

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 江苏雷霆光电科技有限公司
年加工 600 万个光学模组项目

建设单位（盖章）： 江苏雷霆光电科技有限公司

编制日期： 2026 年 10 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- 1 -

二、建设项目工程分析- 28 -

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准- 50 -

四、主要环境影响和保护措施- 56 -

五、环境保护措施监督检查清单- 83 -

六、结论- 85 -

七、附表- 86 -

八、附图及附件- 87 -

一、建设项目基本情况

项目名称	江苏雷霆光电科技有限公司年加工 600 万个光学模组项目			
项目代码	2605-320560-89-03-796545			
建设单位	江苏雷霆光电科技有限公司			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	苏州吴中经济技术开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼			
地理坐标	东经 120°40'14.946"、北纬 31°12'26.082"			
国民经济行业类别	电子电路制造 C3982	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39—81 电子元件及电子专用材料制造 398	
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 ☐ 不予批准后再次申请申报项目 ☐ 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）	苏州吴中经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	备案证号：吴开管委审备（2026）219 号	
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	0.67	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	在现有租赁厂房内建设，不涉及新增用地	
专项评价设置情况	表 1.1-1 专项设置情况			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目排放的废气中不含有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无生产废水排放，生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，不直接排放	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的	不涉及	否

		污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，且不向海洋排污	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。				
规划情况	1、规划名称：《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）》 审批机关：江苏省人民政府 2、规划名称：《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021-2035）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复〔2025〕5号			
规划环境影响评价情况	规划环评文件名：《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018~2035）环境影响报告书》 规划环评审查机关及时间：中华人民共和国生态环境部，2022年2月18日 规划环评审查意见文号：环审〔2022〕24号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）》相符性分析</p> <p>2012年，苏州吴中经济技术开发区经国务院批准升级为国家级经济技术开发区。为拓展发展空间，2021年，开发区管委会组织编制了《苏州吴中经济技术开发区总体规划》，规划面积178.7平方公里，拟形成“一核、双心、两片、一廊”的空间结构。主导产业为智能制造装备、生物医药、新一代信息技术，并发展汽车关键零部件、检验检测、软件等特色产业和现代服务业。近期至2025年，远期至2035年。</p> <p>2021年11月9日，生态环境部通过网络视频会议主持召开《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》的审查会，明确加强区域大气环境保护。规划包含了近期建设项目开展环境影响评价时，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，严格项目生态环境准入条件，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等工作，强化环境保护相关措施的落实。规划环评中协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。详见关于《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》的审查意见附件，环审〔2022〕24号。</p> <p>根据《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》，苏州吴中经济技术开发区产业发展规划为：围绕“三大主导产业+三大特色产业”产业体系，优先发展智能制造装备、生物医药、新一代信息技术三大主导产业，优育汽车关键零部件、检验检测、软件三大特色产业，优化发展总部经济、文化创意、旅游休闲等现代服务业。其中，智能装备制造产业重点发展智能测控、智能关键基础零部件、</p>			

工业机器人、智能加工装备、增材（3D 打印）制造等；生物医药产业重点发展生物技术医药、生物医学工程、医学健康服务、医疗器械等；新一代信息技术产业重点发展信息网络子产业、电子核心子产业、信息技术服务、网络信息安全产品和服务、人工智能等；汽车关键零部件产业重点发展新能源汽车电机及其控制系统、新能源汽车电附件、混合动力专用发动机等；检验检测产业重点发展工业电气产品检测、医药医疗检验检测、电子产品检验检测及其他专业性检验检测等；软件重点发展行业电商、综合电商、跨境电商、智慧物流等。

根据《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》，苏州吴中经济技术开发区空间布局规划为：吴中经济技术开发区形成“一核、双心、两片、一廊”的空间结构。“一核”指由城南、越溪、太湖片区组成的开发区核心，以城市综合服务功能为主。“双心”指城南地区中心和太湖新城中心，城南地区中心为主中心，以商业、文化、生产性服务业为主导功能；太湖新城中心为副中心，以商业、商务、新兴产业为主导功能。“两片”指郭巷片区和横泾片区，郭巷片区定位为生态宜居滨湖城、创新智造标杆地；横泾片区定位为农旅融合示范区、绿色生态宜居地。“一廊”指创新产业经济廊，包括“八园”：东太湖科技金融城、太湖新城产业园、吴淞江科技产业园、生物医药产业园、综合保税区、东吴工业园、化工新材料科技产业园、横泾工业园。

【吴淞江科技产业园】规划总面积约 673.6 公顷，重点发展智能制造装备、新一代信息技术、汽车关键零部件等产业。

【综合保税区】规划总面积约 94.3 公顷，重点发展检验检测、保税研发与全球维修、现代物流、跨境电商等产业。

【生物医药产业园】规划总面积约 177 公顷，重点发展生物医药、医疗器械等产业，打造创新药物、抗体药物、大分子、小分子、ADC、细胞治疗、核酸药物、基因治疗、CRO、CMO、IVD 等领域产业及生物医药服务平台，建设生物医药加速基地。

【化工新材料科技产业园】规划总面积约 522 公顷，发展生物医药、精细化工两大主导产业及其上下游重要行业，适当引入部分税收贡献较大的智能制造、电子机械、汽车零部件等下游应用产业。其中，城南（河西）片区功能定位为电子信息、生物医药、精密机械等；河东片区功能定位为集聚发展生物医药和以电子化学品为主导的精细化工新材料产业。

【东吴工业园】规划总面积约 297.1 公顷，重点发展以电子信息、精密机械、新能源新材料等行业为重点的产业加速器。

【东太湖科技金融城】规划总面积约 506.2 公顷，重点发展机器人与智能制造优势主导产业，生物医药研发与临床前安全评价、检验检测、创新孵化、AI 人工智能等产业。本项目位于东太湖科技金融城范围内。

【太湖新城产业园】规划总面积约 108.5 公顷，重点发展机器人与人工智能技术优势主导产业和智能制造服务、工业互联网、医疗健康服务三大特色新兴产业。

【横泾工业园】规划总面积约 240.5 公顷，重点发展智能智造服务、工业互联网、医疗健康服务等现代服务业。

优化调整和实施过程中应重点做好的主要工作：

（一）坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。

（二）根据国家及地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进经开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。

（三）着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发展规模；近期严格控制化工新材料科技产业园发展规模，强化管控要求，推进城南片区内现有联东、兴瑞和江南精细等化工企业搬迁，远期结合苏州市化工产业总体发展安排和区域生态环境保护要求，优化化工新材料科技产业园产业定位和空间布局，深入论证、审慎决策。落实《报告书》提出的用地布局不合理且不符合生态环境保护要求企业的搬迁、淘汰和升级改造等工作，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。

（四）严格空间管控，优化空间布局。落实上方山国家森林公园、太湖国家级风景名胜等生态空间管控要求。落实《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求，太湖新城产业园禁止引入生产性建设项目。

（五）严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氧化物协同治理，确保区域生态环境质量持续改善，促进产业发展和生态环境保护相协调。

（六）严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，强化现有及入区企业污染物排放控制，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均达到同行业国际先进水平。提高经开区污水收集率、再生水回用率。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。

（七）健全环境监测体系，强化风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；化工新材料科技产业园尽快落实《江苏省化工园区化工集中区封闭化建设指南（试行）》要求。

本项目位于苏州吴中经济技术开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼，位于化工新材料科技产业园中的河东片区范围内。化工新材料科技产业园规划总面积约 522 公顷，发展生物医药、精细化工两大主导产业及其上下游重要行业，适当引入部分税收贡献较大的智能制造、电子机械、汽车零部件等下游应用产业。其中，河东片区功能定位为集聚发展生物医药和以电子化学品为主导的精细化工新材料产业。本项目行业类别为电子电路制造 C3982，产品为光学模组，属于智能制造产业范畴，符合化工新材料科技产业园产业功能定位。

根据《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）》，项目所在地近期和远期土地利用规划均被规划为工业用地，故用地性质相符，选址合理。

根据生态环境部 2022 年 2 月 18 日下发的《关于苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018- 2035）环境影响报告书的审查意见》环审〔2022〕24 号要求，现将审查意见要求与本项目的建设情况逐一对比，分析其相符性。

表 1.2-1 与吴中区经济技术开发区总体规划环评审查意见相符性分析

序号	审查意见要求	项目情况	相符性
1	以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目位于苏州吴中经济技术开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼，属于苏州市重点管控单元（附件 2 河东工业园），符合“三线一单”要求，不在《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》规定的生态保护红线规范范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》相关要求。	符合
2	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。	本项目使用的电为清洁能源，不设置工业炉窑。	符合
3	从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发展规模。	本项目为电子电路制造，产品为光学模组，属于智能制造范畴，符合区域发展定位及环保要求。	符合
4	落实《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求，太湖新城产业园禁止引入生产性建设项目。	本项目生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，本项目选址位于化工新材料科技产业园，不在太湖新城产业园。	符合
5	采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氧化物协同治理，确保区域生态环境质量持续改善，促进产业发展和生态环境保护相协调。	本项目产生的工艺废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后排气筒排放。	符合
6	执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均达到同行业国际先进水平。提高经开区污水收集率、再生水回用率。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。	本项目废气、废水均可达标排放，各项污染物排放少，资源利用率高；一般工业固废、危险废物均按相关规范妥善收集、处置，符合国家及地方生态环境保护要求，满足规划环评中“污染物排放和资源利用效率等均达到同行业国际先进水平”的要求。	符合

7	提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；化工新材料科技产业园尽快落实《江苏省化工园区化工集中区封闭化建设指南（试行）》要求。	本项目位于苏州吴中经济技术开发区内，开发区已制定生态环境污染事件应急预案，并以化工新材料科技产业园为重点编制了突发环境事件应急预案，提高了风险应急管控，并定期开展事故应急演练。后续建设单位会按要求进行应急预案的编制与备案。	符合
<p>综上，本项目位于苏州吴中经济技术开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼，属于化工新材料科技产业园。本项目采用先进的生产技术、生产设备、污染物可达标排放，使用清洁能源，不设置工业炉窑，符合区域发展定位及环保要求。项目所在地近期和远期土地利用规划均被规划为工业用地，故用地性质相符，选址合理。因此，本项目符合《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》的审查意见要求。</p> <p>产业园区布局图见附图 5、吴中经济技术开发区总体规划图见附图 6。</p> <p>2、与《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析</p> <p>《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021—2035 年）》于 2025 年 2 月 24 日获得江苏省人民政府批复，审批文件名称及文号为《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划（2021—2035 年）的批复》（苏政复〔2025〕5 号）。</p> <p>（1）规划范围：吴中区行政辖区范围，总面积 2231 平方公里（其中陆地面积 745 平方公里，太湖水域 1486 平方公里）。</p> <p>（2）规划期限：规划期至 2035 年。近期目标年为 2025 年，远景展望至 2050 年。</p> <p>（3）绿色发展：优化国土空间格局</p> <p>1）构筑国土空间总体格局</p> <p>“一核一轴一湾”的国土空间总体格局在现有生产力布局基础上，围绕太湖新城中心核、科技创新先进制造轴和太湖生态文旅湾，形成“一核一轴一湾”的国土空间规划结构，以度假区、经开区、高新区“三区三片”功能区布局为依托全面与周边区域融合，差异化发展自身特色，提升整体形态、业态、质态。</p> <p>一核：依托太湖新城核心区扩容赋能，联动越溪、横泾，展现“未来之城、魅力吴中”的城市新中心。</p> <p>一轴：从太湖滨到澄湖畔，依托各类先进制造业载体，结合生产性服务业和文化创意产业载体，构建苏州中部科技创新先进制造轴。</p> <p>一湾：在太湖最美岸线，环绕太湖生态岛，串联光福、香山、胥口、临湖、东山等，打造生态文旅服务载体和科技创新产业版块，共同构建环太湖生态文旅湾。</p> <p>2）统筹三大空间格局</p> <p>①生态空间：“一核两楔、三带多点”的空间格局</p> <p>一核：太湖生态核。</p> <p>两楔：对应大市四角山水，形成西南向环太湖浅丘山体屏障绿楔与东南向环澄湖</p>			

生态绿楔。

三带：包括吴淞江、胥江、大运河。

多点：即蓝绿空间网络上的重要生态源地，包括东山、西山、天平山、渔洋山、穹窿山、旺山、下淹湖、尹山湖、澄湖等。

②农业空间：“两带、三区、多点”的空间格局

两带：环太湖生态农业观光带和沿澄湖特色农业展示带。

三区：东部“水八仙”精致农业样板区、中部“种养殖”智慧农业示范区、西部“林果茶”休闲农业观光区。

多点：各具特色的水产与稻田综合种养基地、有机蔬菜种植基地、农业休闲体验基地、生态农业基地等。

③城乡空间：

以“三区三片”功能区布局为依托，完善多中心、组团型、网络化的城镇空间格局。

度假区聚焦绿色低碳，双轮驱动，重点发展“文旅+科创”产业，保护古镇古村落，充分利用太湖沿岸生态基底，建设生态湖区、创新湖区，深度参与环太湖科创圈建设，打造“绿色生态创新实践示范区”。

经开区聚焦区域一体化、沪苏同城化，加强市域统筹创新合作，共同建设苏州市独墅湖开放创新协同发展示范区，加快提升产业层次，优化城市功能，围绕中心城市核建设，全力打造太湖新城·数字经济创新港，积极引入总部经济，打造“产业高效协同发展增长极”。

高新区以科创引领，加快推动国家级重大科技基础设施的落位，

高水平建设研发社区，紧扣“城市更新、产业升级”两大主线，提升城市产业能级和优质公共服务供给水平，打造“产城深度融合发展新高地”。

（4）严控底线：塑造集约高效空间

1）划定三条控制线

国土空间控制线划定：生态保护红线面积 1600.15 平方公里，永久基本农田面积 66.80 平方公里，城镇开发边界面积 262.78 平方公里。

2）严格保护自然资源

①统筹各类自然资源的保护作用：

水域：实行用水总量和强度双控制，严格饮用水源保护，推进节水型社会建设。加强湖泊和河道等水域面积的管控，控制水域面积总量不得人为减少，对水域面积、利用状况等进行动态监测。

耕地：落实最严格的耕地保护制度，着力加强耕地数量、质量、生态的“三位一体”保护。坚决制止各类耕地“非农化”行为，结合土地综合整治，摸查复垦潜力，有序推进耕地集中连片改造，提升耕地质量。

湿地：构建湿地保护格局，维护湿地生态系统的生态平衡和完整性。加快推进湿

地生态治理体系和治理能力建设，促进湿地生态系统健康永续利用。

林地：加强林地资源保护，提升森林生态系统服务功能。提升林地质量，优化林地结构和布局。强化林地用途管制，合理节约集约利用林地。

山体：划定山体保护范围，建立保护机制，按照公园标准建好每座山。推进绿色矿山建设。加强山体保护修复，开展封山育林、公益林管护；禁止非法开山采石、采伐林木等行为。

②实施分类保护策略：

自然保护地体系：严格保护苏州东吴国家森林公园、江苏苏州太湖湖滨国家湿地公园、江苏太湖三山岛国家湿地公园等重要生态空间，逐步建立自然保护地体系，真实展现“绿水青山就是金山银山”的吴中实践、苏州样板。

(5) 创新驱动：打造科创产业强区

1) 构建现代产业体系

构建 3+3+3 现代产业体系。培育三个“大而强”的主导产业：机器人与智能制造、生物医药及大健康产业、新一代信息技术；加快发展三个“小而精”的战略新兴产业：智能网联汽车产业、航空航天产业、节能环保产业；着力布局三个“华而实”的特色产业：工业互联网、检验检测认证产业、文化旅游产业。

2) 优化科创空间结构

落实苏州市“科创圈带”，规划形成“Y”字型科创空间布局。规划布局十大科创园区：太湖新城·数字经济创新港、吴淞江科技城、角端新区、宝带桥国际研发社区、临湖生物医药科教创新集聚区、胥江半导体产业园、木渎数字智造科技园、太湖湾数字科技园、太湖科技产业园、太湖负碳型数字生态示范岛。

3) 落实工业用地布局

为有效落实苏州“双百”行动计划，促进工业集中布局，按照“产业基地—产业社区—工业区块”三级分类划定工业用地保护线，实施差异化管理，远景结合战略预控 10 万亩工业用地空间。

本项目位于苏州吴中经济技术开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼，对照“三区三线”划定情况，本项目位于城镇开发边界范围内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，该土地已合法取得不动产权证（苏（2024）苏州市不动产权第 6031944 号），项目建设符合《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021-2035）》要求。

其他符合性分析

1、与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2025〕444号）相容性

经查《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目附近的生态空间管控区域有太湖重要湿地（吴江区）、太湖（吴江区）重要保护区、京杭运河（吴中段）重要湿地、尹山湖重要湿地，其主导功能、范围、面积见下表。

表 1.2-2 江苏省生态空间管控区域规划

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目距离（km）
		国家级生态红线保护范围	生态空间管控区域范围	国家级生态红线保护面积	生态空间管控区域	总面积	
太湖重要湿地（吴江区）	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	72.43	/	72.43	西南，2.99
太湖（吴江区）重要保护区	重要湖泊湿地	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴江区内太湖水体（不包括庙港饮用水源保护区）。湖岸部分为（除太湖新城外）沿湖岸5公里范围（不包括太浦河清水通道维护区、松陵镇和七都镇部分镇区），太湖新城（吴江区）太湖沿湖岸大堤1公里陆域范围	/	180.8	180.8	西南，2.99
京杭运河（吴中段）重要湿地	重要湿地	/	吴中区内京杭运河水体范围	/	0.851755	0.851755	西南，1.00
尹山湖重要湿地	重要湿地	/	吴中区内尹山湖水体范围	/	1.6145	1.6145	东北，3.34

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，以上重要湿地、太湖重要保护区分级分类管控措施如下：

（1）重要湿地

国家级生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。

生态空间管控区域内除法律法规有特别规定外，禁止从事下列活动：开（围）垦、填埋湿地；挖砂、取土、开矿、挖塘、烧荒；引进外来物种或者放生动物；破坏野生动物栖息地以及鱼类洄游通道；猎捕野生动物、捡拾鸟卵或者采集野生植物，采用灭绝性方式捕捞鱼类或者其他水生生物；取用或者截断湿地水源；倾倒、堆放固体废弃物、排放未经处理达标的污水以及其他有毒有害物质；其他破坏湿地及其生态功能的行为。

（2）太湖重要保护区

	<p>严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。</p> <p>本项目位于苏州吴中经济技术开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼，距离太湖湖岸约 2.99km，根据上表区域范围，本项目不位于太湖重要湿地（吴江区）的国家级生态保护红线范围内，也不位于太湖（吴江区）重要保护区、京杭运河（吴中段）重要湿地、尹山湖重要湿地生态空间管控区域内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2025〕444 号）相关要求。</p> <p>2、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修改）相容性</p> <p>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），属于太湖流域三级保护区内，严格执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修改）等有关规定，具体分析见下表。</p> <p>表 1.2-3 《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》有关条例及相符性一览表</p>							
	<table><tr><th>条例名称</th><th>管理要求</th><th>相符性</th></tr><tr><td rowspan="2">《太湖流域管理条例》</td><td><p>第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p><p>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。</p><p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p></td><td>本项目生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，不直接向太湖排放污染物，不属于不符合国家产业政策和水环境综合治理要求禁止生产项目。</td></tr><tr><td><p>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：</p><p>（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；</p><p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p><p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p><p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p><p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p><p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p><p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p></td><td>本项目距离太湖湖岸 2.99 千米，在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内。本次项目不涉及剧毒物质，危险化学品（H912 水基型清洗剂）现买现用，不贮存；本项目生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，不属于该条禁止的行为。</td></tr></table>	条例名称	管理要求	相符性	《太湖流域管理条例》	<p>第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>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。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	本项目生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，不直接向太湖排放污染物，不属于不符合国家产业政策和水环境综合治理要求禁止生产项目。	<p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>
条例名称	管理要求	相符性						
《太湖流域管理条例》	<p>第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>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。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	本项目生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，不直接向太湖排放污染物，不属于不符合国家产业政策和水环境综合治理要求禁止生产项目。						
	<p>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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>	本项目距离太湖湖岸 2.99 千米，在太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内。本次项目不涉及剧毒物质，危险化学品（H912 水基型清洗剂）现买现用，不贮存；本项目生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，不属于该条禁止的行为。						

	<p>第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（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；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>（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；</p> <p>（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；</p> <p>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>（七）围湖造地；</p> <p>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>（九）法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>本项目生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。不向太湖排放污染物，不属于不符合国家产业政策和水环境综合治理要求禁止生产项目。</p>
<p>《江苏省太湖水污染防治条例》2021年修改</p>	<p>第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的2倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。</p> <p>前款规定中新建、改建、扩建以及技术改造项目的环评报告，除由国务院生态环境主管部门负责审批的情形外，由省生态环境主管部门审批。其中，新建、扩建项目减量替代具体方案，应当在审批机关审查同意前实施完成，完成情况书面报送审批机关。</p> <p>本条所指排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业具体类别，由省发展改革部门会同省工业和信息化、生态环境主管部门拟定并报省人民政府批准后公布。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区内，在工业集聚区内，生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，不直接向太湖排放污染物，不新增含磷、氮污染物排放，不属于新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，不属于排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目。</p>

	太湖流域设区的市减量完成情况应当纳入省人民政府水环境质量考核体系。太湖流域县级以上地方人民政府应当将减量完成情况作为向本级人民代表大会常务委员会报告水污染防治工作的内容。												
<p>经分析，本项目生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。同时不向太湖排放污染物，不属于不符合国家产业政策和水环境综合治理要求禁止生产项目。因此，本项目的建设不违背《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修改）的相关规定。</p> <p>3、与产业政策相符性</p> <p>本项目产品属于电子电路制造 C3982，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类；对照《环境保护综合名录》（2021 年版），本项目不属于名录中高污染、高环境风险产品名录；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年），未被列入限制、淘汰和禁止目录，属于允许类；也未被列入《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号）中的鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类，属于允许类项目。且不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）中禁止准入类；对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》，本项目不属于其中限制类、淘汰类、禁止类项目。因此，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p>4、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号）和《苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析</p> <p>根据《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313 号），本项目位于苏州吴中经济技术开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼，属于苏州市重点管控单元（附件 2 吴中经济开发区（河东工业园））。本项目对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的重点管控单元生态环境准入清单进行说明，具体见表 1.2-4：</p> <p style="text-align: center;">表 1.2-4 苏州市环境管控单元生态环境准入清单及符合性</p> <table><tr><th colspan="2">重点管控单元生态环境准入清单</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="2">空间布局约束</td><td>（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</td><td>本项目为C3982电子电路制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年），未被列入限制、淘汰和禁止目录，属于允许类。</td><td>符合</td></tr><tr><td>（2）严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入</td><td>本项目为C3982电子电路制造，不属于规划中禁止引进项目，符合产业功能</td><td>符合</td></tr></table>			重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性	空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目为C3982电子电路制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年），未被列入限制、淘汰和禁止目录，属于允许类。	符合	（2）严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入	本项目为C3982电子电路制造，不属于规划中禁止引进项目，符合产业功能	符合
重点管控单元生态环境准入清单		本项目情况	符合性										
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目为C3982电子电路制造，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年），未被列入限制、淘汰和禁止目录，属于允许类。	符合										
	（2）严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入	本项目为C3982电子电路制造，不属于规划中禁止引进项目，符合产业功能	符合										

		要求,禁止引进不符合园区产业定位的项目。	定位。	
		(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求,禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理。不涉及《条例》禁止项目。	符合
		(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不在阳澄湖保护区范围内。	符合
		(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	已按要求执行。	符合
		(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目为C3982电子电路制造,不在环境准入负面清单中。	符合
	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	本项目产生的污染物均可满足相关国家、地方污染物排放标准要求。	符合
		(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理;废气达标排放;固体废弃物严格按照环保要求处理处置,实行零排放。	符合
		(3) 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。		
	环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。	本项目目前为环评编制阶段,后续按要求进行应急预案的编制并进行应急预案备案。	符合
		(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。		
		(3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。		
	资源开发效率要求	(1) 园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目新鲜水耗和综合能耗较小。	符合

		(2) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”(严格), 具体包括: 1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等); 2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; 3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料; 4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及禁止销售使用的“Ⅲ类”(严格)燃料。	符合
<p>苏州市生态环境局按照生态环境部、省生态环境厅相关工作要求,开展了生态环境分区管控成果动态更新工作,于2024年6月27日公布,本项目属于重点管控单元-苏州吴中经济技术开发区(化工新材料科技产业园),相符性分析如下。</p>				
<p>表 1.2-5 苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果符合性</p>				
	重点管控单元管控要求		本项目情况	符合性
空间布局约束	(1) 严格落实《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》,生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,生态空间管控区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动,不得随意占用和调整。严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》,控制氮磷排放;在太湖岸线周边500米范围内应合理建设生态防护林。		(1)本项目用地范围不涉及国家级生态红线保护区、江苏省生态空间管控区。 (2)本项目符合《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》。	符合
	(2) 化工新材料科技产业园:①严格控制发展规模,城南片区禁止新建化工企业,现有化工企业(联东、兴瑞和江南精细化工)技改扩建不得新增污染物排放,近期推进3家化工企业退出搬迁,进一步缩减化工新材料科技产业园规模;②提高化工企业入区门槛,执行最严格的行业废水、废气排放控制标准。河东片区禁止引进高污染、高环境风险项目(详见《环境保护综合目录》);③化工新材料科技产业园边界外应设置500米防护距离。该范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标;④禁止引进染料和染料中间体、有机颜料、印染助剂生产项目;禁止新增光气生产装置和生产点。		本项目不属于化工新材料科技产业园禁止引进项目。	符合
	(3) 横泾工业园、生物医药产业园:①横泾工业园南侧、生物医药产业园东北侧邻近规划居住用地区域建议执行以下要求:尽可能布置一类工业用地;禁止引进排放恶臭、有毒有害、		本项目不在横泾工业园、生物医药产业园。	符合

		“三致”物质的建设项目；禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。②横泾工业园基本农田区域（0.3平方公里）在土地性质调整前不得开发建设。		
		（4）东太湖科技金融城：为切实保护石湖景区生态环境，北官渡路以北区域严格控制引进排放工艺废气的生产性建设项目。	本项目不在东太湖科技金融城。	符合
		（5）太湖新城产业园：太湖新城产业园位于太湖流域一级保护区，应按照本次规划逐渐压缩工业用地规模，加快完成“退二进三”，禁止引入生产性建设项目，严格落实《太湖流域管理条例》有关总量管控要求，除生活污水外禁止新增含氮、磷污染物排放项目。	本项目不在太湖新城产业园。	符合
		（6）吴淞江科技产业园：吴淞江科技产业园基本农田区域（1.93平方公里）在土地性质调整前不得开发建设。	本项目不在吴淞江科技产业园。	符合
		（7）产业准入：1、禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；禁止引进高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国际先进水平的项目。2、禁止生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；禁止生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目；禁止引进与各片区主导产业不相关且污染物排放量大的项目。3、智能装备制造、新一代信息技术、汽车关键零部件产业：禁止引进纯电电镀项目。4、生物医药产业：全区禁止引进农药中间体、农药原药（化学合成类）生产项目；除化工新材料科技产业园（河东片区）、生物医药产业园外，其余片区禁止引进原料药生产项目及医药中间体项目。引进医药中间体项目仅限国家、省鼓励发展的战略新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或配套江苏省战略新兴产业发展所需，或园区产业链补链、延链的项目。	（1）本项目符合产业政策。 （2）本项目使用到UV88-1涂覆胶、H912水基清洗剂、KMT-7772AB有机硅灌封胶和DT-119环氧树脂胶水。其中UV88-1涂覆胶VOC含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表4要求；H912水基清洗剂VOC含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表1要求；KMT-7772AB有机硅灌封胶和DT-119环氧树脂胶水均属于本体型胶粘剂，其VOC含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表3要求。 （3）本项目不涉及电镀。 （4）本项目不涉及农药生产，不涉及医药中间体，选址位于化工新材料科技产业园（河东片区）。	符合
	污染物排放管控	（1）二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。	执行大气污染物特别排放限值。	符合
		（2）严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	本扩建项目VOCs排放总量向苏州吴中经济开发区申请，在开发区范围内平衡。	符合

环境风险防控	(1) 建立健全园区环境风险管控体系, 加强环境风险防范; 加快开发区环境风险应急预案修编, 定期组织演练, 提高应急处置能力。	开发区已建立园区环境风险管控体系, 并加强了环境风险防范, 并定期组装演练。该厂区已开展土壤环境状况调查, 地块土壤环境满足规划用地环境质量要求。	符合
	(2) 在规划实施过程中, 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地, 由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块, 实施以防止污染扩散为目的的风险管控。		
资源开发效率要求	(1) 禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施, 区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。	本项目行业为C3982电子电路制造, 不开采地下水, 使用电等清洁能源。	符合
	(2) 对拟入园项目设置废水排放指标门槛, 对于废水产生量大、COD排放强度高于生态工业园标准的项目应限制入园。控制入园企业的技术装备水平, 加大对使用清洁能源和能源利用效率高的企业引进力度, 通过技术交流与升级改造带动开发区现有企业进一步提高能源利用效率。		
	(3) 禁采地下水。		

(2) 与生态红线区域保护规划的相符性

本项目距离太湖重要湿地(吴江区)约 2.99km, 不在《江苏省国家级生态保护红线规划》规定的生态保护红线规范范围内, 符合《江苏省国家级生态保护红线规划》相关要求; 本项目距离太湖(吴江区)重要保护区约 2.99km, 距离京杭运河(吴中段)重要湿地约 1.00km, 距离尹山湖重要湿地约 3.34km, 不在《江苏省生态空间管控区域规划》规定的生态保护红线范围内, 符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函〔2025〕444 号)相关要求。本项目生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理, 不属于《太湖流域管理条例》中第二十八条、第三十条及《江苏省太湖水污染防治条例》的禁止行为行列, 不违背《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求。

(3) 环境质量底线相符性

根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》, 2025 年, 苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 80.3%, 同比下降 5.5 个百分点。各地优良天数比率介于 75.5%~82.2%; 市区环境空气质量优良天数比率为 80%, 同比下降 4.2 个百分点。

2025 年, 苏州市区环境空气中细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度为 28 微克/立方米, 同比下降 3.4%; 可吸入颗粒物(PM₁₀)年均浓度为 48 微克/立方米, 同比上升 2.1%; 二氧化硫(SO₂)年均浓度为 6 微克/立方米, 同比下降 25.0%; 二氧化氮(NO₂)年均浓度为 28 微克/立方米, 同比上升 7.7%; 一氧化碳(CO)浓度为 0.9 毫克/立方米,

同比下降 10.0%；臭氧（O₃）浓度为 174 微克/立方米，同比上升 8.1%。

综上分析，苏州市区可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳（CO）能够达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二级标准过渡阶段浓度限值，臭氧（O₃）未达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二级标准过渡阶段浓度限值。因此，判定苏州市区为环境空气质量不达标区。

苏州市 2024 年制定了《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》，主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 20 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。将优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系；加强能力建设，严格执法监督；健全标准规范体系，完善环境经济政策；落实各方责任，开展全民行动，从而达到阶段性改善目标。

根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》，2025 年，30 个断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为 96.7%，同比上升 3.4 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 70%，同比上升 6.7 个百分点；80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为 98.8%，同比上升 1.3 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 73.8%，同比上升 5.0 个百分点。本项目产生的生活污水接入市政污水管网，不会对区域地表水水体产生影响，不会改变区域水环境功能区划。

（4）资源利用上线相符性

本项目为 C3982 电子电路制造，项目用水来源为市政自来水，取水水源为太湖；项目用电均来自吴中经济开发区。项目原辅料、水、电供应充足，尽可能做到合理利用资源和节约能耗。

本项目厂内使用电等均为清洁能源。

（5）环境准入负面清单

“环境准入负面清单”分析如下：

与苏州吴中经济技术开发区生态环境准入要求分析如下。

表 1.2-6 与开发区生态环境准入清单相符性一览表

类别	要求	相符性
产业准入	禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目； 禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目； 禁止引进高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国际先进水平的项目。	本项目行业为 C3982 电子电路制造，符合国家、地方现行产业政策，生产工艺成熟、设备先进，不属于高水耗、高物

	<p>禁止生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 禁止生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目； 禁止引进与各片区主导产业不相关且污染物排放量大的项目。</p> <p>智能装备制造、新一代信息技术、汽车关键零部件产业：禁止引进纯电镀项目。</p> <p>生物医药产业：全区禁止引进农药中间体、农药原药（化学合成类）生产项目；除化工新材料科技产业园（河东片区）、生物医药产业园外，其余片区禁止引进原料药生产项目及医药中间体项目。引进医药中间体项目仅限国家、省鼓励发展的战略新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或配套江苏省战略新兴产业发展所需，或园区产业链补链、延链的项目。</p>	<p>耗、高能耗的项目，清洁生产水平可达到同行业先进水平。本项目使用到 UV88-1 涂覆胶、H912 水基清洗剂、KMT-7772AB 有机硅灌封胶和 DT-119 环氧树脂胶水。其中 UV88-1 涂覆胶 VOC 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 4 要求；H912 水基清洗剂 VOC 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 要求；KMT-7772AB 有机硅灌封胶和 DT-119 环氧树脂胶水均属于本体型胶粘剂，其 VOC 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 要求。</p>
空间布局约束	<p>严格落实《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，生态空间管控区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。</p> <p>严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》，控制氮磷排放；在太湖岸线周边 500 米范围内应合理建设生态防护林。</p> <p>化工新材料科技产业园：①严格控制发展规模，城南片区禁止新建化工企业，现有化工企业（联东、兴瑞和江南精细化工）技改扩建不得新增污染物排放，近期推进 3 家化工企业退出或搬迁，进一步缩减化工新材料科技产业园规模；②提高化工企业入区门槛，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准。河东片区禁止引进高污染、高环境风险项目（详见《环境保护综合目录》）；③化工新材料科技产业园边界外应设置 500 米防护距离。该范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标；④禁止引进染料和染料中间体、有机颜料、印染助剂生产项目；禁止新增光气生产装置和生产点。</p> <p>横泾工业园、生物医药产业园：①横泾工业园南侧、生物医药产业园东北侧邻近规划居住用地区域建议执行以下要求：尽可能布置一类工业用地；禁止引进排放恶臭、有毒有害、“三致”物质的建设项目；禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。②横泾工业园基本农田区域（0.3 平方公里）在土地性质调整前不得开发建设。</p> <p>东太湖科技金融城：为切实保护石湖景区生态环境，北官渡路以北区域严格控制引进排放工艺废气的生产性建设</p>	<p>本项目选址不在《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》规定的国家级生态红线保护范围和生态空间管控区域范围内，不涉及基本农田，符合。本项目属于 C3982 电子电路制造，不属于化工新材料科技产业园禁止引进项目。</p>

	<p>项目。</p> <p>太湖新城产业园：太湖新城产业园位于太湖流域一级保护区，应按照本次规划逐渐压缩工业用地规模，加快完成“退二进三”，禁止引入生产性建设项目，严格落实《太湖流域管理条例》有关总量管控要求，除生活污水外禁止新增含氮、磷污染物排放项目。</p> <p>吴淞江科技产业园：吴淞江科技产业园基本农田区域（1.93 平方公里）在土地性质调整前不得开发建设。</p>	
污染物排放管控	<p>二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。</p>	本项目排放总量在吴中区范围内平衡。
环境风险防控	<p>建立健全园区环境风险管控体系，加强环境风险防范；加快开发区环境风险应急预案修编，定期组织演练，提高应急处置能力。</p> <p>在规划实施过程中，对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。</p>	开发区已建立园区环境风险管控体系，并加强了环境风险防范，并定期组织演练。该地块已开展土壤环境状况调查，地块土壤环境满足规划用地环境质量要求。
资源开发利用管控	<p>禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。</p> <p>对拟入园项目设置废水排放指标门槛，对于废水产生量大、COD 排放强度高于生态工业园标准的项目应限制入园。控制入园企业的技术装备水平，加大对使用清洁能源和能源利用效率高的企业引进力度，通过技术交流与升级改造带动开发区现有企业进一步提高能源利用效率。</p> <p>禁采地下水。</p>	本项目行业为 C3982 电子电路制造，项目用水来源为市政自来水，不开采地下水，使用电等清洁能源。
表 1.2-7 “环境准入负面清单” 相符性分析		
序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类，符合该文件的要求。
2	《环境保护综合名录》（2021 年版）	经查《环境保护综合名录》（2021 年版），本项目不属于名录中高污染、高环境风险产品名录，符合该文件的要求。
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年）	对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年），未被列入限制、淘汰和禁止目录，属于允许类。
4	《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文）	经查《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129 号文），项目不属于限制类、禁止类和淘汰类项目。
5	《市场准入负面清单（2025 年版）》	查阅《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类，及禁止性规定中所列内容。
6	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》	经查，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》规定的禁止建设项目。
7	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则	经查，本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则规定的禁止建设项目。
由上表 1.2-6 和表 1.2-7 分析可知，本项目符合开发区生态环境准入要求，不属		

于禁止和限制入园的项目，不在环境准入负面清单中。因此本项目建设符合“三线一单”的相关要求。

综上分析，本项目建设符合“三线一单”的相关要求。

5、与《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年）相符性

本项目属于电子电路制造，经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年），不属于其限制、淘汰和禁止类，故本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018年）中限制、淘汰和禁止类项目。

6、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符性

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）提出的控制思路和要求：（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。（二）全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理。推进使用先进生产工艺。提高废气收集率。推进建设适宜高效的治污设施。

本项目属于电子电路制造，不涉及油墨使用，使用的 UV88-1 涂覆胶 VOC 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 4 要求，属于低 VOCs 含量涂料；H912 水基清洗剂 VOC 含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 要求，属于低 VOCs 含量清洗剂；KMT-7772AB 有机硅灌封胶和 DT-119 环氧树脂胶水均属于本体型胶粘剂，其 VOC 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 要求，属于低 VOCs 含量清洗剂，符合实施方案要求。

7、与省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）》相符性

本项目使用的 UV88-1 涂覆胶属于辐射固化涂料，经检测其挥发性有机物含量为 71g/L，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）表 4 辐射固化涂料-金属基材与塑胶基材-其他的限值要求；使用的 H912 水基清洗剂属于水基清洗剂，经检测其挥发性有机物含量为未检出，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 水基清洗剂的限值要求；使用的 KMT-7772AB 有机硅灌封胶属于本体型胶粘剂，经检测其挥发性有机物含量为 2g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 本体型胶粘剂-有机硅胶-其他的限值要求；使用的 DT-119 环氧树脂胶水属于本体型胶粘剂，经检测其挥发性有机物含量为 10g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）表 3 本体型胶粘剂-环氧树脂类-其他的限值要求。符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）相关要求。

表 1.2-8 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的相符性

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	一) 明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件 1)等行业为重点,分阶段推进 3130 家企业(附件 2)清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机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《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	本项目为 C3982 电子电路制造,不属于以上重点行业,项目使用 UV88-1 涂覆胶(属于辐射固化涂料),符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定;H912 水基型清洗剂(属于水基清洗剂),符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定;K MT-7772AB 有机硅灌封胶、DT-119 环氧树脂胶水(属于本体型胶粘剂),符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定。	符合
2	(二) 严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)。	本项目不属于以上重点行业,项目使用 UV88-1 涂覆胶(属于辐射固化涂料),符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定;H912 水基型清洗剂(属于水基清洗剂),符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定;K MT-7772AB 有机硅灌封胶、DT-119 环氧树脂胶水(属于本体型胶粘剂),符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定。	符合
3	(三) 强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上,举一反三,对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。	本项目不在源头替代企业清单内。	符合

8、《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》(苏府规字[2022]8 号)相符性

根据《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》(苏府规字[2022]8 号),本细则所称核心监控区,是指大运河苏州段主河道两岸各 2 千米范围。具体范围以河道岸线临水边界线为起始线,以行政区边界、自然山体、道路、建筑物及构筑物外围界线等地形地物为终止线统筹划定,涉及相城区、虎丘区(苏州高新区)、姑苏区、吴中区、吴江区和苏州工业园区,总面积约为 349 平方公里。

建成区是指核心监控区范围内,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。本项目位于苏州吴中经济技术开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼，位于化工新材料科技产业园内，距离大运河江苏段主河道—江南运河约 990 米，对照《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》，项目所在地位于允许建设区（城镇开发边界以内的区域），因此属于核心监控区中建成区。

建成区及老城改造区域的空间管控：“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。老城改造区域内，应有序实施城市更新，提升公共服务配套水平和人居环境质量，加强规划管控，处理好历史文化保护与城镇建设发展之间的关系，严格控制土地开发利用强度，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。一般控制区域内，在符合产业政策和管制要求的前提下，新建、扩建、改建项目严格按照依法批准的规划强化管控。”

本项目位于苏州吴中经济技术开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼，位于化工新材料科技产业园内，行业为电子电路制造，符合相关产业政策，符合《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》相关要求，不属于核心监控区建成区内严禁建设项目，故与《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字[2022]8 号）管控要求相符。

9、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性

表 1.2-9 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性

序号	内容	相符性分析
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，不属于该条禁止建设的项目。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目选址位于距离大运河江苏段主河道—江南运河约 990 米，属于核心监控区中建成区，符合相关产业政策，不属于核心监控区建成区内严禁建设项目，不属于该条禁止建设的项目。
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目选址不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不属于该条禁止建设的项目。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目选址不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不属于该条禁止建设的项目。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划	经调查，本项目选址不在该条禁止的区域内，不属于该条禁止建设的项目。

	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。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口，不属于该条禁止建设的项目。
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞，不属于该条禁止建设的项目。
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离太湖沿湖岸大堤约 2.99km，不属于新建、扩建化工园区和化工项目，不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，故不属于该条禁止建设的项目。
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目国民经济行业类别属电子电路制造（C3982），建设位于化工新材料科技产业园，不属于该条禁止的高污染项目。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于该条禁止的新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目国民经济行业类别属电子电路制造（C3982），不属于该条禁止的落后产能等项目。
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关产业政策及生态环境准入规定。

10、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则相符性表 1.2-10 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则相符性

序号	内容	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。	本项目不属于码头项目和过长江通道项目，不属于该条禁止建设的项目。
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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目选址位于距离大运河江苏段主河道—江南运河约 990 米，属于核心监控区中建成区，符合相关产业政策，不属于核心监控区建成区内严禁建设项目，不属于该条禁止建设的项目。
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决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；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、扩建排放污染物投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改	本项目选址不在饮用水水源一级保护区、饮用水水源二级保护区、饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内，不属于该条禁止建设的项目。

		建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	
4		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目选址不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不属于该条禁止建设的项目。
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	经调查，本项目选址不在该条禁止的区域内，不属于该条禁止建设的项目。
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。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口，不属于该条禁止建设的项目。
7		禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞，不属于该条禁止建设的项目。
8		禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目，故不属于该条禁止建设的项目。
9		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，故不属于该条禁止建设的项目。
10		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目选址位于太湖流域三级保护区内，经核实不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。
11		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目，故不属于该条禁止建设的项目。
12		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目国民经济行业类别属电子电路制造（C3982），不属于该条禁止的高污染项目。
13		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目，故不属于该条禁止建设的项目。
14		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边不涉及化工企业，故不属于该条禁止建设

		的项目。
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于该条禁止所涉项目。
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。	本项目国民经济行业类别属电子电路制造（C3982），符合国家和省产业政策，不属于该条禁止的高污染项目。
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。	本项目不属于该条禁止所涉项目。
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。	本项目不属于《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，故不属于该条禁止建设的项目。
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。	本项目国民经济行业类别属电子电路制造（C3982），不属于该条禁止的落后产能等项目。
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关产业政策及生态环境准入规定。

11、《国务院关于印发<美丽中国建设“十五五”规划>的通知》（国发〔2026〕20号）相符性

表 1.2-11 《国务院关于印发<美丽中国建设“十五五”规划>的通知》（国发〔2026〕20号）相符性

序号	内容	相符性分析
1	优化国家大气污染防治分区。加强城市空气质量达标管理。深入推进水泥、焦化等重点行业超低排放改造，鼓励垃圾焚烧企业超低排放改造。研究制修订重点产品 VOCs 含量限值强制性国家标准，推动 VOCs 源头替代和全流程治理。开展传统涉气产业集群整治提升。实施低效失效大气污染治理设施排查整治。深化大气环境绩效分级管理，开展绩效等级提升行动。完善清洁取暖运行保障长效机制。持续推进区域联防联控，有效应对长时间大范围污染过程。加强长江中游、成渝等区域大气污染防治。	本项目为 C3982 电子电路制造，不属于水泥、焦化等重点行业。 本项目废气治理设施为二级活性炭，不属于低效失效大气污染治理设施。
2	强化工业固体废物全链条管控和规模化消纳利用，推动重点行业固体废物产生量与综合消纳量逐步实现动态平衡。优化危险废物利用处置结构，推进设施提标改造。健全小微企业危险废物收集体系。推进全国危险废物产生单位“五即”（即产生、即包装、即称重、即打码、即入库）规范化建设，强化危险废物“一码贯通”全过程监管。	建设单位应健全危险废物收集体系。推进“五即”（即产生、即包装、即称重、即打码、即入库）规范化建设。
3	推进重金属环境安全隐患排查与风险评估，“一企一策”、“一地一策”系统治理风险隐患问题。减少使用高铈、高镉、高砷等矿石原料。推动重点行业企业开展重金属污染物排放自动监测，健全重金属污染长效防控机制。	本项目不涉及重金属污染物。

	4	强化电器电子、汽车等重点产品有害物质源头减量和替代。完善新化学物质环境管理登记制度。持续开展化学物质环境信息统计调查。制定高关注新污染物清单，梯次推进环境风险评估。动态更新重点管控新污染物清单及其禁、限、治等措施，实施污染隐患排查整治，完善环境风险监测预警体系。建立持久性有机污染物、内分泌干扰物、抗生素、微塑料等协同治理和风险管控体系。建立新污染物信息报告和传递制度。完善国家和地方新污染物治理协调推进工作机制。	本项目不涉及有害物质，使用的UV88-1 涂覆胶（属于辐射固化涂料），符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定；H912 水基型清洗剂（属于水基清洗剂），符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定；KMT-7772AB 有机硅灌封胶、DT-119 环氧树脂胶水（属于本体型胶粘剂），符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定。
	5	深入推进生态环境分区管控，加强同国土空间规划衔接，协同优化产业布局。更新调整生态环境分区管控方案，逐步将地下水、声、重金属、减污降碳协同等纳入分区管控体系。加强生态环境影响评价保障，强化重大生态影响类项目全过程监管，加强重点行业建设项目节能降碳审查评价，有效管控高耗能高排放项目。加快落实以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，逐步实现污染物排放量精准许可、监测和执法。探索生态环境分区管控、生态环境影响评价、排污许可全链条制度改革。优化重点污染物排放总量控制制度，扩大重点减排工程范围，完善建设项目污染物排放总量指标管理。深化总量控制、生态环境影响评价、排污权交易、环境统计等与排污许可制衔接。开展第三次全国污染源普查。	本项目不属于高耗能高排放项目。
	6	完善突发生态环境事件应急预案管理体系，健全重大敏感突发生态环境事件省统筹应对、市牵头落实、县先期处置的响应机制。深化实施生态环境应急“一河（园、路、库）一策一图”。完善跨区域、跨部门联动的突发生态环境事件应急响应体系。提升饮用水水源地生态环境风险防范和应急应对能力，保障南水北调等重大调水工程水质安全。健全生态环境应急物资装备储备体系，提升资源调度和智能辅助决策水平。	建设单位应该按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）中的相关要求并结合自身内部因素和外部环境的变化及时编制环境应急预案，并在环保部门进行备案。
12、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性			
表 1.2-12 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性			
序号	内容	相符性分析	
1	一、突出管理重点：重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布的环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物	本项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，且全厂不涉及新污染物产生及排放；对照《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号文件不予审批环评的项目类别，本项目不属于	

	<p>识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求； 不涉及新污染物的，无需开展相关工作。</p> <p>二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目：各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。</p>	<p>其中不予审批的环评项目。</p>
--	---	---------------------

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来及建设必要性

江苏雷霆光电科技有限公司成立于 2021 年 9 月 7 日，根据《中华人民共和国生态环境法典》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行生态环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业”中的 81 电子元件及电子专用材料制造的“印刷电路板制造；电子专用材料制造（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的（以上均不含仅分割、焊接、组装的）”，应该编制生态环境影响报告表。故江苏雷霆光电科技有限公司特委托我公司承担本项目的编制工作。我公司接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，在踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关建设项目资料的基础上，根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制了该项目生态环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据。

2、项目名称、建设性质、建设地点及投资总额

项目名称：江苏雷霆光电科技有限公司年加工 600 万个光学模组项目。

建设单位：江苏雷霆光电科技有限公司。

建设性质：扩建。

建设地点：苏州吴中经济技术开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼。

投资总额：总投资 3000 万元，其中环保投资为 20 万元，占总投资的比例约为 0.67%。

职工人数及工作制度：本项目新增员工 100 人，扩建后全厂职工人数为 220 人，工作制度为年工作 320 天，两班制，一班 12h，年工作时数为 7680h。

3、项目建设内容

本项目位于苏州吴中经济开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼，系在现租赁厂房（5393.75 平方米）内进行扩建，购置锡膏回温机 6 台、锡膏搅拌机 6 台、点胶机 6 台、自动贴片机 12 台、印刷机 6 台等设备，淘汰点胶机 1 台和固晶机 2 台，编带机 1 台、分光机 1 台、焊线机 1 台，涉及主要原辅料为 FR4PCB、锡膏、UV88-1 涂覆胶、KMT-7772 AB 有机硅灌封胶等，项目建成后年加工光学模组 600 万个，主要生产工序有：镭射、印刷、固晶、回流焊、贴片、检测、固膜、烘烤、组装、点三防漆等。

扩建后全厂产品方案见下表。

表 2.1-1 扩建后全厂产品方案一览表

序号	产品名称	设计能力			年运行时数(h)
		扩建前	扩建后	增减量	
1	光电半导体相关产品	60 亿个/a	60 亿个/a	0	7680

	其中	PLCC-led	30 亿个/a	30 亿个/a	0	
		PCB-led	30 亿个/a	30 亿个/a	0	
2	光学模组		0	600 万个/a	600 万个/a	

注：本项目产品用于电子产品，单个产品重量约为 0.2426g。

4、项目公用及辅助工程情况

项目公用及辅助工程见下表。

表 2.1-2 项目公用及辅助工程情况

类别	建设名称	规模			备注
		扩建前	扩建后	变化情况	
主体工程	厂房	租赁面积 5393.75m ² ，一层 为生产车间，二 层为闲置状态， 三层为办公区、 研发、测试区	租赁面积 5393.75m ² ，一层 为生产车间，二 层为生产车间， 三层为办公区、 研发、测试区	利用现有一、二 层车间	本项目利用 现有一、二层 现有车间，仅 作区域变更
贮运工程	原料仓库	100m ²	100m ²	无变化	依托现有
	成品仓库	100m ²	100m ²	无变化	依托现有
	运输	汽车运输	汽车运输	无变化	/
公辅工程	给水	用水量为 3840t/a	用水量为 5440t/a	+1600t/a	/
	排水	雨污分流制一 套，排水量为 3072t/a	雨污分流制一 套，排水量为 4352t/a	+1280t/a	/
	供电	210 万千瓦时/年	360 万千瓦时/年	+150 万千瓦时/ 年	/
	制氮	设有一套制氮系 统，制氮能力为 80m ³ /h	设有一套制氮系 统，制氮能力为 80m ³ /h	无变化	依托现有，现 有项目所需 氮气量为 35m ³ /h，尚余 45m ³ /h，本项 目所需氮气 量为 13.5m ³ /h，余 量可满足本 项目需求
环保工程	废水处理	生活污水接入市 政污水管网进河 东污水处理厂处 理	生活污水接入市 政污水管网进河 东污水处理厂处 理	本项目生活污水 接入市政污水管 网进河东污水处 理厂处理	/
	废气处理	有机废气、焊接 废气由二级活性 炭设备（风量 8000m ³ /h）处理后 20 米高排气筒高 空排放	有机废气、焊接 废气由二级活性 炭设备（风量 10000m ³ /h）处理 后 20 米高排气筒 高空排放	本项目产生的有 机废气、焊接废 气依托现有二级 活性炭设备处理 后 20 米高排气 筒高空排放	依托现有，风 量由 8000m ³ /h 提 升至 10000m ³ /h
	固废处理	一般固废仓库 10m ² ，危废暂存 区 10m ²	一般固废仓库 10m ² ，危废暂存 区 10m ²	无变化	依托现有
	噪声防治	采取厂房隔声、 减振等措施。	采取厂房隔声、 减振等措施。	无变化	厂界达标

5、主要生产设施及设施参数

表 2.1-3 扩建后全厂主要设施情况表

产品名称	设备名称	规格、型号	数量（台）			备注
			扩建前	扩建后	增量	
光学模组	上板机	新益昌德森	0	6	+6	辅助设备
	TOP 印刷机	DSP-Mini LED plus	0	6	+6	TOP 面印刷
	NG 筛选机	0.6M	0	6	+6	辅助设备
	TOP SPI 锡膏检测仪	ULTRA-Mini/Micro LED	0	6	+6	TOP 面锡膏检测
	接驳台	0.6M	0	12	+12	辅助设备
	扩晶机	/	0	6	+6	备用机台
	固晶机	MINI-306、MINI-8601	0	12	+12	TOP 面固晶
	刺晶机	MX-LBD02BD	0	6	+6	备用机台
	全自动 5M 平移机	ZB2535PYJ	0	6	+6	辅助设备
	双轨接驳台	0.5M	0	12	+12	辅助设备
	双轨回流焊	JTR-1000D-N	0	6	+6	回流焊
	推力计	TRY	0	3	+3	固晶推力检验
	CCD	/	0	24	+24	外观检验
	印刷机	Classic1009BTBL	0	6	+6	BOT 面印刷
	BOT SPI 锡膏检测仪	InSPIre-510	0	6	+6	BOT 面锡膏检测
	BOT 自动贴片机	日本-JUKI-RX 系列、日本-JUKI-RS 系列	0	12	+12	BOT 面贴片
	AOI 自动光学检测设备	VS7000	0	6	+6	AOI 检测
	OK/NG 缓存机	ZB3535HCJ	0	6	+6	辅助设备
	下板机	/	0	6	+6	辅助设备
	片料视觉贴合机	YT628	0	6	+6	辅助设备
	光电测试设备	自动亮度测试仪+工控机	0	12	+12	光学功能测试
	紫外固化设备	/	0	6	+6	点三防漆
	显微镜	/	0	6	+6	外观检验
	铣刀分板机	XJ-800	0	6	+6	分板
	收料机	YT629	0	6	+6	包装入库
	锡膏回温机	4 孔位	0	6	+6	辅助设备
	锡膏搅拌机	ZB500S	0	6	+6	辅助设备
	钢网清洗机	HRM-1000	0	6	+6	清洗
	LCR 数字电桥	HG2810	0	6	+6	检助设备
	点胶机	X639-L	0	6	+6	点三防漆
光电半导体相关产	自动化生产设备	/	60 条	58 条	-2	/
	其中	全自动固晶机	60	58	-2	依托现有，TOP 面固晶
		高速点胶机	10	9	-1	依托现有，TOP 固膜
		压模机	6	6	0	依托现

品							有, TOP 固膜
	LED 精密烤箱	摩典	20	20	0		依托现有, 烘烤
	PSA 制氮系统	非标	1	1	0		依托现有, 辅助设备
	切割机	disco	4	4	0		依托现有, 切割
	镭射机	LED IMARK 5H	1	1	0		依托现有, 镭射
	压缩空气净化系统	非标	1	1	0		依托现有, 辅助设备
	高速全自动焊线机	Optolux/ihawk	80	79	-1		焊线
	分光机	F	60	59	-1		分光
	编带机	S	45	44	-1		编带
	回流焊设备	劲拓	1	1	0		回流焊
	离心机	LED iTurn 6P	1	1	0		点胶
	脱泡机	LED iStir 3m	1	1	0		点胶
	气体清洗机	PLASMAX 800C	1	1	0		焊线
	移动式冷热冲击实验机	J-TCL-49-CW	1	1	0		试验设备
	恒温恒湿机	WHX-225QY	1	1	0		试验设备
	常温烧测系统	J-LTS-60	1	1	0		试验设备
	LED 分布光度计	LED626_V400	1	1	0		检验设备
	大标准光源灯箱	——	1	1	0		检验设备
	粒子计数器	Y09-6H3	1	1	0		检验设备
	重锤式阻抗测试仪	ACL-800	1	1	0		检验设备
	可编程 LED 测试电源	LED300E	5	5	0		检验设备
	LED 开关老化仪	JXC-5-1500	1	1	0		检验设备
	可视显微镜	CX-3800	1	1	0		检验设备
	数字源表	KEITHLEY 2450	1	1	0		检验设备
	三厢式冷热冲击试机	HFT-50	1	1	0		试验设备
	高温设备	HCON-285-200-3	1	1	0		试验设备
	低温设备	HLP-208	1	1	0		试验设备
	静电放电发生器	EDS10IC	1	1	0		检验设备
	铝基座测光积分球	远方 HAAS-2000	1	1	0		检验设备
	X-RAY	AX8200MAX	1	1	0		检验设备
	半自动贴片全检机	ZPC330	1	1	0		检验设备
	外观全检设备	标谱/良机	3	3	0		检验设备
	小型超声波清洗机	G-08S, 单槽, 规格: 500*300*150mm	10	10	0		清洗设备

6、主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目建成后全厂原辅材料使用情况见下表。

表 2.1-4 本项目建成后全厂原辅材料汇总表

产品名称	原料名称	重要组分、规格	性状	单位	年用量			最大存储量	存储位置	是否为危险化学品
					扩建前	扩建后	增量			

光学模组	FR4 PCB (电路板)	无卤素基板、无卤素 PP、无卤纯铜, 44 个/套, 0.21g/个	固	万个	0	631.6	+631.6	100	原料仓库	否
	Mask (光罩)	塑料, 330 个/张, 0.001g/个	固	万个	0	631.6	+631.6	100		否
	NLS305 无铅锡膏	锡 84.00-86.82%, 银 2.45-2.86%, 铜 0.35-0.54%, 树脂 4.0-7.0%, 溶剂 1.0-4.93%, 活性剂 0.1-0.5%, 抗氧化剂 0.05-0.07%, 250g/罐	固	千克	0	51.9	+51.9	8.22		否
	荧光粉	Si100%, 50g/瓶	固	千克	0	2.8	+2.8	0.45		否
	KMT-7772 AB 有机硅灌封胶	A 胶: 苯基硅树脂 99.5-100%, 铂-二乙烯基四甲基二硅氧烷溶液 0-0.05%; B 胶: 苯基硅树脂 60-80%, 苯基氢化聚硅氧烷 20-40%, 乙炔基环己醇 0-0.5%, 1kg/瓶	液	千克	0	3.5	+3.5	0.55		否
	UV88-1 涂覆胶	聚氨酯 10-45%, 丙烯酸异冰片酯 10-30%, 改性丙烯酸酯 10-30%, 助剂 0.1-5%, 光引发剂 1-5%, 50g/支	液	千克	0	132.6	+132.6	21		否
	DT-119 环氧树脂胶水	4-甲基六氢环己烷-1,2-二羧酸酐 40-50%, 环氧化合物 30-40%, 硅灰 10-30%, 改性剂 1-5%, 10g/支	液	千克	0	3.5	+3.5	0.55		否
	H912 水基型清洗剂	2-氨基乙醇 10-20%、2-丁氧基乙醇 10-20%、去离子水 40~60%、非离子表面活性剂 2%、阴离子表面活性剂 1-2%、助洗剂与络合剂 3-5%、无机盐 5%-10%, 25L/桶	液	升	0	2160	+2160	现买现用	不储存	是

光 电 半 导 体 相 关 产 品		零部件 (芯 片、连 接器、 LED 晶 片等)	硅、金属、氧化 物、铜合金+工程 塑料	固	亿个	0	8.97	+8.97	1.42	原料 仓库	否
		PET 粘 性膜	塑料	固	万片	0	17	+17	2.9		否
		Tray 盘	塑料	固	万个	0	1.7	+1.7	0.3		否
	P L C C L E D	蓝光芯 片、齐 纳芯片	磷化镓、氮化镓， 10K/PCS	固	亿个	30	30	0	1.5	原料 仓库	否
		LED 金 属支架	铜， 512PCS/PL	固	亿个	30	30	0	1.5		否
		乐泰胶 水 (84-1 LMISR 4)	银 70%-90%、酚 醛环氧树脂 10%-20%、 2,2'-[1,4-丁二基 二(氧亚甲基)]二- 环氧乙烷 3%-10%、4,4'-磺 酰基双苯胺 1%-2.5%， 10g/支	液	千克	90	90	0	5		否
		金线、 合金线	金/金银合金， 1000m/卷	固	万米	400	400	0	20		否
		硅胶	甲基苯基-乙烯基 聚硅氧烷 99.9%、 白金錯合物 0.1%， 500g/瓶	固	千克	400	400	0	30		否
		锡膏	锡 81.5%、银 3% ±0.5、铜 0.5%± 0.2、氢化松香 3.8%-11.5%、树 脂 3.5%-7%、活 化剂 2.5%-6%， 5g/支	固	千克	80	80	0	8		否
		荧光粉	Si100%， 100g/瓶	固	千克	250	250	0	5		否
		包装载 封带	塑料， 1000m/卷	固	万米	500	500	0	25		否
		蓝光芯 片、红 光芯 片、绿 光芯片	磷化镓、氮化镓， 10K/PCS	固	亿个	30	30	0	1.5		否
	P C B L E D	PCB 板	铜/玻璃纤维， 1836PCS/PL	固	亿个	30	30	0	1.5		否
		乐泰胶 水	银 70%-90%、酚 醛环氧树脂	液	千克	50	50	0	5		否

(84-1 LMISR 4)	10%-20%、2,2'-[1,4-丁二基二(氧亚甲基)]二-环氧乙烷 3%-10%、4,4'-磺酰基双苯胺 1%-2.5%, 10g/支								
金线、合金线	金/金银合金, 1000m/卷	固	万米	500	500	0	30		否
环氧树脂 (NT-600H-1000)	双酚 A 型环氧树脂 30%-50%、脂环族环氧树脂 20%-40%、酸酐 20%-40%、2,6-二叔丁基-对甲酚 0.1%-1.0%, 18g/颗	固	千克	500	500	0	30		否
锡膏	锡 81.5%、银 3% ± 0.5、铜 0.5% ± 0.2、氢化松香 3.8%-11.5%、树脂 3.5%-7%、活化剂 2.5%-6%, 5g/支	固	千克	50	50	0	4		否
荧光粉	Si100%, 100g/瓶	固	千克	60	60	0	5		否
包装载封带	塑料, 1000m/卷	固	万米	400	400	0	20		否
氢氩混合气	氢气 5%、氩气 95%, 40L/瓶	气	升	400	400	0	现买现用	不储存	是
氢氮混合气	氢气 5%、氮气 95%, 40L/瓶	气	升	1000	1000	0			是
H912 水基型清洗剂	2-氨基乙醇 10-20%、2-丁氧基乙醇 10-20%、去离子水 40~60%、非离子表面活性剂 2%、阴离子表面活性剂 1-2%、助洗剂与络合剂 3-5%、无机盐 5%-10%, 25L/桶	液	升	7500	7500	0	现买现用	不储存	是

本项目主要原材料的理化性质见下表。

表 2.1-5 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
NLS305 无铅锡膏	银灰色膏体, 相对密度 7.4g/cm ³ , 主要成分: 锡 84.00-86.82%, 银 2.45-2.86%, 铜 0.35-0.54%, 树脂 4.0-7.0%, 溶剂 1.0-4.93%, 活性剂 0.1-0.5%, 抗氧化剂 0.05-0.07%	无爆炸的危险	吸入或皮肤接触可能引发过敏

UV88-1 涂覆胶	荧光蓝透明液体，比重：1.042，闪点：>93℃（闭口杯法），主要成分：聚氨酯 10-45%，丙烯酸异冰片酯 10-30%，改性丙烯酸酯 10-30%，助剂 0.1-5%，光引发剂 1-5%	无爆炸的危险	直接接触，会对眼睛产生中度刺激
KMT-77 72 AB 有机硅灌 密封胶	A 胶为透明粘稠液体，沸点：>200℃，比重：1.1，闪点：>100℃（泰格闭杯测试法），主要成分：苯基硅树脂 99.5-100%，铂-二乙烯基四甲基二硅氧烷溶液 0-0.05%；B 胶为黑色粘稠液体，沸点：>200℃，比重：1.1，闪点：>100℃（泰格闭杯测试法），主要成分：苯基硅树脂 60-80%，苯基氢化聚硅氧烷 20-40%，乙炔基环己醇 0-0.5%	无爆炸的危险	长时间反复接触可能引起化学性皮炎
DT-119 环氧树脂 脂胶水	透明液体，比重（水=1）：1.1-1.2，闪点：>300℃，主要成分：4-甲基六氢环己烷-1,2-二羧酸酐 40-50%，环氧化合物 30-40%，硅灰 10-30%，改性剂 1-5%	无爆炸的危险	可能引起严重眼部刺激，并可能导致永久性损伤
H912 水 基型清 洗剂	2-氨基乙醇 10-20%、2-丁氧基乙醇 10-20%、去离子水 40~60%、非离子表面活性剂 2%、阴离子表面活性剂 1-2%、助洗剂与络合剂 3-5%、无机盐 5%-10%。无色透明到轻微乳白色液体，沸点范围：100~110℃，蒸汽压（20℃）：1.2hPa，密度（20℃）：1.09 g/cm ³ ，pH 值（20℃）：9-10	无爆炸的危险	直接接触会刺激皮肤和与眼睛黏膜

本项目使用的 UV88-1 涂覆胶属于辐射固化涂料，VOC 含量限值对照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）分析如下表：

表 2.1-6 与 GB/T38597-2020 相符性分析表

名称	项目	含量	限量值	相符性	依据
UV88-1 涂覆胶	VOC 含量/ (g/L)	71	≤100	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）表 4 金属基材与塑胶基材-其他

注：VOC 含量来源于检测报告（编号：CANEC25022699402）。

由上表分析可知：本项目使用的 UV88-1 涂覆胶挥发性有机化合物含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）有关要求。

本项目使用的 H912 水基型清洗剂属于水基型清洗剂，VOC 含量限值对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）分析如下表：

表 2.1-7 与 GB 38508-2020 相符性分析表

名称	项目	含量	限量值	相符性	依据
H912 水基 型清洗剂	VOC 含量/(g/L)	ND（检出限：2）	≤50	符合	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1 水基清洗剂

注：VOC 含量来源于检测报告（No.A2250739721101001）。

由上表分析可知：本项目使用的 H912 水基型清洗剂挥发性有机化合物含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）有关要求。

本项目使用的 KMT-7772AB 有机硅灌密封胶、DT-119 环氧树脂胶水属于本体型胶粘

剂，VOC 含量限值对照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）分析如下表。

表 2.1-8 与 GB 33372-2020 相符性分析表

名称	项目	含量	限值量	相符性	依据
KMT-7772AB 有机硅灌密封胶	VOC 含量/ (g/kg)	2	≤100	符合	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020） 表 3 有机硅类-其他
DT-119 环氧 树脂胶水	VOC 含量/ (g/kg)	10	≤50	符合	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020） 表 3 环氧树脂类-其他

注：VOC 含量来源于检测报告（编号：SHAPH25034287802、A2260328899101001CR1）。

由上表分析可知：本项目使用的 KMT-7772AB 有机硅灌密封胶、DT-119 环氧树脂胶水挥发性有机化合物含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）有关要求。

表 2.1-9 主要能源种类及用量

名称	用量	名称	消耗量
水 (t/a)	全厂 5440 (本项目新增 1600)	燃油 (吨/年)	/
电 (万度/年)	全厂 360 (本项目新增 150)	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤	/	其他	/

7、平衡分析

(1) 水平衡

本项目新增生活用水及去离子水，清洗工序用到去离子水，其进入清洗废液，属于危险废物委托有资质单位处置。

①本项目水平衡

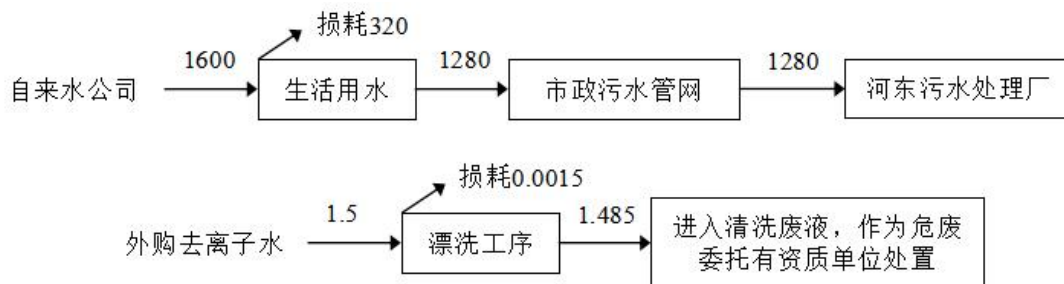


图 2.1-1 本项目水平衡图 (t/a)

②扩建后全厂水平衡

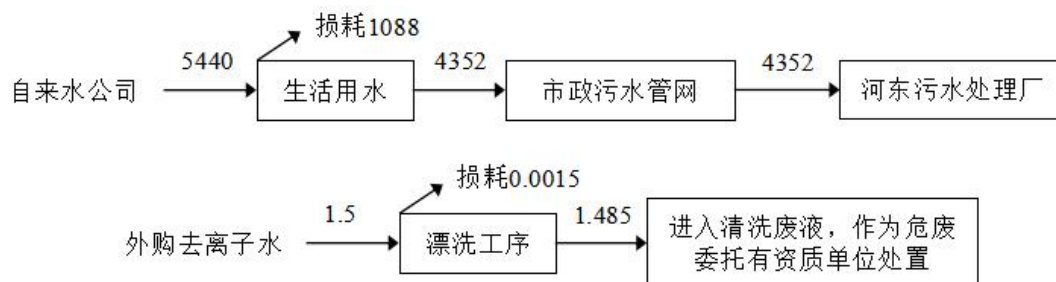


图 2.1-2 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

（2）VOCs 平衡

本扩建项目 VOCs 平衡分析如下。

表 2.1-10 VOCs 平衡表（单位：t）

序号	入方				出方				
	名称	VOCs 含量	年用量	VOCs 量	产品	副产品	废气	废水	固废
1	KMT-7772AB 有机硅灌密封胶	2g/kg	0.0035	0.000007	——	——	有组织 0.00082	——	0.00735 进入危 废中的 废活性 炭
2	DT-119 环氧树脂胶水	10g/kg	0.0035	0.000035			无组织 0.00091		
3	UV88-1 涂覆胶	71g/L	127.255L	0.009035					
总计				0.00908	0.00908				

注：UV88-1 涂覆胶年用量为 132.6kg，密度 1.042g/cm³，折算后为 127.255L。

（2）锡元素平衡

本扩建项目 NLS305 无铅锡膏年用量为 51.9kg（锡含量为 84.00-86.82%），则 NLS305 无铅锡膏中的锡元素为 $51.9\text{kg} \times 86.82\% = 45.06\text{kg}$ ，锡元素平衡图如下：

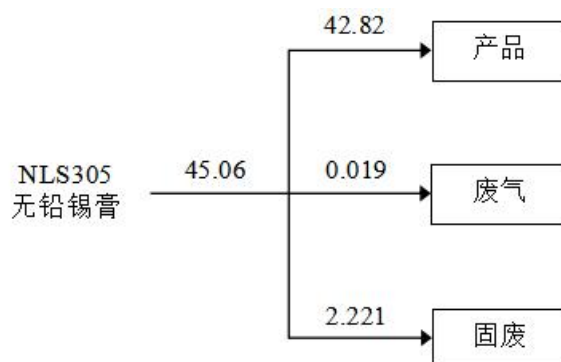


图 2.1-3 本扩建项目锡元素平衡图（kg/a）

8、厂区平面布置

厂区总共有 7 栋工业厂房，北侧有 2 栋，中间有 3 栋，南侧有 2 栋。

本项目东侧为南尹丰路，再东侧为常台高速；南侧为工业厂房；西侧为工业厂房；北侧为工业厂房。项目周围 500m 范围内无环境敏感目标。

厂区平面布置图见附图 3。

1、光学模组生产工艺

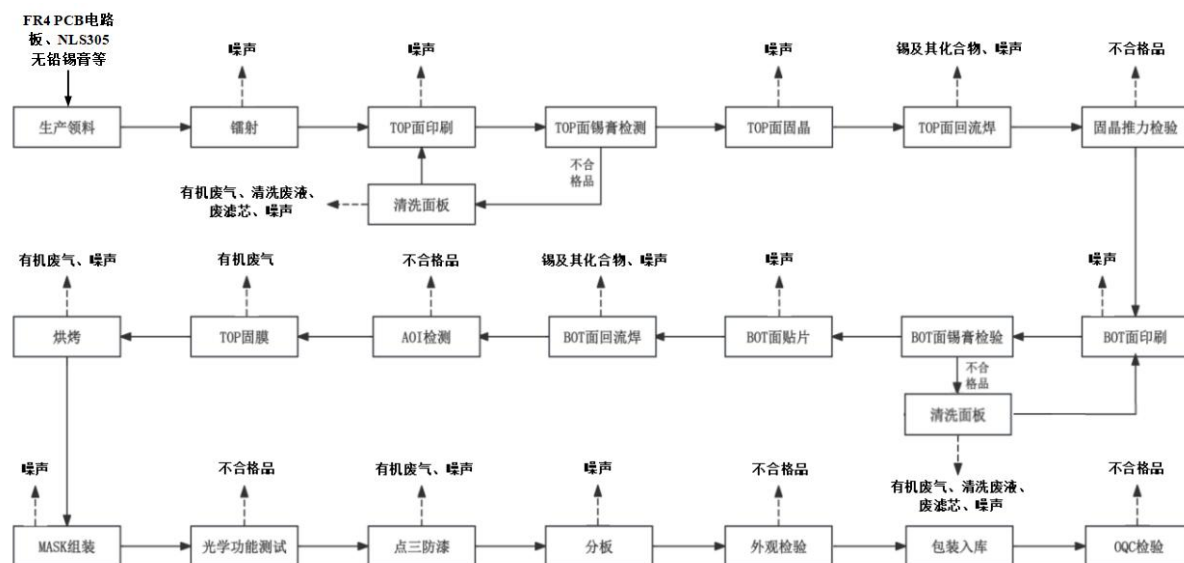


图 2.2-1 光学模组生产工艺流程图

工艺流程简要说明：

（1）镭射：利用镭射机进行镭射标签。该工序会产生噪声。

（2）TOP 面印刷、BOT 面印刷：将外购的锡膏进入准备状态，利用印刷机将锡膏印刷至 PCB 板上，印刷之前锡膏需使用锡膏回温机、锡膏搅拌机进行回温搅拌。该工序会产生噪声。

（3）TOP 面锡膏检测、BOT 面锡膏检测：检测锡膏厚度、面积、体积。

（4）TOP 面固晶：使用固晶机将 LED 晶片放置于 PCB 板上。该工序会产生噪声。

（5）TOP 面回流焊、BOT 面回流焊：回流焊于回焊炉内完成，其通过加热丝（电加热）加热到足够高的温度（约 260℃）后吹向已贴好元件的 PCB 板，使用焊材为锡膏，让元件两侧的焊料熔化后与主板粘结。回流焊从进板到出板耗时约 5min，回流焊采用氮气作为保护气，氮气依托现有制氮设备（制氮能力为 80m³/h）制备，消耗量为 324m³/d。该工序会产生废气、噪声。

（6）固晶推力检验：检验内容包括：元件极性正确、不允许有缺件、晶片推力需 ≥90g、每 PAD 空洞率小于等于 25%、TOP 面不可有异物脏污、LED 晶片不可有明显偏移。该工序会产生不合格品。

（7）BOT 面贴片：使用贴片机将器件放置于 PCB 板上。该工序会产生噪声。

（8）AOI 检测：利用 5DX 将 AOI 系统中存储的标准数字化图像与实际检测到的图像进行比较，从而获得检测结果。该工序会产生不合格品。

（9）TOP 固膜：将荧光粉及 KMT-7772AB 有机硅灌封胶按比例混合（荧光粉：A 胶：B 胶=8.8：1：10），使用压膜机制成荧光膜片，将荧光膜片放置于蓝光 LED 的正上方，中间使用 DT-119 环氧树脂胶水粘合。该工序会产生有机废气。

（10）烘烤：将注入 DT-119 环氧树脂胶水的 PCB 板放入烤箱进行烘干，烘烤温度 170℃，烘烤时间 1h。该工序会产生有机废气、噪声。

(11) MASK 组装：将结构件 MASK 贴装于 PCB 板上，贴装精度要求 $\pm 0.05\text{mm}$ 。该工序会产生噪声。

(12) 光学功能测试：使用光学测试机对产品的光学功能进行测试。该工序会产生不合格品。

(13) 点三防漆：使用点胶机、UV88-1 涂覆胶对 PCB 上的电阻电容进行涂覆以保护他们不会轻易掉落，涂覆完成后在使用紫外灯进行照射固化，照射时长约 10s。该工序会产生有机废气、噪声。

(14) 分板：使用分板机对拼板的 PCB 进行分板，得到单个产品。该工序会产生噪声。

(15) 外观检查：使用 CCD 对分板过后的产品进行外观检查。该工序会产生不合格品。

(16) 包装入库：将做出的产品包装好放入仓库。

(17) OQC 检查：OQC 对产品进行抽检。该工序会产生不合格品。

(18) 清洗：锡膏检验不合格的 PCB 板及锡膏印刷钢网需要进行清洗，备料间设有 1 台清洗设备为专用密闭清洗、漂洗、烘干一体机，利用 H911 水基清洗剂对板面、钢网进行清洗，去除其表面沾染的锡膏、杂质等，清洗温度在 20-28℃之间（电加热）。清洗后经去离子水自动漂洗，再经烘干（采用电加热方式，烘干温度为 25℃，烘干时间为 5min）。清洗及漂洗废液经过滤器过滤后循环使用，过滤器内滤芯定期更换。清洗剂、去离子水损耗部分定期补充，清洗剂、去离子水均为外购，每月更换一次，更换产生的清洗废液作危废处置。该工序会产生有机废气、废滤芯、清洗废液、噪声。

表 2.2-1 本项目主要污染环节及污染物（因子）一览表

项目	产生环节	污染物名称	污染物（因子）	污染防治措施简述
废气	TOP 面回流焊、BOT 面回流焊	废气	锡及其化合物	依托现有二级活性炭设备处理后 20 米高排气筒高空排放
	TOP 固膜	有机废气	非甲烷总烃	
	烘烤	有机废气	非甲烷总烃	
	点三防漆	有机废气	非甲烷总烃	
	清洗	有机废气	非甲烷总烃	
噪声	镭射、TOP 面印刷、BOT 面印刷、TOP 面固晶、TOP 面回流焊、BOT 面回流焊、BOT 面贴片、烘烤、MASK 组装、点三防漆、分板、清洗	噪声		隔声减振，充分利用厂房隔声
固废	固晶推力检验、AOI 检测、光学功能测试、外观检查、OQC 检查	危险废物	不合格品	委托有资质单位处置
	清洗	危险废物	废滤芯	
			清洗废液	

江苏雷霆光电科技有限公司成立于 2021 年 9 月 7 日，位于苏州市吴中经济开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼。

1、现有项目环保手续如下：

企业光电半导体年产能 6000KK 项目于 2021 年 9 月 8 日取得《江苏省投资项目备案证》（备案证号：吴开管委审备（2021）362 号；项目代码：2109-320560-89-03-128868），2022 年苏州和协环境评价咨询有限公司编制了《江苏雷霆光电科技有限公司光电半导体年产能 6000KK 建设项目环境影响报告表》，苏州吴中经济技术开发区管理委员会于 2022 年 6 月 23 日出具该项目的批复，吴开管委审环建（2022）34 号。产品包括年产光电半导体相关产品 60 亿个，其中 PLCC-led 产品 30 亿个、PCB-led 产品 30 亿个。

该项目第一阶段已建设完成，于 2022 年 8 月 2 日通过自主验收，规模为年产光电半导体相关产品 20 亿个，其中 PLCC-led 产品 10 亿个、PCB-led 产品 10 亿个。

表 2.3-1 企业现有项目环保手续

项目名称	设计能力	环评批复情况	建设情况	环保验收情况	备注
江苏雷霆光电科技有限公司光电半导体年产能 6000KK	年产光电半导体相关产品 6000KK（1KK=100 万个）（其中 PLCC-led 产品 30 亿个、PCB-led 产品 30 亿个）	吴开管委审环建[2022]34 号（2022.6.23），苏州吴中经济技术开发区管理委员会	第一阶段已建设完成	2022 年 8 月 2 日通过项目第一阶段自主验收，规模：年产光电半导体相关产品 2000KK（1KK=100 万个）（其中 PLCC-led 产品 10 亿个、PCB-led 产品 10 亿个）	/
江苏雷霆光电科技有限公司技术改造项目	对现有光电半导体相关产品部分增设清洗工序，产品产能不发生变化	行政许可不予受理决定书[2026]第 3 号（2026.1.15.），苏州吴中经济技术开发区管理委员会	/	/	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，该项目不纳入环境影响评价管理范畴

现有项目已于 2022 年 5 月 24 日取得固定污染源排污登记回执（见附件），登记编号为：91320506MA271CJ30R001W，有效期为 2022.5.24-2027.5.23。

2、现有项目产品产能、生产工艺流程及其说明

（1）现有项目产品产能及原辅料消耗量

①现有项目产品产能

表 2.3-2 现有项目产品产能

产品名称		环评设计产能	第一阶段产能	2024-2025 年实际产能	生产负荷	年运行时数
光电半导体相关产品		60 亿个/a	20 亿个/a	19.5 亿个/a	97.5%	7680h
其中	PLCC-led	30 亿个/a	10 亿个/a	9.7 亿个/a	97%	
	PCB-led	30 亿个/a	10 亿个/a	9.8 亿个/a	98%	

②原辅料消耗量

表 2.3-3 现有项目原辅材料汇总表											
产品名称		原料名称	重要组分、规格	性状	单位	年用量			最大 储存量	存储 位置	是否 为危 化品
						环评 设计	第一 阶段	实际			
光电半导体相关产品	P L C C L E D	蓝光芯片、齐纳芯片	磷化镓、氮化镓，10K/PCS	固	亿个	30	10	9.7	1.5	原料 仓库	否
		LED 金属支架	铜，512PCS/PL	固	亿个	30	10	9.7	1.5		否
		乐泰胶水（84-1L MISR4）	银 70%-90%、 酚醛环氧树脂 10%-20%、 2,2'-[1,4-丁二基二(氧亚甲基)]二-环氧乙烷 3%-10%、 4,4'-磺酰基双苯胺 1%-2.5%， 10g/支	液	千克	90	30	29	5		否
		金线、合金线	金/金银合金，1000m/卷	固	万米	400	133	129	20		否
		硅胶	甲基苯基-乙烯基聚硅氧烷 99.9%、白金錯合物 0.1%，500g/瓶	固	千克	400	133	129	30		否
		锡膏	锡 81.5%、银 3%±0.5、铜 0.5%±0.2、氢化松香 3.8%-11.5%、树脂 3.5%-7%、活化剂 2.5%-6%，5g/支	固	千克	80	27	26	8		否
		荧光粉	Si100%，100g/瓶	固	千克	250	83	81	5		否
		包装载封带	塑料，1000m/卷	固	万米	500	167	162	25		否
	P C B L E D	蓝光芯片、红光芯片、绿光芯片	磷化镓、氮化镓，10K/PCS	固	亿个	30	10	9.8	1.5	否	
		PCB 板	铜/玻璃纤维，1836PCS/PL	固	亿个	30	10	9.8	1.5	否	
		乐泰胶水（84-1L MISR4）	银 70%-90%、 酚醛环氧树脂 10%-20%、 2,2'-[1,4-丁二基二(氧亚甲基)]二-环氧乙	液	千克	50	17	17	5	否	

			烷 3%-10%、 4,4'-磺酰基双 苯胺 1%-2.5%, 10g/支									
		金线、合 金线	金/金银合金, 1000m/卷	固	万 米	500	167	164	30			否
		环氧树脂 (NT-60 0H-1000 0)	双酚 A 型环氧 树脂 30%-50%、脂环 族环氧树脂 20%-40%、酸酐 20%-40%、2,6- 二叔丁基-对甲 酚 0.1%-1.0%, 18g/颗	固	千 克	500	167	164	30			否
		锡膏	锡 81.5%、银 3%±0.5、铜 0.5%±0.2、氢 化松香 3.8%-11.5%、树 脂 3.5%-7%、活 化剂 2.5%-6%, 5g/支	固	千 克	50	17	17	4			否
		荧光粉	Si100%, 100g/ 瓶	固	千 克	60	20	20	5			否
		包装载封 带	塑料, 1000m/ 卷	固	万 米	400	133	130	20			否
		氢氩混合气	氢气 5%、氩气 95%, 40L/瓶	气	升	400	133	130	现买 现用	不储 存		是
		氢氮混合气	氢气 5%、氮气 95%, 40L/瓶	气	升	1000	333	325				是
		H912 水基型 清洗剂	2-氨基乙醇 10-20%、2-丁氧 基乙醇 10-20%、去离 子水 40~60%、 非离子面活性 剂 2%、阴离子 活性剂 1-2%、 助洗剂与络合 剂 3-5%、无机 盐 5%-10%, 25L/桶	液	升	7500	2500	2438	现买 现用	不储 存		是

(2) 产品生产工艺流程及其说明

①PLCC-led 生产工艺

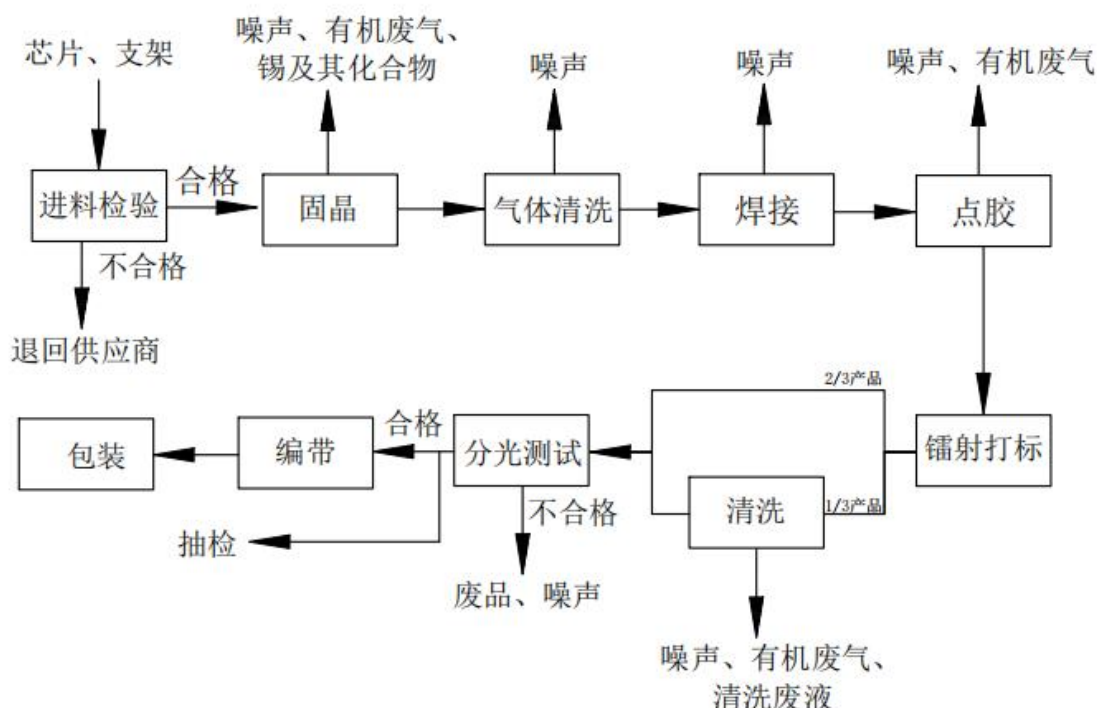


图 2.3-1 PLCC-led 生产工艺流程图

生产工艺如下：

进料检验：对原材料进行外观的检验，检验不合格品退还给供应商，支架放在烤箱内进行预热，预热温度约 170℃，主要是为了烘干支架上的水分和杂质。

固晶：用固晶机粘固 LED 芯片和底座支架，粘固过程中会用到锡膏和银胶/硅胶，根据不同产品的工艺类别、产能对锡膏和银胶/硅胶用量进行预估。使用银胶/硅胶的产品粘固好后放入烤箱进行固化，烘烤温度约 150℃，烘烤过程中会产生有机废气和噪声。采用锡膏粘固的产品采用回流焊进行焊接，使用氮气作为保护气，将固晶完成的半成品通过温度循环将芯片和支架充分结合固定起来，焊接过程中会产生锡及其化合物。

气体清洗：采用氢氩混合气体对产品进行电浆清洗。电浆清洗的工作原理主要为等离子表面处理。等离子表面处理是通过对气体施加足够的能量使之离化成为等离子体。等离子体的活性组分包括离子、电子、原子、活性基团、激发态的核素（亚稳态）、光子等。等离子处理就是通过利用这些活性组分的性质来处理样品表面，从而实现清洁目的。将气体作为清洗介质，有效避免了因液体清洗介质对被清洗物的二次污染。此过程中会产生噪声。

焊接：清洗过后，使用焊线机将 LED 芯片电极用金属线焊接在各设定的支架电源接入点上，焊接过程中不使用焊料，因此不会产生焊接烟尘，氮氢混合气体作为保护气。

点胶：焊接后，将支架放在烤箱内进行预热，预热温度约 120℃，烘干支架上的水分。此过程中会产生噪声。使用胶水、荧光粉等原材料混合成新光电材料，采用点胶机将混合成的新光电材料、LED 芯片及线路封装于支架灯杯内，以达到防水、防尘、防

流化氧化等保护作用。然后将点胶后的产品放入烤箱进行固化，固化温度约 150℃，固化过程中会产生有机废气和噪声。

镭射打标：部分产品根据客户需求在点胶之后进行镭射打标，原理为用激光束在物质表面打上永久的标记。

1/3 产品进入清洗工序，剩余产品直接进入分光测试工序。

清洗：将产品放入小型超声波清洗机中（单槽，内槽规格为 500*300*150mm，清洗时长为 15 分钟，每日可清洗 12 批次），配合 H912 水基清洗剂进行清洗，以去除其表面附着的杂质。清洗结束后，将产品沥干（时长为 30 分钟），再将其放入烘箱（依托现有）内进行烘干（烘干温度为 150℃，烘干时长为 30 分钟），由于烘干温度较高，该工序会产生有机废气。清洗过程中，清洗机保持加盖状态，并在常温环境下进行清洗。清洗剂单次加入量约为清洗机内槽容积的四分之一，循环使用，每两天更换一次，更换产生的清洗废液作危废处置。综上，此过程中会产生有机废气、清洗废液及噪声。

分光测试：点胶后单颗用测试设备对产品进行性能测试，采用分光机用来对 LED 按照发出光的波长（颜色）、光强、电流电压大小进行分类筛选。同时进行可靠度试验测试，测试不合格品作为废品处理，此过程中会产生噪声。

编带：使用编带机将单颗的 LED 灯珠有序的编置于载带，以方便后续的贴片式生产。

包装：将 LED 灯珠真空包装于铝制防静电袋内，更好的保护产品稳定性。

②PCB-led 生产工艺

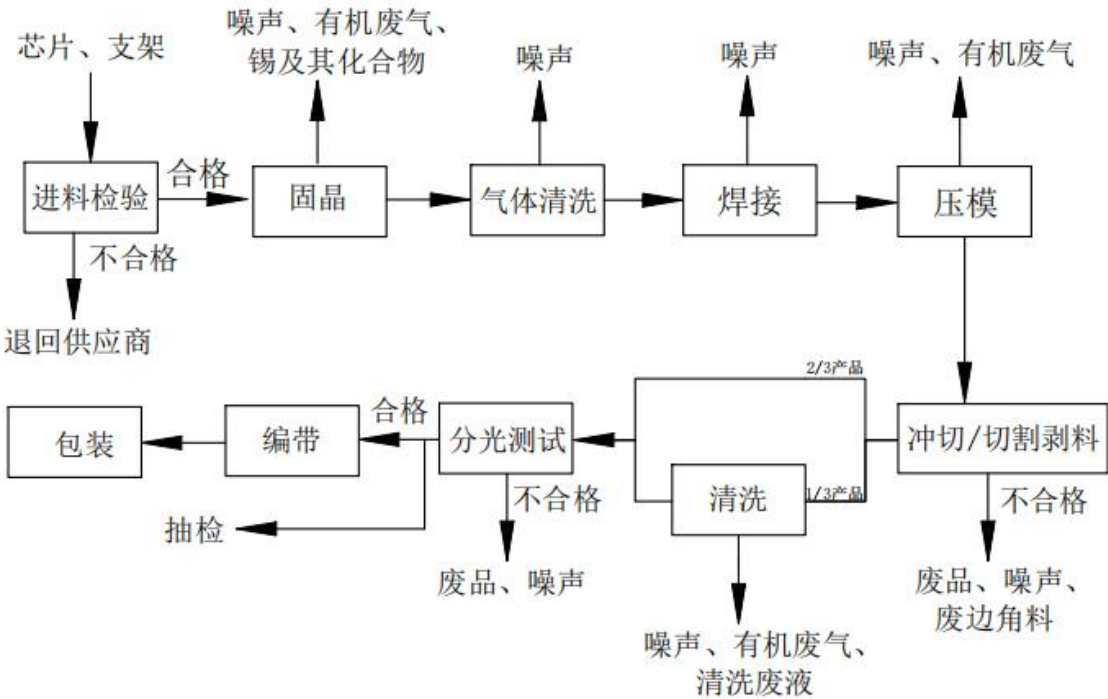


图 2.3-2 PCB-led 生产工艺流程图

生产工艺如下：

进料检验：对原材料进行外观的检验，检验不合格品退还给供应商，支架放在烤箱内进行预热，预热温度约 150℃，主要是为了烘干支架上的水分和杂质。

固晶：用固晶机粘固 LED 芯片和底座支架，粘固过程中会用到银胶/环氧胶，根据不同产品的工艺类别、产能对锡膏和银胶/环氧胶用量进行预估。使用银胶/环氧胶的产品粘固好后放入烤箱进行固化，烘烤温度约 150℃，烘烤过程中会产生有机废气和噪声。采用锡膏粘固的产品采用回流焊进行焊接，使用氮气作为保护气，将固晶完成的半成品通过温度循环将芯片和支架充分结合固定起来，焊接过程中会产生锡及其化合物。

气体清洗：采用氢氟混合气体对产品进行电浆清洗。电浆清洗的工作原理主要为等离子表面处理。等离子表面处理是通过对气体施加足够的能量使之离化成为等离子体。等离子体的活性组分包括离子、电子、原子、活性基团、激发态的核素（亚稳态）、光子等。等离子处理就是通过利用这些活性组分的性质来处理样品表面，从而实现清洁目的。将气体作为清洗介质，有效避免了因液体清洗介质对被清洗物的二次污染。此过程中会产生噪声。

焊接：清洗过后，使用焊线机将 LED 芯片电极用金属线焊接在各设定的支架电源接入点上，焊接过程中不使用焊料，因此不会产生焊接烟尘，氮氢混合气体作为保护气。焊接后，将支架（PCB）放在烤箱内进行预热，预热温度约 150℃，烘干支架上的水分。此过程中会产生噪声。

压模：将焊线后半成品 PCB 用环氧树脂进行模塑封装起来，以保护产品芯片及线材性能。封装后将产品进行烘烤固化，以及排除产品湿气以使产品稳定性更高。固化过程中会有噪声和有机废气。

冲切/切割剥料：烘烤后使用显微镜对产品进行外观检测，检测合格的产品进行冲切/切割，检测不合格品单颗标识挑出作为废品处理；对产品进行剥离，从而将大片产品分离成一个个小产品。此过程中会产生噪声和废边角料。

1/3 产品进入清洗工序，剩余产品直接进入分光测试工序。

清洗：将产品放入小型超声波清洗机中（单槽，内槽规格为 500*300*150mm，清洗时长为 15 分钟，每日可清洗 12 批次），配合 H912 水基清洗剂进行清洗，以去除其表面附着的杂质。清洗结束后，将产品沥干（时长为 30 分钟），再将其放入烘箱（依托现有）内进行烘干（烘干温度为 150℃，烘干时长为 30 分钟），由于烘干温度较高，该工序会产生有机废气。清洗过程中，清洗机保持加盖状态，并在常温环境下进行清洗。清洗剂单次加入量约为清洗机内槽容积的四分之一，循环使用，每两天更换一次，更换产生的清洗废液作危废处置。综上，此过程中会产生有机废气、清洗废液及噪声。

分光测试：冲切/切割后单颗用测试设备对产品进行性能测试，采用分光机用来对 LED 按照发出光的波长（颜色）、光强、电流电压大小进行分类筛选。同时进行可靠度试验测试，测试不合格品作为废品处理，此过程中会产生噪声。

编带：使用编带机将单颗的 LED 灯珠有序的编置于载带，以方便后续的贴片式生产。

包装：将 LED 灯珠真空包装于铝制防静电袋内，更好的保护产品稳定性。

③制氮气工艺流程：

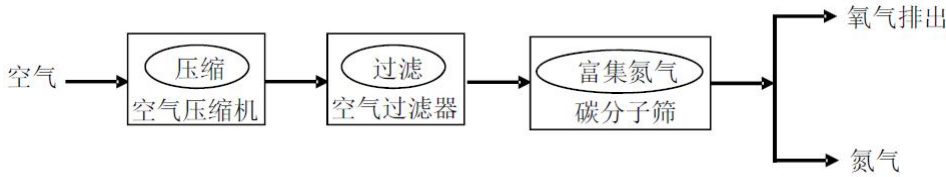


图 2.3-3 项目制氮气工艺流程图

项目制氮气工艺简述：

制氮是在制氮机内完成的，空气经过空气压缩机（为无油空压机）压缩送到空气过滤器内过滤，去除空气中水份以及其它杂质，然后进入碳分子筛，利用碳分子筛的运态吸附特性，即碳分子筛对氧气和氮气的平衡吸附量相差不大，但由于氧气的分子尺寸（ 2.8×3.9 ）比氮气的分子尺寸（ 3.0×4.1 ）小，因而氧气在碳分子筛中的扩散速度快，吸附量也大，于是氧气被吸附，流出氮气用于生产。隔一段时间后，停止通入空气，把床层抽真空使碳分子筛再生。该法通常是在吸附阶段为 $0.1\sim0.5\times10^6\text{Pa}$ 、解吸阶段为常压或真空及常温的条件下进行的。从碳分子筛出来的氮气的纯度约为 99.999%。制氮气过程无废水、废气产生，半年更换一次空气过滤器和碳分子筛。氮气用于回流焊炉的内部管路充氮除氧。

3、现有项目排气筒设置

表 2.3-4 现有项目排气筒情况

排气筒编号	排放源	出口风量（ m^3/h ，根据最近检测报告）	污染因子	处理方式	排气筒高度
DA001	固晶、点胶、压模、焊接工序	8088	锡及其化合物、非甲烷总烃	1 套二级活性炭吸附装置	20m

4、现有项目污染物产生排放情况及采取的污染防治措施

（1）废水

企业现有项目排放的废水为生活污水，厂区内雨污分流，生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理后排入吴淞江。污水接管标准执行河东污水处理厂接管标准。河东污水处理厂执行《苏州特别排放限值标准》，SS、pH 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 类标准。

由于厂区内企业污水混合排放，无法检测到现有项目废水实际排放情况，不具备采样条件，故未对废水进行监测。

（2）废气

现有项目固晶、点胶、压模工序产生的非甲烷总烃及焊接工序产生的锡及其化合物经收集后进入“二级活性炭”吸附装置处理后通过 20m 高排气筒（DA001）排放，未收集的废气呈无组织排放。

企业委托江苏康达检测技术股份有限公司对企业废气进行例行监测（报告编号：

KDHJ265315A)，监测时间为2026年5月29日，监测结果如下：

表 2.3-5 有组织废气监测结果表

检测点	检测项目	检测结果		风量 Nm ³ /h	标准限值	达标情况
DA001 废气排气筒出口	锡及其化合物	排放浓度 mg/m ³	5×10 ⁻⁴	4606	5	达标
		排放速率 kg/h	2.3×10 ⁻⁶		0.22	达标
	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	7.11		60	达标
		排放速率 kg/h	0.033		3	达标

表 2.3-6 无组织废气监测结果表

检测点	检测项目	检测结果		标准限值 mg/m ³	达标情况
上风向 1#	锡及其化合物	浓度 mg/m ³	ND	0.06	达标
下风向 2#			ND		
下风向 3#			ND		
下风向 4#			ND		
生产车间东侧窗外 1 米 5#			ND	/	/
上风向 1#	非甲烷总烃	浓度 mg/m ³	0.64	4	达标
下风向 2#			0.82		
下风向 3#			0.66		
下风向 4#			0.60		
生产车间东侧窗外 1 米 5#			0.55	6	达标

“ND”表示未检出，锡及其化合物的检出限为 2×10⁻⁵mg/m³。

由以上数据可知，现有项目有组织废气治理过后，各污染物均能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求，处理效果良好。厂界无组织废气锡及其化合物、非甲烷总烃及厂区内非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放限值要求。

（3）噪声

现有项目主要噪声源为生产设备，噪声源在 65-70dB（A）。通过隔声、消声、减震等降噪措施后，可保证厂界噪声达标。

企业委托江苏康达检测技术股份有限公司对企业厂界噪声进行例行监测（报告编号：KDHJ265315A），监测时间为2026年5月29日、5月30日，监测结果如下：

表 2.3-7 噪声监测结果表

测点编号	检测点位置	主要声源	检测时间	监测结果 dB（A）		标准 dB（A）	
				昼间	夜间	昼间	夜间
Z1	厂界东外 1m	厂内设备	昼间： 2026.5.29	58	48	65	55
Z2	厂界北外 1m			58	49	65	55

Z3	厂界西外 1m		09:29-09:47	59	49	65	55
Z4	厂界南外 1m		夜间: 2026.5.30 00:40-00:57	59	48	65	55

由以上数据可知，现有项目厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

（4）固废

现有厂区年产生不合格品（HW49）、废活性炭（HW49）、废包装材料（HW49）、清洗废液（HW06）、废包装容器（HW49）、废边角料、废空气过滤器、废碳分子筛、生活垃圾。

其中不合格品、废活性炭、废包装材料、清洗废液、废包装容器为危险废物，委托苏州全佳环保科技有限公司处置；废边角料、废空气过滤器、废碳分子筛外售综合利用；生活垃圾由环卫部门负责处理。

厂区不合格品、废活性炭、废包装材料、清洗废液、废包装容器采用塑料桶（袋）收集密封后密封临时贮存于危废贮存库内，再定期由危废处置单位安排车辆及人员收集处理，处置率达到 100%。

现有项目规范记录危险废物的产生、贮存、利用、储存和转移实行台账和转移联单制度，并且长期保存，转移的危险废物，全部提供或委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的活动。签订的危废协议均与有资质的单位签订且协议在有效期内。

（5）其他

现有项目已于 2022 年 5 月 24 日取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：9 1320506MA271CJ30R001W），并按排污许可证要求落实了自行监测计划。

公司突发环境事件应急预案于 2023 年 4 月 24 日通过苏州市吴中生态环境综合行政执法局备案（备案编号：320506-2023-045-L），风险等级为“一般[一般-大气（Q0）+水（Q0）]”。

根据对现有项目厂区周边企业员工的调查了解，现有项目从运营至今尚未发生过污染投诉的问题；未发生发生任何安全事故；厂区内和厂区周边均无异味；厂边界噪声较小，没有对周边企业产生影响。

5、污染物产生及排放汇总

现有项目污染物产生排放情况及已核准的总量控制指标见表 2.3-8。

表 2.3-8 现有项目各类污染物排放情况

种类	污染物名称	批复排放总量 t/a	实际排放量 t/a*
废水	污水量	3072	/
	COD	0.9216	/
	SS	0.6144	/

	NH ₃ -N		0.0768	/
	TP		0.0031	/
	总氮		0.0922	/
废气	有组织废气	非甲烷总烃	0.00048	0.25344
		锡及其化合物	0.000045	0.000018
固废	工业固废		0	0
	生活垃圾		0	0

注：*现有项目实际排放量来源于江苏康达检测技术股份有限公司 2026 年 5 月 29 日出具的检测报告（报告编号：KDHJ265315A），有组织废气非甲烷总烃排放速率为 0.033kg/h，锡及其化合物排放速率为 2.3×10^{-6} kg/h，年工作时长为 7680h。

6、主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；无环境污染事故、环境风险事故；周边居民及企业无环保投诉。

（1）江苏雷霆光电科技有限公司光电半导体年产能 6000KK 项目第二阶段暂未建设，待项目建设竣工后须及时按照规定程序办理环保竣工验收手续；

（2）企业突发环境事件应急预案已过期，应及时修编并进行备案；

（3）现有项目厂区内暂未设置事故应急池，应及时增设；

（4）企业未对废水总排口进行检测，应按照环评要求定期开展自行监测。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》，2025 年，苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 80.3%，同比下降 5.5 个百分点。各地优良天数比率介于 75.5%~82.2%；市区环境空气质量优良天数比率为 80%，同比下降 4.2 个百分点。

2025 年，苏州市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 28 微克/立方米，同比下降 3.4%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年均浓度为 48 微克/立方米，同比上升 2.1%；二氧化硫（SO₂）年均浓度为 6 微克/立方米，同比下降 25.0%；二氧化氮（NO₂）年均浓度为 28 微克/立方米，同比上升 7.7%；一氧化碳（CO）浓度为 0.9 毫克/立方米，同比下降 10.0%；臭氧（O₃）浓度为 174 微克/立方米，同比上升 8.1%。

各主要污染物浓度值及现状评价详见表 3-1。

表 3.1-1 2025 年空气中主要污染物浓度值及现状评价表(单位: CO 为 mg/m³, 其余均为 μg/m³)

污染物	评价指标	浓度现状	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均浓度	28	40	70	达标
PM ₁₀	年平均浓度	48	60	80	达标
PM _{2.5}	年平均浓度	28	30	93.33	达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	0.9	4	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度	174	160	108.75	不达标

综上分析，苏州市区可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳（CO）能够达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二级标准过渡阶段浓度限值，臭氧（O₃）未达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二级标准过渡阶段浓度限值。因此，判定苏州市区为环境空气质量不达标区。

苏州市 2024 年制定了《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》，主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。将优化产业结构，促进产业绿色低碳升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化面源污染治理，提升精细化管理水平；强化多污染物减排，切实降低排放强度；加强机制建设，完善大气环境管理体系；加强能力建设，严格执法监督；健全标准规范体系，完善环境经济政策；落实各方责任，开展全民行动，从而达到阶段性改善目标。

2、水环境质量现状

本次评价地表水环境现状资料引用《2025 年度苏州市生态环境状况公报》中的相关资料：

区域
环境
质量
现状

(1) 饮用水水源地

根据《江苏省 2025 年水生态环境保护工作计划》（苏污防攻坚指办〔2024〕35 号），全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2025 年取水总量约为 15.24 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的 31.9%和 54.5%。依据《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）评价，水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。

(2) 国考断面

2025 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为 96.7%，同比上升 3.4 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 70%，同比上升 6.7 个百分点。

(3) 省考断面

2025 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准的断面比例为 98.8%，同比上升 1.3 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为Ⅳ类。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为 73.8%，同比上升 5.0 个百分点。

(4) 长江干流（苏州段）及主要通江河流

2025 年，长江干流（苏州段）各断面水质均达Ⅱ类，同比持平。主要通江河道水质均达到或优于Ⅲ类，同比持平，Ⅱ类水体断面 26 个，同比增加 3 个。

(5) 太湖（苏州辖区）

2025 年，太湖（苏州辖区）总体水质为Ⅲ类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.54 毫克/升和 0.035 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.036 毫克/升，同比改善 14.3%；总氮平均浓度为 0.84 毫克/升，同比改善 31.1%；水质连续三年稳定达到Ⅲ类，为监测以来最优水平；综合营养状态指数为 48.3，处于中营养状态。

主要入湖河流望虞河水质稳定达到Ⅱ类。

2025 年 3 月至 10 月安全度夏期间，通过卫星遥感监测发现太湖（苏州辖区）共计出现蓝藻水华 54 次，同比增加 14 次，平均面积 28 平方千米，与 2024 年相比，平均发生面积上升 28.4%。

(6) 阳澄湖：

2025 年，国考断面阳澄湖心水质保持Ⅲ类。高锰酸盐指数和氨氮平均浓度为 3.6 毫克/升和 0.02 毫克/升，保持在Ⅱ类和Ⅰ类；总磷平均浓度为 0.048 毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为 1.62 毫克/升；综合营养状态指数为 54.1，处于轻度富营养状态。

(7) 京杭大运河（苏州段）

2025 年，京杭大运河（苏州段）沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。

本项目废水接管至河东污水处理厂处理后，尾水最终排至吴淞江，纳污水体吴淞

	<p>江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）内容，并结合《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19 号）文的要求，确定本项目执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》常见问题解答：厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，不再要求提供声环境质量现状监测数据。本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于苏州吴中经济技术开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼，在现有厂区内进行扩建，无新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>6、地下水、土壤环境</p> <p>本项目在现有厂区进行扩建，生产车间和原辅料仓库等地面均已做硬化防渗处理，并定期巡查防止事故发生，能够有效防止土壤和地下水污染。故本项目不做地下水和土壤的环境质量现状调查。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>本项目位于苏州吴中经济技术开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼。本项目东侧为南尹丰路，再东侧为常台高速；南侧为工业厂房；西侧为工业厂房；北侧为工业厂房。</p> <p>项目具体位置见附图 1、项目周边 500 米现状图见附图 2。</p> <p>（1）大气环境：</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>（2）声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>（3）地下水环境</p> <p>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。</p> <p>（4）生态环境</p> <p>本项目位于苏州吴中经济技术开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼，在现有厂区内进行扩建，无新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>

(1) 废气排放标准

有组织废气：本项目非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放标准。

无组织废气：本项目非甲烷总烃、颗粒物、锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放标准。

表 3.2-1 本项目废气污染物排放浓度限值表

执行标准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1、表 3 标准	非甲烷总烃(其他)	60	3	4.0
	颗粒物	20	1	0.5
	锡及其化合物	5	0.22	0.06

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值。

表 3.2-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值
	20	监控点处任意一次浓度值		

(2) 废水排放标准

本项目生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，达标后排入吴淞江。由于本项目属于电子工业行业，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准和《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中表 1 “电子元件” 间接排放标准的较严值；河东污水处理厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”，（苏委办发〔2018〕77 号）未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 B 标准。

表 3.2-3 污水排放标准限值

类别	排放口名称	基本控制项目	标准限值 mg/L	控制标准
接	废水	pH（无量纲）	6~9	《电子工业水污染物排放标准》

管 标 准		COD	500	(GB39731-2020) 中表 1 “电子元件” 间接排放标准
		SS	400	
		NH ₃ -N	45	
		TN	70	
		TP	8	
		单位产品基准排水量	0.2m ³ /万只产品	《电子工业水污染物排放标准》 (GB39731-2020) 中表 2-电子元件-其他
		注：本项目建成后，全厂产能为光电半导体 60 亿个/a，光学模组 600 万个/a，全厂废水排放总量为 4352t/a，则单位产品排水量为 0.007m ³ /万只产品，满足要求。		
排 入 环 境 限 值 要 求	河东污水处理厂排放口	pH（无量纲）	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) 表 1 B 标准
		SS	10	
		COD	30	《苏州特别排放限值标准》
		TP（以 P 计）	0.3	
		TN	10	
		NH ₃ -N	1.5（3）*	

注：*括号外数值为水温大于 12℃时的控制指标，括号内数值为水温小于等于 12℃时的控制指标。

（3）噪声排放标准

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19 号），本项目位于 3 类声环境功能区中自天灵路—京杭运河—宝带花园南侧河流—常台高速—吴淞江—京杭运河—沪常高速—兴中路—沿吴中区与吴江区交界线向北—东港河—天灵路以内的区域，确定本项目区域噪声执行 3 类区标准。

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准，具体见下表。

表 3.2-4 噪声排放标准			
标 准		昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	表 1 中 3 类	65	55

（4）固体废弃物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、监测等要求进行合理的贮存。

1、总量控制因子

水污染物排放总量控制因子为：COD、NH₃-N、TN、TP。考核因子：SS。

大气污染物排放总量控制因子为：非甲烷总烃。考核因子：锡及其化合物。

2、总量平衡方案

本项目生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，生活污水排放总量指标在污水处理厂已批复总量指标中平衡；大气污染物在吴中经济技术开发区范围内平衡；固体废弃物处理处置率 100%，排放量为零。

表 3.4-1 建设项目污染物排放总量指标 (t/a)

污染物名称			现有项目接管量/外排量	本项目接管量/外排量	“以老带新”削减量	全厂排放量接管量/外排量	排放增减量
废气	有组织	锡及其化合物	0.000045/0.000045	0.000017/0.000017	0	0.000062/0.000062	+0.000017
		非甲烷总烃	0.00048/0.00048	0.00082/0.00082	0	0.0013/0.0013	+0.00082
	无组织	锡及其化合物	0.000005/0.000005	0.000002/0.000002	0	0.000007/0.000007	+0.000002
		非甲烷总烃	0.00053/0.00053	0.00091/0.00091	0	0.00144/0.00144	+0.00091
	合计	锡及其化合物	0.00005/0.00005	0.000019/0.000019	0	0.000069/0.000069	+0.000019
		非甲烷总烃	0.00101/0.00101	0.00173/0.00173	0	0.00274/0.00274	+0.00173
废水		水量	3072/3072	1280/1280	0	4352/4352	+1280
		COD	0.9216/0.0922	0.384/0.0384	0	1.3056/0.1306	+0.384
		SS	0.6144/0.0307	0.256/0.0128	0	0.8704/0.0435	+0.256
		氨氮	0.0768/0.0046	0.032/0.0019	0	0.1088/0.0065	+0.032
		总磷	0.0031/0.0009	0.0013/0.0004	0	0.0044/0.0013	+0.0013
		总氮	0.0922/0.0307	0.0384/0.0128	0	0.1306/0.0435	+0.0384
固废			0/0	0/0	0	0/0	0

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用已建厂房进行生产，故项目没有土建工程，主要影响是设备安装、调试期间产生的噪声。由于本项目采用的设备噪声源强较低，因此合理安排安装、调试时间，严禁夜间进行较高噪声的施工作业，确保噪声对周围的环境不产生明显影响。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>主要污染工序：</p> <p>一、废气环境影响和保护措施</p> <p>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。本次评价主要参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中源强核算原则，核算各污染物的产生及排放量方法包括物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法等。</p> <p>1、废气产生及排放</p> <p>本项目回流焊、固膜、烘烤、点三防漆及清洗工序会产生废气，其中回流焊工序主要污染物为锡及其化合物，固膜、烘烤、点三防漆及清洗工序主要污染物为非甲烷总烃。</p> <p>（1）锡及其化合物</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“电子电气行业系数手册”，回流焊产生的颗粒物产污系数为 3.638×10^{-1} 克/千克-焊料，本项目回流焊工序年用 NLS305 无铅锡膏 51.9kg，则本项目产生的颗粒物（以锡及其化合物计）约 0.000019t/a。</p> <p>（2）非甲烷总烃</p> <p>①固膜、烘烤及点三防漆工序</p> <p>KMT-7772AB 有机硅灌密封胶、DT-119 环氧树脂胶水及 UV88-1 涂覆胶在固膜、烘烤、点三防漆工序中会产生有机废气。本项目 KMT-7772AB 有机硅灌密封胶年用量为 3.5kg，DT-119 环氧树脂胶水年用量为 3.5kg，UV88-1 涂覆胶年用量为 132.6kg（密度 1.042g/cm^3，折算后为 127.255L），其使用过程中 VOC 挥发量根据 VOC 检测进行核算，根据企业提供的 VOC 检测报告，KMT-7772AB 有机硅灌密封胶 VOC 检测值为 2g/kg、DT-119 环氧树脂胶水 VOC 检测值为 10g/kg，UV88-1 涂覆胶 VOC 检测值为 71g/L，因此固膜、烘烤及点三防漆产生的有机废气（以非甲烷总烃计）量约 0.00908t/a。</p> <p>②清洗工序</p> <p>本项目清洗工序采用 H912 水基型清洗剂，根据企业提供的 VOC 检测报告，结果显示未检出。此外，清洗工序所用的清洗设备为专用密闭清洗、漂洗、烘干一体机，操作温度均为常温，因此在清洗过程中几乎不会产生有机废气，故不进行定量及进一</p>

步的分析。

本项目依托现有废气治理设施，锡及其化合物、有机废气经密闭集气罩负压收集（收集效率约 90%）后进入“二级活性炭”吸附装置处理（处理效率约 90%）后通过 20m 高排气筒（DA001）排放，未被收集部分废气车间内无组织排放。锡及其化合物浓度很低，故不考虑其去除效率。

（一）正常工况

（1）有组织废气

本项目废气有组织大气污染物产生情况如下表 4.2-1，扩建后全厂废气有组织废气排放情况如下表 4.2-2。

表 4.2-1 本项目废气有组织废气产生及排放情况

排气筒编号	污染源名称	污染因子	产生情况			风量 m ³ /h	排放情况			治理措施	排气筒基本情况
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
DA001	本项目	锡及其化合物	0.000017	0.000002	0.00022	10000	0.000017	0.000002	0.00022	经收集后进入 1 套“二级活性炭吸附”装置（有机废气去除率 90%），尾气通过 DA001 排气筒排放	有组织排放，DA001 排气筒（20m 高）至大气环境，内径 0.45m，排放温度 25℃，坐标 120°40'30.320"东、31°12'18.623"北
		非甲烷总烃	0.00817	0.00106	0.10638		0.00082	0.000107	0.01068		

注：年运行时间为 7680h/a。

表 4.2-2 扩建后全厂废气有组织废气产生及排放情况

排气筒编号	污染源名称	污染因子	产生情况			风量 m ³ /h	排放情况			治理措施	排气筒基本情况
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
DA001	扩建后全厂	锡及其化合物	0.000062	0.000008	0.000807	10000	0.000062	0.000008	0.000807	经收集后进入 1 套“二级活性炭吸附”装置（有机废气去除率 90%），尾气通过 DA001 排气筒排放	有组织排放，DA001 排气筒（20m 高）至大气环境，内径 0.45m，排放温度 25℃，坐标 120°40'30.320"东、31°12'18.623"北
		非甲烷总烃	0.01294	0.00168	0.16849		0.0013	0.00017	0.01693		

注：年运行时间为 7680h/a。

（2）无组织废气

本项目未被收集的废气无组织排放，详见下表。

表 4.2-3 本项目废气无组织排放情况

污染源名称	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	治理措施
无组织	锡及其化合物	0.000002	0.000002	0.0000003	加强车间通风
	非甲烷总烃	0.00091	0.00091	0.00012	

针对无组织排放的废气，企业通过强通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求，本项目拟采取的主要措施有：

- ①各物料均存储于密闭的包装中；
- ②对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；
- ③加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；
- ④设置多处排风口，加强车间内通风。

采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量控制在较低水平。

（二）非正常工况

由于本项目废气处理设施无备用设备，因此本项目非正常情况设定为：本项目废气处理设施发生故障，废气处理效率下降，废气治理设施故障年最大频次为 3 次。

出现以上非正常工况，建设单位估计在 1h 内可以得知异常，并进行临时停产处理，因此按照 1h 进行非正常工况排放源强计算，假设在最坏情况下废气处理设施完全失效。具体见表 4.2-4。

表 4.2-4 废气污染物非正常排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	年发生频次	单次持续时间	排放量 (kg)
DA001	废气处理设施故障	锡及其化合物	0.000008	0.000807	3 次	1h	0.000024
		非甲烷总烃	0.00168	0.16849			0.00504

本项目只要保证废气处理设施与生产设备同步运行即可实现对废气的有效处理。因此本项目非正常工况主要为废气治理设施检修期间，企业根据生产计划不同进行检修，保证废气处理设施的正常运行，该污染属可控制范围的非正常排放。

建设单位应加强废气收集处理设施的日常维护与巡检，保证各污染防治设施正常运行，避免非正常排放。

2、废气收集及收集效率：

本项目产生的有机废气、焊接废气通过集气罩收集，按照《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）中附录 A 公式 A.2、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范（GB 50019-2015）》附录 J 公式 J.0.3：排风罩的排风量：

$$Q=3600 \times F \times V$$

式中：Q—排风罩的排风量（m³/h）；F—排风罩罩口面积（m²）；V_x—控制风速（m/s）。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 3782-2019）》，废气收集系统集气罩无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。

本项目新增 12 个集气罩，集气罩下部罩口为圆形，有效直径 400mm，控制风速取 0.5m/s，则经计算本项目每个集气罩风量为 226.08m³/h。

全厂共设置 36 个集气罩，则总风量不能低于 8138.88m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013），设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计，因此集气罩设定风量为 9766.656m³/h。现有项目设计风量为 8000m³/h，已无法满足需求，因此本次对现有废气治理设施进行改造，风量由 8000m³/h 提升至 10000m³/h，可满足需求。

根据《主要污染物总量减排核算技术指南（2022 年修订）》中表 2-3 VOCs 废气收集率通用系数表，如下表。

表 4.2-5 VOCs 废气收集率通用系数表

废气收集方式	密闭管道	密闭空间（含密闭集气罩）		半密闭集气罩（含排气柜）	包围型集气罩（含软帘）	符合标准要求的外部集气罩	其他收集方式
		负压	正压				
废气收集率	95%	90%	80%	65%	50%	30%	10%

本项目废气收集方式为密闭集气罩负压收集，废气收集效率为 90%。

3、废气治理设施

本项目不新增废气治理设施，依托现有废气治理设施，废气经收集后进入现有二级活性炭吸附装置处理，处理后通过现有 20m 高的 DA001 排气筒排放。具体处理工艺流程见下图。

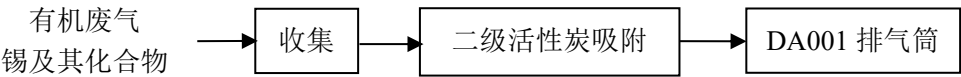


图 4.2-1 本项目废气走向流程图

本项目依托现有废气治理设施，因此本次主要从以下几个方面进行可行性分析：

- ①本项目产生的废气收集方式与现有项目一致，回流焊、固膜、烘烤、点三防漆工序废气通过设备上方设置的集气罩收集，且处理的污染物一致；
- ②现有 DA001 排气筒连接的二级活性炭处理设施处理风量为 8000m³/h，考虑到收集的点增加，故对现有二级活性炭处理设施进行改造，风量由 8000m³/h 提升至 10000m³/h，因此能保证对废气的有效收集；
- ③现有项目二级活性炭吸附处理工艺为《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）“表 B.1 电子工业排污单位废气治理可行技术参考表”中推荐可行技术；
- ④本项目对现有废气治理设施进行改造，并增设部分收集管道，环保投资不高，

经济可行。

综上分析，本项目产生的废气依托现有废气治理设施技术及经济可行。

(1) 活性炭吸附装置

活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附臭味中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达 $800\sim 2000\text{m}^2$ 。真比重约 $1.9\sim 2.1$ ，表观比重约 $1.08\sim 0.45$ ，含炭量 $10\sim 98\%$ ，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。

本项目选用蜂窝活性炭。蜂窝活性炭具有比较面积大，微孔结构，高吸附容量，高表面活性炭的产品，在空气污染治理中普遍应用。选用蜂窝活性炭吸附法，即废气与具有大表面的多孔性活性炭接触，废气中的污染物被吸附分解，从而起到净化作用。用蜂窝活性炭可不同程度去除的污染物有：氧化氮、四氯化碳、氯、苯、二甲醛、丙酮、乙醇、乙醚、甲醇、乙酸、乙酯、苯乙烯、光气、恶臭气体等。用化学试剂浸渍处理后的改性蜂窝活性炭可去除：酸雾、碱雾、胺、硫醇、二氯化硫、硫化氢、氨、汞、一氯化碳、二噁英等。考虑到活性炭吸附方式各有优缺点，本方案采取了蜂窝活性炭的方式进行有机废气的吸附处理，吸附效率高，更换使用方便。

本项目依托的活性炭吸附装置，并对活性炭箱进行改造，更换风机，改造后的活性炭吸附装置具体参数如下表：

表 4.2-6 活性炭装置技术参数表

处理风量	10000m ³ /h	碘吸附值	≥650 (mg/g)
设备尺寸	2000mm×1050mm×1400mm	抗压强度	(mpa) 0.9
活性炭填充量	300kg	体积密度	0.35-0.5g/cm ³
连接口径	450mm	吸附层数	4 层
空塔风速	0.99m/s		

本项目改造现有活性炭吸附装置的主要技术参数与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中相关要求比较见下表。

表 4.2-7 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	废气收集系统设计应符合 GB 50019 的规定。	废气收集系统按照规定设计。	符合
2	废气应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集，集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。确定集气罩的吸口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	废气采用集气罩收集，以保证废气收集效率。	符合
3	当废气中含有颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应	本项目活性炭吸附装置入口颗粒	符合

	先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	物浓度小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。	
4	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 2.5kPa 时及时更换活性炭。	符合
5	固定床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状吸附剂时，气流速度宜低于 $0.60\text{m}/\text{s}$ ；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气流速度宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$ ；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ 。	采用蜂窝状吸附剂，活性炭吸附装置气体流速低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ 。	符合
6	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定。	废活性炭定期更换托危废单位处置。	符合
7	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置。	符合
8	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T 1，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定。	均设置永久性采样口。	符合
9	应定期检测过滤装置两端的压差。	每天检查过滤层前后压差计，压差超过规定值时及时更换过滤材料，并做好点检记录。	符合
10	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机。	符合

二级活性炭吸附装置参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）中要求。吸附处理的废气主要为非甲烷总烃，活性炭对其处理效率较好，在处理设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的。

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》（江苏省生态环境厅，2021-07-19 发布），活性炭更换周期（T）计算公式为：

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

式中：T—更换周期，天；m—活性炭的用量，kg；s—动态吸附量，%，一般取值 10%；c—活性炭削减的 VOCs 浓度， mg/m^3 ；Q—风量，单位 m^3/h ；t—运行时间，单位 h/d。

表 4.2-8 活性炭更换周期计算表

对应设施	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的 VOCs 浓度(mg/m^3)	风量 (m^3/h)	运行时间 (h/d)	更换周期(天)	备注
DA001	300	10	0.15156	10000	24	824.8	扩建后

本项目依托现有 DA001 废气处理设施，现有项目活性炭更换周期为每年更换 1 次，经计算，扩建后该设施活性炭更换频次不变，最终更换方案需根据活性炭吸附器的使用情况确定。

本次扩建后活性炭的更换频次不变，故本项目新增废活性炭量为 $0.00735\text{t}/\text{a}$ （本项

目废气处理量），委托有资质的单位处置。

本项目依托现有的DA001废气处理装置根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）进行相符性分析，见下表。

表 4.2-9 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

序号	核查内容		本项目情况	相符性
1	设计风量	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《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）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。活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	废气经密闭集气罩负压收集。	符合
2	设备质量	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构设计合理，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、凹凸不平缺陷。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外。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/T 386-2007》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。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目按要求采购活性炭吸附装置。在进气和出气管道上设置采样口。本项目废活性炭交由资质单位处理，符合规范要求。	符合
3	气体流速	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。	采用蜂窝活性炭作为吸附剂，气体流速低于 1.20m/s，装填厚度 0.4m 不低于 0.4m。	符合
4	废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。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。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。	本项目活性炭吸附装置入口颗粒物浓度和温度分别小于 1mg/m ³ 和 40℃。	符合
5	活性炭质量	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /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	采样的蜂窝活性炭横向抗压强度不低于 0.9MPa，	符合

		$\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。	纵向强度不低于 0.4MPa，碘吸附值 $\geq 650\text{mg/g}$ ，比表面积 $\geq 750\text{m}^2/\text{g}$ 。	
6	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。	已根据《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》有关要求计算更换周期，定期更换活性炭。	符合
<p>本项目二级活性炭吸附装置需满足《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）在设计风量、设备质量、气体流速、活性炭质量及填充量等方面的核查要求。</p> <p>本项目改造现有二级活性炭吸附装置设备增加投资约 15 万元，占总投资的 0.5%，投资较低，其运行成本主要为电费、物料费以及人工费等，年运行费增加约 3 万元左右，费用不高，从经济角度看，经济可行。</p> <p>本项目依托现有污染治理设施为《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）“表 B.1 电子工业排污单位废气治理可行技术参考表”中推荐可行技术，污染治理措施可行。</p> <p>综上分析，依托现有二级活性炭吸附装置处理工艺技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有较好的处理效率；其总投资较低，年运行费用不高。因此，本项目依托的废气治理设施在技术及经济上是可行的。</p> <p>3、卫生防护距离</p> <p>本项目无组织排放的大气污染物为非甲烷总烃、锡及其化合物，其对人体健康有一定危害，需设置一定的卫生防护距离，产生废气设备均在车间内，本环评对本项目厂房需设置的卫生防护距离进行计算。卫生防护距离计算公式：</p> $\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$ <p>C_m——环境标准浓度限值，mg/m^3；</p> <p>L——工业企业所需卫生防护距离，m；</p> <p>r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m^2) 计算，$r = (S/\pi)^{1/2}$；</p> <p>A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；</p> <p>Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。</p> <p>预测参数及结果见下表：</p>				

表 4.2-10 卫生防护距离计算参数及结果

污染因子	排放源	平均风速 (m/s)	类型	A	B	C	D	r (m)	Q_c	C_m	L (m)	卫生防护距离初值 (m)
非甲烷总烃	厂房	3.0	II	470	0.021	1.85	0.84	38.8	0.00012	2.0	0.003	50
锡及其化合物				470	0.021	1.85	0.84	38.8	0.000003	0.06	0.000	50

按照《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), 卫生防护距离终值级差范围表如下:

表 4.2-11 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
$0 \leq L < 50$	50
$50 \leq L < 100$	50
$100 \leq L < 1000$	100
$L \geq 1000$	200

当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时, 如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时, 则该企业的卫生防护距离终值应提高一级; 卫生防护距离初值不在同一级别的, 以卫生防护距离终值较大者为准。

根据本项目卫生防护距离计算可知, 卫生防护距离经提级后为 100m, 本次扩建后建议以厂房边界为起点设置 100 米卫生防护距离。企业现有项目以厂房边界为起点设置 100 米卫生防护距离, 因此本项目建成后全厂卫生防护距离不变, 经现场勘查, 目前该卫生防护距离内无居民区、学校、医院等环境敏感点, 同时要求今后该范围内也不得建设敏感保护点。在此条件下, 对当地的环境空气质量影响较小, 满足环境管理要求, 因此卫生防护距离设置可行。

4、异味影响分析

本项目可能会对周围环境造成一定的异味影响, 对此本项目拟采取以下措施对异味气体进行防治, 具体如下:

①优化工艺参数, 稳定反应过程, 减少无组织排放;

②针对生产车间内无组织排放的废气, 公司应加强对车间的管理, 通过加强车间换风, 确保空气的循环效率, 从而使空气环境达到标准要求, 并保证项目边界周边不得有明显的异味。

因此本项目可从源头方面可有效降低异味气体对厂界和周围环境的影响。

5、废气环境监测计划

现有项目按照现有项目监测计划实施, 根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 相关要求, 全厂大气污染源监测计划如下:

表 4.2-12 全厂大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次	执行排放标准	备注
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）	非重点 排污单 位
			颗粒物	1 次/年		
			锡及其化合物	1 次/年		
	无组织	厂界	非甲烷总烃	1 次/年		
			颗粒物	1 次/年		
			锡及其化合物	1 次/年		
	厂内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值		

二、废水环境影响和保护措施

1、废水产生及排放

(1) 生活用水

本项目职工人数为 100 人，年工作日为 320 天，参照《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019)，本项目员工人均生活用水定额 50L/(人·天)计，则生活用水年用量为 1600t/a，产污系数为 0.8，则本项目生活污水产生量 1280t/a。生活污水中污染物浓度约为：COD 300mg/L、SS 200 mg/L、NH₃-N 25mg/L、TP 1mg/L、TN 30mg/L。

(2) 清洗废液

本项目设有 6 台钢网清洗机，涉及到清洗、漂洗工序，清洗工序用到 H912 水基型清洗剂用量为 2.3544t/a（清洗剂密度为 1.09g/cm³，清洗机内槽有效容积为 100L，单台单次加入 90L，清洗剂每三月更换一次），漂洗工序用到去离子水 1.5t/a，清洗剂、去离子水均循环使用，每三月更换一次，损耗量较少，约 1%，则更换产生量约 3.816t/a，均进入清洗废液，属于危险废物委托有资质单位处置。

表 4.2-13 项目废水产生及排放情况

废水污染源	废水量 (t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	接管量 (t/a)	排放去向
生活污水	1280	COD	300	0.384	0.384	废水进河东污水处理厂集中处理
		SS	200	0.256	0.256	
		NH ₃ -N	25	0.032	0.032	
		TP	1	0.0013	0.0013	
		TN	30	0.0384	0.0384	

表 4.2-14 废水间接排放基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限

										值/ (mg/L)
DW001	厂区污水接管口	120°40'30.320"	31°12'18.623"	0.128	河东污水处理厂	间歇排放	昼/夜间	河东污水处理厂	COD	30
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5
									TP	0.3
									TN	10

表 4.2-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值
1	DW001	COD	污水处理厂接管标准	500
		SS	污水处理厂接管标准	400
		NH ₃ -N	污水处理厂接管标准	25
		TP	污水处理厂接管标准	1
		TN	污水处理厂接管标准	30

表 4.2-16 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	进入河东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	/	/	/	DW001	是	企业总排

表 4.2-17 水污染源环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、 维护等管 理要求	自动监测是否 联网	自动监测仪 器名称	手工监测采 样方法及 个数	手工监 测频次	手工测定方 法
1	DW001	COD	手工	/	/	/	/	混合采样/3 个	每季度监测 1 个生产周期（3 次/每周）	重铬酸钾法
2		SS								重量法
3		NH ₃ -N								纳氏试剂分光光度法
4		TP								钼酸铵分光光度法
5		TN								碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法

2、措施可行性及影响分析

根据工程分析可知，本项目建成后生活污水排放量为 1280 t/a，主要污染物为 COD、NH₃-N、TP、TN、SS 等常见污染物。生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集

中处理，处理达标后最终排入吴淞江。

本项目废水排放属于间接排放，地表水评价等级为三级 B，主要分析废水接管可行性，具体如下：

河东污水处理厂现状：

河东污水处理厂成立于 2004 年 6 月 24 日，位于苏州市吴中区郭巷街道尹中南路 688 号，全厂占地面积 66666.70m²，主要从事污水处理，一期、二期工程主要接纳工业废水，采用 CASS 工艺，三期工程主要接纳生活污水，采用 A/A/O 工艺，总处理规模为 8 万吨/天，其中一期 1.5 万吨/天，二期 2.5 万吨/天，三期 4 万吨/天。

一期工程于 2005 年 10 月投入试运行，于 2007 年 6 月通过建设项目竣工环境保护验收投入运营，二期工程已于 2009 年 9 月投入试运行，于 2010 年 5 月通过建设项目竣工环境保护验收，现已投入正式运营，三期工程规模为日处理污水 4 万吨，已建成投入使用。

目前河东污水处理厂接管量约 5.43 万 t/d，尚有余量。

河东污水处理厂废水处理工艺如下图。

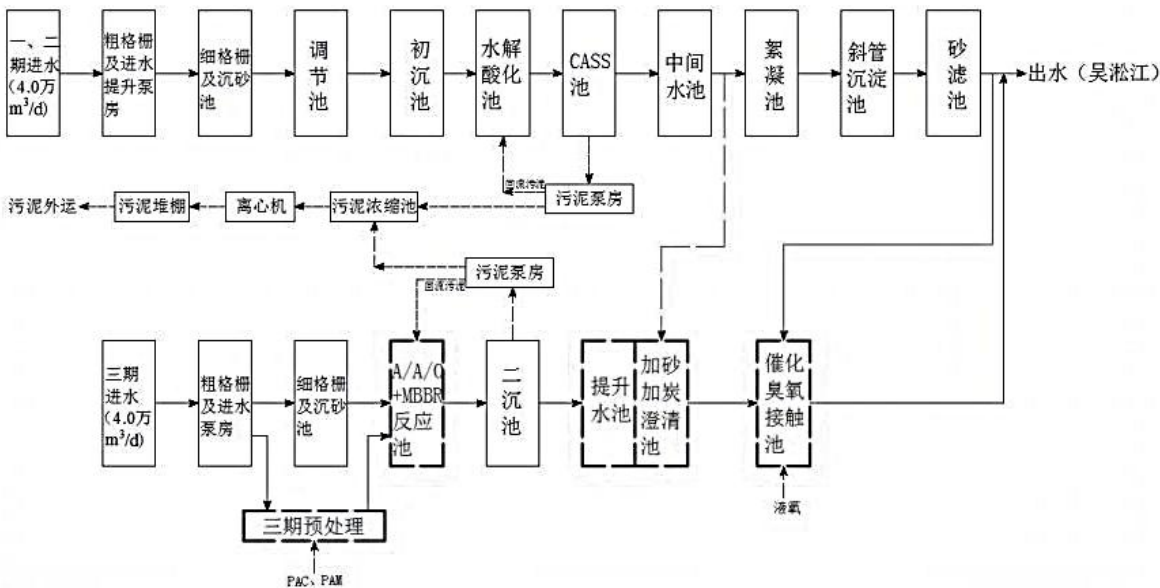


图 4.2-2 河东污水处理厂污水处理工艺图

表 4.2-18 设计进、出水水质参数表

项目	COD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)
进水浓度	500	400	25	1	70
出水浓度	30	10	1.5	0.3	10

时间上：河东污水处理厂已建成使用，从时间上是可行的。

空间上（污水管网）：本项目所在地块位于河东污水处理厂污水管网收水范围之内。本项目产生的生活污水可经市政污水管网排入河东污水处理厂进行处理。为此，从污水管网上分析，能保证项目投产后，以上废水能进入污水处理厂处理。

水量：本项目废水排放量为 1280t/a（约 4t/d）。河东污水处理厂实际建设规模为

日处理污水 8 万吨，目前河东污水处理厂接管量约 5.43 万 t/d，尚有余量。污水处理厂有剩余容量容纳本项目的污水。

水质：本项目水质可满足污水处理厂的接纳要求。

由此可以得出：本项目废水从时间、空间、水量、水质、处理工艺、管网建设等各方面考虑，其废水进入河东污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目废水排入河东污水处理厂进行处理是可行的，再经污水处理厂处理达标后尾水排入吴淞江，预计对纳污水体吴淞江水质影响较小。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），制定项目水污染物监测计划如下：

表 4.2-19 废水监测计划

类别	监测点位置	测点数	监测因子	监测频次
废水	总排放口	1	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每年监测一次

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声产生

本项目新增产噪设施主要为印刷机、固晶机等，据类比调查单台设备噪声源强在 65-80dB（A）。

表 4.2-20 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑名称	声源名称	型号/数量	声源源强		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	
				(声压级/距离声源距离)	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	TOP 印刷机	6 台	/	82.8	采用低噪音设备，隔声、减振	/	/	/	6	67.2	24 h/d	20	47.2	1
2		扩晶机	6 台	/	77.8		/	/	/	9	58.7		20	38.7	1
3		固晶机	12 台	/	75.8		/	/	/	12	54.2		20	34.2	1
4		刺晶机	6 台	/	82.8		/	/	/	9	63.7		20	43.7	1
5		双轨回流焊	6 台	/	82.8		/	/	/	9	63.7		20	43.7	1
6		印刷机	6 台	/	82.8		/	/	/	9	63.7		20	43.7	1
7		BOT 自动贴片机	12 台	/	75.8		/	/	/	6	60.2		20	40.2	1
8		下板机	6 台	/	72.8		/	/	/	8	54.7		20	34.7	1
9		铣刀分板机	6 台	/	82.8		/	/	/	4	70.8		20	50.8	1
10		锡膏搅拌机	6 台	/	72.8		/	/	/	6	57.2		20	37.2	1

11	钢网清洗机	6 台	/	77.8		/	/	/	7	60.9		20	40.9	1
12	点胶机	6 台	/	72.8		/	/	/	13	50.5		20	30.5	1

表 4.2-21 噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称（类型）	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资
采用低噪音设备，隔声、减振	生产车间	20dB（A）	5 万元

2、噪声防治

本次环评对项目生产中产生的噪声提出如下防治措施，具体为：

- （1）合理布局设备安装位置，严格按照工业设备安装的有关规范安装。
- （2）在生产中尽量采用低噪声设备，在设备运行时，加强设备维修与日常保养，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。
- （3）隔声措施：将噪声设备布置于车间内，加强减振措施，并充分利用厂房隔声。同时，加强日常保养等措施。

本项目拟建地为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类功能区，噪声增量＜3dB，且受影响人口数量变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）的规定，确定本项目声环境影响评价等级为三级。

3、噪声影响预测

本次环评噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 中 A.2 基本公式。

（1）预测模式

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

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；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ；

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。

（2）噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中：

L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{epg} ——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) 声环境预测结果及分析

a. 预测结果

厂界噪声环境影响预测结果见表 4.2-22。

表 4.2-22 本项目噪声预测值表

序号	声源名称	降噪后噪声源强/ dB (A)	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
			距离 /m	贡献 值/dB (A)	距离 /m	贡献 值/dB (A)	距离 /m	贡献 值/dB (A)	距离 /m	贡献 值/dB (A)
1	TOP 印刷机	62.8	6	47.2	43	30.1	19	37.2	17	38.2
2	扩晶机	57.8	9	38.7	43	25.1	16	33.7	17	33.2
3	固晶机	55.8	13	33.5	43	23.1	12	34.2	17	31.2
4	刺晶机	62.8	16	38.7	43	30.1	9	43.7	17	38.2
5	双轨回流焊	62.8	16	38.7	40	30.8	9	43.7	19	37.2
6	印刷机	62.8	9	43.7	39	30.9	16	38.7	21	36.4
7	BOT 自动贴片机	55.8	6	40.2	39	23.9	19	30.2	21	29.4
8	下板机	52.8	17	28.2	25	24.8	8	34.7	34	22.2
9	铣刀分板机	62.8	21	36.4	25	34.8	4	50.8	34	32.2
10	锡膏搅拌机	52.8	6	37.2	40	20.8	19	27.2	19	27.2
11	钢网清洗机	57.8	7	40.9	48	24.2	19	32.2	13	35.5
12	点胶机	52.8	19	27.2	25	24.8	13	30.5	34	22.2
厂界贡献值 dB (A)			51.3		39.7		52.8		45.2	
厂界现状值 dB (A)		昼间	58		58		59		59	
		夜间	48		49		49		48	
厂界预测值 dB (A)		昼间	58.8		58.1		59.9		59.2	
		夜间	53.0		49.5		54.3		49.8	

注：本次厂界现状值数据引用企业委托江苏康达检测技术股份有限公司对企业厂界噪声进行例行监测（报告编号：KDHJ265315A），监测时间为 2026 年 5 月 29 日。

以上预测结果没有考虑大气吸收、地面效应、以及其他多方面效应引起的衰减，因此其预测结果略大于实际的预测值，其预测值具有可靠信。

b. 预测结果分析

从预测结果可以看出，本项目的噪声源按照工业设备安装的有关规范安装，采用低噪音设备，采取减振、厂房隔声等措施，可以将项目产生的噪声影响降到最低，厂界噪声预测值最大为 59.3dB(A)。由此可以分析出：本项目建成投产后厂界噪声可以达

到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中相应的 3 类标准，对厂界外声环境保护目标影响很小，不会影响周边居民的日常生活。

3、噪声环境监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）要求，生产运行期噪声污染源监测计划见表 4.2-23。

表 4.2-23 营运期噪声污染源监测计划

类别	监测点位置	测点数	监测因子	监测频次
噪声	厂界外 1 米	4	厂界噪声	每季度监测一次

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固废产生

根据本项目工艺流程及产污环节，本项目副产品产生情况如下：

- （1）不合格品：根据建设单位提供的资料，不合格品产生量为 0.08t/a；
- （2）清洗废液：清洗工序用到 H912 水基型清洗剂 2.3544t/a 及去离子水 1.5t/a，根据建设单位提供的资料，损耗量约为 1%，则清洗废液产生量约为 3.816t/a；
- （3）废滤芯：根据建设单位提供的资料，废滤芯产生量约为 0.01t/a；
- （4）废活性炭：本项目废气治理设施依托现有，根据计算，更换频次不发生变化，本次新增废活性炭量为本项目废气处理量 0.00735t/a；
- （5）废包装容器：根据建设单位提供的资料，废包装容器产生量为 0.8t/a。
- （6）废包装材料：根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量为 2.0t/a。
- （7）生活垃圾：办公生活过程会产生生活垃圾，生活垃圾产生量按 1kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 32t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）规定，对本项目产生的副产物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见表 4.2-24。

表 4.2-24 建设项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	不合格品	检验	固	PCB 板等	0.08	√	/	固体废物鉴别标准通则 GB34330 2017》
2	清洗废液	清洗	液	清洗剂、去离子水等	3.816	√	/	
3	废滤芯	清洗	固	清洗剂等	0.01	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气	0.00735	√	/	
5	废包装容器	原料包装	固	塑料、水基清洗剂等	0.8	√	/	
6	废包装材料	原料包装	固	塑料、纸等	2.0	√	/	

由表 4.2-24 可知，本项目生产过程无副产品产生。

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。同时，根据

《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）、《国家危险废物名录》（2025 年），判定其是否属于危险废物。

表 4.2-25 建设项目固体废物产生情况一览表

编号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	不合格品	危险废物	检验	固	PCB 板等	根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及《危险废物鉴别标准》鉴别	T	HW49	900-045-49	0.08
2	清洗废液		清洗	液	清洗剂、去离子水等		T,I,R	HW06	900-404-06	3.816
3	废滤芯		清洗	固	清洗剂等		T/In	HW49	900-041-49	0.01
4	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	0.00735
5	废包装容器		原料包装	固	塑料、水基清洗剂等		T/In	HW49	900-041-49	0.8
6	废包装材料	一般固体废物	原料包装	固	塑料、纸等	《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）	/	SW17	900-003-S17/ 900-005-S17	2.0
7	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固	塑料、纸等		/	SW62	900-001-S62/ 900-002-S62	32

注：危险特性包括腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53 号）等文件，危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，具体见下表：

表 4.2-26 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 (吨/年)	产生工序	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	不合格品	HW49	900-045-49	0.08	检验	固	PCB 板等	/	每天	T	存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置
2	清洗废液	HW06	900-404-06	3.816	清洗	液	清洗剂、去离子水等	/	每月	T,I,R	
3	废滤芯	HW49	900-041-49	0.01	清洗	固	清洗剂等	/	每半月	T/In	
4	废活性炭	HW49	900-039-49	0.00735	废气处理	固	活性炭、有机废气	/	每年	T	
5	废包装容器	HW49	900-041-49	0.8	原料包装	固	塑料、水基清洗剂等	/	每天	T/In	

2、固废处理处置

本项目生产中产生的一般固体废物（废包装材料）外售综合利用；危险废物（不合格品、清洗废液、废滤芯、废活性炭、废包装容器）委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

本项目固体废物利用处置方式评价见表 4.2-27。

表 4.2-27 固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置 方式	利用处置单位
1	不合格品	检验	危险废物	900-045-49	0.08	无害化	委托有资质 单位处置
2	清洗废液	清洗		900-404-06	3.816		
3	废滤芯	清洗		900-041-49	0.01		
4	废活性炭	废气处理		900-039-49	0.0073 5		
5	废包装容器	原料包装		900-041-49	0.8		
6	废包装材料	原料包装	一般固 废废物	900-003-S17/ 900-005-S17	2.0	资源化	外售综合利用
7	生活垃圾	办公生活	生活垃 圾	900-001-S62/ 900-002-S62	32	无害化	环卫部门统一 处理

依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性的分析如下：

（1）须严格控制运输过程中危废散落、泄漏，减少对环境的影响。本项目危废运输须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53 号）等相关规定执行，及时委托有资质单位清运处置。

（2）堆放、贮存场所的环境影响分析

一般固废依托现有一般固废仓库（面积为 10m²），现有项目的一般固废量约 0.06t，剩余约 9.94t 贮存能力；本项目产生的废包装材料依托该暂存区，最大储存量约 1.0t，<9.94t（剩余储存能力），现有一般固废仓库可满足本项目一般固废储存要求。

危废贮存依托现有危废贮存库（面积为 10m²），现有项目的危废量约 2.45t，剩余约 7.55t 贮存能力；本项目产生的不合格品、清洗废液、废滤芯、废活性炭、废包装容器依托该暂存区，增加最大贮存量约 2.37t，<7.55t（剩余储存能力），现有危废贮存库可满足本项目危废储存要求。

危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53 号）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16 号）等相关规定执行。危险废物临时堆场地面涂刷防腐、防渗涂料，防止污染土壤及地下水。

表 4.2-28 建设项目危险废物贮存场所（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	危废贮存库（依托现有）	不合格品	HW49	900-045-49	厂房一楼	10 平方米	袋装	10t	1 季度
2		清洗废液	HW06	900-404-06			桶装		
3		废滤芯	HW49	900-041-49			袋装		
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
5		废包装容器	HW49	900-041-49			袋装		

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，危废贮存库应主要要点分析如下表。

表 4.2-29 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相符性一览表

序号	管理要求	设置情况	相符性
1	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目利用已建危险废物贮存设施，按规范建设。	规范设置，符合管理要求。
2	4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	厂内设置 10 平方米危废贮存库、分类进行危险废物的贮存。	规范设置，符合管理要求。
3	4.3 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。	本项目产生的清洗废液、废包装容器采用桶装，材料与危险废物相容且不相相互反应。	规范贮存，符合管理要求。
4	4.4 贮存危险废物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，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目涉及液态危废，采取防渗漏措施，不涉及有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生。	规范贮存，符合管理要求。
5	4.5 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。	本项目不涉及同一容器内混装。不涉及不相容的危险废物混装的情形。	规范贮存，符合管理要求。
6	4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 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。	按 HJ1276 要求设置危险废物贮存库标志、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。	规范贮存，符合管理要求。
7	4.7 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、	在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道、装卸区域等关键位置规范设置视频监控，并与中控室联网。监控系统按《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T 28181-2016）、	规范贮存，符合管理要求。

	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。	《安全防范高清视频监控系统技术要求》（GA/T 1211-2014）等标准设置，监控区域 24 小时有足够的光源以保证画面清晰辨识，视频监控录像画面分辨率达到 300 万像素以上，监控视频保存时间至少为 3 个月。	
8	4.9 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，故无须进行预处理，无须按照易爆、易燃危险品贮存。	/
9	4.10 危险废物贮存除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实施后执行环境保护和国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	规范贮存，符合管理要求。
10	6.1.1 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。	单独设立于室内，危废贮存库规范做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。	规范贮存，符合管理要求。
11	6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目危废不涉及同一容器内混装。不涉及不相容的危险废物接触、混合情形。	规范贮存，符合管理要求。
12	6.1.3 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。	本项目危废贮存库分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	规范贮存，符合管理要求。
13	6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。	本项目危废贮存库地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造（涂刷防腐、防渗涂料），渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。	规范贮存，符合管理要求。
14	6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目贮存设施纳入环安部门管理，由专人负责管理，无关人员不得进入。	规范管理，符合管理要求。
15	6.2.1 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。	危废贮存库设置分区，采取隔离措施。	规范管理，符合管理要求。
16	6.2.2 在贮存库内或通过贮存分	危废贮存库有液体泄漏堵截设施。	规范设置，

	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）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。		符合管理要求。
17	6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。	本项目危废贮存使用吨桶、袋装，密封贮存，密封性较好，不易产生有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。	/
18	7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 7.3 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。	本项目将规范容器和包装物污染控制，确保容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；容器和包装物满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 本项目采用柔性容器和包装物，堆叠码放时封口严密，无破损泄漏；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时无明显变形，无破损泄漏。容器和包装物外表面保持清洁。	规范管理，符合管理要求。
19	8.3.5 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。	危险废物及时委托有资质单位清运处置。	规范管理，符合管理要求。
<p>危废贮存设施执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关管理要求，不会周围环境产生影响。</p> <p>（3）综合利用、处理、处置的环境影响分析</p> <p>本项目产生的危险废物委托有资质单位处置。危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力。运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置、处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。</p> <p>苏州地区具有危险废物经营许可单位众多，如张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司（处理能力 44600 吨/年）、江苏永之清固废处置有限公司（处理能力 44000 吨/年）、吴江市绿怡固废回收处置有限公司（处理能力 30000 吨/年）、中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司（处理能力 30000 吨/年）等单位。这几家危废单位处置危废类</p>			

别中包含本项目的危废种类，且均剩有足够的处理余量。目前拟建设项目尚未开工建设，待本项目建成投产后实际产生危险废物时，我公司承诺与危废单位签订处置协议进行规范妥善处置，并按固废管理要求办理相应的转运手续。

（4）危险废物运输污染防治措施分析

对于委托处理的危险废物，运输中应做到以下几点：

①该运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

（5）危险废物规范化管理

建设单位须按照《危险废物规范化管理指标体系》（环办[2015]99号）进行危险废物规范化管理，主要包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况，贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。建设单位应当建立、健全污染防治责任制度，采取防治危险废物污染环境的措施；规范设置危险废物识别标志；按照危废废物特性分类进行收集；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况等。

在管理制度落实方面，应建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容，按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报。

由以上分析，严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境影响较小，其处理可行。

（6）危险废物对周围环境及敏感目标的影响

本项目危废密闭存储，运输过程中不会对环境空气和地表水产生较大影响；危废贮存库作防渗处理后，不会对地下水和土壤造成污染。经上述分析可知，项目各类废物在按相关要求分类收集、分别存放，得到妥善的处理或处置的情况下，不会对周围环境产生二次污染。

（7）小结

综上分析，本项目在严格固体废物分类收集、贮存，规范设置危废贮存库、危废运输及危废管理等危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置。本项目不产生二次污染，建设项目各种固废可得到有效处置，对环境影响较小，其处理可行。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

针对企业固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染

物对地下水、土壤的污染。本项目可能对地下水、土壤造成污染途径主要有 UV88-1 涂覆胶、H912 水基清洗剂、KMT-7772AB 有机硅灌封胶和 DT-119 环氧树脂胶水等下渗对地下水造成的污染。

正常情况下，地下水、土壤的污染主要是由于污染物迁移至土壤及穿过包气带进入含水层造成。若原料发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，建设项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

（1）源头控制：项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。

（2）末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控，全厂分区防渗区划见下表。

表 4.2-30 项目厂区地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
1	生产车间	易	中	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$
2	原辅料仓库、	易	中	其他类型		
3	成品仓库	易	中	其他类型		
4	一般固废仓库	易	中	其他类型		
5	危废暂存区	难	中	其他类型	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行

本项目依托现有生产车间、原辅料仓库、成品仓库、一般固废仓库及危废暂存区等区域，已按照分区防控要求建设，可有效防止地下水、土壤污染，项目不设跟踪监测要求。

六、环境风险环境影响和保护措施

(1) 评价依据

①风险调查

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)、环发[2015]152号《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》、环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》及环发[2012]98号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》等文件要求,对本项目进行环境风险评价。

②风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度,结合事故情形下环境影响途径,对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析,按照表 4-27 确定环境风险潜势。

表 4.2-31 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中毒危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注: IV⁺为极高环境风险。

危险物质数量与临界量比值 (Q)

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 中对应临界量的比重 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。

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。

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) $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B,本次扩建项目涉及的突发环境事件风险物质为 UV88-1 涂覆胶、KMT-7772AB 有机硅灌密封胶、DT-119 环氧树脂胶水、锡膏、清洗废液,全厂涉及的突发环境事件风险物质为 UV88-1 涂覆胶、KMT-7772AB 有机硅灌密封胶、DT-119 环氧树脂胶水、清洗废液、乐泰胶水、环氧树脂、锡膏等,危险物质数量与临界量比值 (Q) 值确定如下表。

表 4.2-32 Q 值确定表

序号	物料名称		最大存量t	临界量 t	q/Q
1	本项目	UV88-1涂覆胶	0.021	50*	0.00042
3		KMT-7772AB有机硅灌密封胶	0.00055	50*	0.000011
4		DT-119环氧树脂胶水	0.00055	50*	0.000011
5		锡膏	0.00822	50*	0.0001644
6		清洗废液	0.954	50*	0.01908
1	全厂	UV88-1涂覆胶	0.021	50*	0.00042
3		KMT-7772AB有机硅灌密封胶	0.00055	50*	0.000011
4		DT-119环氧树脂胶水	0.00055	50*	0.000011
5		清洗废液	2.974	50*	0.05948
6		乐泰胶水	0.01	50*	0.0002
7		环氧树脂	0.03	50*	0.0006
8		锡膏	0.02022	50*	0.0004044
/		合计			

注：*根据HJ169-2018 附录B 表B.2：健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）。

由上表可知：Q<1，则本项目风险潜势为 I。

③评价等级

本项目风险潜势为I，因此本项目进行简单分析。

（2）环境敏感目标概况

本项目风险环境敏感目标主要为附近小河。

（3）环境风险识别

对环境的影响途径包括直接污染和次生伴生污染，直接污染事故通常是出现泄漏，使危险物质泄漏至空气、地表水或地下水中，对周围大气、地表水及地下水环境造成影响；废气处理装置如发生故障或者失效，废气的排放会对大气产生一定的影响。

扑救火灾时产生的消防污水、伴随物料泄漏以及污染雨水沿地面漫流，可能会对地表水、地下水产生影响。

（4）环境风险分析

本项目 UV88-1 涂覆胶等对环境的影响途径包括直接污染和次生伴生污染，直接污染事故通常是出现泄漏，危险物质泄漏至附近水体，对周围水环境造成影响，成区域地表水及地下水的污染事故；废气处理装置如发生故障或者失效，废气的排放会对大气产生一定的影响。

（5）环境风险防范措施及应急要求

对此提出以下防范措施及应急预案：

I企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原材料仓库、生产装置区与集中办公区分隔，设置明显的标志；生产车间应配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；增强工作人员的防火意识，避免明

火引发火灾和爆炸事故的发生。

II配备生产性卫生设施（如消声、防爆、防毒等），按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。

III组织好现场管理应急措施，配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援，同时应借鉴国内外同行业的风险防范措施经验来落实风险管理。加强废气处理装置日常运行管理，同时应借鉴国内外同行业的风险防范措施经验来落实风险管理。

IV严格遵守有关贮存的安全规定，制度突发环境事件应急预案。

V组织训练本单位的灾害性事故应急救援队伍，配备必要的防护、救援器材和设备；明确项目应急处理现场指挥机构及其相关系统，明确责任，确保指挥到位和畅通；保证通讯，及时上报和联系；物资部门确保自救需要。

VI如废气处理装置发生故障，则应停止作业，待设备正常运转后再进行生产；原料仓库、危废暂存区内实施环氧地坪防渗措施，严格落实防渗措施，防止危险物质、危险废物或废水渗入地下，污染地下水；同时，废液桶下方须设置托盘。

VII 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ69-2018）要求，建设项目应设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。

VIII 根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等的规定和要求，建设单位应当尽快编制（或委托相关技术单位编制）突发环境事件应急预案，并向企业所在地主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。应急预案在编制过程中应注意与地方政府应急预案的对接与联动，并保证在事故状态下的环境监测计划的实施。

IX厂区内应设置应急事故池，应急池管网应安装阀门，一旦物料泄漏或者污水处理设施失效导致废水泄漏，可通过厂区雨水管网收集后进入事故应急池。

根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB_T50483-2019），事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$$

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。本项目涉及液态物料，以及液体危险废物，根据原辅料及危废贮存情况， V_1 保守取 $3m^3$ 。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 。

$$V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$$

公司室内、室外消防给水量合计 25L/s，同一时间内火灾次数一次，火灾延续时间

1h, 消防排水量按消防用水量的 80%计, 一次最大灭火用水量为 72m^3 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 。 V_3 取 0m^3 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 。本项目不涉及生产废水, V_4 取 0m^3 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 。由于本项目没有露天装置, 可以不考虑初期雨水。

$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 3 + 72 - 0 + 0 = 75\text{m}^3$ 。

综上, 企业需要设置一个至少 75 立方米的事事故应急池。

目前, 厂区内暂未设置事故应急池。

本项目建成后, 企业需根据编制的突发环境事件应急预案对事故废水应急截断、应急收集的要求, 设置环境风险防范措施: 如需依托出租方, 在厂区雨水排口设置应急截断装置; 与房东协商, 根据厂区布局、地势等情况, 在厂区内建设满足要求的事事故应急池(事故应急池未设置前, 企业需配备能够满足容积要求的应急储水桶或应急储水袋作为临时收集设施, 并配置配套的收集管道、应急泵等), 落实责任人, 定期进行巡检, 保证事故应急池日常处于空置状态等, 确保事故状态下, 消防尾水等事故废水可以被有效截留和收集, 避免事故废水直接进入地表水体带来的环境污染。

六、生态环境影响

本项目依托现有租赁厂房, 不涉及新增用地, 不会对周边生态环境造成明显影响。

七、电磁辐射分析

本项目主要从事 C3982 电子电路制造, 不属于电磁辐射类项目, 不使用辐射类设备, 无需展开电磁辐射分析。

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	DA001	非甲烷总烃	经收集后进入二级活性炭吸附装置处理后通过20m 高排气筒（DA001）排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		锡及其化合物		
	无组织（厂界）	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		锡及其化合物		
	无组织（厂区内）	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	排入市政污水管网	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）中表1“电子元件”间接排放标准
声环境	噪声	噪声	采取消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目生产中产生的一般固体废物（废包装材料）外售综合利用；危险废物（不合格品、清洗废液、废滤芯、废活性炭、废包装容器）委托有资质单位处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内应进行硬底化处理，按要求做好防渗措施；危废仓库、原料区等区域按要求采取防渗措施。			
生态保护措施	项目产生的污染物较少且达标排放，对项目所在地的生态环境没有造成明显的影响。在建设单位做好上述污染防治措施的情况下，本项目不会对周围生态环境造成明显影响。			

环境风险防范措施	<p>I 企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原材料仓库、生产装置区与集中办公区分离，设置明显的标志；生产车间应配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；增强工作人员的防火意识，避免明火引发火灾和爆炸事故的发生。</p> <p>II 配备生产性卫生设施（如消声、防爆、防毒等），按《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全条件和劳动防护用品。</p> <p>III 组织好现场管理应急措施，配备足够的医疗药品和其他救助品，便于事故应急处置和救援，同时应借鉴国内外同行业的风险防范措施经验来落实风险管理。加强废气处理装置日常运行管理，同时应借鉴国内外同行业的风险防范措施经验来落实风险管理。</p> <p>IV 严格遵守有关贮存的安全规定，制度突发环境事件应急预案。</p> <p>V 组织训练本单位的灾害性事故应急救援队伍，配备必要的防护、救援器材和设备；明确项目应急处理现场指挥机构及其相关系统，明确责任，确保指挥到位和畅通；保证通讯，及时上报和联系；物资部门确保自救需要。</p> <p>VI 如废气处理装置发生故障，则应停止作业，待设备正常运转后再进行生产；原料仓库、危废暂存区内实施环氧地坪防渗措施，严格落实防渗措施，防止危险物质、危险废物或废水渗入地下，污染地下水；同时，废液桶下方须设置托盘。</p> <p>VII 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ69-2018）要求，建设项目应设置事故废水收集（尽可能以非动力自流方式）和应急储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水和污染雨水的需要。</p> <p>VIII 根据环保部《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）、环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）等的规定和要求，建设单位应当尽快编制（或委托相关技术单位编制）突发环境事件应急预案，并向企业所在地主管部门备案，同时注意编制的应急预案应与沿线各区域、各相关企业应急系统衔接。应急预案在编制过程中应注意与地方政府应急预案的对接与联动，并保证在事故状态下的环境监测计划的实施。</p> <p>IX 厂区内应设置应急事故池，应急池管网应安装阀门，一旦物料泄漏或污水处理设施失效导致废水泄漏，可通过厂区雨水管网收集后进入事故应急池。</p>
其他环境管理要求	<p>①建设单位应按照《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）等相关要求规范化设置排放口监测点。</p> <p>②建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。</p>

六、结论

江苏雷霆光电科技有限公司年加工 600 万个光学模组项目选址位于苏州吴中经济技术开发区河东工业园善富路 333 号城南工业坊 5 号楼，符合国家及地方产业政策；项目污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表水、地下水以及土壤环境的影响较小，项目建成后，区域环境质量不会下降；项目存在一定的环境风险，建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行；在落实风险防范措施、制定应急预案的情况下，其风险值在可接受的水平。

因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

七、附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	0.00101	0.00101	/	0.00173	/	0.00274	+0.00173
	锡及其化合物	0.00005	0.00005	/	0.000019	/	0.000069	+0.000019
废水	污水量	3072	3072	/	1280	/	4352	+1280
	COD	0.9216	0.9216	/	0.384	/	1.3056	+0.384
	SS	0.6144	0.6144	/	0.256	/	0.8704	+0.256
	NH ₃ -N	0.0768	0.0768	/	0.032	/	0.1088	+0.032
	TP	0.0031	0.0031	/	0.0013	/	0.0044	+0.0013
	总氮	0.0922	0.0922	/	0.0384	/	0.1306	+0.0384
一般工业固体废物	废边角料	0.1	0.1	/	0	/	0.1	0
	废空气过滤器	0.01	0.01	/	0	/	0.01	0
	废分子筛	0.01	0.01	/	0	/	0.01	0
	废包装材料	0	0	/	2.0	/	2.0	+2.0
危险废物	不合格品	0.01	0.01	/	0.08	/	0.09	+
	废包装材料	0.01	0.01	/	0	/	0.01	0
	废活性炭	0.3043	0.3043	/	0.00735	/	0.31165	+0.00735
	废包装容器	0.4	0.4	/	0.8	/	1.2	+0.8
	清洗废液	8.093	8.093	/	3.816	/	11.909	+3.816
	废滤芯	0	0	/	0.01	/	0.01	+0.01
生活垃圾	生活垃圾	36	36	/	32	/	68	+32

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

八、附图及附件

1、附图

附图 1、本项目地理位置图

附图 2、项目周边 500m 现状图

附图 3、本项目厂区平面布置图

附图 4、本项目车间平面布置图

附图 5、产业园区布局图

附图 6、吴中经济技术开发区总体规划图

附图 7、江苏省生态空间保护区域分布图

附图 8、苏州市吴中区国土空间控制线规划图

附图 9、江苏省生态环境分区管控综合服务系统查询结果图

附图 10、现场踏勘照片

2、附件

附件 1、江苏省投资项目备案证及登记信息单

附件 2、营业执照

附件 3、租赁合同及不动产权证

附件 4、原环评批文及验收意见

附件 5、原辅料组成成分数据表（MSDS）及 VOC 含量检测报告

附件 6、监测报告

附件 7、城镇污水排入排水管网许可证

附件 8、固定污染源排污登记回执

附件 9、企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

附件 10、危废处置协议

附件 11、危废承诺书

附件 12、关于《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》的审查意见（环审[2022]24 号）

附件 13、江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附件 14、环评委托合同

附件 15、其他报批材料