

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州卡门哈斯激光技术有限责任公司

生产光学元件和激光光学系统新建项目

建设单位（盖章）：苏州卡门哈斯激光技术有限责任公司

编制日期：2024 年 12 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	苏州卡门哈斯激光技术有限责任公司生产光学元器件和激光光学系统新建项目		
建设单位	苏州卡门哈斯激光技术有限责任公司	法定代表人	
统一社会信用代码	91320594MACNH9KA6J	建设项目代码	
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路 155 号、179 号	所在区域	商务区
地理坐标	120°39'48.524"E, 31°19'42.636"N (经度: 120.663479, 纬度: 31.328510)		
国民经济行业类别	C4040 光学仪器制造、C3424 金属切割及焊接设备制造		
环评类别	37_83 光学仪器制造 404-报告表	排污许可管理类别	91_404 光学仪器制造-登记管理
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审备（2024）1338 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	2	施工工期	2 个月
计划开工时间	2025 年 1 月 10 日	预计投产时间	2025 年 3 月 10 日
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5179.32（租赁已建厂房，其中 155 号为 1561.86m ² 、179 号为 3617.46m ² ）
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年）》； 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》； 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部（原环保部）； 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）。		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性

（1）与用地规划相符性

本项目租赁苏州工业园区建屋厂房产业发展有限公司位于苏州工业园区苏虹西路155号厂房1561.86m²，租赁腾飞新苏置业（苏州）有限公司位于苏州工业园区苏虹西路179号厂房3617.46m²，进行年产光学元器件100万件、激光光学系统700套建设。根据企业提供的155号土地证（苏工园国用2011第00079号），155号厂区土地用途为工业用地；根据企业提供的179号厂区土地证（苏工园国用2005第01008号），该地块用途为工业用地。根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》及《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》（实施期限为2021年1月1日起至苏州工业园区国土空间总体规划批准之日止），本项目所在地属于允许建设区的现状建设用地。本项目实施后不改变土地性质。因此，本项目建设符合当地用地要求。

（2）与产业定位相符性分析

根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，苏州工业园区行政辖区范围土地面积278km²；规划期限：近期2012年~2020年，远期2021年~2030年。

功能定位：

以推动高端制造业和现代服务业集聚发展，促进长三角地区产业结构优化升级，提升国际化合作水平为战略出发点，努力将苏州工业园区打造为国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区（中新合作）、江苏东部国际商务中心和苏州现代化生态宜居城区。

总体目标：

探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。至2020年，优化提升既有基础，发掘存量资源潜力，积累自主创新资本，稳中求进，为苏南现代化示范区建设先导先行。力争全面达到国际先进水平，其中，生态建设等部分指标达到国际领先水平。至2030年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。

空间布局：

规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。双核：湖西CBD、湖东CWD围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干片区。

“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构。“两主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商业文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）。“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区、月亮湾商务区和国际商务区。“八心”，即八个片区中心。

分区建设引导：

为进一步深化园区行政管理体制改革，整合发展资源，明确产业导向，推进管理重心下移，园区正式印发实施《苏州工业园区优化内部管理体制方案》，构建区域板块发展新格局。

①高端制造与国际贸易区：要对接融入上海自由贸易试验区(港)建设，积极开展政策功能先行先试，提升投资贸易便利化水平，重点发展电子信息、智能制造、健康医疗、金融贸易、电子商务、仓储物流等产业，努力打造辐射全国的智慧商贸平台、面向全球的自由贸易园区和具有国际竞争力的现代产业高地。

②独墅湖科教创新区：要以高端人才为引领、以合作办学为特色、以协同创新为方向，加快建设成为高新产业聚集、高等教育发达、人才优势突出、环境功能和创新体系一流的科教协同创新示范区。

③阳澄湖半岛旅游度假区：要以国家级旅游度假区和企业总部基地为核心，集聚综合性、区域型、职能型等各类企业总部，吸引国内外知名的时尚新颖运动休闲项目，提升产业高度，提靓生态环境，提优生活品质，率先打造国内一流的宜商、宜游、宜居新型旅游度假区。

④金鸡湖中央商务区：要集聚总部经济、流量经济、消费经济与城市功能要素经济，实行高端服务、高端制造双轮驱动，打造长三角上海金融副中心、高端商业商务中心、产城融合先导区和宜居城市核心区。

产业发展方向：

主导产业：（电子信息制造、机械制造）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。

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。

本项目位于中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路155号、179号，属于金鸡湖中央商务区。本项目为光学元器件和激光光学系统，C4040光学仪器制造、C3424金属切割及焊接设备制造，产品用于汽车、机械等产业，属于装备制造产业链，不属于园区严禁入园的重污染项目，因此本项目建设符合园区制造业的发展定位。

2、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见相符性

2015年7月24日，原环境保护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（环审[2015]197号）。

表 1-1 与《苏州工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》相符性分析

序号	审查意见要求	本项目情况	相符性
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。	根据企业提供的土地证（见附件），该地块用途为工业用地；且项目实施后不改变土地性质。根据《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》，本项目所在地属于允许建设区的现状建设用地，因此，本项目建设符合当地用地要求。	相符
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡、独墅湖重要生态湿地等生态敏感区的环境管控，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。	对照相关规划，本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线规划》所列的生态空间管控区域和国家级生态红线区域范围，符合生态红线区域保护规划的要求，确保了区域生态系统和稳定。	相符
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。	本项目属于 C4040 光学仪器制造、C3424 金属切割及焊接设备制造，不属于园区产业规划淘汰和严格限制的产业。	相符
4	严格入区产业和项目的环境准入。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。	本项目属于 C4040 光学仪器制造、C3424 金属切割及焊接设备制造，不违背园区产业和项目的环境准入。项目主要设备、污染治理技术等能够达到同行业国际先进水平。	相符
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合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。	本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态红线规划》所列的生态空间管控区域和国家级生态红线区域范围，符合生态红线要求。本项目距离阳澄湖直线距离约 2.9km，属于阳澄湖水源水质三级保护区范围内	相符
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。	本项目严格落实污染物排放总量控制要求，在技术和经济可行的条件下，拟采取有效措施减少污染物排放量，维护区域环境质量。	相符

综上所述，本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》和《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及审查意见（环审[2015]197号）中的相关要求。

3、与《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》符合性分析

根据苏州工业园区管理委员会2021年3月发布的《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》，该方案与正在编制的国土空间规划及“十四五”规划相衔接，形成苏州工业园区土地利用总体规划，作为国土空间规划近期实施方案，报省政府同意后施行，并纳入正在编制的《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》，将实现“多规合一”，作为各类开发建设活动的基本依据。

《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》实施期限为2021年1月1日起至苏州工业园区国土空间总体规划批准之日止。根据苏州工业园区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图，本项目所在地属于允许建设区的现状建设用地，未占用基本农田保护区，且项目地块用途为工业用地（土地证详见附件），项目建设与地块功能规划相符。

4、《苏州工业园总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》编制情况及项目所在地及周边规划情况

《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》已经编制完成，于2023年10月22日召开了专家审查会，目前已报送至省厅审批。

根据《苏州工业园总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》结论：苏州工业园区历经多年发展，目前已经形成了电子信息、高端装备制造为主的生产制造业产业结构，二产和三产（现代服务业）并行的产业格局，产业布局逐步优化且集聚，基本按照园区原则总体规划要求实施。基础设施建设能够按规划建设且满足园区实际发展需求，资源能源消耗总量及强度总体上基本实现了原总体规划目标，碳排放水平和强度持续下降；区域生态环境质量较原总体规划环评阶段有改善，大气污染物排放总量有所增加，水污染物排放总量有削减，单位GDP污染物排放强度大幅降低，完成省市下达的污染物减排任务。区域环境风险源有所增加，但未发生重、特大环境风险事故，区域环境风险应急资源已建成储备体系，定期开展了企业及园区应急预案演练，总体上环境风险可控。园区总体上落实了国家、江苏省、苏州市相关生态环境保护政策，按照原总体规划环评及审查意见要求落实了相关措施及相应问题整改；园区现状总体达到了原总体规划环评提出的各项生态环境控制目标。基于生态环境准入及污染物减排措施的前提下，规划继续实施不会导致区域资源环境承载能力不足、环境质量恶化的情况出现。

鉴于园区国土空间总体规划已进入公示阶段，国家、省市相关上位规划陆续发布实施，资源能源、双碳等生态环境管控要求逐步深化，本次跟踪评价针对苏州工业园区现存环境问题及制约因素，提出了后续规划实施生态环境管理的优化调整建议及生态环境影响减缓措施，通过空间管控及“三线一单”约束，衔接园区国土空间总体规划，进一步完善园区生态环境管理工作。园区建设用地已突破原总体规划方案，鉴于园区委托编制且进入公示阶段的“国土空间总体规划（2021-2035年）”与园区原总体规划（2012-2030年）在规划产业结构、布局及基础设施方案虽然没有较大差别，但在规划用地规模方面有较大变化，本次跟踪评价建议园区加快推进空间总体规划（2021-2035年）的编制并同步开展规划环境影响评价，作为园区后续发展的上位指引，保障空间规划后续实施实现经济社会发展的同时，实现生态环境总体改善、环境风险可控的目标。

本项目位于中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路155号、179号，属于金鸡湖中央商务区。本项目为光学元器件和激光光学系统，C4040光学仪器制造、C3424金属切割及焊接设备制造，不属于园区严禁入园的重污染项目。项目地块用途为工业用地（土地证房产证详见附件），位于允许建设区；项目实施后，废气、废水、噪声、固废在采取相应的污染防治措施后可满足达标排放，对周边环境影响较小，不会降低区域环境功能等级，与规划环评跟踪评价结论相符。

5、与苏州工业园区“三区三线”相符性

根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函[2022]2207号），苏州工业园区“三区三线”划定成

果符合质检要求，正式启用作为建设项目用地组卷报批的依据。“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。

本项目位于中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路155号、179号，对照“三区三线”划定成果，本项目地处城镇开发边界内，在永久基本农田和生态保护红线外，符合相关要求。

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与“三线一单”相符性

(1) 生态保护红线

①江苏省国家级生态保护红线规划

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）及《江苏省自然资源厅关于加快推进生态保护红线评估调整工作的通知》（苏自然资函〔2020〕246号），距离本项目最近的国家级生态红线区域为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区（一级保护区）边界约13.8km，不在其生态红线范围内，因此本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相关要求。

②江苏省生态空间管控区域规划

本项目位于中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路155号、179号，对照《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）、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发〔2021〕3号）、《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》以及《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》、《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），本项目选址均不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区、金鸡湖重要湿地、独墅湖重要湿地、吴淞江重要湿地、吴淞江清水通道维护区等生态空间保护区域范围内。

本项目评价区内涉及的生态空间保护区域及其主导生态功能和保护范围见下表。

表1-2 生态空间保护区域表

序号	生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			与本项目方位与距离
			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	生态空间管控区域	总面积	
1	阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	—	阳澄湖水域及沿岸纵深1000米范围	—	65.802521	65.802521	北1.9km
2	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	水源水质保护	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。 ^[1]	—	— ^[1]	—	— ^[1]	东北13.8km
3	金鸡湖重要	湿地生态	—	金鸡湖湖体范围	—	6.822007	6.822007	东南

	湿地	系统保护						1.5km
4	独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	—	独墅湖湖体范围	—	9.211045	9.211045	东南4.1km
5	吴淞江重要湿地	湿地生态系统保护	—	苏州工业区内，吴淞江水体范围	—	0.794807	0.794807	东南13.5km
6	吴淞江清水通道维护区	清水通道维护区	—	苏州工业区内，吴淞江水体范围	—	0.616630	0.616630	东南12.1km

注：¹阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区调整范围及面积根据《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》（江苏省生态环境分区管控综合服务）、《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》、《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）（草案）》（划定生态保护红线1处，为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源一级保护区），具体范围见附图八。

(2) 环境质量底线

① 环境空气质量

根据《2023年园区生态环境质量公报》，2023年，苏州工业园区环境空气质量中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均质量浓度值和CO 24小时平均第95百分位数浓度值均达到国家二级标准，O₃日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度值未达到国家二级标准，项目所在区域为不达标区。根据《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府[2024]50号）的目标及总体要求，经采取“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”等一系列措施后，大气环境质量将有所改善。

② 地表水环境质量

根据《2023年园区生态环境质量公报》，本项目纳污水体吴淞江（园区段）年均水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类限值要求，优于水质功能目标（IV类）。根据《2023年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中对纳污河流吴淞江的例行监测数据，其水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类限值要求。

③ 声环境质量

根据《2023年园区生态环境质量公报》，2023年，园区声环境质量总体稳定。区域声环境质量昼间平均等效声级为56.5dB(A)，处于三级（一般）水平，夜间平均等效声级为47.5dB(A)，处于三级（一般）水平；交通声环境质量昼间平均等效声级为65.5dB(A)，处于昼间一级（好）水平，夜间平均等效声级为59.0dB(A)，处于夜间二级（较好）水平。项目厂界四周声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3838-2008）3类标准要求。

本项目建成运营后，产生的废气、废水、噪声和固废，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会改变周围区域环境功能现状，项目建设的环境影响是可接受的。综上所述，本项目的建设不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目位于中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路155号、179号，租赁苏州工业园区建屋厂房产业发展有限公司、腾飞新苏置业（苏州）有限公司已建空置厂房进行建设。根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》，本项目所在区域为规划的商业设施用地和灰地；但根据企业提供的租赁协议及土地证（见附件），该地块用途为工业用地；根据《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》，本项目所在地属于允许建设区的现状建设用地，因此，本项目建设基本符合当地用地规划要求；区域环保基础设施较为完善，用水由当地自来水厂供给，用电由市政供电公司电网接入；项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，且项目运营全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，不会突破区域资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

本项目建设后运营期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控制在安全范围内。

①对照《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目不属于“高污染、高环境风险”产品目录，也未采用该目录中的重污染工艺。

②对照《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版），本项目不涉及生态保护红线，不占用永久基本农田；本项目主要从事光学元器件和激光光学系统生产，不属于落后产能及严重过剩产能项目，不属于长江经济带发展负面清单中禁止建设的项目。

③对照《<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》，相符性分析如下：

表 1-3 项目与《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》相符性分析

序号	相关内容	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，相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目所在地无自然保护区和风景名胜区，相符
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，改建项目应当消减排污量。	本项目所在地不属于饮用水水源一级保护区和二级保护区，相符
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	本项目所在地不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，相

		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。	符
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。	本项目未占用长江流域河湖岸线;所在地不属于划定的岸线保护区和保留区,不属于划定的河段保护区、保留区,相符
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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口
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。	本项目不属于水生生物捕捞项目
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。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内,且不属于化工、石化等禁止建设项目
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。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内,且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目
10	二、区域活动	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
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
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
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
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
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。	本项目不涉及
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。	本项目不涉及
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。	本项目不属于石化、煤化工、焦化项目
18	三、产业发展	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。	本项目符合国家产业政策
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。	本项目不属于落后产能项目、不属于严重过剩产能行业的项目,也不属于高耗能高排放项目
20		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及国家产业政策
从上表可知,本项目符合《〈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》的相关规定。

④《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见中提出“严格入区产业和项目的环境准入。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”，本项目主要本项目主要从事光学元器件和激光光学系统生产，不在其规定的产业准入负面清单中，符合审查意见要求。

同时，对照《关于印发<苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024版）>的通知》（苏园污防攻坚办[2024]15号），本项目符合苏州工业园区环境准入要求，具体分析如下：

表1-4 与苏州工业园区建设项目环境准入负面清单对照情况

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	严格实施生态环境分区管控，生态保护红线区域内禁止开发性、生产性建设活动；生态空间管控区域内严格执行《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，不得开展有损主导生态功能的开发建设活动（对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外）。	本项目选址不在生态保护红线区域内及江苏省生态空间管控区域内	相符
2	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）、《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》（苏发改规发〔2023〕8号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按规定通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	本项目不涉及	相符
3	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，严格控制新建、改建、扩建生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目使用的清洗剂属于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表2中低VOC含量半水基清洗剂，不涉及涂料、油墨及胶黏剂使用；但因为行业工艺限制，擦拭工段丙酮属于溶剂型清洗剂，目前行业中无替代清洗剂。	相符
4	严格执行《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染物总量指标管理的通知》（苏环办〔2024〕11号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按程序经核定备案后获得重点重金属污染物总量指标来源。	本项目不涉及	相符
5	严格执行《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16号）等文件要求，化工项目环评审批前，需经化治办会商同意。	本项目不涉及	相符
6	严格执行《关于推动全省锻造和锻压行业高质量发展的实施意见》（苏工信装备〔2023〕403号）等文件要求，新建、改建、扩建铸造项目不得使用国家明令淘汰的生产装备和工艺。	本项目不涉及	相符
7	禁止新建含电镀、化学镀、转化膜处理（化学氧化、钝化、磷化、阳极氧化等）、蚀刻、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）；现有项目确需扩建的，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。	本项目不涉及	相符
8	禁止新建钢铁、水泥、平板玻璃等高碳排放项目	本项目不涉及	相符
9	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、染料项目，以及含酿造、印染（含仅配套水洗）等工艺的建设项目。	本项目不涉及	
10	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目（不产	本项目不涉及	相符

	生特征恶臭污染物的除外)；现有项目确需扩建的，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。		
11	禁止新建、扩建单纯采用以电泳、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）。	本项目不涉及	相符
12	禁止建设以废塑料为原料的建设项目。禁止新建投资额 2000 万元以下的单纯采用以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）；现有项目确需扩建的，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。	本项目不涉及	相符
13	禁止建设采取填埋方式处置生活垃圾的项目；严格控制建设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（政策鼓励类除外）。	本项目不涉及	相符
14	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	相符

综上所述，本项目选址选线和工艺路线合理，与国家及地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划相符，不与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入相悖，符合“三线一单”要求。

(5) “三线一单”生态环境分区管控方案

对照《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）及《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），《生态环境分区管控管理暂行规定》（环环评[2024]41号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，项目所在地块属于重点管控单元：苏州工业园区（含苏州工业园区综合保税区），相符性分析如下：

表 1-5 苏州工业园区环境管控单元名录

区域	单元总数	优先保护单位	重点保护单元	一般管控单元
工业园区	5个	共计4个 阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区 金鸡湖重要湿地 独墅湖重要湿地 阳澄湖（工业园区）重要湿地	共计1个 苏州工业园区（含苏州工业园区综合保税区）	/

表 1-6 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》对照表

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
苏州市市域生态环境管控要求			
空间布局约束	1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。	本项目按照其要求实施。	符合
	2) 按照《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），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。	本项目选址不在苏州市国家级生态红线区域及江苏省生态空间管控区域范围内。	符合
	3) 严格执行《苏州市水污染防治工作方案》(苏府[2016]60号)、《苏州市大气污染防治行动计划实施方案》（苏府[2014]81号）、《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府[2017]102号）、《中共苏州市委 苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发[2019]17号）、《苏州市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（苏委发[2017]13号）、《苏州市“两	本项目符合所列相关文件要求并按照文件要求实施建设。	符合

	<p>减六治三提升”13个专项行动实施方案》(苏府办[2017]108号)、《苏州市勇当“两个标杆”落实“四个突出”建设“四个名城”十二项三年行动计划(2018-2020年)》(苏委发[2018]6号)等文件要求。全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。</p> <p>4) 根据《苏州市长江经济带生态环境保护实施方案(2018-2020年)》及《中共苏州市委 苏州市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》,围绕新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料等领域,大力发展新兴产业。加快城市建成区内钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。提升开发利用区岸线使用效率,合理安排沿江工业和港口岸线、过江通道岸线、取排水口岸线;控制工贸和港口企业无序占用岸线,推进公共码头建设;推动既有危化品码头分类整合,逐步实施功能调整,提高资源利用效率。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局危化品码头、化工园区和化工企业,严控危化品码头建设。</p> <p>5) 禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类的产业。</p> <p>6) 对列入国家和省规划,涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目(交通基础设施项目等),应优化空间布局(选线)、主动避让;确实无法避让的,应采取无害化方式(如无害化穿、跨越方式等),依法依规履行行政审批手续,强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	<p>本项目不属于钢铁、石化、化工等重污染企业,不属于危化品生产企业;不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类产业;不属于重大民生、重大基础设施项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1) 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2) 2020年苏州市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放量不得超过5.77万吨/年、1.15万吨/年、2.97万吨/年、0.23万吨/年、12.06万吨/年、15.90万吨/年、6.36万吨/年。2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。</p> <p>3) 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>本项目污染物排放量较小,对周围环境的影响较小,按要求实施污染物总量控制,未突破环境质量底线。</p>	符合
环境风险防控	<p>1) 严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。</p> <p>2) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市(区)两级突发环境事件应急响应体系,定期组织演练,提高应急处置能力。</p>	<p>本项目不属于化工行业;按要求规范危化品的管理和使用,按要求暂存和委托处理危险废物。</p>	符合
资源利用效率要求	<p>1) 2020年苏州市用水总量不得超过63亿立方米。</p> <p>2) 2020年苏州市能源消费总量、煤炭消费总量均完成省下达的目标任务,非电行业煤炭消费比2015年下降12%。</p> <p>3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源</p>	<p>本项目用水由市政供水;主要能源为电,由园区供电站供应;不涉及高污染燃料的使用。</p>	符合
苏州工业园区重点管控单元生态环境准入清单			
空间布局约束	<p>(1) 园区引入项目应符合国家和地方的产业政策,严格按照《产业结构调整指导目录(2019年本)》《苏州市产业发展导向目录(2007年本)》等产业指导目录进行控制,以上文件中限制或淘汰类的项目,一律禁止引入园区。</p> <p>(2) 严格按照《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求。</p> <p>(3) 逐步淘汰现状污染重、能耗高的造纸、化工等行业,限制发展劳动密集型、发展空间不大的纺织等行业。</p>	<p>本项目符合国家和地方产业政策,严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》相关要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>2020年,主要大气污染物二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量比2015年分别削减25%、22%、22%;化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放量比2015年分别削减15.2%、17.02%、14.13%、13.76%。</p>	<p>本项目产生的废气均经有效收集处理后达标排放。</p>	符合
环境风险防控	<p>(1) 实施突发环境事件应急预案,明确应急组织体系,建立风险应急系统,入区企业按照环保要求编制、修编应急预案,与园区层面应急预案联动响应,确保企业、园区层面应急预案实现无缝对接。</p> <p>(2) 引进企业或项目的潜在风险及其所采取的风险防范措施必须符合环境安全要求。对涉及各类金属铝粉尘、金属镁粉尘、煤粉、面粉、淀粉、血粉、鱼粉、纸粉、木粉、棉花、烟草、塑料、染料等存在粉尘爆炸危险的企业,严格环评审批程序,明确卫生防护距离要求,禁止在居民区新建、改建、扩建粉尘爆炸危险企业;严格环保竣工验收,对粉尘污染治理设施未配套、环境应急预案未编制、环境风险防范措施不落实的新、改、扩建</p>	<p>本次环评后,按照相关要求编制/修订突发环境事件应急预案并备案等。按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求制定污染源</p>	符合

	设项目，不得投入试运行和通过环保竣工验收。	监控计划。	
资源利用效率要求	(1) 单位GDP综合能耗“十三五”期间每年保持2.1%的下降率，五年累计完成10%的下降目标。 (2) 单位GDP用水量不高于6立方米/万元。 (3) 新引入项目的工艺、设备和环保设施及单位GDP用水量、综合能耗和污染物排放强度至少达到国内先进水平，不得高于园区平均水平和行业或产品标准，项目用能不对园区总用能额度产生较大影响，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目。	本项目运营全过程贯彻清洁生产、循环经济理念；不突破区域资源利用上线。	符合

2、与产业政策相符性分析

本项目主要从事C4040光学仪器制造、C3424金属切割及焊接设备制造。

对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于禁止准入的项目。

查《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于目录中规定的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属允许类。

查《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏州市人民政府，2007年9月），本项目不属于目录内鼓励类、淘汰类、限制类、禁止类项目，是允许类项目。

对照《苏州市主体功能区实施意见》（苏府〔2014〕157号），本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。

综上，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

3、与环保相关政策相符性分析

（1）与《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）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）及《太湖流域管理条例》相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订），太湖流域包括太湖湖体，苏州市、无锡市、常州市和丹阳市的全部行政区域，以及句容市、南京市高淳区和溧水区行政区域内对太湖水质有影响的河流、湖泊、水库、渠道等水体所在区域。太湖流域实行分级保护，划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸五公里区域、入湖河道上溯十公里以及沿岸两侧各一公里范围为一级保护区；主要入湖河道上溯十公里至五十公里以及沿岸两侧各一公里范围为二级保护区；其他地区为三级保护区。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），本项目位于中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路155号、179号，距离太湖沿湖岸大堤约13km，属于太湖流域三级保护区内，其管控措施须严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》等有关规定。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中“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。”

根据《太湖流域管理条例》中“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：(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；(二)设置水上餐饮经营设施；(三)新建、改建高尔夫球场；(四)新建、改建畜禽养殖场；(五)新建、改建向水体排放污染物的建设项目；(六)本条例第二十九条规定的行为。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。”

本项目为新建项目，主要从事C4040光学仪器制造、C3424金属切割及焊接设备制造，符合国家及地方产业政策，不属于以上禁止建设类项目。本项目清洗废水(不含氮磷)、纯水制备浓水及生活污水一并排入市政污水管网接管至园区污水处理厂处理，不向太湖排放污染物，不属于禁止的行业及行为；本项目不向太湖水体倾倒和排放废液、垃圾等。因此，本项目不会对太湖水体水质造成污染。

因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》及《太湖流域管理条例》有关规定。

(2)与《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024年本)》(苏发改规发[2024]3号)相符性

根据《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录(2024年本)》，主要从事从事C4040光学仪器制造、C3424金属切割及焊接设备制造，且符合《江苏省太湖水污染防治条例》，不属于目录中规定第一类限制类、第二类淘汰类、第三类禁止类产品。

(3)与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》(2018年修订)相符性

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库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

第二十四条规定：三级保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀(含线路板蚀刻)、印染、洗毛、酿造、冶炼(含焦化)、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。

本项目位于中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路155号、179号，位于娄江南，距离娄江300m，属于阳澄湖水源地水质三级保护区内。本项目清洗废水（不含氮磷）、纯水制备浓水及生活污水一并排入市政污水管网接管至园区污水处理厂，不直接向周围水体及阳澄湖水体排放废水。项目产生的废气经有效收集处理后可以达到排放，对周围环境影响较小。项目原辅料化学品的暂存和危废的暂存仅为配套使用，且地面按照重点防渗区进行防渗处理，项目产生的危废委托有相应危废处置资质单位外运处置，不属于“化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目”因此，项目符合《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》(2018年修订)》中的相关要求。

(4) 与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）相符性

根据《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）中的相关要求，本项目对照分析情况见下表。

表 1-7 与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析一览表

类别	文件要求	本项目情况	相符性
第四章 第一节	推进固定源深度治理。全面完成钢铁行业超低排放改造，新上（含搬迁）项目全部达到超低排放标准。积极推进水泥、焦化和垃圾焚烧发电等重点设施、大型锅炉超低排放改造，推进建材、焦化、有色、化工等重点行业工业窑炉大气污染深度治理。对焦化、水泥、垃圾焚烧发电、建材、有色等行业，严格控制物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和生产过程中的无组织排放。	本项目主要从事 C4040 光学仪器制造、C3424 金属切割及焊接设备制造，使用的能源主要为电；生产过程中产生的废气均经有效收集处理后排放	符合
	加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设，探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制，研究制定化工园区恶臭判定标准，划定园区恶臭等级，减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准，推进种植业、养殖业大气氨减排。	本项目不涉及恶臭、有毒有害气体；生产过程中产生的废气均经有效收集处理达相关标准后排放	符合
第八章 第一节	加强环境风险源头防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评估，对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目，实行最严格的环境准入。常态化推进环境风险企业突发事件生态环境风险隐患排查，实施分级分类动态管理。	本项目建设完成后，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）等相关要求编制突发环境事件应急预案，报相关部门备案，并加强与苏州工业园区应急预案衔接联动	符合
	健全环境风险应急管理体系。修订编制环境应急预案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。建立健全省、市、县三级环境应急响应工作机制，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制	本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置，严格按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）等	符合
第八章 第二节	提升危险废物处置能力。开展危险废物产生量与处置能力、处置设施运行情况评估，鼓励主动排查整治历史遗留的非法填埋等问题，建成满足需求的危险废物处置设施。有序推进小量产废企业危险废物收集贮存试点，提升危险废物收集转运能力。	本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置，严格按照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）等	符合
	强化危险废物全过程环境监管。制定危险废物利用处置技术规范，探索分级分类管理，完善危险废物全生命周期监控系统，		符合

	进一步提升监管能力。加强危险废物流向监控,实现全省运输电子运单和转移电子联单对接,严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。建立危险废物跨省转移“白名单”制度。	要求规范建设和维护使用	
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)中的相关要求。			
(5)与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏府办〔2021〕275号)相符性			
根据《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏府办〔2021〕275号)中的相关要求,本项目对照分析情况见下表。			
表 1-8 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析对照表			
重点任务	文件要求	本项目情况	相符性
推进产业结构转型升级	推动传统产业绿色转型。 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。	本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业,不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》中禁止的建设项目	相符
推进固定源深度治理	开展工业窑炉深度治理。 坚持“突出重点、分类施策”,推动建材、焦化、有色、化工等工业窑炉重点行业大气污染深度治理,对启动超低排放改造以外的重点涉工业炉窑行业,通过工艺治理提标以及清洁低碳能源、工厂余热、热力替代等方式,实现有组织排放全面达标、无组织排放有效管控、全过程精细化监管。 加强恶臭、有毒有害物质治理。 探索开展化工园区“嗅辨+监测”的异味溯源,逐步解决化工园区异味扰民问题。加强消耗臭氧层物质(ODS)管控力度,强化各保护臭氧层部门的协调合作,配合开展 ODS 数据统计和审核工作。围绕垃圾焚烧发电厂、化工园区等特殊点位和区域,鼓励实行源头风险管理,探索开展二噁英、有毒有害物质的监测和深度治理。	本项目主要从事 C4040 光学仪器制造、C3424 金属切割及焊接设备制造,使用的能源主要为电;本项目不涉及恶臭、有毒有害大气污染物名录中的废气;生产过程中产生的废气经有效收集处理达相关标准后排放	相符
持续加强噪声污染防治	强化施工噪声监管。 完善施工噪声高效管理机制,规范施工作业时间管理要求,深入推进夜间施工审批并向社会公开。持续强化施工噪声执法监管,特别是对于夜间施工和市政设施抢修噪声管理,加强环境噪声信访调处,严格将新建工地、违章现象频繁或严重的单位列入重点排放源进行重点监管。强化高噪声施工设备管理,鼓励采用低噪声施工工艺、设备、设施,提高施工噪声污染防治技术水平。	本项目租赁已建厂房进行项目建设,装修过程采取合理安排施工时间、降低设备声级、建立临时隔声屏障等措施	
加强环境风险源头管控	强化重点环境风险源管控。 按照预防为主,预防与应急相结合的原则,常态化推进环境风险企业安全隐患排查,完善重点环境风险源清单,实施环境风险差异化动态管理,加强环境风险防控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价,对涉及有毒有害化学品、重金属和新污染物的项目,实行严格的环境准入把关。督促环境风险企业落实环境安全主体责任,严格落实重点企业环境应急预案备案制度,加强环境应急物资的储备和管理。	本项目建设完成后,按照相关要求编制突发环境事件应急预案,报相关部门备案,并加强与苏州工业园区应急预案衔接联动	相符
提高固体废物	强化固废危废环境监管。 以“一园一策”“一企一策”模式推动建立重点环境风险源防控体系。产生工业固体废物单位依法申领	本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置,严格按	相符

污染防治水平	排污许可证并执行排污许可证管理制度的相关规定。建立完善危险废物重点监管单位清单，推进危险废物分级分类管理，全面实施危险废物全生命周期监管，加强危险废物流向监控。加强危险废物利用处置单位规范化建设运营，提升危险废物处置利用水平。推进危险废物安全专项整治三年行动，严厉打击危险废物非法转移处置倾倒等违法犯罪行为。持续推进“清废”专项执法行动，对工业固体废物违法行为实行“零容忍”	照《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）等要求规范建设和维护使用	
综上所述，本项目符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275号）中的相关要求。			
(6) 与危险废物专项行动相关文件的相符性分析			
表 1-9 与危险废物专项行动相关文件相符性			
危险废物专项行动相关文件		本项目建设情况	相符性
文件	相关内容		
省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号文）	规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、行业或地方标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证审查要求衔接一致。	已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。本项目为光学仪器制造、金属切割及焊接设备制造项目，产品为光学元件和激光光学系统符合国家和地方产业政策，项目产生的各项固废经判定明确为危险废物和一般固体废物后按相应文件要求进行管理。	相符
	落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要依法履行相关手续并及时变更排污许可。	建设单位将按照要求在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。若实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，企业将依法履行相关手续并及时变更排污许可	
	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	项目建设危险废物贮存设施用于贮存产生的各类危险废物，危险废物贮存设施严格按照文件要求进行建设及管理	
	规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。	建设项目将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账。本项目无污泥、渣矿等固废产生。	
《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污	（一）加强危险废物贮存污染防治。按相关文件要求设置视频监控，并与中控室联网，视频监控应确保监控画面清洗，视频记录保存时间至少为3个月。	本项目拟建设一处危废仓库，设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、	

染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办[2023]154号)	(二)做好危险废物识别标志更换。危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成,原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理,危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。	照明设施和消防设施;在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道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;设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置;设置气体导出口。
---	---	---

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

对照《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(苏大气办[2021]2号)中要求:以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件1)等行业为重点,分阶段推进3130家企业(附件2)清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。

本项目主要从事光学元器件和激光光学系统生产,清洗、擦拭工序涉及清洗剂及有机溶剂,成分中均不含二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、苯、甲苯、乙苯和二甲苯。其中清洗剂(成分为疏水性表面活性剂20%、离子碱5%、碳酸钠20%、葡萄糖酸钠5%、甘油5%、水45%),属于半水基清洗剂(以水、表面活性剂、有机溶剂及助剂等成分组成的稳态或亚稳态的清洗剂),擦拭使用丙酮为溶剂型清洗剂,对照《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020),本项目清洗剂挥发性有机化合物含量对标情况如下:

表 1-10 《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》标准执行情况一览表

序号	限值	本项目清洗剂含量			相符性
		辅料名称	主要成分	VOC 含量	
1	低 VOC 含量半水基清洗剂限值 100g/L	清洗剂 T16	疏水性表面活性剂 20%、离子碱(氢氧化钠)5%、碳酸钠 20%、葡萄糖酸钠 5%、甘油 5%、水 45%	经计算, VOC 含量 5g/L	相符
2	有机溶剂清洗剂 900g/L	丙酮	≥99.7%	经计算, VOC 含量 =797.6g/L	相符

本项目使用少量丙酮对部分有污渍的产品进行擦拭清洁,公司通过查阅相关资料、与同行业交流,发现目前市面上暂无水基、半水基清洗剂能在较短的时间内将产品污渍擦拭干净,而丙酮具有毒性低、清洁效率高的优点,也不会影响产品质量,故目前选用丙酮对产品外观污渍进行擦拭清洁是不可替代的。本项目拟选用的丙酮含量约为 797.6g/L,满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表 1 中“有机溶剂型清洗剂 VOCs 含量≤900g/L”要求,且针对擦拭工序配备移动式活性炭箱,有效控制车间无组织排放。在此基础上,公司在后续生产过程中,将进一步采取无组织控制措施,尽可能减少 VOCs 的排放和对环境的

影响。建议企业积极跟踪掌握行业最新发展动态，及时关注相关先进技术和水基、半水基清洗剂，一旦有合适的可替代原辅材料，则立刻进行清洁原料替代工作。

对照《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(苏大气办[2021]2号)，本项目与相关文件相符性分析如下：

表 1-11 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析

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。	本项目主要从事光学仪器制造、金属切割及焊接设备制造，不在文件要求的行业范围及企业名单内。	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油墨、胶粘剂、涂料等。清洗使用的清洗剂 VOCs 含量满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）低 VOC 含量半水基清洗剂限值。擦拭时使用的丙酮满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）溶剂型清洗剂限值；但因为行业工艺限制，擦拭使用丙酮属于溶剂型清洗剂，目前行业中无替代清洗剂。	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。	本项目不在源头替代企业清单内；建成后企业将设立主要原料台账。	符合

综上所述，本项目符合《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号）的相关要求。

（8）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）文件中“挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求”，本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业，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 1-12 与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析一览表

内容	要求	项目情况	相符性
五、废气收集设施中治理要求	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。	企业产生的有机废气经集气罩收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s	符合
	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、有机废气治理设施中治理要求：	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	本项目擦拭工段产生少量有机废气，经集气罩收集（收集效率 90%）经“移动式活性炭”处理，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	企业及时更换活性炭，确保废气处理	符合

	能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；	设施稳定高效运行，并同时做好台账	
	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	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满足要求，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。	企业使用活性炭类型均为颗粒活性炭	符合
十、产品 VOCs	工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及 VOCs 含量等信息，提供载有详细技术信息的产品技术说明书或者产品安全数据表。含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检	本项目不生产和使用油墨、胶粘剂、涂料等；清洗及擦拭时使用的清洗剂满足《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)要求；但因为行业工艺限制，擦拭使用溶剂型清洗剂，目前行业中无替代清洗剂。	

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》相关要求。

（9）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性

根据生态环境部于2019年06月26日发布的《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关内容：（二）全面加强无组织排放控制。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。

（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。

本项目主要从事C4040光学仪器制造、C3424金属切割及焊接设备制造，不涉及涂料、油墨及胶黏剂使用。清洗使用的清洗剂属于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表2中低VOC含量半水基清洗剂；擦拭工序使用丙酮属于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表1中溶剂型清洗剂，擦拭过程中产生少量有机废气，经集气罩收集后，通过移动式活性炭吸附处理，处理后车间内无组织排放。因此，本项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。

(10) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性

①VOCs物料储存无组织排放控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求：VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。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。

VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求。

②VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，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。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、容器或罐车进行物料转移。

③工艺过程VOCs无组织排放控制要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，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；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。

④VOCs无组织排放废气收集处理系统要求

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。废气收集系统的输送管道应密闭。

⑤企业厂区内及周边污染监控要求

厂区挥发性有机物监控要求参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A厂区内VOCs无组织排放限值要求。

本项目VOCs物料储存于密闭的包装容器内，均存放在室内，且在非取用状态时均密闭；生产过程中产生的废气经集气罩收集后进入废气处理系统处理，且废气收集系统的输送管道均密闭；企业建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等相关信息；厂区内挥发性有机物无组织排放浓度满足《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)相关标准。因此，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相符。

(11) 与《关于印发<苏州市2023年大气污染防治工作计划>的通知》(苏气办[2023]16号) 相符性

根据《关于印发<苏州市2023年大气污染防治工作计划>的通知》(苏气办[2023]16号)中的相关要求，本项目对照分析情况见下表。

表1-13 与《苏州市2023年大气污染防治工作计划》相符性分析对照表

重点任务	文件要求	本项目情况	相符性
优化产业结构	<p>坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，严格落实国家和省产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、污染物排放总量控制、区域污染物削减、碳达峰目标等要求，坚决叫停不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控</p> <p>严格依法依规淘汰落后产能。强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能、落后工艺、落后产品，持续推进化工行业安全环保整治提升，大幅提升行业整体绿色发展水平。按省统一部署，推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，鼓励有条件的高炉—转炉长流程企业就地改造转型发展电炉短流程炼钢。重点针对耐火材料、石灰、矿物棉、独立轧钢、有色、化工、包装印刷、家具、彩涂板、人造板等行业，开展综合整治，完善动态管理机制，严防“散乱污”企业反弹</p>	<p>本项目主要从事C4040 光学仪器制造、C3424 金属切割及焊接设备制造，不属于两高一低项目，不涉及落后产能、落后工艺、落后产品，不属于以上综合整治的重点行业，符合产业政策、“三线一单”及规划环评等相关要求</p>	相符
推进低VOCs含量原辅材料替代	<p>禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。对第二轮省环保督查组反馈涉VOCs清洁原料替代企业做好持续跟踪，对150家钢结构企业和1388家包装印刷企业源头替代情况再核查、再推动；2023年4月底前，各地对照船舶修造、家具制造企业清单，进一步排查并及时更新管理台账，按照“应替尽替”原则，推动适宜替代的企业实施清洁原料替代。推动现有高VOCs含量产品生产企业升级转型，提高水性、高固体系、无溶剂、辐射固化、粉末等低VOCs含量产品的比重，推进重点企业进一步加大低VOCs含量产品使用比例。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低VOCs含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低VOCs含量涂料。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低VOCs含量涂料和胶粘剂；除特殊功能要求外的室内地坪施工、室内外建筑用墙面和城市道路交通标志基本使用低VOCs含量涂料</p>	<p>本项目主要从事C4040 光学仪器制造、C3424 金属切割及焊接设备制造，不使用油墨、胶粘剂、涂料，清洗使用的清洗剂属于《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表2中低VOC含量半水基清洗剂，但因为行业工艺限制，擦拭使用丙酮属于溶剂型清洗剂，目前行业中无替代清洗剂。</p>	相符
开展简易低效VOCs治理设施提升整治	<p>全面排查涉VOCs企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改。分析治理技术、处理能力与VOC废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光催化、光氧化、水喷淋等简单低效治理设施的企业，按要求推进升级改造，确保稳定达标排放；确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。对采用活性炭吸附装置的企业，要结合入户核查工作，建立管理台账，定期检查企业治理设施是否正常运行、活性炭是否及时更换等情况。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制，对收集的废气中非甲烷总烃初始排放速率≥2千克/小时的车间或生产设施，确保排放浓度稳定达标，去除效率不低于80%，有行业排放标准的按相关规定执行</p>	<p>本项目擦拭工序产生的少量有机废气经移动式活性炭处理；公司建立了管理台账，定期检查废气处理设施是否正常运行、活性炭是否及时更换等情况</p>	相符
强化VOCs无组织排放整治	<p>全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的强化整治。推动解决石化、化工、仓储、制药、农药等行业重点治理储罐配件失效、装载和污水处理密闭收集效果差、装置区废水预处理池及废水储罐废气未收集、LDAR不符合标准规范等问题，年内推动完成一批储罐治理改造，吴中区通桥油库年内完成2座以上储罐治理改造。推动解决焦化行业重点治理酚氰废水处理未密闭、煤气管线及焦炉等装置泄漏问题。推动解决工业涂装、包装印刷等行业重点治理集气罩收集效果差、含VOCs原辅材料和废料储存环节未密闭等问题。无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施。组织开展汽修行业专项检查，依法依规整治“散乱污”，对未在密闭空间或设备中进行喷涂作业、喷涂废气处理设施简陋低效的，在确保安全的前提下，督促限期整改</p>	<p>本项目VOCs原辅材料均贮存于相应密封的包装容器中，在非取用状态时保持密闭状态。清洗工序产生的少量废气经移动式活性炭吸附处理后，车间内无组织排放量极少</p>	相符

(12) 与《关于印发〈苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南〉的通知》（苏园污防

攻坚办（2021）22号）的相符性分析

本项目与《关于印发〈苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南〉的通知》（苏园污防攻坚办（2021）22号）的相符性分析见下表。

表1-14 与《关于印发〈苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南〉的通知》相符性分析

序号	指南要求		本项目	相符性
1	适用范围	本指南适用于苏州工业园区范围内的租赁厂房。租赁厂房是指业主出租给他人从事生产经营活动的用房，包括产业载体、标准厂房、全部或部分厂房及各类建筑物等。业主是指租赁厂房的所有权人，包括自然人、法人和其他组织。管理人是指经业主同意（授意）转租、受业主委托出租或者管理租赁厂房的单位和人，包括专业的物业管理机构、厂房实际控制人、转租厂房人及“二房东”等。出租人是指租赁厂房的业主或管理人。承租人是指租用厂房进行生产活动的自然人、法人和其他组织	本项目位于中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路155号、179号，符合指南要求	相符
2	厂房租赁准入要求	出租人在招租时应确认承租人的生产经营内容，不得出租给属于淘汰落后产能、化工等禁止类项目，以及不符合规划定位的建设项目	本项目主要从事C4040光学仪器制造、C3424金属切割及焊接设备制造，不属于两高一低项目，不涉及落后产能、落后工艺、落后产品，项目建设符合规划定位	相符
		在租赁协议中，双方应明确各自的环境保护责任义务，包括雨污水按要求接入相应管网、定期维护雨污水管网、确保有合规的场所建设危险废物暂存库、按要求开展土壤环境质量监测等	本项目清洗废水（不含氮磷）、纯水制备浓水及生活污水接入污水管网；本项目危废暂存于危废仓库；本项目将按照计划进行例行监测	相符
3	入驻项目建设要求	承租人在进行内部装修改造时，将污水、雨水按要求接入相应管网，并预留监测口，便于采样监测。	本项目清洗废水（不含氮磷）、纯水制备浓水及生活污水接入污水管网，污水监测口依托出租方。	相符
		危险废物暂存仓库的选址要满足规划、消防等要求，严禁在违章建筑内设置危险废物仓库	本项目危废仓库的设置满足规划、消防等要求	相符
4	日常管理	承租人要按照《承租人环境管理守法清单》定期开展自查，对发现的问题及时自行改正，建立自查自纠台账以备检查。	本项目设置专门台账记录发现的问题，并及时改正。	相符

综上，本项目满足《关于印发〈苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南〉的通知》（苏园污防攻坚办（2021）22号）相关要求。

（13）与《关于印发〈苏州工业园区排污许可制与环境影响评价制度有机衔接改革试点工作实施方案（试行）〉的通知》（苏园环[2022]3号）的相符性

本项目与《关于印发〈苏州工业园区排污许可制与环境影响评价制度有机衔接改革试点工作实施方案（试行）〉的通知》（苏园环[2022]3号）的相符性分析见下表。

表1-15 与苏园环[2022]3号文的相符性分析

	指南要求		本项目	相符性
1	行政范围	苏州工业园区全域，不包括国家级生态红线、省生态空间管控区域。	本项目位于中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路155号、179号，不在国家级生态红线、省生态空间管控区域。	相符
2	行业范围	列入《苏州工业园区排污许可制与环境影响评价制度有机衔接改革试点行业清单》的行业，不含园区环境准入负面清单涉及的项目，以及设置专项评价的报告表和报告书项目。	本项目属于清单中“三十七、仪器仪表制造业40—83光学仪器制造—其他”，不属于园区环境准入负面清单，且不设置专项评价。	相符

		建设项目排放污染物还应满足以下条件：	<p>(1) 建设项目属于《苏州工业园区国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中重点发展的行业，二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）和化学需氧量（COD）单因子全厂年新增排放总量（接管量）不超过1吨；其中，属于太湖流域战略性新兴产业建设项目，氨氮、总氮和总磷单因子全厂年新增接管量不超过0.1吨。其他行业二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）和化学需氧量（COD）单因子全厂年新增排放总量（接管量）不超过 0.5 吨。</p> <p>(2) 建设项目全厂年新增危险废物不超过100吨；</p> <p>(3) 建设项目生产中不产生和排放第一类污染物、氰化物；</p>	<p>本项目行业类别属于C4040光学仪器制造，属于重点发展行业。本项目排放污染物挥发性有机物（VOCs）和化学需氧量（COD）单因子全厂年新增排放总量（接管量）不超过1吨。</p> <p>本项目新增危险废物不超过100吨。</p> <p>本项目不产生和排放第一类污染物、氰化物。</p>	<p>相符</p> <p>相符</p> <p>相符</p>
3	信用审查要求	申请人近三年未发生严重失信行为。申请人委托的技术单位近三年未发生严重失信行为，未列入生态环境部“环境影响评价信用平台”中“重点监督检查名单”“限期整改名单”“黑名单”。	申请人及技术服务单位近三年未发生较重及以上失信行为，信用良好。	相符	
	备注	<p>《苏州工业园区国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》重点发展的行业：生物药品制造276；卫生材料及医药用品制造277；电子和电工机械专用设备制造356；医疗仪器设备及器械制造358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359；汽车整车制造361；汽车用发动机制造362；电车制造365；汽车零部件及配件制造367；航空、航天器及设备制造374；电机制造381；计算机制造391；智能消费设备制造396；电子器件制造397；电子元件及电子专用材料制造398；通信设备制造392；广播电视设备制造393；雷达及配套设备制造394；非专业视听设备制造395；通用仪器仪表制造401；专用仪器仪表制造402；钟表与计时仪器制造403；光学仪器制造404；衡器制造405；铁路、船舶、航空航天等运输设备修理434；电气设备修理435；仪器仪表修理436；专业实验室、研发（试验）基地</p> <p>综上，本项目符合条件，可开展环境影响评价与排污许可协同审批。</p>			

二、建设项目工程分析

一、项目由来

苏州卡门哈斯激光技术有限责任公司成立于 2023 年 6 月 25 日，注册地位于中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路 155 号。经营范围包括激光打标加工；电子专用材料研发；新材料技术研发；金属切割及焊接设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；电子专用设备制造；大气污染监测及检测仪器仪表制造；汽车零部件及配件制造；光通信设备制造；网络设备制造；其他通用仪器制造；实验分析仪器制造；电子专用材料制造；其他电子器件制造；光电子器件制造；电子元器件制造；智能车载设备制造；音响设备制造；影视录放设备制造；环境监测专用仪器仪表制造；导航、测绘、气象及海洋专用仪器制造；智能物料搬运装备销售；电子测量仪器制造；光学仪器制造。

苏州卡门哈斯激光技术有限责任公司拟投资 1500 万人民币，租赁苏州工业园区建屋厂房产业发展有限公司位于苏州工业园区苏虹西路 155 号厂房 1561.86m²，租赁腾飞新苏置业（苏州）有限公司位于苏州工业园区苏虹西路 179 号厂房 3617.46m²，进行生产光学元器件和激光光学系统新建项目。项目建成后，年产光学元器件 100 万件、激光光学系统 700 套。本项目于 2024 年 12 月 3 日取得苏州工业园区行政审批局的备案文件（备案证号：苏园行审备〔2024〕1338 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）以及《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（部令第 9 号）等有关规定，建设项目在实施前必须进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），环评类别判定如下：

表2-1 环评类别判定表

产品名称	行业类别	主要生产工艺	项目类别	环评类别
光学元器件	C4040光学仪器制造	PVD 镀膜、清洗、喷砂、组装	37_83 光学仪器制造 404 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	报告表
激光光学系统	C3424金属切割及焊接设备制造	组装、焊接	31_69 金属加工机械制造 342 仅分割、焊接、组装的	/

本项目进行光学元器件和激光光学系统建设，行业类别分别为 C4040 光学仪器制造、C3424 金属切割及焊接设备制造，其中光学元器件涉及 PVD 镀膜、清洗、喷砂、组装，属于 37_83 光学仪器制造 404 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）类别，需要编制报告表；激光光学系统涉及生产工艺为组装、焊接，属于 31_69 金属加工机械制造 342 仅分割、焊接、组装的，不纳入建设项目环境影响评价管理。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）第四条规定：建设内容涉及本名录两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。因此，本项目需编制环境影响报告表。

苏州卡门哈斯激光技术有限责任公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。接

建设内容

受委托后，我公司组织了有关专业技术人员对建设项目进行现场踏勘，调研、收集和核实了项目相关资料，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》以及相关技术规范编制了本项目环境影响报告表，报请审批。

二、项目建设内容及规模

1、产品方案

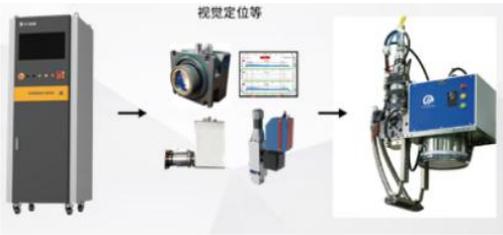
本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格/尺寸	年设计能力	年运行时间（h）	用途	备注
1	155 号厂区	光学元器件		100 万件	2400	3D 打印、太阳能电池、锂电池（动力/储能/消费）、激光精密微加工（3C&5G）	其中 2800 件用于激光光学系统加工，其余外售
2	179 号厂区	激光光学系统		700 套	2400	定子铁芯，扁线电机 IGBT、动力电池/储能电池，燃料电池、汽车零部件等	外售



光学元器件



激光光学系统

本项目租赁厂房的主体建筑布局见表 2-3、公辅工程见表 2-4。

表 2-3 本项目建构筑物一览表

序号	地址	建（构）筑物名称	数量/幢	占地面积/m ²	建筑面积/m ²	建筑高度/m	层数/层	建筑结构	备注
1	155 号厂区	生产厂房及门卫	2	4000.95	1561.86	10	生产厂房为 1 层，局部办公为 2 层，门卫 1 层	钢筋混凝土结构，耐火等级二级，丁类厂房	/
2	179 号厂区	生产厂房	1	1876	3617.46（总建筑面积 19491.4m ² ）	20	4 层（本项目租赁 1、2 层）	钢筋混凝土结构，耐火等级二级，丁类厂房	/

表 2-4 本项目主体及公辅工程一览表

环境治理设施		挥发性有机物回收（仅活性炭吸附）、粉尘治理	
建设名称	设计能力（或建设内容）	备注	
主体工程			
生产车间	155 号厂区	900m ²	1F，层高 5m
	179 号厂区	1800m ²	1、2F，层高 5m，总高度 20m
辅助工程			
办公区	155 号	452.48m ²	2F，层高 5m，总高度 10m

	179号	1200m ²	1、2F, 层高 5m		
	155号门卫	9.4m ²	1F, 层高 3m		
贮运工程					
	155号厂区原料仓库	100m ²	1F, 层高 5m		
	179号厂区原料仓库	300m ²	1F, 层高 5m		
	155号厂区成品仓库	100m ²	1F, 层高 5m		
	179号厂区成品仓库	317.6m ²	1F, 层高 5m		
	155号厂区气体暂存区	3m ²	位于生产车间内		
	179号厂区气体暂存区	3m ²	位于生产车间内		
	化学品中转区	3m ²	155号厂区, 内置化学品柜 2个(单个尺寸规格 H1650*L1090*W860mm)		
公用工程					
给水 (t/a)	155号厂区	8086.6	市政供水管网		
	179号厂区	2100			
排水 (t/a)	155号厂区	7056.3	经市政污水管网接管至园区污水处理厂		
	179号厂区	1680			
供电 (万度/a)	155号厂区	80	市政供电管网		
	179号厂区	20			
纯水	1台制备能力为 2t/h		155号厂区, 纯水制备率 50%, 制备工艺“多介质过滤器+一级 RO+二级 RO”		
空压机	3台, 每台排气量为 10.5m ³ /min		155号厂区 1台, 179号厂区 2台(一用一备) 提供压缩空气		
冷却系统	2套(一用一备), 单套循环能力 5m ³ /h, 并配置 1个循环水箱 5m ³		155号厂区, 用于真空涂层设备间接冷却		
洁净车间	万级, 新风量 25000m ³ /h		155号厂区		
绿化	依托出租方现有		—		
环保工程					
废气处理	布袋处理装置	1套, 风量 1000m ³ /h	155号厂区, 喷砂设备自带除尘器		
	移动式活性炭	1套, 风量 500m ³ /h	155号厂区, 擦拭废气经移动式活性炭装置处理后, 车间内无组织排放		
	移动式除尘器	1套, 风量 500m ³ /h	179号厂区, 组装(手工焊)、打标废气经移动式除尘器处理后, 车间内无组织排放		
固废处理	一般固废仓库(155号厂区)	5m ²	155号厂区, 厂区西侧 1F		
	一般固废仓库(179号厂区)	5m ²	179号厂区, 厂区东侧 1F		
	危废仓库(155号厂区)	10m ²	厂区东北侧 1F		
噪声处理	采用低噪声设备、隔声减震、绿化及距离衰减等措施				
其他工程					
风险防范措施	①在生产区域配置消防栓、吸附棉、防溢漏托盘等应急物资; ②危险废物均存放在危废仓库, 液态危废下置防渗漏托盘		本项目所用厂房为租赁, 出租方暂未设置应急阀、事故池, 若需建设事故应急池, 相关责任主体为出租方, 需经过出租方同意, 待出租方建设应急池时, 会将本公司的事事故应急池容积考虑在内(事故应急池未建设前, 应做好事故状态下的临时防控措施, 并配备足够容量的密封式储液袋等作为临时收集设施)		
3、主要设备					
本项目建成后主要设施设备见表 2-5。					
表 2-5 本项目主要设施设备清单一览表					
地址	产品名称	设备名称	规格/型号	数量(台/套)	备注
155号厂区	光学元器件				/
					3道洗剂清洗、6道纯水

179号厂区	生产设备				漂洗、1道喷淋、1道纯水慢拉、2道热风烘干（电加热）、1道甩干自带除尘器
					/
	检验设备				/
					/
					/
					/
					/
	公辅设备				每套配置1个循环水箱5m ³ （一用一备）
	公辅设备				/
	环保设备				/
	激光光学系统				/
					/
					/
					/
	检验设备				/
					/
					/
					/
					/
					/
				/	
				/	
				/	
				/	
环保设备	移动式除尘器	500m ³ /h	1	/	
公辅设备	空压机	排气量为10.5m ³ /min	2	一备一用	

4、原辅材料、燃料及理化性质

本项目建成后主要原辅材料见表2-6，主要理化特性见表2-7。

表2-6 本项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	规格	消耗量	消耗方式	来源	消耗量		备注
						年	日	

注：超声波清洗机纯水漂洗 3~纯水漂洗 6 采取逆流清洗方式，使用回用水进行清洗。
 根据上表计算，清洗机用纯水量为 2453.3t/a，洗涤剂清洗废液产生量为 5.2t/a(含清洗剂)，清洗废水产生量为 2208.2t/a。

②纯水制备用水

本项目 155 号厂区配置了 1 台纯水机，制备能力为 2t/h，得水率为 50%，主要用于洗剂配置及清洗工序。经计算，本项目纯水使用量约 2453.3t/a，则需自来水 4906.6t/a，纯水制备过程中产生的浓水约为 2453.3t/a。

③冷却塔补水

A、蒸发损失水量

冷却循环用水损耗量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中冷却塔蒸发损失水率计算公式计算，具体公式如下：

$$Pe=K_{ZF} \cdot \Delta t \times 100\%$$

式中：Pe--蒸发损失水率；

Δt --冷却进水与出水温差，℃，本项目取 10℃；

K_{ZF} --系数（1/℃），根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）表 3.1.20，环境温度为 20℃时， K_{ZF} 取 0.0014/℃。根据上式计算得蒸发耗水率为 1.4%。

$$Qe=PeQ$$

式中：Pe--蒸发损失水率；

Q--循环水量（m³/h），本项目冷却系统总循环能力为 5m³/h。

经计算，本项目蒸发损失水量为 0.07m³/h。

B、风吹损失水量

冷却塔的风吹损水率，应按冷却塔的通风方式和收水器的逸出水率以及横向穿越风从塔的进风口吹出的水损失率确定。其公式为：

$$Qw= (Pw \cdot Q) / 100$$

其中：Qw--风吹损失量（m³/h）；

Pw--风吹损失率，以 0.1 计；

Q--循环水量（m³/h）。

经计算，本项目冷却水风吹损失的水量为 0.005m³/h。

C、补充水量

$$Qm=Qe+Qw$$

其中： Q_m --冷却塔补充水量（ m^3/h ）；

Q_e --冷却塔蒸发损失水量（ m^3/h ）；

Q_w --冷却塔风吹损失水量（ m^3/h ）；

经计算，本项目冷却水补充水量为 $0.075m^3/h$ 。

本项目冷却系统总循环能力为 $5T/H$ ，循环水量为 $5t/h$ ，工作时间按 $2400h/a$ 计，则年补充水量为 $180t/a$ 。企业定期委托设备供应商对冷却塔进行除垢，无冷却强排水产生。

④生活用水：155号厂区职工人数约100人，179号厂区职工人数约70人，生活用水系数按 $100L/d \cdot \text{人}$ 计，年工作300天，则155号厂区生活用水量为 $3000t/a$ ，179号厂区生活用水量为 $2100t/a$ ，排污系数取0.8，因此155号厂区生活污水排放量为 $2400t/a$ ，179号厂区生活污水排放量为 $1680t/a$ 。

本项目水平衡见图2-1。

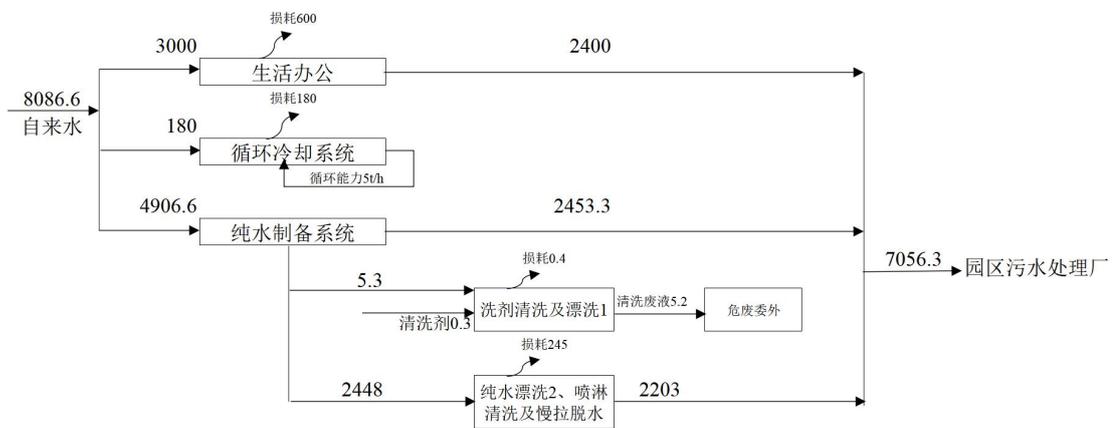


图 2-1 本项目 155 号厂区水平衡图 (t/a)



图 2-2 本项目 179 号厂区水平衡图 (t/a)

6、劳动定员及工作制度

本项目155号厂区职工人数约100人，179号厂区职工人数约70人，均实行一班制，每班工作8小时，年工作约300天，年工作时间总计约2400小时，公司不设食堂。其中喷砂年运行时间约600h。

7、厂区平面布置及周边情况

本项目位于中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路155号、179号，项目地东侧为星海街，路东侧为TDK（苏州）电子有限公司，南侧为霍尼韦尔航空发动机（苏州）有限公司；西侧为小河，河西为吾拾微电子（苏州）有限公司；北侧为苏虹西路，路北为博世汽车部件（苏州）有限公司。项目地周边交通较为便利，周边100米范围内无环

境保护目标，距离厂界最近的环境保护目标为南侧约193m处的新城花园幼儿园及新城花园小学。本项目周边环境情况见附图二。

本项目租赁苏州工业园区建屋厂房产业发展有限公司位于苏州工业园区苏虹西路 155 号厂房 1561.86m²，租赁其整个厂区，一层厂房从西至东分别为成品及原料仓库、功能测试间、镀膜车间，二层为办公区；租赁腾飞新苏置业（苏州）有限公司位于苏州工业园区苏虹西路 179 号 102 和 202 室厂房 3617.46m²，一层为从西至东分别为办公、组装、测试，二层为测试及办公区。总平面布置结合工艺设计总体布局，合理功能区分，形成各自的生产区、办公区、管理区等。厂区及车间总平面布置情况见附图三。

2、运营期产排污环节

根据生产工艺流程图、项目公辅设施情况等可知，本项目运营期产排污情况见下表 2-10。

表 2-10 本项目产排污环节汇总表

类别	地址	编号	产污工序	主要污染物	治理措施及去向
废气	155号厂区	G ₁₋₁			移动式活性炭
		G ₁₋₂			
		G ₁₋₃			
		G ₃₋₁			布袋除尘器
	179号厂区	G ₂₋₁			移动式除尘器处理
		G ₂₋₂			
废水	155号厂区	W ₁₋₁			市政污水管网
	155号厂区	W ₄₋₁			市政污水管网
	155号、179号厂区	W ₄₋₂			市政污水管网
噪声	155号、179号厂区	—			隔声减振
固废	155号厂区	S ₁₋₁			委托有资质单位处置
		S ₁₋₂			委托有资质单位处置
		S ₁₋₃			外售综合利用
		S ₁₋₄			委托有资质单位处置
		S ₁₋₅			外售综合利用
		S ₁₋₆			外售综合利用
		S ₃₋₁			外售综合利用
		S ₄₋₁			外售综合利用
		S ₄₋₂			外售综合利用
		S ₄₋₃			外售综合利用
		S ₄₋₄			委托有资质单位处置
		S ₄₋₅			外售综合利用
		S ₄₋₆			外售综合利用
	S ₄₋₇			委托有资质单位处置	
	179号厂区	S ₂₋₁			外售综合利用
		S ₂₋₂			外售综合利用
155号、179号厂区	S ₄₋₈			环卫部门统一清运	

现有项目存在的主要环境问题及拟采取的“以新带老”措施

本项目为新建项目，租赁苏州工业园区建屋厂房产业发展有限公司、腾飞新苏置业（苏州）有限公司位于中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路 155 号、179 号空置厂房，租赁建筑面积 5179.32m²，苏州工业园区建屋厂房产业发展有限公司、腾飞新苏置业（苏州）有限公司经营范围为：在批准的地块上开发工业厂房，并从事所建厂房的销售；工程管理咨询，并从事所建厂房的出租。

本项目企业入驻之前有裕廊咨询（苏州工业园区）有限公司、苏州祥利生物科技有限公司等，不涉及生产，故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题，无遗留环保问题。

厂区内现有生产厂房、辅房、门卫等建筑，满足生产需要；厂区已通电、通水，并设有污水及雨水管网等配套公辅设施，污水管网通园区污水处理厂，155 号厂区与 179 号厂区内均设置 1 个雨水接管口 1 个污水接管口，尚未设置事故应急池，但满足入驻要求，本项目依托现有厂房及水电等基础设施，具有可行性。

与项目有关的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量状况

(1) 环境空气质量标准

本项目位于中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路 155 号、179 号，所在区域的大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

表 3-1 环境空气质量标准

评价指标	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			标准来源
	1h 平均	24h 平均	年平均	
PM ₁₀	/	150	70	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单
PM _{2.5}	/	75	35	
SO ₂	500	150	60	
NO ₂	200	80	40	
CO	10000	4000	/	
O ₃	200	160(日最大 8 小时平均)	/	
NO _x	250	100	50	
非甲烷总烃	2 mg/m ³ (一次值)			国家环保局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》

(2) 环境质量现状

①基本污染物

基本污染物数据来源于《2023 年园区生态环境质量公报》，2023 年，本项目所在区域各评价因子数据见下表。

表 3-2 大气环境质量现状 (单位为 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	超标倍数
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标	/
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70.0	达标	/
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标	/
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标	/
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1000	4000	25.0	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	106.25	超标	0.0625

由上表可知，2023 年苏州工业园区环境空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均质量浓度值和 CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度值均达到国家二级标准，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度值未达到国家二级标准。因此项目所在区域属于不达标区。为进一步改善环境质量，根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(苏府〔2024〕50 号)的主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下下达的减排目标。重点工作任务如下：

1) 坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。按照省统一部署，落实“两高”项目管理目录相关要求。推广钢化联产、炼化集成、资源协同利用等模式，大幅减少独立烧结、球团和热轧等企业及工序。2) 加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。逐步淘汰球团竖炉。3) 推进园区、产业集

区域
环境
质量
现状

群绿色低碳化改造与综合整治。针对现有产业集群制定专项整治方案或开展“回头看”，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。每年建设绿色工厂 10 家。研究开展园区和产业集群整体清洁生产审核创新试点。4) 优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造等工业涂装、包装印刷和电子等行业工艺环节中，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。5) 大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 13% 左右，电能占终端能源消费比重达 34% 左右。6) 严格合理控制煤炭消费总量。新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。7) 持续降低重点领域能耗强度。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在建项目能效水平力争全面达到标杆水平。8) 推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。严格落实苏州市高污染燃料禁燃区规定要求，原则上不再新建高污染燃料设施。9) 持续优化调整货物运输结构。10) 加快提升机动车清洁化水平。11) 强化非道路移动源综合治理。12) 加强扬尘精细化管控。13) 加强秸秆综合利用和禁烧。14) 加强烟花爆竹禁放管理。15) 强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。16) 推进重点行业超低排放与提标改造。17) 开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理。18) 稳步推进大气氨污染防治。19) 实施区域联防联控和城市空气质量改善达标管理。20) 完善重污染天气应对机制。

②其他污染物

非甲烷总烃环境质量现状数据引用苏州工业园区生态环境局 2023 年 8 月公布的《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中对苏都花园北侧空地（位于本项目西南侧约 1.4km）的监测数据，监测时间为 2023 年 6 月 6 日~6 月 12 日连续 7 天，每天采样 4 次，采样时间分别为 2 时、8 时、14 时和 20 时。

表 3-3 其他污染物环境质量现状

监测时间	监测点位	点位坐标		污染物名称	平均时间	浓度范围 (µg/m³)	占标率范围%	超标率%	评价标准 (µg/m³)	达标情况
		经度	纬度							
2023 年 6 月 6 日~12 日	苏都花园北侧空地	E 120°39'34"	N 31°18'53"	非甲烷总烃	1h	1.00~1.89	0.50~0.945	0	2	达标

由上表可知，本项目所在区域非甲烷总烃环境质量现状均能达标，说明项目所在区域环境空气质量良好，能达到环境功能区划要求。

2、水环境质量状况

根据《2023 年园区生态环境质量公报》，2 个集中式饮用水源地：太湖寺前、阳澄湖东湖南，水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值，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。3个省考核断面:阳澄湖东湖南、娄江朱家村、吴淞江江里庄,年均水质均达到或优于III类,其中II类占比为66.7%,同比持平。自2016年以来,朱家村、江里庄连续8年考核达标率100%,阳澄湖东湖南连续6年考核达标率100%。6个市考断面:春秋浦现代大道桥、斜塘河星华街桥、界浦港界江大桥、凤凰泾游台桥、金鸡湖心、独墅湖心年均水质均达到或优于III类达标率100%,其中II类占比50.0%。园区228个水体,实测310个断面,年均水质优III类的断面数占比96.2%,优III类占比同比提升11.4个百分点,优III类占比创历史新高,比2019年首次实施全水体监测时提高42.6个百分点,IV类的断面数占比3.5%、V类的断面数占比0.3%,劣V类的断面数占比0%,劣V类断面首次实现年度清零。重点河流:娄江(园区段)、吴淞江(园区段)年均水质符合II类,优于水质功能目标(IV类)两个水质类别。重点湖泊:金鸡湖年均水质符合III类,同比提升一个水质类别。总磷浓度为0.046mg/L,同比下降33.3%,为历史最优。独墅湖年均水质符合III类,同比提升一个水质类别,总磷浓度为0.046mg/L,同比下降30.3%,为历史最优;阳澄湖(园区辖区)年均水质符合III类,同比提升一个水质类别总磷浓度为0.043mg/L,同比下降15.7%。

本项目废水通过市政污水管网接管至园区污水处理厂处理,纳污河流为吴淞江。根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030年)》,吴淞江水质功能要求为IV类水标准。

地表水环境补充监测数据引用苏州工业园区生态环境局2023年8月公布的《2023年苏州工业园区区域环境质量状况(特征因子)》中对纳污河流吴淞江的例行监测数据,监测断面设在园区第一/第二污水处理厂排污口、排污口上游500米和排污口下游1000米,监测时间为2023年6月7日~6月9日连续三天,每个断面每天采样一次,监测结果见下表。

表 3-4 地表水环境质量监测结果(单位: mg/L)

监测断面	点位坐标		项目	监测结果 (mg/L, pH无量纲)					
	经度	纬度		pH 值	高锰酸盐指数	COD	SS	氨氮	总磷
一污厂上游 500m	120°48'19"	31°17'35"	浓度范围	7.6~8.1	2.9~3.5	9~14	7~8	0.50~0.76	0.10~0.11
			浓度均值	7.8	3.1	12	7	0.63	0.10
			超标率%	0	0	0	/	0	0
一污厂排污口	120°48'41"	31°17'48"	浓度范围	7.7~8.1	2.9~3.3	12~13	7~8	0.54~0.85	0.09~0.12
			浓度均值	7.8	3.1	12	7	0.70	0.11
			超标率%	0	0	0	/	0	0
一污厂下游 1000m	120°48'48"	31°17'44"	浓度范围	7.6~8.0	2.8~3.0	10~12	8	0.49~0.86	0.09~0.13
			浓度均值	7.7	2.9	11	8	0.68	0.11
			超标率%	0	0	0	/	0	0
二污厂上游 500m	120°45'55"	31°15'06"	浓度范围	7.7~7.8	2.6~4.2	9~15	5~6	0.42~0.62	0.09~0.13
			浓度均值	7.7	3.4	12	6	0.50	0.11
			超标率%	0	0	0	/	0	0
二污厂排污口	120°45'59"	31°15'19"	浓度范围	7.6~7.8	2.6~4.2	10~16	6	0.47~0.75	0.10~0.14
			浓度均值	7.7	3.2	13	6	0.57	0.12
			超标率%	0	0	0	/	0	0
二污厂下游 1000m	120°46'01"	31°15'28"	浓度范围	7.5~7.8	2.8~4.2	11~16	6	0.40~0.70	0.11~0.13
			浓度均值	7.6	3.4	14	6	0.51	0.12
			超标率%	0	0	0	/	0	0
标准值 (IV类)				6~9	10	30	60	1.5	0.3

根据上表可知，吴淞江监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中IV类限值要求，水质情况良好。

3、声环境质量状况

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府[2019]19号），本项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准。

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状调查。

根据《2023年园区生态环境质量公报》，2023年，园区声环境质量总体稳定。区域声环境昼间平均等效声级为56.5dB（A），处于三级（一般）水平，其中79.3%的测点达到好、较好和一般水平；夜间平均等效声级为47.5dB（A），处于三级（一般）水平，其中68.7%的测点处于好、较好和一般水平。交通声环境质量昼间平均等效声级为65.5dB（A），处于一级（好）水平，全部测点处于好、较好和一般水平；夜间平均等效声级为59.0dB（A），处于夜间二级（较好）水平，66.7%的测点达到好、较好和一般水平。

4、生态环境质量现状

本项目租赁现有的空置厂房进行建设，不新增用地，运营期无不良生态影响，且用地范围内无生态环境保护目标，故本项目不进行生态环境现状调查。

根据《2023年园区生态环境质量公报》，2023年，园区生态质量达到三类标准，与2022年相比生态质量变化幅度处于“基本稳定”水平，植被覆盖情况较好，生态系统提供了较高的生态价值和良好的物种宜居空间。2022-2023年园区开展了第三轮生物多样性本底调查，共记录物种1689种，国家重点保护物种34种，珍稀濒危物种45种，生态指示物种32种，其中，国家重点保护野生植物15种，国家重点保护爬行动物1种，国家重点保护鸟类16种，国家重点保护底栖动物2种。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、土壤环境质量现状

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），原则上不开展土壤环境质量现状调查，且本项目土壤环境污染隐患较低，厂内地面均做硬化、防渗防腐处理，正常运营状况下，不存在污染途径，故不开展土壤环境质量现状调查。

根据《2023年园区生态环境质量公报》，9个一类建设用地土壤监测点位均优于《土壤环境质量建设用地污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值，1个农用地土壤监测点位优于《土壤环境质量农用地土壤环境污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值，均属于低污染风险，土壤环境总体较好。与2022年相比，土壤环境质量整体保持稳定，各监测因子均处于较低浓度水平。

7、地下水环境质量现状

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环境质量现状调查，且本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，故不开展地下水环境质量现状调查。

根据《2023 年园区生态环境质量公报》，2 个例行地下水监测点位（阳澄湖二水厂、胜浦泵站）监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准。与 2022 年相比，2 个地下水点位水环境质量类别无变化，整体保持稳定。

经现场勘查，本项目环境保护目标如下：

1、大气环境

本项目所在地区的大气环境功能区划为二类区。本项目厂界外 500 米范围内环境空气保护目标见下表 3-5。

表 3-5 项目周边 500 米范围内环境空气保护目标

环境要素	编号	环境保护对象名称	坐标/m		相对厂界距离/m	相对厂址方位	保护内容	保护对象	环境功能区
			X	Y					
环境空气	1	新城花园	-30	-198	207	西南	居民	1626 户 (~4878 人)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	2	新城花园小学及幼儿园	0	-193	193	南	师生	1350 人	
	3	星海人家	262	-174	270	东南	居民	617 户 (~1851 人)	
	4	新加花园	261	-267	370	东南	居民	1399 户 (~4197 人)	

注：本项目坐标原点为 179 号厂区最西南角，取（0，0）

环境保护目标

2、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水

本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目租赁现有的空置厂房进行建设，不涉及新增用地；距离本项目最近的生态空间管控区域主要有“阳澄湖（工业园区）重要湿地”、“阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区”、“金鸡湖重要湿地”、“独墅湖重要湿地”、“吴淞江重要湿地”、“吴淞江清水通道维护区”，本项目所在地不在其生态空间管控区域范围内，无生态环境保护目标。

1、水污染物排放标准

本项目废水（生活污水、纯水制备浓水及清洗废水）接管执行园区污水处理厂接管标准。园区污水处理厂污水接管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，其中氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1 B等级标准。

江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）于2022年12月28日发布，2023年3月28日实施，其中规定“现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起3年后执行”。因此，2026年3月27日之前，园区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”，其未列入项目（pH值、SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准。2026年3月28日之后，园区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1 A标准。

表 3-6 废/污水排放标准限值表

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/(mg/L)	
污染物接管标准					
1	本项目废水排放口	pH	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级	6~9（无量纲）	
		COD		500	
		SS		400	
		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 B 等级	45	
		TN		70	
		TP		8	
污染物最终排放标准					
2	污水厂排口	pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	6~9（无量纲）	
		SS		10	
		COD		30	
		NH ₃ -N	苏州特别排放限值	2026年3月27日之前执行	1.5（3）
		TN			10
		TP			0.3
		pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 A 标准	2026年3月28日之后执行	6~9（无量纲）
		SS			10（12）
		COD			30
		NH ₃ -N			1.5（3）
		TP			0.3

注：*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

2、大气污染物排放标准

本项目运营期废气主要为颗粒物、非甲烷总烃及锡及其化合物。喷砂、组装（手工焊）、打标工序排放的颗粒物、组装（手工焊）工序排放的锡及其化合物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；组装（手工焊）、清洗、擦拭工序排放的非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

污染物排放控制标准

表 3-7 运营期废气排放标准限值表

污染源名称	污染物	排放限值			无组织排放监控浓度限值		执行标准
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排气筒高 度	监控点	浓度 mg/m ³	
清洗、擦拭、 组装(手工焊)	NMHC	/	/	/	边界外浓 度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3
喷砂、组装(手 工焊)、打标	颗粒物	/	/	/		0.5	
	锡及其 化合物	/	/	/		0.06	
厂区内	NMHC	厂房外设置监控 点		监控点处 1h 平均浓度值: 6		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 2	
				监控点处任意一次浓度值: 20			

3、噪声排放标准

本项目东、南、西厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准。

表 3-8 噪声排放标准限值

执行标准	区域	功能区级别	单位	标准限值	
				昼	夜
《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)	东、南、西厂 界	3类	dB(A)	65	55
	北厂界	4类	dB(A)	70	55

4、固体废弃物排放标准

本项目产生的固体废物执行《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》。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》(GB18597-2023)中的相关规定;生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)相关要求;一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。

总量
控制
指标

1、总量控制因子

根据本项目排污特征和江苏省污染物排放总量控制要求,确定本项目总量控制因子。

大气污染物排放总量控制因子为: VOCs 及颗粒物;

水污染物排放总量控制因子为: COD、NH₃-N、TP、TN,其余为考核因子;

固体废弃物总量控制因子为: 工业固废排放量。

2、总量控制指标

本项目实施后,污染物排放总量控制指标见表 3-7。

3、总量平衡途径

水污染物总量: 本项目废水接入市政管网由园区污水处理厂处理,因此废水污染物总量纳入污水厂总量指标中。

大气污染物总量: 本项目大气污染物排放总量在苏州工业园区内平衡。

固废: 本项目固体废物全部得以综合利用或妥善处置,固废外排量为零,不需要申请固体废物排放总量指标。

表 3-9 本项目污染物排放总量控制指标 (t/a)

污染物名称	现有工程	本项目				以新带老 削减量③	全厂		全厂接管变 化量⑤	全厂外排环 境变化量⑥	单位	备注
	许可排放量①	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												
2、无组织废气												
NMHC	/	0.35	0.283	/	0.067	/	/	0.067	/	+0.067	吨	/
颗粒物	/	0.056	0.051	/	0.005	/	/	0.005	/	+0.005	吨	/
3、工业废水												
废水量	/	4656.3	0	4656.3	4656.3	/	4656.3	4656.3	+4656.3	+4656.3	吨	/
COD	/	0.3184	0	0.3184	0.1397	/	0.3184	0.1397	+0.3184	+0.1397	吨	/
SS	/	0.2548	0	0.2548	0.0466	/	0.2548	0.0466	+0.2548	+0.0466	吨	/
4、生活废水												
废水量	/	4080	0	4080	4080	/	4080	4080	4080	4080	吨	/
COD	/	2.04	0	2.04	0.1224	/	2.04	0.1224	+2.04	+0.1224	吨	/
SS	/	1.632	0	1.632	0.0408	/	1.632	0.0408	+1.632	+0.0408	吨	/
NH ₃ -N	/	0.1836	0	0.1836	0.0061	/	0.1836	0.0061	+0.1836	+0.0061	吨	/
TP	/	0.0326	0	0.0326	0.0012	/	0.0326	0.0012	+0.0326	+0.0012	吨	/
TN	/	0.2856	0	0.2856	0.0408	/	0.2856	0.0408	+0.2856	+0.0408	吨	/
5、全厂废水（工业废水+生活废水）												
废水量	/	8736.3	0	8736.3	8736.3	/	8736.3	8736.3	+8736.3	+8736.3	吨	/
COD	/	2.3584	0	2.3584	0.2621	/	2.3584	0.2621	+2.3584	+0.2621	吨	/
SS	/	1.8868	0	1.8868	0.0874	/	1.8868	0.0874	+1.8868	+0.0874	吨	/
NH ₃ -N	/	0.1836	0	0.1836	0.0061	/	0.1836	0.0061	+0.1836	+0.0061	吨	/
TP	/	0.0326	0	0.0326	0.0012	/	0.0326	0.0012	+0.0326	+0.0012	吨	/
TN	/	0.2856	0	0.2856	0.0408	/	0.2856	0.0408	+0.2856	+0.0408	吨	/

注：④=①+②-③；⑤=④-①。全厂废水=每列对应部分的工业废水+生活废水。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁苏州工业园区建屋厂房产业发展有限公司、腾飞新苏置业（苏州）有限公司的空置厂房进行建设，不新增用地，不涉及土建工程，仅装修布局、设备安装等室内施工，因此不产生土建施工的相关环境影响。</p> <p>本项目施工阶段主要产生施工人员生活污水、施工扬尘和装修废气、施工噪声、各种建筑垃圾和施工人员生活垃圾。</p> <p>废水：主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要含 SS、COD、氨氮、总磷等。该阶段废水排放量较小，排入污水管网接管至区域污水处理厂，对地表水环境影响较小。</p> <p>废气：施工过程中，必须十分注意施工扬尘，尽可能避免尘土扬起，采取措施后对大气环境影响较小；装修所产生的废气通过要求装修施工单位选用环保型涂料，减少装修废气的产生，对环境的影响较小。室内装修阶段装修材料必须满足相关国家及地方标准的要求，尽可能地采用环保水性涂料等装饰材料，可以减少或避免装修废气的产生。</p> <p>噪声：设备在安装、调试过程中会产生一些机械噪声，混合噪声级约为 75dB（A）。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。</p> <p>固体废物：主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。生活垃圾应及时收集处理，产生的固废应妥善处理，能回用的尽量回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理，不会对周围环境产生较大影响。</p> <p>综上，本项目施工期须注意采取各项污染防治措施，由于施工期较短，随着安装调试的结束，环境影响随即停止，因此，本项目施工期对周边环境的影响不大。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废水</p> <p>（1）源强核算</p> <p>本项目产生的废水主要为职工生活污水、纯水制备浓水及漂洗废水（不含氮磷废水）。</p> <p>1) 生活污水</p> <p>本项目 155 号厂区职工人数约 100 人，179 号厂区职工人数约 70 人，生活用水系数按 100L/d·人计，年工作 300 天，则 155 号厂区生活用水量为 3000t/a，179 号厂区生活用水量为 2100t/a，排污系数取 0.8，因此，本项目生活污水排放量为 4080t/a，其中 155 号厂区生活污水量为 2400t/a，179 号厂区生活污水量为 1680t/a，主要污染物为：pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN。</p> <p>2) 纯水制备浓水</p> <p>本项目设置 1 台纯水机（得水率为 50%），纯水使用量约 2453.3t/a，则纯水制备过程中产生浓水约 2453.3t/a，主要污染物为：pH、COD、SS。</p>

本项目废水污染物产生及排放情况见下表 4-1~表 4-3。

表 4-1 本项目废水源强汇总表

位置	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			备注
								废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	
155 号厂区	生产	超声波清洗	清洗废水 ^[1]	pH	类比法	间歇	300	2203	6~9	/	直接接管
				COD					100	0.2203	
				SS					60	0.1322	
	公辅	纯水制备	纯水制备浓水	pH	类比法	间歇	300	2453.3	6~9	/	直接接管
				COD					40	0.0981	
				SS					50	0.1227	
	公辅	职工办公生活	生活污水	pH	产污系数法	间歇	300	2400	6~9	/	直接接管
				COD					500	1.2	
				SS					400	0.96	
NH ₃ -N				45					0.108		
TP				8					0.0192		
TN				70					0.1680		
179 号厂区	公辅	职工办公生活	生活污水	pH	产污系数法	间歇	300	1680	6~9	/	直接接管
				COD					500	0.84	
				SS					400	0.6720	
				NH ₃ -N					45	0.0756	
				TP					8	0.0134	
				TN					70	0.1176	

注：^[1]根据企业提供清洗剂成分，本项目使用的清洗剂不含磷，同时根据企业提供的污水监测报告（见附件 6）（报告编号 ZY2024102197），清洗水中总磷浓度为 0.01mg/L 不高于自来水中总磷浓度值 0.02mg/L，因此清洗废水中不引入含磷物质。清洗水中氨氮（浓度 0.029mg/L）、总氮（浓度 0.071mg/L）浓度不高于自来水中氨氮、总氮浓度值，表明清洗废水中不引入含氮物质。为防止清洗线设备故障造成前道清洗废水排放，本项目建设中会同步建设事故应急减缓措施，以保证前道清洗废水不排入外环境。

表 4-2 本项目废水污染治理设施信息汇总表

废水种类	污染物	治理设施						是否为可行技术	厂内排放去向	排放口名称	排放口类型	排放口编号	备注
		编号	名称	工艺	处理能力	效率%							
清洗废水	pH					/	/	市政污水管网	废水排放口	一般排放口	DW001	155号厂区	
	COD	/	/	/	/	/							
	SS	/	/	/	/	/							
纯水制备浓水	pH					/	/	市政污水管网	废水排放口	一般排放口	DW001	155号厂区	
	COD	/	/	/	/	/							
	SS	/	/	/	/	/							
生活污水	pH					/	/	市政污水管网	废水排放口	一般排放口	DW001	155号厂区	
	COD	/	/	/	/	/							
	SS	/	/	/	/	/							
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/							
	TP	/	/	/	/	/							
生活污水	pH					/	/	市政污水管网	废水排放口	一般排放口	DW002	179号厂区	
	COD	/	/	/	/	/							
	SS	/	/	/	/	/							
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/							
	TP	/	/	/	/	/							

表 4-3 本项目废水排放汇总一览表

排放口 编号	废水类型	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 m³/a	排放浓 度 mg/L	排放 量 t/a	名称	表 号	浓度 mg/L	废水量 m³/a	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a				
/	工业废 水(清洗 废水及 纯水制 备浓水)	pH	4656.3	6~9		《污水综合排 放标准》 (GB8978-1996)	表 4	6~9	4656.3	6~9	/	园区 污水 处理 厂	/	/	
		COD		68	0.3184			500		30	0.1397		/	/	
		SS		55	0.2548			400		10	0.0466		/	/	
DW001	综合废 水	pH	7056.3	6~9	/	《污水综合排 放标准》 (GB8978-1996)	表 4	6~9	7056.3	6~9	/	园区 污水 处理 厂	/	/	
		COD		215	1.5184			500		30	0.2117		/	/	
		SS		172	1.2148			400		10	0.0706		/	/	
		NH ₃ -N		15	0.1080			《污水排入城镇 下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)		45	0.51		0.0036	1	/
		TP		3	0.0192					8	0.10		0.0007	/	/
		TN		24	0.1680					70	3.4		0.0240	/	/
DA002	生活污 水	pH	1680	6~9	/	《污水综合排 放标准》 (GB8978-1996)	表 4	6~9	1680	6~9	0.0504	园区 污水 处理 厂	/	/	
		COD		500	0.84			500		30	0.0168		/	/	
		SS		400	0.6720			400		10	0.0025		/	/	
		NH ₃ -N		45	0.0756			45		1.5	0.0005		1	/	
		TP		8	0.0134			8		0.3	0.0168		/	/	
		TN		70	0.1176			70		10	0.0504		/	/	

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。

(2) 废水排放口设置情况

本项目外排废水主要为清洗废水（不含氮磷）、纯水制备浓水、职工生活污水，均经市政污水管网接管至园区污水处理厂集中处理，达标尾水排入吴淞江。

本项目废水排放口（间接排放口）根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置，基本情况见下表。

表 4-4 废水间接排放口基本情况表

序 号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 (万 t/a)	排放 去向	排放规律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种 类	国家或地方污染 物排放标准浓度 限值/(mg/L)
1	DW 001	120°39'49.963"	31°19'43.333"	0.7056	园区 污水 处理 厂	间断排放，排 放期间流量不 稳定且无规 律，但不属于 冲击型排放	/	园区 污水 处理 厂	pH	6~9（无量纲）
									COD	30
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5（3）*
									TP	0.3
2	DW002	120°39'34.948"	31°19'40.243"	0.168	园区 污水 处理 厂	间断排放，排 放期间流量不 稳定且无规 律，但不属于 冲击型排放	/	园区 污水 处理 厂	pH	6~9（无量纲）
									COD	30
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5（3）*
									TP	0.3
								TN	10	

注：根据江苏省地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）（2023年3月28日实施）中规定“现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起3年后执行”。2026年3月27日之前，执行上表中所列标准。

(3) 废水治理措施及可行性分析

① 废水达标情况分析

本项目清洗废水（不含氮磷）、纯水制备浓水及生活污水一并排入市政污水管网，接管至园区污水处理厂集中处理。本项目废水各污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。

②依托集中污水处理厂可行性分析

苏州工业园区污水处理厂于1998年投入运行，规划规模60万立方米/日，现处理能力为20万立方米/日，采用A/A/O除磷脱氮处理工艺。污水厂于2005年建成了1万吨/日中水回用系统，主要工艺采用二沉池出水消毒、高密度微孔过滤的方式，处理后的中水用于循环冷却水、厂内生产、绿化用水，经加压后也可通过管网送往使用客户。

苏州工业园区污水处理厂采用A²O工艺，出水水质达《苏州特别排放限值标准》、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准，尾水排入吴淞江。

园区污水处理厂处理工艺流程见下图。

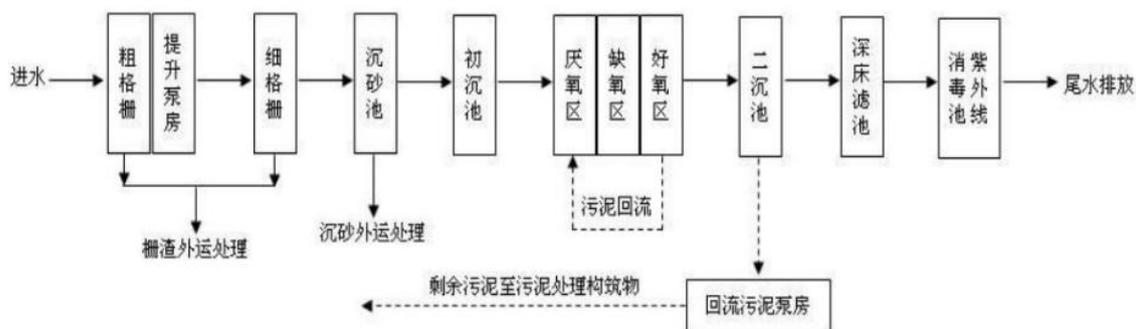


图 4-1 园区污水处理厂处理工艺流程图

A、从时间上看，本项目预计投产日期为2025年，园区污水厂目前正常运行，从时间上而言是可行的。

B、从空间上看，本项目位于中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路155号、179号，该区域管道铺设已经全部完成，管网完善，因此本项目污水可直接排入市政污水管网。

C、从水量上看，本项目废水总排放量约29.12t/d（8736.3t/a），占园区污水处理厂余量处理能力的份额较小，完全有能力接纳本项目废水。

D、从水质上看，本项目外排废水中主要污染因子为pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN，水质简单，可生化性好，能够满足园区污水处理厂的接管要求，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

综上所述，本项目废水从时间、空间、水量和水质上均能达到园区污水厂接管和处理要求，不会对园区污水处理厂的正常运行产生不良影响。

(4) 废水环境影响评价结论

本项目清洗废水（不含氮磷）、纯水制备浓水及生活污水通过市政污水管网接管至园区污

水处理厂，项目各类废水水质简单，各指标均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。废水经园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准和“苏州特别排放标准”后最终排入吴淞江，所依托污水设施具有环境可行性，本项目建设对地表水环境的影响是可以接受的。

(5) 环境监测计划

本项目监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)制定并实施切实可行的环境监测计划，监测计划应对监测项目、监测频次、监测点布设等要素作出明确的规定。本项目废水自行监测要求见表4-5。

表 4-5 废水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手动监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	pH(无量纲)	□自动 √手工	—	—	—	—	4个混合	1次/年	玻璃电极法
		COD						4个混合	1次/年	重铬酸盐法
		SS						4个混合	1次/年	重量法
		氨氮						4个混合	1次/年	纳氏试剂比色法
		TP						4个混合	1次/年	钼酸铵分光光度法
		TN						4个混合	1次/年	紫外分光光度法
2	DW002	pH(无量纲)	□自动 √手工	—	—	—	—	4个混合	1次/年	玻璃电极法
		COD						4个混合	1次/年	重铬酸盐法
		SS						4个混合	1次/年	重量法
		氨氮						4个混合	1次/年	纳氏试剂比色法
		TP						4个混合	1次/年	钼酸铵分光光度法
		TN						4个混合	1次/年	紫外分光光度法

2、废气

(1) 源强核算

本项目废气源强汇总情况见下表。

表 4-6 本项目废气源强汇总表

位置	产污环节	污染物	核算办法	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
155号厂房	喷砂	颗粒物	产污系数法	0.056	集气管	95	0.051 (除尘器收集)	外环境	0.005	/
	清洗	非甲烷总烃	类比法/物料衡算法	0.000075	/	/	/	外环境	0.000075	/
	抛光片检验、组装	非甲烷总烃	类比法/物料衡算法	0.35	集气管	90	0.283 (移动式活性炭装置收集)	外环境	0.067	/
179号厂区	组装	颗粒物	产污系数法	微量	/	/	/	外环境	微量	/
		锡及其化合物	类比法/物料衡算法	微量	/	/	/	外环境	微量	/
		非甲烷总烃	类比法/物料衡算法	微量	/	/	/	外环境	微量	/
	打标	颗粒物	类比法/物料衡算法	微量	/	/	/	外环境	微量	/

源强核算过程如下：

①喷砂废气

本项目夹具脱膜后进行喷砂处理，喷砂会产生一定的颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中“06 预处理”中“抛丸、喷砂、打磨、滚筒”，喷砂工序产生的颗粒物为 2.19kg/t-原料。另外，喷砂过程中约 40%砂料（白刚玉）废弃后作为一般工业固废，约 60%砂料因撞击成为细小颗粒物被抽风系统抽走进入除尘器处理。根据企业提供资料，项目需要进行喷砂处理的喷砂砂料-白刚玉用量为 0.02t/a，需要进行喷砂处理夹具重量约 20t/a，则喷砂过程中颗粒物产生量为 0.056t/a。

本项目喷砂机自带除尘器，喷砂过程在近乎密闭的空间内进行，进出两端均有抽风装置，本次收集率按 95%计，经设备自带布袋除尘器（去除率约 95%）处理后，车间内无组织排放，无组织排放量为 0.005t/a。

②清洗废气

企业清洗工序使用半水基清洗剂（年用量为 0.3t/a，兑水比例为 7：100），经计算该款清洗剂 VOCs 含量约为 5g/L，由于清洗过程中设备为密闭，废气逸散量极少，类比同类型企业，密闭设备中废气逸散量按其含量的 5%计，则该工序 VOCs 产生量为 0.000075t/a。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）：“使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”本项目清洗使用的水基清洗剂符合这一规定，并且使用量较少，通过加强设备密闭过程控制措施，废气无组织排放，本次评价仅提出无组织废气控制要求及例行监测要求。

③擦拭废气

抛光片检验、组装工序使用丙酮进行擦拭，根据丙酮理化特性，本次评价考虑丙酮在擦拭工序全部挥发，则产生有机废气（以非甲烷总烃计），非甲烷总烃产生量为 0.35t/a。由于擦拭工位较为分散，且擦拭时段为间歇运行，无固定排放时段，因此擦拭废气通过 1 套移动式活性炭装置收集处理后排放（收集效率 90%、处理效率 90%），非甲烷总烃无组织排放量为 0.067t/a。

④组装（手工焊）及打标废气

本项目组装涉及手工焊，此过程产生废气（主要为颗粒物、锡及其化合物及非甲烷总烃）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4040-无铅焊料-手工焊-颗粒物（锡及其化合物占比约 90%）产污系数 0.4023kg/t-原料，非甲烷总烃产污系数 6.211kg/t-原料，由于本项目焊丝使用量较少（0.01t/a），且经移动式除尘器处理后车间无组织排放，则颗粒物、锡及其

化合物排放量极少。焊丝中挥发性成分含量较低，因此手工焊过程中非甲烷总烃产生量较少。本环评仅进行定性分析，不做定量分析，仅提出无组织废气控制要求及例行监测要求。

本项目使用激光打标机在产品上雕刻二维码，此过程产生少量颗粒物。二维码打标面积约为 10cm²/套，本项目激光光学系统 700 套，打标总面积为 0.7m²，打标深度为 0.1mm，则打标体积为 0.0007m³，经移动式除尘器处理后车间无组织排放，则颗粒物排放量极少。本环评仅进行定性分析，不做定量分析，仅提出无组织废气控制要求及例行监测要求。

表 4-7 本项目无组织废气产生及排放情况表

污染源位置	污染物	速率(kg/h)	产生量(t/a)	排放时间 h	治理措施	速率(kg/h)	排放量(t/a)	面源	
								面积 m ²	高度 m
155 号生产车间	颗粒物	0.0233	0.056	2400	设备自带除尘器处理	0.0021	0.005	1561.86	5
	非甲烷总烃	0.1458	0.35	2400	经移动式活性炭处理	0.0279	0.067		

非正常工况：

非正常工况包括开停机、设备故障和检修、生产装置达不到设计参数、政策影响因素等情况下的排污，不包括恶性事故排放。

本项目非正常工况主要考虑废气污染治理设施发生故障时，废气没有经过处理而直接排入大气。考虑最不利情况，处理措施处理效率以 0 计。

表 4-8 非正常排放参数表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
/	布袋除尘器停止运行或失效	颗粒物	/	0.0233	1h	1 次	装置均安排专人巡检，定期维护保养；一旦发生应立刻停产检修，排除故障
/	移动式活性炭停止运行或失效	非甲烷总烃	/	0.1458			

根据上表可知，在非正常工况下，颗粒物、非甲烷总烃的排放浓度不超过江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关限值要求，对周围环境的影响显著增加，因此本项目投产后必须加强环保管理，杜绝废气的非正常排放。此类事故一旦发生应立刻停止生产，尽快找出原因，立即启动应急预案，以减少对周围环境的影响，将事故影响降至最低。事故排放区域地面的影响持续时间通常约为 1 小时以内，随着故障的排除，其影响也随之消失。

为确保废气处理装置正常运行，在日常运行过程中，建议采取如下措施：

企业应加强对废气处理装置的日常维护和管理，建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责每日巡检各废气处理装置，做好巡检记录并与之前的记录对照，定期更换过滤吸附介质，一旦发现废气处理装置异常运转，及时开展维修工作，减少非正常工况发生。同时，企业应定期对废气进行监测，确保废气稳定达标排放，有条件的，废气治理设施应设置在线控制措施，便于及时发现问题。

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，为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界之间应设置卫生防护距离。

不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量（ Q_c/C_m ），最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。本项目评价因子和评价标准见表 4-9。

表 4-9 本项目评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准限值（ mg/m^3 ）	标准来源
颗粒物	24h 平均	0.15	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
非甲烷总烃	一次值	2	国家环保局科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》

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

表 4-10 无组织废气等标污染负荷

污染源位置	污染物名称	排放速率（ kg/h ）	质量标准（ mg/m^3 ）	P_i	K_n （%）	排序
155 号生产车间	颗粒物	0.0021	0.45	0.00467	25.07	2
	非甲烷总烃	0.0279	2	0.01395	74.93	1
ΣP_i		/	/	0.01862	/	/
K_i （%）		/	/	/	100	/

由上表可知，本项目最终选取无组织排放的**非甲烷总烃**来计算卫生防护距离，卫生防护距离初值采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： Q_c —大气有害物质的无组织排放量， kg/h 。

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值， mg/m^3 ；

L —大气有害物质卫生防护距离初值， m ；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ；根据企业生产单元占地面积 S （ m^2 ）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离初值计算系数，无因次；根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别来取值。本项目所在地区近 5 年平均风速 2~4 m/s ；与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放

同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标来确定， $A=470$ ， $B=0.021$ ， $C=1.85$ ， $D=0.84$ 。

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 。

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）：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，终值取 50m；初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m，终值取 100m；初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值最大者为准。

本项目卫生防护距离计算结果详见下表。

表 4-11 卫生防护距离一览表

污染源	污染物名称	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m^3)	A	B	C	D	S (m^2)	卫生防护距离 (m)		
									S	L	提级
155 号生产车间	非甲烷总烃	0.0279	2	470	0.021	1.85	0.84	1561.86	0.037	50	100

经卫生防护距离计算结果可知，本项目需要以 155 号生产车间边界为起点设置 100m 卫生防护距离。通过对项目周围环境调查，在本项目设置的 100m 卫生防护距离范围内，无环境敏感点，因此完全能满足卫生防护距离的要求（本项目周围环境状况图示见附图二）。同时在该区域范围内应严格土地利用审批，将来也不得建设环境保护敏感点。

(2) 废气污染治理措施及可行性分析

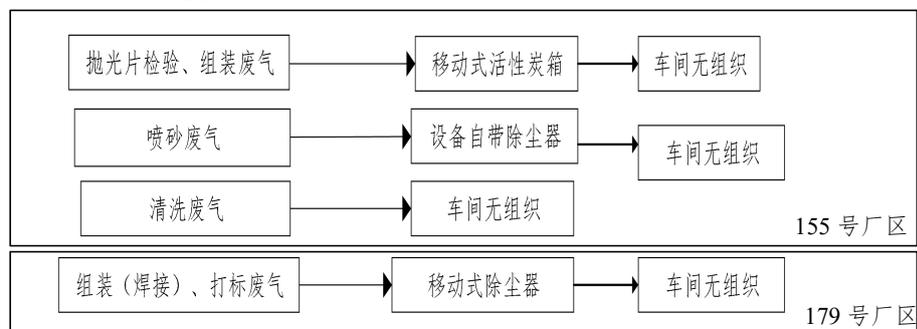


图 4-2 本项目废气处理工艺流程图

本项目喷砂机自带除尘器，袋式除尘器是一种干式滤尘装置，它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤；袋式除尘效率很高，一般都可以达到 95%，性能稳定，处理风量、气体含尘量、温度等工作条件的变化对袋式除尘器的除尘效果影响不大，袋式除尘器是一种干式净化设备，不需要水，所以不存在污水处理或泥浆处理问题，收集的粉尘容易回收利用，结构比较简单，运行比较稳定，初始投资较少，维护方便。脉冲式布袋除尘器工作示意图见下表：

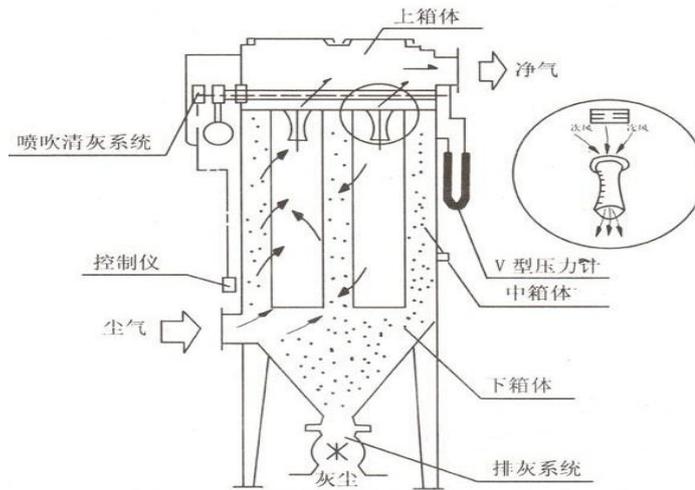


图 4-3 布袋除尘器工作示意图

工作原理：生产过程中粉尘颗粒较重，首先碰到进风口中间的斜板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗，起到预先收尘作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的布袋，粉尘被捕集在布袋的外表面，净化后的气体进入布袋室上部箱体，汇集到出风口排出。随着时间的增加而积附在布袋上的粉尘越来越多，从而增加了布袋阻力，致使处理风量逐渐减少，为正常工作，要控制阻力在一定范围内（140~170毫米水柱），必须对布袋进行清灰。脉冲式布袋除尘器主体分隔成若干个箱区，每箱有一定数量的滤袋，并在每箱侧边出口处有一个气缸带动的提升阀。当除尘器过滤含尘气体达一定时间后（或阻力达到预定设定值），清灰控制器就发出信号，第一个箱室的提升阀就开始关闭，切断过滤气流，然后箱室脉冲阀开启，进行清灰，清灰完毕，提升阀重新打开，使这个箱室重新进行过滤工作，并逐一按上述程度完成全部清灰工作。

脉冲式布袋除尘器相关参数见表4-12。

表 4-12 脉冲式布袋除尘器相关参数

设备参数			
设备尺寸	长宽高：1m*1m*2m	材质	外壳为 Q235 防腐钢
风量	1000m ³ /h	滤袋风速	1.39m/min
过滤面积	90 m ²	滤袋数	6 个
滤袋规格	φ*h: 150mm*1500mm	滤袋材质	FMS 氟美斯
阻力	1470-1770 Pa	灰斗角度	60°
/	/	除尘效率	95%

综上所述，本项目采用的废气处理装置能保证大气污染物达标排放，其处理技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率。因此，本项目大气污染防治措施从技术角度上考虑是可行的。

2) 移动式活性炭吸附装置

本项目擦拭会产生有机废气（以非甲烷总烃计），经移动式活性炭箱收集处理后排放。

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂活性

炭，藉由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。高比表面积的颗粒活性炭内部布满大量的微孔，这些微孔使活性炭可以吸附各种有机分子，并且有较大的吸附容量，对于低浓度废气具有良好的吸附效果。

活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，比表面积一般在 700~1500m²/g 范围内，具有优良的吸附能力。其孔径分布一般为：活性炭 5nm 以下，活性焦炭 2nm 以下，炭分子筛 1nm 以下。活性炭吸附方式主要通过 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。

本项目废气处理设施主要技术参数见下表。

表 4-13 废气处理设施主要技术参数表

设备名称	主要技术参数		备注
移动式级活性炭吸附装置	外形尺寸	800*800*100mm	/
	材质	碳钢	/
	吸附材料	颗粒活性炭	/
	碘吸附值 (mg/g)	≥800	根据活性炭吸附碘值报告，本项目为 828
	填充密度 (g/cm ³)	0.45-0.65	/
	装填量 (kg)	70×2	抽屉式填炭，二级
	设计风机风量 (m ³ /h)	500	玻璃钢材质
	碳层厚度 (mm)	400	/
	活性炭比表面积 (m ² /g)	850	/
	设备阻力 Pa	≤600	/
气体流速 m/s	<0.6	/	

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）、《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）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。

根据《省生态环境关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可证管理的通知》中附件：涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求，对活性炭更换周期进行计算，计算公式如下：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；

c——活性炭消减量的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

t——运行时间, h/d。

表 4-14 本项目活性炭更换周期计算一览表

装置名称	装填量 (kg)	动态吸附量 (%)	削减 VOCs 浓度 (mg/m ³) [□]	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	更换频次	废活性炭 (t/a)
移动式活性炭吸附装置	140	20	235.8	500	8	30	1个月1次(年工作300天)	≈2

注: [□]根据活性炭吸附量 0.283t/a 计算;

根据建设单位提供的工程设计相关参数, 经计算, 本项目预计产生的废活性炭量约 2t/a (包含吸附的有机废气约 0.283t/a)。

(3) 环境保护目标

距离本项目厂界最近的大气环境保护目标为南侧 193m 处的新城花园幼儿园, 不在项目设置的 100m 卫生防护距离内。本项目产生的废气采取处理措施后对周围环境及附近居民的影响较小, 不会改变周围大气环境功能。

(4) 大气环境影响评价结论

综上所述, 本项目废气产生源各废气污染物排放量较小, 废气产生节点采用集气管收集, 且配备了技术可行的污染防治措施, 在正常工况下, 各废气污染物均可达标排放, 其主要废气污染物对周围大气环境的贡献值较小, 而项目所在地属平原地区, 地势开阔, 空气流动性较大, 稀释扩散能力强, 且卫生防护距离内无大气环境敏感目标, 本项目排放的污染物对周围大气环境影响较小, 在可接受范围之内。本项目废气自行监测要求见表 4-15。

表 4-15 废气监测计划表

类别	位置	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准	
运营期	无组织	155 号厂区	厂界(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
			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) 表 2
运营期	无组织	179 号厂区	厂界(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
			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) 表 2

3、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目运营期噪声污染源主要为生产及公辅设备运行噪声, 源强在 70~90dB (A), 噪声源声级参照同类型项目采用类比法分析。本项目针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施, 使项目投产后厂界噪声达标, 对周围环境的影响减至最低限度, 具体防治措施为:

①工程在设备选型时, 尽量优先选择低噪声设备, 严格按照工业设备安装的有关规范, 合理布局高噪声设施, 将设备布置在车间室内, 尽量远离车间墙壁。

②厂房四周墙体采用实体墙, 工作时尽量紧闭窗户、大门。

③采取加装隔震垫、消声器等技术控制设备噪声，使设备符合工业企业设计噪声标准。

④日常生产时应加强科学管理、设备维护，并保持各类机械设备处于正常运行，流道不发生堵塞，减少设备非正常运行时产生的高噪声现象。

⑤为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议厂方对运输车辆加强管理，减少货车运输等偶发性噪声的产生。

⑥厂区周围设置防护隔音带，提高绿化面积，绿化树种以高大乔木和灌木间植。

本项目高噪声设备尽量布置在车间室内或有框架建筑维护结构，车间单体可看成一个隔声间，其隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成，隔声量一般在 10~30dB(A)之间。

本项目主要噪声源强及声源特性见下表。

表 4-16 本项目噪声源强及声源特性

编号	位置	噪声源	数量 (台)	声源类 型	噪声源强 /dB(A)	降噪措施		噪声排放 值强 /dB(A)	年排放时 间/h	备注
						工艺	降噪效果 /dB(A) ^[1]			
1	155 号厂区	镀膜机	3	间歇	等效后 79.8	合理布 置、隔声、 减震等措 施	46.9	32.9	2400	/
2		清洗机	1	间歇	75		46.9	28.1	2400	/
3		喷砂机	1	间歇	90		46.6	43.4	2400	/
4		冷水机	1	间歇	85		30	55	2400	/
5		纯水机	1	间歇	75		46.8	28.2	2400	/
6		空压机	1	间歇	85		46.7	38.3	2400	/
7		布袋除尘器	1	间歇	85		46.7	38.3	2400	/
8	179 号厂区	标签机	1	间歇	70	合理布 置、隔声、 减震等措 施	51.9	18.1	2400	/
9		CO ₂ 打标机	1	间歇	70		51.9	18.1	2400	/
10		光纤打标机	5	间歇	70 (等效 后: 77)		52	25	2400	/
11		532 打标机	1	间歇	70		52	18	2400	/
12		355 打标机	1	间歇	70		52	18	2400	/
13		空气测漏仪	1	间歇	70		52	18	2400	/
14		空压机	1	间歇	85		51.9	33.1	2400	/

注: ^[1]噪声排放值为设备对建筑物外 1m 最大贡献值。

表 4-17 155 号厂区工业企业噪声源强调查清单表

室外声源										
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m ^[2]			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段	
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)			
1	冷水机	/	34.2	1	1.2	/	85	合理布置、隔声、减震等措施	08:30-16:30	

室内声源

序号	建筑物名称	声源名称 ^[1]	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m ^[2]			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/距声源距离)/dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																				东	南	西	北	
1	生产车间	镀膜机	/	/	79.8	合理布置、隔声、减震等措施	21.7	-3.6	1.2	11.4	7.6	44.8	14.8	68.9	68.9	68.8	68.9	08:30-16:30	36.0	32.9	32.9	32.8	32.9	1
2		清洗机	/	/	75		14.3	-2.3	1.2	18.3	10.3	37.9	11.9	64.0	64.1	64.0	64.1	08:30-16:30	36.0	28.0	28.1	28.0	28.1	1
3		喷砂机	/	/	90		17.9	-8.7	1.2	16.3	3.3	39.9	19.0	79.1	79.4	79.0	79.0	08:30-16:30	36.0	43.1	43.4	43.0	43.0	1
4		纯水机	/	/	75		-5.4	-11.7	1.2	39.6	5.0	16.5	16.7	64.0	64.2	64.1	64.1	08:30-16:30	36.0	28.0	28.2	28.1	28.1	1
5		空压机	/	/	85		2.3	-11.2	1.2	32.0	3.9	24.1	18.0	74.0	74.3	74.0	74.0	08:30-16:30	36.0	38.0	38.3	38.0	38.0	1
6		布袋除尘器	/	/	85		23.7	-6.9	1.2	10.2	3.9	45.9	18.5	74.1	74.3	74.0	74.0	08:30-16:30	36.0	38.1	38.3	38.0	38.0	1

注：^[1]项目涉及多台同型号设备，考虑设备集中区域放置，本次将多台同型号设备按点声源组预测；

^[2]表中坐标以厂界中心（120.663452，31.328561）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-18 179 号厂区工业企业噪声源强调查清单表

室外声源										
序号	声源名称	型号	空间相对位置/m ^[2]			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段	
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)			
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

室内声源

序号	建筑物名称	声源名称 ^[1]	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m ^[2]			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/距声源距离)/dB(A)/m	声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级/dB(A)				建筑物外距离
																				东	南	西	北	
1	生产车间	标签机	/	/	70	合理布置、隔声、减震等措施	1.8	24.5	1.2	13.3	67.6	25.1	19.8	54.1	54.0	54.0	54.0	08:30-16:30	36.0	18.1	18.0	18.0	18.0	1
2		CO ₂ 打标机	/	/	70		2.6	14	1.2	14.3	57.1	23.9	30.2	54.1	54.0	54.0	54.0	08:30-16:30	36.0	18.1	18.0	18.0	18.0	1
3		光纤打标机	/	/	77		-2.6	9.2	1.2	20.2	53.3	17.9	33.9	61.0	61.0	61.0	61.0	08:30-16:30	36.0	25.0	25.0	25.0	25.0	1
4		532 打标机	/	/	70		-5.4	19.9	1.2	21.2	64.4	17.2	22.8	54.0	54.0	54.0	54.0	08:30-16:30	36.0	18.0	18.0	18.0	18.0	1
5		355 打标机	/	/	70		2.8	9.7	1.2	14.8	52.9	23.3	34.5	54.0	54.0	54.0	54.0	08:30-16:30	36.0	18.0	18.0	18.0	18.0	1

6	空气测漏仪	/	/	70	施	-8.9	24.2	1.2	23.9	69.2	14.6	17.9	54.0	54.0	54.0	54.0	08:30-16:30	36.0	18.0	18.0	18.0	18.0	1
7	空压机	/	/	85		-6.1	5.1	1.2	24.4	49.9	13.7	37.2	69.0	69.0	69.1	69.0	08:30-16:30	36.0	33.0	33.0	33.1	33.0	1

注：¹项目涉及多台同型号设备，考虑设备集中区域放置，本次将多台同型号设备按点声源组预测；

²表中坐标以厂界中心（120.662574,31.327899）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(2) 预测模型

根据《环境影响评价技术导则--声环境》(HJ2.4-2021), 预测和评价建设项目在运营期厂界噪声贡献值, 评价其超标和达标情况。预测建设项目在所有声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值, 评价其超标和达标情况。

根据各噪声源的特征, 本项目噪声源均可视为点源, 对于室内声源则进行等效为室外声源, 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。

1) 室外声源

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

(a) 在环境影响评价中, 应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级, 分别按式 (A.1) 或式 (A.2) 计算。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

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。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

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。

(b) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 [$L_A(r)$]。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (\text{A.3})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

(c) 在只考虑几何发散衰减时，可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (\text{A.4})$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB。

2) 室内点声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{B.1})$$

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_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

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：

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (\text{B.3})$$

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

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。

4) 预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(3) 预测结果

本项目厂界噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-19 本项目厂界声环境影响预测结果 (单位: dB(A))

位置	预测点	贡献值(昼间)	执行标准			达标情况(昼间)	监测频次	备注
			名称	表号	昼间			
155号厂区	东厂界	40.9	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	表 1	65	达标	1次/季度	/
	南厂界	48			65	达标		/
	西厂界	32.1			65	达标		/
	北厂界	36.9			70	达标		/
179号厂区	东厂界	34.9	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	表 1	65	达标	1次/季度	/
	南厂界	28			65	达标		/
	西厂界	37.1			65	达标		/
	北厂界	31.1			70	达标		/

本项目以噪声贡献值作为评价指标。由于本项目不属于以噪声污染为主的工业企业,且厂界外 50m 范围内无声环境保护目标,因此本项目采取相应噪声防治措施后,其运营期四周厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类、4 类标准,运营期对周围声环境的影响较小。

综上所述,本项目投产后噪声排放对周围声环境影响较小,噪声防治措施可行。企业必须重视设备噪声治理、减振工程的设计及施工质量,确保达标,不得影响周边声环境。

4、固废

(1) 固体废物产生量核算

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求,本项目采用类比法、产排污系数法等相结合的方法核算危险废物的产生量。

废抹布 S₁₋₁、S₁₋₄: 抛光片检验及组装工序使用抹布蘸取丙酮进行产品擦拭,此过程产生废抹布,年产生量约 0.5t。清洗废液统一收集后作为危废委托有资质的单位处置。

清洗废液 S₁₋₂: 根据水平衡核算,清洗工序清洗废液年产生量约 5.2t。清洗废液统一收集后作为危废委托有资质的单位处置。

废靶材 S₁₋₃: 真空镀膜定期产生废靶材,主要成分为二氧化钛,产生量约 0.02t/a,作为一般固废统一收集后外售综合利用。

不合格品 S₁₋₅: 产品检验过程中定期产生不合格品,产生量约 2t/a,主要成分为金属、塑料等,统一收集后外售综合利用。

废包装材料 S₁₋₆、S₂₋₂、S₄₋₃: 主要为原辅料拆包产生的纸箱、塑料包装等,根据企业提供资料,本项目产生量约为 2t/a,统一收集后外售综合利用。

废线束 S₂₋₁: 产品组装过程中产生废线束,产生量约 0.2t/a,作为一般固废统一收集后外售综合利用。

废砂 S₃₋₁: 喷砂工序定期清理产生废砂,主要成分为白刚玉等,产生量约 0.008t/a,作为一般固废统一收集后外售综合利用。

废树脂 S₄₋₁: 纯水制备过程中会产生废树脂,根据企业提供资料,本项目产生量约 0.01t/a,

作为一般固废外售综合利用。

废 RO 膜等制水设备废弃物 S_{4.2}: 纯水制备过程中会产生废 RO 膜等制水设备废弃物, 根据企业提供资料, 本项目产生量约 0.01t/a, 作为一般固废外售综合利用。

废包装容器 (沾染危险成分) S_{4.4}: 主要为清洗剂、丙酮等包装物, 根据企业估算, 本项目产生量约为 0.05t/a, 作为危废委托有资质的单位处置。

收集粉尘 S_{4.5}: 喷砂工序自带布袋除尘器, 处理后定期产生收集的粉尘, 根据废气削减量计算, 产生量约 0.05t/a, 作为一般固废统一收集后外售综合利用。

废布袋 S_{4.6}: 喷砂工序自带布袋除尘器, 需要定期更换布袋除尘器中布袋, 则废布袋产生量 0.01t/a, 作为一般固废统一收集后外售综合利用。

废活性炭 S_{4.7}: 来源于废气处理设施产生的废活性炭, 主要成分为活性炭、有机废气, 本项目设置移动式活性炭吸附装置, 根据《省生态环境关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可证管理的通知》中附件: 涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求计算, 本项目废活性炭产生量约 2t/a, 集中收集后作为危废委托有资质的单位处置。

生活垃圾 S_{4.8}: 本项目 155 号厂区职工人数约 100 人, 179 号厂区职工人数约 70 人, 年工作日 300 天, 职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计, 则本项目生活垃圾产生量约为 25.5t/a (其中 155 号厂区 15t/a, 179 号厂区 10.5t/a)。生活垃圾由环卫部门定期处理。

本项目固体废物产生情况见下表。

表 4-20 本项目固体废物产生情况汇总表

地址	固废名称	固废代码	形态	主要成分	危险特性	产生情况		收集/贮存方式	贮存位置
						核算方法	产生量 t/a		
155号厂区	废靶材	900-099-S59	固	二氧化钛	一般固废	类比法	0.02	袋装	一般固废仓库
	废包装材料	900-003/005-S17	固	纸箱、塑料		类比法	1	袋装	
	废砂	900-001-S59	固	白刚玉		类比法	0.008	袋装	
	废树脂	900-099-S59	固	树脂		类比法	0.01	袋装	
	废 RO 膜等制水设备废弃物	900-099-S59	固	PP		类比法	0.01	袋装	
	废布袋	900-099-S59	固	聚酯纤维		类比法	0.01	袋装	
	收集粉尘	900-099-S59	固	白刚玉		类比法	0.05	袋装	
	不合格品	900-099-S59	固	金属、塑料		类比法	2	袋装	
	废抹布	900-041-49	固	灰尘、油、丙酮及布	T/In	类比法	0.5	防漏胶袋	危废仓库
	清洗废液	336-064-17	液	疏水性表面活性剂、氢氧化钠、碳酸钠、葡萄糖酸钠、甘油	T/C	类比法	5.2	密封吨桶	
废包装容器	900-041-49	固	有机溶剂 (清洗剂、丙酮等)、包装瓶	T/In	类比法	0.05	防漏胶袋		
废活性炭	900-039-49	固	活性炭、有机废气	T	物料衡算法	2	防漏胶袋		
生活垃圾	900-999-99	固	办公废物	生活垃圾	产污系数法	15	垃圾桶	/	
179号厂区	废线束	900-099-S59	固	塑料、铜	一般固废	类比法	0.2	袋装	一般固废仓库
	废包装材料	900-003/005-S17	固	纸箱、塑料		类比法	1	袋装	
	生活垃圾	900-999-99	固	办公废物	生活垃圾	产污系数法	10.5	垃圾桶	/

(2) 固体废物分析及利用处置方式

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），结合工艺流程及生产运营过程中副产物的产生情况，判断以上是否属于固体废物。并对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）等进行类别、属性判定。本项目副产物产生情况汇总见下表 4-21。

表 4-21 本项目副产物产生情况汇总表

序号	地址	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	155 号厂区	废靶材	镀膜	固	二氧化钛	0.02	√	/	《固体废物鉴别标准通则》	
2		废包装材料	原辅料拆包	固	纸箱、塑料	1	√	/		
3		废砂	喷砂	固	白刚玉	0.008	√	/		
4		废树脂	纯水制备	固	树脂	0.01	√	/		
5		废 RO 膜等制水设备废弃物	纯水制备	固	PP	0.01	√	/		
6		废布袋	废气处理	固	聚酯纤维	0.01	√	/		
7		收集粉尘	废气处理	固	白刚玉	0.05	√	/		
8		不合格品	产品检验	固	金属、塑料	2	√	/		
9		废抹布	擦拭	固	灰尘、油、丙酮及布	0.5	√	/		
10			清洗废液	清洗	液	疏水性表面活性剂、氢氧化钠、碳酸钠、葡萄糖酸钠、甘油	5.2	√		/
11			废包装容器	原辅料拆包	固	有机溶剂（清洗剂、丙酮等）、包装瓶	0.05	√		/
12			废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气	2	√		/
13			生活垃圾	生活办公	固	办公废物	15	√		/
14	179 号厂区	废线束	组装	固	塑料、铜	0.2	√	/		
15		废包装材料	原辅料拆包	固	纸箱、塑料	1	√	/		
16		生活垃圾	生活办公	固	办公废物	10.5	√	/		

本项目固体废物排放情况汇总见下表 4-22。

表 4-22 本项目固体废物排放情况汇总表

序号	地址	固废名称	产生工序	属性	鉴别方法	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	最大贮存量(t)	贮存周期(d)	防治措施	
											贮存位置	最终去向
1	155 号厂区	废靶材	镀膜	一般工业固废	《固体废物分类与代码目录》	SW59	900-099-S59	0.02	0.01	180	一般固废仓库	外售综合利用
2		废包装材料	原辅料拆包			SW17	900-003/005-S17	1	0.5	180		
3		废砂	喷砂			SW59	900-001-S59	0.008	0.004	180		
4		废树脂	纯水制备			SW59	900-099-S59	0.01	0.005	180		
5		废 RO 膜等制水设备废弃物	纯水制备			SW59	900-099-S59	0.01	0.005	180		
6		废布袋	废气处理			SW59	900-099-S59	0.01	0.005	180		
7		收集粉尘	废气处理			SW59	900-099-S59	0.05	0.025	180		
8		不合格品	产品检验			SW59	900-099-S59	2	1	180		
9		生活垃圾	生活办公	/	/	/	900-999-99	15	0.04	1	垃圾桶	环卫清运
10		废抹布	擦拭	危险废物	《国家危险废物名录》(2025 年)	HW13	900-041-49	0.5	0.125	90	危废仓库	委托资质单位处
11		清洗废液	清洗			HW49	336-064-17	5.2	1.3	90		
12		废包装容器	原辅料拆包			HW49	900-041-49	0.05	0.0125	90		

13		废活性炭	废气处理		版)	HW49	900-039-49	2	0.5	90		置
14	179号厂区	废线束	组装	一般工业固废	《固体废物分类与代码目录》	SW59	900-099-S59	0.2	0.1	180	一般固废仓库	外售综合利用
15		废包装材料	原辅料拆包			SW17	900-003/005-S17	1	0.5	180		
16		生活垃圾	生活办公	/	/	/	900-999-99	10.5	0.03	1	垃圾桶	环卫清运

(3) 固体废物污染防治措施及环境影响分析

本项目产生的一般工业固废集中收集后外售综合利用；危险废物集中收集后委托外单位处置；生活垃圾由当地环卫部门定期清理。

生活垃圾：

本项目产生的生活垃圾分类收集后存放在垃圾桶中，不与一般工业固废和危险废物混放，固废相互间不影响。生活垃圾平时及时收集，合理分类，垃圾桶盖子紧闭，安排专人清理垃圾桶附近散落的垃圾，避免对周围环境产生二次污染。

一般工业固废：

本项目 155 号厂区设置 1 个一般固废仓库(约 5m²)、179 号厂区设置 1 个一般固废仓库(约 5m²)，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求设置，具体设置如下：

- ①贮存、处置场所的建设类型，与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- ②贮存、处置场所应采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入暂存区内，避免渗滤液量增加，暂存区周边应设置导流渠。
- ④为防止一般工业固体废物的流失，应构筑堤、坝挡土墙等设施。
- ⑤为保障设施/设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其防止不均匀或局部下沉。

本项目废包装材料(未沾染试剂)主要成分为纸类、塑料等，具有发生燃烧的风险，可能引发次生环境污染事故，燃烧、爆炸产生的有毒有害气体通过大气扩散影响周围大气环境，造成区域内局部大气环境质量超标，进而对周围环境保护目标造成影响，亦对近距离范围内工业企业内员工造成伤害。

危险废物：

1) 危险废物贮存场所(设施)

选址可行性：项目所在地区地质结构稳定，地震烈度为VI度，地址情况满足《危废废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。危险废物暂存场所场界周边以工业企业为主，符合贮存要求。

贮存能力分析：项目危废仓库地质结构稳定，与原料仓库分开，选址合理。本项目 155 号厂区设置 1 个危废仓库(约 10m²)。本项目新增危废产生量约 7.75t/a，企业平均每 3~6 个月处理危废 1 次，可暂存危废 20t/a，拟建危废仓库储存能力能够满足本项目需要。

表 4-23 危险废物贮存场所（设施）基本情况

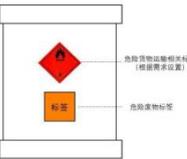
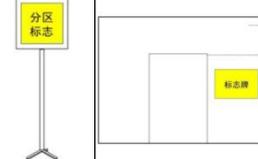
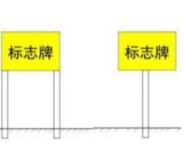
序号	贮存场所（设施）名称	分区名称	占地面积 (m ²)	危废名称	危险废物代码	贮存方式	相符性分析
1	危废仓库 10m ²	HW17 危废区	2	清洗废液	336-064-17	设置 2 个 1m ³ 吨桶，底面积 2m ²	该区设置 2m ² ，能满足贮存能力
2		HW49 危废区	3	废包装容器	900-041-49	设置 1 个 1m ³ 吨袋，底面积 1m ²	
3				废抹布	900-041-49	设置 1 个 1m ³ 吨袋，底面积 1m ²	
4				废活性炭	900-039-49	设置 1 个 1m ³ 吨袋，底面积 1m ²	
5		内部通道等	5	/	/	/	

危废仓库应严格按照省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16 号文）、《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154 号）等相关要求规范建设和维护使用，按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施等；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道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。具体如下：

①在危废仓库显著位置张贴危险废物的标识，需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）所示标签设置危险废物识别标志。

表 4-24 危险废物识别标志一览表

序号	类型	危险废物标签	危险废物贮存分区标志	危险废物贮存设施标志																																																																							
1	背景颜色	醒目的橘黄色	黄色，废物种类信息采用醒目的橘黄色	黄色																																																																							
2	边框/字体颜色	黑色	黑色	黑色																																																																							
3	字体	黑体，其中“危险废物”字样加粗放大	黑体，其中“危险废物贮存分区标志”字样加粗放大并居中	黑体，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示																																																																							
4	尺寸	<table border="1"> <thead> <tr> <th>容器或包装物面积 (m²)</th> <th>标签最小尺寸 (mm)</th> <th>最小文字高度 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><=50</td> <td>100-100</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>>50-≤100</td> <td>100-150</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>>100-≤450</td> <td>200-200</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	容器或包装物面积 (m ²)	标签最小尺寸 (mm)	最小文字高度 (mm)	<=50	100-100	3	>50-≤100	100-150	5	>100-≤450	200-200	6	<table border="1"> <thead> <tr> <th>标识距离 L (m)</th> <th>标志整体外形最小尺寸 (mm)</th> <th>最小文字高度 (mm)</th> <th>其他文字 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0<L<2.5</td> <td>300-300</td> <td>20</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2.5<L<5.4</td> <td>450-450</td> <td>30</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>L>5.4</td> <td>600-600</td> <td>40</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	标识距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最小文字高度 (mm)	其他文字 (mm)	0<L<2.5	300-300	20	5	2.5<L<5.4	450-450	30	9	L>5.4	600-600	40	12	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">设置位置</th> <th rowspan="2">标识距离 L (m)</th> <th colspan="4">标志牌整体外形尺寸 (mm)</th> <th colspan="4">最小文字高度 (mm)</th> </tr> <tr> <th>三边型 标志牌长 (mm)</th> <th>三边型 标志牌宽 (mm)</th> <th>柱式型 标志牌长 (mm)</th> <th>柱式型 标志牌宽 (mm)</th> <th>柱式型 标志牌高 (mm)</th> <th>其他文字 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>露天贮存场 L1</td> <td>>10</td> <td>600-550</td> <td>600</td> <td>375</td> <td>50</td> <td>40</td> <td>34</td> <td></td> </tr> <tr> <td>室内</td> <td>4<L<10</td> <td>600-372</td> <td>300</td> <td>225</td> <td>18</td> <td>12</td> <td>16</td> <td></td> </tr> <tr> <td>室内</td> <td>≤4</td> <td>300-180</td> <td>180</td> <td>180</td> <td>8.4</td> <td>10</td> <td>8</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	设置位置	标识距离 L (m)	标志牌整体外形尺寸 (mm)				最小文字高度 (mm)				三边型 标志牌长 (mm)	三边型 标志牌宽 (mm)	柱式型 标志牌长 (mm)	柱式型 标志牌宽 (mm)	柱式型 标志牌高 (mm)	其他文字 (mm)	露天贮存场 L1	>10	600-550	600	375	50	40	34		室内	4<L<10	600-372	300	225	18	12	16		室内	≤4	300-180	180	180	8.4	10	8	
容器或包装物面积 (m ²)	标签最小尺寸 (mm)	最小文字高度 (mm)																																																																									
<=50	100-100	3																																																																									
>50-≤100	100-150	5																																																																									
>100-≤450	200-200	6																																																																									
标识距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最小文字高度 (mm)	其他文字 (mm)																																																																								
0<L<2.5	300-300	20	5																																																																								
2.5<L<5.4	450-450	30	9																																																																								
L>5.4	600-600	40	12																																																																								
设置位置	标识距离 L (m)	标志牌整体外形尺寸 (mm)				最小文字高度 (mm)																																																																					
		三边型 标志牌长 (mm)	三边型 标志牌宽 (mm)	柱式型 标志牌长 (mm)	柱式型 标志牌宽 (mm)	柱式型 标志牌高 (mm)	其他文字 (mm)																																																																				
露天贮存场 L1	>10	600-550	600	375	50	40	34																																																																				
室内	4<L<10	600-372	300	225	18	12	16																																																																				
室内	≤4	300-180	180	180	8.4	10	8																																																																				
5	材质	所选用的材质具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等	衬底采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。	采用坚固耐用的材料(如 1.5mm~2mm 冷轧钢板)，并做搪瓷处理或贴膜处理。柱式标志牌的立柱可采用 38*4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理																																																																							
6	样式			<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>横版</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>竖版</p>  </div> </div>																																																																							
7	设置要求	附着式	柱式	附着式	柱式	附着式	柱式																																																																				

																				
8	二维码	设施二维码信息服务系统中应包含但不限于该设施场所的单位名称、设施类型、设施编码、负责人及联系方式, 以及该设施场所贮存、利用、处置的危险废物名称和种类等信息。																		
9	危险特性警示图形	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="584 443 759 454">危险特性</th> <th data-bbox="759 443 1035 454">警示图形</th> <th data-bbox="1035 443 1246 454">图形颜色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="584 517 759 591">腐蚀性</td> <td data-bbox="759 465 1035 591">  </td> <td data-bbox="1035 517 1246 591">符号: 黑色 底色: 上白下黑</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 591 759 725">毒性</td> <td data-bbox="759 591 1035 725">  </td> <td data-bbox="1035 591 1246 725">符号: 黑色 底色: 白色</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 725 759 860">易燃性</td> <td data-bbox="759 725 1035 860">  </td> <td data-bbox="1035 725 1246 860">符号: 黑色 底色: 红色 (RGB: 255,0,0)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="584 860 759 994">反应性</td> <td data-bbox="759 860 1035 994">  </td> <td data-bbox="1035 860 1246 994">符号: 黑色 底色: 黄色 (RGB: 255,255,0)</td> </tr> </tbody> </table>				危险特性	警示图形	图形颜色	腐蚀性		符号: 黑色 底色: 上白下黑	毒性		符号: 黑色 底色: 白色	易燃性		符号: 黑色 底色: 红色 (RGB: 255,0,0)	反应性		符号: 黑色 底色: 黄色 (RGB: 255,255,0)
危险特性	警示图形	图形颜色																		
腐蚀性		符号: 黑色 底色: 上白下黑																		
毒性		符号: 黑色 底色: 白色																		
易燃性		符号: 黑色 底色: 红色 (RGB: 255,0,0)																		
反应性		符号: 黑色 底色: 黄色 (RGB: 255,255,0)																		
<p>②从源头分类: 危险废物包装容器上标识明确; 危险废物按种类分别存放, 且不同类废物间有明显的间隔。</p>																				
<p>③项目危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行建设, 设置防渗、防漏、防雨等措施。</p>																				
<p>④本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置, 运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。</p>																				
<p>⑤本项目危险废物的转运必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。</p>																				
<p>⑥危废仓库地面须作硬化处理, 设置废水导排管道或渠道; 贮存液态或半固态废物的, 还设置泄漏液体收集装置; 场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。</p>																				
<p>⑦项目应加强危废仓库的安全防范措施, 防止破损、倾倒等情况发生, 防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。</p>																				
<p>2) 运输过程的污染防治措施</p>																				
<p>本项目危险废物的转运主要是车间内部转运及外部运输。</p>																				
<p>①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏, 应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线, 尽量避开办公区和生活区, 内部转运后应对转运路线进行检查和清理。企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行运输, 可以大大减小其引起的环境影响。</p>																				
<p>②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的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需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资</p>																				

质，转运时必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

③负责危险废物运输的车辆需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。

④危废运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

3) 利用或者处置方式的污染防治措施

本项目危险废物均委托有资质单位进行安全处置，不在厂区内自行处置。委托的单位须获得危险废物经营许可证，具有危险废物处置资格，且处理能力能够达到要求。周边危废处置单位情况见下表。

表 4-25 周边危险废物处置单位情况表

单位名称	地址	核准内容	核准经营数量
中新苏伊士环保技术(苏州)有限公司	苏州工业园区胜浦路 509 号	焚烧处置医药废物(HW02)，废药物、药品(HW03)，农药废物(HW04)，木材防腐剂废物(HW05)，废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)，热处理含氰废物(HW07)， 废矿物油与含矿物油废物(HW08) ，油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)，精(蒸)馏残渣(HW11)， 染料、涂料废物(HW12) ，有机树脂类废物(HW13)，新化学物质废物(HW14)，感光材料废物(HW16)，表面处理废物(HW17，仅限 336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-056-17、336-057-17、336-058-17、336-059-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17、336-101-17)，废酸(HW34，仅限 251-014-34、264-013-34、261-057-34、261-058-34、313-001-34、398-005-34、398-006-34、398-007-34、900-300-34、900-301-34、900-302-34、900-304-34、900-306-34、900-307-34、900-308-34、900-349-34)，废碱(HW35，仅限 251-015-35、193-003-35、221-002-35、900-350-35、900-351-35、900-352-35、900-353-35、900-354-35、900-355-35、900-356-35、900-399-35)，有机磷化合物废物(HW37)，有机氰化物废物(HW38)，含酚废物(HW39)，含醚废物(HW40)，含有机卤化物废物(HW45)，其他废物(HW49，仅限 309-001-49、772-006-49、 900-039-49、900-041-49 、900-042-49、900-046-49、 900-047-49 、900-053-49(不包括含汞废物)、900-999-49)，废催化剂(HW50，仅限 261-151-50、261-183-50、263-013-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50)	30000 吨/年
中新和顺环保(江苏)有限公司(原江苏和顺环保有限公司)	苏州工业园区胜浦镇澄浦路 18 号	收集、贮存 HW02、HW03(仅 900-002-03)、HW04、HW05、HW06、HW07、 HW08(除 071-001-08、071-002-08、072-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-010-08、215-011-08、251-012-08 外) 、HW09、HW10、HW11、 HW12、HW13、HW14(仅 900-017-14) 、HW16、HW17、HW18、HW21(除 193-001-21、193-002-21 外)、HW22、HW23、HW24、HW26(仅 384-002-26)、HW29(除 072-002-29、091-003-29、092-002-29 外)、HW31(仅 304-002-31、397-052-31、243-001-31、421-001-31、900-025-31)、HW32(仅 900-026-32)、HW33(除 092-003-33 外)、HW34、HW35、HW36(除 109-001-36 外)、HW37、HW38(除 261-064-38、261-065-38 外)、HW39、HW40、HW45、HW46、HW47、HW48(除 091-001-48、091-002-48 外)、 HW49 、HW50(除 251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50 外)(限苏州市范围内年产 10 吨以下的企事业单位；科研院所、高等学校、各类检测机构；机动车维修机构、加油站等单位，不得接收反应性危险废物、剧毒化学品废物)	5000 吨/年

因此，本项目危险废物采取的处置方式是可行的。

(4) 危险废物规范化管理要求

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，按照《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1）及其他相关技术标准的有关规定，进一步规范建设项目产生危险废物的环境影响评价工作。本项目对危险废弃物采用重点评价，科学估算，降低风险，规范管理。

①企业设置的危废仓库需严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设，危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。同时按照《关于印发<江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）>的通知》（苏环办〔2021〕290号）附3-2及省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号文）等相关文件要求进行建设管理。

②应建立责任制度，要求负责人明确，责任清晰、负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范；应采取防治工业固体废物污染环境的措施。

③按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时申报。转移的危险废物，应全部委托给持危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用。如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④危险废物识别标志按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求执行。危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成，原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理，危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。

⑤企业须按照《危险废物规范化管理指标体系》（环办〔2015〕99号）进行危险废物规范化管理，主要包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况，贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。企业应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治危险废物污染环境的措施；规范设置危险废物识别标志；按照危废废物特性分类进行收集；建立危险废物处置台账，并如实记录危险废物处置情况等。在管理制度落实方面，应建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容，按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报。

(5) 固体废物环境影响结论

综上所述，通过设置各种固体废物防治措施，本项目产生的各类固体废物均能得到综合利

用或妥善处置，对固废的处理处置均满足资源化、减量化、无害化的要求，做到固废零排放，不会直接进入环境受体，不会造成二次污染，从产生、收集、贮存、运输、再循环、再利用、处置直至最终处置全过程中对外环境影响较小。

5、土壤、地下水

(1) 污染源、污染物类型和污染途径

土壤、地下水污染具有不易发现和一旦污染很难治理的特点，因此，土壤、地下水污染的环境管理应采取主动的预防保护和被动的防渗治理相结合。

本项目排放的污染物如废气、废水、固废可以通过大气环境的干/湿沉降、河水的迁移等环节进入土壤、地下水，但最主要的危险是事故情况下废水或废液由于收集、贮放、运输、处置等环节的不严格或不妥善，造成土壤、地下水污染。

根据现场勘查，本项目生产车间、原料仓库、化学品中转区、一般固废仓库、危废仓库等地面均进行硬化、防渗处理，污染物通过泄漏至地面、再通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响的概率较小，正常运营状况下，不存在污染途径；污水输送管线为暗管，因此发生泄漏很难发现，若发生泄漏、火灾、爆炸事故等产生的消防及事故废水，可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生一定影响。

(2) 防控措施

根据本项目特点及厂区布置，包括重点污染防渗区及一般污染防渗区，具体如下：

表 4-26 本项目防渗分区和要求表

防渗分类	防渗分区	防渗措施及要求
重点防渗区 (155号厂区)	化学品中转区、危废仓库等	基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。
一般防渗区	155号厂区的办公区、生产车间、原料仓库、一般固废仓库及 179号厂区等	地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化；各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

本项目车间、仓库内地面拟进行硬化处理，并采取相应的防渗防漏措施，可满足防渗要求，不会对土壤和地下水产生影响。为保护土壤及地下水环境，须采取措施从源头上控制对土壤、地下水的污染，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施，运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏。

②车间及仓库地面进行硬化处理，并采取相应的防渗防漏措施，地面无裂隙。固废分类收集、存放，地面进行硬化；固废清运过程中，应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染扩散，对周边地下水环境造成一定的影响。

③企业原辅料均分区存放在仓库内，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。

④严格管理，对废气处理设施定期进行维护保养，确保环保设施正常运行。

在正常运营情况下，本项目所产生的污染物不会对土壤、地下水环境造成影响，无需跟踪监测；但若发生突发环境事件后，判断可能会对土壤、地下水环境造成影响时，需要进行监测，具体要求如下：

表 4-27 本项目土壤、地下水跟踪监测方案表

序号	情景	监测因子*	监测点位	监测频次		执行标准
1	正常情况下	/	/	/		/
2	发生环境突发事件后，判断对土壤、地下水环境造成影响时	45 项基本项目等	对照点（周边无污染处取 1 点）	事故期内	根据应急预案要求监测	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 (GB36600-2018)
				事故期后	1 次/年	
		37 项常规指标等	监测点（污染区内取 1-2 点）	事故期内	根据应急预案要求监测	
				事故期后	1 次/年	
37 项常规指标等	对照点**	事故期内	根据应急预案要求监测	《地下水质量标准》 (GB/T 14848-2017)		
		监测点**	事故期后		1 次/年	

注：*监测因子应根据具体事故类型及污染物进行确定，上表为参考因子；**地下水是否需要监测应根据土壤样快筛数据结果进行确定。

综上所述，在充分落实以上各项环保措施及加强环境管理的前提下，本项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

6、生态

本项目租赁已建标准厂房用于生产，不需要另行征用土地，且项目周边无生态环境保护目标，因此本项目运营期无不良生态影响。

7、环境风险

（1）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018）附录 B，本项目运营期涉及的主要风险物质为原辅料（丙酮及清洗剂等）、危险废物（清洗废液、废包装容器等）。

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）确定见下表。

表 4-28 建设项目 Q 值确定表

序号	名称	最大存在总量 qn/t		临界量 Qn/t ^[1]	q/Q
		最大储存量	在线量		
产品（含中间产品、副产品）					
/	/	/	/	/	/
原辅料及燃料（含在线量）					
1	丙酮	0.15	0.05	7.5	0.02667
2	清洗剂	0.1	0.05	50	0.003
三废（含在线量）					
1	废抹布	0.125	0	50	0.0025
2	清洗废液	1.3	0.028	50	0.02656
3	废包装容器	0.0125	0	50	0.00025
4	废活性炭	0.5	0.14	50	0.0128
Q 值合计					0.07178

注：^[1]本项目清洗剂、清洗废液、废包装容器废抹布及废活性炭等危险废物均按照健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）计。

根据上表计算结果，本项目 Q 值=0.07178<1，环境风险潜势为I。

(2) 环境风险识别

1) 物质危险性识别

本项目主要环境风险物质为原辅料试剂（丙酮、清洗剂等）、危险废物（清洗废液等），主要环境风险类型为危险废物泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险。

2) 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目危险生产系统主要包括：生产装置、储运设施、公辅设施以及环保设施。

①生产装置风险识别

清洗机、喷砂机破损或人员操作不当，导致风险物质漏撒或泄漏，通过挥发可进入大气环境中。同时，若泄漏的物质未及时进行收集，可能进入土壤、地下水或通过管道进入附近水体。

②储运设施风险识别

包装容器破损产生物料漏撒或泄漏，泄漏的物料通过挥发可进入大气环境中。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。

危险废物等具有一定有毒有害性，若存储不当造成泄漏遇雨水或其它情形可能导致进入地表水、土壤及地下水环境，造成环境污染。

③公辅设施风险识别

变配电变压系统如发生短路、过电压、接地故障、接触不良等原因，可产生电气火花、电弧或过热，可能发生电气火灾、爆炸事故。电气系统的设计、线路敷设、用电设备安装不合理，引起火灾或人员伤亡事故。

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，影响主要表现热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。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。火灾爆炸引起的伴生/次生污染物主要为一氧化碳、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期内有一定影响，长期影响甚微。消防尾水不及时收集处理，有污染土壤、地下水的环境风险，通过雨水管网进入地表水的环境风险。

④环保设施危险性识别

危废仓库：各类危废均密封包装后暂存于危废仓库，待危废处置单位集中收运并安全处置。此过程有可能因为操作人员失误将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃，导致危废污染环境事故。

废气处理设施：废气设施因维保不善，发生故障，导致废气未经处理超量排放。

⑤火灾、爆炸次生风险

一旦发生火灾爆炸事故后，灭火产生的大量消防尾水混以物料形成事故废液，若收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水。建议加强物料存放、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。

表 4-29 建设项目环境风险识别表

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	可能受影响的环境保护目标
贮存单元	化学品中转区	丙酮、清洗剂等	泄漏	危险物质泄漏，通过蒸发污染大气环境；通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、土壤、地下水
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、地表水、土壤、地下水
生产单元	生产装置	丙酮、清洗剂等	泄漏	危险物质泄漏，通过蒸发污染大气环境；通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、土壤、地下水
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、地表水、土壤、地下水
废气处理设施	布袋除尘器	颗粒物	废气处理设施出现故障或停运可能导致废气的非正常排放	废气处理设施停运造成废气污染物未经处理直接排放至大气	周边居民
	移动式活性炭装置	非甲烷总烃	废气收集管道发生泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险	火灾事故伴生和次生的泄漏物料、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入市政污水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染。	周边居民、地表水、土壤、地下水
危废暂存区	危废仓库	清洗废液等	泄漏	危险物质泄漏，通过蒸发污染大气环境；通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、土壤、地下水
			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	火灾爆炸引发伴生/次生污染物扩散影响大气环境，消防废水收集不当通过雨水管网污染周边地表水，同时可能通过地面裂隙污染土壤、地下水	周边居民、地表水、土壤、地下水

(3) 环境风险防范措施

针对本项目可能产生的环境风险，应予以高度重视，采取有效措施最大限度的减少环境风险事故的发生。

1) 原辅料使用和运输风险防范措施

①使用和运输人员应配备必要的个人防护装备，防止使用和运输过程中对人体健康可能产生的潜在影响，也应当培训他们在发生事故时如何使用这些设备。

②本项目原辅料的运输由专业队伍承担，且在固定的路线，尽量避免交通高峰和人流较大的时段进行运输。通过提高驾驶人员的安全意识和定期对运输车辆进行检测和维护，可以避免运输过程发生的风险。

③应采用有效的包装措施，以防止有害成分的泄漏污染。运输包装必须定期检查，如出现破损，应及时更换。

④运输过程中一旦发生意外，应采取应急处理，并迅速报告有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员等，使损失降低到最小范围。

2) 原辅材料储存风险防范措施：

①参照《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对各种化学品物料的管理；制定安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；

经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

②原辅材料储存到化学品中转区时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏，并采取适当的养护措施，在贮存期间内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、泄漏、稳定剂短缺等，应及时处理；化学品中转区的温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整。尽量减少化学试剂的储存量，加强流通，以降低事故发生的强度。

③化学品中转区须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品。各类原辅材料（如易燃物与毒害物）应分类存放，禁忌混合存放。

④加强化学品中转区安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料区，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。原材料存放于指定区域内，存放区地面全部硬化，以达到防腐防渗漏的目的，一旦出现盛装液态物料的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净，擦拭过的抹布作为危险废物统一收集，收集后委托有资质单位进行清运。

3) 危险废物储存风险防范措施

①项目产生的危险废物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，严格执行国家及江苏省对危险废物转运的相关规定，确保危废安全转移运输。

②危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行设计及建设，危废贮存设施按相关规定设置警示标志；仓库内配备照明设施、安全防护装置，并设有应急防护设施等；基础地面须防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③执行危险废物污染防治责任信息公开制度，在显著位置张贴相关信息。固废储存、运输（厂内）、装卸过程中，当发生固态危废泄漏事故后，可就地收集，事故范围一般可控制在仓库内，不会进入外部环境中；当发生液态危废泄漏事故后，泄漏物经危废仓库内地沟、收集池或其他围堵设施收集后委外处理，一般不会直接进入外部环境中。

4) 生产过程风险防范措施

①生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力。强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、卫生等方面的技术培训教育。

②车间地面进行硬化处理；车间配备必要的应急物资（如吸油棉、吸油毡、灭火器等），生产设备、环保设备等定期进行检修维护，并做好记录。

③加强厂房内的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，建立环境风险防控和应急措施制度，明确环境风险防控重点岗位的责任人和责任机构，落实定期巡检和维护责任制度，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。

5) 废气污染治理设施风险防范措施

①本项目设置移动式活性炭吸附装置及布袋除尘器，平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。

②废气治理设施出现异常，应立即停产检修，维修后要先进行试运行，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。

6) 事故废水对策措施

①泄漏：事故状态下，对事故区的事故污水、泄漏物料、消防液等立即使用堵漏材料进行泄漏物质的拦截、围堵、吸附处理，收集事故水，并进行泄漏物料的回收、去除处置。雨水排口可设置手动自动一体的应急阀门，并定期巡查；企业需建设事故应急池，确保在事故状态下能顺利收集泄漏物和事故废水；一旦发生事故，应立即封堵雨水排口，将泄漏物和事故废水截留在厂区内，杜绝经雨水排口直接进入地表水体造成污染。

②火灾：物料泄漏遇明火会引发火灾，厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；电气设备、线路等要符合安全防爆要求，并定期检查和维修；禁止将火柴、打火机等带入危险场所等。发生火灾、爆炸事故后会产生大量的消防尾水，消防尾水携带有过火范围内暂存或使用的环境风险物质，一旦发生事故时，应确保雨水总排口处于封堵状态，并将消防尾水收集进入事故应急池中，将消防尾水第一时间控制在厂内，防止进入外环境中。同时，应通过加强线路电器巡检，及时发现更换老化线路电器，以降低此类事故的风险水平。

事故应急池：本项目仅 155 号厂区生产中涉及风险物质，因此 155 号厂区事故应急池参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY-2013）要求，明确事故存储设施总有效容积，计算公式如下：

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

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

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，储存相同物料的罐组按 1 个最大储罐计， m^3 。公司未设置储罐，按最大包装容器容积进行考虑，根据 155 号厂区内实际情况，单个化学品（含危废）最大包装存储量为吨桶（ 1m^3 ），则 $V_1=1\text{m}^3$ ；根据 179 号厂区内实际情况，厂区内无液体物料装置，则 $V_1=0\text{m}^3$ ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 。

$$V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ 为发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ； $t_{\text{消}}$ 为消防设施对应的设计消防历时， h 。假定厂区同一时间内的火灾次数为 1 次，参照《建筑防火设计规范》（GB50016-2014）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）等相关规定，室内消防用水量以 20L/s 计，室外消防用水量以 30L/s 计，火灾延续时间以 2 小时计，消防尾水产生量以 80% 计，因此，公司一次消防尾水量 V_2 为 288m^3 。

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 。不考虑走移量，故 $V_3=0$ 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 。发生事故后，在采取措施前

(如暂停收水、暂停供给回用水等)，无生产废水需要进入收集系统，故 $V_4=0$ 。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$$V_5=10qF$$

q 为降雨强度，单位为 mm ，按平均日降雨量， $q=qa/n$ ， qa 为年平均降雨量，单位为 mm ， n 为年平均降雨日数， qa 为 $1076.2mm$ ， n 为 154 ； F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为 hm^2 。公司 155 号厂区占地面积约为 $0.15hm^2$ ，径流系数取 0.8 ，则 $V_5=8.4m^3$ ，事故时若降雨会相应减少消防用水量。公司 179 号厂区占地面积约为 $0.18hm^2$ ，径流系数取 0.8 ，则 $V_5=12.6m^3$ ，

则 155 号厂区 $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = (1+288-0) + 0 + 8.4 \approx 298m^3$ 。

则 179 号厂区 $V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5 = (0+288-0) + 0 + 12.6 \approx 301m^3$ 。

由于本项目租赁苏州工业园区建屋厂房产业发展有限公司位于苏州工业园区苏虹西路 155 号厂房，租赁腾飞新苏置业（苏州）有限公司位于苏州工业园区苏虹西路 179 号厂房进行项目建设。根据计算结果，建议 155 号厂区设置一个容积不小于 $298m^3$ 的事故应急池，建议 179 号厂区设置一个容积不小于 $301m^3$ 的事故应急池。考虑公司厂房为租赁，若需建设应急池，相关的责任主体为出租方，需经过出租方同意，待出租方建设应急池时，会将本公司事故应急池容积考虑在内。应急事故池未建设前，应做好事故状态下的临时防控措施，配备足够容量的临时收集容器/设施，确保在事故状态下能顺利收集泄漏物和事故废水。一旦发生事故，应立即采用沙袋、堵水气囊等物资封堵雨水排口，将泄漏物和事故废水截留在厂区内，杜绝经雨水排口直接进入地表水体造成污染。同时报告出租方，协商调动出租方内的应急资源，对污染物进一步控制，雨水管网截流后可作为事故废水暂存管道。

7) 管理方面风险防范措施

①建设项目的工程设计应严格遵守我国现行环保安全方面的法规和技术标准。工程设计、施工过程及施工验收各环节要严格把好“三同时”审查关。

②切实加强对工艺操作的完全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。

③加强对职工环保安全教育，专业培训和考核，使职工具有高度的安全责任心，熟练的操作技能，增强事故情况应急处理能力。建立健全各种生产及环保设备的管理制度、管理台账和技术档案，尤其要完善设备的检维修管理制度。

④制订原辅材料贮存、保管、领用、操作的严格的规章制度。

⑤加强对雨、污水排水设施的日常管理，及时保养与维修。建立严格的操作规程，实行目标责任制，保证环保设施的正常运行。

(4) 应急处置过程

1) 泄漏应急处理措施

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知部门负责人，报告危险物料外泄部位（或装置），负责人通知相关部门，并根据情况上报召集应急小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。

液体泄漏采取的抢险措施：抢险人员佩戴防护用具；将泄漏物料包装桶转移至空桶中，切断泄漏源；若因生产装置异常或破损等导致物料泄漏情况，需采取必要措施对生产进行临时停车，并对发生异常或破损的生产装置进行抢修；发生大量泄漏时，抢险人员首先应立即封堵雨水排口，防止泄漏物通过雨水管道进入外环境；用黄砂或吸液棉对地面废液进行围堵覆盖，减少物料漫流及挥发，降低对环境的影响，防止火灾事故的发生；将黄砂等吸收材料及泄漏物用不发火的铲子进行收集，作为危险废物委托有资质单位进行处置。

2) 火灾爆炸事故应急措施

企业使用丙酮属于可燃物质，能引起火灾爆炸。因此，一旦发生火灾爆炸，做到立即报警，并且充分发挥整体组织功能，在人身确保安全的前提下，扑灭初起火灾，将灾害减到最低程度，避免火势扩大殃及周围危险场所，避免造成重大人员伤亡。具体到各车间/库间或设备，需根据已有消防设施和火灾现场，采取直接、有效的方式进行灭火。

车间/仓库火灾事故应急措施：车间/仓库原辅料或单个设备发生火灾时，为防止引燃周边设备或易燃物品，须特别注意：立即切断电源，关停所有生产设备；迅速将附近易燃/可燃物搬运至安全区域。迅速撤离人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入；用干粉灭火器进行灭火，也可以用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延；火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水清理至事故应急池或密封式储液袋后委托有资质单位处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

环保设施火灾事故应急措施：立即切断电源，停止生产；迅速撤离人至安全区，并进行隔离，严格限制出入；用干粉灭火器进行灭火，也可用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延；火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水收集后委外处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

3) 次生风险防控措施

雨水排口可设置应急阀门，并定期巡查，发生火灾事故时，应立即确保雨水总排口处于封堵状态。为防止消防尾水进入外环境，企业需根据相关标准要求建设事故应急池，并注意与厂区雨水管网的连通，事故状态时可及时切断事故废水外流通道，以确保事故废水第一时间控制在厂内，可使事故水通过雨水管网收集进入事故池或密封式储液袋中，以便后续处理。

4) 污染治理措施故障事故应急措施

- ①尽快上报并停止生产。上报的同时设法找出故障原因，联系人员进行检修。
- ②正确处置。处理事故过程中，一定要采取快速有效的措施，必要时直接请示公司高层。
- ③做好预防。根据故障原因，从源头做好防治工作，杜绝此类事故再次发生。

(5) 应急管理制度要求

企业应按要求设置环境风险防范设施标识标牌，并在重点风险区域现场应配置可视化的应急处置卡。为加强对环境风险的防控，有效提升企业环境安全水平，避免或减少突发环境事件的发生，同时确保企业发生突发环境事件时，能快速有效处置，避免发生重大环境污染事故，结合企业实际情况，制定应急管理制度。

- ①建立环境应急目标责任制。每年制定环境应急目标，企业的环境应急目标为本年度不发

生突发环境事件。并将此目标列入企业内部与车间的环保目标责任状中，年终按责任状内容进行考核。

②建立环境风险定期巡查制度。厂部安全、环保管理人员要定期对企业的风险点进行巡查，发现问题，立即责令车间限期整改，并上报厂部。

③建立突发环境事件报告和处置制度。一旦发生突发环境事件，应立即启动本企业突发环境事件应急预案，在迅速实施救援的同时，按规定，及时将信息上报厂部及区有关职能部门。

④建立环境应急物资库专人负责制。单独设立专门的应急物资储备仓库，做到“管理、保障急需、专物专用”。仓库专门管理人员的手机必须 24 小时开机，保持通讯联络的畅通。配足所有应急物资、应急装备，并实施物资、装备的分类储存、堆放。根据所储存物资、装备的特点，定期进行流转或更新，储量不足时应及时增加，确保应急物资足额、有效。并建立应急物资管理台账。在发生突发环境事件后，应根据我企业应急管理人员指令，立即组织应急物资、装备的调拨，立即组织人员以最快的时间携带应急物资、装备赶赴现场进行现场应急处置。

⑤建立环境应急档案管理制度。应急物资库储备物资，每年组织的环境安全培训及突发环境事件演练，均要建立相关台帐，并及时按要求规范归档。

(6) 应急预案要求

企业需按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》和《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）等相关要求，并结合本企业实际情况编制突发环境事件应急预案，按照《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（苏环发[2023]7 号）要求报相关部门备案，并加强与苏州工业园区应急预案衔接联动。具体要求如下：

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。

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。

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。

(7) 建立环境治理设施监管联动机制要求

根据《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）中的相关要求，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护和拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

本项目涉及挥发性有机物回收（移动式活性炭吸附装置）及粉尘治理环境治理设施建设，企业应及时开展安全风险辨识工作，以降低废气处理设施运行时环境风险。同时，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（8）环境风险结论

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

表 4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州卡门哈斯激光技术有限公司生产光学元器件和激光光学系统新建项目			
建设地点	中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区苏虹西路 155 号、179 号			
地理坐标	经度	120°39'48.524"E	纬度	31°19'42.636"
主要危险物质及分布	主要危险物质：原辅料试剂（丙酮、清洗剂等）、危险废物（清洗废液等）。 分布：化学品中转区、生产车间、危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	原辅材料和危险废物在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染周边大气、地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险；废气处理装置故障导致未经处理的废气排放到周围大气环境。			
风险防范措施要求	<p>1) 环境风险管理</p> <p>①提高认识，完善制度，严格检查；</p> <p>②加强技术培训，严格管理，提高安全意识；</p> <p>③定期进行安全环保宣传教育，增强事故情况应急处理能力。</p> <p>2) 运输、使用、储存风险防范</p> <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，采取原料仓库、化学品中转区、生产车间与办公区分离，设置明显的标志。</p> <p>②仓库设专人管理和定期检查，采取适当的养护措施，贮存期间内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、泄漏、稳定剂短缺等，应及时处理；尽量减少化学试剂的储存量，加强流通；装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；化学试剂室配备吸附棉、废液收集桶等应急物资；存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统。</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，经培训考核合格后才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。</p> <p>④执行危险废物污染防治责任信息公开制度；危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；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。</p> <p>3) 生产过程风险防范</p> <p>生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力，对该企业具有更重要意义。</p> <p>4) 环保设施风险防范</p> <p>①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。</p> <p>②废气治理设施出现异常，应立即停产检修，维修后要先进行试运行，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。</p> <p>5) 事故应急措施</p> <p>①事故状态下，对事故区的事故污水、泄漏物料、消防液等立即使用堵漏材料进行泄漏物质的拦截、围堵、吸附处理。</p> <p>②厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；在雨/污水排口设置可控的截留措施，以防事故状态下废水</p>			

经管道流入外环境造成污染。

6) 应急预案要求

企业需按照《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《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（苏环发〔2023〕7号）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期机制。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

本项目应严格按照国家有关规范的要求对生产过程严格监控和管理，按要求编制突发环境事故应急预案，并认真落实本次环评提出的安全对策措施。在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故发生的风险较小，采取应急措施后对周边环境的影响在可接受范围。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

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	155 厂区厂界	颗粒物、非甲烷总烃	加强通风、换气等	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3
	179 厂区厂界	颗粒物、锡及其化合物及非甲烷总烃	加强通风、换气等	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3
	155 号及 179 号厂区内	非甲烷总烃	加强通风、换气等	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2
地表水环境	废水排放口 (DW001)	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	排入市政污水管网	园区污水处理厂接管标准
	废水排放口 (DW002)	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	排入市政污水管网	园区污水处理厂接管标准
声环境	生产及辅助设备	生产和公辅设备运行噪声	合理布局、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、4 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运,一般工业固废集中收集后外售综合利用,危险废物委托有资质单位处置处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目车间、仓库内地面均进行硬化处理,并采取相应的防渗防漏措施,可满足防渗要求,不会对土壤和地下水产生影响。为保护土壤及地下水环境,须采取措施从源头上控制对土壤、地下水的污染,建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施:</p> <p>①从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施,主要措施包括工艺、管道、设备、土建、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施,运行期严格管理,加强巡检,及时发现污染物泄漏。</p> <p>②车间及仓库地面进行硬化处理,并采取相应的防渗防漏措施,地面无裂隙。固废分类收集、存放,地面进行硬化;固废清运过程中,应做好密闭措施,防止固废抛洒遗漏而导致污染扩散,对周边地下水环境造成一定的影响。</p> <p>③企业原辅料均分区存放在仓库内,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>④严格管理,对废气处理设施定期进行维护保养,确保环保设施正常运行。</p>			
生态保护措施	本项目租赁已建标准厂房用于生产,不需要另行征用土地,且项目周边无生态环境保护目标,因此本项目运营期无不良生态影响。			
环境风险防范措施	<p>1) 环境风险管理</p> <p>①提高认识,完善制度,严格检查;</p> <p>②加强技术培训,严格管理,提高安全意识;</p> <p>③定期进行安全环保宣传教育,增强事故情况应急处理能力。</p> <p>2) 运输、使用、储存风险防范</p> <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,采取原料仓库、化学品中转区、生产车间与办公区分离,设置明显的标志。</p> <p>②仓库设专人管理和定期检查,采取适当的养护措施,贮存期间内,定期检查,发现其品质变化、包装破损、泄漏、稳定剂短缺等,应及时处理;尽量减少化学试剂的储存量,加强流通;装卸和搬运时,轻装轻卸,做到干燥、阴凉、通风,地面防潮、防渗;化学试剂室配备吸附棉、废液收集桶等应急物资;存储区设置明显禁止明火的警示标识,并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统。</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,经培训考核合格后才能上岗操作;化学品入库前必须进行检查,发现问题及时处理。</p> <p>④执行危险废物污染防治责任信息公开制度;危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标</p>			

	<p>准》（GB18597-2023）的要求建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；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。</p> <p>3) 生产过程风险防范 生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力，对该企业具有更重要意义。</p> <p>4) 环保设施风险防范 ①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。 ②废气治理设施出现异常，应立即停产检修，维修后要先进行试运行，废气处理设施恢复正常运行后方可恢复生产作业。</p> <p>5) 事故应急措施 ①事故状态下，对事故区的事故污水、泄漏物料、消防液等立即使用堵漏材料进行泄漏物质的拦截、围堵、吸附处理。 ②厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道；在雨/污水排口设置可控的截留措施，以防事故状态下废水经管道流入外环境造成污染。</p> <p>6) 应急预案要求 企业需按照《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《省生态环境厅关于印发<江苏省突发环境事件应急预案管理办法>的通知》（苏环发〔2023〕7号）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期机制。</p>
其他环境管理要求	<p>本项目工程设计建设和管理过程中要认真落实报告表提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，确保污染物长期稳定达标排放，并注意落实以下要求：</p> <p>①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作；并建立健全环境管理制度，设置专职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。</p> <p>②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项污染防治措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。</p> <p>③加强对危废仓库的日常管理工作，进一步落实固体废物的分类收集、安全处置和综合利用措施，防止造成二次污染。</p> <p>④建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>⑤本项目建设前应按相关法律法规向安全生产监督管理部门办理审批或备案工作，投运后相关污染防治措施在确保污染正常稳定达标的同时还应满足安全生产的要求，安全生产以相关法律法规、技术规范、标准以及安全生产监督管理部门的要求为准。</p>

六、结论

以上评价结果是根据公司的生产规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的污染物排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应按环保部门要求另行申报。

综上所述，本项目选址合理，符合国家及地方产业政策、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合理可行，项目实施后污染物可实现达标排放，总体上对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状，环境风险可控。因此，在各项环保措施真正落实，严格执行国家有关环境质量和污染物排放标准，履行“三同时”管理制度，加强污染防治、治理的基础上，从环保的角度出发，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

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减	本项目建成后	变化量
			排放量（固体废物产生量）①	许可排放量②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	量（新建项目不填）⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	⑦
废气	无组织	NMHC	/	/	/	0.067	/	0.067	+0.067
		颗粒物	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
废水	生产废水	废水量	/	/	/	4656.3	/	4656.3	+4656.3
		COD	/	/	/	0.3184	/	0.3184	+0.3184
		SS	/	/	/	0.2548	/	0.2548	+0.2548
	生活污水	废水量	/	/	/	4080	/	4080	+4080
		COD	/	/	/	2.04	/	2.04	+2.04
		SS	/	/	/	1.632	/	1.632	+1.632
		NH ₃ -N	/	/	/	0.1836	/	0.1836	+0.1836
		TP	/	/	/	0.0326	/	0.0326	+0.0326
	全厂废水	TN	/	/	/	0.2856	/	0.2856	+0.2856
		废水量	/	/	/	8736.3	/	8736.3	+8736.3
		COD	/	/	/	2.3584	/	2.3584	+2.3584
		SS	/	/	/	1.8868	/	1.8868	+1.8868
		NH ₃ -N	/	/	/	0.1836	/	0.1836	+0.1836
		TP	/	/	/	0.0326	/	0.0326	+0.0326
一般工业固废		TN	/	/	/	0.2856	/	0.2856	+0.2856
		废靶材	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
		废包装材料	/	/	/	2	/	2	+2
		废砂	/	/	/	0.008	/	0.008	+0.008

	废树脂	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废 RO 膜等制水设备废弃物	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废布袋	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	收集粉尘	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	不合格品	/	/	/	2	/	2	+2
	废线束	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	25.5	/	25.5	+25.5
危险废物	废抹布	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	清洗废液	/	/	/	5.2	/	5.2	+5.2
	废包装容器	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废活性炭	/	/	/	2	/	2	+2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

注释

本报告表附图、附件：

附图

附图一 项目地理位置图

附图二 项目周围 500 范围内环境状况图

附图三 本项目厂区总平面布置图

附图四 本项目 155 号厂区车间平面布置图

附图四 本项目 179 号厂区车间平面布置图

附图五 苏州工业园区总体规划图

附图六 苏州工业园区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图

附图七 苏州市阳澄湖水源水质保护区划图

附图八-1 苏州工业园区 2022 年度生态管控区域调整

附图八-2 苏州工业园区生态空间管控区域及生态保护红线调整图

附图八-3 与江苏省生态空间保护区域位置关系图

附图九 工程师现场踏勘照片

附件

附件 1 备案文件

附件 2 营业执照

附件 3 租赁协议及不动产权证

附件 4 化学品 MSDS 报告

附件 5 清洗剂检测报告

附件 6 活性炭碘值报告

附件 7 技术咨询合同

附件 8 建设单位确认书

附件 9 公示证明材料及公示截图

附件 10 删除不宜公开信息内容说明