

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 苏州华搏生物检测有限公司
检测与服务项目

建设单位（盖章）： 苏州华搏生物检测有限公司

编制日期： 2023 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	35
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	58
四、主要环境影响和保护措施	67
五、环境保护措施监督检查清单	111
六、结论	113
附表	115
建设项目污染物排放量汇总表	115

一、建设项目基本情况

建设项目名称		苏州华搏生物检测有限公司检测与服务项目	
项目代码		2306-320560-89-03-307855	
建设单位联系人		联系方式	
建设地点		江苏省苏州市吴中区郭巷街道金丝港路 51 号 5 号楼（东面第一幢）	
地理坐标		（120 度 41 分 50.078 秒 31 度 13 分 37.578 秒）	
国民经济行业类别	M7452-检测服务	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
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州吴中经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴开管委审备（2023）247 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3.0	施工工期	1 个月
计划开工时间	2023.8	计划投产时间	2023.9
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1567
专项评价设置情况	大气专项评价，项目排放废气中含《有毒有害大气污染物名录》中的三氯甲烷，且项目厂界外 500m 范围内有 1 个环境空气保护目标。		
规划情况	序号	规划名称	审批机关
	1	《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2013-2030）》	江苏省人民政府
	2	《苏州市吴中区郭巷街道片区总体规划（2009-2030）》修改	苏州市人民政府
	3	《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案 2021》	江苏省自然资源厅
			审查文件名称及文号
			/
			苏府复[2017]28 号
			《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市(区)国土空间规划近期实施方案的函》苏自然资函[2021]436 号

规划环境影响评价情况	序号	规划环境影响评价文件名称	召集审查机关	审查文件名称及文号
	1	苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响评价报告书	中华人民共和国生态环境部	关于《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响评价报告书》的审查意见，环审[2022]24号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划环评审查意见相符性 与《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响评价报告书》及其审查意见的相符性： 表 1-1 本项目与吴中经济技术开发区规划环评及审查意见的相符性			
	序号	审查意见	相符性分析	
	1	坚持绿色发展和协调发展理念，加强《规划》引导。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“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）生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目位于苏州吴中经济技术开发区郭巷街道金丝港科技园，从事实验室检测服务，不在开发区生态环境准入负面清单。且本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）的要求，符合《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》（“三线一单”）的要求。	
	2	根据国家级地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进经开区绿色低碳转型发展。优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	本项目通过总图布置、建筑物设计、给排水、通风等方面措施节能减排，减少碳排放。	
	3	着力推动经开区产业结构调整 and 转型升级。从区域环境质量改善和环境风险防范角度，统筹优化各片区产业定位和发展规模；近期严格控制化工新材料科技产业园发展规模，强化管控要求，推进城南片区内现有联东、兴瑞和江南精细等化工企业搬迁，远期结合苏州市化工产业总体发展安排和区域生态环境保护要求，优化化工新材料科技产业园产业定位和空间布局，深入论证、审慎决策。落实《报告书》提出的用地布局不合理且不符合生态环境保护要求企业的搬迁、淘汰和升级改造等工作，促进经开区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	项目从事检测服务，项目所在地符合用地规划。不涉及化工新材料科技产业园相关规划。	
	4	严格空间管控，优化空间布局。落实上方山国家森林公园、太湖国家级风景名胜区等生态空间管控要求。落实《太湖流域管理条例》	项目位于吴中经济技术开发区郭巷街道，属于金丝港科技园范围，不在上方山国家森林公园等生态	

		《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求，太湖新城产业园禁止引入生产性建设项目。	空间管控范围内；项目纯水制备弃水和灭菌锅冷凝水不含氮磷，氮磷全部来自生活污水，满足太湖水污染防治条例要求。
	5	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、土壤污染防治和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域生态环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。	项目挥发性有机物产生量小，采用二级活性炭吸附装置处理后有组织排放，排放量小。
	6	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，强化现有及入区企业污染物排放控制，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，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。提高经开区污水收集率、再生水回用率。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。	项目位于吴中区金丝港科技园，不在化工新材料科技产业园、横泾工业园、生物医药产业园、东太湖科技金融城、太湖新城产业园、吴淞江科技产业园范围内。项目废气排放执行行业标准要求，项目的工艺、设备及单位产品的能耗、物耗、污染物排放和资源利用效率均达到行业国际先进水平，项目一般固废收集后由物资回收单位回收，危险废物依法依规收集后委托有资质单位处置。
	7	健全环境监测体系，强化风险防范。完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；化工新材料科技产业园尽快落实《江苏省化工园区化工集中区封闭化建设指南（试行）》要求。	项目运营期制定例行监测计划，并委托有资质单位进行监测；编制突发环境事件应急预案，建立响应机制，并定期进行演练。
	8	在《规划》实施过程中，依据相关规定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。	/
2、本项目选址与当地规划相容性分析 1) 与用地规划相符性： 本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 M7452-检测服务。本项目位于苏州吴中经济技术开发区郭巷街道金丝港路 51 号 5 号楼（东面第一幢），租赁已有厂房，经过适应性改造后进行检测服务。根据《苏州吴中经			

济技术开发区总体规划（2018-2035）近期土地利用规划图》，项目用地性质为规划的工业用地。因此，本项目建设符合苏州吴中经济技术开发区土地利用规划的要求。具体位置详见附图 4。 2) 与产业定位相符性： 目前，开发区的产业定位主要为：优先围绕“三大主导产业+三大特色产业”产业体系，优先发展智能制造装备、生物医药、新一代信息技术三大主导产业，优育汽车关键零部件、检验检测、软件三大特色产业，优化发展总部经济、文化创意、旅游休闲等现代服务业。 其中，智能装备制造产业重点发展智能测控、智能关键基础零部件、工业机器人、智能加工装备、增材（3D 打印）制造等；生物医药产业重点发展生物技术医药、生物医学工程、医学健康服务、医疗器械等；新一代信息技术产业重点发展信息网络子产业、电子核心子产业、信息技术服务、网络信息安全产品和服务、人工智能等；汽车关键零部件产业重点发展新能源汽车电机及其控制系统、新能源汽车电附件、混合动力专用发动机等；检验检测产业重点发展工业电气产品检测、医药医疗检验检测、电子产品检验检测及其他专业性检验检测等；软件重点发展行业电商、综合电商、跨境电商、智慧物流等。 本项目位于苏州吴中经济技术开发区金丝港科技园园 5 号楼（东面第一幢），从事检测服务，符合吴中区“优育汽车关键零部件、检验检测、软件三大特色产业”的产业定位。 3) 与规划环评结论相符性分析 在落实本规划环评提出的规划优化调整建议 and 环境影响减缓措施后，苏州吴中经济技术开发区总体规划与上层规划、相关生态环境保护规划以及其他规划基本协调，开发区发展目标、空间布局、产业定位、用地布局等不存在重大环境影响。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行适当调整、并严格落实本评价提出的各项环境影响减缓措施、风险防范措施后，该规划在环境保护方面是可行的。 规划环评结论未针对具体建设项目提出指导约束和建议，本项目从事检测服务，项目实施后，废水、废气、噪声经处理后可满足达标排放，不会改变区域环境功能，各项环保措施可行，符合规划环评结论要求。
--

4) 基础设施规划

①给水规划

至规划期末共布置净水厂 2 座，水源地均为寺前水源（太湖）。

表 1-2 吴中经济技术开发区水厂一览表

水厂名称	规模（万立方米/日）	
	现状	远期
吴中水厂（原红庄水厂）	15	15
吴中新水厂（原浦庄水厂）	40	60

给水主干管南北向沿邵昂路、塔韵路及龙翔路布置，从北侧吴中大道主干管接入，管径为 DN600~DN800 毫米，东西向沿滨溪路、北溪江路、邵辉路、吴山街及文溪路布置，管径 DN600~DN800 毫米，各路输水干管在区内环通，形成联网供水。规划区其他主干路下布置 DN400 毫米以上给水管形成环状管网，满足供水可靠性。在次干路下布置 DN200 毫米以上配水管，以满足区内各地块用水及室外消防用水需求。

②污水工程规划

依据《吴中区污水专项规划（2019-2035）》，至规划期末吴中经开区内污水依托 4 座污水厂集中处置。各污水厂规模、服务范围见表 1-3。

表 1-3 吴中经济技术开发区污水处理厂一览表

污水处理厂	处理规模（万吨/天）			开发区内服务范围	尾水去向	备注
	现状	近期	远期			
吴淞江科技产业园污水处理厂	4	4	12	郭巷街道	先排入白洋湖，兼作景观用水，经生态净化后，排入吴淞江	在建
河东污水处理厂	8	8	8	化工新材料科技产业园（河东片区）	吴淞江	保留
城南污水处理厂	15	15	15	城南街道、越溪街道（苏街-北溪江路-小石湖以东）	江南运河	保留
太湖新城污水处理厂	/	8	27	越溪街道（苏街-北溪江路-小石湖以西）、太湖街道、横泾街道	排入陈家浜，经木横河进入胥江	在建

本项目生活污水、纯水制备弃水及灭菌锅冷凝水接管至河东污水处理厂。

③供热工程规划

规划由苏州吴中综合能源有限公司新建热电联产项目实施集中供热，建设

规模为 2 套 80MW 级燃气轮机及其配套的蒸汽联合循环机组，设计热负荷为 156t/h，最高热负荷为 212t/h，最低热负荷为 90t/h，建成后将关停江远热电。

本项目不需要使用区域供热。

④燃气工程规划

至规划期末共布置高中压调压站 3 座。

表 1-4 吴中经济技术开发区燃气调压站一览表

站场名称	地址
郭巷调压计量站	吴中经济开发区郭巷镇六丰村
苏旺路调压计量站	吴中区苏旺路西，绕城高速南
东山大道调压计量站	东山大道西、子胥路南

⑤固废集中处置规划

规划布置 5 家固废集中处置单位，详见表 1-5。

表 1-5 固废集中处置设施一览表

固废集中处置设施	处置能力	备注
苏州恒翔再生资源有限公司	含铜、含镍、含铅等多种金属回收废液及污泥 30000t/a、废电子元器件 2000t/a、废线路板及废覆铜板 3000t/a 等危险固废及部分一般固体废弃物进行分类处理	已建
卡尔冈炭素（苏州）有限公司	食品级和工业级活性炭再生 20000t/a	已建
苏州中吴能源科技股份有限公司	废矿物油回收处理 8 万 t/a	已建
苏州新纶环境科技有限公司	废酸、废碱、含铜废液处理 50400 t/a	已建
苏州吴中综合能源有限公司市政污泥处置设施项目	规划新建 2 条 400t/d 污泥焚烧线和 8 条 100t/d 污泥干化线，平均每天焚烧处置污水处理厂污泥 800 吨（含水率 80%）	原江远热电污泥掺烧同步关停

3、与《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案 2021》的相符性

《吴中区土地利用总体规划(2006-2020 年)》目前已到期，国土空间规划尚在编制中。为切实做好近期国土空间规划实施管理，与正在编制的国土空间规划及“十四五”规划相衔接，形成苏州市吴中区土地利用总体规划，作为国土空间规划近期实施方案，苏州市吴中区人民政府于 2021 年 3 月编制了《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》（以下简称“实施方案”），江苏省自然资源厅 2021 年 4 月 28 日出具《江苏省自然资源厅关于同意苏州市所辖市(区)国土空间规划近期实施方案的函》（苏自然资函[2021]436 号）。

(1) 《苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案》概况

①该“实施方案”中确定的苏州市吴中区总体空间格局：

a、吴中区总体空间布局紧扣一盘棋和高质量，突出系统谋划，优化资源配置，坚持“山水苏州·人文吴中”目标定位和集约、集聚、集中原则，着力优化“一核一轴一带”生产力布局，造一标杆、三高地，即打造特色融入长三角一体化的标杆，打造生态、文化、产业三大高地。坚持深化中心城市核、先进制造轴、生态文旅带“核轴带”功能区布局，支持“东中西”三大片区与苏州市区毗邻板块跨区联动，优化“东中西”协同发展，不断提升重点功能区发展水平。提升中心城市核首位度，加快先进制造轴、生态文旅带优势互补、特色发展。全方位融入苏州同城发展，围绕东部地区打造“产业高效协同发展增长极”、中部地区打造“产城深度融合发展新高地”、西部地区打造“绿色生态创新实践示范区”发展定位。

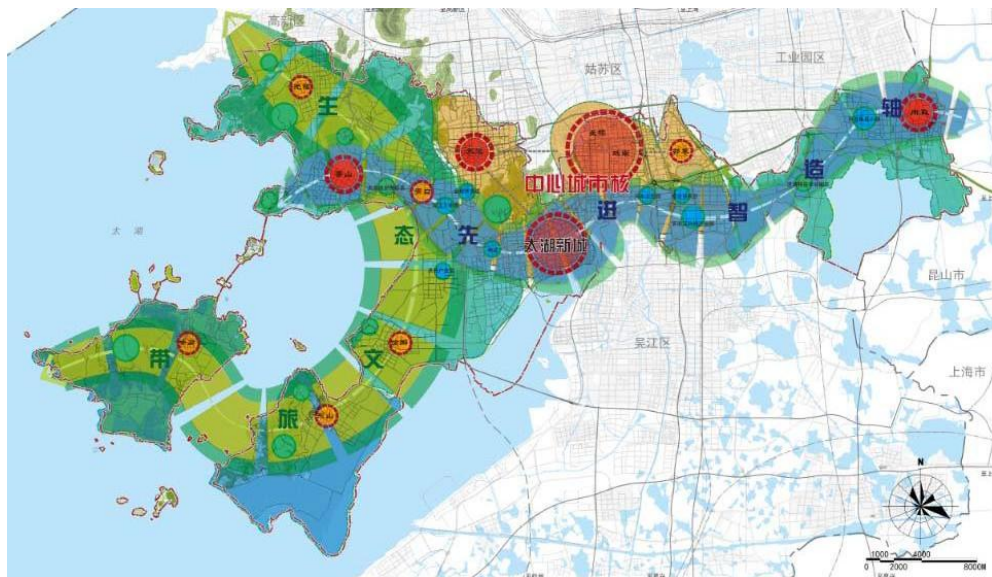


图 1-1 苏州市吴中区总体空间格局示意图

b、中心城市核包括高新区下辖全域、开发区下辖城南街道全域、越溪东部片区及太湖街道全域。聚焦优势产业和前沿技术，发挥苏州主城区南中心的枢纽作用，培育技术创新、创业孵化、人才集聚、营运总部和科技金融等基地，提升科技创新辐射带动能力，优化居住环境和生活配套，促进现代服务业提效和产城人融合发展，加快能级提升。

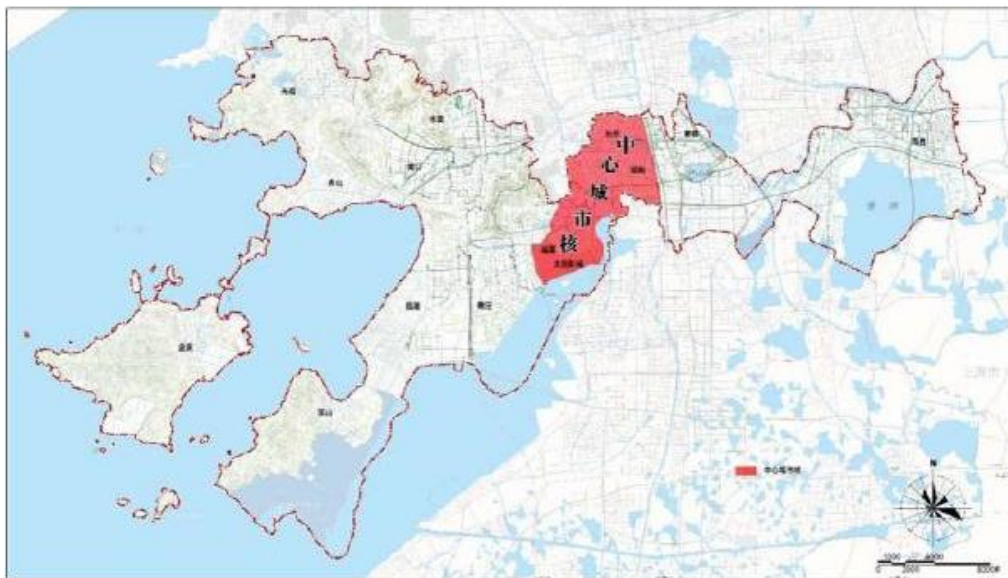


图 1-2 苏州市吴中区总体空间格局—中心城市核示意图

c、先进制造轴，先进制造轴以吴中经济技术开发区为引领，串联角直、郭巷全域，越溪、木渎、横泾、胥口、光福、临湖和东山部分地区，包含“十四五”期间制造业重点发展载体和存量更新重点领域，围绕“一轴贯通，多极联动”空间布局，培育一批百亿级战略性新兴产业园区、一批百亿级龙头企业，加快创新转型和空间效益提升。



图 1-3 苏州市吴中区总体空间格局—先进制造轴示意图

(2) 实施期限

2021 年 1 月 1 日起至苏州市国土空间总体规划吴中区分区规划批准时日止。

(3) 近期规划空间需求

	根据近几年新增建设用地空间使用情况，吴中区新增重点项目用地逐年增多，从项目类型来看，主要集中在工矿仓储、住宅类项目，公共管理与公共服务类项目次之，同时交通运输类项目呈现出逐年增加的趋势。经排摸，近期实施方案共需规划空间规模 287.0414 公顷，其中：基础设施类项目用地需求 54.1840 公顷、社会民生类项目用地需求 34.0960 公顷、工业类项目用地需求 123.0633 公顷、经营性项目用地需求 74.6981 公顷。 （4）建设用地管制区 根据建设用地空间管制的需要，将全部土地划分为允许建设区、有条件建设区、限制建设区、禁止建设区 4 类建设用地管制区。 a、允许建设区 严格遵循集中布局，集聚建设的原则，充分衔接现行国土空间规划，落实预支空间规模指标和下达规划流量指标，全区共划定允许建设区 25493.8914 公顷，占土地总面积的 11.42%。主要分布在长桥街道、越溪街道、郭巷街道和木渎镇、胥口镇镇区。 b、有条件建设区 全区共划定有条件建设区 2032.1570 公顷，占土地总面积的 0.91%。主要分布在郭巷街道、越溪街道和临湖镇。 c、限制建设区 全区共划定限制建设区 194396.5300 公顷，占土地总面积的 87.11%。主要分布在太湖、东山镇和甪直镇。 d、禁止建设区 全区共划定禁止建设区 1231.0684 公顷，占土地总面积的 0.55%。主要分布在金庭镇、东山镇和太湖度假区香山街道。 苏州市吴中区国土空间规划近期实施方案土地利用总体规划图详见附图 4。 本项目位于苏州吴中经济技术开发区金丝港科技园 5 号楼（东面第一幢），用地属于该“实施方案”中允许建设区，同时根据《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）近期土地利用规划图》，项目用地性质为规划的工业用地，因此本项目的建设符合用地性质的要求。
--	--

其他符合性分析	一、产业政策相符性分析 查对《产业结构调整指导目录（2019 年本,2021 年修正）》，本项目未被列入鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许类项目。 本项目不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号）中的限制、淘汰和禁止类项目，不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则的通知（试行，2022 年版）》（苏长江办发〔2022〕55 号）中禁止类项目。 查对《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，不属于其鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类，为允许类。 查对《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于其规定的禁止准入的项目。 二、“三线一单”相符性 ①与生态红线相符性分析 对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），项目距离最近的“太湖重要湿地（吴中区）（地理位置：太湖湖体水域）”边界 5.2km，不在该重要湖泊保护区域内。 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《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函(2021)1318 号），项目最近的生态管控区为独墅湖重要湿地，项目距离其生态空间管控区域约 4km，不在生态空间管控区域范围。 因此，本项目符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（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）和《江苏省自然资源厅关于苏州市吴中区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函(2021)1318 号）。 ②与环境质量底线的相符性分析 根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，2022 年苏州市区环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度和一氧化碳日平均第 95 百分位数浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095
---------	--

—2012)二级标准，臭氧日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095—2012)二级标准。项目所在区域为不达标区。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）》，苏州市以到 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等措施，提升大气污染防控能力。届时，苏州市大气环境质量状况可以得到持续改善。

2022 年苏州市地表水环境质量总体保持稳定，纳污河流吴淞江符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准；

根据现状检测报告（QASIS2302029），所在区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

③与资源利用上线的对照分析

本项目生产过程中所用的资源主要为水、电；吴中区郭巷街道建立有完善的给水、排水、供电等基础设施，可满足本项目运行的要求。

因此，本项目建设符合资源利用上线标准。

④环境准入负面清单

《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响评价报告书》提出：为实现改善环境质量的目标，衔接区域“三线一单”成果要求，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防范等方面，制定了开发区生态环境准入要求，详见表 1-6。

表1-6 开发区生态环境准入清单

类别	要求	本项目情况
产业准入	禁止引进与国家、地方现行产业政策相冲突的项目；禁止引进生产工艺及设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；禁止引进高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产达不到国际先进水平的项目。	项目从事检测服务，符合国家和地方产业政策，不属于设备落后、风险防范措施疏漏、抗风险能力差的项目；不属于高水耗等项目。
	禁止生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；	项目不生产、使用高 VOCs 的溶剂型涂料、

		禁止生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目； 禁止引进与各片区主导产业不相关且污染物排放量大的项目。	油墨、胶粘剂；项目不使用爆炸特性化学品； 项目从事检测服务，不在化工新材料科技产业园、横泾工业园、生物医药产业园、东太湖科技金融城、太湖新城产业园、吴淞江科技产业园范围内。
		智能装备制造、新一代信息技术、汽车关键零部件产业： 禁止引进纯电镀项目。 生物医药产业： 全区禁止引进农药中间体、农药原药（化学合成类）生产项目；除化工新材料科技产业园（河东片区）、生物医药产业园外，其余片区禁止引进原料药生产项目及医药中间体项目。引进医药中间体项目仅限国家、省鼓励发展的战略新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或配套江苏省战略新兴产业发展所需，或园区产业链补链、延链的项目。	项目位于金丝港科技园内，从事检测服务。
	空间布局约束	严格落实《江苏省国家级生态保护红线规划》《江苏省生态空间管控区域规划》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，生态空间管控区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》，控制氮磷排放；在太湖岸线周边 500 米范围内应合理建设生态防护林。	项目不在国家级生态保护红线和省生态空间管控区域范围内；项目纯水制备弃水和灭菌锅冷凝水不含氮磷，氮磷全部来自生活污水，符合《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》要求。
		化工新材料科技产业园： ①严格控制发展规模，城南片区禁止新建化工企业，现有化工企业（联东、兴瑞和江南精细化工）技改扩建不得新增污染物排放，近期推进 3 家化工企业退出或搬迁，进一步缩减化工新材料科技产业园规模；②提高化工企业入区门槛，执行最严格的行业废水、废气排放控制标准。河东片区禁止引进高污染、高环境风险项目（详见《环境保护综合目录》）；③化工新材料科技产业园边界外应设置 500 米防护距离。该范围内不得新建居民、学校等环境敏感目标；④禁止引进染料和染料中间体、有机颜料、印染助剂生产项目；禁止新增光气生产装置和生产点。 横泾工业园、生物医药产业园： ①横泾工业园南侧、生物医药产业园东北侧邻近规划居住用地区域建议执行以下要求：尽可能布置一类工业用地；禁止引进排放恶臭、有毒有害、“三致”物质的建设项目；禁止引进危险物质及工艺系统危险性为高度危害及极高度危害级别的项目。②横泾工业园基本农田区域（0.3 平方公里）在土地性质调整前不得开发建设。 东太湖科技金融城： 为切实保护石湖景区生态环境，北官渡路以北区域严格控制引进排放工艺废气的生产性建设项目。 太湖新城产业园： 太湖新城产业园位于太湖流域一级保护区，应按照本次规划逐渐压缩工业用地规模，加	本项目位于郭巷街道金丝港科技园，不在化工新材料科技产业园、横泾工业园、生物医药产业园、东太湖科技金融城、太湖新城产业园、吴淞江科技产业园范围内。

	快完成“退二进三”，禁止引入生产性建设项目，严格落实《太湖流域管理条例》有关总量管控要求，除生活污水外禁止新增含氮、磷污染物排放项目。 吴淞江科技产业园： 吴淞江科技产业园基本农田区域（1.93 平方公里）在土地性质调整前不得开发建设。	
污染物排放管控	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。 严格新建项目总量前置审批，新建项目实行区域内现役源按相关要求等量或减量替代。	项目挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。
环境风险防控	建立健全园区环境风险管控体系，加强环境风险防范；加快开发区环境风险应急预案修编，定期组织演练，提高应急处置能力。 在规划实施过程中，对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。	项目编制突发环境事件应急预案，并与区域预案衔接，定期进行演练。 /
资源开发利用管控	禁止新建燃用高污染燃料的项目和设施，区内各企业因工艺需要使用工业炉窑应使用天然气、电等清洁能源。 对拟入园项目设置废水排放指标门槛，对于废水产生量大、COD 排放强度高于生态工业园标准的项目应限制入区。控制入园企业的技术装备水平，加大对使用清洁能源和能源利用效率高的企业引进力度，通过技术与升级改造带动开发区现有企业进一步提高能源利用效率。 禁采地下水。	项目使用电作为能源。 项目废水排放量小，使用清洁能源。 项目使用自来水。

综上，本项目不违背开发区环境准入要求，符合环境准入负面清单管理要求。

三、与《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖三级保护区范围的通知—苏政办发[2012]221 号》，本项目所在地属于太湖三级保护区范围。

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、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（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；

	(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物； (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； (七) 围湖造地； (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； (九) 法律、法规禁止的其他行为。 本项目纯水制备废水及灭菌锅冷凝水不含氮磷，氮磷全部来自生活污水，不属于禁止的行业；项目不向太湖水体倾倒和排放废液、垃圾等，不会对太湖水体水质造成污染。 四、与《太湖流域管理条例》相符性 查阅《太湖流域管理条例》与本项目相关的规定主要为第二十八条、第三十条： 第二十八条：“排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。” 第三十条：“太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。” 本项目租赁房屋无独立的污水排放口，依托金丝港科技园内污水排口，
--	---

无含氮、磷生产废水排放。项目从事检测服务，符合国家产业政策并且不属于以上所列的禁止项目和行为。

五、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的相符性

表 1-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目VOCs物料（甲醇、乙醇、乙腈、甲苯、乙醚等）全部储存于密闭包装瓶中。	相符
	(二)	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目VOCs物料（甲醇、乙醇、乙腈、甲苯、乙醚等）储存于危化品室，含有甲醇等清洗废液储存于危废室内，容器在非取用状态时加盖密闭。	相符
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	(一)	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目液态VOCs采用非管道输送方式，采用密闭容器输送。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。	相符
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	(一)	液态VOCs物料应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。	本项目液态VOCs在密闭空间内操作，通过局部气体收集，废气排放至VOCs废气收集处理系统。	相符
	(二)	粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器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，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统。	本项目不涉及粉状、粒状VOCs物料。	相符
	(三)	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设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目VOCs物料使用过程均配备通风橱和集气罩局部气体收集措施，并排至废气收集处理系统。	相符
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处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	本项目设置VOCs收集处理系统，并与生产过程同步运行。	相符

		废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
	(二)	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。	通风橱和集气罩收集系统设置符合GB/T16758的规定。	相符
	(三)	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	(四)	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。	本项目废气经收集后排放符合（DB32/4041-2021）表1及表3限值	相符
	(五)	收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目收集的废气中NMHC初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ ，但本项目配置了VOCs处理设施-活性炭吸附装置，进一步降低VOCs废气的排放。	相符

六、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

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》苏环办字[2020]313号文件中“（二）落实生态环境管控要求。以环境管控单元为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求，建立苏州市市域生态环境管控要求和环境管控单元的生态环境准入清单。苏州市市域生态环境管控要求，在全市域范围内执行的生态环境总体管控要求，由空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求四个维度构成，重点说明禁止开发的建设活动、限制开发的建设活动，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等排放总量限值，饮用水水源地、各级工业园区及沿江发展带执行的环境风险防控措施，区域内水资源利用总量、能源利用总量及利用效率等相关要求环境管控单元的生态环境准入清单。优先保护单元，严格按照生态保护红线和生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。重点管控单元，主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。”

本项目位于苏州市吴中区郭巷街道金丝港路51号5号楼（东面第一幢），在吴中经济技术开发区（金丝港科技园）范围内，属于苏州市重点管控单元。

对照苏州市重点管控单元生态环境准入清单，具体分析如下表。

表 1-8 与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性

管控类别	生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 禁止引进不符合园区产业定位的项目。 (3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 (4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 (5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 (6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。	(1) 本项目位于苏州市吴中区郭巷街道金丝港路 51 号，根据《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）近期土地利用规划图》，项目用地性质为规划的工业用地。 (2) 本项目纯水制备弃水和灭菌锅冷凝水不含氮磷，氮磷全部来自生活污水，不属于禁止的行业；项目不向太湖水体倾倒和排放废液、垃圾等，不会对太湖水体水质造成污染。本项目属于太湖流域三级保护区内，其管控措施执行《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例（2021 修订）》等有关规定。 (3) 项目不在阳澄湖水源水质保护范围内，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018 年修正）的管理要求；(4) 本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》； (5) 本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。
污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求。 (2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域换机质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量额，确保区域环境质量持续改善。	本项目污染物排放满足相关国家排放、地方污染物排放标准要求；本项目非甲烷总烃的有组织排放量在苏州市吴中区范围内平衡；水污染物在河东污水处理厂内平衡；项目固体废弃物均得到妥善处置，“零”排放。 本项目按照环评要求配套治理措施，减少污染物排放，严格按照已批准的污染物总量排污，维护区域环境质量。
环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各	(1) 项目建成后将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，配备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。 (2) 按照要求制定日常环境监测计划，并按计划进行监测。

	环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。																			
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： 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）； 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油； 非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料； 4、国家规定的其他高污染燃料。	本项目能源为电、水，不涉及高污染燃料的使用。																		
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。 七、与《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》及江苏省实施细则相符性分析 对照《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》以及《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》江苏省实施细则(苏长江办发[2022]55号)，本项目与之相符性分析见下表。 表 1-9 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》分析表 <table> <tr> <th>《长江经济带发展负面清单指南(试行)》</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td><td>项目不涉及码头。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区内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。</td><td>项目所在地为工业用地，不在自然保护区或风景名胜区、风景名胜区内等。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>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。</td><td>项目不在饮用水水源保护区内。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</td><td>项目不在水产种质资源保护区或国家湿地公园内。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>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</td><td>项目距离长江岸线约63km，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全</td><td>相符</td></tr> </table>			《长江经济带发展负面清单指南(试行)》	本项目情况	相符性	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不涉及码头。	相符	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区内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。	项目所在地为工业用地，不在自然保护区或风景名胜区、风景名胜区内等。	相符	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。	项目不在饮用水水源保护区内。	相符	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不在水产种质资源保护区或国家湿地公园内。	相符	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	项目距离长江岸线约63km，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全	相符
《长江经济带发展负面清单指南(试行)》	本项目情况	相符性																		
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不涉及码头。	相符																		
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区内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。	项目所在地为工业用地，不在自然保护区或风景名胜区、风景名胜区内等。	相符																		
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。	项目不在饮用水水源保护区内。	相符																		
禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不在水产种质资源保护区或国家湿地公园内。	相符																		
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	项目距离长江岸线约63km，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全	相符																		

	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。	国重要江河湖泊水功能区划》划定的保护区或保留区内。	
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目污水经市政污水管网接管至区域污水厂，不设置直接排放口。	相符
	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。	项目不涉及。	相符
	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目距离长江岸线约 63km，从事检测服务，不属于化工尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等。	相符
	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。	项目位于苏州吴中经济技术开发区郭巷街道金丝港科技园，从事检测服务，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	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。	项目不属于石化、现代煤化工。	相符
	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。	项目从事检测服务，属于国家和地方产业政策中的允许类，不属于落后产能、过剩产能、高耗能高排放的项目。	相符
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目按照相关的法律法规及相关政策进行建设。	相符
表 1-10 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则分析表			
	苏长江办发[2022]55 号	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》的过长江通道项目。	本项目属于 M7452-检测服务，不属于码头、过长江通道项目。	相符
岸线开发	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	根据《苏州吴中经济技术开发区总体规划（2018-2035）近期土地利用规划图》，项目用地性质为规划的工业用地；不在自然保护区或风	相符

二、区域活动	省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	景名胜区、风景名胜区内等。	
	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决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	项目不在饮用水水源保护区（一级、二级以及准保护区）范围内。	相符
	4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	项目位于苏州吴中经济技术开发区郭巷街道金丝港科技园，用地为工业用地，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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目距离长江岸线约 63km，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的保护区或保留区内。	相符
	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目依托产业园设置的污水排口，经市政污水管网接管至区域污水厂，不设置直接排放口。	相符
	7. 禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁	项目不涉及。	相符

三、产业发展	渔水域开展生产性捕捞。		
	8. 禁止在距离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。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	项目所在地距离长江岸线约 63km, 从事检测服务, 不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目。	相符
	9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库, 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
	10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	项目位于太湖三级保护区, 不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	相符
	11. 禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	项目不在沿江地区, 不属于燃煤发电项目。	相符
	12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	项目从事检测服务, 不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	13. 禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	项目不涉及。	相符
	14. 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	项目不涉及。	相符
	15. 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	项目从事检测服务, 不属于不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。	相符
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目, 禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	项目从事检测服务, 属于《产业结构调整指导目录》中的允许类; 不属于禁止建设的高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)等项目。	相符
	17. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目, 禁止新建独立焦化项目。		
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目, 法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目, 以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		
	19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于产能过剩行业; 不属于高能耗行业。	相符
综上所述, 项目符合《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》			

以及《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》江苏省实施细则(苏长江办发[2022]55 号)的相关要求。

九、与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》相符性分析

对照《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》(苏政办发[2021]84 号), 本项目符合该文件相关要求, 具体分析见下表。

表 1-11 与江苏省“十四五”生态环境保护规划相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	是否符合
1	加强恶臭、有毒有害气体治理。推进无异味园区建设, 探索建立化工园区“嗅辨+监测”异味溯源机制, 研究制定化工园区恶臭判定标准, 划定园区恶臭等级, 减少化工园区异味扰民。探索将氨排放控制纳入电力、水泥、焦化等重点行业地方排放标准, 推进种植业、养殖业大气氨减排。积极开展消耗臭氧层物质(ODS)管理, 推进有毒有害大气污染物排放控制。	有机废气排放量较小, 对厂界影响较小。不涉及ODS物质的使用。	是
2	大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》, 全面排查使用高VOCs含量原辅材料的企业, 按照“可替尽替、应代尽代”的原则, 推进实施源头替代, 培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度, 在化工行业推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料, 加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求, 禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。	项目涉及检测前处理过程中乙醇等溶剂的使用, 不涉及涂料、油墨、胶黏剂和清洗剂的使用, 不属于工业涂装、包装印刷等行业。	是
3	持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升, 严格工业园区水污染管控要求, 加快实施“一园一档”“一企一管”, 推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。完善工业园区环境基础设施建设, 持续推进省级以上工业园区污水处理设施整治专项行动, 推动日排水量 500 吨以上污水集中处理设施进水口、出水口安装水量、水质自动监控设备及配套设施。加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。	生产废水主要污染物为COD和SS, 不含重金属、有机有毒水污染物。	是
4	防范新增土壤污染。加强规划布局论证, 项目或园区按规定开展土壤和地下水污染状况评价, 严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。动态更新土壤污染重点监管单位名录, 抓好土壤污染重点监管单位土壤污染防治责任义务落实, 从源头上防范土壤污染。到 2025 年底, 重点监管单位完成一轮土壤和地下水污染隐患排查, 在排污许可证载明土壤污染防治义务。	不属于有色、石油加工、化工等行业, 未纳入土壤污染重点监管单位名录。	是
5	健全环境风险应急管理体系。研究制定《江苏省突发生态环境事件应急管理办法》, 出台突发生态环境事件风	拟编制应急预案并报吴中经济技术开	是

		险防控和应急响应规范。修订编制环境应急预案，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。到 2022 年，完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编，建立全省统一的预案备案管理系统。建立健全省、市、县三级环境应急响应工作机制，健全跨区域、跨部门突发生态环境事件联防联控机制。	发区管理委员会备案。	
十、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析 本项目与《市政府办公室关于印发苏州市“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2021]275 号）符合性见下表。 表 1-12 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析				
	重点任务	文件要求	项目情况	相符性
	推进产业结构绿色转型升级	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制性清洁生产审核。在钢铁、石化、印染等重点行业培育一批绿色龙头企业，精准实施政府补贴、税收优惠、绿色金融、信用保护等激励政策，推动企业主动开展生产工艺、清洁用能、污染治理设施改造，引领带动各行业绿色发展水平提升。	本项目不属于落后产能和“两高”行业低效低端产能企业，本项目不属于长江经济带负面清单禁止的建设项目。	相符

		大力培育绿色低碳产业体系	提高先进制造业集群绿色发展水平，重点发展高效节能装备、先进环保装备，扎实推进产业基础再造工程，推动生态环保产业与 5G、人工智能、区块链等创新技术融合发展，构建自主可控、安全高效的绿色产业链。深入开展园区循环化改造，推进生态工业园区建设，建立健全循环链接的产业体系。到 2025 年，将苏州市打成为节能环保产业发展高地。大力发展生态农业和智慧农业。	本项目属于 M7452-检测服务，不属于准入负面清单中禁止建设的项目。	相符
	加大 VOCs 治理力度	分类实施原材料绿色化替代	按照国家、省清洁原料替代要求，在技术成熟领域持续推进使用低 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂和其他低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，提高木质家具、工程机械制造、汽车制造行业低挥发性有机物含量涂料产品使用比例，在技术尚未全部成熟领域开展替代试点，从源头减少 VOCs 产生。	本项目从事检测服务，不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等 VOCs 原料；	相符
		强化无组织排放管理	对企业含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，按期开展泄漏检测与修复工作，及时修复泄。	本项目使用的 VOCs 物料密闭储存于危化品室中。包装在非取用状态均是密封状态。	相符
			深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方	本项目属于 M7452-检测服务，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业企业。	相符

			案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，实现市级及以上工业园区整治提升全覆盖。推进工业园区建立健全监测预警监控体系，开展工业园区常态化走航监测、异常因子排查溯源等。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。		
		VOCs 综合整治工程	大力推进源头替代，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代；加强各类园区整治提升，建立市级泄漏检测与修复（LDAR）综合管理平台；完成重点园区 VOCs 排查整治；推进全市疑似储罐排查，加快推动治理；开展活性炭提质增效专项行动，提升企业活性炭治理效率。	本项目使用甲醇、乙醇、乙腈、甲苯、乙醚等均为实验室普遍使用的物质。	相符

综上所述，本项目符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》。

十一、与省政府关于印发《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》的通知（苏政发[2021]20 号）相符性

《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》（苏政发[2021]20 号）第三条 本办法所称核心监控区，是指大运河江苏段主河道两岸各 2 千米的范围。滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区（城市、建制镇）外，大运河江苏段主河道两岸各 1 千米的范围。

本项目距离京杭运河约 2.6km，不在京杭运河核心监控区内。

本项目不属于高风险、高污染、高耗水产业，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）和《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《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）的相关内容，符合国家和地方产业政策。

十二、与《实验室废气污染控制技术规范》相符性分析

本项目从事检测服务，根据《实验室废气污染控制技术规范》

(DB32/T4455-2023)，其中微生物实验室为涉及生物因子（微生物和生物活性物质）的实验室，不适用于《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）范围。理化实验室使用甲醇、乙醇、乙腈、甲苯、乙醚等有机溶剂进行有机前处理，使用硫酸、盐酸、硝酸等无机溶剂进行无机前处理，以上过程在有机前处理室的通风橱内进行。本项目理化实验室与《实验室废气污染控制技术规范》相符性分析见表 1-13。

表 1-13 与《实验室废气污染控制技术规范》相符性分析

文件要求		项目情况	相符性
总体要求	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)。	本项目有机前处理过程在通风橱内进行，由通风橱收集，经通风管道进入二级活性炭吸附装置后通过 DA002 号排气筒高空排放。无机前处理过程产生酸雾由通风橱收集，管道内放置酸性废气吸附剂吸附酸雾，无机前处理经酸性废气吸附剂处理后的废气经通风管道进入二级活性炭吸附装置后通过 DA001 号排气筒高空排放。仪器室测定过程产生的废气由 28 个集气罩收集经通风管道进入二级活性炭吸附装置后通过 DA001 号排气筒高空排放。排出室外的有机、无机废气应符合 DB32/4041 的规定。	相符
	收集废气中 NMHC 初始排率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h(含 0.2kg/h)范围内的实验室单元废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h(含 0.02kg/h)范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。	本项目收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h(含 0.02kg/h)，本项目废气净化效率为 60%。	相符
	废气收集和净化装置的设计、运行和维护应满足相关安全规范的要求。	本项目收集和净化装置满足相关安全规范的要求。	相符
废气	应根据实验室单元易挥发物质的产	本项目实验室门窗或通风口	相符

	收集	生和使用情况，统筹设置废气收集装置，实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求。	等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求。	
		根据易挥发物质的产生和使用情况、废气特征等因素，在允许的情况下，进行分质收集处理，同类废气宜集中收集处理。	本项目有机前处理过程在通风橱内进行，由通风橱收集，经通风管道进入二级活性炭吸附装置后通过 DA002 号排气筒高空排放。无机前处理过程产生酸雾由通风橱收集，管道内放置酸性废气吸附剂吸附酸雾，无机前处理经酸性废气吸附剂处理后的废气经通风管道进入二级活性炭吸附装置后通过 DA001 号排气筒高空排放。仪器室测定过程产生的废气由 28 个集气罩收集经通风管道进入二级活性炭吸附装置后通过 DA001 号排气筒高空排放。	
		有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均风速不宜低 0.4m/s。排风柜应符合 JB/T6412 的要求变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器。	本项目有机、无机前处理过程均在通风橱内进行，操作口平均风速不低 0.4m/s。	相符
		产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合 GB/T 16758 的规定。距排风罩开口面最远外废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s 控制风速的测量按照 GB/T16758、WS/T757 执行。	本项目仪器室测定过程产生的废气由 28 个集气罩收集，排风罩设置符合 GB/T 16758 的规定。距排风罩开口面最远外废气无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s 控制风速的测量按照 GB/T16758、WS/T757 执行。	相符
		含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置，换气次数不应低于 6 次/h。	本项目甲醇、乙醇等试剂密闭保存于危化品室，危化品室进行机械换风收集，换气次数不低于 6 次/h。	相符
	废气净化	实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、	本项目有机废气采用活性炭吸附，无机废气采用酸性废气	相符

	吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理,采用吸附法时,宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术;无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理;混合废气宜采用组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段,并根据实际情况采取适当的预处理措施,符合 HJ2000 的要求。	吸附剂吸附。	
	净化装置采样口的设置应符合 HJ/T1、HJ/T397 和 GB/T16157 的要求。自行监测应符合 HJ819 的要求,排放同类实验室废气的排气筒宜合并。	本项目净化装置采样口的设置符合 HJ/T1、HJ/T397 和 GB/T16157 的要求。	相符
	吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质,并满足以下要求。 a) 选用的颗粒活性炭碘值不应低于 800 mg/g,四氯化碳吸附率不应低于 50%;选用的蜂窝活性炭碘值不应低于 650mg/g,四氯化碳吸附率不应低于 35%;其他性能指标应符合 GB/T7701.1 的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于 1100m²/g,其他性能指标应符合 HG/T 3922 的要求。其他吸附剂的选择应符合 HJ 2026 的相关规定。 b)吸附法 处理有机废气的工艺设计应符合 HJ 2026 和 HJ/T 386 的相关规定,废气在吸附装置中应有足够的停留时间,应大于 0.3s。 c)应根据废气排放特征,明确吸附剂更换周期,不宜超过 6 个月,有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的,可按其核定的更换周期执行,具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。	本项目活性炭选择颗粒活性炭碘值 845 mg/g, 废气在吸附装置中停留时间大于 0.3s, 活性炭更换周期为 6 个月。	相符
	吸附法处理无机废气应满足以下要求: a) 选用的酸性废气吸附剂对盐酸雾的吸附容量不应低于 400mg/g; b) 废气在吸附装置中应有足够的停	酸性废气吸附剂吸附容量应不低于 400mg/g, 停留时间大于 0.3s, 吸附剂更换周期为 1 年。	相符

		留时间，应大于 0.3s； c) 应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，对于污染物排放量较低的实验室单元，原则上不宜超过 1 年。		
		吸收法技术要求应符合 HJ/T387 的相关规定，并满足以下要求： a) 采用酸性、碱性或者强氧化性吸收液时，宜配有自动加药系统和自动给排水系统； b) 吸收净化装置空塔气速不宜高于 2m/s，停留时间不宜低于 2s； c) 吸收装置末端应增设除雾装置。	本项目不涉及吸收法。	相符
	运行管理	实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质购置和使用登记制度，记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息，易挥发物质采购、使用记录表详见附录 B，相关台账记录保存期限不应少于 5 年。	本项目建立易挥发物质购置和使用登记制度，记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息，相关台账记录保存期限不应少于 5 年。	相符
		易挥发物质应使用密闭容器盛装或储存于试剂柜中，并采取措施控制污染物挥发。	本项目乙醇等易挥发物质使用密闭容器盛装，放置于试剂柜中。	相符
		实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。	本项目仪器室测定过程产生的废气由 28 个集气罩收集。	相符
		储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。	本项目易挥发实验废物包装容器加盖、封口，保持密闭。储存易挥发实验废物的危化品室进行机械换风处理。	相符
	收集和净化装置运行维护	废气收集和净化装置应在产生废气的实验前开启，实验结束后应保证实验废气处理完全再停机，并实现收集和净化装置与实验设施运行的联动控制。收集和净化装置运行过程中发生故障，应及时停用检修。	本项目废气收集和净化装置在产生废气的实验前开启，实验结束后保证实验废气处理完全再停机，并实现收集和净化装置与实验设施运行的联动控制。收集和净化装置运行过程中发生故障，及时停用检修。	相符
		实验室单位应采用受影响人员易于获悉的方式及时公示吸附剂更换信息，包括更换日期、更换量、生产	本项目建设单位采用受影响人员易于获悉的方式及时公示吸附剂更换信息，包括更换	相符

	厂家、关键品质参数及相关人员等信息。	日期、更换量、生产厂家、关键品质参数及相关人员等信息。	
	废气净化装置产生的废吸收液和吸附剂再生时产生的废气应进行规范收集处理。	本项目产生的废吸收剂和废活性炭均不在厂内进行再生。	相符
	实验室单位应将收集和净化装置的管理纳入日常管理中，对管理和技术人员进行培训，掌握必要的运行管理知识和应急情况下的处理措施。	本项目建设单位将收集和净化装置的管理纳入日常管理中，对管理和技术人员进行培训，掌握必要的运行管理知识和应急情况下的处理措施。	相符
	废气净化装置产生的危险废物，应按 GB18597 和 HI2025 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理。	本项目废气净化装置产生的危险废物，按照 GB18597 和 HI2025 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理。	相符
	实验室单位应建立收集和净化装置的运行、维护和操作规程以及相关台账制度，明确设施的检查周期，相关台账主要记录内容包括： a) 收集和净化装置的启动、停止时间； b) 吸附剂和吸收液等更换时间； c) 净化装置运行工艺控制参数； d) 主要设备维护情况； e) 运行故障及维修情况。	本项目建设单位建立收集和净化装置的运行、维护和操作规程以及相关台账制度，明确设施的检查周期。	相符
	实验室单位应保证实验室废气收集和净化装置正常运行，在条件许可的情况下可委托第三方进行专业化运维。	本项目建设单位保证实验室废气收集和净化装置正常运行	相符

十三、《病原微生物实验室生物安全管理条例》要求

本项目微生物实验室、毒理实验室的生物安全等级为二级。

根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》（2018 修订版），生物安全管理要求如下：

第二十一条 一级、二级实验室不得从事高致病性病原微生物实验活动。

第二十五条 新建、改建或者扩建一级、二级实验室，应当向设区的市级人民政府卫生主管部门或者兽医主管部门备案。设区的市级人民政府卫生主管部门或者兽医主管部门应当每年将备案情况汇总后报省、自治区、直辖市人民政府卫生主管部门或者兽医主管部门。

第三十一条 实验室的设立单位负责实验室的生物安全管理。

实验室的设立单位应当依照本条例的规定制定科学、严格的管理制度，并定期对有关生物安全规定的落实情况进行检查，定期对实验室设施、设备、材料等进行检查、维护和更新，以确保其符合国家标准。

实验室的设立单位及其主管部门应当加强对实验室日常活动的管理。

第三十二条 实验室负责人为实验室生物安全的第一责任人。

实验室从事实验活动应当严格遵守有关国家标准和实验室技术规范、操作规程。实验室负责人应当指定专人监督检查实验室技术规范和操作规程的落实情况。

第三十八条 实验室应当依照环境保护的有关法律、行政法规和国务院有关部门的规定，对废水、废气以及其他废物进行处置，并制定相应的环境保护措施，防止环境污染。

第四十二条 实验室的设立单位应当指定专门的机构或者人员承担实验室感染控制工作，定期检查实验室的生物安全防护、病原微生物菌(毒)种和样本保存与使用、安全操作、实验室排放的废水和废气以及其他废物处置等规章制度的实施情况。

负责实验室感染控制工作的机构或者人员应当具有与该实验室中的病原微生物有关的传染病防治知识，并定期调查、了解实验室工作人员的健康状况。

十四、《病原微生物实验室生物安全环境管理办法》要求

根据《病原微生物实验室生物安全环境管理办法》（2018 修订版），生物安全环境管理要求如下：

第三条 国家根据实验室对病原微生物的生物安全防护水平，并依照实验室生物安全国家标准的规定，将实验室分为一级、二级、三级和四级。

一级、二级实验室不得从事高致病性病原微生物实验活动。

第六条 新建、改建、扩建实验室，应当按照国家环境保护规定，执行环境影响评价制度。

实验室环境影响评价文件应当对病原微生物实验活动对环境可能造成的影响进行分析和预测，并提出预防和控制措施。

第八条 实验室应当按照国家环境保护规定、经审批的环境影响评价文

件以及环境保护行政主管部门批复文件的要求，安装或者配备污染防治设施、设备。

污染防治设施、设备必须经环境保护行政主管部门验收合格后，实验室方可投入运行或者使用。

第十一条 实验室的设立单位对实验活动产生的废水、废气和危险废物承担污染防治责任。

实验室应当依照国家环境保护规定和实验室污染控制标准、环境管理技术规范的要求，建立、健全实验室废水、废气和危险废物污染防治管理的规章制度，并设置专（兼）职人员，对实验室产生的废水、废气及危险废物处置是否符合国家法律、行政法规及本办法规定的情况进行检查、督促和落实。

第十二条 实验室排放废水、废气的，应当按照国家环境保护总局的有关规定，执行排污申报登记制度。

实验室产生危险废物的，必须按照危险废物污染环境防治的有关规定，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

第十三条 实验室对其产生的废水，必须按照国家有关规定进行无害化处理；符合国家有关排放标准后，方可排放。

第十四条 实验室进行实验活动时，必须按照国家有关规定保证大气污染防治设施的正常运转；排放废气不得违反国家有关标准或者规定。

第十五条 实验室必须按照下列规定，妥善收集、贮存和处置其实验活动产生的危险废物，防止环境污染：

（一）建立危险废物登记制度，对其产生的危险废物进行登记。登记内容应当包括危险废物的来源、种类、重量或者数量、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。

（二）及时收集其实验活动中产生的危险废物，并按照类别分别置于防渗漏、防锐器穿透等符合国家有关环境保护要求的专用包装物、容器内，并按国家规定要求设置明显的危险废物警示标识和说明。

（三）配备符合国家法律、行政法规和有关技术规范要求的危险废物暂时贮存柜（箱）或者其他设施、设备。

（四）按照国家有关规定对危险废物就地进行无害化处理，并根据就近

集中处置的原则，及时将经无害化处理后的危险废物交由依法取得危险废物经营许可证的单位集中处置。

（五）转移危险废物的，应当按照《固体废物污染环境防治法》和国家环境保护总局的有关规定，执行危险废物转移联单制度。

（六）不得随意丢弃、倾倒、堆放危险废物，不得将危险废物混入其他废物和生活垃圾中。

（七）国家环境保护法律、行政法规和规章有关危险废物管理的其他要求。

第十六条 实验室建立并保留的实验档案应当如实记录与生物安全相关的实验活动和设施、设备工作状态情况，以及实验活动产生的废水、废气和危险废物无害化处理、集中处置以及检验的情况。

第十七条 实验室应当制定环境污染应急预案，报所在地县级人民政府环境保护行政主管部门备案，并定期进行演练。

实验室产生危险废物的，应当按照国家危险废物污染环境防治的规定，制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。

《病原微生物实验室生物安全管理条例》施行前已经投入使用的三级实验室，应当按照所在地县级人民政府环境保护行政主管部门的要求，限期制定环境污染应急预案和监测计划，并报环境保护行政主管部门备案。

第十八条 实验室发生泄露或者扩散，造成或者可能造成严重环境污染或者生态破坏的，应当立即采取应急措施，通报可能受到危害的单位和居民，并向当地人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

当地人民政府环境保护行政主管部门应当按照国家环境保护总局污染事故报告程序规定报告上级人民政府环境保护行政主管部门。

十五、与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）相符性

表1-14 本项目与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性

苏大气办[2021]2号文相关要求		本项目实际情况	相符性
（一）明确替代要求	（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》	本项目建设单位不在实施清洁原料替代的3130家企业名单内。	相符

		（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。		
	（二）严格准入条件	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂等使用。	相符
综上所述，本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 苏州华搏生物检测有限公司原有项目租赁吴中区角直镇角直大道 888 号博克产业园 A 幢 5 楼，项目已于 2022 年 1 月 26 日取得环评批复，在等待环境保护设施进行调试的期间，2022 年 9 月 15 日收到吴中区角直人民政府的拆迁规划通知，项目暂缓投运。苏州华搏生物检测有限公司拟重新选址于吴中区郭巷街道金丝港路 51 号 5 号楼（东面第一幢）三层，本项目租赁苏州市吴中区郭巷街道集体资产经营公司已建成厂房来进行建设，建筑面积约 1567m²，主要经营实验室检测及技术咨询服务。 项目主要从事实验室检测及技术咨询服务，检测对象主要针对日用化学品等，检测内容包括理化性质检测、微生物、毒理学检测。理化性质检测全流程为取样、前处理、测定，清洗及计算结果；微生物、毒理检测全流程为取样、前处理、接种培养、计算测定、灭菌清洗及记录结果。项目完成后，实现年检测服务证书 1 万份。微生物项目检测包括菌落总数、霉菌和酵母菌、耐热大肠菌群、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌等；毒理性项目检测包括细菌回复突变试验、体外哺乳动物细胞染色体畸变试验等。根据《人间传染的病原微生物名录》及《中国医学微生物菌种保藏管理办法》中的第二条“菌种分类”，金黄色葡萄球菌、铜绿色假单孢菌、大肠杆菌属于第三类病原微生物，其余均为第四类病原微生物。根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》的定义：“第三类病原微生物，是指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；第四类病原微生物，是指在通常情况下不会引起人类或者动物疾病的微生物。”因此本项目不涉及高致病性病原微生物；项目涉及微生物的生物安全防护水平分别为一、二级，生物安全防护水平应为二级。根据《病原微生物实验室生物安全通用准则》，“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。
------	---

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本次项目属于“四十五、研究和试验发展”中“98 专业实验室、研发（试验）基地”的“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，因此本项目需编制环境影响报告表。X 射线衍射仪为辐射类设备，需另行辐射环评，不在本次评价范围内。

受建设单位委托，[REDACTED] 承担本项目的环评影响评价工作，编制环境影响报告表。我单位接受委托后，认真研究了该项目有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规定，编制本项目环境影响报告表。

2、主体工程及产品方案

项目租赁金丝港路 51 号 5 号楼（东面第一幢）三层，共 4F，每层高度 4m，具体见表 2-1。1F、2F 为苏州百奥吉生物科技有限公司，4F 无企业入驻，为空置厂房。

表 2-1 建构筑物表

序号	主要建构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	建筑层数	建筑高度	建筑用途
1	金丝港路 51 号 5 号楼（东面第一幢）	2300	本项目 1567m ²	4 层（本项目位于第三层）	16m	办公室、耗材仓库、微生物实验室、理化试验室等

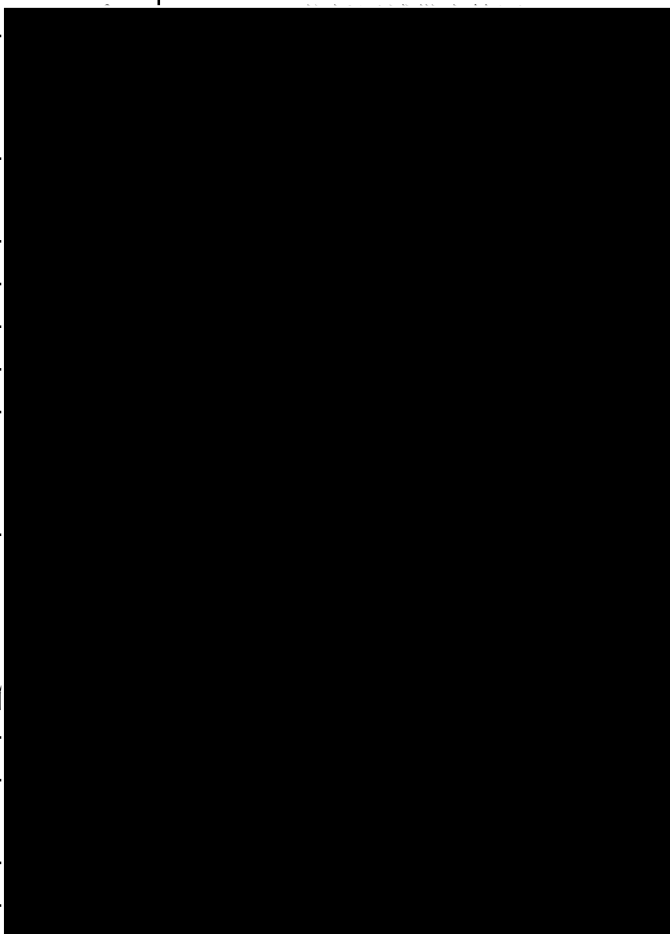
表 2-2 建设项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	检测内容	年检验批次	每批次检验量	年运行时数
1	实验室	理化检测	5000	3 项	2000h
2		微生物检测	2000	5 项	2000h
3		毒理检测	500	4 项	2000h

3、公用及辅助工程

表 2-3 公用及辅助工程

分类	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	办公耗材仓库		[REDACTED]
	仓库一		
	气瓶室		
	危化品室		
	运输		

	公用工程	给水			
		排水			
		纯水仪			
		供电（万 kwh/a）			
	辅助工程	办公区（m²）			
		会议区（m²）			
		洽谈区（m²）			
	环保工程	废气	二级活性炭吸附装置		1
			酸性废气吸附剂+二级活性炭吸附装置		
			通风橱		
			高效过滤器		
危废室					
一般固废仓库					

4、原辅材料

表 2-4 主要原辅料消耗表

类别	名称	组分/规格	年耗量	包装 储存方式	最大 储存量	存储位置	是否属于危化品	来源及运输
原料	(C)							
	(D)							
	(E)							
	(F)							
	(G)							
	(H)							

		1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	
		11	
		12	
		13	
		14	
		15	
		16	
		17	
		18	
		19	
		20	
		21	
		22	
		23	
		24	
		25	
		26	
		27	
		28	
		29	
		30	
		31	
		32	
		33	
		34	
		35	
		36	
		37	
		38	
		39	
		40	
		41	
		42	
		43	
		44	
		45	
		46	
		47	
		48	
		49	
		50	
		51	
		52	
		53	
		54	
		55	
		56	
		57	
		58	
		59	
		60	
		61	
		62	
		63	
		64	
		65	
		66	
		67	
		68	
		69	
		70	
		71	
		72	
		73	
		74	
		75	
		76	
		77	
		78	
		79	
		80	
		81	
		82	
		83	
		84	
		85	
		86	
		87	
		88	
		89	
		90	
		91	
		92	
		93	
		94	
		95	
		96	
		97	
		98	
		99	
		100	

[illegible]

[illegible]



表 2-5 主要原辅料理化特性、毒性毒理

序号	名称及标识	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	名称：甲醇 分子式：CH ₄ O CAS：67-56-1 危规号：32058	无色澄清液体，有刺激性 气味； 分子量：32.01； 熔点：-97.8℃； 沸点：64.8℃； 相对密度（水=1）：0.79； 相对密度（空气=1）：1.11； 饱和蒸气压：13.33kPa （21.2℃）； 溶解性：溶于水，可混溶 于醇、醚等多数有机溶剂。	易燃液体，类 别 2，具刺激 性； 闪点：11℃； 爆炸上 限：44% 爆炸下限： 5.5%	急性毒性类别 3 LD ₅₀ ：5628mg/kg （大鼠经口）； 15800mg/kg（兔经 皮）； LC ₅₀ ：83776g/m ³ ， 4 小时（大鼠吸入）
2	名称：乙醇 分子式：C ₂ H ₆ O CAS：64-17-5 危规号：32061	无色液体，有酒香； 分子量：46.07； 熔点：-114.1℃； 沸点：78.3℃； 相对密度（水=1）：0.79； 相对密度（空气=1）：1.59； 饱和蒸气压：5.33kPa （19℃）； 溶解性：能与水、氯仿、 乙醚、甲醇、丙酮和其他 多数有机溶剂混溶。	易燃液体，类 别 2，具刺激 性； 闪点：12℃； 爆炸上限： 19% 爆炸下限： 3.3%	LD ₅₀ ：7060mg/kg （兔经口）， 7340mg/kg（兔经 皮）； LC ₅₀ ：37620mg/m ³ ， 10 小时（大鼠吸 入）
3	名称：乙腈 分子式：C ₂ H ₃ N CAS：75-05-8 危规号：32159	无色液体，有刺激性气味； 分子量：41.05； 熔点：-45.7℃； 沸点：81.1℃； 相对密度（水=1）：0.79； 相对密度（空气=1）：1.42； 饱和蒸气压：13.33kPa （27℃）； 溶解性：与水混溶，溶于 醇等多数有机溶剂。	易燃液体，类 别 2； 闪点：2℃； 爆炸上限： 16% 爆炸下限： 3%	严重眼损伤/眼刺 激类别 2 LD ₅₀ ：2730mg/kg （大鼠经口）； 1250mg/kg（兔经 皮）； LC ₅₀ ：12663mg/m ³ ， 8 小时（大鼠吸入）
4	名称：硝酸 分子式：HNO ₃ CAS：7697-37-2 危规号：81002	无色透明发烟液体，有酸 味； 分子量：63.0； 相对密度（水=1）：1.50 （无水）； 相对密度（空气=1）：2.17； 熔点：-42℃； 沸点：86℃； 饱和蒸汽压：4.4kPa/20℃； 溶解性：与水混溶。	氧化性液体 类别 3，不 燃；具腐蚀 性；远离火 种、热源	皮肤腐蚀/刺激类 别 1A，严重眼损 伤/眼刺激类别 1 LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：49ppm/4 小 时（大鼠吸入）

5	名称：氯化钠 分子式：NaCl CAS:7647-14-5	白色立方晶体或细小结晶粉末，味咸； 分子量：58.44； 熔点：801℃； 沸点：1413℃； 相对密度（水=1）：2.165； 溶解性：溶于水和甘油，难溶于乙醇。	不燃	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
6	名称：过氧化氢 分子式：H ₂ O ₂ CAS：7722-84-1 危规号：51001	无色透明液体； 分子量：34.01； 熔点：-0.41℃； 沸点：150.2℃； 相对密度（水=1）：1.46； 饱和蒸汽压：0.13kPa/15.3℃。 溶解性：溶于水、醇、乙醚，不溶于石油醚。	氧化性液体类别2，易燃或可燃物，强还原剂	皮肤腐蚀/刺激类别1A，严重眼损伤/眼刺激类别1 LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
7	名称：L-组氨酸 分子式： C ₆ H ₉ N ₃ O ₂ CAS：71-00-1	无色针状或片状结晶； 分子量：308.2932； 熔点：282℃； 比旋光度：12.4°（c=11,6NHCl）； 水溶性41.6g/L（25℃）。	不燃	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
8	名称：冰醋酸 分子式：C ₂ H ₄ O ₂ CAS：64-19-7 危规号：81601	无色透明液体，有刺激性气味； 分子量：60.05； 熔点：16.635℃； 沸点：117.9℃； 相对密度（水=1）：1.0492； 相对密度（空气=1）：2.07； 饱和蒸汽压：1.52kPa/20℃； 溶解性：与水、乙醇、苯和乙醚混溶，不溶于二硫化碳。	易燃液体类别3，具腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。闪点：39℃； 爆炸上限：17% 爆炸下限：4%	皮肤腐蚀/刺激类别1A，严重眼损伤/眼刺激类别1 LD ₅₀ ：3530mg/kg（大鼠经口）； 1060mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ ：13791mg/m ³ ，1小时（大鼠吸入）
9	名称：二甲基亚砷 分子式：C ₂ H ₆ OS CAS：67-68-5	无色无臭液体； 分子量：78.13； 相对密度（水=1）：1.1； 相对密度（空气=1）：2.7； 熔点：18.4-19.0℃； 沸点：189℃； 饱和蒸汽压：0.05kPa/20℃； 溶解性：溶于水、乙醇、丙酮、乙醚、氯仿等。	闪点：95℃； 爆炸上限：42% 爆炸下限：0.6%； 可燃，具刺激性，具致敏性。	LD ₅₀ ：9700-28300mg/kg（大鼠经口）； 16500-24000mg/kg（小鼠经口）； LC ₅₀ ：无资料
10	名称：磷酸二氢钾 分子式：KH ₂ PO ₄ CAS：7778-77-0	白色粉末； 密度：2.238； 熔点：257.6℃； 分子量：136.09； 水溶性：22.6g/100mL水，不溶于乙醇； 密度：2.238g/cm ³ 。	不燃	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
11	名称：磷酸二氢钠 分子式： NaH ₂ PO ₄ CAS：7558-80-7	白色结晶性粉末，无味； 微吸湿；熔点：60℃； 沸点（常压）：100℃； 溶解性：易溶于水，其水溶液呈酸性；不溶于乙醇。	不燃	LD ₅₀ ：8290mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ ：无资料

12	名称：磷酸氢铵钠 分子式： $\text{H}_4\text{NNaO}_4\text{P}$ CAS：7783-13-3	无色单斜晶体或白色颗粒； 分子量：156.0308； 熔点：80°C；	不燃	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
13	名称：磷酸氢二钾 分子式： K_2HPO_4 CAS：7758-11-4	潮解性极强的白色晶体或粉末。 分子量：174.18； 熔点：340°C； 密度：2.44g/mL； 溶解性：极易溶于水，溶于乙醇。	不燃	LD ₅₀ ：4000mg/kg（大鼠经口）； 4720mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ ：9400mg/m ³ ，2小时（小鼠吸入）
14	名称：硫酸镁 分子式： MgSO_4 CAS：7487-88-9	白色粉末； 分子量：120.37； 熔点：1124°C； 相对密度（水=1）：2.66； 溶解性：溶于水、甘油、乙醇。	不燃	LD ₅₀ ：654mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ ：无资料
15	名称：柠檬酸 分子式： $\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$ CAS:77-92-9	无色半透明的结晶或白色的颗粒,或白色结晶状粉末； 相对密度：1.542； 熔点：153-154.5°C； 分子量：192.122； 溶解性：溶于水、乙醇、乙醚，不溶于苯，微溶于氯仿。	可燃，具刺激性； 闪点：100°C； 爆炸上限：8.0%（65°C）。	LD ₅₀ ：6730mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ ：无资料
16	名称：葡萄糖 分子式： $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ CAS：50-99-7	无色或白色结晶粉，无臭； 相对密度：1.544； 熔点：146°C； 沸点：527.1°C； 闪点：286.7°C； 溶解性：溶于水，稍溶于乙醇，不溶于乙醚和芳香烃。	不燃	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
17	名称：三氯甲烷 分子式： CHCl_3 CAS：67-66-3 危规号：61553	无色透明液体； 分子量：119.39； 相对密度：1.484； 凝固点：-63.5°C； 沸点：61~62°C； 饱和蒸气压（kPa）：13.33（10.4°C）； 溶解性：有特殊气味，能与乙醇、苯、乙醚、石油醚、四氯化碳、二硫化碳和油类等混溶。	不燃，有毒，为可疑致癌物，具刺激性。	急性毒性吸入类别3，皮肤腐蚀/刺激类别2，严重眼损伤/眼刺激类别1，致癌性类别1B LD ₅₀ ：908mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ ：47702mg/m ³ （大鼠吸入，4h）
18	名称：四氢呋喃 分子式： $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ CAS：109-99-9 危规号：31042	无色透明液体，有乙醚气味； 分子量：72.11； 沸点：67°C； 熔点：-108°C； 相对密度（水=1）：0.89； 相对密度（空气=1）：2.5； 饱和蒸气压（kPa）：15.2（15°C）； 溶解性：与水、醇、酮、苯、酯、醚、烃类混溶。	易燃液体类别2，极度易燃，具刺激性； 闪点：-17°C； 爆炸上限：12.4% 爆炸下限：1.5%	严重眼损伤/眼刺激类别2，致癌性类别2 LD ₅₀ ：2816mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ ：61740mg/m ³ （大鼠吸入，3h）

19	名称：乙酸铵 分子式： $C_2H_7NO_2$ CAS：631-61-8	白色晶体，具有醋酸气味； 密度：1.07； 熔点：110-112°C； 水溶性：1480g/L（20°C）。	可燃 闪点：136°C；	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
20	名称：液体石蜡	透明、无色或浅黄色液体； 密度：0.877； 折射率 1.476-1.483； 溶解性：不溶于水、酸，溶于苯、汽油、热乙醇等。	可燃，具刺激性； 闪点 220°C	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
21	名称：乙炔 分子式： C_2H_2 CAS：74-86-2 危规号：21024	无色有毒气体； 分子量：26.04； 熔点：-88°C； 沸点：-28°C； 密度：0.91； 折射率：1.00051； 溶解性：微溶于水，溶于乙醇、苯、丙酮。	易燃气体类别 1，明火、受热可燃； 闪点：-18°C； 爆炸上限：20% 爆炸下限：2.1%	化学不稳定性气体类别 A LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
22	名称：石油醚 30-60 CAS：8032-32-4 危规号：32002	无色透明液体，有煤油气味； 相对密度（水=1）：0.65； 相对密度（空气=1）：2.50； 熔点：<-73°C； 沸点：40-80°C； 饱和蒸气压：53.32（20°C）； 溶解性：不溶于水，溶于无水乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。	易燃液体类别 2； 闪点：-20°C； 爆炸上限：8.7% 爆炸下限：1.1%	生殖细胞致突变性类别 1B，吸入危害类别 1 LD ₅₀ ：40mg/kg（小鼠静脉） LC ₅₀ ：无资料
23	名称：甲苯 分子式： C_7H_8 CAS：108-88-3 危规号：32052	无色透明液体，有类似苯的芳香气味； 分子量：92.14； 熔点：-94.9°C； 沸点：110.6°C； 相对密度（水=1）：0.87； 相对密度（空气=1）：3.14； 饱和蒸气压：4.89kPa/30°C； 溶解性：不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。	易燃液体类别 2，具刺激性。 闪点：4°C； 爆炸上限：7.0%； 爆炸下限：1.2%。	皮肤腐蚀/刺激类别 2，生殖毒性类别 2 LD ₅₀ ：5000mg/kg（大鼠经口）； 12124mg/kg（兔经皮） LC ₅₀ ：20003mg/m ³ ，8 小时（小鼠吸入）
24	名称：乙醚 分子式： $C_4H_{10}O$ CAS：60-29-7 危规号：31026	无色透明液体，有芳香气味，极易挥发； 分子量：74.12； 熔点：-116.2°C； 沸点：34.6°C； 相对密度（水=1）：0.71； 相对密度（空气=1）：2.56； 饱和蒸气压：58.92kPa（20°C）； 溶解性：微溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿等多数有机溶剂。	极度易燃，易燃液体类别 1，具刺激性。 闪点：-45°C； 爆炸上限：36.0% 爆炸下限：1.9%	LD ₅₀ ：1215mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ ：221190mg/m ³ ，2 小时（大鼠吸入）
25	名称：硫酸 分子式： H_2SO_4 CAS：7664-93-9 危规号：81007	纯品为透明、无色、无臭的油状液体； 分子量：98.08； 相对密度（水=1）：1.841； 相对密度（空气=1）：3.4；	助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤	LD ₅₀ ：2140mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ ：510mg/m ³ /2H。（吸入） LC ₅₀ ：320mg/m ³ /2H

			熔点：10.5℃； 沸点：290℃； 饱和蒸气压：0.13kPa/145.8℃； 溶解性：与水混溶。		（小鼠吸入）
26	名称：盐酸 分子式：HCl CAS：7647-01-0 危规号：81013	无色或微黄色发烟液体， 有刺鼻的酸味； 分子量：36.46； 相对密度（水=1）：1.20； 相对密度（空气=1）：1.26； 熔点：-114.8℃； 沸点：108.6℃ 饱和蒸气压：30.66kPa/21℃； 溶解性：与水混溶，溶于碱液。	不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	皮肤腐蚀/刺激类别 1B，严重眼损伤/眼刺激类别 1 LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料	
27	名称：高氯酸 分子式：HClO ₄ CAS：7601-90-3 危规号：51015	无色透明的发烟液体； 分子量：100.46； 相对密度（水=1）：1.76； 熔点：-122℃ 沸点：130℃（爆炸）； 饱和蒸气压：2kPa/14℃； 溶解性：与水混溶。	氧化性液体类别 1，助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	皮肤腐蚀/刺激类别 1A，严重眼损伤/眼刺激类别 1 LD ₅₀ ：1100（大鼠经口）， 400mg/kg（犬经口）； LC ₅₀ ：无资料。	
28	名称：十二水合磷酸氢二钠 分子式： Na ₂ HPO ₄ ·12H ₂ O	无色透明单斜晶系棱形晶体； 熔点：34.6℃； 相对密度（水=1）：1.52； 分子量：358.14； 溶解性：溶于水，不溶于乙醇。	不燃。	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料	
29	名称：吐温 80 分子式： C ₁₈₅ H ₃₆₈ O ₈₆ CAS：9005-65-6	淡黄色至琥珀色油状粘稠液体； 相对密度：1.06-1.10； 折光率：1.4756； 溶解性：溶于水、乙醇、异丙醇。	不燃。	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料	
30	名称：硝酸镁 分子式： Mg(NO ₃) ₂ ·2H ₂ O CAS：13446-18-9 危规号：51522	白色、易潮解的单斜晶体，有苦味； 分子量：184.37； 熔点：129℃； 沸点：330℃； 相对密度（水=1）：2.02； 相对密度（空气=1）：6； 溶解性：易溶于水，溶于乙醇、液氨。	氧化性固体类别 3，助燃，具刺激性。	严重眼损伤/眼刺激类别 2 LD ₅₀ ：5440mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ ：无资料	
31	名称：硼氢化钾 分子式：KBH ₄ CAS：13762-51-1 危规号：43045	白色结晶粉末； 分子量：53.94； 熔点：>400℃（分解）； 相对密度（水=1）：1.18 溶解性：不溶于烃类、苯、乙醚，微溶于甲醇、乙醇，溶于液氨。	遇水放出易燃气体的物质和混合物类别 1 遇湿易燃，具强刺激性。	急性毒性经口服皮类别 3 LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料	
32	名称：硝酸钙 分子式： Ca(NO ₃) ₂ ·4H ₂ O CAS：13477-34-4	无色透明单斜结晶或粉末； 分子量：236.15； 熔点：45℃；	氧化性固体类别 3，助燃，刺激性。	LD ₅₀ ：3900mg/kg（大鼠经口）； LC ₅₀ ：无资料。	

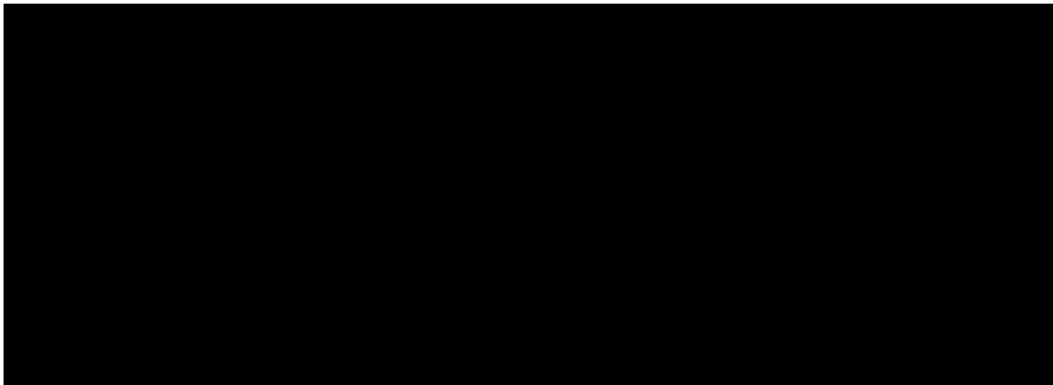
		危规号：51057	相对密度（水=1）：1.9； 溶解性：易溶于水、液氨、丙酮、乙醇，不溶于浓硝酸。		
	33	名称：重铬酸钾 分子式：K ₂ Cr ₂ O ₇ CAS：7778-50-9 危规号：51520	橘红色结晶； 分子量：294.21； 熔点：398℃； 相对密度（水=1）：2.68； 溶解性：溶于水，不溶于乙醇。	氧化性固体 类别 2，不燃。	急性毒性经口类别 3，急性毒性经皮类别 2，皮肤腐蚀/刺激类别 1B，严重眼损伤/眼刺激类别 1 LD ₅₀ ：190mg/kg（小鼠经口） LC ₅₀ ：无资料
	34	名称：高锰酸钾 分子式：KMnO ₄ CAS：7722-64-7 危规号：51048	深紫色细长斜方柱状结晶，有金属光泽； 分子量：158.03； 相对密度（水=1）：2.7； 溶解性：溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸。	氧化性固体 类别 2，助燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	LD ₅₀ ：1090mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ ：无资料
	35	名称：氮气 分子式：N ₂ CAS：7727-37-9	无色无臭气体； 分子量：28.01； 熔点：-209.8℃； 沸点：-195.6℃； 相对密度（水=1）：0.81（-196℃）； 相对密度（气=1）：0.97； 溶解性：微溶于水、乙醇。	不燃。	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
	36	名称：氦气 分子式：He CAS：7440-59-7	无色无臭的惰性气体； 分子量：4.00； 熔点：-272.1℃； 沸点：-268.9℃； 相对密度（水=1）：0.15（-271℃）； 相对密度（气=1）：0.14； 溶解性：不溶于水、乙醇。	不燃。	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
	37	名称：氩气 分子式：Ar CAS：7440-37-1	无色无臭的惰性气体； 分子量：39.95； 熔点：-189.2℃； 沸点：-185.7℃； 相对密度（水=1）：1.40（-186℃）； 相对密度（气=1）：1.38； 溶解性：微溶于水。	不燃。	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
	38	名称：二氧化碳 分子式：CO ₂ CAS：124-38-9	无色无臭气体； 分子量：44.01； 熔点：-56.6℃； 沸点：-78.5℃； 相对密度（水=1）：1.56（-79℃）； 相对密度（气=1）：1.53； 溶解性：溶于水、烃类等多数有机溶剂。	不燃。	LD ₅₀ ：无资料 LC ₅₀ ：无资料
5、主要设备					
本项目新增高效液相色谱仪 2 台、气相色谱质谱仪 1 台、电子天平 1 台、					

	生化培养箱 3 台，其余设备均为迁建设备。
--	-----------------------

表 2-6 主要设备一览表

类型	
----	--

[illegible]

	价室、高温室、危废室、危化品室、气瓶室。其中理化检测主要集中在集中在无机前处理室、有机前处理室、仪器室、标准品室、天平室；微生物检测主要集中在洁净室、样品室、灭菌室、菌种室、培养室；毒理检测主要集中在毒理洁净室、体外替代实验室、灭菌室、培养室。 本项目周围环境概况：本项目租赁金丝港科技园 5 号楼三层，共 4F。1F、2F 为苏州百奥吉生物科技有限公司，4F 无企业入驻，为空置厂房。 本项目所在金丝港路 51 号 5 号楼（东面第一幢）；北侧为苏州众华光电节能科技有限公司、金丝港路，隔路为空地（规划商业用地）、江南社会学院；南侧为空地（规划工业用地）；西侧为金丝港科技园 2 号楼、3 号楼；东侧为苏州瑞福德创新陶瓷有限公司、宏业机械铸造厂等。项目周边最近敏感点为西北侧 410 米的江南社会学院。 项目周围环境状况见附图 2。项目平面布置图见附图 6。 8、水平衡  图 2-1 项目水平衡图 (t/a)
工艺流程和产排污环节	工艺流程简述(图示): 1、理化检测

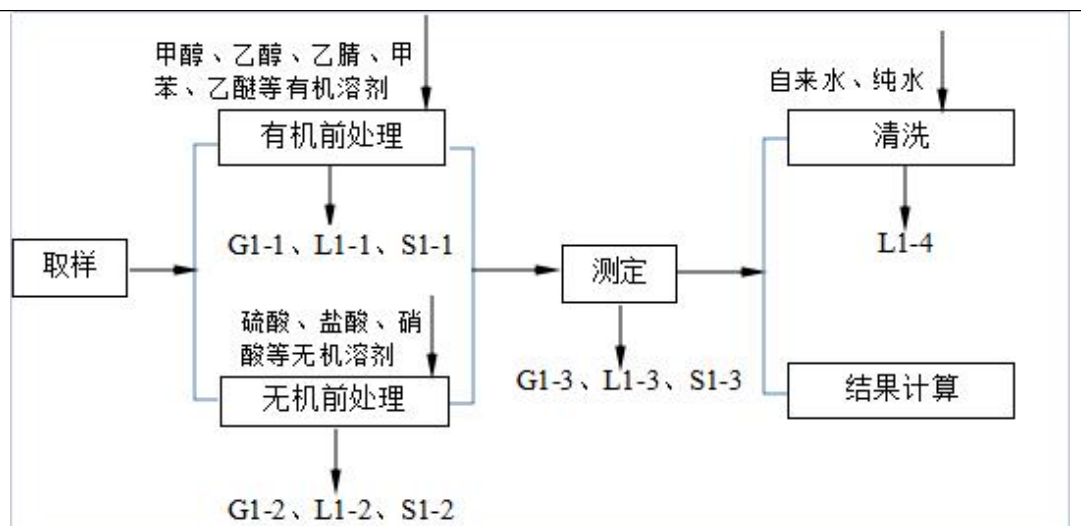


图 2-2 理化检测工艺流程图

流程简介：

（1）取样：企业接受委托后确定检测方案，样品收样登记后暂存于样品室，安排人员进行检测。

（2）前处理：检测人员根据检测标准对样品进行萃取、消解、稀释、蒸馏、乳化等前处理。萃取、稀释、乳化、蒸馏等在有机前处理室完成，稀释、蒸馏、消解等在无机前处理室完成。

前处理过程均在化学通风橱内完成，有机前处理室设有 6 个通风橱，产生的有机废气（G1-1）通过通风橱收集进入活性炭吸附装置进行处置。无机前处理设有 3 个通风橱，处理过程会产生极少量酸雾废气（G1-2）通过通风橱收集后经通风管道中的酸性废气吸附剂吸附。再与有机废气一并进入活性炭吸附装置进行处置。前处理过程中会产生废酸、废有机溶剂等试验废液（L1-1、L1-2）和一次性吸管、针式过滤器等耗材（S1-1、S1-2）。

（3）测定：包括重金属检测、有毒有害物质分析、成分分析、感官指标、物理指标分析等。采用气相色谱法、原子吸收法、离子色谱法等检测方法进行检测，得出检测数据。测定过程中流动相挥发产生少量的有机废气和酸雾废气（G1-3）经万向罩收集后进入活性炭吸附装置处理后有组织排放；测定过程中产生废酸、废有机溶剂等试验废液（L1-3）和使用过的吸管、针式过滤器等一次性分析耗材（S1-3）。

气相色谱法：气相色谱法（简称 GC）是根据待测物质以气体状态在固体或液体中吸附和脱附的性质进行分离、分析的检测技术。包括气固色谱和气

液色谱。气固色谱指流动相是气体，固定相是固体物质的色谱分离方法。气液色谱指流动相是液体，固定相是液体的色谱分离方法。

原子吸收法：又称原子吸收光谱法，是基于自由原子吸收光辐射的一种元素定量分析方法。即被测元素的基态原子对由光源发出的该原子的特征性窄频辐射产生共振吸收，其吸光度在一定范围内与蒸气相中被测元素的基态原子浓度成正比，与紫外可见光光度法基本原理基本相同。

离子色谱法：离子色谱法（IC）是利用离子交换原理，连续对共存的多种阴离子或阳离子进行分离、定性和定量的方法。分析阳离子时，分离柱填充低容量的阳离子交换树脂，用盐酸溶液做淋洗液。

（4）清洗：使用的设备、器皿需进行清洗，使用自来水和纯水对器皿进行冲洗。第一道和第二道使用自来水进行清洗，之后为确保设备、器皿内壁或周边无实验残留液体，需使用纯水对其进行最后一道清洗，清洗过程产生清洗废液 L1-4。

（5）计算结果：对测试数据进行汇总，编制检测报告

2、微生物、毒理检测

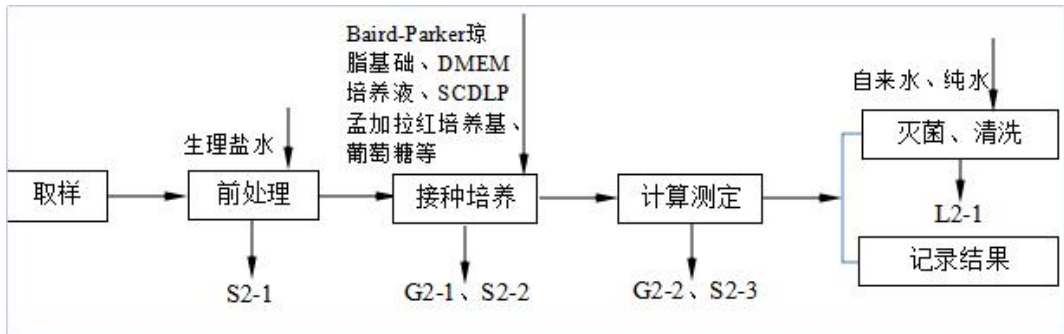


图 2-3 微生物、毒理检测工艺流程图

流程简介：

（1）取样：企业接受委托后确定检测方案，样品收样登记后暂存于样品室，安排人员进行检测。

（2）前处理：检测人员根据检测标准对样品进行乳化、稀释等前处理。前处理工序使用到灭菌生理盐水，前处理在洁净室内完成。该过程产生一次性吸管等耗材（S2-1）。

（3）接种、培养：微生物项目检测及毒理学项目检测需进行微生物/细胞接种、培养之后，再进行测定。微生物/细胞于生物安全柜中接种至含有 DMEM

	培养液、SCDLP、孟加拉红培养基和葡萄糖等的培养皿中进行静置培养。该过程产生废培养皿、细胞瓶、枪头等耗材和废培养基（S2-2）；细胞培养产生少量的呼吸废气 G2-1。此外本项目使用琼脂粉末制作培养基，此过程会产生含有少量琼脂粉末飞粉的培养基制作废气 G3-1。 （4）计算测定： 1）微生物项目检测：包括菌落总数、霉菌和酵母菌、耐热大肠菌群、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌等项目。采用菌落计数、致病菌分离鉴定（平板分离、染色镜检、生化试验等）等检测方法进行检测，得出检测数据。 菌落总数、霉菌和酵母菌：培养结束后目测或使用菌落计数器记录菌落总数。 致病菌检测：根据检验项目接种不同的培养基，通过平板划线分离、观察平板上有无可疑菌落，若无，实验结束。若有，对可疑菌落做进一步的鉴定，包括染色镜检、生化试验等。致病菌鉴定在生物安全柜内进行。 该过程产生废培养皿、细胞瓶、枪头等耗材和废培养基（S2-3）；细菌培养产生少量的呼吸废气 G2-2。 2）毒理性项目检测 细菌回复突变试验：样品经前处理（稀释）后制备成不同稀释度，根据检测方法要求分别接种缺陷型细菌，37℃培养箱中培养至规定时间，菌落计数。统计分析数据。填写原始记录。涉及细菌接种等操作在生物安全柜内进行。 体外哺乳动物细胞染色体畸变试验：试验前接种一定数量的 CHL 细胞，于二氧化碳培养箱内培养，样品经前处理（稀释）后制备成不同稀释度，分别加入细胞瓶内，经过一定时间接触后，吸去含有样品的培养液，清洗数遍后加入新鲜的完全培养液，培养一天后收获细胞，采用制片、染色、镜检的方法观察细胞染色体的形态，记录畸变的数量，统计分析，得出检测数据。 主要测定流程如下： 制片：用 0.25%胰蛋白酶溶液消化细胞，待细胞脱落后，加入含 10%胎牛血清的培养液终止胰蛋白酶的作用，混匀，放入离心管以 1000r/min—1200r/min 的速度离心 5min—7min，弃去上清液，加入
--	--

	0.075mol/LKCl 溶液低渗处理,继而以新配制的甲醇和冰醋酸液(容积比为3:1)进行固定。空气干燥或火焰干燥法制片常规制片。 染色:用改良吉姆萨染液染色,吉姆萨染液由天青、伊红组成。嗜酸性颗粒为碱性蛋白质,与酸性染料伊红结合,染粉红色,称为嗜酸性物质;细胞核蛋白和淋巴细胞胞浆为酸性,与碱性染料美蓝或天青结合,染紫蓝色,称为嗜碱性物质;中性颗粒呈等电状态与伊红和美蓝均可结合,染淡紫色,称为中性物质。 镜检:在分析时应记录每一观察细胞的染色体,对于畸变细胞还应记录显微镜视野的坐标位置及畸变类型。 该过程产生废培养皿、细胞瓶、枪头等耗材和废培养基(S2-3);细菌培养产生少量的呼吸废气 G2-2。 (5) 灭菌、清洗:对可能被病原微生物污染实验器材进行消毒灭菌处理,灭菌方式为高压灭菌锅灭菌,高压蒸汽灭菌器使用电加热纯水产生蒸汽进行灭菌,蒸汽与被灭菌物质间接接触,灭菌温度 121℃,持续 60min,此过程产生灭菌锅冷凝水依托金丝港科技园已建排水管网,接管河东污水处理厂。灭菌完成后使用自来水和纯水对器皿进行冲洗,第一道和第二道使用自来水进行清洗,之后为确保设备、器皿内壁或周边无实验残留液体,需使用纯水对其进行最后一道清洗,清洗过程产生清洗废液 L2-1。 (6) 计算结果:对测试数据进行汇总,编制检测报告。 纯水仪工作过程及原理 项目配套建设有纯水机 1 套,制备工艺为:自来水—预处理—RO—离子交换—终端超滤,自来水首先通过预处理,去除较大的颗粒、悬浮物以及部分有机物,然后进行反渗透,对水中的离子物质和大分子物质进行截留性去除。之后通过过离子交换和终端超滤,对残余的微少离子进行纯化和超纯化,使水中的离子含量降低到痕量水平。 反渗透法制取纯水的产水和浓水的比例为 70~75:30~25,即纯水制取率为 70%-75%,本评价取 70%。 万级洁净室建设内容 微生物洁净室:微生物实验室的西北侧安排在 2 个万级洁净室,西南侧
--	--

安排 1 个万级洁净室，按照人流物流分开进出的要求设计，检验员分别经过一更、二更和风淋进入操作区。物流则通过传递窗实现。传递窗内装有紫外灯，可对进出物品进行消毒处理。洁净室内排风口装有高效过滤器，送风口装有高效过滤静压箱，室内送排风为上送下排方式。洁净室内保持正压洁净状态。洁净室内装有紫外灯。实验室建成后，经苏州市计量测试院检测，室内尘埃粒子数、换气次数、静压差等需符合要求。

毒理洁净室：微生物实验室的东南侧安排 2 个万级洁净室，按照人流物流分开进出的要求设计，检验员分别经过一更和二更进入操作区。物流则由传递窗实现，传递窗内装有紫外灯。洁净室内排风口装有高效过滤器，送风口装有高效过滤静压箱，室内送排风为上送下排方式。室内装有紫外灯。操作室内保持负压洁净状态。实验室建成后，经苏州市计量测试院检测，室内尘埃粒子数、换气次数、静压差等需符合要求。

本项目生物安全柜经检测，洁净度、噪声、照度、下降气流流速、流入气流流速和气流模式符合二级生物安全柜技术要求。

表 2-7 污染物产生环节汇总表

类别	代码	名称	产生工序	主要污染物	产生规律
废气	G1-1	有机废气	有机前处理	非甲烷总烃、甲醇、甲苯、三氯甲烷	间歇
	G1-2	酸雾废气	无机前处理	HCl、硝酸雾、硫酸雾	间歇
	G1-3	有机废气、酸雾废气	测定	非甲烷总烃、硝酸雾、硫酸雾、HCl	间歇
	G2-1	细胞培养废气	接种培养	CO ₂ 、O ₂	间歇
	G2-2	细胞培养废气	计算测定	CO ₂ 、O ₂	间歇
	G3-1	培养基制作废气	接种培养	颗粒物	间歇
废水	/	生活污水	办公	COD、SS、氨氮、TN、TP	间歇
	/	纯水制备弃水	纯水制备	COD、SS	间歇
	/	灭菌锅冷凝水	灭菌锅灭菌	COD、SS	间歇
固废	S1-1 S1-2 S1-3	废耗材	有机前处理、无机前处理、测定	一次性吸管、过滤器、注射器、离心管等	间歇
	L1-1 L1-2 L1-3	试验废液	有机前处理、无机前处理、测定	废酸、有机废液以及废样液等	间歇
	L1-4	清洗废液	清洗	水、沾染原辅料	间歇
	S2-1 S2-2 S2-3	废耗材	前处理、接种培养、计算测定	一次性吸管、过滤器、注射器、离心管、细胞瓶等	间歇

	S2-2 S2-3	废培养基	接种培养、计算 测定	培养基、微生物	间歇
	L2-1	清洗废液	灭菌、清洗	水、沾染原辅料	间歇
	/	废包装材料等	原辅料包装	塑料瓶、纸盒等	间歇
	/	化学废包装瓶	原辅料包装	玻璃、塑料、沾染化学品	间歇
	/	废活性炭	废气处理	C、有机废气	间歇
	/	废过滤器	洁净室	过滤器、微生物	间歇
	/	纯水制备废弃物	纯水制备	石英砂、活性炭、过滤膜等	间歇
与项目 有关的 原有环 境污染 问题	苏州华搏生物检测有限公司原有项目租赁吴中区角直镇角直大道888号博克产业园A幢5楼，项目已于2022年1月26日取得环评批复，在等待环境保护设施进行调试的期间，2022年9月15日收到搬迁通知后项目暂缓投运。 (1) 废气 原项目有机前处理过程产生有机废气，无机前处理中产生酸雾，测定过程产生有机废气及酸雾。有机前处理过程产生的废气经通风橱收集后进入1套二级活性炭纤维吸附装置处理，通过25米高的排气筒（DA002）高空排放；无机前处理过程产生酸雾由通风橱收集与测定过程中由万向罩收集的有机废气和酸雾统一进入1套二级活性炭纤维吸附装置处理，通过25米高的排气筒（DA001）高空排放。根据苏州华搏生物检测有限公司原博克产业园A幢5楼项目环评，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等排放限值的要求。 (2) 废水 原项目仅产生生活污水和纯水制备弃水，纯水制备废水不含氮磷，纯水制备废水与生活污水接管进角直镇新区污水处理厂集中处理。根据苏州华搏生物检测有限公司原博克产业园A幢5楼项目环评，项目废水接入角直新区污水处理厂污水厂后达标排放。 (3) 噪声 原项目产噪设施主要为通风橱、废气处理风机、离心机等，防治措施具体为：合理布置噪声设备位置，尽可能远离厂界；并定期对设备进行测试、维修与保养，避免设备在非正常工作情况下产生的噪声。根据苏州华搏生物检测有限公司原博克产业园A幢5楼项目环评，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区排放限值。 (4) 固废				

原项目产生一般固废、危险废物及生活垃圾，一般固废包括纯水制备废弃物及废包装材料，危险废物包括废培养基、试验废液等。根据苏州华搏生物检测有限公司原博克产业园 A 幢 5 楼项目环评，固废处置率 100%。

表 2-8 原有项目总量表

废气	
废水	

原项目环保手续情况见表 2-9。

表 2-9 公司原有项目环保手续执行情况

位置	项目名称	主要建设内容	环评批复及时间	验收批复及时间	备注
博克产业园 A 幢	苏州华搏生物检测有限公司检测与服务项目	年检测服务证书 1 万份	苏环建[2022]06 第 0012 号，2022 年 1 月 26 日	/	/

原项目存在问题及整改措施：

原项目酸性废气使用活性炭吸附不合理，根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）本次增加了针对酸性废气的吸附措施；原项目

	在等待环境保护设施进行调试的期间，收到吴中区角直人民政府的拆迁规划通知后，项目暂缓投运，未进行环保验收。本次搬迁建设后应及时按规定完成相关手续。
--	---

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

一、

环境质量标准

1、

地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏环办[2022]82 号），项目纳污水体吴淞江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

表 3-1 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
吴淞江	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类标准	化学需氧量≤	mg/L	30
			pH	-	6~9
			高锰酸盐指数≤	mg/L	10
			五日生化需氧量≤	mg/L	6
			氨氮≤	mg/L	1.5
			总磷≤	mg/L	0.3
			饱和溶解氧≥	mg/L	3

2、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求。硫酸雾、盐酸雾（以氯化氢计）、甲醇、甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》推荐值。

表 3-2 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	污染物指标	单位	最高容许浓度		
				小时平均	日均	年均
项目所在区域	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	SO ₂	ug/m ³	500	150	60
		PM ₁₀	ug/m ³	/	150	70
		NO ₂	ug/m ³	200	80	40
		PM _{2.5}	ug/m ³	/	75	35
		O ₃	ug/m ³	200	/	/
		CO	mg/m ³	10	4	/
		TSP	ug/m ³	/	300	200
		NO _x	ug/m ³	250	100	50
	《大气污染物综合排放标准详解》推荐值	非甲烷总烃	mg/m ³	2	/	/
	环境影响评价技术导则大气环境（HJ2.2-2018）	硫酸雾	ug/m ³	300	100	/
氯化氢		ug/m ³	50	15	/	

		甲醇	ug/m ³	3000	1000	/
		甲苯	ug/m ³	200	/	/
3、声环境质量标准						
项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区标准。						
表 3-3 区域噪声标准限值表						
区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值		
				昼	夜	
项目所在区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	表 1 3 类	dB（A）	65	55	
二、环境质量现状						
1、环境空气质量						
（1）达标区判定						
根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》，2022 年苏州市全市环境空气质量优良天数比率为 81.9%，同比下降 1.9 个百分点，各地优良天数比率介于 78.7%~83.0%之间；市区环境空气质量优良天数比率为 81.4%，同比下降 4.1 个百分点。项目所在区域各评价因子的评价结果见表 3-4。						
表 3-4 大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余均为μg/m³）						
污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80.00	达标	
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标	
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.50	达标	
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.86	达标	
CO	日平均第 95 百分位数质量浓度	1	4	25.00	达标	
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数质量浓度	172	160	107.5	超标	
由上表可以看出，2022 年苏州市区 O ₃ 超标，PM _{2.5} 、NO _x 、SO ₂ 、PM ₁₀ 和 CO 达标，为环境质量非达标区。						
根据《苏州市空气质量改善达标规划》（2019~2024），远期目标：力争到 2024 年苏州市 PM _{2.5} 浓度达到 35 微克/立方米左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。						

	2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：1）调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度，深入推进燃煤锅炉整治，提升清洁能源占比，强化高污染染料使用监管）；2）调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；3）推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO₂、NO_x 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理）；4）加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和治理保障、加强非道路移动机械污染防治）；5）严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制、推进堆场、码头扬尘控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；6）加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；7）推进农业污染防治（加强秸秆综合利用，控制农业源氨排放）；8）加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。 （2）其他污染物环境质量现状 本项目需设置大气环境评价专项，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气评价等级为三级，只需调查项目所在区域环境质量达标情况，不对其他特征因子进行补充监测。 2、地表水质量 本项目生活污水、纯水制备弃水及灭菌锅冷凝水经市政污水管道排入河东污水处理厂进行处理，尾水排入吴淞江。 根据《2022 年度苏州市生态环境状况公报》： （1）饮用水水源地水质 根据《江苏省 2022 年水生态环境保护工作计划》（苏水治办〔2022〕5 号），全市共 13 个县级及以上城市集中式饮用水水源地，均为集中式供水。2022 年取水总量约为 15.25 亿吨，主要取水水源长江和太湖取水量分别约占取水总量的 32.4%和 53.9%。依据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）评价，水质均达到或优于 III 类标准，全部达到考核目标要求。 （2）国考断面 2022 年，纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 30 个断面中，年
--	--

	均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准的断面比例为 86.7%；未达 III 类的 4 个断面均为湖泊；无劣于 V 类水质断面。 （3）省考断面 2022 年，80 个省考断面年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准的断面比例为 92.5%，同比持平；未达 III 类的 6 个断面均为湖泊；无劣于 V 类水质断面。 （4）长江干流及主要通江河流 2022 年，长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平。长江干流（苏州段）各断面水质均达 II 类，同比持平，主要通江河流水质达到或优于 III 类，同比持平，II 类水体断面个数明显提升，由上年的 19 个增加至 24 个。 （5）太湖（苏州辖区） 2022 年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于 IV 类，湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 3.5mg/L 和 0.09mg/L，保持在 II 类和 I 类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.061mg/L 和 1.21mg/L，保持在 IV 类；综合营养状态指数为 54.4，同比升高 1.1，处于轻度富营养状态。 主要入湖河流望虞河 312 过道桥断面水质达到 II 类。 （6）阳澄湖 2022 年，阳澄湖湖体总体水质处于 III 类，湖体高锰酸盐指数平均浓度为 3.5mg/L，由 III 类变为 II 类，氨氮平均浓度为 0.16mg/L，保持在 II 类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.048mg/L 和 1.41mg/L，保持在 III 类和 IV 类；综合营养状态指数为 52.8，同比下降 0.1，处于轻度富营养状态。 （7）京杭大运河（苏州段） 2022 年，京杭大运河（苏州段）水质稳定在优级水平。沿线 5 个省考及以上监测断面水质均达到 III 类，同比持平。 3、声环境质量 项目委托欧宜检测认证服务（苏州）有限公司于 2023 年 2 月 3 日~4 日对项目地声环境质量进行监测，共布设 4 个监测点，位于 5 号楼四周，连续监测 2 天，昼间、夜间各监测一次等效连续 A 声级，监测点位置见附图。 现状声环境监测结果见表 3-5，其气象条件如下：2023 年 2 月 3 日，昼
--	---

环境 保护 目标	间天气状况晴天，风速 1.4m/s，夜间天气状况晴天，风速 1.8m/s；2023 年 2 月 4 日，昼间天气状况晴天，风速 1.6m/s，夜间天气状况晴天，风速 1.8m/s。						
	表 3-5 声环境质量现状监测结果汇总 单位：dB（A）						
	监测时间	监测点位	环境功能	昼间	达标状况	夜间	达标状况
	2023-2-3	N1 东厂界 1m 处	3 类	62.6	达标	53.3	达标
		N2 南厂界 1m 处	3 类	60.4	达标	51.4	达标
		N3 西厂界 1m 处	3 类	61.2	达标	52.1	达标
		N4 北厂界 1m 处	3 类	59.5	达标	50.4	达标
	2023-2-4	N1 东厂界 1m 处	3 类	61.7	达标	52.5	达标
		N2 南厂界 1m 处	3 类	60.9	达标	51.8	达标
		N3 西厂界 1m 处	3 类	62.3	达标	53.2	达标
		N4 北厂界 1m 处	3 类	59.1	达标	50.2	达标
监测结果表明：项目地边界昼间、夜间声环境均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。							
4、地下水、土壤环境质量							
本项目租赁已有厂房进行检测服务，位于金丝港科技园 5 号楼三层不与地面接触，不存在土壤、地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》文件要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。							

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：							
1、大气环境							
根据现场勘查，本项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见下表。							
表 3-6 环境空气保护目标汇总表							
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					
江南社会学院	-270	300	学校	2100 人	二类区	西北	410
注：采用相对坐标形式，坐标原点为位于厂区西北角，其经纬度坐标为 120.697257,31.227116。							
2、声环境							
项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。							
3、地下水环境							
项目厂界外 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 项目位于吴中区金丝港科技园，利用已建厂房不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。																																																	
污染物排放控制标准	污染物排放标准： 1、废水排放标准 项目废水接管进河东污水处理厂集中处理，污水厂尾水排放 2021 年起执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）规定，全市生活污水处理厂 2021 年 1 月 1 日起按苏州特别排放限值标准考核，SS 排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中标准。具体见下表。 表 3-7 项目废水污染物排放标准执行表 <table><tr><th>排放口名称</th><th>执行标准</th><th>取值表号及级别</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>标准限值</th></tr><tr><td rowspan="6">项目排口</td><td rowspan="3">《污水综合排放标准》 （GB8978—1996）</td><td rowspan="3">表 4 三级标准</td><td>PH</td><td>-</td><td>6～9</td></tr><tr><td>COD</td><td>mg/L</td><td>500</td></tr><tr><td>SS</td><td>mg/L</td><td>400</td></tr><tr><td rowspan="3">《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）</td><td rowspan="3">表 1B 等级</td><td>氨氮</td><td>mg/L</td><td>45</td></tr><tr><td>TP</td><td>mg/L</td><td>8</td></tr><tr><td>TN</td><td>mg/L</td><td>70</td></tr></table> 表 3-8 污水厂废水污染物排放标准 <table><tr><th>排放口名</th><th>执行标准</th><th>取值表号及级别</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>标准限值</th></tr><tr><td rowspan="4">污水厂排口 （2021 年起）</td><td rowspan="3">《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）</td><td rowspan="3">苏州特别排放限值</td><td>COD</td><td rowspan="4">mg/L</td><td>30</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>1.5（3）</td></tr><tr><td>TP</td><td>0.3</td></tr><tr><td>《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （DB32/4440-2022）表 1</td><td>表 1</td><td>SS</td><td>10</td></tr></table> 备注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 2、废气排放标准 项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 限值，具体见表 3-9。	排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	项目排口	《污水综合排放标准》 （GB8978—1996）	表 4 三级标准	PH	-	6～9	COD	mg/L	500	SS	mg/L	400	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	表 1B 等级	氨氮	mg/L	45	TP	mg/L	8	TN	mg/L	70	排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	污水厂排口 （2021 年起）	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）	苏州特别排放限值	COD	mg/L	30	氨氮	1.5（3）	TP	0.3	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （DB32/4440-2022）表 1	表 1	SS	10
	排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值																																												
	项目排口	《污水综合排放标准》 （GB8978—1996）	表 4 三级标准	PH	-	6～9																																												
				COD	mg/L	500																																												
				SS	mg/L	400																																												
		《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	表 1B 等级	氨氮	mg/L	45																																												
				TP	mg/L	8																																												
				TN	mg/L	70																																												
	排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值																																												
	污水厂排口 （2021 年起）	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）	苏州特别排放限值	COD	mg/L	30																																												
				氨氮		1.5（3）																																												
				TP		0.3																																												
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （DB32/4440-2022）表 1	表 1	SS		10																																												

备注：*括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

2、废气排放标准

项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 限值，具体见表 3-9。

表 3-9 项目废气排放限值								
序号	执行标准	表号 级别	污染物名称	单位	最高 允许 排放 浓度	最高允许排放速 率（kg/h）		无组织 排放监 控浓度 限值
						排气筒 （m）	速率 （kg/h）	
1	《大气污染物综合排 放标准》 （DB32/4041-2021）	表 1、 表 3	非甲烷总烃	mg/m ³	60	20	3	4
2			甲醇	mg/m ³	50	20	1.8	1
3			三氯甲烷	mg/m ³	20	20	0.45	0.4
4			硫酸雾	mg/m ³	5	20	1.1	0.3
5			氯化氢	mg/m ³	10	20	0.18	0.05
6			NOx	mg/m ³	100	20	0.47	0.12
7			甲苯	mg/m ³	10	20	0.2	0.2
8			颗粒物	mg/m ³	20	20	1	0.5
厂区内 VOCs 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，具体见表 3-10。								
表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值								
执行标准		污染物项 目	监控点限值 （mg/m ³ ）	限值含义		无组织排放 监控位置		
《大气污染物综合排放 标准》(DB32/4041-2021)		NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设 置监控点		
			20	监控点处任意一次浓度值				
3、噪声排放标准								
表 3-11 噪声排放标准限值								
厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值				
				昼	夜			
全部厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）	3 类	dB（A）	65	55			
4、固体废物污染控制标准								
项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江 苏省固体废物污染环境防治条例》。一般工业固废处置参照执行《一般工业 固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物处置参照 执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物收集、 贮存、运输执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。生活 垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第三节 生活垃 圾污染环境的防治”规定。								

表 3-13 迁建前后污染物排放总量变化指标表 t/a								
类别	总量控制因子	现有项目		搬迁项目排放量	“以新带老”削减量	搬迁后全厂排放量	搬迁前后增减量	本次申请量
		批复量	实际排放量					
有组织废气								
无组织废气								
生活污水								
纯水制备弃水								
灭菌锅冷凝水								
废水合计								
3、总量平衡方案 (1) 废气：本项目大气污染物总量在苏州市吴中区范围内平衡。 (2) 废水：项目废水排放总量指标在河东污水处理厂已批复总量指标中平衡。 (3) 固废：项目各类固废实现“零”排放，不需申请总量。								

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境影 响和 保护 措施	本项目利用已建标准厂房进行适应性改造、装修及仪器安装，施工时间较短。施工期主要污染物为设备安装时产生的废包装、废材料等。这些固体废物的成分较简单，数量较大，应集中处理，及时清运。尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法。 同时应加强管理，防止污染物散落，进入大气及水体。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1.1 废气产生环节 项目废气来自有机前处理废气 G1-1、无机前处理废气 G1-2、测定废气 G1-3、接种培养废气 G2-1 和计算测定废气 G2-2。 (1) 有机废气 (G1-1、G1-3) 本项目所使用的有机试剂甲醇 (320L)、乙醇 (500L)、乙腈 (96L)、冰醋酸 (15L)、二甲基亚砜 (15L)、三氯甲烷 (8L)、石油醚 (7.5kg)、四氢呋喃 (160L)、液体石蜡 (50L)、甲苯 (8L)、乙醚 (8L)，在有机前处理和测定过程中会产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据其使用量、密度得知，其总用量为 974.14kg/a，类比同种实验室废气产生情况，实验室废气产生量约占试剂用量的 30%，因此有机废气的产生量为 0.292t/a、甲醇产生量为 0.076t/a、甲苯产生量为 0.002t/a；由于三氯甲烷使用量为 8L (折合重量 11.872kg)，挥发产生的三氯甲烷量很小，本次评价不进行定量评价。 根据建设单位提供资料，有机前处理过程和测定过程中溶剂使用比例为 1:1，因此有机前处理过程非甲烷总烃产生量为 0.146t/a、甲醇产生量为 0.038t/a、甲苯产生量 0.001t/a；测定过程非甲烷总烃产生量为 0.146t/a、甲醇产生量为 0.038t/a、甲苯产生量 0.001t/a。 (2) 无机废气 (G1-2、G1-3) 本项目使用硝酸 (50L, 75kg)、硫酸 (1L, 1.841kg)、盐酸 (2.5L, 3kg)、高氯酸 (1L, 1.76kg)，在无机前处理和测定过程中会产生酸雾，产污因子以硝酸雾、硫酸雾和 HCl 计，类比同类项目，酸雾产生量约占无机物使用量的 30%，因此硝酸雾产生量为 0.023t/a，而硫酸雾和 HCl 产生量较小，本次评价不做定量

	分析，仅做定性分析。 (3) 细胞培养废气 (G2-1、G2-2) 在细胞培养中，细胞自身的生长和新陈代谢主要靠呼吸进行气体交换，将需要的氧气吸收，排出代谢的二氧化碳，该过程会释放一定量的二氧化碳、氧气与水蒸气、含微生物的气溶胶，直接在培养区域内产生，通过二级生物安全柜 (A 型) 的高效过滤器过滤后经实验室排风系统排至车间外。细胞培养与一般的微生物发酵不同，不是在厌氧条件下进行，因此，不产生氨、硫化氢等恶臭气体，二氧化碳、氧气为大气中主要组成成分，不作为污染物指标评价，对环境空气无影响。 (4) 培养基制作废气 (G3-1) 本项目使用琼脂粉粉末制作培养基，在拿取琼脂粉粉末过程中会存在琼脂粉粉末飞粉，产生含有颗粒物的培养基制作废气。项目每年使用琼脂粉粉末共 37.5kg/a，使用量、产生量较小，因此本项目不定量，仅做定性分析。 (5) 洁净车间排气 本项目采用空调净化系统对洁净车间排气进行净化。净化空调系统送风为新风+车间回风，新风经初效、中效二级净化除菌后通过引风机引入车间，车间为洁净车间，空气经过车间，可能带有活体病原体和挥发性气体，故在排风口处设置高效过滤器，经净化后排风，洁净室风量在 800-1300m³/h 之间。高效过滤器 (HEPA) 采用微孔膜过滤处理，膜孔径为 0.3μm (病毒与气溶胶结合最小直径为 0.6μm)；高效过滤器过滤效率可以达到 99.95%。经过高效过滤器膜过滤处理后，可以保证排气中不含有生物活性物质。 1.2 废气治理措施 本项目前处理过程及测定操作过程在通风橱或工作台进行，通风橱在无人操作时就全封闭，工作台操作废气均通过万向罩收集，废气收集后进入活性炭吸附装置进行吸附处理。废气收集率为 90%。 有机前处理室设置 6 个通风橱，产生的有机前处理废气经通风橱收集后进入 1 套二级活性炭吸附装置，收集效率 90%，抽风量为 10000m³/h，处理效率为 60%，处理达标后通过 20 米高的排气筒 (DA002) 高空排放；无机前处理室设置 3 个通风橱收集无机前处理过程产生的酸雾，仪器室共设置 28 个万向罩收集测定过
--	--

程产生的有机废气和酸雾，其中酸雾由排风管道中酸性废气吸附剂吸附，酸性废气吸附剂处理效率取 50%。有机废气和处理后的酸雾进入 1 套二级活性炭吸附装置，收集效率 90%，抽风量为 10000m³/h，处理效率为 60%，处理达标后通过 20 米高的排气筒（DA001）高空排放。上述废气均为理化类实验，不涉及微生物，在进入活性炭吸附装置前不需要进行灭活处理。

(1) 技术可行性分析

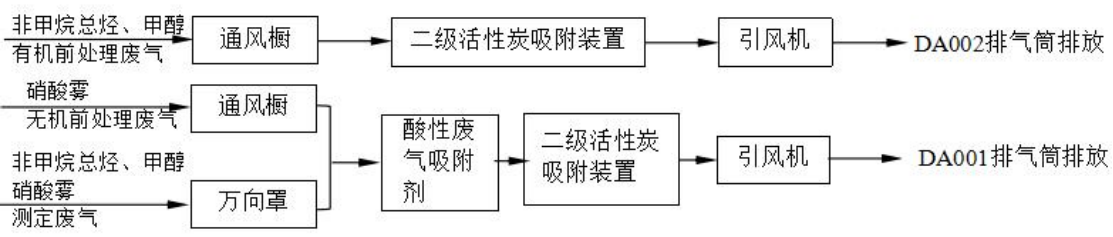


图 4-1 活性炭吸附装置废气处理工艺流程图

酸性废气吸附剂：

酸性废气吸附剂是一种比表面积较大的固体颗粒状无机物，当被净化气体中的酸气扩散运动到达酸性废气吸附剂表面吸附力场时，便被固定在其表面上，然后与其中活性成分发生化学反应，生成一种新的中性盐物质而存储于酸性废气吸附剂结构中。酸性废气吸附剂对酸气的净化是一个多功能的综合作用，除了一般的物理吸附外，还有化学吸附，粒子吸附，催化作用，化学反应等。

活性炭吸附装置简介：

活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附臭味中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达 800~2000m²。真比重约 1.9~2.1，表观比重约 1.08~0.45，含炭量 10~98%，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。

本项目采用固定床吸附装置，填充颗粒活性炭，并确保有机废气中有机物的浓度低于爆炸极限的 25%，气体流速控制在<0.6m/s，压力损失低于 2.5kPa。活性炭吸附装置具体参数见表 4-2。

表 4-2 活性炭吸附装置参数

名称	参数/性能指标
----	---------

尺寸	260cm*120cm*30cm
材质	碳钢
处理风量	10000Nm ³ /h
活性炭形式	颗粒活性炭（柱状活性炭）
比表面积	≥850m ² /g
活性炭碘值	845mg/g
活性炭灰分	13%
活性炭水份	5%
着火点	≥350℃
更换频次	2 次
动态吸附量，%	10%
装填量	800kg
活性炭吸附饱和和监控	设备自带

注：根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），活性炭更换周期计算如下：活性炭更换周期计算公式如下： $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

活性炭更换周期=800*10%/（4.9*10⁻⁶*10000*4）=408.1 天，根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）吸附剂更换周期，不宜超过 6 个月，故约 1 年更换 2 次。

（2）经济可行性分析

本项目采用的活性炭吸附装置设备单套总投资约 10 万元，投资较低，运行成本主要为电费、物料费以及人工费等，年运行费在 3 万元左右，总体费用不高，从经济角度看，经济可行。

（3）工程实例

《江苏百赛飞生物科技有限公司医疗器械表面功能化的研究项目》及《泓懿医疗器械(苏州)有限公司年产 12 万根血栓抽吸导管系统生产项目》竣工验收监测报告中数据，二级活性炭吸附对有机废气去除效率可达 90%，本次评价取 60%可以满足要求。

综上所述，活性炭吸附装置处理工艺技术成熟，运用广泛，运行稳定可靠，操作方便，具有很好的处理效率。因此，在技术及经济上是可行的。

（4）活性炭吸附装置的建设和运行要求

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《环境保护产品技术要求 工业废气吸附净化装置》（HJ/T386-2007），对活性炭吸附

装置提出如下安全要求：①吸附装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；②吸附装置主体的表面温度不高于 60℃；③吸附单元应设置温度指示、超温声光报警装置及应急处理系统；④吸附单元应设置压力指示和泄压装置，其性能应符合安全技术要求；⑤污染物为易燃易爆气体时，应采用防爆风机和电机；⑥由计算机控制的吸附装置应同时具备手动操作功能。⑦吸附装置气体进出口管道上应设置气体采样口。

表 4-1 废气治理措施

废气来源	排气量 m ³ /h	污染物名称	捕集方式	捕集效率	排放方式	治理措施
有机前处理	10000	非甲烷总烃、 甲醇、甲苯	通风橱	90%	DA002（高度 20m）	二级活性炭吸附装置
测定	10000	非甲烷总烃、 甲醇、甲苯、 硝酸雾	万向罩	90%	DA001（高度 20m）	酸性废气吸附剂+二级活性炭吸附装置
无机前处理		硝酸雾	通风橱	90%		

1.3 废气排放状况

表 4-2 项目有组织废气排放情况一览表

编号	污染源		污染物名称	产生状况			治理措施	是否为可行技术	去除率%	排放状况			执行标准	
	来源	排气量 m³/h		浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h
DA001	无机前处理、测定	10000	非甲烷总烃				酸性废气吸附剂及二级活性炭吸附装置	是	60				60	3
			甲醇						60				50	1.8
			甲苯						60				10	0.2
			硝酸雾						50				100	0.47
DA002	有机前处理	10000	非甲烷总烃				二级活性炭吸附装置	是	60				60	3
			甲醇						60				50	1.8
			甲苯						60				10	0.2

*其中甲醇、甲苯使用时间约 250h/a，非甲烷总烃包括甲醇、甲苯等有机废气。

表 4-3 项目有组织废气排放口情况

排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度℃	排放时间 h	排放口类型
	经度	纬度						
DA001	120.697522	31.226981	20	0.45	18.74	20	2000	一般排放口
DA002	120.697549	31.226962	20	0.45	18.74	20	2000	一般排放口

表 4-4 项目无组织废气排放情况一览表												
污染源	污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源面积 m²	面源高度 m				
有机前处理	非甲烷总烃	厂房（5 号楼 3F）					1567	12				
	甲醇											
	甲苯											
无机前处理、测定	非甲烷总烃	厂房（5 号楼 3F）									1567	12
	甲醇											
	甲苯											
	硝酸雾											
合计	非甲烷总烃	厂房（5 号楼 3F）									1567	12
	甲醇											
	甲苯											
	硝酸雾											

表 4-5 非正常情况下污染物排放量						
序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 kg/h	单次发生时间/h	年发生频次/次
1	DA001	活性炭吸附装置、酸性废气吸附剂及备用系统故障	非甲烷总烃	0.066	1	0-1
			甲醇	0.137		
			甲苯	0.0036		
			硝酸雾	0.010		
2	DA002	活性炭吸附装置、酸性废气吸附剂及备用系统故障	非甲烷总烃	0.066	1	0-1
			甲醇	0.137		
			甲苯	0.0036		

1.4 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)规定，产生大气有害物质无组织排放的建设项目应设置卫生防护距离。

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

式中：

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

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

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

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

表 4-5 卫生防护距离初值计算系数

卫生防 护距离 初值计 算系数	工业企业所 在地区近 5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000≤L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	250	530	350	250	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者；

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

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

卫生防护距离计算结果见表 4-6。

表 4-6 项目全厂卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物名称	风速 m/s	A	B	C	D	C _m mg/m ³	Q _c (kg/h)	r (m)	L (m)
5 号楼	非甲烷总烃	3	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.015	22.34	0.244
	甲醇						3.0	0.030		0.366
	甲苯						0.2	0.001		0.122
	硝酸雾						0.25	0.001		0.122

根据表 4-6 的计算结果，项目卫生防护距离以厂房边界外扩 100m 范围设置，经现场勘查，该卫生防护距离内为企业及道路等，无居民、学校、医院等环境敏感目标，今后也不得设置敏感目标。

1.5 环境影响分析

有机前处理室设置 6 个通风橱，产生的有机前处理废气经通风橱收集后进入 1 套二级活性炭吸附装置，收集效率 90%，抽风量为 10000m³/h，处理效率为 60%，处理达标后通过 20 米高的排气筒（DA002）高空排放；无机前处理室设置 3 个通风橱收集无机前处理过程产生的酸雾，仪器室共设置 28 个万向罩收集测定过程产生的有机废气和酸雾，其中酸雾由排风管道中酸性废气吸附剂吸附，酸性废气吸附剂处理效率取 50%。有机废气和处理后的酸雾进入 1 套二级活性炭吸附装置，收集效率 90%，抽风量为 10000m³/h，处理效率为 60%，处理达标后通过 20 米高的排气筒（DA001）高空排放，废气排放浓度和速率满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值，根据上述分析，本项目废气处理装置具有可行性，能长期稳定运行和并具有达标排放可靠性。排放的废气经过处理达到相关标准后排放，项目周边最近敏感点为西北侧 410 米的江南社会学院，废气排放对评价区环境敏感目标影响较小，因此本项目大气环境影响可接受。

1.6 环境监测计划

表 4-7 污染源监测计划表

污染类别	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃、甲醇、三氯甲烷、甲苯、氯化氢、硝酸雾	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		DA002	非甲烷总烃、甲醇、三氯甲烷、甲苯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	无组织	厂界	非甲烷总烃、甲醇、三氯甲烷、甲苯、氯化氢、硝酸雾、颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		厂内	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

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

二、废水

2.1 废污水产生环节

本项目废水包括生活污水、纯水制备弃水及灭菌锅冷凝水。

（1）生活污水

项目全厂共有员工 30 人，本项目无职工宿舍，无食堂，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），员工生活用水定额为 40~60L/（人·天），本项目以 40L/（人·天）计，每年用水量为 300t/a，排污系数为 0.8，则产生废水 240t/a。

（2）纯水制备弃水

项目纯水制备过程产生纯水制备弃水，根据建设单位提供资料，纯水制备得率 70%，本项目自制纯水使用量为 3.9t/a，其中 1t 纯水用于试验用水，2.9t 用于灭菌锅。因此自来水使用量为 5.6t/a，纯水制备弃水产生量为 1.7t/a，主要污染因子为 COD50mg/L、SS50mg/L。

（3）灭菌锅冷凝水

灭菌锅用水：本项目使用高压灭菌锅 2 台对废培养基、废耗材等进行间接接触消毒灭菌处理，蒸汽不与危险废物有接触。根据建设单位提供资料纯水用量约为 12L/台，年使用次数约为 120 次，则灭菌锅纯水使用量为 2.9t/a，

蒸发损耗量按 10%计，年排水量为 2.6t/a。主要污染因子为 COD、SS，灭菌锅冷凝水通过市政污水管网排至河东污水处理厂。

2.2 废污水处理方案

本项目生活污水、纯水制备弃水、灭菌锅冷凝水直接接管进河东污水处理厂集中处理。

2.3 废污水排放状况

表 4-8 废污水产生与排放情况一览表

废水名称	废水量 m³/a	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况		标准浓度限值 mg/L	排放方式与去向														
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a																
生活污水	240	COD							河东污水处理厂														
		SS																					
		氨氮																					
		总磷																					
纯水制备弃水	1.7	COD														河东污水处理厂							
		SS																					
灭菌锅冷凝水	2.6	COD																					河东污水处理厂
		SS																					

2.4 废水排放口情况

表 4-9 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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N TP	河东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或处理设施排放口
2	纯水制备弃水	COD SS								
3	灭菌锅冷凝水	COD SS								

表 4-10 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	0.02443	进入城市下水道	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	昼间	河东污水处理厂	COD	30
							SS	10
							氨氮	1.5 (3)
							TP	0.3

2.5 地表水环境影响分析

河东污水处理厂概况

服务范围：河东污水厂现状收水范围为郭巷街道共 54 平方公里，远期河东污水厂收水范围为两块，一块为苏申外港河以南、盛嘉杭高速西侧片区污水通过现状主干管进入河东污水厂，另一块通过通达路与尹南路污水总泵站收集绕城高速以北片区污水（不包含苏申外港河以南、盛嘉杭高速西侧片区）共 11 万吨/d，8 万吨/d 通过转输管汇入吴淞江科技产业园污水厂，3 万吨/d 仍进入河东污水厂。服务对象为服务范围内的工业废水和生活污水。河东污水厂尾水排放口设置在吴淞江（京杭运河与吴淞江交汇处下游 100m）。本项目厂区位于苏州吴中区金丝港路 51 号 5 号楼（东面第一幢），属于河东污水处理厂服务范围，项目地的污水管网已经铺设完成并接通，本项目产生的污水可经市政污水管网排入河东污水处理厂进行集中处理。

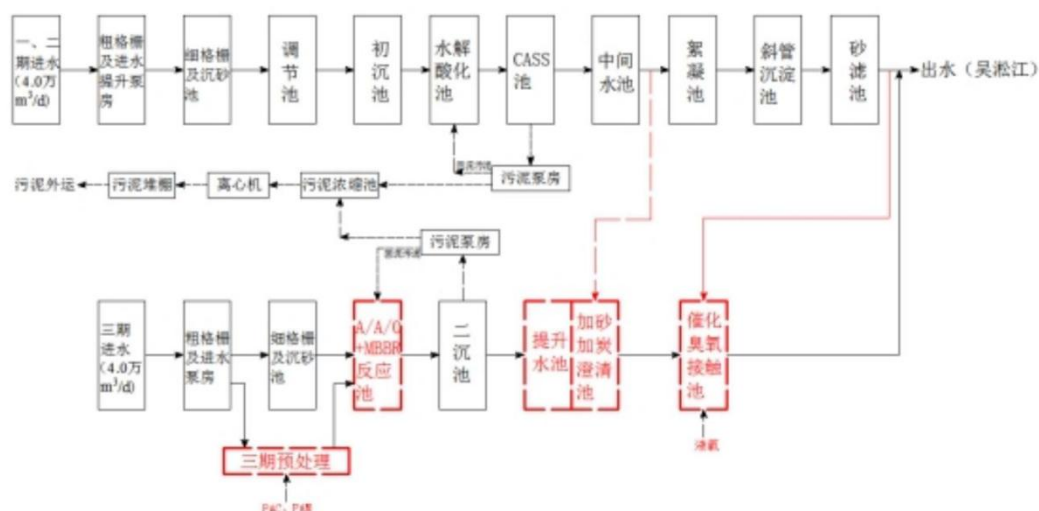


图 4-2 河东污水处理厂污水处理工艺

本项目废水接管可行性分析

①从时间上看，河东污水处理厂已经投入使用，而本项目工程预计于 2023 年 8 月投入使用，从时间上而言是可行的。

②从水量上看，本项目生活污水、纯水制备弃水及灭菌锅冷凝水 244.3t/a，约 0.9772t/d 占污水厂处理余量的 0.0049%，河东污水处理厂总处理量的，完全有能力接纳本项目废水进行集中处理。

③从工艺上看：河东污水处理厂采用水解酸化+接触氧化工艺，项目废水经园区污水厂处理后能满足《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“苏州特别排放限值”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）。

④从水质上看，项目生活污水主要污染物为COD、SS、氨氮、总磷、总氮；项目纯水制备弃水、灭菌锅冷凝水主要污染物为COD、SS，项目废水水质较为简单，可生化性强，不会对污水厂的处理工艺造成大的冲击。通过厂排口接入市政管网排入河东污水处理厂，水质简单，能够满足河东污水处理厂的接管要求，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

⑤从空间上看，本项目位于苏州吴中区金丝港路51号5号楼（东面第一幢），在河东污水处理厂的污水接管范围之内。项目地附近已经铺设了园区污水处理厂的配套污水主管。

因此，不论从水量、工艺、水质以及管网铺设情况来看，本项目废水接管至园区污水处理厂处理都是可行的。

2.6 环境监测计划

表 4-11 水环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 名称	监测 设施	自动 监测 设施 安装 位置	自动 监测 设施 的安 装、运 行、维 护等相 关管理 要求	自动 监测 是否 联网	自动 监测 仪器 名称	手工 监测 采样 方法 及个 数	手工监 测频次	手工监测 方法
1	DW001	COD	□自动 ☑手工	/	/	/	/	瞬时 采样， 至少 3个 瞬时 样	1年1次	重铬酸盐 法
		SS							1年1次	重量法
		氨氮							1年1次	纳氏试剂 分光光度 法
		总磷							1年1次	钼酸铵分 光光度法

三、噪声

3.1 噪声产生情况

本项目实验室产噪设施主要为通风橱、废气处理风机、离心机等，据类比调查噪声源强在 65-85dB(A)。防治措施具体为：合理布置噪声设备位置，尽可能远离厂界；并定期对设备进行测试、维修与保养，避免设备在非正常工作情况下产生的噪声。

表 4-12 项目主要设备设施噪声源强调查清单（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	5 号楼	通风橱	长 180cm* 宽 85cm* 高 235cm	65	隔声、距离衰减	1.3	-25	9	西/1.3	65	昼间	15	44	1
2						2.6	-25	9	西/2.6	55.5			34.5	1
3						4.2	-25	9	西/4.2	53			32	1
4						5.6	-25	9	西/5.6	49.4			28.4	1
5						1.3	-31	9	西/1.3	65			44	1
6						2.6	-31	9	西/2.6	55.5			34.5	1
7						2.6	-43.5	9	西/2.6	55.5			34.5	1
8						4.2	-43.5	9	西/4.2	53			32	1
9						5.6	-43.5	9	西/5.6	49.4			28.4	1
10	离心机	TGL-16M	TGL-16M	65	隔声、距离衰减	4.2	-31	9	西/4.2	53	昼间	15	32	1
11						24	-49	9	东/2	59			38	1

表 4-13 项目主要设备设施噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级 dB(A)		
1	废气处理风机	2000×1500×1000mm	17	-15	18	85	隔声、距离衰减	昼间
2	废气处理风机	2000×1500×1000mm	17	-18	18			

*坐标原点为厂房西北角

3.2 噪声治理措施

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

表 4-14 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
隔声、距离衰减	室内、室外设置	-15dB	0.1

3.3 噪声环境影响分析

根据项目声源的特征和周围声环境特点，以实验室中的设备噪声源为点源，对四周厂界噪声进行噪声预测。依据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式：

①户外声传播的衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散、大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽、其他多方面效应引起的衰减。在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播筛检，计算预测点的声级。考虑最不利环境影响，本次评价仅考虑几何发散衰减后对周边声环境的影响。

已知点声源的倍频带声功率级，且声源处于半自由声场，则无指向性点声源几何发散衰减的公式为：

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ ——距噪声源 r m 处预测点的 A 声级（dB(A)）；

L_{AW} ——点声源的 A 声功率（dB(A)）；

r ——点声源至预测点的距离（m）。

②室内声源等效室外声源声功率级计算

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。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面的公式近似求出。

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

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。

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； $S\alpha / (1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

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——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工业企业噪声贡献值计算

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{Ai}——第i个室外声源在预测点产生的A声级；

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级;

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

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

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

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。

⑤预测结果及达标分析

本项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-15。

表 4-15 本项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

厂界名称	贡献值		执行标准				监测频次	备注
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	名称	表号	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)		
东厂界	47.1	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1	65	55	1 次/ 季度	/
南厂界	34.8	/			65	55		/
西厂界	48.8	/			65	55		/
北厂界	40.9	/			65	55		/

*项目夜间不从事检测活动

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

3.4 环境监测计划

表 4-15 噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	LeqdB(A)	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1

四、固体废物

项目运营期固体废物产生情况如下：

(1) 废培养基：项目接种培养和计算测定过程产生废培养基，根据建设单位估算，其产生量为 3t/a，属于危险固废（类别编号 HW49，代码 900-047-49），灭活后委托有资质单位收集处理；

(2) 试验废液：项目有机前处理、无机前处理和测定过程产生试验废液，根据建设单位估算，其产生量为 2t/a，属于危险固废（类别编号 HW49，代码 900-047-49），委托有资质单位收集处理；

(3) 废耗材：来源于理化和微生物检测过程，产生废离心管、注射器、枪头、细胞瓶、过滤器等耗材，根据建设单位估算，其产生量约 0.5t/a，属于危险固废（类别编号 HW49，代码 900-047-49），其中微生物检测过程产生的废耗材需要灭活后委托有资质单位收集处理；

(4) 清洗废液：项目实验设备、器皿等需要使用自来水和纯水进行清洗，根据建设单位估算，其产生量为 20.7t/a，属于危险固废（类别编号 HW49，代码 900-047-49），其中微生物检测过程产生的清洗废液灭活后委托有资质单位收集处理；

(5) 废活性炭：项目废气处理过程产生废活性炭，根据建设单位提供活性炭装填量计算废活性炭产生量为 3.2t/a，属于危险固废（类别编号 HW49，代码 900-039-49），委托有资质单位收集处理。

(6) 废包装材料：项目原辅料在使用过程中有废包装材料塑料瓶、纸盒等产生，其产生量为 0.1t/a，属于一般工业固废，收集后由物资回收单位回收。

(7) 化学废包装瓶：项目原辅料在使用过程中有化学品废包装瓶产生，其产生量为 0.5t/a，由于其附着原辅料，属于危险固废（类别编号 HW49，代

码 900-047-49)，委托有资质单位收集处理。

(8)纯水制备废弃物:项目纯水制备机组在纯水制备过程中有废石英砂、废活性炭、过滤膜等定期更换的耗材产生，根据建设单位估算，产生量为0.05t/a，属于一般工业固废，收集后由设备厂家回收。

(9)废过滤器:来源于洁净车间和生物安全柜过滤器滤芯的定期更换，根据建设单位估算，产生量约0.5t/a，可能有截留的细菌等物质，属于危险废物(类别编号HW49，代码900-047-49)，灭活后委托有资质单位收集处理；

项目具有生物活性的危险废物经生物灭活处理后，与其余危险废物一并委托有资质单位处理。灭活原理如下：使用高压灭菌锅间接灭菌，加热水产生水蒸气，以高温饱和蒸汽为工作介质，在一定的温度压力下，使灭菌物品迅速升温达到灭菌温度后维持一段时间，使细菌中的蛋白质凝固变性，从而将所有微生物包括细菌芽孢全部杀死；高温灭菌法是一种简便、可靠、经济、快速和容易被公众接受的灭菌方法。

4.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定，判断其是否属于固体废物，给出判定依据及结果。见表4-16。

表 4-16 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废培养基	接种培养、计算测定	固态	蛋白胨、琼脂等	3	√		固体废物鉴别标准通则
2	试验废液	有机前处理、无机前处理、测定	液态	废酸、有机废液等	2	√		
3	废耗材	理化检测、微生物检测全过程	固态	玻璃、塑料	0.5	√		
4	清洗废液	清洗、灭菌	液态	氮、磷、酸、有机溶剂	20.7	√		
5	废活性炭	废气处理	固态	C、甲醇、乙醇、三氯甲烷等	3.2	√		
6	废包装材料	原辅料包装	固态	塑料瓶、纸盒等	0.1	√		
7	化学废包装瓶	原辅料包装	固态	玻璃、塑料、沾染化学品	0.5	√		

	8	纯水制备废弃物	纯水制备	固态	石英砂、活性炭、过滤膜等	0.05	√		
	9	废过滤器	洁净车间及生物安全柜	固态	过滤器、微生物	0.5	√		

4.2 固体废物产生情况汇总

表 4-17 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)
1	废培养基	危险废物	接种培养、计算测定	固态	蛋白胨、琼脂等	《国家危险废物名录》(2021 本)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)	T/C/I/R	HW49	900-047-49	3
2	试验废液	危险废物	有机前处理、无机前处理、测定	液态	废酸、有机废液等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	2
3	废耗材	危险废物	理化检测、微生物检测全过程	固态	玻璃、塑料		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.5
4	清洗废液	危险废物	清洗、灭菌	液态	氮、磷、酸、有机溶剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	20.7
5	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	C、甲醇、乙醇、三氯甲烷等		T	HW49	900-039-49	3.2
6	废包装材料	一般固废	原辅料包装	固态	塑料瓶、纸盒等		/	/	99	0.1
7	化学废包装瓶	危险废物	原辅料包装	固态	玻璃、塑料、沾染化学品		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.5
8	纯水制备废弃物	一般固废	纯水制备	固态	石英砂、活性炭、过滤膜等		/	/	99	0.05
9	废过滤器	危险废物	洁净车间及生物安全柜	固态	过滤器、微生物		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.5

表 4-18 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废培养基	HW49	900-047-49	3	接种培养、计算测定	固态	蛋白胨、琼脂等	被污染的培养基	每天	T/C/I/R	委托有资质单位处置
2	试验废液	HW49	900-047-49	2	有机前处理、无机	液态	废酸、有机废液	废酸、废有机溶	每天	T/C/I/R	

					前处理、测定		等	剂			
3	废耗材	HW49	900-047-49	0.5	理化检测、微生物检测全过程	固态	玻璃、塑料	废酸、废有机溶剂	每天	T/C/I/R	
4	清洗废液	HW49	900-047-49	20.7	清洗、灭菌	液态	氮、磷、酸、有机溶剂	氮、磷、酸、有机溶剂	每天	T/C/I/R	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	3.2	废气处理	固态	C、甲醇、乙醇、三氯甲烷等	甲醇、乙醇、三氯甲烷等	6个月	T	
6	化学废包装瓶	HW49	900-047-49	0.5	原辅料包装	固态	玻璃、塑料、沾染化学品	沾染化学品	不定期	T/C/I/R	
7	废过滤器	HW49	900-047-49	0.5	洁净车间及生物安全柜	固态	过滤器、微生物	微生物	半年	T/C/I/R	

4.3 生活垃圾

本项目员工总数 30 人，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 3.75t/a，由环卫部门定期清运。

4.4 固体废物处置方式

表 4-19 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废培养基	危险废物	HW49 900-047-49	3	委托有资质单位处置	中新和顺环保（江苏）有限公司
2	试验废液	危险废物	HW49 900-047-49	2	委托有资质单位处置	
3	废耗材	危险废物	HW49 900-047-49	0.5	委托有资质单位处置	
4	清洗废液	危险废物	HW49 900-047-49	20.7	委托有资质单位处置	
5	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	3.2	委托有资质单位处置	
6	化学废包装瓶	危险废物	HW49 900-047-49	0.1	委托有资质单位处置	
7	废过滤器	危险废物	HW49 900-047-49	0.5	委托有资质单位处置	
8	废包装材料	一般固废	99	0.1	外售	物资回收单位
9	纯水制备废弃物	一般固废	99	0.05	回收	供应商
10	生活垃圾	生活垃圾	/	8.75	卫生填埋	环卫部门统一处理

(1) 危险废物收集

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现破损等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

固态危废收集：本项目固态危废通过防漏胶袋进行收集，收集后均需要进行密闭处理，再运至危废室。

液态危废收集：本项目产生的液态危废直接由容器倒入废液桶中，收集

	后均需要进行密闭处理，再运至危险室。 (2) 贮存场所污染防治措施 危险废物临时贮存应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 严格执行以下措施： 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。 ②贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。 ③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。 ④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。 ⑤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 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s)，或至少 2mm 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。 ⑥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、泄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。 ⑦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。 ⑧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。 (3) 贮存场所环境管理及应急措施 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ⑦应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 ⑧贮存设施的环境监测应纳入主体设施的环境监测计划，对贮存设施污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。 ⑨应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录；应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。
--	---

⑩相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。

表 4-20 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废室	废培养基	HW49	900-047-49	厂房东南侧	11.5m ²	密闭桶装	6.5t	2个月
2		试验废液	HW49	900-047-49			密闭桶装		
3		废耗材	HW49	900-047-49			密闭桶装		
4		清洗废液	HW49	900-047-49			密闭桶装		
5		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭桶装		
6		化学废包装瓶	HW49	900-047-49			密闭存放		
7		废过滤器	HW49	900-047-49			密闭袋装		

表 4-21 危废仓库设置情况及相符性一览表

序号	贮存场所名称	分区名称	占地面积 m ²	贮存危废名称	贮存方式	相符性分析
1	危废室 11.5m ²	HW49 危废区	液态区 6	试验废液、清洗废液	最大设置 5 个 1000L 桶，底面积均为 0.83m ² ，共计 4.15m ²	设置 6m ² 区域可满足贮存能要求
			固态区 5	废培养基、废耗材、废活性炭、化学废包装瓶、废过滤器	各类固废分别分装贮存，最大贮存量为 2.7t	该区设置 5m ² ，可满足贮存要求
2		内部通道等	0.5	/	/	危废仓库设置 0.5m ² 区域作为内部通道

(4) 运输过程污染防治措施

①本项目危险废物运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运

	输资质，采用公路运输方式。 ②运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不形容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。 4.5环境影响分析 1、固体废物分类及处置方案 本项目固体废物主要为检测过程产生的废培养基、试验废液、废耗材，废气处理过程产生的废活性炭，设备器皿清洗产生的清洗废液，原辅料使用产生的废包装材料、化学废包装瓶，纯水制备产生的纯水制备废弃物，洁净室和生物安全柜产生的废过滤器，办公产生的生活垃圾。 一般固废中废包装材料外售，纯水制备废弃物由供应商回收； 危险固废中废培养基、试验废液、废耗材、废活性炭、清洗废液、化学废包装瓶和废过滤器委托有资质单位进行无害化处置。 生活垃圾由环卫部门处理。 （1）固废分类收集、贮存 项目固废主要包括一般固废、危险固废以及生活垃圾，项目产生的各类固体废物分类收集。项目的危险废物采用密闭桶装和防漏胶袋存储，各类废物互相之间不会产生反应，项目的危险废物委托有资质的单位处理处置；生活垃圾贮存于厂内垃圾桶，由环卫部门定期清运；一般工业固废贮存于一般固废仓库，定期外售。各类废弃物不存在混放。 （2）堆放、贮存的环境影响 本项目产生的工业固体废物均暂存于厂区内的危废仓库和一般固废仓库内。各类危废存放设施均有防腐防渗措施，不会有有害成分的渗漏，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件，影响动植物生长发育。
--	---

	2、危险废物贮存场所环境影响分析 (1) 选址可行性 项目位于苏州市吴中区郭巷街道金丝港路 51 号 5 号楼（东面第一幢）3 层，地质结构稳定，地震烈度为Ⅵ度，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。 危险废物暂存仓库场界周边以工业企业为主，厂区周边最近敏感点为西北侧 410 米的江南社会学院。现行《危险废物贮存污染控制标准》未对该距离做出具体要求，且本项目设有厂界，不会对周边地表水和居民产生影响。 (2) 贮存能力分析 项目设置 1 座面积 11.5m² 的危险废物暂存仓库，可容纳约 6.5t 危险废物暂存，各危险废物实行分类储存。 危险废物产生量为 30.4t/a，2 个月清运 1 次，最大暂存量为 6.5t/a，因此全厂设置的 11.5m² 危废室可以满足厂区危废暂存所需。 (3) 对环境及敏感目标影响 项目危废室应按照《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物相容；存储场所建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；地面为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。 危险废物储存区为专门储存废物场所，地面硬化，有专人看守，采用封闭式储存，一般情况下不会对大气、水环境造成影响。 可见，本项目产生的所有固体废物均可通过合理途径进行处理处置，不会影响周围的环境质量。 3、危险废物运输过程环境影响分析 项目运营期产生的危险废物在收集、运输过程将对环境造成一定的影响。 1) 噪声影响
--	--

	项目危废在运输过程中，运输车辆将对环境造成一定的噪声影响，但一方面本项目危废是不定期地进行运输，不会对环境造成持续频发的噪声污染；另一方面本项目危废运输过程中运输车辆产生的噪声较小，对环境造成的影响也很小。 2) 气味影响 项目危废在运输的过程中，可能对环境造成一定的气味影响，因此外运危废在运输过程中需采用密闭容器或密封式运输车辆，运输过程中基本可以控制运输车辆的气味泄漏问题。 3) 废液影响 在车辆密封良好的情况下，全厂项目产生的危废在运输过程中可有效控制废物泄漏，对车辆所经过的道路两旁水体水质影响不大。但若运输车辆出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此，建设单位和废物运输单位要严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。 同时项目危险废物委托有危险品运输资质单位承担运输业务，并要求承运方按照危险货物运输管理规定进行运输，协助承运单位制定事故应急预案，以保证在运输过程中能减少和防止环境污染。 采取上述措施后，项目拟委托处置的危废在运输过程中对环境基本无影响。 4、危险废物处置的合理性分析 项目产生的危险固废包括废培养基、试验废液、废耗材、废活性炭、清洗废液、化学废包装瓶和废过滤器，类别 HW49（900-039-49、900-041-49），合计年产生量 30.4t/a。 建设方在投产前需及时与有能力处置本项目危废的资质单位签订危废处置协议，确保生产过程中产生的危废可全部得到妥善处置。 通过以上的分析，本项目产生的固体废物均可得到有效处理处置，固废可以实现“零”排放，不产生二次污染。
--	---

五、环境风险

项目使用的各物质存储量及临界量情况见表 4-22，项目 Q 值小于 1，不需设置环境风险评价专项。

表 4-22 项目危险物质存储量与临界量情况

风险物质名称	折纯最大储存量/折纯在线量 (t/a)	临界量 (t/a)	Q 值	备注
原辅料及燃料（含在线量）				
甲醇	0.0253	10	0.0025	/
乙醇	0.0127	500	0.00003	/
乙腈	0.0253	10	0.0025	/
硝酸	0.102	7.5	0.0136	/
三氯甲烷	0.0059	10	0.0006	/
石油醚	0.0015	10	0.0002	/
甲苯	0.0035	10	0.0004	/
乙醚	0.0028	10	0.0003	/
硫酸	0.00009	10	0.00001	/
盐酸	0.00006	7.5	0.00001	/
乙炔	0.0455	10	0.0046	/
三废				
试验废液	0.33	7.5	0.044	/
Q 值合计	/	/	0.06875	/

5.1 环境风险识别

（1）物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A 表 1~3，本项目建成后涉及的物质其危险特性情况见表 4-23。其中甲醇、乙醇、乙腈、四氢呋喃、石油醚、甲苯、乙醚属于易燃液体，过氧化氢和高氯酸属于氧化性液体，三氯甲烷属于急性毒性类物质，乙炔属于易燃气体，重铬酸钾和高锰酸钾属于氧化性固体，硼氢化钾属于遇水放出易燃气体的物质。

表 4-23 危险物质危险特性表

物质名称	CAS	闪点℃	爆炸下限	爆炸上限	毒性终点浓度 1 (mg/m³)	毒性终点浓度 2 (mg/m³)
甲醇	67-56-1	11	5.5%	44%	9400	2700
乙醇	64-17-5	12	3.3%	19%	/	/
乙腈	75-05-8	2	3%	16%	250	84
硝酸	7679-37-2	/	/	/	/	/
氯化钠	7647-14-5	/	/	/	/	/
过氧化氢	7722-84-1	/	/	/	/	/

L-组氨酸	71-00-1	/	/	/	/	/
二甲基亚砷	67-68-5	95	0.6%	42%	/	/
磷酸二氢钾	7778-77-0	/	/	/	/	/
磷酸二氢钠	7558-80-7	/	/	/	/	/
磷酸氢铵钠	7783-13-3	/	/	/	/	/
磷酸氢二钾	7758-11-4	/	/	/	/	/
硫酸镁	7487-88-9	/	/	/	/	/
柠檬酸	77-92-9	100	/	8.0% (65℃)	/	/
葡萄糖	50-99-7	/	/	/	/	/
三氯甲烷	67-66-3	/	/	/	16000	310
四氢呋喃	109-99-9	-17	1.5%	12.4%	/	/
乙酸铵	631-61-8	136	/	/	/	/
液体石蜡	/	220	/	/	/	/
乙炔	74-86-2	-18	2.1%	80%	430000	240000
石油醚	8032-32-4	-20	1.1%	8.7%	/	/
甲苯	108-88-3	4	7.0%	1.2%	14000	2100
乙醚	60-29-7	-45	36.0%	1.9%	58000	9700
硫酸	7664-93-9	/	/	/	/	/
盐酸	7647-01-0	/	/	/	/	/
高氯酸	7601-90-3	/	/	/	/	/
十二水合磷酸氢二钠	/	/	/	/	/	/
吐温 80	9005-65-6	/	/	/	/	/
硝酸镁	13446-18-9	/	/	/	/	/
硼氢化钾	13762-51-1	/	/	/	/	/
硝酸钙	13477-34-4	/	/	/	/	/
重铬酸钾	7778-50-9	/	/	/	/	/
高锰酸钾	7722-64-7	/	/	/	/	/

(2) 生产系统危险识别

①工艺过程的危险性

甲醇、乙腈、硝酸、三氯甲烷、石油醚、乙炔、甲苯、乙醚、硫酸、盐酸造成环境污染事故主要是物料的泄漏及其可能引起的火灾。在实验使用过程中，若因操作不当或一些非人为的因素，可能导致物料的泄漏。本项目试剂用量较少，而且为小容量的瓶装，发生泄漏的事故很小。

	②公辅设备的危险识别 项目使用高压蒸气灭菌柜进行灭菌，如果作业人员操作不当，或者蒸汽泄漏，就有可能造成作业人员烫伤。根据同类项目运行统计，项目生产过程中发生火灾、爆炸、窒息等事故可能性很小。 ③物料储运过程的危险性 各类原辅料储存、使用过程中由于包装瓶或包装桶破裂发生泄漏，泄漏废液可能会对地下水、土壤造成污染；泄漏废液挥发可能会局部大气环境造成污染。 各类原辅料在运输过程中由于包装瓶破裂或意外导致的倾倒，可能对地下水、土壤造成污染；泄漏废液挥发可能会局部大气环境造成污染。 固废堆放场所的废料意外泄漏，特别是危险固废，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响地下水。 ④环保设施危险性识别 废气处理系统出现故障可能导致废气的非正常排放。主要是活性炭吸附装置出现故障引起，由于废气处理技术均较为成熟，操作均不复杂，从技术上分析，项目废气处理设备出现故障导致完全失效的概率很小。 ⑤事故中的伴生/次生危险性 突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入区域污水和雨水管网，给周边地表水体造成污染。 ⑥生物安全风险识别 本项目涉及微生物物质的使用，这些微生物物质在储存、使用、运输过程中如不慎泄漏进入外环境，将对扩散区域的生物甚至人群引起不同程度的健康危害。含活性固体废物在高温灭菌不彻底的情况下，可能存在导致病原体污染环境的生物安全风险问题。 （3）风险识别结果 厂内环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸事故引发的伴生/
--	--

次生污染物（主要为 CO）排放。

泄漏物料挥发以及伴生/次生污染物（如 CO）通过扩散进入外界大气环境，经呼吸道、消化道和皮肤或粘膜进入人体或直接通过创口进入血管中，引发中毒或死亡；大量消防废水在收集系统不完善的情况下进入周边小河，对河流水质及水生生物造成影响。

根据事故环节分析，项目可能发生的最大可信事故为化学品储存和搬运过程中发生的泄漏、试剂操作区化学试剂泄漏或发生火灾、危险废物收集储存系统事故、火灾/爆炸的次生风险，以及生物安全实验中微生物导致的生物安全风险。建设项目环境风险识别表见表 4-24。

表 4-24 建设项目环境风险识别表

事故源位置	最大可信事故
危化品库、前处理室、仪器室	危险化学品因操作失误，受外力影响，瓶装化学品（如甲醇、三氯甲烷等）包装破裂造成泄漏，有机物挥发进入大气；泄漏后蒸气遇着火源燃烧或爆炸，造成危害
洁净室、培养室	第三类病原微生物在产品检验试验操作中出现溅出，如防护缺位可能发生感染性危害

5.2 环境风险情形及影响分析

（1）化学品物质发生泄漏事故

①项目化学试剂储存量较小，为瓶装。在化学试剂储存、搬运过程中，试剂瓶发生破裂、破损时，会造成危险化学试剂泄漏，但由于量较少，可及时收集全部泄漏物，并转移到空置的容器内。少量易挥发性有机物通过表面挥发扩散到大气环境，但泄漏事故处理的时间很短，而且所使用的化学试剂毒性均较低，产生较严重环境污染事故的可能性很小，只是对化学试剂储存周围近距离范围内环境空气有一定影响。

②项目二氧化碳发生泄漏，二氧化碳的浓度达到 1%以上，就会使人头晕目眩，达到 4%~5%，人便会恶心呕吐，呼吸不畅。超过 10%，人便会死亡；液氮泄漏后，当工作环境的氧含量小于 20.9%左右时，会发生窒息。而泄漏气体扩散到大气中去，经自然扩散后，对项目周围水环境和大气环境不会造成影响。

（2）操作区化学试剂发生泄漏事故

	操作区化学试剂大多以试剂瓶形式放置在操作台上，根据项目使用试剂的量，基本为瓶装。在操作过程中，由于操作失误造成危险化学品试剂泄漏，同时也可能引起爆炸甚至火灾。但由于泄漏量极少，可及时用抹布或专用蘸布进行擦洗，不会引起污染大气环境；当发生爆炸或火灾时，由于可燃物量小，只是小面积的影响，可及时快速处理，不会影响外部环境。 （3）危险废物收集储存系统发生事故 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）火灾、爆炸次生风险 一旦发生火灾、爆炸事故，事故废水中将会含有泄漏化学品物质，发生事故时立即关闭项目所在的产业园的雨水管阀门，防止事故废水进入周边地表水。 （5）生物安全事故危害分析 病原微生物或生物活性物质一旦释放进入环境，可导致实验人员感染，事故影响方式可以概况为事故性感染及气溶胶感染。 ①生物安全危害分析 本项目与生产过程中涉及到的生物安全相关内容主要为检测过程使用的CHL细胞、缺陷型菌种以及微生物实验室检测项目涉及的耐热大肠菌群、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌、霉菌和酵母菌。 CHL细胞（仓鼠肺细胞）是成纤维贴壁生长细胞，广泛应用于染色体异常测试，生物安全等级一级；缺陷型菌种-组氨酸营养缺陷型鼠伤寒沙门氏菌，没有组氨酸，细菌就无法生长。常用于基因突变试验用来检查受试物是否为致突变物质。鼠伤寒沙门菌属于肠道沙门菌，自然界分布较广。生物安全等级为2级（生物安全4级危害程度最强，1级最弱）。 微生物项目检测包括菌落总数、霉菌和酵母菌、耐热大肠菌群、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌等。对照《人间传染的病原微生物名录》及《中国
--	---

	医学微生物菌种保藏管理办法》中的第二条“菌种分类”，金黄色葡萄球菌、铜绿色假单孢菌、大肠杆菌属于第三类病原微生物，其余均为第四类病原微生物。根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》的定义：“第三类病原微生物，是指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；第四类病原微生物，是指在通常情况下不会引起人类或者动物疾病的微生物。”因此本项目不涉及高致病性病原微生物，不使用人畜共患病的病原体，不涉及病毒，生物安全风险较低。 项目涉及微生物的生物安全防护水平分别为一、二级，因此，项目生物安全防护水平应为Ⅱ级。根据《病原微生物实验室生物安全通用准则》，“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。按照实验室是否具备机械通风系统，将BSL-2实验室分为普通型BSL-2实验室、加强型BSL-2实验室。”本项目建有生物安全实验室，设有机械通风系统，该实验室为加强型BSL-2实验室。 本项目不涉及高致病性病原微生物，生物安全风险较低，但若生物安全设备、操作流程或应急程序措施不完善，依然存在对实验室人员和周边环境的影响。建设单位在生产运行过程中需加强生物安全防护设备及个体防护、实验室设计与建造、管理制度，制定具体的防治措施，以最大程度减少微生物实验活动对周围环境的影响。 ②生物安全影响途径 本项目使用的微生物为第三类、第四类病原微生物，从影响途径来看，致病微生物或其携带者通过直接接触或以气溶胶形式通过空气传播而对吸入者造成感染。从影响范围来看，一般限于洁净室和培养室。从风险环节来看，安全隐患存在于病原微生物或其携带者的储存、运输、使用甚至废气排放、固废处置的全过程。因此，采取有效的隔离、防护、灭活措施，实施全过程
--	--

	安全监管是防范生物安全事故的必要措施。 本项目在运营期可能成为潜在的污染源及病毒传染源，危及周边环境及公众安全： a. 洁净室换气。项目实施后，洁净室需要不断通风换气，维持车间的洁净度。在通风换气过程中可能存在极个别病原体活体与空气中气溶胶结合，随车间换气外排周围环境中，可能使得周围宿主感染，造成感染事故。 b. 微生物检测过程产生的废过滤器、废耗材、废培养基、清洗废液等。生产过程中产生的上述固废，由于和微生物活体接触，可能含有微生物活体。如果操作不当，危险固废在储存或运输至处理公司过程中，可能造成微生物活体外泄事故。 5.3环境风险防范措施 (1) 运输过程风险防范 ①注意包装：危险品在装运前应根据其性质、运送路程、沿途路况等采用安全的方式包装好。包装必须牢固、严密，在包装上做好清晰、规范、易识别的标志。 ②注意装卸：危险品装卸现场的道路、灯光、标志、消防设施等必须符合安全装卸的条件。装卸危险品时，汽车应在露天停放，装卸工人应注意自身防护，穿戴必需的防护用具。严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、滚翻、重压和倒置，怕潮湿的货物应用篷布遮盖，货物必须堆放整齐，捆扎牢固。 ③注意用车：装运危险品必须选用合适的车辆，不得用全挂汽车列车、三轮机动车、摩托车、人力三轮车和自行车装运。 ④注意防火：危险品在装卸时应使用不产生火花的工具，车厢内严禁吸烟，车辆不得靠近明火、高温场所和太阳暴晒的地方。 ⑤注意驾驶：装运危险品的车辆，应设置《道路运输危险货物车辆标志》规定的标志。汽车运行必须严格遵守交通、消防、治安等法规，应控制车速，保持与前车的距离，遇有情况提前减速，避免紧急刹车，严禁违章超车，确
--	--

	保行车安全。 ⑤注意漏散：危险品在装运过程中出现漏散现象时，应根据危险品的不同性质，进行妥善处理。爆炸品散落时，应将其移至安全处，修理或更换包装，对漏散的爆炸品及时用水浸湿，请当地公安消防人员处理；易燃液体渗漏时，应及时将渗漏部位朝上，并及时移至安全通风场所修补或更换包装，渗漏物用黄砂、干土盖没后扫净。 （2）危化学品室风险防范 储存过程发生泄漏时，应消除所有点火源，根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。 相关应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服，尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。 危化学品室内设置若干防泄漏托盘，小量泄漏时可以直接作为临时收集措施；同时，小量泄漏时用砂土或其他不燃材料吸收，使用洁净的无火花工具收集吸收材料；大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，减少蒸发。 （3）前处理及检测过程风险防范 ①科学规划、设计实验室，实验室设计考虑良好的通风设施、合理的布局、适合的材质等。实验室的操作台面、实验室操作平台和地面材料应具备良好的理化性能、耐腐蚀、耐火等级不应该低于二级；消防设施的设备应遵守国家有关建筑设计规范的规定；通风柜的排风系统宜独立设置，不宜共用风道，更不能借用消防风道； ②制定各种管理制度，加强实验室管理。 （4）危废贮存和废气治理设施风险防范 本项目危废暂存于危废室内，可做到防风、防雨、防渗要求，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。危废室分类收集，避免不相容的危险品混放，防止废物泄漏、流失。 建设单位日常应加强对废气处理设施的维护和管理，确保有组织废气得到有效处理，废气实现达标排放：
--	---

	①平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行； ②企业环保机构配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制； ③项目方应设有备用电源和备用处理设备和零配件，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放； ④废气处理排放与生产装置联锁，一旦出现超标，即关闭系统； ⑤废气治理系统应有事故自动报警装置,并符合安全生产、事故防范的相关规定；治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀）；配备就地控制柜，就地控制柜配制集中控制端口，具备与集中控制室的连接功能，能在控制柜显示设备的运行状态。 （5）事故排水防范措施 本项目排水系统采取清污分流制，废水不需处理可满足污水处理厂的接管标准，本项目依托金丝港科技园设置的雨水和污水排口，排放口应安装闸阀/截断设施。本项目化学品使用量相对不大且均设置防泄漏托盘等，项目所在产业园暂未设置事故应急池，本次评价建议金丝港科技园落实事故应急池的建设。 （6）突发环境事件应急预案 建设单位应按照《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办[2022]338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，制定突发环境事件应急预案。 （7）其他 本项目建成后应及时配备各类应急物资和应急设施，同时应做好定期日
--	--

常点检及维护保养：各类应急物资装备的是否过期；各类应急物资是否能有效使用；各类应急物资是否完好；各类应急物资存储地点是否发生变动，若有变动需及时做好记录；各类应急物资种类及数量是否有变化，若有变化需及时做好统计更新。

（8）生物安全防范措施

①生物安全实验室相关要求

凡涉及有害微生物或生物活性物质使用、储存的场所，其安全设备和设施的配备、实验室或车间的设计以及安全操作应符合《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑设计规范》（GB50346-2011）、《病原微生物实验室生物安全管理条例》（2018年修订版）、《微生物和生物医学实验室生物安全通用准则》（WS233-2002）等规范、条例的要求。

根据《实验室生物安全通用要求》等规范要求，二级生物安全等级所应采取的生物安全防范措施见表 4-25。

表 4-25 II 级生物安全等级的防范措施

安全等级	病原	规范操作要求	安全设备	实验室设施
II 级	因皮肤伤口、吸入、黏膜暴露而对人或环境具有中等潜在危害的微生物	标准的微生物操作，限制进入，有生物危险警告标志，锐器安全措施，生物安全手册	生物安全柜、实验服、手套，若需要采取面部保护措施	开放实验台、洗手池，高压灭菌器

根据《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）等规范要求，本项目生物安全实验室的平面位置要求见表 4-26。

表 4-26 生物安全实验室的平面位置要求

实验室级别	建筑物	位置
二级	可共用建筑物，但应自成一区，宜设在其一端或一侧，与建筑物其他部分可相通，但应设可自动关闭的门。	新建的易离公共场所一定距离

本项目共用建筑物自成一区，同时设置可自动关闭的门，项目位置周边无公共场所。

②生物安全设备和个体防护措施

本项目配备了高效空气过滤器，采用微孔膜过滤处理，过滤效率可达

	99.99%；有独立的废物贮存间，且满足消防安全的要求；在实验室工作区域外有足够存放个人衣物的空间；实验室对实验人员配备个体防护设备，包括抛弃型防护服、安全眼镜、乳胶手套等，并要求所有进入实验室的人员着工作服和戴防护眼镜，在实验时佩戴手套以防止接触感染性物质；在实验中用过的一次性实验服和手套，将在车间内进行高压灭活灭菌后送危废室贮存。 ③生物安全防护设备风险防范措施 ※生物安全柜 项目拟配置的Ⅱ级生物安全柜将从专门的供应商处购买，购置的生物安全柜配备有自动连锁装置和声光报警装置。声光报警装置可对硬件错误或不正确前窗高度等不安全运行状态给予声光警报。送排风和生物安全柜的自动连锁装置可确保不出现正压和生物安全柜内气流不倒流。 同时，为了防止工作人员暴露在紫外线辐射下，所有安全柜都拥有紫外灯连锁功能。只有完全将玻璃前窗关闭紫外灯才能激活；如果紫外灭活灭菌过程中前窗被意外升起，紫外灯将自动关闭。这些设计可有效包括实验人员不受生物感染和紫外辐射。 ※高压灭菌锅 高压灭菌作为特种操作具有一定风险性。由于其使用为经常性的，故将对所有使用者进行专门的培训，以避免人身伤害和财产损失。这种培训将每年进行一次。拟执行的操作要点如下： 使用前检查密封性、座和垫圈；不允许在高压灭菌锅内使用漂白剂；所有待高压灭菌的包装容器不许密封（要有漏气口、非密封包装袋），且进行双层包装；根据蒸汽灭菌器的灭菌方式和类型确定高温维持时间；试瓶中液体不能过半。未溶解的琼脂或固体会导致液体溢出；条件允许的话提供围堤保护；要求必须佩戴的个人防护用品，包括防护面罩、防护服和隔热手套；可选择的个人防护用品包括防护镜和塑料围裙；紧盖锅盖，注意双脚。待压力稳定后才离开；若发生漏气，击重启按钮两次。若从盖缝处冒气，重新检查密封圈，盖好后重启；灭菌结束后，打开锅盖约1英寸进行自然冷却。取出
--	---

	物品，不能停留在锅内；按照要求对已灭活的物品进行储存；具有生物活性的物品决不能隔夜盛放于高压灭菌锅内。 ④病原微生物的储存、运输过程风险防范措施 建设单位对于细胞的购买和接收将执行登记制度，并保存备案；任何含活性物质都将储存在密闭、防渗漏的容器中，需要冷冻保存的将低温保存；同时保管病原微生物样本应有严格的登记制度；病原微生物样本保存的登记包括编号登记，活菌的来源、特性、数量、批号、接收日期、接收人、接收人的许可证、发货人等。 本项目对于含活性物质的储存和运输都有操作规程，收录于生物安全手册中，严格执行这些操作规程，可确保病原微生物样本的生物安全性。 ⑤生物危险物质泄漏进入环境的应急措施 ※生物实验过程微生物泄漏后的应急措施 本项目实验过程存在一定的微生物泄漏风险，包括生物安全柜内的生物制剂泼洒和生物安全柜外的泼洒泄漏。 一旦发生任何微生物泼洒或泄漏事故，实验室的主要应对措施包括：立即清理掉工作台、地板和设备上的微生物样本；对微生物样本和各受污染的物品（如包装袋、器皿等）进行高压灭活；采用合适的消毒剂对工作台、地板等进行化学消毒。 对以上两种不同情况的泄漏事故，实验室将分别采取以下的处理方案： 生物安全柜内发生微生物泼洒/泄漏时：首先佩戴手套、工作服、呼吸器等个人防护装备；其次用吸附棉吸附泼洒的物质，并将其作为受到生物污染的废物进行收集和相应标识，并进行高压灭活；被污染的表面、器皿和设备均用消毒剂擦拭。 生物安全柜外发生微生物泼洒/泄漏时：首先佩戴手套、工作服、呼吸器等个人防护装备；其次用实验室内配备的吸附材料吸附泄漏物防止进一步的泄漏；采用消毒剂处理泼洒的物质和受污染表面，接触时间至少30min；使用吸附材料处理泼洒的物质和消毒剂，并放入生物危害包装盒内做标识并高压
--	--

	灭活；再次使用消毒剂对污染的表面进行消毒；所有过程完成后，用过的个人防护设备作为危险废物处置。 ※生物危险物质运输过程泄漏后的应急措施 生物危险物质或携带生物危险物质废弃物等应专车运输，并在运输过程中有专业人员看护，应随车配备相应的消毒剂，确保一旦发生外泄事故，可迅速采取灭菌灭活等应急防护措施。 一旦在运输途中发生生物危险物质或其废弃物等意外泄漏事故，应根据生物危险物质的危害级别及危害途径采取相应的应急处置措施，主要包括：立即关闭和隔离泄漏源；控制有害物质进一步外泄；对泄漏物质区域实施灭菌灭活处理。 5.4分析结论 综上，一般情况下，发生上述生物风险及化学污染风险事故几率较小，为进一步减少风险产生的几率，避免风险情况的出现，实验室应加强风险管理，增强风险防范意识，制定应急预案和职业病防治及预防人工中毒相关预案，减轻风险情况造成的危害程度。 六、地下水、土壤 6.1 污染源、污染物类型和污染途径 根据工程分析，本项目不涉及重金属，主要废气均不在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）内，因此不考虑大气污染物沉降污染。对土壤环境产生的影响主要有： 项目涉及垂直入渗的单元主要有危化品室、前处理室、仪器室、危废室、仓库等，本项目位于 3F，危废室地面已硬化处理并涂刷环氧涂层，前处理室、仪器室和危化品室已硬化处理，垂直入渗的概率较小；污水管线全部为暗管，因此发生泄漏很难发现，若发生火灾、爆炸等事故，事故废水中可能会有污染物进入土壤，会对土壤造成一定影响。 6.2 分区防控措施 根据本项目特点及厂区布置，包括重点污染防渗区及一般污染防渗区。
--	---

本项目防渗分区和要求表见表 4-27:

表 4-27 本项目防渗分区和要求表

防渗分类	防渗分区	防渗措施
重点防渗区	危废室、仓库	(1) 危废仓涂环氧树脂防腐防渗; (2) 危废储存容器材质满足相应强度、防渗、防腐要求; (3) 各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。
一般防渗区	前处理室、仪器室等	(1) 水泥地面硬化; (2) 各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

在认真落实以上措施防止废水、危废等渗漏措施后,可使污染控制区各防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和厂区环境管理的前提下,可有效控制厂区内废水等污染物的下渗现象,避免污染地下水和土壤,因此,项目不会对区域地下水和土壤环境产生较大影响。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃、 甲醇、三氯甲烷、甲苯、氯化氢、硝酸雾	通风橱、万向罩收集，捕集率 90%，1 套二级活性炭吸附装置，处理效率（60%），酸性废气吸附剂处理效率（50%），风量（10000Nm³/h），DA001 排气筒（20m）	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）
	DA002 排气筒	非甲烷总烃、 甲醇、三氯甲烷、甲苯	通风橱收集，捕集率 90%，1 套二级活性炭吸附装置，处理效率（60%），风量（10000Nm³/h），DA002 排气筒（20m）	
	洁净室	气溶胶	5 套高效过滤器，风量 800-1300m³/h，经处理后回至室内	
	生物安全柜	气溶胶	4 套高效过滤器	
	厂房（5 号楼 3F）	非甲烷总烃、 甲醇、硝酸雾	/	
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	直接接管	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996） 表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)
	纯水制备弃水	COD、SS	直接接管	
	灭菌锅冷凝水	COD、SS	直接接管	
电磁辐射	无			
固体废物	危险废物	废培养基	灭活后委托有资质单位处置	100%处置
		废耗材		
		试验废液		
		试验废液	委托有资质单位处置	
		废活性炭		
		化学废包装瓶		
		废过滤器		
	一般固废	废包装材料	外售	
		纯水制备废弃	供应商回收	

		物		
	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门统一处理	
土壤及地下水污染防治措施	建立土壤和地下水保护与污染防治的管理和环境保护监督制度，严防物料泄漏、做好分区防控、防渗工作。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》进行建设，做到防风、防雨、防扬洒、防渗漏等； 危化品库保证化学品入库前进行检查，发现问题及时处理，危险化学品存储配备防泄漏托盘等； 配备各类应急物资、装备和污水储存袋； 定期对废气治理设施进行检查和维修，确保正常运行； 按照生物安全保护级别相关技术规范建设和管理； 编制突发环境事件应急预案。			
其他环境管理要求	①项目以厂房向外 100m 设置卫生防护距离，该范围内不得有居民、学校等环境敏感点。 ②活性炭吸附装置需安装压差表。 ③环保“三同时”竣工验收 建设方应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部 2018 年第 9 号公告)、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。建设单位应主动向社会公开建设项目开工前信息、施工过程中信息、投产/投运信息、环保措施落实情况、验收监测和调查结果等。建设单位应通过公众平台统一发布建设项目的事中事后环境信息。建设单位是竣工环境保护验收工作的责任主体，对验收内容、结论和公开信息的真实性、准确性和完整性负责。环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。 ④危险废物管理计划 按照相关要求制定危废管理计划并加强危废管理。 ⑤环境突发事件应急预案 按照《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办[2022]338 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，制定突发环境事件应急预案。 ⑥环境监测 项目运营期制定例行监测计划，并委托有资质单位进行监测 ⑦排污许可管理 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》本项目属于五十、其他行业，不在重点管理、简化管理及登记管理范围内。			

六、结论

一、结论

苏州华搏生物检测有限公司检测与服务项目，符合国家及地方产业政策，符合《苏州市吴中区郭巷街道片区总体规划（2009-2030）》（修改）的规划要求和产业定位；项目废气经处理后满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等排放限值的要求；项目废水接入河东污水处理厂，达标排放；厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区排放限值；固废处置率100%；对环境的影响较小，项目建成后，区域环境质量不会下降；项目潜在的风险水平可以接受，不会对周围环境及人员造成安全威胁。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

二、建议

建设单位全体职工应当增强环保意识，确保环境保护资金的到位，切实落实本环评报告表提出的各项环境保护治理措施，并确保计划内容按时按质完成，层层落实到位，达到预期环保治理目的和效果。

1、项目在建设过程中，必须严格按照国家有关环保管理规定，执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。

2、加强厂内各类设备包括污染治理设施的日常运行管理和维护，对实验设备进行定期检测。增强岗位职责和环保意识，保证实验设施和环保治理设施运行的可靠性、稳定性。

3、排污口应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关规定进行设置，同时加强废水排放口和固体废物堆放场地的规范化管理，按规定设置明显标志牌和便于监督监测的采样口（孔）。

4、建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

5、本评价结论仅对本报告表所列的建设地点、工程方案、建设规模负责，若项目的建设地点、工程方案、建设规模、污染治理措施等发生重大变动时，建设单位

应向审批本项目环境影响报告表的环评审批部门重新报批环评文件。

三、附图附件：

1、大气专项评价

2、附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 项目周边概况图
- (3) 金丝港科技园平面图
- (4) 项目平面布置图
- (5) 吴中区生态空间管控区域图
- (6) 吴中区土地利用总体规划图
- (7) 吴中经济技术开发区土地规划图

3、附件

- (1) 项目备案证
- (2) 营业执照
- (3) 厂房租赁合同
- (4) 噪声监测报告
- (5) 危废承诺书
- (6) 活性炭碘值报告
- (7) 环评报告建设单位确认书
- (8) 公示说明及全本公示截图
- (9) 环评机构服务质量意见反馈表
- (10) 建设项目环境影响评价文件报批申请书
- (11) 环评项目合同扫描件
- (12) 现场踏勘照片

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	搬迁前工程 排放量（固体废物 产生量）①	搬迁前工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气[有组织]	非甲烷总烃							
	甲醇							
	甲苯							
	硝酸雾							
废气[无组织]	非甲烷总烃							
	甲醇							
	甲苯							
	硝酸雾							
废水	COD							
	SS							
	氨氮							
	总磷							
一般工业 固体废物	废包装材料							
	纯水制备废弃 物							
危险废物	废培养基							
	试验废液							
	废耗材							
	清洗废液							
	废活性炭							
	废过滤器							
	化学废包装瓶							

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①