

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：苏州科毅生物技术有限公司检测实验室建设
项目

建设单位（盖章）：苏州科毅生物技术有限公司

编制日期：2023年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苏州科毅生物技术有限公司检测实验室建设项目			
建设单位	苏州科毅生物技术有限公司	法定代表人	JEON KI SENG	
统一社会信用代码	91320594694535711J	建设项目代码	2303-320571-89-01-195881	
建设单位联系人	杨**	联系方式	173****6668	
建设地点	苏州工业园区银胜路 58 号 3 号厂房	所在区域	高端制造与国际贸易区	
地理坐标	经度 E: , 纬度 N: (<u>120 度 49 分 49.974 秒</u> , <u>31 度 19 分 28.451 秒</u>)			
国民经济行业类别	M7452 检测服务			
环评类别	98 专业实验室、研发(试验)基地-其他	排污许可管理类别	108 除 1-107 外的其他行业	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门	苏州工业园区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号	苏园行审备(2023)217号	
总投资(万元)	80	环保投资(万元)	4	
环保投资占比(%)	5.0	施工工期(月)	1	
计划开工时间	2023-5-9	预计投产时间	2023-6-12	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	4275.27(租赁占地面积) 6677(租赁建筑面积)	
专项评价设置情况	无			
规划情况	规划名称	审批机关	审批文件名称	审批文号
	《苏州工业园区总体规划(2012-2030)》	江苏省人民政府	《省政府关于苏州工业园区总体规划(2012-2030)的批复》	苏政复[2014]86号
规划环境影响评价情况	规划环评名称	召集审查机关	审批文件名称	审批文号
	苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响报告书	原环境保护部	关于《苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响报告书》的审查意见	环审[2015]197号

规 划 及 规 划 环 境 影 响 评 价 符 合 性 分 析	<p>1、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性分析</p> <p>1) 规划概述</p> <p>规划范围：苏州工业园区行政辖区范围土地面积 278km²；</p> <p>规划期限：近期 2012 年~2020 年，远期 2021 年~2030 年；</p> <p>功能定位：以推动高端制造业和现代服务业集聚发展，促进长三角地区产业结构优化升级，提升国际化合作水平为战略出发点，努力将苏州工业园区打造为国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区（中新合作）、江苏东部国际商务中心和苏州现代化生态宜居城区。</p> <p>产业发展方向：主导产业将积极向高端化、规模化发展，现代服务业以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业；新兴产业以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。</p> <p>高端制造与国际贸易区：要对接融入上海自由贸易试验区（港）建设，积极开展政策功能先行先试，提升投资贸易便利化水平，重点发展电子信息、智能制造、健康医疗、金融贸易、电子商务、仓储物流等产业，努力打造辐射全国的智慧商贸平台、面向全球的自由贸易园区和具有国际竞争力的现代产业高地。</p> <p>2) 相符性分析</p> <p>本项目位于苏州工业园区高端制造与国际贸易区，银胜路58号3号厂房，主要进行自产产品质检及外来样检测，与总体规划相符。</p> <p>2、与《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》相符性分析</p> <p>对照《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》园区空间城市布局的近期规划空间需求、建设用地布局，以及土地利用规划图。本项目不在生态管控区，不在新增建设用地布局范围内，为允许建设区的现状建设用地，项目地块为规划的工业用地，符合《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》的相关要求。</p> <p>3、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》结论及其审查意见相符性分析</p>
--	---

2015年7月，原环保部（现生态环境部）在江苏南京主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，并于2015年9月14日取得了其审查意见（环审[2015]197号），与本项目相关的主要内容如下：

表 1-1 本项目与园区规划环评及审查意见的相符性

序号	审批意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	本项目拟建地为工业用地，与土地利用总体规划相协调。
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住与工业布局混杂的问题。	本项目所在地不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》范围内，符合生态红线区域保护规划的通知要求，确保了区域生态系统安全和稳定。
3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目主要进行自产产品质量及外来样检测，符合园区的产业规划。
4	严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	本项目符合环境准入，不在产业准入负面清单规定的范围内。项目主要引进国内外先进生产技术，其设备、污染治理技术等能够达到同行业国际先进水平。
5	加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。	本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地及阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区内，符合相关要求。
6	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目产生的污染物均采用有效措施减少污染物的排放量，落实污染物排放总量控制要求

综上所述，本项目建设符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的要求。

1、与“三线一单”相符性分析

①生态空间管控要求

对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省自然资源厅关于苏州工业园区2021年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函[2022]189号），本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地及《苏州工业园区2021年度生态空间管控区域优化调整方案》涉及的生态空间管控区域内，也不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区国家级生态保护红线范围内。

表 1-2 生态功能保护区概况

生态空间保护区名称	主导生态功能	与本项目的关系	范围		面积 (km ²)			
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域范围面积	总面积	
阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	项目北 4.6km	——	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	——	68.2	68.2	
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南 11.8km	——	独墅湖湖体范围	——	9.08	9.08	
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西 10.9km	——	金鸡湖湖体范围	——	6.77	6.77	
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	水源水质保护	项目西北 4.5km	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中心，半径 500 米范围内的区域。二级保护区：一级保护区外，外延 2000 米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延 1000 米的陆域。		——	28.31	——	28.31

②环境质量底线管控要求

根据《2021年苏州工业园区生态环境状况公报》，2021年苏州工业园区O₃超标，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO达标，目前属于大气环境质量不达标区，

其他符合性分析

根据苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）的近期目标、远期目标及总体战略，经采取“优化产业结构和布局，提高各行业清洁化生产水平，全面执行大气污染物特别排放限值，不断推进重点行业提标改造”等一系列措施后，大气环境质量将有所改善；2个饮用水水源地均优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准限值，省、市考断面考核达标率100%；2个地下水监测点位水质均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅳ类标准，地下水环境总体较好；9个一类建设用地土壤监测点位均优于《土壤环境质量建设用地污染风险管控标准》（GB36600-2018）限值要求，1个农用地土壤监测点位优于《土壤环境质量农用地污染风险管控标准》（GB15618-2018）限值要求，土壤环境总体较好；2021年区域声环境质量昼间平均等效声级为62.4分贝，达到昼间四级水平，区域声环境质量夜间平均等效声级为54.4分贝，达到夜间四级水平。

本项目实施后会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

③资源利用上线管控要求

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

④环境准入负面清单

苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平”。本项目不在其规定的产业准入负面清单中。

根据《关于印发<苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021版）>的通知》（苏园污防攻坚办[2021]20号），本项目对照情况见下表。

表 1-3 苏州工业园区环境准入负面清单（2021 版）

序号	负面清单	相符性
1	在生态保护红线范围内，禁止建设不符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）文件要求的建设项目。	本项目不在生态红线内
2	在生态空间管控区域范围内，严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发[2021]20号）等文件要求，项目环评审批前，需通过项目属地功能区合规性论证。	本项目不在生态空间管控区域内
3	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号）等文件要求，项目环评审批前，需通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	本项目不涉及
4	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2号）等文件要求，严格控制生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目建设。	本项目严格执行相关文件，不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂
5	禁止新建、扩建化工项目，对现有项目进行技术改造的，需严格执行《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94号）、《关于加强全省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治[2021]4号）等文件要求。	本项目主要进行自产产品质检及外来样检测，属于 M7452 检测服务
6	禁止新建含电镀（包括镀前处理、镀上金属层、镀后处理）、化学镀、化学转化膜、阳极氧化、蚀刻、钝化、化成等工艺的建设项目（列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外），确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
7	禁止新建、扩建钢铁、水泥、造纸、制革、平板玻璃、染料项目，以及含铸造、酿造、印染、水洗等工艺的建设项目。	本项目不涉及
8	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目，确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
9	禁止新建、扩建单纯采用以电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目（区域配套的“绿岛”项目除外）。	本项目不涉及
10	禁止建设以再生塑料为原料的生产性项目；禁止新建投资额 2000 万元以下的单纯采用以印刷为主要工艺的建设项目，以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目（包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目）；对现有项	本项目不涉及

	目进行扩建和改建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	
11	禁止采取填埋方式处置生活垃圾；严格控制危险废物利用及处置项目，以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目建设。	本项目不涉及
12	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。	本项目符合国家及地方产业政策、行业条件、相关规划要求

综上所述，本项目符合苏州工业园区环境准入要求。

⑤《江苏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）和《关于印发〈苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案〉的通知》（苏环办字[2020]313号），相符性分析如下。

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）文件中：（五）落实生态环境管控要求，严格落实生态环境法律法规标准，国家、省和重点区域（流域）环境管理政策，准确把握区域发展战略和生态功能定位，建立完善并落实省域、重点区域（流域）、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系，包括全省“1”个总体管控要求，长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域（流域）管控要求，“13”个设区市管控要求，以及全省“N”个（4365个）环境管控单元的生态环境准入清单。

本项目位于苏州工业园区，属于长江流域及太湖流域，为重点区域（流域）。

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：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。”

表 1-4 苏州工业园区环境管控单元名录

区域	单元总数	优先保护单元	重点管控单元	一般管控单元
苏州工业园区	5个	共计4个 阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区 金鸡湖重要湿地	共计1个 苏州工业园区（含苏州工业园区综合	/

		独墅湖重要湿地 阳澄湖（工业园区）重要湿地	保税区）	
<p>本项目位于苏州工业园区银胜路 58 号，属于苏州市重点管控单元。</p> <p>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。</p> <p>表 1-5 苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性对照表</p>				
		生态环境准入清单	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、淘汰目录及能源限额》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	本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业	符合
		严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目	本项目符合园区产业定位	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》要求的项目	本项目位于太湖三级保护区，不属于《条例》三级保护区禁止的内容	符合
		严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求	本项目不属于阳澄湖水源水质保护区	符合
		严格执行《中华人民共和国长江保护法》	本项目不属于长江相关管控区范围	符合
		禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	本项目不属于上级生态环境负面清单的项目	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	本项目污染物排放满足国家、地方污染物排放标准要求	符合
		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	水污染物排放总量可在园区污水厂平衡，大气污染物排放总量需向当地生态环境部门申请，在区域内调剂	符合
		根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善	本项目废气、废水采取有效处理措施，减少污染物排放	符合
环境风险防控		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	本项目使用 75%乙醇等危险化学品，企业应当制定风险防范措施，必要时需要编制突发环境事件应急预案	符合
		加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划	本项目计划制定污染源监控计划	符合
资源开发效率要求		园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	符合
		禁止销售使用燃料为“III类”(严格),具体包	本项目使用能源为电能	符合

	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		
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”要求。</p>			
<p>2、与《太湖流域管理条例》的相符性分析</p>			
<p>《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：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。</p> <p>本项目不属于其中禁止设置的生产项目，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。</p>			
<p>3、与《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》的相符性分析</p>			
<p>本项目距离太湖直线距离约22.9km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。</p> <p>《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；</p> <p>（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；</p> <p>（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>（七）围湖造地；</p> <p>（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>（九）法律、法规禁止的其他行为。</p>			

本项目为M7452检测服务，不属于上述禁止的行为。本项目无含氮磷生产废水排放，纯水制备浓水、恒温废水、灭菌废水水质简单，与生活污水一起接管市政管网排入园区污水处理厂处理，因此，本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》中的相关要求。

4、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。

一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。

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

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

本项目位于苏州工业园区银胜路58号3号厂房，位于娄江以南4.2km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内，符合相关要求。

5、与《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》相符性分析

本项目位于苏州工业园区银胜路58号3号厂房，企业租赁厂房进行生产，对照《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》，分析如下：

表 1-6 与《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》的相符性

类别	文件要求	对照分析	相符性分析
租赁厂房基本要求	租赁厂房在正式招租前,出租人应确认已按要求取得规划、施工、消防、排水等必要许可,具备相应出租条件,如建有完善的雨污分流系统、必要的集中排气管道、危险废物暂存仓库和雨水切断阀门等	出租人已取得相关许可证,并建有完善的雨污分流系统等	符合
厂房租赁准入要求	出租人在招租时应确认承租人的生产经营,不得出租给属于落后产能、化工等禁止类项目,以及不符合规划定位的建设项目	本项目为M7452检测服务,不属于落后产能、化工类等禁止项目,以及不符合规划定位的建设项目	符合
入驻项目建设要求	承租人在进行内部装修改造时,将污水、雨水排口按要求接入相应管网,并预留监测口,便于采样监测	本项目租赁厂房进行生产,厂区设置雨水、污水管网,并预留监测口。	符合
	承租人要合理布局污染防治措施和排气筒,污染治理设施所在区域要便于维护,排气筒要便于采样监测;危险废物暂存仓库的选址要满足规划、消防的要求,严禁在违章建筑内设置危险废物仓库	本项目合理布局污染防治措施,便于维护和采样监测,危废仓库选址满足要求	符合

综上,本项目与《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》相符。

6、与《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

本项目主要进行自产产品质检及外来样检测,属于M7452检测服务,对照《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),本项目不生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等,满足“(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”的相关要求。

表 1-7 与《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析

序号	标准要求	项目情况	相符性
1	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。	本项目不属于重点行业,不涉及替代	符合
2	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。	本项目属于M7452检测服务,本项目不生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂。	符合
3	强化排查整治。各地在推动3130家企业	企业不属于工业涂装、包装印	符合

	<p>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；加强现场监管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>	<p>刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业，建成后企业 VOCs 无组织排放可得到有效控制，达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。</p>																																
<p>综上所述，本项目符合《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）的相关要求。</p>																																		
<p>7、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）相符性分析</p>																																		
<p>对照《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号），本项目不属于工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业，不使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。项目有机废气产生量较少，对环境影响较小，满足相关要求。</p>																																		
<p>综上所述，本项目符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）的相关要求。</p>																																		
<p>8、与产业政策的相符性分析</p>																																		
<p>本项目为M7452检测服务，主要进行自产产品质检和外来样检测。与相关产业政策的相符性分析见下表。</p>																																		
<p style="text-align: center;">表 1-8 与相关产业政策的相符性分析</p>																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="284 1301 357 1346">序号</th> <th data-bbox="357 1301 874 1346">产业政策</th> <th data-bbox="874 1301 1241 1346">项目情况</th> <th data-bbox="1241 1301 1391 1346">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="284 1346 357 1491">1</td> <td data-bbox="357 1346 874 1491">《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及 2021 年 12 月 27 日《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（发改委令第 49 号）</td> <td data-bbox="874 1346 1241 1491" rowspan="2">不属于其中的鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类项目</td> <td data-bbox="1241 1346 1391 1491">为允许类</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 1491 357 1559">2</td> <td data-bbox="357 1491 874 1559">《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）</td> <td data-bbox="1241 1491 1391 1559">为允许类</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 1559 357 1626">3</td> <td data-bbox="357 1559 874 1626">《市场准入负面清单（2022 年版）》</td> <td data-bbox="874 1559 1241 1626">不属于负面清单中所列项目</td> <td data-bbox="1241 1559 1391 1626">为允许类</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 1626 357 1693">4</td> <td data-bbox="357 1626 874 1693">《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》</td> <td data-bbox="874 1626 1241 1693">不属于鼓励类项目</td> <td data-bbox="1241 1626 1391 1693">为允许类</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 1693 357 1760">5</td> <td data-bbox="357 1693 874 1760">《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》</td> <td data-bbox="874 1693 1241 1760">不属于负面清单中所列项目，为允许类</td> <td data-bbox="1241 1693 1391 1760">为允许类</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 1760 357 1839">6</td> <td data-bbox="357 1760 874 1839">《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号附件 3）</td> <td data-bbox="874 1760 1241 1839">未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目</td> <td data-bbox="1241 1760 1391 1839">为允许类</td> </tr> <tr> <td data-bbox="284 1839 357 1953">7</td> <td data-bbox="357 1839 874 1953">生态环境部办公厅发布的《环境保护综合名录（2021 年版）》</td> <td data-bbox="874 1839 1241 1953">本项目产品不属于其中的“高污染、高环境风险”产品名录</td> <td data-bbox="1241 1839 1391 1953">符合要求</td> </tr> </tbody> </table>	序号	产业政策	项目情况	相符性	1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及 2021 年 12 月 27 日《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（发改委令第 49 号）	不属于其中的鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类项目	为允许类	2	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）	为允许类	3	《市场准入负面清单（2022 年版）》	不属于负面清单中所列项目	为允许类	4	《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》	不属于鼓励类项目	为允许类	5	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》	不属于负面清单中所列项目，为允许类	为允许类	6	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号附件 3）	未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目	为允许类	7	生态环境部办公厅发布的《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于其中的“高污染、高环境风险”产品名录	符合要求			
序号	产业政策	项目情况	相符性																															
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及 2021 年 12 月 27 日《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（发改委令第 49 号）	不属于其中的鼓励类、限制类、禁止类、淘汰类项目	为允许类																															
2	《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）		为允许类																															
3	《市场准入负面清单（2022 年版）》	不属于负面清单中所列项目	为允许类																															
4	《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》	不属于鼓励类项目	为允许类																															
5	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》	不属于负面清单中所列项目，为允许类	为允许类																															
6	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32 号附件 3）	未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目	为允许类																															
7	生态环境部办公厅发布的《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目产品不属于其中的“高污染、高环境风险”产品名录	符合要求																															

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

9、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 1-9 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

重点任务	文件要求	项目情况	相符性	
推进产业结构绿色转型升级	推动传统产业绿色转型	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。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、石化等重点工业有序升级转移。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。	本项目主要进行自产产品质检及外来样检测，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，及时修复泄漏源。	本项目使用的 VOCs 物料密闭储存于防爆柜。包装在非取用状态均是密封状态。项目产生的废气较少，对环境的影响较小；且产生点分散，不易收集，在车间无组织排放。	相符
深入实施精细化管控	深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理和重点集群整治，实施 VOCs 达标区和重点化工企业 VOCs 达标示范工程，逐步取消石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要废气排放系统旁路。针对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人，适时推进整治成效后评估，到 2025 年，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。	本项目主要进行自产产品质检及外来样检测，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
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。	本项目基本无高 VOCs 的原辅料，其中，75%乙醇用于消毒，暂时无法进行源头替代。本项目产生废气较少，对环境的影响较小；且产生点分散，不易收集，在车间无组织排放。	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》。

10、与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）>江苏省实施细则》相符性分析

国家推动长江经济带发展领导小组办公室于 2022 年 1 月 19 日发布《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》，通知要求各省市结合本地区实际制定具体、详细的实施细则，因此江苏省推动长江经济带发展领导小组办公室于 2022 年 6 月 15

日发布“关于印发《<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》的通知”，本项目与其相符性分析见下表。

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》的符合性分析

		文件要求	本项目	相符性
河段利用与岸线开发	1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目以及过长江通道项目	相符
	2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目选址不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	相符
	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。	本项目不在饮用水水源保护区范围内	相符
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不属于不符合主体功能定位的投资建设项目	相符
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全	本项目不涉及	相符

		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。		
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及	相符
区域活动	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及	相符
	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。	本项目不涉及	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。	本项目不涉及	相符
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目位于太湖流域三级保护区内,不属于三级保护区禁止的投资建设项目	相符
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目主要进行自产产品质检及外来样检测,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。	不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目;本项目不属于劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	
	13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。		
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。		
产业发展	15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目主要进行自产产品质检及外来样检测,不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,不属于高耗能高排放项目,不属于本文件产业发展	相符
	16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。		
	17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。		

18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	中禁止新建、扩建、改建的项目。
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。	
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	

综上所述，本项目不属于《<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》中禁止建设的项目，符合相关要求。

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

表 1-11 与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析一览表

内容	标准要求	项目情况	相符性
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生	企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料	企业计划建立台账，记录 VOCs 原辅材料相关信息	相符
三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭	加强实验室密闭管理，在非必要时保持关闭	相符
七、完善监测监控体系，提高精准治理水平	重点区域要对石化、化工、包装印刷、工业涂装等行业 VOCs 自动监控设施建设和运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术规范（试行）》规范要求的及时整改	企业不在相关行业内，无需安装自动监测	相符

综上所述，本项目符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相关要求。

12、与生物安全实验室相符性分析

本项目对人体、动植物或环境危害程度为低个体危害、低群体危害；项目不使用菌种，根据生物危险程度，本项目实验室为一级生物安全实验室。一级隔离通过洁净工作台、防护服、手套等实现。实验室环境中沾染细胞的所有材料都必须经过灭菌消毒处理。

本项目生物安全实验室级别为 BSL-1，且实验室根据《实验室生物安全通用要求》（GB19489-2008）、《生物安全实验室建筑技术规范》（GB50346-2011）进行实验室的设计和建设，符合要求。

13、与《病原微生物实验室生物安全管理条例》相符性分析

表 1-12 与《病原微生物实验室生物安全管理条例》相符性分析一览表

重点管控要求	相符性分析
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。	本项目微生物实验室为一级实验室，不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。	本项目微生物实验室为一级实验室，正在向苏州市卫生健康委员会备案。
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。	本项目建设单位负责实验室的生物安全管理，制定科学、严格的管理制度，并定期进行落实检查；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。	本项目实验过程中遵守国家 and 实验室技术规范、操作规程，并指定专人监督检查其落实情况。
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。	项目制定符合国家和省要求的环境保护措施，确保废水、废气、噪声达标排放，固废实现“零”排放。
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。	本项目由专职人员负责实验室感染控制工作，定期检查实验室的生物安全防护和样本保存、使用等规章制度。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来					
	<p>苏州科毅生物技术有限公司成立于 2009 年 9 月 29 日，经营范围：生产护肤、美容修饰（洁肤）类产品；研发美白化妆水、防晒霜、纸面膜，出让本公司研发的技术。从事本公司生产产品的同类商品及原辅材料的批发、进出口、佣金代理及相关配套业务。</p> <p>企业目前主要产品为面膜和膏霜，为保证产品出货质量，企业决定投资 80 万元在现有租赁厂房建设检测实验室，用于自产产品质检，同时对客户提供的新配方进行检测。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及注释，项目属于 M7452 检测服务。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展—98 专业实验室、研发（试验）基地—其他（不产生试验废气、废水、危险废物的除外）”，需编制环境影响报告表。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)（试行）》（2021 年 4 月 1 日实施），本项目主要进行自产产品质检及外来样检测，对照“表 1 专项评价设置原则表”中各项类别，无需设置专项评价。随后，我公司在现场踏勘、收集资料的基础上开展了本项目的环境影响评价工作。</p>					
	2、项目组成					
	表 2-1 项目组成					
	类别	建设名称	设计能力			备注
			现有	全厂	变化	
	主体工程	厂房	建筑面积 6677m ²	建筑面积 6677m ²	0	依托现有
	储运工程	原料仓库	150m ²	150m ²	0	---
		外包装材 料仓库	410m ²	410m ²	0	
		半成品仓 库	150m ²	150m ²	0	
半成品存 储间		145m ²	145m ²	0		
成品仓库		370m ²	370m ²	0		
危废仓库		20m ²	20m ²	0	依托现有	
一般固废 间		80m ²	80m ²	0	依托现有	

		防爆柜	1 个	2 个	+1 个	存储实验室消毒用酒精	
		试剂柜	0	1 个	+1 个	存储检测用化学试剂	
		冷藏冷冻柜	1 个	1 个	0	本项目不涉及	
		运输	汽车运输				
公用工程	给水	自来水 5814.13t/a	自来水 5869.1t/a	自来水 +54.97t/a	区域供水		
	排水	3726.61t/a	3769.138t/a	+42.528t/a	接入市政污水管网		
	工业蒸汽	500t/a	500t/a	0	区域供热		
	供电	100 万度/年	100.8 万度/年	+0.8 万度/年	区域供电		
	空压机	3 台	3 台	0	单台 6m ³ /min		
	循环冷却塔	2 台	2 台	0	单台循环量 20m ³ /h		
	冷冻机组	2 台	2 台	0	制冷剂 R22		
	纯水系统	1 台	1 台	0	纯水制备能力 1.5m ³ /h, 制备率 60%		
环保工程	废气处理	少量有机废气车间无组织排放	少量有机废气车间无组织排放	本项目酒精消毒产生的少量有机废气车间无组织排放	---		
	废水处理	设备清洗废水经厂内废水设施处理后与生活污水、产品罐清洗废水、纯水制备浓水、冷却塔强排水、蒸汽冷凝水一起接入市政污水管网进入园区污水处理厂处理	设备清洗废水经厂内废水设施处理后与生活污水、产品罐清洗废水、纯水制备浓水、冷却塔强排水、蒸汽冷凝水一起接入市政污水管网进入园区污水处理厂处理	新增生活污水、纯水制备浓水接入市政污水管网进入园区污水处理厂处理	---		
	降噪措施	设备合理选型, 绿化隔离, 隔声减振等				--	
	固废处理	生活垃圾由环卫部门处置; 一般固废外售或由外单位处置; 危险废物委托有资质的专业单位处理, 固废实现零排放				--	
	环境风险防范措施	危废仓库地面已进行防腐防渗措施, 设有收集沟池, 池内设有泵连接至 5m ³ 应急槽; 防爆柜内设有防泄漏托盘; 原料桶下方设有防泄漏托盘; 配备有吸液棉、抹布。				---	
<p>3、产品方案</p> <p>本项目主要进行自产产品质检及外来样检测, 扩建后全厂产品产能不变。</p>							

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	产品规格	年设计能力			年运行时数
			现有	拟建	全厂	
1	产品检测(理化检测)	---	0	300 批	300 批	2080h
2	产品检测(微生物检测)	---	0	300 批	300 批	
3	外来样检测(理化检测)	---	0	200 批	200 批	
4	面膜	25mL/片	3200 万包	0	3200 万包	
5	膏霜	100-300mL/罐	800 万瓶	0	800 万瓶	

表 2-3 本项目检测方案

样品类型	检测类型	检测内容	检测方法	结果判定	每批使用样品量 mL	用途
产品	理化检测	pH	pH 计	4.0-8.5	10	质检
		粘度	粘度计	10000-30000cps	200	
		比重	比重瓶	0.9-1.2g/cm ³	100	
		兼容/稳定性	温度循环试验箱/恒温恒湿箱/冰箱	参数无明显变化	175	
产品	微生物检测	菌落总数	生化培养箱	菌落数 ≤1000cfu/mL	50	
		霉菌以及酵母菌	生化培养箱	菌落数 ≤100cfu/mL	50	
外来样	理化检测	pH	pH 计	4.0-8.5	10	出具实验报告
		粘度	粘度计	10000-30000cps	200	
		比重	比重瓶	0.9-1.2g/cm ³	100	
		兼容/稳定性	温度循环试验箱/恒温恒湿箱/冰箱	参数无明显变化	175	

4、主要设备及原辅料情况

本项目主要设备见表 2-4，主要原辅料使用情况见表 2-5，主要原辅物理化性质见表 2-6。

表 2-4 主要设备表

类别	设备名称	技术规格及型号	数量（台/套）			备注
			现有	全厂	变化	
理化检测	pH 仪	PHS-3E	1	1	0	测定 pH
	电子天平	YP5002	0	2	+2	称量
	离心机	TG16G	0	1	+1	样品制备
	粘度仪	DVS	1	1	0	测定粘度
	比重瓶	/	0	1	+1	测定比重

	冰箱	/	0	1	+1	样品制备
微生物检测	超净工作台	SW-CJ-2FD	0	1	+1	接种
	涡旋器	/	0	1	+1	样品制备
	加温磁力搅拌器	ST40DS25	0	1	+1	培养基配制 (40-50℃)
	恒温锅	HWS-24	0	1	+1	培养基配制 (40-50℃)
	生化培养箱	LRH-70	0	2	+2	培养
	显微镜	---	0	1	+1	菌落计数
	灭菌器	MLS-3750	0	1	+1	灭菌
理化及微生物检测	电导率仪	DDS-307A	0	1	+1	测定纯水电导率
	恒温恒湿箱	DHG-9076A	0	2	+2	样品制备
	温度循环试验箱	MIR-154-PC	0	1	+1	样品制备
	洗衣机	---	0	2	+2	实验服清洗
生产	面膜充填机	1.5m ³	7	7	0	充填
	膏霜机	4m ³	1	1	0	充填
	均质机	5m ³	4	4	0	配制精华液
	折纸机	---	6	6	0	分装
	包装机	---	6	6	0	封包、装盒
	喷码机	---	2	2	0	喷码
公辅	空压机	---	3	3	0	单台 6m ³ /min
	循环冷却塔	---	2	2	0	单台循环量 20m ³ /h
	冷冻机组	---	2	2	0	制冷剂 R22
	纯水系统	---	1(需求 0.9902 m ³ /h)	1(需求 0.9906 m ³ /h)	0(需求 +0.0004 m ³ /h)	纯水制备能力 1.5m ³ /h, 制备率 60%

表 2-5 主要原辅料一览表

产品名称	原辅料名称	主要组分或规格	形态	年用量				包装方式	储存地点	最大储量	是否为风险物质	运输方式
				现有	全厂	变化	单位					
理化检测	外来样	精华液/膏霜	液/膏	0	60	+60	L	瓶装	实验室试剂柜	15L	否	陆运
	四草酸钾	99%	固	0	6.4	+6.4	g	1.6g/瓶		1.6g	否	
	邻苯二甲酸氢钾	99%	固	0	13.2	+13.2	g	3.3g/瓶		3.3g	否	
	混合磷酸盐	99%	固	0	11.2	+11.2	g	2.8g/瓶		2.8g	否	
	四硼酸钠	99%	固	0	6.4	+6.4	g	1.6g/瓶		1.6g	否	

	氯化钾	99%	固	0	250	+250	g	500g/瓶		500g	否	
微生物检测	虎红琼脂培养基	蛋白胨、葡萄糖、磷酸二氢钾、硫酸镁、孟加拉红、氯霉素、琼脂	固	0	450	+450	g	500g/瓶		500g	否	
	卵磷脂吐温-80 营养琼脂	蛋白胨、牛肉膏粉、氯化钠、软磷脂、吐温-80、琼脂	固	0	650	+650	g	500g/瓶		500g	否	
	氯化钠	99%	固	0	200	+200	g	500g/瓶		500g	否	
	消毒	75%酒精	乙醇 75%	液	15	25	+10	L	25L/桶	防爆柜	25L	是
面膜生产	甘油	99%	液	2	2	0	t	250kg/桶	原料仓库	500kg	否	
	维生素 C	99%	固	1	1	0	t	20kg/桶		50kg	否	
	聚乙二醇	99%	液	0.3	0.3	0	t	20kg/桶		20kg	否	
	透明质酸	99%	液	0.2	0.2	0	t	10kg/桶		10kg	否	
	尼泊金乙酯	99%	液	0.5	0.5	0	t	5kg/桶		10kg	否	
	香精	---	液	0.2	0.2	0	t	500g/瓶		5kg	否	
	半成品	精华液	液	54	54	0	t	250kg/桶	半成品仓库	5t	否	
	面膜纸	无纺布	固	3200	3200	0	万片	箱装	原料仓库	250 万片	否	
面霜生产	硬脂酸	99%	固	2	2	0	t	200kg/桶	原料仓库	50kg	否	
	硬脂酸	99%	固	0.3	0.3	0	t	10kg/桶		5kg	否	
	吐温-40	99%	液	2	2	0	t	25kg/桶		50kg	否	
	羊毛脂	99%	膏状	1	1	0	t	20kg/桶		50kg	否	
	凡士林	99%	膏状	0.4	0.4	0	t	250kg/桶		20kg	否	
	十六醇	99%	固	0.2	0.2	0	t	20kg/桶		5kg	否	
	聚乙二醇	99%	液	0.4	0.4	0	t	20kg/桶		20kg	否	
	单硬脂酸甘油酯	99%	固	0.2	0.2	0	t	10kg/桶		5kg	否	
	益母草	---	固	0.2	0.2	0	t	5kg/桶		2kg	否	
	香料	---	液	0.5	0.5	0	t	500g/瓶	10kg	否		
	半成品	面霜	固	500	500	0	t	250kg/桶	半成品仓库	80t	否	
面膜/面霜生产	油墨	颜料、丙烯酸酯、添加剂 (VOCs 含量 1.7%)	液	24	24	0	L	1L/瓶	防爆柜	2L	是	

	包材	包装盒、包装箱、塑料膜、罐、铝袋	固	4000	4000	0	万套	箱装	外包装材 料仓库	300万 套	否	
--	----	------------------	---	------	------	---	----	----	-------------	-----------	---	--

表 2-6 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
乙醇	无色液体，有酒香，熔点(°C)：-114.1，沸点(°C)：78.3，饱和蒸气压(kPa)：5.8(20°C)，相对密度(水=1)：0.79，与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂	闪点(°C)：13-17，自燃点(°C)：363，爆炸极限(V/V)：3.3~19%	LD ₅₀ ：7060mg/kg(大鼠经口)，LC ₅₀ ：20000ppm/10h(大鼠吸入)，IDLH：3300ppm
四草酸钾	又名草酸三氢钾，无色或白色针状晶体，相对密度(水=1)：1.836，溶于水	无资料	无资料
邻苯二甲酸氢钾	白色结晶粉末，沸点(°C)：378.3，熔点(°C)：295-300，相对密度(水=1)：1.006，溶于水	闪点(°C)：196.7	无资料
混合磷酸盐	白色结晶粉末，用于配制 pH 缓冲剂	无资料	无资料
四硼酸钠	无色或白色的结晶性粉末，沸点(°C)：1575，熔点(°C)：741，相对密度(水=1)：2.367，溶于水	无资料	无资料
氯化钾	白色结晶小颗粒粉末，沸点(°C)：1420，熔点(°C)：770，相对密度(水=1)：1.98，溶于水	不燃	LD ₅₀ >5000mg/kg(大鼠经口)
虎红琼脂培养基	微带粉红色粉末	无资料	无资料
卵磷脂吐温-80 营养琼脂	淡黄色粉末	无资料	无资料
氯化钠	无色晶体或白色粉末，沸点(°C)：1465，熔点(°C)：801，相对密度(水=1)：2.165，溶于水	不燃	无资料

5、项目平衡

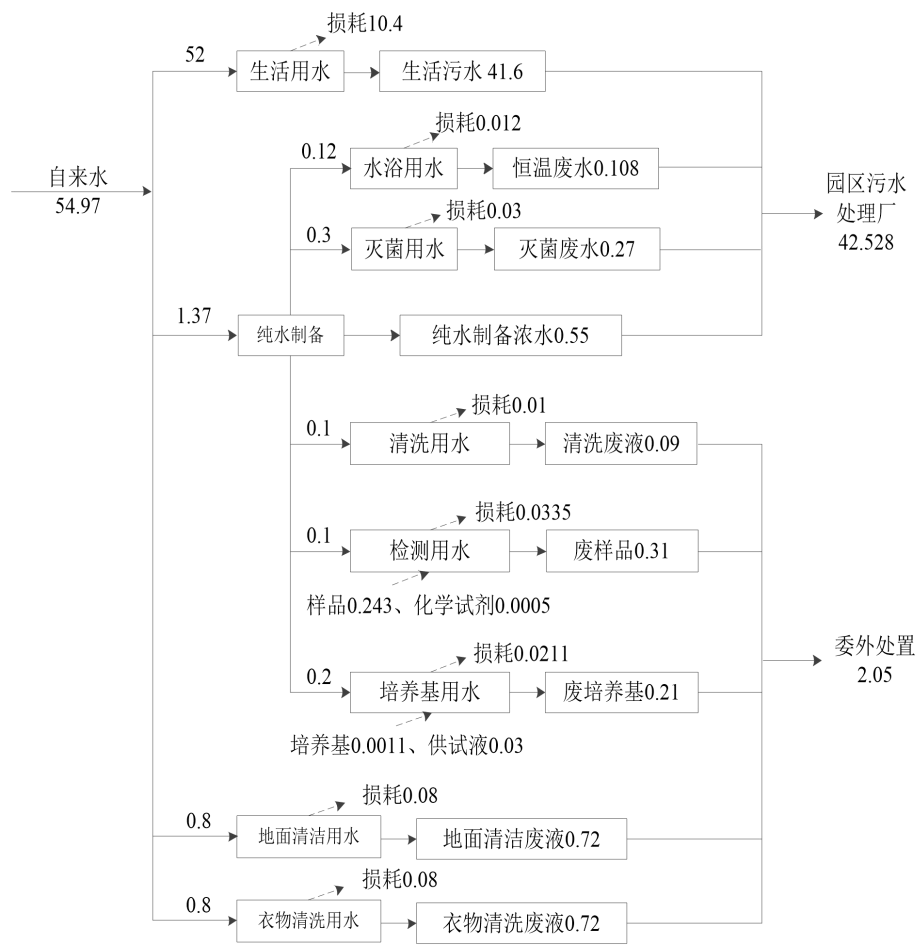


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/a

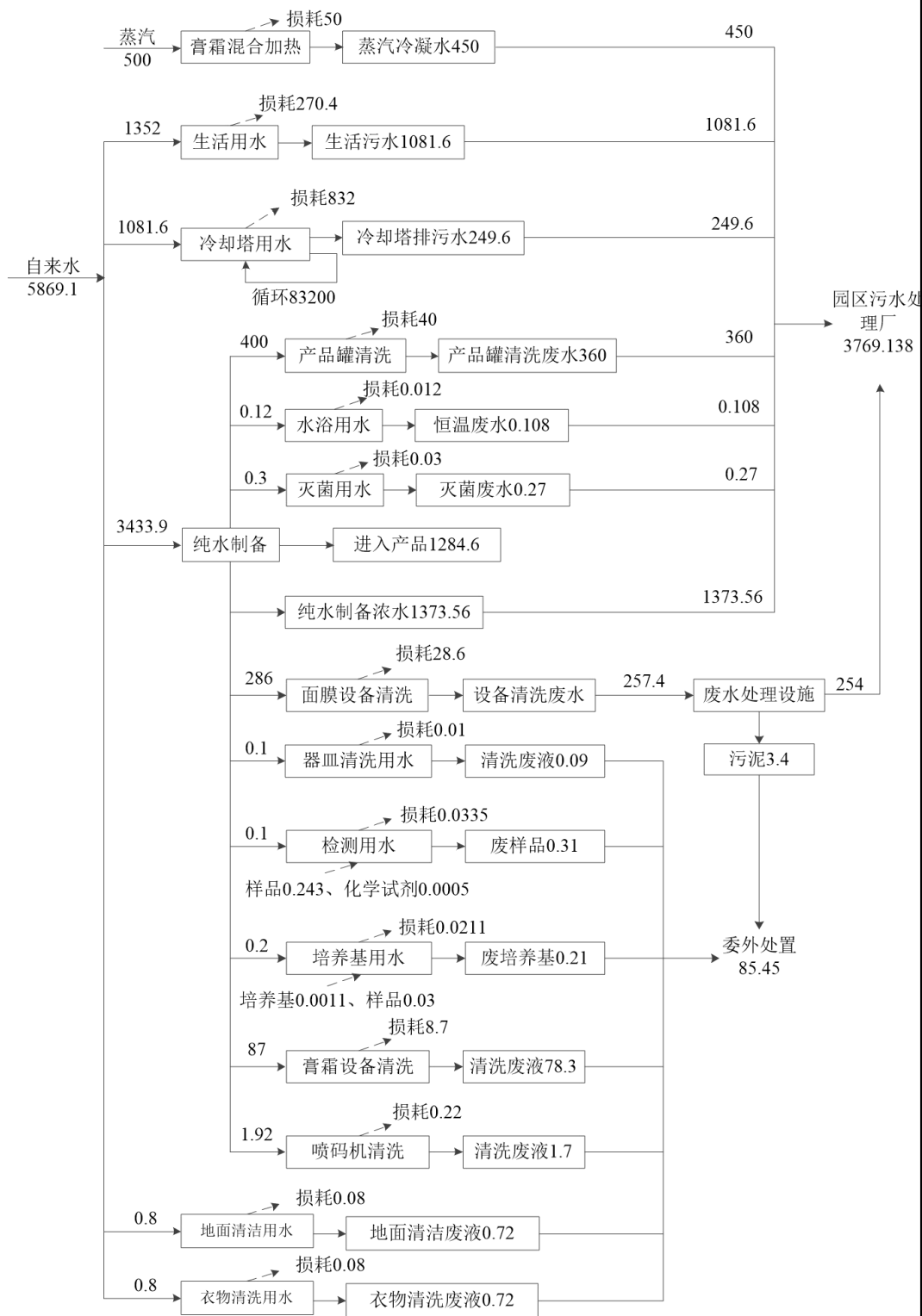


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 单位: t/a

6、劳动定员及工作制度

企业现有职工约为 50 人，年工作 260 天，实行单班制，每班工作 8 小时，

年工作 2080 小时；本项目新增职工 2 人，年工作 260 天，实行单班制，每班工作 8 小时，年工作 2080 小时。

厂内不设置宿舍、食堂，工作餐外送。

7、厂区平面布置

本项目位于苏州市工业园区银胜路 58 号 3 号厂房，租赁苏州佳川投资有限公司厂房进行生产运营。3 号厂房占地面积 4275.27m²，建筑面积 6677m²。租赁厂区共 8 幢厂房，3 号厂房东、南、北侧为其他厂房，西侧为九江路。项目地理位置图见附图 1，周边土地利用现状示意图见附图 2，项目车间平面布置图见附图 4，厂区平面布置图见附图 3。

本项目主要为自产产品（面膜、膏霜）质检及外来样检测，检测内容包括理化检测（pH、粘度、比重、兼容/稳定性测定）和微生物检测（微生物限度检测），其中，微生物检测过程在洁净工作台进行。具体实验流程如下。

1、理化检测

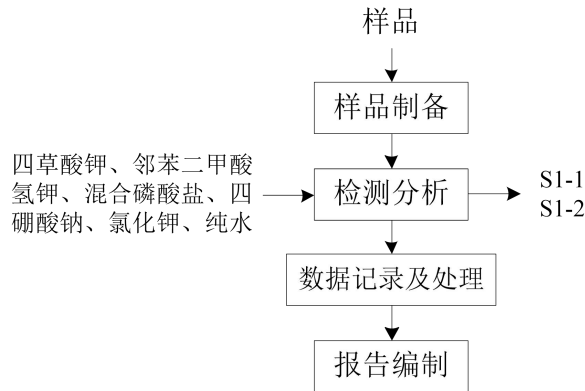


图 2-3 理化检测实验流程图

实验流程简述：

样品制备：对样品进行前处理，主要包括使用离心机分离料体，使用温度循环试验箱、恒温恒湿箱、冰箱对待测样（仅兼容/稳定性测定样）进行特定环境存储。

检测分析：使用 pH 仪、粘度仪、比重瓶分别进行 pH、粘度及比重测定。此过程产生废样品 S1-1、废耗材 S1-2。具体步骤见下表。

表 2-7 理化检测设备及内容一览表

样品类型	检测方法	检测内容	检测步骤
产品/外来样	理化检测	pH 测定	1、使用电子天平分别称量一定量的四草酸钾、邻苯二甲酸氢钾、混合磷酸盐、四硼酸钠，加入纯水配制成 pH 缓冲溶液，进行 pH 计标定校准；2、使用校准后的 pH 计测定样品 pH
		粘度测定	使用粘度计测定样品粘度
		比重测定	1、使用电子天平称量空比重瓶质量；2、将样品注满比重瓶，确定瓶内无气泡时再次称重
		兼容/稳定性测定	1、样品放入温度循环试验箱/恒温恒湿箱/冰箱前、后进行 pH/粘度/比重测定；2、比较两次测定结果

数据记录及处理：对检测分析过程测定的数据进行记录或计算，得出结果。

编制报告：整理数据处理结果，编制成实验报告。

2、微生物检测

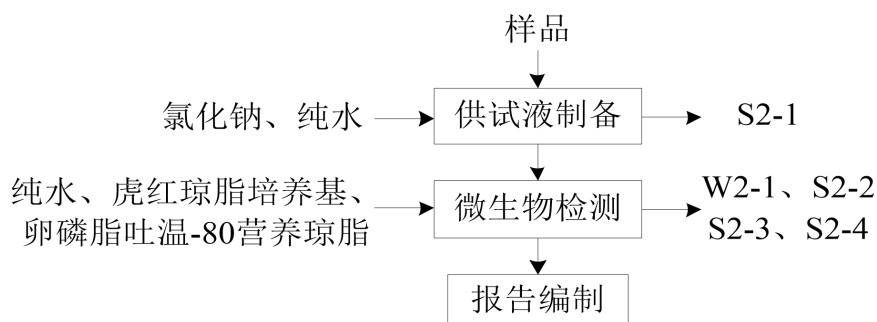


图 2-4 微生物检测实验流程图

实验流程简述:

供试液制备: 使用涡旋器混合样品，对样品进行预处理。配制生理盐水，将预处理后的样品与生理盐水配制成 1:10、1:100 梯度稀释液。此过程产生枪头滴管等废耗材 S2-1。

微生物检测: 操作步骤主要为培养基配制（恒温锅/加热磁力搅拌器，45-50℃）、接种、培养、结果判断。此过程产生恒温废水 W2-1、废培养皿 S2-2、废样品 S2-3、废耗材 S2-4。检测过程详见表 2-8。

表 2-8 微生物检测过程一览表

研究内容		操作简述		
		接种	培养	结果判断
微生物 限度 检测	细菌 检查	称取 10mL 样品加到 90mL 生理盐水中充分混匀，制成 1:10 的稀释液；吸取 1:10 的稀释液 1mL 加入至 9mL 生理盐水中，制成 1:100 的稀释液。每个梯度稀释液吸取 1mL 注入到平皿内，将 45-50℃ 的卵磷脂吐温-80 营养琼脂培养基加入平皿，混匀。同时做空白对照	生化培养箱培养 36±1℃ 48h±2h	使用显微镜进行菌落计数，数量低于限度标准即供试品合格，反之为不合格
	霉菌 及酵 母菌 检查	称取 10mL 样品加到 90mL 生理盐水中充分混匀，制成 1:10 的稀释液；吸取 1:10 的稀释液 1mL 加入至 9mL 生理盐水中，制成 1:100 的稀释液。每个梯度稀释液吸取 1mL 注入到平皿内，将虎红培养基加入平皿，混匀。同时做空白对照	生化培养箱培养 28±1℃， 120h±2h	在生物显微镜下观察微生物形态，识别微生物物种，进行菌落计数，数量低于限度标准即供试品合格，反之为不合格

报告编制: 根据检测结果出具实验报告。

部分污染物未在生产工艺中体现，此处单独说明。

(1) 微生物检测过程中使用 75%乙醇进行消毒，该过程产生有机废气 G3-1。

(2) 器皿清洗：检测过程对所用烧杯等器皿进行二道纯水清洗。此过程产生清洗废液 S3-1。

(3) 灭菌：微生物检测过程中使用的耗材、培养基以及检测产生的固废（废耗材、废培养皿）均需进行灭菌。本项目采用的灭菌方法为高压蒸汽灭菌（121℃，0.12MPa，20min）。进行高压蒸汽灭菌的物品均用塑料袋或玻璃容器包装后进行灭菌处理，不与蒸汽直接接触，产生灭菌废水 W3-1。

(4) 纯水制备过程产生纯水制备浓水 W3-2。

(5) 纯水制备系统需定期更换耗材，产生废过滤耗材 S3-2。

(6) 职工生活会产生生活污水 W3-3、生活垃圾 S3-3。

(7) 化学品拆包会产生废包装容器 S3-4。

(8) 外包装拆包过程产生废包装材料 S3-5。

(9) 洁净工作台需定期更换过滤器，产生废过滤器 S3-6。

(10) 实验过程中人员防护产生口罩、手套等废劳保用品 S3-7。

(11) 地面清洁：实验室拖地产生地面清洁废液 S3-8。

(12) 实验服清洗：实验服采用洗衣机进行清洗，产生衣物清洗废液 S3-9。

表 2-9 项目产排污环节一览表

类别	产污工序	产污编号	污染物名称
废气	消毒	G3-1	有机废气（以非甲烷总烃计）
废水	培养基配制	W2-1	恒温废水（pH、COD、SS）
	灭菌	W3-1	灭菌废水（pH、COD、SS）
	纯水制备	W3-2	纯水制备浓水（pH、COD、SS）
	职工生活	W3-3	生活污水（pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、）
固废	检测分析	S1-1	废样品（精华液、膏霜、化学试剂）
		S1-2	废耗材（枪头、滴管等）
	供试液制备	S2-1	废耗材（枪头、滴管等）
	微生物检测	S2-2	废培养皿（培养皿、样品、培养基、纯水）
		S2-3	废样品（样品、化学试剂）
		S2-4	废耗材（枪头、滴管等）
	器皿清洗	S3-1	清洗废液（纯水、化学试剂、样品）
	纯水制备	S3-2	废过滤耗材（过滤器）
	职工生活	S3-3	生活垃圾（果皮纸屑）
	化学品拆包	S3-4	废包装容器（塑料、化学试剂）
外包装拆包	S3-5	废包装材料（纸、塑料）	

	洁净工作台	S3-6	废过滤器（过滤器、气溶胶）
	人员防护	S3-7	废劳保用品（手套、口罩）
	地面清洁	S3-8	地面清洁废液（水、化学试剂）
	实验服清洗	S3-9	衣物清洗废液（水、化学试剂）

苏州科毅生物技术有限公司主要进行面膜及膏霜生产。现有项目情况如下。

1、环保手续执行情况

现有环保手续执行情况见下表。

表 2-10 现有项目环保手续执行情况

序号	项目名称	批复内容	文件类型	审批文号及时间	环保工程验收情况	建设情况
1	苏州科毅生物技术有限公司	年产面膜 3200 万包、膏霜 800 万瓶	登记表	2010 年 5 月 7 日通过环保审批，档案编号（001144700）	2011 年 11 月 25 日通过环保工程验收，同意投入生产；档案编号（0004687）	已建，正常生产
2	苏州科毅生物技术有限公司	设置一台蒸汽锅炉	登记表	2011 年 12 月 27 日取得环保批复	2012 年 6 月 25 日通过环保工程验收，档案编号（0005198）	已拆除
3	苏州科毅生物技术有限公司新建废水处理设施项目	设置一套清洗废水处理设施	登记表	2022 年 11 月 25 日，备案号：20223205000100000645	---	已建，正常运行
4	苏州科毅生物技术有限公司危险废物贮存区域	危废仓库	登记表	2023 年 2 月 28 日，备案号：20233205000100000066	---	已建，正常使用

2、产品方案

现有项目产品方案见表 2-2 项目产品方案。

3、工艺流程及产排污环节

现有项目生产工艺流程如下。

1、面膜生产

与项目有关的原有环境污染问题

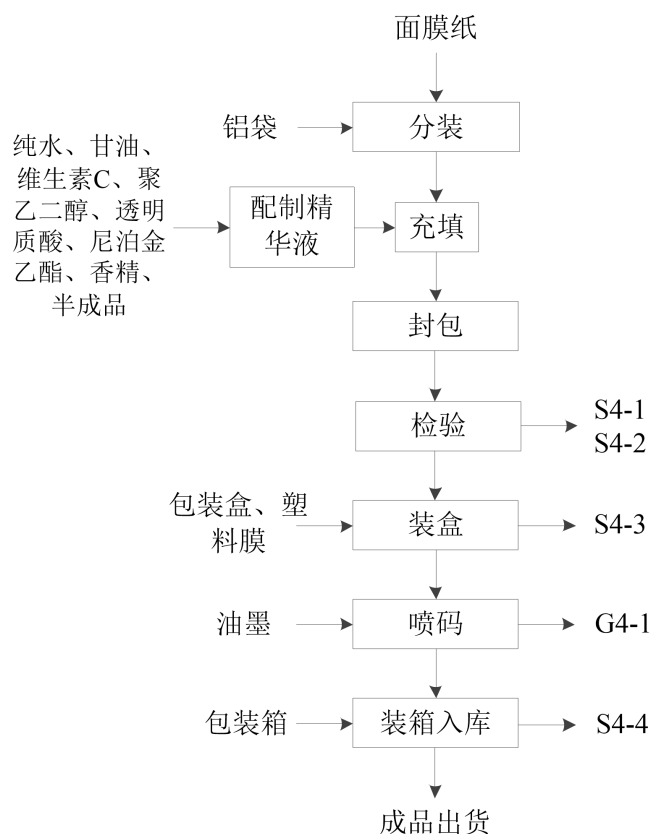


图 2-5 面膜生产工艺流程图

工艺流程简述:

分装: 使用折纸机将面膜纸折叠装入铝袋中。

配制精华液: 人工称量后使用均质机将纯水、甘油等原料或半成品按照配比进行混合。

充填: 使用面膜机将精华液灌入铝袋中

封包: 将充填后的铝袋进行密封。

检验: 直接使用 pH 计、粘度计测定样品 pH、粘度。此工序产生废样品 S4-1、不合格品 S4-2。

装盒: 将检验合格的产品装入包装盒中。此工序产生废包装材料 S4-3。

喷码: 使用喷码机在包装盒上打印批号日期。此工序产生有机废气 G4-1。

装箱入库: 将盒装产品进行装箱打包。此工序产生废包装材料 S4-4。

2、膏霜生产

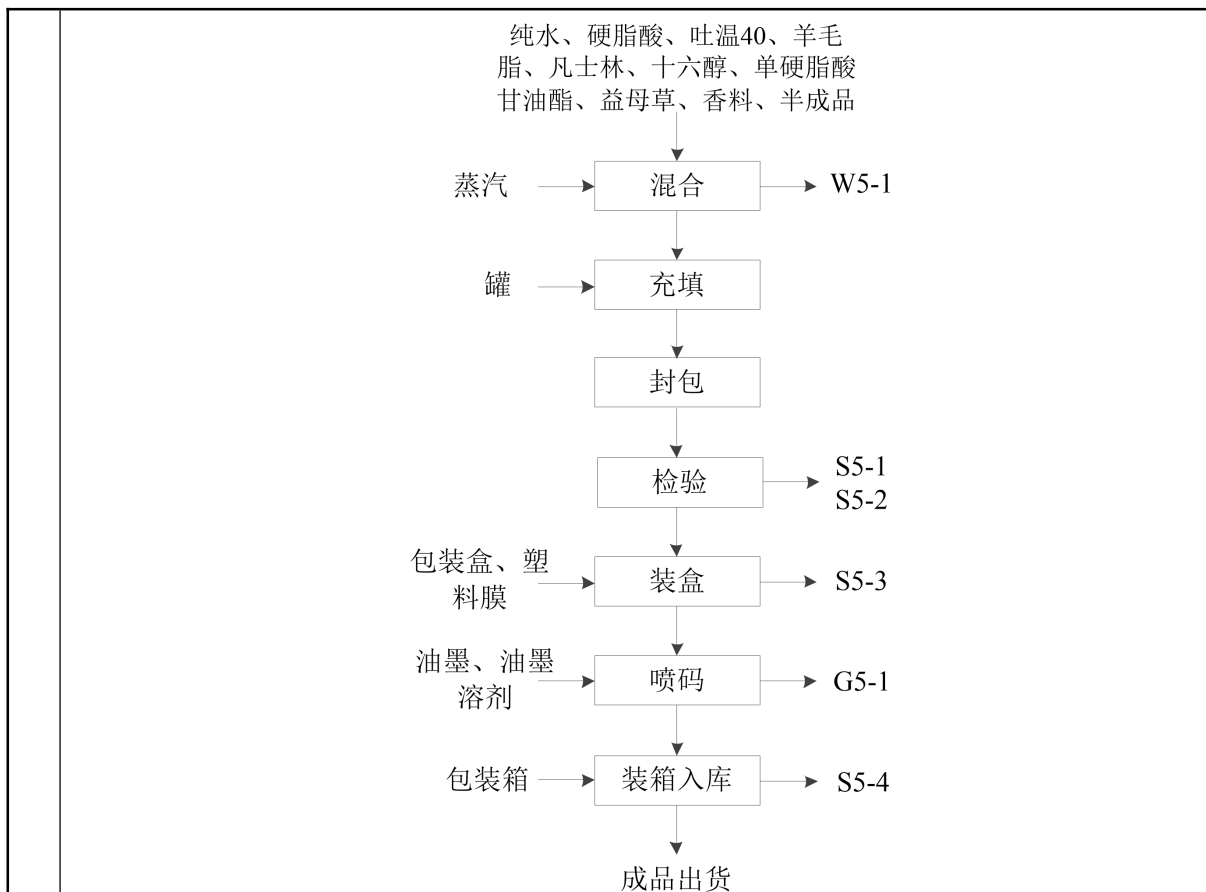


图 2-6 膏霜生产工艺流程图

混合：使用均质机将纯水、硬脂酸等原料或半成品按照配比进行混合，使用蒸汽加热，温度控制在 80-90°C。此工序产生蒸汽冷凝水 W5-1。

充填：使用膏霜机将混合均匀的物料灌入膏霜罐中。

封包：将充填后的膏霜罐进行密封。

检验：直接使用 pH 计、粘度计测定样品 pH、粘度。此工序产生废样品 S5-1、不合格品 S5-2。

装盒：将检验合格的产品装入包装盒中。此工序产生废包装材料 S5-3。

喷码：使用喷码机在包装盒上打印批号日期。此工序产生有机废气 G5-1。

装箱入库：将盒装产品进行装箱打包。此工序产生废包装材料 S5-4。

注：部分污染物未在生产工艺中产生，此处单独说明。

(1) 生产车间为洁净区，使用酒精进行消毒，产生有机废气 G6-1。

(2) 纯水制备产生纯水制备浓水 W6-1；纯水制备系统定期更换过滤器等耗材，

产生废过滤耗材 S6-1。

(3) 冷却塔产生冷却塔强排水 W6-2。

(4) 均质机、面膜充填机、膏霜机、喷码机定期使用纯水进行清洗，产生清洗废液 S6-2、设备清洗废水 W6-3。

(5) 原料拆包过程产生废包装桶（不沾染化学品）S6-3、废包装袋（内衬，沾染化学品）S6-4、废包装材料 S6-5；油墨、酒精等辅料拆包产生废包装容器（沾染化学品）S6-6、废包装材料 S6-7。

(6) 膏霜罐充填前清洗产生产品罐清洗废水 W6-4

(7) 生产车间空调系统过滤器定期更换，产生废过滤器 S6-8。

(8) 职工生活产生生活污水 W6-5、生活垃圾 S6-9。

(9) 厂内废水处理设施产生污泥 S6-10、废滤料 S6-11。

4、污染物治理及排放情况

①废气

现有项目喷码、消毒过程产生少量废气，直接在车间无组织排放。现有项目审批时填写的《建设项目环境影响申报（登记）表》，未核算污染物总量，污染物总量核算内容详细见“7、存在的主要问题及“以新带老”措施”。

②废水

企业现有项目用水主要为产品用水、设备清洗用水、产品罐清洗用水、纯水制备用水、冷却塔用水和职工生活用水，其中，产品用水、设备清洗用水、产品罐清洗用水为纯水，其余为自来水。

现有项目产生的设备清洗废水经厂内废水处理设施处理后与蒸汽冷凝水、冷却塔排污水、产品罐清洗废水、纯水制备浓水和生活污水一起接入市政管网排入园区污水处理厂，清洗废液作为危废委托有资质单位处置。

现有项目审批时填写的《建设项目环境影响申报（登记）表》，未核算污染物总量，污染物总量核算内容详细见“7、存在的主要问题及“以新带老”措施”。

③噪声

本项目噪声源主要为生产设备及公辅设施（冷却塔、空压机等）运行产生的

噪声，噪声源强在 65~80dB(A)之间。经采用置于室内、隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够达标排放。

注：企业 2021 至今年处于停产状态，未进行废气、废水、噪声监测

④固废

企业现有项目固废产生及处置情况见下表。

表 2-11 现有项目固体废物产生及处置方式情况一览表

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	产生工序	废物类别及代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废包装材料	一般固废	固	纸、塑料	包装、来料拆包	268-002-99	1	外售
2	废包装桶		固	塑料桶	来料拆包	268-002-99	20.7	
3	废过滤耗材		固	过滤器	纯水制备	268-002-99	0.001	委托外单位处置
4	废样品	危废	液	精华液、膏霜	检验	HW12 900-299-12	0.5	委托有资质单位处置
5	不合格品		液	精华液、膏霜	检验	HW12 900-299-12	5	
6	清洗废液		液	纯水、有机物	设备清洗、喷码机清洗	HW06 900-404-06	80	
7	废包装容器		固	塑料桶、油墨、酒精	来料拆包	HW49 900-041-49	0.01	
8	废包装袋		固	塑料袋、化学品	来料拆包	HW49 900-041-49	1	
9	废过滤器		固	过滤器、有机物	空调系统	HW49 900-041-49	0.1	
10	污泥		半固	污泥、有机物	废水处理	HW12 264-012-12	3.4	
11	废滤料	固	滤料、有机物	废水处理	HW49 900-041-49	0.5		
12	生活垃圾	—	固	果皮纸屑	办公生活	—	6.5	环卫处理

注：企业自 2021 至今处于停产状态，未签订危废协议

表 2-12 现有危险废物贮存场所（设施）基本情况

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 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废样品	HW12	900-299-12	厂房西侧	20	密封桶装	12t	1.5 个月
	不合格品	HW12	900-299-12			密封桶装		
	清洗废液	HW06	900-404-06			密封桶装		
	废包装容器	HW49	900-041-49			密闭		
	废包装袋	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
	废过滤器	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
	污泥	HW49	772-006-49			密封桶装		

	废滤料	HW49	900-041-49			防漏胶袋		
--	-----	------	------------	--	--	------	--	--

综上，企业产生的固体废物中，危险废物委托有资质公司合法处置，生活垃圾环卫处置，企业现有项目固废“零排放”。

危险废物暂存于危废仓库，危废仓库位于厂房西侧，面积 20 平方米，满足防风、防雨和防晒要求。对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准，企业在危废仓库设有收集沟池及应急槽，地面为环氧地坪，危废间按 GB15562.2 的规定设置警示标志及信息公开牌，并配备通讯设备、照明设施，危废仓库内外均设置监控，危废仓库内部进行分区并设置分区标牌，同时危废仓库间设有应急防护设施。

⑤环境风险防范措施

应急预案情况：企业尚未编制突发环境事件应急预案，本项目建设完成后，应按要求编制突发环境事件应急预案并备案。

企业现有环境风险防控措施情况如下：

危废仓库地面已进行防腐防渗措施，设有收集沟池，池内设有泵连接至 5m³ 应急槽；防爆柜内设有防泄漏托盘；原料桶下方设有防泄漏托盘；配备有吸液棉、抹布。企业在环境风险防范方面的措施基本有效。

5、排污许可申领情况

企业已于 2023 年进行排污许可证申领，有效期 2023 年 02 月 23 日至 2028 年 02 月 22 日（登记编号：91320594694535711J002X）。

综上，经排查，企业现有项目所在地环境现状良好，公司现有项目环保手续完善，污染物采取有效的防治措施，严格执行“三同时”制度。

企业在今后建设中应进一步加强管理，减少污染物的产生量和排放量，确保各项污染达标排放；按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实项目产生的各类废物的收集、处置和综合利用措施；同时加强环境风险管理，根据法律、法规和其他要求，切实加强环境风险源的监控和防范措施，有效降低环境风险事件发生概率。

6、存在的主要环境问题及“以新带老”措施

（1）现有项目存在问题：

现有项目审批时填写的《建设项目环境影响申报（登记）表》，未核算污染物排放量。

(2) “以新带老”措施：

对现有项目废气、废水产生排放情况进行补充核算。

1) 废气

①喷墨废气：现有项目喷码过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生系数按 100% 计，现有项目使用油墨（VOCs 含量 1.7%）约 24kg/a，则产生有机废气约 0.41kg/a。

②消毒废气：现有项目消毒过程有机废气（以非甲烷总烃计）产生系数按 100% 计，现有项目使用 75%酒精约 12kg/a，则产生有机废气 9kg/a。

综上，现有项目产生有机废气共 9.41kg/a，废气产生量较少，且产生点较为分散不易收集，车间无组织排放。

2) 废水

①生活用水：现有项目职工 50 人，企业不设置浴室，生活用水系数按 100L/d·人计，年工作 260 天，则生活用水量为 1300t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放量为 1040t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷，排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

②产品用水：产品生产过程加入纯水，根据企业提供资料，面膜含水量为 90%，膏霜含水量为 60%，现有项目面膜原料年用量为 58.2t/a，则使用纯水 523.8t/a；膏霜原料年用量为 507.2t/a，则使用纯水 760.8t/a，综上，产品使用纯水共 1284.6t/a。

③产品罐清洗用水：膏霜罐灌装前需使用纯水进行清洗，根据企业提供资料，平均每个罐使用纯水约 0.05L 纯水，则 800 万只罐清洗共使用纯水 400t/a，损耗按 10%计，产品罐清洗废水排放量为 360t/a，主要污染物为 pH、COD、SS，排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

④设备清洗用水：均质/充填设备、喷码机需定期使用纯水进行清洗。

根据企业提供资料，面膜均质/充填设备每天清洗一次，每次用水量约 1.1t，年工作 260 天，则使用纯水 286t/a，损耗按 10%计，设备清洗废水产生量约 257.4t/a，主要污染物为 pH、COD、SS，通过管道排入废水收集槽收集，经调解、沉淀、活性炭滤料处理后排入市政污水管网，产生污泥约 3.4t/a，设备清洗废水排放量 254t/a，

进入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

膏霜均质/充填设备每三天清洗一次，每次用水量约 1t，年工作 260 天，则使用纯水约 87t/a，损耗按 10%计，清洗废液产生量约 78.3t/a；喷码机每月清洗一次，每次用水量约 0.16t，则使用纯水 1.92t/a，损耗按 10%计，清洗废液产生量约 1.7t/a。

综上，纯水年用量约 2059.52t/a。

⑤纯水制备用水：现有项目使用纯水 2059.52t/a，纯水系统制备率为 60%，则使用自来水约 3432.53t/a，产生纯水制备浓水 1373.01t/a，主要污染物为 pH、COD、SS，排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

⑥冷却塔用水：现有项目冷冻机采用冷却塔进行间接循环水冷，设置 2 台冷却塔，冷却水单台循环量为 20t/h，按照年运行 2080h 计算，则年循环量为 83200t/a。冷却水在循环中会有部分损耗，主要为蒸发损失、飘水损失及强排水损失。

蒸发损失=循环量×进出水温度差×K 值。

根据设计方案，进出水温度差一般为 5℃，苏州地区的年平均气温一般在 20℃，故根据取值表，该温度下 K 值取 0.0014。故蒸发损失 =83200t/a×0.0014×5=582.4t/a

飘水损失根据文献《一种冷却塔飘水率测量方法的试验研究》中所述，冷却塔的飘水损失一般在 0.2%~0.4%，本次环评中取其均值 0.3%。故飘水损失 =83200×0.3%=249.6t/a

冷却塔的强制排水损失为循环量的 0.3%，故强排水损失为 249.6t/a。

因此，冷却塔需补水 1081.6t/a，强排水 249.6t/a。冷却塔强排水主要污染物为 pH、COD、SS，排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

⑦蒸汽：现有项目膏霜混合过程使用蒸汽加热，产生蒸汽冷凝水，根据企业提供资料，蒸汽年用量为 500t/a，损耗按 10%计，则产生蒸汽冷凝水 450t/a，主要污染物为 pH、COD、SS，排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

表 2-13 现有项目废水产生及排放情况一览表

种类	废水量 t/a	污染物 名称	污染物产生量		处理措 施	污染物排放量		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	1040	pH	6~9		接市 政管 网	6~9			园区污水 厂处理后 尾水排吴 淞江	
		COD	350	0.3640		350	0.3640			500
		SS	250	0.2600		250	0.2600			400
		氨氮	30	0.0312		30	0.0312			45
		总氮	55	0.0572		55	0.0572			70
		总磷	5	0.0052		5	0.0052			8
设备清 洗废水	257.4	pH	6~9		经废 水处 理设 施处 理后 接市 政管 网（水 量 254）	6~9		400		
		COD	1000	0.2574		300	0.0762			500
		SS	145	0.0373		15	0.0038			400
产品罐 清洗废 水	360	pH	6~9		接市 政管 网	6~9		400		
		COD	100	0.0360		100	0.0360			500
		SS	80	0.0288		80	0.0288			400
纯水 制备 浓水	1373.01	pH	6~9		接市 政管 网	6~9		400		
		COD	100	0.1373		100	0.1373		500	
		SS	80	0.1098		80	0.1098		400	
蒸汽 冷凝 水	450	pH	6~9		接市 政管 网	6~9		400		
		COD	50	0.0225		50	0.0225		500	
		SS	50	0.0225		50	0.0225		400	
冷却 塔强 排水	249.6	pH	6~9		接市 政管 网	6~9		400		
		COD	100	0.0250		100	0.0250		500	
		SS	100	0.0250		100	0.0250		400	

现有项目水平衡图如下：



图 2-7 现有项目水平衡图 单位: t/a

表 2-14 现有项目“以新带老”后污染物排放情况汇总表

种类	污染因子	“以新带老”措施前排 放量 t/a	“以新带老”削 减量 t/a	“以新带老”措施后排放 量 t/a
生活污水	水量	0	-1040	1040
	COD	0	-0.3640	0.3640
	SS	0	-0.2600	0.2600
	NH ₃ -N	0	-0.0312	0.0312
	TN	0	-0.0572	0.0572
	TP	0	-0.0052	0.0052
设备清洗废水	水量	0	-254	254
	COD	0	-0.0762	0.0762
	SS	0	-0.0038	0.0038
产品罐清洗废 水	水量	0	-360	360
	COD	0	-0.0360	0.0360
	SS	0	-0.0288	0.0288
纯水制备浓水	水量	0	-1373.01	1373.01
	COD	0	-0.1373	0.1373
	SS	0	-0.1098	0.1098
冷却塔强排水	水量	0	-249.6	249.6
	COD	0	-0.0250	0.0250
	SS	0	-0.0250	0.0250
蒸汽冷凝水	水量	0	-450	450

		COD	0	-0.0225	0.0225
		SS	0	-0.0225	0.0225
废水合计		废水量	0	-3726.61	3726.61
		COD	0	-0.661	0.661
		SS	0	-0.4499	0.4499
		NH ₃ -N	0	-0.0312	0.0312
		TN	0	-0.0572	0.0572
		TP	0	-0.0052	0.0052
废气	无组织	非甲烷总烃	0	-9.41kg	9.41kg
固废		一般固废	0 (厂外削减 21.701)	0	0 (厂外削减 21.701)
		危废	0 (厂外削减 90.51)	0	0 (厂外削减 90.51)
		生活垃圾	0 (厂外削减 6.5)	0	0 (厂外削减 6.5)

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

基本污染物数据来源于《2021年苏州工业园区环境质量状况公报》。具体评价结果见下表。

表 3-1 苏州工业园区大气环境质量现状 (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	26	35	74.3	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	64.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值	164	160	102.5	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	1.3	4	32.5	达标

根据《2021年苏州工业园区生态环境状况公报》：2021年苏州工业园区 O₃ 超标，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 达标，目前苏州工业园区大气环境质量属于不达标区。

根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以 2024 年环境空气质量实现全面达标为目标，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措施，提升大气污染防治能力。区域大气环境质量状况得到持续改善。

2、地表水环境

地表水环境现状评价引用《2021年苏州工业园区生态环境状况公报》：

集中式饮用水水源地：太湖寺前、阳澄湖东湖南，每月水质均达到或者优于Ⅲ类标准限值，属安全饮用水；

省、市考核断面：娄江朱家村、阳澄湖东湖南、吴淞江江里庄省考断面年均水质均符合Ⅲ类，青秋浦市考断面年均水质均符合Ⅲ类，连续多年保持考核达标率 100%；

区域
环境
质量
现状

重点河流：娄江、吴淞江年均水质均符合Ⅲ类，优于水质功能目标（Ⅳ类），同比水质持平，青秋浦、界浦年均水质均符合Ⅲ类，达到考核目标，同比水质持平；

重点湖泊：金鸡湖年均水质符合Ⅳ类，同比持平，符合水质目标要求，夏季藻密度平均浓度 1902 万个/升，同比下降 43.0%，独墅湖年均水质符合Ⅳ类，同比持平，符合水质目标要求，夏季藻密度平均浓度 2297 万个/升，同比下降 16.6%，阳澄湖（园区湖面）年均水质符合Ⅲ类，同比水质类别提升一个等级。

本项目废水通过市政污水管网排入苏州工业园区污水处理厂处理，纳污河流为吴淞江。根据苏州工业园区生态环境局 2020 年 9 月公布的《2020 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中第一污水处理厂和第二污水处理厂的排放口上下游处水质监测数据（监测时间为 2020 年 5 月 16 日~5 月 18 日），吴淞江六个断面各项指标均达到水质标准要求，评价区域内地表水环境质量良好。监测结果如下。

表 3-2 水环境质量现状 单位：mg/L（pH 无量纲）

监测断面	监测因子	pH	高锰酸盐指数	SS	氨氮	总氮	总磷
第一污水处理厂排污口上游 500m	浓度范围	7.64~7.87	3~3.2	5~8	0.358~0.43	1.72~4.58	0.12~0.14
	超标率%	0	0	0	0	0	0
第一污水处理厂排污口	浓度范围	7.69~7.97	2.2~3.3	5~6	0.278~0.49	1.72~4.58	0.12~0.14
	超标率%	0	0	0	0	0	0
第一污水处理厂排污口下游 1000m	浓度范围	7.75~7.86	1.8~3.2	6~7	0.414~0.436	1.72~4.58	0.12~0.15
	超标率%	0	0	0	0	0	0
第二污水处理厂排污口上游 500m	浓度范围	7.17~7.88	2.4~3.2	7~8	0.327~0.523	1.72~4.58	0.11~0.14
	超标率%	0	0	0	0	0	0
第二污水处理厂排污口	浓度范围	7.32~7.72	2.2~4.8	5~7	0.629~1.03	1.72~4.58	0.15~0.24
	超标率%	0	0	0	0	0	0
第二污水处理厂排污口下游 1000m	浓度范围	7.42~7.81	1~3.5	5~8	0.398~0.656	1.72~4.58	0.11~0.2
	超标率%	0	0	0	0	0	0
标准		6~9	10	/	1.5	/	0.3

3、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

本项目利用租赁厂房进行生产，不新增用地且用地范围内无生态保护目标，无需开展生态现状调查。

5、地下水环境、土壤环境

结合建设项目的影影响类型和途径，本项目依托现有厂房二楼区域进行实验室建设，且地面已进行硬化。因此，本项目正常生产情况下无地下水和土壤污染途径，故不开展地下水环境和土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此不进行电磁辐射质量现状调查。

本项目位于苏州工业园区银胜路 58 号 3 号厂房（120°49'49.974"E，31°19'28.451"N），距离太湖约 22.9km，位于太湖三级保护区。根据现场踏勘，项目区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。本项目厂房西侧为九江路，东、南、北侧为厂区内其他厂房。项目地理位置图见附图 1，项目 500m 周围环境状况示意图见附图 2，所在厂区平面布置图见附图 3。

表 3-3 项目周围环境保护目标

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模	环境功能区
	X	Y						
空气环境	157	0	规划二类居住用地	居民	北	136	---	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类
注：坐标原点为厂房中心位置（E120°49'49.974"，N31°19'28.451"），取（0，0）								
声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类	
地下水环境	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							
生态环境	租赁标准厂房内部区域，厂房用地范围内无生态环境保护目标							

环境保护目标

废气: 非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 标准。厂区内非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准。

表 3-4 大气污染物排放标准

排气筒	污染因子	排气筒高度	最高允许排放浓度限值(mg/m ³)	标准来源
无组织(企业边界)	非甲烷总烃	/	4	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3
无组织(厂内)	非甲烷总烃	/	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2
			20 (监控点处任意一次浓度值)	

废水: 本项目废水经市政污水管网排入苏州工业园区污水处理厂。厂排口执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准, (GB8978-1996) 未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准; 园区污水处理厂尾水排放执行《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》(苏委办发[2018]77 号) 中的“苏州特别排放限值”, “苏州特别排放限值”未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中表 1 一级 A 标准。

表 3-5 水污染物排放标准

排放口位置	执行标准	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《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/T 31962-2015)	表 1B 等级	氨氮	mg/L	45
			总氮	mg/L	70
			总磷	mg/L	8
污水厂排口	苏州特别排放限值标准**	/	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5(3)*
			总氮	mg/L	10
			总磷	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10

注: *括号外数值为水温>12°C时的控制指标, 括号内数值为水温≤12°C时的控制指标;
**根据苏州市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知(苏委办发[2018]77 号), 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。

噪声：本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体排放限值见下表。

表 3-6 噪声排放标准

位置	标准级别	昼间	夜间
厂界四周	3类	65dB(A)	55dB(A)

固废：本项目固体废物包括危险固废、一般固废及生活垃圾，固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

1、总量控制因子

根据本项目的排污特点以及国家和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）；

大气污染物总量考核因子：/；

水污染物接管总量控制因子：COD、NH₃-N、TN、TP；

水污染物接管总量考核因子：SS。

2、总量控制指标

本项目污染物总量控制指标见下表。

表 3-7 本项目排放量汇总及总量控制指标（单位：t/a）

污染物种类	污染物名称	现有工程 许可排放量①	本项目			以新带老削 减量③	全厂接管排 放量④	全厂接管变 化量⑤	全厂外排环 境变化量⑥	
			产生量	削减量	排放量②					
废气	无组织 非甲烷总烃	0	0.006	0	0.006	-0.00941	0.01541	+0.01541	+0.01541	
废水	生活 污水	废水量	0	41.6	0	41.6	-1040	1081.6	+1081.6	+1081.6
		COD	0	0.0146	0	0.0146	-0.3640	0.3786	+0.3786	+0.03245
		SS	0	0.0104	0	0.0104	-0.2600	0.2704	+0.2704	+0.0108
		NH ₃ -N	0	0.0012	0	0.0012	-0.0312	0.0324	+0.0324	+0.0016
		TN	0	0.0023	0	0.0023	-0.0572	0.0595	+0.0595	+0.0108
		TP	0	0.0002	0	0.0002	-0.0052	0.0054	+0.0054	+0.0003
	生产 废水	废水量	0	0.928	0	0.928	-2686.61	2687.538	+2687.538	+2687.538
		COD	0	0.0001	0	0.0001	-0.297	0.2971	+0.2971	+0.0806
		SS	0	0.00007	0	0.00007	-0.1899	0.18997	+0.18997	+0.0269
	合计	废水量	0	42.528	0	42.528	-3726.61	3769.138	+3769.138	+3769.138
		COD	0	0.0147	0	0.0147	-0.661	0.6757	+0.6757	+0.1131
		SS	0	0.01047	0	0.01047	-0.4499	0.46037	+0.46037	+0.0377
		NH ₃ -N	0	0.0012	0	0.0012	-0.0312	0.0324	+0.0324	+0.0016

		TN	0	0.0023	0	0.0023	-0.0572	0.0595	+0.0595	+0.0108
		TP	0	0.0002	0	0.0002	-0.0052	0.0054	+0.0054	+0.0003
固体废物	一般固废	0 (厂外削减 21.701)	0.002	0.002 (厂外削减)	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0 (厂外削减 90.51)	2.0592	2.0592 (厂外削减)	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0(厂外削减 6.5)	0.26	0.26 (厂外削减)	0	0	0	0	0	0

注：④=①+②-③；⑤=④-①

上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内平衡；大气污染物排放总量需向当地生态环境部门申请，在区域内调剂；固废零排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目主要进行自产产品质检及外来样检测，项目位于苏州工业园区银胜路58号3号厂房，本项目不涉及土建施工，依托现有租赁厂房二楼区域进行项目建设。本项目施工期为设备安装调试，基本不产生污染。施工人员产生的生活污水接市政污水管网排入园区污水处理厂。设备安装产生一定的噪声，噪声强度一般在75~100dB(A)，历时较短，经车间隔声减振、距离衰减等措施后，可有效降低噪声，对周围环境有影响较小。项目施工期产生的固体废物主要为设备安装调试人员生活产生的生活垃圾、管线布置产生的废弃物，统一收集后由环卫部门统一清运。</p>
---------------------------	---

1、废气

1.1 废气源强核算

表 4-1 本项目废气源强产生情况一览表

产污环节	原辅料名称	使用量 (t/a)	污染物名称	挥发比例/ 产污系数		废气产生 量 (t/a)
				物料平 衡法	100%	
消毒	乙醇 (75%)	0.0079 (10L)	非甲烷总烃	物料平 衡法	100%	0.006

(1) 消毒废气 (G3-1)

本项目使用 75%乙醇进行消毒，乙醇挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。100%挥发。项目使用 75%乙醇 0.0079t/a，则产生非甲烷总烃 0.006t/a。因消毒无固定区域，废气产生点位分散、无条件收集处理，在实验室内无组织排放。

(2) 微生物培养废气

在微生物培养中，微生物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。二氧化碳、氧气与水蒸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。

(3) 其他废气

进行微生物检测时，可能会有少量含有微生物的气溶胶产生。涉及生物安全的环节在洁净工作台中进行操作。洁净工作台的工作原理是通过风机将空气吸入，经由静压箱通过高效过滤器过滤。将过滤后的洁净空气以垂直或水平气流的状态送出，使操作区域持续在洁净空气的控制下达到 100 级洁净度，以形成无菌的高洁净的工作环境。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1.2 废气产排污情况

表 4-2 本项目废气收集、治理情况统计表

产品名称	污染工序	废气产生情况		废气收集			废气处理				有组织排放量 (t/a)	无组织排放量(t/a)
		污染因子	产生量 (t/a)	收集方式	收集率	收集量 (t/a)	处理设施编号	处理工艺	净化效率	排气筒编号		
检测	消毒	非甲烷总烃	0.006	---	0%	0	---	---	0%	---	0	0.006

表 4-3 本项目无组织废气产生排放情况

产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 kg/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放标准 mg/m ³
实验室	非甲烷总烃	0.006	0	0.006	260	0.0231	73	33	7	4

本项目无组织废气可达标排放。

表 4-4 扩建后全厂无组织废气产生排放情况

产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 kg/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m	排放标准 mg/m ³
厂房	非甲烷总烃	0.01541	0	0.01541	260	0.06	73	33	7	4

全厂VOCs无组织排放控制应满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，具体如下。

运营期环境影响和保护措施

表 4-5 全厂 VOCs 无组织排放控制情况

内容	序号	标准要求	项目情况	是否满足标准
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	一	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；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；3、VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	项目 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中，储存于防爆柜内，包装加盖封口，满足相关要求	满足
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	一	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。	项目液体 VOCs 物料在转移过程中采用密闭容器	满足
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	一	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目废气产生量较少，对环境的影响较小；且废气产生点分散，不易收集，在车间无组织排放	满足
	二	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	企业计划建立含 VOCs 原辅材料相关信息的台账，并按要求保存台账	满足
	三	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	根据相应要求，采用合理通风量	满足
	四	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章（VOCs 物料储存）、第 6 章（VOCs 物料转移和输送）的要求进行储存转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	盛装过 VOCs 物料的 HW49 废包装容器均加盖密闭、清洗废液 HW06 等均密闭桶装存储	满足
设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	一	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作	本项目不涉及	/

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，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目不涉及	/
	二	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。且在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。	本项目不涉及	/
	三	废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目不涉及	/
	四	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速 $\geq 2\text{kg/h}$ 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。	项目 NMHC 初始排放速约为 0.0231kg/h	满足
	五	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业计划建立台账，记录相关信息，并按要求保存台账	满足
企业厂区内及周边污染监控要求及污染物监测要求	一	建立企业监测制度，制定监测方案，对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	企业计划建立监测制度，并按相关要求要求进行监测与公开	满足

1.3 卫生防护距离

无组织排放根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 计算卫生防护距离，公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

- 式中：C_m—标准浓度限值；
 - L—工业企业所需卫生防护距离，m；
 - R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S (m²) 计算，r= (S/π) 1/2；
 - A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；
 - Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。
- 全厂需设置的防护距离见下表。

表 4-6 卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物名称	源强 kg/h	1h C _m mg/m ³	计算参数				面源面积 m ²	卫生防护距离 m	
				A	B	C	D		初值	终值
厂房	非甲烷总烃	0.06	2	470	0.021	1.85	0.84	2409 (73*33)	0.066	100

由上表可知，非甲烷总烃属于综合评价因子，单独计算的卫生防护距离提级后为 100 米。

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/T 39499-2020)，6.1 单一特征大气有害物质终值的确定：6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。6.2 多种特征大气有害物质终值的确定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。因此，扩建后全厂卫生防护距离为 100 米，以厂区边界为起点，设置 100 米的卫生防护距离。本项目地块为工业用地，100 米范围内无居住区等环境敏感点，今后也不得设置环境敏感点。

1.4 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件制定并实施切实可行的污染源监测计划，详见下表。

表 4-7 废气监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	厂界（上风向 1 个点、下风向 3 个点）	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂区内（厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外 1m，距地面 1.5m 处）	非甲烷总烃		江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

1.5 大气环境影响分析结论

本项目所在区域环境质量现状 O₃ 超标，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 达标。本项目厂区边界 500 米内无居民区，项目无组织废气可达标排放，厂界周边预计无明显异味。综上，本项目废气对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

2、废水

2.1 废水源强估算

本项目用水包括职工生活用水、恒温水浴用水、灭菌锅用水、清洗用水、检测用水、纯水制备用水、地面清洁用水、衣物清洗用水。其中，恒温水浴用水、灭菌锅用水、清洗用水、检测用水使用纯水，其余使用自来水。产生生活污水、纯水制备浓水、恒温废水、灭菌废水、废样品、废培养皿、清洗废液、地面清洁废液、衣物清洗废液。

（1）生活污水（W3-3）

本项目增加职工 2 人，生活用水系数按 100L/d·人计，年工作 260 天，则生活用水量为 52t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放量为 41.6t/a，主要污染物为 pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷。生活污水排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

（2）恒温废水（W2-1）

本项目恒温水浴使用纯水，根据企业提供资料，恒温锅容量约 10L，每月排放一次，则需要纯水 0.12t/a，损耗 10%，则 1 台恒温锅产生恒温废水 0.108t/a。恒温废水主要污染物为 pH、COD、SS，接入市政污水管网排入园区污水处理厂处理。

(3) 灭菌废水 (W3-1)

本项目高温蒸汽灭菌使用纯水，需要灭菌的物品均用塑料袋或玻璃容器包装后进行灭菌处理，不与水直接接触。根据企业提供资料，单次灭菌用水为 1L/次，每批次检测进行一次灭菌，一年共检测 300 批次，项目设置灭菌锅 1 台，则灭菌年用水量约为 0.3t/a，损耗 10%，则产生灭菌废水 0.27t/a，主要污染物为 pH、COD、SS，排入市政污水官网管网，进入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

(4) 废样品 (S1-1、S2-3)

本项目检测过程使用纯水配制供试液，根据企业提供资料，检测过程使用纯水 0.1t/a，使用化学试剂共计约 0.0005t/a，使用样品约 0.243t/a，损耗 10%，则产生废样品约 0.31t/a。废样品直接由容器倒入专门的收集桶中进行收集，作为危废委托有资质第三方处置。

(5) 废培养皿 (S2-2)

本项目检测过程使用纯水，根据企业提供资料，检测过程使用纯水 0.2t/a，使用培养基约 0.0011t/a、加入供试液 0.03t/a，损耗 10%，则产生废培养皿约 0.21t/a。废培养皿经灭菌后直接由培养皿倒入专门的收集桶中进行收集，作为危废委托有资质第三方处置。

(6) 清洗废液 (S3-1)

本项目实验器皿清洗使用纯水，共两道清洗，每道用水均为 0.1L，每天清洗 2 次，则使用纯水约 0.1t/a，损耗 10%，则产生清洗废液 0.09t/a。清洗废液直接由容器倒入专门的收集桶中进行收集，作为危废委托有资质第三方处置。

综上，检测过程共使用纯水 0.82t/a。

(7) 纯水制备浓水 (W3-2)

本项目使用纯水 0.82t/a，纯水制备率为 60%，则使用自来水约 1.37t/a，纯水

制备浓水产生量为 0.55t/a。纯水制备浓水主要污染物为 pH、COD、SS，接入市政污水管网排入园区污水处理厂处理。

(8) 地面清洁废液 (S3-8)

本项目实验室地面需定期清洁，根据企业提供资料，每批次拖地 1 次，每次用水 1L，一年共检测 800 批次，则使用自来水 0.8t/a，损耗以 10%计，产生地面清洁废液 0.72t/a。地面清洁废液直接由水桶倒入专门的收集桶中进行收集，作为危废委托有资质第三方处置。

(9) 衣物清洗废液 (S3-9)

本项目实验人员衣物需定期清洗，根据企业提供资料，平均每批次清洗 1 次，每次用水 1L，一年共检测 800 批次，则使用自来水 0.8t/a，损耗以 10%计，产生衣物清洗废液 0.72t/a。衣物清洗废液直接由洗衣机管道接入专门的收集桶中进行收集，作为危废委托有资质第三方处置。

表 4-8 本项目生活污水源强核算表

废水种类	污染物	核算方法	排放规律	年排放时间 d	污染物产生情况			治理设施名称			厂内排放去向	排放口	排放口类型	排放口编号	备注
					废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	产生量 t/a	名称	工艺	效率 %					
生活污水	pH	产污系数法	间歇	260	41.6	6~9 (无量纲)		直接排放	/	/	市政管网	总排口	一般排口	DW001	/
	COD					350	0.0146								
	SS					250	0.0104								
	氨氮					30	0.0012								
	总氮					55	0.0023								
	总磷					5	0.0002								

表 4-9 本项目工业废水源强核算表

生产线	产污环节	废水种类	污染物	核算方法	排放规律	年排放时间 d	污染物产生情况			治理设施名称			厂内排放去向	排放口	排放口类型	排放口编号	备注			
							废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	产生量 t/a	名称	工艺	效率 %								
检测	恒温水浴	恒温废水	pH	物料衡算法	间歇	260	0.108	6~9 (无量纲)		直接排放	/	/	市政管网	总排口	一般排口	DW001	/			
			COD					100	0.00001											
			SS					80	0.000009											
检测	灭菌	灭菌废水	pH				物料衡算法	间歇	260	0.27	6~9 (无量纲)		直接排放	/	/	市政管网	总排口	一般排口	DW001	/
			COD								100	0.00003								
			SS								80	0.00002								
公用工程	纯水	纯水制备	pH	物料衡算法	间歇	260				0.55	6~9 (无量纲)		直接排放	/	/	市政管网	总排	一般排口	DW001	/
			COD								100	0.00006								

	制 备	浓水	SS					80	0.00004						□		
--	--------	----	----	--	--	--	--	----	---------	--	--	--	--	--	---	--	--

2.2 废水产排污情况

表 4-10 本项目生活污水排放汇总表

排放口 编号	污 染 物	污染物接管（一类污染物 车间排口）			接管标准			污染物排入外环境			厂外排 放去向	监测 频次	备 注
		废 水 量 m ³ /a	浓 度 mg/L	排 放 量 t/a	名 称	表 号	浓 度 mg/L	废 水 量 m ³ /a	浓 度 mg/L	排 放 量 t/a			
DW001	pH	41.6	6~9（无量纲）		《污水综合排放 标准》（GB8978-1996）	表 4	6~9（无 量纲）	41.6	6~9（无量纲）		园区污 水处理 厂	1 次/ 一年	/
	COD		350	0.0146			500		30	0.0012			
	SS		250	0.0104			400		10	0.0004			
	氨氮		30	0.0012	《污水排入城镇下水 道水质标准》 （GB/T31962-2015）	表 1B	45		1.5	0.00006			
	总氮		55	0.0023			70		10	0.0004			
	总磷		5	0.0002			8		0.3	0.00001			

表 4-11 本项目工业废水排放汇总表

排放口 编号	污 染 物	污染物接管（一类污染物车 间排口）			接管标准			污染物排入外环境			厂外排 放去向	监测 频次	备 注
		废 水 量 m ³ /a	浓 度 mg/L	排 放 量 t/a	名 称	表 号	浓 度 mg/L	废 水 量 m ³ /a	浓 度 mg/L	排 放 量 t/a			
DW001	pH	0.928	6~9（无量纲）		《污水综合排放 标准》 （GB8978-1996）	表 4	6~9（无 量纲）	0.928	6~9（无量纲）		园区污 水处理 厂	1 次/ 一年	/
	COD		100	0.0001			500		30	0.00003			
	SS		80	0.00007			400		10	0.000009			

表 4-12 本项目废水类别、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	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	进入城市污水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或处理设施排放口
2	恒温废水	pH、COD、SS									
3	灭菌废水	pH、COD、SS									
4	纯水制备浓水	pH、COD、SS									

表 4-13 本项目废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		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		
		经度	纬度					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	120°49'52.824"	31°19'26.499"	0.0042528	进入城市污水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:30~17:30	园区污水处理厂	COD	30
									氨氮	1.5 (3) *
									总氮	10
									总磷	0.3
									pH	6~9 (无量纲)
								SS	10	

*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。

2.3 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件制定并实施切实可行的污染源监测计划，详见下表

表 4-14 废水监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	DW001	pH、COD、SS	年度监测 1次	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)
		NH ₃ -N、TN、TP		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)

2.4 废水依托集中式污水处理厂的可行性

(1) 水量可行性

本项目排水量为42.528m³/a（0.164m³/d），苏州工业园区现有污水处理厂2座，污水综合处理厂1座，规划总污水处理能力90万立方米/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水，现总处理能力为35万立方米/日，建成3万吨/日中水回用系统。本项目废水量占园区污水厂处理能力的0.000047%。因此，从废水量分析，园区污水处理厂完全有能力接收本项目废水。

(2) 工艺可行性

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

(3) 水质可行性

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

(4) 接管可行性

本项目所在地位于园区污水处理厂污水管网收水范围之内，且所在区域污水管网已铺设完毕，废水可由此接入市政污水管网。因此，从接管的角度分析，园区污水处理厂可以接收本项目废水。

综上所述，本项目废水依托园区污水处理厂统一集中处理环境可行。

3、噪声

3.1 噪声源强估算

全厂噪声源主要为生产、测试设备及公辅设备运行产生的噪声，噪声源强在70~75dB（A），具体情况见下表。

表 4-15 本项目主要噪声设备分布位置一览表

设备名称	设备台数 (台/套)	源强 dB (A)	距厂界距离 m			
			东	南	西	北
离心机	1	75	22.5	26.8	72.5	3.6
超净工作台	1	75	25	21.2	70	5.7
涡旋器	1	70	22.5	26.8	72.5	3.6
灭菌器	1	75	25	21.2	70	5.7
加温磁力搅拌器	1	70	22.5	29.8	72.5	2.6
面膜充填机	7	75	32.1	5.1	35.9	3
膏霜机	1	75	32.1	5.1	35.9	3
均质机	4	75	72	15	15	3.9
折纸机	6	70	22.1	6	70	10
包装机	6	70	22.5	5.9	51	13
喷码机	2	70	22.5	5.9	51	13
空压机	3	80	32	30	30	2
废水处理设施	1	80	32	30	30	2
循环冷却塔	2	80	32	30	30	2
冷冻机组	2	75	32	30	30	2
纯水系统	1	65	50	2	31	32

表 4-16 本项目噪声源强汇总表

噪声源	声源类型	噪声源强 dB (A)	降噪措施		噪声排放值 dB (A)	年排放时间 h	备注
			工艺	降噪效果 dB (A)			
离心机	连续	75	选用低噪声设备；通过合理布局，采用隔声、减振等措施	25	50	2080	/
超净工作台	连续	75		25	50		
涡旋器	连续	70		25	45		
灭菌器	连续	75		25	50		
加温磁力搅拌器	连续	70		25	45		
面膜充填机	连续	75		25	50		
膏霜机	连续	75		25	50		
均质机	连续	75		25	50		
折纸机	连续	70		25	45		
包装机	连续	70		25	45		
喷码机	连续	70		25	45		
空压机	连续	80		25	55		
废水处理设施	连续	80		25	55		
循环冷却塔	连续	80		25	55		
冷冻机组	连续	75		25	50		
纯水系统	连续	65	25	40			

3.2 噪声产排污情况

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的点声源衰减预测模式。项目声源按照点声源进行处理。

(a) 噪声源强为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i/10}$$

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

p_i ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

(b) 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)。

(c) 噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p=L_{p0}-20lg(r/r_0)$$

式中：L_p——受声点的声级，dB(A)；

L_{p0}——距离点声源 r₀ (r₀=1m) 远处的声级，dB(A)；

r——受声点到点声源的距离 (m)。

表 4-17 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

厂界名称	预测值	执行标准			监测频次	备注
	昼间	名称	表号	昼间		
东厂房边界	36.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1	65	1 次/季度	/
南厂房边界	47.0					
西厂房边界	36.9					
北厂房边界	57.7					

3.3 噪声治理措施以及可行性分析

采取的具体措施如下：

1、在满足工艺生产的前提下，尽量选用加工高精度高、装配质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；

2、平时加强对设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；

3、合理布局，通过距离衰减降低对厂界的影响。

此外，本项目不属于以噪声污染为主的工业企业，且采用的治理措施可行，并广泛应用于各行业的减噪领域，通过采用降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间、车间隔声减振、距离衰减、依托厂区内绿化等噪声防治措施，能确保厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，达标排放，对周边环境影响较小。

3.4 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）等文件制定并实施切实可行的污染源监测计划，详见下表。

表 4-18 噪声监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效 A 声级	季度监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固体废物

4.1 固体废物源强核算

本项目生产过程中产生的固体废物主要包括废样品、废耗材、废培养皿、清洗废液、废包装容器、废过滤器、废劳保用品、地面清洁废液、衣物清洁废液、废包装材料、废过滤耗材、生活垃圾。

废样品（S1-1、S2-3）——来源于检测过程产生的剩余供试液。本项目理化检测样品约 0.243t/a，加入纯水 0.1t/a，加入化学试剂约 0.0005t/a，约损耗 10%，则产生废样品约 0.31t/a。属于危险固废（类别编号 HW12，代码 900-299-12），直接由容器倒入专门的收集桶中进行收集，委托有资质单位处置。

废耗材（S1-2、S2-1、S2-4）——来源于检测过程产生的废枪头、滴管等废弃耗材，根据企业提供资料，产生量约 0.002t/a。属于危险固废（类别编号 HW49，代码 900-041-49），委托有资质单位处置。

废培养皿（S2-2）——来源于微生物检测后产生的废培养皿。检测过程使用纯水 0.2t/a，加入培养基约 0.0011t/a、样品 0.03t/a，损耗 10%，则产生废培养皿约 0.21t/a。属于危险固废（类别编号 HW49，代码 900-041-49），高压灭菌（121℃，0.12MPa，20min）后直接由培养皿倒入专门的收集桶中进行收集，委托有资质单位处置。

清洗废液（S3-1）——来源于器皿清洗产生的废液。根据企业提供资料，清洗使用纯水，共两道清洗，每道用水均为 0.1L，每天清洗 2 次，则使用纯水约 0.1t/a，损耗 10%，则产生清洗废液 0.09t/a。属于危险固废（类别编号 HW06，代码 900-404-06），直接由容器倒入专门的收集桶中进行收集，委托有资质单位处置。

废包装容器（S3-4）——来源于化学品拆包产生的包装瓶。根据化学品使用情况，本项目产生包装瓶约 23 个，每个包装瓶质量按 40g 计，则产生废包装容器约 1kg/a。属于危险固废（类别编号 HW49，代码 900-041-49），委托有资质单位处置。

废过滤器（S3-6）——来源于洁净工作台过滤器更换产生的废过滤器，根据企业提供资料，产生量约 0.001t/a。属于危险固废（类别编号 HW49，代码 900-041-49），经高压灭菌（121℃，0.12MPa，20min）后委托有资质单位处置。

废劳保用品（S3-7）——来源于实验室人员防护产生的废口罩、手套等废弃劳保用品。按 0.01kg/人·天计算，则 2 人工作 260 天产生废劳保用品 0.0052t/a。属于危险固废（类别编号 HW49，代码 900-041-49），经高压灭菌（121℃，0.12MPa，20min）后委托有资质单位处置。

地面清洁废液（S3-8）——来源于实验室地面清洁产生的废液。根据企业提供资料，每批次拖地 1 次，每次用水 1L，一年共检测 800 批次，则使用自来水 0.8t/a，损耗以 10%计，产生地面清洁废液 0.72t/a。地面清洁废液直接由水桶倒入专门的收集桶中进行收集，属于危险固废（类别编号 HW06，代码 900-404-06），委托有资质第三方处置。

衣物清洗废液（S3-9）——来源于实验室人员衣物清洗产生的废液。根据企业提供资料，平均每批次清洗 1 次，每次用水 1L，一年共检测 800 批次，则使用自来水 0.8t/a，损耗以 10%计，产生衣物清洗废液 0.72t/a。衣物清洗废液直接由洗衣机管道接入专门的收集桶中进行收集，属于危险固废（类别编号 HW06，代码 900-404-06），委托有资质第三方处置。

废过滤耗材（S3-2）——来源于纯水制备系统过滤器更换产生的废过滤器。根据企业提供资料，产生量约 0.001t/a。属于一般工业固废，委托外单位处置。

废包装材料（S3-5）——来源于化学品拆包产生的废纸、塑料等外包装。根据企业提供资料，产生量约 0.001t/a。属于一般工业固废，外售。

生活垃圾（S3-3）——来源于职办公产生的果皮纸屑。本项目职工 2 人，年工作 260 天，其生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天计算，约为 0.26t/a，环卫清运。

4.2 固体废物产生处置情况

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求及《国家危险废物名录》（2021 年版），项目副产物判定结果汇总见表 4-19，运营期危险废物产生及处置情况见下表 4-20 与表 4-21。

表 4-19 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	废过滤耗材	纯水制备	固	过滤器	0.001	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废包装材料	化学品拆包	固	纸、塑料	0.001	√	/	
3	废样品	检测	液	样品、化学试剂	0.31	√	/	
4	废耗材	检测	固	枪头、滴管	0.002	√	/	
5	废培养皿	微生物检测	固	培养皿、样品、培养基、纯水	0.21	√	/	
6	清洗废液	器皿清洗	液	样品、化学试剂、纯水	0.09	√	/	
7	废包装容器	化学品拆包	固	塑料、化学试剂	0.001	√	/	
8	废过滤器	洁净工作台	固	过滤器、气溶胶	0.001	√	/	
9	废劳保用品	人员防护	固	口罩、手套	0.0052	√	/	
10	地面清洁废液	地面清洁	液	水、有机物	0.72	√	/	
11	衣物清洗废液	衣物清洗	液	水、有机物	0.72	√	/	
12	生活垃圾	生活办公	固	果皮纸屑	0.26	√	/	

表 4-20 项目营运期固体废物分析结果汇总表

固废名称	固废代码	形态	主要成分	危险特性	产生情况		贮存方式	贮存位置	贮存周期 d	最终去向	最大贮存量 t	备注		
					核算方法	产生量 t/a								
废过滤耗材	268-002-99	固	过滤器	/	物料衡算法	0.001	塑料袋	一般固废区	365	委托外单位处置	0.001	/		
废包装材料	268-002-99	固	纸、塑料	/	物料衡算法	0.001	塑料袋		365	外售	0.001	/		
废样品	HW12 900-229-12	液	样品、化学试剂	T	物料衡算法	0.31	密闭桶装	危废仓库	45	委托有资质危废公司处置	0.04	/		
废耗材	HW49 900-041-49	液	枪头、滴管	T/In	物料衡算法	0.002	密闭桶装		365		0.002	/		
废培养皿	HW49 900-041-49	固	培养皿、样品、培养基、纯水	T, I, R	物料衡算法	0.21	密闭桶装		45		0.03	/		
清洗废液	HW06 900-404-06	液	样品、化学试剂、纯水	T, I, R	物料衡算法	0.09	密闭桶装		45		0.01			
废包装容器	HW49 900-041-49	固	塑料、化学试剂	T/In	物料衡算法	0.001	密闭		365		0.001			
废过滤器	HW49 900-041-49	固	过滤器、气溶胶	T/In	物料衡算法	0.001	防漏胶袋		365		0.001			
废劳保用品	HW49 900-041-49	固	口罩、手套	T/In	物料衡算法	0.0052	防漏胶袋		182		0.002			
地面清洁废液	HW06 900-404-06	液	水、有机物	T, I, R	物料衡算法	0.72	密闭桶装		45		0.09			
衣物清洗废液	HW06 900-404-06	液	水、有机物	T, I, R	物料衡算法	0.72	密闭桶装		45		0.09			
生活垃圾	/	固	果皮纸屑	/	产污系数法	0.26	塑料袋		垃圾桶		1	环卫处理	0.001	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-21 项目危险废物污染防治措施

序号	危废名称	危废类别	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	产生周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	处置方式
1	废样品	HW12	900-299-12	0.31	检测	液	样品、化学试剂	样品、化学试剂	每天	T	密闭桶装	委外处置 (水处理)
2	废耗材	HW49	900-041-49	0.002	检测	固	枪头、滴管	样品、化学试剂	每天	T/In	密闭桶装	委外处置 (焚烧)
3	废培养皿	HW49	900-041-49	0.21	微生物检测	固	培养皿、样品、培养基、纯水	样品、培养基	每天	T, I, R	密闭桶装	委外处置 (水处理)
4	清洗废液	HW06	900-404-06	0.09	器皿清洗	液	样品、化学试剂、纯水	样品、化学试剂	每天	T, I, R	密闭桶装	委外处置 (水处理)
5	废包装容器	HW49	900-041-49	0.001	化学品拆包	固	塑料、化学试剂	化学试剂	每年	T/In	密闭	委外处置 (焚烧)
6	废过滤器	HW49	900-041-49	0.001	洁净工作台	固	过滤器、气溶胶	气溶胶	每年	T/In	防漏胶袋	委外处置 (焚烧)
7	废劳保用品	HW49	900-041-49	0.0052	人员防护	固	口罩、手套	样品、化学试剂	每天	T/In	防漏胶袋	委外处置 (焚烧)
8	地面清洁废液	HW06	900-404-06	0.72	地面清洁	液	水、有机物	样品、化学试剂	每天	T, I, R	密闭桶装	委外处置 (水处理)
9	衣物清洗废液	HW06	900-404-06	0.72	衣物清洗	液	水、有机物	样品、化学试剂	每天	T, I, R	密闭桶装	委外处置 (水处理)

表 4-22 扩建后全厂固废产生及处置情况一览表								
序号	固废名称	属性	形态	主要成分	产生工序	废物类别及代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废包装材料	一般固废	固	纸、塑料	包装、来料拆包	268-002-99	1.001	外售
2	废包装桶		固	塑料桶	来料拆包	268-002-99	20.7	
3	废过滤耗材		固	过滤器	纯水制备	268-002-99	0.002	委托外单位处置
4	废样品	危废	液	精华液、膏霜	检验	HW12 900-299-12	0.81	委托有资质单位处置
5	不合格品		液	精华液、膏霜	检验	HW12 900-299-12	5	
6	清洗废液		液	纯水、有机物	设备清洗、喷码机清洗	HW06 900-404-06	80.09	
7	废包装容器		固	塑料桶、油墨、酒精、化学试剂	来料拆包	HW49 900-041-49	0.011	
8	废包装袋		固	塑料袋、化学品	来料拆包	HW49 900-041-49	1	
9	废过滤器		固	过滤器、有机物、气溶胶	空调系统、洁净工作台	HW49 900-041-49	0.011	
10	废耗材		固	枪头、滴管	检测	HW49 900-041-49	0.002	
11	废培养皿		固	培养皿、样品、培养基、纯水	微生物检测	HW49 900-041-49	0.21	
12	废劳保用品		固	口罩、手套	人员防护	HW49 900-041-49	0.0052	
13	地面清洁废液		液	水、有机物	地面清洁	HW06 900-404-06	0.72	
14	衣物清洗废液		液	水、有机物	衣物清洗	HW06 900-404-06	0.72	
15	污泥		半固	污泥、有机物	废水处理	HW49 772-006-49	3.4	
16	废滤料		固	滤料、有机物	废水处理	HW49 900-041-49	0.5	
17	生活垃圾	—	固	果皮纸屑	办公生活	—	6.76	环卫处理

4.3 固体废物影响分析

危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾应分类收集、贮存，依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性的分析如下：

(1) 堆放、贮存场所的环境影响分析。

a、一般固废暂存场所

本项目依托现有一般固废间，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控

制标准》（GB18599-2020）要求设计、施工建设：

- ①一般固废暂存区需防风、防雨；
- ②地面进行硬化。

本项目一般固废为废包装材料、废过滤耗材，废包装材料中的纸、塑料薄膜类包装物具有发生燃烧的风险，可能引发次生环境事故，燃烧产生的有毒有害气体通过大气扩散影响周围大气环境，造成区域内局部大气环境质量超标，进而对周围环境保护目标造成影响，亦对近距离范围内工业企业内员工造成伤害。

b、危废暂存场所

企业现有一处危废仓库，位于一期厂房西侧，面积 20 平方米，可以存放约 12t 废物。本项目实施后，企业全厂危废产生量约为 92.4792t/a，危险固废暂存周期为 1.5 个月，即危废暂存场所需储存约 11.56t，现有危废仓库可满足扩建后全厂危废存储要求。

表 4-23 全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况

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 (m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存区	废样品	HW12	900-299-12	一期厂房西侧	20	防漏胶袋	12t	1.5 个月
	不合格品	HW12	900-299-12			密封桶装		
	清洗废液	HW06	900-404-06			防漏胶袋		
	废包装容器	HW49	900-041-49			密封桶装		
	废包装袋	HW49	900-041-49			密封桶装		
	废过滤器	HW49	900-041-49			密闭		
	废耗材	HW49	900-041-49			密闭		
	废培养皿	HW49	900-041-49			密封桶装		
	废劳保用品	HW49	900-041-49			密封桶装		
	地面清洁废液	HW06	900-404-06			防漏胶袋		
	衣物清洗废液	HW06	900-404-06			防漏胶袋		
	污泥	HW49	772-006-49			密封桶装		
	废滤料	HW49	900-041-49			防漏胶袋		

本项目不涉及易燃易爆固体废物。废塑料包装容器、废包装袋、废劳保用品等为可燃物质，遇明火或高热有发生燃烧爆炸的风险，可能引发次生环境事故，燃烧、爆炸产生的有毒有害气体通过大气扩散影响周围大气环境，造成区域内局部大气环境质量超标，进而对周围环境保护目标造成影响，亦对近距离范围内工业企业内员工造成伤害。

危废仓库在使用和建设过程中应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，具体有以下内容：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②危废暂存场所设排风扇。

③必须将危险废物装入容器内，装载危废的容器必须完好无损，承装危废的容器材质和衬里要与危废相容。

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

⑤装载液体、半固体危废的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

⑥承装危废的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签。

⑦危废暂存场所要防风、防雨、防晒。

（2）综合利用、处理、处置的环境影响分析

①一般工业固废综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目一般工业固废集中外售或委托外单位处置，符合固体废物资源化原则，其利用处置方式可行。

②危险废物处理、处置的环境影响分析

危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。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。危废处置单位须拥有危废经营许可证，符合国家、江苏省关于危险废物污染防治技术政策与相关规定及管理要求。严格采取以上危险废

物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境影响较小，其处理可行。

(3) 加强环境管理

危废仓库应严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案>的通知》（苏环办字[2019]82号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）等相关要求规范建设和维护使用，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

①危废仓库必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。

②危废仓库不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

③当危险废物存放达到一定数量，管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。

④危废应在危废间规定允许存放的时间存入，送入危险废物间时应做好统一包装（液体桶装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。

⑤产生的危险废物每次送入危废间必须进行称重，危险废物暂存场所管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。

⑥需凭借交接单入库，没有交接单不得入库，生态环境主管部门需定期查看。

⑦设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

⑧危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑨危险废物贮存期限不超过一年，需延长期限的应报环保主管部门批准。

⑩制定固体废物特别是危险废物暂存、转移中的污染防范及事故应急措施。

综上分析，本项目不产生二次污染，建设项目各种固废得到有效处置，固废零排放，对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境保护目标影响较小。

5、土壤、地下水

本项目位于现有租赁厂房二楼区域，企业原辅料和危险废物设置专门的存放场所，地面均已铺设环氧地坪，正常运行情况下无土壤、地下水污染途径。

因此，正常状况下，本项目建设不会对土壤造成污染，对项目所在区域地下水环境质量影响较小，不会改变区域地下水水质功能现状。

6、生态

本项目依托现有租赁厂房二楼区域进行项目建设，租赁厂房用地范围内无生态环境保护目标，无不良生态影响。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及国家安全生产总局办公厅《关于印发危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）的通知》安监总厅管三[2015]80号判断，本项目建成后全厂涉及突发环境事件风险物质，危险物质数量与临界量比值（Q）值确定见下表。

表 4-24 建设项目 Q 值确定表

名称	CAS 号	折纯最大储量 qn/t	折纯在线量 qn/t	临界量 Qn/t	q/Q	备注
产品（含中间产品、副产品）						
/	/	/	/	/	/	/
原辅料及燃料（含在线量）						
乙醇	64-17-5	0.015	0.0006	500	0.0000312	/
油墨	---	0.002	0.001	50	0.00006	
三废						
清洗废液	---	10	0.3	50	0.206	/
废培养皿	---	0.1	0.0008	5	0.02016	
合计	---	/	/	/	0.2263	/

经计算： $q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_i/Q_i=0.2263<1$ 。

（1）环境风险识别

根据上表判断，本项目建成后全厂主要环境风险物质为 75%酒精、油墨以及废培养皿、清洗废液，主要环境风险类型为泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险。

企业生产过程潜在危险识别见下表。

表 4-25 企业全厂过程潜在危险识别

序号	风险源	潜在风险	风险描述
1	生产设备	设备泄漏	设备受腐蚀或外力后损坏造成物料的泄漏。泄漏的物料通过挥发可进入大气环境中，污染空气。同时，若泄漏的物料未及时进行收集，可能通过管道进入附近水体。
		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。
2	储运设施	物料泄漏	原辅料、危险废物外包装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。
3	其他	控制系统失灵	由于仪器仪表失灵，从而引起设备中物料泄漏，对周围环境及人员造成严重影响。
		公用工程失控	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，由此可能引发废水处理措施失效造成清洗废水不能有效处理。
		火灾、爆炸事故	由于动火作业、高温物体等不安全因素导致发生火灾、爆炸事故，影响主要表现为热辐射及燃烧废气对周围环境的影响；最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度会导致人员伤亡和巨大财产损失。火灾爆炸引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 mg/m ³ 之间，对于下风向的环境空气质量在短时间内有一定影响，长期影响甚微。
		责任因素	发生火灾爆炸事故后，灭火产生的大量消防尾水混以物料形成事故废液，容易导致环境水体、土壤的污染 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。

企业应根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（部2016年第74号公告）进一步完善环境安全隐患排查，并按照《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办[2022]111号）等文件要求，对危废储存等定期开展安全风险辨识管控。

（2）环境风险防范措施及应急要求

现有项目已采取的风险防范措施及应急预案编制情况

1) 现有项目风险防范措施

危废仓库地面已进行防腐防渗措施，设有收集沟池，池内设有泵连接至 5m³ 应急槽；防爆柜内设有防泄漏托盘；原料桶下方设有防泄漏托盘；配备有吸液

棉、抹布。

2) 应急预案编制情况

企业尚未编制突发环境事件应急预案，本项目建设完成后，应按要求编制突发环境事件应急预案并备案。

本项目环境风险及拟采取的风险防范措施

企业危险物质和风险源分布情况、可能影响途径以及相应风险防范措施见下表。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州科毅生物技术有限公司检测实验室建设项目			
建设地点	(江苏)省	(苏州)市	(苏州工业园区)区	银胜路 58 号 3 号厂房
地理坐标	经度	120°49'49.974"E	纬度	31°19'28.451"N
主要危险物质及分布	防爆柜：75%酒精、油墨； 危废仓库：清洗废液、废培养皿			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>经对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, $Q < 1$, 项目环境风险潜势为 I。</p> <p>企业环境风险主要为：化学品物料泄漏导致环境污染事故以及火灾、爆炸引发的次生/伴生污染事故。</p> <p>①火灾、爆炸事故</p> <p>由于动火、高温物体等不安全因素导致发生火灾、爆炸事故，影响主要表现热辐射及燃烧废气对周围环境的影响，企业事故发生的地点主要为生产车间。根据国内外同类事故类比调查，火灾对周围大气环境的影响主要表现为散发出的热辐射。如果热辐射非常高可能引起其他易燃物质起火。此类事故最大的危害是附近人员的安全问题，在一定程度会导致人员伤亡和巨大财产损失。</p> <p>火灾爆炸引起的大气二次污染物主要为二氧化碳、一氧化碳、烟尘、二氧化硫、氮氧化物等，浓度范围在数十至数百 mg/m^3 之间，对于下风向的环境空气质量在短期内有一定影响，长期影响甚微。火灾、爆炸事故对厂外环境产生的风险主要是消防尾水对环境潜在的威胁，需建立、完善消防废水收集系统。</p> <p>②消防尾水泄漏漫延事故</p> <p>一旦发生火灾爆炸事故后，灭火产生的大量消防尾水混以物料形成事故废液，企业租赁的厂区内无事故应急池收集消防尾水，一旦发生事故会导致环境水体、土壤的污染，建议加强物料的存放、使用的风险防控，设置监控设备，定期检查包装材料的完好性。</p> <p>③物料泄漏</p> <p>泄漏的物料通过挥发可进入大气环境中，污染空气。同时，若泄漏的物料未及时进行收集，可能通过管道进入附近水体。</p>			
风险防范措施要求	为防止发生化学品泄漏、火灾等事故引起的次生环境污染，企业拟采取以下风险防范措施： ①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规			

	<p>范和规定，采取原料仓库、生产车间与办公区分离，设置明显的标志；</p> <p>②化学品存储设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；项目消毒使用的酒精，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统；</p> <p>③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；</p> <p>④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域；</p> <p>⑤企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；</p> <p>⑥企业为租赁经营，需自备足够数量的灭火器、黄沙等应急物资。租赁厂区内无事故应急池、雨水管网未设置切断阀门，企业应配置一定数量的应急桶、堵漏气囊（事故状态下可以紧急封堵雨水排口）、黄沙沙袋等应急物资，同时配合房东做好事故应急池建设、雨污排口阀门安装等工作。</p> <p>⑦从本项目“厂中厂”的特点出发，企业与出租方在环境风险防范方面应建立联防联动机制：1）与出租方联动，开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题；2）与出租方统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材、生活用品等物资保障应急处置工作的需要。</p> <p>⑧企业需按照《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/T 3795-2020）的要求修订突发环境事件应急预案，并按照环发[2015]4号《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。</p>
	<p>填表说明： 经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目危险物质量与临界量比值（Q）值为<1，项目环境风险潜势为I，仅需对项目环境风险开展简单分析。</p> <p>企业应加强环境风险管理，落实环境风险防控措施，降低环境风险。企业在建筑结构设计、消防安全防范措施及安全管理制度等方面，应体现“预防为主、本质安全”的理念，降低项目的环境风险隐患及在事故状态下的事故影响程度。项目的运行管理严格遵守《毒性货物存储操作规程》、《易燃易爆货物</p>

储存操作规程》、《建筑设计防火规范要求》等规章要求。

（3）应急预案要求

企业需按照《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/T 3795-2020）的要求编制环境风险事故应急预案，且应符合环发[2015]4号《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，并报相关部门备案。

环境污染事故的发生主要是由于对风险事故警惕性不高，管理和防范意识欠缺所造成的。因此，本项目运行后，须加强事故防范措施的宣传教育，严格遵守事故防范措施及安全法律法规的要求开展项目的生产建设，并根据实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，将本项目风险事故发生概率控制在最小范围内。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），突发环境事件应急预案编制要求：

①按照国家、地方和相关部门要求，提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的导则要求，包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

②明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则，与地方政府突发环境事件应急预案相衔接，明确分级响应程序。

企业针对其特点制定应急预案后，应定期组织演练，并从中发现问题，以不断完善预案。应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案。同时，加强各应急专业队伍的建设，配有相应器材并确保设备性能完好，保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

（4）分析结论

综上，本项目存在潜在的火灾、爆炸风险，其事故风险发生概率较低，但在采取了较完善的风险防范措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生

后立即启动应急预案，有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。总体而言，项目环境风险水平较低，项目风险可防控。

8、生物安全分析

本项目微生物检测不使用菌种，生物安全风险低。检测在洁净工作台中进行，可满足实验需求。微生物检测后所有废料均需采用灭菌设备进行高温灭活处理。

本项目生物安全风险低，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。

根据《病原微生物实验室生物安全管理条例》（国务院令 第 424 号）和《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），新建、改建、扩建生物项目应当执行环境影响评价制度，结合《生物安全实验室建筑技术规范》(GB 50346-2011)、《实验室生物安全通用要求》(GB19489-2008)，本项目生物实验室级别为一级。

实验室不得随意丢弃、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。

污染的废弃物处理：

本项目微生物检测过程产生的各类固废均进行灭活后再进行处理。

本项目分为危险废物和一般废物两大类，其中一般废物均无沾染菌体的风险，而危险废物中微生物检测产生的废耗材、废培养基皿等，则有可能受到菌体感染，上述危废应进行高温灭活后，方可交有资质单位处置。

危险废物灭活方案：在灭菌锅中进行，将危废装于包装袋或玻璃容器中，进行高温灭活（121℃，0.12MPa，20min）。

9、电磁辐射

本次评价不涉及辐射部分内容。

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	厂界(上风向1个点、下风向3个点)	非甲烷总烃	加强通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	厂区内(厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外1m,距地面1.5m处)	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	DW001	pH、COD、SS	接管市政管网,排入园区污水处理厂处理,尾水排入吴淞江	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
		NH ₃ -N、TN、TP		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)
声环境	离心机、超净工作台、涡旋器、灭菌器、加温磁力搅拌器	噪声	选用低噪声设备,采取置于室内、隔声减振、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	固废零排放。一般工业固废:废包装材料、废过滤耗材收集后外售或委托外单位处置;危险废物:废样品、废耗材、废培养皿、清洗废液、废包装容器、废过滤器、废劳保用品、地面清洁废液、衣物清洗废液委托有资质的单位处理;生活垃圾委托环卫清运。			
土壤及地下水污染防治措施	①企业生产车间地面铺设环氧地坪,做好防渗、防漏、防腐蚀;固废分类收集、存放,一般固废暂存于一般固废暂存场所,防风、防雨,地面进行硬化;危险废物贮存于危废暂存场所,危废密闭储存,并采用防泄漏托盘放置,地面铺设环氧地坪等,做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施; ②生产过程严格控制,定期对设备等进行检修,防止跑、冒、滴、漏现象发生;企业原辅料均堆放在原料仓库、防爆柜、试剂柜内,分区存放,能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染;厂区内污水管网均采用管道输送,清污分流,保证污水能够顺畅排入市政污水管网。			
生态保护措施	/			

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
环境风险防范措施			<p>①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取原料仓库、生产车间与办公区分离，设置明显的标志；</p> <p>②化学品存储设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在专用托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；项目消毒使用的酒精，遇明火易发生火灾，存储区设置明显禁止明火的警示标识，并在厂区内配备完善的火灾报警系统、消防系统；</p> <p>③加强对化学品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理；</p> <p>④企业应加强设备管理，确保设备完好。制定操作管理制度，工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度，严格按照程序生产，确保安全生产；加强员工规范操作培训，提高操作人员的防范意识，非操作人员禁止进入生产区域；</p> <p>⑤企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设管理，设置防风、防雨、防晒、防渗等措施；项目产生的危险固废进行科学的分类收集；对危废进行规范的贮存和运送；危废转交及运送过程中，严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款，确保危废安全转移运输；</p> <p>⑥企业为租赁经营，需自备足够数量的灭火器、黄沙等应急物资。租赁厂区内无事故应急池、雨水管网未设置切断阀门，企业应配置一定数量的应急桶、堵漏气囊（事故状态下可以紧急封堵雨水排口）、黄沙沙袋等应急物资，同时配合房东做好事故应急池建设、雨污排口阀门安装等工作。</p> <p>⑦从本项目“厂中厂”的特点出发，企业与出租方在环境风险防范方面应建立联防联控联动机制：1）与出租方联动，开展风险隐患的排查，及时解决存在的问题；2）与出租方统筹管理各类应急资源，建立应急资源储备制度，在对现有各类应急资源普查和有效整合的基础上，统筹规划应急处置所需物料、装备、通信器材、生活用品等物资保障应急处置工作的需要。</p> <p>⑧企业需按照《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/T 3795-2020）的要求修订突发环境事件应急预案，并按照环发[2015]4号《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》要求，报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。</p>	
其他环境管理要求	/			

六、结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决。在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施、营运期内持续加强环境管理的前提下，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围大气环境、水环境和声环境质量等的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放	现有工程许	在建工程排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂	变化量 ⑦
			量(固体废物产 生量)①	可排放量 ②	(固体废物产 生量)③	(固体废物产 生量)④	(新建项目不填) ⑤	排放量(固体废物 产生量)⑥	
废气 (t/a)	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.006	-0.00941	0.01541	+0.01541
废水 (t/a)	废水量		0	0	0	42.528	-3726.61	3769.138	+3769.138
	COD		0	0	0	0.0147	-0.661	0.6757	+0.6757
	SS		0	0	0	0.01047	-0.4499	0.46037	+0.46037
	NH ₃ -N		0	0	0	0.0012	-0.0312	0.0324	+0.0324
	TN		0	0	0	0.0023	-0.0572	0.0595	+0.0595
	TP		0	0	0	0.0002	-0.0052	0.0054	+0.0054
一般工业 固体废物 (t/a)	废包装材料		1	0	0	0.001	0	1.001	+0.001
	废包装桶		20.7	0	0	0	0	20.7	0
	废过滤耗材		0.001	0	0	0.001	0	0.002	+0.001
危险废物 (t/a)	废样品		0.5	0	0	0.31	0	0.81	+0.31
	不合格品		5	0	0	0	0	5	0
	清洗废液		80	0	0	0.09	0	80.09	+0.09
	废包装容器		0.01	0	0	0.001	0	0.011	+0.001
	废包装袋		1	0	0	0	0	1	0
	废过滤器		0.01	0	0	0.001	0	0.011	+0.001
	废耗材		0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废培养皿		0	0	0	0.21	0	0.21	+0.21
	废劳保用品		0	0	0	0.0052	0	0.0052	+0.0052
	地面清洁废液		0	0	0	0.72	0	0.72	+0.72
	衣物清洗废液		0	0	0	0.72	0	0.72	+0.72
	污泥		3.4	0	0	0	0	3.4	0
	废滤料		0.5	0	0	0	0	0.5	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①