

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 不锈钢无缝钢管加工技术改造项目

建设单位: 苏州飞托克金属制品有限公司

编制日期: 2023年11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	不锈钢无缝钢管加工技术改造项目			
项目代码	[REDACTED]			
建设单位联系人	/	联系方式	/	
建设地点	江苏省（自治区） <u>苏州市常熟县（区）辛庄镇（杨园）工业园长盛路 29 号（一厂区）、长盛路 18 号（二厂区）</u>			
地理坐标	一厂区：（ <u>120 度 39 分 2.592 秒</u> ， <u>31 度 31 分 49.601 秒</u> ），二厂区：（ <u>120 度 39 分 4.291 秒</u> ， <u>31 度 31 分 42.050 秒</u> ）			
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造 C3443 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 结构性金属制品制造 331； 三十一、通用设备制造业 34 泵、阀门、压缩机及类似机械制造 344；	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	常熟市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	[REDACTED]	
总投资（万元）	18000	环保投资（万元）	[REDACTED]	
环保投资占比（%）	0.67	施工工期	18 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	一厂区 0m ² （在现有厂区内进行），二厂区 3685m ² （新增租赁面积）	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置分析			
	专项评价的类别	设计项目类别	本项目情况	专项设置情况
	大气	排放放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及	无
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及	无
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ¹ 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量	有	

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	无
注：1.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、附录 C。				
规划情况	<p>规划名称：《常熟市辛庄镇工业园区控制性详细规划（2022年修改）》。</p> <p>审批机关：常熟市人民政府。</p> <p>审批文件名称及文号：市政府关于《常熟市辛庄镇工业园区控制性详细规划（2022年修改）》的批复（常政复〔2022〕210号）。</p> <p>规划名称：《常熟市辛庄镇工业集聚（中）区总体发展规划》。</p> <p>审批机关：常熟市人民政府。</p> <p>审批文件名称及文号：《市政府关于同意设立“辛庄镇工业集聚（中）区”的批复》（常政复〔2019〕238号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《常熟市辛庄镇工业集聚（中）区总体发展规划环境影响报告书》。</p> <p>召集审查机关：苏州市常熟生态环境局。</p> <p>审查文件名称及文号：《关于〈《常熟市辛庄镇工业集聚（中）区总体发展规划环境影响报告书〉〉的审查意见》（常环审〔2021〕1号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《常熟市辛庄镇工业园区控制性详细规划（2022年修改）》的相符性分析</p> <p>根据规定，延续原规划确定的辛庄镇工业主平台，承担部分生活服务功能的公共设施节点的规划定位及“五区两点，两带四轴”的空间布局结构。“五区两点”：“五区”沿新阳大道、长盛路、迎宾路的三个工业片区及经五路以东的安置片区及洞港泾两个居住片区。沙洞路与经五路交口的公共设施配套区及安置区公共服务节点。“两带四轴”：“两带”：元和塘生态景观带及锡太高速公路生态防护带。“四轴”：沙洞路、新阳大道、长盛路、迎宾路四条产业聚合轴。</p> <p>本项目位于江苏省苏州常熟市辛庄镇（杨园）工业园长盛路 29 号、长盛路 18 号，根据《常熟市辛庄镇工业园区控制性详细规划（2022 年修改）》中的用地规划图，项目所在地块规划为二类工业用地，本项目选址符合辛庄镇规划中的用地要求，与常熟市辛庄镇总体规划相符。</p> <p>2、与《常熟市辛庄镇工业集聚（中）区总体发展规划》的相符性分析</p> <p>根据《常熟市辛庄镇工业集聚（中）区总体发展规划》，辛庄工业集聚（中）</p>			

区规划范围由6个区域组成，规划面积667.5公顷。其中：（1）西至辛庄大道、东至陶荡河南至隆力奇大道、北至驰马塘，总面积21.1574公顷。（2）西至长发路、东至辛安塘、南至顾泾河、北至227公路，总面积80.0597公顷。（3）西至繁荣路、东至227公路、南至潭荡路、北至周家基路，总面积16.4553公顷。（4）西至苏虞张、东至元和塘、南至渣浜河、北至项泾河，总面积491.0535公顷。（5）西至仓泾河、东至元和塘、南至项泾河、北至杨西路，总面积23.3948公顷。（6）西至望虞河、东至东旺路、南至望虞河支流、北至广福路，总面积35.4194公顷。

集聚（中）区主导产业为：清洁能源、装备制造、精密机械、生物医药。具体内容如下：

（1）清洁能源产业

紧紧围绕打造“产业链长、创新力强、集聚度高、辐射面广、贡献度大”的发展目标，充分发挥阿特斯光伏集聚带动效应，以“光伏产业园”为主阵地，依托阿特斯、福斯特等骨干企业，重点发展太阳能光伏组件及光伏应用产品、光伏系统、太阳能电池EVA胶膜等产品。同时大力引进和培育其它符合市场需求、市场化前景好的新能源项目，打造形成包括太阳能光伏组件及光伏应用产品、光伏系统、光伏配套材料等产品在内的完备的太阳能光伏新能源产业链，力争打造成为具有辛庄特色的江苏省新能源产业集聚区。

（2）装备制造产业

加大机械装备产业扩大生产规模和技术改造力度，不断提升产业能级，优化产业结构。依托汇科机电、博涛机电等骨干企业，打造和巩固推板式电阻炉、网带式电阻炉、气氛保护炉、空调蒸发管、冷凝管、高翅片管等产品在同行业中的主体地位，稳定国内市场，积极开拓欧美、中东、亚洲等国际市场。加快天泽智能科技、源数智能装备等企业重点项目建设，重点发展智能制造装备、精密机械装备、湿法制程设备、智能化终端、半导体智能封装设备、高端工业窑炉设备等高端装备产品，着力打造一批具有特色优势的高端装备制造产业集群，加速形成机械装备产业品牌优势。

（3）精密机械产业

以金属制造业和器材制造业为主，生产销售五金器具，扩建金属模具加工和生产铝型材等等。打开国内市场，走向国际，同时全面建设智能机械、宝玛格精密机械、晶洲装备等项目，打造出精密机械优质产业群体，促进形成品牌效应。

（4）生物医药产业

以国内外市场需求为导向，以隆力奇生物工业园为核心载体，大力度支持隆

力奇、宇度医疗等骨干企业发展日化产品、养生保健品及新型医疗器械产品。鼓励企业实施技术改造，聚焦技术研发、市场拓展和品牌运营，不断提高产品附加值和市场竞争力。加快“智能化新工厂”、“隆力奇养生小镇”、“医疗美容和健康体检中心”建设，加快隆力奇、阿庆嫂、雅妍、娅妃等品牌体系的全面提升，加速文化、品牌、知名度、信誉度跨越提升，力争将辛庄镇建成国内规模较大、技术力量先进的日化产品、保健品、养生产品、新型医疗器械产品的研发制造基地。

本项目位于常熟市辛庄镇（杨园）工业园长盛路29号（一厂区）、长盛路18号（二厂区），属于规划的第四个片区范围内，行业类别为C3311金属结构制造、C3443阀门和旋塞制造，可以配套《常熟市辛庄镇工业集聚（中）区总体规划》中装备制造、精密机械产业发展。因此，本项目与《常熟市辛庄镇工业集聚（中）区总体规划》是相符的。

3、与《常熟市辛庄镇工业集聚（中）区总体规划》的审查意见（常环审（2021）1号）的相符性分析

本项目与《常熟市辛庄镇工业集聚（中）区总体规划》审查意见的相符性分析详见表 1-2。

表 1-2 本项目与工业集聚（中）区规划环评及审查意见的相符性分析

序号	审查意见	本项目相符性分析
1	《规划》区域内的基本农田在用地类型未调整前严禁开发建设，必须予以严格保护，同时要切实维护防洪用地的泄洪功能。望虞河（常熟市）清水通道维护区应按《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）要求加强环境管理，任何单位和个人不得擅自占用，确保生态功能不降低，维护生态安全。	本项目位于常熟市辛庄镇（杨园）工业园长盛路 29 号（一厂区）、长盛路 18 号（二厂区），符合规划用地，且不占用基本农田，也不会对望虞河（常熟市）清水通道维护区造成任何影响，本项目建成后，不会降低生态功能。
2	《规划》应坚持绿色发展、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与国土空间规划、“三线一单”生态环境分区管控实施方案及《常熟市印染行业发展专项规划》的协调衔接。	本项目非印染行业；符合国土空间规划要求；符合“三线一单”中相关要求。
3	加强规划引导与区域空间管控，严格入区项目环境准入。执行国家产业政策、规划产业定位、最新生态环境准入条件、加强区域空间管控，严格执	本项目符合国家产业政策、规划产业定位、最新生态环境准入条件以及“三线一单”中相关要求，不属于不符合产业定

		行《报告书》提出的生态环境准入清单，优先引进生产工艺、污染治理技术、清洁生产水平达到国际、国内先进水平的项目，规划实施过程中应推进实施现有环境问题的整改工作，落实存在环境问题整改，落实集聚区内居民及不符合产业定位的企业退出计划，强化工业企业退出和产业升级过程中污染防治。	位的企业退出计划中的企业。
4		严守环境质量底线。强化区域大气污染治理，持续推进涉 VOCs 行业清洁原料替代，加强异味气体、挥发性有机物等污染治理；开展区域水环境综合治理，强化工业废水排放监管，推动工业废水的深度治理和重复利用；加强土壤污染防治，妥善开展污染场地评估、修复工作，确保土壤环境安全；落实污染物总量管控要求，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与生态环境保护相协调。	本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨及胶黏剂，清洗过程中使用的清洗剂为低 VOCs 含量的半水基清洗剂；生产过程中产生的废气经收集处理后排放；本项目产生的生产废水中，除公辅尾水、生活污水与通过预处理后的食堂废水一起通过市政污水管网排入常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）进行处理外，其余生产废水均通过厂内废水处理站处理后回用，不外排。生产车间、废水处理设施、危废仓库等地面均进行防腐防渗的处理，可以保障土壤环境安全。
5		建立健全全园区环境保护各项体制机制。建立集聚区环境风险防范体系和应急响应机制，提升集聚区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监测监控体系，做好长期跟踪监测与管理。	项目建成后，企业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》（GB32/T3795-2020）的要求修编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，加强应急物资管理。同时根据本项目制定的污染源监控计划，做好例行监测。
6		完善工业园区环境基础设施建设。完善企业污水预处理措施，进一步完善区域污水管网建设，污水统一收集、集中处理；加快区内供热管网铺设，尽早实现集中供热，淘汰企业自建锅炉。固体废物、危险废物应依法依规收集、暂存、处置。	本项目所在区域环境基础设施完善，区域雨污水管网、燃气管网均已铺设、接通，企业内部无自建锅炉。固体废物、危险废物均委托有资质的单位进行处理。

1、与“三线一单”的相符性分析

(1) 与“生态保护红线”的相符性分析

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕1313号）、江苏省自然资源厅关于常熟市生态空间管控区域调整方案办理意见的函（苏自然资函〔2022〕1221号），距离本项目最近的生态保护红线及生态空间管控区域详见下表。

表 1-3 常熟市生态保护规划范围及内容

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	面积 (km ²)			与本项目距离 (km)
			国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
1	常熟西南部湖荡重要湿地	湿地生态系统保护	/	23.13	23.13	SE/3.2
2	江苏常熟南湖省级湿地公园	湿地生态系统保护	2.64	1.57	4.21	NW/6.1

其他符合性分析

本项目所在地位于常熟市辛庄镇（杨园）工业园长盛路 29 号（一厂区）、长盛路 18 号（二厂区），距离项目最近的生态空间管控区域为项目东南侧 3.2km 的“常熟西南部湖荡重要湿地（陶荡）”，距离项目最近的生态保护红线为项目西北侧 6.1km 的“江苏常熟南湖省级湿地公园”，本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）划定的生态保护红线内，也不属于《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）中的管控区；因此本项目符合生态红线保护的要求。

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），本项目位于常熟市辛庄镇（杨园）工业园长盛路 29 号（一厂区）、长盛路 18 号（二厂区），属于重点管控单元，位于长江流域及太湖流域，与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析见表 1-4。

表 1-4 与《要求》相符性对照表

重点管控要求		本项目情况	相符性
一、长江流域			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.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。	本项目位于常熟市辛庄镇（杨园）工业园长盛路 29 号（一厂区）、长盛路 18 号（二厂区），属于 C3311 金属结构制造、C3443 阀门和旋塞制造，不涉及禁止项目，不占用国家级生态保护红线、生态空间管控区域以及永久基本农田。	符合

	<p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建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。</p> <p>4.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。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>		
污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管到位的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目外排废水实施污染物总量控制制度，产生的公辅尾水、生活污水与通过预处理后的食堂废水一起通过市政污水管网排入常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）集中处理，尾水排入元和塘。其他生产废水经厂内污水处理设施处理后回用，不外排。项目不涉及入河排污口。</p>	符合
环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>本项目属于 C3311 金属结构制造、C3443 阀门和旋塞制造，不属于上述行业，不涉及饮用水水源保护区。</p>	符合
资源利用效率要求	<p>到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>	<p>不占用长江干支流自然岸线。</p>	符合
二、太湖流域			
空间布局约束	<p>在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区内，行业类别为 C3311 金属结构制造、C3443 阀门和旋塞制造，建设性质为改扩建，产生的生产废水中除公辅尾水外，其他生产废水经厂内污水处理设施处理后回用，不外排；公辅尾水、生活污水与通过预处理后的食堂废水一起通过市政污水管网排入常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）</p>	符合

	建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	集中处理，尾水达标排入元和塘。本项目固体废物委托处置或利用，不外排。 本项目原辅料及工业固废均采用汽车运输，项目环境风险可控。本项目用水由自来水供应，不会影响居民生活用水和其他用水需求。	
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织行业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。		符合
环境风险防控	运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 禁止向太湖流域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。 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。		符合
资源利用效率要求	1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。		符合

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），本项目位于常熟市辛庄镇（杨园）工业园长盛路29号（一厂区）、长盛路18号（二厂区），属于重点管控单元，具体分析见表1-5。

表 1-5 苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性对照表

生态环境准入清单		本项目情况	相符性
空间布局约束	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、淘汰目录及能源限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业。	符合
	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。	本项目符合园区产业定位。	符合
	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。	本项目位于太湖三级保护区，不属于《条例》三级保护区禁止的内容。	符合
	严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不属于阳澄湖水源水质保护区。	符合
	严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目不属于长江相关管控区范围。	符合
	禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。	符合
污染物	园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方	本项目污染物排放满足国	符合

排放管 控	污染物排放标准要求。	家、地方污染物排放标准要求。	
	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。	本项目水污染物排放总量可在污水厂平衡，大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂。	符合
	根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目废气采取有效处理措施，减少污染物排放；除公辅废水外，其它生产废水经处理后回用，零排放。	符合
环境风 险防控	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。	项目建成后，企业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》（GB32/T 3795-2020）的要求修编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，加强应急物资管理。	符合
	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。	本项目制定污染源监控计划。	符合
资源开 发效率 要求	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。	本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	符合
	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。	本项目使用能源为电能、天然气。	符合
<p>(2) 与环境质量底线的相符性分析</p> <p>a.环境空气</p> <p>根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》数据，2022年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标均达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准，属于不达标区，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》，预计到2024年实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。</p>			

b.地表水

本项目公辅尾水、生活污水与经预处理后的餐饮废水接管至常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）集中处理，尾水达标排入元和塘，其它生产废水经厂内污水处理设施处理后回用，不外排。根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》数据，常熟市地表水环境质量总体稳定，福山塘、元和塘、常浒河、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，均与上年持平，总体水质无明显变化。

c.噪声

苏州顺泽检测技术有限公司于2023年6月26日对项目地噪声环境质量现状进行监测，监测结果表明：项目地各边界噪声监测点位所测值均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关标准限值，项目地声环境质量现状较好，满足环境功能要求。

d.土壤

苏州顺泽检测技术有限公司于2023年6月25日对项目地土壤环境质量现状进行监测，监测结果表明：项目所在区域土壤环境质量总体较好，各项指标均能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值限值要求。

本项目建设后会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能够达标排放，一般不会对周边环境造成不良影响，不会改变区域功能区质量要求，能够维持环境功能区质量现状，不会突破当地的环境质量底线。

(3) 与资源利用上线的对照分析

本项目用水取自当地自来水，不会对当地自来水供应状况产生明显影响；用电来自当地电网，亦不会超出当地用电负荷；本项目使用清洁能源天然气，用气来自当地供气管网，用量较小，不会超出当地供气能力。因此，符合资源利用上线标准。

(4) 环境准入负面清单

a.长江经济带发展负面清单

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》中的要求，本项目符合其中的管控要求，具体管控要求及对照分析见表1-6。

表 1-6 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）（2022年版）》相符性分析

文件相关内容	本项目情况	相符性
1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不涉及。	符合
2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区、风景名胜区范围内。	符合

	3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。	符合
	4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园范围内。	符合
	5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不占用长江岸线，也不在湖泊保护区范围内。	符合
	6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及。	符合
	7、禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及。	符合
	8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及。	符合
	9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目行业类别为 C3311 金属结构制造、C3443 阀门和旋塞制造，且在工业园内进行建设，符合相关法律法规要求。	符合
	10、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及。	符合
	11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不涉及。	符合
	12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	后续国家如有明确规定的，从其规定。	符合
表 1-7 与《<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》的相符性分析			
序号	江苏省实施细则	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发			
1	禁止建设不符合全国港口布局规划和《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）》	本项目不属于码头项目和过长江干线通道项目。	符合

	以及我省有关港口总规规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。		
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不新增排污口，未有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。	不涉及。	符合
二、区域活动			
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全	不涉及。	符合

	面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。		
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	不涉及。	符合
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江干流岸线约 33km，行业类别为 C3311 金属结构制造、C3443 阀门和旋塞制造，不属于前述禁止建设项目。	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区内，行业类别为 C3311 金属结构制造、C3443 阀门和旋塞制造，不属于其规定的禁止建设类项目。	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。		
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目位于常熟市辛庄镇（杨园）工业园长盛路 29 号（一厂区）、长盛路 18 号（二厂区），属于 C3311 金属结构制造、C3443 阀门和旋塞制造项目，不属于前述禁止建设项目。	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。		符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目位于常熟市辛庄镇（杨园）工业园长盛路 29 号（一厂区）、长盛路 18 号（二厂区），不在化工企业周边。	符合
三、产业发展			
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。		符合
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。		符合
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目行业类别属于 C3311 金属结构制造、C3443 阀门和旋塞制造，不属于禁止建设项目，亦不属于高耗能、高排放项目。	符合
18	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		符合

19	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	符合

b.市场准入负面清单（2022年版）

对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入和许可准入类项目中，属于允许建设项目，符合该文件的要求。

c.涉气建设项目环评审批负面清单

根据《关于进一步加强涉气建设项目环评审批的通知》（常环发〔2021〕118号）：一、实施清洁原料替代严格落实《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2020〕2号）要求，按照“源头治理、减污降碳、PM_{2.5}和臭氧协同控制”的原则，推进重点行业VOCs清洁原料替代工作，涉气项目使用的原辅材料应符合《清洁原料源头替代要求》的相关规定，不符合上述规定的涉气建设项目不予受理、审批。二、加强末端治理措施根据上级要求，严格执行生态环境部环境规划院大气环境质量优化提升战略合作专班差异化管控工作要求，引导企业提升挥发性有机物治理水平，严格审查废气治理工艺的科学性和适用性，建设项目选取大气污染治理工艺时，不得使用单一活性炭吸附、光催化氧化、低温等离子等单级处理工艺，重点行业、特征污染因子的处理工艺因对照《各行业废气治理工艺推荐表》进行选取，不符合相关工艺要求的涉气建设项目不予受理、审批。

本项目行业类别为C3311金属结构制造、C3443阀门和旋塞制造，在生产过程中，清洗时所使用的清洗剂为低VOCs含量的半水基清洗剂，项目产生的有机废气的产生经管道直连收集后，通过二级活性炭进行处理，处理后的废气由1根15m高的排气筒进行排放。本项目不属于《关于进一步加强涉气建设项目环评审批的通知》（常环发〔2021〕118号）中不可以审批的涉气建设项目。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

2、与产业政策相符性分析

（1）对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属允许类项目，因此本项目符合国家产业政策。

（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，属于允许类项目。

（3）对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏州市人民政府，2007年9月），

本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，是允许类项目；因此本项目符合地方产业政策。

本项目于 2023 年 6 月 29 日取得了常熟市行政审批局的备案，项目代码为：2306-320581-89-02-674701，备案证号为：常行审投备（2023）857 号。

综上所述，本项目符合国家、地方产业政策。

3、与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的相符性分析

表 1-8 项目与相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划一览表

文件	内容	项目情况	相符性
《中华人民共和国长江保护法》	企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。 禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。 磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息	本项目实施污染物排放总量控制制度；本项目不属于规定的禁止建设项目，也不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造项目。	符合
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年）	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、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； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （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； （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； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。	本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年）禁止建设项目；本项目地处太湖流域三级保护区，除公辅废水外其它生产废水经厂内污水处理设施处理后回用，不外排。公辅尾水、生活污水与通过预处理后的食堂废水一起通过市政污水管网排入常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）集中处理，尾水达标排入元和塘。本项目不会向水体排放有毒有害物质，固废均按规范有效处置。企业项目实施后，对生态系统无明显影响。	符合
《太湖流域管理条例》（国务院令 604 号）	禁止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；新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内禁止：（一）新建、扩建化工、医药生产项目；（二）新建、扩建污水集中处	本项目不属于禁止设置行业，本项目不在望虞河岸线和岸线两侧各 1000 米范围内。	符合

	理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料库中，盛装 VOCs 物料的容器或者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。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。液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部废气收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施等。VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。	本项目 VOCs 物料（塑料粒子、半水基清洗剂等）均储存于密闭容器或包装袋内，且储存于室内；在生产过程中；包覆、清洗 4-7 产生有机废气经二级活性炭处理后，通过 1 根 15m 高的 P3 排气筒排放；冷拔、冷轧、机加工等工序产生的油雾通过处理装置处理后在车间内无组织排放。项目 NMHC 初始排放速率小于 2kg/h ，二级活性炭处理效率为 50%。	符合
《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）	二、严格“两高”项目环评审批 （三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区、各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目行业类别属于 C3311 金属结构制造、C3443 阀门和旋塞制造，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。本项目涉压延加工及工业炉窑，企业须根据要求进行节能审查	符合
4、与省大气办《关于印发<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）和苏州市大气污染防治专项工作领导小组办公室《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》的相符性分析			

表1-9 与苏大气办（2021）2号和《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》的相符性分析

标准名称	要求	本项目情况	相符性
《省大气办关于印发的通知》（苏大气办（2021）2号）	明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进3130家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、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》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶黏剂挥发性有机化合物含量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶黏剂产品。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、胶黏剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。	本项目为改扩建项目，建设单位不在3130家企业名单内，行业类别为C3311金属结构制造、C3443阀门和旋塞制造，清洗4-7过程中使用的清洗剂为低VOCs含量的半水基清洗剂，根据其VOCs含量检测报告，该清洗剂VOCs含量约为35g/L，符合相关文件中挥发性有机物含量限值（100g/L）要求。	符合
	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/T38597-2020）。		符合
	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。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保VOCs无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。		符合
苏州市大气污染防治专项工作领导小组办公室《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》	高度重视，强化部署。VOCs排放是臭氧和PM _{2.5} 污染生成的重要前体物，已成为目前影响我市空气质量改善的重要瓶颈。根据2020年VOCs源解析结果，我市有机溶剂使用源对臭氧贡献最大（占比27.9%），其中涂装、纺织、包装印刷、电子等行业有机溶剂原料的VOCs排放是溶剂源的主要来源，是清洁原料替代的重点环节和主攻方向。各地、各有关部门务必高度重视，将VOCs清洁原料替代工作作为年度源头治理，改善空气质量的重点工作，组织力量，抓紧研究部署，制定专项方案，加快推动实施，确保VOCs清洁原料替代各项工作有效落实。	本项目为改扩建项目，建设单位不在1858家企业名单内，本项目清洗过程中使用的清洗剂为低VOCs含量的半水基清洗剂，根据其VOCs含量检测报告，该清洗剂VOCs含	符合
	严格准入把关。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，工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、		符合

	<p>油墨等生产企业新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶黏剂、清洗剂等产品质量抽检，确保符合VOCs限值要求。</p>	<p>量约为35g/L，符合相关文件中挥发性有机物含量限值（100g/L）要求。</p>	
<p>加快排查整治。各地要以工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业为重点，分阶段推进省下达我市的1858家VOCs排放企业清洁原料替代工作。同时，在现有工作基础上，举一反三，对辖区VOCs排放企业清洁原料替代工作开展全面再排查、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。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代。对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保VOCs无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方VOCs排放控制标准要求。</p>	符合		

因此，本项目符合省大气办《关于印发〈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）以及苏州市大气污染防治专项工作领导小组办公室《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》的要求。

5、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性

根据企业提供半水基清洗剂（SK-2030WS）VOCs检测报告（附件13），项目使用的半水基清洗剂与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相符性分析如下：

表1-10 本项目清洗剂使用相符性分析

序号	原料名称	VOCs含量		VOCs限值	GB38508-2020相符性
		含量	依据		
1	半水基清洗剂（SK-2030WS）	35g/L	检测报告（A2220304721101001ER1），详见附件13	≤100g/L	相符

根据建设单位提供的半水基清洗剂（SK-2030WS）的MSDS材料，清洗剂内含量不含甲醛、甲苯、苯及乙苯等有毒有害物质，能够满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）相关要求。

6、与《常熟市国土空间规划近期实施方案》的相符性分析

对常熟市人民政府发布的《常熟市国土空间规划近期实施方案》的文件要求，近期实施方案编制过程中，与现行国土空间规划充分衔接，新增建设用地集中布置到主城和四大产业园区，与周边允许建设区集中连片。近期实施方案新增城镇建设用地345.4907公顷，均位于《常熟市城市总体规划（2010-2030）》、各镇总体规划或控制性详细规划确定的城镇建设用地范围内，不涉及城市（镇）总体规划及控制性详细规划强制性内容的修改。本项目与其相符性分析如下：

本项目位于常熟市辛庄镇（杨园）工业园长盛路29号（一厂区）、长盛路18号（二厂

区)，属于其土地利用总体规划范围内的现状建设用地，不在禁止建设区，不涉及生态保护红线，对基础性生态用地规模不产生影响。

因此，本项目符合《常熟市国土空间规划近期实施方案》中的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>苏州飞托克金属制品有限公司（以下简称“飞托克公司”）成立于2004年9月28日，是拥有多个生产基地及技术研发中心的高新技术企业；目前，集团在德国、美国、韩国和中国武汉、深圳及苏州设有生产工厂。飞托克公司现有厂区位于江苏省苏州常熟市辛庄镇（杨园）工业园长盛路29号（一厂区）。本项目在现有厂区（一厂区）内新建1幢厂房（即：2#生产车间）、1座食堂、2间门卫室及1间危废仓库，对事故应急池进行扩建；同时，对现有废水处理站拟设置1个隔油池。同时，于2023年4月27日向苏州市泰德益工艺品有限公司租赁位于长盛路18号（二厂区）3号厂房一层北侧区域用于生产；两个厂区直线距离38m，具体位置详见附图1。现有项目主要从事不锈钢无缝钢管、钢瓶及冲压件的生产，其年产量分别约为500t/a、5000件/年、101.1万件/年。</p> <p>飞托克公司为应对市场发展需求，创造新的经济营收产品，拟决定建设不锈钢无缝钢管加工技术改造项目（以下简称“本项目”）。本项目拟在现有厂区内（一厂区）将现有办公楼拆除，在办公楼原址上新建1幢6层结构的厂房，即2#车间；在拟建的2#车间北侧空地新建1座3层结构的食堂；在拆除的门卫室原址上新建1间面积为51.85m²的门卫室一，同时在厂区东南侧新建1间占地面积为15m²的门卫室二；拆除现有1间危废仓库（10m²），在1#车间西南侧新建1间20m²的危废仓库；扩建现有事故应急池；对现有废水处理站设置1个隔油池。同时，在长盛路18号（二厂区）内租赁3号厂房内一层北侧区域（即3#车间），用于开展不锈钢管无缝钢管加工技术改造项目。本项目主要从事管配件、阀门的生产，其产量分别约为500万件/年、200万件/年；同时，对现有不锈钢无缝钢管部分进行技术改造，现有项目产能为500t/a，技改其中的285t/a，剩余215t/a不发生变化。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，须对本项目进行环境影响评价。本项目行业类别属于C3311金属结构制造、C3443阀门和旋塞制造，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）属于三十、金属制品业66结构性金属制品制造331中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）及三十一、通用设备制造业34泵、阀门、压缩机及类似机械制造344中其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），应编制环境影响报告表。因此，苏州飞托克金属制品有限公司委托我单位承担该项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，经现场实地踏勘、调研，在收集、核实了有关材料的基础上，根据国家环保法规、标准和《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等有关要求，编制完成了该项目环境影响报告表，供生态环境主管部门审查。</p>
------	---

2、主要产品及产能

本项目主要产品、产能及产线详见表 2-1。

表 2-1 项目主要产品及产能

序号	产品名称	设计能力			年运行时数(h)	型号、用途
		现有项目	改扩建后	增减量		
1	不锈钢无缝钢管*	■	■	■	■	■
2	管配件	■	■	■	■	■
3	阀门	■	■	■		■
4	钢瓶	■	■	■		■
5	冲压件	■	■	■	■	■

备注：*

■



不锈钢无缝钢管



管配件



阀门

图 2-1 产品示意图

3 工程组成

3.1 工程内容及规模

一厂区、二厂区主要建筑物一览表如下：

表 2-2 一厂区主要建筑物工程一览表

序号	建构筑物	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑物高度 (m)	耐火等级	备注	用途	
1	1#车间	1	■	■	■	二级	/	现有项目	生产
2	危废仓库	1	■	■	■	/	拆除		危废贮存
3	办公楼	3	■	■	■	二级	拆除		办公
4	门卫	1	■	■	■	/	拆除		安保
5	2#车间	6	■	■	■	二级	新建	本项目	生产
6	食堂	3	■	■	■	二级	新建		食堂
7	危废仓库	1	■	■	■	二级	新建		危废贮存
8	门卫室一	1	■	■	■	/	新建		安保
9	门卫室二	1	■	■	■	/	新建		安保
10	事故应急池	1	■	■	■	/	扩容		废水应急暂存

表 2-3 二厂区主要建筑物工程一览表

序号	建构筑物	层数	租赁位置	租赁面积 (m ²)	高度 (m)	耐火等级	备注	用途
1	3#厂房	4	1层(北侧区域)	3685	8.2	/	租赁	生产

本项目工程组成具体见表 2-4。

表 2-4 本项目工程组成

类别	建设名称	设计能力			备注
		现有项目	本项目	全厂	
主体工程	1#车间	■	■	■	主要用于不锈钢无缝钢管(含技改钢管)、管配件、阀门、钢瓶、冲压件的生产。
	2#车间	■	■	■	主要配套 1# 车间生产。

		3#厂房	I			租赁已建厂房1层北侧区域用于配套管配件、阀门的生产。
	辅助工程	办公楼				现有拆除
		食堂				在空地上新建1座食堂，主要用于员工食堂。
		门卫				新建
	储运工程	锻件堆放区				利旧
		五金仓库				现有项目五金仓库拆除，用于建设2#车间。
		钢瓶周转区域				新建
		原料仓库				现有项目原料仓库作为

公用工程					原料中转区使用。
	油品存放区				现有油品存放区空置。
	中间库				利旧
	钢管暂存成品仓库				现有项目钢管暂存成品库用于原料中转区使用。
	管配件、阀门成品仓库				新建
	运输				
	给水				依托现有供水设施，现有供水设施正常运转能够满足本项目用水需求。
	排水				食堂废水经预处理后与生活污水一同排入市政污水管网。
				本项目工业废水中仅有公辅尾水排放，生产废水经处理后全部回用。公辅尾水排入市政污水管网。	
供电				本项目新增 1 台 1600KW·h 的变压器，能够满足本项目用电需求。	
供气				通过市政管	

					网供给。	
	空压机				/	
	制氮机				/	
	制水设备				/	
	绿化	依托厂区现有绿化			/	
环保工程	废气	酸洗废气	1#碱喷淋装置+15m高P1排气筒,设计风量:40000m ³ /h。	不变	1#碱喷淋装置+15m高P1排气筒,设计风量:40000m ³ /h。	/
		钝化废气	/	2#碱喷淋装置+15m高P2排气筒,设计风量:40000m ³ /h。	2#碱喷淋装置+15m高P2排气筒,设计风量:40000m ³ /h。	新增1套2#碱喷淋装置
		电解抛光废气	/			
		包覆及清洗4-7废气	/	3#二级活性炭装置+15m高P3排气筒,设计风量:8000m ³ /h。	3#二级活性炭装置+15m高P3排气筒,设计风量:8000m ³ /h。	新增1套3#二级活性炭装置
		冷拔废气	废气在车间内直排。	经油雾净化装置处理后在车间内排放。	针对全厂拉拔设备设置油雾净化装置。	新增油雾净化装置。
		冷轧废气	/	经油雾净化装置处理后在车间内排放。	经油雾净化装置处理后在车间内排放。	新增油雾净化装置。
		机加工废气	废气在车间内直排。	经油雾净化装置处理后在车间内排放。	经油雾净化装置处理后在车间内排放。	新增油雾净化装置。
		抛丸打磨、喷砂、抛光废气	经除尘器处理后在车间内排放。	/	经除尘器处理后在车间内排放。	/
		激光打标废气	废气在车间内直排。	/	废气在车间内直排。	/
		食堂废气	/	4#静电式油烟净化器+24m高P4排气筒,设计风量:7500m ³ /h。	4#静电式油烟净化器+24m高P4排气筒,设计风量:	新增1套4#静电式油烟净化器装置

					7500m ³ /h。	
废水	生活污水	生活污水经市政污水管网收集,排入常熟中法污水处理有限公司(辛庄污水处理厂)进行处理。	新增生活污水经市政污水管网收集,排入常熟中法污水处理有限公司(辛庄污水处理厂)进行处理。	全厂生活污水经市政污水管网收集,排入常熟中法污水处理有限公司(辛庄污水处理厂)进行处理。	/	
	食堂废水	/	食堂废水经预处理(隔油)后通过市政污水管网收集,排入常熟中法污水处理有限公司(辛庄污水处理厂)进行处理。	食堂废水经预处理(隔油)后通过市政污水管网收集,排入常熟中法污水处理有限公司(辛庄污水处理厂)进行处理。	/	
	公辅尾水	/	本项目在纯水制备过程中会产生公辅尾水,直接排入市政污水管网进入辛庄污水处理厂进行处理。	本项目在纯水制备过程中会产生公辅尾水,直接排入市政污水管网进入辛庄污水处理厂进行处理。	/	
	生产废水	废水处理设施1套,处理工艺(二级混凝沉淀),处理能力3t/h(1.44万吨/年),现有处理量约为1059吨/年。	在现有处理工艺上新增隔油工艺。 本项目新增生产废水量约1585t/a。	废水处理设施1套,处理工艺(隔油+二级混凝沉淀)处理能力3t/h(1.44万吨/年),全厂处理量约为2644吨/年。	本项目实施后全厂生产废水量为2644t/a。现有废水处理设施(3t/h)能够满足全厂生产废水处理能力。	
	噪声	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施。	采购低噪声设备、设置减振设施。	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施。	/	
固废	一般固废	暂存区域位于1#车间西侧,建筑面积约为200m ² 。	不变	暂存区域位于1#车间西侧,建筑面积约为200m ² 。	依托现有项目,调整存放周期,可满足使用需求。	
	危险固废	/	低温蒸发器2台(蒸发能力3t/d.台)	低温蒸发器2台(蒸发能力3t/d.台)	新增,主要处理废乳化液	
		现有危废仓库位于1#车间东北侧,建筑面积	在1#生产车间西南侧新建一间面积约为20m ² 的	将现有10m ² 的危废仓库拆除,在1#生产车间	新增	

(2) 纯水制备（制水能力 3.0m³/h，制备率为 50%）

图 2-3 纯水制备工艺流程及产排污环节图

纯水制备流程简述：

[Redacted content]

[Redacted text]

(3) 低温蒸发器（蒸发能力 3.0t/d，）

低温蒸发器工作情况如下所示。

图 2-4 低温蒸发器工艺流程及产排污环节图

低温蒸发器工艺流程简述：

[Redacted text]

4 主要工艺、主要生产设施及设施参数

本项目主要工艺、主要生产设施及设施参数，具体见表 2-5。

表 2-5 本项目主要工艺、主要生产设施及设施参数

序号	设备名称	设备型号	数量（台）			用途（工艺）	位置	能源类型	备注
			现有项目	本项目	全厂				
1	[Redacted]		■	■	■	[Redacted]	1#车间	电能	现有
2	[Redacted]		■	■	■	[Redacted]			
3	[Redacted]		■	■	■	[Redacted]			
4	[Redacted]		■	■	■	[Redacted]			
5	[Redacted]		■	■	■	[Redacted]			

6	■		■	■	■	■			
7	■		■	■	■	■			
8	■		■	■	■	■			
9	■		■	■	■	■			
10	■		■	■	■	■			
11	■		■	■	■	■			
12	■		■	■	■	■			
13	■		■	■	■	■			
14	■		■	■	■	■			
15	■	■	■	■	■	■			新增
16	■	■	■	■	■	■			新增
17	■		■	■	■	■	■		新增
18	■	■	■	■	■	■	■		新增
19	■	■	■	■	■	■	■		新增
20	■	■	■	■	■	■	■		现有
21	■	■	■	■	■	■	■		新增
22	■	■	■	■	■	■	■		新增
23	■	■	■	■	■	■	■		新增
24	■	■	■	■	■	■	■		现有
25	■	■	■	■	■	■	■		利旧
26	■	■	■	■	■	■	■	1#车间	新增
27	■	■	■	■	■	■	■	3#厂房	现有
28	■	■	■	■	■	■	■		新增
29	■	■	■	■	■	■	■		部分新增
30	■	■	■	■	■	■	■		新增
31	■	■	■	■	■	■	■	1#车间	新增
32	■	■	■	■	■	■	■		新增
33	■	■	■	■	■	■	■		新增
34	■	■	■	■	■	■	■	2#车间 3#车间	部分新增
35	■	■	■	■	■	■	■		新增
36	■	■	■	■	■	■	■	2#车间	部分新增
37	■	■	■	■	■	■	■		新增

38	■	■	■	■	■			部分新增
39	■	■	■	■	■			新增
40	■	■	■	■	■			新增
41	■	■	■	■	■			利旧
42	■	■	■	■	■			新增
43	■	■	■	■	■			新增
44	■	■	■	■	■			新增
45	■	■	■	■	■			新增
46	■	■	■	■	■			新增
47	■	■	■	■	■			新增
48	■	■	■	■	■		2#车间 3#车间	新增
49	■	■	■	■	■	■		新增
50	■	■	■	■	■			新增
51	■	■	■	■	■	■	1#车间	新增
52	■	■	■	■	■			新增
53	■	■	■	■	■	■	2#车间	新增
54	■	■	■	■	■	■	1#车间 2#车间 3#厂房	部分新增
55	■	■	■	■	■	■		新增
56	■	■	■	■	■	■	1#车间	新增
57	■	■	■	■	■	■		新增
58	■	■	■	■	■	■		新增
59	■	■	■	■	■	■		新增
60	■	■	■	■	■	■		新增
61	■	■	■	■	■	■		部分新增
62	■	■	■	■	■	■		部分新增
63	■	■	■	■	■	■	2#车间	部分新增
64	■	■	■	■	■	■		部分新增
65	■	■	■	■	■	■		新增
66	■	■	■	■	■	■		利旧
67	■	■	■	■	■	■	2#车间	新增

68	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1#车间	新增
		[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]		1#车间	
		[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]		1#车间 2#车间 3#车间	
		[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]		食堂	
		[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]		1#车间 2#车间	
69	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1#车间 2#车间	部分新增	
70	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1#车间 西北侧	改建，新增隔油工艺	
71	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	利旧	

续表 2-5 本项目主要工艺、主要生产设施及设施参数表 (2) (涉水设施)

序号	设备名称	设备型号	数量 (台)			用途	位置	能源类型	备注
			现有项目	本项目	全厂				
1	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1#车间	电能	本项目不涉及
2	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1#车间		新增
		[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]				新增
5	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1#车间		新增
4	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1#车间		新增
		[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]			新增	
5	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	1#车间	新增	

注:

[Redacted]

5 主要原辅材料及燃料种类和用量

本项目主要原辅材料及燃料种类和用量见表 2-6。

表 2-6 本项目主要原辅材料及燃料种类和用量

序号	名称	主要成分及含量	状态	项目用量 (t/a)			包装规格/ 形式	最大存储 量	储存位置
				现有项目	本项目	全厂			
1	■	■	固态	545	0	545	木箱	200t	1#车间内锻件堆放区、五金仓库
2	■	■	固态	0	600	600	木箱	200t	1#车间内锻件堆放区、五金仓库
3	■	■	固态	400	0	400	木箱	40t	
4	■	■	固态	40	0	40	木箱	4t	
5	■	■	固态	20	0	20	木箱	2t	
6	■	■	液态	1.5	3.6	5.1	0.5 吨/桶	0.5t	中间库
7	■	■	液态	5.0	4.8	9.8	0.2 吨/桶	0.8t	中间库
8	■	■	固态	0.08	0	0.08	10kg/桶	0.05	酸洗
9	■	■	液态	60t	-60t	0	油罐内贮存	5t	退火
10	■	■	半固态	0.5	0.2	0.7	20kg/桶	0.01t	1、3#车间内油品存放区
11	■	■	液态	0	1.8	1.8	40 公斤/桶	0.2t	
12	■	■	液态	0.4	1.5	1.9	40 公斤/桶	0.16t	
13	■	■	液态	0.6	0	0.6	20 公斤/桶	0.2t	

建设内容

14			液态	0	5	5	0.2 吨/桶	1t		
15			液态	1.7	5	6.7	20 公斤/桶	0.1t		
16			气态	0	27m ³	27m ³	40 升/瓶	0.4m ³	钢瓶周转区	
17			气态	0	8	8	1.5m ³ /罐	1.5m ³		
18			气态	0	120 瓶	120 瓶	40 升/瓶	0.2m ³		
19			气态	0	120 瓶	120 瓶	40 升/瓶	0.2m ³		
20			气态	0	120 瓶	120 瓶	40 升/瓶	0.2m ³		
21			气态	0	8	8	40 升/瓶	0.4m ³		
22			固态	0	20	20	20 公斤/袋	2t	1#车间内五金仓库	
23			液态	0	20	20	20 公斤/桶	0.5t	中间库	
24			固态	0	10	10	0.5 吨/箱	5t	原料仓库	
25			液态	0	6	6	20 公斤/桶	1t	1#车间内五金仓库	
26			液态	0	0.6	0.6	20 公斤/桶	0.1t	1、3#车间内油品存放区	
27			液态	0	0.6	0.6	20 公斤/桶	0.1t		
28			固态	0	0.1	0.1	20 公斤/桶	0.1t	1#车间内五金仓库	
29			固态	0.5	1.0	1.5	5 张/袋	0.1t	原料仓库	
30			固态	0	48 片	48 片	10 片/箱	/	1#车间内五金仓库	
31			其他	0	3750m ³	3750m ³	/	0.24m ³	厂区管线内	

9			LC ₅₀ : 1807ppm, 4 小时 (大鼠吸入)	易燃, 爆炸极限 (V%): 12.5-74.2
10			急性毒性: LD50: 50mg/kg (大鼠经口)	易燃, 爆炸极限 (V%): 4.0-75.6
11			无毒	不燃
12			无资料	可燃, 粉体与空气 可形成爆炸性混合物
13			急性毒性: 磷酸: LD50:1530mg/kg (大鼠经口); 硫酸: LD50: 80mg/kg (大鼠经口)	不燃
14			急性毒性: LD50: 5g/kg (兔经皮)	可燃
15			无资料	可燃
16			无资料	不燃
17			无资料	可燃
18			无资料	可燃
19			急性毒性: LD50: 3236mg/kg (大鼠 经口)	不燃
20			急性毒性: LD50: 50% (小鼠吸入)	易燃, 爆炸极限 (V%) 为 5-15

6 水平衡分析

6.1 给水

项目水源由市政自来水管网接入，具体用水量见下表 2-8。

表 2-8 项目给水排水量估算一览表

编号	用水名称	用水定额	年用水系数	年用水量 (t/a)	年排水量 (t/a)	排放系数
1	办公生活用水 ^[1]	50L/ (人·班)	88 人/班, 2 班/天, 300d/a	2640	2112	0.8
2	食堂用水 ^[2]	15L (人·餐)	250 人/餐, 3 餐/天, 年工作日: 300 天/年	3375	2700	0.8
3	生产用水 ^[3]	/	/	3572.1	1401.2	/
总用水量				9587.1	6213.2	/

[1] 办公生活用水定额参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019): 工业企业建筑管理人员的最高日生活用水定额可取: 30L/ (人·班) ~50L/ (人·班), 本项目取 50L/每人每班。年排放量=0.8×年用水量。

[2] 食堂用水定额参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 表 3.2.2 “餐饮业、快餐店、职工及学生食堂” 平均日用水定额取值范围取 15L/每人/每餐。现有项目无食堂, 本项目设置食堂, 虽然本项目新增 176 人, 但就餐人数应按全厂就餐人数计, 即 250 人。年排放量=0.8×年用水量。

[3] 生产用水主要包括地面清洁、清洗、钝化、电化学去毛刺及机加工等。具体用水量计算依据如下。

①**地面清洁用水量:** 本项目车间地面无需冲洗, 生产区域 5 个工作日拖 1 次, 参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019) 中停车场地面冲洗水 2~3L/(m²·次), 本项目仅拖地, 取其 10%, 即 0.2L/(m²·次), 新增需清洁生产区建筑域面积约为 10783m², 年工作时间为 300d, 经计算, 一年清洁地面 60 次, 地面清洁用水量约为 129.4t/a, 产污系数按 0.8 计, 地面清洁废水收集后经厂区污水处理站集中处理后用于其他内容, 不外排。

①**清洗 1、2 用水量:**

②**清洗 3 用水量:**

③**清洗 4 用水量:**

④**清洗 5 用水量:**

⑤**清洗 6 用水量:**

表 2-10 本项目镍元素物料平衡分析表

加入				产出	
原辅料	年用量 (t/a)	含铬率 (按范围内上限计)	含铬量 (t/a)	去向	含铬量 (t/a)
不锈钢钢管	305	14%	█	█	█
不锈钢钢棒	600	14%	█	█	█
/				█	█
				█	█
				█	█
				█	█
				█	█
				█	█
				█	█
				█	█
合计			█	█	█

8 劳动定员及工作制度

企业现有项目劳动定员约为 74 人，本项目新增 176 名职工；年工作 300 天，实行二班制，一班 8 小时，全年运行时间 4800h。厂内不设置宿舍。

9 厂区平面布置及周边环境现状

本项目有两个厂区分别位于江苏省苏州常熟市辛庄镇（杨园）工业园长盛路 29 号（一厂区）、长盛路 18 号（二厂区）；一厂区东侧为贵泾外塘支流，南侧为长盛路，西侧为江苏康达精密汽车附件制造有限公司，北侧为江苏启澜激光科技有限公司；二厂区内 3 号厂房东侧为苏州明日包装科技有限公司及苏州同博机械设备有限公司，南侧为空置区域、裕宏拓智能科技（苏州）有限公司，西侧与北侧均为厂区道路。本项目厂区平面布置见附图 4、5；本项目周围 500 米范围内环境现状见附图 2。

本项目一厂区内北侧为 1#生产车间、中间区域为食堂、南侧区域为 2#生产车间，西南角与东南角分别为门卫室一、门卫室二。二厂区租赁厂房一层北侧区域为 3#生产车间。两个厂区平面布置满足生产流程和物流流向要求，做到了流程合理、布置紧凑，并综合考虑消防及各种管线的相应要求，企业在厂区平面布置方面，严格执行环保、消防、安全卫生等相关规范要求，功能分区明确、布置合理。

1 工艺流程和产排污环节

(1) 施工期

本项目施工期分两步完成：第一，需对现有厂区内的办公楼、门卫进行拆除。第二，在办公楼原址上建设2#车间，在门卫原址上建设新门卫室一、在厂区东南角建设门卫室二，在1#车间西南侧建设新的2#危废仓库。本项目对现有厂区（一厂区）的建筑物利用、拆除情况详见下表。

表 2-11 现有厂区（一厂区）内建筑物、构筑物利用、拆除情况表

序号	建筑物/构筑物名称	使用情况	目前进展	备注
1	1#车间	利用现有	/	/
2	办公楼	拆除	尚未拆除	该位置用于建设2#车间
3	门卫	拆除	尚未拆除	在原址上新建门卫室一

新建建筑物为2#厂房、食堂、门卫室一、门卫室二；施工工艺如下所示。

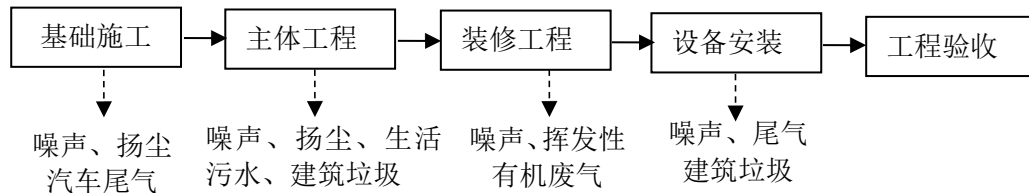


图 2-7 施工期工艺流程及产排污环节图

施工期工艺流程简述

基础工程：建设项目基础工程主要为场地的平整、填土和夯实。建筑工人利用推土机、压路机等设备对地块进行改造，使地块内坡度减缓，会产生大量的扬尘、建筑垃圾和噪声污染。由于连续作业时间较短，扬尘和噪声只是对周围局部环境影响，相对于整个施工期来看，此工段对周围环境影响较小。建设项目将基础阶段产生的碎石、砂石、粘土等共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8~12 遍。项目地块较为平坦，水土流失量很小，主要污染物为施工机械产生的噪声、扬尘和建筑垃圾及施工车辆尾气。

主体工程：项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砖砌时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为扬尘、搅拌机产生的噪声、汽车尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等建筑垃圾。

装饰工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最好对外露的铁件进行油漆施工，本工段

时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发及噪声。

安装工程：包括电梯、管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气、建筑垃圾等。

工程验收：建设单位向质监单位提供相应资料并组织工程验收，质监单位根据有关规范进行工程验收并出具验收报告。

(2) 运行期

本项目主要从事不锈钢无缝钢管的技改、管配件及阀门的生产。具体产污节点分析，见下图所示。

① 不锈钢无缝钢管技改工艺（钢管技改量为 285t/a）

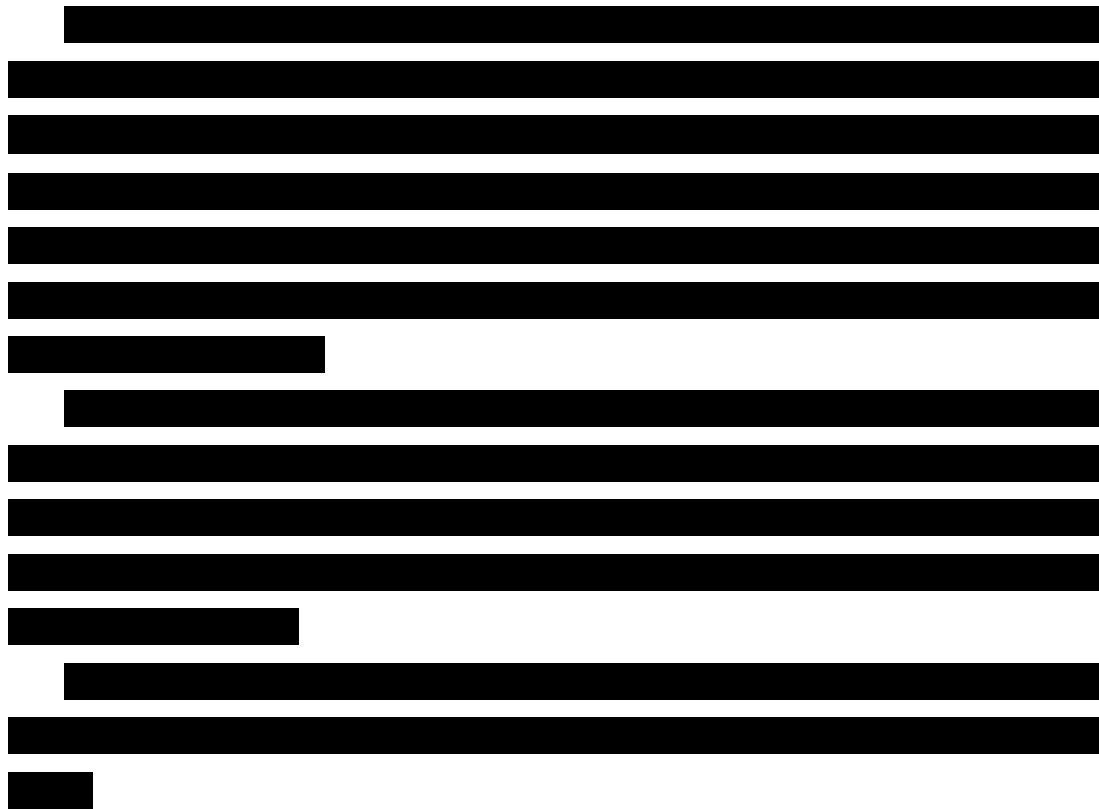
本项目针对现有不锈钢无缝钢管（500t/a）的 285t/a 进行技改，其中 200t/a 电解抛光+钝化处理，50t/a 焊接处理，35t/aPVC 包覆处理。

该 285t/a 不锈钢无缝钢管生产工艺和现有相比，新增部分工序，且生产工艺顺序有所调整，详见下图：

图 2-8 不锈钢无缝钢管技改工艺流程及产排污环节图

生产工艺流程简述：

本次评价重点分析技改内容。



[Redacted text block]

②管配件、阀门生产工艺

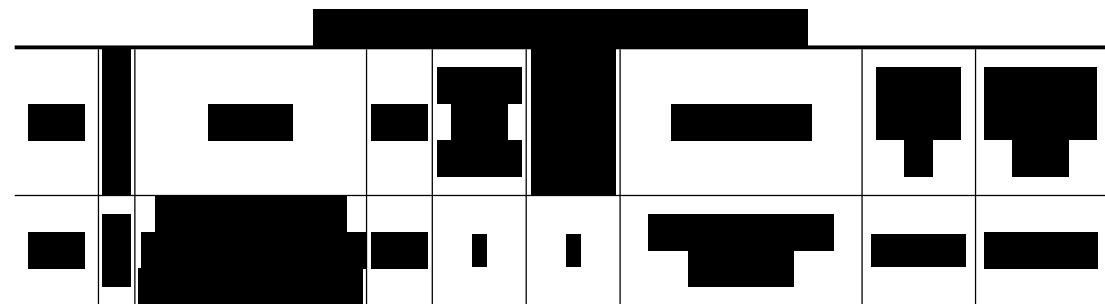
图 2-9 管配件、阀门生产工艺流程及产排污环节图

生产工艺流程简述:

[Redacted text block]

[Redacted Title]						
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

[Redacted text block]



[Redacted text block]

件、阀门进行包装入库即可；此过程会有真空打包机 N 产生。

③试验检测

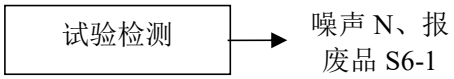


图 2-10 试验检测工艺流程及产排污环节图

试验检测流程简述：

[Redacted text block]

(3) 产排污环节汇总

本项目产排污环节汇总见表 2-19。

表 2-19 本项目产排污环节汇总

类别	编号	产排污环节	主要污染物	治理措施及排放去向
废气	G4-1	[REDACTED]	油雾	通过油雾净化装置处理后在 1、3#车间内无组织排放。
	G4-2		油雾	
	G4-4		油雾	
	G4-6 G5-5	[REDACTED]	硫酸雾	通过新增 2#废气处理装置（碱喷淋装置）进行处理后通过位于 1#车间 15m 高的 P2 排气筒排放。
	G4-7	[REDACTED]	氟化物	
	G5-7	[REDACTED]	NOx	
	G4-8	[REDACTED]	非甲烷总烃、氯化氢、氯乙烯	经过 3#废气处理装置（二级活性炭）处理后，通过位于 1#车间 15m 高的 P3 排气筒排放。
	G5-2	[REDACTED]	非甲烷总烃	
	G5-4	[REDACTED]	非甲烷总烃	
	G5-6	[REDACTED]	非甲烷总烃	
	G5-8	[REDACTED]	非甲烷总烃	
	G5-1	[REDACTED]	油雾	通过油雾净化装置处理后在 1-3#车间内无组织排放。
	G5-3	[REDACTED]	一氧化碳	在 1#车间内无组织排放。
	G3-1	[REDACTED]	非甲烷总烃	车间内无组织排放。
	G6-1	[REDACTED]	油烟	经过 3#废气处理装置（静电式油烟净化器）处理后，通过食堂 P3 排气筒排放。
	G6-2	[REDACTED]	SO ₂ NO _x 颗粒物	食堂内无组织排放。
废水	W4-3 W4-4 W4-5 W5-1 W5-2 W5-3 W5-4	清洗废水	pH、COD、SS、总铬、六价铬、总镍、TN、TP、石油类	经废水处理装置处理后回收利用
	/	生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、TP、SS、总氮	公辅尾水与生活污水、经预处理后的食堂废水一同排入常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）进行处理，经处理达标后排入元和塘。
	/	食堂废水	pH、COD、NH ₃ -N、TP、总氮、SS、动植物油	
	/	公辅尾水	COD、SS	
噪声	/	生产及公辅设备	噪声	选取低噪设备、合理布局，并采取隔声、减振等降噪措施

固体 废物	S1-1	制氮	制氮废耗材	集中收集、外售
	S2-1	██████	制水设备废耗材（汞灯管除外）	
	S2-2		废紫外线灯管	委托具有危险废物处理资质的公司进行处置
	S3-1	██████	废乳化液	
	S4-1		金属边角料	集中收集、外售
	S4-2	██	废油	委托具有危险废物处理资质的公司进行处置
	S4-3		废模具	
	S4-4		金属边角料	集中收集、外售
	S4-5	██	废油	委托具有危险废物处理资质的公司进行处置
	S4-8		金属边角料	
	S4-9	██	废锯片	集中收集、外售
	S4-10		废乳化液	委托具有危险废物处理资质的公司进行处置
	S4-11	██	废金属屑	
	S4-14	██████	废电解液	委托具有危险废物处理资质的公司进行处置
	S4-15		废滤芯（含残渣）	
	S4-16	██████	废清洗线滤芯	
	S4-17	██	废钝化液	
	S4-18		钝化残渣	
	S4-19	██████	废清洗线滤芯	
	S4-20	██████	废清洗线滤芯	
	S4-21	██	塑料边角料	
	S4-22	██	报废品	集中收集、外售
	S5-1		金属边角料	属于豁免管理清单，集中收集后，外售
	S5-2	██████	废金属屑	
	S5-3		废乳化液	委托具有危险废物处理资质的公司进行处置
	S5-4		废油	
	S5-5	██████	废清洗线滤芯	
	S5-6	██████	废硝酸钠溶液	
	S5-7	██████	电化学去毛刺残渣	
	S5-8	██████	废清洗线滤芯	
	S5-9	██████	废电解液	
	S5-10	██████	废滤芯（含残渣）	
S5-11	██████	废清洗线滤芯		
S5-12	██	废钝化液		
S5-13		钝化残渣		
S5-14	██████	废清洗线滤芯		

S5-15	████	报废品	集中收集、外售
S6-1	████	报废品	
/	████	污泥	委托具有危险废物处理资质的公司进行处置
/	████	废活性炭	
/	████	碱喷淋废液	
/	████	废油	
/	████	废包装容器	
/	████	废抹布	
/	生产过程	废包装材料	集中收集、外售
/	日常办公	生活垃圾	委托环卫部门进行处理
/	食堂	食堂垃圾（含废动植物油）	委托具有资质的公司进行处置

注：①废水处理过程中会产生污泥；
 ②废气处理过程中会产生废活性炭、碱喷淋废液；
 ③在维修保养过程中会产生废油；
 ④在生产过程中会产生废包装容器；
 ⑤在维修保养、地面清洁过程中会产生废抹布；
 ⑥在生产过程中会产生废包装材料；
 ⑦在日常办公过程中会产生生活垃圾；
 ⑧在食堂运行过程中会产生食堂垃圾（含废动植物油）。

1、现有项目概况

飞托克公司原名为苏州贝斯特金属制品有限公司，因公司产品品牌发展需求，将公司名称变更为苏州飞托克金属制品有限公司，更名后项目位置未发生变化，仍位于常熟市辛庄镇（杨园）工业园长盛路 29 号，苏州飞托克金属制品有限公司成立至今经环保部门批准的各期建设项目情况，具体见下表。

表 2-20 历年项目环评批复状况

序号	项目名称	环评类型	环评审批机关、文号及时间	“三同时”验收机关、文号及时间	项目现状
1	苏州贝斯特金属制品有限公司年产 500 吨不锈钢无缝钢管搬迁项目	报告表	[REDACTED]	[REDACTED]	正常生产
2	苏州贝斯特金属制品有限公司新建精密不锈钢无缝管材加工（检验）项目	登记表	[REDACTED]	[REDACTED]	正常生产
3	苏州飞托克金属制品有限公司新建钢瓶生产项目	报告表	[REDACTED]	[REDACTED]	正常生产
4	苏州飞托克金属制品有限公司新建冲压件加工项目	报告表	[REDACTED]	[REDACTED]	正常生产

2、现有项目排污许可申领情况

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

3、现有项目产品方案

现有项目产品及产能情况详见下表。

表 2-21 原项目产品方案表

序号	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	[REDACTED]	[REDACTED]	4800h
2	[REDACTED]	[REDACTED]	

4、现有项目原辅料、生产设备

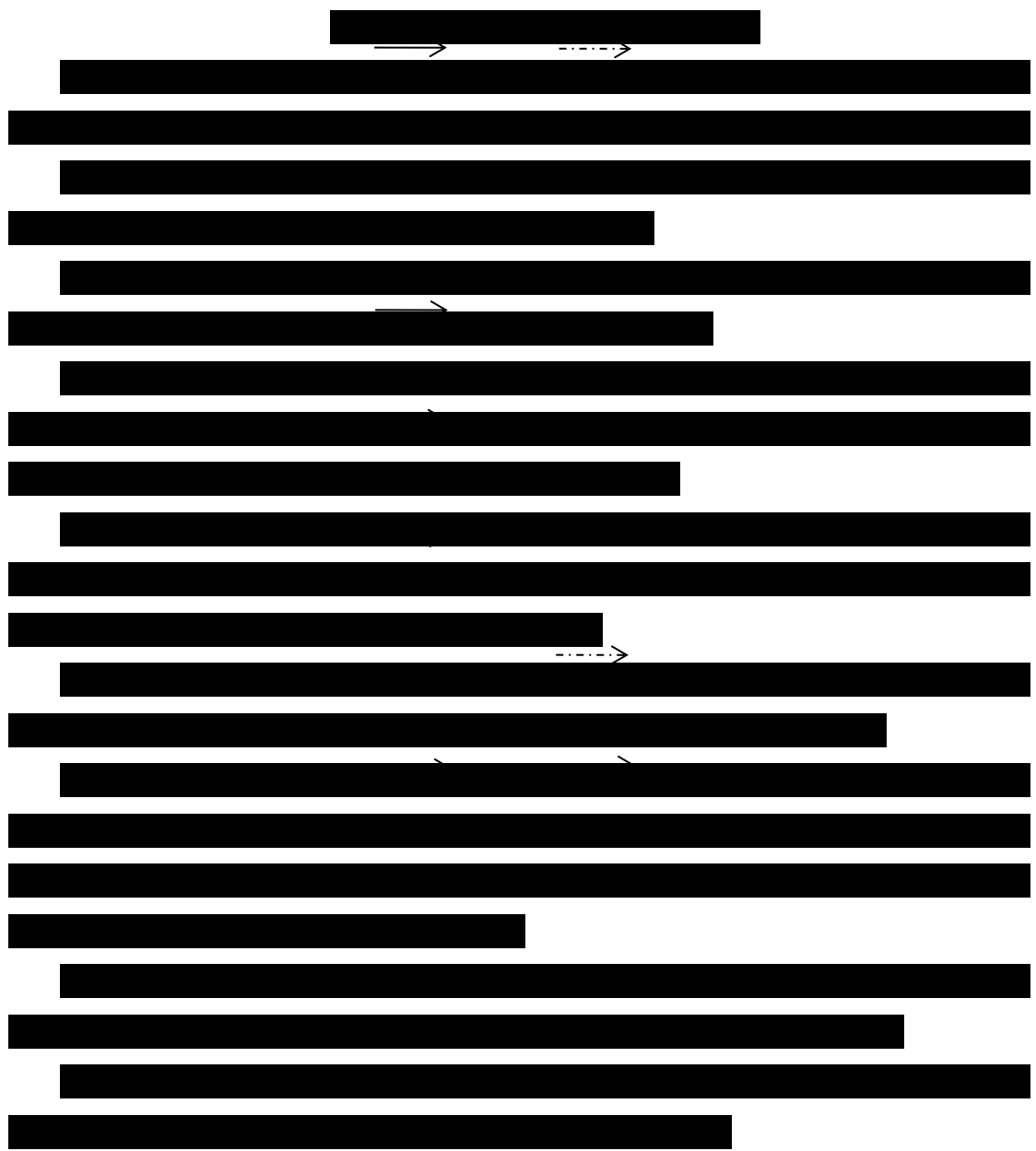
现有项目运行过程中使用的生产设备及原辅料具体情况，详见表 2-5、2-6。

5、现有项目水平衡图

图 2-11 现有项目水平衡图（单位：t/a）

6、现有项目工艺流程和产排污环节

(1) 不锈钢管生产工艺



[Redacted text block]

(2) 冲压件生产工艺

图 2-13 冲压件生产工艺流程图

生产工艺描述:

[Redacted text block]

(3) 钢瓶生产工艺

图 2-14 钢瓶生产工艺流程图

工艺流程简述

[Redacted text block]

		■	■	■	■
		■	■	■	■
■		■	■	■	■
		■	■	■	■
		■	■	■	■
		■	■	■	■
		■	■	■	■
		■	■	■	■
		■	■	■	■

监测结果表明：生活污水排放口中检测的污染物排放浓度能够满足常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）接管标准要求。

②现有项目废水及其污染物排放量排放情况

根据现有项目废水及其污染物排放量核算如下：

表 2-23 现有项目废水污染物排放总量

废水污染物名称	批建情况	废水量	SS	COD	氨氮	总磷	总氮	是否超总量
生活污水	环评年排放量 (t/a)	■	■	■	■	■	■	否
	实际年排放量 (t/a)	■	■	■	■	■	■	
总量控制指标 (t/a)		■	■	■	■	■	■	/
备注		废水污染物总量=污染物浓度×年排放废水量×10 ⁻⁶ ，并参考表 2-20 内相同污染因子最大浓度取值。						/

(2) 废气

现有项目废气产排情况详见下表。

表 2-24 现有项目废气产排情况表

废气生产工艺	污染物	处理措施	排放方式
■	■	■	P1 排气筒
	■	■	无组织排放
■	■	■	无组织排放
	■	■	无组织排放
■	■	■	无组织排放
	■	■	无组织排放
■	■	■	无组织排放
	■	■	无组织排放

①废气排放达标情况

企业于 2021 年 4 月委托常熟市恒康监测科技有限公司开展的废气例行检测（检测报告编号：HK210422001）；企业对排气筒及废气无组织排放情况进行检测；检测结果见表 2-25、2-26。

表 2-25 有组织废气排放例行检测结果

检测日期	污染源	污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准	
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
		[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

表 2-26 无组织废气排放例行检测结果

检测日期	采样地点	检测结果（单位：mg/m ³ ）			
		检测项目	排放浓度	最大排放浓度	标准限值
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]		[REDACTED]		
	[REDACTED]		[REDACTED]		
	[REDACTED]		[REDACTED]		
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]		[REDACTED]		
	[REDACTED]		[REDACTED]		
	[REDACTED]		[REDACTED]		
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]		[REDACTED]		
	[REDACTED]		[REDACTED]		
	[REDACTED]		[REDACTED]		
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
	[REDACTED]		[REDACTED]		
	[REDACTED]		[REDACTED]		
	[REDACTED]		[REDACTED]		

根据表 2-23、2-24 内检测结果表明，P1 排气筒排放氟化物、氮氧化物的排放浓度、排放速率及无组织排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1、3 排放限值要求。

②污染物总量排放情况

现有项目废气总量达标分析详见下表。

表 2-27 废气总量达标性分析

排气筒	污染物	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h)	排放量 (t/a)	已核批准量 (t/a)	是否超总量
P1						

注：*保守取最大值。

(3) 噪声

根据企业 2021 年 4 月委托常熟市恒康监测科技有限公司开展的例行检测（检测报告编号：HK210422001），企业对厂界四周外 1m 处进行昼、夜噪声检测。结果见表 2-28。

表 2-28 现有项目厂界噪声例行检测结果

检测时间	采样地点	检测结果（单位：dB(A)）			标准限值 dB(A)	备注
		检测项目	昼间	夜间		
2021 年 4 月 12 日					昼间：65 夜间：55	监测时环境条件： 昼间：阴、西风、 风为 3.0m/s；夜间： 阴、西风、风速为 3.2m/s；测试工况： 正常生产
2021 年 4 月 13 日					昼间：65 夜间：55	监测时环境条件： 昼间：多云、西风、 风速为 3.3m/s；夜 间：多云、西风、 风速为 3.4m/s；测 试工况：正常生产

注：监测期间生产工况为满负荷工况。

根据监测结果见表 2-28，厂界四周噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

(4) 固废

现有项目固体废物产生及处置情况见表 2-29。固体废物均妥善处理处置、不产生二次污染，实现固废“零”排放。

表 2-29 现有项目固体废物产生及处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理方式
1										收集外售或 供应商回收
2										
3										苏州步阳环 保科技有限 公司
4										
5										
6										
7										常熟市辛庄 镇杨园环境 卫生服务所
8										

注：污泥产生量根据飞托克公司江苏省污染源“一企一档”管理系统内 2022 年度危险废物月度申报中相加得出。

8、现有项目污染物实际排放总量

现有项目污染物排放量见表 2-30。

表 2-30 现有项目污染物排放汇总表（单位：t/a）

类别	污染物名称	环评批复量	现有项目核算排放量	是否符合环评批复量
废气	有组织			是
				是
	无组织			/
				/
				/
废水	生活污水			是
				是
				是
				是
				是
				是

固体废物	生活垃圾	0	/	/
	一般固废	0	/	/
	危险废物	0	/	/

9、现有项目环境风险防范措施

企业于 2021 年 1 月 22 日完成突发环境事件应急预案备案工作（备案编号：320587-2021-025-L），目前仍在有效期内。企业现有环境风险应急物资详见下表。

表 2-31 应急物资一览表

序号	名称	数量	设置场所
1	隔离防护服	10 套	1#车间、办公楼
2	防毒面具	10 套	
3	黄沙	1 桶	1#车间
4	铲子	1 把	
5	应急桶	5 个	
6	视频监控器	2 个	
7	可燃气体警报器	1 个	
8	医疗箱	1 个	办公楼
9	安全帽	20 个	
10	消防栓	2 个	1#车间、办公楼
11	灭火器	22 个	

10、现有项目存在的主要环境问题及整改措施

现有工程仍存在一些环境问题，本次评价提出“以新带老”改进措施，具体见表 2-32。

表 2-32 厂区现存环境问题及“以新带老”措施

序号	现存主要环境问题	“以新带老”措施	落实时间节点
1			本项目建成后
2			
3			
5			
6			
7			立即整改。
8			

9			

现有项目以新带老削减量如下。

[Redacted text block containing multiple lines of blacked-out content]

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</p> <p>1.1 基本污染物</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的有关规定，本项目引用常熟市生态环境局公开发布的《2022年度常熟市生态环境状况公报》，2022年常熟市城区环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳五项监测项目年度评价指标达到国家二级标准，臭氧年度评价指标未达到国家二级标准。</p> <p>六项监测指标日达标率在82.2%~100.0%之间，其中臭氧日达标率最低。可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧日达标率分别较上年下降了0.3、1.9和3.3个百分点，二氧化硫、一氧化碳日达标率持平，均为100.0%，二氧化氮日达标率上升了0.3个百分点。各项年评价指标中，除一氧化碳24小时平均第95百分位浓度和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度与上年持平外，其他指标均有下降。城区环境空气质量综合指数为3.72，与上年相比下降了0.30，环境空气质量有所提升。臭氧的单项质量指数分担率最高，是主要污染物，与上年相比，二氧化氮单项质量指数降幅最大。城区三个省控站点中，兴福站的环境空气质量综合指数最低，为3.62。</p> <p>2022年常熟市城区环境空气质量状况以良为主，优良天数共288天，全年环境空气质量达标率为78.9%，与上年相比下降了4.1个百分点。未达标天数中轻度污染64天，占17.5%；中度污染13天，占3.6%，较上年均有不同程度地上升。城区环境空气质量呈季节性变化，臭氧尤为明显。夏半年4-9月，臭氧浓度明显高于其他月份；其他污染物总体呈现冬季较高，其他季节相对较低的特征。单月环境空气优良率显示2、3月达标率较高，4月后明显下降，至8月最低，随后呈上升趋势，全年达标情况总体呈U型变化趋势。</p> <p>因此可以判定项目所在区域属于不达标区域。</p> <p>为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024年）》，苏州市以“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%”为远期目标，为实现该目标，主要采取的措施如下：</p> <p>（1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；</p> <p>（2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；</p>
----------------------	--

(3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；

(4) 加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；

(5) 严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；

(6) 加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；

(7) 推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；

(8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。

届时，通过以上措施，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

1.2 其他污染物

非甲烷总烃引用 2021 年 6 月《苏州三和伟业服装辅料有限公司》现状监测中非甲烷总烃的监测数据（监测点位于本项目的东南方位，距离 4.1km），报告编号：HK210674001，监测日期为：2021 年 6 月 3 日-5 日，监测数据时间未超过 3 年，本项目收集历史监测数据有效。具体评价结果见下表。

表 3-1 非甲烷总烃环境质量监测数据（单位 mg/m³）

监测点	污染物	取值	评价标准	监测值	最大浓度占标率（%）	超标率（%）	达标情况
G1	非甲烷总烃	小时值	2.0	1.07-1.78	89.0	0	达标

根据检测数据可知，非甲烷总烃小时浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中推算的一次浓度值要求，项目所在地环境空气非甲烷总烃现状达标。

氟化物委托苏州顺泽检测技术有限公司进行现场实测，具体情况如下：

(1) 监测点位

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中布点要求“以近 20 年统计的当地主导风向为轴向，在厂址及主导风向下风向 5km 范围内设置 1~2 个监测点”。本项目在主导风向下风向，布设了 1 个监测点位，点位名称为王家桥村，位于项目地西北 291m。

(2) 监测时间、频次

监测时间：2023 年 6 月 26 日~2023 年 6 月 29 日。

监测频次：连续3天，每天1次，其中氟化物按照小时值进行监测。

(3) 监测期间工况

监测期间，现有项目及周边企业正常生产。

(4) 监测结果

表 3-2 大气环境质量监测结果 (单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

监测点	污染物	评价指标	浓度范围	标准值	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
王家桥村	氟化物	小时浓度	9.0~19.3	20	96.5	0	达标

由上表可知，氟化物小时值均满足相应环境质量标准。

2 地表水质量

本项目引用常熟市生态环境局公开发布的《2022年度常熟市生态环境状况公报》，2022年，常熟市地表水水质级别为良好，达到或优于III类水质断面比例为82.0%，与上年相比上升了4.0个百分点；无劣V类水质断面，与上年持平，主要污染指标为总磷、氨氮和五日生化需氧量。地表水平均综合污染指数为0.34，与上年相比下降了0.06，降幅为15.0%。全市地表水环境质量虽总体无明显变化，但略有好转。

城区河道总体水质为轻度污染，七个监测断面中，达到或优于III类断面比例为71.4%，与上年相比上升了42.8个百分点；无劣V类水质断面，与上年持平，主要污染指标为氨氮，城区河道水质与上年相比明显好转。

八条主要乡镇河道中，白茆塘水质为优，与上年相比提升了一个等级。达到或优于III类断面比例为100%，与上年相比上升了20.0个百分点，无劣V类断面，水质有所好转。望虞河常熟段水质为优，与上年持平，水质达到或优于III类断面比例为100%，且所有断面水质均达到II类。张家港河水质为优，水质达到或优于III类断面比例为100%，与上年持平。福山塘、元和塘、常浒河、盐铁塘、锡北运河水质均为良好，均与上年持平，总体水质无明显变化。

从平均综合污染指数来看，城区河道污染程度高于乡镇河道。主要乡镇河道中白茆塘河道、锡北运河河道污染程度最高，望虞河河道污染程度最低。与上年相比，各河道的平均综合污染指数均有所下降，其中盐铁塘河道降幅最大，为19.6%，锡北运河河道降幅最小，为4.9%。

与周边邻市县的交界的十个断面中，八个断面达到或优于III类水质，两个断面为IV类水质。入境断面和出境断面中优良水质断面比例均为80.0%，入境断面优良水质断面比例较上年下降了20.0个百分点。入境界面水中，锡北运河王庄北新桥断面为IV类水质，

主要污染指标为氨氮；出境界面水中，盐铁塘窑镇断面为IV类水质，主要污染指标为化学需氧量。

2022年常熟市三个主要湖泊水质总体稳定，富营养程度略有好转。尚湖水质为良好，与上年持平，三个断面均达到或优于III类水质，其中尚湖湖东断面水质与上年相比下降了一个类别，其他两个断面保持III类水质。南湖荡水质为良好，与上年持平，三个断面均为III类水质，与上年水质类别保持不变。昆承湖水质为轻度污染，与上年持平，四个断面均为IV类水质，与上年水质类别保持不变，主要污染指标仍为总磷。湖泊营养状态方面，昆承湖、尚湖、南湖荡均为中营养状态。与上年相比，昆承湖的营养状态从轻度富营养状态好转为中营养状态，尚湖、南湖荡保持在中营养状态。三个主要湖泊中，尚湖的平均综合污染指数最低，昆承湖最高，各湖库的平均综合污染指数较上年均略有下降。

常熟市17个主要考核断面中，达到2022年考核目标的断面比例为100%，与上年持平；达到或优于III类水质断面有16个，占94.1%，与上年持平。国、省考断面中，昆承湖湖心断面水质为轻度污染，主要污染指标为总磷，其余断面均达到或优于III类水质。

2022年常熟市两个集中式饮用水水源地水质达标率均为100%，均属安全饮用水源。尚湖饮用水水源地水质为III类水质，水质状况为良好，与上年相比下降了一个类别；长江饮用水水源地水质为II类水质，水质状况为优，与上年持平。全市集中式饮用水源地80个特定项目均未超标，水质安全稳定。

2022年常熟市地下水水质总体稳定，三个地下水点位均未达到III类水质要求，城区点地下水水质为IV类，与上年持平，定类指标为浑浊度、pH值、锰、菌落总数、总大肠菌群；工业点地下水水质为V类，与上年持平，定类指标为氯化物、总硬度、总大肠菌群；农村点地下水水质为V类，与上年持平，定类指标为嗅和味、碘化物、菌落总数。

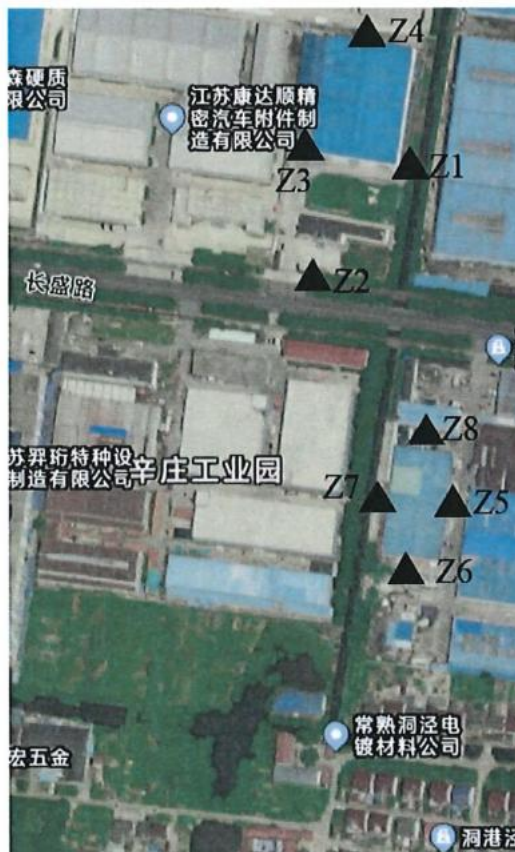
3 声环境质量

项目所在一厂区及二厂区均为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。苏州顺泽检测技术有限公司于2023年6月26日对项目地噪声环境质量现状进行监测，监测时两个厂区周边企业均在正常生产，具体监测结果见表3-3，监测点位见图3-1：

表 3-3 噪声监测结果

测点号	测点位置	昼间 dB(A)		夜间 dB(A)		评价结果
		测量值	标准值	测量值	标准值	
Z1	一厂区东侧外 1m	59.7	65	54.5	55	达标
Z2	一厂区南侧外 1m	60.9	65	53.4	55	达标

Z3	一厂区西侧外 1m	61.6	65	53.4	55	达标
Z4	一厂区北侧外 1m	60.1	65	50.6	55	达标
Z5	二厂区东侧外 1m	59.4	65	50.2	55	达标
Z6	二厂区南侧外 1m	58.4	65	46.2	55	达标
Z7	二厂区西侧外 1m	58.9	65	45.3	55	达标
Z8	二厂区北侧外 1m	57.9	65	50.3	55	达标
气象参数		昼间：晴，风速 1.2m/s，夜间：晴，风速 1.7m/s				



图例

▲ 噪声监测点

图 3-1 监测点位图

监测结果表明：项目地各边界噪声监测点位所测值均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关标准限值，说明项目地声环境质量现状较好，满足环境功能要求。

4 土壤

为了解项目所在地土壤环境质量现状，因此进行了相关监测，具体内容如下：

（1）监测点位

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 6 现状监测布点类型与数量中的要求，本次土壤质量现状监测在厂区内、厂区外共计布设了 6 个监测点，具体监测点布置、采样类型详见下表。

表 3-4 土壤监测布点及监测项目表

编号	点位名称	监测项目	采样类型	监测频次	数据来源
T1	1#车间内部	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中重金属 7 项、pH、石油烃（C10-C40）	柱状样	监测 1 天， 取样 1 次	实测
T2	1#车间北侧		柱状样		实测
T3	1#车间东侧		柱状样		实测
T4	东南角绿化带附近		表层样		实测
T5	程家案上南侧绿化带		表层样		实测
T6	洞泾村西侧绿化带		表层样		实测

注：上表中柱状样在 0~0.5m、0.5~1.5m、2~2.5m 取样。

(2) 监测时间和质量控制

苏州顺泽检测技术有限公司于 2023 年 6 月 25 日进行监测。

(3) 监测期间工况

监测时，现有项目正常生产。

(4) 监测结果

监测结果见下表。

表 3-5 土壤监测结果表

监测项目		T1			T2		
		0~0.5m	1~1.5m	2~2.5m	0~0.5m	1~1.5m	2~2.5m
pH	-	7.54	7.84	7.80	8.66	7.69	7.66
铜	监测值/(mg/kg)	48	64	48	59	42	35
	筛选值/(mg/kg)	18000	18000	18000	18000	18000	18000
	质量类别	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值
镍	监测值/(无量纲)	68	94	73	82	68	63
	筛选值/(mg/kg)	900	900	900	900	900	900
	质量类别	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值
铅	监测值/(无量纲)	27.6	30.1	61.3	35.0	56.7	38.2
	筛选值/(mg/kg)	800	800	800	800	800	800
	质量类别	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值
镉	监测值/(无量纲)	0.08	0.11	0.13	0.13	0.05	0.07
	筛选值/(mg/kg)	65	65	65	65	65	65
	质量类别	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值

砷	监测值/(无量纲)	12.8	11.3	11.3	10.5	8.47	12.3
	筛选值/(mg/kg)	60	60	60	60	60	60
	质量类别	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值
汞	监测值/(无量纲)	0.513	1.45	0.132	0.423	0.047	0.048
	筛选值/(mg/kg)	38	38	38	38	38	38
	质量类别	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值
六价铬	监测值/(无量纲)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	筛选值/(mg/kg)	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7
	质量类别	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	监测值/(无量纲)	12	13	17	25	22	18
	筛选值/(mg/kg)	4500	4500	4500	4500	4500	4500
	质量类别	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值
监测项目		T3			T4	T5	T6
		0~0.5m	1~1.5m	2~2.5m	0~0.2m		
pH	-	8.15	7.99	6.93	7.26	7.37	8.32
铜	监测值/(mg/kg)	53	57	33	61	41	45
	筛选值/(mg/kg)	18000	18000	18000	18000	18000	18000
	质量类别	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值
镍	监测值/(无量纲)	80	76	56	87	65	65
	筛选值/(mg/kg)	900	900	900	900	900	900
	质量类别	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值
铅	监测值/(无量纲)	22.4	21.3	27.6	30.7	25.8	34.4
	筛选值/(mg/kg)	800	800	800	800	800	800
	质量类别	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值
镉	监测值/(无量纲)	0.11	0.07	0.14	0.17	0.17	0.11
	筛选值/(mg/kg)	65	65	65	65	65	65
	质量类别	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值
砷	监测值/(无量纲)	12.6	10.9	14.8	14.0	13.4	9.31
	筛选值/(mg/kg)	60	60	60	60	60	60
	质量类别	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值
汞	监测值/(无量纲)	0.241	0.239	0.656	0.205	0.316	0.660
	筛选值/(mg/kg)	38	38	38	38	38	38
	质量类别	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值	<筛选值
六价铬	监测值/(无量纲)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	筛选值/(mg/kg)	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7
	质量类别	<筛选	<筛选	<筛选	<筛选	<筛选	<筛选

		值	值	值	值	值	值
石油 烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	监测值/(无量纲)	31	36	53	64	46	24
	筛选值/(mg/kg)	4500	4500	4500	4500	4500	4500
	质量类别	<筛选 值	<筛选 值	<筛选 值	<筛选 值	<筛选 值	<筛选 值
挥发 性有 机物	监测值/(μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
	质量类别	<筛选 值	<筛选 值	<筛选 值	<筛选 值	/	/
半挥 发性 有机 物	监测值/(μg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
	质量类别	<筛选 值	<筛选 值	<筛选 值	<筛选 值	/	/

土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600—2018)表1标准,由上表可见项目所在区域土壤环境质量总体较好,各项指标均能达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值限值要求。

5 地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),本项目属于I金属制品中第53条金属制品加工制造(IV类),无需对地下水进行分析,因此本次环评对地下水环境质量现状不做评价。

主要环境保护目标:

1 大气环境

表 3-6 本项目环境空气保护目标表

名称	环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
		东经	北纬					
环境 保护 目标	光华集宿区	120.65183 938	31.534954 18	居住区	人群	二类区	北	417
	王家桥	120.65058 947	31.532933 24	居住区	人群	二类区	西北	196
	尤家宅基	120.65325 022	31.532009 63	居住区	人群	二类区	东北	164
	陈家里	120.64670 563	31.526979 91	居住区	人群	二类区	南	489
	甸朵里	120.65042 853	31.526348 89	居住区	人群	二类区	南	196
	洞港泾村	120.65129 757	31.526723 84	居住区	人群	二类区	南	105
	洞泾小区	120.65459 132	31.526476 92	居住区	人群	二类区	东南	346

双浜村	120.64953 804	31.524684 44	居住 区	人群	二类 区	南	387
小四房宅 基	120.65094 352	31.525425 21	居住 区	人群	二类 区	南	327
小桥头	120.65370 083	31.525242 31	居住 区	人群	二类 区	南	401
凤兰小学	120.65558 910	31.527492 04	居住 区	人群	二类 区	东	393

2 声环境

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3 地下水环境

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

4 生态环境

本项目位于常熟市辛庄镇（杨园）工业园长盛路 29 号（一厂区）、长盛路 18 号（二厂区），无新增用地，建设用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

污染物排放标准:

1 废水排放标准

本项目产生的生产废水中，清洗废水、地面清洁废水经厂内污水处理设施处理后回用，不外排，公辅尾水、生活污水与通过预处理后的食堂废水一起通过市政污水管网排入常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）集中处理，尾水达标排入元和塘。项目废水排放标准详见下表。

表 3-7 回用水回用标准执行表

类别	执行标准	污染物指标	单位	标准限值	
回用水	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）表 1 标准中洗涤用水	pH	/	6.5-9.0	
		悬浮物	mg/L	30	
		铁		0.3	
		溶解性总固体		1000	
		总硬度		450	
	总磷	0.5			
	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
		[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
		[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
		[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
[Redacted]		[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	

表 3-8 水污染物排放标准执行表

排放口名称	执行标准	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）接管限值	pH	-	6~9
		COD	mg/L	500
		SS		400
		氨氮		45
		总氮		70
		总磷		8
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级	动植物油		100
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	pH	无量纲	6~9
		SS	mg/L	10
		动植物油		1
	COD	40		
	氨氮	3（5）*		
	总氮	10（12）		
	总磷	0.3		
《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 标准				

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

2 废气排放标准

有组织排放废气：

钝化工序产生的氮氧化物、氟化物；电解抛光、电化学抛光工序产生的硫酸雾，包覆、清洗 4-7 工序产生的非甲烷总烃计、氯乙烯、氯化氢排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

表 3-9 大气污染物有组织排放标准

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
P1	NO _x	100	0.47	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准
	氟化物	3	0.072	
P2	硫酸雾	5	1.1	
	NO _x	100	0.47	
	氟化物	3	0.072	
P3	非甲烷总烃	60	3	
	氯乙烯	5	0.54	
	氯化氢	10	0.18	

无组织排放废气：

厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准，厂界外非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

表 3-10 非甲烷总烃无组织排放限值

监控位置	执行标准	特别排放限值	限值含义
在厂外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准	6mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值
		20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值
边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准	4mg/m ³	/

硫酸雾、氟化物、二氧化硫、氮氧化物等单位边界大气污染物排放监控浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准。

表 3-11 大气污染物无组织排放标准

污染物	无组织监控浓度		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
硫酸雾	边界外浓度最高点	0.3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 3 标准
氟化物		0.02	
二氧化硫		0.4	
氮氧化物		0.12	
氯化氢		0.05	
氯乙烯		0.15	
一氧化碳		10	

施工期产生的扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）中表 1 标准。

表 3-12 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值 (μg/m ³)
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

^a任一监控点 (TSP 自动监测) 自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时, TSP 实测值扣除 200μg/m³ 后再进行评价。

^b任一监控点 (PM₁₀ 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

本项目建成后, 食堂灶头数量为 5 个, 规模属于中型。

表 3-13 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型	标准来源
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2			《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001) 中表 2 标准
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85	

3 噪声排放标准

表 3-14 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
施工场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	表 1	dB (A)	70	55
厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类		65	55

4 固体废物污染控制标准

施工期: 建筑垃圾按照《常熟市城市建筑垃圾管理实施细则》(常政办发〔2011〕47 号) 规定执行。

运营期: 本项目产生的一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关规定执行。危险废物在收集、贮存、运输过程中执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 以及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 中的相关规定。

总量
控制
指标

1 总量控制因子

根据省环保厅《关于加强建设项目烟尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办〔2014〕148 号文), 结合本项目排污特征, 确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量考核因子: 颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物;

水污染物总量控制因子: COD、NH₃-N、TP、TN; 总量考核因子: SS、动植物油。

2 总量控制指标

本项目总量控制指标见下表 3-13。

表 3-13 建设项目污染物排放总量控制指标表 (t/a)

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	排项目建成后新增排放量
			产生量	削减量	排放量			
废气 (有组织)								
废气 (无组织)								
生活污水								
食堂废水								

总量控制指标

公辅 尾水									
废水 合计									
固体 废物									

3 总量平衡方案

项目废水在常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）内平衡；废气污染物在常熟市内平衡；项目实现固废零排放，不需申请固废排放总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目拆除现办公大楼，在原址上进行改扩建，新建一栋 6F 车间二，一栋 3F 食堂，拆除重建门卫室，新建一间危废仓库（现有危废仓库拆除）。另租赁一间车间的部分作为车间三。具体分析如下：</p> <p>1 环境空气影响分析</p> <p>1.1 大气污染物分析</p> <p>施工期废气主要为现有建筑物的拆除和新建时产生的扬尘、安装设备时产生的扬尘和进出公司的运输车辆、施工机械排放的尾气。施工期机械废气属间断性无组织排放，特点是排放量小，加之施工场地开阔，扩散条件良好，对周围环境影响较小。。</p> <p>本项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由场地平整、土方开挖、物料装卸、水泥搅拌和车辆运输造成的。</p> <p>本工程项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：</p> <ul style="list-style-type: none">①土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；②建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；③运输车辆往来将造成地面扬尘；④施工垃圾在其堆放和清运过程中将会产生扬尘。 <p>1.2 项目方在施工期采取的防治措施</p> <p>1.2.1 施工扬尘防治措施</p> <p>在施工阶段，挖填土、平整路面、铺浇路面、材料运输、装卸和混凝土搅拌等过程都存在粉尘污染的影响。根据有关文献资料，施工工地的扬尘 50%以上是汽车运输材料（渣土）引起的道路扬尘。扬尘对道路的影响范围在自然风作用下通常可达 100m 左右，在大风时可达数百米，会对附近空气环境构成明显污染。建议采取以下措施控制污染：</p> <ul style="list-style-type: none">（1）在施工过程中，作业场地应当采取围挡、围护措施以减少扬尘扩散，在施工场周围应设不低于 1.5 米高的围栏，以避免对周围环境造成影响。（2）晴天或无降水时，对施工现场易产生扬尘的作业面（点）、道路进行洒水降尘；对进出车辆限速，并在现场出口处修水池或冲洗车轮，以免带出泥砂污染市区。进出场路面进行硬化处理。（3）加强粉状物料转运与使用的管理，合理装卸，规范操作，运输散装建材和施工垃圾等应用专用车辆，并进行覆盖。
---	---

根据《江苏省大气污染防治条例》、《苏州市扬尘污染防治管理办法》、《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》、《市政府关于印发关于进一步加强我市建筑工地扬尘防治工作的若干意见的通知》（苏府〔2019〕41号）、《关于进一步加强我市建筑工地扬尘防治工作建立落实相关工作标准的通知》（扬尘管控办〔2019〕10号）等要求，做到周边100%围挡、出入车辆100%冲洗、100%湿法作业、车辆100%密闭运输、现场地面100%硬化、物料堆放100%覆盖要求。

1.2.2 运输车辆和施工机械废气污染防治措施

- (1) 尽量使用低能耗、低污染排放的施工机械、车辆。
- (2) 尽量选用质量高、对大气环境影响小的燃料。
- (3) 加强施工机械、车辆的管理和维修保养，尽量减少因施工机械、车辆状况不佳造成的空气污染。

2 地表水环境影响分析

施工期施工人员的生活污水排放是造成对地面水污染的主要原因。施工过程产生的废水主要有：

(1) 施工废水

含油污水：主要是机械维护、维修和清洗外排污水，施工机械跑、冒、滴、漏的油污及露天机械被雨水冲刷后产生的含油污水，主要污染物为石油类、SS。

冲刷污水：临时堆土场和裸露地表在雨天受雨水冲刷将产生含泥污水，被雨水冲刷后随地表径流流入附近水体，会对其造成一定的污染，主要的污染物为SS。土方挖掘时的侵入水，水量与地质和天气状况情况有关，主要污染因子是SS。

施工废水防治措施：施工期应加强施工管理，通过在施工场地设置沉淀池、隔油池处理施工废水，处理后的尾水用于洒水降尘，严禁排入沿线水体。

(2) 生活污水

它是由于施工队伍的生活活动造成的，包括洗涤废水和冲厕水。同时进行施工的人数最多为100人，按100L/人·日计算，生活污水排放系数0.85，日排放废水8.5m³。

施工生活污水防治措施：施工期生活污水接管至常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）集中处理，处理达标后尾水排入元和塘。本项目不设施工营地，不提供食宿，施工期生活污水的主要污染物为COD、SS、NH₃-N、TP、TN，接管进入常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）。

因此，施工期的水污染物对附近水体的影响较小。

3 声环境影响分析

噪声是施工期主要的污染因子,施工过程中使用的运输车辆及各种施工机械,如挖掘机、推土机等都是噪声源。根据有关资料施工期主要噪声设备及声级强度见表 4-1, 施工期运输车辆噪声强度见表 4-2。

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
	空压机	75~85		手工钻	100~105
	卷扬机	90~105		无锯齿	105
	压缩机	75~88		多功能木工刨	90~100
底板与结构阶段	振捣器	100~105		云石机	100~110
	电锯	100~105		角向磨光机	100~115
	电焊机	90~95			
	空压机	75~85			

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))
土石方阶段	弃土外运	大型载重车	84~89
底板与结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修、安装阶段	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80

根据上表,施工期噪声主要有施工机械噪声和运输车辆噪声。为确保施工噪声实现场界噪声达标排放,项目在施工过程中主要采取以下措施进行噪治理及防护:

(1) 施工时采用降噪作业方式:施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备,对动力机械设备进行定期的维修、养护,避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级;设备用完后或不用时应立即关闭。

(2) 合理安排施工时间,施工方应减少在休息时间施工,将倾倒卵石料等强噪声作业尽量安排在白天进行;若工艺要求夜间必须进行连续作业的强噪声施工,应征得当地主管部门的同意,在取得夜间施工许可证后方可进行。

(3) 施工过程中,应合理进行施工总平布置。将主要高噪声的作业点置于项目中部,以充分利用施工场地的距离衰减缓解噪声污染地。

(4) 最大限度地降低人为噪声:在操作中尽量避免敲打砼导管;搬卸物品应轻放,施工工具不要乱扔、远扔;木工房使用前应完全封闭;运输车辆进出施工现场控制或禁止鸣喇叭,减少交通噪声。

项目方采取相应措施后,施工期的噪声对周围环境的影响较小,项目所在区域的声环境可以达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中表 1 标准。

4 固体废物影响分析

建筑施工垃圾来自地基开挖的弃渣土，用于项目区域内场地平整，无弃土。

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生 1kg 计算，施工人数 100 人，施工周期为 18 个月，则施工期产生生活垃圾共约 54t，收集后由环卫部门统一清运。

建筑垃圾主要有基地开挖产生的土方、建材损耗、装修垃圾等。建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾经类比分析，参考同类项目，一般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，本项目新建 2# 车间、食堂、危废仓库、门卫室一、门卫室二等内容，建筑面积约为 18000m²，建筑垃圾产生量约为 180t。类比其他项目，构筑物拆除产生建筑垃圾量按照实际体积计算，每立方米折合垃圾量 1.9 吨；拆除建筑分别为办公楼、门卫室及现有危废仓库，其建筑面积共约为 24165m²，建筑垃圾产生量约为 45914t。预计全厂土建施工期建筑垃圾的产生量约为 46094t。建筑垃圾（工程渣土）按照规定运输至市容环卫管理部门核准的储运消纳场所。建筑垃圾（工程渣土）的运输需严格按照《苏州市建筑垃圾工程渣土运输管理办法》（苏府规字〔2011〕12 号）的要求执行。

项目方采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

5 振动

施工期振动源主要产生于桩基施工，具体防治措施如下：

在桩基施工振动的防治中，主要是通过隔离或减少振动来降低振动的危害，常用的是隔振沟屏障的方法，具体可分为近场积极隔振和远场消极隔振两种。其中，前者采取的是减少振动源输出的方法，也就对振源进行屏障，来降低振源辐射产生的波能；后者采取的减少振源输入的方法，通常是在需要降低振幅的区域位置人工隔振沟来实现。在隔振沟的设置中，其效果主要取决于沟长、宽及沟内填充物以及振动波长、振源与隔振沟距离等，在具体使用时，需要通过测试来取组价设计值，选用的填充材料要以波阻抗差异大为原则，以起到更加隔振效果。

综上，项目施工期在采取各项污染防治措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

1 废气

1.1 废气产生环节

本项目在生产过程中产生的废气主要来自于冷拔、冷轧、切割、电解抛光、包覆、钝化、清洗 4-7、机加工等工序。具体分析如下：

(1) 冷拔废气（G4-1）、冷轧废气（G4-2）

██
 ██
 ██
 ██
 ██
 ██
 ██
 ██

██
 ██
 ██
 ██
 ██
 ██

██率根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”中油雾净化器的平均去除效率为 90%，则本项目去除效率取 90%，最终排放量为 0.006t/a。

(2) 切割废气（G4-4）

本项目在切管过程中使用乳化液，因此会产生油雾（以非甲烷总烃计），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37, 431-434 机械行业系数手册”中的产污系数 5.64kg/t-原料，本项目乳化液的使用量为 2.5t/a，具体非甲烷总烃的产生情况详见下表。

表4-3 本项目切割废气产生情况一览表

区域	污染因子	产污系数kg/t-原料	原料t/a	产生量t/a
1#车间	非甲烷总烃	5.64	2.5	0.0141

本项目切割产生的废气通过管道直连的方式进行收集，收集后通过新增的废气处理设施（油雾净化器）处理后无组织排放。

██
 ██

██采用油雾净化器进行处理，处理效率根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系

数手册”中油雾净化器的平均去除效率为90%，则本项目去除效率取90%，最终排放量为0.002t/a。

(3) 电解抛光废气 G4-6、G5-5

[REDACTED]

[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

[REDACTED]空间-含密闭式集气罩）、处理装置（2#碱喷淋装置）处理后通过15m高的P2排气筒排放。

参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》中“表2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”密闭空间（含密闭式集气罩）正压状态下的废气收集效率为80%，本项目钢管电解抛光工序产生的废气采用顶吸罩+区域密闭，管配件及阀门工序产生的废气采用侧吸罩+密闭收集的方式进行收集，收集效率以80%计，收集量为1.162t/a。收集后的废气通过碱喷淋装置进行处理，处理效率根据《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录F中“表F.1 电镀废气污染治理技术及效果”中的去除效率，碱喷淋对于硫酸雾的去除效率 $\geq 90\%$ ，本项目对于电解抛光工序产生的硫酸雾的去除效率以90%计，处理后的废气通过1根15m高的P1排气筒排放，排放量为0.116t/a，未收集的无组织排放，无组织排放量为0.29t/a。

(4) 钝化废气（G4-7、G5-7）

为提高不锈钢钢管、管配件及阀门的防锈性，本项目在工艺中设置了钝化工艺，钝化过程中使用 [REDACTED]

[Redacted text]

表 4-5 钝化废气氟化物产生情况一览表

区域	产品	污染因子	产污系数 g/m ² .h	挥发面积 m ²	挥发时间 h/a	产生量 t/a
1#车 间	管配件、阀门	氟化物	72	0.36	2400	0.062
	不锈钢钢管	氟化物	72	4.23	2400	0.731
合计						0.793

b.氮氧化物: [Redacted text]

本项目具体氮氧化物的产生情况详见下表。

表 4-6 钝化废气氮氧化物产生情况一览表

区域	产品	污染因子	产污系数	挥发时间 h/a	产生量 t/a
1#车 间	不锈钢无缝钢管	氮氧化物	0.019kg/h	2400	0.046
	管配件、阀门				

本项目钝化废气新增一套废气收集（密闭空间-含密闭式集气罩）、处理装置（2#碱喷淋装置）处理后通过 15m 高的 P2 排气筒排放。

参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”密闭空间（含密闭式集气罩）正压状态下的废气收集效率为 80%，本项目钝化工序产生的废气采用侧吸罩+区域密闭的方式进行收集，因此收集效率以

80%计。收集后的废气通过碱喷淋装置进行处理，处理效率根据《污染源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录 F 中“表 F.1 电镀废气污染治理技术及效果”中的去除效率，碱喷淋对于氮氧化物和氟化物的去除效率 $\geq 85\%$ ，则本项目对于钝化工序产生的氮氧化物和氟化物的去除效率以 85%计。

由钝化产生的氟化物、氮氧化物经收集（收集效率 80%）、处理（处理效率 85%）后其有组织排放量分别约为 0.095t/a、0.006t/a，无组织排放分别约为 0.159t/a、0.009t/a。

（5）包覆废气（G4-8）

本项目新增包覆生产线，部分成品钢管根据客户需求进行包覆加工。使用 PVC 塑料粒子熔融挤出，在钢管表面包覆形成防腐层。在包覆过程中会形成包覆废气，主要污染物包括 HCl 及挥发性有机化合物等。具体分析如下：

有机废气：

a.非甲烷总烃

非甲烷总烃系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业系数手册”中“2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”的产污系数，具体产生情况详见下表。

表 4-7 包覆废气（非甲烷总烃）产生情况一览表

区域	污染因子	产污系数	产品 t/a	产生量 t/a
1#车间	非甲烷总烃	1.5kg/t-产品	20	0.03

备注：由于包覆所使用的 PVC 粒子量为 20t/a，因此包覆产品产量保守以 20t/a 计。

b.特征因子

氯乙烯：
 g/g。

氯化氢：





表 4-8 包覆废气（特征因子）产生情况一览表

区域	污染因子	产污系数	原料 t/a	产生量 t/a
1#车间	氯乙烯	1.2g/t (1.2 μ g/g)	20	0.000024t
	氯化氢	0.17g/t (0.17mg/kg)	20	0.000003t

注：由于氯乙烯、氯化氢废气产生量极小，不足 0.1kg/a，因此氯乙烯、氯化氢定性分析。

根据上述系数核算，在包覆过程中非甲烷总烃的产生量为 0.03t/a。参照《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中“表 2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用

系数”密闭空间（含密闭式集气罩）正压状态下的废气收集效率为80%，本项目包覆工序产生的废气采用顶吸式集气罩+区域密闭的方式进行收集，因此收集效率以80%计，则非甲烷总烃的收集量为0.024t/a。收集后的废气经二级活性炭进行处理；根据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022年修订）表2-3“VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，一次性活性炭吸附的去除率为30%，则两级一次性活性炭吸附的去除率为51%，因此本项目保守考虑，针对非甲烷总烃二级活性炭吸附的去除率取50%。

(6) 机加工废气 (G5-1)

本项目在机加工的过程中会产生油雾（以非甲烷总烃计），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中的产污系数5.64kg/t-原料，本项目在进行机加工的时候涉及到的原料有乳化液2.5t/a、切削油5t/a、火花油0.6t/a以及滚丝油0.6t/a，原料共计使用8.7t/a，根据机加工设备分布情况，分布在2#车间的设备约80%，分布在3#车间的设备约20%，因此2#车间原料使用量约8.96t/a，3#车间原料使用量约2.24t/a，具体非甲烷总烃的产生情况详见下表。

表4-9 本项目机加工废气产生情况一览表

区域	污染因子	产污系数kg/t-原料	原料t/a	产生量t/a
2#车间	非甲烷总烃	5.64	6.96	0.039
3#车间			1.74	0.010

本项目机加工产生的废气通过管道直连的方式进行收集，收集后通过新增的废气处理设施（油雾净化器）处理后无组织排放。

参考《主要污染物总量减排核算技术指南（2022年修订）》中“表2-3 VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”密闭管道的废气收集效率为95%，本项目为管道直连，因此废气收集效率取95%，则2#车间的废气收集量为0.037t/a，3#车间的废气收集量为0.0090t/a。收集后的废气采用油烟净化器进行处理，处理效率根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册”中油雾净化器的平均去除效率为90%，则本项目去除效率取90%，则2#车间的废气最终排放量为0.0057t/a，3#车间的废气最终排放量为0.0015t/a。

(7) 清洗4、清洗5、清洗6、清洗7废气 (G5-2、G5-4、G5-6、G5-8)







本项目废气收集方式为管道直连，因此废气收

集效率取 95%，收集量为 0.174t/a。收集后的废气经二级活性炭进行处理，依据《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）表 2-3 “VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，一次性活性炭吸附的去除率为 30%，则两级一次性活性炭吸附的去除率为 51%，本项目保守考虑，二级活性炭吸附的去除率取 50%计，处理后的废气通过 1 根 15m 高的 P2 排气筒排放，非甲烷总烃的排放量为 0.087t/a，未收集的物质组排放，排放量为 0.009t/a。

(8) 不凝气 (G3-1)

本项目利用低温蒸发器对废乳化液加热浓缩过程中会有极少量不凝气产生，由于蒸发过程发生在低于大气压力的温度下，废乳化液中低沸点成分被蒸发，蒸发之后绝大部分冷凝气会冷凝下来，变成再生水；高沸点成分以浓缩液的形式留在蒸馏釜内。废乳化液中主要为水与油类物质，低温蒸发温度在 30-40℃ 之间；，由于油的沸点远高于水的沸点，所在在低温蒸发时蒸发气体主要为水蒸气，油气相对较少，本评价报告不对其进行定量分析。

(9) 渗碳废气 (G5-3)

本项目渗碳过程中使用一氧化碳。一氧化碳年用量 120 瓶，每瓶 40L。根据建设单位提供资料，一氧化碳瓶内压力约为 1.5MPa。根据理想气体方程式： $PV=nRT$ ，推导出： $P_1V_1=P_2V_2$ 。 $15000000\text{Pa} \times 0.04\text{m}^3=101325\text{Pa} \times V_2$ ， $V_2=5.9\text{m}^3$ ；在常压下一氧化碳密度为 1.2504g/L (1.2504kg/m³)，则单瓶一氧化碳使用量约为 7.4kg/a。120 瓶一氧化碳使用量约为 0.888t/a。由于在渗碳过程中绝大部分气体参与渗碳工序，仅有少量的一氧化碳气体未完全反应，进入外环境。则本评价报告不对其进行定量分析。

(10) 食堂油烟 (G6-1)

因现有项目无食堂，本项目新增食堂，所以本次就餐人数按全厂就餐人数计，即 250 人。根据《中国居民膳食指南（2016）》（人民卫生出版社·2016 年 5 月 13 日实施），成人食用油用量为 25g/人·d，烹饪过程中油烟挥发量取 3%，用餐次数为 3 次/d，工作天数为 300d/a，厨房烹饪一顿饭的时间以 1.5h 计算，则食堂工作时间为 1350h/a。

因此，本项目耗油量为 1.875t/a，油烟产生量为 0.0563t/a，在经油烟净化装置处理后（去除效率以 75%计），处理后的废气通过 1 根 24m 高的 P3 排气筒排放，排放量为 0.0141t/a。

(11) 天然气燃烧废气 (G6-2)

本项目新增食堂，食堂燃料使用城市管道天然气。天然气使用量以 0.05m³/人·天计，用气人数 250 人，则天然气用量为 0.375 万 m³/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 1 生活污染源产排污系数手册中第三部分 生活及其他大气污染物排放系数，天然气燃烧时排放二氧化硫为 0.0054kg/万 m³、氮氧化物为 12kg/万 m³、颗粒物为 1.1kg/万 m³，则二氧化硫的排放量为 0.000002t/a，氮氧化物的排放量为 0.0045t/a，颗粒物的排放量

为 0.0004t/a。由于污染物产生量较小，可通过加强厨房通风，无组织排放。

表4-10 本项目废气收集、处理、排放情况表

产污环节		大气污染物产生情况			收集方式	收集率%	废气收集量t/a	处理设施	处理效率%	排气筒
区域	工段	废气种类	污染物	产生量t/a						
1#车间	[REDACTED]	[REDACTED]	硫酸雾	1.452	顶吸罩+区域密闭	80	1.162	2#碱喷淋	90	P2
					侧吸罩+区域密闭					
	[REDACTED]	[REDACTED]	氟化物	0.793	侧吸罩+区域密闭	80	0.634	85		
			氮氧化物	0.046			0.037			
[REDACTED]	[REDACTED]	非甲烷总烃	0.03	顶吸式集气罩+区域密闭	80	0.024	3#二级活性炭	50	P3	
[REDACTED]	[REDACTED]	非甲烷总烃	0.183	管道直连	95	0.174		50		
1#车间	[REDACTED]	[REDACTED]	非甲烷总烃	0.015	半密闭集气罩	65	0.01	油雾净化器	90	1#车间内无组织排放
	[REDACTED]	[REDACTED]	非甲烷总烃	0.0141	管道直连	95	0.0134	油雾净化器	90	
2#车间	[REDACTED]	[REDACTED]	非甲烷总烃	0.039	管道直连	95	0.037	油雾净化器	90	2#车间内无组织排放
3#车间	[REDACTED]	[REDACTED]	非甲烷总烃	0.010	管道直连	95	0.0095	油雾净化器	90	3#车间内无组织排放
食堂	[REDACTED]	[REDACTED]	油烟	0.0563	/	/	0.0563	4#油烟净化装置	75	P4
	[REDACTED]	[REDACTED]	颗粒物	0.0004	/	/	0	/	/	食堂
			氮氧化物	0.0045			0			
			二氧化硫	0.000002			0			

表4-11 本项目有组织废气产生情况一览表

排气筒编号	风量 m ³ /h	年排 放小时 数h	污染物名称	产生情况			治理工 艺	净化 效率 %	排放情况			污染物排放标准	
				产生浓 度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	产生 量t/a			排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 量t/a	排放浓 度 mg/m ³	排放 速率 kg/h
■	4000 0	2400	硫酸雾	12.10	0.484	1.162	2#碱喷 淋	90	1.210	0.048	0.116	5	1.1
			氮氧化物	0.385	0.015	0.037		85	0.063	0.003	0.006	100	0.47
			氟化物	6.604	0.264	0.634			0.990	0.040	0.095	3	0.072
■	8000	1800	非甲烷总烃	13.75	0.11	0.198	3#二级 活性炭	50	6.875	0.055	0.099	60	3
■	7500	1350	油烟	5.56	0.042	0.056	4#油烟 净化装 置	75	1.38	0.010 3	0.014	2	/

本项目实施后，全厂有组织废气产生排放情况详见下表。

表4-12 改扩建后全厂有组织废气产生排放情况一览表

排气筒编号	风量 m ³ /h	年排 放小时 数h	污染物名称	产生情况			治理工 艺	净化 效率 %	排放情况			污染物排放标准	
				产生浓 度 mg/m ³	产生速 率 kg/h	产生量 t/a			排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放 量t/a	排放浓 度 mg/m ³	排放速 率 kg/h
P1	4000 0	4800	氮氧化物	0.46	0.0185	0.089	1#碱喷 淋	85	0.07	0.003	0.0134	100	0.47
			氟化物	1.75	0.07	0.336		85	0.26	0.011	0.0504	3	0.072
P2	4000 0	2400	氮氧化物	0.385	0.015	0.037	2#碱喷 淋	85	0.063	0.003	0.006	100	0.47
			氟化物	6.604	0.264	0.634		85	0.990	0.040	0.095	3	0.072
			硫酸雾	12.10	0.484	1.162		90	1.210	0.048	0.116	5	1.1
P3	8000	1800	非甲烷总烃	13.75	0.11	0.198	3#二级 活性炭	50	6.875	0.055	0.099	60	3
P4	7500	1350	油烟	5.56	0.042	0.056	4#油烟 净化装 置	75	1.38	0.0103	0.014	2	/

表 4-13 全厂有组织废气排放口基本情况

排气筒编号	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	类型	地理坐标	
					经度	纬度
P1	15	0.9	25	一般排放口	120.65063238	31.53114545
P2	15	0.9	25	一般排放口	120.65061092	31.53075223
P3	15	0.5	25	一般排放口	120.65058947	31.53068135
P4	24	0.6	25	一般排放口	120.65084696	31.53025840

无组织废气产生排放情况:

表 4-14 本项目无组织废气产生排放情况

产污环节		污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放时间/h	排放速率 kg/h	面源面积/m ²	面源高度/m	排放标准 mg/m ³
区域	工段									
■	■	硫酸雾	0.29	0	0.29	2400	0.121	4623.56	15	0.3
	■	氮氧化物	0.009	0	0.009	2400	0.004			0.12
	■	氟化物	0.159	0	0.159	2400	0.066			0.02
	■	非甲烷总烃	0.006	0	0.006	1800	0.003			4
	■	非甲烷总烃	0.009	0	0.009	1800	0.005			4
	■	非甲烷总烃	0.0141	0.0121	0.002	2400	0.0008			4
■	■	非甲烷总烃	0.015	0.009	0.006	2400	0.0025		4	
■	■	非甲烷总烃	0.039	0.0333	0.0057	4800	0.0012	2887.80	23.85	4
■	■	非甲烷总烃	0.010	0.0085	0.0015	4800	0.0003	3685	8.2	4
■	■	二氧化硫	0.000002	0	0.000002	1350	0.000002	195.16	8	0.4
		氮氧化物	0.0045	0	0.0045	1350	0.0033			0.12
		颗粒物	0.0004	0	0.0004	1350	0.0003			0.5

本项目实施后, 全厂无组织废气产生排放情况详见下表。

表 4-15 改扩建后全厂无组织废气产生排放情况

产污环节		污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度/m	排放标准 mg/m ³
区域	工段									
1#车间			0.29	0	0.29	2400	0.121	4623.56	15	0.3
			0.009	0	0.009	2400	0.004			0.12
			0.159	0	0.159	2400	0.066			0.02
			0.006	0	0.006	1800	0.003			4
			0.009	0	0.009	1800	0.005			4
			0.0839	0	0.0839	4800	0.0175			0.12
			0.0224	0	0.0224	4800	0.0047			0.02
			0.0141	0.0121	0.002	2400	0.0008			4
			0.022	0.0155	0.0065	4800	0.0014			4
			0.2	0	0.2	4800	0.042			0.4
		1.19	0.964	0.226	4800	0.047	0.5			
		0.015	0.009	0.006	2400	0.0025	4			
2#车间			0.039	0.0333	0.0057	4800	0.0012	2887.80	23.85	4
3#车间			0.010	0.0085	0.0015	4800	0.0003	3685	8.2	4
食堂			0.000002	0	0.000002	1350	0.000002	195.16	11.93	0.4
			0.0045	0	0.0045	1350	0.0033			0.12
			0.0004	0	0.0004	1350	0.0003			0.5

1.2 废气治理设施

废气产生、收集、处理、排放情况见下图：

图 4-1 本项目废气产生、收集、处理、排放流程图

排气筒设置可行性分析：

本项目新增 3 根排气筒，其中 2 根设置在 1#车间，高度均为 15m，可以满足江苏省地方标准《大气污染综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关规定；剩余 1 根设置在食堂，高度约 24m，可以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中相关规定。所以排气筒设置可行。

治理设施可行性分析：

（1）碱喷淋

本项目属于 C3311 金属结构制造、C3443 阀门和旋塞制造，该行业目前未发布行业排污许可证申请与核发技术规范、行业污染防治可行技术指南，本评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 电镀工业》（HJ855-2017）表 7 电镀废气治理可行技术表，“酸碱废气（硫酸雾、氮氧化物、氟化物）-喷淋塔中和法”，所以采用技术属于可行技术。

酸雾净化塔采用氢氧化钠溶液为吸收中和液来净化酸雾废气。气体由离心通风机压入或吸入进风段，再向上流动至第一滤料层，与第一级喷嘴喷出的中和液接触反应。吸收后的废气继续向上流动至第二滤料层，与第二级喷嘴喷出的中和液接触，再次发生中和反应，然后通过旋流板，由风帽和排风管或风机排入大气中，能有效去除氟化氢、硫酸雾等气体。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。同时，酸雾净化塔具有效率高、耐腐蚀性强，高强度、低噪声、拆装维修方便，外形美观大方等优点。

主要技术参数详见下表。

表 4-16 碱喷淋设备参数表

设施编号	2#
排气筒编号	P2
设计风量	40000m ³ /h
设备型号	HLW（T）-45 型填料塔
脱水层数	1 层旋流板脱水
吸收层数	2 层（Φ50 空心球）
允许入口温度	小于 80℃
设备阻力	小于 1200Pa
液气比	5~6L/m ³

（2）二级活性炭

本项目属于 C3311 金属结构制造、C3443 阀门和旋塞制造，该行业目前未发布行业排污许可证申请与核发技术规范、行业污染防治可行技术指南，本评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中相关污染物的污染防治设施内容：“使用吸附技术治理挥发性有机物时，应记录吸附剂的使用/更换量、更换/再生周期，操作温度应满足设计参数的要求，更换的吸附材料按危险废物处置”；采用技术属于可行技术。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。

在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂，活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。同时参考《主要污染物总量减排核算技术指南》（2022 年修订）表 2-3 “VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”，一次性活性炭吸附的去除率为 30%，则两级一次性活性炭吸附的去除率为 51%，因此本项目保守考虑，二级活性炭吸附的去除率取 50%。为了保证活性炭吸附装置的正常运行，有机废气中的有机物的浓度应低于其爆炸极限下限的 25%。过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 600Pa 时及时更换活性炭。

本项目活性炭规格参数如下。

表 4-17 活性炭参数表

设施编号	3#
排气筒编号	P3
设计风量	8000m ³ /h
箱体规格	L2.0×W2.0×H1.5m
箱体个数	2
活性炭级数	二级
碳层厚度（每层）	0.1m
层数	4
碳层安装方式	填装式
活性炭类型	颗粒状
活性炭密度	400~500kg/m ³
总填充量	约 1.6t
吸入废气温度	35℃
停留时间	≥0.5s

气体流速	0.56m/s	
碘值	≥800mg/g	
与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）相符性分析		
表 4-18 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性分析		
序号	HJ2026—2013的要求	本项目情况
1	治理工程应与生产工艺水平相适应。生产企业应把治理设备作为生产系统的一部分进行管理，治理设备应与产生废气的相应生产设备同步运转。	企业将严格落实环保“三同时”制度，将环保设备维护工作纳入日常工作体系内；活性炭处理装置与产生废气的装置同步运转；在开停机时，活性炭装置先于废气产生设备开启，后于废气产生设备关闭。
2	经过治理后的污染物排放应符合国家或地方大气污染物排放标准的规定。	经计算，本项目非甲烷总烃排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1排放限值要求。
3	治理工程在建设、运行过程中产生的废气、废水、废渣及其他污染物的治理与排放，应执行国家或地方环境保护法规和标准的相关规定，防止二次污染。	本项目运行过程中产生的废活性炭委托具有危险废物处理资质的公司进行处置，防止二次污染。
4	集气罩的配制应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。	本项目包覆、清洗 4-7 废气产生节点均使用软帘集气罩进行收集，不会影响正常生产，且收集、处置装置结构简单、便于安装和维护管理，不涉及活性炭再生相关内容。
5	采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.6m/s。采用纤维状吸附剂（活性炭毡）时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目使用的活性炭为颗粒状活性，且气体流速小于0.6m/s，能够满足相关要求。
6	对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂。	本项目使用一次性活性炭进行吸附，拟制定活性炭装置更换周期工作计划。
7	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合，采样方法应满足 GB/T16157 的要求。	本项目建成后拟对 P3 排气筒设置满足 GB/T16157 要求的采样口。
8	应定期检查过滤装置两端的压差。	本项目建成后定期检查过滤装置两端的压差。
9	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。	本项目建成后治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启、后于生产工艺设备停机。
10	治理设备正常运行中废气排放应符合国家或地方大气污染物排放标准的规定。	本项目建成后非甲烷总烃排放浓度、排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1排放限值要求。
<p>综上所述，本项目活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求。</p> <p>（3）油雾净化器</p> <p>本评价报告参《汽车工业污染防治可行技术指南》（HJ1181-2021）中相关内容“机械过滤技</p>		

术主要适用湿式机械加工、淬油热处理过程产生的含油废气的治理”，本项目产生的油雾采用油雾净化器械过滤处理，采用技术属于可行技术。

雾净化器：受污染的油雾气体通过管道，在油雾过滤器的下端进入处理设备，油雾气体由下而上在油雾除尘器内一级一级的进行过滤处理。油雾气体在经过设备中的一级过滤、二级过滤；经过滤后的气体可以达到排放的标准，再从出气口排出。一级过滤：通过对较大油雾分子在前段进行彻底的拦截，大大地减轻了后端油雾过滤设备的过滤的压力，同时，也大大增长了设备的使用寿命。二级过滤：受污染的气体，在一级预处理过滤后大分子基本全部在油雾设备以外，这样过滤后的油雾进入二级过滤，小分子油雾经过滤芯被深度过滤后通过出气口排到设备外侧。

（4）食堂油烟净化装置

在食物烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气；建设项目食堂油烟产生浓度 $5.56\text{mg}/\text{m}^3$ ，食堂油烟采用高效油烟净化器净化后通过排烟管道至屋顶排放，油烟由风机吸入静电油烟净化器，其中部分较大的油雾滴、油污颗粒在均流板上由于机械碰撞、阻留而被捕集。当气流进入高压静电场时，在高压电场的作用下，油烟气体电离，油雾荷电，大部分得以降解炭化；少部分微小油粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极板运动被收集在极板上并在自身重力的作用下流到集油盘，经排油通道排出，余下的微米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，最终排出洁净空气；同时在高压发生器的作用下，电场内的空气产生臭氧，除去了烟气中大部分的气味。

1.3 无组织排放控制措施

①含 VOCs 原料，氢氟酸、硝酸及电解液等化学品原料使用过程执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），采用密闭、局部收集方式操作，废气按种类排入相应的废气收集处理系统（二级活性炭、新增的碱喷淋装置）。

②含 VOCs 物料，氢氟酸、硝酸及电解液等化学品原料应储存于密闭的容器、储库中。盛装 VOCs 物料，氢氟酸、硝酸及电解液等化学品原料的容器应存放于室内。盛装 VOCs 物料，氢氟酸、硝酸及电解液等化学品原料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料，氢氟酸、硝酸及电解液等化学品原料时，应采用密闭容器。

③进行生产时关闭车间门窗，保持废气收集措施于生产开始前开启，生产结束后运行一段时间后关闭，保持废气收集处理装置正常运行，尽可能减少废气的无组织逸散。

④加强废气处理设施日常检查，由专人对废气处理设施工作参数进行检查，避免废气处理设施非正常工况运行。

⑤建立台账，记录含 VOCs 原辅材料，氢氟酸、硝酸及电解液等化学品原料的名称、使用量、回用量、废弃量、去向存期限不少于 3 年。

⑥加强厂区的绿化，采用灌、草结合的方式，选取对异味气体具有一定吸附作用的绿化树种等。通过采取以上处理和措施，可有效降低无组织排放对厂界和周围环境的影响。

1.3 卫生防护距离

无组织排放根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）计算卫生防护距离，公示如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

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的标准限值，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；

A、B、C、D-卫生防护距离初值计算系数，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表中查取。

计算结果见表4-18。

表4-18 卫生防护距离计算参数及结果表

污染源位置	污染源名称	平均风速 m/s	A	B	C	D	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)*	卫生防护距离 (m)	
									计算值	距离
1#车间	氮氧化物	3.4	470	0.021	1.85	0.84	0.25	0.0215	2.4	50
	氟化物	3.4	470	0.021	1.85	0.84	0.02	0.071	13.5	50
	硫酸雾	3.4	470	0.021	1.85	0.84	0.3	0.121	13.32	50
	非甲烷总烃	3.4	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0127	0.18	50
	颗粒物	3.4	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.047	5.6	50
2#车间	非甲烷总烃	3.4	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0012	0.003	50
3#车间	非甲烷总烃	3.4	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.0012	0.001	50

备注：源强数据为本项目实施后全厂数据。

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/T39499-2020）中卫生防护距离在100m以内时，级差为50m；超过100m但小于等于1000m时，级差为100m；超过1000m以上时，级差为200m。如果有两种及以上污染物，单独计算并确定的卫生防护距离相

同，则提一级，否则，取距离大的作为项目的卫生防护距离。因此综合考虑项目无组织废气排放情况，一厂区的卫生防护距离为1#车间和2#车间外扩100m所形成的包络线范围，二厂区由于污染因子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，因此二厂区的卫生防护距离为3#车间外扩100m所形成的包络线范围，具体见附图9。目前项目所在地卫生防护距离内无居民等环境敏感点，且今后也不得设学校、住宅、医院等环境敏感点。

1.4 非正常工况废气排放分析及措施

项目废气的非正常工况主要表现为污染物排放控制措施完全失效，废气没有经过处理而直接排入大气，其排放情况见表 4-19。

表 4-19 本项目废气非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放状况			单次持续时间/h	年发生频次/次
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/次)		
P2 排气筒	处理设施失效	硫酸雾	12.10	0.484	0.484	1.0	1
		氮氧化物	0.385	0.015	0.015	1.0	1
		氟化物	6.604	0.264	0.264	1.0	1
P3 排气筒	处理设施失效	非甲烷总烃	13.75	0.11	0.11	1.0	1
P4 排气筒	处理设施失效	油烟	5.56	0.042	0.042	1.0	1

为防止生产废气非正常工况排放，项目必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

(1) 安排专人负责环保设备的日常维护、管理，做好维护、管理台账，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

(2) 根据使用要求，按照更换周期及时、足额的更换活性炭。

(3) 建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测，确保达标排放。

(4) 在生产前，先开启废气处理设施，再开启生产设备；在结束生产后，先关闭生产设备，再关闭废气处理设施。

(5) 在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各生产工序也必须相应停止生产。

(6) 按照要求设置二级活性炭装置饱和监控、安全连锁防护等措施。

1.5 废气排放环境影响分析

(1) 项目所在区域环境质量现状

根据《2022 年度常熟市生态环境状况公报》及表 3-1，2022 年常熟市环境空气质量常规

污染物中 O₃ 超标, PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 全年达标, 所在区域空气质量为不达标区。

(2) 环境保护目标

根据现场勘查, 距项目所在地 500m 范围内环境保护目标主要有: 光华集宿区、王家桥、尤家宅基、陈家里、甸朵里等环境保护目标。项目产生的废气采取处理措施后能实现达标排放, 不会改变周围大气环境功能。

(3) 达标分析影响

本项目在生产过程中, 电解抛光产生的硫酸雾, 钝化产生的氮氧化物、氟化物经碱喷淋处理后, 通过1根15m高的P2排气筒排放; 包覆产生的非甲烷总烃、氯乙烯和氯化氢以及清洗4-7产生的非甲烷总烃经二级活性炭处理后, 通过1根15m高的P3排气筒排放; 食堂油烟, 经油烟净化装置处理后, 通过1根24m高的P4排气筒排放。冷拔/冷轧、机加工产生的油雾通过油烟净化器处理后在车间内无组织排放。本项目产生的废气均可得到有效处理, 硫酸雾、氮氧化物、氟化氢、非甲烷总烃经收集、处理后能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准, 油烟经收集、处理后能够满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中表2标准。此外厂区四周设有绿化带, 因此, 在采取以上措施后, 可以有效降低异味对周边环境及居民的影响。

1.6 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 电镀工业》(HJ985-2018)以及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021), 同时结合企业实际情况, 对本项目废气的监测要求如下:

表 4-20 本项目污染源监测计划表

污染类别	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	排气筒 P2	硫酸雾、氮氧化物、氟化物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
		排气筒 P3	非甲烷总烃 氯乙烯、氯化氢	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
		排气筒 P4	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中表 2 标准
	无组织	厂房门窗或通风口处	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 标准
		厂界	非甲烷总烃、硫酸雾、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯乙烯、氯化氢、一氧化碳	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3

2 废水

2.1 废水产生、排放情况

公司排水制度实行雨污分流，本项目产生的废水主要为生产废水（含公辅尾水、清洗废水、地面清洁废水）、生活污水和食堂废水。生产废水中清洗废水与地面清洁废水排入废水处理站，经处理后用于废气处理、湿式打磨、冷却等方面，不外排；但生产废水中的公辅尾水与生活污水和食堂废水一起通过市政污水管网排入常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）进行处理外，其余生产废水均通过厂内废水处理站处理后回用，不外排。具体分析如下。

生产废水

（1）清洗废水

本项目产品生产工作中需对其进行清洗，会产生清洗废水。本项目针对不锈钢管设置3道水洗（即清洗1、清洗2、清洗3），对管配件及阀门设置4道水洗（即清洗4、清洗5、清洗6、清洗7），清洗废水产生量为1478.2t/a。清洗废水主要污染物为pH、COD、SS、总铬、六价铬、总镍、TN、TP、石油类等。

项目清洗废水量产生情况见下表：

表4-21 清洗废水产生情况一览表

名称	水槽尺寸 (长×宽×高)	数量 (个)	槽液更换频率	小计 t/a
清洗 1、2	0.65m×6.5m ×0.63m	9	3天/次、单个槽有效体积：2.13m ³ 、更换时第3个槽内的清洗水流入第2个槽内，第8、9、10个槽内清洗水流入第5、6、7个槽内；而第1个槽内的清洗水与第2、5、6、7个槽内的清洗水排放至废水处理站。	1065
清洗 3	0.45m×0.6m ×0.4m	6	3天/次、单个槽有效体积：0.086m ³ 、更换时后3个清洗槽内的清洗水流入前3个清洗槽内继续使用，前3个清洗槽内的清洗水进入废水处理站。	26
清洗 4	0.45m×0.6m ×0.4m	6	1天/次、单个槽有效体积：0.086m ³ 、更换时后3个清洗槽内的清洗水流入前3个清洗槽内继续使用，前3个清洗槽内的清洗水进入废水处理站。	77.4
清洗 5	0.45m×0.6m ×0.4m	12（2条 小型清 洗线）	1天/次、单个槽有效体积：0.086m ³ 、更换时后3个清洗槽内的清洗水流入前3个清洗槽内继续使用，前3个清洗槽内的清洗水进入废水处理站。	155
清洗 6	0.45m×0.6m ×0.4m	6	1天/次、单个槽有效体积：0.086m ³ 、更换时后3个清洗槽内的清洗水流入前3个清洗槽内继续使用，前3个清洗槽内的清洗水进入废水处理站。	77.4
清洗 7	0.45m×0.6m ×0.4m	12	1天/次、单个槽有效体积：0.086m ³ 、更换时后3个清洗槽内的清洗水流入前3个清洗槽内继续使用，前3个清洗槽内的清洗水进入废水处理站。	77.4
合计	/	51	/	1478.2

（2）地面清洁废水

本项目产品生产工作中需对其进行清洗，会产生清洗废水。本项目车间地面无需冲洗，生

产区域每周拖1次，参考《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)中停车场地面冲洗水2~3L/(m²·次)，本项目仅拖地，取其10%，即0.2L/(m²·次)，生产区建筑域面积(除1#厂房外，)约为10783m²，年工作时间为300d，经计算，地面清洁用水量为129.4t/a，产污系数按0.8计，则地面清洁废水产生量约为103.4t/a。

(3) 公辅尾水

清洗1、2(不含第1个槽)、清洗3、清洗4、清洗5、清洗6、清洗7使用的是纯水，经计算其年用量约为1401.2t/a。自来水通过制水设备制纯水，制水设备制水率为50%。所以制水尾水排放量为1401.2t/a，直接通过污水管网排入常熟中法污水处理有限公司(辛庄污水处理厂)进行处理。根据建设单位提供的资料，COD浓度约30mg/L，SS浓度约250mg/L。

生活污水

本项目新增员工176人，企业年工作300天，一天2班，一班88人，生活用水量以50L/人·班计，排污系数按80%计，则生活用水量为2640t/a，排放量为2112t/a。

食堂废水

现有项目无食堂，本项目设置食堂，虽然本项目新增176人，但就餐人数应按全厂就餐人数计，即250人。年工作300天，一天三餐，食堂用水量以15L/人·餐计，排污系数按80%计，则食堂用水量为3375t/a，排放量为2700t/a。

表 4-22 本项目废水产生及排放情况一览表

废水名称	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		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		
生产废水	清洗地面清洁废水*	1581.6	pH	3-5	/	废水处理设施	/	/	回用于废气处理、抛光、冲压件冷却，不外排
			COD	300	0.475		/	/	
			SS	300	0.475		/	/	
			总铬	10	0.016		/	/	
			六价铬	2	0.003		/	/	
			总镍	6	0.010		/	/	
			总氮	30	0.048		/	/	
			总磷	12	0.019		/	/	
			氟化物	2.0	0.003		/	/	
			石油类	50	0.079		/	/	
公辅尾水	1401.2		COD	30	0.042	/	30	0.042	经市政污水管网进常熟中法污水处理有限公司(辛庄污水
			SS	250	0.350		250	0.350	
生活污水	2112		pH	6-9	/	/	6-9	/	经市政污水管网进常熟中法污水处理有限公司(辛庄污水
			COD	400	0.844		400	0.844	
			氨氮	25	0.053		25	0.053	
			TP	5	0.011		5	0.011	
			SS	300	0.634		300	0.634	
			TN	40	0.085		40	0.085	
食堂废水	2700		pH	6-9	/	经隔	6-9	/	

		COD	400	1.08	油池 预处理	400	1.08	处理厂) 进行处 理
		氨氮	25	0.0675		25	0.0675	
		TP	5	0.0135		5	0.0135	
		SS	300	0.81		300	0.81	
		TN	40	0.108		40	0.108	
		动植物 油	100	0.27		40	0.108	

备注：类比同类项目且考虑项目使用原辅料，水质为 pH3-5、COD：400mg/L、SS：300mg/L、总铬：10mg/L、六价铬：2mg/L、总镍 6mg/L、总氮 30mg/L、总磷 12mg/L、石油类 50mg/L。

表 4-23 改扩建后全厂废水产生及排放情况一览表

废水名称	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		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		
生产废水	清洗废水、地面清洁废水	2640.6	pH	3-5	/	废水处理设施	/	/	厂内回用，不外排
			COD	260.17	0.687		/	/	
			SS	280.24	0.740		/	/	
			总铬	10	0.026		/	/	
			六价铬	2	0.005		/	/	
			总镍	6	0.016		/	/	
			总氮	30	0.079		/	/	
			总磷	12	0.032		/	/	
			氟化物	2.0	0.005		/	/	
			石油类	50	0.132		/	/	
公辅尾水	1401.2		COD	30	0.042	/	30	0.033	经市政污水管网进常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）进行处理
			SS	250	0.350		250	0.350	
生活污水	3288		COD	400	1.315	/	400	1.315	
			氨氮	25	0.083		25	0.083	
			TP	5	0.0167		5	0.0167	
			SS	300	0.987		300	0.987	
			TN	40	0.132		40	0.132	
食堂废水	2700		COD	400	1.08	经隔油池预处理	400	1.08	
			氨氮	25	0.0675		25	0.0675	
			TP	5	0.0135		5	0.0135	
			SS	300	0.81		300	0.81	
			TN	40	0.108		40	0.108	
			动植物油	100	0.27		40	0.108	

2.2 地表水环境影响分析

(1) 废水治理设施

本项目产生的生产废水利用现有废水处理站进行处理，拟对现有废水处理站新增 1 个隔油池，但现有项目废水处理站处理能力不变，仍为 3t/h，年运行 300 天，一天 16h，故废水处理能力为 14400t/a，本次项目实施后，全厂生产废水（不含公辅尾水）产生量为 2640.6t/a，故依托可行。废水处理工艺及简述如下：

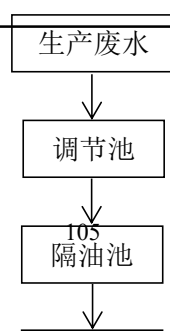


图 4-2 废水处理设施工艺流程图

收集生产废水，进入调节池，调匀水质，之后利用提升泵将水打入隔油池内，对废水机芯隔油处理。经过隔油后废水再进入反应池，同时在反应池内加入熟石灰进行中和反应，同时加入 PAC 絮凝剂进行搅拌反应，污水中的污染物通过一系列反应后形成絮状经沉淀去除。废水进入到竖流沉淀池进行固液分离，沉降下来的污泥进入污泥浓缩池，之后再重复进行一次，在二次沉淀分离后，剩余废水进入 pH 调整池调整废水的 pH，最终进入到回用水池，调匀水质后进行回用。

根据该项目废水工程设计单位的小试实验及查询相关文献，本次项目废水处理设施效果进行分析，处理效果预计见表 4-24。

表 4-24 废水设计预期处理效果表

(2) 废水达标性分析

本项目生活污水、食堂废水及制水尾水接管至常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂），经污水厂处理后尾水排入元和塘，属于间接排放，执行常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）接管限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准。本项目废水达标情况见表 4-25 所示。

表 4-25 项目废水水质和污水处理厂接管标准的对比

污染物指标	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
接管口浓度	329.8	290.6	20.4	32.5	4.1	14.6
污水厂接管标准	500	400	45	70	8	100
达标分析	达标	达标	达标	达标	达标	达标

(3) 排放口基本情况

废水污染物排放信息及排放口基本情况见下表：

表 4-26 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	是	企业总排口
2	公辅尾水	COD、SS		/	/	/			
3	食堂废水	pH、COD、		2#	餐饮废水	隔油			

		SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油			预处理设施				
4	生产废水	pH、COD、SS、总铬、六价铬、总镍、TN、TP、石油类	回用至生产上，不排放	1#	废水处理设施	反应沉淀	/	/	/

表4-27 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标注浓度限值 (mg/L)
1	DW001	120°38'45.857"	31°31'54.455"	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）	pH	6~9（无量纲）
								COD	40
								氨氮	3（5）*
								总磷	0.3
								总氮	10（12）
								SS	10
动植物油	1								

*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。

注：上表中监测项目为全厂监测项目。

（4）依托污水厂的可行性分析

a. 废水量的可行性分析

常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）采用“粗格栅及提升泵房+细格栅及旋流沉砂池+多级 A²/O 生化池+二沉池+高密度沉淀池+V 型滤池+接触消毒池”，消毒处理采用次氯酸钠消毒工艺，处理规模为 3 万 m³/d，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 1 标准，尾水排入元和塘。常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）进出水水质标准，详见下表。

表 4-28 污水处理厂进出水水质要求

污染物指标	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油
污水厂进水标准	500	400	45	70	8	100
污水厂出水标准	40	10	3(5)*	10(12)*	0.3	1

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

本项目生活污水为2112t/a，食堂废水为2700t/a、公辅尾水为1405t/a，合计排放量为6217t/a，企业年工作时间300天，则排水量为占目前污水厂处理能力的0.06%，且目前污水厂有余量接收飞托克公司废水；同时项目排放的污水水质简单，水质可以达到污水处理厂的接管要求，不会对污水处理厂正常运行造成影响。

b.水质的可行性分析

本项目生活污水中各污染物排放浓度均未超过常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）设计进水水质标准，不存在影响生化处理的有毒有害物质，且废水排放量较小，对常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）的处理工艺不会造成影响。因此，从废水水质来看，常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）是可以接纳本项目产生的生活污水的。

c.接管可行性分析

本项目污水管网已铺设，接管至常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）。常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）执行的排放标准中已涵盖本项目排放污水的所有污染物。

综上所述，本项目的建成投产不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，本项目实施后纳污河流水质可维持现状，仍能达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002）IV类水质标准。

2.3 监测方案

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），同时结合企业实际情况，对本项目废水的监测要求见表4-29。

表 4-29 废水监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	总排口	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油	1次/季度	常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）接管标准

3 声环境影响分析

本项目的噪声源设备声源强度为75~85dB(A)。为了实现噪声达标排放，减轻对周边环境的影响，厂房采用的噪声防治措施包括：合理布置厂区格局，优先采用低噪声设备；对噪声设备安装减震垫、隔声罩；厂房隔声等措施。

故本次针对一厂、二厂噪声进行计算，详见下表。

表 4-30 一厂区工业企业噪声源强调调查清单（室外声源）						
序号	声源设备	数量（台）	型号	声功率级 dB（A）	声源控制措施	运行时段
1	风机-2# 碱喷淋	1	40000m ³ /h	90	选用低噪声设备、距离衰减、消声减振、底座减震、隔声罩	16h/d
2	风机-3# 二级活性炭	1	8000m ³ /h	80		6h/d
3	风机-4# 食堂	1	7500m ³ /h	80		4.5h/d

表 4-31 一厂区工业企业噪声源强调调查清单（室内声源）										
序号	建筑物名称	声源设备	数量（台）	单台声功率级 dB（A）	距室内边界距离/m	室内边界声级 dB（A）	降噪措施	隔声量 dB（A）	排放强度 dB（A）	持续时段
1	1#车间	缩头机	1	90	N,3	80.5	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施	25	55.5	8h/d
2		红头机	1	60	N,3	50.5			25.5	
3		盘拉机	12	90	N,5	87.0			62.0	
4		三线拉拔机	1	90	N,3	80.5			55.5	
5		二辊精轧机	1	90	E,4	78.0			53.0	
6		超长管光亮固溶生产线	2	60	E,10	53.5			28.5	
7		光亮退火炉	2	60	E,10	53.5			28.5	16h/d
8		直管切割机	2	85	E,8	69.9			44.9	
9		直管抛光机	2	80	E,8	64.9			39.9	
10		渗碳设备	2	75	E,10	57.2			32.2	
11		空压机	2	80	E,10	63.0			38.0	
12	2#车间	数控车床	142	85	E,10	86.4	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施	25	61.4	16h/d
13		加工中心	16	85	W,8	78.9			53.9	
14		普通车床	1	85	W,8	66.9			41.9	
15		普通铣床	5	85	W,8	73.9			48.9	
16		数控铣床	1	85	N,8	66.9			41.9	
17		线切割机	3	75	N,8	62.4			37.4	
18		火花机	1	75	N,8	56.9			31.9	
19		钻床	2	80	E,8	64.9			39.9	
20		滚丝机	15	70	E,8	63.6			38.6	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

21		圆锯机	2	85	E,8	69.9			44.9	
22		攻牙机	2	75	E,8	59.9			34.9	
23		拉丝机	2	75	E,8	59.9			34.9	
24		平面磨床	1	75	E,8	56.9			31.9	
25		数控锯床	4	75	E,8	62.9			37.9	
26		空压机	1	80	E,8	61.9			36.9	

表 4-32 二厂区工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源设备	数量(台)	声功率级 dB (A)	距室内边界距离/m	室内边界声级 dB (A)	降噪措施	隔声量 dB (A)	排放强度	持续时段
1	3#车间	数控车床	36	85	N,10	80.5	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减震等措施	25	55.5	16h/d
2		加工中心	4	85	E,8	72.9			47.9	
3		数控锯床	2	85	E,8	69.9			44.9	
4		空压机	1	80	E,8	61.9			36.9	

3.1 声环境预测模式

(1) 计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4—2021)中推荐的半自由声场中无指向性点声源衰减模式,计算公式如下:

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 8$$

式中: $L_A(r)$ -距声源 r 处的 A 声级, dB (A);

L_{Aw} -点声源 A 计权声功率级, dB;

r -预测点距声源的距离。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

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

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

TL_i -围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

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_w -点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q -指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

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

r -声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

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

L_{plij} -室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N -室内声源总数。

然后计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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

$L_{p2}(T)$ -靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S-透声面积, m^2 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3.2 预测结果

根据本项目采取的降噪措施, 在此基础上, 适当进行几何简化, 计算声源对各场界的影响值, 主要噪声设备及源强见下表。

表 4-33 一厂区厂界噪声预测值

昼间时段		对各厂界噪声贡献最大值 dB (A)			
		东	南	西	北
贡献值 dB (A)	昼间	48.1	36.2	30.7	44.5
标准值 dB (A)	昼间	65.0	65.0	65.0	65.0

表 4-34 二厂区厂界噪声预测值

昼间时段		对各厂界噪声贡献最大值 dB (A)			
		东	南	西	北
贡献值 dB (A)	昼间	47.9	20.8	50.9	56.0
标准值 dB (A)	昼间	65.0	65.0	65.0	65.0

注: 本项目夜间不运行, 仅昼间从事生产工作。

本项目拟采取以下措施对噪声进行治理:

- ①对车间内部进行合理布局, 将高噪声设备尽可能布置在远离厂界的位置;
- ②采购时尽量选择低噪声水平的设备, 从源头上减少噪声排放;
- ③对高噪声设备采取安装减振、隔声装置的措施, 如关键部位加胶垫以减小振动或安装隔声罩。

在本项目对噪声源采取了相应的隔声降噪措施以及利用绿地和周围建筑物衰减声源后, 项目产生的噪声对厂界声环境影响比较有限, 厂界四周昼间噪声值可达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值, 满足项目地声环境功能要求。

通过采取上述治理措施后, 经预测本项目建设后, 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。由此可见项目采取的噪声控制措施是可行性的。

表4-35 本项目工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称(类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
噪声源控制措施	整厂涉及噪声产生设备选用低噪声设备, 合理布局。	各类生产设备降噪量 \geq 25dB(A)	5.0
噪声传播途径控制措施	整厂涉及噪声产生设备通过厂房隔声、距离衰减; 拟对风机、空压机设置隔声罩。		5.0

3.3 监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求，根据排污许可证自行监测要求，有关噪声监测项目及监测频次下表。

表 4-36 噪声监测计划表

污染类别	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周外 1m 处	Leq dB(A)	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4 固体废物

4.1 固废产生情况

（1）固体废物属性判定

根据本项目生产工艺流程及产污环节，企业产生的废物主要有一般固废、危险废物及生活垃圾和餐厨垃圾，具体分析如下：

1) 金属边角料：在冷拔、冷轧、切管以及机加工的工序中会产生金属边角料，根据建设单位提供资料，本项目新增金属边角料量约为原材料使用量的 4%，本项目技改使用的不锈钢无缝钢管约 305t/a，管配件、阀门的原料使用量为 610t/a（含黄铜），则金属边角料产生量约 36.6t/a。

2) 废油：本项目生产过程中需使用拉拔油 1.5t/a、轧制油 1.8t/a、切削油 5t/a、火花油 0.6t/a、滚丝油 0.6t/a、润滑油 0.2t/a，根据建设单位提供资料，油类物质损耗量约 35%，废油产生量约 6.3t/a；油雾净化设备废油产生量约 0.08t/a，综上，废油产生量约 6.38t/a。

3) 废模具：根据建设单位提供资料，1 套废模具（含外模和内模）约 0.5kg，一套拉拔线上共有 20 套模具，一年更换一次，产生量约 0.01t/a。

4) 钝化废液：根据前文，本项目共有 2 个钝化槽，槽液共计约 2.303t，每半年更换一次，年产生钝化废液约 4.61t。

5) 钝化残渣：在钝化工序中，定期添加硝酸和氢氟酸，6 个月清理 1 次，每年更换 2 次，根据建设单位提供资料，钝化残渣产生量约 2t/a。

6) 废锯片：在切管工序中会产生废锯片，根据建设单位提供的资料，单个锯片的重量约 7kg，每年使用约 48 片，则废锯片的产生量约 0.336t/a。

7) 废乳化液：在切管、机加工工序中会产生废乳化液，根据建设单位提供资料，每台设备中乳化液量平均约 50L，每年更换一次，使用乳化液的机加工设备约 208 台，废乳化液进入低温蒸发器约 10t/a，蒸发率为 90%，则最终废乳化液产生量约为 1.0t/a。

8) 废金属屑：在抛光、机加工工序中会产生废金属屑，根据建设单位提供的资料，

废金属屑的产生量约为原材料使用量的 2.5%，本次技改使用不锈钢无缝钢管为 305t/a，管配件、阀门的原料使用量为 610t/a（含黄铜），则金属边角料产生量约 23t/a。其中由抛光产生的废金属屑约为 11.5t/a，由机加工产生的废金属屑约为 11.5t/a。

9) 废电解液：根据前文，2 条大型电解抛光线贮液槽内处理液均为 1.44t，半年更换一次。6 条小型电解抛光线贮液槽内处理液均为 1.92t，每年更换一次。年产生钝化废液约 17.28t。

10) 废滤芯（含残渣）：在电解抛光工序中，会产生废滤芯，滤芯中含有少量电解残渣，根据建设单位提供的资料，单个滤芯重 1kg，1 台机器中有 3 个滤芯，共计 24 个滤芯，每半年换一次，废滤芯的产生量约 0.048t/a，根据建设单位提供的资料，滤芯截留的残渣约 0.2t/a，废滤芯（含残渣）年产生量约 0.248t/a。

11) 塑料边角料：根据建设单位提供资料，塑料边角料的产生量约为原材料使用量的 1%，本项目塑料粒子的使用量为 20t/a，则塑料边角料产生量约 0.2t/a。

12) 废硝酸钠溶液：根据前文，2 台电化学去毛刺设备贮液槽内处理液均为 0.95t，半年更换一次。年产生废硝酸钠溶液约 3.8t。

13) 电化学去毛刺残渣：在电化学去毛刺过程中，使用的原材料为黄铜（使用量约为 10t/a），此过程会产生电化学去毛刺残渣，产生的残渣需要定期清理，残渣产生量约为黄铜使用量的 1%，则电化学去毛刺残渣产生量约为 0.1t/a。

14) 制氮设备废耗材：在制氮过程中会产生废炭分子筛、废活性炭吸附剂及废过滤器等制氮废耗材，其年产生量约为 0.25t/a。

15) 报废品：在检验、试验检测中会产生报废品，根据建设单位提供的资料，不锈钢无缝钢管及管配件、阀门的报废品产生量约为年产量的 1%，本项目不锈钢无缝钢管产品产量为 305t/a，则报废品为 0.31t/a，管配件、阀门产品产量约为 570t/a，则报废品为 0.57t/a，最终报废品合计产生量为 0.9t/a。

16) 制水设备废耗材（汞灯管除外）：本项目制水设备会使用石英砂、活性炭、精滤器、废树脂、RO 膜、EDI 膜块，均需定期更换，形成纯水制备废耗材，根据制水设备供应商提供资料，石英砂、活性炭、树脂、RO 膜、EDI 模块每年更换一次，精滤器三个月更换一次，制水设备废耗材（除含汞灯管外）产生量约 3.2t/a。

17) 废紫外线灯管：在纯水制备过程中，经 RO 膜净化后的自来水需再次经过紫外线杀菌灯对水体进行杀毒灭菌，因此会产生废紫外线灯管，根据建设单位提供的资料，一套设备中有 4 根紫外线灯管，单个紫外线灯管重量约 0.3kg，每年更换两次，则废紫外线灯管的产生量约 0.0024t/a。

18) 废包装材料：根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约 0.5t/a。

19) 污泥：现有项目废水处理量为 1059t/a，污泥收集产生量约为 2.1t/a，平均 1t 废水污泥产生量约为 0.002t；本项目废水处理量约为 1581.6t/a，则污泥年产生量约为 3.2t。

20) 废活性炭：1#车间对于废气的处理采取活性炭吸附，因此废活性的产生情况根据《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》，相关计算过程如下：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-37 活性炭更换周期计算表

位置	m(kg)	s	c (mg/m ³)	Q (m ³ /h)	t (h/d)	T (天)	频次 (次/年)	废活性炭量 (t/a)
2#设施	1600	10%	6.875	8000	6	484	1	1.6

本项目年工作日为 300 天，活性炭更换平频次为 484 天/次，本项目活性炭每年更换一次即可。同时，考虑被吸附的废气量约为 0.099t/a，活性炭一次性填充量为 1.6t/a，则废活性炭年产生量约为 1.7t/a。

21) 废包装容器：根据使用的原辅料包装规格，20kg/桶的原料，每年会产生约 1015 个空桶，单个空桶重约 0.4kg，总重约 0.406t/a；40kg/桶的原料，每年会产生约 45 个空桶，单个空桶重约 0.6kg，总重约 0.027t/a；0.2t/桶的原料，每年会产生约 33 个空桶，单个空桶重约 2kg，总重约 0.066t/a；0.5t/桶的原料，每年会产生约 4 个空桶，单个空桶重约 4kg，总重约 0.515t/a。

22) 碱喷淋废液：在废气处理设备运行过程中，单台碱喷淋装置产生的废液约为 4.0t/a。

23) 废抹布：在对设备进行维修保养时会使用抹布进行擦拭，因此会产生废抹布，根据建设单位提供的资料，废抹布产生量约为 0.2t/a。

24) 废清洗线滤芯：本项目共有 8 条清洗线，每条清洗线共设置 2 个滤芯，单个滤芯重量约为 2kg，则废清洗线滤芯年产生量约为 0.032t/a。

25) 生活垃圾: 本项目新增员工 176 人, 按每人每天产生 1kg 生活垃圾计算, 则产生量为 52.8t/a, 由环卫部门清运。

26) 餐厨垃圾: 本项目新设置一座食堂, 因此餐厨垃圾以全厂 250 人计, 厨余垃圾(含隔油池沉渣)按每人每天产生 0.5kg 计算, 则产生量为 37.5t/a, 根据《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)中相关规定, 餐厨垃圾存放于专门加盖的容器中, 由专门单位收集处理。本项目餐厨垃圾收集桶布置于食堂各处, 且均加盖, 每日定时由有资质的单位处置。隔油池间隔 90 天清掏一次, 清掏出来的沉渣与餐厨垃圾一起处理。

具体固体废物产生情况见表 4-38。

表 4-38 建设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	金属边角料	冷轧、冷拔、切管、机加工等	固	钢管、钢棒、黄铜等	36.6	√	/	固体废物鉴别标准 通则 (GB34330-2017)
2	废油	拉拔、冷轧、机加工等	液	拉拔油、轧制油、切削油、火花油等	6.38	√	/	
3	废模具	冷拔	固	金属材料	0.01	√	/	
4	钝化废液	钝化	液	氢氟酸、硝酸等	4.61	√	/	
5	钝化残渣	钝化	固	金属渣	2.0	√	/	
6	废锯片	切管	固	金属材料	0.336	√	/	
7	废乳化液	切割、机加工	液	乳化液	1.0	√	/	
8	废金属屑(抛光)	抛光	固	金属	11.5	√	/	
9	废金属屑(机加工)	机加工	固	金属、乳化液	11.5	√	/	
10	废电解液	电解抛光	液	电解液	17.28	√	/	
11	废滤芯(含残渣)	电解抛光	固	滤芯、电解残渣	0.248	√	/	
12	塑料边角料	包覆	固	PVC 塑料	0.2	√	/	
13	废硝酸钠溶液	电化学去毛刺	液	硝酸钠	3.8	√	/	
14	电化学去毛刺残渣	电化学去毛刺	固	黄铜渣	0.1	√	/	
15	制氮设备废耗材	制氮	固	炭分子筛、活性炭吸附剂、过滤	0.25	√	/	

				器			
16	报废品	检验、试验检测	固	金属	0.9	√	/
17	制水设备 废耗材(汞 灯管、废树 脂除外)	纯水制备	固	石英砂、精 滤器、EDI 模块等	3.2	√	/
18	废紫外线 灯管		固	紫外线灯 管	0.0024	√	/
19	废包装材料	拆包装	固	塑料袋、纸 张等	0.5	√	/
20	污泥	废水处理	固	污泥	3.2	√	/
21	废活性炭	废气处理	固	有机废气、 活性炭	1.7	√	/
22	废包装容 器	酸洗、钝 化、机加 工等	固	附着物、包 装容器	0.515	√	/
23	碱喷淋废 液	废气处理	固	盐类	4.0	√	/
24	废抹布	维修保养	固	润滑油、附 着物	0.2	√	/
25	废清洗线 滤芯	过滤	固	滤芯、过滤 物	0.032	√	/
26	餐厨垃圾 (含废动 植物油)	食堂	固	/	37.5	√	/
27	生活垃圾	纸张、包 装袋等	固	纸张、包装 袋等	52.8	√	/

(2) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》(2021年版)、《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)的规定,判断其是否属于固体废物,给出判定依据及结果见表 4-39。

表 4-39 本项目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	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t)
1	金属边角料	一般固废	冷轧、冷拔、切管、机加工等	固	钢管、钢棒等	/	/	331-999-09	36.6
2	废模具		冷拔	固	金属材料	/	/	331-999-99	0.01
3	废锯片		切管	固	金属材料	/	/	331-999-99	0.336
4	废金属屑(抛光)		抛光	固	金属材料	/	/	331-999-99	11.5
5	塑料边角料		包覆	固	PVC 塑料	/	/	331-999-06	0.2

6	制氮设备 废耗材		制氮	固	炭分子筛、 活性炭吸附 剂、过滤器	/	/	331-999-99	0.25
7	报废品		检验、试验 检测	固	金属	/	/	331-999-99	0.9
8	废包装材料		拆包装	固	塑料袋、纸 张等	/	/	331-999-07	0.5
9	制水设备 废耗材（汞 灯管外）		制水	固	石英砂、精 滤器、EDI 模块等	/	/	331-999-99	3.2
10	废油		拉拔、冷 轧、机加工 等	液	拉拔油、轧 制油、切削 油、火花油 等	T,I	HW08	900-249-08	6.38
11	钝化废液		钝化	液	氢氟酸、硝 酸等	T/C	HW17	336-064-17	4.61
12	钝化残渣		钝化	固	金属渣	T/C	HW17	336-064-17	2.0
13	废乳化液		切割、机加 工	液	乳化液	T	HW09	900-006-09	1.0
14	废金属屑 （机加工）		机加工	固	金属、乳化 液	T,I	HW08	900-200-08	11.5
15	废电解液		电解抛光	液	电解液	T/C	HW17	336-064-17	17.28
16	废滤芯（含 残渣）	危险 废物	电解抛光	固	滤芯、残渣	T/In	HW49	900-041-49	0.248
17	废硝酸钠 溶液		电化学去 毛刺	液	硝酸钠	T/C	HW17	336-064-17	3.8
18	电化学去 毛刺残渣		电化学去 毛刺	固	黄铜渣	T/C	HW17	336-064-17	0.1
19	废紫外线 灯管		制水	固	紫外线灯管	T	HW29	900-023-29	0.0024
20	污泥		废水处理	固	污泥	T/C	HW17	336-064-17	3.2
21	废活性炭		废气处理	固	有机废气、 活性炭	T/In	HW49	900-039-49	1.7
22	碱喷淋废 液		废气处理	固	盐类	T/C	HW17	336-064-17	4.0
23	废包装容 器		酸洗、钝 化、机加工 等	固	附着物、包 装容器	T/In	HW49	900-041-49	0.515
24	废抹布		维修保养	固	润滑油、附 着物	T/In	HW49	900-041-49	0.2
25	废清洗线 滤芯		过滤	固	滤芯、过滤 物	T/In	HW49	900-041-49	0.032
26	餐厨垃圾 （含废动 植物油）	/	食堂	固	食材等	/	/	/	37.5

27	生活垃圾	纸张、包装袋等	固	纸张、包装袋等	/	/	99	52.8
----	------	---------	---	---------	---	---	----	------

4.2 固废贮存情况

(1) 生活垃圾

本项目产生的生活垃圾用垃圾袋收集，收集后放于垃圾桶内，每天由环卫部门清运。需做到不露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

(2) 一般工业固废

项目产生的一般固废在分类处置、利用前暂存在 200m²一般工业固废暂存间内。该一般固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求建设。其管理要求如下：

- a. 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。
- b. 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。
- c. 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。

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等资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(3) 危险废物

a. 贮存场所污染防治措施

本项目建成后对现有危废仓库进行拆除；同时，在 1#车间西南侧新建 1 间 20m²的危废仓库，预计堆存高度为 2m，按 1m³ 容积储存 0.5t 危废计，同时考虑到危废仓库内过道、分区的情况，则储存量按照容积的 80%计，则危废暂存间的最大暂存能力为 16t。本项目扩建后全厂共产生危废 75.9t/a，正常存储周期不超过一个月，则每次最大存储量约为 6.3t。危废暂存间可满足其存储要求。

表 4-40 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	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废油	HW08	900-249-08	1#生产车间外东	20m ²	桶装	最大贮存量 16t	一个月
2		钝化废液	HW17	336-064-17			桶装		一个月
3		废乳化液	HW09	900-006-09			桶装		一个月
4		废电解液	HW17	336-064-17			桶装		一个月
5		废硝酸钠溶液	HW17	336-064-17			桶装		一个月
6		碱喷淋废	HW35	336-064-17			桶装		一个月

		液			北 侧				
7		钝化残渣	HW17	336-064-17			袋装		一个月
8		废金属屑 (机加工)	HW08	900-200-08			袋装		一个月
9		废滤芯含 残渣)	HW49	900-041-49			袋装		一个月
10		电化学去 毛刺残渣	HW17	336-064-17			袋装		一个月
11		废紫外线 灯管	HW29	900-023-29			袋装		一个月
12		污泥	HW17	336-064-17			袋装		一个月
13		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		一个月
14		废包装容 器	HW49	900-041-49			袋装		一个月
15		废抹布	HW49	900-041-49			袋装		一个月
16		废清洗线 滤芯	HW49	900-041-49			袋装		一个月

本项目根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，规范收集产生的各类危险废物，并妥善分类贮存主要采取以下污染防治措施，以减缓危险废物贮存环节带来的环境影响，具体如下：

本项目危险废物在外运处置之前，厂内针对危险废物的不同性质，采取了在厂区内设置专门的危废仓库存放，禁止将危险废弃物堆放在露天场地，严禁将危险废物混入非危险废物中。危险废物存放在室内，可防风、防雨、防晒，贮存场所的面积满足贮存需求。危险废物存放场所参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求设置，地面进行硬化，并铺设环氧地坪、四周设置地沟，可预防废物泄漏而造成的环境污染。为加强监督管理，贮存设施按 GB15562.2 的规定设施警示标志，配备通讯设备、照明设施、消防设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。贮存设施周围设置围墙或其他防护栅栏，并做到防风、防雨、防晒；危险废物分类分区堆放，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；在常温下易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物配置有机气体报警、火灾报警装置和导出静电的接地装置；此外还应装入闭口容器或包装物内贮存，在盛装危险废物的容器上粘贴危险废物的识别标签。建设单位建立危险废物贮存的台账制度，如实和规范记录危险废物贮存情况。

综上所述，本项目危险废物贮存过程做好规范贮存管理；做好了防风、防雨、防晒、防渗、防漏措施，可避免废弃物遭受雨淋水浸进而对水环境和土壤造成污染。

b.运输过程污染防治措施

①运输单位资质要求

本相聚危险废物运输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。

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其它物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，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容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

③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，避免中涂出现抛洒及非法处置的可能。

c.危险废物管理及防治

①本项目按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，专人对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程进行监管。

②企业应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

③企业明确固体废物污染防治的责任主体，建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

④规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标。危废堆放处环境保护图形标志牌。根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）设置环境保护图形标志。

危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过程监管中具有重要意义。根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案(环办固体[2021]20号)》要求，需要满足以下条件。

a、对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施。

b、加强固废管理，危险固废及时入堆场存放，并按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。按照标准在危险废物的容器和包装

物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。

c、危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的容器贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》中对贮存容器的要求，根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。根据固体废物的特性，危废采用符合要求的包装容器如防腐碳钢包装材质。

d、本项目危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨、防晒等措施。

e、建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

f、对危险固废区域设立监控设施，危废堆场周围应设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志，现场需配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。

在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

表 4-41 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围	监控系统要求		
			设置标准	监控质量要求	存储传输
一、贮存设施	仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。	1.监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T28181-2016)全景视频监控，《安全防范高清视频监控系统技术要求	1.须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯；2.摄像头距离监控对象的	1.视频监控系统应与中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云
	仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。			
	围墙、防护栅栏隔离区域	画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔			

		离区域。	求》 (GA/T1211-2014)等标准； 2.所有摄像机须支持ONVIF、GB/T28181-2016标准协议。	位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节；3.监控区域24小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证24小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控；4.视频监控录像画面分辨率须达到300万像素以上。	端按相关规定存储；2.企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天24小时不间断录像，监控视频保存时间至少为3个月。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。			
三、危废运输车辆通道(含车辆出口和入口)		1.全景视频监控，清晰记录车辆出入情况；2.摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。			

g、危险废物台账方面：危险废物简化管理单位的管理计划制定内容应包括单位基本信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。产生后盛放至容器和包装物的，应按每个容器和包装物进行记录；产生后采用管道等方式输送至贮存场所的，按日记录；其他特殊情形的，根据危险废物产生规律确定记录频次。危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。

⑤危废仓库与《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号文相符性分析

表 4-42 危险废物污染防治措施与相关规范的符合性分析



文件名称	具体要求	本项目拟采取的污染防治措施
------	------	---------------

<p>《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）</p>	<p>一、加强危险废物环评管理</p>	<p>1、对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施；2、竣工验收时，严格按照环评审批要求和实际建设运行情况，形成危险废物产生、贮存、利用和处理情况、环境风险防范措施等相关验收意见。</p>	<p>1、本项目按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，对危废种类、数量及处置方式、环境影响及风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治措施。2、竣工验收时，按照相关规定形成验收意见。</p>
	<p>二、强化危险废物申报登记</p>	<p>1、危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案；2、危险废物产生单位应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中规范申报，申报数据应与台账、管理计划相一致。</p>	<p>1、本项目在取得环评批复后应在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中对年度管理计划进行相应变更。2、企业目前已设专人负责危废管理，建立台账，如实记录，并在系统中申报。</p>
	<p>三、落实信息公开制度</p>	<p>1、危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案；2、危险废物产生单位应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中规范申报，申报数据应与台账、管理计划相一致。3、危险废物产生单位应在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，应在官网同时公开相关信息。</p>	<p>1、本项目在取得环评批复后应在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中对年度管理计划进行相应变更。2、企业目前已设专人负责危废管理，建立台账，如实记录，并在系统中申报。3、本项目建成后更新厂区门口危险废物信息公开栏中的内容。</p>
	<p>四、规范危险废物贮存设施</p>	<p>1、标志标牌：按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置。2、配套设施：配套通讯设备、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；3、视频监控：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；4、</p>	<p>1、本项目应按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（327号文附件1）设置标志标牌。2、本项目危废仓库拟配套通讯设备、照明设备和消防设备。3、企业拟在厂区车辆进出口、危废仓库出入口及危废仓库内部分别设置视频监控，并与门卫处中控室联网，并按照327号文附件2进行</p>

	<p>分类分区：企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。5、风险防范：设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏及泄漏液体收集装置；对易燃易爆及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易燃易爆危险品贮存；6、贮存期及贮存量：贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期原则上不得超过1年。</p>	<p>管理。4、本项目实施后，产生的危废应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。5、本项目实施后，危废仓库可以做到防风、防雨、防扬散、防腐防渗等。同时，设置集液托盘或导流沟防泄漏；废液均使用包装桶密封暂存，废渣使用废包装袋包装扎紧袋口避免气体逸散；6、本项目实施后，危险废物贮存期不超过1年。</p>
五、严格危险废物转移环境监管	<p>1、危险废物跨省转移全面推行电子联单 2、省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险废物道路运输企业承运危险废物。</p>	<p>1、企业目前在危险废物的运行管理中，已实行电子联单制度。2、本项目在后续运行管理中应选择有资质且使用“电子运单管理系统”的危废运输单位和有资质的危废处置单位。</p>

⑥根据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单（公告 2023 年第 5 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）、《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）等文件要求，本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-43 固废存放场的环境保护图形标志一览表

<p>一般固废暂存</p> <p>1、规格：30×40cm； 2、材质：1.0 mm 铁板或铝板； 3、污染物种类填：包装废料； 4、排口编号：企业自行编号； 5、企业名称：企业全名；</p>		
<p>危废信息公开</p> <p>1、设置位置采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。</p> <p>2、规格参数</p> <p>（1）尺寸：底板 120 cm×80cm； （2）颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷 CMYK 参数附后，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体； （3）材料：底板采用 5 mm 铝板；</p> <p>3、公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容 积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、</p>		

产生来源、污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、 监制单位等信息。



危险废物暂存场所贮存标志

一、内容要求：

- 1、危险废物贮存设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB15562.2 中的要求。
- 2、危险废物贮存设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。
- 3、危险废物贮存设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。
- 4、危险废物贮存设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。



横版危险废物贮存设施标志样式示意图



竖版危险废物贮存设施标志样式示意图

危险废物暂存场所贮存设施内部分区标志：

一、内容要求：

- 1、危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。
- 2、危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。
- 3、危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。
- 4、危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以

实现零排放，对周围环境影响很小。

d.委托处置的环境影响分析

建设单位须和有危险废物处理资质的单位签订协议，将危险废物全部委托给具有相应危险废物处理资质的单位处理。本项目所有危废均已签订处置协议。

综上分析，本项目危废类别在以上危险废物处置单位的处置能力范围内，可进行委托。

表 4-44 本项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废油	危险废物	900-249-08	6.38	委托有资质单位处置	有资质的危废单位
2	钝化废液		336-064-17	4.61		
3	钝化残渣		336-064-17	2.0		
4	废乳化液		900-006-09	1.0		
5	废金属屑（机加工）		900-200-08	11.5	属于豁免管理清单，外售综合利用	属于豁免管理清单，外售综合利用
6	废电解液		336-064-17	17.28	委托有资质单位处置	有资质的危废单位
7	废滤芯（含残渣）		900-041-49	0.248		
8	废硝酸钠溶液		336-064-17	3.8		
9	电化学去毛刺残渣		336-064-17	0.1		
10	废紫外线灯管		900-023-29	0.0024		
11	污泥		336-064-17	3.2		
12	废活性炭		900-039-49	1.7		
13	碱喷淋废液		336-064-17	4.0		
14	废包装容器		900-041-49	0.515		
15	废抹布		900-041-49	0.2		
16	废清洗线滤芯		900-041-49	0.032		
17	金属边角料	一般固废	331-999-09	36.6	外售综合利用	资源回收利用单位
18	废模具		331-999-99	0.01		
19	废锯片		331-999-99	0.336		
20	废金属屑（抛光）		331-999-99	11.5		
21	塑料边角料		331-999-06	0.2		
22	制氮设备废耗材		331-999-99	0.25		
23	报废品		331-999-99	0.9		
24	废包装材料		331-999-07	0.5		

25	制水设备废耗材（汞灯管除外）		331-999-99	3.2		
26	生活垃圾	生活垃圾	782-999-99	52.8	环卫清运	环卫
27	餐厨垃圾（含废动植物油）	餐厨垃圾	782-999-99	37.5	委托有资质单位处置	有资质的餐饮垃圾处理单位

表 4-45 全厂固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废油	危险废物	900-249-08	6.9	委托有资质单位处置	有资质的危废单位
2	钝化废液		336-064-17	4.61		
3	钝化残渣		336-064-17	2.0		
4	废乳化液		900-006-09	4.5		
5	废金属屑（机加工）		900-200-08	11.5	属于豁免管理清单，外售综合利用	属于豁免管理清单，外售综合利用
6	废电解液		336-064-17	17.28	委托有资质单位处置	有资质的危废单位
7	废滤芯（含残渣）		900-041-49	0.248		
8	废硝酸钠溶液		336-064-17	3.8		
9	电化学去毛刺残渣		336-064-17	0.1		
10	废紫外线灯管		900-023-29	0.0024		
11	污泥		336-064-17	5.3		
12	废活性炭		900-039-49	1.7		
13	碱喷淋废液		900-047-49	4.0		
14	废包装容器		900-041-49	2.7		
15	废抹布		900-041-49	0.2		
16	废清洗线滤芯		900-041-49	0.032		
17	废酸液/渣		900-300-34	11.2		
18	金属边角料	一般固废	331-999-09	94.6	外售综合利用	资源回收利用单位
19	废模具		331-999-99	0.01		
20	废锯片		331-999-99	0.336		
21	废金属屑（抛光）		331-999-99	11.5		
22	塑料边角料		331-999-06	0.2		
23	制氮设备废		331-999-99	0.25		

	耗材					
24	报废品		331-999-99	80.9		
25	废包装材料		331-999-07	0.5		
26	制水设备废耗材（汞灯管除外）		331-999-49	3.2		
27	生活垃圾	生活垃圾	782-999-99	64.4	环卫清运	环卫
28	餐厨垃圾（含废动植物油）	餐厨垃圾	782-999-99	37.5	委托有资质单位处置	有资质的危废单位

5 地下水、土壤

5.1 污染物及污染途径

本项目地下水、土壤污染源主要为生产车间、危废仓库以及废水处理站。污染途径主要有大气沉降、地面漫流和垂直入渗，地面漫流和垂直入渗主要通过失效的防渗层，泄露进入地下水和土壤环境，导致地下水、土壤环境的改变，地下水主要污染物为 pH、镍、铬、氟化物、TN、TP 等，土壤主要污染物为重金属、石油烃。生产与环保设备均为地面上设备，不与天然土壤直接接触，同时危废仓库拟设置规范的防渗措施，正常情况下不会对土壤环境造成影响。

5.2 分区防控措施

本项目防渗区主要为重点防渗区和一般防渗区。项目防渗区域具体见下表。

表4-46 分区防控措施一览表

场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗要求
危废仓库	重点防渗区	地面、裙角	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求设计防渗方案，渗透系数不大于 $\leq 10^{-10}$ cm/s
生产车间、中间库、油品存放区	重点防渗区	地面	参照《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610-2016）》中的要求设计防渗方案，等效粘土防渗层Mb ≥ 6.0 m，K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s，或参考GB18598执行
废水处理站	重点防渗区	地面、池体	
一般固废仓库、锻件堆放区、五金仓库、钢瓶周转区、原料仓库、中间库、钢管暂存成品仓库、管配件、阀门成品仓库	一般防渗区	地面	参照《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求设计防渗方案，渗透系数不大于 10^{-7} cm/s。
办公区	简单防渗区	地面	参照《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610-2016）》中的要求

设计防渗方案，进行一般地面硬化

5.3 防控措施

为减少本项目对土壤、地下水环境的影响，应采取以下保护措施及对策：

1、预防为主，防治结合：重点开展厂区内污染场地土壤、地下水的环境保护监督管理，对污染物造成的土壤、地下水污染问题，由公司负责治理并恢复土壤、地下水使用功能。

2、源头控制措施：项目废气、废水、固废均应得到合理处置，各类危废均应封闭储存及运输，定期检查密封性，防止泄漏。

3、过程防治措施：厂区内采取合理绿化，降低废气排放对土壤的污染影响；采取合理的分区防渗措施，优化地面布局，厂区地面硬化处理。

4、加强土壤、地下水环境保护队伍建设，有专人负责土壤、地下水污染防治的管理工作，制定土壤、地下水污染事故应急处理处置预案。

5、本项目生产车间、中间库、油品存放区、危废仓库以及废水处理站等均采取“源头控制、分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤、地下水环境，防止污染土壤、地下水。例如，对中间库、油品存放区内的油品包装桶、酸液桶设置托盘、地面设置环氧地坪，中间库、油品存放区内设置黄沙、灭火器等截留及灭火设施同时，需在设置环氧地坪时需考虑按照防腐设计要求对其进行施工。

5.4 跟踪监测要求

表 4-47 土壤、地下水跟踪监测要求一览表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	备注
土壤	生产车间酸洗线附近、危废仓库附近、废水处理站附近	pH、重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、石油烃类	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测
地下水	/	/	/	正常情况下无土壤污染途径，不开展跟踪监测

综上所述，在采取了相应的地下水、土壤环境污染防控措施后，本项目地下水、土壤环境影响是可以接受的。

6 环境风险

详见苏州飞托克金属制品有限公司不锈钢无缝钢管加工技术改造项目项目风险评价专项，本项目在落实相关风险防控措施后，风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		P2 排气筒	硫酸雾	2#碱喷淋装置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表 1 标准
			氮氧化物		
			氟化物		
		P3 排气筒	非甲烷总烃	3#二级活性炭装置	
			氯化氢		
			氯乙烯		
			P4 排气筒	油烟	油烟净化装置
无组织	厂界		硫酸雾、NO _x 、SO ₂ 、 氯乙烯、氟化物、氯化氢、 一氧化碳	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表 3 标准
			非甲烷总烃	油雾净化装置	
	厂内	非甲烷总烃			
	食堂		二氧化硫、氮氧化物、 颗粒物	食堂整体通风	/
地表水环境		食堂废水	动植物油	接管	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级
			pH、COD、SS、氨氮、 总磷、总氮		常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）接管限值
		生活污水 公辅尾水	COD、SS		
			清洗废水、 地面清洁废水	pH、悬浮物、铁、 溶解性总固体、总硬度 COD、总铬、六价铬、 总镍、总氮、总磷、 石油类	废水处理设施处理后回用
电磁辐射	不涉及				
固体废物		危险废物	废油、钝化废液、钝化残渣、 废乳化液、废金属屑（机加工）、 废电解液、废滤芯（含残渣）、 废切削油等	有资质的危废单位	100%处置
		一般废物	金属边角料、废模具、 废锯片、废金属屑（抛光）、 废塑料边角料、废活性炭分	综合利用	

		子筛等		
	生活垃圾、餐厨垃圾	生活垃圾、餐厨垃圾	环卫部门 统一处理	
土壤及地下水污染防治措施	根据要求设置防渗分区。			
生态保护措施	无			
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，采取原料区、成品区、生产车间、危废暂存场所与办公区分离，设置明显的标志；</p> <p>(2) 企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域；</p> <p>(3) 二级活性炭装置按照压差计，定期检修、定期更换活性炭；若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常生产；</p> <p>(4) 废水处理设施故障，可能会造成废水外溢或超标排放，因此废水处理设施附近安装监控探头，相关人员定期进行巡检，区域进行防腐防渗措施，厂区内设置应急池，发现故障及时停产维修，排除故障后再进行正常生产。</p> <p>(5) 企业危废暂存场所按照《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；项目产生的危险固废需按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定进行科学的分类收集，对危废进行规范的贮存和运送；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；</p> <p>(6) 项目建成后，应及时对突发环境事件应急预案进行修订并向生态环境主管部门进行备案，并按照应急预案的要求进行定期演练等。同时配备足够的应急物资。</p>			
其它环境管理要求	无			

六、结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围大气环境、水环境和声环境质量等的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废物产生量)①	许可排放量(固体废物产生量)②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	
废气	T	████████	██████	██████	█	██████	██████	██████	██████
		████████	██████	██████	█	██████	██████	██████	██████
		████████	█	█	█	██████	█	██████	██████
		████████	█	█	█	██████	█	██████	██████
		████████	█	█	█	██████	█	██████	██████
	T	████████	██████	██████	█	██████	██████	██████	██████
		████████	██████	██████	█	██████	██████	██████	██████
		████████	█	█	█	██████	█	██████	██████
		████████	█	█	█	██████	█	██████	██████
		████████	██████	██████	█	██████	█	██████	██████
废水	█	████████	██████	██████	█	██████	█	██████	██████
		████████	██████	██████	█	██████	██████	██████	██████
		████████	██████	██████	█	██████	██████	██████	██████
		████████	██████	██████	█	██████	██████	██████	██████

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新老削减量	本项目建成后	变化量	
			排放量(固体废物产生量)①	许可排放量(固体废物产生量)②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥		

分类 \ 项目	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(固 体废物产生量) 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
餐厨垃圾	餐厨垃圾	0	0	0	37.5	0	37.5	+37.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人： 年 月 日

审批意见：

经办人：

年 月 日

附图

附图 1 项目所在地理位置图

附图 2 项目周边 500m 环境现状图

附图 3 项目现状监测点位图

附图 4 一厂区总平面布局图

附图 5 二厂区总平面布局图

附图 6 一厂区 1#生产车间平面布局图

附图 7 一厂区 2#生产车间平面布局图

附图 8 二厂区 3#生产车间平面布局图

附图 9 100m 卫生防护距离包络线图

附图 10 苏州市常熟生态空间管控区范围示意图

附图 11 常熟市国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图

附图 12 辛庄镇工业园区土地利用总体规划图

附图 13 现场勘查照片

附图 14 工程师现场照片

附件

附件 1 营业执照及法人身份证

附件 2 备案证及登记信息单

附件 3 租赁协议及房产证

附件 4 建设单位确认书

附件 5 报批申请书及承诺书

附件 6 污水接管协议

附件 7 危废处置协议

附件 8 噪声环境质量现状监测报告

附件 9 中介超市的中选公告截图、中选告知书及服务合同

附件 10 编制主持人现场踏勘照片及资质证书

附件 11 环保审批手续

附件 12 VOC 含量检测报告