

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汽车连接器和线束等产品项目

建设单位(盖章)：北极电子系统(无锡)有限公司

编制日期：2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	2
二、建设项目工程分析	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	78
六、结论	80
建设项目污染物排放量汇总表	82

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汽车连接器和线束等产品项目		
项目代码	2506-320214-89-05-979344		
建设单位联系人	孟颖	联系方式	13961792150
建设地点	无锡市新吴区新集路 2-1 号厂房一楼二楼		
地理坐标	北纬 31 度 32 分 35.794 秒，东经 120 度 23 分 1.121 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 3671、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）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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）645 号
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	1.0	施工工期	2025 年 12 月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	租赁建筑面积 5507.74 平方米
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《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》，于 2024 年 2 月 7 日取得了江苏省生态环境厅的审查意见（苏环审[2024]9 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环评：《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》 审查单位：江苏省生态环境厅 审查意见文号：苏环审[2024]9 号 审查完成时间：2024 年 2 月 7 日		

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

本项目位于江苏省无锡市新吴区新集路2-1号厂房一楼二楼，根据《无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书》及其中“土地利用规划图（2035年）”，建设项目地块属于工业用地。本项目位于工业集中区域内，具备污染集中控制条件。

本项目地理位置详见附图1，用地规划详见附图3。

2、园区产业定位相符性分析

本项目位于无锡市新吴区新集路2-1号厂房一楼二楼，属于无锡国家高新技术产业开发区中的高新A区，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》，无锡新区高新技术产业开发规划形成“4+2”产业体系，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。本项目主要从事汽车连接器和线束生产工作，符合园区产业定位。

3、规划环评相符性分析：

本项目与《省生态环境厅关于无锡国家高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2024]9号）相符性分析见下表。

表1-1 本项目与规划环评跟踪评价审查意见的对照表

序号	审查意见	本项目情况	相符性
1	《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善内目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	项目所在地规划为生产用地，与规划布局相符，项目与区域产业定位相符，环境风险可控。	相符
2	严格空间管控，优化空间布局。高新区内绿地及水域在规划期内禁止开发利用。落实《报告书》提出的现有环境问题整改措施，	本项目位于无锡市新吴区新集路2-1号厂房一楼二	相符

	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。	楼，周围主要为工业企业，不涉及居住区。建设单位卫生防护距离范围内无居民区等环境敏感目标。	
3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2025年，高新区环境空气细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度应达到25微克/立方米；纳污水体周泾浜、梅花港应稳定达到IV类水质标准，京杭运河（江南运河）稳定达到I类水质标准。	本项目废水、废气污染物经处理后达标排放，且落实了总量管理要求。	相符
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实生态环境准入清单（附件2），落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求，有效防治集成电路、智能装备等产业的酸雾、异味污染。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案 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、交通運輸等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目与园区主导产业相符。本项目不产生酸雾，产生的有机废气经有效收集处理后达标排放。 本项目生产工艺、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达到同行业国际先进水平。	相符
5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。加强对区内污水、雨水管网敷设情况的排查，完善区域雨污水管网建设。加快新城水处理二厂扩建工程和梅村水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、	本项目位于新城水处理厂的纳管范围内，不含氮磷的生产废水和生活污水经预处理达标后接管新城水处理厂处理。	相符

	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。		
6	<p>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，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口安装氟化物自动监控系统并联网。</p>	<p>本项目建设后将按要求落实监测工作。本项目不涉及氟化物的排放。</p>	相符
7	<p>健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善高新区突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严防涉重金属突发水污染事件。</p>	<p>本项目建成后应按要求落实风险防范措施、应急物资、应急演练和记录等。建立隐患排查制度等，保障区域环境安全。</p>	相符
<p>综上，本项目能够符合无锡国家高新技术产业开发区规划环评审查意见和跟踪评价的工作意见。</p>			

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目主要从事汽车连接器和线束的生产活动，本项目所涉及的生产设备和生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024年）》中的鼓励类、限制类和禁止类，不属于《无锡市产业结构调整指导目录(试行)》(2008年1月)中的限制类、淘汰类和禁止类，不属于《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类；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）》中限值淘汰和禁止类；不属于《无锡市内资禁止投资项目目录（2015年版）》中的禁止投资项目。本项目不属于《环境保护综合名录》（2021年版）中“高污染、高风险产品名录”，亦不属于高耗能行业；符合《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中相关要求。</p> <p>综上，本项目符合国家和地方的产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）将生态保护红线分为陆域生态保护红线和海域生态保护红线共两大类，陆域生态保护红线主要有自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的一级保护区、地质公园的地质遗迹保护区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源保护地、水产种质资源保护区的核心区、重要湖泊湿地的核心保护区域；海域生态保护红线主要有自然保护区、海洋特别保护区、重要河口生态系统、重要滨海湿地、重要渔业海域、特殊保护海岛、重要滨海旅游区、重要砂质岸线及邻近海域。</p> <p>根据《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发〔2020〕1号）》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、</p>
---------	---

重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等15种类型。

本项目位于无锡市新吴区新集路2-1号厂房一楼二楼，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、及附图7、8。

表1-2 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	生态红线管控区类别
生态环境	太湖(无锡市区)重要保护区	西南	8900	贡湖沙渚饮用水水源地和锡东饮用水水源地一级保护区水域，以及太湖湖体和湖岸。湖体为无锡市区太湖湖体范围和蠡湖宝界桥以西部分湖体范围。湖岸部分包括贡湖湾环太湖高速、干城路、南湖路、缘溪道以南部分区域，梅梁湖望湖路、锦园路、梁湖路、环湖路以南部分区域，马山东半山、西半山和燕山山体及东侧、南侧、西侧沿湖岸线，还包括莲花山、华藏山、鸡笼山、月台山、横山等连绵地区山体，鼋头渚、笔架山、石塘山、龙王山、军嶂山、南象山等连绵山体，横山山体，雪浪山山体。	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》、《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）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《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“无锡国家高新技术产业开发区”范围内，属于重点管控单元，环境管控单元编码：ZH32021420159，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，根据附件“江苏省生态环境分区管控综合查询报告”，本项目与区域生态环境管控单元的相符性分析如下：

表 1-3 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
1	空间布局约束	<p>(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。</p> <p>(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）。</p> <p>(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）。</p> <p>(4) 禁止引入单纯电镀加工项目。</p> <p>(5) 严格涉铅、汞、铬、砷、镉、重金属项目准入，园区铅、汞、铬、砷、镉重金属排放总量原则上不得增加（集成电路、电子信息等科技型、主导型等产业确需增加的，需在只考虑环境因素的前提下选择最优技术方案，满足清洁生产最高等级，保证污染物达到最低排放强度和排放浓度）。</p>	<p>本项目符合国家、地方法律法规、产业政策。不属于化工生产项目，产品不涉及电镀、铸造等高污染、高风险等。本项目不涉及重金属排放，不涉及含氟废水排放，不涉及硫酸雾排放。本项目建成后，全厂卫生防护距离为生产车间外 50 米，经现场踏勘，在该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标。</p>	相符

		<p>(6)严格涉氟废水排放项目准入。</p> <p>(7) 高新A区严格涉酸雾排放项目准入。</p> <p>(8) 遏制建材、钢铁等“两高”项目盲目发展。</p> <p>(9) 严格落实《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》等文件中有关条件、标准或要求。</p> <p>(10)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设居住区、学校、医院等敏感目标。</p> <p>(11)规划居住用地周边优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并加强绿化隔离带建设，结合具体项目确定并落实防护距离的设置。</p>		
2	污染物排放管控	<p>(1) 对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>(2)严格新建项目总量前置审批，新建项目按省、市相关文件落实“等量”或“减量”替代要求。</p> <p>(3) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(4) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p>	本项目严格实施污染物总量控制制度。	相符
3	环境风险防控	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>	本项目风险可控，建设单位已采取必要的风险防范措施，项目建成后应按要求修订环境风险应急预案。	相符
4	资源开发效率要求	<p>(1) 园区单位工业增加值新鲜水耗≤ 6立方米/万元。</p> <p>(2) 单位工业增加值综合能耗≤ 0.15吨标煤/万元。</p> <p>(3) 禁止销售使用燃料为“II类”</p>	全厂用水量和废水量远低于前述指标；不新增用地面积；使用清洁能源电能，不使用燃料。	相符

		<p>(较严)，具体包括：1、除单台出力大于等于 20 蒸吨资源开发效率/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）。</p> <p>(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。</p> <p>(5) 禁止开采地下水。</p>		
<p>根据上表，本项目符合环境准入负面清单要求。</p> <p>③环境质量底线</p> <p>项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区，根据《无锡市生态环境状况公报（2024年度）》，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；建设项目周边主要水体为京杭大运河，京杭大运河新城水处理厂排污口上游500m和下游1000m断面水质各因子检测值均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV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。</p> <p>④资源利用上线</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>⑤环境准入负面清单</p> <p>本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止发展产业范围。</p>				

根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）江苏省实施细则》（长江办[2022]55号），分析本项目的相符性。具体负面清单如下：

表 1-4 与苏长江办[2022]55 号的相符性分析

序号	内容	本项目情况	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目主要从事汽车连接器 and 线束的生产工作，不属于码头项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目距离最近的太湖（无锡市区）重要保护区8.9km。项目不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，以及不位于风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目距离太湖约9.9km、望虞河10.6km，根据《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，项目所在地属于太湖三级保护区范围内，主要从事汽车连接器和线束的生产活动，不属于上述禁止建设项目。	符合
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于无锡市新吴区新集路2-1号厂房一楼二楼，不位于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，以及不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内。项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，不属于上述禁止建设项目。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全	项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，不属于上述禁止项目。	符合

	全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目污水经园区污水接管口接管新城污水处理厂处理。	符合
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，不属于生产性捕捞。	符合
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目	项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，不属于化工项目	符合
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，不属于上述禁止项目	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	项目所在地属于太湖三级保护区范围内，项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，不属于燃煤发电项目。	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	公司位于无锡市新吴区新集路2-1号厂房一楼二楼。项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，不属于上述禁止建设项目。	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，不属于化工项目。	符合
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	公司位于无锡市新吴区新集路2-1号厂房一楼二楼，周边不涉及化工企业。	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧	项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，不	符合

	碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	属于上述禁止建设项目。	
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，不属于上述禁止建设项目。	符合
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，不属于上述禁止建设项目。	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，本项目为新建项目，不属于上述禁止项目。	符合
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目行业类别为C3670汽车零部件及配件制造，本项目为新建项目，不属于上述禁止项目。	符合
20	法律法规及相关政策文件有更严格规定的从其规定。	本项目满足法律法规及相关政策文件。	符合

由上表可见，本项目符合环境准入负面清单要求。

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	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂。	否

		目需提供不可替代的论证说明)。		
		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）。	本项目不涉及铅、汞、铬、砷、镉等重点重金属。	否
		6、严格涉氟废水排放项目准入。	本项目无含氟废水产生。	否
		7、高新 A 区严格涉酸雾排放项目准入。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，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、严格落实《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》等文件中有关条件、标准或要求。	本项目不新增用地。	否
		2、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设居住区、学校、医院等敏感目标。	本次建成后全厂卫生防护距离为生产车间外 50 米范围，该卫生防护距离范围内无保护目标。	否
		3、规划居住用地周边优先引入无污染或轻污染的企业或项目，并加强绿化隔离带建设，结合具体项目确定并落实防护距离的设置。		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；根据引用监测数据京杭大运河水质为 IV 类水质，本项目产生的废水接管至新城水厂集中处理，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。	本项目废气能够满足国家排放标准。	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”替代要求。	本项目新增废气总量在新吴区范围内平衡。	否

	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。	本项目新增废气总量在新吴区范围内平衡，新增废水总量在新城水处理厂处理。	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。	本项目建成后工业增加值新鲜水耗 ≤6 立方米/万元。	否
	2、单位工业增加值综合能耗 ≤0.15 吨标煤/万元。	本项目建成后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。	本项目建成后将开展清洁生产审核及验收工作，需达到国内清洁生产先进水平。	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。

3、太湖水污染防治条例有关规定相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。建设项目位于太湖流域三级保护区内。

表1-6 本项目与太湖流域相关条例相符性分析情况表

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604号，2011年9月7日）	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”。	本项目从事汽车连接器和线束生产活动，不涉及造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等。	相符
	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1万米上溯至5万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10.6km。	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1万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9.9km，望虞河10.6km，不涉及禁止行为。	相符
《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	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。本项目不含氮	相符

		<p>用含磷洗涤用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动（九）法律、法规禁止的其他行为。</p> <p>第四十四条 除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（二）在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；</p> <p>（三）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（四）新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；</p> <p>（五）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（六）法律、法规禁止的其他可能污染水质的活动。</p> <p>除城镇污水集中处理设施依法设置的排污口外，一级保护区内已经设置的排污口应当限期关闭。</p> <p>第四十五条 太湖流域二级保护区禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模；</p> <p>（四）法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>磷生产废水和生活污水经化粪池预处理后接管至新城污水处理厂处理，尾水排入京杭大运河。本项目固体废物分类收集和处置，不随意倾倒，厂区内设置专门的危废仓库和一般固废仓库；本项目租用标房，不涉及违法建设行为。</p>		
<p>由上表可知：本项目建设与《太湖流域管理条例(2011年)》、《江苏省太湖水污染防治条例》要求相符。</p>					
<p>5、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</p>					
<p>表 1-7 本项目《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</p>					
类别	要求	相符性分析	相符性		
设计	涉VOCs排放工序应在密闭空间中	本项目注塑、挤出、	符合		

风量	<p>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。</p>	<p>成缆、擦拭废气经有效收集后采用先进的二级活性炭吸附处理工艺。废气收集点位由专业设施设计单位按照《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）进行设计，能够满足距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制最大风速0.5米/秒左右。</p>	
设备质量	<p>无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。</p> <p>排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。</p> <p>应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置HJ/T386-2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。</p>	<p>本项目采用箱式活性炭，由专业设计单位设计，确保废气设施的规范。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，规范设置采样口，并按期及时活性炭定期更换，更换的废活性炭作为危险废物处置。</p>	符合
气体流速	<p>吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.60m/s，装填厚度不得低于0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.20m/s。</p>	<p>本项目采用颗粒活性炭，考虑风损后气体流速控制在0.5m/s。</p>	符合
废气预处理	<p>进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于1mg/m³和40℃，若颗粒物含量超过1mg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。</p> <p>活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。</p> <p>企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。</p>	<p>本项目不涉及酸性废气、颗粒物。建设单位制定有活性炭更换计划、台账等资料，可保证活性炭的有效性。</p>	符合
活性炭质量	<p>颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa，纵向强度应不低于0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。</p>	<p>本项目使用颗粒活性炭，碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g。</p>	符合

活性炭填充量	采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。	本项目使用颗粒活性炭。活性炭更换周期按《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》要求执行。	符合
--------	--	---	----

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

表 1-8 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
	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	本项目生产设备为国内外先进设备，工艺先进；本项目注塑、挤出、成缆、擦拭废气经有效收集后采用先进的二级活性炭吸附处理工艺。	相符
生产工艺、装备、原料、环境四替代	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。	本项目租用位于无锡市新吴区新集路 2-1 号厂房一楼二楼，采购先进的生产设备，本项目废气经有效收集后采用先进的二级活性炭吸附处理工艺，已从源头控制无组织排放。	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
生产过程中中水回用	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。	本项目不涉及中水回用。	相符
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。	本项目无含氮磷生产废水产生，产生的不含氮磷的冷却废水接管新城水处理厂处理。	相符

		冷却水强排水、反渗透(RO)尾水等“清净水”必须按照生产废水接管，不得接入雨水口排放。	本项目冷却废水接管新城污水处理厂处理。	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	本项目不属于印刷、包装类企业。	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。	本项目一般固废尽量回收利用，危险废物均委托有资质的单位处置。	相符
		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。	本项目废气经有效收集后采用先进的二级活性炭吸附处理工艺，污染防治技术均为可行技术。	相符
	治污设施提高标准、提高效率	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。	本项目废气经有效收集后采用先进的二级活性炭吸附处理工艺，已尽可能减少无组织排放。本项目不涉及锅炉、工业炉窑。	相符
7、与《关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发 [2021]20 号）的相符性分析				

表 1-9 本项目与《关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》相符性分析

要点	内容	相符性分析	相符性
管控分区	<p>第九条 核心监控区（除大运河无锡段主河道外）划分为建成区、滨河生态空间与核心监控区其他区域三类管控区域。</p> <p>第十条 建成区是指在核心监控区内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区，主要涉及梁溪区、惠山区、滨湖区、新吴区和无锡经开区。</p> <p>第十一条 滨河生态空间是指核心监控区内，原则上除建成区外，大运河无锡段主河道两侧各 1 千米范围内的区域，主要涉及惠山区。</p> <p>第十二条 核心监控区其他区域是指核心监控区内除建成区、滨河生态空间以外的区域，主要涉及梁溪区、惠山区、滨湖区和新吴区。</p>	<p>本项目租用位于无锡市新吴区新集路 2-1 号厂房一楼二楼标房，与大运河最近距离约 3800m。项目所在地属于建成区，不涉及滨河生态空间、核心监控区其他区域。</p>	相符
国土空间准入	<p>第十八条 建成区准入。建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。</p>	<p>本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造，项目的建设符合国家和地方的产业政策。</p>	相符

由上表可知，本项目符合《关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发 [2021]20号）文件要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<h3>一、项目概况</h3> <p>北极电子系统（无锡）有限公司成立于 2025 年 5 月，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新集路 2-1 号厂房一楼二楼标房 5507.74 平方米，引进注塑机、破碎机、裁线机等新设备，建设汽车连接器和线束等产品项目。项目建成后，全厂设计产品及规模为：年产 500 万套线束及 1000 万个连接器。</p> <p>该项目已于 2025 年 6 月取得无锡高新区（新吴区）数据局的立项备案意见，项目代码：2506-320214-89-05-979344。</p> <p>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 36，71、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）”，环评类别为“报告表”。因此，建设单位委托环评公司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。</p> <p>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。</p> <p>劳动定员：本项目定员 200 人。</p> <p>工作制度：年生产天数 300 天，12 小时两班制。</p> <p>本项目不设食堂、浴室，员工就餐外送快餐解决。</p>														
	<h3>二、工程内容</h3> <p>本项目产品及产能详见下表 2-1，工程内容详见下表 2-2。</p>														
	表 2-1 生产内容及规模情况表														
	<table border="1"><thead><tr><th>生产单元</th><th>生产内容</th><th>单位</th><th>设计生产能力</th><th>生产时间</th></tr></thead><tbody><tr><td>真空计生产线</td><td>线束</td><td>万套/年</td><td>500</td><td rowspan="2">7200h/a</td></tr><tr><td>石英件生产线</td><td>连接器</td><td>万个/年</td><td>1000</td></tr></tbody></table>	生产单元	生产内容	单位	设计生产能力	生产时间	真空计生产线	线束	万套/年	500	7200h/a	石英件生产线	连接器	万个/年	1000
	生产单元	生产内容	单位	设计生产能力	生产时间										
	真空计生产线	线束	万套/年	500	7200h/a										
	石英件生产线	连接器	万个/年	1000											

表 2-2 工程内容及规模情况表

建设名称		设计能力	备注
贮运工程	原料、成品仓库	500 平方米	/
	运输	汽运	/
公用工程	给水	自来水	7617.6t/a
	排水	生活污水	3060t/a
		冷却废水	324t/a
	供气	/	不涉及
	供热	/	不涉及
	供电	300 万 kW·h	市政电网
	绿化	/	依托园区现有绿化
环保工程	废气处理	注塑、挤出、成缆、擦拭	二级活性炭 设计风量 4000m³/h
	废水处理		15 米高排气筒 FQ01 排放
	一般固废堆场		国标 1 号化粪池
	危废仓库		5m²
	噪声处理		10m²
	其他		/

三、原辅料及设备清单

本项目研发及生产使用的原辅材料详见表 2-3，设备清单详见下表 2-4。

表 2-3 原辅材料使用情况一览表

序号	生产单元	名称	组分及含量	形态	单位	年耗量	最大储量	来源及运输
1	真空计	铜丝	/	固	吨	1000	5	汽运
2		绝缘材料 PVC	/	固	吨	150	2	汽运
3		绝缘材料 PP	/	固	吨	300	3	汽运
4		绝缘材料 PE	/	固	吨	300	3	汽运
5		接线端子	/	固	万个	35000	300	汽运
6		连接器	/	固	万个	10000	100	汽运
7		绝缘护套	/	固	万米	1000	10	汽运
8		陶瓷支架	/	固	万个	500	5	汽运
9		弹簧夹	/	固	万个	500	5	汽运
10		保护套	/	固	万个	500	5	汽运
11		密封圈	/	固	万个	500	5	汽运
12		密封塞	/	固	万个	20000	100	汽运
13	连接器	塑料粒子	PPT	固	吨	500	4	汽运
14		壳体	/	固	万个	1000	10	汽运
15		屏蔽层	/	固	万个	1000	10	汽运
16		密封圈	/	固	万个	2000	20	汽运
17		阻尼板	/	固	万个	1000	10	汽运

18		屏蔽接口	/	固	万个	1000	10	汽运
19		触点固定器	/	固	万个	1000	10	汽运
20		屏蔽桥	/	固	万个	1000	10	汽运
21	模具维护	清洗剂	甲醇 3%、甲苯 55%、丙烷 12%、丁烷 30%，用于模具擦拭清洁	液	吨	0.1	0.02	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	清洗剂	透明无色液体，温和的石油气味和芳香气味，熔点-94.9℃，引燃温度 480℃，沸点 110.6℃，闪点 4.4℃，自燃温度 239℃，爆炸极限-下限 7.1℃%，爆炸极限-上限 1.1℃%，饱和蒸气压 0.023kPa，相对蒸汽密度（空气=1）6.2，密度 0.872g/cm ³ ，不溶于水，混溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。	易燃	LD ₅₀ : 636mg/kg（经口，大鼠） LD ₅₀ : 12124mg/kg（经皮，兔子） LC ₅₀ : 49g/m ³ （吸入，大鼠）

表 2-5 本项目设备清单表

序号	生产单元	名称	设备型号	数量（台/套）	备注
1	线束	送线架	/	3	/
2		送线器	/	3	/
3		裁线机	/	3	/
4		剥皮机	/	3	/
5		扭线机	/	2	/
6		端子机	/	10	/
7		拉力机	/	3	/
8		自动剖面仪	/	1	/
9		二次元影像仪	/	1	/
10		X-RAY	/	1	/
11		电测台	LK-WT2128	6	/
12		外检板	/	6	/
13		封口机	/	6	/
14		打包机	/	2	/
15		绞合机	/	4	/
16		挤出机	/	6	/
17		冷水机	/	6	/
18		激光打印机	/	2	/
19	连接器	二次元影像仪	/	1	/
20		密度测试仪	/	1	/
21		高温试验箱	/	1	/
22		三坐标测量机	/	1	/
23		注塑机	/	5	/
24		热风干燥机	/	5	/
25		供料机	/	5	/
26		吸料机	/	5	/
27		冷却机	/	5	/
28		破碎机	/	5	/

29		模温机	/	5	/
30		熔体流动速率测定仪	/	1	/
31		塑料球压痕硬度仪	/	1	/
32		记忆式冲击试验机	/	1	/
33		水平垂直燃烧测定仪	/	1	/
34		可程式恒温恒湿试验箱	/	1	/

四、周围环境现状

本项目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新集路 2-1 号厂房一楼二楼标房，西侧为多宁生物，南侧为闪耀现实等公司，东侧为锡兴路，路东侧为海力士等公司，北侧为新集路，路北为伟测半导体等公司。详细周边 500 米环境示意图见图 2 “周边 500 米环境示意图”。

五、厂区平面布置

本项目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新集路 2-1 号厂房一楼二楼标房，一楼主要为干燥、注塑、破碎、危废库等工艺生产区域，二楼主要为绞合、挤出、打码、办公等区域，详细平面布置图见附图 4 和附图 5。

六、生产工艺流程及产污环节分析

(1) 连接器生产工艺

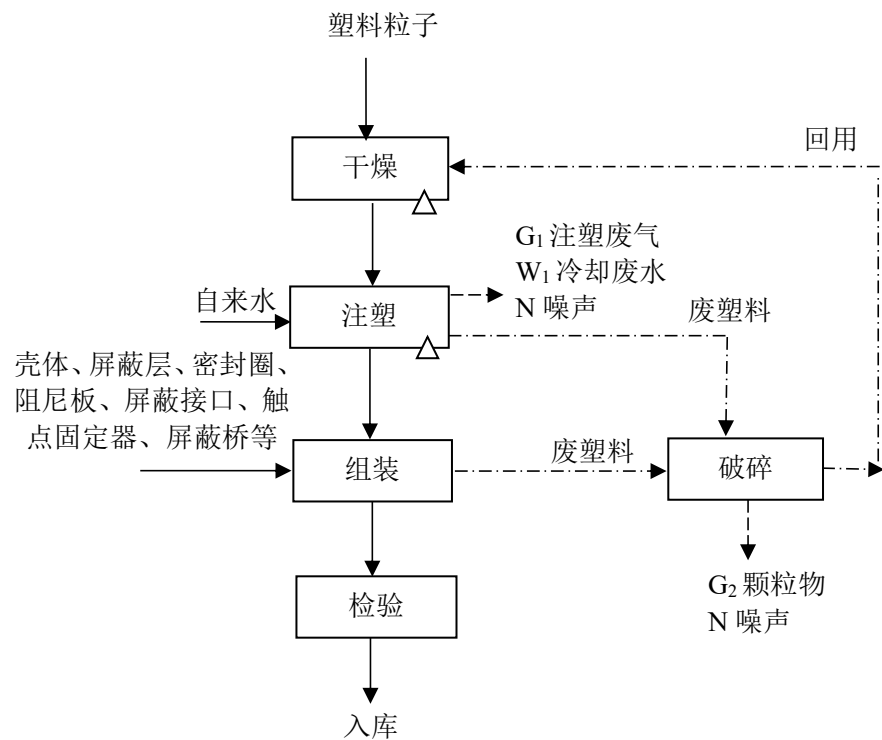


图 2-1 连接器生产工艺流程图

工艺流程简述：

干燥：将塑料粒子 PPT 经密闭管道自动吸入除湿干燥机中烘干，烘干温度为 60~80℃，采用电加热，低于塑料粒子分解温度，故无有机废气产生。项目使用的塑料粒子均为颗粒状，粒径均 $\geq 1\text{mm}$ ，此过程中不会产生粉尘颗粒物。

注塑：经烘干后的塑料自动输送进入注塑机料斗中，根据设计的要求定量进入加热区进行电加热 220℃左右进行融化，再通过喷嘴在压缩空气的动力下将熔融塑料注入模具中，经冷却水隔套冷却，冷却后打开模具即可获得所需形状的塑料件。冷却水隔套冷却，不与产品进行接触，冷却水进入冷却塔循环使用，定期排放，冷却水内不添加阻垢剂等添加剂，此过程产生注塑废气 G_1 、冷却废水 W_1 、噪声 N 。

组装：将注塑制得的塑料件与外购的零部件（如壳体、屏蔽层、密封圈、阻尼板、屏蔽接口、触点固定器、屏蔽桥等）进行人工组装。

检验：组装后的连接器进行人工检验，合格品即制得连接器。

破碎：注塑/组装过程产生的废塑料经破碎机破碎后回用于注塑，破碎过程产生破碎废气 G_2 、噪声 N 。

（2）线束生产工艺

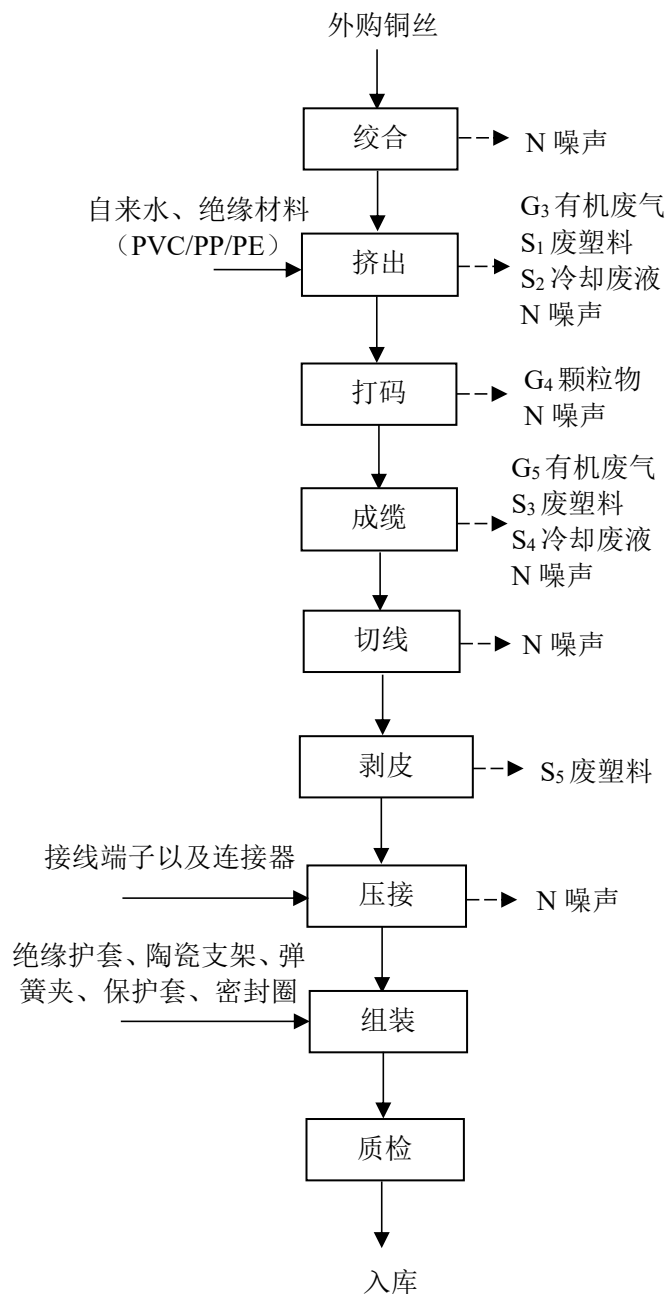


图 2-2 线束生产工艺流程图

工艺说明：

绞合：将多根拉丝后的铜丝按照一定的规则进行绞合，形成具有一定结构和性能的电线芯。此过程产生噪声 N。

挤出：通过挤出机将绝缘材料，根据产品需求选择 PVC/PP/PE，均匀地包覆在电线芯表面，形成绝缘层。挤出的电线需要经自来水直接冷却，空气吹干。挤出温度 250-260℃，此过程产生有机废气 G₃、废塑料 S₁、冷却废液 S₂、噪声 N。

打码：使用激光打标机在将成型后的电线上利用高能量密度的激光对工件进行

局部照射，使表层材料汽化或发生颜色变化的化学反应，从而留下永久性标记。此过程产生颗粒物 G₄。

成缆：对于多芯电线，将绝缘后的线芯进行成缆，使其成为一个整体。成缆过程也是通过挤出机将绝缘材料，根据产品需求选择 PVC/PP/PE，均匀地包覆在电线表面，形成绝缘层。挤出的缆线需要经自来水直接冷却，空气吹干。挤出温度 250-260℃，此过程产生有机废气 G₅、废塑料 S₃、冷却废液 S₄、噪声 N。

切线：使用裁线机根据设计要求进行裁切电线。此过程产生噪声 N。

剥皮：使用剥皮机对电线表皮进行剥离，此过程产生废塑料 S₅。

压接：将外购的接线端子以及连接器压接与电线连接，压接工作常温进行，此过程产生噪声 N。

组装：将外购的绝缘护套、陶瓷支架、弹簧夹、保护套、密封圈等零部件一起组装，制得线束。

质检：组装后的线束经机器检测、人工检查，制得成品。

(3) 其它工艺

本项目注塑机模具需要定期使用清洗剂对其表面杂质进行擦拭清洁，产生擦拭废气 G₆、废抹布 S₆。

(4) 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	处理方式及排放去向
废气	G ₁	注塑	非甲烷总烃	经集气罩收集后，过滤棉+二级活性炭处理，尾气于一根 15 米高排气筒 FQ01 排放
	G ₂	破碎	颗粒物	
	G ₃ 、G ₅	挤出/成缆	非甲烷总烃	
	G ₆	擦拭	非甲烷总烃	
	G ₄	打码	颗粒物	产生量极小，忽略不计
废水	W ₁	冷却废水	pH、COD、SS	接管新城水处理厂处理
	W ₂	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	经化粪池预处理后接管新城水处理厂处理
固废	S ₁ 、S ₃ 、S ₅	挤出、成缆、剥皮	废塑料	物资单位回收
	S ₂ 、S ₄	挤出、成缆	冷却废液	委托有资质单位处置
	S ₆	擦拭	废抹布	
	S ₇	原料	废包装材料	
	S ₈	废气设施	废过滤棉	
	S ₉	废气设施	废活性炭	
	S ₁₀	办公生活	生活垃圾	环卫部门统一清运
噪声	N	裁线机	设备工作噪声	优化选型，合理布局，车间隔声，距离衰减后厂界达标
	N	剥皮机		

N	扭线机		
N	端子机		
N	拉力机		
N	绞合机		
N	挤出机		
N	激光打印机		
N	注塑机		
N	破碎机		
N	废气处理设施 风机		

七、水平衡分析

本项目用水环节主要为注塑间接冷却用水、挤出直接冷却用水、员工生活用水，本项目废水主要来源于员工生活污水、注塑间接冷却产生的废水。

1、生活用水

本项目定员 200 人，年工作 300 天，生活用水量计算根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）企业职工生活用水定额为每人每班 40~60L，本项目生活用水量采用 60L/人·天计，则生活用水量 3600t/a；损耗量按 15%计，则产生的生活污水量约为 3060t/a，接管新城水处理厂处理。

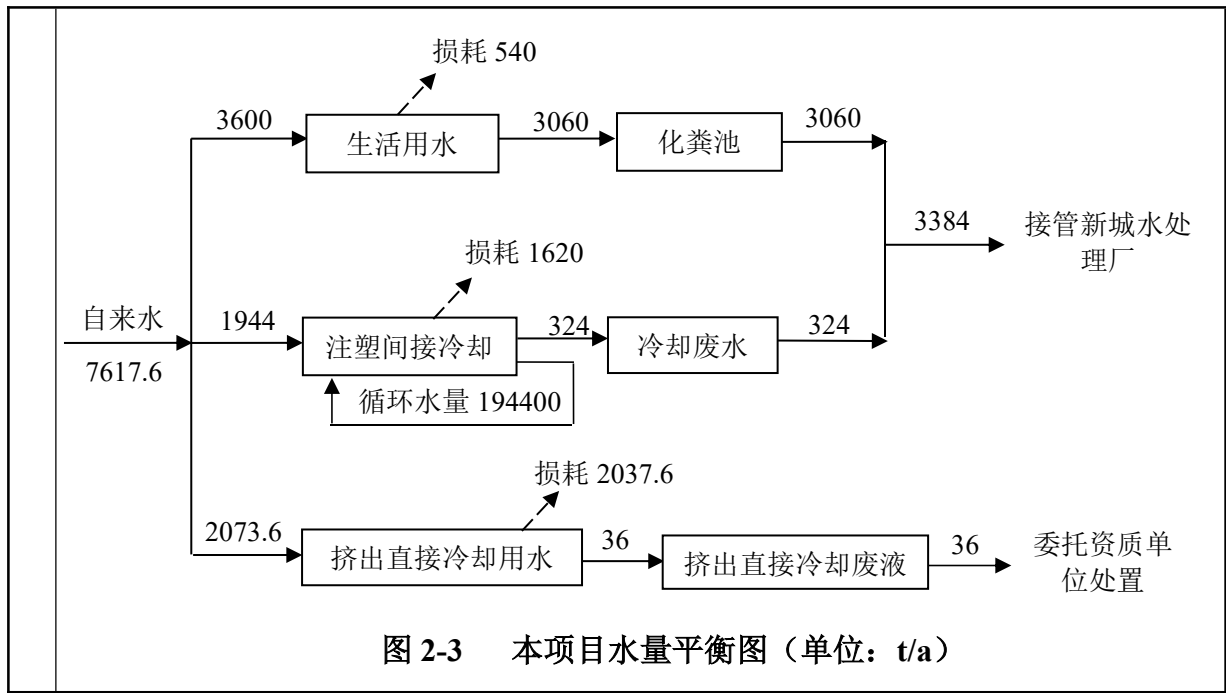
2、注塑间接冷却用水

本项目注塑使用模温机进行间接冷却，根据企业提供的资料，本项目注塑工艺配有 5 台模温机（流量 90L/min），工作时间约 7200h/a，循环水量 194400t/a。补充水量循环量 1%计算，则补充水量 1944t/a，损耗主要为定期排水和蒸发损耗水的补充，比例为 1:5，则排水 324t/a。本项目注塑冷却废水为间接冷却产生，冷却过程不添加任何添加剂、阻垢剂等冷却废水不含氮磷，冷却废水排入污水管网接入新城水处理厂处理。

3、挤出直接冷却用水

本项目挤出机使用冷水机进行直接冷却，根据企业提供的资料，本项目挤出工艺配有 6 台冷水机（流量 80L/min），工作时间约 7200h/a，循环水量 207360t/a。补充水量循环量 1%计算，则补充水量 2073.6t/a，损耗主要为定期更换和蒸发损耗水的补充。考虑每台冷水机配备的蓄水箱 0.5t，每个月更换一次废液，更换冷却废液 36t/a。因挤出工序为直接冷却，产生直接冷却废液作为危废处置。

本项目水平衡详见下图：



1.出租方概况

无锡星洲工业园区开发股份有限公司成立于2020年7月，主要从事房地产开发经营、非居住房地产租赁、企业管理咨询等工作，公司于2021年取得位于无锡市新吴区新集路2号（2-1至2-8）的不动产权证，证书号：苏（2021）无锡市不动产权第0200675号。

2.依托关系

本项目租赁无锡星洲工业园区开发股份有限公司位于无锡市新吴区新集路2-1号厂房一楼二楼标房面积5507.74平方米进行生产研发活动，购置相关生产设备，建设汽车连接器和线束等产品项目。

本项目依托的无锡星洲工业园区开发股份有限公司公用设施主要为：

①供电：由市政电网供给，本项目租用独栋厂房的部分区域，供电设施依托出租房无锡星洲工业园区开发股份有限公司现有供配电系统，现有供配电系统可满足本项目用电需求，不改变现有供配电系统。

②供水：由自来水厂统一供给，依托无锡星洲工业园区开发股份有限公司现有供水系统，现有供水系统可满足本项目用水需求。

③供热、供气：本项目采用电加热，无需使用天然气。

④雨、污水管网及排口：无锡星洲工业园区开发股份有限公司厂内已按雨污分流原则建设管网，且雨污分流管网已覆盖整个厂区。园区内设置雨水排放口、污水接管口。

本项目建成运营后，雨水通过单独的雨水管网及雨水排放口接附近河道，在厂房配套的化粪池出水处设置监控口（设置一个污水排放口），确保生活污水达标后，再进一步依托现有厂区管网排放。

无锡星洲工业园区开发股份有限公司拟在雨水接管口安装切断阀，发生火灾等事故时，北极电子系统（无锡）有限公司利用无锡星洲工业园区开发股份有限公司厂内雨水管道及厂内雨水切断阀进行消防废水的收集。北极电子系统（无锡）有限公司为本项目突发环境事件的环保责任主体。

除以上设施外，其余公用及辅助设施、设备均为本项目自行添置。本项目对租赁厂房的适宜性改造内容包括：

①对厂房进行局部改造，分区隔断，设备安装调试等，厂房局部改造主要有：

厂房内地面按照重点防渗区级别设置防渗漏措施；

②建设废水处理设施等；

3.各类工程富余能力分析

本项目租赁独栋厂房，依托使用出租方厂区现有供电系统、供水管网、排水管网，出租方在建设厂房时已经委托专业单位根据厂房面积设计雨污水管网，因此厂内供电、供水、排水等公辅工程叠加租用单位任有富余能力。

4.本项目租用场地的遗留环境问题

本项目租赁无锡星洲工业园区开发股份有限公司位于无锡市新吴区新集路 2-1 号厂房一楼二楼标房 5507.74 平方米进行生产活动，厂房自建成以来一直闲置，在作为本项目生产车间前未使用过，因此无遗留环境问题。

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							
	<p>根据《2024年度无锡市生态环境状况公报》，与2023年相比，全市环境空气中臭氧第90百分位浓度（O_{3-90per}）、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（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。</p>							
	表 3-1 2024年无锡市环境空气质量情况							
	区域	年份	二氧化硫 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二氧化氮 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	一氧化碳 (mg/m^3)	O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	无锡	2024	6	29	45	27	1.1	164
	评价标准		60	40	70	35	4	160
	<p>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。</p>							
	<p>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。</p>							
	<p>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。</p>							

达标期限：无锡市环境空气质量在2025年实现全面达标。

(2) 其他污染物的短期环境空气质量现状监测

特征污染物非甲烷总烃现状数据引用江苏国舜检测技术有限公司于2023年8月对远纺工业（无锡）有限公司（SE，2100m）的监测报告（GS2308054005P1）中的相关监测数据。环境空气质量现状监测数据详见表3-2。

表 3-2 其他大气污染物环境质量

测点	与本项目相对位置关系	检测时间	污染因子	1 小时浓度 (mg/m ³)	标准
G ₁ 远纺工业(无锡)有限公司	本项目东南侧约 2100 米处	2023.8.8~2023.8.14	非甲烷总烃	0.71~0.83	2.0 mg/m ³

由上表可见，监测因子非甲烷总烃 1 小时浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准。

2、地表水环境

本项目生活污水经化粪池预处理后与间接冷却废水一起接管新城水处理厂集中处理，尾水排入京杭大运河。本次评价引用江苏国舜检测技术有限公司于 2023 年 8 月对新城水处理厂纳污河道（京杭运河）上下游断面的现状检测报告（GS2308054005P1）中的相关监测数据，监测断面为高浪大桥和新虹大桥，监测时间为 2023 年 8 月 9 日~8 月 11 日，其具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 地表水水质质量 单位：mg/L (pH 除外)

断面名称	采样日期	pH	CODcr	SS	氨氮	总磷
W ₁ 高浪大桥	2023.8.9	7.7	27	34	0.822	0.12
	2023.8.10	7.6	24	36	0.717	0.16
	2023.8.11	7.6	19	30	0.717	0.17
	超标率	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	-	-	-	-	-
W ₂ 新虹大桥	2023.8.9	7.6	23	33	0.528	0.18
	2023.8.10	7.5	25	31	0.788	0.14
	2023.8.11	7.6	17	34	0.592	0.18
	超标率	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	-	-	-	-	-
IV类标准值		6~9	≤30	/	≤1.5	≤0.3

监测资料表明，评价范围内京杭运河 W₁ 和 W₂ 断面各监测因子监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准要求。

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【2024】32 号文件)，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 年度无锡市区域环境噪声值昼间均值 55.5dB(A)，昼间区域环境噪声总体水平等级为三级，其中新吴区总体水平等级为二级，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

本项目不涉及。

6、地下水、土壤环境

(1) 地下水环境

本项目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新集路 2-1 号厂房一楼二楼生产车间进行生产，本项目建成后，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放泄漏措施，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。本项目大气污染物包括颗粒物和非甲烷总烃，颗粒物对土壤环境无污染，非甲烷总烃为气态物质，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。

1、大气环境

经调查本项目周围 500 米范围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处理后与间接冷却废水一并接管新城水处理厂，尾水排入江南运河。距离最近的自然水体为周径浜支河。

环境
保护
目标

表 3-4 水环境保护目标一览表

环境对象	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 m	距离 m	经纬度坐标		
			X	Y			X		Y
江南运河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类	3700	120.388163	31.540085	0	3700	120.388928	31.540462	污水纳污水体

周径浜	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类	300	120.388693	31.540359	0	520	120.387743	31.541694	周围水体
-----	--------------------------------	-----	------------	-----------	---	-----	------------	-----------	------

4、地下水环境

本项目所在区域不存在地下水资源的开采利用情况，经调查本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境

本项目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，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。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

污染物排放控制标准

*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

本项目污水排入新城水处理厂，其纳污水体为京杭大运河，按照《江苏省地表水(环境)功能区划》(2021—2030 年)的要求，京杭大运河水环境功能区为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水体，详见下表 3-6。

表 3-6 地表水环境质量标准限值表

水域名称	执行标准	类别	污染物指标	单位	标准限值
京杭大运河	GB3838-2002	IV类水体	pH	无量纲	6-9
			COD	mg/L	≤30

			NH ₃ -N		≤1.5
			TP		≤0.3

(3) 声环境质量标准

根据《市政府办公室关于印发无锡市区声环境功能区划分调整方案的通知》（锡政发[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，具体至见表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

本项目有组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。无组织排放的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

表 3-8 废气污染物排放标准

污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	60	/	4.0	GB31572-2015

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

本项目废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准，未有项目 TP、NH₃-N、TN 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。

表 3-10 废水排放标准限值表

执行标准	污染物指标	标准限值 mg/L
《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级	COD	500
	SS	400
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1A 等级	NH ₃ -N	45
	TN	70
	TP	8

为保护太湖水体水环境质量，新城水处理厂尾水优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

表 3-11 新城水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L(pH 为无量纲)

类别	污染物指标	新城水处理厂一厂尾水排放标准
尾水排放标准	pH	6-9
	COD	≤20
	SS	≤5
	NH ₃ -N	≤1
	TN	≤5
	TP	≤0.15

(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

执行标准	标准限值 dB (A)	
	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	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。

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：本项目废水接管新城水处理厂，在新城水处理厂的排放总量中平衡；

固废：固废零排放。

表 3-13 项目污染物排总量申请指标(t/a)

污染物名称		产生量	削减量	排放量	排放增减量	
废气	有组织	非甲烷总烃	1.1454	0.0309	0.1145	+0.1145
	无组织	非甲烷总烃	0.1246	0	0.1246	+0.1246
污染物名称		产生量	削减量	接管量	排放增减量	
废水	废水量		3384	0	3384	+3384
	COD		1.5786	0.3825	1.1961	+1.1961
	SS		1.2564	0.4896	0.7668	+0.7668
	氨氮		0.1224	0	0.1224	+0.1224
	总氮		0.1836	0	0.1836	+0.1836
	总磷		0.0153	0	0.0153	+0.0153
污染物名称		产生量	利用量	处置量	排放量	
固废	冷却废液		36	0	36	0
	废抹布		0.5	0	0.5	0
	废包装材料		0.02	0	0.02	0
	废过滤棉		0.5	0	0.5	0
	废活性炭		4.3786	0	4.3786	0
	废塑料		0.2	0.2	0	0
	生活垃圾		24	0	24	0

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目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新集路 2-1 号厂房一楼二楼生产车间，不新建建筑以及不再对车间进行装修，施工期的环境影响主要来源于设备安装，可忽略不计。</p>																																																																																	
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1. 废气</p> <p>1.1 正常工况大气污染物产生源强核算</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <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="4">污染物产生</th> <th colspan="3">治理措施</th> <th colspan="4">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>浓度 mg/m³</th> <th>速率 kg/h</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>核算方法</th> <th>污染物</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>注塑、挤出、成缆、擦拭</td> <td>FQ01</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>物料衡算法</td> <td>14.6076</td> <td>0.0584</td> <td>0.4207</td> <td>二级活性炭吸附装置</td> <td>90</td> <td>是</td> <td>排污系数法</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>1.4608</td> <td>0.0058</td> <td>0.0421</td> <td>4000</td> <td>7200</td> </tr> <tr> <td>注塑、挤出、成缆、擦拭</td> <td>生产车间</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>无组织</td> <td>物料衡算法</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0468</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>排污系数法</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>/</td> <td>0.0065</td> <td>0.0468</td> <td>/</td> <td>7200</td> </tr> </tbody> </table>																	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 m ³ /h	排放时间 h/a	核算方法	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	处理效率 %	是否为可行技术	核算方法	污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	注塑、挤出、成缆、擦拭	FQ01	非甲烷总烃	有组织	物料衡算法	14.6076	0.0584	0.4207	二级活性炭吸附装置	90	是	排污系数法	非甲烷总烃	1.4608	0.0058	0.0421	4000	7200	注塑、挤出、成缆、擦拭	生产车间	非甲烷总烃	无组织	物料衡算法	/	/	0.0468	/	/	/	排污系数法	非甲烷总烃	/	0.0065	0.0468	/	7200
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 m ³ /h	排放时间 h/a																																																																		
				核算方法	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	处理效率 %	是否为可行技术	核算方法	污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			排放量 t/a																																																																	
注塑、挤出、成缆、擦拭	FQ01	非甲烷总烃	有组织	物料衡算法	14.6076	0.0584	0.4207	二级活性炭吸附装置	90	是	排污系数法	非甲烷总烃	1.4608	0.0058	0.0421	4000	7200																																																																	
注塑、挤出、成缆、擦拭	生产车间	非甲烷总烃	无组织	物料衡算法	/	/	0.0468	/	/	/	排污系数法	非甲烷总烃	/	0.0065	0.0468	/	7200																																																																	

运营期
环境影响
和保护
措施

1.2 源强计算说明

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。本项目为新建项目，源强核算选择产污系数法、物料衡算法、类比分析法。

（1）注塑废气 G₁ 产生源强计算说明：

本项目注塑使用 PPT 塑料 500t/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，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，则本项目产生挥发性有机物 0.175t/a，以非甲烷总烃计。

（2）挤出/成缆废气 G₃、G₅ 产生源强计算说明：

本项目挤出工艺使用 PVC、PP、PE 塑料合计 750t/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，该手册认为在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t 原料，则本项目产生挥发性有机物 0.2625t/a，以非甲烷总烃计。

（3）擦拭废气 G₆ 产生源强计算说明：

本项目模具维护需要使用清洗剂进行擦拭，清洗剂主要成分甲醇 3%、甲苯 55%、丙烷 12%、丁烷 30%，年用量 0.1 吨，考虑擦拭过程中 30%挥发、70%进入抹布，则擦拭过程产生挥发性有机物 0.03t/a，以非甲烷总烃计。

（4）打码废气 G₄ 产生源强计算说明：

本项目激光打码利用高能量密度的激光对工件进行局部照射，瞬时温度可达到 1000℃ 以上，塑料表面更多发生碳化现象，最终产生碳粉颗粒，根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（徐海萍）“废气污染物估算及治理措施”中分析，激光切割粉尘产生量按原材料使用量的 1% 计算，激光打码源强参照取 1%。本项目需激光打码的线束重量 0.8t/a，则产生颗粒物 0.0008t/a，颗粒物产生量极小，对环境影响忽略不计。

（5）破碎废气 G₂ 产生源强计算说明：

根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），破碎工序产生的粉尘量按 0.08kg/t 计，本项目预计需要破碎废塑料量约 10 吨/年，则

产生破碎颗粒物 0.0008t/a，颗粒物产生量极小，对环境影响忽略不计。

综上所述，本项目有组织、无组织废气污染源产污情况见表 4-2。

表 4-2 本项目废气污染物产生源强表

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			
注塑	非甲烷总烃	0.175	0.1575	0.0175	集气罩	90	FQ01
挤出/成缆	非甲烷总烃	0.2625	0.2362	0.0263	集气罩	90	
擦拭	非甲烷总烃	0.03	0.027	0.003	集气罩	90	
合计	注塑、挤出、成缆、擦拭	0.4675	0.4207	0.0468	集气罩	90	FQ01

1.3 正常工况废气污染物排放情况

续上表：
运营期
环境影
响和保
护措施

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

污染装置	污染物种类	排放情况			排放口情况							排放标准		
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号	名称	类型	地理坐标		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
											经度	纬度		
注塑、挤出、成 缆、擦拭	非甲烷总烃	1.4608	0.0058	0.0421	15	0.6	25	FQ01	工艺废气排 放口	一般排 口	120°23'1.121"	31°32'35.79"	60	/

由上表可知：本项目有组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。

表 4-4 本项目建成后有组织废气排放信息一览表

污染源	污染因子	治理设施	处理效率	排放口	执行标准	排放量
注塑、挤出、成 缆、擦拭	非甲烷总 烃	二级活性炭吸 附装置	90%	FQ01 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	非甲烷总烃 0.0421t/a

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

生产设施/无 组织排放源	产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	主要污染防治措施	排放量 (t/a)	排放标准	
						厂界浓度限值 (mg/m ³)	车间边界浓度限值 (mg/m ³)
生产车间	注塑、挤出、成缆、 擦拭	非甲烷总烃	0.0468	未被捕集废气	0.0468	4	1 小时平均浓度：6 任意一次浓度值：20

续上表：
运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.4 本项目大气污染防治措施有效性分析

1) 本项目大污染物治理方案

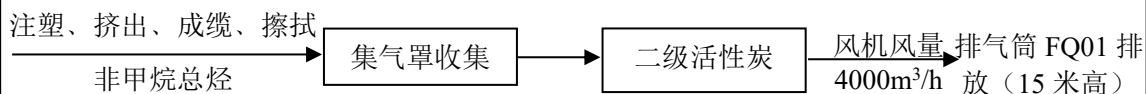


图 4-1 本项目废气污染治理方案示意图

2) 污染治理措施简述

①二级活性炭工作原理：

二级活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOC）。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。

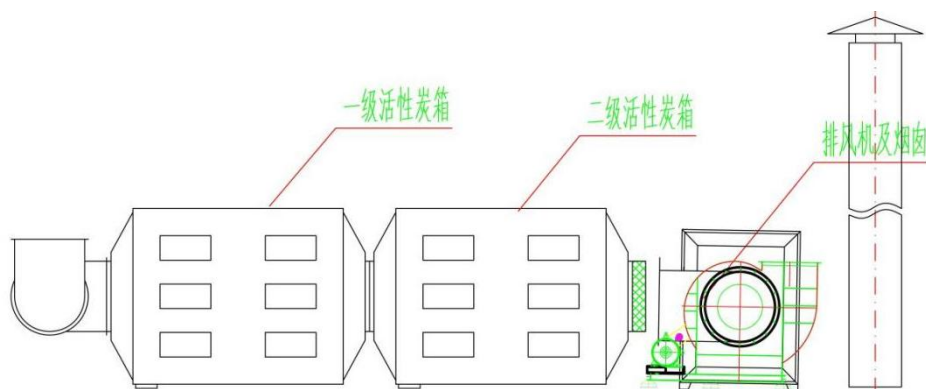


图 4-2 活性炭吸附装置内部结构图

活性炭吸附装置结构与性能见表 4-6。

表 4-6 活性炭吸附装置（二级）的技术性能

序号	项目	FQ01 技术指标
1	材质	碳钢喷塑
2	配套风机风量 (m³/h)	20000
3	二级填充量 (吨/次)	1.0

4	更换周期	一年换 4 次	
5	装置要求	2 级	
6	活性炭 参数	外观	颗粒，平整均匀，无破损
7		比表面积 (m ² /g)	1000
8		灰分 (%)	5
9		总比孔容 (ml/g)	0.95
10		碘值 (mg/g)	>650
11		单位面积重 (g/m ²)	1050
12		着火点	450
13		吸附阻力 (pa)	≤1200

②油雾净化器

油雾处理器构造主要有这几个部分：吸雾口、风轮、过滤元件、排油口以及一些特殊组件。本项目采用离心式油雾处理器，原理：吸雾口的离心旋转负压迫使油雾被定向吸入风道，油雾微粒在风轮的作用下发生碰撞，微小的颗粒集合成易被控制的较大颗粒，在多级高效过滤元件的拦截下实现与空气的分离，过滤出来的油液通过排油口排出回收利用，最后排出洁净的空气。

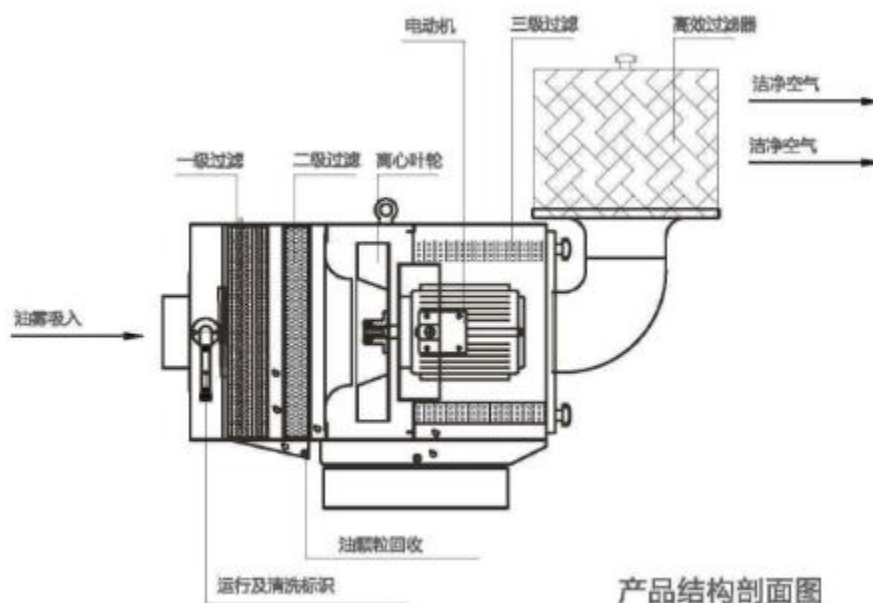


图 4-3 油雾净化器处理工艺流程图

3) 废气收集效率可达性分析

本项目挤出、注塑工序设 11 个集气罩 0.2m×0.2m，模具擦拭工序设 1 个集气罩 2m×1m，污染源至罩口的距离 0.06m，设计断面风速速率 0.5m/s。

根据《无锡市 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案》（锡大气办[2020]3 号）中要求：“对于外部罩，距集气罩开口面最远处的非甲烷总烃无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；设置外部收集罩的基本要求：产污源边缘距离收

集罩边缘的长度 L 与产污源最远端距离收集罩的高度 H，应满足 $L \geq 0.6H$ ”。

按以下公式计算得出项目吸风罩风量：

$$Q=K \times P \times H \times V_x \times 3600$$

式中，

Q—吸风罩排风量， m^3/h ；

K—安全系数，本项目取 1.1；

P—吸风罩敞开面周长，m；

H—吸风罩距污染源高度，m；

V_x —吸风罩控制风速， m/s ；

根据废气收集吸风罩设计条件，本项目废气收集效率合理性分析见下表。

表 4-7 本项目废气收集效率可达性分析

序号	集气罩设计规格	产污工序	
		挤出、注塑工序	模具擦拭
1	吸风罩设计尺寸周长(m)	0.8	6
2	产污源边缘距离收集罩边缘长度 L (m)	0.06	0.06
3	产污源最远端距离收集罩的高度 H(m)	0.1	0.1
4	是否满足 $L \geq 0.6H$	是	是
6	控制风速 (m/s)	0.5	0.5
7	风机理论值(m^3/h)	个数	11 个
		计算风量(m^3/h)	158
		合计风机理论值(m^3/h)	1738
			1
			1188
			1188

本项目挤出/注塑工序风机理论值 $1738m^3/h$ ，模具擦拭工序风机理论值 $1188m^3/h$ ，合计风机理论值 $2926m^3/h$ ，本项目配套风机风量 $4000m^3/h$ ，能够满足收集效果。

综上所述，本项目风量设置合理，因此，本报告集气罩收集效率按照 90% 计算切实可行。

1.5 废气净化去除效率有效性分析

① 二级活性炭：

本项目有机废气采用二级活性炭吸附处理装置，填充活性炭颗粒作为吸附介质。类比同类型企业，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 4-8 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)	排放速率 (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

综上，二级活性炭吸附装置对有机废气去除效率取 90%可行。

1.6 无组织排放达标分析

本项目无组织废气排放及估算结果详见下表：

表 4-9 无组织排放废气（面源）参数调查清单

名称	面源起点经纬度/°		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	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
生产车间	120°23'1.12"	31°32'35.79"	10	70	60	45	7200	正常	非甲烷总烃	0.0065

表 4-10 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	非甲烷总烃	0.00017	4

由上表可知，无组织排放非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。

1.7 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推荐技术导则》（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时速率 (kg/h)。

卫生防护距离计算详见下表 4-11。

表 4-11 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)	L(m)
		A	B	C	D						
生产车间	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	0.0065	2.0	2400	10	0.0182	50

经上表计算结果,建议本项目建成后全厂的卫生防护距离终值为生产车间外 50 米范围。经现场踏勘,在该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等敏感环境保护目标。

1.8 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 4-12 废气监测计划表

监测项目	点位	监测指标	监测频次
废气	FQ01	非甲烷总烃	1 年 1 次
	厂界	非甲烷总烃	1 年 1 次
	厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m	非甲烷总烃	

1.9 非正常工况大气污染物产生及排放情况

本项目生产废气污染物来源于注塑、挤出、成缆、擦拭,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故障,按照去除效率 0%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 4-13。

表 4-13 本项目有组织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 (mg/m ³)	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)
FQ01	非甲烷总烃	废气处理效率 0%	14.6076	0.0584	1	60	/

由上表可知:本项目非正常工况下有组织排放的非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值要求。建设单位仍需要严格管理和维护废气污染治理设施,杜绝非正常工况的产生、降低或避免非正常

工况的污染物排放影响。

2. 废水

2.1 废水污染物产生源强及污染治理措施

表 4-14 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	-	3060	国标 1#化粪池	厌氧生化	-	是
		COD	500	1.53			25%	
		SS	400	1.224			40%	
		氨氮	40	0.1224			-	
		总氮	60	0.1836			-	
		总磷	5	0.0153			-	
生产废水	冷却废水	废水量	-	324	/	/	-	/
		COD	150	0.0486			-	
		SS	100	0.0324			-	

续上表：
运营期
环境影响
和保
护措施

2.2 废水污染物排放情况

表 4-15 本项目水污染物排放情况表

废水类别	废水量 (t/a)	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 标准 (mg/L)
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)				编号	名称	类型	地理坐标	
生活污水	生活污水	废水量	-	3060	/	/	/	/	/	/	/	/
		COD	375	1.1475								
		SS	240	0.7344								
		氨氮	40	0.1224								
		总氮	60	0.1836								
		总磷	5	0.0153								
生产废水	冷却废水	废水量	-	324	/	/	/	/	/	/	/	/
		COD	150	0.0486								
		SS	100	0.0324								
厂区综合 污水	生活污水、 冷却废水	废水量	-	3384	直接排放 <input type="checkbox"/> 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/>	无锡市高新 水务有限公 司新城水处 理厂	非连续稳 定排放，有 规律	WS-001	总排口	一 般 排 口	E: 120°24'55.73" N: 31°29'42.08"	/
		COD	353.5	1.1961								500
		SS	226.6	0.7668								400
		氨氮	36.2	0.1224								45
		总氮	54.3	0.1836								70
		总磷	4.5	0.0153								8

由上表可知：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。

续上表：
运营
期环
境影
响和
保护
措施

2.3 废水接管新城污水处理厂集中处理的可行性分析

本项目废水接管无锡市高新水务有限公司新城污水处理厂。新城污水处理厂现位于无锡市新吴区珠江路 42 号，一期第一阶段 2 万 m³/d 污水处理工程于 2002 年 1 月建成投产，一期第二阶段 3 万 m³/d 污水处理工程于 2005 年 6 月建成投产，二期第一阶段 4 万 m³/d 污水处理工程于 2007 年 9 月建成投产；一期第一、第二阶段及二期第一阶段工程均采用 MSBR 工艺作为污水处理的主体工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 B 标准。一期和二期第一阶段总规模 9 万 m³/d 污水处理的提标改造工程 2008 年 9 月建成投产，出水水质提高到《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。二期续建 3 万 m³/d 污水处理工程于 2009 年 5 月建成投产，采用先进的 MBR 污水处理工艺，尾水排放执行《城镇水污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。三期工程设计处理能力为 3 万 m³/d，四期工程设计处理能力 2 万 m³/d，尾水排放执行《城镇水污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，尾水排入京杭大运河。新城污水处理厂已形成 17 万 m³/d 的处理能力。

① 污水处理工艺

新城污水处理厂（四期工程）水处理工艺流程见图 4-4 所示。

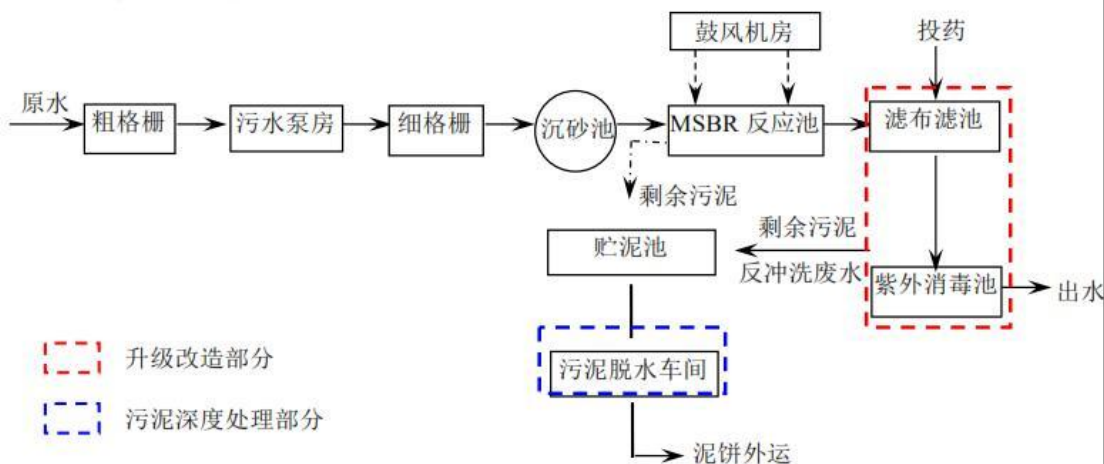


图 4-4 新城污水处理厂水处理工艺流程图

②接管可行性分析

a. 处理规模的可行性分析

本项目废水拟接入新城污水处理厂进行处理，新城污水处理厂一至三期工程已接

近饱和，新建四期工程设计处理能力 2 万 m³/d，尚有余量，本项目废水排放量 11.28t/d（3384t/a），废水量较小不会对新城水处理厂造成水量冲击，且在新城水处理厂四期工程纳管范围内。

b.工艺及接管标准上的可行性分析

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，满足新城水处理厂水质接管要求，不会对新城水处理厂造成水质负荷。

c.时间、管线、位置落实情况

目前项目依托厂内现有污水管网和污水接管口，该污水管网至新城水处理厂的排污管道已铺设完成。

因此，本项目废水接入新城水处理厂集中处理是可行的。

2.4 水环境监测计划

根据企业实际生产情况，需定期对废水排放口各污染物浓度进行监测，建议监测项目和监测内容见下表。

表 4-16 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	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
废水	WS-001	污水接管口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	手工	非连续采样 至少 3 个	1 次/年

3. 噪声

本项目生产过程产生噪声的设备主要有裁线机、剥皮机、扭线机、端子机、拉力机、绞合机、挤出机、激光打印机、注塑机、破碎机、废气处理设施风机等，选择生产车间东、南、西、北厂界各噪声预测点及作为关心点，进行噪声影响预测。

本项目高噪声设备及噪声源情况见表 4-17。

表 4-17 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	声源名称	型号/数量		声源源强 声功率 /dB (A)	声源 控制 措施	空间相对位置 (m)			距室内边 界距离/m		室内边界声 级/dB (A)		运行时段	建筑物插入 损失/dB(A)	建筑物外噪声		
						X	Y	Z							声压级/dB (A)		建筑 物外 距离
1	裁线机	3	70	建筑隔声, 选用低声设备、减震	20	25	5	东	20	东	49	8:30~16:30 22:00~6:00	20	东	29	1	
								南	25	南	47			南	27		
								西	20	西	49			西	29		
								北	35	北	44.1			北	24.1		
2	剥皮机	3	70	建筑隔声, 选用低声设备、减震	12	18	5	东	12	东	53.4	20	东	33.4	1		
								南	18	南	49.9		南	29.9			
								西	28	西	46.1		西	26.1			
								北	42	北	42.5		北	22.5			
3	扭线机	2	70	建筑隔声, 选用低声设备、减震	15	30	5	东	15	东	49.5	20	东	29.5	1		
								南	30	南	43.5		南	23.5			
								西	25	西	45		西	25			
								北	30	北	43.5		北	23.5			
4	端子机	10	70	建筑隔声, 选用低声设备、减震	25	25	5	东	25	东	52	20	东	32	1		
								南	25	南	52		南	32			
								西	15	西	56.5		西	36.5			
								北	35	北	49.1		北	29.1			
5	拉力机	3	72	建筑隔声, 选用低声设备、减震	22	20	5	东	22	东	50.2	20	东	30.2	1		
								南	20	南	51		南	31			
								西	18	西	51.9		西	31.9			
								北	40	北	45		北	25			
6	绞合机	4	72	建筑隔声, 选用低声设备、减震	28	30	5	东	28	东	49.1	20	东	29.1	1		
								南	30	南	48.5		南	28.5			
								西	12	西	56.4		西	36.4			
								北	30	北	48.5		北	28.5			
7	挤出机	6	70	建筑隔声, 选用低声设备、减震	25	35	5	东	25	东	50	20	东	30	1		
								南	35	南	47.1		南	27.1			
								西	15	西	54.5		西	34.5			
								北	25	北	50		北	30			

8	激光打印机	2	71	18	28	5	东	18	东	48.9			东	28.9	
							南	28	南	45.1			南	25.1	
							西	22	西	47.2			西	27.2	
							北	32	北	43.9			北	23.9	
9	注塑机	5	70	22	40	5	东	22	东	50.2		20	东	30.2	1
							南	40	南	45			南	25	
							西	18	西	51.9			西	31.9	
							北	20	北	51			北	31	
10	破碎机	5	73	15	45	5	东	15	东	56.5		20	东	36.5	1
							南	45	南	46.9			南	26.9	
							西	25	西	52			西	32	
							北	15	北	56.5			北	36.5	

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置 (m)			声源源强		声源控制措施	运行时段	
			X	Y	Z	声功率级dB (A)	距厂界距离/m			
1	废气处理设施风机	4000m ³ /h	25	35	5	80	东 南 西 北	25 35 15 25	选用低噪声设备、减震	8:30~16:30 22:00~6:00

续上
表：运
营期
环境
影响
和保
护措
施

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，室内声源和室外声源按照导则附录 B 和附录 A 分别计算：

①室内声源

A. 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

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

式中：

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

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R —房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， 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：

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

式中：

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

C. 计算出靠近室外围护结构处的声压级。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 倍频带的的隔声量，dB；

D. 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位

置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。计算公式如下：

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

式中：

L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②室外声源

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

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

项目建成后对厂界噪声影响值见下表。

表 4-19 本项目噪声源强及治理措施（单位 dB(A)）

序号	预测点位置	噪声贡献值	噪声预测值	噪声标准值
			昼间	昼间
1	东厂界	52.4	57.2	65
2	南厂界	49.5	56.4	65
3	西厂界	56.7	59.2	65
4	北厂界	52.3	58.4	65

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。

噪声自行监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)，厂界噪声每季度至少展开一次监测。本项目自行监测要求如下表 4-20。

表 4-20 本项目噪声自行监测要求

序号	污染源类别/监测类别	排放口编号/监测点位	监测内容(1)	监测设施	手工监测采样方法及个数(2)	手工监测频次(3)	手工测定方法(4)
1	噪声	厂界	昼、夜间等效声级	手工	等时间间隔采样，昼、夜间一次	1次/季度	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

4. 固体废物

(1) 固体废物鉴别

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有废塑料、冷却废液、废抹布、废过滤棉、废活性炭、废包装材料、生活垃圾等。

表 4-21 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	挤出、成缆、剥皮	废塑料	固态	塑料	√	-	4.2a
2	挤出、成缆	冷却废液	液态	有机物	√	-	4.1c
3	擦拭	废抹布	固态	化学品	√	-	4.1c
4	原料	废包装材料	固态	化学品	√	-	4.1h
5	废气设施	废过滤棉	固态	有机物	√	-	4.3n
6	废气设施	废活性炭	固态	有机物	√	-	4.3l
7	办公生活	生活垃圾	固态	生活废物等	√	-	4.1h

(2) 固体废物源强核算

表 4-22 固废产生源强表

序号	产生工序	固废名称	产生量 (t/a)	核算方法	产生源强核算依据
1	挤出、成缆、剥皮	废塑料	0.2	类比分析法	根据同行业类比，本项目预计产生废塑料 10t/a。
2	挤出、成缆	冷却废液	36	物料衡算法	根据水平衡图，本项目预计产生冷却废液 36t/a。
3	擦拭	废抹布	0.5	类比分析法	根据同行业类比，本项目预计产生废抹布 0.5t/a。
4	原料	废包装材料	0.02	经验系数法	本项目使用清洗剂液态化学品 0.1t/a，以 10kg/桶包装为主，废包装桶 2kg/只，则预计产生废化学品包装 0.02t/a。
5	废气设施	废过滤棉	0.5	类比分析法	根据同行业类比，本项目预计产生废过滤棉 0.5t/a。
6	废气设施	废活性炭	4.3786	经验系数法	计算过程见下文。
7	办公生活	生活垃圾	24	经验系数法	本项目员工 200 人，产生的生活垃圾按 0.4kg/人/天计，则共产生生活垃圾 24t/a。

废活性炭：活性炭更换周期按照《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）》中的要求计算：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（根据废气设计方案取 25%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

FQ01 废气设施： $T=1000 \times 10\% \div (13.1468 \times 10^{-6} \times 4000 \times 24) = 79$ 天。活性炭填充量为 1000kg，一年更换 4 次，则产生废活性炭 4.3786t/a（包含吸附废气量 0.3786t/a）。

(3) 固体废物属性判别

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》和《一般固体废物分类与代码 GB/T 39198-2020》等文件，本项目固体废物属性判别和代码识别结果见下表。

表 4-23 本项目固体废物属性判别情况表

固体废物名称	主要有害物质	物理性质	危险特性	固废属性	固废代码	固废编码	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	贮存方式
废塑料	塑料	固态	/	一般固废	SW17	900-003-S17	0.2	0.2	0	袋装
冷却废液	有机物	液态	T	危险废物	HW09	900-007-09	36	0	36	桶装
废抹布	化学品	固态	T/In		HW49	900-041-49	0.5	0	0.5	袋装
废包装材料	化学品	固态	T/In		HW49	900-041-49	0.02	0	0.02	袋装
废过滤棉	有机物	固态	T/In		HW49	900-041-49	0.5	0	0.5	袋装
废活性炭	有机物	固态	T		HW49	900-039-49	4.3786	0	4.3786	袋装
生活垃圾	生活废物等	固态	/	一般固废	SW64	900-099-S64	24	0	24	袋装

表 4-24 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物代码	危险废物编码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	冷却废液	HW09	900-007-09	36	挤出、成缆	液态	有机物	有机物	一个月	T	分类、分区，包装桶密封存放，设截流沟，地面硬化，环氧地坪，防腐防渗。
2	废抹布	HW49	900-041-49	0.5	擦拭	固态	化学品	化学品	一年	T/In	
3	废包装材料	HW49	900-041-49	0.02	原料	固态	化学品	化学品	三个月	T/In	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.5	废气设施	固态	有机物	有机物	三个月	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	4.3786	废气设施	固态	有机物	有机物	三个月	T	

(4) 固体废物利用及处理/处置情况表

表 4-25 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	固废代码	固废编码	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
冷却废液	液态	T	HW09	900-007-09	危险废物	36	0	36	委托资质单位处置	符合
废抹布	固态	T/In	HW49	900-041-49		0.5	0	0.5		
废包装材料	固态	T/In	HW49	900-041-49		0.02	0	0.02		
废过滤棉	固态	T/In	HW49	900-041-49		0.5	0	0.5		
废活性炭	固态	T	HW49	900-039-49		4.3786	0	4.3786		
废塑料	固态	/	SW17	900-003-S17	一般废物	0.2	0.2	0	物资单位回收	符合
生活垃圾	固态	/	SW64	900-099-S64		24	0	24	环卫清运	

(5) 固体废物环境影响分析

1) 固体废弃物产生情况及分类

本项目产生的固体废物有废塑料、冷却废液、废抹布、废过滤棉、废活性炭、废包装材料、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。

2) 一般工业固废

本项目产生的一般工业废物贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)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

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》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相容，防止危险废物泄漏。

危险废物贮存场所需按照《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冷却废液、废抹布、废过滤棉、废活性炭、废包装材料等，危险废物的运输按照《江苏省固体废物污染防治条例》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。

运输过程噪声影响分析：运输车噪声源约为85dB（A），经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两侧6m以外的地方等效连续声级为69dB（A），即在进厂道路两侧6m以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于70dB（A）的要求，但超过夜间噪声标准55dB（A）；在距公路30米的地方，等效连续声级为55dB（A），在进厂道路两侧30m以外的地方，交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于55dB（A）的标准值。道路两侧30m内办公、生活居住场所会受到运输车噪声的影响。

沿途废水影响分析：在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的废物泄露问题，对运输车所经过的道路两旁水体水质影响不大。但是若运输车出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此建设单位和危废承运单位需严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

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，持有证明文件。

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《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行场地防渗处理，地面为耐酸水泥、沥青、树脂三层地坪，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；固体废物应按照规定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，一般固废则通过外售或环卫清运处理。

本项目危险废物包括冷却废液（HW09 900-007-09）、废抹布（HW49 900-041-49）、废包装材料（HW49 900-041-49）、废过滤棉（HW49 900-041-49）等，均应委托有资质单位处理处置。本项目所在地周围有上述危废处置单位的例举情况详见下表 4-26，建设单位在项目建成后应结合产生的危废种类、周围危废处置单位的资质和能力、与项目所在地的距离等方面综合考虑，尽量就近选择处置单位。

表 4-26 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	无锡能之汇环保科技有限公司	无锡市新吴区锡协路 136 号	JSWX0214CSO03	收集医药废物(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)、多氯(溴)联苯类废物(HW10)、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)、焚烧处置残渣(HW18)、含金属羰基化合物废物(IW19)、含铍废物(HW20)、含铬废物(HW21)、含铜废物(HW22)、含锌废物(HW23)、含砷废物(HW24)、含硒废物(HW25)、含镉废物(HW26)、含锑废物(HW27)、含碲废物(HW28)、含汞废物(HW29)、含铊废物(HW30)、含铅废物(HW31)、无机氟化物废物(HW32)、废酸(HW34)、废碱(HW35)、石棉废物(IW36)、有机磷化合物废物(HW37)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、含镍废物(HW46)、含钡废物(HW47)、有色金属冶炼废物(HW48)、其他废物(HW49)、废催

					<p>化剂(HW50), 合计 5000 吨/年(仅限无锡市区)</p> <p>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/水混合物或切削液 (HW09)、染料、涂料废液 (HW12)、废显影液、定影液、废胶片 (HW16)、表面处理废液 (HW17)、废酸 (HW34)、废碱 (HW35)、含酚废液 (HW39)、含醚废液 (HW40)、废有机卤化物废液 (HW45) 100000 吨/年; 处理废线路板 (HW49,900-045-49) 6000 吨/年; 处置、利用废活性炭 (HW02、HW 04、 HW05、HW06、HW13、HW18、HW39、HW49) 8000 吨/年; 清洗含[HW08、09、12、13、16、 17、34、35、37、39、40、06、45]的废包装桶 (HW49,900-041-49) 6 万只/年, 含[酸碱、溶剂、 废油]的包装桶; (HW49,900-041-49) 14 万只/ 年 (不含氮、磷, 其中铁桶 5 万只/年、塑料桶 9 万只/年); 处置、利用废覆铜板、印刷线路板、线路板破碎分选回收金属后产生的废树脂粉 (900-451-13) 26000 吨/年。</p>
<p>综上所述, 本项目所在地周边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。</p>					
<p>II、厂内暂堆场影响</p>					
<p>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、防渗漏或者其它防止污染环境的措施后, 对周围环境基本无影响。</p>					
<p>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。</p>					
<p>(6) 固体废物管理要求</p>					
<p>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。</p>					
<p>1) 一般固体废物管理要求</p>					

※安全贮存要求:

要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)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

本项目主要危险废物为冷却废液、废抹布、废包装材料、废过滤棉、废活性炭等,新建一座20m²的危废仓库,最大贮存能力10吨,危废按照每半年转移一次,危废仓库容量可满足固态危废贮存要求。危险固废堆场均做好了防风、防雨、防渗措施,有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。危废暂存场所基本情况见下表。

表 4-27 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	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存点	冷却废液	HW09	900-007-09	危废仓库	20m ²	桶装	3t	一个月
2		废抹布	HW49	900-041-49			袋装	0.5t	一年
3		废包装材料	HW49	900-041-49			袋装	0.02t	一年
4		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装	0.5t	一年
5		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	2t	三个月

※安全贮存要求:

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，必须设置危险废物识别标志（包括：危险废物标签，危险废物贮存分区标志，危险废物贮存、利用、处置设施标志）；

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等。

企业涉及的所有危险废物收集、贮存、运输、利用、处置设施、场所应依据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）所示标签中危险废物相关图形标志设置标志牌。图示如下：

表 4-28 一般固废暂存间的环境保护图形标志


暂存间名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂存间	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

表 4-29 危险固废暂存间的环境保护图形标志

危险废物标识名称	图案样式	设置规范																																					
贮存设施警示标志牌		<p>1. 设置位置 应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志，对于有独立场所的危险废物贮存设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。位于建筑物内局部区域的危险废物贮存设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2 m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。</p> <p>2. 规格参数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">设置位置</th> <th rowspan="2">观察距离 L (m)</th> <th rowspan="2">标志牌整体外形最小尺寸 (mm)</th> <th colspan="3">三角形警告性标志</th> <th colspan="2">最低文字高度 (mm)</th> </tr> <tr> <th>三角形外边长 a₁ (mm)</th> <th>三角形内边长 a₂ (mm)</th> <th>边框外角圆弧半径 (mm)</th> <th>设施类型名称</th> <th>其他文字</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>露天/室外入口</td> <td>>10</td> <td>900×558</td> <td>500</td> <td>375</td> <td>30</td> <td>48</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>室内</td> <td>4<L≤10</td> <td>600×372</td> <td>300</td> <td>225</td> <td>18</td> <td>32</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>室内</td> <td>≤4</td> <td>300×186</td> <td>140</td> <td>105</td> <td>8.4</td> <td>16</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 颜色与字体：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255， 255， 0）。字体和边框颜色为</p>	设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)		三角形外边长 a ₁ (mm)	三角形内边长 a ₂ (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字	露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24	室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16	室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8
设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)				三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)																														
			三角形外边长 a ₁ (mm)	三角形内边长 a ₂ (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字																																
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24																																
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16																																
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8																																

			<p>黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3 mm。</p> <p>4. 材料：危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。</p> <p>5. 公开内容：包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话。</p>																		
<p>贮存设施内部分区警示标志牌</p>			<p>1. 设置位置 危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3 m。</p> <p>2. 规格参数</p> <table border="1" data-bbox="758 1064 1396 1209"> <thead> <tr> <th rowspan="2">观察距离 L (m)</th> <th rowspan="2">标志整体外形最小尺寸 (mm)</th> <th colspan="2">最低文字高度 (mm)</th> </tr> <tr> <th>贮存分区标志</th> <th>其他文字</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 < L ≤ 2.5</td> <td>300×300</td> <td>20</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2.5 < L ≤ 4</td> <td>450×450</td> <td>30</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>L > 4</td> <td>600×600</td> <td>40</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. 颜色与字体：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255, 150, 0)。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。</p> <p>4. 材料：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或 塑料卡片等，以便固定在衬底上。</p>	观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)		贮存分区标志	其他文字	0 < L ≤ 2.5	300×300	20	6	2.5 < L ≤ 4	450×450	30	9	L > 4	600×600	40	12
观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)																			
		贮存分区标志	其他文字																		
0 < L ≤ 2.5	300×300	20	6																		
2.5 < L ≤ 4	450×450	30	9																		
L > 4	600×600	40	12																		

包装
识别
标签

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

1. 设置位置 a) 箱类包装: 位于包装端面或侧面; b) 袋类包装: 位于包装明显处; c) 桶类包装: 位于桶身或桶盖; d) 其他包装: 位于明显处; 危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式, 标签的固定应保证在贮存转移期间不易脱落和损坏

2. 规格参数

(1) 尺寸:

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

(2) 颜色与字体: 危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色, RGB颜色值为 (255, 150, 0)。标签边框和字体颜色为黑色, RGB颜色值为 (0, 0, 0)。危险废物标签字体宜采用黑体字, 其中“危险废物”字样应加粗放大。

(3) 材料: 危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品, 或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。危险废物标签印刷的油墨应均匀, 图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框, 边框宽度不小于 1 mm, 边框外宜留不小于3mm 的空白。

3. 内容填报危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

(1) 主要成分: 应填写危险废物主要的化学组成或成分, 可使用汉字、化学分子式、元素符号或英文缩写等;

(2) 废物名称: 列入《国家危险废物名录》中的危险废物, 应参考《国家危险废物名录》中“危险废物”一栏, 填写简化的废物名称或行业内通用的俗称。

(3) 废物形态: 应填写容器或包装物内盛装危险废物的物理形态。

(4) 危险特性: 应根据危险废物的危险特性 (包括腐蚀性、毒性、易燃性和反应性), 选择附录 A 中对应的危险特性警示图形, 印刷在标签上相应位置, 或单独打印后粘贴于标签上相应的位置。具有多种危险特性的应设置相应的全部图形。安全措施: 根据危险情况, 填写安全防护措施, 避免事故发生。

(5) 危险类别、代码: 列入《国家危险废物名录》中的危险废物, 应参考《国家危险废物名录》中的内容填写; 经GB 5085 (所有部分) 和 HJ 298 鉴别属于危险废物的, 应根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别, 并按代码“900-000-XX” (XX为危险废物类别代码) 填写;

(6) 有害成分: 应填写废物中对生态环境或人体健康有害的主要污染物名称, 可使用汉字、化学分子式、元素符号或英文缩写等;

(7) 产生/收集单位名称、联系人和联系方式;

(8) 产生日期: 应填写开始盛装危险废物时的日期, 可按照年月日的格式填写;

(9) 废物重量：应填写完成收集后容器或包装物内危险废物的重量 (kg 或 t)。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求加强危废贮存设施管理，具体要求见表 4-30。

表 4-30 贮存设施建设要求

序号	贮存设施建设要求	建设单位应采取的应对措施
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相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。	本项目危废仓库为单独房间，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截流沟。
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	本项目危废包括废乳化液、废活性炭等，各危险废物均分类分区存放。

	者)。	
8	<p>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；</p> <p>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。</p>	<p>本项目无易产生粉尘、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味的危险废物存放，危险废物均采用不透气的包装袋/桶密闭包装存放，正常过程不会产生废气污染物。</p>
9	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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，建成后应及时编制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。</p>
10	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目固态危废采用不透气密封袋暂存，液态危废采用包装桶密封暂存。</p>
11	<p>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。</p>	<p>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</p>

※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化学原料和危险废物的泄漏，建设单位化学物料库存量小，车间所有区域均在水泥硬化地面的基础上铺设环氧树脂涂层；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 4-31 本项目分区防渗要求

序号	防渗分区	防渗要求
1	清洗区域、化学物料暂存区域、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；化学物料防治在防爆柜内；危废仓库门口设置截流沟。
2	车间内其他区域	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 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质识别见表 4-32。

表 4-32 项目涉及的化学品最大储存量及储存方式

序号	名称	最大储存量 t	储存方式	储存位置	
1	清洗剂	甲醇	0.0006	桶装	化学品仓库
		甲苯	0.011		
		丙烷	0.0024		
		丁烷	0.03		
2	冷却废液	3	桶装	危废仓库	

7.2 风险物质临界量

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

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)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

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。

拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算见表 4-33。

表 4-33 本项目风险物质及临界量比值情况

序号	物质名称	最大存储量 q	临界量 Q	q/Q	
1	清洗剂	甲醇	0.0006	10	0.00006
		甲苯	0.011	10	0.0011
		丙烷	0.0024	10	0.00024
		丁烷	0.03	10	0.003
2	冷却废液	3	100	0.003	
合计 ($\Sigma q/Q$)				0.0074	

注：临界值参照导则附表 B.2 中的危害水环境物质的临界量。

由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险物质的存储量均较小。

7.3 风险源分布情况及可能影响的途径

表 4-34 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	清洗剂等	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。
2	生产单元	生产区	清洗剂等	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	危废仓库	冷却废液、废活性炭、废过滤棉等	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。
		废气处理设施	非甲烷总烃	事故排放	废气超标排放

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，结合无锡市具体情况，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，合理布置设备，所有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；厂区防火间距确保符合《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》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(GB50057-2010)》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，使用危险化学品的的人员，都必须遵守《危险化学品管理制度》。

(2) 危险废物仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)：贮存场所地面作硬化处理，场所雨棚、围堰或围墙，设置危险废物识别标志，不同危险废物做到分类贮存。根据相关管理规定，危险废物贮存不得超过一年，企业必须按照管理要求做好台账记录，定期将项目产生的危险废物交给有资质的单位安全处置，禁止长期存放。危险废物收集转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行转移联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控，防止抛洒逸散。

7.4.3 工艺设计设计安全防范措施

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。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。进入厂区人员应穿戴好个人安全防护用品，如安全帽等。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

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故事发生的概率。

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》的要求。在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:发生火灾时,通过切断雨水管排放口,避免事故水进入外环境,减少对外环境影响。

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的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目生产装置发生泄漏后,泄漏物料经过收集沟收集暂存危废仓库内,待事故结束后委外处置。

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，设置托盘，托盘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，原料能滞留在托盘内，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发现物料贮存及输送容器、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，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，化学品妥善存放。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，或设置截流沟。各风险单元防腐防渗措施均应落实到位。

本项目拟在危废仓库区域安装摄像头并联网监控室，在车间几办公区域内均布置火灾探测和报警装置，各区域均配置灭火器和消防栓，在货架区域配置小托盘并储备吸附棉等。

建设单位拟在雨水接管口安装切断阀等装置，同时建设单位应安排专人负责雨水切断阀在事故状态下的启闭工作。确保事故状态下可将污染物质截留在厂区内，结束后通过泵将废液抽出委托资质单位处理。

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。

7.4.12 电磁辐射

本项目不涉及。

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）相关要求设置排污口并张贴排污口环保标识牌。

（1）废气：本项目新增废气排放口1个，应按规范设置排放口、采样口、采样平台、排放口标识牌等；

（2）废水：本项目新增污水接管口1个，依托园区现有，应按规范设置排污口标识牌、监控池或采样井；

（3）固废：本项目设1个一般固废暂存区和1个危废暂存仓库，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	注塑、挤出、成缆、擦拭	非甲烷总烃	集气罩收集(收集效率90%)	二级活性炭处理, 15米排气筒 FQ01 排放(处理效率90%)	执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准
	无组织	厂界	非甲烷总烃	未被捕集废气		执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准
		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)表2中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。
地表水环境		生活污水	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一起接管新城水处理厂集中处理。		接管浓度执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准, 未有项目 TP、NH ₃ -N、TN 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。
		冷却废水	pH、COD、SS			
声环境		裁线机、剥皮机、扭线机、端子机、拉力机、绞合机、挤出机、激光打印机、注塑机、破碎机、废气处理设施风机等	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: 车间全部在水泥硬化基础上铺设环氧树脂涂层地面; 化学物料放于化学品仓库内, 密封保存; 危废仓库门口设置托盘或截流沟; 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、防渗漏措施: 分区防渗, 车间全部在水泥硬化基础(厂房现有结构)上铺设环氧树脂涂层地面; 化学物料放于化学品仓库内; 危废仓库门口设置托盘或截流沟。 2、泄漏检测与报警: 生产车间、化学品仓库、危废仓库均安装可燃液体泄漏报警装置。 3、火灾监控与报警: 全车间视频监控并联网中控制, 各区域均做好防静电和严禁烟火的措施, 设置专门的休闲吸烟区域, 车间和办公区域均设置火灾探测与报警系统。 4、消防用水: 消防用水依赖市政自来水供应系统。				

	<p>5、消防废水收集：本项目完善雨水接管口的切断阀安装和管理事宜，将消防废水有效截流，避免对外环境影响。</p> <p>6、设专人管理废气处理设施，定期点检和维护，确保长期稳定达标排放。</p>
其他环境管理要求	<p>1、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。</p> <p>2、全厂的卫生防护距离终值为生产车间外 50 米范围，卫生防护距离内不得新增环境敏感目标。</p>

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）大气污染物：本项目注塑、挤出、成缆、擦拭产生的非甲烷总烃经集气罩收集、二级活性炭吸附处理，尾气于 15 米高排气筒 FQ01 排放。有组织排放的非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求。无组织排放的非甲烷总烃达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值。厂区内非甲烷总烃达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

（2）水污染物：本项目生活污水经化粪池预处理后与冷却废水一起接管新城水处理厂集中处理，接管浓度达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准，未有项目 TP、NH₃-N、TN 达到《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。

（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。

本项目运营期产生的各类污染物在采取合理有效的污染防治措施后，排放总量如下：

大气污染物：（本项目）（有组织）非甲烷总烃 ≤ 0.0421 吨/年。

水污染物：（接管考核量）（本项目）废水排放量 ≤ 3384 吨/年、COD ≤ 1.1961 吨/年、SS ≤ 0.7668 吨/年、氨氮 ≤ 0.1224 吨/年、总氮 ≤ 0.1836 吨/年、总磷 ≤ 0.0153 吨/年。

固体废物：全部综合利用或安全处置。

综上所述，北极电子系统（无锡）有限公司---汽车连接器和线束等产品项目污染防治和风险防范措施有效可行；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	非甲烷总烃	0	0	/	0.0421	0	0.0421	+0.0421
废水	废水量	0	0	/	3384	0	3384	+3384
	COD	0	0	/	1.1961	0	1.1961	+1.1961
	SS	0	0	/	0.7668	0	0.7668	+0.7668
	氨氮	0	0	/	0.1224	0	0.1224	+0.1224
	总氮	0	0	/	0.1836	0	0.1836	+0.1836
	总磷	0	0	/	0.0153	0	0.0153	+0.0153
危险废物	冷却废液	0	0	/	36	0	36	+36
	废抹布	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5
	废包装材料	0	0	/	0.02	0	0.02	+0.02
	废过滤棉	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	/	4.3786	0	4.3786	+4.3786
一般工业固 体废物	废塑料	0	0	/	0.2	0	0.2	+0.2
	生活垃圾	0	0	/	24	0	24	+24

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：无锡市高新区土地利用规划图；
- 附图 4：车间一楼平面布置图；
- 附图 5：车间二楼平面布置图；
- 附图 6：厂区雨污水管网图；
- 附图 7：江苏省生态空间保护区域分布图；
- 附图 8：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；
- 附件 2：信息登记表；
- 附件 3：营业执照；
- 附件 4：租房协议；
- 附件 5：环保协议；
- 附件 6：危险废物处置承诺；
- 附件 7：建设项目排放污染物指标申请表；
- 附件 8：委托书；
- 附件 9：环评合同；
- 附件 10：声明确认单；
- 附件 11：环评单位承诺书；
- 附件 12：环评公示截图；
- 附件 13：化学品 MSDS 检测；
- 附件 14：编制主持人现场踏勘照片；
- 附件 15：废气设计方案。