

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：安奈生物科技（苏州）有限公司病毒
DNA/RNA 提取磁珠、全血基因组
DNA/RNA 提取磁珠研发项目

建设单位（盖章）：安奈生物科技（苏州）有限公司

编制日期：2022 年 12 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	安奈生物科技（苏州）有限公司病毒 DNA/RNA 提取磁珠、全血基因组 DNA/RNA 提取磁珠研发项目		
项目代码	2110-320571-89-01-403070		
建设单位联系人	吴瑞杰	联系方式	17768034298
建设地点	江苏省苏州市相城区（区）漕湖（街道）观塘路1号漕湖西交大科技园C楼8层811、813		
地理坐标	（东经：120度36分55.920秒，北纬：31度27分53.210秒）		
国民经济行业类别	[M7340]医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展98专业实验室、研发（试验）基地其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审备[2022]783号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	26.6	施工工期	3
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁总面积 200m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030） 审查机关：无 审批文号：无		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：关于《苏州相城经济开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》审查意见（环审[2020]140号）		

1、与苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）相符性分析

（1）规划范围：

相城经济开发区的管辖范围，总面积约 91.84 平方公里，其中：澄阳片区北到太阳路，东到 227 省道，西到相城大道，南到阳澄湖东路，面积 11.65 平方公里；环漕湖片区（包含北桥街道、漕湖街道）北到常熟辛庄南边界，东到元和塘-苏泾路、西到苏锡边界-望虞河，南到太东路，面积 80.19 平方公里。

（2）规划时段：

近期 2018-2022 年；远期 2023-2030 年。

（3）产业定位

片区定位：相城经济开发区依托苏相合作区的示范平台优势，构建立足长三角经济圈、辐射全国的高端产业之区；体现典型江南水乡特色的环湖生态之区；促进创新型增长、建设宜居家园的和谐幸福之区。

片区职能：1、长三角地区重要的先进制造业和战略性新兴产业基地；2、苏州中心城市北部具有典型江南水乡特色的宜居新城；3、中新合作本土化、体制机制创新的合作示范区。

规划总目标：以发展先进制造业为主导，以承接重大产业项目为重点，以与产业发展相适应的现代服务业为支撑，充分发挥”产业升级合作示范基地”的引领作用，促进区域协调发展。全面实施”强工业、重创新、优人居、惠民生”四大战略，将片区建设成为社会和谐，创新增长，城乡协调，全面发展的现代化片区。

（4）产业空间布局

第一产业：整合漕湖与鹅真荡生态资源，开发农业观光、休闲和体验等功能的基础性资源，引入租赁、代养、采摘以及观光休闲等理念，推动智慧农业与旅游产业融合发展，打造漕湖现代田园综合体。

第二产业：第二产业集中布局在三大产业区内——新一代电子信息产业园、人工智能产业园以及阳澄湖智慧创业社区内。

①新一代电子信息产业园（漕湖片区）

东至石港路、西至望虞河、北至绕城高速、南至南天成路，总用地面积约11平方公里。建议引入市、区级重点战略性新兴产业项目，培育集成电路、智能家居、智慧机器人、医疗器械、汽车零部件等五大高新技术产业集聚区。

②人工智能产业园（北桥片区）

东至吴开路、西至广济北路、北至凤北公路、南至冶长泾，总用地面积约3.5平方公里。该园区现状为北桥工业集中区，将来除留存少量符合标准的主导产业产业链上游必备配套外，逐步淘汰与转移落后产能，清退散乱企业。重点布局人工智能AI+产业，打造高新科技转化集聚区。

③阳澄湖智慧创业社区（澄阳片区）

东至227省道、西至相城大道、北至太阳路、南至蠡塘河路，总用地面积约6.3平方公里。阳澄湖智

慧创业社区打造集研发孵化、生活休闲功能为一体，协同创新、产城融合的综合型产业社区。积极培育创新研发、中试基地、加速器、孵化器、智慧服务、生活配套等六大功能，同时引进科技服务业、管理资源机构、配套商业体系，形成功能复合的创业社区。

有序、渐进式地开展现状工业用地的更新。清退产业层次低、产出贡献小的企业，引入社会资本回购、改造现有厂房，打造研发孵化载体，吸引初创企业进驻。对于产业层次高、产出贡献大的现状企业，如果符合开发区主导产业发展方向，积极引导其向环漕湖片区转移，鼓励集群化发展、做大做强；其他产业门类则保留维持发展，鼓励升级改造，提升土地效益。

除上述重点主导产业外，在可以满足相城区相关政策及开发区引进准入门槛的基础上，精密机械、新材料、新能源、医疗器械等产业，可以在上述三大产业区内灵活布局。

第三产业：未来第三产业的发展将集中于环漕湖生态商务休闲片区、北桥城镇综合功能区、漕湖城镇综合功能区以及城东生活服务片区内。

（5）规划空间布局（环漕湖片区）

整个片区规划形成“一廊六片”的空间布局结构，其中冶长泾以南为苏相合作区范围。

（1）“一廊”：“双湖”生态廊道

依托漕湖优质生态资源，向北与无锡的鹅真荡、向南与相城中心城区生态绿核联结，共同形成以生态湿地、森林公园为主要形式的区域性生态廊道。

（2）“六片”：漕湖城镇综合功能片区、苏相合作区产业片区、环漕湖生态休闲商务片区、北桥工业片区、北桥城镇综合功能片区、生态农业观光区。

①漕湖城镇综合功能片区：位于规划区东南部，形成为苏相合作区配套的生活服务性居住片区。

②苏相合作区产业片区：位于漕湖以南、苏虞张公路西侧地区，是地区层面产业升级、合作示范的主要高端产业承载空间。

③环漕湖生态休闲商务片区：依托滨水优质生态资源，通过自然生态岸线将休闲商业设施、高档商务办公、创智研发等有机串联而成。

④北桥工业片区：位于广济北路以东、苏虞张公路两侧地区，是北桥镇级工业的主要承载地区。

⑤北桥城镇综合功能片区：位于规划区中部，依托原北桥老镇区向南发展，形成新老镇区连片整体发展的格局。集中发展城镇建设用地，重点完善各类公共设施配套。

⑥生态农业观光区：位于北部区域，发展为集农业生产、科教、游览功能于一体的高产、高效、优质的生态农业观光区。

本项目租赁苏州市漕湖街道观塘路1号漕湖西交大科技园C楼8层811、813室，属于新一代电子信息产业园（环漕湖片区）；本项目为M7340医学研究和试验发展，属于环漕湖生态休闲商务片区，建设病毒DNA/RNA提取磁珠、全血基因组DNA/RNA提取磁珠研发项目，因此本项目与苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）相符。

2、与规划用地性质相符性分析

本项目租赁苏州市漕湖街道观塘路1号漕湖西交大科技园C楼8层811、813室，建设病毒DNA/RNA提取磁珠、全血基因组DNA/RNA提取磁珠研发项目。根据《苏州市漕湖北桥东部、南部片区控制性详细规划图》（具体详见附图六），该项目所在地的为规划研发用地。因此，本项目的建设符合当地的用地规划。

3、与《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》的审查意见相符性

表 1-1 本项目与《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》审查意见相符性

要求	本项目	相符性
《规划》应坚持绿色发展、协调发展，落实国家、区域发展战略，突出生态优先、绿色转型、集约高效，进一步优化《规划》用地布局、发展规模、产业结构等，做好与省市国土空间规划和区域“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）成果的协调衔接。	本项目租赁苏州市漕湖街道观塘路1号漕湖西交大科技园C楼8层811、813室，不新增用地。该地块为研发用地，与土地利用总体规划相协调。	符合
着力推动开发区转型升级，做好全过程环境管控。按照国务院对开发区的批复要求和江苏省最新环境管理要求，加快开发区产业转型升级和结构优化，现有不符合开发区产业发展定位、用地规划等要求的电镀、化工等企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防范，强化腾退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。	本项目为M7340医学研究和试验发展，不属于电镀、化工等企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰，与产业定位相符，符合用地规划。	符合
严格空间管控，优化区内空间布局。在生态保护红线范围内，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。严格清水通道等重要生态空间管控，避免不良影响。做好规划控制和生态隔离带建设，加强对开发区内及周边集中居住区等生活空间的防护，确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目租赁苏州市漕湖街道观塘路1号漕湖西交大科技园C楼8层811、813室，符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）规定要求，与《省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）相符。	符合
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，制定开发区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少污染物排放量，结合区域总量控制要求，严格控制涉重产业的生产规模，确保区域环境质量持续改善，实现产业发展与城市发展，生态环境保护相协调。	本项目不属于涉重产业，项目实施后会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域功能区质量要求，能维持功能区质量现状，不会突破当地环境质量底线。本项目废水污染物在漕湖产业园污水处理厂的总量范围内平衡；大气污染物排放总量向当地环保部门申请，在区域内调剂；固废零排放。	符合

<p>严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。禁止审批向水体直接排放污染物的工业项目；不得新建、扩建增加重金属排放的项目；严格控制高耗水项目入园。引进项目的生产工艺、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际先进水平。</p>	<p>本项目产生的废水（纯水制备强排水，不含氮、磷）与生活污水接管至漕湖产业园污水处理厂进行达标处理，不向水体直接排放污染物；项目不增加重金属排放；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际先进水平，符合所在区生态环境准入条件。</p>	<p>符合</p>
<p>组织制定生态环境保护规划，完善环境监测体系。统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。建立健全包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。</p>	<p>本项目按要求建立环境风险防范体系，按要求实施环境自行监测，提升环境风险防范措施。</p>	<p>符合</p>
<p>完善开发区环境基础设施建设，推进区域环境质量持续改善和提升。强化区域大气污染治理，加强恶臭污染物、挥发性有机物污染治理。加快推进污水处理厂提标改造及污水管网建设，提升区域再生水回用率。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置。</p>	<p>本项目产生的废气经通风橱+活性炭吸附后通过可伸缩管道由窗口向外排放；产生的废水（纯水制备强排水，不含氮、磷）与生活污水接管至漕湖产业园污水处理厂进行达标处理；生活垃圾委托环卫清运，危险废物委托专业有资质的单位做无害化处置，固废零排放。</p>	<p>符合</p>

综上，本项目的建设符合《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》的审查意见（环审【2020】140号）。

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”(以下简称“三线一单”)约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于苏州市漕湖街道观塘路1号漕湖西交大科技园C楼8层811、813室，根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发[2020]1号)和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），距离本项目最近的生态空间管控区域为位于西南方的漕湖重要湿地，距离约1.5km；距离本项目最近的国家级生态保护红线为位于西南方的苏州荷塘月色省级湿地公园，距离约6.3km，具体详见表1-2。</p>
----------------	---

表1-2 本项目与苏州市生态空间保护区域相对位置

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对位置及距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
西塘河（应急水源地）饮用水水源保护区	水源水质保护	西塘河应急水源取水口南北各1000米，以及两岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域	/	0.44	/	0.44	西南8.9km
西塘河（相城区）清水通道维护区	水源水质保护	/	西塘河水体及沿岸50米范围	/	1.09	1.09	西南7.6km
阳澄湖（相城区）重要湿地	湿地生态系统保护	/	阳澄湖西界和北界为沿岸纵深1000米，南界为与工业园区交界处，东界为昆山交界	/	112.22	112.22	东10.3km
太湖（相城区）重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分：湖体和湖岸。湖体为相城区内太湖水体。湖岸部分为沿湖岸5公里范围（不包括长洲苑路和S230以东部分）	/	35.88	35.88	西南20.0km
太湖重要湿地（相城区）	湿地生态系统保护	太湖湖体水域	/	22.03	/	22.03	西南21.6km
漕湖重要湿地	湿地生态系统保护	/	漕湖湖体范围	/	8.81	8.81	西南1.5km
盛泽荡重要湿地	湿地生态系统保护	/	盛泽荡水体范围	/	3.87	3.87	东7.0km
苏州荷塘月色省级湿地公园	湿地生态系统保护	苏州荷塘月色省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	/	3.53	/	3.53	西南6.3km
望虞河（相城区）清水通道维护区	水源水质保护	/	望虞河及其两岸100米范围	/	281	281	西北6.4km
鹅真荡（相城区）重要湿地	湿地生态系统保护	/	鹅真荡湖体范围	/	3.59	3.59	西北5.7km

因此，本项目不在苏州市生态空间管控区域范围内以及苏州市国家级生态保护红线管控区范围内，符合生态红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在地大气环境质量呈现改善趋势，根据《2021年度苏州市生态环境状况公报》，2021年，苏州市区可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）、细颗粒物（PM_{2.5}）指标年均值达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年均值的二级标准，臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均值的第90百分位数浓度为162μg/m³未达到国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中日最大8小时均值的二级标准。因此，苏州市环境空气质量不达标，项目所在区域属于不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，本次规划近期评价到2020年，远期评价到2024年。远期目标：力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。以不断降低PM_{2.5}浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘VOCs减排潜力，全面加强VOCs无组织排放治理，试点基于光化学活性的VOCs关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进PM_{2.5}和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将得到有效的改善。

地表水纳污河流胜岸港断面中pH、COD、NH₃-N、TP均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准限值；达到《江苏省地表水（环境）功能区划》2021年水质目标和“河长制”考核要求。本项目废水达到接管标准后接入漕湖污水处理厂进行处理，对周边水环境影响很小。

根据监测结果，项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境功能质量。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目是租赁已建厂房，不新增用地；生产过程中消耗少量电能，由所在区域供电管网统一供应；项目所在地水资源丰富，项目用水量少，主要为生活用水，由当地自来水公司供应。因此，本项目建设不会突破资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

I.对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》进行说明，具体见下表。

表1-3 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析

序号	文件	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019年本及2021年修订）》	经查《产业结构调整指导目录（2019年本及2021年修订）》，项目不在《产业结构调整指导目录（2019年本及2021年修订）》限制类和淘汰类中，为允许类，符合该文件的要求
2	《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的通知》（苏政办发[2015]118号）	经查《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的通知》（苏政办发[2015]118号），项目不在《省发展改革委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的通知》（苏政办发[2015]118号）中淘汰类和限制类，符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录（2012年本）》《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中
5	《市场准入负面清单（2022年版）》	经查《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中
6	《苏州市主体功能区实施意见》	经查《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内
7	《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》	本项目不属于《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》中限制、禁止类、淘汰类，属于允许类。

因此，本项目符合国家及地方产业政策。

II.《关于印发相城区建设项目环保准入负面清单通知》（相政办[2021]51号）相符性分析

表1-4 本项目与《关于印发相城区建设项目环保准入负面清单通知》相符性分析

类别	内容	相符性分析
一、法规方面	禁止审批《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定的应作出不予批准的决定的建设项目。	本项目不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条规定的情形。
	禁止建设《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等法律法规明确禁止的项目。	本项目为M7340医学研究和试验发展，不属于《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》禁止项目。

	禁止开展《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）、《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）明确禁止的行为，严格执行《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。	本项目未开展《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）、《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）明确禁止的行为，本项目严格执行《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。
	化工项目严格执行《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94号）、《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治[2021]4号）等文件要求。	本项目为 M7340 医学研究和试验发展，不属于化工项目。
	铸造项目严格执行《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装[2019]44号）、《关于认真做好铸造产能管理工作的通知》（苏工信装备[2019]523号）、《关于印发<江苏省铸造产能置换管理暂行办法>的通知》（苏工信规[2020]3号）等文件要求。	本项目为 M7340 医学研究和试验发展，不属于铸造项目。
二、行业准入方面	禁止审批新建、扩建单纯承接阳极氧化、电泳、表面处理、喷漆、喷粉、炼胶、印刷、清洗等加工的建设项目（为区域配套的“绿岛”项目除外），现有项目进行技术改造的，不得新增污染物排放。	本项目为 M7340 医学研究和试验发展，不属于单纯承接阳极氧化、电泳、表面处理、喷漆、喷粉、炼胶、印刷、清洗等加工的建设项目。
	禁止建设废旧塑料造粒项目；禁止新建生产设备投资额 2000 万以下的单纯承接注塑、吸塑等加工的项目。	本项目不属于废旧塑料造粒项目、不属于单纯承接注塑、吸塑等加工的项目。
	禁止新建、改建、扩建项目设置电镀、蚀刻、钝化工艺（太湖流域战略性新兴产业除外）。	本项目不存在电镀、蚀刻、钝化工艺。
	禁止审批生产设备投资额 2000 万以下的家具制造项目。	本项目不属于家具制造项目。
三、水环境方面	禁止生产废水含磷、氮污染物（太湖流域战略性新兴产业除外）。	本项目外排生产废水为纯水制备强排水，不含氮、磷
四、大气环境方面	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂。
	禁止建设列入三致物质（致癌、致畸、致突变物质）名录且有恶臭污染的项目。	本项目不涉及三致物质名录及恶臭污染。
五、固体废物方面	禁止审批产生的危险废物在江苏省内无相应处置单位的建设项目。	本项目产生的危险废物类别在苏州市内均有相应处置单位。

六、环境总量方面	严格执行《相城区建设项目主要污染物排放总量指标评估及管理办法（试行）》，落实污染物排放总量控制制度，将主要污染物排放总量指标作为建设项目环评审批的前置条件。	本项目将严格执行《相城区建设项目主要污染物排放总量指标评估及管理办法（试行）》，落实污染物排放总量控制制度，将主要污染物排放总量指标作为建设项目环评审批的前置条件。
----------	--	--

因此本项目符合《关于印发相城区建设项目环保准入负面清单通知》（相政办[2021]51号）的相关要求。

III. 苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境准入负面清单相符性分析

根据《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》，苏州相城经济技术开发区生态环境准入基本条件如下：

表1-5 本项目与开发区生态环境准入基本条件相符性分析

序号	类别	相符性分析
1	对于规划发展的重点产业，具体项目引进在满足《产业结构调整指导目录（2021修订版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行）》（2019年）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018）《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》及修订、《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》（2019年）等产业准入	本项目为 M7340 医学研究和试验发展，符合上述相关产业政策要求。
2	引进项目的生产工艺、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际先进水平	本项目生产工艺、设备、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际先进水平。
3	禁止建设不能满足环评测算出的环境防护距离的项目，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业	本项目建设符合环评测算出的环境防护距离，企业环评事故风险防范和应急措施均可落实到位。
4	禁止建设与开发区空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目	本项目建设与开发区空间、周边企业、规划用地等环境相容，本项目无重大环境风险隐患。
5	禁止建设超过开发区重点污染物总量管控指标，新增重点污染物排放量且无总量指标来源等不符合总量控制要求的项目	本项目建设未超过开发区重点污染物总量管控指标，符合总量控制要求。
6	为解决区域氮氧化物超标，HCl 接近超标问题，控制区域 PM _{2.5} 浓度，规划区应严格控制氮氧化物、HCl、烟粉尘排放量大的企业入区	本项目不排放氮氧化物、HCl，烟粉尘。
7	区内漕湖重要湿地、望虞河（相城区）清水通道维护区、西塘河（相城区）清水通道等生态空间管控区域内不得进行除安全环保设施提升外的新、改、扩建项目；邻近清水通道维护区、重要湿地等生态空间管控区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域	本项目不在区内漕湖重要湿地、望虞河（相城区）清水通道维护区、西塘河（相城区）清水通道等生态空间管控区域内建设；项目产生的废水接入区域污水管网处理，确保企业废水不排入上述敏感区域
8	距离居住用地 100m 范围内严格限制建设产生恶臭类废气、有机废气、粉尘、高噪声的项目	距离本项目最近的居住用地（位于西方向的漕湖花园）约 170m

9	全区禁止审批向水体直接排放污染物的工业项目；不得新建、扩建增加重金属排放的项目；严格控制高耗水项目入园	本项目不直接向水体排放污染物，不排放重金属，不属于高耗水项目。
---	---	---------------------------------

表1-6 本项目与开发区生态环境准入清单相符性分析

类型	类别	相符性分析
行业准入（限制禁止类）	<ol style="list-style-type: none"> 1.禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； 2.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； 3.禁止有《江苏省禁止排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体名录》、《有毒有害大气污染物名录》（2018）中气体及氨、硫化氢、苯乙烯等恶臭污染物排放的项目； 4.禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀及其他排放含氮磷等污染物的企业和项目（战略性新兴产业及现有含氮磷污染物项目改建需实施氮磷污染物年排放总量减量替代）； 5.禁止新建、扩建增加污染物排放的铅蓄电池、电镀、重有色金属冶炼等行业的涉重项目； 6.限制审批小家具、塑料造粒、喷漆类、表面处理类企业。 	<p>本项目不生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，为《产业结构调整指导目录（2021 修订版）》允许类项目，不排放《江苏省禁止排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体名录》、《有毒有害大气污染物名录》（2018）中气体及氨、硫化氢、苯乙烯等恶臭污染物。</p>
空间布局约束	<p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、《“263”专项行动实施方案》、《江苏省太湖水污染防治条例》等文件要求。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.禁止铁路、公路及主要城市道路防护绿带、水系防护绿带、高压走廊防护绿地、工业区与居住区之间的防护绿带、市政设施周围防护绿带内的开发建设； 2.禁止居住用地周边 100 米范围内工业用地引入含喷涂、酸洗等项目、禁止建设危化品仓库； 3.太湖流域二级保护区（望虞河沿岸纵深 1km 范围）禁止新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； 4.阳澄湖二级保护区（北河泾沿岸纵深 500 米）禁止新建、改建、扩建向水体排放水污染物的工业建设项目，禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头、有毒有害化学品仓库及堆栈，禁止设置危险废物贮存、处置、利用项目； 5.禁止清水通道维护区、重要湿地生态空间管控区域内不符合管控要求的开发建设，近期荣望环保位于望虞河南 100 米内用地不得进行除安全环保设施提升外的新、改、扩建项目，规划远期将望虞河南 100 米用地内设施搬出管控区外； 6.城市总体规划中的非建设用地（农林用地），在新一轮国土空间规划批复前暂缓开发； 7.漕湖沿岸纵深 300 米范围用地在新一轮国土空间规划批复前，仍按现行总规要求限制性开发，并按生态空间管控要求加强环境管理。 	<p>本项目位于太湖三级保护区，不涉及上述禁止行为；本项目不涉及阳澄湖保护区，不涉及清水通道维护区、重要湿地生态空间管控区域。</p>

<p>污染排放管控</p>	<p>1、开发区近期外排量 COD847.31 吨/年、NH₃-N52.18 吨/年、总氮 211.02 吨/年、总磷 10.22 吨/年；远期外排量 COD1076.61 吨/年、NH₃-N71.23 吨/年、总氮 290.99 吨/年、总磷 13.57 吨/年；</p> <p>2、开发区 SO₂ 总量近期 124.05 吨/年、远期 115.76 吨/年；NO_x 总量近期 160.68 吨/年、远期 144.82 吨/年；烟粉尘近期 129.51 吨/年、远期 101.69 吨/年；VOCs 近期 256.77 吨/年；远期 118.51 吨/年；</p> <p>3.现有及新建电镀工业和食品工业的污水处理设施，2021 年 1 月 1 日起执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表 3 排放限制；</p> <p>4.严格控制氮氧化物、HCl、烟粉尘排放量大的企业入区；</p> <p>5.战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。</p>	<p>本项目不涉及。</p>
<p>环境风险防控</p>	<p>1.禁止向区内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>2.建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控；</p> <p>3.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业事业单位，应当采取风险防范措施，并根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案，防止发生环境污染事故；</p> <p>4.禁止引入防渗防漏措施不到位易造成地下水、土壤环境污染的项目。</p>	<p>本项目产生的废液委托有资质的单位统一处理，不向外排放。本项目建成后将采取风险防范措施，同时根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求编制环境风险应急预案。</p>
<p>资源开发利用要求</p>	<p>1.禁止引入占用永久基本农田的项目；</p> <p>2.单位工业用地工业增加值近期≥9 亿元/km²、远期≥30 亿元/km²；单位工业增加值新鲜水耗近期≤9m³/万元、远期≤8m³/万元；单位地区生产总值综合能耗近期≤0.09 吨标煤/万元、远期≤0.06 吨标煤/万元；工业用水重复利用率近期≥75%、远期≥80%；</p> <p>3.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施；</p> <p>4.开展园区循环化改造，建成生态工业园区。</p>	<p>本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，用地为研发用地，不涉及上述内容。</p>
<p>因此本项目符合苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境准入负面清单的相关要求。</p> <p>（5）《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）、《关于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字[2020]313号）相符性分析</p> <p>本项目位于苏州市漕湖街道观塘路1号漕湖西交大科技园C楼，对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），本项目属于长江流域及太湖流域；对照《关</p>		

于印发苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（苏环办字[2020]313号），本项目属于重点管控单元；本项目与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析见表1-7；与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析见表1-8。

表 1-7 与《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求》相符性分析

序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
一、长江流域				
1	空间布局约束	<p>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。</p> <p>2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>	<p>本项目位于苏州市漕湖街道观塘路1号漕湖西交大科技园C楼，属于M7340医学研究和试验发展，不占用国家级生态保护红线及永久基本农田。</p>	相符
2	污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、监管到位的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>本项目不设入河排污口。</p>	相符
3	环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	<p>本项目不在饮用水水源保护区内，且环境风险较小。</p>	相符
4	资源利用效率要求	<p>到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>	<p>本项目不涉及</p>	相符
二、太湖流域				

1	空间布局约束	<p>1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2.在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3.在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目位于太湖流域三级保护区，属于 M7340 医学研究和试验发展，不涉及上述禁止类企业和项目。</p>	相符
2	污染物排放管控	<p>城镇污水处理厂、纺织行业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。</p>	<p>本项目生产废水（纯水制备强排水，不含氮磷）与生活污水接管至漕湖污水处理厂处理达标后排放。</p>	相符
3	环境风险防控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	<p>本项目生产废水（纯水制备强排水，不含氮磷）与生活污水接管至漕湖污水处理厂处理达标后排放。</p> <p>项目工业固废均有效处置，不外排。</p>	相符
4	资源利用效率要求	<p>1.太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。</p> <p>2.2020年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	相符

表 1-8 《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性

序号	管控类别	重点管控要求	本项目	相符性
1	空间布局约束	<p>(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。</p> <p>(2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p>	<p>本项目属于M7340医学研究和试验发展，不属于上述淘汰类、禁止类产业，符合园区产业定位，本项目位于太湖三级保护区，生产废水（纯水制备强排水，不含氮磷）与生活污水接管至漕湖污水处理厂处理，不在阳澄湖保护范围内。严格执行《中华人民共和国长江保护法》；本项目不在负面清单内。</p>	相符

2	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 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。	本项目废气、废水、噪声均达到国家、地方污染物排放标准要求, 固废委外处置, 不外排。其废气污染物总量在相城区内平衡, 废水总量在污水处理厂内平衡, 本项目废气污染物经收集处理后可减少排放总量。	相符
3	环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案, 并与区域环境风险应急预案实现联动, 配应急救援人员和必要的应急救援器材、设备, 并定期开展事故应急演练。	本项目属于M7340医学研究和试验发展, 所在为研发用地, 企业配备应急救援队伍和必要的应急设施和装备, 并定期开展应急演练, 满足环境风险防控的相关要求。	相符
4	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) 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、袖页岩、原油、重油、渣油、煤焦油; (3) 非专用锅炉或配置高效除尘设施的专用锅炉用的生物质成型燃料; (4) 国家规定的其它高污染燃料。	本项目不涉及。	相符

综上所述, 本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》苏环办字[2020]313号的相关要求。

综上所述, 本项目符合“三线一单”及国家和地方政策的相关要求。

2、太湖条例相符性分析

本项目地距离太湖最近距离20.0km, 根据江苏省人民政府办公厅文件《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发[2012]221号), 本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内。

对照《江苏省太湖水污染防治条例(2021年修订本)》及《太湖流域管理条例》, 本项目相符性分析如下表:

表 1-9 《太湖流域管理条例》及《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

条例名称	管理要求	本项目管理要求	相符性
《江苏省太湖水污染防治条例》	第四十三条: 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为:		
	(一) 新建、改建、扩建化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目, 城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外;	本项目建设内容为 M7340 医学研究和试验发展, 生产废水(纯水制备强排水, 不含氮磷)与生活污水一起接管至漕湖污水处理厂处理。	符合
	(二) 销售、使用含磷洗涤用品;	本项目不销售、使用含磷洗涤用品。	符合
	(三) 向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、	本项目不向水体排放污染物。	符合

	工业废渣以及其他废弃物；		
	(四) 在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；	本项目不向水体排放污染物。	符合
	(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；	本项目不使用农药。	符合
	(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；	本项目不向水体排放污染物。	符合
	(七) 围湖造地；	本项目不围湖造地。	符合
	(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；	本项目不会进行开山采石、破坏林木、植被、水生生物的活动。	符合
	(九) 法律、法规禁止的其他行为。	本项目不进行法律、法规禁止的其他行为。	符合
《太湖流域管理条例》	第二十八条：排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。	本项目建成后设置便于检查、采样的规范化排污口。	符合
	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	本项目不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。	符合
	在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	本项目建设符合国家规定的清洁生产要求。	符合

综上所述，本项目生产废水（纯水制备强排水，不含氮磷）与生活污水接管至漕湖污水处理厂集中处理，尾水达标排放至胜岸港。本项目产生的固体废物均有效处置，不外排。本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订本）》及《太湖流域管理条例》的要求。

3、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。本项目距离阳澄湖湖体9.81km，位于元和塘以西，不在阳澄湖水源水质保护区内，详见附图7。

4、与《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020]33号）相符性分析

①大力推进源头替代，有效减少VOCs产生。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶黏剂等，排放浓度稳定达标排放且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。②全面落实标准要求，强化无组织排放控制。2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点地区应落实无组织排放特别控制要求。加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输

送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放，不得随意丢弃。

本项目生产过程中不使用涂料、油墨、胶黏剂等原辅料，产生的有机废气经通风橱+活性炭吸附处理后通过可伸缩管道由窗口向外进行有组织排放，废气处理效率90%，废气治理设施与设备同启同停；产生的危险废物使用密封包装存于厂区危废暂存区，委托有资质单位处理。因此，本项目符合《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气[2020]33号）相关要求。

5、与《江苏省重点行业挥发性有机污染物控制指南》（苏环办[2014]128号）相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）要求：一、总体要求（二）鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率不低于90%，其他行业原则上不低于75%。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于M7340医学研究和试验发展。不涉及喷涂、印刷及储油储气库等，企业拟在产生有机废气工位的上方设置通风橱收集气体，通过活性炭吸附处理后通过可伸缩管道由窗口向外排放，收集效率为90%，去除效率为90%。满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）要求。

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

VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，盛装VOCs物料的容器或者包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭。液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。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，应采取局部废气收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统，VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施等。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%。

本项目使用的VOC物料全部储存于密闭的包装桶、试剂瓶中，存放于室内，在非取用状态时封口，密闭保存，且采用密闭容器进行输送，投加时在通风橱内进行操作，产生的废气通过通风橱进行收集，

通过活性炭吸附处理后经可伸缩管道由窗口向外排放。VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步进行，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。本项目废气处理设施收集率90%，处理效率为90%。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

安奈生物科技（苏州）有限公司成立于 2018 年。经营范围包括研发、销售：生物制品及耗材、检测试剂、分析仪器；研发、销售、安装：智能设备、计算机及软硬件；医学科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；数据分析。

安奈生物科技（苏州）有限公司目前位于中国（江苏）自由贸易试验区苏州片区新平街 388 号 23 幢 3 层 05、06 单元 B 区 17 号（集群登记）。主要从事线上销售。现因市场扩充原因租赁，拟投资 80 万元，租赁苏州市漕湖街道观塘路 1 号漕湖西交大科技园 C 楼 8 层 811、813 室（原相城区黄埭漕湖产业园新安路南，详见附件 3），建设磁珠研发项目。该磁珠主要用于病毒 DNA/RNA 提取、全血基因组 DNA/RNA 提取。项目目前已完成备案，项目代码为 2110-320571-89-01-403070。

为进一步做好该项目的环境保护工作，科学客观地评价项目运营对周围环境的影响，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中的有关规定和要求，查《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于其中的“三十七、研究和试验发展—108 研发基地”“其他”，应编制环境影响报告表。

二、工程内容

1、研发方案

表 2-1 本项目研发方案

序号	工程名称	研发内容	规格（mg/ml）	年研发批次（次/年）	运行时间（时/年）
1	磁珠研发	磁珠	*25	6	1008

用途及去向：委托专业检测公司进行检测。

注：本项目研发成果状态为：水与磁珠的混合液。每 ml 溶液中含有 25mg 磁珠，每批次研发最大能力为 100ml。

2、主体及公辅工程

表 2-2 本项目主体及公用辅助工程

类别	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	研发实验室	90m ²	层高 10 米，位于 8 楼 813，用于材料研发	
贮运工程	原辅料区	10m ²	层高 10 米，位于 8 楼 813，用于存放原辅料	
公用工程	给水	76.51811t/a	市政自来水厂供应	
	排水	生活污水	60.48t/a	依托漕湖西交大科技园的污水排口，排入漕湖污水处理厂集中处理
		生产废水	0.22953t/a	
	供电	900kwh/a	当地供电管网	

环保工程	纯水		制备能力 0.015t/h	-
	行政办公		90m ²	层高 10 米，位于 8 楼 811，用于办公
	废气治理		通风橱+活性炭吸附	达标排放，收集效率 90%，处理效率 90%
	废水治理		本项目产生的研发废液经人工收集后倒入废液收集桶中，由有资质单位进行处理，纯水制备的强排水和生活污水一起经污水管网排入漕湖污水处理厂处理。	
	噪声治理		室内隔声、合理布置	达标排放
	固废治理	生活垃圾	-	依托厂区的收集设施，由环卫部门统一收集
危废仓库		2m ²	位于 8 楼 813，由有资质单位集中处理	

3、主要生产设备

表 2-3 本项目主要设备一览表

--	--	--	--	--	--	--	--	--

4、原辅料

表 2-4 本项目主要原辅料

序号	名称	重要组分、规格、指标	材料/状态	年耗量 (kg/a)	最大储量 (g/a)	包装格式及规格	储存地点	来源及运输

5、主要原辅料理化性质

表 2-5 主要原辅料理化性质表

原料名称	主要理化性质	燃烧爆炸性	毒性

6、水平衡分析

本项目用水来自市政自来水管网，使用量为 76.51811t/a，其中生活用水量为 75.6t/a，纯水用水量为 0.91811t/a。

(1) 生活污水

本项目职工共 6 人，员工的生活用水按照 100L/人·天，年工作 126 天，生活用水量约 75.6t/a，产生的污水量按 80%计，则生活污水排放量为 60.48t/a。生活污水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP，经

市政污水管网排入漕湖污水处理厂处理，尾水达标后排放至胜岸港。

(2) 纯水制备用水

本项目设置纯水机 1 台，制备能力为 0.015t/h，纯水制备转化率以 75%计，根据建设单位提供的资料，本项目使用的纯水量约 0.68858t/a，则本项目纯水制备所需的用水量为 0.91811t/a，制备产生的强排水为 0.22953t/a。水质简单，主要污染物为：COD、SS，经市政污水管网排入漕湖污水处理厂处理，尾水达标后排放至胜岸港。

(3) 研发用水

本项目在清洗过程产生研发废水。根据建设单位提供的资料，清洗 1 岗位使用纯水量约 0.144t/a，清洗 2 岗位使用纯水量约 0.144t/a，经收集后人工倒入废液收集桶，废液收集桶处于常闭状态，废液收集完成后收集桶密闭贮存于危废暂存区，委托有资质第三方转运和处理。

在调整其固含量时，需加入适量纯水，根据建设单位提供的资料，此过程需加入的纯水用量约为 0.00058t/a。

(4) 设备清洗用水

实验结束需使用纯水、超声波清洗机对研发设备进行清洗，以保证研发设备的正常使用，清洗过程中不使用清洗剂。根据建设单位提供的资料，清洗过程使用纯水约 0.4t/a，清洗废水的产生量为 0.4t/a。由于清洗废水含有残留试剂及氮磷，故清洗过程在专用清洗水槽内进行，清洗废水排入水槽下废液收集桶内，清洗结束废液收集桶处于常闭状态，废液收集完成后收集桶密闭贮存于危废暂存区，委托有资质第三方转运和处理。

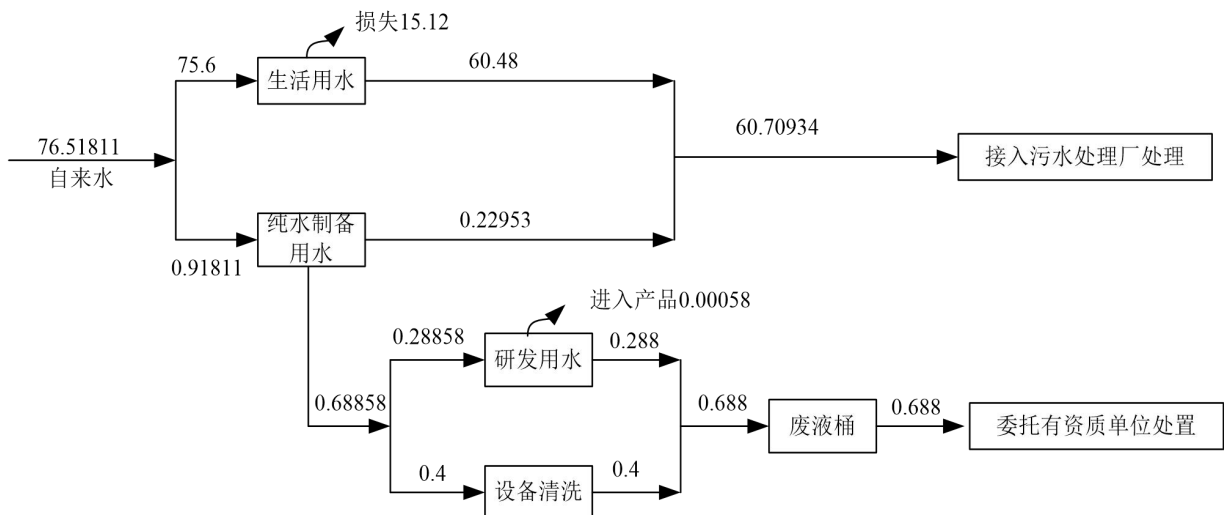


图 2-6 本项目水平衡图 (t/a)

7、厂区平面布置情况

本项目位于苏州市漕湖街道观塘路 1 号漕湖西交大科技园 C 楼，C 楼的北面为内部道路，面朝北

门；南面比邻 B 楼、A 楼、苏州工业园区苏相合作区一站式服务中心；东面为内部道路，路对面绿化带；西面为内部道路，路对面绿化带。本项目所在的漕湖西交大科技园区北面为观塘路，路对面为小河，河对面为漕湖花园五区；西面为小河，河对面是五星路，路对面为漕湖花园三区；南面为空地；东面为协兴街，路对面为纳米传感实验楼；项目地理位置图详见附图 1。项目周边 500m 概况图详见附图二。

本项目租赁漕湖西交大科技园 C 楼 8 层 811、813 室。811 和 813 室连在一起，东面为墙体，811 西面为过道，对面 816、818 空置，全厂平面布置见附图三。

8、劳动定员及工作制度

本项目现有员工 6 人，年生产 126 天，每班工作 8 小时，年运营时间 1008 小时。

1、工艺流程简述

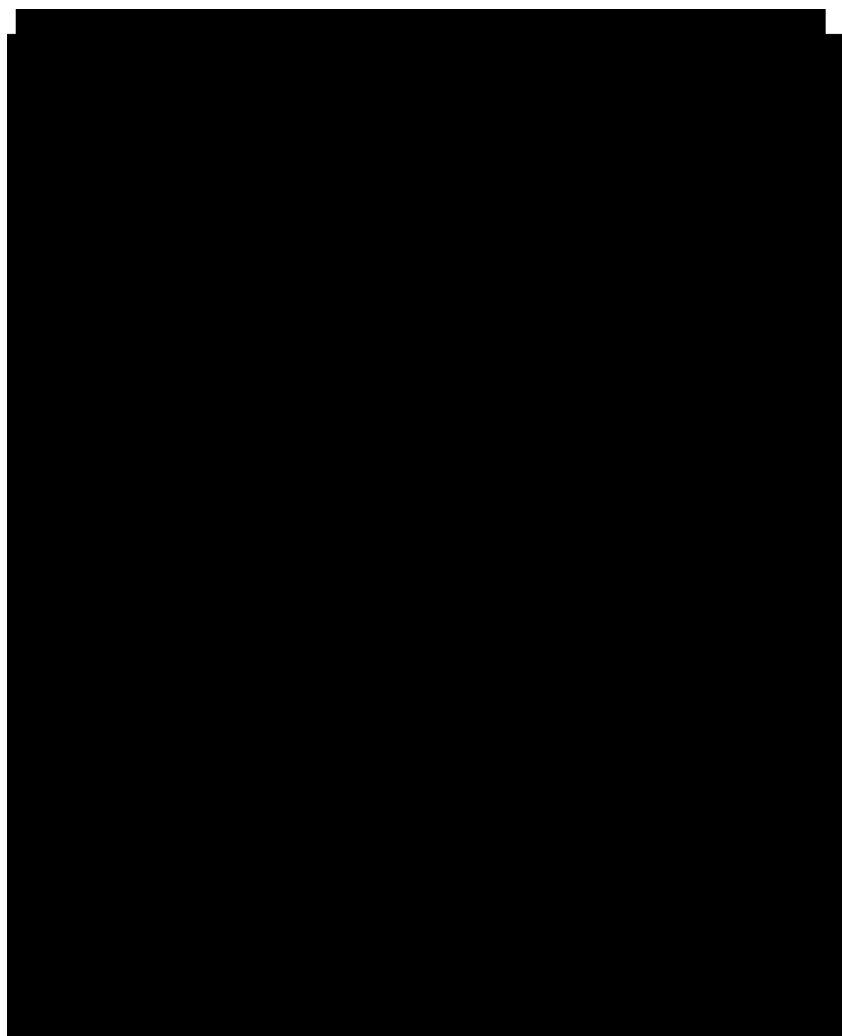
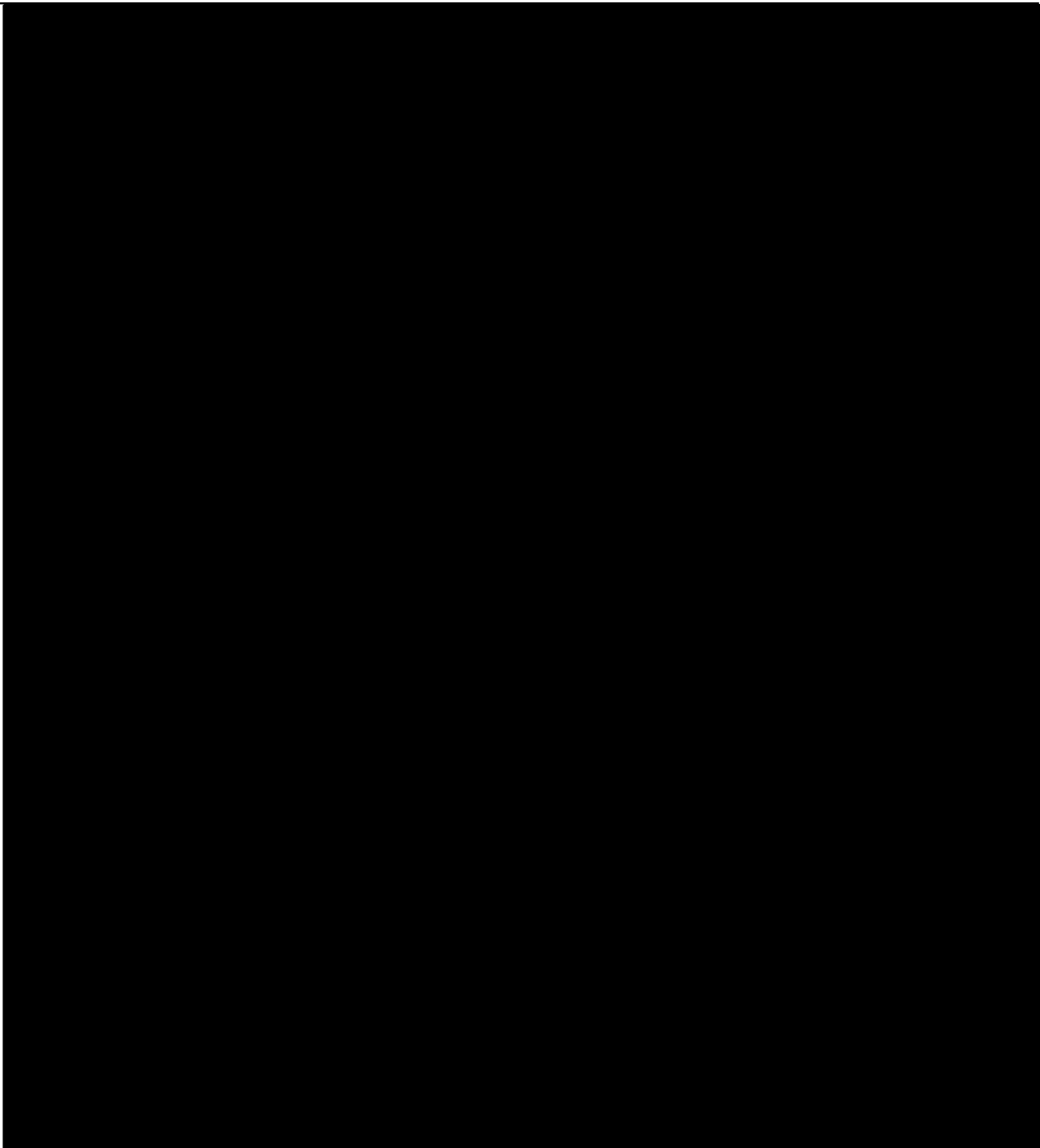


图 2-7 本项目生产工艺流程图

工艺流程说明：



2、本项目产污环节汇总

表 2-8 本项目生产主要产污环节和排污特征表

类别	代码	产生点	主要污染物	防治措施

与项目有关的原有环境污染问题

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、环境质量标准

1、环境空气

根据《环境空气质量功能区划分》，本项目所在地大气环境功能为二类功能区，SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》；氨参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D。具体标准限值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
CO	24 小时平均	4000μg/m ³	
	1 小时平均	10000μg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
氨	1 小时平均	200μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D

2、地表水环境

本项目产生的废水经市政管网接入漕湖产业园污水处理厂进行达标处理，尾水排入胜岸港。

根据《江苏省地表水环境功能区划》：本项目纳污水体胜岸港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 的IV类标准，SS 参考执行水利部的标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）的四级标准。具体标准限值见表 3-2。

区域
环境
质量
现状

表 3-2 地表水环境质量标准

污染物名称	IV类标准值	依据	污染物指标	单位	标准限值
胜岸港	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 的IV类水质标准	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	30
			NH ₃ -N		1.5
			TP		0.3
	《地表水水质标准》 (SL63-94)	四级标准	SS		60

3、声环境

根据当地声环境功能规划为 3 类区，项目所在地环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。具体标准限值见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准

类别	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]
3 类	65	55

二、环境质量现状

1、环境空气质量现状评价

根据《2021 年度苏州市生态环境状况公报》可知，依据空气自动监测站的监测结果，2021 年，苏州市全市环境空气质量（AQI）优良率为 83.8%，与 2020 年相比基本持平。

苏州市全市环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为 28μg/m³、48μg/m³、6μg/m³和 33μg/m³；一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数为 1mg/m³；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度为 162μg/m³。

表 3-4 2021 年苏州市区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标
PM ₁₀	平均质量浓度	48	70	68.6	达标
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的 第 90 百分位数	162	160	101.3	不达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），2021 年度苏州市全市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均浓度值以及 CO 的 24 小时平均第 95 百分位数浓度值满足二级标准，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度值超过二级标准，因此本项目所在区域空气质量为不达标区。

为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024年）》，本次规划近期评价到2020年，远期评价到2024年。远期目标：力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35μg/m³左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。以不断降低PM_{2.5}浓度，明显减少重污染天数，明显改善环境空气质量，明显增强人民的蓝天幸福感为核心目标，强化煤炭质量管理，推进热电整合，优化产业结构和布局；促进高排放车辆淘汰，推进运输结构调整；提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造，加强监测监控管理水平。完成工业炉窑综合整治，进一步提高电力、钢铁及建材行业排放要求，完成非电行业氮氧化物排放深度治理，对标最严格的绩效分级标准实施重点企业颗粒物无组织排放深度治理；完成重点行业低VOCs含量原辅料替代目标，从化工、涂装、纺织印染等工业行业挖掘VOCs减排潜力，全面加强VOCs无组织排放治理，试点基于光化学活性的VOCs关键组分管控；以施工工地、港口码头和堆场为重点提高扬尘污染控制水平。促进PM_{2.5}和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州相城区的环境空气质量将得到有效的改善。

特征污染物现状调查：为进一步调查周围大气环境现状，非甲烷总烃环境质量现状数据引用《海鹰空天材料研究院（苏州）有限责任公司新建特种复合材料生产线项目环境现状检测》报告（报告编号No.QSHP2012008）中项目所在地G1点位（距离本项目东北方向3.5km处）环境空气质量现状监测结果，检测时间为2020年12月31日至2021年1月06日，符合引用要求；具体数据如下：

表 3-5 非甲烷总烃环境质量现状评价表

监测点位	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
海鹰空天材料研究院（苏州） 有限责任公司（E： 120.579982，N：31.450610）	非甲烷总烃	一次值	2	1.02~1.07	53.5	0	达标

2、水环境质量现状评价

根据《2021年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市水环境质量稳中向好。苏州市13个县级及以上城市集中式饮用水水源地水质类别均达到或优于Ⅲ类标准，全部达到考核目标要求。30个国考断面达标比例为100%，水质达到或优于Ⅲ类的国考断面有26个，占比为86.7%，未达Ⅲ类的4个断面均为湖泊。80个省考断面达标比例为100%，水质达到或优于Ⅲ类的国考断面有74个，占比为92.5%，未达Ⅲ类的6个断面均为湖泊。2021年，苏州市长江干流及主要通江河流水质优Ⅲ比例为100%，与2020年相比持平。2021年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于Ⅳ类，主要入湖河流望虞河312国道桥断面水质达到Ⅱ类；阳澄湖湖体总体水质处于Ⅳ类，京杭大运河（苏州段）总体水质为优，沿线5个省考及以上监测断面水质均达到Ⅲ类，与2020年持平。

本项目引用《苏州相城经济技术开发区总体规划（2018-2030）环境影响报告书》中于2019年4月17日-19日对W8胜岸港漕湖产业园污水厂上游500m、W9胜岸港漕湖产业园污水厂排口下游2000m的

监测数据，地表水环境质量现状评价因子为 pH 值、COD、NH₃-N、TP、SS。从监测时间至今水体无重大污染源受纳的变化，监测结果具有可参考性，具体监测数据如下表。

表 3-6 地表水环境质量现状监测结果表（单位：mg/L,pH 无量纲）

断面		项目	pH	SS	COD	NH ₃ -N	TP
胜岸港	W8	最大值	7.57	22	11	0.47	0.08
		最小值	7.98	27	19	0.805	0.13
		平均值	7.70	25	16	0.651	0.10
		Sij	0.349	0.411	0.544	0.434	0.333
		超标率 (%)	0	0	0	0	0
	W9	最大值	7.29	23	17	0.178	0.08
		最小值	7.97	29	19	0.754	0.13
		平均值	7.72	26	18	0.538	0.10
		Sij	0.358	0.425	0.600	0.359	0.333
		超标率 (%)	0	0	0	0	0

由上表可知，纳污水体胜岸港 pH、COD、NH₃-N、TP 符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，SS 符合《地表水环境质量标准》（SL63-94）标准，因此本项目所在区域内地表水环境质量良好。

3、声环境质量现状评价

根据《2021 年度苏州市生态环境状况公报》，苏州市昼间区域声环境质量保持稳定，噪声平均等效声级为 54.4 分贝。苏州市影响城市声环境质量的主要声源是社会生活噪声，所占比例为 53.8%，其余依次为交通噪声、工业噪声和施工噪声，所占比例分别为 28.5%、12.1%和 5.6%。苏州市各类功能区声环境总体稳定，1~4a 类功能区声环境昼间达标率分别为 86.4%、96.7%、100%和 98.1%，夜间达标率分别为 77.3%、86.7%、95.8%和 82.7%。苏州市各类功能区噪声昼间平均达标率为 95.6%，夜间平均达标率为 85.8%。

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，并结合《市政府关于印发苏州根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)以及《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定(2018 年修订版)的通知》(苏府[2019]19 号)文的要求，确定本项目四周厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准。根据导则要求，项目应重点调查评价范围内主要敏感目标的声环境质量现状，可利用评价范围内已有的声环境质量监测资料，若无现状监测资料时应进行实测，并对声环境质量现状进行评价。项目周边 50m 范围内无敏感目标，因此主要对项目厂界进行实测。

本项目委托南京白云环境科技集团股份有限公司于 2021 年 12 月 30 日在项目厂界外四周各布设噪声测点一个。监测因子：连续等效声级；天气：晴；昼间风速：2.9m/s，夜间风速 2.6m/s；监测时间与频

率：昼、夜间各测一次，监测时周边处于正常运行状态。监测点位图见附图六，具体监测数据结果如下表 3-7：

表 3-7 声环境质量监测结果表（单位：dB[A]）

测点号	测点位置	标准级别	昼间		夜间		达标情况
			监测值	标准值	监测值	标准值	
N1	东厂界外 1m	3 类	54.9	65	46.6	55	达标
N2	南厂界外 1m		54.3	65	45.6	55	达标
N3	西厂界外 1m		51.6	65	45.1	55	达标
N4	北厂界外 1m		56.6	65	47.4	55	达标
气象条件		2021 年 12 月 30 日 昼间：晴 最大风速：2.9m/s 夜间：晴 最大风速：2.6m/s					

监测结果表明，本项目所在地厂界的声环境质量满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，项目所在地声环境质量良好。

4、生态环境质量现状评价

本项目位于苏州市相城区漕湖街道观塘路 1 号漕湖西交大科技园 C 楼 8 层，不新增用地，因此不开展生态现状调查。

5、地下水、土壤环境现状评价

本项目租赁厂房已硬化处理，不存在土壤和地下水环境污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境

本项目 500 米内敏感目标如下表所示：

表 3-8 大气环境保护目标表

名称	坐标（m）		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
漕湖花园	-170	0	居民	约 26264 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区	西	170
	0	184	居民			北	184
	-145	178	居民			西北	216
彩叠湾花园	0	-315	居民	约 2492 人		南	315

注：以本项目中心为原点，东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，环境空气保护目标距离取距离厂址最近距离。

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

环境保护目标

3、地下水环境

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

4、生态环境

本项目位于苏州市相城区漕湖街道观塘路 1 号漕湖西交大科技园 C 楼 8 层，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

1、废气排放标准执行

本项目废气非甲烷总烃排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准和表 3 标准；氨排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准和表 2 标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。详见表 3-9、3-10。

表 3-9 大气污染物废气排放标准

污染物名称	标准限值				执行标准
	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放浓度限值(mg/m ³)	
非甲烷总烃	60	/	3	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准和表 3 标准
氨	/	15	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准和表 2 标准

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放标准 (mg/m³)

污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
非甲烷总烃	在厂房外、厂区内设置监控点	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准
		20 (监控点处任意一次浓度值)	

2、废水排放标准执行

本项目产生的废水主要为纯水制备强排水、生活污水，接管至漕湖污水处理厂处理，尾水排入胜岸港。项目厂排口执行苏州市漕湖产业园污水处理有限公司的接管标准。污水处理厂排口执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污染物排放限值》(DB32/1027-2018)表 2 标准和《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发〔2018〕77 号)中的“苏州特别排放限值”以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）表 1“基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）”中一级 A 标准。具体标准限值见表 3-11 所示。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-11 废水污染物排放标准

排放口名称	指标	浓度限值 (mg/L)	依据
厂排口	pH (无量纲)	6~9	苏州市相润排水管理有限公司 (漕湖污水处理厂) 的接管标准
	COD	350	
	SS	300	
	NH ₃ -N	25	
	TP	3	
污水处理厂排口	pH (无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18919-2002) 表 1“基本控制项目最高允许排放浓度 (日均值)”中一级 A 标准
	SS	10	
	COD	30	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污染物排放限值》(DB32/1027-2018)表 2 标准及《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”
	NH ₃ -N	1.5 (3) *	
	TP	0.3	

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

本项目厂界运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准; 详见表 3-12。

表 3-12 噪声排放标准 (单位: 等效声级 Leq dB (A))

厂界	标准来源	昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类	65	55

4、项目固体废物执行标准

建设项目一般性固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。

本项目涉及的危险废物分类执行《国家危险废物名录》(2021 版); 收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单 (环境保护部公告 2013 年第 36 号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的相关要求执行。

生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号)。

1、总量控制因子

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号），结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP；总量考核因子：SS。

大气污染总量控制因子：VOCS（以非甲烷总烃计）、氨。

2、总量控制指标

表 3-13 项目总量控制指标（单位：t/a）

类别	污染物名称	本项目			建议申请量	
		产生量	削减量	排放量		
废水	生活污水	废水量	60.48	0	60.48	60.48
		COD	0.0212	0	0.0212	0.0212
		SS	0.0181	0	0.0181	0.0181
		NH ₃ -N	1.51×10 ⁻³	0	1.51×10 ⁻³	1.51×10 ⁻³
		TP	1.81×10 ⁻⁴	0	1.81×10 ⁻⁴	1.81×10 ⁻⁴
	生产废水	废水量	0.22953	0	0.22953	0.22953
		COD	4.59×10 ⁻⁵	0	4.59×10 ⁻⁵	4.59×10 ⁻⁵
SS		4.59×10 ⁻⁵	0	4.59×10 ⁻⁵	4.59×10 ⁻⁵	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.02961	0.026649	2.961×10 ⁻³	2.961×10 ⁻³
		氨	3.978×10 ⁻⁵	0	3.978×10 ⁻⁵	3.978×10 ⁻⁵
	无组织	非甲烷总烃	3.29×10 ⁻³	0	3.29×10 ⁻³	3.29×10 ⁻³
		氨	4.42×10 ⁻⁶	0	4.42×10 ⁻⁶	4.42×10 ⁻⁶
固废	危险固废	0.931	0.931	0	0	
	一般固废	0.002	0.002	0	0	
	生活垃圾	0.378	0.378	0	0	

3、总量平衡方案

本项目废水接入漕湖污水处理厂处理，其总量在污水处理厂内平衡；

本项目废气通过通风橱+活性炭吸附处理后经可伸缩管道由窗口向外排放，其总量在相城区内平衡。

本项目固体废物实现“零”排放，不需要申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期	<p>本项目生产场地为租赁苏州市漕湖街道观塘路1号漕湖西交大科技园C楼8层811、813室，不涉及室外土建。项目施工期的建设内容主要为室内生产设备的安装和调试，时间较短，项目施工期对环境的影响较小。</p>
运营期	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气污染源强分析 G1、G2、G3</p> <p>本项目在溶解的过程中 挥发会产生有机废气（以非甲烷总烃计） 年使用量为 27.75kg/a，根据 的主要挥发成分 99%，因此产生的有机废气（非甲烷总烃）约为 0.0275t/a，此废气通过通风橱收集后（收集效率为 90%），经过活性炭吸脱附（处理效率为 90%）通过可伸缩管道由窗口向外排放。</p> <p>本项目在搅拌的过程中，在通风橱内添加 ，此过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计） 年使用量 5.53kg/a，根据 的主要挥发成分 98%，则产生的有机废气（非甲烷总烃）约 0.00542t/a 使用量为 0.158kg/a，根 主要挥发成分 25-28%，采取对环境影响最不利的情况设计 挥发成分为 28%，因此 挥发产生的氨约为 4.42×10^{-5}t/a。</p> <p>综上所述，本项目产生的废气非甲烷总烃共计约 0.0329t/a，氨约为 4.42×10^{-5}t/a。此废气通过通风橱收集后（收集效率为 90%），经过活性炭吸脱附（处理效率为 90%）通过可伸缩管道由窗口向外排放；未收集到的 10%废气在实验室内以无组织形式排放。因此本项目有组织废气非甲烷总烃的产生量为 0.02961t/a 及氨气的产生量为 3.978×10^{-5}t/a；无组织废气非甲烷总烃的产生量为 3.29×10^{-3}t/a 及氨气的产生量为 4.42×10^{-6}t/a。</p> <p>(2) 废气排放情况</p> <p>A.正常工况废气排放</p> <p>本项目有组废气和无组织废气排放情况见下表：</p>

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况

产污环节	污染物种类	非正常排放时间 h	产生状况			治理设施				排放状况			排放口基本情况		排放标准		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	处理能力 m ³ /h	处理工艺	收集率 %	去除率 %	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	编号及名称	高度 m	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
813 室	溶解、搅拌	非甲烷总烃	1008	5.06	0.0294	0.02961	5800	通风橱+活性炭吸附	90	90	0.506	2.94×10 ⁻³	2.961×10 ⁻³	P1	/	60	3
	搅拌	氨	1008	6.80×10 ⁻³	3.95×10 ⁻⁵	3.978×10 ⁻⁵	5800		90	0	6.80×10 ⁻³	3.95×10 ⁻⁵	3.978×10 ⁻⁵			/	4.9

表 4-2 本项目无组织废气排放源强表

污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
813 室	非甲烷总烃	3.29×10 ⁻³	0	3.29×10 ⁻³	3.26×10 ⁻³	90	10
	氨	4.42×10 ⁻⁶	0	4.42×10 ⁻⁶	4.39×10 ⁻⁶		

B.非正常工况废气排放

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下，造成大量未处理废气直接进入大气环境，即废气处理设施处理效率为 0 时，废气排放作为非正常排放，故障抢修至恢复正常运转时间约 30~60 分钟。

表 4-3 本项目非正常状况下污染物排放源强表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次	应对措施
813 室	废气治理设施故障、风管破裂、活性炭更换不及时，吸附效率低、风机停止运转等	非甲烷总烃	5.06	0.0294	0.5	0~1	及时停止设备运行，进行维修
		氨	6.80×10 ⁻³	3.95×10 ⁻⁵			

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

⑤生产加工前，净化设备开启，关闭设备一段时间后再关闭净化设备，不存在异味突然排放的情况。

(3) 大气环境影响分析

1) 废气处理设施可行性分析

本项目生产过程中产生的废气经过通风橱收集，通过活性炭吸附进行处理。

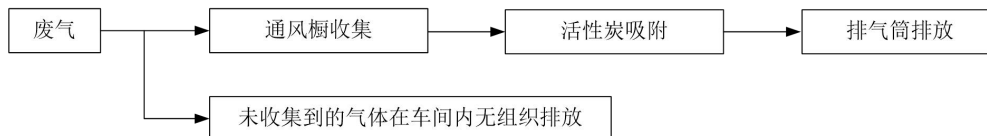


图 4-4 废气收集处理流程图

活性炭吸附可行性分析：

活性炭是使用最为广泛的一种吸附剂，活性炭多呈粉末状或颗粒状，大部分情况下不能直接用于各种净化设备中，必须使活性炭具有一定形状和支撑强度才能使用，活性炭经过特殊的工艺处理后，能产生丰富的微孔结构，这些人眼看不到的微孔能够依靠分子力，吸附各种有害的气体 and 液体分子，从而达到净化的目的。活性炭吸附设备简单、投资较小、操作方便，需经常更换活性炭，用于浓度低、污染物不需回收的场合。目前我国对于浓度较低的气相污染物的净化手段主要为吸附法，应用活性炭的强吸附性吸附污染物，且对有机废气质量浓度的动态变化有着较好的缓冲调节作用。

本项目活性炭吸附处理效率 90%，根据设计及工程单位提供资料，项目废气处理设施符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相关要求，废气处理工艺可行可靠。

表 4-5 活性炭吸附装置技术性能及参数

序号	项目	技术指标
1	整体箱体规格	800*800*800mm
2	活性炭材料	黑色柱状炭
3	比表面积	0.4 个方
4	填充密度	0.56g/cm ³
5	碘值	800mg/g
6	风机风量	5800m ³ /h
7	停留时间	1~3s
8	一次填充量	60kg

本项目有机废气非甲烷总烃总去除量为 0.0266t/a，活性炭装置处理废气的量为 0.0266t/a，活性炭一次填充量为 60kg，根据《简明通风设计手册》以及类比同类企业同类废气处理装置实际运行情况，活性炭有效吸附量： $q_e=0.24\text{kg/kg}$ 活性炭，则本项目理论上需用活性炭约 0.111t/a，为确保吸附效率，企业半年更换一次，则本项目废活性炭产生量为 0.12t/a，收集后由有资质单位进行处置。

2) 卫生防护距离

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，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算，r = (S/π)^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

表 4-6 卫生防护距离计算结果表

面源位置	污染物种类	A	B	C	D	C _m (mg/m ³)	Q _c (kg/h)	L (m)
813 室	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.0	3.26×10 ⁻³	100
	氨	470	0.021	1.85	0.84	0.2	4.39×10 ⁻⁶	

卫生防护距离在 100m 以内时，级差 50m，在 100m~1000m 以内的，级差为 100m；大于等于 1000m 时，级差为 200。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

本项目排放的污染物种类为非甲烷总烃和氨，因此本项目厂界无组织排放的废气将以各厂房厂界为边界，设置 100 米的卫生防护距离进行防护。该卫生防护距离内无居民、医院、学校等环境敏感点，满足卫生防护距离设置的要求。

（3）自行监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，本项目废气日常监测要求见表 4-7。

表 4-7 本项目废气监测计划一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
无组织废气	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2 标准
	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准
		氨	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准

有组织废气	排气筒	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1标准
		氨	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准

综上，本项目投产运行后，废气处理设施可行，废气排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准、表2标准和表3标准，《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准和表2标准，对周围环境的影响较小。

2、废水

(1) 废水污染源强分析

本项目营运期主要产生的废水为生活污水、纯水制备系统强排水。

1) 生活污水

本项目产生的生活污水排放量为60.48t/a。生活污水经市政污水管网排入漕湖污水处理厂处理，尾水达标后排放至胜岸港。

表 4-8 本项目水污染物产生及排放情况表

类别	废水来源	废水量 (t/a)	污染种类	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		排放去向
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	生活污水	60.48	COD	350	0.0212	/	350	0.0212	漕湖污水处理厂
			SS	300	0.0181		300	0.0181	
			NH ₃ -N	25	1.51×10 ⁻³		25	1.51×10 ⁻³	
			TP	3	1.81×10 ⁻⁴		3	1.81×10 ⁻⁴	
生产废水	纯水制备系统强排水	0.22953	COD	200	4.59×10 ⁻⁵	/	200	4.59×10 ⁻⁵	漕湖污水处理厂
			SS	200	4.59×10 ⁻⁵		200	4.59×10 ⁻⁵	

表 4-9 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	排放规律	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
生产废水	COD	间断排放， 排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	漕湖污水处理厂	/	/	/	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
	SS								
生活污水	pH								
	COD								
	SS								
	NH ₃ -N								
	TP								

(2) 地表水环境影响分析

依托污水处理设施环境可行性分析

漕湖污水处理厂位于康阳路以南，湖村荡路以北，一期工程处理能力为 3.0 万 m³/d，漕湖污水处理厂总占地 6.9 公顷；远期规模，预期于 2011 年-2020 年总的污水处理能力达到 7.5 万 m³/d。污水处理厂运行情况：一期工程处理能力为 3.0 万 m³/d，服务范围为恒湖路以北、绕城高速以南、苏虞张公路以西、胜岸港以东，面积约为 8.2 平方公里的范围，目前已经投入使用。

污水处理厂一期工程采用卡鲁塞尔（A²/C）氧化沟活性污泥法处理工艺，主要利用微生物的氧化、降解污水中的有机物，并同步达到除磷脱氮的效果，达标尾水排入胜岸港。现有污水处理工艺流程图见下图。污水处理工艺流程如下：

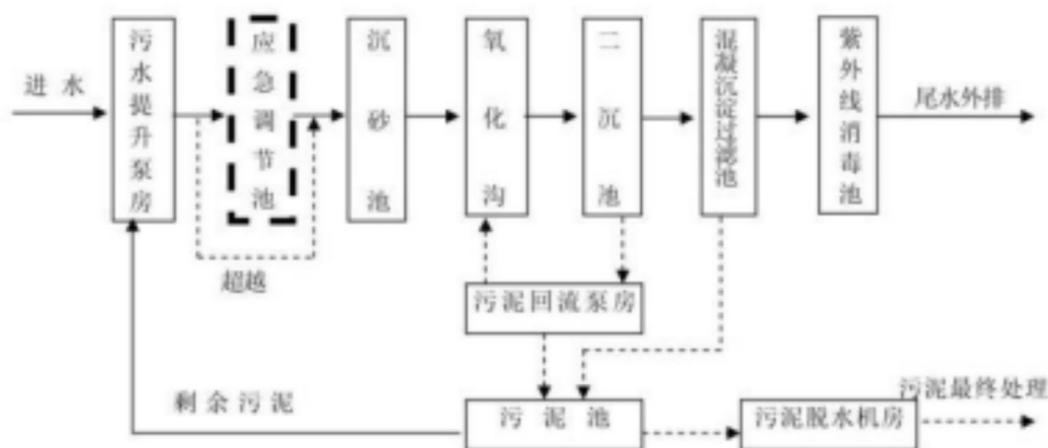


图 4-10 污水厂污水处理工艺流程图

目前，漕湖污水处理厂运行情况良好，出水水质稳定达标。

①水量分析：本项目营运后排入污水厂的水量为 60.70953m³/a（即 0.482m³/d），污水厂处理能力为 3 万 m³/d，目前接管水量约 2 万 m³/d，尚有 1 万 m³/d 的余量。本项目废水量约占污水厂污水处理余量的 0.00482%，从处理量上来看完全有能力处理本项目的废水。因此，漕湖污水处理厂有余量接纳本项目排放的废水。

②水质分析：本项目建成后排放的废水主要为生活污水和纯水制备废水，其水质简单，可满足污水厂接管要求，可直接进入污水厂处理。即本项目排放的废水不会影响污水厂的处理效果。

③管网建设：目前本项目所在地已铺设市政污水管网，因此本项目废水经处理后可以直接接管至漕湖污水处理厂处理。

综上所述，本项目废水排入漕湖污水处理厂是可行的，处理达标后尾水排入胜岸港，预计对纳污水体吴淞江水质影响较小。

（3）自行监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，本项目废水日常监测要求见表 4-11。

表 4-11 本项目废水监测计划一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
废水	污水总排口	COD、SS、NH ₃ -N、TP	1次/年	漕湖污水处理厂接管标准

3、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目建成后的噪声主要来自于超声波清洗机、通风橱等设备运转产生的噪声，噪声源强在75~80dB(A)之间。

表 4-12 本项目噪声产生及治理情况表

序号	设备名称	台数(台)	单台噪声级(dB(A))	持续时间(h)	降噪程度(dB(A))	安装位置	治理措施
1	超声波清洗机	1	75	8	25	实验室	隔声、减震、合理布局
2	通风橱	1	80		25		
3	鼓风干燥箱	1	80		25		

(2) 声环境影响分析

1) 本项目拟采用的噪声治理措施:

①选择低噪声和符合国家噪声标准的生产设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态；在设备的基础与地面之间安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

②加强隔声措施，如适当增加车间墙壁厚度，并安装隔声门窗，尽量少开启门窗。对工人采取适当的劳动保护措施，减小职业伤害。

③合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及车间内部设备的位置，将高噪声设备尽量安置在厂区中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。

2) 声预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B 中工业噪声预测计算模型，进行噪声预测。

①室外点声源

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

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 ——参考位置距声源距离;

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

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；

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间，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预测值计算

噪声预测值（L_{eq}）计算公式为：

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

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

3) 预测结果

表 4-13 厂界噪声预测叠加结果（单位：dB（A））

测点序号	昼间 dB(A)			夜间 dB(A)		
	背景值	贡献值	预测值	背景值	贡献值	预测值
N1 东厂界	54.9	30.69	54.92	46.6	30.69	46.71
N2 南厂界	54.3	21.50	54.30	45.6	21.50	45.62
N3 西厂界	51.6	22.80	51.61	45.1	22.80	45.13
N4 北厂界	56.6	16.92	56.60	47.4	16.92	47.40

从预测结果可以看出，对噪声源采取减振、隔声降噪措施以及周围建筑物衰减声源后，预测得到的厂区四个厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，贡献值和现状值叠加后可满足声环境质量标准的要求。

(3) 自行监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，本项目噪声日常监测要求见表 4-14。

表 4-14 本项目噪声监测计划一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周外 1m 处	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废弃物

(1) 固废产污分析

本项目产生的固废主要有：一次性耗材、研发废液、清洗废液、废包装容器、废活性炭、废滤芯、生活垃圾等。

生活垃圾：

项目员工 6 人，职工生活垃圾 0.378t/a（按 0.5Kg/d 计算）。厂内收集后交由环卫部门清运。

危险固废：

本项目研发废液，包括研发废水、废试剂。根据工程分析，在清洗工段产生的研发废液约 0.288t，根据建设单位估算，废试剂产生量为 0.00345t，因此研发废液总共为 0.29145t，集中收集后委托有资质的单位进行处置。

本项目清洗设备产生的清洗废液约 0.4t，集中收集后委托有资质的单位进行处置。

本项目产生的废包装容器约 0.08t，集中收集后委托有资质的单位进行处置。

本项目产生的一次性耗材约 0.04t，集中收集后委托有资质的单位进行处置。

本项目在废气处理时会产生废活性炭为 0.12t/a，集中收集后委托有资质的单位进行处置。

一般固废：

本项目纯水制备机需定期更换滤芯，产生的废滤芯 0.002t，直接由供应商回收处理。

表 4-15 本项目固废产生及排放情况分析表

固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
					固体废物	副产物	判断依据
研发废液	清洗	液态	化学试剂、纯水	0.29145	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-
清洗废液	设备清洗	液态	化学试剂、纯水	0.4	√	/	

废包装容器	原辅料	固态	化学试剂	0.08	√	/	2017)
一次性耗材	原辅料	固体	化学试剂	0.04	√	/	
废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机废气	0.12	√	/	
废滤芯	纯水制备	固态	离子交换树脂等	0.002	√	/	
生活垃圾	办公生活	固态	生活垃圾	0.378	√	/	

表 4-16 本项目固废分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	研发废液	清洗	危险固废	HW49	900-047-49	0.29145	委托有资质单位处置
2	清洗废液	设备清洗		HW49	900-047-49	0.4	
3	废包装容器	原辅料		HW49	900-041-49	0.08	
4	一次性耗材	原辅料		HW49	900-047-49	0.04	
5	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	0.12	
6	废滤芯	纯水制备	一般固废	99	900-999-99	0.002	供应商回收
7	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	/	99	0.378	环卫处理

表 4-17 危险废物情况汇总

序号	危废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产废周期	贮存方式	产生工序及装置	形态	主要有害成分	危险性	污染防治措施
1	研发废液	HW49	900-047-49	0.29145	1年/次	密闭桶装	清洗	液态	化学试剂	T/C/I/R	委托有资质单位处理
2	清洗废液	HW49	900-047-49	0.4	1年/次	密闭桶装	设备清洗	液态	化学试剂	T/C/I/R	
3	废包装容器	HW49	900-041-49	0.08	1年/次	密闭袋装	原辅料	固态	化学试剂	T/C/I/R	
4	一次性耗材	HW49	900-047-49	0.04	1年/次	密闭袋装	原辅料	固态	化学试剂	T/C/I/R	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.12	1年/次	密闭袋装	废气处理	固态	活性炭、有机物	T	

(2) 固废贮存场所环境影响分析

本项目主要产生生活垃圾，危险废物。

1) 危险废物贮存场所

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》(GB18597-2001)及其修改单(2013)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号)的要求规范建设和维护使用。做到防雨、防风、防渗、防漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运

输中的污染防范及事故应急措施。具体情况如下：

①危险废物产生后用容器储存，并在容器显著位置张贴了危险废物的标识。需根据《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）在固废贮存场所设置环保标志。

②本项目危险废物暂存场所已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）的要求进行改造，设置了防渗、防漏等措施。

③本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

④本项目危险废物的转运必须填写“五联单”，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。同时按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求切实加强危险废物污染防治能力和水平。

⑤本项目危险废物每年由危废单位统一拖运。运输过程中安全管理和处置均由危废单位统一负责，运输车辆、驾驶员、押运人员等危险废物运输人员均由危废单位统一委派；本项目不得随意将危险废物运出厂区外。

⑥本项目应加强危险储存场所的安全防范措施，设置托盘或其他防泄漏的措施，防止包装袋破损、倾倒等情况发生，防止出现有机废气等二次污染情况。

研发废液、清洗废液、废包装容器、一次性耗材、废活性炭作为危险废物处理；生活垃圾等由环卫部门统一定期处理。各类固废分类收集，危险废物得到有效的处置，固体废弃物处理处置率100%，不会对周围环境产生二次污染。

在采取以上措施后，本项目固体废物均能得到妥善处置，对周边环境影响较小。此外，本项目在收集、贮存和处置其生产活动产生的危险废物时，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求执行，不会产生二次污染和环境生态安全问题。

综上，本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。

5、地下水、土壤

本项目租赁厂房位于建筑物的8层，且地面全部进行硬化处理，无地下水和土壤影响途径。

6、生态环境

本项目不新增用地，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。

7、环境风险

（1）环境风险潜势初判

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，针对危险物质产生、收集、贮存、运输、处置等不同阶段的特点，进行风险识别和源项分析，对最大可信事故进行后果计算，根据计

算的危害程度和范围提出风险管理要求。

环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，并根据企业所涉及的每种风险物质在厂界内的最大存在量与其在（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量，计算比值 Q，计算公式如下：

当涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种物风险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中，q₁,q₂...,q_n--每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁, Q₂...Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。再结合项目行业及生产工艺（M）进一步判断项目风险物质与工艺系统危险性（P）分级，然后再根据建设项目的 P 值及其项目所在地的环境敏感程度确定项目环境风险潜势。

项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-18 本项目 Q 值确定

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn (t)	临界量 Qn (t)	该种危险物质 Q 值
1	废活性炭	/	0.12	100	0.0012
2	研发废液	/	0.29145	2500	0.00011658
3	清洗废液	/	0.4	2500	0.00016
4	一次性耗材	/	0.04	2500	0.000016
5	废包装容器	/	0.08	2500	0.000032
项目 Q 值					0.00152458

根据计算项目 Q 值为 0.00152458<1，确定本项目环境风险潜势为 I。

（2）风险潜势及评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中 C 对危险物质总量与其临界量比值（q/Q）的规定，当 q/Q<1 时，项目风险潜势为 I 级。本项目 q/Q 值远小于 1，因此本项目风险潜势为 I 级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 1 可知，本项目仅需对环境风险进行简单分析。

（3）环境风险分析

1) 大气环境风险分析

本项目生产过程中若废气处理设施设备（活性炭吸附）发生故障，应立即应采取立即停产，切断火源、及时收集、回收和处置泄漏物料等风险防范措施后，对大气环境影响风险较小。

2) 对地表水的环境风险分析

本项目如遇到火源还会发生火灾事故，消防或事故废水如收集处理不当，也会造成地表水和地下水污染；此外还存在贮存区存储不当造成有害物质泄漏至地面水或地下水造成的环境风险。因此，在生产过程中通过不断加强生产管理、杜绝跑冒滴漏，可有效降低生产过程对地表水和地下水的影响，故在采取措施后，项目建设对地表水和地下水环境影响风险在可承受范围内。

3) 危险废物收集储存风险分析

员工违反危险废物分类管理要求违规操作，将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃将对人体健康产生较大危害，故应加强危险废物管理工作，杜绝产生危险废物随意丢弃事故。

4) 固废转移过程环境风险分析

本项目涉及危废产生，需委外处置，危险废物转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，从而造成环境污染事故。对于运输人员随意倾倒事故，可以通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废“五联单”等措施来避免；对于翻车事故，应委托专业单位进行输送，且一旦运送过程发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、生态环境部门或城市应急联动中心的支持。

5) 次生/伴生影响分析

发生火灾爆炸时，其可能产生的次生污染为消防废水及燃烧废气等。发生火灾爆炸时，有可能引燃周围易燃物质，产生的伴生事故为其他易燃物质的火灾爆炸，产生的伴生污染为燃烧产物，参考物质化学组分，燃烧产物主要为一氧化碳、二氧化碳和烟雾等。当建设项目发生火灾、爆炸事故，可能引发临近物料发生火灾、爆炸连锁事故。

综上，本项目采取有效风险措施后对环境影响较小。

(4) 环境风险防范措施

1) 贮运工程风险防范措施

原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，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，防止原料包装破损或倾倒。

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；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

合理规划运输路线及时间，避免运输过程事故的发生。

2) 生产过程风险防范措施

需制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。严格控制各单元工艺的操作温度等指标，要尽可能采取具体的防范措施。生产过程中操作人员应做好安全防范措施，穿工作防护服、佩戴防护目镜及防护手套等相关措施。

生产装置等发生意外状况时，需紧急切断泄漏源，防止持续泄漏，进行定期巡检。当发生严重泄露和灾害时，可直接与消防队联系，并要求予以指导和协助，以免事故影响扩大。生产车间加强通风，防火设施，杜绝明火。

3) 危废储存风险防范措施

危险废物在储存时，需用包装桶等密闭容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

危废堆场应设置防风、防雨、防晒、防渗的措施，各危险废物均应清楚地标明废物类别、数量、主要成分、盛装日期、危险特性等，并按照性质，进行分区存放。按类别不同的危险废物分开存放，贮存区内禁止混放不相容危险废物。

堆放场为封闭砖混构筑物，室内地面应具有防渗、耐腐蚀性。贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关修改内容，有符合要求的专用标志。在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

4) 应急演练

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》（苏政办发[2012]153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，需要及时对应急预案进行修订，并定期组织学习事故应急预案和演练，根据演练情况结合实际对预案进行适当修改，加强各应急救援专制定突发环境事件应急预案。应急预案应与相城经济技术开发区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) 应急监测

建设单位应按照相关要求，与监测能力能覆盖企业各类大气及水污染因子，以及接到应急监测通知后可在 2-3.5 小时内进入现场监测的监测单位签订应急监测协议。发生事故以后，企业应在专业监测机构到达之后，配合专业监测队伍负责对事故现场进行监测，查明污染物的浓度和扩散情况，根据当时风向、风速，判断扩散的方向和速度，并对泄漏下风向扩散区域进行监测，确定结果，监测情况及时向应急指挥部报告。厂内环境监测人员协助专业监测队伍完成应急监测。应急指挥部根据发生事故的类型和现场检测的数据，采取相应的对策措施，现场由总指挥统一调配，密切配合公安消防部门进行抢救，严禁冒险蛮干。努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情，如事故可能扩大，应立即上报政府部门，请

求增援。

(5) 风险结论

本项目的环境风险潜势为I，在采取一定的风险防范措施后，项目的环境风险是可接受的。

表 4-19 建设项目环境风险分析表

建设项目名称	安奈生物科技（苏州）有限公司病毒 DNA/RNA 提取磁珠、全血基因组 DNA/RNA 提取磁珠研发项目			
建设地点	（江苏）省	（苏州）市	（相城）区	漕湖街道观塘路 1 号漕湖西交大科技园 C 楼 8 层 811、813
地理坐标	经度	120°36'55.92"	纬度	31°27'53.21"
主要危险物质及分布	废活性炭、废包装容器、研发废液、清洗废液、一次性耗材存放于危废仓库。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，有污染周边大气的风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。			
风险防范措施要求	为使本项目环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目风险物质在使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 经对照 HJ169-2018 附录 B，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）值为 0.00152458 < 1，项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。				

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织排气筒	非甲烷总烃	通风橱+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准	
		氨	通风橱+活性炭吸附	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准	
	无组织	厂界	氨	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
		厂区内	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP	/	漕湖污水处理厂接管标准	
	生产废水(纯水制备强排水)	COD、SS	/		
声环境	机械设备等	运行噪声	选用低噪声设备,合理布局、隔声减振、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
电磁辐射	/				
固体废物	危险废物贮存于危废暂存区中,定期由有资质单位清运处置;一般固废由供应商回收处理。生活垃圾由环卫部门统一清运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目生产车间、危废暂存区所在区域均进行水泥地面硬化,不对地下水、土壤环境造成明显影响。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	选址、总图布置和建筑严格执行国家有关部门现行的设计规范、规定和标准;危险化学品贮运、使用严格按《危险化学品安全管理条例》的要求;危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013)规定,危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定;废气处理设施应委托有资质单位设计施工,做好日常维护和检修,及时排查事故安全隐患,确保安全可靠;制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程;废气设置事故防范措施;制定应急预案;				
其他环境管理要求	按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息,并制定其年度管理计划;设立内部环境保护管理机构,专人负责环境保护工作,实行定岗定员,落实责任人;				

六、结论

本项目为安奈生物科技（苏州）有限公司病毒 DNA/RNA 提取磁珠、全血基因组 DNA/RNA 提取磁珠研发项目，选址于江苏省苏州市漕湖街道观塘路 1 号漕湖西交大科技园 C 楼 8 层 811、813，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；本项目产生的纯水制备强排水、生活污水，在经过漕湖水处理厂处理后，达标排放至胜岸港，对周围水体环境影响较小。本项目生产过程中产生的废气经通风橱收集后通入活性炭吸附处理后，通过可伸缩管道由窗口向外进行排放，噪声经室内隔声、合理布置的治理措施后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；本项目产生的危险固废均由有资质单位处置，生活垃圾由环卫定期清运，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，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体废物 产生量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废物 产生量)③	排放量(固体废物 产生量)④	(新建项目不填) ⑤	全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	2.961×10^{-3}	0	2.961×10^{-3}	$+2.961 \times 10^{-3}$
		氨	0	0	0	3.978×10^{-5}	0	3.978×10^{-5}	$+3.978 \times 10^{-5}$
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	3.29×10^{-3}	0	3.29×10^{-3}	$+3.29 \times 10^{-3}$
		氨	0	0	0	4.42×10^{-6}	0	4.42×10^{-6}	$+4.42 \times 10^{-6}$
废水	生活污水	废水量	0	0	0	60.48	0	60.48	+60.48
		COD	0	0	0	0.0212	0	0.0212	+0.0212
		SS	0	0	0	0.0181	0	0.0181	+0.0181
		NH ₃ -N	0	0	0	1.51×10^{-3}	0	1.51×10^{-3}	$+1.51 \times 10^{-3}$
		TP	0	0	0	1.81×10^{-4}	0	1.81×10^{-4}	$+1.81 \times 10^{-4}$
	生产废水	废水量	0	0	0	0.22953	0	0.22953	+0.22953
		COD	0	0	0	4.59×10^{-5}	0	4.59×10^{-5}	$+4.59 \times 10^{-5}$
		SS	0	0	0	4.59×10^{-5}	0	4.59×10^{-5}	$+4.59 \times 10^{-5}$
危险废物	研发废液	0	0	0	0.291	0	0.291	+0.291	
	清洗废液	0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4	
	废包装容器	0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08	
	一次性耗材	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04	
	废活性炭	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12	
一般固废	废滤芯	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围环境概况图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 江苏省生态空间管控图
- 附图 5 苏州市相城区生态红线区域保护规划图
- 附图 6 苏州相城区漕湖北桥东部、南部片区用地规划图
- 附图 7 苏州市阳澄湖水源水质保护区划示意图
- 附图 8 噪声环境监测布置图

附件

- 附件 1 营业执照及法人身份证
- 附件 2 项目备案证及登记信息表
- 附件 3 工业厂房租赁合同及不动产权证
- 附件 4 污水处理意向书
- 附件 5 危废处置协议及危废单位经营资质
- 附件 6 环评技术服务合同
- 附件 7 现状检测报告