

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 苏州固上电子材料有限公司新建高端半导体封装材料研发项目

建设单位(盖章): 苏州固上电子材料有限公司

编制日期: 2024年2月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	35
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	47
四、主要环境影响和保护措施	55
五、环境保护措施监督检查清单	82
六、结论	86

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州固上电子材料有限公司新建高端半导体封装材料研发项目		
项目代码	2307-320571-89-01-339214		
建设单位联系人	侯卓然	联系方式	
建设地点	苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 2 幢 705 室		
地理坐标	（东经 120 度 46 分 7.912 秒，北纬 30 度 17 分 32.458 秒）		
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-98 专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审备（2023）776 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.75%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	480.52
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 批复文号：《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）		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：中华人民共和国环境保护部</p> <p>审查文件名称及文号：《关于<苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书>的审查意见》（环审[2015]197号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目符合以下文件：《产业结构调整指导目录（2024年本）》；《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；《太湖流域管理条例》；《江苏省太湖水污染防治条例》2021修订；《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》；《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）；《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字[2020]313号）；《江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）；《苏州工业园区总体规划》（2012-2030）；《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及审查意见；《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单》（苏园污防攻坚办[2021]20号）。</p> <p>1、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性</p> <p>根据《苏州工业园区总体规划》（2012-2030），苏州工业园区行政辖区范围土地面积 278km²；规划期限：近期 2012 年—2020 年，远期 2021 年—2030 年。</p> <p>1.1 功能定位</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>1.2 城区规模</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</p>

平方公里，人均城市建设用地约 149.0 平方米；至 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。

1.3 空间布局

(1) 空间布局结构：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。

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。

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。

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。

(2) 中心体系结构：规划“双核、三副、八心、多点”的中心体系结构。

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）。

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。

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。

本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 2 幢 705 室，属于科教创新区，根据企业提供的不动产权证，本项目所在地块用地性质为工业用地，符合用地要求。同时，根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，本项目所在地块规划为工业用地，本项目在此开展生产研究活动符合区域用地规划。

1.4 总体目标

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

1.5 产业发展规划

效率引领：以产业门类和层次优化促进产业效率提升。通过工业门类的调整、产业环节的优化提升等途径，切实提升园区工业的附加二进三、提升公交走廊沿线用地的开发强度等途径，有效提升园区土地利用的效率。以公交优先和交通引导促进交通效率提升。通过公交优先发展、交通与空间布局的有效互动等途径，促进园区交通发展效率的提升。**低碳引导：**资源约束引导产业结构升级。立足园区资源实际，增强自主创新能力，促进发展方式转变，优化产业结构，实现现代服务业和先进制造业的协调发展。**生态约束引导**宜居环境打造。加强园区河、湖等生态敏感空间的严格保护和合理利用，提升人居环境质量，彰显城市魅力。**能源约束引导**节能减排落实。鼓励节能技术的开发与应用，提高资源使用效率，减少污染物排放；构建绿色交通体系，合理配置产业用地和生活用地，促进机动车出行减量。**协调提升：**以功能整合和空间协调促进内外协调发展。从发展层次、建设规模等角度加强对园区的区域功能载体整合，注重与周边区域空间发展协调。以一体构建和服务均等推动分区协调发展。从设施分布、建设标准等角度推进园区均等化发展，促进发展成果的普惠和共享。

本项目为[M7320]工程和技术研究和试验发展，不属于本轮规划中的“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”，因此不违背《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相关规定。

1.6 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。

1.7 公用工程

(1) 供水

1998 年 1 月，按照国际先进水平建设的净水厂一期工程建成并开始向园区正式供水。水厂的水源取自太湖，出厂水的水质标准超过中国国家标准以及 WHO1993 年饮用水的标准。

(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

园区范围规划污水处理总规模 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。

其中，第一污水处理厂服务范围中新合作区、娄葑街道区域、唯亭街道区域、跨塘街道区域、胜浦街道区域、新发展东片及南片区等七个片区。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。

本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 2 幢 705 室，污水接管至园区第一污水处理厂，目前项目所在地污水管网已铺设完毕。

(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集中供热厂，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。

综上所述，本项目符合园区总体规划。

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

2.1 与规划环评相符性

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，属于新建项目，项目实施后，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

2015年07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。本项目与规划环评审查意见相符性分析如下表所示。

表 1-1 与《苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响报告书》及其审查意见相符性

序号	审查意见	本项目情况	相符性
1	根据国家、区域发展战略,结合苏州城市发展规划,从改善提升园区环境质量和生态功能的角度,树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念,合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等,促进园区转型升级,保障区域人居环境安全。	根据《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、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,解决好斜塘古镇区、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空间保护区域为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区11.8km。对照《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发[2020]1号),本项目距离最近的生态空间保护区域独墅湖重要湿地5.3km;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保护区域为吴淞江重要湿地2.3km。本项目不在生态红线管控区域范围内,因此符合严守生态红线,加强环境管控的要求。	符合
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案,逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业,严格限制纺织业等产业规模。	本项目主要为M7320工程和技术研究和试验发展,从事高端半导体封装材料研发试验,不属于园区产业规划淘汰和严格限制的产业	符合
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	本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展,从事高端半导体封装材料研发试	符合

		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。	验，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。	
	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，清理整改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。	本项目无工业废水产生，生活污水利用市政管网排入园区第一污水处理厂，符合《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。	符合
	6	落实污染物排放总量制度要求，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。	符合
	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。	符合
	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；加快污水处理厂脱磷脱氨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	本项目依托园区污水处理厂，符合清洁生产与循环经济理念，并且依托有资质的单位进行处置危废。	符合
	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	

		<p>方案,报省政府同意后施行,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>因此,本项目符合《苏州工业园区总体规划(2012—2030年)》《苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响报告书》及其审查意见中用地和产业规划的要求。</p> <p>3、与《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》相符性分析</p> <p>(1) 空间规划近期实施方案概况</p> <p>为切实做好近期国土空间规划实施管理,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,并纳入正在编制的国土空间总体规划。苏州工业园区管理委员会于2021年3月编制完成了《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》。园区坚持以生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间环境优美为目标,围绕建设苏州城市新中心的发展定位,优化形成“一核两轴三心四片”总体格局,构筑安全和谐、富有竞争力和可持续发展的园区国土空间布局,打造形成苏州城市新中心。</p> <p>“一核”: 金鸡湖商务主核。</p> <p>“两轴”: 东西向开放商务轴。</p> <p>“三心”: 月亮湾副中心、城铁副中心、国际商务副中心。</p> <p>“四片”: 四个功能片区,即金鸡湖商务区、独墅湖科教创新区、高端制造与国际贸易区、阳澄湖半岛旅游度假区。将金鸡湖商务区打造成为苏州国际会客厅。打响“金鸡湖服务”名牌,强化金融业核心引领作用,加快引进国内外金融机构、高端服务项目,探索举办现象级文化品牌活动,进一步繁荣环金鸡湖商圈,打造苏州全市的中央活力区。将独墅湖科教创新区打造成为苏州科创策源地。承接建设一批国家级大科学装置与试验平台、实验室和高端研发中心,加快形成高</p>			

水平创新环境和创新生态，着力打造“中国药谷”核心区、纳米技术应用先导区、人工智能应用示范区。将高端制造与国际贸易区打造成为苏州开放桥头堡。探索推进综保区货物进出区监管改革，推动园区港与上海港、宁波港互联互通，探索虚拟空港创新发展。加快发展集成电路、智能制造、服务贸易产业，提升全球生产配套能力。将阳澄湖半岛度假区打造成为苏州科技生态区。以企业总部基地+国家级旅游度假区+中新生态科技城三大创新核为重点，全面打造智能经济融通发展示范区、战略性新兴产业新高地、新派江南文化策源地。

(2) 相符性分析

用地相符性：本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 2 幢 705 室，本项目主要为研发高端半导体封装材料项目，项目的实施无征地拆迁和移民安置，依托现有空置厂房，**不涉及“三区三线（城镇空间、农业空间、生态空间以及城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线）”内容**，根据项目方提供的不动产权证（见附件），项目所在地块为工业用地。同时根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，本项目所在地为规划的工业用地，在此开展生产研究活动符合区域用地规划。

产业结构相符性：本项目为 M7320 工程和技术研究和试验发展，位于独墅湖科教创新区，符合独墅湖科教创新区的产业发展引导。

综上所述，本项目符合《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》（2021 年版）。

4、与《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》相符性分析

企业租赁苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 2 幢 705 室，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 1-2 本项目与《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》的相符性

类别	文件要求	对照分析
----	------	------

租赁厂房基本要求	租赁房在正式招租前，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	出租人已取得相关许可证，并建有完善的雨污分流系统和雨水切断阀门
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	本项目为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
入驻项目建设要求	建设项目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	本项目雨、污水管网接入房东预设的雨污水管网，依托房东的总排口接入市政污水管网，并预留监测口
	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，危废贮存点选址满足要求

1、产业政策相符性分析

表 1-2 产业政策相符性

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）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2024 年本）>的决定》	本项目不属于文件中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类	相符
2	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）	本项目不属于文件中限制类和淘汰类，为允许类	相符
3	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》	本项目不属于文件中鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，为允许类	相符
4	《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
5	《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

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。且项目已获得苏州工业园区行政审批局的批复确认信息（项目代码：苏园行审备〔2023〕776 号），同意开展前期相关工作。

2、“三线一单”相符性分析

2.1 与生态红线相符性分析

(1) 与江苏省国家级生态保护红线规划相符性分析

根据《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），苏州工业园区涉及的国家级生态红线为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，主导生态功能为饮用水水源保护区，总面积 28.31km²。

本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 2 幢 705 室，与阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区的直线距离为 11.8km，不在该生态红线规划范围内。因此本项目建设不占用国家级生态红线区域，不会导致辖区内生态红线区域生态服务功能下降，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。

(2) 与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

根据《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），本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地生态空间管控区域范围内，距离最近的独墅湖重要湿地的 5.3km。

表 1-2 本项目与《江苏省国家级生态保护红线保护规划》中所在区域“生态保护红线”相对位置及距离

名称	主导生态功能	范围		面积/km ²			相对位置及距离/m
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区面积	
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	/	NE 11800

金鸡湖重要湿地	湿地生态保护系统	/	金鸡湖湖体范围	6.77	/	6.77	NW 5900
独墅湖重要湿地	湿地生态保护系统	/	独墅湖水体范围	9.08	/	9.08	SW 5300
阳澄湖(工业园区)重要湿地	湿地生态保护系统	/	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	68.2		68.2	N 8200

因此，本项目建设不会导致辖区内生态空间管控区域生态服务功能下降，项目选址符合江苏省生态红线区域保护规划的要求。

2.2 与环境质量底线相符性分析

根据《2022年苏州工业园区生态环境状况公报》，二氧化硫(SO₂)年均浓度值优于一级标准限值要求，二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})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(O₃)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；

《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》做出如下规定：达标期限：苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标，远期目标：力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35 μg/m³左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。根据引用的周边现状监测数据，其他污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值限值。

②水环境质量根据《2022年苏州工业园区生态环境状况公报》，本项目纳污河流吴淞江年均水质符合III类，优于水质功能目标(IV类)。

③声环境质量根据《2022年苏州工业园区生态环境状况公报》，2022年苏州工业园区昼间平均等效声级为54.4分贝，达到昼间二级水平，夜间平均等效声级为49.2分贝，达到夜间三级水平，其中昼间、夜间区域噪声评价为优于三级的占比分别为87.0%、58.1%。项目所在

区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目在运营期会产生一定的污染物，如废气、废水、噪声、固废等，本项目的建设在落实相应的污染防治措施后，各类污染物均能实现达标排放，对周围环境影响较小，不会突破环境质量底线。

2.3与资源利用上线相符性分析

本项目运营过程中所用的资源主要为电、水、天然气；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。因此本项目建设未突破资源利用上线。

2.4与环境准入负面清单的相符性分析

经查《市场准入负面清单》（2022版），本项目不在其禁止准入类项目清单中。

对照关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》（长江办[2022]55号），相符性见下表。

表 1-4 与本项目与长江经济带发展负面清单（试行）相符性分析

序号	内容	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，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。	本项目不位于自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	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，以及畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。	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建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不位于水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合

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。	本项目不在以上范围内从事开发建设。	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。	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	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。	本项目不从事捕捞工作。	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。	本项目不属于化工项目和采矿项目。	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。	本项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	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。	本项目符合相关法律法规和政策文件。	符合

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。”本项目与苏州工业园区产业规

划环评审查意见相符。

根据苏州工业园区打好污染防治攻坚战指挥部办公室于2021年11月09日发布的《关于印发<苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021版）>的通知》（苏园污防攻坚办〔2021〕20号），本项目不在《苏州工业园区环境准入负面清单（2021版）》内。

表 1-5 与《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单》（2021年版）相符性分析

序号	清单内容	本项目情况	相符性
1	在生态保护红线范围内，禁止建设不符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）文件要求的建设项目。	本项目不位于生态红线范围内。	符合
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。	本项目不位于生态空间管控区域范围内。	符合
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。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合
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。	本项目不涉及高VOCs的涂料、油墨、胶黏剂。	符合
5	禁止新建、扩建化工项目，对现有项目进行技术改造的，需严格执行《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治〔2021〕4号）等文件要求。	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。	符合
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	本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，不涉及所列内	符合

		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。	容。	
	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。	本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，不涉及所列内容。	符合
	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。	本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，不涉及所列内容。	符合
	9	禁止新建、扩建单纯采用以电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目（区域配套的“绿岛”项目除外）。	本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，不涉及所列内容。	符合
	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。	本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，不涉及所列内容。	符合
	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。	本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，不涉及所列内容。	符合
	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。	本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，不涉及所列内容。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

2.5 其他“三线一单”文件相符性

(1) 与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕

49号)文件中“(五)落实生态环境管控要求—严格落实生态环境法律法规标准,国家、省和重点区域(流域)环境管理政策,准确把握区域发展战略和生态功能定位,建立完善并落实省域、重点区域(流域)、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系,包括全省“1”个总体管控要求,长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域(流域)管控要求,“13”个设区市管控要求,以及全省“N”个(4365个)环境管控单元的生态环境准入清单。”本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区2幢705室,属于长江流域和太湖流域,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。

表 1-6 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
一、长江流域		
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目;禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化,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)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目, 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展,规划用地为生产研发用地,符合。
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2.全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系,加	本项目废水排放满足标准,废水总量在园区第一污水处理厂内平衡,符合。

	快改善长江水环境质量。	
环境 风险 防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不涉及，符合。
资源 利用 效率 要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及，符合。
二、太湖流域		
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、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《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、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐园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、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放氮、磷污染物的项目。项目无生产废水产生及排放，生活污水通过污水管网至园区第一污水处理厂处理后排放。
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》。	本项目无生产废水产生及排放，污水处理厂尾水排放执行苏州特别排放限值标准，严于《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》，符合。
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，符合。
资源 利用 效率 要求	1. 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2. 2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。	本项目不涉及，符合。

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。

(2) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）相符性

对照《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号文件中“（二）落实生态环境管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。苏州市市域生态环境管控要求，在全市域范围内执行的生态环境总体管控要求，由空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求四个维度构成，重点说明禁止开发的建设活动、限制开发的建设活动，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等排放总量限值，饮用水水源地、各级工业园区及沿江发展带执行的环境风险防控措施，区域内水资源利用总量、能源利用总量及利用效率等相关要求环境管控单元的生态环境准入清单。优先管控单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区2幢705室，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。

表 1-7 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性

管控	重点管控要求	本项目情况	相符
----	--------	-------	----

类别			性
空间布局约束	(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。	本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业，符合国家和地方产业政策	符合
	(2) 禁止引进不符合园区产业定位的项目。	本项目符合园区产业定位	符合
	(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。	本项目位于太湖三级保护区，不属于《条例》规定的三级保护区内禁止建设的项目	符合
	(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。	本项目不属于阳澄湖水源水质一级、二级、三级保护区内，且不从事建设化工、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，不新设排污口，因此不违背《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的相关要求	符合
	(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。	本项目不在长江相关管控区范围内	符合
	(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目	符合
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。	本项目符合污染物排放管控要求	符合
	(2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。	本项目符合园区总体规划、规划环评以及审查意见的要求。	符合
	(3) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量额，确保区域环境质量持续改善。	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	符合

			准的污染物总量排污，维护区域环境质量。	
环境 风险 防控	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理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。	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。	项目建成后，按照要求编制突发环境事件应急预案，制定风险防范措施，并组织应急演练。	符合
	加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。			
	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。	禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、规定的其他高污染燃料。	本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。	本项目能源为电、水，不涉及煤炭和其他高污染燃料的使用。
资源 开发 效率 要求				
(3) 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析				
表 1-10 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析				
序号	排放标准	本项目情况	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，采取污染物排放总量控制措施。	本项目无工业废水排放	相符	
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。	本项目附近水体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/T31962-2015)	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。	本项目无生产废水排放	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。	本项目不涉及建设、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

根据以上表格，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》中的有关规定。

综上所述，本项目符合苏州市“三线一单”相关要求。

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

本项目距离太湖湖体最近直线距离 16.3km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“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”，本项目位于太湖流域三级保护区内。

对照《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订版）中太湖流域三级保护区的相关管理要求，本项目相符性分析如下表：

表 1-11 《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订版）的相符性分析

条例名称	管理要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》第二十八条	排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目生活污水接管至市政管。	符合
	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，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等行业。	符合
	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。	符合
《江苏省	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：	本项目处于太湖流域三级保护区内，属于	符合

太湖水污染防治条例》（2021年修订）	（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；	M7320 工程和技术研究和试验发展，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、氮等污染物的行业。	
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	本项目不销售、使用含磷洗涤用品。	符合
	（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；	本项目不涉及油类、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。	符合
	（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；	本项目不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。	符合
	（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目不使用农药。	符合
	（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目不向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾。	符合
	（七）围湖造地；	本项目不涉及。	符合
	（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	本项目不涉及。	符合
	（九）法律法规禁止的其他行为。	本项目无法律法规禁止的其他行为。	符合
	<p>综上所述，本项目符合《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订版）相关要求。</p> <p>4、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p>		

保护区的除外。

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

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。

本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区西北区 2 幢 705 室，在娄江南侧 6.6km 处。根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订），本项目不属于阳澄湖水源水质三级保护区，并且不从事建设化工、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，不新设排污口，因此不违背《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的相关要求。

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

对照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号），本项目处于江苏省苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区西北区 2 幢 705 室，项目所在地属于重点区域江苏省。本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于重点行业，仅进行**参照分析**。本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析如下表所示：

表 1-12 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

序号	控制思路与要求	本项目情况	相符性
1	<p>(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p> <p>加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p>	<p>本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不使用涂料、油墨和清洗剂。本项目使用的胶粘剂为本体型胶粘剂（MSDS 报告和检测报告参考附件），废气排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定。</p>	符合
2	<p>(二) 全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、</p>	<p>本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，采用集气罩和通风橱等方式收集本项目产生的有机废气，收集率达到 90%；每个工位均配备集气罩，收集效率为 90%，并使用二级活性炭吸附装置处理废气，经 15m 排气筒排放。</p>	符合

	<p>过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业大力推广使用无溶剂复合、挤出复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。</p>	
3	<p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控</p>	<p>本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，采用集气罩和通风橱等方式收集本项目产生的有机废气，收集率达到 90%；每个工位均配备集气罩，收集效率为 90%，并使用二级活性炭吸附装置处理废气，经 15m 排气筒排放。吸附处理工艺满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。VOCs 初始排放速率小于等于 2 千</p> <p>符合</p>

	制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	克/小时，处理效率为 90%（>80%）。							
4	<p>（四）深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O₃、PM_{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。</p> <p>推行“一厂一策”制度。各地应加强对企业帮扶指导，对本地污染物排放量较大的企业，组织专家提供专业化技术支持，严格把关，指导企业编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治污设施建设等全过程减排要求，测算投资成本和减排效益，为企业有效开展 VOCs 综合治理提供技术服务。重点区域应组织本地 VOCs 排放量较大的企业开展“一厂一策”方案编制工作，2020 年 6 月底前基本完成；适时开展治理效果后评估工作，各地出台的补贴政策要与减排效果紧密挂钩。鼓励地方对重点行业推行强制性清洁生产审核。</p> <p>加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。</p> <p>健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。</p>	<p>本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，采用集气罩和通风橱等方式收集本项目产生的有机废气，收集率达到 90%；每个工位均配备集气罩，收集效率为 90%，并使用二级活性炭吸附装置处理废气，经 15m 排气筒排放，企业有专门人员负责 VOCs 污染控制等相关环保工作。</p>	符合						
<p>综上所述，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的相关要求。</p> <p>6、与污染防治攻坚战相符性分析</p> <p>表1-13 与《苏州市 2022 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书》相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件相关内容</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省对“两高”项目工作要求，实施“两高”项目清单化管理，强化“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目上马，不符合要求的“两高”项目坚决拿下来</td> <td>本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，不属于高能耗、高排放建设项目。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				文件相关内容	本项目情况	相符性	坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省对“两高”项目工作要求，实施“两高”项目清单化管理，强化“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目上马，不符合要求的“两高”项目坚决拿下来	本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，不属于高能耗、高排放建设项目。	相符
文件相关内容	本项目情况	相符性							
坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实国家和省对“两高”项目工作要求，实施“两高”项目清单化管理，强化“两高”项目源头管控，坚决遏制“两高”项目盲目上马，不符合要求的“两高”项目坚决拿下来	本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，不属于高能耗、高排放建设项目。	相符							

推进全省能源结构优化方面：大力发展新能源和可再生能源，严格控制煤炭尤其是非电行业煤炭消费	本项目使用清洁能源：电能	相符		
7、与《挥发性有机无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的排放标准相符性				
表 1-14 与《挥发性有机无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析表				
内容	序号	相关要求	本项目内容	相符性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	1	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目VOCs物料均储存于密闭的包装容器中。	相符
	2	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋非取用状态时，应加盖、封口，保持密闭。	本项目VOCs物料的包装容器存放于室内，包装容器在非取用状态时关闭。	相符
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	3	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目不涉及粉状、粒状VOCs物料，均采用密闭方式转移和输送。	相符
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	4	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体。	本项目研发废气经通风橱、集气罩和车间密闭收集后，经二级活性炭处理装置处理排放。	相符
敞开液面VOCs无组织排放控制要求	5	废水储存、处理设施敞开液面上方100mm处VOCs检测浓度 $\geq 200 \mu\text{mol/mol}$ ，应符合下列规定之一：1.采用浮动顶盖；2采用固定顶盖，收集废气至VOCs废气收集处理系统；3其他等效措施。	本项目生活污水经市政管网排放至污水处理厂，无相关生产废水产生，无敞开液面，危废委托资质单位处置。	相符
8、与《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				
本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性				

分析见表1-15。

表1-15 苏大气办[2021]2号相符性分析表

苏大气办[2021]2号相关要求	本项目情况	相符性
<p>(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件1)等行业为重点,分阶段推进3130家企业(附件2)清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。</p>	<p>本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展,不属于以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点行业,未列入分阶段推进3130家企业中。本项目研发实验中不使用涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂。</p>	符合
<p>(二)严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。</p>	<p>本项目不使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂。</p>	符合
<p>(三)强化排查整治。各地在推动3130家企业实施源头替代的基础上,举一反三,对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉VOCs重点行业进行再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。</p>	<p>本项目建成后企业将建立原辅料台账。</p>	符合

9、与《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023)相符性分析

表1-15 与《实验室废气污染控制技术规范》相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
------	-------	-----

总体要求	<p>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>本项目废气经集气罩、通风橱和车间密闭收集，委托专业单位进行设计和施工，尾气由楼顶排气筒排放，废气排放执行江苏省地方标准DB32/4041。</p>	相符
	<p>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>根据工程分析，本项目研发废气非甲烷总烃初始排放速率约为0.013kg/h，废气处理设施采用“二级活性炭吸附装置”，有机废气净化效率为90%。</p>	相符
	<p>废气收集和净化装置的设计、运行和维护应满足相关安全规范的要求。</p>	<p>研发废气收集和净化装置满足相关安全规范的要求。</p>	相符
废气收集	<p>应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况，统筹设置废气收集装置，实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合GB37822和DB32/4041的要求。</p>	<p>研发废气根据易挥发物质的产生和使用情况采用设备集气罩、通风橱和车间密闭收集，废气无组织排放监控点浓度限值和监测符合和DB32/4041的要求。</p>	相符
	<p>根据易挥发物质的产生和使用情况、废气特征等因素，在条件允许的情况下，进行分质收集处理，同类废气宜集中收集处理。</p>	<p>本项目研发废气均为有机废气，经集气罩或通风橱收集后经一套“二级活性炭吸附装置”处理后排放。</p>	相符
	<p>有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低 0.4m/s，排风柜应符合JB/T6412 的要求，变风量排风柜应符合JG/T222 的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器。</p>	<p>本项目研发废气经集气罩或通风橱收集后经一套“二级活性炭吸附装置”处理后排放，通风橱操作口平均面风速不宜低于0.4m/s，通风橱符合JB/T6412的要求。</p>	相符

		产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合GB/T16758的规定。距排风罩开口面最远外废气无组织排放位置控制风速不应低于0.3m/s，控制风速的测量按照GB/T16758、WS/T757执行。	本项目研发过程中人工操作均在通风橱中、排风罩下和密闭车间内进行。	相符
		含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置，换气次数不应低于6次/h	本项目化学品均放置在原料间中，原料间废气经车间密闭收集后进入“二级活性炭吸附装置”处理。	相符
	废气净化	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；混合废气宜采用组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段，并根据实际情况采取适当的预处理措施，符合HJ2000的要求。	本项目研发废气均为有机废气，采用吸附法处理。	相符
		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。	本项目DA001排气筒采样口按照HJ/T1、HJ/T397和GB/T16157的要求设置，自行监测按照HJ819的要求制定并实施。	相符

	<p>吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质，并满足以下要求。a) 选用的颗粒活性炭碘值不应低于800mg/g，四氯化碳吸附率不应低于50%；选用的蜂窝活性炭碘值不应低于650mg/g，四氯化碳吸附率不应低于35%；其他性能指标应符合GB/T7701.1的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于1100m²/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停留时间，应大于0.3s。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>本项目研发有机废气采用柱状活性炭作为吸附介质，柱状活性炭碘值选取碘值大于800mg/g的。活性炭吸附装置委托专业设计单位按照HJ2026和HJ/T386的相关规定进行设计，废气在吸附装置中的停留时间确保大于0.3s。活性炭更换周期为3个月。</p>	<p>相符</p>
--	---	---	-----------

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>随着近年来我国经济的不断发展，居民消费水平的不断提升，我国智能手机、笔记本电脑、可穿戴设备等消费电子行业也随之不断发展，此外，人工智能、5G、大数据为代表的新基建国家战略的推进，使得我国市场对半导体的需求不断增加，而作为半导体行业上游的半导体封装材料行业将迎来广阔的发展空间。</p> <p>半导体封装材料是指在晶圆封装过程中所应用到的各类材料，包括引线框架、键合金丝、封装基板、缝合胶、环氧膜塑料、芯片粘贴结膜、陶瓷封装材料、环氧膜塑料等，经过多年发展，我国半导体材料已经基本实现了重点材料领域的布局或量产，但产品整体仍然以中低端为主。部分高端产品如ArF光刻胶已经通过一些企业认证，硅片、电子气体、氢氟酸、靶材中的部分高端产品也已取得突破并打入台积电、三星、中芯国际等全球龙头公司供应链。但高端材料依然被海外厂商主导，并且在产能及市场规模方面与海外厂商也有较大差距。总的来说，我国半导体材料自主化率不高，国产化替代需求迫切。在此情况下，苏州固上电子材料有限公司拟投资1000万元，进行高端半导体封装材料（一级底部填充胶、二级底部填充胶及引线框架封装膜）的研发。公司成立于2023年06月07日，注册地位于苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区2幢705室，法定代表人为崔建学。经营范围包括电子专用材料研发、电子专用材料制造、电子专用材料销售等。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展—98、专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，需编制报告表。苏州固上电子材料有限公司委托苏州市宏宇环境科技股份有限公司进行该项目环境影响评价工作，对该项目建设可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，并</p>
------	--

提出减缓不利环境影响的对策与措施，从环境保护角度论证项目建设的可行性。本项目已在苏州工业园区行政审批局进行备案，项目代码为2307-320571-89-01-339214，备案号为苏园行审备〔2023〕776号。

2、项目概况

项目名称：苏州固上电子材料有限公司新建高端半导体封装材料研发项目；

建设单位：苏州固上电子材料有限公司；

建设地点：苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区2幢705室；

建设性质：新建；

建设规模及内容：租赁苏州纳米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2幢705室厂房，进行适应性改造，改造面积480.52m²，从事高端半导体封装材料研发。

建筑面积：480.52平方米；

总投资额：项目总投资1000万元，其中环保投资40万元。

3、项目组成

项目主要建设内容见下表：

表 2-1 项目主要工程内容一览表

类别	建设名称		建设规模/设计能力	备注
主体工程	样品制备成型室 1		65m ²	研发实验
	样品制备成型室 2		20m ²	
	配方实验室		60m ²	
	烘干间		6m ²	进行烘干实验区域
	检验室		17m ²	样品检验
辅助工程	办公区域		30m ²	办公、会议室
贮运工程	原料暂存		10m ²	存储常规原料
	冷藏间		5m ²	存储样品及需冷藏的原料
	甲类物品暂存区		5m ²	内置防爆柜，用于存储甲类化学品
公用工程	供水	自来水	234t/a	由苏州工业园区自来水管网供应
	排水	生活污水	187.2t/a	接入苏州工业园区污水管网，排向园区第一污水处理厂

	供电	10 万 kW·h/a	由苏州工业园区现有电网接入
环保工程	废气	由集气罩、通风橱收集后，经过二级活性炭吸附装置处理，由 15m 高排气筒排出。	风机风量 8000m ³ /h
	废水	生活污水接入污水管网后园区第一污水处理厂。	依托产业园排口
	噪声治理	主要噪声设备为搅拌混合器、三辊研磨机等，对其进行日常维护和保养、防震垫、消声器等，再通过车间隔声、距离衰减，可达标排放。	降噪效果约 20dB (A)
	固废处理	一般固废暂存区 2m ²	存放一般固废
		危废仓库 5m ²	暂存危险废物
	风险防范应急措施	配备吸附棉、废液收集桶等应急设施及物资；厂区雨污排口均按要求设置截止阀；液态化学品原料放置在托盘上，危废暂存场所设置防渗漏托盘	
依托工程	雨水、污水管网及排口依托厂区已建工程		

3、主要研发方案

本项目研发属于小试阶段，研发的样品均进一步进行性能测试，测试完的样品随盛装容器按危险废物要求处理。

表 2-2 项目研发方案

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	研发项目名称	研发能力 (kg/a)	研发批次 /年	批次研发 量 (g/次)	年运行时数 /h
高端半导体封装材料研发线	一级底部填充胶	15	150	5-30	2080h
	二级底部填充胶	20	150	5-30	
	引线框架封装膜	50	150	5-30	

注：本项目一级底部填充胶和二级底部填充胶研发量预计 3 种规格：5g/次、8g/次、30g/次，引线框架封装膜研发量预计 2 种规格：8g/次、20g/次。根据研发需求，以上规格研发批次计划为：10 次/年，20 次/年，30 次/年，但由于企业研发过程中实际批次及批次研发量需根据研发进度和实际情况微调。

5、主要研发单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

表 2-3 主要研发单元、主要工艺、主要研发设施及设施参数

序号	主要研发单元	主要研发设施名称	设施规格/参数	数量/台	备注
1	研发	三辊研磨机	ZYTR-80E	2	国产

2		搅拌混合器	DAC150.3FVZ 6L	2	国产
3		真空脱气装置	/	1	国产
4	检验	示差扫描量热仪	/	1	国产
5		动态力学分析仪	/	1	国产
6		热重分析仪	/	1	国产
7		热力学分析仪	/	1	国产
8		椎板流变仪	Brook FIELD 30VA	1	美国
9		台式力学试验机	/	1	国产
10		数码显微镜	/	1	国产
11		程序控制烘箱	DF411C	3	国产
12		湿热烘箱	/	3	国产
13		高低温交变试验箱	/	1	国产
14	原料储存	低温冰箱	Thermo Scientific-906G P-ULTS	4	国产

6、主要原辅材料

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

产品名称	原料名称	成分、规格	形态	年用量	最大储存量	贮存方式/包装	来源/运输
一级底部填充胶	双酚 A 二缩水甘油醚	C ₂₁ H ₂₄ O ₄ 99%	液态	2.5kg	2.5kg	瓶装	汽运
	双酚 F 二缩水甘油醚	C ₁₉ H ₂₀ O ₄ 98%	液态	2.5kg	2.5kg	瓶装	汽运
	萘型环氧树脂	C ₁₆ H ₁₆ O ₄ 99%	半固态	1.0kg	1.0kg	瓶装	汽运
	二氨基二苯砜	C ₁₂ H ₁₂ N ₂ O ₂ S99.5%	固态	1.0kg	1.0kg	瓶装	汽运
	二氧化硅	SiO ₂ 98%	固态	7.0kg	7.0kg	瓶装	汽运
	聚二甲基硅氧烷消泡剂	(C ₂ H ₆ OSi) _n 99%	固态	1kg	1kg	瓶装	汽运
	橡胶增韧环氧树脂	C ₁₆ H ₃₄ O ₉ 98%	半固态	1.0kg	1.0kg	瓶装	汽运
二级底部填充胶	双酚 F 二缩水甘油醚	C ₁₉ H ₂₀ O ₄ 98%	液态	6kg	6kg	瓶装	汽运
	萘型环氧树脂	C ₁₆ H ₁₆ O ₄ 99%	半固态	1.6kg	1.6kg	瓶装	汽运
	单功能环氧稀释剂	C ₃ H ₆ O ₂ 99.5%	液态	0.5kg	0.5kg	瓶装	汽运
	橡胶增韧环氧树脂	C ₁₆ H ₃₄ O ₉ 98%	半固态	0.5kg	0.5kg	瓶装	汽运
	双官能丙烯酸	C ₁₂ H ₁₈ O ₄	液态	0.2kg	0.2kg	瓶装	汽运

	酯	99%					
	单官能丙烯酸酯	C ₁₂ H ₁₈ O ₄ 99%	液态	0.1kg	0.1kg	瓶装	汽运
	甲基六氢酸酐	C ₉ H ₁₂ O ₃ 99%	液态	6.0kg	6.0kg	瓶装	汽运
	咪唑	C ₃ H ₄ N ₂ 9.5%	固态	1.0kg	1.0kg	瓶装	汽运
	聚二甲基硅氧烷消泡剂	(C ₂ H ₆ OSi) _n 99%	固态	1.5kg	1.5kg	瓶装	汽运
	二氧化硅	SiO ₂ 98%	固态	3.1kg	3.1kg	瓶装	汽运
引线 框架 封装 膜	高分子量环氧树脂	(C ₁₁ H ₁₂ O ₃) _n 98%	固态	10kg	10kg	瓶装	汽运
	环氧化聚丁二烯橡胶	(C ₄ H ₆) _n 99%	固态	8kg	8kg	瓶装	汽运
	改性多元胺类固化剂	C ₆ H ₁₀ N ₂ 99.5%	固态	2kg	2kg	瓶装	汽运
	甲乙酮(溶剂)	C ₂ H ₅ CO CH ₃ 98%	液态	50kg	5kg	瓶装	汽运
	银粉	Ag99.95%	固态	10kg	10kg	瓶装	汽运

表 2-6 主要原辅材料理化性质

物质名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
双酚 A 二缩水甘油醚	分子式：C ₂₁ H ₂₄ O ₄ ，外观：无色至淡黄色液体，溶解性：不溶于水，密度：1.17g/cm ³ ，熔点：40-44℃，沸点：210℃（1 mm Hg），闪点：148.5℃，折射率：1.5735，蒸汽压：3.66E-09mmHg at 25℃，能在高温下长时间存储不分解	可燃	急性毒性：大鼠经口 LD ₅₀ : 11300μL/kg；小鼠经口 LD ₅₀ : 15600 mg/kg；兔子刺激皮肤 LD ₅₀ : 20 mg/kg
双酚 F 二缩水甘油醚	分子式：C ₁₉ H ₂₀ O ₄ 密度：1.213g/cm ³ ，沸点：474℃ at 760mmHg，闪点：161.8℃，熔点：-15℃(lit.)，蒸汽压：1.07E-08mmHg at 25℃，粘度 2000~5000 厘泊	可燃	低毒类
萘型环氧树脂	分子式：C ₁₆ H ₁₆ O ₄ 分子量：272.3，密度（25℃）:1.22g/mL 粘度（50±1℃）:<2000mPa-s 环氧值 0.65-0.73 当量/100g 不挥发分 ≥98.5%，外观：红棕色黏稠状液体	可燃	低毒类
二氨基二苯砜	分子式：C ₁₂ H ₁₂ N ₂ O ₂ S，白色结晶粉末，密度：1.361 g/cm ³ ，熔点 175℃-177℃，沸点：511.7℃ at 760 mmHg，闪点：263.2℃，稳定性：稳定，和强氧化剂不相容	可燃	低毒类
二氧化硅	SiO ₂ ，坚硬、脆性、不溶的无色透明的固体，密度：2.2 g/cm ³ ，熔点：1723℃，沸点：2230℃，折射率：1.6，粒径 0.5-10 微米，熔点：1723℃，沸点：2230℃，不溶于水	不可燃	无

橡胶增韧环氧树脂	分子量:800~6000 相对密度:1.13~1.31g/cm ³ 折射率: 1.5689~1.5728 闪点: 235°C, 玻璃化温度: -76~40°C, 脆化温度 -65~55°C 使用温度为 -55~100°C。	可燃	低毒类
双官能丙烯酸酯	1,6-己二醇二丙烯酸酯, 分子式: C ₁₂ H ₁₈ O ₄ , 无色或浅黄色液体, 酸值 mgkoH/g: ≤1, 粘度 100~200 厘泊	不可燃	无相关记载
单官能丙烯酸酯	密度: 0.87g/cm ³ , 熔点: 5 - 10°C, 沸点: 259°C, 无色液体, 粘度 30~100 厘泊	不可燃	无相关记载
甲基六氢酸酐	分子式: C ₉ H ₁₂ O ₃ , 无色透明液体, 密度 1.23g/cm ³ , 碘值≤1.0, 粘度 (25°C) 40-50mPa·s, 凝固点 ≤-15°C	不可燃	无相关记载
高分子量环氧树脂	分子式: (C ₁₁ H ₁₂ O ₃) _n , 密度: 1.2 g/cm ³ , 黄色或透明固体, 软化点 60~120°C	可燃	低毒类
环氧化聚丁二烯橡胶	固体, 软化点 60~100°C	可燃	低毒类
改性多元胺类固化剂	分子式: C ₆ H ₁₀ N ₂ , 用作环氧树脂固化剂的有机多胺类化物, 固体, 熔点 47-54°C, 闪点: 137°C, 沸点: 292°C, 密度: 0.975 g/mL(25°C)	可燃	低毒类
甲乙酮(溶剂)	熔点: -85.9°C, 密度: 0.806g/cm ³ , 沸点: 79.6°C, 饱和蒸气压: 9.49kPa (20°C), 燃烧热: 2441.8kJ/mol, 临界温度: 260°C, 临界压力: 4.40MPa, 闪点: -9°C (CC), 引燃温度: 404°C, 外观与性状: 无色液体, 有似丙酮的气味	爆炸上限 (V/V): 11.4%, 爆炸下限 (V/V): 1.7%	低毒类
咪唑	分子式: C ₃ H ₄ N ₂ , 白色至黄色结晶性粉末, 密度: 1.0303g/cm ³ , 熔点 88-91°C, 沸点: 257°C, 闪点: 145°C, 折射率: 1.4801, 易溶于水、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶; 微溶于苯, 极微溶于石油	不可燃	小鼠经口 LD ₅₀ : 18.80mg/kg; 注射 LD ₅₀ : 610mg/kg
聚二甲基硅氧烷	化学式为 (C ₂ H ₆ OSi) _n , 熔点: -35°C, 无味, 透明度高, 具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性, 导热系数为 0.134,	不可燃	无毒

7、给排水及水平衡

(1) 给水

依据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019年修订）》

中“809 其他居民服务业-8090 居民住宅-通值（城市）”150L（人·d），年工作日 260 天计，本项目拟聘用员工 6 人，则生活用水量为 234t/a。

（2）排水

本项目生活用水量为 234t/a，损耗率以 20%计，则生活污水产生量为 187.2t/a。

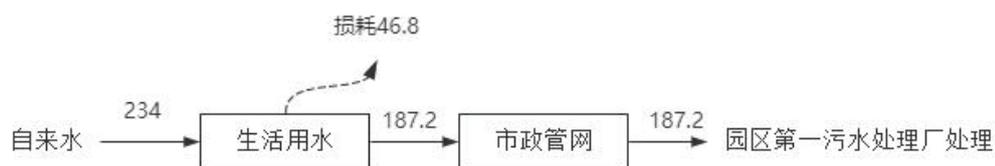


图 2-1 全厂水平衡图 (t/a)

8、劳动定员及工作制度

本项目拟聘用员工 6 人；全年工作 260 天，实行 1 班制，每班 8 小时，年运作 2080h。

9、实验室平面布置及项目周边概况

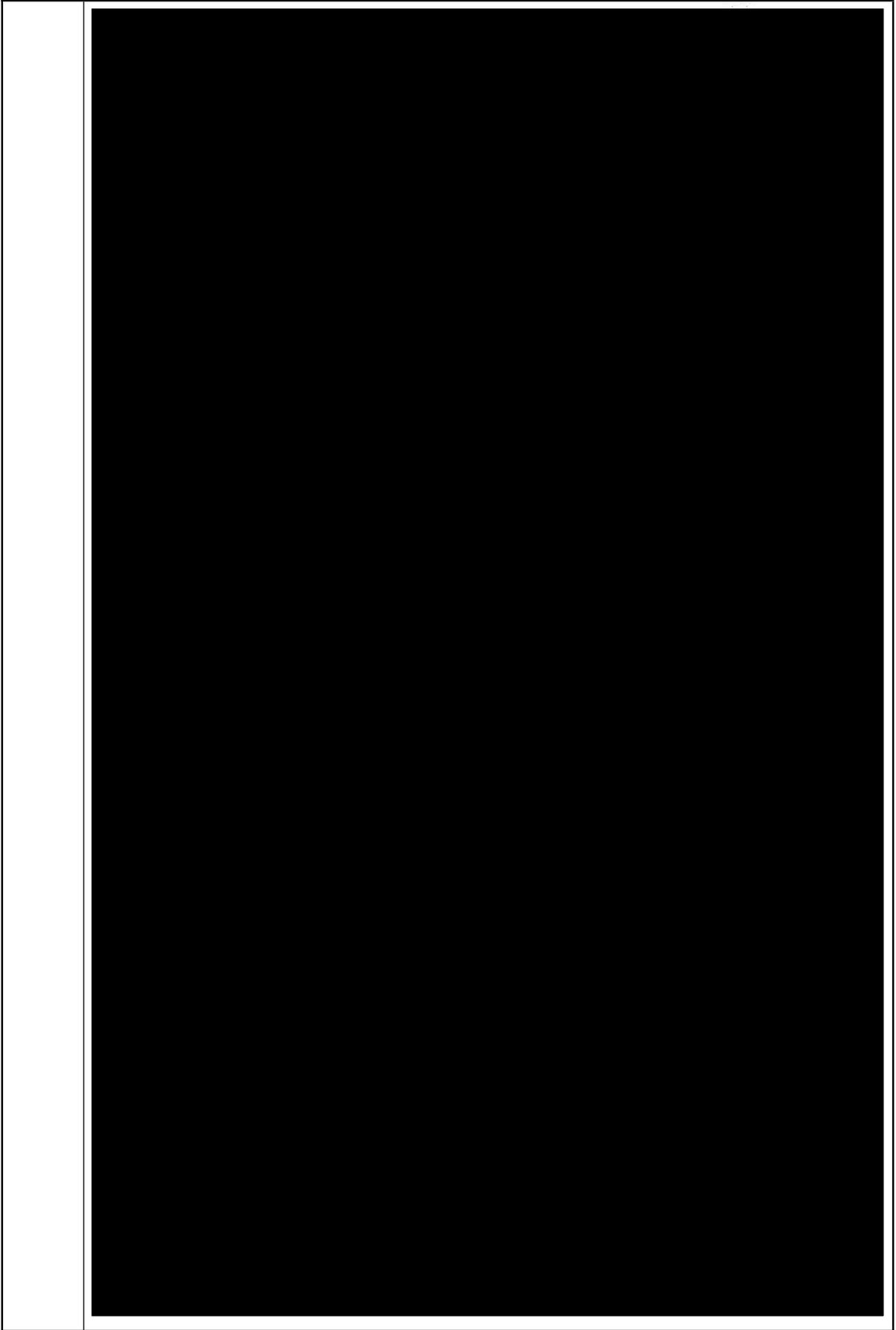
（1）项目四周情况

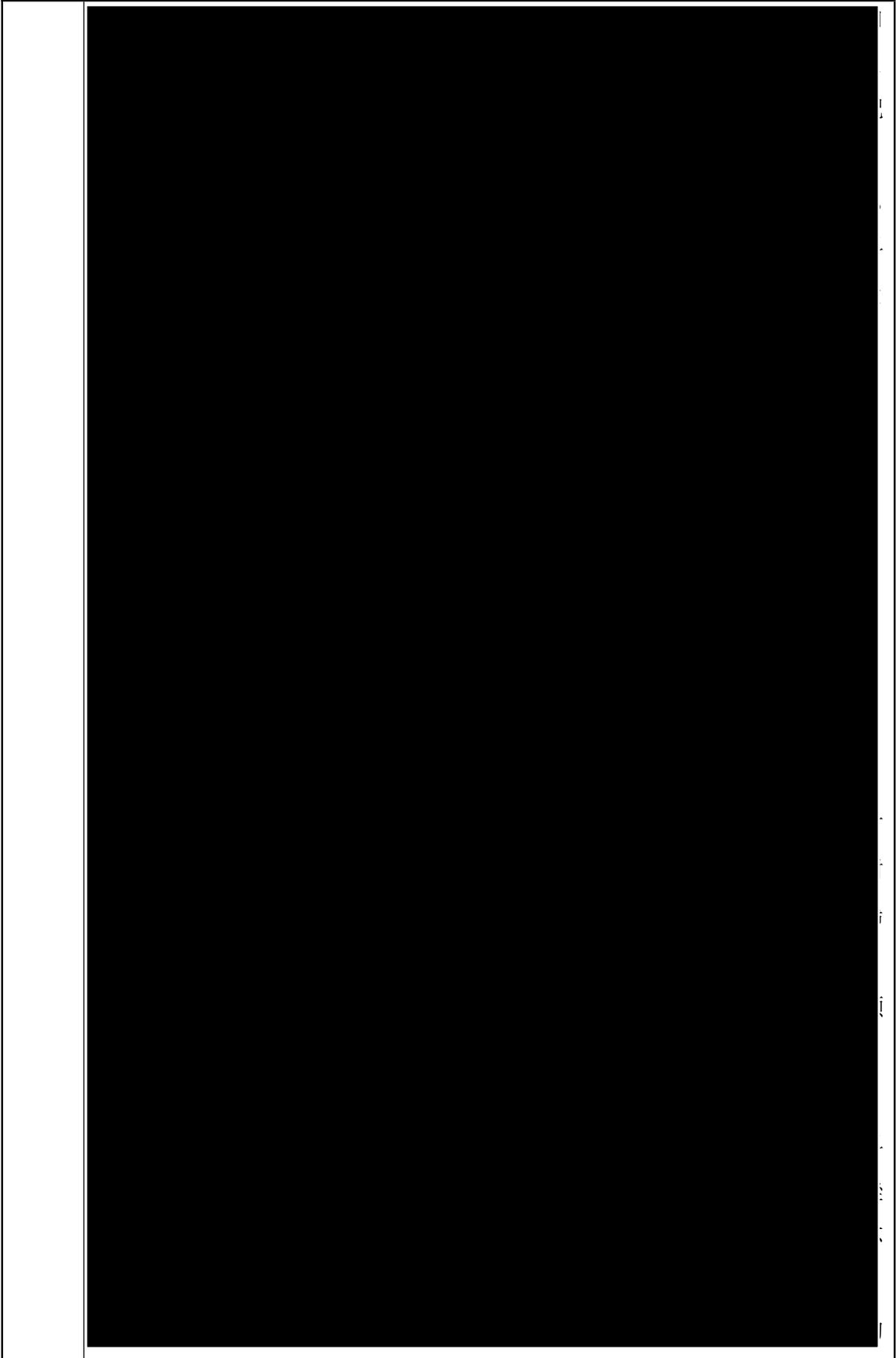
本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 2 幢 705 室，北侧为苏州纳米城外侧一金鸡湖大道，东侧为苏州纳米城西北区三栋，南侧为苏州纳米城西北区 10 栋，西侧为苏州纳米城西北区 1 栋。

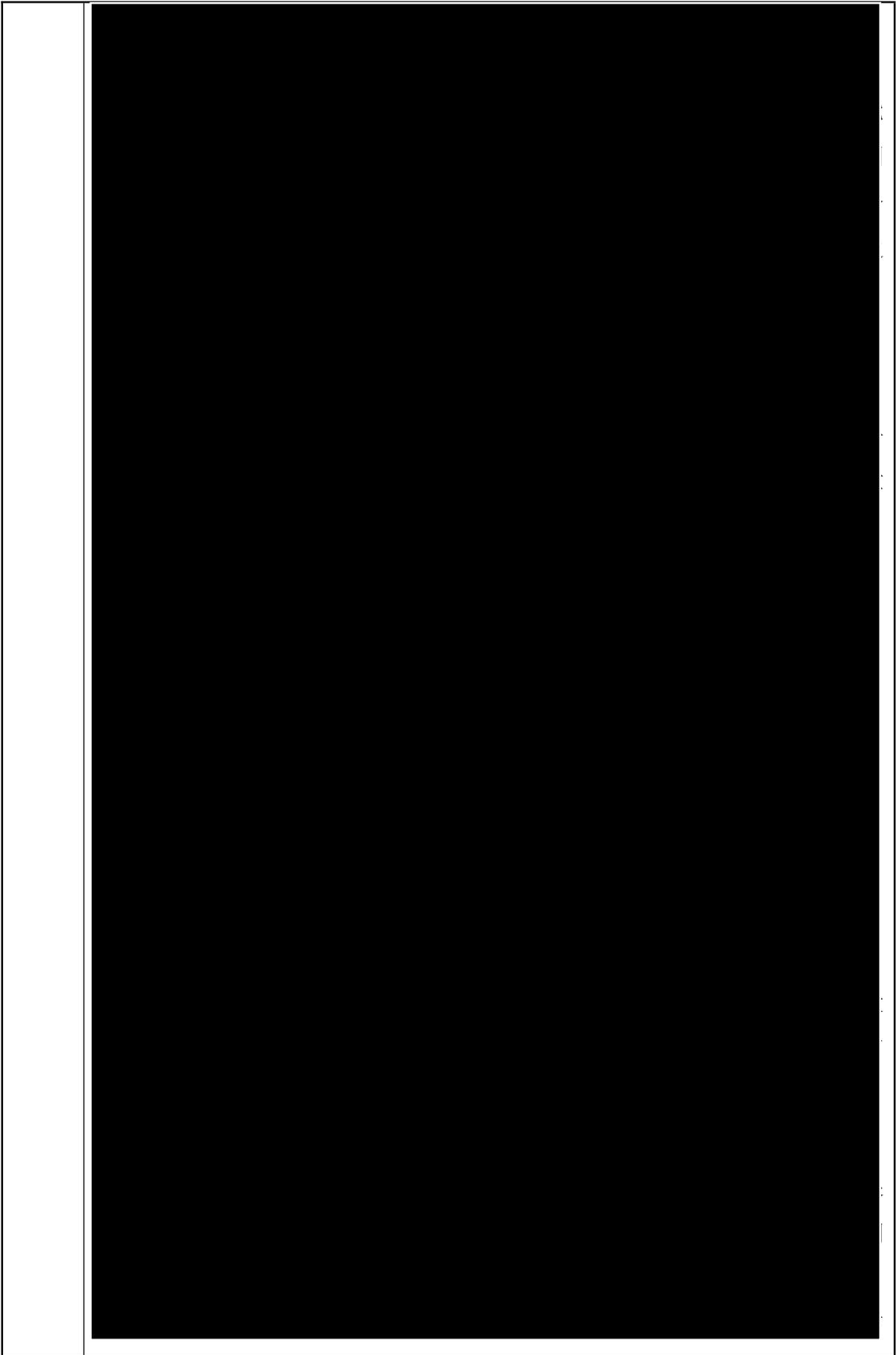
（2）平面布局

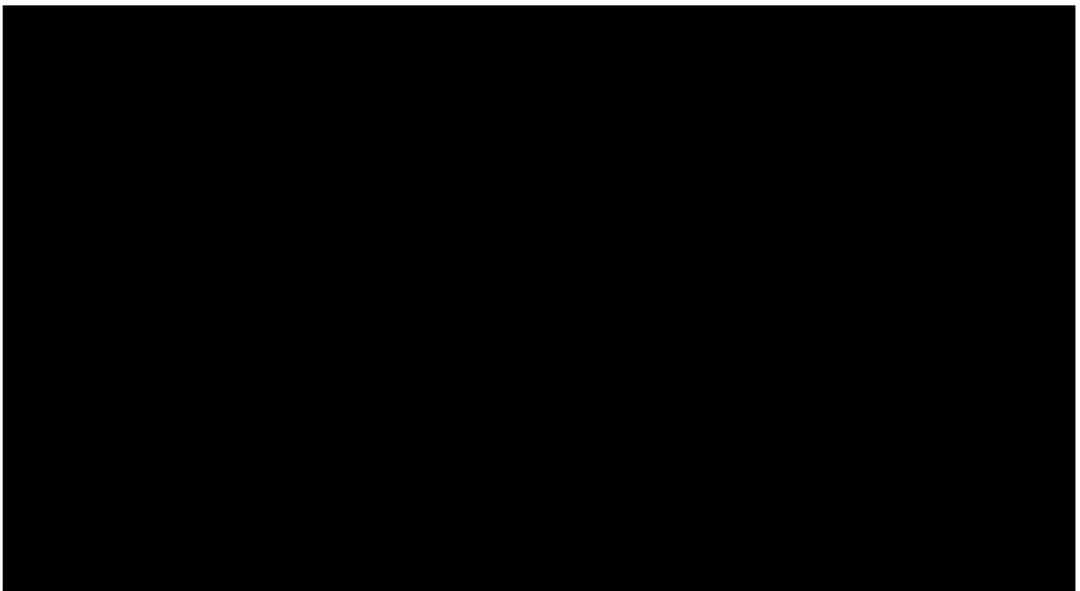
本项目车间东侧为化学室、原料室、危废仓库、甲类间，南侧依次为分析实验室、冷藏间、烘房间，西侧为配方实验室，北侧为样品制备成型室 1 和样品制备成型室 2。本项目总体布局功能分区明确，实验室平面布置图详见附件 3。

工艺流程和产排污环节	<p>一、施工期</p> <p>本项目在租赁的厂房内进行简单装修及设备安装、调试，不涉及厂房改造，历时较短，对周围环境的影响较小。</p> <p>施工期主要产生施工人员生活污水、施工扬尘和装修废气、施工噪声、各种建筑垃圾和施工人员生活垃圾。</p> <p>施工期废水：主要是施工现场工人的生活污水，生活污水主要含 SS、COD。该阶段废水排放量较小，纳入区域污水处理厂，对地表水环境影响较小。</p> <p>施工期废气：施工过程中，必须十分注意施工扬尘，尽可能避免尘土扬起，采取措施后对大气环境影响较小；装修所产生的废气通过要求装修施工单位选用环保型涂料，减少装修废气的产生，对环境的影响较小。室内装修阶段装修材料必须满足相关国家及地方标准的要求，尽可能的采用环保水性涂料等装饰材料，可以减少或避免装修废气的产生。</p> <p>施工期噪声：施工期装卸材料和设备安装过程中易产生机械噪声，混合噪声级约为 75dB（A）。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。</p> <p>施工期固体废弃物：主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，建筑垃圾将由环卫统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。</p> <p>综上，项目施工期注意采取各项污染防治措施，随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。</p> <p>二、营运期</p> <p>研发工艺流程：</p>
------------	--









产污环节分析：

表 2-7 本项目主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	G2、G6	脱真空废气	脱真空	VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、酚类化合物
	G1、G5	移料废气	移料消泡	
	G3、G4、G7、G8、G13	测试废气	功能测试	
	G9	配料废气	原料配比	
	G10、G11	搅拌混合废气	原料搅拌混合	
	G12	烘烤废气	烘烤	
噪声	/	噪声	设备运行	等效连续 A 等级
固废	S2、S3、S5、S6、S8	实验废品	测试	环氧树脂
	S1、S4、S7	废包装容器	原料包装	环氧树脂
	/	废活性炭	废气处理	挥发性有机物、酚类
生活垃圾	/	生活垃圾	职工生活	果皮纸屑等

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为研发项目，租赁苏州纳米科技发展有限公司位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 2 幢 705 室现有厂房，作为研发和办公用地。租赁园区内配套设施建设完好，无遗漏设备和建筑垃圾，不存在原有污染情况及主要环境问题。本项目建成后不新设排污口，雨、污水排口均依托园区现有排口。

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	1、大气环境					
	(1) 区域环境质量现状					
	<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）》，应优先采用国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据。引用《2022年苏州工业园区生态环境状况公报》数据，具体数据见下表。</p>					
	表 3-1 大气环境质量现状					
	污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率 /%	达标情 况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	26.7	35	76	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	42	70	60	达标
	CO	日平均第 95 百分位数浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	170	160	106	超标	
<p>根据上表可知：苏州市区二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）和一氧化碳（CO）能够达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，臭氧（O₃）指标未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。因此，判定本项目所在区域为环境空气质量不达标区。</p>						
<p>市政府在《苏州市空气质量改善达标规划（2019—2024年）》中提出了综合治理大气污染的 7 项措施，到 2024 年苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 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，苏州市的环境空气质量将得到极大的改善。</p>						
(2) 污染物环境质量现状						
<p>本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 2 幢 705 室，属于环境空气二类区。本项目产生的非甲烷总烃、甲苯、酚类化合物属</p>						

于大气污染特征因子，对其进行补充监测，故本公司委托苏州环优环境检测有限公司对于本项目西北 838m 处的路劲澜调国际小区的非甲烷总烃、甲苯、酚类化合物浓度进行连续 3 天的监测，非甲烷总烃的监测时间为 2023 年 6 月 3 日至 5 日，甲苯和酚类化合物的监测时间为 2023 年 12 月 24 日—26 日，监测点位信息和监测结果见下表：

表 3-2 污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
G1 路劲澜调国际小区	非甲烷总烃	2023 年 6 月 3 日—5 日	西北	838
	甲苯	2023 年 12 月 24 日—26 日		
	酚类化合物			

表 3-3 污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率%	超标率/%	达标情况	评价标准
G1 路劲澜调国际小区	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	280-1130	56	0	达标	《大气污染物综合排放标准详解》
	甲苯	1h 平均值	200	ND	0	0		
	酚类化合物	一次值	20	ND	0	0		《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)

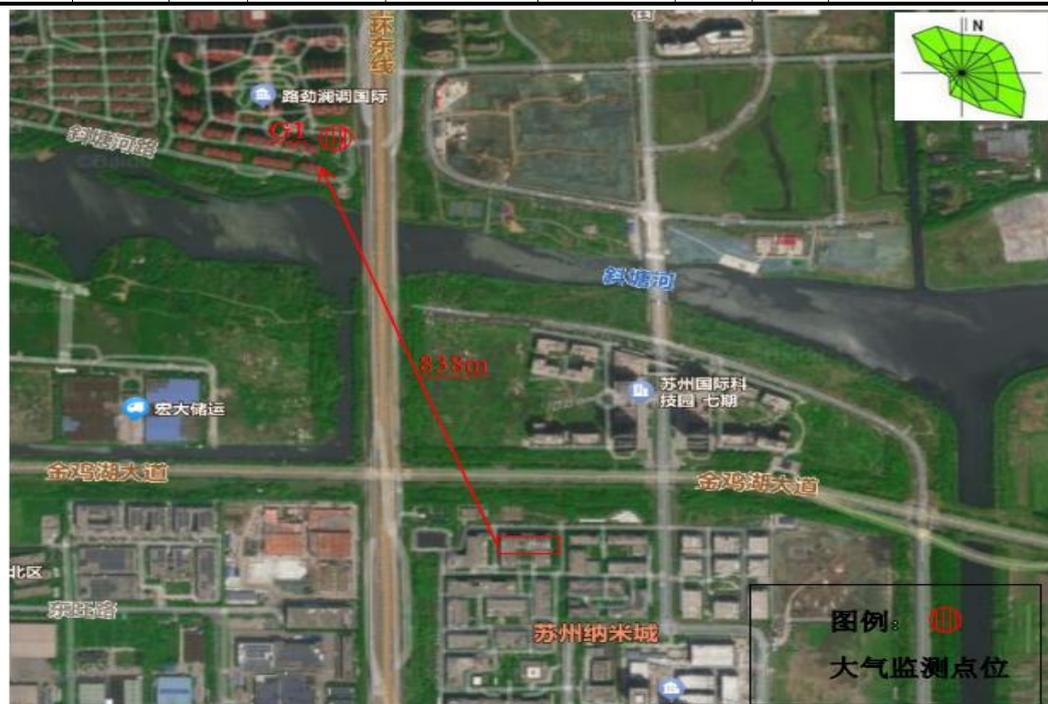


图 3-1 本项目大气环境实测监测点位图

2、水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》，应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。基本污染物数据来自《2022年苏州工业园区生态环境状况公报》：太湖浦庄寺前、阳澄湖东湖南，饮用水水源水质均达到或优于饮用水水质标准属安全饮用水。太湖寺前饮用水源地年均水质符合Ⅱ类，阳澄湖东湖南饮用水源地年均水质符合Ⅲ类；娄江朱家村、阳澄湖东湖南、吴淞江江里庄省考断面水质优Ⅲ比例 100%，同比持平。其中优Ⅱ比例为 66.7%，同比提高 66.7 个百分点。春秋浦市考断面达标率 100%，月度优Ⅱ比例为 33.3%，同比提高 33.3 个百分点。全部考核断面连续 5 年考核达标率 100%；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；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，因此评价区域内地表水环境质量良好。

3、噪声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据实地勘察，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。根据《2022 年苏州工业园区生态环境状况》，2022 年区域声环境质量：昼间平均等效声级为 54.4dB(A)，处于二级（较好）水平。夜间平均等效声级为 49.2dB(A)，处于三级（一般）水平。

本项目委托苏州环优检测有限公司于 2023 年 12 月 25 日至 2023 年 12 月 26 日对项目所在地厂界进行声环境现状监测，共布设 4 个监测点，监测点位于本项目生产车间的东南西北厂界外 1 米，监测期间天气：晴，昼间最大风速 2.0m/s，夜间最大风速：2.3m/s。监测结果见下表：

表 3-4 声环境质量现状监测结果表（单位 Leq: dB(A)）

测点编号	监测位置	监测时间	监测结果	
			昼间	夜间
N1	东厂界外 1 米	2023 年 12 月 25 日至 26 日	55	48
N2	南厂界外 1 米		61	52
N3	西厂界外 1 米		61	51
N4	北厂界外 1 米		57	50

标准限值

《声环境质量标准》
(GB3096-2008) 3类标准

65

55



图 3-2 噪声监测点位图

由上表监测结果可知，本项目所在地相应声环境质量可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

4、土壤环境现状

根据《2022 年苏州工业园区生态环境状况》，9 个一类建设用地土壤监测点位均优于《土壤环境质量建设用地污染风险管控标准》(GB36600-2018) 风险筛选值 1 个农用地土壤监测点位优于《土壤环境质量农用地污染风险管控标准》(GB15618-2018) 风险筛选值均属低污染风险，土壤环境总体较好。本项目租赁厂房建设，项目所在区域地面已硬化，通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响的概率较小。

5、生态环境

本项目位于苏州工业园区内，租赁已建厂房建设，不新增用地；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）》（2021 年 4 月 1 日实施）不需调查生态环境现状。

根据现场踏勘，项目区域场地平坦，附近无已探明的矿床和珍贵动植物

	资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。																																				
环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无居民点。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目依托原有项目厂房，无新增用地。</p>																																				
污染物排放控制标准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本项目生活污水通过市政管网接入园区第一污水处理厂处理。本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，对于《污水综合排放标准》表 4 三集中未规定的 NH₃-N、TN 和 TP 标准，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 标准。园区第一污水处理厂排口 COD、NH₃-N、TN 和 TP 需从严执行、优于“苏州特别排放限值”；pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放限值》(DB32/4440-2022) 表 1（A 标准）标准。</p> <p style="text-align: center;">表3-6 本项目污水接管标准限值表（单位：mg/L，pH为无量纲）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">排污口</th> <th style="width: 45%;">执行标准</th> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 20%;">接管标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">污水排放口</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1标准</td> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TN</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TP</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">污水处理厂排口</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《城镇污水处理厂污染物排放限值》（DB32/4440-2022）表1（A标准）</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">苏州特别排放限值【市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水处理三年行动计划的实施意见》的通知（苏委发办[2018]77号）】</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">1.5（3）*</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TN</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TP</td> <td style="text-align: center;">0.3</td> </tr> </tbody> </table>			排污口	执行标准	项目	接管标准限值	污水排放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	pH	6~9	COD	500	SS	400	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1标准	NH ₃ -N	45	TN	70	TP	8	污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放限值》（DB32/4440-2022）表1（A标准）	pH	6~9	SS	10	苏州特别排放限值【市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水处理三年行动计划的实施意见》的通知（苏委发办[2018]77号）】	COD	30	NH ₃ -N	1.5（3）*	TN	10	TP	0.3
排污口	执行标准	项目	接管标准限值																																		
污水排放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准	pH	6~9																																		
		COD	500																																		
		SS	400																																		
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1标准	NH ₃ -N	45																																		
		TN	70																																		
		TP	8																																		
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放限值》（DB32/4440-2022）表1（A标准）	pH	6~9																																		
		SS	10																																		
	苏州特别排放限值【市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水处理三年行动计划的实施意见》的通知（苏委发办[2018]77号）】	COD	30																																		
		NH ₃ -N	1.5（3）*																																		
		TN	10																																		
TP	0.3																																				

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

2、废气排放标准

本项目非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准;非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准,厂界非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准。

表 3-7 有组织废气污染物排放浓度限值表

排放类型		污染物名称	最高排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
有组织	DA001	VOCs(以非甲烷总烃计)	60	3	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1
		甲苯	10	0.2	
		酚类化合物	20	0.072	

表 3-8 无组织废气污染物排放浓度限值表

排放类型		污染物名称	监控点限值 mg/m ³	监控位置	标准来源	
无组织	厂内	VOCs(以非甲烷总烃计)	6(监控点处1h平均浓度值)	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2	
			20(监控点处任意一次浓度值)			
	厂界	VOCs(以非甲烷总烃计)	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3	
			甲苯			0.2
			酚类化合物			0.02

3、噪声排放标准

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准,营运期项目四周厂界噪声执行《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 3-9 建筑施工场界噪声排放限值

执行标准	级别	单位	标准限值	
			昼	夜
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	/	dB(A)	70	55

注:本项目只需要进行设备的安装,无需进行土建,仅在装修期间噪声执行此标准。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行标准	级别	单位	标准限值	
			昼	夜

	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	dB（A）	65	55																																															
	<p>4、固体废物排放标准</p> <p>本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订，自2020年9月1日起施行）和《江苏省固体废物污染环境防治条例》：</p> <p>一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第157号）相关要求。</p>																																																			
总量控制指标	<p>1、总量控制因子</p> <p>根据江苏省污染物排放总量控制和本项目的排污特点要求，结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：</p> <p>大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）；考核因子：甲苯、酚类化合物。</p> <p>水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP；总量考核因子：SS；</p>																																																			
	<p>2、项目总量控制指标和控制要求</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 污染物总量控制指标（单位：t/a）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th colspan="2" rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="3">本项目</th> </tr> <tr> <th>产生量</th> <th>削减量</th> <th>排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气*</td> <td>有组织</td> <td>VOCs（以非甲烷总烃计）</td> <td>0.027</td> <td>0.0243</td> <td>0.0027</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>VOCs（以非甲烷总烃计）</td> <td>0.003</td> <td>0</td> <td>0.003</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">废水</td> <td rowspan="5">生活污水</td> <td>废水量</td> <td>187.2</td> <td>0</td> <td>187.2</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>0.0749</td> <td>0</td> <td>0.0749</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>0.0562</td> <td>0</td> <td>0.0562</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>0.0056</td> <td>0</td> <td>0.0056</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>0.0075</td> <td>0</td> <td>0.0075</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>TP</td> <td>0.0008</td> <td>0</td> <td>0.0008</td> </tr> </tbody> </table>					类别	污染因子		本项目			产生量	削减量	排放量	废气*	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.027	0.0243	0.0027	无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.003	0	0.003	废水	生活污水	废水量	187.2	0	187.2	COD	0.0749	0	0.0749	SS	0.0562	0	0.0562	NH ₃ -N	0.0056	0	0.0056	TN	0.0075	0	0.0075			TP	0.0008	0
类别	污染因子		本项目																																																	
			产生量	削减量	排放量																																															
废气*	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.027	0.0243	0.0027																																															
	无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.003	0	0.003																																															
废水	生活污水	废水量	187.2	0	187.2																																															
		COD	0.0749	0	0.0749																																															
		SS	0.0562	0	0.0562																																															
		NH ₃ -N	0.0056	0	0.0056																																															
		TN	0.0075	0	0.0075																																															
		TP	0.0008	0	0.0008																																															

固废	危险废物	1.392	1.392	0
	一般工业固废	0.25	0.25	0
生活垃圾	生活垃圾	1.56	1.56	0

*注：本项目废气 VOCs（以非甲烷总烃计）不进行总量考核，仅对浓度进行考核。

3、总量平衡途径

（1）废气

本项目非甲烷总烃污染物排放量较小，在苏州工业园区范围内平衡。

（2）废水

本项目生活污水通过市政管网接入园区第一污水处理厂，在园区第一污水处理厂内平衡。

（3）固废

本项目产生的一般工业固废全部回收综合处理，产生的危废全部交由有资质的单位处置，产生的生活垃圾交由环卫部门处理，因此固废不需要申请排放量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目依托已建好的厂房，施工期仅对厂房进行装修，安装和调试实验设备后即可投入生产，主要的施工期污染物有工人生活污水和噪声等。施工期较短，施工人员生活污水依托现有生活污水处理设施处理后，经市政管网排入园区第一污水处理厂集中处理；施工建筑垃圾运至指定消纳场；同时采取一定隔声、消声、减震等防治措施，待项目施工期结束，施工对外界的影响也随之结束，对周围环境造成影响较小。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">（一）废气</p> <p style="text-align: center;">1、废气源强</p> <p>本项目研发废气主要有配料废气、移料废气、脱真空废气、搅拌混合废气、烘烤废气、测试废气。</p> <p>经查阅资料，双酚 A 二缩水甘油醚、双酚 F 二缩水甘油醚化学性质温度，在研发实验过程中基本无挥发性物质产生，单功能环氧稀释剂、双官能丙烯酸酯、单官能丙烯酸酯和甲基六氢酸酐主要进入研发样品中，挥发量忽略不计。本项目环氧树脂使用量为 14.1kg/a，根据美国国家环保局《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》可知，非甲烷总烃产生量为 0.35kg/吨树脂原料，则树脂挥发废气非甲烷总烃总产生量约为 0.000005t/a。移料、脱真空、测试工段均在实验室集气罩下方进行，废气经集气罩收集后通入二级活性炭吸附装置进行处理，达标后通过 15m 高 1#排气筒排放。此外，环氧树脂在烘干过程中还会产生极少量酚类、甲苯，产生量远小于 VOCs（以非甲烷总烃计）的产生量。因此本项目脱真空废气（G2、G6）、移料废气（G1、G5）和测试废气（G3、G4、G7、G8）产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、酚类可忽略不计。</p> <p>本项目在甲乙酮使用过程中会产生的废气主要为 VOCs（以非甲烷总烃计）。根据企业提供原辅料用量，引线框架封装膜样品年研发量为 50kg，引线框架封装膜所用原辅料总量为 80kg，其中甲乙酮用量为 50kg/a，根据物料平衡，甲乙酮挥发量最大为 30kg，另 20kg 作为原料进入引线框架封装膜样品，则有机废气年产生量为 0.03t/a。</p> <p>（1）配料废气 G9：本项目引线框架封装膜在配料过程中使用甲乙酮会产生</p>

少量有机废气，配料工段在通风橱内进行，废气经通风橱上方管道收集，收集效率 90%，进入二级活性炭吸附装置处理，处理效率 90%，达标后通过 15m 高 1# 排气筒排放。

(2) 搅拌混合废气 G10、G11：本项目引线框架封装膜在初步搅拌和高速搅拌混合过程中甲乙酮和少量环氧树脂单体挥发，产生有机废气，搅拌工段均在集气罩下方进行，废气经集气罩收集，收集效率 90%，进入二级活性炭吸附装置处理，处理效率 90%，达标后通过 15m 高 1# 排气筒排放。

(3) 烘烤废气 G12：本项目引线框架封装膜在烘烤过程中由于温度升高会挥发甲乙酮和少量环氧树脂单体，烘烤在烘房间内进行，废气经车间上方集气管道进行密闭收集，收集效率 90%，排入二级活性炭吸附装置处理，处理效率 90%，达标后通过 15m 高 1# 排气筒排放。

(4) 测试废气 G13：本项目引线框架封装膜在测试工段中热稳定性测试由于温度升高会挥发甲乙酮，该工段在烘房间内进行，废气经车间上方集气管道进行密闭收集，收集效率 90%，排入二级活性炭吸附装置处理，处理效率 90%，达标后通过 15m 高 1# 排气筒排放。

本项目废气产生情况如下表所示：

表 4-1 本项目废气源强、收集、处理、排放形式汇总表

污染源产生位置	产排污环节	污染物种类	污染物源强 (t/a)	源强核算依据	废气收集方式	废气收集效率	治理设施			处理能力 m ³ /h	排放形式	
							治理工艺	去除效率	是否为可行技术*		有组织	无组织
研发实验室	配料、烘烤、搅拌混合、测试	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.03	物料平衡法	设备密闭收集或通风橱收集	90%	二级活性炭	90%	是	8000	√	√

本项目废气产生及排放情况详见下表。

表 4-2 本项目有组织废气排放情况一览表

产污环节	污染物名称	风量 m ³ /h	产生情况			治理措施	处理效率	排放情况			排污口编号
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
研发实验	VOCs (以非甲)	8000	1.625	0.013	0.027	二级活	90%	0.1625	0.0013	0.0027*	DA001

	烷总 烃计)						性 炭 吸 附 装 置				
--	-----------	--	--	--	--	--	----------------------------	--	--	--	--

*注：本项目不进行总量考核，仅对浓度进行考核。

表 4-3 本项目无组织废气排放情况一览表

序号	污染源位置	污染工序	污染物名称	产生量 (t/a)	处理量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	年运行时间
1	研发实验室	研发工序	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.003	/	0.003	0.0014	480.52	2080h

表 4-4 有组织排放口基本情况表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/度		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物产生速率 (kg/h)	
		X	Y						非甲烷总烃	
1#	排气筒	120° 46'21.41"	31° 17'24.90"	15	0.58*0.78	常温	2080	正常	非甲烷总烃	0.0144

2、排气口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目大气监测计划如下：

表 4-5 项目排气口设置及大气污染物监测计划

污染物类别	排污口编号及名称	排放口基本情况				排放标准			监测要求		
		高度/m	内径/m	温度/℃	坐标	类型	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001	15	0.4	20	E120° 46'21.41", N31° 17'24.90"	一般排放口	60	3	DA001	非甲烷总烃	1次/年
							10	0.2		甲苯	
							20	0.072		酚类	
无组织	厂界	/	/	/	/	/	4	/	上风向1个监测点, 下风	非甲烷总烃	1次/年
							0.2	/		甲苯	
							0.02	/		酚类	

									向3个监测点		
	厂内	/	/	/	/	/	监控点处 1h 平均浓度值: 6 监控点处任意一次浓度值: 20	/	厂房外监控点	非甲烷总烃	1次/年

3、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为活性炭吸附装置和空气滤芯吸附接近饱和等情况，废气处理效率以 0% 的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应在确保安全的前提下立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见表 4-6。

表 4-6 本项目非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施异常等	非甲烷总烃	1.625	0.013	0.5	≤1	在确保安全的前提下立即停产，及时更换活性炭和空气滤芯，并对其进行维修，及时疏散无关人员

4、措施可行性及影响分析

本项目生产过程有 VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯和酚类化合物产生，将采取有效措施进行控制与处理。

（1）有机废气处理

目前应用比较广泛的有机废气净化处理方法有：液体吸收法、直接燃烧法、催化燃烧法、活性炭吸附、等离子体净化和组合工艺等。液体吸收法处理后废气难以达标，并且存在二次污染的问题；直接燃烧法不适宜用于中低浓度的废气治理，并且运行成本较

高；催化燃烧法具有燃烧温度低、净化率高、运行成本低的特点，在实际中应用较为广泛；活性炭吸附比较适用于低浓度、低风量的生产工况，净化效果较好。

为了确保废气的净化处理效率和废气设施的长期稳定达标排放，本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置进行处理。

本项目研发工序产生的废气经集气罩、通风橱和空间密闭收集后通过管道进入活性炭吸附箱，废气在经过的时候被吸附，洁净空气通过风机排出。活性炭吸附饱和后进行更换，废活性炭交由有资质单位处置。废气处理流程见下图 4-1。

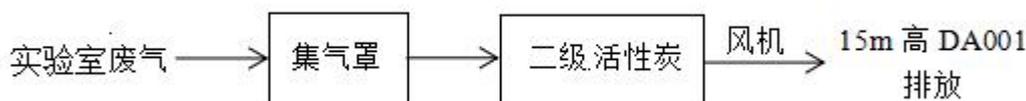


图4-1 活性炭吸附流程图

①工作原理：

A.活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管，这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。

B.活性炭是一种多孔的含碳物质，其发达的孔隙结构使它具有很大的表面积，所以很容易与废气中的有机气体成分充分接触，活性炭孔周围强大的吸附力场会立即将有机气体分子吸入孔内，所以活性炭具有极强的吸附能力。

C.活性炭吸附的物理作用，利用范德华力进行吸附；无任何化学添加剂，对人身无影响活性炭更换周期计算：

②本项目活性炭吸附装置设计参数

本项目活性炭吸附装置设计参数见下表所示：

表 4-7 活性炭吸附装置参数

序号	部件名称	项目	规格	运行条件
1	活性炭吸附设备	主管道风速	15m/s	温度：不超过 40 摄氏度；废气不含水汽、无杂质；
		含机械压差表	700Pa—1200Pa, 则表示活性炭需要更换	
		活性炭填充量	300kg	
		碘吸附值	800mg/g	
		功率	4Kw	

	材质	碳钢
	风量	8000m ³ /h
	活性炭类型	柱状活性炭
	尺寸	2250*890*1790
	壁厚	2.5mm

③活性炭更换周期

本项目废气处理过程中会产生废活性炭，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（2021年7月19日，以下简称通知），活性炭更换周期计算公式为 $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ，本项目建成后活性炭吸附的废气量约为0.0243t/a（以非甲烷总烃为主），活性炭削减浓度约为19.47mg/m³，本项目建成后全厂废活性炭更换周期见下表：

表 4-8 本项目建成后全厂废活性炭更换周期一览表

排口	活性炭用量/kg	动态吸附量/%	废气削减量 t/a	活性炭削减浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	运行时间 h/d	更换周期/d
DA001	300	10	0.0243	3.0375	8000	8	154

根据上表可得，废活性炭更换周期为154天，本项目年工作300天，考虑到安全容量，根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218号）要求：活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，因此本项目活性炭设计更换周期按3个月算。单次更换废活性炭产生量为300kg，一年更换4次，故废活性炭产生量为1.2243t/a（含有机废气）。

④活性炭更换方式

A. 停机状态可进行更换

B. 本项目的活性炭箱体采用侧开门式结构，更换活性炭时只需要打开门板，将一块块的柱状活性炭取出，更换上新的活性炭即可。废活性炭装袋后存放，委外处理。

C. 将新活性炭从进料口装填进箱体内，装满后，关闭进料口。

D. 打扫场地。启动风机，查看运行状况，料口是否密闭，压差仪表读数是否正常。

⑤与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的相符性分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，本项目有机废气采用活性炭吸附装置稳定达标技术可行性分析如下：

表 4-9 稳定达标排放技术可行性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
----	------	-------	-----

1	废气应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集，逸散的废气宜采用密闭集气罩收集。确定密闭罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	本项目实验室采用集气罩及通风橱进行收集，罩口及通风橱呈微负压状态，且罩内及通风橱内负压均匀。	符合
2	当废气中含有颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目有机废气中无颗粒物产生。	符合
3	过滤装置两端应装设压差计，当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	过滤装置两端安装压差计，检测阻力超过 700Pa 时及时更换过滤网。	符合
4	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定：采用颗粒状吸附剂时，气流速度宜低于 $0.60\text{m}/\text{s}$ ；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气流速度宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$ ；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 $1.20\text{m}/\text{s}$ 。	项目采用柱状吸附剂，气流速度 $0.5\text{m}/\text{s}$ 。	符合
5	对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的 80% 时宜更换吸附剂。	采用检测仪定期检测，并做好检测记录，当动态吸附量降低至 80% 时通知供应商更换吸附剂。	符合
6	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关管理规定。	废活性炭均委托危废单位处置。	符合
7	治理工程应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合
8	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 H/T 1，采样方法应满足 GB/T16157 的要求。采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定。	活性炭吸附装置设置永久性采样口，并定期检测非甲烷总烃等。	符合
9	应定期检查过滤装置两端的压差	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 800Pa 时及时更换过滤网，并做好点检记录。	符合
10	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。	本项目废气处理设施用于 VOCs 的收集及处理，正常工作时间均为开启状态。	符合
11	吸附装置的净化效率不低于 90%	在严格执行监管措施，设施稳定运行的情况下，吸附装置对有机废气的去除率可达 90% 。	符合
<p>综上，建设单位在做到本项目提出的废气治理措施监管要求的基础上能够满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，做到污染物稳定达标排放。建设单位承诺严格执行《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）的要求，并严格遵守活性炭装置的运行及维护手册中的内容，定期对设备进行点检。</p> <p>在做到本环评提出的监管措施后，项目采取活性炭吸附的废气治理措施能够做到稳定运行，排放的废气可满足相关标准达标排放，对周围环境影响较小。</p> <p>综上，本项目废气处理方式可行。</p>			

6、卫生防护距离计算

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）的有关规定，确定建设项目的卫生防护距离计算公式为：

$$\frac{Qc}{Cn} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25\gamma^2)^{0.5} L^D$$

式中：A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

C_n ——环境一次标准浓度限值， mg/m^3 ；

Qc ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， kg/h ；

γ ——无组织排放源的等效半径， $\gamma = \sqrt{\frac{S}{\pi}}$ ，m；

L——安全卫生防护距离，m；

本项目无组织排放废气主要为非甲烷总烃。根据 GB/T13201-91 中的有关规定，可确定公式中 A、B、C、D 各参数。计算参数和计算结果见下表：

表4-10 卫生防护距离计算参数

面源位置	污染物名称	Qc (kg/h)	平均风速 (m/s)	C_n (mg/m^3)	A	B	C	D	γ (m)	L (m)
车间	非甲烷总烃	0.0086	1.8	6	400	0.01	1.85	0.78	27.64	0.58

根据上表计算结果，非甲烷总烃大气污染物的卫生防护距离均在 0~50m 范围内，由于本项目还产生甲苯、酚类，因此企业应以实验室为边界设置 100m 卫生防护距离。项目卫生防护距离内无居住等敏感保护目标。今后卫生防护距离内不得新建居住区、医院、学校等生活环境敏感点。

7、大气环境影响分析结论

本项目废气主要为 VOCs（以非甲烷总烃计）。本项目产生的有机废气经集气罩、通风橱和空间密闭（收集率 90%）收集后，采用活性炭吸附装置（处理效率 90%）处理后由 DA001（15m）排气筒排放。

本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 2 幢 705 室，项目所在区域空气环境质量现状为非达标区，经苏州市政府通过一系列治理措施，可有效改善当地大气环境。本项目 500m 范围内无大气环境敏感点，建设单位针对实验室废气经收集后进入 1 套二级活性炭吸附装置处理后汇入一根 15 米高 DA001 排气筒排放，其排放浓度均低于排放标准，不影响周边企业、居民的生产、

生活，项目废气排放对区域大气环境的影响较小。

(二) 废水

1、废水源强

本项目主要用水为生活用水，主要废水污染物为生活污水。

生活污水：依据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019年修订）》中“809 其他居民服务业-8090 居民住宅-通值（城市）”150L（人·d），本项目拟定员6人，年工作日260天计，则生活用水量为234t/a，排放系数取0.8，生活污水约187.2t/a。

本项目废水产生及排放情况如下表所示：

表 4-11 本项目废水产生及排放情况一览表（pH 为无量纲）

废水类别	废水量 t/a	污染因子	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理方式	污染因子	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水	187.2	pH	6~9		接入市政管网	pH	6~9		经园区第一污水处理厂处理，尾水流入吴淞江。
		COD	400	0.0749		COD	400	0.0749	
		SS	300	0.0562		SS	300	0.0562	
		NH ₃ -N	30	0.0056		NH ₃ -N	30	0.0056	
		TN	40	0.0075		TN	40	0.0075	
		TP	4	0.0008		TP	4	0.0008	

2、排污口设置及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）表2，制定本项目水污染物监测计划，如下表所示：

表 4-12 项目排污口设置及水污染物监测计划

污染源类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		监测要求			排放标准浓度限值 mg/L
					坐标	类型	监测点位	监测因子	监测频次	
生活污水	DW001	间断排放	园区第一污水处理厂	排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	E120°46'25.52"，N31°17'25.92"	一般排放口	排放口	COD	1次/季	500
								SS	1次/季	400
								NH ₃ -N	1次/季	45
								TN	1次/季	70
								TP	1次/季	8

3、措施可行性及影响分析

本项目产生的废水主要为生活污水，产生量为 187.2t/a。生活污水污染物主要为 pH、COD、SS、NH₃-N、TN 和 TP，经市政管网排入园区第一污水处理厂集中处理。

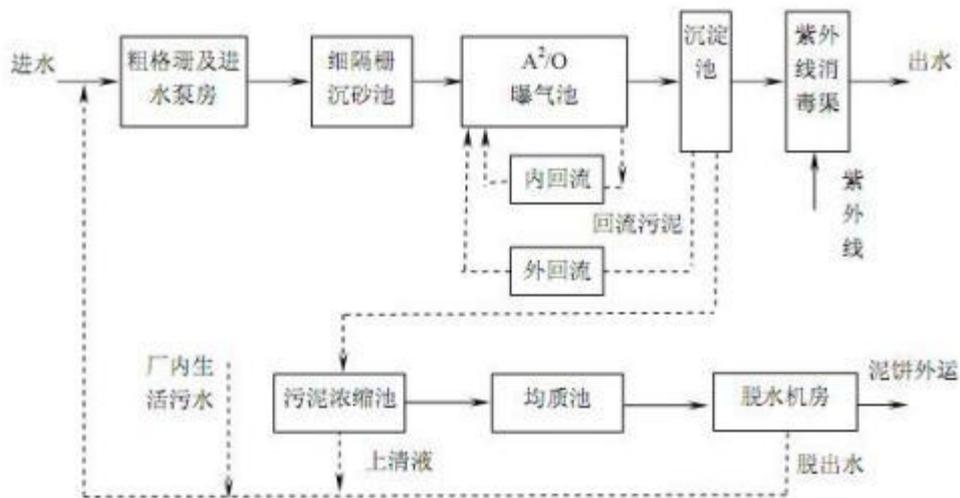
(1) 依托污水处理设施的环境可行性评价

① 污水处理厂概况：

表 4-13 园区第一污水处理厂基本情况一览表

设计能力	苏州工业园区第一污水处理厂位于听涛路的南侧，吴淞江与春秋浦的交汇处，总规模为 20 万吨/日。一期工程规模为 10 万吨/日，于 1998 年投运；二期工程规模为 10 万吨/日，于 2006 年投运，两期工程全部采用 A ² /O 工艺。					
处理能力	20 万 m ³ /日					
处理工艺	废水处理系统主要采用 A/A/O 除磷脱氮工艺，中水回用系统主要采用二沉池出水消毒、高密度微孔过滤工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。					
进水水质要求	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	TP
	6-9	≤500	≤400	≤300	≤45	≤8
尾水执行标准	执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）苏州特别排放限值标准和污水处理厂标准。					
纳污水体	吴淞江					

② 苏州工业园区第一污水处理厂处理工艺流程图



流程说明：

污水首先通过污水管网收集至污水处理厂，进入污水处理厂后先进入粗格栅井，去除大的垃圾、杂质后，由进水泵房的污水泵送经细格栅进入旋流沉砂池。污水经旋流沉砂池沉砂后，进入反应池进行生化处理。首先进入水解酸化池，随后进入 A²/O 池。A²/O 池由厌氧区、缺氧区、好氧区组成，污水在 A²/O 池中，逐格流经厌氧、缺氧、好氧区域，完成污水的生物脱氮、除磷和降解有机污染物的

过程。A²/O池出水在二沉池区中进行固液分离，上清液流入消毒明渠。二沉池底部污泥部分流经回流污泥泵房回流至厌氧区，提供污泥，以与来水混合进行硝化，部分污泥作为剩余污泥外排进入污泥池。二沉池上清液自流入消毒明渠后，经紫外线消毒后外排。污泥池的剩余污泥，经机械浓缩脱水后，成为泥饼外运处置。

③接纳项目废水处理可行性分析

本项目外排废水主要为生活污水，新增废水排放量187.2t/a(0.72t/d)。目前，园区第一污水处理厂处理规模为20万m³/d，尚有约8万m³/d的富余量，因此，从废水量来看，园区第一污水处理厂完全有能力接收本项目废水。

本项目外排废水主要为生活污水，废水排放量较小，且均达到园区第一污水处理厂的接管要求，对园区第一污水处理厂的加工工艺不会造成影响。因此，从废水水质来看，该污水处理厂可以接收本项目废水。

综上，本项目位于园区第一污水处理厂收水范围内，废水水质能够达到其接管要求，不影响其出水水质；项目区域污水管网已铺设到位，可保证本项目废水顺利接管。项目废水经预处理达标后接入苏州工业园区第一污水处理厂处理是可行可靠的。

(3)水环境影响评价结论

本项目排放的废水为生活污水，水质简单，符合污水处理厂设计进水的水质要求，不会因为本项目的废水排放而使污水处理厂超负荷运营，也不会因为本项目的废水排放而导致污水生物处理系统失效。废水经污水处理厂处理后，可达到《城镇污水处理厂污染物排放限值》(DB32/4440-2022)表1标准和苏州特别排放限值要求，尾水排入吴淞江。根据污水处理厂的环评报告显示，污水处理厂能实现达标排放，对纳污水体的水环境质量影响可以接受，不会降低纳污水体的环境功能类别。

(三)噪声

1、评价等级、评价范围及评价标准

(1)评价等级

本项目所处的声环境功能区为GB 3096规定的3类地区，且受影响人口数量变化较小时，声环境影响评价工作等级为三级。

(2) 评价范围

本项目位于苏州工业园区金鸡湖大道99号苏州纳米城西北区2幢705室，以固定声源为主，评价等级为三级，以50m为评价范围。

(3) 评价标准

本项目所处的声环境功能区类为GB 3096规定的3类地区，评价标准为《声环境质量标准（GB 3096-2008）》表1环境噪声限值中3类标准。

2、噪声源强

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为实验设备以及废气处理风机等设备运行时产生的噪声。项目周边50m范围内无噪声敏感点。通过合理布局、日常维护和保养、防震、隔声等措施后，项目噪声排放符合相应排放限值要求。设备主要噪声源见下表。

表 4-14 建设项目噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	废气处理设施风机	98	5	55.5	85	隔声、减振	9:00~17:00

注：以厂房西南角为原点（0，0，0）。

表 4-15 建设项目噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最近距离/m	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	
					X	Y	Z				
1	研发实验室	三辊研磨机	2	85	隔声；机械减振	100	3	17.5	2	9:00~17:00	15
2		搅拌混合器	2	85		98	5	17.5	1	9:00~17:00	
3		真空脱气装置	1	80		96	5	17.5	1	9:00~17:00	
4		动态力学分析仪	1	75		99	2	17.5	1	9:00~17:00	
5		台式力学试验机	1	75		101	4	17.5	1	9:00~17:00	
6		程序控制烘箱	3	75		100	3	17.5	2	9:00~17:00	
7		湿热烘箱	3	75		95	5	17.5	1	9:00~17:00	

注：以厂房西南角为原点（0，0，0）。

3、噪声达标排放分析

本项目采用距离衰减模式预测，每个点源对预测点的影响声级 L_p 为：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中： L_{p0} 为参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)

r 为预测点与声源点的距离，m

r_0 参考声处与声源点之间的距离，m

ΔL 附加衰减量

叠加公示：

$$L_{p_{\text{总}}} = 10 \lg (10^{0.1L_{p1}} + 10^{0.1L_{p2}} + \dots + 10^{0.1L_{pn}})$$

式中： $L_{p_{\text{总}}}$ 为各点声源叠加后总声源，dB(A)

L_{p1} 、 L_{p2} ... L_{pn} 为第 1、2...n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)

预测结果：

经过对噪声设备设置减振、隔声等降噪措施，考虑噪声在传播途径上产生衰减。噪声设备对各预测点造成的影响情况表 4-16。

表 4-16 噪声预测叠加结果 (dB(A))

预测点位	贡献值	现状值		标准		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界	N1东厂界外1m	49.8	55	48	65	55
	N2南厂界外1m	53.6	61	52	65	55
	N3西厂界外1m	52.5	61	51	65	55
	N4北厂界外1m	51.3	57	50	65	55

从预测结果可以看出，经过上述措施后，项目噪声再通过距离衰减作用后，项目厂界噪声排放低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准：昼间 ≤65dB(A)，夜间 ≤55dB(A)，对项目周围声环境不会产生明显影响。

4、噪声治理措施

本项目噪声主要为三辊研磨机、搅拌混合器和废气处理设施等运转产生的噪声。建设项目应重视噪声的污染控制，从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界外声环境的影响。具体可采取的治理措施如下：

①设备选型：建议在满足研发要求的前提下，尽量选用低噪声设备。

②风机等动力设备：选用低噪声的动力设备，安装局部隔声罩或部分吸声结构，以降低噪声传播的强度。排风处安装消声器。对集中布置的高噪声设备，采用隔声间。对分散布置的高噪声设备，采用隔声罩。降低风机等设备传播的空气动力性噪声，在进、

排气管路上采取消声措施。

③减震降噪措施：在风机等设备基础安装橡胶垫减震，并采用软性连接，降噪量约10dB(A)。

④合理布局：按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，隔声效果约20-30dB(A)。

⑤强化运营管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对研发设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表4-17 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季，分昼间、夜间进行

（四）固体废物

1、固体废物产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要为一般工业固废和危险废物。一般固废主要为废包装材料，危险废物主要为废活性炭、废包装容器和实验废品。

（1）一般固体废物

本项目产生的一般固废为：

①在原料包装会产生废包装材料，产生量约为0.02t/a，回收后综合回收处理；

（2）危险废物

①实验废品

在检测过程中会产生实验废品，产生量约为0.03t/a，产生的实验废品属于危险废物，交由有资质的单位处置；

②废包装容器

本项目原料包装会产生废包装容器，容器直接接触化学物质，属于危险废物，产生量约为0.02t/a，交由有资质的单位处置；

③废活性炭

本项目废气处理过程中会产生废活性炭，产生量约为 1.2243t/a，交由有资质的单位处置。

(3) 生活垃圾

来源于办公区，本项目建成后职工总数为 6 人，生活垃圾产生量按每人每天 1kg 计算，年工作 260 天，则生活垃圾产生量为 1.56t/a，由当地环卫部门收集处理。

固废产排情况一览见下表 4-18 所示：

4-18 本项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性/代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	原料包装	废外包装材	一般固废 900-00 5-S17	瓦楞纸	固态	/	0.02	袋装	综合回收处理	0.02	一般固废仓库
2	废气处理	废活性炭	危险废物 900-03 9-49	有机废气	固态	T	1.224 3	袋装	委托有资质单位处置	1.224 3	危废仓库
3	原料包装	废包装容器	危险废物 900-04 1-49	化学物质	固态	T/In	0.02	袋装		0.02	
4	检验检测	实验废品	危险废物 265-10 1-13	树脂	固态	T	0.01	袋装		0.03	
5	员工生活	生活垃圾	/	纸屑等	固态	/	1.56	桶装	环卫部门清运	1.56	环卫部门清运

表 4-19 项目危废储存基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039 -49	实验室东侧	2m ²	密封袋装	2t	6个月
2		废包装容器	HW49	900-041 -49			密封袋装		
3		实验废品	HW13	265-101 -13			密封桶装		

2、处置去向及环境管理要求

项目营运期产生的各类工业固体废物实行分类收集处理处置和综合利用措施，危险废物收集暂存在危废仓库委托有资质的单位拉运处理，一般工业固废外售综合利用，不会造成二次污染问题。

本项目一般固废和危废的暂存依托现有的一般固废仓库和危废仓库，各类废物分类存放。一般固废仓库的设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定，危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求设置。

（1）一般固体废物

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

①为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

②为加强监督管理，贮存、处置场应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置环境保护图形标志。

③贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

④贮存、处置场地使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（2）危险废物

根据《省生态环境厅关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）〉的通知》（苏环办[2021]290号，以下简称“工作方案”），“根据危险废物产生数量及环境风险等级，危险废物产生单位分为重点源单位、一般源单位和特别行业单位。重点源单位和一般源单位分类管理要求详见附件2。部分行业，如教育（P83）、科学研究和技术服务业（M73-75）、卫生（Q84）、机动车修理业（0811）、机动车燃油零售业（F5265）等（代码参照《国民经济行业分类》GB/T4754-2017）危险废物产生单位与其他行业产废单位在废物来源等方面存在较大差异，不宜按重点源或一般源分类管理，纳入特别行

业单位管理。”本项目国民经济行业类别为工程和技术研究和试验发展[M7320]，对照该文件，本项目产生的危险废物纳入特别行业单位管理。

根据《工作方案》附件4“部分特别行业危险废物管理要求”，可在研发区域附近设置危险废物贮存点，用于危险废物的暂存，该文件对贮存点建设要求如下：

A.不具备建设危险废物贮存设施条件的企业可在危险废物产生区域附近建设收集点，每个危险废物产生区域收集点不得超过1个距离接近的产生区域收集点应共用，收集点应满足安全及污染防治要求，应采取有效措施与其他区域进行隔离并按规定设置警示标；

B.I级、II级、III级危险废物在收点存时间别不应超过30天、60天、90天，单个收集点最大存量不得超过1t；

C.废弃危险化学品存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内；

D.具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理使之稳定化后方可贮存于收集点，否则按相应类别危险品贮存；

E.易燃性危险废物应存放于符合要求的防爆柜内，单个收集点最大贮存量不得超过0.5t；

F.贮存液态、半固态以及其他可能有渗液产生的危险废物，需配备泄漏液体收集装置；

G.贮存产生粉尘、挥发性有机物、酸雾以及其他有毒有害气态污染物质的危险废物，收集点所在区域需有气体导排装置；

H.需安装24h视频监控系统；

I.在地面上涂或张贴黄色戒线，张贴警示标志，明确收集点的区域范围；

J.收集点原则上应设置于本实验室暂存区内，对于不具备暂存条件的实验室，可以以院、系、课题组、工作小组或部门为单位设置共用收集点，不得将共用收集点设置于走廊、过道以及其他公共区域；

K.存放两种及以上不相容危险废物时，应分类区存，设置一定距离的间隔。

本项目年危险废物产生量为1.2743吨，总最大暂存量为1吨，为II级危险废物，暂存周期为60天，可在危废贮存点进行暂存。

本项目厂区内拟设置1个5m³的危废仓库，企业设置的危废贮存场所应按照《危险

废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求处置,危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行。

①危险废物贮存场所(设施):

本项目的危险废物收集后,放置在厂内的危险废物仓库,同时做好危险废物的记录。危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求规范建设和维护使用。做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施,并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下:

在危险废物暂存场所显著位置张贴危险废物的标识,需根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及2023年修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)所示标签设置危险废物识别。

从源头分类:危险废物包装容器上标识明确;危险废物按种类分别存放,且不同类废物间有明显的间隔。

项目危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设,设置防渗、防漏、防雨等措施。

本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置,运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

本项目危险废物的转运必须填写“五联单”,且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

贮存场所地面须做硬化处理,贮存液态或半固态废物的设置泄漏液体收集装置;场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

项目应加强危险储存场所的安全防范措施,防止破损、倾倒等情况发生,防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

2) 运输过程的污染防治措施:

①本项目产生的危险废物从厂区内实验工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏,企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行运输,可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证

的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

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

3) 危险废物环境影响分析

①选址可行性分析

项目位于苏州工业园区，地质结构稳定，地震烈度为VI度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

②贮存能力可行性分析

本项目产生的危废通过对产生量和暂存周期估算，危废仓库能够满足项目危废暂存要求。

③危险废物运输过程的环境影响分析

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

④危险废物处置单位情况分析

项目危险废物拟委托有资质单位处理，危险废物按照规范要求进行处置，不产生二次污染。

⑤对环境及敏感目标的影响

项目危废密闭存储，运输过程中不会对环境空气和地表水产生影响；危废暂存区防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

⑥与苏环办[2019]327 号文相符性分析

本项目符合《省生态环境厅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[2019]327 号）中相关要求，具体相符性分析见下表。

表 4-20 与苏环办[2019]327 号相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况（危废设施完善要求）	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目产生的危险废物为废包装容器、实验废品和废活性炭，采用袋装或桶装密封储存在危废暂存区内，定期委托资质单位处置。	符合
2	对建设项目环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	危废暂存区地面采取防渗措施，将危废储存桶置于防漏托盘中。	符合
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	实验废品等采用桶装密封储存。危废暂存区各类危废分区、分类贮存。	符合
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废暂存区设置在带防雷装置的厂房内，暂存区地面防渗处理，四周设围堰，内设禁火标志，配置灭火器材（如灭火器等）；设置泄漏液体收集托盘。	符合
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	企业危废不涉及废弃剧毒化学品	符合
7	企业严格执行《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）要求，按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废暂存区外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，标识样式按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求进行设计。	符合
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	危废暂存区内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等	符合
9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放	项目危废按照规范贮存，废活性炭采用袋装密封储存，废矿物油和废皂化液采用桶装密封储存。项目建成后企业每季度清运一次危险废物，建议企业根据需要设置气体导出口及净化装置。	符合

10	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本次环评拟对企业危废暂存区提出设置监控系统的要求，主要在危废库出入口、危废库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。	符合
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目产生的固体废物均对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）进行分析，定位为固体废物，不属于副产品	符合
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	企业不涉及易燃、易爆以及排出有毒气体的危险废物	符合

经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善地处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

（五）地下水、土壤环境影响分析

1、污染类型

对土壤和地下水的污染类型主要为液体渗漏进而渗透进入土壤，造成土壤及地下水的污染，主要包括危废仓库、污水管、甲类暂存间等对土壤及地下水的污染。根据评价区深、浅层地下水的补给、径流和排泄途径方式，结合本项目排放的主要污染物，分析得出建成项目对浅层空隙水和深层空隙水的污染途径和影响主要有以下方面：

本项目所在园区污水排放管道均进行防腐、防渗处理，生活污水渗漏对所在园区所在地的浅层空隙水水质造成污染的可能性较小。因此，本项目污水在正常情况下不会污染地下水。

本项目向大气排放的污染物可能由于重力沉降，雨水淋洗等作用而降落到地表，有可能被水携带渗入地下水，造成地下水污染。本项目的废气污染源在设计中均通过采用先进工艺和有效治理措施，使排入大气中的污染物得到较好地控制，排放均能达标。因此本工程排放的废气不会由于中重力沉降及雨水淋洗等大量降落到地表，从而被水携带到地下水中对地下水产生明显影响。

2、分区防渗措施

本项目实验室防渗划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗区已按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。其中，重点防渗区的防渗设置为基础防渗层为 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，一般防渗区域的防渗设置为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s，简单防渗区进行水泥地面硬底化。本项目危险废物存放于危废仓库，实验室地面硬化，办公区域采用简单防渗，生产车间和一般固废仓库采用一般防渗，危废仓库采取重点防渗。

建设单位采取的各项防渗措施具体见下表：

表 4-21 本次评价要求采取的防渗处理措施一览表

序号	场地	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗技术要求
1	危废仓库、甲类暂存间	重点防渗区	地面	1m 厚粘土层， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s，并进行 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
2	实验室、一般固废仓库	一般防渗区	地面	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s
3	办公区域	简单防渗区	地面	地面硬底化

（六）生态环境影响分析

本项目租赁苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 2 幢 705 室现有厂房进行建设，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

（七）环境风险

环境风险是可能发生的突发性事故对环境造成的危害及可能性。

建设项目环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

1、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

（1）物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），对环境风险评价工作等级进行判定。

表 4-22 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 a

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。见附录 A。

(2) 环境风险潜势判定

①环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+。

②P 的分解确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存放总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中：q1、q2、qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、Qn——各危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 分析，本项目涉及风险物质见下表。

表 4-23 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	双酚 A 二缩水甘油醚	1675-54-3	0.0025	50	0.00005
2	双酚 F 二缩水甘油醚	2095-03-6	0.0085	50	0.00017
3	萘型环氧树脂	27610-48-6	0.0026	50	0.000052
4	橡胶增韧环氧树脂	/	0.0015	50	0.00003
5	单功能环氧稀释剂	/	0.0005	50	0.00001
6	双官能丙烯酸酯	13048-33-4	0.0002	50	0.000004
7	单官能丙烯酸酯	/	0.0001	50	0.000002
8	甲基六氢酸酐	25550-51-0	0.006	50	0.00012

9	甲苯酮（溶剂）	78-93-9	0.005	10	0.0005
10	银粉	/	0.01	0.25	0.04
11	危险废物（总量）*	/	1	50	0.02
总计	项目 Q 值				0.060938

注：“*” 废包装容器、实验废品和废活性炭均为危险废物，均具有毒性，其危险物质的临界量以 50t 计。

经识别，本项目 Q 值为 0.060938 < 1，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）判定本项目环境风险潜势为 I。本项目开展简单分析，简单分析内容见表 4-21。

（2）生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

① 废气处理设施事故状态下的排污；

② 危险废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险。

因此，本评价主要对营运期间可能存在的危险、有害因素进行分析，并对可能发生的突发性事件及事故所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理的可行的防范、应急与减缓措施。

（3）环境风险识别结果

根据前文物质危险性和生产系统危险性识别，本项目环境风险类型主要为废气处理设施事故状态下的排污；危险废物在收集、贮存、运送过程中存在的风险。可能发生向环境转移的途径主要是经污水或雨水管道排入市政污水管网对附近地表水体水环境质量的影响。

根据本项目生产过程中的潜在危险，总结出本项目潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表：

表 4-24 风险分析内容表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	途径及后果	危险单元	风险防范措施
原辅料泄漏	泄漏物质进入附近水体，危险水环境	双酚 F 二缩水甘油醚、双酚 A 二缩水甘油	水环境、地下水环	通过雨水管排放到	原料仓库	应按有关规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护。

		醚、单功能环氧稀释剂、 甲乙酮 (溶剂)	境	附近 水体， 影响 内河 水质， 影响 水生 环境		
危险 废物 泄漏	泄漏危险 废物污染 地表水及 地下水	废包装 容器、废 活性炭、 实验废 品			危废 仓库	危废仓库地面采取防渗措施，四周设置围堰（或将危废储存桶置于防漏托盘中）；危废暂存区各类危废分区、分类贮存；厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废暂存区外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌；在危废库出入口、危废库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控。
废气处 理设施 事故	未经处理 达标的废 气直接排 入大气中	非甲烷 总烃	大气 环境	对周 围大 气环 境造 成短 时污 染	废气 治理 设施	加强检修，发现事故情况立即停产。
公辅工 程、环 保工 程故 障	引发火灾	非甲烷 总烃、颗 粒物 CO、 NOx、 SO ₂ 等	大气 环境	对周 围大 气环 境造 成短 时污 染	生产 车间 等	加强车间通风，规范生产操作规程；每天对生产场所进行清扫，采用不产生电火花、静电、扬尘等方法清理生产场所，禁止使用压缩空气进行吹扫，加强巡逻。

2、风险防范措施

(1) 风险物质贮存风险事故防范措施

①原料存储防范措施

加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。甲乙酮等原辅材料存放于指定区域内，存放区地面全部硬化，以达到防腐防渗漏的目的。

②生产过程防范措施

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力。

强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上

岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。按照《建筑设计防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强实验室的环境管理，积极做好环保、消防等的预防工作，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。

③危险废物贮存防范措施

危险废物在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。危废仓库应配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期。建设单位应贮存一定量的应急物资和应急装备，以备应急使用，包括密闭收集桶、惰性吸附材料、消防沙等。

（2）废气事故排放风险防范措施

为避免出现废气事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

（3）应急要求

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。

本项目实施后，企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则（DB32/T3795-2020）》的要求编制事故应急救援预案内容，并进一步

结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。

3、风险分析结论

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、酚类	收集方式：集气罩、通风橱和空间密闭收集（收集率90%）；处理方式：活性炭吸附装置（吸附率90%）排放情况：收集的废气经二级活性炭处理后从15m高排气筒排出。	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
		厂内无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
		厂界无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、酚类	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
地表水环境		DW001	本项目生活污水接入市政污水管网。	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1标准
声环境		三辊研磨机、真空脱气装置、搅拌混合器、台式力学试验机等	厂界噪声	优选低噪声设备、合理布局；隔声、减振；厂房隔音等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/				
固体废物	项目运营期一般固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；危险废物				

	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。
土壤、地下水污染防治措施	<p>本项目实验室防渗划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，防渗区已按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。其中，重点防渗区的防渗设置为基础防渗层为1m厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），并进行0.4m厚的混凝土浇筑，最上层为2.5mm的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，一般防渗区域的防渗设置为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s，简单防渗区进行水泥地面硬底化。本项目危险废物存放于危废仓库，实验室地面硬化，办公区域采用简单防渗，生产车间和一般固废仓库采用一般防渗，危废仓库采取重点防渗。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>（1）风险物质贮存风险事故防范措施</p> <p>①原料存储防范措施</p> <p>加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。甲乙酮等原辅材料存放于指定区域内，存放区地面全部硬化，以达到防腐防渗漏的目的，一旦出现盛装液态物料的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，地面残留液体用布擦拭干净，擦拭过的抹布作为危险废物统一收集，收集后委托有资质单位进行清运。</p> <p>②生产过程防范措施</p> <p>生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力。</p> <p>强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。按照《建筑设计防火规范》等规范，落实消防相关配套设施。加强实验室的环境管理，积极做好环保、消防</p>

等的预防工作，以最大程度降低了可能产生的环境风险事故。

③危险废物贮存防范措施

危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定执行。废包装容器、废活性炭、实验废品等危险废物存放于危废仓库，危废仓库应配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期。建设单位应贮存一定量的应急物资和应急装备，以备应急使用，包括密闭收集桶、消防沙等。

（2）废气事故排放风险防范措施

为避免出现废气事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废气处理事故排放，防止废气处理设施事故性失效，要求加强对废气处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废气稳定达标排放，杜绝事故性排放。

（3）应急要求

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；应急人员接触剂量控制、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

	<p>序。</p> <p>本项目实施后，企业应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则（DB32/T3795-2020）》的要求编制事故应急救援预案内容，并进一步结合安全生产及危化品的管理要求，补充和完善公司的风险防范措施及应急预案。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；项目采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

因此，在企业严格落实环保“三同时”措施后，本项目的建设，从环保的角度看是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

分类	项目		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量
	污染物名称		排放量(固体废物产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体废物产生量) ③	排放量(固体废物产生量) ④	(新建项目不填) ⑤	全厂排放量(固体废物产生量) ⑥	⑦
废水	生活污水	废水量	/	/	/	187.2	/	187.2	+187.2
		COD	/	/	/	0.0749	/	0.0749	+0.0749
		SS	/	/	/	0.0562	/	0.0562	+0.0562
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0056	/	0.0056	+0.0056
		TN	/	/	/	0.0075	/	0.0075	+0.0075
		TP	/	/	/	0.0008	/	0.0008	+0.0008
一般工业固废	边角料		/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
危险废物	废活性炭		/	/	/	1.2243	/	1.2243	+1.2243
	废包装容器		/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	实验废品		/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
生活垃圾	生活垃圾		/	/	/	1.56	/	1.56	+1.56

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

本报告表附图、附件：

一、附表：

建设项目污染物排放量汇总表

二、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围 500m 环境概况示意图

附图 3 项目车间平面布置图

附图 4 项目所在区域规划图

附图 5 苏州工业园区生态空间管控图

附图 6 苏州工业园区阳澄湖水源水质保护区规划图

附图 7 江苏省生态保护红线分布图

三、附件：

1.备案证

2.营业执照

3.土地证

4.房产证

5.租赁合同

6.城镇污水排水许可证

7.咨询服务合同

8.现状监测报告

9.环评公示信息