

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产压力容器50台、过滤器450台、消声器100台、通用零部件300吨项目		
项目代码	2512-320211-89-01-560240		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	无锡市滨湖区胡埭工业园张舍路16号		
地理坐标	120度 8 分56.863秒, 31 度 33 分 50.909 秒		
国民经济行业类别	C3332金属压力容器制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 66集装箱及金属包装容器制造 333
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/ 备案）部门（选填）	滨湖区数据局	项目审批（核准/ 备案）文号（选填）	锡滨数投备〔2025〕553号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5%	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	13019
专项评价设置情况	对照建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）：		
	表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	本项目建设情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。
	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	本项目无新增直排废水。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质的存储量不超过临界量。
	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	本项目不进行河道取水。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设。
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。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。 根据上表可知，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	《无锡市滨湖区胡埭镇总体规划修编（2016-2030）》；召集审查机关:无锡市人民政府；规划批复意见文号：锡政复[2017]63号		

规划环境影响评价情况	<p>本项目位于胡埭工业园，胡埭工业园规划环境影响评价为《无锡市滨湖区胡埭工业园总体规划（2020-2035）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：无锡市环境保护局</p> <p>规划环评审查意见文号：锡环办[2021]182号</p>														
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于胡埭工业园，胡埭工业园规划范围：东至西环路、南至环镇北- 钱胡公路-瑞云路、北至S342省道、西至陆马公路，总规划用地面积17.78km²。根据《无锡市滨湖区胡埭工业园总体规划（2020-2035）环境影响报告书》，胡埭工业园产业定位是：以机械、金属制品（不含电镀）、电子（不含电镀，含电镀工序的新型电子元器件项目除外）、轻工、纺织（不含印染）、物流为重点，引进汽车零部件配套、新能源新材料、两机专项、电子信息、精密元器件制造、智能装备及成套设备、环保产业等。本项目主要产品为压力容器、过滤器、消声器及通用零部件，属于金属制品制造，不在胡埭工业园禁止类和限制类产业内，符合园区产业定位。</p> <p>根据企业土地证（锡滨集用（2013）第19号），项目所在地地类用途为工业用地/工交仓储，对照《无锡市滨湖区胡埭镇总体规划修编（2016-2030）》，项目所在地规划为工业用地，符合用地规划要求。</p> <p>本项目与胡埭工业园规划环评审查意见的相符性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表1-2 本项目与胡埭工业园环评批复相符性分析表</p> <table> <tr> <th>序号</th><th>批复相关要求</th><th>本项目建设情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>园区位于太湖一级保护区，应按照《中共无锡市委无锡市人民政府关于高起点规划高起点建设无锡太湖保护区的决定》（锡委发[2008]31 号文）、《中共无锡市委无锡市人民政府关于进一步深化太湖水污染防治工作的意见》（锡委发[2016]7号）等系列文件，突出“环保优先”，指导规划的实施，促进区域经济、人口、资源和环境协调发展。</td><td>本项目加强污染物控制力度，降低能耗、物耗，提高物料回用率，各污染物经处理后达标排放，对园区环境影响较小。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>园区引入项目须符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等产业政策、法律法规和《无锡市滨湖区建设项目环境准入负面清单(2019 版)》的要求；在后续发展过程中，可按照国家和地方最新的产业政策 及规划要求，对园区的产业准入清单进行动态更新。</td><td>本项目属于压力容器、过滤器、消声器及通用零部件制造，符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等产业政策、法律法规和《无锡市滨湖区建设项目环境准入负面清单(2019</td><td>符合</td></tr> </table>			序号	批复相关要求	本项目建设情况	相符性	1	园区位于太湖一级保护区，应按照《中共无锡市委无锡市人民政府关于高起点规划高起点建设无锡太湖保护区的决定》（锡委发[2008]31 号文）、《中共无锡市委无锡市人民政府关于进一步深化太湖水污染防治工作的意见》（锡委发[2016]7号）等系列文件，突出“环保优先”，指导规划的实施，促进区域经济、人口、资源和环境协调发展。	本项目加强污染物控制力度，降低能耗、物耗，提高物料回用率，各污染物经处理后达标排放，对园区环境影响较小。	符合	2	园区引入项目须符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等产业政策、法律法规和《无锡市滨湖区建设项目环境准入负面清单(2019 版)》的要求；在后续发展过程中，可按照国家和地方最新的产业政策 及规划要求，对园区的产业准入清单进行动态更新。	本项目属于压力容器、过滤器、消声器及通用零部件制造，符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等产业政策、法律法规和《无锡市滨湖区建设项目环境准入负面清单(2019	符合
序号	批复相关要求	本项目建设情况	相符性												
1	园区位于太湖一级保护区，应按照《中共无锡市委无锡市人民政府关于高起点规划高起点建设无锡太湖保护区的决定》（锡委发[2008]31 号文）、《中共无锡市委无锡市人民政府关于进一步深化太湖水污染防治工作的意见》（锡委发[2016]7号）等系列文件，突出“环保优先”，指导规划的实施，促进区域经济、人口、资源和环境协调发展。	本项目加强污染物控制力度，降低能耗、物耗，提高物料回用率，各污染物经处理后达标排放，对园区环境影响较小。	符合												
2	园区引入项目须符合《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等产业政策、法律法规和《无锡市滨湖区建设项目环境准入负面清单(2019 版)》的要求；在后续发展过程中，可按照国家和地方最新的产业政策 及规划要求，对园区的产业准入清单进行动态更新。	本项目属于压力容器、过滤器、消声器及通用零部件制造，符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》、《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等产业政策、法律法规和《无锡市滨湖区建设项目环境准入负面清单(2019	符合												

			版)》的要求。	
	3	<p>对于园区内现有不符合产业定位的企业，应加强日常监管，确保企业符合国家和地方的环境保护要求；对园区内现有不符合规划及环境管理要求的企业，须按照计划落实关停搬迁或整改，并加强企业改建后的地块土壤污染状况调查、修复。今后应严格按照规划的产业定位、用地规划等要求进行开发建设。</p> <p>《规划》中三个地块的规划用地性质(二类工业用地)与《无锡市滨湖区胡埭镇总体规划修编(2016-2030)》(一类工业用地)不符，建议胡埭镇人民政府开展镇总体规划修编时，将涉及到的地块用地性质规划为二类工业用地。加快园区内未拆迁居民区的拆迁工作，确保入驻企业设定的防护距离范围内无居民区等环境敏感目标。</p>	<p>本项目属于压力容器、过滤器、消声器及通用零部件制造，符合园区产业定位及《江苏省太湖污染防治条例》。企业卫生防护距离范围内无敏感点。</p>	符合
	4	<p>加快完善环保基础设施，按“雨污分流、清污分流、综合利用”的要求，加快园区内污水管网、再生水厂及回用水管网建设；园区产生的废(污)水须采取有效的预处理措施，确保接管 的废(污)水水质符合污水处理厂的接管要求；落实再生水厂的回用水方案，确保接纳的江苏卓胜微电子股份有限公司废水经处理后全部回用；加快推进污水厂中水回用工程，以达到 30%回用率 目标。积极开展区域水环境综合整治工作，改善区域水环境质量。</p>	<p>本项目生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池预处理后接入城市污水管网，排入无锡富安水务有限公司处理，可在无锡富安水务有限公司的污染物排放总量控制指标内进行平衡。</p>	符合
	5	<p>园区未规划集中供热，入园企业因工艺需求须自建供热设施的，应采用天然气、电等清洁能源作为燃料。加快推进区域大气环境整治，加强对园区内现有废气排放企业的管理，确保废气经有效处理后达标排放。推广使用低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品。对新入园的排放大气污染物为主的企业应合理布局，并采取严格的污染控制措施，确保各类废气达标排放。采取有效措施严格控制道路扬尘、机动车尾气和餐饮油烟废气排放。</p>	<p>本项目产生废气经处理后达标排放，排放的废气污染物在原有总量内平衡，不新增排放。</p>	符合
	6	<p>严格管理建筑工地施工噪声，尤其是夜间噪声的控制管理；对以噪声污染为主的企业应合理布局、采取有效降噪措施，确保厂界噪声达标，不得影响园区内外环境敏感目标的正常生活、学习；加强车辆管理，控制交通噪声；加强对娱乐设施噪声的管理和控制，引进商业项目时严格执行《江苏省环境噪声污染</p>	<p>本项目采用墙体隔声、门窗隔声、合理平面布局等降噪措施。</p>	符合

		防治条例》相关要求。		
	7	园区内各企业应从源头控制实现废物减量化，一般工业固废分类收集后综合利用或合理处置；生活垃圾由环卫部门收集后统一处置。	本项目固体废物均得到妥善处置。	符合
	8	加强园区的环境管理能力建设。结合产业结构优化调整，提倡循环经济发展模式，推进企业清洁生产审核；规范编制园区应急预案，建立突发环境事件应急演练制度，配备应急物资；督促企业完善环保手续，规范编制应急预案，并落实应急预案中提出的减缓环境风险的各项措施，按分区防渗要求采取有效的防渗工程措施，以保护土壤和地下水。	本评价中针对其可能发生的原因制定了较为完善的风险防范措施，可以较有效的对风险事故进行最大限度的防范、处理。	符合
	9	根据《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》（苏污防攻坚指办【2021】56号）要求，加强园区污染物排放限值限量管理，园区企业新增工业废水（清净水除外）零排放。建立完善适应工业园区限值限量管理的环境监测监控能力，规范制定环境监测计划，加强对地表水、环境空气、环境噪声、地下水、土壤等的监测，严格落实园区污染物排放总量和企业排放浓度“双管控”。	本项目无生产废水排放。本项目切割、焊接废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放，抛丸废气经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒DA001排放，食堂废气经油烟净化器处理后通过高出屋顶排气筒DA002排放，废气排放量较小。已建立大气、地表水、噪声环境监测计划。	符合
综上所述，本项目符合胡埭工业园的规划要求。				

1.1 “三线一单”的相符性分析

(1) 生态红线相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《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）和《江苏省自然资源厅关于无锡市滨湖区生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕190号）和“江苏省生态环境分区管控综合服务”平台中无锡市范围内的生态保护红线及生态空间管控区域，本项目不在生态保护红线及生态空间管控区域范围内，距本项目最近生态空间管控区域为“太湖（无锡市区）重要保护区”，位于本项目东南侧约1.21公里处。本项目的建设不涉及生态保护红线及生态空间管控区域，符合生态红线保护的相关要求。

(2) 环境质量底线

《2024年度无锡市生态环境状况公报》中直湖港地表水水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求；根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，2024年，全市声环境质量总体较好，昼间声环境质量保持稳定。

根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，2024年，所辖“二市六区”环境空气质量六项指标中细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均达标，臭氧浓度未达标，2024年无锡市属于环境空气质量不达标区。为改善无锡市环境空气质量情况，无锡市人民政府印发《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025）》，主要工作任务包括调整产业结构、工业领域全行业全要素达标排放、调整能源结构与控制煤炭消费总量、加强交通行业大气污染防治、推进农业污染防治、加强重污染天气应对等八大类100多项任务和19个重点工程，力争到2025年，全市PM_{2.5}浓度达到35微克/立方米，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例达到80%。

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池预处理后接入城市污水管网，排入无锡富安水务有限公司处理；本项目切割、焊接废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放，抛丸废气经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒DA001排放，食堂废气经油烟净化器处理后通过高出屋顶排气筒DA002排放，废气排放量较小；固废得到妥善处置。因此，本项目的建设符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

本项目使用已建厂房进行生产，不新增用地。本项目用水来源为市政自来水，用电由市政电网供电。项目原辅料、水、电供应充足，尽可能做到合理利用资源和节约能耗。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破资源利用上限要求。

(4) 环境准入负面清单

根据《无锡市滨湖区胡埭工业园总体规划（2020-2035）环境影响报告书》中胡埭工业园生态环境准入清单，本项目为压力容器、过滤器、消声器及通用零部件制造，不属于国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目。本项目位于工业用地内，不占用农用地及河道，符合空间布局约束要求。在做好风险防控措施的前提下对周围环境风险可控。本项目符合资源开发利用要求。

根据项目在江苏省生态环境厅“江苏省生态环境分区管控综合服务平台”查询情况，该项目不涉及优先

保护单元、一般管控单元，涉及重点管控单元“无锡市滨湖区胡埭工业园”。生态环境准入清单相符性分析详见下表。

表1-3 本项目与江苏省生态环境分区管控要求相符性分析

综合环境管控单元			
环境管控单元名称	无锡市滨湖区胡埭工业园		
环境管控单元编码	ZH32021120037		
市级行政单元	无锡市	县级行政单位	滨湖区
流域	长江流域、太湖流域		
管控单元分类	重点管控单元		相符性
空间布局约束	<p>(1) 机械制造：禁止引进含电镀工序项目；含冶炼、铸造工艺的金属制品业项目（不突破区域现有铸造产能的除外）；国家和地方产业政策禁止类或淘汰类项目。</p> <p>(2) 汽车零部件配件：禁止引进未达到《汽车产业发展政策》（国家发展改革委2004年第8号令）规定的投资主体资格条件及项目准入标准的新建汽车产业投资项目；含电镀工序项目；国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>(3) 轻工：禁止引入超薄型（厚度低于0.025毫米）塑料购物袋生产；新（扩）建1万吨/年以下的小农膜生产；直接接触饮料和食品的聚氯乙烯（PVC）包装制品；国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>(4) 纺织：禁止引入含印染工序项目；粘胶短纤维及长丝生产（环保型项目除外）；规模1万锭以下的小型棉纺项目；国家和地方产业政策禁止类或淘汰类项目。</p> <p>(5) 新能源新材料：国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>(6) 电子信息：含电镀工序（含电镀工序的新型电子元器件项目除外）项目；国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>(7) 环保产业：含电镀工序项目；国家和地方的产业政策禁止类或淘汰类的项目。</p> <p>(8) 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除外）；在有低VOCs含量的原料替代的前提下，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；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；禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目；《无锡市滨湖区建设项目环境准入负面清单（2019版）》禁止类或淘汰类的项目；《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》禁止</p>		<p>相符。</p> <p>本项目位于胡埭工业园，本项目为压力容器、过滤器、消声器及通用零部件制造，不涉及上述禁止项目</p>

	类项目；其他属于国家和地方产业政策禁止类或淘汰类的项目	
污染物排放管控	<p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，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。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	<p>相符。</p> <p>本项目产生废气均将采取合理措施后排放，排放量较小。本项目生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后接管无锡富安水务有限公司，生活污水中各污染物总量控制指标可在无锡富安水务有限公司总量内平衡。</p>
环境风险防控	<p>(1) 充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区远离供水水源保护区、村镇集中区、办公楼、周边村庄及河流，应在敏感目标的下风向布局，减少对其他项目的影响；园区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发连锁反应，降低风险事故发生范围。</p> <p>(2) 罐区按要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；在原料罐区、中间罐区、成品环境风险防控罐区设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。</p> <p>(3) 增加可能发生液体泄漏或火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移、输送风险。合理设置应急事故池。划分污染防治区，提出和落实不同区域的防渗方案，企业做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。</p> <p>(4) 区内企业应按环评批复要求设置卫生防护距离和大气环境防护距离，适当设置绿化隔离带。卫生防护距离、大气环境防护距离内不得建设居民住宅等敏感目标，新建项目卫生防护距离内环境敏感目标未搬迁完毕的，项目不得投产。</p>	<p>相符。</p> <p>本评价中针对其可能发生事故的原因制定了较为完善的风险防范措施，可以较有效的对风险事故进行最大限度的防范、处理。应设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标。</p>
资源开放效率要求	<p>(1) 土地资源建设用地总量上限1690.94公顷，工业用地总量上限1152.28公顷。</p> <p>(2) 企业单位产品水耗达到国内或国际先进水平，工业废水集中处理率达100%。</p> <p>(3) 园区内全部采用天然气或电等清洁能源，禁止新建燃煤锅炉。</p> <p>(4) 禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p>	<p>相符。</p> <p>本项目不使用高污染燃料，使用清洁能源电，无工业废水排放，不新增用地，不新建燃煤锅炉，不销售使用“Ⅱ类”燃料。</p>
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。</p> <p>1.2产业政策相符性</p> <p>经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的限制类、淘汰类项目。不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》（苏发改规发（2024）3号）中禁止类、限制类、淘汰类项目。</p>		

本项目不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》（2008年1月）中的禁止类和淘汰类。不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》中的限制类、淘汰类项目。不属于《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年本）》禁止类项目。不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018）限制、淘汰和禁止类。本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制或禁止项目。

本项目亦不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）中禁止准入类或限制准入类项目。

本项目不属于《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）>的通知》中两高项目。

综上，本项目符合国家和地方产业政策要求。

1.3 与太湖一级保护区环境保护要求的相符性

《江苏省太湖水污染防治条例》（省人大 2021 年 9 月 29 日修订）将太湖流域划分为三级保护区，《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发【2012】221 号）具体明确了无锡太湖一、二级保护区涉及行政镇、村名称，项目所在地属一级保护区。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：

（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；

（三）新建、扩建畜禽养殖场；

（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；

（五）设置水上餐饮经营设施；

（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。

除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。

第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：

- (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；
- (四) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太湖流域一级保护区，不属于上述禁止类项目，本项目无生产废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》中关于太湖一级保护区的环境保护要求。

1.4与《太湖流域管理条例》的相符性

本项目不属于《太湖流域管理条例》中“第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水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，”；不属于该条例中“第二十九条新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（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。”；亦不属于该条例中“第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。”的项目，且本项目涉及危险化学品均保留一天（或最小包装）的量，故本项目符合《太湖流域管理条例》文件的要求。

1.5与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性

本项目所在地属于长江经济带，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》，相符性分析见下表。

表1-4与长江经济带发展负面清单及实施细则相符性分析

文件	序号	文件要求	企业情况	是否相符
《长江经济带发展负面清单指南（试行）》	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	是
	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、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。	是
	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，以及畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	是

		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。	本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段 范围内，不在国家湿地 公园的岸线和河段范围 内。	是
		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。	本项目不在划定的岸线 保护区内和岸线保留区 内，不在《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。	是
		6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩 大排污口。	本项目不涉及新设、 改设或扩大排污口。	是
		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。	是
		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。	是
		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。	本项目不涉及。	是
		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。	是
		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。	是
		12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规 定。	本项目不涉及。	是
	《〈长 江经济带发展 负面清单指南〉江苏 省实施细则 （试 行）》	基本原则	坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位和“共抓大保 护，不搞大开发”的战略导向，坚持把修复长江生态 环境摆在压倒性位置，严格执行负面清单管理制度体 系，层层压实责任，落实管控措施，确保涉及长江的 一切投资建设活动都以不破坏生态环境为前提，加快 走出一条生态优先、绿色发展的新路径。	本项目不涉及需要重点 保护的岸线、河段和生 态红线区域。	是
		河段利用 与岸线开 发	（一）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）》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。	本项目不属于码头及过 长江干线通道项目。	是
			（二）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风景名胜资源保护无关的 项目。	根据与生态保护红线的 相符性分析结论，本项 目不涉及国家级和省级 风景名胜区核心景区的 岸线和河段范围。	是
			（三）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	根据与生态保护红线的 相符性分析结论，本项 目不涉及饮用水水源一	是

		饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目。扩建项目应当消减排放量。	级保护区、二级保护区的岸线和河段范围。	
		(四) 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。	根据与生态保护红线的相符性分析结论，本项目不涉及国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段，也不涉及国家湿地公园的岸线和河段。	是
		(五) 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》划定的岸线保护区内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、国家重点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。	本项目不涉及长江岸线保护区和保留区，也不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。	是
		(六) 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	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口	是
	区域活动	(七) 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。	本项目属于C3332金属压力容器制造，不属于生产性捕捞项目。	是
		(八) 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。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内。	是
		(九) 禁止在距离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。	本项目不属于尾矿库项目、冶炼渣库和磷石膏库。	是
		(十) 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一级保护区，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求。	是
		(十一) 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。	本项目不属于燃煤发电项目，运营过程使用电，属于清洁能源。	是
		(十二) 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《江苏省长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目属于C3332金属压力容器制造，不属于禁止的高污染项目。	是

产业发展	(十三) 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目属于C3332金属压力容器制造, 不属于化工项目。	是
	(十四) 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目与周边企业满足安全距离。	是
	(十五) 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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	是
	(十六) 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。	本项目不属于农药原药项目, 禁止农药、医药和染料中间体化工项目。	是
	(十七) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目, 禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目。	是
	(十八) 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。	根据产业政策相符性分析, 本项目符合国家和地方当前的产业政策要求。	是
	(十九) 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。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目。不属于高耗能高排放项目。	是

综上, 本项目与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》(长江办[2022]7号)及《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》相符。

1.6、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》锡环办〔2021〕142号相符性分析

根据《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》锡环办〔2021〕142号中要求企业实施“最先进工艺、最高端装备、最干净原料、最优质工况环境”四个替代, 在生产环节落实物料的回收、回用, 实现治污设施“高标准、高效率”, 源头严控, 杜绝低端落后的项目占用宝贵的土地、环境资源, 从而达到项目的“本质环保”。

本项目使用先进工艺、设备, 环境友好型原材料与高效污染治理设施。本项目新增生活污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池预处理后接入城市污水管网, 排入无锡富安水务有限公司处理; 无生产废水排放; 本项目切割、焊接废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放, 抛丸废气经布袋除尘器处理后通过15m高排气筒DA001排放, 食堂废气经油烟净化器处理后通过高出屋顶排气筒DA002排放, 废气排放量较小。生产过程中固废均可妥善处置。因此, 本项目符合《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》锡环办〔2021〕142号中相关要求。

1.8、报告表编制依据

遵照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)等的有关规定, 本项目属于环境影响评价分类判别情况如下:

表1-5 环境影响报告表编制依据

环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境
------	-----	-----	-----	-------

项目类别						敏感区含义
三十、金属制品业 33	66	集装箱及金属包装容器制造 333	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/	/

本项目生产工艺包含抛丸、水喷砂等工序，根据上表可知，本项目需编制环境影响报告表。

我单位受无锡市华尔泰机械制造有限公司的委托，承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，经过现场踏勘，并根据建设单位提供的相关资料，按照环境影响评价技术导则的相关要求,编制本环境影响报告表，供建设单位上报审批。

二、建设项目工程分析

2.1、项目由来

无锡市华尔泰机械制造有限公司成立于2003年，经营范围主要包括：特种设备制造；道路货物运输（不含危险货物）；炼油、化工生产专用设备制造；通用零部件制造；液压动力机械及元件制造；气压动力机械及元件制造；机械零件、零部件加工等。全厂建筑面积10710.88m²。企业原有环评手续见与项目有关的原有情况介绍。

现阶段企业为适应行业发展新趋势，公司动态调整了产品生产配比，取消法兰及机械零部件生产，通过优化产品结构对生产线实施了系统性改造，更换部分老旧设备，新增消声器、通用零部件的生产，对现有压力容器、过滤器生产线进行工艺调整，新增水喷砂工艺，本项目改扩建后全厂生产规模为年产压力容器50台、过滤器450台、消声器100台、通用零部件300吨。

改扩建后全厂职工人数为150人，年工作300天，白班单班制生产，每班工作8小时，企业内不设食堂、宿舍、浴室。

本项目所涉及的消防、安全和卫生问题不属于本评价范围，请公司按照国家有关法律、法规和相关标准执行。辐射设施设备以及相关设施设备在使用过程中产生的环境影响，由建设单位另行开展环境影响评价工作。

2.2、建设规模和产品方案

表2-1 项目产品方案

工程名称 (车间、生 产装置或生 产线)	产品名称 及规格	设计能力(单位/年)			年运行 时数
		改扩建前	改扩建后	变化量	
生产车间	法兰	2.5万只	0	-2.5万只	2400h/a
	过滤器	450台	450台	+0	
	机械零部件	500吨	0	-500吨	
	压力容器	35吨	50台(35吨)	+0	
	消声器	0	100台	+100台	
	通用零部件	0	300吨	+300吨	

2.3、项目组成

表2-2 本项目主要工程组成一览表

工程	建设名称	设计能力			备 注
		改扩建前	改扩建后	规模变化	
主体工程	生产车间	建筑面积 10710.88m ²	建筑面积 10710.88m ²	+0m ²	本项目对现有生产设备进行更新换代，并且调整生产工艺，适应市场需求
贮运工程	运输	18t/d	25t/d	+7t/d	汽运
	原材料及产品储存区	500m ²	700m ²	+200m ²	位于生产车间内
公用	给水	自来水 1656t/a	自来水 3707t/a 外购纯水 0.34t/a	+自来水 2051t/a 外购纯水 0.34t/a	由园区自来水管网供给，依托现有给水管

工程	排水					网，能满足本项目新增用水量要求
		生活污水	1408t/a	2148t/a	+740t/a	新增职工，生活污水经化粪池预处理后接管无锡富安水务有限公司
		食堂废水	0t/a	900t/a	+900t/a	新增食堂，食堂废水经隔油池预处理后接管无锡富安水务有限公司
		雨水	— —	— —	— —	排入雨水管网，依托现有雨水管网
		供电	70万度/年	200万度/年	+130万度/年	由园区电网供应，依托现有城市供电管网
	固废	一般固废	20m ²	40m ²	+20m ²	一般固废暂存间
		危险废物	10m ²	10m ²	+10m ²	危险固废暂存间
	废水	生活污水	1408t/a	2148t/a	+740t/aa	化粪池
		食堂废水	0t/a	900t/a	+900t/a	隔油池
		水喷砂废水	0t/a	80t/a	+80t/a	新增废水处理设施
	废气	切割	— —	移动式烟雾净化器	— —	切割设备及切割量增加、新增移动式烟雾净化器
		焊接	移动式烟雾净化器	移动式烟雾净化器	— —	焊接设备及焊接量增加
		抛丸	布袋除尘器+15m高排气筒 DA001 排放	布袋除尘器+15m高排气筒 DA001 排放	— —	抛丸量增加
		食堂油烟	无	油烟净化器+高出屋顶排气筒 DA002	— —	本项目新增
	噪声		— —	— —	— —	采用低噪声设备、墙壁隔声、距离衰减

2.4、主要生产设施

表2-3 本项目主要生产设施一览表

序号	名称	型号	数量（台/套）		
			改扩建前	改扩建后	增减量
1	逆变电弧焊机	XZXT-500SD	1	0	-1
2	钨极焊两用机	T1G-400PIGBT/WSM-315D	3	0	-3
3	氩弧焊机	ZX-500/WSM-400/WSM400IJ	5	19	+14
4	碳弧气刨	NSA-400	5	0	-5
5	焊材恒温箱	40kg	2	0	-2
6	焊料烘干箱	HY704-1/ZYD-100/ZYH20	3	5	+2
7	除湿机	600m ³ /min	1	0	-1
8	卷板机	YTW11-6X2000/YTW12-30x2000	2	2	+0
9	铣边机	XB-9	1	1	+0

10	剪板机	QC11Y20X3000	1	1	+0
11	电动翻滚架	ZT-5T	2	1	-1
12	焊接操作架	QCH-1	1	1	+0
13	自动焊接变位机	ZHB-3/-6/-30	7	15	+8
14	等离子切割机	LGK-300/LGK-130/LGK-200/LGK-80	3	4	+1
15	特殊仿形切割机	CU-2-150	1	0	-1
16	管道切割机	CU-2-11	1	0	-1
17	数码仿形切割机	HBST2005LCD	1	0	-1
18	埋弧焊机	MZ1000CV/MZ630CV	2	3	+1
19	手工焊机	ZX7400IJ2	5	1	-4
20	抛丸清理机	Q3730	1	1	+0
21	水喷砂设备	LW-11	0	1	+1
22	数控车床	CAK5085BJ/CAK100130QBI	3	0	-3
23	立式加工中心	VMC1000B	1	0	-1
24	立、卧车床	CW6280C/61125B/SXC/T5000/C6130/CQW62120C/CA6150	19	0	-19
25	数控机床	CAK5085BJ/6150P	2	0	-2
26	钻床	Z3080/5150B/Z4116/4112	5	0	-5
27	牛头刨床	BH6070	1	0	-1
28	钻铣床	ZX50F	1	0	-1
29	锯床	——	1	2	+1
30	波纹板压制机	——	1	0	-1
31	冲床	——	1	0	-1
32	砂轮机	——	10	1	-9
33	加热炉	——	3	0	-3
34	淬火池	2m ³	1	0	-1
35	刷漆房	——	1	0	-1
36	自动埋弧焊机	ZX5-1000	0	1	+1
37	手工电焊机	ZX3-400	0	4	+4
38	晶闸气保焊机	FKR-500	0	2	+2
39	逆变式直流弧焊机	ZXT-500SD/ZX7 400/MZ-1000IV	0	7	+7
40	气保焊机	NB500	0	7	+7
41	逆变式氩弧焊机	ZX7-630STG	0	1	+1
42	CO2焊机	NBC500/FKR350/KN500	0	3	+3
43	数控火焰切割机	1530	0	1	+1
44	台式摇臂钻	MODEL	0	1	+1
45	TIG管法兰焊接系统	PFS-1/TIG500	0	3	+3
46	空压机	LY-30CV	0	3	+3
47	MIG弧焊机	NB500I	0	6	+6
48	摇臂钻床	Z3050X16/Z3080X25	0	3	+3
49	双工位焊机	ZX7 630	0	12	+12
50	直流电弧焊机	ZX7 400	0	1	+1
51	手持激光焊接机	2000S	0	1	+1
52	光纤激光切割机	MPS--6025H/LY6000-9045T	0	2	+2
53	电动管道坡口机	IDE-426/IDE-159/IDE-325/DE-60/IDE-168	0	5	+5
54	弯管机	SWG-4D	0	1	+1
55	台式钻床	Z4116	0	1	+1

56	逆变式直流埋弧焊机	MZ-1000IV	0	1	+1
57	试压池	2m*4m*2m	0	1	+1
58	X射线探伤仪	XXH-2505/XXH-2005/XXH-3005	3	3	+0

2.5、主要原辅材料及燃料

表2-4 本项目主要原辅材料及其用量

序号	原辅材料名称	成分或规格	用量t/a			最大储存量t	储存方式
			改扩建前	改扩建后	变化量		
1	碳钢	钢	900	2000	+1100	200	堆放
2	不锈钢	钢	1835	1500	-335	150	堆放
3	油漆	丙烯酸聚氨酯漆，成分为树脂60%、甲苯30%、乙酸乙酯5%、乙酸丁酯 5%	0.55	0	-0.55	0	/
4	稀释剂	二甲苯60%、甲苯40%	0.3	0	-0.3	0	/
5	钢丸	钢	0.5	0.6	+0.1	0.2	袋装堆放
6	磨料	石榴石、白刚玉	0	0.5	+0.5	0.15	袋装堆放
7	乙炔	乙炔	0.7	0.3	-0.4	0.005	40L/瓶装
8	氧气	氧气	1.5	0.6	-0.9	0.04	40L/瓶装
9	二氧化碳	二氧化碳	0.3	0.9	+0.6	0.08	40L/瓶装
10	氩气	氩气	0.4	1.2	+0.8	0.12	40L/瓶装
11	皂化液	烃水混合物	0.8	0.1	-0.7	0.02	20kg/铁桶
12	机油	矿物油	0.45	0.55	+0.1	0.02	200kg/铁桶
13	焊料	无铅焊料	2	5	+3	0.5	箱装堆放
14	氮气	氮气	0	0.4	+0.4	0.04	40L/瓶装

2.6、给排水

建设项目所用自来水由当地自来水管网供应。

改扩建后厂区排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后就近排入水体；生活污水（含食堂废水）经预处理后接入污水管网，送无锡富安水务有限公司处理，最终排入直湖港。

（1）生活用水：根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中用水定额：30～50L/人·次，本报告取50L/人·次，年工作日为300天，本项目新增职工58人，则新增年用水量为870t/a，污水排放量按85%计，产生生活污水约740t/a。

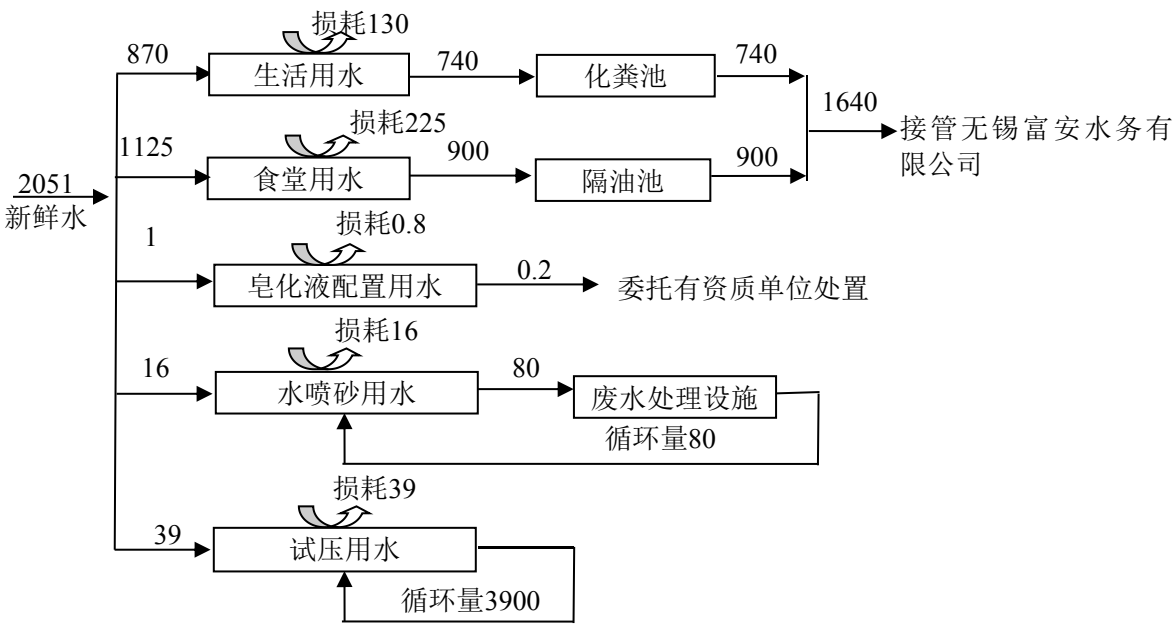
本项目新增食堂，职工在食堂每日就餐一次，就餐人数为150人，每年运行300天，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中用水定额职工食堂：20-25L/每顾客每日，本报告取食堂用水量为25L/人次，则全厂用水量为1125t/a，食堂含油废水产生量按80%计，则产生食堂废水900t/a。

（2）皂化液配比水：本项目减少皂化液用量，改扩建后全厂使用皂化液0.1t/a，与水配比1:10，配比水用量为1t/a，循环使用定期更换作危废处置，水的损耗量按80%计，年损耗0.8t。

（3）水喷砂用水：本项目共有1台水喷砂设备，根据企业提供资料，水喷砂年工作约100天，每次工作5h，磨料桶尺寸为1*0.8m*1m，喷砂后的磨料回到磨料桶，水喷砂水定期经废水处理设施过滤净化后循环使用，因损耗定期添加，每次补水量约为总容量的20%，则年添加水量为16吨。

（4）试压用水：本项目试压水池尺寸为2m*4m*2m，有效容积为80%，即共约13m³，试压水循环使用，因损耗定期添加，试压水每天的损耗量按容量的1%计，则年添加自来水39t/a，试压水主要含有一些灰尘、铁屑，试压水经过滤后循环使用，不外排。

（5）激光切割机冷却水：根据企业提供资料，本项目共2台激光切割机使用外购纯水进行冷却，1台水箱容量为20kg，年添加水量20kg，1台水箱容量为80kg，年添加水量320kg，水箱定期添加，不外排，年补充水量共340kg。



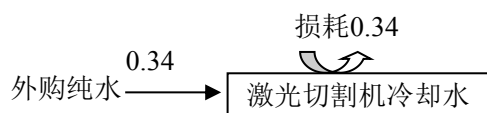


图2-1 本项目水量平衡图 单位: t/a

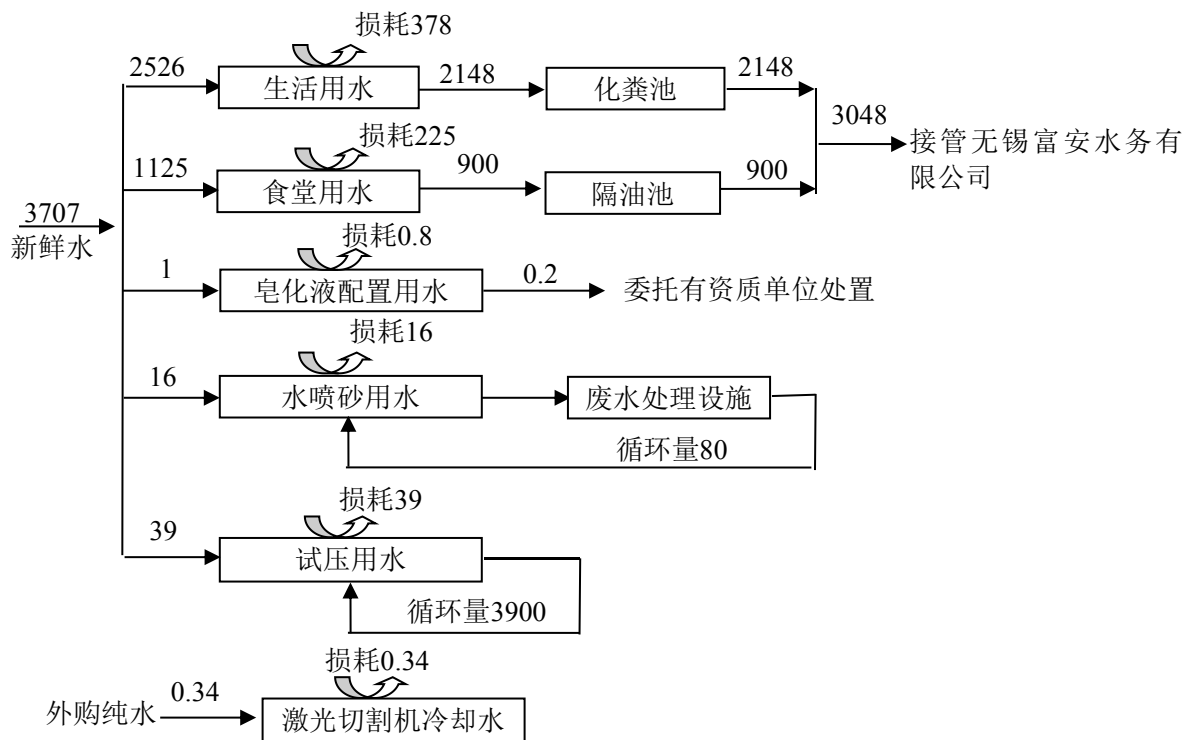


图2-2 改扩建后全公司水量平衡图 单位: t/a

2.7、职工人数及工作制度

劳动定员: 本项目新增职工58人, 全厂职工150人。

工作制度: 年工作300天, 单班白班制生产, 每班工作8小时。

企业内设食堂、不设宿舍、浴室。

2.8、项目地理位置及厂区平面布置

建设项目位于无锡市滨湖区胡埭工业园张舍路16号, 建设项目东侧为张舍路、空地(规划为二类工业用地)、无锡北纺时装有限公司, 南侧为无锡凯奥动力机械有限公司、无锡市森焱机械科技有限公司等工业企业, 西侧为无锡市永耀精密机械有限公司、无锡泛申机电设备有限公司等工业企业、胡埭路, 北侧为翠竹路、无锡市方泰钢板网有限公司、无锡市力恩机械制造有限公司等工业企业。建设项目500米范围内环境敏感目标为西北侧240m的开发区管委会、北侧485m的张舍家园。具体见附图1“建设项目地理位置图”、附图2“建设项目周边概况图”、附图3“建设项目厂区平面布置图”、附图4“无锡市滨湖区胡埭工业园总体规划图”、附图5“建设项目周边水系图”、附图6“江苏省生态环境分区管控综合服务网站截图”。

建设项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则, 结合地形等特点, 在满足生产及运输的条件下, 尽量节约土地, 力求布置紧凑, 提高场地利用系数。厂区及厂房布置设计符合设计规范, 交通方便, 布置合理, 能够满足项目生产要求和相关环保要求。

2.9、营运期工艺流程简述（其中G-废气、S-固废、N-噪声、W-废水）

1、压力容器、过滤器、消声器生产工艺

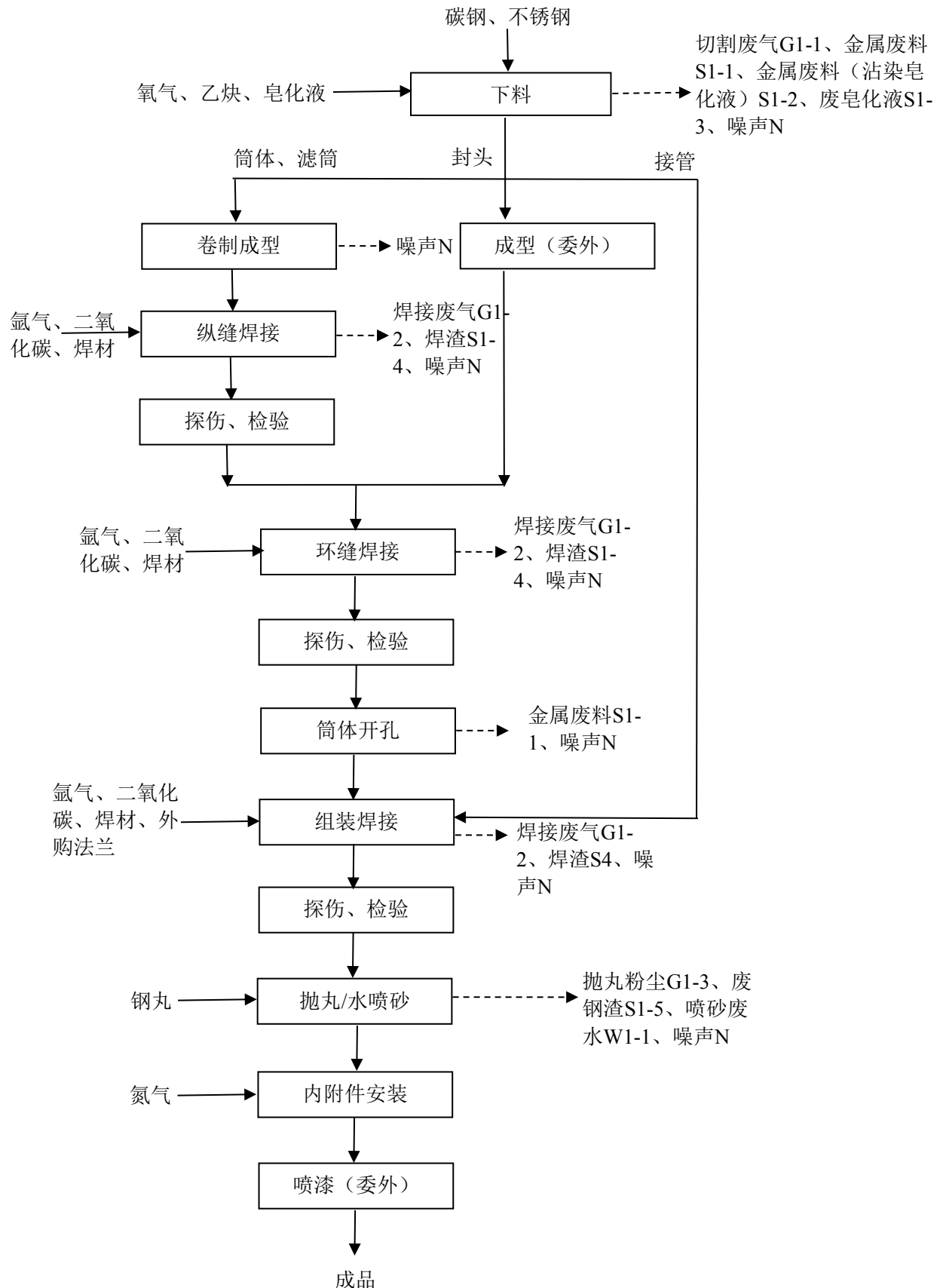


图2-3 压力容器、过滤器、消声器生产工艺流程图

工艺流程简述：本项目对生产线实施了系统性改造，对压力容器、过滤器生产线进行整体工艺调整，并增加消声器的生产，具体工艺流程如下：

(1) 下料：根据设计图纸，在碳钢或不锈钢上进行精确划线，标记切割轮廓和坡口位置。使用锯床、数控火焰切割机或等离子切割机等切割设备下料。使用铣边机、气动管道坡口机完成坡口加工，使用弯管机完成弯管加工。数控火焰切割机使用氧气、乙炔作为切割气体。乙炔为清洁能源，燃烧产物为二氧化碳和水，锯床加工过程使用皂化液进行冷却和润滑，此工序产生切割废气G1-1、金属废料S1-1、金属废料（沾染皂化液）S1-2、废皂化液S1-3、噪声N。

(2) 成型：筒体和滤筒所需原料使用卷板机将卷制成圆筒形，封头委托专业厂家冲压成形，本厂主要进行检验和坡口加工，确保与筒体匹配，此工序产生噪声 N。

(3) 纵缝焊接：使用自动焊接变位机配合埋弧焊机或氩弧焊机等焊机进行筒体纵缝焊接，消耗氩气、二氧化碳作为保护气体，本项目焊接材料过程中采用无铅焊材，此工序产生焊接废气 G1-2、焊渣 S1-4、噪声 N。

(4) 探伤、检验：焊后严格检验坡角、错边量和圆度，并对焊缝进行使用 X 射线探伤仪进行无损探伤。

(5) 环缝焊接：将封头与筒体对齐，使用双工位焊机或埋弧焊机等焊机进行环缝焊接，消耗氩气、二氧化碳作为保护气体，本项目焊接材料过程中采用无铅焊材，此工序产生焊接废气 G1-2、焊渣 S1-4、噪声 N。

(6) 探伤、检验：焊后严格检验坡角、错边量和圆度，并对焊缝进行使用 X 射线探伤仪进行无损探伤。

(7) 筒体开孔：按图纸在筒体上相应位置使用摇臂钻床进行开孔，此工序产生金属废料 S1-1、噪声 N。

(8) 组装焊接：将接管与筒体开孔处采用 MIG 弧焊机或气保焊机等焊机进行焊接，使用二氧化碳、氩气作为保护气，而后使用 TIG 管法兰焊接系统将外购法兰与接管进行焊接，本项目焊接材料过程中采用无铅焊材，此工序产生焊接废气 G1-2、焊渣 S4、噪声 N。

(9) 探伤、检验：焊后严格检验坡角、错边量和圆度，并对焊缝进行使用 X 射线探伤仪进行无损探伤。

(10) 抛丸/水喷砂：本项目新增 1 台水喷砂机，根据不同材质可选择不同抛丸方式，不锈钢件采用水喷砂，其他使用抛丸机，小型工件使用厂内抛丸机进行抛丸，大型工件委外抛丸：

抛丸：利用抛丸机对工件进行表面清理。抛丸机由橡胶履带滚筒、抛丸室、抛丸器、分离器等部件组成。将工件放入抛丸机自带的橡胶履带滚筒中，履带向前运行，工件不断地进行翻滚，抛丸器（钢丸）将抛丸高速抛射到正在翻滚的工件表面上，工件可完全均匀地得到清理。钢丸通过履带上的溜孔流入螺旋输送机，再将钢丸输送到斗式提升机，经斗式提升机提升到分离器，被分离后存储待用。抛丸结束后，履带反转，将工件卸出。该过程在密封的抛丸室内进行，粉尘通过布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放。抛光的作用是为了除锈，本工序有抛丸粉尘 G1-3、废钢渣 S1-5、噪声 N

产生。

水喷砂：将磨料置于水中，用磨液泵和压缩空气，通过喷枪将磨液高速喷射到被加工的工件上，达到对工件表面清理和光饰的目的，可迅速彻底清除表面氧化皮、毛刺及附着物、遮盖划伤、恢复金属本色，达到均匀一致的哑光效果，可以提高工件的耐磨度，抗腐蚀性和抗疲劳性，喷砂后的磨料回到磨料桶，水喷砂水定期经废水处理设施过滤净化后循环使用，定期添加不更换，工件自然风干，此工序有喷砂废水 W1-1、噪声 N 产生。

(11) 内附件安装：安装内部构件（如滤筒、挡板等），使用台式钻床等完成紧固件固定，用氮气充满容器，加压至设计压力的 1.25-1.5 倍，放入试压水槽中进行试压检验，如发现有漏气的地方则回到加工点修补，检测完成后最后使用氮气对容器内部进行保护性填充。完成后工件委外喷漆。

2、通用零部件生产工艺

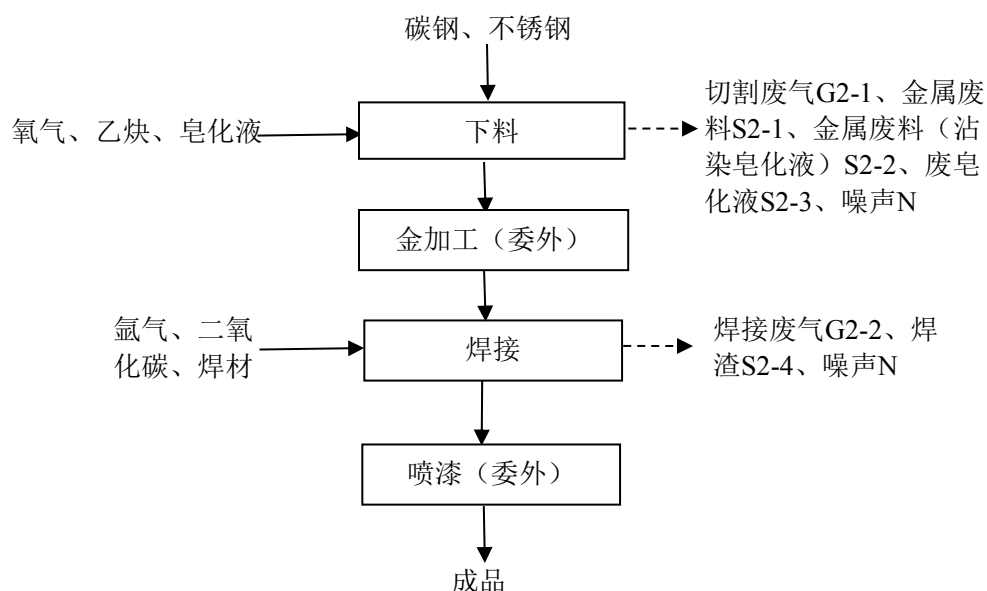


图2-4 通用零部件生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 下料：根据设计图纸，在碳钢或不锈钢上进行精确划线，标记切割轮廓和坡口位置。使用锯床、数控火焰切割机或等离子切割机等切割设备下料。使用铣边机、气动管道坡口机完成坡口加工，使用弯管机完成弯管加工。数控火焰切割机使用氧气、乙炔作为切割气体。乙炔为清洁能源，燃烧产物为二氧化碳和水，锯床加工过程使用皂化液进行冷却和润滑，此工序产生切割废气 G2-1、金属废料 S2-1、金属废料（沾染皂化液）S2-2、废皂化液 S2-3、噪声 N。

(2) 金加工：金加工工序委外加工。

(3) 焊接：将加工完成的组件按照图纸使用各类焊机进行焊接，消耗氩气、二氧化碳作为保护气体，本项目焊接材料过程中采用无铅焊材，此工序产生焊接废气 G2-2、焊渣 S2-4、噪声 N。

注：①本项目采取焊材烘干箱对焊料在受潮情况下进行预处理，保证焊料的高效利用，设备均采用电能供应，烘干箱温度控制在 100℃。

②切割废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放；焊接废气经移动式烟尘净化器处理后无组织排放；抛丸废气经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 DA001 排放。废气处理工序产生噪声 N、收

集粉尘 S6。

③企业设备维护产生废抹布手套 S7、废油 S8、废油桶 S9，废水处理设施定期更换产生废过滤材料 S10。

④职工生活产生生活垃圾 S11、生活污水 W2，食堂产生餐厨废弃物 S12、食堂油烟 G4、食堂废水 W3，食堂废气经油烟净化器处理后经高出屋顶排气筒 DA002 排放。

⑤由于废皂化液产生量大于原料使用量，产生的废桶均用来盛装废皂化液，因此无废包装材料产生。

表2-5 本项目主要污染源及排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产生特征	去向
废水	W1-1	水喷砂废水	pH、COD、SS	间断	经废水处理设施处理后回用于水喷砂，不外排
	W2	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	生活污水经化粪池后接入无锡富安水务有限公司处理
	W3	食堂废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	间断	食堂废水经隔油池处理后接管无锡富安水务有限公司处理
废气	G1-1、G2-1	下料	颗粒物	间断	经移动式烟尘净化器处理后无组织排放
	G1-2、G2-2	焊接	颗粒物	间断	经移动式烟尘净化器处理后无组织排放
	G1-3	抛丸	颗粒物	间断	经布袋除尘器处理后通过15米高排气筒DA001排放
	G4	食堂	油烟	间断	经油烟净化器处理后通过高出屋顶排气筒DA002排放
固废	S1-1、S2-1	下料、筒体开孔	金属废料	间断	委托有资质单位处置
	S1-2、S2-2	下料	金属废料（沾染皂化液）	间断	满足豁免条件时由有能力回收单位回收利用，不满足时委托有资质单位处置
	S1-3、S2-3	下料	废皂化液	间断	委托有资质单位处置
	S1-4、S2-4	焊接	焊渣	间断	出售给物资回收公司
	S1-5	抛丸	废钢渣	间断	出售给物资回收公司
	S6	废气处理	收集粉尘	间断	出售给物资回收公司
	S7	设备维护	废抹布手套	间断	委托有资质单位处置
	S8	设备维护	废油	间断	委托有资质单位处置
	S9	设备维护	废油桶	间断	委托有资质单位处置
	S10	废水处理	废过滤材料	间断	委托有资质单位处置
	S11	职工生活	生活垃圾	间断	由环卫所定期清运
	S12	厨房食堂	餐厨废弃物	间断	委托取得无锡市城市管理行政主管部门颁发的餐厨废弃物收集、运输、处置服务许可证的单位处理
噪声	N	噪声设备	噪声	间断	墙壁隔声，距离衰减

无锡市华尔泰机械制造有限公司成立于2003年，经营范围主要包括：特种设备制造；道路货物运输（不含危险货物）；炼油、化工生产专用设备制造；通用零部件制造；液压动力机械及元件制造；气压动力机械及元件制造；机械零件、零部件加工等。

2003年1月和2006年12月，企业分别通过无锡市滨湖区环境保护局对《建造厂房、机械加工》和《压力容器制造(A2)》项目的建设项目环境影响申报(登记)表的审批。2007年7月27日通过《无锡市华尔泰机械制造有限公司固定式X射线探伤项目环境影响评价报告表》省环保厅批复，2008年5月和2010年5月企业分别通过无锡市滨湖区环境保护局对《建造生产用房（建筑面积6000m²）》和《扩建生产用房1000平方米》的建设项目环境影响申报(登记)表的审批，并于2012年9月合并完成《建造生产用房7000m²》的验收。2012年10月委托编制了《年产法兰2.5万只、过滤器450台的改扩建项目建设项目环境影响报告表》并于2013年4月3日取得无锡市滨湖区环境保护局的批复，2013年10月委托编制了《年产法兰2.5万只、过滤器450台的改扩建项目补充评价报告建设项目环境影响报告表》并于2013年12月3日取得无锡市滨湖区环境保护局的批复，均未进行环保验收。2016年10月企业编制了建设项目环境保护自查评估报告并取得了无锡市滨湖区环境保护局建设项目清理整治登记备案意见。至此，全厂生产规模为年产法兰2.5万只、过滤器450台、机械零部件500吨、压力容器35吨。

原有项目情况介绍详见下表：

表2-6 原有项目情况简介表

项目名称	审批时间	产品方案及产能	验收时间	验收范围
建造厂房、机械加工建设项目环境影响登记表	2003年1月14日	建造厂房4000m ² 、机械制造	/	/
压力容器制造(A2)建设项目环境影响登记表	2006年12月7日	压力容器制造(A2)35吨	/	/
无锡市华尔泰机械制造有限公司固定式X射线探伤项目环境影响评价报告表	2007年7月27日	建设1座探伤室，配备3台工业X射线探伤机	2008年5月	建设1座探伤室，配备3台工业X射线探伤机
建造生产用房（建筑面积6000m ² ）建设项目环境影响登记表	2008年5月21日	建造生产用房6000m ²	2012年9月10日	建造生产用房7000m ²
扩建生产用房1000平方米建设项目环境影响登记表	2010年5月31日	扩建生产用房1000平方米		
年产法兰2.5万只、过滤器450台的改扩建项目建设项目环境影响报告表	2013年4月3日	年产法兰2.5万只、过滤器450台、机械零部件500吨、压力容器35吨	/	/
年产法兰2.5万只、过滤器450台的改扩建项目补充评价报告建设项目环境影响报告表	2013年12月3日	年产法兰2.5万只、过滤器450台、机械零部件500吨、压力容器35吨	/	/
建设项目环境保护自查评估报告	2016年10月23日	年产法兰2.5万只、过滤器450台、机械零部件500吨、压力容器35吨	/	/

2025 年 6 月 18 日企业取得了固定污染源排污许可证（许可证编号为：9132021174557704XJ001 Q）。

1、企业原有产品及生产规模：年产法兰2.5万只、过滤器450台、机械零部件500吨、压力容器35吨。

2、劳动定员：职工人员92人，年工作300天，单制生产，每班工作8小时，夜间不生产，企业内不设食堂、宿舍、浴室。

3、企业产品生产工艺及简介

3.1机械零部件、压力容器生产工艺流程及简介

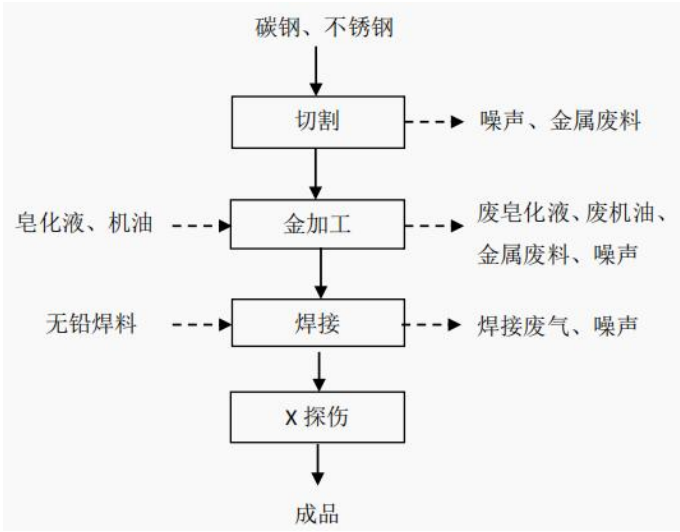


图2-5 机械零部件、压力容器生产工艺流程图

流程简述：

1、切割：将抛光后的碳钢板材和不锈钢板材用剪板机以及气割机按照规格进行切割，气割机使用燃料为氧气和乙炔，乙炔为清洁能源，燃烧产物为二氧化碳和水。本工序有金属废料和噪声产生。

2、金加工：利用车床、钻床等对上道工序产品进行金加工，加工过程中使用皂化液，使刀头冷却润滑。皂化液和机油循环使用，定期添加，约2~3个月更换一次，本工序有废皂化液、废机油、金属废料和设备噪声产生。

3、焊接：将加工的部件焊接起来，焊接过程中采用无铅焊料，使用二氧化碳作为保护气，提高焊接质量，本工序有焊接废气、设备噪声产生；

4、探伤：探测金属材料或部件内部的裂纹或缺陷。（企业已根据有关规定另行申报审批）检验合格后，不锈钢为原材料的成品入库。

3.2、过滤器生产工艺流程及简介

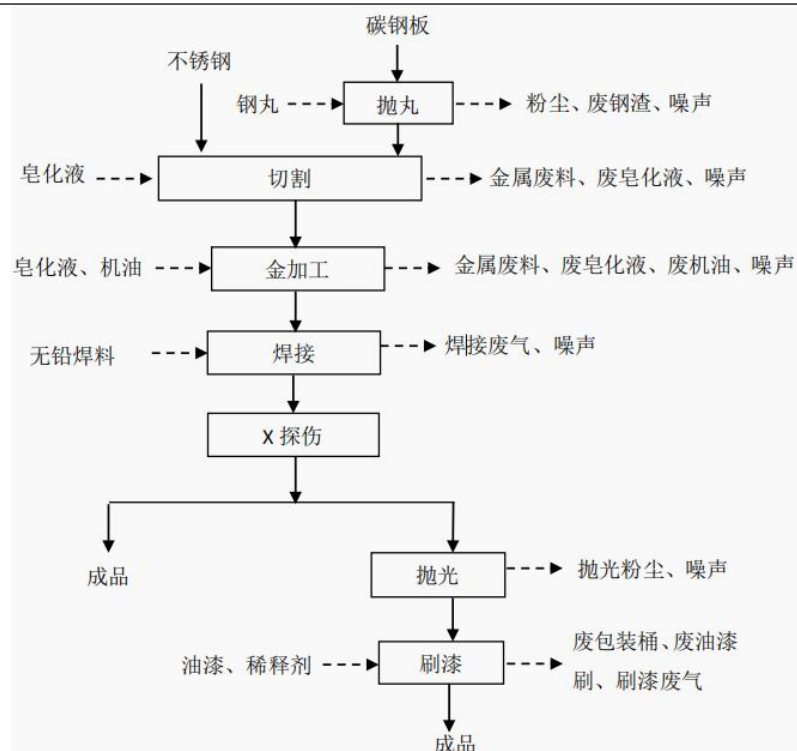


图2-6 过滤器生产工艺流程图

流程简述：

1、抛丸：利用抛丸机对工件进行表面清理。抛丸机由橡胶履带滚筒、抛丸室、抛丸器、分离器等部件组成。将工件放入抛丸机自带的橡胶履带滚筒中，履带向前运行，工件不断地进行翻滚，抛丸器（钢丸）将抛丸高速抛射到正在翻滚的工件表面上，工件可完全均匀地得到清理。钢丸通过履带上的溜孔流入螺旋输送机，再将钢丸输送到斗式提升机，经斗式提升机提升到分离器，被分离后存储待用。抛丸结束后，履带反转，将工件卸出。该过程在密封的抛丸室内进行，粉尘通过布袋除尘器处理后，通过15m高排气筒排放。抛光的作用是为了除锈，本工序有抛丸粉尘、废钢渣、设备噪声产生。

2、切割：将抛光后的碳钢板材和不锈钢板材用锯床、剪板机、气割机及等离子切割机按照规格进行切割，气割机使用燃料为氧气和乙炔，乙炔为清洁能源，燃烧产物为二氧化碳和水。锯床加工过程中使用皂化液为润滑和冷却作用，本工序有金属废料、废皂化液和噪声产生。

3、金加工：利用车床、钻床等对上道工序产品进行金加工，加工过程中使用皂化液和机油，使刀头冷却润滑。皂化液和机油循环使用，定期添加，约2~3个月更换一次，本工序有金属废料、废皂化液、废机油、设备噪声产生。

4、焊接：将加工的部件焊接起来，焊接过程中采用无铅焊料，使用二氧化碳作为保护气，提高焊接质量，本工序有焊接废气、设备噪声产生；

5、探伤：探测金属材料或部件内部的裂纹或缺陷。（企业已根据有关规定另行申报审批）检验合格后，不锈钢为原材料的成品入库。

6、抛光：利用砂轮机对碳钢为原材料的产品进行局部抛光，该工序有抛光粉尘和设备噪声产生。

7、刷漆：以碳钢为原材料需要人工刷漆以防止表面腐蚀，油漆与稀释剂的比例约为6:4，油漆间断性使用时会放进稀释剂（该稀释剂可以再用于油漆的调配）里以便连续使用、防止固化，但油漆

刷需要定期更换，故本工序有化学品废包装桶、油漆刷以及刷漆废气。

注：原项目采取了焊材恒温箱、烘干箱以及除湿机对焊料在受潮的情况下进行预处理，保证焊料的高效利用，设备均用电能供应，恒温箱和烘干箱的温度均控制在100℃，湿度控制在60以下。

3.3、法兰生产工艺流程及简介

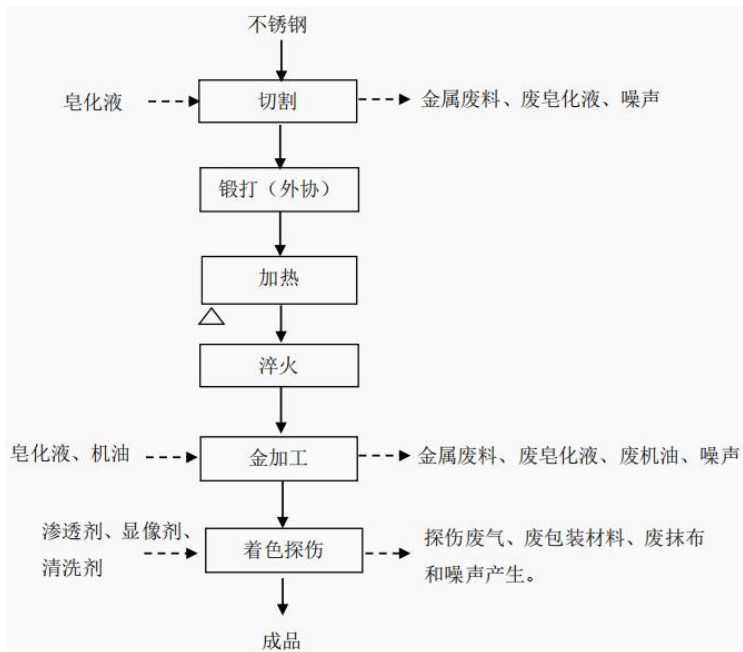


图2-7 法兰生产工艺流程图

流程简述：

1、切割：将不锈钢板材用锯床、剪板机以及气割机按照规格进行切割，气割机使用燃料为氧气和乙炔，乙炔为清洁能源，燃烧产物为二氧化碳和水。锯床加工过程中使用皂化液为润滑和冷却作用，本工序有金属废料、废皂化液和噪声产生。

2、锻打：该工序外协，本报告不作评价。

3、加热：将锻打后的工件放入电加热炉，加热至800℃。

4、淬火：将加热的工件放入淬火池中冷却，淬火池中为自来水，不添加任何淬火介质，淬火的工件上不含油渍，淬火对水质要求不高，淬火水只需定期添加不排放。该工序无污染物产生。

5、金加工：利用车床、钻床等对上道工序产品进行金加工，加工过程中使用皂化液和机油，使刀头冷却润滑。皂化液和机油循环使用，定期添加，约2~3个月更换一次，本工序有金属废料、废皂化液、废机油和设备噪声产生。

4、着色探伤：对部分批次产品进行抽样检测，着色探伤是一种以毛细管作用原理为基础用于检查表面开口缺陷的无损检测方法，是一种无损探伤的方式。先将清洗剂喷涂到工件表面，清洗后使工件自然干燥；再将渗透剂直接喷涂到被检工件表面，保证被检部位完全被渗透剂覆盖，当被检工件表面涂覆了带有颜色物质且具有高度渗透能力的渗透液时，在液体对固体表面的湿润作用和毛细管作用下，渗透液可渗透入工件表面开口缺陷中，渗透时间不少于10分钟；然后用显影剂充分润湿工件表面，残留在缝隙中的染料细颗粒与显影剂接触，显影剂中有机溶剂气化上升，此时可将颜料颗粒带至工件表面，从而形成色带，工作人员可根据色带的形状及宽度判断产品是否合格。显影后再将清洗剂

喷涂到工件表面，并用抹布擦拭干净，本项目着色探伤过程中无需用水清洗。该工序有探伤废气、废包装材料、废抹布和噪声产生。

4、企业原有污染排放情况

根据企业原项目环境影响报告表及自查评估报告，污染物排放情况如下。

（1）大气污染物

原项目焊接、打磨废气经移动式烟雾净化器处理后无组织排放，刷漆废气、着色探伤废气无组织排放，抛丸废气经布袋除尘器处理后通过15米高排气筒1#排放。有组织排放量为颗粒物0.07t/a，无组织排放量为颗粒物0.11t/a、甲苯0.285t/a、乙酸乙酯0.0275t/a、乙酸丁酯0.0275t/a、二甲苯0.18t/a、非甲烷总烃0.06t/a，颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2标准，亦可达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3标准；乙酸乙酯、乙酸丁酯可达到上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表3标准。

（2）水污染物

原项目生活污水1408t/a经化粪池处理后接管无锡富安水务有限公司处理。主要污染物接管量分别为化学需氧量0.42t/a、SS0.28t/a、氨氮0.049t/a、总氮0.07t/a、总磷0.007t/a。经无锡富安水务有限公司处理后，各个污染物最终外排量分别为化学需氧量0.071t/a、悬浮物0.014t/a、氨氮0.0071t/a、总氮0.021t/a、总磷0.00071t/a。化学需氧量、悬浮物可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准；总氮、氨氮、总磷可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1的A级标准。原有项目无生产废水排放。

（3）固体废弃物

原项目产生的金属废料收集后出售，废机油、废皂化液、废油漆刷、废包装材料、着色探伤工艺产生的废抹布委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门清运。

（4）噪声

原项目采取了墙壁隔声，距离衰减、采用低噪声设备等措施来降低噪声。厂界昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类区标准：昼间≤65dB(A)。

5、企业污染物排放量汇总

原环评未考虑切割废气（颗粒物）的产生与排放与焊渣的产生量，本项目进行补充核算。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“04下料-氧/可燃气切割”颗粒物的产污系数为1.50千克/吨-原料，04下料-等离子切割”颗粒物的产污系数为1.10千克/吨-原料”。原项目约2000吨原料使用切割机进行切割，根据企业提供资料，锯床及剪板机、气割机与等离子切割机的切割量分别为1000t/a、600t/a与400t/a，切割时间约1200h/a，产生颗粒物1.34t/a无组织排放。

根据《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》（许海萍等）“2.4固体废物估算及处理措施”，原项目焊材使用量为2t/a，焊渣=焊条使用量*（1/11+4%），即原项目焊渣产生量为0.26t/a。

表2-7 企业原污染物排放量汇总表 单位: t/a

类别		污染物名称	审批排放量	
			许可接管量	最终排放量
废水	生活污水	水量	1408	1408
		COD	0.42	0.0563
		SS	0.28	0.0141
		氨氮	0.049	0.0042
		总氮	0.07	0.0141
		总磷	0.007	0.0004
固废	类别	污染物名称	产生量	最终排放量
	一般固体废物	金属废料	27.35	0
		焊渣	0.26	0
	危险废物	废皂化液	0.2	0
		废机油	0.2	0
		废油漆刷	0.2	0
		废包装材料	0.1	0
		废抹布	0.3	0
	职工生活垃圾	生活垃圾	13.8	0
废气	类别	污染物名称	最终排放量	许可排放量
	有组织	颗粒物	0.07	0.07
	无组织	颗粒物	1.45	
		甲苯	0.285	
		二甲苯	0.18	
		乙酸乙酯	0.0275	
		乙酸丁酯	0.0275	
		非甲烷总烃	0.06	

注：最终排放量化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放按《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 1 标准，悬浮物按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)表 1 一级 A 标准重新核算。

6、原有项目主要环保及环境问题及“以新带老”措施

原有项目等离子切割等切割废气无组织排放，本项目实施后采取“以新带老”措施，针对切割废气采取除尘措施后排放。

7、原有项目周围企事业单位、居民的投诉、抱怨等

无。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题

1、大气环境质量

本项目区域现状数据引用《2024年度无锡市生态环境状况公报》，具体数据如下：2024年，全市环境空气中臭氧最大 8 小时 第 90 百分位浓度（O₃-90per）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳日均值第95百分位浓度（CO）年均浓度分别为164 微克/立方米、27 微克/立方米、45 微克/立方米、6 微克/立方米、29 微克/立方米和 1.1 毫克/立方米，较2023 年分别改善1.8%、3.6%、10%、25.0%、9.4%和 8.3%。按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准进行年度评价，所辖“二市六区”环境空气质量六项指标中，细颗粒物、可吸入颗粒物、二氧化氮、二氧化硫和一氧化碳浓度均达标，臭氧浓度未达标。

因此判定2024年无锡市环境空气质量为不达标区。

项目所在区域环境空气中TSP监测值引用无锡经纬计量检验检测有限公司对《江苏源清动力技术有限公司》的监测报告（报告编号：（环）2025检（综合）第（HJ25010307）号），基本情况及环境质量现状监测结果详见下表。

表3-1 其他污染物补充监测点位基本信息

序号	监测点名称	坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				
1	莲杆公寓	380	1430	TSP	2025.01.13-2025.01.20	NE	1480

表3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

序号	名称	坐标/m		平均时间	评价标准/mg/m ³	监测浓度范围/mg/m ³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
		X	Y						
1	TSP	380	1430	24h平均	0.3	0.202~0.292	97.3	0	达标

根据监测结果，项目所在区域TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。

2、声环境质量

本项目位于无锡市滨湖区胡埭工业园张舍路16号，厂界外周边50米范围内无环境保护目标，根据《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），本项目可不进行声环境质量现状监测。

根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，2024年，全市声环境质量总体较好，昼间声环境质量保持稳定。2024年，全市昼间区域环境噪声平均等效声级为55.5dB(A)，较2023年改善1.6dB(A)；昼间区域环境噪声总体水平等级为三级。

3、地表水环境质量

根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，2024年，全市地表水环境质量持续改善。国省考河流断面水质优III比例达到100%，太湖无锡水域水质自2007年以来首次达到III类，连续17年实现安全度夏。

区域环境质量现状

25个国考断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为92.0%，较2023年改善4.0个百分点，无劣Ⅴ类断面。71个省考断面中，年均水质达到或优于Ⅲ类标准的断面比例为97.2%，较2023年改善1.4个百分点，无劣Ⅴ类断面。

2024年，26条出入湖河流水质类别处于Ⅱ～Ⅲ类之间，其中梁溪河、直湖港、小溪港、大溪港、壬子港、庙港、横大江、望虞河、社渎港、官渎港、大港河、洪巷港、黄渎港、庙渎港和八房港15条河流水质类别符合Ⅱ类，其余11条河流水质类别符合Ⅲ类。

4、生态环境

无不良生态环境影响。

5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

6、地下水、土壤

根据关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评〔2020〕33号）“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。”故本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

根据生态环境部部长信箱回复“根据建设项目情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需要详细说明无法取样的原因”，本项目地面已做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，故本项目不进行土壤、地下水调查。

7、主要环境问题

2024年无锡市属于环境空气质量不达标区，为改善无锡市环境空气质量情况，无锡市人民政府印发《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025）》。

根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025）》，无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650平方公里），无锡市区面积1643.88平方公里，另有太湖水域397.8平方公里。下辖共5个区2个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7个镇、41个街道。

达标期限：无锡市环境空气质量在2025年实现全面达标。

远期目标：力争到2025年，无锡市环境空气质量达到国家二级标准要求，PM_{2.5}浓度达到35μg/m³左右。

总体战略：以空气质量达标为核心目标，推进能源结构调整，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合整治，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，推进热电整合，提高扬尘管理水平，促进PM_{2.5}和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提高大气污染精细化防控能力。

分阶段战略：深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，以柴油货车和汽油小客车为重点加强机动车污染防治，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘VOCs减排能力，全面完成“十三五”二氧化硫、氮氧化物和VOCs的减排任务。加大VOCs和氮氧化物协同减排力度。

到2025年，实施清洁能源利用，优化能源结构。推进低VOCs含量原辅料替代。大幅度提升新能

源汽车特别是电动车比例。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁生产水平。实现PM_{2.5}和臭氧的协调控制。

通过采取以上措施，可以有效改善大气环境状况。

环境
保护
目
标

1、大气环境

本项目厂界外500米范围内大气环境敏感目标见下表。

表3-3 环境空气保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气	张舍家园	-54	482	居民	500人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	N	485
	开发区管委会	-112	214	人群	50人		NW	240

2、地表水环境

表3-4 地表水环境敏感目标表

序号	环境类别	环境保护对象名称	环境功能区	相对本项目方位	相对边界最近距离/m	规模
1	地表水	直湖港	GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类水体	W	1100	中型
2		太湖（梅梁湖）		SE	3700	大型
3		洋溪河		W	495	小型
4		下沿浜		SW	120	小型

3、声环境

本项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标。

4、地下水环境

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

5、生态环境

本项目位于工业园区内，周边无生态环境保护目标。

环境质量标准

(1) 大气环境质量标准

根据《无锡市环境空气质量功能区划规定》（市环保局2011年11月），项目所在地为二类区；SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单表1及表2中二级标准。

表3-5 环境空气质量执行标准 单位：μg/m³

污染物名称	浓度限值				标准来源
	年平均	日平均	1小时平均	8小时平均	
二氧化硫SO ₂	60	150	500	——	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单
二氧化氮NO ₂	40	80	200	——	
氮氧化物NO _x	50	100	250	——	
TSP	200	300	——	——	
PM ₁₀	70	150	——	——	
PM _{2.5}	35	75	——	——	
O ₃	——	——	200	160	
CO	——	4 mg/m ³	10 mg/m ³	——	

(2) 地表水环境质量标准

根据2022年3月16日省生态环境厅和省水利厅发布的关于印发《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）的通知》（苏环办[2022]82号），2030年直湖港环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，具体见下表。

表3-6 地表水环境质量执行标准 单位：mg/L（pH无量纲）

标准类别	pH	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类	溶解氧	五日生化需氧量
Ⅲ类	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≥5	≤4

(3) 声环境质量标准

根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政办发〔2024〕32号），项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

运营期污染物排放标准

(1) 废气

抛丸工序产生的颗粒物有组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准。

本项目切割废气、焊接废气与未被捕集的抛丸废气无组织排放，颗粒物无组织执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3无组织排放监控浓度限值标准。详见下表：

表3-7 废气排放执行标准一览表

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准
			监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物 (其他)	20	1	边界外浓度最高点	0.5	DB32/4041-2021

食堂油烟灶头数为2，排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型标准，即油烟允许排放浓度 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ，净化设施去除效率 $\geq 60\%$ 。

(2) 废水

本项目生活污水、食堂废水接管无锡富安水务有限公司，化学需氧量、悬浮物、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中表4三级标准；总氮、氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1的A级标准。经污水处理中心处理后尾水中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放执行《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》（DB32/1072-2018）表1标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。

表3-8 污水排放方式及执行标准

单位：mg/L

执行标准 排放方式	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油
接管污水处理厂	≤ 500	≤ 400	≤ 45	≤ 8	≤ 70	≤ 100
最终排放	≤ 40	≤ 10	≤ 3 (5)	≤ 0.3	≤ 10 (12)	≤ 1

注：①2026年3月28日前括号外数值为水温 $> 12^\circ\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^\circ\text{C}$ 时的控制指标。2026年3月28日后每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

②2026年3月28日起无锡富安水务有限公司尾水排放执行江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中B标准。

本项目水喷砂废水经厂内废水处理设施处理后回用于生产，出水水质执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1标准后全部回用，不排放。

表3-9 生产废水执行标准

单位：mg/L

执行标准 污染物	间接开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水	直流冷却水、洗涤用水	本项目取值
-------------	------------------------------	------------	-------

pH（无量纲）	6.0~9.0	6.0~9.0
化学需氧量（COD）	50	50
悬浮物	/	/

（3）噪声

营运期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中表1工业企业厂界环境噪声排放限值：当厂界外声环境功能类别为3类区时，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

（4）固废

本项目所产生的一般工业固体废物及危险废物贮存分别执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关内容。

本项目位于胡埭工业园内，选址位于“太湖流域”，属于太湖流域一级保护区。

建设项目污染物排放总量见下表所示。

表3-10 改扩建前后污染物排放情况“三本账” 单位：t/a

			改扩建前排放量		本项目			以新带老 削减量	改扩建后全厂排放量		排放 增减量	
			接管量	最终排放量	产生量	削减量 ^①	排放量		改扩建后预 计接管量	改扩建后预 计排放量		
							建议 接管量					预计最终 排放量
生活污水	污水量		1408		1640	0	1640		0	3048		+1640
	化学需氧量		0.42	0.0563	1.09	0.434/0.5904	0.656	0.0656	0	1.076	0.1219	+0.0656
	悬浮物		0.28	0.0141	0.566	0.074/0.4756	0.492	0.0164	0	0.772	0.0305	+0.0164
	氨氮		0.049	0.0042	0.0574	0.0525	0.0574	0.0049	0	0.1064	0.0091	+0.0049
	总磷		0.007	0.0004	0.0082	0.0077	0.0082	0.0005	0	0.0152	0.0009	+0.0005
	总氮		0.07	0.0141	0.082	0.0656	0.082	0.0164	0	0.152	0.0305	+0.0164
	动植物油		0	0	0.135	0.081/0.0531	0.054	0.0009	0	0.054	0.0009	+0.0009
大气	有组织	颗粒物	0.07		2.168	2.0596	0.1084		0.07	0.1084		+0.0384
		油烟	0		0.02	0.018	0.002		0	0.002		+0.002
	无组织	颗粒物	1.45		1.918	1.6213	0.2967		1.45	0.2967		-1.1533
		甲苯	0.285		0	0	0		0.285	0		-0.285
		二甲苯	0.18		0	0	0		0.18	0		-0.18
		乙酸乙酯	0.0275		0	0	0		0.0275	0		-0.0275
		乙酸丁酯	0.0275		0	0	0		0.0275	0		-0.0275
		非甲烷总烃	0.06		0	0	0		0.06	0		-0.06
		油烟	0		0.007	0	0.007		0	0.007		+0.007
一般固废			0		11.8209	11.8209	0		0	0		+0
危险固废			0		2.57	2.57	0		0	0		+0
生活垃圾及餐厨废弃物			0		16.9	16.9	0		0	0		+0

本项目污染物总量控制指标：

水污染物：本项目新增生活污水740t/a、食堂废水900t/a，经预处理后接管无锡富安水务有限公司处理，主要污染物接管量分别为化学需氧量0.656t/a、悬浮物0.492t/a、氨氮0.0574t/a、总磷0.0082t/a、总氮0.082t/a、动植物油0.054t/a；经污水处理中心处理后主要污染物最终外排量为化学需氧量0.0656t/a、悬浮物0.0164t/a、氨氮0.0049t/a、总磷0.0005t/a、总氮0.0164t/a、动植物油0.0009t/a。改扩建后全厂生活污水2148t/a、食堂废水900t/a，经预处理后接管无锡富安水务有限公司处理，主要污染物接管量分别为化学需氧量1.076t/a、悬浮物0.772t/a、氨氮0.1064t/a、总磷0.0152t/a、总氮0.152t/a、动植物油0.054t/a；经污水处理中心处理后主要污染物最终外排量为化学需氧量0.1219t/a、悬浮物0.0305t/a、氨氮0.0091t/a、总磷0.0009t/a、总氮0.0305t/a、动植物油0.0009t/a。水污染物排放总量已纳入无锡富安水务有限公司总量范围。

大气污染物：本项目改扩建后全厂排放颗粒物0.1084t/a。

（无组织排放量不作为总量控制要求）

固体废物得到妥善处置，排放总量为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	<p>施工期环境影响分析</p> <p>本项目利用已建厂房进行生产，建设期仅为设备安装、调试，不会降低当地环境质量现状类别，对外界环境影响较小。</p>
运营 期 环 境 影 响 和 环 境 保 护 措 施	<p>运营期环境影响分析</p> <p>一、大气环境影响分析</p> <p>1、污染工序及源强分析</p> <p>（1）切割废气</p> <p>本项目改扩建后使用锯床、数控火焰切割机、激光切割机或等离子切割机等切割设备进行下料，根据企业提供资料，锯床、数控火焰切割机与等离子切割机/激光切割机的切割量分别为1500t/a、500t/a与1000t/a，锯床加工过程使用皂化液，无切割废气产生，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33-37、431-434机械行业系数手册》“04下料-氧/可燃气切割”颗粒物的产污系数为1.50千克/吨-原料，“04下料-等离子切割”颗粒物的产污系数为1.10千克/吨-原料，则切割颗粒物产生量为1.85t/a，切割时间约2000h。</p> <p>由于切割机分布较分散，且上方有行车运行，无法设置排气筒，因此切割废气经移动式烟雾净化器收集净化后（收集效率按90%计、处理效率按95%计）无组织排放。</p> <p>（2）焊接废气</p> <p>本项目改扩建后全厂焊料用量为5t/a。焊接过程中将产生焊接废气，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33-37、431-434机械行业系数手册》，“09焊接-实芯焊丝-二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊”颗粒物的产污系数为9.19千克/吨-原料，故焊接颗粒物产生量0.046t/a，焊接时间约2400h。经移动式烟雾净化器收集净化后（收集效率按90%计、处理效率按95%计）无组织排放。</p> <p>（3）抛丸废气</p> <p>本项目新增1台水喷砂设备，不锈钢件使用水喷砂设备，无粉尘产生，其他工件部分小工件使用厂内抛丸机，部分大工件委外抛丸加工。根据《排放源统计调查产排污核算方法系数和手册》-《工业源产排污核算方法和系数手册》-“06 预处理-干式预处理件-钢材、铝材、铝合金、铁材、其他金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒”颗粒物的产污系数为2.19千克/吨-原料，本项目改扩建后全厂需在厂内抛丸的工件量约1000t/a，抛丸时间约1600h，故抛丸颗粒物产生量为2.19t/a，经密闭管道收集通入布袋除尘器处理（收集效率按99%计、处理效率按95%计）后通过15米高排气筒DA001排放。</p> <p>（4）油烟</p> <p>本项目食堂厨房使用电，企业食堂灶头数为2个灶头，属于小型规模，食堂配备1套油烟净化设备配套风量为4000m³/h，本项目改扩建后全厂就餐人数约150人，职工在食堂每日就餐一次，人均油脂用量为30g/人.d，油烟产生量按使用量的2%计，则油烟产生量为0.027t/a。食堂运行时间600h/a，食堂油烟经配套的油烟净化器（收集效率75%，净化效率按90%计算）后通过屋顶排气筒DA002排放。</p> <p>由此计算所得本项目废气产生情况见下表：</p>

表4-1 本项目（即改扩建后全厂）废气产生情况表

排放源	污染物名称	核算方法	产生量(t/a)	捕集方式	捕集率%	捕集部分	未捕集部分
						产生量t/a	产生量t/a
切割	颗粒物	产污系数法	1.85	吸风罩	90	1.665	0.185
焊接	颗粒物	产污系数法	0.046	吸风罩	90	0.0414	0.0046
抛丸	颗粒物	产污系数法	2.19	密闭吸风收集	99	2.168	0.022
食堂	油烟	产污系数法	0.027	油烟净化器抽风	75	0.02	0.007

表4-2 本项目（即改扩建后全厂）有组织排放废气（点源）产生及排放源强																				
产污环 节	污染物 名称	废气量 m³/h	时间 h/a	污染物产生状况			处理措 施	去除 率 %	污染物排放状况			排放标准		排放参数			排放 口类 型	排气筒 编号	排放口地理坐标	
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃			经度	纬度
抛丸	颗粒物	5000	1600	271	1.355	2.168	布袋除 尘器	95	13.55	0.068	0.1084	20	1	15	0.35	25	一般 排放 口	DA001	120.149 50	31.56418
食堂	油烟	4000	600	8.333	0.033	0.02	油烟净 化器	90	0.833	0.003	0.002	2	/	15	0.3	25	一般 排放 口	DA002	120.148 16	31.56420
运营期 环境保 护措施	经计算，改扩建后DA001排放口颗粒物排放量为0.1084t/a，排放速率0.068kg/h，排放浓度为13.55mg/m³，颗粒物排放浓度、排放速率均能够达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准：颗粒物排放浓度≤20mg/m³、排放速率≤1kg/h；DA002排放口食堂油烟排放量为0.002t/a，排放浓度为0.833mg/m³，排放浓度可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型标准，即油烟允许排放浓度≤2.0mg/m³。																			

运营期环境保护措施

表 4-3 本项目（即改扩建后全厂）无组织排放废气（面源）排放源强

污染源位置	污染物名称	产生情况		治理措施	去除效率%	排放情况		排放参数	
		产生量t/a	时间h/a			排放量t/a	排放速率kg/h	面源面积	面源高度
切割	颗粒物	1.85	2000	移动式烟雾净化器	95	0.268	0.134	10083m²	8m
焊接	颗粒物	0.046	2400		95	0.0067	0.0028		
抛丸	颗粒物	0.022	1600	/	/	0.022	0.014		
合计	颗粒物	1.918	/	/	/	0.2967	0.1508		
食堂	油烟	0.007	600	/	/	0.007	0.012	559m²	6m

运营期非正常工况

以废气处理装置处理效率降低为设定非正常工况状态，处理效率为50%时，废气排入大气，非正常情况下废气排放时间按0.5h估算。非正常工况下大气污染物排放详见下表。

表4-4 非正常工况下本项目涉及排气筒大气污染物有组织排放源强

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间h	排放量（kg）	年发生频次（次）	应对措施
1	DA001	布袋除尘器故障	颗粒物	135	0.678	0.5	0.339	1	专人巡检，定期环保设备维护等

由上表可知，非正常情况下排气筒DA001中污染物排放浓度超标、排放速率均明显变大，废气排放量增大导致对周边环境的影响会增大。

针对本项目可能出现的非正常工况，企业应加强管理，确保环保措施维持稳定运行，尽可能避免非正常工况发生，考虑采取如下措施：

(1)企业加强管理，设专人维护保养环保设备，维持稳定运行；

(2)废气处理设备定期维护，一旦发生异常，立即停车相关生产设备的运行，对设备进行检修维护；

(3)在废气处理设备异常或停止运行时，产生该废气的各对应生产工序应立刻停车，等待废气处理设备恢复正常运行时方可重新投入生产。

2、防治措施可行性及达标分析

本项目废气的污染防治措施可行性分析见下表。

表4-5 大气污染防治措施情况表

产污环节	污染物项目	污染防治设施名称	排放方式	是否为可行技术	依据来源
抛丸	颗粒物	布袋除尘器	有组织	是	参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》
切割	颗粒物	移动式烟尘净化器	无组织	是	
焊接	颗粒物	移动式烟尘净化器	无组织	是	
食堂	油烟	油烟净化器	有组织	是	

①布袋除尘器是利用棉、毛、人造纤维等编织物作为滤袋起过滤作用，对颗粒物进行捕集而达到除

尘效果的。常用滤料由棉、毛、人造纤维等加工而成，新型滤料有玻璃纤维和微滤膜等，滤料本身网孔较小，一般为20-50μm，表面起绒的滤料为5-10μm，而新型滤料的孔径在5μm以下。本项目应采用孔径在5μm以下的新型滤料。根据《大气污染控制工程》（化学工业出版社 2001年5月 郭静、阮宜纶主编），布袋除尘器除尘效率在95~99%以上。本报告按95%计。

②移动式烟尘净化器如同吸尘器一般，活动的万向吸气管罩头对准产尘点，烟尘经抽风至净化器内。本项目采用的烟尘净化器实为布袋除尘器，纤维滤料具有结构致密、风阻大的特点。因此，其主要是通过纤维本身的隔阻作用达到除尘的效果。根据《大气污染控制工程》（化学工业出版社2001年5月 郭静、阮宜纶主编）：其除尘效率高，一般可达95~99%以上。对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《工业源产排污核算方法和系数手册》-《218机械行业系数手册》中移动式烟尘净化器对焊接产生颗粒物的处理效率可达到95%，本报告除尘效率可取95%。

③油烟净化器：油烟在负压作用下，经集油烟罩收集，通过连接管道被输送进静电式油烟净化器，油烟废气先经过前置滤网，去除部分烟尘粒子，以减轻后续处理负荷、提高油烟去除率，之后利用所产生的高压电场，捕集油烟粒子，使油烟气中的油雾与空气高效分离，再经过低压吸附和后置滤网的处理，得到洁净空气。净化后的空气继续通过气体输送管道，经风机排出，进入外界大气，所捕集的油烟粒子形成油珠后收集、处理。根据《一种新型静电油烟净化器的研制与应用》（摘自《内蒙古环境保护》第18卷第1期，2006年3月）：静电油烟净化装置与其他类型的油烟净化装置相比，具有较广的适用性，油烟去除率较高，可达90%以上。

3、大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018，本项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值且厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，可不设置大气环境保护距离。

4、卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。根据该导则，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Qc/Cm)。

卫生防护距离计算公式如下：

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

式中：Qc —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

Cm —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（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，单位为米（m）；

A、B、C、D —卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表1查取；

表4-6 本项目及改扩建后全厂卫生防护距离计算参数与结果

污染源	参数 数据	Q _c (kg/h)	C _m (mg/m ³)	A	B	C	D	r (m)	L (m)
生产车间	颗粒物	0.1508	0.45	470	0.021	1.85	0.84	56.65	7.704

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的规定，本次改扩建后，全厂卫生防护距离为生产车间边界50m范围。该范围内目前无居民点，符合卫生防护距离要求。将来也不应建设居民、学校、医院等环境敏感目标。

综上所述，本项目对周围大气环境影响较小。

6、大气污染源监测计划

建议参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），对企业各污染源进行日常例行监测，监测按照国家制定的环境监测方法标准及监测规范进行，环境监测计划如下：

表4-7 本项目废气污染源监测

监测点位置	监测项目	监测频率	
15m高排气筒DA001	颗粒物	1次/年	由建设单位自行委托专业监测单位进行监测，并做好记录
高出屋顶排气筒DA002	油烟	1次/年	
厂界无组织监控	颗粒物	1次/年	

注：监测频次最终以相关主管部门意见为准。

二、水环境影响分析

1、污染工序及源强分析

本项目新增职工58人，新增生活污水740t/a、食堂废水900t/a，经化粪池、隔油池处理后接管排入污水管网，接入无锡富安水务有限公司处理，改扩建后全厂生活污水（2148t/a）经化粪池处理、食堂废水（900t/a）经隔油池处理后接管排入污水管网，接入无锡富安水务有限公司处理，尾水最终排入直湖港。水喷砂用水经废水处理装置处理后循环使用，因损耗定期添加不外排。水喷砂废水80t/a经厂内废水处理设施处理后回用于生产，无生产废水排放。

水污染物产生及排放量详见下表。

表4-8 本项目新增水污染物产生、接管、排放情况

污染源名称	废水量t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物接管情况		最终排放情况	
			浓度mg/L	产生量t/a		浓度mg/l	接管量t/a	浓度mg/L	最终排放量t/a
水喷砂废水	80	pH	6-9	/	废水处理设施	/	/	/	回用于生产，无排放
		COD	100	0.0080		/	/	/	
		SS	200	0.0160		/	/	/	
生活污水	740	COD	500	0.37	化粪池	400	0.296	40	0.0296
		SS	400	0.296		300	0.222	10	0.0074
		NH ₃ -N	35	0.0259		35	0.0259	3	0.0022
		TP	5	0.0037		5	0.0037	0.3	0.0002
		TN	50	0.037		50	0.037	10	0.0074
食堂废水	900	COD	800	0.72	隔油池	400	0.36	40	0.0360
		SS	300	0.27		300	0.27	10	0.0090
		NH ₃ -N	35	0.0315		35	0.0315	3	0.0027
		TP	5	0.0045		5	0.0045	0.3	0.0003

生活污水（含食堂废水）合计	1640	TN	50	0.045	/	50	0.045	10	0.0090
		动植物油	150	0.135		60	0.054	1	0.0009
		COD	/	1.09		/	0.656	/	0.0656
		SS	/	0.566		/	0.492	/	0.0164
		NH ₃ -N	/	0.0574		/	0.0574	/	0.0049
		TP	/	0.0082		/	0.0082	/	0.0005
		TN	/	0.082		/	0.082	/	0.0164
		动植物油	/	0.135		/	0.054	/	0.0009

表4-9 改扩建后全厂水污染物产生、接管、排放情况

污染源名称	废水量t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物接管情况		最终排放情况	
			浓度mg/L	产生量t/a		浓度mg/l	接管量t/a	浓度mg/L	最终排放量t/a
水喷砂废水	80	pH	6-9	/	废水处理设施	/	/	/	回用于生产，无排放
		COD	100	0.0080		/	/	/	
		SS	200	0.0160		/	/	/	
生活污水	2148	COD	500	1.0740	化粪池	333	0.716	40	0.0859
		SS	400	0.8592		233	0.502	10	0.0215
		NH ₃ -N	35	0.0752		35	0.0749	3	0.0064
		TP	5	0.0107		5	0.0107	0.3	0.0006
		TN	50	0.1074		50	0.107	10	0.0215
食堂废水	900	COD	800	0.7200	隔油池	400	0.3600	40	0.0360
		SS	300	0.2700		300	0.2700	10	0.0090
		NH ₃ -N	35	0.0315		35	0.0315	3	0.0027
		TP	5	0.0045		5	0.0045	0.3	0.0003
		TN	50	0.0450		50	0.0450	10	0.0090
		动植物油	150	0.1350		60	0.0540	1	0.0009
生活污水（含食堂废水）合计	3048	COD	589	1.7940	/	353	1.076	40	0.1219
		SS	370	1.1292		253	0.772	10	0.0305
		NH ₃ -N	35	0.1067		35	0.1064	3	0.0091
		TP	5	0.0152		5	0.0152	0.3	0.0009
		TN	50	0.1524		50	0.152	10	0.0305
		动植物油	44	0.1350		18	0.054	0.3	0.0009

2、防治措施可行性及达标分析

本项目新增职工58人，新增生活污水740t/a、食堂废水900t/a，经化粪池、隔油池处理后接管无锡富安水务有限公司处理，改扩建后全厂生活污水2148t/a经化粪池处理后与食堂废水900t/a经隔油池处理后接管无锡富安水务有限公司处理，主要污染物接管浓度化学需氧量、悬浮物可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准：化学需氧量≤500mg/L、悬浮物≤400mg/L、动植物油≤100mg/L；氨氮、总氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1A级标准：氨氮≤45mg/L、总氮≤70mg/L、总磷≤8.0mg/L的要求。

无锡富安水务有限公司位于胡埭工业园北区，一期工程于2005年5月开工，2007年11月投运，设计处理能力为1万吨/日，采用循环式活性污泥法（CAST）处理工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级B标准。2008年实施脱氮除磷升级改造工程，采用强化二级生物脱氮+化学除磷+盘片微过滤工艺，处理能力降至0.7万吨/日。2010年1月二期工程开工，设计处理能力

为2.3万吨/日，采用MBR处理工艺，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表1一级A标准及《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》（DB32/1072-2007）表2标准。二期工程2010年12月6日开始试运行，2011年12月20日通过二期工程第一阶段（1.15万吨/日）“三同时”竣工验收，2018年9月完成二期工程第二阶段（1.15万吨/日）环保自主验收至此 处理能力为3万吨/日。

2019年6月无锡富安水务有限公司实施提标改造工程，取消一期工程的滤布滤池及次氯酸钠消毒及二期工程的臭氧消毒，采用次氯酸钠消毒，新建深度处理（混凝气浮、反硝化滤池等），增加处理措施强化TN、TP的去除。该项目于2019年7月通过无锡市滨湖生态环境局审批。

无锡富安水务有限公司进出水水质详见下表：

表 4-10 污水处理厂进出水水质一览表

控制项目	接管浓度mg/L	进水水质mg/L	出水水质mg/L
pH	6~9	6~9	6~9
化学需氧量	500	350	40
SS	400	400	10
氨氮	35	40	3(5)
总磷	8	8	0.3
总氮	70	50	10（12）

无锡富安水务有限公司提标改造后工艺流程详见下图：

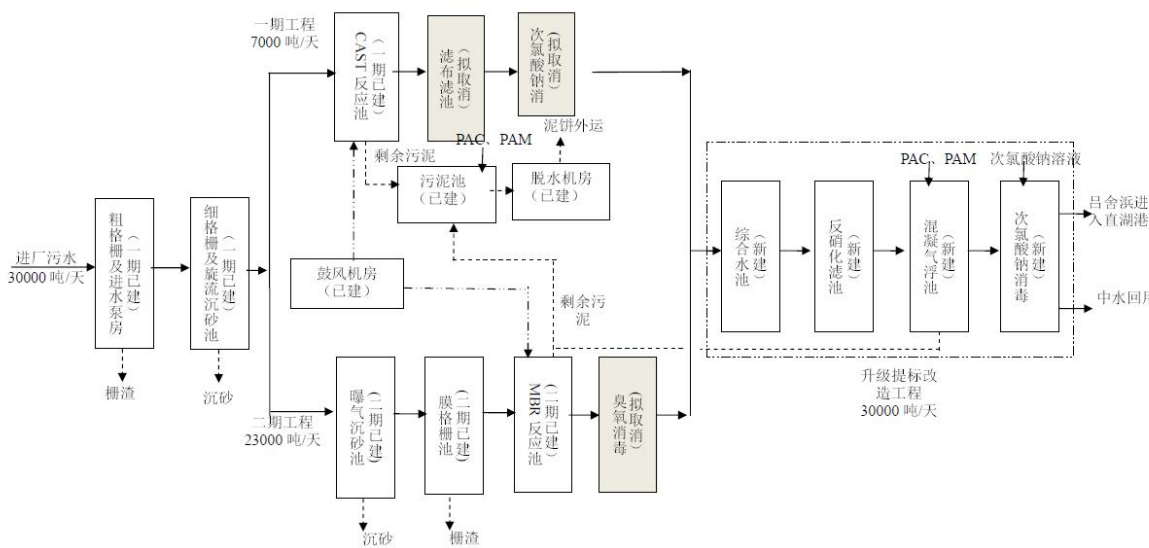


图4-1 无锡富安水务有限公司提标改造后工艺流程图

改造完成后2021年1月1日起设计出水指标COD、氨氮、总氮、总磷执行江苏省地方标准《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表1的标准COD≤40mg/L、氨氮≤3(5)mg/L、总氮≤10(12)mg/L、总磷≤0.3mg/L，SS执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准，SS≤10mg/L。2026年3月28日起执行江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中B标准

本项目位于无锡富安水务有限公司的服务区内，目前城市道路污水管网已经建成，因此从时空上分析，企业生活污水可接管无锡富安水务有限公司处理。项目涉及污水管网及建设现状见下表。

表 4-11 项目涉及污水管网及建设现状一览表

污水管网设施	建成现状	负责实施单位
地块内生活污水管及污水接入	已建成	建设单位
区间道路污水管网	已建成	市政
无锡富安水务有限公司	已建成	市政

根据污水处理厂提供的资料，目前污水处理厂规模为3万吨/日，目前实际进水量约2.0万吨/日，尚有1万吨/日的余量，本项目改扩建后全厂污水排放量为3048t/a（10.16t/d），仅为污水处理厂剩余处理能力的0.1016%，因此无锡富安水务有限公司完全有能力处理本项目产生的污水。

本项目污染物排放量纳入无锡富安水务有限公司总量范围内，根据无锡市无锡富安水务有限公司报告书环评预测结论可知，污水处理厂尾水中污染物对下游1000米以内的河段水质略有影响，而本项目污水排放量较少，预计本项目排放的污水对直湖港水环境影响较小。

表4-12 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	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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	COD、SS NH ₃ -N 总磷、总氮	无锡富安水务有限公司	间歇	TW001	化粪池	/	DW001	符合	一般排放口
2	食堂废水	COD、SS NH ₃ -N 总磷、总氮、 动植物油			TW002	隔油池	/			

表4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）
1	DW001	120.15011	31.56434	0.3048	无锡富安水务有限公司	间歇	8:00~17:00	无锡富安水务有限公司	COD	40
									SS	10
									NH ₃ -N	3
									总磷	0.3
									总氮	10
									动植物油	1

表4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/l）
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	500
		SS		400
		动植物油		100
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1A级标准	45
		TP		8
		TN		70

表4-15 废水污染排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放 量 (t/d)	新增年排放 量 (t/a)	全厂年排放 量 (t/a)
1	DW001	化学需氧量	400	2.19E-03	3.59E-03	0.656	1.076
		悬浮物	300	1.64E-03	2.57E-03	0.492	0.772
		氨氮	35	1.91E-04	3.55E-04	0.0574	0.1064
		总磷	5	2.73E-05	5.07E-05	0.0082	0.0152
		总氮	50	2.73E-04	5.07E-04	0.082	0.152
		动植物油	18	1.80E-04	1.80E-04	0.054	0.054
全厂排放口合计		化学需氧量				0.656	1.076
		悬浮物				0.492	0.772
		氨氮				0.0574	0.1064
		总磷				0.0082	0.0152
		总氮				0.082	0.152
		动植物油				0.054	0.054

3、生产废水

(1) 厂内废水处理设施

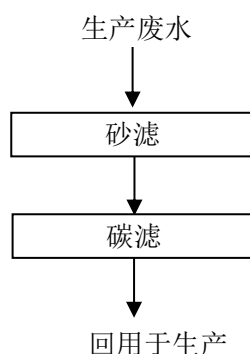


图4-1 厂内废水处理设施工艺流程图

处理流程简介：

生产废水通过石英砂过滤去除细小悬浮物、胶体物质，降低浊度，通过活性炭过滤吸附溶解性有机物。

表4-16 废水处理设施处理效果一览表 单位：除pH外均为mg/L

处理单元		砂滤	碳滤
pH	进水	6-9	6-9
	出水	6-9	6-9
COD	进水	100	100
	出水	100	45
	去除率%	/	55
SS	进水	200	40
	出水	40	24
	去除率%	80	40

由上表可知，通过本套水处理系统后，出水水质：pH值6-9、COD45mg/L、SS24mg/L，可满足GB19923-2024《城市污水再生利用 工业用水水质》表1标准：pH值6-9、化学需氧量50mg/L经处理后完

成回用于生产。

由此分析，按设计单位所提供的各级装置设计净化效率，企业生产废水经厂内废水处理设施处理后能满足回用水质要求。根据水量平衡，可满足项目回用水水量要求。因此，本项目所采用的废水处理设施处理后出水回用可行。

4、水污染源监测计划

在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。建议企业参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的环境监测单位对厂内污水接管口水污染物进行日常例行监测，建议废水污染源监测点位、监测项目及监测频次见下表。

表4-17 废水监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
污水接管口	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	1次/年

注：监测频次最终以相关主管部门意见为准。

三、固体废物环境影响分析

本项目改扩建后全厂固废有：金属废料、金属废料（沾染皂化液）、废皂化液、焊渣、废钢渣、收集粉尘、废抹布手套、废包装材料、废油、废油桶、废过滤材料、生活垃圾、餐厨废弃物等。

1、固体废物属性判定

- ①金属废料：根据企业提供资料，金属废料按原材料的1%计，则改扩建后全厂预计产生金属废料35t/a。
- ②金属废料（沾染皂化液）：根据企业提供资料，本项目即改扩建后全厂预计产生金属废料（沾染皂化液）2t/a。
- ③废皂化液：本项目减少皂化液用量，改扩建后全厂使用皂化液0.1t/a，皂化液与水配比1:10，挥发量约80%，预计产生废皂化液0.22t/a。
- ④焊渣：根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等）“2.4固体废物估算及处理措施”，本项目新增焊材使用量为3t/a，焊渣=焊条使用量*（1/11+4%），即本项目新增焊渣产生量为0.39t/a。
- ⑤废钢渣：根据企业提供资料，本项目抛丸/水喷砂产生废钢渣约0.6t/a。
- ⑥收集粉尘：改扩建后全厂移动式烟雾净化器收集切割、焊接烟尘1.6213t/a，布袋除尘器收集粉尘2.0596t/a，共产生收集粉尘约3.6809t/a。
- ⑦废抹布手套：根据企业提供资料，改扩建后全厂预计产生废抹布手套0.05t/a。
- ⑧废油：根据企业提供资料，改扩建后全厂预计产生废油0.25t/a。
- ⑨废油桶：本项目使用机油0.55t/a，产生200kg装铁桶约3只，单个铁桶重约20kg，则改扩建后全厂产生废油桶0.06t/a。
- ⑩废过滤材料：根据企业提供资料，本项目即改扩建后全厂预计产生废过滤材料0.5t/a。
- ⑪生活垃圾：职工生活垃圾按0.5kg/人·天计，本项目新增职工58人，改扩建后全厂职工人数为150人，年工作300天，新增生活垃圾产生量8.7t/a，改扩建后全厂生活垃圾产生量22.5t/a。

⑫餐厨废弃物：本项目职工在食堂每日就餐1次，就餐人数为150人，食堂生加工量以0.8kg/人·次计，则生加工量36t/a，厨余产生量按生加工量的10%计，则厨余产生量为3.6t/a；食堂产生泔脚以0.1kg/人·次计，则泔脚产生量为4.5t/a；本项目油烟净化器产生的废油为0.018t/a，隔油池动植物油产生量为0.081t/a，共计产生餐厨废弃物约8.2t/a，委托取得无锡市城市管理行政主管部门颁发的餐厨废弃物收集、运输、处置服务许可证的单位处理。

结合上述工艺流程及生产运营过程中的副产物产生情况，根据《固体废物鉴别标准通则》的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，本项目见固废产生情况下表：

表4-18 固废产生情况汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量t/a			种类判断		
					原项目产生量t/a	改扩建后全厂t/a	变化量t/a	固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	果皮纸屑	13.8	22.5	+8.7	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	餐厨废弃物	食堂厨房	半固态	动植物残渣、动植物油	0	8.2	+8.2	√	/	
3	金属废料	下料、筒体开孔	固态	钢	27.35	35	+7.65	√	/	
4	金属废料（沾染皂化液）	下料	固态	钢、沾染皂化液	0	2	+2	√	/	
5	废皂化液	下料	液态	皂化液	3.2	0.22	-2.98	√	/	
6	焊渣	焊接	固态	/	0.26	0.65	+0.39	√	/	
7	废钢渣	抛丸/水喷砂	固态	钢	0.5	0.6	+0.1	√	/	
8	收集粉尘	废气处理	固态	工业粉尘	0	3.6809	+3.6809	√	/	
9	废抹布手套	设备维护	固态	沾染皂化液	0.3	0.05	-0.25	√	/	
10	废过滤材料	废水处理	固态	石英砂、活性炭	0	0.5	+0.5	√	/	
11	废油	设备维护	液态	矿物油	0.2	0.25	+0.05	√	/	
12	废油桶	设备维护	固态	沾染油	0.04	0.06	+0.02	√	/	

2、固体废物产生情况汇总

表4-19 固废产生情况汇总

序号	名称	产生环节	属性	物理性状	主要成分	有毒有害物质	危险特性	废物类型	废物代码	产生量t/a			产废周期	贮存方式	利用处置方式	利用处置单位
										原项目产生量 t/a	改扩建后全厂 t/a	变化量 t/a				
1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固态	果皮纸屑	/	/	SW64其他垃圾	900-099-S64	13.8	22.5	+8.7	每天	封闭式垃圾桶	焚烧	环卫部门清运
2	餐厨废弃物	职工生活		半固态	动植物残渣、动植物油	/	/	SW61厨余垃圾	900-002-S61	0	8.2	+8.2	每天		无害化处理	委托取得无锡市城市管理局行政主管部门颁发的餐厨废弃物收集、运输、处置服务许可证的单位处理
3	金属废料	下料、筒体开孔	一般固废	固态	钢	/	/	SW17 可再生类废物	900-002-S17	27.35	35	+7.65	每天	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行贮存	利用	出售给物资回收公司
4	焊渣	焊接		固态	/	/	/	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	0.26	0.65	+0.39	每天			
5	废钢渣	抛丸/水喷砂		固态	钢	/	/	SW17 可再生类废物	900-002-S17	0.5	0.6	+0.1	每年			
6	收集粉尘	废气处理		固态	工业粉尘	/	/	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	0	3.6809	+3.6809	每天			
7	金属废料（沾染皂化液）	下料	危险废物	固态	沾染皂化液	沾染皂化液	T	HW09 油/水、烃/水混合物或切削液	HW09 900-006-09	0	2	+2	每天	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行贮存	处置	满足豁免条件：经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理，不满足时委托有资质单位处置
8	废皂化液	下料		液态	皂化液	皂化液	T	HW09 油/水、烃/水混合物或切削液	HW09 900-006-09	3.2	0.22	-2.98	半年		处置	委托有资质单位处置
9	废抹布手套	设备维护		固态	沾染皂化液	沾染皂化液	T/In	HW49其他废物	HW49 900-041-49	0.3	0.05	-0.25	每天			
10	废油	设备		液态	矿物油	矿物油	T/I	HW08 废矿物油与含	HW08 900-249-08	0.2	0.25	+0.05	半年			

		维护						矿物油废物									
11	废油桶	设备维护		固态	沾染油	沾染油	T/I	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08	0.04	0.06	+0.02	半年				
12	废过滤材料	废水处理		固态	石英砂、活性炭	石英砂、活性炭	T/In	HW49其他废物	HW49 900-041-49	0	0.5	+0.5	每年				

注：①根据《国家危险废物名录》（2025年版），金属废料（沾染皂化液）可在利用环节豁免，满足豁免条件：经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理，经预处理后若石油烃含量<3%，可纳入一般固废管理。不满足时委托有资质单位处置。②“T”代表毒性、“C”代表腐蚀性、“I”代表易燃性、“R”代表反应性、“In”代表感染性。

3、固废的安全贮存技术要求

(1) 一般工业固废

本项目按照一般工业固废的暂存场所应按照《关于加强一般工业固体废物管理的通知》（锡环办[2021]138号）要求建设一般固废暂存场所，且做到以下要求：①工业固体废物贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬散等环境管理要求。②工业固体废物的贮存应按环保有关要求进行分类存放，并规范贮存。③严禁将危险废物、一般工业固废、生活垃圾等不同类型固体废物混合收集存放；严禁非法倾倒、随意堆放工业固体废物。

(2) 生活垃圾

企业生活垃圾采用桶装收集，由环卫部门采用专用的垃圾场定期清运、处置，生活垃圾在建设单位桶装收集过程中散落及时收集、清扫，对环境影响较小；生活垃圾在环卫包装、运输过程中散落、泄露后由环卫部门采用相应应急措施。

(3) 危险废物

危险废物在厂内临时贮存时应加强管理，严格执行省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16号）、《省生态环境厅做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401号）、《省生态环境厅做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后的危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定：

①装载危险废物的容器及材质要满足相应的硬度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；

②应当设置专用的临时贮存设施，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类存放，并必须要做到防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

③危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客同一运输工具上载运。

④在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

⑤对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。

⑥建设单位应通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（江苏省环保厅网站）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的收集、贮存、转移等危险废物交接制度。

必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应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、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

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、容器和贮存场所必须按照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16号）、《危险废物识别标

志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后的危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）有关要求张贴标识。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等属于环保设施），排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更，需报环境监理单位同意并办理变更手续。

表4-20 本项目与苏环办[2024]16号文相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1. 规范项目环评审批。	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	本项目已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物已按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。本项目已鉴别所有固体废物，识别产生的危险废物为废皂化液、废抹布手套、废油、废油桶、废过滤材料等，采用防漏袋或密封桶贮存，送有资质单位处置。	符合
2. 规范贮存管理要求	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办[2021]290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	企业已建设符合相应的污染控制标准的危险废物贮存仓库进行危险废物贮存。	符合
3. 强化转移过程管理	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	企业拟落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。依法核实经营单位主体资格和技术能力，签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。	符合
4. 落实信息公开制	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有	企业拟设置危废信息公开栏、标识牌等，对危废仓库设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施。	符合

度	关信息。		
5.规范一般工业固废管理	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立一般工业固废台账,污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报,电子台账已有内容,不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排,建立收运处置体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的,参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》(DB15/T 2763-2022)执行。	企业已按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部2021年第82号公告)要求,建立一般工业固废台账,拟在固废管理信息系统中申报。	符合

按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《省生态环境厅做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后的危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办[2023]154号)的要求在一般固废堆放场所及危废暂存场所设置标志,在危废包装、容器张贴标识。

(1) 危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

表4-21 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

序号	贮存场所(设施)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(t)	贮存周期
1	危废暂存间	金属废料(沾染皂化液)	HW09 油/水、烃/水混合物或切削液	HW09 900-006-09	生产车间东侧	10m ²	密封贮存	1	半年
2		废皂化液	HW09 油/水、烃/水混合物或切削液	HW09 900-006-09				0.11	半年
3		废抹布手套	HW49其他废物	HW49 900-041-49				0.03	半年
4		废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08				0.125	半年
5		废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08				0.03	半年
6		废过滤材料	HW49其他废物	HW49 900-041-49				0.5	每年

本项目危废暂存间位于生产车间东侧,占地面积约10m²。危险废物周转频率为半年,采用密封桶装、防漏吨袋袋装或密封堆放,本项目需要5m²的储存面积,本项目所设置的10m²危险废物贮存间能满足储存要求。本报告要求企业一年内必须转移。

存储场所已做到防风、防雨、防晒,存储场所四周设有截留措施,地面为硬化地面、地面无裂缝,确保地面和裙脚基础防渗措施符合《危险废物贮存污染控制标准》要求。危废贮存区按照《危险废物污染技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关规定,装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求;盛装危险废物的容器必须完好无损;盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。定期对基础防

渗进行检查，如不满足要求，则需加强防渗处理。

根据省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16号），建设单位按相关要求对危险废物识别标识进行规范化设置，并做好信息公开制度，规范危险废物的收集贮存及视频监控布设。

（2）运输过程的环境影响分析

在危险废物清运过程中，应做好密闭措施，防止固废发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事件的能力，并具备处理运输途中可能发生的事故能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。

（3）委托利用的环境影响分析

本项目委托处置的危险废物为金属废料（沾染皂化液）、废皂化液、废抹布手套、废油、废油桶、废过滤材料。其中，废皂化液、金属废料（沾染皂化液）属于HW09；废油、废油桶属于HW08；废抹布手套、废过滤材料属于HW49。

金属废料（沾染皂化液）、废皂化液、废抹布手套、废油、废油桶、废过滤材料委托宜兴市凌霞固废处置有限公司处置。

宜兴市凌霞固废处置有限公司危险废物经营许可证号JS0282OOI566-3，焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或皂化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14、）感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-053-17、336-054-17、336-055-17、336-058-17、336-059-17、336-060-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、含铬废物（HW21，仅限193-001-21、193-002-21、336-100-21、398-002-21）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38，仅限261-064-38、261-065-38、261-066-38、261-140-38、）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计13000吨/年。

本项目产生的危险固废在宜兴市凌霞固废处置有限公司处理范围内，目前，建设单位已与宜兴市凌霞固废处置有限公司签订处置协议，该公司有能力处置该单位产生的危险废物，故该公司产生的危险固废委托宜兴市凌霞固废处置有限公司处置可行。

综上所述，企业固体废弃物委托处置方案可行。

（4）环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目危险废物中废抹布手套、废油等为

可燃物质，应在危废仓库周边设置足够数量的灭火器，以便在发生火灾时能尽快扑灭。废皂化液为液体，故应在废液贮存区外设置围堰或截流沟等防止泄漏扩散。

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，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。

通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

四、声环境影响分析

本项目主要噪声设备为焊机、切割机、焊料烘干箱、卷边机、铣边机、剪板机、抛丸机、锯床、砂轮机、台式摇臂钻、空压机、摇臂钻床、电动管道坡口机、弯管机、台式钻床、废气处理设施风机等，均置于生产车间内。

根据声环境影响评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

①声环境影响预测模式

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

式中： $L_A(r)$ —噪声源r处A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处A声级，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

②建设项目自身声源在预测点产生的声级噪声贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —噪声贡献值，dB；

L_{Ai} —i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB；

T —预测计算的时间段，s；

t_i —i声源在T时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB(A)；

④在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中： A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

r—预测点距声源的距离，m；

⑤在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：L_{p1}—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2}—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB；

本项目拟采取以下降噪措施：

1）控制设备噪声：在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2）加强建筑物隔声措施：将设备安置在室内，利用建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播。

3）强化生产管理：确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

4）合理布局：采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离厂界。

各噪声源设计降噪量及降噪措施见下表：

表4-22 各噪声源设计降噪量及降噪措施 单位：dB(A)

噪声源	设计降噪量	降噪措施
焊机、切割机、焊料烘干箱、卷边机、铣边机、剪板机、抛丸机、锯床、砂轮机、台式摇臂钻、空压机、摇臂钻床、电动管道坡口机、弯管机、台式钻床、废气处理设施风机等	25	车间墙体隔声，门窗隔声，合理布局

本项目噪声源强调查表见下表：

表4-23 本项目噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	设备名称	总声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB (A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)				建筑物外噪声				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	声压级/dB (A)				建筑物外 距离 /m
																					东	南	西	北	
1	生产车间 1	氩弧焊机 1-6,	80（等效 后：87.8）	墙壁隔 声，距 离衰减	-4.8	-33.5	1.2	101.3	7.9	78.3	20.1	70.5	70.8	70.5	70.6	8:00~ 17:00	26.0	26.0	26.0	26.0	44.5	44.8	44.5	44.6	1
2		氩弧焊机 7-9	80（等效 后：84.8）		-14.6	-24.6	1.2	108.7	19.0	70.9	9.1	67.5	67.6	67.5	67.7		26.0	26.0	26.0	26.0	41.5	41.6	41.5	41.7	1
3		氩弧焊机 10	80		-73.7	-29.8	1.2	167.2	28.9	12.3	0.1	62.7	62.7	62.8	89.0		26.0	26.0	26.0	26.0	36.7	36.7	36.8	63.0	1
4		氩弧焊机 18-19	80（等效 后：83.0）		23.6	-11.1	1.2	68.4	22.4	111.3	5.1	65.7	65.7	65.7	66.4		26.0	26.0	26.0	26.0	39.7	39.7	39.7	40.4	1
5		焊料烘干 箱	80（等效 后：87.0）		0.7	-20.4	1.2	92.8	19.2	86.8	8.7	69.7	69.8	69.7	70.0		26.0	26.0	26.0	26.0	43.7	43.8	43.7	44.0	1
6		卷板机	72（等效 后：75.0）		33.8	-26.7	1.2	62.3	4.7	117.4	22.7	57.7	58.5	57.7	57.7		26.0	26.0	26.0	26.0	31.7	32.5	31.7	31.7	1
7		铣边机	72		68.9	-0.3	1.2	21.8	21.4	157.9	5.4	54.8	54.8	54.7	55.3		26.0	26.0	26.0	26.0	28.8	28.8	28.7	29.3	1
8		埋弧焊机	80（等效 后：84.8）		28.7	-21.5	1.2	65.9	11.0	113.7	16.4	67.5	67.7	67.5	67.6		26.0	26.0	26.0	26.0	41.5	41.7	41.5	41.6	1
9		CO2焊机	80（等效 后：84.8）		-61.6	-42	1.2	158.5	14.1	21.1	14.8	67.5	67.6	67.6	67.6		26.0	26.0	26.0	26.0	41.5	41.6	41.6	41.6	1
10		空压机1-2	78（等效 后：81.0）		-56.7	-47.9	1.2	155.2	7.1	24.4	21.7	63.7	64.1	63.7	63.8		26.0	26.0	26.0	26.0	37.7	38.1	37.7	37.8	1
11		双工位焊 机	80（等效 后：90.8）		71.3	-9.2	1.2	21.6	12.1	158.1	14.6	73.6	73.6	73.5	73.6		26.0	26.0	26.0	26.0	47.6	47.6	47.5	47.6	1
12		直流电弧 焊机	80		36.6	-7.5	1.2	54.9	22.6	124.8	4.7	62.7	62.7	62.7	63.5		26.0	26.0	26.0	26.0	36.7	36.7	36.7	37.5	1
13		手持激光 焊接机	80		43.6	-17.7	1.2	50.6	10.9	129.1	16.2	62.7	62.9	62.7	62.8		26.0	26.0	26.0	26.0	36.7	36.9	36.7	36.8	1
14		电动管道 坡口机	78（等效 后：85.0）		79.5	3.1	1.2	10.7	22.0	169.0	4.6	67.9	67.8	67.7	68.5		26.0	26.0	26.0	26.0	41.9	41.8	41.7	42.5	1

15		弯管机	72	65.3	-1.3	1.2	25.6	21.3	154.1	5.5	54.7	54.8	54.7	55.3	26.0	26.0	26.0	26.0	28.7	28.8	28.7	29.3	1
16	生产车间2	TIG管法 兰焊接系统	80（等效 后：84.8）	-47.9	-8.4	1.2	4.2	14.3	20.9	19.5	73.3	73.1	73.1	73.1	26.0	26.0	26.0	26.0	47.3	47.1	47.1	47.1	1
17	办公楼	逆变式直 流埋弧焊 机	80	36.3	46.1	1.2	41.2	14.3	4.8	5.3	69.8	69.8	70.0	69.9	26.0	26.0	26.0	26.0	43.8	43.8	44.0	43.9	1
18	食堂	DA002风 机	75	-85.8	-19	1.2	9.8	4.4	1.3	38.9	65.6	65.7	67.1	65.6	26.0	26.0	26.0	26.0	39.6	39.7	41.1	39.6	1
19	生产车间3	氩弧焊机 11-14	80（等效 后：86.0）	-19.1	4.1	1.2	49.2	5.6	13.2	31.2	72.0	72.2	72.0	72.0	26.0	26.0	26.0	26.0	46.0	46.2	46.0	46.0	1
20		氩弧焊机 15	80	-13.3	14.1	1.2	41.5	13.7	21.3	22.8	66.0	66.0	66.0	66.0	26.0	26.0	26.0	26.0	40.0	40.0	40.0	40.0	1
21		氩弧焊机 16-17	80（等效 后：83.0）	-3.5	34.3	1.2	27.8	30.7	35.8	5.5	69.0	69.0	69.0	69.2	26.0	26.0	26.0	26.0	43.0	43.0	43.0	43.2	1
22		剪板机	72	20.2	15.6	1.2	8.4	6.4	54.2	29.3	58.1	58.2	58.0	58.0	26.0	26.0	26.0	26.0	32.1	32.2	32.0	32.0	1
23		等离子切 割机	78（等效 后：84.0）	12.3	10.6	1.2	17.1	3.7	45.3	32.3	70.0	70.6	70.0	70.0	26.0	26.0	26.0	26.0	44.0	44.6	44.0	44.0	1
24		手工焊机	80	12.4	34.6	1.2	12.2	26.8	51.3	9.0	66.0	66.0	66.0	66.1	26.0	26.0	26.0	26.0	40.0	40.0	40.0	40.1	1
25		抛丸清理 机	85	23.1	16.3	1.2	5.4	6.3	57.2	29.3	71.2	71.2	71.0	71.0	26.0	26.0	26.0	26.0	45.2	45.2	45.0	45.0	1
26		锯床1	80	13.1	32.6	1.2	11.9	24.7	51.5	11.1	66.0	66.0	66.0	66.0	26.0	26.0	26.0	26.0	40.0	40.0	40.0	40.0	1
27		锯床2	80	14.2	27.5	1.2	11.9	19.5	51.3	16.3	66.0	66.0	66.0	66.0	26.0	26.0	26.0	26.0	40.0	40.0	40.0	40.0	1
28		砂轮机	80	-14.4	22.1	1.2	41.0	21.7	22.2	14.8	66.0	66.0	66.0	66.0	26.0	26.0	26.0	26.0	40.0	40.0	40.0	40.0	1
29		自动埋弧 焊机	80	13.7	30.3	1.2	11.8	22.3	51.5	13.5	66.0	66.0	66.0	66.0	26.0	26.0	26.0	26.0	40.0	40.0	40.0	40.0	1
30		手工电焊 机	80（等效 后：86.0）	15.4	24.6	1.2	11.3	16.4	51.8	19.4	72.0	72.0	72.0	72.0	26.0	26.0	26.0	26.0	46.0	46.0	46.0	46.0	1
31		晶闸气保 焊机	80（等效 后：83.0）	11.7	37.7	1.2	12.2	30.0	51.4	5.8	69.0	69.0	69.0	69.2	26.0	26.0	26.0	26.0	43.0	43.0	43.0	43.2	1
32		逆变式直	80（等效	11.4	14.1	1.2	17.3	7.3	45.3	28.7	74.5	74.6	74.5	74.5	26.0	26.0	26.0	26.0	48.5	48.6	48.5	48.5	1

			流弧焊机	后：88.5)																				
33			气保焊机	80（等效后：88.5)	-23	18.6	1.2	50.1	20.6	13.0	16.2	74.5	74.5	74.5	74.5	26.0	26.0	26.0	26.0	48.5	48.5	48.5	48.5	1
34			逆变式氩弧焊机	80	-25.4	27.5	1.2	50.7	29.8	12.9	7.0	66.0	66.0	66.0	66.1	26.0	26.0	26.0	26.0	40.0	40.0	40.0	40.1	1
35			数控火焰切割机	78	4.3	26.5	1.2	21.8	21.1	41.4	15.0	64.0	64.0	64.0	64.0	26.0	26.0	26.0	26.0	38.0	38.0	38.0	38.0	1
36			台式摇臂钻	78	-34.5	25.2	1.2	60.1	30.0	3.5	7.0	64.0	64.0	64.6	64.1	26.0	26.0	26.0	26.0	38.0	38.0	38.6	38.1	1
37			空压机3	78	-33.6	12.7	1.2	61.7	17.7	1.3	19.4	64.0	64.0	67.4	64.0	26.0	26.0	26.0	26.0	38.0	38.0	41.4	38.0	1
38			MIG弧焊机	80（等效后：87.8)	-22.5	10.7	1.2	51.2	12.9	11.6	24.0	73.8	73.8	73.8	73.8	26.0	26.0	26.0	26.0	47.8	47.8	47.8	47.8	1
39			摇臂钻床	78（等效后：82.8)	-24.3	21.9	1.2	50.7	24.1	12.6	12.7	68.8	68.8	68.8	68.8	26.0	26.0	26.0	26.0	42.8	42.8	42.8	42.8	1
40			光纤激光切割机	78（等效后：81.0)	16.2	21.2	1.2	11.2	12.9	51.7	22.9	67.0	67.0	67.0	67.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.0	41.0	41.0	41.0	1
41			台式钻床	78	-15.8	29.4	1.2	40.9	29.1	22.7	7.4	64.0	64.0	64.0	64.1	26.0	26.0	26.0	26.0	38.0	38.0	38.0	38.1	1
42			DA001风机	75	26	18.9	1.2	2.0	8.1	60.6	27.5	62.7	61.1	61.0	61.0	26.0	26.0	26.0	26.0	36.7	35.1	35.0	35.0	1
43	喷砂房		水喷砂机	85	-38.7	16.2	1.2	2.6	2.5	3.5	4.3	81.9	81.9	81.9	81.9	26.0	26.0	26.0	26.0	55.9	55.9	55.9	55.9	1

表4-24 厂界噪声预测表

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	95.6	5.7	1.2	昼间	61.2	65	达标
南侧	-2.9	-47.1	1.2	昼间	64.2	65	达标
西侧	-89	-32.2	1.2	昼间	55.3	65	达标
北侧	-8.8	44	1.2	昼间	55.1	65	达标

注：表中坐标以厂界中心（120.137847,31.559820）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

由上表可见，本项目主要噪声设备经车间隔声，并经距离衰减后，各声源对厂界噪声的贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准：昼间厂界噪声≤65dB(A)，本项目夜间不生产。项目所在地周边50米范围内无敏感点。

综上，本项目噪声排放对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

噪声污染源监测计划

定期监测厂界四周噪声，监测频率为每季度一次，每次昼间监测一次，必要时另外加测。

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目生产对土壤和地下水环境的影响途径主要为入渗和沉积，如原辅助材料或危险废物包装发生泄漏，泄漏物质进入无防渗措施的地表区域，可能对地下水、土壤造成影响，污染物类型为其他类型（非持久性有机物污染），涉及该部分物料生产及暂存区域主要为：危废暂存间、原料暂存区。项目大气污染物经治理后排放，在大气扩散的作用下，沉积到土壤表面的极少，该部分大气沉降对土壤和地下水环境造成的影响甚微。为防止对地下水环境、土壤造成影响，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”，重点突出饮用水水质安全的原则采取地下水环境保护措施与对策。

①源头控制：对企业工艺、管道、设备、储存暂存间采取防泄漏控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限度。

②分区防渗：企业需做好防渗。本项目根据建设项目污染控制难易程度和污染物特性，提出防渗技术要求。本项目厂区地下水、土壤防渗分区和防渗技术要求详见下表。

表 4-25 厂区地下水、土壤防渗分区和防渗技术要求一览表

防渗单元	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗要求及措施
生产车间其他作业区	易	其他类型	一般防渗区	等效黏土防渗层Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB16889执行
原料暂存间、危废暂存间	易	其他类型	重点防渗区	等效黏土防渗层Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598执行
厂区道路	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

在确保防渗措施得以落实，并加强维护厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的物料下渗或漫流现象，避免污染地下水和土壤。在本项目运营后，应加强现场巡查，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

地下水、土壤监测计划

本项目地下水和土壤污染的可能性和程度均较小，正常情况可不开展地下水和土壤跟踪监测，当发生泄漏事故且泄漏液可能进入到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。

六、风险评价影响分析

本次评价主要以发生环境污染事故引起的大气和水环境污染而对周围居民的危害和环境质量影响程度为重点，并提出防范、减缓和应急措施。

1、风险调查

本项目实施后全厂危险物质发生变化，本报告针对全厂重新计算。根据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》中表B.1突发环境事件风险物质及临界量对本项目的主要原辅材料危险物质与临界量进行比值。

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

经计算，结果见下表：

表4-26 危险物质总量与其临界量比值表

序号	危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	临界量参考来源	该种危险物质Q值
1	皂化液	0.02	2500	参照HJ169-表B.1中序号381	0.000008
2	乙炔	0.005	10	参照HJ169-表B.1中序号356	0.0005
3	废皂化液	0.11	10	参照HJ169-表B.1中序号53	0.011
4	机油	0.2	2500	参照HJ169-表B.1中序号381	0.00008
5	废油	0.125	100	参照HJ169-表B.2中序号3	0.00125
6	铬及其化合物	0.03	0.25	参照HJ169-表B.1中序号140	0.12
7	锰及其化合物	0.003	0.25	参照HJ169-表B.1中序号240	0.012
8	镍及其化合物	0.017	0.25	参照HJ169-表B.1中序号243	0.068
合计		项目Q值Σ		/	0.212838

注：本项目使用不锈钢材主要为304不锈钢，根据《不锈钢 牌号及化学成分》（GB/T 20878-2024）表1，S30408不锈钢中铬含量为18-20%，镍含量为8-11%，锰含量为2%，厂内不锈钢粉尘及渣最大存在量约为0.15t，则铬的最大存在量为0.03t，镍的最大存在量为0.017t，锰的最大存在量为0.003t。

全厂Q值为0.212838<1，项目环境风险潜势为 I。

2、环境敏感目标概况

根据导则，本项目工作等级为简单分析，环境空气敏感目标按厂界外500m范围排查，根据项目建设地点周围现状，主要环境保护目标见下表：

表4-27 主要环境保护目标情况表

环境要素	保护目标名称		规模		相对企业 位置方位	距离企业距 离（米）
			类型	数量/级别		
空气环境	1	张舍家园	居民	500人	N	485
	2	开发区管委会	人群	50人	NW	240
水环境	1	直湖港	河流	中型	W	1100
	2	太湖（梅梁湖）	湖泊	大型	SE	3700
	3	洋溪河	河流	小型	W	495
	4	下沿浜	河流	小型	SW	120
地下水	——	——	——	——	——	——

3、环境风险识别

（1）物质危险性识别

根据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》中物质危险性标准对本项目的主要原辅材料危险物质的危险性进行判定，本项目使用的主要化学品情况见下表。

表4-28 物料危险性分类及等级

序号	物质名称	相态	易燃危险性			爆炸危险性		毒性	
			闪点 (℃)	沸点 (℃)	燃烧性	爆炸下 限(%)	爆炸上 限(%)	LD ₅₀ (mg/kg)	LC ₅₀ (mg/m ³)
1	皂化液	液态	210	102	/	/	/	/	/
2	乙炔	气态	-17.8	-83.8	易燃	2.5	100	/	850000
3	机油	液态	/	/	可燃	/	/	/	/

（2）生产系统危险性识别

厂内的生产设施主要可分为生产装置、贮运及环保工程等，具体见下表：

表4-29 主要生产设施及储运设施说明表

类别	名称		数量	涉及主要物料	风险类型	事故后果
主体工程及辅助工程	生产车间		/	皂化液、乙炔、机油等	泄露、火灾、爆炸	导致大气、地表水、土壤、地下水等污染和人畜伤害及财产损失
贮运工程	原料存储区		1间	皂化液、机油等	泄露、火灾	导致大气、地表水、土壤、地下水等污染和人畜伤害及财产损失
环保工程	废气	布袋除尘器	1套	颗粒物	措施失效	导致环境污染和人畜伤害
		移动式烟尘净化器	若干	颗粒物	措施失效	导致环境污染和人畜伤害
	固废	一般固废堆放	1个	面积40m²	/	导致土壤和地下水污染
		危险固废堆放	1个	面积10m²	泄露、火灾	导致大气、地表水、土壤、地下水等污染和人畜伤害及财产损失

根据以上生产设施及储运设施风险重要度说明，对本项目涉及的设施风险类型进行识别，本项目风

险类别为泄露、火灾、爆炸。

4、环境风险分析

大气环境：可燃易燃原辅材料燃烧或爆炸事故，对周边大气环境造成一定的影响。废气净化装置发生故障，废气未满足净化效率排放会对周边大气环境造成一定的影响。

地表水环境：企业存在因突发泄漏、火灾事故时，对事故消防用水、冲洗用水的应急处理（处置）措施不当，将导致含有污染物的泄露液或大量消防用水、冲洗用水直接进入所在地的地表水体（水系）——沟渠、河流，造成对地表水的污染。

地下水、土壤环境：有毒有害物质发生泄露、火灾过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

5、环境风险防范措施及应急要求

（1）风险防范措施

根据建设项目环境风险分析的结果，对建设项目进行风险管理，采取有关的风险防范措施以降低事故的发生概率，尽最大可能地降低项目的环境风险。

本项目应建立三级防控体系，从源头、过程、末端三个环节加强环境风险控制。

本项目加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化，从而实现源头治理、过程控制、末端保障的完整的环境保障体系。

①原料储存风险防范措施

加强对化学品的管理；制定安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从业人员定期进行安全培训教育；对作业场所进行安全检查。

储存化学品符合相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等）；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险物质的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险物质的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态。

②化学品贮运安全防范措施

根据近年来的事故风险统计，交通事故引发有毒物质泄漏到环境中的事件呈上升趋势。必须加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。

化学品储存区域应拥有良好的储存条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），应按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求执行，必须在储存场所完善防淋、防渗、防雨等措施。

要求企业加强化学品的管理，加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好化学品的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，所有操作人员必须了解化学品的有害作用及对患者的急救措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。

③生产管理系统

项目投产后，建设单位在生产方面制定一系列的生产管理制度。健全生产责任机制，建立各岗位的

操作规程，技术规程，设置管理机构，成立企业生产领导小组和配备专职管理人员。制定规章制度的主要有：环保教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、检修制度、设施和设备管理制度、检查和隐患管理制度、化学品管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度，并定期对职工进行体检，建立职工健康档案。

④火灾事故应急处置

操作工或负责人及时进行判断，向全体工作人员和上司通报发生火灾的详细情况。依照《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。

将抢救伤员放在首位，发现负伤者，将其向安全场所转移的同时，迅速向上司报告，寻求救护。

根据火灾情况，由当班负责人会同上司组成临时消防班，根据物料性质选择灭火方式；遇湿易燃物品禁用水。此活动要以救出人命和灭火为优先，并立即与上司进行联系，如判断有可能造成人身伤害和爆炸时，应立即撤离到安全的地区，同时由总务人事部门或安全负责人根据火灾状况向邻近消防队发出求援信息，必要时向邻近企业发出临时避难请求，使用二氧化碳灭火器的必须开门，防止缺氧。

在消防部门到达后，企业应急救援总指挥和现场总指挥及时向消防部门汇报情况，并且配合消防部门进行灭火工作，此时指挥权由消防部门担任，所有人员应服从消防部门的指挥。

在灭火过程中建议：①如有可能，转移未着火的容器。防止包装破损，引起环境污染。②收容消防废水，防止流入雨水管网进入河流。

6、结论

综合以上分析，本项目的风险评价结论如下：

（1）根据对本项目生产、运输、贮存及污染治理等过程涉及的化学物质的分析，结合风评导则判定本项目环境风险评价等级为简单分析。

（2）本项目具有潜在的事故风险，尽管最大可信事故发生概率较小，但要从项目建筑、生产管理、化学品贮运、工艺技术方案设计、电气与电讯设计、消防及火灾报警系统等各方面采取防护措施，确保项目安全运行。

综上所述，本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，各专业在设计中要求严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取措施予以消防，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取以上提及的环境风险防范措施，本项目在建成后将能有效的防止泄露、火灾等事故的发生，一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目在其生产基本上是安全可靠的。

表4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产压力容器50台、过滤器450台、消声器100台、通用零部件300吨项目				
建设地点	（江苏）省	（无锡）市	（滨湖）区	（/）县	胡埭工业园张舍路16号
地理坐标	经度	120.14907	纬度	31.565413	
主要危险物质及分布	原料仓库位于生产车间中间；危废暂存间位于生产车间东侧。				
环境影响途径及危害	可燃原辅材料燃烧，燃烧废气会对大气环境造成一定的影响。废气净化装				

后果（大气、地表水、地下水等）	置发生故障，废气未满足净化效率排放会对周边大气环境造成一定的影响；因突发泄漏、火灾事故时，对事故消防用水、冲洗用水的应急处理（处置）措施不当，将导致含有污染物的泄露液及大量消防用水、冲洗用水直接进入所在地的地表水体（水系）——沟渠、河流，造成对地表水的污染，如渗入地下水，造成地下水的污染事故。
风险防范措施要求	1、建筑的防火安全设计执行《建筑设计防火规范》要求。 2、加强对化学品的管理；制定化学品安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业；对从事化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对化学品作业场所进行安全检查。 3、增加危废风险防控措施，比如防渗漏、安装监控、加强管理等。 4、加强对废气处理设施的日常巡检、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目为改扩建项目，主要为年产压力容器50台、过滤器450台、消声器100台、通用零部件300吨项目。全厂生产过程中使用到的危险物质为皂化液、乙炔、机油等，其危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，处于可接受水平。

七、生态影响分析

本项目建设地位于胡埭工业园内，利用已建厂房进行生产，不新增用地，范围内不涉及生态环境保护目标，项目产生的废气、废水、噪声经过合理处置后达标排放，固体废物合理处置零排放，该项目对周围生态环境影响较小。

八、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气环境	有组 织	抛丸	颗粒物	布袋除尘器+15m高排 气筒DA001排放	颗粒物达到江苏省地方标准《大气污 染物综合排放标准》（DB32/4041- 2021）表1标准
		食堂	油烟	油烟净化器+高出屋顶 排气筒DA002	食堂油烟达到《饮食业油烟排放标准 （试行）》（GB18483-2001）的小型 标准
	无组 织厂 界	切割、焊 接	颗粒物	移动式烟雾净化器， 车间设置50m卫生防护 距离	颗粒物执行江苏省地方标准《大气污 染物综合排放标准》（DB32/4041- 2021）表3标准
地表水环 境	生活污水、食堂 废水		化学需氧量、 悬浮物、氨 氮、总氮、总 磷、动植物油	化粪池	达到《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表4三级标准和 《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）表1中A等级标 准
	水喷砂废水		pH、化学需氧 量、悬浮物	废水处理设施	出水满足《城市污水再生利用 工业 用水水质》（GB/T19923-2024）标准 表1 工艺用水要求
声环境	噪声设备		噪声	厂房隔声、距离衰减 等	达到《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）表1工业企业 厂界环境噪声排放限值：3类区标 准，昼间≤65dB(A)。
电离辐射 和电磁辐 射	无				
固体废物	职工生活	生活垃圾	环卫清运	委托取得无锡市城市 管理行政主管部门颁 发的餐厨废弃物收 集、运输、处置服 务许可证的单位处理	均得到妥善处置
		餐厨废弃物			
	一般工业废物	金属废料、焊 渣、废钢渣、 收集粉尘	由物资公司回收		
	危险废物	废皂化液、废 抹布手套、废 油、废油桶、 废过滤材料	委托有资质单位处置		
		金属废料（沾 染皂化液）	满足豁免条件：经压 榨、压滤、过滤除油 达到静置无滴漏后打 包压块用于金属冶 炼，利用过程不按危 险废物管理，经预处 理后若石油烃含量< 3%，可纳入一般固废 管理。不满足时委托 有资质单位处置。		

土壤及地下水污染防治措施	按照分区防渗要求对厂区进行防渗，做到及时发现渗漏等非正常状况。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	加强对化学品的管理；制定化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对化学品作业场所进行安全检查。增加危废风险防控措施，比如防渗漏、安装监控、加强管理等。加强对废气处理设施、废水处理设施的日常巡检、保养、维修；及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。
其他环境管理要求	<p>5.1“三同时”验收</p> <p>项目竣工后建设单位应自主开展环境保护验收。</p> <p>5.2排污许可</p> <p>建设单位应严格执行《排污许可管理条例（国令第736号）》，按照《固定污染源排污许可分类管理名录》做好排污许可管理工作。</p> <p>5.3 排污口规范化设计</p> <p>根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理，按照国家环保局制定的《<环境保护图形标志>实施细则（试行）》（环监[1996]463号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。</p> <p>5.4环境管理</p> <p>公司内部设立专职人员负责公司的环境保护事宜，监督执行好本企业的环境保护与管理制度，协调发展生产与保护环境的关系。为控制项目在运营期对其所在区域环境造成一定的不利影响，建设单位在加强环境管理的同时，应定期进行环境监测，可委托有资质的环境监测单位负责废水、废气、噪声等的日常监测，及时了解工程在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，消除不利影响，减轻环境污染。</p>

六、结论

结论：

综上所述，建设项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求， 选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在所在地建设是可行的。