

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州鑫导电子科技有限公司实验室扩建项目

建设单位（盖章）：苏州鑫导电子科技有限公司

编制日期：2024年04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	苏州鑫导电子科技有限公司实验室扩建项目		
建设单位	苏州鑫导电子科技有限公司	法定代表人	BIWANG JACK JIANG
统一社会信用代码	91320594MA1XE4FW3P	项目代码	/
建设单位联系人	**	联系方式	**
建设地点	江苏省苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城西北区 10 幢 401-5	所在区域	科教创新区
地理坐标	120 度 46 分 19.547 秒 (120.772096), 31 度 17 分 21.508 秒 (31.289308)		
国民经济行业类别	[M7320]工程和技术研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展--“专业实验室、研发(试验)基地 98”“其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)”
环评类别	98-专业实验室、研发(试验)基地-报告表	排污许可管理类别	108-/除 1-107 外的其他行业-登记管理
建设性质	改扩建	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	/	项目审批(核准/备案)文号	/
总投资(万元)	200.00	环保投资(万元)	20.00
环保投资占比(%)	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	400 (新增租赁建筑面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《苏州工业园区总体规划》(2012-2030); 审批机关:江苏省人民政府; 审批文件名称及文号:《省政府关于苏州工业园区总体规划(2012-2030)的批复》(苏政复〔2014〕86号)		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称:《苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响报告书》; 召集审查机关:原环境保护部; 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)		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性</b></p> <p><b>（1）规划期限与范围</b></p> <p>规划范围：苏州工业园区行政辖区范围土地面积 278km<sup>2</sup>，涉及 4 个街道，包括娄葑街道、斜塘街道、唯亭街道、胜浦街道，总面积约 278 平方公里。</p> <p>规划期限：2012-2030 年。其中，近期为 2012—2020 年，远期为 2021—2030 年。</p> <p><b>（2）功能定位</b></p> <p>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。</p> <p>本项目主要从事导电粒子的研发试验，属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，符合苏州工业园区功能定位。</p> <p><b>（3）总体目标</b></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>（4）城区规模</b></p> <p>人口规模：到 2020 年，常住人口为 115 万人；到 2030 年，常住人口为 135 万人；用地规模：到 2020 年，城市建设用地规模为 171.4 平方公里，人均城市建设用地约 149.0 平方米；2030 年城市建设用地规模为 177.2 平方公里，人均城市建设用地约 131.3 平方米。</p> <p><b>（5）空间布局</b></p> <p><b>A、空间布局结构：</b>轴心引领、三湖联动、四区统筹、多片繁荣，规划形成“双核‘十’轴、四区多片”的空间结构。</p> <p>①双核：湖西 CBD、湖东 CWD 和 BGD 围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。</p> <p>②“十”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。</p> <p>③四区多片：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四区，每区结合功能又划分为若干片区。</p> <p><b>B、中心体系结构：</b>规划“双核、三副、八心、多点”的中心体系结构。</p> <p>①“双核”，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）。</p> <p>②“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。</p>
-------------------------	--

③“八心”，即八个片区中心。包括唯亭街道片区中心（3个）、娄葑街道片区中心（1个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区中心和胜浦生活区中心。

④“多点”，即邻里中心。

#### （6）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。

#### （7）发展战略

以提高经济增长质量和综合竞争力为核心，围绕建设以高新技术为先导、现代工业为主体、第三产业和社会公益事业相配套的现代化工业园区的总目标，坚持中新合作，努力把园区建成具有国际竞争力的开发区。

#### （8）产业发展方向

进一步优化产业结构，提升服务业在三产中的比例，大力发展生产性服务业，重点向金融业、现代物流业、文化产业、服务外包和商贸业方向进行引导；优化发展电子信息、装备制造业等主导产业；进一步壮大发展生物医药、纳米技术、云计算等战略性新兴产业。同时，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，并逐步实施空间转移。

①电子信息、装备制造产业：采取存量优化和增量提升的发展路径，有序引导部分低附加值加工装配企业梯度转移，为产业升级腾出空间；推进制造向服务延伸、引导价值链升级，积极引进产业链前端项目，引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等领域。

②生物医药产业：逐步完善项目的产业化途径，对于由于环保等因素不能直接在园区生产的企业，鼓励其到周边地区以制造外设等协作模式运营。

③纳米技术产业：完善产业支撑环境，促进生物纳米园、纳米孵化基地为代表的初创企业培育基地发展，以苏相合作区为依托建设纳米应用产业基地。

④云计算产业：重点培育和壮大高端芯片制造、新一代智能设备制造、关键器件及模块制造等行业，形成规模化和集群化发展。

本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城西北区 10 幢 401-5，属于独墅湖科教创新区，本项目主要从事导电粒子的研发试验，属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，能够有效的推动电子连接材料行业的发展和创新，符合苏州工业园区产业发展定位。

#### （9）用地布局

建设项目占用耕地的，按照“占一补一”的原则予以补充，将基本农田范围划为禁建区。规划至 2030 年，园区建设用地规模为 18176.55ha。

#### （10）交通运输

园区地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济发展带的交汇处，位于苏州古城以东，东临上海，西靠太湖，南接浙江，北枕长江，距上海虹桥机场约 80km。

#### （11）公用工程

①供水：苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于 1998 年投入运行，总占地面积 25 公顷，规划规模 60 万 m<sup>3</sup>/d，现供水能力 45 万 m<sup>3</sup>/d，取水口位于太湖浦庄。原水水质符合国家 II 类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749—2006）。太湖原水通过两根输水管线（DN1400 浑水管，长 28km，20 万 m<sup>3</sup>/日，1997 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m<sup>3</sup>/日，2005 年投入运行），经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。苏州工业园区第二水源工程—阳澄湖水厂为园区第二水源工程，位于唯胜路以东、阳澄湖大道以北的区域，紧邻阳澄湖。设计总规模 50 万 m<sup>3</sup>/d，近期工程设计规模 20 万 m<sup>3</sup>/d，中期 2020 年规模为 35 万 m<sup>3</sup>/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。

②排水：园区采用雨污分流制。雨水由雨水管汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。

③水处理：苏州工业园区范围规划总污水处理能力 90 万吨/日。目前苏州工业园区污水处理能力为 35 万吨/日。其中第一污水处理厂污水处理能力 20 万吨/日，第二污水处理厂一期工程处理能力 15 万吨/日。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖。

目前，园区第一污水处理厂与第二污水处理厂已实现管网联通，并行运营。其中，第一污水处理厂服务范围中新合作区、娄葑、唯亭、跨塘、胜浦、新发展东片及南片

区等七个片区，总面积为 260km<sup>2</sup>。二期工程收集范围为中新合作区的各分区的镇区和开发区约 120km<sup>2</sup>。第二污水处理厂服务范围为西至独墅湖、东至吴淞江西岸、南临吴淞江北、北至斜塘河以南区域内的工业废水和生活污水。

本项目新增生活污水和制纯浓水（不含氮磷）接管排放，无含氮磷生产废水排放，项目所在区域属于园区第二污水处理厂接管范围。

④供电：园区的电力供应有多个来源，通过华东电网和一些专线向园区供电。高压电经由园区内的数座变电站降压后供用户使用。多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险。

⑤供气：目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万 m<sup>3</sup>，年供氧量超过 3 亿 m<sup>3</sup>，管道天然气居民用户约 22 万户，投运通气管网长度 1500km。

⑥供热：园区鼓励投资商使用集中供热，为此规划并建设了高标准的集中供热厂。这将有助于改善并美化中新苏州工业园区的环境、并提高基础设施的档次。苏州工业园区现有热源厂 4 座，建成投运供热管网 91 公里；园区范围规划供热规模 700 吨/时，年上网电量超过 20 亿度。第一热源厂位于园区苏桐路 55 号，设计供热能力 100 吨/小时，现有二台 20 吨/小时的 LOOS 锅炉，供热能力 40 吨/小时，年供热量超过 10 万吨。第三热源厂位于园区星龙街 1 号，占地面积 8.51 公顷，建设有两台 180 兆瓦（S109E）燃气—蒸汽联合循环机组。燃气轮机燃料为西气东输工程塔里木气田的天然气。供热能力为 200 吨/小时，发电能力为 360MW。东吴热源厂位于园区车坊朝前工业区，占地面积，建设有三台 130 吨/小时循环流化床锅炉，2 台 25MW 汽轮发电机组，供热能力 200 吨/小时。北部燃机热电有限公司位于苏州工业园区 312 国道北侧，扬富路以南，占地 7.73 公顷，采用 2 套 9E 级（2×180MW 级）燃气—蒸汽联合循环热电机组，年发电能力 20 亿 kWh，最大供热能力 240t/h，年供热能力 100 万吨，项目采用西气东输天然气作为燃料，年用气量 5 亿立方米。项目投产后将缓解苏州市用电需求矛盾和满足工业园区热力负荷增长需要。

本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城西北区 10 幢 401-5，用地性质为工业用地，且根据苏州工业园区总体规划图，本项目所在地规划为生产研发用地，因此本项目符合《苏州工业园区总体规划》（2012-2030）的规划要求。

## 2、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及审查意见的相符性分析

### 2.1 与规划环评相符性分析

经综合论证，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》基本符合国家、江苏省、苏州市等相关上层位规划和政策的相关内容，与同层位发展规划相协调，符合国家全面协调可持续发展战略。

园区本轮总体规划立足园区经济社会发展阶段和资源环境特点，以新型工业化、经

济国际化和城市化为抓手，以现代化发展为引领，以发展方式转型为途径，通过调高、调轻、调优产业结构，推动战略性新兴产业、现代服务业、传统主导产业有机结合，有利于构建节约能源资源、保护生态环境的现代产业体系，这对提升园区发展能级，保障和改善民生，推进生态文明建设等方面具有重大意义，其经济效益、社会效益、环境效益明显。

规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施可行，规划的实施具有环境合理性和可行性。在采取进一步的规划优化调整措施，控制开发规模和进度，优化产业布局及类型，全面落实本报告书提出的各项环境影响减缓对策和措施的基础上，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，促进生态环境的良性循环。

规划环评结论未针对具体建设项目，提出指导约束和建议。本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，属于改扩建项目，项目实施后，废气、废水、噪声、固废经处理后可满足达标排放，不会改变区域环境功能，各项环保措施可行。因此本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》要求。

## 2.2 与规划环评审查意见相符性分析

2015年7月24日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审查意见，现将审查意见要求的准入门槛与本项目的建设情况逐一对比，分析其相符性。

**表1-1 项目与规划环评审查意见相符性分析**

序号	审查意见	项目内容	相符性
1	根据国家、区域展战略，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《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，本项目所在地为规划的生产研发用地，且项目实施前后不改变土地性质，因此与苏州工业园区总体规划相符。	相符
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏区的环境管控，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，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊区部分地块居住与工业布局混杂的问题。	对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目距离最近的生态保护红线为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区9.0km。对照《苏州工业园区2022年度生态空间管控区域调整方案》，本项目距离最近的生态空间管控区域为吴淞江清水通道维护区2200m。本项目不在相关文件所列区域范围内，因此符合严守生态红线，加强环境管控的要求。	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	本项目主要为[M7320]工程和技术研究和试验发展，不属于园区产业规划淘汰和严格限制	相符

	和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	的产业	
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、物耗、污染物排放资源利用率均达到同行业国际先进水平。	本项目主要为[M7320]工程和技术研究和试验发展，不属于规划环评中列出的产业准入负面清单项目，因此不违背园区产业和项目的环境准入。	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，清理整阳澄湖饮用水水源保护区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。	本项目产生的生活污水、制纯浓水（不含氮磷）接入市政污水管网。	相符
6	落实污染物排放总量制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目产生的污染物均采取有效措施减少污染因子的排放，落实污染物排放总量控制要求。	相符
7	组织制定生态环境保护规划。统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要风险源的管控。优化设定区域监测点位设置，做好水环境和大气环境的管理与信息公开，接受群众监督	苏州工业园区目前已建立区域风险防范体系和生态安全保障体系，定期加强区内重要风险源的管控，定期对监管信息进行公开，随时接受公众监督。	相符
8	完善区域环境基础设施。加快区内集中供热管网建设，不断扩大集中供热范围；加快污染处理厂脱磷脱氮深度处理设施和中水回用管网的建设，提高尾水排放标准和中水回用率；推进园区循环经济发展，统筹考虑固体废物，特别是危险废物的处理处置	本项目产生的生活污水、制纯浓水（不含氮磷）接入市政污水管网，一般固废收集后由专门的资源单位回收，危险废物委托资质单位进行处置，生活垃圾由专门的单位统一收集清运。	相符
9	在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书	目前跟踪环评正在开展中，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	相符



		<p>同意后施行，并纳入正在编制的国土空间总体规划。《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时日止。</p>	
<p>综上所述，本项目的建设符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见中用地和产业规划的要求。</p>			
<p><b>3、与《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性分析</b></p>			
<p>目前《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》正在加紧编制中，将实现“多规合一”，作为各类开发保护建设活动的基本依据。同时《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）环境影响跟踪评价》已完成第二次信息公示；总体结论如下：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，生物医药、现代服务业为辅的产业格局，产业布局逐步优化且集聚，基本按照园区总体规划（2012-2030年）要求实施。基础设施建设能够按规划建设且满足园区发展需求，资源能源消耗总量及强度总体上基本实现了原总体规划的目标，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明显改善，大气污染物排放总量有所增加，水污染物排放总量有明显削减，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完成了相应问题整改；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条件下，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。</p>			
<p><b>4、与《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》相符性</b></p>			
<p>对照《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》园区空间城市布局的近期规划空间需求、建设用地布局等，以及苏州工业园区规划图，本项目不在生态管控区，不在新增建设用地布局范围内，为允许建设区的现状建设用地；项目地土地证和不动产权证用地性质为工业用地，规划用地性质为工业用地，本项目建设与地块功能规划相符，不违背《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》相关要求。</p>			

其他符合性分析	1、产业政策相符性							
	表1-2 产业政策相符性分析							
	序号	产业政策		项目情况			相符性	
	1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》		本项目不属于文件规定中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类			相符	
	2	《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》		本项目不属于文件规定中鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，为允许类			相符	
	3	《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			相符	
	4	《市场准入负面清单（2022年版）》		本项目不属于禁止或限制准入类			相符	
	5	《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》		本项目不涉及其中所列的鼓励产业，为允许类			相符	
	6	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》		本项目不涉及“三、制造业”所列的相关产业			相符	
	7	《环境保护综合目录》（2021年版）		本项目产品不属于其中“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			相符	
<p>综上，本项目符合国家及地方的产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性</p> <p>2.1与生态红线相符性分析</p> <p>对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）以及《江苏省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），园区生态红线及调整后生态空间管控区域范围见下表。</p>								
表1-3（1） 生态空间管控区域								
序号	生态空间管控区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围	面积（公顷）	相对厂界距离（m）	相对厂址方位	
1	阳澄湖（工业园区）重要湿地	工业园区	湿地生态系统保护	阳澄湖水域及沿岸纵深1000米范围	6580.2521	9000	N	
2	吴淞江重要湿地	工业园区	湿地生态系统保护	苏州工业园区内，吴淞江水体范围	79.4807	2500	S	
3	金鸡湖重要湿地	工业园区	湿地生态系统保护	金鸡湖水体范围	682.2007	5300	NW	
4	独墅湖重要湿地	工业园区	湿地生态系统保护	独墅湖水体范围	921.1045	4800	SW	

5	阳澄湖（相城区）重要湿地	相城区	湿地生态系统保护	阳澄湖西界和北界为沿岸纵深1000米，南界为与工业园区交界处，东界为昆山交界	140.6351	9600	N
6	阳澄湖（昆山市）重要湿地	昆山市	湿地生态系统保护	位于昆山市西北角，在巴城境内，南至沪宁铁路，北至七浦塘，西为昆山县界，东沿张家港河至雒城湖、巴城湖、鳊鱼湖及傀儡湖（不包括阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区，含巴城湖、鳊鱼湖、雒城湖重要湿地）	70.8570	14000	NE
7	阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区	昆山市	渔业资源保护	阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域	44.5603	13000	NE
8	吴淞江清水通道维护区	工业园区	清水通道维护区	苏州工业园区内，吴淞江水体范围	61.6630	2200	NE
合计					8580.7534	/	/

**表1-3（2） 国家级生态保护红线范围**

红线区域名称	主导生态功能	区域范围		面积（平方公里）			相对厂界距离（m）	相对厂址方位
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
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。二级保护区：一级保护区外，外延2000米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延1000米的陆域	/	28.31	/	28.31	9000	N

因此，项目不在江苏省生态空间管控区域和国家级生态保护红线范围内，符合《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）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）等文件的规定要求。

### 2.2与环境质量底线相符性分析

### (1) 大气环境

根据《2022年苏州工业园区生态环境状况公报》，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度值优于一级标准限值要求，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度值达到二级标准限值要求，一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位数浓度值优于一级标准限值要求，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度值超过二级标准。本项目位于苏州工业园区，所在区域空气质量为不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024年)》，苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标：到2024年，全面优化产业布局，大幅提升清洁能源使用比例，构建清洁低碳高效能源体系，深挖电力、钢铁行业减排潜力，进一步推进热电整合，完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标。升级工艺技术，优化工艺流程，提高各行业清洁化生产水平。优化调整用地结构，全面推进面源污染治理；优化运输结构，完成高排放车辆与船舶淘汰，大幅提升新能源汽车比例，强化车船排放监管。建立健全监测监控体系。不断完善城市空气质量联合会商、联动执法和跨行政区域联防联控机制，推进PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制,实现除臭氧以外的主要大气污染物全面达标，臭氧浓度不再上升的总体目标。力争到2024年，苏州市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35微克/m<sup>3</sup>左右，O<sub>3</sub>浓度达到拐点，除O<sub>3</sub>以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。届时，苏州工业园区大气环境质量状况可以得到持续改善。

根据《2023年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》，所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》1小时评价标准值，甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D中1小时评价标准值。

本项目研发实验过程中会产生非甲烷总烃、甲苯，经过通风橱收集后进入一套二级活性炭吸附装置（2#）处理后通过一根20m高排气筒P2排放，对周边环境影响极小。

### (2) 地表水环境

参照《2022年苏州工业园区环境质量公报》中2022年苏州工业园区水环境质量结论：娄江（园区段）、吴淞江年均水质均符合Ⅲ类，优于水质功能目标（Ⅳ类），同比水质持平。

根据《2023年苏州工业园区生态环境状况（特征因子）》，园区污水处理厂排污口上、下游水质良好，pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、悬浮物等各项指标均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1中Ⅳ类水质标准。

本项目产生的生活污水、制纯浓水（不含氮磷）接入市政污水管网。

### (3) 声环境

根据《2022年苏州工业园区环境质量公报》，项目所在区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

本项目设备产生的噪声在合理布局和隔声减震等措施影响下，能有效的减少噪声，项目厂界噪声排放预计低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2

类标准。

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

### 2.3 资源利用上线

本项目研发过程中所用的资源主要为电、水；苏州工业园区建立有完善的基础设施，可满足本项目运行的要求。因此本项目建设符合资源利用上线标准。

### 2.4 环境准入负面清单

#### (1) 与《市场准入负面清单》相符性分析

本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，根据《市场准入负面清单》（2022年版）不属于禁止或许可项目。因此本项目符合《市场准入负面清单》（2022年版）。

#### (2) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》和《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）相符性分析

对照关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号），相符性见下表。

**表1-4 本项目与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析**

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目，禁止在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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不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，不属于禁止建设项目。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、禽畜养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目，禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新增围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家、省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。不属于在国家湿	符合

		地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库类项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目。亦不属于高耗能高排放项目。	符合
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	不涉及。	符合

根据《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号），相符性见下表。

**表1-5 本项目与《<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	文件要求	本项目情况	相符性
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，不属于过长江通道项目。	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	本项目不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸	相符

	发	的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	线和河段范围内。	
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。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。	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岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内，不属于相关禁止的项目。	相符
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。	本项目不在以上范围内从事开发建设。	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。	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	相符

	7	区域活动	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。	本项目不从事捕捞活动。	相符
	8		禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工园区和化工项目。	相符
	9		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏项目。	相符
	10		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展,不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
	11		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
	12		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	13		禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不在化工定位的园区(集中区)内,不属于化工项目。	相符
	14		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符
	15	产业发展	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	相符
	16		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
	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、现代煤化工等产业布局规划的项目,不属于新建独立焦化项目。	相符
	18		禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类禁止类项目,为允许类。	相符



			本项目不存在明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。																					
19		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	相符																				
20		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关法律法规政策文件。	相符																				
<p>因此本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）和《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）。</p> <p>（3）《关于印发〈苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021版）〉的通知》</p> <p>相符性分析</p> <p>对照《关于印发〈苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021版）〉》（苏园污防攻坚办〔2021〕20号），本项目为M7320工程和技术研究和试验发展项目，不属于文件中禁止和严格控制的项目，符合苏州工业园区建设项目环境准入要求。具体分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-6 与《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021版）》相符性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>负面清单</th> <th>项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>在生态保护红线范围内，禁止建设不符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）文件要求的建设项目。</td> <td>本项目距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区9000m，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）的要求。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>在生态空间管控区域范围内，严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）等文件要求，项目环评审批前，需通过项目属地功能区合规性论证。</td> <td>本项目距离最近的生态空间管控区域为吴淞江清水通道维护区，相距2200m，符合《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）的要求。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）等文件要求，项目环评审批前，需通过节能审查，并取得行业主管部门同意。</td> <td>本项目不涉及。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）等文件要求，严格控制生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目建设。</td> <td>本项目不涉及生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>					序号	负面清单	项目情况	相符性	1	在生态保护红线范围内，禁止建设不符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）文件要求的建设项目。	本项目距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区9000m，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）的要求。	相符	2	在生态空间管控区域范围内，严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）等文件要求，项目环评审批前，需通过项目属地功能区合规性论证。	本项目距离最近的生态空间管控区域为吴淞江清水通道维护区，相距2200m，符合《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）的要求。	相符	3	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）等文件要求，项目环评审批前，需通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	本项目不涉及。	相符	4	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）等文件要求，严格控制生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目建设。	本项目不涉及生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂。	相符
序号	负面清单	项目情况	相符性																					
1	在生态保护红线范围内，禁止建设不符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）文件要求的建设项目。	本项目距离阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区9000m，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）的要求。	相符																					
2	在生态空间管控区域范围内，严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）等文件要求，项目环评审批前，需通过项目属地功能区合规性论证。	本项目距离最近的生态空间管控区域为吴淞江清水通道维护区，相距2200m，符合《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）的要求。	相符																					
3	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）等文件要求，项目环评审批前，需通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	本项目不涉及。	相符																					
4	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）等文件要求，严格控制生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目建设。	本项目不涉及生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂。	相符																					

5	禁止新建、扩建化工项目，对现有项目进行技术改的，需严格执行《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治〔2021〕4号）等文件要求。	本项目不涉及。	相符
6	禁止新建含电镀（包括镀前处理、镀上金属层、镀后处理）、化学镀、化学转化膜、阳极氧化、蚀刻、钝化、化成等工艺的建设项目（列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外），确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及。	相符
7	禁止新建、扩建钢铁、水泥、造纸、制革、平板玻璃、染料项目，以及含铸造、酿造、印染、水洗等工艺的建设项目。	本项目不涉及。	相符
8	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目，确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及。	相符
9	禁止新建、扩建单纯采用电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目（区域配套的“绿岛”项目除外）。	本项目不涉及。	相符
10	禁止建设以再生塑料为原料的生产性项目；禁止新建投资额2000万元以下的单纯采用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）；对现有项目进行扩建和改建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及。	相符
11	禁止采取填埋方式处置生活垃圾；严格控制危险废物利用及处置项目，以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目建设。	本项目不涉及。	相符
12	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。	本项目符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求。	相符
<p>综上，本项目选址选线和工艺路线合理，与国家和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。</p> <p><b>3、与《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）相符性分析</b></p>			

本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城西北区 10 幢 401-5,属于太湖流域,为重点区域(流域)。对照江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求,具体分析如下表 1-7。

**表 1-7 与江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求相符性**

管控类别	重点管控要求	相符性分析
<b>太湖流域</b>		
空间布局约束	1. 在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、搬迁化学制浆造纸、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《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。2. 在太湖流域一级保护区,禁止新建、搬迁向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、搬迁畜禽养殖场,禁止新建、搬迁高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3. 在太湖流域二级保护区,禁止新建、搬迁化工、医药生产项目,禁止新建、搬迁污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内,不属于化学制浆造纸、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。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及。
环境风险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域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。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控,着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及上述违法行为。

综上所述,本项目的建设符合《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)的相关要求。

**4、与《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)相符性分析**

本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城西北区 10 幢 401-5,属于苏州市重点管控单元。对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单,具体分析如下表 1-8。

**表 1-8 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性**

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	(1)禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业;禁止引进列入《外商	(1) 本项目符合国家和地方产业政策; (2) 本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验

	<p>投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2)严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3)严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4)严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5)严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6)禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>发展项目，符合园区产业定位；</p> <p>(3)本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的要求；</p> <p>(4)本项目不涉及《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控内容；</p> <p>(5)本项目符合《中华人民共和国长江保护法》；</p> <p>(6)本项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。</p>
污染物排放管控	<p>(1)园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(2)园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>(3)严格实施污染物总量控制制度，根据区域换机质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量额，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>(1)本项目符合污染物排放管控要求。</p> <p>(2)本项目符合园区总体规划、规划环评以及审查意见的要求。</p> <p>(3)本项目按照环评要求配置治理措施，减少污染物排放，严格按照已批准的污染物总量排污，维护区域环境质量。</p>
环境风险防控	<p>(1)建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2)生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>(3)加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>	<p>本项目建成后按照要求配备应急物资装备储备，并编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。加强风险防范措施和提高防范意识，将风险事故发生概率降到最低。</p> <p>本项目建成后定期开展污染源监测，落实监测计划。</p>
资源开发效率要求	<p>(1)园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>(2)禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、造油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>本项目符合清洁生产要求，采用自来水、清洁能源作为能耗来源。符合园区总体规划、规划环评及审查意见要求。本项目不涉及各种国家禁止类的燃料。</p>
<p>综上所述，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313号）的相关要求。</p>		

### 5、与《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》相符性

本项目地距离太湖最近距离 28.9km，根据江苏省人民政府办公厅文件《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），本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内。

对照《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日修正），本项目相符性分析如下表。

**表 1-9 与《太湖流域管理条例》相符性分析**

条例名称	条例内容	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目制纯浓水（不含氮磷）、生活污水接管至园区第二污水处理厂。按要求设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌。	相符
	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展项目，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的项目。	相符
	在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目建设符合国家规定的清洁生产要求。	相符

根据上表分析可知，本项目与《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）中的规定不相违背。

**表 1-10 与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析**

条例名称	条例内容	本项目情况	相符性
《江苏省太湖水污染防治条例》	第三章第四十三条规定：“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂用品；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。”	本项目不属于第三章第四十三条中所列的禁止类项目，不涉及第三章第四十三条中所列的禁止类行为。 本项目制纯浓水（不含氮磷）、生活污水接管至园区第二污水处理厂。	相符

根据上表分析可知，本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年9月29日修正）中的规定不相违背。

#### 6、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），保护区划分为一级、二级、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），南至娄江（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：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。

本项目地距离阳澄湖最近距离 10km，距离北侧娄江 6.7km，不属于《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）所规定的一级、二级、三级保护区范围内。

本项目制纯浓水（不含氮磷）、生活污水排入市政污水管网由苏州工业园区第二污水处理厂进一步处理达标后排入吴淞江，不新增排污口，因此本项目与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符。

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

本项目无组织控制措施与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析见表 1-11 所示。

表 1-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

序号	要求	项目情况	相符性	
1	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	<p>①VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。</p> <p>②盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，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</p>	<p>本项目 PP 母球和聚苯乙烯树脂属于有机聚合物，常温下不产生挥发性有机物，储存于密封袋中。EA 溶剂采用罐装密闭保存</p> <p>本项目的固态 VOC 物料采用袋装密封，液态 VOC 物料采用罐装密封，且全部储存于室内。包装桶、包装袋在非取用状态</p>	相符

		袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	时封口。	
2	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	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，应采取密闭容器、罐车。	本项目不涉及。	相符
3	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	①液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	相符
		②VOCs 物料卸料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集系统处理；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。	本项目不涉及。	
		③VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集系统；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。	本项目涉及使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 原料，产生有机废气的工序均在通风橱中进行，配备废气收集系统。实验室废气通过配套二级活性炭吸附装置（2#）处理，最终通过 1 根 20m 高排气筒（P2）排放。	
4	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统与研发工段同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的工段能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
5		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目废气收集系统排风罩的设置符合 GB/T16758 的规定。	相符
6		废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
7		VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	项目废气经收集处理系统处理后能够符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。	相符
8		收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除	本项目位于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ 。已配置 VOCs 处理设施，处理效率为 75%。	相符

外。

综上所述，本项目的建设满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

### 8、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）相符性分析

文件中规定：“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。

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。

本项目不涉及生产和使用涂料、油墨、胶黏剂。建设单位不在苏大气办〔2021〕2 号实施清洁原料替代的企业名单中，亦不属于“禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目”。

综上，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）的要求。

### 9、与“十四五”相关文件相符性分析

#### 9.1与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析

表1-12 与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析

序号	文件内容	本项目情况	相符性
1	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。积极开展消耗臭氧层物质（ODS）管理，推进有毒有害大气污染物排放控制。	不涉及 ODS 物质的使用。	相符
2	大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高 VOCs 含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企	本项目不涉及生产和使用涂料、油墨、胶黏剂。建设单位不在苏大气办〔2021〕2号实施清洁原料替代的企业名单中，符合《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》要	相符



	业纳入清洁原料替代正面清单。	求	
3	持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工业园区环境基础设施建设，持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动，推动日排水量500吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	本项目产生的生活污水、制纯浓水（不含氮磷）接入市政污水管网。	相符
4	防范新增土壤污染。加强规划布局论证，项目或园区按规定开展土壤和地下水污染状况评价，严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。动态更新土壤污染重点监管单位名录，抓好土壤污染重点监管单位土壤污染防治责任义务落实，从源头上防范土壤污染。到2025年底，重点监管单位完成一轮土壤和地下水污染隐患排查，在排污许可证载明土壤污染防治义务。	不属于有色、石油加工、化工等行业，未纳入土壤污染重点监管单位名录。	相符
5	健全环境风险应急管理体系。研究制定《江苏省突发生态环境事件应急管理办法》，出台突发生态环境事件风险防控和应急响应规范。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。到2022年，完成县级及以上政府突发环境事件应急预案修编，建立全省统一的预案备案管理系统。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。	拟编制应急预案并报苏州工业园区生态环境局备案。	相符

因此，本项目符合《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》相关要求。

## 9.2 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）相符性分析

表 1-13 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）相符性分析

重点任务	文件要求	项目情况	相符性	
推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业升级	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、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、	本项目不属于落后产能和“两高”行业低端产能企业，本项目不属于长江经济带负面清单禁止的建设项目。	符合

		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。		
	加快构建绿色制造体系	以“绿色工厂、绿色产品、绿色园区、绿色供应链”的绿色制造体系建设为抓手，开展绿色创新企业培育行动。强化绿色制造关键核心技术攻关，实施绿色技术研发重大项目和示范工程。推进企业开展产品全生命周期绿色管理，重点推进生态设计、推广使用核心关键绿色工艺技术及装备，从源头上预防和减少环境问题。分领域打造具有行业推广示范性的绿色工厂，培育绿色技术创新龙头企业，争创国家级绿色产业示范基地和省级绿色产业发展示范区。	本项目将推进产品全生命周期绿色管理，重点推进生态设计、推广使用核心关键绿色工艺技术及装备，从源头上预防和减少环境问题。	符合
	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目不涉及。	符合
	加大 VOCs 治理力度	强化无组织排放管理	本项目使用的 VOCs 物料密闭储存，包装在非取用状态时密封存放，实验室废气经通风橱收集进入二级活性炭吸附装置(2#)处理后通过 1 根 20m 高排气筒 (P2) 排放。	符合
	深入实施精细化管理	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业企业。	符合
<p><b>10、与《苏州工业园区环境影响评价与排污许可协同审批工作办法（试行）》（苏园环〔2022〕11号）相符性分析</b></p> <p><b>表 1-14 与《苏州工业园区环境影响评价与排污许可协同审批工作办法（试行）》相符性分析</b></p>				

序号	试点范围	本项目情况	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。	本项目所在地不涉及国家级生态红线、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》（附件1）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《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》（附件1）中的四十五、研究和试验发展--“专业实验室、研发（试验）基地 98”“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，不涉及园区环境准入负面清单禁止或限制的行业，不涉及专项评价。	相符
3	建设项目属于《苏州工业园区国民经济和社会发展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（SO <sub>2</sub> ）、氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）、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。	本项目属于《苏州工业园区国民经济和社会发展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，建成后挥发性有机物（VOCs）和化学需氧量（COD）单因子未超过1吨。	相符
4	其他行业二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）、氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）、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。		
5	建设项目全厂年新增危险废物不超过100吨。	本项目建成后年新增危险废物84.3吨，未超过100吨。	相符
6	建设项目生产中不产生和排放第一类污染物、氰化物。	本项目不涉及。	相符
7	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”。	建设单位和环评编制单位均不涉及严重失信行为。	相符
<b>11、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析</b>			
<b>表1-15 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析</b>			
序号	标准要求	项目情况	相符性
1	国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污	本项目产生的生活污水、制纯浓水（不含氮磷）接入市政污水管网	/

	染物排放总量控制措施。		
2	禁止在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。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工园区和化工项目	相符
3	禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，不属于禁止建设的项目	相符
4	国务院生态环境主管部门负责制定长江流域水环境质量标准，对国家水环境质量标准中未作规定的项目可以补充规定；对国家水环境质量标准中已经规定的项目，可以作出更加严格的规定。制定长江流域水环境质量标准应当征求国务院有关部门和有关省级人民政府的意见。长江流域省级人民政府可以制定严于长江流域水环境质量标准的地方水环境质量标准，报国务院生态环境主管部门备案。	本项目纳污水体吴淞江水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的IV类标准	相符
5	长江流域省级人民政府应当对没有国家水污染物排放标准的特色产业、特有污染物，或者国家有明确要求的特定水污染源或者水污染物，补充制定地方水污染物排放标准，报国务院生态环境主管部门备案。	本项目污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	相符
6	长江流域省级人民政府制定本行政区域的总磷污染控制方案，并组织实施。对磷矿、磷肥生产集中的长江干支流，有关省级人民政府应当制定更加严格的总磷排放管控要求，有效控制总磷排放总量。	本项目产生的生活污水、制纯浓水（不含氮磷）接入市政污水管网	相符
7	在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目不涉及设、改设或者扩大排污口	相符
8	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，严格把控污染物的排放	相符
<p>根据上表可知，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》中的有关规定。</p> <p><b>12、与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析</b></p> <p><b>表 1-16 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析</b></p>			
序号	规范要求	本项目情况	相符性

1	<p>4.1 实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。</p>	<p>本项目研发试验产生的废气通风橱收集后进入一套二级活性炭吸附装置（2#）处理，达到 DB32/4041 的规定后，通过一根 20m 高排气筒（P2）排放。</p>	相符
2	<p>4.2 收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。</p>	<p>本项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率为较低，属于在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内，废气净化效率为 75%。</p>	相符
3	<p>6.1 实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术；无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采取组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段，并根据实际情况采取适当的预处理措施，符合 HJ2000 的要求。</p>	<p>本项目产生的废气主要为有机废气，采用二级活性炭吸附法进行处理。</p>	相符
4	<p>6.2 净化装置采样口的设置应符合 HJ/T1、HJ/T397 和 GB/T16157 的要求。自行监测应符合 HJ819 的要求，排放同类实验室废气的排气筒宜合并。</p>	<p>本项目将按规定设置采样口，并定期进行自行监测。项目共设 1 根排气筒。</p>	相符
5	<p>6.3 吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质，并满足以下要求。</p> <p>a) 选用的颗粒活性炭碘值不应低于 800g/g，四氯化碳吸附率不应低于 50%；选用的蜂窝活性炭碘值不应低于 650g/g，四氯化碳吸附率不应低于 35%；其他性能指标应符合 GB/T7701.1 的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于 1100m<sup>2</sup>/g，其他性能指标应符合 HG/T3922 的要求。其他吸附剂的选择应符合 HJ2026 的相关规定。</p> <p>b) 吸附法处理有机废气的工艺设计应符合 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定，废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于 0.3s。</p> <p>c) 应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，不宜超过 6 个月，有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的，可按其核定的更换周期执行，具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。</p>	<p>a) 本项目选用碘值不低于 800g/g 的颗粒活性炭，四氯化碳吸附率不低于 50%，其他性能指标符合 GB/T7701.1 的要求。</p> <p>b) 废气的工艺设计符合 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定，废气停留时间大于 0.3s。</p> <p>c) 经活性炭更换周期计算公式核算，本项目活性炭更换周期为 1 次/年。</p>	相符
<p>13、与《关于印发&lt;苏州市危险废物贮存规范化专项管理专项整治行动方案配套实施意见&gt;的通知》相符性分析</p>			

**表 1-17 与《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见>的通知》相符性分析**

文件内容	本项目情况	相符性
针对苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作中发现的因历史原因造成危险废物贮存设施未纳入环评、未纳入竣工环保验收的，督促、指导相关企业在半年内完成完善相关环评或验收的手续，进一步推动企业履行污染防治主体责任，管控环境风险。	危废间纳入环评和竣工环保验收	相符

因此，本项目符合《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见>的通知》相关要求。

**14、与《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》相符性**

本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道99号纳米城西北区10幢，租赁纳米城厂房进行研发试验，对照《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》，分析如下表。

**表1-18 与《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》相符性**

文件内容		本项目情况	相符性
租赁厂房基本要求	租赁厂房在正式招租前，出租人应确认已按要求取得规划、施工、消防、排水等必要许可，具备相应出租条件，如建有完善的雨污分流系统、必要的集中排气管道、危险废物暂存仓库和雨水切断阀门等。	出租人已按要求取得相关规划、施工、消防、排水等许可，并建有完善的雨污分流系统等。	相符
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，不得出租给属于落后产能、化工等禁止类项目，以及不符合规划定位的建设项目。	本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，不属于落后产能、化工类等禁止项目，以及不符合规划定位的建设项目。	相符
入驻项目建设要求	承租人在进行内部装修改造时，将污水、雨水排口按要求接入相应管网，并预留监测口，便于采样监测。	本项目租赁厂房进行生产，无需建设雨水管网，生活污水依托厂房总排口进行排放。	相符
	承租人要合理布局污染防治措施和排气筒，污染治理设施所在区域要便于维护，排气筒要便于采样监测；危险废物暂存仓库的选址要满足规划、消防的要求，严禁在违章建筑内设置危险废物仓库。	本项目合理布局污染防治措施，便于维护和采样监测，危废仓库选址满足要求。	相符

因此，本项目符合《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目组成及建设内容

苏州鑫导电子科技有限公司成立于 2018 年 11 月 05 日，位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城 10 幢 5 层，法定代表人为 BIWANG JACK JIANG，企业的经营范围为：研发、生产：电子连接材料和产品，销售本公司所生产的产品并提供相关技术服务；从事机械设备、零配件、原辅材料的批发、进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

公司共申报过 1 次环评手续，已通过环保验收，具体如下：

苏州鑫导电子科技有限公司异方性导电胶膜（ACF）研发生产新建项目，建设地点位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城 10 幢 5 层，该项目于 2019 年 03 月 22 日通过原苏州工业园区国土环保局的批复（档案编号：002355900），2019 年 10 月 21 日通过环保自主验收。

苏州鑫导电子科技有限公司拟投资 200 万元，新增租赁苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城西北区 10 幢 401-5（建筑面积 400m<sup>2</sup>），将 5 层的检测实验室搬至 4 层，其余生产内容仍在 5 层不变；同时购置相关设备，进行导电粒子研发试验，年新增研发导电粒子 60kg。

本项目公用及辅助工程详见下表。

**表 2-1 公用及辅助工程**

类别	设施名称		设计能力			备注
			改扩建前	改扩建后	变化量	
主体工程	生产车间		建筑面积 735m <sup>2</sup>	建筑面积 735m <sup>2</sup>	0	ACF 产品生产 5F（其中配套的检测实验室搬至 4F）
	实验室		0	建筑面积 400m <sup>2</sup>	+400m <sup>2</sup>	检测实验、导电粒子研发试验 4F
	办公区		建筑面积 200m <sup>2</sup>	建筑面积 220m <sup>2</sup>	+20m <sup>2</sup>	员工办公 4F、5F；在 401-5 区域内部划分新增 20m <sup>2</sup>
贮运工程	贮存	原料仓库	45m <sup>2</sup>	45m <sup>2</sup>	0	贮存普通原辅料 5F
		防爆柜存放区域	10m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	+10m <sup>2</sup>	贮存化学品 4F、5F；在 401-5 区域内部划分新增 10m <sup>2</sup>
		成品仓库	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	0	贮存成品 5F
	运输		厂外运输			
公用工程	给水系统		自来水 300t/a	自来水 1162t/a	自来水 +862t/a	由市政供水管网供给
	排水系统	生活污水	240t/a	811t/a	+571t/a	接入市政管网
		制纯浓水	0	44.4t/a	+44.4t/a	
	供电系统		7.4 万度	27.4 万度	+20 万度	由市政电网供给
环保	废	废水处理	生活污水接入	生活污水、制纯浓	生活污水	达标排放

建设内容

工程	水		市政污水管网，进入园区污水处理厂集中处理	水（不含氮磷）一并接入市政污水管网，进入园区污水处理厂集中处理	排放量增加；新增制纯浓水																					
	废气	生产废气	生产过程中产生的有机废气经有效收集后通过光催化氧化装置+活性炭吸附装置处理达标后经排气筒P1排放	5F 生产过程中产生的有机废气经有效收集后通过一套二级活性炭吸附装置（1#）处理达标后经一根 20m 高排气筒 P1 排放，风机风量 10000m <sup>3</sup> /h	现有项目的光催化氧化装置+活性炭吸附装置改造为一套二级活性炭吸附装置（1#）	达标排放																				
		实验研发废气	/	4F 检测实验、导电粒子研发试验过程中有机废气经通风橱收集后进入一套二级活性炭吸附装置（2#）处理后由一根 20m 高排气筒 P2 排放，风机风量 15000m <sup>3</sup> /h	本项目新增一套二级活性炭吸附装置（2#）	达标排放																				
	噪声	减噪措施	合理布局、隔声减震及距离衰减等措施			厂界噪声达标																				
	固废	一般固废	3m <sup>2</sup>	13m <sup>2</sup>	+10m <sup>2</sup>	在 401-5 区域内部划分新增 10m <sup>2</sup> ；收集后由资源回收单位处置，零排放																				
		危险废物	7m <sup>2</sup>	17m <sup>2</sup>	+10m <sup>2</sup>	在 401-5 区域内部划分新增 10m <sup>2</sup> ；委托有资质单位处置，零排放																				
		生活垃圾	设置若干垃圾桶，由专门的单位统一收集清运，零排放																							
	风险防范措施	应急设备及物资	①在实验研发区域配置消防栓、吸附棉、废液收集桶等应急物资； ②液态化学品放置在托盘上，危废暂存场所液态危废下方设置防渗漏托盘。			/																				
	<p>注：租赁厂房已实现雨污分流，提供供电工程、供水工程、通风井、消防栓、总排水口等工程。本企业用水单独计量，依托出租方配备的消防设施，厂区内管线完善、地面道路均设置地面硬化；同时，出租方公司设有专门环保专员负责整个厂区的环境管理、环境统计及长效管理。</p> <p>2、产品方案</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-2 建设项目产品方案</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产品名称</th> <th colspan="2">产品规格</th> <th colspan="3">年设计能力</th> <th rowspan="2">年工作时间</th> </tr> <tr> <th>改扩建前</th> <th>改扩建后</th> <th>改扩建前</th> <th>改扩建后</th> <th>变化量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>							产品名称	产品规格		年设计能力			年工作时间	改扩建前	改扩建后	改扩建前	改扩建后	变化量							
	产品名称	产品规格		年设计能力			年工作时间																			
改扩建前		改扩建后	改扩建前	改扩建后	变化量																					



异方性导电胶膜 (ACF)	每批产品规格 67m <sup>2</sup> /批; 单位面积 重量 ≤ 118g/m <sup>2</sup> ; 门 幅 336mm;	每批产品规格 67m <sup>2</sup> /批; 单位面积 重量 ≤ 118g/m <sup>2</sup> ; 门 幅 336mm	60000m <sup>2</sup> /a	60000m <sup>2</sup> /a	0	2400 小时
导电粒子	/	粒径 3、5、20μm	0	60kg	+60kg	2400 小时

备注：异方性导电胶膜 (ACF) 产品批次 900 批/年，每批 2 小时，每天 3 批。导电粒子研发批次 300 批/年，每批 4 小时，每天 1 批。

### 3、主要研发设施及设施参数

本项目主要设备详见下表。

表 2-3 主要设备一览表

产品名称	设备名称	规格型号	设计能力 (台)			备注
			改扩建前	改扩建后	变化量	
异方性导电胶膜 (ACF)			1	1	0	利旧; 5F
			1	1	0	利旧; 5F
			1	1	0	利旧; 5F
			1	1	0	利旧; 5F
			1	1	0	利旧; 5F
			1	1	0	利旧; 5F
			1	1	0	利旧; 5F
			1	1	0	利旧; 5F
			1	1	0	利旧; 5F
			2	2	0	利旧; 5F
			1	1	0	利旧; 5F
			1	1	0	利旧; 搬至 4F
			1	1	0	利旧; 搬至 4F
			1	1	0	利旧; 搬至 4F
			1	1	0	利旧; 搬至 4F
			1	1	0	利旧; 搬至 4F
			1	1	0	利旧; 搬至 4F

							至 4F
				1	1	0	利旧;搬至 4F
				1	1	0	利旧;搬至 4F
				1	1	0	利旧;搬至 4F
				1	1	0	利旧;搬至 4F
				1	1	0	利旧;5F
				2	2	0	利旧;5F
				1	0	-1	淘汰
				0	1	+1	新增;屋顶
导电粒子				0	30	+30	新增;4F
				0	18	+18	新增;4F
				0	18	+18	新增;4F
				0	5	+5	新增;4F
				0	10	+10	新增;4F
				0	1	+1	新增;4F
				0	1	+1	新增;4F
				0	1	+1	新增;4F
				0	1	+1	新增;4F
				0	1	+1	新增;屋顶
	2#	15000m <sup>2</sup> /h					

备注：5 层异方性导电胶膜（ACF）生产配套的检测实验设备全部搬至 4 层，其余生产设备仍在 5 层不变。

#### 4、原辅材料

##### (1) 原辅料用量及种类

本项目主要原辅料如表 2-4 所示。

表 2-4 主要原辅料消耗一览表

产品名称	名称	规格成分	形态	年使用量 (t/a)			包装规格	最大储存量 (t)	来源及运输	是否为风险物质
				迁建前	迁建后	变化量				
异方性导电胶膜(ACF)			液	0.4725	0.4725	0	1kg/罐	0.036	国内车运	是
			液	0.14175	0.14175	0	18kg/罐	0.036	国内车运	是

		固	0.23625	0.23625	0	20kg/包	0.04	国内车运	是
		固	0.4032	0.4032	0	20kg/包	0.02	国内车运	否
		固	0.1575	0.0975	-0.06	10~100g/瓶	0.001	国内车运	否
		液	1.1115	1.3515	+0.24	5kg/罐	0.04	国内车运	是
		液	0.4788	0.4788	0	5kg/罐	0.015	国内车运	是
		液	0.1575	0.1575	0	5kg/罐	0.01	国内车运	是
		固	1.92	1.92	0	箱装	1.5	国内车运	否
		固	3.84	3.84	0	箱装	3	国内车运	否
		固	0.75	0.75	0	箱装	21.5	国内车运	否
导电粒子		液	0	0.1	+0.1	袋装	0.01	国内车运	是
		固	0	0.06	+0.06	袋装	0.005	国内车运	是
		固	0	0.01	+0.01	瓶装	0.001	国内车运	是
		固	0	0.03	+0.03	袋装	0.005	国内车运	是
		液	0	0.03	+0.03	袋装	0.005	国内车运	是
		固	0	0.05	+0.05	袋装	0.005	国内车运	否
		固	0	0.005	+0.005	袋装	0.001	国内车运	否
		固	0	0.005	+0.005	1kg/袋装	0.001	国内车运	否
<p>备注：现有项目生产配套有检测实验室，导电粒子为外购，一部分用于实验室内小样试制和研发检测，会产生报废品。本项目将该实验室搬至4F，同时自行研发部分导电粒子，目的用于和其他树脂黏着剂材料配料进行小样试制，再对导电粒子的充填率、粒径分布情况、分布均匀性、导通情况等进行检测。</p>									

(2) 原辅料与污染排放相关分析

对本项目原辅料中涉及大气污染物质和风险相关物质的理化性及危险类别进行分析，相关情况如下表所示。

表 2-5 主要原辅料、产品理化特性、毒性毒理

名称和化学式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
			体炎的表现,个别工人患皮炎

(3) 水平衡

本项目厂内排水按“雨污分流、清污分流”制实施，水平衡图见图 2-1、图 2-2。

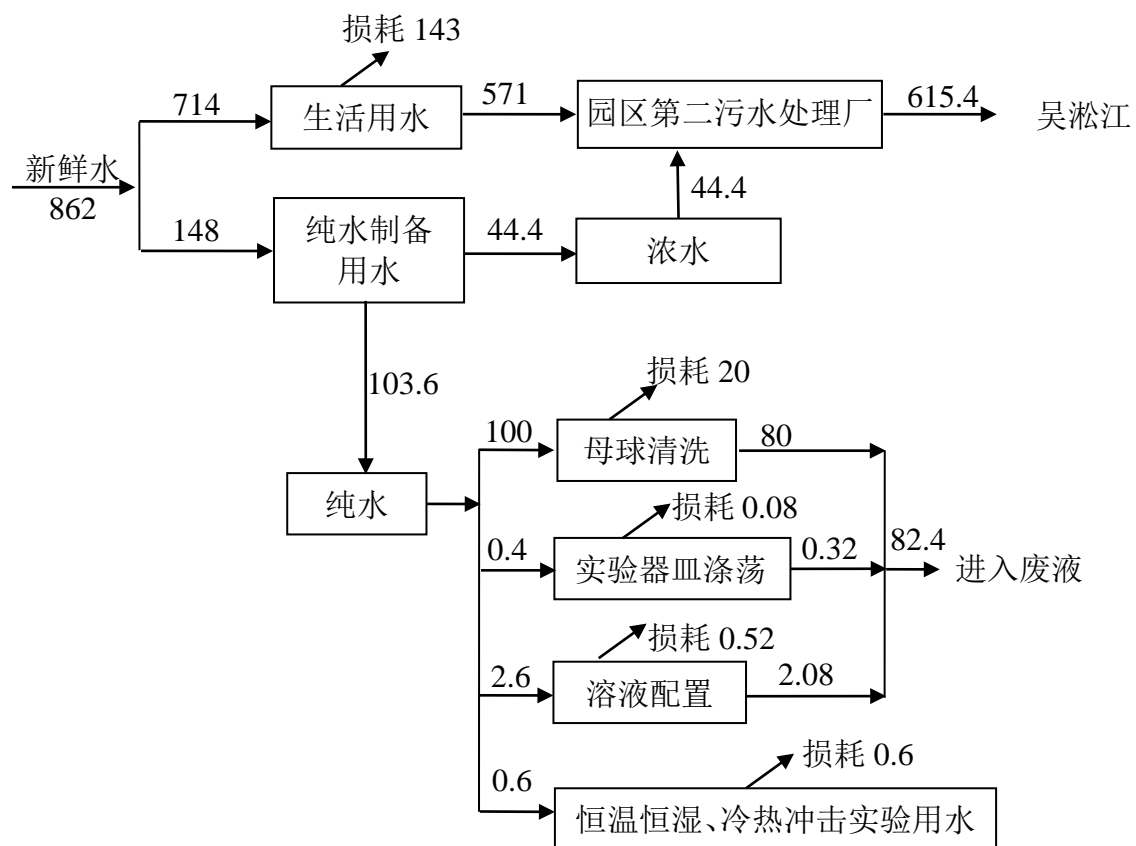


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

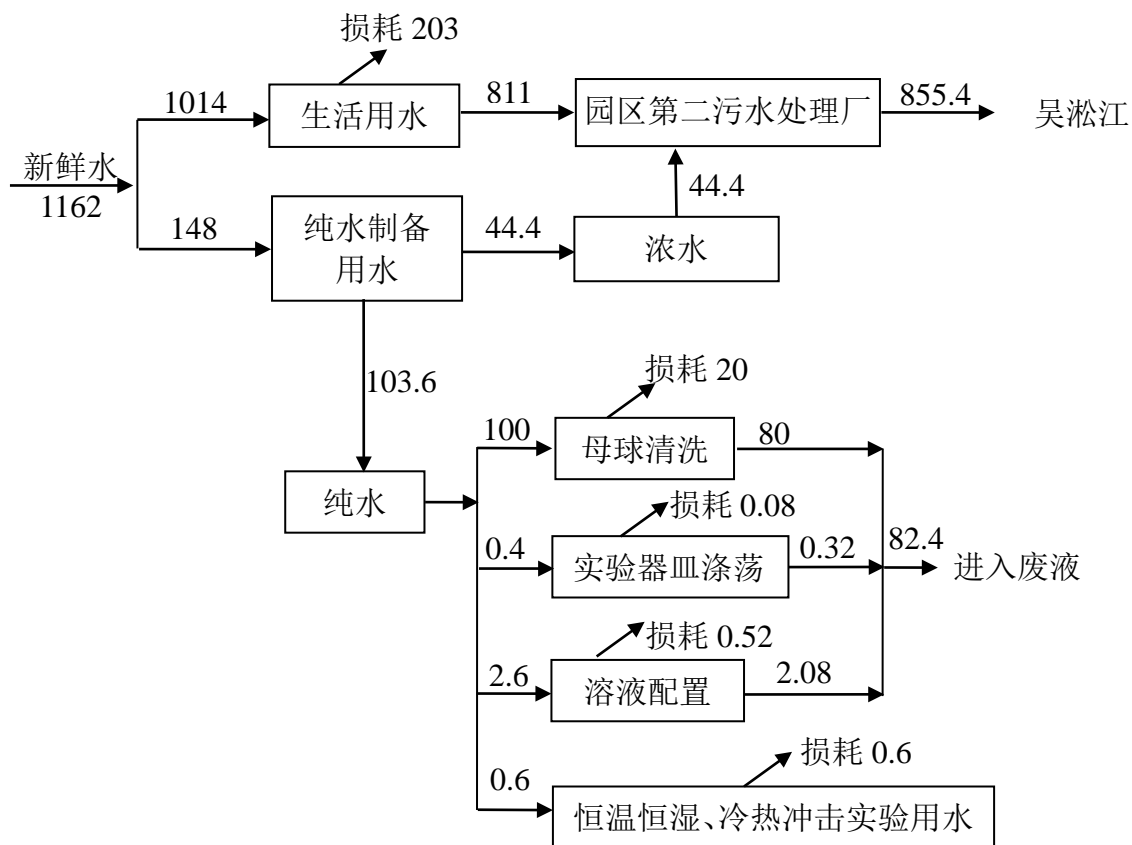


图 2-2 改扩建后全厂水平衡图 (t/a)

#### 5、劳动定员及工作制度

职工人数：企业现有职工 10 人，本次新增员工 28 人；

工作制度：本项目实行 1 班制（每班 8 小时），年工作 300 天，每天工作 8 小时，年工作 2400 小时；

配套生活设施：无浴室，无宿舍，用餐外包。

#### 6、厂区平面布置

苏州鑫导电子科技有限公司现址位于江苏省苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城西北区 10 幢 5 层，本次新增租赁 10 幢 401-5 进行实验研发。项目地理位置见附图 1。

苏州纳米城 10 幢，总高度约 20m，共 5 层；本项目所在楼层为 4F，高度为 16m，火灾危险类别为乙类；项目租赁的建筑面积约 400m<sup>2</sup>。

项目厂界北侧、东侧、南侧均为企业，西侧为星华街，周边概况见附图 2。项目 4F 布置有实验研发区域、危废仓库、一般固废仓库、防爆柜存放区域、办公区域等，详见附图 3。

## 二、营运期

### (一) 建设项目工艺流程简述（图示）

#### (1) 导电粒子研发工艺

本次 4F 新增导电粒子研发工艺，具体如下。

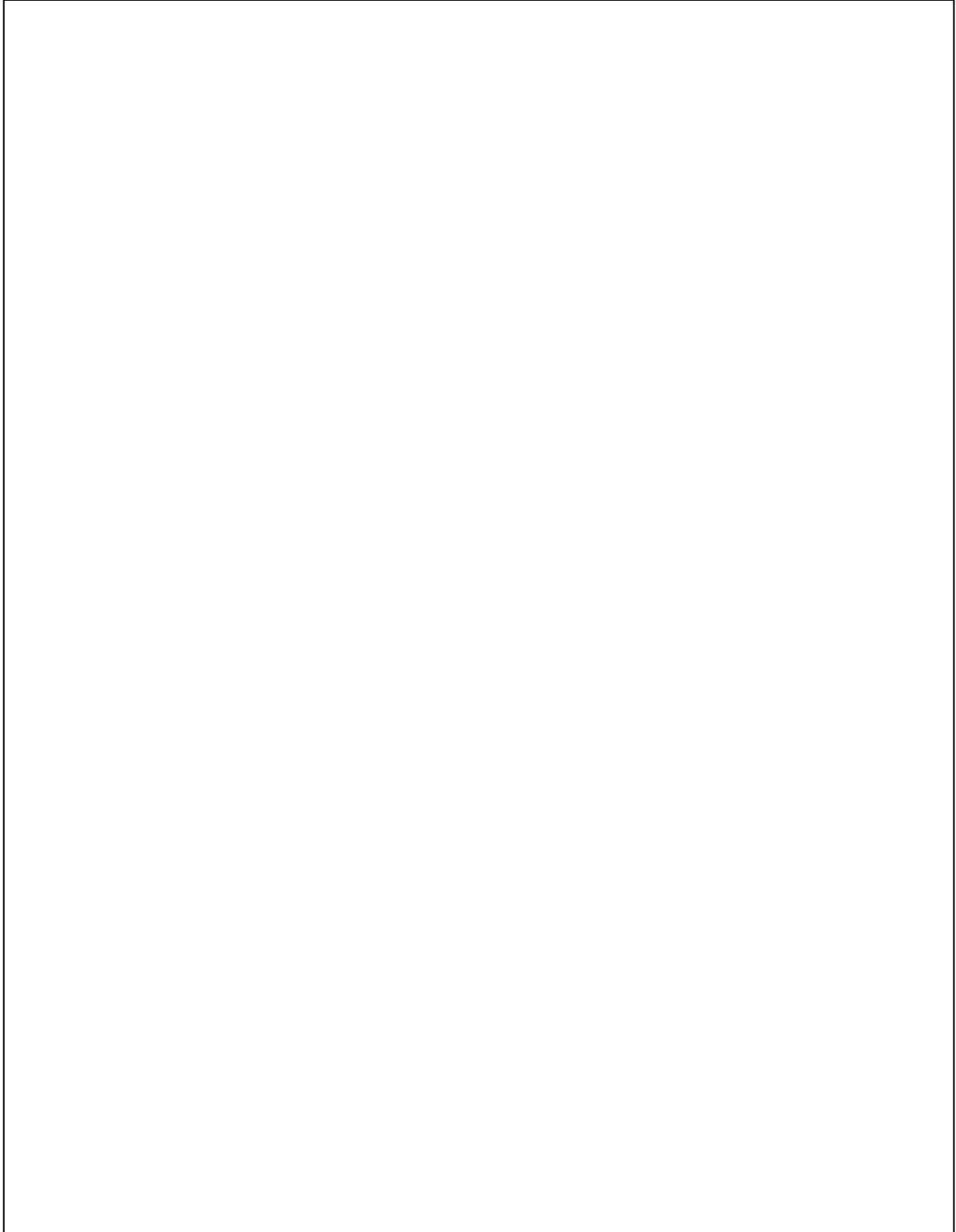
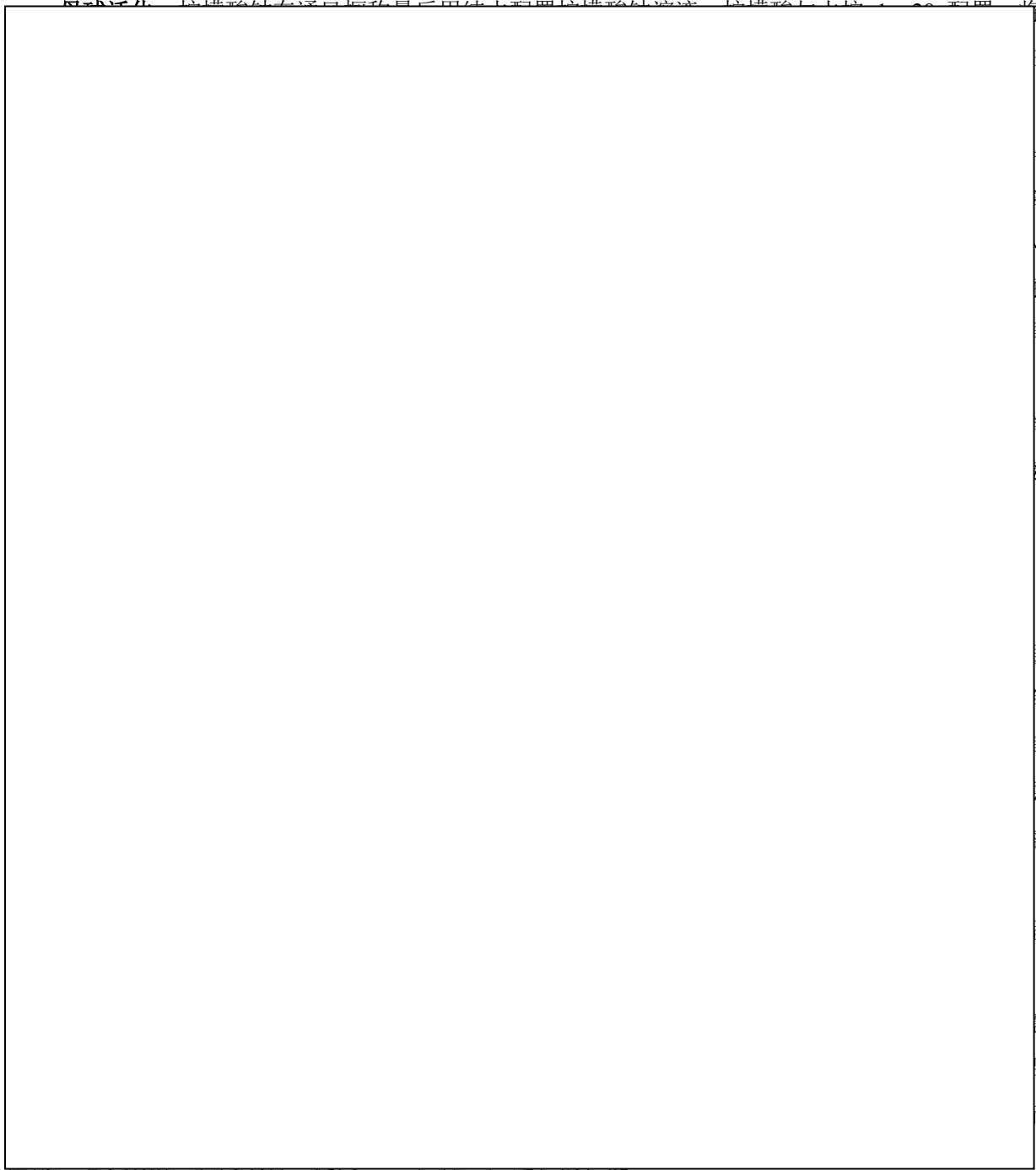


图 2-3 导电粒子研发工艺流程图

工艺简述：



**纯水制备：**项目纯水由自来水采用纯水机制备，制纯率在 70%左右。

制备工艺为：自来水→纯水机（石英砂过滤→活性炭滤芯→精密滤芯→RO 反渗透膜→水箱储存）→纯水。

工艺说明：自来水进入石英砂过滤器用来去除自来水中大分子物质，然后进入活性炭过滤器，可以吸附自来水中的余氯，去除自来水异味，还可吸附颜色物质，还原自来水的透彻；接着进入精密过滤器过滤，用于过滤自来水中的细菌、病毒等小分子物质；最后进入 RO 膜系统，在半透膜的作用下，进一步去除水中的无机盐、有机物、胶体等物质，从而制备纯水。此过程产生纯水制备浓水 W1-1。

#### （2）异方性导电胶膜（ACF）配料、检测工艺

本次将 5 层异方性导电胶膜（ACF）生产配套的检测实验室全部搬至 4 层，其余生产内容仍在 5



层不变。

ACF 主要包括树脂黏着剂、导电粒子两大部分，异方导电特性主要取决于导电粒子的充填率，导电粒子的粒径分布和分布均匀性亦会对异方导电特性有所影响。导电粒子必须具有良好的粒径均匀性和真圆度，以确保电极与导电粒子间的接触面积一致，维持相同的导通电阻，并同时避免部分电极未接触到导电粒子，导致开路的情形发生。因此本项目主要通过自行研发导电粒子，将其用于 ACF 的配料环节，经 4F 车间加工生产成 ACF 后，再对其充填率、粒径分布情况、分布均匀性、导通情况等进行检测分析，并记录实验数据。

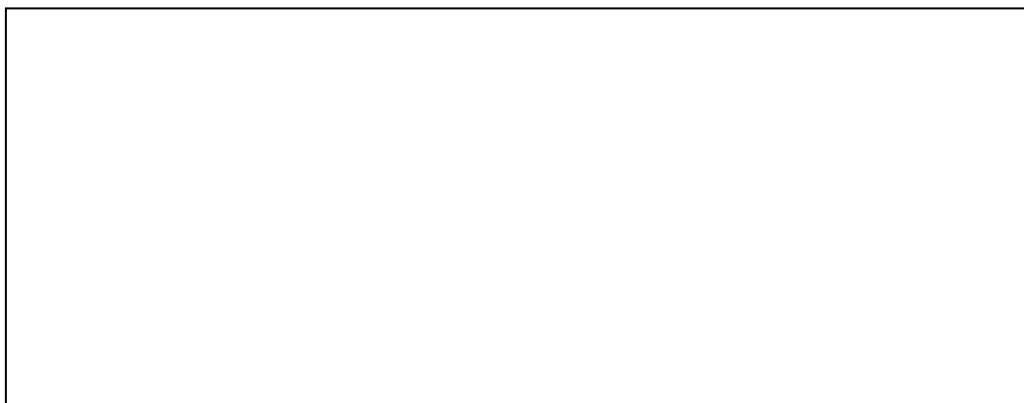
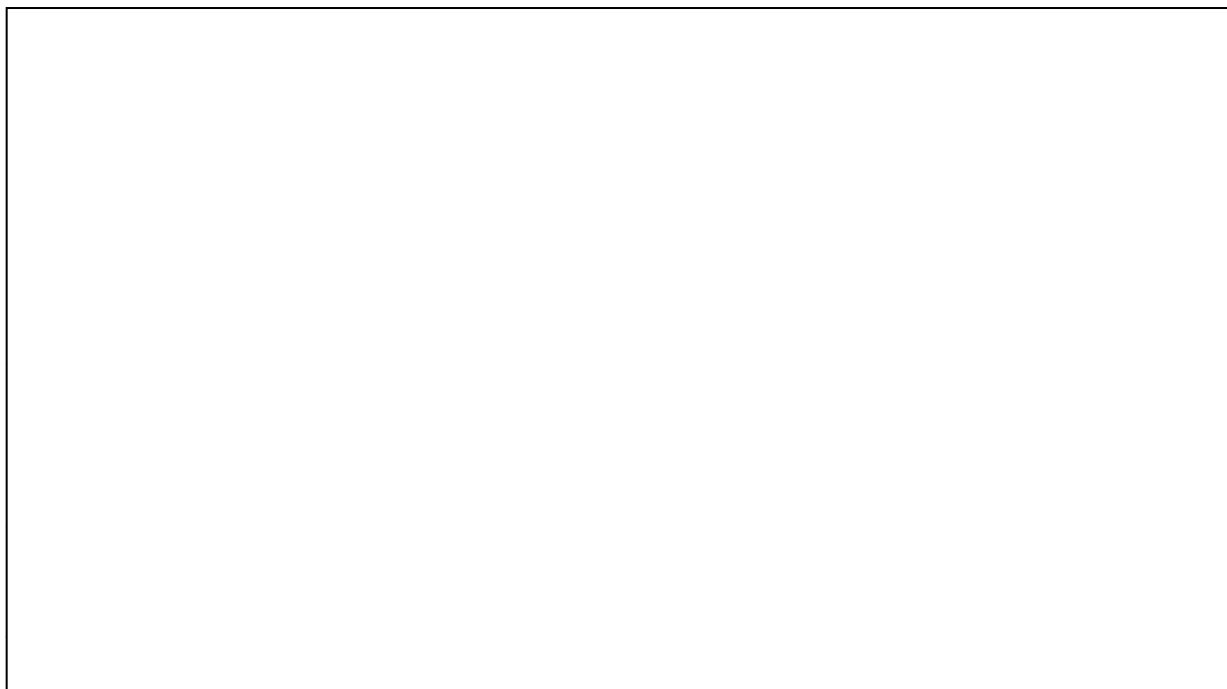


图 2-4 异方性导电胶膜（ACF）配料、检测工艺流程图

工艺简述：



(二) 产污节点汇总

本项目产污环节汇总详见下表。

表 2-6 本项目产污环节一览表

类别	代码	产生工序	主要污染物	产生规律
废气	G2-1		非甲烷总烃	间断
	G2-2		非甲烷总烃	间断
废水	W1-1		COD、SS	间断
	W1-2		COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	间断
固废	S1-1		报废品	间断
	S1-2		化学镍废溶液	间断
	S1-3		化学金废溶液	间断
	S1-4		报废品	间断
	S1-5		实验室清洗废液	间断
	S1-6		实验室清洗废液	间断
	S2-1		废包装容器	间断
	S2-2		不合格品	间断
	S2-3		废无尘布	间断
	S2-4		实验室清洗废液	间断
	S3	化学品原料包装	废包装容器	间断
	S4	废气处理设备维护	废活性炭	间断
	S5	办公生活	生活垃圾	连续
噪声	N	实验设备、风机等	噪声	连续

本项目为改扩建项目，新增租赁苏州纳米城科技发展有限公司位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城西北区 10 幢 401-5 的标准厂房进行研发，新址无历史租赁情况，不存在原有环境污染问题。本项目雨污排水依托苏州纳米城总排口排放，不设置单独的雨污排口和计量装置。环保法律责任秉承“谁污染谁治理”的原则，若发生排污超标或突发环境事件影响周围环境、其他企业等情况，相应环保法律责任由发生环境事故的一方作为责任主体全部承担。

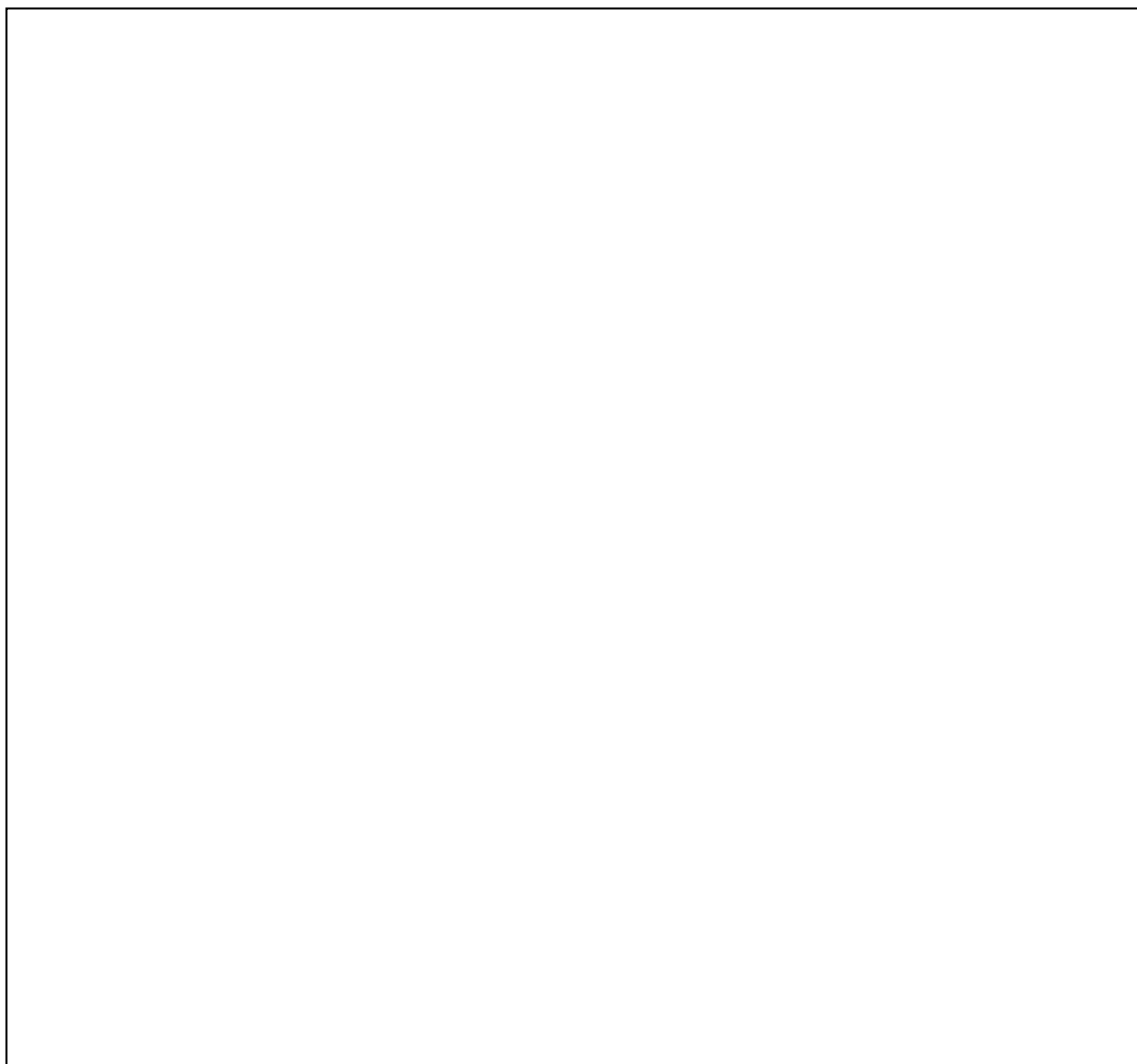
### 一、现有项目概况

公司现有项目位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城 10 幢 5 层，现有工作制度为每天单班制，8 小时/班，年工作约 300 天，年工作时间 2400 小时。现有项目环评及验收情况汇总见下表。

**表 2-7 现有项目环评手续履行情况汇总表**

项目名称	项目类型	设计能力	审批文号及时间	竣工环保验收情况
苏州鑫导电子科技有限公司异方性导电胶膜 (ACF) 研发生产新建项目	环境影响报告表	年产异方性导电胶膜 (ACF) 60000m <sup>2</sup> /a	2019 年 03 月 22 日取得苏州工业园区国土环保局的批复 (档案编号: 002355900)	2019 年 10 月 21 日企业通过自主验收

现有项目工艺流程及产污环节



**图 2-5 生产工艺流程图**

工艺简述:

与项目有关的原有环境污染问题

### 三、现有已建项目污染物产生、排放情况

#### 3.1 废水

现有项目无生产废水排放。生活污水接入市政污水管网后排入园区污水处理厂。

现有项目水平衡图如下：

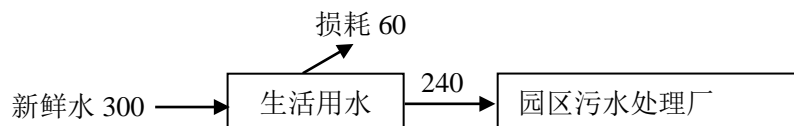


图 2-6 现有项目水平衡图 (t/a)

#### 3.2 废气

现有项目生产（配料、溶解、分散、搅拌、涂布、烘干）、擦拭有机废气经收集后，经光催化氧化+活性炭吸附处理达标后经 P1 排气筒排放。

表 2-8 现有项目污染物产生情况分析表

产生工序	废气编号	污染物	原辅料	年用量 (kg/a)	挥发份占比	产污系数	产生量 (kg/a)	集气方式、收集效率	有组织收集量 (kg/a)	无组织排放量 (kg/a)	废气处理措施	排气筒
配料、溶解	G1	非甲烷总烃	固态环氧树脂	236.25	1.5%	4%	60.454	通风橱 95%	57.43	3.024	光催化 氧化+ 活性炭 吸附	P1
			EA 溶剂	871.5	100%							
			PGMEA 溶剂	478.8	100%							
			TOL 溶剂	157.5	100%							
		甲苯	固态环氧树脂	236.25	1.0%	4%	6.3945		6.08	0.3145		
			TOL 溶剂	157.5	100%							
分散搅拌	G2	非甲烷总烃	固态环氧树脂	236.25	1.5%	2%	30.227	集气罩 95%	28.717	1.51		
			EA 溶剂	871.5	100%							
			PGMEA 溶剂	478.8	100%							
			TOL 溶剂	157.5	100%							
		甲苯	固态环氧树脂	236.25	1.0%	2%	3.197		3.037	0.16		
			TOL 溶剂	157.5	100%							
涂布、干燥	G3	非甲烷总烃	固态环氧树脂	236.25	1.5%	94%	1420.66	集气罩 95%	1349.63	71.03		
			EA 溶剂	871.5	100%							
			PGMEA 溶剂	478.8	100%							
			TOL 溶剂	157.5	100%							
		甲苯	固态环氧树脂	236.25	1.0%	94%	150.271		142.76	7.511		
			TOL 溶剂	157.5	100%							
涂布头擦拭	G4	非甲烷总烃	EA 溶剂	240	100%	100%	240	集气罩 95%	228	12		

表 2-9 现有项目有组织废气产生与排放情况

污染源	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排气筒参数 m		烟气出口温度 °C	年排放时间 h
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	内径	高度		

P1排气筒 6000 m <sup>3</sup> /h	甲苯	10.56	0.06	0.152	光催化 氧化+ 活性炭 吸附	90	1.056	0.006	0.0152	0.35	20	20	2400
	非甲烷 总烃	115.28	0.69	1.66			11.528	0.069	0.166				

表 2-10 现有项目无组织废气产生与排放情况

污染物名称	污染源位置	污染物产生量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	无组织无组织排放 监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
甲苯	生产厂房	0.008	34.6	15.5	20	4.0
非甲烷总烃		0.088	34.6	15.5	20	0.2

现有项目以生产厂房为边界设置 100 米卫生防护距离。

### 3.3 噪声

现有项目噪声主要为各机械设备，如搅拌机、冷热冲击机、拉力机、涂布机以及空压机等运转产生的噪声。噪声源强在 60~85dB（A）范围内。经采用安装软垫、车间隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应的标准。

### 3.4 固废

现有项目固体废物产生、处置情况见下表。

表 2-11 现有项目固体废物产生及处置情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	废包装材料	一般工业 固废	包装	固	纸箱、薄膜等	/	SW17	900-003-S17	0.15	综合利用
2	不合格品		检验	固	导电胶膜	/	SW17	900-011-S17	0.5	
3	废包装容器	危险 废物	原辅料贮存	固	甲苯、乙酸乙酯、塑料、铁等	T/In	HW49	900-041-49	0.06	委托中新和顺环保(江苏)有限公司处置
4	废无尘布		擦拭	固	纤维、EA 溶剂	T/In	HW49	900-041-49	0.05	
5	废边角料(废树脂)		裁切	固	PET、环氧树脂	T	HW13	900-015-13	0.24	
6	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机废气	T	HW49	900-039-49	2.16	
7	废紫外灯管		废气处理, UV 光氧	固	石英、钨丝、汞	T	HW29	900-023-29	0.05	
8	生活垃圾	生活垃圾	员工生产、生活	固	纸、塑料等	/	SW64	900-099-S64	1.56	当地环境卫生管理所

注：一般固废代码根据《固体废物分类与代码目录》判定。

由上表可知，现有项目固废均能得到合理处置，实现“零排放”。

现有项目设有一个 7m<sup>2</sup> 的危废仓库，位于生产车间西北角，所产生的危险废物分类收集暂存于此，定期委托有资质单位清运处置。危废和非危废分类存放、分类管理，无混存，现有项目无易燃易爆的危险废物。最大贮存能力约为 7t，现有项目危废最大产生量约为 2.56t/a，危废每 3 个月转移一次，最大贮存量为 0.85t，现有危废仓库贮存能力能够满足现有危废贮存需求。危废仓库已经按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字〔2019〕222 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单（公告 2023 年第 5 号）等相关要求进行建设、管理，已做到防风、防雨、防晒，地面为防渗漏环氧地坪，设有二次防渗漏托盘，仓库内四周有收集地沟，并贴有危废信息标志牌，危废出入库台账记录齐全。

#### 四、现有项目检测情况

##### 4.1 监测结果

###### (1) 废气

引用 2023 年 3 月 15 日江苏启辰检测科技有限公司对现有项目有组织和无组织废气的监测数据，报告编号：QC2303131101A2，检测结果如下。

表 2-12 有组织废气监测结果表

排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)
P1 排气筒 2023.03.15	出口	第一次	甲苯	5509	0.305	1.7x10 <sup>-3</sup>	10	0.2
			非甲烷总烃		18.8	0.10	60	3
	出口	第二次	甲苯	5171	0.759	3.9x10 <sup>-3</sup>	10	0.2
			非甲烷总烃		19.3	0.10	60	3
	出口	第三次	甲苯	5501	0.429	2.4x10 <sup>-3</sup>	10	0.2
			非甲烷总烃		18.5	0.10	60	3
评价		甲苯		达标				
		非甲烷总烃		达标				

表 2-13 无组织废气监测结果一览表

监测因子	监测日期	监测频次	监测结果	最大值	浓度限值	评价结果
甲苯（单位： mg/m <sup>3</sup> ）	2023.03.15	上风向 G1	ND	0.0093	0.2	达标
		下风向 G2	0.0093			
		下风向 G3	0.0078			
		下风向 G4	0.0092			
非甲烷总烃 （单位： mg/m <sup>3</sup> ）	2023.03.15	上风向 G1	0.90	2.19	4.0	达标
		下风向 G2	1.37			
		下风向 G3	1.07			

下风向 G4

2.19

备注：现有项目编制较早，废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准，此次按最新要求，执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。

根据监测结果可知，现有项目有组织废气非甲烷总烃和甲苯排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，厂界无组织废气非甲烷总烃和甲苯排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

### （3）噪声

引用 2023 年 3 月 16 日江苏启辰检测科技有限公司对厂界昼间噪声的监测数据，报告编号：QC2303131101A2，检测数据见下表。

表 2-14 噪声监测结果统计表 dB（A）

测点序号	监测点位置	监测日期和监测结果	
		2023.3.16	
		昼间	
N1	厂东界外 1m	55	
N2	厂南界外 1m	56	
N3	厂西界外 1m	56	
N4	厂北界外 1m	57	
标准限值		60	
评价		达标	

由上表可知，监测期间，现有项目各厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准。

### 4.2 总量考核

企业已于 2020 年 03 月 13 日在全国排污许可证管理信息平台申请了固定污染源排污登记（项目属于排污登记类），并取得排污登记回执，登记编号：91320594MA1XE4FW3P001Y。

表 2-15 污染物总量核算表（t/a）

类别		污染物名称	环评批复量	实际排放量
废气	有组织	甲苯	0.0152	0.0152
		非甲烷总烃	0.166	0.166
		*VOCs	0.166	0.166
	无组织	甲苯	0.008	0.008
		非甲烷总烃	0.088	0.088
		*VOCs	0.088	0.088
废水	生活污水	废水量	240	240
		COD	0.084	0.084
		SS	0.06	0.06
		NH <sub>3</sub> -N	0.072	0.072
		TP	0.0012	0.0012
固废		一般工业固废	0	0.65（处置量）
		危险废物	0	2.56（处置量）
		生活垃圾	0	1.56（处置量）



备注：\*VOCs 全部来源于非甲烷总烃，甲苯已包含在非甲烷总烃中。

### 五、企业现有环境问题及“以新带老”措施

原有项目环境管理较好，废气、噪声达标排放，固废有效处置不外排，无环境污染事故和风险事故，与周边居民及企业无环保纠纷。无环境污染问题。

#### 存在问题和拟采取的“以新带老”措施

- (1) 项目按照相关自行监测要求，定期开展污染物自行监测，补充厂区内非甲烷总烃监测。
- (2) 现有项目废气治理设施“UV 光氧催化装置+活性炭吸附装置”不符合现行环保要求，为达到稳定的废气收集效率和处理效果，将原有废气治理设施淘汰，改造为“二级活性炭吸附装置”，风机风量由 6000m<sup>3</sup>/h 调整为 10000m<sup>3</sup>/h，活性炭一次装填量由 0.5 吨调整为 1 吨。
- (3) 现有项目环评未对生产配套的检测实验室作单独介绍，仅提到检测设备和产品检验工序，本次将 5F 检测实验室搬至 4F，并分析具体的检测工艺流程和产排污情况等内容。
- (4) 项目建成后，按要求落实编制突发环境事件应急预案。

#### 现有项目“以新带老”产排分析

(1) 现有项目配套的检测实验室从 5F 搬至 4F，相关小样试制配料环节用量在 5F 中相应减少，其余环节用量不变，具体见下表分析。

表 2-16 现有项目“以新带老”后污染物产生情况分析表

产生工序	废气编号	污染物	原辅料	年用量 (kg/a)	挥发份占比	产污系数	产生量 (kg/a)	集气方式、收集效率	有组织收集量 (kg/a)	无组织排放量 (kg/a)	废气处理措施	排气筒
配料、溶解	G1	非甲烷总烃	固态环氧树脂	146.475	1.5%	4%	37.4813	通风橱 95%	35.6072	1.8741	光催化氧化+活性炭吸附	P1
			EA 溶剂	540.33	100%							
			PGMEA 溶剂	296.856	100%							
			TOL 溶剂	97.65	100%							
		甲苯	固态环氧树脂	146.475	1.0%	4%	3.9646		3.7664	0.1982		
			TOL 溶剂	97.65	100%							
分散搅拌	G2	非甲烷总烃	固态环氧树脂	236.25	1.5%	2%	30.227	集气罩 95%	28.717	1.51	光催化氧化+活性炭吸附	P1
			EA 溶剂	871.5	100%							
			PGMEA 溶剂	478.8	100%							
			TOL 溶剂	157.5	100%							
		甲苯	固态环氧树脂	236.25	1.0%	2%	3.197		3.037	0.16		
			TOL 溶剂	157.5	100%							

涂布、干燥	G3	非甲烷总烃	固态环 氧树脂	236.25	1.5%	94%	1420.66	集气罩 95%	1349.63	71.03
			EA 溶 剂	871.5	100%					
			PGMEA 溶剂	478.8	100%					
			TOL 溶 剂	157.5	100%					
		甲苯	固态环 氧树脂	236.25	1.0%	94%	150.271	142.76	7.511	
			TOL 溶 剂	157.5	100%					
涂布 头擦 拭	G4	非甲烷 总烃	EA 溶 剂	240	100%	100%	240	集气罩 95%	228	12

表 2-17 现有项目有组织废气“以新带老”后产生与排放情况

污染源	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排气筒参数 m		烟气出口温度℃	年排放 时间 h
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生 量t/a			排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	内径	高度		
P1排 气筒 10000 m <sup>3</sup> /h	甲苯	6.2	0.06	0.1495	二级活 性炭吸 附	90	0.62	0.006	0.015	0.35	20	20	2400
	非甲烷 总烃	68.4	0.68	1.642			6.84	0.068	0.1642				

表 2-18 现有项目无组织废气“以新带老”后产生与排放情况

污染物名称	污染源位置	污染物产生量 (t/a)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	无组织无组织排放 监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
甲苯	生产厂房	0.0079	34.6	15.5	20	4.0
非甲烷总烃		0.0864	34.6	15.5	20	0.2

(2) 现有项目“以新带老”后二级活性炭吸附装置 (1#) 设计参数及活性炭对比分析见下表所示。

表 2-19 废气处理装置设计参数及活性炭对比分析

设备名称	规格指标	型号	单位	数量
二级活 性炭吸 附装置 (1#)	外形尺寸	mm	长 2300×宽 1200×高 1600, 共 2 个	/
	风机风量	m <sup>3</sup> /h	10000	/
	活性炭类型	/	柱状颗粒活性炭	/
	炭箱数量	个	2	/
	抽屉尺寸	mm	单层炭长 530×宽 1190×厚 200	/
	抽屉数量	个	16	/
	活性炭厚度	mm	≥40	≥40

比表面积	m <sup>2</sup> /g	850	≥850
气体流速	m/s	0.55	<0.6
停留时间	s	0.727	>0.7
颗粒物浓度	mg/cm <sup>3</sup>	不涉及	<1
烟气温度	°C	20	<40
水分含量	%	10	≤10
耐磨强度	%	90	≥90
着火点	°C	400	≥400
碘吸附值	mg/g	≥800	≥800
四氯化碳吸附率	%	50	≥50
苯吸附率	mg/g	300	≥300
装填密度	g/cm <sup>3</sup>	0.5 左右	0.35-0.55
装填量	kg	单箱 500 (2 箱共 1000)	/
更换次数	次/a	10	/

活性炭更换周期根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》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—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

P1 排气筒对应的活性炭吸附装置 2 个炭箱，每个活性炭箱装填量 500kg，则合计装填量 1000kg，活性炭削减的 VOCs 浓度 c=61.56mg/m<sup>3</sup>，动态吸附量 15%，年工作 300 天，每天 8 小时，因此更换活性炭周期为 30.5 天，更换频次定 10 次/年。

根据《活性炭吸附装置入户核查基本要求》“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍”，现有项目“以新带老”后 VOCs 产生量 1.728t/a，理论年活性炭使用量不应低于 8.64t/a，根据二级活性炭吸附装置（1#）装填量 1 吨和年更换 10 次计算，得出活性炭年更使用量为 10 t/a > 8.64 t/a，满足《活性炭吸附装置入户核查基本要求》。

表 2-20 现有项目以新带老”后活性炭更换周期表

废气处理装置名称	活性炭装填量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	吸附饱和时间 (天)	更换周期 (天)	年更换次数
二级活性炭吸附装置(1#)(P1 排气筒)	1000	15	61.56	10000	8	30.5	30.5	10

(3) 现有项目“以新带老”后涉及的固废产生情况变化如下：

废活性炭产生量约 11.48t/a，无废紫外灯管产生。

表 2-21 现有项目“以新带老”后涉及的固体废物产生及处置变化情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	“以新带老”前产生量 (t/a)	“以新带老”后产生量 (t/a)	处置方式	贮存周期
1	废活性炭	危险废物	废气处理	固	活性炭、有机废气	T	HW49	900-039-49	2.16	11.48	委托中新和顺环保(江苏)有限公司处置	3 个月
2	废紫外灯管		废气处理, UV 光氧	固	石英、钨丝、汞	T	HW29	900-023-29	0.05	0		/

(4) 现有项目“以新带老”后污染物排放总量情况变化如下：

表 2-22 污染物总量核算表 (t/a)

类别		污染物名称	“以新带老”前排放量 (t/a)	“以新带老”后排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)
废气	有组织	甲苯	0.0152	0.015	0.0002
		非甲烷总烃	0.166	0.1642	0.0018
		*VOCs	0.166	0.1642	0.0018
	无组织	甲苯	0.008	0.0079	0.0001
		非甲烷总烃	0.088	0.0864	0.0016
		*VOCs	0.088	0.0864	0.0016
废水	生活污水	废水量	240	240	0
		COD	0.084	0.084	0
		SS	0.06	0.06	0
		NH <sub>3</sub> -N	0.072	0.072	0
		TP	0.0012	0.0012	0
固废	一般工业固废	0.65 (处置量)	0.65 (处置量)	0	
	危险废物	2.56 (处置量)	11.83 (处置量)	-9.27	
	生活垃圾	1.56 (处置量)	1.56 (处置量)	0	

备注：\*VOCs 全部来源于非甲烷总烃，甲苯已包含在非甲烷总烃中。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030）中的有关内容，本项目纳污河道吴淞江的水质功能均为 IV 类水体；根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）环境空气功能区分类，项目所在区域的大气环境划为二类功能区；根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）、《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），本项目所在区域按 2 类声环境功能区标准执行。</p> <p><b>1、环境空气质量</b></p> <p>本项目所在区域大气环境划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。</p> <p><b>常规污染物：</b></p> <p>根据项目所在地的《2022 年苏州工业园区生态环境状况公报》，2022 年环境空气质量优良天数比例 82.5%，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均值 26.7 微克/立方米，连续 3 年达到空气质量二级标准，全年空气污染天数 64 天，其中轻度污染 57 天，中度污染 7 天，未出现重度污染与严重污染日。影响环境空气质量的首要污染物为臭氧（O<sub>3</sub>），2022 年苏州工业园区环境空气质量状况如下。</p>					
	<b>表 3-1 2022 年苏州工业园区环境空气质量状况</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>占标率 (%)</b>	<b>达标情况</b>
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	26.7	35	76	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	42	70	60	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	46	62	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	170	160	106	不达标
	CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25	达标
	<p>对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度值优于一级标准限值要求，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值优于一级标准限值要求，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度值达到二级标准限值要求，臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准限值。本项目位于苏州工业园区，所在区域空气质量为不达标区。</p> <p>为进一步改善环境质量，苏州市已经编制了《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024</p>					

年)》，远期目标：力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup>左右，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。以不断降低 PM<sub>2.5</sub> 浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低 VOCs 含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘 VOCs 减排潜力，全面加强 VOCs 无组织排放治理，试点基于光化学活性的 VOCs 关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进 PM<sub>2.5</sub> 和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州工业园区的环境空气质量将得到极大的改善。

**其他污染物：**

本项目特征因子非甲烷总烃环境质量数据引用《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》报告中独墅湖高教区（西交利物浦大学理科楼南侧空地）点位（E 120°43'54"，N31°16'55"）的监测数据，该监测点位于项目西南侧 3100 米处，在项目周边 5km 范围内，监测时间为 2023 年 06 月 06 日~06 月 12 日连续 7 天对此监测点位进行采样监测。数据引用符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）以及《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》中“引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。项目监测结果如下：

**表 3-2 特征污染物环境质量现状**

监测点位	监测因子	平均时间	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大浓度占标率 (%)	超标率%	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	达标情况
独墅湖高教区（西交利物浦大学理科楼南侧空地）	非甲烷总烃	1h	1.17~1.90	95	0	2	达标
	甲苯	1h	ND	/	/	0.2	达标

由上表可知，引用点位的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》1 小时评价标准值，甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D 中 1 小时评价标准值。

**2、地表水质量**

本次评价地表水环境现状资料引用《2022 年苏州工业园区生态环境状况》：

集中式饮用水水源地：太湖寺前、阳澄湖东湖南，饮用水水源地每月水质均达到或者优于Ⅲ类标准限值，属安全饮用水。

省、市考核断面：娄江朱家村、阳澄湖东湖南、吴淞江江里庄省考断面年均水质均符合Ⅲ类，春秋浦市考断面年均水质均符合Ⅲ类，连续多年保持考核达标率 100%。

重点河流：娄江、吴淞江年均水质均符合Ⅲ类，优于水质功能目标（Ⅳ类），同比水质持平；春秋浦、界浦年均水质均符合Ⅲ类，达到考核目标，同比水质持平。

重点湖泊：金鸡湖年均水质符合Ⅳ类，同比持平，符合水质目标要求，夏季藻密度平均浓度 979 万个/升，同比下降 48.5%。独墅湖年均水质符合Ⅳ类，同比持平，符合水质目标要求，夏季藻密度平均浓度 825 万个/升，同比下降 64.1%。阳澄湖（园区湖面）年均水质符合Ⅲ类，同比水质持平，综合营养状态指数（TLI）49.8，同比下降 3.3，出狱中营养状态。

本项目废水通过市政污水管网排入苏州工业园区第二污水处理厂处理，纳污河流为吴淞江。地表水环境补充监测数据引用《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》，监测断面为吴淞江（一污厂、二污厂排污口）上游 500 米、排污口和下游 1000 米，监测时间为 2023 年 06 月 07 日~06 月 09 日，监测频次连续采样三天。监测结果如下。

表 3-3 吴淞江水环境质量监测结果表（mg/L）

调研断面	项目	pH（无量纲）	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	SS
一污厂上游 500米 (E120°48'44"、N31°16'8")	浓度范围	7.6~8.1	9~14	0.5~0.76	0.10~0.11	1.54~2.08	7~8
	浓度均值	7.8	12	0.63	0.10	1.87	7
	超标率%	0	0	0	0	0	0
一污厂排污口 (E120°49'18"、N31°18'3")	浓度范围	7.7~8.1	12~13	0.54~0.85	0.09~0.12	1.51~2.08	7~8
	浓度均值	7.8	12	0.70	0.11	1.88	7
	超标率%	0	0	0	0	0	0
一污厂下游 1000米 (E120°49'41"、N31°17'44")	浓度范围	7.6~8.0	10~12	0.49~0.86	0.09~0.13	1.54~2.04	8
	浓度均值	7.7	11	0.68	0.11	1.87	8
	超标率%	0	0	0	0	0	0
二污厂上游500米 (E120°48'44"、N31°16'8")	浓度范围	7.7~7.8	10~12	0.49~0.86	0.09~0.13	1.54~2.07	8
	浓度均值	7.7	11	0.68	0.11	1.87	8
	超标率%	0	0	0	0	0	0
二污厂排污口 (E120°49'18"、N31°18'3")	浓度范围	7.6~7.8	10~16	0.47~0.75	0.10~0.14	2.76~5.98	6
	浓度均值	7.7	13	0.57	0.12	4.31	6
	超标率%	0	0	0	0	0	0
二污厂下游 1000米 (E120°49'41"、N31°17'44")	浓度范围	7.5~7.8	11~16	0.40~0.70	0.11~0.13	2.70~6.05	6
	浓度均值	7.6	14	0.51	0.12	4.32	6
	超标率%	0	0	0	0	0	0

	标准 (IV类)	6~9	30	1.5	0.3	/	/
	<p>注：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中总氮为湖、库地表水环境质量标准且无悬浮物质量标准，本次地表水环境质量监测点位均为河流，因此本次监测结果中河流水质类别的判定不考虑总氮、悬浮物评价因子。</p> <p>根据表 3-3 可知，纳污河流吴淞江六个断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p><b>3、声环境</b></p> <p>根据《2022 年苏州工业园区生态环境状况公报》公报，2022 年昼间时段区域声环境平均等效声级为 54.4 分贝，处于二级（较好）水平，夜间时段区域声环境平均等效声级为 49.2 分贝，处于三级（一般）水平。</p> <p>项目所在区域声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。</p> <p>本项目厂界周边 50 米范围内无居民区等声环境保护目标，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），本项目无需进行声环境现状监测。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>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）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。</p> <p>本项目位于产业园区内，无新增用地，周边无生态环境保护目标，故不进行生态环境现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>本项目不属于电磁辐射类项目，故不进行电磁辐射现状评价。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>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、地下水环境质量现状调查。</p> <p>项目位于 10 幢厂房内的第 4 层，土壤、地下水环境污染隐患较低，且厂内地面均硬化处理，正常运行情况对地下水和土壤无明显影响，因此不进行土壤、地下水环境质量现状调查。</p>						
<p>环境保护目标</p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目厂界周边 500 米范围内无大气环境敏感目标。距离项目地最近的敏感点为西北侧 915m 的澜调国际。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界周边 50 米范围内无声环境敏感目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p>						



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

#### 4、生态环境

本项目位于产业园区内，不涉及新增用地，项目地周围无生态环境保护目标。

表 3-4 生态环境保护目标

名称	主导生态功能	国家级生态保护红线/生态空间管控区域范围	相对厂界距离(m)	相对厂址方位
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。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域	9000	N
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	9000	N
吴淞江重要湿地	湿地生态系统保护	苏州工业园区内，吴淞江水体范围	2500	S
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	金鸡湖水体范围	5300	NW
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	独墅湖水体范围	4800	SW
阳澄湖（相城区）重要湿地	湿地生态系统保护	阳澄湖西界和北界为沿岸纵深 1000 米，南界为与工业园区交界处，东界为昆山交界	9600	N
阳澄湖（昆山市）重要湿地	湿地生态系统保护	位于昆山市西北角，在巴城境内，南至沪宁铁路，北至七浦塘，西为昆山县界，东沿张家港河至雉城湖、巴城湖、鳊鲡湖及傀儡湖（不包括阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区的核心区，含巴城湖、鳊鲡湖、雉城湖重要湿地）	14000	NE
阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区	渔业资源保护	阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区批复范围除核心区外的区域	13000	NE
吴淞江清水通道维护区	清水通道维护区	苏州工业园区内，吴淞江水体范围	2200	NE

污染物排放控制标准

#### 1、废水排放标准

本项目制纯浓水（不含氮磷）与生活污水接管至市政管网纳入园区第二污水处理厂。厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。园区第二污水处理厂尾水排放，污水处理厂尾水出水 pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1 标准限值；其余污染物排放执行苏州特别排放限值。具体标准限值见下表。

表3-5 污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
园区第二污水处理厂接管口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表4中三级标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	表1中B等级标准	氨氮(以N计)	mg/L	45
			总氮		70
			总磷(以P计)		8
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)	表1一级A标准	pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10
	苏州特别排放限值	/	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5(3)*
			总磷		0.3
			总氮		10

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)“7.1.2 现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起3年后执行”，科技城水质净化厂于2026.3.28开始实施该标准。

### 2、废气排放标准

本项目有组织废气非甲烷总烃、甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准，厂界无组织废气非甲烷总烃、甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准。具体见表3-7。

表3-7 废气执行标准一览表

污染源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控	监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
排气筒、厂界	非甲烷总烃	60	3	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1、3标准
	甲苯	10	0.2	边界外浓度最高点	0.2	
厂区内	非甲烷总烃	/	/	在厂房外设置监控点	6(监控点处1h平均浓度值)	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准
			/		20(监控点处任意一次浓度值)	

### 3、噪声排放标准

本项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标

准，具体见下表。

表3-7 噪声排放标准限值

功能区类别	标准限值 (dB (A))		执行标准
	昼间	夜间	
2类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

#### 4、固体废物

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》、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)及修改单(公告2023年第5号)。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物的收集、贮存及相关管理要求按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)、《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)以及《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)执行。

### 1、总量控制因子和排放指标

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：

水污染物：COD、NH<sub>3</sub>-N、TN 和 TP，考核因子为 SS；大气污染物：总量控制因子为 VOCs（全部来源于非甲烷总烃）。

### 2、排放总量控制指标

表3-8 污染物排放总量指标（单位：t/a）

种类	污染物		现有项目排放量	本项目			以新带老削减量	全厂排放量	增减量
				产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	甲苯	0.0152	0.0023	0.0021	0.0002	0.0002	0.0152	0
		非甲烷总烃	0.166	0.2498	0.2253	0.0245	0.0018	0.1887	+0.0227
		*VOCs	0.166	0.2498	0.2253	0.0245	0.0018	0.1887	+0.0227
	无组织	甲苯	0.008	0.0001	0	0.0001	0.0001	0.008	0
		非甲烷总烃	0.088	0.0131	0	0.0131	0.0016	0.0995	+0.0115
		*VOCs	0.088	0.0131	0	0.0131	0.0016	0.0995	+0.0115
废水	生活污水	水量	240	571	0	571	0	811	+571
		COD	0.084	0.2855	0	0.2855	0	0.3695	+0.2855
		SS	0.06	0.2284	0	0.2284	0	0.2884	+0.2284
		NH <sub>3</sub> -N	0.0072	0.0257	0	0.0257	0	0.0329	+0.0257
		TP	0.0012	0.0048	0	0.0048	0	0.006	+0.0048
		TN	0	0.0400	0	0.0400	0	0.0400	+0.0400
	制纯浓水	水量	0	44.4	0	44.4	0	44.4	+44.4
		COD	0	0.0044	0	0.0044	0	0.0044	+0.0044
		SS	0	0.0022	0	0.0022	0	0.0022	+0.0022
固废	危险废物	0	84.3	84.3	0	0	0	0	
	一般固废	0	0.02	0.02	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	4.2	4.2	0	0	0	0	

备注：\*VOCs 全部来源于非甲烷总烃，甲苯已包含在非甲烷总烃中。

### 3、总量平衡方案

建设项目废水水污染物总量在园区第二污水处理厂已批总量内平衡；废气排放总量在苏州工业园区范围内平衡；固体废物均得到有效处理处置，实现“零”排放。

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>本项目新增租赁位于苏州工业园区金鸡湖大道99号纳米城西北区10幢401-5的标准厂房进行建设，利用租赁的厂房进行生产、办公，仅在厂房内增加设备安装，无土建等施工活动，工程量及工期较短，其环境影响有限。主要是安装设备时噪声以及安装材料的外包装等固体废物，对周围环境的破坏和影响很小。以下就噪声及固废对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。</p> <p><b>1、施工期噪声影响分析及防治</b></p> <p>由于安装设备一般于白天作业，应加强对设备安装的管理和操作人员的环保意识教育，严格控制设备运输及安装过程中噪声，降低对周围环境的噪声影响，达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）排放要求。</p> <p><b>2、施工期固废影响分析及防治对策</b></p> <p>设备安装期间产生的固废主要是设备包装材料以及废安装材料。</p> <p>安装设备过程中产生的废包装及废材料应及时集中收集处理，并及时清运，一般外卖至固废回收站，从而维护厂区的环境卫生，保证产品质量。装修期间及时清理现场的废弃物；同时加强对装修人员的教育，不随意乱丢废弃物，倡导文明和绿色施工。</p>
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气产生环节</b></p> <p>本项目产生的废气主要有 4F 实验室有机废气。</p> <p>①本项目配料工序使用的物料为固化剂、环氧树脂、固态环氧树脂、增韧树脂、导电粒子、EA 溶剂、PGMEA 溶剂及 TOL 溶剂，原料中有机物挥发会产生有机废气 G1，配料均在通风橱内进行，这部分有机物挥发率较小，参考原有项目，约为 4%。此工段在通风橱内进行收集。</p> <p>②擦拭所用的 EA 溶剂为 0.24t/a，有机物按全部挥发考虑，这部分废气通过通风橱收集。</p> <p>异方性导电胶膜（ACF）研发试验为现有项目，属于成熟稳定工艺，并已正常运行，本次迁扩建后异方性导电胶膜（ACF）研发试验设备均利旧，原辅材料和工艺均未发生变化，各工艺原料使用和产污情况参考现有项目，具体数据见表 4-1。</p> <p><b>表 4-1 本项目异方性导电胶膜（ACF）研发试验废气产生源强表</b></p>										
	产生工序	废气编号	污染物	原辅料	年用量 (kg/a)	挥发分占比 (%)	产污系数 (%)	产生量 (kg/a)	集气方式, 收集率	收集量 (kg/a)	
	配料	G2-1	非甲烷总烃	固态环氧树脂	89.775	1.5	4	22.9724	通风橱、95%	21.8238	
				EA 溶剂	331.17	100					
				PGMEA 溶剂	181.944	100					
				TOL 溶剂	59.85	100					
			甲苯	固态环氧树脂	89.775	1.0	4	2.43			2.3085
				TOL 溶剂	59.85	100					
	擦拭	G2-2	非甲烷总烃	EA 溶剂	240	100	100	240	通风橱、95%	228	
	<p>备注：本次核定的非甲烷总烃的产生及排放量，均已包含了甲苯，甲苯仅作为特征因子进行分析环境影响。</p> <p>本项目 4F 实验室有机废气收集后进入 1 套二级活性炭吸附装置（2#）进行处理，最终通过 1 根 20m 高排气筒（P2）排放。风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h。</p> <p><b>表 4-2 废气处理设施汇总表</b></p>										
产生环节	污染物名称	收集量 (t/a)	治理措施	净化效率 (%)	是否为可行技术	削减量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)			
研发试验	非甲烷总烃	0.2498	二级活性炭吸附装置	90	☑ 是 ☐ 否	0.2248	0.0245	0.0131			
	甲苯	0.0023				0.0021	0.0002	0.0001			

项目废气产生及排放情况见表 4-3。

**表 4-3 项目有组织废气产排情况**

排气筒编号	污染物	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物产生情况			年排放 时间 (h)	污染物排放情况			排气筒参数				执行标准				监测频次
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 (m)	内径 (m)	流速(m/s)	温度(°C)	名称	表号	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	
P1 排气筒	非甲烷总烃	15000	6.94	0.104	0.2498	2400	0.694	0.0104	0.0245	20	0.5	14.15	20	《大气污染物综合排放标准 (DB32/4041-2021)》	表 1	60	3	一年一次
	甲苯		0.064	0.001	0.0023		0.0064	0.0001	0.0002							10	0.2	一年一次

**表 4-4 项目无组织废气产排情况**

污染源位置	主要污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
实验室	非甲烷总烃	0.0131	0.0131	0.00546	400	16
	甲苯	0.0001	0.0001	0.00004		

**表 4-5 项目有组织废气排放口情况**

排放源名称	排气筒底部地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度°C	排放时间 (h)	排放类型
	经度	纬度						
P1 排气筒	120.779063	31.294999	20	0.5	14.15	20	2400	一般排放口

**表 4-6 项目无组织废气排放情况**

编号	名称	面源中心地理坐标		面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放量 (t/a)	
		经度	纬度						非甲烷总烃	甲苯
1	实验室	120.779063	31.294999	26	15.38	16	2400	正常	0.0131	0.0001

运营期  
环境影响  
和保护  
措施

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目建成后全厂废气自行监测情况如下表所示：

**表 4-7 全厂废气自行监测情况**

有组织排放			执行标准
监测点位	监测指标	监测频次	
P1 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准
	甲苯	1 次/年	
P2 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
无组织排放			执行标准
监测点位	监测指标	监测频次	
厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
	甲苯	1 次/年	
厂界设置监控点	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

(1) 非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

设备检修以及突发性故障（如：区域性停电时的停车），企业会事先调整实验研发计划，本项目不作考虑，考虑非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况。按废气处理装置失效，处理效率下降至零进行分析。

本项目非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

**表 4-8 非正常工况污染物排放情况**

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 <sup>3</sup> )	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
P2 排气筒	废气治理下降至 0	非甲烷总烃	6.94	0.104	1	1	废气处理装置安排专人巡检，定期更换；可在 4 小时内发现故障并关闭风机、并发送停止运行讯息。
		甲苯	0.064	0.001			

(2) 非正常工况防范措施

由上表可知，废气处理效率下降至零时，废气非正常排放浓度和速率均未超标。为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：

①由公司委派专人负责每日巡检各废气处理装置，可配备便携式 VOCs 检测仪，每日检测 VOCs 排放浓度，检查进排气压力差和温度情况，做好巡检记录并与之前的记录对照，若发现数据异常应立即停产并通报环保设备厂商对设备进行故障排查；

②建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录；

③废气处理装置安装温控计、压差计，定期更换活性炭。

运营期环境影响和保护措施



## 1.2 废气治理措施

全厂废气处理工艺流程图如下：

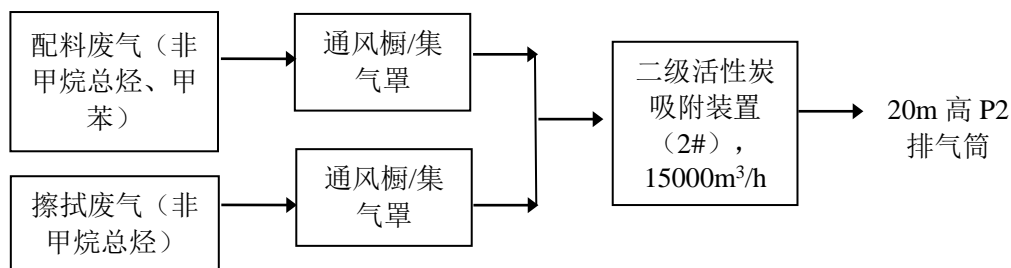


图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

### (1) 废气处理工艺

本项目 4F 实验室配料、擦拭产生的有机废气收集后进入 1 套二级活性炭吸附装置（2#）处理，最终通过 1 根 20m 高排气筒（P2）排放。

### (2) 项目废气处理可行性分析

#### ① 风量核算及收集率依据

本项目产生的废气通过通风橱收集，按照《环境工程设计手册》中的有关经验公式计算得出各设备所需的风量 L：

$$L = 3600(5X^2 + F) * V_x$$

式中：

X--集气罩至污染源的距 离（m，取 0.15m）；

F--集气罩罩口面积（m<sup>2</sup>，取 0.16m<sup>2</sup>）；

V<sub>x</sub>--控制风速（m/s，取 0.30m/s）。

将按做集气罩考虑，微负压收集有机废气，经计算单台所需风量约为：294.3m<sup>3</sup>/h。本项目所有研发实验均在通风橱（柜）中操作，共 41 个，因此本项目所需风量至少为 12066.3m<sup>3</sup>/h。考虑风量损失，按照 120% 设计，则需要风量 14479.56m<sup>3</sup>/h，选择废气处理系统风机总风量为 15000m<sup>3</sup>/h，满足设计要求。

本项目二级活性炭吸附装置（2#）设计参数及活性炭对比分析见下表所示：

表 4-9 废气处理装置设计参数及活性炭对比分析

设备名称	规格指标	型号	单位	数量	
二级活性炭吸附装置（2#）	活性炭吸附箱	外形尺寸	mm	5800×1500×1600	/
		风机风量	m <sup>3</sup> /h	15000	/
		活性炭类型	/	柱状颗粒活性炭	/
		炭箱数量	个	2	/
		活性炭抽屉尺寸	mm	530*1190*200	/
		抽屉数量	个	24	/
		活性炭厚度	mm	≥40	≥40
		比表面积	m <sup>2</sup> /g	850	≥850

气体流速	m/s	0.55	<0.6
停留时间	s	0.727	>0.7
颗粒物浓度	mg/cm <sup>3</sup>	不涉及	<1
烟气温度	°C	25	<40
水分含量	%	10	≤10
耐磨强度	%	90	≥90
着火点	°C	400	≥400
碘吸附值	mg/g	≥800	≥800
四氯化碳吸附率	%	50	≥50
苯吸附率	mg/g	300	≥300
装填密度	g/cm <sup>3</sup>	0.5 左右	0.35-0.55
装填量	kg	单箱 750 (2 箱共 1500)	/
更换次数	次/a	8	/

本项目 VOCs 废气属于低浓度废气，采用的废气处理方式为二级活性炭吸附。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中的废气可行技术参考表，活性炭吸附装置适用于低浓度、大风量 VOCs 的处理，且易于维护管理，故本项目选用的废气处理方式是可行技术。

根据《挥发性有机化合物的污染控制技术》（第 25 卷第 3 期）：研究表明活性炭对质量浓度在 1000mg/m<sup>3</sup> 以下的有机废气有较好的净化效果，去除率可到 80%~90%，本评价取 90% 的去除效率在技术上可行。

活性炭更换周期根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》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—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

P2 排气筒对应的活性炭吸附装置 2 个炭箱，每个活性炭箱装填量 750kg，则合计装填量 1500kg，活性炭削减的 VOCs 浓度 c=5.976mg/m<sup>3</sup>，动态吸附量 15%，年工作 300 天，每天 8 小时，因此更换活性炭周期为 313.8 天，更换频次定 1 次/年。

表 4-10 活性炭更换周期表

废气处理装置名称	活性炭装填量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	吸附饱和时间 (天)	更换周期 (天)	年更换次数
----------	-------------	-----------	-------------------------------------	------------------------	------------	------------	----------	-------

二级活性炭吸附装置 (P1)	1500	15	5.976	15000	8	313.8	313.8	1
----------------	------	----	-------	-------	---	-------	-------	---

根据《活性炭吸附装置入户核查基本要求》“采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍”，项目“VOCs 产生量 0.2629t/a，理论年活性炭使用量不应低于 1.3145t/a，根据二级活性炭吸附装置（1#）装填量 1.5 吨和年更换 1 次计算，得出活性炭年更使用量为 1.5 t/a>1.3145t/a，满足《活性炭吸附装置入户核查基本要求》。

废气处理装置的相关日常管理要求如下：

**表 4-11 废气处理装置相关日常管理要求**

文件名称	管理要求	本项目	相符性
《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）	所有活性炭吸附装置应设置铭牌并张贴在装置醒目位置（可参照排污口设置规范），包含环保产品名称、型号、风量、活性炭名称、装填量、装填方式、活性炭碘值、比表面积等内容。	本项目按要求设置铭牌并张贴在装置醒目位置，包含活性炭各种的参数	符合
	企业应做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年	本项目按要求做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，台账记录保存期限不得少于 5 年	符合
	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	本项目实验室废气经通风橱收集，控制风速不低于 0.3 米/秒	符合
	排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱体体外。	排放风机安装在吸附装置后端，形成负压	符合
	应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJ T 386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	按要求设置采样口，开展例行监测，更换产生的废活性炭作为危废委外，配备 VOCs 快速监测设备	符合
	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	颗粒活性炭装置气体流速低于 0.60m/s	符合
	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m <sup>3</sup> 和 40℃，若颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。	本项目不涉及	符合
	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m <sup>2</sup> /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m <sup>2</sup> /g。工业有机废气治理用活性炭常规及推荐技术指标详见附件 2。企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积	本项目使用的活性炭满足文件中附件 2 的常规及推荐技术指标。	符合

	等相关证明材料。		
	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目年活性炭使用量大于 VOCs 产生量的 5 倍。活性炭更换周期按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》执行	符合
《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m <sup>3</sup> 。	本项目不涉及	符合
	进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃	本项目烟气温度低于 40℃	符合
	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定	本项目废气收集系统设计按照 GB50019 规定设计	符合
	应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	本项目实验室有机废气经通风橱收集，不影响工艺操作	符合
	确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	通风橱、集气罩呈微负压状态吸风	符合
	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	通风橱、集气罩的吸气方向与污染气流运动方向一致	符合
	当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目不涉及	符合
	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料	本项目不涉及	符合
	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用颗粒活性炭作为吸附剂，根据设计单位提供的相关参数，活性炭吸附装置设计流速小于 0.60m/s，可满足吸附需求	符合
	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭由有资质单位处理，符合规范要求	符合
	噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定。	噪声控制符合 GBJ87 和 B12348 的规定，符合规范要求	符合
<b>1.3 卫生防护距离</b>			
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/T 39499-2020) 中 3.2 章节“卫生防护距离：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的最小距离”以及 4 章节“行业主要特征大气有害物质：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。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。”

本项目针对非甲烷总烃、甲苯进行卫生防护距离计算，见下表。

**表 4-13 项目卫生防护距离计算结果表**

污染物名称	$C_m$ ( $mg/m^3$ )	L (m)	r (m)	计算系数为II类				$Q_c$ (kg/h)
				A	B	C	D	
非甲烷总烃	2	5.419	21.85	470	0.021	1.85	0.84	0.00546
甲苯	0.2	0.01						0.00004

据无组织排放的污染物计算以及《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中 6.1 章节“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。……。”以及 6.2 章节“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准”。

根据卫生防护距离计算结果，本项目涉及 2 种大气污染物，因此以实验室边界设置 100m 卫生防护距离。通过对建设项目周围环境调查，本项目实验室边界周围 100m 范围内无环境敏感目标，满足卫生防护距离设置要求，在后期建设过程中，严禁在项目卫生防护距离范围内新建住宅区、学校、医院等无环境敏感目标。

#### 1.4 废气环境影响分析

综上所述，本项目废气在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，各大气污染物均能实现达标排放。实验室有机废气经二级活性炭吸附处理后，预计厂界不会有异味影响。本项目无组织废气在加强管理的情况下，预计对周围环境影响较小，本报告建议以实验室边界为起算点设置 100m 卫生防护距离。项目周边 500m 内不涉及大气环境敏感目标，对周边环境基本无影响。

企业应加强管理，必须切实使用废气处理装置，减少无组织排放量和厂界异味影响。如发生活性炭处理效率降低或饱和的情况使废气处理效率降低，必须立即停止实验研发，更换活性炭，以确保大气污染物达标排放。

### 2、废水

#### 2.1 产污分析

##### (1) 生活污水

本项目新增劳动定员共 28 人，参考《苏州市农林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2021 年修订）》，用水定额按 85L/（人·d）计，则年生活用水量为 714m<sup>3</sup>（按每年工作 300d 计）。生活污水产生量按用水量的 80% 计，则生活污水产生量约为 571m<sup>3</sup>/a。生活污水接管至园区第二污水处理厂。

##### (2) 制纯用水

①柠檬酸钠溶液配比用水：母球活化使用柠檬酸钠溶液，柠檬酸与纯水按 1：20 配置，年纯水用

量为 600kg;

②化学镍溶液配置：硫酸镍、次亚磷酸钠和纯水按 1:1:20 的比例配置，则纯水用量为 1600kg;

③化学金溶液配置：柠檬酸金钾、次亚磷酸钠和纯水按 1:1:20 的比例配置，则纯水用量为 400kg;

④实验器皿涤荡纯水用量约 0.4t;

⑤超声波清洗用纯水：根据业主提供材料母球清洗用水约为 100t;

⑥恒温恒湿、冷热冲击实验用纯水量约 0.6t，该用水经日常损耗后补充，不外排。

本项目年用纯水量为 103.6t/a，使用纯水机制纯水，制纯水率为 70%，年用自来水量为 148t/a。产生至纯浓水 44.4t/a。

化学镍废液、化学金废液、实验室清洗废液分别收集在专门的废液桶内作为危废委托有资质单位处置。

表 4-13 项目废水产生及排放表

种类	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		排放 去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活 污水	571	COD	500	0.2855	市政污水 管网接管	500	0.2855	园区 第二 污水 处理 厂
		SS	400	0.2284		400	0.2284	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.0257		45	0.0257	
		TP	8	0.0048		8	0.0048	
		TN	70	0.0400		70	0.0400	
制纯 浓水	44.4	COD	100	0.0044		100	0.0044	
		SS	50	0.0022		50	0.0022	

根据上表分析，计算出全厂混合废水总排口水污染物排放浓度，汇总如下表所示：

表 4-14 本项目总排口水污染物达标性分析

废水量 (t/a)	水污染 物项目	排放总量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	执行标准	间接排放限 值 (mg/L)	达标性
总排口 615.4	COD	0.2899	471.08	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表 4 中三级、《污水 排入城镇下水道水质 标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准	500	达标
	SS	0.2306	374.72		400	达标
	NH <sub>3</sub> -N	0.0257	41.76		45	达标
	TP	0.0048	7.8		8	达标
	TN	0.04	65		70	达标

由表 4-14 可知，本项目总排口处 COD、SS、氨氮、总磷、总氮排放浓度能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 等级标准。

表 4-15 全厂废水污染治理设施情况

序号	废水 类别 <sup>a</sup>	污染物 种类 <sup>b</sup>	排放 方式	排放去 向	排放规律	污染治理设施					排放口 编号	排放 口设 置是 否符 合要 求	排放口类型
						编号	名称	能力	工艺	是否 可行			

1	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	间接排放	园区第二污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	制纯浓水	COD、SS											

表 4-16 全厂废水排放口情况

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					国家或地方污染物排放标准名称 <sup>b</sup>	污染物种类	标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120°46'40.764"	31°17'44.441"	0.06154	园区第二污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级标准 A 标准	pH (无量纲)	6-9
									SS	10
									COD	30
									氨氮	1.5 (3) *
									总磷	0.3
总氮	10									

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

## 2.2 废水排放影响分析

(1) 废水排放情况生活污水 571t/a、制纯浓水（不含氮磷）44.4t/a 一起排入市政污水管网，进园区第二污水处理厂处理，达标尾水排入吴淞江。

### (2) 地表水环境影响分析

#### a) 依托污水处理设施的可行性分析

目前园区第二污水处理厂一期工程污水处理能力 15 万 t/d，本项目建成后排放污水量 350.143t/a（约 1.167t/d），从废水量上看，园区第二污水厂尚有余量接收本项目排放的废水量。同时项目地周边配套完善，污水管网已铺设到位，接管可行。

全厂废水水质简单，排往园区第二污水处理厂的废水各项水质指标均低于污水厂接管浓度要求，符合园区第二污水处理厂的接管要求。因此，从污水水质上看，园区第二污水处理厂接收项目废水可行。

A/A/O 工艺在 20 世纪 70 年代由美国专家在厌氧-好氧法脱氮工艺基础上开发的，主要是由厌氧段、缺氧段、好氧段组成，同步脱氮除磷工艺。原污水和含磷回流污泥一起进入厌氧段，在厌氧反应段中实现磷的释放后进入缺氧段。硝化液通过内循环回流到缺氧段前，在缺氧反应段中完成反硝化脱氮后进入好氧段，在好氧反应段中实现 BOD 去除、硝化和磷的吸收去除。为达到排放标准要求，园区污水处理厂由 A/A/O 工艺处理后的尾水还要经过深化滤床进行深度处理。处理后的水质可以满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表 1 一级 A 类标准和《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”。因此，以园区污水处理厂现有工艺完全能够对该废水进行处理并达标排放。

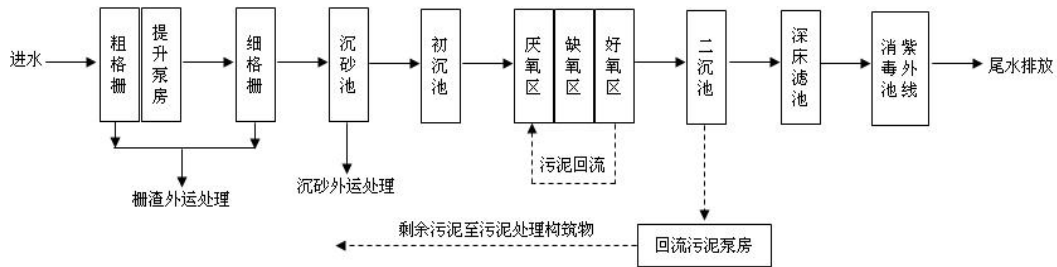


图 4-2 园区污水处理厂工艺流程图

全厂废水经市政污水管网进入园区污水处理厂处理后，达标尾水排入吴淞江，预计对纳污水体影响较小。综上所述，建设项目废水纳入园区污水处理厂进行处理是可行的。

### 2.3 自行监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，对本项目废水的日常监测要求见表 4-16。

表 4-16 本项目废水监测计划表

监测项目	点位/断面	监测指标	监测频次	执行标准
废水	接管口	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮	1 年 1 次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）

## 3、噪声

### 3.1 噪声源强分析

#### (1) 项目噪声源强及降噪措施

本项目投入使用后，噪声源主要来自研发设备、风机等运行产生的噪声。设备噪声源强在 45~85dB（A）。噪声产生排放情况如下表。

表 4-17 (1) 项目主要设备设施噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级 dB (A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	PP4-72-3.6A-7.5KW	75	15	20	80	减振、消声、距离衰减（降噪效果 20dB (A)）	8:30-16:30

注：本次以厂区西南角为坐标原点。

表 4-17 (2) 本项目噪声产生排放情况（室内声源）

序号	设备名称	声源类型	噪声源强 dB (A)	降噪措施		噪声排放值 (dB (A))	年排放时间 (h)	距厂界最近距离 (m)
				工艺	降噪效果 dB (A)			
1	晶像显微镜	连续	70	隔声、减振等	20	50	2400	S, 3m
2	预贴机	连续	70	隔声、减振等	20	50	2400	S, 3m
3	fog/fob 压合机	连续	70	隔声、减振等	20	50	2400	S, 5m
4	COG 压合机	连续	70	隔声、减振等	20	50	2400	S, 5m
5	IC 拔除机	连续	70	隔声、减振等	20	50	2400	N, 5m



6	拉力机	连续	70	隔声、减振等	20	50	2400	E, 5m
7	恒温烤箱	连续	65	隔声、减振等	20	45	2400	N, 5m
8	恒温恒湿机	连续	65	隔声、减振等	20	45	2400	N, 5m
9	冷热冲击机	连续	75	隔声、减振等	20	55	2400	E, 5m
10	搅拌机	连续	70	隔声、减振等	20	50	2400	E, 5m
11	超声波清洗机	连续	75	隔声、减振等	20	55	2400	S, 3m
12	被覆机	连续	70	隔声、减振等	20	50	2400	S, 3m
13	MCT 微型压缩机	连续	70	隔声、减振等	20	50	2400	S, 3m
14	纯水机	连续	65	隔声、减振等	20	45	2400	S, 2m
15	空压机	连续	80	隔声、减振等	25	55	2400	S, 5m

本项目拟采用的噪声治理措施:

- (1) 在设备选型时采用低噪音、震动小的设备;
- (2) 在总平面布置中注意将噪声车间与厂界保持足够的距离, 使噪声最大限度地随距离自然衰减;
- (3) 强噪声设备置于密封室内, 房间墙壁做成吸音、隔声墙体;
- (4) 种植绿化, 降低厂界环境噪声。

### 3.2 噪声影响预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 中推荐的噪声预测模式, 主要对本项目噪声源对厂界的影响进行预测。

#### 1) 室外声源

在环境影响评价中, 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, 分别按下式计算:

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

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

预测点的 A 声级  $L_A(r)$  按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级:

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

#### 2) 室内点声源

室内声源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:

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

也可按下式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:

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后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:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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：

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### 3) 噪声贡献值计算

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：

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

### 4) 预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

本项目噪声预测结果见下表。

表 4-17 (3) 本项目噪声预测结果表

厂界名称	贡献值		标准值				监测频次	备注
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	名称	表号	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)		
东厂界	45.3	/	《工业企业厂界环境噪声噪声标准》 (GB12348-2008)	表 1, 2 类标准	60	/	1 次/ 季 度	达 标 排 放
南厂界	47.6	/			60	/		
西厂界	48.3	/			60	/		
北厂界	42.3	/			60	/		

本项目每天工作 8 小时，噪声预测表明，项目建成后，通过选用低噪声设备，隔声、减振等降噪措施，并利用墙壁隔声作用，昼间厂界噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声噪声标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围声环境影响在可控制范围内，不会出现噪声扰民现象。

### 3.3 自行监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，对本项目噪声的日常监测要求见表 4-18。

**表4-18 噪声监测要求**

监测点位	监测频次	执行标准
厂界	每季度监测一次（昼间测一次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

**4、固体废物**

**4.1 固体废物源强分析**

(1) 一般固废

ACF检测实验中产生不合格品（S2-2），预计产生量约0.02t/a，收集后有专门的资源单位回收；

(2) 危险废物

①还原镍过程中产生化学镍废溶液（S1-2），产生量约1.76t/a，收集至废液桶中作为危废委托有资质单位处置；

②还原金过程中产生化学金废溶液（S1-3），产生量约0.32t/a，收集至废液桶中作为危废委托有资质单位处置；

③实验室清洗废液：实验室清洗等工序产生废液（S1-5、S1-6、S2-4），预计产生量约80.32t/a，委托有资质单位处置；

④废无尘布：EA溶剂擦拭过程中产生废无尘布（S2-3），预计产生量约0.05t/a，委托有资质单位处置；

⑤废包装容器：主要为废原料（甲苯、乙酸乙酯、固化剂、环氧树脂、固态环氧树脂等）包装物等（S2-1、S3），产生量约0.1t/a，委托给有资质的单位处置。

⑥废活性炭：废气处理装置（2#）定期更换产生废活性炭（S4），产生量约为1.73t/a，委托有资质单位收集处置。

⑦报废品：导电粒子检验过程产生报废品（S1-1、S1-4），产生量约0.02t/a，委托有资质单位收集处置。

(3) 生活垃圾

项目员工 28 人，职工生活垃圾（S5）产生量 4.2t/a（按 0.5kg/人·d 计）由环卫部门定期清运。

**4.2 固体废物属性鉴定**

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）判定，项目固体废物产生情况汇总见表 4-19。

**表 4-19 本项目固体废物属性鉴别一览表**

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断
						固废
1	不合格品	ACF 检测实验	固	ACF	0.02	√
2	化学镍废溶液	镍还原	液	化学镍溶液	1.76	√
3	化学金废溶液	金还原	液	化学金溶液	0.32	√
4	实验室清洗废液	清洗等	液	柠檬酸、次亚磷酸钠、硫酸镍、柠檬酸金钾等	80.32	√
5	废无尘布	擦拭	固	各类树脂等	0.05	√

6	废包装容器	甲苯、乙酸乙酯、固化剂、环氧树脂、固态环氧树脂等化学品包装物	固态	甲苯、乙酸乙酯、固化剂、环氧树脂、固态环氧树脂等化学品、塑料等	0.1	√
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	1.73	√
8	报废品	导电粒子检验	固/液	导电粒子、溶液	0.02	√
9	生活垃圾	日常生活	固态	纸、塑料等	4.2	√

表4-20 建设项目固体废物产生情况汇总表

固废名称	固废代码	形态	主要成分	危险特性	产生量 t/a	贮存方式	贮存位置	贮存周期 d	最终去向	最大贮存量 t
不合格品	SW59 900-099-S59	固态	ACF	/	0.02	密闭袋装	一般固废暂存区 4F	300	资源单位回收	0.02
化学镍废溶液	HW17 336-055-17	液态	化学镍溶液	T	1.76	密闭桶装	危废暂存间 4F	30	委托危废资质单位处置	0.176
化学金废溶液	HW17 336-057-17	液态	化学金溶液	T	0.32	密闭桶装		30		0.032
实验室清洗废液	HW49 900-047-49	液态	柠檬酸、次亚磷酸钠、硫酸镍、柠檬酸金钾等	T, I	80.32	密闭桶装		15		4.06
废无尘布	HW49 900-041-49	固态	各类树脂等	T/In	0.05	密闭袋装		180		0.025
废包装容器	HW49 900-041-49	固态	甲苯、乙酸乙酯、固化剂、环氧树脂、固态环氧树脂等化学品、塑料等	T/In	0.1	密闭袋装		180		0.05
废活性炭	HW49 900-039-49	固态	活性炭、有机废气	T	1.73	密闭袋装		300		1.73
报废品	HW49 900-047-49	固/液	导电粒子、溶液	T, I	0.02	密闭桶装		300		0.02
生活垃圾	SW64 900-099-S64	固态	纸、塑料等	/	4.2	袋装	垃圾桶	每天	由专门的单位统一收集清运	0.014

注：最终处置方式以签订协议的处置单位实际情况为准。

#### 4.3 固废影响分析

##### (1) 生活垃圾

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。

##### (2) 一般工业固废

项目产生的不合格品利用新建的一个一般固废堆场（10m<sup>2</sup>）进行贮存，禁止生活垃圾和危险废物

混入。一般固废暂存间需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等规定要求。一般固废收集转运过程中，需注意固废散落并做到及时清扫，避免对环境产生二次污染。一般工业固废堆场需按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单（公告 2023 年第 5 号）要求，规范张贴环保标志。

### （3）危险废物

#### ①危废暂存场所环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定，需建设专门危险废物贮存场所，厂区新建一个危废仓库，面积为 10m<sup>2</sup>，并做好防风、防雨淋、防晒、防渗等“四防”污染防治措施，在该情况下，项目危险废物对环境的影响较小。根据表 4-20，本项目危废最大储存量为 6.025t，危险废物进行分区、分类贮存，因此 10m<sup>2</sup>危废暂存间能满足贮存周期内危废最大暂存量，因此危废仓库设置规模可行。

**表 4-21 危险废物贮存场所（设施）基本情况**

贮存场所名称	名称	类别代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期 (d)
危废暂存间	化学镍废溶液	HW17 336-055-17	4F 实验室内独立房间	10	密闭桶装	10	30
	化学金废溶液	HW17 336-057-17			密闭桶装		30
	实验室清洗废液	HW49 900-047-49			密闭桶装		15
	废无尘布	HW49 900-041-49			密闭袋装		180
	废包装容器	HW49 900-041-49			密闭袋装		180
	废活性炭	HW49 900-039-49			密闭袋装		300
	报废品	HW49 900-047-49			密闭桶装		300

危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，具体见下表。

**表 4-22 危险废物贮存污染控制标准**

文件要求	本项目设置情况
4 总体要求	/
4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建设危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	本项目拟设置 10m <sup>2</sup> 的危废仓库用于危废的暂存
4.2 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。	本项目危废仓库面积约 10m <sup>2</sup> ，属于“贮存库”类型
4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	本项目不涉及易燃易爆危废。产生的危废分类贮存，不与其他固废混合存放
4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	本项目危废采取密闭桶装、密闭袋装的方式贮存，不涉及废气排放

4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目固态、液态废物按要求分类收集
4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目按 HJ 1276 要求设置危险废物识别标志
4.7 HJ 1259规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为3个月。	本项目不涉及
4.8 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。	本项目按要求履行相应环保责任
4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及
4.10 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目按要求执行相关法律法规要求
6 贮存设施污染控制要求	/
6.2 贮存库	/
6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目不同种类危废分区隔离贮存
6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	本项目不涉及
6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	本项目危废袋装、桶装密封贮存存放，不涉及废气排放
11 环境应急要求	/
11.1 贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。	建设单位拟按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录
11.2 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	建设单位拟配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统
11.3 相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。	建设单位按要求采取相应防控措施
备注：以上文件要求摘自《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），具体要求由建设单位在实际建设过程中参照此文件执行。	
根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及修改单（公告 2023 年第 5 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）、《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）、《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）等文件要求，本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表。

表 4-23 固废存放场的环境保护图形标志一览表

<p><b>一般固废暂存：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、规格：30×40 cm</li> <li>2、材质：1.0 mm 铁板或铝板</li> <li>3、污染物种类填：包装废料；</li> <li>4、排口编号：企业自行编号；</li> <li>5、企业名称：企业全名；</li> </ol>	
--	--

**危废信息公开：**

1.设置位置

采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200 cm 处

2.规格参数

(1) 尺寸：底板 120 cm×80 cm

(2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色（印刷 CMYK 参数附后，下同），文字颜色为白色，所有文字字体为黑体

(3) 材料：底板采用 5mm 铝板

3.公开内容

包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息



**危险废物暂存场所贮存标志**

一、内容要求：

- 1、危险废物贮存设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求。
- 2、危险废物贮存设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。
- 3、危险废物贮存设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。
- 4、危险废物贮存设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。

二、制作要求

颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255, 255, 0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。

尺寸：危险废物贮存设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照按照下表中的要求设置。

设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体 外形最小尺	三角形警告性标志	最低文字高度 (mm)
------	---------------	----------------	----------	----------------

		寸 (mm)	三角形外边长 a <sub>1</sub> (mm)	三角形内边长 a <sub>2</sub> (mm)	边框外角圆弧半径 (mm)	设施类型名称	其他文字
露天/室外入口	>100	900×558	500	375	30	20	6
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	30	9
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	40	12

材质：危险废物贮存设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。

印刷：的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3 mm。

外观质量要求：危险废物贮存设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。

样式：危险废物贮存设施标志可采用横版或竖版的形式



横版危险废物贮存设施标志样式示意图



竖版危险废物贮存设施标志样式示意图

#### 危险废物暂存场所贮存设施内部分区标志：

##### 一、内容要求：

- 1、危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。
- 2、危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。
- 3、危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。
- 4、危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。

##### 二、制作要求

颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。

尺寸：危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照下表中的要求设置

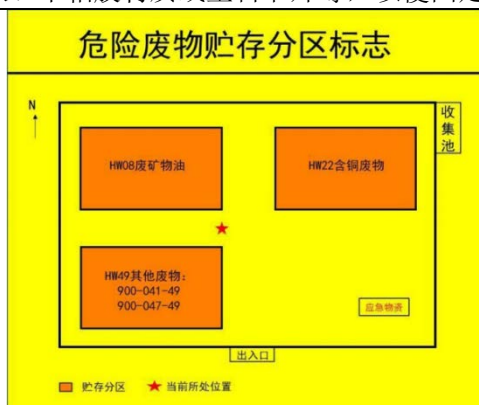
观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)	
		贮存分区标志	其他文字
0<L≤2.5	300×300	20	6
2.5<L≤4	450×450	30	9
L>4	600×600	40	12

材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮



存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。

印刷：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。



### 危险废物标签：

#### 一、内容要求：

- 1、危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。
- 2、危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。
- 3、危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

#### 二、制作要求

颜色：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。

字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。



尺寸：危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照下表中的要求设置。

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

材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。

印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1 mm，边框外宜留不小于 3 mm 的空白。

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

序号	危险特性	警示图形	图形颜色
1	腐蚀性		符号：黑色 底色：上白下黑
2	毒性		符号：黑色 底色：白色
3	易燃性		符号：黑色 底色：红色 (RGB: 255,0,0)
4	反应性		符号：黑色 底色：黄色 (RGB: 255,255,0)

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

a 贮存场所应符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）文件规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

b 贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

d 贮存区符合消防要求。

e 贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

f 基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。项目产生的固体废物均暂存于厂区内设置的固废暂存场所，并且定期清运出厂区。废弃物无颗粒物产生，故不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会导致大气的污染。固废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染。避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染。固体废弃物厂内堆存，不会占用大量土地，各类固废场所采用水泥地面硬化，设置顶棚防风、防雨、防晒且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育。

### ②危险废物运输过程环境影响分析

危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置、处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。危废处置单位须拥有危废经营许可证，符合国家、江苏省关于危险废物污染防治技术政策与相关规定及管理要求。

本项目危险废物从产生环节运输至危废仓库应避开办公区，采用专用运输工具，盛装危险废物的容器必须密闭并完好无损，避免危险废物在运输过程中发生散落和泄漏，并填写危险废物收集记录表、危险废物产生单位内运转记录表。

### ③危险废物委托利用或处置可行性分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险废物名录》（2021 年版），项目产生的危险废物交由资质的单位进行处理处置，不自行处置。本项目产生周边区域危废处置能力较强且运输距离较近，可以保障本项目的危废处理稳定、有序进行，从而做到危险废物无害化处理，对环境的影响较小。

建设单位目前已和中新和顺环保(江苏)有限公司签订危废协议，该公司危废处置能力如下表所示：

表 4-24 危废公司危废处置能力（仅摘取部分）

企业名称	地址	可处置危废种类	处置能力	处置方式
中新和顺环保(江苏)有限公司	苏州工业园区澄浦路 18 号	HW17 表面处理废物（仅 336-052-17, 336-053-17, 336-054-17, 336-055-17, 336-056-17, 336-057-17, 336-058-17, 336-060-17, 336-062-17, 336-063-17, 336-064-17, 336-066-17, 336-069-17, 336-100-17, 336-101-17 废液）	18800t/a	D9
		收集贮存 HW02 医药废物、HW03 废药物、药品（仅 900-002-03）、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW07 热处理含氰废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物（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 油/水、烃/水混合物或乳化液、HW10 多氯(溴)联苯类废物、HW11 精(蒸)馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW14 新化学物质废物（仅	5000t/a	C5

	<p>900-017-14)、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW21 含铬废物(除 193-001-21、193-002-21 外)、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW24 含砷废物、HW26 含镉废物(仅 384-002-26)、HW29 含汞废物(除 072-002-29、091-003-29、322-002-29 外)、HW31 含铅废物(仅 304-002-31、398-052-31、243-001-31、900-052-31、900-025-31)、HW32 无机氟化物废物(仅 900-026-32)、HW33 无机氰化物废物(除 092-003-33 外)、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物(除 109-001-36 外)、HW37 有机磷化合物废物、HW38 有机氰化物废物(除 261-064-38、261-065-38 外)、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW46 含镍废物、HW47 含钡废物、HW48 有色金属采选和冶炼废物(除 091-001-48、091-002-48 外)、HW49 其他废物、HW50 废催化剂(除 251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50 外)合计 5000 吨/年【苏州市内年产生量在 10 吨以下的企事业单位产生的危险废物;重点源单位年产生量低于 10 吨(含 10 吨)的下述危险废物:废矿物油与含矿物油废物(HW08),油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09),生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源(900-023-29),废铅蓄电池(900-052-31),含有或沾染毒性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质(900-041-49);特别行业单位,包括教育、科学研究和技术服务、医疗卫生等机构产生的实验室危险废物(不包含医疗废物、实验动物尸体及相关废弃物、涉及生物安全和疾病防治的其他废物),机动车修理、机动车燃油零售等单位产生的危险废物,不得接收反应性危险废物、剧毒化学品废物】</p>		
	<p>HW49 其他废物(仅 900-047-49 检测监测类废液、772-006-49 环境治理类废液)</p>	<p>1000t/a</p>	<p>D9</p>
<p>全厂产生的危废种类和数量均在中新和顺环保(江苏)有限公司核准的收集、贮存和处置能力范围内,周边危废处置能力较强且运输距离较近,可以保障本项目的危废处理稳定、有序进行。各危险废物分类收集后分类委托有资质和处理能力的单位安全处置。因此本项目产生的危险废物有合理的去向,不会产生二次污染。</p> <p><b>4.4 固废分析结论</b></p> <p>综上所述,本项目产生的固体废物均得到妥善处理、处置,不会造成二次污染。固体废物处置前在厂内的贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置,避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施,建设项目产生的固体废物对外环境的影响可减至最小程度。</p> <p><b>5、地下水、土壤</b></p> <p>土壤、地下水主要污染源分析:</p> <p>本项目生活污水与制纯浓水(不含氮磷)一起通过市政污水管网接管至苏州工业园区第二污水处理厂;化学品即买即用,临时储存在专门的化学品防爆柜中;危险废物暂存于危废仓库内,定期交由有资质单位处置。化学品防爆柜、废气处理装置所在区域均进行水泥地面硬化,危废仓库所在地面采用防腐防渗处理,不会对地下水、土壤环境造成明显影响。</p>			

### 5.1污染类型

表 4-25 项目土壤、地下水污染源一览表

序号	污染源类型		本项目情况
1	原辅料 储存	防爆 柜	化学品密闭储存于化学品柜中
2	实验室		实验室进行测试，会使用一些化学品原辅料
3	废气排放		本项目产生的废气收集处理后通过排气筒排放。
4	废水排放		本项目制纯浓水（不含氮磷）和生活污水接入市政管网后通过园区污水处理厂处理后达标排入吴淞江。
5	固废		一般固废由专门的资源单位回收，危险废物委托资质单位进行处置，生活垃圾由专门的单位统一收集清运。

### 5.2防渗分区判定

表4-26地下水污染防渗分区参照表

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

根据当地土壤、地下水环境及污染物排放特征，防渗分区划分见下表。

表 4-27 防渗分区划分判定结果表

防控单元	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区判定
办公区	中	易	其他类型	简单防渗区
实验室	中	易	重金属、持久性有 机物污染物	一般防渗区
原辅料仓库	中	易	重金属、持久性有 机物污染物	一般防渗区
废气处理设施	中	易	持久性有机物污 染物	一般防渗区
危废仓库	中	难	重金属、持久性有 机物污染物	重点防渗区

表 4-28 地下水污染防治分区

编号	单元名称	污染物 类型	污染防治 类别	污染防治 区域及部位	污染途径
1	办公区	其他类型	简单防渗区	地面	/
2	实验室	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
3	原料仓库	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流

4	废气处理设施	其他类型	一般防渗	地面	大气沉降
5	危废仓库	其他类型	重点防渗	地面与裙角	垂直入渗、地面漫流

### 5.3 防治措施

为保护地下水及土壤环境，企业拟采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①原辅料区地面铺设环氧地坪，分区存放，并采取相应的防渗防漏措施如危险化学品存放在防爆柜或冷藏柜中、普通液态化学品存放在二次防渗漏托盘中；

②固废分类收集、存放，危险废物贮存于危废暂存场所，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；

③实验研发过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止实验室清洗废液、化学品等跑、冒、滴、漏现象发生；

④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；

⑤危废仓库派专人负责日常检查和管理，防止包装容器发生破裂导致渗滤液渗漏或漫流；

⑥原料防爆柜区域设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；防止化学品渗漏或漫流。

### 5.4 土壤、地下水分析结论

综上，本项目采取的事故防范措施在正确贯彻执行的情况下，对所在区域环境质量影响较小，不会改变区域现状。

## 6、生态

本项目位于产业园区内，项目地块现状为工业用地，厂房用地范围内无生态环境保护目标，无不良生态影响。

## 7、环境风险

本项目实施后全厂的环境风险及防范措施如下：

### (1) 环境风险评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，环境风险评价工作等级划分见表 4-29，建设项目环境风险潜势划分见表 4-30。

表 4-29 环境风险评价工作等级划分表

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

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

表 4-30 建设项目环境风险潜势划分

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

参考《危险化学品分类信息表》“危险性类别”以及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 中的临界量,全厂涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-31 全厂涉及危险物质 q/Q 值计算 (单位: t)

序号	风险物质名称	CAS 号	折纯最大 储存量	临界量	q/Q	依据
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12	化学镍废溶液	/	0.176	50	0.00352	HJ941-2018 附录 B.2“2”
13	化学金废溶液	/	0.032	50	0.00064	HJ941-2018 附录 B.2“2”
14	实验室清洗废液	/	4.06	50	0.0812	HJ941-2018 附录 B.2“2”
15	废无尘布	/	0.025	100	0.00025	HJ941-2018 附录 B.2“3”
16	废包装容器	/	0.05	100	0.0005	HJ941-2018 附录 B.2“3”
17	废活性炭	/	4.6	100	0.046	HJ941-2018 附录 B.2“3”
18	报废品	/	0.02	100	0.0002	HJ941-2018 附录 B.2“3”
合计 ( $\Sigma q/Q$ )					0.16027	/

由上表计算可知,项目 Q 值=0.16027,属于  $Q < 1$  范围,该项目环境风险潜势为 I。

(2) 环境风险影响分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 A,本项目环境风险影响分析见表 4-32。

表 4-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州鑫导电子科技有限公司实验室扩建项目
建设地点	苏州工业园区金鸡湖大道 99 号纳米城西北区 10 幢 401-5
地理坐标	
主要危险物质及分布	
	5F 防爆柜中;

	(2) 危废仓库：新增的化学镍废溶液、化学金废溶液、实验室清洗废液、废无尘布、废包装容器、废活性炭、报废品存放在 4F 危废仓库中；现有项目废活性炭存放在 5F 危废仓库中。
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>(1) 对水体的污染。随天然降水径流流入周边河流，污染地表水；危险废物中的有害物质随渗滤液渗入土壤，污染地下水，且多为不可逆的。</p> <p>(2) 对大气的污染。危险废物本身蒸发、升华及有机废物被微生物分解而释放出的有害气体直接污染大气；在危险废物运输、贮存、利用及处置过程中，产生的有害气体也会直接或间接排放到大气中污染环境。</p> <p>(3) 对土壤的污染。化学品、危险废物中液体在贮存过程中或抛弃后洒漏至地面、渗入土壤，有害成分混入土壤中会继续迁移从而导致地下水污染或通过生物富集作用而进入食物链等。</p>
风险防范措施要求	危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。一般工业固废仓库严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，并制定好污染防范及事故应急措施。规范化学品储存和使用，每日派专人负责巡视检查；废气处理设施定期更换活性炭，每日定时进行检查，若有异常，需及时维修，同时避免火星、动火，将火灾等风险事故将至最低；开展污染治理设施安全风险辨识。

(3) 环境风险识别及分析

本项目危废暂存于新建的 1 个 10m<sup>2</sup> 危废仓库中，化学品存放于专门的化学品防爆柜中。厂区内存在的环境风险有：

- ① 化学品、危废储存和运输过程中操作不当、防渗材料破裂、贮存容器破损，导致化学品、危废的泄漏、火灾甚至爆炸；
- ② 废气处理装置运行不当或发生故障时，可能导致发生废气事故异常排放，甚至发生火灾、爆炸；
- ③ 消防尾水未有效收集导致漫流；

以上风险事故造成土壤、地表水、地下水、大气等二次环境污染。

(4) 典型事故情形

本项目典型事故情形主要为化学品原料、危废等发生泄漏事故。本项目储存的化学品及危废若发生泄漏存在一定环境风险。企业在生产过程中，若化学品、危废发生泄漏，企业管理人员未及时发现并进行处理，导致泄漏的化学品、危废进入雨水管网，通过雨水管网进入附近地表水体中，将对附近地表水体产生影响或泄漏后渗滤液下渗污染土壤和地下水环境，且化学品未及时处理可能造成大气污染。

表 4-33 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	实验室	试验设备	固化剂、环氧树脂、固态环氧树脂、EA 溶剂（乙酸乙酯）、PGMEA 溶剂、（丙二醇甲醚乙酸酯）、TOL 溶剂（甲苯）、次亚磷酸钠、硫酸镍、柠檬酸金钾、柠檬酸钠、乙二胺四乙酸二钠 EDTA-2Na	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水	周边居民、地表水、地下水等

2	化学品贮存区	化学品	固化剂、环氧树脂、固态环氧树脂、EA 溶剂（乙酸乙酯）、PGMEA 溶剂、（丙二醇甲醚乙酸酯）、TOL 溶剂（甲苯）、次亚磷酸钠、硫酸镍、柠檬酸金钾、柠檬酸钠、乙二胺四乙酸二钠 EDTA-2Na	泄漏、火灾、爆炸	大气、地表水、地下水
3	危废暂存场所	危险废物	化学镍废溶液、化学金废溶液、实验室清洗废液、废无尘布、废包装容器、废活性炭	泄漏、火灾	大气、地表水、地下水
4	废气处理设施	废气处理	活性炭	火灾、爆炸	大气、地表水、地下水
5	雨水排放口	废水	厂内消防、事故废水	泄漏	地表水、地下水

(5) 企业拟采取环境风险防范措施及应急预案

本项目实验室涉及易燃易爆化学品，贮存、使用不当可能造成泄漏、火灾、爆炸并引起次生污染事件。针对实验室环境风险需采取以下防范措施：

- ①化学品存放区域配备吸附抹布、空桶等应急物资；
- ②根据安监部门的管理要求，制定易燃易爆化学品使用的安全处置应急预案；
- ③实验室内不得有明火和热物体；做好通风、置换等安全防护措施；确保废气经过处理后安全排放至外环境；

④根据实际需要配备干粉、二氧化碳等轻便灭火器材。

企业还需采取的环境风险防范措施有：

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、危废仓库与办公区分离，设置明显的标志；

②原料区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；项目在生产过程中使用的酒精、无纺布、活性炭等，遇明火易发生火灾，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；

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

④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范实验研发操作，并定期检查各设备及运行情况，防止化学品、实验室清洗废液“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序进行研发，确保安全实验；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入实验研发区域；

⑤废气处理设施按照温控计、压差计以及紧急喷淋装置，若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常研发；

⑥企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；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《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；

⑦构筑环境风险三级（单元-厂区-区域）应急防范体系，一旦发生事故，必须按事先拟定的三级应急防控体系，进行紧急处理，将事故降低到最低水平，具体如下：

第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

第二级防控体系必须建设厂区应急事故池及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防尾水造成的环境污染。事故应急池是关键防控设施体系，应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化。事故应急池禁止他用，尽量采用自流式即进水方式不依赖动力，容积应满足全厂事故废水（包含消防尾水、受污染雨水、泄漏物料等）的收集需要，尽量采取地下构筑物形式并做到防渗漏防腐蚀。

第三级防控体系是在雨水排放口设置截止阀，将污染物控制在厂区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防尾水造成的环境污染。

目前企业尚不具备单独建设事故应急池的条件，建议和纳米城协商依托其公共应急废水收集设施，并在雨水排放口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染。

⑧项目建成后，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）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求编制环境风险事故应急预案，且按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）要求，并报相关部门备案；同时应将突发环境事件应急预案的编制、报备纳入企业竣工环境保护验收工作内容中。

本项目应急预案编制要求如下：

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，编制内容应包括预案适用范围、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。

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。

#### （6）应急管理制度要求

企业应建立应急管理制度。针对其特点制定相对应的应急预案，组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。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。环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意识欠缺所造成的。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

风险事故的应急计划包括应急状态分类、应急计划区和事故等级水平、应急防护、应急医学处理等。因此，风险事故应急计划应当包括以下内容：项目生产过程中所使用以及产生的有毒化学品、危险源的概况；应急计划实施区域；应急和事故灾害控制的组织、责任、授权人；应急状态分类以及应急状态响应程序；应急设备、设施、材料和人员调动系统和程序；应急通知和与授权人、有关人员、相关方面的通讯系统和程序；应急环境监测和事故环境影响评价；应急预防措施，清除泄漏物的措施、方法和使用器材；应急人员接触计量控制、人员撤退、医疗救助与公众健康保证的系统 and 程序；应急状态终止与事故影响的恢复措施；应急人员培训、演练和试验应急系统的程序；应急事故的公众教育以及事故信息公布程序；调动第三方资源进行应急支持的安排和程序；事故的记录和报告程序。

综上，本项目存在潜在的火灾、爆炸风险，其事故风险发生概率较低，但在采取了较完善的风险防范措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。总体而言，项目环境风险水平可防控。

## **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	有组织废气	非甲烷总烃、甲苯	实验室有机废气经过通风橱收集进入二级活性炭吸附装置（2#）处理后通过1根20m高排气筒（P2）排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
	厂区内无组织废气	非甲烷总烃	加强管理	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
	厂界无组织废气	非甲烷总烃、甲苯	加强管理	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	制纯浓水与生活污水一起进市政管网纳入园区第二污水处理厂处理	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1B等级标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准
	制纯浓水	COD、SS		
声环境	实验设备、风机等设备	等效A声级	合理布局，隔声减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	一般固废收集后委托专门的资源回收单位处置； 危险废物统一收集后委托有资质单位处置； 生活垃圾委托环卫部门收集处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>地面硬化，分区防渗：危废仓库为重点防渗区；实验区域为一般防渗区。防渗区采取措施如下：</p> <p>（1）一般防渗区：一般防渗区地面铺设强度等级C25、抗渗等级P6、厚度100mm的抗渗混凝土，及2mm厚的耐腐蚀环氧树脂硬化地面，表面无裂隙。</p> <p>（2）简单防渗区：地面硬化。</p> <p>（3）重点防渗区：等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s。</p>			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、危废仓库与办公区分离，设置明显的标志；			

②原料区设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；项目在研发过程中使用的化学品、活性炭等，遇明火易发生火灾、爆炸，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；

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

④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范实验研发操作，并定期检查各设备及运行情况，防止化学品、实验室清洗废液“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序进行研发，确保安全实验；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入实验研发区域；

⑤废气处理设施按照温控计、压差计以及紧急喷淋装置，若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常研发；

⑥企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；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《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；

⑦构筑环境风险三级（单元-厂区-区域）应急防范体系，一旦发生事故，必须按事先拟定的三级应急防控体系，进行紧急处理，将事故降低到最低水平

⑧项目建成后，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）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求编制环境风险事故应急预案，且按照《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）要求，并报相关部门备案；同时应将突发环境事件应急预案的编制、报备纳入企业竣工环境保护验收工作内容中。

⑧项目建成后，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）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求修订环境风险事故应急预案，且按照《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）要求，并报相关部门备案；同时将突发环境事件应急预案的编制、报备纳入企业竣工环境保护验收工作内容中。

<p>其他环境管理要求</p>	<p>①本项目建成后以实验室边界为起算点设置 100m 卫生防护距离。</p> <p>②为有效了解建设项目的排污情况和环境现状，防止污染物事故发生，为环境管理提供依据，应对建设项目各个排放口实行自行监测和监督。</p> <p>a) 排污口设置规范化，建设单位必须根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122 号文）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。</p> <p>b) 固体废物贮存（处置）场所规范化措施针对固废设置固体废物暂存区，其中危险废物和非危险废物暂存区隔离分开。固废应收集后尽快综合利用或委托有资质单位进行安全处置，不易存放过长时间，以防止存放过程中造成二次污染。危险废物的贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》的要求。</p> <p>③纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。</p> <p>④建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开期限结束后，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>
-----------------	--

## 六、结论

本项目符合国家及地方的产业政策，选址合理，环境风险水平可控，本项目在研发过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施和环境风险防控措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，污染物排放总量在可控制的范围内平衡。从环境保护角度论证，该建设项目在该地建设是可行的。

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边 500m 概况图

附图 3 平面布置图

附图 4 苏州工业园区规划图

附图 5 生态红线图、园区生态空间管控区域图

附图 6 阳澄湖保护区分布图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 不动产权证、租赁协议

附件 4 排水许可证

附件 5 危废协议

附件 6 原有项目环保手续

附件 7 建设单位确认书

附件 8 自主公示截图

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	甲苯	0.0152	0.0152	0	0.0002	0.0002	0.0152	0
		非甲烷总烃	0.166	0.166	0	0.0245	0.0018	0.1887	+0.0227
		*VOCs	0.166	0.166	0	0.0245	0.0018	0.1887	+0.0227
	无组织	甲苯	0.008	0.008	0	0.0001	0.0001	0.008	0
		非甲烷总烃	0.088	0.088	0	0.0131	0.0016	0.0995	+0.0115
		*VOCs	0.088	0.088	0	0.0131	0.0016	0.0995	+0.0115
废水	生活污水	水量	240	240	0	571	0	811	+571
		COD	0.084	0.084	0	0.2855	0	0.3695	+0.2855
		SS	0.06	0.06	0	0.2284	0	0.2884	+0.2284
		NH <sub>3</sub> -N	0.0072	0.0072	0	0.0257	0	0.0329	+0.0257
		TP	0.0012	0.0012	0	0.0048	0	0.006	+0.0048
		TN	0	0	0	0.0400	0	0.0400	+0.0400
	制纯 浓水	水量	0	0	0	44.4	0	44.4	+44.4
		COD	0	0	0	0.0044	0	0.0044	+0.0044
		SS	0	0	0	0.0022	0	0.0022	+0.0022
危险废物	化学镍废溶液	0	0	0	1.76	0	1.76	+1.76	
	化学金废溶液	0	0	0	0.32	0	0.32	+0.32	
	实验室清洗废液	0	0	0	80.32	0	80.32	+80.32	
	废无尘布	0.05	0	0	0.05	0	0.1	+0.05	
	废包装容器	0.06	0	0	0.1	0	0.16	+0.1	
	废活性炭	2.16	0	0	1.73	-9.32	13.21	+11.05	
	报废品	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02	
	废紫外灯管	0.05	0	0	0	0.05	0	-0.05	
废边角料（废树脂）	0.24	0	0	0	0	0.24	0		
一般工业固体废物	不合格品	0.5	0	0	0.02	0	0.52	+0.02	
	废包装材料	0.15	0	0	0	0	0.15	0	
生活垃圾	生活垃圾	1.56	0	0	4.2	0	5.76	+4.2	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；\*VOCs全部来源于非甲烷总烃，甲苯已包含在非甲烷总烃中。