

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州桐力光电股份有限公司光学级
新材料重大研发及应用生产项目

建设单位（盖章）：苏州桐力光电股份有限公司

编制日期：2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州桐力光电股份有限公司光学级新材料重大研发及应用生产项目		
建设单位	苏州桐力光电股份有限公司	法定代表人	石东
统一社会信用代码	91320000050288305P	建设项目代码	2019-320571-41-03-573094
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苏州工业园区南荡田巷2号	所在区域	科创区
地理坐标	经度：120.770357°E（东经120度46分13.285秒） 纬度：31.284334°N（北纬31度17分3.602秒）		
国民经济行业类别	C3974-显示器件制造 M7320-工程和技术研究和试验发展		
环评类别	80-397 电子器件制造-报告表；98-专业实验室、研发（试验）基地-报告表	排污许可管理类别	89-397 电子器件制造-登记管理
建设性质	扩建	建设项目申报情形	首次申报项目
项目审批（核准/备案）部门	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	苏园行审备（2023）242号
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	90.00
环保投资占比（%）	0.6	施工工期（月）	2
计划开工时间	2024-05-01	预计投产时间	2024-07-01
是否开工建设	否	用地（用海）面积（m ² ）	15846.08（全厂），本次不新增占地面积
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州工业园区总体规划》（2012-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86号）		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书		

	<p>召集审查机关：原环境保护部</p> <p>审查文件名称及文号：关于《苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]197号）</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>本项目符合以下文件：（1）《产业结构调整指导目录（2024年本）》；（2）《长江经济带发展负面清单指南》2022版；（3）《太湖流域管理条例》；（4）《江苏省太湖水污染防治条例》2021修订；（5）《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》；（6）《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）；（7）《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字[2020]313号）；（8）《江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）；（9）《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）；（10）《苏州工业园区总体规划》（2012-2030）；（11）《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及审查意见；（12）《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单》（苏园污防攻坚办[2021]20号）。</p>

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	<p>1、与当地规划相容性分析</p> <p>1) 与用地规划相符性：</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及2019年修改单中C3974显示器件制造和M7320工程和技术研究和试验发展。经查询《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制和禁止类。本项目位于苏州工业园区百川街西、南荡田巷北侧地块，根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》和土地证，项目所在地为生产研发用地。本项目的建设符合土地利用总体规划，项目所在区域已有完善的供水、排水、供电、供气、通讯等基础设施，且项目实施前后不改变土地性质，目前本项目与苏州工业园区的规划相符。</p> <p>2) 与产业定位相符性：</p> <p>苏州工业园区产业发展方向：主导产业：（电子信息制造、机械制造、新材料等高新技术产业）将积极向高端化、规模化发展。现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。</p> <p>园区拟定提升发展电子信息、装备制造等主导产业，加快发展生物医药、纳米光电新能源和融合通信等新兴产业，通过现有制造业调整内部结构，延伸产业链，构建更为先进的产业体系；同时园区实行了绿色招商，对入区项目实行严格的筛选制度，鼓励高科技、轻污染项目入园，重污染的项目严禁入园。</p> <p>本项目从事智能显示模块及新能源组件模块的生产以及光学级光电新材料的开发，属于园区主导产业中的电子信息产业，符合园区的产业政策。</p> <p>2、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及审查意见相符性分析</p> <p>2015年7月24日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见，与此对照，项目与园区规划环评相符性分析见表 1-1。</p>
--------------------------------------	--

表1-1 项目与园区规划环评相符性分析

序号	审查意见	相符性分析
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	本项目位于苏州工业园区百川街西、南荡田巷北侧地块，该地块为规划的生产研发用地，与土地利用总体规划相协调
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住与工业布局混杂的问题。	本项目所在地不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》范围内，符合生态红线区域保护规划的通知要求，确保了区域生态系统安全和稳定。
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目行业类别为 C3974 显示器件制造和 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于淘汰和限制的产业类型。
4	严格入区产业和项目的准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	本项目不属于高污染、高能耗、高风险产业，不在产业发展负面清单规定的范围内，符合园区产业结构。本项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率能够达到同行业国际先进水平。
5	加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。	本项目不在阳澄湖一级、二级和三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》的要求；不在阳澄湖（工业园区）重要湿地及阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，符合相关要求。项目不在规定的《江苏省生态空间管控区域规划》区域内。本项目无生产废水产生与排放，食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一并接管园区污水处理厂处理，满足《江苏省太湖水污染防治条例》要求。
6	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目产生的污染物均采取有效措施减少污染物的排放量，落实污染物排放总量控制要求。

7	在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书	目前，《苏州工业园区国土空间规划（2021-2035）》环境影响评价工作正在进行
<p>3、与《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》相符性分析</p> <p>对照《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》园区空间城市布局的近期规划空间需求、建设用地布局等，以及苏州工业园区规划图（附图5）。本项目不在生态管控区，不在新增建设用地布局范围内，为允许建设区的现状建设用地；项目地用地性质为生产研发用地，本项目建设与地块功能规划相符，不违背《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》相关要求。</p>		

其他符合性分析	<p>1、与产业政策的相符性分析</p> <p>本项目从事智能显示模块及新能源组件模块的生产以及光学级光电新材料的开发，分别属于C3974显示器件制造、M7320工程和技术研究和试验发展。</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类和禁止类，为允许类。</p> <p>对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号附件3），本项目未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目，属于允许类项目。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于负面清单中所列项目。</p> <p>本项目产品不属于生态环境部办公厅发布的《环境保护综合名录（2021年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。</p> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p> <p>①生态空间管控要求</p> <p>对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《苏州工业园区2021年度生态空间管控区域优化调整方案》（苏自然资函[2022]189号）、《江苏省自然资源厅关于苏州工业园区2022年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2022]1614号），本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地、吴淞江清水通道维护区、吴淞江重要湿地生态空间管控区域内，也不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区国家级生态保护红线范围内。因此，项目符合生态空间管控相关内容。</p>
---------	--

表1-2 生态功能保护区概况

生态空间保护区名称	主导生态功能	与本项目的关系	范围		面积（公顷）			
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域范围面积	总面积	
阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	北 8.8km	—	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	—	6580.2521	6580.2521	
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	西 5.0km	—	独墅湖湖体范围	—	921.1045	921.1045	
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	西北 5.8km	—	金鸡湖湖体范围	—	682.2007	682.2007	
吴淞江重要湿地	湿地生态系统保护	项目东南 2.2km	—	苏州工业园区内，吴淞江水体范围	—	79.4807	79.4807	
吴淞江清水通道维护区	清水通道维护区	项目东北 2.0km	—	苏州工业园区内，吴淞江水体范围	—	61.6630	61.6630	
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	水源水质保护	北 9.1km	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中心，半径 500 米范围内的区域。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域。		—	2831	—	2831

②环境质量底线管控要求

根据《2022 年苏州工业园区生态环境状况公报》，2022 年苏州工业园区环境空气质量常规污染物中，除臭氧外，其余因子均可以达到二级标准，苏州工业园区属于不达标区。根据《中华人民共和国大气污染防治法》的要求，未达标城市需要编制定期达标规划，明确限期达标，制定有效的大气污染防治措施。苏州市已按要求开展《苏州市空气质量改善达标规划

（2019-2024）》，以2024年环境空气质量实现全面达标为远期目标。

根据《2022年苏州工业园区生态环境状况公报》，园区2个集中式饮用水源地（太湖浦庄寺前、阳澄湖东湖南）均达到或优于饮用水源水质标准，属安全饮用水；省、市考核断面、重点河流、青秋浦、界浦、阳澄湖（园区湖面）年均水质均符合Ⅲ类；重点湖泊年均水质符合Ⅳ类，符合水质目标要求。

根据《2022年苏州工业园区生态环境状况公报》，苏州工业园区昼间平均等效声级为54.4分贝，达到昼间二级水平，其中87.0%的测点处于好、较好和一般水平；夜间平均等效声级为49.2分贝，达到夜间三级水平，其中58.1%的测点处于好、较好和一般水平。园区声环境质量总体稳定。

本项目实施后会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线管控要求

本项目在现有厂区内建设，不新增用地；项目所在区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

④环境准入负面清单

根据苏州工业园区总体规划及其审查意见，园区制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。本项目从事显示模块和高端光电材料研发，不属于高污染、高耗能、高风险产业，也不属于“化工、印染……危险化学品储存等项目”，不在产业准入负面清单范围内。

根据《关于印发<苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021版）>的通知》（苏园污防攻坚办[2021]20号），本项目不属于负面清单中禁止

内容。具体相符性分析如下表。

表1-3 苏州工业园区环境准入负面清单（2021版）

序号	负面清单	本项目情况	相符性
1	在生态保护红线范围内，禁止建设不符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）文件要求的建设项目。	本项目不在生态保护红线范围内	相符
2	在生态空间管控区域范围内，严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《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暂行办法的通知》（苏政办发[2021]3号）、《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》（苏政办发[2021]20号）等文件要求，项目环评审批前，需通过项目属地功能区合规性论证。	本项目地不在江苏省生态空间管控区域范围内	相符
3	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）等文件要求，项目环评审批前，需通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	本项目从事智能显示模块及新能源组件模块的生产以及光学级光电新材料的开发，不属于高耗能、高排放建设项目	相符
4	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）等文件要求，严格控制生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目建设。	本项目不涉及涂料、油墨，生产过程中使用的胶粘剂均属于低VOCs含量的胶粘剂。	相符
5	禁止新建、扩建化工项目，对现有项目进行技术改造的，需严格执行《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94号）、《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治[2021]4号）等文件要求。	不涉及	相符
6	禁止新建含电镀（包括镀前处理、镀上金属层、镀后处理）、化学镀、化学转化膜、阳极氧化、蚀刻、钝化、化成等工艺的建设项目（列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外），确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	不涉及	相符
7	禁止新建、扩建钢铁、水泥、造纸、制革、平板玻璃、染料项目，以及	不涉及	相符

	含铸造、酿造、印染、水洗等工艺的建设项目。		
8	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目，确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	不涉及	相符
9	禁止新建、扩建单纯采用电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目（区域配套的“绿岛”项目除外）。	不涉及	相符
10	禁止建设以再生塑料为原料的生产性项目；禁止新建投资额2000万元以下的单纯采用印刷为主要工艺的建设项目，以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目（包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目）；对现有项目进行扩建和改建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	不涉及	相符
11	禁止采取填埋方式处置生活垃圾；严格控制危险废物利用及处置项目，以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目建设。	本项目生活垃圾由环卫清运、危险废物委托有资质单位处理、一般固废进行外售；固体废物综合利用处置率为100%。	相符
12	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。	本项目符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目	相符

对照“关于印发《<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》的通知”（苏长江办发[2022]55号），本项目不属于负面清单中禁止内容。具体相符性分析如下表。

表 1-4 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55号）相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发 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、过长江通道项目。	相符

	<p>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。</p>	<p>对照项目土地证，本项目所在地为生产研发用地；不在自然保护区、风景名胜区内。</p>	<p>相符</p>
	<p>3. 严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，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；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，改建项目应当削减排污量。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。</p>	<p>本项目不在饮用水水源保护区范围内。</p>	<p>相符</p>
	<p>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。</p>	<p>本项目用地为生产研发用地，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。</p>	<p>相符</p>
	<p>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</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>相符</p>

	总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求,按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
二、区域活动	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	相符
	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。	本项目不涉及	相符
	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	相符
	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。	本项目位于太湖三级保护区,不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
	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。	本项目不在沿江地区,不属于燃煤发电项目。	相符
	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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不涉及	相符
	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。	本项目不涉及	相符
三、产业发展	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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,不属于高能耗高排放项目,不属于本文件产业发展中禁止新建、扩建、改建的项目。	相符
	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。		
	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。

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。

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。

⑤与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

根据《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）、《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313号），本项目位于苏州工业园区，属于其规定的重点管控单元，相符性分析见下表。

表 1-5 苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性对照表

	生态环境准入清单	本项目情况	相符性
空间布局约束	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、淘汰目录及能源限额》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	本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业	符合
	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要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目	本项目符合园区产业定位	符合
	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	本项目位于太湖三级保护区，不属于《条例》三级保护区禁止的内容	符合
	严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求	本项目不在阳澄湖一级、二级和三级保护区范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的要求	符合
	严格执行《中华人民共和国长江保护法》	本项目不属于长江相关管控区范围	符合
	禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	本项目不属于上级生态环境负面清单的项目	符合
污染物排放管	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	本项目污染物排放满足国家、地方污染物排放标准要求	符合

控	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	污染物排放在区域内调剂	符合
	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	本项目采取有效处理措施,减少污染物排放	符合
环境风险防控	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	企业拟制定风险防范措施,并编制突发环境事件应急预案	符合
	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	企业拟制定污染源监控计划,本项目建成后将持续完善监控计划	符合
资源开发效率要求	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	本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	符合
	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、国家规定的其它高污染燃料	本项目使用能源为电能	符合

综上所述,本项目符合“三线一单”要求。

3、与《太湖流域管理条例》的相符性分析

根据《太湖流域管理条例》第四章第二十八条“禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目,现有的生产项目不能实现达标排放的,应当依法关闭。”

第三十条“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:

- ①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;
- ②设置水上餐饮经营设施;

- ③新建、扩建高尔夫球场；
- ④新建、扩建畜禽养殖场；
- ⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；

项目所在地不在太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，不在淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，不在太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧1000米范围内，不在其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内。本项目从事智能显示模块及新能源组件模块的生产以及光学级光电新材料的开发，不属于化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀的企业和项目。因此项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定是相符的。

4、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖三级保护区范围的通知—苏政办发[2012]221号》，本项目距离太湖直线距离约15.6km，属于太湖三级保护区范围。

第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤剂；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目从事智能显示模块及新能源组件模块的生产以及光学级光电新

材料的开发，不属于化学制浆造纸等禁止建设行业。本项目无生产废水排放，食堂废水经过油水分离器处理后与生活污水一并经市政污水管网排入园区污水处理厂处理。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》中的相关要求。

5、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。

三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目位于娄江以南，距离娄江约7.3km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内，符合相关要求。

6、与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号）相符性分析

本项目从事智能显示模块及新能源组件模块的生产以及光学级光电新材料的开发。生产、研发过程中均不涉及涂料、油墨，仅涉及胶粘剂和清洗剂。

表 1-6 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》对照分析

序号	胶粘剂名称	VOC 含量 (g/kg)	胶粘剂类型 (g/kg)	VOC 含量限量 (g/kg)	是否满足标准
1	纳米有机硅光学 A 胶、B 胶	ND (检出限为 1g/kg)	本体型-有机硅胶类-其他	100	满足
2	RTV 封边胶	17g/kg	本体型-有机硅胶类-其他	100	满足
3	脆性补强胶	61g/kg	本体型-有机硅胶类-其他	100	满足
4	TOCA 光学胶片	12g/kg	本体型-丙烯酸酯类-其他	20	满足
5	密封 MS 胶	44g/kg	本体型-MS 类-其他	50	满足

显示模块生产过程中使用的胶粘剂包括纳米有机硅光学A胶、B胶、RTV封边胶、脆性补强胶、TOCA光学胶片、密封MS胶，均属于符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）的低VOC含量胶粘剂。

本项目研发的光学级光电新材料中IC封装胶、功能性粘结材料、锂电池阻燃材料属于本体型胶粘剂中的有机硅类，光学级粘结材料属于本体型中丙烯酸类。《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）该标准明确不适合：“用于任何研究与开发、质量保证或分析实验室中试验或评估的胶粘剂”，故本项目研发的材料无需与GB33372-2020对照分析。

表 1-7 与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》对照分析

序号	清洗剂名称	VOC 含量 (g/L)	清洗剂类型 (g/L)	VOC 含量限量 (g/L)	是否满足标准
1	乙醇	785	有机溶剂清洗剂	900	满足
2	DH-100	779	有机溶剂清洗剂	900	满足
3	10%乙醇	98.5g/L	半水基清洗剂	100	满足

光学新材料研发设备擦拭清洁采用10%乙醇，10%乙醇密度为0.985g/mL，故VOC含量为98.5g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中表2 低VOC含量半水基清洗剂VOC含量为≤100g/L限值要求。智能显示模块及新能源组件模块生产过程中需采用无尘布蘸取酒精或DH-100清洗剂对屏幕贴合表面进行擦拭清洁，根据DH-100清洗剂和乙醇的VOC含量检测报告，DH-100清洁剂的VOC含量为779g/L，乙醇的VOC含量为785g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中有机溶剂清洗剂限制要求。DH-100清洗剂和乙醇已取

得行业协会出具的不可替代论证意见（见附件）。

表 1-8 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性

序号	标准要求	项目情况	相符性
1	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。	企业不在文件要求的行业范围及名单内。	符合
2	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。	本项目不生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂	符合
3	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；加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	企业主体不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业；项目建成后，通过加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。	符合

综上所述，本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2 号）的相关要求。

7、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）相符性

对照《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）的附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》，本项目从事智能显示模块及新能源组件模块的生产以及光学级光电新材料的开发，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业，企业不涉及挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装卸、敞开液面逸散、泄漏检测与修复等，企业主要涉及有机废气收集、治理设施。本项目与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的相符性分析如下。

表 1-9 与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性

内容	要求	项目情况	相符性
五、废气收集治理要求	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。	本项目烤箱、老化房内胶粘剂烘烤过程产生的有机废气均通过设备连接密闭管道收集；酒精、DH100 清洗剂擦拭环节有机废气采用万向罩收集；研发实验室有机废	符合

		气经通风橱或万向罩收集。所有采用局部收集方式的，控制风速不低于 0.3m/s	
	废气收集系统的输送管道应密闭、无破损	废气收集系统的输送管道密闭	符合
七、有机废气治理设施治理要求：	新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术	本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，活性炭吸附为常见的有机废气治理技术，技术工艺成熟	符合
	及时清理、更换吸附剂等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录。	本项目建成后企业将及时更换活性炭，确保废气处理设施稳定高效运行；并同时做好各类台账	符合
	对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	企业产生的废活性炭属于危废，交有资质的单位处理处置	符合
	采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g。	企业活性炭吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）设计要求。企业使用的活性炭碘值不低于 800mg/g，并按设计要求足量添加、及时更换	符合
	一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	活性炭类型为颗粒活性炭	符合

综上所述，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）相关要求。

8、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表 1-10 与江苏省、苏州市《“十四五”生态环境保护规划》相符性

重点任务	文件要求	项目情况	相符性
推进产业结构绿色转型升级	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企	本项目不属于落后产业和“两高”行业低效低端产能企业，本项目不属于长	符合

		业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	江经济带负面清单禁止的建设项目。	
	大力培育绿色低碳产业体系	提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到2025年，将苏州市打造成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。		
加大VOCs治理力度	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少VOCs产生。	本项目生产过程不涉及涂料和油墨；项目生产过程中使用的溶剂型清洗剂，现阶段尚无法替代；项目使用的胶粘剂均为低VOC含量的胶粘剂，从源头减少VOCs。	符合
	强化无组织排放管理	对企业含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减VOCs无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程，按期	本项目烤箱、老化房内胶粘剂烘烤过程产生的有机废气均通过设备连接密闭管道收集；酒精、DH100清洗剂擦拭环节有机废气采用万向罩收集；研	符合

		开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄漏源。	发实验室有机废气经通风橱或万向罩收集；所有采用局部收集方式的，控制风速不低于0.3m/s	
	深入实施精细化管控	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业VOCs深度治理和重点集群整治，实施VOCs达标区和重点化工企业VOCs达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到2025年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现VOCs集中高效处理。	本项目属于工程和技术研究和试验发展，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业。本项目生产及研发过程中产生的废气均设置收集处理措施。	符合

综上所述，本项目符合《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发[2021]84号）、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>苏州桐力光电股份有限公司成立于 2012 年 7 月，目前公司主要从事光电类产品触摸屏、显示屏的加工服务、全贴合自动化设备的生产、光电新材料开发等。</p> <p>企业共有三个厂区：一处位于苏州工业园区胜港街 8 号，一处位于星龙街 428 号苏春工业坊 21 栋 D 单元，一处位于苏州工业园区南荡田巷 2 号。本次企业拟投资 15000 万元在苏州工业园区南荡田巷 2 号纳米城厂区内，利用生产研发大楼一至三层空置车间，建设新材料开发和应用实验室及中试产业化基地。</p> <p>新材料开发和应用实验室主要从事光学级粘接材料和锂电池阻燃材料的配方开发与涂布应用条件测试。研发出的 IC 封装胶、功能性粘接材料、光学级粘接材料及锂电池阻燃材料将与 PET 膜涂布贴合形成功能性薄膜材料，大部分在实验室内进行测试，少量通过测试的薄膜材料会送往相关科研机构、企业研发实验室、知名高校等机构做进一步的功能测试、性能研究，公司再依据反馈结果调整研发配方与涂布应用条件，使研发产品各项性能达到最优，进一步提高公司研发成果转化能力。本项目研发粘接材料、锂电池阻燃材料及其与 PET 薄膜涂布贴合形成的功能性薄膜材料均用于测试、性能研究，不外售。</p> <p>中试产业化基地主要从事显示器件制造，广泛应用于医疗、家居等智能设备、新能源汽车等领域。利用全贴合技术以光学级粘结材料将玻璃盖板、显示屏以无缝隙的方式完全黏贴在一起，相比传统“框贴”技术，能够消除屏幕间的空气，有助于减少显示面板和玻璃之间的反光，让屏幕更加通透，增强屏幕的显示效果，达到阳光下可读的效果，可以完全防止灰尘进入屏幕，提供更好的光学显示效果和超薄的外观设计。本项目建成后，预计年产智能显示模块及新能源组件模块共计 100 万套。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第九号，2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日施行），建设单位委托我单位编制本项目环评文件，</p>
------	---

接受委托后，我单位根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）对环评文件类型进行了判定，本项目属于：“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39”中“80、电子器件制造 397”以及“四十五、研究和试验发展”中“98 专业实验室、研发（试验）基地”的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。随后，我公司在现场踏勘、收集资料的基础上开展了本项目的环评工作。

二、项目概况

项目名称：苏州桐力光电股份有限公司光学级新材料重大研发及应用生产项目；

建设单位：苏州桐力光电股份有限公司；

建设性质：扩建；

建设地点：苏州工业园区百川街西、南荡田巷北侧地块；

投资总额：项目总投资 15000 万元，其中环保投资 90 万元；

职工人数、工作制度：现有研发项目人数为 50 人，本次扩建项目预计新增人员 300 人（其中生产车间 250 人，研发中心 50 人）。生产车间人员年工作 250 天，一班制，每班工作 10 小时，年工作 2500 小时；研发人员年工作 250 天，一班制，每班工作 8 小时，年工作 2000 小时。本项目新增食堂为全厂员工提供午餐。

厂区平面布置：厂区总占地面积 15846.08m²，总建筑面积 49215.19m²。厂区内包含 1 栋生产研发大楼、辅房和门卫，主出入口和次出入口均设置在厂区南侧，靠近南荡田巷。厂区分区明显，布局合理。生产研发大楼共 6 层，本项目仅涉及其中一至三层，其中 1F 主要为厨房、餐厅、仓库等，2F 主要为生产车间和办公区域，3F 主要为生产车间和新材料开发与应用实验室。厂区总平面布置见附图 3，研发中心大楼 1F~3F 车间布局详见附图 4。

表 2-1 项目主要构筑物一览表

建筑物名称	建筑占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)		层数	高度 (m)	用途
生产研发大楼	6262.11	49143.46		7（地下 1 层，地上 6 层）	32.5	本次涉及 1F~3F，1F 主要为厨房餐厅、仓
		其中	地上			

			地下	13247.39	层)		库, 2F 和 3F 为生产车间、研发中心。4F 西侧为现有研发项目实验室, 其他区域及楼层预留
辅房	55.58	55.58		1	3		用作化学品周转仓, 暂存各类胶水
门卫	16.15	16.15		1	3		门卫

建设内容: 从事智能显示模块及新能源组件模块的生产以及光学级光电新材料的开发。项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案

序号	产品名称	规格	年设计能力				年工作时间 h	用途
			现有	拟建	全厂	单位		
1	智能显示模块及新能源组件模块	5~55 寸	0	100	100	万套	2500 (10h/d, 250d)	医疗设备、智能家居、新能源汽车显示模块
2	光学级新材料研发*	IC 封装胶	300	300	600	kg	2500 (8h/d, 250d)	IC 封装材料、显示模块、车载结构粘结材料、锂电池阻燃材料
		功能性粘接材料	300	300	600	kg		
		锂电池阻燃材料	300	300	600	kg		
		光学级粘接材料	300	300	600	kg		

注: 每批次研发量不固定, 项目研发容器有 100ml、200ml、500ml、1L、2L、5L 等不同规格, 研发初期单次研发量较小, 单次研发规模仅在几十克左右, 当研发进行到中后期, 单次研发规模逐渐增加, 每批次研发量最大不超过 4kg。大部分研发样品在实验室内检测后作为危废处理, 少量研发样品送往相关研究机构做进一步的功能测试、性能研究, 外送的检测样品规格为粘结材料 80g/瓶, 功能性薄膜材料 10cm×20cm。

三、项目组成

本项目建成后, 项目组成见下表。

表 2-2 项目组成

建设名称	设计能力 (或建设内容)			备注
	现有	全厂	变化	
主体工程				
生产研发大楼 (m ²)	49143.46	49143.46	0	本项目涉及 1F~3F, 1F 为厨房、餐厅、仓库等, 2F 为生产车间, 3F 为生产车间和

				新材料开发与应用实验室。生产车间洁净室面积约4058m ²
辅助工程				
食堂 (m ²)	0	240	240	新增, 位于研发中心大楼一层
餐厅 (m ²)	0	578	578	新增, 位于研发中心大楼一层
公用工程				
给水 (t/a)	1576	10389	+8813	市政供水
排水 (t/a)	1000	8050	+7050	接管至园区污水处理厂
供电 (万度/年)	20	400	+380	市政供电
绿化 (m ²)	4815.38	4815.38	0	依托现有, 绿化率30.39%
储运工程				
原材料仓库 (m ²)	0	1400	1400	存放玻璃盖板、显示屏、TOCA 胶片、胶带、耗材等原材料
成品仓库 (m ²)	0	250	250	存放成品
化学品周转仓 (m ²)	0	55.58	55.58	暂存各类胶水
化学品中间周转仓 (m ²)	0	19	19	新增, 位于 2F, 存放胶水, 设置防爆柜存放酒精、DH-100 清洗剂
试剂室 (m ²)	0	15	15	新增, 位于 3F, 存放研发项目使用的一般化学品
易制毒室 (m ²)	0	10	10	新增, 位于 3F, 存放溴素、甲苯
防爆柜室 (m ²)	0	10	10	新增, 位于 3F, 存放酒精、DH-100 清洗剂、乙酸乙酯等易燃易爆化学品
气瓶室 (m ²)	0	23	23	新增, 存放氩气、氧气、氮气气瓶
环保工程				
废气	1 套活性炭吸附装置 TA001+排气	1 套活性炭吸附装置 TA001+排气	0	处理现有研发项目有机废气, 本次不涉及

	筒 DA001, 风量 25000m ³ /h	筒 DA001, 风量 25000m ³ /h		
	0	2 套二级活性炭吸附装置 TA002、TA003+排气筒 DA002, 风量 20000m ³ /h	2 套二级活性炭吸附装置 TA002、TA003+排气筒 DA002, 风量 20000m ³ /h	本次新增, 处理生产车间有机废气
	0	活性炭吸附装置 TA004+排气筒 DA003, 风量 10000m ³ /h	活性炭吸附装置 TA004+排气筒 DA003, 风量 10000m ³ /h	本次新增, 处理新增研发实验室有机废气
	0	活性炭吸附装置 TA005+排气筒 DA004, 风量 10000m ³ /h	活性炭吸附装置 TA005+排气筒 DA004, 风量 10000m ³ /h	
废水	生活污水接管园区污水处理厂	生活污水、食堂废水(油水分离器预处理)接管园区污水处理厂	生活污水、食堂废水(油水分离器预处理)接管园区污水处理厂	达标接管
固体废物	危废贮存库面积 20m ²	危废贮存库面积 16m ²	减少 4m ²	现有已批项目所涉危废贮存库暂未建设, 本项目平面位置调整后, 危废贮存库面积为 16m ²
	一般固废仓库面积 20m ²	危废贮存库面积 16m ²	减少 4m ²	现有已批项目所涉及一般固废仓库暂未建设, 本项目平面位置调整后, 一般固废仓库面积为 16m ²
噪声 其他	采用低噪声设备、隔声减振及距离衰减等措施			厂界达标
环境风险防范措施	①生产车间和研发实验室设置吸附棉、废液收集桶等应急设施及物资; ②厂区雨污排口均设置截止阀; ③液态化学品原料放置在托盘上, 危废暂存场所设置防渗漏托盘。			/
四、项目主要设施及原辅料情况 本项目主要设备见表 2-3, 主要原辅料使用情况见表 2-4, 主要原辅理化性				

质见表 2-5。

表 2-3 主要生产设备

--	--

--	--

表 2-4 主要原辅料一览表

建设内容	



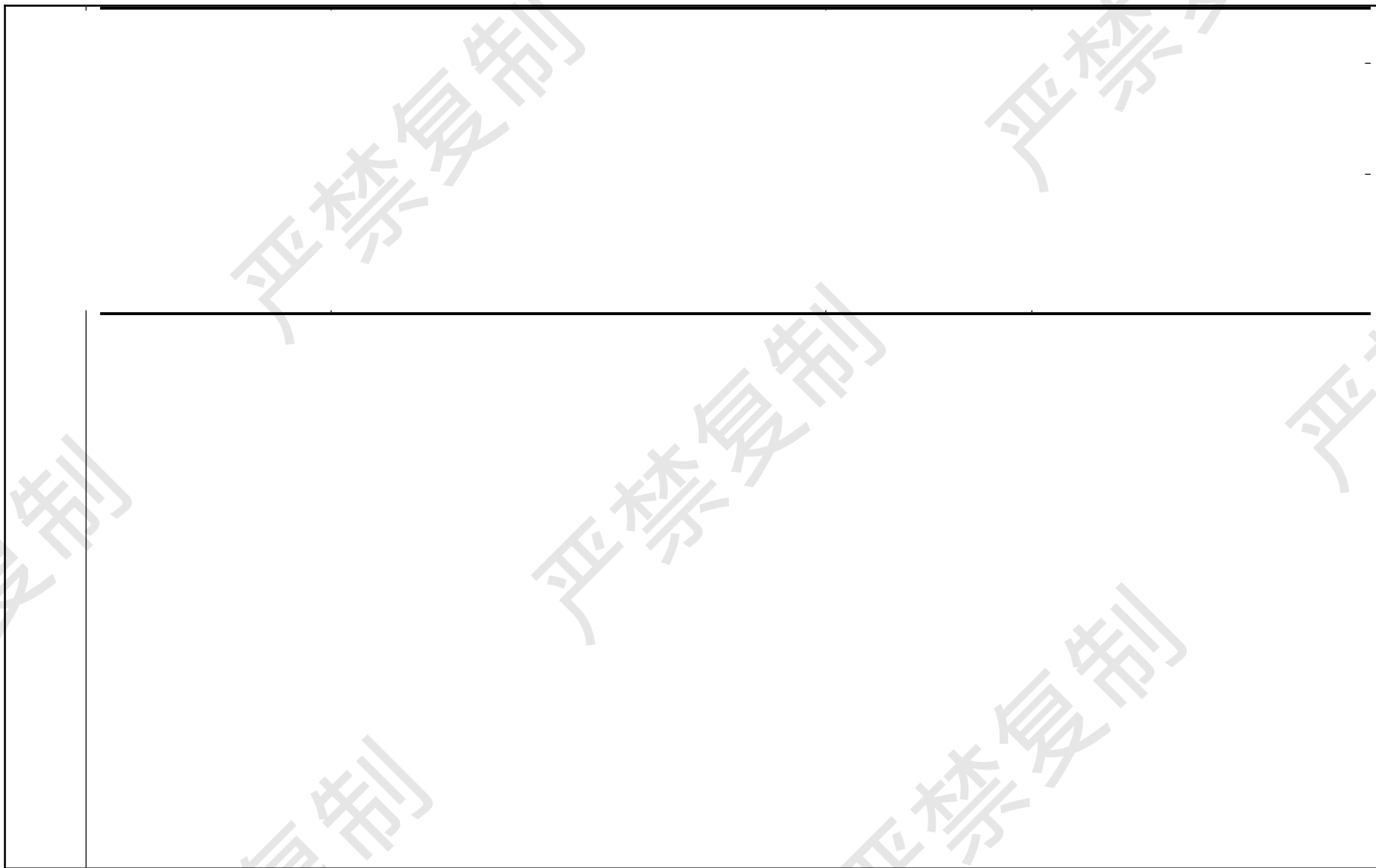












五、水平衡

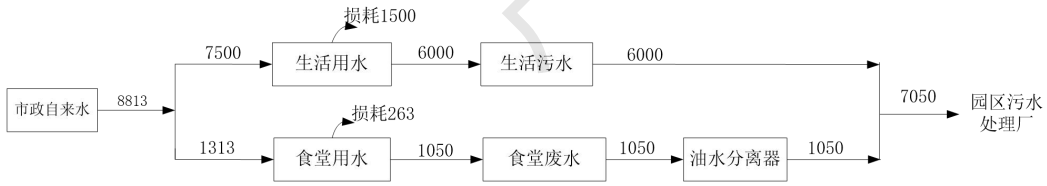


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: t/a)

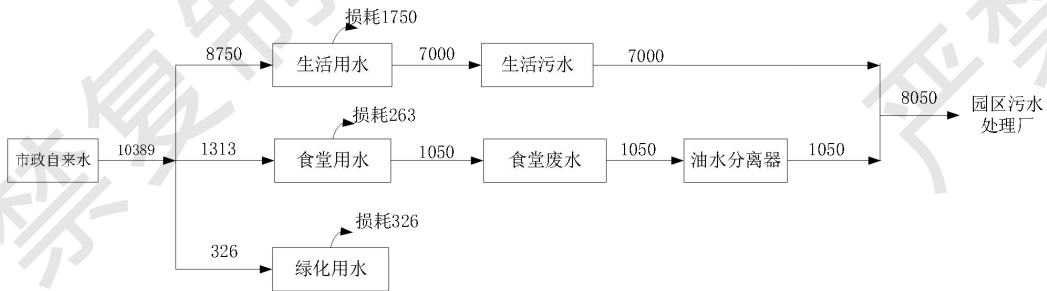


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 (单位: t/a)

建设
内容

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、智能显示模块及新能源组件模块生产工艺流程</p> <p>智能显示模块及新能源组件模块按生产工艺流程主要可分为两类，一类是使用纳米有机硅光学 AB 胶进行贴合，另一类是使用 TOCA 光学胶片进行贴合，按客户需求选择合适的生产工艺。</p> <p>（1）使用纳米有机硅光学 AB 胶贴合生产工艺流程</p> <p>纳米有机硅光学 AB 胶贴合有两种方式：一种是针对平整屏幕产品的，通过先在盖板上涂胶，然后再与显示屏贴合，具体工艺流程详见图 2-3；另一种是针对异形屏幕产品的，通过先将盖板和显示屏边缘预贴合，再在夹缝中注胶，具体工艺流程详见图 2-4。</p> <p>①针对平整屏幕产品的生产工艺流程</p>
-------------------	---

--	--

--	--

②针对异形屏幕产品的生产工艺流程



图 2-4 使用纳米有机硅光学 AB 胶贴合生产工艺流程（针对异形屏幕）

--	--

(2) 使用 TOCA 光学胶片贴合生产工艺流程



图 2-5 使用 TOCA 光学胶片贴合生产工艺流程

--	--

2、高端光电材料研发工艺流程

本项目主要进行 IC 封装胶、功能性粘接材料、光学级粘接材料、锂电池阻燃材料的研发,各产品研发工艺基本一致,主要区别为投加物料组分有差异。研发工作内容主要为材料配方开发以及材料最佳应用条件测试,少量通过测试的材料(不足研发量的十分之一)将送往相关科研机构、企业研发实验室、知名高校等机构做进一步的功能测试、性能研究并反馈结果,公司再依据反馈结果调整研发配方、涂布固化等应用操作条件,进一步提高公司研发成果转化能力。具体研发工艺流程如下。

	<p>研发工艺流程简述： (1) 产品配方研发</p>
--	---------------------------------

--	--

3、其他产污

(1) 有机废气采取活性炭吸附装置处理，定期更换吸附剂会产生废活性炭 S5。

(2) 生产研发人员使用的一次性口罩、手套等防护用品以及研发过程使用的一次性耗材滴管、塑料容器等，使用完后会产生废耗材 S6。

(3) 生产公辅设备维修保养过程中会更换产生废机油 S7。

(4) 化学品使用过程中会产生危险废包装 S8；原材料拆包过程会产生的一般废包装 S9。

(4) 员工日常生活会产生生活污水 W1、生活垃圾 S10；本项目新增食堂为全厂员工提供午餐，会产生食堂废水 W2、食堂油烟 G5。

表 2-6 项目产排污环节一览表

类别	产污工序	产污编号	名称	主要污染物
废气	生产	G1-1、G2-1、G3-1	擦拭有机废气	非甲烷总烃
		G1-2、G1-3、G2-2、G2-3、G2-4、G3-2、G3-3	贴合胶水挥发废气	非甲烷总烃

	研发		G1-4、G2-5、G3-4	组装胶水挥发废气	非甲烷总烃
			G4-1	配料废气	非甲烷总烃、颗粒物
			G4-2	混合废气	非甲烷总烃
			G4-3	检测废气	非甲烷总烃
			G4-4	涂布贴合废气	颗粒物
			G4-5	固化废气	非甲烷总烃
			G4-6	清洗废气	非甲烷总烃
		食堂	G5	食堂油烟	油烟
	废水	员工生活	W1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷
		食堂	W2	食堂废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油
固废	生产		1-1、S2-1、S3-1	废无尘布	废无尘布、少量酒精或DH-100清洗剂
			1-2、S1-4、2-2、S2-4、S3-4	废胶	废光学粘接材料
			S1-3、S2-3	废胶带	废胶带
			S3-2、S3-3	废PET膜	废PET膜
	研发		S4-1	废研发样品	废粘接材料、阻燃材料
			S4-2、S4-3	废薄膜材料	含有粘接材料、阻燃材料的PET膜
			S4-4	废无尘布	废无尘布
		有机废气处理装置	S5	废活性炭	废活性炭
		生产、研发实验	S6	废耗材	一次性手套、口罩、滴管、塑料容器等废耗材
		设备维修保养	S7	废机油	矿物油
	化学品使用	S8	危险废包装	包装桶、包装袋等	
	原材料拆包	S9	一般废包装	纸箱等	
	员工生活	S10	生活垃圾	生活垃圾	

一、现有项目环保手续执行情况

苏州桐力光电股份有限公司成立于2012年7月19日,公司现有三个厂区,一处位于苏州工业园区胜港街8号,一处位于星龙街428号苏春工业坊21栋D单元,一处位于苏州工业园区南荡田巷2号。不同厂区的行政管理、环保管理模式均有各自的管理体系,不同厂区之间相互独立。企业历次建设环保手续履行情况见下表。

企业历次建设环保手续履行情况见下表。

表 2-7 现有项目环保手续执行情况

厂区(建设地点)	项目名称	环评文件类型	主要建设内容	环评批文及时间	环保工程及验收情况	建设情况
苏州工业园区胜港街8号	苏州桐力光电股份有限公司光电类产品等的迁建项目	报告表	年产双组份点胶混合系统10套,全贴合设备10套,贴合产品(屏幕)20万套(纳米有机硅光学A胶、B胶各15t,边缘封边RTV胶0.05t)	2019.11.22 档案号: 002401500	2021.8.28 通过自主验收	正产运营
	苏州桐力光电股份有限公司建设光电材料研发实验室项目	报告表	从事光学级粘接材料研发	2022.6.15 承诺书项目编号: C20220078	2022.10.27 通过自主验收	正产运营
苏州工业园星龙街428号苏春工业坊21栋D单元2层	苏州桐力光电股份有限公司车载显示器扩建项目	报告表	年加工触控车载显示屏530000片	2021.11.18 承诺书项目编号: C20210554	2021.12.19 通过自主验收	正产运营
苏州工业园区南荡田巷2号	苏州桐力光电股份有限公司纳米城高端光电材料研发中心建设项目	报告表	新建生产研发大楼,从事IC封装胶、功能性粘接材料、光学级粘接材料及锂电池阻燃材料研发	2022.7.19 承诺书项目编号: C20220247	目前厂房刚竣工,内部装修中,研发设备均未入厂	/

与项目有关的原有环境污染问题

二、现有项目工艺流程、产污环节、污染治理措施及排放情况回顾

由于本次是在苏州工业园区南荡田巷2号厂区内进行扩建，与其余厂区无依托关系，故本次仅针对该现有项目进行回顾，简要分析其污染物产生、治理及排放情况以及存在的环境问题。

该厂区仅申报过一个项目，即《苏州桐力光电股份有限公司纳米城高端光电材料研发中心建设项目》，该项目于2022年7月19日通过苏州工业园区生态环境局审批（项目编号：C20220247）。项目建设内容为在规划用地内新建一栋生产研发大楼，并利用其2F西侧区域建设高端光电材料研发中心，从事IC封装胶、功能性粘接材料、光学级粘接材料及锂电池阻燃材料研发。

由于布局优化，现有已批研发中心项目拟由2F西侧拟调整至4F西侧，其他建设内容不变。目前，生产研发大楼刚竣工，内部装修中，其他内容暂未建设，故现有项目工艺流程、产污环节、污染治理措施情况均参照其环评。

1、生产工艺流程及产污环节

现有项目研发工艺流程与本项目一致，故此处不作重复赘述，具体见“建设项目工程分析”章节。

2、现有项目污染物产生及达标治理情况

(1) 大气污染物产生及达标治理情况

1) 废气产排情况

现有项目研发过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）经通风橱或集气罩方式收集后，采用1套活性炭吸附装置处理，达标尾气由DA001排气筒高空有组织排放。有机废气收集率约90%，未捕集的形成无组织废气。

根据环境影响报告表结论：研发废气经过收集处理后，排放的非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1~表3标准要求。

(2) 废水污染物产生及达标治理情况

现有项目废水仅为生活污水（1000t/a），接市政污水管网排至园区污水处理厂处理，主要污染物为pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷，生活污水可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）直接接管园区污水处理厂。

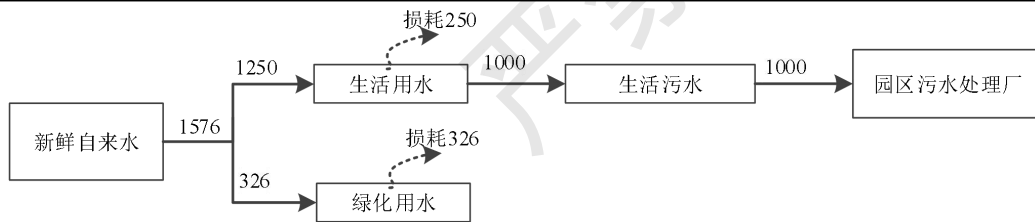


图 2-6 现有项目水平衡图 (单位: t/a)

(3) 噪声产生及达标治理情况

现有项目噪声源主要为研发及公辅设备运行时产生的噪声，噪声源强在 70~85dB (A) 之间。根据环评预测结果，在采取隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值，对周围声环境不会产生明显影响。

(4) 固体废物产生及达标治理情况

现有项目产生的固体废物主要包括一般固体废物、生活垃圾和各类危险废物。一般固废委托相应单位处理，危险废物委托有资质处置，生活垃圾委托环卫清运，固废实现零排放。

表 2-8 现有项目固废产生及处置情况一览表

固废属性	名称	废物类别	废物代码	产生量 t/a	利用处置方式
危险废物	废研发样品及废薄膜材料	HW13	900-014-13	1.3	委托有资质单位处置
	危险废包装	HW49	900-041-49	0.3	
	废耗材	HW49	900-041-49	0.03	
	废活性炭	HW49	900-039-49	2.85	
一般固废	一般废包材	SW17	900-005-S17	0.1	外售
生活垃圾	生活垃圾	SW64	900-099-S64	6.25	环卫清运

A、危废贮存库建设情况

现有项目拟在车间 1F 西北角设置一处危废贮存库，面积约 16 平方米，最大可贮存 8 吨危险废物，危废贮存库将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求建设，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施，并按照 GB15562.2 的规定设置警示标志，同时配备通讯设备、照明设施以及设有应急防护设施。

B、危险废物存放情况

液态危废采用专用加盖收集桶暂存，固态危废使用密封胶袋封装，不同类

别的危险废物分区存放，包装物完好。

C、标识标志设置情况。

固态危废仓库门口设置警告标志，危废存放包装上粘贴了相应类别标签。

D、日常记录情况。

待现有项目建成运行后，企业将江苏省生态环境厅危险废物管理系统中对危险废物的入库、出库及处置（包括转移联单开具）等情况进行申报，记录详细台账。

综上，危废贮存库和危险废物存放符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）》、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16号）相关要求。

三、现有项目污染物排放情况

苏州工业园区南荡田巷2号厂区现有项目污染物排放总量与控制指标见下表。

表 2-9 现有项目污染物排放总量与控制指标

种类		污染因子	环评批复总量 (t/a)
废气	有组织	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.108
	无组织	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.04
废水		废水量	1000
		COD	0.4
		SS	0.3
		氨氮	0.03
		总氮	0.045
		总磷	0.005

四、存在的主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目目前生产研发大楼刚竣工，其他建设内容均未建设，研发中心位置由环评中的2F西侧拟调整至4F西侧，对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号）、《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）等文件要求，总平面图布置变化，但未导致环境保护距离范围变化，不属于重大变动。

本次要求现有项目建成后，须按照国家相关规定办理竣工环境保护验收手续，合格后方可正式投入生产。纳入国家排污许可管理的排污单位须按相关规

	<p>定申请并取得排污许可证。</p>
--	---------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量

本项目位于苏州工业园区，所在区域大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准要求。

根据《2022 年苏州工业园区生态环境状况公报》，2022 年环境空气质量优良天数比例为 82.5%，全年空气污染天数 64 天，其中轻度污染 57 天，中度污染 7 天，未出现重度污染与严重污染日。环境空气质量达标情况评价指标 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物具体现状结果见下表。

表 3-1 苏州工业园区大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年均浓度	26.7	35	76.3	达标
PM ₁₀	年均浓度	42	70	60.0	达标
NO ₂	年均浓度	25	40	62.5	达标
SO ₂	年均浓度	6	60	10.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数浓度	170	160	106.3	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位 数浓度	1.0	4	25.0	达标

区域
环境
质量
现状

由表 3-1 可以看出，2022 年苏州工业园区环境空气质量基本污染物中，除臭氧外，其余因子均可以达到二级标准，苏州工业园区属于不达标区。

达标规划：为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以“力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%”，2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港

口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治)；5) 严格控制扬尘污染(强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制,推进堆场、码头扬尘污染控制,强化裸地治理、实施降尘考核);6) 加强服务业和生活污染防治(全面开展汽修行业 VOCs 治理,推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理,加强餐饮油烟排放控制);7) 推进农业污染防治(加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放);8) 加强重污染天气应对等,提升大气污染精细化防控能力。届时,区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

2、地表水环境

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),地表水环境引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

根据《2022年苏州工业园区生态环境状况公报》:

①集中式饮用水水源地

2个集中式饮用水源地(太湖浦庄寺前、阳澄湖东湖南)均达到或优于饮用水源水质标准,属安全饮用水。太湖寺前饮用水源地年均水质符合II类,阳澄湖东湖南饮用水源地年均水质符合III类。

②省、市考核断面

3个省考断面(娄江朱家村、阳澄湖东湖南、吴淞江江里庄)水质优III比例100%,其中优II比例为66.7%;市考断面(青秋浦)达标率100%,月度优II比例为33.3%,全部考核断面连续5年考核达标率100%。

③重点河流

娄江(园区段)、吴淞江年均水质均符合III类,优于水质功能目标(IV类);青秋浦、界浦年均水质均符合III类,达到考核目标。

④重点湖泊

金鸡湖年均水质符合IV类;独墅湖年均水质符合IV类;阳澄湖(园区湖面)年均水质符合III类。

⑤全覆盖监测断面

区内 228 个水体，实测 314 个断面，年均水质符合优Ⅲ类断面数占比 84.8%。

本项目纳污水体为吴淞江，地表水环境补充监测数据引用苏州工业园区生态环境局公布的《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中第一污水处理厂和第二污水处理厂的排污口、上游 500m 及下游 1000m 处监测断面水质 pH、高锰酸盐指数、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷的监测数据，监测时间为 2023 年 6 月 7 日~9 日连续三天。从监测时间至今水体无重大污染源受纳的变化，监测结果具有可参考性。监测结果详见表 3-2。

表 3-2 水环境质量现状（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测点位	监测日期	监测因子	浓度范围	污染指数	超标率%	最大超标倍数	标准
一污厂上游 500m	2023 年 6 月 7~9 日	pH	7.6~8.1	0.3~0.55	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.9~3.5	0.29~0.35	0	0	10
		化学需氧量	9~14	0.3~0.47	0	0	30
		悬浮物	7~8	/	/	/	/
		氨氮	0.50~0.76	0.33~0.51	0	0	1.5
		总氮	1.54~2.08	/	/	/	/
		总磷	0.10~0.11	0.33~0.37	0	0	0.3
一污厂排污口		pH	7.7~8.1	0.35~0.55	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.9~3.3	0.29~0.33	0	0	10
		化学需氧量	12~13	0.4~0.43	0	0	30
		悬浮物	7~8	/	/	/	/
		氨氮	0.54~0.85	0.36~0.57	0	0	1.5
		总氮	1.51~2.08	/	/	/	/
		总磷	0.09~0.12	0.3~0.4	0	0	0.3
一污厂下游 1000m	pH	7.6~8.1	0.3~0.55	0	0	6~9	
	高锰酸盐指数	2.8~3.0	0.28~0.30	0	0	10	
	化学需氧量	10~12	0.33~0.4	0	0	30	
	悬浮物	8	/	/	/	/	
	氨氮	0.49~0.86	0.33~0.57	0	0	1.5	
	总氮	1.54~2.07	/	/	/	/	
	总磷	0.09~0.13	0.3~0.43	0	0	0.3	
二污厂上	pH	7.7~7.8	0.35~0.4	0	0	6~9	

游 500m	高锰酸盐指数	2.6~4.2	0.26~0.42	0	0	10
	化学需氧量	9~15	0.3~0.5	0	0	30
	悬浮物	5~6	/	/	/	/
	氨氮	0.42~0.62	0.28~0.41	0	0	1.5
	总氮	2.69~6.08	/	/	/	/
	总磷	0.09~0.12	0.3~0.4	0	0	0.3
二污厂排 污口	pH	7.6~7.8	0.3~0.4	0	0	6~9
	高锰酸盐指数	2.6~4.2	0.26~0.42	0	0	10
	化学需氧量	10~16	0.33~0.53	0	0	30
	悬浮物	6	/	/	/	/
	氨氮	0.47~0.75	0.31~0.5	0	0	1.5
	总氮	2.76~5.98	/	/	/	/
二污厂下 游 1000m	总磷	0.10~0.14	0.33~0.47	0	0	0.3
	pH	7.5~7.8	0.25~0.4	0	0	6~9
	高锰酸盐指数	2.8~4.2	0.28~0.42	0	0	10
	化学需氧量	11~16	0.37~0.53	0	0	30
	悬浮物	6	/	/	/	/
	氨氮	0.40~0.70	0.27~0.47	0	0	1.5
	总氮	2.70~6.05	/	/	/	/
	总磷	0.11~0.13	0.37~0.43	0	0	0.3

由表 3-2 可知，项目纳污水体吴淞江水质现状良好，pH、高锰酸盐指数、COD、氨氮、总磷各项指标均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中IV类水质标准，因此评价区域内地表水环境质量良好。

3、声环境

对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据本项目实地勘察，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此，本项目无需进行保护目标声环境质量现状监测。

4、土壤、地下水环境

结合建设项目的影影响类型和途径，本项目车间地面均已硬化并拟按相关防渗要求进行防渗，正常生产情况下无土壤、地下水污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

	<p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不属于新建或改建、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，因此不进行电磁辐射质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目位于苏州工业园区百川街西、南荡田巷北侧地块，厂界距离太湖约15.6km，位于太湖三级保护区。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。本项目所在厂区北侧隔纳米城环路为空地（纳米城用地），西侧为苏州晶湛半导体有限公司，南侧隔南荡田巷为苏州纳微科技有限公司，东侧隔百川街为中国科学院电子学和空天信息研究所。项目地理位置图见附图1，项目周围500米土地利用现状见附图2。</p> <p>1、大气环境</p> <p>根据现场勘查，本项目厂界外500m范围内不存在大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>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>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>本次利用现有厂区已建厂房的闲置区域进行扩建，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。</p>

1、废气排放标准

非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1~表 3 标准限值。具体标准数值见下表。

表 3-3 废气有组织排放标准

污染物	最高允许排放浓度限值(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	标准来源
非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1

表 3-4 废气无组织排放标准

污染因子	监控点限值 mg/m ³	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4	厂界	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2
	20 (监控点处任意一次浓度值)		

食堂设有 5 个基准灶头，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准。

表 3-5 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水排放标准

本项目废水经市政污水管网排入苏州工业园区污水处理厂，厂排口接管标准执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 1 间接排放标准，动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；单位产品基准排水量执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 2 “显示器件及光电子器件-有源矩阵有机发光二极管显示器件（AMOLED）”12m³/m²（以阵列玻璃基板投入面积计）。

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”，“苏州

污染物排放控制标准

特别排放限值”未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）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）中表1C标准。具体标准数值见下表。

表 3-6 水污染物排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表4 三级标准	动植物油	mg/L	100
			pH	—	6~9
	《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)	表1间接标准	COD	mg/L	500
			SS		400
			氨氮		45
			总氮		70
			总磷		8
	表2	单位产品基准排水量 12m ³ /m ² (以阵列玻璃基板投入面积计)			
污水厂排口	《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)	表1苏州特别排放限值标准	COD	mg/L	30
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 2026年3月28日前执行	表1一级A标准	pH	—	6~9
			SS	mg/L	10
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) 自2026年3月28日起执行	表1C标准	pH	—	6~9
			SS	mg/L	10

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目所在区域为环境噪声3类功能区，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

表 3-7 噪声排放标准

位置	标准级别	标准值 dB(A)		执行标准
		昼间	夜间	
项目厂界	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物污染控制标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）。一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）。

总量
控制
指标

1、总量控制因子

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）；

水污染物接管总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷；

水污染物接管总量考核因子：SS、动植物油。

2、总量控制指标

本项目污染物总量控制指标见表3-8。

3、总量平衡方案

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水处理厂的总量范围内平衡；大气污染物排放总量需向当地生态环境部门申请，在区域内调剂。

表 3-8 污染物总量控制指标 (单位: t/a)

污染物名称	现有工程许可排放量①	本项目				以新带老削减量③	全厂许可排放量		全厂接管变化量⑤	全厂外排环境变化量⑥	单位	备注
		产生量	削减量	接管量②	外排环境量		接管量④	外排环境量				
1、有组织废气												
VOCs	0.108	2.094	1.849	/	0.245	0	/	0.353	/	0.245	吨/年	/
2、无组织废气												
VOCs	0.04	0.218	0	/	0.218	0	/	0.258	/	0.258	吨/年	/
3、工业废水												
4、生活污水												
废水量	1000	7050	0	7050	7050	0	8050	10200	7050	7050	吨/年	/
COD	0.4	2.82	0	2.82	0.212	0	3.22	0.242	2.82	0.212	吨/年	/
SS	0.3	2.115	0	2.115	0.071	0	2.415	0.081	2.115	0.071	吨/年	/
氨氮	0.03	0.213	0	0.213	0.011	0	0.243	0.012	0.213	0.011	吨/年	/
总氮	0.045	0.317	0	0.317	0.071	0	0.362	0.081	0.317	0.071	吨/年	/
总磷	0.005	0.036	0	0.036	0.002	0	0.041	0.002	0.036	0.002	吨/年	/
动植物油	0	0.084	0	0.084	0.007	0	0.084	0.007	0.084	0.007	吨/年	/
5、全厂废水 (工业废水+生活污水)												
废水量	1000	7050	0	7050	7050	0	8050	10200	7050	7050	吨/年	/
COD	0.4	2.82	0	2.82	0.212	0	3.22	0.242	2.82	0.212	吨/年	/
SS	0.3	2.115	0	2.115	0.071	0	2.415	0.081	2.115	0.071	吨/年	/
氨氮	0.03	0.213	0	0.213	0.011	0	0.243	0.012	0.213	0.011	吨/年	/
总氮	0.045	0.317	0	0.317	0.071	0	0.362	0.081	0.317	0.071	吨/年	/
总磷	0.005	0.036	0	0.036	0.002	0	0.041	0.002	0.036	0.002	吨/年	/
动植物油	0	0.084	0	0.084	0.007	0	0.084	0.007	0.084	0.007	吨/年	/

注: ④=①+②-③; ⑤=④-①

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目依托现有生产厂房，不涉及土建，施工期主要为新增设备的安装与调试，基本不产生污染。施工人员产生的生活污水接管网排入园区污水处理厂。设备安装产生一定的噪声，噪声强度一般在 75~100dB (A)，历时较短，经厂房隔声减振、距离衰减等措施后，可有效降低噪声，对周围环境有影响较小。项目施工期产生的固体废物主要为设备安装调试人员生活产生的生活垃圾、管线布置产生的废弃物，统一收集后由环卫部门统一清运。</p> <p>施工期环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p>																																																									
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气源强</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 本项目废气源强情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">产污环节</th> <th style="width: 20%;">原辅料名称</th> <th style="width: 10%;">年用量</th> <th style="width: 10%;">污染物</th> <th style="width: 10%;">挥发比例/产污系数</th> <th style="width: 10%;">废气产生量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">生产车间</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">擦拭清洁</td> <td style="text-align: center;">酒精</td> <td style="text-align: center;">1500L</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">785g/L</td> <td style="text-align: center;">1.178</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">DH-100 清洗剂</td> <td style="text-align: center;">600L</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">779g/L</td> <td style="text-align: center;">0.467</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">点涂胶、烘烤、老化</td> <td style="text-align: center;">TOCA 光学胶片</td> <td style="text-align: center;">12t*</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">12g/kg</td> <td style="text-align: center;">0.144</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">RTV 封边胶</td> <td style="text-align: center;">2.5t</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">17g/kg</td> <td style="text-align: center;">0.043</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">脆性补强胶</td> <td style="text-align: center;">0.02t</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">61g/kg</td> <td style="text-align: center;">0.001</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">组装</td> <td style="text-align: center;">密封 MS 胶</td> <td style="text-align: center;">1.8t</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">44g/kg</td> <td style="text-align: center;">0.079</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">研发中心</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">配料 G4-1、混合搅拌 G4-2</td> <td style="text-align: center;">粉状物料</td> <td style="text-align: center;">合计 59kg</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1%</td> <td style="text-align: center;">0.59kg (忽略不计)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">挥发性有机物料</td> <td style="text-align: center;">合计 1296 kg</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">10%</td> <td style="text-align: center;">0.23</td> </tr> </tbody> </table>						产污环节	原辅料名称	年用量	污染物	挥发比例/产污系数	废气产生量 t/a	生产车间	擦拭清洁	酒精	1500L	非甲烷总烃	785g/L	1.178	DH-100 清洗剂	600L	非甲烷总烃	779g/L	0.467	点涂胶、烘烤、老化	TOCA 光学胶片	12t*	非甲烷总烃	12g/kg	0.144	RTV 封边胶	2.5t	非甲烷总烃	17g/kg	0.043	脆性补强胶	0.02t	非甲烷总烃	61g/kg	0.001	组装	密封 MS 胶	1.8t	非甲烷总烃	44g/kg	0.079	研发中心	配料 G4-1、混合搅拌 G4-2	粉状物料	合计 59kg	颗粒物	1%	0.59kg (忽略不计)	挥发性有机物料	合计 1296 kg	非甲烷总烃	10%	0.23
产污环节	原辅料名称	年用量	污染物	挥发比例/产污系数	废气产生量 t/a																																																					
生产车间	擦拭清洁	酒精	1500L	非甲烷总烃	785g/L	1.178																																																				
		DH-100 清洗剂	600L	非甲烷总烃	779g/L	0.467																																																				
	点涂胶、烘烤、老化	TOCA 光学胶片	12t*	非甲烷总烃	12g/kg	0.144																																																				
		RTV 封边胶	2.5t	非甲烷总烃	17g/kg	0.043																																																				
		脆性补强胶	0.02t	非甲烷总烃	61g/kg	0.001																																																				
	组装	密封 MS 胶	1.8t	非甲烷总烃	44g/kg	0.079																																																				
研发中心	配料 G4-1、混合搅拌 G4-2	粉状物料	合计 59kg	颗粒物	1%	0.59kg (忽略不计)																																																				
		挥发性有机物料	合计 1296 kg	非甲烷总烃	10%	0.23																																																				

				kg	非甲烷总烃	100%
				kg	非甲烷总烃	100%
	样品检测 G4-3、涂 布贴合 G4-4、固 化 G4-5	有机硅类材料研发 产品	900kg	非甲烷总烃	100g/kg	0.09
	设备擦拭 清洁 G4-6	丙烯酸类材料研发 产品	300kg	非甲烷总烃	200g/kg	0.06
		10%乙醇	200kg	非甲烷总烃	10%	0.02
食堂	食堂油烟	食用油	0.88t	油烟	3%	0.026
<p>注：本项目 TOCA 光学胶片 40 万张，胶片由胶层和 PET 膜组成，根据建设单位估算，胶片中胶层量合计约 12t。</p> <p>(1) 生产车间废气</p> <p>①擦拭清洁废气 G1-1、G2-1、G3-1</p> <p>人工采用无尘布蘸取酒精或 DH-100 清洗剂对屏幕贴合表面进行擦拭清洁时，会产生有机废气。本项目酒精用量为 1500L/年，DH-100 清洗剂用量为 600L/年，根据 VOC 检测报告可知，酒精中 VOC 含量为 785g/L，DH-100 清洗剂中 VOC 含量为 779g/L。经计算擦拭清洁过程中有机废气（以非甲烷总烃计）产生量约 1.645t/a。擦拭清洁废气采取工位旁设置万向罩的方式进行收集，收集率约 90%，未捕集的形成无组织废气。</p>						

②胶粘剂挥发废气 G1-2、G1-3、G1-4、G2-2、G2-3、G2-4、G2-5、G3-2、G3-3、G3-4

产品屏幕贴合时及组装过程中使用的胶粘剂种类包括：纳米有机硅光学 AB 胶、TOCA 光学胶片、边缘封边 RTV 胶、脆性补强胶、密封 MS 胶，均属于符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》要求的本体型低 VOC 含量胶粘剂。常温下点胶、涂胶等过程中废气产生量较少，可忽略不计，本次考虑在烘烤、老化过程中，胶粘剂受热，其内 VOC 物质按全部挥发形成有机废气计。

根据建设单位提供的胶粘剂 VOC 检测报告：纳米有机硅光学 AB 胶中未检测出挥发性有机化合物，可视为无废气产生；TOCA 光学胶片（丙烯酸压敏胶）VOC 含量为 12g/kg，胶片由胶层和 PET 膜组成，根据建设单位估算，40 万张胶片中胶粘剂量合计约 12t，经计算有机废气产生量为 0.144t/a；RTV 封边胶 VOC 含量为 17g/kg，年用量 2.5t/a，经计算有机废气产生量为 0.043t/a；脆性补强胶 VOC 含量为 61g/kg，年用量 0.02t/a，经计算有机废气产生量为 0.001t/a；MS 胶中 VOC 含量为 44g/kg，年用量 1.8t/a，经计算有机废气产生量为 0.079t/a。综上，烘烤、老化过程胶水挥发形成有机废气量合计 0.267t/a。废气经过烤箱、隧道炉、老化炉、老化房等密闭设备排风管道收集，收集率约 95%，未捕集的形成无组织废气。

生产车间产生的有机废气经收集后采用两套二级活性炭吸附装置处理，尾气合并由一根新增的排气筒 DA002 有组织排放。

（2）研发中心废气

①配料、混合废气 G4-1、G4-2

类比同类实验室项目及经验数据，样品称量、混合过程，颗粒物产生量占比粉末物料用量的 1%，经计算颗粒物产生量为 0.59kg/a，产生量较小，可忽略不计。

具有一定的挥发性，用量合计为 1296kg/a，类比同类实验室项目及经验数据，配料、混合过程中有机废气产生量约占有机物原料用量的 10%，经计算有机废气产生量为 0.13t/a。研发使用的乙酸乙酯、甲苯主要用于提高材料的抗老化、抗水解和抗拉伸性能，乙酸乙酯、甲苯极易挥发，配料、混合时考虑全部挥发，乙酸乙酯年用量约 100kg/a，甲苯年用量为 0.5L（约 0.4kg），则有机废气产生量约 0.1t/a。综上，材料研发配料、混合过程中有机废气产生量合计约 0.23t/a。

②样品检测、涂布贴合、固化废气 G4-3~G4-5

本项目研发粘接材料和锂电池阻燃材料一小部分直接进行检测，其余与 PET 膜涂布贴合进行材料应用测试，考虑到废气最终全进入同一套处理措施处理后排放，故对该样品检测、涂布、贴合、固化过程中产生的废气统一计算。

本项目研发各类粘接材料均视为符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》的合格产品，有机硅类胶粘剂挥发限值为 $\leq 100\text{g/kg}$ ，丙烯酸脂类胶粘剂挥发限值为 $\leq 200\text{g/kg}$ 。粘接材料使用时挥发性有机物产生量按最大限值计算。本项目有机硅类材料（IC 封装胶、功能性粘接材料以及锂电池阻燃材料），研发产能共计 900kg/a，丙烯酸类粘接材料（光学级粘接材料）研发产能共计 300kg/a，经计算则有机废气产生量为 0.15t/a，以非甲烷总烃计。

③擦拭废气 G4-6

本项目研发设备和容器需要清洗采用无尘布蘸取 10%乙醇擦拭清洁，该过程在通风橱内进行，按最不利情况，考虑乙醇全部挥发，本项目 10%乙醇用量 200kg/a，故有机废气产生量为 0.02t/a（以非甲烷总烃计）。

综上所述，本项目研发过程共产生有机废气 0.4t/a，研发实验室密闭，采用通风橱或万向罩方式收集后，分别排入两套活性炭吸附装置处理，达标尾气再分别由 35m 高排气筒 DA003、DA004 有组织排放。有机废气收集率约 90%，未捕集的形成无组织废气。

（3）食堂油烟 G5

本项目新增一食堂为全厂 350 名员工供应 1 顿午餐。根据《中国居民膳食指南（2022）》，人均三餐食用油消耗量为 25~30g/d，本项目食用油消耗量以

10g/（人·餐）计，年工作 250 天，则食用油消耗量约 0.88t/a。根据类比，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本次取 3%，油烟产生量为 0.026t/a，经油烟净化器收集处理后排放，处理效率 75%。

表 4-2 本项目废气源强汇总

生产线	产污环节	污染物	核算方法	污染物产生量 t/a	收集方式	收集率 %	有组织收集量 t/a	排放去向	无组织排放量 t/a	备注
智能显示模块及新能源组件模块	擦拭清洁	非甲烷总烃	产污系数法	1.645	万向罩	90	1.48	DA002 排气筒	0.165	/
	烘烤、老化	非甲烷总烃	产污系数法	0.267	设备密闭+管道收集	95	0.254	DA002 排气筒	0.013	/
光学级新材料开发	配发开发和材料应用实验	非甲烷总烃	类比法	0.4	通风橱或万向罩	90	0.36	DA003、DA004 排气筒	0.04	/
食堂	烹饪	油烟	产污系数法	0.026	油烟净化器	100	0.026	油烟排气筒	/	/

表 4-3 本项目有组织废气产排情况汇总表

排气筒编号	污染物	废气量 m ³ /h	污染物产生情况			年排放时间 h	治理措施		污染物排放情况			排气筒参数				执行标准				监测频次
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		工艺	效率 %	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 m	流速 m/s	温度 °C	名称	表号	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA002	非甲烷总烃	10000	34.7	0.347	0.867	2500	二级活性炭箱 TA002	90	3.5	0.069	0.173	35	0.8	11.1	25	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	表1	60	3	1次/年
	非甲烷总烃	10000	34.7	0.347	0.867	2500	二级活性炭箱 TA003	90												
DA003	非甲烷总烃	10000	9	0.09	0.18	2000	活性炭箱 TA004	80	1.8	0.018	0.036	35	0.6	9.8	25					
DA	非甲	10000	9	0.09	0.18	2000	活性	80	1.8	0.018	0.036	35	0.6	9.8	25					

004	烷总烃						炭箱 TA005													
油烟排气筒	油烟	10000	5.2	0.052	0.026	500	油烟净化器	75	1.3	0.013	0.007	6	0.5	11.2	25	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	表1	2.0	/	

表 4-4 本项目无组织废气产生排放情况

面源位置	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	削减量 t/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	排放标准 mg/m ³
生产研发大楼 2F 和 3F	非甲烷总烃	0.218	/	0	0.218	2500	0.087	6262	15	4.0

企业VOCs无组织排放控制应满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，具体如下。

表 4-5 企业 VOCs 无组织排放控制情况

内容	序号	标准要求	项目情况	是否满足标准
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	一	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；3、VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	企业 VOCs 物料全部储存于密闭的包装桶中，并于室内存放；在非取用状态时加盖密闭。	满足
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	一	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	液体 VOCs 物料（DH-100 清洗剂、酒精、胶粘剂、乙酸乙酯等）在转移过程中采用密闭包装桶	满足
	二	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进	不涉及	/

		行物料转移。		
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	一	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品, 其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	生产研发过程中产生的有机废气采用万向罩、密闭管道或通风橱等方式收集后排至 VOCs 废气收集处理系统处理	满足
	二	有机聚合物产品用于制品生产的过程, 在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统; 无法密闭的, 应采取局部气体收集措施, 废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	不涉及	/
	三	企业应建立台账, 记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息, 台账保存期限不少于 3 年。	企业拟按要求建立含 VOCs 原辅材料相关信息的台账, 并保存台账	满足
	四	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下, 根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求, 采用合理的通风量。	根据相应要求, 采用合理通风量	满足
	五	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章(VOCs 物料储存)、第 6 章(VOCs 物料转移和输送)的要求进行储存转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	盛装过 VOCs 物料的 HW49 废包装容器均加盖密闭	满足
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	一	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个, 应开展泄漏检测与修复工作	不涉及	满足
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	一	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行	满足
	二	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。且在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不应低于 0.3m/s。	万向罩设置符合 GB/T 16758 规定, 风速不应低于 0.3m/s。	满足
	三	废气收集系统的输送管道应密闭。	企业废气收集系统的输送管道密闭	满足
	四	对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应	本项目 NMHC 初始排放速率低于	满足

		配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	2kg/h, 为强化污染防治, 设置活性炭吸附装置对废气进行收集处理。	
	五	企业应建立台账, 记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息, 如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟按要求建立台账, 记录相关信息, 并保存台账	满足
企业厂区内及周边污染监控要求及污染物监测要求	一	建立企业监测制度, 制定监测方案, 对污染物排放状况开展自行监测, 保存原始监测记录, 并公布监测结果	企业拟按要求建立监测制度, 并进行监测与公开	满足
<p>研发实验室废气污染控制应满足江苏省《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T 4455-2023) 相关要求, 具体如下。</p> <p>表 4-6 实验室废气污染控制要求</p>				
内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
总体要求	1	实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集, 按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工, 排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定。	本项目实验室产生的废气采用通风橱、万向罩等方式收集, 经过活性炭吸附装置处理后有机废气排放满足 DB32/4041 的规定。	相符
	2	收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元, 废气净化效率不低于 80%; 收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h(含 0.2kg/h)范围内的实验室单元, 废气净化效率不低于 60%; 收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h(含 0.02kg/h)范围内的实验室单元, 废气净化效率不低于 50%。对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单位, NMHC 初始排放速率按实验室单元合并计算。	本项目研发实验过程中非甲烷总烃初始排放速率为 0.36kg/h, 采用活性炭吸附装置处理, 净化效率为 80%, 满足不低于 60% 的要求。	相符
	3	废气收集和净化装置的设计、运行和维护应满足相关安全规范的要求。	企业废气收集和净化装置的设计、运行和维护满足相关安全规范的要求。	相符
废气收集	1	应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况, 统筹设置废气收集装置, 实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求。	企业所有涉及易挥发物质的实验操作全部在通风橱或万向罩下进行, 废气经收集后接入活性炭吸附装置处理。实验室门窗等	相符

			排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测执行 GB37822 和 DB32/4041 要求。	
	2	有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中, 进行实验操作时排风柜应正常开启, 操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。排风柜应符合 JB/T6412 的要求, 变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求, 可在排风柜出口选配活性炭过滤器。	本项目选用符合 JG/T222 要求的变风量通风橱, 进行操作时通风橱正常开启, 操作口平均面风速不低于 0.4m/s, 收集有机废气进入活性炭吸附装置处理。	相符
	3	产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位, 以及其他产生废气的实验室设备, 未在排风柜中进行的, 应在其上方安装废气收集排风罩, 排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s, 控制风速的测量按照 GB/T16758、WS/T757 执行。	实验过程中无法在通风橱中进行的操作, 均在产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位上方设置万向罩, 设置符合 GB/T16758 的规定, 距万向罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s。	相符
	4	含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置, 换气次数不应低于 6 次/h。	试剂室换气次数为 6 次/h, 试剂库排气接入活性炭吸附装置处理。	相符
废气净化	1	实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术, 常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理, 采用吸附法时, 宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术; 无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理; 混合废气宜采取组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段, 并根据实际情况采取适当的预处理措施, 符合 HJ2000 的要求。	本项目采用活性炭吸附法处理实验室产生的有机废气, 符合 HJ2000 的要求。	相符
	2	净化装置采样口的设置应符合 H/T1、HJ/T397 和 GB/T16157 的要求。自行监测应符合 HJ819 的要求, 排放同类实验室废气的排气筒宜合并。	企业净化装置采样口的设置符合 H/T1、HJ/T397 和 GB/T16157 的要求, 自行监测符合 HJ819 的要求。	相符
	3	吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质, 并满足以下要求: a) 选用的颗粒活性炭碘值不应低于 800mg/g, 四氯化碳吸附率不应低于 50%, 选用的蜂窝活性炭碘值不应低于 650mg/g, 四氯化碳吸附率不应低于 35%; 其他性能指标应符合 GB/T7701.1 的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于 1100m ² /g, 其他性能指标应符合 HG/T3922 的要求。其他吸附剂的选择应符合 HJ2026 的相关规定。	企业采用颗粒活性炭作为吸附介质, 碘值不应低于 800mg/g。吸附装置工艺设计符合 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定, 废气在吸附装置中停留时间大于 0.3s。活性炭更换周期为 6 个月。	相符

		<p>b) 吸附法处理有机废气的工艺设计应符合 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定，废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于 0.3s。</p> <p>c) 应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，不宜超过 6 个月，有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的，可按其核定的更换周期执行，具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。</p>		
	4	<p>吸附法处理无机废气应满足以下要求：</p> <p>a) 选用的酸性废气吸附剂对盐酸雾的吸附容量不应低于 400mg/g；</p> <p>b) 废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于 0.3s；</p> <p>c) 应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，对于污染物排放量较低的实验室单元，原则上不宜超过 1 年。</p>	本项目不涉及	/
	5	<p>吸收法技术要求应符合 HJ/T387 的相关规定，并满足以下要求：</p> <p>a) 采用酸性、碱性或者强氧化性吸收液时，宜配有自动加药系统和自动给排水系统；</p> <p>b) 吸收净化装置空塔风速不宜高于 2m/s，停留时间不宜低于 2s；</p> <p>c) 吸收装置末端应增设除雾装置。</p>	本项目不涉及	/
运行管理	1 易挥发物质的管理	<p>实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质购置和使用登记制度，记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息，相关台账记录保存期限不应少于 5 年。</p>	企业拟建立易挥发物质购置和使用登记制度，记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息，相关台账记录保存期限不应少于 5 年。	相符
		<p>易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜(库)中，并采取措施控制污染物挥发。</p>	易挥发物质使用密闭容器盛装，储存于试剂库内的试剂柜中，非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	相符
		<p>实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。</p>	企业拟编制易挥发物质实验操作规范，涉及挥发物质的实验操作均在通风橱或万向罩下进行。	相符
		<p>储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。</p>	实验室产生的废物均采用加盖包装桶或防漏胶袋封口密闭，本项目不涉及易挥发实验废物，故危废贮存库无须设置废气收集	相符

			处理设施。	
		废气收集和净化装置应在产生废气的实验前开启，实验结束后应保证实验废气处理完全再停机，并实现收集和净化装置与实验设施运行的联动控制。收集和净化装置运行过程中发生故障，应及时停用检修。	企业废气收集和净化装置在产生废气的实验前开启，实验结束后保证实验废气处理完全再停机，并实现收集和净化装置与实验设施运行的联动控制，收集和净化装置运行过程中发生故障，及时停用检修。	相符
		实验室单位应采用受影响人员易于获悉的方式及时公示吸附剂更换信息，包括更换日期、更换量、生产厂家、关键品质参数及相关人员等信息。	企业采用受影响人员易于获悉的方式及时公示吸附剂更换信息。	相符
		废气净化装置产生的废吸收液和吸附剂再生时产生的废气应进行规范收集处理。	本项目不涉及	/
		废气收集和净化装置应采取措施降低噪声和振动对环境的影响。	企业废气收集和净化装置拟采用隔声、减振措施。	相符
		废气净化装置产生的危险废物，应按 GB18597 和 HJ2025 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理。	企业拟按 GB18597 和 HJ2025 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求对废活性炭进行环境管理。	相符
	2 收集和净化装置运行维护	实验室单位应将收集和净化装置的管理纳入日常管理中，对管理和技术人员进行培训，掌握必要的运行管理知识和应急情况下的处理措施。	企业拟将收集和净化装置的管理纳入日常管理中，对管理和技术人员进行培训，掌握必要的运行管理知识和应急情况下的处理措施。	相符
		实验室单位应建立收集和净化装置的运行、维护和操作规程以及相关台账制度，明确设施的检查周期，相关台账主要记录内容包括： a) 收集和净化装置的启动、停止时间； b) 吸附剂和吸收液等更换时间； c) 净化装置运行工艺控制参数； d) 主要设备维护情况； e) 运行故障及维修情况。	企业拟建立收集和净化装置的运行、维护和操作规程以及相关台账制度，明确设施的检查周期。	相符
		实验室单位应保证实验室废气收集和净化装置正常运行，在条件许可的情况下可委托第三方进行专业化运维。	企业应保证实验室废气收集和净化装置正常运行，可委托第三方进行专业化运维。	相符

1.2 废气治理措施

(1) 废气收集及治理措施

本项目擦拭清洁废气采用工位设置万向罩方式收集，胶水挥发废气经过烤箱、隧道炉、老化炉、老化房等密闭设备排风收集后，采用两套二级活性炭吸附装置（TA002、TA003）处理后，尾气合并由一根新增的排气筒 DA002 有组织排放；研发实验过程中产生的废气采用通风橱或万向罩收集后，分别采用两套活性炭吸附装置（TA004、TA005）处理，再分别由两根新增的排气筒 DA003、DA004 有组织排放；食堂油烟经过油烟净化器处理后由油烟排气筒排放。本项目废气收集与处理方式示意图如下。

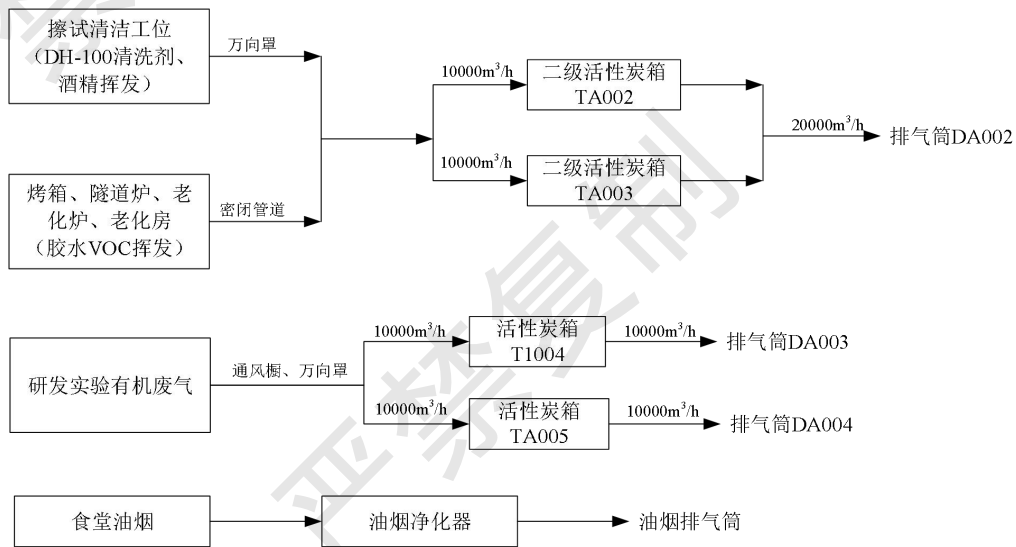


图 4-1 本项目废气收集与处理方式示意图

(2) 风量设计依据

(3) 活性炭吸附装置

1) 活性炭吸附原理

活性炭是经过活化处理后的碳，其具备比表面积大，孔隙多的特点，使其具有较强吸附能力。颗粒碳比表面积一般可达 $700-1200\text{m}^2/\text{g}$ ，其孔径大小范围在 $1.5\text{nm}\sim 5\mu\text{m}$ 之间。其吸附方式主要通过 2 种途径：一是活性炭与气体分子间的范德华力，当气体分子经过活性炭表面，范德华力起主导作用时，气体分子先被吸附至活性炭外表面，小于活性炭孔径的分子经内部扩散转移至内表面，从而达到吸附的效果，此为物理吸附；二是吸附质与吸附剂表面原子间的化学键合成，此为化学吸附。活性炭吸附一般适用于大风量、低浓度、低湿度、低含尘的有机废气。

2) 活性炭吸附装置工艺参数

企业根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《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）、《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）等文件相关要求污染防治措施的设计。废气治理设施设计参数如下表。

表 4-9 废气处理设施设计工艺参数

设备参数	单位	设计要求	TA002	TA003	TA004	TA005
处理风量	Nm ³ /h	/	10000	10000	10000	10000
废气温度	°C	<40	25°C	25°C	25°C	25°C
活性炭类型	/	/	颗粒活性炭			
碘值	mg/g	≥800	800			
比表面积	m ² /g	≥850	850			
气体流速	m/s	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
装填厚度	mm	≥400	800	800	400	400
活性炭装填量	吨	/	2	2	1	1
在线过程控制	/	压差计	压差计			
活性炭更换频次	/	累计运行不超过 500h 或三个月（实验室不宜超过 6 个月）	三个月	三个月	六个月	六个月

3) 技术可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）显示器件制造排污单位废气处理可行性技术。

表 4-10 废气治理可行技术参考表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物项目	可行技术
阵列、彩膜、成盒、模组、蒸镀	清洗机、光刻机、显影机、涂胶机、剥离设备	有机溶剂清洗、光刻、剥离、掩模版清洗	挥发性有机物	有机废气处理系统： 活性炭吸附法、燃烧法、浓缩+燃烧法、其他

由上表可知，本项目采取的废气污染防治技术为《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ 1031-2019）中的可行技术。

4) 安全措施

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭吸附治理设施应设置以下安全措施：

- ①治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀）；
- ②风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级；
- ③在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83°C，当吸附装置内的温度超过 83°C 时，应能自动报警，并立即启动降温装置；
- ④装置安装区域应按规定设置消防设施；

⑤治理设备应具备短路保护和接地保护；

⑥室外治理设备应安装避雷装置。

企业应根据省生态环境厅、省应急管理厅联合发布的《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动试点工作的意见》（苏环办[2020]392号）等文件要求，进一步开展环保设施安全辨识，加强环境治理设施监督管理，建立环境治理设施安全环保联动工作机制。

1.3 非正常工况分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先调整生产计划。因此，本项目非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。

项目污染物非正常情况见表 4-11。

表 4-11 污染源非正常排放参数表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放		单次持续时间/h	排放量 kg	年发生频次/次
				速率 kg/h	浓度 mg/m ³			
1	DA002	废气处理系统故障失效	非甲烷总烃	0.694	34.7	1	0.694	1
2	DA003		非甲烷总烃	0.09	9	1	0.09	1
3	DA004		非甲烷总烃	0.09	9	1	0.09	1

在非正常排放情况下，主要污染物排放浓度和速率增大，对环境的不利影响增加，部分因子超标排放。本项目应确保污染防治措施的稳定运行，杜绝非正常排放情况的发生。为了预防非正常工况发生，建设单位拟采取以下措施：

①企业定期巡检，建立废气处理设施点检表，并定期监测装置进出口气体浓度，及时发现问题；

②安排专人负责环保治理设施运行管理，设备定期维护；

③一旦废气治理设施发生异常，立即停车，及时分析原因并采取措施，待废气治理设施恢复正常后方可继续开工。

1.5 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，产生大气有害物质无组织排放的建设项目应设置卫生防护距离。卫生防护距离计算公式如下：

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

式中： C_m —标准浓度限值， mg/Nm^3 ；

L —工业企业所需卫生防护距离， m ；

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， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数，无因次；根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中查取；

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平， kg/h 。

企业需设置的防护距离见下表。

表 4-12 卫生防护距离计算结果（全厂）

面源名称	污染物名称	源强 kg/h	C_m mg/m^3	计算参数				面源面积 (m^2)	卫生防护距离 (m)	
				A	B	C	D		初值	终值
生产研发大楼	非甲烷总烃	0.087	2.0	470	0.021	1.85	0.84	6262	0.92	100

现有项目以生产研发大楼边界为起点设置 100m 卫生防护距离，根据上表计算结果，本项目建成后，不会改变卫生防护距离范围。根据现场勘查，企业厂区地处工业园区，卫生防护距离范围内为厂区和道路，无居住区等环境保护目标环境敏感点，满足卫生防护距离要求。

1.6 大气环境影响分析结论

本项目所在区域苏州工业园区属于不达标区，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。企业周边 500 范围内无大气环境敏感保护目标，项目采取

的污染治理措施为可行技术，有组织、无组织废气均可达标排放，厂界周边预计无明显异味。综上，本项目废气对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

1.7 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ 1253-2022），本项目废气污染源监测计划见表 4-13。

表 4-13 本项目废气污染源监测方案

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA002、DA003、DA004	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
食堂油烟排气筒	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准 (试行)》 (GB18483-2001)
厂界(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
厂区内(厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外 1m, 距地面 1.5m 处)	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

2、废水

2.1 废水产生及排放情况

本项目生产和研发过程中均无生产废水产生，项目仅产生员工生活污水和食堂废水。

(1) 生活污水

本项目职工 300 人，生活用水系数按 100L/d·人计，年工作 250 天，则生活用水量为 7500t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放量为 6000t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷。生活污水排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理后，最终排入吴淞江。

(2) 食堂废水

食堂用水定额参考《江苏省城市生活与公共用水定额（2019 年修订）》中

表 5 “餐饮业用水定额-其他餐饮业”，取 15L/(人·次)。食堂为本项目新增，建成后为全厂职工提供午餐，全厂职工 350 人（含现有研发项目 50 人），年工作 250 天，则食堂用水量为 1313t/a，排污系数取 0.8，则食堂废水为 1050t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油。食堂废水经过隔油池处理后排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理后，最终排入吴淞江。

本项目生活污水和食堂废水合计排放量为 7050t/a，产品显示模块及新能源组件模块总产能为 100 万套/年（根据建设单位核算，对应显示器件面积约 37 万平米），即单位排水量为 $0.02\text{m}^3/\text{m}^2 < 12\text{m}^3/\text{t}$ ，满足《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表 2 基准排水量要求。

运营期环境影响和保护措施

表 4-14 本项目废水源强汇总

生产线	产污环节	废水种类	污染物	核算方法	排放规律	年排放时间 d	污染物产生情况			治理设施名称			厂内排放去向	排放口	排放口类型	排放口编号	备注
							废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	产生量 t/a	名称	工艺	效率 %					
员工生活	办公生产	生活污水	COD	类比法	间歇	250	6000	400	2.4	/	/	/	园区污水处理厂	企业总排口	一般排口	DW001	/
			SS	类比法	间歇	250	6000	300	1.8								/
			氨氮	类比法	间歇	250	6000	30	0.18								/
			总氮	类比法	间歇	250	6000	45	0.27								/
			总磷	类比法	间歇	250	6000	5	0.03								/
	食堂	食堂废水	COD	类比法	间歇	250	1050	800	0.84	油水分离器	油水分离器	50	园区污水处理厂	企业总排口	一般排口	DW001	/
			SS	类比法	间歇	250	1050	500	0.525			40					
			氨氮	类比法	间歇	250	1050	35	0.037			10					
			总氮	类比法	间歇	250	1050	50	0.053			10					
			总磷	类比法	间歇	250	1050	6	0.006			10					
			动植物油	类比法	间歇	250	1050	200	0.21			60					/

表 4-15 本项目废水排放汇总

排放口编号	污染物	污染物接管			接管标准		污染物排入外环境			厂外排放去向	监测频次	备注	
		废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	表号	浓度 mg/L	废水量 m ³ /a	浓度 mg/L				排放量 t/a
DW001	COD	7050	400	2.82	《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)	表 1 间接排放	500	7050	30	0.212	吴淞江	1次/一年	/
	SS	7050	300	2.115			400	7050	10	0.071		1次/一年	/
	氨氮	7050	30	0.213			45	7050	1.5	0.011		1次/一年	/
	总氮	7050	45	0.317			70	7050	10	0.071		1次/一年	/
	总磷	7050	5	0.036			8	7050	0.3	0.002		1次/一年	/
	动植物油	7050	12	0.084	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级	100	7050	1	0.007		1次/一年	/

2.2 污染防治措施及环境影响分析

本项目食堂废水经过隔油分离器处理后与生活污水一并达标接管排入园区污水处理厂集中处理。

苏州工业园区污水处理厂位于苏州工业园区内，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。总设计规模为 90 万吨/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。污水处理采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。污水处理达到《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”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入吴淞江。园区污水处理厂的基本情况详见下表。

表 4-16 苏州工业园区污水处理厂基本信息一览表

苏州工业园区污水处理厂							
设计能力	苏州工业园区现有污水处理厂2座，实行并网收水。园区范围规划污水处理总规模90万立方米/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水，现总处理能力为50万立方米/日。在园区已开发区域，污水管线沿道路敷设并已实现100%覆盖。						
处理能力	50万立方米/日						
进水水质要求 (mg/L)	pH(无量纲)	COD	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷
	6~9	≤500	≤400	≤300	≤45	≤70	≤8
尾水执行标准	《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”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准						
纳污水体	吴淞江						

目前园区污水处理厂运行稳定，能够实现处理后废水的稳定达标排放；同时，根据分析，园区污水处理设施执行的排放标准均涵盖了本项目排放的污染物。项目地周边配套完善，污水管网已铺设到位，项目所在厂区已实现接管，本项目产生的生产废水，水质简单，污水排放浓度小于污水厂接管浓度要求，符合苏州工业园区污水处理厂的接管要求。

综上所述，本项目废水排入至园区污水处理厂集中处理是可行的，污水不直接对外排放，不会对园区地表水环境产生不利影响，纳污河道吴淞江的水质可维持现状，地表水影响可接受。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、噪声

3.1噪声产生情况

本项目噪声源主要为新增的生产设备运转产生的噪声，据类比调查，噪声源强在70~80dB(A)，具体情况见下表。

表 4-17 本项目主要噪声源强

噪声源	声源类型	噪声源强 dB (A)		降噪措施		噪声排放值 dB (A)	年排放时间 h	备注
		单台源强	等效源强	工艺	降噪效果 dB (A)			
混胶机	连续	70	88	隔声、 距离 衰减	30	58	2500	室内
等离子清洗机	连续	70	85		30	55	2500	室内
震动测试	连续	75	75		30	45	2500	室内
打样机	间歇	70	70		30	40	500	室内
通风橱	连续	75	93		30	63	2000	室内
废气处理风机	连续	80	86		25	61	2500/ 2000	室外

3.2 噪声污染防治措施

(1) 企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，保证运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

(2) 对噪声污染大的设备，如风机等须配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

(3) 在噪声传播途径上采取措施加以控制，如强噪声源车间的建筑围护结构均以封闭为主，同时采取车间外及厂界的绿化，利用建筑物与树木阻隔声音的传播。

(4) 加强设备维修与日常保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

3.3 厂界和环境保护目标达标情况分析

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的点声源衰减预测模式。项目声源按照点声源进行处理。

(a) 废气处理设施噪声源强为:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i/10}$$

式中: L ——噪声源叠加 A 声级, dB(A);

p_i ——每台设备最大 A 声级, dB(A);

n ——设备总台数。

(b) 点声源由室内传至户外传播衰减计算:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中: L_{P2} ——室外的噪声级, dB(A);

L_{P1} ——室内混响噪声级, dB(A);

TL ——总隔声量, dB(A)。

也可按式(B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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

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

(c) 噪声随距离的衰减采用点声源预测模式, 计算公式如下:

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: L_p ——受声点的声级, dB(A);

L_{p0} ——距离点声源 r_0 ($r_0=1m$) 远处的声级, dB(A);

r ——受声点到点声源的距离 (m)。

表 4-18 本项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

厂界名称	预测值		执行标准			监测频次	
	昼间	夜间	名称	表号	昼间		夜间
东厂界	42.3	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1	65	55	1次/季度
南厂界	52.5	/			65	55	
西厂界	40.7	/			65	55	
北厂界	58.2	/			65	55	

注：本项目夜间不进行研发和生产活动，故不进行预测。

本项目为不属于以噪声污染为主的工业企业，且采用的治理措施可行，项目厂界外 50m 范围内没有敏感目标，根据噪声预测结果，项目厂界昼间噪声排放预计满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境不会产生明显影响。

4、固体废物

本项目固体废物主要包括以下：

①废无尘布（S1-1、S2-1、S3-1）：来源于贴合屏幕擦拭清洁，根据企业估算，废无尘布产生量约 2t/a，作为危废委托有资质单位处置。

②废胶（S1-2、S1-4、S2-2、S2-4、S3-4）：来源于涂胶、注胶和重工环节，根据企业估算，废胶年产生量为 1t/a，作为危废委托有资质单位处置。

③废胶带（S1-3、S2-3）：来源于撕胶带环节，根据企业估算，废胶带产生量为 1t/a，由于废胶带上会沾染光学胶，作为危废委托有资质单位处置。

④废 PET 膜（S3-2、S3-3）：来自于使用 TOCA 胶片贴合时去除 PET 膜环节，TOCA 胶片用量约 25t/a，其中胶层约 12t，则废 PET 膜产生量约 13t/a，作为一般固废外售处置。

⑤废油（S7）：设备维修保养过程中会更换产生废油，根据机油用量估算，废油产生量约 0.35t/a，作为危废委托有资质单位处置。

⑥废研发样品及废薄膜材料（S4-1、S4-2、S4-3）：检测后的研发样品以及粘有研发样品的 PET 薄膜均作为危废处置，产生量约为 1.3t/a。（本项目研发样品量为 1200kg/a，PET 光学薄膜量约 200kg/a，其中约 1.3t/a 材料检测后作为危废处置，其余少量约 0.1t/a 材料送往相关科研机构做进一步的功能测试、性能研究）

⑦废耗材（S6）：包括生产研发人员使用的口罩手套等防护用品以及研发过程使用的一次性耗材滴管、塑料容器、无尘布等，根据建设单位统计，废耗材产生量约为 0.1t/a，作为危废委托有资质单位处置。

⑧废活性炭（S5）：根据以下计算，本项目废活性炭产生量约 21.8t/a。具体活性炭更换周期计算公式：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-19 活性炭更换周期计算一览表

设施编号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	理论更换周期 (天)	更换频次
TA002	2000	10%	31.2	10000	10	64	3 个月
TA003	2000	10%	31.2	10000	10	64	3 个月
TA004	1000	10%	7.2	10000	8	173	6 个月
TA005	1000	10%	7.2	10000	8	173	6 个月

注：项目年运行时间为 250d。

本项目车间废气处理装置的活性炭预计每三个月更换一次，实验室废气装置的活性炭预计每六个月更换一次，符合《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）、《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）等文件相关要求。

表 4-20 废活性炭产生情况一览表

设施编号	填装量 t	更换频次	废活性炭 t/a
TA002	2	4 次/年	8

TA003	2	4次/年	8
TA004	1	2次/年	2
TA005	1	2次/年	2
废气削减量	1.849t/a		
合计	/	/	21.849 (约为 21.8)

⑨危险废包装 (S8): 来源于化学品包装桶、包装袋等, 根据企业估算, 产生量约 2t/a, 作为危废委托有资质单位处置。

⑩一般废包装 (S9): 原材料拆包过程中会产生废纸箱等, 根据建设单位估算, 产生量约 2t/a。

⑪生活垃圾 (S10): 项目新增员工 300 人, 生活垃圾产生量按人均 0.5kg/d 计, 250 天, 则生活垃圾产生量约 37.5t/a。

综上, 固体废物排放汇总见下表。

表 4-21 固体废物排放汇总表

固废名称	固废代码	形态	主要成分	危险特性	产生情况		贮存方式	贮存位置	贮存周期 d	最终去向	最大贮存量 t	备注
					核算方法	产生量 t/a						
生活垃圾	SW64 900-099-S64	固态	生活垃圾	一般固废	产污系数法	37.5	袋装	一般固废仓库	1d	环卫清运	0.15	/
废 PET 膜	SW17 900-003-S17	固态	塑料	一般固废	物料衡算法	12	袋装	一般固废仓库	60	外售	2.5	/
一般废包装	SW17 900-005-S17	固态	纸箱	一般固废	其他	2	袋装	一般固废仓库	60	外售	1	/
废无尘布	HW49 900-041-49	固态	无尘布、酒精、清洗剂	T,In	物料衡算法	2	防漏胶袋	危废贮存库	180	有资质单位	1	/
废胶	HW13 900-014-13	固态	有机树脂	T	其他	1	防漏胶袋	危废贮存库	180	有资质单位	0.5	/
废胶带	HW49 900-041-49	固态	胶带、有机树脂	T,In	物料衡算法	1	防漏胶袋	危废贮存库	180	有资质单位	0.5	/
废油	HW08 900-214-08	液态	矿物油	T,I	物料衡算法	0.35	密闭桶装	危废贮存库	180	有资质单位	0.2	/
废研发样品及废薄膜材料	HW13 900-014-13	固态	有机树脂、PET 膜等	T	物料衡算法	1.3	防漏胶袋	危废贮存库	180	有资质单位	1.3	/
废耗材	HW49 900-041-49	固态	耗材、少量沾染化学品	T,In	物料衡算法	0.1	防漏胶袋	危废贮存库	180	有资质单位	0.05	/
废活性炭	HW49 900-039-49	固态	活性炭、有机废气	T	物料衡算法	21.8	防漏胶袋	不贮存	/	有资质单位	/	/
危险废包装	HW49 900-041-49	固态	包装桶、包装袋、沾染化学品	T,In	其他	2	密闭	危废贮存库	180	有资质单位	1.2	/

运营
期环境
影响和
保护措
施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾应分类收集、贮存，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：</p> <p>(1) 一般固废暂存场所</p> <p>一般固废暂存场所位于生产研发大楼一层，面积 16m²，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，设置于室内，并对地面进行了防渗硬化处理，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，同时按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场（GB15562.2-1995）》（2023 年修订）的要求设置环保图形标志。一般固废暂存场所对环境的影响较小。</p> <p>(2) 危废贮存库</p> <p>厂区内共设置 1 处危废贮存库，位于生产研发大楼一层西北角，面积 16m²，用于存放危险废物。</p> <p>危废贮存库须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办[2024]16 号）文件要求建设及运行管理。</p> <p>1) 危废贮存库建设要求</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>③ 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。贮存的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 10⁻⁷cm/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 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p>
----------------------------------	---

④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危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。企业产生的危废不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味，且均密闭存放，故企业危废贮存设施无需设置气体净化设施。

⑤在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；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。危废贮存库内液体危废为废机油，采用25L的包装桶收集贮存，最大贮存量为0.1t，企业拟在废机油桶下方放置防泄漏托盘，收集容积>0.1t。

⑥在出入口、设施内部等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

2) 危废贮存库运行与管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②危险废物的容器和包装物必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 修改清单和危险废物识别标识设置规范设置标识。

③应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑤贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑥贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。

⑦危险废物产生单位按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

全厂危废贮存场所基本情况见下表。

表 4-22 危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积/容积	贮存方式	最大贮存量 t	贮存能力 t	贮存周期
危废贮存库	废无尘布	HW49	900-041-49	一楼西北角	16m ²	防漏胶袋	1	8	半年
	废胶	HW13	900-014-13			防漏胶袋	0.5		
	废胶带	HW49	900-041-49			防漏胶袋	0.5		
	废油	HW08	900-214-08			密闭桶装	0.2		
	废研发样品及废薄膜材料	HW13	900-014-13			防漏胶袋	1.3		
	废耗材	HW49	900-041-49			防漏胶袋	0.05		
	废包装容器	HW49	900-041-49			密闭	1.2		

注：企业废气处理措施更换下来的废活性炭直接委托处置，不贮存。

根据上表，危废贮存库内危险废物最大贮存量约4.75t，危废贮存库贮存能力为8t，可满足全厂需求。

（3）运输过程污染防治措施

①本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物

运输资质，采用公路运输方式。

②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

在严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效处置，对环境的影响较小。

5、土壤、地下水

本项目为扩建项目，依托已经生产研发大楼空置车间进行生产，涉及区域均已按相关要求进行了防渗。正常生产情况下无土壤、地下水污染途径。

表 4-23 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	污染防渗 技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 或参考 GB16889 执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	地面硬化

表 4-24 地下水污染防治分区

编号	单元名称	污染源	污染物名称	污染物类型	污染防治类别	污染防治区域及部位
1	生产车间及研发实验室	生产设备、储存桶等	酒精、DH-100 清洗剂、各类胶粘剂	其他类型	一般防渗	地面
2	化学品周转仓	化学品包装	各类胶粘剂	其他类型	重点防渗	地面与裙角
3	试剂室	试剂柜、防爆柜	酒精、DH-100 清洗剂	其他类型	重点防渗	地面与裙角
4	原材料仓库	玻璃盖板、显示屏等	/	其他类型	一般防渗	地面

5	成品仓库	产品	/	其他类型	一般防渗	地面
6	危废贮存库	危险废物	危险废物	其他类型	重点防渗	地面与裙角
7	一般固废仓库	一般固废	一般固废	其他类型	一般防渗	地面

为保护地下水及土壤环境，企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①生产车间、研发实验室、化学品周转仓、试剂库、危废贮存库所等均按相关要求做好防渗、防漏、防腐蚀；固废分类收集、存放，一般固废暂存于一般固废暂存场所，防风、防雨，地面进行硬化；危险废物贮存于危废贮存库，密闭储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料均堆放在室内仓库内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

③建立土壤和地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，严防物料泄漏、做好分区防控、防渗工作。

本项目在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

6、生态

本项目在现有已建成的厂房内进行扩建，厂房用地范围内无生态环境保护目标，无不良生态影响。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C，项目所涉及的每种危险物质存储量及临界量情况见下表。

表 4-25 项目风险物质 Q 值情况

风险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值	备注
产品（含中间产品、副产品）				
原辅料及燃料（含在线量）				

	0.031	500	0.00006	/
	0.031	10	0.0031	/
	2	50	0.04	/
	2	50	0.04	/
	0.1	50	0.002	/
	0.01	50	0.0002	/
	0.1	50	0.002	/
	0.01	2500	0.000004	/
	0.05	50	0.001	/
	0.05	50	0.001	/
	0.05	50	0.001	/
	0.001	50	0.00002	/
	0.001	50	0.00002	/
	0.05	50	0.001	/
	0.05	50	0.001	/
	0.006	50	0.00012	/
	0.006	50	0.00012	/
	0.006	50	0.00012	/
	0.006	50	0.00012	/
	0.001	50	0.00002	/
	0.006	50	0.00012	/
	0.006	50	0.00012	/
	0.05	50	0.001	/
	0.05	50	0.001	/
	0.05	50	0.001	/
	0.04	10	0.004	/
	0.004	500	0.00001	/
	0.0005	10	0.00005	/
	0.0002	2.5	0.00008	/
三废				
废机油	0.1	2500	0.00004	/
废胶（含研发样品）	0.9	50	0.018	/
Q 值合计	/	/	0.118324	/
注：除乙酸乙酯、机油、甲苯、溴素外，其余物料没有对应的临界量，乙醇参考参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）中临界量，其余《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 “健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）”的临界量 50t。				
(1) 环境风险识别				

表 4-26 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标	备注
1	生产车间及研发实验室	生产设备、储存桶等	酒精、DH-100 清洗剂、各类胶粘剂	泄漏、火灾、爆炸	扩散、漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水等	/
2	化学品周转仓	化学品包装	各类胶粘剂	泄漏、火灾、爆炸	扩散、漫流、渗透、吸收		/
3	试剂室	试剂柜、防爆柜	酒精、DH-100 清洗剂、乙酸乙酯等	泄漏、火灾、爆炸	扩散、漫流、渗透、吸收		/
4	废气处理设施	废气处理设备	有废气	火灾、爆炸	扩散、漫流、渗透、吸收		/
5	危废贮存库	物料包装桶	废机油、废胶等	泄漏、火灾、爆炸	扩散、漫流、渗透、吸收		/

本项目建成后全厂主要环境风险物质为乙醇、DH-100 清洗剂、乙酸乙酯等，主要环境风险类型为化学品物料泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险。

①火灾、爆炸事故

由于动火作业、高温物体等不安全因素导致发生火灾、爆炸事故，影响主要表现为热辐射及燃烧废气对周围环境的影响，企业事故发生的地点主要为原料仓库、危废贮存库。根据国内外同类事故类比调查，火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度上会导致人员伤亡和巨大财产损失。

火灾爆炸引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 mg/m^3 之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有一定影响，长期影响甚微。

②消防尾水泄漏漫延事故

一旦发生火灾爆炸事故后，灭火产生的大量消防尾水混合物料形成事故

废液，容易导致环境水体、土壤的污染，建议加强物料的存放、使用的风险防控，设置监控设备，定期检查包装材料的完好性。

③化学品泄漏

泄漏的物料通过挥发可进入大气环境中，污染空气。同时，若泄漏的物料未及时进行收集，可能通过管道进入附近水体。

④废气处理设施故障引起的超标排放

如果废气处理设施出现故障，未经处理的废气排入外环境，将会对周围环境造成污染。

(2) 风险防范措施

①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，采取化学品库、生产区与办公区分离，设置明显的标志。

②化学品储存区（化学品周转仓、试剂库）做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液态化学品包装桶下设置专用防泄漏托盘；易燃易爆危险化学品于防爆柜中暂存，存储区设置明显禁止明火的警示标识；含易挥发物质的试剂库设置废气收集装置。

③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。

④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。

⑤危废贮存库所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗，液态危废下置防渗漏托盘、收集沟；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输。

⑥厂区雨水和污水总排口设置截止阀门，防止事故废水排入外环境。

⑦厂区配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。车间、仓库等配备足量灭火器材；建立火灾报警系统和义务消防队，根据预案定期进行培训和演练。

⑧活性炭吸附装置应根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求设置相应的安全措施，防范因安全事故引发的环境风险。日常应加强对废气处理设施的维护和管理，确保废气得到有效处理，废气实现达标排放；平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

⑨根据省生态环境厅、省应急管理厅联合发布的《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动试点工作的意见》（苏环办[2020]392号）、《重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案(苏环办[2022]111号)》等文件要求，企业应对废气处理设施、危废储存等定期开展安全风险辨识管控，加强环境治理设施监督管理，建立环境治理设施安全环保联动工作机制。

⑩根据《关于发布<企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）>的公告》（环保部公告2016年第74号），建立健全隐患排查治理制度，摸清环境安全隐患，及时开展治理整改工作。

⑪企业按照《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/T 3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案，并按照环发[2015]4号《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长效机制。

（3）应急预案要求

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），突发环境事件应急预案编制要求如下：

①按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的导则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构

	<p>与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。</p> <p>②明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。</p> <p>企业针对其特点制定应急预案后，应定期组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。</p> <p>综上，经采取措施后，本项目环境风险可防控。</p> <p>8、电磁辐射</p> <p>本次评价不涉及辐射部分内容。</p>
--	---

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	DA002 排气筒	非甲烷总烃	2套二级活性炭吸附装置, 风量各10000m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	1套活性炭吸附装置, 风量10000m ³ /h	
	DA004 排气筒	非甲烷总烃	1套活性炭吸附装置, 风量10000m ³ /h	
	油烟排气筒	油烟	1套油烟净化装置, 风量10000m ³ /h	
	厂界无组织	非甲烷总烃	/	
	厂内无组织	非甲烷总烃	/	
地表水环境	厂区总排口 DW001	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	食堂废水经油水分离器处理后和生活污水接管市政管网排入接管园区污水处理厂	《电子工业水污染物排放标准》(GB 39731-2020)
		动植物油		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
声环境	新增生产研发设备及公辅设备	噪声	选用低噪声设备, 采取置于室内、隔声减振、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危险废物	废无尘布、废胶、废胶带、废机油、研发样品及废薄膜材料、废耗材、废活性炭、危险废包装	暂存于危废贮存库内, 定期委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	一般固废	一般废包装、废PET膜	一般固废仓库暂存, 外售处置	
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运	
土壤及地下水污染防治措施	①生产车间、研发实验室、化学品周转仓、试剂库、危废贮存库所等均按相关要求做好防渗、防漏、防腐蚀; 固废分类收集、存放, 一般固废暂存于一般固废暂存场所, 防风、防雨, 地面进行硬化; 危险废物贮存于危废贮存库, 密闭储存, 并采用防泄漏托盘放置液态危废, 地面铺设环氧地坪等, 做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施。			

	<p>②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料均堆放在室内仓库内，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。</p> <p>③建立土壤和地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，严防物料泄漏、做好分区防控、防渗工作。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①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，采取化学品库、生产区与办公区分离，设置明显的标志。</p> <p>②化学品储存区做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液态化学品包装桶下设置专用防泄漏托盘；易燃易爆危险化学品于防爆柜中暂存，存储区设置明显禁止明火的警示标识；含易挥发物质的试剂库设置废气收集装置。</p> <p>③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。</p> <p>④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域。</p> <p>⑤危废贮存库所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗，液态危废设置防渗漏托盘、收集沟。</p> <p>⑥厂区雨水和污水总排口设置截止阀门，防止事故废水排入外环境。</p> <p>⑦厂区配备必要的消防设施，包括消防栓、干粉灭火器、消防泵等。车间、仓库等配备足量灭火器材；建立火灾报警系统和义务消防队，根据预案定期进行培训和演练。</p> <p>⑧活性炭吸附装置应根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求设置相应的安全措施，同时日常应加强对废气处理设施的维护和管理，确保废气得到有效处理，废气实现达标排放；平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。</p> <p>（⑨对废气处理设施、危废储存等定期开展安全风险辨识管控，加强环境治理设施监督管理，建立环境治理设施安全环保联动工作机制。</p> <p>⑩建立健全隐患排查治理制度，摸清环境安全隐患，及时开展治理整改工作。</p> <p>⑪及时编制突发环境事件应急预案，报相关部门备案，同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长效机制。</p>
其他环境管理要求	<p>①建设项目以生产研发大楼边界为起点，设置 100 米卫生防护距离。</p> <p>②纳入国家排污许可管理的排污单位须按相关规定申请并取得排污许可证。</p> <p>③项目建成后，须按照国家相关规定办理竣工环境保护验收手续，合格后方可正式投入生产。</p>

六、结论

苏州桐力光电股份有限公司光学级新材料重大研发及应用生产项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围大气环境、水环境和声环境质量等的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：吨/年）

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(有组织)	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.108	0.108	0	0.245	0	0.353	0.245
废气(无组织)	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.04	0.04	0	0.218	0	0.258	0.258
生活污水	废水量	1000	1000	0	7050	0	8050	7050
	COD	0.4	0.4	0	2.82	0	3.22	2.82
	SS	0.3	0.3	0	2.115	0	2.415	2.115
	氨氮	0.03	0.03	0	0.213	0	0.243	0.213
	总氮	0.045	0.045	0	0.317	0	0.362	0.317
	总磷	0.005	0.005	0	0.036	0	0.041	0.036
	动植物油	0	0	0	0.084	0	0.084	0.084
一般工业 固体废物	一般废包材	0.1	0	0	2	0	2.1	2
	废PET膜	0	0	0	12	0	12	12
危险废物	废研发样品及废薄膜材料	1.3	0	0	1.3	0	2.6	1.3
	危险废包装	0.3	0	0	2	0	2.3	2
	废耗材	0.03	0	0	0.1	0	0.13	0.1
	废活性炭	2.85	0	0	21.8	0	24.65	21.8
	废无尘布	0	0	0	2	0	2	2
	废胶	0	0	0	1	0	1	1
	废胶带	0	0	0	1	0	1	1
废机油	0	0	0	0.35	0	0.35	0.35	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；