

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 医疗器械关键零部件研发中心建设项目

建设单位(盖章): 南通尚石精密制造有限公司

编制日期: 2025年3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	医疗器械关键零部件研发中心建设项目		
项目代码	2412-320693-89-01-884707		
建设单位联系人	*****	联系方式	*****
建设地点	南通市苏锡通科技产业园区海堡路以北、东方大道以东、江达路以西、海亚路以南		
地理坐标	(120度 58分 54.5556秒, 31度 49分 21.7668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 checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	江苏南通苏锡通科技产业园区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	苏锡通行审备(2024)175号
总投资(万元)	11149.94	环保投资(万元)	40
环保投资占比(%)	0.36	施工工期	3年
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	16351m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《市政府关于苏锡通科技产业园区苏通01单元、苏通06单元、锡通03单元部分基本控制单元控制性详细规划》 审批机关:南通市人民政府 审批文件名称及文号:《市政府关于苏锡通科技产业园区苏通01单元、苏通06单元、锡通03单元部分基本控制单元控制性详细规划的批复》(通政复[2021]147号)		
规划环境影响评价情况	规划环评名称:《江苏南通苏锡通科技产业园区配套区开发建设规划环境影响报告书》; 审批机关:南通市生态环境局(苏锡通园区分局); 审查意见文号:关于《江苏南通苏锡通科技产业园区配套区开发建设规划环境影响报告书》的审查意见(苏锡通环审[2021]1号)。		

1、与《苏锡通科技产业园区苏通01单元、苏通06单元、锡通03单元部分基本控制单元控制性详细规划》的符合性分析

根据本项目土地证，用地性质为工业用地，在苏锡通科技产业园区苏通01单元、苏通06单元、锡通03单元部分基本控制单元控制性详细规划工业用地规划范围内，项目选址与用地性质不矛盾。本项目不属于《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中所列项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中所列项目，属于允许用地项目类。

2、与《江苏南通苏锡通科技产业园区配套区控制性详细规划(2021-2030)》的符合性分析

2020年5月以来，随着江苏南通苏锡通科技产业园区成立，为深入贯彻落实省委、省政府“支持南通沪苏跨江融合试验区建设”和市委、市政府“全方位融入苏南、全方位对接上海、全方位推进高质量发展”的战略部署，推动区域协同发展，江苏南通苏锡通科技产业园区管理委员会立足配套区的基础、特色和优势，组织编制了《江苏南通苏锡通科技产业园区配套区控制性详细规划（2021-2030）》，由于管辖范围的变化，本轮规划对配套区规划范围进行了调整，将原属于南通经济技术开发区管辖的南通综合保税区范围和通海港区的部分区域（约5.2664km²）调出，规划面积由原来的42.4488km²调减为37.1824km²，调整后本轮规划范围为北到中心河、南至长江围垦线和振华公司西侧边界、南通综合保税区B区北侧边界，西起东方大道、东至海门区行政边界，规划重点发展电子信息、智能装备、生命健康“两主一新”产业，壮大节能环保、新材料产业和现代服务业。

禁止引入：1、新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；2、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；3、新建、扩建《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》、《产业结构调整指导目录》限制类、禁止类或淘汰类项目；4、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则(试行)》明确的禁止类项目；属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目；5、禁止引入增加配套区镉、铬、铅、汞、砷废水污染物排放（接管）总量的项目，禁止引入排放镉、铬、铅、汞、砷重金属废气污染物的项目；6、智能装备产业禁止引入纯电镀项目（为本地产业配套“绿岛”类项目除外），禁止引入涉及含氰电镀、含氰镀锌工艺的项目；禁止新建工艺、装备、清洁生产水平无法基本达到国际先进水平的含涉重电镀工序的项目；7、电子信息产业禁止引入纯电镀项目（为本地产业配套“绿岛”类项目除外），禁止新建、扩建中水回用比例低于40%的芯片封装、电极箔制造项目；禁止新建废水排放强度>4吨/万元的项目；8、生命健康产业禁止引入农药项目、医药中间体项目（高端生物医药中间体、自身下游产品配套的除外）；9、新材料产业禁止新引入化工新材料项目；10、节能环保产业禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多

晶硅棒生产），禁止引进铅酸蓄电池及极板生产项目；11、使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。

本项目属于 M7320 工程和技术研究和试验发展，不属于苏通园区禁止和限制入园的项目类别，属于允许入园的项目。

3、与《江苏南通苏锡通科技产业园区配套区开发建设规划环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

根据《江苏南通苏锡通科技产业园区锡通片区产业发展规划环境影响报告书》，园区产业定位为培育电子信息、智能装备、生命健康“两主一新”产业，积极打造先进制造业集群。在现有高端装备产业、新材料产业、新一代信息技术产业三大先进制造业的基础上，新增生命健康产业，与现代服务业形成“3+1”产业体系。本项目为M7320工程和技术研究和试验发展，主要针对植入式神经调控产品所需馈通、弹性连接器等零部件进行研究，为后续生产医疗器械提供技术支撑，属于生命健康产业，符合苏锡通科技产业园锡通片区的产业定位。

对照关于《江苏南通苏锡通科技产业园区配套区开发建设规划环境影响报告书》的审查意见（苏锡通环审[2021]1号），本项目符合其要求，对照分析情况见表1-1。

表1-1关于《江苏南通苏锡通科技产业园区配套区开发建设规划环境影响报告书》的审查意见对照分析

序号	审查意见要点	相符性分析
1	《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，落实国家、区域发展战略及“三线一单”要求，进一步优化《规划》用地布局、产业结构等，做好与省市国土空间规划和区域“三线一单”生态环境分区管控方案的协调衔接。	本项目为规划工业用地，符合江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案及南通市“三线一单”生态环境分区管控方案，与规划相符。
2	严格空间管控，优化区内空间布局。配套区开发建设应与南通市国土空间规划相一致，港口岸线利用应符合南通港总体规划、南通内河港南通港区总体规划。按计划推进区内部分不符合产业定位企业的退出，强化退出企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。加强区内工业企业和居住区之间的绿化防护隔离带建设，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目不属于码头项目，项目土地性质为规划工业用地，符合规划要求。
3	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，明确区域环境质量改善目标，科学确定污染物允许排放总量，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，提升工业企业中水回用比例，确保实现区域环境质量持续改善。	本项目建成后无需污染物总量控制，故不会突破生态环境承载力。
4	严格入区项目生态环境准入要求，推动高质量发展。根据国家、区域发展战略，执行国家产业政策、规划产业定位、长江经济带发展负面清单指南等相关要求，禁止引进列入《环境保护综合名录(2017年)》规定的“高污染、高环境风险”产品名录的项目，禁止引入增加区内铅、汞、铬、镉、砷重点重金属废水排放(接管)总量的项目。强化入区企业常规污染物、特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进	本项目废水中不含铅、汞、铬、镉、砷重点重金属，本项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均达到同行业国内先进水平，符合规划要求。

	项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到同行业国内先进水平。	
5	<p>完善环境基础设施，强化企业污染防治。加快推进区域雨水、污水管网系统建设，确保区内生产废水和生活污水全部接管处理。强化港口码头初期雨水、生产、生活废水收集处置。完善企业污水预处理措施，应满足南通市经济技术开发区通盛排水有限公司接管要求。</p> <p>强化区域大气污染治理，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，加强酸性气体、异味气体、挥发性有机物等污染治理。固体废物、危险废物应依法依规收集、暂存、处置。</p>	本项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后，能满足南通经济技术开发区通盛排水有限公司接管要求，本项目不涉及高污染染料，本项目产生的固体废物、危险废物均能依法依规收集、暂存、处置。符合规划要求。
6	<p>强化环境监测监控和管理体系建设。健全配套区域环境管理机构，统筹考虑区内污染防治、环境风险防范、环境管理等事宜。严格执行环境影响评价制度、“三同时”制度、排污许可制度，建立健全区域环境风险防控和应急响应能力，定期完善应急预案，建立应急响应机制，监督及指导企业落实各项风险防范措施。建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好跟踪监督与管理。</p>	本项目建成后配备环保专职人员，制定环境风险应急预案。
7	在《规划》实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	/
<p>综上，本项目的建设符合《江苏南通苏锡通科技产业园区配套区开发建设规划环境影响报告书》的审查意见（苏锡通环审[2021]1号）相符。</p>		

其他符合性分析

1、与产业政策相符性

本项目为 M7320 工程和技术研究和实验发展，不属于《产业结构指导目录》（2024 年本）中限制和淘汰类项目，为允许类。本项目已取得江苏南通苏锡通科技产业园区行政审批局的登记备案（项目代码 2412-320693-89-01-884707）。

2、选址合理性

南通市苏锡通科技产业园区海堡路以北、东方大道以东、江达路以西、海亚路以南，项目用地性质为工业用地，项目选址不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列项目，亦不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中所列项目，也不在《南通市国土空间总体规划（2021-2035年）》“三区三线”中划定的耕地、永久基本农田、生态保护红线内，对照国土空间规划分区图、市域重要控制线规划图，本项目均位于规划内，因此本项目选址可行。项目地理位置图见附图1，国土空间规划分区图见附图2、市域重要控制线规划图见附图3。

3、与“三线一单”相符性分析

(1) 与生态红线区域保护规划的相符性

①国家级生态保护红线：对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），距离本项目最近的国家级生态保护红线为长江洪港饮用水水源保护区，距离项目边界7km，不在国家级生态保护红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）相关要求。

②生态空间管控区域：根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），距离本项目最近的生态空间管控区域保护目标为老洪港湿地公园，距离约4.7km，因此本项目选址不在《江苏省生态空间管控区域规划》中划定的管控区内，符合规定要求。

③与江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告的相符性：

本项目位于苏锡通科技产业园区海堡路以北、东方大道以东、江达路以西、海亚路以南，对照江苏省生态环境管控单元图，本项目位于重点管控单元内，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相符性分析如下：

表 1-2 与江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析	相符性
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	根据前文分析，本项目不在生态保护红线范围内；本项目不属于石	相符

	<p>(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。</p> <p>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。</p> <p>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,高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	化项目、不属于钢铁项目,不在保护区内。	
污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏,实施污染物总量控制,以环境容量定产业、定项目、定规模,确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2025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。</p>	本项目污染物排放量较少,不会突破生态环境承载力	相符
环境风险防控	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	本项目建成后制定环境风险应急预案,同时企业内储备有足够的环境应急物资,实现环境风险联防联控,故能满足环境风险防控的相关要求。	相符
资源利用效率要求	<p>1.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。</p> <p>2.土地资源总量要求:到2025年,江苏省耕地保有量不低于5977万亩,其中永久基本农田保护面积不低于5344万亩。</p> <p>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。</p>	本项目新增用水量较少,不占用耕地,研发过程中不使用高污染燃料,故符合禁燃区的相关要求。	相符
<p>④本项目与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(通政办规[2021]4号)相符性分析如下:</p>			

表 1-2 与南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发[2018]42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发[2017]55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发[2018]63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发[2017]20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发[2016]35号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发[2018]42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发[2014]10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	<p>本项目不属于淘汰类、禁止类产业，不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品；本项目不属于石化项目，不在保护区内。因此，本项目符合通政办规[2021]4号相关要求。</p>
污染物排放管控	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟颗粒物、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发[2017]115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>本项目排放总量较少，无需总量控制。</p>
环境风险防控	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发[2020]46号）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发[2019]102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建设或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应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。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》</p>	<p>本项目建成后将制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。</p>

	<p>(苏办发[2018]32号), 钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求, 有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统, 按规定实施全流程自动控制改造, 有条件的鼓励创建智能工厂(装置)。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	
<p>资源利用效率要求</p>	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》, 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施, 已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平, 生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化; 钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》(苏政复[2013]59号), 在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里, 实施地下水禁采; 在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇, 海门区除三阳、海永外的大部分地区, 启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇, 通州区的东社镇、二甲镇, 通州湾的三余镇等地2095.8平方公里, 实施地下水限采。</p>	<p>研发过程中使用电能、水等, 不使用高污染燃料, 故符合禁燃区的相关要求。</p>
<p>因此, 本项目的建设符合《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(通政办规[2021]4号)中相关要求。</p> <p>(2) 与环境质量底线相符性:</p> <p>环境空气: 根据《南通市生态环境状况公报(2023年)》, 区域内SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO第95百分位数年均浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准, 但O₃日最大8小时滑动平均值第90百分位数相关指标超二级标准, 项目所在区为不达标区。根据《市政府关于印发南通市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(通政发〔2024〕24号), 为贯彻落实《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》要求, 持续深入打好蓝天保卫战, 以空气质量持续改善推动经济高质量发展, 制定《南通市空气质量持续改善行动计划实施方案》。方案主要内容为: 坚决遏制“两高一低”项目盲目上马; 加快退出重点行业落后产能; 推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治; 优化含VOCs原辅材料和产品结构; 严格合理控制煤炭消费总量; 推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代; 持续优化调整货物运输结构; 加快提升机动车清洁化水平; 强化非道路移动源综合治理; 加强扬尘精细化管控; 加强秸秆综合利用和禁烧; 强化VOCs全流程、全环节综合治理; 推进重点行业超低排放与提标改造; 开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理; 稳步推进大气氨污染防治; 健全区域大气污染防治协作机制; 完善重污染天气应对机制; 续加强监测能力建设和执法监管能力建设; 加强决策科技支撑; 强化标准引领; 积极发挥财政金融引导作用; 加强组织领导; 严格监督考核; 推进信息公开。采取上述措施后, 南通市环境质量现状将得到进一步提升。</p> <p>水环境: 根据《南通市生态环境状况公报(2023年)》, 南通市共有16个国家考核断面, 均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。55个省考以上断</p>		

面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等19个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等36个断面水质符合Ⅲ类标准，优Ⅲ类比例100%，高于省定98.2%的考核标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。

声环境：项目区域声环境质量现状良好，本项目属于3类声功能区，区域环境噪声能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

本项目建成后运营期产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

（3）与资源利用上线相符性：

本项目运营期主要能耗为电力、自来水，分别由当地电网、自来水公司、燃气公司供给，消耗量较小，不会对供应单位造成负荷。拟建项目用地性质为工业用地，符合当地土地规划要求。因此本项目不突破区域资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单相符性：

①与《市场准入负面清单》（2022年版）相符性

对照《市场准入负面清单》（2022年版），本项目不属于其中的禁止准入类或许可准入类。具体对照情况见下表。

表 1-4 《市场准入负面清单（2022年版）》对照分析

序号	管控条款	本项目情况	是否属于禁止范畴	
一	禁止准入类			
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否	
	对照《与市场准入相关的禁止性规定》中“二、制造业”	禁止生产和经营国家明令禁止生产的农药、未取得登记的农药	不涉及	否
		禁止生产、销售、使用国家明令禁止的农业投入品	不涉及	否
		在规定的期限和区域内，禁止生产、销售和使用粘土砖	不涉及	否
		禁止生产、销售和使用有毒、有害物质超过国家标准的建筑和装修材料	不涉及	否
		禁止制造、销售仿真枪	不涉及	否
		禁止违规制造、销售和进口非法定计量单位的计量器具	不涉及	否
		重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能	不涉及	否
		除主管部门另有规定的以外，血液制品、麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品、药品类易制毒化学品不得委托生产	不涉及	否
在指定区域内，禁止生产、销售烟花爆竹、民用爆炸物（各地区）	不涉及	否		
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否	
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否	
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否	
5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否	

6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否
二	许可准入类（制造业）		
1	未获得许可，不得从事特定食品生产经营和进出口	不涉及	否
2	未获得许可或履行规定程序，不得从事烟草专卖品生产	不涉及	否
3	未经许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	不涉及	否
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否
5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否
8	未经许可或检验，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否
9	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否
10	未获得许可，不得从事农药的登记试验、生产、经营和进口	不涉及	否
11	未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否
12	未获得许可，不得从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营	不涉及	否
13	未获得许可，不得从事航空器、航天产品的制造、使用与民用航天发射相关业务	不涉及	否
14	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	不涉及	否
15	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否
16	未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否
17	未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	不涉及	否
18	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否
19	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否
20	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否

②与苏锡通科技产业园区生态环境准入清单相符性

拟建项目与苏锡通科技产业园区生态环境准入清单相符性见表1-5，拟建项目符合苏锡通科技产业园区生态环境准入清单要求。

表1-5 与苏锡通科技产业园区生态环境准入清单相符性

管控类别	文件相关内容	相符性分析
空间布局约束	<p>(1) 重点发展综合科技、商务、教育、高新技术等，其中高新技术主要发展生物科技、电子信息等产业。</p> <p>(2) 禁止引入《产业结构调整指导目录》及修订、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》等淘汰类项目；采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国内先进水平项目。</p> <p>(3) 专用设备制造行业：禁止引入纯电镀的项目，</p>	<p>拟建项目属于 M7320 工程和技术研究和实验发展，不属于苏锡通科技产业园区禁止入园的项目类别。</p>

	含铅、汞、铬、镉、砷排放的项目，生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，矿用搅拌、浓缩、过滤设备制造（加压式除外）项目；限制引入污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。 (4) 电子信息行业：禁止引入线路板项目；限制引入4英寸晶圆制造项目。 (5) 除高新技术园，其他区域禁止建设工业生产性项目。	
污染物排放管控	(1) 废气污染物排放量：二氧化硫 2.35 吨/年、烟（粉）尘 5.69 吨/年、氮氧化物 8.86 吨/年、挥发性有机物 4.88 吨/年。 (2) 废水污染物接管量：废水排放量 264.4 万吨/年、化学需氧量 1321.6 吨/年、氨氮 92.56 吨/年、总氮 132.2 吨/年、总磷 21.15 吨/年。	拟建项目增加的污染物总量较少，不会对园区总量产生质的影响。拟建项目符合园区规划的污染物排放管控要求。
环境风险管控	建立健全园区环境风险管控体系，加强区内重要环境风险源管控，建立应急响应联动机制。园区水域与绿地为禁止建设区，禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。除职工宿舍和职业学校外，高新技术园其他用地禁止建设学校、住宅、医院等敏感目标。	项目建设后按要求进行应急预案编制，并按照相关要求例行监测。项目危废委托有资质单位处置，严格对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。
资源开发效率要求	(1) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；④规定的其他高污染燃料。 (2) 入区项目采用的生产工艺和污染治理工艺至少属于国内先进。 (3) 单位工业增加值综合能耗≤0.46 吨标煤/万元；单位工业增加值新鲜水耗≤8m ³ /万元；单位工业用地面积工业增加值≥10 亿元/km ² 。	本项目为研发项目，使用热源为电加热。

③与《江苏省“十四五”长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则》相符性

对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）的通知》（苏长江办发[2022]7号），本项目不在其禁止范畴内，对照分析见下表：

表 1-6 与《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022年版）》相符性分析

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于南通市苏锡通科技产业园区海堡路以北、东方大道以东、江达路以西、海亚路以南地块，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	相符

		和河段范围内。	
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》，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。	本项目位于南通市苏锡通科技产业园区海堡路以北、东方大道以东、江达路以西、海亚路以南地块，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	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围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《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。	本项目位于南通市苏锡通科技产业园区海堡路以北、东方大道以东、江达路以西、海亚路以南地块，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	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。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。	本项目位于南通市苏锡通科技产业园区海堡路以北、东方大道以东、江达路以西、海亚路以南地块，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不新设、改设或扩大排污口。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内河重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏项目。	相符
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于化工项目。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	/	相符
<p>4、与环境管理政策及要求的相符性分析</p> <p>(1) 与《江苏省大气污染防治条例》相符性分析</p>			

表 1-7 与《江苏省大气污染防治条例》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	本省实施煤炭消费总量控制和强度控制。	本项目不涉及煤炭使用	相符
2	新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目；现有多台燃煤机组装机容量合计达到国家规定要求的，可以按照煤炭等量替代的原则建设为大容量燃煤机组。新建大容量燃煤机组应当同步建设先进高效的脱硫、脱硝和除尘设施，使大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值。	本项目不涉及自建燃煤电站	相符
3	禁止进口、销售和燃用未达到质量标准的煤炭，鼓励燃用经洗选的优质煤炭。	本项目不涉及煤炭使用	相符
4	设区的市、县（市）人民政府应当组织制定区域供热规划，建设和完善供热系统，对工业园区（工业集中区）和城市建成区的用热单位实行集中供热，并逐步扩大供热管网覆盖范围。	本项目区域不涉及供热	相符
5	高污染燃料禁燃区内，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；各类在用的高污染燃料燃用设施，应当在所在地人民政府规定的期限内停止使用，或者改用天然气、页岩气、液化石油气、电等其他清洁能源。	本项目不涉及燃料	相符
6	城市建成区禁止新建除热电联产以外的燃煤锅炉；其他地区禁止新建每小时十蒸吨及以下的燃煤锅炉。	本项目不涉及燃煤锅炉	相符
7	禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。淘汰的高污染工艺设备，企业不得转让给他人使用。	本项目不涉及	相符
8	对能耗超过限额标准或者排放重点大气污染物超过规定标准的企业，实行水、电、气差别化价格政策。具体办法由省价格、生态环境、经济和信息化、财政等行政主管部门制定。	本项目不涉及	相符
9	企业应当使用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备，采用最佳实用大气污染控制技术，减少大气污染物的产生。	本项目废气产生量极少，不会降低大气环境质量	相符
10	严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。	本项目不属于钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。	相符
11	在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。运输、装卸、贮存可能散发有毒有害大气污染物的物料，应当采取密闭措施或者其他防护措施。	本项目不涉及使用可能散发有毒有害大气污染物的物料。	相符
12	产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目清洗在密闭清洗机内进行	相符
13	严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。现有向大气排放恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工等行业的排污单位，应当在生态环境行政主管部门规定的期限内采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放；逾期未完成整改的，应当限产、停产或者关闭。	本项目不属于排放恶臭污染物的工业类建设项目。	相符

综上，本项目符合《江苏省大气污染防治条例》相关要求。

(2) 与生态环境部《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）相符性分析

对照“二、严格“两高”项目环评审批（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。

本项目属于M7320 工程和技术研究和实验发展，本项目不涉及燃煤自备锅炉，仅使用电能、水，不属于高耗能、高排放项目。因此，本项目的建设符合《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）。

(3) 与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

根据《中华人民共和国长江保护法》中的“第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”本项目距离长江岸线 4km，且本项目为 医疗器械关键零部件研发中心建设项目项目，不属于化工项目与尾矿库等，因此本项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

(4) 与关于印发《江苏省“十四五”生态环境保护规划》的通知（苏政办发[2021]84号）的相符性分析

表 1-8 本项目与（苏政办发[2021]84 号）的相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	加强源头治理，推动经济社会全面绿色转型。	本项目为研究试验基地，不属	相符

	着眼碳达峰碳中和目标，编制实施二氧化碳达峰行动方案，加快建立绿色低碳循环发展经济体系，严把“两高”项目准入关口，推进能源资源节约高效利用，培育绿色低碳新动能，增强应对气候变化能力，推动经济社会发展全面绿色转型。	于“两高”行业。	
2	强化协同控制，持续改善环境空气质量。 强化PM2.5和臭氧协同控制，深化固定源、移动源、面源污染治理，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，巩固提升环境空气质量。	本项目废气产生量极少，不会降低大气环境质量	相符
3	坚持水陆统筹，巩固提升水环境质量 坚持控源减排和生态扩容两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，大力推进美丽河湖保护与建设，推进海陆污染协同治理，强化水环境质量目标管理，深化水污染防治措施，保障饮用水源安全，推动江河湖海水质持续好转。	本项目生活污水经化粪池处理后与纯水制备尾水一同接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理	相符
4	坚持系统防控，加强土壤和农村环境保护 坚持预防为主、保护优先，严控土壤污染风险。强化土壤和地下水污染系统防控和风险管控，提升土壤安全利用水平。以乡村振兴为统领，强化农业面源及农村环境治理，切实保障人民群众“吃得放心、住得安心”。	本项目不涉及土壤污染风险。	相符
5	统筹保护修复，提升生态系统服务功能 牢固树立“山水林田湖草沙是一个生命共同体”理念，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主，推进重要生态系统保护修复，提升生态碳汇能力，加大生物多样性保护力度，强化生态空间监督管控，守住自然生态安全边界，促进人与自然和谐共生。	本项目污染物排放量极少，无需总量控制。故不会突破生态环境承载力。	相符
6	加强风险防控，保障环境安全 牢固树立环境安全底线思维，紧盯危险废弃物、有毒有害化学物质、核辐射等重点领域，强化风险预警与应急防控，推进新污染物、环境健康等领域基础研究，保障公众环境健康与安全。	本项目生活垃圾，委托相关单位处理，危废委托有资质单位处理、其余一般固废收集出售给相应厂家。	相符
7	加强共保联治，主力区域协调发展 抢抓国家重大战略叠加机遇，紧扣区域一体化高质量发展和生态环境共同保护，落实《长江三角洲区域生态环境共同保护规划》要求，优化全省绿色发展格局，推动区域生态环境共保联治。	本项目污染物排放量极少，无需总量控制。故不会突破生态环境承载力。	相符
8	深化改革创新，健全生态环境治理体系 积极推进部省共建生态环境治理体系和治理能力现代化试点省建设，深入推进生态文明体制改革，全面强化法治保障，完善生态环境管理制度，健全生态环境经济政策，加快形成导向清晰、决策科学、执行有力、激励有效、多元参与、良性互动的现代化治理体系。	本项目污染物排放量极少，无需总量控制。故不会突破生态环境承载力。	相符
9	加快补齐短板，提升生态环境治理能力 坚持科学治污、精准治污、依法治污，强化生态环境执法监管能力建设，加强系统监管和全过程监管，推进生态环境领域智慧化、信息化转型，加快补齐生态环境基础设施短板，加大生态环境保护科技支撑，提升生态环境治理效能。	本项目污染物排放量极少，无需总量控制。故不会突破生态环境承载力。	相符

(5) 与《南通市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

表 1-9 本项目与《南通市“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析

序	文件要求	本项目情况	相符
---	------	-------	----

号			性
1	强化源头管控，提升绿色低碳发展水平：持续强化源头管控，以布局优化、结构调整和效率提升为着力点，加快建立绿色低碳循环发展经济体系，全面提升资源能源集约高效利用水平，持续增强绿色发展活力。	本项目为研究试验基地，不属于“两高”行业，不会降低绿色低碳发展水平	相符
2	应对气候变化，加强温室气体排放控制：以碳达峰、碳中和为引领，落实应对气候变化国家战略，加强温室气体排放控制，推进经济社会发展全面绿色转型。	本项目废气产生量极少，不产生温室气体，不会降低大气环境质量	相符
3	坚持协同控制，持续改善大气环境质量：实施减污降碳协同、PM2.5和O ₃ 污染防治协同、区域联防联控协同“三大协同”战略，加强大气污染防治，持续改善大气环境质量。	本项目废气产生量极少，不产生温室气体，不会降低大气环境质量	相符
4	坚持三水统筹，巩固提升水环境质量：加强水资源、水生态、水环境“三水”统筹，推进水污染防治、水生态修复、水资源保护，巩固提升水环境质量。	本项目生活污水经化粪池处理后与纯水制备尾水一同接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理	相符
5	强化陆海统筹，守护海洋生态环境：加强海洋生态保护与修复，强化海洋环境污染防治，推进陆海统筹、河海共治，守护海洋生态环境。	本项目不涉及	相符
6	推进系统防控，提升土壤和农村环境：加强土壤污染防治，推进农村环境综合整治，提升土壤和农村环境质量。	本项目不涉及土壤污染风险。	相符
7	加强生态保护，提升生态服务功能：加强生态保护修复，强化生物多样性保护，提升生态系统服务功能。	本项目污染物排放量极少，无需总量控制。故不会突破生态环境承载力。	相符
8	夯实环境基础，营造宜居城市环境：加强环境基础设施建设，推进城乡环境综合整治，营造宜居城市环境。	本项目污染物排放量极少，无需总量控制。故不会突破生态环境承载力。	相符
9	严控环境风险，保障环境健康安全：加强环境风险防控，强化危险废物、化学品等环境管理，保障环境健康安全。	本项目生活垃圾，委托相关单位处理，危废委托有资质单位处理、其余一般固废收集出售给相应厂家。	相符
10	深化改革创新，健全现代化治理体系：深化生态文明体制改革，创新生态环境治理机制，健全现代化生态环境治理体系。	项目污染物排放量极少，无需总量控制。故不会突破生态环境承载力。	相符
11	实施精准监管，提升治理现代化水平：加强生态环境监测监控、执法监管能力建设，实施精准监管，提升生态环境治理现代化水平。	项目污染物排放量极少，无需总量控制。故不会突破生态环境承载力。	相符

(5) 与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办[2024]6号）相符性分析

表1-10 本项目与（通办[2024]6号）相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	传统行业绿色发展水平明显提升。进一步提升传统行业规范化水平，改进工艺技术，更新设备装置，提升污染防治能力，加大节能降碳力度，提高绿色电力（绿证）消费，腾退低效土地资源，树立一批行业转型标杆企业。	本项目为试验研究基地项目，污染较小	相符
2	新兴产业空间布局规划更加合理。引进一批清洁生产水平高、产业链耦合共生紧密的项目，形成产业绿色发展集群，实现沿江向沿海转移、主城区向郊区转移、由分散到集中的空间布局。	本项目位于用地性质为工业用地，不使用高污染燃料，废气、废水经处理后能满足排放标	相符

			准，不涉及重金属污染物排放	
3		资源能源利用更加集约高效。重点行业单位产品能耗、水耗、物耗及污染物排放持续下降，单位产品二氧化碳排放强度合理优化。重点行业单位增加值能耗水平持续下降，主要高耗能行业单位产品能耗达到国内先进水平。	本项目使用能源主要为电能、水，通过采取污染防治措施后，污染物均能达标排放	相符
4		绿色产业发展机制体制日益健全。排污权、用水权、碳排放权等市场化交易制度更加完善，生态环境治理体系和治理能力现代化迈上新台阶。	本项目废气、废水无需总量平衡	相符
5	分行业目标	非金属制品。鼓励引进石墨等尖端非金属材料企业。严禁违规新增水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）产能。现有水泥企业完成全流程超低排放改造和评估监测，新建、扩建（含搬迁）水泥项目要达到超低排放水平并开展评估监测。根据清洁生产标准及重污染天气重点行业应急减排措施，开展水泥、建材和玻璃等行业分级整治。全面开展清洁生产审核，力争将非金属制品行业提升至清洁生产I级标准，工艺、装备、能效水平基本达到国际先进水平。新建及现有水泥粉磨企业以颗粒物排放强度≤18.2克/吨产品为标准并限期提标改造，并积极对标《绿色设计产品评价技术规范水泥》（JC/T2642—2021）相关要求。新建及现有玻璃制造企业以颗粒物排放强度≤45克/吨产品、氮氧化物排放强度≤450克/吨产品为标准并限期提标改造。	本项目为试验研究基地项目。不属于水泥熟料、平板玻璃企业。	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1-11 本项目与省政府令第119号文相符性分析

省政府令第119号	本项目相符性分析	是否相符
新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目为新建性质，挥发性有机废气排放量较少，无需总量控制	相符
排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	废气产生量较少，对周围大气环境影响较小。	相符
挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	本项目建成后挥发性有机物排放将在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行。	相符
挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	本项目制定了运营期环境监测，委托监测机构进行例行监测，并会按照规定向社会公开。	相符
挥发性有机物排放重点单位应当按照有关规定和监测规范安装挥发性有机物自动监测设备，与环境保护主管部门的监控系统联网，保证其正常运行和数据传输，并按照规定如实向社会公开相关数据和信息，接受社会监督。挥发性有机物排放重点单位名录由环境保护主管部门定期公布。	本企业不属于挥发性有机物排放重点单位。	相符
产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和	废气产生量较少，对周围大气环境影响较小。	相符

处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

(8) 《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T 4455-2023) 相符性分析

表 1-12 与《实验室废气污染控制技术规范》相符性分析

序号	文件要求	相符性分析	是否相符
1	实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）	本项目研发实验室废气均经通风橱收集后无组织排放	相符
2	易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜（库）中，并采取措施控制污染物挥发	本项目易挥发实验试剂采用密封瓶盛装并储存于试剂库中	相符
3	废气净化装置产生的危险废物，应按 GB18597 和 HJ2025 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理	本项目废气产生量较少，无需处理即可达标排放	相符

(9) 与《实验室生物安全通用要求》(GB19489-2008) 相符性分析

根据对所操作生物因子采取的防护措施，将实验室生物安全防护水平分为一级、二级、三级和四级，一级防护水平最低，四级防护水平最高。依据国家相关规定：

a) 生物安全防护水平为一级的实验室适用于操作在通常情况下不会引起人类或者动物疾病的微生物；

b) 生物安全防护水平为二级的实验室适用于操作能够引起人类或者动物疾病，但一般情况下对人、动物或者环境不构成严重危害，传播风险有限，实验室感染后很少引起严重疾病，并且具备有效治疗和预防措施的微生物；

c) 生物安全防护水平为三级的实验室适用于操作能够引起人类或者动物严重疾病，比较容易直接或者间接在人与人、动物与人、动物与动物间传播的微生物；

d) 生物安全防护水平为四级的实验室适用于操作能够引起人类或者动物非常严重疾病的微生物，以及我国尚未发现或者已经宣布消灭的微生物。

本项目实验室主要用于医疗器械关键零部件研发，其不携带致病的细菌、病毒和基因，不会导致健康工作者致病，因此实验室生物安全等级控制住一级范围内。对照《实验室生物安全通用要求》(GB19489-2008)，本项目安全防护水平符合一级实验室防护水平要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>近年来，在我国健康中国战略的持续推进下，医疗卫生服务体系不断完善，国民健康水平得到持续提高，人均预期寿命从 2015 年的 76.34 岁提高到了 2020 年的 77.93 岁，主要健康指标已达中高收入国家前列。与此同时，我国医疗器械行业在国家政策和社会需求的双重推动下实现了高速发展，根据弗若斯特沙利文数据，2023 年我国医疗器械市场规模达到了 9731 亿元，2018 年到 2023 年复合增长率约 13.0%，产业体系基本健全，覆盖了医疗卫生健康的各个环节。</p> <p>北京品驰医疗设备股份有限公司成立于 2008 年，是专业从事脑起搏器、迷走神经刺激器、脊髓刺激器、骶神经刺激器等系列化神经调控产品研发、生产和销售的高新技术企业，致力于为广大帕金森病、癫痫、疼痛、尿失禁等功能神经疾病患者提供更为先进的治疗手段。公司秉承着“爱人如己，启搏希望”的宗旨，以守护国民健康为己任，先后承担了多项国家重点研发计划，取得了众多完全自主知识产权的研究成果，打破了美国公司在神经调控产品领域的垄断。南通尚石精密制造有限公司是北京品驰医疗设备股份有限公司的全资子公司，拟投资 11149.94 万元，在南通市苏锡通科技产业园区海堡路以北、东方大道以东、江达路以西、海亚路以南地块购置土地，新建厂房及辅助设施，购置研发设备，建设医疗器械关键零部件研发中心建设项目。</p> <p>本项目为该项目一期项目的研发子项目，主要建设内容包括厂房建设及医疗器械关键零部件研发中心的建设，主要针对植入式神经调控产品所需馈通、弹性连接器等零部件进行研究，以提升公司神经调控系列产品关键零部件的研发设计能力，先行开展产业化前必要的研发工作。</p> <p>依据《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关文件，该项目须进行环境影响评价。本项目属于“四十五、研究和试验发展”“98 专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制报告表。为此，南通尚石精密制造有限公司委托我单位编制该项目环境影响报告表。接受委托后我单位在对项目拟建地周围实地踏勘、工程分析，通过对相关资料的分析、研究，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）》以及《环境影响评价技术导则》的规定，编制了项目的环境影响报告表，报请审查。</p> <p>2、主体工程建设情况</p> <p>本项目拟完成一期厂房的建设，主要规划厂房 2 幢，门卫房 1 座，钢混结构，总占地面</p>
------	---

积 3283.00 平方米，总建筑面积 17132.28 平方米，本次研发中心项目预计使用其中的约 6000 平方米。

本项目主体工程建设情况具体如下表：

表 2-1 项目主体工程建设情况一览表

序号	名称	层数	幢数	占地面积（平方米）	建筑面积（平方米）	备注
1	一号楼	- 1/5	1	443.52	2661.12	办公楼
2	二号楼	- 1/5	1	2764.48	14396.16	研发车间
3	门卫房	1	1	75.00	75.00	/
	合计			3283.00	17132.28	/

(1) 研发方案及方向

本项目研究方案主要针对植入式神经调控产品所需馈通、弹性连接器等零部件进行研发，研发方案如下：

表 2-2 研发产品方案表

序号	车间名称	研发产品名称	产品规格	研发能力	年运行时间
1	研发线	馈通连接器	$\Phi 0.06\text{mm}$	1000 个/年	2000h
		弹性接触连接器	直径不大于 $\Phi 0.06\text{mm}$	1000 个/年	2000h

表 2-3 研发内容及研发周期表

序号	研发产品	研发周期（年）	研发内容	研发目标
1	馈通连接器	2	目前馈通连接器使用的重要原材料铂铱丝和陶瓷柱均为进口，价格相对较贵，且交期不稳定，本课题拟通过与国内厂家进行合作研发，开发出性能优异的国产铂铱丝和陶瓷柱，降低材料生产成本，提高性价比。	掌握馈通连接器重要原材料铂铱丝和陶瓷柱的研发、生产工艺，实现相关材料全部自主生产供应替代
2	弹性接触连接器	3	目前常用的弹性连接器丝材直径为 $\Phi 0.076\text{mm}$ ，对应的电极插针尺寸 1.27；而随着终端产品越来越精细，目前市场上对电极插针尺寸的需求呈现出越来越细、触点节距越来越小的趋势。需要结构更细小的弹性连接器。本项目拟研究开发弹簧丝材直径不大于 $\Phi 0.06\text{mm}$ 的弹性连接器，对应的电极插针尺寸不大于 $\Phi 1.1\text{mm}$	设计开发出弹簧丝材直径不大于 $\Phi 0.06\text{mm}$ 的弹性连接器，对应的电极插针尺寸不大于 $\Phi 1.1\text{mm}$ ；使相关设备、参数、工装等达到量产水平所需。

(2) 研发用原辅材料

表 2-3 主要原辅材料清单

名称	成分/规格	性状	年用量	最大存储量	单位	包装方式	储存地点
五金件 1	TC4	固	500	125	个	袋装	研发仓库
五金件 2	TC4	固	500	125	个	袋装	研发仓库
五金件 3	TA1,0.3* $\Phi 1.8$	固	500	125	个	袋装	研发仓库
钢珠	$\Phi 1.35$	固	500	125	个	袋装	研发仓库
金属丝材	$\Phi 0.08$	固	150	37.5	m	箱装	研发仓库
不锈钢棒材	$\Phi 5$	固	1	2.5	kg	箱装	研发仓库
连接器	$\Phi 0.5$ 钛丝	固	50	12	个	盒装	研发仓库
镍丝	$\Phi 0.5$	固	5	1.25	m	箱装	研发仓库

隔膜（聚丙烯或聚乙烯）	/	固	5	2.5	kg	卷	研发仓库
高温绝缘胶带	/	固	2	2	卷	卷	研发仓库
钛棒材	Ø5	固	1	0.2	kg	箱装	研发仓库
导线	Ø0.3	固	0.1	0.05	kg	箱装	研发仓库
钎料	Au99.99%	固	5000	1250	个	箱装	研发仓库
陶瓷柱	定制	固	1000	250	个	箱装	研发仓库
切削液		液	2.5	1	L	500ml/瓶	试剂柜
机油		液	0.5	0.5	L	500ml/瓶	试剂柜
氦气		气	1	1	L	500ml/瓶	试剂柜

表 2-4 主要原辅材料理化性质

序号	物质名称	理化性质	毒理毒性	燃烧爆炸性
1	切削液	沸点: 100°C; 气味: 淡醇胺气味; 切削液是一种在金属切削和磨加工过程中使用的工业用液体, 它通过多种超强功能助剂的科学复合配伍而成, 具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能以及易稀释特点	/	可燃
2	机油	密度约为 0.91×10^3 (kg/m ³) 能起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。	/	可燃
3	氦气	无色无味, 化学性质不活泼, 一般状态下很难和其他物质发生反应。	/	/

(3) 研发与检测设备

表 2-5 主要研发设备

分类	序号	设备名称	规格(型号)	数量(台/套)	位置
研发设备	1	电脑剥线机	AWG24-AWG32	1	研发实验室
	2	数控高速压簧机		1	研发实验室
	3	激光焊接机	1.5kW	1	研发实验室
	4	超声清洗机	KQ-300DE	2	研发实验室
	5	电火花线切割机床	中走丝	2	研发实验室
	6	精细小孔放电机		1	研发实验室
	7	台式钻床		3	研发实验室
	8	台式攻丝机		1	研发实验室
	9	数控车床	C6140	1	研发实验室
	10	鼓风干燥箱	60L	2	研发实验室
	11	精雕 CNC 雕刻中心		1	研发实验室
	12	精雕 CNC 加工中心	24000 转	1	研发实验室
	13	高能磁磨抛机		1	研发实验室
	14	万能工具磨床	平面磨	1	研发实验室
	15	普通车床	C6140	1	研发实验室
	16	普通铣床	X5032	1	研发实验室
	17	砂轮机		1	研发实验室
	18	超快飞秒支架激光切割机		1	研发实验室
	19	镀膜机		1	研发实验室
	20	真空钎焊炉	1200°C, 45L;	1	研发实验室
	21	电阻点焊机	功率 750W	1	研发实验室
测试设备	22	精密电子天平		1	研发测试间
	23	体式显微镜		10	研发测试间
	24	超景深数码显微镜		2	研发测试间
	25	氦质谱检漏仪		1	研发测试间
	26	电气安规测试系统		1	研发测试间

	27	线缆测试仪	32 通道	1	研发测试间
	28	加速寿命测试系统	自制	1	研发测试间
	29	插拔力测试平台	自制	1	研发测试间
	30	插拔疲劳测试平台		1	研发测试间
	31	数显螺旋千分尺		5	研发测试间
	32	游标卡尺		6	研发测试间
	33	影像测量仪		1	研发测试间
	34	数显千分表		1	研发测试间
公用及 环保设 备	35	纯化水制水系统	50L/h	2	/
	36	空调系统		1	/
	37	空气压缩机	3.7Nm ³ /min	2	/
	38	通风橱		1	/

3、公用及辅助工程

(1) 储运工程

本项目液体试剂储存于研发试剂柜内，其他原料储存于研发实验室划分的仓库内。原料及成品进出场均采用汽车运输。

(2) 公用工程

①供电系统：本次新建项目用电量 77 万 kwh/年。

②空压系统：本项目新增 2 台空压系统，单台供气量为 3.7Nm³/min。

③供水系统

本项目研发实验室为洁净车间，因此地面清洁形式为清扫，不涉及地面清洁用水；本项目不涉及化学品试剂，无需设备清洗；本项目切削液为油基切削液，无需另外配水。本项目新增新鲜用水452t/a，主要为生活用水450t/a、纯水制备用水2t/a（其中1t/a用于纯水清洗用水），由厂区给水由市政自来水管DN500引入，水压0.25MPa，给水管网设计为枝状，分送至各用水点。具体情况如下

生活用水：本次项目新增员工 12 人，年工作 250 天。根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》，职工用水量按 150L/（d·人）计算，则生活用水量为 450t/a；

纯水清洗用水：采用纯水清洗工件表面残余灰尘，超声波清洗池（1m×0.5m×0.5m），槽液每季度更换一次，清洗用水量为用量为 1t/a。

纯水制备用水：清洗用水量为用量为 1t/a，纯水制备率为 50%，因此纯水制备需自来水 2t/a。

④排水系统

本项目排放的废水量为 961t/a，具体如下：

生活污水：生活污水排放量为 360t/a，经化粪池处理后接管排放至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司；

纯水制备浓水：排放纯水制备废水 1t/a，收集后直接接管至南通市经济技术开发区通盛

排水有限公司。

初期雨水：根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号），初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水。一般取一次降雨初期 15-30 分钟的雨水，具体根据降雨强度及下垫面污染状况确定；一般情况下，可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。

本项目计算采用如下公式：

$$Q=F \cdot h / 1000$$

式中：Q—一次降雨初期雨水量，m³；

F—汇水面积，m²，考虑全厂初期雨水收集范围为二号楼研发车间（占地面积 2764.48m²）和三号楼（待建，占地面积为 3268m²），总汇水面积约 6000m²；

h—降雨深度，一般取 10~30mm，本项目取 10mm；

计算得，本项目初期雨水为 60m³/次，年暴雨次数按 10 次计，则本项目初期雨水年产生量约 600m³。初期雨水经初期雨水沉淀处理后接管排放南通市经济技术开发区通盛排水有限公司，降雨 15 分钟之后的雨水切换排入园区雨水管网。

本项目水平衡见图 2-1。

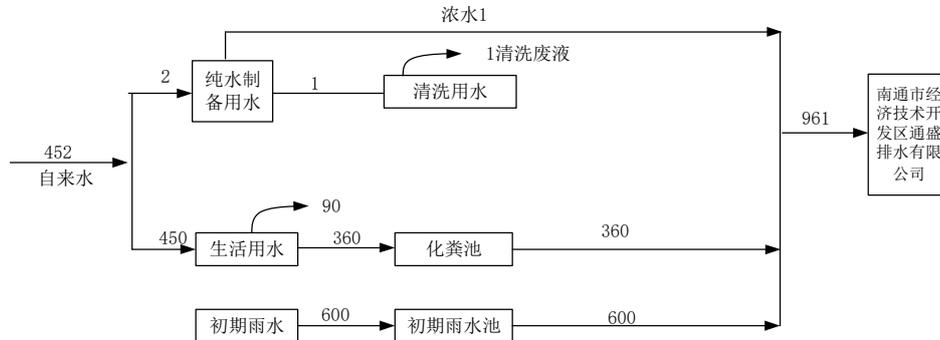


图 2-1 项目水平衡图

(3) 环保工程

废气系统：项目废气产生量较少，清洗废气经通风橱收集后无组织排放。

废水系统：本项目生活污水经化粪池处理后与纯水制备尾水一同接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理；

固废堆场：本项目新建一般固废仓库 5m²，危废仓库 5m²。

本项目公用及辅助工程见下表：

表 2-6 公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
公辅工程	给水		452t/a	来自市政自来水管网
	排水		961t/a	接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司
	供电		77 万 kwh	来自市政电网
	空压系统		新增 2 套空压机，每台供气量为 3.7Nm ³ /min。	/
	纯水		制备水量 2t/a	纯水制备系统
贮运工程	运输		社会物流、汽车运入	/
	仓库	研发试剂柜	5m ²	/
		研发仓库	50m ²	
环保工程	废气	清洗废气	通风橱	无组织排放
	废水	生活污水	化粪池 1 座 10m ³	接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司
		纯水制备尾水	/	
	噪声		隔声、消声、减振	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
	固废		新建一般固废仓库 5m ² ，危废仓库 5m ²	生活垃圾由环卫部门清运、危废委托有资质单位处理、其余一般固废收集出售给相应厂家。
	应急池		130m ³	配套闸阀
	初期雨水池		60m ³	配套闸阀
	雨水排放口		/	配套闸阀
	污水排放口		/	配套闸阀

4、环保投资

本项目总投资 11149.94 万元，其中环保投资约 40 万元，占工程总投资的 0.36%，主要用于废气处理、废水处理、固体废物的处理及设备减振降噪等，环保投资详见表 2-7。

表 2-7 环保投资一览表

类别	治理对象	环保措施	投资（万元）	预期效果	进度
废气	清洗废气	通风橱	3	达标排放	三同时实施
废水	生活污水	化粪池	20	达标排放	三同时实施
固废	一般固废	一般固废仓库	2	合理处置	三同时实施

	危险固废	危废仓库、委托有资质单位处理	10	合理处置	三同时实施
噪声	设备噪声	选购低噪声设备、减震、隔声、合理布局	5	降噪 20dB 左右	三同时实施
合计		/	40	/	/

5、劳动定员及工作制度

劳动定员：新增员工 12 人；

工作制度：每天 1 班，每班 8 小时，年工作 250 天，不设食宿。

6、项目所在位置及厂区平面布置情况

(1) 厂区平面布置

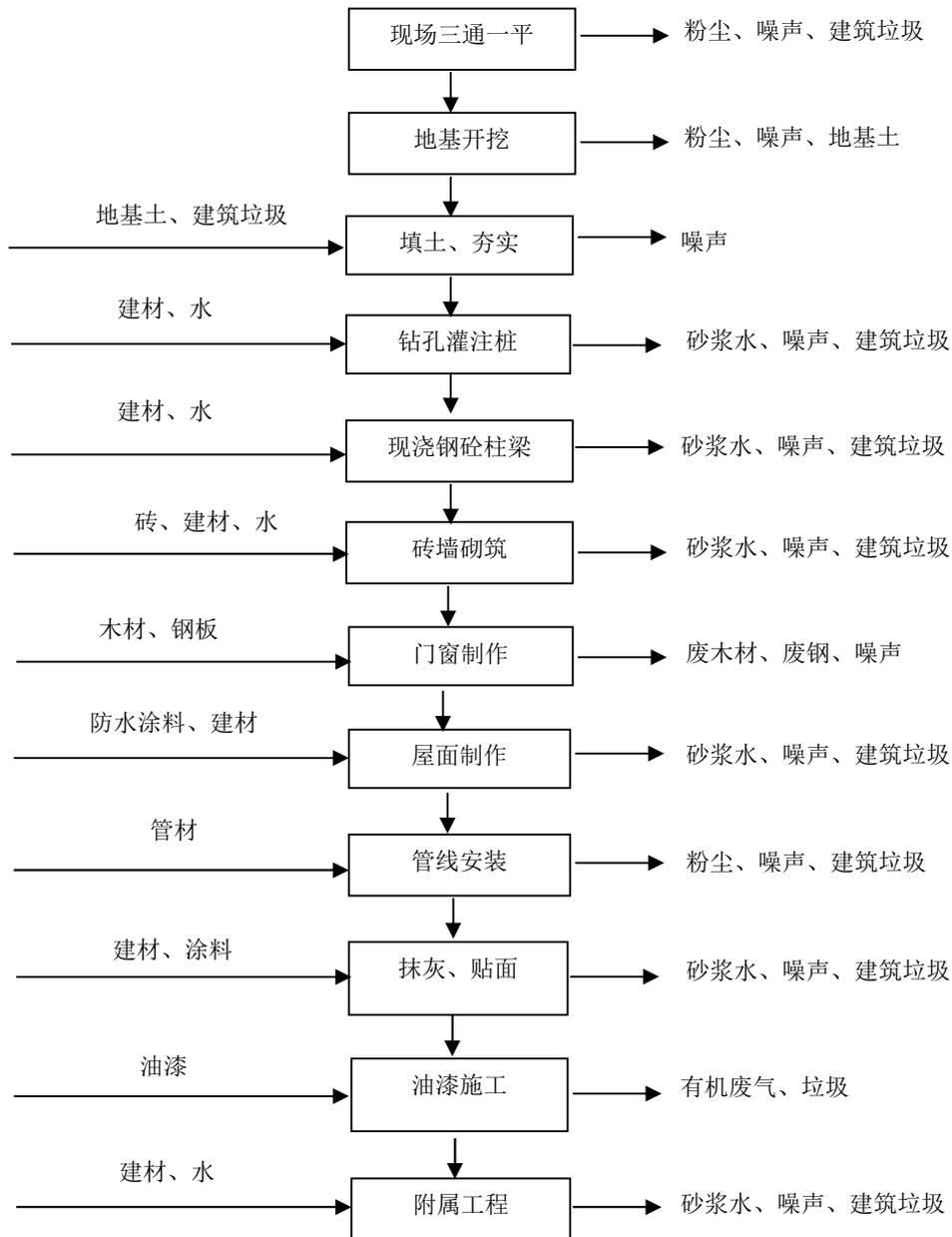
项目总体布局不同的功能进行分区，合理布局，其中研发中心办公楼位于1号楼，研发实验室位于2号楼，东侧3号楼为二期建设项目。平面布置图见附图3。

(2) 周边环境概况

建设项目位于南通市苏锡通科技产业园区海堡路以北、东方大道以东、江达路以西、海亚路以南（120度58分54.5556秒，31度49分21.7668秒），本项目新增土地进行建设。项目地理位置见附图1。

建设项目北侧为南通电信云计算中心；南侧隔齐云路为音户平田汽车零部件（南通）有限公司；东侧隔江达路为工业空地；西侧为南通铁建建设构件有限公司。项目周边环境概况图见附图2。

1、施工期工艺流程及产排污环节



工艺流程和产排污环节

图 2-2 施工期工艺流程图

施工工艺简述及产物环节分析如下：

(1) 三通一平

三通一平主要指：通水、通电、通道路和土地平整。施工过程中采用推土机等设施将现场的杂物清理干净，清理后将施工过程中用水用电接至工地现场。

(2) 地基开挖

地基开挖是根据图纸要求将地基开挖至相应深度，挖出的地基土先堆在现场，采取覆盖防尘布、

防尘网，定期喷水压尘等措施防止风蚀起尘，堆放的地基土用于建设地点低洼地的填土。

(3) 填土、夯实

地基开挖挖出的土部分用作填土。填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后用平板振荡器夯实，再进行分层填土，最后用 10~12t 的压路机碾压，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

填土、夯实主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气（主要是 NO_x、CO 和烃类物等）。

(4) 打预制管桩或方桩

填土、夯实阶段后进行打桩，项目使用的是预制管桩或方桩。

(5) 现浇钢砼柱、梁

根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。本项目建设过程中使用商品混凝土，连续进行浇筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水分过早蒸发或冻结。

主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，混凝土养护用水，废钢筋等。

(6) 砖墙砌筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。

该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂浆等固废。

(7) 门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声，各种废弃的下角料等。

(8) 屋面制作

平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，聚氨酯隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30mm 厚、内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层防水水泥浆，防水剂选用高分子防水卷材。瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉刷瓦条和水泥彩瓦。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水，碎砖瓦、废砂浆和废弃的防水剂包装桶等固废。

(9) 管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，对各住房的水、电、气等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等固废。

(10) 抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。

(11) 油漆施工

本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的。

(12) 附属工程

包括道路、围墙、化粪池、窨井、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水，废砂浆和废弃的下脚料等固废。

施工期主要污染环节见下表。

表 2-8 施工期主要产排污环节一览表

类别	污染源	污染物
废气	场地平整、地基加固、建材运输装卸等	颗粒物
	车辆燃油废气	CO、NO _x 、HC
废水	施工人员生活污水	COD、氨氮、SS、TN 等
	施工废水	COD、SS、石油类
噪声	施工机械和运输车辆	噪声及振动噪声
固废	建筑垃圾	废弃的堆土、砖瓦、混凝土块
	废漆桶	有机物
	生活垃圾	易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋、一次性饭盒等
生态	开挖等	水土流失、景观破坏等

2、运营期研发流程及产排污环节

本项目主要针对植入式神经调控产品所需馈通、弹性连接器等零部件进行研发，研发工艺流程如

下：

涉秘删除

表 2-9 产污环节汇总分析

类型	编号	污染工序	污染物	治理措施	去向
废气	G1	激光切割粉尘	颗粒物	/	
	G2	机加工油雾	非甲烷总烃	/	
废水	/	职工生活	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	化粪池	接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司
	/	纯水制备	COD、SS	/	
	/	初期雨水	COD、SS	初期雨水池	
噪声	N	研发设备	机械噪声	减振、隔声、合理布局、绿化	厂界达标排放
固体废物	S1	机加工	废边角料	一般工业固废公司收集	零排放
	/	拆包	废包装袋		
	S2	机加工	废切削液	委托有资质单位处理	
	S3	机加工	废油		
	/	设备维护	废劳保用品		
	/	拆包	废包装桶		
	S4	清洗	清洗废液		
/	员工生活	生活垃圾	环卫清运		

本项目为新建项目，利用江苏省南通市苏锡通科技产业园区海堡路以北、东方大道以东、江达路以西、海亚路以南地块新建厂区。结合历史卫星地图和现场踏勘，项目拟建地为闲置空地，四周现状如下图，未进行过生产，故无与项目相关的原有环境污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题





11:50 2025-03-18
星期二 晴 11°C

南通市·南通电信云计算中心

厂界东侧现状



11:51 2025-03-18
星期二 晴 11°C

南通市·南通电信云计算中心

厂界西侧现状

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						
	(1) 基本污染物的环境质量现状评价						
	<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物环境现状数据可优先采用地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据《2023 年南通市生态环境状况公报》统计数据，南通市 O₃8 小时平均第 90 百分位数超标，为不达标区。具体监测结果及评价结果见表 3-1。</p> <p>区域空气质量现状评价结果见下表。</p>						
	表 3-1 区域空气质量现状评价表						
	评价因子	平均时段	现状浓度 (ug/m ³)	标准限值 (ug/m ³)	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	/	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	/	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.1	/	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	/	达标
	CO	第 95 百分位数	900	4000	22.5	/	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数	166	160	103.8	0.04	超标	
<p>根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），空气质量达标指所有污染物浓度均达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）标准规定，本项目所在区域臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数超标，因此，项目所在地 2023 年空气质量不达标。</p> <p>根据《南通市 2023 年大气污染防治工作计划》中大气环境整治方案主要有：优化产业结构，严格依法依规淘汰落后产能，持续推进产业绿色转型升级；优化能源结构；高质量推进重点行业超低排放改造，推进煤电机组深度脱销改造，深入开展锅炉和炉窑综合整治，持续开展友好减排；推进港口码头污染防治工程；突出重点整治，全力压降 VOCs 排放水平，开展臭氧“夏病冬治”，推荐低 VOCs 含量清洁原料替代，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等建设项目；开展含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查，严格执行涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂 VOCs 含量限制标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品；开展虚假“油改水”专项清理；开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治，全面排查涉 VOCs 企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改；推进各地因地制宜加快规划建设一批集中涂装中心、活性炭再生中心，有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等大气“绿岛”、配套适宜高效 VOCs 治理设施；强化 VOCs 无组织排放整治，</p>							

全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、撇开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的强化整治；强化工业园区和重点企 业 VOCs 治理，按照《全省省级及以上工业园区（集中区）监测监控能力建设方案》 要求，全面推进工业园区（集中区）大气监测监控能力建设，提升园区非现场核查核 算能力；推进 VOCs 在线数据联网；强化 VOCs 活性物种控制；推进原油成品油码头 和油船 VOCs 治理工作；强化监督管理，开展专项帮扶整治行动，开展臭氧污染监督 帮扶，开展高值点位溯源排查，开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理，开展在用机动车 专项整治，加强车船油品专项整治，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，严防 人为干扰数据；加强面源治理，提高精细化治理水平，推进秸秆禁烧和综合利用，强 化烟花爆竹污染防治，提升扬尘污染精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境 治理体系和治理能力现代化水平，提升大气环境监测监控能力，提升重污染天气应对 能力，强化应急减排措施清单化管理，深化区域联防联控工作机制，持续推进科研攻 关，构建大气复合污染成因机理、监测预报、精准溯源、深度治理、智慧监管、科学 评估全过程科技支持体系；强化法规标准引领，进一步配套完善重点行业大气污染防 治技术指南或工程规范，从而逐渐改善区域环境空气质量。

(2) 特征污染物的环境质量现状评价

项目特征因子为 TSP、非甲烷总烃，环境质量现状引用《旭有机材树脂（南通） 有限公司环境本底质量监测报告》（MST20240826015-1）中的监测数据，监测点位于 本项目西北侧约 4.3km 处，监测时间为 2024 年 8 月 27 日~9 月 3 日，监测时间在 3 年 内，可引用。具体监测数据如下：

表 3-2 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测 点位	监测点坐标		污染 物	平均时间	评价标 准 /mg/m ³	浓度范 围 /mg/m ³	最大浓 度占标 率/%	超 标 率 /%	达 标 情 况
	X	Y							
旭有 机材 树脂 （南 通） 有限 公司	120.957	31.855	TSP	24 小时平 均	0.3	0.143~0. 191	63.7	0	达 标
			非甲 烷总 烃	1 小时平 均	2.0	0.42~0.8 8	44	0	达 标

由上表可知：项目所在地 TSP 满足《环境空气质 量标准》（GB3095-2012）二级 标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》。

2、水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水环境现状数

据应优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。根据《2023年南通市生态环境状况公报》统计数据，南通市共有16个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等19个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等36个断面水质符合Ⅲ类标准，优Ⅲ类比例100%，高于省定98.2%的考核标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。

3、声环境质量现状

本项目位于南通市苏锡通科技产业园区，经调查，厂界外周边50m范围内无声环境保护目标。根据《2023年度南通市生态环境状况公报》，南通市区（不含海门）3类区（工业区）昼间等效声级值为55.2分贝，夜间等效声级为50分贝，均符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应功能区标准。

2023年南通市区功能区噪声监测结果见表3-3。

表3-3 2023年南通市区功能区噪声监测结果一览表

城区	一类区（居住、文教区）		二类区（混合区）		三类区（工业区）		4a类区（城市交通干线两侧区域）	
	昼间 Ld	夜间 Ln	昼间 Ld	夜间 Ln	昼间 Ld	夜间 Ln	昼间 Ld	夜间 Ln
市区（不含海门）	53.6	47.3	53.9	47.2	55.2	50.0	62.9	55.3

4、土壤、地下水

本项目不涉及地下水开采，研发过程涉及的液体原料主要为油类物质，液体原料均为密闭桶装存放于研发试剂柜内，正常情况下不会发生泄漏，一旦发生泄漏研发人员能够在较短时间内发现并采取措施，且研发车间地面均采取硬化防腐防渗措施，不会对土壤、地下水造成影响。

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。本项目不存在土壤、地下水污染途径，因此不开展土壤、地下水环境现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目位于南通市苏锡通科技产业园区海堡路以北、东方大道以东、江达路以西、海亚路以南地块，本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区，居住区，本项目厂界外500米范围内无大气环境保护目标。

2、声环境保护目标

项目周边50m内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

	<p>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。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目在南通市苏锡通科技产业园区内，新增用地范围内无生态环境保护目标。</p>																						
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>(1) 施工期废气排放标准</p> <p>项目施工期施工扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32 / 4437-2022）表 1 中排放限值，详见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 施工扬尘排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">监测项目</th> <th style="width: 50%;">监测浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP⁽¹⁾</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀⁽²⁾</td> <td style="text-align: center;">80</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1) 任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ633 判定设区市 AQI 在 200-300 之间且首要污染物为 PM_{2.5} 或 PM₁₀ 时，TSP 实测值扣 200$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后进行评价；</p> <p>(2) 任一监控点（PM₁₀ 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均值的差值不应超过的限值</p> <p>(2) 运营期废气排放标准</p> <p>本项目厂界无组织颗粒物、非甲烷烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3、表2中排放限值。</p> <p>本项目无组织废气采用的大气污染物排放标准详见表3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 无组织大气污染物排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">排放形式</th> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">监控点</th> <th style="width: 15%;">监控浓度限值 mg/m^3</th> <th style="width: 35%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">边界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">在厂房外设置监控点</td> <td style="text-align: center;">6（监控点处 1 h 平均浓度值）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20（监控点处任意一次浓度值）</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、水污染物排放标准</p> <p>本项目废水主要为生活污水，经化粪池处理后接管排入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理，污染物接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级接管标准，其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。南通市经济技术开发区通盛排水有限公司尾水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。本项目厂区后期雨水排放管理参照《关于印发<江苏省重点行业工业企业雨水排</p>	监测项目	监测浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	TSP ⁽¹⁾	500	PM ₁₀ ⁽²⁾	80	排放形式	污染物	监控点	监控浓度限值 mg/m^3	标准来源	无组织	颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃	4	非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	6（监控点处 1 h 平均浓度值）	20（监控点处任意一次浓度值）
	监测项目	监测浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$																					
	TSP ⁽¹⁾	500																					
	PM ₁₀ ⁽²⁾	80																					
	排放形式	污染物	监控点	监控浓度限值 mg/m^3	标准来源																		
无组织	颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)																			
	非甲烷总烃		4																				
	非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	6（监控点处 1 h 平均浓度值）																				
			20（监控点处任意一次浓度值）																				

放环境管理办法(试行)的通知》(苏污防攻坚指办(2023)71号)中相关要求,建立独立雨水收集系统,实现雨水收集系统全覆盖,实施雨污分流、清污分流,严禁将污水接入雨水收集系统,或出现溢流、渗漏进雨水收集管网的现象。本项目后期雨水COD、SS排放指标执行南通市环境管理要求(COD≤40mg/L、SS≤30mg/L)。具体标准见下表。

表 3-6 污水接管要求和排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

接管口	污染物	单位	接管标准		污水处理厂排放标准	
			标准限值	来源	标准限值	来源
废水排放口	pH	无量纲	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级接管标准	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准及表3标准
	COD	mg/L	500		50	
	SS	mg/L	400	10		
	NH ₃ -N	mg/L	45	5(8)*		
	TP	mg/L	8	0.5		
	TN	mg/L	70	(GB/T31962-2015)表1中B等级标准	15	
雨水排口	COD	mg/L	40	南通市清下水排放要求	/	/
	SS	mg/L	30		/	/

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

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)中的要求。

表 3-7 施工期厂界环境噪声排放限值 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

根据项目所在地声功能区规划,项目所在区域为环境噪声3类功能区,因此本项目昼间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。具体见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

适用区域	功能区类别	标准限值 (dB (A))		执行标准
		昼间		
厂界	3类	65		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

注: 本项目夜间不生产

4、固体废物污染控制标准

本项目生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。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)要求。

危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废

物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求以及《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办[2024]16号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭。

项目建成后污染物排放总量见下表。

表 3-9 全厂污染物排放汇总表 (t/a)

类别		污染物	产生量	削减量	排放量	外排环境量
废气	无组织	非甲烷总烃	0.0000152	0	0.0000152	0.0000152
废水		废水量	961	0	961	961
		COD	0.2041	0.018	0.1861	0.0481
		SS	0.1681	0.048	0.1201	0.0096
		NH ₃ -N	0.0126	0	0.0126	0.0048
		TP	0.0018	0	0.0018	0.0005
		TN	0.0162	0	0.0162	0.0144
固废		一般固废	0.25	0.25	0	0
		危险固废	2.144	2.144	0	0
		生活垃圾	1.5	1.5	0	0

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017, 2019年修订), 本项目为M7320工程和技术研究和试验发展, 对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年), 本项目属于“五十、其他行业”中“108除 1-107 外的其他行业”中“涉及通用工序登记管理的”, 属于登记管理。

总量控制指标

根据《关于印发〈关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见(试行)的通知〉(通环办〔2023〕132号)》, 需编制环境影响报告书(表)且属于重点或简化管理排污单位, 需通过交易获得新增排污总量指标。本项目为登记管理, 无需总量申请。

根据《关于印发《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施方案》的通知》通环办[2023]145号“二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机污染物、颗粒物的单项新增年排放量小于0.1吨, 或新增工业废水外排环境量小于2000吨/年(涉及化学需氧量、氨氮、总磷、总氮)建设单位免于获得相应排污总量指标, 地方生态环境部门做好总量指标管理台账; 二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机污染物、颗粒物的单项新增年排放量均小于0.5吨且新增工业废水外排环境量小于10000吨/年(涉及化学需氧量、氨氮、总磷、总氮), 免于提交建设项目主要污染物排放总量指标预报单, 可由建设单位承诺在项目投产前取得排污总量指标交易(使用)凭证”, 本项目新增主要污染物挥发性有机物单项小于0.1吨, 且新增工业废水外排环境量小于2000吨/年, 可免于获得相应排污总量指标。

因此, 本项目无需总量申请。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、废气防治措施</p> <p>建筑工地施工要严格做到“六个 100%”，工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。</p> <p>(1) 施工扬尘</p> <p>本项目施工期主要污染物来自施工时产生的土方在回填、清运以及场地平整时在风的作用下引起的二次扬尘，此外还有建筑材料石灰、水泥、沙子运输、装卸时以及车辆行驶产生的扬尘。针对施工期扬尘问题，评价建议采取以下措施：</p> <p>I、在施工过程中，作业场地应采取围挡、围护以减少扬尘扩散。在施工现场周围，应设置不低于 1.5m 高的围挡，以避免对周围环境造成影响。</p> <p>II、在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1-2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。</p> <p>III、对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净。</p> <p>IV、尽量避免在大风天气下进行施工作业。</p> <p>V、工程应设置专用的拌料场地和材料堆放场所，并设置专人负责。建筑材料堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。</p> <p>VI、对建筑垃圾及弃土应及时清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。</p> <p>采取以上措施后，可减轻施工期扬尘对周围环境的影响。</p> <p>(2) 车辆尾气</p> <p>I、项目施工阶段现场施工机械虽较多，但主要以电力为能源，无废气的产生，只有运输车辆以汽、柴油为燃料，产生尾气，但它们的使用期短，尾气排放量也较少，不会引起大的大气环境污染，因此本环评对此废气不予考虑。</p> <p>II、综上所述，项目施工阶段产生的废气对周边环境的影响较小。</p> <p>2、废水防治措施</p> <p>施工期产生的废水来自施工废水。</p> <p>评价建议采取如下防治措施：</p> <p>①建材堆放采取防雨水冲刷措施如油布遮盖等。</p> <p>②施工现场及时清理。</p>
-----------	---

③施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。本项目施工时将在场地四周敷设排水沟(渠)，并修建临时沉淀池，对泥浆废水进行沉淀澄清处理后回用，用于墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿、材料的拌制和施工场地洒水抑尘，不排放。

采取以上措施后，施工期废水对周围环境不会造成明显的不利影响。

3、噪声防治措施

建筑施工噪声是施工期的主要污染因素，主要来源于施工机械及建筑材料的运输车辆产生的噪声，产生噪声的设备主要是混凝土搅拌机、切割机、振动棒、挖掘机等。由于施工期各阶段所使用的机械设备不同，噪声源的特征也有差异。从类似项目的现状监测表明，在距声源 50m 范围内，除搅拌机的噪声监测值略微超标外，其它各种设备声源基本符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的(昼间)标准要求，虽然施工现场或施工厂界的等效声级不高，但施工时的噪声峰值，尤其是大功率满负荷的大型施工机械作业(距声源约 5m 左右)，其峰值可达 85~100dB(A)，因此该项目建设时，应合理安排高噪声施工机械的施工时间，对于主体完工后的内装修及设备安装，应在门窗安装完毕后，关闭门窗后在室内进行。因此，该项目在建设过程中，应对主要的噪声设备设置合理的声障，并将高噪声设备尽量布置于场地中部作业，另外合理安排高噪声设备的作业时间，避免对周围环境造成噪声污染。

4、固体废物防治措施

施工期产生的固体废弃物主要为建筑垃圾、废漆桶和生活垃圾。项目施工期产生废弃建筑材料(包括砼砌块、废钢筋、绑扎丝、砖、瓷砖块、废管材)和废包装材料。在施工期要加强对废弃物的收集和管理，将建筑垃圾和能回收的废材、废包装袋分别收集堆放，废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理，废建渣运往通州高新区建筑垃圾指定地点进行处置；废漆桶用完由厂家回收处置；生活垃圾可由环卫部门集中收集处理。只要严格管理，场区内禁止乱堆乱倒垃圾，固体废弃物不会成为施工期的环境问题。

1、废气

(1) 废气产污节点

拟建项目研发室主要的废气为五金件激光切割焊接产生的少量颗粒物、酒精、异丙醇清洗等过程中产生的有机废气以及机加工油雾废气。

①切割粉尘

本项目产品为植入式神经调控产品所需弹性连接器，直径不大于 0.06mm，因此原料五金件很小很轻，单个五金件都在几克以内，本次研发共涉及 1500 个，激光切割过程产生的颗粒物极少，可忽略不计，本次环评不做定量分析。

②机加工油雾

本项目机加工工序使用切削液、机油产生挥发性有机物，该废气产生后无组织排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册-07 机械加工、湿式机加工工艺”中挥发性有机物产污系数为 5.64kg/t-原料，本项目切削液、机油使用量总量为 2.7kg，则非甲烷总烃产生量为 0.0152kg/a 产生量极少，可忽略不计。

(2) 大气环境影响分析

废气产生量较少，对周围大气环境影响较小。

(3) 监测计划

①污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见下。

表 4-1 项目废气监测计划一览表

监测类型	监测点位		监测因子	监测频次
无组织	厂界	边界外浓度最高点	NMHC、颗粒物	1次/年
	研发楼外	监控点处 1h 平均浓度值	NMHC	1次/年
		监控点处任意一次浓度值	NMHC	1次/年

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，建设项目需针对大气污染源制定验收监测计划。本项目废气监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-2 建设项目废气验收监测方案

监测点位位置		监测项目	监测频次	执行标准
废气	无组	厂界	NMHC、颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	织	研发楼外	NMHC	

2、废水

(1) 废水强源核算

本项目研发实验室为洁净车间，因此地面清洁形式为清扫，不涉及地面清洁废水；本项目不涉及化学品试剂，无需设备清洗；本项目切削液为油基切削液，无需另外配水。本项目清洗废水作为危废处理，因此废水主要为生活污水、纯水制备废水、初期雨水。

①生活污水

本次项目新增员工 12 人，年工作 250 天。根据《江苏省林牧渔业、工业、生活和服务业用水定额》（2019 年修订）（苏水节〔2020〕5 号），职工用水量按 150L/（d·人）计算，则生活用水量为 450t/a，水排放系数按 0.8 计，则生活污水量 360t/a。主要污染因子为 pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN。本项目生活污水经化粪池处理后接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司处理。

②纯水制备废水

根据建设单位提供资料，馈通连接器和弹性接触连接器零件清洗用水为纯水，用水量为 1t/a，纯水制备率为 50%，因此纯水制备需自来水 2t/a，纯水制备废水 1t/a 直接接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司。

③初期雨水

根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号），初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水。一般取一次降雨初期 15-30 分钟的雨水，具体根据降雨强度及下垫面污染状况确定；一般情况下，可按照污染区域面积与一次降雨初期 15-30 分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按 10-30 毫米设定。

本项目计算采用如下公式：

$$Q=F \cdot h / 1000$$

式中：Q—一次降雨初期雨水量，m³；

F—汇水面积，m²，考虑全厂初期雨水收集范围为二号楼研发车间（占地面积 2764.48m²）和三号楼（待建，占地面积为 3268m²），总汇水面积约 6000m²；

h—降雨深度，一般取 10~30mm，本项目取 10mm；

计算得，本项目初期雨水为 60m³/次，年暴雨次数按 10 次计，则本项目初期雨水年产生量约 600m³。初期雨水经初期雨水沉淀处理后接管排放，降雨 15 分钟之后的雨水切换排入园区雨水管网。本项目切割设备采用封闭式循环系统，切削油、机油在设

备内部循环使用，不会直接暴露在外部环境中，切割工作区域设有油槽、防渗地面等防泄漏措施。及时泄露也不会进入雨水系统，因此初期雨水中不含石油类。

表 4-3 本项目废水产生和排放情况一览表

废水类别	废水产生量 (t/a)	污染物种类	污染物产生情况		治理设施	污染物接管情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	
生活污水	360	COD	400	0.144	化粪池	350	0.126	接管至南通市经济技术开发区通盛排水有限公司
		SS	300	0.108		250	0.09	
		NH ₃ -N	35	0.0126		35	0.0126	
		TP	5	0.0018		5	0.0018	
		TN	45	0.0162		45	0.0162	
纯水制备尾水	1	COD	100	0.0001	/	100	0.0001	
		SS	100	0.0001		100	0.0001	
初期雨水	600	COD	100	0.06	初期雨水池	100	0.06	
		SS	100	0.06		50	0.03	
总排放口	961	COD	212.38	0.2041	/	193.65	0.1861	
		SS	174.92	0.1681		124.97	0.1201	
		NH ₃ -N	13.11	0.0126		13.11	0.0126	
		TP	1.87	0.0018		1.87	0.0018	
		TN	16.86	0.0162		16.86	0.0162	

表4-4 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	污染治理措施			排放口编号	排放口是否符合要求	排口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺			
1	生活污水	COD SS NH3-N TP TN	南通市经济技术开发区通盛排水有限公司	间歇	/	化粪池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设备排放口
2	纯水制备废水	COD SS		间歇	/	/	/			
3	初期雨水	COD SS		间歇	/	初期雨水池	/			

表 4-5 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	地理坐标 (°)		污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
		经度 E	纬度 N				
1	DW001	120.982196	31.822039	COD	193.65	0.7444	0.1861
2				SS	124.97	0.6004	0.1201
3				NH ₃ -N	13.11	0.0504	0.0126
4				TP	1.87	0.0072	0.0018
5				TN	16.86	0.0648	0.0162
全厂排放口合计				COD			0.1861
				SS			0.1201
				NH ₃ -N			0.0126
				TP			0.0018
				TN			0.0162

(2) 污水处理措施可行性分析

项目废水为生活污水和纯水制备废水，生活污水经化粪池预处理后，废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（其中氨氮、总磷及总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 等级标准限值）要求，和纯水制备废水一同纳入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理。废水收集处理流程见图 4-3。

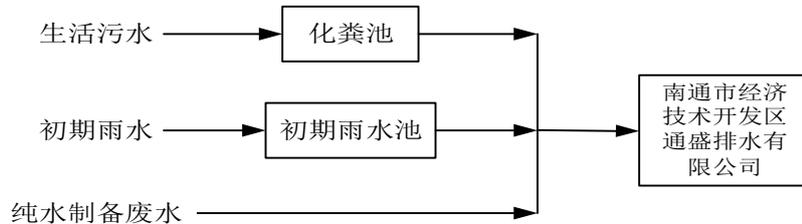


图 4-1 废水收集处理流程图

化粪池工艺原理：

化粪池是利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中悬浮物质的处理设备。主要分为四步：过滤沉淀-厌氧发酵-固体物分解-粪液排放。首先将污水中比重较大的固体物及寄生虫卵等物沉淀下来，经过初步发酵分解后，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，粪液继续腐熟后，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭，最终形成已基本无害的粪液作用。

（3）接管可行性分析

南通市经济技术开发区通盛排水有限公司一期工程规模为 2.5 万吨/日，采用上流式水解酸化+三槽式氧化沟+混凝沉淀处理工艺，提标工程采用了高效深度+反硝化+臭氧氧化深度处理，二期工程处理规模为 2.5 万吨/日，工艺与一期相同；三期工程处理规模为 4.8 万吨/日，采用水解酸化+A2O 生物池+高效沉淀池+滤布滤池+紫外线消毒处理的工艺。目前总的处理能力为 9.8 万吨/日。进水水质要求为《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准限值，出水水质按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准要求设计。

①水质

本项目新增的废水水质简单，废水中 COD、SS、TP、NH₃-N、TN 等均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准，满足污水处理厂的设计及实际管理要求，不会对污水处理厂处理工艺产生影响。因此，从水质上来讲，本项目废水接管至南通经济技术开发区通盛排水有限公司是可行的。

②水量

南通市经济技术开发区通盛排水有限公司目前处理量为 9.8 万 m³/d 左右，余量约为 1.8 万 m³/d。本项目排放废水量约为 961m³/a（3.844m³/d），所占份额较小，在其接管范围内，从水量上讲，南通市经济技术开发区通盛排水有限公司有能力接纳拟建项目的废水，废水接管进入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司是可行的。

③管网

本项目位于江苏省南通市苏锡通科技产业园区海堡路以北、东方大道以东、江达路以西、海亚路以南地块，污水管网已接通，本项目产生的废水可通过污水管网排入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司进行处理。

综上，本项目建设地具有接管能力，建成后企业排放的废水的水量、水质均能满足南通市经济技术开发区通盛排水有限公司准入要求，对污水处理厂各相关设施的正常运

行不会造成影响。

(4) 监测计划

①污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）等技术规范，本项目废水监测项目及监测频次见下表。

表 4-6 废水污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
污水排口	pH、COD、SS、TN、TP、NH ₃ -N	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级接管标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准
雨水排放口	COD、SS	1次/年	《水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准

②验收监测计划

本项目有关监测点位、监测项目及监测频次见下表：

表 4-7 验收检测计划表

种类	监测点	监测因子	点位 数	监测频次
废水	污水排口	流量、pH、COD、SS、TN、TP、NH ₃ -N	1	连续2天，每天4次
雨水	雨水排放口	流量、pH、COD、SS	1	下雨时

3、噪声

(1) 噪声源强情况

本项目噪声污染源主要为各类研发设备，源强在 70~80dB（A）之间，噪声污染源强见下表。

表 4-8 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	声源控制措施	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	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	2号楼	电脑剥线机	AWG24-AWG32	75	隔声罩、减震垫	6.9	83.3	1	6.7	50.8	昼间	26	24.8	1
2		数控高速压簧机		75		15.7	67.1	1	7.1	50.1		26	24.1	1
3		激光焊接机	1.5kW	70		70.9	61.3	1	1.3	56.9		26	30.9	1
4		超声清洗机	KQ-300DE	80		62.2	77.2	1	14.8	53.0		26	27.0	1
5		超声清洗机	KQ-300DE	80		26.5	86.1	1	5.9	55.9		26	29.9	1
6		电火花线切割机床	中走丝	75		37.2	84.5	1	7.5	49.8		26	23.8	1
7		电火花线切割机床		75		11.8	72.3	1	11.8	48.4		26	22.4	1
8		精细小孔放电机		75		72	86.3	1	5.7	51.1		26	25.1	1
9		台式钻床		80		50.9	83	1	9.0	54.2		26	28.2	1
10		台式钻床		80		24.5	77.9	1	14.1	53.1		26	27.1	1
11		台式钻床		80		29.4	83.9	1	8.1	54.5		26	28.5	1
12		台式攻丝机		75		20.5	63.9	1	3.9	53.4		26	27.4	1
13		数控车床	C6140	75		45.3	64	1	4.0	53.2		26	27.2	1
14		鼓风干燥箱	60L	80		10.6	77	1	10.6	53.7		26	27.7	1
15		鼓风干燥箱	60L	80		59.7	78.1	1	13.9	53.1		26	27.1	1
16		精雕 CNC 雕刻中心		80		28.5	91.7	1	0.3	79.5		26	53.5	1
17		精雕 CNC 加工中心	24000 转	75		79.8	78.7	1	0.2	78.0		26	52.0	1
18		高能磁磨抛机		80		37.7	73.9	1	13.9	53.1		26	27.1	1
19		万能工具磨床	平面磨	80		66.6	75.6	1	13.4	53.2		26	27.2	1
20		普通车床	C6140	75		27.1	75.4	1	15.4	47.9		26	21.9	1
21		普通铣床	X5032	80		26.3	80.1	1	11.9	53.4		26	27.4	1
22		砂轮机		80		11.3	73	1	11.3	53.5		26	27.5	1
23		超快飞秒支架激光切割机		75		79.2	63.1	1	0.8	66.0		26	40.0	1
24		镀膜机		75		34.2	63.8	1	3.8	53.5		26	27.5	1
25		真空钎焊炉	1200℃, 45L;	70		48.6	89.9	1	2.1	52.9		26	26.9	1
26		电阻点焊机	功率 750W	75		75.2	69.7	1	4.8	52.1		26	26.1	1
27		纯化水制水系统	we4-8	70		12.4	82.6	1	9.4	44.0		26	18.0	1
28		空调系统		70		38.1	65.3	1	5.3	46.5		26	20.5	1
29		空气压缩机		80		6.4	80.6	1	6.4	55.5		26	29.5	1
30		通风橱		75		56.6	83.7	1	8.3	49.5		26	23.5	1

注：表中坐标以厂界西南角（120.981596， 31.822093）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

(2) 降噪措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①厂区合理布局，各类研发设备设置在室内，车间封闭。窗户采用双层中空玻璃，车间门采用重性隔声门，以上措施最高可降低噪声 20dB(A)。

②隔绝传播途径：对于噪声源强相对较高的设备底座安装减震基座、垫橡胶圈，在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟。

③加强管理：加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

④搞好绿化：厂区围墙采用实心墙，沿厂区边界种植绿化防护林带，以美化环境和滤尘降噪。

项目采取以上降噪措施后并经过距离衰减后，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行。

(3) 噪声影响预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的规定，进行预测计算与评价。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

a) 按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R——房间常数；R= Sα / (1-α)，S 为房间内表面面积，m²；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。

b) 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：

$$T_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

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

L_{pij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

c) 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：

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB

d) 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。

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

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

② 室外声传播噪声衰减计算

本项目仅考虑几何发散衰减，采用如下公式预测：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离

③ 贡献值计算

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

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_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

t_i ——在 T 时段内 i 声源的运行时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④ 预测值

预测点的预测等效声级（ L ）计算公式：

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

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)。

根据类比调查，该项目设备噪声级在 70~85dB 之间，持续时间为昼间 8 小时。由于该项目主要研发设备位于室内，较严密的房屋降噪可达 31dB，且车间离厂界有一定距离，可综合降噪 20dB。根据计算，车间内各声源噪声叠加值经厂房隔声，各声源对预测点影响值进行叠加计算后，计算声源对厂界的贡献值，结果见表 4-9。

表 4-9 建设项目噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测点位	贡献值	标准值	达标情况
	昼	昼	昼/夜
厂界东外 1m	41.1	65	达标
厂界南外 1m	13.5	65	达标
厂界西外 1m	24.2	65	达标
厂界北外 1m	20.3	65	达标

注：本项目夜间不作业

综上所述，项目采取合理布局、厂房隔声、距离衰减等降噪措施后，昼间厂界噪声贡献值可确保达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。因此，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

(4) 监测计划

①污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌，噪声环境监测要求见下表。

表 4-10 噪声环境监测要求

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

②“三同时”验收监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对噪声污染源制定验收监测计划。本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-11 建设项目噪声验收监测方案

监测点位置		监测项目	监测频次	备注	执行排放标准
噪声	厂界	连续等效 A 声级	2天×1次/天	昼间 1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4、固体废物

(1) 固废源强

结合建设项目主辅工程的原辅材料使用情况及研发工艺，各类固体废物产生情况如下：

①废边角料：金属机加工过程产生的废边角料，产生量约 0.05t/a，收集后外售。

②废包装袋：根据企业核实，废包装材料产生量为 0.05t/a，收集后外售。

③纯水废滤材：拟建项目纯水制备设备 RO 膜一年更换一次，更换后产生废 RO 过滤膜，产生量约为 0.1t/a，属于一般固废。

④废砂轮：砂轮机在使用过程中会因磨损产生废砂轮，单个砂轮重 5kg，每季度更换一次，废砂轮产生量为 0.02t/a，属于一般固废。

⑤初期雨水池污泥：项目初期雨水产生量为 600t/a，经初期雨水沉淀池处理后 SS 去除量为 0.03t/a，则初期雨水沉淀池污泥量为 0.03t/a，属于一般固废。

⑥废切削液：本项目机加工设备需使用切削液对高转速下的刀头进行冷却，切削液与切削液为油基切削液，无需调配，需定期更换。本项目新增切削液约 0.025t/a，按照 80%更换计算，废切削液产生量约 0.02t/a。对照《国家危险废物名录》（2025 版），废切削液（油）属于危险废物，废物类别为 HW09，危废代码为 900-006-09，收集后委托有资质单位处置。

⑦废油：本项目设备维护会产生废润滑油，废油产生量约 0.002t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 版），废机油属于危险废物，废物类别为 HW08，危废代码为 900-214-08，收集后委托有资质单位处置。

⑧废劳保用品：废劳保手套、抹布约 0.01t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 版），属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，废弃的含油抹布、劳保用品已被列入豁免管理清单，全过程不按危险废物进行管理，混入生活垃圾由环卫部门统一清运。

⑨废包装桶：本项目废包装桶为各类原辅料的包装桶，产生量约 0.01t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 版），废包装桶属于危险废物，废物类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，收集后委托有资质单位处置。

⑩清洗废液：清洗过程中，会产生清洗废液，根据企业提供的资料，清洗用水量为 1t/a，废液产生量按 80%计，则清洗废液产生量约为 0.8t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 版），实验室废液属于危险废物，废物类别为 HW49，废物代码为 900-047-49，收集后委托有资质单位处置。

⑪空压机含油废水：本项目设置 2 台空压机，每台压缩空气最大需要流量 3.7m³/min，空压机工作过程中将空气中含有的水分分离，产生少量含油废水，以平均

20°C、10pa 条件下，原始空气平均湿度 19.52g/Nm³ 计，本项目每台空压机年工作 2000h，则本项目年供气量为 44.4 万 Nm³，压缩空气后除湿约 15%左右，以冷凝水量 2.928g/m³ 计，则废水产生量为 1.3t/a。根据《压缩空气第 1 部分：污染物净化等级》（GB/T13277.1-2023）表 3 “等级 4 总含油量（液态油、悬浮油、油蒸汽）≤5mg/m³”（保守估算取 5mg/m³）估算，空气压缩机废水中总油量约 0.002t/a。则空压机含油废水产生总量为 1.302t/a，对照《国家危险废物名录》（2025 版），含油废水属于危险废物，废物类别为 HW09，收集后委托有资质单位处置。

⑫生活垃圾：本项目职工生产生活过程中还会产生其他生活垃圾，如瓜皮纸屑等，产生量以 0.5kg/d·人计，每年生产 250 天，新增职工 12 人，则本项目生活垃圾产生量为 1.5t/a，委托环卫清运。

（2）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2017），判断建设项目研发过程中产生的副产物是否属于固体废物，给出判定依据和结果，具体见下表：

表 4-12 本项目固体废物产生情况

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	废边角料	机加工	固	五金	0.05	√	/	固体废物鉴别标准通则
2	废包装袋	拆包	固	塑料	0.05	√	/	
3	纯水废滤材	纯水、超纯水制备	固	反渗透膜、树脂、活性炭等	0.1	√	/	
4	废砂轮	机加工	固	砂轮片	0.02	√	/	
5	初期雨水池污泥	初期雨水池沉淀	半固态	污泥	0.03	√	/	
6	废切削液	机加工	液	切削液	0.02	√	/	
7	废油	设备维护	液	机油	0.002	√	/	
8	废劳保用品	设备维护	固	抹布、手套	0.01	√	/	
9	废包装桶	拆包	固	塑料桶	0.01	√	/	
10	清洗废液	清洗	液	油	0.8	√	/	
11	空压机含油废水	空压机	液	油	1.302	√	/	
12	生活垃圾	员工生活	固	瓜皮纸屑	1.5	√	/	

表 4-13 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	废边角料	机加工	固	五金	《国家危险废物名录》（2025 年）	/	SW17	900-001-S17	0.05	一般工业固废公司收集
2	废包装袋	拆包	固	塑料		/	SW17	900-001-S17	0.05	
3	纯水废滤材	纯水、超纯水制	固	反渗透膜、树脂、活性炭等		/	SW59	900-009-S59	0.1	

		备								
4	废砂轮	机加工	固	砂轮片	/	SW17	900-001-S17	0.02	委托有资质单位处理	
5	初期雨水池污泥	初期雨水池沉淀	半固态	污泥	/	SW59	900-099-S5	0.03		
6	废切削液	机加工	固	切削液	T	HW09	900-006-09	0.02		
7	废油	设备维护	固	机油	T, I	HW08	900-214-08	0.002		
8	废劳保用品	设备维护	固	抹布、手套	T/In	HW49	900-041-49	0.01		
9	废包装桶	拆包	固	塑料桶	T/In	HW49	900-041-49	0.01		
10	清洗废液	清洗	固	油	T/C	HW17	336-064-17	0.8		
11	空压机含油废水	空压机	液	油	T	HW09	900-007-09	1.302		
12	生活垃圾	员工生活	固	瓜皮纸屑	/	SW64	900-099-S64	1.5		委托相关单位处理

注：危险特性中 T 指毒性、C 指腐蚀性、I 指易燃性，In 指感染性。

(3) 一般固废环境影响分析

本项目一般固废为废包装袋、废边角料、纯水废滤材，共计 0.25t/a，暂存于一般固废储存区（面积约 5m²）。

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行分析：

①全厂固废分类收集与贮存，不混放，固废相互间不影响。

②全厂固废运输由专业的运输单位负责，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落，对环境的影响较小。

③固废的贮存场所地面采用防渗地面，对土壤、地下水产生的影响较小。

④全厂的固废通过委托相关单位处理、许可单位处理、外售等方式处置或利用，均不在厂内自行建设设施处理，对大气、水体、土壤环境基本不产生影响。

本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，对周围环境影响较小。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时本公司固废场所采取防火、防扬散、防流失措施，确保能够达到国家相关标准规定要求。

(4) 危险废物环境影响分析

① 危废仓库贮存能力分析
 本项目危废仓库占地面积为 5m²，贮存能力约 5t。本项目危废产生量共计 2.144t/a，本项目设置贮存能力为 5t 的危废仓库可以满足贮存需求。

② 危废仓库设置要求
 该危废库建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、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）的相关要求。

表 4-14 危险废物贮存污染控制相符性分析

类别	具体建设要求	本项目拟采取污染防治措施	相符性
贮存设施控制要求	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危废均室内存储，地面采用基础防渗，底部加设土工膜，防渗等级满足防渗要求，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐	相符
	6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目根据危险废物的类别数量、形态、物理化学性分区存储	相符
	6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目按照规定地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板等采取防渗涂料，表面无裂缝	相符
	6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，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。	本项目贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施，使用 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），加强防渗。	相符
	6.1.5 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危险仓库采取相同的防渗、防腐工艺。	相符
	6.1.6 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危险仓库专人管理，防止无关人员进入。	相符
	6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目危废仓库分区采取过道或隔板进行分区	相符
6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的	本项目危废仓库四周设有导流槽及收集坑，收集面积大于最大液态废物容器容积。	相符	

	贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。		
	6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297 要求。	本项目危废均密闭存储在包装桶或包装袋中，正常情况下不挥发。	相符

③危废环境管理要求

建设项目为研发实验室，属于科学研究和技术服务业，企业将按照江苏省生态环境厅《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）文中部分特别行业危险废物环境管理要求建设：

表 4-15 建设项目与苏环办【2021】290 号相符性分析

类型	文件规定要求	拟实施情况	是否相符
危废暂存点	不具备建设危险废物贮存设施条件的企业可在危险废物产生区域附近建设收集点，每个危险废物产生区域收集点不得超过1个距离接近的产生区域收集点应共用，收集点应满足安全及污染防治要求，应采取有效措施与其它区域进行隔离并按规定设置警示标志	建设项目设置1个危废仓库，按照固废形态及产生点位分类收集；采取有效措施与其它区域进行隔离并按规定设置警示标志	相符
	I级、II级、III级危险废物在收集点存放时间分别不应超过30天、60天、90天，单个收集点最大贮存量不得超过1t	建设项目固态危废产生量 2.144t/a < 1t	相符
	废弃危险化学品存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内	建设项目不涉及	相符
	具有爆炸性或者排出有毒气体的危险废物经预处理使之稳定化后方可贮存于收集点，否则按相应类别危险品贮存	建设项目不涉及	相符
	易燃性危险废物应存放于符合要求的防爆柜内，单个收集点最大贮存量不得超过0.5t	建设项目不涉及	相符
	贮存液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄漏液体收集装置	液体固废储存在密封容器内，容器置于托盘内	相符
	贮存产生粉尘、挥发性有机物、酸雾以及其他有毒有害气体态污染物的危险废物，收集点所在区域需有气体导排装置	清洗废液产生量较少，储存在密封容器内	相符
	需安装24 h视频监控系统	设置视频监控系统	相符
	在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，张贴警示标志，明确收集点的区域范围	按照要求设置警示标识	相符
收集点原则上应设置于本实验室暂存区内，对于不具备暂存条件的实验室，可以以院、系、课题组、工作小组或部门为单位设置共用收集点，不得将共用收集点设置于走廊、过道以及其它公共区域	收集点位于试剂库旁，不设置于公共区域	相符	
存放两种及以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔	建设项目危险废物分类存放	相符	

④危险废物运输要求

企业危险废物运输要求做到以下几点：

- 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，须持有运输许可证，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；

⑤ 必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门和环保部门查处；

⑥ 驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内施加驾驶时间累计不超过 8 小时。

⑤拟建危险废物贮存区与苏环办[2024]16 号文相符性分析

表 4-16 拟建危险废物贮存区与苏环办[2024]16 号文相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	厂区危险废物主要为废切削液、废油、废劳保用品、废包装桶、清洗废液，分类密封存储于危废暂存仓库内，委托有资质的单位处理	符合
2	落实信息公开制度。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。	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。本次环评已对危废仓库的建设提出监控要求，主要在仓库出入口、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。	符合

从本公司产生的固废的处置情况来看，各固废都得到了合理安全的处置，对周围环境的影响不大，但是评价仍要求建设单位对固废处置上不能随意处理，也不能乱堆乱放，在研发过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置。

5、地下水、土壤

(1) 环境影响途径分析

建设项目研发室位于已硬化的厂房内，试剂储存在试剂柜内，可能通过下渗影响区

域土壤与地下水环境，危废仓库储存的液体危废可能下渗影响区域土壤与地下水环境。

(2) 污染防治措施

1) 地下水防渗措施

针对可能造成的地下水污染，项目采取“源头控制、分区防渗”措施，加强地下水环境的监控、预警：

①从源头上控制污染物产生和扩散，采取一系列废水处理措施，减少了污染物排放量。

②对厂区可能产生污染的地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的废水收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的废水与潜在污染物渗入地下。

2) 土壤防渗措施

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）要求，为减小项目对土壤的污染，拟建项目应采取以下防治措施：

做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏现象，同时，加强污染物产生主要环节的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施；加强厂区绿化，以种植具有较强吸附能力的植物为主；厂区内全部采用水泥抹面，涉及物料储存的仓储区、生产车间等，污染防治措施均采取严格的硬化及防渗处理。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，不会通过裸露区渗入到土壤中。

项目防渗分区划分及防渗等级以及应分别采取的各项防渗措施具体见表 4-16。

表 4-17 污染防渗分区

序号	区域名称	防渗分区	防渗技术要求
1	危废仓库、事故应急池、初期雨水池、雨水管网	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
2	一般固废仓库	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s
3	研发实验室		
4	其他区域	简单防渗区	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）跟踪监测要求，本项目可不开展跟踪监测。

6、生态

本项目周围无自然保护区及文物古迹等特殊保护对象。项目占地比较平缓，水土流失比较小，因而对生态造成影响较小，项目产生的污染物经有效处理后，对生态造成的影响较小。

7、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设

和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

(1) 环境风险识别及可能影响的途径

本项目研发过程环境风险识别主要包括环境风险识别、研发装置环境风险识别以及公用工程环境风险识别等。

①物质危险性识

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

据原辅料性质,结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表,全厂环境风险物质的危险性识别结果见表 4-18。

表 4-18 物质危险性识别结果

序号	危险物质	CAS 号	毒性	闪点	燃爆性
1	机油	/	/	/	可燃
2	切削液	/	/	/	可燃
3	各类危废	/	/	/	易燃

②研发系统危险性识别

依据物质的危险、有害特性分析,本项目研发过程涉及原火灾、爆炸、中毒等危险有害性。另外,火灾、爆炸等事故可能伴随着 CO 次生污染物的产生和扩散,造成人员中毒等危险。主要危险、有害性分析见表 4-18。

表 4-18 研发设施危险性识别

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
1	研发实验室	研发、质检分析仪器设备	火灾爆炸次生 CO、NO _x 、SO ₂ 等	火灾爆炸	火灾爆炸引发的伴生/次生污染物排放进入大气,消防废水污染土壤、地下水或地表水体
			切削液、机油	泄露	挥发进入大气,滴落至一层污染地下水和土壤

③储运过程

项目设有研发试剂柜、危险废物暂存间。本项目储存的物料多为易燃易爆、有毒物质,物料泄漏后可能会造成人员中毒事故,若遇明火还会进一步发生火灾爆炸事故次生环境污染。经分析,储运设施可能发生的潜在突发环境事件类型见表 4-19。

表 4-19 储运设施危险性识别

危险单元	主要危险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素
研发试剂柜	切削液、机油	可燃液体	包装材料腐蚀、破损、导致泄漏

危废仓库	危险固废	燃爆危险性	包装材料腐蚀、破损、导致泄漏
------	------	-------	----------------

④公辅和环保工程

厂区动力单元主要包括空压系统、电力管网等设施，多属于特种设备，应严格按照特种设备管理要求运行，确保安全运行。此外，自动控制系统、消防及循环水系统和供配电系统也是整个工艺流程安全运行不可缺少的环节之一，如果上述环节出现故障，将引起生产单元的连锁故障，继而发生以上可能出现的事故。此外为处理研发过程产生的废气具有潜在的火灾、爆炸、风险。本项目公辅和环保工程主要环境风险识别结果见表4-20。

表 4-20 公辅和环保工程危险性识别

危险单元	潜在风险源	主要危险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素
废气收集处理系统	通风橱	非甲烷总烃等	燃爆危险性、毒性、非正常排放	排放故障
危险废物暂存间	液态危险废物	废切削液、废机油、清洗废液	燃爆危险性	泄露

(2) 环境风险潜势判断

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B（重点关注的危险物质及临界量）来判定本项目所涉及的各种化学品。

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

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。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

建设项目涉及的危险物料 Q 值判别见下表。

表 4-21 建设项目涉及的危险物料 Q 值判别

位置	物质名称	最大存储量 q/t	临界量 Q/t	q/Q
研发试剂柜	切削液	0.0025	2500	0.000001
	机油	0.0005	2500	0.000002
危废仓库	危废	2.144	50	0.04288
合计				0.0428812

由上表可知，本项目 Q 值<1，因此，本项目环境风险潜势为I。项目环境风险潜势为I，因此可开展简单分析。

(3) 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 4-22 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 4-22 环境风险评价工作等级划分

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

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

本项目环境风险潜势为I，根据上表可知，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

（4）环境风险事故分析

①大气环境风险分析

A、物料泄漏

项目在研发中应注意机油、切削液等物质的存储，一旦发生泄漏，疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴呼吸器，穿防护服，不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。少量泄漏使用黄沙吸附。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。若不慎发生火灾燃烧，应注意可能产生的次生危害产物如一氧化碳、黑色烟雾等，做好防护措施。

B、火灾、爆炸

易燃物料的元素组成主要为 C、H、O 等，因此火灾次生的污染物主要为挥发性有机物、CO 等，因此本项目主要的环境事故考虑火灾爆炸次生/伴生的 CO 对环境的影响。一氧化碳是含碳物质不完全燃烧的产物，是一种无色、无臭、无刺激性的有毒气体，几乎不溶于水，在空气中不易与其他物质产生化学反应，发生火灾事故后物质燃烧造成 CO 局部污染严重，因此在事故中心地区会对人群健康有一定危害。事故发生后需及时启动突发环境事件应急预案，对下风向职工进行疏散，同时迅速进行消防、堵漏作业，将环境风险降至最低。

②地下水及土壤环境风险分析

本项目危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行规范化建设，并定期对防渗层进行检修，且本项目危险废物定期收集运走，因此危废仓库发生防渗措施及危废存储容器同时破损的概率极低，对地下水及土壤产生影响的可能较小。

③地表水环境风险分析

项目涉及切削液、机油等易燃物质，突发环境事件的类型主要是火灾爆炸和泄漏次生的环境污染事故，物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。为防止火灾爆炸和环境空气污染事故，一般采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，采用此法将直接导致泄漏的物料转移至消防水，若消防水从清下水排口外排，会对周围水环境造成污染。为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。拟建项目建设一座事故池，发生事故时能够全部收集事故池内。在事故工况下，消防废水通过事故废水收集管线进入事故池，事故池能够满足事故废水收集要求。

企业应根据要求设置紧急切断阀，一旦发生泄漏立即切断运输管线，防止更多的物质进入水体。并立即启动应急预案，设置围栏、抛洒活性炭等对泄漏物质进行截流、疏导和收集。采取相应措施，尽量将影响降至最低。

(5) 环境风险防范措施及应急预案

①机构设置

项目在建成后，为能有效预防突发事件发生，并能做到在事件发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事件所带来的损失，企业按照“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则成立应急救援小组，公司级突发环境事件应急救援组织体系包括指挥组和专业救援组。指挥组负责现场全面指挥；专业救援组负责事故控制、救援和善后处理。专业救援组又编为综合协调组、应急处置组、应急保障组、环境应急监测组、医疗救护组五个行动小组。

②贮运工程风险防范措施

a. 切削液、机油不得露天堆放，储存于阴凉通风房间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

b. 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生产装置区。

c. 在危险固废仓库设环形沟，并进行了地面防渗；发生大量泄漏：引流入环形沟收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发；小量泄漏时应用活性炭或其他惰性材料吸收。

d. 合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

③防渗措施

针对企业研发过程中废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染途径的主要有试剂库、研发室、危废仓库等污水下渗对地下水造成的污染。

厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。

④火灾爆炸应急措施

发生火灾爆炸事故后，会释放的大量烟尘，对周围局部大气环境造成污染。因此发生事故后应立即隔离污染区，切断火源，同时综合协调组应立即用广播、电话等方式及时通知疏散厂内人员；当发生重大事故时，应急指挥组应立即用电话等方式及时通知上级政府部门，由政府部门对事故下风向、可能受影响的单位、社区（主要是附近企业的职工、居民）通报事故及影响，说明疏散的有关事项及方向，减少污染危害。同时对于车间等厂房可通过加强车间通风等方式，尽快稀释车间中的污染物浓度，降低污染危害。

⑤事故废水环境风险防范

I、事故应急池设置

根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》(Q/SY08190-2019)，应急事故池容纳符合性计算如下：

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

V_1 ---收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量(本项目取超声波清洗池最大储存量 0.25m^3)；

V_2 ---发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

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

$Q_{\text{消}}$ ---发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ---消防设施对应的设计消防历时， h ；

本项目厂房为丙类厂房，高度低于 24 米，参考《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）表 3.3.2 丙类厂房建筑体积 $5000\sim 20000\text{m}^3$ ，室外消防用水量按 25L/s ，发生火灾后可在 3h 扑灭，则本项目消防尾水产生量 $V_2=270\text{m}^3$ 。

V_3 ---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 ；厂区雨水管道直径为 0.6m ，长度约 700m ，雨水管网设有手动电磁一体阀，可确保极端情况下的应急阀门和雨水阀门有效切换，雨水管网采用加强防腐、防渗材质，因此雨水管网可用于临时存储事故废水，可临时储存于管道的容积为 197.9m^3 。

V_4 ---发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目无生产废水排放。

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5=10qf \quad q=qa/n$$

式中： q —降雨强度，平均日降雨量， mm ；

qa —年平均降雨量（ mm ）， $1063.1mm$ ；

n —年平均降雨天数， 119 天；

f —雨水汇水面积（ ha ），考虑全厂污水收集范围为二号楼研发车间（占地面积 $2764.48m^2$ ）和三号楼（待建，占地面积为 $3268m^2$ ），总汇水面积约 $6000m^2$ ；

$$V_5=10 \times 1063.1 \div 119 \times 0.6=53.6m^3$$

综上： $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5=125.95m^3$ ，厂区拟建设 1 座 130 立方的事故应急池，因此事故状态下事故应急池容积能够满足事故缓冲设施容积需求。一旦发生事故，事故废水将流入雨水管网、应急池收集，企业将安排专人关闭雨水排口闸门，对雨水排口进行封堵，将事故废水暂存进厂区应急池内。严禁事故废水排入河流和市政污水管网，造成地表水体的污染。

II、事故废水收集措施

为防止被污染的消防水等通过厂区雨水管道、事故应急池等途径进入周围地表水体，对周围地表水的生态环境造成突发性的污染事故，拟采取以下措施予以防范：

a. 厂区所有雨水管道的进口均设置切换阀，能够及时阻断被污染的消防水或其他废水进入事故应急池。

b. 车间四周设置排水沟，对消防尾水进行围堵和收集。

c. 事故状态下，第一时间切断雨水外排口，厂区内所有事故废水截留在事故应急池中，待事故结束监测达标后接入污水管网。事故废水防范和处理具体见图 4-3。

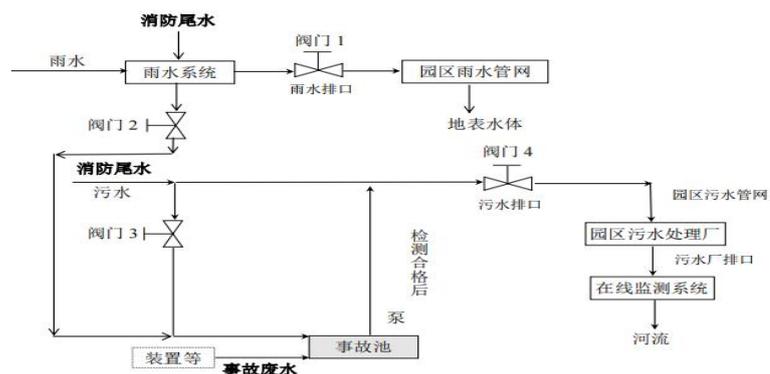


图 4-2 事故废水防范和处理图

d. 经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化。

III、构筑环境风险三级（单元-厂区-园区）应急防范体系

a、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，该体系主要是由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；

b、第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。

c、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。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，防止事故废水进入环境敏感区，必要时启动园区突发环境事件应急预案。

（6）建立与苏锡通园区对接、联动的风险防范体系

①建立与苏锡通园区对接、联动的风险防范体系

企业环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

企业应建立厂内各车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

建设畅通的信息通道，使企业应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系。

企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报开发区救援中心。

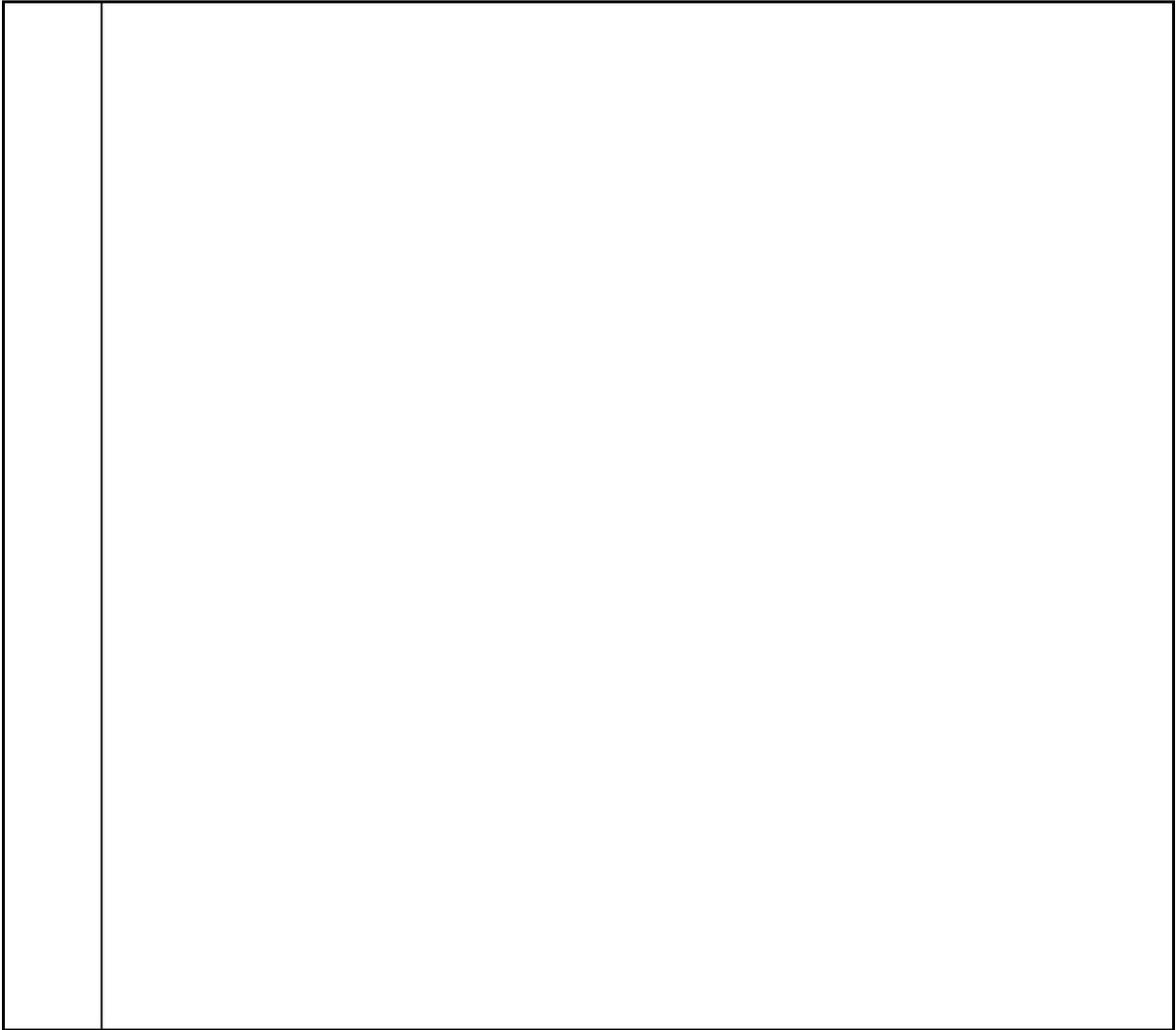
管委会救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

②与苏锡通应急救援预案的衔接

为了更好的进行环境风险管理，公司应建立与开发区衔接的管理体系。一旦发生爆炸及火灾事故，通过厂区、园区、市三级管理体制即可及时发现，同时迅速启动应急响应机制，由园区统一指挥协调消防、环保、安全等应急小组。此外，项目的环境风险管理也应汇入整个厂区进行考虑，一旦项目发生泄漏、火灾等事故，应紧急通知公司应急指挥部，并调用其他装置的防护设备进行救援。

8、电磁辐射

本项目不涉及。



五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无组织	颗粒物、非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
	纯水制备尾水	COD、SS	/	
	初期雨水	COD、SS	初期雨水池	
声环境	各类研发、环保、公辅设备	Leq(A)	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目运营期过程产生的废边角料、废包装袋、纯水废滤材由一般工业固废公司收集处置；废包装桶、废切削液、废机油、清洗废液、废劳保用品委托有资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	据该建设项目污染源的特点，采取如下的土壤和地下水污染防治措施： ①在厂区内实行雨污分流制。 ②厂区要采取综合防渗措施，防止污染物下渗。本项目化粪池、原料仓库、研发车间、一般固废堆场为一般防渗区，企业根据重点防渗要求落实到位；除重点、一般防渗区的其余辅助区域为简单防渗区。 通过上述措施，可大大减少污染物进入土壤及地下水的可能性。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、厂区配置一定的消防沙、灭火器、应急救援器材等； 2、制定环境风险应急预案，并加强员工事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。			
其他环境管理要求	1、配备专职环保人员，做好环保台账记录，台账保存不少于5年。 2、认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神、建立健全各项规章制度。 3、建设单位在项目实施过程中，建设项目的污染防治措施必须实行“三同时”原则，即与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保各污染物达标排放，污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。			

六、结论

本项目为 M7320 工程和技术研究和试验发展，选址位于南通市苏锡通科技产业园区海堡路以北、东方大道以东、江达路以西、海亚路以南地块，选址符合用地规划要求；项目研发过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的。

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	无组 织	非甲烷总烃	/	/	/	0.0000152	/	0.0000152	/
废水		废水量	/	/	/	961	/	961	/
		COD	/	/	/	0.1861	/	0.0481	/
		SS	/	/	/	0.1201	/	0.0096	/
		NH ₃ -N	/	/	/	0.0126	/	0.0048	/
		TP	/	/	/	0.0018	/	0.0005	/
		TN	/	/	/	0.0162	/	0.0144	/
一般工业固废		废边角料	/	/	/	0.05	/	0.05	/
		废包装袋	/	/	/	0.05	/	0.05	/
		纯水废滤材	/	/	/	0.1	/	0.1	/
		废砂轮	/	/	/	0.02	/	0.02	/
		初期雨水池 污泥	/	/	/	0.03	/	0.03	/

危废废物	废切削液	/	/	/	0.02	/	0.02	/
	废油	/	/	/	0.002	/	0.002	/
	废劳保用品	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	废包装桶	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	清洗废液	/	/	/	0.8	/	0.8	/
	空压机含油 废水	/	/	/	1.302	/	1.302	/
生活垃圾		/	/	/	1.5	/	1.5	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

（注：填写建设项目污染物排放量汇总表，其中现有工程污染物排放情况根据排污许可证执行报告填写，无排污许可证执行报告或执行报告中无相关内容的，通过监测数据核算现有工程污染物排放情况。）