

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新建检测实验室项目（不用于生产）

建设单位（盖章）：苏州禾硕医学检验实验室有限
公司

编制日期：2024年8月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新建检测实验室项目（不用于生产）		
项目代码	2406-320543-89-01-358721		
建设单位联系人	施莹莹	联系方式	15102115878
建设地点	吴江经济技术开发区龙桥路 1368 号		
地理坐标	（E 120 度 40 分 6.402 秒，N31 度 7 分 35.731 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（基地）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	吴江经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	吴开审备[2024]169 号
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	3.75	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1700（建筑面积，租用）
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称：《吴江经济技术开发区控制性详细规划调整》；</p> <p>审批机关：苏州市吴江区人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《关于吴江经济技术开发区控制性详细规划调整的批复》（吴政发〔2020〕122 号）</p> <p>苏州市吴江区人民政府分别于 2021 年、2022 年及 2023 年针对吴江经济技术开发区控制性详细规划 SL-KF-01、SL-KF-02、SL-KF-05、SL-KF-07 单元调整进行批复（吴政发〔2021〕63 号），本项目不在以上调整单元内，因此，本次评价针对《吴江经济技术开发区控制性详细规划调整》进行分析。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>吴江经济开发区于 2004~2005 年期间开展了区域环境影响评价，区域环境影响评价于 2005 年 10 月获得了江苏省环境保护厅的批复（苏环管〔2005〕269 号）；2008 年吴江经济开发区管委会委托江苏省环境科学研究院对区域开展了吴江经济开发区</p>		

	<p>（建成区）回顾性环境影响评价；2022年，吴江经济技术开发区管理委员会委托江苏环保产业技术研究院股份公司开展吴江经济技术开发区开发建设规划的环境影响评价工作，并于2022年3月进行规划环评征求意见稿公示，现处于审批过程中，无相关批复及文号。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与吴江经济技术开发区控制性详细规划调整（2020）相符性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>吴江经济技术开发区控制性详细规划范围：南起云龙大道—仁牛湾路，北止苏州绕城高速；东起苏嘉杭高速—仪塔路—同津大道，西止开发区边界，总用地面积48.37平方公里。</p> <p>（2）规划目标</p> <p>适应区域产业结构升级，转变经济发展模式，依托本地区的区位、资源和产业优势，在未来若干年内，把吴江经济技术开发区建成以高新技术产业、高级生产服务和高品质居住为主导的，融现代文明和传统文化于一体的，科技、文化、生态、高效的现代化新区。</p> <p>（3）功能定位</p> <p>①苏州南部综合性现代科技新城</p> <p>开发区由单一工业园区向综合性科技城区转变，形成以产业为支撑、科技创新资源聚集、生态环境良好的新型城区，引导居住、商业、文化、教育、科研等产业集中布置。</p> <p>②产业转型升级产城融合示范区</p> <p>以现有产业为基础，依托环境优势、区位优势，积极拓展高新技术产业，逐步淘汰产能落后、环境污染企业，进行转型升级，完善相关生产性公共设施的配套服务，完成从传统工业区到高新技术产业区的转型跨越。</p> <p>（4）规划结构</p> <p>吴江经济技术开发区总体布局结构为“一心、两带、五片区”。</p> <p>一心：开发区新城综合服务中心，兴东路、湖心东路—辽浜路、光明路、甘泉东路围合的区域，发展相关生产性服务业、公益性公共设施、金融商贸服务业等，是整个开发区科技新城的主中心。</p>

两带：为云梨路、中山路公共设施服务带，沿云梨路、中山路发展公共设施用地。

五片：分中部新城片区、西北部混合片区、西南部高科技工业片区、北部混合片区、南部工业片区，总体形成“中部居住服务、南北工作就业”的空间格局。其中，中部新城片区以云梨路为中心，重点发展居住及产业服务公共设施类用地；西北部混合片区主要以工业用地调整为主，形成居住、工业相对混合的综合片区；西南部高科技工业片区结合松陵南部新中心的建设发展高科技工业，并适当安排配套居住用地；北部混合片区重点发展电子等工业，并适当安排商贸及居住用地；南部工业片区重点发展出口加工区、物流、机械制造等产业。

（5）公用设施用地规划

给水工程规划

①水源规划远期规划区用水水源为东太湖，由吴江第一水厂、第二水厂供水。

②给水量根据规划用水指标、用地性质、用地面积，计算规划区内用水总量为21.45万立方米/日。

③给水管线走向 a、保留现状沿环湖路敷设的吴江第一水厂至松陵增压泵站的DN1200毫米的区域供水干管，规划沿仲英大道—东太湖大道路—中山路新建一根DN1200毫米区域供水干管至松陵增压泵站。

b、沿云龙大道敷设由吴江第二水厂至吴江经济技术开发区的区域供水干管，管径为DN1600毫米。

c、沿吴家港西侧—高新路—苏州河路—西环路敷设DN1400毫米区域供水管道，与苏州市区区域供水管道联网，确保吴江供水安全。

d、沿笠泽路—苏州河路—江陵西路敷设DN1000毫米供水干管，与开发区运东地区供水干管联网，确保开发区供水安全。

e、管径为DN400毫米以上的给水干管沿江陵东路、庞金路、长浜路、云梨路、同津大道、东太湖大道、叶港路、江陵西路、江兴西路、中山北路、九龙路、花港路、交通路、云龙大道、杨中路、庞杨路等布置。

f、规划区内给水管网呈环状布置，以确保供水安全，且便于地块用水从多方位开口接入。

④给水管线位置

给水管道在道路下管位以路东侧、南侧为主，一般设在人行道或绿化带下。

给水管道在人行道下覆土深度不小于 0.6 米，在车行道下不小于 0.7 米。

污水工程规划

规划区江兴东路以北地区污水总体排水方向由北向南排入运东污水处理厂；江兴东路以南地区污水经管网收集，由南向北排入运东污水处理厂。

规划运西北片区瓜泾港以南地区污水总体排水方向为由南向北，沿中山北路、江陵西路污水干管收集向北排入吴江城北污水处理厂；瓜泾港以北、苏州绕城高速公路以南地区污水总体排水方向为由北向南，排入吴江城北污水处理厂。

规划区运西南片区污水总体排水方向为由北向南，经长安路污水干管排入吴江城南污水处理厂。

污水管道规划至主干路、次干路级，以主干路为主。污水干管主要布置于江陵东路、江兴东路、庞金路、同津大道、云梨路、山湖西路、湖心西路、庞东路、花港路、中山北路、九龙路、江陵西路、江兴西路、兴中路、长安路、芦荡路、联杨路、云龙大道等。

(6) 污水处理厂

规划区污水经管网收集后进入开发区运东污水处理厂集中处理，规划扩建运东污水处理厂至规模 18.5 万立方米/日，用地 14 公顷，处理后尾水排入吴淞江。扩建现状吴江城北污水处理厂，达到规模 8.5 万立方米/日，用地 8 公顷，规划范围内苏州绕城高速公路以南地区污水进入现状吴江城北污水处理厂集中处理。规划区运西南片区污水进入吴江城南污水处理厂集中处理，在规划范围南侧，五方港与京杭大运河交汇处西南新建吴江城南污水处理厂，确定规模不低于 12 万立方米/日，控制用地 12 公顷。吴江经济技术开发区运东污水处理厂位于江兴东路 858 号，集中处理经济开发区京杭大运河以东地区综合污水，一、二、三期总规模 6 万 m³/d 已经建成并且投产运行。四期扩建规模 4m³/d 正在建设中，处理后出水水质执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 中的限值。

规划相符性分析：本项目位于苏州市吴江经济技术开发区龙桥路 1368 号，属

于吴江经济技术开发区西南部片区，项目所在地块属于工业用地，本项目为检测实验室项目，属于研究和试验发展，与西南部片区产业定位相符。因此本项目符合吴江经济技术开发区的总体规划。

2、与规划环境影响评价符合性分析

吴江经济开发区（建成区）回顾性环境影响评价提出下述整改方案：

（1）优化开发区环保基础设施建设

按照《省政府办公厅转发省环保厅等部门关于加强全省各级各类开发区环境基础设施建设意见的通知》（苏政办发〔2007〕115号）的要求完善区内环保基础设施建设，加快城南污水处理厂的建设工作。

（2）进一步加强开发区环境管理

严格按照总体规划、原环评批复及产业政策要求引进投资规模大、污染轻的企业，合理调整产业结构并在开发区内外构建生态型产业链。合理布局企业分布，对于分散的同类型企业尤其是化工企业加快集聚，化工企业向精细化工集中区集中。控制开发规模，合理筛选入区项目，实行绿色招商，提高企业入区门槛指数，结合吴江区及开发区十一五总量控制及节能减排要求，通过区域内环境综合整治工作，寻找适当的总量削减和平衡途径。开发区应加强与吴江区环境监测站的合作，加大监控力度，并按要求落实开发区日常环境监测制度。开发区应结合各企业的生产及贮运情况，进一步完善事故防范和应急措施。

（3）严格招商选商

在符合《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》及《江苏省产业结构调整目录》等产业政策，开发区总体规划和原环评及其批复要求的基础上，对开发区今后的项目引进，建议如下：着力于引进核心龙头企业，构建主导产业链；从发展主导产业链的角度招商选商，逐步完善开发区产业链，鼓励环境污染小、科技含量高、附加值、清洁生产水平出路国内领先的项目入区。在开发区实际招商过程中，对于所有进区企业必须满足《江苏省太湖水污染防治条例》、《关于开展太湖流域地区化工行业污染整治工作的通知》（苏环控〔2005〕50号）、《省政府办公厅关于印发全省化工生产企业专项整治方案的通知》（苏政办发〔2006〕121号）、《省政府关于印发推进环境保护工作若干政策措施的通知》（苏政发〔2006〕92

号)、《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》(苏环管[2006]98号)、《吴江市人民政府关于全市工业结构调整的实施意见》(苏府〔2007〕110号)及《市政府关于印发吴江市产业发展导向目录的通知》(苏府[2007]129号)等文件要求。

(4) 加强企业污染控制措施

对废气处理设施建设不到位的企业,进行限期停产治理,如无能力处理达标则令其关闭;未安装 COD 在线监测仪企业要求尽快安装。对污染防治和风险防范设施建设不到位的企业,进行限期停产治理或责令关闭。对现有含 HCl、铜、镍等特征污染物排放的企业进行产业升级,优化生产工艺及污控措施,削减该类污染物排放量。同时开发区应适当控制含特征污染物项目的引进,提高电子信息等行业的准入门槛。

(5) 进一步加强区内水环境综合整治工作

①各企业应按清污分流、雨污分流原则建立完善的排水系统,确保各类废水得到有效收集和处理。

②按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》,开发区内自行处理达标排放的废水,也应送到污水处理厂的排放口集中排放,不得随意设置排放口。

③加强各河道的疏浚工作,保持河道畅通,同时对沿岸居民应加强环境教育,避免生活污水直接排入河道及向沿岸堆积垃圾。

④加强对企业废水排放监督管理,确保污水经预处理达接管标准进入污水处理厂处理。

⑤提高水的重复利用率,尽快实行中水回用。

(6) 加快生态型工业开发区建设步伐

构建生态型产业链以增加开发区工业体系的稳定性和柔度。通过电子信息业的持续稳定发展,精密机械加工业的发展,优化产业结构,逐步达到各支柱产业之间协调发展、相互促进,提高开发区抗市场冲击的能力。改善投资结构,提高科技含量,增强在长三角地区经济结构调整中的适应性和竞争力。开展对电子行业、传统行业废水和生活废水的分质利用和循环使用规划工作。通过引进国外资金和技术迅速提高开发区工业废物回收利用的档次和规模,规范废物回收过程。对生活垃圾实施生态化管理,加强生活垃圾的减量化、资源化和无害化处理。

本项目为检测实验室项目，属于研究和试验发展；项目位于苏州市吴江经济技术开发区龙桥路 1368 号，属于中小企业园。故本项目符合吴江经济技术开发区回顾性评价相关内容。

3、与《国务院关于〈长三角生态绿色一体化发展示范区国土空间总体规划（2021—2035 年）〉的批复》（国函〔2023〕12 号）

一、原则同意《长三角生态绿色一体化发展示范区国土空间总体规划（2021—2035 年）》（以下简称《规划》），请认真组织实施。

二、《规划》是长三角生态绿色一体化发展示范区（以下简称示范区）规划、建设、治理的基本依据，要纳入国土空间规划“一张图”并严格执行，强化底线约束。到 2035 年，示范区耕地保有量不低于 76.60 万亩，其中永久基本农田不低于 66.54 万亩；生态保护红线不低于 143.32 平方公里；城镇开发边界面积控制在 647.6 平方公里以内；示范区规划建设用地总规模控制在 803.6 平方公里以内，其中先行启动区规划建设用地总规模控制在 164.7 平方公里以内。

三、《规划》实施要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，扎实推进中国式现代化，完整、准确、全面贯彻新发展理念，着力推动高质量发展，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生；以生态优先、绿色发展为导向，立足区域资源禀赋和江南水乡特色，保护传承文化与自然价值，促进形成多中心、网络化、集约型、开放式、绿色化的区域一体空间布局；以国土空间规划“一张图”为依托，统筹各类专项规划，完善区域一体化空间治理机制；重点围绕基础设施互联互通、公共服务共建共享、生态环境共治共保，实现绿色经济、高品质生活、可持续发展有机统一，在长江三角洲区域一体化发展中更好发挥示范引领作用。

四、上海市、江苏省、浙江省人民政府要加强组织领导，明确责任分工，健全工作机制，完善政策措施，在《规划》的指导下，高水平推进示范区建设。要严守《规划》确定的“三区三线”等国土空间管控底线，聚焦生态绿色一体化，把生态保护好，不搞大开发，切实提高土地节约集约利用水平，防止扩大建设用地规模，严格控制开发强度，严禁随意撤并村庄搞大社区、违背农民意愿大拆大建，严禁违规兴建政府性楼堂馆所。

五、自然资源部要会同有关方面根据职责分工，密切协调配合，加强指导、监督和评估，加快建立《规划》实施的全生命周期管理制度，确保守住《规划》目标，坚决维护《规划》严肃性和权威性。《规划》实施中的重大事项要及时请示报告。

根据长三角生态绿色一体化发展示范区国土空间总体规划（2021—2035年）示范区规划范围包括上海市青浦区、江苏省苏州市吴江区、浙江省嘉兴市嘉善县（以下简称两区一县）全域，约2413平方公里。先行启动区规划范围包括金泽、朱家角、黎里、西塘、姚庄五个镇全域，约660平方公里。规划协调区范围包括虹桥主城片区除青浦区以外的区域，嘉兴市秀洲区的王江泾镇和油车港镇，昆山市的淀山湖镇、锦溪镇和周庄镇，约486平方公里。

项目位于苏州市吴江经济技术开发区龙桥路1368号，属于长三角生态绿色一体化发展示范区，项目用地性质为工业用地，不在永久基本农田、生态保护红线内，属于城镇开发区，不在先行启动区。本项目不涉及新增用地，符合《国务院关于〈长三角生态绿色一体化发展示范区国土空间总体规划（2021—2035年）〉的批复》要求。

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性分析

(1) 生态保护红线

①国家级生态保护红线范围

表 1-1 国家级生态红线区域保护规划

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km ²)	方位/距离
江苏吴江同里国家湿地公园 (试点)	湿地生态系统保护	江苏吴江同里国家湿地公园 (试点) 总体规划中确定的范围 (包括湿地保育区和恢复重建区等)	9.00	东北 12.46km
太湖重要湿地 (吴江区)	重要湖泊湿地	太湖湖体水域	72.43	西, 6.78km

本项目距离江苏吴江同里国家湿地公园 (试点) 12.46km, 距离太湖重要湿地 (吴江区) 6.78km, 均不在其生态红线范围内。

②省级生态红线区域保护规划相符性分析

根据《江苏省自然资源厅关于苏州市吴江区生态空间管控区域调整方案的复函》 (苏自然资函[2024]439 号) 同意的《苏州市吴江区生态空间管控区域调整方案》及《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), 项目相关生态红线区域名录见表 1-2。

表 1-2 项目附近生态空间管控区规划 (苏政发 (2020) 1 号)

生态空间保护区名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 (平方公里)			方位/距离 km
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	
长白荡重要湿地	湿地生态系统保护	/	长白荡水体范围	1.23	/	1.23	东南 5.3
石头潭重要湿地	湿地生态系统保护	/	石头潭水体范围	2.73	/	2.73	东南 7.06
太湖 (吴江区) 重要保护区	湿地生态系统保护	/	分为两部分: 湖体和湖岸。湖体为吴江区内太湖水体 (不包括庙港饮用水源保护区)。湖岸部分为 (除太湖新城外) 沿湖岸 5 公里范围 (不包括太浦河清水通道维护区、松陵镇和七都镇部分镇区), 太湖新城 (吴江区) 太湖沿湖岸大堤 1 公里陆域范围。	180.8	/	180.8	西北 6.08

本项目距离长白荡重要湿地 5.3km, 距离石头潭重要湿地 7.06km, 距离太湖 (吴江区) 重要保护区 6.08km, 均不在其生态空间管控区域范围内。

(2) 环境质量底线相符性分析

根据《2023年度苏州市生态环境质量状况公报》，2023年苏州市区环境空气中PM_{2.5}年均浓度为30微克/立方米，同比上升7.1%；PM₁₀年均浓度为52微克/立方米，同比上升18.2%；SO₂年均浓度为8微克/立方米，同比上升33.3%，NO₂年均浓度为28微克/立方米，同比上升12%；CO浓度为1毫克/立方米，同比持平；O₃浓度为172微克/立方米，同比持平。

省政府近日印发《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》，主要目标是到2025年，全省PM_{2.5}浓度总体达标，重度及以上污染天数比率不高于0.2%，各设区市PM_{2.5}浓度比2020年下降10%，空气质量持续改善；氮氧化物和VOCs排放总量比2020年分别下降10%以上，完成国家下达的减排目标。本项目检测过程中产生的有机废气经通风橱收集后由二级活性炭处理达标后有组织排放，未收集部分在加强通风的情况下对周围大气环境影响不大，本项目采取的措施能满足环境质量改善目标管理。

根据《2023年度苏州市生态环境质量状况公报》，我市共有30个国考断面，年均水质达到或者好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为93.3%，同比上升6.6个百分点；未达到Ⅲ类标准的2个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为53.3%，同比上升3.3个百分点，Ⅱ类水体比例全省第一。全市共有80个省考断面（含国考断面）中，年均水质达到或者好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准的断面比例为95%，同比上升2.5个百分点；未达到Ⅲ类的4个断面为Ⅳ类（均为湖泊）。年均水质达到Ⅱ类标准的断面比例为66.3%，与上年相比持平，Ⅱ类水体比例全省第一。

根据《2023年度苏州市生态环境质量状况公报》，全市昼间区域噪声平均等效声级位55.0dB（A），同比上升0.7dB（A），处于区域环境噪声二级（较好）水平，评价等级持平。各地昼间噪声平均等效声级介于53.0~55.7dB（A）。全市夜间区域噪声平均等效声级为47.8dB（A），处于区域环境噪声三级（一般）水平。各地夜间噪声平均等效声级介于46.1~48.6dB（A）。

根据2024年6月27日江苏坤实检测技术有限公司对本项目厂界昼、夜间噪声的检测报告（报告编号：ks-24N07030），本项目厂界外1m处噪声测点昼、夜间的等效声级值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

本项目主要污染物为废气、废水、噪声、固废等，运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

(3) 资源利用上线相符性分析

本项目位于吴江经济技术开发区龙桥路 1368 号，项目用水水源为市政自来水，使用量较小，当地自来水厂能够满足本项目的新鲜水使用要求，当地电网能够满足本项目用电量，不会突破资源利用上线。

(4) 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则条款》相符性分析

表 1-3 与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则条款》相符性分析

内容	文件要求	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发	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	不涉及	符合
	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任	不涉及	符合
	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任	不涉及	符合
	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	不涉及	符合
	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	不涉及	符合

	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		
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口	不涉及	符合
二、区域活动	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞	不涉及	符合
	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	不涉及	符合
	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	不涉及	符合
	禁止在大湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省大湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	不涉及	符合
	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	不涉及	符合
	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	本项目位于吴江经济技术开发区，属于合规园区	符合
	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目	不涉及	符合
	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	不涉及	符合
	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷酸、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目	不涉及	符合
三、产业发展	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	不涉及	符合
	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	不涉及	符合
	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	不涉及	符合
	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	不涉及	符合
	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定	不涉及	符合

(5) 苏州市吴江区建设项目环境影响评价特别管理措施（试行）相符性（吴江负面清单）

表 1-4 区域发展限制性规定

序号	准入条件	本项目情况	相符性
1	推进企业入园进区，规划工业区（点）外原则上禁止新建工业项目。	本项目所在地位于吴江经济技术开发区范围	符合
2	规划工业区（点）外确需建设的工业项目，须同时符合以下条件：（1）符合区镇土地利用总体规划的存量建设用地；（2）符合区镇总体规划；（3）	本项目位于吴江经济技术开发区，位于规划工业区（点）内	符合

	从严执行环保要求。除执行《特别管理措施》各项要求外，还须做到：①无接管条件区域，禁止建设有工业废水产生的项目；②禁止建设排放有毒有害、恶臭等气体产生的项目；③禁止建设废旧资源处置和综合利用项目。		
3	太湖一级保护区按《江苏省太湖水污染防治条例》各项要求执行；沿太湖 300 米、沿太浦河 50 米范围内禁止新建工业项目。	本项目距离太湖直线距离为 6.78 公里，属于三级保护区	符合
4	居民住宅、学校、医院等环境敏感点 50 米范围内禁止建设工业项目。	本项目距离最近敏感点距离为 138m	符合
5	污水处理设施、配套管网等基础设施不完善的工业区，禁止建设有工业废水排放或厂区员工超过 200 人的项目；新建企业生活污水须集中处理。	本项目所在地污水管网已接通，员工 20 人，检测过程无生产废水排放，生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司	符合

表 1-5 建设项目限制性规定（禁止类）

序号	项目类	本项目情况	相符性
1	禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；禁止在饮用水水源保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目	本项目建设地点不在饮用水水源一级、二级保护区内	符合
2	彩涂板生产加工项目	不涉及	符合
3	采用磷化、含铬钝化的表面处理工艺；有废水产生的单纯表面处理加工项目	不涉及	符合
4	岩棉生产加工项目	不涉及	符合
5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	不涉及	符合
6	洗毛（含洗毛工段）项目	不涉及	符合
7	石块破碎加工项目	不涉及	符合
8	生物质颗粒生产加工项目	不涉及	符合
9	法律、法规和政策明确淘汰或禁止的其他建设项目	本项目不涉及法律、法规和政策明确淘汰或禁止的项目	符合

表 1-6 建设项目限制性规定（限制类）

序号	行业类别	准入条件	备注	本项目情况	相符性
1	化工	新建化工项目必须进入化工集中区。化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目）禁止建设。	/	不涉及	符合
2	喷水织造	不得新、扩建；企业废水纳入区域性集中式中水回用污水处理厂（站）管网、污水处理厂（站）中水回用率 100%，且在有处理能力和能够中水回用的条件下，可进行高档喷水织机技术改造项目。	纺织行业新建项目排污总量执行“减二增一”的要求；改、扩建项目排污总量不得突	不涉及	符合
3	纺织后整理（除印染）	在有纺织定位的工业区（点）允许建设，其他区域禁止建设。禁止新、扩建涂层项目。		不涉及	符合

			破原有许可量		
4	阳极氧化	禁止新建纯阳极氧化加工项目；太湖流域一级保护区内及太浦河沿岸 1 公里内禁止新建含阳极氧化工段项目，其他有铝制品加工定位的工业区(点)确需新建含阳极氧化工段的项目，须区内环保基础设施完善；现有含阳极氧化加工(工段)企业，在不突破原许可量的前提下，允许工艺、设备改进。	/	不涉及	符合
5	表面涂装	须使用水性、粉末、紫外光固化等低 VOCs 含量的环保型涂料；确需使用溶剂型涂料的项目，须距离环境敏感点 300 米以上；原则上禁止露天和敞开式喷涂作业；废气排放口须安装符合国家和地方要求的连续检测装置，并与区环保局联网。VOCs 排放实行总量控制。	/	不涉及	符合
6	铸造	按照《吴江区铸造行业标准规范》（吴政办[2017]134 号）执行；使用树脂造型砂的项目距离环境敏感点不得少于 200 米。	/	不涉及	符合
7	木材及木制品加工	禁止新建（成套家具、高档木地板除外）	/	不涉及	符合
8	防水建材	禁止新建含沥青防水建材项目；鼓励现有企业技术改造。	/	不涉及	符合
9	食品	在有食品加工定位且有集中式中水回用设施的区域，允许新建；现有食品加工企业，在不突破原氮、磷排放许可量的前提下，允许改、扩建。	/	不涉及	符合

表 1-7 各区镇区域特别管理措施

区镇	规划工业区(点)	区域边界	限制类项目	禁止类项目	备注
吴江经济技术开发区(同里镇)	吴江经济技术开发区	东至同津大道-长牵路-长胜路-光明路-富家路，南至东西快速干线，西至东太湖-花园路，北至兴中路-吴淞江	/	废气、废水污染较重的工业企业；该区域内的太湖一级保护区禁止排放废水的企业进入；化工仓储项目；污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等）；稀土材料等污染严重的新材料产业；农药项目；病毒疫苗类、建设使用传染性或潜在传染性材料的实验室及项目；医药中间体项目生产，生物医药中有化学合成工段（研发、小试除外）；新建木材及木制品加工（含成套家具）；新建纯表面涂装项目（含水性漆、喷粉、紫外光固化）	城北区域严格控制新建企业，现有企业不得新增喷涂工段，或扩大喷涂规模
	综合保税区	北至龙字湾路，西至京杭大运河，南至南北滩路，东至苏嘉杭高速公路			
	运东环保科技产业园	北至殷家路，西至常台高速，东至苏同黎公路，南至莘七公路			
	屯溪工业区	北至东关路，西至三渡港河，东至急水港，南至北小湖（包含苏同黎公路以东，同周公路北侧片区）			
	化工集中区	北至南闸路，西至庞金路，南至吉市东路，东至同津大道			

本项目情况	属于吴江经济技术开发区	位于吴江经济技术开发区范围内	/	本项目位于太湖三级保护区，检测过程无生产废水排放，生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司，废气经处理后达标排放	不涉及
	相符性	符合			

(6) 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)、《2023年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》(环办环评函〔2023〕81号)相符性分析

表 1-8 与江苏省省域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	重点管控要求——太湖流域	本项目情况	相符性
空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、搬迁化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	本项目为检测实验室项目，不属于禁止行业，且检测过程中无工业废水排放	符合
	在太湖流域一级保护区，禁止新建、搬迁向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、搬迁畜禽养殖场，禁止新建、搬迁高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。	不涉及	符合
	在太湖流域二级保护区，禁止新建、搬迁化工、医药生产项目，禁止新建、搬迁污水集中处理设施排污口以外的排污口。	不涉及	符合
污染物排放管控	坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力	本项目的建设不会突破生态环境承载力	符合
	2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨	本项目废气总量在吴江经济技术开发区内平衡	符合
环境风险防控	强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水	/	/
	强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复	不涉及	/
	强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资纳入储备体系	/	/
	强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控	/	/
资源利用效率	水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资	/	/

要求	源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%		
	土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷	/	/
	禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源	不涉及	符合

表 1-9 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》相符性分析

管控类别	重点管控要求——太湖流域	本项目情况	相符性
空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外	本项目距离太湖岸线边界约 6.78km，属于太湖三级保护区范围，本项目为检测实验室项目，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等行业；本项目无含氮、磷生产废水排放，不属于其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目	符合
	在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场，水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施	不涉及	符合
	在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口	不涉及	符合
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》	不涉及	符合
环境风险防控	运输剧毒物质、化学品的船舶不得进入太湖	不涉及	符合
	禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物	不涉及	符合
	加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力	/	/
资源利用效率要求	太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要	/	/
	2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造	/	/

(7) 与《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）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性分析

表 1-9 与苏州市市域生态环境管控要求相符性分析

管控类别	苏州市市域生态环境管控要求	本项目情况	相符性
------	---------------	-------	-----

空间布局约束	按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。	本项目不在生态保护管控及红线范围内。	符合
	全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。	本项目执行《江苏省太湖水污染防治条例》。	符合
	严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。	本项目严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。	符合
	禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	本项目不在《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业中。	符合
污染物排放管控	坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目大气污染物在吴江区域内平衡，不会突破生态环境承载力。	符合
	2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	/	/
环境风险防控	强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。	本项目投产后，将严格执行江苏省省域生态环境管控相关要求中“环境风险防控”的相关要求。	符合
	落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。		/
资源利用效率要求	2025年苏州市用水总量不得超过103亿立方米。	/	/
	2025年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。	/	/
	禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	不涉及	符合

表 1-10 苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性分析

管控类别	重点保护单元-产业园区、其他产业园区（196个）	本项目情况	相符性
空间布局约束	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	不涉及	符合
	禁止引进不符合园区产业准入要求的项目	不涉及	符合
	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	不涉及	符合

	求的项目		
	严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求	不涉及	符合
	严格执行《中华人民共和国长江保护法》	项目投产后，按要求执行《中华人民共和国长江保护法》	符合
	禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	不涉及	符合
污染物排放管控	园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求	不涉及	符合
	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善	本项目检测过程中产生的废气经两级活性炭吸附装置处理后有组织排放，废气总量在吴江区内平衡	符合
环境风险防控	涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配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	本项目建成后，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	符合
资源利用效率要求	禁止销售使用燃料为“III类”（严格），具体包括：①煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；④国家规定的其它高污染燃料。	不涉及	符合

(8)与《关于印发吴江经济技术开发区投资负面清单的通知》（吴开委[2017]25号）相符性分析

表 1-11 与《关于印发吴江经济技术开发区投资负面清单的通知》相符性分析

序号	吴江经济技术开发区投资负面清单	本项目情况	相符性
1	饲料生产加工项目	不涉及	符合
2	彩涂板生产加工项目	不涉及	符合
3	采用磷化、含铬钝化的表面处理工业；有废水产生的单纯表面处理加工项目	不涉及	符合
4	岩棉生产加工项目	不涉及	符合
5	废布造粒、废泡沫造粒生产加工项目	不涉及	符合
6	洗毛（含洗毛工段）项目	不涉及	符合
7	有废水、废气产生的铜字加工项目	不涉及	符合
8	石块破碎加工项目	不涉及	符合
9	小冶金、小轧钢、小铸铁	不涉及	符合
10	低端喷水织机	不涉及	符合
11	高耗能水泥项目	不涉及	符合
12	小化工、电镀项目	不涉及	符合
13	烫金、涂层、滚涂、出纸、压延、造粒、涂料印花、台板印花、圆网印花等后整理项目	不涉及	符合
14	新建、改建、扩建印染项目	不涉及	符合
15	新建木材加工及木制品项目（含成套家具）	不涉及	符合
16	新建含沥青防水建材项目	不涉及	符合
17	新建纯阳极氧化加工项目	不涉及	符合
18	制鞋、鞋材加工项目	不涉及	符合
19	塑料回收造粒、塑管项目	不涉及	符合
20	钢结构项目	不涉及	符合
21	纺织涂料、纺织助剂、防水涂料项目	不涉及	符合
22	钢铁、有色金属、建材及单（多）晶硅等高耗能新建及扩	不涉及	符合

	能项目		
23	化学制浆造纸、制革、酿造以及其他排放含磷、氮等污染物的项目	不涉及	符合
24	短纤维制造（包括废塑料拉丝）项目	不涉及	符合
25	铜线杆（黑杆）	不涉及	符合
26	石棉、玻璃棉、石料等非金属矿物制品项目	不涉及	符合
27	木屑颗粒、麦秆加工、污泥颗粒项目	不涉及	符合
28	平板玻璃窑炉	不涉及	符合
29	混凝土预拌料	不涉及	符合
30	新建各类固废材料回收处理	不涉及	符合
31	建筑结构预制件生产	不涉及	符合
32	纯仓储项目	不涉及	符合

2、产业政策相符性分析

本项目为检测实验室，经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》等国家和地方性产业政策，本项目不在鼓励、淘汰、禁止和限制之列，属于允许类，同时获得苏州市吴江经济技术开发区管理委员会江苏省投资项目备案（备案证号：吴开审备[2024]169 号），因此本项目的建设符合国家、地方的产业政策。

3、太湖流域管理条例相符性分析

本项目距离太湖直线距离约 6.78 公里，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号），本项目所在地属于三级保护区，根据《太湖流域管理条例》（2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过）第二十八条，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；第三十条，太湖岸线内和岸线周边 5000 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该责令拆除或者关闭。

本项目检测实验室建设项目，不属于条例中禁止的行业，检测过程中无工业废水排放，生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此本项目符合《太湖流域管理条例》的有关规

定。

4、江苏省太湖水污染防治条例相符性分析

本项目位于太湖流域三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）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。

本项目为检测实验室建设项目，不属于条例中禁止的行业，检测过程中无工业废水排放，生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定，满足太湖流域三级保护区要求。

5、《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》

（苏大气办[2021]2号）相符性分析

表 1-12 与苏大气办[2021]2号相符性分析表

相关要求	项目情况	相符性分析
（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织（附件1）等行业为重点，分阶段推进3130家企业（附件2）清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/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》	本项目不涉及涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等。	相符

(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。		
(二)严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。	本项目不涉及涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等。	相符
(三)强化排查整治。各地在推动 3130 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等原辅材料购销台账，如实记录使用情况。	本项目不在源头替代企业清单内，项目建成后企业将建立原辅料台账。	相符

6、《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

表 1-15 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

污染控制指南		企业实施情况	相符性
一、总体要求	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放	本项目检测过程中产生的有机废气通过收集后进入1套“两级串联活性炭吸附装置”处理	符合
	鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有机溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。	本项目有机废气无回收利用价值，因此本项目拟采用“两级串联活性炭吸附装置”处理有机废气，废气处理设施的处理效率为90%	符合
	对于1000ppm以下的浓度VOCs废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收利用价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放	本项目有机废气无回收利用价值，因此本项目拟采用“过滤棉”及“两级串联活性炭吸附装置”处理有机废气，处理后达标排放	符合
	企业应安排有关机构和专门人员负责VOCs污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账，提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存3年	项目运营后，企业安排专门人员负责VOCs污染控制的相关工作，并定期更换活性炭，有详细的购买及更换台账，并提供采购发票复印件，每月报环保部门备案，相关记录至少保存3年	符合

9、《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(省政府令第119号)相符性

表 1-16 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

污染防治管理办法		企业实施情况	相符性
第十条	生产、进口、销售、使用含有挥发性有机物的原料和产品，其挥发性有机物含量应当符合相应的限值标准。	本项目不涉及。	符合

第十三条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。 建设项目的环境影响评价文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目属于新建项目，正依法进行环境影响评价，待环境影响评价文件通过审查后方可开工建设	符合
第十五条	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。	本项目检测过程中产生的非甲烷总烃经“两级串联活性炭吸附装置”处理后达标排放	符合
第十七条	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。 监测数据应当真实、可靠，保存时间不得少于3年。	项目运营后，企业将按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。保证监测数据真实、可靠，保存时间不得少于3年。	符合
第二十一条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目检测过程在生物安全柜中进行，检测工序产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放，生活污水接管苏州市吴江城南污水处理有限公司，固废零排放，均得到妥善处置。	符合

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

表 1-17 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性

规定	控制要求	本项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1 VOCs 物料储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	本项目使用的无水乙醇等储存于密闭容器中，盛装 VOCs 物料的容器存放于室内，在非取用状态时均加盖保持密闭。	符合
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 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。 6.2.1 装载方式：挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm	本项目不涉及。	符合

工艺过程 VOCs无 组织排放 控制要求	7.2 含 VOCs 产品的使用过程 7.2.1 VOCs 含量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气处理系统，含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a) 调配（混合、搅拌等）； b) 涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、抹布等）； c) 印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； d) 粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； f) 干燥（烘干、风干、晾干等）； g) 清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）	本项目检测过程中产生的有机废气经通风橱收集后进入二级活性炭吸附装置处理。	符合
VOCs 无 组织排放 废气收集 处理系统 要求	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，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目检测过程中产生的有机废气进入两级活性炭吸附装置处理。	符合
污染物监 测要求	企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ819 等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放情况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公开监测结果	企业已制定环境监测计划，项目建设完成后应根据技术进行监测。	符合

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

表 1-18 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

实施方案中与本项目相关要求		本项目情况	相符性 分析
(一) 大力推 进源头 替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产	本项目不属于重点行业范围，本项目为检测实验室项目，不属于生产型企业，不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等	符合
(二) 全面加 强无组 织排放 控制	加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等	本项目检测过程中使用的无水乙醇、酒精均为密闭包装	符合
	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术	本项目检测过程中产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理	符合
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭	本项目检测过程在生物安全柜中进行，为密闭式操作，经生物	符合

		空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行	安全柜密闭收集后进入两级活性炭吸附装置处理	
(三) 推进建设适宜高效的治污设施		鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置	本项目检测过程中产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理	符合
		规范工程设计。采用吸附处理工艺的,应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求	本项目建成后用两级活性炭吸附装置将满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求	符合
		实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气,VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的,应加大控制力度,除确保排放浓度稳定达标外,还应实行去除效率控制,去除效率不低于 80%	本项目有机废气初始排放速率小于 2 千克/小时,检测过程中产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理,处理效率为 90%	符合
(四) 深入实施精细化管理		加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序,包括启停机、检维修作业等,制定具体操作规程,落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账,记录企业生产和治污设施运行的关键参数,在线监控参数要确保能够实时调取,相关台账记录至少保存三年	本项目运营后,企业会系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序,制定具体操作规程,并落实到具体责任人。健全内部考核制度,加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账,记录企业检测和治污设施运行的关键参数,确保在线监控参数能够实时调取,相关台账记录至少保存三年	符合

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

表 1-19 与《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通

知》(苏政发[2021]20 号) 相符性分析

	实施方案中与本项目相关要求	本项目情况	相符性分析
国土空间准入	第十条 严格准入管理。核心监控区内,实行国土空间准入正(负)面清单管理制度,控制开发规模和强度,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。	本项目距离江南运河苏州段 420m,在核心监控区内。所处位置属于建成区,从事行业不在国土空间准入负面清单管理制度内。	符合
	第十一条 加强岸线管理。严格保护和合理利用岸线,维护岸线基本稳定。项目占用岸线须符合《中华人民共和国水法》《江苏省河道管理条例》《江苏省建设项目占用水域管理办法》等法律法规及相关规划要求。	不涉及。	符合
	第十二条 滨河生态空间内,严控新增	本项目距离江南运河苏州	符合

	<p>非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。除以下建设项目外禁止准入：</p> <p>（一）军事和外交需要用地的；</p> <p>（二）由政府组织实施的能源、交通、水利、通信、邮政等基础设施建设需要用地的；</p> <p>（三）由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地的；</p> <p>（四）纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目；</p> <p>（五）国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。</p>	<p>段 420m，在滨河生态空间内，本项目所在工业用房属于建成区内，且本项目属于检测实验室建设项目，不涉及禁止类项目。</p>	
	<p>第十三条 核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：</p> <p>（一）非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；</p> <p>（二）新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；</p> <p>（三）对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；</p> <p>（四）不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；</p> <p>（五）不符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2019 年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；</p> <p>（六）法律法规禁止或限制的其他情形。</p> <p>本条款在执行过程中，国家发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。</p>	<p>本项目距离江南运河苏州段 420m，在核心监控区内。本项目在建成区内，为检测实验室建设项目，不属于高风险、高污染、高耗水产业。本项目的建设符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2019 年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求</p>	符合
	<p>第十四条 建成区（城市、建制镇）内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。</p> <p>城市建成区老城改造应加强建筑高度管控，开展建筑高度影响分析，按照高层禁建区管理，落实限高、限密度的具体要求，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。</p>	<p>本项目位于建成区内，且符合产业政策、规划和管制要求</p>	符合
国土空间用途管制	<p>第十五条 严格落实核心监控区的“三区”准入要求，健全管制制度，根据国土空间规划的用途实施差别化管理</p>	<p>本项目属于研究和试验发展，满足准入要求</p>	符合
	<p>第十六条 生态用途区域内，严格生态保护红线管理，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。</p>	<p>本项目不在生态红线范围内</p>	符合
	<p>第十七条 农业用途区域内，坚持最严</p>	<p>不涉及</p>	符合

	格的耕地保护制度，坚决制止耕地“非农化”行为，防止耕地“非粮化”，对永久基本农田实行特殊保护，加强耕地数量、质量、生态“三位一体”保护，注重与周边自然生态系统有机结合		
	第十八条 村庄建设区域内，全面保护文物古迹、历史建筑、传统民居等传统建筑。发展乡村特色产业，鼓励建设村庄公共服务设施、文旅设施、非遗传承基地、运河文化展示及其他乡村振兴项目	不涉及	符合
	第十九条 城镇开发边界范围内，鼓励与大运河国家文化公园相关的文化展示、文旅线路、文旅设施以及各类公园绿地建设；鼓励与城市功能发展定位匹配的公共服务设施和基础设施建设。建成区内鼓励优化商业、住宅、服务等各类建设用地结构，调整不合理布局	不涉及	符合
	第二十条 大运河遗产保护区域内，严禁不利于文化遗产安全及环境保护相关的项目建设。对不符合历史文化遗产保护等相关法律法规及规划要求的建设项目不予办理相关手续。对已有文化遗产及其环境产生影响的设施，应限期治理。 鼓励推进文化遗产合理保护、提升文化遗产展示水平、促进文化遗产活态利用等相关项目建设。 建设项目涉及大运河世界文化遗产和全国重点文物保护单位的大运河遗存保护范围、建设控制地带范围的，应落实建设项目遗产影响评估制度，实行工程建设考古前置制度。	不涉及	符合

本项目距离京杭运河420m，根据已批复的（苏自然资函（2022）1260号）《苏州市大运河核心监控区国土空间管控细则》，本项目位于建成区范围内。本项目为检测实验室建设项目，属于研究和试验发展行业，符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定；符合《市场准入负面清单（2020年版）》、《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求。故本项目符合《大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法》中的相关规定。

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

表 1-20 与《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》

（苏府规字[2022]8号）相符性分析

区域名称	划定范围	管控要求
滨河生态空间	滨河生态空间，是指核心监控区内，原则上除建成区外，大运河苏州段主河道两岸各1千	滨河生态空间内，严控新增非公益性建设用地，原则上不在现有农村居民点外新增集中居民点。新增建设用地项目实行正面清单管理。除以下建设项目外禁止准入：

	米范围内的区域。	<p>(一) 军事和外交需要用地的；</p> <p>(二) 由政府组织实施的能源、交通、水利、水文、通信、邮政等基础设施建设需要用地的；</p> <p>(三) 由政府组织实施的科技、教育、文化、旅游、卫生、体育、生态环境和资源保护、取（供）水、防灾减灾、文物保护、社区综合服务、社会福利、市政公用、优抚安置、英烈保护等公共事业需要用地的；</p> <p>(四) 纳入国家、省大运河文化带建设规划的建设项目；</p> <p>(五) 国家和省人民政府同意建设的其他建设项目。</p>
建成区	<p>建成区是指核心监控区范围内，城镇开发边界以内的区域和城镇开发边界以外的村庄建设区。</p> <p>建成区内，按老城改造区域和一般控制区域进行分别管控。其中老城改造区域为建成区内的大运河遗产保护区域、苏州历史文化名城保护规划确定的历史文化街区核心保护范围和历史文化名镇保护规划确定的历史文化名镇核心保护范围；一般控制区域为建成区内除老城改造区域以外的区域。</p>	<p>建成区内，严禁实施不符合产业政策、规划和管制要求的建设项目。</p> <p>老城改造区域内，应有序实施城市更新，提升公共服务配套水平和人居环境质量，加强规划管控，处理好历史文化保护与城镇建设发展之间的关系，严格控制土地利用强度，限制各类用地调整为大型的工商业、商务办公、住宅商品房、仓储物流设施等项目用地。一般控制区内，在符合产业政策和管制要求的前提下，新建、扩建、改建项目严格按照依法批准的规划强化管控。</p>
核心监控区	<p>核心监控区其他区域是指核心监控区内除滨河生态空间及建成区以外的区域。</p>	<p>核心监控区其他区域内，实行负面清单管理，禁止以下建设项目准入：</p> <p>(一) 非建成区内，大规模新建扩建房地产、大型及特大型主题公园等开发项目；</p> <p>(二) 新建扩建高风险、高污染、高耗水产业和不利于生态环境保护的工矿企业，以及不符合相关规划的码头工程；</p> <p>(三) 对大运河沿线生态环境可能产生较大影响或景观破坏的；</p> <p>(四) 不符合国家和省关于生态保护红线、永久基本农田、生态空间管控区域相关规定的；</p> <p>(五) 不符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》《市场准入负面清单（2022年版）》《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》及江苏省河湖岸线保护和开发利用相关要求的；（六）法律法规禁止或限制的其他情形。在执行过程中，国家、省发布的产业政策、资源利用政策等另有规定的，按国家、省规定办理；涉及的管理规定有新修订的，按新修订版本执行。</p>
<p>本项目位于吴江经济技术开发区龙桥路1368号，本项目距离京杭运河420m，属于建成区范围内（情况说明见附件）。本项目为检测实验室建设项目，属于研究和试验发展行业，不在上述禁止准入名单内。故本项目的建设符合《市政府关于印发大运河苏州段核心监控区国土空间管控细则的通知》（苏府规字[2022]8号）的相关要求。</p> <p>14、与《空气质量持续改善行动计划》相符性分析</p> <p>本项目位于苏州市吴江经济技术开发区龙桥路1368号，属于《空气质量持续改善行动计划》中重点区域长三角地区—苏州，项目与《空气质量持续改善行动计</p>		

划》相符性分析如下：

表 1-21 与《空气质量持续改善行动计划》相符性分析

	相关要求	项目情况	相符性
二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级	（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高能耗高排放，本项目符合相关产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求	相符
	（五）加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰及限制类名单，本项目不涉及烧结炉、球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉等。	相符
	（六）全面开展传统产业集群升级改造。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。各地要结合产业集群特点，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、有机溶剂集中回收处置中心、活性炭集中再生中心。	本项目检测过程中产生的有机废气经生物安全柜收集后进入两级活性炭吸附装置处理，减少废气排放	相符
	（七）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	相符
	（八）推动绿色环保产业健康发展。加大政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、VOCs 污染治理、超低排放、环境和大气成分监测等领域支持培育一批龙头企业。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	相符
	三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	（十二）实施工业炉窑清洁能源替代。有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	本项目不涉及工业炉窑。
六、强化多污染物减排，切实降低排	（二十二）推进重点行业污染深度治理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。到 2025 年，全国 80% 以上的钢铁产能完成超低排放改造任务；重点区域全部实现钢铁行业超低排放，	本项目不涉及燃煤锅炉。	相符

放强度	基本完成燃煤锅炉超低排放改造。确保工业企业全面稳定达标排放。推进玻璃、石灰、矿棉、有色等行业深度治理。全面开展锅炉和工业炉窑简易低效污染治理设施排查，通过清洁能源替代、升级改造、整合退出等方式实施分类处置。推进燃气锅炉低氮燃烧改造。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、生活垃圾等其他物料。推进整合小型生物质锅炉，积极引导城市建成区内生物质锅炉（含电力）超低排放改造。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。重点涉气企业逐步取消烟气和含 VOCs 废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。		
-----	---	--	--

15、与《苏州市吴江区“十四五”生态环境保护规划》（吴政办〔2022〕153号）相符性分析

表 1-22 与《苏州市吴江区“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

内容	相关要求	项目情况	相符性分析
二、加强挥发性有机物治理攻坚	<p>持续推进源头替代。以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代，重点对纺织涂层、机械喷涂、电子喷涂、彩钢板、木制品行业推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》。推进实施至少 5 个新增替代项目。结合产业结构分布，培育 1 家以上源头替代示范型企业。制定吴江区低挥发性有机物等原辅料源头替代工作方案。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。</p> <p>开展重点行业企业深度治理。加强化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理，编制实施“一企一策”综合治理方案。完善省重点行业 VOCs 总量核算体系，实施新建项目总量平衡“减二增一”。引导化工、制药等行业合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。</p> <p>深化 VOCs 无组织排放控制。执行《挥发性有机物无组织排放控制要求（GB27822-2019）》标准，对 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件 VOCs 泄漏、敞开液面 VOCs 无组织排放、VOCs 无组织排放废气收集处理系统等薄弱环节加强整治。在无组织排放标准实施过程中，充分考虑生产治理环境，确保排放过程、治理过程安全。每年组织开展 VOCs 无组织排放专项执法行动，不断巩固成效。</p>	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	相符
三、推进固定源深度治理	<p>加强锅炉和炉窑综合治理。开展拉网式排查，2021 年逐步建立辖区内各类锅炉和工业炉窑管理清单。全面完成燃气锅炉低氮改造工作，氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。2021 年全面完成全区 5 蒸吨/小时以下燃气锅炉低氮改造任务，并全面开展一轮 5 蒸吨/小时及以上燃气锅炉低氮改造情况“回头看”。</p> <p>开展生物质锅炉专项整治，生物质专用锅炉全部完成超低排放改造。工业聚集区内存在多台分散生物质锅炉的，推进生物质锅炉拆小并大。4 蒸吨/小时以上生物质锅炉安装烟气排放自动监控设施，并与生态环境部门联网。对尚未完成超低排放改造的重点涉工业炉窑企业，对照《苏州市工业炉窑大气污染综合治理方</p>	本项目不涉及锅炉和炉窑。	相符

案》，通过工艺治理提标以及清洁低碳能源、工厂余热、热力替代等方式，实现有组织排放全面达标、无组织排放有效管控、全过程精细化监管。

16、与《病原微生物实验室生物安全管理条例》（2018年3月19日《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》第二次修订）相符性分析

表 1-23 与《病原微生物实验室生物安全管理条例》相符性分析

序号	相关要求	项目情况	相符性分析
1	第十八条：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、四级。	本项目为二级实验室。	符合
2	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。	本项目不涉及。	符合
3	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。	本项目已取得生物安全实验室备案证书（二级实验室），详见附件。	符合
4	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。	本项目按要求严格执行。	符合

17、与《病原微生物实验室生物安全环境管理办法》（国家环境保护总局令第 32 号，2006 年 5 月 1 日起施行）相符性分析

表 1-23 与《病原微生物实验室生物安全环境管理办法》相符性分析

序号	相关要求	项目情况	相符性分析
1	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。	本项目建成后将严格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。	符合
2	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。	本项目将严格执行排污申报登记制度，危废必须按照危险废物污染防治的有关规定，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。	符合

3	<p>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。</p>	<p>本项目建成后将按要求执行，检测过程中产生的危废交由有危废资质的危废单位处置。</p>	符合
---	---	---	----

18、与《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》（T/ACEF001-2020）相符性分析

表 1-23 与《实验室挥发性有机物污染防治技术指南》相符性分析

	相关要求	项目情况	相符性分析
基本要求	实验室单位应建立有机溶剂使用登记和管理制度，编制实验操作规范，选择有效的废气收集和净化装置，减少 VOCs 排放，防止污染周边环境。	本项目建成后将建立有机溶剂使用登记和管理制度，编制实验操作规范，检测过程中产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理，减少 VOCs 排放。	符合
	产生 VOCs 废气应进行收集，排放至 VOCs 废气收集装置。	本项目检测过程中产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理。	符合
	实验室有组织 VOCs 废气宜经过净化处理后方可排放。综合考虑场地、实验室类型等因素，因地制宜地采用有效的 VOCs 净化装置。经过净化后的废气应符合排放标准后方可排放，净化过程避免产生二次污染。	本项目检测过程中产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理，处理后的尾气达标排放。	符合
	废气收集和净化装置应保证与实验操作同时正常运行。	本项目两级活性炭吸附装置与实验操作同时运行。	符合
有机溶剂使用及操作规范	实验室单位应加强对有机溶剂采购、储存和使用管理，建立有机溶剂购置和使用登记制度，记录实验室所购买及使用的有机溶剂种类、数量，购置发票或复印件和相关台账记录保存三年。	本项目建成后将建立有机溶剂购置和使用登记制度，记录实验室所购买及使用的有机溶剂种类、数量，购置发票或复印件和相关台账记录保存三年。	符合

		有机溶剂及其废液应储存在专门场所，避免露天存放；使用密封容器盛装，严禁敞口存放。	本项目涉及的无水乙醇、酒精储存在试剂耗材仓库，废试剂和检测废液储存在危废仓库，原料及危废均密闭盛装。	符合
有机废气收集		应根据有机溶剂的使用情况，统筹考虑废气收集装置。	本项目 PCR 检测过程中产生的有机废气经生物安全柜收集后进入两级活性炭吸附装置处理。	符合
		有机溶剂年使用量 ≤ 0.1 吨的实验单元，可选用内置高效过滤器的无管道通风柜。有机溶剂年使用量大于 0.1 吨，小于 1 吨的实验室单元，宜选用有管道的通风柜。有机溶剂年使用量 ≥ 1 吨的实验室单元，整体应安装废气收集装置，并保持微负压，避免无组织废气逸散。	本项目有机溶剂使用量为 0.004 吨/年，小于 0.1 吨，通过通风橱收集后进入两级串联活性炭吸附装置处理。	符合
有机废气末端净化		实验室单位在保障安全的情况下可采用吸附法等技术对 VOCs 进行净化，根据技术发展鼓励采取更加高效的技术手段。	本项目有机溶剂使用量较少，挥发产生的有机废气量较少，采用两级活性炭吸附装置处理较为合理。	符合
		吸附法可采用活性炭、活性炭纤维、分子筛等作为吸附介质。吸附剂的性能参数应符合 GB/T7701.1 和 HJ2026 的相应要求。具体技术要求和参数包括：a) 吸附设施的风量按照最大废气排放量的 120% 进行设计。b) 选定吸附剂后，吸附床层的有效工作时间与吸附剂用量，应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定。更换周期应综合考虑有机溶剂的使用量和实验强度等因素，原则上不应长于 6 个月。c) 采用纤维吸附剂时，吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 4kPa；采用其他形态吸附剂时，吸附单元的压力损失宜低于 2.5kpa。d) 固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维）时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目采用活性炭吸附装置，吸附装置采用颗粒状活性炭，气体流速低于 0.60m/s，满足 GB/T7701.1 和 HJ2026 的相应要求。	符合
净化装置建设及运行要求		净化装置的管理应纳入实验室日常管理中，配备专业管理人员和技术人员，掌握紧急情况下的处理设施。	本项目建成后将配备废气处理设施专业管理人员和技术人员。	符合
		建立净化装置运行状况、设施维护等的记录制度，主要维护记录内容包括：a) 净化装置的启动、停止时间；b) 吸附剂更换时间；c) 净化装置运行工艺控制参数，至少包括净化装置进、出口浓度；d) 主要设备维修情况；e) 运行事故及维修情况。	本项目建成后将建立净化装置运行状况、设施维护等的记录制度。	符合

	<p>危险废 物管理</p>	<p>吸附剂废弃后,应根据《国家危险废物名录》确认是否属于危险废物;如果属于危险废物,应按 GB18597 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理。</p>	<p>本项目废气处理设施产生的废活性炭属于危险废物,按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行管理。</p>	<p>符合</p>
--	--------------------	---	--	-----------

二、建设项目工程分析

1、项目由来

苏州禾硕医学检验实验室有限公司根据市场需求，决定租用江苏青禾农业科技有限公司位于吴江经济技术开发区龙桥路 1368 号闲置车间，拟投资 400 万元新建检测实验室，该项目主要为：拟购置全自动发光测定仪、全自动分析仪和安全柜等各类检测及辅助设备约 111 台（套）。

苏州禾硕医学检验实验室有限公司新建检测实验室项目（不用于生产）已于 2024 年 6 月 18 日取得吴江经济技术开发区管理委员会备案文件（项目审批文号：吴开审备[2024]169 号，项目代码：2406-320543-89-01-358721）。项目根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订），对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目情况见下表。

表 2-1 建设项目编制类别判定表

项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目情况
专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	/	本项目实验室类别为，不属于 P3、P4 生物安全和转基因实验室；且检测过程中有危险废物产生

根据上表可知，本项目应编制环境影响评价报告表。因此，建设单位委托我单位（苏州科晓环境科技有限公司）进行该项目的环评工作，接受委托后，我单位立即组织评价小组，赴现场踏勘，调研有关文件，进行工程分析，作环境影响识别，在此基础上编制了该项目的环境影响评价报告表。

2、项目主体、公辅、环保工程概况

本项目建成后主体工程、公用辅助工程、储运环保工程概况见下表：

表 2-2 公用及辅助工程

类比	工程名称	设计能力	备注
主体工程	实验室	建筑面积约 600m ²	本项目租赁二层 C 区
	高压灭菌间	建筑面积约 100m ²	
贮运工程	试剂耗材仓库	42m ²	位于租赁厂房内
公用辅助	给水	500.6t/a	由市政管网供给
	供电	4 万度/a	市政供电

建设内容

环保工程	办公区		建筑面积约 100m ²	位于租赁区域内
	噪声治理		各设备采用隔声、降噪措施	达标排放
	废水治理	生活污水	400t/a	接管苏州市吴江城南污水处理有限公司
	废气治理	DA001 排气筒 (30m)	1 套“两级串联活性炭吸附装置”，风量 400m ³ /h	处理检测过程中产生的有机废气
	固废处置	一般固废仓库	占地面积20m ²	位于租赁区域
生活垃圾贮存		占地面积约10m ²	依托出租方	
危废仓库		占地面积约25m ²	位于租赁区域	
依托工程	厂区内已实施雨污分流体制，依托现有管网、雨水排放口、污水排放口，不新设排污口；厂区内供电线路已完善，依托厂区现有供电线路；厂区内已进行绿化，不新增绿化面积、依托厂区现有，厂区内未设置应急事故池。			

3、主要产品及产能

本项目产品及产能见下表：

表 2-3 项目产品方案

序号	工程名称	检测内容及指标	设计能力	年运行时数
1	常规生化检测	肝功能（总蛋白、白蛋白、球蛋白、总胆红素、转氨酶等）、肾功能（肌酐、尿素氮）、空腹血糖、血脂（总胆固醇、甘油三酯、高、低密度脂蛋白）	1200 次/年	2000h
2	常规免疫检测	免疫球蛋白、肌红蛋白、风湿因子等	1200 次/年	
3	PCR 检测	肿瘤及感染性疾病诊断	5000 次/年	

4、主要设施

表 2-4 本项目设备情况表

序号	名称	规模型号	数量（台/套）	产地
1	生物安全柜	BSC-150011A2-X	8	国产
2	全自动生化分析仪	BK-400	1	国产
3	全自动化学发光测定仪	BKI4200	2	国产
4	单通道移液器	10-100ul	10	国产
5	单通道移液器	1-10ul	10	国产
6	单通道移液器	100-1000ul	10	国产
7	低速水平离心机	TDZ5-WS	2	国产
8	负 80 度冰箱	MD-25W568	2	国产
9	负 20 度冰箱	MCD-25L256	6	国产
10	2-8 度冰箱	MC-4L316	6	国产
11	超净工作台	BSC-150011A2-X	1	国产
12	紫外线消毒灯车	SX-L0210	8	国产

13	涡旋振荡器	VORTEX-5	5	国产
14	多管涡旋振荡器	Vortex-2800	2	国产
15	高速常温离心机	EP-5417C	2	国产
16	低速台式离心机	TDZ5-WS	2	国产
17	全自动医用 PCR 分析系统	SLAN-96S	1	国产
18	全自动医用 PCR 分析系统	Lepgen-96	20	国产
19	全自动核酸提取纯化仪	Purifier HTS	10	国产
20	高压灭菌锅	MNO-2022J703	1	国产
21	鼓风干燥箱	DHG-9245A	1	国产
22	干式恒温器	DH300	1	国产

5、主要原辅材料及燃料

表 2-4 原辅材料情况表

序号	原料名称	年用量	规格成分、	形态、储存方式	最大储 存量	储存 区域
1	总蛋白检测试剂盒	2L	硫酸铜 (14mmol/L)、 酒石酸钾钠 (65mmol/L)、碘化 钾 (32mmol/L)、氢 氧化钠 (150mmol/L)	液态, 盒装, 100mL/盒	2L	试剂 耗材 仓库
2	白蛋白检测试剂盒	2L	琥珀酸缓冲液 (pH4.2 ±0.2) 75mmol/L、溴 甲酚绿 0.15mmol/L	液态, 盒装, 100mL/盒	2L	
3	谷草转氨酶检测试剂盒	2L	三羟甲基氨基甲烷 (Tris) 缓冲液、L-天 门冬氨酸盐、烟酰胺腺 嘌呤二核苷酸 (NADH)、乳酸脱氢 酶	液态, 盒装, 100mL/盒	2L	
4	谷丙转氨酶检测试剂盒	2L	酶: Tris 缓冲液、L-丙 氨酸、LD; α-酮戊二 酸/辅酶: α-酮戊二酸、 NADH	液态, 盒装, 100mL/盒	2L	
5	总胆红素检测试剂盒	2L	磺酰胺酸 70mmol/L、 盐酸 70mmol/L、二甲 基亚砷 5mmol/L; 重氮 盐 5mmol/L	液态, 盒装, 100mL/盒	2L	
6	直接胆红素检测试剂盒	2L	酒石酸缓冲液, 表面活 性剂; 磷酸盐缓冲液, 偏钒酸钠; 二牛磺酸胆 谷氨酸脱氢酶	液态, 盒装, 100mL/盒	2L	
7	尿素氮检测试剂盒	2L	8000U/L、α-酮戊二酸 7.5mmol/L 和尿素酶 2500U/L、还原型辅酶 I.18mmol/L	液态, 盒装, 100mL/盒	2L	

8	乙型肝炎病毒核酸定量检测试剂盒	0.2L	核酸、酶、DNA 水, dNTP	液态, 盒装, 5mL/盒	0.2L
9	新型冠状病毒检测试剂盒	0.2L	核酸、酶、DNA 水, dNTP	液态, 盒装, 5mL/盒	0.2L
10	总 T3 检测试剂盒	1L	碱性磷酸酶标记的鼠抗 T3 单克隆抗体, 牛血清白蛋白和<0.1% (W/W)叠氮钠的 Tris 缓冲液(>1%)	液态, 盒装, 50mL/盒	1L
11	游离三碘甲状腺原氨酸测定试剂盒	1L	单克隆抗体, 牛血清白蛋白和<0.1% (W/W)叠氮钠的 Tris 缓冲液	液态, 盒装, 50mL/盒	1L
12	糖类抗原 CA125 测定试剂盒	1L	抗 CA125 鼠单克隆抗体固定化微球, 抗 CA125 鼠单克隆抗体碱性磷酸酶联标记结合物、PBS 缓冲液	液态, 盒装, 50mL/盒	1L
13	核酸提取试剂盒	1L	SDS、蛋白酶 K、水、TE 缓冲液	液态, 盒装, 50mL/盒	1L
14	无水乙醇	8L	浓度 99%乙醇	液态, 瓶装, 250mL/瓶	2L
15	氯化钠溶液	0.5L	氯化钠, 浓度 37%	液态, 瓶装, 250mL/瓶	1L
16	离心管	100 盒	玻璃	固态, 盒装, 50 个/盒	20 盒
17	枪头	1000 盒	玻璃	固态, 盒装, 200 个/盒	200 盒
18	载玻片	1000 盒	玻璃	固态, 盒装, 100 片/盒	200 盒
19	医用手套	2000 套	橡胶	固态, 盒装, 20 套/盒	400 套
20	84 消毒原液	20 瓶	次氯酸钠	液态, 瓶装, 250mL/瓶	2 瓶

表 2-5 主要原辅料、中间产品、产品理化性质、毒理

名称及分子式		理化特性	燃烧爆炸危险性	毒性毒理
总蛋白检测试剂	硫酸铜	无水为白色或灰白色粉末, 水合后为蓝色晶体或粉末, 熔点 560℃, 沸点 330℃, 易溶于水、甘油, 溶于稀乙醇, 不溶于水乙醇。	不燃不爆	LD50: 300mg/kg (大鼠经口)
	酒石酸钾钠	无色至蓝白色正交晶系晶体, 密度 1.79g/cm ³ , 熔点 75℃, 可溶于水, 不溶于醇, 味咸而凉, 水溶液呈微碱性。	不燃不爆	无资料
	碘化钾	无色或白色晶体, 密度 3.13g/cm ³ , 无臭, 有浓苦咸味, 熔点 681℃, 沸点 1345℃, 易溶于水和乙醇。	不燃不爆	无资料
	氢氧化钠	白色结晶性粉末, 密度 2.13g/cm ³ , 熔点 318.4℃, 沸点 1390℃, 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮、乙醚。	不燃不爆	无资料
白蛋白检测试剂	溴甲酚绿	微细的黄色结晶, 微溶于水, 熔点 218~219℃, 溶于乙醇、乙醚、乙酸酯和苯。	不燃不爆	无资料
谷草转氨酶检测试剂	三羟甲基氨基甲烷	白色结晶或粉末, 溶于乙醇和水, 微溶于乙酸乙酯、苯, 不溶于乙醚、四氯化碳。	不燃不爆	无资料
无水乙醇/酒精		无色液体, 具有特殊香味, 熔点-114℃, 沸点 78℃, 密度 0.79g/cm ³ , 闪点 12℃, 引燃温度 363℃, 饱和蒸气压 5.33kPa, 与水以任意比互溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	易燃, 爆炸极限 3.3~19%	无资料
氯化钠		一种无机离子化合物, 无色立方结晶或细小结晶粉末, 易溶于水, 甘油, 微溶于乙醇 (酒精)、液氨, 不溶于浓盐酸, 熔点 801℃, 沸点 1465℃, 密度 2.165g/cm ³ (25℃)。	不易燃易爆	无资料

84 消毒液	无色或淡黄色液体，主要成分为次氯酸钠，具有刺激性气味，有效氯含量 5.5%-6.5%。	不易燃易爆	无资料
--------	---	-------	-----

6、劳动定员及工作制度

本项目建成后员工 20 人，工作制度实行一班 8 小时制，年工作 250 天，年工作时间为 2000 小时。

7、厂区平面布置

企业租赁江苏青禾农业科技有限公司青禾创客空间二层 C 区进行检测，租用面积为 1700m²，主要布置会议室、试剂耗材仓库、实验室、办公区、高压灭菌间等，厂区平面布置图见附图 2-1，车间平面布置图见附图 2-2。

8、水平衡

本项目自来水用量为 500.6t/a，主要为员工生活用水、84 消毒液调配用水、灭菌用水，均来自市政给水管网，其中试剂调配用水为外购纯净水（0.4t/a），实验室内地面不进行冲洗或拖洗，采用 84 消毒液配制后每日采用喷壶喷洒消毒，然后用清洁抹布擦拭桌面或地面。

（1）生活用水

本项目预计职工 20 人，生活用水以 100L/天计，年工作 250 天，则生活用水总量约为 500t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 400t/a，经市政污水管网接入苏州市吴江城南污水处理有限公司集中处理，处理达标后尾水排入京杭运河。

（2）84 消毒调配用水

项目 84 消毒液用来桌面和地面消毒，84 消毒液与水按 1:20 的配比进行调配，84 消毒液用量为 0.005t/a，则 84 消毒液调配用自来水量为 0.1t/a。

（3）高温消毒灭菌用水

实验室废弃物经蒸汽灭菌锅高温消毒灭菌，蒸汽灭菌用水约 0.5t/a，大部分成为蒸汽蒸发，少量成为消毒废液，消毒废液产生量约为 0.2t/a。

（4）试剂调配用水

本项目实验室用于配制试剂的水来自外购的纯净水，纯净水用量约 0.4t/a，实验过程中试剂损耗以 20%计，进入检测废液的量为 0.32t/a。

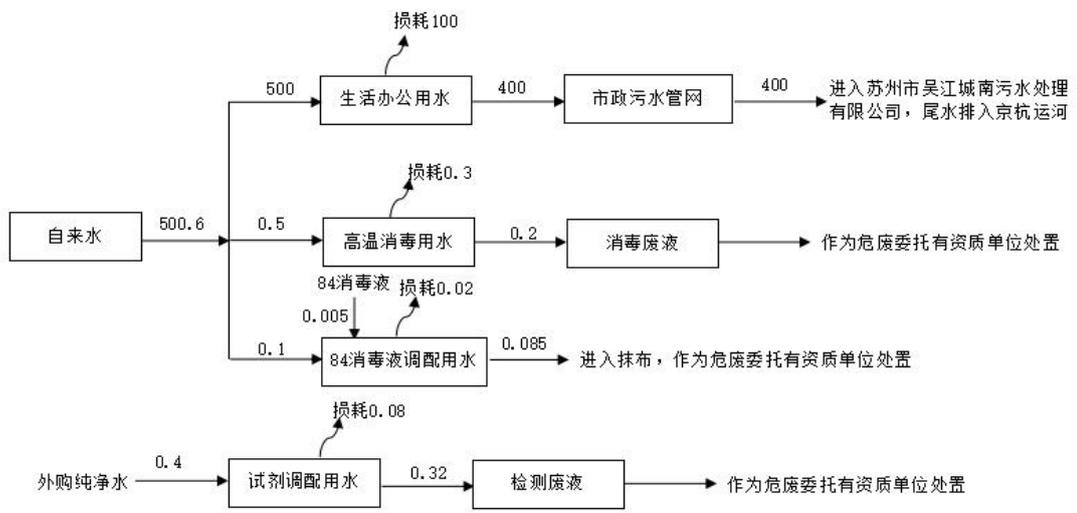


图 2-1 水平衡图 (t/a)

1、检测流程

(1) 生化、免疫检测流程

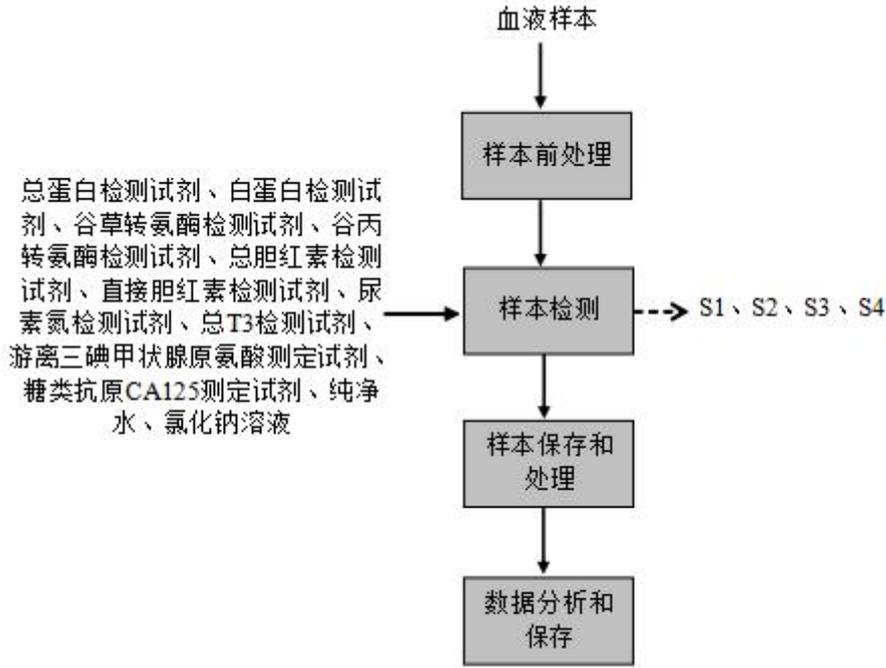


图 2-2 生化、免疫检测流程图

生化、免疫检测流程说明：

样本前处理——首先将收到的血液样本（血液样本来自卫生医疗机构，经确认不含传染性和感染性后运输至本实验室）进行信息录入，正常情况下采用低速台式离心机进行离心处理，特殊情况（血脂多的样本）采用高速常温离心机，离心后成待测样本，该工序有噪声（N）产生。

样本检测——针对不同的检测项目，如肝功能（总蛋白、白蛋白、球蛋白、总胆红素、转氨酶等）、肾功能（肌酐、尿素氮）、空腹血糖、血脂（总胆固醇、甘油三酯、高、低密度脂蛋白）、免疫球蛋白、肌红蛋白、风湿因子等，采用不同的检测试剂（包含总蛋白检测试剂、白蛋白检测试剂、谷草转氨酶检测试剂、谷丙转氨酶检测试剂、总胆红素检测试剂、直接胆红素检测试剂、尿素氮检测试剂、乙型肝炎病毒核酸定量检测试剂、新型冠状病毒检测试剂、总 T3 检测试剂、游离三碘甲状腺原氨酸测定试剂、化学发光微粒子免疫、糖类抗原 CA125 测定试剂和核酸提取试剂），试剂、纯净水加入血液样本中，若样本浓度太高，则需使用氯化钠溶液进行稀释，然后将血液样本放入全自动生化分析仪、全自动化学发光测试

仪进行分析，该工序产生废样本（S1）、检测废液（S2）、废试剂（S3）和废试剂瓶（S4）。

样本处理和保存——废样本密封保存后作为危险固废收集，委托有资质单位处置。

数据分析和保存——全自动生化分析仪、全自动化学发光测试仪检测完成后进行数据分析并保存。

（2）PCR 检测流程

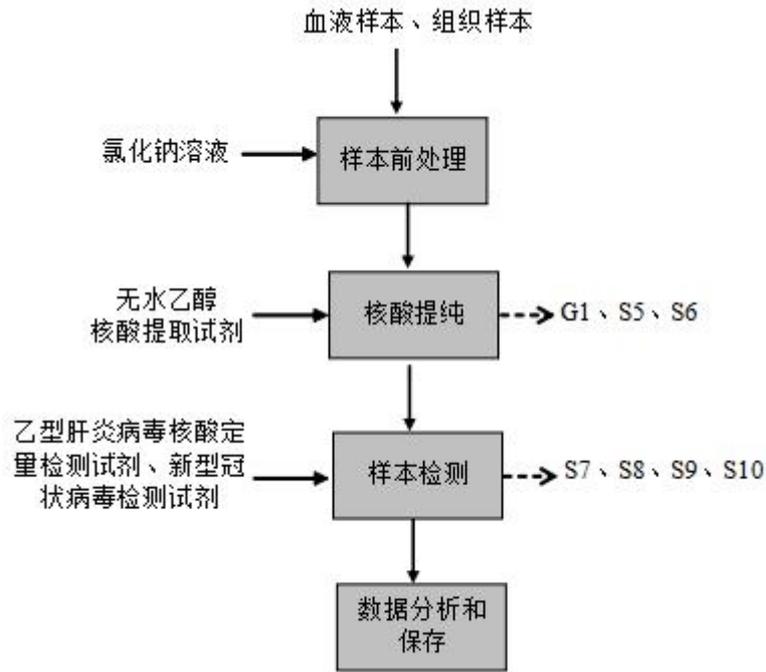


图 2-3 PCR 检测流程图

PCR 检测流程说明：

样本前处理——项目使用样本（主要为血液、组织等样本，样本来源自卫生医疗机构，经确认不含传染性和感染性后运输至本实验室）。采集处理后由专业人员运送至本实验室登记入库，氯化钠溶液作为空白参照，样本预处理操作在生物安全柜和通风橱内进行。

样本核酸提取——采用全自动核酸提取纯化仪对样本进行核酸提取操作，提取过程中使用无水乙醇和核酸提取试剂，提取纯化后得到核酸样本，该工序无水乙醇挥发产生有机废气（G1）、废样本（S5）、废试剂瓶（S6）。

PCR 检测——从提取的核酸样本中吸取一定量核酸加入到乙型肝炎病毒核酸定量检测试剂或新型冠状病毒检测试剂中，采用涡旋振荡器或多管涡旋振荡器混匀后放入全自动医用 PCR 分析系统当中进行样本检测。该工序产生废样本（S7）、检测废液（S8）、废试剂（S9）

和废试剂瓶（S10）。

数据分析和保存——全自动医用 PCR 分析系统检测完成，将检测得到的数据与模板数据进行对比，整合所有有效信息和数据形成最终报告。

其他产污工序：实验室废弃物需经蒸汽灭菌锅高温消毒，高温灭菌锅采用电加热，加热温度 121℃，持续 20 分钟，即可确保杀死检测废液、实验耗材所沾染的活性物质。高温消毒会产生灭菌废液（S11）。

在检测过程中会产生废弃一次性实验用品 S12（一次性手套、口罩、离心管、玻片、移液枪枪头），样品及试剂来料时会产生外包装 S13，主要为纸盒、泡沫箱、塑料等，此部分包装不直接接触化学物质和样品，作为一般固废处置。

实验室内地面不进行冲洗或拖洗，采用 84 消毒液配制后每日采用喷壶喷洒消毒，然后用清洁抹布擦拭桌面或地面，各实验室均配有固定式紫外线消毒灯，由监控室电脑进行控制开启及消毒时间。该工序有废抹布 S14 产生。废气处理设施活性炭吸附装置产生废活性炭 S15。

2、产污环节

表 2-6 污染物产生情况

废物类别	编号	污染物名称	主要成分	产生规律
废气	G1	提取废气	非甲烷总烃	持续产生
废水	W1	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	持续产生
固废/废液	S1、S5、S7	废样本	血液、组织	持续产生
	S2、S8	检测废液	试剂、样本	持续产生
	S3、S9	废试剂	试剂	持续产生
	S4、S6、S10	废试剂瓶	试剂、玻璃	间歇产生
	S13	未沾染有毒有害物质的废弃包装	塑料、纸箱	间歇产生
	S11	灭菌废液	样本	间歇产生
	S12	废弃一次性实验用品	手套、口罩、玻片、离心管、移液枪枪头	持续产生
	S14	废抹布		间歇产生
	/	废活性炭	炭、有机废气	间歇产生
/	生活垃圾	废塑料、废纸等	间歇产生	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用江苏青禾农业科技有限公司 2 层 C 区进行检测，租赁面积为 1700m²，江苏青禾农业科技有限公司于 2020 年 6 月 20 日申报环境影响登记表备案，备案号：202032058400001078，厂房仅用于出租，不作生产经营使用，厂区内共有 1 栋厂房，厂区内租赁企业主要有苏州酶泰生物科技有限公司、苏州沛斯仁光电科技有限公司，苏州康润医药测试服务有限公司，苏州康润医药有限公司、苏州聚声源电子有限公司和苏州焕彤科技有限公司。</p> <p>江苏青禾农业科技有限公司厂区已实行雨污分流，共 1 个雨水排放口和 1 个污水排放口，均设置在厂区北侧，暂未设置事故应急池。本项目可依托江苏青禾农业科技有限公司的公辅设施，包括现有的雨污管网、雨污排口、供水、供电系统等配套公辅设施。</p> <p>企业作为污染防治主体，必须依法履行环保责任，谁污染、谁治理、谁负责，在租赁期间若涉及违法排污行为，责任主体应当按照谁污染、谁治理、谁负责确定责任方。</p> <p>本项目为新建项目，租赁车间空置未曾使用，无原有污染遗留情况，不存在与本项目有关的污染情况和环境问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，本项目大气环境现状采用《2023 年度苏州市生态环境质量状况公报》数据。2023 年苏州市区环境空气中 PM_{2.5} 年均浓度为 30 微克/立方米，同比上升 7.1%；PM₁₀ 年均浓度为 52 微克/立方米，同比上升 18.2%；SO₂ 年均浓度为 8 微克/立方米，同比上升 33.3%，NO₂ 年均浓度为 28 微克/立方米，同比上升 12%；CO 浓度为 1 毫克/立方米，同比持平；O₃ 浓度为 172 微克/立方米，同比持平。因此，吴江区属于不达标区。</p> <p>省政府近日印发《江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案》，主要目标是到 2025 年，全省 PM_{2.5} 浓度总体达标，重度及以上污染天数比率不高于 0.2%，各设区市 PM_{2.5} 浓度比 2020 年下降 10%，空气质量持续改善；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成国家下达的减排目标。</p> <p>根据《实施方案》，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。研究制定“两高”项目管理目录。严禁核准或备案钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业新增产能的项目。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争达 20%以上。</p> <p>《实施方案》要求，推进园区、产业集群绿色低碳化改造与综合整治。中小型传统制造企业集中的城市要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。</p> <p>《实施方案》提出，大力发展新能源和清洁能源。到 2025 年，非化石能源消费比重达 20%左右，可再生能源占全省能源消费总量比重达 15%以上，电能占终端能源消费比重达 35%左右。</p> <p>《实施方案》提出，到 2025 年，水路、铁路货运量比 2020 年分别增长 12%和 10%左右，铁路集装箱多式联运量年均增长 10%以上；沿海主要港口铁矿石、焦炭等清洁运输（含新能源车）比例力争达 80%。南京、无锡、常州、苏州等地采取公铁联运等“外</p>
----------------------	--

集内配”物流方式。重点港区铁路进港率达 70%。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车比例不低于 80%。力争提前一年在 2024 年底前基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。

为进一步了解本项目所在区域环境质量状况，非甲烷总烃现状数据引用《吴江经济技术开发区开发建设规划环境影响报告书》（征求意见稿）中 G5（山湖花园）监测点位的监测数据，监测时间为 2021 年 09 月 07 日~09 月 13 日，山湖花园位于本项目东北 1700m，引用数据在三年内，监测单位为南京国测检测技术有限公司，报告编号 NJGC210820118 和 NJGC210901127。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（2021 年 4 月 1 日起实施）文件要求，需引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，引用数据符合时效性及区域性的要求。

（1）监测因子及点位

监测因子：非甲烷总烃，并测量或收集与监测时间同步或准同步气象资料，包括：风速、湿度、气压、气温和风向；

监测点位： G5（山湖花园），位于本项目东北侧约 1.7km 处。

表 3-1 大气环境监测点位布设表

监测点位编号	名称	方位	距离（m）	监测项目	监测方式
G5	山湖花园	东北	1700	非甲烷总烃	采样监测

（2）监测时间和频次

监测时间：2021 年 09 月 07 日~09 月 13 日，连续监测 7 天，每天 4 次。

（3）评价方法

采用标准指数法对各单项评价因子进行评价。单项环境质量指数的计算方法如下：

$$P_{ij}=C_{ij}/S_i$$

式中：P_{ij} 为 i 污染物在第 j 点的单项环境质量指数；

C_{ij} 为 i 污染物在第 j 点的（日均）浓度实测值，mg/m³；

S_i 为 i 污染物（日均）浓度评价标准的限值，mg/m³；

如指数 I 小于 1，表示污染物浓度达到评价标准要求，而大于等于 1 则表示该污染物的浓度已超标。

监测结果见表 3-2。

表 3-2 大气监测结果分析表

监测因子	监测点位	小时值			最大占标率	达标情况
		浓度范围 mg/m ³	标准 mg/m ³	超标率		
非甲烷总烃	G5 (山湖花园)	0.07-0.48	2.0	0	24	达标

从上表可知，评价区内 G5 山湖花园监测点位非甲烷总烃的小时浓度值能达到《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社 1996 年）中 2.0 标准限值。

2、水环境质量现状

根据《2023 年度苏州市生态环境质量状况公报》，我市共有 30 个国考断面，年均水质达到或者好于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准的断面比例为 93.3%，同比上升 6.6 个百分点；未达到III类标准的 2 个断面为IV类（均为湖泊）。年均水质达到II类标准的断面比例为 53.3%，同比上升 3.3 个百分点，II类水体比例全省第一。全市共有 80 个省考断面（含国考断面）中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为 95%，同比上升 2.5 个百分点；未达到III类的 4 个断面为IV类（均为湖泊）。年均水质达到II类标准的断面比例为 66.3%，与上年相比持平，II类水体比例全省第一。

2023 年，长江（苏州段）总体水质稳定在优级水平。长江干流（苏州段）各断面水质均达到II类，同比持平。主要通江河道水质均达到或优于III类，同比持平，II类水体断面 24 个，同比持平。

2023 年，太湖湖体（苏州辖区）总体水质处于III类。湖体高锰酸盐指数和氨氮平均浓度分别为 2.8 毫克/升和 0.06 毫克/升，保持在II类和 I 类；总磷和总氮平均浓度分别为 0.047 毫克/升和 0.95 毫克/升，由IV类改善为III类，综合营养状态指数为 49.7，同比下降 4.7，2007 年来首次达到中营养状态。

2023 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、声环境质量现状

委托江苏坤实检测技术有限公司对本项目所在地声环境进行现场测量，监测时间：

2024年6月27日，昼夜各监测一次，监测结果表明，各点位昼夜间监测值均达标。综上所述所述项目所在地厂界四周声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。监测结果如下：

表 3-3 项目四周厂界声环境质量监测结果（dB（A））

监测日期	测点号	昼间	标准限值	评价	夜间	标准限值	评价
2024-6-27	N1（北厂界）	59	65	达标	52	55	达标
	N2（东厂界）	61	65	达标	51	55	达标
	N3（南厂界）	62	65	达标	50	55	达标
	N4（西厂界）	61	65	达标	51	55	达标
2024年6月27日昼间时段 08:14~09:08，天气：阴，风速：1.9m/s 夜间时段 22:02~22:55，天气：阴，风速：2.2m/s							

4、生态环境现状

本项目位于吴江经济技术开发区，属于产业园区范围内，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，不需要进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境现状

本项目建成后原辅料及危险废物均储存于室内，建成后将做好水泥硬化和防渗防漏，不存在土壤、地下水环境污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，不需要进行地下水和土壤现状调查。

本项目位于吴江经济技术开发区龙桥路1368号（坐标为东经120度40分21.310秒，北纬31度8分7.494秒），租用江苏青禾农业科技有限公司1700m²闲置厂房进行检测，不新增用地。

1、大气环境

表 3-5 环境空气保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对车间距离/m
		X	Y					
1	道雅外国语学校	180	-30	学生、教师	约120户，约530人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	东南	185
2	华徽幼儿园	240	-28	学生、教师	约50户，约270人		东南	242
3	客宣精品公寓	124	-60	居民	约16户，约75人		东南	138
4	鑫鼎公寓	140	-150	居民	约60人		东南	210
5	天城花园	0	320	居民	约2000人		北	320
6	万科四季风景花园	-320	230	居民	约2000人		西北	417
7	商会大厦	-250	133	工作人员	约160人		西北	283

环境
保护
目标

注：以项目车间西南角为坐标原点（0，0）。

2、声环境

项目厂界外 50m 范围内无居民、学校、医院等敏感目标。

3、地下水环境

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

4、生态环境

本项目租用江苏青禾农业科技有限公司位于吴江经济技术开发区龙桥路 1368 号闲置厂房 1700m² 进行检测，无新增用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

本项目生活污水接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理达标后排放。废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 的接管标准；污水处理厂现有尾水排放（COD、氨氮、总磷、总氮）执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发〔2018〕77 号）中特别排放限值标准，pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。2026 年 3 月 28 日起，苏州市吴江城南污水处理有限公司出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中的表 1B 标准。

表 3-4 本项目污水接管标准限值表

排放口	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	接管标准限值
项目污水接管口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级	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)	/	氨氮	mg/L	45
			总磷	mg/L	8
			总氮	mg/L	70

表 3-5 污水处理厂尾水排放标准限值表

排放口名称	标准执行时间	执行标准	标准级别	指标	限值
污水厂排放口	2026 年 3 月 28 日前	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》中苏州特别排放限值	/	COD	30
				NH ₃ -N	1.5 (3) * ^[1]
				TN	10

		《城镇污水处理厂污染物排放限值》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	TP	0.3
				pH	6~9 (无量纲)
2026年3月28 日后		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1 中 B 标准	SS	10
				COD	40
				NH ₃ -N	3 (5) * ^[2]
				TN	10 (12) * ^[2]
				TP	0.3
				pH	6~9 (无量纲)
				SS	10

*注: [1]括号外数值为>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

*注: [2]每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

2、废气排放标准

本项目检测过程中产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 和表 3 标准, 厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 标准。具体标准值见表 3-6。

表 3-6 大气污染物排放标准

排放源	污染物	执行/参考标准	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许 排放速率 kg/h	无组织排放监控 浓度限值 mg/m ³	
					边界外浓 度最高点	
DA001 排 气筒	非甲烷总烃	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 和表 3	60	3	边界外浓 度最高点	4
厂区内无 组织	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822-2019)附录 A 表 A.1	监控点处 1h 平均浓度值 (mg/m ³)		在厂房外 设置监控 点	6
			监控处任意一次浓度值 (mg/m ³)			20

3、噪声排放标准

本项目运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 3-7 噪声排放标准限值

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
运营期厂界 外 1m 处	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	dB (A)	65	55

4、固废排放标准

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》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)提出管理要求。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输

技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制因子和排放指标：

表 3-8 本项目“三本帐”

污染物名称			本项目			预测外环境排放量 (t/a)	建议申请量 (t/a)
			产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)		
废水	生活污水	废水量	400	0	400	400	/
		COD	0.14	0	0.14	0.012	/
		SS	0.08	0	0.08	0.004	/
		氨氮	0.014	0	0.014	0.0012	/
		总氮	0.016	0	0.016	0.004	/
		总磷	0.002	0	0.002	0.0001	/
废气	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	外环境排放量 (t/a)	建议申请量 (t/a)	
	非甲烷总烃	有组织	0.0072	0.0064	0.0008	+0.0008	
		无组织	0.0008	0	0.0008	+0.0008	
固废	一般固废		0.15	0.15	0	/	
	危险固废		4.881	4.881	0	/	
	生活垃圾		5	5	0	/	

控制途径分析：

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目生活污水排放量 400t/a，根据苏环办字[2017]54 号文件，生活污水主要污染物排放总量指标不再需要审核区域平衡方案。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

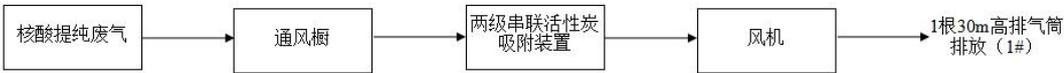
本项目 VOCs（非甲烷总烃）有组织排放量为 0.0008t/a，无组织排放量为 0.0008t/a，根据苏环办[2014]148 号文件，非甲烷总烃排放总量指标向吴江经济技术开发区管理委员会申请，在吴江经济技术开发区内平衡。

(3) 固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁江苏青禾农业科技有限公司闲置厂房进行检测，目前厂房已建成，因此无土建施工作业，主要为设备安装过程产生的一些机械噪声，预测源强峰值可达 90dB（A）左右，为控制设备安装期间的噪声污染，施工方应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪声污染，减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，施工期环境影响随即停止。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>1.1 污染物产生及排放情况</p> <p>①产污环节和污染物种类</p> <p>本项目废气主要为 PCR 检测过程中核酸提纯工序使用的无水乙醇挥发产生的有机废气，以非甲烷总烃进行评价。</p> <p>②污染物产生量及排放方式</p> <p>核酸提纯工序中无水乙醇使用量为 0.008t/a，按最不利情况全部挥发计，则非甲烷总烃产生量约为 0.008t/a。</p> <p>提纯工序产生的非甲烷总烃经通风橱收集后进入 1 套两级串联活性炭吸附装置处理，尾气经 1 根 30 米排气筒（DA001）排放。</p> <p>1.2 治理设施及可行性分析</p> <p>本项目废气收集处理方案如下：</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR A[核酸提纯废气] --> B[通风橱] B --> C[两级串联活性炭吸附装置] C --> D[风机] D --> E[1根30m高排气筒排放 1#] </pre> </div> <p>图 4-1 本项目废气收集处理方案</p> <p>（1）废气的收集风量可行性分析</p> <p>风量设计：《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）中附录 A 公式 A.2、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范（GB50019-2015）》附录 J 公式 J.0.3：</p> $Q=3600 \times F \times V$

式中：Q—排气罩的排放量 m^3/h ；

F—排风罩罩口面积 m^2 ；

V—控制风速 m/s 。

表 4-4 废气收集方式一览表

排气筒	位置	集气形式	个数	管道直径 (cm)	空气吸入风速 (m/s)	设计风量 (m^3/h)	废气收集
DA001	核酸提纯工序	通风橱	8	$\Phi 20$	0.5	251.2	废气处理设施风量 $400m^3/h$ ，满足收集要求
						合计设计风量（风损按 20%计） 301.44，取整为 400	

综上，企业在废气收集系统安装时应满足规范要求，即需要满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》中“VOCs 无组织排放位置控制风速不应低于 $0.3m/s$ ”的要求。

(2) 废气处理设施技术可行性分析

活性炭吸附装置原理：

活性炭吸附装置主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂活性炭，借由物理性吸附（可逆反应）或化学性键结（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则需对吸附剂进行更换。理论上二级活性炭吸附装置对有机物的去除率可达 90%以上。但是活性炭对有机废气的去除率和有机废气的种类、浓度及活性炭的密度等参数有关。

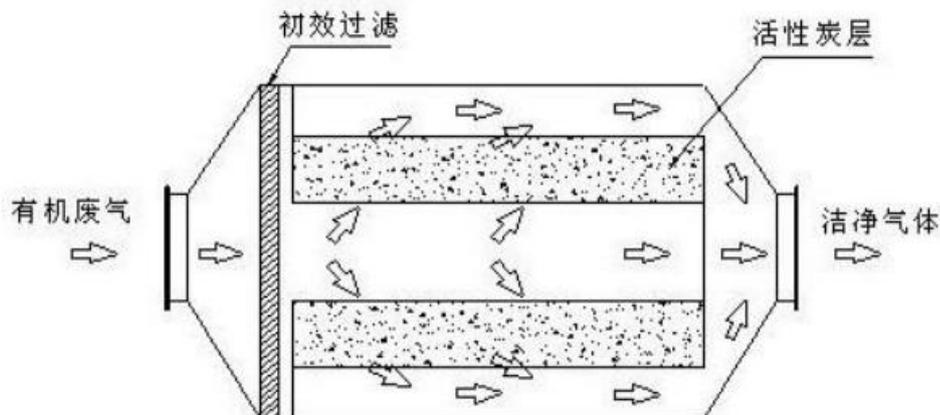


图 4-2 活性炭吸附装置结构图（单个箱体）

活性炭吸附装置应配套设置差压测量系统，并保证与吸附装置同步运行，以随时监控活性炭处理装置吸附效果。当发生活性炭处理效率降低或饱和的情况时，必须立即停止检测，及时更换活性炭，确保处理装置正常运行。

本项目两级串联活性炭吸附装置参数如下：

表 4-2 两级串联活性炭吸附装置参数

参数名称	技术参数值	
	二级活性炭吸附装置	
设备规格 (mm)	1000×400×400	1000×400×400
装置截面积 (m ²)	0.4	0.4
设计风量 (m ³ /h)	4000	
活性炭类型	颗粒活性炭	颗粒活性炭
炭层厚度 (mm)	400	400
活性炭碘值 (mg/g)	800	800
一次装填量 (t)	0.16	0.16
操作吸附量 (kg/t)	100	100
过流风速 (m/s)	0.5	0.5
废气进口温度 (°C)	<40°C	<40°C
净化效率 (%)	90	90

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》计算活性炭的计算周期。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOC_S 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h。

t—运行时间，单位 h/d。

表 4-3 本项目活性炭更换周期计算表

废气处理设施编号	活性炭用量 (kg)	动态吸附量 (%)	活性炭削减的废气浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (d)
TA001	320	10	8	400	8	1250

根据上表，项目活性炭更换周期为 1250 天，根据《省生态环境厅关于深入开展涉

VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，故本项目为保证活性炭吸附效率，每 3 个月更换 1 次活性炭，活性炭一次装填量约 0.32t，产生废活性炭约 1.29t/a（包含吸附的废气）。本项目吸附处理的废气主要为非甲烷总烃，活性炭对其处理效率较好，在处理设施正常运行的条件下，其治理效率是有保证的。

表 4-4 颗粒活性炭吸附剂技术指标

项目	指标
孔容积, cm ³ /g	≥0.55
碘值, mg/g	800
比表面积, m ² /g	≥750
pH 值	8~10
水分, %	≤5.0
四氯化碳吸附率, %	≥45
装填密度, (g/L)	450~600

活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备,由箱体和填装在箱体內的吸附活性炭组成。活性炭是一种很细小的炭粒,有很大的表面积,而且炭粒中还有更细小的孔—毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力,由于炭粒的表面积很大,所以能与气体(杂质)充分接触,当这些气体(杂质)碰到毛细管就被吸附,起净化作用。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机废气吸附到活性炭中,这个吸附过程是在固相-气相界面发生的物理过程。参照《吸附法工业废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)的要求,本项目废气治理措施稳定运营技术可行性见下表。

表 4-5 本项目废气工程稳定达标排放技术可行性分析

序号	技术规范要求	项目情况	相符性
1	采用颗粒状吸附剂时,气体流速宜低于 0.60m/s,采用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于 1.2m/s。	本项目采用颗粒状活性炭吸附剂,设计气体流速 0.50m/s。	符合
2	当废气中含有颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时,应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C。	本项目废气不含颗粒物,且温度进入吸附装置前低于 40°C。	符合
3	过滤装置两端应装设压差计,当过滤器的阻力超过规定值时应及时清理或更换过滤材料。	废气处理设施装置两端安装压差计,检测阻力超过 600Pa 时及时更换活性炭。	符合
4	过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合固体废物处理与处置相关管理规定。	废活性炭委托有资质危废单位处理。	符合
5	治理工程应有事故自动报警装置,并符合安全生产、事故防范的相关规定。	设置事故自动报警装置,符合安全生产、事故防范的相关规定。	符合

6	治理设备应设置永久性采样口，采样口的设置应符合 HJ/T397-2007 的要求，采样频次和检测项目应根据工艺控制要求确定。	治理设备设置永久性采样口，根据工艺要求定期进行检测。	符合
7	应定期检测过滤装置两端的压差。	每天检查过滤层前后压差计，压差超过 600Pa 时及时更换活性炭，并做好点检记录。	符合
8	治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制。	废气治理措施与检测设备设置联动控制系统，保证治理工程先于产生废气的检测工艺设备开启，后于检测工艺设备停机。	符合
9	吸附装置的净化效率不低于 90%。	根据工程方案，在严格执行监管措施下，设施稳定运行的情况下，对有机废气的去除率可达 90%。	符合

本项目活性炭吸附装置按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范（HJ2026-2013）》6.3.3 节相关要求设计，同时根据《工业废气吸收净化装置》（HJ387-2007），其安装运行过程中还应达到如下要求：“运行噪声应不大于 85dB(A)；净化装置主体的大修周期不小于一年；净化装置的焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，净化装置应防火、防爆、防漏电和防泄漏；净化装置本体主体的表面温度不高于 60℃……”。另外，废气治理工程应先于产生废气的生产工艺设备开启，后于生产工艺设备停机，并实现连锁控制（通过 PLC 进行连锁控制），设备配备压差计（正常压差区间：0.05kPa 至 0.15kPa 之间）或其他检测装置。

对照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018），本项目使用的废气处理设施为可行性技术。

（3）无组织废气控制措施

加强实验室检测管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少检测及输送等过程中的废气散发。

1.3 排放源强

本项目废气排放源强见表 4-6 和表 4-7。

表 4-6 项目有组织废气排放源强

污染源	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除效率 %	排放状况			排放时间 h/a
			浓度	速率	量			浓度	速率	量	
			mg/m ³	kg/h	t/a			mg/m ³	kg/h	t/a	
1#排气筒	400	非甲烷总烃	9	0.0036	0.0072	两级串联活性炭吸附	90	1.0	0.0004	0.0008	2000

核算过程：

DA001 排气筒：PCR 实验过程中核酸提纯工序非甲烷总烃产生量为 0.008t/a，核酸提纯工序在生物安全柜中进行，经通风橱收集后进入 1 套“两级串联活性炭吸附装置”，其中收集效率约为 90%，处理效率按 90%计，即非甲烷总烃排放量为 $0.008 \times 90\% \times (1-90\%) = 0.0007\text{t/a}$ 。按年工作 250 天，每天工作 8 小时计，则排放速率为 $0.0007 \times 10^3 / 2000 = 0.0004\text{kg/h}$ 。废气处理设施风量为 $400\text{m}^3/\text{h}$ ，浓度即为 $0.0004 \times 10^6 / 400 = 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表 4-7 项目无组织废气排放源强

污染物名称	污染源位置	产生量 t/a	产生速率 kg/h	削减量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m
非甲烷总烃	检测实验室	0.0008	0.0004	0	0.0008	0.0004	2000	4

核算过程：

非甲烷总烃：PCR 实验过程中核酸提纯工序非甲烷总烃产生量为 0.008t/a，经通风橱收集后进入 1 套两级串联活性炭吸附装置，其中收集效率约为 90%，处理效率按 90%计，即无组织排放量为未捕集的 10%，则非甲烷总烃无组织排放量为 $0.008 \times (1-90\%) = 0.0008\text{t/a}$ 。

(4) 排放口基本情况

项目污染源排放口基本情况见表 4-8 和表 4-9。

表 4-8 本项目废气有组织排放口基本情况表

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排放口类型	排气筒参数				排放工况	污染物名称	国家或地方污染物排放标准	
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)
DA001	120.672401	31.135414	一般排放口	15	0.3	30	15.7	正常	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1	60

表 4-9 无组织废气排放基本情况 (矩形面源)

污染源名称	坐标 (°)		面源海拔高度 (m)	矩形面源 (m)			排放工况	污染物名称	国家或地方污染物排放标准	
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)

实验区域	120.6723 62	31.135402	5	50	50	8	正常	非甲烷 总烃	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 标准	4.0
------	----------------	-----------	---	----	----	---	----	-----------	---	-----

(5) 达标排放情况分析

由上述分析可知，本项目正常工况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

本项目 1#排气筒出口非甲烷总烃有组织排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值；厂界无组织非甲烷总烃排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值，厂区内非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准。

(6) 非正常排放情况

废气处理设施发生故障、设备检修或吸附剂未及时更换时，未经处理的废气直接排入大气，将对周围大气环境造成污染。本项目废气非正常工况按废气处理设施去除效率为 0 进行核算，本项目非正常排放情况见下表：

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

排放口编号	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放量 (t/a)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
DA001	废气处理设施发生故障、设备检修、吸附剂和过滤材料未及时更换	非甲烷总烃	9	0.0072	1	1~2	加强废气处理设施的监督和管理；配备备用设备，及时更换；及时更换活性炭和过滤材料等

(7) 大气监测计划

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号），企业不属于重点排污单位。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）、相关排污许可核发技术规范、自行监测指南等，本项目只需登记即可，可不开展废气监测。

(8) 大气环境影响分析

根据环境质量现状监测数据，项目地非甲烷总烃污染物能达到相应质量标准，本项目检测过程中产生的非甲烷总烃经 1 套两级串联活性炭吸附装置处理后，由 1 根 30m 高排气筒（DA001）有组织排放。正常工况下各污染物浓度均低于相应排放标准。综上所述，本项目投产后对区域大气环境质量影响较小。

2、水环境影响分析

（1）废水类别

实验室内地面不进行冲洗或拖洗，采用 84 消毒液配制后每日采用喷壶喷洒消毒，然后用清洁抹布擦拭桌面或地面，各实验室均配有固定式紫外线消毒灯，由监控室电脑进行控制开启及消毒时间。

建设项目采取“雨污分流”原则，雨水经市政雨水管网收集后排入区域雨水管网；本项目产生的废水主要为生活污水，项目地污水管网已接通，经市政污水管网收集后进入苏州市吴江城南污水处理有限公司处理。

（2）产污环节

员工办公生活会产生生活污水。

（3）污染物种类、产生浓度和产生量

本项目定员 20 人，年运营天数 250 天，生活用水量按 0.1t/（人·d）计，则用水量为 2t/d（500t/a）。生活污水产生量按用水量 80%计，则生活污水量为 1.6t/d（400t/a）。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮和总磷，接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司处理，尾水排入京杭运河。

表 4-11 本项目污水产生状况一览表

废水来源	废水量（t/a）	污染物名称	污染物产生		污染物接管	
			产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水	400	pH	6-9		6-9	
		COD	350	0.14	350	0.14
		SS	200	0.08	200	0.08
		氨氮	35	0.014	35	0.014
		总氮	40	0.016	40	0.016
		总磷	5	0.002	5	0.002

（4）废水排放情况

本项目建成后，废水排放量 400t/a（1.6t/d），主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮

和总磷等，接管至苏州市吴江城南污水处理有限公司，不直接排放，废水排放情况见表4-12。

表 4-12 废水污染物排放信息表

废水来源	废水排放量 (t/a)	污染物名称	污染物排放		排放方式	排放去向	排放规律
			浓度 (mg/L)	量 (t/a)			
生活污水	400	pH	6-9		间接排放	尾水排入京杭运河	连续排放，流量不稳定
		COD	30	0.012			
		SS	10	0.004			
		氨氮	3	0.0012			
		总氮	10	0.004			
		总磷	0.3	0.0001			

(5) 排放口基本情况

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标 (°)		受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1#	生活污水排放口	一般排放口	120.670647	31.158864	苏州市吴江城南污水处理有限公司	COD	30
						SS	10
						氨氮	3
						总氮	10
						总磷	0.3

(6) 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

根据上述分析，本项目生活污水中污染物因子能达到苏州市吴江城南污水处理有限公司接管标准。

(7) 依托污水处理厂可行性分析

① 污水处理厂概况

苏州市吴江城南污水处理有限公司总设计处理能力为 12 万 m³/d（一期工程设计处理能力为 3 万 m³/d，二期工程设计处理能力为 9 万 m³/d），一期工程于 2009 年 4 月建成运行。目前一期工程实际接管量 2.1 万 m³/d，尚有 0.9 万 m³/d 的处理余量。

② 接管可行性分析

本项目产生的污水量 400t/a（1.6t/d）占处理余量的 0.018%，该污水处理厂完全有能力接纳本项目生活污水。

本项目污水均为生活污水，易生化处理，由表 4-12 可知污水中主要污染物均达到了

纳管要求，因此不会对苏州市吴江城南污水处理有限公司的处理工艺造成影响，经苏州市吴江城南污水处理有限公司处理后，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准后排放。在此基础上，本项目生活污水达标排放后对纳污河道京杭运河影响微弱，不会改变纳污河道现有水质类别。

（8）污水排放口水质监测

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86 号），企业不属于重点排污单位。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）、相关排污许可核发技术规范、自行监测指南等，本项目只需登记即可，可不开展废水监测。

3、声环境影响分析

（1）噪声源产排情况

本项目噪声主要来源于全自动生化分析仪、全自动化学发光测定仪、涡旋振荡器、多管涡旋振荡器、高速常温离心机、低速台式离心机、全自动医用 PCR 分析系统、鼓风干燥箱、干式恒温箱和风机等设备运行。

本项目噪声源产生、排放等情况见表 4-14。

表 4-14 项目噪声情况一览表（室内噪声）

序号	建筑物名称	声源名称 ^[1]	型号	声源源强 (声功率级 dB(A))	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	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑 物外 距离
1	检测 实验 室	全自动生 化分析仪	BK-400	60	合理 布局、 厂房 隔声、 距离 衰减、 厂区 绿化	10	9	8	4(N)	52	9:00~17 :00	20	32	1
2		全自动化 学发光测 定仪	BKI4200	60		12	11	8	5(N)	50		20	30	1
3		低速水平 离心机	TDZ5-WS	68		10	11	8	5(N)	56		20	36	1
4		涡旋振荡 器	VORTEX- 5	65		10	10	8	7(N)	54		20	34	1
5		多管涡旋 振荡器	Vortex-28 00	65		14	10	8	9(E)	55		20	35	1
6		高速常温	EP-5417C	62		12	12	8	8(N)	52		20	32	1

7	离心机 低速台式离心机	TDZ5-WS	62		12	10	8	6 (N)	50	20	30	1
8	全自动医用PCR分析系统	SLAN-96 S/Lepgen-96	60		10	11	8	6 (N)	50	20	30	1
9	全自动核酸提取纯化仪	Purifier HTS	60		10	9	8	7 (N)	50	20	30	1
10	鼓风干燥箱	DHG-924 5A	60		10	9	8	8 (N)	50	20	30	1

注：^[1]本项目车间内设备按点源预测；^[2]坐标原点为租用厂房一层西南角（0，0，0）

表 4-15 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称 ^[1]	型号	空间相对位置 ^[2] /m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机	/	12	38	20	82	隔声罩，基础减振，20dB(A)	昼、夜

注：[1]本项目车间外设备按点源预测；[2]坐标原点为租用厂房一层西南角（0，0，0）

（2）噪声控制措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①车间平面合理布局，各类设备均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界；

②对于高噪声的设备，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响；

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

④完善绿化：厂房围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。

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

（3）噪声排放达标分析

①预测内容

各噪声源在预测点位的声压级叠加值。

②预测因子

平均连续等效 A 声级。

③预测模式

根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

在进行噪声预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算不同距离的声级。

噪声影响预测模型

①室内声源的扩散衰减模式

$$L_p = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中： L_p ——距声源距离 r 处声级，dB(A)；

L_w ——声源声功率级，dB(A)；

Q ——指向性因子，取 2；

r ——受声点 L_p 距声源间的距离，(m)；

R ——房间常数。 $R = S \cdot \alpha / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，取 0.03。

②点声源由室内传至户外传播衰减计算：

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

式中： L_{p2} ——室外的噪声级，dB(A)；

L_{p1} ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL ——总隔声量，dB(A)，估算项目总隔声量为 15dB(A)。

③室外噪声随距离衰减模式

$$L(r_2) = L(r_1) - A \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： $L(r_1)$ ——距声源距离 r_1 处声级，dB(A)；

$L(r_2)$ ——距声源距离 r_2 处声级，dB(A)；

r_1 ——受声点 1 距声源的距离，(m)；

r_2 ——受声点 2 距声源的距离，(m)；

ΔL ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、绿化等；

A ——预测无限长线声源时取 10，预测有限长线声源时取 15，预测点声源时取 20

④本项目的声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 按下式计算：

$$L_{eqg}=10\lg\left(\frac{1}{T}\sum t_i 100.1L_{Ai}\right)$$

L_{eqg} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB(A)

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级 dB(A)

T——预测计算的时间段 (s)

t_i ——i 声源在 T 时间段内的运行时间 (s)

预测点的预测等效声级按下式计算：

$$L_{eq}=10\lg(100.1L_{eqg}+100.1L_{eqb})$$

L_{eqg} ——本项目声源在预测点的等效声级的贡献值 dB(A)

L_{eqb} ——预测点的背景值 dB(A)

(4) 预测结果

应用上述预测模式计算本项目厂界外 1m 处各点的噪声贡献值，预测其对项目区域边界周围声环境的影响。

表 4-16 厂界噪声预测叠加结果 (单位: dB (A))

点位	时段	贡献值	背景值		预测值		标准值		评价结果
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1(北厂界)	昼	40.3	59	52	59.06	52	65	55	达标
N2(东厂界)		36.4	61	51	61.02	51	65	55	达标
N3(南厂界)		34.2	62	50	62.01	50	65	55	达标
N4(西厂界)		31.9	61	51	61.01	51	65	55	达标

经预测，本项目厂界处噪声贡献值可以达到 3 类标准，对周围环境影响较小，贡献值与本底值叠加后，各厂界处噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准限值。

(4) 声环境监测计划

表 4-17 噪声监测计划及要求

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界四周各一个，共 4 个	等效连续 A 声级	每季度监测 1 天	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

4、固体废物环境影响分析

(1) 产生环节

本项目固体废物主要为：废样本、检测废液、废试剂、废试剂瓶、未沾染有毒有害物质的废弃包装、废抹布、废弃一次性实验用品、灭菌废液、废抹布、废活性炭和生活

垃圾。

(2) 产生情况

废样本：主要来自检验过后的血液及组织样本，产生量约为 0.3t/a，属于危险固废，废物类别为 HW01、代码为 841-001-01，企业收集后委托有资质的危废单位处理；

检测废液：来源于检测过程中使用的样本及试剂，包括总蛋白检测试剂、白蛋白检测试剂、血清和组织样本等，检测废液产生量约为 0.01t/a，属于危险固废，废物类别为 HW01、代码为 841-001-01，企业收集后委托有资质的危废单位处理；

废试剂：来源于检测过程中废弃的试剂，废试剂产生量约为 0.02t/a，属于危险固废，废物类别为 HW01、代码为 841-001-01，企业收集后委托有资质的危废单位处理；

废试剂瓶：来源于检测试剂的包装瓶，废试剂瓶产生量约为 0.001t/a，属于危险固废，废物类别为 HW49、代码为 900-041-49，企业收集后委托有资质的危废单位处理；

未沾染有毒有害物质的废弃包装：样品及试剂来料时会产生外包装，废弃包装产生量为 0.15t/a，外包装未直接沾有有毒有害物质，属于一般固废，由企业收集后委托合法合规单位处置；

废弃一次性实验用品：来源于检测过程中使用的一次性手套、口罩、离心管、玻片、移液枪枪头等，产生量约 0.05t/a，属于危险固废，废物类别为 HW01、代码为 841-001-01，企业收集后委托有资质的危废单位处理；

灭菌废液：来源于实验室废弃物需经蒸汽灭菌锅高温消毒，灭菌废液产生量约为 0.2t/a，属于危险固废，废物类别为 HW01、代码为 841-001-01，企业收集后委托有资质的危废单位处理；

废抹布：来源于实验室桌面和地面消毒清洗，废抹布产生量约为 0.01t/a，属于危险固废，废物类别为 HW49、代码为 900-041-49，企业收集后委托有资质的危废单位处理；

废活性炭：来源于废气处理设施两级串联活性炭吸附装置，废活性炭产生量约 1.29t/a（含被吸附有机物质），属于危险固废，类别为 HW49、代码为 900-039-49，企业收集后委托有资质单位处理；

生活垃圾：来源于员工办公、生活，本项目定员 20 人，按照每人每天产生 1kg 生活垃圾估算，年运营 250 天，本项目生活垃圾产生量约 5t/a，由当地环卫部门收集处理。

本项目固体废物产生情况见表 4-18，其中危险废物根据《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《固体废物分类与代码目录》（2024）以及《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）进行判定。

表 4-18 固废产生情况

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	废样本	危险固废	检测	液态	血液及组织	均为根据《国家危险废物名录》（2021 年版）进行鉴别，不需要进一步开展危险废物特性鉴别	In	HW01	841-001-01	0.3
2	检测废液	危险固废	检测	液态	总蛋白检测试剂、白蛋白检测试剂、血清和组织样本		In	HW01	841-001-01	0.01
3	废试剂	危险固废	检测	液态	总蛋白检测试剂、白蛋白检测试剂等		In	HW01	841-001-01	0.02
4	废试剂瓶	危险固废	试剂包装	固态	沾有有毒有害的物质		T/In	HW49	900-041-49	0.001
5	未沾染有毒有害物质的废弃包装	一般固废	检测试剂、样本的包装	固态	塑料、纸箱		/	SW59	900-099-S59	0.15
6	废弃一次性实验用品	危险固废	检验	固态	一次性手套、口罩、离心管、玻片、移液枪枪头		In	HW01	841-001-01	0.05
7	灭菌废液	危险固废	灭菌	液态	样本		In	HW01	841-001-01	0.2
8	废活性炭	危险固废	废气处理装置	固态	炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	1.29
9	废抹布	危险固废	消毒	固态	纤维		T/In	HW49	900-041-49	0.01
10	生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	固态	废塑料、废纸等		/	/	/	5
合计										7.031

表 4-19 危险废物汇总情况

序号	危废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废样本	危险固废	841-001-01	0.3	检测	液态	血液及组织	血液及组织	每天	In	临时存放, 委托有资质单位处理
2	检测废液	危险固废	841-001-01	0.01	检测	液态	总蛋白检测试剂、白蛋白检测试剂、血清和组织样本	总蛋白检测试剂、白蛋白检测试剂、血清和组织样本	每天	In	
3	废试剂	危险固废	841-001-01	0.02	检测	液态	总蛋白检测试剂、白蛋白检测试剂等	总蛋白检测试剂、白蛋白检测试剂等	每天	In	
4	废试剂瓶	危险固废	900-041-49	0.001	试剂包装	固态	沾有毒有害的物质	沾有毒有害的物质	每天	T/In	
5	废弃一次性实验用品	危险固废	841-001-01	0.05	检验	固态	一次性手套、口罩、离心管、玻片、移液枪枪头	一次性手套、口罩、离心管、玻片、移液枪枪头	每天	In	
6	灭菌废液	危险固废	841-001-01	0.2	灭菌	液态	样本	样本	每天	In	
7	废活性炭	危险固废	900-039-49		废气处理装置	固态	炭、有机废气	炭、有机废气	每3个月	T	
8	废抹布	危险固废	900-041-49	0.01	消毒	固态	纤维	纤维	每天	T/In	

(3) 处置方式

建设单位采用减量化、资源化、无害化的处理原则, 对固废进行固废分类处理、处置: 未沾染有毒有害物质的废弃包装收集后委托合法合规单位处理; 废样本、检测废液、

废试剂、废试剂瓶、废弃一次性实验用品、废活性炭、灭菌废液、废抹布属于危险废物，交由有资质的危废单位处置；生活垃圾委托环卫部门统一处置。本项目固体废物利用处置方案结果见表 4-20。

表 4-20 本项目固体废物利用处置方案结果表

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
1	未沾染有毒有害物质的废弃包装	一般固废	900-099-S59	0.15	委托合法合规单位处理
2	废样本	危险固废	841-001-01	0.3	委托有资质的危废单位处置
3	检测废液	危险固废	841-001-01	0.01	
4	废试剂	危险固废	841-001-01	0.02	
5	废试剂瓶	危险固废	900-041-49	0.001	
6	废弃一次性实验用品	危险固废	841-001-01	0.05	
7	灭菌废液	危险固废	841-001-01	0.2	
8	废活性炭	危险固废	900-039-49	1.29	
9	废抹布	危险固废	900-041-49	0.01	
10	生活垃圾	/	/	5	环卫清运

(4) 环境管理要求

①固体废物的分类收集、贮存：危险废物与一般工业固体废物的混放会对环境产生一定的影响。本项目严格固体废物分类收集、贮存，危险废物与一般工业固体废物不得混放，因此对环境的影响较小。

②须严格控制运输过程中危废散落、泄漏，减少对环境的影响。本项目危废运输须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定执行，及时委托有资质单位清运处置。

③堆放、贮存场所的环境影响分析

厂内设置独立的 1 个 25m² 危废仓库，危废暂存时间为 6 个月。建设项目的危险废物收集、暂存、转运应按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。危险废物临时堆场场面涂刷防腐、防渗涂料，防止污染土壤及地下水。

表 4-21 本项目危险废物贮存场所基本情况表

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
危险废物仓库	废样本	HW01	841-001-01	位于租赁车间东侧	25m ²	吨袋	15t	6 个月
	检测废液	HW01	841-001-01			吨袋		6 个月

废试剂	HW01	841-001-01	桶装	6个月
废试剂瓶	HW49	900-041-49	吨袋	6个月
废弃一次性实验用品	HW01	841-001-01	吨袋	6个月
废活性炭	HW49	900-039-49	吨袋	6个月
灭菌废液	HW01	841-001-01	桶装	6个月
废抹布	HW49	900-041-49	吨袋	6个月
废无尘纸/无尘布	HW49	900-041-49	吨袋	6个月

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目拟建的危险废物暂存处的主要规范建设要求分析如下：

表 4-22 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性分析表

序号	规范设置要求	拟设置情况	相符性
1	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	本项目危废涉及废样本、检测废液、废试剂、废试剂瓶、废弃一次性实验用品、灭菌废液、废抹布和废活性炭，分区分类储存于危废暂存区，无露天堆放。危险废物贮存设施规范采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施。	规范设置，符合规范要求。
2	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	本项目危废涉及废样本、检测废液、废试剂、废试剂瓶、废弃一次性实验用品、灭菌废液、废抹布和废活性炭，分区分类储存于危废暂存区。	规范设置，符合规范要求。
3	贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	本项目危废暂存区地面与裙脚等要用坚固、防渗的材料建造（涂刷防腐、防渗涂料），渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，表面无裂缝	规范设置，符合规范要求。
4	贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 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。	本项目危废暂存区地面与裙脚等要用坚固、防渗的材料建造（涂刷防腐、防渗涂料），渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	规范设置，符合规范要求。
5	同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	本项目危废暂存区地面与裙脚等要用相同的防渗、防腐工艺，防渗、防腐材料覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面	规范设置，符合规范要求。

	6		贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入	危险废物暂存区设专人管理,在出入口、设施内部等关键位置规范设置视频监控,并与中控室联网。	规范设置,符合规范要求。	
	7		贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目各危废分区分类储存于危废暂存区内,采用过道进行隔离	规范设置,符合规范要求。	
	8		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。	危险废物暂存区四周设有导流沟,并设置液体收集装置,满足最大泄漏液态物质的收集	规范设置,符合规范要求。	
	9		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 GB16297 要求	本项目危废均贮存在密闭容器中,无敞开式储存,危废贮存过程基本不产生废气,故无须设置气体导出口及气体净化装置。	规范设置,符合规范要求。	
	10	容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目废试剂瓶、废弃一次性实验用品、废抹布和废活性炭采用密闭吨袋,灭菌废液、废样本、检测废液、废试剂采用密闭吨桶,均与危险废物相容且不相互反应。	规范设置,符合规范要求。	
	11		使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形。	本项目液态危险废物容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。	规范设置,符合规范要求。	
	12	贮存过程污染控制要求	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存,其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	本项目废试剂瓶、废弃一次性实验用品和废活性炭采用密闭吨袋,废样本、检测废液、废试剂采用密闭吨桶。	规范设置,符合规范要求。	
	13		液态危险废物应装入容器内贮存,或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。	本项目液态危险废物装入容器内贮存。	规范设置,符合规范要求。	
	14		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应装入闭口容器或包装物内贮存。	本项目危废均密封暂存,本项目废试剂瓶、废弃一次性实验用品、废抹布和废活性炭采用密闭吨袋,灭菌废液、废样本、检测废液、废试剂采用密闭吨桶。	规范设置,符合规范要求。	
	15		危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的,应采取抑尘等有效措施	本项目危废均密封暂存,不易产生粉尘和有机废气。	规范设置,符合规范要求。	
	本项目产生的危废均暂存于厂区内设置的危废仓库内,并且定期转运出厂区,委托					

有资质单位处置，本项目危废均密封暂存，不会增加大气中的粉尘含量和大气的粉尘污染，不会挥发出有机废气，不会导致大气的污染，对大气环境影响较小；一般固废和危废禁止直接倾倒入水体中，故不会使项目周围水质受到污染；避免雨水的浸渍和废物本身的分解，不会对附近地区的地下水造成污染；一般固体废弃物和危废在厂内暂存，不会占用大量土地，各类固废场所采用水泥地面硬化，设置防风、防雨、防晒、防渗、防漏和防腐且分类存放，不会使土壤碱化、酸化、毒化，破坏土壤中微生物的生存条件。

本项目危废均密封暂存于厂内危废堆置场所，对周边环境敏感目标影响可接受。

建设单位应按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置固体废物仓库的环境保护图形标志，具体见下表：

表 4-23 固废区环境保护图形标志

序号	排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
1	一般工业固废暂存间	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
2	危废暂存间	贮存设施标志	长方形边框	黄色	黑色	
		危险废物贮存分区标志	长方形边框	黄色	黑色	
		包装识别标签	/	桔黄色	黑色	

本项目严格按照以上规范设置危险废物贮存设施，不会对周围环境产生影响。

④综合利用、处理、处置的环境影响分析

a、一般工业固废综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目检测过程中产生的未沾染有毒有害物质的废弃包装收集后委托合法合规单位

处理。本项目一般工业固废综合利用、处理、处置符合固体废物资源化原则，其利用处置方式可行。

b、危险废物处理、处置的环境影响分析

本项目产生的废样本、检测废液、废试剂、废试剂瓶、废弃一次性实验用品、灭菌废液、废抹布和废活性炭属于危险废物，交由有资质的危废单位处置。危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力。运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置、处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。

危险废物严格采取以上处理处置措施后，危险废物能得到有效处置，对环境影响较小，其处理具有可行性。

c、生活垃圾处理、处置的环境影响分析

本项目产生的生活垃圾由环卫部门统一清运，对周围环境影响较小，其利用处置方式可行。

⑤危险废物规范化管理

建设单位须按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办[2021]290号）和《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案（环办固体[2021]20号）》要求进行危险废物规范化管理，主要包括危险废物识别标志设置情况，危险废物管理计划制定情况，危险废物申报登记、转移联单、经营许可、应急预案备案等管理制度执行情况，贮存、利用、处置危险废物是否符合相关标准规范等情况等。建设单位应当建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容，按规定在江苏省危险废物动态管理系统进行申报。

⑥危险废物运输污染防治措施分析

a、本项目危险废物必须及时运送至危险废物处置单位进行处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。应由固废接收单位的专用车进行运输，须填写危废转移单，要注意危险废物安全单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生泄漏，从而危害环境；

b、本项目在危险废物转移的过程中严格执行《危险废物转移单联管理办法》，危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

c、清运车辆（包括机动车辆和非机动车辆）运输垃圾应符合下列质量要求：（i）车容应整洁，车体外部无污物、灰垢，标志应清晰。（ii）运输垃圾应密闭，在运输过程中无垃圾扬、撒、拖挂和污水滴漏。（iii）垃圾装运量应以车辆的额定荷载和有效容积为限，不得超重、超高运输。（iv）装卸垃圾应符合作业要求，不得乱倒、乱卸、乱抛垃圾。（v）运输作业结束，应将车辆清洗干净。

5、地下水和土壤环境影响分析

本项目试剂及危险废物均储存于室内，其中液态试剂或危险品均放置在密闭容器中，室内地面已硬化，重点区域做好防渗防漏措施，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目建成投产后基本不存在地下水、土壤污染途径。

为保护周围土壤、地下水环境，本报告提出以下土壤、地下水环境保护措施：

本项目土壤、地下水污染防治措施坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

（1）源头控制措施

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量。本项目主要通过优化检测工艺、减少废物产生，将污染物外泄降低到最小。

（2）分区防控措施

为了最大限度降低检测过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水及土壤污染，本项目按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施：

①本项目重点防渗区为危废暂存间和试剂耗材仓库。重点防渗区防渗要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；

②本项目一般防渗区为检测实验室和一般工业固废暂存间。一般防渗区防渗要求：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。除重点防渗区和一般防渗区外，项目其他区域为简单防渗区，采用一般地面硬化进行防渗；

③对厂内排水系统及管道均做防渗处理；

④另外，项目必须强化施工期防渗工程环境监管工作，强化各相关工程的转弯、承插、对接等处的防渗，做好隐蔽工程记录。

本项目厂区分区防渗见表 4-24。

表 4-24 本项目厂区分区防渗一览表

防渗等级	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	试剂耗材仓库、危废暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
一般防渗区	检测实验室、一般工业固废暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
简单防渗区	除重点防渗区和一般防渗区外的其他区域	一般地面硬化

综上，本项目采取的污染防治措施在正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水、土壤环境质量影响可接受，不会改变区域土壤及地下水水质功能现状。

6、生态环境影响分析

本项目位于吴江经济技术开发区，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）的要求，不需要对生态环境进行评价。

7、环境风险影响分析

（1）物质风险识别

①环境风险判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B判断，本项目主要环境风险物质为原辅料（总蛋白检测试剂、白蛋白检测试剂、谷草转氨酶检测试剂、谷丙转氨酶检测试剂、总胆红素检测试剂、尿素氮检测试剂、乙型肝炎病毒核酸定量检测试剂、新型冠状病毒检测试剂、总T3检测试剂、游离三碘甲状腺原氨酸测定试剂、糖类抗原CA125测定试剂、核酸提取试剂、无水乙醇和氯化钠溶液），原辅料储存于原料仓库，危险废物储存于危废仓库，均属于一般毒性物质，因此本项目不存在重大危险源。

表 4-25 危险物质数量与临界量比值

储存位置	危险物质名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi
化学品仓库	总蛋白检测试剂	0.002	100	0.00002
	白蛋白检测试剂	0.002	100	0.00002
	谷草转氨酶检测试剂	0.002	100	0.00002
	谷丙转氨酶检测试剂	0.002	100	0.00002

	总胆红素检测试剂	0.002	100	0.00002
	直接胆红素检测试剂	0.002	100	0.00002
	尿素氮检测试剂	0.002	100	0.00002
	乙型肝炎病毒核酸定量检测试剂	0.0002	100	0.000002
	新型冠状病毒检测试剂	0.0002	100	0.000002
	总 T3 检测试剂	0.001	100	0.00001
	游离三碘甲状腺原氨酸测定试剂	0.001	100	0.00001
	糖类抗原 CA125 测定试剂	0.001	100	0.00001
	核酸提取试剂	0.001	100	0.00001
	无水乙醇	0.002	100	0.00002
	氯化钠溶液	0.001	100	0.00001
危废仓库	废试剂	0.02	100	0.0002
	检测废液	0.01	100	0.0001
	灭菌废液	0.2	100	0.002
合计				0.002514

由表4-25可知，本项目 $Q < 1$ 。

②风险识别

本项目潜在危险识别见表4-26。

表 4-26 项目检测过程潜在风险识别

序号	风险源	潜在风险	风险描述
1	检测设备	接口、管道泄漏	系统中接口或管道因受腐蚀或外力后损坏，导致物料的泄漏，对周围环境及人员造成严重影响
		设备泄漏	主要检测设备受腐蚀或外力后损坏，物料的泄漏
2	贮运设施	贮存	包装桶等受腐蚀或外力后损坏，会发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境和人群产生危害
		运输	化学品原料在运输过程中。因容器破损或交通事故，会引起物料的泄漏，对环境和人群带来不利影响
3	其他	公用工程	电气设备的主要危险是触电事故和超负荷引起的火灾。或者因电气设备损坏或失灵，突然停电，致使各类设备停止工作，由此可能引发废气处理措施失效造成废气污染物未经处理直接排放
		环保工程	废气处理装置出现故障，废气中的污染物未经处理就直接排放，对厂区及周围环境产生不利影响
			突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、消防水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，接管污水处理厂，给污水处理厂造成一定的冲击
责任因素	因工程结构设计不合理、设备制造和检验不合格、作业人员误操作或玩忽职守、维修过程违反规定等，以及人为破坏都有可能造成事故		

空气、水体和土壤等环境要素是危险物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生有害物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化运动。项目主要原辅料发生泄漏而形成液池，即可蒸发进入空气，或伴随应急处理废水进入水体。

③可能扩散的途径

本项目涉及的危险物质主要为总蛋白检测试剂、白蛋白检测试剂、谷草转氨酶检测试剂、谷丙转氨酶检测试剂、总胆红素检测试剂、尿素氮检测试剂、乙型肝炎病毒核酸定量检测试剂、新型冠状病毒检测试剂、总 T3 检测试剂、游离三碘甲状腺原氨酸测定试剂、糖类抗原 CA125 测定试剂、核酸提取试剂、无水乙醇和氯化钠溶液等，环境风险类型主要为泄漏及危险物质火灾引发次生/伴生污染物排放，本项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式见表 4-27。

表 4-27 本项目环境风险类型、转移途径和影响方式

风险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
本项目	物料储存过程	总蛋白检测试剂、白蛋白检测试剂、谷草转氨酶检测试剂、谷丙转氨酶检测试剂、总胆红素检测试剂、尿素氮检测试剂、乙型肝炎病毒核酸定量检测试剂、新型冠状病毒检测试剂、总 T3 检测试剂、游离三碘甲状腺原氨酸测定试剂、糖类抗原 CA125 测定试剂、核酸提取试剂、无水乙醇和氯化钠溶液	泄漏、火灾引发次生/伴生污染	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表水、地下水、土壤
	废气处理设施	非甲烷总烃	发生故障，处理效率下降或未及时更换活性炭	扩散	周边居民

(2) 环境风险防范措施

建筑工程安全防范措施：

①根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建

筑防火通用规范》（GB55037-2022）的要求。

②根据检测设备的特点，在检测实验室按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

③检测实验室和试剂耗材仓库设计有通风系统，通风量视控制空间大小，按每小时至少换气六次进行设计。根据化学品的性质，对化学品存储仓库考虑防火防爆及排风的要求，所有的化学品容器、使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。

④为了防止泄漏事故造成重大人身伤亡和设备损失，设计有完整、高效的消防报警系统，整个系统包括感烟系统、应急疏散系统、室内外消防装置系统、排烟系统和应急照明及疏散指示系统。在建筑安全防范上采取上述一系列安全和预防措施，可以有效地控制或缓解危险化学品对周围环境风险。

危化品使用、储存、运输风险防范措施：

①严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

②设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；在危化品库房设置了防止危化品泄漏流失和扩散到环境的设施。按照危化品不同性质、灭火方法等进行了严格的分区分类和分库存放。建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

③原料入库时，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。

④采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求

供应商提供技术说明书及相关技术资料；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车辆应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

火灾和爆炸风险防控措施：

建立健全防火安全规章制度并严格执行，根据一些地区的经济、防火安全制度主要有以下几种：

安全员责任制度：主要把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确；

防火防爆制度：对火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动以及可燃、易燃物品等的控制和管理；

安全检查制度：各类储存容器、输送设备、安全设施、消防器材进行各种日常的、定期的、专业的防火检查，并根据发现的问题定人、限期落实整改；

其他安全制度：如外来人员和车辆入库制度，临时电线装接制度，夜间值班巡逻制度，火险、火警报告制度，安全奖惩制度等。

企业设立报警系统：设置火灾探测器及报警灭火控制设施，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在这些易发生火灾的岗位采用110 电话报警，另设置具有专用线路的火灾报警系统。

建立健全的消防与安全检测规章制度，建立岗位责任制。实验室，试剂耗材仓库严禁明火。工作人员定时进行检查巡逻，当发现物料有泄漏、火灾时立即报警。根据《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）的要求在装置区内设置室外消火栓，其布置应满足规范的要求；工厂内装置的电话应与当地公安或企业消防站有良好的联络，火灾时可及时报警。根据《建筑灭火器配置设计规划》（GBJ140-90）和《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）的规定，化学品仓库、危废仓库等场所应配置足量的泡沫、砂土或其他不燃材料等灭火器。并保持完好状态。

电器设计安全防范措施：

建设项目的电气装置的设计应符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范》

(GB50058-92)的要求,根据作业环境的具体情况选择电器种类,并做好防腐蚀设计;

按工艺要求应设置主、备供两路供电系统。一旦主供断电,备用电源能自动投入;

当电气线路沿输送易燃气体或液体的管道敷设时,尽量沿危险程度较低的管道一侧;线路应避免可能受到机械损伤、振动、腐蚀以及可能受热的地方;

正常不带电,而事故时可能带电的配电装置及电气设备外露可导电部分,均应按《工业与民用电力装置的接地设计设施》(GBJ66-84)要求设计可靠接地装置。车间接地要等电位接地;

各装置防静电设计应符合相关规定。各装置防静电设计应根据检测工艺要求、作业环境特点和物料的性质采取相应的防静电措施。各检测实验室及试剂耗材仓库设置火灾报警器,防爆区域设置危险气体浓度检测报警器。检测实验室主要通道均设事故照明和安全疏散标志;

各装置、设备、设施、储罐以及建筑物,应根据国家标准和规定确定防雷等级,设计可靠的防雷保护装置,防止雷电对人身、设备以及建筑物的危害和破坏。防雷设计应符合国家标准和有关规定:

①防雷设计应根据检测实验室性质、环境特点以及保护设施的类型,设计相应防雷设施;

②有火灾爆炸危险的装置、露天设备、储罐、电气和建筑物应设计防雷装置;

③具有易燃、易爆液体或气体储罐以及排放易燃易爆气体的排气管、装置的架空管道等应考虑防雷设施的设计。

废气处理设施防范措施:

①由专人负责日常环境管理工作,制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度,加强废气治理设施的监督和管理。

②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作,发现事故隐患,及时解决。

③主要的检测设备要有备用件。例如风机等动力设备均应当做到一用一备。

④当发生废气事故性排放时,应立即查找事故原因,立即停止检测服务,对设备进行检修,排除故障,待事故解除后方可继续进行检测。

⑤在废气出现事故性排放时,应立即向当地环保部门汇报,并委托当地环境监测部

门在项目下风向布置监测点位进行监测，监测因子根据废气的性质进行设定，监测时间为1次/小时。防止造成废气污染事故。

固废事故防范措施：

本项目建成后，各种固废分类收集，盛放，临时存放室内固定场所，不被雨淋、风吹、专车运送，所有固废都得到合适的处置或综合利用，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固废实现“零排放”是有保证的，不会对环境产生二次污染。

为避免危废对环境的危害，建议采用以下措施：

①在收集过程中要根据各种废物的性质进行分类、分别收集和临时贮存。

②运输过程中要注意不同的废物要单独运输，固废的包装容器要注意密闭，以免在运输途中发生危险废物的泄漏，从而产生二次污染。

水污染事故防范措施：

厂区雨水管网应设置雨水截止阀。正常排放时，开启此阀门，雨水经雨水管网收集后排入附近河道。发生事故时，关闭此阀门，使事故废水切换至事故池（本项目所在厂区目前无事故应急池），发生火灾时，将消防废水全部截留在事故池内，不外排。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和中石化集团以中国石化建标[2006]43号文印发的《水体污染防控紧急措施设计导则》要求。明确事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

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

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

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

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

Q_消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

t_消——消防设施对应的设计消防历时，h；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的废水量，m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

罐区防火堤内容积可作为事故排水储存有效容积。

在现有储存设施不能满足事故排水储存容量要求时，应设置事故池。

$$V_{\text{事故池}} = V_{\text{总}} - V_{\text{现有}}$$

$V_{\text{现有}}$ ——用于储存事故排水的现有储存设施的总有效容积。

① $V_{\text{总}}$

根据项目情况，本项目事故存储设施总有效容积计算如下：

$$\text{全厂 } V_1 = 0\text{m}^3$$

本项目租赁厂房防火等级为丙类，总租赁建筑面积1700m²，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）， $V_2 = 15 \times 1 \times 3600 / 1000 = 54\text{m}^3$

$$V_3 = 0\text{m}^3$$

$$V_4 = 0\text{m}^3$$

$V_5 = 0\text{m}^3$ （本项目原辅料及危废均储存于厂房内，厂房外基本不会出现散落现象，不会导致受污染的初期雨水产生）

$$\text{经计算 } V_{\text{总}} = 54 + 0 = 54\text{m}^3$$

本项目租赁厂区目前并无事故应急池，建议设置一个54m³的事故应急池，由企业和出租方协商承建问题，以满足收集突发事故废水的要求，当发生突发环境事件时责任主体按照“谁污染谁治理”的原则进行界定。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃	两级串联活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	厂界	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	车间外	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 标准
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮和总磷	市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 等级
声环境	全自动生化分析仪、全自动化学发光测定仪、涡旋振荡器、多管涡旋振荡器、高速常温离心机、低速台式离心机、全自动医用 PCR 分析系统、鼓风干燥箱和风机	Leq（A）	密闭、隔音、减振等	《工业企业厂界噪声环境排放标准》3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废：未沾染有毒有害物质的废弃包装收集后委托合法合规单位处理；危险固废：废样本、检测废液、废试剂、废试剂瓶、废抹布、废弃一次性实验用品、灭菌废液、废抹布、废活性炭，交由有资质的危废单位合理处置；员工的生活垃圾委托环卫部门统一处置。			
土壤及地下水污染防治措施	不涉及			
生态保护措施	不涉及			

环境风险防范措施	制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目风险物质在使用、运输和储存过程中风险事故发生的概率
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：</p> <p>①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。</p> <p>②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。</p> <p>2、三同时制度及环保验收</p> <p>①建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。</p> <p>②建立健全废水、噪声、废气等处理设施的操作规范和处理设施运行台账制度，做好环保设施和设备的维护、保养工作，确保环保设施正常运转。</p> <p>③环保设施因故拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在24小时内报告环保行政主管部门。</p> <p>④建设单位应开展建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后，其主体工程方可投入使用。</p> <p>3、排污口规范化管理</p> <p>废气、废水排放口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控(97)122号]要求设立排污口的要求。</p>

六、结论

综上所述，通过对项目所在区域的环境现状评价及项目投产后可能产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，营运期产生的污染物对环境的影响很小，从环境保护的角度出发，苏州禾硕医学检验实验室有限公司新建检测实验室项目（不用于生产）的建设是可行的。

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称		现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
				排放量(固体废物产生量)①	许可排放量②	排放量(固体废物产生量)③	排放量(固体废物产生量)④	(新建项目不填)⑤	全厂排放量(固体废物产生量)⑥	
废气	非甲烷总烃	有组织	0	0	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008	
		无组织	0	0	0	0.0008	0	0.0008	+0.0008	
废水	生活污水		0	0	0	400	0	400	+400	
	COD		0	0	0	0.14	0	0.14	+0.14	
	SS		0	0	0	0.08	0	0.08	+0.08	
	氨氮		0	0	0	0.014	0	0.014	+0.014	
	总氮		0	0	0	0.016	0	0.016	+0.016	
	总磷		0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002	
一般工业固体废物	未沾染有毒有害物质的废弃包装		0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15	
危险废物	废样本		0	0	0	0.3	0	0.3	+0.3	
	检测废液		0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01	
	废试剂		0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02	
	废试剂瓶		0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001	
	废弃一次性实验用品		0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05	
	灭菌废液		0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2	
	废活性炭		0	0	0	1.29	0	1.29	+1.29	
	废抹布		0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01	
/	生活垃圾		0	0	0	5	0	5	+5	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；
以上单位均为 t/a；