

# 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9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	2306-320581-89-02-674701			
建设单位联系人	王葵	联系方式	15962481752	
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 C3130 钢压延加工 C3442 阀门和旋塞制造	建设项目行业类别	二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31 钢压延加工 313； 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）	常行审投备〔2023〕857号	
总投资（万元）	18000	环保投资（万元）	100	
环保投资占比（%）	0.56	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 <sup>2</sup> ）	一厂区 0m <sup>2</sup> （在现有厂区内进行），二厂区 3690m <sup>2</sup> （新增租赁面积）	
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置分析</b>			
	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	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 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	本项目有毒有害和	有

		存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	易燃易爆危险物质存储量超过临界量	
	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）附录 B、附录 C。				
规划情况	<p><b>规划名称：</b>《常熟市辛庄镇工业园区控制性详细规划局部调整（2023 年）》。</p> <p><b>审批机关：</b>常熟市人民政府。</p> <p><b>审批文件名称及文号：</b>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>			
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环评文件名称：</b>《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><b>召集审查机关：</b>苏州市常熟生态环境局。</p> <p><b>审查文件名称及文号：</b>《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><b>1 与《常熟市辛庄镇工业园区控制性详细规划局部调整（2023 年）》的相符性分析</b></p> <p>根据《常熟市辛庄镇工业园区控制性详细规划局部调整（2022 年修改）》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局部调整（2023 年）》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>			

## 2与《常熟市辛庄镇工业集聚（中）区总体规划环境影响报告书》的相符性分析

根据《常熟市辛庄镇工业集聚（中）区总体规划》，辛庄工业集聚（中）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集群，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能力。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、C3130钢压延加工及C3442阀门和旋塞制造**，属于《常熟市辛庄镇工业集聚（中）区总体发展规划》产业定位中精密机械产业。因此，本项目与《常熟市辛庄镇工业集聚（中）区总体发展规划》是相符的。

**3与《常熟市辛庄镇工业集聚（中）区总体发展规划》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）区总体发展规划》审查意见的相符性分析详见表 1-2。

**表 1-2 本项目与开发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	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

		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。	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，规划实施进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。	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，电解抛光产生的硫酸雾经碱喷淋处理后，通过1根15m高的排气筒排放；包覆产生的非甲烷总烃和氯化氢废气以及渗碳和清洗产生的非甲烷总烃经二级活性炭处理后，通过1根15m高的排气筒排放；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。产生

		<p>的生产废水中，除公辅尾水、生活污水与通过预处理后的餐饮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。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。</p>
5	<p>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。</p>	<p>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。</p>
6	<p>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。</p>	<p>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。</p>

## 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），常熟市生态保护规划如下表所示。

表 1-2 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 <sup>2</sup> )		
			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	太湖国家级风景名胜区 虞山景区	自然与人文景观保护	/	30.63	30.63
2	常熟市长江浒浦饮用水水源保护区	水源水质保护	3.42	/	3.42
3	常熟尚湖饮用水水源保护区	水源水质保护	2.46	6.70	9.16
4	沙家浜—昆承湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	52.65	52.65
5	沙家浜国家湿地公园	湿地生态系统保护	2.50	1.61	4.11
6	常熟西南部湖荡重要湿地	湿地生态系统保护	/	23.13	23.13
7	虞山国家级森林公园	自然与人文景观保护	14.67	/	14.67
8	常熟滨江省级森林公园	自然与人文景观保护	1.90	/	1.90
9	常熟市虞山省级地质公园	地质遗迹保护	7.43	/	7.43
10	常熟泥仓溇省级湿地公园	湿地生态系统保护	1.30	/	1.30
11	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
12	七浦塘（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	/	0.98	0.98
13	长江（常熟市）重要湿地	湿地生态系统保护	/	51.95	51.95
14	望虞河（常熟市）清水通道维护区	水源水质保护	/	11.82	11.82

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）”以及西北侧 6.1km 的“江苏常熟南湖省级湿地公园”，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1-3。

表1-3 与《要求》相符性对照表

重点管控要求	本项目情况	相符性	
<b>一、长江流域</b>			
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <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>	<p>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、C3130钢压延加工及C3442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。</p>	符合
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>本项目生活污水和生产废水实施污染物总量控制，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餐饮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	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。 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。	本项目属于 C3311 金属结构制造、C3130 钢压延加工及 C3442 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。	符合
资源利用 效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	不占用长江干支流自然岸线。	符合
<b>二、太湖流域</b>			
空间布局 约束	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。 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。 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、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。	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、C3130 钢压延加工及 C3442 阀门和旋塞制造，建设性质为改扩建，产生的生产废水中，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餐饮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。	符合
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理，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，属于省级以上产业园区，具体分析见表 1-4。

**表 1-4 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
污染物排放管控	园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求	本项目污染物排放满足国家、地方污染物排放标准要求	符合
	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	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	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	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	符合

要求	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	划、规划环评及审查意见要求  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> <p>b.地表水</p> <p>本项目公辅尾水和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,尾水达标排入元和塘,其他生产废水经厂内污水处理设施处理后回用,不外排。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。长江的监测指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准,表明长江断面水质能够满足水环境功能II类要求,评价区域内地表水环境质量良好。</p> <p>c.噪声</p> <p>根据《2022年度常熟市生态环境状况公报》可知,2022年常熟市城区四类功能区噪声年均值均达到对应环境噪声等效声级限值,其中I类区域(居民文教区)污染程度减轻,III类区域(工业区)污染程度加重,II类区域(居住、工商混合区)和IV类区域(交通干线两侧区)污染程度相对稳定。昼间噪声达标率为100%,与上年持平;夜间噪声I类区域(甸桥村村委会点位)和II类区域(漕泾五区四幢点位)存在超标现象,达标率为95.0%,与上年相比下降了1.9个百分点。</p> <p>根据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,说明项目地声环境质量现状较好,满足环境功能要求。</p> <p>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。</p>			

#### d.土壤

根据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。

#### （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，通过燃气管道进行输送。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>江苏省实施细则（试行）》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1-5~6。

**表 1-5 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、禁止建设不符合国家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》的过长江干线通道项目。	本项目不涉及	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。禁止在风景名胜核心区、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	本项目不涉及	符合

	扩大排污口。		
	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。	本项目不涉及	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。	本项目不涉及	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、C3130钢压延加工及C3442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。	本项目不涉及	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。	本项目不涉及	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
<b>表 1-6 与《&lt;长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）&gt;江苏省实施细则》的相符性分析</b>			
<b>序号</b>	<b>江苏省实施细则</b>	<b>本项目情况</b>	<b>相符性</b>
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）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，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。	本项目不属于码头项目和过长江干线通道项目	符合
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项目；禁止在饮用水水源二级保	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

	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。		
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。	本项目不涉及	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。	本项目不涉及	符合
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。	本项目不涉及	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、C3130钢压延加工及C3442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、C3130钢压延加工及	符合

		C3442 阀门和旋塞制造，不属于其规定的禁止建设类项目	
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。	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、C3130钢压延加工及C3442阀门和旋塞制造项目，不属于前述禁止建设类项目	符合
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。		
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。		
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。		
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。	本项目行业类别属于C3311金属结构制造、C3130钢压延加工及C3442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
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。		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
<p>b.市场准入负面清单（2022年版）</p> <p>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。</p>			



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<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制”的原则，推进重点行业 VOCs 清洁原料替代工件，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、C3130 钢压延加工及 C3442 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（35g/L），同时对于有机废气的产生经集气罩收集后，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。

综上，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	本项目地处太湖流域三级保护区，产生的生产废水中，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餐饮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	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		符合

	<p>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；</p> <p>(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；</p> <p>(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>(七) 围湖造地；</p> <p>(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>(九) 法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>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。项目实施污染物排放总量控制，废水总量在常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）内平衡。</p>	
《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）	<p>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、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。</p>	<p>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。</p>	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）	<p>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 <math>\geq 3\text{kg/h}</math> 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 <math>\geq 2\text{kg/h}</math> 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80% VOCs 废气收集</p>	<p>本项目 VOCs 物料为塑料粒子和半水基清洗剂，塑料粒子为固体颗粒状，正常储存时无 VOCs 废气产生，半水基清洗剂储存在密闭的容器中，因此在暂存时无 VOCs 废气产生。在生产过程中；包覆、清洗 4 产生的有机废气经二级活性炭处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放；冷轧、机加工产生的油</p>	符合

		<p>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。</p>	<p>雾通过处理装置处理后在车间内无组织排放。废气均经收集、处理排放，其收集效率均高于 80%。</p>	
	<p>《关于印发&lt;2020 年挥发性有机物治理攻坚方案&gt;的通知》（环大气〔2020〕33 号）</p>	<p>严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。</p> <p>全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点地区应落实无组织排放特别控制要求。加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放，不得随意丢弃。</p>		<p>符合</p>
	<p>《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）</p>	<p>二、严格“两高”项目环评审批</p> <p>（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。</p>	<p>本项目行业类别属于 C3311 金属结构制造、C3130 钢压延加工及 C3442 阀门和旋塞制造，不属于上述“两高”项目，后续国家如有明确规定的，从其规定</p>	<p>符合</p>
<p>3与省大气办《关于印发&lt;江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案&gt;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</p>				

**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）	<p>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。</p>	<p>本项目为改扩建项目，建设单位不在3130家企业名单内，行业类别为结构性金属制品制造。清洗过程中使用的清洗剂为低VOCs含量的半水基清洗剂，根据其相关的检测报告，符合相关文件中挥发性有机物含量限制。</p>	符合
	<p>严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。</p>		符合
	<p>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。</p>		符合
<p>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</p>	<p>高度重视，强化部署。VOCs排放是臭氧和PM<sub>2.5</sub>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</p>	<p>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</p>	符合

施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》	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。	据其相关的检测报告，符合相关文件中挥发性有机物含量限制。		
	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、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。			符合
	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。			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。

#### 4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。

#### 5与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）的相

## 符性分析

对照生态环境部发布的《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）的文件要求，本项目与其相符性分析如下：

本项目行业类别属于C3311金属结构制造、C3130钢压延加工及C3442阀门和旋塞制造，不属于重点行业，不涉及挥发性有机液体储罐，不涉及挥发性有机液体装卸，参照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表2 低VOC含量半水基清洗剂限值要求中VOC含量限值为100g/L。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，根据华测检测认证集团股份有限公司顺德分公司对该半水基清洗剂的检测报告（报告编号：A2220304721101001ER1），该半水基清洗剂中VOCs的含量为35g/L。满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表2标准。

因此，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）中的相关要求。

## 7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《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。

（3）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。

因此本项目符合地方产业政策。

## 二、建设项目工程分析

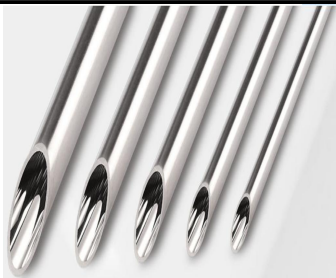
建设内容	<p><b>1 项目由来</b></p> <p>苏州飞托克金属制品有限公司（以下简称“飞托克公司”）成立于 2004 年 9 月 28 日，是拥有多个生产基地及技术研发中心的高新技术企业；目前，集团在德国、美国、韩国和中国武汉、深圳及苏州设有生产工厂。飞托克公司现有厂区位于江苏省苏州常熟市辛庄镇（杨园）工业园长盛路 29 号（一厂区）。本项目在现有厂区（一厂区）内新建 1 幢厂房（即：2#生产车间）、1 座食堂、2 间门卫室及 1 间危废仓库。同时，于 2023 年 4 月 27 日向苏州市泰德益工艺品有限公司租赁位于长盛路 18 号（二厂区）3 号厂房一层北侧区域用于生产；具体位置详见附图 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，拟决定开展《不锈钢无缝钢管技术改造及新增管阀件项目》（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 51.85m<sup>2</sup> 的门卫室一，同时在厂区东南侧新建 1 间占地面积为 15m<sup>2</sup> 的门卫室二；在 1#车间东北侧新建 1 间 10m<sup>2</sup> 的危废仓库。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产能进行技术改造，现有项目产能为 500t/a，技改其中的 200t/a，剩余 300t/a 的产能不发生变化。</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、C3130 钢压延加工及 C3442 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（二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31 钢压延加工 313 中其他；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）；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)	备注
		现有项目	改扩建后	增减量		
1	不锈钢无缝钢管	500t/a	500t/a	0	4800h	型号为 TEP 系列、PEP 系列，外径：1/4”-21/2”，主要用于医药、精细化学及食品饮料等领域；其用途为输送高纯度、无菌的物料，保证产品的质量和安全性。
2	管配件	0	500 万件/年	+500 万件	4800h	型号：1/16”-6”，主要用于医药、精细化学等领域；主要用于医药、精细化工行业管路系统上的组成。
3	阀门	0	200 万件/年	+200 万件		型号为 BF 系列、316LSAGH 系列，主要用于半导体、核电行业。其用途主要为半导体、核电等行业内各种系统的管路上，切断或接通管路介质。
4	钢瓶	5000 件/年	5000 件/年	0		型号：SS-TMP 系列，主要用于半导体、医药行业；主要用于半导体、医药行业使用高压液态、气态等物料的贮存。
5	冲压件	101.1 万件/年	101.1 万件/年	0		型号：PST 系列，主要用于半导体行业。主要用于半导体相关设备的组装。



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 <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	建筑物高度 (m)	耐火等级	备注		用途
1	1#车间	1	4623.56	4623.56	15	二级	/	现有项目	生产
2	1#危废仓库	1	10	10	2	/	/		危废贮存
3	办公楼	3	675.89	2003.72	12	二级	拆除		办公
4	门卫	1	40	40	2.5	/	拆除		安保
5	2#车间	6	2887.80	17326.8	23.85	二级	新建	本项目	生产
6	食堂	3	195.16	585.48	24	二级	新建		餐饮
7	2#危废仓库	1	10	10	2	二级	新建		危废贮存
8	门卫室一	1	51.85	51.85	/	/	新建		安保
9	门卫室二	1	15	15	/	/	新建		安保

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 <sup>2</sup> )	高度 (m)	耐火等级	备注	用途
1	3#厂房	4	1层(北侧区域)	3690	8.2	/	已建成(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	1层结构，主要用于生产、原辅料及产品的暂存，总建筑面积约为 4623.56m <sup>2</sup> 。	/	1层结构，主要用于生产、原辅料及产品的暂存，总建筑面积约为 4623.56m <sup>2</sup> 。	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	/	1、3层用于精密加工制造车间，建筑面积约为 2897m <sup>2</sup> 。	6层结构，主要用于生产、产品检测、贮存等，总建筑面积约为 17326.8m <sup>2</sup> 。	主要配套 1#车间生产。
			2层用于停车场。		
4层用于二次加工车间，建筑面积约为 2897m <sup>2</sup> 。					

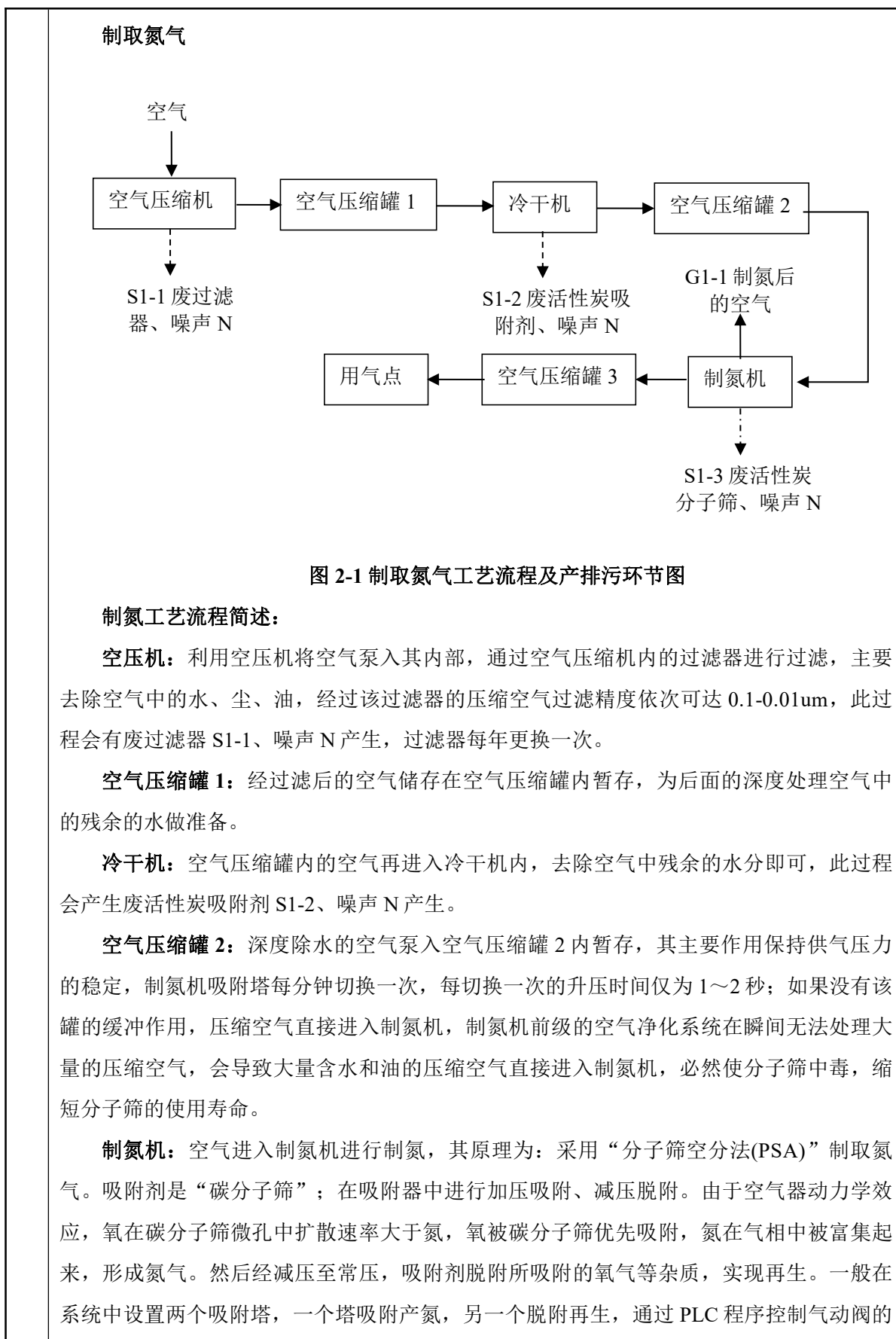
			5层用于检测测试车间。		
			6层用于包装车间及办公，建筑面积约为2897m <sup>2</sup> 。		
	3#厂房	/	租赁区域主要用于机加工生产，总建筑面积约为3690m <sup>2</sup> 。	租赁区域主要用于机加工生产，总建筑面积约为3690m <sup>2</sup> 。	租赁已建厂房1层北侧区域用于配套管配件、阀门的生产。
辅助工程	制氮机	/	新增1台制氮机，制氮能力100m <sup>3</sup> /h。	新增1台制氮机，制氮能力100m <sup>3</sup> /h。	主要用于烘干工艺。
	制水设备	/	新增1台超纯水设备，制水能力3.0m <sup>3</sup> /h。	新增1台超纯水设备，制水能力3.0m <sup>3</sup> /h。	主要用于清洗工艺。
	办公楼	现有办公楼为3层结构，主要用于职工办公。总建筑面积约为2003.72m <sup>2</sup> 。	/	现有办公楼拆除，办公区域位于2#车间6层西侧，建筑面积约为1618m <sup>2</sup> 。	现有拆除
	食堂	位于办公楼二层局部区域，主要用于职工堂食。	新建1个3层食堂，用于员工就餐，总建筑面积约为585.48m <sup>2</sup> 。	在厂区内新建1个3层食堂，用于员工就餐，总建筑面积约为585.48m <sup>2</sup> 。	在空地上新建1座食堂，主要用于员工餐饮。
	门卫	位于厂区西南角，一层结构，建筑面积约为40m <sup>2</sup> 。	对现有门卫建筑拆除，并新建1个一层结构，占地面积为51.2m <sup>2</sup> 的门卫；同时，在厂区东南角也设置1个面积为15m <sup>2</sup> 的门卫室。	对现有门卫室拆除，并新建2个1层结构的房屋，建筑面积共为66.2m <sup>2</sup> ，用于门卫。	新建
	储运工程	锻件堆放区	位于1#车间西北侧，建筑面积约为100m <sup>2</sup> 。主要用于堆放不锈钢管、不锈钢棒及锻件。	不变	位于1#车间西北侧，建筑面积约为100m <sup>2</sup> 。主要用于堆放不锈钢管及锻件。
五金仓库		位于办公楼一楼北侧，建筑面积	位于1#车间西北侧，建筑面	原五金仓库不再使用；新仓	新建

		约为 60m <sup>2</sup> ，主要存放五金件。	积约为 47m <sup>2</sup> ，主要不锈钢钢管、不锈钢棒、塑料粒子等。	库位于 1#车间西北侧，建筑面积约为 47m <sup>2</sup> 。	
	钢瓶周转区域	无暂存区，使用时放在设备旁即可。	位于 1#车间北侧，建筑面积约为 37m <sup>2</sup> ，主要存放气态物料。	位于 1#车间北侧，建筑面积约为 37m <sup>2</sup> ，主要存放气态物料。	新建
	原料仓库	位于厂区西侧，1#车间外，占地面积约为 600m <sup>2</sup> 。	位于 2#车间 3 层西及南侧、6 层北侧，建筑面积分别约 690m <sup>2</sup> 、809m <sup>2</sup> 。	位于 2#车间 3 层西侧、6 层北侧，建筑面积分别约 690m <sup>2</sup> 、809m <sup>2</sup> 。	新建
	油品存放区	位于厂区西北，占地面积约为 30m <sup>2</sup> ，主要用于存放油类物质。	位于 1#车间南侧、3#车间东北侧，建筑面积分别约为 50m <sup>2</sup> 、60m <sup>2</sup> 。	位于 1#车间南侧、3#车间东北侧，建筑面积分别约为 50m <sup>2</sup> 、60m <sup>2</sup> 。	新建
	中间库	位于厂区西北角，建筑面积约为 30m <sup>2</sup> ，主要用于存放硝酸、氢氟酸。	不变	位于厂区西北角，建筑面积约为 30m <sup>2</sup> ，主要用于存放硝酸、氢氟酸。	利旧
	钢管暂存成品仓库	1#车间南侧，占地面积约为 500m <sup>2</sup> 。	位于 3#车间南侧，建筑面积约 500m <sup>2</sup> 。	位于 3#车间南侧，建筑面积约 500m <sup>2</sup> 。	新建
	管配件、阀门成品仓库	/	位于 2#车间 5 层西及侧，建筑面积 1500m <sup>2</sup> 。	位于 2#车间 5 层西及侧，建筑面积 1500m <sup>2</sup> 。	新建
	运输	原辅料由供应商通过汽车运输到厂内；产品由汽车运输到各地。			
公用工程	给水	生活用水： 1290t/a	生活用水： 2640t/a	生活用水： 3930t/a	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。
		食堂用水：0	食堂用水： 3375t/a	食堂用水： 3375t/a	
		地面清洁用水： 1t/a	地面清洁用水： 4t/a	地面清洁用水： 5t/a	
		生产用水： 334t/a	生产用水： 792.1t/a	生产用水： 1126.1t/a	
	排水	生活污水： 1032t/a	生活污水： 2112t/a	生活污水： 3144t/a	餐饮废水经预处理后与生活污水一

			食堂废水：0t/a	食堂废水： 2700t/a	食堂废水： 2700t/a	同排入市政污水管网。
			公辅尾水：0	公辅尾水： 135.2t/a	公辅尾水： 135.2t/a	本项目仅有公辅尾水排放，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	用电量约为 990000 千瓦时/ 年	用电量约为 150000 万千瓦 时/年	1140000 千瓦时 /年	本项目新增 1 台 1600K W·h 的变压器，能够满足本项目用电需求。
		供气	0	天然气：0.375 万立方米	天然气：0.375 万立方米	通过市政管网供给。
		空压机	位于 1#车间 2 台，（40.0m <sup>3</sup> /min×2 用 0 备）压缩空气制备能力 80m <sup>3</sup> /min。	位于 1#车间 2 台，2#车间 2 台；空压机共 4 台（40.0m <sup>3</sup> /min×4，4 用 0 备）压缩空气制备能力 160m <sup>3</sup> /min。	全厂共 6 台空压机（40.0m <sup>3</sup> /min×6，6 用 0 备）压缩空气制备能力 240m <sup>3</sup> /min。	新增
		绿化	依托厂区现有绿化			
环保工程	废气	1#车间酸洗产生的废气（氮氧化物、氟化物）经收集、通过 1#碱喷淋装置处理后，通过 1 根 15m 高的 P1 排气筒排放。	1#车间钝化、电解抛光产生的酸性废气经收集，经新增的 2#碱喷淋装置处理后，通过 15m 高的 P2 排气筒排放。	现有项目酸洗废气经 1#碱喷淋装置处理后通过 15m 高的 P1 排气筒排放；本项目钝化、电解抛光废气经新增的 2#碱喷淋装置处理后通过 15m 高的 P2 排气筒排放。	新增	
		/	1#车间包覆、清洗 4 过程中产生的废气（非甲烷总烃）经收集、二级活性炭装置处理后通过 15m 高的 P3 排	1#车间包覆、清洗 4 过程中产生的废气（非甲烷总烃）经收集、二级活性炭装置处理后通过 15m 高的 P3 排	新增一套二级活性炭，经处理后通过 P3 排气筒排放	

				气筒排放。	气筒排放。	
			1#车间干式抛光过程中产生的颗粒物经移动式除尘装置处理后，在车间内排放。	/	1#车间干式抛光过程中产生的颗粒物经移动式除尘装置处理后，在车间内排放。	/
			/	1#车间冷轧过程中产生的油雾经收集、金属过滤网装置处理后在车间内无组织排放。	1#车间冷轧过程中产生的油雾经收集、金属过滤网装置处理后在车间内无组织排放。	新增移动式油雾净化装置
			1#车间打标过程中产生的颗粒物在车间内无组织直接排放。	/	1#车间打标过程中产生的颗粒物在车间内无组织直接排放。	/
			1#车间内机加工过程中产生的油雾，在车间内无组织排放。	2、3#车间内新增的机加工过程中产生的油雾经油雾净化器收集、处理后，在相应的车间内无组织排放。	公司所有机加工设备产生的油雾，通过油雾经油雾净化器收集、处理后，在相应的车间内无组织排放。	新增移动式油雾净化装置
			/	食堂运行过程中产生的油烟经收集、静电式油污净化器处理后，通过24m高的P4排气筒排放。	食堂运行过程中产生的油烟经收集、静电式油污净化器处理后，通过24m高的P4排气筒排放。	新增一套静电式油烟净化器，经处理后通过P4排气筒排放
	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。	/
		餐饮废水	无	餐饮废水经预处理后通过市政污水管网收集，排入常熟中法污水处理	餐饮废水经预处理后通过市政污水管网收集，排入常熟中法污水处理	全厂食堂废水量为2700t/a，年处理时间为4800h/a，隔油池

				有限公司（辛庄污水处理厂）进行处理。	有限公司（辛庄污水处理厂）进行处理。	处理能力为0.7t/h，能够满足全厂需求。/
		生产废水	废水处理设施处理能力4t/h（1.92万吨/年），现有处理能力约为900吨/年。	本项目新增生产废水量约139.8t/a；废水处理设施剩余处理能力约1.81万吨/年。	全厂生产废水量约为139.8吨/年，废水处理设施处理能力4t/h（1.92万吨/年）。	本项目现有废水处理设施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	/	新增
	固废	一般固废	暂存区域位于1#车间西侧，建筑面积约为200m <sup>2</sup> ；主要存放焊渣、废包装材料等一般工业固体废物。	不变	暂存区域位于1#车间西侧，建筑面积约为200m <sup>2</sup> ；主要存放焊渣、废包装材料等一般工业固体废物。	依托现有项目，调整存放周期，可满足使用需求。
		危险固废	1#危废仓库位于1#车间东北侧，建筑面积约为10m <sup>2</sup> ，主要用于废机油、废包装容器等危险废物。	在1#生产车间东北角新建一间面积约为10m <sup>2</sup> 的2#危废仓库。	共有两间危废仓库，分别为1#、2#危废仓库，建筑面积均为10m <sup>2</sup> ，用于存放废活性炭、废污泥等危废。	新增
		环境风险防范措施	①在生产区域配置消防栓、吸附棉、废液收集桶等应急物资； ②在危废暂存间存放灭火器、托盘及标识标牌等。 ③事故应急池100m <sup>3</sup> 。	在新建的车间内新增消防栓、灭火器等消防设施。事故应急池扩容50m <sup>3</sup> 。	新增部分消防设施，消防栓、灭火器等。改扩建后事故应急池150m <sup>3</sup> 。	新增



启闭，使两塔交替循环，以实现连续生产氮气的目的。此过程会产生制氮机噪声 N、废活性炭分子筛 S1-3、制氮后的空气 G1-1。

**空气压缩罐 3：**经制氮机制取的氮气通常储存在空气压缩罐 3 内，待使用时通过管路进入回流焊机内使用。

### 超纯水制备

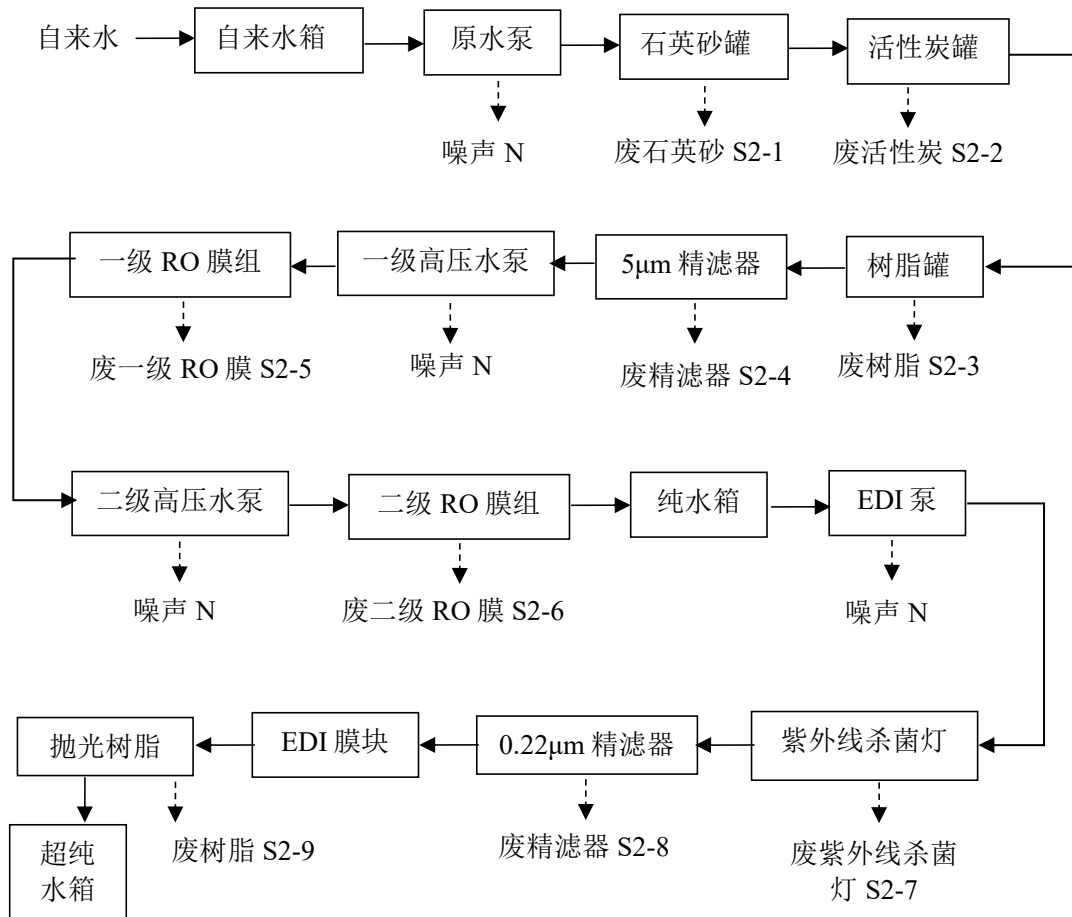


图 2-2 超纯水制备工艺流程及产排污环节图

### 超纯水制备流程简述：

**自来水箱：**自来水通过管线进入超纯水设备的自来水箱内，为超纯水制备做准备工作。

**原水泵：**通过原水泵将自来水箱内的水泵入石英砂罐；此过程会有噪声 N 产生。

**石英砂罐：**自来水在原水泵的压力下（0.2-0.6MPa）进入石英砂罐，当水从上流经滤层时，水中部分的固体悬浮物质进入上层滤料形成小孔眼，受到机械阻留作用被滤料的表面层所截流。同时，这些被截留的悬浮物之间又发生重叠和架桥作用，在滤层的表面形成



<p>一层薄膜，继续过滤水中的悬浮物质；此外，由于滤料彼此之间紧密地排列，水中的悬浮物颗粒流经滤料中孔道时，有更多的机会及时间与滤料表面相互碰撞和接触，从而水中的悬浮物在滤料的颗粒表面与凝絮体相互粘附，使水进一步得到净化。主要目的是去除原水中含有的泥沙、铁锈、胶体物质、悬浮物等颗粒在 20um 以上对人体有害的物质，此过程会产生废石英砂 S2-1。</p> <p><b>活性炭罐：</b>经石英砂初步过滤的自来水再进入活性炭管内进一步净化；活性炭罐采用果壳式活性炭过滤器，用粗石英砂作支撑层。目的是为了去除水中的色素、异味、大量生化有机物，降低水的余氯值及农药污染物和其它对人体有害的物质污染物，此过程会有废活性炭 S2-2。</p> <p><b>树脂罐：</b>经活性炭净化后的自来水再进入树脂罐内的再次净化，主要去除水中的金属离子，如：钾、钠、钙、镁等金属离子；同时，也可以进一步净化水中的颜色、异味。此过程会产生废树脂 S2-3。</p> <p><b>精滤器：</b>采用 5um 孔径精密过滤器，除去自来水水中可能含有前处理流失的滤料或经砂滤器未过滤除掉的大于 5um 的污染物颗粒，使水得到进一步的净化，使水的浊度和色度达到优化，保证 RO 系统进水水质要求；此过程会有废精滤器 S2-4 产生。</p> <p><b>一级高压水泵：</b>通过一级高压水泵将精滤器过滤的水泵入一级 RO 膜组，此过程会有噪声 N 产生。</p> <p><b>一级 RO 膜组：</b>自来水进入一级 RO 膜净化主要有两点作用；其一，滤除有毒物质和溶解性杂质，比如重金属，盐类，矿物质，微生物，农药等过滤掉，从而达到改善水质。还可以去除水中的溶解性物质，苯、亚硝酸盐、色谱等。其二，加强膜元件的杀菌功能。同时，RO 膜也有杀菌功能，可以减少水中类病毒和细菌，从而有效防止疾病的流行。此过程会有废 RO 膜 S2-5 产生。</p> <p><b>二级高压水泵：</b>通过二级高压水泵将精滤器过滤的水泵入二级 RO 膜组，此过程会有噪声 N 产生。</p> <p><b>二级 RO 膜组：</b>自来水进入二级 RO 膜净化深度净化自来水。此过程会有废 RO 膜 S2-6 产生。</p> <p><b>纯水箱：</b>将二级 RO 膜组过滤的水流入纯水箱内暂存。</p> <p><b>EDI 泵：</b>利用 EDI 泵将水泵入下个环节内，此过程会有噪声 N 产生。</p> <p><b>紫外线杀菌灯：</b>经二级 RO 膜净化后的自来水再经过紫外线杀菌灯对水体进行杀毒灭菌，其原理是通过紫外线灯照射微生物，细菌，病毒，胶体等物质，来破坏 DNA 组织，还能够破坏生存的环境；此过程会有废紫外线灯管 S5-7 产生。</p> <p><b>精滤器：</b>采用 0.22um 孔径精密过滤器，使水得到进一步的净化；此过程会有废精滤器</p>
---

S5-8 产生。

**EDI 模块：**经净化后的水再进入 EDI 模块内再进行净化，主要作用是对原水进行预处理，去除原水中的悬浮物、胶体、有机物、微生物等杂质，提高出水水质，确保后续工艺的 stable 运行。

**抛光树脂罐：**自来水再进入树脂罐内的再次净化即为超纯水。此过程会产生废树脂 S2-9。

#### 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	位置	能源类型	备注
			现有项目	本项目	全厂				
1	缩头机	φ 30	0	1	1	拉拔/冷轧	1#车间	新增	
2	红头机	φ 30	0	1	1		1#车间	新增	
3	管道加热器	/	0	2	2		1#车间	新增	
4	盘拉机	3T	0	12	12		1#车间	新增	
5	三线拉拔机	SLBJ15-00	0	1	1		1#车间	新增	
6	二辊精轧机	LG-30-H	0	1	1		1#车间	新增	
7	超长管光亮固溶生产线	HGL-L-80-9、非标	0	2	2	热处理	1#车间	新增	
8	光亮退火炉	HGL-L-80-9 RCW-120-11	0	2	2		1#车间	新增	
9	直管矫直机	φ 30	3	-1	2	矫直	1#车间	利旧	
10	直管切割机	φ 30	0	2	2	切割	1#车间 3#厂房	新增	
11	直管抛光机	φ 30	0	2	2	抛光	1#车间	新增	
12	行车	5T、3T	1	12	13	物料转运	1#车间	部分新增	
13	1T 电动葫芦	1T	0	1	1	运移	1#车间	新增	

14	自熔焊机	JASIC MIG500 YIKEF MIG350	0	16	16	焊接	1#车 间	新增
15	包覆生产 线	SJ50	0	1	1	包覆	1#车 间	新增
16	超长管烘 箱	RZF-TG	0	1	1	烘干	1#车 间	新增
17	数控车床	SGZ46、CAK5085、 QT100/QT200/CNC46C- 2、CNC46C-2、B0205- III	2	178	180	机加工	2#车 间 3#车 间	部分新增
18	加工中心	VCE430/VCN530C	0	20	20	机加工	2#车 间 3#车 间	新增
19	普通车床	C6140A、CA6140	2	1	2	机加工	2#车 间	部分新增
20	普通铣床	X6325	0	5	5	机加工	2#车 间	新增
21	数控铣床	GX480	1	1	2	机加工	2#车 间	部分新增
22	线切割机	DK7732E	0	3	3	机加工	2#车 间	新增
23	火花机	/	0	1	1	机加工	2#车 间	新增
24	锯床	GZ4230、G4025B、 GZ4232	4	0	4	机加工	1#车 间	利旧
25	钻床	ZS4116R/TUP-5T	0	2	2	机加工	2#车 间	新增
26	滚丝机	TG-3A/3B/3C/3D	0	15	15	机加工	2#车 间	新增
27	圆锯机	φ 130	0	2	2	机加工	2#车 间	新增
28	攻牙机	SWJ-16	0	2	2	机加工	2#车 间	新增
29	拉丝机	CS-340	0	2	2	机加工	2#车 间	新增
30	平面磨床	M618	0	1	1	机加工	2#车 间	新增
31	数控锯床	GZ4232(5台) /MS240A(1台)	0	6	6	机加工	2#车 间 3#车 间	新增
32	渗碳设备	RX3 系列	0	2	2	渗碳	1#车 间	新增
33	烘箱	101-4B	0	3	3	烘干	2#车 间	新增

34	干燥机	AWS-30AF NMT-2002	1	2	3	烘干	1#车间 2#车间	新增
35	立式鼓风干燥机	DHG-L9245A	0	1	1	烘干	2#车间	新增
36	打包机	GAZ460ECD	0	4	4	打包	2#车间	新增
37	空压机	SLG208A/DSR-30EVA DSR-30EVA	2	4	6	提供动力	1#车间 2#车间 3#厂房	部分新增
38	制氮机	制氮能力 5.0m <sup>3</sup> /h	0	2	2	制氮	1#车间	新增
39	超纯水机	制水能力 2.0m <sup>3</sup> /h	0	2	2	制水	1#车间	新增
40	低温蒸发设备	3T/天	0	2	2	低温蒸发	1#车间	新增
41	盘管压头机	PYT	0	1	1	辅助设备	1#车间	新增
42	闭式冷却塔	FBN-100T	0	1	1		1#车间	新增
43	水压气压机	ZSY	0	1	1	检验	2#车间	新增
44	金属拉伸试验标距仪	DX-300	1	1	2	检测		部分新增
45	冲击试样缺口手动拉床	TCH-1S	1	1	2	检测		部分新增
46	指针式冲击试验机	TCH-300B	1	1	2	检测		部分新增
47	液压式万能试验机	WE-600B	1	1	2	检测		部分新增
48	洛式硬度计	HR-150A	0	1	1	检测		新增
49	配电站	1250KV	0	1	1	辅助		2#车间
50	探伤机	UD-MC2A	2	-1	1	探伤	3#车间	利旧
51	废气处理设备	型号：HLW(T)-45（碱喷淋装置）	1	1	2	废气处理	1#车间	利旧
		活性炭装置（二级）	0	1	1		1#车间	新增
		移动式除尘装置型号：MC-2200	0	9	9		1#车间	

		油雾净化装置型号: C100E	0	198 套	198 套		1#车 间 2#车 间 3#车 间	
		静电式油烟净化器 QLJD-60K	0	1	1		食堂	
52	风机	废气处理	1	2	3		1#车 间 2#车 间	新增
53	废水处理 设备	4t/h	1	0	1	废水处 理	1#车 间西 北侧	利旧
54	污泥压滤 机	XAY250	1	0	1	污泥		利旧

表 2-6 本项目涉水设施及设施参数

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	酸洗线	6.3m×0.95m×1.2m	1	0	1	酸洗	1#车间		本项目 不涉及 酸洗
2	清洗线	11.2m×8.34m×2.8m (每条线 4 个涉水槽)	0	2	2	清洗	1#车间	电能	新增
		8m×2.5m×2.8m 每 条线 4 个涉水槽)	0	6	6				新增
3	电解生 产线	8m×10m×1.2m	0	2	2	电解 抛光	1#车间		新增
		3m×1m×0.8m	0	6	6				
4	电化学 去毛刺 设备	ECD/ECM 1.8m×1.2m×0.7m	0	2	2	电化 学去 除毛 刺	1#车间		新增

### 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 2-7。

表 2-7 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	不锈钢钢管	Cr (16-18%)、Ni (10-14%)、Mo (2-3%)、Si (1%)、P (0.045%)、S (0.03%)、Mn (2.0%)、C (0.035%) 等	固态	500	0	500	木箱	200t	1#车间内锻件堆放区、五金仓库
2	不锈钢棒	Cr (16-18%)、Ni (10-14%)、Mo (2-3%)、Si (1%)、P (0.045%)、S (0.03%)、Mn (2.0%)、C (0.035%) 等	固态	0	600	600	木箱	200t	1#车间内锻件堆放区、五金仓库
3	氢氟酸	浓度约 30%	液态	2.5	0.25	2.75	0.5 吨/桶	0.5t	中间库
4	硝酸	浓度约 68%	液态	7	0.7	7.7	0.2 吨/桶	0.8t	中间库
5	轧制油	加氢基础油 (16-35%)、光亮油 (10-32%)、中碱值合成磺酸钙 (2-6%)、石油磺酸钠 (3-6%)、液体石蜡 (15-30%)、十二稀丁酸酯 (3-6%)、双季戊四醇饱和酸酯 (10-15%)、大豆油 (3-5%)、氧化菜籽油 (2-9%)、棕榈油 (2-10%)	液态	0	1.8	1.8	40 公斤/桶	0.2t	1、3#车间内油品存放区
6	拉拔油	基础油 (约 95%)、抗氧化剂 (约 2%)、防锈剂 (约	液态	1.5	0	1.5	40 公斤/桶	0.16t	

建设内容

		2%)、极压剂(约1%)							
7	液压油	精炼矿物基础油(90-99%)、二烷基二硫代磷酸锌(0.3-2%)	液态	0.6	0	0.6	20公斤/桶	0.2t	
8	乳化液	重环烷馏分油(石油)(50-60%)、烷烃(10-20%)、单乙醇胺(1-5%)、三乙醇胺(1-5%)	液态	0.6	5	5.6	20公斤/桶	0.1t	1#车间内五金仓库
9	氮氢混合气	氢气:75%,氮气:25%	气态	0	27m <sup>3</sup>	27m <sup>3</sup>	40升/瓶	0.4m <sup>3</sup>	1#车间内气体存储区
10	氮气	纯度大于99.99%	气态	0	8	8	200升/罐	1m <sup>3</sup>	气体存储区
11	PVC塑料粒子	主要成分为聚氯乙烯,粒径约0.3cm	固态	0	20	20	20公斤/袋	2t	1#车间内五金仓库
12	氩气	纯度大于99.99%	气态	0	8	8	40升/瓶	0.4m <sup>3</sup>	气体存储区
15	电解液	磷酸5-10%、硫酸10-15%,水75-85%	液态	0	6	6	20公斤/桶	0.5t	中间库
16	黄铜	纯度大于99%	固态	0	10	10	0.5吨/箱	5t	原料仓库
17	切削油	精制基础油(85%)、添加剂(15%)	液态	0	5	5	0.2吨/桶	1t	1、3#车间内油品存放区
18	SK-2030WS-半水基清洗剂	去离子水(90-95%)、丙二醇单甲醚(3-7%)、复合活性剂(2-3%)	液态	0	8	8	20公斤/桶	1t	1#车间内五金仓库
19	火花油	精制烃类基础油(约98%)、抗氧剂(约1.5%)、防锈添加剂(约0.4%)、抗泡沫添加剂(约0.1%)	液态	0	0.6	0.6	20公斤/桶	0.1t	1、3#车间内油品存放区
20	滚丝油	矿物油(20%)、防锈剂A(5%)、防锈剂B(5%)、溶	液态	0	0.6	0.6	20公斤/桶	0.1t	

		剂油 (70%)							
21	硝酸钠	纯度大于 97%	固态	0	0.1	0.1	20 公斤/桶	0.1t	1#车间内五金仓库
22	抹布	主要为无纺布	固态	0.5	1.0	1.5	5 张/袋	/	原料仓库
23	锯片	单面重量约 7kg	固态	0	48 片	48 片	10 片/箱	/	1#车间内五金仓库
24	天然气	/	其他	0	3750m <sup>3</sup>	3750m <sup>3</sup>	/	/	厂区管线内
25	熟石灰	主要为氢氧化钙。	液态	0.4	0.3	0.7	20 公斤/包	0.1t	污水处理站
26	PAC 絮凝剂	主要为聚合氯化铝	固态	1.1	0.8	1.9	25 公斤/袋	0.125t	污水处理站

本项目主要原辅材料理化性质见表 2-8。

表 2-8 本项目主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质	毒性	燃爆性
1	氢氟酸	无色透明有刺激性臭味的液体，沸点：120℃（35.3%），熔点：-83.1℃，密度：1.26g/cm <sup>3</sup> （75%），可与水混溶。	急性毒性： LC50: 1044ppm（大鼠吸入）	不燃
2	硝酸	无色透明发烟液体，有酸味，熔点：-42℃（无水），密度：1.5g/cm <sup>3</sup> （无水），沸点：86℃（无水），饱和蒸气压：4.4Kpa（20℃），与水混溶。	LC50: 130mg/m <sup>3</sup> （大鼠入口，4h）	可燃
3	轧制油	淡黄色或深棕色液体，密度：0.956g/cm <sup>3</sup> ，pH: 7-8，略有气味，助燃温度≥460℃，闪点≥205℃，不溶于水；	无数据	可燃
4	拉拔油	棕色透明液体，略有气味，密度：0.93g/m <sup>3</sup> ，闪点：240℃。	无数据	可燃
5	液压油	透明油状液体，浅黄色至棕色，略带气味，初沸点≥280℃，闪点：238℃（开口杯），密度 > 0.956g/cm <sup>3</sup> (20℃)，不溶于水，自然温度 > 320℃。	LD50: 5g/kg（大鼠经口）	可燃



6	乳化液	液体，熔点<-5℃，溶解性：100%溶于水，pH：8.7，密度：1g/cm <sup>3</sup> 。	LD50：10.2g/kg（大鼠经口）	可燃
7	氮氢混合气	无色无味气体，氢气：75%、氮气：25%，稳定。氮气：无色无味的气体，微溶于酒精和水（在273K和100kPa下100ml水能溶解2.4ml氮气），大气中体积分数：78.1%，熔点-209.86℃，沸点-196℃，相对密度0.81（-196℃，水=1），相对蒸气密度0.97（空气=1），饱和蒸气压1026.42kPa（-173℃）。氢气：无色气体，沸点：-252.8℃（101kPa），熔点：-259.2℃（101kPa），临界密度：66.8kg/m <sup>3</sup> 。	无资料	易燃
8	氮气	氮气：无色无味的气体，微溶于酒精和水（在273K和100kPa下100ml水能溶解2.4ml氮气），大气中体积分数：78.1%，熔点-209.86℃，沸点：-196℃，相对密度0.81（-196℃，水=1），相对蒸气密度：0.97（空气=1），饱和蒸气压1026.42kPa（-173℃），难溶于水。	无资料	不燃
9	氩气	无色无味气体，熔点：-189.2℃，沸点：-185.7℃，密度：1.4g/cm <sup>3</sup> （-186℃），饱和蒸气压：：202.64kPa（-179℃），临界温度：-122.3℃，微溶于水，属于惰性气体。	无毒	不燃
10	PVC塑料粒子	白色固体，密度：1.1-1.65g/m <sup>3</sup> ，分解温度：200℃，自然温度：430℃。	无资料	可燃
11	焊丝	铜色固态，无味，熔点：1063℃。	无资料	不燃
12	电解液	橄榄色液体，无味，pH：3，熔点：18℃，密度：1.69g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水。	磷酸：LD50:1530mg/kg（大鼠经口）； 硝酸：LC50:130mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入，4h）	不燃
13	切削油	透明油状液体，略带异味，闪点：194℃，运动黏度：18-24mm <sup>2</sup> /s（40℃）。	LD50：5g/kg（兔经皮）	可燃
14	SK-2030WS-半水基清洗剂	无色至淡黄色透明液体，密度1.15g/cm <sup>3</sup> ，溶于水。	无资料	不燃
15	火花油	琥珀色液体，相对密度：0.881g/cm <sup>3</sup> （15℃），沸点：	无资料	可燃

		316°C, 蒸汽压力: <0.013kpa (20°C)。		
16	滚丝油	黄色液体, 略有气味, 沸点: 280°C, 不溶于水。	无资料	可燃
18	硝酸钠	白色至淡黄色液固体, pH: 8.5, 无气味, 沸点: 380°C, 密度: 2.3g/m <sup>3</sup> , 溶于水。	LD50: 3236mg/kg (大鼠经口)	不燃
19	天然气	无色、无味气体, 不溶于水, 密度为 0.7174kg/m <sup>3</sup> 。	LD50: 50% (小鼠吸入)	易燃, 爆炸极限 (V%) 为 5-15
20	熟石灰	白色粉末, 密度: 2.24mg/cm <sup>3</sup> , 分子量: 74.09, 溶于酸。	LD50: 7340mg/kg (大鼠经口)	不燃
21	PAC 絮凝剂	化学式 Al <sub>2</sub> Cl <sub>n</sub> (OH) <sub>6-n</sub> , 液体可以呈现为无色透明。	无资料	不燃

## 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 2-9。

表 2-9 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 <sup>[1]</sup>	50L/ (人·班)	88 人/班, 2 班/天, 300d/a	2640	2112	0.8
2	食堂用水 <sup>[2]</sup>	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	/	/	792.1	135.2	/
4	地面清洁用水	/	/	4	0	/
总用水量				6811.1	4947.2	/

[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/每日。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] 生产用水量根据清洗线、电解抛光线等涉水设备的槽体数量、尺寸、更换频次等信息进行计算得出; 经计算, 本项目生产用水量约为 806.9t/a。

[4] 地面清洁用水量: 根据企业提供数据 1 次清洗用水约 1m<sup>3</sup>, 每个季度清洁 1 次, 共计约 4m<sup>3</sup>。

### 6.2 排水

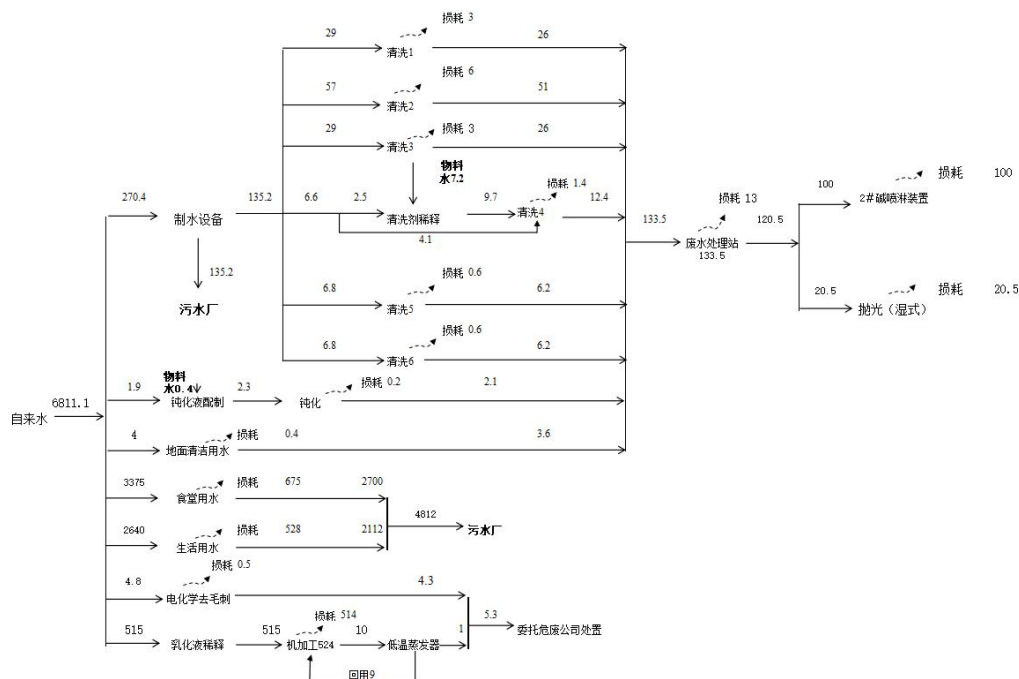


图 2-3 本项目水平衡图 (单位: t/a)

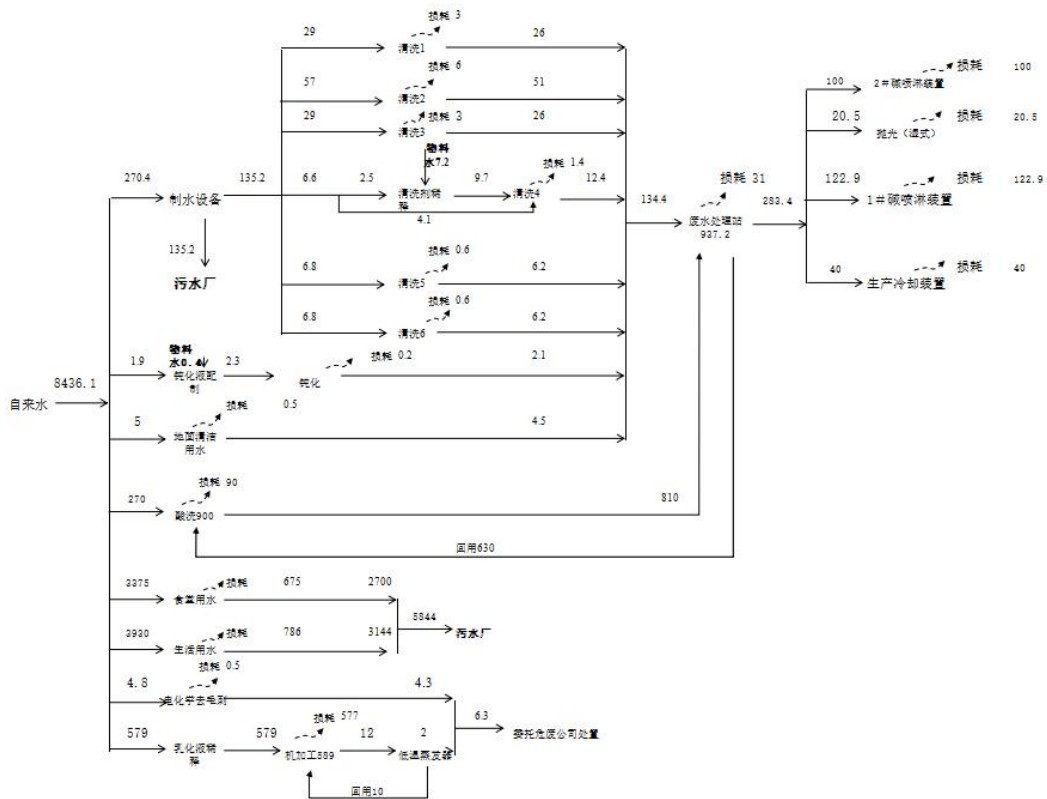


图 2-4 全厂水平衡图 (单位: t/a)

### 7 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。

### 8 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, 南侧为裕宏拓智能科技(苏州)有限公司, 西侧与北侧均为厂区空地。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、连贯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#车间东北侧建设新的 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 2-10 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。

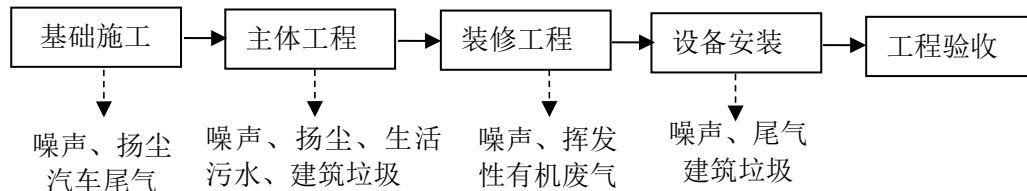


图 2-5 施工期工艺流程及产排污环节图

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。建设项目在砖墙砌筑时，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。

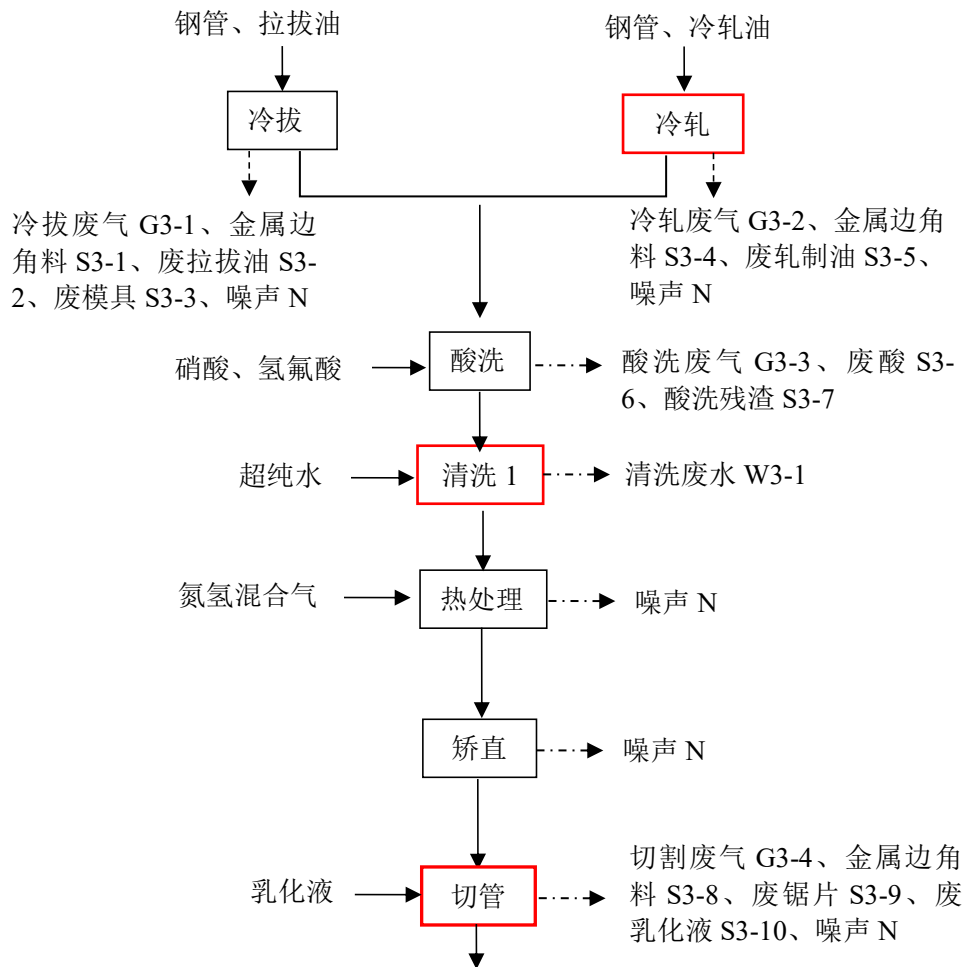
**工程验收：**建设单位向质监单位提供相应资料并组织工程验收，质监单位根据有关规范进行工程验收并出具验收报告。

**(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**

本项目不锈钢无缝钢管技改后的工艺流程内除新增设备外，其他工艺内容与现有项目工程工艺基本相同，本项目仅部分生产工艺顺序进行调整，但产污内容未发生变化。本项目技改工艺具体详见下图。



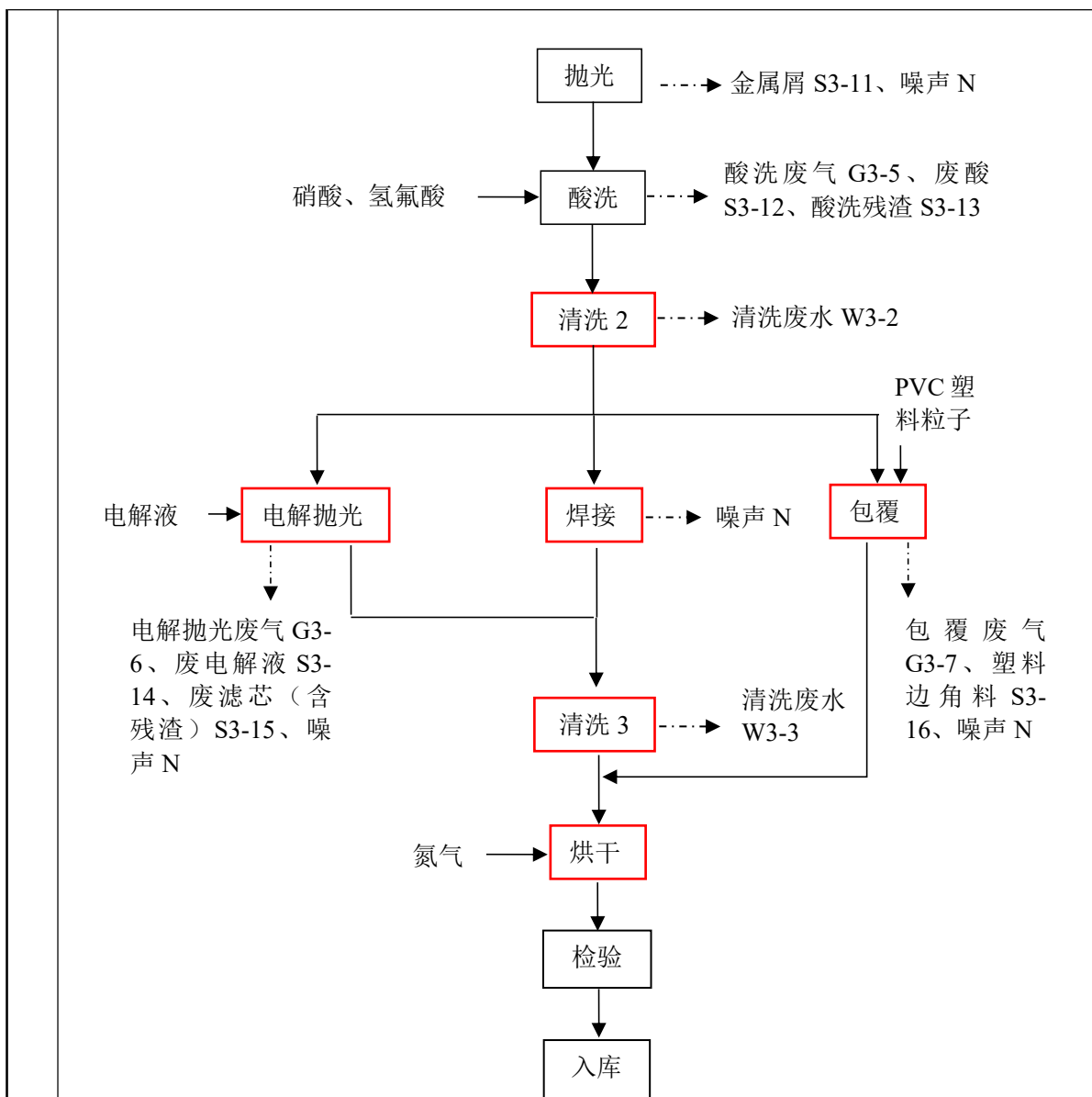


图 2-6 不锈钢无缝钢管技改工艺流程及产排污环节图

**生产工艺流程简述:**

**冷拔/冷轧:** 将购入的钢管按产品图纸要求进行冷拔或冷轧加工，此过程使用的设备主要为缩头机、红头机、盘拉机、三线拉拔机、二辊精轧机等。部分产品使用红头机、管道加热器利用电能对钢管进行加热至 800-1200℃，缩头机将钢管一端头部压缩，再使用盘拉机、拉拔机按照图纸要求拉拔；部分产品利用精轧机对钢管进行冷轧，冷轧过程中与轧制油配套使用，由于冷轧设备中的轧辊与钢管摩擦会产生热量，需要使用轧制油进行冷却、润滑；同时，拉拔过程中也需要使用拉拔油进行冷却、润滑，所以拉拔过程会产生

冷拔废气 G3-1；还会产生冷拔设备噪声 N、金属边角料 S3-1、废拉拔油 S3-2、废模具 S3-3。冷轧过程中会产生冷轧废气 G3-2、金属边角料 S3-4、废轧制油 S3-5 及噪声 N。

**酸洗：**将拉拔或冷轧加工后的钢管送入酸洗线的酸洗槽内对钢管表面的油渍进行去油处理，企业全厂共 1 条酸洗线，规格为 6.3m×0.95m×1.2m，每个酸洗槽浸洗时间约 15-30min。外购的硝酸浓、氢氟酸浓度为 68%、30%；而酸洗槽内主要为硝酸、氢氟酸、自来水混合溶液，其硝酸及氢氟酸浓度占比分别约为 20%、1%，酸洗时常温；此过程会有酸洗废气 G3-3、废酸 S3-6、酸洗残渣 S3-7 产生。

**清洗 1：**将酸洗后将酸洗后的钢管通过人工将工件送入清洗线内浸泡 2min，去除表面酸液；清洗完成后晾干即可；此过程会产生清洗废水 W3-1 产生。

**热处理：**将清洗后的钢管送入超长管光亮固溶生产线及光亮退火炉进行热处理；超长管光亮生产线运行机理时溶解基体内碳化物、以得到均匀的过饱和固溶体，便于重新析出颗粒细小、分布均匀的碳化物和强化相，同时消除由于冷热加工产生的应力，使合金发生再结晶；同时，也为了获得适宜的晶粒度，以保证合金高温抗蠕变性能；固溶处理的温度范围大约在 980~1250℃ 之间，主要根据各个合金中相析出和溶解规律及使用要求来选择，以保证主要强化相必要的析出条件和一定的晶粒度。其作用是消除加工硬化以利于继续冷加工、恢复不锈钢焊接固有的耐蚀性能、提高表面光亮度。而光亮退火炉作用能够有效的改善钢铁在铸造、锻压、轧制或者是焊接过程中所造成的缺陷和残余应力，能够防止工件的变形和开裂，还可以对软化工件以便进行切削和加工，将晶粒细化，改善组织来提高工件的机械的性能；加热温度约为 1040℃。两种设备被加热时间约为 2-3h。在热处理过程中两种设备需与氮氢混合气配套使用，避免钢管表面被氧化，氢气还起到还原作用，使钢管表面光量；热处理能源使用电能。热处理目的是提高钢管及精密钢管的材料机械性能、消除残余应力和改善钢管的切削加工性能。此过程会有光亮固溶生产线、光亮退火炉噪声 N 产生。

**矫直：**经热处理后的钢管可能会产生弯曲变形，需要使用直管矫直机对其进行矫直。根据钢管的变形情况，在矫直机上将钢管弯曲度数值 < 1mm/m 即可；此过程会有直管矫直机噪声 N 产生。

**切管：**将矫直后的钢管人工放入直管切割机内按照图纸要求对其进行切割，切割过程中使用乳化液，对锯片、钢管进行冷却，此过程会有切管废气 G3-4、金属边角料 S3-8、废锯片 S3-9、废乳化液 S3-10，直管切割机噪声 N 产生。

**抛光：**根据工艺要求，将钢管放入直管抛光机（湿式）内进行抛光，主要对切割后的钢管表面、切口进行抛光打磨使其更加平整光滑，此过程会有直管抛光机噪声 N、金属屑 S3-11 产生。湿式抛光过程中产生的废水可在抛光设备内沉淀后继续使用，同时还需定期



添加回用水进行抛光，所以此过程无抛光废水产生。沉淀后的金属屑每个月清理一次，存放在一般工业固体废物暂存间内暂存。

**酸洗：**再将抛光后的钢管再次放入酸洗线内对其进行酸洗，主要用来去除在热处理、矫直、切管、抛光等过程中接触到的油垢、灰尘等杂质；企业全厂共 1 条酸洗线，规格为 6.3m×0.95m×1.2m，每个酸洗槽浸洗时间约 2min。外购的硝酸浓、氢氟酸浓度为 68%、30%；而酸洗槽内主要为硝酸、氢氟酸、自来水混合溶液，其硝酸及氢氟酸浓度占比分别约为 20%、1%，酸洗时常温；此过程会有酸洗废气 G3-5、废酸 S3-12、酸洗残渣 S3-13 产生。

**清洗 2：**将酸洗后的钢管利用人工放入清洗线内对钢管表面的酸液进行清洗，清洗完成后晾干即可；此过程会有清洗废水 W3-2 产生。

**电解抛光：**将部分清洗后的钢管利用行车放入电解线内，利用电解槽内的电解液对半成品内表面进行电解抛光，主要使内表面更加平整光滑；同时，由于电解抛光对元素的选择性溶解，使表面形成致密坚固的富铬固体透明膜，并且形成等电式表面，达到消除和减少微电池腐蚀，从而提高表面的耐腐蚀性。电解抛光是以被抛光工件作为阳极，不溶性金属作为阴极，两电极同时浸入特定的电解液中通以直流电而产生有选择性的阳极溶解，达到整平金属表面并使之产生金属光泽的加工过程。在电解抛光过程中，阳极表面形成了具有高电阻率的稠性黏膜，这层黏膜在表面的微观凸出部分厚度较小，而在微观凹入处则厚度较大，因此，电流密度的微观分布也是不均匀的。微观凸出部分，电流密度较高，溶解较快，而微观凹入处，电流密度较低，溶解较慢，这样使微观凸出部分尺寸减小较快，微观凹入部分尺寸减小较慢，从而达到平整和光亮的目的。电解抛光过程中，作为阳极的不锈钢管，其所含的铁、铬元素不断转变为金属离子溶入电解液内而不在阴极表面沉积。随着抛光过程的进行，金属离子浓度不断增加，当达到一定数值后，这些金属离子以硫酸盐形式不断从抛光液内沉淀析出，沉降于抛光槽底部。为此，本项目电解液定期过滤，去除这些固体沉淀物。过滤工艺通过电解台配套的储槽内进行，将使用后的电解液转至储槽内，通过槽内自带的滤芯过滤后，上清液回流至电解槽内，由此本项目电解液每年更换一次。电解过程中将产生热量，可使电解液升温至 50℃左右。电解过程中会产生电解抛光废气 G3-6、电解线噪声 N、废电解液 S3-14、废滤芯（含残渣）S3-15 产生。

**焊接：**将清洗后部分钢管根据客户需求，需利用自熔焊对钢管进行焊接，此过程会有自熔焊噪声 N 产生。

**包覆：**针对部分特殊产品需求，需对部分清洗后的钢管对其表面进行包覆；PVC 塑料粒子与包覆生产线配套使用，生产线加热至 77-90℃之间（加热方式为电加热），使用塑料粒子熔融挤出，在钢管表面包覆形成防腐层。此过程会有包覆废气 G3-7、塑料边角

料 S3-16、包覆生产线噪声 N 产生。塑料粒子粒径约为 0.3cm，粒径较大，所以投料过程中不会产生粉尘。

**清洗 3：**将电解抛光、焊接后的钢管利用人工将钢管放入清洗线内的清水槽内对钢管表面的电解液进行清洗，清洗完成后晾干即可；此过程会有清洗废水 W3-3 产生。

**烘干：**清洗后，再利用人工将钢管放入管道加热器（与氮气配套使用）内进行烘干，烘干温度约为 50-60℃；由于在烘干前已将钢管进行清洗，钢管内外不涉及硝酸及氢氟酸等物质，烘干过程无废气产生。

**检验：**对打标后的钢管进行人工目视或使用探伤机对钢管进行检查，查看是否有裸露或钢管表层面破损的情况，一般情况下不会有此情况产生。

**入库：**对检验合格后的钢管进行包装入库即可。

表 2-11 不锈钢无缝钢管技改工艺参数表

工序	处理方式	处理液	温度	生产线数量	每条线涉水槽的数量(个)	贮液槽大小		贮液槽内处理液量	贮液槽处理液更换周期
清洗 1	浸泡	超纯水	40-50℃	2	1	L0.65m×W6.5m×H0.63m		2.13m <sup>3</sup>	2 个月/次
清洗 2	浸泡	超纯水	40-50℃		2	L0.65m×W6.5m×H0.63m		2.13m <sup>3</sup>	2 个月/次
清洗 3	浸泡	超纯水	40-50℃		1	L0.65m×W6.5m×H0.63m		2.13m <sup>3</sup>	2 个月/次
电解抛光	浸泡	电解液	常温	2	2	注液槽	1.0m×1.5m×1.2m	5.76m <sup>3</sup>	3 个月/次
						回液槽	1.0m×1.5m×1.2m		
烘干	—	—	50-60℃			—		—	—

②管配件、阀门生产工艺

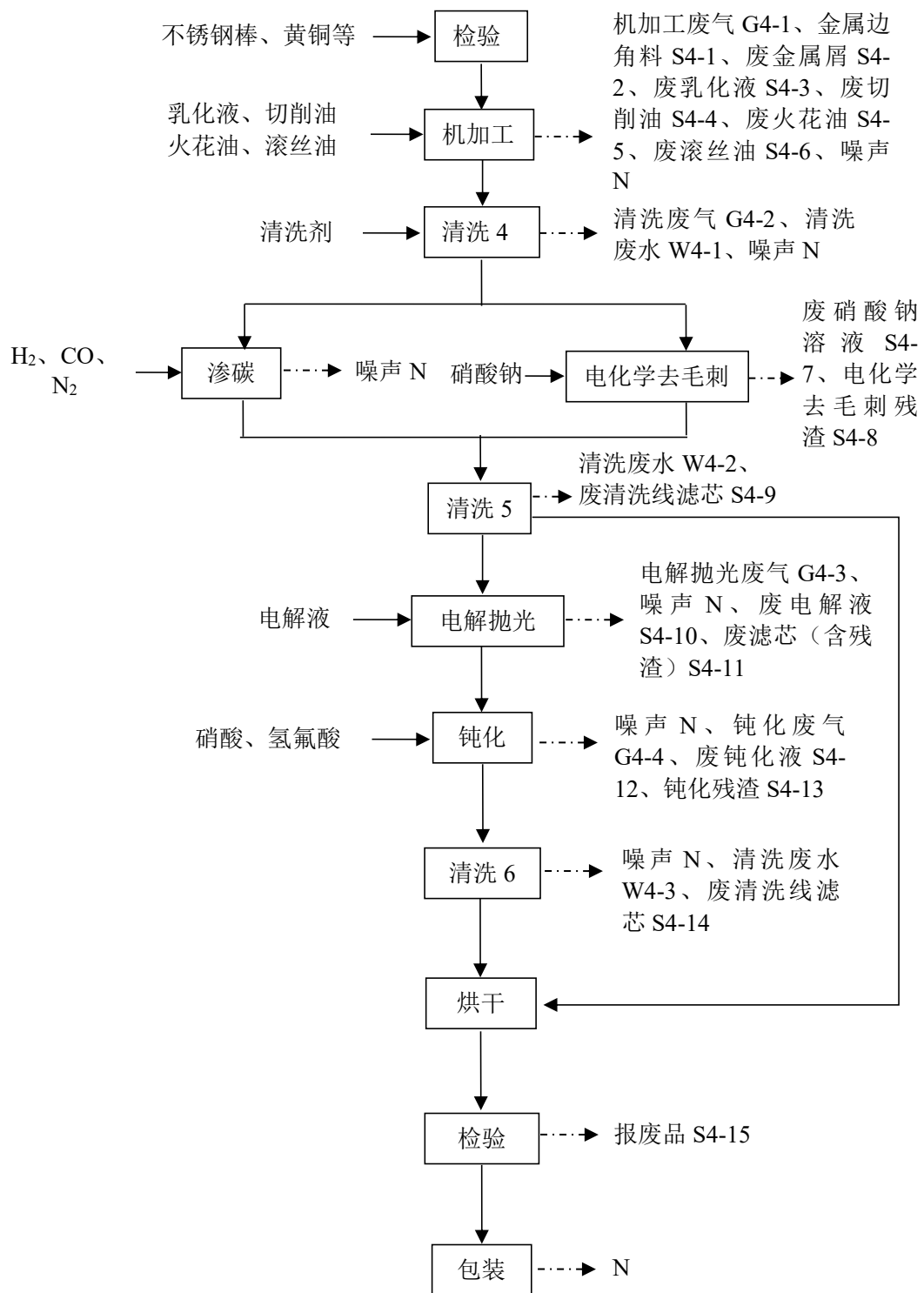


图 2-7 管配件、阀门生产工艺流程及产排污环节图

生产工艺流程简述：

**检验：** 对外购的不锈钢棒、黄铜棒等物料进行目视检验，查看是否有损坏情况，若有

损坏的原料，则直接退回厂家即可，不作为固体废物进行处理。

**机加工：**利用数控车床、加工中心、普通车床车、普通铣床、数控铣床、线切割机、火花机、锯床、钻床、滚丝机、圆锯机、攻牙机、拉丝机、平面磨床、数控锯床等设备与乳化液（与水配比 1:105）、切削油、火花油、滚丝油配套使用按照图纸要求进行机械加工；此过程会有机加工废气 G4-1、金属边角料 S4-1、金属屑 S4-2、废乳化液 S4-3、废切削油 S4-4、废火花油 S4-5、废滚丝油 S4-6、机加工设备噪声 N 产生。

**清洗 4：**利用行车、电动葫芦将机加工后的管配件、阀门放入清洗线中的清洗槽内，利用槽内的与水配比后清洗剂（约 1:1）对工件表面及内部进行射流+淋洗+超声波清洗即可，主要将工件表面的杂质、油渍进行清洗，为后续的渗碳、电化学去毛刺工艺做清洁准备；此过程会有清洗废气 G4-2、清洗废水 W4-1、噪声 N 产生。本工段对管配件与阀门的清洗使用经配比后的清洗剂。本工序共 6 条清洗线，其中 4 条清洗线中的前 2 个槽投放清洗剂，剩余 2 条清洗线前 2 个槽放置超纯水；其尺寸、温度、更换周期等内容详见下表。清洗后烘干为电加热烘干。

**渗碳：**将清洗后的管配件半成品放入渗碳设备内，主要是利用氢气、氮气一氧化碳作为渗碳原料，其中一氧化碳气体作为碳源，向管配件表层渗入碳原子的过程，将管配件置于含碳的介质中加热至约 900-950℃ 的单相奥氏体区，保温足够时间后，使渗碳介质中分解出的活性碳原子渗入钢件表层，从而获得表层高碳，心部仍保持原有成分，以达到提高钢的表面含碳量的目的，使机器零件获得较高的表面硬度、耐磨性、接触疲劳强度和弯曲疲劳强度。此过程会有渗碳设备噪声 N 产生。

**电化学去毛刺：**将清洗后的阀门半成品放入电化学去毛刺设备内，再配合硝酸钠（浓度约为 2%）对阀门表面的毛刺进行处理；其目的是利用电能、化学能溶解阳极去掉工件表面的毛刺。其原理是阀门与正极相连为阳极，阀门与负极相连为阴极，两极之间保持一定的间隙，让工作液循环流动。当阳极和阴极浸入溶液并通入电解后，阳极表面发生电化学反应，阀门表面被溶解的金属与电解液形成黏性液体集中在机械零件表面的低凹处，具有较高的电阻和较小的腐蚀；而毛刺突出于机械零件表面，在温差的影响下，液膜难以形成，通电后电力线高度集中于毛刺部分距阴极最近的毛刺将以最快速度溶解，直到毛刺全部溶解，边缘逐渐形成圆角，即达到去毛刺的目的。此过程会有废硝酸钠溶液 S4-7、电化学去毛刺残渣 S4-8 产生。

**清洗 5：**将加工后的管配件、阀门放入清洗线内，通过射流、喷淋、超声波清洗、漂洗等方式清洗工件表面的杂质即可；清洗水在清洗槽内进行沉淀、过滤后可继续使用，但使用时间较长的水不再继续使用，所以此过程会产生清洗废水 W4-2、废清洗线滤芯 S4-9。

**电解抛光：**将清洗后的工件利用行车放入电解线内，利用电解槽内的电解液对工件进行电解抛光，主要使工件外表面、接口等处更加平整光滑；同时，由于电解抛光对元素的选择性溶解，使表面形成致密坚固的富铬固体透明膜，并且形成等电式表面，达到消除和减少微电池腐蚀，从而提高表面的耐腐蚀性。本项目电解液定期过滤，去除这些固体沉淀物。过滤工艺通过电解台配套的储槽内进行，将使用后的电解液转至储槽内，通过槽内自带的滤芯，定期沉淀后，上清液回流至电解槽内，由此本项目电解液每年更换一次。电解过程中将产生热量，可使电解液升温至 50℃左右。电解过程中会产生电解抛光废气 G4-3、电解线噪声 N、废电解液 S4-10、废滤芯（含残渣）S4-11 产生。

**钝化：**利用行车将清洗后的阀门、管配件工件放入清洗线中的钝化槽内（硝酸:30%、氢氟酸:10%）进行钝化；钝化处理后工件的防锈性能会提高几十倍以上，只需钝化液浸泡 1-10min 即可，此过程会产生行车噪声 N、钝化废气 G4-4、废钝化液 S4-12、钝化残渣 S4-13。

**清洗 6：**将钝化后的管配件、阀门放入清洗线内，通过射流、喷淋、超声波清洗、漂洗等方式清洗工件表面的杂质即可；清洗水在清洗槽内进行沉淀、过滤后可继续使用，但使用时间较长的水不再继续使用，所以此过程会产生清洗废水 W4-3、废滤芯（含滤渣）S4-15。

**烘干：**将清洗后的工件在该清洗线内进行烘干即可，通过电加热方式，烘干温度为 50-60℃，烘干时间约为 10min。

**检验：**进行人工目视检查，查看是否有破损的情况；此过程会有报废品 S4-16 产生。

**包装：**利用真空打包机对检验合格后的管配件、阀门进行包装入库即可；此过程会有真空打包机 N 产生。

表 2-12 管配件、阀门生产工艺参数表

工序	处理方式	处理液	温度	生产线数量(条)	每条线涉水槽的数量(个)	贮液槽大小	贮液槽内处理液量	贮液槽处理液更换周期
钝化	浸泡	硝酸：30% 氢氟酸：10%	常温	1	1	0.6m×0.6m ×0.6m	0.173m <sup>3</sup>	1个月/次
清洗 4	浸泡	经稀释后的清洗剂（浓度：49%）	40-50℃	4	2	0.45m×0.6m×0.4m	0.086m <sup>3</sup>	1个月/次
		超纯水		2	2	0.45m×0.6m×0.4m	0.086m <sup>3</sup>	1个月/次
清洗 5	浸泡	超纯水	40-50℃	6	1	0.45m×0.6m×0.4m	0.086m <sup>3</sup>	1个月/次
清洗 6	浸泡	超纯水	40-50℃	6	1	0.45m×0.6m×0.4m	0.086m <sup>3</sup>	1个月/次
电解	浸泡	电解液	50-	6	1	3m×1	11.52m <sup>3</sup>	1年/次

抛光			60°C			m×0.8m		
电化学去毛刺	浸泡	硝酸钠溶液： 2%	50-60°C	2	1	1.8m×1.2m×0.7m	1.21m <sup>3</sup>	6个月/次
烘干	—	—	50-60°C			—	—	—

④试验检测

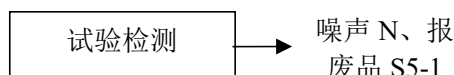


图 2-8 试验检测工艺流程及产排污环节图

试验检测流程简述：

**试验检测：**利用检漏仪、轮廓仪、三次元、投影仪、硬度计、手持式合金分析仪、视觉检测仪等设备对本项目钢管、阀门及管配件进行试验检测即可，此过程会有试验检测噪声 N、报废品 S5-1 产生。

(3) 产排污环节汇总

本项目产排污环节汇总见表 2-13。

表 2-13 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	G3-2	冷轧	油雾	通过油雾净化装置处理后在 1、3#车间内无组织排放。
	G3-4	切管	油雾	
	G3-6、G4-3	电解抛光	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。
	G4-4	钝化	氟化物 NO <sub>x</sub>	
	G3-7	包覆	非甲烷总烃、氯化氢	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。
	G4-2	清洗 4	非甲烷总烃	
	G4-1	机加工	油雾	通过油雾净化装置处理后在 1-3#车间内无组织排放。
	G5-1	食堂	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。
	G5-2	食堂天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub>	食堂内无组织排放。
			NO <sub>x</sub>	
		颗粒物		
废水	W3-1	清洗废水	/	经废水处理装置处理后回收利用
	W3-2			
	W3-3			

		W4-1			
		W4-2			
		W4-3			
		/	生活污水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、SS、总氮	公辅尾水与生活污水、经预处理后的餐饮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 <sub>3</sub> -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		空气压缩机	废过滤器	集中收集、外售
	S1-2		冷干机	废活性炭吸附剂	
	S1-3		制氮机	废活性炭分子筛	
	S2-1		石英砂罐	废石英砂	委托具有危险废物处理资质的公司进行处置
	S2-2		活性炭罐	废活性炭（纯水制备）	
	S2-3		树脂罐	废树脂	
	S2-4		5μm 精滤器	废精滤器	
	S2-5		一级 RO 膜组	废 RO 膜	
	S2-6		二级 RO 膜组	废 RO 膜	
	S2-7		紫外线杀菌灯	废紫外线灯管	
	S2-8		0.22μm 精滤器	废精滤器	
	S2-9		抛光树脂	废树脂	
	S3-4	冷轧		废金属边角料	集中收集、外售
	S3-5			废轧制油	委托具有危险废物处理资质的公司进行处置
S3-8	切管		金属边角料	集中收集、外售	
S3-9			废锯片		
S3-10			废乳化液	委托具有危险废物处理资质的公	



	S3-14	电解抛光	废电解液	司进行处置
	S3-15		废滤芯 (含残渣)	
	S3-16	包覆	塑料边角料	集中收集、外售
	S4-1	机加工	金属边角料	
	S4-2		废金属屑	
	S4-3		废乳化液	
	S4-4		废切削油	
	S4-5		废火花油	
	S4-6		废滚丝油	
	S4-7		电化学去毛刺	废硝酸钠溶液
	S4-8			电化学去毛刺残渣
	S4-9	清洗 5	废清洗线滤芯	委托具有危险废物处理资质的公司进行处置
	S4-10	电解抛光	废电解液	
	S4-11		废滤芯 (含残渣)	
	S4-12	钝化	废钝化液	
	S4-13		钝化残渣	
	S4-14	清洗 6	废清洗线滤芯	
	S4-15	检验	报废品	集中收集、外售
	S5-1	试验检测	报废品	
	/	废水处理	污泥	委托具有危险废物处理资质的公司进行处置
	/	废气处理	废金属过滤网	
	/		废活性炭	
	/	维修保养	废润滑油	
	/	冷轧、机加工、清洗 4、电解抛光、电化学去毛刺等	废包装容器	
	/	维修保养、地面清洁	废抹布	

	/	拆包装	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	餐饮垃圾 (含废油)	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金属过滤网、废活性炭；  
 ③在维修保养过程中会产生废润滑油；  
 ④在冷轧、机加工、清洗 4、电解抛光、电化学去毛刺等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在拆原辅料包装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餐饮垃圾（含废油）。

### 1、现有项目概况

飞托克公司原名为苏州贝思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 2-13 历年项目环评批复状况

序号	项目建设名称	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环境影响报告表	报告表	常熟市环境保护局 2009 年 4 月 8 日通过环保审批，常环计[2009]44 号	2017 年 4 月 25 日通过环保验收，常清治办发[2017]18 号	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）项目环境影响登记表	登记表	常熟市环境保护局 2016 年 9 月 2 日通过环保审批，常环建登[2016-9]3 号	/	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环境影响报告表	报告表	苏州市行政审批局 2020 年 12 月 8 日通过苏州市行政审批局审批，苏行审环评[2020]20852 号	2021 年 8 月 27 日，自主验收	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环境影响报告表	报告表	苏州市行政审批局 2020 年 12 月 8 日通过苏州市行政审批局审批，苏行审环评[2020]20864 号	2021 年 8 月 27 日，自主验收	正常生产

### 2、现有项目排污许可申领情况

现有项目生产不锈钢无缝光管过程中涉及酸洗工艺；经对比《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），其行业类别属于“五十一、通用工序”中“111 表面处理”，排污许可等级应为简化管理。而现有项目已于 2022 年 3 月 23 日申领固定污染源排污登记回执，登记编号：913205817658996955001P；其有效期为：2022 年 3 月 23 日-2025 年 3 月 22 日。排污许可不满足相关要求，已在以新老内容中提出该项问题。

### 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 2-14 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	不锈钢无缝钢管	500 吨/年	4800h

2	钢瓶	5000 件/年
3	冲压件	101.1 万件/年

#### 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与原辅料具体情况，详见表 2-5、2-6。

#### 5、现有项目水平衡图

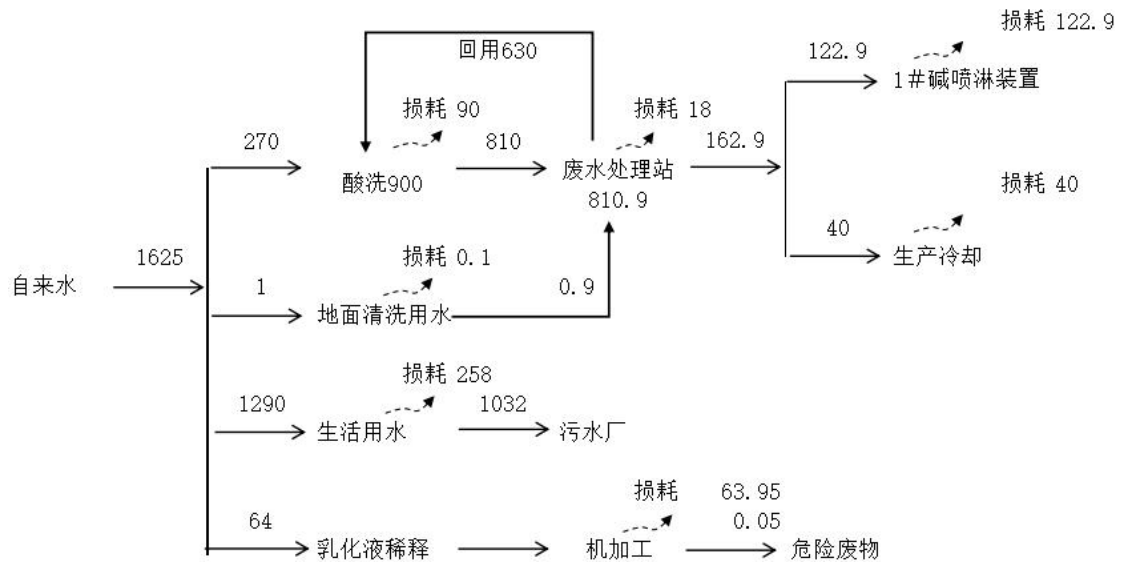


图 2-9 现有项目水平衡图 (单位: t/a)

#### 6、现有项目工艺流程和产排污环节

##### (1) 不锈钢钢管生产工艺

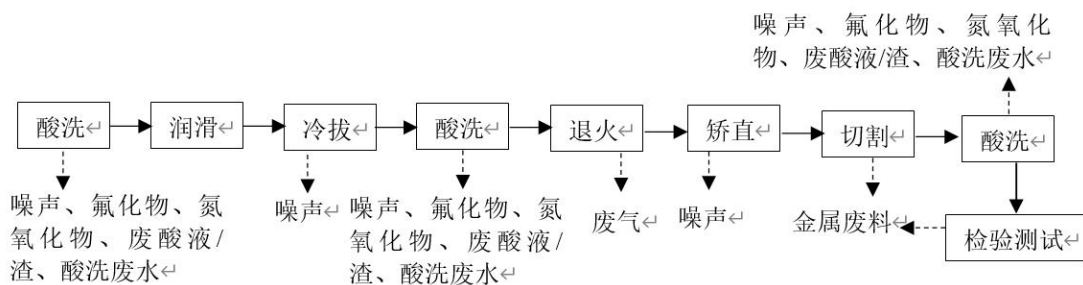


图 2-10 不锈钢钢管生产工艺流程图

**酸洗：**将原料管坯置于 5-10%硝酸、19%氢氟酸的混合酸液槽中，在常温条件下浸泡 30min，主要用于去除管坯表面的氧化铁皮；之后放入清水池中浸泡 5min，去除表面的酸液，然后再利用高压水对管坯表面冲洗，进一步去除表面的杂质。此工序会产生噪声、氟化物、氮氧化物、酸洗废水、酸洗废液/渣。

**润滑：**待管坯自然干燥后，将润滑剂浸涂在钢管表面，以减少钢管冷拔时的摩擦阻力；本项目采用的润滑剂是以熟化后的石灰(氢氧化钙)与牛油 10:1 的配比混合而成。

**冷拔：**根据产品的功能、性能需要，采用不同吨位的冷拔机将钢管拔至所需要的规格要求；每种产品一般需要循环冷拔 3-4 次，才能满足产品的要求；此过程会有噪声产生。

**酸洗：**冷拔后管坯表面残留部分润滑油，会对退火产生不利影响，因此退火之前需要将其去除；此工段项目采用之前的酸洗线对管坯表面进行去油；此过程会有噪声、氟化物、氮氧化物、酸洗废水、酸洗废液/渣产生。

**退火：**将炉温加热到工艺要求的温度,去除钢管冷拔时产生的应力,从而达到产品所需要的性能；本项目退火温度大约为 1080℃左右，退火后项目根据产品性能要求采取自然降温和水直接冷却两种方式。此工段退火炉燃油会产生烟气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物），采用水冷的冷却水直接损耗，不排放。

**矫直：**经热处理后的钢管可能会产生弯曲变形，需要矫正；项目根据钢管的变形情况,利用不同规格的矫直机将钢管矫直到<1mm/m；此过程会有矫直设备噪声产生。

**切割：**根据需要项目利用人工、切割机将管件的首末端打至切割成所需要的形状；此过程会有金属废料产生。

**酸洗：**经退火处理后的钢管表面会发生氧化，形成一层污垢，因此需要再一次进行酸洗去污；此工段项目仍然利用之前的酸洗线进行酸洗；还是会有噪声、氟化物、氮氧化物、酸洗废水、酸洗废液/渣产生。

**检验、测试：**待管件自然干燥后，利用涡流探伤、超声波探伤设备对管件内部的进行检查,防止管件存在内伤;之后再利用检测设备对管件的拉力、应力、强度等物理性能进行测试。达到合格要求后入库即可。若有不合格产品产生则先进行修复，无法修复直接按报废计；此过程会有金属废料产生。

## （2）冲压件生产工艺

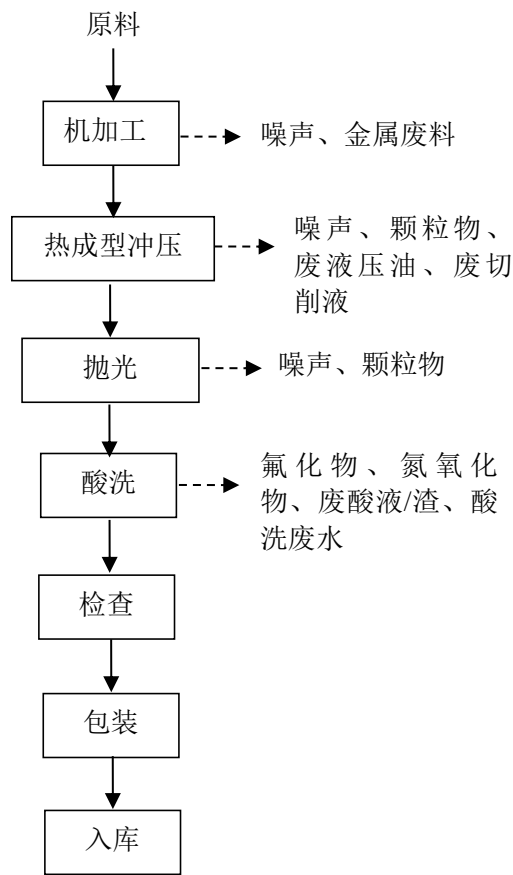


图 2-11 冲压件生产工艺流程图

生产工艺描述:

**机加工:** 通过锯床、车床机床、倒角机等设备将原料分割成设计要求所需大小, 此过程会产生噪声、金属废料。

**热成型冲压:** 将原料置入热成型机加热后冲压成型, 此过程产生颗粒物、噪声、废液压油、废切削液。

**抛丸:** 将成型件通过抛丸机、砂带机等抛丸打磨, 此过程会产生颗粒物、噪声。

**抛光打磨:** 将抛丸过后的成型件进行酸洗, 此过程会产生一定量的酸洗废水、氟化物、氮氧化物、废酸液/渣。

**检查:** 对冷却后的成型件进行检查。

**包装、入库:** 对成品进行包装、入库。

### (3) 钢瓶生产工艺

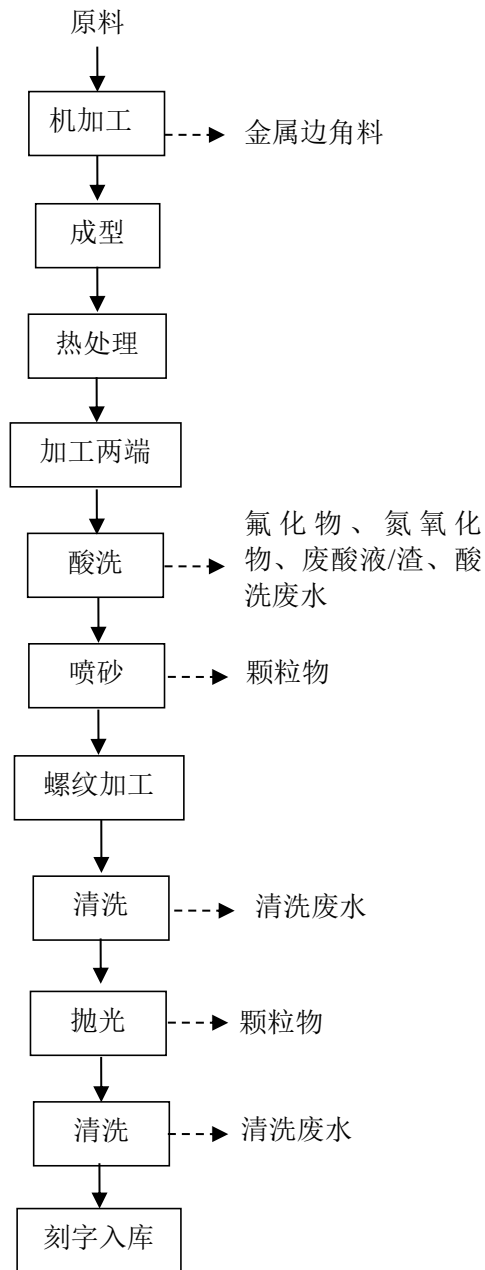


图 2-12 钢瓶生产工艺流程图

#### 工艺流程简述

**机加工：**通过锯床、车床、机床等设备将钢管原料分割成设计要求所需大小；此过程会产生金属边角料。

**成型：**将原料置入旋转成型机加工成型，此过程会产生成型设备噪声。

**热处理：**将成型件在电阻炉内进行热处理，提高钢瓶性能。

**加工两端：**在数控机床、车床上对成型后的的钢瓶进行端口加工，此过程会产生边角料。

**酸洗：**将钢瓶进行酸洗，氢氟酸酸洗过程会产生氟化氢废气，硝酸酸洗会产生氮氧化物废气，酸洗槽上均设置有废气收集设施，酸洗废气经收集后通往一套碱液喷淋设施处理后排气筒排放。酸洗清洗过程清洗水重复使用，定期更换，清洗废水进入原有项目废水处理装置处理后全部回用于生产，不外排；但此过程会产生氟化物、氮氧化物、废酸液/渣、酸洗废水。

**喷砂：**将钢瓶件在喷砂工位上使用手动喷砂机进行内外进行喷砂处理。喷砂台设置粉尘收集设施，将产生的粉尘经除尘器处理后车间无组织排放。

**螺纹加工：**使用车床对钢瓶口处进行螺纹加工，再使用清水清洗，去除钢瓶表面附着物，清洗使用原有项目设施。

**清洗：**使用清水清洗，去除钢瓶表面附着物，清洗均使用原有项目设施；此过程会产生清洗废水。

**抛光：**使用打磨设备对钢瓶表面进行打磨抛光，打磨台设置粉尘收集设施，产生的粉尘经除尘器处理后车间内无组织排放。抛光后的钢瓶进行清洗，去除表面杂物，清洗均使用原有项目设施。此过程会有颗粒物产生。

**刻字入库：**经制成的钢瓶进行检验，合格品使用激光刻字机刻上标识，再入库待售。

## 7、现有项目污染物实际排放总量

根据现有项目环评审批、竣工验收并结合生产情况，现有项目污染物排放情况如下：

### (1) 废水

现有项目产生的生产废水经污水处理站（絮凝沉淀+酸碱中和）处理后回用于生酸洗线、冲压件冷却及废气处理，不外排；仅有生活污水排放，其产生量约为 1032t/a；生活污水排入市政污水管网进入常熟中法污水处理有限公司（辛庄污水处理厂）处理，经处理后达标排放至元和塘。

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生活污水例行检测（检测报告编号：HK210423001），企业厂区生活污水排放排口监测结果见表 2-15。

表 2-15 厂区生活污水例行检测结果（单位：mg/L）

采样点位	采样时间	检测项目	检测值	辛庄污水厂接管标准	达标情况
生活污水排放口	2021.4.12	pH	6.95	6~9	达标
		悬浮物	54	400	达标
		化学需氧量	60	500	达标
		氨氮	11.8	45	达标
		总磷	2.55	8	达标



		总氮	21.8	70	达标
	2021.4.13	pH	6.71	6~9	达标
		悬浮物	51	400	达标
		化学需氧量	62	500	达标
		氨氮	11.5	45	达标
		总磷	2.69	8	达标
		总氮	20.4	70	达标

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 2-16 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)	1032	0.31	0.413	0.026	0.005	0.041	否
	实际年排放量 (t/a)	1032	0.06	0.06	0.012	0.003	0.022	
总量控制指标 (t/a)		1032	0.31	0.413	0.026	0.005	0.041	/
备注		废水污染物总量=污染物浓度×年排放废水量×10 <sup>-6</sup> ，并参考表 2-16 内相同污染因子最大浓度取值。						/

### (2) 废气

#### ①排放达标情况

现有项目废气处理设施为碱喷淋装置，主要对酸洗废气进行收集、处理。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 2-17、2-18。

表 2-17 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 <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标准	
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
2021 年 4 月 12 日	P1	氟化物	0.12-0.16	0.000337-0.000531	3	0.72
		氮氧化物	0.28-0.32	0.000899-0.000949	100	0.47
2021 年 4 月 13 日		氟化物	0.09-0.10	0.000301-0.000324	3	0.72
		氮氧化物	0.27-0.38	0.000935-0.00137	100	0.47

表 2-18 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 <sup>3</sup> )			
		检测项目	排放浓度	最大排放浓度	标准限值
2021年4月12日	G1 上风向	颗粒物	0.150-0.200	0.350	0.5
	G2 下风向		0.267-0.317		
	G3 下风向		0.267-0.350		
	G4 下风向		0.283-0.333		
	G1 上风向	氮氧化物	0.010-0.012	0.063	0.12
	G2 下风向		0.020-0.052		
	G3 下风向		0.036-0.063		
	G4 下风向		0.024-0.032		
	G1 上风向	氟化物	0.0052-0.0096	0.016	0.02
	G2 下风向		0.0048-0.012		
	G3 下风向		0.007-0.014		
	G4 下风向		0.0095-0.016		
2021年4月13日	G1 上风向	颗粒物	0.150-0.183	0.383	0.5
	G2 下风向		0.317-0.350		
	G3 下风向		0.300-0.383		
	G4 下风向		0.300-0.367		
	G1 上风向	氮氧化物	ND-0.014	0.032	0.12
	G2 下风向		0.020-0.031		
	G3 下风向		0.011-0.020		
	G4 下风向		0.018-0.032		
	G1 上风向	氟化物	0.0022-0.0056	0.0130	0.02
	G2 下风向		0.0041-0.0056		
	G3 下风向		0.0056-0.0103		
	G4 下风向		0.0076-0.0130		

根据表 2-13、2-14 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 2-19 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	氟化物	0.000531	4800	0.00255	0.00291	否
	氮氧化物	0.00137		0.00658	0.01309	否

注：上表中“排放速率”取表 2-17 最大排放速率。氟化物、氮氧化物由酸洗线内的氢氟酸、硝酸挥发产生。

(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 2-20。

表 2-20 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	东侧厂界外 1m 处	Leaq (dB(A))	62.9	52.7	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	
	南侧厂界外 1m 处		62.2	55.0	昼间：70 夜间：55		
	西侧厂界外 1m 处		61.2	51.9	昼间：65 夜间：55		
	北侧厂界外 1m 处		61.8	52.0			
2021 年 4 月 13 日	东侧厂界外 1m 处		60.3	51.6	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
	南侧厂界外 1m 处		61.2	53.5	昼间：65 夜间：55		
	西侧厂界外 1m 处		62.4	51.6	昼间：65 夜间：55		
	北侧厂界外 1m 处		61.8	52.5			

注：监测期间生产工况为满负荷工况。

根据监测结果见表 2-20，东、西及北侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，南侧厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

(4) 固废

现有项目固体废物产生及处置情况见表 2-21。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 2-21 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	金属废料	一般固废	下料	固	金属	/	/	/	36	收集外售或供应商回收
2	废酸液/渣	危险废物	酸洗	液	废酸	C,T	HW34	900-300-34	0.9	苏州步阳环保科技有限公司
3	污泥		废水处理	固	废酸、污泥	T/C	HW17	336-064-17	1.5	
4	废包装桶		下料/酸洗	固	酸液、包装桶	T/In	HW49	900-041-49	0.1	
5	废液压油		下料	液	液压油	T,I	HW08	900-218-08	0.01	
6	废乳化液		下料	液	切削液	T	HW09	900-006-09	0.05	
7	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	纸张、塑料袋等	/	/	99	4.5	常熟市辛庄镇杨园环境卫生服务所

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 2-22。

表 2-22 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	现有项目实际排放量	是否符合环评批复量	
废气	有组织	氟化物	0.00291	0.00255	是
		氮氧化物	0.01309	0.00658	是
	无组织	氟化物	0.00212	/	/
		氮氧化物	0.00425	/	/
		颗粒物	0.222	/	/
废水	生活污水	水量	1032	1032	是
		COD	0.413	0.06	是
		SS	0.31	0.06	是
		NH <sub>3</sub> -N	0.026	0.012	是
		TP	0.005	0.003	是
		TN	0.041	0.022	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 2-23 应急物资一览表

序号	分类	名称	数量 (个)	设置场所
1	消防工具	灭火器	25	1#车间、仓库、门卫
2	安全防护工具	防护服	2	仓库
3		急救箱	1	仓库
4		防毒面具	1	仓库
5		防尘口罩	60	仓库
6		手电筒	1	门卫
7		耐酸碱手套	60	仓库

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 2-24。

表 2-24 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	现有项目未针对 2022、2023 年度落实废气、废水、噪声检测要求。同时，检测因子需补充非甲烷总烃。	需按照项目建成后的三废检测要求按时完成三废检测任务。	本项目建成后
2	现有项目 CNC 机加工过程中产生的油雾在车间内直排。	项目建成后需对所有产生油雾的 CNC 加工设备安装油雾净化装置。	
3	现有项目打标过程中产生的颗粒物在车间内直排。	项目建成后需对打标过程中产生的颗粒物收集、处理后排放。	
4	企业定期未开展环境风险隐患排查。	建议企业定期开展环境风险隐患排查。	
5	现有项目事故应急池容积为 100m <sup>3</sup> 。	项目建成后事故应急池容积至少为 150m <sup>3</sup> 。	
6	现有项目排污许可手续为固定污染源排污登记回执单，登记管理；而实际管理等级应为简化管理，申领排污许可证。	本项目重新申请排污许可手续。	立即整改。

### 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><b>1 大气环境</b></p> <p><b>1.1 基本污染物</b></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<sub>2.5</sub>浓度达到35 μg/m<sup>3</sup>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、提升清洗能源占比、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、</p>
----------------------	---

加大淘汰力度)；

(3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放(进一步控制 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 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/m<sup>3</sup>)

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、总悬浮颗粒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，TSP按照日均值进行监测。

(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
	总悬浮颗粒物	小时浓度	261~276	300	92	0	达标

由上表可知，氟化物、总悬浮颗粒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，监测时企业工况正常，具体监测结果见表3-3，监测点位图见图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 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	《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中常规45项、pH、石油烃(C10-C40)	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	《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)	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 <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> )	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	799	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 值	<筛选 值	<筛选 值	<筛选 值	<筛选 值	<筛选 值
石油烃 (C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> )	监测值/ (无量纲)	31	36	53	64	46	24
	筛选值/ (mg/kg)	4500	4500	4500	4500	4500	4500

	(mg/kg)						
	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/( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	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/( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	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	120.65183938	31.53495418	居住区	人群	二类区	北	417
	王家桥	120.65058947	31.53293324	居住区	人群	二类区	西北	196
	尤家宅基	120.65325022	31.53200963	居住区	人群	二类区	东北	164
	陈家里	120.64670563	31.52697991	居住区	人群	二类区	南	489
	甸朵里	120.65042853	31.52634889	居住区	人群	二类区	南	196
	洞港泾村	120.65129757	31.52672384	居住区	人群	二类区	南	115
	洞泾小区	120.65459132	31.52647692	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，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准	<b>污染物排放标准：</b>				
	<b>1 废水排放标准</b>				
	<p>本项目产生的生产废水中，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餐饮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。</p>				
	<b>表 7 回用水排放标准执行表</b>				
	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 标准中工艺与产品用水	COD	mg/L	60
			铁		0.3
			总硬度		450
	<b>表 8 水污染物排放标准执行表</b>				
	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	50			
	《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 2 标准	氨氮	4（6）*		
		总氮	12（15）		
总磷		0.5			
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					
<b>2 废气排放标准</b>					
<b>有组织排放废气：</b>					
<p>钝化工序产生的氮氧化物、氟化物；电解抛光工序产生的硫酸雾，包覆、清洗工序产生的有机废气（以非甲烷总烃计）排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，食堂油烟排放限值执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 标准。</p>					



表 3-7 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 <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
P2	硫酸雾	5	1.1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准
	NO <sub>x</sub>	100	0.47	
	氟化物	3	0.072	
P3	非甲烷总烃	60	3	
P4	油烟	2	/	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001) 中表 2 标准

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 3-8 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
在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准	6mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值
		20mg/m <sup>3</sup>	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 <sup>3</sup>	/

硫酸雾、氟化物、二氧化硫以及氮氧化物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 3-9 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 <sup>3</sup> )	
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	

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 3-10 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值 (μg/m <sup>3</sup> )
TSP <sup>a</sup>	500
PM <sub>10</sub> <sup>b</sup>	80

<sup>a</sup>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 PM<sub>10</sub> 或 PM<sub>2.5</sub> 时, TSP 实测值扣除 200μg/m<sup>3</sup> 后再进行评价。

<sup>b</sup>任一监控点 (PM<sub>10</sub> 自动监测) 自整时起依次顺延 1h 的 PM<sub>10</sub> 浓度平均值与同时段所

	<p>属设区市 PM<sub>10</sub>小时平均浓度的差值不应超过的限值。</p> <p>本项目建成后，食堂灶头数量为 5 个，规模属于中型。</p> <p><b>表 3-11 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</b></p> <table border="1" data-bbox="312 376 1390 636"> <thead> <tr> <th>规模</th> <th>小型</th> <th>中型</th> <th>大型</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</td> <td colspan="3">2</td> <td rowspan="2">《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 标准</td> </tr> <tr> <td>净化设施最低去除效率 (%)</td> <td>60</td> <td>75</td> <td>85</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3 噪声排放标准</b></p> <p><b>表 3-12 噪声排放标准限值</b></p> <table border="1" data-bbox="312 745 1390 972"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界名</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">单位</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼</th> <th>夜</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施工场界</td> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td> <td>表 1</td> <td rowspan="2">dB (A)</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>厂界四周</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4 固体废物污染控制标准</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p>	规模	小型	中型	大型	标准来源	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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	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
规模	小型	中型	大型	标准来源																														
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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																															
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																													
<p>总量控制指标</p>	<p><b>1 总量控制因子</b></p> <p>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。</p> <p>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；</p> <p>水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN；总量考核因子：SS、动植物油。</p>																																	

## 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	总量控制因子	现有项目	本项目			以新带老 削减量	改扩建后全 厂排放量	排放增减量
		环评批复量	产生量	削减量	排放量			
生活污水	水量	1032	2112	0	2112	0	3144	2112
	COD	0.413	0.8448	0	0.8448	0	1.2578	0.8448
	氨氮	0.026	0.0528	0	0.0528	0	0.0788	0.0528
	TP	0.005	0.0106	0	0.0106	0	0.0156	0.0106
	SS	0.31	0.6336	0	0.6336	0	0.9436	0.6336
	TN	0.041	0.0845	0	0.0845	0	0.1255	0.0845
食堂废水	水量	0	2700	0	2700	0	2700	2700
	COD	0	1.08	0	1.08	0	1.08	1.08
	氨氮	0	0.0675	0	0.0675	0	0.0675	0.0675
	TP	0	0.0135	0	0.0135	0	0.0135	0.0135
	SS	0	0.81	0	0.81	0	0.81	0.81
	TN	0	0.108	0	0.108	0	0.108	0.108
	动植物油	0	0.27	0.162	0.108	0	0.108	0.108
公辅尾水	水量	0	252	0	252	0	252	252
	COD	0	0.0756	0	0.0756	0	0.0756	0.0756
	SS	0	0.063	0	0.063	0	0.063	0.063
废水合计	水量	1032	5064	0	5064	0	6096	5064
	COD	0.413	2.0004	0	2.0004	0	2.4134	2.0004
	氨氮	0.026	0.1203	0	0.1203	0	0.1463	0.1203
	TP	0.005	0.02406	0	0.02406	0	0.02906	0.02406
	SS	0.31	1.5066	0	1.5066	0	1.8166	1.5066
	TN	0.041	0.19248	0	0.19248	0	0.23348	0.19248
	动植物油	0	0.27	0.162	0.108	0	0.1080	0.1080

总量  
控制  
指标

废气（有组织）	氮氧化物	0.0131	0	0	0	0	0.0131	0
	氟化物	0.0029	0	0	0	0	0.0029	0
	硫酸雾	0	0.5110	0.4599	0.0511	0	0.0511	0.0511
	非甲烷总烃	0	0.0420	0.0315	0.0105	0	0.0105	0.01050
	油烟	0	0.0450	0.0337	0.0113	0	0.0113	0.0113
废气（无组织）	氮氧化物	0.0143	0	0	0	0	0.0143	0.0000
	氟化物	0.0031	0	0	0	0	0.0031	0.0000
	硫酸雾	0	0.1277	0	0.1277	0	0.1277	0.1277
	非甲烷总烃	0	0.0950	0.0723	0.0227	0	0.0227	0.0227
	颗粒物	0.226	0.5056	0.4228	0.0828	0.04	0.2688	0.0428
	油烟	0	0.0113	0	0.0113	0	0.0113	0.0113
	二氧化硫	0.2	0.000002	0	0.000002	0.2	0.000002	-0.199998
固体废物	一般固废	0	2.6047	2.6047	0	0	0	0
	危险废物	0	43.2724	43.2724	0	0	0	0
	生活垃圾	0	52.8	52.8	0	0	0	0
	餐厨垃圾	0	37.5	37.5	0	0	0	0

### 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。另租赁一间厂房作为车间三。具体分析如下：</p> <p><b>1 环境空气影响分析</b></p> <p><b>1.1 大气污染物分析</b></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车辆排放的汽车尾气。</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"><li>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；</li><li>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；</li><li>③运输车辆往来将造成地面扬尘；</li><li>④施工垃圾在其堆放和清运过程中将会产生扬尘。</li></ul> <p><b>1.2 项目方在施工期采取的防治措施</b></p> <p><b>1.2.1 施工扬尘防治措施</b></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"><li>（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。</li><li>（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。</li><li>（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。</li><li>（4）施工现场禁止焚烧能产生有害有毒气体的废弃建材与原料，不得使用能耗大污染重的施工机械。</li></ul>
---	---

### 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。

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。

### 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，施工期产生的含油废水较少，经隔油沉淀处理后可直接回用于洒水抑尘和混凝土养护等。

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8.5m<sup>3</sup>。

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、NH<sub>3</sub>-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，统一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/m<sup>2</sup>，本次拆除新建的车间、门卫室和新建的食堂合计占地面积约为 3182.96m<sup>2</sup>，预计全厂土建施工期建筑垃圾的产生量约为 31.8296t。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。

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。

#### 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。



## 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、切管、电解抛光、包覆、钝化、清洗4、机加工等工序。但是，由于本项目不涉及酸洗，因此酸洗废气不发生变化。具体分析如下：

#### (1) 冷轧废气 (G3-2)

本项目在冷轧的过程中会产生油雾（以非甲烷总烃计），但由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（2021年）》中无钢压延加工行业冷轧工艺油雾排放系数，因此根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（3230钢压延加工业）中钢压延加工行业无组织排放主要污染物排放系数，冷轧工艺油雾排放系数为0.01~0.05kg/t-钢，同时，本项目采用轧制油进行冷却，但由于轧制油中挥发组分含量较小，因此本项目从严取0.05kg/t-钢，本项目中涉及到的不锈钢钢管用量为200t/a，因此废气产生量为0.01t/a。

本项目针对此工序新增废气收集处理设施，冷轧过程中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%，收集量为0.0095t/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%，最终排放量为0.0015t/a。

#### (2) 切管废气 (G3-4)

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4-2 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。

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%，收集量为 0.0134t/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%，最终排放量为 0.002t/a。

### (3) 电解抛光废气 (G3-6、G4-3)

本项目电解抛光时均在 1#车间进行，其中：2 条大线主要用于不锈钢无缝钢管的电解抛光，6 条小线用于管配件、阀门的电解抛光。不锈钢无缝钢管为管内抛光，因此在电解线两端设置了 1 个注液槽 (L1.0m×W1.5m×H1.2m) 和 1 个回液槽 (L1.0m×W1.5m×H1.2m)，共计 4 个槽，因此挥发面积为 6m<sup>2</sup>；管配件、阀门采用浸泡的方式进行电解抛光，槽体规格为 L3.0m×W1.0m×H0.8m，共 6 个槽，则挥发面积为 18m<sup>2</sup>。

电解抛光废气产生系数参照《污染源源强核算技术指南 电镀》(HJ984-2018) 附录 B 中“表 B.1 单位渡槽液面面积单位时间废气污染物产污系数”中的产污系数 25.2g/m<sup>2</sup>.h，具体硫酸雾的产生情况详见下表。

表 4-3 电解抛光废气产生情况一览表

区域	产品	污染因子	产污系数 g/m <sup>2</sup> .h	挥发面积 m <sup>2</sup>	挥发时间 h/a	产生量 t/a
1#车间	不锈钢无缝钢管	硫酸雾	25.2	6	2400	0.3629
	管配件、阀门			18		1.0886
合计						1.4515

根据上述系数核算，在电解抛光过程中，硫酸雾的产生量为 1.4515t/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%，本项目电解抛光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，收集量为 1.1612t/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≥90%，则本项目对于电解抛光工序产生的硫酸雾的去除效率以 90%，处理后的废气通过 1 根 15m 高的 P1 排气筒排放，排放量为 0.1161t/a，未收集的无组织排放，排放量为 0.2903t/a。

### (4) 包覆废气 (G3-7)

本项目技改新增包覆生产线，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。参考《气相色谱-质谱法分析聚氯乙烯加热分解产物》的内容，聚氯乙烯在加热条件下，温度 90℃ 以上会发生分解，主要污染物包括

HCl 及其他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 4-5 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，因此包覆产品产量以 20t/a 计。

b.特征因子

氯化氢产生系数参照《聚氯乙烯固化物的热分解脱氯化氢和辐照对热分解的影响》（《辐射防护》1982 年 5 月华北辐射防护研究所）一文中的相关数据，取其产生系数为 2.7g/t-原料。氯乙烯产生系数参照《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》（美国环境保护局，1989 年）中“十三 塑料”中的相关数据，取其产生系数为 8.5kg/t-原料。具体产生情况详见下表。

表 4-5 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	氯化氢*	2.7g/t-原料	20	0.000054
	氯乙烯	8.5kg/t-原料		0.17

注：由于氯化氢废气产生量极小，不足 1kg/a，因此氯化氢废气忽略不计。

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，氯乙烯的产生量为 0.17t/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，氯乙烯的收集量为 0.136t/a。收集后的废气经二级活性炭进行处理，收集效率采用某企业现有项目实测数据，根据苏州市华测检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：A2220292577101CQ001），进口速率为 0.0444kg/h，出口速率为 0.00901kg/h，经计算，去除效率约为 79.71%，因此，本项目去除效率按 75%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 0.0060t/a，未收集的无组织排放，排放量为 0.0060t/a；氯乙烯的排放量为 0.034t/a，未收集的无组织排放，排放量为 0.0340t/a。

(5) 钝化废气（G4-4）

为提高管配件、阀门的防锈性，本项目在工艺中设置了钝化工艺，钝化过程中使用硝酸、氢氟酸，因此会产生钝化废气（氮氧化物及氟化物），本次项目钝化时在 1#车间进行，主要采用浸泡的方式，共有 1 条钝化线，每条线上 1 个槽，槽体规格为 L0.6m×W0.6m×H0.6m，则挥发面积为 0.36m<sup>2</sup>。

钝化废气产生系数参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录 B 中“表 B.1 单位渡槽液面面积单位时间废气污染物产污系数”中的产污系数氮氧化物取 10.8g/m<sup>2</sup>.h，氟化物取 72g/m<sup>2</sup>.h，具体污染物的产生情况详见下表。

**表 4-3 钝化废气产生情况一览表**

区域	产品	污染因子	产污系数 g/m <sup>2</sup> .h	挥发面积 m <sup>2</sup>	挥发时间 h/a	产生量 t/a
1#车间	管配件、阀门	氮氧化物	10.8	0.36	2400	0.0093
		氟化物	72			0.0622

根据上述系数核算，在钝化过程中，氮氧化物的产生量为 0.0093t/a，氟化物的产生量为 0.0622t/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，则氮氧化物的收集量为 0.0075t/a，氟化物的收集量为 0.0498t/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，碱喷淋对于氮氧化物和氟化物的去除效率≥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，处理后的废气通过 1 根 15m 高的 P1 排气筒排放，则氮氧化物的排放量为 0.0011 t/a，氟化物的排放量为 0.0075 t/a，未收集的无组织排放，则氮氧化物的排放量为 0.0019 t/a，氟化物的排放量为 0.0124 t/a。

#### **（6）机加工废气（G2-1）**

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 6.96t/a，3#车间原料使用量约 1.74t/a，具体非甲烷总烃的产生情况详见下表。

**表4-7 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 废气 (G4-2)**

本项目在清洗过程中使用清洗剂进行清洗，根据建设单位提供的清洗剂 MSDS 及检测报告（报告编号：A2220304721101001ER1），该清洗剂中挥发性有机物的含量为 35g/L，本次项目中，清洗剂年用量 8t/a，则挥发性有机物的产生量为 0.2435t/a。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%，收集量为 0.2313t/a。收集后的废气经二级活性炭进行处理，收集效率采用某企业现有项目实测数据，根据苏州市华测检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：A2220292577101CQ001），进口速率为 0.0444kg/h，出口速率为 0.00901kg/h，经计算，去除效率约为 79.71%，因此，本项目去除效率按 75%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 0.0578t/a，未收集的物质组排放，排放量为 0.0122t/a。

#### **(8) 食堂油烟 (G5-1)**

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。

#### **(9) 天然气燃烧废气 (G5-2)**

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 0.05m<sup>3</sup>/人·天计，

用气人数 250 人，则天然气用量为 0.375 万 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>、氮氧化物为 12kg/万 m<sup>3</sup>、颗粒物为 1.1kg/万 m<sup>3</sup>，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。

#### **(10) 危废仓库废气**

危废仓库废气主要为危险废物挥发产生的废气，本项目存储的危险废物均采用密封包装，不存在倒罐、重新分装等，且暂存周期短，因此产生的废气量极小，本评价报告不定量分析。

表4-9 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	电解抛光	电解抛光废气G3-6、G4-3	硫酸雾	1.4515	侧吸罩+区域密闭	80	1.1612	碱喷淋2#	90	P2
	钝化	钝化废气G4-4	氮氧化物	0.0093	侧吸罩+区域密闭	80	0.0075	碱喷淋2#	85	P2
			氟化物	0.0622		80	0.0498		85	
	包覆	包覆废气G3-7	非甲烷总烃	0.03	顶吸式集气罩+区域密闭	80	0.0240	二级活性炭3#	75	P3
			氯乙烯	0.17		80	0.1360	二级活性炭3#	75	P3
	清洗4	清洗废气G4-2	非甲烷总烃	0.2435	管道直连	95	0.2313	二级活性炭3#	75	P3
食堂	烹饪	食堂油烟G5-1	油烟	0.0563	/	/	0.0563	油烟净化装置4#	75	P4

表4-10 本项目有组织废气产生情况一览表

排气筒编号	风量m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup>	产生速率kg/h	产生量t/a			排放浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h	排放量t/a	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h
P2	40000	2400	硫酸雾	12.0960	0.4838	1.1612	碱喷淋2#	90	1.2096	0.0484	0.1161	5	1.1
			氮氧化物	0.0778	0.0031	0.0075		85	0.0117	0.0005	0.0011	100	0.47
			氟化物	0.5184	0.0207	0.0498		85	0.0778	0.0031	0.0075	3	0.072
P3	8000	1440	非甲烷总烃	22.1618	0.1773	0.2553	二级	75	5.5405	0.0443	0.0638	60	3

			氯乙烯	11.8056	0.0944	0.1360	活性炭3#		2.9514	0.0236	0.0340	5	0.54
P4	7500	1350	油烟	5.5556	0.0417	0.0563	油烟净化装置4#	75	1.3889	0.0104	0.0141	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4-11 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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
P1	40000	4800	氮氧化物	0.4549	0.0182	0.0873	碱喷淋1#	85	0.0682	0.0027	0.01309	100	0.47
			氟化物	0.1010	0.0040	0.0194		85	0.0152	0.0006	0.00291	3	0.072
P2	40000	2400	硫酸雾	12.0960	0.4838	1.1612	碱喷淋2#	90	1.2096	0.0484	0.1161	5	1.1
			氮氧化物	0.0778	0.0031	0.0075		85	0.0117	0.0005	0.0011	100	0.47
			氟化物	0.5184	0.0207	0.0498		85	0.0778	0.0031	0.0075	3	0.072
P3	8000	1440	非甲烷总烃	22.1618	0.1773	0.2553	二级活性炭3#	75	5.5405	0.0443	0.0638	60	3
			氯乙烯	11.8056	0.0944	0.1360			2.9514	0.0236	0.0340	5	0.54



			烯										
P4	7500	1350	油烟	5.5556	0.0417	0.0563	油烟净化装置4#	75	1.3889	0.0104	0.0141	2	/

表 4-12 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	0.6	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 4-13 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 <sup>2</sup>	面源高度 m	排放标准 mg/m <sup>3</sup>
区域	工段									
1#车间	电解抛光	硫酸雾	0.2903	0	0.2903	2400	0.1210	4623.56	15	0.3
	钝化	氮氧化物	0.0019	0	0.0019	2400	0.0008			0.12
		氟化物	0.0124	0	0.0124	2400	0.0052			0.02
		包覆	非甲烷总烃	0.006	0	0.006	1440			0.0042
	氯乙烯		0.0340	0	0.0340	1440	0.0236			0.15
	清洗 4	非甲烷总烃	0.0122	0	0.0122	1440	0.0085			4
	冷轧	非甲烷总烃	0.0100	0.0086	0.0015	2400	0.0006			4
切管	非甲烷总烃	0.0141	0.0121	0.002	2400	0.0008	4			
2#车间	机加工	非甲烷总烃	0.039	0.0333	0.0057	4800	0.0012	2887.80	23.85	4
3#车间	机加工	非甲烷总烃	0.010	0.0085	0.0015	4800	0.0003	3690	8.2	4
食堂	天然气燃	二氧化硫	0.000002	0	0.000002	1350	0.000002	195.16	11.93	0.4

	烧	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 4-14 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 <sup>2</sup>	面源高度 m	排放标准 mg/m <sup>3</sup>
区域	工段									
1#车间	电解抛光	硫酸雾	0.2903	0	0.2903	2400	0.1210	4623.56	15	0.3
	钝化	氮氧化物	0.0019	0	0.0019	2400	0.0008			0.12
		氟化物	0.0124	0	0.0124	2400	0.0052			0.02
	包覆	非甲烷总烃	0.006	0	0.006	1440	0.0042			4
		氯乙烯	0.0340	0	0.0340	1440	0.0236			0.15
	清洗 4	非甲烷总烃	0.0122	0	0.0122	1440	0.0085			4
	酸洗（现有项目）	氮氧化物	0.01425	0	0.01425	4800	0.0030			0.12
		氟化物	0.00312	0	0.00312	4800	0.0007			0.02
	冷轧	非甲烷总烃	0.0100	0.0086	0.0015	2400	0.0006			4
	切管	非甲烷总烃	0.0282	0.0241	0.0041	2400	0.0017			4
	冷拔、切割、机加工（现有项目）	非甲烷总烃	0.003	0.0024	0.0006	4800	0.0001			4
		退火炉燃油烟气（现有项目）	颗粒物	0	0	0	0			0
			二氧化硫	0	0	0	0			0
喷砂、抛光（现有项目）	颗粒物	0.96	0.866	0.094	4800	0.020	0.5			
2#车间	机加工	非甲烷总烃	0.0505	0.0432	0.0073	4800	0.0015	2887.80	23.85	4
3#车	机加工	非甲烷总烃	0.0126	0.0108	0.0018	4800	0.0004	3690	8.2	4

间										
食堂	天然气燃烧	二氧化硫	0.000002	0	0.000002	1350	0.000002	195.16	11.93	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

## 1.2 废气治理设施

废气产生、收集、处理、排放情况见下图：

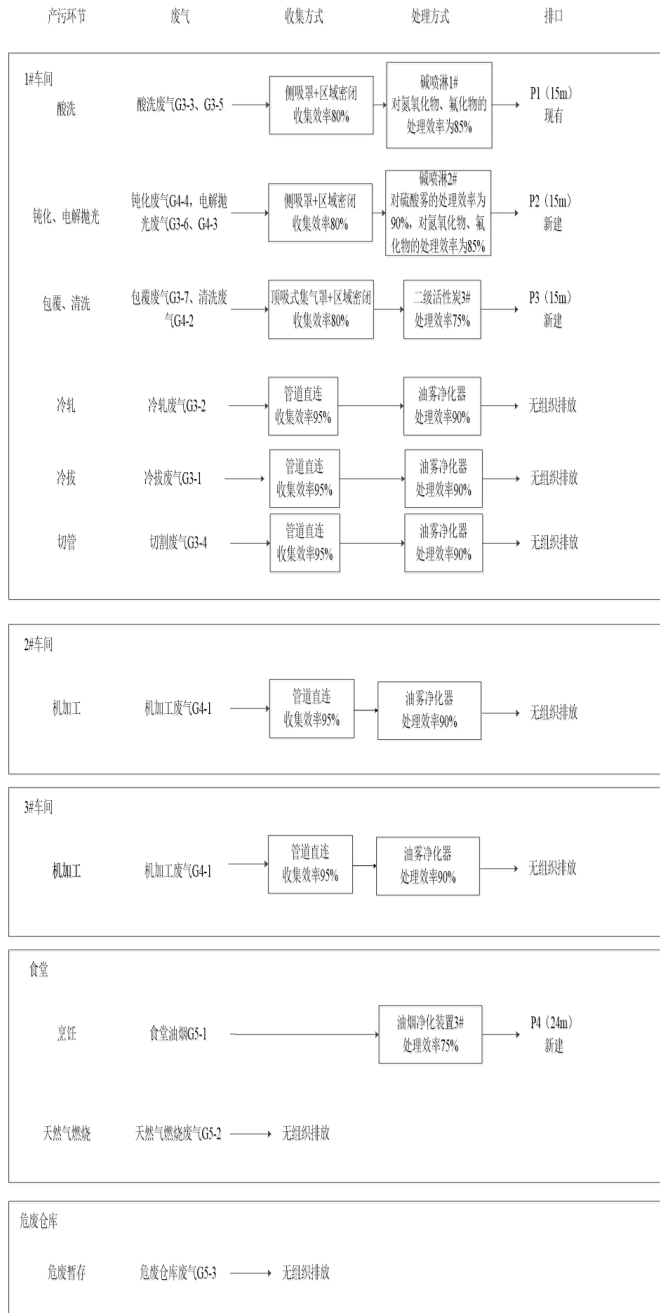


图 4-1 扩建后全厂废气产生、收集、处理、排放流程图

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，1根设置在食堂，高度约24m，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，故此排气筒设置可行。

**治理设施可行性分析：**

**（1）碱喷淋**

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，能有效去除氯化氢、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 4-15 碱喷淋设备参数表**

设施编号	2#
排气筒编号	P2
设计风量	40000m <sup>3</sup> /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	2.5~5L/m <sup>3</sup>

**（2）二级活性炭**

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。同时参考某企业现有项目实测数据，根据苏州市华测检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：A2220292577101CQ00

1)，进口速率为 0.0444kg/h，出口速率为 0.00901kg/h，经计算，去除效率约为 79.71%，因此，本项目二级活性炭去除效率取 75%是可行的。同时，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 4-16 活性炭参数表

设施编号	3#
排气筒编号	P3
设计风量	8000m <sup>3</sup> /h
箱体规格	L1.6×W1.6×H1.5m
箱体个数	2
活性炭级数	二级
碳层规格（每层）	L1.6×W1.6×H0.1m
层数	7
碳层安装方式	填装式
活性炭类型	蜂窝
活性炭密度	450kg/m <sup>3</sup>
总填充量	1.62t
停留时间	≥0.5s
气体流速	0.9m/s
更换频次	3 个月更换一次
碘值	≥800mg/g

### （3）油雾净化器

油雾净化器采用静电沉积技术，静电沉积技术是利用电力进行收集油雾的装置，它涉及到电晕放电、气体电离和油雾尘粒荷电、荷电油雾尘粒的迁移与捕集、油雾清除等过程。油雾净化设备工作原理是在油雾净化设备中的电场箱中，两个曲率半径相差很大的金属阳极和阴极上，通以高压直流电，在两极间维持一个足以使气体电离的静电场，气体电离后所产生的电子、阴离子或阳离子附着在通过电场的油雾尘粒上，使油雾尘粒带电。荷电油雾尘粒在电场力的作用下，便向极性相反的电极运动，从而沉积在集尘电极上，凝聚成油滴和水滴，从而使油、水和气体分离。附着在集尘电极板上的乳化液和水分，因重力作用流到油雾净化设备下部的集油槽内。油雾净化器的收集处理效率均可达 90%以上，为源强核算技术指南和排污许可证申请与核发技术规范的可行性技术。

### （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 5.5556mg/m<sup>3</sup>，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 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， $mg/m^3$ ；

$L$ -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4-17。

表4-17 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	0.0038	0.309	50
	氟化物	3.4	470	0.021	1.85	0.84	0.02	0.0059	10.508	50
	硫酸雾	3.4	470	0.021	1.85	0.84	0.3	0.1210	15.210	50
	非甲烷总烃	3.4	470	0.021	1.85	0.84	4.0	0.0151	0.099	50
	颗粒物	3.4	470	0.021	1.85	0.84	0.45	0.02	2.436	50
2#车间	非甲烷总烃	3.4	470	0.021	1.85	0.84	4.0	0.0015	0.005	50
3#车间	非甲烷总烃	3.4	470	0.021	1.85	0.84	4.0	0.0004	0.001	50

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11。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 4-18。

表 4-18 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 <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/次)		
P2 排气筒	处理设施失效	硫酸雾	12.0960	0.4838	1.1612	1.0	1
		氮氧化物	0.0778	0.0031	0.0075	1.0	1
		氟化物	0.5184	0.0207	0.0498	1.0	1
P3 排气筒	处理设施失效	非甲烷总烃	22.1618	0.1773	0.2553	1.0	1
		氯乙烯	11.8056	0.0944	0.1360	1.0	1
P4 排气筒	处理设施失效	油烟	5.5556	0.0417	0.0563	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。

#### 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 O<sub>3</sub> 超标，PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、SO<sub>2</sub> 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) 异味影响

本项目在生产过程中，电解抛光产生的硫酸雾经碱喷淋处理后，通过1根15m高的排气筒排放；包覆产生的非甲烷总烃和氯化氢废气以及渗碳和清洗产生的非甲烷总烃经二级活性炭处理后，通过1根15m高的排气筒排放；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，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 4-19 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	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 4	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃、硫酸雾、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

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、生活污水和食堂废

水。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

本项目设有 2 条清洗线（大线）用于不锈钢无缝钢管在各工序后进行清洗，涉及到的工序有：清洗 1、清洗 2、清洗 3；设有 6 条清洗线（小线）用于管配件阀门在各工序后进行清洗，涉及到的工序有清洗 4、清洗 5、清洗 6。各清洗工序详细分析如下：

##### ①酸洗后的清洗废水（清洗 1、清洗 2）

本项目不锈钢无缝钢管在酸洗后会使用超纯水对钢管进行清洗，目的是为了去除钢管表面的酸液，在清洗 1 工序中，2 条大型清洗线中各设置 1 个槽，共计 2 个清洗槽；在清洗 2 工序中，2 条清洗线中各设置 2 个槽，共计 4 个清洗槽。6 个槽的槽体规格均为 L0.65m×W6.5m×H0.63m（有效容积占 80%），2 个月更换一次，则酸洗后的清洗废水的排放量为 77t/a。

##### ②电解抛光/焊接后的清洗废水（清洗 3）

本项目不锈钢无缝钢管在电解抛光/焊接后会使用超纯水进行清洗，目的是为了去除产品表面的电解液，在清洗 3 工序中，2 条大型清洗线中各设置 1 个槽，共计 2 个清洗槽，槽体规格为 L0.65m×W6.5m×H0.63m（有效容积占 80%），2 个月更换一次，则电解抛光后的清洗废水的排放量为 26t/a。

##### ③机加工后的清洗废水（清洗 4）

本项目管配件、阀门在机加工后会使用经超纯水稀释后的清洗剂、超纯水进行清洗，目的是为了去除产品表面的油渍、污渍。在清洗 4 工序中共有 6 条小型清洗线，其中 4 条小线中的前 2 个槽放置经稀释后的清洗剂，剩余 2 条小线中的前 2 个槽放置超纯水。所以，放置稀释后的清洗剂 8 个槽，放置超纯水为 4 个槽，共 12 个槽。槽体规格为 L0.45m×W0.6m×H0.4m（有效容积占 80%），1 个月更换一次；同时，需考虑清洗剂物料使用情况，则电解抛光后的清洗 4 废水的排放量为 12.4t/a。

##### ④渗碳/电化学去毛刺后的清洗废水（清洗 5）

本项目钢管和管配件、阀门在渗碳/电化学去毛刺后会使用超纯水进行清洗，目的是为了去除产品表面的溶液及油渍。在清洗 5 工序中，6 条小型清洗线中各设置 1 个槽，共计 6 个清洗槽，槽体规格为 L0.45m×W0.6m×H0.4m（有效容积占 80%），1 个月更换一次，则电解抛光后的清洗废水的排放量为 6.2t/a。

⑤钝化后的清洗废水（清洗 6）

本项目管配件、阀门在钝化后会使用超纯水进行清洗，目的是为了去除产品表面的钝化液。在清洗 6 工序中，6 条小型清洗线中各设置 1 个槽，共计 6 个清洗槽，槽体规格为 L0.45m×W0.6m×H0.4m（有效容积占 80%），1 个月更换一次，则电解抛光后的清洗废水的排放量为 6.2t/a。

经计算清洗废水产生量为 127.8t/a，均进入废水处理站处理后回用于生产，不外排，污染物主要是 COD：150mg/L，SS：100mg/L。

（4）公辅尾水

本项目制水设备产生的公辅尾水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，制水设备的得水率为 50%，则公辅尾水的年排放量为 135.2t/a，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 4-20 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	127.8	COD	150	0.019	废水处理设施	/	/	回用于废气处理、抛光、冲压件冷却，不外排
		SS	100	0.013		/	/	
公辅尾水	135.2	COD	30	0.004	/	30	0.004	经市政污水管网进常熟中法污水处理有限公司（辛庄
		SS	250	0.034		250	0.034	
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
		COD	400	0.8448		400	0.8448	
		氨氮	25	0.0528		25	0.0528	
		TP	5	0.0106		5	0.0106	
		SS	300	0.6336		300	0.6336	
		TN	40	0.0845		40	0.0845	
食堂废水	2700	pH	6-9	/	经隔油	6-9	/	

		COD	400	1.08	池预处理	400	1.08	污水处理厂) 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	

表 4-21 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	900	pH	4-5	/	废水处理设施	/	/	厂内回用, 不外排	
		COD	200	0.18		/	/		
		SS	250	0.225		/	/		
		氟化物	105	0.0945		/	/		
	清洗废水	127.8	COD	150		0.019	/		/
			SS	100		0.013	/		/
公辅尾水	135.2	COD	30	0.004	/	30	0.004	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	0.034		250	0.034		
生活污水	3144	COD	400	1.2576	/	400	1.2576		
		氨氮	25	0.0786		25	0.0786		
		TP	5	0.0157		5	0.0157		
		SS	300	0.9432		300	0.9432		
		TN	40	0.1258		40	0.1258		
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, 现有项目废水处理站处理能力为 4t/h, 年运行 300 天, 一天 16h, 故废水处理能力为 19200t/a, 本次项目实施后, 全厂生产废水产生量为 1379t/a, 因此废水处理站不发生变化, 故依托可行。废水处理工艺及简述如下:

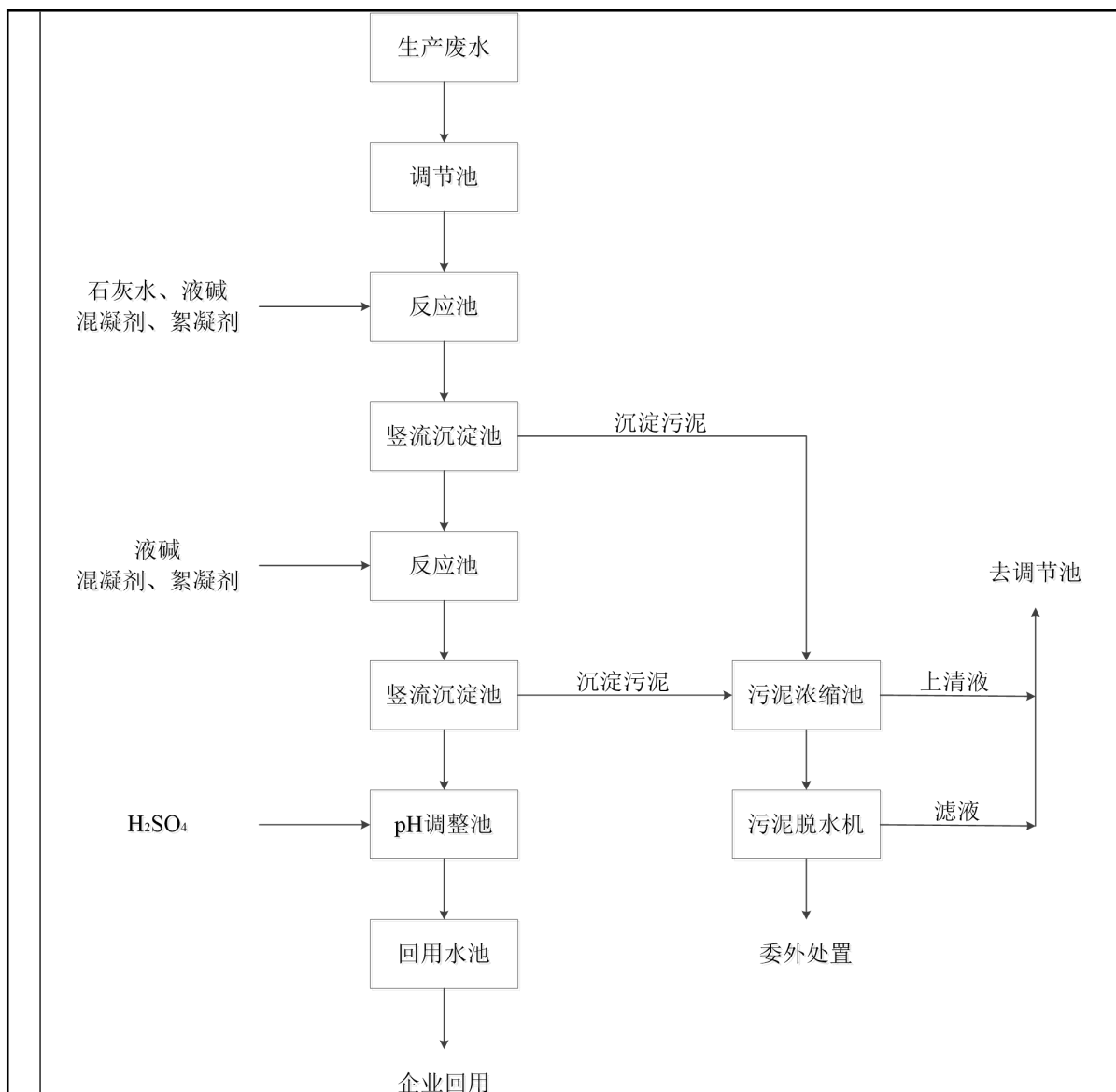


图 4-2 废水处理设施工艺流程图

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反应池，同时在反应池内加入液碱和石灰水进行中和反应，同时加入混凝剂及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。

废水处理设施构筑物详见下表。

表 4-22 废水处理主要设备一览表

序号	项目内容	数量	规格型号	池体
1	调节池	1 个	6×2.5×1.5m	R.C.结构+FRP

2	反应池	2个	2.7×0.9×1.5m	/
3	竖流沉淀池	2个	2.7×2.7×3m	/
4	pH调整池	1个	1.5×1×1.2m	/
5	回用水池	1个	2.5×2×1.5m	R.C.结构+FRP
6	污泥浓缩池	1个	2.5×2×2.5m	R.C.结构+FRP
7	污泥脱水机	1个	XMY6/630-U	/
8	药桶	1个	5.3×1.5×1.2m	/

(2) 废水达标性分析

本项目生活污水及食堂废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4-23所示。

表4-23 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 <sub>Cr</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	动植物油
接管口浓度	400	300	25	40	5	40
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4-24 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 <sub>3</sub> -N、TP、TN	间歇排放，流量不稳定	/	/	/	DW001	是	企业总排口
2	食堂废水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、动植物油		/	/	/			
3	公辅尾水	pH、COD、SS、氟	间歇排放，流量稳定	1#	废水处理设施	反应沉淀	/	/	/

化物

备注：生产废水回用于生产上，不排放。

表4-25 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	120.65038294	31.52971200	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）	COD	50
								氨氮	4（6）*
								总磷	0.5
								总氮	12（15）
								pH	6~9（无量纲）
								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 A<sup>2</sup>/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 m<sup>3</sup>/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《常熟市高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划实施方案（2018~2020）》中苏州特别排放限值标准，尾水排入元和塘。

本项目生活污水为 2112t/a，食堂废水为 2700t/a，合计排放量为 4812t/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 0.05%，且目前污水厂有余量接收我公司废水；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,项目所在地周围河道的水质可维持现状,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4-26。

表 4-26 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/年	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。

由于本项目涉及布局调整,故本次针对全厂噪声进行计算,详见下表。



表 4-11 一厂区工业企业噪声源调查清单（室外声源）								
序号	声源设备	型号	相对空间位置/m			声功率级 dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	-	-	-	80	选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减、消声减振	16h/d

注：表中坐标以厂界中心（120.646469,31.532535）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-12 一厂区工业企业噪声源调查清单（室内声源）									
序号	建筑物名称	声源设备	声功率级 dB (A)	相对空间位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB (A)	运行时段
				X	Y	Z			
1	1#车间	缩头机	75	75.35	136.09	1.2	9.87	55.11	16h/d
2		红头机	75	73.52	136.09	1.2	10	55	
3		盘拉机	80.79	67.53	141.97	1.2	5.27	66.35	
4		三线拉拔机	75	82.29	119.39	1.2	4.32	62.29	
5		二辊精轧机	85	72.5	95.69	1.2	4.95	71.11	
6		超长管光亮固溶生产线	68.01	62.27	114.25	1.2	11.5	46.8	
7		光亮退火炉	73.01	54.44	114.25	1.2	15.06	49.45	
8		直管切割机	80	62.07	98.87	1.2	15.4	56.25	
9		直管抛光机	78.01	71	114.25	1.2	8.03	59.92	
10		自熔焊机	72.04	47.31	76.42	1.2	8.85	53.1	
11	2#车间	数控车床	91.52	34.52	40.46	1.2	14.65	68.20	
12		加工中心	82.04	27.03	24.88	1.2	8.9	63.05	

运营期环境影响和保护措施

13		圆锯机	78.01	52.49	40.46	1.2	14.65	54.69	
14		平面磨床	75	39.33	22.59	1.2	8.7	56.21	
15		空压机	79.77	59.6	40.46	1.2	14.65	56.45	

表 4-12 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	声功率级 dB (A)	相对空间位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB (A)	运行时段
				X	Y	Z			
1	3#车间	数控车床	85.56	20.28	68.85	1.2	19.82	59.62	16h/d
2		加工中心	76.02	20.28	55.14	1.2	19.44	50.25	
3		数控锯床	79.77	20.28	46.75	1.2	18.29	54.53	
4		空压机	83.01	7	48.85	1.2	7.51	65.49	
5		直管切割机	80	11.19	47.85	1.2	10.32	59.73	

### 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:

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

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

$L_w$  -点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

$R$  -房间常数;  $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$  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<sup>2</sup>。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 4-13 一厂区厂界噪声预测值

预测点位	预测值	标准	是否达标
	昼间	昼间	
N1 (东厂界外 1m)	60.73	65	达标
N2 (南厂界外 1m)	60.93	65	
N3 (西厂界外 1m)	61.74	65	
N4 (北厂界外 1m)	60.56	65	

表 4-13 二厂区厂界噪声预测值

预测点位	预测值	标准	是否达标
	昼间	昼间	
N5 (东厂界外 1m)	60.03	65	达标
N6 (南厂界外 1m)	59.32	65	
N7 (西厂界外 1m)	59.89	65	
N8 (北厂界外 1m)	59.02	65	

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、夜间噪声值均可达到《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。

### 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 4-29 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：

a. 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，金属边角料的产生量约为原材料使用量的 1%，本项目不锈钢无缝钢管的原材料使用量为 200t/a，管配件、阀门的原料使用量为 600t/a，则金属边角料产生量约 8t/a。

b. 废拉拔油：在冷拔工序中会使用到拉拔油，因此会有废拉拔油产生，根据建设单位提供资料，拉拔油的损耗量约为使用量的 5%，本项目拉拔油的使用量为 1.5t/a，则废拉拔油产生量约 1.425t/a。

c. 废轧制油：在冷轧工序中会使用到轧制油，因此会有废轧制油产生，根据建设单位提供资料，轧制油的损耗量约为使用量的 5%，本项目轧制油的使用量为 t/a，则废轧制油产生量约 1.44t/a。

d. 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。

e. 钝化废液：在钝化工序中会产生钝化废液，根据下表可知，钝化废液的产生量为 0.9202t/a。

表 4-30 钝化槽相关参数一览表

污染源	产品	槽个数	槽规格	槽液量	更换周期
钝化槽	管配件、阀门	1 个	L0.6×W0.6×H0.6m	0.17m <sup>3</sup>	3 个月/次

f. 钝化残渣：在钝化工序中，只需定期添加硝酸和氢氟酸，约一年对槽底清理更换一次，根据建设单位提供资料，钝化残渣产生量约 2t/a。

g. 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，每个月进行更换，每次更换 4 片，则废锯片的产生量约 0.336t/a。

h. 废乳化液：在拉拔、冷轧、切管和机加工工序中会产生废乳化液，根据建设单位提供资料，乳化液：水=1：105，乳化液用量为 5t/a，损耗量约为 1%，则废乳化液产生

量约 5.3t/a。

i. 废金属屑：在抛光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%，本项目不锈钢无缝钢管的原材料使用量为 200t/a，管配件、阀门的原料使用量为 600t/a，则金属边角料产生量约 16t/a。

j. 废电解液：在电解抛光工序中，会产生废电解液，其中不锈钢无缝钢管电解后的电解液则是打入到管配件、阀门的电解槽中，对管配件、阀门进行电解，根据下表可知，废电解液的产生量为 19.4688t/a。

表 4-31 槽相关参数一览表

污染源	产品	槽个数	槽规格	槽液量	更换周期
电解槽	不锈钢无缝钢管	4 个	L1.0×W1.5×H1.2m	5.76m <sup>3</sup>	3 个月/次
	管配件、阀门	6 个	L3.0×W1.0×H0.8m	11.52m <sup>3</sup>	1 年/次

k. 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，因此，废滤芯的产生量约 0.048t/a。

l. 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。

m. 废切削油：在机加工工序中会使用到切削油，因此会产生废切削油，根据建设单位提供的资料，切削油用量为 5t/a，损耗量约为使用量的 5%，则废切削油的产生量约 0.25t/a。

n. 废火花油：在机加工工序中会使用到火花油，因此会产生废火花油，根据建设单位提供的资料，火花油用量为 0.6t/a，损耗量约为使用量的 1%，则废火花油的产生量约 0.006t/a。

o. 废滚丝油：在机加工工序中会使用到滚丝油，因此会产生废滚丝油，根据建设单位提供的资料，滚丝油用量为 0.6t/a，损耗量约为使用量的 1%，则废滚丝油的产生量约 0.006t/a。

p. 废硝酸钠溶液：在电化学去毛刺工序中会产生废硝酸钠溶液，固体硝酸钠年用量月 0.1t/a，需与水进行配比（固体硝酸钠 1：水 99），则硝酸钠溶液为 10t/a，在电化学去毛刺过程中，工件会带走约 10%的溶液，剩余 90%的硝酸钠溶液定期更换，则废硝酸钠产生量约为 1t/a。根据建设单位提供资料，废硝酸钠溶液产生量约 1t/a。

q. 电化学去毛刺残渣：在电化学去毛刺过程中，使用的原材料为不锈钢棒，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，残渣产生量约为不锈钢棒使用

量的 0.015%，则电化学去毛刺残渣产生量约为 0.1t/a。

r. 废炭分子筛：在制氮过程中，过滤器中会含有炭分子筛，根据建设单位提供资料废炭分子筛产生量约 0.1t/a。

s. 废活性炭吸附剂：在制氮过程中，制氮机中会含有活性炭吸附剂，根据建设单位提供资料，废活性炭吸附剂产生量约 0.1t/a。

t. 报废品：在试验检测中，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 200t/a，则报废品为 0.2t/a，管配件、阀门产品产量为 600t/a，则报废品为 0.6t/a，最终报废品合计产生量为 0.8t/a。

u. 废石英砂：在纯水制备过程中，会产生废石英砂，石英砂罐的一次填充量约为 200kg，一年更换一次，因此根据建设单位提供的资料，废石英砂的产生量约 0.2t/a。

v. 废活性炭（纯水制备）：在纯水制备的过程中，经石英砂初步过滤的自来水再进入活性炭管内进一步进化，因此会有废活性炭产生，活性炭的一次填充量约为 400kg，一年更换一次，因此根据建设单位提供的资料，纯水制备过程中废活性炭产生量约 0.4t/a。

w. 废树脂：在纯水制备过程中，经活性炭净化后的自来水需进入树脂罐内再次净化，最终，通过二次精滤后，再次进入树脂罐，此时净化的水即为纯水，因此这两道工序会有废树脂产生，根据建设单位提供的资料，树脂一次性填充量约为 2.4t，每年更换一次，则纯水制备过程中废树脂的产生量约 2.4t/a。

x. 废精滤器：在纯水制备过程中，为保证 RO 系统进水水质要求，需通过精滤器进行过滤，同时，在经过紫外线灯照射后的水会再次通过精滤器进行过滤，因此这两道工序会有废精滤器产生，根据建设单位提供的资料，精滤器三个月更换一次，精滤器单个约 100kg，共 2 个精滤器，因此纯水制备过程中废精滤器的产生量约 0.2t/a。

y. 废 RO 膜：在纯水制备过程中，根据建设单位提供资料，一套制水设备中装 6 个 RO 膜，单个 RO 膜重量约为 25kg，半年更换一次，则废 RO 膜产生量约 0.3t/a。

z. 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。

aa. 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。

ab. 污泥：本项目废水量约 t/a，类比现有项目，污泥产生量约占废水处理量的

1‰，则本项目污泥产生量约 0.38t/a。

ac. 废金属过滤网：根据建设单位提供资料，油雾净化装置约 198 台，每台油雾净化装置中有 3 块金属过滤网，单块金属过滤网重量约 3kg，每三年更换一次，则废金属过滤网的产生量约 1.782t/a。

ad. 废活性炭：1#车间对于废气的处理主要采取活性炭吸附，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/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-30 活性炭更换周期计算表

位置	m (kg)	s	c (mg/m <sup>3</sup> )	Q (m <sup>3</sup> /h)	t (h/d)	T (天)	频次 (次/年)	废活性炭量 (t/a)
2#设施	1620	10%	16.6214	8000	16	95.02	4	6.6715

注：废活性炭量含吸附的有机废气量。根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号），因此更换频次为三个月更换一次（即 4 次每年）。

因此，经计算，废活性炭的产生量约为 6.6715t/a。

ae. 废润滑油：本项目在生产过程中需要使用润滑油对机械设备进行维护，此过程中会产生废润滑油，每季度更换 1 次，每次更换量约为 5kg，则废润滑油产生量约 0.2t/a。

af. 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 0.016t/a，则本项目废包装容器产生量为 0.515t/a。

ag. 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。

ah. 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。

ai. 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 4-31。

表 4-31 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、钢棒等	8	√	/	固体废物鉴别标准 通则 (GB34330-2017)
2	废拉拔油	冷拔	液	拉拔油	1.425	√	/	
3	废轧制油	冷轧	液	轧制油	1.44	√	/	
4	废模具	冷拔	固	金属材料	0.01	√	/	
5	钝化废液	钝化	液	氢氟酸、硝酸等	0.9202	√	/	
6	钝化残渣	钝化	固	金属渣	2	√	/	
7	废锯片	切管	固	金属材料	0.336	√	/	
8	废乳化液	机加工	液	乳化液	5.3	√	/	
9	废金属屑	抛光	固	金属	16	√	/	
10	废电解液	电解抛光	液	电解液	19.4688	√	/	
11	废滤芯（含残渣）	电解抛光	固	滤芯、电解残渣	0.048	√	/	
12	塑料边角料	包覆	固	PVC 塑料	0.2	√	/	
13	废切削油	机加工	液	切削液	0.25	√	/	
14	废火花油	机加工	液	火花油	0.006	√	/	
15	废滚丝油	机加工	液	滚丝油	0.006	√	/	
16	废硝酸钠溶液	电化学去毛刺	液	硝酸钠	1	√	/	
17	电化学去毛刺残渣	电化学去毛刺	固	不锈钢渣	0.1	√	/	
18	废炭分子	制氮	固	炭分子筛	0.1	√	/	

	筛						
19	废活性炭吸附剂		固	活性炭吸附剂	0.1	√	/
20	报废品	试验检测	固	金属	0.8	√	/
21	废石英砂	制水	固	石英砂	0.2	√	/
22	废活性炭(纯水制备)		固	活性炭	0.4	√	/
23	废树脂		固	树脂	2.4	√	/
24	废精滤器		固	精滤器	0.2	√	/
25	废RO膜		固	RO膜	0.3	√	/
26	废紫外线灯管		固	紫外线灯管	0.0024	√	/
27	废包装材料	拆包装	固	塑料袋、纸张等	0.5	√	/
28	污泥	废水处理	固	污泥	0.38	√	/
29	废金属过滤网	废气处理	固	油雾、金属过滤网	1.782	√	/
30	废活性炭	废气处理	固	有机废气、活性炭	6.6715	√	/
31	废润滑油	维修保养	液	润滑油	0.2	√	/
32	废包装容器	酸洗、钝化、机加工等	固	附着物、包装容器	0.515	√	/
33	废抹布	维修保养	固	润滑油、附着物	0.2	√	/
34	餐厨垃圾	食堂	固	/	37.5	√	/
35	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 4-32。

表 4-32 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	冷轧/冷拔、切管、机加工等	固	钢管、钢棒等	/	/	331-999-09	8

2	废模具	固废	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	塑料边角料		包覆	固	PVC 塑料	/	/	331-999-06	0.2
5	废炭分子筛		制氮	固	炭分子筛	T/In	HW49	900-041-49	0.1
6	废活性炭吸附剂			固	活性炭吸附剂	T/In	HW49	900-041-49	0.1
7	报废品		试验检测	固	金属	/	/	331-999-09	0.8
8	废包装材料		拆包装	固	塑料袋、纸张等	/	/	331-999-07	0.5
9	废拉拔油		危险废物	冷拔	液	拉拔油	T	HW08	900-204-08
10	废轧制油	冷轧		液	轧制油	T	HW08	900-204-08	1.44
11	钝化废液	钝化		液	氢氟酸、硝酸等	T/C	HW17	336-064-17	0.9202
12	钝化残渣	钝化		固	金属渣	T/C	HW17	336-064-17	2
13	废乳化液	机加工		液	乳化液	T	HW09	900-006-09	5.3
14	废金属屑	抛光		固	金属	T,I	HW08	900-200-08	16
15	废电解液	电解抛光		液	电解液	T/C	HW17	336-064-17	19.4688
16	废滤芯（含残渣）	电解抛光		固	滤芯、残渣	T/In	HW49	900-041-49	0.048
17	废切削油	机加工		液	切削液	T	HW09	900-006-09	0.25
18	废火花油	机加工		液	火花油	T,I	HW08	900-249-08	0.006
19	废滚丝油	机加工		液	滚丝油	T,I	HW08	900-249-08	0.006
20	废硝酸钠溶液	电化学去毛刺		液	硝酸钠	T/C	HW17	336-064-17	1
21	电化学去毛刺残渣	电化学去毛刺		固	不锈钢渣	T/C	HW17	336-064-17	0.1
22	废石英砂	制水		固	石英砂	T/In	HW49	900-041-49	0.2
23	废活性炭（纯水制备）			固	活性炭	T/In	HW49	900-039-49	0.4
24	废树脂			固	树脂	T/In	HW49	900-041-49	2.4
25	废精滤器			固	精滤器	T/In	HW49	900-041-49	0.2
26	废 RO 膜			固	RO 膜	T/In	HW49	900-041-49	0.3
27	废紫外线灯管			固	紫外线灯管	T	HW29	900-023-29	0.0024
28	污泥			废水处理	固	污泥	T/C	HW17	336-064-17
29	废金属过滤	废气处理		固	油雾、金属	T/In	HW49	900-041-49	1.782

	网			过滤网					
30	废活性炭		废气处理	固	有机废气、活性炭	T/In	HW49	900-039-49	6.6715
31	废润滑油		维修保养	液	润滑油	T,I	HW08	900-214-08	0.2
32	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
33	废抹布		维修保养	固	润滑油、附着物	T/In	HW49	900-041-49	0.2
34	餐厨垃圾		食堂	固	食材等	/	/	782-999-99	37.5
35	生活垃圾	/	纸张、包装袋等	固	纸张、包装袋等	/	/	782-999-99	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 200m<sup>2</sup> 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

本项目依托现有 10m<sup>2</sup> 的 1#危废仓库，同时在 1#车间内新建 1 个 10m<sup>2</sup> 的 2#危废仓库，预计堆存高度为 2m，按 1m<sup>3</sup> 容积储存 2t 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 64t。本项目扩建后全厂共产生危废 43.2724t/a，正常存储周期不超过一个月，则每次最大存储量为 3.6t。危废暂存间可满足其存储要求。

表 4-33 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	1#危废仓库	废拉拔油	HW08	900-204-08	1#生产车间外东北侧	10m <sup>2</sup>	桶装	最大贮存量 32t	一个月
2		废轧制油	HW08	900-204-08			桶装		一个月
3		钝化废液	HW17	336-064-17			桶装		一个月
4		废乳化液	HW09	900-006-09			桶装		一个月
5		废电解液	HW17	336-064-17			桶装		一个月
6		废切削油	HW09	900-006-09			桶装		一个月
7		废火花油	HW08	900-249-08			桶装		一个月
8		废滚丝油	HW08	900-249-08			桶装		一个月
9		废硝酸钠溶液	HW17	336-064-17			桶装		一个月
10		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装		一个月
11	2#危废仓库	钝化残渣	HW17	336-064-17	1#生产车间内东北角	10m <sup>2</sup>	袋装	最大贮存量 32t	一个月
12		废金属屑	HW08	900-200-08			袋装		一个月
13		废滤芯含残渣)	HW49	900-041-49			袋装		一个月
14		电化学去毛刺残渣	HW17	336-064-17			袋装		一个月
15		废石英砂	HW49	900-041-49			袋装		一个月
16		废活性炭（纯水制备）	HW49	900-041-49			袋装		一个月
17		废树脂	HW49	900-041-49			袋装		一个月
18		废精滤器	HW49	900-041-49			袋装		一个月
19		废 RO 膜	HW49	900-041-49			袋装		一个月
20		废紫外线灯管	HW29	900-023-29			袋装		一个月
21		污泥	HW17	336-064-17			袋装		一个月
22		废金属过滤网	HW49	900-041-49			袋装		一个月
23		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		一个月
24		废包装容器	HW49	900-041-49			袋装		一个月
25		废抹布	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要求设置警告标志，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。相关标准如下：

I 危险废物标签

1) 危险废物标签的颜色

危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。

2) 危险废物标签的字体

危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。

3) 危险废物标签尺寸

危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照表 1 中的要求设置。

表 4-34 危险废物标签的尺寸要求

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

危险废物标签的制作宜符合下图所示样式。

危险废物	
废物名称:	危险特性
废物类别:	
废物代码:	
废物形态:	
主要成分:	
有害成分:	
注意事项:	
数字识别码:	
产生/收集单位:	
联系人和联系方式:	
产生日期:	
废物重量:	
备注:	

图 4-3 危险废物标签图

## II 危险废物贮存分区标志的尺寸

### 1) 危险废物贮存分区标志的颜色

危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。

### 2) 危险废物贮存分区标志的字体

危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。

### 3) 危险废物贮存分区标志的尺寸

危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照下表中的要求设置。

表 4-35 危险废物贮存分区标志的尺寸要求

观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)	
		贮存分区标志	其他文字
$0 < L \leq 2.5$	300×300	20	6
$2.5 < L \leq 4$	450×450	30	9
$L > 4$	600×600	40	12

危险废物贮存分区标志的制作宜符合下图所示样式。



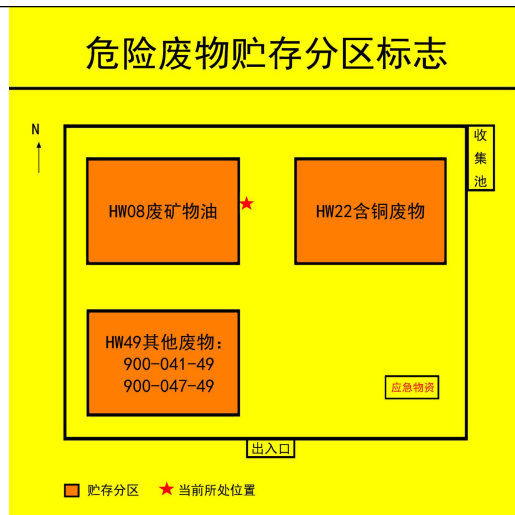


图 4-4 危险废物贮存分区标志图

### III 危险废物贮存、利用、处置设施标志

#### 1) 危险废物贮存、利用、处置设施标志的颜色

危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。

#### 2) 危险废物贮存、利用、处置设施标志的字体

危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。

#### 3) 危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸

本项目危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照下表中的要求设置。

表 4-36 不同观察距离时危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸要求

设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形外边长 a1 (mm)	三角形内边长 a2 (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8

#### 4) 危险废物贮存、利用、处置设施标志的材质

危险废物贮存、利用、处置设施标志的材质危险废物贮存、利用、处置设施标志宜

采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

危险废物贮存、利用、处置设施标志的印刷危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。

危险废物贮存、利用、处置设施标志的外观质量要求危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

危险废物贮存、利用、处置设施标志的样式危险废物贮存、利用、处置设施标志可采用横版或竖版的形式，标志制作宜符合下图所示的样式。



图 4-5 危险废物贮存设施图

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）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。现对危险废物贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等方面作出规定。

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 4-37 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》（GA/T1211-2014）等标准；2.所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。	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。	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。
	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。			
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。			

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 4-38 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
《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）	一、加强危险废物环评管理	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。	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。
	二、强化危险废物申报登记	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。	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。
	三、落实信息公开制度	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。	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。
	四、规范危险废物贮存设施	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	1、本项目应按照国家《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB

			<p>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、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>15562.2-1995)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、本项目危废仓库已配套通讯设备、照明设备和消防设备，由于不涉及排出有毒气体的危险废物，因此不需设置气体导出口及气体净化装置。3、企业已在厂区车辆进出口、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；不涉及易燃易爆或排出有毒气体的危废，无需预处理；6、本项目实施后，危险废物贮存期不超过1年。</p>
		<p>五、严格危险废物转移环境监管</p>	<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</p>

						危废处置单位。
<p>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。</p> <p>d.委托处置的环境影响分析</p> <p>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。具体见下表。</p>						
<b>表 4-39 项目危险废物处置表</b>						
地区	企业名称	地址	许可证编号	经营方式	许可证对应内容	本项目危废
太仓市	苏州步阳环保科技有限公司	太仓市沙溪镇通港西路2号	JSSZ0585CSO101-1	焚烧处置	HW17 表面处理废物	废酸、酸洗残渣、污泥

仪征市	中环信（扬州）环境服务有限公司	仪征市青山镇青蚕路8号	JS1081001127-18	焚烧处置	表面处理废物（HW17），其他废物（HW49，仅限 772-006-09、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），废矿物油与含矿物油废物（HW08）	废电解液、电解残渣、废硝酸钠溶液、废硝酸钠残渣、废 RO 膜、废乳化液、废金属过滤网
-----	-----------------	-------------	-----------------	------	---	--

综上所述，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。

#### 4.3 固体废物处置情况

表 4-40 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	废拉拔油	危险废物	900-204-08	1.425	委托有资质单位处置	有资质的危废单位
2	废轧制油		900-204-08	1.44		
3	钝化废液		336-064-17	0.9202		
4	钝化残渣		336-064-17	2		
5	废乳化液		900-006-09	5.3		
6	废金属屑		900-200-08	16		
7	废电解液		336-064-17	19.4688		
8	废滤芯（含残渣）		900-041-49	0.048		
9	废切削油		900-006-09	0.25		
10	废火花油		900-249-08	0.006		
11	废滚丝油		900-249-08	0.006		
12	废硝酸钠溶		336-064-17	1		

	液					
13	电化学去毛刺残渣		336-064-17	0.1		
14	废石英砂		900-041-49	0.2		
15	废活性炭 (纯水制备)		900-039-49	0.4		
16	废树脂		900-041-49	2.4		
17	废精滤器		900-041-49	0.2		
18	废RO膜		900-041-49	0.3		
19	废紫外线灯管		900-023-29	0.0024		
20	污泥		336-064-17	0.38		
21	废金属过滤网		900-041-49	1.782		
22	废活性炭		900-039-49	6.6715		
23	废润滑油		900-214-08	0.2		
24	废包装容器		900-041-49	0.515		
25	废抹布		900-041-49	0.2		
26	金属边角料	一般 固废	331-999-09	8	外售综合利用	资源回收利用 单位
27	废模具		331-999-99	0.01		
28	废锯片		331-999-99	0.336		
29	塑料边角料		331-999-06	0.2		
30	废炭分子筛		900-041-49	0.1		
31	废活性炭吸附剂		900-041-49	0.1		
32	报废品		331-999-09	0.8		
33	废包装材料		331-999-07	0.5		
34	生活垃圾	生活垃圾	782-999-99	52.8	环卫清运	环卫
35	餐厨垃圾	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

表 4-41 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	废拉拔油	危险 废物	900-204-08	1.425	委托有资质单位处置	有资质的危废单位
2	废轧制油		900-204-08	1.44		
3	钝化废液		336-064-17	0.9202		
4	钝化残渣		336-064-17	2		
5	废乳化液		900-006-09	5.3		



6	废金属屑		900-200-08	16		
7	废电解液		336-064-17	19.4688		
8	废滤芯（含残渣）		900-041-49	0.048		
9	废切削油		900-006-09	0.31		
10	废火花油		900-249-08	0.006		
11	废滚丝油		900-249-08	0.006		
12	废硝酸钠溶液		336-064-17	1		
13	电化学去毛刺残渣		336-064-17	0.1		
14	废石英砂		900-041-49	0.2		
15	废活性炭（纯水制备）		900-039-49	0.4		
16	废树脂		900-041-49	2.4		
17	废精滤器		900-041-49	0.2		
18	废RO膜		900-041-49	0.3		
19	废紫外线灯管		900-023-29	0.0024		
20	污泥		336-064-17	71.9		
21	废金属过滤网		900-041-49	1.782		
22	废活性炭		900-039-49	6.6715		
23	废润滑油		900-214-08	0.7		
24	废包装容器		900-041-49	2.665		
25	废抹布		900-041-49	0.2		
26	废酸液/渣			11.2		
27	废液压油			0.015		
28	金属边角料	一般固废	331-999-09	66	外售综合利用	资源回收利用单位
29	废模具		331-999-99	0.01		
30	废锯片		331-999-99	0.336		
31	塑料边角料		331-999-06	0.2		
32	废炭分子筛		900-041-49	0.1		
33	废活性炭吸附剂		900-041-49	0.1		
34	报废品		331-999-09	80.8		
35	废包装材料		331-999-07	0.5		
36	生活垃圾	生活垃圾	782-999-99	64.4	环卫清运	环卫

37	餐厨垃圾	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以上设备，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4-41 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	参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2020）及其修改单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、废水处理站	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 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s，或参考GB18598执行
一般固废仓库	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：

a. 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。

b. 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。

c. 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。

d. 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。

e. 本项目生产车间、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。

#### 5.4 跟踪监测要求

表 4-42 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	3 年/次	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。

#### 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	碱喷淋	硫酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008），油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001），其余污染因子执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		P3 排气筒	非甲烷总烃	二级活性炭	
		P4 排气筒	油烟	油烟净化装置	
		生产车间、食堂（无组织）	硫酸雾、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫	车间、食堂整体通风	
地表水环境		生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	接管	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准
		食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油		
		公辅尾水	COD、SS		
		清洗废水	COD、SS	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		废布袋、废酸（含废钝化液）、酸洗残渣、废锯片、废乳化液、废电解液、电解残渣、废滤芯、废切削油、废火花油、废滚丝油、废硝酸钠溶液、电化学去毛刺残渣、废石英砂、废活性炭（纯水制备）、废树脂、废精滤器、废 RO 膜、废紫外	有资质的危废单位	100%处置

		线灯管、污泥、废金属过滤网、废活性炭、废润滑油、废包装容器、废抹布		
	一般废物	金属边角料、废金属屑、焊渣、塑料边角料、废炭分子筛、废活性炭吸附剂、报废品、废包装材料、回收的粉尘	综合利用	
	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) 废气处理设施按照压差计，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</p>			

应急物资。

(7) 环保投资及“三同时”验收一览表

表 5-1 环保投资及“三同时”验收一览表

类别	污染源		污染物	治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资(万元)	完成时间
废气	有组织	电解抛光	硫酸雾	碱喷淋 1#	《电镀污染物排放标准》(GB 21900-2008) 中表 5	依托现有	与项目同时设计、同时施工、同时投入使用
		包覆、渗碳、清洗	非甲烷总烃	二级活性炭 2#	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 1	20	
		食堂	油烟	油烟净化装置 3#	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中表 2	5	
	无组织	抛光、打标	颗粒物	经移动式除尘装置处理后在车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3	5	
		焊接		经焊烟净化装置处理后在车间内排放		5	
		冷轧/冷拔、机加工等	非甲烷总烃	收集后, 经油烟净化器处理后在车间内无组织排放		30	

	废水	餐饮废水	pH、CO D、S S、氨 氮、总 磷、总 氮、动 植物油	经隔油池预 处理后进常 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）接管 标准	10
		生活污水	pH、CO D、S S、氨 氮、总 磷、总 氮	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）		
		公辅尾水	SS、CO D			
	噪声	生产设备	噪声	减震垫、隔 声罩、吸声 材料、隔声 门窗等	《工业企 业厂界环 境噪声排 放标准》 （GB123 48-2008） 3、4类标 准	2
	固废	生产	一般固 废	暂存场所 （200m <sup>2</sup> ）	固体废物 “零排 放”，不 会造成二 次污染	15
			危险废 物	暂存场所 （20m <sup>2</sup> ）		
	生活	生活垃圾、餐 厨垃圾	生活垃圾暂 存设施			
	绿化	—			—	—
	事故应 急措施	物料泄漏防范措施、火灾防范措施 等，编制应急预案并报环保部门备 案			满足要求	5
	环境管 理（机 构、监 测能力 等）	建立环保管理结构，配备专业技术 人员，购置必备的仪器设备			—	—
清污分 流、排 污口规 范化设 置（流 量计、 在线监 测仪 等）	废水：雨污分流，并在排放口设立 醒目的环保图形标志牌； 固废：各类固体废物贮存场所均应 设置醒目的环境保护图形标志牌			满足要求	3	

	合计	—	100	
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 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
		废气	有组织	氮氧化物	0.0131	0.0131	/	0	0
氟化物	0.0029			0.0029	/	0	0	0.0029	0
硫酸雾	0			0	/	0.0511	0	0.0511	+0.0511
非甲烷总烃	0			0	/	0.0105	0	0.0105	+0.0105
油烟	0			0	/	0.0113	0	0.0113	+0.0113
无组织	氮氧化物		0.0143	0.0143	/	0	0	0.0143	0
	氟化物		0.0031	0.0031	/	0	0	0.0031	0
	硫酸雾		0	0	/	0.1277	0	0.1277	+0.1277
	非甲烷总烃		0	0	/	0.0227	0	0.0227	+0.0227
	颗粒物		0.226	0.226	/	0.0828	0.04	0.2688	+0.0428

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 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
				油烟	0	0	/	0.0113	0
		二氧化硫	0.2	0.2	/	0.000002	0.2	0.000002	-1.99998
废水	生活污水	水量(m <sup>3</sup> /a)	1032	1032	/	2112	0	3144	+2112
		COD	0.413	0.413	/	0.8448	0	1.2578	+0.8448
		氨氮	0.026	0.026	/	0.0528	0	0.0788	+0.0528
		TP	0.005	0.005	/	0.0106	0	0.0156	+0.0106
		SS	0.31	0.31	/	0.6336	0	0.9436	+0.6336
		TN	0.041	0.041	/	0.0845	0	0.1255	+0.0845
	食堂 废水	水量(m <sup>3</sup> /a)	0	0	/	2700	0	2700	+2700
		COD	0	0	/	1.08	0	1.08	+1.08
		氨氮	0	0	/	0.0675	0	0.0675	+0.0675
		TP	0	0	/	0.0135	0	0.0135	+0.0135
		SS	0	0	/	0.81	0	0.81	+0.81
		TN	0	0	/	0.108	0	0.108	+0.108
		动植物油	0	0	/	0.108	0	0.108	+0.108

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	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	
	公辅尾水	水量(m <sup>3</sup> /a)	0	0	/	252	0	252	+252
		COD	0	0	/	0.0756	0	0.0756	+0.0756
		SS	0	0	/	0.063	0	0.063	+0.063
	废水合计	水量(m <sup>3</sup> /a)	1032	1032	/	5064	0	6096	+5064
		COD	0.413	0.413	/	2.0004	0	2.4134	+2.0004
		氨氮	0.026	0.026	/	0.1203	0	0.1463	+0.1203
		TP	0.005	0.005	/	0.0241	0	0.0291	+0.0241
		SS	0.31	0.31	/	1.5066	0	1.8166	+1.5066
		TN	0.041	0.041	/	0.1925	0	0.2335	+0.1925
		动植物油	0	0	/	0.108	0	0.108	+0.108
一般废物	金属边角料	36	0	/	0.2	0	36.2	+0.2	
	废金属屑	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5	
	焊渣	0	0	/	0.1	0	0.1	+0.1	
	塑料边角料	0	0	/	0.3	0	0.3	+0.3	
	废炭分子筛	0	0	/	0.1	0	0.1	+0.1	

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 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
		废活性炭吸 附剂	0	0	/	0.1	0	0.1	+0.1
		报废品	0	0	/	0.35	0	0.35	+0.35
		废包装材料	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5
		回收的粉尘	0	0	/	0.4547	0	0.4547	+0.4547
危险废物		废布袋	0	0	/	0.1	0	0.1	+0.1
		废拉拔油	0	0	/	1.2	0	1.2	+1.2
		废轧制油	0	0	/	1.44	0	1.44	+1.44
		废模具	0	0	/	0.01	0	0.01	+0.01
		废酸（含废 钝化液）	0.9	0	/	6.5	0	9.4	+6.5
		酸洗、钝化 残渣		0	/	2	0		+2
		废锯片	0	0	/	0.336	0	0.336	+0.336
		废乳化液	0	0	/	10	0	10	+10
		废电解液	0	0	/	3.6	0	3.6	+3.6
		电解残渣	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5

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 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
		废滤芯	0	0	/	0.024	0	0.024	+0.024
		废切削油	0	0	/	5	0	5	+5
		废火花油	0	0	/	0.6	0	0.6	+0.6
		废滚丝油	0	0	/	0.6	0	0.6	+0.6
		废硝酸钠溶 液	0	0	/	1	0	1	+1
		电化学去毛 刺残渣	0	0	/	0.1	0	0.1	+0.1
		废石英砂	0	0	/	0.2	0	0.2	+0.2
		废活性炭 （纯水制 备）	0	0	/	0.4	0	0.4	+0.4
		废树脂	0	0	/	2.4	0	2.4	+2.4
		废精滤器	0	0	/	0.2	0	0.2	+0.2
		废 RO 膜	0	0	/	0.3	0	0.3	+0.3
		废紫外线灯 管	0	0	/	0.0024	0	0.0024	+0.0024
		污泥	1.5	0	/	0.38	0	3.5	+2
		废金属过滤 网	0	0	/	1.782	0	1.782	+1.782

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 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
	废活性炭	0	0	/	2.0380	0	2.0380	+2.0380
	废润滑油	0	0	/	0.2	0	0.2	+0.2
	废包装容器	0.1	0	/	0.56	0	0.66	+0.56
	废抹布	0	0	/	1.8	0	1.8	+1.8
生活垃圾	生活垃圾	4.5	0	/	52.8	0	57.3	+52.8
餐厨垃圾	餐厨垃圾	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 一厂区环境风险单元布局图
- 附图 7 二厂区环境风险单元布局图
- 附图 8 一厂区 1#生产车间平面布局图
- 附图 9 一厂区 2#生产车间平面布局图
- 附图 10 二厂区 3#生产车间平面布局图
- 附图 11 100m 卫生防护距离包络线图
- 附图 12 环境风险预测结果图
- 附图 13 一厂区疏散通道、安置场所位置图
- 附图 14 苏州市常熟生态空间管控区范围示意图
- 附图 15 项目 5km 范围内环境敏感点分布图
- 附图 16 辛庄镇工业园区土地利用总体规划图
- 附图 17 现场勘查照片
- 附图 18 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