

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：育材堂（苏州）科技有限公司高性能钢铁材料研发与应用研究实验室扩建项目

建设单位（盖章）：育材堂（苏州）科技有限公司

编制日期：2025年08月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	育材堂（苏州）科技有限公司高性能钢铁材料研发与应用研究实验室扩建项目			
项目代码	2502-320571-89-01-616637			
建设单位联系人		联系方式		
建设地点	江苏省苏州市工业园区淞北路 333 号苏州纳米技术国家大学科技园二期 B1 幢 101、201 室			
地理坐标	120 度 46 分 42.150 秒， 31 度 18 分 14.375 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	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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（2025）209号	
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	200	
环保投资占比（%）	4%	施工工期	2 个月	
计划开工时间	2025-09	预计投产时间	2025-11	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_	用地（用海）面积（m ² ）	4884.53（租赁建筑面积）	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	项目情况	专项设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害污染物，可不设置大气专项评价	否
	地表水	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	本项目废水接管至区域污水处理厂集中处理，无直排废水，因此可不设置地表水专项评价	否

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量,无需设置环境风险专项评价	否
	生态	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	本项目建设地500米范围内无取水口,且不新增河道取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目非海洋工程项目	否
规划情况	序号	规划名称	审批机关	审查文件名称及文号
	1	《苏州工业园区总体规划(2012-2030)》	江苏省人民政府	《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)
	2	《苏州工业园区国土空间总体规划(2021-2035年)》	江苏省人民政府	《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)
规划环境影响评价情况	序号	规划环境影响评价文件名称	召集审查机关	审查文件名称及文号
	1	苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响跟踪评价报告书	江苏省生态环境厅	省生态环境厅关于《苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响跟踪评价报告书》的审核意见(苏环审[2024]108号)
	2	苏州工业园区总体规划环境影响评价报告书(2012-2030)	(原)环境保护部	关于《苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响报告书》的审查意见(环审[2015]197号)
规划及规划环境	1、规划概况及基础设施情况 规划期限与范围：本规划范围为苏州工业园区行政辖区，土地面积278平方公里。本规划期限为2012-2030年，其中近期：2012-2020年，远期：2021-2030年。 功能定位：国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际			

影响评价符合性分析	<p>商务中心、苏州现代化生态宜居城市。</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。</p> <p>用地规模：到2020年，城市建设用地规模为171.4平方公里，人均城市建设用地约149平方米；到2030年，城市建设用地规模为177.2平方公里，人均城市建设用地约131.3平方米。</p> <p>空间布局结构：规划形成“双核多心十字型、四篇多区异彩呈”的空间结构。</p> <p>双核：湖西CBD、湖东CWD围绕金鸡湖合理发展，形成园区城市核心区。</p> <p>多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。</p> <p>十字型：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊，形成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。</p> <p>四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能区又划分为若干片区。</p> <p>中心体系：规划“二主、三副、八心、多点”的中心体系结构。“二主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区（CBD）、苏州东部新城中央商务文化区（CWD）和白塘生态综合功能区（BGD）。“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区，月亮湾商务区和国际商务区。“八心”，即八个片区中心。包括唯亭街道片区中心（三个）、娄葑街道片区中心（一个）、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区和胜浦生活区中心。“多点”，即邻里中心。</p> <p>发展战略：以提高经济增长质量和综合竞争力为核心，围绕建设以高新技术为先导、现代工业为主体、第三产业和社会公益事业相配套的现代化工业园区的总目标，坚持中新合作，努力把园区建成具有国际竞争力的开发区。</p> <p>产业发展方向：主导产业将积极向高端化、规模化发展，现代服务业以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业；新兴产业以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。</p>
-----------	--

本项目属于研发测试，属于低污染、低能耗、低风险产业，不属于园区禁止建设产业，因此不违背《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相关规定。本项目位于苏州工业园区胜浦镇江浦路8号，租赁已建标准厂房。根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，本项目所在地规划为生产研发用地，项目实施后不改变土地性质，因此，本项目建设符合苏州工业园区土地利用规划的要求，且项目不涉及“三区三线”范围。

基础设施：

（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WHO 1993年饮用水的标准。

园区现状由星港街水厂供水，该水厂已建成的一期和二期工程总供水能力为45万m³/d，水源为太湖，现状平均日供水量约33万m³，供水范围为整个园区。

作为园区第二水源的阳澄湖水厂，一期工程20万m³/d已建成，水源为阳澄湖。该水厂已正式投入运营，园区已实现双水源供水。

（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。

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50万吨/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30万吨/日。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现100%覆盖。园区第一污水处理厂与园区第二污水处理厂管网连通、互为备份，总处理能力为50万m³/d，目前实际总处理水量约43万m³/d，约有7万m³/d的余量。

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。

(3) 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。

园区现已形成以 500kV 车坊变为中心，本地电厂为支撑，220kV 双环网为主干网架的电网络局。园区现已建成：500kV 变电站 1 座，主变 3 台，变电容量 3000 兆伏安；220kV 变电站 6 座，主变 15 台，变电容量 3000 兆伏安；110kV 变电站 25 座，主变 51 台，变电容量 3100 兆伏安。

(4) 供热

园区鼓励投资商使用集中供热，为此规划并建设了高标准的集中供热厂，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。

①蓝天热电

星龙街厂区（原总体规划蓝天热电厂区）：位于园区星龙街 1 号，建设有 2×125t/h 燃气锅炉+1×80t/h 应急燃气锅炉，配套 2×180MW 发电机组，供热能力为 330t/h。

苏桐路厂区（原总体规划蓝天第一热源厂）：位于园区苏桐路 55 号，为分布式能源中心，建设有两台 20t/h 燃气锅炉，供热能力为 40t/h。

②北部燃机

位于园区 312 国道北侧，扬富路以南，建设有 2×120t/h 燃气锅炉+2×180MW 发电机组，供热能力为 240t/h。

③东吴热电

位于园区斜塘街道车坊金堰路，建设有 3×130t/h 燃煤锅炉+1×24MW 抽凝机组+1×15MW 背压机组，供热能力为 390t/h。

(5) 燃气

园区天然气气源为“西气东输”和“西气东输二线”长输管道，通过苏州天然气管网公司建设的高压管网为园区供气。园区现已建成港华、胜浦和唯亭 3 座高中压调压站，以及 2 座中中压调压站；与唯亭高中压调压站同址建有一座 LNG 储配站，设有 8 个 150 立方米 LNG 储罐，气化能力 1 万标立方米/小时，作为应急气源和用于冬季高峰补气。

2、与规划用地性质相符性

本项目位于苏州工业园区淞北路 333 号苏州纳米技术国家大学科技园二期 B1 幢，租赁已建标准厂房。根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，本项目所在地规划为生产研发用地，项目实施后不改变土地性质，因此，本项目建设符合苏州工业园区土地利用规划的要求，且项目不涉及“三区三线”范围。

3、与规划产业定位相符性

本项目属于工程和技术研究和试验发展，进行金属材料研发测试，属于低污染、低能耗、低风险产业，不属于园区禁止建设产业，因此不违背《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相关规定。

4、与规划环评审查意见相符性分析

与省生态环境厅关于《苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响跟踪评价报告书》的审核意见（苏环审[2024]108 号）的相符性：

表 1-1 本项目与规划环评及审查意见的相符性

序号	审查意见	相符性分析
1	严格空间管控，优化空间布局。严守生态保护红线，严格禁止在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区开展开发性、生产性建设活动，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。严格落实生态空间管控要求，生态空间管控区原则上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。任何单位和个人不得擅自占用或者改变区内永久基本农田的用途，区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。严格执行《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)等政策文件要求，加强现有化工企业存续期管理，推进...化工重点监测点企业于 2027 年底前完成认定或去化转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措​​施，加快苏慕路一槟榔路以北	本项目不在江苏省生态空间管控区域范围内，不涉及生态保护红线和永久基本农田，与工业园区用地规划相符。 不属于化工企业，不在整改范围内

	区域、中心大道西-黄天荡以北一星港街以西一常台高速以东区域、东兴路以南片区“退二进三”进程。强化园区空间隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	
2	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。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、工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2030年，园区环境空气细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度应达到25微克/立方米，阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区应稳定达到地表水Ⅱ类水质标准，界浦港应稳定达到地表水Ⅱ类水质标准，娄江、吴淞江、独墅湖、金鸡湖等应稳定达到地表水Ⅳ类水质标准。	本项目产生的污染物拟采取有效措施减少污染物的排放量，落实污染物排放总量控制要求，有助于区域环境质量改善
3	加强源头治理，协同推进减污降碳。落实生态环境准入清单，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产Ⅰ级水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求，开展碳达峰试点建设，推进园区绿色低碳转型发展，加快编制《园区碳达峰碳中和实施路径专项报告》，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目与园区生态准入清单相符性分析详见表1-1-1，本项目符合环境准入，不在产业准入负面清单规定的范围内。项目主要引进国内外先进生产技术，其设备、污染治理技术等能够达到同行业国际先进水平。
4	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，确保园区污水全收集、全处理。加快推进工业污水处理厂建设，推动工业废水与生活污水分类收集、分质处理。进一步推进园区再生水回用设施及配套管网建设，提升园区及工业企业再生水回用率。推进入河排污口规范化建设，加强日常监督监管。定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目生活污水接管至园区污水处理厂处理，固体废物全部委外处置，“零”排放
5	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况	本项目投产后，将严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)

	<p>调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立园区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。开展新污染物环境本底、排放企业的调查监测和风险评估，推动建立园区新污染物协同治理和风险防控体系。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。</p>	<p>的要求，开展自行监测，不属于排污许可重点管理单位</p>
6	<p>健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。进一步完善园区突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导区内化工企业、涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系，严格防控涉重金属突发水污染事件风险。</p>	<p>本项目建成后完善环境应急制度，配备应急装备物资，定期开展应急演练，编制突发环境事件应急预案并报主管部门备案。</p>

表 1-1-1 本项目与园区生态环境准入清单相符性

分类	准入要求	相符性分析
产业准入	<p>集成电路、高端装备制造。</p>	<p>本项目为金属材料研发测试项目，符合园区产业导向及发展规划。</p>
	<p>生物医药、纳米技术应用、人工智能产业，量子信息、智能材料、纳米能源、新电子、未来网络等。</p>	
	<p>特色金融、信息服务、科技服务、商务服务、物流服务等五大生产性服务业，旅产业融合、商贸服务转型、社会服务等三大生活性服务业。</p>	
	<p>数字经济和数字化发展。</p>	
优先引入	<p>《产业结构调整指导目录(2024年本)》《鼓励外商投资产业目录(2022年本)》中鼓励外商投资产业目录、《产业发展和转移指导目录(2018年本)》鼓励类，且符合园区产业定位的项目。</p> <p>优先引进新一代信息技术、新能源及绿色产业；优先引进使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料的产业，源头控制VOCs产生；优先支持现有产业节能技改项目，特别是减少VOCs排放量的原料替代、工艺改造或措施技改。</p>	
禁	<p>具体条款详见表1-3 苏州工业园区建设项目环境准</p>	<p>本项目不涉及</p>

	止引入	入负面清单。	
空间布局约束		苏州工业园区涉及《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》重点管控单元、优先保护单元，按照相关管控方案执行。	本项目依托现有已建租赁厂房，所在地块规划为生产研发用地，且不在生态管控区域内，不涉及恶臭气体
		严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理暂行办法的通知》(苏政办发〔2021〕3号)、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》(苏政办发〔2021〕20号)、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等文件要求，不得开展有损主导生态功能的开发建设活动(对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外)。	
		生态保护红线区域内禁止开发性、生产性建设活动。	
		严格按照《基本农田保护条例》落实永久基本农田保护，永久基本农田禁止违规占用。	
		青丘浦以东、中新大道南、新浦河西，禁止生产制造业入驻。	
		娄江南岸、园区23号河两侧，锦溪街、中环东线两侧全部设置绿化带。	
		严格控制临近居民区工业地块企业布置排放恶臭气体的项目。	
污染物排放管控	排放管控要求	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2号)等文件要求，严格控制新建、改建、扩建生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。 制定《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案(2024-2026年)》，有序实施大气污染物减排。	本项目实验过程中不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂
	总量控制要求	规划末期工业废水污染物(外排量)：废水量70万吨，化学需氧量3279.08吨/年，氨氮40.73吨/年，总磷42.29吨/年，总氮1373.33吨/年。	
		规划末期大气污染物：二氧化硫48.496吨/年，氮氧化物469.03吨/年，颗粒物87.324吨/年，VOCs 2670.54吨/年。 严格执行《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染物总量指标管理的通知》(苏环办〔2024〕11号)等文件要求，相关项目环评审批前，需按程序经核定备案后获得重点重金属污染物总量指标来源。	全厂废气污染物排放量较少，污染物总量在园区范围内申请。全厂生活污水、测试废水接管进入园区污水处理厂集中处理，污水总量在园区范围内申请

	碳排放要求	2025年园区碳排放量1105.11万t，2030年碳排放量1105.84万t。2025年园区碳排放量1105.11万t，2030年碳排放量1105.84万t。	
环境风险防控		加强园区环境风险防范应急体系建设，强化并演练园区水体闸控之间、区内外的 应急联动机制，确保事故废水不得进入吴淞江、阳澄湖等重要水体；加强对园区饮用水水源地的保护，开展水污染事故的应急预案演练工作。	项目危险废物委托有资质单位处置，危废仓库满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。
		全面建立区域环境风险三级防范体系和生态安全保障体系，开展园区环境风险评估工作，定期开展园区应急预案演练及修订，提升园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；建立园区水污染物事故应急防控措施图(含风险源、应急事故水池、河网、闸阀等关键防控设施)。	
		持续开展和完善环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥、声环境、电磁辐射等环境要素的监控体系建设，做好长期跟踪监测与管理。	
		按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。	
资源开发利用		禁止新增燃煤项目；现有燃煤热电机组实施燃煤总量控制。	本项目不涉及
		土地资源：园区规划期耕地保有量不低于0.63平方公里，永久基本农田保护面积 不低于39公顷。园区城镇建设用地总量不突破18400公顷，工业用地不突破5300公顷；坚持退二进三、退二优二等原则，确保工业用地有序退出。万元GDP地耗不超过0.05平方米，远期不超过0.03平方米。	本项目不新增土地，依托现有厂房
		水资源：园区企事业单位禁止私采地下水。园区规划期总用水量不超过3.03亿立方米，单位GDP用水量不超过6立方米/万元，单位工业增加值新鲜水耗不超过8立方米/万元。园区再生水利用率应进一步提高，结合《江苏省节水行动实施方案》及相关政策要求，规划期再生水利用率提高至30%。有序提升非常规水资源(特别是雨水)利用率。	本项目用水量较少，主要为生活用水、测试用水
		能源：工业园区应满足《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的目标要求，万元GDP能耗控制在0.15吨标准煤，非化石能源消费比重高于35%，电能占终端能源消费比重达40%，清洁电力占比大于	本项目能源为电能，来源于市政供电管网

		60%。	
		引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产I级水平。	项目实验工艺、设备较先进,单位产品水耗、能耗、污染物排放较低,资源利用效率较高
		完成上级下达的各项碳排放控制目标指标。	/
	5、与《苏州工业园区国土空间总体规划（2021-2035年）》相符性		
	(1) 国土空间总体规划概况		
	①优化总体空间结构：“一主两副，四片多点”		
	一主：环金鸡湖主中心；		
	两副：阳澄南岸创新城、吴淞湾未来城；		
	四片：高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛度假区、金鸡湖商务区。		
	②打造先进制造业集群：		
	巩固提升2大支柱产业：新一代信息技术、高端装备制造；		
	培育壮大4大新兴产业：生物医药及大健康、纳米技术及新材料、人工智能及数码产业、新能源及绿色产业；		
	布局发展未来产业：量子信息、智能材料、纳米能源、柔性电子、未来网络。		
	(2) 相符性分析		
	①用地相符性：项目所在地为规划的生产研发用地，不在永久基本农田、生态保护红线区域内，不在新增建设用地布局范围内，为允许建设区的现状建设用地，本项目建设与地块功能规划相符。		
	②产业结构相符性：本项目位于独墅湖科教创新区，从事金属材料研发测试，符合园区产业定位要求。		
其他符合性分析	一、“产业政策”相符性		
	本项目为M7320工程和技术研究和试验发展,主要进行金属材料研发测试,与相关产业政策的相符性分析见下表。		
	表 1-2 与相关产业政策的相符性分析		
	序号	产业政策	项目情况
			相符性

析	1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目不属于其中的鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类项目，为允许类	相符
	2	《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号）		相符
	3	《市场准入负面清单（2025年版）》	不属于负面清单中所列项目	相符
	4	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号附件3）	未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目	相符
	5	《江苏省太湖流域禁止和限制产业产品目录（2024年）》	本项目不属于其禁止和限制类项目。	相符

二、“三线一单”相符性

①与生态红线相符性分析

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》，本项目不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内。

对照《江苏省自然资源厅关于苏州工业园区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函（2024）979号），本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地、吴淞江重要湿地及吴淞江清水通道维护区生态空间管控区域内。

表 1-3 生态功能保护区概况

生态空间保护区名称	主导生态功能	与本项目的关系	范围		面积（公顷）
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	
阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	项目西北8.3km	/	阳澄湖水域及沿岸纵深1000米范围	6490.8778
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南5.2km	/	独墅湖水体范围	921.1045

金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西 5.3km	/	金鸡湖水体范围	681.0953
阳澄湖苏州工业园区饮用水源保护区	水源水质保护	项目北 9.4km	一级保护区：以取水口为中心，半径 500 米范围内的区域。 二级保护区：一级保护区外延 1000 米的水域和陆域范围。准保护区：二级保护区外延 1000 米的水域和陆域范围。	/	28.31 (km ²)
吴淞江重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南 3.5km	/	苏州工业园区内，吴淞江水体范围	79.4807
吴淞江清水通道维护区	清水通道维护区	项目西南 2km	/	苏州工业园区内，吴淞江水体范围	152.1427

②与环境质量底线的相符性分析

2024 年苏州工业园区环境空气质量基本污染物中 O₃、PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 全年达标，所在区域空气质量为达标区。

建设项目区域污水处理厂纳污水体（吴淞江）水质符合《地表水环境质量标准》III类标准，优于水质功能目标（IV类）；2024 年苏州工业园区持续开展了 171 个点位的区域环境噪声监测，36 个点位的道路交通噪声监测，总监测道路长度 138.185 千米。2024 年，园区功能区噪声总体稳定，园区除 4a 类区的夜间噪声超过声环境质量标准外，其余功能区噪声均达标。除 2 类区昼间噪声同比略有下降外，其余声功能区昼间、夜间噪声同比均有所升高。

本项目建设后会产生一定的污染物，如废气、废水、固废以及实验设备运

行产生的噪声等，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。本项目建设不会突破环境质量底线。

③与资源利用上线的对照分析

本项目租用已建成厂房进行建设及经营活动，仅对厂房进行适应性改造，不进行土建施工，项目所在区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

④环境准入负面清单

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环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平”。本项目不在其规定的产业准入负面清单中。

苏州工业园区打好污染防治攻坚战指挥部办公室印发了《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024年版）》，本项目不在其负面清单范围内。

表 1-4 与《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024年版）》相符性分析

序号	内容	本项目情况
1	严格实施生态环境分区管控，生态保护红线区域内禁止开发性、生产性建设活动；生态空间管控区域内严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）等文件要求，不得开展有损主导生态功能的开发建设活动（对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外）。	本项目不涉及生态保护红线及生态空间管控区域
2	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》（苏发改规发〔2023〕8号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按规定通过节能审查，并取得行业主管部门同	本项目不属于高耗能行业，不涉及

		意。	
3		严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）等文件要求，严格控制新建、改建、扩建生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不涉及
4		严格执行《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染物总量指标管理的通知》（苏环办〔2024〕11号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按程序经核定备案后获得重点重金属污染物总量指标来源。	本项目不涉及
5		严格执行《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16号）等文件要求，化工项目环评审批前，需经化治办会商同意。	本项目不涉及
6		严格执行《关于推动全省锻造和锻压行业高质量发展的实施意见》（苏工信装备〔2023〕403号）等文件要求，新建、改建、扩建铸造项目不得使用国家明令淘汰的生产装备和工艺。	本项目不涉及
7		禁止新建含电镀、化学镀、转化膜处理（化学氧化、钝化、磷化、阳极氧化等）、蚀刻、化成等工艺的建设项目（列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外）；现有项目确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
8		禁止新建钢铁、水泥、平板玻璃等高碳排放项目。	本项目不涉及
9		禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、染料项目，以及含酿造、印染（含仅配套水洗）等工艺的建设项目。	本项目不涉及
10		禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目（不产生特征恶臭污染物的除外）；现有项目确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
11		禁止新建、扩建单纯采用电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目（区域配套的“绿岛”项目除外）。	本项目不涉及
12		禁止建设以废塑料为原料的建设项目。禁止新建投资额2000万元以下的单纯采用以印刷为主要工艺的建设项目，以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目（包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目）；现有项目确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
13		禁止建设采取填埋方式处置生活垃圾的项目；严格控制建设危险废物利用及处置项目，以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目（政策鼓励类除外）。	本项目不涉及
14		禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的项目。	相符，本项目符合国家和苏州市产业

		政策要求。
15	上级相关政策文件若有变化的，按新规定执行。	/
<p>综上，本项目不违背开发区环境准入要求，符合环境准入负面清单管理要求。</p>		
<p>三、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析</p>		
<p>本项目距离太湖直线距离约 17.2km，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。</p>		
<p>《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：</p>		
<p>（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；</p>		
<p>（二）销售、使用含磷洗涤用品；</p>		
<p>（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；</p>		
<p>（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；</p>		
<p>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p>		
<p>（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p>		
<p>（七）围湖造地；</p>		
<p>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p>		
<p>（九）法律、法规禁止的其他行为。</p>		
<p>本项目位于太湖流域三级保护区，主要从事金属材料研发测试，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）的相关规定。</p>		
<p>四、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>		

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

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

本项目位于苏州工业园区淞北路 333 号苏州纳米技术国家大学科技园二期 B1 幢，不属于阳澄湖一、二、三级保护区范围内，项目建设不与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修订）要求相违背。

五、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

表 1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

内容	序号	相关要求	项目情况	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。	符合
	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。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	1	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。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	1	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业：a) 调配(混合、搅拌等)；b) 涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等)；c) 印刷(平版、凸版、凹版、孔版等)；d) 粘结(涂胶、热压、复合、贴合等)；e) 印染(染色、印花、定型等)；f) 干燥(烘干、风干、晾干等)；g)	本项目产生的废气量较少，在车间内无组织排放。	符合

		清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。		
	2	有机聚合物产品用于制品生产的过程,在混合/混炼、塑炼/塑化融化、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。	本项目不涉及	符合
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	1	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处置系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目废气产生量小,无法有效收集,无组织排放;针对无组织排放废气,通过提高室内排风系统效率,确保空气循环效率,从而使空气环境达到标准要求。本项目收集的废气 NMHC 初始排放速率 <2kg/h。采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定。	符合
	2	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T16758 的规定。		符合
	3	废气收集系统的输送管道应密闭。		符合
	4	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。		符合
	5	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。		符合
敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	1	废水储存、处理设施敞开页面上方 100mm 处 VOCs 检测浓度≥200μmol/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。	本项目不涉及。	符合

六、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

本项目与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏府办[2021]275 号)符合性见下表。

表 1-6 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

重点任务	文件要求	项目情况	相符性	
推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业绿色转型	严格落实国家落后产能退出指导意见,依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作,推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展,继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升,保持打击“地条钢”违法生产高压态势,严防“地条钢”死灰	本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业,本项目不属于	相符

		复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	长江经济带负面清单禁止的建设项目。	
	大力培育绿色低碳产业体系	提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到2025年，将苏州市打造成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。	本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，不属于负面清单中禁止建设的项目。	相符
	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少VOCs产生。	本项目主要进行金属材料研发测试，不涉及涂料、油墨、胶粘剂。	相符
加大VOCs治理力度	强化无组织排放管理	对企业含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减VOCs无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检维修流程。指导企业制定VOCs无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄。	本项目含VOCs物料密闭储存	相符
		深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业VOCs深度治理和重点集群整治，实施VOCs达标区和重点化工企业VOCs达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到2025年，	本项目属于M7320工程和技术研究和试验发展，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运	相符

		实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现VOCs集中高效处理。	销售等重点行业企业。	
	VOCs综合整治工程	大力推进源头替代，推进低VOCs含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区VOCs排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	本项目含VOCs物料密闭储存。使用量较少，产生废气较少	相符

综上所述，本项目符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》。

七、与“江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案”的相符性

根据《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知（苏大气办〔2021〕2号）》：

（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/T 38597-2020）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。

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

（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。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。

本项目不属于文件中规定的重点行业，且本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等物料，符合文件要求。

本项目会使用酒精（乙醇）对金属材料进行擦拭清洁，根据物料 MSDS，乙醇密度为 0.789g/mL，其有机成分含量符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）限值要求（小于 900g/L）。

八、与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案及 2023 年更新成果相符性分析

本项目位于苏州工业园区，根据《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）及《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（2023 年更新成果），本项目所在地属于重点管控单元，相符性见下表。

表 1-7 市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	生态环境准入清单	相符性分析
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）、《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。（2）全市太湖、阳	本项目不在国家生态红线内，不在江苏省生态空间管控区域，符合苏州市国土空间总体规划，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求；符合《阳澄湖水源水质保护条例》；符合《中华人民共和国长江保护法》；不属于环境负面清单项目；不属于《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘

	澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源地水质保护条例》等文件要求。（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。（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。	淘汰类的产业。
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。	本项目满足相关国家、地方污染物排放标准要求，运营期不申请污染物总量，本项目对周围环境的影响较小。
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。	本项目应充分利用区域风险事故应急预案，加强与区域的联动。
资源开发效率要求	（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。	本项目使用电能，不使用高污染燃料。

综上所述，本项目的建设符合市域生态环境管控要求相符性分析的相关要求。

表 1-8 与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性

管控类别	生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	（1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。（2）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《阳澄湖水源地水质保护条例》相关管控要求。（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》。（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	本项目符合苏州工业园区产业定位，本项目所在行业不属于需淘汰或禁止的行业；不属于禁止引进不符合产业准入要求的项目；符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关要求；符合《中华人民共和国长江保护法》；不属于环境负面清单项目。
污染物排放管	（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。（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	本项目满足相关国家、地方污染物排放标准要求，运营期不申请污染物总

控	求进行管控。（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，确保区域环境质量持续改善。	量，本项目对周围环境空气质量影响较小。
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）本项目应充分利用区域风险事故应急预案，加强与区域的联动；（2）本项目拟制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。（3）项目建成后，应落实日常环境监测污染源监控计划。
资源 开发 效率 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、国家规定的其他高污染燃料。	本项目不使用高污染燃料。

综上所述，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）及2023年更新成果的相关要求。

九、与《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)》及江苏省实施细则相符性分析

表 1-9 长江经济带发展负面清单实施细则分析表

苏长江 办发 (2022) 55号	描述	项目情况	相符性
一、河 段利用 与岸线 开发	1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目以及过长江通道项目	相符
	2. 严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并	本项目选址不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河	相符

		落实管控责任。	段范围内	
		3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源保护区范围内	相符
		4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于不符合主体功能定位的投资建设项目	相符
		5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及	不涉及
		6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	不涉及
二、区域活动		7. 禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	不涉及
		8. 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、	本项目不涉及	不

	扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。		涉及
	9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及	不涉及
	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区内，不属于三级保护区禁止的投资建设项目	相符
	11. 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目，也不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；本项目不属于劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目，且项目周边无化工企业。	相符
	12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。		
	13. 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。		
	14. 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。		
三、产业发展	15. 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目主要从事金属材料研发测试，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于高耗能高排放项目，不属于本文件产业发展中禁止新建、扩建、改建的项目。	相符
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。		
	17. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。		
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		
	19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		
综上所述，项目符合《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》			

江苏省实施细则(苏长江办发[2022]55号)的相关要求。

十、与《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》的相符性

表 1-10 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	相符性分析
租赁厂房基本要求	租赁厂房在正式招租前，出租人应确认已按要求取得规划、施工、消防、排水等必要许可，具备相应出租条件，如建有完善的雨污分流系统、必要的集中排气管道、危险废物暂存仓库和雨水切断阀门等。	出租人已取得相关许可证，并建有完善的雨污分流系统等，厂区雨水排口暂未设置截止阀，企业需配备一定数量的事故应急空桶或应急袋，用于事故状态下事故废水的收集，防止事故废水泄漏至外环境。	相符
厂房租赁准入要求	出租人在招租时应确认承租人的生产经营，不得出租给属于落后产能、化工等禁止类项目，以及不符合规划定位的建设项目。	本项目为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	相符
入驻项目建设要求	承租人在进行内部装修改造时，将污水、雨水排口按要求接入相应管网，并预留监测口，便于采样监测。	本项目租赁标准厂房进行生产，污水、雨水排口按要求接入相应管网。	相符
	承租人要合理布局污染防治措施和排气筒，污染治理设施所在区域要便于维护，排气筒要便于采样监测；危险废物暂存仓库的选址要满足规划、消防的要求，严禁在违章建筑内设置危险废物仓库。	本项目合理布局污染防治措施，便于维护和采样监测	相符

综上所述，本项目建设符合《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》的相关要求。

十一、与《实验室废气污染控制技术规范》相符性分析

本项目进行金属材料的研究测试，实验室涉及有机溶剂等物料，与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析具体如下

表 1-11 与《实验室废气污染控制技术规范》相符性分析

	文件要求	项目情况	相符性
总体	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，	本项目有机废气产生量小，初	相符

要求	<p>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>始排放速率 0.017kg/h小于 0.02kg/h,同时 测试点位较为 分散,无法有效 收集,故本次实 验废气无组织 排放;针对无组 织排放废气,通 过提高室内排 风系统效率,确 保空气循环效 率,从而使空气 环境达到标准 要求。</p>	
	<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>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>		
运行管理	<p>实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质购置和使用登记制度,记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息,易挥发物质采购、使用记录表详见附录B,相关台账记录保存期限不应少于5年。</p>	<p>本项目易挥发物质使用密闭容器盛装并储存于化学品间的试剂柜中,建立易挥发物质购置和使用登记制度。</p>	相符
	<p>易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜中,并采取措 施控制污染物挥发。</p>		
	<p>实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范,涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。</p>		
	<p>储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口,保持密闭;储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。</p>		
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>本项目有机废气产生量小,初始排放速率 0.017kg/h小于 0.02kg/h,同时 测试点位较为 分散,无法有效 收集,故本次实 验废气无组织 排放;针对无组 织排放废气,通 过提高室内排 风系统效率,确 保空气循环效</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>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>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/T 16758的规定。距排风罩</p>		

	<p>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。</p>	<p>率，从而使空气环境达到标准要求。</p>	
	<p>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。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>育材堂（苏州）科技有限公司（曾用名：易弗明(苏州)材料科技有限公司）成立于 2017 年 9 月 12 日，注册地位于中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区汀兰巷 192 号沙湖天地 A2 幢 207 室，法定代表人为易红亮。经营范围包括研发、销售：金属材料、汽车零部件，并提供相关技术咨询、技术服务、技术转让；从事上述产品及技术的进出口业务。公司于 2025 年 7 月 10 日进行名称变更，名称由易弗明(苏州)材料科技有限变更为育材堂(苏州)科技有限公司。</p> <p>育材堂（苏州）科技有限公司（曾用名：易弗明(苏州)材料科技有限公司）扩建前办公地点位于苏州工业园区汀兰巷 192 号沙湖天地 A2 幢 207 室，主要从事金属材料技术咨询服务，不进行研发生产活动。</p> <p>为适应行业发展、满足市场需求，育材堂（苏州）科技有限公司进行内部调整，拟投资 5000 万元，租赁苏州工业园区淞北路 333 号苏州纳米技术国家大学科技园二期 B1 幢 101、201 室现有厂房进行异地扩建，扩建后进行金属材料的研发测试，同时汀兰巷厂区取消运营。本次扩建项目采购扫描电子显微镜、具备露点控制功能的加热炉、零件三点弯测试装置等应用评价与分析设备，并建立完善的高性能钢铁合金样件制备平台。通过本次扩建项目，公司 2000MPa 及以上的高性能钢铁材料的开发与应用研究能力得到升级，以应对汽车行业日益严苛的碰撞安全法规和轻量化需求。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目所属行业类别为“M7320 工程和技术研究和试验发展”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），属于“四十五、研究和实验发展”中“98 专业实验室、研发（试验）基地”中的“其他”，需编制环境影响报告表。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），对照“表 1 专项评价设置原则表”中各项类别，无需设置专项评价。随后，我公司在现场踏勘、收集资料的基础上开展了本项目的环评工作。</p> <p>2、主体工程及产品方案</p>
------	---

表 2-1 建构筑物表

序号	主要建构筑物名称	耐火等级	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑层数	建筑高度	建筑用途	备注
1	B1 幢	地上二级	2440.5	4884.53 (一层、二层)	4	23 米	/	本项目租赁 B1 幢一层及二层

本项目扩建前主要从事金属材料技术咨询服务，不进行研发测试，本次测试方案如下。

表 2-2 测试方案

序号	测试对象	测试线	测试板材数量	年运行时数	去向
1	金属材料	冲击韧性测试	100kg/a	2000h	测试品经测试后作为一般固废处理
2		加温测试	2000kg/a		
3		硬度测试	100kg/a		
4		磨损测试	100kg/a		
5		拉伸测试	2000kg/a		
6		冲压性能测试	2000kg/a		
7		金属材料点焊	200kg/a		
8		显微镜检测	100kg/a		
9		应力腐蚀性检测	100kg/a		
合计			6700kg/a		

3、公用及辅助工程

表 2-3 公用及辅助工程

分类	建设名称	设计能力	备注	
贮运工程	化学品间	21m ²	二层	
	配件仓库	26.3m ²		
	耗材仓库	44.4m ²		
	仓库	14.3m ²		
公用工程	给水	1125.9m ³ /a	/	
	排水	1012.5m ³ /a		
	纯水（外购）	0.5m ³ /a		
	供电	4 万度/a		
环保工程	固废	危废间	19.7m ²	二层东侧
		一般固废区	40m ²	一层东侧

4、原辅材料

表 2-4 主要原辅料及燃料

原辅料名称	组分/规格	形态	年用量	单位	包装方式	存储地点	最大储存量	是否为风险物质	备注
盐酸(37%)	500ml/瓶	液态	10	L	瓶装	化学 品间	5L	是	/
硫酸(98%)	500ml/瓶	液态	1	L	瓶装		1L		/
硝酸(69%)	500ml/瓶	液态	1.5	L	瓶装	化学 品间	0.5L	是	/
酒精(75%)	乙醇	液态	80	L	桶装		80L		/
硝酸钾	500g/瓶	固态	5	kg	瓶装	化学 品间	2.5kg	是	/
切削液	乳化切削液	液态	100	kg	瓶装	化学 品间	100kg	是	/
纯水	纯水	液态	500	L	桶装	仓库	100L	否	/
润滑油	46#	液态	50	kg	瓶装	化学 品间	50kg	是	/
金属板材	铁、碳和少量合金元素	固态	6700	kg	箱装	仓库	2000kg	否	/

表 2-5 主要原辅物理化特性、毒性毒理

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	名称：酒精	性状：无色液体 熔点： -114℃；密度：0.789g/mL 溶 解性：与水混溶；闪点：14℃ 沸点：78℃；蒸气压： 5.73kPa/20℃；嗅阈值 0.52ppm	易燃	LD ₅₀ : 7060mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 20000mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入)
2	名称：硝酸	相对密度(水=1)：1.50(无 水)；熔点：-42℃(无水)； 沸点：83℃(无水)；溶解 性：与水混溶，溶于乙醚。	不燃	LC ₅₀ :130mg/m ³ (大鼠吸入, 4h)： 67ppm(小鼠吸 入, 4h)
3	名称：硝酸钾 CAS： 14797-55-8	性状：无资料 气味：无资 料 pH 值：无资料 熔点：无 资料 沸点：83℃ at 760 mmHg 溶解性：无资料	闪点：无资料 爆 炸极限[% (体积分 数)]：无资料 易 燃性(固体、气 体)：无资料 自 燃点：无资料	经口：无资料 吸 入：无资料 经 皮：无资料
4	名称：硫酸 CAS： 7664-93-9	性状：纯品为无色油状液体 气味：无资料 pH 值：无资 料 熔点：10℃~10.49℃，	闪点： 爆炸极限 [% (体积分数)]： 无资料 易燃性	经口：无资料 吸 入：无资料 经 皮：无资料

		沸点 290℃；相对密度（水=1）1.84 沸点：290℃；相对密度（水=1）1.84 溶解性：与水和乙醇混溶	（固体、气体）： 无资料 自燃点： 无资料	
5	名称：盐酸 CAS： 7647-01-0	性状：无色或浅黄色透明液体 气味：有刺鼻的酸味 pH值：无资料 熔点：-114.2℃，沸点-85.0℃，相对密度（水=1）1.19，相对蒸气密度（空气=1）1.27 沸点：-85.0℃，相对密度（水=1）1.19，相对蒸气密度（空气=1）1.27 溶解性：工业品含氯化氢≥31%，在空气中发烟	闪点：88℃（lit.） 爆炸极限[%（体积分数）]：无资料 易燃性（固体、气体）：无资料 自燃点：无资料	经口： LD ₅₀ Rabbit oral 900 mg/kg 吸入： LC50 Rat inhalation 3124 ppm/1 hr 经皮： 无资料

5、主要设备

表 2-6 主要设备一览表

6、水平衡

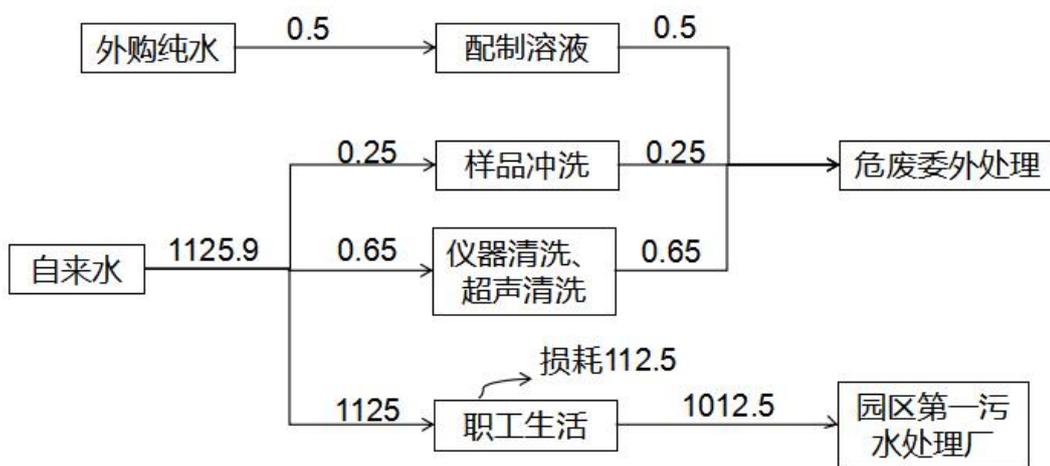


图 2-1 水平衡图 (t/a)

7、劳动定员及工作制度

全厂职工人数：45 人

工作制度：每天 1 班，每班 8 小时，年工作 250 天，年工作时长 2000 小时。

生活设施：无食堂，无宿舍。

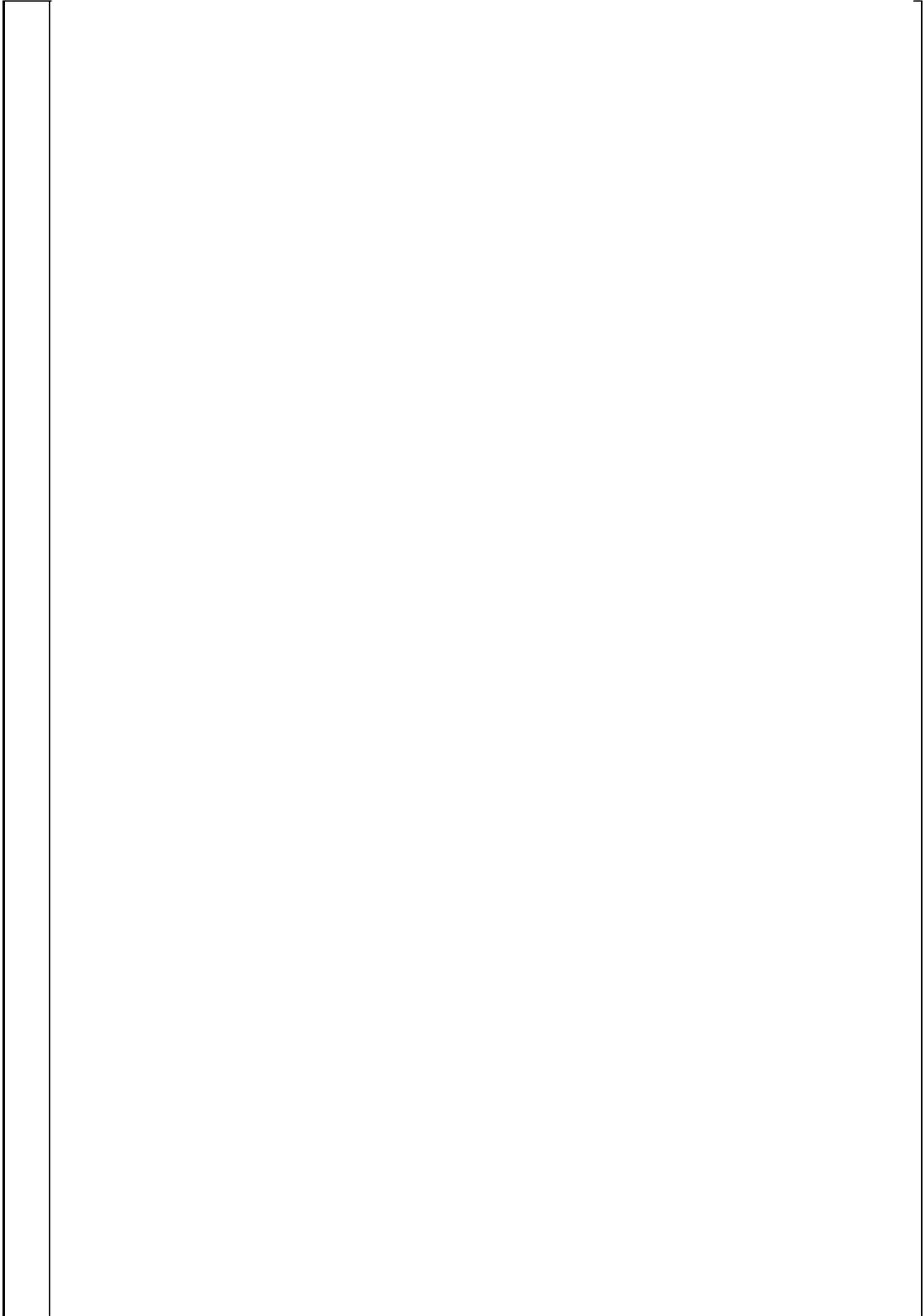
8、项目平面布置及周围环境状况

本项目所在厂区位于苏州工业园区淞北路 333 号苏州纳米技术国家大学科技园二期 B1 幢，B1 幢厂房共 4 层，目前均为空置状态。本项目租赁其一层、二层进行研发测试活动。本项目东侧为科技园二期 A2 幢；南侧为科技园二期 A1 幢；西侧为淞北路；北侧为科技园二期 B2 幢。

项目所在地属于独墅湖科教创新区，项目周边地块用地性质主要为生产研发用地。项目周边有居住区，无耕地及集中式饮用水水源地，无土壤环境保护目标。本项目地理位置见附图 1，周边状况图见附图 2。

1、工艺流程

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节



其他产污环节

清洗废液：实验结束后使用自来水对仪器、器皿进行清洗，产生清洗废液作为危废委托有资质单位处理。

职工生活：产生生活污水和生活垃圾。

废实验耗材、沾染化学品的包装瓶：实验过程中使用手套、抹布、化学品，产生废实验耗材、沾染化学品的包装瓶；

废润滑油：润滑油用于中走丝线切割机床和拉伸试验机的导轨、丝杠、主轴等运动部件的润滑工序，一年更换一次，产生废润滑油。

废金属板材：测试后的金属板材作为一般固废处理。

2、产污情况分析

项目主要污染物产生环节汇总见下表。

表 2-7 污染物产生环节汇总表

类别	代码	名称	产生工序、设备	主要污染物	产生规律
废气	G1-1	挥发废气	材料试样制作	非甲烷总烃	间歇
	G1-2	酒精擦拭废气	测试	非甲烷总烃	
噪声	N1	-	材料试样制作	噪声	间歇

	N2		测试		
固废	S1-1	废边角料	材料试样制作	废边角料	间歇
	S1-2	废切削液	材料试样制作	废切削液	
	S1-3	超声清洗废液	超声清洗	超声清洗废液	
	S1-4	废酒精擦拭布	测试	废酒精擦拭布	
	S1-5	浸泡废液、冲洗废液	测试	浸泡废液、冲洗废液	
	S1-6	浸泡废液	测试	浸泡废液	/
	/	废润滑油	公辅产污	废润滑油	
	/	废实验耗材、沾染化学品的包装瓶	公辅产污	废实验耗材、沾染化学品的包装瓶	
	/	废金属板材	公辅产污	废金属板材	
	/	清洗废液	公辅产污	清洗废液	
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有项目概况</p> <p>育材堂（苏州）科技有限公司现有办公地点位于苏州工业园区汀兰巷 192 号沙湖天地 A2 幢 207 室。公司于 2025 年 7 月 10 日进行名称变更，名称由易弗明(苏州)材料科技有限变更为育材堂(苏州)科技有限公司。主要从事金属材料技术咨询服务，育材堂（苏州）科技有限公司本身不进行生产研发测试，无污染物产生。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），现有项目属于名录中未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理。</p> <p>2、主要污染物治理措施及达标排放情况</p> <p>现有项目不涉及污染物排放，仅有生活污水产生，实行雨污分流制。生活污水排入市政污水管网，进入园区第一污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。</p> <p>3、现有项目存在的主要问题及整改措施</p> <p>本次扩建项目租赁苏州工业园区教育发展投资有限公司的已建成厂房进行建设。本项目所租赁区域为空置状态，无其他企业入驻，无遗留场地污染，无环境遗留问题。</p> <p>本项目所租用的厂房已铺设好雨水管、污水管，实现雨污分流，本项目依托租赁厂区的雨、污水排口。项目厂区配套设施建设完好，公用及辅助工程均已建设完毕。本项目租赁厂区内暂未设置事故应急池，雨水排口暂无截止阀。</p> <p>建议企业与租赁厂区进一步沟通协调，尽快按照要求设置相应的事故风险防范</p>				

	<p>范措施。企业需配备一定数量的事故应急空桶或应急袋，用于事故状态下事故废水的收集，防止事故废水泄漏至外环境。</p>
--	--

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	环境质量标准					
	1、地表水环境质量标准					
	根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号），项目周边水体和纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。					
	表 3-1 地表水环境质量标准限值表					
	水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
	吴淞江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类标准	pH	-	6~9
				高锰酸盐指数≤	mg/L	10
				化学需氧量≤	mg/L	30
				五日生化需氧量≤	mg/L	6
				氨氮≤	mg/L	1.5
总磷≤				mg/L	0.3	
饱和溶解氧≥				mg/L	3	
2、环境空气质量标准						
项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》（具体第 244 页）。硫酸雾和氯化氢参照环境影响评价技术导则大气环境附录 D 要求。						
表 3-2 环境空气质量标准限值表						
区域名	执行标准	污染物指标	单位	最高容许浓度		
项目所在区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	SO ₂	μg/m ³	500	150	60
		PM ₁₀	μg/m ³	/	150	70
		NO ₂	μg/m ³	200	80	40
		PM _{2.5}	μg/m ³	/	75	35
		O ₃	μg/m ³	200	/	/
		CO	mg/m ³	10	4	/
		TSP	μg/m ³	/	300	200
	《大气污染物综合排放标准详解》推荐值	非甲烷总烃	mg/m ³	2	/	/

环境影响评价技术导则 大气环境附录 D	硫酸雾	μg/m ³	300	/	100
	氯化氢	μg/m ³	50	15	/

3、声环境质量标准

项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能标准。

表 3-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及 级别	单位	标准限值	
				昼	夜
项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 3 类	dB (A)	65	55

环境质量现状

1、环境空气质量

1.1 达标区判定

根据《2024 年度苏州工业园区生态环境状况报告》，2024 年园区空气质量优良天数比例 84.7%，同比上升 3.6 个百分点。O₃ 同比下降 7.1%，PM_{2.5} 同比下降 1.7%，PM₁₀ 下降 9.8%，NO₂ 下降 10.7%，CO 和 SO₂ 同比持平。2024 年，园区空气质量优良天数比例 84.7%，主要污染物浓度值见下表。

表 3-4 区域空气质量现状评价表（CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/ (%)	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	46	70	65.71	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29.6	35	84.57	达标
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1.0	4	25	达标
O ₃	日最大滑动平均值的第 90 百分位数	158	160	98.75	达标

由上表可以看出，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化氮（NO₂）、二氧化硫（SO₂）年均浓度值和一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数、臭氧（O₃）日最大滑动平均值的第 90 百分位数均达到国家二级标准。本项目所在地苏州工业园区为达标区。

1.2 其他污染物环境质量现状补充监测

本项目特征污染物非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾引用《2023年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》对独墅湖高教区（西交利物浦大学理科楼南侧空地）的监测数据，引用数据为3年内的监测数据，其时效性符合要求。该监测点位位于本项目西南侧约4200m处，在项目5km范围内，监测时间为2023年6月6日至2023年6月12日，每天采样4次，采样时间分为2时、8时、14时和20时。监测因子的详细监测结果如下：

表 3-5 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
独墅湖高教区（西交利物浦大学理科楼南侧空地）	-3100	-2800	非甲烷总烃	2023-06-06 至 2023-06-12	西南	4200
			硫酸雾			
			氯化氢			

备注：以本项目厂房西南角为原点

表 3-6 环境空气质量监测结果汇总

监测点名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率	超标率%	达标情况
	X	Y							
独墅湖高教区（西交利物浦大学理科楼南侧空地）	-3100	-2800	非甲烷总烃	1h小时	2	1.17~1.90	59%	0	达标
			硫酸雾	1h小时	0.3	ND	/	/	达标
			氯化氢	1h小时	0.05	ND	/	/	达标

注：ND 表示未检出。

根据现状监测结果，项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准要求；氯化氢、硫酸雾满足环境影响评价技术导则大气环境附录 D 中标准要求。

2、地表水质量

2.1 区域地表水现状

根据《2024年度苏州工业园区生态环境状况报告》，园区2个集中式饮用水水源地水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，属安全饮用水；省、市考考核断面达标率100%；全区228个水体310个断面优Ⅲ比例95.2%，连续两年消除劣Ⅴ类断面。

（1）集中式饮用水水源地

太湖寺前饮用水源地年均水质符合Ⅱ类，阳澄东湖水源地年均水质符合Ⅲ类。

（2）省、市级考核断面

3个省考断面，阳澄湖湖南，年均水质Ⅲ类，连续7年考核达标；朱家村水源地，年均水质Ⅱ类，连续10年考核达标；江里庄水源地，年均水质Ⅱ类，连续14年考核达标。

4个市级考核断面（春秋浦、斜塘河、界浦港、凤凰泾）年均水质均达到或优于Ⅲ类，达标率100%。

11个市级河长制断面，年均水质均达到或优于Ⅲ类，达标率100%，其中Ⅱ类占比81.8%。

（3）区内全水体断面

228个水体，实测310个断面，年均水质达到或优于Ⅲ类的断面数占比为95.2%，连续两年消除劣Ⅴ类断面。

（4）重点河流

娄江、吴淞江年均水质符合Ⅱ类，优于水质功能目标（Ⅳ类），同比持平。

（5）重点湖泊

金鸡湖年均水质符合Ⅲ类，同比持平；总磷浓度0.045mg/L，同比升高；总氮浓度1.28mg/L，同比下降；综合营养状态指数（TLI）49.4，处于中营养状态。

独墅湖年均水质符合Ⅲ类，同比持平；总磷0.034mg/L，同比下降；总氮0.90mg/L，同比下降；综合营养状态指数（TLI）48.5，处于中营养状态。

阳澄湖年均水质符合III类，同比持平；总磷浓度为0.040mg/L，同比下降；总氮1.33mg/L，同比升高；综合营养状态指数（TLI）50.8，处于轻度富营养状态。

2.2 补充监测

本项目地表水引用苏州工业园区生态环境局2023年8月发布的《2023年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中2023.6.7~2023.6.9园区第一污水厂上下游相关断面监测结果。

表3-7 地表水环境质量现状评价表（单位：mg/L，pH值无量纲）

断面编号	项目	氨氮	总磷	化学需氧量
园区第一污水厂上游500m	最大值	0.76	0.11	14
	最小值	0.50	0.10	9
	平均值	0.63	0.10	12
	最大标准指数	0.51	0.37	0.47
	最小标准指数	0.33	0.33	0.3
	超标率(%)	/	/	/
园区第一污水厂排放口	最大值	0.85	0.12	13
	最小值	0.54	0.09	12
	平均值	0.70	0.11	12
	最大标准指数	0.57	0.4	0.43
	最小标准指数	0.36	0.3	0.4
	超标率(%)	/	/	/
园区第一污水厂下游1000m	最大值	0.86	0.13	12
	最小值	0.49	0.09	10
	平均值	0.68	0.11	11
	最大标准指数	0.57	0.43	0.4
	最小标准指数	0.33	0.3	0.33
	超标率(%)	/	/	/

由上表可知，吴淞江水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3、声环境质量

根据《2024年度苏州工业园区生态环境状况报告》，园区持续开展了171个点位的区域环境噪声监测，36个点位的道路交通噪声监测，总监测道路长度138.185千米。2024年，园区功能区噪声总体稳定，园区除4a类区的夜间

噪声超过声环境质量标准外，其余功能区噪声均达标。除 2 类区昼间噪声同比略有下降外，其余声功能区昼间、夜间噪声同比均有所升高。

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

4、生态环境

根据《2024 年度苏州工业园区生态环境状况报告》，2024 年，园区生态质量达到三类标准，与 2023 年相比，生态质量变化幅度处于“基本稳定”水平，植被覆盖情况较好，生态系统提供了较高的生态价值和良好的物种宜居空间。

本项目位于苏州市工业园区淞北路 333 号苏州纳米技术国家大学科技园二期 B1 幢 101、201 室，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、地下水、土壤环境质量

根据《2024 年度苏州工业园区生态环境状况报告》，9 个一类建设用地土壤监测点位监测结果全部优于《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，均属低污染风险，土壤环境质量整体保持稳定。

1 个农用地土壤监测点位监测结果优于《土壤环境质量农用地污染风险管控标准》（GB15618-2018）风险筛选值。

本项目位于苏州市工业园区淞北路 333 号苏州纳米技术国家大学科技园二期 B1 幢 101、201 室，不存在土壤、地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》文件要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境保护目标

表 3-8 大气环境保护目标

名称	坐标 (m)		相对厂界距离 (m)	相对厂址方位	保护对象	保护内容	环境功能区
	X	Y					
文华人才公寓	0	150	125	北	居民	2739 户	二类区
淞北四季	185	165	195	东北	居民	2500 人	二类区
路劲澜调国际	-180	60	170	西	居民	2038 户	二类区
星洋学校(南校区)	-170	270	290	西北	学校	7200 人	二类区
凤凰城	-170	495	495	西北	居民	10000 户	二类区
澜溪苑	-490	0	490	西	居民	1232 户	二类区

备注：以本项目厂房西南角为原点

2、声环境保护目标

项目边界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

项目边界外 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、生态环境保护目标

根据现场踏勘，本项目位于江苏省苏州市工业园区淞北路 333 号苏州纳米技术国家大学科技园二期 B1 幢 101、201 室，无产业园区外新增用地，无生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放标准：

1、废水排放标准

本项目厂排口废水污染因子执行园区第一污水处理厂接管标准。园区第一污水处理厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）中的“苏州特别排放限值”，“苏州特别排放限值”未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中表1标准。

表 3-9 本项目废水排口排放标准执行表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
本项目总排口 (DW001)	《污水综合排放标准》 (GB8978—1996)	表 4 三级标准	PH	-	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 A 级	氨氮	mg/L	45
			TP	mg/L	8
			TN	mg/L	70

表 3-10 污水厂废水污染物排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水厂排口	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治理三年行动计划的实施意见》的通知	附件 1 苏州特别排放限值标准	COD	mg/L	30
			氨氮		1.5 (3) *
			总氮		10
			总磷		0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1	悬浮物 (SS)	mg/L	10
			pH	/	6~9

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

2、废气排放标准

本项目废气非甲烷总烃、氮氧化物、硫酸雾、氯化氢无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3标准限值，非甲烷总烃厂房外监控点无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录A标准。

表 3-10 大气污染物排放标准

执行标准	表号	排气筒高	污染物指	标准限值
------	----	------	------	------

				最高允许排放浓度 mg/m ³	速率 kg/h	无组织排放厂界外最高浓度限值 mg/m ³
《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	表 3	/	非甲烷总烃	/	/	4.0
			氮氧化物	/	/	0.12
			硫酸雾	/	/	0.3
			氯化氢	/	/	0.05

表 3-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值

执行标准	污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)	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	

3、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

表 3-12 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
全部厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55

4、固体废物污染控制标准

本项目固体废物包括危险固废、一般固废及生活垃圾，固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办[2023]154号)、《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》(苏环办[2024]16号)。

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子

结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、总磷、总氮。

2、总量控制指标

表 3-13 本项目污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	排入外环境的量
废气 无组织	非甲烷总烃	0.033	0	0.033	0.033
生活污水	水量(m ³ /a)	1012.5	0	1012.5	1012.5
	COD	0.405	0	0.405	0.030
	SS	0.304	0	0.304	0.010
	氨氮	0.046	0	0.046	0.002
	总磷	0.008	0	0.008	0.0003
	总氮	0.071	0	0.071	0.010

表 3-14 本项目建成后污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	原有项目		本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂排放量	全厂接管变化量	全厂外排环境变化量
		批复总量	实际排放量					
生活污水	废水量(m ³ /a)	0	0	1012.5	0	1012.5	1012.5	1012.5
	COD	0	0	0.405	0	0.405	0.405	0.030
	SS	0	0	0.304	0	0.304	0.304	0.010
	氨氮	0	0	0.046	0	0.046	0.046	0.002
	总磷	0	0	0.008	0	0.008	0.008	0.0003
	总氮	0	0	0.071	0	0.071	0.071	0.010
无组织废气	非甲烷总烃	0	0	0.033	0	0.033	0.033	0.033

3、总量平衡方案

项目废水在园区第一污水处理厂总量额度内平衡；项目废气在苏州工业园区内平衡；项目实现固废“零”排放，不需申请固废排放总量指标。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁标准厂房进行扩建，施工期进行简单装修，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，对环境影响较小。室内装修阶段装修材料必须满足相关国家及地方标准的要求，尽可能地采用环保水性涂料等装饰材料，可以减少或避免装修废气的产生。</p> <p>施工期噪声：施工期装卸材料和装修过程中易产生噪声，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：施工期产生废弃的装修材料等建筑垃圾运至城管部门指定的排放场排放；施工期产生的生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。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>
-----------	--

运营期 环境影 响和保 护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气</p> <p>1.1 废气产生环节</p> <p>酒精擦拭废气：本项目使用 50L 的酒精对产品进行擦拭清洁，擦拭在二层的各实验室进行。擦拭过程溶剂的挥发量约占使用量的 80%，剩余 20% 的溶剂残留在擦拭布上，废弃的擦拭布作为危废，及时收集于密闭的桶内，并存放于危废间，严格控制废弃擦拭布上残留的溶剂再挥发。本项目擦拭使用酒精 50L/a，相对密度：0.789g/mL，酒精挥发产生的废气（以非甲烷总烃计）约 0.032t/a。</p> <p>本项目金属材料制作切割使用切削液，会产生非甲烷总烃，参考《33-37,431-434 机械行业系数手册》中机械加工-切削液-挥发性有机物产污系数 5.64(千克/吨-原料),企业使用切削液 0.1t/a,产生非甲烷总烃 0.001t/a,在车间内无组织排放，排放量为 0.001t/a，对环境产生的影响较小。</p> <p>超声清洗：材料试样制作后为了进行下一步测试，需要使用超声波清洗机清洗样品。将样品放在装有酒精的烧杯中，放入以水为载体（水浴作用）的超声波清洗机内密闭清洗。酒精使用量约 10L/a，清洗时超声波清洗机密闭，酒精挥发产生的废气量极少，可忽略不计。</p> <p>本项目测试过程中配制溶液会使用到盐酸（37%）10L/a、硝酸（69%）1.5L/a、酒精 20L/a、硫酸（98%）1L/a。配制出的溶液中盐酸质量百分浓度约为 1.68%；硝酸质量百分浓度约为 8.16%；硫酸的质量浓度约为 7.2g/L。</p> <p>纯硫酸（98%~100%）在常温下几乎不挥发，因其沸点高达 290℃，远高于常温（25℃）。根据《化学工程师手册》和硫酸的物性参数，纯硫酸在 25℃ 时的蒸气压约为 0.001 mmHg，表明其分子挥发量可以忽略不计。稀硝酸相对稳定，70%~90%硝酸在 0℃，阴暗处不发生分解。37%的盐酸密封存储，挥发量忽略不计。项目使用 98%硫酸、69%硝酸、37%盐酸使用量很少且避光密闭储存在化学品间，基本不会产生酸雾。测试中溶剂配制及使用过程在通风橱中进行，浸泡密闭加盖仅在容器开盖时有少量挥发，废气产生量极少，参照《污染源核算技术指南 电镀》（HJ 984-2018）附录 B 电</p>
--------------------------	--

镀主要废气污染物产污系数 表 B.1 单位槽液面面积单位时间废气污染物产污系数:

表 4-1 单位镀槽液面面积单位时间废气污染物产污系数

序号	污染物名称	产生量 (g/(m ² ·h))	适用范围
1	硫酸雾	25.2	在质量浓度大于 100g/L 的硫酸中浸蚀、抛光, 硫酸阳极氧化在稀而热的硫酸中浸蚀、抛光, 在浓硫酸中退镍、退铜、退银等
		可忽略	室温下含硫酸的溶液中镀铜、镀锡、镀锌、镀镉, 弱硫酸酸洗
2	氯化氢	107.3~643.6	1、在中等或浓盐酸中, 不添加酸雾抑制剂, 不加热, 氯化氢质量百分浓度为 10~15%, 氯化氢取 107.3g/(m ² ·h); 16%~20%, 氯化氢取 220.0g/(m ² ·h); 21%~25%, 氯化氢取 370.7g/(m ² ·h)
		0.4~15.8	弱酸洗(不加热, 质量百分浓度在 5%~8%), 室温高、含量高时取上限, 不添加酸雾抑制剂
3	氮氧化物	800~3000	铜及合金酸洗、光亮酸洗, 铝及铝合金碱腐蚀后酸洗出光、化学抛光, 随温度高低(常温、≤45℃、≤60℃)及硝酸含量高低(硝酸质量百分浓度 141-211g/L、423-564g/L、>700g/L)分取上、中、下限
		7500	适用于 97%浓硝酸, 在无水条件下退镍、退铜和退挂具
		10.8	在质量百分浓度 10%~15%硝酸溶液中清洗铝、酸洗铜及合金等
		可忽略	在质量百分浓度≤3%稀硝酸溶液中清洗铝、不锈钢钝化、镀锌层出光等

本项目测试配制的溶液中盐酸质量百分浓度约为 1.68%, 对照上表不加热氯化氢产污系数取下限 0.4g/(m²·h)。硝酸质量百分浓度约为 8.16%, 对照上表氮氧化物产污系数按照最不利情况取 10g/(m²·h); 硫酸的质量浓度约为 7.2g/L, 对照上表硫酸雾可忽略。

表 4-2 本项目硫酸雾、氯化氢、氮氧化物废气源强

污染物	运行时间 (h)	产污系数 (g/(m ² ·h))	槽体面积 (m ²)	年产生量 (t/a)
硫酸雾	2000	可忽略	0.002	可忽略
氮氧化物		10		4×10 ⁻⁵
氯化氢		0.4		1.6×10 ⁻⁶

本项目测试实验使用的烧杯直径约 50mm, 液体面积约 0.002m², 年工作时间 2000h, 经计算, 溶液产生的酸雾废气产生量极小, 本次忽略不计。

表 4-3 废气源强汇总

生产线	产污环节	污染物	核算方法	污染物产生量 (t/a)	收集方式	收集率 %	有组织收集量 (t/a)	排放去向	无组织排放量 (t/a)	备注
物理性检测实验流程	材料试样制作	非甲烷总烃	物料衡算法	0.001	无组织	/	/	/	0.001	/
	测试			0.032	无组织	/	/	/	0.032	/

1.2 废气治理措施

本项目擦拭环节工位较为分散、废气不易收集处理，且废气产生量较小，因此通过车间通风无组织排放；测试环节废气产生量很小，通过通风橱收集后引至室外无组织排放。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。”，本项目全厂无组织废气的排放速率为 0.017kg/h ，废气 NMHC 初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

针对无组织排放的废气，通过提高室内排风系统效率，以减少无组织排放量，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求。

拟采取的主要措施有：

a.挥发性物料均密封存放，其中易燃易爆原辅料储存在化学品间，在非取用状态时容器均加盖、封口，保持密闭，并定期检查封口是否严密，有无挥发和渗漏等情况；

b.对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；

c.加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行；

d.加强车间和实验室管理，通过加强室内通风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求，并保证厂界周边不得有明显的异味。

采用上述措施后，可有效地减少无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量控制在较低水平，从而使空气环境达到标准要求。

1.3 废气排放状况

表 4-4 本项目无组织废气排放情况一览表

污染源	污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
测试	非甲烷总烃	二层车间	0.033	0.033	2440	6.3

1.4 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)规定，产生大气有害物质无组织排放的建设项目应设置卫生防护距离。

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

式中：

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及大气污染物源构成类别从下表查取。

表 4-5 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000≤L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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	250	530	350	250	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：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者；

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者；

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

卫生防护距离计算结果见表4-6。

表4-6 项目全厂卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物名称	风速 m/s	A	B	C	D	C _m mg/m ³	Q _c (kg/h)	r (m)	L (m)
车间	非甲烷总烃	3	470	0.021	1.85	0.84	2	0.017	25.389	0.587

根据表4-6的计算结果，卫生防护距离为50m，考虑到本项目非甲烷总烃为有机废气综合指标，本项目以厂房为边界设置100米卫生防护距离，经现场勘查，该卫生防护距离内为企业及道路等，无居民、学校、医院等环境敏感目标，今后也不得设置敏感目标。

1.4 环境影响分析

本项目产生的废气主要为非甲烷总烃。本项目擦拭环节工位较为分散、废气不易收集处理，且废气产生量较小，因此通过车间通风无组织排放；测试环节废气产生量很小，通过通风橱收集后引至室外无组织排放。且车间抽风频次多，污染物排放浓度小。车间采用自然通风，合理设计排风系统，加强车间的整体通风换气，可有效避免车间内污染物的积累，对周边环境影响较小。

1.5 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许

可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件制定并实施切实可行的污染源监测计划。

表 4-7 项目有组织废气和无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区内（厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m）	非甲烷总烃	1 次/一年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准
厂界(上风向设一个点、下风向设 3 个点)	非甲烷总烃	1 次/一年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准

注：厂区内监控点设置在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处；非甲烷总烃监控点设在单位周界外 10m 范围内的浓度最高点。

二、废水

2.1 废水产生环节

本项目车间地面无需清洗，测试实验环节产生的废液作为危废委外处置，无生产废水产生及排放，仅有生活污水产生排放。

（1）生活污水

本项目有生活污水产生。现有项目仅进行咨询服务，无其他污染物产生，生活污水污染物排放量本次一并核算。项目建成后全厂职工人数 45 人，生活用水系数按 100L/（人·d）计，年工作 250 天，则生活用水量为 1125t/a，排污系数取 0.9，生活污水排放量为 1012.5t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷，产生浓度分别为 400mg/L、500mg/L、45mg/L、70mg/L、8mg/L。生活污水排入市政污水管网，进入园区第一污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

2.2 废水排放状况

表 4-9 水污染物产生与排放情况一览表

废水名称	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		标准浓度限值 mg/L	排放方式与去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	1012.5	COD	400	0.405	直接接管	400	0.405	500	苏州工业园区第一污水处理厂
		SS	300	0.304		300	0.304	400	
		氨氮	45	0.046		45	0.046	45	
		总磷	8	0.008		8	0.008	8	
		总氮	70	0.071		70	0.071	70	

表 4-10 本项目废水排放汇总

类别	排放口编号	污染物	污染物接管			接管标准			污染物排入外环境			厂外排放去向	监测频次	备注
			废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	表号	浓度 mg/L	废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	排放量 t/a			
生活污水	DW001	COD	1012.5	400	0.405	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)	表 4 三级标准	500	1012.5	30	0.030	苏州工业园区第一污水处理厂	1次/一年	/
		SS		300	0.304	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)	表 4 三级标准	400		10	0.010		1次/一年	/
		氨氮		45	0.046	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1A 等级	45		1.5	0.002		1次/一年	/
		总磷		8	0.008	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1A 等级	8		0.3	0.0003		1次/一年	/
		总氮		70	0.071	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1A 等级	70		10	0.010		1次/一年	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

2.3 废水排放口情况

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

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	排口设置是否符合要求	排放口类型
				设施编号	设施名称	治理工艺			
生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	苏州工业园区第一污水处理厂	间接	/	/	/	DW001*	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

注：*本项目依托租赁苏州纳米技术国家大学科技园二期厂区的废水总排口

2.4 地表水环境影响分析

苏州工业园区第一污水处理厂概况

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 50 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 30 万吨/日。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖。园区第一污水处理厂与园区第二污水处理厂管网连通、互为备份，总处理能力为 50 万 m³/d，目前实际总处理水量约 43 万 m³/d，约有 7 万 m³/d 的余量。

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。

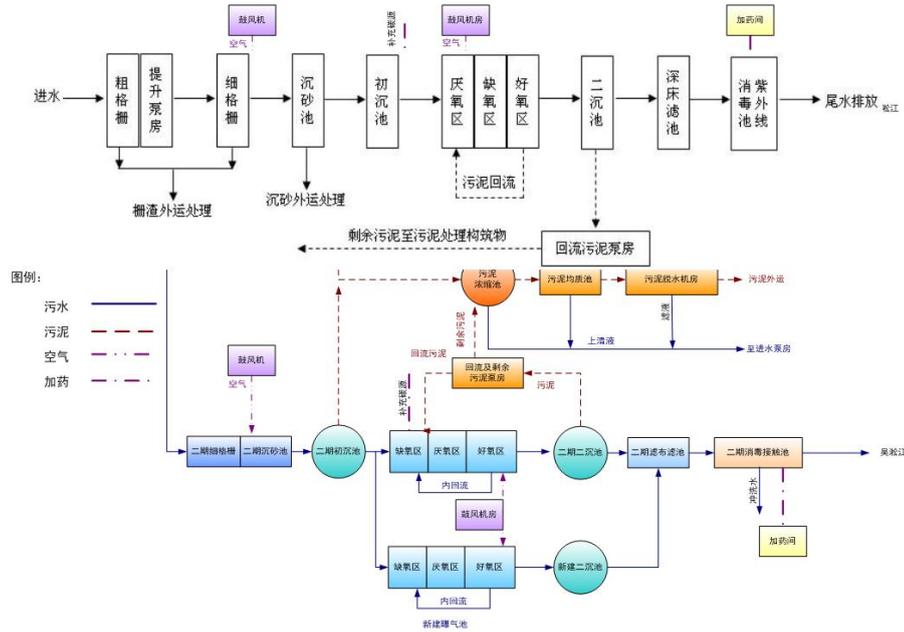


图 4-1 园区第一污水处理厂工艺流程图

本项目废水接管可行性分析

(1) 水量可行性

苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，污水综合处理厂 1 座，规划总污水处理能力 90 万立方米/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。园区第一污水处理厂目前处理能力为 20 万 t/d，污水处理设施正常运行，目前运行情况稳定良好。本项目废水量为 1012.5t/a，占园区污水厂处理剩余容量较小。因此，从废水量分析，园区第一污水处理厂完全有能力接收本项目废水。

(2) 工艺可行性

苏州工业园区第一污水处理厂采用多点进水 A/A/O 活性污泥法污水处理工艺，污水经水泵提升后通过细格栅和曝气沉砂池、初沉池后，进入 A/A/O 生物反应系统，去除污水中的有机污染物，经二沉池泥水分离，再紫外线消毒后回用或排入吴淞江，采用的处理工艺满足本项目排放废水的要求。因此，从废水处理工艺分析，园区第一污水处理厂可以接收本项目废水。

(3) 水质可行性

本项目排放的废水为生活污水，主要污染因子为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷，水质简单、可生化性强，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质。因此，从废水水质分析，园区第一污水处理厂可以接收本项目废水。

2.6 环境监测计划

表 4-12 废水监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	流量	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样，至少 3 个瞬时样	1 次/一年	/
2		COD	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样，至少 3 个瞬时样	1 次/一年	重铬酸盐法
3		SS	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样，至少 3 个瞬时样	1 次/一年	重量法
4		氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样，至少 3 个瞬时样	1 次/一年	纳氏试剂分光光度法
5		总磷	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样，至少 3 个瞬时样	1 次/一年	钼酸铵分光光度法

	6		总氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	瞬时采样，至少3个瞬时样	1次/一年	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法
<p>三、噪声</p> <p>3.1 噪声产生情况</p> <p>本项目噪声源主要为测试设备运转产生的噪声。</p>											

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（声功率级/dB(A)）	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/m	
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	B 1 幢	精密热风循环炉	POL-101A(定制)	70	25	42	1	3	58.4	昼间	15	37.4	1
2		压缩机	2.4kW	75	9	28	7	9	62.8		15	41.8	1
3		冷水机	1.2P	75	10	28	7	10	62.8		15	41.8	1
4		中走丝线切割机床	FR-50	75	15	42	1	3	63.4		15	42.4	1
5		1400 加长温区管式炉	SGL-1400C	75	30	42	1	3	63.4		15	42.4	1
6		高温烘箱	MAH-1D	75	26	42	1	3	63.4		15	42.4	1
7		动载磨粒磨损试验机	MLD-20C	75	40	42	1	3	63.4		15	42.4	1
8		落锤冲击试验机	802E	70	41	42	1	3	58.4		15	37.4	1
9		自动精密切割机	JMQ-60Z	75	15	42	1	3	63.4		15	42.4	1
10		金相试样磨抛机	YMP-2-250	75	42	42	1	3	63.4		15	42.4	1
11		金相试样磨抛机	YMP-2-250	75	43	42	1	2	63.4		15	42.4	1
12		自动金相试样磨抛机	YMPZ-1-250	75	44	42	1	1	63.4		15	42.4	1
13		激光切割机	i5-GB	75	10	42	1	3	63.4		15	42.4	1
14		电热恒温干燥箱	202-00T	70	26	42	1	3	58.4		15	37.4	1
15		通风橱	/	75	27	17	7	1	63.4		15	42.4	1
16		通风橱	/	75	27	16	7	1	63.4		15	42.4	1
17		通风橱	/	75	38	25	7	1	63.4		15	42.4	1
18		通风橱	/	75	38	24	7	1	63.4		15	42.4	1

备注：以本项目厂房西南角为原点

3.2 噪声治理措施

通过合理布局，隔声减振，设备运行时，加强设备维修与日常保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

4-14 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
隔声减振	/	降噪 15~25dB(A)	5

3.3 噪声环境影响分析

噪声预测采用 HJ2.4-2021 附录 A 和附录 B 工业噪声预测模式。

项目设备声源包括室内声源和室外声源，需分别进行计算。

1、室内点声源

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1j}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积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。

2、室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 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为：

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

4、预测值计算

预测点的预测等效声级为：

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

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

4-15 本项目厂界噪声预测结果

厂界名称	贡献值		执行标准			监测频次	备注
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	名称	表号	昼间 dB(A)		
东厂界	54.3	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1	65	55	/
南厂界	53.8	/					/
西厂界	53.8	/					/
北厂界	54.2	/					/

根据预测结果可知，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。此外，项目厂界外 50m 范围内没有敏感目标，因此，本项目的建设对项目地周边的声环境影响较小。

3.4 噪声自行监测计划

表 4-16 噪声监测计划表

污染类别	分类	污染源	监测因子	频次	监测单位及监测方式
噪声	昼间厂界噪声	厂界噪声	LeqdB(A)	1次/季度	第三方监测机构，手工监测

四、固体废物

清洗废液：实验结束后对仪器、器皿进行清洗，清洗用水 500L/a，清洗

废液产生量约 0.5t/a，作为废液委托有资质单位处理。

超声波清洗废液：材料试样制作后为了进行下一步测试，需要使用超声波清洗机清洗样品。将样品放在装有酒精的烧杯中，放入以水为载体（水浴作用）的超声波清洗机内密闭清洗。酒精使用量约 10L/a；超声波清洗机用水量每次 3L，每周更换一次，用水量约 150L/a，用水量较少，与酒精溶液一起作为超声波清洗废液 0.16t/a，作为危废委托有资质单位处理。

职工生活：职工生活产生生活垃圾。

废实验耗材、沾染化学品的包装瓶：实验过程中使用手套、抹布、化学品，产生废实验耗材、沾染化学品的包装瓶，约 0.015t/a，作为危废委托有资质单位处理。

废酒精擦拭抹布：测试工序中显微镜检测工艺使用酒精擦拭金属样品，产生废酒精擦拭抹布 0.05t/a，作为危废委托有资质单位处理

废润滑油：润滑油用于中走丝线切割机床和拉伸试验机的导轨、丝杠、主轴等运动部件的润滑工序，一年更换一次，产生废润滑油 0.05t/a，作为危废委托有资质单位处理。

废切削液：切削液用于中走丝线切割等放电加工工序，目的是冷却和润滑，切削液 3-6 个月更换一次，使用量约 100kg/a，根据物料平衡，产生废切削液 0.099t/a，作为危废委托有资质单位处理。

浸泡废液、冲洗废液：测试工序中使用化学品浸泡金属材料，显影浸泡实验酒精用量 20L/a 和硝酸用量 1.5L/a，腐蚀浸泡使用硫酸用量 1L/a、盐酸用量 10L/a 和纯水用量 500L/a，根据物料平衡，浸泡有机废液产生量 0.5325t/a；测试工序的显微镜检测中材料浸泡显影后使用自来水（250L/a）冲洗金属材料，产生冲洗废液 0.25t/a。

废边角料、废金属板材：本项目金属板材切割产生少量边角料，测试后的金属板材作为一般固废处理，因此产生废边角料、废金属板材 6.7t/a。

4.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果。见下表。

表 4-17 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废边角料、废金属板材	材料试样制作	固态	金属材料	6.7	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)
2	废酒精擦拭布	测试		酒精、抹布	0.05			
3	废实验耗材、沾染化学品的包装瓶	公辅产污		废实验耗材、沾染化学品的包装瓶	0.015			
4	生活垃圾	/		纸、塑料等	11.25			
5	废切削液	材料试样制作	液态	切削液	0.099			
6	废润滑油	公辅产污		润滑油	0.05			
7	清洗废液、超声波清洗废液	公辅产污		化学品、水	0.66			
8	浸泡废液、冲洗废液	测试		化学品	0.7825			

4.2 固体废物产生情况汇总

表 4-18 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	废边角料、废金属板材	一般工业固废	材料试样制作	固态	金属材料	/	/	SW17	900-001-S17	6.7
2	废酒精擦拭布	危险废物	测试	固态	酒精、抹布	《国家危	T/C I/R	HW49	900-047-49	0.05

3	废实验耗材、沾染化学品的包装瓶	公辅产污		废实验耗材、沾染化学品的包装瓶	《危险废物名录》(2025本)		HW49	900-047-49	0.015
4	清洗废超声波清洗废液、	公辅产污	液态	化学品、水			HW49	900-047-49	0.66
5	废切削液	材料试样制作	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	0.099
6	废润滑油	公辅产污	液态	润滑油		T, I	HW08	900-217-08	0.05
7	浸泡废液、冲洗废液	测试	液态	化学品		T/C I/R	HW49	900-047-49	0.7825

4.3 生活垃圾

项目全厂共有员工 45 人, 现有项目仅进行咨询服务, 无其他污染物产生, 生活垃圾污染物排放量本次一并核算, 生活垃圾产生量按人均 1kg/d 计, 则全年生活垃圾总量约 11.25t/a, 由环卫部门定期清运。

4.4 固体废物处置方式

表 4-19 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废边角料、废金属材料	一般工业固废	900-001-S17	6.7	外售	/
2	废酒精擦拭布	危险废物	900-047-49	0.05	委外处理	有资质单位
3	废切削液		900-006-09	0.099		
4	废润滑油		900-217-08	0.05		
5	废实验耗材、沾染化学品的包装瓶		900-047-49	0.015		
6	清洗废液、超声波清洗废液		900-047-49	0.66		
7	浸泡废液、冲洗废液		900-047-49	0.7825		
8	生活垃圾	生活垃圾	/	11.25	环卫清运	

(1) 危险废物收集

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破损等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

固态危废收集：本项目固态危废通过防漏胶袋等进行收集，收集后均需要进行密闭处理，再由有资质单位处理。

液态危废收集：本项目液态危废收集在密封桶中，收集后均需要进行密闭处理，再由有资质单位处理。

(2) 贮存场所污染防治措施

①本项目危废暂存间面积为 19.7m²，预计堆存高度为 1m，按 1m³ 容积储存 1t 危废、储存量按照容积的 80%计，则最大暂存能力为 15.76t。本项目建成后全厂共产生危废 1.6565t/a，危废暂存间可满足其存储要求。

②项目拟建危废暂存间的建设应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字（2019）222 号）有关要求。根据危废按照不同的类别和性质，危废应分别存放于专门的容器中（防渗），分类存放在各自的堆放区内，不跃层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。暂存间内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器。暂存间由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物转移管理办法》，并制定危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

同时依据《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专项行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案配套实施意见》（苏环管字[2019]53 号）及《苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案》（苏环办字[2019]82 号）等文件，要求危险废物识别标识进行规范化（主要包含危险废物信息公开栏、

贮存设施警示标志牌以及包装识别标签），同时要求危险废物产生单位应在关键位置设置在线视频监控（主要包括危废贮存设施视频监控设置位置、监控点位、监控系统等）。

（3）运输过程污染防治措施

项目产生的危废在转移运输过程中要严格遵守《危险废物转移管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时地控制废物流向，控制危险废物污染的扩散。

危险废物运输中应做到以下几点：

①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。

②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。

③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。

④组织危险废物的运输单位，在事先需做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。

项目产生的危废在严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行和有效的。

（4）危废的管理和处置

本项目危险废物的管理和防治应按《危险废物规范化管理指标体系》进行：

①建立固废防治责任制度

必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，企业按要求建立、健全污染环境防治责任制度，明确责任人。负责人熟悉危险废物管理相关法规、制度、标准、规范。

②制定危险废物管理计划

按要求制定危险废物管理计划，计划涵盖危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式并报环保部门备案，如发生重大改变及时

申报。

③建立申报登记制度

如实地向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

④固废的贮存和管理

本项目危废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用。做好防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目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暂存间的标识，需根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）在危废贮存场所设置环保标志。

本项目委外处置的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。

本项目委托处置的危险废物定期由危废处置单位托运至其厂区内进行处置。运输过程中安全管理和处置均由危废处置单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由危废处置单位统一委派；本项目不得随意将危险废物运出厂区外。

根据《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）的要求，企业还应做到以下要求。

严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；

严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置；

严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；

严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统；

严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）；

严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位；

严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。

综上所述，项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，对外环境影响较小。

4.5 环境影响分析

1、固体废物分类及处置方案

本项目一般工业固体废物主要为废边角料和废金属板材，统一收集后进行外售处理。危险废物委托有资质单位处置。生活垃圾由环卫清运。

2、危险废物贮存场所环境影响分析

本项目产生的危废在 19.7m² 危废间内暂存，通过对危废产生量和暂存周期估算，危废间能够满足项目危废贮存要求。

3、危险废物运输过程环境影响分析

危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，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。

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。危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞道路，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。

4、危险废物处置的合理性分析

本项目建成后危险废物拟委托有资质单位处置，保证危险废物得到有效处理。本项目位于苏州工业园区，根据目前园区危险废物经营单位的核准经

营范围进行统计，共计 8 家经营单位，1 家焚烧，6 家综合利用，2 家收集（其中中新和顺环保（江苏）有限公司既收集，同时综合利用），核准利用处置危险废物总能力（含收集）为 276970 吨/年，处理类别可囊括本项目产生的危废类别。项目产生的危险固废可交由园区危险废物经营单位进行处置，项目建设后危废处置可得到落实，因此对周边环境影响较小。

5、一般固废收集处置影响分析

项目产生的一般固废在分类处置、利用前暂存在一层的一般固废暂存区内。该一般固废暂存区应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求建设。其后一般固废出售综合利用，产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处理，在运输途中应采用封闭压缩式垃圾运输车，防止搬运过程中的撒漏，保护环境。

本项目一般固废产生量为 6.7t/a，一般固废暂存区面积为 40m²，可满足项目一般工业固废暂存要求。

综上所述，项目产生的一般工业固废、危险废物以及生活垃圾在严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境不会产生影响，也不会造成二次污染，所采取的治理措施是有效的。

五、环境风险

5.1 环境风险识别

(1) 物质风险识别

表 4-20 项目危险物质存储量与临界量情况

序号	危险物质名称	存储量 (t)	在线量 (t)	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	q/Q
1	润滑油	0.05	0.001	0.051	2500	0.00002
2	酒精	0.08	0.001	0.081	500	0.00016
3	盐酸	0.005	0.0001	0.0051	7.5	0.0007
4	硝酸	0.0005	0.00001	0.00051	7.5	0.00007
5	硫酸	0.001	0.0001	0.0011	10	0.00011
6	硝酸钾	0.0025	0.0001	0.0026	1000	0.000003
7	切削液	0.1	0.01	0.11	100	0.0011
8	危险废物	1.6565	0	1.6565	50	0.03
Q 值						0.035

注：酒精参考《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中的临界量，临界量为 500t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.2，切削液参考“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”，临界量取值 100t。

危险废物参考《浙江省企业环境风险评估技术指南》表 1 中“储存的危险废物”的临界量，临界量为 50t。

项目建成后全厂使用的各物质存储量及临界量情况见上表，项目 Q 值 < 1，项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

（2）环境风险识别

①项目实验过程中风险识别

项目为常温常压实验环境，实验过程中如电线老化等因素，存在发生火灾的危险。

②储存运输系统风险因素识别

本项目危险废物妥善收集后暂存在危废暂存间，化学品存储在化学品间防爆柜、防酸碱 PP 柜。在物料储存搬运过程中，包装桶会因各种原因，发生破裂、破损现象，造成物料泄漏，情况严重时还会发生火灾、爆炸，对操作人员和环境造成危害。

a、危险固废的储放过程中保管不严密，发生泄漏，或被用于不正当途径；

b、伴生次生污染包括污染物渗漏进入地下对地下水和土壤的污染；火灾爆炸产生的次生污染物对大气环境的污染；处理火灾爆炸事故产生的消防尾水对地表水、地下水的影响等；

c、危废暂存间的废料意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水；

d、危险物质原料、危废拖运途中发生交通事故，危废泄漏，对环境产生严重影响。

e、突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入污水和雨水管网，给污水厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染。

（3）实验过程风险调查

a 实验单元潜在风险分析

项目实验装置较多，实验过程中如电线老化等因素，存在着发生火灾的危险。

b 火灾、泄漏

突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，给苏州工业园区第一污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染。

c 向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。

d 事故伴生/次生危害性

项目发生火灾爆炸事故后，随着燃烧氧化，会产生伴生/次生产物，主要为不完全燃烧产生的 CO 和烟尘。

(4) 环境风险类型及危害分析

项目建成后 Q 值 < 1，项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

5.2 环境风险情形及影响分析

经过对同类项目的类比调查、实验过程中各个工序的分析，针对已识别出的危险因素和危险物质，确定企业危险性识别主要包括：实验装置、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 实验装置

主要是实验过程设备运转故障造成异味环境影响引发的次生危害。

② 储运设施

各类原辅料储存、使用或运输过程中由于包装瓶或包装桶破裂发生泄漏，泄漏废液可能会对地下水、土壤造成污染；泄漏废液挥发可能会对地下水、土壤造成污染；危险化学品酒精泄漏发生火灾引起的次生物质造成大气环境造成污染。

固废堆放场所的废料意外泄漏，特别是危险固废，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响地下水。

③ 环境保护设施

固废：危废间的固废意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水；危废仓库的固废遇火灾等产生的伴生/次生污染。

④公辅工程环境风险识别

电路系统如发生短路、过电压、接地故障、接触不良等原因，可产生电气火花、电弧或过热，可能发生电气火灾、爆炸事故。

电气系统的设计、线路敷设、用电设备安装不合理，引起火灾或人员伤亡事故。如电气设备载荷和电流载体（电线）规格不符、设备缺相运行或者机械设备故障引起电气线路或设备过载，温度骤升，引起绝缘热击穿短路或接地、造成设备烧毁、火灾或触电等事故；照明灯具及高温用电设备与可燃物距离太近，烤燃可燃物引发火灾爆炸。

雷电等引发的火灾、爆炸事故。

公辅系统环境风险主要为火灾、爆炸产生的次生污染物（烟尘、CO、NO_x）对周边大气环境的污染和对周边人群健康的影响；消防尾水不及时收集处理，有污染土壤、地下水的环境风险，通过雨水管网进入周边小河，有污染周边小河等地表水的环境风险。

5.3 环境风险防范措施

①原料储存风险防范措施

原辅料不得露天堆放，储存于阴凉通风的仓库中，远离火种、热源，防止阳光直射。搬运时轻装轻卸，划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入实验装置区。

②泄漏事故的防范措施

物料在装卸过程中，如违反作业规程或装卸人员疏忽易引起泄漏、火灾甚至爆炸事故。装卸物料时操作不当，包装桶/袋等破裂，使物料泄漏，发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知部门负责人，并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。采取措施尽快堵漏，然后对泄漏物进行收集和暂存，阻止泄漏物料进入外环境。将泄漏的物料收集至储存桶内暂存，

地面残留物料采用惰性材料吸附，收集的泄漏物委托有资质单位处置。若周围有明火、火花时，就会发生火灾。当出现火灾等伴生事故时，亦会产生消防废水和有毒有害气体，进而导致大气和水污染事件发生。厂内设置配套的消防沙、吸附棉及吸附索等吸附材料，一旦出现泄漏事故，可将泄漏物进行阻隔收集，不对周围环境造成影响。

③安全生产管理系统

项目投产后，建设单位在安全生产方面制定一系列的安全生产管理制度。健全安全生产责任机制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置安全管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制定规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患管理制度、危险化学品安全管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度，并定期对职工进行体检，建立职工健康档案。

④火灾事故应急处置

操作工或负责人及时进行判断，向全体工作人员和上司通报发生火灾的详细情况。依《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。

将抢救伤员放在首位，发现负伤者，将其向安全场所转移的同时，迅速向上司报告，寻求救护。

根据火灾情况，由当班负责人会同上司组成临时消防班，根据物料性质选择灭火方式：遇湿易燃物品禁用水。此活动要以救出人命和灭火为优先，并立即与上司进行联系，如判断有可能造成人身伤害和爆炸时，应立即撤离到安全的地区，同时由总务人事部门或安全负责人根据火灾状况向邻近消防队发出求援信息，必要时向邻近企业发出临时避难请求，使用二氧化碳灭火器的必须开门，防止缺氧。

在消防部门到达后，企业应急救援总指挥和现场总指挥及时向消防部门汇报情况，并且配合消防部门进行灭火工作，此时指挥权由消防部门担任，所有人员应服从消防部门的指挥。发生事故后，消防尾水通过收集袋和事故桶收集，以防止废水泄漏到外环境，后将事故废水和消防废水委托有资质单

位处置。

⑤ 泄漏事故应急处置

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知部门负责人，并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。采取措施尽快堵漏，然后对泄漏物进行收集和暂存，阻止泄漏物料进入外环境。将泄漏的物料收集至储存桶内暂存，地面残留物料采用惰性材料吸附，收集的泄漏物委托有资质单位处置。

⑥ 建立环境风险监测系统

本项目风险事故监测系统要依赖于当地环境监测站，监测内容包括常规监测和应急监测。常规监测包括大气监测和水质监测，在常规监测项目中，已包含本工程的常规污染因子，在事故发生后，要对全厂的事故污染物进行监测。苏州工业园区环境监察大队作为重大事故监测的实施部门，接受应急指挥部门的领导和安排，监测站做好应急监测的队伍建设、监测方法筛选、人员培训、设备和仪器设备的配备。

5.4 应急预案

建设单位应按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）、《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）等要求，制定突发环境事件应急预案，并定期组织开展培训和演练。应急预案应与地方政府突发环境事故应急预案相衔接，形成分级响应和区域联动。

5.5 应急物资配备

租赁厂区内暂未设置应急事故池，雨水排放口暂无截止阀。建议企业与租赁厂区进一步沟通协调，尽快按照要求设置相应的事故风险防范措施。企业需配备一定数量的事故应急空桶或应急袋，用于事故状态下事故废水的收集，防止事故废水泄漏至外环境。配备大容量的桶槽或置换桶，以备液体化

学品发生泄漏时可以安全转移。根据不同物料，配备吸附、覆盖、消除材料，用于应急处理。

5.6 环境风险隐患排查

企业应当综合考虑企业自身突发环境事件风险等级、实验工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。根据排查频次、规模、项目不同，排查可分为综合排查、日常排查、专项排查及抽查等方式。企业应建立以日常排查为主的隐患排查工作机制，及时发现并治理隐患。综合排查是指全面排查，一年应不少于一次；日常排查是指采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次；专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查，其频次根据实际需要确定；企业可根据自身管理流程，采取抽查方式排查隐患。

5.7 环境风险评价结论

综上所述，本项目不构成重大危险源，危化品一旦发生泄漏和火灾事故对周围环境会产生影响，但在采取有效的风险防范措施和制定充分可行的应急预案的情况下，本项目环境风险是可防可控的。

企业应该认真做好各项风险防范措施，完善实验设施以及实验管理制度，储运、实验过程应该严格操作，杜绝风险事故，严格履行突发环境事件应急预案。

六、地下水、土壤

6.1 污染源、污染物类型和污染途径

本项目建成后，测试装置及公辅设备等均为地面上设备，不与天然土壤接触，项目地下水污染源主要是危废间、实验室等，地面将按照相关要求进行处理，垂直入渗的概率较小，对土壤及地下水影响较小。

6.2 分区防控措施

为保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①企业对车间地面进行硬化处理，并采取相应的防渗防漏措施；固废分

类收集、存放，一般固废暂存区地面进行硬化；危险废物贮存于危废间，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；

②测试过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料在化学品间分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地下水造成二次污染；厂区内污水均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

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

4-20 本项目防渗分区和要求表

防渗分类	防渗分区	防渗措施
重点防渗区	危废间、化学品间、各实验室等	等效粘土防渗层Mb≥6m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照GB18598执行
一般防渗区	其他区域	等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s，或参照GB16889执行
简单防渗	办公区	地面硬化

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		无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 标准；厂界非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 表 3 标准
地表水环境		生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	直接接管	《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 A 等级
声环境		实验、公辅设备	噪声	隔声减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	/				
固体废物	固废“零”排放。一般固废：统一收集后外售；危险废物：委托有资质的单位处理；生活垃圾委托环卫清运。				
土壤及地下水污染防治措施	<p>做好分区防控、防渗工作；重点防渗区域：防渗措施为防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>一般防渗区：防渗措施为等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行。项目投入运营后应加强对容易渗漏引起地下水、土壤污染区域的管理，定期巡查，避免发生跑冒滴漏现象。</p>				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①原料储存风险防范措施</p> <p>原辅料不得露天堆放，储存于阴凉通风的仓库中，远离火种、热源，防止阳光直射。搬运时轻装轻卸，划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入实验装置区。</p> <p>②泄漏事故的防范措施</p> <p>物料在装卸过程中，如违反作业规程或装卸人员疏忽易引起泄漏、火灾甚至爆炸事故。装卸物料时操作不当，包装桶/袋等破裂，使物料泄漏，发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知部门负责人，并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。采取措施尽快堵漏，然后对泄漏物进行收集和暂存，阻止泄漏物料进入外环境。将泄漏的物料收集至储存桶内暂存，地面残留物料采用惰性材料吸附，收集的泄漏物委托有资质单位处置。若周围有明火、火花时，就会发生火灾。当出现火灾等伴生事故时，亦会产生消防废水和有毒有害气体，进而导致大气和水污染事件发生。厂内设置配套的消防沙、吸附棉及吸附索等吸附材料，一旦出现泄漏事故，可将泄漏物进行阻隔收集，不对周围环境造成影响。</p> <p>③安全生产管理系统</p> <p>项目投产后，建设单位在安全生产方面制定一系列的安全生产管理制度。健全安全生产责任机制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置安全管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制定规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患管理制度、危险化学品安全管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度，并定期对职工进行体检，建立职工健康档案。</p> <p>④火灾事故应急处置</p> <p>操作工或负责人及时进行判断，向全体工作人员和上司通报发生火灾的详细信息。依《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。</p> <p>将抢救伤员放在首位，发现负伤者，将其向安全场所转移的同时，迅速向上司报告，寻求救护。</p>

	<p>根据火灾情况，由当班负责人会同上司组成临时消防班，根据物料性质选择灭火方式：遇湿易燃物品禁用水。此活动要以救出人命和灭火为优先，并立即与上司进行联系，如判断有可能造成人身伤害和爆炸时，应立即撤离到安全的地区，同时由总务人事部门或安全负责人根据火灾状况向邻近消防队发出求援信息，必要时向邻近企业发出临时避难请求，使用二氧化碳灭火器的必须开门，防止缺氧。</p> <p>在消防部门到达后，企业应急救援总指挥和现场总指挥及时向消防部门汇报情况，并且配合消防部门进行灭火工作，此时指挥权由消防部门担任，所有人员应服从消防部门的指挥。发生事故后，消防尾水通过收集袋和事故桶收集，以防止废水泄漏到外环境，后将事故废水和消防废水委托有资质单位处置。</p> <p>⑤泄漏事故应急处置</p> <p>发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知部门负责人，并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。采取措施尽快堵漏，然后对泄漏物进行收集和暂存，阻止泄漏物料进入外环境。将泄漏的物料收集至储存桶内暂存，地面残留物料采用惰性材料吸附，收集的泄漏物委托有资质单位处置。</p> <p>⑥建立环境风险监测系统</p> <p>本项目风险事故监测系统要依赖于当地环境监测站，监测内容包括常规监测和应急监测。常规监测包括大气监测和水质监测，在常规监测项目中，已包含本工程的常规污染因子，在事故发生后，要对全厂的事故污染物进行监测。苏州工业园区环境监察大队作为重大事故监测的实施部门，接受应急指挥部门的领导和安排，监测站做好应急监测的队伍建设、监测方法筛选、人员培训、设备和仪器设备的配备。</p>
其他环境管理要求	<p>①根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化设置。</p> <p>②建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p> <p>③各类原辅料、固废应分类贮存，及时清运，防止堆积、泄漏，以免对周围环境产生影响。</p> <p>④建议加强污染设施安全风险自查，排除环保设施安全及环境风险隐患。</p>

	⑤根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和报告表中要求，开展例行监测。
--	--

六、结论

育才堂（苏州）科技有限公司高性能钢铁材料研发与应用研究实验室扩建项目，符合国家及地方产业政策，符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》的规划要求和产业定位；项目废气经处理后满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）排放限值的要求；项目无生产废水，仅新增生活污水，废水满足接管标准要求；厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区排放限值；固废处置率100%；对环境的影响较小，项目建成后，区域环境质量不会下降；项目潜在的风险水平可以防控，不会对周围环境及人员造成安全威胁。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

本报告表附图、附件：

一、附图：

- (1) 地理位置图
- (2) 周边状况图
- (3) 厂区总平面布置图
- (4-1) 一层平面布局图
- (4-2) 二层平面布局图
- (5) 苏州工业园区用地规划图
- (6) 苏州工业园区生态空间管控区域图（2024 年调整后）

二、附件：

- (1) 项目备案证
- (2) 营业执照
- (3) 房屋租赁协议
- (4) 工程师现场踏勘照片
- (5) 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
- (6) 公司名称变更说明
- (7) 建设单位确认书
- (8) 公示截图

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（无组织）	非甲烷总烃	0	0	0	0.033	0	0.033	0.033
废水	COD	0	0	0	0.405	0	0.405	0.405
	SS	0	0	0	0.304	0	0.304	0.304
	氨氮	0	0	0	0.046	0	0.046	0.046
	总磷	0	0	0	0.008	0	0.008	0.008
	总氮	0	0	0	0.071	0	0.071	0.071
一般工业 固体废物	废边角料、废 金属板材	0	0	0	6.7	0	6.7	6.7
危险废物	废酒精擦拭 布	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
	废切削液	0	0	0	0.099	0	0.099	0.099
	废润滑油	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
	废实验耗材、 沾染化学品的 包装瓶	0	0	0	0.015	0	0.015	0.015
	清洗废液、超 声波清洗废	0	0	0	0.66	0	0.66	0.66

	液							
	浸泡有机废液、冲洗废液	0	0	0	0.7805	0	0.7805	0.7805

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①