

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：____年产气压动力机械元件 20 万个项目____

建设单位（盖章）：____喜开理（中国）有限公司____

编制日期：____2025 年 6 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	年产气压动力机械元件 20 万个项目		
项目代码	2018-320214-34-03-547969		
建设单位联系人	钱丽莉	联系方式	13771004869
建设地点	江苏省（自治区） <u>无锡市新吴县（区）</u> / <u>乡（街道）新华路 21 号</u>		
地理坐标	（ <u>120 度 25 分 15.550 秒</u> ， <u>31 度 31 分 13.486 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3446 气压动力机械及元件制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34，69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造，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）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	新吴区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	锡新行审投备[2024]22 号
总投资（万元）	3750	环保投资（万元）	360
环保投资占比（%）	9.6%	施工工期	4 个月
是否开工建设	☐ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（在原厂区内，占地 114925m ² ）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《无锡新区高新区A区控制性详细规划A南—光伏管理单元动态更新》 审批机关：无锡市人民政府 审批时间：2024年4月8日		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书》 审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件：《省生态环境厅关于无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见》 文件文号：苏环审[2024]9 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	(1) 与规划相符性分析													
	本项目位于无锡市新吴区新华路 21 号，属于高新区 A 区，根据《无锡新区高新区 A 区控制性详细规划 A 南—光伏管理单元动态更新》中土地利用规划图（见附图 3），项目所在地规划为工业用地，因此，本项目符合土地利用规划要求。同时，根据《无锡市新吴区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（见附图 8），本项目位于城镇开发边界范围内，不占用永久基本农田保护区，也不涉及生态保护红线区域，符合“三区三线”的要求。 根据《无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书》及审查意见（苏环审[2024]9 号），高新区重点打造集成电路、生物医药、智能装备、汽车零部件为核心的四大先进制造业，加快发展高端软件及数字创意、高端商贸两大现代服务业。本项目行业类别为 C3446 气压动力机械及元件制造，不属于无锡高新区技术产业开发区的禁止和限制类项目，故本项目不违背无锡高新技术产业开发区的产业定位。													
	(2) 与规划环境影响评价相符性分析													
	本项目与《省生态环境厅关于无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见》的相符性分析如下。													
	表 1-1 本项目与规划环评审查意见对照表 <table> <tr> <th>序号</th><th>审查意见</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。</td><td>本项目为 C3446 气压动力机械及元件制造，属于通用设备制造业，不属于无锡高新技术产业开发区禁止引进的行业，不违背无锡高新技术产业开发区的产业定位。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>严格空间管控，优化空间布局。高新区内绿地及水域在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有环境问题整改措施，加快推进正大万物城、旺庄南片部分区域邻近居民区企业退出进程，诺翔新材料、复恩特生物、益明光电等 7 家企业于 2025 年底前关闭退出，减缓区内工居混杂矛盾。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。严格落实企业卫生防护距离要求，企</td><td>本项目建成后，全厂的卫生防护距离为 B 栋厂房外 50m、J 栋厂房外 50m、A 栋厂房外 50m 形成的包络线范围，该范围内无敏感保护目标。</td><td>相符</td></tr> </table>			序号	审查意见	本项目情况	相符性	1	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目为 C3446 气压动力机械及元件制造，属于通用设备制造业，不属于无锡高新技术产业开发区禁止引进的行业，不违背无锡高新技术产业开发区的产业定位。	相符	2	严格空间管控，优化空间布局。高新区内绿地及水域在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有环境问题整改措施，加快推进正大万物城、旺庄南片部分区域邻近居民区企业退出进程，诺翔新材料、复恩特生物、益明光电等 7 家企业于 2025 年底前关闭退出，减缓区内工居混杂矛盾。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。严格落实企业卫生防护距离要求，企	本项目建成后，全厂的卫生防护距离为 B 栋厂房外 50m、J 栋厂房外 50m、A 栋厂房外 50m 形成的包络线范围，该范围内无敏感保护目标。
序号	审查意见	本项目情况	相符性											
1	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目为 C3446 气压动力机械及元件制造，属于通用设备制造业，不属于无锡高新技术产业开发区禁止引进的行业，不违背无锡高新技术产业开发区的产业定位。	相符											
2	严格空间管控，优化空间布局。高新区内绿地及水域在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有环境问题整改措施，加快推进正大万物城、旺庄南片部分区域邻近居民区企业退出进程，诺翔新材料、复恩特生物、益明光电等 7 家企业于 2025 年底前关闭退出，减缓区内工居混杂矛盾。强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治、生态修复。严格落实企业卫生防护距离要求，企	本项目建成后，全厂的卫生防护距离为 B 栋厂房外 50m、J 栋厂房外 50m、A 栋厂房外 50m 形成的包络线范围，该范围内无敏感保护目标。	相符											

	业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。加强工业区与居住区生活空间的防护，推进区内空间隔离带建设，确保高新区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。		
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025 年，高新区环境空气细颗粒物(PM _{2.5}) 年均浓度应达到 25 微克/立方米；纳污水体周泾浜、梅花港应稳定达到 IV 类水质标准，京杭运河(江南运河)稳定达到Ⅲ类水质标准。	本项目产生的废气经收集处理后达标排放，废气排放总量在新吴区范围内平衡；本项目产生的真空阀、调压阀、精密阀清洗废水和超纯水制备浓水经本次新增污水站处理后回用到超纯水制备系统，产生的纯水制备浓水接管至新城水污水处理厂处理，水污染物纳入新城水污水处理厂内平衡；各类噪声设备经隔声等措施后，厂界噪声达标；项目产生的固废分类收集、零排放。本项目符合项目所在地环境质量底线。	相符
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单(附件 2)，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，有效防治集成电路、智能装备等产业的酸雾、异味污染。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进高新区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目建成后，将严格落实生态环境准入清单，落实《报告书》提出的生态环境准入要求。本项目无酸雾、异味产生；本项目产生的真空阀、调压阀、精密阀清洗废水和超纯水制备浓水经本次新增污水站处理后回用到超纯水制备系统，产生的纯水制备浓水接管至新城水污水处理厂，从工艺流程、设备等各方面来看，本项目采用了成熟的生产工艺，产品合格率较高，资源能源利用指标较优，充分考虑了各类资源的回收再利用，污染物产生和排放少，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标达国内同行业清洁生产先进水平。	相符
5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加强对区内污水、雨水管网敷设情况的排查，完善区域雨污水管网建设。加快新城水处理二厂扩建工程和梅村水污水处理厂提标改造工程建设，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理。开展区内入河排污口排查及规范化整治，建立名录，强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。加强高新区固体废物资源化、减量化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。针对区内科创平台、研发基地等小微企业继续推广危废“智能桶”，提升园区危废监管智能化水平。	本项目产生的真空阀、调压阀、精密阀清洗废水和超纯水制备浓水经本次新增污水站处理后回用到超纯水制备系统，产生的纯水制备浓水接管至新城水污水处理厂，固废分类收集处理，一般固体废物由专业单位回收后处置，危险废物由有资质单位安全处置，零排放。	相符
6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境	本项目建成后，将制定并落实相应的	

	空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整高新区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立高新区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。	环境监测监控体系。若后期公司被列入区内重点涉氟企业，将按要求在雨水、污水排放口安装氟化物在线监测设备。	
7	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善高新区突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导涉重金属企业 构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严防涉重金属突发水污染事件。	本项目建成后，将按照要求，建立健全环境风险管控体系，加强环境管理能力建设；加强环境应急基础设施建设；建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平；加强环境管理能力建设，制定并落实相应环境风险隐患排查与治理制度。	
8	高新区应设立专门的环保管理机构并配备足够的专职环境管理人员，统一对高新区进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理工作要求。在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价，《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	本项目建成后，公司将按要求落实环境监测、环境管理等工作。	
同时，根据表 1-4，本项目与无锡国家高新技术产业开发区生态环境准入清单的对照分析可知，本项目与《省生态环境厅关于无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见》相符。			

其他 符合性 分析	1、“三线一单”相符性分析 (1) 与生态保护红线的相符性 本项目位于无锡市新吴区新华路 21 号，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）中《江苏省国家级生态保护红线规划》及《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《江苏省生态空间管控区域规划》“无锡市生态空间保护区域名录”，项目距离最近的国家级生态保护红线—贡湖锡东饮用水水源保护区 6.8km。项目距离最近的生态空间管控区域—太湖（无锡市区）重要保护区和无锡太湖大溪港省级湿地公园 5.9km（见附图 6）。具体情况见下表。					
	表 1-2 无锡市重要生态功能区一览表					
	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）	
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积
	贡湖锡东饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：以取水口为中心，半径500米以内的区域。二级保护区：一级保护区外、外延2500米范围的水域和东至望虞河、西至许仙港、环太湖高速公路以南的陆域	—	21.45	—
	太湖（无锡市区）重要保护区	湿地生态系统保护	—	贡湖沙渚饮用水水源地和锡东饮用水水源地一级保护区水域，以及太湖湖体和湖岸。湖体为无锡市区太湖湖体范围和蠡湖宝界桥以西部分湖体范围。湖岸部分包括贡湖湾环太湖高速、干城路、南湖路、缘溪道以南部分区域，梅梁湖望湖路、锦园路、梁湖路、环湖路以南部分区域，马山东半山、西半山	—	429.47

			和燕山山体及东侧、南侧、西侧沿湖岸线，还包括莲花山、华藏山、鸡笼山、月台山、横山等连绵地区山体，鼋头渚、笔架山、石塘山、龙王山、军峰山、南象山等连绵山体，横山山体，雪浪山山体。			
无锡太湖大溪港省级湿地公园	湿地生态系统保护	无锡太湖大溪港省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）。	无锡太湖大溪港省级湿地公园总体规划中除湿地保育区和恢复重建区外的范围。	3.33	0.48	3.81

因此，项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。

（2）与《无锡市2024年度生态环境分区管控动态更新》的相符性

根据《无锡市2024年度生态环境分区管控动态更新》，无锡市共划定环境管控单元241个，包括优先保护单元99个、重点管控单元90个和一般管控单元52个，实施分类管控。

本项目位于无锡市新吴区新华路 21 号，根据《江苏省生态环境分区管控综合查询报告书》（报告编号：2025516151432），本项目属于无锡国家高新技术产业开发区（环境管控单元编码：ZH32021420159），位于重点管控单元（见附件 16），本项目与其相符性分析如下：

表 1-3 项目与无锡市新吴区环境管控单元准入清单相符性分析

环境管控单元名称	无锡国家高新技术产业开发区生态环境分区管控要求		本项目情况	相符性
无锡国家高新技术产业开发区	空间布局约束	（1）禁止引入与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）及江苏省实施细则、《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等国家、地方法律法规、产业政策相冲突的项目。 （2）禁止新建、扩建化工生产项目（化工重点监测点企业、为高新区内集成电路产业等配套建设的工业	（1）本项目行业类别为 C3446 气压动力机械及元件制造，不属于与该条文中国家、地方法律法规、产业政策相冲突的项目。 （2）本项目不属于化工生产项目。 （3）本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂的使用。 （4）本项目不涉及电镀工艺。 （5）本项目不属于涉铅、汞、铬、砷、镉重金属项目。	相符

		气体生产项目除外)。 (3) 禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂项目(现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明)。 (4) 禁止引入单纯电镀加工项目。 (5) 严格涉铅、汞、铬、砷、镉重金属项目准入,园区铅、汞、铬、砷、镉重金属排放总量原则上不得增加(集成电路、电子信息等科技型、主导型等产业确需增加的,需在只考虑环境因素的前提下选择最优技术方案,满足清洁生产最高等级,保证污染物达到最低排放强度和排放浓度)。 (6) 严格涉氟废水排放项目准入。 (7) 高新 A 区严格涉酸雾排放项目准入。 (8) 遏制建材、钢铁等“两高”项目盲目发展。 (9) 严格落实《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》等文件中有关条件、标准或要求。 (10) 高新区内建设项目需严格落实卫生、环境防护距离要求,该范围内不得规划布设居住区、学校、医院等敏感目标。 (11) 规划居住用地周边优先引入无污染或轻污染的企业或项目,并加强绿化隔离带建设,结合具体项目确定并落实防护距离的设置。	(6) 本项目无涉氟废水排放。 (7) 本项目不涉及酸雾排放。 (8) 本项目不属于建材、钢铁等“两高”项目。 (9) 本项目不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中项目;不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中的禁止用地、限制用地项目。 (10) 本项目建成后,全厂的卫生防护距离为 B 栋厂房外 50m, J 栋厂房外 50m、A 栋厂房外 50m 形成的包络线范围,该范围内无敏感保护目标。 (11) 本项目附近无新规划居住用地。	
	污染物排放管控	(1) 对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业全面执行大气污染物特别排放限值。 (2) 严格新建项目总量前置审批,新建项目按省、市相关文件落实“等量”或“减量”替代要求。 (3) 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。 (4) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	(1) 本项目废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)及《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)。 (2) 本项目大气污染物新增排放总量在现有项目内平衡;真空阀、调压阀、精密阀清洗废水和超纯水制备浓水经本次新增污水站处理后回用到超纯水制备系统,产生的纯水制备浓水接管至新城水处理厂处理,水污染物纳入新城水处理厂内平衡。 (3) 本项目废气经收集处理后达标排放,废气排放总量在新吴区范围内平衡;纯水制备浓水接管至新城水处理厂处理,水污染物纳入新城水处理厂内平衡;固废分类收集、零排放。本项目建成后将严格控制污染物排放总	相符

			量，减少污染物排放。 (4)本项目建成后将严格落实污染防治措施，确保污染物排放总量不突破环评报告及批复的总量。	
	环境 风险 防控	(1)完善园区环境风险防范预警系统，建立风险源动态数据库，加强对潜在风险源的管理，对易引发突发性环境污染事故的场所安装相应的监测和预警装置，实现快速应急响应。 (2)建立突发水污染事件应急防范体系，完善园区突发水污染事件三级防控体系工程建设。 (3)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并按要求编制环境风险应急预案。	(1)本项目建成后，企业按要求建立环境风险防范预警体系，对主要风险源采取摄像头、隐患排查、定期检查和现场巡查等监控措施，可实现快速应急响应。 (2)本项目建成后，公司将按要求建立突发水污染事件应急防范体系，与园区突发水污染事件三级防控体系相衔接。 (3)本项目应落实各项环境风险防范措施，加强环境管理能力建设，并及时按要求修编环境风险应急预案。	相符
	资源 开发 效率 要求	(1)园区单位工业增加值新鲜水耗≤6 立方米/万元。 (2)单位工业增加值综合能耗≤0.15 吨标煤/万元。 (3)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（现有燃煤热电联产项目除外）。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。 (5)禁止开采地下水。	本项目工业增加值新鲜水耗≤6 立方米/万元；本项目工业增加值综合能耗≤0.15 吨标煤/万元；本项目不设置锅炉，不使用石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；本项目不开采地下水。	相符
由上表可见，本项目符合《无锡市 2024 年度生态环境分区管控动态更新》中生态环境分区管控要求。 (3) 与环境质量底线的相符性 根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》：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，臭氧浓度均未达标，因此判定为不达标区。 根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，通过推进能源结构调整，推进热电整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执				

行大气污染物特别排放限值，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标；以港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平；促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控等措施，环境空气质量在 2025 年实现全面达标。 项目所在区域非甲烷总烃质量现状可达到《大气污染物综合排放标准详解》中要求，氟化物现状可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 A.1 中二级标准，氯化氢现状可满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准要求，该区域环境空气质量较好。 纳污水体江南运河监测时段内各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准要求，表明监测时间段内该区域地表水质量较好。 根据《无锡市生态环境状况公报（2024 年度）》，全市声环境总体较好，昼间声环境质量保持稳定，区域声环境质量状况良好。 本项目产生的废气经收集处理后达标排放，新增废气在新吴区内平衡；本项目产生的真空阀、调压阀、精密阀清洗废水和超纯水制备浓水经本次新增污水站处理后回用到超纯水制备系统，产生的纯水制备浓水接管至新城水处理厂处理，水污染物纳入新城水处理厂内平衡；各类噪声设备经隔声等措施后，厂界噪声达标；项目产生的固废分类收集、零排放。 因此，本项目符合项目所在地环境质量底线。 （4）资源利用上线 本项目位于无锡市新吴区范围内，主要的能源消耗为水、电，用水水源来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目的供电和供水需求。 （5）环境准入负面清单 ①与高新区环境准入负面清单相符性 本项目位于无锡市新吴区新华路21号，属于高新A区，根据《省生态环境厅关于无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2024]9号）附件2 无锡国家高新技术产业开发区生态环境准入清单，本项目与其相符性分析具体情况见下表。

表 1-4 高新区环境准入负面清单表			
类别	准入内容	本项目情况	相符性
产业准入要求	1、禁止引入与《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、《长江经济带发展负面清单指南》(试行, 2022 年版)及江苏省实施细则、《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》等国家、地方法律法规、产业政策相冲突的项目。	本项目行业类别为 C3446 气压动力机械及元件制造, 不属于与该条文中国家、地方法律法规、产业政策相冲突的项目。	相符
	2、禁止新建、扩建化工生产项目(化工重点监测点企业、为高新区内集成电路产业等配套建设的工业气体生产项目除外)。	本项目不属于化工项目。	相符
	3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂项目(现阶段确实无法实施原料替代的项目需提供不可替代的论证说明)。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂的使用。	相符
	4、禁止引入单纯电镀加工项目。	本项目不涉及电镀工艺。	相符
	5、严格涉铅、汞、铬、砷、镉重金属项目准入, 园区铅、汞、铬、砷、镉重金属排放总量原则上不得增加(集成电路、电子信息等科技型、主导型等产业确需增加的, 需在只考虑环境因素的前提下选择最优技术方案, 满足清洁生产最高等级, 保证污染物达到最低排放强度和排放浓度)。	本项目不属于涉铅、汞、铬、砷、镉重金属项目。	相符
	6、严格涉氟废水排放项目准入。	本项目无涉氟废水排放。	相符
	7、高新 A 区严格涉酸雾排放项目准入。	本项目位于高新 A 区, 不排放酸雾。	相符
	8、遏制建材、钢铁等“两高”项目盲目发展。	本项目不属于建材、钢铁等“两高”项目。	相符
空间布局约束	1、严格落实《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》等文件中有关条件、标准或要求。	本项目不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》中项目; 不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中的禁止用地、限制用地项目。	相符
	2、高新区内建设项目需严格落实卫生、环境防护距离要求, 该范围内不得规划建设居住区、学校、医院等敏感目标。	本项目建成后, 全厂的卫生防护距离为 B 栋厂房外 50m, J 栋厂房外 50m、A 栋厂房外 50m 形成的包络线范围, 该范围内无敏感保护目标。	相符
	3、规划居住用地周边优先引入无污染或轻污染的企业或项目, 并加强绿化隔离带建设, 结合具体项目确定并落实防护距离的设置。	本项目附近无新规划居住用地。	相符
污染	1、环境质量:	本项目产生的废气经处理设施处理	相符

	物排放管 控	2025 年, PM _{2.5} 、臭氧、二氧化氮年均值分别达到 25、160、28 微克/立方米; 高新区外京杭运河望亭上游断面、伯渎港承泽坎桥断面、走马塘金城东路桥断面水质达 III 类, 高新区内周泾浜、梅花港等河道达 IV 类。	后可达标排放, 真空阀、调压阀、精密阀清洗废水和超纯水制备浓水经本次新增污水站处理后回用到超纯水制备系统, 产生的纯水制备浓水接管至新城水处理厂处理。	
		2、对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目排放的废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 及《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)。	相符
		3、严格新建项目总量前置审批, 新建项目按省、市相关文件落实“等量”或“减量”替代要求。	本项目大气污染物新增排放总量在现有项目内平衡; 真空阀、调压阀、精密阀清洗废水和超纯水制备浓水经本次新增污水站处理后回用到超纯水制备系统, 产生的纯水制备浓水接管至新城水处理厂处理, 水污染物纳入新城水处理厂内平衡。	相符
		4、总量控制: 大气污染物: 近期: 废气污染物: 颗粒物 359.477 吨/年、二氧化硫 235.651 吨/年、氮氧化物 1010.121 吨/年、挥发性有机物 1140.426 吨/年; 远期: 颗粒物 359.425 吨/年、二氧化硫 235.616 吨/年、氮氧化物 1009.96 吨/年、VOCs 1134.287 吨/年。 水污染物: 近期: 排水量 5276.086 万吨/年、COD 1173.13 吨/年、氨氮 69.428 吨/年、总氮 306.185 吨/年、总磷 9.259 吨/年; 远期: 排水量 5172.061 万吨/年、COD 1087.301 吨/年、氨氮 55.919 吨/年、总氮 270.297 吨/年、总磷 8.182 吨/年。	本项目大气污染物新增排放总量在现有项目内平衡; 真空阀、调压阀、精密阀清洗废水和超纯水制备浓水经本次新增污水站处理后回用到超纯水制备系统, 产生的纯水制备浓水接管至新城水处理厂处理, 水污染物纳入新城水处理厂内平衡。	相符
	环境 风险 防控	1、完善园区环境风险防范预警系统, 建立风险源动态数据库, 加强对潜在风险源的管理, 对易引发突发性环境污染事故的场所安装相应的监测和预警装置, 实现快速应急响应。	本项目建成后, 企业按要求建立环境风险防范预警体系, 对主要风险源采取摄像头、隐患排查、定期检查和现场巡查等监控措施, 可实现快速应急响应。	相符
		2、建立突发水污染事件应急防范体系, 完善园区突发水污染事件三级防控体系工程建设。	本项目建成后, 公司将按要求建立突发水污染事件应急防范体系, 与园区突发水污染事件三级防控体系相衔接。	相符
		3、生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位, 应当采取风险防范措施, 并按要求编制环境风险应急预案。	本项目应落实各项环境风险防范措施, 加强环境管理能力建设, 并及时按要求修编环境风险应急预案。	相符
	资源	1、单位工业增加值综合能耗≤0.15 吨标煤/万元。	本项目建成后单位工业增加值综合能耗≤0.15 吨标煤/万元。	相符

开发利用要求	2、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(现有燃煤热电联产项目除外)。	本项目不进行“Ⅱ类”燃料的销售和使用。	相符
	3、引进项目的生产工艺、设备,以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。	从工艺流程、设备等各方面来看,本项目采用了成熟的生产工艺,产品合格率较高,资源能源利用指标较优,充分考虑了各类资源的回收再利用,污染物产生和排放少,项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标达国内同行业清洁生产先进水平。	相符
	4、禁止开采地下水。	本项目不涉及地下水开采。	相符
综上所述,本项目符合无锡国家高新技术产业开发区生态环境准入清单要求。 ②与《市场准入负面清单》(2025 年版)、《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(试行, 2022 版)江苏省实施细则》(长江办〔2022〕55 号)相符性 本项目行业类别为 C3446 气压动力机械及元件制造,经对照《市场准入负面清单》(2025 年版),本项目的建设不属于禁止准入类。因此,本项目的建设未列入《市场准入负面清单》(2025 年版)。 此外,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(试行, 2022 年版)》江苏省实施细则(苏长江办发〔2022〕55 号),本项目无码头,不涉及生态红线区域,不涉及饮用水源地保护区,不属于文件中禁止建设的项目,不违背文件要求。 综上所述,建设项目符合国家、地方产业政策,项目选址符合区域总体规划,并能够满足生态保护红线,环境质量底线、资源利用上限以及环境准入负面清单的要求。 ③与《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2024 年版)》相符性 本项目行业类别为 C3446 气压动力机械及元件制造,对照《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2024 年版)》2024 年第 23 号令,本项目未列入外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2024 年版)。 综上所述,建设项目符合国家、地方产业政策,项目选址符合区域总体规划,并能够满足生态保护红线,环境质量底线、资源利用上限以及环境准入负面清单的要求。			

2、与《关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20号）、《市政府关于印发大运河无锡段核心监控区国土空间管控细则（试行）的通知》（锡政规〔2023〕7号）的相符性

本项目位于无锡市新吴区新华路21号，本项目距离大运河4.4km，不在监控区内，不涉及相关限制要求。

3、与产业政策相符性

（1）与产业政策相符性

本项目属于C3446气压动力机械及元件制造。经查阅，本项目所用生产设备、原辅材料及产品均未列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》；本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年）》中的限制类和淘汰类项目；不属于《无锡市产业结构调整指导目录（2008年本）》中的禁止类和淘汰类项目；不属于《无锡市制造业转型发展指导目录》（2012年本）中的限制类和淘汰类项目；不属于《无锡新区转型发展投资指导目录》（2013年本）中鼓励类项目；不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）中限制和禁止类项目；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中项目。综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。

（2）与《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》相符性分析

表 1-5 与《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》相符性分析一览表

条款	内容	项目实际情况	相符性
二、严格“两高”项目环评审批	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已发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。	根据《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》、《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》及《环境保护综合名录》（2021年版），本项目行业代码为C3446气压动力机械及元件制造，主要产品为气压动力机械元件，故本项目不属于“高污染、高环境风险产品名录”，亦不属于高耗能行业。	符合

综上，本项目行业代码为 C3446 气压动力机械及元件制造，主要产品为气压动力机械元件，本项目产品不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）中的“高污染、高环境风险产品名录”，亦不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2024 年版）》中高耗能行业。

4、与铸造行业相关条例相符性分析

(1) 与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）相符性分析

表 1-6 与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）的相符性分析

类别	内容	本项目情况	相符性
生产工艺	企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七 O 砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂工艺批量生产铸件不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。新(改、扩)建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新(改、扩)建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	企业现有铸造工艺不涉及粘土砂干型/芯、油砂制芯、七 O 砂制型/芯等落后铸造工艺，无手工造型，不涉及水玻璃熔模精密铸造，精炼剂内无六氯乙烷等有毒有害物质。 本项目无铸造工艺。	符合
生产装备	企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。铸件生产企止采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时。企业熔炼(化)设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及其它成型设备(线)，如粘土砂造型机(线)、树脂砂混砂机、壳型(芯)机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模 N 法/实型铸造设备、离心铸造设备、压铸设备、低压铸造设备、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备(线)、制芯设备、快速成型设备等。	企业现有铸造使用燃气熔炼炉，配备必要的检测仪器及与生产能力相匹配的挤压设备，无国家明令淘汰的生产装备，不使用冲天炉熔炼。	符合

由上表可知，现有项目铸造与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）的相关要求相符。

(2) 《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号）相符性分析

表 1-7 与工信部联通装〔2023〕40 号的相符性分析

类别	内容	本项目情况	相符性
提高行业创新能力	发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V 法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型 3D 打印等先进铸造工艺与装备。	企业现有铸造工艺采用先进铸造工艺与装备。	符合
推进行业规范发展	严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。	企业现有铸造采用的设备与工艺符合国家相关标准要求，现有项目污染物达标排放，不超过现有批复核定总量要求。不采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。	符合
	严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。	本项目不涉及铸造工艺，不新增铸造产能。	
加快行业绿色发展	推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10 吨/小时及以下）改为电炉。	企业现有铸造采用天然气熔炼炉。	
	铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。	企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，根据检测结果，污染物均稳定达标排放。	符合

由上表可知，现有项目铸造与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40 号）的相关要求相符。

（3）《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》的通知（苏环办〔2023〕242 号）相符性分析

表 1-8 与苏环办（2023）242 号的相符性分析				
类别	内容	本项目情况	相符性	
大气污染防治要求	有组织排放控制要求	燃气炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、400 毫克/立方米；电弧炉、感应电炉、精炼炉等其他熔炼（化）炉、保温炉烟气颗粒物浓度小时均值不高于 30 毫克/立方米。铸件热处理设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、300 毫克/立方米。其他生产工序或设备、设施烟气颗粒物浓度不高于 30 毫克/立方米。车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 的，VOCs（挥发性有机物）处理设施的处理效率不低于 80%。	企业现有铸造采用燃气炉，燃气炉烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度小时均值分别不高于 30、100、400 毫克/立方米。	符合
	无组织排放控制要求	颗粒物无组织排放控制要求。企业厂区内颗粒物无组织排放 1 小时平均浓度值不高于 5 毫克/立方米。 物料储存：生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中。 厂区道路应硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁。 铸造：废钢、回炉料等原料加工工序和孕育、变质、炉外精炼等金属液处理工序产尘点应安装集气罩，并配备除尘设施。	由于企业环评较早，现有项目环评未核定铝铸造工段废气，本项目“以新带老”补核。企业铝合金等原料存储在仓库内，企业厂区道路硬化，保持清洁，熔炼炉均设有集气罩并配套除尘设施。	符合
	无组织排放控制要求	VOCs 无组织排放控制要求。厂区内 NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度不高于 10 毫克/立方米，任意一次浓度不高于 30 毫克/立方米。 VOCs 物料的储存和转移：涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗的专用场地；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。	根据检测报告，企业厂区内 NMHC 无组织排放 1 小时平均浓度不高于 10 毫克/立方米。企业使用的清洗剂采用桶装，存放在仓库内，非取用状态时密闭保存。	符合
	推进产业结构优化	严格执行质量、环保、能耗、安全等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，配合工信、发改等部门依法依规淘汰工艺设备落后、污染排放不达标、生产安全无保障的落后产能。加快存量项目升级改造，	企业现有铸造采用的设备与工艺符合国家相关标准要求，现有项目污染物达标排放，不超过现有批复核定总量要求。	符合

	推进企业合理选择成熟高效的污染治理技术和先进工艺，提高行业竞争能力。		
	严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调度控制，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进铸造行业产业结构优化升级。	本项目不涉及铸造工艺，不新增铸造产能。	
确保全面达标排放	铸造企业依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。	企业已依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。	符合
	铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。	企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，根据检测结果，污染物均稳定达标排放。	

由上表可知，现有项目铸造与《江苏省铸造行业大气污染综合治理方案》的通知（苏环办〔2023〕242 号）的相关要求相符。

5、与《江苏省太湖水污染防治条例》、《太湖流域管理条例》符合情况

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正），太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）第四十三条，在太湖一、二、三级保护区内禁止下列行为：

（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。

根据《太湖流域管理条例》：

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，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

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 千米河岸线内及其岸线两侧各 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。

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。

本项目距离太湖 7.1 公里、望虞河 7.8 公里，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目位于太湖流域三级保护区。项目行业类别为 C3446 气压动力机械及元件制造，不属于上述禁止建设项目；本项目产生的真空阀、调压阀、精密阀清洗废水和超纯水制备浓水经本次新增污水站处理后回用到超纯水制备系统，产生的纯水制备浓水接管至新城水处理厂处理；固废分类妥善处置，实现“零”排放。因此，本项目符合《江苏省太湖流域水污染防治条例（2021 年修订）》和《太湖流域管理条例》规定。

6、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB3508-2020）相符性分析

本项目建成后，全厂使用的清洗剂为 CW-6760 清洗剂和 KeiClean6 清洗剂，各物料与清洁原料的相符性分析如下：

表 1-9 涉 VOCs 清洗剂的清洁原料相符性分析一览表

序号	原辅料名称	组分	清洗剂类型	检测值		挥发性有机物含量证明材料	对应标准	标准限值	是否为清洁原辅料	检测工况	实际使用工况	相符性
				检测项目	含量							
1	CW-6760 清洗剂	中性系洗净剂约 60%、水约 40%	水基清洗剂	VOC (g/L)	13.73	检测报告（报告编号：WX2305 26-006）	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 水基清洗剂限值要求	≤50g/L	是	原样（未配比）	原样（未配比）	符合
				二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和 (%)	ND			≤0.5%				
				甲醛 (g/kg)	ND			≤0.5g/kg				
				苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和 (%)	ND			≤0.5%				
2	KeiClean 6 清洗剂	磷酸钠 1~10%，聚氧乙烯壬基苯基醚 10~20%，其余为水	水基清洗剂	VOC (g/L)	32.67	检测报告（报告编号：WX2305 26-006）	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 水基清洗剂限值要求	≤50g/L	是	原样（未配比）	原样（未配比）	符合
				二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯总和 (%)	ND			≤0.5%				
				甲醛 (g/kg)	ND			≤0.5g/kg				
				苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和 (%)	ND			≤0.5%				

	由上表可知，企业使用的清洗剂均属于低 VOC 含量原辅料，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 中水基清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限值要求。 此外，根据《新工厂二期扩建厂房项目》（已于 2022 年 6 月 29 日通过无锡市行政审批局审批，审批文号：锡行审环许[2022]7092 号），现有项目使用的各类涂料满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/ T 38597-2020）表 1 中“机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）”面漆要求（$\leq 300\text{g/L}$）；使用的油墨已替换成 UV-513 系列，满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中能量固化油墨要求（$\leq 10\%$）；使用的胶水为本体型α-氰基丙烯酸类胶黏剂，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 中要求（$\leq 20\text{g/kg}$）。
--	---

7、与大气相关条例相符性分析

(1)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

表 1-10 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

类别	具体内容	本项目情况	相符性
十、含 VOCs 产品质量	工业涂装、包装印刷、软体家具制造、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低(无)VOCs 含量原辅材料的源头替代力度,制定替代计划,明确替代时间表。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签,注明产品名称、使用领域、适用温湿度、调配方式以及不同调配方式下 VOCs 含量等信息。含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检,鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检。	本项目行业类别为 C3446 气压动力机械及元件制造,本项目使用清洗剂均为低 VOC 含量清洗剂,废气产生后经有效的废气处理设施处理后达标排放。	符合

综上所述,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。

(2)与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2号)、《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(锡大气办〔2021〕11号)相符性分析

表 1-11 与挥发性有机物清洁原料替代工作方案相符性分析

条款	内容	本项目情况	相符性分析
锡大气办〔2021〕11号	其他行业企业涉 VOCs 相关工序,要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》(GB38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB	本项目行业类别为 C3446 气压动力机械及元件制造,本项目使用的清洗剂为水基清洗剂,符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定。	符合

	38508-2020)、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)、《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中的限值要求。		
苏大气办(2021)2号	其他涉 VOCs 涂装企业,要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;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《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、水体行胶粘剂产品。	本项目生产过程中不使用涂料、胶黏剂等,本项目使用的清洗剂为水基清洗剂,符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定。	符合

由上表可知,本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办[2021]2 号)及《无锡市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(锡大气办[2021]11 号)中相关要求。

(3) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)相符性分析

表 1-12 与环大气[2019]53 号文的相符性分析

要求	内容		项目实际情况	相符性
三、控制思路与要求	(一)大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。	本项目属于 C3446 气压动力机械及元件制造,本项目使用的清洗剂为 CW-6760 清洗剂和 Keiclean6 清洗剂,以上清洗剂均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定。	符合
	(二)全面加强无组织排放控制	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。	1、本项目 CW-6760 清洗剂和 Keiclean6 清洗剂储存于密闭容器中,有专门存放原料的仓库,原材料采用外购汽运的方式。 2、产生非甲烷总烃的设备相对密闭,收集装置和排风装置先于生产设施启动,收集后采用二级活性炭吸附处理,对非甲烷总烃的收集率和处理效率均能达到 90%以上。	符合
	(三)推进建设适宜高效的治污设施	鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;	本项目产生非甲烷总烃的设备相对密闭,收集装置和排风装置先于生产设施启动,收集后采用二级活性炭吸附处理,对非甲烷总烃的收集率和处理效率均能达到 90%以上。	符合

		高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。	定期更换活性炭，废活性炭委托有资质单位处置。													
由上表可知，本项目符合《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）中相关要求。 （4）与关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办〔2015〕19 号）的相符性分析 表 1-13 与苏环办〔2015〕19 号文件相符性分析 <table><tr><th>条款</th><th>内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>基本原则</td><td>大力推行低挥发性物料使用，严格控制原料储存与装卸、工艺过程、末端治理、废液废渣逸散及生产设备密封点泄漏等环节及非正常工况挥发性有机物（简称 VOCs，下同）排放，大幅提升行业 VOCs 污染防治水平，推动企业技术进步，大幅减少 VOCs 排放，促进环境空气质量改善。</td><td>本项目属于 C3446 气压动力机械及元件制造，本项目使用的清洗剂为 CW-6760 清洗剂和 Keiclean6 清洗剂，以上清洗剂均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定。 本项目将严格控制原料储存与装卸、工艺过程及生产设备密封点泄漏等环节挥发性有机物排放，减少 VOCs 的排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>主要措施</td><td>（二）严格环境准入，有效控制 VOCs 的新增排放量 严格限制新建 VOCs 排放量大的医药中间体、染料中间体、农药中间体和排放恶臭气体的项目。新、改、扩建 VOCs 排放项目在设计 and 建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少 VOCs 泄漏环节。</td><td>本项目行业类别为 C3446 气压动力机械及元件制造，不属于医药中间体、染料中间体、农药中间体，不排放恶臭气体。 本项目使用的清洗剂均满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB3508-2020）要求；本项目采用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从而从源头上减少 VOCs 的泄漏环节。</td><td>符合</td></tr></table> 由上表可知，本项目符合关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知（苏环办〔2015〕19 号）中相关要求。 （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）相符性分析					条款	内容	本项目情况	相符性	基本原则	大力推行低挥发性物料使用，严格控制原料储存与装卸、工艺过程、末端治理、废液废渣逸散及生产设备密封点泄漏等环节及非正常工况挥发性有机物（简称 VOCs，下同）排放，大幅提升行业 VOCs 污染防治水平，推动企业技术进步，大幅减少 VOCs 排放，促进环境空气质量改善。	本项目属于 C3446 气压动力机械及元件制造，本项目使用的清洗剂为 CW-6760 清洗剂和 Keiclean6 清洗剂，以上清洗剂均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定。 本项目将严格控制原料储存与装卸、工艺过程及生产设备密封点泄漏等环节挥发性有机物排放，减少 VOCs 的排放。	符合	主要措施	（二）严格环境准入，有效控制 VOCs 的新增排放量 严格限制新建 VOCs 排放量大的医药中间体、染料中间体、农药中间体和排放恶臭气体的项目。新、改、扩建 VOCs 排放项目在设计 and 建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少 VOCs 泄漏环节。	本项目行业类别为 C3446 气压动力机械及元件制造，不属于医药中间体、染料中间体、农药中间体，不排放恶臭气体。 本项目使用的清洗剂均满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB3508-2020）要求；本项目采用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从而从源头上减少 VOCs 的泄漏环节。	符合
条款	内容	本项目情况	相符性													
基本原则	大力推行低挥发性物料使用，严格控制原料储存与装卸、工艺过程、末端治理、废液废渣逸散及生产设备密封点泄漏等环节及非正常工况挥发性有机物（简称 VOCs，下同）排放，大幅提升行业 VOCs 污染防治水平，推动企业技术进步，大幅减少 VOCs 排放，促进环境空气质量改善。	本项目属于 C3446 气压动力机械及元件制造，本项目使用的清洗剂为 CW-6760 清洗剂和 Keiclean6 清洗剂，以上清洗剂均符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定。 本项目将严格控制原料储存与装卸、工艺过程及生产设备密封点泄漏等环节挥发性有机物排放，减少 VOCs 的排放。	符合													
主要措施	（二）严格环境准入，有效控制 VOCs 的新增排放量 严格限制新建 VOCs 排放量大的医药中间体、染料中间体、农药中间体和排放恶臭气体的项目。新、改、扩建 VOCs 排放项目在设计 and 建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原辅料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从源头减少 VOCs 泄漏环节。	本项目行业类别为 C3446 气压动力机械及元件制造，不属于医药中间体、染料中间体、农药中间体，不排放恶臭气体。 本项目使用的清洗剂均满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB3508-2020）要求；本项目采用先进的清洁生产和密闭化工艺，实现设备、装置、管线、采样等密闭化，从而从源头上减少 VOCs 的泄漏环节。	符合													

表 1-14 与环大气[2021]65 号的相符性分析

要求	内容	本项目情况	相符性分析
废气收集设施	产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性 检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体废物投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用VOCs质量占比小于10%的原辅材料的除外。 鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用VOCs质量占比大于等于10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。	1、本项目生产过程中产生的非甲烷总烃经集气罩/设备管道等方式收集，清洗等均在密闭空间操作。 2、本项目使用的CW-6760 清洗剂以及Keiclean6 清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定， 3、本项目使用的清洗剂、存储、转移、输送等环节均密闭。	符合
有机废气治理设施	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。 加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修	1、本项目清洗工序产生的非甲烷总烃经集气罩/设备管道收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放；本项目废气收集率和去除率均不低于90%。 2、加强运行维护管理，保证治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、	符合

	情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录;对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等,应及时清运,属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。 采用活性炭吸附工艺的企业,应根据废气排放特征,按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备,使废气在吸附装置中有足够的停留时间,选择符合相关产品质量标准的活性炭,并足额充填、及时更换。 采用颗粒活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于800mg/g;采用蜂窝活性炭作为吸附剂时,其碘值不宜低于650mg/g;采用活性炭纤维作为吸附剂时,其比表面积不低于1100m²/g(BET法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。 采用催化燃烧工艺的企业应使用合格的催化剂并足额添加,催化剂床层的设计空速宜低于40000h⁻¹。采用非连续吸脱附治理工艺的,应按设计要求及时解吸吸附的VOCs,解吸气体应保证采用高效处理工艺处理后达标排放。蓄热式燃烧装置(RTO)燃烧温度一般不低于760℃,催化燃烧装置(CO)燃烧温度一般不低于300℃,相关温度参数应自动记录存储。 有条件的工业园区和企业集群鼓励建设集中涂装中心,分散吸附、集中脱附模式的活性炭集中再生中心,溶剂回收中心等涉VOCs“绿岛”项目,实现VOCs集中高效处理。	残留VOCs废气收集处理完毕后,方可停运治理设施。 3、本项目废气处理采用活性炭吸附工艺,采用颗粒活性炭作为吸附剂,碘值不低于800mg/g,在后期实际运行过程中将足额充填、及时更换。废活性炭交由有资质的单位处理处置。	
--	--	---	--

由上表可知,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)中相关要求。

(6) 与《江苏省大气污染防治条例》(2018年)相符性分析

表 1-15 与《江苏省大气污染防治条例》(2018年)相符性分析

条款	内容	本项目情况	相符性
第三十七条	严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。 新建、改建、扩建的大气重污染工业项目生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的,应当配套建设和使用除尘、脱硫、脱硝等减排装置,或者采取其他控制大气污染物排放的措施。 现有大气重污染工业项目在生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的,应当按照国家和省有关规定进行大气污染物排放提标改造,并按照生态环境行政主管部门的	本项目行业类别为 C3446 气压动力机械及元件制造,不属于钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目,不涉及硫化物和氮氧化物的排放,产生的颗粒物经收集后再经布袋除尘器处理后经 15 米高排气筒排放。	符合

	要求开展强制性清洁生产审核，实施清洁生产技术改造。		
第三十九条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。 省生态环境行政主管部门应当向社会公布重点控制的挥发性有机物名录。	1、产生非甲烷总烃的设备相对密闭。 2、本项目清洗工序产生的非甲烷总烃经集气罩/设备管道收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒排放，保证其废气处理收集和处理系统正常使用。	符合

由上表可知，本项目符合关于印发《江苏省大气污染防治条例》（2018 年）中相关要求。

（7）与《关于印发〈深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》（环大气〔2022〕68 号）的相符性分析

表 1-16 与环大气[2022]68 号的相符性分析

要求	内容	本项目情况	相符性分析
附件一 重污染天气消除攻坚战行动方案	推动产业结构和布局优化调整。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。依法依规退出重点行业落后产能，修订《产业结构调整指导目录》，将大气污染物排放强度高、治理难度大的工艺和装备纳入淘汰类或限制类名单。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，有序推动长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。持续推动常态化水泥错峰生产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，并严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评等相关要求。本项目符合《产业结构调整指导目录》的相关要求，不属于淘汰类或限制类项目。	符合
附件二 臭氧污染防治攻坚战行动方案	加快实施低VOCs含量原辅材料替代。各地对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低VOCs含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料；在木制家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低VOCs含量涂料，重点区域、中央企业加大使用比例。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；重点区域、珠三角地区除特殊功能要求外的室内地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料。完善VOCs产品标准体系，建立低VOCs含	本项目使用的CW-6760清洗剂剂和Keiclean6清洗剂均为低VOC含量清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）标准。	符合

	量产品标识制度。		
由上表可知，本项目符合《关于印发〈深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案〉的通知》（环大气〔2022〕68号）中相关要求。 （8）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 表 1-17 与锡环办〔2021〕142 号的相符性分析			
要求	内容	本项目情况	相符性分析
（一） 生产工 代	用国际国内先进工艺、装备、低挥发水性溶剂等环境友好型原材料、先进高效的污染治理设施替代传统工艺、普通装备、高挥发性原料、落后的污染治理设施，从场址选取、厂区布局、厂房设计、设备选型等方面充分考虑环境保护的需求，从源头控制无组织排放、初期雨水收集、环境风险防范等问题。生产工艺选用的各种涂料、厂房建筑用涂料、工业设备防护涂料等，除有特殊要求外，必须选用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准的产品。对“两高”项目（当前按煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材界定）要严格环境准入，满足总量控制、碳达峰碳中和目标、生态环境准入清单、规划环评及行业建设环境准入条件。	本项目使用的清洗剂均属于低 VOCs 含量的清洗剂，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中的标准。 本项目使用清洗剂产生的废气经有效处理措施处理后达标排放。	符合
（二） 生产过 程中回 用、物 料回收	强化项目的节水设计，提高项目中水回用率，新建、改建项目的中水回用水平必须高于行业平均水平，达到国内先进水平以上。根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，非战略性新兴产业，不得新增含磷、氮的生产废水。用水量较大的印染、电子等行业必须大幅提高中水回用率。冷却水强排水、反渗透（RO）尾水等“清净水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。强化生产过程中的物料回收利用，鼓励有条件的挥发性有机物排放企业（如印刷、包装类企业）通过冷凝、吸附、吸收等技术实现物料回用，强化固体废物源头减量和综合利用，配套的回收利用设施必须达到主生产装置同样的设计水平和环保要求，提升回收效率，需外送利用处置固体废物和危险废物的，在本市应具有稳定可靠的承接单位。	本项目产生的真空阀、调压阀、精密阀清洗废水及超纯水制备浓水经本次新增污水站处理后回用到超纯水制备系统，产生的纯水制备浓水接管至新城水处理厂处理； 本项目产生的废气经处理后达标排放，一般固体废物由相关单位回收利用，危险废物由有资质单位处置。	符合
（三） 污染设 施提高	要按照所属行业的《排污许可证申请与核发技术规范》要求，选择采用可行性技术，提高治污设施的标准和要求，对于未采用污染防治可行技术的项目不予受理；鼓励采用具备应	本项目污染防治设施采用《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ1251-2022）可行技术。	符合

标准、提高效率	用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。			
	涉挥发性有机物排放的项目，必须严格落实国家《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求，对挥发性有机物要有效收集、提高效率，鼓励采用吸附、吸收、生物净化、催化燃烧、蓄热燃烧等多种治理技术联合应用的工艺路线，确保稳定达标并符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相关要求。对于无组织排放点多、难以有效收集的情况，要整体建设负压车间，对含挥发性有机物的废气进行全收集和治理。		本项目生产过程中产生的非甲烷总烃经集气罩/设备密闭收集后经二级活性炭吸附装置处理后达标排放。本项目废气收集率和去除率均不低于90%。	
	对涉水、涉气重点项目，必须要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。新建天然气锅炉必须采用低氮燃烧技术，工业炉窑达到深度治理要求。		本项目不新建天然气锅炉。如本项目建成后，列为涉水、涉气重点项目，应按要求安装用电工况和自动在线监控设备设施并联网。	

由上表可知，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。

8、与《关于印发<江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）>》（苏污防攻坚指办[2023]2号）的通知相符性分析

表 1-18 与苏污防攻坚指办[2023]2号的相符性分析

要求	内容		本项目情况	符合性分析
二、重点任务	（一）科学规划布局，严格项目准入	3、严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉氟企业原则上不得设置入河入海排污口，应进入具备产业定位的工业园区。存在国省考断面氟化物超标的区域，要针对性提出相应的氟化物区域削减措施，新、改、扩建项目应严格遵守“增产不增污”原则。优先选择涉氟重点区域开展氟化物排放总量控制试点工作。	本项目含氟废气经碱喷淋处理后，定期捞渣，作为危废委托有资质单位处置。	符合
	（二）规范环境管理，强化执法监督	6、严格规范整治。在排查过程中，要重点关注企业是否存在无证排污、偷排直排、稀释排放、稀释排放、超标排放、设施不正常运行，雨污（清污）不分、雨水（清下水）超标及违规接管、私设排污口等问题，必要时采取“氟平衡核算”等方式，验证企业治理设施去除效率，核实企业氟化物流向。对排查发现的问题，按照“规范一批、提升一批、		符合

		关停一批”		
	由上表可知，本项目符合《关于印发<江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025 年）>》（苏污防攻坚指办[2023]2 号）中相关要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 喜开理（中国）有限公司成立于 2003 年，注册资本 5782 万美元，原位于无锡市高新技术产业开发区 101-C 地块（新梅路 56 号），是由日本喜开理株式会社投资建办的日本独资企业，后于 2014 年搬迁至无锡市新吴区新华路 21 号，主要从事液压和气压动力机械及元件制造，自动包装机械及零件制造，特种电机制造，光学检测仪器及设备制造，电子工业专用设备及零件制造，软件开发等。目前喜开理（中国）有限公司全厂核定生产能力为机器 422.8 万个/年、机器零件 3000 万个/年、自动机械装置 900 台/年、电磁控制组件 150 万个/年、其它控制组件 10 万个/年。 由于市场需求，喜开理（中国）有限公司拟投资 3750 万元，利用现有厂房，建设年产气压动力机械元件 20 万个项目。本项目主要包括三部分：（1）购置铆接、组装设备、超声波清洗设备、超纯水清洗等设备，新增气压动力机械元件 20 万个/年（包括真空阀 1 万个/年、调压阀 2 万个/年、精密阀 17 万个/年）；（2）新增 6 台去毛刺设备，对现有部分产品的生产工艺增加去毛刺工序；（3）由于产品生产要求提高，对铝铸造工序拟增加使用铝打渣剂。 本项目于 2024 年 1 月 11 日在新吴区行政审批局完成项目备案（项目代码 2018-320214-34-03-547969，备案证号：锡新行审投备[2024]22 号），同意开展项目前期及报批准备工作。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的规定，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年）》中“三十一、通用设备制造业 34，69 泵、阀门、压缩机及类似机械制造，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）”，应编制环评报告表。因此，公司委托无锡新视野环保有限公司对本项目进行环境影响评价。 项目所涉及的消防、安全、电磁辐射及卫生等问题不属于本评价范围，请公司按国家有关法律、法规和标准执行。
------	--

2、项目概况

项目名称：年产气压动力机械元件 20 万个项目；

行业类别：C3446 气压动力机械及元件制造；

项目性质：技改、扩建；

建设地点：江苏省无锡市新吴区新华路 21 号；

投资总额：3750 万元，其中环保投资 360 万元，占总投资的 9.6%。

3、主要产品及产能情况

本项目建成后，可具有年产 20 万个气压动力机械元件（包括真空阀 1 万个、调压阀 2 万个、精密阀 17 万个）的生产能力。本项目真空阀和调压阀的生产线位于 A 栋车间（调压阀的清洗分为前道清洗和后道清洗，其中前道清洗位于 J 栋车间），精密阀的生产线位于 J 栋车间。

本项目建成后，全厂的产品方案如下表：

表 2-1 本项目建成后全厂主体工程及产品方案表

序号	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（台、件、套/年）				年运行时数
			扩建前全厂	扩建项目	扩建后全厂	增减量	
1	空压机器生产线	空压机器	109.4 万	0	109.4 万	0	6000h
2	控制机器生产线	控制机器	73.1 万	0	73.1 万	0	
3	气缸生产线	气缸	136.2 万	0	136.2 万	0	
4	FRL 生产线	FRL（气动控制三连件）	92 万	0	92 万	0	
5	省力机器生产线	省力机器	3.1 万	0	3.1 万	0	
6	半导体制造装置用空压机器生产线	半导体制造装置用空压控制机器	9 万	0	9 万	0	
		小计	422.8 万	0	422.8 万	0	
7	机器零件生产线	机器零件	3000 万	0	3000 万	0	
8	包装机成形模具生产线	包装机成形模具	100	0	100	0	
9	电子部品检查机生产线	电子部品检查机	598	0	598	0	
10	电子部品检查机传送装置生产线	电子部品检查机传送装置	180	0	180	0	

11	包装机生产线		包装机	14	0	14	0
12	锂离子电池制造装置生产线		锂离子电池制造装置	8	0	8	0
			小计	900	0	900	0
13	电磁控制组件	电磁控制组件		150 万	0	150 万	0
14	生产线	其他控制组件		10 万	0	10 万	0
15	真空阀生产线	气压动力机械元件	真空阀	0	1 万	1 万	+1 万
16	调压阀生产线		调压阀	0	2 万	2 万	+2 万
17	精密阀生产线		精密阀	0	17 万	17 万	+17 万

*注：根据《喜开理（中国）有限公司新工厂二期扩建厂房项目》环境影响报告表中表 15 可知，公司自动机械装置产品产能为包装机成形模具 100 台/年，电子部品检查机 598 台/年，电子部品检查机传送装置 180 台/年，包装机 14 台/年，锂离子电池制造装置 8 台/年，合计 900 台/年，原批复中写的自动机械装置 980 台，本次环评予以校正。

4、主体、辅助、公用、环保和贮运工程

表 2-2 公用及辅助工程一览表

工程类型	名称	扩建前	扩建后	增减量	备注
主体工程	B 栋车间	4032m ²	4032m ²	不变	本次技改（铝压铸及去毛刺工序）位于 B 栋车间
	J 栋车间	13930m ²	13930m ²	不变	本项目精密阀生产线和调压阀前道清洗位于 J 栋车间
	A 栋车间	67242m ²	67242m ²	不变	本项目真空阀、调压阀生产线位于 A 栋车间
储运工程	外部运输	汽运	汽运	不变	/
	内部贮存	分类安全存放	分类安全存放	不变	/
公辅工程	给水	50695/a	58092.339t/a	+7397.339t/a	供水管网供给
	排水	32605t/a	32612.215t/a	+7.215t/a	进入新城水处理厂
	纯水系统	4t/h	4t/h	不变	^[1] 本项目纯水依托现有纯水系统
	超纯水系统	/	4t/h	+4t/h	本次新增 1 套制备能力为 4t/h 的超纯水

							设备,用于精密阀清洗
		供天然气	284.125Wm³/h		284.125Wm³/h	不变	管道天然气
		供热	2t/h		2t/h	不变	[2]蒸汽锅炉 1 台,本项目蒸汽依托现有蒸汽锅炉
		压缩空气	36m³/min		36m³/min	不变	设置空压机 12 台,总供气量 36m³/min
		供电系统	560 万 kwh/a		810 万 kwh/a	+250 万 kwh/a	市政电网
	环保工程	废水处理系统	化粪池	50m³	50m³	不变	接管新城污水处理厂集中处理
			隔油池	20m³	20m³	不变	
			镍系废水处理系统	42t/d, 配套的蒸发浓缩系统处理能力为 15t/d	42t/d, 配套的蒸发浓缩系统处理能力为 15t/d	不变	经处理后回用, 不外排
			铬系废水处理系统	75t/d, 配套的蒸发浓缩系统处理能力为 15t/d	75t/d, 配套的蒸发浓缩系统处理能力为 15t/d	不变	经处理后回用, 不外排
			污水处理系统	/	4t/h	4t/h	经处理后回用, 不外排
		废气处理系统	钝化废气	碱喷淋塔, 9000m³ /h	碱喷淋塔, 9000m³ /h	不变	经 FQ01 排放
			涂装、烘干等废气	过滤棉+催化燃烧, 18000m³ /h	过滤棉+催化燃烧, 25000m³ /h	不变	经 FQ02 排放
			粉体涂料硬化废气	/		[3]依托现有的催化燃烧处理设施, 风量 7000m³ /h	
			中和、阳极氧化废气	碱液喷淋塔, 10500m³ /h	碱液喷淋塔, 10500m³ /h	不变	经 FQ03 排放
			粉体涂装废气	滤筒过滤, 4800m³ /h	滤筒过滤, 4800m³ /h	不变	经 FQ04 排放
			喷砂废气	布袋除尘器, 4000m³ /h	布袋除尘器, 4000m³ /h	不变	经 FQ05 排放
			树脂成型、印刷、风	二级活性炭, 35000m³ /h	二级活性炭, 36000m³ /h	不变	经 FQ06 排放

			干、擦拭、装配、浸清漆、烘干废气				
			精密阀清洗废气、调压阀前道清洗废气	/		^[4] 依托现有二级活性炭吸附装置，风量1000m ³ /h	
			锅炉燃烧废气	直排，4200m ³ /h	直排，4200m ³ /h	不变	经 FQ09 直排
			机加工一区和焊接装配产生的废气	过滤棉+活性炭装置，39500m ³ /h	过滤棉+活性炭装置，39500m ³ /h	不变	经 FQ10 排放
			机加工二区和焊接装配产生的废气	过滤棉+活性炭，32000m ³ /h	过滤棉+活性炭，32000m ³ /h	不变	经 FQ11 排放
			机加工三区废气	过滤棉+活性炭，35000m ³ /h	过滤棉+活性炭，35000m ³ /h	不变	经 FQ12 排放
			危废仓库	两个危废仓库共用一套活性炭净化装置	两个危废仓库共用一套活性炭净化装置	不变	尾气经屋顶排放
			铝铸造	/	二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭(1#)，24000m ³ /h	二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭(1#)，24000m ³ /h	经 FQ13 排放
					二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭(2#)，24000m ³ /h	二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭(2#)，24000m ³ /h	经 FQ14 排放
			去毛刺	/	每台去毛刺设备配备1台湿式除尘一体机处理	每台去毛刺设备配备1台湿式除尘一体机处理	车间通风排放
		固废	一般固废	3个，共147m ²	3个，共147m ²	不变	^[5] 依托现有，固废零排放
			危险固废	2个，共	2个，共	不变	

		废	120m ²	120m ²		
	噪声	隔声减噪、减振，厂界达标		隔声减噪、减振，厂界达标	不变	厂界达标
	土壤与地下水	分区防渗		分区防渗	不变	/
	雨污、清污分流	清污分流、雨污分流		清污分流、雨污分流	不变	/
	事故应急	事故应急池 200m ³		事故应急池 541m ³	+341m ³	/

备注：^[1]根据图 2-4，本项目建成后全厂需使用纯水 6159.834t/a，纯水系统制纯能力为 4t/h，则可制备纯水量 24000t/a，本项目依托现有制纯水系统可行。

^[2]根据现有项目环评可知，厂内现有的蒸汽锅炉主要用于铬系和镍系废水处理系统的蒸发热源及干燥脱水系统的热源，根据企业提供资料，共计需蒸汽 26t/d，而蒸汽锅炉的能力为 48t/d，未满负荷，因此本项目蒸汽可在现有项目内平衡。

^[3]根据现有项目环评可知，企业已将油漆替换成水性漆，涂装、烘干工段的有机废气有所削减，本项目涂装硬化工序产生的非甲烷总烃量较少，因此，依托现有涂装、烘干的废气处理设施催化燃烧装置可行。

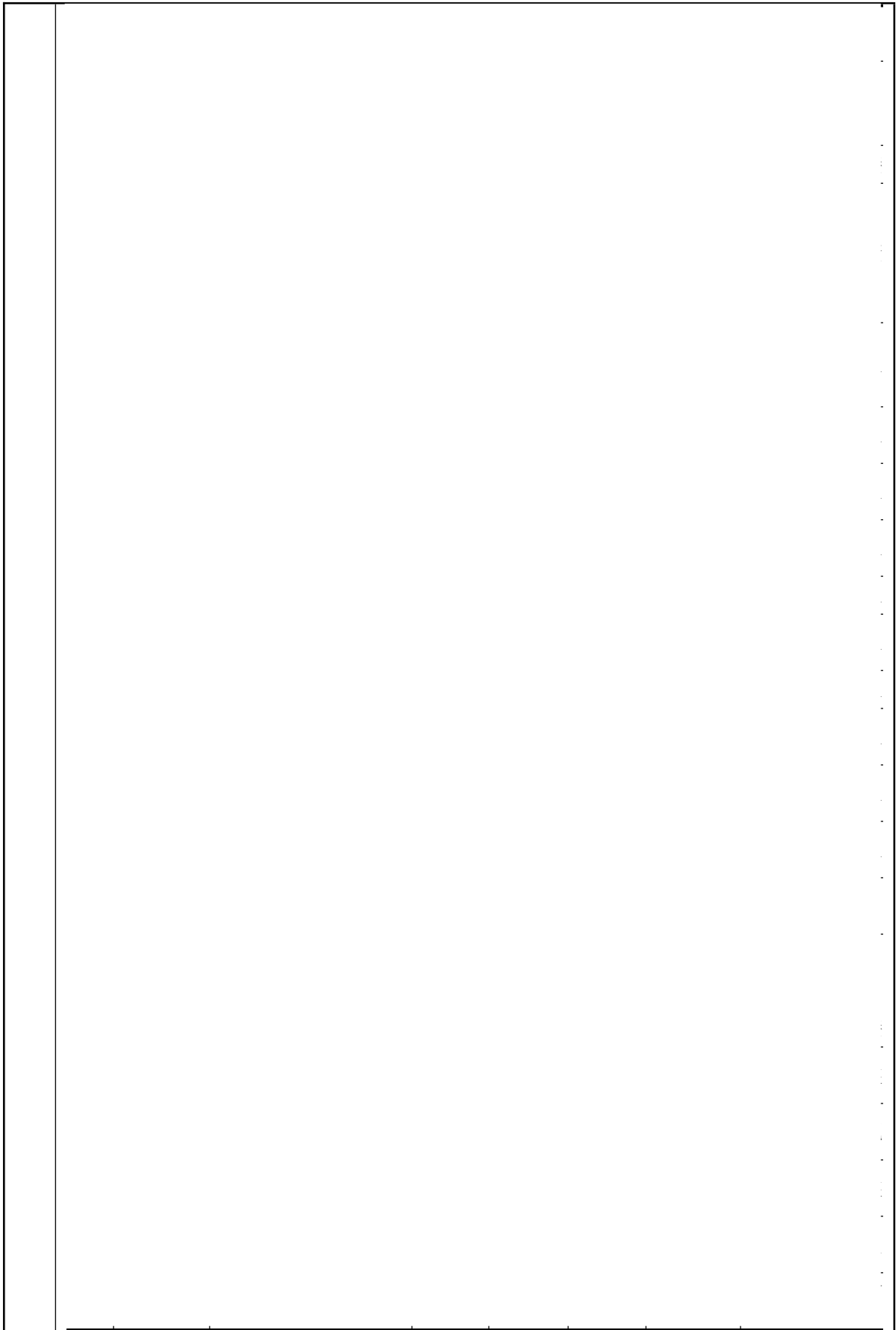
^[4]根据企业提供的废气方案可知，本项目精密阀清洗和调压阀前道清洗产生非甲烷总烃依托现有二级活性炭吸附装置可行。

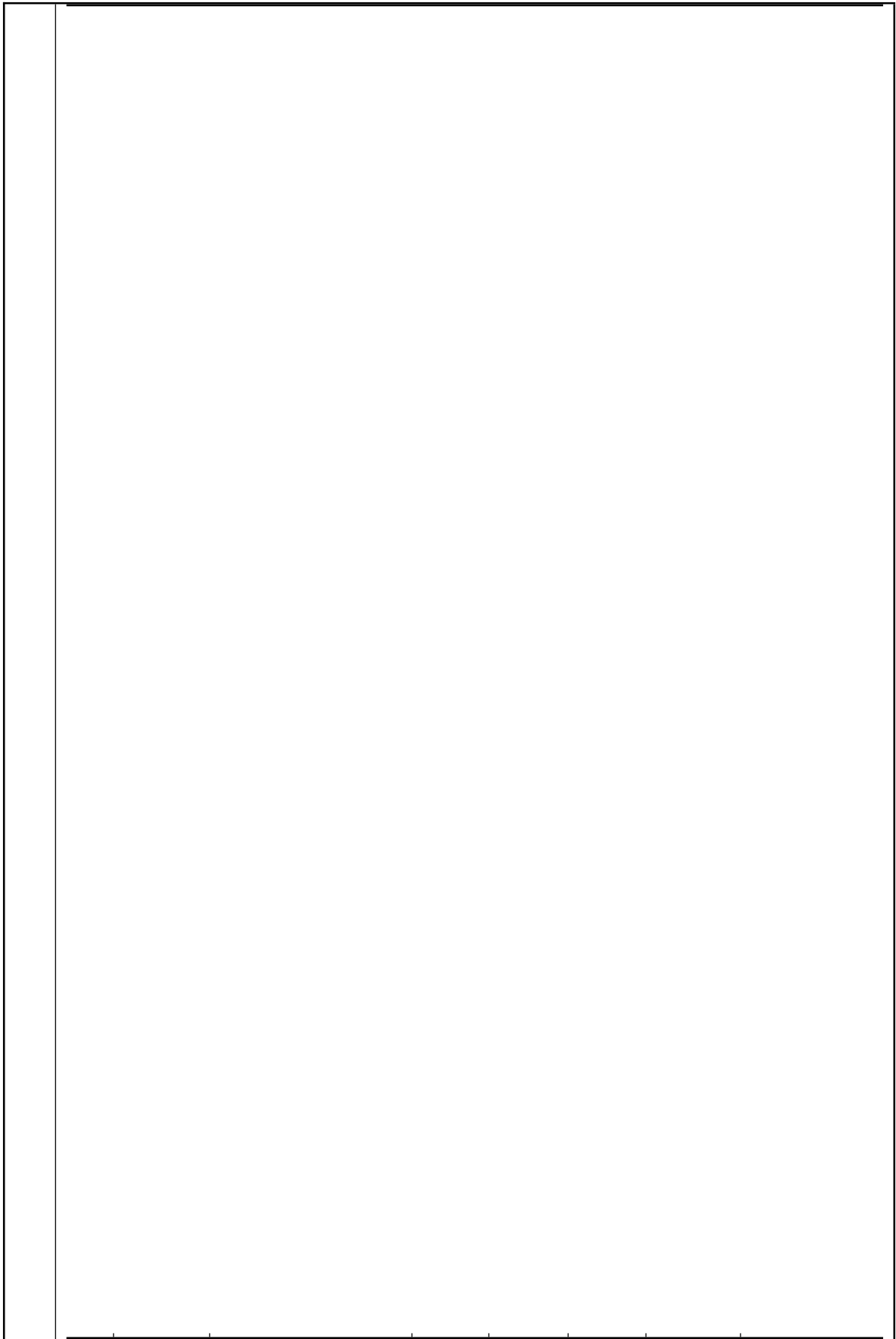
^[5]根据报告第四章节“固废贮存场所合理性分析”可知，本项目固废贮存依托现有固废仓库可行。

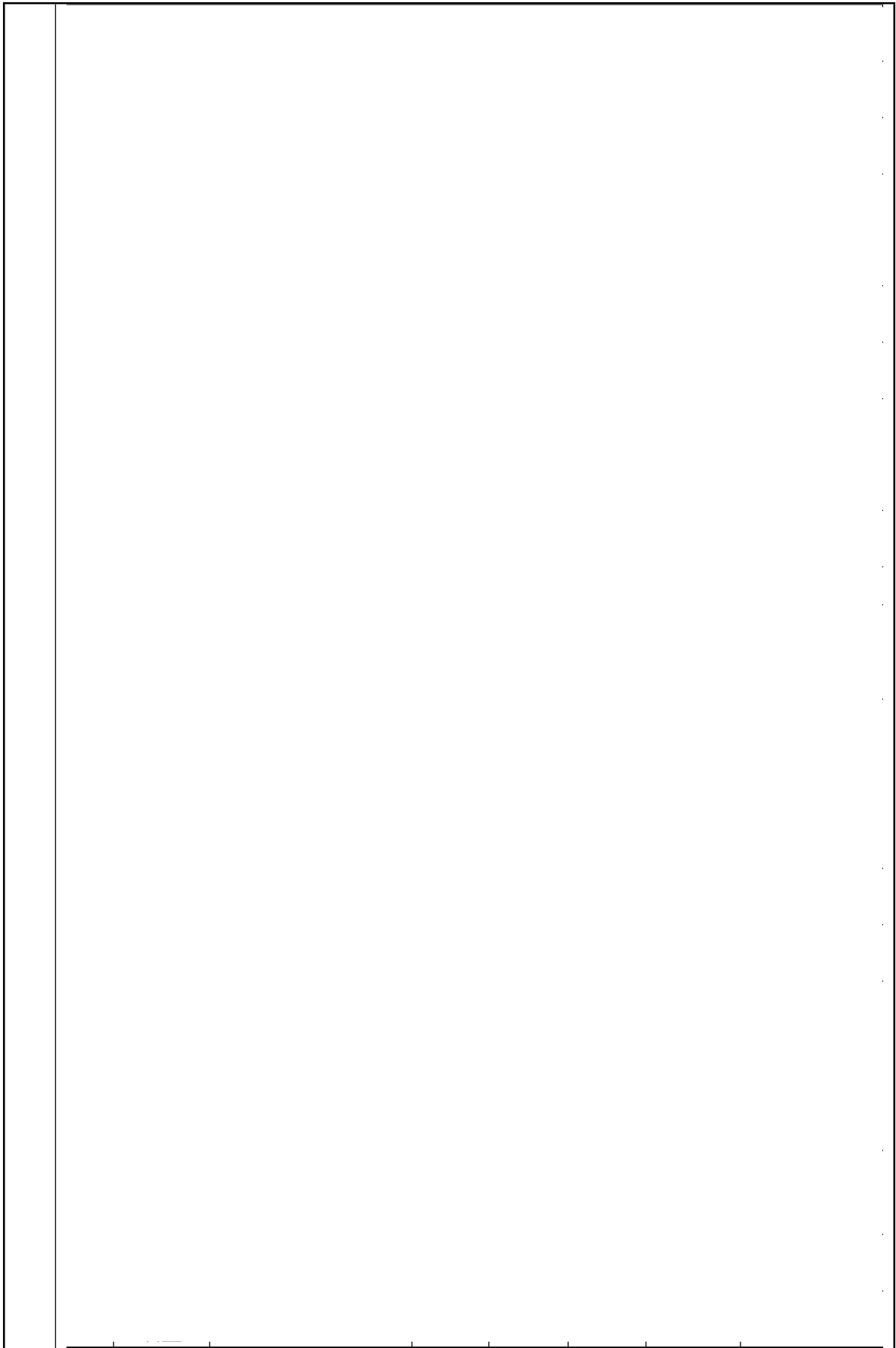
5、主要设备

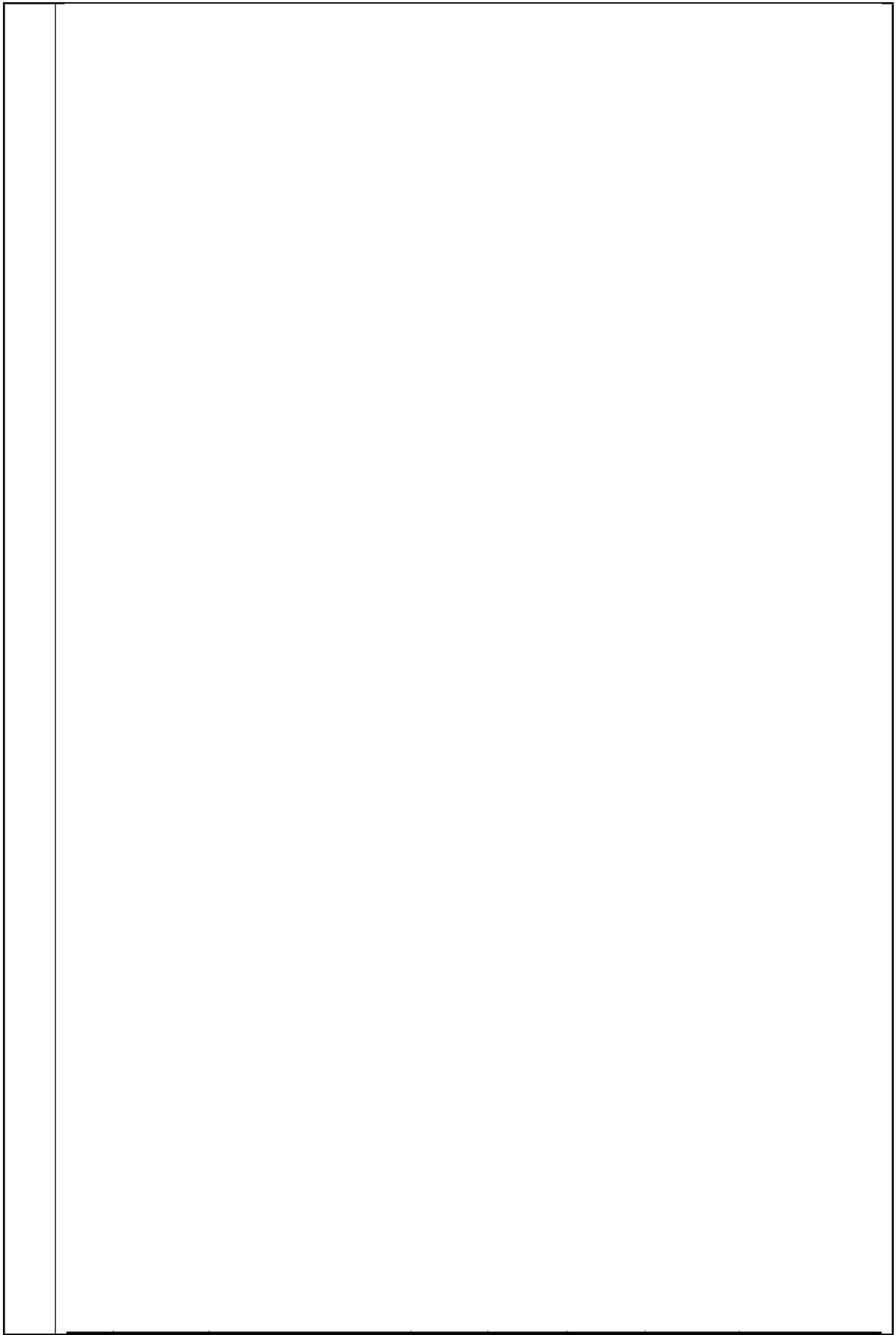
建设项目主要生产设备见表 2-4。

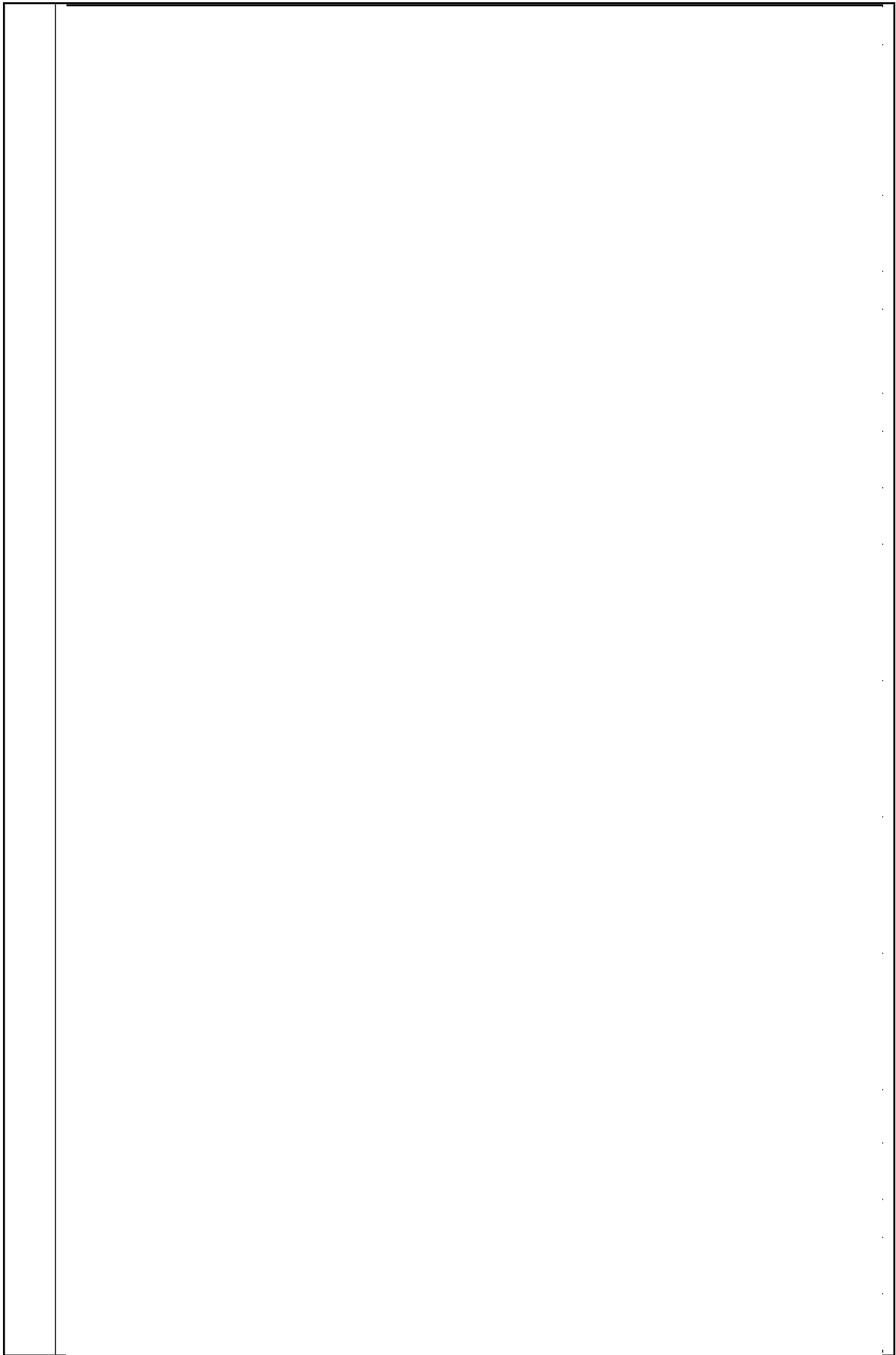
表 2-4 主要设备清单一览表







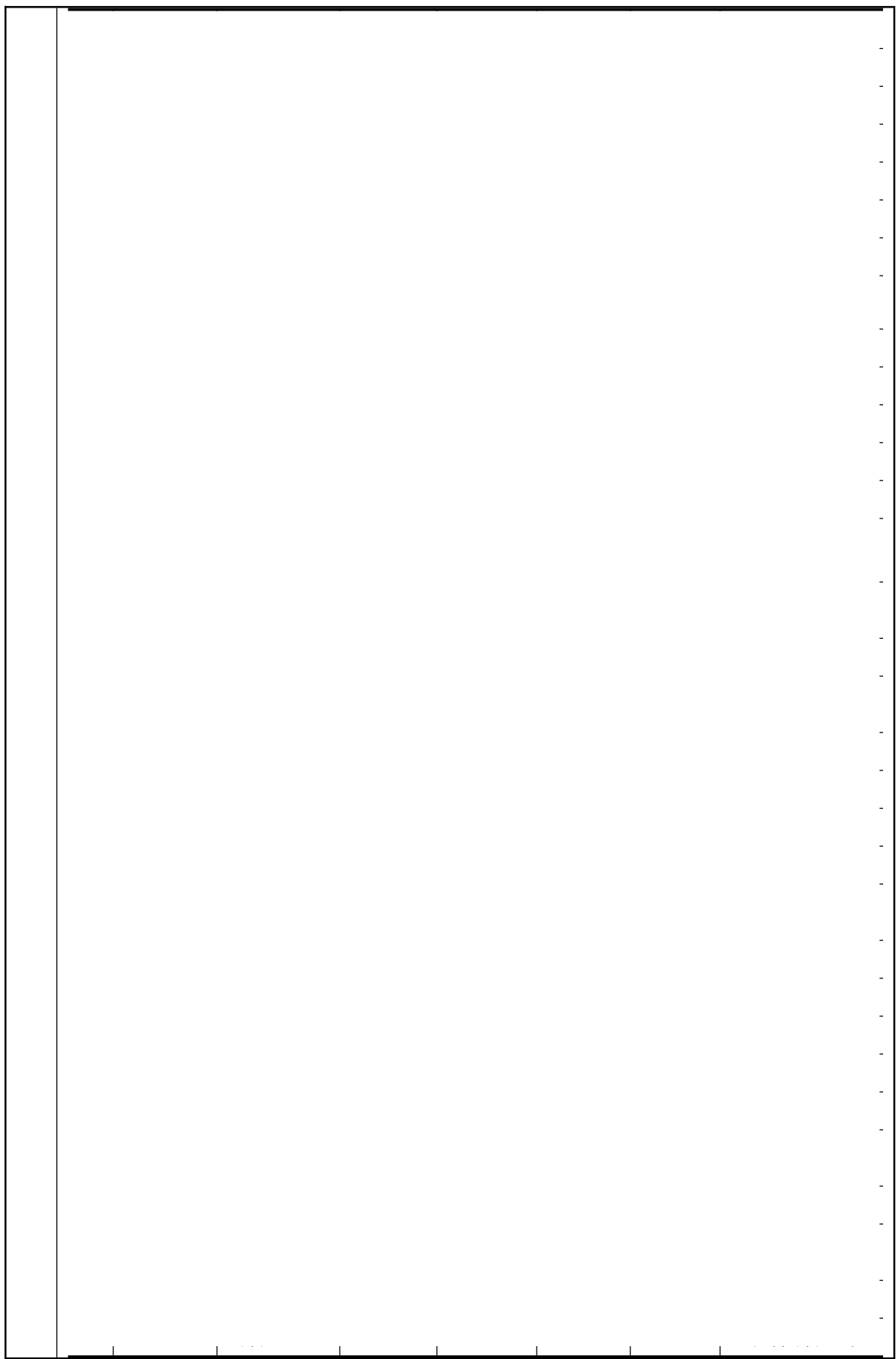




6、原辅材料
本项目主要原辅材料见表 2-5。
表 2-5 本项目主要原辅材料一览表

6、原辅材料
本项目主要原辅材料见表 2-5。
表 2-5 本项目主要原辅材料一览表

6、原辅材料
本项目主要原辅材料见表 2-5。
表 2-5 本项目主要原辅材料一览表



7、物料平衡

（1）磷元素平衡

本项目使用的含磷的原辅材料为 keiclean6 清洗剂 0.06t/a，keiclean6 中磷酸钠含量 1-10%（平均按 5.5%计），磷酸钠中含磷量约 18.9%，则 keiclean6 中磷含量为 0.0006t/a。根据相关查阅资料，工件经清洗剂清洗后，约有 1-5% 的清洗剂残留在工件上进入下一道水洗，本报告按 5%计，则 keiclean6 清洗剂中的磷 95%直接进入固废，剩余 5%先进入废水再进入固废。本项目磷平衡如下：

表 2-7 本项目磷元素平衡表

入方 (t/a)			出方 (t/a)			
原辅材料名称	用量	磷含量	进入废气	进入废水	进入固废	进入产品
keiclean6清洗剂	0.06	0.0006	0	0	0.0006	0
小计	0.06	0.0006	0	0	0.0006	0
合计	0.06	0.0006	0.0006			

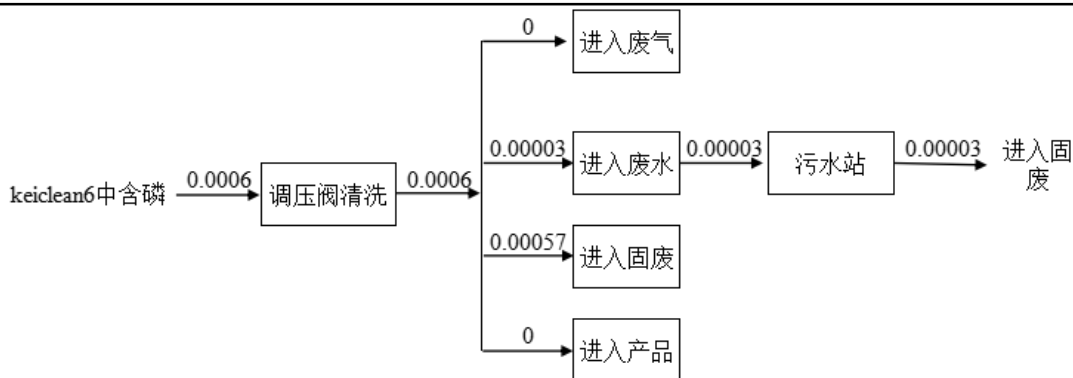


图 2-1 本项目磷元素平衡图 (t/a)

(2) 氟平衡

本项目使用的含氟的原辅材料为铝打渣剂 4.8t/a，铝打渣剂中氟硅酸钠含量 15%，氟硅酸钠中含氟量约 60.64%，则铝打渣剂中氟含量为 0.4366t/a，铝打渣剂中的氟约 10%进入废气，进入废气经处理后一部分进入固废，一部分排入外环境；约 80%进入产品，剩余 10%进入直接固废。本项目氟平衡如下：

表 2-8 本项目氟元素平衡表

入方 (t/a)			出方 (t/a)			
原料名称	年耗量	含氟量	进入废气	进入废水	进入固废	进入产品
铝打渣剂	4.8	0.4366	0.0083	0	0.0791	0.3492
小计	4.8	0.4366	0.0083	0	0.0791	0.3492
合计	4.8	0.4366	0.4366			

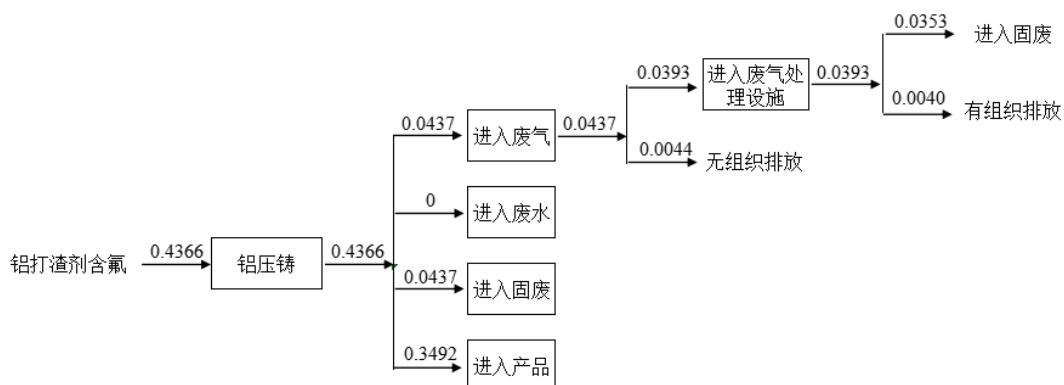


图 2-2 本项目氟元素平衡图 (t/a)

8、项目水平衡

本项目不新增员工，因此不新增生活污水。

本项目用水主要为清洗剂配置用水、调压阀、真空阀及精密阀清洗用水、

	纯水制备用水、超纯水制备用水、模具清洗用水、碱喷淋用水和湿式除尘一体机用水。 (1) 清洗剂配置用水 ①keiclean6 清洗剂配置用水 本项目使用的 keiclean6 清洗剂需与纯水进行配比，配制比例为 1: 36，keiclean6 清洗剂使用量为 0.06t/a，则需纯水 2.16t/a，keiclean6 用于调压阀清洗，其中 J 栋超声波清洗机 2 个清洗槽，A 栋超声波清洗机 1 个清洗槽，槽体容积均为 0.018m³，J 栋清洗机槽内清洗液约 2 个月更换 3 次（按槽容积的 80% 更换），A 栋清洗机槽内清洗液约 1 个月更换 2 次（按槽容积的 80% 更换），则产生清洗废液约 0.864t/a，委托有资质单位处置。 ②CW-6760 清洗剂配置用水 本项目真空阀清洗使用 CW-6760 清洗剂，使用量为 0.017t/a，需与纯水进行配比，配制比例为 1: 32，则需纯水 0.544t/a，超声波清洗机 1 个清洗槽，槽体容积均为 0.019m³，槽内清洗液约 2 个月更换 3 次（按槽容积的 80% 更换），则产生清洗废液约 0.2736t/a，委托有资质单位处置。 本项目精密阀清洗使用 CW-6760 清洗剂，使用量为 0.289t/a，需与超纯水进行配比，配制比例为 1: 45，则需超纯水 13.005t/a，精密清洗机 1 个清洗槽，容积为 0.09m³，槽内清洗液约 1 个月更换 4 次（按槽容积的 80% 更换），则产生清洗废液约 3.456t/a，委托有资质单位处置。 (2) 清洗用水 ①真空阀、调压阀清洗用水 真空阀清洗使用的超声波清洗机共有 4 个槽体（槽体容积均为 0.019m³），其中槽 2、槽 3 均采用纯水进行清洗，槽内纯水约 2 个月更换 3 次（按槽容积的 80% 更换），则产生清洗废水 0.547t/a，清洗过程中损耗约 50%，则需纯水 1.094t/a；调压阀清洗使用的超声波清洗机共有 3 个槽体（槽体容积均为 0.018m³），其中槽 2、槽 3 均采用纯水进行清洗，槽内纯水约 2 个月更换 3 次（按槽容积的 80% 更换），则产生清洗废水 0.518t/a，清洗过程中损耗约 50%，则需纯水 1.036t/a。
--	--

	综上，共需纯水 2.13t/a，产生清洗废水共 1.065t/a，接入本次新增污水处理站后回用至超纯水制备。 ②精密阀清洗用水 精密阀清洗使用的精密清洗机共有 4 个槽体，其中槽 2、槽 3 和槽 4 均采用超纯水清洗，槽内的超纯水常排，根据企业提供资料，需超纯水约 8340t/a，清洗过程中损耗约 10%，则产生清洗废水约 7500t/a，接入本次新增污水处理站处理后回用至超纯水制备。 （3）模具清洗用水 铝铸造脱模的模具需使用纯水进行清洗，根据企业提供资料，纯水使用量约 12t/a，清洗过程中损耗约 10%，则产生模具清洗废液 10.8t/a，委托有资质单位处置。 （4）碱喷淋用水 本项目设有两套二级碱喷淋塔，两套喷淋塔的处理风量均为 24000m³/h，设置液气比为 2L/m³，工作时间为 6000h/a，则两套喷淋塔的废气量均为 14400 万 m³/a，循环用水量均为 288000t/a，喷淋水循环使用，损耗量按照循环水量的 1%计，则损耗量约为 5760t/a。喷淋废水需定更换，约有 30t/a 的水进入喷淋废水，则补水量为 5790t/a。 （5）湿式除尘一体机用水 本项目去毛刺产生的粉尘使用湿式除尘一体机处理，湿式除尘一体机的喷淋雾化液体由循环水泵提供，循环水量为 3m³/h，每小时循环次数为 4 次，则循环用水量为 72000t/a，损耗量按照循环水量的 1%计，则损耗量约为 720t/a。湿式除尘一体机的喷淋雾化废水进入配套的污水净化装置处理后回用至湿式除尘一体机喷淋雾化用水。 （6）纯水制备用水 本项目 keiclean6 清洗剂配置用水、CW-6760 清洗剂配置用水、真空阀及调压阀清洗用水、模具清洗用水均需使用纯水，共计使用纯水 16.834t/a，本项目纯水依托现有纯水制备系统，制纯率为 70%，需要自来水量为 24.049t/a，产生纯水制备浓水为 7.215t/a。
--	---

(7) 超纯水制备用水

本项目 CW-6760 清洗剂配置用水、精密阀清洗用水均需使用超纯水，超纯水使用量为 8353.005t/a，本项目新增 1 套超纯水制备设备，制纯率为 47%，则需要制纯原水量约 17772.35t/a（其中包括自来水 883.29t/a，回用水 16909.06t/a），产生超纯水制备浓水为 9419.345t/a，经本次新增污水处理站处理后回用至超纯水制备。

本项目水平衡图见图 2-3，本项目建成后全厂水平衡图见图 2-4。

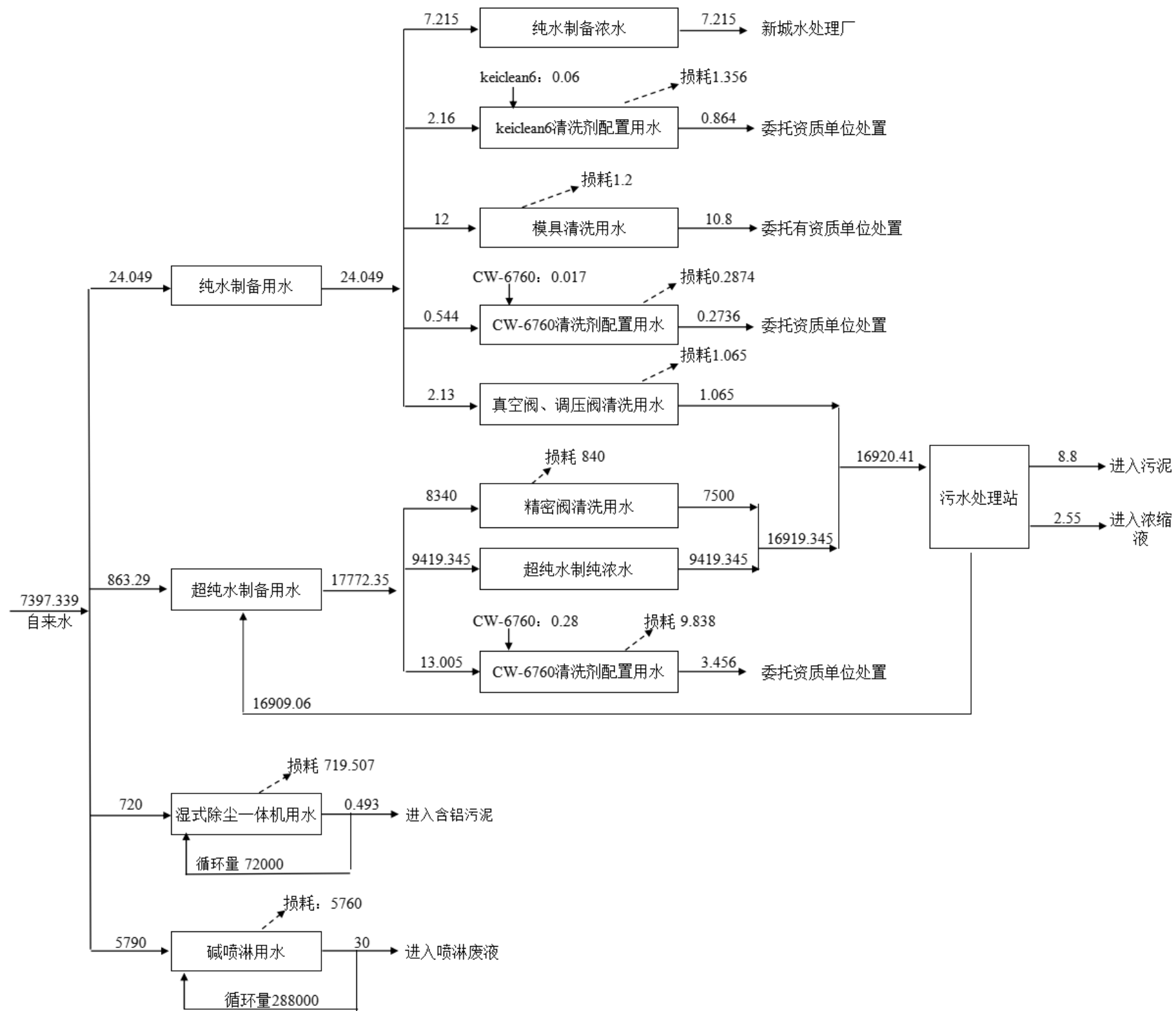


图 2-3 本项目水量平衡图 (t/a)

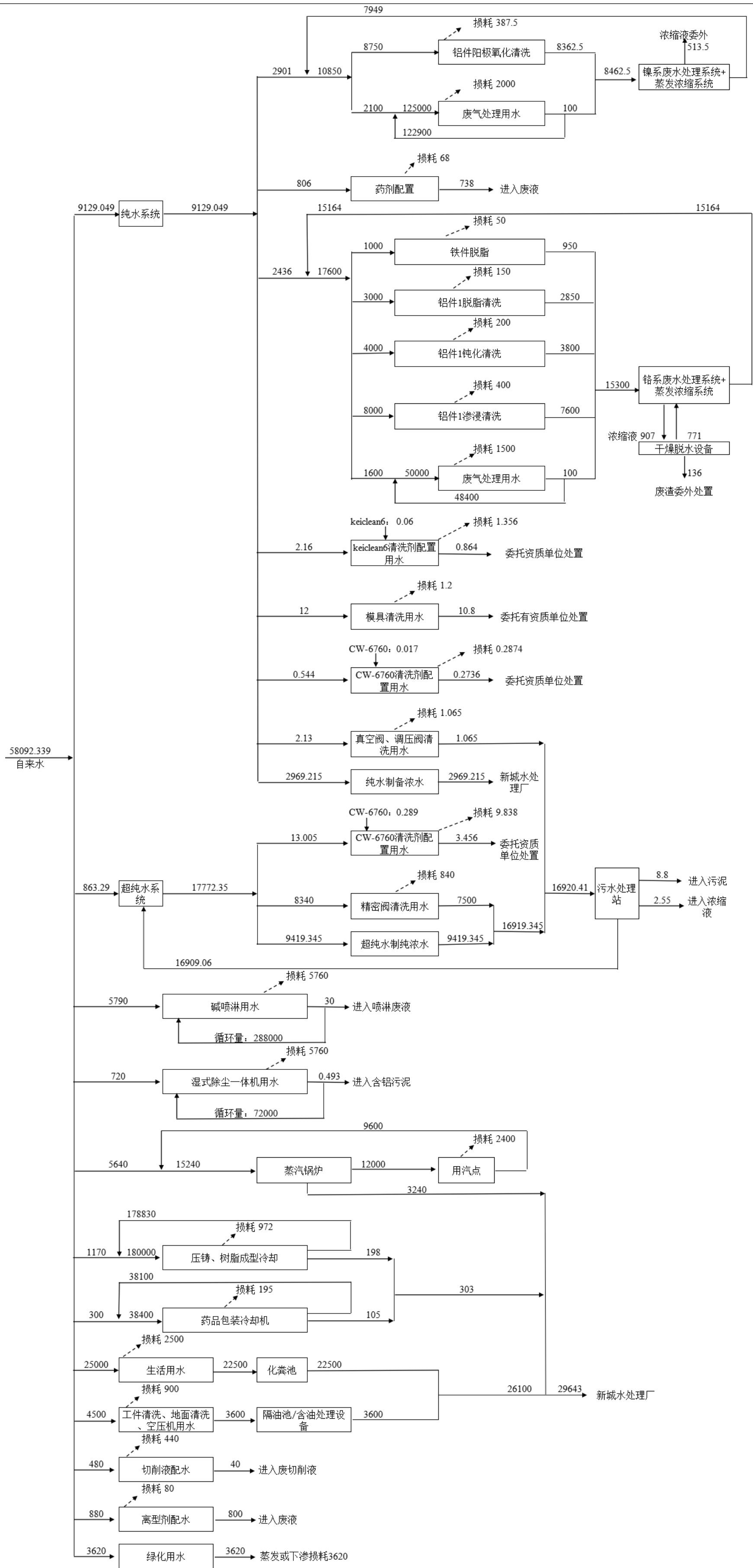


图 2-4 扩建后全厂水量平衡图（t/a）

9、劳动定员及工作制度

劳动定员：原项目职工人数 2000 人；本次扩建项目未新增员工。扩建后全厂职工人数仍为 2000 人。

工作制度：年工作 250 天，24 小时三班制，即年工作 6000 小时。

生活配套设施：本项目不涉及职工食堂、宿舍、浴室等其他生活设施。

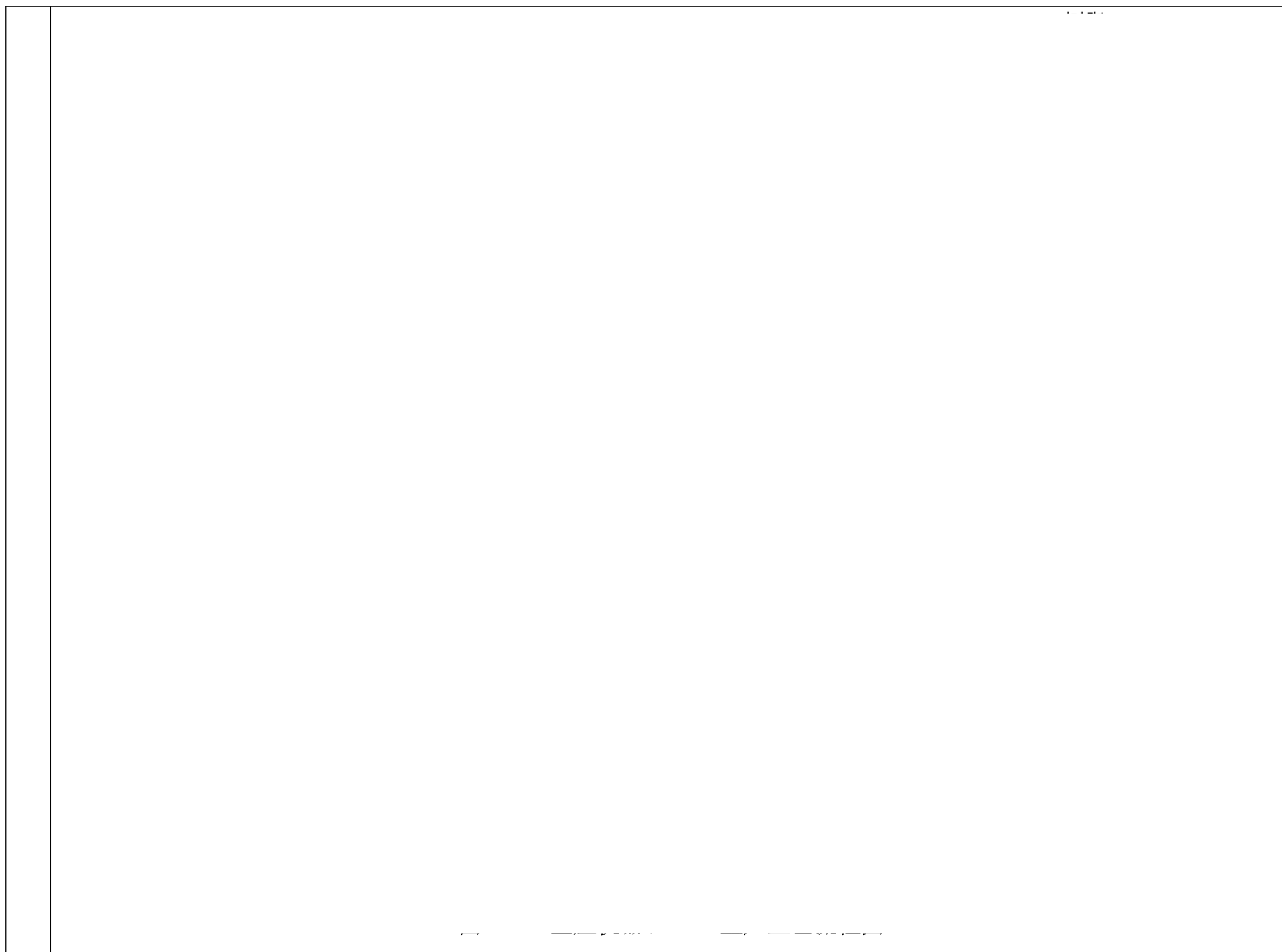
10、项目位置及项目厂区周围布置图

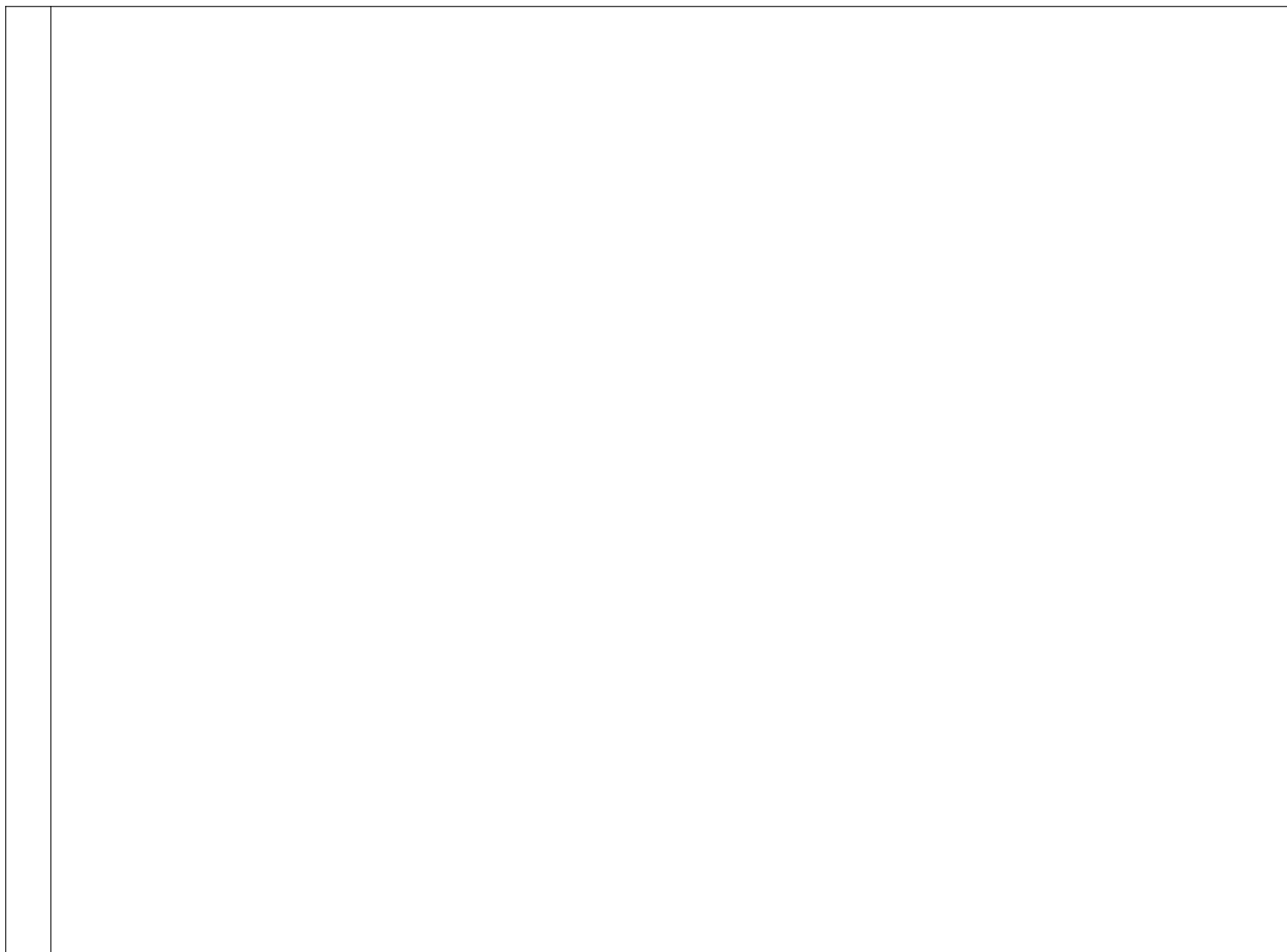
本项目位于无锡市新吴区新华路 21 号，工厂北面隔锡锦路为星宇科技（无锡）有限公司、无锡友达电子有限公司，西面隔新华路为三星（无锡）材料有限公司，东面为铁姆肯（无锡）轴承有限公司，南面为电装天电子（无锡）有限公司和航空电子（无锡）有限公司。项目周围 500 米范围内的敏感点有北面 320m 处的驿家美宿公寓。建设项目地理位置见附图 1，建设项目周围环境现状图见附图 2。

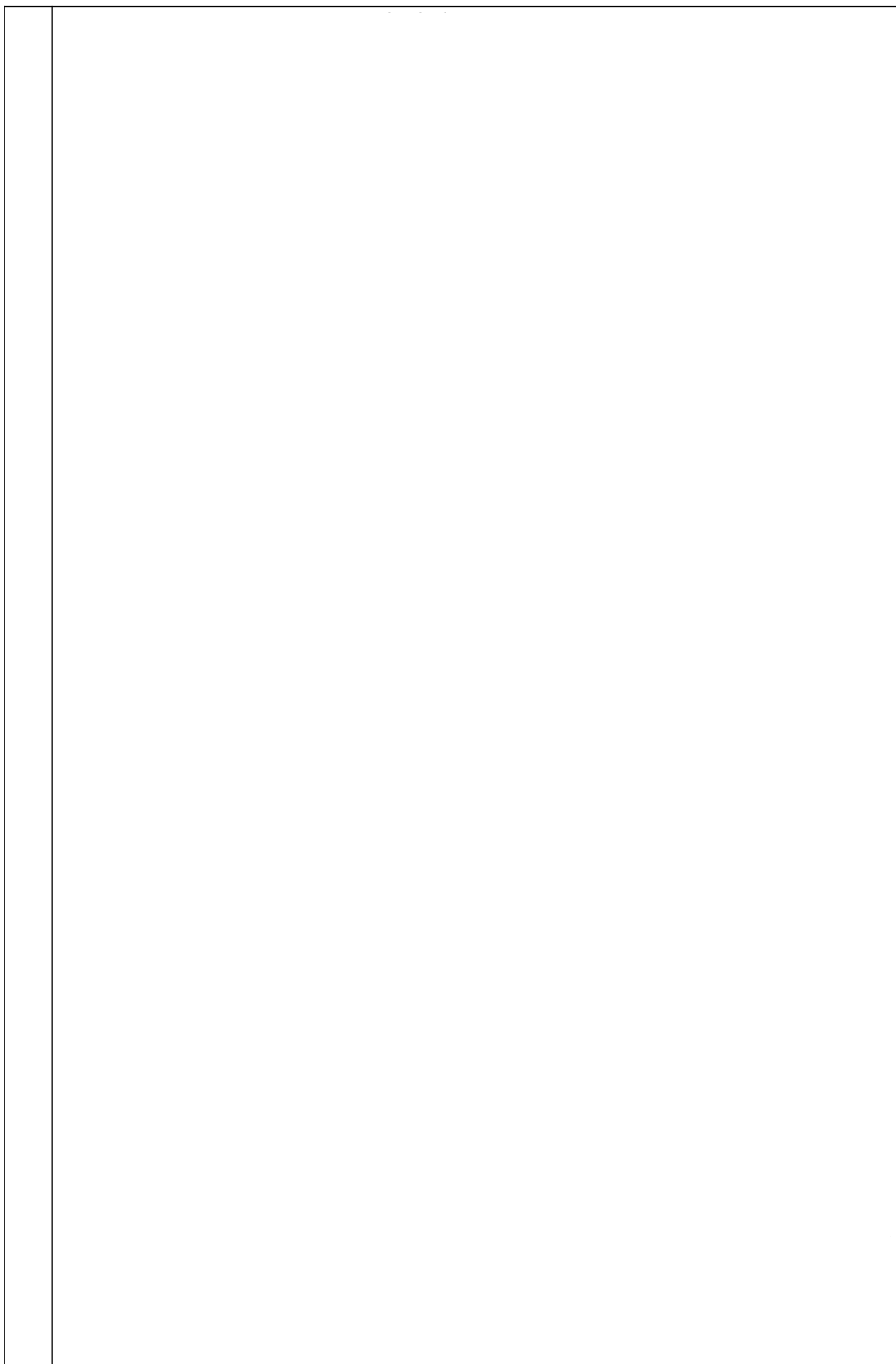
厂区内设有 A 栋生产车间、J 栋生产车间、B 栋生产车间、G 栋评价实验栋、C 栋废弃物放置场、综合楼废水处理站等。本项目利用现有 A 栋和 J 栋生产车间进行建设，其中精密阀生产线和调压阀的前道清洗位于 J 栋，真空阀和调压阀的生产线位于 A 栋；铸造涉及的技改部分位于 B 栋。纵观厂房的平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和成品的运输，厂区平面布置较合理。厂区平面布置及车间平面布置图附图 4 和附图 5。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1、项目生产工艺流程：
--	--------------------

--	--







其他产污环节分析：

（1）本项目去毛刺废气采用湿式除尘一体机处理，湿式除尘一体机产生的废水进入配备的污水净化装置处理，会产生含铝污泥 S₇₋₁；

（2）本项目原材料使用过程中会产生废包装材料 S₇₋₂；

（3）本项目纯水系统使用过程中会产生纯水制备浓水 W₇₋₁ 和废过滤材料 S₇₋₃；

（4）本项目超纯水制备系统使用过程中会产生超纯水制备浓水 W₇₋₂ 和废过滤材料 S₇₋₄；

（5）本项目新增污水处理设施，处理污水过程中会产生污泥 S₇₋₅、干燥废渣 S₇₋₆ 以及废活性炭、废滤芯和废 RO 膜 S₇₋₇；

（6）本项目设备维修保养过程中会产生废抹布手套 S₇₋₈；

（7）本项目精密阀和调压阀清洗废气采用二级活性炭吸附装置处理；铝铸造废气采用二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭处理。

废气处理设施二级活性炭定期更换产生废活性炭 S₇₋₉，碱喷淋塔需定期更

换，产生喷淋废液 S₇₋₁₀，除雾器需定期更换填料，产生废填料 S₇₋₁₁，脉冲除尘器定期更换清理产生铝粉尘及废滤芯 S₇₋₁₂；

(8) 铝铸造脱模后的模具需进行清洗，首先用 WD-40 除湿防锈润滑剂喷在模具表面，静置一会儿，然后使用纯水进行清洗，产生模具清洗废液 S₇₋₁₃。根据 WD-40 除湿防锈润滑剂的 MSDS 可知，WD-40 除湿防锈润滑剂的沸点为 150℃，而本项目模具清洗在常温下进行，因此该过程中无废气产生。

2、主要产污环节和排污特征

本项目产污环节和排污特征见下表：

表 2-9 主要产污环节和排污特征

类别	代码	产生点	污染物	产污特征	去向
废气	G ₁₋₁	清洗	非甲烷总烃	连续	A 栋车间清洗废气产生量极小，不定量分析，车间通风排放；
	G ₂₋₁ 、G ₂₋₂	清洗	非甲烷总烃	连续	J 栋车间清洗废气经二级活性炭吸附装置（依托现有）处理后经现有 15m 高排气筒 FQ06 排放
	G ₃₋₁ 、G ₄₋₁ 、G ₅₋₁ 、G ₆₋₁	铝铸造	颗粒物、氟化物、氯化氢、非甲烷总烃	连续	经 2 套二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置处理后通过 2 根 15m 高排气筒 FQ13 和 FQ14 排放
	G ₃₋₂ 、G ₄₋₂ 、G ₅₋₂ 、G ₆₋₂	去毛刺	颗粒物	连续	经去毛刺设备配备的湿式除尘一体机处理后车间通风排放
废水	W ₁₋₁	清洗废水	pH、COD、SS、TP	间断	经新增污水处理设施处理后回用至制超纯水水箱
	W ₂₋₁ 、W ₂₋₂	清洗废水	pH、COD、SS、TN、TP、石油类	连续	
	W ₇₋₂	超纯水制备浓水	pH、COD、SS、TN、TP、石油类	间断	
	W ₇₋₁	纯水制备浓水	pH、COD、SS	间断	接管至新城水处理厂处理
固废	S ₁₋₁ 、S ₂₋₂ 、S ₂₋₃	清洗	清洗废液	间断	委托有资质单位处置
	S ₂₋₁	研磨	磨屑	间断	
	S ₃₋₁ 、S ₄₋₁ 、S ₅₋₁ 、S ₆₋₁	铝铸造	铝灰渣	间断	
	S ₃₋₂ 、S ₄₋₂ 、S ₅₋₂ 、S ₆₋₂	去毛刺	废铝	间断	相关单位回收利用

	S7-1	废气处理设施	含铝污泥	间断	相关单位回收利用
	S7-2	原料使用	废包装材料	间断	委托有资质单位处置
	S7-3	纯水制备	纯水制备废过滤材料	间断	相关单位回收利用
	S7-4	超纯水制备	超纯水制备废过滤材料	间断	委托有资质单位处置
	S7-5	废水处理设施	污泥	间断	
	S7-6		干燥废渣	间断	
	S7-7		废活性炭	间断	
			废滤芯	间断	
			废 RO 膜	间断	
	S7-8	设备维修保养	废抹布手套	间断	
	S7-9	废气处理设施	废活性炭	间断	
	S7-10		喷淋废液	间断	
	S7-11		废填料	间断	
	S7-12		铝粉尘	间断	
			废滤芯	间断	
	S7-13	模具清洗	模具清洗废液	间断	
噪声	—	生产设备、 废气处理风机、污水处理站水泵等	噪声	连续	隔音罩隔声、距离衰减

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	1、环境空气质量 ①环境质量达标区判定 根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。本报告选取 2024 年作为评价基准年，根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，全市环境空气中臭氧最大 8h 第 90 百分位浓度（O₃-90_{per}）、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。因此判定为不达标区。 根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制定限期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。无锡市已按要求开展限期达标规划。根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（2018-2025 年）》，无锡市推进能源结构调整，推进热电整合，优化产业结构和布局；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，完成重点企业颗粒物无组织排放深度治理，从化工、电子（半导体）、涂装等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标；以港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM_{2.5} 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。无锡市环境空气质量预计在 2025 年实现全面达标。 ②其他污染物环境质量现状 特征污染物非甲烷总烃、氟化物质量现状引用无锡市新环化工环境监测站对百世宿舍的监测（[报告编号：（2023）环检（ZH）字第（23100710）号]），氯
----------------------	--

化氢质量现状引用高新区所在区域环境空气质量例行监测结果（报告编号：GS2211001077），监测点位基本信息见及监测结果见表下表。

表 3-1 非甲烷总烃、氟化物补充监测点位基本信息

监测点名 称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂 址方位	相对厂 界距离 /m
	X	Y				
G1 百世宿 舍	120.43216 3	31.52537 0	氟化物	2023.10.7~2023 .10.13	NE	1400
			非甲烷总烃			

表 3-2 氯化氢补充监测点位基本信息

监测点名 称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂 址方位	相对厂 界距离 /m
	X	Y				
G4 东方航 空无锡分 公司	255710	3489395	氯化氢	2022.12.10~202 2.12.16	E	1000

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测 点位	污染物	平均 时间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范围/ (mg/m ³)	最大占 标率/%	超标频 率/%	达标 情况
G1	非甲烷总烃	1h	2.0	0.50~0.99	49.5	0	达标
	氟化物	1h	0.02	ND (<0.0005)	0	0	达标
G4	氯化氢	1h	0.05	ND~0.02525	50.5	0	达标

由表 3-2 可见，项目所在区域非甲烷总烃小时浓度达到《大气污染物综合排放标准详解》中要求的非甲烷总烃环境浓度不超过 2.0mg/m³ 的要求，氟化物现状可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 A.1 中二级标准，氯化氢现状可满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准要求，该区域环境空气质量较好。

2、地表水环境质量

项目污水接入新城水处理厂集中处理，尾水排入周泾浜，进入江南运河。根据江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）苏政办〔2022〕82 号，江南运河 2030 年功能区水质类别为Ⅳ类。

本报告地表水环境质量现状引用江苏正康检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：HJ（2022）0909001-A），监测点位为新城水处理厂排口上游 500m

和下游 1000m，监测时间为 2022 年 9 月 13 日-9 月 15 日，监测数据见下表：

表 3-4 地表水环境现状监测数据结果统计表 单位：mg/L（pH 无量纲）

监测断面	采样时间	pH 值	CODcr	氨氮	总磷
W1 新城水 处理厂排 放口上 游 500m 处	最大值	7.3	18	0.147	0.08
	最小值	7.1	17	0.126	0.05
	超标率%	0	0	0	0
	污染指数	0.09	0.59	0.09	0.22
W2 新城水 处理厂排 放口下游 100m 处	最大值	7.4	17	0.206	0.06
	最小值	7.2	16	0.183	0.04
	超标率%	0	0	0	0
	污染指数	0.17	0.54	0.13	0.18
W3 周泾浜 与京杭运 河交叉 口下游 断面	最大值	7.4	19	0.188	0.09
	最小值	7.1	18	0.153	0.06
	超标率%	0	0	0	0
	污染指数	0.13	0.61	0.11	0.26
IV类标准值		≤6-9	≤30	≤1.5	≤0.3

从上表可知，W1、W2 及 W3 断面各监测因子监测值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，水环境质量现状较好。

3、声环境质量

根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，不需要开展噪声现状监测。根据《2024 年度无锡市生态环境状况公报》，全市声环境质量总体较好，昼间和夜间声环境质量基本保持稳定。

4、生态环境

本项目位于无锡市新吴区新华路 21 号，不新增用地，范围内不涉及生态环境保护目标，不开展生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：

原则上不开展环境质量现状调查。本项目建成后，生产车间、危废仓库、原料仓库等采取合理的分区防渗措施后，正常运营工况下无地下水、土壤污染途径，不开展地下水、土壤环境现状调查。

环境
保护
目
标

1、大气环境

建设项目位于无锡市新吴区新华路 21 号，项目周边 500 米范围内无大气环境保护目标。

表 3-5 大气环境保护目标一览表

序号	名称	经纬度坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y				户数/人数		
1	驿家美宿公寓	120.421408	31.524121	居住区	人群	二类区	约 1000 人	N	320

2、声环境

本项目位于无锡市新吴区新华路 21 号，项目周边 50 米范围内无声环境敏感目标。

3、地表水环境

本项目产生的废水接管至新城水处理厂处理，处理后的尾水进入周泾浜，进入江南运河。地表水环境保护目标见下表：

表 3-6 地表水环境保护目标一览表

保护对象	保护要求	方位	相对厂界				相对排放口			与本项目的水利联系
			距离m	坐标/°		高差	距离m	坐标/°		
				X	Y			X	Y	
周泾浜	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准	SW	3100	120.2509	31.3117	0	3294	120.2513	31.3119	纳污河流
江南运河		SW	4420	120.2512	31.3110	0	4630	120.2513	31.3119	

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

本项目位于无锡市新吴区新华路 21 号，项目周围无生态环境保护目标。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) 中《江苏省国家级生态保护红线规划》及《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《江苏省生态空间管控区域规划》中“无锡市生态空间保护区域名录”, 项目距离最近的国家级生态保护红线—贡湖锡东饮用水水源保护区 6.8km, 距离最近的生态空间管控区域—太湖(无锡市区) 重要保护区和无锡太湖大溪港省级湿地公园 5.9km。

表 3-7 主要环境敏感目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能
声环境	厂界	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准
生态红线区域	贡湖锡东饮用水水源保护区	S	6.8km	总面积: 21.45km ²	《江苏省国家级生态保护红线规划》中“饮用水水源保护区”
	太湖(无锡市区) 重要保护区	S	5.9km	总面积 429.47km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》“无锡市生态空间保护区域名录” 湿地生态系统保护
	无锡太湖大溪港省级湿地公园	S	7.2km	总面积 3.81km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》湿地生态系统保护区
地下水环境	/	/	/	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
土壤环境	/	/	/	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)

2、地表水

本项目产生废水接管至新城水处理厂集中处理，尾水排入周泾浜，进入江南运河。根据江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）苏政办〔2022〕82 号，江南运河 2030 年水质目标为Ⅳ类，江南运河水域环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准（周泾浜参照执行）。具体标准详见下表：

表 3-8 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外 mg/L

序号	评价因子	分类标准：Ⅳ类	标准来源
1	PH	6~9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）表 1 标准
2	COD	≤30	
3	NH ₃ -N	≤1.5	
4	TN	≤1.5	
5	TP	≤0.3	

3、声环境

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），该区域为 3 类声功能区，故项目所在地环境噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类声环境功能区环境噪声限值，具体标准见下表。

表 3-9 声环境质量标准 单位：Leq dB（A）

类别	昼间（6：00~22：00）	夜间（22：00~6：00）
3 类	65	55

二、污染物排放标准

1、废气排放标准

本项目产生的废气主要为清洗产生的非甲烷总烃，去毛刺产生的颗粒物，铝铸造产生的非甲烷总烃、氟化物、氯化氢和颗粒物，其中铝铸造工序产生的颗粒物有组织执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值；清洗产生的非甲烷总烃有组织从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1大气污染物排放限值；其余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和表3中标准；厂区内

非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中标准，颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1厂区内无组织排放监控要求。具体见下表：

表 3-10 大气污染物排放标准限值

产污工段	污染物名称	最高容许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
清洗	非甲烷总烃	50	2.0	4.0	有组织：《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准；无组织：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
去毛刺	颗粒物	/	/	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 标准
铝铸造	氟化物	3	0.072	0.02	
	氯化氢	10	0.18	0.05	
	非甲烷总烃	60	3	4.0	
	颗粒物	30	/	0.5	有组织：《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）表 1 标准；无组织：《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准

表 3-11 厂区内非甲烷总烃、颗粒物无组织排放限值

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39725-2020）表 A.1 厂区内无组织排放监控要求
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值		江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水

本项目纯水制备浓水接入新城水处理厂处理，尾水进入周泾浜，汇入江南运河。本项目接管废水中 COD、SS 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；新城水处理厂最终排放尾水中 pH、SS、COD 参照《无锡市高新水务有限公司新城水处理二厂 10 万吨/日扩建工程（新城五期）环境影响报告

书》中尾水排放标准限值，具体见下表：

表 3-12 废水污染物排放指标标准表

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, pH 无量纲)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三 级标准	6-9
2		COD		500
3		SS		400

表 3-13 污水处理厂尾水排放标准表

序号	污染物种类	最终尾水排放标准	
		标准浓度 (mg/L, pH 无量纲)	标准来源
1	pH	6-9	参照《无锡市高新水务有限公司新城水处理二厂 10 万吨/日扩建工程（新城五期）环境影响报告书》中尾水排放标准
2	COD	≤20	
3	SS	≤5	

本项目真空阀、调压阀、精密阀清洗废水与超纯水制备浓水经新增污水处理设施处理后回用到超纯水制备，不外排，回用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表1中“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”标准限值，具体见下表：

表3-14 回用水水质标准

序号	控制指标名称	单位	“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”标准
1	pH	/	6.0-9.0
2	化学需氧量	mg/L	50
3	SS	mg/L	/
4	总氮（以 N 计）	mg/L	15
5	总磷（以 P 计）	mg/L	0.5
6	石油类	mg/L	1.0

3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准见下表：

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)			
厂外声环境功能区类别	时段		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准
4、固废			
生活垃圾贮存、处置执行建设部2007年第157号令《城市生活垃圾管理办法》；一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险工业固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《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）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）等文件要求。			

本项目建成后，污染物“三本帐”核算情况见下表：

表 3-16 扩建前后污染物排放量汇总 单位：t/a

总量控制指标	本项目建成后，污染物“三本帐”核算情况见下表：										
	表 3-16 扩建前后污染物排放量汇总 单位：t/a										
	类别	污染物名称		现有工程 许可排放 量	本项目			以新带老 削减量	本项目建成 后全厂排放 量	变化量	最终外排 量
					产生量	削减量	排放量				
	废气	有组织	氯化氢	0	0.1117	0.1005	0.0112	0	0.0112	+0.0112	
			铬酸雾	0.000152	0	0	0	0	0.000152	0	/
			氟化物	0.0162	0.0393	0.0353	0.004	0	0.0202	+0.004	/
			硫酸雾	0.011	0	0	0	0	0.011	0	/
			氮氧化物	4.82	0	0	0	0	4.82	0	/
			颗粒物	0.5806	2.0283	1.8255	0.2028	0	0.7834	+0.2028	/
			锡及其化合物	0.00104	0	0	0	0	0.00104	0	/
			非甲烷总烃	1.1416	0.3312	0.2981	0.0331	-0.0007	1.1754	+0.0338	/
			二氧化硫	0.098	0	0	0	0	0.098	0	/
			烟尘	0.779	0	0	0	0	0.779	0	/
		无组织	氯化氢	0	0.0124	0	0.0124	0	0.0124	+0.0124	/
			氟化物	0.00114	0.0044	0	0.0044	0	0.00554	+0.0044	/
			铬酸雾	0.000018	0	0	0	0	0.000018	0	/
氮氧化物			0.009	0	0	0	0	0.009	0	/	
硫酸雾			0.007	0	0	0	0	0.007	0	/	
颗粒物			0.011	0.2472	0	0.2472	0	0.2582	+0.2472	/	
	非甲烷总烃	0.4401	0.0365	0	0.0365	-0.0005	0.4771	+0.037	/		

废 水	废水量	32605	7.215	0	7.215	0	32612.215	+7.215	32612.215
	COD	7.541	0.0014	0	0.0014	0	7.5424	+0.0014	0.6522
	SS	1.072	0.0007	0	0.0007	0	1.0727	+0.0007	0.1631
	NH ₃ -N	0.675	0	0	0	0	0.675	0	0.0326
	TN	0.788	0	0	0	0	0.788	0	0.1631
	TP	0.045	0	0	0	0	0.045	0	0.0049
	石油类	0.149	0	0	0	0	0.149	0	0.0016
固 废	一般固废	0	1.705	1.705	0	0	0	0	/
	危险固废	0	142.0389	142.0389	0	0	0	0	/
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	/
本项目各类废水经处理后接入新城水处理厂处理，废水总量已纳入新城水处理厂的排污总量，可以在新城水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。 废气：在新吴区内平衡。 固废：零排放。									

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期环境影响分析： 本项目利用现有厂房进行建设，不新建建筑，在施工期对周围环境产生的影响主要是生产设备的安装和调试期间产生的废气、噪声和少量建筑垃圾。废气主要来源于运输车辆所排放的废气及少量扬尘；噪声主要是运输机械和安装设备产生的噪声；固体废弃物主要为少量建筑垃圾和设备包装箱等。 为防止建设项目在建设期间发生上述环境污染的现象，使建设项目在建设期间对周围环境的影响尽可能小，建议采取以下的污染防治措施： 1、合理安排设施的使用，减少噪声设备的使用时间。 2、对施工产生的固体废物，应尽可能利用或及时运走。 3、注意清洁运输，防止在装卸、运输过程中的撒漏、扬尘及噪声。 4、建设单位应做好施工期管理工作，以减小对周围环境的影响。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 本项目的废气污染物主要为清洗废气、去毛刺废气及铝铸造废气。 （1）清洗废气（G₁₋₁、G₂₋₁、G₂₋₂） 1）调压阀后道清洗、真空阀清洗废气 本项目调压阀后道和真空阀的清洗使用位于 A 栋车间的超声波清洗机。真空阀清洗使用 CW-6760 清洗剂，使用量为 0.017t/a（密度为 1g/cm³，则用量为 17L/a），调压阀后道清洗使用 keiclean6 清洗剂，使用量为 0.02t/a（密度为 1.06g/cm³，则用量为 18.87L/a），根据检测报告（编号：No.WX230526-006），CW-6760 清洗剂中 VOC 含量为 13.73g/L，则产生非甲烷总烃 0.0002t/a，Keiclean6 清洗剂中 VOC 含量为 32.67g/L，则产生非甲烷总烃 0.0006t/a，合计产生非甲烷总烃 0.0008t/a，废气产生量极少，本报告不定量分析。 2）调压阀前道清洗、精密阀清洗废气 本项目调压阀前道清洗、精密阀清洗使用位于 J 栋车间的超声波清洗机、精密清洗机。精密阀清洗使用 CW-6760 清洗剂，使用量为 0.289t/a（密度为 1g/cm³，则用量为 289L/a），调压阀前道清洗使用 keiclean6 清洗剂，使用量为 0.04t/a（密度为 1.06g/cm³，则用量为 37.74L/a），根据检测报告（编号：No.WX230526-006），

	CW-6760 清洗剂中 VOC 含量为 13.73g/L，则产生非甲烷总烃 0.0040t/a，keiclean6 清洗剂中 VOC 含量为 32.67g/L，则产生非甲烷总烃 0.0012t/a，合计产生非甲烷总烃 0.0052t/a。 精密清洗机工作时设备密闭，清洗废气经设备密闭收集（捕集率 95%），调压阀清洗废气经集气罩收集（捕集率 90%）后经现有“二级活性炭吸附装置”处理后（处理率 90%）经现有 15m 高排气筒 FQ06 排放。精密阀和调压阀清洗工作时间为 500h/a。 （2）去毛刺废气（G₃₋₂、G₄₋₂、G₅₋₂、G₆₋₂） 铝铸造后的半成品需进行去毛刺处理，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中 06 预处理-抛丸、喷砂、打磨、滚筒核算环节，去毛刺产生的颗粒物的产污系数为 2.19 千克/吨-原料。根据企业提供资料，铝铸造后的半成品量约为 1701.9t/a，需去毛刺的量约占总量的 5%，则去毛刺加工原料量约为 85.1t/a，颗粒物产生量为 0.1864t/a，经集气罩收集（捕集率 90%）后通过每台去毛刺设备上配备的湿式除尘一体机处理后（处理率 98%）车间无组织排放。去毛刺工作时间为 6000h/a。 （3）铝铸造废气（G₃₋₁、G₄₋₁、G₅₋₁、G₆₋₁） 本项目铝铸造废气为铝合金熔化产生的烟尘；精炼产生的氯化氢、氟化物、扒渣产生的扒渣粉尘；压铸产生的烟尘；脱模产生的非甲烷总烃。 ①熔化烟尘 本项目铝合金熔化产生熔炼烟尘，以“颗粒物”计，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中 01 铸造核算环节，熔炼（燃气炉）工艺产生的颗粒物为 0.943kg/t 产品，本项目产品量为 1701.9t/a，则熔化颗粒物的产生量约 1.6049t/a。 ②精炼废气 本项目铝打渣剂使用量为 4.8t/a，根据铝打渣剂的 MSDS，铝打渣剂中氟元素含量为 0.4366t/a，氯元素含量为 1.2407t/a。参考《无锡威孚长安有限责任公司新能源、轻量化汽车零部件智能数字化改造项目（技术改造）环境影响报告表》中氯化氢与氟化物的废气产生量约为 10%。因此，精炼产生的氯化氢与氟化物废气
--	---

	分别为 0.1241t/a、0.0437t/a。 精炼后除渣会产生扒渣粉尘，以“颗粒物”计，本项目铝打渣剂使用量为 4.8t/a，参考《无锡威孚长安有限责任公司新能源、轻量化汽车零部件智能数字化改造项目（技术改造）环境影响报告表》，扒渣产生的颗粒物约为除渣剂用量的 0.5%，则产生的颗粒物量约为 0.0240t/a。 ③压铸烟尘 本项目压铸过程中高温金属液会产生烟尘，以“颗粒物”计，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中 01 铸造核算环节，造型/浇注（壳型）工艺产生的颗粒物的量为 0.367kg/t 产品，本项目产品量为 1701.9t/a，则熔化颗粒物的产生量约 0.6246t/a。 ④脱模废气 本项目脱模时需使用离型剂，离型剂受热会产生少量非甲烷总烃，参考《工业源产排污核算方法和系数手册》中“机械行业系数手册”中 01 铸造-铸件-脱模剂-造型/浇注核算环节，脱模产生的非甲烷总烃的产污系数为 0.213 千克/吨-产品。本项目压铸产品量为 1701.9t/a，则产生非甲烷总烃约 0.3625t/a。 综上，本项目铝铸造工段产生的非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢及氟化物经集气罩（收集率 90%）收集后通过 2 套二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭（处理率 90%）处理后经 2 根 15m 高排气筒 FQ13 和 FQ14 排放。熔化、精炼、压铸脱模工作时间为 6000h/a，扒渣时间为 560h/a。 本项目废气产生及排放情况具体见下表：
--	--

表 4-1 本项目废气污染物产生情况表													
废气产生源强编号	污染源名称		污染物名称	污染物产生量（t/a）	废气收集措施	废气捕集效率	有组织废气产生量（t/a）	无组织废气产生量（t/a）	废气处理措施	废气净化效率	有组织排放量（t/a）	有组织废气排放去向	
G ₁₋₁ 、G ₂₋₁ 、G ₂₋₂	清洗废气	精密阀清洗	非甲烷总烃	0.0040	设备密闭收集	95%	0.0038	0.0002	二级活性炭吸附装置	90%	0.0004	FQ06	
		调压阀前道清洗	非甲烷总烃	0.0012	集气罩	90%	0.0011	0.0001			0.0001		
G ₃₋₂ 、G ₄₋₂ 、G ₅₋₂ 、G ₆₋₂	去毛刺		颗粒物	0.1864	集气罩	90%	0.1678	0.0186	湿式除尘一体机	98%	0	/	
G ₃₋₁ 、G ₄₋₁ 、G ₅₋₁ 、G ₆₋₁	铝铸造	熔化	颗粒物	0.8025	集气罩	90%	0.7223	0.0802	二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置（1#）	90%	0.0722	FQ13	
			精炼	颗粒物	0.012	集气罩	90%	0.0108			0.0012		0.0011
				氟化物	0.0219			0.0197			0.0022		0.0020
				氯化氢	0.0621			0.0559			0.0062		0.0056
		压铸	颗粒物	0.3123	集气罩	90%	0.2811	0.0312			0.0281		
		脱模	非甲烷总烃	0.1813	集气罩	90%	0.1632	0.0181			0.0163		
		熔化	颗粒物	0.8024	集气罩	90%	0.7222	0.0802	二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置（2#）	90%	0.0722	FQ14	
			精炼	颗粒物	0.012	集气罩	90%	0.0108			0.0012		0.0011
				氟化物	0.0218			0.0196			0.0022		0.0020
				氯化氢	0.0620			0.0558			0.0062		0.0056
		压铸	颗粒物	0.3123	集气罩	90%	0.2811	0.0312			0.0281		
		脱模	非甲烷总烃	0.1812	集气罩	90%	0.1631	0.0181			0.0163		
A：有组织废气													
本项目有组织废气源强详见表 4-2，本项目建成后全厂有组织废气源强见表 4-3 和表 4-4。													

表4-2 本项目有组织产生废气源强统计表														
排放源		排气量 (m³/h)	年工作 时间 (h)	污染物名 称	产生情况			治理 措施	去除率	排放情况			排放去向	
					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)		
清洗 废气	精密阀 清洗	1000	500	非甲烷总 烃	7.60	0.0076	0.0038	二级活性炭吸 附装置	90%	0.76	0.0008	0.0004	FQ06	
	调压阀 前道清 洗			非甲烷总 烃	2.20	0.0022	0.0011			0.22	0.0002	0.0001		
	合计			非甲烷总 烃	9.80	0.0098	0.0049			0.98	0.0010	0.0005		
铝铸 造	熔化	24000	6000	颗粒物	5.02	0.1204	0.7223	二级碱喷淋+ 除雾器+脉冲 除尘器+二级 活性炭吸附装 置（1#）	90%	0.50	0.0120	0.0722	FQ13	
	精炼		560	颗粒物	0.80	0.0193	0.0108			0.08	0.0019	0.0011		
			6000	氟化物	0.14	0.0033	0.0197			0.01	0.0003	0.0020		
				氯化氢	0.39	0.0093	0.0559			0.04	0.0009	0.0056		
				压铸	颗粒物	1.95	0.0469			0.2811	0.20	0.0047		0.0281
	脱模		非甲烷总 烃	1.13	0.0272	0.1632	0.11			0.0027	0.0163			
	合计		/	颗粒物	7.77	0.1865	1.0142			0.78	0.0187	0.1014		
				氟化物	0.14	0.0033	0.0197			0.01	0.0003	0.0020		
				氯化氢	0.39	0.0093	0.0559			0.04	0.0009	0.0056		
				非甲烷总 烃	1.13	0.0272	0.1632			0.11	0.0027	0.0163		
铝铸 造	熔化	24000	6000	颗粒物	5.02	0.1204	0.7222	二级碱喷淋+ 除雾器+脉冲 除尘器+二级 活性炭吸附装	90%	0.50	0.0120	0.0722	FQ14	
	精炼		560	颗粒物	0.80	0.0193	0.0108			0.08	0.0019	0.0011		
			6000	氟化物	0.14	0.0033	0.0196			0.01	0.0003	0.0020		
				氯化氢	0.39	0.0093	0.0558			0.04	0.0009	0.0056		

合计	压铸	/	颗粒物	1.95	0.0469	0.2811	置（2#）		0.20	0.0047	0.0281					
	脱模		非甲烷总 烃	1.13	0.0272	0.1631			0.11	0.0027	0.0163					
	颗粒物		7.77	0.1865	1.0141	0.78			0.0187	0.1014						
	氟化物		0.14	0.0033	0.0196	0.01			0.0003	0.0020						
	氯化氢		0.39	0.0093	0.0558	0.04			0.0009	0.0056						
	非甲烷总 烃		1.13	0.0272	0.1631	0.11			0.0027	0.0163						
	表4-3 本项目建成后全厂有组织产生废气源强统计表															
	排放源		年工作 时间（h）	排气量 （m³/h）	污染物名称	处理措施			排放情况				排放去向			
									浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	排放量（t/a）					
钝化	2500	9000	氟化物	碱喷淋塔	0.72	0.0065	0.0162	FQ01								
			铬酸雾		0.01	6.08×10 ⁻⁵	0.000152									
粉体涂装硬化	4000	7000	非甲烷总烃	过滤棉+催化 燃烧	0.03	0.0002	0.0007	FQ02								
涂装、烘干	5000	18000	颗粒物		2.36	0.0426	0.213									
			非甲烷总烃	7.38	0.1328	0.664										
SO ₂			/	0.01	0.0012	0.006										
烟尘				0.57	0.0102	0.051										
氮氧化物				3.48	0.0626	0.313										
加热炉																
合计	/	25000	非甲烷总烃	过滤棉+催化 燃烧	7.41	0.1330	0.6647	FQ02								
			颗粒物		2.36	0.0426	0.213									
			烟尘		0.57	0.0102	0.051									
			SO ₂		0.01	0.0012	0.006									
			氮氧化物		3.48	0.0626	0.313									

中和、阳极氧化	5000	10500	氮氧化物	碱喷淋塔	1.23	0.0130	0.065	FQ03
			硫酸雾		0.22	0.0023	0.011	
粉体涂装	5000	4800	颗粒物	滤筒过滤	1.08	0.005	0.026	FQ04
喷砂	5000	4000	颗粒物	布袋除尘器	17	0.068	0.34	FQ05
树脂成型、印刷、风干、 擦拭、装配、浸清漆、烘 干	6000	35000	非甲烷总烃	二级活性炭	1.18	0.0414	0.249	FQ06
精密阀、调压阀前道清洗	500	1000	非甲烷总烃		0.98	0.0010	0.0005	
合计	/	36000	非甲烷总烃	二级活性炭	2.16	0.0424	0.2495	FQ06
锅炉	7500	4200	SO ₂	直排	0.60	0.003	0.019	FQ09
			烟尘		4.70	0.020	0.148	
			氮氧化物		28.67	0.12	0.903	
机加工一区	4000	39500	非甲烷总烃	过滤棉+活性 炭吸附	0.53	0.0209	0.0834	FQ10
焊接/装配	1000		颗粒物		0.02	0.0008	0.0008	
			锡及其化合物		0.01	0.0005	0.00052	
			非甲烷总烃		0.01	0.0003	0.0003	
合计	/	39500	颗粒物	过滤棉+活性 炭吸附	0.02	0.0008	0.0008	FQ10
			锡及其化合物		0.01	0.0005	0.00052	
			非甲烷总烃		0.54	0.0211	0.0837	
机加工二区	4000	32000	非甲烷总烃	过滤棉+活性 炭吸附	0.52	0.0167	0.0667	FQ11
焊接/装配	1000		颗粒物		0.02	0.0008	0.0008	
			锡及其化合物		0.02	0.0005	0.00052	
			非甲烷总烃		0.01	0.0002	0.00025	
合计	/	32000	颗粒物	过滤棉+活性	0.02	0.0008	0.0008	FQ11

				锡及其化合物	炭吸附	0.02	0.0005	0.00052	
				非甲烷总烃		0.53	0.0169	0.0670	
机加工三区		4000	35000	非甲烷总烃	过滤棉+活性炭吸附	0.56	0.02	0.0779	FQ12
铝铸造	熔化	6000	24000	颗粒物	二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置（1#）	0.50	0.0120	0.0722	FQ13
	精炼	560		颗粒物		0.08	0.0019	0.0011	
		6000		氟化物		0.01	0.0003	0.0020	
				氯化氢		0.04	0.0009	0.0056	
	压铸			颗粒物		0.20	0.0047	0.0281	
	脱模					非甲烷总烃	0.11	0.0027	
	天然气燃烧	6000	烟尘	/	2.01	0.0483	0.29		
			SO ₂		0.26	0.0062	0.037		
			NO _x		12.29	0.2950	1.770		
合计		/	24000	颗粒物	二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置（1#）	0.78	0.0187	0.1014	FQ13
				氟化物		0.01	0.0003	0.0020	
				氯化氢		0.04	0.0009	0.0056	
				非甲烷总烃		0.11	0.0027	0.0163	
				烟尘	/	2.01	0.0483	0.29	
				SO ₂		0.26	0.0062	0.037	
				NO _x		12.29	0.2950	1.770	
铝铸造	熔化	6000	24000	颗粒物	二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置（2#）	0.50	0.0120	0.0722	FQ14
	精炼	560		颗粒物		0.08	0.0019	0.0011	
		6000		氟化物		0.01	0.0003	0.0020	
				氯化氢		0.04	0.0009	0.0056	

		压铸	6000		颗粒物	/	0.20	0.0047	0.0281	
		脱模			非甲烷总烃		0.11	0.0027	0.0163	
		天然气燃烧			烟尘		2.01	0.0483	0.29	
					SO ₂		0.25	0.0060	0.036	
					NO _x		12.28	0.2948	1.769	
	合计		/	24000	颗粒物	二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置（2#）	0.78	0.0187	0.1014	FQ14
					氟化物		0.01	0.0003	0.0020	
					氯化氢		0.04	0.0009	0.0056	
					非甲烷总烃	/	0.11	0.0027	0.0163	
					烟尘		2.01	0.0483	0.29	
					SO ₂		0.25	0.0060	0.036	
					NO _x		12.28	0.2948	1.769	

表 4-4 全厂废气产生及排放情况表

污染源	污染因子	治理设施	处理效率	风量(Nm ³ /h)	年运行时间 (h/a)	排放口	执行标准	排放量
钝化	氟化物	碱喷淋塔	25%	9000	2500	FQ01	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）	氟化物：0.0162 吨/年； 铬酸雾：0.000152 吨/年
	铬酸雾		63%					
粉体涂装硬化、涂装、烘干、加热炉天然气燃烧	非甲烷总烃	过滤棉+催化燃烧	92%	25000	5000	FQ02	非甲烷总烃、颗粒物（烟尘）执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）标准；SO ₂ 、氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）	非甲烷总烃：0.6647 吨/年； 颗粒物：0.213 吨/年； 烟尘：0.051 吨/年；SO ₂ ：0.006 吨/年；氮氧化物：0.313 吨/年
	颗粒物		90%					
	SO ₂		/					
	烟尘		/					
	氮氧化物		/					

	中和、阳极氧化	氮氧化物	碱喷淋塔	20%	10500	5000	FQ03	《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）	氮氧化物：0.065 吨/年； 硫酸雾：0.011 吨/年
		硫酸雾		82%					
	粉体涂装	颗粒物	滤筒过滤	98%	4800	5000	FQ04	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	颗粒物：0.026 吨/年
	喷砂	颗粒物	布袋除尘器	98%	4000	5000	FQ05	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	颗粒物：0.34 吨/年
	树脂成型、印刷、风干、擦拭、装配、浸清漆、烘干、精密阀、调压阀前道清洗	非甲烷总烃	二级活性炭	90%	36000	6000	FQ06	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）	非甲烷总烃：0.2495 吨/年
	锅炉	SO ₂	直排	/	4200	7500	FQ09	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）	烟尘：0.148 吨/年；SO ₂ ：0.019 吨/年；氮氧化物：0.903 吨/年
		烟尘		/					
		氮氧化物		/					
	机加工一区+焊接/装配	颗粒物	过滤棉+活性炭吸附	80%	39500	4000	FQ10	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	颗粒物：0.0008 吨/年； 锡及其化合物：0.00052 吨/年；非甲烷总烃：0.0837 吨/年
		锡及其化合物		80%					
		非甲烷总烃		90%					
	机加工二区+焊接/装配	颗粒物	过滤棉+活性炭吸附	80%	32000	4000	FQ11	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	颗粒物：0.0008 吨/年； 锡及其化合物：0.00052 吨/年；非甲烷总烃：0.0670 吨/年
		锡及其化合物		80%					
		非甲烷总烃		90%					
	机加工三区	非甲烷总烃	过滤棉+活性炭吸附	90%	35000	4000	FQ12	《大气污染物综合排放标准》	非甲烷总烃：0.0779 吨/年

							(DB32/4041-2021)	
铝铸造	颗粒物	二级碱喷淋+ 除雾器+脉冲 除尘器+二级 活性炭吸附装 置 (1#)	90%	24000	6000	FQ13	颗粒物 (烟尘)、SO ₂ 、 NO _x 执行《铸造工业大 气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 标准; 氟化物、氯化氢、非甲 烷总烃执行《大气污染 物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃: 0.0163 吨 /年; 颗粒物: 0.1014 吨/年; 氟化物: 0.0020 吨/年; 氯化氢: 0.0056 吨/年; 烟尘: 0.29 吨/ 年; SO ₂ : 0.037 吨/年; 氮氧化物: 1.770 吨/年
	氟化物		90%					
	氯化氢		90%					
	非甲烷总 烃		90%					
	烟尘	/	/					
	SO ₂		/					
	NO _x		/					
铝铸造	颗粒物	二级碱喷淋+ 除雾器+脉冲 除尘器+二级 活性炭吸附装 置 (2#)	90%	24000	6000	FQ14	颗粒物 (烟尘)、SO ₂ 、 NO _x 执行《铸造工业大 气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 标准; 氟化物、氯化氢、非甲 烷总烃执行《大气污染 物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃: 0.0163 吨 /年; 颗粒物: 0.1014 吨/年; 氟化物: 0.0020 吨/年; 氯化氢: 0.0056 吨/年; 烟尘: 0.29 吨/ 年; SO ₂ : 0.036 吨/年; 氮氧化物: 1.769 吨/年
	氟化物		90%					
	氯化氢		90%					
	非甲烷总 烃		90%					
	烟尘	/	/					
	SO ₂		/					
	NO _x		/					

B：无组织废气：

本项目无组织废气主要为未捕集到的生产过程产生的非甲烷总烃、颗粒物及氟化物，本项目无组织废气排放情况见下表：

表 4-5 本项目无组织废气产生及排放情况表

污染源	污染工序		污染物名称	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m²)	面源高度 (m)
J 栋 厂房	精密阀、调压阀 前道清洗		非甲烷总烃	0.0003	0.0006	13104 (182*72)	8
B 栋 厂房	去毛刺		颗粒物	0.0220	0.0037	4032 (112*36)	12.5
	铝铸 造	熔化	颗粒物	0.1604	0.0267		
		精炼	颗粒物	0.0024	0.0043		
			氟化物	0.0044	0.0007		
			氯化氢	0.0124	0.0021		
		压铸	颗粒物	0.0624	0.0104		
		脱模	非甲烷总烃	0.0362	0.0060		
B 栋厂房合计			颗粒物	0.2472	0.0451	4032 (112*36)	12.5
			氟化物	0.0044	0.0007		
			氯化氢	0.0124	0.0021		
			非甲烷总烃	0.0362	0.0060		

本项目建成后，全厂无组织废气产排情况见下表：

表 4-6 全厂无组织废气产生及排放情况表

污染源	污染工序		污染物名称	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
A 栋 厂房	阳极氧化		氟化物	0.00114	0.000456	16287 (183*89)	8
			铬酸雾	0.000018	8.64×10 ⁻⁶		
			NOx	0.009	0.00216		
			硫酸雾	0.007	0.00168		
	涂装		颗粒物	0.011	0.0022		
			非甲烷总烃	0.042	0.0084		
	机加工		非甲烷总烃	0.12	0.02		
	粉体涂料硬化		非甲烷总烃	0.0005	0.0001		
A 栋厂房合计			氟化物	0.00114	0.000456	16287 (183*89)	8
			铬酸雾	0.000018	8.64×10 ⁻⁶		
			NOx	0.009	0.00216		
			硫酸雾	0.007	0.00168		

			颗粒物	0.011	0.0022		
			非甲烷总烃	0.1625	0.0285		
J 栋 厂房	机加工		非甲烷总烃	0.2761	0.046	13104 (182*72)	8
	精密阀、调压阀 前道清洗		非甲烷总烃	0.0003	0.0006		
J 栋厂房合计			非甲烷总烃	0.2764	0.0466	13104 (182*72)	8
B 栋 厂房	去毛刺		颗粒物	0.0220	0.0037	4032 (112×36)	12.5
	铝铸 造	熔化	颗粒物	0.1604	0.0267		
		精炼	颗粒物	0.0024	0.0043		
			氟化物	0.0044	0.0007		
			氯化氢	0.0124	0.0021		
		压铸	颗粒物	0.0624	0.0104		
		脱模	非甲烷总烃	0.0362	0.0060		
B 栋厂房合计			颗粒物	0.2472	0.0451	4032 (112×36)	12.5
			氟化物	0.0044	0.0007		
			氯化氢	0.0124	0.0021		
			非甲烷总烃	0.0362	0.0060		
危废仓库			非甲烷总烃	0.002	0.0003	120	4

(2) 污染防治措施可行性分析

本项目废气收集与处理系统图如下：

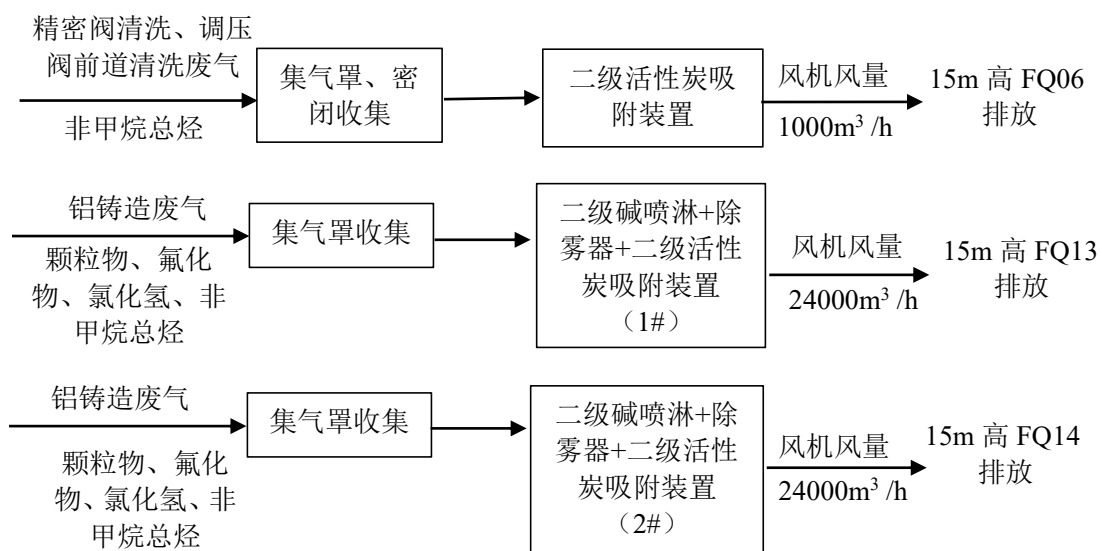


图 4-1 本项目废气收集与处理系统图

本项目废气污染防治措施及其可行性情况如下表：

表 4-7 本项目废气种类及治理措施一览表

产生点	污染物	治理措施	是否为可行性技术	判定依据
清洗废气（精密阀、调压阀前道清洗）	非甲烷总烃	精密清洗机经设备密闭收集（收集率 95%）、超声波清洗机经集气罩收集后（收集率 90%）经二级活性炭处理（处理效率 90%）	是 ☒ 否 ☐	参照《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》（HJ1124-2020）表 C.4
铝铸造	非甲烷总烃、颗粒物、氯化氢、氟化物	集气罩收集后（收集率 90%）经“二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置”处理（处理效率 90%）	是 ☒ 否 ☐	参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录 A、《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》（HJ1124-2020）表 C.4

①风量设置合理性分析

本项目精密阀清洗废气经设备密闭收集、调压阀前道清洗废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒 FQ06 排放；铝铸造废气经集气罩收集后经 2 套二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置处理后通过排气筒 FQ13 和 FQ14 排放。

根据企业提供的废气方案，目前企业已验收 8 台溶解炉和 8 台压铸机，铝铸造设置 2 套“二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒”，2 套设施配备的风量一致，具体入下：

表 4-8 铝铸造所需风量列表

生产设备	设备数量	单台吸尘口径	单台风口数量	主管设计风速	单台处理风量	合计风量
扒渣口	4 台	200mm	1 个	23m/s	2500m ³ /h	2500m ³ /h
投料口	4 台	200mm	4 个	23m/s	6000m ³ /h	6000m ³ /h
铸造吸尘口	4 台	350mm	1 个	23m/s	6000m ³ /h	6000m ³ /h

三个口风量不同时使用，故按照单台最大风量 6000m³/h，总风量为 24000m³/h

由上表可知，每套设施配备的风量为 24000m³/h。

集气罩的吸风量

计算公式：

$$Q=1.4 \times P \times H \times V_x \quad (\text{m}^3/\text{s})$$

式中：P—罩口敞开面的周长，m；

H—罩口距污染源的距离，m；

V_x —敞开断面处流速，在 0.25~2.5m/s 之间选取，本项目取 0.8m/s。

设备配备管道吸风量

设备配套管道风量按下式计算：

$$Q=\pi r^2 \times V \times 3600 \quad (\text{m}^3/\text{h})$$

式中：Q—风量， m^3/h ；v—操作口平均风速，m/s，本项目取 10m/s；r 管道半径，m。

表 4-9 清洗废气收集方式及风量计算一览表

产生工序	收集方式	参数	数量	计算风量 (m^3/h)	考虑损耗 风量 (m^3/h)	排放 方式
调压阀清洗	集气罩收集	周长 0.3m，流 速 0.8m/s	2	484	500	FQ06
精密阀清洗	密闭收集	半径 0.06m，风 速 10m/s	1	407	500	
合计					1000	

由上表可知，本项目设计的废气收集系统风量基本合理。

②不同收集方式废气收集效率合理性分析

集气罩收集

本项目调压阀前道清洗、铝铸造工段产生的废气经集气罩收集，类比《无锡威孚长安有限责任公司新能源、轻量化汽车零部件智能化改造项目（技术改造）环境影响报告表》，熔化、精炼、压铸、脱模工序产生的废气均以“集气罩”的收集方式进行收集，收集效率取 90%。因此，本项目调压阀前道清洗、铝铸造工段产生的废气经集气罩收集，收集效率取 90%合理。

密闭收集

本项目精密阀清洗使用精密清洗机，精密清洗机产生的废气经设备密闭收集，参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》认定

的废气收集效率：以“设备废气排口直连”的收集方式对废气进行收集，收集效率可取 80%-95%。因此，本项目精密阀清洗废气经设备密闭收集，收集效率取 95%合理。

综上所述，本项目废气收集效率合理可行。

③废气治理设施原理

本项目精密阀、调压阀前道清洗产生的废气经二级活性炭吸附装置处理，铝铸造产生的废气经二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置处理。

A、二级碱喷淋原理:水洗逆流式填料洗涤塔是利用颗粒物及酸碱成分废气与液体间的接触，而将废气中的颗粒物及酸碱成分传送到液体中，然后再将清洁空气与被污染的液体分离，达到清净空气的目的。颗粒物及酸碱成分气体经由填充式洗涤塔，采用气液逆向吸收方式处理，即液体自塔顶向下以雾状（或小液滴）喷撒而下。含尘气体则由塔体（逆流流）达到气液接触之目的。此处理方式，可去除气体中粉尘颗粒及酸性废气。

二级碱喷淋塔结构示意图如下：

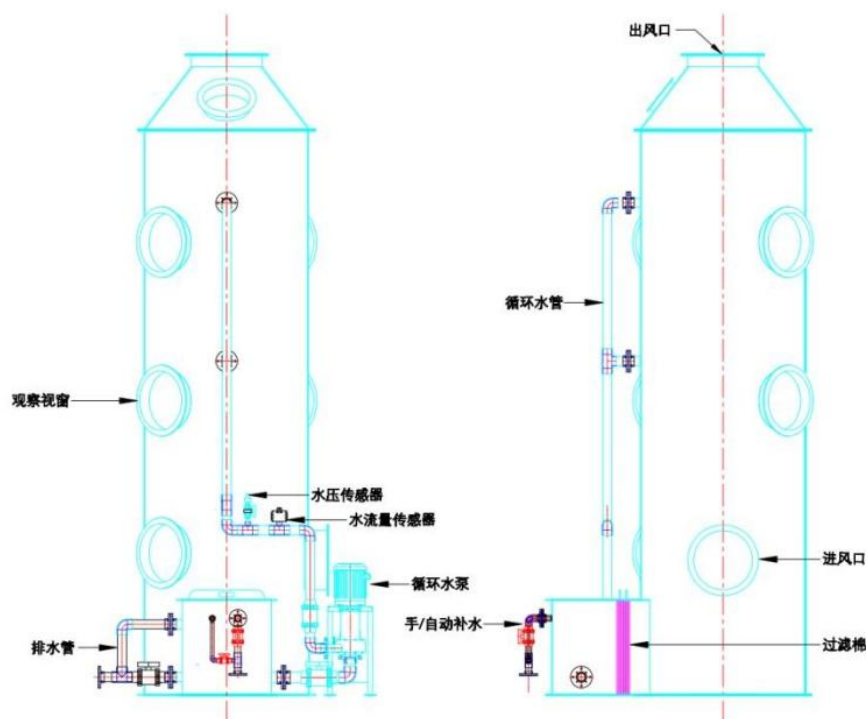


图 4-2 二级碱喷淋塔结构示意图

根据美国 EPA 《Air Pollution Control Technology Fact Sheet》，碱喷淋塔对 HCl 的去除效率通常超过 99%（需维持 pH>10），本项目氯化氢去除效率按 90% 计可行；根据《工业废气净化技术手册》（化学工业出版社），碱液喷淋对 HF 的去除率可达 90%~95%，本项目氟化物去除效率按 90%计可行。

B、脉冲除尘器原理:设备在正常运行时，含尘气体进入除尘器并通过布袋，这时候粉尘被截留在滤材外表面，洁净空气经布袋中心进入干净空气室出口排出。脉冲清灰时，时序控制器会按照预先设定时间对一组滤材进行清灰。这时时序控制器会控制一个脉冲电磁阀打开，储气包内的高压空气会瞬间进入滤材中心，把截留在滤材表面的粉尘吹扫干净。粉尘在粉尘自重作用下向下进入集尘灰斗。根据《环境工程学报，2018》，中国环境科学学会研究表明，普通滤袋对金属粉尘（粒径 10-200 μ m）去除效率为 99.2~99.6%，本项目按 90%计可行。

C、二级活性炭吸附原理:利用活性炭的微孔对溶剂分子或分子团吸附，当工业废气通过吸附介质时，其中的有机溶剂被“阻留”下来，从而使有机废气得到净化处理。活性炭具有比表面积大、吸附率高等优点，对于苯系物、烃、卤代烃、小分子酮酯醚醇均有较好的吸附效果。为了保证吸附装置对污染物的处理效果，本项目采用两级活性炭吸附系统进行处理，主要技术参数见下表：

表 4-10 本项目活性炭吸附装置的技术性能及参数

序号	项目	FQ06活性炭装置 技术参数	FQ13活性炭装置 技术参数	FQ14活性炭装置 技术参数
1	风量（m ³ /h）	36000	24000	24000
2	性状	颗粒活性炭	颗粒活性炭	颗粒活性炭
3	填充量（kg/次）	12000	2400	2400
4	设计吸附效率（%）	90	90	90
5	更换周期	一年一次	一年一次	一年一次
6	活性炭级数	二级	二级	二级
7	气体流速（m/s）	< 0.6	< 0.6	< 0.6
8	填装厚度（m）	≥0.4	≥0.4	≥0.4
9	吸附碘值（mg/g）	≥800	≥800	≥800
10	比表面积（m ² /g）	≥850	≥850	≥850

采用活性炭吸附去除有机废气，其工艺较为成熟，废气负压收集、密闭输送、过程控制参数和活性炭装运、处理等与《大气污染防治工程技术导则》

(HJ2000-2010)、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求相符。

工程实例:根据无锡养乐多乳品委托苏州科星环境检测有限公司进行的常规检测(20177A)号,该项目产生的非甲烷总烃采用二级活性炭装置处理后排放,处理前浓度 287mg/m³,处理后浓度 6.09mg/m³,去除效率 97.9%,处理后废气可稳定达标排放。根据《陶氏化学(张家港)有限公司扩建年产 12 万吨组合聚醚多元醇项目竣工环境保护验收监测报告》,该公司生产过程中产生的有机废气经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。经检测,处理前总挥发性有机物平均排放速率为 0.003kg/h,处理后总挥发性有机物平均排放速率为 0.000205kg/h,总挥发性有机物的去除率可达 93.2%。同时,根据 2014 年国家科技部和环保部发布的《大气污染防治先进技术汇编》,活性炭吸附处理低浓度有机废气,净化效率可达到 90%以上,因此本项目将活性炭对有机废气的去除效率设定为 90%是可行的。

活性炭吸附装置环境管理要求:

1) 当活性炭吸附一定量的废气后,吸附容量开始下降,吸附效率降低,当吸附效率降低到接近尾气浓度排放标准时,需要及时更换活性炭。建设单位应根据要求及时更换活性炭,保证其去除效率。

2) 活性炭吸附塔进出口风管上设置压差计,以测定经过吸附器的气流压力(压降),从而确定是否需要更换活性炭。

结合上文简要分析,本项目采用的废气防治措施均为可行性技术。

(3) 排放口基本情况及达标分析

本项目废气排气口基本情况见下表:

表 4-11 废气排放口基本情况表													
点源 编号	名称及 编号	排气筒底部 中心坐标/°		排气 筒高 度/m	排气 筒内 径/m	烟气 温度 /°C	年排 放小 时数 /h	排放 口类 型	污染物排放情况			污染物排放标准	
		经度	纬度						污染物名称	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
1	FQ02	120.416102	31.523364	15	0.85	180	5000	一般 排放 口	非甲烷总烃	7.41	0.1330	50	2.0
2	FQ06	120.414783	31.522028	18	1	25	6000		非甲烷总烃	0.98	0.0010	50	2.0
3	FQ13	120.416639	31.521567	15	0.6	25	6000		颗粒物	0.78	0.0187	30	/
									氟化物	0.01	0.0003	3	0.072
									氯化氢	0.04	0.0009	10	0.18
									非甲烷总烃	0.11	0.0027	60	3
4	FQ14	120.416746	31.521524	15	0.6	25			颗粒物	0.78	0.0187	30	/
									氟化物	0.01	0.0003	3	0.072
									氯化氢	0.04	0.0009	10	0.18
									非甲烷总烃	0.11	0.0027	60	3

由上表可知，本项目排气筒 FQ02 和 FQ06 排放的非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准要求；排气筒 FQ13 和 FQ14 排放的颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 标准要求，氟化物、氯化氢和非甲烷总烃满足《大污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求。同时企业应加强废气处理设施的管理与维护，确保无组织排放废气达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准要求。

(4) 卫生防护距离计算

①主要特征大气有害物质

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）选取特征大气有害物质，确定等标排放量（ Q_c/C_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1~2 种。本项目涉及车间大气污染物等标排放量情况如下表：

表 4-12 大气污染物等标排放量情况表

污染源位置	污染物名称	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m ³)	等标排放量 (Q_c/c_m)	排序
J 栋厂房	非甲烷总烃	0.0466	2	0.0233	1
B 栋厂房	氟化物	0.0007	0.02	0.035	3
	氯化氢	0.0021	0.05	0.042	2
	颗粒物	0.0451	0.45	0.1002	1
	非甲烷总烃	0.0060	2	0.0030	4

由上表可知，J 栋厂房选取非甲烷总烃，B 栋颗粒物等标排放量最大且超其余污染物的 10%，B 栋厂房选取颗粒物为主要特征大气有害物质计算卫生防护距离。

②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）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： Q_c ----大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m ----大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L ----大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r ----大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算， $r = (s/\pi)^{0.5}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ----卫生防护距离计算系数，无因次。

卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 时，级差为 200m。当推导出的卫生防护距离初值在

同一级别时，该企业的卫生防护距离提高一级，不在同一级别时，以卫生防护距离终值较大者为准。

该地区的平均风速为 2.63m/s，A、B、C、D 值的选取见下表：

表 4-13 卫生防护距离计算系数表

计算 系数	5 年平 均风速 (m/s)	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质容许浓度是按慢性反应指标确定者。

无组织排放源的卫生防护距离见下表：

表 4-14 卫生防护距离计算结果

污染源 位置	污染物名 称	Qc (kg/h)	Cm (mg/m³)	A	B	C	D	卫生防护距离 (m)	
								L ₀₁	L
J 栋厂房	非甲烷总 烃	0.0466	2	470	0.021	1.85	0.84	0.276	50
B 栋厂房	颗粒物	0.0451	0.45	470	0.021	1.85	0.84	3.160	50

由上表可知，本项目卫生防护距离为 B 栋厂房外 50m，J 栋厂房外 50m 形成的包络线范围，现有项目卫生防护距离为 A 栋厂房外 50m、J 栋厂房外 50m 形成的包络线范围，因此，本项目建成后全厂卫生防护距离为 B 栋厂房外 50m，

J 栋厂房外 50m、A 栋厂房外 50m 形成的包络线范围，该卫生防护距离内无学校、医院、居民点等敏感目标，能满足卫生防护距离的设置要求，且以后在此范围内也不得建设居民、学校等敏感。

(5) 废气污染源监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022）等文件，大气污染源监测计划见下表：

表 4-15 大气污染源监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	FQ02	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准
		二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准
	FQ06	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准
	FQ13	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 标准
		氟化物、氯化氢非甲烷总烃	1 次/年	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
	FQ14	颗粒物	1 次/半年	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 标准
		氟化物、氯化氢非甲烷总烃	1 次/年	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
	上风向设一个点、下风向设 3 个点	非甲烷总烃、颗粒物、氟化物、氯化氢	1 次/年	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
	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m	NMHC		江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中标准
		颗粒物		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39725-2020）表 A.1 中标准

(6) 非正常排放情况

本项目在车间开工时，首先运行配套的废气处理装置，然后再开启车间的工艺流程，使在生产中产生的废气都能及时得到处理。车间停工时，所有的废气处理装置继续运转，待工艺中的废气没有排出之后才逐台关闭。这样，车间在开、停车时排出污染物均得到有效处理，经排气筒排出的污染物浓度和正常生产时基本一致。废气处理系统和排风机均设有保安电源。各种状态下均能保证正常运行。

本工程排风系统均设有安全保护电源和报警系统，设备每年检修一次，基本上能保证无故障运行。日常运行中，若出现故障，检修人员可立即赶到现场进行维修，一般操作在 10 分钟内基本上可以完成，预计最长不会超过 30 分钟。

废气处理系统出现故障，一般几种情况：停电、废气处理装置和风机出现故障，对生产异常情况，采取以下措施：

- ①如果全厂停电，停止生产，无污染物产生。为确保安全，风机仍然继续运转。
- ②风机出现故障时，备用风机立即启动。
- ③当废气处理设施发生故障时，停止生产。

根据类比调查，出现非正常排放状态主要情况为废气处理设施失效出现故障等造成非正常排放，此时废气处理效率均以 0%计，非正常排放状态下废气的排放情况见下表：

表 4-16 本项目非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	年发 生频 次/次	单 次 持 续 时 间 /h	污 染 物 名 称	产生状况			治 理 措 施	去 除 率 (%)	非正常排放状况			排 放 方 式
					浓 度 (mg/ m³)	速 率 (kg/h)	产 生 量 (kg/ 次)			浓 度 (mg/ m³)	速 率 (kg/h)	排 放 量 (kg/ 次)	
涂装、烘干、粉体涂装硬化	处理设施发生故障	1	0.5	非甲烷总烃	92.53	1.6619	0.8340	过滤棉+催化燃烧	0	92.53	1.6619	0.8340	FQ02
				颗粒物	24.21	0.4358	0.2179			24.21	0.4358	0.2179	
				SO ₂	0.01	0.0012	0.0006	/		0.01	0.0012	0.0006	
				氮氧化物	3.48	0.0626	0.0313			3.48	0.0626	0.0313	

树脂成型、印刷、风干、擦拭、装配、浸清漆、烘干、清洗				非甲烷总烃	21.64	0.4243	0.2122	二级活性炭吸附装置		21.64	0.4243	0.2122	FQ06
铝铸造				颗粒物	7.77	0.1865	0.0933	二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置（1#）		7.77	0.1865	0.0933	FQ13
				氟化物	0.14	0.0033	0.0017			0.14	0.0033	0.0017	
				氯化氢	0.39	0.0093	0.0047			0.39	0.0093	0.0047	
				非甲烷总烃	1.13	0.0272	0.0136			1.13	0.0272	0.0136	
铝铸造				颗粒物	7.77	0.1865	0.0933	二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置（2#）		7.77	0.1865	0.0933	FQ14
				氟化物	0.14	0.0033	0.0017			0.14	0.0033	0.0017	
				氯化氢	0.39	0.0093	0.0047			0.39	0.0093	0.0047	
				非甲烷总烃	1.13	0.0272	0.0136			1.13	0.0272	0.0136	

本环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：

a.若发生废气处理设施老旧故障等非正常工况及时采取应急措施，立即停车检修，确保非正常工况下的影响较小。

b.应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

c.对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

本项目投产后，需加强环保管理，杜绝废气的不正常排放的发生。

（7）大气环境影响分析结论

本项目位于无锡市新吴区新华路 21 号，根据《无锡市生态环境状况公报（2022 年度）》，新吴区为不达标区。无锡市已按《中华人民共和国大气污染防治法》的要求开展限期达标规划，预计在 2025 年环境控制质量全面达标。本项目生产过程中产生的废气经合理可行的污染治理措施处理后达到《铸造工业

《大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准要求，卫生防护距离内无环境保护目标，本项目废气对周围大气环境影响较小。

2、废水

（1）废水污染源强

本项目真空阀、调压阀、精密阀清洗废水和超纯水制备浓水经污水处理站处理后回用于超纯水制备系统，不外排；纯水制备浓水接入新城水处理厂处理。本项目废水产生及排放情况见下表：

表 4-17 建设项目水污染物产生情况表

废水来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量			排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	接管浓度限值 mg/L	
真空阀、调压阀、精密阀清洗废水+超纯水制备浓水	16920.41	pH	6-9		污水站（絮凝、气浮+过滤+RO系统+蒸发浓缩）	/	/	/	回用至超纯水制备
		COD	100	1.6920		/	/	/	
		SS	50	0.8460		/	/	/	
		TN	0.002	0.00004		/	/	/	
		TP	0.04	0.0006		/	/	/	
		石油类	0.41	0.007		/	/	/	
纯水制备浓水	7.215	pH	6~9		/	6~9			接管新城水处理厂
		COD	200	0.0014		200	0.0014	≤500	
		SS	100	0.0007		100	0.0007	≤400	

本项目建成后，全厂废水产生及排放情况见下表：

表 4-18 全厂废水污染物产生及排放情况									
废水来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量			排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量	浓度 mg/L	接管量 t/a	
铝件钝化生产线废水	10450	COD	300	3.135	经铬系废水处理系统处理后：絮凝沉淀+RO系统+蒸发浓缩系统	/	/	/	回用至铬系用水，不外排
		SS	80	0.836		/	/	/	
		TP	5.5	0.057		/	/	/	
		石油类	8	0.084		/	/	/	
铝件钝化后清洗废水（含铬废水）	3800	COD	100	0.38		/	/	/	
		SS	30	0.114		/	/	/	
		TN	4.7	0.018		/	/	/	
		氟化物	7.4	0.0281		/	/	/	
		六价铬	0.8	0.003		/	/	/	
		总铬	5	0.019		/	/	/	
		总锌	30	0.114		/	/	/	
		总铝	0.5	0.002		/	/	/	
		总钴	6.3	0.024		/	/	/	
铁件生产线清洗废水	950	COD	250	0.238		/	/	/	
		SS	70	0.067		/	/	/	
		NH ₃ -N	3.5	0.003		/	/	/	
		TN	16.8	0.016		/	/	/	
		TP	94.7	0.09		/	/	/	
		石油类	20	0.019		/	/	/	
		LAS	5	0.005		/	/	/	
喷淋废水	100	COD	100	0.01		/	/	/	
		SS	50	0.005		/	/	/	
		氟化物	50	0.005		/	/	/	
		六价铬	1.1	0.00011		/	/	/	
		总铬	1.1	0.00011		/	/	/	
铝件阳极氧化生产	6780	COD	100	0.678	经镍系废水处理系统：絮凝沉淀+RO	/	/	/	回用至镍系用水，
		SS	30	0.203		/	/	/	
		TN	7.2	0.049		/	/	/	

线废水		TP	20.4	0.138	系统+蒸发浓缩系统	/	/	/	不外排			
		石油类	2	0.014		/	/	/				
		总锌	30	0.203		/	/	/				
		总铝	2.5	0.017		/	/	/				
		LAS	2.5	0.017		/	/	/				
	铝件阳极氧化生产线封孔清洗废水	1582.5	COD	150		0.237	/	/		/		
			氟化物	10		0.016	/	/		/		
			总镍	6.5		0.010	/	/		/		
			总钴	2.5		0.004	/	/		/		
			总铝	2		0.003	/	/		/		
			总锌	25		0.040	/	/		/		
	喷淋废水	100	COD	100		0.01	/	/		/		
			SS	50		0.005	/	/		/		
			TN	40		0.004	/	/		/		
	真空阀、调压阀、精密阀清洗废水+超纯水制备浓水	7500.8	pH	6~9		污水站：絮凝、气浮+过滤+RO系统+蒸发浓缩	/	/		/	回用至超纯水制备	
			COD	100			1.6920	/		/		/
			SS	50			0.8460	/		/		/
TN			0.002	0.00004	/		/	/				
TP			0.04	0.0006	/		/	/				
石油类			0.41	0.007	/		/	/				
生活污水	22500	pH	6~9		化粪池	22500	6~9		接管新城水处理厂			
		COD	350	7.875			300	6.750				
		SS	70	1.575			35	0.788				
		NH ₃ -N	30	0.675			30	0.675				
		TN	35	0.788			35	0.788				
		TP	2	0.045			2	0.045				
清洗废水+空压机废水	3600	pH	6~9		隔油池/含油处理设备	3600	6~9					
		COD	150	1.800			103	0.371				
		SS	15	0.180			6.7	0.024				
		石油类	80	0.288			41.39	0.149				
纯水制备	2969.215	pH	6~9		/	2969.215	6~9					
		COD	60.42	0.1794			60.42	0.1794				

浓水		SS	39.98	0.1187			39.98	0.1187	
锅炉软水	3240	pH	6~9		/	3240	6~9		
		COD	70	0.227			70	0.227	
		SS	40	0.130			40	0.130	
循环冷却水排水	303	pH	6~9		/	303	6~9		
		COD	50	0.0150			50	0.0150	
		SS	40	0.0120			40	0.0120	
接管废水合计	3261 2.215	pH	6~9		生活污水经化粪池处理、清洗废水+空压机废水经隔油池/含油处理设备处理后与纯水制备浓水、锅炉软水、冷却水排水一并接管至新城污水处理厂	3261 2.215	6~9		接管新城污水处理厂
		COD	309.5 9	10.0964			231.2 8	7.5424	
		SS	61.81	2.0157			32.89	1.0727	
		NH ₃ -N	20.70	0.675			20.70	0.675	
		TN	24.16	0.788			24.16	0.788	
		TP	1.38	0.045			1.38	0.045	
		石油类	8.83	0.288			4.57	0.149	

由上表可知，全厂接管废水中 pH、COD、SS、石油类达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，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 1 标准，满足新城污水处理厂接管要求。

（2）废水污染治理设施及排放口情况

本项目废水污染治理设施信息表见下表：

4-19 废水污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施					排放去向	排放规律	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	处理能力	污染治理设施工艺	是否为可行性技术					
1	纯水制备浓水	pH 值、COD、SS、	/	/	/	/	☒ 是 ☐ 否	新城污水处理厂	间断	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处

												理设施排放口
2	真空 阀、调 压阀、 精密 阀清洗 废水、超 纯水制 备浓水	pH 值、 COD、 SS、 TN、 TP、石 油类	TW0 03	污水处 理站	4t/h	絮凝、 气浮+ 过滤 +RO 系统+ 蒸发浓 缩	☒ 是 ☐ 否	回 用， 不外 排	/	/	/	/

废水间接排放口基本情况见下表：

表 4-20 废水间接排放口基本情况表

排放(编号)	排放口地理位置		废水排 放量 (t/a)	排放 去向	排放 规律	排放标准 (mg/L)		
	经度	纬度				污 染 物 种 类	接 管 标 准	最 终 排 放 标 准
DW001	120.403 527	31.515 674	32612.2 15 (全 厂)	新城 水处 理厂	间断 排放	pH	6-9	6-9
						COD	500	20
						SS	400	5
						NH ₃ -N	45	1
						TN	70	5
						TP	8	0.15
						石油 类	20	0.05

(3) 水污染源监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》（HJ 1251-2022），水污染源监测计划见下表：

表 4-21 废水污染源环境监测计划

序号	监测位置	排放口编号	污染物名称	监测频次	执行标准
1	企业总排口	DW001	pH、COD、SS、 氨氮、总氮、TP、 石油类	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准

(4) 真空阀、调压阀、精密阀清洗废水及超纯水制备浓水回用可行性分析

1) 处理能力

本项目真空阀、调压阀、精密阀清洗废水及超纯水制备浓水由本次新增污水处理站处理，处理工艺为“絮凝、气浮+过滤+RO 系统+蒸发浓缩”，处理后回用于超纯水系统，处理规模为 4t/h，污水站每天运行 24h，年工作时间 250 天，则处理能力为 24000t/a。

2) 处理工艺

本次新增污水处理站处理工艺流程图如下：

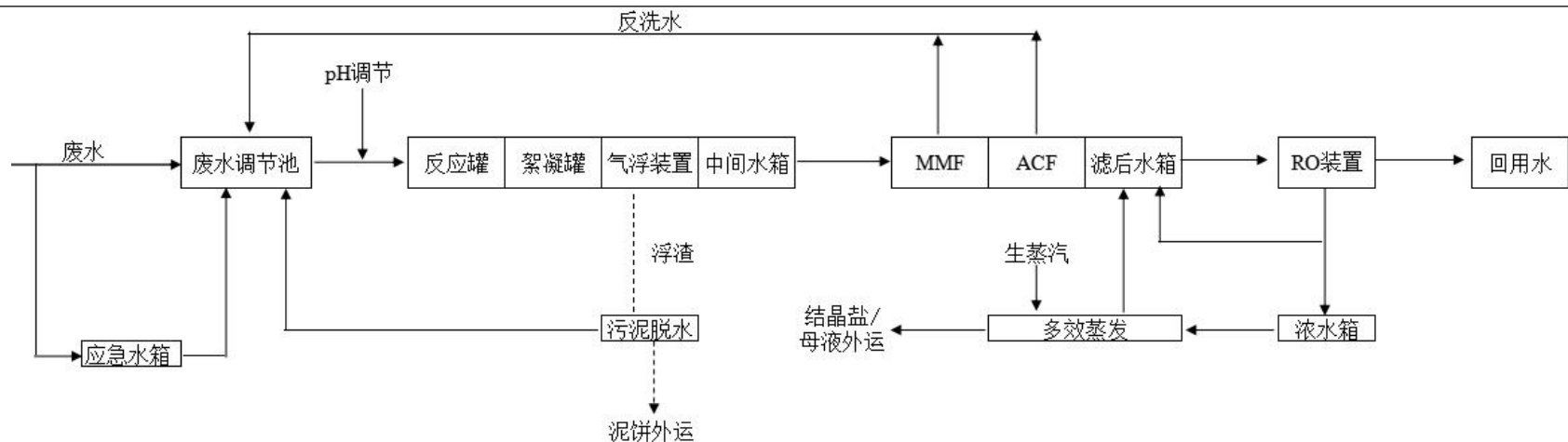


图 4-3 污水处理设施处理流程图

工艺流程描述:

真空阀、调压阀、精密阀清洗废水及超纯水制备浓水经废水调节池收集储存，废水通过储罐单独收集，然后通过定量泵以固定流量单独泵入废水调节池，均质均量，统一调节水质，然后经由泵、管路输送至混凝池，在此投加混凝剂，将水中的悬浮物积聚形成絮体，通过仪表检测废水的 pH 值，并自动控制酸碱投加泵来调节废水的 pH 值，然后流入絮凝池，通过投加絮凝剂 PAM，将水中的絮体聚集成团形成矾花后经气浮实现固液分离，出水流入中间水箱，气浮浮渣定期排放至污泥脱水机进行脱水，定期外运处置。中间水箱出水由过滤水泵送入多介质过滤器和活性炭过滤器进一步去除水中的悬浮物等，废水流入滤后水箱，过滤器的反洗水输送至反应罐，然后经由气浮回流处理。

当原水水质很好的时候，调节池出水可经提升泵直接送入过滤器过滤。过滤处理后的废水经 RO 进水泵，通过保安过滤器（5μm）和高压泵送入 RO 装置，产水电导率≤50μs/cm，合格废水流入回用水箱，不合格水则流入应急水箱，RO 装置

设置浓水循环，一部分 RO 浓水回流至过滤器原水箱，通过浓水循环提高系统回收率。另一部分浓水则送入浓水箱，然后经多效蒸发进料泵送入加热器和分离器加热蒸发，冷凝水经管路输送至滤后水箱，产生的浓缩液经干燥系统处理后产生干燥废渣，由专业单位处置。

3) 进水水质及出水水质

根据《气浮设计规范》、《废水除磷脱氮技术》、《含油污水处理技术》等文件，絮凝、气浮装置对废水中 COD、SS、总氮、总磷、石油类的去除效率一般为 60%、80%、10%、80%和 80%；过滤、RO 装置对废水中 COD、SS、总氮、总磷、石油类的去除效率一般为 15%、60%、5%、30%和 50%。本次新增污水站各污染物的进、出水水质情况如下：

表 4-22 污水处理设施各污染物进、出水水质一览表

处理单元		COD (mg/L)	SS (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)	石油类 (mg/L)
絮凝、气 浮装置	进水浓度	100	50	0.002	0.04	0.41
	出水浓度	40	10	0.0018	0.008	0.082
	去除率	60%	80%	10%	80%	80%
过滤、 RO 装置	进水浓度	40	10	0.0018	0.008	0.082
	出水浓度	34	4	0.0017	0.006	0.041
	去除率	15%	60%	5%	30%	50%
回用标准		≤50	/	≤15	≤0.5	≤1.0

本项目真空阀、调压阀、精密阀清洗废水及超纯水制备浓水经污水站处理后回用与超纯水制备系统，各类污染物浓度均可达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”水质要求。

4) 废水回用可行性分析

本次新增污水站设计处理能力为 4t/h，污水站每天运行 24h，年工作时间 250 天，则处理能力为 24000t/a，本项目真空阀、调压阀、精密阀清洗废水及超纯水制备浓水产生量 16920.41t/a，因此污水站有能力处理真空阀、调压阀、精密阀清洗废水及超纯水制备浓水。废水经过处理后回用于超纯水制备系统，回用量为 16909.06t/a，本项目超纯水制备需原水用量约为 17772.35t/a，故污水

站处理后的水完全能够回用。

（5）废水依托污水处理厂的可行性分析

本项目属于无锡市新城污水处理厂的服务范围内，新城污水处理厂现设计处理总规模为 27 万吨/天，其中一期 5 万吨/日，二期工程一阶段 4 万吨/天，二期续建一阶段工程 3 万吨/天，三期扩建 3 万吨/天，四期扩建 2 万吨/天，五期扩建 10 万吨/天。目前一期、二期、三期、四期均已建成投运。

1) 无锡市新城污水处理厂污水处理工艺简介：

①一期工程（5.0 万 t/d）及二期工程第一阶段（4.0 万 t/d）污水处理工艺简介

2008 年，为全面提高污水排放标准，城镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 中一级 A 标准，无锡市新城污水处理厂在原有工艺基础上，强化了如下工艺措施：一是对一期工程原有紫外消毒池进行局部改造，提高原有一级 UV 消毒池的进水水位；二是在一期工程紫外消毒池后增加一座滤布滤池和一座 UV 消毒池；三是在二期工程滤布滤池后增加一座 UV 消毒池；四是增加自动活性炭投加装置两台；五是一期工程消毒池出水进滤布滤池前增设絮凝剂投加装置；六是对二期工程第一阶段滤布滤池进行扩容。

新城污水处理厂升级改造完成后，处理工艺如下：污水处理工艺采用 MSBR 处理工艺，该系统为改良型连续流序批反应器，是在传统的 A²/O 工艺基础上结合 SBR 工艺特点和接触絮凝过滤理论发展而成的污水处理新工艺，主用工艺处理设备为 MSBR 成套设备、污泥脱水压滤机、尾水紫外线消毒处理设备。污水处理工艺流程见下图。

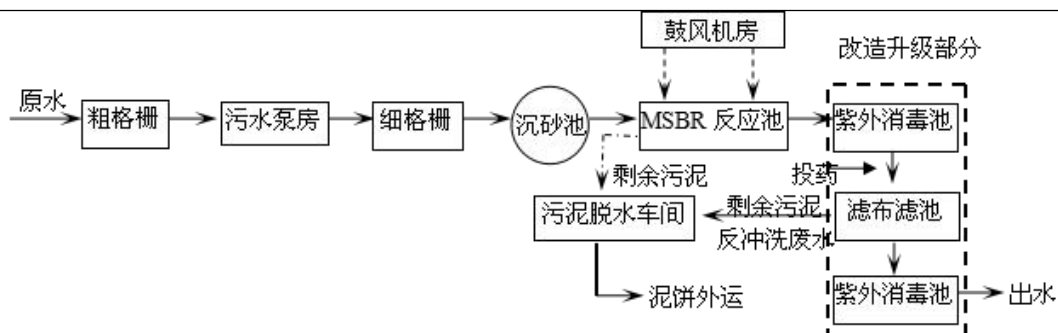


图 4-3 一期工程及二期一阶段 MSBR 升级改造后污水处理工艺流程图

②二期续建工程（3.0 万 t/d）污水处理工艺简介

二期续建工程在分析一期、二期一阶段工程的基础上，充分考虑无锡市新城水处理厂建设的实际情况以及现场用地、占地的情况，选择了“A²/O（厌氧—缺氧—好氧）+MBR”工艺。进厂污水先进入进水泵房，经粗格栅截留大的漂浮物和悬浮物后由泵提升后，依次流经细格栅、沉砂池、膜格栅、A²/O 生化反应池、MBR 池（膜分离池），最终经出水池排放。剩余污泥输送至污泥脱水机房，污泥上清液及脱水残液回流至前道继续处理。栅渣、沉砂及泥饼外运。二期续建工程废水处理工艺流程见下图。

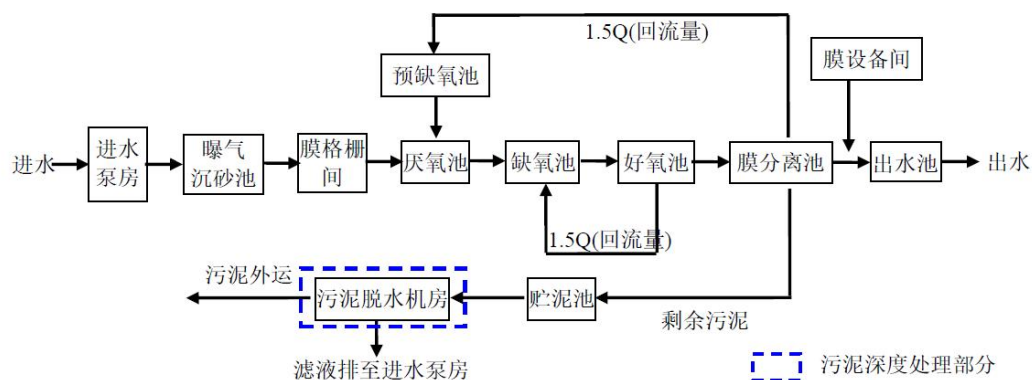


图 4-4 二期续建污水处理工艺流程图

③三期工程（3.0 万 t/d）污水处理工艺简介

三期采用“A²/O（厌氧—缺氧—好氧）+MBR”处理工艺。进厂污水先进入进水泵房，经粗格栅截留大的漂浮物和悬浮物后由泵提升后，依次流经细格栅、沉砂池、膜格栅、A²/O 生化反应池、MBR 池（膜分离池），最终经出水池排放。剩余污泥深度处理脱水至含水率小于 60%的泥饼外运处置。格栅渣、沉砂和少量生活垃圾外运处理。三期工程废水处理工艺流程见下图。

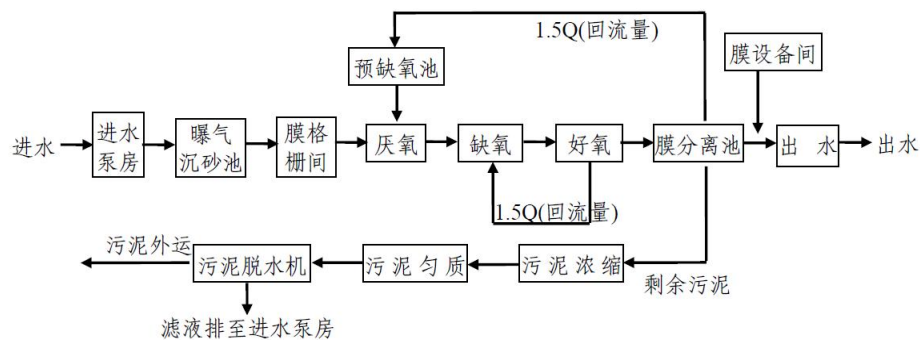


图 4-5 三期工程污水处理工艺流程图

④四期工程（2.0 万 t/d）污水处理工艺简介

结合新城水处理厂现有 MSBR 池运行中的问题对现有工艺进行了进一步的改进。考虑进水水质可能存在一定波动，且目前水质中碳源较低，在碳源较低的情况下将影响后续除磷的过程，而设计尾水排放对磷的去除要求较高，所以考虑增加碳源补充设施和化学除磷措施。城市污水经厂外污水管道自流进入污水处理厂，经粗格栅去除污水中较大的漂浮物后进入进水泵房，通过进水泵提升后流入细格栅和旋流沉砂池，以去除比较小的漂浮物和砂粒，砂粒经螺旋分离机分离后外运，溢流液自流入泵房，沉砂池的出水自流进入 MSBR 池，进行生化处理，降解大量有机污染物并脱氮除磷后，污水自流进入滤布滤池，进一步去除 SS，最终经紫外线消毒计量排放。

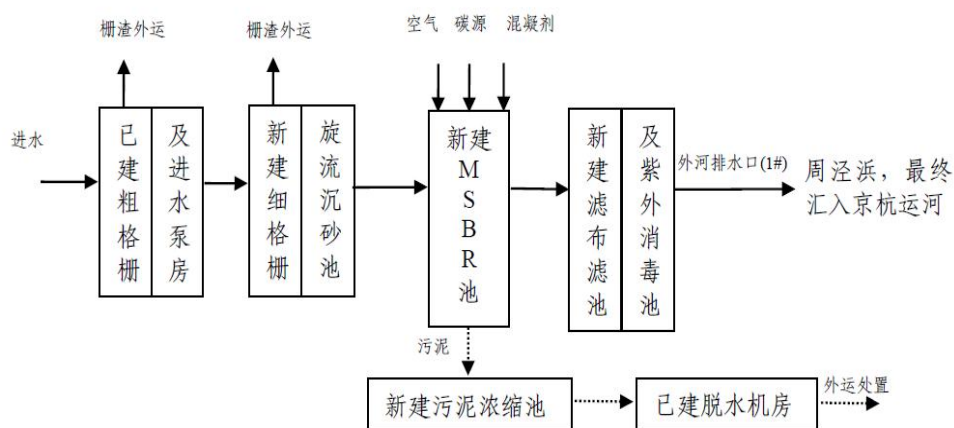


图 4-6 四期工程污水处理工艺流程图

⑤五期工程（10 万 t/d）污水处理工艺简介

随着新区的不断发展，污水收集管网越来越完善，污水水量增长也越来越

快。目前新城水处理厂已接近满负荷运行。考虑区域经济的发展，未来区域内海力士、华虹、华润等大型电子企业的工业废水仍将进一步的扩大，未来水量将达到约 10 万 m³/d。新城水处理厂迫切需要进行扩建。拟在新城水处理厂现有厂区北侧建设扩建工程，扩建工程规模确定为 10 万 m³/d。工程拟采用“硝化+反硝化滤池+滤布滤池+臭氧活性炭滤池+超滤”工艺提高本次扩建项目的出水标准。考虑到位于太湖流域，为了改善周边河道水环境质量，五期扩建工程的出水标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准排入周泾浜，最终汇入江南运河。

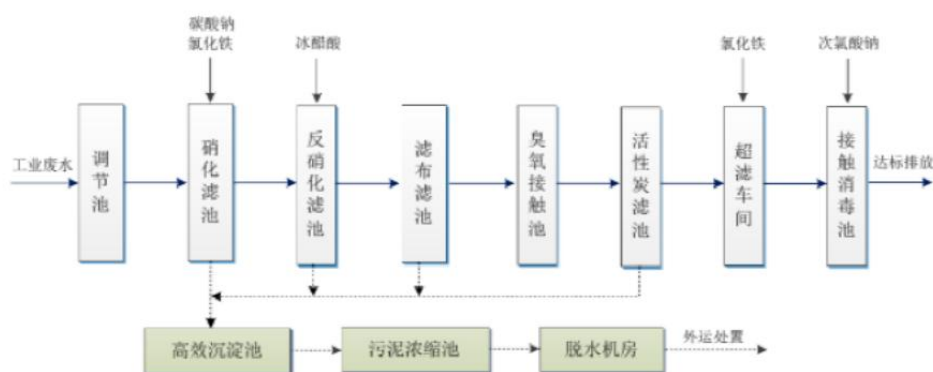


图 4-7 五期工程污水处理工艺流程图

无锡市新城水处理厂一期 5 万 m³/d、二期一阶段 4 万 m³/d、四期 2 万 m³/d、五期 5 万 m³/d 的尾水全部排放于周泾浜，最终进入江南运河，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准。

二期续建和三期共 6 万 m³/d 尾水达到《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）中湖泊类观赏性景观环境用水标准（COD 达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准）后近期排放，远期接入中水管网。

2) 接管处理能力分析

本项目建成后，废水接入新城水处理厂进行处理，污水处理厂现已具备 27 万 t/d 的处理能力，实际建设规模 22 万 t/d，2020 年实际处理水量 13.14 万 t/d（4796.85 万吨/年），本项目建成后废水接管量 7.215t/a 即 0.029t/d。新城水处理厂收水范围为：北至太湖大道、西南至京杭大运河，东南至无锡机场，

东北至沪宁城际公路。本项目属于新城水处理厂的服务范围内。

因此，本项目产生的污水在新城水处理厂的处理能力和范围之内，接入该污水处理厂集中处理的方案是可行的。

3) 接管水质可行性分析

新城水处理厂的处理工艺采用格栅+沉砂+MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺，主要针对城市生活污水和生产废水的处理。目前新城水处理厂污水处理系统运行稳定，出水水质稳定。本项目产生的污水主要为纯水制备浓水、锅炉软水，污水水质较单一、稳定，均在新城水处理厂的能力范围内，因此新城水处理厂有能力接纳本项目产生的污水，建设项目不会对新城水处理厂正常运行造成影响。

4) 接管的时空分析

本项目产生的废水可通过厂内已建污水管网接入新城水处理厂集中处理。因此，本项目建设地具备污水集中处理的环保基础设施，项目建成后所有污水能够顺利接入污水管网，由新城水处理厂集中处理，不会对环境造成严重污染。

综上所述，从水质、水量、时间、空间等方面来看，本项目营运期产生的污水接入新城污水处理厂集中处理是切实可行的。

5) 地表水环境影响

本项目建成后，水污染物经新城水处理厂处理后 COD、SS 的出水浓度达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准：COD $\leq$ 20mg/L、SS $\leq$ 5mg/L、NH₃-N $\leq$ 1mg/L、TN $\leq$ 5mg/L、TP $\leq$ 0.15mg/L、石油类 $\leq$ 0.05mg/L。本项目建成后，全厂尾水最终排放量分别为：废水量 $\leq$ 32612.215t/a，COD $\leq$ 0.6522t/a、SS $\leq$ 0.1631t/a、氨氮 $\leq$ 0.0326t/a、总氮 $\leq$ 0.1631t/a、总磷 $\leq$ 0.0049t/a、石油类 $\leq$ 0.0016t/a。

本项目污水拟接入新城水处理厂进行处理，属于新城水处理厂的收集范围，本项目建成后新增排放量约 7.215t/a 即 0.029t/d，在新城水处理厂的污水接管容量内，故本项目的废水接入该污水处理厂集中处理的方案是可行的。综上所述，本项目正常排放可以被污水处理厂接纳，不会对污水处理厂产生影响。根据新城水处理厂评价结论可知：项目废水处理达标排放对江南运河水污染物

COD 的浓度增加量不大，对排污口下游水质的影响较小。

(6) 地表水环境影响评价结论

本项目位于受纳水体环境质量达标区域，项目纯水制备浓水接入新城水処理厂集中处理，接管废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管新城水処理厂处理是可行的；经新城水処理厂处理后尾水排放周泾浜，由于各类水污染物排放浓度及排放量均较小，对周围水环境影响较小。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

3、噪声

(1) 噪声源及降噪情况

本项目噪声源主要为新增污水处理站水泵、超声波清洗设备、精密清洗机、废气处理风机等，单台配套噪声级 $\leq 80\text{dB(A)}$ 。针对本项目主要噪声源，建设单位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风机，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设备减振、消声器

风机安装减震底座，进出口加装消声器。

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。

综上所述，本项目噪声源采取上述降噪措施后，设计降噪量达 20dB(A) 。建设项目主要噪声源强情况见下表。

表 4-23 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）																			
序号	建筑物名称	声源名称	型号	设备数量	单台声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置			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	方向	距离	方向	声级			方向	声压级/dB（A）	建筑外距离/m	
1	A 栋厂房	超声波清洗设备	/	1	75	厂房隔声、距离衰减	25	62	1	东	138	东	49.4	500	20	东	54.7	298	
										南	62	南	49.4						
										西	25	西	49.6						
										北	24	北	49.6						
2	A 栋厂房	超声波清洗设备	/	1	75		47	65	1	东	113	东	49.4			西	54.9	131	
										南	65	南	49.4						
										西	47	西	49.5						
										北	26	北	49.6						
3	J 栋厂房	超声波清洗设备	/	1	75		79	16	1	东	98	东	49.4	500		东	54.7	290	
										南	16	南	49.9						
										西	79	西	49.4						
										北	48	北	49.5						
4	J 栋厂房	精密清洗机	/	1	75		69	14	1	东	109	东	49.4			北	54.0	220	
										南	14	南	50.0						
										西	69	西	49.4						
										北	51	北	49.5						
5	F 栋排水	污水处理设施	/	1	80		13	9	1	东	12	东	55.2	6000			东	57.5	274
										南	9	南	55.7				南	57.2	228

	处理设备栋	水泵噪声								西	13	西	55.1			西	57.4	147
										北	7	北	56.4			北	57.9	25
注：选取生产车间西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置。																		

表 4-24 企业噪声源强调查清单（室外声源）										
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强			声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级 dB(A)	距厂界距离/m			
1	FQ02 配套风机	25000m³/h	104	200	15	80	东	300	进出口消声、设备 减震	5000h
							南	200		
							西	104		
							北	46		
2	FQ06 配套风机	36000m³/h	160	10	18	80	东	270		6000h
							南	10		
							西	160		
							北	234		
3	FQ13 配套风机	24000m³/h	320	110	15	80	东	115		6000h
							南	110		
							西	320		
							北	145		
4	FQ14 配套风机	24000m³/h	310	110	15	80	东	106		6000h
							南	110		
							西	310		
							北	150		
注：选取厂界西南角为 0 点，XYZ 为设备相对 0 点位置。										

(2) 厂界达标情况分析

根据 HJ2.4-2021 要求, 室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 分别计算。

①室内声源

A. 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下:

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

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

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带);

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

B. 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。计算公式如下:

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

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。

C. 计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下:

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

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;

D. 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 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。计算公式如下:

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

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S—透声面积, m^2 ;

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录 A。项目各噪声源都按点声源处理, 根据声长特点, 其预测模式为:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

DC——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

项目中噪声源都按点声源处理, 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 预测结果

本项目主要噪声源见表 4-23~4-24，本项目建成后全厂噪声源对厂界噪声影响值见下表。

表 4-25 全厂噪声源对厂界贡献值预测

序号	预测点位置	噪声背景值 dB(A)*		噪声贡献值 dB(A)	噪声预测值 dB(A)		噪声标准值 dB(A)		达标情况
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	东厂界	60.8	54.3	23.1	60.8	54.3	65	55	达标
2	南厂界	60.2	54.5	40.2	60.2	54.7	65	55	达标
3	西厂界	55.3	53.8	23.2	55.3	53.8	65	55	达标
4	北厂界	61.2	54.0	32.1	61.2	54.0	65	55	达标

*注：数据来源为企业验收检测报告（报告编号：（2023）环检（ZH）字第（23120407）号）。

经预测，通过距离衰减、合理布局等措施后，本项目噪声源对厂界的贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

综上，项目产生的噪声对周围声环境影响较小，噪声防治措施可行。

(4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）5.4 厂界环境噪声监测，厂界噪声最低监测频次为季度，本项目建成后有夜间生产，则厂界噪声监测频次为一季度开展一次，昼夜间均需监测。

表 4-26 噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北各厂界	连续等效 A 声级	1 次/季度，昼夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物

（1）固体废物产生情况

本项目固体废物主要有：

1）清洗废液：本项目真空阀、调压阀和精密阀清洗过程中产生清洗废液，根据水平衡，真空阀、调压阀清洗废液产生量分别为 0.864t/a、0.2736t/a，精密阀清洗废液产生量为 3.456t/a，合计产生量为 4.5936t/a。

2）磨屑：本项目研磨工段产生磨屑，产生量约 1.5t/a。

3）铝灰渣：本项目铝铸造工段扒渣过程中产生铝灰渣，产生量约 60t/a。

4）废铝：本项目去毛刺工段产生废铝，产生量约 1t/a。

5）含铝污泥：本项目去毛刺废气采用湿式除尘一体机处理，湿式除尘一体机产生的废水进入配备的污水净化装置处理，会产生含铝污泥，产生量约 0.658t/a。

6）废包装材料：本项目 CW-6760 清洗剂、Keiclean6 清洗剂、研磨剂 200、研磨膏 D-36、WD-40 除湿防锈润滑剂使用过程中产生废包装材料，产生量约 0.035t/a。

7）纯水制备废过滤材料：本项目纯水制备系统产生废滤芯及废 RO 膜，废滤芯产生量为 0.039t/a，废 RO 膜产生量为 0.008t/a，合计产生废过滤材料 0.047t/a。

8）超纯水制备废过滤材料：本项目超纯水制备系统产生废滤芯、废 RO 膜及废树脂，废滤芯产生量为 0.077t/a，废 RO 膜产生量为 0.018t/a，废树脂产生量为 0.04t/a，合计产生废过滤材料 0.135t/a。

9）本项目新增的废水处理设施产污如下：

①污泥：本项目污水处理站产生污泥，污泥产生量约 11t/a。

②干燥废渣：本项目污水处理站产生浓缩废液，经干燥设备处理后产生干燥废渣，产生量约 3.4t/a。 ③水处理废过滤材料：本项目污水处理站废水处理过程会产生废活性炭、废滤芯及废 RO 膜，废活性炭产生量约 8t/a，废滤芯产生量约 0.154t/a，废 RO 膜产生量约 0.024t/a，合计产生废过滤材料 8.178t/a。 10) 废抹布手套：本项目设备维修保养过程中会产生废抹布手套，产生量约 0.5t/a。 11) 废活性炭： ①排气筒 FQ06 配套的活性炭装置需吸附非甲烷总烃量为 2.2423t/a，根据废气方案，活性炭吸附效率为 20%，则需活性炭 11.2115t/a，活性炭装填量为 12t，活性炭每年更换 1 次，产生废活性炭约为 14.2423t/a； ②排气筒 FQ13 配套的活性炭装置需吸附非甲烷总烃量为 0.1469t/a，根据废气方案，活性炭吸附效率为 20%，则需活性炭 0.7345t/a，活性炭装填量为 2.4t，活性炭每年更换 1 次，产生废活性炭约为 2.5469t/a； ③排气筒 FQ14 配套的活性炭装置需吸附非甲烷总烃量为 0.1468t/a，根据废气方案，活性炭吸附效率为 20%，则需活性炭 0.734t/a，活性炭装填量为 2.4t，活性炭每年更换 1 次，产生废活性炭约为 2.5468t/a； 综上，本项目合计产生废活性炭 19.336t/a。 12) 喷淋废液：本项目铝铸造废气经“二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置”处置，二级碱喷淋对氟化物和氯化氢的去除效率为 90%，对颗粒物的去除效率约 40%，则进入喷淋废液的氟化物、氯化氢和颗粒物的量合计 0.9471t/a，根据水平衡，进入喷淋废液的废水为 30t/a，则产生喷淋废液约 30.9471t/a。 13) 废填料：本项目铝铸造废气经“二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置”处置，除雾器中的填料需定期更换，产废填料约 0.4t/a。 14) 铝粉尘：本项目铝铸造废气经“二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置”处置，整套设施对颗粒物的去除效率为 90%，其中二级碱喷淋对颗粒物的去除效率为 40%，则脉冲除尘器对颗粒物的去除效率为 50%，脉

冲除尘器定期清理产生铝粉尘，产生量为 1.0142t/a。

15) 废滤芯：本项目铝铸造废气经“二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置”处置，脉冲除尘器需定期更换滤芯，产生废滤芯 1t/a。

16) 模具清洗废液：本项目需对脱模后的模具进行清洗，产生模具清洗废液，产生量约 10.8t/a。

(2) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定结果见下表：

表 4-27 本项目副产物产生情况及副产物属性判定表（固体废物属性）

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	清洗废液	清洗	液态	清洗剂	4.5936	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	磨屑	研磨	固态	有色金属、研磨膏、研磨剂	1.5	√	/	
3	铝灰渣	铝铸造	固态	铝灰渣	60	√	/	
4	废铝	去毛刺	固态	铝、颗粒物	1	√	/	
5	含铝污泥	废气处理	固态	铝	0.658	√	/	
6	废包装材料	原料使用	固态	清洗剂、研磨膏、研磨剂等	0.035	√	/	
7	纯水制备废过滤材料	纯水制备	固态	滤芯、RO 膜等	0.047	√	/	
8	超纯水制备废过滤材料	超纯水制备	固态	RO 膜、滤芯、树脂等	0.135	√	/	
9	污泥	污水处理站	半固态	污泥、水	11	√	/	
10	干燥废渣		半固态	废渣、水	3.4	√	/	
11	水处理废过滤材料		固态	活性炭、滤芯、RO 膜等	8.178	√	/	
12	废抹布手套	设备维修	固态	抹布手套、油等	0.5	√	/	
13	废活性炭	废气处理设施	固态	有机废气、活性炭等	19.336	√	/	
14	喷淋废液		液态	氟化钙、氯	30.9471	√	/	

				化氢、氢氧化钠、水等				
15	废填料		固态	氯化氢、PP 填料等	0.4	√	/	
16	铝粉尘		固态	铝粉尘	1.0142	√	/	
17	废滤芯		固态	铝粉尘、滤芯等	1	√	/	
18	模具清洗废液	模具清洗	液态	离型剂、WD-40 除湿防锈润滑剂、水等	10.8	√	/	

根据上表可知，本项目产生的各类副产物均属于固体废物。

(3) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2025 版）》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，本项目固体废物产生结果见表 4-28，危险废物分析结果汇总表见表 4-29。

表 4-28 本项目固体废物产生情况

序号	固废名称	属性	产生工序	物理性状	主要成分	鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	废铝	一般固废	去毛刺	固态	铝、颗粒物	《国家危险废物名录》（2021 年版）	SW17	900-002-S17	1
2	含铝污泥		废气处理	固态	铝		SW07	900-099-S07	0.658
3	纯水制备废过滤材料		纯水制备	固态	滤芯、RO 膜等		SW59	900-009-S59	0.047
4	清洗废液	危险废物	清洗	液态	清洗剂		HW06	900-404-06	4.5936
5	磨屑		研磨	固态	有色金属、研磨剂、研磨膏等		HW49	900-041-49	1.5
6	铝灰渣		铝铸造	固态	铝灰渣		HW48	321-026-48	60
7	废包装材料		原料使用	固态	清洗剂、研磨剂、研磨膏等		HW49	900-041-49	0.035
8	超纯水制备废过滤材料		超纯水制备	固态	滤芯、RO 膜、树脂等		HW49	900-041-49	0.135
9	污泥		污水处理站	半固态	污泥、水		HW17	336-064-17	11
10	干燥废渣		污水处理站	半固态	废渣、水		HW17	336-064-17	3.4

11	水处理废过滤材料		污水处理	固态	活性炭、滤芯、RO 膜等		HW49	900-041-49	8.178
	废抹布手套		设备维修	固态	抹布手套、油等		HW49	900-041-49	0.5
	废活性炭		废气处理设施	固态	活性炭、有机废气等		HW49	900-039-49	19.336
	喷淋废液			液态	氟化钙、氯化氢、氢氧化钠、水等		HW35	900-399-35	30.9471
	废填料			固态	氯化氢、PP 填料等		HW49	900-041-49	0.4
	铝粉尘			固态	铝粉尘		HW48	321-034-48	1.0142
	废滤芯			固态	铝粉尘、滤芯等		HW49	900-041-49	1
	模具清洗废液		模具清洗	液态	离型剂、WD-40 除湿防锈润滑剂、水等		HW09	900-007-09	10.8

表 4-29 本项目危险废物汇总表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	清洗废液	HW06	900-404-06	4.5936	清洗	液态	清洗剂	清洗剂	每月	T, I, R	委托有资质单位处置
2	磨屑	HW49	900-041-49	1.5	研磨	固态	有色金属、研磨剂、研磨膏等	研磨剂、研磨膏	每天	T/In	
3	铝灰渣	HW48	321-026-48	60	铝铸造	固态	铝灰渣	铝灰渣	每月	R	
4	废包装材料	HW49	900-041-49	0.035	原料使用	固态	清洗剂、研磨剂、研磨膏等	清洗剂、研磨剂、研磨膏	每月	T/In	委托江阴市锦绣江南环境发展有限公司处置
5	超纯水制备废过滤材料	HW49	900-041-49	0.135	超纯水制备	固态	滤芯、RO 膜、树脂等	滤芯、RO 膜、树脂	每年	T/In	委托有资质单位处置
6	污泥	HW17	336-064-17	11	污水处理站	半固态	污泥、水	污泥	每月	T/C	
7	干燥废渣	HW17	336-064-17	3.4	污水处理站	半固态	废渣、水	废渣	每月	T/C	
8	水处理废过滤材料	HW49	900-041-49	8.178	污水处理站	固态	活性炭、滤芯、RO 膜等	活性炭、滤芯、RO 膜	每年	T/In	委托有资质单位处置
9	废抹布手套	HW49	900-041-49	0.5	设备维修	固态	抹布手套、油等	油	每月	T/In	
10	废活性炭	HW49	900-039-49	19.336	废气处理设施	固态	活性炭、有机废气等	有机废气	每年	T	委托江阴市锦绣江南环境发展有限公司、江苏嘉盛旺环境科技有限公司处置
11	喷淋废液	HW35	900-399-35	30.9471		液态	氟化钙、氯化氢、氢氧化钠、水等	氟化钙、氯化氢、氢氧化钠	3 个月	C, T	委托有资质单位处置
12	废填料	HW49	900-041-49	0.4		固态	氯化氢、PP 填料等	氯化氢	每年	T/In	

13	铝粉尘	HW48	321-034-48	1.0142		固态	铝粉尘	铝粉尘	每月	T, R	
14	废滤芯	HW49	900-041-49	1		固态	铝粉尘、滤芯等	铝粉尘	半年	T/In	
15	模具清洗废液	HW09	900-007-09	10.8	模具清洗	液态	离型剂、WD-40 除湿防锈润滑剂、水等	离型剂、WD-40 除湿防锈润滑剂	每月	T	

(4) 固体废物贮存、处置利用情况

本项目建成后，全厂固体废物贮存、利用处置方式见下表：

表 4-30 全厂固体废物贮存、利用处置方式一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)				贮存方式	贮存地点	利用处置方式	利用处置单位
						现有项目	本项目	以新带老	全厂				
1	脱脂废液	脱脂	危险废物	HW17	336-064-17	537	0	0	537	罐装	危废库 120m ²	委托有资质单位处理	无锡中天固废处置有限公司
2	涂装废液/渣	喷漆/清洗		HW12	900-252-12	16.815	0	0	16.815	桶装/袋装			江阴市锦绣江南环境发展有限公司、无锡中天固废处置有限公司
3	碱蚀废液	碱蚀		HW35	900-353-35	48	0	0	48	罐装			无锡中天固废处置有限公司
4	酸性废液	中和		HW34	900-349-34	48	0	0	48	罐装			
5	酸性废液	阳极氧化		HW34	900-349-34	48	0	0	48	罐装			
6	含镍废液	封孔		HW17	336-064-17	3	0	0	3	罐装			
7	除锈剂废液	铁件除锈		HW17	336-064-17	3.5	0	0	3.5	桶装			
8	磷化废液	铁件磷化		HW17	336-064-17	38	0	0	38	罐装			
9	废抹布、玻璃杯等	印字		HW49	900-041-49	5.3	0	0	5.3	袋装			江阴市锦绣江南环境发展有

	10	含铬污泥	污水处理站	HW17	336-100-17	80	0	0	80	袋装			限公司
	11	含铬废渣		HW17	336-100-17	138	0	0	138	袋装			无锡中天固废 处置有限公司
	12	含镍污泥		HW17	336-064-17	40	0	0	40	袋装			
	13	浓缩液 (含镍)		HW17	336-064-17	513.5	0	0	513.5	桶装			江阴市锦绣江 南环境发展有 限公司
	14	废滤筒	废气处理设 施	HW49	900-041-49	5	0	0	5	袋装			
	15	收集的废 涂料粉		HW12	900-299-12	3	0	0	3	袋装			
	16	废过滤棉		HW49	900-041-49	10	0	0	10	袋装			江阴市锦绣江 南环境发展有 限公司、江苏嘉 盛旺环境科技 有限公司
	17	废活性炭		HW49	900-039-49	26.448	19.336	14.24	31.574	袋装			
	18	废树脂	水处理、废气 处理设施	HW13	900-015-13	10	0	0	10	袋装			江阴市锦绣江 南环境发展有 限公司
	19	废活性炭		HW49	900-041-49	10	0	0	10	袋装			苏嘉盛旺环境 科技有限公司
	20	废滤芯		HW49	900-041-49	6	1	0	7	袋装			江阴市锦绣江 南环境发展有 限公司
	21	含油污泥		HW08	900-210-08	20	0	0	20	袋装			
	22	废 RO 膜		HW49	900-041-49	2.5	0	0	2.5	袋装			
	23	沾染化学药 剂的抹布废 纸	生产、设备维 修	HW49	900-041-49	30	0.5	0	30.5	袋装			

24	沾染原料的废包装材料	原材料包装		HW49	900-041-49	15	0.035	0	15.035	袋装			无锡中天固废处置有限公司	
	25			废漆桶	HW49	900-041-49	10.5	0	0	10.5				袋装
	26			废润滑油	加工	HW08	900-249-08	10	0	0				10
	27	废切削液		HW09		900-006-09	80	0	0	80			桶装	
	28	在线监测废液		在线监测	HW49	900-047-49	0	0	-1.5	1.5			桶装	委托有资质单位处置
	29	清洗废液		清洗	HW06	900-404-06	0	4.5936	0	4.5936			桶装	
	30	磨屑		研磨	HW49	900-041-49	0	1.5	0	1.5			袋装	
	31	铝灰渣		铝铸造	HW48	321-026-48	0	60	0	60			袋装	
	32	超纯水制备废过滤材料		超纯水制备	HW49	900-041-49	0	0.135	0	0.135			袋装	
	34	污泥		污水处理站	HW17	336-064-17	0	11	0	11			袋装	
	35	干燥废渣		污水处理站	HW17	336-064-17	0	3.4	0	3.4			袋装	
	36	水处理废过滤材料		污水处理站	HW49	900-041-49	0	8.178	0	8.178			袋装	
	37	喷淋废液		废气处理设施	HW35	900-399-35	0	30.9471	0	30.9471			桶装	
	38	废填料			HW49	900-041-49	0	0.4	0	0.4			袋装	
	39	铝粉尘			HW48	321-034-48	0	1.0142	0	1.0142			袋装	
40	废离型剂	铝铸造	危险废物	HW09	900-007-09	800	0	0	800	槽装	地下废液槽	120m³	无锡中天固废处置有限公司	
41	模具清洗废液	模具清洗		HW09	900-007-09	0	10.8	0	10.8	槽装			委托有资质单位处置	
42	废锌	喷砂	一般	SW17	900-002-S17	22	0	0	22	袋装	一般固	外售	相关单位回收	

43	废砂（酸化铝等）	喷砂	固废	SW17	900-099-S1 7	41	0	0	41	袋装	废仓库 147m ²		利用
44	浸渗废硅土	浸渗		SW59	900-099-S5 9	23	0	0	23	袋装		经干化 后环卫 部门清 运	环卫部门
45	收集粉尘	废气处理		SW17	900-099-S1 7	33.81	0	0	33.81	袋装		外售	相关单位回收 利用
46	贵金属	废气处理		SW17	900-002-S1 7	0.05	0	0	0.05	袋装		综合利 用	厂家回收再生
47	不合格产品	检查		SW17	900-099-S1 7	257	0	0	257	袋装		外售	相关单位回收 利用
48	废边角料	成型、切割、 机加工		SW17	900-099-S1 7	25	0	0	25	袋装			
49	废铝	去毛刺		SW17	900-002-S1 7	0	1	0	1	袋装			
50	含铝污泥	废气处理		SW07	900-099-S0 7	0	0.658	0	0.658	袋装			
51	纯水制备废 过滤材料	纯水制备		SW59	900-009-S5 9	0	0.047	0	0.047	袋装			
52	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	SW17	900-099-S1 7	250	0	0	250	袋装		环卫部 门清运	环卫部门运

由上表可见，项目建成后全厂固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

	（5）固体废物贮存场所分析 ①固废贮存场所建设相关要求 厂内共设置 3 个一般固体废物贮存场所（面积为 147m²）、2 个危险废物贮存场所（面积为 120m²）和 2 个地下废液池（容积为 120m³）。 本项目一般固体废物贮存场所应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办[2023]327 号）、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）等文件要求建设和维护使用。主要要求如下： A.一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。 B.一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施。 本项目危险废物贮存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《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）等文件要求建设和维护使用。主要要求如下： A. 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防漏、防渗以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 B. 根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。不同贮存分区之间采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 C. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 D. 贮存设施地面与裙角应采取表面防渗措施，表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，
--	--

防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

E. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

②固废贮存场所合理性分析

本项目建成后全厂固废贮存场所（设施）基本情况见下表：

表 4-31 全厂固体废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	废物类别	废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	涂装废液/渣	HW12	900-252-12	位于厂区东侧	120m ²	桶装	120m ³	半个月
2		废抹布、玻璃杯等	HW49	900-041-49			袋装		1 个月
4		含铬污泥	HW17	336-100-17			袋装		1 个月
5		含铬废渣	HW17	336-100-17			袋装		1 个月
6		含镍污泥	HW17	336-064-17			袋装		1 个月
7		废滤筒	HW49	900-041-49			袋装		1 个月
8		收集的废涂料粉	HW12	900-299-12			袋装		1 个月
9		废过滤棉	HW12	900-251-12			袋装		1 个月
10		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		1 个月
11		废树脂	HW13	900-015-13			袋装		1 个月
12		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		1 个月
13		废滤芯	HW49	900-041-49			袋装		1 个月
14		含油污泥	HW08	900-210-08			袋装		1 个月
15		废 RO 膜	HW49	900-041-49			袋装		1 个月
16		沾染化学药剂的抹布废纸	HW49	900-041-49			袋装		1 个月
17		沾染原料的废包装材料	HW49	900-041-49			袋装		1 个月

	18		废漆桶	HW49	900-041-49			袋装		1 个月
	19		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装		
	20		废切削液	HW09	900-006-09			桶装		
	21		在线监测废液	HW49	900-047-49			桶装		
	22		清洗废液	HW06	900-404-06			桶装		
	23		磨屑	HW49	900-041-49			袋装		1 个月
	24		铝灰渣	HW48	321-026-48			袋装		1 个月
	25		超纯水制备废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装		1 个月
	26		污泥	HW17	336-064-17			袋装		1 个月
	27		干燥废渣	HW17	336-064-17			袋装		1 个月
	28		水处理废过滤材料	HW49	900-041-49			袋装		1 个月
	29		喷淋废液	HW35	900-399-35			桶装		
	30		铝粉尘	HW48	321-034-48			袋装		1 个月
	31		废滤芯	HW49	900-041-49			袋装		1 个月
	32		废填料	HW49	900-041-49			袋装		1 个月
	1	/	脱脂废液	HW17	336-064-17	贮存于表面处理车间、阳极氧化车间及污水处理站的槽罐内	/	罐装	/	/
	2		碱蚀废液	HW35	900-353-35			罐装		/
	3		酸性废液	HW34	900-349-34			罐装		/
	4		含镍废液	HW17	336-064-17			罐装		/
	5		除锈剂废液	HW17	336-064-17			罐装		/
	6		磷化废液	HW17	336-064-17			罐装		/
	7		浓缩液 (含镍)	HW17	336-064-17			罐装		/

1		废离型剂	HW09	900-007-09	地下废液池	120m ²	槽装	120m ³	/
2		模具清洗废液	HW09	900-007-09			槽装		/
1	一般固废 仓库	废锌	SW17	900-002-S17	厂区东侧	147m ²	袋装	147m ³	半年
2		废砂（酸化铝等）	SW17	900-099-S17			袋装		半年
3		浸渗废硅土	SW59	900-099-S59			袋装		半年
4		收集粉尘	SW17	900-099-S17			袋装		半年
5		贵金属	SW17	900-002-S17			袋装		半年
6		不合格产品	SW17	900-099-S17			袋装		半年
7		废边角料	SW17	900-099-S17			袋装		半年
8		废铝	SW17	900-002-S17			袋装		半年
9		含铝污泥	SW07	900-099-S07			袋装		半年
10		纯水制备废过滤材料	SW59	900-009-S59			袋装		半年

本项目建成后，全厂一般固废产生及贮存情况：废锌、废砂（酸化铝）、浸渗废硅土、收集粉尘、贵金属、不合格产品、废边角料、废铝、污泥、含铝污泥、纯水制备废过滤材料合计 403.565t/a，3 个月转运一次，最大贮存量为 100.9t/a，贮存密度以 0.8t/m³ 计，则一般固废所需储存体积共约 126m³，全厂共设置 3 个一般固体固废堆场（面积合计 147m²），堆放高度按 1m 计，则储存能力约为 147m³，故固废贮存场所能够满足存储要求。

本项目建成后全厂危废产生及贮存情况：

①脱脂废液、碱蚀废液、酸性废液、含镍废液、除锈剂废液、磷化废液、浓缩液（含镍）通过管道输送至相应的储罐内，达到一定液面后，第一时间转运委托处置。

②废离型剂、模具清洗废液合计 810.8t/a，1 个月转运一次，最大贮存量为 67.6t/a，贮存密度以 0.8t/m³ 计，则所需储存体积约 85m³，地下废液池容积为 120m³，能够满足贮存要求。

③废抹布、玻璃杯等、含铬污泥、含铬废渣、含镍污泥、废滤筒、收集的废涂料粉、废过滤棉、废活性炭、废树脂、废滤芯、含油污泥、废 RO 膜、沾染化学药剂的抹布废纸、沾染原料的废包装材料、废漆桶、磨屑、铝灰渣、超纯水制备废过滤材料、污泥、干燥废渣、水处理废过滤材料、铝粉尘、废滤芯、废填料采用袋装，以上危废合计产生量 552.2142t/a，1 个月转运一次，最大贮存量为 46t/a，综合密度按 0.8t/m³，所需储存体积约 58m³；

涂装废液/渣、废润滑油、废切削液、在线监测废液、清洗废液、喷淋废液采用桶装，其中废润滑油、废切削液设置 4 个容积为 2t 的铁箱贮存，占地面积约 8m²，涂装废液/渣设置 2 个容积为 1t 的吨桶贮存，在线监测废液和清洗废液各设置 1 个容积为 1t 的吨桶贮存，喷淋废液设置 3 个容积为 1t 的吨桶贮存，共计需要 7 个吨桶，单个吨桶的占地面积约 1m²，综上，合计需占地面积约 15m²，高度按 1m 计，则需要贮存体积约 15m³。

综上，固废危废和液体危废合计需贮存体积为 73m³，危废仓库面积为 120m³，堆放高度按 1m 计，则储存能力约为 120m³，故能够满足存储要求。

③固废贮存设施环境管理要求

A.危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

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

C.作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

D.贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

E.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

F.贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

G.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

H.应按要求制定意外事故的防范措施和应急预案。

（6）固体废物转移合规性分析

①企业应建立健全管理台账，一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理；按照《固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》等文件要求建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。

②企业一般工业固体废物年产废量大于 100 吨且产生一般工业污泥，按月度申报。

③省内转移污泥要严格执行电子转运联单制度，转移其他一般工业固体废物

的逐步执行。原则上污泥以设区市为范围就近利用处置。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物的，严格执行审批程序。跨省转出利用一般工业固体废物的，执行备案流程，严禁未备先转。 ④危险固废按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定危险废物管理计划和管理台账，及危险废物申报相关资料。 ⑤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。 ⑥危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境的措施和事故应急救援方案。 ⑦项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗。 （7）固体废物利用处置方式合规性分析 ①产生单位委托运输、利用、处置一般工业固体废物的，要对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求，并跟踪最终利用处置去向，严禁委托给无利用处置能力的单位和个人。 ②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生产工艺、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委托方承担连带责任。 ③危险废物委托处置的环境影响分析 本项目产生的危险废物主要为清洗废液（HW06，900-404-06）、磨屑（HW49，900-041-49）、铝灰渣（HW48，321-026-48）、废包装材料（HW49，900-041-49）、超纯水制备废过滤材料（HW49，900-041-49）、污泥（HW17，336-064-17）、干燥废渣（HW17，336-064-17）、水处理废过滤材料（HW49，900-041-49）、

废抹布手套（HW49，900-041-49）、废活性炭（HW49，900-039-49）、喷淋废液（HW35，900-399-35）、废填料（HW49，900-041-49）、铝粉尘（HW48，321-034-48）、废滤芯（HW49，900-041-49）、模具清洗废液（HW09，900-007-09），以上危废可以委托无锡市内具有相应类别的处置单位进行处置：

表 4-32 部分危险废物处置单位处置能力情况

序号	企业名称	许可证号	经营单位	许可证期限
1	无锡中天固废处置有限公司	JSWX0200OOD379-11	处置利用废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）34500 吨/年，处置、利用废矿物油（HW08）2000 吨/年，处置利用油/水、烃水混合物或乳化液（HW09）10000 吨/年，处置染料、涂料废液（HW12）3500 吨/年，处置利用废显影液、定影液（HW16）2000 吨/年，处置利用表面处理废液（HW17）9000 吨/年，处置利用废酸（HW34）33500 吨/年，处置利用废碱（HW35）5000 吨/年；处理利用废线路板及覆铜板边角料（HW49）6000 吨/年；处置利用废活性炭（HW02、HW 04、HW05、HW06、HW13、HW18、HW39、HW49）8000 吨/年；清洗处置含 HW06、HW08、HW09、HW12、HW13、HW16、HW17、HW34、HW35、HW37、HW39、HW40、HW45 的包装桶（HW49）20 万只/年（其中 6 万只含氮、磷，14 万只不含氮磷）；处置利用废树脂（HW13）26000 吨/年；处置利用含铜蚀刻液 HW22（304-001-22、398-004-22、398-005-22、398-051-22）20000 吨/年	2026.1
2	无锡市工业废物安全处置有限公司	JS0200OOI032-15	医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、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/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、废胶片相纸（HW16）、含金属羰基化合物废物（HW19）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物[仅限化工行业生产过程中产生的废活性炭（900-039-49）、含有或直接沾染毒性、感染性危险废物的包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49）、研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物（900-047-49）（不包括 HW03、900-999-49）]、废催化剂（HW50，仅限于 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50）共计 2.3 万吨/年	2026.4
3	无锡能之汇环保科技有限公司	JSWXXW0214OOI003-4	处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、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/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料、涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）	2025.12

			感光材料废物（HW16）、表面处理废物（不含废槽液）（HW17，336-051-17、336-052-17、335-054-17、336-055-17、336-056-17、336-058-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）、废催化剂（HW50，251-016-50、251-018-50、251-019-50、261-151-50、261-152-50、261-153-50、261-154-50、261-155-50、261-156-50、261-158-50、261-160-50、261-161-50、261-162-50、261-163-50、261-164-50、261-165-50、261-166-50、261-167-50、261-168-50、261-169-50、261-170-50、261-171-50、261-172-50、261-173-50、261-174-50、261-175-50、261-176-50、261-177-50、261-178-50、261-179-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50），合计 19800 吨/年	
4	江苏海光金属有限公司	JSSQ13230 OD036-3	321-024-48（HW48 有色金属冶炼废物）、321-026-48（HW48 有色金属冶炼废物）、321-034-48（HW48 有色金属冶炼废物），合计 117745 吨/年	2029.2

本项目产生的各类危废可选择上表或其他具有相应类别的危险废物处置单位进行处置。

（8）危险废物贮存过程污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求，危险废物贮存过程应采取主要污染控制措施如下：

表 4-33 危险废物贮存过程污染控制要求

序号	污染控制要求	本项目拟采取的措施	是否符合要求
1	在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大值）。用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目产生的危险废物主要有清洗废液、磨屑、铝灰渣、废包装材料、超纯水制备废过滤材料、污泥、干燥废渣、水处理废过滤材料、废抹布手套、废活性炭、喷淋废液、废填料、铝粉尘、废滤芯、模具清洗废液等。液体危废均为密闭桶装，危废仓库设置环氧地坪及收集沟，可满足截流要求。本项目各类危废贮存过程无渗滤液产生。	符合
2	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目产生的危险废物主要有清洗废液、磨屑、铝灰渣、废包装材料、超纯水制备废过滤材料、污泥、干燥废渣、水处理废过滤材料、废	符合

		抹布手套、废活性炭、喷淋废液、废填料、铝粉尘、废滤芯、模具清洗废液等。液体危废均为密闭桶装贮存。	
3	贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施，气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。同时，贮存设施产生的废气（无组织废气）的排放应符合 GB37822 的要求。	本项目产生的危险废物密闭储存，危废仓库已安装废气净化装置。	符合

（9）环境保护图形标志牌

建设单位按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的公告 公告 2023 年第 5 号》、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办[2020]401 号）的要求设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体见下表：

表 4-34 固体废物贮存场所的环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
危险废物贮存、处置场	警告标志	三角形边框	黄色	黑色	

表 4-35 危险固废暂存间的环境保护图形标志

危险废物标识	图案样式	设置规范
贮存设施警示标志牌		1、危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式； 2、附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约

		 危险废物 危险废物 处置设施 单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____	0.3m; 3、危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。
包装识别标签			1.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. 危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物要求设置，容器或包装容积≤50L，标签最小尺寸 100×100mm，最低文字高度 3mm；容器或包装容积 50~450L，标签最小尺寸 150×150mm，最低文字高度 5mm；容器或包装容积>450L，标签最小尺寸 200×200mm，最低文字高度 6mm。 4. 危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。 5. 危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，
危险废物贮存分区标志			1.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.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.尺寸：观察距离 $0 < L \leq 2.5\text{m}$，标志整体外形尺寸 300*300mm，贮存分区标志最低文字高度 20mm；观察距离 $2.5 < L \leq 4\text{m}$，标志整体外形尺寸 450*450mm，贮存分区标志最低文字高度 30mm；观察距离 $L > 4\text{m}$，标志整体外形尺寸 600*600mm，贮存分区标志最低文字高度 40mm； 4.材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废

		物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。 5.印刷：危险废物贮存分区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不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。
综上所述，本项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。		
5、地下水、土壤		
(1) 污染源分析		
土壤是复杂的三相共存体系，其污染物质主要通过被污染大气的沉降、工业废水的漫流和入渗、以及固体废物通过大气迁移、扩散、沉降或降水淋溶、地表径流等而进入土壤环境。本项目运营期主要污染物来源于废气和固体废物等污染物，可能会对土壤环境产生影响。		
本项目废气均经合理处置后达标排放；原料存储于室内原料仓库，固废堆放于室内一般固废仓库、危废仓库，合理分类收集堆放，均满足“防风、防雨、防晒”的要求，且采取有效防渗措施，防止降水淋溶、地表径流，因此本项目正常运营情况下对土壤和地下水基本无影响。		
(2) 防治措施		
本项目生产过程中产生的废气经收集处理后达标排放，车间区域地面铺设环氧树脂涂层。废活性炭密封包装后储存于危废仓库，危废仓库周围应设置收集沟。		
表 4-36 本项目分区防渗要求		
序号	防渗分区	防渗要求
1	生产车间	重要防渗区域：水泥硬化基础（厂房现有结构）+ 环氧树脂涂层
2	原料仓库、化学品库、危废仓库	重要防渗区域：水泥硬化基础（厂房现有结构）+ 环氧树脂涂层；危废仓库门口设置截流沟。
3	一般固废仓库	一般防渗：黏土铺底+水泥硬化基础（厂房现有结构）
全厂拟采取分区防渗等完善的污染防治措施，可有效防止土壤、地下水环境污染，对土壤、地下水环境影响较小。		
(3) 跟踪监测计划		

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,当发生液态物料及危险废液等物质泄漏可能进入外环境时,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。

6、生态

本项目位于无锡市新吴区新华路 21 号,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,对生态影响较小。

7、环境风险

(1) 风险调查

本项目新增的各类原辅材料与现有项目共用储存场所。本项目建成后,全厂主要环境风险物质存储情况见下表本项目:

表 4-37 全厂涉及的主要危险物质及其数量

序号	名称		分布情况	年用量/年产生量（t）	储存量+在线量（t）q	临界量（t）Q	q/Q
1	切削液（基础油 10%）		生产车间、化学品库、油品库等	48	1.82（0.182）	2500	0.00007
2	离型剂（油脂类 5%、高级润滑基础油 2%）			15	1.5（0.105）	2500	0.00004
3	抗磨润滑油			4	1.82	2500	0.0007
4	润滑油			5.2	1.82	2500	0.0007
5	多元醇			75L	20L（0.03）	/	/
6	异氰酸酯			50L	0.01	/	/
7	胶水			0.435	0.0144	/	/
8	清漆			0.125	0.004	/	/
9	乙醇			2	0.1	/	/
10	脱脂剂			1.5	0.02	/	/
11	UV 油墨			0.015	0.002	/	/
12	弱碱性清洗液			24	0.78	/	/
13	铬酸处理液 A	硝酸铬 5%	2.5	0.32（铬含量 0.014）	0.25	0.056	
14		钴化合物 6%		0.32（钴含量 0.0015）	0.25	0.006	

15	铬酸处理液 B		2	0.49	/	/
16	铬酸处理液 C	硝酸铬 8%	3.5	1.04 (铬含量 0.018)	0.25	0.072
17		钴化合物 10%		1.04 (钴含量 0.023)	0.25	0.092
18	浸渗液		24	1.29	/	/
19	脱脂液		4.4	0.44	/	/
20	碱蚀液		2.4	0.35	/	/
21	中和液 (硝酸 23%)		2.4	0.002 (0.0004)	7.5	0.0001
22	表面处理液 (70%硫酸)		2.4	0.5 (0.35)	10	0.035
23	封孔液	氟化镍四水化合物 70%	0.18	0.024 (镍含量 0.0059)	0.25	0.0236
24		醋酸钴四水化合物 28.2%		0.024 (钴含量 0.0013)	0.25	0.0052
25	钢铁除锈剂 (磷酸 22.5%)		2	0.25 (磷酸 0.056)	10	0.0056
26	磷化处理液		2	0.26	/	/
27	涂料香槟银 (异丙醇 7.5%)		3	0.054 (异丙醇 0.004)	10	0.0004
28	涂料消光灰白色		18	0.756	/	/
29	涂料无铅灰色		3	0.198	/	/
30	涂料红色		0.9	0.072	/	/
31	涂料象牙白色		0.7	0.054	/	/
32	涂料灰色		0.5	0.054	/	/
33	涂料银色 (异丙醇 3%)		1	0.054 (异丙醇 0.0016)	10	0.0002
34	涂料银白色 (异丙醇 3%)		0.4	0.054 (异丙醇 0.0016)	10	0.0002
35	涂料黑色		0.6	0.054	/	/
36	涂料固化剂 (甲醇 0.55%)		0.6	0.125 (甲醇 0.0007)	10	0.0001
37	CW-6760 清洗剂		0.306	0.068	/	/
38	KeiClean6 清洗剂		0.060	0.06	/	/
39	研磨剂		0.024	0.024	/	/
40	研磨膏 (油类 28.6%)		0.024	0.024	2500	0.00001
41	铝打渣剂		4.8	0.5	/	/

42	WD-40 除湿防锈 润滑剂			0.163（201.6L）	0.014	/	/
43	氢氧化钠			0.864	0.216	/	/
44	生产废水（铬系）		污水站	15300	21（铬含量 0.0001）	0.25	0.0004
45					21（钴含量 0.0001）	0.25	0.0004
46	生产废水（镍系）			8462.5	21（镍含量 0.0001）	0.25	0.0004
47					21（钴含量 0.0001）	0.25	0.0004
48	脱脂废液		危废仓库 等	537	10	/	/
49	涂装废液/渣			16.815	2	/	/
50	碱蚀废液			48	3	/	/
51	酸性废液（中和） （硝酸 0.6%）			48	2（硝酸 0.012）	7.5	0.0016
52	酸性废液（阳极 氧化）（2%硫酸）			48	2（硫酸 0.04）	10	0.004
53	含镍废 液	氟化镍四 水化合物 1.6%		3	1（镍含量 0.0056）	0.25	0.0224
54		醋酸钴四 水化合物 0.6%			1（钴含量 0.0012）	0.25	0.0048
55	除锈剂废液（磷 酸 6.4%）			3.5	2（磷酸 0.128）	10	0.0128
56	磷化废液			38	2	/	/
57	含铬污 泥	铬 0.4%		80	6.7（铬 0.0268）	0.25	0.1072
58		钴 0.03%			6.7（钴 0.002）	0.25	0.008
59	含铬废 渣	铬 0.25%		138	11.5（铬 0.0288）	0.25	0.1152
60		钴 0.02%			11.5（钴 0.0023）	0.25	0.0092
61	含镍污 泥	镍 0.02%		40	3.3（镍 0.0007）	0.25	0.0028
62		钴 0.004%			3.3（钴 0.0001）	0.25	0.0004
63	浓缩液 （含镍）	镍 0.0012%		513.5	2（镍 0.000024）	0.25	0.000096
64		钴 0.0003%			2（钴 0.000006）	0.25	0.000024
65	含油污泥			20	1.7	2500	0.0007
66	废润滑油			10	4	2500	0.0016
67	废切削液			80	4	2500	0.0016

68	在线监测废液		1.5	1	/	/
69	清洗废液		4.5936	1	/	/
70	铝灰渣		60	5	/	/
71	喷淋废液		30.9471	3	/	/
72	铝粉尘		1.0142	0.085	/	/
73	模具清洗废液		10.8	0.88	/	/
74	废离型剂		800	67	/	/
项目 Q 值						0.5919

由上表可知，本项目 Q<1，环境风险潜式为I，仅开展简单分析。

（2）环境风险识别

本项目主要危险物质环境风险识别见下表：

表 4-38 全厂涉及的主要危险物质环境风险识别			
风险单元	涉及风险物质	环境风险类型	环境影响途径
生产车间、化学品库、油品库	切削液、离型剂、抗磨润滑油、润滑油、多元醇、异氰酸酯、胶水、清漆、乙醇、脱脂剂、弱碱性清洗液、铬酸处理液、浸渗液、脱脂液、碱蚀液、中和液、表面处理液、封孔液、钢铁除锈剂、磷化处理液、水性漆涂料、清洗剂、氢氧化钠、铝打渣剂、WD-40 除湿防锈润滑剂等	泄漏、火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、土壤、地下水环境
危废仓库	脱脂废液、涂装废液/渣、碱蚀废液、酸性废液、含镍废液、除锈剂废液、磷化废液、含铬污泥、含铬废渣、含镍污泥、含油污泥、废润滑油、废切削液、在线监测废液、清洗废液、铝灰渣、废包装材料、废过滤材料、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜、废抹布手套、喷淋废液、铝粉尘、模具清洗废液等	泄漏、火灾爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	大气、地表水、土壤、地下水环境

（3）环境风险分析

经识别，全厂涉及的主要风险物质为切削液、离型剂、抗磨润滑油、润滑油、多元醇、异氰酸酯、胶水、清漆、乙醇、脱脂剂、弱碱性清洗液、铬酸处理液、浸渗液、脱脂液、碱蚀液、中和液、表面处理液、封孔液、钢铁除锈剂、磷化处理液、水性漆涂料、清洗剂、氢氧化钠、铝打渣剂、WD-40 除湿防锈润滑剂等

辅料及脱脂废液、涂装废液/渣、碱蚀废液、酸性废液、含镍废液、除锈剂废液、磷化废液、含铬污泥、含铬废渣、含镍污泥、含油污泥、废润滑油、废切削液、在线监测废液、清洗废液、铝灰渣、废包装材料、废过滤材料、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜、废抹布手套、喷淋废液、铝粉尘、模具清洗废液、废离型剂等危废。

若切削液、抗磨润滑油、润滑油、乙醇、脱脂剂、UV 油墨、钢铁除锈剂、水性漆涂料、WD-40 除湿防锈润滑剂、脱脂废液、除锈剂废液、废润滑油、废切削液、废离型剂、废过滤材料、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜、废抹布手套等可燃或易燃物质遇明火,则可能发生火灾事故,同时燃烧产生次生污染物如烟尘、CO、NO_x、非甲烷总烃、铬酸雾、氟化物、硫酸雾等废气进入大气环境中,会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高,造成环境空气质量污染;若切削液、离型剂、抗磨润滑油、润滑油、多元醇、异氰酸酯、胶水、清漆、乙醇、脱脂剂、弱碱性清洗液、铬酸处理液、浸渗液、脱脂液、碱蚀液、中和液、表面处理液、封孔液、钢铁除锈剂、磷化处理液等液体原辅料发生泄漏,火灾事故下产生的事故废水拦截不当等,可能会进入周围水环境中,会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高,造成水环境质量污染。本项目产生铝灰渣,铝灰渣遇水会产生反应,释放氨气和氢气,受潮受热容易引起火灾爆炸事故;去毛刺过程中产生铝粉尘,铝粉尘易燃易爆。

项目重点防渗区化学品库、油品库、和生产车间、危废仓库已采取防渗措施,对项目地下水、土壤环境风险影响较小。

(4) 环境风险防范应急措施

企业已设置的风险防范及应急措施如下:

①企业已按照要求建立了相应的环境应急管理制度,包括突发环境事件应急预案的编制和备案制度;与监测单位签订应急监测协议,具备事故状态下的特征污染因子和应急监测能力;按照要求配备了应急物资装备等。

②企业已按要求编制突发环境应急预案并备案(备案号:320214-2025-034-L),风险等级为一般。

③定期对废气处理设施定期检查、维护,以确保各废气处理设施正常运行;

定期对各排气筒进行监督监测；制定废气处理设施操作规程，责任到专人，负责设施正常运行；备用更换的设备零部件，以便设备出现功能性故障时及时更换，保证设备正常运行。 ④定期对使用的化学品进行检查，检查包装密封性等，谨防泄漏，加强风险源监控。 ⑤危险废物暂存区域已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定设置。 ⑥企业各环境风险单元应做好截流设施，构筑企业“风险单元-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，目前，各风险单元均已设置相应的截留措施，已雨水排口处设置雨水切断阀，厂内设有事故应急池，容积约 280m³，并配备 300m³ 的储水囊，通过管道和水泵配合可以将事故废水收集至应急事故池、储水囊内暂存，避免事故废水对周围环境产生影响。 企业需完善的风险防范及应急措施如下： ①企业应建立应急设施及物资管理制度，各风险单元应配备相应应急设施和应急物资，并定期维护确保其可正常使用；企业应建立隐患排查治理制度，按照要求进行定期演练和培训并建立相应台账；企业应设立环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。 ②企业应按照要求对应急预案进行修编并备案。 ③企业应建立环境安全责任“三落实三必须”机制：落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。 ④铝灰渣存放区要有防水防潮等措施，谨防泄漏，避免受潮引发火灾，安排专人定期巡查。 ⑤本项目清洗区域应设置相应的防腐防渗和截留措施。 ⑥公司应强化内部环境管理，对污染防治设施开展安全风险辨识管控及隐患排查，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施

安全、稳定、有效运行，其中用于处理铝粉尘的脉冲除尘器应严格遵守防火安全措施，如禁止使用易燃物品进行清洁除尘器，清洁作业结束时，清理人员必须把所有易燃物品从作业区域中清走，使用除尘器前，检查电气线路是否正确接地，及时更换老化的电线等。涉及的相关污染防治设施应严格根据标准规范进行设计、建设及管理。

⑦建立与园区对接、联动的风险防范体系，具体包括：依托所在园区的雨水管网、水环境安全缓冲区域，做好与新吴区突发生态环境事件应急预案的衔接；建设畅通的信息通道，使公司应急指挥部与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系；使用的危险化学品种类及数量及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系；极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险等。

(5) 风险结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响可接受。

本项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-39 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产气压动力机械元件 20 万个项目
建设地点	无锡市新吴区新华路 21 号
地理坐标	N31°31'13.486" E120°25'15.550"
主要危险物质及分布	切削液、离型剂、抗磨润滑油、润滑油、多元醇、异氰酸酯、胶水、清漆、乙醇、脱脂剂、弱碱性清洗液、铬酸处理液、浸渗液、脱脂液、碱蚀液、中和液、表面处理液、封孔液、钢铁除锈剂、磷化处理液、水性漆涂料、清洗剂等化学品主要存储在化学品库和油品库；厂内产生的脱脂废液、涂装废液/渣、碱蚀废液、酸性废液、含镍废液、除锈剂废液、磷化废液、含铬污泥、含铬废渣、含镍污泥、含油污泥、废润滑油、废切削液、在线监测废液、清洗废液、铝灰渣、废包装材料、废过滤材料、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜、废抹布手套、喷淋废液、铝粉尘、模具清洗废液、废离型剂等主要存储在危废仓库、地下废液池及生产车间的储罐内。
环境影响途径及危害后果	本项目涉及的主要风险物质为切削液、离型剂、抗磨润滑油、润滑油、多元醇、异氰酸酯、胶水、清漆、乙醇、脱脂剂、弱碱性清洗

(大气、地表水、地下水等)	液、铬酸处理液、浸渗液、脱脂液、碱蚀液、中和液、表面处理液、封孔液、钢铁除锈剂、磷化处理液、水性漆涂料、清洗剂、氢氧化钠、铝打渣剂、WD-40 除湿防锈润滑剂等辅料及脱脂废液、涂装废液/渣、碱蚀废液、酸性废液、含镍废液、除锈剂废液、磷化废液、含铬污泥、含铬废渣、含镍污泥、含油污泥、废润滑油、废切削液、在线监测废液、清洗废液、铝灰渣、废包装材料、废过滤材料、废活性炭、废滤芯、废 RO 膜、废抹布手套、喷淋废液、铝粉尘、模具清洗废液、废离子型剂等危废。 如可燃或易燃辅料及危废遇明火，则可能发生火灾事故，同时燃烧产生次生污染物如烟尘、CO、NOX、非甲烷总烃、铬酸雾、氟化物、硫酸雾等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染；若液体化学品及液体危废发生泄漏或火灾等事故，泄漏废液、消防废水等如拦截不当则可能会进入周围水环境中，会导致受纳水体环境中相应污染物浓度增高，造成水环境质量污染。本项目产生铝灰渣，铝灰渣遇水会产生反应，释放氨气和氢气，受潮受热容易引起火灾爆炸事故；去毛刺过程中产生铝粉尘，铝粉尘易燃易爆。 项目重点防渗区均已采取防渗措施，对项目地下水、土壤环境风险影响较小。
风险防范措施要求	为了防范事故和减少危害，项目从生产管理、危险化学品贮存、工艺设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。企业应按照要求建立相应的环境应急管理制度，包括：突发环境事件应急预案的编制及修订；与相应监测单位签订应急监测协议；按照要求配备相应的应急物资装备；建立突发环境事件隐患排查治理制度；按照要求进行环境应急培训和演练并建立相应台账；设立环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。在雨水排口设置雨水切断阀，并对事故废水进行收集，避免事故废水对周围环境产生影响。
分析结论：在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。	
8、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

内容要素		排放口 (编号、名称)	污染源	污染物项目	收集效率	环境保护措施	处理效率	执行标准
大气环境	有组织	FQ06	精密阀清洗	非甲烷总烃	95%	二级活性炭吸附装置	90%	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)表1标准
			调压阀前道清洗		90%			
		FQ13	铝铸造	颗粒物	90%	二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置(1#)	90%	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1标准
				氟化物、氯化氢、非甲烷总烃				
		FQ14	铝铸造	颗粒物	90%	二级碱喷淋+除雾器+脉冲除尘器+二级活性炭吸附装置(2#)	90%	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1标准
				氟化物、氯化氢、非甲烷总烃				
	无组织	厂界无组织废气	去毛刺	颗粒物、氟化物、氯化氢、非甲烷总烃	将湿式除尘一体机处理后车间通风排放			《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3标准
			清洗、铝铸造	颗粒物、氟化物、氯化氢、非甲烷总烃	车间通风排放			
		厂区内无组织废气		非甲烷总烃	车间通风			江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表2标准
				颗粒物	车间通风			《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39725-2020)表A.1标准
地表水环境		DW001	纯水制备浓水	pH、COD、SS	接管新城水处理厂			《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准
		真空阀、调压阀、精密阀清洗废水、超纯水制备浓水		pH、COD、SS、TN、TP、石油类	污水处理站(絮凝、气浮+过滤+RO系统+蒸发浓缩)			《城市污水再生利用工业用水水质》 (GB/T19923-2024)表1中“间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水”
声环境		污水处理站水泵、超声波清洗设备、精密清洗机、废气处理风机等		噪声	厂房隔声、合理布局、距离衰减			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准

电磁辐射	/		/		/		/
固体废物	设置 2 个危废仓库（面积合计 120m²），危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、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）等要求进行危险废物的贮存。 设置 3 个一般固体废物贮存场所（面积合计 147m²），按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）贮存。 建设项目产生的危废：清洗废液、磨屑、铝灰渣、废包装材料、超纯水制备废过滤材料、污泥、干燥废渣、水处理废过滤材料、废抹布手套、废活性炭、喷淋废液、废填料、铝粉尘、废滤芯、模具清洗废液等危险废物分类密封、分区存放，委托有资质单位处置。						
土壤及地下水污染防治措施	项目采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，废气均经合理处置后达标排放，固废均堆放于室内，满足“防风、防雨、防晒”的要求，建立一般固废堆放场、危废堆放场，合理分类收集堆放，一般固废堆放场采取“黏土铺底+水泥硬化”的防渗措施、危废堆放场采取“黏土铺底+水泥硬化+环氧地坪”、“液体废桶配套托盘”的防渗措施，废液储存配套有防渗漏托盘，杜绝固废接触土壤及室外堆放，防止降水淋溶、地表径流，危废定期委托处置。						
生态保护措施	项目产生的废气、废水、噪声和固体废物经过合理处置后达标排放，对生态影响较小。						
环境风险防范措施	1、企业应建立应急设施及物资管理制度，各风险单元应配备相应应急设施和应急物资，并定期维护确保其可正常使用；企业应建立隐患排查治理制度，按照要求进行定期演练和培训并建立相应台账；企业应设立环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌。 2、企业应按照要求对应急预案进行修编并备案。 3、企业应建立环境安全责任“三落实三必须”机制：落实主要负责人环境安全第一责任人责任，必须对企业环境风险物质和点位全部知晓、风险防控体系全部明晰；落实环保负责人主管责任，必须对企业风险源防控应对措施、应急物资和救援力量情况全部知晓；落实岗位人员直接责任，必须对应急处置措施、应急设施设备操作规程熟练掌握。 4、铝灰渣存放区要有防水防潮等措施，谨防泄漏，避免受潮引发火灾，安排专人定期巡查。 5、本项目清洗区域应设置相应的防腐防渗和截留措施。 6、公司应强化内部环境管理，对污染防治设施开展安全风险辨识管控及隐患排查，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，其中用于处理铝粉尘的脉冲除尘器应严格遵守防火安全措施，如禁止使用易燃物品进行清洁除尘器，清洁作业结束时，清理人员必须把所有易燃物品从作业区域中清走，使用除尘器前，检查电气线路是否正确接地，及时更换老化的电线等。涉及的相关污染防治设施应严格根据标准规范进行设计、建设及管理。 7、建立与园区对接、联动的风险防范体系，具体包括：依托所在园区的雨水管网、水环境安全缓冲区域，做好与新吴区突发生态环境事件应急预案的衔接；建设畅通的信息通道，使公司应急指挥部与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系；使用的危险化学品种类及数量及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系；极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险等。						
其他环境管理要求	1、建设单位严格执行《排污许可管理条例国令第 736 号》。 2、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。 3、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 4、各类原辅材料、生产固废应分类贮存，及时清运，防止堆积、泄漏，以免对周围环境产生影响。 5、加强废气污染治理设施的运行管理和维护保养的管理，加强车间通风换气。 6、建议加强危废仓库等环境风险单元的风险防治措施，加强污染设施安全风险自查，排除环						

	保设施安全及环境风险隐患。 7、本项目建成后全厂卫生防护距离为 B 栋厂房外 500m，J 栋厂房外 50m、A 栋厂房外 50m 形成的包络线范围，卫生防护距离范围内无环境敏感目标，符合要求，今后该卫生防护距离内不得新建学校、居民区等敏感目标。 8、本项目涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本次评价范围，请公司按照国家相关法律法规和有关标准执行。
--	---

六、结论

本项目运营期产生的各类污染物在采取合理有效的污染防治措施后，排放总量如下：

大气污染物：本项目（有组织）氯化氢 $\leq 0.0112\text{t/a}$ 、氟化物 $\leq 0.004\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 0.2028\text{t/a}$ 、非甲烷总烃 $\leq 0.0331\text{t/a}$ 。

全厂（有组织）氯化氢 $\leq 0.0112\text{t/a}$ 、铬酸雾 $\leq 0.000152\text{t/a}$ 、氟化物 $\leq 0.0202\text{t/a}$ 、硫酸雾 $\leq 0.011\text{t/a}$ 、氮氧化物 $\leq 4.82\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 0.7834\text{t/a}$ 、锡及其化合物 $\leq 0.00104\text{t/a}$ 、非甲烷总烃 $\leq 1.1754\text{t/a}$ 、二氧化硫 $\leq 0.098\text{t/a}$ 、烟尘 $\leq 0.779\text{t/a}$ 。

水污染物（接管考核量）：（本项目）废水量 $\leq 7.215\text{t/a}$ ，COD $\leq 0.0014\text{t/a}$ ，SS $\leq 0.0007\text{t/a}$ 。

（全厂）废水量 $\leq 32612.215\text{t/a}$ ，COD $\leq 7.5424\text{t/a}$ ，SS $\leq 1.0727\text{t/a}$ ，NH₃-N（生活） $\leq 0.675\text{t/a}$ ，TN（生活） $\leq 0.788\text{t/a}$ ，TP（生活） $\leq 0.045\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 0.149\text{t/a}$ 。

固体废物：全部综合利用或安全处置。

本项目新增废气污染物排放总量在新吴区范围内平衡；本项目废水排放总量纳入新城水处理厂排放总量中，在新城水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

固废零排放。

本项目为气压动力机械及元件制造生产项目，选址于无锡市新吴区新华路 21 号，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求，符合“三线一单”要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氯化氢	0	0	0	0.0112	0	0.0112	+0.0112
	铬酸雾	0.000152	0.000152	0	0	0	0.000152	0
	氟化物	0.0162	0.0162	0	0.004	0	0.0202	+0.004
	硫酸雾	0.011	0.011	0	0	0	0.011	0
	氮氧化物	4.82	4.82	0	0	0	4.82	0
	颗粒物	0.5806	0.5806	0	0.2028	0	0.7834	+0.2028
	锡及其化合物	0.00104	0.00104	0	0	0	0.00104	0
	非甲烷总烃	1.1416	1.1416	0	0.0331	-0.0007	1.1754	+0.0338
	二氧化硫	0.098	0.098	0	0	0	0.098	0
	烟尘	0.779	0.779	0	0	0	0.779	0
废水	废水量	32605	32605	0	7.215	0	32612.215	+7.215
	COD	7.541	7.541	0	0.0014	0	7.5424	+0.0014
	SS	1.072	1.072	0	0.0007	0	1.0727	+0.0007
	氨氮	0.675	0.675	0	0	0	0.675	0
	总氮	0.788	0.788	0	0	0	0.788	0
	总磷	0.045	0.045	0	0	0	0.045	0
	石油类	0.149	0.149	0	0	0	0.149	0
一般工业	生活垃圾	250	250	0	0	0	250	0

固体废物	废锌	22	22	0	0	0	22	0
	废砂 (酸化铝等)	41	41	0	0	0	41	0
	浸渗废硅土	23	23	0	0	0	23	0
	收集粉尘	33.81	33.81	0	0	0	33.81	0
	贵金属	0.05	0.05	0	0	0	0.05	0
	不合格产品	257	257	0	0	0	257	0
	废边角料	25	25	0	0	0	25	0
	废铝	0	0	0	1	0	1	+1
	含铝污泥	0	0	0	0.658	0	0.658	+0.658
	纯水制备过滤 材料	0	0	0	0.047	0	0.047	+0.047
危险废物	脱脂废液	537	537	0	0	0	537	0
	涂装废液/渣	16.815	16.815	0	0	0	16.815	0
	碱蚀废液	48	48	0	0	0	48	0
	酸性废液 (中和)	48	48	0	0	0	48	0
	酸性废液 (阳极氧化)	48	48	0	0	0	48	0
	含镍废液	3	3	0	0	0	3	0
	除锈剂废液	3.5	3.5	0	0	0	3.5	0
	磷化废液	38	38	0	0	0	38	0
	废抹布、玻璃 杯等	5.3	5.3	0	0	0	5.3	0
	含铬污泥	80	80	0	0	0	80	0

含铬废渣	138	138	0	0	0	138	0
含镍污泥	40	40	0	0	0	40	0
浓缩液 (含镍)	513.5	513.5	0	0	0	513.5	0
废滤筒	5	5	0	0	0	5	0
收集的废 涂料粉	3	3	0	0	0	3	0
废过滤棉	10	10	0	0	0	10	0
废活性炭 (废气处理)	26.448	26.448	0	19.336	14.24	31.544	+5.096
废树脂	10	10	0	0	0	10	0
废活性炭 (水处理)	10	10	0	0	0	10	0
废滤芯	6	6	0	1	0	7	+1
含油污泥	20	20	0	0	0	20	0
废 RO 膜	2.5	2.5	0	0	0	2.5	0
沾染化学药剂 的抹布废纸/废 抹布手套	30	30	0	0.5	0	30.5	+0.5
沾染原料的废 包装材料	15	15	0	0.035	0	15.035	+0.035
废漆桶	10.5	10.5	0	0	0	10.5	0
废离型剂	800	800	0	0	0	800	0
废润滑油	10	10	0	0	0	10	0
废切削液	80	80	0	0	0	80	0
在线检测废液	0	0	0	0	-1.5	1.5	+1.5

	清洗废液	0	0	0	4.5936	0	4.5936	+4.5936
	磨屑	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	铝灰渣	0	0	0	60	0	60	+60
	超纯水制备废 过滤材料	0	0	0	0.135	0	0.135	+0.135
	污泥	0	0	0	11	0	11	+11
	干燥废渣	0	0	0	3.4	0	3.4	+3.4
	水处理废过滤 材料	0	0	0	8.178	0	8.178	+8.178
	喷淋废液	0	0	0	30.9471	0	30.9471	+30.9471
	废填料	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
	铝粉尘	0	0	0	1.0142	0	1.0142	+1.0142
	模具清洗废液	0	0	0	10.8	0	10.8	+10.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图目录

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境现状图
- 附图 3 建设项目所在地土地利用规划图
- 附图 4 厂区平面布局图
- 附图 5 车间平面布局图
- 附图 6 江苏省生态红线分布图
- 附图 7 无锡市环境管控单元图
- 附图 8 无锡市新吴区国土空间总体规划（2021-2035 年）图

附件目录

- 附件 1、立项信息（登记信息单+备案证）
- 附件 2、营业执照
- 附件 3、不动产权证
- 附件 4、现有项目环保手续
- 附件 5、排污许可副本
- 附件 6、危废处置协议及危废处置承诺书
- 附件 7、建设项目排放污染物指标申请表
- 附件 8、重点项目证明材料
- 附件 9、总量指标使用凭证
- 附件 10、环评委托书
- 附件 11、环评编制合同
- 附件 12、环评确认单
- 附件 13、环评单位承诺书
- 附件 14、全本公示截图
- 附件 15、编制主持人现场踏勘照片
- 附件 16、江苏省生态环境分区管控综合查询报告
- 附件 17、其他（相关清洗剂 MSDS 及 VOC 检测报告、CW6760 清洗剂氮磷检测报告）

