每年换4次）。活性炭用量总计 $0.5*4=2t$ ，活性炭削减废气量 $0.2939t/a$ ，则产生的废活性炭约 $2.3t/a$ 。

更换下来的活性炭装入密封容器/袋内，防止活性炭吸附的有机废气解析挥发出来；废活性炭委托有资质单位处理；应及时更换活性炭，确保满足废气有效处理的需求，实现废气达标排放。

静电式油烟净化器工作原理：利用静电吸附的原理，当油烟进入净化器后，首先会经过一个预过滤器，预过滤器通常由粗糙的过滤材料制成，用于去除油烟中的大颗粒物。然后油烟会通过电离器，在高压电场中带电离子化。这些粒子会被吸引到收集器上，将油烟中的微粒吸附下来，从而实现去除油烟的功能。

活性炭吸附原理：吸附法是利用多孔性固体吸附剂处理流体混合物，使其中所含的一种或数种组分浓缩于固体表面上，以达到分离的目的。常用的吸附剂主要有活性炭，其主要特点为：具有高度发达的微孔结构，吸附容量大，脱附速度快，净化效果好，该产品具有耐热、耐酸、耐碱等特点。其主要成分是碳元素，呈石墨微芯片乱层堆栈而成，具有很大的比表面积、孔隙分布率且孔径均匀。具有吸附容量大、吸附速度快、容易再生，灰分少，且具有良好的导电性，耐热、耐酸、耐碱，成型性好。

污染防治措施可行性分析：根据《工业油雾净化方法的研究现状》以及《油雾过滤器过滤性能研究》等文献资料研究表明：过滤分离是目前解决空气中油雾最直接有效的方法，通过对过滤器性能（效率、压力损失、机理、滤芯结构等）方面研究，得出过滤效率整体随过滤的进行逐渐降低，层叠型过滤器的过滤效率高于褶型，前者效率基本在98%以上，后者的值为95%；同时《挥发性有机化合物的污染控制技术》（第25卷第3期）以及《活性炭在挥发性有机废气处理中的应用》等文献资料：研究表明活性炭对低浓度的有机废气（如苯系物、烷烃类、醚类、酯类等）有较好的净化效果，吸附去除率可达75%-92%，且活性炭对非甲烷总烃具有稳定有效的吸附效果，为目前市场上常用的处理低浓度有机废气的措施。本项目产生的油雾废气可经静电式油烟净化器+活性炭吸附，处理工艺可行，处理效率按80%计，能显著减少油雾废气的排放。同时，该处理技术目前已广泛应用，具备运行稳定和可靠性好等特点，可长时间稳定运行。综上，本项目油雾废气采用静电式油烟净化器+活性炭吸附处理技术可行。

（2）无组织废气排放情况分析

本项目螺母冷镦成型、攻牙工序使用油品产生有机废气量小，在生产车间内无组织

排放；浸蜡工序使用水蜡配水挥发产生的有机废气量小，在生产车间内无组织排放；模具维修过程产生的有机废气和颗粒物量小，在生产车间内无组织排放；其他工序未被收集的少量油雾废气在生产车间内无组织排放。

针对无组织排放的废气，企业通过加强集气管理和效率，以减少无组织排放量，同时加强生产车间通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到相应标准要求。

拟采取的主要措施有：

a.对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；

b.加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；

c.加强设备运行管理，加强集气效率，减少无组织排放量；

d.加强生产管理，通过加强生产车间通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求，并保证厂界周边不得有明显的异味。

采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量控制在较低水平，从而使空气环境达到标准要求。

3、非正常情况分析

非正常情况：以 DA002 排气筒配套的废气处理设施失效计。

表 4-10 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA002	废气处理设施失效	非甲烷总烃	0.147	0.5	1

注：*单次持续时间为发生事故发生至应急响应停止生产的时间，以30min计。

在非正常排放情况下，主要污染物排放速率较大，对周边环境的影响大于正常情况。因此，本项目应确保污染防治措施的稳定运行，杜绝非正常排放情况的发生。

4、卫生防护距离

本项目以非甲烷总烃、颗粒物为评价因子进行卫生防护距离预测，卫生防护距离计算按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T 39499-2020）》中“4行业主要特征大气有害物质：确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Q/Cm)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质1种~2种。”和“5.1卫生防护距离初值计算公式：采用GB/T3840-1991中7.4推荐的估算方法进行计算”，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25 r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ——大气有害物质环境空气质量标准限值，mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；根据该生产单元面积 S (m²) 计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表中查取。

本项目无组织废气排放卫生防护距离初值计算及终值判定见下表。

表 4-11 本项目无组织废气排放防护距离

污染源位置	污染物	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	等效半径 (m)	计算参数				卫生防护 距离 (m)		
					C_m^* (mg/m ³)	A	B	C	D	L	终值
1#厂房生产车间	非甲烷总烃	0.0049	5208	40.73	2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.031	100
	颗粒物	0.0009			0.45					0.031	
2#厂房生产车间	非甲烷总烃	0.0038	5763.31	42.84	2.0					0.031	

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T 39499-2020）》6 卫生防护距离终值的确定：“6.1 单一特征大气有害物质终值的确定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m……；6.2 多种特征大气有害物质终值的确定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。”

由上表可知，本项目评价因子为非甲烷总烃和颗粒物，属于多种特征大气有害物质，且非甲烷总烃为综合性评价因子，计算的卫生防护距离终值提级后为 100m；本次技改须以厂区边界为起算点设置 100m 的卫生防护距离；该范围内目前主要为工业厂房、道路等，无居住区、学校、医院等环境敏感点。

针对厂内无组织排放的废气，公司应加强对生产车间的管理，通过提高生产车间排风系统效率，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求，并保证厂界周边不得有明显的异味。

5、营运期监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求设置投产后的监测计划；技改后全厂投产后的日常监测计划见下表。

表 4-12 营运期废气监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
有组织	DA001 排气筒 (一般排放口)	非甲烷总烃	每年监测 1 次	(DB32/4041-2021) 表 1
	DA002 排气筒 (一般排放口)	非甲烷总烃	每年监测 1 次	
无组织	厂界 (上风向 1 个点、下风向 3 个点)	非甲烷总烃	每年监测 1 次	(DB32/4041-2021) 表 3
		颗粒物	每年监测 1 次	
	厂区内	非甲烷总烃	每年监测 1 次	(DB32/4041-2021) 表 2

6、大气环境影响分析结论

本项目所在区域环境质量现状： O_3 超标，其他污染物达标，目前属于不达标区；苏州市生态环境局发布了《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》来改善环境空气质量。本项目位于苏州工业园区东旺路 7 号，所在地东侧为美加金属环保科技(苏州)有限公司，西侧外隔嘉延路为宝时得科技(中国)有限公司，北侧外隔东旺路为安固工业园，南侧外隔东延路和小河为东景工业坊，项目周围 500m 范围内最近环境敏感目标为项目地西南侧 350m 的星寓乐璟生活社区。（本项目不产生编制指南表 1 中需开展大气专项评价的废气污染物，无需开展大气专项）。

经治理设施可行性分析，项目采取的污染治理措施为可行技术；本项目通过加强废气产生源收集和采用静电式油烟净化器+活性炭吸附处理后，油雾废气(以非甲烷总烃计)排放浓度和速率低于江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准要求，废气均可达标排放，对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别；本项目的大气环境影响是可以接受的。

二、废水：

1、废水产生情况

本项目用水主要包括生活用水、浸蜡工序用水，本项目排水主要为生活污水。技改后全厂用水主要包括生活用水、浸蜡工序用水，技改后全厂排水主要为生活污水。

(1) 生活用水及排水

本项目新增职工人数预计 24 人，生活用水按 100L/d·人计，年工作天数为 312 天，则生活用水量约 748.8t/a，排污系数取 0.8，则生活污水排放量约 599t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，进入市政污水管网，排入园区污水处理厂，处理达标后排入吴淞江。

(2) 浸蜡工序用水

本项目浸蜡工序中工件需整体浸入蜡水（水蜡与水的混合液，配比一般为 1: 3）。本项目有 6 个蜡水桶和 1 个清水桶（其中蜡水桶用于工件整体浸泡蜡水，清水桶用于不锈钢材质的工件浸蜡后需浸泡在清水桶内以及清洗甩干机内滤斗的日常清洗），浸蜡完成后使用甩干机和烘干机（电加热 80-90℃）干燥工件。根据企业提供资料，水蜡用量 400L/a，则配水蜡用的自来水用量为 1.2t/a，此过程浸蜡后水蜡与水混合液会附着在工件表面，蜡水桶内水蜡和水定期补充（只补不换）。清水桶有效容积约 300L，每三个月更换一次，产生含蜡废液 1.2t/a 委外处置，不外排，考虑损耗，定期补充自来水用量为 2t/a。根据企业提供资料，甩干机甩干废液产生 1t/a 委外处置，不外排。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-13 本项目水污染物产生和排放情况表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/L)	排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	599	pH	6~9		/	6~9		接管市政管网，进入园区污水处理厂处理后尾水排吴淞江	
		COD	400	0.24		400	0.24		500
		SS	300	0.18		300	0.18		400
		NH ₃ -N	30	0.018		30	0.018		45
		TP	5	0.003		5	0.003		8
		TN	60	0.036		60	0.036		70

全厂废水产生及排放情况见下表。

表 4-14 全厂水污染物产生和排放情况表

种类	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/L)	排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	7488	pH	6~9		/	6~9		接管市政管网，进入园区污水处理厂处理后尾水排吴淞江	
		COD	400	3.0		400	3.0		500
		SS	300	2.25		300	2.25		400
		NH ₃ -N	30	0.225		30	0.225		45
		TP	5	0.037		5	0.037		8
		TN	60	0.449		60	0.449		70

本项目废水排放浓度均能达到污水厂接管标准要求：《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）表 4 三级标准，（GB 8978-1996）未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准。

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度(°)	纬度(°)					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	120.764867	31.28722	新增0.0599, 全厂0.7488	污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定, 但有规律, 且不属于非周期性规律	8:00-24:00	苏州工业园区污水处理厂	COD	30
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5 (3) *
									TP	0.3
								TN	10	

注：括号数值为水温 > 12°C 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12°C 时的控制指标。

2、地表水环境影响分析：

本项目排水实行“雨污分流、清污分流”制，雨水经雨水管网收集后就近排入附近水体；生活污水经规范化排污口排入市政污水管网，接管至苏州工业园区清源华衍水务有限公司（苏州工业园区污水处理厂）集中处理，属于间接排放的水污染影响型建设项目。生活污水的水质指标均能够满足苏州工业园区污水处理厂的接管标准。

(1) 依托污水处理设施的环境可行性评价

园区污水处理厂的基本情况详见表4-16。

表 4-16 苏州工业园区污水处理厂基本信息一览表

苏州工业园区污水处理厂							
设计能力	苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，污水综合处理厂 1 座，规划总污水处理能力 90 万立方米/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水，现总处理能力为 35 万立方米/日，建成 3 万吨/日中水回用系统。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座						
处理能力	35 万立方米/日						
处理工艺	废水处理系统主要采用 A/A/O 除磷脱氮工艺，中水回用系统主要采用二沉池出水消毒、高密度微孔过滤工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺						
进水水质要求	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN
	6~9	≤500	≤400	≤300	≤45	≤8	≤70
尾水执行标准	执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）苏州特别排放限值标准						
纳污水体	吴淞江						

接管可行性分析：

项目地周边配套完善，污水管网已铺设到位，项目厂区已实现接管，依托厂区现有

污水接管口实现接管，管网建设方面接管可行；项目废水水质简单，污水排放浓度小于污水厂接管浓度要求，符合苏州工业园区污水处理厂的接管要求，水质方面接管可行。目前园区污水处理厂运行稳定，能够实现处理后废水的稳定达标排放；同时，根据分析，园区污水处理设施执行的排放标准均涵盖了本项目排放的污染物；因此，污水厂可实现接纳处理本项目废水。

综上，本项目的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，项目废水接管方案可行，项目的地表水环境影响是可以接受的。

(2) 营运期废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的要求，日常监测计划见表 4-17。

表4-17 营运期监测计划表

运营期	类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
	废水	厂区总排口	生活污水：SS、pH、COD、氨氮、总磷、总氮	每年监测 1 次	(B8978-1996)表 4 三级及 (GB/T31962-2015)B 级标准

注：本公司厂区为自有厂区（无其他企业入驻），依托现有厂区排口排放废水，不新增排口。

3、地表水环境影响评价结论

本项目排放的污水水质简单，符合污水厂设计进水的水质要求，不会因为项目废水排放而使污水处理厂超负荷运营，也不会因为项目废水排放而导致污水生物处理系统失效。废水经污水处理厂处理达《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）苏州特别排放限值标准后，尾水排入吴淞江。根据污水处理厂的环评报告显示，污水处理厂能实现达标排放，对纳污水体的水环境质量影响可以接受，不会降低纳污水体的环境功能类别。

三、噪声：

1、噪声产生情况

本项目室外噪声源主要为废气处理风机，噪声源强在 80dB（A）左右；室内噪声源主要为螺丝成型机、搓牙机等设备运行产生的噪声，噪声源强在 70-80dB(A)。

表 4-18 本项目主要噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			距离	声源源强-声功率级 dB（A）	声源控制措施	运行时段	建筑物外噪声
			X	Y	Z					
1	废气处理风机 2	/	47	12	10	南 12m	80	减振、合理布局、距离衰减	两班 16h	53.15

表 4-19 本项目主要噪声源调查清单（室内声源）

建筑物名称	声源名称	型号	数量 (台/ 套)	单台声 源源强 -声功 率级 dB(A)	叠加声 源源强 -声功 率级 dB(A)	声源控 制措施	空间相对位置 /m			距室 内边 界距 离/m	室内 边界 声级 /dB (A)	运行 时段	建筑 物插 入损 失 /dB (A)	建筑物外 噪声	
							X	Y	Z					声压 级 /dB (A)	建筑 物外 距离
1#厂 房生 产车 间	螺丝成 型机	JBF17B4S/ BF13B3S/ MF-1125/H BF-823 等	13	70	81.14	隔声、 减振、 合理布 局	23	85	2	西 20m	55.12	两班 16h	25	24.12	1
	搓牙机	ZR1.5HN/ CT20-150 M/CGR-5R H/CTR-8H N/CTR5AT /CR08S/B W1M06 等	52	70	87.16		18	82	2	西 18m	62.05		25	31.05	1
	螺母成 型机	8B-5S	1	70	70		49	36	2	南 36m	38.87		25	7.87	1
	攻牙机	JF-PH	3	70	74.77		47	38	2	南 38m	43.17		25	12.17	1
2#厂 房生 产车 间	光学筛 选机	S-101/PSG- 3500/psl-13 00/ps-1500/ ps-1100/ps- 1100-C4 等	20	70	83.01	隔声、 减振、 合理布 局	84	72	2	东 44m	50.14	两班 16h	25	19.14	1
	甩干机	/	2	70	73.01		77	108	2	东 50m	39.03		25	8.03	1
	空压机	EW5-37-10 /OSP-37-5 AN	3	80	84.77		72	81	2	东 56m	49.81		25	18.81	1
3#厂 房	光学筛 选机	S-101/PSG- 3500/psl-13 00/ps-1500/ ps-1100/ps- 1100-C4 等	4	70	76.02	隔声、 减振、 合理布 局	33	200	12	北 30m	46.48	两班 16h	25	15.48	1

注：①空间相对位置原点为厂区西南角地面处，设备高度以平均值计；②室内边界距离为最近边界距离。

拟采取的治理措施：

- (1) 在设备选型时采用低噪音、震动小的设备；
- (2) 在总平面布置中注意将设备与厂界保持足够的距离，使噪声最大限度地随距离自然衰减；
- (3) 利用墙体隔声，以减少噪声的对外传播。

此外，采用的治理措施可行，并广泛应用于各行业的减噪领域，通过采用以上降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间等噪声防治措施，可进一步减少噪声环境影响。

2、噪声影响分析

(1) 室外源强

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4—2021）附录 A 的预测步骤，声源位于室外，户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

①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：

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式（A.3）计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

$L_{pi}(r)$ ——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

③在只考虑几何发散衰减时，可按式（A.4）计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

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) 室内源强

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4—2021）附录 B 的预测步骤，声源

位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法（本次采用无指向性点声源几何发散衰减）进行衰减计算，再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，然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m。

根据导则附录 B.1 工业噪声预测计算模型-B.1.3 室内声源等效室外声源声功率级计算方法（声源所在室内声场为近似扩散声场）：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： L_{P1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{P2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

根据导则附录 B5.1.5 工业企业噪声计算公式计算项目多个工程声源对预测点产生的贡献值：

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

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；

$L_{Ai/j}$ —— i/j 声源在预测点产生的 A 声级，dB。

预测点预测值：根据导则预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声贡献值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(3) 预测结果如下：

表 4-20 噪声衰减预测结果 单位：dB(A)

预测点 ^①	本项目贡献值	背景值		预测值		标准		达标情况	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
东厂界	46.61	54	46	54.73	49.33	65	55	达标	达标
南厂界	53.46	61	49	61.7	54.79			达标	达标
西厂界	49.81	63	46	63.2	51.32			达标	达标
北厂界	46.17	59	47	59.22	49.62			达标	达标

注：①项目为自有厂区，厂界以厂区外 1m 计。

本项目位于苏州工业园区东旺路 7 号，以本项目噪声贡献值与受到现有工程影响的边界噪声背景值叠加后的预测值作为评价量，由上表预测结论，项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目的建设对周围声环境的影响较小。

3、日常监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本项目投产后的日常监测计划见表 4-21。

表 4-21 营运期监测计划表

运营期	类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
	噪声	厂界外 1 米	等效 A 声级	每季度监测 1 次	(GB12348-2008)3 类标准

四、固体废物：

1、固体废物产生情况

(1) 固体废物属性判定

本项目营运期固体废物主要为危险废物、一般固废和生活垃圾。

1) 危险废物包括废抹布、废油、废油泥、废包装容器（沾染化学品）、废活性炭、含蜡废液、甩干废液和空油桶。

①废抹布：本项目机加工设备进行维护等产生的废抹布，废抹布产生量为 0.05t/a，收集后暂存于危废暂存区，委托有资质单位处置；

②废油：本项目机油、柴油等油品使用完产生废油，废油产生量 0.2t/a，收集后暂存于危废暂存区，委托有资质单位处置；

③废油泥：本项目螺丝打头、搓牙等工序设油池用以沉淀、循环用油产生废油泥，废油泥产生量 0.2t/a，收集后暂存于危废暂存区，委托有资质单位处置；

④废包装容器（沾染化学品）：水蜡、线切割液等化学品使用完产生废包装容器（沾染化学品），废包装容器产生量0.2t/a，收集后暂存于危废暂存区，委托有资质单位处置；

⑤废活性炭：来源于活性炭吸附装置，当活性炭达到饱和时，净化效率基本失去，为确保废气处理装置处理效率，需要定期更换活性炭。活性炭的更换周期计算结果为每3个月更换一次（计算过程详见废气治理设施可行性分析），废气削减量总计约为0.2939t/a，总计废活性炭产生量约2.3t/a，收集后暂存于危废暂存区，委托有资质单位处置；

⑥含蜡废液：浸蜡工序需定期更换清水桶内的水，产生含蜡废液1.2t/a，组分主要为油、水、烃混合物，收集后暂存于危废暂存区，委托有资质单位处置；

⑦甩干废液：浸蜡工序完成后使用甩干机甩干工件，产生甩干废液1t/a，组分主要为油、水、烃混合物，收集后暂存于危废暂存区，委托有资质单位处置；

⑧空油桶：本项目机油、柴油等油品使用完产生空油桶，产生量1t/a，由供应商带回。

2) 一般固废：包括金属边角料及废金属屑、不合格品、一般废包材、废模具。

①金属边角料及废金属屑：本项目冷镦成型、打头、搓牙、模具维修等工序会产生少量金属边角料，无危险特性，产生量9t/a，收集后外售处置；

②不合格品：本项目分拣、质检包装过程会产生不合格品，产生量2t/a，收集后外售处置；

③一般废包材：本项目分拣、质检包装过程会产生一般废包材，主要成分是纸箱、塑料膜等，产生量5t/a，收集后外售处置；

④废模具：本项目模具使用后产生废模具2t/a，收集后外售处置；

3) 生活垃圾：本次新增员工，因此新增生活垃圾产生量。新增员工 24 人，年工作 312 天，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约 3.74t/a，定期由环卫部门清运。

固体废物属性判定：

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定依据及结果见下表。由该表判定结果可知，本项目营运期产生的各类副产物均属于固体废物。

表 4-22 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废抹布	模具维修	固	废抹布、沾染的机油	0.05	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废油	油品使用	液	废油	0.2	√	/	
3	废油泥	油品使用	固	废油泥	0.2	√	/	

4	废包装容器 (沾染化学品)	化学品使用	固	包装容器、沾染的化学品	0.2	√	/
5	废活性炭	废气治理	固	废活性炭、油雾废气	2.3	√	/
6	含蜡废液	清洗桶更换清水	液	油、水、烃混合物	1.2	√	/
7	甩干废液	甩干	液	油、水、烃混合物	1	√	/
8	金属边角料及废金属屑	冷锻成型、打头、搓牙、模具维修等	固	金属材质边角料、废屑	9	√	/
9	不合格品	分拣、质检包装	固	金属材质不合格品	2	√	/
10	一般废包材	分拣、质检包装	固	纸箱、塑料膜等	5	√	/
11	废模具	模具使用	固	废模具	2	√	/
12	生活垃圾	员工生活	固	生活垃圾	3.74	√	/

注：*依据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中可不作为固体废物管理的物质：“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、地方指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”，本项目空油桶同由供应商回收，可不作为固废管理。

(2) 固体废物产生情况汇总

《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求，根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准，建设项目营运期危险废物分析结果汇总表如下。

表 4-23 本项目危险废物污染防治措施

序号	危废名称	危废类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	处置方式
1	废抹布	HW49	900-041-49	0.05	模具维修	固	废抹布、沾染的机油	沾染的机油	间歇	T	密封袋装	委托有资质第三方处置
2	废油	HW08	900-249-08	0.2	油品使用	液	废油	废油	间歇	T/I	密封桶装	
3	废油泥	HW08	900-249-08	0.2	油品使用	固	废油泥	废油泥	间歇	T/I	密封桶装	
4	废包装容器 (沾染化学品)	HW49	900-041-49	0.2	化学品使用	固	包装容器、沾染的化学品	沾染的化学品	间歇	T	密封桶装	

5	废活性炭	HW49	900-039-49	2.3	废气治理	固	废活性炭、油雾废气	废活性炭、油雾废气	间歇	T	密封袋装
6	含蜡废液	HW09	900-007-09	1.2	清洗桶更换清水	液	油、水、烃混合物	水蜡	间歇	T	密封桶装
7	甩干废液	HW09	900-007-09	1	甩干	液	油、水、烃混合物	水蜡	间歇	T	密封桶装

根据《固体废物分类与代码目录》（2024年版），本项目一般固废代码及产生情况如下：

表4-24 建设项目营运期其余固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物代码	估算产生量 (t/a)	贮存方式	贮存位置	贮存周期 (d)	最大贮存量 (t)	污染防治措施
1	金属边角料及废金属屑	一般固废	冷锻成型、打头、搓牙、模具维修等	固	金属材料边角料、废屑	900-001-S17	9	袋装	一般固废暂存区	30-60	2	外售
2	不合格品		分拣、质检包装	固	金属材料不合格品	900-001-S17	2	袋装		30-60	0.5	
3	一般废包材		分拣、质检包装	固	纸箱、塑料膜等	900-001-S62/ 900-002-S62	5	袋装		30-60	1.2	
4	废模具		模具使用	固	废模具	900-002-S17	2	袋装		30-60	0.5	
5	生活垃圾		冷锻成型、打头、搓牙	固	金属边角料	99	3.74	袋装	1 (日清)	0.9	环卫清运	

技改后全厂固废产生和处置情况汇总表：

表 4-25 全厂固废产生处理情况一览表

编号	固体废物名称	产生工序	主要成分、材质	废物类别及代码	预测产生量 (t/a)	处理措施	处置方式
1	废抹布	模具维修	废抹布、沾染的机油	HW49/900-041-49	0.05	委外处置	委托有资质第三方处置
2	废油	油品使用	废油	HW08/900-249-08	1		
3	废油泥	油品使用	废油泥	HW08/900-249-08	0.7		
4	废包装容器（沾染化学品）	化学品使用	包装容器、沾染的化学品	HW49/900-041-49	0.4		
5	废活性炭	废气治理	废活性炭、油雾废气	HW49/900-039-49	2.3		

6	含蜡废液	清洗桶更换清水	油、水、烃混合物	HW09/900-007-09	1.2		
7	甩干废液	甩干	油、水、烃混合物	HW09/900-007-09	1		
8	金属边角料及废金属屑	冷镦成型、打头、搓牙、模具维修等	金属材质边角料、废屑	900-001-S17	41	—	外售
9	不合格品	分拣、质检包装	金属材质不合格品	900-001-S17	5	—	
10	一般废包材	分拣、质检包装	纸箱、塑料膜等	900-001-S62/900-002-S62	7	—	
11	废模具	模具使用	废模具	900-002-S17	2	—	
12	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	99	46.74	—	环卫清运

2、固体废弃物影响分析

技改后营运期须对其产生的固废进行分类收集，危险废物委托有资质单位处理，一般固废外售综合利用，生活垃圾定期由市政环卫清运。项目产生的固废均得到了妥善的处理和处置，做到对外零排放，不对环境产生二次污染。

(1) 一般工业固体废物影响分析

本公司生活垃圾在厂内集中收集，妥善贮存。厂区内已设置一般固废暂存区面积约40m²，位于生产车间内部空地，相关要求如下：

①已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场所使用单位，应建立检查维修制度，定期检查贮存防护设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 危险废物环境影响分析

1) 贮存场所污染防治措施

本公司厂区内已建有危废暂存区面积约5m²，位于1#厂房外南侧，紧邻生产工段；

技改后全厂产生危废总量 6.65t/a，贮存周期约 3 个月（满足危险废物贮存不得超过一年的规定），设计最大贮存能力 5t，满足全厂危废暂存要求。

技改后全厂危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-26 全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存方式	贮存能力	贮存周期	最大贮存量
1	危废暂存区 (5m ²)	废抹布	HW49	900-041-49	1#厂房外南侧	密封袋装	5t	3 个月~半年	0.03
2		废油	HW08	900-249-08		密封桶装		3 个月~半年	0.5
3		废油泥	HW08	900-249-08		密封桶装		3 个月~半年	0.4
4		废包装容器(沾染化学品)	HW49	900-041-49		密封桶装		3 个月~半年	0.2
5		废活性炭	HW49	900-039-49		密封袋装		更换后及时处置	2
6		含蜡废液	HW09	900-007-09		密封桶装		3 个月~半年	0.7
7		甩干废液	HW09	900-007-09		密封桶装		3 个月~半年	0.6

全厂打头、搓牙工序各配套 1 个油池，油池容积 4.5*2.5*2.5m，用以沉淀油类循环使用，油池四周和底部由混凝土浇筑而成，同时考虑到进一步防渗，油池内壁紧贴放置一个铁容器（由钢板焊接而成），油品盛放在该铁容器中，油池顶部加盖密闭，从严参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求管理，同时定期收集处理废油泥时检查油池防渗情况，防止油品泄漏。危废暂存区已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）的要求规范建设和维护使用，具体建设相关污染控制要求如下（运行管理要求详见 3、管理要求）：

- ① 设置防风、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；危废暂存区地面须作硬化处理、环氧地坪，并对液态危废设置防泄漏托盘，能起到有效的防渗漏作用；
- ② 危废暂存区根据危废类别、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，不同分区之间在地面划线并预留过道；
- ③ 危废暂存区地面与裙脚应采取表面防渗措施，且防渗系数达到危废暂存区建设相关要求，堵截泄漏设施等应采用坚固防渗的材料建造，防渗防腐材料应全面覆盖构筑物表面，表面无裂缝；
- ④ 配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废

气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网；

⑤ 危废暂存区内配套足够的设置截流、疏导设施（如沙袋、应急桶），保证能防止暴雨流入或事故情况下液态危废泄漏及时截流在危废仓库内部等应急措施；

⑥ 容器和包装物污染控制要求：容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁；

⑦ 根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求设置危险标识、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）内要求规范设置标志。

2) 运输过程污染防治措施

① 项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响；

② 项目危险废物从厂内至危废处置单位的运输单位资质要求：由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式；

③ 危险废物包装要求：运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载；

④ 电子化手段实现全程监控：危险废物运输车辆均安装 GPS，运输路径全程记录，危险废物出厂前开具电子联单，运输至处置单位后，经处置单位确认接收，全程可查，避免中途出现抛洒及非法处置的可能。

(3) 环境管理要求

1) 针对项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

① 建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员

岗位培训制度等；危废暂存区必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内；直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作；

②危险废物仓库不得存放除危险废物以外的其他废弃物；

③危废应在危废仓库规定允许存放的时间存入，送入危险废物仓库时应做好统一密闭包装（液体桶装），防止渗漏（液态危废需配套防渗漏托盘），并按要求分别贴好标识。

④建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；产生的危险废物每次送入危废暂存区必须进行称重，危险废物仓库管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。

⑤应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；

⑥履行申报登记制度；委托处置应执行报批和转移联单等制度；

⑦应建立危废暂存区全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

2) 危废暂存区环境管理要求：

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施；

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；

③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆；

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；

⑤贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

(4) 结论

经过综上所述的各类危险废物防治措施，项目产生的危险废物可以得到妥善的暂存和安全处置，做到固废零排放；危险废物密封暂存，危废暂存区建设做到上述防渗、防漏等措施和相应风险防范措施，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

五、土壤、地下水环境影响分析

土壤、地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，土壤、地下水污染的环境管理应采取主动的预防保护和被动的防渗治理相结合。

项目排放的污染物如废水、固废可以通过大气环境的干、湿沉降、河水的迁移等环节进入土壤、地下水，但最主要的危险是事故情况下废水/废液由于收集、贮放、运输、处置等环节的不严格或不妥善，造成土壤、地下水污染，为了防止事故性废水/废液对周围土壤、地下水环境的影响；项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

1、源头控制措施

严格按照国家相关规范要求，对生产过程、管道、设备、废液储存、废水输送等采取相应的措施，以防止和降低废液/废水的跑、冒、滴、漏，将废液/废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

2、分区控制措施

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水污染防渗分区参照表如下：

表4-27 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性 有机污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，或参考 GB16889 执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性 有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	地面硬化

根据企业各功能单元可能产生废水/废液、废气的地区，划分为重点污染防治区、一般污染防治区；本项目位于苏州工业园区东旺路7号，为自有厂区，厂房（包含生产车间、原料仓库、成品仓库等）地面做硬化处理，危废暂存区配套防渗漏托盘，危废特别是液态危废密封存放于危废暂存区内的防渗漏托盘上。使用的化学品原辅料均密封存储于原料仓库中，在非取用状态下保持密闭状态。油池四周和底部由混凝土浇筑而成，同时考虑到进一步防渗，油池内壁紧贴放置一个铁容器（由铁板焊接而成），油品盛放在该铁容器中，油池顶部加盖密闭，并定期检查输油管道和油池，防止泄漏。操作人员和设备在合理操作和正常运行的情况下，使用液态物料时不会发生溅射、泄露等情况。污染物通过泄漏至地面、再通过垂直入渗、地面漫流对土壤和地下水环境影响较小。

表 4-28 污染区划分及防渗等级一览表

厂内分区	污染源	污染物类型	污染途径	污染防治类别判定	防控措施
厂房（包含生产车间、原料仓库、成品仓库等）	液态原辅料	其他类型	泄漏、地面防渗差，通过垂直入渗、地面漫流	简单防渗	地面硬化
油池	油品	其他类型		简单防渗	底部及四周混凝土硬化+铁容器防渗
危废暂存区	各类危废	其他类型		参照重点防渗	铺设环氧地坪，液态危废配套防渗漏托盘
一般固废暂存区	一般固废	其他类型		简单防渗	地面硬化
废水管线	废水	其他类型	管路泄漏、地面防渗差，通过垂直入渗、	一般防渗	自建管路为 PP 管
输油管道	油品	其他类型	地面漫流	一般防渗	钢管

为保护周围土壤、地下水环境，本报告提出以下土壤、地下水污染防治措施：

①企业生产车间地面硬化，做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废暂存场所，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存区，地面铺设环氧地坪等，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；油池四周和底部由混凝土浇筑而成，同时考虑到进一步防渗，油池内壁紧贴放置一个铁容器（由铁板焊接而成），油品盛放在该铁容器中，油池顶部加盖密闭，同时定期收集处理废油泥时检查油池防渗情况，防止油品泄漏；定期检查输油管道，防止泄漏。

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；原辅料均存放在室内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网；定期检查输油管道，防止泄漏；定期对静电式油烟净化器和活性炭吸附装置进行检查，防患于未然；定期更换活性炭，确保废气治理设施的有效运行。

项目建设针对各类土壤、地下水污染源都做出了相应的防范措施，能够有效地减轻因项目建设对土壤和地下水产生的影响。因此，本次评价认为在采取了有效的地下水防护措施后，不会对区域土壤和地下水产生较大影响，不会影响区域土壤和地下水的现状使用功能。

六、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引

起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。本项目依托现有自有厂区，应急设施共用，目前已配备必要的应急物资包括灭火器、消防栓等，本次技改完成后会相应补充一些应急设施及物资。

1、风险识别

(1) 风险物质识别

全厂涉及的危险物质详见下表：

表 4-29 全厂风险物质识别表

类型	位置	危险物质名称	状态	毒性理性	燃烧性	监管类型	物质风险类型
原辅料	原料库、生产车间	机油	液态	/	可燃	否	泄漏；火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放
		柴油	液态	/	爆炸界限：下限(LFL)：1.3%，上限(UFL)：6.0%，易燃	否	泄漏；火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放
		水蜡	液态	/	不易燃	否	泄漏；火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放
		防锈油	液态	/	爆炸界限：下限(LFL)：1.0%，上限(UFL)：8.0%，可燃	否	泄漏；火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放
		线切割液	液态	/	可燃	否	；泄漏；火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放
		液压油	液态	LD ₅₀ :2402mg/kg (小鼠经口)、LC ₅₀ :45292mg/m ³ (小鼠吸入)	可燃	否	中毒；泄漏；火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放
		电火花油	液态	/	可燃	否	泄漏；火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放
危废	危废暂存区	液态危废	液态	/	可燃	否	泄漏；火灾引发伴生/次生污染物排放

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 与《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，技改后全厂涉及的突发环境事件风险物质为机油、柴油以及液态危废等。

表 4-30 全厂风险物质 Q 值情况

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	折纯在线量	临界量 Qn/t	Q 值
1	机油	/	1000L (折 0.88t)	/	2500	0.00035
2	柴油	/	500L (折 0.4t)	/	2500	0.00016

3	水蜡	/	400L (折 0.384t/a)	/	50	0.00768
4	防锈油	/	125L (折 0.1t)	/	2500	0.00004
5	线切割液	/	5L (折 0.005t)	/	50	0.0001
6	液压油	/	7.5L (折 0.006t)	/	2500	0.0000024
7	电火花油	/	2.5L (折 0.002t)	/	2500	0.0000008
8	液态危废	/	0.8	/	50	0.016
合计						约 0.024

注：机油、柴油、防锈油、液压油、电火花油临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.1 中油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）推荐临界量 2500；水蜡、线切割液、液态危废对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 与《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）不在其中，考虑为风险物质，临界量均从严按 50。

（2）工艺和设备识别

项目为紧固件类产品生产项目，生产过程中均使用常规设备，且非重点单元；通过加强管理，定期维保，可避免发生故障的风险；同时加强生产操作人员技术培训，严格按照程序生产，确保生产安全；生产工艺和设备环境风险较小，工艺/设备风险识别见下表。

表 4-31 全厂工艺/设备危险性分析一览表

序号	工艺/设备名称	设备型号	数量	物质风险类型	基本预防措施
1	冷镦成型(螺丝成型机)	JBF17B4S/BF13B3S/MF-1125/HBF-823 等	13	火灾爆炸引发伴生/次生污染	加强管理，定期检查维护，确保操作程序规范，并佩戴适当的个人防护装备
2	打头(打头机)	UI-20/UI-15/YH15-52/YH15-64/YH10-32/ZH20-102/ZH20-76/HM-0525 等	40	火灾爆炸引发伴生/次生污染	加强管理，定期检查维护，确保操作程序规范，并佩戴适当的个人防护装备
3	搓牙(搓牙机)	ZR1.5HN/CT20-150M/CG R-5RH/CTR-8HN/CTR5A T/CR08S/BW1M06 等	52	火灾爆炸引发伴生/次生污染	加强管理，定期检查维护，确保操作程序规范，并佩戴适当的个人防护装备
4	冷镦成型(螺母成型机)	8B-5S	1	火灾爆炸引发伴生/次生污染	加强管理，定期检查维护，确保操作程序规范，并佩戴适当的个人防护装备
5	攻牙(攻牙机)	JF-PH	3	火灾爆炸引发伴生/次生污染	加强管理，定期检查维护，确保操作程序规范，并佩戴适当的个人防护装备

（3）环保治理措施识别

表 4-32 全厂环保系统危险性分析一览表

序号	装置/设备名称	存在条件、转化为事故的触发因素	典型事故	基本预防措施
1	静电式油烟净化器、活性炭吸附	未及时更换活性炭；设备故障/泄漏	油雾废气治理失效，超标排放；油雾废气泄漏	加强管理，专人维护检查，定期

	装置		排放	更换活性炭
2	危废暂存区	废物包装桶或袋 泄漏	液态危废泄漏	加强管理、做好 地面防渗措施
3	油池	油池底部或四周 泄漏	油品泄漏	加强管理，专人 维护检查，做好 防渗措施

2、典型事故情形分析

经分析项目风险单元，典型事故情形分析如下表：

表 4-33 全厂风险单元典型事故情形分析

风险单元	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素	典型事故	向环境转移的可能途径和影响方式
原料库	机油、柴油等原辅料暂存	操作不当，容器破损、遇明火	中毒；泄漏；火灾爆炸引发伴生、次生污染	向大气环境转移途径主要为扩散；向地表水环境转移途径主要为产生消防废水漫流；向土壤和地下水环境转移途径主要为渗透、吸收。
生产车间	机油、柴油等原辅料使用	操作不当，设备损坏、遇明火	中毒；泄漏；火灾爆炸引发伴生、次生污染	
危废暂存区	可燃液态危废暂存	操作不当，容器破损、遇明火	液态危废泄漏，火灾爆炸引发伴生、次生污染	
油池	油品暂存使用	操作不当，油池底部或四周泄漏、遇明火	油品泄漏，火灾爆炸引发伴生、次生污染	
废气治理设施	有机废气治理失效，超标排放	未及时更换活性炭；设备故障/泄漏	有机废气治理失效，超标排放；有机废气泄漏排放	

3、风险防范措施

(1) 企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取生产车间、原料库、集中办公区、危废暂存区分离，设置明显的标志；

(2) 制定安全生产制度，同时加强生产操作人员培训，严格按照程序生产，确保生产安全；日常监管设施配套有监控和烟雾报警器等预警措施；全区域合理配套充足的消防器材，专人管理和定期检查，确保满足风险防控管理要求；

(3) 仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育；严格执行原辅料存储的操作规程，发现问题及时处理；严格执行原辅料入库前记账、登记制度，入库后应当定期检查并作详细的文字记录；定期检查化学品封口是否严密，有无挥发和渗漏等情况。

(4) 企业危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施，配套监控；危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；建立长效管控措施，防止危废暂存区发生环境污染事故和安全事故；危废转交及运送过程中，严

格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；定期排查安全风险；

(5) 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的要求，定期对集气管道、废气处理设施进行安全风险检查；定期更换活性炭，确保废气治理设施的有效运行；具体措施如下：A、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设施的隐患，并及时进行维修，确保废气处理设施正常运行；B、建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；防止发生环境治理设施相关环境污染事故和安全事故；

(6) 本项目厂房（包含生产车间、原料仓库、成品仓库等）地面做硬化处理，危废暂存区配套防渗漏托盘，危废特别是液态危废密封存放于危废暂存区内的防渗漏托盘上。使用的化学品原辅料均密封存储于原料仓库中，在非取用状态下保持密闭状态。油池四周和底部由混凝土浇筑而成，同时考虑到进一步防渗，油池内壁紧贴放置一个铁容器（由铁板焊接而成），油品盛放在该铁容器中，油池顶部加盖密闭，并定期检查输油管道和油池，防止泄漏。操作人员和设备在合理操作和正常运行的情况下，使用液态物料时不会发生溅射、泄露等情况。

(7) 本项目为自有厂区，各厂房已配备必要的消防设施、厂区内管线完善、地面道路均设置地面硬化；同时，本单位设有专门环保专员负责整个厂区的环境管理、环境统计及长效管理；当发生小面积火灾时应立即利用消防设施灭火；若火情不可控应及时通知环保专员，并辅助指导疏散撤离厂区工作人员，采取应急响应措施。本项目厂区建成时间较早，考虑到无多余空地建设应急事故池，本次在老厂区内规划设计建设3#厂房时已考虑将3#厂房地下室作为大型消防事故发生时的应急事故池，地下室的地面和墙壁均为硬化地面、墙面，防渗漏措施较好，能达到消防事故尾水收集等的应急要求（分析内容见备注）。同时所在厂区雨水排口已设置有切断阀，一旦发生火灾、爆炸事故，事故废水中将会含有泄漏化学品物质，发生事故时，立即关闭雨水管阀门将废水截流在雨水管网内，防止事故废水进入周边地表水。事故废水及消防废水应收集处理达标后，方可排入市政管网；严格落实“单元-厂区-园区(区域)”三级环境风险防控要求，确保事故废水不进入外环境。

注：厂区应急事故池的设计依据如下：

参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY-2013）等文件，明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$$

式中：

$(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$ —对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其最大值；

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 —发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 。

按照最大储存 1000L/桶机油在事故状态下泄漏计, 故 $V_1 \approx 1m^3$ 。

假定企业同一时间内的火灾次数为 1 次, 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 相关规定, 厂房为丁类, 耐火等级为二级, 建筑体积合计在 $2000m^3 < V \leq 50000m^3$, 室外消火栓用水量 15L/s; 厂房建筑高度均小于 24m, 则室内消火栓用水量 10L/s; 对应火灾延续时间 2h, 经计算一次消防用水量 $V_2=180m^3$ 。在用水灭火的过程中, 水分会被很快吸收而蒸发, 项目消防废水按用量的 80% 计, 消防废水产生量约 $144m^3$, $V_2=144m^3$ 。

3#厂房地下室有效容积约 $315m^3$ (长 24.3m, 宽 16.2m, 高度以 2m 计, 同时按 40% 考虑有效容量); 厂区雨水接管口有截止阀, 事故情况下可实现厂内截流, 考虑厂区雨水管网容水能力约 $210m^3$ (截面积平均约 $0.3m^2$, 总长约 700m)。以上合计 $V_3=525m^3$ 。

$V_4=0$ 。

降雨量 $V_5=10 \times q \times F$ 。其中, $q=q_a/n$, q_a : 年平均降雨量, mm, 项目所在地区为 997mm; n : 年平均降雨日数约 149d; F : 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha , 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, 本项目雨水汇水面积以全厂占地面积计约 3.33ha; 则 $V_5 \approx 223m^3$ 。

$V_{总} = (1+144-525) + 0 + 223 < 0$

综上企业考虑将 3#厂房地下室和雨水管网作为应急事故池可满足厂区内事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要, 能确保事故状态下废水不外排。

4、环境应急管理制度

(1) 项目建成后, 企业应及时依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T3795-2020) 编制环境风险应急预案并备案; 并根据预案要求定期进行应急培训与演练: 每年至少一次; 组建应急指挥机构和应急队伍; 并核查应急物资有效性, 起到保障应急处置工作的需要。

(2) 建立健全环境安全隐患排查治理制度, 建立隐患排查治理档案, 及时发现并消除环境安全隐患。对于发现后能够立即治理的环境安全隐患, 立即采取措施, 消除环境安全隐患。对于情况复杂、短期内难以完成治理, 可能产生较大环境危害的环境安全隐患, 制定隐患治理方案, 落实整改措施、责任、资金、时限和现场应急预案, 及时消除隐患。

(3) 企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则, 与地方政府突发环境事件应急预案相衔接, 明确分级响应程序。建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系, 在重大事故发生后, 相互支援。

5、结论

通过采取措施, 项目运行后将能有效的防止泄漏、火灾、爆炸等事故的发生, 一旦发生事故, 依靠厂区内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故, 防止事故的蔓延。因此, 只要严格遵守各项安全操作规程和制度, 加强安全管理, 项目完工后, 正常生产情况下环境风险较小。

表 4-34 建设项目环境风险简单分析内容表

分析类别	环境风险分析内容
主要危险物质及风	涉及的突发环境事件风险物质为机油、柴油等原辅料以及液态危废, 其中机油、柴油等原辅料贮存于原料库, 采用密闭桶装; 液态危废密闭存放在危废暂存区

险源分布	<p>的防渗漏托盘上；冷镦成型、搓牙等工序均位于 1#厂房生产车间内；废气治理设施分别位于 1#厂房外，紧邻生产车间，配套废气排放的排气筒高度高于 1#厂房。</p>
可能环境影响途径	<p>①危险物质（如机油、柴油等原辅料以及液态危废）在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险； ②泄漏后的物料不及时收集，挥发有污染周边大气的的环境风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故； ③冷镦成型、搓牙等工序设备损坏或运转不正常，可能会引发火灾爆炸； ④废气处理设施在工作过程中，如果发生断电或者设备损坏现象，会造成废气直接排放，导致大气环境污染。</p>
风险防范措施要求	<p>①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取生产车间、原料库、集中办公区、危废暂存区分离，设置明显的标志； ②制定安全生产制度，同时加强生产操作人员培训，严格按照程序生产，确保生产安全；日常监管设施配套有监控和烟雾报警器等预警措施；全区域合理配套充足的消防器材，专人管理和定期检查，确保满足风险防控管理要求； ③仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育；严格执行原辅料存储的操作规程，发现问题及时处理；严格执行原辅料入库前记账、登记制度，入库后应当定期检查并作详细的文字记录；定期检查化学品封口是否严密，有无挥发和渗漏等情况。 ④企业危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施，配套监控；危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；建立长效管控措施，防止危废暂存区发生环境污染事故和安全事故；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；定期排查安全风险； ⑤根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的要求，定期对集气管道、废气处理设施进行安全风险检查；定期更换活性炭，确保废气治理设施的有效运行；具体措施如下：A、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设施的隐患，并及时进行维修，确保废气处理设施正常运行；B、建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；防止发生环境治理设施相关环境污染事故和安全事故； ⑥项目建成后，企业应及时依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）编制环境风险应急预案并备案；应配备必要的应急救援物资，如灭火器、消防沙、应急桶等，并根据预案要求定期进行应急培训与演练。本项目将遵照要求办理规划、施工、消防、环保等审批手续，取得许可后积极落实环评等审批手续后方可正式运行；各厂房已配备必要的消防设施、厂区内管线完善、地面道路均设置地面硬化；同时本单位设有专门环保专员负责整个厂区的环境管理、环境统计及长效管理；企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。</p>
<p>综上所述，本项目的环境风险潜势为I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可以接受的。</p> <p>七、生态</p>	

本项目位于苏州工业园区内，依托现有的自有厂区进行建设（为规划的工业用地），不新增用地，无不良生态影响。

八、电磁辐射

本项目无电磁辐射相关设备，无电磁辐射影响。

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	有组织	DA002 排气筒	非甲烷总烃	经管道收集（收集效率 95%），采用 1 套静电式油烟净化器+活性炭吸附 2#处理（处理效率 80%），最后通过 DA002 排气筒排放（排气高度 15m）	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	无组织	厂界	非甲烷总烃	生产车间内无组织排放，加强通风	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
			颗粒物		
厂区内	非甲烷总烃	加强通风	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2		
地表水环境	生活污水		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	进入污水管网由苏州工业园区污水处理厂处理达标排放	达到污水厂接管标准要求：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级
声环境	本项目室外噪声源主要为废气处理风机，噪声源强在 80dB（A）左右；室内噪声源主要为螺丝成型机、搓牙机等设备运行产生的噪声，噪声源强在 70-80dB(A)。主要生产设备均设置在室内，经过合理布局并采取减振、隔声措施后，对厂界的影响不显著，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。				
电磁辐射	/				
固体废物	一般工业固废	金属边角料及废金属屑	收集后暂存于一般固废暂存区（40m ² ，位于生产车间内部空地），外售处置	环卫清运	零排放； 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号相关要求）
		不合格品			
		一般废包材			
	废模具				
生活垃圾	生活垃圾	环卫清运			
危险废物	废抹布 HW49/900-04 1-49	收集后暂存于危废暂存区（5m ² ，位于 1#	零排放，不产生二次污染；《危险废物贮存污		

		废油 HW08/900-2 49-08 废油泥 HW08/900-2 49-08 废包装容器 (沾染化学 品) HW49/900-04 1-49 废活性炭 HW49/900-03 9-49 含蜡废液 HW09/900-0 07-09 甩干废液 HW09/900-0 07-09	厂房外南侧，紧邻生 产工段)，委托有资 质单位处置	染控制标准》 (GB18597-2023)
土壤及地下 水污染防治 措施	<p>①企业生产车间地面硬化，做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废暂存场所，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废暂存区，地面铺设环氧地坪等，液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；油池四周和底部由混凝土浇筑而成，同时考虑到进一步防渗，油池内壁紧贴放置一个铁容器（由铁板焊接而成），油品盛放在该铁容器中，油池顶部加盖密闭；同时定期收集处理废油泥时检查油池防渗情况，防止油品泄漏；定期检查输油管道，防止泄漏。</p> <p>②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；原辅料均存放在室内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网；定期检查输油管道，防止泄漏；定期对静电式油烟净化器和活性炭吸附装置进行检查，防患于未然；定期更换活性炭，确保废气治理设施的有效运行。</p>			
生态保护措 施	/			
环境风险 防范措施	<p>①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取生产车间、原料库、集中办公区、危废暂存区分离，设置明显的标志；</p> <p>②制定安全生产制度，同时加强生产操作人员培训，严格按照程序生产，确保生产安全；日常监管设施配套有监控和烟雾报警器等预警措施；全区域合理配套充足的消防器材，专人管理和定期检查，确保满足风险防控管理要求；</p> <p>③仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育；严格执行原辅料存储的操作规程，发现问题及时处理；严格执行原辅料入库前记账、登记制度，入库后应当定期检查并作详细的文字记录；定期检查化学品封口是否严密，有无挥发和渗漏等情况。</p>			

	<p>④企业危废暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施，配套监控；危险固废进行科学的分类收集；危废暂存区铺设环氧地坪、托盘等防渗措施；对危废进行规范的贮存和运送；建立长效管控措施，防止危废暂存区发生环境污染事故和安全事故；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；定期排查安全风险；</p> <p>⑤根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）的要求，定期对集气管道、废气处理设施进行安全风险检查；定期更换活性炭，确保废气治理设施的有效运行；具体措施如下：A、平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设施的隐患，并及时进行维修，确保废气处理设施正常运行；B、建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；防止发生环境治理设施相关环境污染事故和安全事故；</p> <p>⑥项目建成后，企业应及时依据《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）编制环境风险应急预案并备案；应配备必要的应急救援物资，如灭火器、消防沙、应急桶等，并根据预案要求定期进行应急培训与演练。本项目将遵照要求办理规划、施工、消防、环保等审批手续，取得许可后积极落实环评等审批手续后方可正式运行；各厂房已配备必要的消防设施、厂区内管线完善、地面道路均设置地面硬化；同时本单位设有专门环保专员负责整个厂区的环境管理、环境统计及长效管理；企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。</p>
其他环境管理要求	<p>本次以厂区边界为起算点设置 100m 卫生防护距离，该范围内目前主要为工业厂房、道路等，无居住区、学校、医院等环境敏感点。</p> <p>纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收。排污单位应严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求开展自行监测工作。</p>

六、结论

综上所述，苏州友汇五金工业有限公司拟投资 6000 万元，对主体工程进行改造：依托自有厂区（占地面积 33335.51m²）内已建的 1#、2#厂房及办公楼，并在厂区东北部的预留空地建设 3#厂房用于仓储和分检。同时为提高产品质量，工艺技改内容主要为：针对螺丝生产工艺增加螺丝冷镦成型、搓牙、浸蜡等工序，针对螺母生产工艺增加螺母攻牙、压帽工艺，并为螺丝成型、搓牙工序配套相应废气治理设施，开展“苏州友汇五金工业有限公司紧固件类产品生产技术改造项目”。本项目符合国家及地方的产业政策，与地方规划及法规相容，选址合理；通过对本项目所在地区的环境现状评价以及对项目的环境影响进行分析，在落实报告提出的各项污染措施（废水、废气、噪声、固废）的前提下，认为本项目对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

本项目环境影响评价工作在建设单位实际情况基础上开展的，并经与建设单位核实，建设单位在实际建设和运行中必须严格按照申报内容和环评中要求实施，若有异于申报和环评内容的活动须按照要求另行申报。

建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全实验技能。

建设项目建成后，须按照国家相关规定办理环保设施竣工验收手续，合格后方可正式投入运行。纳入国家排污许可管理的建设单位须按相关规定申请并取得排污许可证，做到持证排污，按证排污。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

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	有组织	非甲烷总烃	0.02358	0.02358	0	0.07347	0	0.09705	0.07347
	无组织	非甲烷总烃	0.06903	0.06903	0	0.04364	0.05606	0.05661	-0.01242
		颗粒物	0	0	0	0.00438	0	0.00438	+0.00438
废水	生活污水	废水量	6889	6889	0	599	0	7488	+599
		COD	2.76	2.76	0	0.24	0	3.0	+0.24
		SS	2.07	2.07	0	0.18	0	2.25	+0.18
		NH ₃ -N	0.207	0.207	0	0.018	0	0.225	+0.018
		TP	0.034	0.034	0	0.003	0	0.037	+0.003
		TN	0.413	0.413	0	0.036	0	0.449	+0.036
固废	一般工业 固体废物	金属边角料 及废金属屑	32	32	0	9	0	41	+9
		不合格品	3	3	0	2	0	5	+2
		一般废包材	2	2	0	5	0	7	+5
		废模具	0	0	0	2	0	2	+2
	生活垃圾	生活垃圾	43	43	0	3.74	0	46.74	+3.74
	危险废物	废抹布	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
		废油	0.8	0.8	0	0.2	0	1	+0.2
		废油泥	0.5	0.5	0	0.2	0	0.7	+0.2
		废包装容器 (沾染化学 品)	0.2	0.2	0	0.2	0	0.4	+0.2
		废活性炭	0	0	0	2.3	0	2.3	+2.3

		含蜡废液	0	0	0	1.2	0	1.2	+1.2
		甩干废液	0	0	0	1	0	1	+1

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。