建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：生产液相色谱仪、紫外-可见光分光光度计、氮气发生器新建项目

建设单位（盖章）：必凯科技（苏州）有限公司

编制日期：2026 年 11 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.....1
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....54
四、主要环境影响和保护措施.....62
五、环境保护措施监督检查清单.....102
六、结论.....103
附表.....104

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">生产液相色谱仪、紫外-可见光分光光度计、氮气发生器新建项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2607-320544-89-01-203664</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">苏州高新区道安路 22 号 2 号厂房 702 室、5 号厂房 301 室、6 号厂房 301 室</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（经度 120 度 54 分 11.921 秒，纬度 31 度 32 分 32.542 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C4014 实验分析仪器制造
C3463 气体、液体分离及纯净设备制造</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十七、仪器仪表制造业 40-通用仪器仪表制造业 401-其他（仅分割、焊切、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
三十一、通用设备制造业 34-烘炉、风机、包装等设备制造 346-其他（仅分割、焊切、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>苏州浒墅关经济技术开发区管委会</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>苏浒管审项备〔2026〕153 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>100</td><td>环保投资（万元）</td><td>10</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10%</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>2308.39（不增加用地面积）</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">本项目专项评价设置情况对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）表1要求，具体分析如下：
表1-1本项目与专项评价设置原则表对照分析
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项评价</th></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>本项目排放非甲烷总烃、甲醇，不涉及含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目产生生活污水、纯水制备浓水经产业园内管网收集后纳入市政污水管网后排入污水处理厂处理，属于间接排放，不涉及新增直排工业废水。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量，无需设置。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目不涉及。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的</td><td>本项目不涉及。</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</td></tr>
</table>
根据以上分析，本项目无须设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《苏州高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030）》
审批机关：/
审批文件名称及文号：/</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>1、规划环评名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》
召集审查机关：中华人民共和国生态环境部（原环境保护部）
审查文件名称及文号：关于《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》的审查意见，环审〔2016〕158号
2、区域评估报告：《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》</td></tr>
</table>

	审查机关：苏州市生态环境局（2021年12月备案） 3、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响跟踪评价报告》 审查机关：中华人民共和国生态环境部； 审查文件名称及文号：《关于苏州国家高新技术产业开发区开发规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2025〕406号）。
规划及规划环境影响评价相符性分析	**1、与《苏州高新区开发建设规划》（2015-2030年）相符性** 苏州高新区于1995年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为52.06km^2，规划范围为当时的整个辖区范围。2002年区划调整后，苏州高新区于2003年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为223km^2，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态格局，指导苏州高新区二次创业的城乡建设与发展，2015年苏州高新区对2003年的规划做了修订和完善，编制了《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》。 （1）规划范围 北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，规划范围内用地面积约为223平方公里。 （2）规划目标 将苏州高新区建设成为先进产业的聚集区、体制创新和科技创新的先导区、生态环保的示范区、现代化的新城区。 （3）功能目标 真山真水新苏州：以城乡一体化为先导，以山水人文为特色，以科技、人文、生态、高效为主题，集创新科技生产、高端现代服务、人文生态居住、旅游休闲度假四大功能于一体的现代化城区。 （4）功能分区 规划依托中心城区片区、浒通片区、湖滨片区三大片区与阳山“绿心”划分出狮山组团、浒通组团、横塘组团、科技城组团、生态城组团和阳山组团，形成六个独立组团空间，并对各组团的形态构建与功能组织进行引导。 （5）产业发展规划

①分组团产业发展引导

对高新区各重点组团进行产业引导是进行产业选择的前提，战略引导涉及发展方向和发展引导两个方面，如下表所示：

表1-2高新区各重点组团产业引导

组团	产业片区	产业现状	未来引导产业	主要产业类型细分	功能定位
狮山组团（约40.2km²）	狮山片区	电子、机械	现代商贸、房地产、商务服务、金融保险	房地产、零售、会展、企业管理服务、法律服务、咨询与调查、广告业、职业中介服务、市场管理、电信、互联网信息服务、广播电视传输服务、金融保险	“退二进三”体系完备的城市功能服务核心
	枫桥片区	电子和机械设备制造	电子信息、精密机械、商务服务、金融保险	计算机系统服务、数据处理、计算机维修及设计、软件服务、光缆及电工器具制造及设计、文化、办公用机械、仪器仪表制造及设计	高新技术产业和服务外包中心
浒通组团（约56.95km²）	出口加工区	计算机制造、汽车制造	电子信息	计算机及外部设备产业、电子器件和元件装配等	电子产品及元件的制造和装配产业链发展区
	保税区		现代物流	公路旅客运输、道路货物运输、道路运输辅助活动、运输代理服务、其他仓储	现代物流园区，产品集散中心
	浒墅关经济技术开发区		电子信息、装备制造、商务服务、金融保险	计算机及外部设备产业、基础元器件。汽车零部件、高端阀泵制造。企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险	以城际站为依托，以生产性服务主打的现代城市功能区
	浒关工业园（含化工集中区）	机械、化工、轻工	装备制造、化工	汽车零部件产业、专用化学品产业、日用化学品、新材料产业、生物技术及医药等	区域化工产业集中区、生物医药基地
	苏钢片	钢铁	维持现有	金属器械及零配件生	金属制品

			区	加工（炼铁产能 60 万 t 炼钢 120 万 t）	产能。科技研发（金属器械及零配件）	产设计	设计和研发中心	
			通安片区	电子、建材	电子	计算机制造、电子器件和元件制造及研发、计算机系统服务、数据处理	电子科技园	
		阳山组团（约 37.33km^{2}）	阳山片区	旅游、商务	商务服务、文化休闲、生态旅游	室内娱乐、文化艺术、休闲健身、居民服务、旅行社	生态旅游，银发产业集聚区	
		科技城组团约 31.84km^{2}	科技城	装备制造、电子信息、科技研发新能源	轨道交通、新一代信息技术、科技研发（电子、精密机械）、新能源、医疗器械研发制造、科技服务、商务服务、金融保险	新一代移动通信、下一代互联网产业集群、电子信息核心基础产业集群、高端软件和新兴信息服务产业（云计算、大数据、地理信息、电子商务等）、轨道交通设备制造、关键部件、信号控制及客运服务系统等。太阳能（光伏）、风能、智能电网等。医疗器械研发与生产。咨询与调查、企业管理服务、金融保险	信息传输服务和商务服务中心、新能源开发和装备制造创新高地	
		生态城组团（约 43.16km^{2}）	生态城	轻工、旅游	生态旅游、现代商贸、商务服务	生态旅游业、零售业、广告业、会展	环太湖风景旅游示范区会展休闲基地	
				农作物种植	生态旅游，生态农业	生态旅游，生态农业（苗木果树、水产养殖、蔬菜、水稻）	新型农业示范区、生态旅游区	
		横塘组团（约 13.55km^{2}）	横塘片区	商贸、科技教育服务	科技服务、现代商贸	科技研发技术培训、装饰市场	科技服务和商贸区	

②分组团产业选择

各重点组团中原有主导产业均以工业为主，未来随着高新区城市功能的增加，产业的选择在立足于原有的工业基础的同时要逐步增添各类现代服务业和生产性服务业。

狮山组团中原狮山街道地区是承担着建设城市中心的重任，未来对原有传统类服务产业进行经营模式的更新，并加大对现代服务业和生产性服务业的培育力度；原枫桥街道地区要在承担对高新区工业发展的支撑功能的同时加强与浒通组团的生产协调，与狮山组团的服务协调以及与阳山组团的生态环境协调，实现同而不重，功能互补。

浒通组团要对原有的工业进行升级改造，并增添生产性服务业，在带动地区经济发展的同时实现生产性服务体系的完善。

科技城组团借助周边地区的环境和景观资源，以生态、科技为发展理念大力发展清洁型和科技型产业，并引入现代商务产业。

生态城组团拥有滨临太湖的天然优势，是苏州高新区宜居地区建设的典范，大力发展现代旅游业和休闲服务业。同时，把发展现代农业与发展生态休闲农业相结合，注重经济作物和农作物的规模经营，整治低效的家畜和渔业养殖。

阳山组团作为体现高新区魅力的生态之核，要尽快将原有的工业产业进行替换，建成以生态旅游和科技研发功能为主、彰显城市活力的绿色环保区。

横塘组团以特色市场服务（装饰市场）和科技服务为主打，注重经营模式的创新以及规模效益的发挥。

（6）基础设施建设情况

①给水工程规划

供应高新区饮用水的水厂主要有 2 座，即新宁水厂和高新区二水厂。新宁水厂位于竹园路、金枫路交叉口东北角，原水取自太湖渔洋山水源地，保持现状规模 15.0 万立方米/日，用地仍按规模 30.0 万立方米/日控制为 12.2 公顷。

高新区二水厂位于镇湖西侧刑旺村附近，原水取自太湖上山水源地，现状规模 30.0 万立方米/日，规划进一步扩建至规模 60.0 万立方米/日，用地控制为 20.0 公顷。高新区内白洋湾水厂保留，继续为主城服务。横山水厂搬迁至高新区外、吴中区内灵岩山西南角、苏福路北部。

高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求，给水管网压力不小于 0.28 兆帕。

②雨水工程规划

高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主，有条件的可进行洼地改造，提高自排能力。

一般道路下雨水管道按自由出流设计。通向主要河道的雨水干管，在管顶低于常水位时，确定其管径应考虑河水顶托影响，即管道处于淹没出流的情况。

雨水管道出水口的管中心标高，有条件时采用河道常水位 1.3 米。当雨水管道较长时，可适当降低，一般管顶高程不低于常水位 1.3 米。

③污水工程规划

高新区污水格局分为 5 片，各片污水分别由狮山水质净化厂、白荡水质净化厂、枫桥水质净化厂、浒东水质净化厂、科技城净水厂集中处理。

狮山水质净化厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。

浒东水质净化厂位于竹园路与运河路交叉口东北角，处理东南片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入京杭运河。

枫桥水质净化厂位于鹿山路与浩福路交叉口东南角，处理东片综合污水，设计规模 10 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。

白荡水质净化厂位于联港路与塘西路交叉口东南角，处理东北片（浒通片区）京杭运河西部综合污水，设计规模 8 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入大白荡。

科技城净水厂位于城山路与富春江路交叉口东北角，处理西北片（湖滨片区）综合污水，设计规模 16.0 万立方米/日，尾水达到一级 A 标准后排入浒光运河。

④供电工程规划

高新区电源主要为望亭发电厂和 500 千伏苏州西变电站。华能热电厂 2 台 60 兆瓦机组通过 110 千伏接入公共电网；规划西部热电厂拟建 2 台 200 兆瓦机

组通过 220 千伏接入公共电网。高新区属于太阳能可利用地区，将太阳能等可再生能源作为分布式能源系统的主要来源。

相符性分析：项目所在地属于浒通组团浒墅关经济开发区。根据苏州高新技术产业开发区规划，该项目所在地属于工业用地。根据企业的房产证（苏（2023）苏州市不动产权第5002929号），本项目所在地为工业用地，故本项目选址符合苏州高新区用地规划。本项目属于C4014实验分析仪器制造、C3463气体、液体分离及纯净设备制造。

2、与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》结论及审查意见相符性

表 1-5 本项目与《规划环评报告书》审查意见相符性分析

要点	序号	要求	本项目	相符性
区域规划环评	1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升	本项目符合国家产业政策和区域产业发展方向	相符
	2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的 29 家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	本项目不涉及生态红线和生态管控区，本项目不属于化工项目	相符
	3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目属于 C4014 实验分析仪器制造、C3463 气体、液体分离及纯净设备制造行业，符合区域发展定位和环境保护要求的企业。	相符
	4	严格入区项目环境准入，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等均需达到同行业国际先进水平。	本项目生产工艺、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等均达到同行业国际先进水	相符

			平。	
	5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目大气污染物在高新区内平衡。	相符
	6	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。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。	加强环境风险管控，不属于重要环境风险源。	相符
跟踪环评	7	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》	本项目已制定初步污染源监测计划，符合意见要求。	相符
区域环境管理要求	8	完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	项目所在地已配套完善的基础设施，能够满足本项目需求。本项目按要求处置固体废弃物。	相符

3、与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》相符性分析

表 1-6 与《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》相符性分析

序号	区域评估及审查意见	项目情况	符合性
1	本次规划高新区产业定位为以新一代信息技术、高端装备制造为主导产业，医疗器械及生物医药、绿色低碳、集成电路、航空航天、数字经济、现代服务业为新兴产业，区块链、人工智能、量子科技、未来网络、前沿新材料、增材制造为未来产业	项目所在地属于浒通组团浒墅关经济开发区。根据苏州高新技术产业开发区规划图，该项目所在地属于工业用地。根据企业不动产权证明，本项目所在地为工业用地，故本项目选址符合苏州高新区用地规划。本项目属于C4014 实验分析仪器制造、C3463 气体、液体分离及纯净设备制造，满足	相符

				浒关组团的产业定位。	
		2	制约因素分析： ①区域水环境敏感，水环境容量成为规划实施的重要制约高新区处于河网地区，部分区域位于太湖流域一级保护区，区域水环境敏感。区域水质不能够稳定达标，部分断面部分污染因子不能达标。根据2015至2019年期间例行监测数据，京杭运河等河流水质波动变化，不能够稳定达标。区域主要水污染因子为COD、氨氮。规划实施后规划用地增加，同时人口数量明显增加，污水量增加，将进一步增加区域水环境保护压力。为满足区域水环境质量改善的目标，规划的实施必须以区域水环境综合整治为基础，保证水生态安全。 ②空气质量不能稳定达标，大气污染防治工作亟待加强根据例行监测数据分析，两个自动监测点的臭氧（O_3）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数存在不同程度的超标现象。环境空气质量不能够稳定达标，大气污染防治工作有待加强。 ③区域敏感保护目标较多，规划实施受到生态红线制约高新区内现有的生态红线区域包括枫桥风景名胜区、苏州白马涧风景名胜区、石湖（高新区）风景名胜区、江苏大阳山国家森林公园、太湖金墅港饮用水水源保护区、太湖镇湖饮用水水源保护区、太湖（高新区）重要保护区、太湖梅梁河诺国家级水产种质资源保护区、苏州太湖国家湿地公园等。生态红线区域的划定，对功能区域的水源涵养、水土保持和生物多样性保护等提出了更高的生态功能保护要求，这对高新区的产业发展形成一定的制约，但也对维护区域生态安全、支撑区域可持续发展具有重要战略意义。 ④规划实施导致开发强度、建设规模增加，区域环境质量改善压力增大，需提升区域环境污染防治修复能力。本轮规划实施期间，开发强度、建设规模、人口数量及经济总量等的增加必然会导致总能耗水耗的增加，污染物排放对环境的压力加剧。区域大气污染防治、水环境综合整治等对当地大气环境质量及水环境质量改善提出了明确要求。因此，规划规模、开发强度的增加与环境质量改善之间存在着较为突出的矛盾，高新区作为大气污染防治以及太湖流域水环境综合整治的重点区域，须积极采取各种污染控制与防治措施，以改善环境质量。	本项目非甲烷总烃经集气罩收集后通过二级活性炭处理后通过21m排气筒DA0001排放；经对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政[2018]74号），距离本项目最近的国家级生态红线区域为东侧的苏州荷塘月色省级湿地公园，距离约4.9km、距离本项目最近的生态空间管控区为东北侧的西塘河清水通道维护区（高新区），距离约2.11km，不在红线区域范围和生态空间管控区域范围内。符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求	相符
		3	环境影响减缓对策和措施 1）大气环境	1）本项目非甲烷总烃经集气罩收	相符

		高新区在项目引进时应优先引进氮氧化物和 VOCs 排放量低的项目；严格落实大气污染重点行业准入条件，提高节能环保准入门槛，按照国家规定要求严格执行大气污染物特别排放限值，严格实施污染物排放总量控制。区内各类企业应按照环评要求设置防护距离，并适当设置绿化隔离带。 2）区域水污染防治措施 根据高新区建设发展的总体目标、所处的位置及现状水质，优先引进废水零排放和排水量少的项目，其次引进污染较轻，且易处理的排水项目，严格控制排水量大、污染严重的项目。高新区在建设过程中，应遵循环保基础设施先行原则，实行雨污分流，在高新区滚动发展过程中，应严格按照规划及时埋设污水管网，使污水管网的覆盖率达到 100%；各企业的生产、生活污水全部由污水管网收集送入相应污水处理厂集中处理，入区企业不得新设排污口。 3）声环境保护对策措施 对新建、改建和扩建的项目，需按国家有关建设项目环境保护管理的规定执行。建设项目在做环境影响评价工作时，对项目可能产生的噪声污染，要提出防治措施。建设项目投入生产前，噪声污染防治设施需经环境保护部门检验合格。 4）固废污染防治措施 “减量化、资源化、无害化”的处理原则， 提出如下固废污染防治措施：①采用先进的生产工艺和设备，尽量减少固体废物发生量。②根据固体废物的特点，对一般工业固废实现全过程管理和无害化处理。金属边角料、不合格的产品、废纸张、废弃的木材等，应视其性质由业主进行分类收集，尽可能回收综合利用，并由获利方承担收集和转运。③生活垃圾由环卫部门收集、转运，将生活垃圾收集到市生活垃圾焚烧发电厂焚烧处置，回收热能用于热电生产，剩余废渣则用于填埋、造砖和路基材料等。④危险固废由有资质单位统一收集，集中进行安全处置	集后通过二级活性炭处理后通过 21m 排气筒 DA0001 排放 2）项目一般固废交给合法合规单位处置，危险废物交由有资质单位处置。	

4、与《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响跟踪评价报告》及审查意见相符性分析

（1）功能布局规划实施情况

苏州高新区原规划总体空间结构为“一核、一心、双轴、三片”。根据调研，苏州高新区功能布局逐渐明晰：苏州高新区现阶段形成“一心三片，一轴两带”的总体功能布局。“一轴”是指依托多元便捷的交通联系，着力提升综

合服务和创新功能，构建横贯东西的“城市创新发展轴”。“两带”是指加强生态保育功能，植入文旅复合功能，打造山水环境优越、科技要素集聚的“太湖山水带”；保障运河沿线贯通，打造重要历史城镇节点，补充重要公共设施，营造复合功能的“大运河文化带”。“一心”是生态价值新高地的“大阳山生态绿心”。“三片”是指“狮山商务创新功能片区”、“浒墅关先进制造功能片区”及“太湖科学城功能片区”。主要调整为通安板块由原规划的“浒通片区”调整为“太湖科学城功能片区”，并强化“太湖山水带”的空间功能。与原规划相比，苏州高新区规划实施期间功能布局未发生重大变化。

“狮山商务创新功能片区”主体功能与原规划基本一致，主要聚焦总部经济、先进制造业为辅，集聚各类区域和功能型总部，形成总部经济规模效应。

“浒墅关先进制造功能片区”相较于原规划将通安片区移出并调整至“太湖科学城功能片区”，浒墅关片区主体功能与原规划基本一致，主要聚焦制造业转型升级，促进先进制造业和现代服务业深度融合。

“太湖科学城功能片区”相较于原规划增加通安片区，科学城片区主体功能与原规划基本一致。重点突破科学前沿、抢占科技制高点，不断提升"科学城"的引领性和首位度，建设集创新创业、宜居宜业、社交文娱等功能为一体的开放式创新社区。

相符性分析：本项目位于苏州高新区道安路 22 号 2 号厂房 702 室、5 号厂房 301 室、6 号厂房 301 室，属于 C4014 实验分析仪器制造、C3463 气体、液体分离及纯净设备制造，主要进行氮气发生器、紫外-可见光分光光度计、液相色谱仪的生产，符合园区产业定位。

（2）产业优化情况对比分析

综合分析，从规划实施以来，苏州高新区主导产业规模日益壮大，产业结构不断优化，主要提升结果如下：

①按原“4+2”产业规划实施，持续发力新一代信息技术、高端装备制造两个主导产业，聚焦发展光子产业、高端医疗器械、集成电路、软件和信息技术、绿色低碳(新能源)等五大新兴产业创新集群及配套服务业。

②钢铁片区取消炼钢炼铁定位；浒关化工集中区取消化工定位，保留其生物技术及医药定位。

③“光子产业、集成电路、软件和信息技术”是在“电子信息”及“新一代信息技术”基础上进行了提升及细化。

（3）产业布局

苏州高新区现状发展内容与原规划产业空间布局基本一致，主导产业在原规划产业上进一步提升，但部分产业片区的功能进行了调轻调优。

①根据《江苏省人民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)，原规划浒关化工集中区取消化工定位；2019 年，苏信特钢炼钢炼铁产能已退出，设备已拆除，苏钢片区取消炼钢炼铁定位。本次更新为横锦片区，苏信特钢现状已停产，剩余轧钢产线(连铸坯 80 万吨/年，热轧材 80 万吨/年)拟于 2026 年全面退出拆除，苏信特钢关闭退出应当及时开展土壤污染状况调查，明确管控或修复责任主体；

②生态城片区在生态旅游、生态农业的基础上进一步发展科技金融功能，促进科技创新与生态人文融合发展，与科技城板块产业充分衔接，互相促进。

本项目与《关于苏州国家高新技术产业开发区开发规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2025〕406 号）相符性分析如下：

表 1-7 环境影响跟踪评价审查意见相符性表

序号	报告及审查意见	本项目	相符性
1	坚持绿色发展和区域协同发展理念。落实长三角一体化发展战略，按照美丽江苏建设要求，坚持生态优先、高效集约，以改善生态环境质量为核心，落实生态环境分区管控要求，进一步优化高新区产业布局、定位和发展规模，做好与国土空间规划的衔接，以发展新质生产力为契机，加快产业转型升级和技术创新，进一步优化高新区产业布局、定位和发展规模，推动高质量发展。	距离本项目最近的国家级生态红线区域为东侧的苏州荷塘月色省级湿地公园，距离约 4.9km，距离本项目最近的生态空间管控区为东北侧的西塘河清水通道维护区（高新区），距离约 2.11km 本项目不在生态红线区域和生态管控区范围内，因此项目建设满足《江苏省生态空间管控区域规划》。	相符
2	深化减污降碳协同，推动实现绿色低碳发展。根据国家和地方碳达峰行动方案、应对气候变化规划和节能减排工作要求，推	严格按要求执行。	相符

		进高新区绿色低碳转型发展，优化能源结构、产业结构、交通运输等内容，推动实现减污降碳协同增效。		
	3	严格空间管控，优化功能布局。严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》等有关要求，禁止在太湖流域保护区内新改扩建排放含磷、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、战略性新兴产业项目除外)。加强重要湿地、集中居住区等生态、生活空间保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。鉴于苏钢片区、浒东化工集中区先后取消钢铁、化工定位(苏高新管〔2019〕167 号、苏府〔2021〕3 号)，浒墅关先进制造功能片区原苏钢片区承接苏钢转型优势，优先引进高端装备制造、医疗器械产业；原化工集中区及周边优先引进新一代信息技术、高端装备制造、高端医疗器械、绿色低碳（新能源）产业。落实规划环评和跟踪评价提出的化工企业管控要求。	本项目距离太湖约11.68km，位于太湖流域三级保护区，本项目排放生活污水、纯水制备浓水。本项目属于 C4014 实验分析仪器制造、C3463 气体、液体分离及纯净设备制造，不属于化工企业。	相符
	4	严守环境质量底线，强化污染物排放管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治，区域生态环境分区管控方案以及《报告》相关要求，完善落实大气、水环境污染物减排方案，明确责任主体、资金来源并限期完成整改。落实氮氧化物和挥发性有机物协同减排，提升生产工艺连续化水平，确保区域生态环境质量持续改善。强化区内废水排放管控，采取有效措施防控重金属污染，禁止新增重点重金属排放量；落实《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案(2023-2025 年)》相关要求，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂。落实国家、江苏省新污染物治理有关要求，严格涉新污染物建设项目准入管理，推动有毒有害化学物质绿色替代。	本项目的建设不会突破生态环境承载力。本项目污染物排放量较少，对苏州市主要污染物排放量影响较小。 本项目严格遵守相关要求。	相符
	5	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。高新区产业发展应符合国家批准确定的产业定位，严格落实《报告》提出的生态环境准入要求。严格落实排污许可制和废水、废气等污染物排放控制要求，区内企业在投入运营前应依法取得排污许可证或进行排污登记。入区项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等	本项目工艺、设备、污染治理技术达到同行业国际先进水平，符合要求。	相符

	均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产水平。		
6	加强环境基础设施建设，推动区域环境质量不断改善。持续提升园区和重点企业的环境基础设施水平，完善落实再生水回用措施，提升中水回用率，加强管理，确保基础设施稳定运行。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。固体废物、危险废物应依法依规分类收集、安全妥善处理处置。	项目废气、废水、固废经相应处理措施处理后均能达标排放，符合要求。	相符
7	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善的环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素监测体系并严格落实。加强大气环境风险防范，建设企业和园区有毒有害气体监测预警装置，严格落实环境风险监控要求。因地制宜划分单元，开展小单元环境应急防控体系构建，形成完善的环境风险防控体系，确保事故废水妥善收集处理。健全区域环境风险联防联控机制，定期开展环境应急演练，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	项目建成后建设单位将每年进行例行监测。并落实《苏州市突发环境事件应急预案》，制定突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	相符

5、与国土空间总体规划的相符性分析

根据《省政府关于张家港市、常熟市、太仓市、昆山市、苏州工业园区、吴江区、吴中区、相城区、苏州高新区（虎丘区）国土空间总体规划(2021—2035年)的批复》（苏政复〔2025〕5号），将苏州高新区（虎丘区）建成全国一流高科技园区、产业科创主阵地、生态人文宜居城、苏州发展新中心。苏州高新区（虎丘区）耕地保有量不低于2.5958万亩（永久基本农田保护面积不低于2.3196万亩，含委托易地代保任务0.5500万亩），生态保护红线面积不低于121.4846平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.2436倍。

本项目位于苏州高新区道安路22号2号厂房702室、5号厂房301室、6号厂房301室，位于城镇开发边界内，所在地为工业用地，不占用基本农田和生态保护红线，符合园区的产业定位。因此，项目符合上述规划要求。

其他符合性分

1、与“生态环境分区管控”相符性分析

（1）与生态红线的相符性分析

析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省自然资源厅关于苏州市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函〔2026〕487号），项目所在地附近重要生态功能区划详见下表。

表 1-8 项目所在地与附近江苏省生态红线区域相对位置及距离

名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对位置及距离（km）
		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	生态空间管控区域面积	
西塘河清水通道维护区（高新区）	水源水质保护	—	西塘河水体及沿岸50米范围（不包括西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区）	0.49	—	0.49	东北2.11
西塘河（相城区）清水通道维护区	水源水质保护	—	西塘河水体及沿岸50米范围	1.09	—	1.09	东北2.12
苏州荷塘月色省级湿地公园	湿地生态系统保护	苏州荷塘月色省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	—	3.53	3.53	—	东4.9
望虞河（相城区）清水通道维护区	水源水质保护	—	望虞河及其两岸100米范围	2.81	—	2.81	西北6.01
虎丘山风景名胜区	自然与人文景观保护	—	北至城北西路、南至虎阜路，东至新塘路和虎阜路，西至郁家浜、山塘河、苏虞张连接线、西山苗桥、虎丘西路、虎丘路以西50米	0.73	—	0.73	东南8.32
江苏大阳山国家级森林公园	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	/	10.3	/	10.3	东北5.53km

本项目位于苏州高新区道安路22号，距离本项目最近的国家级生态红线区域为东侧的苏州荷塘月色省级湿地公园，距离约4.9km，距离本项目最近的生态

空间管控区为东北侧的西塘河清水通道维护区（高新区），距离约2.11km，均不在红线区域范围和生态空间管控区域范围内。符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省自然资源厅关于苏州市生态空间管控区域评估优化成果的复函》（苏自然资函〔2026〕487号）要求。

（2）与环境质量底线的相符性分析

①环境空气

根据《2025 年苏州市环境状况公报》，2025 年，全市环境空气质量稳中向好，苏州市区 $PM_{2.5}$ 年均浓度全省第 4 位，苏州市各地 $PM_{2.5}$ 年均浓度均达到国家空气质量二级标准。2025 年，苏州市全市环境空气质量平均优良天数比率为 80.3%，同比下降 5.5 个百分点。各地优良天数比率介于 75.5%～82.2%；市区环境空气质量优良天数比率为 80%，同比下降 4.2 个百分点。根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026）可知，2025 年苏州市 $PM_{2.5}$、NO_2、SO_2、PM_{10}、CO 达标，O_3 未达标。因此，判定该区域空气质量为不达标区域。

苏州市发布了《苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（苏府〔2024〕50 号），在采取全市生态环境系统深入践行习近平生态文明思想，聚焦全面推进美丽苏州建设，科学应对复杂严峻形势，全面完成年度各项目标任务，区域环境空气质量将得到改善。

②地表水

根据《江苏省 2024 年水生态环境保护工作计划》(苏污防攻坚指办〔2024〕35 号)，全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2025 年取水总量约为 15.24 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的 31.9%和 54.5%。依据《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)评价，水质均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。

③噪声

根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》，原则上可不开展声环境质量现状调查。

本项目产生的废气经处理后对周围环境影响较小，项目大气环境影响可接

受。地表水、噪声等环境质量均能满足功能区要求，同时本项目建设后，会采取相应的污染防治措施，满足环境质量底线要求。

（3）与资源利用上线的相符性分析

本项目所用的资源主要为水和电，用水取自自来水厂，用电由区域提供，且用水、用电量较小。类比同类项目资源利用情况，本项目低于同类项目资源利用量。

因此，符合资源利用上线要求。

（4）与环境准入负面清单的相符性分析

本项目为C4014实验分析仪器制造、C3463气体、液体分离及纯净设备制造，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类、许可准入类事项，也不属于《〈长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（2022年版）中禁止类事项，符合相关国家和地方产业政策。

表1-9 苏州高新区入区企业负面清单

管控类别	要求	本项目相符性
主导产业	新一代信息技术、高端装备制造两个主导产业，光子产业、高端医疗器械、集成电路、软件和信息技术、绿色低碳（新能源）等五大新兴产业	本项目为C4014实验分析仪器制造、C3463气体、液体分离及纯净设备制造，主要进行液相色谱仪、紫外可视分光光度计、氮气发生器制造，与区域产业定位不冲突，不属于禁止准入企业。
优先准入	新一代信息技术： 1、消费电子产业链 1.智能终端；2.轻薄笔记本电脑、AI笔记本；3.智能手机；4.主板、存储、内存等关键部件；5.可穿戴设备（智能眼镜、智能手表/手环、智能耳机等） 2、信息技术应用创新产业链 1.信创云计算；2 信创芯片及电子元器件；3.数据安全；4.信创适配验证；5.制造、通信、党政、地理信息、能源、交通、医疗、教育等领域信创应用 3、新型显示产业链 1.TFT-LCD显示、OLED显示、隐私防窥显示；2.显示材料、偏光片、驱动芯片等；3.显示终端产品；4.Micro-LED显示、Mini-LED显示、激光显示、3D显示。 高端装备制造：	本项目为C4014实验分析仪器制造、C3463气体、液体分离及纯净设备制造，主要进行液相色谱仪、紫外可视分光光度计、氮气发生器制造，与区域产业定位不冲突，不属于禁止准入企业。

			4、工业母机及集成化装备产业链 1.高端金属切削机床；2.特种加工机床；3.增材制造；4.核心功能部件；5.集成化装备（新能源、消费电子、汽车零部件等领域）；6.数控系统；7.集成化装备（智能制造、人工智能、工业互联网、工业软件、机器视觉等技术融合集成） 5、仪器仪表产业链 1.工业自动控制系统及装置制造；2.计算及测量仪器制造；3.智能仪器仪表领域；4.医疗仪器领域；5.MEMS 传感器领域 6、智能装备及机器人产业链 1.轨道交通、轨交设计；2.智能制造、检测装备；3.伺服电机、智能机器人及系统集成应用；4.低空飞行器及零部件；5.智轨交通；6.机器人专用芯片、控制器、传感器等；7.人形机器人、柔性机器人；8.低空经济 7、高端阀泵产业链 1.泵、阀门、管道管接件、泵管阀配套设备；2.航天、核电、深海、车用、氢能等特种泵阀以及高端工业阀门；3.智能阀门、智能流体控制装备。 绿色低碳（新能源）： 8、新型储能产业链 1.储能变流器 PCS；2.电池管理系统 BMS；3.能量管理系统 EMS；4.储能装备制造；5.储能电池模组；6.储能电站开发；7.智慧电网；8.正负极材料、电解液；9.钠离子电池、固态钾离子电池、固态电池、液态电池等前沿电池技术 9、光伏产业链 1.TOPCon、HJT、IBC 等 N 型电池组件；2.先进光伏制程设备及关键材料；3.关键并网设备；4.高效逆变器；5.钙钛矿电池组件；6.BIPV、智慧光伏、光伏+、光储直柔 10、新能源汽车及零部件产业链 1.电驱、电控；2.汽车芯片；3.底盘控制、转向、制动等汽车电子；4.动力电池；5.汽车检测认证；6.电动汽车、燃料电池汽车；7.新一代电气电子功率器件；8.复合材料车身；9.车身多元材料多点式混合一体成形技术 11、节能环保产业链 1.高效节能装备；2.先进环保装备；3.	

			绿色家电 4.智能低碳环保设备；5.全屋智能。 医疗器械 12、高端医疗器械产业链 1.高端医学影像；2.体外诊断；3.医用材料及植介入器械；4.数字医疗、先进治疗设备；5.生物 3D 打印；6.医疗机器人；7.人工器官、器官芯片；8.体检服务、康养健身及器材。9.多肽及创新化药；10.抗体药、疫苗、重组蛋白、基因治疗、细胞治疗、血液制品、核酸药物；11.中药制剂；12.细胞及基因诊疗。 光子及集成电路： 13、光子产业链 1.光芯片；2.光通信有源器件、无源器件、光模块、光模组；3.激光器及激光设备；4.高速光通信芯片；5.薄膜铌酸锂调制器芯片；6.硅光芯片及模块；7.SPAD/SiPM 探测器芯片 14、半导体与集成电路 1.汽车芯片、接口显示芯片、计算与安全芯片；2.先进封装技术及关键材料；3.半导体核心设备；4.化合物半导体（砷化镓、磷化铟，及大尺寸氮化镓、碳化硅）；5.特色工艺及成熟制程的晶圆制造 6.逻辑芯片（CPU、GPU、AI 等）；7.新型存储芯片；8.氧化镓、金刚石等超宽禁带半导体材料；9.EDA 及 IP 核。 软件和信息技术 15、在线新经济 1.跨境电商、电商平台；2.在线文旅；3.在线教育；4.在线医疗；5.“网红经济”；6.在线金融服务；7.新型移动出行 16、算力经济 1.算力芯片；2.计算设备及通信传输模块制造；3.云计算和算力应用；4.大数据服务；5.通用及行业垂直领域大模型；6.算网融合 17、工业互联网及工业软件 1.工业互联网平台；2.集成服务供应商；3.生产控制工业软件、经营管理工业软件；4.全光通信、新一代移动通信；5.算力网络、未来网络等新概念新技术新应用 18、人工智能技术 1.机器视觉、生物识别、人机交互等人工智能关键技术；2.AI 大模型；3.AI+	

		制造、AI+医疗等场景应用。	
	禁止准入	1.严格执行相关法律法规，禁止开展和建设损害生态保护红线主导生态功能、法律法规禁止的活动和项目。结构性生态空间内禁止对主导生态功能产生影响的开发建设活动。 2.禁止在饮用水水源一级保护区新建、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活动。禁止在饮用水水源二级保护区范围内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建污染水体的建设项目；改建项目不得增加排污量。对确实无法避让、涉及生态保护红线和相关法定保护区的线性交通设施、水利设施项目以及保障城市安全的工程项目，应采取无害化穿（跨）越方式，并依法依规取得相关主管部门的同意。 3.禁止建设列入《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则中的项目；禁止新建、扩建不符合要求的“高污染、高风险”项目。 4.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。 5.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太湖二、三级保护区内排放含磷、氮等污染物的战略新兴产业企业和项目除外）。 6.禁止建设其他不符合国家和地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。 7.全区禁止新引入不符合政策要求的化工企业；区内现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点。化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目；确需增加主要污染物排放总量的，由设区市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平衡。其余化工园区、化工集中区外化工生产企业在不新增产品类别、不增加主要污染物	本项目为 C4014 实验分析仪器制造、C3463 气体、液体分离及纯净设备制造，主要进行液相色谱仪、紫外可视分光光度计、氮气发生器制造，与区域产业定位不冲突，不属于禁止准入企业。

		排放总量、提升本质安全环保水平的前提下，可以实施提升改造项目。 8.苏州高新区不得新增重点重金属排放量，严格落实《关于进一步加强重金属污染防控的意见》要求，禁止引入排放重点重金属的 6 大重点行业；新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂。 9.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。 10.禁止生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目；严格限制涉氯气项目引入，涉氯气企业需配备事故氯气吸收装置，并对液氯储罐库房实施封闭化管理；严格限制企业二氯甲烷、丙烯腈、液氨、氯气、甲醛及其他毒性物质的单罐容量及有毒有害气体的在线量，不得超过《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 要求的临界值，确保环境风险可控。 11.禁止建设《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）中不予审批环评的项目类别；不得引入涉及重点管控新污染物且与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》管控要求不相符的生产项目。禁止生产含有二氯甲烷的脱漆剂，禁止将二氯甲烷用作化妆品组分。禁止引进农药中间体、农药原药（化学合成类）生产项目；禁止新（扩）建医药中间体项目（原料药生产自用除外）。	
	空间布局约束	（1）严格落实《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，生态空间管控区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 （2）严格执行《太湖流域管理条例》	本项目位于江苏省苏州高新区道安路 22 号 2 号厂房 702 室、5 号厂房 301 室、6 号厂房 301 室，不在生态空间管控范围内。本项目属于太湖流域三级保护区，项目排放生活污水、纯水制备浓水。本项目 100m 范围内无居民点，不属于重大环境风险及环境风险不可控的项目，本项目工艺系统危险性较低。

			《江苏省太湖水污染防治条例》，控制氮磷排放。 （3）邻近规划居住用地区域100m范围内优先调整为一类工业用地；禁止高噪声项目建设；禁止引进排放恶臭、有毒有害、“三致”及涉重物质的建设项目；禁止引入存在重大环境风险及环境风险不可控的项目，禁止引入危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。	
			（1）太湖科学城功能片区：①太湖沿岸5公里范围内，禁止以下行为：新建、扩建化工、医药生产项目；设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目（排入市政污水管网的除外）；在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；设置水上餐饮经营设施。②全区禁止新增地下危化品贮存设施（为了满足国家安全生产相关法律法规要求的除外）；加油站油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求。 （2）浒墅关先进制造功能片区：①原浒东化工区边界500米范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标。②京杭运河沿岸严格落实《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（苏政法〔2021〕20号）要求，禁止建设不符合相关规划的码头工程及不符合江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的项目；岸线50m范围内禁止新建对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的项目。③全区禁止新增地下危化品贮存设施（为了满足国家安全生产相关法律法规要求的除外）；加油站油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求。 （3）狮山商务创新功能片区：①京杭运河沿岸严格落实《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（苏政法〔2021〕20号）要求，禁止建设不	

	符合相关规划的码头工程及不符合江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的项目；岸线 50m 范围内禁止新建对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的项目；②全区禁止新增地下危化品贮存设施（为了满足国家安全生产相关法律法规要求的除外）；加油站油罐需要更新为双层罐或者设置防渗池，双层罐和防渗池应符合《汽车加油加气站设计与施工规范》（GB50156）的要求。	
环境风险防控	（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。 （2）根据《关于开展小单元环境应急防控体系建设工作的通知》（苏环办字〔2025〕45 号），开展覆盖高新区工业小单元环境应急防控体系构建。 （3）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。 （4）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。	（1）本次环评后，按照江苏省地方标准《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）的要求修编突发环境事件应急预案，并定期进行演练，开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 （2）按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求制定污染源监测计划。

综上所述，本项目不在负面清单范围内。

表 1-10 本项目与国家及地产业政策和《市场准入负面清单》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	经查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》鼓励类、限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求
2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	经查《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在其禁止准入类和许可准入类中
3	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）	经查《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版），项目不在其 12 条禁止清单内，符合该文件的要求
4	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》	经查《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制、禁止类项目，属于允许类
5	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中

6	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内。
7	《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中限制、禁止类、淘汰类，属于允许类。
8	《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》（苏发改规发〔2025〕4号）	本项目不属于“两高”项目
9	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》	本项目不属于限制、淘汰和禁止类，属于允许类。

综上所述，本项目不在负面清单范围内。

2、与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》

对照《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，项目所在地属于长江流域及太湖流域，本项目与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》对照情况见下表。

表1-11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	本项目情况	是否相符
江苏省省域生态环境管控要求			
空间布局约束	1、按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《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）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕69号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于1.82万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于0.95万平方千米。 2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3、大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起	本项目距离太湖岸线边界约11.68km，不在太湖（高新区）重要保护区范围内，本项目排放生活污水、纯水制备浓水，不属于《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》禁止建设的项目，符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》相关规定。本项目的建设不违背生态保护红线区域规划要求。不属于产能过剩、化工	相符

		点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	和钢铁行业。	
	污染物排放管控	1、坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2、2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOX）和 VOCS 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	项目建成后实施污染物总量控制，不突破环境容量及生态环境承载力。	相符
	环境风险防控	1、强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 2、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	项目建成后实施严格的环境风险防控，建立环境应急预案，定期进行演练。	相符
	资源开发效率要求	水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不	项目无含氮、磷生产废水产生及排放，生活污水、纯水制备浓水经市政管网接管至	相符

	低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	浒东水质净化厂处理。项目地块性质为工业用地，不占用耕地、基本农田等；项目生产过程中使用电能，不使用高污染燃料。	
一、长江流域			
空间布局约束	1.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 2.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 3.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 4.禁止新建独立焦化项目	项目所在地不占用国家级生态保护红线及永久基本农田，不属于以上禁止项目	相符
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，加快改善长江水环境质量。	本项目不设入河排污口	相符
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。	本项目不在饮用水水源保护区内，环境风险较小	相符
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	相符
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、迁建化学制浆造纸、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	本项目位于三级保护区，不属于制浆造纸、制革、酿造、燃料、印染、电镀等企业	相符

	2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、迁建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、迁建畜禽养殖场，禁止新建、迁建高尔夫球场、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、迁建化工、医药生产项目，禁止新建、迁建污水集中处理设施排污口以外的排污口		
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织行业、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》。	生活污水、纯水制备浓水经市政管网排入浒东水质净化厂处理达标排放	相符
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。	本项目不设入河排放口	相符
资源利用效率要求	1.严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2．推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目不涉及	相符

3、与“苏州市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告”相符性分析

本项目位于苏州国家高新技术产业开发区（含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合保税区），属于苏州市重点保护单元。本项目对照“苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告”苏州市市域生态环境管控要求表进行说明，具体见下表。

表1-12与“苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告”相符性分析

生态环境准入清单		本项目情况	相符性
苏州市市域生态环境管控要求			
空间布	（1）按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划	（1）本项目不在国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域范围内；项目地块为规划的工业用地，本项目	符合

	局约束	的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。	建设与地块功能规划相符。	
		（2）全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。	（2）本项目位于太湖流域三级保护区范围内，不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）中禁止行为，不违背该文件要求；本项目不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的保护区范围内。	
		（3）严格执行《〈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）中相关要求。	（3）本项目不在划定的支流沿岸线范围内，不在其禁止建设项目之内，符合长江经济带发展负面清单中的相关要求。	
		（4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	（4）本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止淘汰类、类产业。	
	污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 （2）2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	生活污水、纯水制备浓水经市政管网排入浒东水质净化厂处理达标排放；非甲烷总烃集气罩收集后经二级活性炭处理，尾气通过21m排气筒排放；固废零排放。浒东水质净化厂尾水排放执行苏州市特别排放限值，满足限值要求；本项目租用已建厂房，不新增用地，本项目产生的危废暂存于危废仓库，满足要求	符合
	环境风险防控	（1）强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 （2）落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。	（1）本项目不涉及。 （2）本项目建成后将按照江苏省地方标准《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）的要求编制突发环境事件应急预案，并定期进行演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加	符合

			强应急物资管理。	
	资源利用效率要求	（1）2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 （2）2025 年苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 （3）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	（1）本项目用水量较少。 （2）本项目租赁已建厂房，不涉及耕地和基本农田等。 （3）本项目能源为电、水，不涉及煤炭和其他高污染燃料的使用。	符合
	苏州国家高新技术产业开发区（含苏州浒墅关经济开发区、苏州高新技术产业开发区综合保税区）重点保护单元			
	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 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 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 4、严格执行《中华人民共和国长江保护法》 5、禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	本项目为C4014实验分析仪器制造、C3463气体、液体分离及纯净设备制造。不属于《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》其中限制类和淘汰类建设项目；本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》；本项目不属于上级生态环境负面清单的项目	相符
	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、地方污染物排放标准要求 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 3、根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善	本项目产生的有组织废气执行江苏地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1排放限值 本项目新增生活污水、纯水制备浓水经市政管网排入浒东水质净化厂处理达标排放 本项目非甲烷总烃经集气罩收集后通过二级活性炭处理后通过21m排气筒DA0001排放	相符

环境风险防控	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 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 3、加强环境跟踪监测，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	本项目建成后，将按照相关要求编制厂区突发环境事件应急预案；并定期开展应急演练，优化管理结构，提升员工安全意识；落实日常监测控制计划	相符
资源开发效率要求	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。 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、渣油、煤焦油；3、非专业锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不涉及燃料	相符

综上所述，本项目与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏政办字〔2020〕313号）相符。

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

本项目位于苏州高新区道安路 22 号，距离太湖边界约 11.68km，属于太湖流域三级保护区。

表 1-13《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）相符性分析一览表

条例名称	管理要求	本项目管理要求	相符性
《江苏省太湖水污染防治条例》	第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：	/	/
	（一）新建、改建、迁建化学纸浆造纸、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；	本项目不涉及上述工艺流程	符合
	（二）销售、使用含磷洗涤用品；	本项目不使用上述用品	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；	生活污水、纯水制备浓水经市政管网后排入浒东水质净化厂，不涉及上述行为	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；	本项目不涉及上述行为	符合
	（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目不涉及农药	符合
	（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	生活污水、纯水制备浓水经市政管网排入浒东水质净化厂处理达标排放，不涉及上述行为	符合
	（七）围湖造地；	本项目是租赁厂房，厂房为空置，不涉及围湖造地	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；	本项目不涉及开山采石	符合

综上所述，本项目营运期生活污水、纯水制备浓水接入市政管网后排入浒东水质净化厂，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）相关要求。

表 1-14 本项目与《太湖流域管理条例》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。 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。 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。	本项目排放的水污染物总量在浒东水质净化厂平衡；企业按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；本项目的建设符合国家产业政策和水环境综合治理要求，不属于上述禁止建设项目；	相符
	第三十条太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：	本项目距离太湖湖体 11.68km，不属于第三十条禁止的行为	相符

	（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、迁建高尔夫球场； （四）新建、迁建畜禽养殖场； （五）新建、迁建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为。 已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。		

5、与大气污染防治相关文件的相符性分析

（1）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 1-15《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	一	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉及 VOCs 的物料为乙醇、异丙醇等化学品，储存在密闭的容器内。	相符
	二	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料储存于室内。储存方式为桶装或瓶装。	相符
VOCs 物料转移和无组织排放控制要求	一	粉状、粒状 VOCs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 VOCs 物料，原材料采用密闭的包装桶中进行物料转移	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求（含 VOCs 产品的使用过程）	一	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目非甲烷总烃经集气罩收集后通过二级活性炭处理后通过 21m 排气筒 DA0001 排放	相符
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	一	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量，去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限	本项目拟建立台账，记录原辅材料名称、使用量、回收量、废弃量，去向以及 VOCs 含量等	相符

（其他要求）		不少于 3 年。	信息，台账保存期限不少于 3 年	
	二	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	通风生产设备、操作工位、车间厂房等均在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	相符

由上表可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》相关要求。

6、与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年第 1 号修改单），本项目属于 C4014 实验分析仪器制造、C3463 气体、液体分离及纯净设备制造。对照《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》，本项目不属于其中的重点行业。

表 1-16《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》总体要求相符分析情况表

序号	总体要求	项目情况	相符性
1	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	本项目生产过程中使用的原辅料均处于室内密闭容器中；本项目产生的有机废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理达标后排放，对大气环境影响较小。	相符
2	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡油墨和塑料制品（有机溶剂浸油墨工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%	本项目非甲烷总烃经集气罩收集后通过二级活性炭处理后通过 21m 排气筒 DA0001 排放，收集效率和处理效率均为 75%	相符
3	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单	本项目不存在高浓度挥发性有机物母	相符

	元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放	液和废水	
4	企业应提出针对 VOCs 的废气处理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据	本项目对废气进行处理的方案具有长期运行可行性	相符
5	企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率，并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度，以作为设施日常稳定运行情况的考核依据	本项目验收时按照相关操作结果，记录有关数据作为判定依据	相符
6	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存 3 年	本项目派遣专人负责废气处理措施的日常运行。	相符

7、与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

表 1-17 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性

序号	文件要求	本项目情况	是否符合
第二十一条	生产、使用含挥发性有机物的原辅材料和产品，应当按照国家规定，在密闭空间、设备中进行并安装、使用污染防治设施，或者采取有效措施减少废气排放。	本项目生产过程中使用的原辅料均处于室内密闭容器中；本项目产生的有机废气经集气罩收集后进入二级活性炭吸附装置处理达标后排放，对大气环境影响较小。	相符

根据上表，本项目符合《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第 119 号，2018 年 5 月 1 日实施）相关要求。

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

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）要求，“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”，“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”，“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”。

本项目非甲烷总烃经集气罩收集后通过二级活性炭处理后通过 21m 排气筒 DA0001 排放。原料在储存、运输、装卸过程中采用密闭包装桶，不露天和敞口放置，挥发出的非甲烷总烃对周边环境影响较小。

综上，本项目符合文件要求。

9、符合《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》（苏高新办〔2022〕249号）相关要求

表1-18与《区党政办关于调整市场主体住所（经营场所）禁设区域目录的通知》相符性分析

序号	禁设项目	项目情况	相符性
1	拆迁地块，以区住建局下发的拆迁通知范围为准。	本项目位于苏州高新区道安路22号2号厂房702室、5号厂房301室、6号厂房301室，不属于拆迁地块。	相符
2	三级政府挂牌督办重大事故隐患项目：以苏州市人民政府下发的重大事故隐患挂牌督办通知为准。	本项目不属于重大事故隐患项目。	相符
3	未经批准的违章建筑：以区城管局违法建设排查明细为准。	本项目不属于未经批准的违章建筑。	相符
4	列入区退二进三计划的项目：根据《区深改办关于印发苏州高新区关于加强存量工业用地管理实施意见的通知》（苏高新改办〔2020〕4号）文件要求，改变存量工业用地用途需由各属地报苏州高新区存量工业用地管理协调工作组审核通过。因此，列入区退二进三计划的项目清单不再提供。	本项目不属于列入区退二进三计划的项目。	相符
5	高新区（虎丘区）范围内:禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。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	本项目进行液相色谱仪、紫外可视分光光度计、氮气发生器制造，本项目地距离太湖最近距离11.68km，本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内；不属于“高耗能、高排放”项目，项目建设不会造成土壤污染，	相符

	的企业和项目(城镇污水集中处理等环境基础设施项目和太湖岸线 5 公里外排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业企业和项目除外)。新建化工生产项目。新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目。禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。长江干支流岸线一公里范围内扩建化工项目。	不属于不符合环保产业政策的项目。距离本项目最近的国家级生态红线区域为东侧的苏州荷塘月色省级湿地公园，距离约 4.9km，距离本项目最近的生态空间管控区为东北侧的西塘河清水通道维护区（高新区），距离约 2.11km，均不在红线区域范围和生态空间管控区域范围内。	

10、与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20 号）相符性分析

根据《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20 号）：

第三条本办法所称核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各 2 千米的范围。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各 1 千米的范围。

第十四条建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。

城市建成区老城改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。

本项目位于苏州高新区道安路 22 号,厂区西南侧距离京杭大运河约 3.2km，不在核心监控区内。本项目符合国家产业政策和高新区的规划要求，符合《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕20 号）要求。

11、与《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字〔2022〕8 号）相符性分析

根据《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字〔2022〕8 号）：

1.3 范围界定

	本细则所称核心监控区，是指大运河苏州段主河道两岸各 2 千米范围。具体范围以河道岸线临水边界线为起始线，以行政区边界、自然山体、道路、建筑物及构筑物外围界线等地形地物为终止线统筹划定，涉及相城区、虎丘区（苏州高新区）、姑苏区、吴中区、吴江区和苏州工业园区，总面积约为 349 平方公里。 2.1 管控分区 核心监控区按照滨河生态空间、建成区和核心监控区其他区域（“三区”）予以分区管控。 2.2 滨河生态空间 滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区外，大运河苏州段主河道两岸各 1 千米范围内的区域。 2.3 建成区 建成区是指核心监控区范围内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区。 2.4 核心监控区其他区域 核心监控区其他区域是指核心监控区内除滨河生态空间及建成区以外的区域。 3.5 建成区及老城改造区域的空间管控 建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。 老城改造区域内，应有序实施城市更新，提升公共服务配套水平和人居环境质量，加强规划管控，处理好历史文化保护与城镇建设发展之间的关系，严格控制土地开发利用强度，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。 一般控制区域内，在符合产业政策和管制要求的前提下，新建、扩建、改建项目严格按照依法批准的规划强化管控。 本项目位于苏州高新区道安路 22 号，厂区西南侧距离京杭大运河约 3.2km，不在核心监控区内。本项目符合国家产业政策和高新区的规划要求，符合《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字〔2022〕8 号）要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

必凯科技（苏州）有限公司成立于 2025 年 07 月 24 日，注册地位于苏州高新区道安路 22 号 2 号厂房 702，法定代表人为褚大鹏。经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；仪器仪表制造；仪器仪表销售；仪器仪表修理；实验分析仪器制造；实验分析仪器销售；药物检测仪器制造；药物检测仪器销售；软件开发；软件销售；环境监测专用仪器仪表制造；环境保护专用设备销售；人工智能应用软件开发；信息系统集成服务；信息系统运行维护服务；软件外包服务；信息技术咨询服务；数据处理服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备零售；机械设备销售；办公设备销售；通信设备销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；工程和技术研究和试验发展；生物化工产品技术研发；工业酶制剂研发；专用化学产品销售（不含危险化学品）；货物进出口；技术进出口；进出口代理；通用零部件制造；新材料技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

本项目租赁苏州吉打邦金洪实业有限公司苏州高新区道安路 22 号 2 号厂房 702、5 号厂房 301 室、6 号厂房 301 室建设生产液相色谱仪、紫外-可见光分光光度计、氮气发生器新建项目。该项目已取得苏州浒墅关经济技术开发区管委会项目备案证（备案证号：苏浒管审项备〔2026〕153 号、项目代码：2607-320544-89-01-203664）。

按照《中华人民共和国生态环境法典》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于名录“三十七、仪器仪表制造业 40-通用仪器仪表制造业 401-其他（仅分割、焊切、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）、三十一、通用设备制造业 34-烘炉、风机、包装等设备制造 346-其他（仅分割、焊切、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”应编制生态环境影响报告表，受必凯科技（苏州）有限公司的委托，苏州山水行环保科技有限公司承

担该项目的生态环境影响报告表编制工作。在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了该项目的生态环境影响报告表，报请审批。

2、项目概况

项目名称：生产液相色谱仪、紫外-可见光分光光度计、氮气发生器新建项目；

建设单位：必凯科技（苏州）有限公司；

建设地点：苏州高新区道安路 22 号 2 号厂房 702、5 号厂房 301 室、6 号厂房 301 室；

建设性质：新建；

建设规模及内容：租赁厂房面积 2308.39 平方米，拟购置标准数字压力计 1 台、气体质量流量计 1 台、液相质谱仪连用 1 台、气相质谱仪连用 1 台、超纯水机 1 台、氧化钛滤光片 1 台、透射比滤光片 1 台、空压机气泵 1 台，并对厂房进行适应性改造，项目建成后年产液相色谱仪 100 套、紫外-可见光分光光度计 50 台、氮气发生器 20 台并进行研发；

职工人数、工作制度：新增员工人数 15 人，本次项目不增设食堂，不设员工宿舍。全年工作 300 天，一班制，每班工作 8 小时，年生产时数 2400 小时。

3、主要产品及产能

表 2-1 本项目主体工程及产品方案

序号	产品名称	年设计能力	年运行时数 h
1	液相色谱仪	100 套	2400
2	紫外-可见光分光光度计	50 台	
3	氮气发生器	20 台	

注：本项目主要开展液相色谱仪、紫外-可见光分光光度计、氮气发生器相关产品的设计研发工作，研发过程中仅开展方案设计、图纸绘制。

4、项目组成

苏州高新区道安路 22 号 2 号厂房 702、5 号厂房 301 室、6 号厂房 301 室建设生产液相色谱仪、紫外-可见光分光光度计、氮气发生器新建项目，2

号厂房 702 主要进行组装工作，5 号厂房 301 与 6 号厂房 301 相邻，中间互通，主要进行联机检验工序。

表 2-2 项目组成一览表

类别	工程名称		建设内容与设计能力	备注
主体工程	检测室		733m²	5 号厂房 301、6 号厂房 301
	化学品仓库		100m²	
	组装区		323m²	2 号厂房 702
	成品仓库		620m²	6 号厂房 301
	原辅料仓库		200m²	2 号厂房 702
辅助工程	办公室		321m²	2 号厂房 702、5 号厂房 301
公用工程	给水	生活用水	450t/a	市政供水管网
		纯水制备	25t/a	
	排水	生活污水	360t/a	接管至浒东水质净化厂
		纯水制备浓水	15t/a	
	供电		350 万度/年	统一供电
环保工程	废气处理		非甲烷总烃经集气罩收集经过 TA001 二级活性炭吸附后通过 21m 排气筒 DA0001 排放	达标排放
	废水处理		生活污水、纯水制备浓水接管至浒东水质净化厂	达标排放
	噪声处理		经厂房隔声、距离衰减后确保达标排放	达标排放
	一般固废仓库		10m²	5 号厂房 301
	危废仓库		10m²	5 号厂房 301
	雨污水管网、污水总排口		本项目厂区雨污分流，生活污水、纯水制备浓水依托现有的市政污水管网收集排放至污水总排口，雨水经厂区雨水管网收集，排放至雨水总排口	

5、主要生产设施及参数

本项目设备见下表。

表 2-3 本项目设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）	备注
1	氧化钬滤光片	氧化钬滤光片标准物质 GBW(E)130122	1	/
2	透射比滤光片	紫外可见光区透射比标准物质 GBW(E)130314	1	/
3	液相质谱仪连用	LC-MS	1	/
4	气相质谱仪连用	GC-MS	1	/
5	超纯水机	10L/h，制备效率 40%	1	/
6	标准数字压力计	/	1	/
7	气体质量流量计	/	1	/
8	空压机气泵	佳普	1	/

6、原辅材料及燃料

主要原辅材料理化性质一览表

表 2-4 本项目主要原辅材料消耗一览表

类型		原辅料名称	包装规格	状态	年用量	最大存储量	存放地点	来源与运输
生产液相色谱仪、紫外-可见光分光光度计、氮气发生器新建项目	实验检测	甲醇	500ml/瓶	液体	200L	200L	化学品仓库防爆柜中	外购
		丙酮	500ml/瓶	液体	0.5L	0.5L		外购
		异丙醇	500ml/瓶	液体	2.5L	2.5L		外购
		酒精	500ml/瓶	液体	20L	20L		外购
		乙腈	500ml/瓶	液体	2L	2L		外购
		邻苯二甲酸二乙酯	1g/安瓿瓶	液体	5g	5g		外购
		尼泊金乙酯	10mg/安瓿瓶	固体	10g	10g		外购
		对羟基苯甲酸甲酯	10mg/安瓿瓶	液体	10g	10g		外购
		萘	25mg/安瓿瓶	固体	25g	25g		外购

				苯酚	1g/安瓿瓶	固体	5g	5g	外购
				硼酸	1g/安瓿瓶	固体	5g	5g	外购
				氯化钾	1g/安瓿瓶	固体	5g	5g	外购
				磷酸二氢钾	1g/安瓿瓶	固体	5g	5g	外购
				乙酸钠	1g/安瓿瓶	固体	5g	5g	外购
				冰乙酸	1g/安瓿瓶	液体	5g	5g	外购
				乙酸乙酯	10mL/瓶	液体	5g	9g	外购
				正己烷	10mL/瓶	液体	5g	6.6g	外购
				四氢呋喃	10mL/瓶	液体	5g	8.9g	外购
				GBW(E)130066 紫外分光光度计溶液标准物质	100mL/瓶	液体	0.8L	0.8L	外购
				萘—甲醇溶液标准物质,1×10^{-7}g/mL	10mL/安瓿瓶	液体	0.15L	0.15L	外购
				萘—甲醇溶液标准物质,1×10^{-4}g/mL	50mL/安瓿瓶	液体	0.5L	0.5L	外购
			组装	高压输液泵整机		固	100 个	100 个	外购
				紫外检测器		固	100 个	100 个	外购
				自动进样器		固	100 个	100 个	外购
				色谱柱柱箱（恒温箱）		固	100 个	100 个	外购
				色谱分析柱 C18		固	100 个	100 个	外购
				工业 PLC 控制主板		固	100 个	100 个	外购
				触摸显示屏		固	100 个	100 个	外购
				氘灯（紫外光源）		固	50 个	50 个	外购
				钨灯（可见光源）		固	50 个	50 个	外

							购
		光栅单色器组件	固	50 个	50 个		外购
		光电二极管检测器	固	50 个	50 个		外购
		石英比色皿架	固	50 个	50 个		外购
		波长校准标准滤光片	固	50 个	50 个		外购
		无油空气压缩机主机	固	20 个	20 个		外购
		中空纤维膜制氮膜组	固	20 套	20 套		外购
		三级精密过滤滤芯	固	20 套	20 套		外购
		压力调压减压阀	固	20 套	20 套		外购
		压力传感器	固	20 套	20 套		外购
		数显面板	固	20 套	20 套		外购
		电器类外协件	固	500 件	500 件		外购
		定制铭牌	固	170 个	170 个		外购
		机械结构外协件	固	500 件	500 件		外购
		包装材料	固	200 套	200 套		外购

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

原料名称	理化性质	易燃易爆性	毒理毒性
甲醇	外观与性状：无色透明液体，有类似乙醇气味，熔点：-97.8℃；沸点：64.7℃，相对密度（水=1）：0.79；蒸气密度（空气=1）：1.1，闪点：11℃（闭杯）；爆炸极限：6.0%～36.5%（体积），引燃温度：464℃；溶解性：与水、乙醇、乙醚等混溶，稳定性：稳定；禁配物：氧化剂、酸类、碱金属、强还原剂	易燃易爆	经口：LD_{50}5628mg/kg（大鼠经口），经皮：LD_{50}15800mg/kg（兔经皮），吸入：LC_{50}64000ppm（大鼠吸入，4h）

	丙酮	外观与性状：无色透明易挥发液体，有特殊辛辣气味，易流动，挥发速度快，熔点：-94.9℃；沸点：56.5℃，相对密度（水=1）：0.79；蒸气密度（空气=1）：2.00，闪点：-20℃（闭杯）；爆炸极限：2.5%～13.0%（体积），引燃温度：465℃；溶解性：与水、乙醇、乙醚、丙酮等所有有机溶剂混溶，易溶于油类，稳定性：稳定；禁配物：强氧化剂、强酸、强碱、氯仿、乙醚，蒸气压：24.66kPa（20℃）；折射率：1.3588（20℃）	易燃易爆	经口：LD_{50}5800mg/kg（大鼠经口）；LD_{50}3000mg/kg（小鼠经口），毒性中等，经皮：LD_{50}13200mg/kg（兔经皮），长期大量接触可致皮肤干燥、皲裂、皮炎，吸入：LC_{50}20000ppm（大鼠吸入，4h），高浓度蒸气可致麻醉、恶心、呕吐、头痛，严重时昏迷。
	异丙醇	外观与性状：无色透明液体，有类似乙醇和丙酮混合的特殊气味，易挥发，易流动，熔点：-88.5℃；沸点：82.4℃，相对密度（水=1）：0.79；蒸气密度（空气=1）：2.07，闪点：11℃（闭杯，无水异丙醇）；爆炸极限：2.0%～12.7%（体积），引燃温度：399℃；溶解性：与水、乙醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂混溶，稳定性：稳定；禁配物：强氧化剂、强酸、强碱、卤化氢，蒸气压：4.40kPa（20℃）；折射率：1.3776（20℃）	易燃易爆	经口：LD_{50}5045mg/kg（大鼠经口）；LD_{50}3600mg/kg（小鼠经口），毒性略高于乙醇，经皮：LD_{50}12800mg/kg（兔经皮），长期大量接触可致皮肤干燥、皲裂、皮炎，吸入：LC_{50}19000ppm（大鼠吸入，4h），高浓度蒸气可致麻醉、恶心、呕吐、头痛
	酒精	外观与性状：无色透明液体，有特殊芳香气味，易挥发，易流动，熔点：-114.1℃；沸点：78.3℃，相对密度（水=1）：0.79；蒸气密度（空气=1）：1.59，闪点：12℃（闭杯，无水乙醇）；爆炸极限：3.3%～19.0%（体积），引燃温度：363℃；溶解性：与水、乙醇、乙醚、丙酮等所有有机溶剂混溶，稳定性：稳定；禁配物：强氧化剂、强酸、酰基氯、酸酐，蒸气压：5.33kPa（19℃）；折射率：1.3614（20℃）	易燃易爆	经口：LD_{50}7060mg/kg（大鼠经口）；LD_{50}3450mg/kg（小鼠经口），工业级因含甲醇，毒性更高，经皮：LD_{50}20000mg/kg（兔经皮），长期大量接触可致皮肤干燥、皲裂，吸入：LC_{50}37620mg/m³（大鼠吸入，4h），高浓度蒸气可致麻醉、恶心、呕吐

	乙腈	外观与性状：无色透明液体，有类似乙醚的特殊气味，易挥发，熔点：-45.7℃；沸点：81.6℃，相对密度（水=1）：0.78；蒸气密度（空气=1）：1.42，闪点：2℃（闭杯）；爆炸极限：4.4%～16.0%（体积），引燃温度：524℃；溶解性：与水、乙醇、乙醚、丙酮等多数有机溶剂混溶，稳定性：稳定；禁配物：强氧化剂、强酸、强碱、金属粉末（如钠、钾），蒸气压：13.33kPa（27℃）；折射率：1.3440（20℃）	易燃易爆	经口：LD_{50}2730mg/kg（大鼠经口）；LD_{50}1250mg/kg（小鼠经口），经皮：LD_{50}12800mg/kg（兔经皮），皮肤接触可致刺激、吸收中毒，吸入：LC_{50}17500ppm（大鼠吸入，4h）；吸入高浓度蒸气可迅速出现中毒症状
	邻苯二甲酸二乙酯	外观与性状：无色、无臭或微有芳香气味的油状液体，熔点：-40.5℃ 沸点：295.3℃，相对密度（水=1）：1.12，闪点：140℃（闭杯），引燃温度：445℃，爆炸上限（%）：8.0，爆炸下限（%）：0.6，溶解性：不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯等多数有机溶剂，稳定性：稳定	可燃	经口：LD_{50}8600mg/kg（大鼠经口），经皮：LD_{50}>5000mg/kg（兔经皮），吸入：LC_{50}>1440mg/m³（大鼠吸入，4h）
	尼泊金乙酯	外观：白色结晶或结晶性粉末，微有特殊气味，　熔点：116－118℃ 沸点：约 297℃，　相对密度（水=1）：约 1.17，　闪点：＞150℃，　溶解性：微溶于水，易溶于乙醇、乙醚、丙酮，稳定性：稳定，遇强酸、强碱、高温易水解	易燃	急性经口 LD_{50}：大鼠＞5000mg/kg；小鼠约 3000mg/kg

	萘	外观与性状：白色易挥发晶体，有特殊芳香气味，常温下易升华，可燃，熔点：80.2℃；沸点：217.9℃，相对密度（水=1）：1.16；蒸气密度（空气=1）：4.42，闪点：78.9℃（闭杯）；爆炸极限：0.9%～5.9%（体积，蒸气），引燃温度：526℃；溶解性：微溶于水，易溶于乙醇、乙醚、苯、甲苯等有机溶剂，稳定性：稳定；禁配物：强氧化剂、强酸、强碱、卤素、碘，蒸气压：0.13kPa（20℃）；升华点：53℃（升华速率较快）	可燃	经口：LD_{50}490mg/kg（大鼠经口）；LD_{50}330mg/kg（小鼠经口），毒性中等，经皮：LD_{50}1740mg/kg（兔经皮），长期大量接触可致皮肤干燥、皲裂、皮炎，甚至经皮吸收中毒，吸入：LC_{50}250mg/m³（大鼠吸入，4h），高浓度蒸气、粉尘可致麻醉、恶心、呕吐、头痛，严重时昏迷。
	硼酸	无色透明鳞片状结晶，无气味，加热逐步脱水生成偏硼酸、焦硼酸、氧化硼；可溶于水、乙醇、甘油，微溶于丙酮；密度 1.435g/cm³，熔点 170.9℃，无沸点（高温分解）。	不燃	急性毒性：大鼠经口 LD_{50}=2660mg/kg
	苯酚	无色针状结晶，易氧化变红，特殊刺激性气味；可混溶于水、乙醇、乙醚、有机溶剂；熔点 40.9℃，沸点 181.8℃，闭杯闪点 79.4℃。	可燃可爆	急性经口 LD_{50}（大鼠）317mg/kg，兔经皮 LD_{50}=850mg/kg
	氯化钾	白色立方结晶，苦咸味，易吸湿结块；易溶于水，微溶于乙醇，不溶于醚、丙酮；熔点 770℃，沸点 1420℃，稳定无机盐。	不燃	极低毒
	磷酸二氢钾	无色四方晶体，易溶于水，不溶于乙醇；酸性水溶液，热稳定性好，熔点 252.6℃分解	不燃	大鼠经口 LD_{50}=4640mg/kg
	乙酸钠	三水合/无水结晶，易溶于水，弱碱性，溶于乙醇；加热脱水分解为碳酸钠、丙酮，常温稳定。	不易燃	基本无毒，口服、皮肤接触无明显毒性；高浓度粉尘刺激上呼吸道，无蓄积毒性、致癌性
	冰乙酸	无色刺激性酸味液体，16℃以下结冰；与水、乙醇、乙醚任意混溶；密度 1.05g/cm³，沸点 117.9℃，闭杯闪点 39℃	易燃易爆	大鼠经口 LD_{50}=3530mg/kg

乙酸乙酯	无色水果香气液体，极易挥发；微溶于水，混溶于多数有机溶剂；沸点 77℃，闭杯闪点-4℃。	易燃易爆	低毒麻醉性溶剂，高浓度吸入头晕、恶心、嗜睡、呼吸道刺激
正己烷	无色汽油味液体，几乎不溶于水，溶于烃类、醚类；沸点 68.7℃，闭杯闪点-22℃，极易挥发。	易燃易爆	长期反复接触手脚麻木、肌肉萎缩、运动神经病变
四氢呋喃	无色乙醚气味液体，可与水、有机溶剂完全互溶；沸点 66℃，闭杯闪点-14℃；长期静置接触空气生成爆炸性过氧化物	易燃易爆	急性吸入麻醉、胸闷、恶心

7、水平衡

（1）给水

本项目投产后预计职工 15 人，公司不提供住宿，没有食堂，用餐采用快餐方式，员工生活用水量按照 100L/（d·人）计算，年工作日为 300 天，则生活用水总量为 1.5m^3/d（450m^3/a）；排污系数为 0.8，则排放量为 1.2m^3/d（360m^3/a）。主要污染物为 pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN，直接接管至浒东水质净化厂。

项目测试过程使用纯水配制溶液，对仪器进行检验，年使用纯水 10t 进行检验，检验后全部进入检验废液。本项目使用超纯水机制备纯水，使用 25t 水制备，超纯水机制水率为 40%，产生纯水制备浓水 15t。

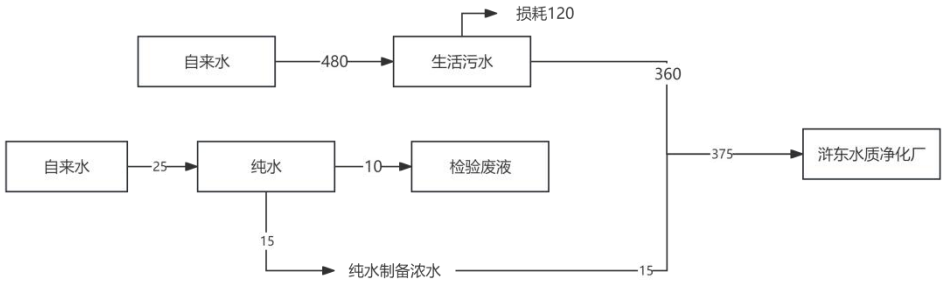


图 2-1 全厂水平衡图（单位：t/a）

8、劳动定员及工作制度

本项目新增员工人数为 15 人，全年工作 300 天，一班制，每班工作 8

小时，年生产时数 2400 小时。

9、厂区平面布置及项目周边概况

本项目位于苏州高新区道安路 22 号，本项目主要依托车间进行新建液相色谱仪、紫外-可见光分光光度计、氮气发生器生产项目。项目地理位置见附图 1。

公司附近工业企业集中，路网密布，东侧为鑫晨晖科技（苏州）有限公司，南侧为新墨昇数字印刷（苏州）有限公司，西侧为苏州华蒂诺机电有限公司，北侧为道晟半导体（苏州）有限公司。项目周边 500m 概况见附图 2。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程和产排污环节

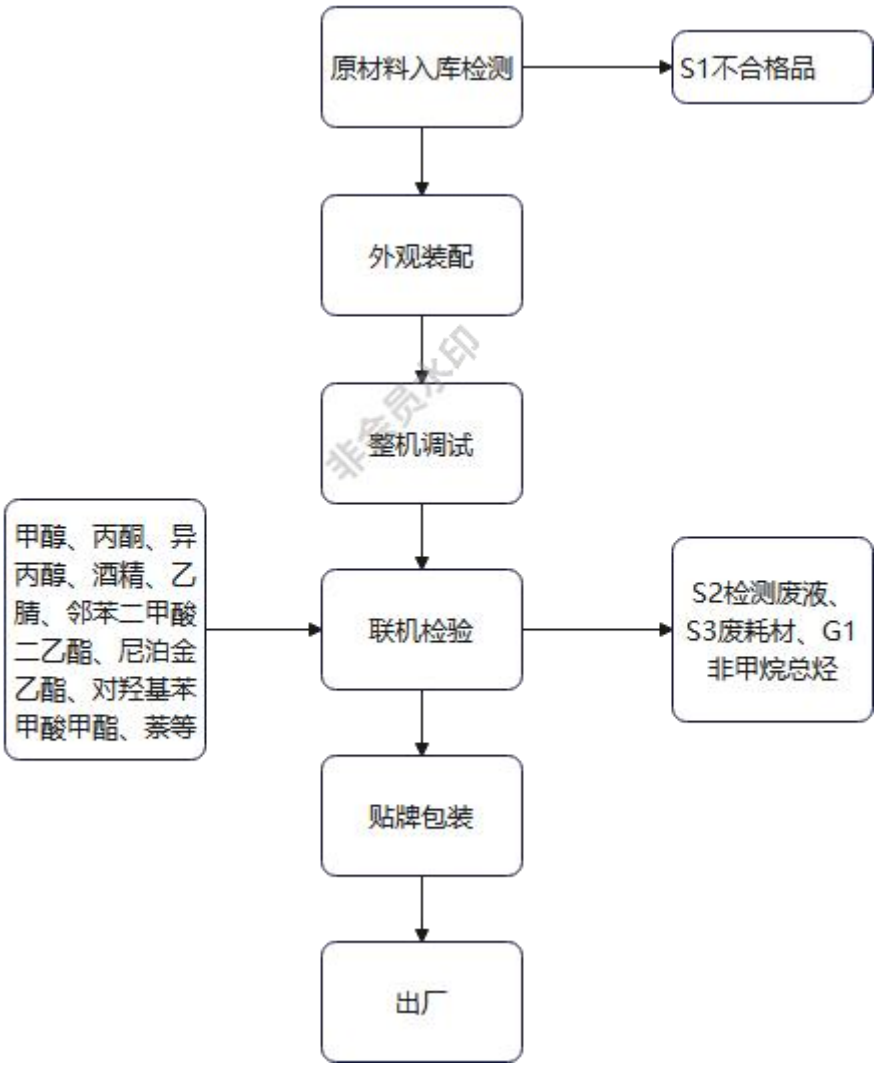


图 2-2 液相色谱仪、紫外-可见光分光光度计、氮气发生器生产工艺流程图

1.原材料入库检验

项目生产所需各类原材料、外协加工件、配套包装及检验试剂进场后，统一开展人工入厂检验工序。全部进厂物料均为外购成品或外协加工件，无现场深加工工序。

入厂检验仅采用人工核查方式，作业内容包含三项：一是目视外观检查，核对零部件无开裂破损、试剂容器无渗漏、物料表面无油污污渍；二是清点来料数量，与送货单据核对一致；三是比对物料型号、规格、技术参数，确认与采购要求匹配。检验全过程仅开展外观、数量、参数人工核对，不开展

任何化学实验、消解、萃取等化学检测操作，工序无废水、废气、固废、噪声等污染物产生。经检验合格的物料转运至装配工位进入下道工序；检验不合格物料直接原包装退回对应供应商，厂区内不进行返工等处置作业，本工序产生 S1 不合格品原材料。

2.外观装配

本工序为仪器纯物理组装工段，仅针对三类仪器分线开展组装作业。作业人员严格遵照各机型装配作业指导规范，采用螺丝紧固的物理连接方式完成零部件拼装：液相色谱仪主要完成机身、外壳、液路管路的装配组合；紫外-可见光分光光度计主要完成机身、光源组件、比色皿支架、外壳的装配固定；氮气发生器按照空气预处理、吸附分离单元结构装配要求，完成机身、空压机、气路管路等组件规范安装，保障设备制氮单元结构装配精度。

3.整机调试

本工段为三类仪器整机通电调试工序，分机型独立开展调试作业，全过程不涉及化学试剂调配、化学反应等化学操作，仅氮气发生器调试环节存在少量气体外排，其余设备调试无废气产生。

液相色谱仪、紫外-可见光分光光度计调试：接通设备电源后运行整机自检程序，核查设备线路连通状态、整机通讯系统、核心元器件运行工况（液相色谱输液泵、紫外分光光源模组）、光电信号传输稳定性等指标是否达标；

氮气发生器调试：接通电源后依次启动空气压缩单元、膜分离制氮单元，对空气预处理模块、氮氧分离组件、氮气输出压力、氮气产出纯度等参数逐项校验。调试过程排出少量富氧尾气，尾气中氧气占比约 30%~40%，不含有毒有害污染物质，以无组织形式直接排放。

若调试过程发现装配故障，仅对零部件重新插接、螺丝紧固整改，无报废零部件及各类污染物产生。调试检验合格后，液相色谱仪、紫外-可见光分光光度计转入联机检测工序，氮气发生器直接转运至成品包装工段。

4.联机检验（定性定量检测）

本工序仅针对液相色谱仪、紫外-可见光分光光度计开展整机性能联机检测，氮气发生器不设置检测工序。工序检测过程需使用甲醇、乙腈等有机溶剂及各类标准品等危险化学品，通过联机检测方式完成仪器定性、定量性

能校验，验证设备分析精度是否满足出厂标准。

工序操作流程：操作人员采用危险化学品配制萘甲醇标准溶液、波长校准标准溶液等检测工作液；液相色谱仪通过进样泵将标准溶液送入设备，经色谱柱完成组分分离；紫外-可见光分光光度计将标准溶液盛装于比色皿内，通过光源照射完成样品吸收检测；两类设备检测系统自动采集谱图信号。定性分析依托液相色谱保留时间、紫外分光特征吸收波长判定组分真伪与纯度；定量分析依据液相色谱峰面积、紫外分光吸光度数值，结合回收率、精密度指标校验仪器灵敏度、准确度，确保设备各项性能指标达标后方可出厂。此过程产生 S2 检测废液及废试剂、S3 废耗材，G1 非甲烷总烃，不合格品返回调试工序进行调试。

5.贴牌包装

本工序为成品贴牌复核与物理封装工段，分液相色谱仪、紫外-可见光分光光度计、氮气发生器三类产品分别作业，全过程不涉及化学原料使用及化学加工操作。作业人员先对经调试、联机检验合格的整机使用铭牌自带工业双面胶进行铭牌贴牌复核工作，核对设备品牌标识、型号、技术参数等标签粘贴完整、位置规范无缺失；复核完成后利用外购缓冲泡沫、成品瓦楞纸箱等包装辅料对整机进行包裹缓冲、装箱封装，并粘贴成品物流标识。此过程产生 S4 废包装材料

6.出厂

将包装合格的三类成品分别入库暂存，根据订单需求安排出库、运输。

本项目主要开展液相色谱仪、紫外-可见光分光光度计、氮气发生器相关产品的设计研发工作，研发过程仅开展方案设计、图纸绘制。研发过程产污主要是工作人员的生活污水和生活垃圾。

1.3 产排污环节分析：

表 2-6 项目产排污环节汇总表

类别		产污环节	编号	产物名称	主要污染物	治理措施
废气		联机检验	G1	非甲烷总烃、甲醇	非甲烷总烃、甲醇	集气罩+二级活性炭+21m 排气筒
噪声		设备运行	/	噪声	噪声	厂房隔声减振
固体	一般	贴牌包装	S4	废包装材料	包装材料	收集后暂存在一般固废仓库内，由一

	废物	固废					般固废处理单位进行处理
		危险废物	联机检验	S1	检测废液及废试剂	甲醇、丙酮、异丙醇、酒精、乙腈、邻苯二甲酸二乙酯、尼泊金乙酯、对羟基苯甲酸甲酯、萘	定期委托有资质单位进行处置
				S3	沾染化学试剂的废耗材	甲醇、丙酮、异丙醇、酒精、乙腈、邻苯二甲酸二乙酯、尼泊金乙酯、对羟基苯甲酸甲酯、萘	
				S6	试剂的废包装材料	甲醇、丙酮、异丙醇、酒精、乙腈、邻苯二甲酸二乙酯、尼泊金乙酯、对羟基苯甲酸甲酯、萘包装材料	
			废气处理	S5	废活性炭	废活性炭	
与项目有关的原有环节污染问题	本项目系租赁厂房，租赁前为房东闲置厂房，建设项目为新建，没有与本项目有关的原有污染问题。目前厂区共设有污水总排口 1 个、雨水总排放口 2 个，雨水口均设置手动应急切断阀，园区内设置 1 个 300m^3 综合事故应急池。						

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、大气环境质量现状

根据《2025 年度苏州市生态环境状况》，2025 年苏州市区环境空气中 PM_5 年均浓度为 28μg/m³、PM_{10} 年均浓度为 48μg/m³、SO_2 年均浓度为 6μg/m³、NO_2 年均浓度为 28μg/m³，CO 浓度（日平均第 95 百分位数）为 0.9mg/m³、臭氧浓度（日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数）为 174μg/m³，区域空气质量现状见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价（单位：CO 为 mg/m³，其余为μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值		占标率%		达标情况
			GB3095-2012	GB3095-2026	GB3095-2012	GB3095-2026	
$PM_{2.5}$	年平均浓度	28	35	30	80%	93.3%	达标
PM_{10}	年平均浓度	48	70	60	68.6%	80%	达标
SO_2	年平均浓度	6	60	60	10%	10%	达标
NO_2	年平均浓度	28	40	40	70%	70%	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度值	174	160	160	108.75%	108.75%	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	0.9	4	4	22.5%	22.5%	达标

根据《环境空气质量标准》GB3095-2026 可知，2025 年苏州市 $PM_{2.5}$、NO_2、SO_2、PM_{10}、CO 达标，O_3 未达标。因此，判定该区域空气质量为不达标区域。

2、水环境质量现状

①饮用水水源地

根据《江苏省 2024 年水生态环境保护工作计划》（苏污防攻坚指办[2024]35 号），全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2025 年取水总量约为 15.24 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的 31.9%和 54.5%。依据《地表水环境质量标准》(GB3838

一 2002)评价，水质均达到或优于 III 类标准，全部达到考核目标要求。

②国考断面

2025 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838 一 2002）III 类标准的断面比例为 96.7%，同比上升 3.4 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为 IV 类。年均水质达到 II 类标准的断面比例为 70%，同比上升 6.7 个百分点。

③省考断面

2025 年，纳入江苏省“十四五”水环境质量考核的 80 个地表水断面（含国考断面）中，年均水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838 一 2002）III 类标准的断面比例为 98.8%，同比上升 1.3 个百分点，仅有 1 个湖泊断面为 IV 类。年均水质达到 I 类标准的断面比例为 73.8%，同比上升 5.0 个百分点。

④长江干流及主要通江河流

2025 年，长江干流（苏州段）各断面水质均达 II 类，同比持平。主要通江河道水质均达到或优于 II 类，同比持平，II 类水体断面 26 个，同比增加 3 个。

⑤太湖（苏州辖区）

2025 年，太湖（苏州辖区）总体水质为Ⅱ类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.54 毫克/升和 0.035 毫克/升，保持在Ⅱ类和 I 类;总磷平均浓度为 0.036 毫克/升，同比改善 14.3%;总氮平均浓度为 0.84 毫克/升，同比改善 31.1%;水质连续三年稳定达到Ⅱ类，为监测以来最优水平;综合营养状态指数为 48.3，处于中营养状态。

主要入湖河流望虞河水质稳定达到Ⅱ类。2025 年 3 月至 10 月安全度夏期间，通过卫星遥感监测发现太湖（苏州辖区）共计出现蓝藻水华 54 次，同比增加 14 次，平均面积 28 平方千米，与 2024 年相比，平均发生面积上升 28.4%。

⑥阳澄湖

2025 年，国考断面阳澄湖心水质保持III类。高锰酸盐指数和氨氮平均浓度为 3.6 毫克/升和 0.02 毫克/升，保持在Ⅱ类和 I 类;总磷平均浓度为 0.048

毫克/升，保持在Ⅲ类；总氮平均浓度为 1.62 毫克/升；综合营养状态指数为 54.1，处于轻度富营养状态。

⑦京杭大运河（苏州段）

2025 年，京杭大运河（苏州段）沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，同比持平。

3、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）》：“3.声环境。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。”经调查，本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

根据《2025 年度苏州市生态环境状况公报》中苏州市区的相关资料，2025 年，全市昼间区域噪声平均等效声级为 54.8dB(A)，同比上升 0.1dB(A)，处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价同比持平。各地昼间噪声平均等效声级介于 54.0~56.0dB(A)。

依据《声环境质量标准》（GB3096-一 2008）评价，2025 年，苏州市区功能区声环境昼间、夜间平均达标率分别为 94.3%和 84.9%。4 个县级市功能区声环境昼间、夜间达标率分别为 98.0%和 94.1%。苏州市区 1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 85.0%、93.6%、96.5%和 99.3%，夜间达标率分别为 43.1%、86.0%、93.3%和 94.1%。4 个县级市 1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 87.5%、100%、100%和 100%，夜间达标率分别为 79.2%、94.1%、100%和 100%。

4、生态环境

本项目位于苏州高新区道安路 22 号 2 号厂房 702 室、5 号厂房 301 室、6 号厂房 301 室，厂房为已建厂房，无新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，可不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，可不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目位于苏州高新区道安路 22 号 2 号厂房 702 室、5 号厂房 301 室、6 号厂房 301 室，厂房为已建厂房，生产车间内地面均做硬化防渗处理，在生产过程中不存在土壤、地下水环境污染途径；危废仓库地面涂刷防腐、防渗涂料，不存在土壤、地下水环境污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），地下水、土壤原则上不开展环境现状调查。

环境保护目标

1.大气环境

表 3-2 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	距场地距离（m）	规模（人）	环境功能
		X 轴	Y 轴							
环境空气	居民区	-28	473	居住区	人群	二类区	西北	473	3	GB3095-2026 二级标准
	居民区	490	33	居住区	人群	二类区	东北	491	5	

注：本项目以 2 号厂房 702 室东北角为坐标原点

2.声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求：“明确厂界外 50 米范围内声环境保护目标”

根据现场踏勘，项目地厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求：“明确厂界外 500 米范围内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”。

项目地厂界外 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

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）》的要求：“产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环

境保护目标”。

本项目不属于产业园区外建设项目新增用地，故本项目不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气排放标准

有组织废气：有组织非甲烷总烃、甲醇执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

无组织废气：无组织非甲烷总烃、甲醇执行江苏地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。

详见下表。

表 3-3 废气排放标准限值（mg/m³）

污染物	有组织		
	排放浓度限值（mg/m³）	最高允许排放速率 kg/h	执行标准
非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
甲醇	50	1.8	

表 3-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-5 厂界污染物排放限值

污染物	监控点限值 mg/m³	执行标准
非甲烷总烃	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
甲醇	1	

2、废水排放标准

本项目新增生活污水、纯水制备浓水，生活污水、纯水制备浓水经市政污水管网接管至浒东水质净化厂集中处理，处理达标后尾水排入京杭运河。厂区废水排放口污染因子 pH、COD、SS 排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，NH_3-N、TN、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 标准。污水处理厂尾水污染因

子 COD、NH_3-N、TN、TP 执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中的“苏州特别排放限值”，pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1C 标准。具体排放限值见下表。

表 3-6 污水排放标准限值表

种类	执行标准	指标	限值 mg/L
DW001 排放口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准	pH	6～9(无量纲)
		COD	500
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1B 标准	NH_3-N	45
		TP	8.0
		TN	70
污水处理厂排放口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》中"苏州特别排放限值"	COD	30
		NH_3-N	1.5(3)*
		TN	10
		TP	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)中表 1C 标准 [a]	pH	6～9(无量纲)
		SS	10
注：*括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。			

3、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，具体标准见下表。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放限值表

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

4、固体废物

本项目产生的固体废物执行《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—2025），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）标准。危废贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求执行；危险废物的收集、贮存及相关管理要求按照《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》（HJ1276-2022）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）执行。

总量控制指标

1、总量控制因子

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）；特征污染物因子：甲醇。

水污染总量控制因子为：COD、NH_3-N、TP、TN；水污染物排放考核因子：SS。

固废：建设项目产生的固体废弃物均得到妥善处理处置，零排放。

2、总量控制建议指标

表 3-8 本项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量	排入外环境量	申请总量控制	
							总控量	考核量
废气	有组织	VOCs	0.0288	0.0216	0.0072	0.0072	0.0072	/
		甲醇	0.0252	0.0189	0.0063	0.0063	0.0063	/
	无组织	VOCs	0.0032	0	0.0032	0.0032	0.0032	/
		甲醇	0.0028	0	0.0028	0.0028	0.0028	/
废水	生活污水	水量	360	0	360	360	360	0
		COD	0.144	0	0.144	0.0108	0.144	/
		SS	0.0792	0	0.0792	0.0036	/	0.0792
		氨氮	0.0126	0	0.0126	0.00108	0.0126	/
		TP	0.00144	0	0.00144	0.000108	0.00144	/
		TN	0.0162	0	0.0162	0.0036	0.0162	/
	纯水制备浓水	水量	15	0	15	15	15	/
		COD	0.00075	0	0.00075	0.00045	0.00075	/
		SS	0.00015	0	0.00015	0.00015	/	0.00015
固体废物	一般固废	废包装材料	0.1	0.1	0	0	0	0
		不合格品	0.1	0.1	0	0	0	0
	危险	废活性炭	4.59	4.59	0	0	0	0

废物	检测废液及废试剂	10.15	10.15	0	0	0	0
	试剂的废包装材料	0.1	0.1	0	0	0	0
	废耗材	0.1	0.1	0	0	0	0
生活垃圾		2.25	2.25	0	0	0	0

3、总量平衡途径

废气在区域内平衡；本项目废水进入浒东水质净化厂进行处理，废水污染物在浒东水质净化厂内平衡；固体废物严格按照环保要求处理和处置，一般固体废物收集后外售，危险废物委托有资质单位进行处理，生活垃圾由当地环卫部门进行清运，固体废弃物实行零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目利用现有厂房进行生产、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，不再进行施工期环境影响分析。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。

运营期环境影响和保护措施

1、大气环境影响及防治措施分析

1.1 废气源强

（1）废气产生：

依据建设单位相关资料，试剂在样品前处理、实验检测等操作时会进行挥发，根据《江苏省实验室废气排放水平及控制对策》张纪文，徐遵主，金小贤，刘东，陆朝阳，实验室研究与探索，2023,42(02):306-309）：江苏省高校实验室有机废气年产生量为 2.84t/a，对应易挥发物质平均年使用量为 18.99t/a，有机废气产生系数约为 0.15t 有机废气/t 易挥发物质使用量；江苏省检测机构有机废气年产生量为 0.67t/a，易挥发物质平均使用量为 4.55t/a，有机废气产生系数约为 0.15t 有机废气/t 易挥发物质使用量；江苏省涉及实验室企事业单位有机废气年产生量为 0.66t/a，易挥发物质年使用量为 3.71t/a，有机废气产生系数约为 0.18t 有机废气/t 易挥发物质使用量。综上，本项目有机废气产生量以易挥发物质用量的 18%计，项目实验过程中有机化学试剂使用情况见表 4-1。实验操作在操作台进行，废气由集气罩收集后经二级活性炭吸附处理后通过 DA001 排气筒排放。集气罩收集效率按 90%计算。活性炭吸附效率按 75%计算。

表 4-1 本项目有机化学试剂使用情况一览表

序号	有机化学试剂	年使用量（L/a）	密度（g/cm³）	折合质量（kg/a）	挥发占比（%）	VOC 挥发产生量（kg/a）
1	甲醇	200	0.791	158.200	18	28.476
2	丙酮	0.5	0.788	0.394	18	0.07092
3	异丙醇	2.5	0.790	1.975	18	0.3555
4	乙醇（酒精）	20	0.789	15.780	18	2.8404

5	乙腈	2	0.786	1.572	18	0.28296
6	邻苯二甲酸二乙酯	/	/	0.005	18	0.0009
7	对羟基苯甲酸甲酯	/	/	0.01	18	0.0018
8	冰乙酸（乙酸）	/	/	0.005	18	0.0009
9	乙酸乙酯	/	/	0.005	18	0.0009
10	正己烷	/	/	0.005	18	0.0009
11	四氢呋喃	/	/	0.005	18	0.0009
/	合计	/	/	177.956	18	32.03208

本项目有组织废气以非甲烷总烃计（包含甲醇）

本项目苯酚年使用量仅 5g，物料消耗量极小，本次分析不考虑废气产生。

本项目使用甲醇、丙酮、异丙醇、酒精、乙腈等化学品进行检验，根据各检验过程及企业提供数据，甲醇、丙酮、异丙醇、酒精等化学品挥发率约 20%，根据各化学品 MSDS 计算得出，本项目产生非甲烷总烃 0.032t/a，产生甲醇 0.028t/a。

实验室废气经集气罩收集后再经二级活性炭处理，最后通过 21m 排气筒排放。废气处理装置收集率为 90%，处理效率为 75%，因此有组织废气非甲烷总烃产生量为 0.0288t/a。有组织废气非甲烷总烃的排放量为 0.0072t/a；有组织甲醇产生量约为 0.0252t/a，有组织甲醇排放量约为 0.0063t/a。本项目联机检验工序的工作时间为 4h/d，年工作 300 天，年检验时数 1200 小时

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况表

污染源名称	排气量 m^3/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			排气筒
			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	
DA0001 排气筒	8000	非甲烷总烃	3	0.024	0.0288	TA001 二级活性炭吸附+21m 排气筒 DA0001 排放	75	0.75	0.006	0.0072	DA0001
		甲醇	2.625	0.021	0.0252		75	0.65625	0.00525	0.0063	

表 4-2 本项目无组织废气产生及排放情况表

序号	污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	处理措施	排放速率 kg//h	排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m

1	检测室	非甲烷总烃	0.0032	/	0.0026	0.0032	38	27	4
2		甲醇	0.0028	/	0.0023	0.0028			

运营期环境影响和保护措施

（3）污染物核算情况

①有组织排放量核算

表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排污口					
1	DA0001	非甲烷总烃	0.75	0.006	0.0072
2		甲醇	0.65625	0.00525	0.0063
有组织排放总计					
有组织排放总计（t/a）			非甲烷总烃		0.0072
			甲醇		0.0063

②无组织排放量核算

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
1	联机检验	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	4	0.0032
2		甲醇	/		1	0.0028
无组织排放总计						
无组织排放总计（t/a）			非甲烷总烃		0.0032	
			甲醇		0.0028	

③项目大气污染物年排放量核算

表 4-5 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.0104
2	甲醇	0.0091

（4）卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}\left(BL^C+0.25\gamma^2\right)^{0.5}L^D$$

式中：A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Cm——《环境空气质量标准》浓度限值，mg/Nm^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，$\gamma=\sqrt{S/\pi}$，m；

L——安全卫生防护距离，m。

其中，A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，见下表。

表 4-6 卫生防护距离计算系数

计算系数	年平均风速 m/s	卫生防护距离 L，m								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	＜2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2～4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	＞4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	＜2	0.01			0.015			0.015		
	＞2	0.021*			0.036			0.036		
C	＜2	1.85			1.79			1.79		
	＞2	1.85*			1.77			1.77		
D	＜2	0.78			0.78			0.57		
	＞2	0.84*			0.84			0.76		

注：表中带“*”者为选用参数。

经计算，各污染物的卫生防护距离见下表。

表 4-7 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	源强（kg/h）	1 小时浓度标准（mg/m^3）	面源面积（m^2）	卫生防护距离（m）	
					L	/
检测室	非甲烷总烃	0.006	2.0	833	0.062	50
	甲醇	0.00525	1.0		0.133	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）卫生防护距离的设置原则：当企业某生产单位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。

因此本项目卫生防护距离设置为：以 5 号厂房 301 室、6 号厂房 301 室边界为起点，设置 100 米的卫生防护距离。本项目建成后以 5 号厂房 301 室、6 号厂房 301 室边界为起点，设置 100m 卫生防护距离。本项目卫生防护距离内没有居民、学校、医院等环境敏感点，今后也不得新建居民、学校、医院等环境敏感点。

1.2 废气处理设施可行性分析

本项目检测工序位于 5 号车间 301 室和 6 号车间 301 室检测室进行检测，5 号车间 301 室和 6 号车间 301 室相通，本项目联机检验线上方采用集气罩收集废气后通过二级活性炭吸附装置处理后，于 1 根 21m 高的 1#排气筒排放。

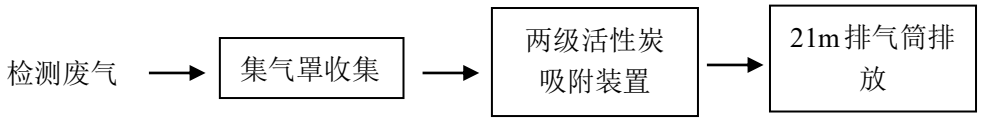


图 4-1 本项目废气处理流程图

据建设单位设计方案，并结合《环境工程设计手册》中的相关公式，按照经验公式 Q=3600（$10X^2+F$）×Vx，其中 X 为集气口至污染源的距离，取 0.15m；F-集气口面积，取 0.15m^2（长 0.5m，宽 0.3m）；Vx 为控制风速，取 0.3m/s，以保证收集效果），计算得出单套集气罩所需的风量 Q=405m^3/h，本项目工艺拟使用 17 个集气罩，分别位于联机检验线上方，合计所需风量为 6885m^3/h，考虑风量损耗，取 8000m^3/h。本项目产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过二级活性炭处理后通过 21mDA001 排气筒排放。

本项目检测工序产生的有机废气经检测线上方集气罩收集后通过“二级活性炭吸附”装置吸附处理后，于 1 根 21m 高的排气筒排放，非甲烷总烃的排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

本项目联机检验过程产生的有机废气经设备上方集气罩收集后，进入 1 套“两级活性炭吸附”设备吸附处理设施。为保证项目集气罩对废气进行有效收集，采用上吸式集气罩，设置在联机检验线上方，集气罩周边安装固定式活动挡板，集气罩与废气源距离较近，配合离心风机负压抽取，以保证联机检验过程中瞬时产生的有机废气全部收集。

1.3 污染防治措施

活性炭吸附是一种干式废气处理设备，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。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中。

虽然分子运动速度受温度和材质等原因的影响，但它在微环境下始终是不停运动的。由于分子之间拥有相互吸引的作用力，当一个分子被活性炭内孔捕捉进入到活性炭内孔隙中后，由于分子之间相互吸引的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满活性炭内孔隙为止。当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》的要求，本项目废气治理措施稳定运营技术可行性见下表。

表 4-8《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）可行性分析

序号	技术规范	本项目情况	相符性
1	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m^3 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	非甲烷总烃经二级活性炭吸附后由 DA001 排气筒排放。	符合
2	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 600Pa 时及时更换活性炭。	符合
3	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 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气流速度宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气流速度宜低于 1.20m/s。	项目采用颗粒物活性炭，气流速度低于 0.6m/s。	符合
4	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
5	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废弃物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托危废单位处置。	符合
6	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
7	应定期检测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 600Pa 时及时更换活性炭，并做好点检记录	符合

8	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。	废气治理措施与生产设备设置联动控制系统，保证治理工程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。	符合

与《省生态环境厅关于开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218）的相符性分析见下表。

表 4-9 与《省生态环境厅关于开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218）的相符性分析

序号	要求核实是	相符性	结论
1	涉 VOCs 排放工序使用集气罩的，应按照《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）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 0.3m/s	本项目利用集气罩对废气进行收集	相符
2	活性炭箱内部结构设计合理，气体流通顺畅，无漏气、无短路、无死角。应在按照规范在进气和出气管道上设置采样口	对活性炭进气口和出气口设置采样口	相符
3	采用颗粒活性炭，气体流速低于 0.6m/s，采用活性炭纤维，气体流速低于 0.15m/s，采用蜂窝活性炭，气体流速低于 1.2m/s	项目采用颗粒活性炭，依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2016）6.3.3.3 所述：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，采用颗粒吸附剂。气体流速低于 0.6m/s	相符
4	进入吸附设备的废气锡及其化合物含量和温度应低于 1mg/m^3 和 40℃。若不满足应采用过滤或洗涤等方式预处理	本项目 DA001 排气筒各设置二级活性炭吸附，处理非甲烷总烃	相符
5	颗粒活性炭碘吸附值不低于 800mg/g，比表面积不低于 850m^2/g；蜂窝活性炭横向抗压强度不低于 0.9MPa，纵向强度不低于 0.4MPa，碘吸附值不低于 650mg/g，比表面积不低于 750m^2/g	拟采用颗粒活性炭，碘值为 800mg/g	相符
6	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量应不低于 VOCs 产生量的 5 倍。活性炭更换周期不应累计超过 500 小时或 3 个月	采用颗粒活性炭，活性炭更换周期为 3 个月	相符

本项目活性炭吸附装置设计参数满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中要求。活性炭对有机废气处理效率较好，活性炭吸附处理

有机废气是环保工程中最为普遍且技术较为成熟的处理方式，性能稳定，在处理设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的，因此采用二级活性炭处理为高效的治理措施。故为可行技术。

1.3 活性炭更换情况

表 4-10 废气处理设施工艺参数

参数名称	技术参数值	
	二级活性炭吸附装置	
单个装置规格（mm）	2000*1900*1000	2000*1900*1000
活性炭比表面积	不低于 1200m²/g	
设计风量（m^3/h）	8000	
填充活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭
一次装填量（t）	0.76	0.76
填充高度（mm）	400	
废气温度	<40℃	
净化效率（%）	75	
活性炭碘值	≥800mg/g	
过滤面积（m^2）	3.8	
过滤风速	0.585m/s	

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）：“六、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”。

依据《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》文件：

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭用量 kg；

s—动态吸附量，%（一般取值 10%）；

c—活性炭削减量 VOCs 浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-11 活性炭更换周期参数取值说明表

	活性炭用量	动态吸附量	活性炭削减量 VOCs 浓度	风量	运行时间
单位	kg	%	mg/m^3	m^3/h	h/d
数值	1520	10	2.505	8000	8

经计算，本项目活性炭更换周期 $T=1520\times10\%\div(2.505\times10^{-6}\times8000\times8)\approx948d$。依据《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）的附件要求：“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，本项目活性炭更换周期为运行 500h。

废气处理过程中废活性炭产生量约 4.59t/a（含全厂削减的有机废气量 0.02403t/a）。

1.4 生产设施非正常工况分析

根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），非正常工况是指设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中设施非正常工况指设备检修、设备转运异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

根据本项目的废气排放特征确定，非正常工况主要发生在废气处理设施出现故障的情况，非正常工况下的主要废气污染物为非甲烷总烃。项目开工前，应开启运行废气处理设施，然后再进行作业，使生产过程中产生的废气都能得到及时处理。操作停止时，废气处理装置应继续运转，待废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如区域性停电时的停车），企业应事先安排好，停止操作产生废气的活动。对于本项目而言，非正常工况出现的最大可能情况是活性炭饱和，活性炭饱和情况下对废气基本不具备净化效率，项目在非正常工况下的排放情况见下表：

表 4-12 非正常工况污染物排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h/次	年发生频次 次/a
废气处理装置	设施故障、突发性状况	非甲烷总烃	0.02	0.5	1

为避免非正常工况的发生，企业应采取以下措施：

①项目开停车、设备检修、工艺设备运转异常时，与环保处理装置联动，做

到处理装置提高开启延后关闭，确保不会出现因开停车、设备检修、工艺设备运转故障导致污染物非正常排放；

②加强废气处理设施中风机等的维护保养，及时发现处理设备的隐患，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。建立环保设备台账记录制度，安排专人对环保设备的运行情况和检测维修情况进行记录，详细记录更换周期，确保废气处理系统正常运行，废气排放达标；杜绝废气未经处理直接排放；

③为避免非正常工况时对环境的污染影响，开工时先运行环保治理设施，后开始工艺流程；停工时先停止生产，后关闭环保治理设施，并在停工时进行检修。废气处理设备检修期间应停止生产；

④加强监管，安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每班次对废气处理设施进行检查。

1.5 排气口设置情况及监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求，大气污染源监测计划见下表。

表 4-13 废气监测要求

项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
			甲醇	1 次/年	
	无组织	厂界	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
			甲醇	1 次/年	
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准

1.6 大气环境影响分析结论

本项目营运期主要污染物为 VOC 挥发废气，有组织废气经集气罩收集后通过 TA001 二级活性炭吸附由 21m 排气筒 DA0001 排放；本项目建成后以 5 号厂房、6 号厂房 301 室边界为起点，设置 100m 卫生防护距离，防护范围内无居民、学校等环境保护目标。因此，项目排放的污染物对周围大气环境影响较小，不会改变项目所在地大气环境功能区划。

2、水环境影响及污染防治措施分析

2.1 废污水排放情况

（1）生活污水用排情况：

本项目投产后预计职工 15 人，公司不提供住宿，没有食堂，用餐采用快餐方式，员工生活用水量按照 100L/（d·人）计算，年工作日为 300 天，则生活用水总量为 1.5m^3/d（450m^3/a）；排污系数为 0.8，则排放量为 1.2m^3/d（360m^3/a）。主要污染物为 pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN，直接接管至浒东水质净化厂。

（2）测试用排水情况：

项目测试过程使用纯水配制溶液，对仪器进行检验，年使用纯水 10t 进行检验，检验后全部进入检验废液。定期委托有资质单位进行处置。

（3）超纯水机制备用水情况

本项目使用超纯水机制备纯水，使用 25t 水制备，超纯水机制水率为 40%，产生纯水制备浓水 15t。

本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-13 本项目水污染物产生及排放情况一览表

种类	污染物名称	废水产生量（m^3/a）	污染物产生量		治理措施	废水排放量（m^3/a）	污染物排放量		接管标准（mg/L）	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	pH	360	6-9		/	360	6-9		6-9	浒东水质净化厂
	COD		400	0.144			400	0.144	500	
	SS		220	0.0792			220	0.0792	400	
	NH_3-N		35	0.0126			35	0.0126	45	
	TP		4	0.00144			4	0.00144	8	
	TN		45	0.0162			45	0.0162	70	
纯水制备浓水	pH	15	6-9		/	15	6-9		6-9	
	COD		50	0.00075			50	0.00075	500	
	SS		50	0.00075			50	0.00075	400	

表 4-3 本项目废水污染物排放信息表

序	排放口	污染物种	全厂排放浓度	全厂日排放量	全厂年排放量

号	编号	类	mg/L	t/d	t/a
1	DW001	pH	6-9（无量纲）	/	/
2		COD	400	0.000872727	0.14475
3		SS	220	0.00048	0.07975
4		NH_3-N	35	0.0000763636	0.0126
5		TP	4	0.00000872727	0.00144
6		TN	45	0.0000981818	0.0162
全厂排放口合计		COD			0.14475
		SS			0.07975
		NH_3-N			0.0126
		TP			0.00144
		TN			0.0162

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN	浒东水质净化厂	间接排放，排放期间水量不稳定	/	/	/	DW001	☑是 □否	☑企业总排 ☐雨水排放 ☑清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放
2	纯水制备浓水	pH、COD、SS								

（1）废水达标情况分析

本项目废水为生活污水、纯水制备浓水，主要污染物是 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷等。本项目废水通过市政污水管网接管至浒东水质净化厂。pH、COD、SS 排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，NH_3-N、TN、TP 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 标准。

（2）依托污水设施的环境可行性分析

①污水管网铺设情况 浒东水质净化厂服务浒墅关经开区片区综合污水，设计规模 8 万立方米 / 日，尾水达到一级 A 标准后排入京杭运河。 根据调查，

项目地周围的道路均已铺设污水管网。因此，本项目产生的废水可接入浒东水质净化厂的污水管网，经过该污水管网送往浒东水质净化厂进行集中处理是可行的。

②水质、水量情况 本项目污水主要为生活污水、纯水制备浓水，各项水质指标浓度均低于接管标准，运营产生的废水经市政污水管网进入浒东水质净化厂处理达标后尾水排入京杭运河，对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。从水量上看，浒东水质净化厂已投入运行，目前实际处理量基本维持在 7 万吨/日，本项目废水排放量 1.25t/d，不会对污水厂负荷产生影响。

综上，项目投产后，废水进入浒东水质净化厂是可行的。

2.4 水环境影响评价结论

本项目废水主要为员工生活污水和纯水制备浓水，主要污染物是 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷等。通过市政污水管网接入浒东水质净化厂。废水水质简单，不会对污水处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质达标。废水经浒东水质净化厂处理达《苏州特别排放限值标准》和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表 1C 标准后最终排入浒东运河，所依托污水设施具有环境可行性，本项目地表水环境影响是可以接受的。

3、噪声环境影响及防治措施分析

3.1 噪声源强及污染防治措施

（1）噪声源强

本项目噪声主要来自设备运行过程中产生的噪声。其噪声源强见下表。

表 4-14 本项目 5 号车间 301 室和 6 号车间 301 室噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离 1m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声压级/dB(A)	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	超纯水机	10L/h	/	70	隔声、	20	8	7	8	68	昼间、	25	43	1m

2	空压机气泵	佳谱	/	75	减振	54	7	7	7	74	夜间	25	49	1m

注：以 5 号楼 301 室一西南角为坐标原点（0,0）。

表 4-15 项目 5 号车间 301 室和 6 号车间 301 室设备设施噪声源强调查清单(室外声源）

声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施
		X	Y	Z	声功率级 dB（A）	
1	风机	75	8	0.1	90	合理布局、日常维护和保养、防震垫、距离衰减等

注：以 5 号楼 301 室一西南角为坐标原点（0,0）。

表 4-16 项目 2 号车间 702 室设备设施噪声源强调查清单（室外声源）

声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施
		X	Y	Z	声功率级 dB（A）	
1	风机	33	6	0.1	90	合理布局、日常维护和保养、防震垫、距离衰减等

注：以 2 号楼 702 室一西南角为坐标原点（0,0）。

（2）噪声治理措施

（1）企业在选购设备时购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备。

（2）对噪声污染大的设备建议配置减振装置，安装隔声罩或消声器。

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

（4）项目噪声污染防治工作执行“三同时”制度。对项目噪声源采取的各类降噪设备（如：防振垫、隔声、吸声、消声器等）应进行定期检查、维修，对不符合要求的及时更换，防止机械噪声的升高。

（5）加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态。

3.2、噪声影响预测

A、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2}。若声源所在室

内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按以下计算公式如下：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB；

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：

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

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

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式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：

$$L_{P\mathrm{li}}(T)=10\lg(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{Plij}})$$

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

L_{Plij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数；

然后按下式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。

B、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 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{\mathrm{eqg}}=10\lg\left[\frac{1}{T}(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}})\right]$$

式中：t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

C、预测值计算

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：

$$Leq = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)。

噪声影响预测结果及分析

表 4-16 本项目 5 号、6 号楼 301 室厂界噪声预测结果 dB（A）

预测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		53.67	49.21	51.33	48.36
限值标准	昼间	65	65	65	65

表 4-16 本项目 2 号楼 702 室厂界噪声预测结果 dB（A）

预测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值		55.33	48.12	49.79	46.66
限值标准	昼间	65	65	65	65

根据预测结果可知，项目厂界外 50m 范围内无敏感目标，经以上防护措施及墙体隔声和距离的自然衰减后，项目四周厂界昼间的噪声预测值全部低于《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，满足项目地声环境功能要求。因此，本项目的建设对项目地周边的声环境影响较小。

3.4 噪声监测计划

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 运营期间噪声监测计划

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	四周厂界	等效连续声级 Leq（A）	每季度一次，每次 1 天，每天昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3.5 噪声环境影响分析结论

综上所述，产生的噪声主要来自设备工作过程中产生的噪声，采取合理布局、

厂房减振、隔声等降噪措施后，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

4、固体废物环境影响及防治措施分析

4.1 固体废弃物产生环节

本项目固体废物包括废包装材料、不合格品、检测废液及废试剂及废试剂、实验耗材、沾染化学试剂的废耗材、废活性炭、试剂废包装材料。

（1）一般固废：

①废包装材料：在拆包、包装过程中产生的废物属于一般固废，其产生量约 0.1t/a，收集后暂存在一般固废仓库内，定期由一般固废处置单位进行处理。

②不合格品：在原材料入库检验过程中，产生不合格金属件和外协件，其产生量约为 0.1t/a，收集后退回厂家重新发货。

（2）危险废物：

①废活性炭：对于废气处理措施后的废活性炭，其产生量约 4.59/a，收集后贮存在危废仓库内，收集后委托有资质单位进行处理。

②废耗材：本项目检验过程中会产生废耗材，检测过程中的试剂沾染到耗材上，与废耗材一同收集，废耗材沾染试剂，属于危险废物，根据企业提供资料，产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，危废定期交由有资质单位处理。

③检测废液及废试剂：本项目检测过程中使用纯水与化学试剂配制溶液，本项目约使用 10t 纯水，使用化学试剂共计约 0.178t，测试过程中化学品挥发约损耗 0.0356t，本项目产生检测废液及废试剂 10.15t/a，收集后定期交由有资质单位处理。

④试剂废包装材料：本项目测试使用的试剂，产生试剂废包装材料，根据企业提供资料，约产生 0.1t 试剂废包装材料，收集后定期交由有资质的单位处理。

（3）生活垃圾

①生活垃圾：员工约 15 人，垃圾产生量按每人每天 0.5kg 计，年工作 300 天，产生生活垃圾约为 2.25t/a。放置在园区垃圾收集点由环卫部门每日清运，做到日产日清。

项目固体废物判定情况见下表：

表 4-18 副产物产生及排放情况

序	废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产	种类判断

号					生量 t/a	固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	原料使用	固	包装膜、塑料	0.1	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2025)
2	不合格品	原材料入库检验	固	机器组装材料、外协件	0.1	√	/	
3	废耗材	检验	固	耗材、检验试剂	0.1	√	/	
4	检测废液及废试剂	检验	液	检测试剂	10.15	√	/	
5	废活性炭	废气处理	固	吸附有机物的碳	4.59	√	/	
6	试剂废包装材料	原料使用	固	试剂、包装材料	0.1	√	/	
7	生活垃圾	职工生活	固	瓜果、纸张等	2.25	√	/	

本项目固废产生及处理情况见下表：

表 4-19 固废利用处置方式一览表

固废名称	产污环节	鉴别方法	属性	废物代码	产生量 t/a	处置方式
废包装材料	原料使用	固体废物分类与代码（2024年4号）	一般固废	900-003-S17	0.1	收集后暂存在一般固废仓库内由一般固废处置单位进行处理
不合格品	原材料入库检验			900-099-S59	0.1	收集后退回厂家重新发货
废活性炭	废气处理	《危险废物名录2025》	危险废物	900-039-49	4.59	收集后暂存在危废仓库内定期委托有资质单位进行处置
检测废液及废试剂	检测			900-047-49	10.15	
试剂废包装材料	试剂、包装材料			900-047-49	0.1	
废耗材	检测			900-047-49	0.1	

表 4-20 危险废物汇总情况表

序号	危险废物	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	4.59	废气处理	固	吸附有机物的碳	500h	T	委托有资质单位进行处理
2	检测废液及废试剂	HW49	900-047-49	10.15	检验	液	耗材、检验试剂	每天	T/C/I/R	

3	试剂废包装材料	HW49	900-047-49	0.1	检验	固	试剂、包装材料	每天	T/C/I/R	
4	废耗材	HW49	900-047-49	0.1	检验	固	检验试剂	每周	T/C/I/R	

4.2 一般固废环境影响分析：

（1）一般固废贮存场所设置

本项目建设一个 10m^2 一般固废仓库，一般固废仓库最大储存量为 10t，本项目建成后产生的一般固废量为 0.2t/a，每三个月清运一次，储存量为 0.2t/a。一般固废仓库对固废管理进行分区分类堆放，设立好固废进出台账制度。一般固废仓库满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

（2）一般固废贮存场所管理要求

①由于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关法规的实施，在一般固体废物暂存区设置相关的标识标牌。

②对一般固废区，有专门人员进行管理，防止一般固废乱堆乱放，影响生产情况和道路情况。

③一般固废应当选择干燥、安全的环境，划分明确区域对一般固废进行暂存。若包装袋破损存在固废泄漏风险，该废物泄漏后由于质量较轻随风飘散产生扬尘，对大气环境造成污染。因此，一般固废区域应当设置防风防雨措施；若出现包装袋破损现象，及时利用铁锹和收集工具，将泄漏在外的固废；及时清理一般固废仓库的固废。

（3）一般固体废物运输过程中的防治措施

本项目产生的一般固体废物，堆放至一般固废仓库收集后，联系相关固废单位进行处置。

在对一般固废的运输过程中，利用袋装运输，扎紧袋口，用篷布遮盖被运输物料防止其散落。

4.3 危险废物环境影响分析：

（1）危废仓库场所设置及规范分析

本项目产生的危废存放 5 号厂房 301 内 10m^2 的危废仓库，危废仓库最大储存量为 9t，本项目建成后产生的危废量为 14.94t/a，每三个月清运一次，储存量

为 3.735t/a。因此危废仓库可满足本项目危险废物的储存。

A.危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。通过该系列措施可对危险废物进行有效收集。

B.危险废物暂存污染防治措施分析

建设项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-23 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	产生量 t/a	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	4.59	HW49	900-039-49	5 号厂房 301 室室南侧	3m²	危废暂存间	9t	3 个月
2		检测废液及废试剂	10.15	HW49	900-047-49		4m²			3 个月
3		试剂废包装材料	0.1	HW49	900-047-49		1m²			3 个月
4		废耗材	0.1	HW49	900-047-49		1m²			3 个月
5		过道					1m²		/	/

通过该系列措施后对危险废物进行有效贮存是可行的。

表 4-24 危废贮存设施污染防治

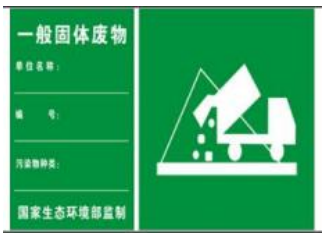
类别	具体建设要求	本项目采取污染防治措施
危险废物贮存场所	1、基础必须防渗，并且满足防渗要求	企业危废仓库地面采用地面硬化+环氧地坪，防渗等级满足防渗要求
	2、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；	企业危废仓库内部设计导流槽与收集井，并且安装通风装置，项目危废均用密封容器储存在危废仓库内，因此企业危废仓库无须设置气体净化装置。
	3、设施内要有安全照明设施、观察窗口；通讯设施；消防设施	危废仓库内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器（如黄沙）等

	4、危险废物堆要防风、防雨、防晒；	危废仓库拟设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，具备防风、防雨、防晒功能
	5、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	建设单位拟在仓库出入口、仓库内、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。
	6、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	建设单位拟在厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌，对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志
危废贮存过程	1、企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	建设项目危废分类存放、贮存，不相容的危险废物除分类存放，还应设置隔离间隔断。
	2、危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容	建设项目采取的危险废物贮存容器材质均与危险废物相容，完好无损，满足要求。
	3、不得将不相容的废物混合或合并存放。	建设项目每种危险废物均独立包装，不涉及混合问题。
危险废物暂存管理要求	须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。	建设项目危废仓库设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。危险废物的记录和货单保留三年。

根据《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）与《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）。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 4-25 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

一般固废暂存： 1、规格：30×40cm^2 2、材质：1.0mm 铁板或铝板 3、污染物种类填：包装废料； 4、排口编号：企业自行编号； 5、企业名称：企业全名；



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 200cm 处

2.规格参数

（1）尺寸：底板 120cm×80cm

（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 GB15562.2 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寸（mm）	三角形警告性标志			最低文字高度（mm）	
			三角形外边长 a1	三角形内边长 a2	边框外角圆弧半径	设施类型	其他文字

			（mm）	（mm）	（mm）	名称	
露天/室外入口	>10	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 1.5mm～2mm 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 3mm。

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

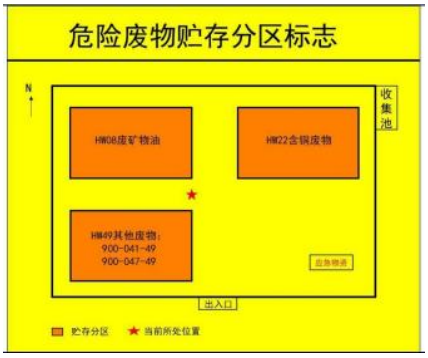
颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。废物种类信息

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
＞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、不粘油墨材质或塑料卡片等，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、不粘油墨材质或塑料卡片等，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×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。标签可采用不干油墨印刷品，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 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。



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 GB18597-2023 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≤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≤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。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。

C.危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

a 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

c 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废

物来源、性质和运往地点。

d 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

通过该系列措施可保证在运输过程中危险废物对经由地的环境影响较小。

D.危险废物处理可行性分析

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有资质的单位进行处理处置，不自行处置。

与省生态环境厅关于印发《工业固体废物全过程环境监管的实施意见》的通知（苏环办字〔2024〕71 号）相符性分析

表 4-26 与苏环办字〔2024〕71 号相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	已对本项目可能产生的危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行了分析描述	符合

	2	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	待项目建成后，企业将在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	符合
	3	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	本项目危废贮存库应采取防雨、防火、防雷、扬散、防渗漏等措施	符合
	4	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	待企业项目建成后将严格落实危废废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。	符合

	5	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	待企业项目建成后将严格落实信息公开制度，按照危险废物识别标识规范化设置要求的规定将危险废物信息公开栏设置在单位厂区门口200cm处；在危废贮存库外的显著位置设置平面固定式准设施警示标识牌	符合
	6	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	待企业项目建成后将严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部2021年第82号公告）要求，建立一般工业固废等台账。	符合

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。

同时本项目固废场所采取防火、防扬散、防流失措施，危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染环染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中应加强管理。

收集的危险废物及时贮存至危废间，同时建立危险废物管理制度，设置储存台账，如实记录危险废物储存及处理情况，贮存场所拟在出入口设置在线视频监控。

本项目危险废物均密封储存于吨袋、吨桶中，贮存过程中不会挥发出废气，不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感目标造成影响。

⑤综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目固废采取了合理的综合利用和处置措施，危险废物、生活垃圾均不外排，因此对周围环境基本无影响。

（四）固体废物环境管理要求

本环评要求企业落实以下几点要求：

a.对危险固废堆场区域设立监控设施，危废堆场周围应设置围墙或者防护栅

栏，与周边区域严格分离开，并按危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276—2022）的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等；

b.对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施；

c.加强固废管理，固废堆场中一般固废与危险固废的堆放位置应在物理上、空间上严格区分，确保污染物不在一般固废与危险固废间转移；危险固废及时入堆场存放，并及时通知协议处理单位进行回收处理；

d.严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部门的。

综上，本项目产生的危险固废均有合理的处理途径，不会产生二次环境污染。

5 地下水、土壤

5.1 污染途径

污染物可以通过多种途径进入土壤地下水，主要有以下三种情况：

（1）大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，本项目主要大气污染物为非甲烷总烃，它们降落到地表可引起土壤质量发生变化，破坏土壤肥力与生态系统平衡。

（2）水污染型：项目产生的废油墨等在事故状态下进入外环境或发生泄漏导致土壤受到无机盐、有机物的污染。

（3）固体废物污染型：项目产生的固体废物在运输、堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接影响土壤。

根据工程分析，本项目主要废气均不在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）内，因此不考虑大气污染物沉降污染。员工生活污水接入市政污水管网排入浒东水质净化厂，不会对周围土壤地下水产生明显影响。厂区地面硬化处理，且危废储存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《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）的要求设置。因此固体废物不会对土壤地下水造成明显影响。

建设项目应采取措施从源头上控制对土壤及地下水的污染，危险废物贮存库采取防渗措施，从设计、管理中防止和减少污染物料的跑，冒，滴，漏，主要措

施包括工艺、管道、设备、给排水、总图布置等防止污染物泄漏的措施及应急处理设施。

5.2 分区防控措施

（1）防渗要求及设计原则

本报告根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）提出装置区的地下水防渗应达到的要求，应在项目设计、施工阶段按以下要求落实本项目的防渗方案。

（2）分区防治措施

坚持以预防为主的原则，建议企业建立地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，一旦发现地下水遭受污染，应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量，必要时采取工程防渗等污染物阻隔手段。依据厂区布局情况，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

表 4-27 防渗分区参照表

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

表 4-28 本项目防渗区一览表

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	检测间	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
2	其他区域	其他类型	一般防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
3	一般固废仓库	其他类型	简单防渗	地面	垂直入渗、地面漫流
4	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	化学品仓库	其他类型	重点防渗	地面与裙角	垂直入渗、地面漫流

在各建筑物地面及墙体侧面地面以上 0.3m 以下部位应采用人工防渗材料进行防渗，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能，满足防渗要求。

项目车间地面应统一进行防腐、防渗处理，应使用高标号水泥，防止车间地坪出现裂缝，提高水泥地坪的防腐、防渗能力。

危险废物应采用防漏容器盛装并及时交有资质单位处置，减少在仓库堆放的时间和数量；加强废气污染防治措施管理和维护，确保其正常运行，减少气态污染物沉降造成土壤及地下水污染；加强生产管理和自动化控制，减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。

6、生态环境影响

本项目为自有厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

7.1 环境风险识别

（1）风险物质识别

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A，危废暂存量按半年产生量计算，本项目涉及的突发环境事件风险物质主要为各类试剂和危险废物等，风险物质数量与临界量比值（Q）值见下表：

表 4-29 项目突发性环境事件风险物质的临界量

物质名称	最大存在量 q（t）	在线使用量（t）	临界量 Q（t）	q/Q
甲醇	0.158	0.079	10	0.0158
丙酮	0.0004	0.0002	10	0.00004
异丙醇	0.002	0.001	10	0.0002
酒精	0.016	0.008	500	0.000032
乙腈	0.0016	0.0008	10	0.00016
邻苯二甲酸二乙酯	0.000005	0.0000025	50	0.0000001
尼泊金乙酯	0.00001	0.000005	50	0.0000002
对羟基苯甲酸甲酯	0.00001	0.000005	50	0.0000002
萘	0.000025	0.0000125	5	0.000005
硼酸	0.000005	0.0000025	50	0.0000001
苯酚	0.000005	0.0000025	5	0.000001
冰乙酸	0.000005	0.0000025	50	0.0000001
乙酸乙酯	0.000009	0.0000045	10	0.0000009
正己烷	0.0000066	0.0000033	10	0.00000066
四氢呋喃	0.0000089	0.00000445	50	0.000000178
危险废物	3.735	1.8675	50	0.07465
合计				0.090890438
*注：危废对应的临界量按附录 B 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）50				

邻苯二甲酸二乙酯、尼泊金乙酯、对羟基苯甲酸甲酯、硼酸、冰乙酸、四氢呋喃对应的临界量按附录 B 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）50

由于企业存在多种环境风险物质时，按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+...+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1,q2,...,qn--每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1,Q2,...,Qn--每种环境风险物质的临界量，t。

根据核算，比值为 Q＜1，风险潜势为I。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则。由下表知项目综合环境风险潜势为I级，简单分析即可。

表 4-30 项目风险评价工作等级

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

注：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。

（2）生产系统风险性识别

生产系统风险性识别，包括主要储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

①储运过程风险性识别

项目所有原料运输均采用汽车陆路运输，潜在风险主要为原料、危险废物存储时包装破损产生物料漏撒或泄漏；原料在采用汽车运输时，运输人员未严格遵守有关运输管理规定，或发生车祸等导致桶内液体泄漏、喷出，污染土壤和水体。

②环保工程风险性识别

废气处理装置若发生设备故障，可能导致处理效率无法达到设计要求或者废气处理措施失效，会造成废气直接或未处理达标即经排气筒排放，对周围大气环境产生影响；故障处理不及时可能造成废气处理设施压强过大，导致产生爆炸。

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。

7.2 典型事故情形

根据本项目生产过程中的潜在危险，总结出本项目可能发生的事故情形：①危险废物在产生、贮存、运输过程中发生泄漏；②废气处理设施事故状态下的排污；③生产车间、原料仓库和危废仓库等发生火灾。

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 4-31 本项目环境风险类型、转移途径和影响方式一览表

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	环境风险防范措施
1	危废仓库	危险废物	废活性炭、废耗材、检测废液及废试剂	水环境、地下水环境、土壤环境	挥发产生的有毒有害废气污染大气环境；易燃易爆物质发生火灾、爆炸过程中产生的次生/伴生环境污染物；泄漏、火灾、爆炸过程中物料可能随消防尾水进入附近地表水体	公用设施加强日常管理，确保满足正常生产和事故状态下的要求。①加强风险物质运输、贮存管理；②加强易燃易爆物及有毒有害气体的管理；③健全雨污水系统，在雨水管网总出口前端设置切断阀门，防止有毒有害物质和消防尾水排入外环境；④加强环境风险管理，专人负责危险废物的厂内贮存，按照理化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式；⑤各检测室严禁明火，并配置足量泡沫、干粉等灭火器；⑥危险单元地面全部硬化处理，液体暂存防止防泄漏托盘
2	废气处理设施	废气	非甲烷总烃	大气环境	活性炭吸附装置故障，导致废气未经处理直接逸散至大气环境	依据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的要求，活性炭吸附装置应装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；活性炭吸附装置与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀）。阻火器性能应符合 GB13347 规定；吸附装置两端应设置压差计，当吸附装置的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料
3	公辅工程	废气、风险	非甲烷总烃	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	加强通风，规范操作规程；每天对生产车间进行清扫，采用不产生电火花、静电、扬尘等方法清理生产车间，禁止使用压缩空气进行吹扫，加强巡逻。

		物质				
4	原辅料仓库	原辅料	化学试剂等	大气环境、水环境、地下水环境、土壤环境	泄漏物料和引发的伴生/次生污染物扩散影响大气环境、消防废水进入地表水	将原料存放于指定区域内，存放区地面全部硬化，并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
5	检测车间	废气、风险物质	非甲烷总烃、化学试剂	大气环境	对周围大气环境造成短时污染	加强通风，规范操作规程；每天对生产车间、原辅料仓库进行清扫，采用不产生电火花、静电、扬尘等方法清理生产车间、原辅料仓库，禁止使用压缩空气进行吹扫，加强巡逻。

7.3 风险防范措施

（1）总平面布置和建筑安全防范措施

总平面布置应按照功能区合理规划，各功能区与装置之间设置环形通道，并与厂外道路连接，利于安全疏散和消防。

人流和货运流明确分开，危险物品的运输须有单独路线，不与人流及其他货运流混行或平交。

依据规定设置建筑物安全通道，以便紧急状态下人员的快速疏散。生产现场有可能接触有毒物质的地点设置安全措施。配备齐全相应的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护眼镜、防护鞋、防护服等。

（2）消防及火灾报警系统

要有完善的安全消防措施，配备完善消防系统，采用水冷却、泡沫灭火、干粉灭火方式，定期检查。在火灾或爆炸事故发生时，应尽可能切断、截堵泄漏源，第一时间关闭雨水排口切断阀；泄漏物、事故伴生、次生消防废水可以通过重力自流进入消防尾水收集池，减少对外部水环境。

（3）物质泄漏风险防范措施

对装有管道、阀门、法兰等接口处的地方，要定期或不定期地巡回检查，一旦发现泄漏，应及时上报有关部门，并立即组织抢修。要进一步完善废气处理装

置，保障装置的正常运行。

（4）废气事故排放风险防范措施

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

持续加强重点环保设施和项目安全辨识。在脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施的审批过程中，进一步督促企业进行安全风险辨识并及时向应急管理部门通报环境治理设施审批情况。

本项目建成后，企业需对二级活性炭吸附装置开展安全风险辨识管控，并健全内部污染防治设施，稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（5）危废仓库风险防范措施

危险品仓库设置围堰，并配备一定数量的灭火器和消防器材。仓库周围配备黄沙箱，用于小量液体泄漏的吸收处理。制定完善的仓库管理制度，并严格执行，库房外设置“有毒有害、禁止烟火”等明显防火标志。

A.风险应急物资配备

工作人员需配备有防护服、劳保用品等，车间、仓库等场所应配置足量的灭火器，厂区周围和车间需有视频监控装置，厂区配备有足够的应急设施。应急物资应专人负责管理和维护，专物专用，除抢险救灾外，严禁挪作他用，消防器材要经常检查保养，定期更换药剂，定点摆放，便于取用，应急物资必须立标志牌，物资上下不得遮盖、堆放其他物品，保持通道畅通，并设立严禁烟火、污水排放口、一般固体废物、安全通道、灭火器及消防栓等主要警示牌。

设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

B.污染应急措施

危险废物暂存场所等：发生泄漏时，应首先堵住泄漏源，利用围堰或收液槽收容。如果污染物已经渗入地下水，应将污染区地下水抽出并收集至桶内，防止污染物在地下继续扩散。

C.事故应急池

本项目发生火灾事故后，会产生大量的事故废水，这些废水必须进入单独的应急事故池收集以便后续处理。参照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中有关要求，企业应设置足够容纳事故消防废水的收集池，其事故储存设施总的有效容积计算公式如下：

V 事故池=（V1+V2-V3）max+V4+V5

注：（V1+V2-V3）max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V1+V2-V3，取其中最大值。

V1—收集系统范围内发生事故的储罐或装置的物料量，m^3 。V1=0；

V2—发生事故的储桶或装置的消防水量，m^3 。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）并结合企业实际情况，室内消火栓用水量取 20L/s，火灾持续时间为 2h，则 20L/s×2×3600s/1000=144m^3。按照消防用水 20%损耗后，消防尾水产生量为 V2=115.2m^3；

V3—发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m^3，为 0m^3；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3 。本项目按 0 计；

V5—发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量，m^3。

本项目雨水量参照苏州地区暴雨强度公式计算。暴雨强度公式如下：

$$q=\frac{3306.63(1+0.82011\mathrm{gp})}{(t+18.99)^{0.7735}}$$

式中：

q—暴雨强度（升/秒·公顷）；

t—降雨历时（分钟），t 取 30min；

P—重现期，（年），取 2 年；

重现期一般地区采用 1—3 年，重要地区采用 3—5 年，地下通道和下沉式广场等采用 10—20 年。

雨水收水量计算如下：

V5=qFΨT

式中：

V5—雨水收水量，（m^3）；

F—汇水面积，（公顷），取 1.2hm^2；

Ψ—径流系数，取 0.7；

T—收水时间，（分钟），取 15 分钟；

经计算，暴雨强度 q 为 203.19 升/秒·公顷，每次降雨初期雨水收水量 V5 约为 161.134m^3。

则全厂 V 事故池=（V1+V2-V3）max+V4+V5=115.2+0+161.134=276.334m^3。

根据计算，全厂需设置一个 276.334m^3 应急事故池，目前企业租赁园区内已建设 300m^3 应急事故池，综上可满足厂区事故尾水收集需求。企业雨水排口均已设置截止阀，发生火灾时，启用园区雨水截止阀，防止事故废水通过雨水管网进入外环境，造成影响。

D 构筑三级环境风险防控体系（单元—厂区—园区/区域）

①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，该体系主要由危废暂存区收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

企业需在危废暂存区设置吸附棉/应急桶等，对事故情况下泄漏的物料及消防废水进行收集控制，防止泄漏物料扩散。危废库设置导流沟和防泄漏托盘等，可以收集事故状态下泄漏危险物质，防止泄漏物料扩散。

②二级防控：建设厂区应急储存设施（事故池或储水袋）、雨水排口设置切断装置及其配套设施（如截止阀门、堵漏气囊、水泵、水管、应急电源等），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水和消防尾水，避免其危害外部环境致使事故扩大化。

③第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与其他邻近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时应注意加强与苏州工业园区河道水利部门联系，在极端水环境事故状态下，为防止事故废水进入环境敏感区，申请关闭入河闸门。

7.4 应急管理制度

突发环境事件主要内容如下：

（1）风险控制

①按照国务院环境保护主管部门的有关规定开展突发环境事件风险评估，确定环境风险防范和环境安全隐患排查治理措施。

②按照环境保护主管部门的有关要求和技术规范，完善突发环境事件风险防控措施。包括有效防止泄漏物质、消防水、污染雨水等扩散至外环境的收集、导流、拦截、降污等措施。

③建立健全环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除环境安全隐患。对于发现后能够立即治理的环境安全隐患，立即采取措施，消除环境安全隐患。对于情况复杂、短期内难以完成治理，可能产生较大环境危害的环境安全隐患，制定隐患治理方案，落实整改措施、责任、资金、时限和现场应急预案，及时消除隐患。

（2）应急准备

①按照国务院环境保护主管部门的规定，在开展突发环境事件风险评估和应急资源调查的基础上制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门备案。

②定期开展应急演练，撰写演练评估报告，分析存在问题，并根据演练情况及时修改完善应急预案。

③将突发环境事件应急培训纳入单位工作计划，对员工定期进行突发环境事件应急知识和技能培训，并建立培训档案，如实记录培训的时间、内容、参加人员等信息。

④储备必要的环境应急装备和物资，并建立、完善相关管理制度，加强环境应急处置救援能力建设。

（3）应急处置

发生或者可能发生突发环境事件时，立即启动突发环境事件应急预案，采取切断或者控制污染源以及其他防止危害扩大的必要措施，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向事发地县级以上环境保护主管部门报告，接受调查处理。应急处置期间，服从统一指挥，全面、准确地提供本单位与应急处置相关的技术资料，协助维护应急现场秩序，保护与突发环境事件相关的各项证据。

（4）信息公开

按照有关规定，采取便于公众知晓和查询的方式公开本单位环境风险防范工作开展情况、突发环境事件应急预案及演练情况、突发环境事件发生及处置情况，以及落实整改要求情况等环境信息。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）要求编制环境风险事故应急预案并备案，配备必要的应急物资和应急装备，并定期开展演练，提高应变能力。一旦发生环境风险事故，应启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发〔2006〕50 号）要求进行报告；若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性和高传染性，应立即疏散人群，并请求环保、消防、医疗、公安等相关部门支援；对事故现场受到污染的大气等环境介质应进行相应的清理和修复，进行现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿防护服，并佩戴相应的防护用具。企业在环境风险防范方面应建立联防联控机制：

①开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题

②厂区内统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材、生活用品等物资保障应急处置工作的需要。

7.5 竣工验收内容

将本次环评提出环境风险防范措施和应急预案纳入环保投资和建设项目竣工环境保护验收内容，具体见下表。

表 4-32 环境风险防范措施和应急预案“三同时”检查表

类别	措施内容	完成时间
环境风险防范措施	a.完善危险物质贮存设施，加强对物料储存、使用的安全管理和检查，避免物料出现泄漏。b.落实安全检查制度，定期检查，排除火灾隐患；加强厂区消防检查和管理，在厂区按照消防要求设置灭火器材。c.要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。d.企业编制突发环境事件应急预案,在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。e.根据应急监测要求，企业与有资质的监测单位签订应急监测协议，发生事故后立即通知监测单位人员进行相关应急监测工作。	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行

环境应急管理	制定隐患排查制度	
物资装置配备	按照《环境应急资源调查指南(试行)》(2019 年)完善应急物资	

8、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，不会人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、	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 甲醇	经集气罩收集后通过二级活性炭处理后通过 21m 排气筒 DA0001 排放	《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 甲醇	车间通风排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	厂内无组织废气	非甲烷总烃 甲醇	车间通风排放	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准
声环境	生产设备等	噪声	采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废统一收集后外售；危险废物委托有资质单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施；及时清运危险废物，缩短存储周期，降低其泄漏概率；加强现场巡查，重点检查有无渗漏情况。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	危废仓库和原料贮存区应进行地面防渗处理并设置泄漏液体收集装置；危险物料应单独存放，并设置相应台账；加强危废仓库等巡检、维护保养。			
其他环境管理要求	无			

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“生态环境分区管控”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

项目分类	污染物名称		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	VOCs（非甲烷总烃）	0	0	0	0.0072	/	0.0072	+0.0072
		甲醇	0	0	0	0.0063	/	0.0063	+0.0063
	无组织	VOCs（非甲烷总烃）	0	0	0	0.0032	/	0.0032	+0.0032
		甲醇	0	0	0	0.0028	/	0.0028	+0.0028
废水	生活污水	水量	0	0	0	0	/	360	+360
		COD	0	0	0	0	/	0.144	+0.144
		SS	0	0	0	0	/	0.0792	+0.0792
		NH3-N	0	0	0	0	/	0.0126	+0.0126
		TP	0	0	0	0	/	0.00144	+0.00144
		TN	0	0	0	0	/	0.0162	+0.0162
	纯水制备浓水	水量	0	0	0	0	/	15	+15
		COD	0	0	0	0	/	0.00075	+0.00075

		SS	0	0	0	0	/	0.00015	+0.00015
固废	一般固废	废包装材料	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
		不合格品	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
	危险废物	废活性炭	0	0	0	4.59	/	4.59	+4.59
		检测废液及废试剂	0	0	0	10.15	/	10.15	+10.15
		试剂的废包装材料	0	0	0	0.1	/	0.1	+0.1
		废耗材				0.1	/	0.1	+0.1
	生活垃圾		0	0	0	2.25	/	2.25	+2.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见： 公章 经办人： 年月日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公章 经办人： 年月日

审批意见：

公章

经办人：

年月日

注释

本报告表附图、附件：

附图

（1）建设项目地理位置图

（2）项目周边环境概况图

（3）平面布置图

（4）土地规划图

（5）江苏省生态空间保护区域图

（6）高新区“三区三线”图

（7）生态环境分区管控图

附件

（1）备案证、登记信息表

（2）营业执照、法人身份证件

（3）租赁协议

（4）不动产权证

（5）排水证

（6）生态空间管控查询报告

（7）原辅料 MSDS