

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 苏州登石光电科技有限公司年加工精密光学元器件  
10 万片项目

建设单位(盖章): 苏州登石光电科技有限公司

编制日期: 2025 年 7 月

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	- 1 -
二、建设项目工程分析 .....	- 20 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	- 29 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 34 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 45 -
六、结论 .....	- 46 -
七、附表 .....	- 47 -
八、附图及附件 .....	- 48 -

## 一、建设项目基本情况

项目名称	苏州登石光电科技有限公司年加工精密光学元器件 10 万片项目		
项目代码	2502-320560-89-03-607439		
建设单位	苏州登石光电科技有限公司		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苏州吴中经济开发区淞葭路 699 号卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层		
地理坐标	东经 120° 42' 50.540"、北纬 31° 12' 53.129"		
国民经济行业类别	光学玻璃制造 C3052	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30—57 玻璃制品制造 305
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申请申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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）	吴开管委审备〔2025〕47号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	不新增占地 建筑面积约 1041.4m <sup>2</sup>
专项评价设置情况	无		
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：《苏州市吴中区郭巷街道片区总体规划（2009-2030）修改》 审批机关：苏州市人民政府 审批文号：苏府复〔2017〕28号 3、规划名称：《吴中经济开发区吴淞江科技产业园控制性详细规划调整（2020）》 审批机关：苏州市人民政府 审批文号：苏府复〔2021〕61号 4、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	<b>1、苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）及相符性分析：</b> 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。 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建设环境影响评价时，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。

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、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。

	<p>(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。</p> <p>(三) 着力推动经开区产业结构调整和转型升级。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。</p> <p>(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区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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>本项目位于苏州吴中经济开发区淞葭路 699 号卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层，位于吴淞江科技产业园内。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。本项目产品为精密光学元器件，产品主要应用于 AR/VR 眼镜，属于光学玻璃制造，不属于吴淞江科技产业园重点发展的产业，与《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）》不违背。</p> <p>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照，分析其相符性。</p>		
<b>表 1-1 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</b>			
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开发区淞葭路 699 号卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层，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
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。	本项目为光学玻璃制造，不属于吴淞江科技产业园重点发展的产业，与《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）》不违背。	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、制纯水弃水、清洗废水（其中生产废水不含氮磷）接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，不违背《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》的环境管理要求。本项	不违背

		目选址不属于太湖新城产业园。	
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。	本项目喷砂废气经设备自带分体式脉冲除尘箱处理后无组织排放，不会影响区域环境质量。	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。	本项目喷砂废气经设备自带分体式脉冲除尘箱处理后无组织排放；生活污水、制纯水弃水、清洗废水（其中生产废水不含氮磷）接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，废水可达标排放；工艺、设备先进，污染物排放少，资源利用效率高；固废均妥善处置。	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。	本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的编制，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。	符合

综上，本项目位于苏州吴中经济开发区淞葭路 699 号卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层，属于吴淞江科技产业园，项目产品为精密光学元器件，产品主要应用于 AR/VR 眼镜，属于光学玻璃制造，与《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）》不违背。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。

## 2、与《苏州市吴中区郭巷街道片区总体规划（2009-2030）修改》相符性分析

规划要点如下：

### 一、规划范围

郭巷街道行政范围，规划总用地面积约 56.36 平方公里（包括水域面积）。

### 二、功能定位

苏州市东南部生态宜居滨湖新城，吴中区重要的先进制造业基地之一。

### 三、空间布局

规划形成“一核、两带、四廊、八区”的单中心组团式空间布局结构。

“一核”：即环尹山湖商务休闲中心，包括为郭巷片区居民服务的各类公共服务设施以及滨湖休闲娱乐设施。

“两带”：沿独墅湖—镬底潭以及京杭运河与吴东路之间控制生态绿带，前者为苏州市东南角绿楔预留绿化空间，后者将有效隔离吴中区中心城区和郭巷片区这两个建设组团。

“四廊”：指苏嘉杭高速公路、绕城高速公路、苏申外港、兴郭路四条主要交通廊道，两侧控制较宽的防护绿带，形成绿化景观廊道。

“八区”：按照不同的用地功能、以廊道为界形成八个片区，包括北部居住区、中部居住区、东部居住区、商贸服务区、河东工业园、特殊教育区、出口加工区和吴淞江科技产业园。

本项目位于郭巷街道“八区”中的吴淞江科技产业园范围内，项目所在地用地性质属于其规划的工业用地，符合《苏州市吴中区郭巷街道片区总体规划（2009-2030）修改》的要求。

## 3、与《吴中经济开发区吴淞江科技产业园控制性详细规划》《吴中经济开发区吴淞江科技产业园控制性详细规划调整（2020）》相符性分析

### 一、规划范围

规划区北起苏州市绕城高速公路，西至苏嘉杭高速公路，东临吴淞江大道、南以吴淞江为界。用地南北长约 2.2 公里，东西宽约 4.4 公里，总用地面积 8.98 平方公里。

### 二、发展定位

	<p>将吴中经济开发区吴淞江工业园建设成为集研发技术、生产创新、创业服务为一体，具有示范作用的绿色生态、高效安全、高端技术科技产业园。</p> <p><b>三、规划规模</b></p> <p>1、人口规模：现状人口：1.1万人，规划就业人口：2.52万人。</p> <p>2、建设用地规模：规划总用地面积：898.22公顷，现状建设用地面积：258.14公顷，规划建设用地面积457.15公顷。</p> <p><b>四、规划结构</b></p> <p>规划区形成“一园四区，两轴七带”的总体布局结构。</p> <p>一园：总体打造集研发技术、生产创新、创业服务为一体的吴淞江科技产业园；</p> <p>四区：由自然界限划分为四片的产业片区，是吴淞江科技产业园的产业空间载体；</p> <p>两轴：东西向沿吴淞一路、南北向沿郭巷大道的道路发展轴，是吴淞江科技产业园的发展骨架。</p> <p>七带：规划区内“三横四纵”河网结构所形成的滨水景观带，是吴淞江科技产业园的生态开敞空间。</p> <p>根据《吴中经济开发区吴淞江科技产业园控制性详细规划调整（2020）》：</p> <p><b>一、调整范围</b></p> <p>吴淞江科技产业园范围，即北起苏州市绕城高速公路，西至苏嘉杭高速，东临吴淞江大道，南以吴淞江为界。</p> <p><b>二、规划内容</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①将纵二路道路红线宽度由20m调整为24m。</li> <li>②将吴淞江西北角4个地块调整为1处商业用地B1，3处工业用地。同时，在片区内进行建设用地“增减平衡”。</li> <li>③将吴淞路南侧部分街旁绿地调整为工业用地。</li> <li>④将纵二路西侧商业地块调整至纵二路东侧。</li> <li>⑤将原控规纵五路西侧消防、加油站、环卫、公共交通场站4个地块调整至吴淞一路北及吴淞二路南侧。</li> </ul> <p>本项目位于吴淞江科技产业园范围内，属于其规划的工业用地，符合《吴中经济开发区吴淞江科技产业园控制性详细规划调整（2020）》的要求。</p> <p><b>4、与《苏州市吴中区国土空间总体规划（2021—2035年）》相符合性分析</b></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> <ul style="list-style-type: none"> <li>(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）。</li> <li>(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。</li> <li>(3) 绿色发展：优化国土空间格局</li> </ul> <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      一核：太湖生态核。      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。</p> <p>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。</p> <p>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“产城深度融合新高地”。</p> <p>(4) 严控底线：塑造集约高效空间</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(5) 创新驱动：打造科创产业强区</p> <p>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”的战略性新兴产业：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。</p> <p>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</p>
--	---

	<p>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。</p> <p>3) 落实工业用地布局</p> <p>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。</p> <p>本项目位于苏州吴中经济开发区淞葭路 699 号卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层，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 2016 苏州市不动产权第 6020854 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。</p>																											
其他符合性分析	<p>1、与《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》（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</p> <p>(1) 与《江苏省国家级生态保护红线规划》相容性</p> <p>本项目位于苏州吴中经济开发区淞葭路 699 号卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层，经查《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目距离较近的生态红线为太湖重要湿地（吴中区），其主导生态功能和保护范围分别见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 江苏省国家级生态保护红线规划</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>生态保护红线名称</th> <th>类型</th> <th>红线区域范围</th> <th>区域面积 (平方公里)</th> <th>与本项目距 离(km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>太湖重要湿地(吴中区)</td> <td>重要湖泊湿地</td> <td>太湖湖体水域</td> <td>1538.31</td> <td>SW, 6.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>由表 1-2 可知，本项目距离太湖重要湿地（吴中区）约 6.9km，不在《江苏省生态空间管控区域规划》规定的国家级生态保护红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》相关要求。</p> <p>(2) 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</p> <p>经查，生态空间管控区域主要为太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区和太湖（吴中区）重要保护区，其主导生态功能和保护范围见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 生态空间管制区域规划内容</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">红线区域 名称</th> <th rowspan="2">主导 生态功 能</th> <th>红线区域范围</th> <th>面积(平方公里)</th> <th rowspan="2">与本项目 距离 (km)</th> </tr> <tr> <th>生态空间管制区域范围</th> <th>生态空间管控区域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>太湖国家 级风景名 胜区同里 (吴江区、 吴中区)景 区</td> <td>自然与 人文景 观保护</td> <td>东面以苏同黎公路、屯浦塘为界，南面以松厍公 路为界，西面以云梨路、上元港、大庙路、未名 一路为界，北面以未名三路、洋湖西侧 200 米、 洋湖北侧为界</td> <td>18.96</td> <td>SE, 3.0</td> </tr> <tr> <td>太湖(吴中 区)重要保 护区</td> <td>湿地生 态系统 保护</td> <td>分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中区内太 湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮用水源保护区、太 湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鲌秀丽白 虾国家级水产种质资源保护区、太湖青虾中华绒 螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖 岸部分为（除吴中经济开发区和太湖新城）沿湖 岸 5 公里范围，不包括光福、东山风景名胜区， 米堆山、渔洋山、清明山生态公益林，石湖风景</td> <td>1630.61</td> <td>SW, 5.9</td> </tr> </tbody> </table>	生态保护红线名称	类型	红线区域范围	区域面积 (平方公里)	与本项目距 离(km)	太湖重要湿地(吴中区)	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	1538.31	SW, 6.9	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)	生态空间管制区域范围	生态空间管控区域	太湖国家 级风景名 胜区同里 (吴江区、 吴中区)景 区	自然与 人文景 观保护	东面以苏同黎公路、屯浦塘为界，南面以松厍公 路为界，西面以云梨路、上元港、大庙路、未名 一路为界，北面以未名三路、洋湖西侧 200 米、 洋湖北侧为界	18.96	SE, 3.0	太湖(吴中 区)重要保 护区	湿地生 态系统 保护	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中区内太 湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮用水源保护区、太 湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鲌秀丽白 虾国家级水产种质资源保护区、太湖青虾中华绒 螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖 岸部分为（除吴中经济开发区和太湖新城）沿湖 岸 5 公里范围，不包括光福、东山风景名胜区， 米堆山、渔洋山、清明山生态公益林，石湖风景	1630.61	SW, 5.9
	生态保护红线名称	类型	红线区域范围	区域面积 (平方公里)	与本项目距 离(km)																							
太湖重要湿地(吴中区)	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	1538.31	SW, 6.9																								
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)																								
		生态空间管制区域范围	生态空间管控区域																									
太湖国家 级风景名 胜区同里 (吴江区、 吴中区)景 区	自然与 人文景 观保护	东面以苏同黎公路、屯浦塘为界，南面以松厍公 路为界，西面以云梨路、上元港、大庙路、未名 一路为界，北面以未名三路、洋湖西侧 200 米、 洋湖北侧为界	18.96	SE, 3.0																								
太湖(吴中 区)重要保 护区	湿地生 态系统 保护	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为吴中区内太 湖水体（不包括渔洋山、浦庄饮用水源保护区、太 湖湖滨湿地公园以及太湖银鱼翘嘴红鲌秀丽白 虾国家级水产种质资源保护区、太湖青虾中华绒 螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区）。湖 岸部分为（除吴中经济开发区和太湖新城）沿湖 岸 5 公里范围，不包括光福、东山风景名胜区， 米堆山、渔洋山、清明山生态公益林，石湖风景	1630.61	SW, 5.9																								

		名胜区。吴中经济开发区及太湖新城（吴中区） 沿湖岸大堤 1 公里陆域范围	
由表 1-3 可知，本项目距离太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区约 3.0km，距离太湖（吴中区）重要保护区约 5.9km，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。			
<b>2、与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》相容性</b>			
本项目位于苏州吴中经济开发区淞葭路 699 号卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层，距离太湖沿湖岸大堤约 6.9km。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），其位置属于吴中经济技术开发区郭巷街道，故位于太湖流域三级保护区内。《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定具体如下：			
<b>表 1-4 《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</b>			
条例名称	管理要求	相符性	
《太湖流域管理条例》	<p><b>第二十八条</b> 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><b>第三十条</b> 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>(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；</li> <li>(二) 设置水上餐饮经营设施；</li> <li>(三) 新建、扩建高尔夫球场；</li> <li>(四) 新建、扩建畜禽养殖场；</li> <li>(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</li> <li>(六) 本条例第二十九条规定的 behavior。</li> </ul> <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>	本项目距离太湖沿湖岸大堤约 6900 米，产生的制纯水弃水、清洗废水（不含氮磷）、生活污水接入河东污水处理厂，不向太湖排放污染物，不属于第三十条禁止的行为。	
《江苏省太湖水污染防治条例》	<p><b>第四十三条</b> 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(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；</li> </ul>	本项目不属于禁止的行为，制纯水弃水、清洗废水（不含氮磷）和生活污水接入河东污水处理厂，处理达标后尾水排至吴淞	

	<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>江, 不向太湖排放污染物, 不属于禁止的行为。</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), 属于太湖三级保护区。本项目产生的制纯水弃水、清洗废水(不含氮磷)、生活污水接入河东污水处理厂, 不向太湖排放污染物, 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》中第四十三条规定中的禁止行为行列, 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。

综上分析, 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》的有关规定。

### 3、与产业政策相符性

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; 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。

### 4、“三线一单”符合性分析

(1) 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)、《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》相符合性分析

根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)和《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开发区淞葭路699号卓凡科技产业园2幢2楼东侧半层, 属于苏州市重点管控单元(附件2吴淞江科技产业园)。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1-5:

表1-5 苏州市环境管控单元生态环境准入清单及符合性

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	本项目主要从事精密光学元器件加工, 对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》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年本), 未被列入限制、淘汰和禁止目录, 属于允许类。	符合

	<p>类的产业。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。</p>	本项目属于光学玻璃制造，不属于规划中禁止引进项目。	符合
	<p>(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。</p>	本项目制纯水弃水、清洗废水（不含氮磷）、生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排至吴淞江。本项目废水不涉及《条例》禁止项目。	符合
	<p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p>	本项目不在阳澄湖保护区范围内。	符合
	<p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p>	已按要求执行。	符合
	<p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	本项目属于光学玻璃制造，不在环境准入负面清单中。	符合
污染物排放管控	<p>(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。</p>	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
	<p>(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。</p>	<p>本项目制纯水弃水、清洗废水（不含氮磷）、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。</p>	符合
	<p>(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。</p>		
环境风险防控	<p>(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。</p>	<p>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，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。</p>	符合
	<p>(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。</p>		
	<p>(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。</p>		
资源开发效率要求	<p>(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。</p>	本项目新鲜水耗和综合能耗较小。	符合
	<p>(2) 禁止销售使用燃料为“III类”（严格），其中包括：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</p>	本项目不涉及禁止销售使用的“III类”（严格）燃料。	符合

	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。	
--	-------------------------------------	--

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（吴淞江科技产业园），相符合性分析如下。

表 1-6 苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果符合性

	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。	本项目不在化工新材料科技产业园。	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、“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。	本项目不在横泾工业园、生物医药产业园。	符合
	(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	本项目不在太湖新城产业	符合

	<p>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>(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。</p> <p>(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。</p>	园。	
	<p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目属于吴淞江科技产业园，不涉及基本农田区域。</p>	符合
	<p>(1) 建立健全园区环境风险管控体系，加强环境风险防范；加快开发区环境应急预案修编，定期组织演练，提高应急处置能力。</p> <p>(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。</p>	<p>本项目总量控制指标由建设单位向苏州吴中经济技术开发区申请。</p>	符合
	<p>(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。</p> <p>(2) 对拟入园项目设置废水排放指标门槛，对</p>	<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。</p>	符合
		<p>本项目属于光学玻璃制造，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。</p>	符合

	<p>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区。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>(3) 禁采地下水。</p>	
(2) 与生态红线区域保护规划的相符性		
<p>本项目距离太湖重要湿地（吴中区）约 6.9km，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；本项目距离太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区约 3.0km，距离太湖（吴中区）重要保护区约 5.9km，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。本项目产生的制纯水弃水、清洗废水（不含氮磷）、生活污水接入市政污水管网经河东污水处理厂处理后达标排放，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》中第四十三条规定中的禁止行为行列，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。</p>		
(3) 环境质量底线相符性		
<p>根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年，苏州市全市环境空气质量优良天数比率为 85.8%，同比上升 4.4 个百分点，各地优良天数比率介于 81.8%~86.1% 之间；市区环境空气质量优良天数比率为 84.2%，同比上升 3.4 个百分点。市区环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为 29 微克/立方米，同比下降 3.3%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为 47 微克/立方米，同比下降 9.6%；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为 8 微克/立方米，同比持平；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为 26 微克/立方米，同比下降 7.1%；一氧化碳（CO）浓度为 1.0 毫克/立方米，同比持平；臭氧（O<sub>3</sub>）浓度为 161 微克/立方米，同比下降 6.4%。苏州市区可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）二氧化氮（NO<sub>2</sub>）和一氧化碳（CO）能够达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）未达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。因此，判定苏州市区为环境空气质量不达标区。</p>		
<p>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<sub>2.5</sub> 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。</p>		
<p>根据《2024 年度苏州市生态环境状况公报》，2024 年，30 个国考断面年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准的断面比例为 93.3%，同比持平，未达到 III 类的 2 个断面均为湖泊；80 个省考断面年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准的断面比例为 97.5%，同比上升 2.5 个百分点，未达到 III 类的 2 个断面均为湖泊。本项目产生的制纯水弃水、清洗废水（不含氮磷）、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。</p>		
(4) 资源利用上线相符性		
<p>本项目为精密光学元器件加工项目，主要原辅材料均在国内购买，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。</p>		
<p>本项目使用电力均为清洁能源。</p>		
(5) 环境准入负面清单		

表 1-7 环境准入负面清单相符性分析

序号	内容	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制及淘汰类，符合该文件的要求
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年本）	经查《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年本），本项目不属于该产业结构调整限制、淘汰目录，符合该文件的要求
3	《市场准入负面清单（2025 年版）》	经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
4	《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例（2021 修正）》（江苏省人大常委会公告 第 48 号）	本项目产生的制纯水弃水、清洗废水（不含氮磷）、生活污水接入市政污水管网经河东污水处理厂处理后达标排放，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》中第四十三条规定中的禁止行为行列，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
5	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制和禁止范围内
6	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》	项目不在《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的限制及淘汰类，为鼓励类，符合该文件的要求
7	《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
8	《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

由上表分析可知，本项目不在环境准入负面清单中。

#### （6）生态环境准入清单

表 1-8 开发区生态环境准入清单

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。	本项目符合国家和地方产业政策，主要从事光学玻璃制造，产品为精密光学元器件，应用于 AR/VR 眼镜，不属于高水耗、高物耗、高能耗项目。
	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。	本项目不涉及油墨、胶粘剂使用。清洗剂不含挥发性有机物。
	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。 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	本项目不属于禁止引进项目。

	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。	
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><b>化工新材料科技产业园：</b>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><b>横泾工业园、生物医药产业园：</b>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><b>东太湖科技金融城：</b>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。</p> <p><b>太湖新城产业园：</b>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><b>吴淞江科技产业园：</b>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>	本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》，不违背《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。
污染物排放管控	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。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。	本项目排放总量在吴中经济开发区范围内平衡。
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</p>	<p>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，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。</p> <p>本项目所在地不属于污染风</p>

	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。	险重点管控区。
资源开发利用管控	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。	本项目不涉及工业炉窑，使用电能源。
	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区。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。	本项目废水排放量较小，水质简单。
	禁采地下水。	本项目不开采地下水。

由上表分析可知，本项目不在开发区生态环境准入清单中。

综上分析，本项目建设符合“三线一单”的相关要求。

### 5、与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）相符性

本项目使用清洗剂主要成分为油酸钠 1-3%、碳酸钠 8-12%、氢氧化钠 10-15%、聚 2-羟基丙烯酸钠盐 2-6%、保密成分 7-12%、水 52~72%。根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020），本项目使用的清洗剂属于表 1 水基清洗剂，VOC 含量限值≤50g/L，根据供应商提供的检测报告，清洗剂中挥发性有机化合物（VOC）含量未检出，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）要求。

### 6、《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。

本项目位于苏州吴中经济开发区淞葭路 699 号卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层，位于吴淞江科技产业园内，距离大运河江苏段主河道—江南运河约 4800 米，不属于核心监控区，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。

### 7、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性

表 1-9 《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 4800 米，不属于核心监控区，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	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

	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。	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6.9km，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于光学玻璃制造C3052，建设位于吴淞江科技产业园，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于光学玻璃制造C3052，产品为精密光学元器件，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。

#### 8、《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 1-10 《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》	本项目选址位于距离大运河江苏段主河道—江南运河约4800米，不属于核心监控区，不属于该条

	《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。	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。	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。
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光学玻璃制造 C3052，产品为精密光学元器件，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于光学玻璃制造 C3052，产品为精密光学元器件，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于光学玻璃制造 C3052，产品为精密光学元器件，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。

#### 9、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）

根据《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不在太湖国家级风景名胜区同里（吴江区、吴中区）景区、太湖（吴中区）重要保护区的管控区域内。本项目喷砂废气经设备自带分体式脉冲除尘箱处理后无组织排放；本项目制纯水弃水、清洗废水（不含氮磷）、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达标排放；噪声经隔声措施后达标排放，均不改变相应的环境功能区类别。本项目运营过程需要消耗电能、水等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上限。本项目不属于环境准入负面清单。

## 二、建设工程项目分析

### 1、项目由来及建设必要性

苏州登石光电科技有限公司成立于 2025 年 1 月，选址位于苏州吴中经济开发区淞葭路 699 号卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层，经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；光电子器件制造；电子元器件制造；电子元器件与机电组件设备销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子专用材料研发；电子专用设备销售；电子专用设备制造；新材料技术研发；技术进出口；货物进出口；机械设备销售；信息技术咨询服务；光学仪器销售；光学仪器制造；功能玻璃和新型光学材料销售；技术玻璃制品制造；技术玻璃制品销售；真空镀膜加工；通信设备制造；通信设备销售；制镜及类似品加工；特种陶瓷制品制造；特种陶瓷制品销售。

本项目已取得《江苏省投资项目备案证》（备案证号：吴开管委审备〔2025〕47 号，项目代码：2502-320560-89-03-607439）。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），本项目行业类别为：C3052 光学玻璃制造。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，其对应：“二十七、非金属矿物制品业——57 玻璃制品制造 305——玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”，需编制环境影响报告表，故苏州登石光电科技有限公司特委托我公司（苏州和协环境评价咨询有限公司）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

建设内容

项目名称：苏州登石光电科技有限公司年加工精密光学元器件 10 万片项目。

建设单位：苏州登石光电科技有限公司。

建设性质：新建。

建设地点：苏州吴中经济开发区淞葭路 699 号卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层。

投资总额：总投资 500 万元，其中环保投资为 10 万元，占总投资的比例为 2%。

职工人数及工作制度：本项目建成后职工人数为 6 人，员工年工作 300 天，一班制 10 小时，夜间不生产，年工作时数 3000h。

### 3、项目建设内容

本项目位于苏州吴中经济开发区淞葭路 699 号卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层，租用苏州敏喆机械有限公司已建厂房进行精密光学元器件生产，租赁建筑面积 1041.4m<sup>2</sup>。不设食堂和宿舍。拟购置真空镀膜机 2 台、光谱仪 1 台、EDI 纯水机 1 台、超声波清洗机 1 台、分体式喷砂机 1 台等设备，主要原辅材料为光学镜片、二氧化硅环、五氧化三钛膜料等，建成后年加工精密光学元器件 10 万片。

本项目所在 2 幢厂房建筑物基本情况见表 2-1。

表 2-1 2 幢厂房建筑物情况

楼号	层数（层）	建筑面积（m <sup>2</sup> ）	结构	高度（m）	耐火等级
2 幢厂房	4	11210.89	钢、钢混	17.25	二级

本项目产品方案如下。

表 2-2 本项目产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力/a	年运行时数（h）
1	年加工精密光学元器件 10 万片项目	精密光学元器件	10 万片	3000

产品规格尺寸：镜片 A 面直径 15.4mm，B 面直径 12.018mm，厚度 2.64mm

产品主要性能指标：透光率、膜层附着力、膜层均匀性、表面洁净度，满足 IS9000 质量认证体系要求；产品用途：主要应用于 AR/VR 眼镜

#### 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 2-3 本项目公用及辅助工程情况

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	净化车间	恒温恒湿，整体万级、局部百级	超声波清洗间、上、下夹具工作台及检验室为净化车间
贮运工程	原料仓库	30m <sup>2</sup>	各类原辅材料暂存
	运输	汽车运输	/
公辅工程	给水	用水量为 1828t/a	当地自来水给水管网
	制纯水	纯水使用量 869t/a	纯水机 1 台，纯水制备能力 1t/h
	排水	雨污分流，排水量为 1767.05t/a	雨污排口依托卓凡科技产业园，接入河东污水处理厂
	供电	10 万千瓦时/年	由当地供电所电网提供
	空气净化系统	空气净化系统 1 套，换气频率 15 次/h	/
环保工程	废气处理	喷砂废气经设备自带分体式脉冲除尘箱处理后无组织排放	/
	废水处理	本项目制纯水弃水、清洗废水、生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂处理	达标排放
	固废处理	一般固废日产日清	/
	噪声防治	采用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减等措施	厂界达标

#### 5、主要设施及设施参数

表 2-4 本项目主要设施情况表

序号	设备名称	规格、型号	数量(台/套)
1	真空镀膜机（含附属设施机械泵、分子泵、罗茨泵、深冷、镀膜伞具等）	成都国泰真空 GTV-1350/光驰科技（上海）OTFC-1300	2
2	光谱仪	岛津 3700	1
3	EDI 纯水机	制备能力 1t/h	1
4	超声波清洗机	定制，清洗槽单个尺寸为 280mm×400mm×300mm，共计 10 个	1
5	分体式喷砂机	定制，带分体式脉冲除尘箱	1
6	风冷式冷水机	璟利风冷 12HP	2
7	空气压缩机	施利威 11kW	2

本项目主要设备配置与产品产能的匹配性说明如下：

表 2-5 产能匹配性统计

设备名称	设备数量(台/套)	单个设备生产能力	年工作时间	总生产能力	产能匹配性说明
真空镀膜机	2	123 片每 1-3h	3000h	24.6-221.4 万片/a	精密光学元器件年产

	超声波清洗机	1	144-1080 片/h	900h	12.96-97.2 万片/a	量 10 万片/a, 设备总能力可满足需求
--	--------	---	--------------	------	-----------------	-----------------------

#### 6、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-6 本项目原辅材料使用情况

序号	物料名称	重要组分、规格	年用量	包装方式	最大存储量	是否属于危化品	存储位置
1	光学镜片	成品镜片	1t	50 片/包	100kg	否	原料仓库
2	二氧化硅环	固体圆环	0.2t	2kg/片	50kg	否	原料仓库
3	五氧化三钛膜料	2~3mm 颗粒，纯度 99.99%	0.1t	1kg/盒	20kg	否	干燥柜
4	三氧化二铝膜料	2~3mm 颗粒，纯度 99.99%	0.05t	1kg/盒	10kg	否	干燥柜
5	二氧化钽膜料	2~3mm 颗粒，纯度 99.99%	0.05t	1kg/盒	10kg	否	干燥柜
6	氧化铪膜料	2~3mm 颗粒，纯度 99.99%	0.05t	1kg/盒	10kg	否	干燥柜
7	晶硅膜料	2~3mm 颗粒，纯度 99.99%	0.05t	1kg/盒	10kg	否	干燥柜
8	清洗剂	油酸钠 1-3%、碳酸钠 8-12%、氢氧化钠 10-15%、聚 2-羟基丙烯酸钠盐 2-6%、保密成分 7-12%、水 52~72%，不含氮、磷、氟化物	0.25t	25kg/桶	50kg	否	原料仓库
9	氧气	99.99%液态纯氧气	400L	40L/瓶	40L	否	真空镀膜机旁
10	氩气	99.99%液态纯氩气	400L	40L/瓶	40L	否	真空镀膜机旁
11	铁砂	氧化铁，规格 GH120	0.6t	25kg/袋	100kg	否	分体式喷砂机内

本项目使用的主要原材料的理化性质见表 2-7。

表 2-7 主要原辅材料理化性质一览表

名称	分子式	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
二氧化硅	SiO <sub>2</sub>	无色透明固体，熔点：1723℃，沸点：2230℃，密度：2.2g/cm <sup>3</sup> ，折射率 1.6，耐高温，不溶于水。	不可燃	人长期吸入含有二氧化硅的粉尘，易患硅肺病
五氧化三钛	Ti <sub>3</sub> O <sub>5</sub>	蓝黑色粉末，具有金属光泽，熔点：2180℃，密度：4.29g/cm <sup>3</sup> 。	不可燃	无资料
三氧化二铝	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	白色粉状物，熔点：2054℃，沸点：2980℃，密度：3.96g/cm <sup>3</sup> ，不溶于水。	不可燃	可能造成刺激或肺部伤害

	二氧化钽	TaO <sub>2</sub>	褐色粉末，不溶于硫酸、盐酸和硝酸，可溶于氟氢酸。低温时稳定。	不可燃	无资料
	氧化铪	HfO <sub>2</sub>	白色固体，熔点：2758℃，沸点：5400℃，密度：9.68g/cm <sup>3</sup> ，难溶于水，不溶于盐酸和硝酸，可溶于浓硫酸和氢氟酸。	不可燃	无资料
	清洗剂	油酸钠 1-3%、碳酸钠 8-12%、氢氧化钠 10-15%、聚 2-羟基丙烯酸钠盐 2-6%、保密成分 7-12%、水 52~72%	无色至淡黄色或茶色透明液体，pH：13-14，密度：1.31g/cm <sup>3</sup> ，可溶于水。	不可燃	灼伤、刺激眼睛、皮肤

## 7、厂区平面布置

厂区为卓凡科技产业园，本项目位于卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层，从南至北依次为办公室、设备间、仓库、净化车间、纯水制备间、喷砂机间。

厂区平面布置图见附图 3，平面布置图见附图 4。

表 2-8 主要能源种类及用量

名称	用量	名称	消耗量
水 (t/a)	1828	燃油 (吨/年)	/
电 (度/年)	10 万	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤	/	其他	/

水平衡图如下：

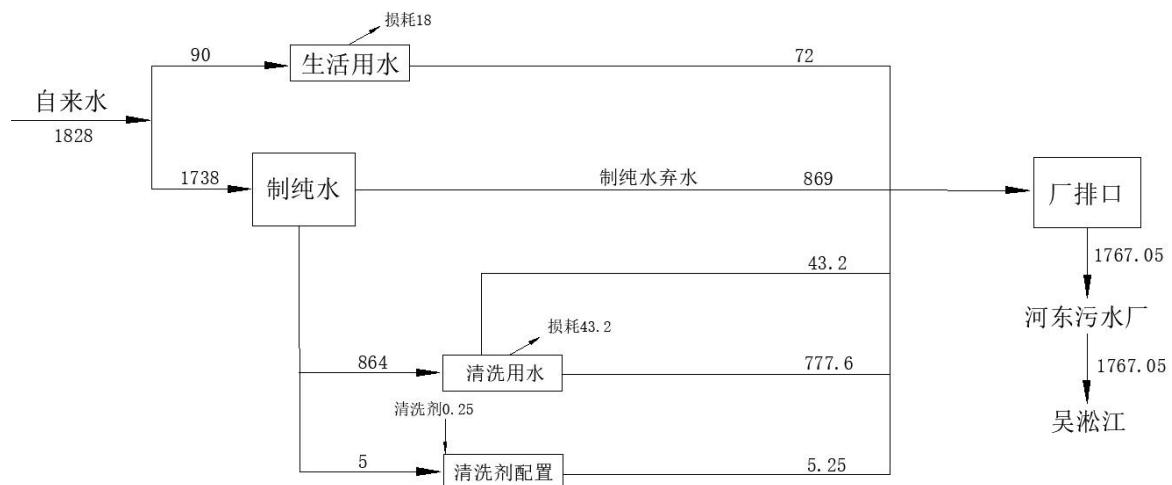


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

金属镀膜材料的物料平衡:

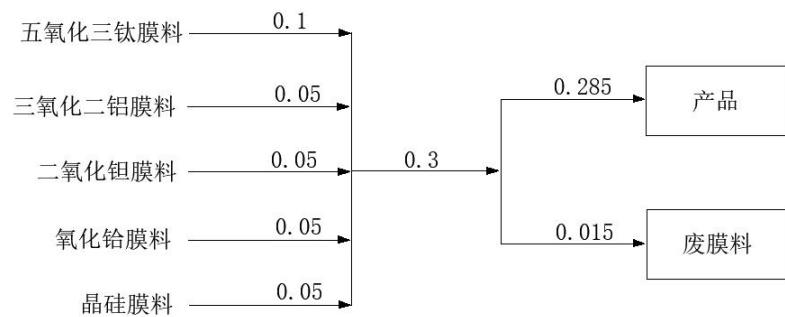
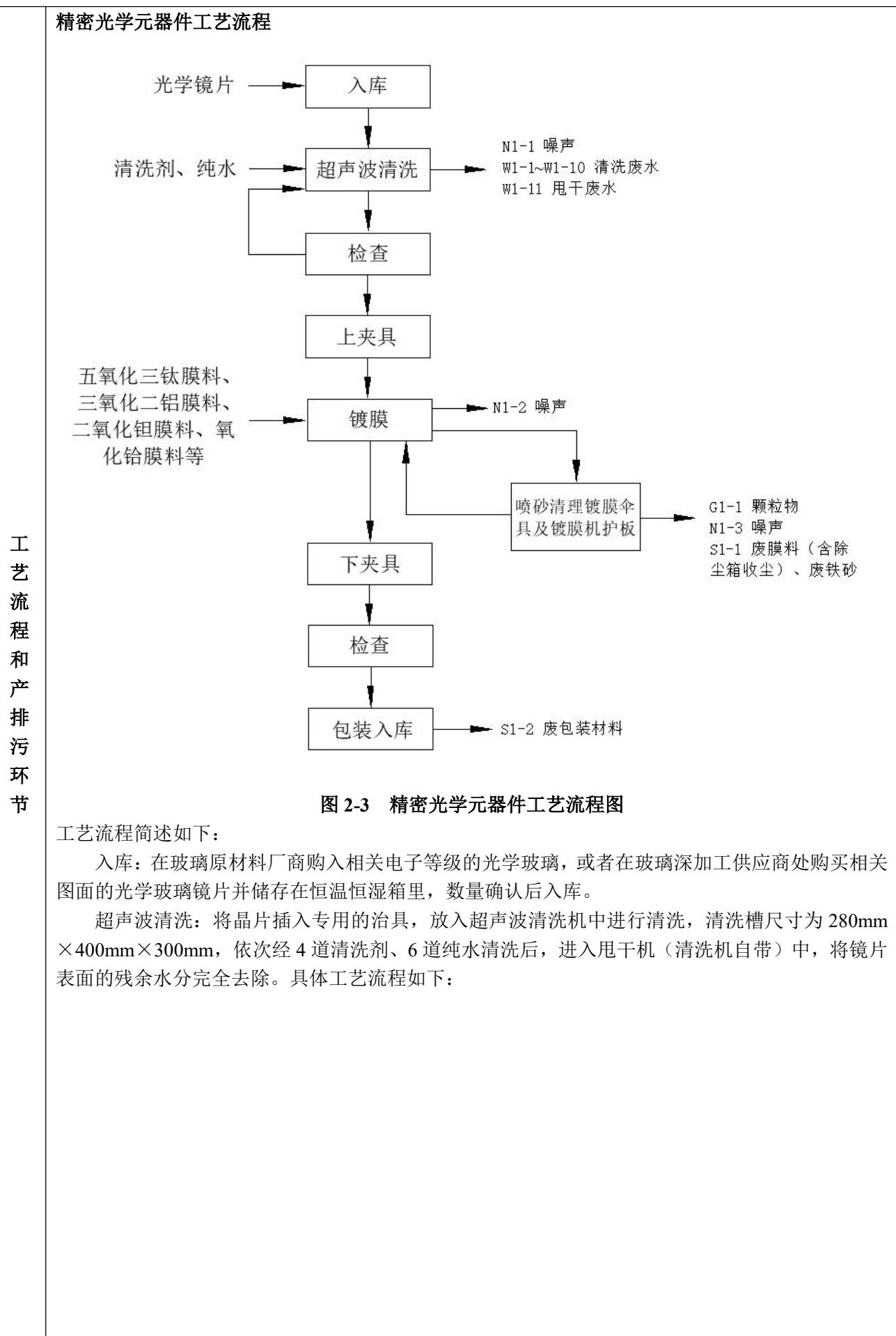


图 2-2 本项目金属镀膜材料的物料平衡图 (t/a)



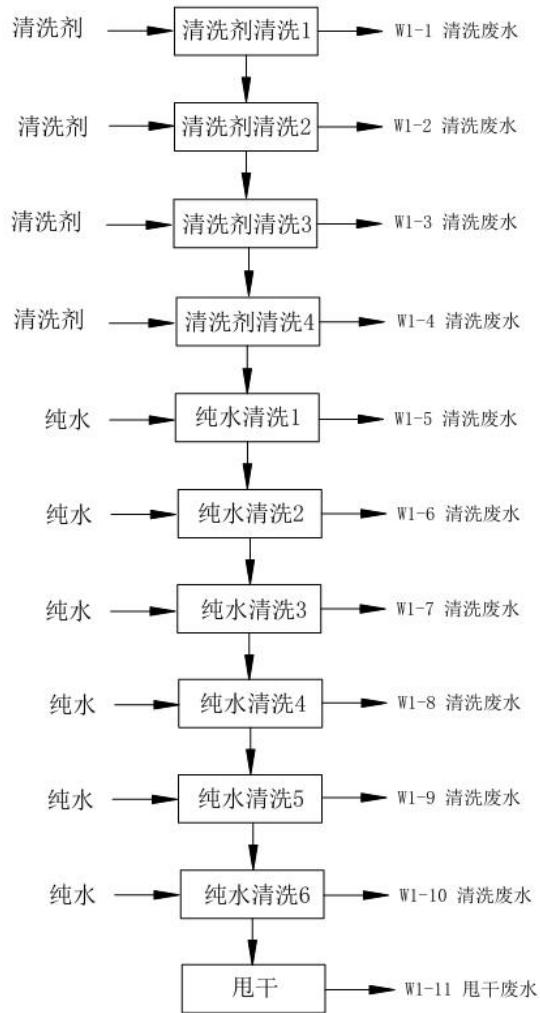


图 2-3 清洗工序工艺流程图

本项目清洗剂与纯水进行配制，配比是 1: 20，清洗剂洗槽水一周更换一次。清洗后需用纯水进行清洗，溢流量为 16L/min，超声波清洗温度 45℃（电加热），清洗时间 3 分钟，每天工作时间 3 小时。此工序会产生设备噪声 N1-1、清洗废水 W1-1~W1-10，甩干废水 W1-11。

**检查、上夹具：**检查，用透射光和反射光判断镜片是否有划伤、点伤、是否干净，良品上夹具，不良品重新清洗。

**镀膜：**镀膜是指在光学零件表面上镀上一层（或多层）金属（或介质）薄膜的工艺过程。在光学零件表面镀膜的目的是达到减少或增加光的反射、分束、分色、滤光、偏振等要求。薄膜在高真空中度的镀膜腔中实现，常规镀膜工艺要求升高基底温度（通常约为 300℃）。抽真空主系统由两台低温泵组成，电子束蒸发、IAD 沉积（根据镀膜材料气化要求需要在腔内充氩气/氧气，使原材料离子化，增加膜层的沉积密度）、光控、加热器控制、抽真空控制和自动过程控制的控制模块都在镀膜机的前面板上，两个电子枪源位于基板两边，周围是环形罩并被挡板覆盖，离子源位于中间，光控窗口在离子源的前方。真空室里有含 6 个圆形夹具的行星系统，夹具用于放置被镀膜的光学元件，使用行星系统是保证被蒸发材料在夹具区域内均匀分布。夹具绕公共轴旋转，同时绕其自身轴旋转，光控和晶控处于行星驱动机械装置的中部，驱动轴遮挡晶控，背面的大开口通向附加的高真空气泵。基底加热系统由 4 个石英灯组成，薄膜沉积是热蒸发，采用电阻加热蒸发源。沉积导致电离化蒸汽的直接沉积并且给正在生长的膜增加活化能，薄膜的光学性质如折射率、吸收和激光损伤阈值，主要依赖于膜层的显微结构。薄膜材料、残余气压和基底温度都可能影响薄膜的显微结构。镀膜采用的工艺方式为真空蒸发镀膜。

镀膜机多次镀膜后会有膜料堆积在镀膜伞具、镀膜机护板内，护板可拆卸，使用分体式喷砂机

清理镀膜伞具及镀膜机护板，清理周期为两周一次。喷砂过程产生少量颗粒物、噪声、废膜料。  
 下夹具、检查：把成品从镀膜腔中取出，用透射光和反射光判断镜片是否有划伤、点伤，不合格品用作客户测试样品。  
 包装、入库：使用打包机进行打包，并存入仓库。

产排污环节汇总表：

**表 2-9 本项目污染物产排污环节汇总表**

类别	产生工序/设备	主要污染物
废气	喷砂	颗粒物
废水	制纯水弃水	COD、SS
	清洗废水	COD、SS
	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP
噪声	超声波清洗机	噪声
	真空镀膜机	噪声
	分体式喷砂机	噪声
	风冷式冷水机	噪声
	空气压缩机	噪声
固废	喷砂	废膜料（含除尘箱收尘）、废铁砂
	包装	废包装材料
	纯水制备	废滤芯、废 RO 膜
	办公	生活垃圾

<p style="writing-mode: vertical-rl;">与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目拟用厂房系苏州敏喆机械有限公司持有，其委托苏州卓凡科技产业园管理有限公司转租而来，产业园占地面积 100000.00 平方米、建筑面积（一期已建）44419.66 平方米、建有 1-5#厂房、11#门卫、12#配电房、13#开闭所。</p> <p>租赁厂房为淞葭路南卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层，租赁面积为 1041.4 平方米（局部租赁）。所租赁的 2 幢厂房共 4 层，总建筑面积为 11210.89 平方米，高度为 17.25 米。根据企业提供的不动产权证，项目所在地块用地性质为工业用地，建设项目厂区雨水管及污水管已铺设到位，实行“雨污分流”制，污水排放口按照“排污口规范化设置要求进行建设”。</p> <p>本项目依托已建雨污水管网和排口，总排口监管由苏州敏喆机械有限公司负责。其余区域为其他厂家，不纳入本次环评评价范围，相关环评手续由各厂家自行申报，环保管理责任由各入驻单位自行负责。</p> <p>苏州敏喆机械有限公司于 2014 年 5 月 9 日取得苏州市吴中区环境保护局（现名：苏州市吴中生态环境局）出具的审批意见（吴环综〔2014〕171 号），该项目一期厂房（包括 1-5#厂房、11#门卫、12#配电房、13#开闭所）于 2024 年 1 月 7 日通过自主环保验收。本项目租赁生产厂房为新建空置厂房，从建成至今未从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等生产经营活动，也未从事过危险废物贮存、利用、处置活动，因此不存在原有环境污染问题。</p>
--	---

### 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《2024年度苏州市生态环境状况公报》，2024年，苏州市全市环境空气质量优良天数比率为85.8%，同比上升4.4个百分点，各地优良天数比率介于81.8%~86.1%之间；市区环境空气质量优良天数比率为84.2%，同比上升3.4个百分点。

市区环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为29微克/立方米，同比下降3.3%；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为47微克/立方米，同比下降9.6%；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为8微克/立方米，同比持平；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为26微克/立方米，同比下降7.1%；一氧化碳（CO）浓度为1.0毫克/立方米，同比持平；臭氧（O<sub>3</sub>）浓度为161微克/立方米，同比下降6.4%。

各主要污染物浓度值及现状评价详见表3-1。

表3-1 2024年空气中主要污染物浓度值及现状评价表（单位：CO为mg/m<sup>3</sup>，其余均为μg/m<sup>3</sup>）

污染物	评价指标	浓度现状	标准值	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8	60	13.3	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	26	40	65	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	47	70	67.14	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	29	35	82.86	达标
CO	日平均第95百分位数浓度	1.0	4	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均第90百分位数浓度	161	160	100.62	不达标

#### 区域环境质量现状

综上分析，苏州市区可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）二氧化氮（NO<sub>2</sub>）和一氧化碳（CO）能够达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准，臭氧（O<sub>3</sub>）未达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准。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<sub>2.5</sub>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，大力开展绿色运输体系；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

项目所在区域污水经市政污水管网接入河东污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。按《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030年）》（苏环办〔2022〕82号）的规定，吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。

本次环评“水环境质量现状调查”采用《2024年苏州市生态环境状况公报》数据。

①饮用水水源地：根据《江苏省2024年水生态环境保护工作计划》（苏污防攻坚指办〔2024〕35号），全市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。2024年取水总量约为15.20亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的32.1%和54.3%。根据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）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：2024年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的30个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的断面比例为93.3%，未达III类的2个断面均为湖泊。

③省考断面：2024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，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准的断面比例为97.5%，未达III类的2个断面均为湖泊。

	<p>④长江干流及主要通江河流：2024年，长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平，长江干流（苏州段）各断面水质均达II类，主要通江河道水质均达到或优于III类。</p> <p>⑤太湖（苏州辖区）：2024年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于III类；湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为2.8毫克/升和0.06毫克/升，保持在II类和I类；总磷平均浓度为0.042毫克/升，保持在III类；总氮平均浓度为1.22毫克/升，综合营养状态指数为50.4，处于轻度富营养状态。</p> <p>⑥阳澄湖：2024年，阳澄湖湖体总体水质处于III类，湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度为3.9毫克/升和0.05毫克/升，保持在II类和I类，总磷平均浓度为0.047毫克/升，保持在III类，总氮平均浓度为1.25毫克/升，综合营养状态指数为53.1，处于轻度富营养状态。</p> <p>⑦京杭大运河（苏州段）：2024年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线5个省考及以上监测断面水质均达到III类，同比持平。</p>
--	--

### 3、声环境质量现状

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。

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。

### 4、生态环境

本项目位于苏州吴中经济开发区淞葭路699号卓凡科技产业园2幢2楼东侧半层，依托已建厂房，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。

### 5、电磁辐射

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。

### 6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查”。本项目在地面均做硬化防渗处理，对土壤、地下水的影响较小。故不做地下水和土壤的环境质量现状调查。

<b>环境 保 护 目 标</b>	<p>本项目位于苏州吴中经济开发区淞葭路 699 号卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层，本项目位于厂区内的东北部，北侧、东侧、南侧为敏喆机械厂区道路，西侧为敏喆机械厂房；厂界北侧为淞葭路，东侧为苏州赛联通讯技术有限公司，南侧为空地，西侧为启洋电机（苏州）有限公司。</p> <p><b>项目具体位置见附图 1、项目周边 500 米现状图见附图 2。</b></p> <p>(1) 大气环境：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 大气环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m*</th><th rowspan="2">保护对 象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂 址方位</th><th rowspan="2">相对厂 界/m</th></tr> <tr> <th>X</th><th>Y</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>经开萃寓</td><td>118</td><td>-266</td><td>居民区/ 住宅</td><td>居民，约 722 户</td><td>按《环境空气质量 标准》(GB 3095-2012) 规定划 分的二类区</td><td>东南</td><td>约 272</td></tr> </tbody> </table> <p>注：*以厂房中心 (E120°42'50.540"、N31°12'53.129") 为坐标原点，坐标距离为敏感目标相 对厂房边界的最近距离。</p> <p>(2) 声环境：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：经调查，本项目周界外 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：本项目位于苏州吴中经济开发区淞葭路 699 号卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧 半层，依托已建厂房，不涉及新增用地。</p>	名称	坐标/m*		保护对 象	保护内容	环境功能区	相对厂 址方位	相对厂 界/m	X	Y	经开萃寓	118	-266	居民区/ 住宅	居民，约 722 户	按《环境空气质量 标准》(GB 3095-2012) 规定划 分的二类区	东南	约 272
名称	坐标/m*		保护对 象	保护内容						环境功能区	相对厂 址方位	相对厂 界/m							
	X	Y																	
经开萃寓	118	-266	居民区/ 住宅	居民，约 722 户	按《环境空气质量 标准》(GB 3095-2012) 规定划 分的二类区	东南	约 272												

污染 物 排 放 控 制 标 准	(1) 废气排放标准 无组织颗粒物排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)标准。						
	<b>表 3-3 大气污染物排放标准</b>						
	污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源			
		监控位置	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				
	颗粒物	其他	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准		
	厂区内颗粒物执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)表 B.1 排放限值。						
	<b>表 3-4 厂区内挥发性有机物无组织排放限值</b>						
	污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源		
	颗粒物	3	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022) 表 B.1		
	(2) 废水排放标准 项目制纯水弃水、清洗废水、生活污水接入市政污水管网进河东污水处理厂集中处理，执行河东污水处理厂接管标准。						
	<b>表 3-5 污水排放标准限值</b>						
污水 排放 控制 标准	排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	
	污水 接口	河东污水处理厂 接管标准	/	pH	无量纲	6~9	
				COD	mg/L	500 (500) *	
				SS		400 (400) *	
				NH <sub>3</sub> -N		45 (25) *	
				TN		70 (30) *	
				TP		8 (1) *	
	污水处理厂排 口	《苏州特别排放限值标准》	/	COD	mg/L	30	
				TP (以 P 计)		0.3	
				TN		10	
				NH <sub>3</sub> -N		1.5 (3) **	
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)	一级 A 类	SS	无量纲	10	
				pH		6~9	
注: *括号中为工业污水接管标准 **括号外数值为水温大于 12°C 时的控制指标, 括号内数值为水温小于等于 12°C 时的控制指标。 SS、pH 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准, 自 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 表 1 标准。							
(2) 噪声排放标准 本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011), 具体见下表。							
<b>表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位 dB (A)</b>							
昼间			夜间				
70			55				
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, 具体见表 3-7。							

		表 3-7 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) 相关要求。												
总量控制指标	<b>1、总量控制因子</b>											
	本项目水污染物排放总量控制因子：COD、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN，总量考核因子：SS。											
	<b>2、总量平衡方案</b>											
	本项目排放总量见下表。											
	固体废弃物实现零排放，不申请总量。											
	<b>表 3-8 排放指标一览表 (t/a)</b>											
	种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量						
	废水	生活污水	废水量	144	0	144						
			COD	0.0576	0	0.0576						
			SS	0.0289	0	0.0289						
			NH <sub>3</sub> -N	0.0036	0	0.0036						
			TN	0.0050	0	0.0050						
			TP	0.0007	0	0.0007						
	废水	生产废水	废水量	1695.05	0	1695.05						
			COD	0.0512	0	0.0512						
			SS	0.0338	0	0.0338						
		合计	废水量	1839.05	0	1839.05						
			COD	0.1088	0	0.1088						
			SS	0.0627	0	0.0627						
			NH <sub>3</sub> -N	0.0036	0	0.0036						
			TN	0.0050	0	0.0050						
			TP	0.0007	0	0.0007						
	固废		一般固废	0.835	0.835	0						
			生活垃圾	0.9	0.9	0						

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目系在已建厂房进行建设，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><b>主要污染工序：</b></p> <p><b>一、废气环境影响</b></p> <p><b>1、废气产生及排放</b></p> <p>本项目使用清洗剂进行超声波清洗，清洗剂主要成分为油酸钠 1-3%、碳酸钠 8-12%、氢氧化钠 10-15%、聚 2-羟基丙烯酸钠盐 2-6%、保密成分 7-12%、水 52~72%。根据本项目清洗剂供应商提供的测试报告，清洗剂中 VOC 含量未检出，本次环评不进行定量和进一步的分析。</p> <p>镀膜机多次镀膜后会有膜料堆积在镀膜伞具、镀膜机护板内，护板可拆卸，使用分体式喷砂机清理镀膜伞具及镀膜机护板。喷砂过程产生少量颗粒物，膜料用量较少，主要镀膜在光学零件表面，极少量附于镀膜机护板。参考生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《工业源产排污核算方法和系数手册》中附表 1 工业行业产排污系数手册——33-37, 431-434 机械行业系数手册，预处理工段喷砂工艺颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨原料，本项目膜料用量 0.3t/a、铁砂用量 0.6t/a，共计 0.9t/a，按 0.9 吨原料计算得颗粒物产生量为 0.002t/a。喷砂在密闭设备内进行，完成后静置一段时间再打开设备，废气经设备自带分体式脉冲除尘箱处理后无组织排放，参考该系数手册，袋式除尘治理效率为 95%，废气排放量较小，本次环评不进行定量和进一步的分析，不计入总量考核。</p> <p><b>2、废气治理设施</b></p> <p>本项目喷砂在密闭设备内进行，废气经设备自带分体式脉冲除尘箱处理后无组织排放。具体处理工艺流程见下图。</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;"><b>图 4-1 喷砂废气处理工艺流程图</b></p> <p>脉冲除尘箱是布袋除尘器的一种，是在布袋除尘器的基础上改进的除尘器，保留了净化效率高、处理气体能力大、性能稳定、操作方便、滤袋寿命长等优点。</p> <p>脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态，然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。</p> <p>脉冲布袋除尘器处理风量约 1000m<sup>3</sup>/h，过滤风速 0.6m/min，设备阻力 1000-1500Pa，滤袋采用聚酯覆膜，直径 325mm。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），废气污染治理设施工艺包括</p>

除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他），本项目喷砂废气采用分体式脉冲除尘箱（袋式除尘器）处理，为规范中的可行技术，污染治理措施可行。

### 3、大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-1。

表 4-1 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
废气 无组织	厂界		颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
	厂内		颗粒物	1 次/年	《玻璃工业大气污染物排放标准》 (GB 26453-2022) 表 B.1

## 二、废水环境影响和保护措施

### 1、废水产生及排放

#### ①生活污水

本项目职工人数为 6 人，年工作日为 300 天，根据《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019) 坐班制办公用水定额 30~50L 每人每班，本项目生活用水按 50L/人·d 计，则生活用水年用量为 90t/a，产污系数为 0.8，则本项目生活污水产生量 72t/a。生活污水中污染物浓度约为：COD 400mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L、TN 35mg/L、TP 5mg/L。

#### ②制纯水弃水

纯水由纯水制造机产生，共设 1 台 EDI 纯水机，纯水制备能力 1t/h，制备工艺包括预处理过滤、RO 反渗透、EDI 模块，产水电阻率  $\geq 17\text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ 。纯水用量 869t，纯水制造机效率约为 50%，则年耗自来水约 1738t，产生制纯水弃水 869t/a，主要污染物为 COD、SS，产生浓度约为 40mg/L、20mg/L。

#### ③清洗废水

清洗剂洗槽水一周更换一次，产生清洗废水约 5.25t/a。纯水清洗溢流量共 16L/min，年工作 300 天，清洗机工作时间为 3h/d，则需补充的纯水量为 864t/a，经使用消耗，排污系数按 0.9 计，除自然损耗外，甩干会带走部分废水，甩干废水产生量约为 43.2t/a。

清洗废水（含甩干废水）排放量共计 826.05t/a，主要污染物为 COD、SS，产生浓度约为 60mg/L、20mg/L。

表 4-2 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	72	pH	6-9 (无量纲)	/	/	废水接入河东污水处理厂集中处理
		COD	400	0.0288	0.0288	
		SS	200	0.0144	0.0144	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0018	0.0018	
		TN	35	0.0025	0.0025	
		TP	5	0.0004	0.0004	
制纯水弃水	869	COD	40	0.0348	0.0348	废水接入河东污水处理厂集中处理
		SS	20	0.0174	0.0174	
清洗废水	826.05	COD	60	0.0496	0.0496	
		SS	20	0.0164	0.0164	
合计	1767.05	COD	64.0	0.1132	0.1132	废水接入河东污水处理厂集中处理
		SS	27.3	0.0482	0.0482	
		NH <sub>3</sub> -N	1.0	0.0018	0.0018	

		TN	1.4	0.0025	0.0025	
		TP	0.2	0.0004	0.0004	

## 2、废水排放口情况

本项目废水排放口依托卓凡科技产业园，责任主体为苏州敏喆机械有限公司。

表 4-3 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	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	国家或 地方污 染物排 放标准 浓度限 值/ (mg/L)	
1	DW001	120° 42' 29.571"	31° 13' 1.948"	0.176 705	河东 污水 处理 厂	间 歇 排 放	昼 间	河 东 污 水 处 理 厂	pH	6~9
								COD	30	
								SS	10	
								NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3)	
								TN	10	
								TP	0.3	

表 4-4 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 (500) *
		SS	污水处理厂接管标准	400 (400) *
		NH <sub>3</sub> -N	污水处理厂接管标准	45 (25) *
		TN	污水处理厂接管标准	70 (30) *
		TP	污水处理厂接管标准	8 (1) *

注：\*括号中为工业污水接管标准

表 4-5 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 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 等	COD、 SS、 NH <sub>3</sub> -N、 TN、TP	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

## 3、接管可行性分析

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

占地面積 66666.70m<sup>2</sup>, 主要從事污水處理, 一期、二期工程主要接納工業廢水, 采用 CASS 工藝, 三期工程主要接納生活污水, 采用 A/A/O 工藝, 整體處理規模為 8 萬噸/天, 其中一期 1.5 萬噸/天, 二期 2.5 萬噸/天, 三期 4 萬噸/天。

一期工程於 2005 年 10 月投入試運行, 於 2007 年 6 月通過建設項目竣工環境保護驗收投入運營, 二期工程已於 2009 年 9 月投入試運行, 於 2010 年 5 月通過建設項目竣工環境保護驗收, 現已投入正式運營, 三期工程規模為日處理污水 4 萬噸, 已建成投入使用。

目前河東污水處理廠接管量約 6 萬 t/d, 尚有餘量。

河東污水處理廠廢水處理工藝如下圖。

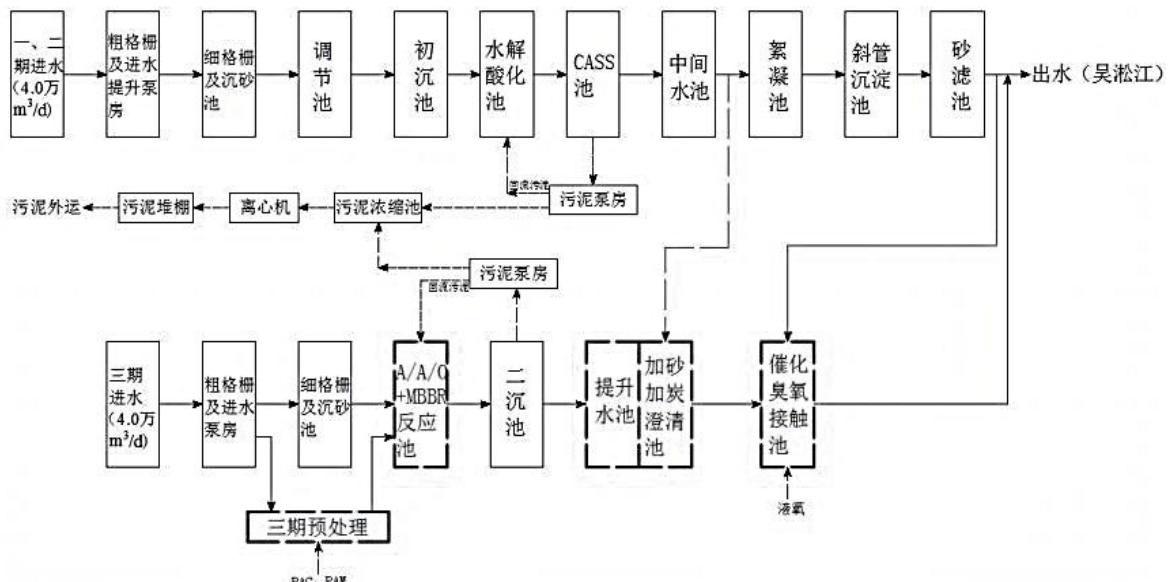


圖 4-2 河東污水處理廠污水處理工藝圖

時間上：河東污水處理廠已建成使用，從時間上是可行的。

空間上（污水管網）：本項目所在地塊位於河東污水處理廠污水管網收水範圍之內。本項目產生的生活污水、制純水棄水、清洗废水可經市政污水管網排入河東污水處理廠進行處理。因此，從污水管網上分析，能保證項目投產後，以上废水能進入污水處理廠處理。

水量：本項目废水排放量為 1767.05t/a（約 5.89t/d）。河東污水處理廠建設規模為日處理污水 8 萬噸，目前河東污水處理廠接管量約 6 萬 t/d, 尚有餘量。污水處理廠有剩餘容量納容本項目的污水。

水质：本項目水质可滿足污水處理廠的接納要求。

由此可以得出：本項目废水從時間、空間、水量、水质、處理工藝、管網建設等各方面考慮，其废水進入河東污水處理廠是可行的。

綜上所述，本項目废水排入河東污水處理廠進行處理是可行的，再經污水處理廠處理達標後尾水排入吳淞江，預計對納污水體吳淞江水质影響較小。

#### 4、環境影響分析

本項目生活污水、制純水棄水、清洗废水接管至污水管網，接入河東污水處理廠處理達標後排放。河東污水處理廠尾水水质 COD、氨氮、總氮、總磷達“蘇州特別排放限值”，其餘指標執行《城鎮污水處理廠污染物排放標準》（GB 18918-2002）表 1 一級 A 标准。本項目正常排放可以被污水處理廠接納，對納污水體吳淞江水质影響較小。

#### 5、水環境監測計劃

運行期废水污染源監測計劃見表 4-6。

表 4-6 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	自动监测设备的安装、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 (苏州敏喆机械有限公司总排放口)	COD	手工	/	/	/	/	混合采样/3个	每季度监测1个生产周期(3次/每周期)	重铬酸钾法
2		SS								重量法
3		NH <sub>3</sub> -N								纳氏试剂分光光度法
4		TN								紫外分光光度法
5		TP								钼酸铵分光光度法

### 三、噪声环境影响和保护措施

#### 1、噪声产生

本项目产噪设施主要为真空镀膜机、超声波清洗机、分体式喷砂机、风冷式冷水机、空气压缩机，据类比调查噪声源强在 75~85dB (A)，通过在设备底部加装防振垫；合理布置高噪声设备位置，尽可能远离厂界，定期对设备进行测试、维修与保养，避免设备在非正常工作情况下产生噪声。经采取以上噪声防治措施再经距离衰减后，厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准排放。

噪声源强情况见表 4-7。

表 4-7 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)/(dB(A)/m)	声功率级/dB (A)		X	Y					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
1	车间	真空镀膜机	成都国泰真空 GTV-13 50/光驰科技(上海) OTFC-1 300/2 台	/	80	采用低噪音设备，隔声、减振	/	/	/	3	65.5	10h/d	15	50.5	1
							/	/	/	2	61.0	3h/d	15	46.0	1
		超声波清洗机	定制/1 台	/	75		/	/	/	1	72.0	10h/	15	57.0	1
3		分体	定制/	/	80										

		式喷砂机	1台						d			
4		风冷式冷水机	璟利风冷12HP/2台	/	75			/	10h/d	15	55.0	1
5		空气压缩机	施利威11kW/2台	/	85			/	10h/d	15	59.0	1

表 4-8 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/万元	
采用低噪音设备,隔声、减振		车间内相关设备		15dB(A)		2	

## 2、噪声防治

本次环评对项目生产过程中产生的噪声提出如下防治措施,具体为:

- (1) 合理布局,在主体建筑设计中,墙体采取隔声、吸声效果好的建筑材料。
- (2) 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) 充分利用隔声。

### 噪声衰减模式

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

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

$$A_{atm} = \alpha(r-r_0)/1000$$

$$A_{gr} = 4.8 - (2h_m/r) (17 + 300/r)$$

式中:  $L_p(r)$ —预测点处声压级, dB;

$L_w$ —由点声源产生的声功率级(A计权或倍频带), dB;

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

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减, dB;

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减, dB;

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减, dB;

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减, dB。

预测点的贡献值公式:

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

式中:  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

$t_i$ —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

$t_j$ —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

表 4-9 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	真空镀膜机	50.5	3	33.0	10	18.0	18	12.9	5	24.0
2	超声波清洗机	46.0	12	16.4	28	9.1	12	16.4	2	32.0
3	分体式喷砂机	57.0	2	43.0	29	19.8	29	19.8	1	49.0
4	风冷式冷水机	55.0	1	47.0	15	23.5	30	17.5	13	24.7
5	空气压缩机	59.0	5	37.0	29	21.8	26	22.7	2	45.0
贡献值(昼间)			48.9dB(A)		27.3dB(A)		26.0dB(A)		50.5dB(A)	

本项目仅白班进行生产，采取噪声防治措施再经距离衰减后，预计项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准。

### 3、噪声环境监测计划

生产过程运行期噪声污染源监测计划见表4-10。

表4-10 营运期污染源监测计划

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， 昼间1天

## 四、固体废物环境影响和保护措施

### 1、固废产生

#### (1) 废膜料(含除尘箱收尘)

使用喷砂机清理镀膜机护板会产生少量废膜料(含除尘箱收尘)，产生量约0.015t/a。

#### (2) 废铁砂

使用喷砂机清理镀膜机护板，喷砂材料为铁砂，产生少量废铁砂，产生量约0.6t/a。

#### (3) 废包装材料

主要包括包装袋、包装盒、包装箱等废包装材料，产生量约0.2t/a。

#### (4) 废滤芯、废RO膜

纯水机滤芯、RO膜半年更换一次，收集后返还厂商，产生量约为0.02t/a。

#### (5) 生活垃圾

员工生活产生生活垃圾，生活垃圾产生量按照每人0.5kg/d计算，本项目员工人数6人，年工作300天，则本项目生活垃圾产生量约为0.9t/a，生活垃圾主要成分为塑料瓶、包装盒、纸等，由环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)规定，对本项目产生的废物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见表4-11。

表4-11 本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	废膜料 (含除尘箱收尘)	喷砂	固态	膜料	0.015	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)
2	废铁砂	喷砂	固态	铁砂	0.6	√	/	
3	废包装材料	包装	固态	塑料、纸等	0.2	√	/	
4	废滤芯、 废RO膜	纯水制备	固态	滤芯、滤膜	0.02	√	/	

由表4-11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表4-12。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年版)》，判定其是否

	属于危险废物。										
<b>表 4-12 固体废物分析结果汇总表</b>											
序号	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	估算产生量(t/a)	
1	废膜料(含除尘箱收尘)	一般固废	喷砂	固态	膜料	/	/	SW59	900-099-S59	0.015	
2	废铁砂		喷砂	固态	铁砂	/	/	SW59	900-099-S59	0.6	
3	废包装材料		包装	固态	塑料、纸等	/	/	SW17	900-003-S17/ 900-005-S17	0.2	
4	废滤芯、废RO膜		纯水制备	固态	滤芯、滤膜	/	/	SW59	900-009-S59	0.02	
5	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	—	—	—	—	—	0.9	
<b>2、固废处理处置</b>											
本项目固体废物利用处置方式评价见表 4-13。											
<b>表 4-13 固体废物利用处置方式评价表</b>											
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	废膜料(含除尘箱收尘)	喷砂	一般固废	SW59 900-099-S59	0.015	无害化	环卫部门统一处理				
2	废铁砂	喷砂		SW59 900-099-S59	0.6	无害化	环卫部门统一处理				
3	废包装材料	包装		SW17 900-003-S17/ 900-005-S17	0.2	资源化	外售综合利用				
4	废滤芯、废RO膜	纯水制备		SW59 900-009-S59	0.02	资源化	厂商回收				
5	生活垃圾	办公生活		/	0.9	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地分析如下：											
(1) 固体废物的分类收集、贮存，一般工业固废与生活垃圾的混放会对环境产生一定的影响。本项目一般固废日产日清，不与生活垃圾混放，因此对环境影响较小。											
(2) 综合利用、处理、处置的环境影响分析											
本项目产生的废包装材料由再生资源公司回收利用其剩余价值。因此具有可行性，符合固体废物资源化原则，其利用处置方式可行。											
(3) 生活垃圾处理、处置的环境影响分析											
本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一收集，进行填埋处理，对周围环境影响较小，生活垃圾处置方式可行。											

<p>综上所述，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，对周围环境影响较小。</p> <p><b>五、地下水、土壤环境影响和保护措施</b></p> <p>结合本项目污染源的特点，采取以下地下水污染防治措施：</p> <p>A、源头控制措施</p> <p>为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。</p> <p>应严格废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保设备正常运行。定期检查污水管线、泵阀等关键部位，避免跑冒滴漏，做到污染物泄漏“早发现、早处理”。</p> <p>B、过程控制措施</p> <p>分区防控。采取综合防渗措施，防止污染物下渗。建立地下水保护与污染防治的管理和环境监督制度，进行必要的监测，一旦发现地下水遭受污染，应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量，采取必要的工程防渗等污染物阻隔手段。</p> <p>本项目防渗分区和要求表见表 4-14：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-14 项目厂区地下水污染防治分区</b></p> <p style="text-align: center;">(1) 地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化； (2) 各单元防渗层渗透系数 <math>\leq 10^{-7} \text{ cm/s}</math>。</p> <p>简单防渗区 办公区 一般地面硬化</p> <p><b>3、跟踪监测</b></p> <p>为掌握土壤环境质量状况和土壤中污染物的动态变化，本项目实施后，实施土壤跟踪监测。建议每 5 年内开展 1 次监测工作，以便及时发现问题，及时采取措施。加强储存、贮运等环节严格管理，减少事故排放。</p> <p><b>4、小结</b></p> <p>在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制废水等污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤，因此，项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响。</p> <p><b>六、环境风险环境影响和保护措施</b></p> <p>(1) 评价依据</p> <p>① 风险调查 对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目不涉及风险物质。</p> <p>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<sup>+</sup>级。</p> <p>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 4-15 确定环境风险潜势。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-15 建设项目环境风险潜势划分</b></p> <p style="text-align: center;">注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险。</p> <p style="text-align: center;">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)：</p>
---

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

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, 本项目不涉及风险物质,  $Q$  值为零。

$Q$  值  $< 1$ , 则本项目风险潜势为 I。

### ③ 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照导则中表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上, 进行一级评价; 风险潜势为 III, 进行二级评价; 风险潜势为 II, 进行三级评价; 风险潜势为 I, 可开展简单分析。

表 4-16 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

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

本项目周围主要环境敏感目标为经开萃寓。

#### (3) 环境风险识别

本项目可能发生突发环境事件情景有:

主要由于规章制度不全、安全设施配备不合格、事故防范意识薄弱、应急措施不够以及其他管理方面的问题或人为原因间接造成环境污染。

#### (4) 环境风险防范措施

①原辅料储存于阴凉、通风的库房, 远离火种, 不宜大量储存或久存; 加强对员工的环保安全知识教育和培训, 健全环保安全管理组织机构。

②消防通道符合设计规范, 保证在事故状态下, 畅通无阻, 满足要求; 消防器材、设施应定期检查, 保证整个区内消防报警仪器的灵敏、可靠。配备防护服、劳保用品等。

#### (5) 应急管理制度

根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制, 并且应①按要求配备应急物资, 如灭火器、沙袋、个人防护装备等, 确保设备性能完好; ②定期组织学习事故应急预案和演练, 根据演习情况结合实际对预案进行适当修改, 应急队伍要进行专业培训, 并要有培训记录和档案; ③根据《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ 589-2021) 等要求制定应急监测方案。一旦风险事故发生, 立即启动应急预案, 应急指挥系统就位, 保证通信畅通; ④雨水排放口还应安装应急阀门, 厂区内配备备用电源、泵、应急桶等, 确保事故废水不流入外环境。

#### (6) 竣工验收内容

建设项目建成后, 环保设施调试前, 建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期, 并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环保验收暂行办法》自行组织验收, 建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内, 通过网站或者其他便于公众知悉的方式, 依法向社会公开验收报告和验收意见, 公开的期限不得少于 1 个月。公开结束后 5 个工作日内, 建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台, 填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

#### (7) 分析结论

综上所述, 本项目的环境风险潜势为 I, 严格采取以上防范应急措施, 减少对大气、地表水、地下水的影响。因此, 本项目的环境风险水平在可接受水平范围内。

## 七、生态

本项目位于苏州吴中经济开发区淞葭路 699 号卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层，依托已建厂房进行建设，无新增用地，不涉及。

## 八、电磁辐射

本项目不涉及。

## 九、环保投资

表 4-17 环保投资情况表

类别	污染物	环境保护措施	环保投资（万元）
废气	颗粒物	喷砂过程产生少量颗粒物废气经设备自带分体式脉冲除尘箱处理后无组织排放	6
废水	清洗废水、制纯水弃水、生活污水	接入市政污水管网进河东污水处理厂处理达标后排放	1
噪声	真空镀膜机、超声波清洗机、分体式喷砂机、风冷式冷水机、空气压缩机	采用低噪声设备，加强设备维修与日常保养	2
固废	废包装材料、废滤芯、废 RO 膜、废膜料（含除尘箱收尘）、废铁砂、生活垃圾	废包装材料外售综合利用；废滤芯、废 RO 膜厂商回收；废膜料（含除尘箱收尘）、废铁砂、生活垃圾委托环卫部门定期清运	1
	合计		10

## 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	无组织	颗粒物 (厂界)	经“设备自带分体式脉冲除尘箱”处理后，车间无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		颗粒物 (厂内)	/	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB 26453-2022)
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	雨污分流、排污口规范化设置；接入河东污水处理厂处理	满足污水处理厂接管要求
	制纯水弃水	COD、SS		
	清洗废水	COD、SS		
声环境	噪声	噪声	合理布局；采用低噪声设备，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；并充分利用厂房隔声	《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	本项目废包装材料外售综合利用；废滤芯、废RO膜厂商回收；废膜料（含除尘箱收尘）、废铁砂、生活垃圾委托环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	①土壤环境影响和保护措施：项目污水管道采取防渗措施，杜绝污水下渗污染土壤。 ②地下水环境影响和保护措施：项目污水管道采取防渗措施，杜绝污水下渗。加强维护和严格用水排水的管理，防止污水“跑、冒、滴、漏”，通过上述措施可有效控制厂区污水下渗现象，企业应进一步完善地下水防治措施，避免污染地下水。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①原辅料储存于阴凉、通风的库房，远离火种，不宜大量储存或久存；加强对员工的环保安全知识教育和培训，健全环保安全管理组织机构。 ②消防通道符合设计规范，保证在事故状态下，畅通无阻，满足要求；消防器材、设施应定期检查，保证整个区域内消防报警仪器的灵敏、可靠。配备防护服、劳保用品等。 ③按要求配备应急物资，如沙袋、吸附棉、个人防护装备等，建立环境风险防范长效机制，提高快速应对能力。			
其他环境管理要求	建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环保验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于1个月。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。			

## 六、结论

苏州登石光电科技有限公司年加工精密光学元器件 10 万片项目选址位于苏州吴中经济开发区淞葭路 699 号卓凡科技产业园 2 幢 2 楼东侧半层，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。

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 (单位: t/a)

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
废水	废水量	0	0	0	1839.05	0	1839.05	+1839.05
	COD	0	0	0	0.1089	0	0.1089	+0.1089
	SS	0	0	0	0.0628	0	0.0628	+0.0628
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0036	0	0.0036	+0.0036
	TN	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	TP	0	0	0	0.0007	0	0.0007	+0.0007
一般工业固体废物	/	0	0	0	0.835	0	0.835	+0.835

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

## 八、附图及附件

### 1、附图

附图 1、项目地理位置图

附图 2、项目周边 500m 现状图

附图 3、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、苏州市吴中区郭巷街道片区总体规划图

附图 8、生态空间管控区域范围图、江苏省生态环境分区管控综合查询报告书

附图 9、苏州市吴中区国土空间控制线规划图

附图 10、本项目与吴淞江科技产业园位置关系

附图 11、现场踏勘照片

### 2、附件

附件 1、立项文件

附件 2、营业执照

附件 3、《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）》审查意见

附件 4、土地证明文件

附件 5、租房协议

附件 6、排水许可证

附件 7、清洗剂 MSDS 及 VOC 含量检测报告

附件 8、环评委托合同