

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 年产100万台电子油泵扩建项目

建设单位（盖章）： 意沃汽车系统（无锡）有限公司

编 制 日 期： 2025年10月



中华人民共和国生态环境部制

关于环评报告审批的申请

无锡市新吴生态环境局：

本公司 年产 100 万个电子油泵扩建项目 已委托橙志（上海）

环保技术有限公司编制完毕，现申请环保部门审批。



单位（盖章）：意沃汽车系统（无锡）有限公司

经办人： 

年 月 日

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 19

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 49

四、主要环境影响和保护措施 57

五、环境保护措施监督检查清单 100

六、结论 102

建设项目污染物排放量汇总表 104

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产100万个电子油泵扩建项目		
项目代码	2503-320214-89-01-878332		
建设单位联系人	蒋工	联系方式	159*****47
建设地点	无锡市新吴区高新技术产业开发区锡梅路 113-2-1 号		
地理坐标	(北纬 31 度 31 分 23.11 秒, 东经 120 度 28 分 3.07 秒)		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 71、汽车零部件及配件制造 367, 其他 (年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
	M7320 工程和技术研究和试验发展		四十五、研究和试验发展 98、专业实验室、研发 (试验) 基地, 其他 (不产生实验废气、废水、危险废物的除外)
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)	无锡高新区 (新吴区) 数据局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	锡新数投备 (2025) 592 号
总投资 (万元)	3900	环保投资 (万元)	40
环保投资占比 (%)	1.03	施工工期	2025 年 11 月至 2025 年 12 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地面积 (m ²)	利用现有租赁厂房部分空间, 占用面积 550 平方米, 不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《无锡新区高新区C区控制性详细规划鸿南-创孵区管理单元动态更新》; 审批机关: 无锡市人民政府; 公示日期: 2021.08.17。		

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》 审查文号：苏环审[2024]9号														
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、土地利用规划相符性分析 本项目位于无锡市新吴区高新技术产业开发区锡梅路113-2-1号，根据《无锡新区高新区C区控制性详细规划鸿南-创孵区管理单元动态更新》的土地利用规划图，本项目所在地为规划中的工业用地，具备污染集中控制条件。 本项目地理位置详见附图1，周围环境详见附图2，用地规划详见附图3。 2、园区产业定位相符性分析 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》，无锡国家高新技术产业开发区规划重点打造集成电路、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。本项目为汽车零部件及配件制造，与无锡高新技术产业开发区的产业定位相符。 3、规划环评相符性分析： 表 1-1 本项目与规划环评审查意见的对照表 <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>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。</td><td>本项目位于无锡市新吴区锡梅路113-2-1号，建设项目地块属于工业用地。本项目防护距离为113-1-2车间外50米，113-2-1车间外50米形成的包络线，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。</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>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</td><td>本项目位于高新区C区，各污染物落实污染防治措施后，对周围影响较小。</td><td>相符</td></tr></table>			序号	审查意见	本项目情况	相符性	1	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。	本项目位于无锡市新吴区锡梅路113-2-1号，建设项目地块属于工业用地。本项目防护距离为113-1-2车间外50米，113-2-1车间外50米形成的包络线，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。	相符	2	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	本项目位于高新区C区，各污染物落实污染防治措施后，对周围影响较小。	相符
序号	审查意见	本项目情况	相符性												
1	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。	本项目位于无锡市新吴区锡梅路113-2-1号，建设项目地块属于工业用地。本项目防护距离为113-1-2车间外50米，113-2-1车间外50米形成的包络线，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。	相符												
2	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	本项目位于高新区C区，各污染物落实污染防治措施后，对周围影响较小。	相符												

	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。		
3	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，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 and 地方碳达峰、碳中和行动方案 and 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。	本项目采取有效的污染防治措施，产生的废气经处理后达标排放，生活污水经化粪池处理后与冷却废水、制纯废水一起接管至梅村污水处理厂处理，固废实现“零”排放。	相符
4	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。	本项目位于无锡市新吴区锡梅路113-2-1号，为租用厂房，雨污分流，本项目生活污水经化粪池处理后与冷却废水、制纯废水一起接管至梅村污水处理厂处理，固废实现“零”排放。	相符
5	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、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，	本项目为扩建项目，位于无锡市新吴区锡梅路113-2-1号，为租用厂房。本项目不涉及氟化物。	相符

	应做好委托监测工作。积极推进氯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。										
6	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。重点關注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元一管网、应急池一厂界”环境风险防控体系，严防涉重金属突发水污染事件。	本项目为扩建项目，位于无锡市新吴区锡梅路113-2-1号，属于工业用地，为租用厂房，厂区内雨污分流。本项目建成后拟落实各项环境风险防范措施，加强环境管理能力建设。	相符								
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目进行汽车零部件—电子油泵的生产工作，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的限制、淘汰和禁止类；不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止或许可事项；不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》中限制类、淘汰类、禁止类项目；不属于《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》中“两高”项目。 综上，本项目符合国家和地方的产业政策。 2、太湖水污染防治相关法规相符性分析 根据《江苏省太湖水污染防治条例（2021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《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），“太湖流域除一二级保护区以外的区域为三级保护区”。建设项目位于太湖流域三级保护区内。 表 1-2 本项目与太湖流域相关条例相符性分析情况表 <table><tr><th>文件</th><th>相关条款</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令）</td><td>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”。</td><td>本项目属于C3670汽车零部件及配件制造和M7320工程和技术研究和试验发展，主要生产电子油泵，不属于造纸、</td><td>相符</td></tr></table>			文件	相关条款	本项目情况	相符性	《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令）	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”。	本项目属于C3670汽车零部件及配件制造和M7320工程和技术研究和试验发展，主要生产电子油泵，不属于造纸、	相符
文件	相关条款	本项目情况	相符性								
《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令）	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”。	本项目属于C3670汽车零部件及配件制造和M7320工程和技术研究和试验发展，主要生产电子油泵，不属于造纸、	相符								

	院令第604号, 2011年9月7日)	第二十九条“新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道, 自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内, 禁止下列行为: (一) 新建、扩建化工、医药生产项目; (二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口; (三) 扩大水产养殖规模”。	本项目距离望虞河清水通道维护区边界约7.1km。	不涉及
		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”。	本项目距离太湖10.2km, 望虞河清水通道维护区边界约7.1km。	不涉及
	《江苏省太湖水污染防治条例》	第四十三条规定: 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为: (一) 新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目, 城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外; (二) 销售、使用含磷洗涤剂; (三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物; (四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等; (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物; (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾; (七) 围湖造地; (八) 违法开山采石, 或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动; (九) 法律、法规禁止的其他行为。	本项目位于太湖流域三级保护区内。不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀类项目。本项目生活污水经化粪池预处理后与冷却废水、制纯废水一起接管梅村水污水处理厂处理。固体废物分类收集和处理处置, 不随意倾倒, 厂区内设置专门的危废仓库和一般固废仓库; 本项目不涉及违法建设行为。	相符
	由上表可知: 本项目建设与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》要求相符。 3、“三线一单”相符性分析 ①生态保护红线相符性分析 本项目位于无锡市新吴区锡梅路113-2-1号, 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)和《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号), 本项目不涉及国家和省级的生态保护红线区域, 与本项目最			

近的生态红线保护目标详见下表。

表 1-3 重要生态功能区一览表

环境要素	生态红线名称	方位	距离(m)	区域范围	生态红线类别
生态环境	无锡梁鸿国家湿地公园	东南	5200	无锡梁鸿国家湿地公园总体规划中确定的范围（包含湿地保育区和恢复重建区）。面积0.47km ² 。	国家级生态保护红线
				梁鸿湿地、湖荡所在的湿地区域。面积0.41km ² 。	生态空间管控区域
	望虞河（无锡市区）清水通道维护区	东南	7100	望虞河水体及两岸各100米。	生态空间管控区域

由上表可知，项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）以及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）中的相关要求。

②与《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评[2024]41号）、《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》、《无锡市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

根据《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评[2024]41号）：建设项目开展环评工作初期，应分析与生态环境分区管控要求的符合性，对不满足要求的，应进一步论证其生态环境可行性，优化调整项目建设内容或重新选址。建设项目环评审批部门开展审批时，应重点审查项目选址选线、生态影响、污染物排放、风险防范等与生态环境分区管控方案的符合性。

根据《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》和《无锡市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》，无锡市划定环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于“江苏无锡空港经济开发区（45.06km²）”范围内，属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH32021420157，不涉及优先保护单元。本项目通过江苏省生态环境厅江苏省生态环境分区管控综合服务平台（<http://ywxt.sthjt.jiangsu.gov.cn:8089/sxydOuter/>）分析，对照《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（锡环委办[2020]40号），本项目的建

设不在该文件的负面清单之内，符合重点管控要求。

表 1-4 与生态环境管控单元准入清单相符性分析

序号	类别	内容	本项目情况	相符性
一	《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《关于印发无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（锡环委办[2020]40 号）			
1	空间布局约束	(1) 高新区A区禁止新建排放硫酸雾、盐酸雾的项目。 (2) 禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 (3) 禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目。 (4) 禁止引进纯电镀加工类项目；禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放总量的项目。 (5) 禁止新增化工项目。 (6) 限制高毒农药项目。 (7) 禁止引进不符合所在工业园区产业定位的工业项目。 (8) 禁止建设环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目。	(1) 本项目位于高新C区，不涉及硫酸雾、盐酸雾气； (2) 本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀，不排放含氮、磷的生产废水； (3) 本项目不涉及重金属污染物排放。 (4) 本项目无铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放。 (5) 本项目不属于化工项目； (6) 本项目不属于高毒农药项目； (7) 本项目符合开发区产业定位； (8) 本项目产生的各类污染物经处理后达标排放，在新吴区内平衡；	相符
2	污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	本项目污染物排放总量已落实，符合要求。	相符
3	环境风险防控	建立健全高新区环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。	本项目建成后将制定详细的环境管理及环境监测计划。	相符
4	资源开发效率要求	(1) 用水总量不高于5144万吨/年。工业用水量不高于3322万吨/年。 (2) 土地资源总量不高于55.0平方公里。建设用地总量不高于50.67平方公里。工业用地总量不高于26.57平方公里。 (3) 单位工业增加值综合能耗0.376吨标煤/万元。 (4) 禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。2、石油焦、	本项目用水量、工业用水量、单位工业增加值综合能耗等远小于前述限值；使用清洁能源，不使用Ⅱ类燃料。	相符

			油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。		
	二	《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》 (环办环评函(2023)81 号)			
综合环境管控单元	空间布局约束	(1)禁止引入《环境保护综合名录》所列“高污染、高环境风险”产品生产企业；禁止引入纯电镀等污染严重项目；禁止引入新增铸造产能建设项目，对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，必须严格实施等量或减量置换，且原则上应使用天然气或电等清洁能源。 (2)严格落实《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》，望虞河（无锡市区）清水通道维护区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动。	(1) 本项目不涉及电镀、铸造等高污染、高环境风险等； (2) 本项目距离望虞河（无锡市区）清水通道维护区约 7100 米，不在望虞河（无锡市区）清水通道维护区范围内。	相符	
	污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有限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。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量	本项目新增废水污染物均在污水处理厂总量内平衡，水污染物总量指标已纳入梅村污水处理厂的指标计划内；新增废气总量在新吴区范围内平衡。	相符	
	环境风险管控	(1)太湖岸线周边 5000 米范围内、望虞河岸线内河岸线两侧 1000 米范围不得设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场，严格落实《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》相关管理要求。 (2) 工业用地与居住用地、主要道路与河道两岸须设足够宽度的绿湖带。 (3) 开发区应定期编制环境风险评估报告和应急预案；对于涉及易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮存的企业，必须编制环境风险应急预案和风险评估报告并备案，严格按照要求完善环境风险防范措施，定期开展演练。	(1) 根据原辅料，不涉及剧毒物质、《危险化学品目录》（2022 版）中的危险化学品。 (2) 本项目所在地属于工业用地。 (3) 本项目建成后将按照要求编制环境风险应急预案和风险评评估并备案，严格做好风险防范措施，并做好应急演练。	相符	

		(1) 土地资源可利用总面积上线 21.9 平方公里，建设用地总面积上线（远期）18.6 平方公里，工业用地总面积上线（远期）2.41 平方公里。 (2) 单位工业增加值综合能耗不高于 0.2 吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗不高于 3m³/万元。 (3) 禁止销售使用燃料为“III 类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤、煤粉泥、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；④国家规定的其它高污染燃料。	本项目不涉及“III类”燃料的销售使用，本项目所在地为工业用地，主要为生活用水且水量小，不使用燃料。因此符合江苏省省域生态环境管控要求	相符
④环境质量底线相符性分析 项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，评价区各测点臭氧未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。根据通过审批的《无锡市大气环境质量限期达标规划》，无锡市环境空气质量2025年可实现全面达标；地表水监测中，梅花港地表水断面中COD、SS、氨氮、总氮、总磷等监测值能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区噪声要求。本项目废气废水均能达标排放，固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。 ④资源利用上线 土地资源：本项目在高新区规划工业用地内实施，未突破高新区土地资源总量上线要求。 水资源及能耗：本项目给水、供电、供气由高新区市政统一供给，无其他自然资源消耗。因此，项目建设不超过区域资源上线要求。 根据《无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划(2022-2035)》，分析本项目与环境准入负面清单相符性。				
表 1-5 本项目与无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划(2022-2035)环境				

影响评价生态环境准入清单相符性分析			
类别	内容	相符性分析	是否属于禁止准入项目
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。	本项目不属于该条文件中限制、淘汰、禁止类项目	否
	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	否
	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，使用的胶粘剂 VOC 含量均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中本体型胶粘剂的相关限值要求，属于低 VOC 含量胶粘剂。	否
	4、禁止引入纯电镀生产项目。	本项目不涉及电镀。	否
	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）。	本项目无铅、汞、铬、砷、镉重金属污染排放。	否
	6、严格涉氟废水排放项目准入。	本项目无含氟废水排放。	否
	7、高新 A 区严格涉酸雾排放项目准入。	本项目不涉及酸雾排放。	否
	8、遏制建材、钢铁等“两高”项目盲目发展。	本项目不属于“两高”项目。	否
空间布局约束	1、高新区内建设项目需严格落实卫生、环境保护距离要求，该范围内不得规划布置居住区、学校、医院等敏感目标。	本次建成后防护距离为 113-1-2 车间外 50 米，113-2-1 车间外 50 米形成的包络线，该卫生防护距离范围内无保护目标。	否
	2、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。		否
污染物排放管控	1、环境质量：2025 年，PM2.5、臭氧、二氧化氮年均值分别达到 25、160、28 微克/立方米；高新区外京杭大运河望亭上游断面、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。	本项目所在区域为臭氧不达标区，根据大气环境质量现状监测数据满足相应的大气环境质量标准，本项目建成后对区域环境影响较小；根据引用监测数据梅花港水质为 III 类水质，本项目产生的废水接管至梅村水厂集中处理，对外环境影响较小。	否
	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。	本项目大气污染物排放标准均已执行大气污染物特别排放限值。	否
	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	本项目新增非甲烷总烃在新吴	否

		代要求。	区内平衡，新增废水污染物在梅村水处理厂范围内平衡。不会突破区域污染物排放总量控制指标。	
		4、总量控制：大气污染物：近期：颗粒物359.477 吨/年、二氧化硫 235.651 吨/年、氮氧化物 1010.121 吨/年、VOCs1140.426 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、VOCs1134.287 吨/年。 水污染物：近期：排水量 5276.086 万吨/年、COD1173.13 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。		否
	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，将进行环境隐患排查与治理工作，落实环境风险防范相关整治要求，企业将按规范要求进一步健全环境风险管控体系，加强环境管理能力建设。	否
		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。		否
		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。	本项目建成后，将按照要求编制环境风险应急预案并备案。	否
	资源 开发 利用 要求	1、园区单位工业增加值新鲜水耗≤6 立方米/万元。	本项目建成后增加值新鲜水耗、综合能耗均符合相关要求。	否
		2、单位工业增加值综合能耗≤0.15 吨标煤/万元。		否
		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）	本项目不进行“II类”燃料的销、售和使用。	否
		4、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。	本项目的生产工艺、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已达到同行业先进水平。	否
		5、禁止开采地下水。	本项目不开采地下水。	否
	综上，本项目不涉及生态保护红线，不会突破环境质量底线和资源利用上限，亦不属于环境准入负面清单中列入的项目，因此，本项目建设符合“三线一单”要求。 4、与《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》相符性分析			

表 1-6 与“深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查”的相符性分析一览表			
文件	相关条款	本项目情况	相符性
《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》苏环办[2022]218 号	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目选择波峰焊和测试-湿测台、可靠性试验产生的有机废气采用密闭收集，涂胶产生的有机废气经集气罩收集，处理后达标排放，控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合
由上表可知：本项目建设与国家和地方挥发性有机污染防治相关法规文件的相关要求均相符。			
5、与《关于在环评审批阶段开展“源头管控行动”的工作意见》相符性分析			
表 1-7 本项目“源头管控行动”工作意见相符性分析			
类别	内容	相符性分析	相符性
生产工艺、装备、原料、环境四替代	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	本项目使用先进设备，工艺先进。本项目使用的胶粘剂均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)中本体型胶粘剂的相关限值要求。	相符
	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。	本项目位于无锡市新吴区锡梅路 113-2-1 号，属于工业用地，生产过程产生的废气均经收集处理后排放，园区雨水排口设有切断阀门，企业拟配备必要的风险防范设施和应急物资。	相符
	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》(GBT38597-2020)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。	本项目不涉及涂装等工序，不属于煤电、石化、化工、钢铁、有色、建材等“两高”项目。	相符
	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。	公司主要工业用水冷却用水循环利用，少量冷却废水和制纯废水排放。	相符
生产过程中中水回用、物料回收	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。	本项目不产生含氮、磷的生产废水。生活污水经化粪池预处理后与冷却废水、制纯废水一起接管梅村水处理厂处理。	相符
	冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等“清净下水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。	本项目不产生含氮、磷的生产废水。生活污水经化粪池预处理后与冷却废水、制纯废水一起接管梅村水处理厂处理。	相符

		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	本项目尽量通过提高工艺的先进性进一步提高产品的良品率,减少不合格品的产生量,一般固废回收利用,危险废物均委托有资质的单位处置。	相符
		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。	本项目一般固废物资单位回收利用,危险废物均委托有资质的单位处置。	相符
	治污设施提高标准、提高效率	项目审批阶段必须征求水、气、固体等要素部门意见,审核项目污染防治措施是否已达到目前上级要求的最先进水平,未达最严标准、最新要求的一律不得审批。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;鼓励采用具备应用案例或中试数据等条件的新型污染防治技术。	本项目选择波峰焊产生的锡及其化合物、非甲烷总烃密闭收集,经滤芯除尘器处理后接管二级活性炭处理;涂胶产生的非甲烷总烃集气罩收集后经二级活性炭处理。测试-湿测台、可靠性试验产生的非甲烷总烃密闭收集,经油雾净化器处理。尾气达标排放,废气捕集效率不低于90%,废气处理效率不低于90%。	相符
		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。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。	本项目选择波峰焊产生的非甲烷总烃密闭收集,涂胶产生的非甲烷总烃集气罩收集后一起经二级活性炭处理,尾气于FQ-01排放。测试-湿测台、可靠性试验产生的非甲烷总烃密闭收集,经油雾净化器处理,尾气于FQ-02排放。本项目生活污水经化粪池预处理后与冷却废水、制纯废水一起接管梅村水处理厂处理。本项目不涉及锅炉、工业炉窑。	相符

6、与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析

表 1-8 本项目与挥发性有机物污染防治相关文件的相符性分析一览表

文件	相关条款	本项目情况	相符性
《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》	坚持长期治理和短期攻坚相衔接,深入实施《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》,严格落实无组织排放控制等新标准要求,突出抓好企业排查整治和运行管理;坚持精准施策和科学管控相结合,以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等为重点领域,以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象,全面加强对接光化学反应活性强的 VOCs 物质控制;坚持达标监管和帮扶指	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造和 M7320 工程和技术研究和试验发展,选择波峰焊产生的锡及其化合物密闭收集(捕集率 $\geq 98\%$),经滤芯除尘器处理后(处理率 $\geq 90\%$);选择波峰焊产生的非甲烷总烃密闭收集,涂胶产生的非甲烷总烃集气罩收集(捕集率 $\geq 90\%$),二级活性炭处理(处理率 $\geq 90\%$),一起于	相符

		导相统一，加强技术服务和政策解读，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效；坚持资源节约和风险防控相协同，大力推动低（无）VOCs原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。	排气筒 FQ-01 排放；测试-湿测台、可靠性试验产生的非甲烷总烃密闭收集（捕集率≥98%），油雾净化器处理后（处理率≥90%），于排气筒 FQ-02 排放。废气处理工艺均为成熟有效的工艺。	
	江苏省挥发性有机物污染防治管理办法	第二十一条“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密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置”。	本项目挥发性有机物主要是选择波峰焊、涂胶、测试-湿测台、可靠性试验工序产生的非甲烷总烃，均收集处理后达标排放。使用胶粘剂为本体型胶粘剂，与文件要求基本相符。	相符
	关于印发《无锡市重点行业挥发性有机物清洗原料替代的通知》（锡大气办〔2021〕11号）	（五）其他企业。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。	本项目不涉及涂料、油墨、清洗剂等，使用胶粘剂 VOC 含量均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中本体型胶粘剂的相关要求。属于低 VOC 含量胶粘剂。	相符
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	（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。	本项目不涉及涂料、油墨、清洗剂等，使用胶粘剂 VOC 含量均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中本体型胶粘剂的相关要求。属于低 VOC 含量胶粘剂。	相符
		（二）全面加强无组织排放控制。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	本项目废气通过密闭和集气罩收集，废气收集率达到90%以上，有效控制无组织废气排放。	
		（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多	本项目挥发性有机物主要是选择波峰焊、涂胶产生的非甲烷总烃，采用二级活性炭处理，测试-湿测台、可靠性试验工序产生的非甲烷总烃采用油	

	种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。	雾净化器处理，确保对有机废气处理效率达到 90%以上，处理技术合理可行。
--	----------------------	--------------------------------------

其他符合性分析

7、本项目清洁原料相符性分析

表 1-9 本项目清洁原料相符性分析一览表

序号	化学品名称		组分	类型	项目	含量	证明材料	标准来源	标准数值	是否为清洁原料	检测工况	实际使用工况	相符性
	MSDS中名称	原辅材料表中名称											
1	BERGQUIST GAP FILLER TGF 2800LVO PTA	TGF2800LVO（A胶）	氧化铝-非纤维形式≥85-＜90%，硅胶填料≥1-＜5%。定形、气相二氧化硅、无晶体＜1%，八甲基环四硅氧烷0.00025-0.025%	本体型胶粘剂	VOC	ND	检测报告（报告编号：SHAEC24015170302）	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 中“本体型胶粘剂-有机硅类-其他领域”	≤100g/L	是	质量比 1:1	质量比 1:1	相符
2	BERGQUIST GAP FILLER TGF 2800LVO PT B	TGF2800LVO（B胶）	氧化铝-非纤维形式≥85-＜90%，硅胶填料≥1-＜5%。定形、气相二氧化硅、无晶体＜1%，八甲基环四硅氧烷0.00025-0.025%，二甲基甲基氢（硅氧烷与聚硅氧烷）1-10%										
3	DOWSIL™ TC-4525 导热填缝剂A	TC-4525A胶（导热胶）	经正癸基三甲氧基硅烷处理的铝85-89%	本体型胶粘剂	VOC	ND	检测报告（报告编号：SHAEC23017908904）	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 中“本体型胶粘剂-有机硅类-其他领域”	≤100g/L	是	质量比 1:1	质量比 1:1	相符
4	DOWSIL™ TC-4525 导热填缝剂B	TC-4525B胶（导热胶）	经正癸基三甲氧基硅烷处理的铝85-89%										
5	粘合剂 /Adhesive•DELO®-ML DB180	DELOMLD B180胶	丙烯酸低聚物25-100%、2-甲基-2-丙烯酸(2-羟基乙基)酯10-25%、(外型)2-甲基-2-丙烯酸(1,7,7-三甲基二环[2.2.1]庚-2-醇)酯10-25%、2-甲基-2-丙烯酸-7,7,9(或7,9,9)-三甲基-4,13-二氧代-3,14-二氧杂-5,12-二氮杂十六烷-1,16-二基酯10-25%、丙烯酸2.5-10%、(Z)-2-丁烯二酸-2-[(2-甲基-1-氧代-2-丙烯基)氧基]乙基单酯2.5-10%、过氧化羟基异丙苯<2.5%、乙酰苯肼<1、	本体型胶粘剂	VOC	25g/kg	检测报告（报告编号：SHAEC2206221501）	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 中“本体型胶粘剂-丙烯酸酯类-其他领域”	≤200g/kg	是	原样（未配比）	原样（未配比）	相符

			苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰)氧化磷<1、丙烯酸(2-羟乙基)酯<1。										
6	粘合剂 /Adhesive•DELO®- ML DB140	DELOMLD B140胶	丙烯酸低聚物25-100%、2-甲基-2-丙烯酸(2-羟基乙基)酯10-25%、(外型)2-甲基-2-丙烯酸(1,7,7-三甲基二环[2.2.1]庚-2-醇)酯10-25%、2-甲基-2-丙烯酸-7,7,9(或7,9,9)-三甲基-4,13-二氧代-3,14-二氧杂-5,12-二氮杂十六烷-1,16-二基酯10-25%、丙烯酸2.5-10%、顺丁烯二酸<2.5%、过氧化苯甲酸(1,1-二甲基乙基)酯<2.5%、苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰)氧化磷<1、乙酰苯肼<1、丙烯酸(2-羟乙基)酯<1	本体型 胶粘剂	VOC	23g/kg	检测报告 (报告编号: SHAEC220 9344401)	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表3中“本体型胶粘剂-丙烯酸酯类-其他领域	≤ 200g/kg	是	原样 (未配比)	原样 (未配比)	相符
7	LOCTITE 406 PRISM	LOCTITE4 06PRISM 胶	氰基丙烯酸乙酯90-≤100%、聚甲基丙烯酸甲酯2.5-≤10%	本体型 胶粘剂	VOC	ND	检测报告 (报告编号: SHAEC201 7529903)	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表3中“本体型胶粘剂-α-氰基丙烯酸酯类-其他领域	≤ 20g/kg	是	原样 (未配比)	原样 (未配比)	相符
8	密封剂5900 Black silicone 300ml	密封剂 5900	乙烯硅次基三(2-丁酮肟)3-≤10%; 甲乙酮肟1-≤2.5%; 八甲基环四硅氧烷0.025-≤0.1%, 硅氧烷>70%	本体型 胶粘剂	VOC	35g/kg	检测报告 (报告编号: SHAEC250 18944002)	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)表3中“本体型胶粘剂-有机硅类-其他领域”	≤ 100g/kg	是	原样 (未配比)	原样 (未配比)	相符

本项目使用的原辅材料中有胶粘剂，结合本项目使用工况，TGF2800LVO（A胶）、（B胶）按质量比1:1送检，在该条件下，VOC含量未检出，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表3中“本体型胶粘剂-有机硅类-其他领域”的VOC含量限值要求；TC-4525A胶、B胶（导热胶）按质量比1:1送检，在该条件下，VOC含量未检出，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限

量》（GB 33372-2020）表3中“本体型胶粘剂-有机硅类-其他领域”的VOC含量限值要求；DELOMLDB180胶原样送检，在该条件下，VOC含量为25g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表3中“本体型胶粘剂-丙烯酸酯类-其他领域”的VOC含量限值要求；DELOMLDB140胶原样送检，在该条件下，VOC含量为23g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表3中“本体型胶粘剂-丙烯酸酯类-其他领域”的VOC含量限值要求；LOCTITE406PRISM胶原样送检，在该条件下，VOC含量未检出，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表3中“本体型胶粘剂- α -氰基丙烯酸类-其他领域”的VOC含量限值要求；密封剂5900原样送检，在该条件下，VOC含量为35g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表3中：“本体型胶粘剂-有机硅类-其他”的VOC含量限值要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 意沃汽车系统（无锡）有限公司成立于2021年12月，为无锡威孚高科技集团股份有限公司旗下独立运营的全资子公司，租用无锡星洲工业园区开发股份有限公司位于无锡市新吴区锡梅路113-2-1号标房，主要从事泵及真空设备制造、泵及真空设备销售、汽车零部件及配件制造等工作。现有项目的产品生产规模：年产300万个机械真空泵、130万个电子油泵。 现因企业发展需要，意沃汽车系统（无锡）有限公司拟投资3900万元，购置螺丝拧紧、测试、选择波峰焊、电阻焊、PCB刷程序、电子油泵可靠性试验台等主要设备，利用现有厂房预留区域建设年产100万个电子油泵扩建项目，本项目建成后，全厂设计产品及规模为：年产300万个机械真空泵、230万个电子油泵。 该项目已于2025年5月21日取得新吴区行政审批局的立项备案意见，项目代码：2503-320214-89-07-878332。 根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》中的有关规定，建设项目需开展环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，项目类别为“三十三、汽车制造业”71、汽车零部件及配件制造367中其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）以及“四十五、研究和试验发展”98、专业实验室、研发（试验）基地中其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外），环评类别为“报告表”。因此，建设单位委托环评单位编制该项目的环境影响报告表。环评单位以环评导则和相关法规标准为编制依据，编制了本项目环境影响报告表。 本项目所涉及的安全、消防、卫生等问题不属于本评价的范围，请公司按照国家相关法律、法规和有关标准执行。 劳动定员：现有员工184人，本项目新增员工24人，扩建后全厂员工208人。 工作制度：年生产天数300天，8小时三班制。 本项目不设食堂、浴室，员工就餐外送快餐解决。 2、工程内容
------	---

本项目建成后产品及产能详见下表2-1，工程内容详见下表2-2。

表 2-1 扩建后产品及产能情况表

序号	工程名称	产品名称及规格	年生产能力			年运行时数
			扩建前	扩建后	增减量	
1	锡梅路113-2-1号生产车间	电子油泵	130万个	230万个	+100万个	7200h
2	锡梅路113-1-2号生产车间	机械真空泵	300万个	300万个	0	

表 2-2 全厂工程内容及规模情况表

建设名称			设计能力			备注
			扩建前	扩建后	变化	
贮运工程	原料、成品仓库		1258平方米	1100平方米	-158平方米	依托现有项目1100平方米的原料、成品仓库；取消中转区域
	运输		/	/	/	汽运
公用工程	给水	自来水	5412.834t/a	6978.852t/a	+1566.018t/a	市政供水管网供给，园区自来水管网引进
	排水	生活污水	2657.5t/a	2963.5t/a	+306t/a	生活污水经化粪池处理后接管至梅村水污水处理厂处理
		冷却废水	385t/a	580t/a	+195t/a	直接接管至梅村水污水处理厂处理
		制纯废水	0	1.8t/a	+1.8t/a	
	供电		520.16万kW·h	940.16万kW·h	+420万kW·h	市政电网
环保工程	废气处理		1#二级活性炭吸附装置1套（6000m³）	1#二级活性炭吸附装置1套（6000m³）	依托	本项目涂胶产生的废气依托现有设施（FQ-01）
			滤芯除尘+1#二级活性炭（6000m³）	滤芯除尘+1#二级活性炭（6000m³）	依托	本项目选择波峰焊废气依托现有设施（FQ-01）
			油雾净化器（2000m³）	油雾净化器（5000m³）	根据实际需求调节变频风机风量	本项目测试产生的油雾废气依托现有设施（FQ-02）
			2#二级活性炭吸附装置1套	2#二级活性炭吸附装置1套	不变	处理质量实验室废气
			油雾净化器	油雾净化器	不变	处理功能耐久测试油雾废气
	废水处理		国标1号化粪池	国标1号化粪池	不变	生活污水经化粪池处理后接管至梅村水污水处理厂处理
	一般固废堆场		35m²	35m²	不变	固废分类堆放，防渗漏，定期处理。 本项目依托现有设施
	危废仓库		28m²	28m²	不变	
	噪声处理		厂房隔声、隔声罩隔声			

3、主要原辅材料

本项目原辅材料详见下表 2-3。

表 2-3 本项目原辅材料使用情况一览表

序号	生产单元	原辅料	成分规格	形态	年使用量			包装方式	运输方式	备注
					扩建前	扩建后	增减量			
1.	机械真空泵	泵壳	铝合金	固	330万件	330万件	0	塑胶流转箱	汽运	/
2.		泵盖	铝合金	固	330万件	330万件	0	塑胶流转箱	汽运	/
3.		泵盖螺丝	金属	固	990万件	990万件	0	纸箱	汽运	/
4.		泵盖密封圈	橡胶	固	330万件	330万件	0	纸箱	汽运	/
5.		泵盖固定销	金属	固	660万件	660万件	0	纸箱	汽运	/
6.		进油口滤网	铜	固	330万件	330万件	0	纸箱	汽运	/
7.		连接杆	粉末冶金	固	330万件	330万件	0	纸箱	汽运	/
8.		连接杆固定片	金属	固	330万件	330万件	0	纸箱	汽运	/
9.		转子	塑胶	固	330万件	330万件	0	纸箱	汽运	/
10.		叶片	电木	固	330万件	330万件	0	纸箱	汽运	/
11.		进气阀体	塑胶/黄铜	固	330万件	330万件	0	纸箱	汽运	/
12.		排气阀簧片	不锈钢	固	330万件	330万件	0	纸箱	汽运	/
13.		排气阀挡片	金属	固	330万件	330万件	0	纸箱	汽运	/
14.		排气阀螺丝	金属	固	330万件	330万件	0	纸箱	汽运	/
15.		进气阀	组装件	固	330万件	330万件	0	纸箱	汽运	/
16.		进气阀螺丝	金属	固	330万件	330万件	0	纸箱	汽运	/
17.		进气阀保护帽	塑胶	固	330万件	330万件	0	纸箱	汽运	/
18.		密封垫片	金属	固	120万件	120万件	0	纸箱	汽运	/
19.		机油	矿物油	液	2800kg	2800kg	0	桶装	汽运	/
20.	电子油泵一线&二线	机械泵盖板	金属	固	130万	130万	0	纸箱	汽运	/
21.		密封圈（吸油与排油）	氟橡胶	固	130万	130万	0	纸箱	汽运	/
22.		内齿轮	金属	固	130万	130万	0	纸箱	汽运	/
23.		外齿轮	金属	固	130万	130万	0	纸箱	汽运	/

24.	M6螺钉 (4pcs)	金属	固	520万	520万	0	纸箱	汽运	/
25.	壳体	铝合金ADC12	固	130万	130万	0	纸箱	汽运	/
26.	端子(3pcs)	CuSnO, 外面镀锡5 μ m	固	390万	390万	0	纸箱	汽运	/
27.	Pin针 (3pcs)	铜镀锡, 外面镀锡5 μ m	固	390万	390万	0	纸箱	汽运	/
28.	Pin支架*2	PA66+GF30 (70%PA66+30%玻璃 纤维)	固	210万	210万	0	纸箱	汽运	/
29.	定子铁心	硅钢材质	固	130万	130万	0	纸箱	汽运	/
30.	磁性传感器	金属	固	130万	130万	0	纸箱	汽运	/
31.	轴承	金属	固	130万	130万	0	纸箱	汽运	/
32.	磁钢*10	金属	固	850万	850万	0	纸箱	汽运	/
33.	转子铁心	硅钢材质	固	130万	130万	0	纸箱	汽运	/
34.	M4螺钉*4	金属	固	520万	520万	0	纸箱	汽运	/
35.	密封圈(客 户)*2	氟橡胶	固	210万	210万	0	纸箱	汽运	/
36.	连接器	PBT+GF30 (70%PBT+30%玻璃 纤维)	固	130万	130万	0	纸箱	汽运	/
37.	法兰盘	金属	固	130万	130万	0	纸箱	汽运	/
38.	Pin针密封圈 *3	氟橡胶	固	390万	390万	0	纸箱	汽运	/
39.	连接器与法 兰密封圈	氟橡胶	固	130万	130万	0	纸箱	汽运	/
40.	PCB板 (PCBA)	电路板	固	130万	130万	0	纸箱	汽运	/
41.	M2.5螺钉*3	金属	固	390万	390万	0	纸箱	汽运	/
42.	PCB盖板	PBT+GF30 (70%PBT+30%玻璃 纤维)	固	130万	130万	0	纸箱	汽运	/
43.	压力平衡阀	硅胶	固	130万	130万	0	纸箱	汽运	/
44.	密封圈(法 兰盘与壳体)	氟橡胶	固	180万	180万	0	纸箱	汽运	/
45.	客户导套*2	金属	固	210万	210万	0	纸箱	汽运	/
46.	TC-4525A胶 (导热胶)	经正癸基三甲氧基硅 烷处理的铝85-89%	糊状	5200kg	5200kg	0	瓶装	汽运	/
47.	TC-4525B胶 (导热胶)	经正癸基三甲氧基硅 烷处理的铝85-89%	糊状	5200kg	5200kg	0	瓶装	汽运	/
48.	DELO MLDB180胶 (14mg)	丙烯酸低聚物等	液	50kg	50kg	0	瓶装	汽运	/

49.	DELO MLDB140胶 (200mg)	丙烯酸低聚物等	液	690kg	690kg	0	瓶装	汽运	/
50.	RS-3%银无清 洁焊锡丝	/	固	500kg	500kg	0	纸箱	汽运	/
51.	锡棒	锡合金	固	600kg	600kg	0	纸箱	汽运	/
52.	LOCTITE 406 PRISM胶	氰基丙烯酸乙酯 90-≤100%、聚甲基丙 烯酸甲酯2.5-＜10%	液	20kg	20kg	0	瓶装	汽运	/
53.	机油	壳牌5w30	液	3000kg	3000kg	0	桶装	汽运	/
54.	机油	EHS-2LF	液	11000kg	11000kg	0	桶装	汽运	/
55.	酚酞	酚酞100%	固	8kg	8kg	0	瓶装	汽运	/
56.	氯化钠	氯化钠	固	60g	60g	0	瓶装	汽运	/
57.	波峰焊助焊 剂	80-100%异丙醇、 1-10%有机酸、0.1-1% 松香/树脂、0.1-1%添 加剂	液	80L	80L	0	瓶装	汽运	/
58.	助焊剂 LONCON 3355-11	40-50%异丙醇、1-10% 氨基酸盐、1-10%二醇、 1-10%尿素、0.1-1.0% 聚醚#2	液	50L	50L	0	瓶装	汽运	/
59.	去离子水	去离子水	液	10t	10t	0	桶装	汽运	/
60.	DELO- DUOPOX AD840-A胶	2,2'-(1-甲基亚乙基) 双(4,1-亚苯基 甲醛)] 双环氧乙烷等	糊状	10kg	10kg	0	瓶装	汽运	/
61.	DELO- DUOPOX AD840-B胶	C18-不饱和脂肪酸二 聚物与妥尔油脂肪酸 和三乙烯四胺的聚合 物等	糊状	10kg	10kg	0	瓶装	汽运	/
62.	无水乙醇	/	液	20kg	20kg	0	瓶装	汽运	/
63.	机油	壳牌/引能士	液	2000kg	2000kg	0	桶装	汽运	/
64.	滤芯	空气滤芯、机油滤芯	固	50套	50套	0	纸盒	汽运	/
65.	活性炭滤芯	清洁度测试台活性炭	固	12套	12套	0	纸盒	汽运	/
66.	空气滤芯	清洁度测试台空气滤 芯	固	4套	4套	0	纸盒	汽运	/
67.	切割液	主要由三乙醇胺 20-30%、N-甲基二乙 醇胺5-7%组成	液	50kg	50kg	0	塑胶 瓶	汽运	/
68.	镶嵌料	环保树脂	液	40kg	40kg	0	塑胶 盒	汽运	/
69.	金刚石悬浮 液	金刚石	液	20kg	20kg	0	塑胶 瓶	汽运	/
70.	抛光剂	二氧化硅	液	50kg	50kg	0	塑胶 瓶	汽运	/

71.		MVP清洁度 冲洗液	C12-18脂肪醇与聚乙 二醇单丁醚的醚化物 10-20%	液	80kg	80kg	0	塑胶 桶	汽运	/
72.		异丙醇	/	液	60kg	60kg	0	塑胶 瓶	汽运	/
73.		去离子水	H ₂ O	液	8100kg	8100kg	0	塑胶 瓶	汽运	/
74.	研发 实验 室	机油	总矿物油浓度≥90%	液	4500kg	4000kg	-500kg	桶装	汽运	/
75.		去离子水	H ₂ O	液	4000kg	0	-4000kg	塑胶 瓶	汽运	/
76.		无铅锡丝	锡	固	1kg	1kg	0	纸箱	汽运	/
77.	电子 油泵 三线	泵盖板	金属	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
78.		密封圈（吸油 与排油）	氟橡胶	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
79.		内齿轮	金属	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
80.		外齿轮	金属	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
81.		M6螺钉 （4pcs）	金属	固	0	400万	+400万	纸箱	汽运	/
82.		壳体	铝合金ADC12	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
83.		端子(3pcs)	CuSnO，外面镀锡5 μ m	固	0	300万	+300万	纸箱	汽运	/
84.		Pin针（3pcs）	铜镀锡，外面镀锡5 μ m	固	0	300万	+300万	纸箱	汽运	/
85.		Pin支架*2	PA66+GF30 （70%PA66+30%玻璃 纤维）	固	0	160万	+160万	纸箱	汽运	/
86.		定子铁心	硅钢材质	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
87.		铜线	铜	固	0	42.1t	42.1t	纸箱	汽运	/
88.		磁性传感器	金属	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
89.		轴承	金属	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
90.		磁钢*10	金属	固	0	650万	+650万	纸箱	汽运	/
91.		转子铁心	硅钢材质	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
92.		M4螺钉*4	金属	固	0	400万	+400万	纸箱	汽运	/
93.		密封圈（客 户）*2	氟橡胶	固	0	160万	+160万	纸箱	汽运	/
94.		连接器	PBT+GF30 （70%PBT+30%玻璃 纤维）	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
95.		法兰盘	金属	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
96.		Pin针密封圈 *3	氟橡胶	固	0	300万	+300万	纸箱	汽运	/

97.	连接器与法兰密封圈	氟橡胶	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
98.	PCB板 (PCBA)	电路板	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
99.	M2.5螺钉*3	金属	固	0	300万	+300万	纸箱	汽运	/
100.	PCB盖板	PBT+GF30 (70%PBT+30%玻璃纤维)	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
101.	压力平衡阀	硅胶	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
102.	密封圈(法兰盘与壳体)	氟橡胶	固	0	100万	+100万	纸箱	汽运	/
103.	客户导套*2	金属	固	0	200万	+200万	纸箱	汽运	/
104.	TGF2800LVO (A胶)	氧化铝-非纤维形式 ≥ 85 -<90%, 硅胶填料 ≥ 1 -<5%。定形、气相二氧化硅、无晶体<1%, 八甲基环四硅氧烷 0.00025-0.025%	糊状	0	1950kg	+1950kg	桶装	汽运	/
105.	TGF2800LVO (B胶)	氧化铝-非纤维形式 ≥ 85 -<90%, 硅胶填料 ≥ 1 -<5%。定形、气相二氧化硅、无晶体<1%, 八甲基环四硅氧烷 0.00025-0.025%, 二甲基甲基氢(硅氧烷与聚硅氧烷) 1-10%	糊状	0	1950kg	+1950kg	桶装	汽运	/
106.	TC-4525A胶 (导热胶)	经正癸基三甲氧基硅烷处理的铝85-89%	糊状	0	1410kg	+1410kg	桶装	汽运	/
107.	TC-4525B胶 (导热胶)	经正癸基三甲氧基硅烷处理的铝85-89%	糊状	0	1410kg	+1410kg	桶装	汽运	/
108.	DELO MLDB180胶 (14mg)	丙烯酸低聚物 25-100%、2-甲基-2-丙烯酸(2-羟基乙基)酯 10-25%、(外型)2-甲基-2-丙烯酸(1,7,7-三甲基二环[2.2.1]庚-2-醇)酯 10-25%、2-甲基-2-丙烯酸-7,7,9(或7,9,9)-三甲基-4,13-二氧代-3,14-二氧杂-5,12-二氮杂十六烷-1,16-二基酯 10-25%、丙烯酸 2.5-10%、(Z)-2-丁烯二酸-2-[(2-甲基-1-氧代-2-丙烯基)氧基]乙基单酯 2.5-10%、过氧化羟基异丙苯<2.5%、乙酰苯肼<1、苯基双	液	0	40kg	+40kg	瓶装	汽运	/

			(2,4,6-三甲基苯甲酰)氧化磷<1、丙烯酸(2-羟乙基)酯<1。							
109.	DELO MLDB140胶 (200mg)	丙烯酸低聚物25-100%、2-甲基-2-丙烯酸(2-羟基乙基)酯10-25%、(外型)2-甲基-2-丙烯酸(1,7,7-三甲基二环[2.2.1]庚-2-醇)酯10-25%、2-甲基-2-丙烯酸-7,7,9(或7,9,9)-三甲基-4,13-二氧化-3,14-二氧杂-5,12-二氮杂十六烷-1,16-二基酯10-25%、丙烯酸2.5-10%、顺丁烯二酸<2.5%、过氧化苯甲酸(1,1-二甲基乙基)酯<2.5%、苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰)氧化磷<1、乙酰苯肼<1、丙烯酸(2-羟乙基)酯<1	液	0	550kg	+550kg	瓶装	汽运	/	
110.	锡棒	锡合金	固	0	460kg	+460kg	纸箱	汽运	/	
111.	LOCTITE 406 PRISM胶	氰基丙烯酸乙酯90-≤100%、聚甲基丙烯酸甲酯2.5-<10%	液	0	15kg	+15kg	瓶装	汽运	/	
112.	密封剂5900	乙烯硅次基三(2-丁酮肟)3-<10%；甲乙酮肟1-<2.5%；八甲基环四硅氧烷0.025-<0.1%，硅氧烷>70%	膏体	0	91kg	+91kg	瓶装	汽运	/	
113.	机油	总矿物油浓度≥90%	液	0	2300kg	+2300kg	桶装	汽运	/	
114.	机油	BOT 383	液	0	2300kg	+2300kg	桶装	汽运	/	
115.	酚酞	酚酞100%	固	0	6kg	+6kg	瓶装	汽运	/	
116.	氯化钠	氯化钠	固	0	45g	+45g	瓶装	汽运	/	
117.	波峰焊助焊剂	80-100%异丙醇、1-10%有机酸、0.1-1%松香/树脂、0.1-1%添加剂	液	0	60L	+60L	瓶装	汽运	/	
118.	助焊剂 LONCON 3355-11	40-50%异丙醇、1-10%氨基酸盐、1-10%二醇、1-10%尿素、0.1-1.0%聚醚#2	液	0	40L	+40L	瓶装	汽运	/	
119.	去离子水	去离子水(冷水机)	液	0	600kg	+600kg	桶装	汽运	/	
表 2-4 主要化学原料理化性质一览表										

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	TGF2800LVO (A胶)	膏状固体, 密度: 2.9g/cm ³ ; 粘度: 450-850Pa*s	无资料	无资料
2	TGF2800LVO (B胶)	蓝色膏状固体, 无气味, 密度: 2.9g/cm ³ ; 粘度>100Pa*s	不燃	无资料
3	TC-4525A胶 (导热胶)	白色糊状物, 相对密度(水=1) 3, 正常条件下稳定, 可与强氧化剂发生反应。	不燃	无资料
4	TC-4525B胶 (导热胶)	蓝色糊状物, 相对密度(水=1) 3, 正常条件下稳定, 可与强氧化剂发生反应。	不燃	无资料
5	DELO MLDB 180胶	黄色液体, 闭环闪点: 103℃, 能与金属离子、钙、镁等形成稳定的化合物, 对水中碳酸钙和氢氧化钙有优良的分解作用。用于水处理的本品分子量一般在2000-5000, 可与水互溶、溶于乙醇、异丙醇等。	不燃	无资料
6	DELO MLDB 140胶	黄色液体, 能与金属离子、钙、镁等形成稳定的化合物, 对水中碳酸钙和氢氧化钙有优良的分解作用。用于水处理的本品分子量一般在2000-5000, 可与水互溶、溶于乙醇、异丙醇等。	不燃	无资料
7	LOCTITE 406PRISM胶	无色液体, 沸点>149℃, 密度1.1g/cm ³ , 闪点80-93℃, 有水存在时发生聚合。	易燃	LD ₅₀ : 大鼠经口 >5000mg/kg
8	密封剂5900	黑色固体, 无味, pH值浓度: 100%产品: 7-9; 熔点(℃): >400℃ (>752° F); 沸点(℃): >200℃ (>392° F); 密度: 1.30-1.37g/cm ³ ;	不燃	无资料
9	机油	透明黄色液体, 略微气味, 倾点: -55℃, 闪点: 178℃, 密度: 0.8413g/cm ³ (15℃); 不溶于水, 运动黏度: 16.13mm ² /s (40℃)	可燃	无资料
10	酚酞	白色至微黄色结晶性粉末, 密度: 1.299g/cm ³ , 熔点: 258-263℃, 沸点: 548.7℃, 闪点: 24℃, 折射率: 1.57 (7.9℃), 溶于乙醇和碱溶液, 在乙醚中略溶, 极微溶于氯仿, 不溶于水。	可燃	人口服TDLo: 29mg/kg; 大鼠口服LD ₅₀ : >1mg/kg
11	波峰焊助焊剂	清澈(至Pale琥珀色)液体, 闪点: 12℃ (闭环), 相对密度0.806g/cm ³ , 可溶于水, VOC含量791g/L。	可燃	LD ₅₀ : 兔子皮肤 6290mg/kg
12	助焊剂 LONCON 3355-11	红色液体, 闪点: 12℃ (闭环), 相对密度0.9275g/cm ³ , 易溶于冷水, VOC含量445.8g/L。	可燃	LD ₅₀ : 兔子皮肤 6290mg/kg

4、主要设备清单

本项目主要设备清单详见下表。

表 2-5 本项目设备清单表

序号	生产单元	名称	设备型号	扩建前数量	扩建后数量	增减量
1.	机械真空泵	转子组件预装站	/	2	2	0
2.		排气阀安装站	/	3	3	0
3.		排气阀流量测试站	/	3	3	0
4.		滤网压装和进油口流量测试	/	3	3	0
5.		单向阀装配站	/	3	3	0
6.		整泵最终装配和自	/	3	3	0

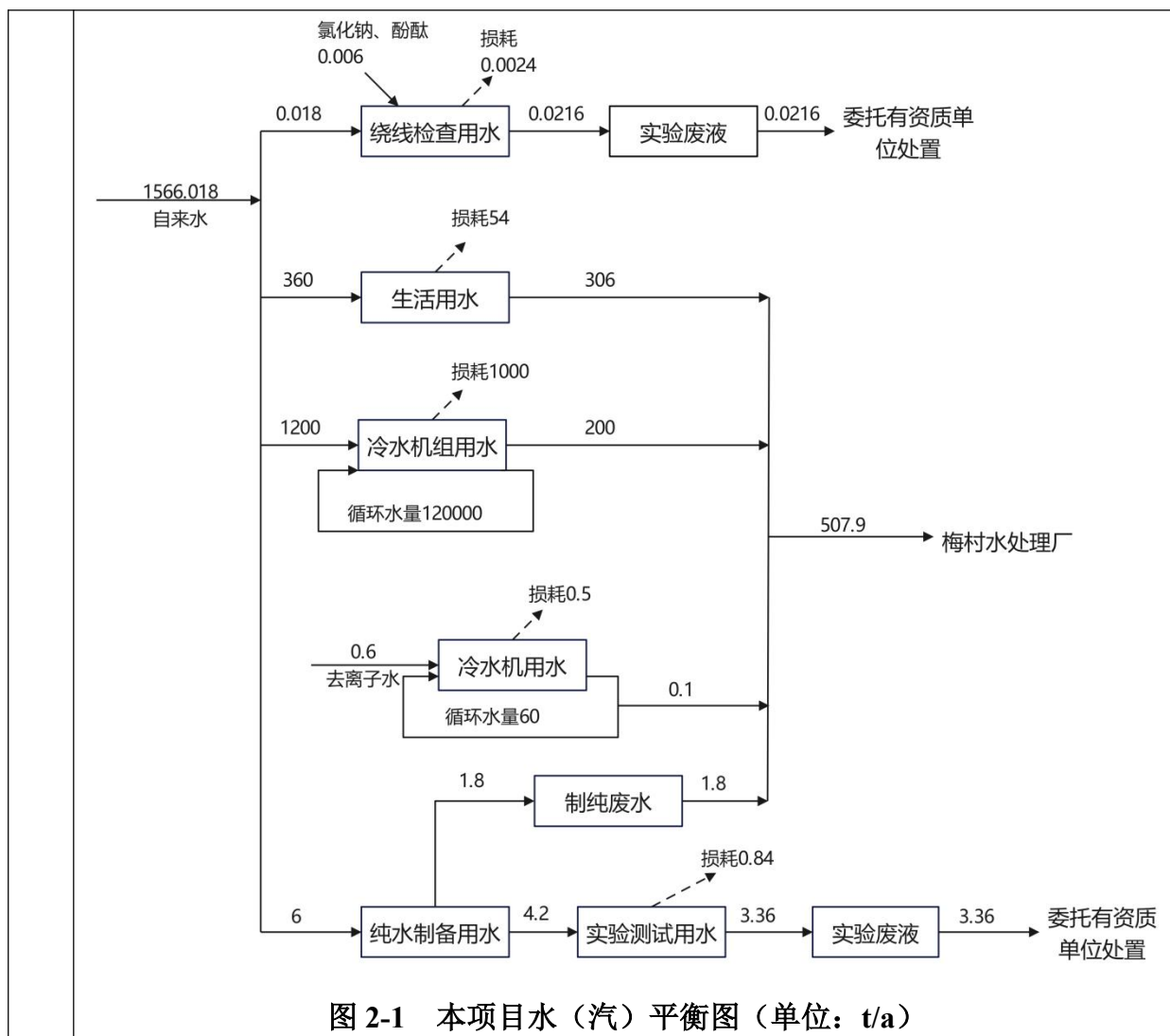
		由扭矩测试站				
7.		整泵流量和泄漏测试站	/	3	3	0
8.		整泵功能和打标站	/	3	3	0
9.		密封垫片装配和成品包装站	/	3	3	0
10.		单向阀组件装配和测试工站	/	2	2	0
11.	电子油泵 line1	轴压入硅钢片	/	1	1	0
12.		磁铁插入	/	1	1	0
13.		磁化及测试	/	1	1	0
14.		涂胶	/	3	3	0
15.		UV灯固化	/	1	1	0
16.		传感器安装及胶固化	/	1	1	0
17.		端子压入定子	/	1	1	0
18.		绕线	/	4	4	0
19.		焊接铜线和端子	/	1	1	0
20.		焊接Pin针和端子	/	1	1	0
21.		电机性能测试	/	2	2	0
22.		壳体流程测试	/	1	1	0
23.		定子热压进壳体	/	1	1	0
24.		转子组件装配	/	2	2	0
25.		法兰盘装配	/	1	1	0
26.		装配密封圈和O型圈	/	1	1	0
27.		安装接插件到法兰盘	/	1	1	0
28.		螺丝拧紧	/	2	2	0
29.		泄露测试	/	2	2	0
30.		安装PCB板及拧紧	/	1	1	0
31.		Pin针选择波峰焊	/	1	1	0
32.		相机检测	/	1	1	0
33.		PCB刷程序	/	1	1	0
34.		程序配置	/	2	2	0
35.		PCBA性能测试	/	2	2	0
36.		DAE压入PCB盖子	/	1	1	0
37.		超声波焊接	/	1	1	0
38.		安装内外齿轮	/	1	1	0
39.		安装衬套到盖子	/	1	1	0
40.		安装盖子	/	1	1	0
41.		安装盖子到泵上	/	1	1	0
42.		整泵泄露测试	/	2	2	0
43.		激光打标	/	3	3	0
44.		包装	/	1	1	0
45.		氮气发生器	/	1	1	0
46.		湿测台	/	2	2	0
47.	电子油泵 line2	定子热套	/	1	1	0
48.		转子装配	/	1	1	0
49.		连接器、法兰M4拧紧	/	1	1	0

50.		电机腔泄漏测试	/	1	1	0
51.		涂导热胶工站	/	1	1	0
52.		PCBA程序刷写和拧紧	/	1	1	0
53.		自动焊接	/	1	1	0
54.		焊接自检	/	1	1	0
55.		静态测试	/	2	2	0
56.		PCBA盖板安装	/	1	1	0
57.		PCBA泄露测试	/	1	1	0
58.		齿轮泵装配	/	1	1	0
59.		整泵泄漏测试	/	1	1	0
60.		激光打标	/	1	1	0
61.		湿测台	/	2	2	0
62.		点胶机	/	1	1	0
63.		包装	/	1	1	0
64.		超声波焊接机	/	1	1	0
65.		烘箱	/	1	1	0
66.		气泡泄漏测试台	鲁巴斯特	1	1	0
67.		真空泵功能测试台	TLGB	1	1	0
68.		真空泵耐久测试台	TLGB Microwell	2	2	0
69.		显微镜	基恩士	1	1	0
70.		拉压力机	MTS	1	1	0
71.		真空泵成品清洁度冲洗台	COMAIS	1	1	0
72.		原材料清洁度冲洗台	洁肯膜	1	1	0
73.		清洁度分析中心	/	1	1	0
74.		通风柜	/	1	1	0
75.		切割机	司特尔	1	1	0
76.		热镶嵌机	ATM	1	1	0
77.		磨抛机	司特尔	1	1	0
78.	质量实验室	洛氏硬度计	司特尔	1	1	0
79.		维氏硬度计	司特尔	1	1	0
80.		立体货柜	Kardex	1	1	0
81.		万用工具显微镜	三丰	1	1	0
82.		三坐标	蔡司	1	1	0
83.		轮廓度仪	Marh	1	1	0
84.		高度仪	Marh	1	1	0
85.		QMM废水收集罐	/	1	1	0
86.		ELOP 功能测试台	/	1	1	0
87.		耐久测试台	/	1	1	0
88.		ELOP清洁度冲洗台	/	1	1	0
89.		PCBA电导率测试仪	/	1	1	0
90.		万用表	/	1	1	0
91.		残磁测量仪	/	1	1	0
92.	研发实验室	X-RAY	/	1	2	+1
93.		ELOP湿测台	/	1	1	0
94.		ELOP电机测试台	/	1	1	0

95.		环境功能测试台	/	1	1	0
96.		高低温湿热试验台	/	1	1	0
97.		快捷试验装置	/	2	2	0
98.		电烙铁	/	2	2	0
99.		电子油泵可靠性试验台	/	0	3	+3
100.	COS样品线	加热炉	DHG-9001A系 D4 20180108	1	1	0
101.		包装台	/	1	1	0
102.		工装台	/	1	1	0
103.		电烙铁	Weller	1	1	0
104.		吸尘器	ZeroSmog_TL_ 吸烟仪	1	1	0
105.	电子油泵三 线	转子装配	定制	0	1	+1
106.		绝缘套压配	定制	0	1	+1
107.		打标压汇流排	定制	0	1	+1
108.		定子绕线	定制	0	1	+1
109.		弯钩成型定子剪线	定制	0	1	+1
110.		电阻焊	定制	0	1	+1
111.		PIN针高度检测及 电性能测试	定制	0	1	+1
112.		定子热套	定制	0	1	+1
113.		转子压配	定制	0	1	+1
114.		O型圈、法兰装配	定制	0	1	+1
115.		密封圈、O型圈和接 插件装配	定制	0	1	+1
116.		泄露测试	定制	0	1	+1
117.		涂导热胶	定制	0	1	+1
118.		PCB烧录和安装	定制	0	1	+1
119.		PCBA选择焊	定制	0	1	+1
120.		AOI检查	定制	0	1	+1
121.		静态测试	定制	0	1	+1
122.		PCBA盖板拧紧	定制	0	1	+1
123.		PCBA盖板激光焊	定制	0	1	+1
124.		PCBA腔泄露测试	定制	0	1	+1
125.		泵体翻转装内外齿 轮	定制	0	1	+1
126.		盖板拧紧	定制	0	1	+1
127.		O-ring安装	定制	0	1	+1
128.		整泵测试	定制	0	1	+1
129.		打码	定制	0	1	+1
130.		包装	定制	0	1	+1
131.		透光仪	/	0	1	+1
132.		应变测试仪	/	0	1	+1
133.	公辅设备	冷水机组	X-power系列	0	2	+2
134.		氮气发生器	/	0	1	+1
135.		氮气罐	100L	0	1	+1
136.		空气罐	200L	0	1	+1

5、项目用排水平衡

	本项目用水主要为职工生活用水、冷水机用水、绕线检查用水。 (1) 生活用水 根据GB50015-2019《建筑给水排水设计标准》相关规定，工业企业建筑生活用水定额30L-50L/（人·天）。本项目日常用水量以每人50L/d计，本项目新增人员有员工24人，年工作300天，则职工生活用水量为360t/a，损耗量按15%计，则产生的生活污水量约为306t/a。 (2) 冷水机组用水 本项目在研发实验室新增一套冷水机组，冷却方式为间接冷却，流量60t/h，预计运转时间为2000h，则循环水量为120000t/a，据经验系数补充量按照循环量的1%计算，则补充量为1200t，损耗量包括蒸发损耗和定期排放量，按照5:1的比例计算，则该冷水机组排水量为200t/a。 (3) 冷水机用水 本项目组装线配套1台去离子水冷水机，冷却方式为间接冷却，泵流量合计为20L/h，预计运转时间3000h，则循环水量60t/a。根据经验系数补充量按照循环量的1%计算，则补充量为0.6t，损耗量包括蒸发损耗和定期排放量，按照5:1的比例计算，则该冷水机组排水量为0.1t/a。 (4) 制纯用水：本项目研发实验室配备一套纯水制备系统，用来替代现有研发实验室的去离子用水，制水能力为80-120L/h，年工作300天。研发实验室的试验台预计需要纯水0.014t/d，年制得纯水4.2t/a，用于实验室测试，损耗率按20%计，则产生3.36t/a实验废液。纯水系统产水率70%，则制备纯水所需自来水6t/a，产生制纯废水1.8t/a，制纯废水不含氮磷，接入梅村水处理厂处理。 (5) 绕线检查用水 本项目需要对电机定子进行绕线检查，年用氯化钠45g用来配备0.25%的盐水，在水中滴加6kg酚酞进行检查，预计使用自来水18kg/a，考虑损耗10%，则产生实验废液0.0216t/a。
--	--



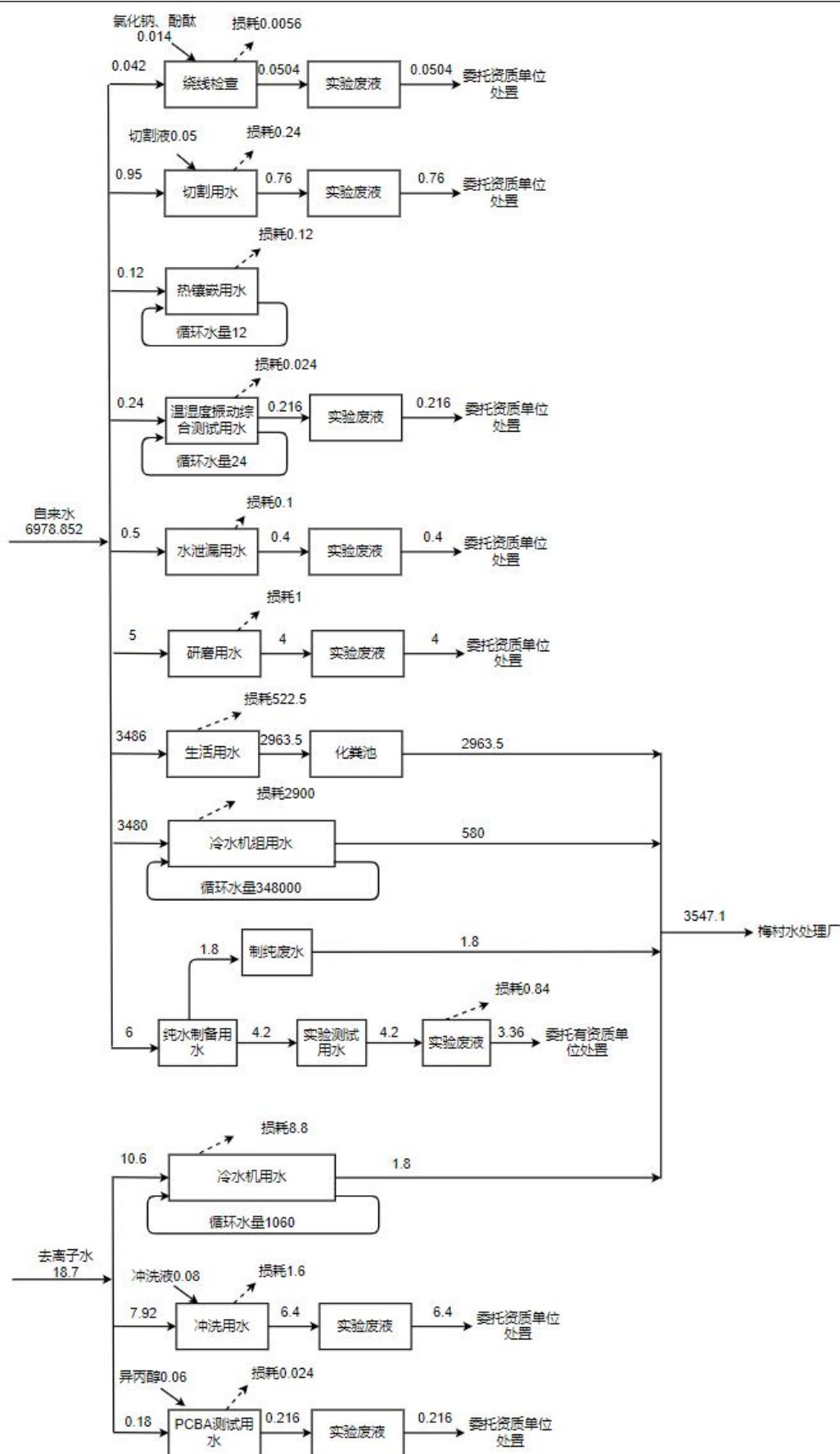
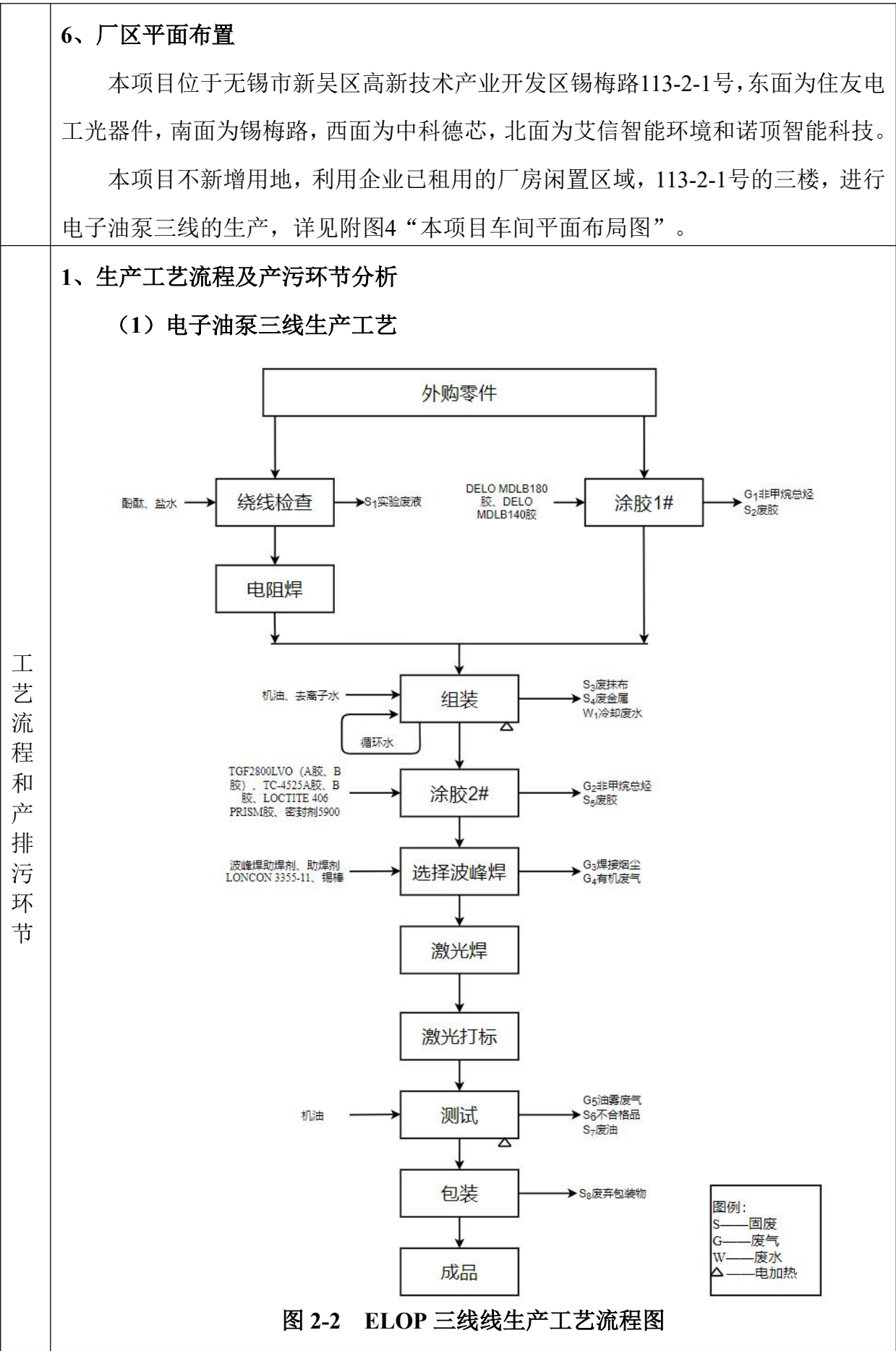


图 2-2 全厂水（汽）平衡图 （单位：吨/年）



	工艺说明： 绕线检查：对电机定子进行绕线，对部分电机定子进行抽检，将电机定子放置0.25%左右的盐水溶液中，滴加适量的酚酞指示剂，如果漆包线上有针孔，那么就会发生电解反应，从而检查线体是否有破损，此过程会产生检查废液S₁。 电阻焊：分别将铜线、端子以及pin针、端子放置在两个电极之间，同时施加压力并通电，使得接触点产生的热量使金属达到熔化或塑性状态，从而形成牢固的连接。电阻焊工序废气产生量极小，不作详细分析。 涂胶1#：通过自动化产线将DELO140胶涂在转子的磁石上进行UV固化，将DELO180胶水涂在转子的感应磁石上进行UV固化，固化温度30-40℃，此过程中会产生非甲烷总烃G₁、废胶S₂。 组装：员工手动将壳体、转子、定子和PCBA及其盖板、内外齿轮等装配成为整泵，其中会使用加热棒对铝件壳体进行加热至275-288℃，自动化产线将壳子稍作软化后把定子组件组装到壳体。该过程使用冷水机，采用去离子水间接冷却加热棒。组装过程需使用机油进行常温润滑，此过程产生废抹布S₃、废金属S₄和W₁冷却废水。 涂胶2#：根据客户要求，使用TGF2800LVO（A胶）与TGF2800LVO（B胶）按1:1配比或者使TC-4525A胶（导热胶）与TC-4525B胶（导热胶）按1:1配比，用通过静态混胶管涂在PCBA需要导热的部位后，与铝件粘结传导热量，自然固化。本项目TGF2800LVO（A胶、B胶）在使用条件下（按1:1配比）VOC含量为未检出，TC-4525A胶、B胶在使用条件下（按1:1配比）VOC含量为未检出，因此该过程中无废气产生，会产生废胶S₅。 部分产品因质量问题未能胶粘住，需使用少量LOCTITE 406PRISM胶水进行再次胶粘，该胶在使用条件下VOC含量为未检出，因此该过程中无废气产生，会产生废胶S₅。 根据客户要求，部分产品需要使用密封剂5900进行点胶，此过程中会产生非甲烷总烃G₂、废胶S₅。 选择波峰焊：利用助焊剂喷涂在焊件的表面，预热180-200℃左右，使用锡棒
--	---

	将电机上的PIN针与PCBA连接在一起。该工序会产生焊接烟尘G₃，有机废气G₄。 激光焊：将激光束聚焦在材料表面，形成高能量密度的小光斑，加热并熔化材料，形成熔池，然后熔融材料凝固，形成牢固、永久的粘合，从而将PCBA盖子和连接器连接在一起。激光焊工序废气产生量极小，不作详细分析。 激光打标：利用高能量密度的激光对塑料盖板上进行局部照射进行照射，使表层材料汽化，从而留下永久性标记。激光打标工序废气产生量极小，不作详细分析。 测试：根据产品要求，需要在不同工序阶段中对产件进行各类测试。将装备后的转子放置充磁设备内进行磁化并测试磁通量，该工序会产生不合格品S₆。 对定子组件进行电机性能测试（测试温度25℃，测量范围0.1~1 Ω，测量频率10kHz），确保满足性能要求，该工序会产生不合格品S₆。 焊接后的PCBA板需要接入PCBA程序配置并测试是否满足客户的性能要求。组装后的整泵需要使用空气，以此测试泵的气密性，该工序会产生不合格品S₆。 部分产品需要使用现有项目的湿测台进行测试，电子油泵内加入机油在不同设定温度下（最高90℃），进行功能测试，符合要求的产品从而进行下一道工序，该工序会产生不合格品S₆、油雾废气G₅和废油S₇。 包装：使用包装台将产品包装好，该工序会产生废弃包装物S₈。 成品：成品交付给客户。 （2）实验工艺 本项目在研发实验室新增电子油泵可靠性试验台。机油加入电子油泵内，将电子油泵放置于试验台中，通过调节不同的温度进行测试，温度控制采用电加热，加热温度根据设计调整。机油随温度升高易产生油雾，此过程产生废油S₉、非甲烷总烃G₆。为满足客户对产品质量的查验需求，研发实验室每年按计划从不同批次产品中抽取约240个样本进行检测。检测完成后，样本与数据均作为质量记录存档，并妥善保管于仓库中，该过程为质量验证，所有样本均予以保留，不产生报废。试验台配备一套冷水机组，冷却水循环使用，不添加不添加除垢剂或阻垢剂，定期外排，该工序会产生W₂冷却废水。 2、产污环节
--	---

表 2-6 本项目污染物种类及产生环节一览表					
污染物种类	污染源编号	污染工序	污染物	产生特征	处理方式及排放去向
废气	G ₁ 、G ₂	涂胶1#、涂胶2#	非甲烷总烃	间歇	二级活性炭处理，FQ-01排放
	G ₃	选择波峰焊	锡及其化合物	间歇	滤芯除尘器+二级活性炭处理，FQ-01排放
	G ₄		非甲烷总烃	间歇	
	G ₅	测试-湿测台	非甲烷总烃	间歇	油雾净化器处理，FQ-02排放
	G ₆	可靠性试验	非甲烷总烃	间歇	
废水	/	员工生活	生活污水（COD、SS、氨氮、总氮、总磷）	间歇	经化粪池预处理后接管梅村水处理厂集中处理
	/	纯水制备	纯水制备废水（COD、SS）	间歇	接管梅村水处理厂集中处理
	W ₁	冷水机	冷却废水（COD、SS）	间歇	
	W ₂	冷水机组	冷却废水（COD、SS）	间歇	
固废	S ₁	绕线检查	实验废液	间歇	委托有资质单位处理处置
	S ₂ 、S ₅	涂胶1#、涂胶2#	废胶	间歇	
	S ₃	组装	废抹布	间歇	
	S ₇ 、S ₉	测试-湿测台、可靠性试验	废油	间歇	
	/	化学品包装	废包装材料	间歇	
	/	油类包装	废油桶	间歇	
	/	废气设施	废活性炭	间歇	
	/	废气设施	含油废物	间歇	物资单位回收利用
	S ₄	组装	废金属（包含废铝、废铜、废铁）	间歇	
	S ₆	测试	不合格品	间歇	
	S ₈	成品包装	废弃包装物	间歇	
	/	纯水制备	制纯系统过滤材料	间歇	
	/	员工办公生活	生活垃圾	间歇	环卫部门统一清运
噪声	N	高噪声设备	设备工作噪声	连续	优化选型，合理布局，车间隔声，距离衰减后厂界达标

与项目有关的原有环境污染

1、建设单位环保手续执行情况

意沃汽车系统（无锡）有限公司成立于2021年12月，为无锡威孚高科技集团股份有限公司旗下独立运营的全资子公司，注册地址位于无锡市新吴区锡梅路113号，主要从事泵及真空设备制造、泵及真空设备销售、汽车零部件及配件制造等工作。现有项目产品及设计生产规模为：年产300万个机械真空泵、130万个电子油泵及配套实验室项目。

公司现有项目环保手续办理情况详见表2-7。

表 2-7 现有项目环保手续办理情况一览表

环评情况			“三同时”验收		
项目名称	批准通过时间	批准机构	验收内容	验收通过时间	验收机构
年产200万个机械真空泵、50万个电子油泵及配套实验室项目	2022年11月11日	无锡市行政审批局	年产200万个机械真空泵、50万个电子油泵及配套实验室项目	2023年5月19日	自主验收
年产100万个机械真空泵、80万个电子油泵及配套研发实验室	2024年7月17日	无锡市行政审批局	年产100万个机械真空泵、80万个电子油泵及配套研发实验室	2025年5月9日	自主验收

现有项目根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，应进行排污许可登记管理，于2024年月取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91320214MA7G3EFG5W，有效期：2024年11月13日至2029年11月12日。

2、现有项目概括

表 2-8 公司现有项目产品方案

序号	工程名称	产品名称及规格	年设计能力	年运行时数
1	锡梅路113-2-1号生产车间	电子油泵	130万个	7200h
2	锡梅路113-1-2号生产车间	机械真空泵	300万个	

3、现有项目工艺介绍

(1) 机械真空泵生产工艺

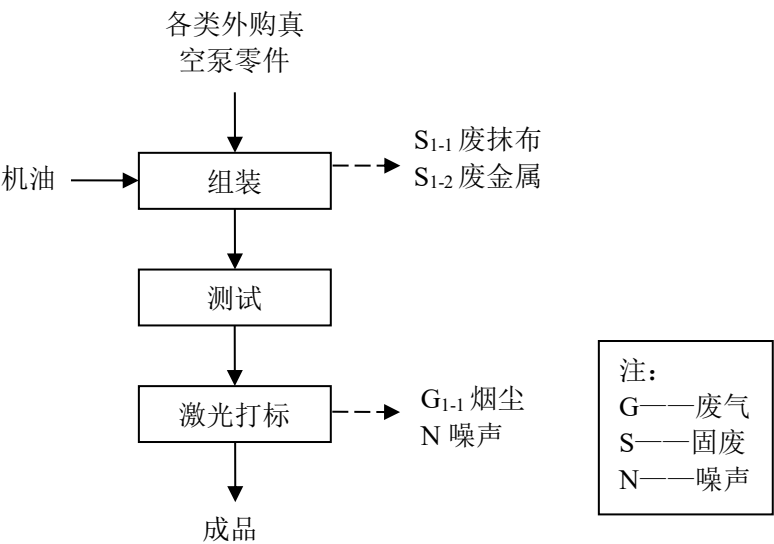


图 2-3 机械真空泵生产工艺流程图

(2) 电子油泵生产工艺

①ELOP一线生产工艺

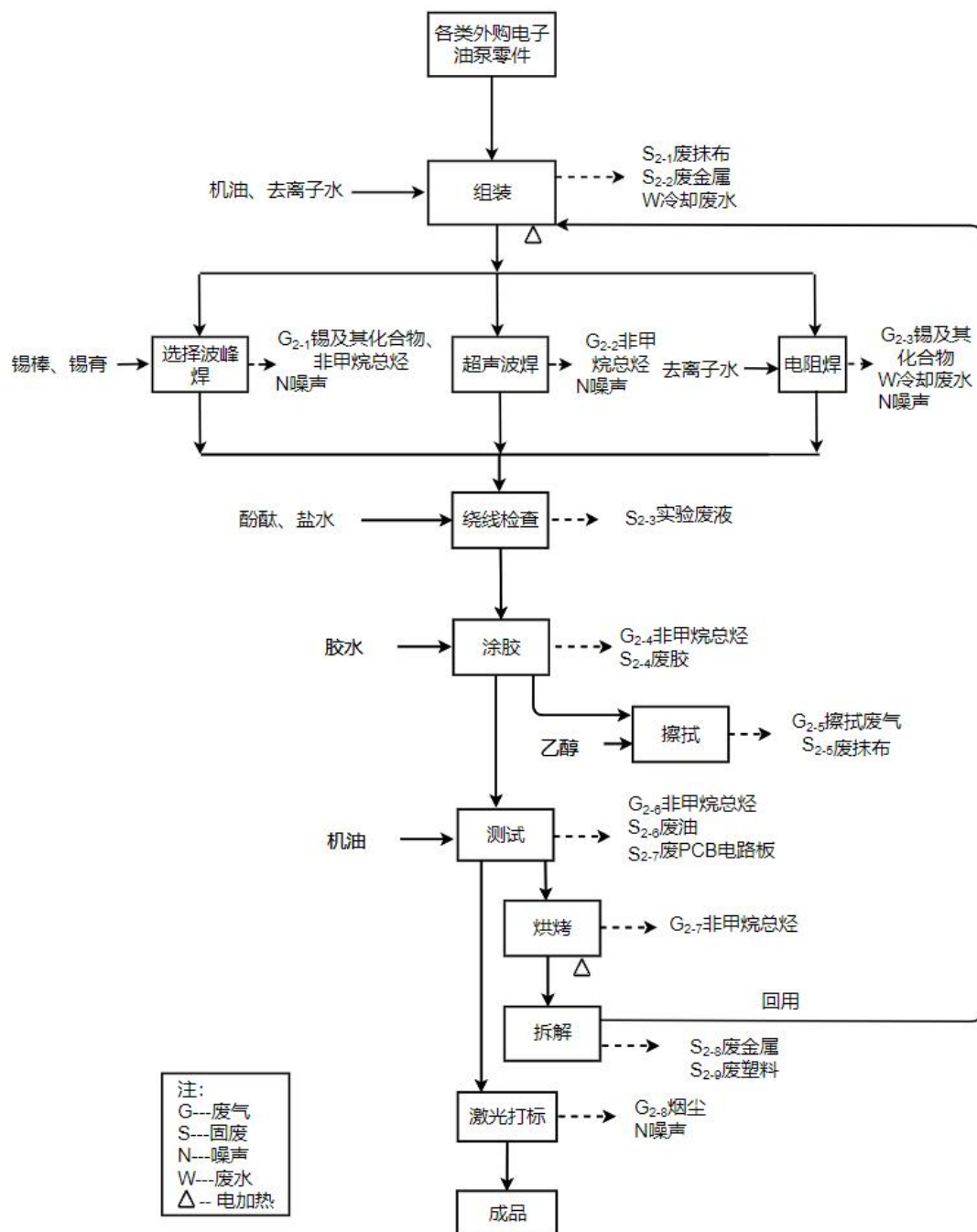


图 2-4 电子油泵一线生产工艺流程图

②ELOP二线生产工艺

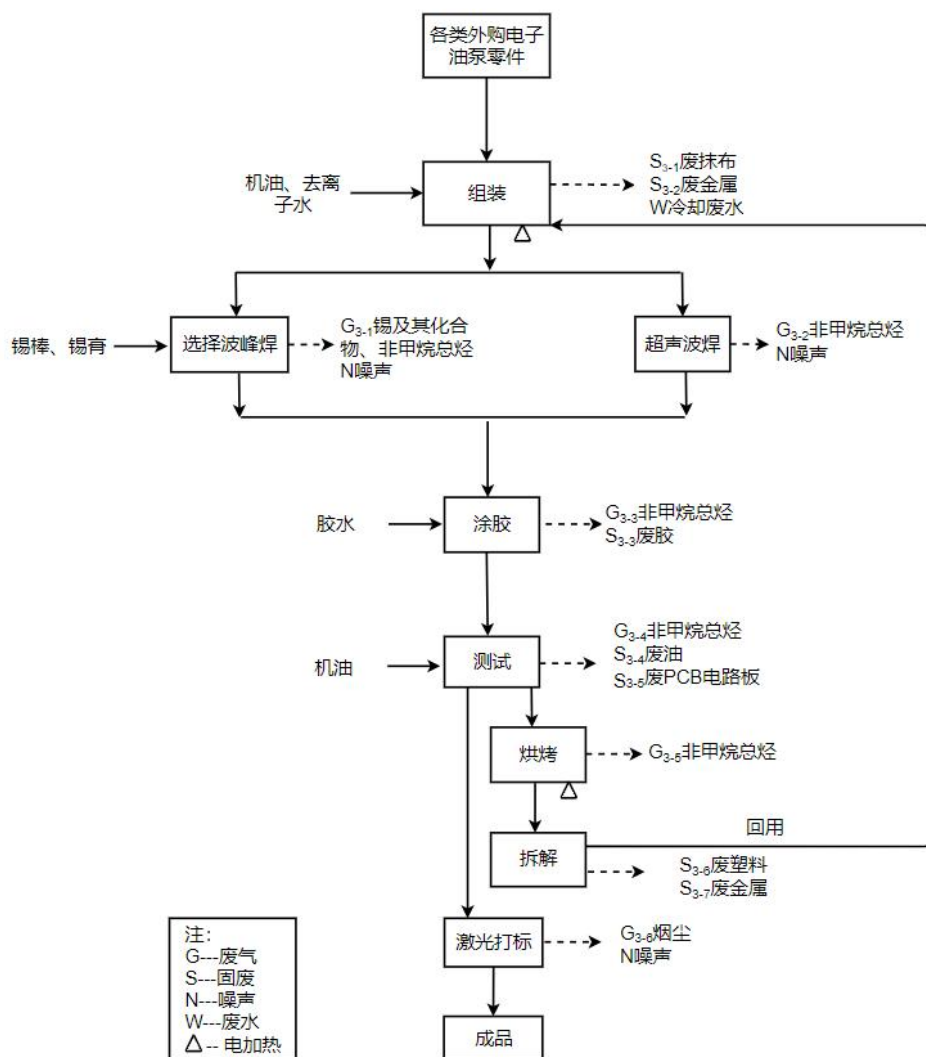


图 2-5 电子油泵二线生产工艺流程图

③COS样品线生产工艺

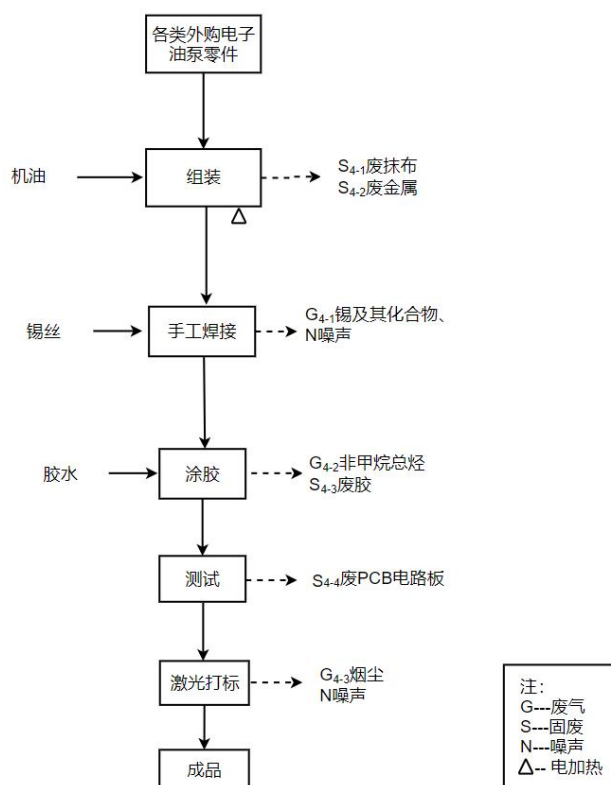


图 2-6 COS 样品线生产工艺流程图

(2) 研发实验室

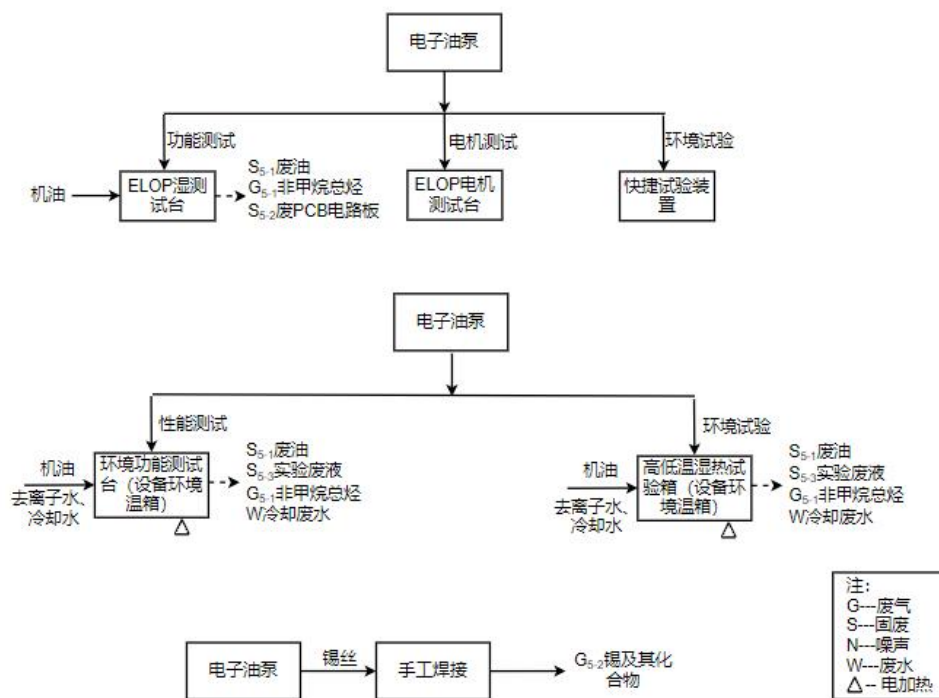


图 2-7 研发实验室生产工艺流程图

续上表：与项目有关的原有环境污染问题

(3) 质量实验室

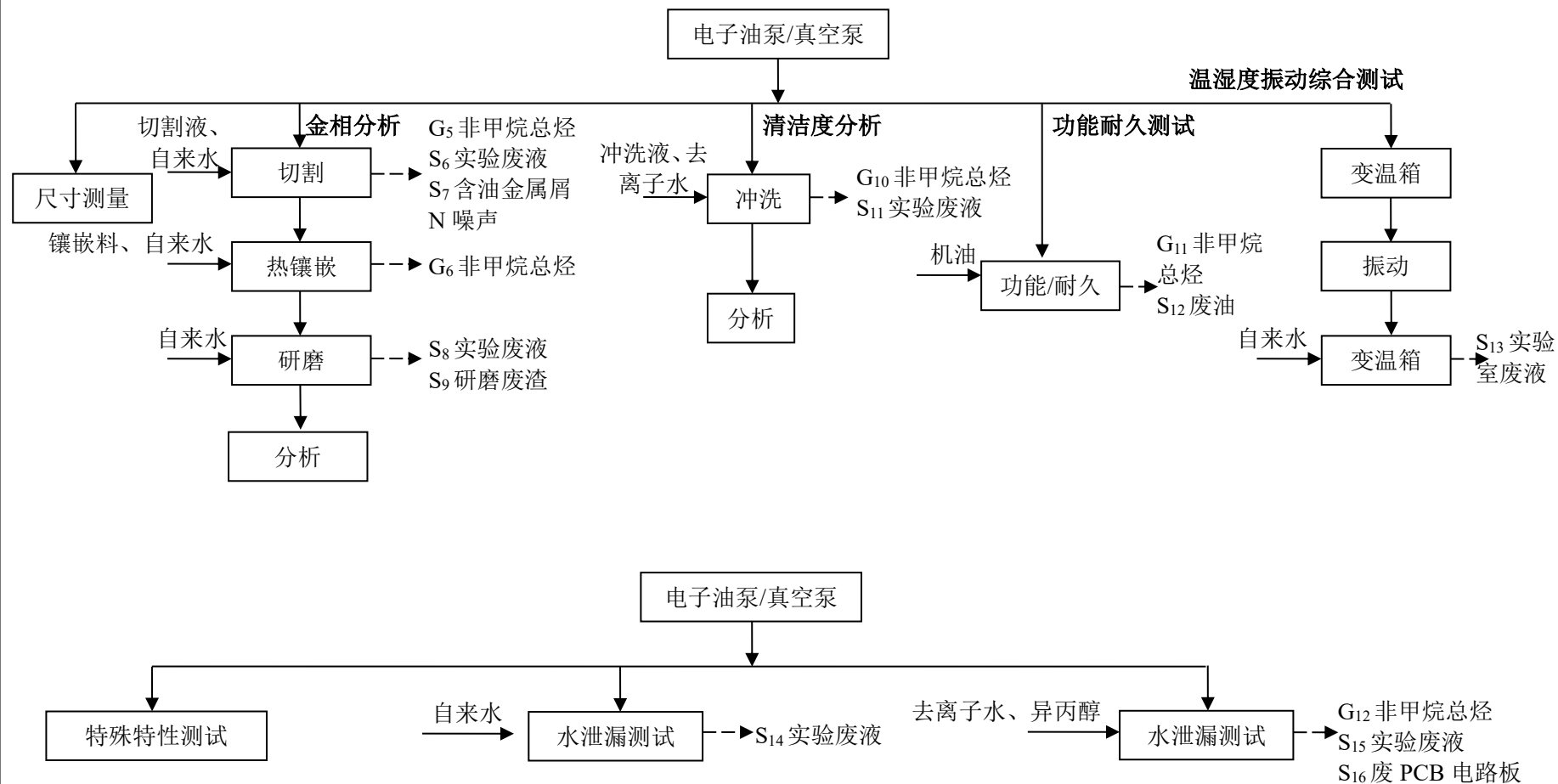


图 2-8 研发实验室生产工艺流程图

续上表：与项目有关的原有环境污染问题

4、现有项目全厂水平衡

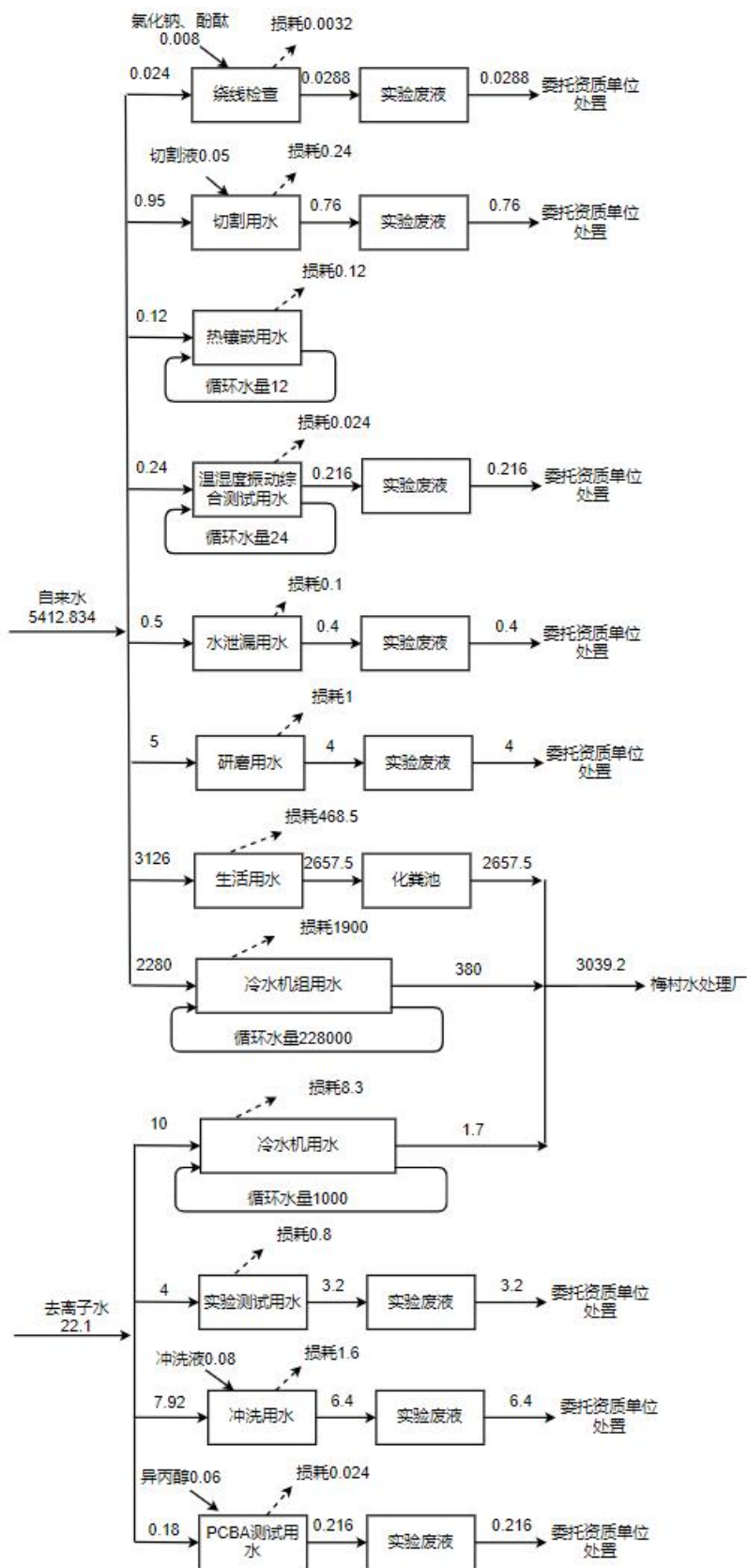


图 2-8 现有项目全厂水（汽）平衡图（单位：t/a）

5、现有项目污染物产生及排放情况

根据现有项目环评报告、“三同时”验收报告，原项目污染物产生及治理情况如下：

(1) 废气

表 2-9 现有项目废气污染治理措施情况表

类别	污染源	污染物名称	治理设施	排放去向
锡梅路 113-2-1 号生产车间	选择波峰焊	锡及其化合物、非甲烷总烃	滤芯除尘器+二级活性炭	(FQ-01)
	各类测试台	非甲烷总烃	二级活性炭	(FQ-02)
锡梅路113-1-2 号生产车间	PCBA 测试、切割（实验室）	非甲烷总烃	二级活性炭	无组织排放
	功能耐久测试	非甲烷总烃	油雾净化器	

现有项目实际排放情况见表2-10。

表 2-10 现有项目全厂废气实际排放情况

排放源	污染物名称	“三同时”竣工验收情况			排放标准		是否达标
		污染物排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
FQ-01	锡及其化合物	0.86	1.61×10^{-3}	0.0032	5	0.22	是
	非甲烷总烃	2.54×10^{-3}	4.76×10^{-6}	9.53×10^{-6}	60	3	是
FQ-02	非甲烷总烃	1.64	3.17×10^{-3}	0.0095	60	3	是
无组织排放	非甲烷总烃（厂界）	0.63-1.33	/	/	4	/	是
	锡及其化合物（厂界）	0.02-3.05	/	/	0.06	/	是
	非甲烷总烃（厂区内）	0.86-2.17	/	/	6	/	是

根据“三同时”竣工验收监测结果（监测时间2025年3月18日-3月19日），现有项目FQ-01锡及其化合物、非甲烷总烃的排放浓度、排放速率达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中的大气污染物有组织排放限值。FQ-02非甲烷总烃的排放浓度、排放速率达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中的大气污染物有组织排放限值。

无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃厂界浓度达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中单位边界大气污染物排放监控浓度限值；厂区内非甲烷总烃无组织排放限值达到江苏省《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021) 表 3 中排放限值要求。

卫生防护距离推荐值为：113-2-1车间和113-1-2车间外各50米范围线的包络线。
根据现场调查，现有项目卫生防护距离推荐值范围内无环境敏感目标。

(2) 废水

建设单位现有项目废水主要为生活用水、冷水机用水、绕线检查用水、切割用水、热镶嵌用水、温湿度震动综合测试用水、水泄露用水、研磨用水、实验测试用水冲洗用水、PCBA测试用水。经化粪池处理后的生活污水与冷却废水一起接管梅村水处理厂，根据“三同时”验收报告，现有项目废水排放情况如下表：

表 2-11 现有项目废水排放情况一览表

排放源	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	TN	TP	备注
排放浓度	83.25	43.875	19.2	21.3375	1.605	总排口 WS-001
排放标准	500	400	45	70	8	/
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	/

根据监测结果（监测时间2025年3月18日-3月19日），总排口WS-001各监测指标均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1的A级标准。

(3) 噪声

公司现有项目噪声现状监测见下表。

表 2-11 现有项目噪声排放情况 单位：dB（A）

监测日期	测点编号		Z1	Z2	Z3
2025.3.18	测量结果dB(A)	Leq（昼）	57.2	58.6	58.6
		Leq（夜）	48.7	49.4	48.9
	评价标准dB(A)	Leq（昼）	65	65	65
		Leq（夜）	55	55	55
评价			达标	达标	达标
2025.3.19	测量结果dB(A)	Leq（昼）	58.8	58.3	58.7
		Leq（夜）	48.3	48.3	47.2
	评价标准dB(A)	Leq（昼）	65	65	65
		Leq（夜）	55	55	55
评价			达标	达标	达标

综上，现有项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中3类标准。

(4) 固废

现有项目固废产生及处置情况见下表。

表 2-12 现有项目固废情况

固体废物名称	物理性质	固废类别	固废代码	固废属性	利用处理处置量（t/a）	利用处置方式	是否符合环保要求
废滤芯	固态	SW59	900-099-S59	一般固废	0.2	物资单位回收	符合
废铝	固态	SW17	900-002-S17		6.9		
废铜	固态	SW17	900-002-S17		0.2		
废铁	固态	SW17	900-001-S17		1.2		
废木头	固态	SW17	900-009-S17		50		
废塑料	固态	SW17	900-003-S17		4		
废弃包装物	固态	SW17	900-005-S17		10		
生活垃圾	固态	SW64	900-099-S64		22.08	环卫清运	
废抹布	固态	HW49	900-041-49	危险固废	2.505	苏州新区环保服务中心有限公司处置	
废胶	固态	HW13	900-014-13		1.68		
实验废液	液态	HW49	900-047-49		15.2218		
废油	液态	HW08	900-249-08		9.4		
废油桶	固	HW08	900-249-08		1.23		
废PCB电路板	固态	HW49	900-045-49		2		
废包装材料	固态	HW49	900-041-49		4		
废活性炭	固态	HW49	900-039-49		2.1241		
含油金属屑	固态	HW08	900-249-08		0.5		
研磨废渣	固态	HW08	900-200-08		0.5		
含油废物	固态	HW08	900-249-08		2		
废电瓶	固态	HW31	900-052-31		1		

6、现有项目污染总量

表 2-13 现有项目污染物排放量汇总

类别		污染物名称	环评批复核准污染物排放量	已建项目实际排放量	是否满足
废气	有组织	锡及其化合物	0.0003	0.00000953	满足
		非甲烷总烃	0.0687	0.0127	满足

	无组织	锡及其化合物	0.0004	/	/
		非甲烷总烃	0.0777	/	/
废水		废水量	3042.5	1567	满足
		COD	1.0735	0.1305	满足
		SS	0.6763	0.0688	满足
		氨氮	0.1063	0.0301	满足
		总磷	0.0133	0.0025	满足
		总氮	0.1594	0.0334	满足

2.10 现有项目存在的主要环保问题

无

2.11 有无居民投诉、扰民现象

无

2.12 “以新带老”措施

1、由于研发实验室的环境综合振动试验和耐久试验工序于“年产100万个机械真空泵、80万个电子油泵及配套研发实验室项目”验收阶段取消，去离子水量由4.2t减少至4t/a，机油由4.5t减少至4t，机油挥发量按4%计，则非甲烷总烃产生量减少0.02t/a，废气捕集率按90%计，处理效率按90%计，则非甲烷总烃有组织削减量为0.0018t/a，非甲烷总烃无组织削减量为0.002t/a。相应产生的废油削减量为0.1t/a，实验废液削减量为0.16t/a。

2、由于验收阶段，电子油泵二线生产单元的焊接Pin针和端子减少2台、定子热压进壳体减少1台、DAE压入PCB盖子减少去2台、研发实验室的环境功能测试台减少1台，该设备配套的冷水机一并减少，冷却去离子水由30t/a减少至10t/a，削减废水接管量3.3t/a、COD0.0007t/a、SS0.0003t/a（根据现有环评浓度按照COD200mg/L、SS100mg/L进行核算）。

3、在验收阶段，根据企业实际生产情况，废包装材料增加2t/a。

4、由于现有项目研发实验室采用纯水代替去离子水的使用，研发实验室产生的实验废液削减为“0”，产生的实验废液在纳入本项目重新核算。

现有项目全厂污染物排放情况见下表。

表 2-14 原项目“以新带老”后污染物排放情况一览表（t/a）

污染物名称		原项目总排放量	“以新带老”削减量	“以新带老”后全厂排放量	排放增减量
废气	有组织	锡及其化合物	0.0003	0	0.0003
		非甲烷总烃	0.0687	0.0018	0.0669
					-0.0018

	无组织	锡及其化合物	0.0004	0	0.0004	0
		非甲烷总烃	0.0777	0.002	0.0757	-0.002
废水		废水量	3042.5	3.3	3039.2	-3.3
		COD	1.0735	0.0007	1.0728	-0.0007
		SS	0.6763	0.0003	0.676	-0.0003
		氨氮	0.1063	0	0.1063	0
		总氮	0.1594	0	0.1594	0
		总磷	0.0133	0	0.0133	0
		污染物名称		原项目处置 利用量	“以新带 老” 削减量	全厂处置利用 量
废滤芯		0.2	0	0.2	0	
废弃包装物		10	0	10	0	
废铝		6.9	0	6.9	0	
废铜		0.2	0	0.2	0	
废铁		1.2	0	1.2	0	
废木头		50	0	50	0	
废塑料		4	0	4	0	
生活垃圾		22.08	0	22.08	0	
废胶		1.68	0	1.68	0	
含油金属屑		0.5	0	0.5	0	
研磨废渣		0.5	0	0.5	0	
实验废液		15.3818	3.36	12.0218	-3.36	
废油		9.5	0.1	9.4	-0.1	
废油桶		1.23	0	1.23	0	
含油废物		2	0	2	0	
废包装材料		2	-2	4	+2	
废 PCB 电路板		2	0	2	0	
废活性炭		2.1241	0	2.1241	0	
废电瓶		1	0	1	0	
废抹布		2.505	0	2.505	0	

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、大气环境						
	(1) 大气环境质量现状						
	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（O₃-90per）、细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳日均值第95百分位浓度（CO）年均浓度分别为164微克/立方米、27微克/立方米、45微克/立方米、6微克/立方米、29微克/立方米和1.1毫克/立方米，较2023年分别改善1.8%、3.6%、10%、25.0%、9.4%和8.3%。2024年度无锡市全市环境空气质量情况见表3-1。						
	表 3-1 2024 年无锡环境空气质量情况						
	区域	年份	PM _{2.5} (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	二氧化硫 (μg/m ³)	二氧化氮 (μg/m ³)	一氧化碳 (mg/m ³)
	无锡市	2024年	27	45	6	29	1.1
	评价标准		35	70	60	40	4
	O ₃ (μg/m ³)						
	164						
	160						
	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》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，各市（县）、区臭氧浓度未达标，其余指标均已达标。综上，项目所在地属于不达标区。						
	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）》，无锡市达标规划的规划范围为：整个无锡市全市范围（4650平方公里）。无锡市区面积 1643.88平方公里，另有太湖水域397.8平方公里。下辖共5个区2个市（梁溪区、滨湖区、惠山区、锡山区、新吴区、江阴市、宜兴市）、7个镇、41个街道。						
	达标期限：无锡市环境空气质量在2025年实现全面达标。						
(2) 特征污染因子环境质量现状监测数据分析							
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)》“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据							

等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”本项目特征因子(非甲烷总烃)现状数据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，监测点位为G3无锡市吴风实验学校，位于本项目西北侧约3.8km处，监测时间为:2022年12月17日~12月23日，详见表3-2。

表 3-2 环境空气现状监测数据结果统计表

测点名称	检测时间	检测项目	小时平均值		
			浓度范围 (mg/m³)	超标个数	执行标准 (mg/m³)
G3无锡市吴风实验学校	2022.12.17-12.23	非甲烷总烃	0.0173~0.077925	0	2

由监测结果可知，项目所在区域监测点的非甲烷总烃低于《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求。

2、地表水环境

本项目经化粪池预处理后的生活污水与冷却废水、制纯废水一起接管接入梅村水处理厂集中处理。本次评价引用江苏宣溢环境科技有限公司出具的检测报告，报告编号: (2025) 宣溢 (综) 字第 (02M045) 号，监测时间: 2025年3月15日~3月17日。监测结果见下表: 。

表 3-3 监测期间地表水水质监测资料结果汇总 单位: mg/L (pH 无量纲)

河流名称	监测断面	采样时间	pH值	COD	DO	氨氮	总磷	氟化物
梅花港	W1	2025.03.15	7.4	18	6.7	0.477	0.08	0.58
	梅村水处理厂排放口下游1000m	2025.03.16	7.4	14	6.4	0.784	0.10	0.61
		2025.03.17	7.4	16	6.6	0.528	0.07	0.64
III类标准值			6~9	≤20	≥5	≤1.0	≤0.2	≤1.0

监测时段内，梅花港（梅村水处理厂下游1000m）W1监测断面的pH值、COD、溶解氧、氨氮、总磷、氟化物均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，水环境质量现状良好。

3、声环境

根据《无锡市区声环境功能区划分调整方案》(锡政办发【2018】157号档)，项目所在区域声环境功能为3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的

	3类标准。根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，2024年度，全市昼间区域环境噪声平均等效声级为55.5dB(A)，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中的3类标准要求，区域声环境质量状况良好。 4、生态环境 本项目不涉及。 5、电磁辐射 本项目新增一台放射性检测设备，产生的辐射污染不在本次评价范围内，另行评价。 6、地下水、土壤环境 （1）地下水环境 本项目位于园区内，利用企业现有厂房预留区域，原料暂存区域、危废暂存区域等涉及物料泄漏的区域均做好防腐防渗措施，正常工况下不存在地下水环境污染途径，本报告不开展地下水环境现状监测。 （2）土壤环境 土壤环境污染途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。液态物料仓库、废液仓库和涉及液态物料的生产区域均做好防腐防渗和防泄漏措施，正常情况下不存在地面漫流的情况和垂直入渗的污染途径，仅防腐防渗措施失效时泄漏事故状态下会有少量泄漏。本项目大气污染物主要为非甲烷总烃，均为气态物质，大部分在大气环境中扩散和分解，故本项目亦不存在大气沉降污染土壤环境的途径。因此本报告不开展土壤环境现状监测调查工作。
环境保护目标	1、大气环境 经调查本项目周围500米范围内无大气环境保护目标。 2、声环境 经调查本项目周围 50 米单位内无声环境保护目标。 3、地表水环境 本项目生活污水经化粪池预处理后与冷却废水、制纯废水一起接管梅村水处理厂，处理后的尾水排入梅花港，最终汇入江南运河。地表水环境保护目标见下表。

表 3-4 地表水环境保护目标一览表

名称		保护要求	相对厂界				相对排放口			与本项目的水力联系
			距离 (m)	经纬度坐标/ °		高差	距离 (m)	经纬度坐标/ °		
				X	Y			X	Y	
1	走马塘	(GB3838-2002) III类标准	41	120.477117	31.527553	0	280	120.479875	31.528157	周围水体
2	梅花港	(GB3838-2002) III类标准	2100	120.479935	31.529014	0	2400	120.479839	31.528153	纳污水体

4、地下水环境

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

本项目不涉及生态环境保护目标。

1、环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、O₃、CO、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃、锡及其化合物参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值：2.0mg/m³。详见表3-5。

表 3-5 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值				执行标准
	单位	年平均	24小时平均	1小时平均	
SO ₂	μg/m ³	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表1中的 二级标准
NO ₂	μg/m ³	40	80	200	
PM ₁₀	μg/m ³	70	150	450*	
CO	mg/m ³	-	4	10	
O ₃	μg/m ³	160（8小时平均）		200	
PM _{2.5}	μg/m ³	35	75	-	
非甲烷总烃	mg/m ³	-		2.0	大气污染物综合排放标准 详解
锡及其化合物	mg/m ³	-		0.06	

*注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均浓度限值。

(2) 地表水环境质量标准

本项目污水排入梅村水处理厂，其纳污水体为梅花港，按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2021-2030年)的要求，梅花港水环境功能区为《地表水环境质量标

准》(GB3838-2002)中的III类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的三级标准，详见下表。

表 3-6 地表水环境质量标准限值表单位：mg/L(pH 为无量纲)

水域名称	执行标准	表号及标准	污染物指标	单位	标准限值
梅花港	GB3838-2002	III类水体	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	≤20
			NH ₃ -N		≤1.0
			TP		≤0.2

(3) 声环境质量标准

本项目位于无锡市新吴区高新技术产业开发区锡梅路113-2-1号，南侧距离城市次干路-锡梅路25m。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》（锡政发[2024]32号）的规定，项目所在地位于3类声环境功能区内，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准，具体见表3-7。

表 3-7 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类区环境噪声标准	65	55

2、污染物排放控制标准

(1) 大气污染排放控制指标

本项目废气主要为非甲烷总烃和锡及其化合物，执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3中标准。

表 3-8 本项目废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	单位边界监控浓度限值(mg/m ³)	执行标准
锡及其化合物	5	15	0.22	0.06	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
非甲烷总烃	60		3	4	

厂区内非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表2标准，详见下表。

表 3-9 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值一览表

污染物名称	特别排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 废水污染物控制标准

本项目废水接管市政污水管网，进入梅村水处理厂处理。本项目废水接管浓度COD、SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准；其中NH3-N、TN、TP执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中A等级标准。具体标准值见下表。

表 3-10 水污染物排放执行标准（接管标准）

类别	执行标准	污染物指标	标准限值mg/L
废水接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级	pH值	6-9（无量纲）
		COD	500
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1A等级	NH3-N	45
		TN	70
		TP	8

梅村水处理厂共五期项目，目前五期项目共用一个总排放口，根据无锡市高新水务有限公司梅村水处理厂排污许可证(证书编号:91320214752023336M002Y)，梅村水处理厂总排放口主要水污染物排放限值执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准(其中COD≤50mg、氨氮≤4mg/L、总氮≤12mg/L、总磷≤0.5mg)要求，SS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标准要求。具体数值见下表。

表 3-11 梅村水处理厂尾水污染物排放标准

类别	执行标准	污染物指标	标准限值mg/L
尾水排放标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表2标准	pH值	6-9（无量纲）
		NH3-N	4
		TN	12
		TP	0.5
	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中IV标准	COD	30
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准	SS	10

注：全厂COD、SS、氨氮、总氮、总磷最终外环境排放量中废水污染物排放量按照梅村水处理厂2024年各污染因子实际监测数据年均浓度核算。根据梅村水处理厂2024年总排口水质监测数据，COD、SS、氨氮、总氮、总磷年均排放浓度分别为14.5mg/L、4mg/L、0.61mg/L、7.13mg/L、0.166mg/L。

（3）噪声污染控制标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

表 3-12 噪声排放标准限值										
厂界名			执行标准		级别		单位		标准限值	
									昼间	夜间
厂界外1米			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)		3类		dB(A)		65	55

(4) 固体废物污染控制标准

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
一般固废的暂存执行《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)相关要求。

总量控制指标	本项目建设地所在区域属于“两控区”和太湖流域，属于《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的三级保护区。										
	废气：本项目新增废气在新吴区范围内平衡；										
	废水：本项目废水接管梅村水处理厂，在梅村水处理厂的排放总量中平衡；										
	固废：固废零排放。										
	表 3-13 项目污染物排放总量申请指标(t/a)										
	污染物名称			原项目排放量	本项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量	
					产生量	削减量	排放量				
	废气	有组织	锡及其化合物	0.0003	0.0027	0.0024	0.0003	0	0.0006	+0.0003	
			非甲烷总烃	0.0687	0.2595	0.2336	0.0259	0.0018	0.0928	+0.0241	
		无组织	锡及其化合物	0.0004	0.0001	0	0.0001	0	0.0005	+0.0001	
			非甲烷总烃	0.0777	0.0067	0	0.0067	0.002	0.0824	+0.0047	
	废水		废水量	3042.5	507.9	0	507.9	3.3	3547.1	+504.6	
			COD	1.0735	0.1732	0.0382	0.135	0.0007	1.2078	+0.1343	
			SS	0.6763	0.1385	0.049	0.0895	0.0003	0.7655	+0.0892	
			氨氮	0.1063	0.0122	0	0.0122	0	0.1185	+0.0122	
			总氮	0.1594	0.0184	0	0.0184	0	0.1778	+0.0184	
			总磷	0.0133	0.0015	0	0.0015	0	0.0148	+0.0015	
	污染物名称			原项目处置利用量		本项目产生量		“以新带老”削减量	全厂产生量	利用/处置量	利用/处置方式
	一般固废		废滤芯	0.2		0					
			废弃包装物	10		2		0	12	12	
			废铝	6.9		0.1		0	7	7	
废铜			0.2		0.1		0	0.3	0.3		
废铁			1.2		0.1		0	1.3	1.3		
废木头			50		0		0	50	50		

危险固废	废塑料	4	0	0	4	4	环卫 清运
	废过滤器	0	0.1	0	0.1	0.1	
	不合格品	0	12	0	12	12	
	生活垃圾	22.08	2.88	0	24.96	24.96	
	废胶	1.68	0.8544	0	2.5344	2.5344	有资 质单 位处 置
	含油金属屑	0.5	0	0	0.5	0.5	
	研磨废渣	0.5	0	0	0.5	0.5	
	实验废液	15.3818	3.3816	3.36	15.4034	15.4034	
	废油	9.5	0.69	0.1	10.09	10.09	
	废油桶	1.23	3	0	4.23	4.23	
	含油废物	2	0.1	0	2.1	2.1	
	废包装材料	2	2	-2	6	6	
	废 PCB 电路板	2	0	0	2	2	
	废活性炭	2.1241	0.7713	0	2.8954	2.8954	
	废电瓶	1	0	0	1	1	
	废抹布	2.505	1	0	3.505	3.505	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要为车间装修布局和设备安装，产能的污染主要为装修作业粉尘、墙面粉刷有机废气、施工作业噪声、设备安装产生的废包装等一般工业固废。施工废气、噪声可以通过合理安排施工时序、加强施工期管理、选用环保施工材料和施工设施等措施降低环境影响，施工产生的一般工业固废由废品回收商回收。由于施工期短，影响是暂时的，可随着施工期的结束而停止。本报告不做详细分析。																																																																																																																												
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1) 正常工况大气污染物产生源强核算及污染治理设施： 表 4-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">工序/生产线</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">排放方式</th><th colspan="3">污染物产生</th><th colspan="3">治理措施</th><th colspan="3">污染物排放</th><th rowspan="2">废气量 (m³/h)</th><th rowspan="2">排放时间 (h/a)</th></tr> <tr> <th>核算方法</th><th>产生浓度 (mg/m³)</th><th>产生量 (t/a)</th><th>工艺</th><th>处理效率</th><th>是否为可行技术</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>排放速率 (kg/h)</th><th>排放量 (t/a)</th></tr> <tr> <td>选择波峰焊</td><td rowspan="2">FQ-01</td><td>锡及其化合物</td><td>有组织</td><td>产污系数法</td><td>0.225 (0.4917)</td><td>0.0027 (0.0059)</td><td>滤芯除尘器+二级活性炭</td><td>90%</td><td>是</td><td>0.025 (0.05)</td><td>0.0002 (0.0003)</td><td>0.0003 (0.0006)</td><td rowspan="2">6000</td><td rowspan="2">2000</td></tr> <tr> <td>选择波峰焊、涂胶</td><td>非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td>产污系数法</td><td>6.6 (17.3167)</td><td>0.0792 (0.2078)</td><td>二级活性炭</td><td>90%</td><td>是</td><td>0.6583 (1.7333)</td><td>0.004 (0.0104)</td><td>0.0079 (0.0208)</td></tr> <tr> <td>测试-湿测台、可靠性试验</td><td>FQ-02</td><td>非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td>产污系数法</td><td>12.02 (48.02)</td><td>0.1803 (0.7203)</td><td>油雾净化器</td><td>90%</td><td>是</td><td>1.2 (4.8)</td><td>0.006 (0.024)</td><td>0.018 (0.072)</td><td>5000</td><td>3000</td></tr> <tr> <td>选择波峰焊</td><td>/</td><td>锡及其化合物</td><td>无组织</td><td>物料平衡</td><td>/</td><td>0.0001</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0001</td><td>/</td><td>2000</td></tr> <tr> <td>选择波峰焊、涂胶</td><td>/</td><td>非甲烷总烃</td><td>无组织</td><td>物料平衡</td><td>/</td><td>0.003</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.003</td><td>/</td><td>2000</td></tr> <tr> <td>测试-湿测台、可靠性试验</td><td>/</td><td>非甲烷总烃</td><td>无组织</td><td>物料平衡</td><td>/</td><td>0.0037</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.0037</td><td>/</td><td>3000</td></tr> </table> 注：本项目依托现有排气筒排放，上表括号外为本项目排放情况，括号内为叠加后全厂排放情况。														工序/生产线	污染源	污染物	排放方式	污染物产生			治理措施			污染物排放			废气量 (m³/h)	排放时间 (h/a)	核算方法	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工艺	处理效率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	选择波峰焊	FQ-01	锡及其化合物	有组织	产污系数法	0.225 (0.4917)	0.0027 (0.0059)	滤芯除尘器+二级活性炭	90%	是	0.025 (0.05)	0.0002 (0.0003)	0.0003 (0.0006)	6000	2000	选择波峰焊、涂胶	非甲烷总烃	有组织	产污系数法	6.6 (17.3167)	0.0792 (0.2078)	二级活性炭	90%	是	0.6583 (1.7333)	0.004 (0.0104)	0.0079 (0.0208)	测试-湿测台、可靠性试验	FQ-02	非甲烷总烃	有组织	产污系数法	12.02 (48.02)	0.1803 (0.7203)	油雾净化器	90%	是	1.2 (4.8)	0.006 (0.024)	0.018 (0.072)	5000	3000	选择波峰焊	/	锡及其化合物	无组织	物料平衡	/	0.0001	/	/	/	/	/	0.0001	/	2000	选择波峰焊、涂胶	/	非甲烷总烃	无组织	物料平衡	/	0.003	/	/	/	/	/	0.003	/	2000	测试-湿测台、可靠性试验	/	非甲烷总烃	无组织	物料平衡	/	0.0037	/	/	/	/	/	0.0037	/	3000
工序/生产线	污染源	污染物	排放方式	污染物产生			治理措施			污染物排放			废气量 (m³/h)	排放时间 (h/a)																																																																																																															
				核算方法	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	工艺	处理效率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																																																																																																																	
选择波峰焊	FQ-01	锡及其化合物	有组织	产污系数法	0.225 (0.4917)	0.0027 (0.0059)	滤芯除尘器+二级活性炭	90%	是	0.025 (0.05)	0.0002 (0.0003)	0.0003 (0.0006)	6000	2000																																																																																																															
选择波峰焊、涂胶		非甲烷总烃	有组织	产污系数法	6.6 (17.3167)	0.0792 (0.2078)	二级活性炭	90%	是	0.6583 (1.7333)	0.004 (0.0104)	0.0079 (0.0208)																																																																																																																	
测试-湿测台、可靠性试验	FQ-02	非甲烷总烃	有组织	产污系数法	12.02 (48.02)	0.1803 (0.7203)	油雾净化器	90%	是	1.2 (4.8)	0.006 (0.024)	0.018 (0.072)	5000	3000																																																																																																															
选择波峰焊	/	锡及其化合物	无组织	物料平衡	/	0.0001	/	/	/	/	/	0.0001	/	2000																																																																																																															
选择波峰焊、涂胶	/	非甲烷总烃	无组织	物料平衡	/	0.003	/	/	/	/	/	0.003	/	2000																																																																																																															
测试-湿测台、可靠性试验	/	非甲烷总烃	无组织	物料平衡	/	0.0037	/	/	/	/	/	0.0037	/	3000																																																																																																															

运营期 环境影 响和保 护措施	(2) 源强核算依据: 根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018), 污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。本项目源强核算选择排污系数法。 ①涂胶废气G₁、G₂ 本项目年使用DELO180胶40kg, 根据企业提供资料, VOC含量25g/kg, 则胶水使用过程中产生非甲烷总烃0.001t/a。 年使用DELO140胶550kg, 根据企业提供资料, VOC含量23g/kg, 则胶水使用过程中产生非甲烷总烃0.0127t/a。 年使用91kg密封剂5900, 根据企业提供资料, VOC含量35g/kg, 则胶水使用过程中产生非甲烷总烃0.0032t/a。 经计算, 涂胶工艺产生的非甲烷总烃产生量为0.0169t/a。集气罩收集(收集效率90%), 经1#二级活性炭设施处理后, 于FQ-01排放。 ②选择波峰焊废气G₃、G₄ 本项目选择波峰焊借助助焊剂和锡棒将电机上的PIN针与PCBA连接在一起。年使用锡棒460kg/a, 焊接工序烟尘的产生量为2-8g/kg, 本项目按6g/kg计, 则产生锡及其化合物0.0028t/a。 年使用波峰焊助焊剂60L, 根据企业提供的MSDS, VOC含量791g/L, 则使用过程中产生非甲烷总烃0.0475t/a; 年使用LONCON 3355-11助焊剂40L, 根据企业提供的MSDS, VOC含量445.8g/L, 则使用过程中产生非甲烷总烃0.0178t/a。该工序共产生0.0653t/a非甲烷总烃。 选择波峰焊废气密闭收集后(收集效率98%), 经过滤芯除尘器+1#二级活性炭设施处理后, 于FQ-01排放。 ③测试-湿测台G₅、可靠性试验G₆ 使用机油模拟发动机工况下测试成品泵的性能, 测试用机油用量为4.6t/a, 参照文献《金属切削液油雾的形成及控制, 张巍巍、裴宏杰等, 2008年1月》, 蒸发损耗量2%~6%, 本项目机油加入在电子油泵内, 测试台密闭性
--------------------------	---

	较好，因此挥发系数按4%计，则产生非甲烷总烃0.184t/a。经密闭收集（收集效率98%），自带油雾处理器处理后，于FQ-02排放。 ④电阻焊 本项目使用电阻焊分别将铜线、端子，pin针、端子连接在一起。即利用铜丝端点与端子连接在一起，铜丝直径为0.75mm，焊接长度为5mm，单个产件需要焊接铜丝的体积为$0.375 \times 0.375 \times 3.14 \times 5 = 2.21\text{mm}^3$，铜丝密度为$8.9\text{g/cm}^3$，重量约0.01958g，则焊接总用铜丝约19.58kg/a。端子为CuSnO材质，表面镀锡$5\mu\text{m}$，单个端子焊接锡的接触面积约为$5\text{mm} \times 5\text{mm} = 25\text{mm}^2$，锡的密度为$7.28\text{g/cm}^3$，重量约0.0009g，则焊接总用锡约2.7kg/a。PIN针为铜镀锡，外面镀锡$5\mu\text{m}$，单个pin针焊接锡的接触面积约为$5\text{mm} \times 5\text{mm} = 25\text{mm}^2$，锡的密度为$7.28\text{g/cm}^3$，重量约0.0009g，则焊接总用锡约2.7kg/a。参照《焊接工作的劳动保护》相关内容可知，焊接工序烟尘的产生量为2-8g/kg，本项目按6g/kg计，则产生0.1499kg/a的颗粒物（其中锡及其化合物为0.0437kg/a）。废气产生量极小，对环境影响可忽略不计。 ⑤激光焊、激光打标 本项目激光焊将PCB盖板和连接器连接在一起，PCB盖板主要成分为PBT+GF30（70%PBT+30%玻璃纤维），连接器的主要成分PBT+GF30（70%PBT+30%玻璃纤维）。激光的高能量会使塑料局部瞬间加热到其分解温度以上，导致高分子链发生断裂，从而产生小分子的挥发性有机化合物，以非甲烷总烃计。PCB盖板和连接器总重约70t/a，预计需要焊接的塑料部分为总量的1%，为0.7t/a，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式计算，有机废气的排放系数为0.35kg/t原料，则产生非甲烷总烃0.245kg/a。考虑废气产生量极小，对环境影响可忽略不计。 本项目激光焊与激光打标原理类似，预计需打标工件0.4t/a，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式计算，有机废气的排放系数为0.35kg/t原料，则产生非甲烷总烃0.14kg/a。废气产生量极小，对环境影响可忽略不计。
--	---

激光焊、激光打标均属于新型无接触焊接和打标工艺，通过激光加热和熔化焊缝或完成打标，两个部件之间没有任何摩擦或冲击，加工过程中不产生颗粒物。

综上所述，本项目废气产生量见下表。

表 4-2 本项目废气产生源强统计一览表

污染源	污染物名称	产生量(t/a)			收集方式	捕集率(%)	排气筒
		总产生量	有组织	无组织			
选择波峰焊	锡及其化合物	0.0028	0.0027	0.0001	密闭收集	98	FQ-01
	非甲烷总烃	0.0653	0.064	0.0013			
涂胶	非甲烷总烃	0.0169	0.0152	0.0017	集气罩	90	
测试-湿测台、可靠性试验	非甲烷总烃	0.184	0.1803	0.0037	密闭收集	98	FQ-02

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(3) 正常工况废气污染物排放情况

表 4-3 正常工况本项目大气污染物有组织排放情况一览表

污染源名称	污染物种类	排放情况			排放口情况							排放标准		
		排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	编号	名称	类型	地理坐标		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
											经度	纬度		
选择波峰焊	锡及其化合物	0.025 (0.05)	0.0002 (0.0003)	0.0003 (0.0006)	17	0.5	25	FQ-01	工艺废气排放口	一般排口	120.478128	31.5275	5	0.22
选择波峰焊、涂胶	非甲烷总烃	0.6583 (1.7333)	0.004 (0.0104)	0.0079 (0.0208)	17	0.5							60	3
测试-湿测台、可靠性试验	非甲烷总烃	1.2 (4.8)	0.006 (0.024)	0.018 (0.072)	18	0.5	25	FQ-02	工艺废气排放口	一般排口	120.47811	31.527819	60	3

注：本项目依托现有排气筒排放，上表括号外为本项目排放情况，括号内为叠加后全厂排放情况。

由上表可知，本项目建成后，全厂有组织排放的锡及其化合物、非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1的相关标准。

表 4-4 全厂废气产生及排放情况

污染源	污染因子	治理设施	处理效率	风量（Nm³/h）	年运行时间（h/a）	排放口	执行标准	排放量
选择波峰焊	锡及其化合物	滤芯除尘器+二级活性炭	90%	6000	2000	FQ-01排气筒	江苏省《大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）》	锡及其化合物：0.0006吨/年
选择波峰焊、涂胶、擦拭、烘烤	非甲烷总烃	二级活性炭	90%	6000	2000		江苏省《大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）》	非甲烷总烃：0.0208吨/年
各类测试台	非甲烷总烃	油雾净化器	90%	5000	3000	FQ-02排气筒	江苏省《大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）》	非甲烷总烃：0.072吨/年

注：年运行时间为该套废气治理设施的运行时间。

表 4-5 正常工况本项目大气污染物无组织排放情况一览表

产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	效率	排放量 (t/a)	排放标准	
					厂区内VOCs无组织排放限值 (mg/m ³)	单位边界大气污染物排放监控浓度限值 (mg/m ³)
选择波峰焊	锡及其化合物	未被捕集废气， 经自然通风后无组织排放	/	0.0001	/	0.06
选择波峰焊、涂胶	非甲烷总烃		/	0.003	1 小时平均浓度：6 任意一次浓度值：20	4
测试-湿测台、可靠性试验	非甲烷总烃		/	0.0037	1 小时平均浓度：6 任意一次浓度值：20	4

(4) 废气治理方案

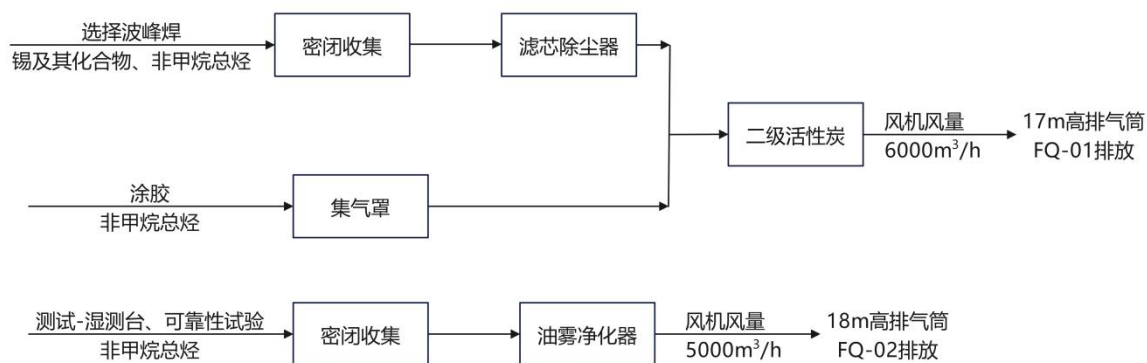


图 4-1 本项目废气污染治理方案示意图

1) 污染治理措施简述

①滤芯除尘：含尘气流从入口进入除尘器箱体，一般来说，气体从滤芯的外侧进入，颗粒较大的粉尘由于重力作用，不经过滤芯，直接沉降到灰斗内，或者受到惯性力的作用碰撞到箱体边壁，沿着边壁沉降下来。小颗粒粉尘随气流通过滤芯，气体中的粉尘颗粒被过滤在滤料表面，干净的气体从出口排出。粉尘在滤芯表面越积越多，阻力也越来越大，达到设定值或者设定时间，电磁脉冲阀打开，压缩气体会吹向滤筒中心，同时诱导的空气也会加强清灰效果瞬时的高压气体将滤芯表面粉尘吹落，按照设置的顺序依次脉冲清灰使系统恢复低阻力运行。

②二级活性炭：本项目采用二级活性炭吸附装置处理有机废气，活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔----毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体(杂质)充分接触，当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附，起净化作用。本项目采用活性炭颗粒，在吸附装置的顶端设置碳粒添加口，底部设置碳粒卸料口，操作简便，更换维护简单。配套压差指示表，根据压差表的示数可判断装置内活性炭层的吸附状态，以便按需进行检修和更换维护。

表 4-6 本项目二级活性炭吸附装置参数表

序号	项目	技术指标
1	材质	碳钢喷塑
2	风机功率	5.5KW
3	配套风机风量 (m³/h)	6000
4	填充量 (吨/次)	0.35
5	更换周期	两个月更换一次

6	装置数量（套）		1套
7	活性炭 参数	外观	颗粒状，平整均匀，无破损
8		比表面积（m ² /g）	1000
9		碘值	≥800

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218号）中活性炭更换天数计算公式：

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

式中：T—更换周期，天

m—活性炭使用量，kg

s—动态吸附量，%（按10%计）

c—活性炭吸附VOCs浓度，mg/m³

Q—风量，单位m³/h

t—运行时间，h/d

本项目FQ-01废气处理装置的颗粒状活性炭总填充量为350kg，建成后FQ-01废气处理装置需活性炭削减的有机废气浓度为15.5833mg/m³，风机风量为6000m³/h，运行时间为6.67h/d。则更换周期 $T=350 \times 10\% \div (15.5833 \times 10^{-6} \times 6000 \times 6.67) = 56$ 天。按照300工作日计算，FQ-01废气设施活性炭每年更换6次。

本项目二级活性炭装置示意图如下所示：

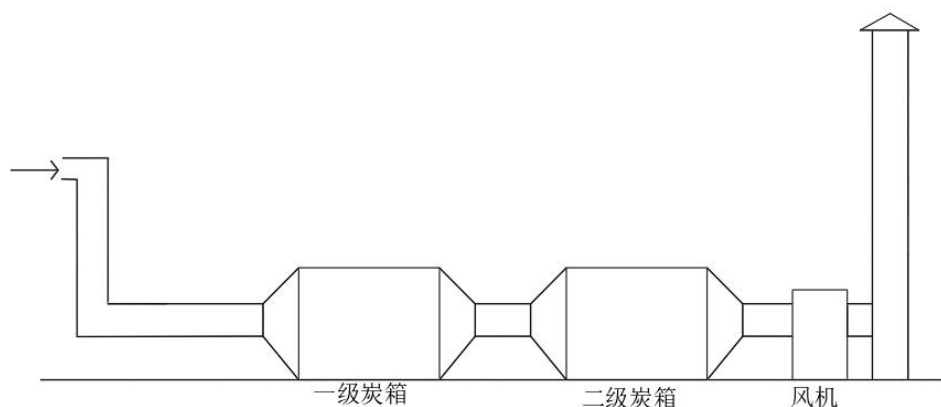


图 4-2 二级活性炭装置示意图

③油雾净化器

本项目功能耐久测试台、湿热测试台等设备均设有配套油雾过滤器一体化设备。这种油雾过滤器是专门针对油雾废气的净化而设计的，通过三级过滤系统，逐

级去除不同粒径范围内的油雾废气，设备结构示意图如下：

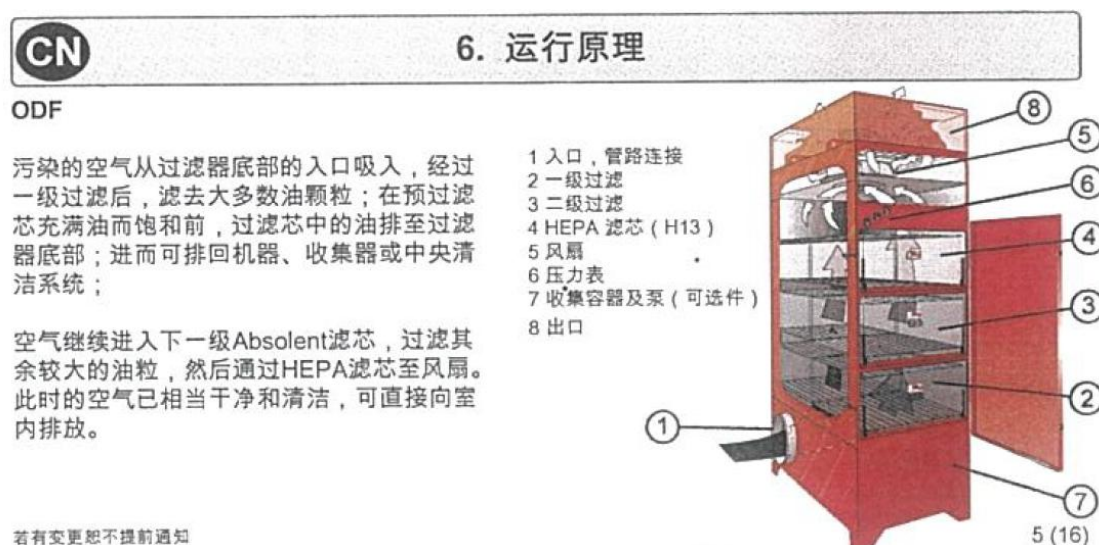


图 4-3 本项目高效油雾过滤器运行原理示意图

测试-湿测台、可靠性试验产生的油雾废气采用集气管收集，收集效率达到90%。油雾废气经管道进入过滤器底部的入口，经过一级过滤后滤去大多数的油污颗粒，在预过滤芯盛满油而饱和前，过滤芯中的油排至过滤器底部的回油箱，进而排放至供油中心净化循环系统；气流继续进入下一级Absolent滤芯，过滤其余较大的油污颗粒，然后通过HEPA滤芯进一步去除小粒径的油雾废气，再经排放口排放至车间内。HEPA（高效率空气微粒子过滤网），是一种用途广泛的空气净化材料，根据美国能源部(DOE)公布，HEPA滤网对于粒径在 $0.3\mu\text{m}$ 的粒子过滤效果可达到99.97%以上。欧洲标准化委员会也根据最易穿透粒径的过滤效率(MPPS)定义了HEPA滤网的过滤等级，其中H13等级的滤网总过滤效率可达到99.95%以上。综上，本项目按照90%的去除效率计算合理可行。

2) 废气处理设施依托可行性分析

建设单位主要考虑了厂区设备的布置情况、产污节点的位置等因素，本项目废气处理和排放依托现有的处理设施和排气筒，原因如下：

①管路可达性：本项目新增产污工序均位于原有生产车间内，距离较近，收集管理布设至本项目生产区域可行；

②设施规模可行性：现有FQ-01实际排风量 $1925\text{m}^3/\text{h}$ ，调整变频风机设计最大处理风量 $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，尚有余量；现有FQ-02实际排风量 $2103\text{m}^3/\text{h}$ ，调整变频风机设计

处理风量5000m³/h，尚有余量，因此从设施规模分析是可行的；

③处理效果确保性：根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他设备制造业》（HJ1124-2020），本项目采取的处理技术均为可行技术。

3) 废气收集效率可达性分析

本项目选择波峰焊、测试废气由设备密闭收集后通过上方管道接入废气处理设施，设备配备管道吸风量计算如下：

$$Q = \pi r^2 V \times 3600$$

式中：

Q——排风罩的排风量，单位为 m³/h；

r——管道半径，m；

V——操作口平均风速，单位为 m/s。

表 4-7 废气处理装置风量计算表（1）

产生点	管道半径r (m)	风速 (m/s)	数量 (个)	计算风量	排气筒编号
选择波峰焊	0.08	10	1	723	FQ-01
可靠性试验	0.07	10	3	1662	FQ-02

本项目涂胶采用的是集气罩收集，根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）附录 A 中排风量的计算公式，本报告按照顶部吸风罩的公式和参数计算废气量，具体如下：

$$Q = FV \quad (\text{公式 4-1})$$

其中：

Q——排风罩的排风量，单位为 m³/s；

F——罩口面积，单位为 m²；

V——平均风速，单位为 m/s；

罩口平均风速参考化学工业出版社《三废处理工程技术手册》（废气卷）：0.5~1.0m/s，本项目集气罩风速取 1m/s。

表 4-8 废气处理装置风量计算表（2）

产生点	罩口面积 (m ²)	平均风速 (m/s)	数量 (个)	计算风量	排气筒编号
涂胶	0.39	1	2	2808	FQ-01

表 4-9 本项目废气收集效率可达性分析

序号	排气筒编号	风机理论值 (m ³ /h)	目前已利用风 量 (m ³ /h)	风机理论值合 计 (m ³ /h)	配套风机风量 (m ³ /h)	是否满足收 集效果
1	FQ-01	3531	1925	5456	6000	是
2	FQ-02	1662	2103	3765	5000 (变频调 节)	是

3) 废气净化去除有效性分析

二级活性炭

有机废气采用活性炭吸附去除有机废气，其工艺较为成熟，废气管道收集、输送、过程控制参数和活性炭装运、处理等与《大气污染治理工程技术导则》(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。

根据《广州松达电机有限公司年产电动机150000套建设项目竣工环境保护验收监测报告表》的监测数据，该项目产生的有机废气经集气罩收集后由过滤棉+二级活性炭处理后排放，过滤棉+二级活性炭装置对有机废气的去除效率在90%以上，监测数据见下表。

表 4-10 过滤棉+二级活性炭吸附工程实例

排气筒 编号	监测时间	污染物 种类	处理前		处理后		处理效 率%
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	
FQ-01	2021.01.09	VOCs	14.0	0.098	1.45	0.007	92.86
			16.0	0.11	1.44	0.0067	93.91
			16.9	0.12	1.69	0.0084	93.00

由此可见，本项目设置二级活性炭吸附装置有机废气的去除效率达到90%可行的。

4) 废气治理措施可行性分析

表 4-11 本项目废气治理措施可行性技术对照一览表

产生点	污染物	治理措施	推荐技术	是否为可 行技术	判定依据
选择波峰焊	锡及其化合物	滤芯除尘器+二 级活性炭	袋式除尘、静电 除尘	是	参考《排污许可证申请 与核发技术规范 铁 路、船舶、航空航天和 其他运输设备制造业》 (HJ1124-2020)表C.4
选择波峰焊、涂胶	非甲烷总烃	二级活性炭	活性炭吸附	是	
测试-湿测台、可 靠性试验	非甲烷总烃	油雾净化器	机械过滤、静电 净化	是	

本项目选择波峰焊工艺产生的锡及其化合物、非甲烷总烃进入滤芯除尘器+二

级活性炭吸附装置处理工艺，涂胶工艺产生的非甲烷总烃进入二级活性炭吸附装置处理工艺，二级活性炭吸附装置拟采用控制系统（压差计等）对设施关键参数进行调节控制并记录；测试工艺产生的非甲烷总烃进入油雾净化器处理工艺。对照2025年《国家污染防治技术指导目录》，均不属于其中低效类技术。

5) 排气筒高度设置可行性分析

根据江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求：“4.1.4排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于25m，其他排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。

本项目位于无锡市新吴区锡梅路113-2-1号标房的三楼，所在建筑物总高度约13.5m，全厂设置排气筒FQ-01高17m，排气筒FQ-02高18m，均高于屋顶排放。

综上，本项目废气处治理措施是可行的。

4) 无组织达标分析

本项目无组织废气排放及估算结果详见下表：

表 4-12 无组织排放废气（面源）参数调查清单

污染源	面源起点经纬度/		面源海拔高度/m	面源长度	面源宽度	与正北夹角/	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
	E	N							污染物	速率
选择波峰焊	120.478127	31.527695	6	40	50	15	2000	正常	锡及其化合物	0.00005
选择波峰焊、涂胶、测试-湿测台、可靠性试验	120.478127	31.527695	6	40	50	15	2000-3000	正常	非甲烷总烃	0.0022

表 4-13 估算模式计算结果统计

污染源	污染因子	厂界浓度（mg/m ³ ）	厂界浓度标准限值（mg/m ³ ）
生产车间	锡及其化合物	0.000004	0.06
	非甲烷总烃	0.0002	4.0

由上表可知，锡及其化合物、非甲烷总烃厂界浓度满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3的标准要求。

（5）卫生防护距离

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/cm ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质1~2种。本项目大气污染物等标排放量情况如下表：

表 4-14 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/Nm ³)	等标排放量 (Q_c/cm)
生产车间	锡及其化合物	0.00005	0.06	0.0008
	非甲烷总烃	0.0022	2.0	0.0011

根据上表可知，生产车间相关的大气污染物为锡及其化合物和非甲烷总烃，且这两种污染物的等标排放量相差>10%，因此生产车间优先选择非甲烷总烃为主要特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

②卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过GB3095规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。无组织排放量计算卫生防护距离公式如下：

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

式中： C_m ——标准浓度限值；

L ——工业企业所需卫生防护距离；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数；

Q_c ——污染物可达到控制水平速率（kg/h）。

本项目卫生防护距离见表4-15。

表 4-15 卫生防护距离计算参数表

污染源名称	污染指标	计算系数				污染物最大排放速率 (kg/h)	C_m (mg/Nm ³)	无组织排放源面积 (m ²)	无组织排放源高度 (m)	计算卫生防护距离 $L_{\#}$ (m)	卫生防护距离初值 L (m)
		A	B	C	D						

113-2-1号生产车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.0022	2.0	2250	10	0.021	50
--------------	-------	-----	-------	------	------	--------	-----	------	----	-------	----

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中的规定，如初值小于 50m，卫生防护距离最终取值 50m。

按照上表计算结果，给出本项目卫生防护距离为生产车间外周边 50 米范围，在现有项目卫生防护距离范围内，因此本项目建成后，全厂的卫生防护距离推荐值仍为：113-1-2 车间外 50 米，113-2-1 车间外 50 米形成的包络线。

根据现场调查，本项目卫生防护距离推荐值范围内无环境敏感目标。

经分析评价，本项目废气处理工艺技术经济可行，污染物均能达标排放。对周围大气环境影响较小，不会改变区域环境空气质量等级，且本项目卫生防护距离推荐值范围内无环境敏感目标，大气环境影响可接受。

(6) 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），需定期对各废气排放口、厂界等各污染物浓度进行监测，建议监测内容和频次如下表所示。

表 4-16 废气监测计划表

监测项目	点位	监测指标	监测频次
废气	FQ-01	非甲烷总烃	1 次/年
		锡及其化合物	1 次/年
	FQ-02	非甲烷总烃	1 次/年
	厂界	非甲烷总烃、锡及其化合物	1 次/年
	厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m	非甲烷总烃	

(7) 非正常工况大气污染物产生及排放情况

本项目废气污染物来源于选择波峰焊废气、涂胶废气、各类测试台废气，各废气处理设施与生产设施同步启停，不存在明显的非正常启停工况下的污染排放情况，本报告考虑废气处理设施维护不当而达不到设计去除效率的情况，按照去除效率 50%计，排放时间按照 1 小时/次计，事故状态最多不超过 1 次/年，则非正常工况下的污染物排放源强详见下表 4-17。

表 4-17 本项目废气非正常工况下排放情况一览表

污染物排放源	污染物	事故原因	排放浓度	污染物排放速率 (kg/h)	持续时间 (h/次)	执行标准	
						浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
FQ-01	锡及其化合物	废气处理	0.25	0.0015	1	5	0.22

	非甲烷总烃	效率 50%	8.66	0.052	1	60	3
FQ-02	非甲烷总烃		24.61	0.1231	1	60	3

本环评拟从下面几个方面建议建设单位做好防范工作：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统 正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或 使影响最小。

②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。

③对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

④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。

2、废水

(1) 废水污染物产生源强及污染治理措施

表 4-18 本项目水污染物产生及污染防治措施情况表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生源强		污染治理设施			
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
生活污水	生活污水	废水量	-	306	国标1号化粪池	厌氧生化	-	是
		COD	500	0.153			25%	
		SS	400	0.1224			40%	
		氨氮	40	0.0122			-	
		总氮	60	0.0184			-	
		总磷	5	0.0015			-	
生产废水	冷却废水	废水量	-	200.1	/	水质较好、直接接管	-	/
		COD	100	0.02			-	
		SS	80	0.016			-	
	纯水制备废水	废水量	-	1.8			-	
		COD	100	0.0002			-	
		SS	80	0.0001			-	

续上表：
运营期
环境影
响和保
护措施

(2) 废水污染物排放情况

表 4-19 本项目水污染物排放情况表

废水类别	污染物种类	污染物排放源强		排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			
		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)				编号	名称	类型	地理坐标
综合污水	废水量	-	507.9	直接排放 ☐ 间接排放 ☒	无锡市高新水务有限公司梅村水处理厂	非连续稳定排放，有规律	WS-001	总排口	一般排口	E: 120°28'0.94" N: 31°31'22.84"
	COD	266	0.135							
	SS	176	0.0895							
	氨氮	24	0.0122							
	总氮	36	0.0184							
	总磷	3	0.0015							

由上表可知：本项目接管水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准。

(3) 水环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目自行监测要求如下表4-20。

表 4-20 本项目水污染物自行监测要求

污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	污染物名称	监测频次
废水	WS-001	污水接管口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	1 次/年

续上表:运营期环境影响和保护措施	(4) 废水接管梅村水处理厂集中处理的可行性分析 ①污水处理厂概况: 梅村水处理厂现有工程位于新吴区梅村镇梅里路安乐桥伯渎港与梅花港交汇处,污水处理厂东临梅花港,北邻伯渎港,东南侧紧靠梅村消防站,占地面积75000平方米。 梅村水处理厂现有一期处理规模为$3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$,二期工程处理规模为$3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$,三期一阶段工程处理规模为$3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$,三期二阶段工程处理规模为$2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$,四期一阶段工程处理规模为$2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$,四期二阶段工程处理规模为$2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$,五期扩建工程处理规模为$5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$,梅村水处理厂现已建成投运的处理规模共$21 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$,主要处理梅村工业园区、街道的工业废水和生活污水。 一期工程于2007年年底进行升级提标,工艺流程为:$\text{A}^2/\text{O-SBR}$+滤布滤池工艺,并于2008年6月通过环保验收。梅村水处理厂一期工程提标升级后COD、氨氮、TN、TP等主要指标执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》标准(DB32/1072-2007):即pH在6~9之间、$\text{COD} \leq 50 \text{mg/L}$、$\text{SS} \leq 10 \text{mg/L}$、氨氮$\leq 5(8) \text{mg/L}$、$\text{TP} \leq 0.5 \text{mg/L}$、$\text{TN} \leq 15 \text{mg/L}$。 二期工程设计采用MBR工艺,处理规模$3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$,于2008年开工建设,并于2008年11日通过环保验收;三期一阶段工程设计采用MBR工艺,处理规模$3.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$,于2011年开工建设,现已投入运营;三期二阶段工程设计采用MBR工艺,处理规模$2.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$。梅村水处理厂二期、三期工程的尾水作为景观环境用水及河道补给水排入梅花港(佳美浜)、梅荆浜、伯渎港,尾水的COD、BOD_5执行《地表水环境质量标准》IV类水质要求;SS、氨氮、TN、TP应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)表1中的一级A 标准的要求:即pH在6~9之间、$\text{COD} \leq 30 \text{mg/L}$、$\text{SS} \leq 10 \text{mg/L}$、氨氮$\leq 5(8) \text{mg/L}$、$\text{TP} \leq 0.5 \text{mg/L}$、$\text{TN} \leq 15 \text{mg/L}$。 四期一阶段工程设计采用MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺,处理规模$2.5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$;四期二阶段工程设计采用MSBR+滤布滤池+超滤处理工艺,处理
-------------------------	---

	规模$2.5\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$。四期工程尾水$1\text{万m}^3/\text{d}$排放至梅花港，$4\text{万m}^3/\text{d}$回用。尾水水质SS执行优于《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，其余指标类比《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准的要求，即pH在6~9之间、$\text{COD}\leq 20\text{ mg/L}$、$\text{BOD}_5\leq 4\text{ mg/L}$、氨氮 $\leq 1\text{ mg/L}$、总氮$\leq 5\text{mg/L}$、总磷$\leq 0.15\text{ mg/L}$、$\text{SS}\leq 10\text{mg/L}$。 五期扩建工程处理规模为$5\times 10^4\text{m}^3/\text{d}$，尾水作为景观环境用水及河道补给水排入梅花港（佳美浜）、梅荆浜、伯渎港。尾水水质SS执行优于《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，其余指标类比《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准的要求，即pH在6~9之间、$\text{COD}\leq 20\text{ mg/L}$、$\text{BOD}_5\leq 4\text{ mg/L}$、氨氮 $\leq 1\text{ mg/L}$、总氮$\leq 5\text{mg/L}$、总磷$\leq 0.15\text{ mg/L}$、$\text{SS}\leq 10\text{mg/L}$。 ②接管可行性分析 梅村水处理厂服务范围东、北至新吴区界，西、南至沪宁高速公路；包括商业配套区沪宁高速公路以东片区、高新产业B区全部范围和高新产业C区全部范围，总服务面积约76.6平方公里。本项目位于江苏省无锡市新吴区锡梅路113-2-1号，处于梅村水处理厂服务范围内，因此本项目废水接管梅村水处理厂是可行的。 ③处理规模的可行性分析 本项目污水拟接入梅村水处理厂进行处理，污水厂现已具备$21\text{万m}^3/\text{d}$的处理能力，目前梅村水处理厂实际接管处理量为$15\text{万m}^3/\text{d}$，尚有处理余量。 本项目新增废水排放量约507.9t/a（1.693t/d），仍然在梅村水处理厂的剩余污水接管容量内，且梅村水处理厂已将本项目纳入接管计划，故本项目的废水接入该污水厂集中处理的方案是可行的。 ④工艺及接管标准上的可行性分析 建设项目废水主要为生活污水及冷却废水，水质可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中A等级标准，满足梅村水处理厂水质接管要求，污水中不含
--	--

	有对梅村水处理厂污水处理工艺造成不良影响的物质，不会影响梅村水处理厂的处理工艺，因此排入梅村水处理厂集中处理是可行的。
--	--

3、噪声

3.1噪声源及降噪情况

本项目的噪声源主要为激光打标、超声波焊接、环境综合振动台、风机等设备工作时产生的噪声。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设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②厂房隔声设备减振、消声器

车间墙体隔声为本项目主要噪声防治措施，一般性的生产性厂房隔音量为20dB（A）。风机安装减震底座，进出口加装消声器，一般降噪20dB（A）。

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表4-21。

表 4-21 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	生产车间	电阻焊	/	1	75	厂房隔声、距离衰减	28	40	0	东	10	东	31.7	0:00~24:00	20	东	22.8	137
										南	40	南	40.2					
										西	28	西	37.2					

									北	10	北	47.0						
2		PCBA 选择焊	/	1	75		28	35	0	东	10	东	31.7			南	32.7	15
										南	35	南	41.0					
										西	28	西	37.2					
										北	25	北	43.0					
3		PCBA 盖板激光焊	/	1	75		32	25	0	东	6	东	31.9			西	28.7	50
										南	25	南	43.0					
										西	32	西	36.7					
										北	28	北	42.3					
4		电子油 泵可靠 性试验 台	/	3	75		10	45	0	东	30	东	35.3			北	36.7	15
										南	45	南	44.2					
										西	10	西	44.2					
										北	5	北	53.8					
5	冷水机 组	/	2	80	30	27	0	东	10	东	39.7							
								南	27	南	50.5							
								西	30	西	44.9							
								北	23	北	51.4							
注：选取厂界西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置。																		

3.2厂界达标情况分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，室内声源和室外声源分别按照导则附录A和附录B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—指向性因子，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数， $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²，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。

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）处的等效生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，m²。

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：

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

式中：L_p(r) ——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀) ——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发撒衰减的基本公式是：

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

式中：L_p(r) ——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀) ——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r₀ ——参考位置距离。

③噪声贡献值计算公式

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

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。

④噪声预测值

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

3.3预测结果

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中的要求，建设项目以厂区内各主要噪声设备作为噪声源，以厂界为预测点，预测在采取相应噪声防治措施后主要噪声设备对厂界的噪声贡献值。预测结果统计见表4-22。

表 4-22 厂界噪声预测结果

序号	噪声源	昼间噪声背景值dB(A)	夜间噪声背景值dB(A)	昼、夜间噪声贡献值dB(A)	昼间噪声预测值dB(A)	夜间噪声预测值dB(A)	噪声标准值dB(A)		达标情况
		*					昼间	夜间	
1	东厂界	55.5	/	22.8	55.5	22.8	65	55	达标
2	南厂界	55.5	/	32.7	55.5	32.7	65	55	达标
3	西厂界	55.5	/	28.7	55.5	28.7	65	55	达标
4	北厂界	55.5	/	36.7	55.6	36.7	65	55	达标

（*注：昼间噪声背景值为《2024 年度无锡市生态环境状况公报》中市昼间区域环境噪声平均等效声级为 55.5dB(A)。）

由上表可知：本项目各噪声设备经优化、配套隔声降噪设施、优化布局、距离衰减等措施后，各厂界处噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值。

3.4环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）相关要求，建议厂界每季至少开展一次噪声监测，监测项目和监测内容如下表。

表 4-23 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 厂界	连续等效A 声级	1次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准

4、固体废物

(1) 生产运营过程中副产物产生情况及类别判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定识别得到本项目的固体废物如下。判定依据及结果见下表。

表 4-24 本项目副产物类别判定表

序号	产生工序	副产物名称	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1.	组装	废抹布	固态	油等	√	-	4.1c
2.	绕线检查	实验废液	液态	化学品	√	-	4.2m
3.	涂胶	废胶	固态	胶等	√	-	4.1c
4.	实验	废油	固态	油等	√	-	4.1c
5.	化学品包装	废包装材料	固态	化学品	√	-	4.1h
6.	油类包装	废油桶	固态	油、桶	√	-	4.1h
7.	废气设施	废活性炭	固态	活性炭、有机物	√	-	4.3l
8.	组装、烘烤拆解	废铝	固态	铝	√	-	4.1c
9.	组装、烘烤拆解	废铜	固态	铜	√	-	4.1c
10.	组装、烘烤拆解	废铁	固态	铁	√	-	4.1c
11.	测试	不合格品	固态	泵	√	-	4.1c
12.	成品包装	废弃包装物	固态	纸	√	-	4.1c
13.	废气设施	含油废物	固态	油等	√	-	4.3l
14.	纯水制备	废过滤器	固态	过滤器材等	√	-	4.3e
15.	办公生活	生活垃圾	固态	生活废物等	√	-	4.1h

(2) 固体废物属性判别和代码识别

根据《国家危险废物名录（2025年版）》以及《固体废物分类与代码目录》，固体废物属性判断及识别见下表。

表 4-25 本项目固体废物属性判定表

工序/生产线	固体废物名称	主要有害物质	物理性质	危险特性	固废属性	废物类别	废物代码	危险特性鉴别方法
组装	废铝	铝	固态	/	一般废物	SW17	900-002-S17	《固体废物分类与代码目录》
	废铜	铜	固态	/		SW17	900-002-S17	
	废铁	铁	固态	/		SW17	900-001-S17	
测试	不合格品	泵	固态	/		SW17	900-013-S17	
成品包装	废弃包装物	纸	固态	/		SW17	900-005-S17	
纯水制备	废过滤器	过滤器材	固态	/		SW59	900-009-S59	

办公生活	生活垃圾	生活废物等	固态	/		SW64	900-099-S64	
组装	废抹布	油	固态	T/In	危险废物	HW49	900-041-49	《国家危险废物名录（2025年版）》
绕线检查、实验测试	实验废液	化学品	液态	T/C/I/R		HW49	900-047-49	
涂胶	废胶	胶等	固态	T		HW13	900-014-13	
测试-湿测台、可靠性试验	废油	油等	液态	T,I		HW08	900-249-08	
化学品包装	废包装材料	化学品	固态	T/In		HW49	900-041-49	
油类包装	废油桶	油等	固	T,I		HW08	900-249-08	
废气设施	废活性炭	活性炭、有机物	固态	T		HW49	900-039-49	
废气设施	含油废物	油	固	T,I		HW08	900-249-08	
注：上表危险特性中“T 指毒性”、“In 指感染性”、“C 指腐蚀性”、“I 指易燃性”、“R 指反应性”。								
(3) 固废产生源强核算								
表 4-26 本项目固废产生量情况表								
序号	产生工序	固废名称	产生量（t/a）		核算方法			
1.	组装	废抹布	1		类比分析法			
2.	绕线检查、实验测试	实验废液	3.3816		物料平衡			
3.	涂胶	废胶	0.8544		经验系数法			
4.	测试-湿测台、可靠性试验	废油	0.69		经验系数法			
5.	化学品包装	废包装材料	2		类比分析法			
6.	油类包装	废油桶	3		类比分析法			
7.	废气设施	废活性炭	0.7713		经验系数法			
8.	废气设施	含油废物	0.1		经验系数法			
9.	组装	废铝	0.1		物料平衡			
10.	组装	废铜	0.1		类比分析法			
11.	组装	废铁	0.1		类比分析法			
12.	测试	不合格品	12		物料衡算			
13.	成品包装	废弃包装物	2		类比分析法			
14.	纯水制备	废过滤器	0.1		类比分析法			
15.	办公生活	生活垃圾	2.88		经验系数法			
固体产生源强核算依据：								
1）废抹布：类比现有项目，组装预计产生废抹布1t/a；								
2）实验废液：根据水量平衡图，预计产生实验废液3.3816t/a								
3）废胶：本项目5.696t/a的胶水，预计产生15%的废胶，则产生废胶0.8544t/a。								
4）废油：本项目使用4.6t/a的机油，预计产生15%的废油，本项目预计产生废油0.69t/a；								

5) 废包装材料：类比现有项目，本项目预计产生化学品废包装材料2t/a；

6) 废油桶：类比现有项目，本项目预计产生废油桶约3t/a。

7) 废活性炭：活性炭的更换周期为一年6次，活性炭填充量为350kg，则产生废活性炭2.287t/a（包含吸附废气量0.187t/a）。

FQ-01排气筒依托并改造现有项目的1#活性炭吸附装置，现计算的吸附浓度已包含现有项目1#活性炭吸附装置的吸附浓度（1#活性炭吸附装置现有产生废活性炭量为1.5157t/a），因此本项目新增废活性炭量为0.7713t/a；

8) 含油废物：类比同类型企业，本项目预计更换油雾净化器的含油废物0.1t/a；

9) 废铝：类比同行业，本项目预计产生废铝0.1t/a；

10) 废铜：类比同行业，本项目预计产生废铜0.1t/a；

11) 废铁：类比同行业，本项目预计产生废铁0.1t/a；

12) 不合格品：类比同行业，本项目预计不合格品12t/a

13) 废弃包装物：类比现有项目，本项目预计产生废弃包装物2t/a；

14) 废过滤器：类比同类型企业制纯水系统，废过滤器预计产生0.1t/a；

15) 生活垃圾：本项目新增员工24人，产生的生活垃圾按0.4kg/人/天计，则共产生生活垃圾2.88t/a；

（4）固体废物处置去向

本项目固体废物分析结果见下表。

表 4-27 固废利用处置方式一览表

固体废物名称	物理性质	危险特性	固废类别	固废代码	固废属性	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	利用处置方式	是否符合要求
废铝	固态	/	SW17	900-002-S17	一般固废	0.1	0.1	0	物资单位回收	符合
废铜	固态	/	SW17	900-002-S17		0.1	0.1	0		
废铁	固态	/	SW17	900-001-S17		0.1	0.1	0		
不合格品	固态	/	SW17	900-013-S17		12	12	0		
废弃包装物	固态	/	SW17	900-005-S17		2	2	0		
废过滤器	固态	/	SW59	900-009-S59		0.1	0.1	0		
生活垃圾	固态	/	SW64	900-099-S64	危险	2.88	0	2.88	环卫清运	符合
废抹布	固态	T/In	HW49	900-041-49		1	0	1	委托	符合

实验废液	液态	T/C/I/R	HW49	900-047-49	固废	3.3816	0	3.3816	资质单位处置		
	废胶	固态	T	HW13		900-014-13	0.8544	0			0.8544
	废油	液态	T,I	HW08		900-249-08	0.69	0			0.69
	废包装材料	固态	T/In	HW49		900-041-49	2	0			2
	废油桶	固	T,I	HW08		900-249-08	3	0			3
	废活性炭	固态	T	HW49		900-039-49	0.7713	0			0.7713
	含油废物	固	T,I	HW08		900-249-08	0.1	0			0.1

本项目建成后，全厂固废利用处置情况见下表：

表 4-28 全厂固废利用处置方式一览表

固体废物名称	物理性质	危险特性	固废类别	固废代码	固废属性	产生量（t/a）	综合利用量（t/a）	处理处置量（t/a）	利用处置方式	是否符合要求
废滤芯	固态	/	SW59	900-099-S59	一般固废	0.2	0.2	0	物资单位回收	符合
废铝	固态	/	SW17	900-002-S17		7.0	7.0	0		
废铜	固态	/	SW17	900-002-S17		0.3	0.3	0		
废铁	固态	/	SW17	900-001-S17		1.3	1.3	0		
废木头	固态	/	SW17	900-009-S17		50	50	0		
废塑料	固态	/	SW17	900-003-S17		4	4	0		
废弃包装物	固态	/	SW17	900-005-S17		12	12	0		
不合格品	固态	/	SW17	900-013-S17		12	12	0		
废过滤器	固态	/	SW59	900-009-S59		0.1	0.1	0		
生活垃圾	固态	/	SW64	900-099-S64		24.96	0	24.96	环卫清运	符合
废抹布	固态	T/In	HW49	900-041-49	危险固废	3.505	0	3.505	委托资质单位处置	符合
废胶	固态	T	HW13	900-014-13		2.5344	0	2.5344		
实验废液	液态	T/C/I/R	HW49	900-047-49		15.4034	0	15.4034		
废油	液态	T,I	HW08	900-249-08		10.09	0	10.09		
废油桶	固	T,I	HW08	900-249-08		4.23	0	4.23		
废PCB电路板	固态	T	HW49	900-045-49		2	0	2		
废包装材	固态	T/In	HW49	900-041-49		6	0	6		

料										
废活性炭	固态	T	HW49	900-039-49		2.8954	0	2.8954		
含油金属屑	固态	T,I	HW08	900-249-08		0.5	0	0.5		
研磨废渣	固态	T,I	HW08	900-200-08		0.5	0	0.5		
含油废物	固态	T,I	HW08	900-249-08		2.1	0	2.1		
废电瓶	固态	T,C	HW31	900-052-31		1	0	1		

(2) 危废处置单位概况

公司目前危废由苏州新区环保服务中心有限公司、无锡鸿邦环保科技有限公司处置。

处置单位情况详见下表。

表 4-29 危废处置单位概况

序号	企业名称	地址	许可证号	经营品种及能力
1	苏州新区环保服务中心有限公司	苏州新区铜墩街47号	JS0200OOI032-14	回转窑焚烧处置医药废物(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)，新化学物质废物(HW14)，感光材料废物(HW16)，表面处理废物(HW17)，废酸(HW34)，废碱(HW35)，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(HW49，仅限309-001-49，772-006-49，900-039-49，900-041-49，900-042-49，900-046-49，900-047-49，900-999-49)、废催化剂(HW50，仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)，共计21000吨/年。
2	无锡鸿邦环保科技有限公司	无锡市新吴区梅村工业集中区锡贤路108号	JSWX0214CSO042-1	收集医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、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)残渣(HW11)、染料、涂料废物(HW12)有机树脂类废物(HW13)、感光材料物(HW16)、表面处理废物(HW17)、焚烧处置残(HW18)、含铜废物(HW22)、含锌废物(HW23)、含汞废物(HW29，仅限 900-023-29 废含汞灯管)、含铅废物(HW31)、废酸(HW34)、废碱(HW35)、石棉废物(HW36)、含醚成物(HW40)、含镍废物(HW46)、有色金属冶炼废物(HW48)、其他废物(HW49)、废催化剂(HW50)，合计 5000 吨/年(仅限无锡市范围内)。

由上表可见，以上单位有处置本项目产生的危险废物的资质单位，且有一定的处理能力和处理余量，可消纳本项目产生的危险废物。因此，本项目产生的危险废物委托处置的方式可行。

4.5 固体废物环境影响分析

(1) 固体废弃物产生情况及分类

固体废物应实行全过程严格管理，从产生源头起分类收集、分区贮存、分类处理处置。一般工业固废和危险固体废物应分别设置存贮设施或场所，不可以一般工业固废和危险固体废物混合收集或存档，也不可将一般工业固废和生活垃圾等混入危险废物中。

(2) 一般固体废物

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运处置，能够做到日产日清，对环境不会产生不利影响。

本项目产生的一般工业废物有废弃包装物、废滤芯、废金属等，其贮存场所满足《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)的要求，无危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次污染。厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。

一般工业固废贮存场所并要按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

(3) 危险废物

本项目设置专门的危险废物暂存仓库，各类仓库分类分区暂存。本项目危险废物名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等详见下表：

表 4-30 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)	工序/生产线	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.	废抹布	HW49	900-041-49	1	组装	固态	油	油	每年	T/In	委托有资质单位处置
2.	实验废液	HW49	900-047-49	3.3816	绕线检查、实验测试	液态	化学品	化学品	每年	T/C/I/R	
3.	废胶	HW13	900-014-13	0.8544	涂胶	固态	胶等	胶等	每年	T	
4.	废油	HW08	900-249-08	0.69	测试-湿测	液态	油等	油等	每年	T,I	

					台、可靠性试验						
5.	废包装材料	HW49	900-041-49	2	化学品包装	固态	化学品	化学品	每年	T/In	
6.	废油桶	HW08	900-249-08	3	油类包装	固	油等	油等	每年	T,I	
7.	废活性炭	HW49	900-039-49	0.7713	废气设施	固态	活性炭、有机物	活性炭、有机物	每年	T	
8.	含油废物	HW08	900-249-08	0.1	废气设施	固态	油等	油等	每年	T,I	

①固体废物包装、收集环境影响

本项目危险废物贮存场所设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置暂存场所，并分类存放、贮存。危废贮存场所要满足防渗漏等“四防”要求，进行场地防渗处理，如将采用工业地坪，使渗透系数不大于 10^{-12}cm/s ，以降低贮存场所本身对环境的影响。

危险废物在包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，加强对危险废物的管理，盛装危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物兼容，防止危险废物泄漏。

危险废物贮存场所需按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求设置危险废物环境保护图形标志。

②危险废物运输环境影响

本项目危废运输易产生影响的污染物主要为液态危废，危险废物的运输按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》和《危险废物转移联单管理办法》中对危险废物的相应要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。运输危险废物需采用专门的车辆，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。运输车辆进行需定期进行检查和维护，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间，使其尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对本项目运输路线进行如下规划：

	I、废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服务标准化。 II、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。 为了减少运输对沿途的影响，防止运输沿线环境污染，建议采取以下措施： I、采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。 II、定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。 III、优化运输路线，运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区，确需路过的，必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。 IV、每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。 V、加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。 VI、避免夜间运输发生噪声扰民现象。 VII、对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。 VIII、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机须通过内部培训，持有证明档。 IX、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号，车辆所载危险废物须注明废物来源、性质和运往地点，必要时派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 ③堆放、贮存场所的环境影响 I、固废分类贮存，一般固体废物与危险废物分类贮存，分别设置库房和贮存场地。 II、危险固废均暂存于危险固废堆场，危险固废场所全封闭设计，并按照《危
--	--

	危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行场地防渗处理，使渗透系数不大于10^{-12}cm/s。 III、做好防渗、防风、防雨，防止废液泄漏使污染范围扩大；固体废物应按照国家规范要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。 采取以上措施后危废堆、贮存对周边环境造成的影响较小。 （4）综合利用、处理、处置的环境影响 厂内产生的固体废物有一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。 I、综合利用，合理处置 危险废物分别委托相应资质单位处置，一般性固废则通过外售或环卫清运处理。 II、厂内暂堆场影响 各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。 建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。 4.6固体废物管理要求 ※安全贮存要求： 要按照《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)的要求设置暂存场所，无危险废物和生活垃圾混入，防止雨水进入造成二次污染。场内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程中不会对沿线环境造成不良影响。
--	--

一般工业固废贮存场所并要按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》设置固体废物堆放场的环境保护图形标志牌。

※综合利用要求：

一般工业固废应根据其特性和利用价值，优先进行资源化利用。

（2）危险废物管理要求

1）安全贮存要求

本项目依托现有危险废物暂存仓库25m²，现有的危废仓库的储存能力余量可供本项目使用，本项目产生的危险废物分类收集后暂存于危废仓库中，其基本情况如表4-31所示。

表 4-31 全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	污染防治措施	贮存能力（t）	贮存周期
1.	危险仓库	废抹布	HW49	900-041-49	厂区内	25m ²	密封袋	密封存放，液态物质置于托盘上。	1	一季度
2.		废胶	HW13	900-014-13			密封袋		1	一季度
3.		实验废液	HW49	900-047-49			桶装		1.5	一个月
4.		废油	HW08	900-249-08			桶装		1	一个月
5.		废油桶	HW08	900-249-08			桶装		1	一季度
6.		废PCB电路板	HW49	900-045-49			密封袋		0.5	一季度
7.		废包装材料	HW49	900-041-49			密封袋		2	四个月
8.		废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋		0.03	一季度
9.		含油金属屑	HW08	900-249-08			密封袋		0.5	一年
10.		研磨废渣	HW08	900-200-08			密封袋		0.5	一年
11.		含油废物	HW08	900-249-08			密封袋		2.1	一年
12.		废电瓶	HW31	900-052-31			袋装		1	一年

①贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗

漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

根据《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）相关要求加强危险废物贮存设施管理，具体要求见下表。

表 4-32 贮存设施建设要求

序号	贮存设施建设要求	本项目应采取的应对措施
1	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不兼容的物质或材料接触。危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	建设单位危废仓库内设置分类分区存放区域和标识牌，严格按照对应分类暂存。
2	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存	本项目不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
3	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志	本项目危废仓库将按照HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志，并加强管理维护。
4	HJ1259规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月	本单位已落实危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确。新增危废仓库建成后，将安装视频监控，并确保视频记录将按照要求保存至少3个月。
5	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、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放	本项目危废仓库防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施完善，并应该在运营过程中加强管理和维护。液态危废暂存区域设置托盘。

	危险废物。 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、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。 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。	
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危废仓库设专人负责，门口上锁并由专人保管，严禁无关人员进入。
7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。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。 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（二者取较大者）。	本项目危废仓库内危险废物分类分区存放。液态危废存放在桶内，危废仓库地面拟铺设环氧地坪并设有托盘。
8	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应设置气体收集装置和气体净化设施； 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，气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	全厂无易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味的危险废物存放。企业产生的危险废物均及时委托处置，减少在厂内的贮存周期。同时提高危废仓库管控措施，实验废液、废油、含油金属屑、研磨废渣、含油废物采用密闭桶装；废油桶加盖密闭，废胶为固化后的废胶，与废包装材料、废PCB电路板、废活性炭、废电瓶、废抹布等固体危废，均采用密封的不透气包装袋进行贮存，再集中放置在密封包装箱内，故正常贮存过程不会产生废气污染物。
9	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	本项目危废仓库设计阶段已充分考虑泄漏监控和事故废水/液收集系统，建成后应及时修编突发环境事件应急预案，配备必要的应急物资，并开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。
10	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目固态危险废物采用不透气密封袋暂存，液态危险废物采用吨桶加盖密闭暂存。
11	危险废物贮存应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危险废物贮存设施投入使用前将完善国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求
2) 合理处置的要求： 危险固体废物应遵循减量化、无害化的原则，建设单位应加强生产管理，源头		

上减少危险固废的产生，对已产生的危险废物应进行合理的收集和暂存，并合理安排时间委托有相应资质的危险废物处理处置单位处理处置。

(3) 生活垃圾管理要求

办公生活垃圾用垃圾桶收集后由环卫部门统一清运处理。

5、地下水、土壤

5.1 本项目地下水、土壤污染防治措施

本项目地下水和土壤污染主要来源于危险废物的泄漏，建设单位危险废液桶装加盖后放在防渗漏托盘，且危废仓库门口应设置截流沟。根据本项目平面布局特点应如下防渗措施：

表 4-33 本项目分区防渗要求

序号	防渗分区	防渗要求
1	危废仓库	重要防渗区域：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层地面；设有防渗漏托盘。
2	生产区域、原料仓库、一般固废仓库	一般防渗：水泥硬化基础（厂房现有结构）+环氧树脂涂层地面。

5.2 本项目地下水、土壤跟踪监测计划

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、危险废液等物质泄漏事故且泄漏液可能进入到外环境时，在泄漏物质流经的区域附近开展地下水和土壤的监测，检查泄漏事故污染影响情况。

6、生态

本项目不涉及。

7、环境风险

7.1 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C：计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在HJ169-2018附录B中对应的临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

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

式中：

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）见表4-34。

表 4-34 危险物质使用量及临界量

涉及危化品名称	最大储存量（包含在线量）qn/t	临界量Qn/t	Q值
胶	0.519	100	0.0052
机油	1.0153	2500	0.0004
波峰焊助焊剂	0.06	10	0.006
助焊剂LONCON 3355-11	0.04	10	0.004
实验废液	1.5	100	0.015
废油	1	2500	0.0004
合计			0.031

注：助焊剂从严参照导则中异丙醇的临界量；各类胶以及实验室废液的临界量参照导则中危害水环境物质的临界量。

由上表可知，本项目环境风险物质的存储量均较小， $Q < 1$ ，可开展简单分析。

7.3 风险源分布情况及可能影响的途径

表 4-35 本项目环境风险源分布情况及可能的影响途径

序号	风险单元	风险源	风险物质	风险类型	影响途径
1	存储单元	化学品仓库	机油、胶、助焊剂	泄漏 火灾	1、泄漏液蒸发扩散影响大气环境； 2、泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境； 3、泄漏液遇明火、高温、静电等引发火灾。
2	生产单元	生产区	机油、胶、助焊剂等	泄漏 火灾	1、泄漏液蒸发扩散影响大气环境； 2、泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境； 3、泄漏液遇明火、高温、静电等引发火灾。
3	环保设施单元	废气处理设施	非甲烷总烃、锡及其化合物	超标排放	1、废气处理设施运行不当或维护不到位，导致处理效率降低，引起废气污染物超标排放。
		危废仓库	废油、实验废液等	泄漏 火灾	1、泄漏液蒸发扩散影响大气环境； 2、泄漏液进入地表水环境影响水质和水生生态环境； 3、泄漏液遇明火、高温、静电等引发火灾。

7.4 环境风险防范措施

	建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行后的环保安全工作。安全环保机构组建后，将根据相关的环境管理要求，结合无锡市具体要求，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，提高员工安全意识和安全防范能力。 风险防范措施的目的是从事故源头开始管理，消除产生事故的诱因，从而降低事故概率。 7.4.1选址、总图布置和建筑安全防范措施 （1）选址、总图布置 在厂区总平面布置方面，严格执行相关规范要求，合理布置生产车间设备平面布局，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；生产车间之间的防火间距确保符合《建筑设计防火规范》的标准和要求。严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区域划分；按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。 （2）建筑安全防范 主要生产装置区布置在车间厂房内，对人身造成危险的运转设备配备安全罩。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求设计。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（2015版）的要求。并按照《建筑灭火器配置设计规范（GBJ140-90）》和《火灾自动报警系统设计规范（GBJ166-88）》设置了消防系统，配备必要的消防器材。各建筑物根据《建筑物防雷设计规范（GB50057-1994）》要求采取相应的防雷设施。工作人员配备必要的个人防护用品。 7.4.2贮运安全防范措施 本项目储运安全防范措施主要涉及原料等，项目收集的危险废物贮存在危废暂存间内。严格执行《危险化学品安全管理条例》和《危险废物贮存污染控制标准》等有关要求。
--	---

(1) 化学品按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强危险化学品管理；制定危险化学品安全操作规程，操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯。报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存，使用危险化学品的人员，都必须遵守《危险化学品管理制度》。

7.4.3 工艺设计安全防范措施

各类设备和工艺管道从设计、安装，制造严格按照安全规定要求进行，设备、管道动静密封点采取有效的密封措施，防止物料跑冒滴漏。生产车间加强通风，所有设施必须通过验收后方能投入使用，高温设备和管道应设立隔离栏，并有警示标志。

按照《机械设备防护罩安全要求》（GB8196-87），对设备外露的运转部件设防护罩，对危险区域设置防护围栏。进入实验区人员应穿戴好个人安全防护用品，如防护眼镜等。同时工作服要达到“三紧”，女职工的长发要束在安全帽内，以防意外事故的发生。生产时，须为职工提供相应的劳动防护用品，并建立职工健康档案，定期对职工进行体检。对于高温高热岗位，应划出警示区域或设置防护或屏蔽设施，防止人员受到热物料高温烫伤。

7.4.4 自动控制设计安全防范措施

生产车间内设置火灾报警及消防联动系统，用于对厂内重点场所的情况进行监控。在生产车间及贮存区设置可燃性气体检测报警器、有毒气体超限报警仪，空气中产生烟雾或可燃性气体浓度出现异常时会及时报警，控制中心可立刻收到信号并采取相应措施。

生产工艺自动控制，减少人工操作的不稳定性，降低人为操作失误导致的事故

发生的概率。

7.4.5电气、电讯安全防范措施

企业防爆、防火电缆，电气设施采用触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器（气）的安装和布防符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范（GB50058-92）》要求。根据车间的不同环境特性，选用不同的电气设备，设置防雷、防静电设施和接地保护。执行《电气装置安装工程施工和验收规范》GB50254-96等的要求，确保工程建成后电气安全符合要求。配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡板及金属网，如采用地下电缆沟，应设支撑架。

7.4.6火灾消防安全防范措施

（1）火灾防范措施：根据火灾危险性等级和防火，防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求。凡禁火区均设置明显标志牌。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（2014版）的要求。场内按照规范要求配置消防栓及消防水炮，当地消防中队负责消防工作。

火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至当地消防中队。

（2）次生风险防范：拟采用厂区雨水管网收集消防废水。发生火灾时，通过封堵雨水管排放口，将消防尾水收集到消防废水池，避免进入外环境。

7.4.7安全生产管理系统

项目投产后，公司应在安全生产方面制订一系列的安全生产管理制度，健全安全生产责任制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置了安全生产管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制订规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患整改制度、危险化学品安全管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度。

7.4.8泄漏事故的防范

企业涉及液态原辅料时，物料泄漏事故防范是生产和储运过程中最重要的环节；发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和

	人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员责任心是减少泄漏事故的关键。 ①企业应加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，制定运输方案，避开敏感区域，运输过程交通事故的发生。 ②为了避免因液态原辅料容器破损造成环境污染，设置收集池，收集池的容量不得小于最大一个包装容器内原料的最大贮量。一旦发生事故，原料能滞留在事故池内，可避免对水体的污染。 ③危险品物质的保管和使用部门，应建立严格的管理和规章制度，原料装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。 ④发现物料贮存装置、设备发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及调度汇报。相关负责人到场，由当班班长或岗位主操作人员成临时指挥组。相关负责人到场后，由车间职能部门、公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作，视情况需要及时向有关部门求援。 ⑤在每年的雷雨季节到来之前，对贮存区的防雷、防静电的接地装置进行检测检查，如有不合格，必须进行整改。 ⑥定时到仓库检查，对有关情况及时处理，并作好记录。 ⑦定期检查各种装置的运行情况。对管道、阀门等装置作定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生的重要措施；通过安装自控仪表加强对重要参数进行自动控制，对关键性设备部件进行定期更换，是防止设备失灵引起事故的措施之一。 7.4.9污染治理设施的管理 制定废气处理设施管理制度，专人负责并定期维护点检，按期更换活性炭，定期委托监测单位进行监测，确保处理设施长期稳定有效的运行。一旦发现废气处理设施异常，应立即通知应急组织机构指挥部领导并采取措施恢复正常，必要时需停止生产活动。 7.4.10运输过程风险防范措施 采购化学品时，到已获得经营许可证的企业进行采购，要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员进行专业培训，对危险化学品的包装容器、运输工
--	--

具和运输人员等进行基本的考察和监督，如危险化学品的包装物、容器由专业检测机构检验合格，从事危险化学品运输、押运人员，经有关培训并取证后从事危险化学品运输、押运工作，危险化学品的运输、押运人员，配置合格的防护器材。

7.4.11事故应急预案

建设单位对有一定发生概率的事故都应建立应急预案，本报告在分析企业环境风险的基础上，提出突发事故应急预案。企业应编制完成《突发环境事件应急预案》，并报所在地环境保护主管部门备案。

本项目租用标准厂房，在生产设施及公辅设施布局时应充分考虑设施、电器等的安全要求；企业将合理规划和协调采购管理，减少易燃易爆和有毒有害物料在厂区内的存储量，各类化学品存放于相应的仓库内。生产车间地面全部铺设环氧树脂涂层，危废仓库液态危废桶下方布置托盘。各风险单元防腐防渗措施均应落实到位。公司拟在雨水排口设有切断阀门，提供风险防控能力。

本项目在落实好上述风险防范措施的前提下，环境风险可控。

8、电磁辐射

本项目使用放射性检测设备，建设单位应根据相关要求委托资质单位另行评价。

9、排污口规范化管理

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）文相关要求设置排污口并张贴排污口环保标识牌。

（1）废气：本项目依托现有的2个废气排放口FQ-01、FQ-02，应规范设置排放口、采样口、采样平台、排放口标识牌等；

（2）废水：厂区实行清污分流、雨污分流，本项目依托厂区雨水排放口和污水接管口；

（3）固废：本项目依托现有项目一般固废暂存区和危废暂存仓库，应分别按规范设置标识标志牌、信息公开栏等；

（4）噪声：本项目高噪声设备主要为电阻焊、选择焊、激光焊、冷水机组等设备，应在其作业区域内张贴噪声污染标示牌。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素		排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	FQ-01	锡及其化合物	经密闭收集,采用“滤芯除尘器+二级活性炭”处理,尾气经排气筒 FQ-01 排放	执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准要求
			非甲烷总烃	经密闭及集气罩收集,采用“二级活性炭”处理;尾气经排气筒 FQ-01 排放	
		FQ-02	非甲烷总烃	经密闭收集,采用“油雾净化器”处理,尾气经排气筒 FQ-02 排放	
	无组织	厂界	锡及其化合物	未被收集的废气,经自然通风后无组织排放	厂界浓度执行江苏省《大气污染综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准要求
			非甲烷总烃		
		厂区内	非甲烷总烃	/	厂区内执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中标准要求
地表水环境		WS-001	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	生活污水经化粪池预处理后与冷却废水、制纯废水一起接管市政污水管网,送梅村污水处理厂集中处理。	接管浓度执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 等级标准
声环境		电阻焊、选择焊、激光焊、冷水机组等	设备工作噪声	优化选型、合理布局、配套必要的隔声设施。	厂界执行《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		1) 分类收集、分区存放、分类处理处置或综合利用; 2) 全过程管理;			
土壤及地下水污染防治措施		1、分区防渗:建设单位危废仓库为环氧地坪;储存液体危废的堆场内设有托盘,泄漏少量泄漏的物料可收集至托盘内; 2、加强管理:合理安排化学物料采购周期、控制厂区内暂存量。合理协调危险废物转移周期,尽量减少厂区内库存量。加强对可能存在泄漏风险的区域的巡查和管理,设置专门的部门和人员负责上述工作。			
生态保护措施		无。			
环境风险防范措施		1、化学品仓库及生产车间地面和四周均采取防渗防腐措施; 2、车间做好防腐防渗防泄漏措施; 3、危废暂存区域加强管理,定期检查和维护区域内视频监控、泄漏液收集系统管阀、应急设施设备的有效性等,及时转移减少危废库存量; 4、涉及可燃化学物料使用和存放的区域等严禁烟火,厂区内一切动火作业均需经过严格的审批; 5、厂区雨水接管口设施启闭阀门,发生火灾时关闭雨水接管口阀门,避免消防废水等事故水流向外部环境; 6、按要求更新应急预案,并开展应急培训和演练工作、配备必要的应急物资和设施。			

其他环境 管理要求	1、全厂卫生防护距离为 113-2-1 车间和 113-1-2 车间外各 50 米范围线的包络线；卫生防护距离内无环境敏感目标； 3、加强管理，建立环保管理责任制度，落实责任人和职责，加强管理者和员工的环保意识培训和环保管理法规资料的学习。
--------------	--

六、结论

1.相关法律法规及政策的相符性分析

建设项目位于太湖流域三级保护区内，建设内容与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号，2011年9月7日）和《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求相符。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、环境质量底线以及资源利用上限的要求。

2.环保措施有效性分析

在全面落实第四章所述各项环保工程和治理、管理措施后，项目投运后各类污染物预期可达到有效控制实现达标排放，对外环境影响较小，不会降低区域功能类别：

（1）水污染物：

生活污水经化粪池预处理后与冷却废水、制纯废水一起接入梅村水处理厂，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中A等级标准后接入梅村水处理厂集中处理。

（2）大气污染物：

本项目选择波峰焊产生的锡及其化合物、非甲烷总烃以及涂胶产生的非甲烷总烃尾气于FQ-01排放，测试台产生的非甲烷总烃尾气于FQ-02排放。锡及其化合物和非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1和表3中标准要求。非甲烷总烃厂区内监控浓度限值达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。

（3）固废：

按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置。

（4）噪声：

选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。

综上所述，意沃汽车系统（无锡）有限公司---年产100万个电子油泵扩建项目污染防治和风险防控措施有效可行；项目满足总量控制要求，环境风险可以接受。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

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	锡及其化合物	0.0003	0.0003	0	0.0003	0	0.0006	+0.0003
	非甲烷总烃	0.0687	0.0687	0	0.0259	0.0018	0.0928	+0.0241
废水	废水量	3042.5	3042.5	0	507.9	3.3	3547.1	+504.6
	COD	1.0735	1.0735	0	0.135	0.0007	1.2078	+0.1343
	SS	0.6763	0.6763	0	0.0895	0.0003	0.7655	+0.0892
	氨氮	0.1063	0.1063	0	0.0122	0	0.1185	+0.0122
	总氮	0.1594	0.1594	0	0.0184	0	0.1778	+0.0184
	总磷	0.0133	0.0133	0	0.0015	0	0.0148	+0.0015
一般工业固 体废物	废滤芯	0.2	0.2	0	0	0	0.2	0
	废弃包装物	10	10	0	2	0	12	+2
	废铝	6.9	6.9	0	0.1	0	7	+0.1
	废铜	0.2	0.2	0	0.1	0	0.3	+0.1
	废铁	1.2	1.2	0	0.1	0	1.3	+0.1
	废木头	50	50	0	0	0	50	0
	废塑料	4	4	0	0	0	4	0
	废过滤器	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	不合格品	0	0	0	12	0	12	+12
危险废物	生活垃圾	22.08	22.08	0	2.88	0	24.96	+2.88
	废胶	1.68	1.68	0	0.8544	0	2.5344	+0.8544
	含油金属屑	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0
	研磨废渣	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0
	实验废液	15.3818	15.3818	0	3.3816	3.36	15.4034	+0.0216
	废油	9.5	9.5	0	0.69	0.1	10.09	+0.59
	废油桶	1.23	1.23	0	3	0	4.23	+3
	含油废物	2	2	0	0.1	0	2.1	+0.1

	废包装材料	2	2	0	2	-2	6	+4
	废 PCB 电路板	2	2	0	0	0	2	0
	废活性炭	2.1241	2.1241	0	0.7713	0	2.8954	+0.7713
	废电瓶	1	1	0	0	0	1	0
	废抹布	2.505	2.505	0	1	0	3.505	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图：

附图 1：建设项目地理位置图；

附图 2：建设项目周围 500 米环境示意图；

附图 3：无锡新区高新区 C 区控制性详细规划鸿南-创孵区管理单元动态更新；

附图 4：车间平面布局；

附图 5：厂区雨污水管网图；

附图 6：江苏省生态空间保护区域分布图；

附图 7：无锡市环境管控单元图。

附件：

附件 1：江苏省投资项目备案证、登记信息单；

附件 2：营业执照；

附件 3：租房协议；

附件 4：环保协议；

附件 5：现有项目审批及验收材料；

附件 6：建设项目排放污染物指标申请表；

附件 7：固定污染源排污登记回执；

附件 8：危险废物处置合同及承诺；

附件 9：委托书；

附件 10：环评合同；

附件 11：声明确认单；

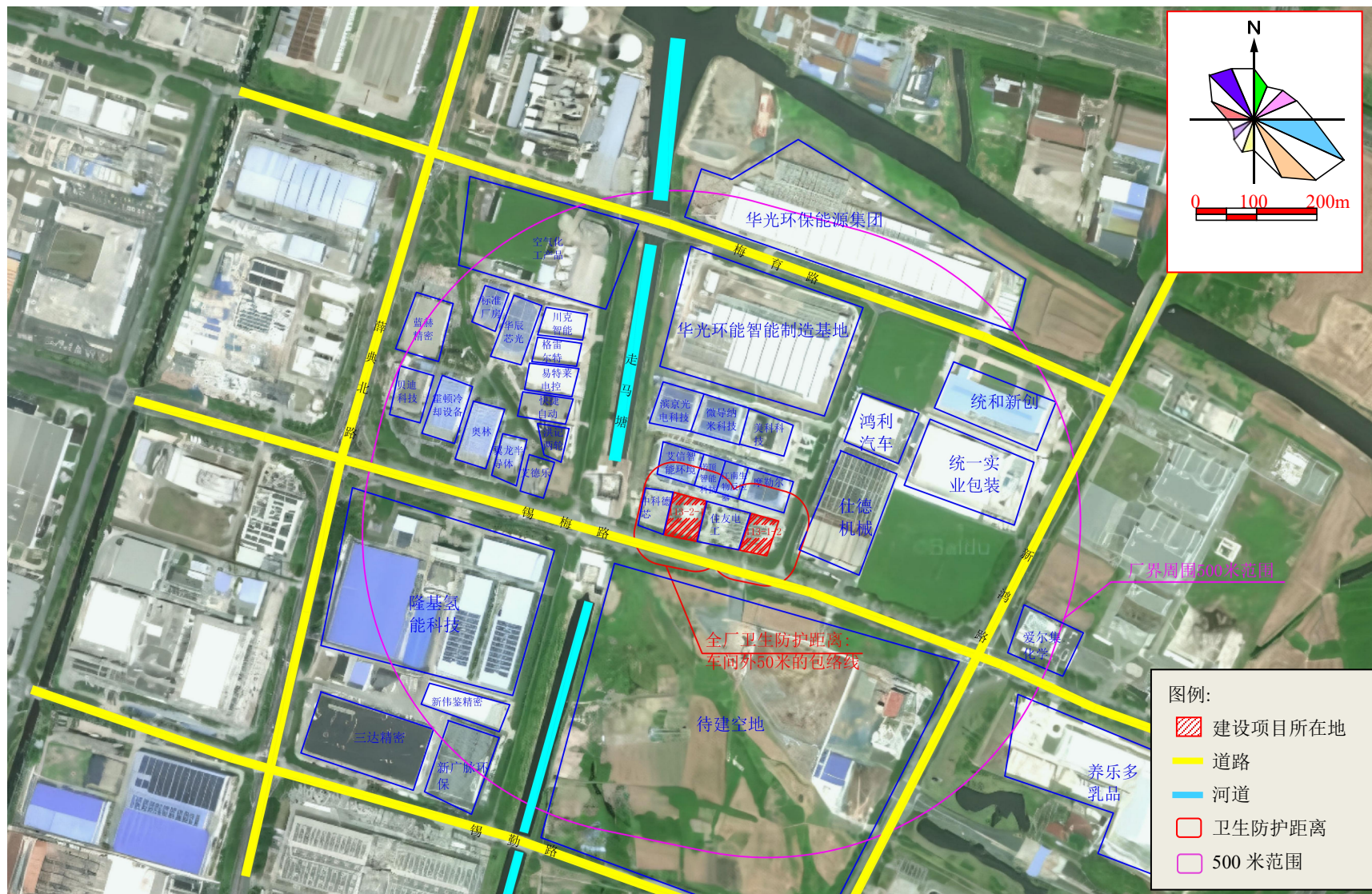
附件 12：环评单位承诺书；

附件 13：环评公示截图；

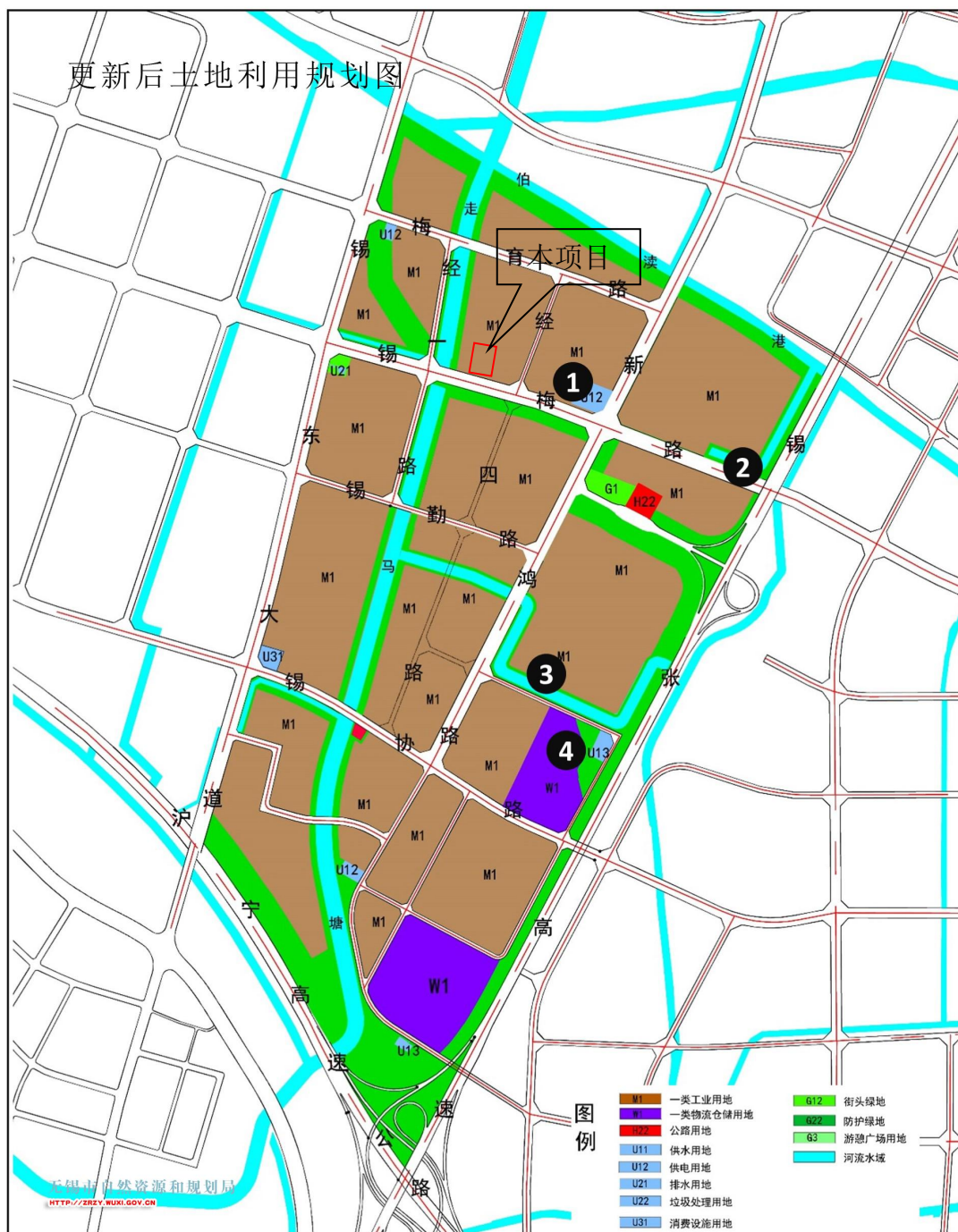
附件 14：化学品 MSDS 及 VOC 检测报告；

附件 15：编制主持人现场踏勘照片

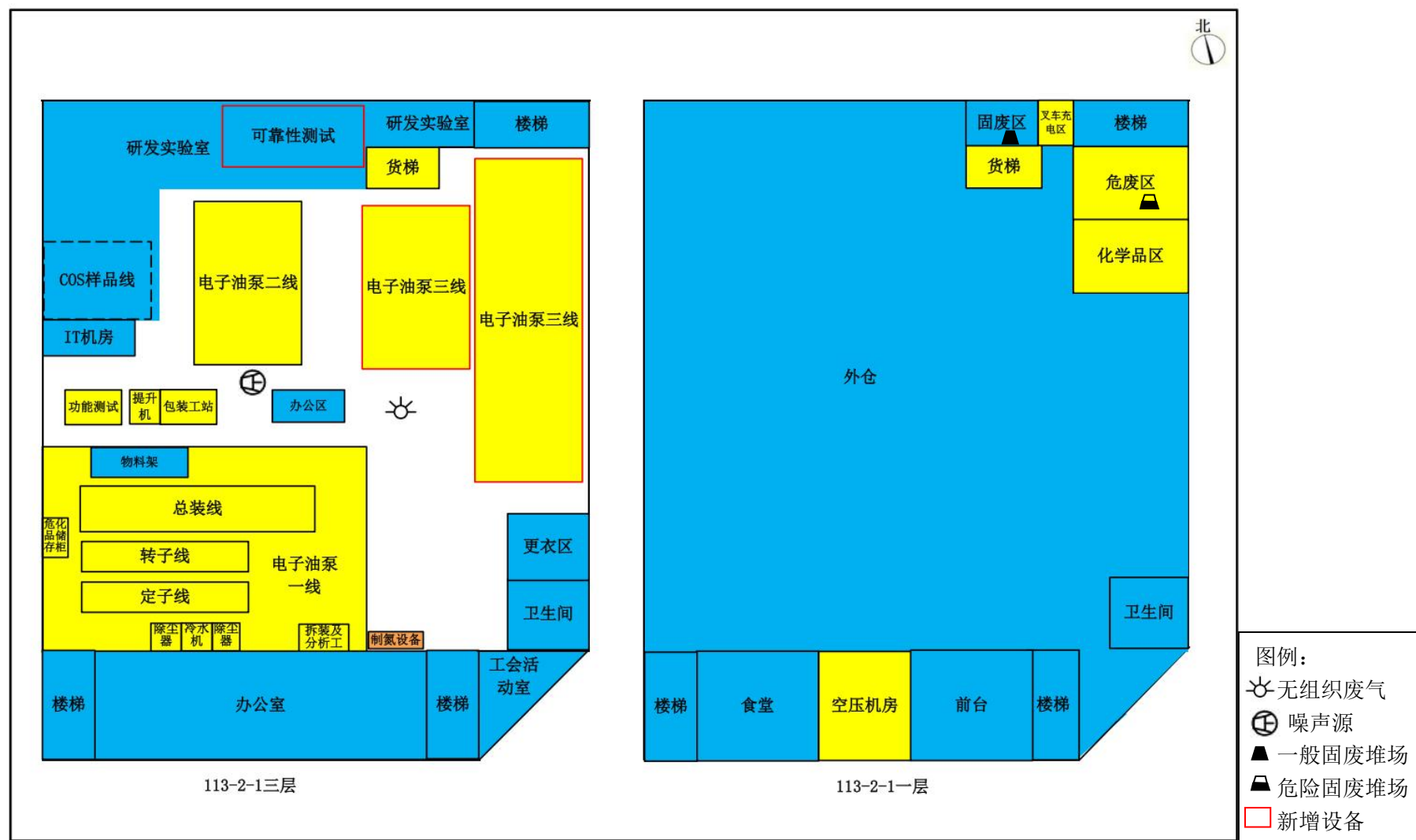
附件 16：江苏省生态环境分区管控综合查询报告书



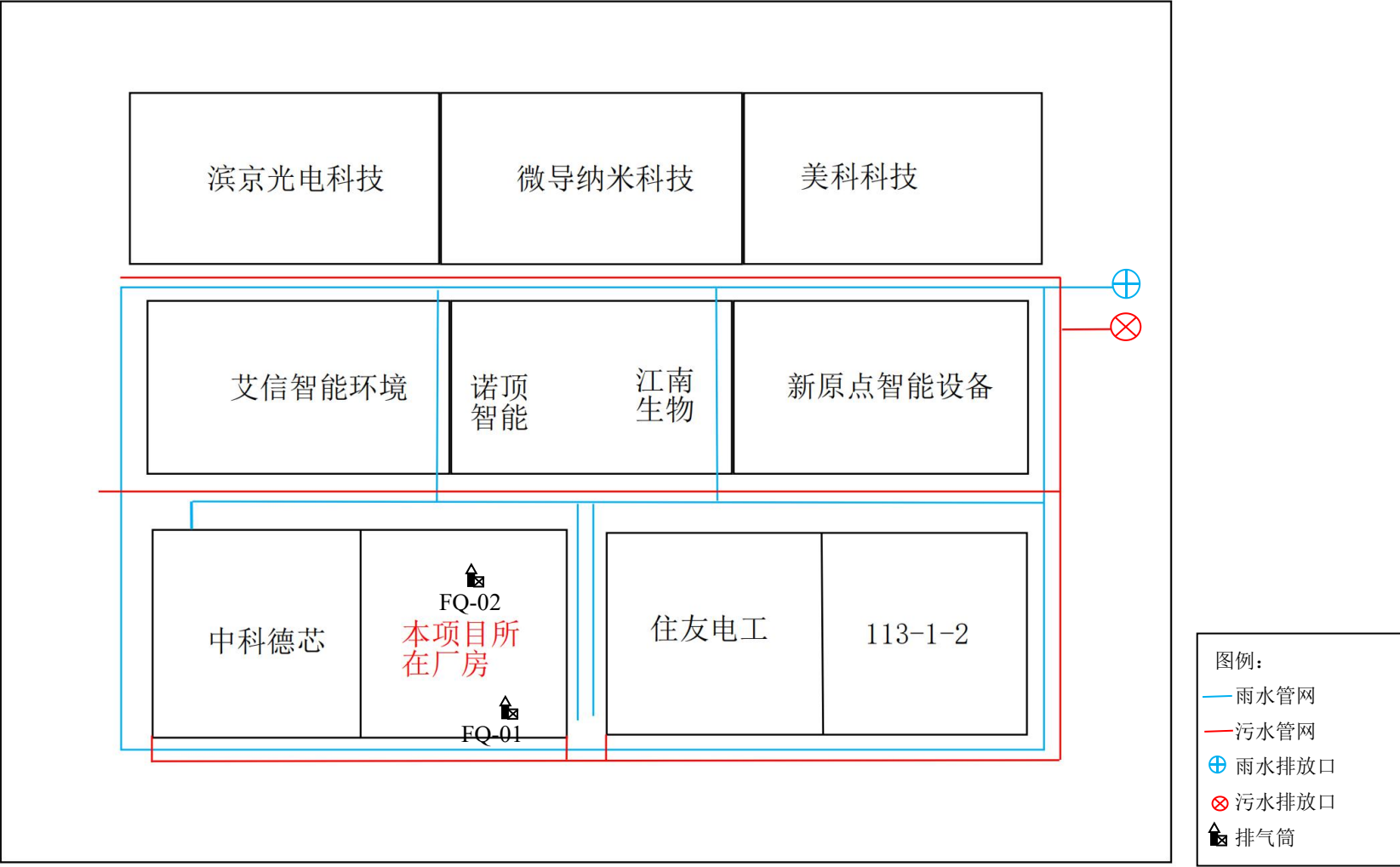
附图 2 建设项目周围 500 米环境示意图



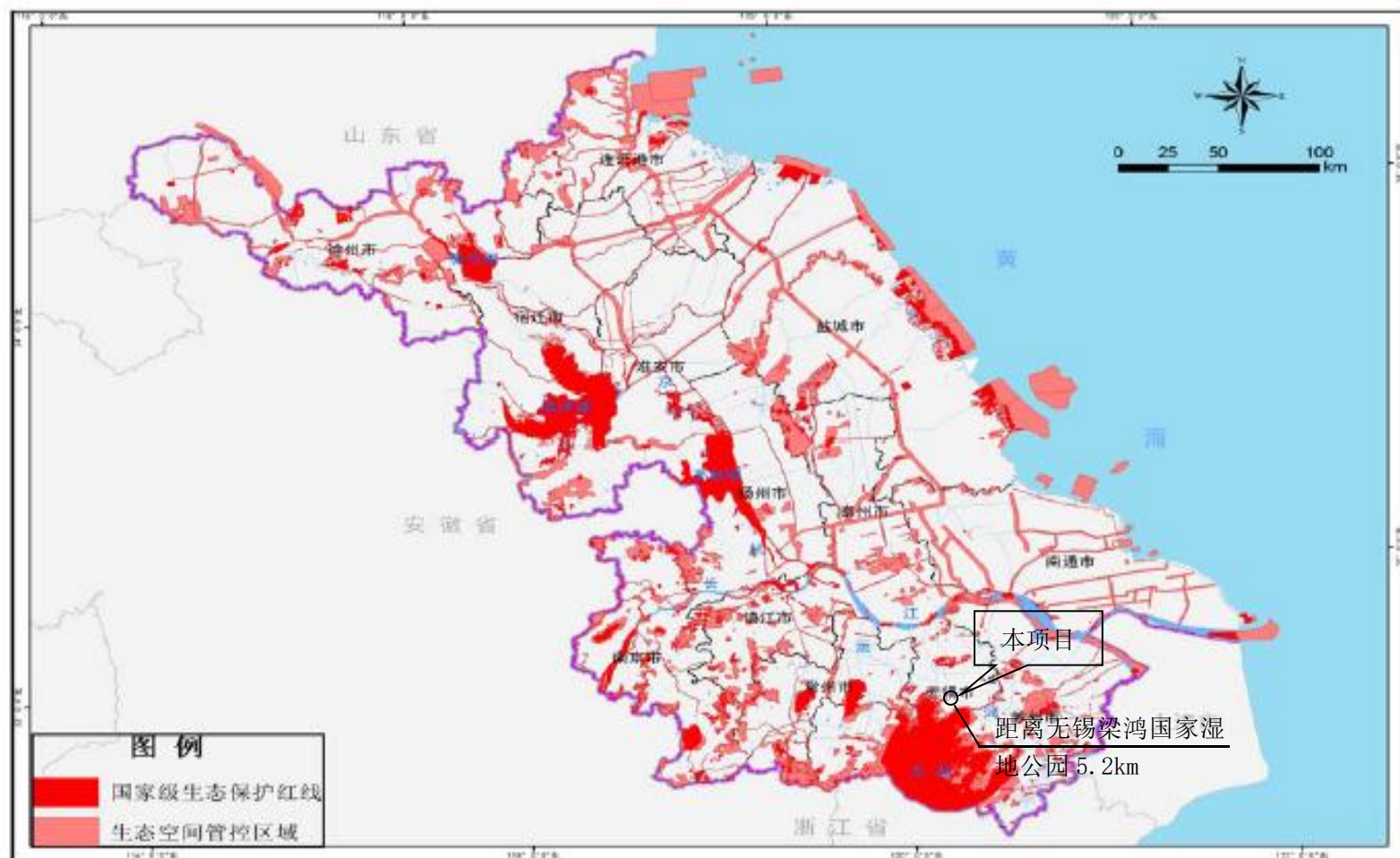
附图3 无锡新区高新区C区控制性详细规划鸿南-创孵区管理单元动态更新



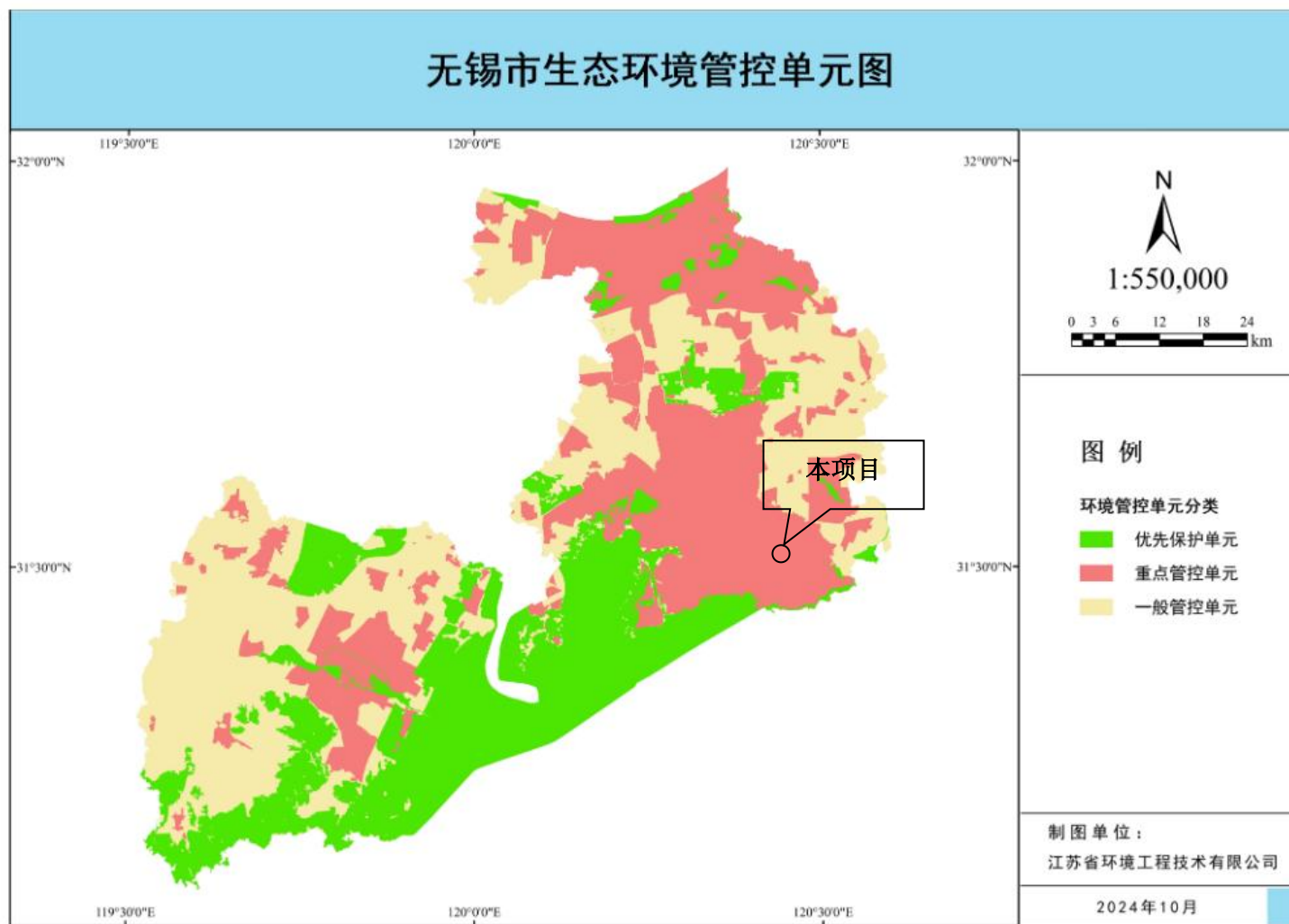
附图 4 车间平面布局图



附图 5 厂区雨污水管网图



附图 6 江苏省生态空间保护区域分布图



附图 7 无锡市环境管控单元图