



苏州远洲安全环保科技有限公司

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 苏州赛福医学检验有限公司

医学检验实验室项目

建设单位（盖章）： 苏州赛福医学检验有限公司

编制日期： 2024年9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	苏州赛福医学检验有限公司医学检验实验室项目		
建设单位	苏州赛福医学检验有限公司	法定代表人	余伟师
统一社会信用代码	91320594MA1NBL8Q0W	建设项目代码	2408-320571-89-01-396225
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苏州工业园区星湖街 218 号 5 幢生物纳米园 A4-309、310、311 室	所在区域	苏州独墅湖科教创新区
地理坐标	( 120 度 43 分 47.040 秒, 31 度 15 分 22.143 秒)		
国民经济行业类别	M7451 检验检测服务		
环评类别	四十五、研究与试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地--其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）	排污许可管理类别	108-/除 1-107 的其他行业-登记管理
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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	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（2024）910 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1	施工工期	1 个月
计划开工时间	/	预计投产时间	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	1042（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《苏州工业园区总体规划》（2012-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《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	<p>规划环评文件名称：《苏州工业园区总体规划(2012-2030)环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：原中华人民共和国环境保护部(现中华人民共和国生态环境部)</p> <p>审查文件名称及文号：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)</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《苏州工业园区总体规划(2012-2030)》相符性</b></p> <p>1、规划概述</p> <p>(1)功能定位：</p> <p>国际领先的高科技园区、国家开放创新试验区、江苏东部国际商务中心、苏州现代化生态宜居城区。</p> <p>(2)布局结构：</p> <p>规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。</p> <p>双核：湖西 CBD、湖东 CWD 围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。</p> <p>多心：结合城际轨道站点、城市轨道站点、功能区中心形成三副多点的中心空间。</p> <p>十字轴：结合各功能片区中心分布，沿东西向城市轨道线和南北向城市公交走廊。形成十字型发展轴，加强周边地区与中心区的联系。</p> <p>四片多区：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四片，每片结合功能又划分为若干片区。</p> <p>(3)中心体系</p> <p>规划“两主、三副、八心、多点”的中心体系结构。</p> <p>“两主”，即两个城市级中心，包括苏州市中央商务区(CBD)、苏州东部新城中央商业文化区(CWD)和白塘生态综合功能区</p>

(BGD)。“三副”，即三个城市级副中心，即城铁综合商务区、月亮湾商务区和国际商务区。“八心”，即八个片区中心。包括唯亭街道片区中心(3个)、娄葑街道片区中心(1个)、斜塘生活区中心、车坊生活区中心、科教创新区片区中心和胜浦生活区中心。“多点”，即邻里中心。

#### (4) 建设用地规划

①居住用地：形成政府主导的保障性住房供应和市场主导的商品住房供应互为补充的住房供应体系。

#### ②公共管理与公共服务设施用地

医疗卫生设施用地：按“医院(综合医院、工程和技术研究和试验发展)-社区卫生机构(社区卫生服务中心、社区卫生服务站)”两级服务体系布局，规划三级综合医院2所，二级综合医院3所，儿童医院1所，老年护理院4所。规划社区卫生服务中心10所，社区卫生服务站55所。

#### (5) 产业发展方向：

制造业发展引导：优化发展电子信息、装备制造业等主导产业；进一步壮大发展生物医药、纳米技术、云计算等战略性新兴产业。同时，逐步淘汰现状污染重、能耗高的造纸、化工等行业；限制发展劳动密集型、发展空间不大的纺织等行业，并逐步实施空间转移。

电子信息、装备制造产业：采取存量优化和增量提升的发展路径，有序引导部分低附加值加工装配企业梯度转移，为产业升级腾出空间；推进制造向服务延伸、引导价值链升级，积极引进产业链前端项目，引导企业投向高端制造业、高技术服务业、研发环节等领域。

生物医药产业：逐步完善项目的产业化途径，对于由于环保等因素不能直接在园区生产的企业，鼓励其到周边地区以制造外设等协作模式运营。

纳米技术产业：完善产业支撑环境，促进生物纳米园、纳米孵

化基地为代表的初创企业培育基地发展，以苏相合作区为依托建设纳米应用产业基地。

云计算产业，重点培育和壮大高端芯片制造、新一代智能设备制造、关键器件及模块制造等行业，形成规模化和集群化发展。

本项目位于苏州工业园区星湖街 218 号 5 幢生物纳米园 A4-309、310、311 室，根据不动产权证第 0000196 号，项目所在地用途为工业用地。本项目行业类别为 M7451 检验检疫服务，项目的实施无征地拆迁和移民安置，且项目实施前后不改变土地性质，因此与苏州工业园区总体规划是相符的。建设单位从事基因测序，属于生物医学检验，符合园区发展方向及功能定位。

## 2、基础工程规划

### (1) 供水

苏州工业园区自来水厂位于星港街和金鸡湖大道交叉口，于 1998 年投入运行，总占地面积 25 公顷，规划规模 60 万 m<sup>3</sup>/d，现供水能力 45 万 m<sup>3</sup>/d，取水口位于太湖浦庄。原水水质符合国家 II 类水质标准，出厂水水质符合《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006)。太湖原水通过两根输水管线 (DN1400 浑水管，长 28km，20 万 m<sup>3</sup>/日，97 年投入运行；DN2200 浑水管，长 32km，50 万 m<sup>3</sup>/日，05 年投入运行)，经取水泵站加压输送至净水厂，在净水厂内混凝、沉淀、过滤、消毒后，由配水泵房加压至园区管网。

苏州工业园区第二水源工程-阳澄湖水厂为园区第二水源工程，位于唯胜路以东、阳澄湖大道以北的区域，紧邻阳澄湖。设计总规模 50 万 m<sup>3</sup>/d，近期工程设计规模 20 万 m<sup>3</sup>/d，中期 2020 年规模为 35 万 m<sup>3</sup>/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国家生活饮用水水质标准。

### (2) 排水

园区采用雨污分流制。雨水由雨水管汇集后就近排入河道。区内所有用户的生活污水需排入污水管，工业污水在达到排放标准后

排入污水管，之后由泵站送入污水处理厂集中处理。

### （3）水处理

园区范围规划污水处理总规模 90 万吨/日。目前苏州工业园区污水处理能力为 50 万吨/日。其中第一污水处理厂污水处理能力 20 万吨/日，第二污水处理厂一期工程处理能力 15 万吨/日，二期工程处理能力 15 万吨/日，园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100%覆盖。环保手续：现有第一、第二污水处理厂均执行了环评及验收手续。

第一污水处理厂，位于吴淞江畔听涛路，始建于 1998 年，经两期建设，目前的处理能力为 20 万吨/日；采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，服务范围中新合作区、娄葑街道区域、唯亭街道区域、跨塘街道区域、胜浦街道区域、新发展东片及南片区等七个片区。

第二污水处理厂，位于车坊郭东路，于 2007 年开工建设一期工程，2009 年投入试运行，一期工程处理能力为 15 万吨/日，二期工程处理能力 15 万吨/日，于 2021 年 8 月通过验收并投入使用；一期工程采用多点进水倒置 A/A/O 生物除磷脱氮活性污泥法工艺，二期工程采用多点进水倒置 A/A/O+AO 的多级 AO 处理工艺，一二期工程后加装一套共用的深度处理设施，污水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准及《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）的通知中“苏州特别排放限值”后排入吴淞江。服务范围为苏州工业园区金鸡湖大道以南的污水，具体为东至吴淞江西岸，南临吴淞江北边，北至斜塘河，包括苏州工业园区科教创新区、娄葑片区的金鸡湖大道以南部分、斜塘片区、车坊片区、桑田岛等片区。污水处理过程中产生的污泥经浓缩、脱水后运至污水处理厂附近的中法环境公司干化后再送至东吴热电厂，与燃料混合后焚烧。

### （4）供电

目前，工业园区已建成以 500 千伏、220 千伏线路为主网架，110 千伏变电站深入负荷中心，以 20 千伏配网覆盖具体客户，具备鲜明特色，布局相对合理的电网架构。

园区采用双回路、地下环线的供电系统，供电可靠率大于 99.9%；所有企业均为两路电源，电压稳定性高。

#### （5）环卫工程现状

园区生活垃圾经区内转运站收集后，送苏州市七子山生活垃圾处置设施进行焚烧或填埋处理，生活垃圾无害化处理率 100%。区内共有生活垃圾压缩转运站 10 座，均为小型转运站，以水平推压式为主，处理规模为 20~130 吨/日，总转运规模达 630 吨/日，转运规模基本可以满足现状需求；区内还建有 4 座无压缩设备的中转站（高滨路中转站、商业街中转站、老镇区中转站、亭南中转站，均位于唯亭镇），服务范围内的生活垃圾经该类中转站再转运至附近的生活垃圾压缩转运站。

#### （6）危险废物处置

目前园区内共有 9 家危废处置单位，其中 2016 年引进了惠苏再生资源利用、玖源环保、中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司，危废处理规模增加 88260 吨。处置方式包括综合利用、安全处置和收集贮存等，园区危险废物处理处置率保持 100%。

本项目位于苏州工业园区星湖街 218 号 5 幢生物纳米园 A4-309、310、311 室，污水接管至苏州工业园区污水处理厂，目前项目所在地雨污水管网已接通。

根据上述内容，本项目所在地已具备完善的供水、排水、供电、环卫等基础设施，危险废物可全部处置，因此本项目建设是可行的。

## 2、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性

2015年7月24日，环保部在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查会，提出了审

查意见（环审【2015】197号）。

**表1-1 本项目与规划环评审查意见相符性分析**

审查意见	相符性
<p>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。</p>	<p>本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 M7451 检验检疫服务。经查询《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目不属于限制和禁止类。根据《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》，本项目所在地规划为生产研发用地，根据不动产权证第 0000196 号，项目所在地用途为工业用地，因此与苏州工业园区总体规划是相符的。</p>
<p>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，解决好斜塘古镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。</p>	<p>本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地约11.3km，对照《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目不属于苏州市划定的阳澄湖（工业园区）重要湿地生态空间管控区域范围内。本项目所属地块属于工业用地，不涉及法规禁止的行为，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》的要求符合江苏省及苏州工业园区生态红线区域保护规划要求。</p>
<p>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。</p>	<p>本项目属于M7451检验检疫服务，不属于化工、造纸和纺织等限制项目。</p>
<p>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、搬迁化工、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。</p>	<p>本项目不属于化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等高污染、高耗能、高风险产业项目。</p>
<p>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》（苏政发[2013]113号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018修订）和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018修订）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</p>	<p>本项目距离阳澄湖（工业园区）重要湿地约11.3km，不属于苏州市划定的阳澄湖（工业园区）重要湿地生态空间管控区域范围内，不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区范围内。</p>

<p>合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。</p>	
<p>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 and 改善区域环境质量。</p>	<p>项目在建设过程中充分考虑了环境保护工作，项目产生的“三废”可得到有效的控制，环境影响较小。</p>
<p>综上，本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）》、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见中用地和产业规划的要求。</p>	
<p><b>4、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）环境影响跟踪评价》相符性分析</b></p>	
<p>苏州工业园区历经多年发展，目前已经形成了电子信息、高端装备制造为主，生物医药、现代服务业为辅的产业格局，产业布局逐步优化且集聚，基本按照园区总体规划（2012-2030年）要求实施。基础设施建设能够按规划建设且满足园区发展需求，资源能源消耗总量及强度总体上基本实现了原总体规划的目标，碳排放水平和强度持续下降；区域生态环境质量较原总体规划环评阶段有明显改善，大气污染物排放总量有所增加，水污染物排放总量有明显削减，单位GDP污染物排放强度大幅降低，完成省市下达的污染物减排任务。区域环境风险源有所增加，但未发生重、特大环境风险事故，区域环境风险应急资源已建成储备体系，定期开展了企业及园区应急预案演练，总体上环境风险可控。园区总体上落实了国家、江苏省、苏州市相关生态环境保护政策，按照原总体规划环评及审查意见要求完成了相应问题整改；园区现状总体达到了原总体规划环评提出的各项生态环境控制目标。基于生态环境准入及污染物减排措施的前提下，规划继续实施不会导致区域资源环境承载能力不足、环境质量恶化的情况出现。</p>	
<p>苏州工业园区总体空间结构分为“一主两副，四片多点”，其中四片为高端制造与国际贸易区、独墅湖科教创新区、阳澄湖半岛度假区、金鸡湖商务区。</p>	

本项目位于苏州工业园区星湖街 218 号 5 幢生物纳米园 A4-309、310、311 室，属于独墅湖科教创新区。本项目主要进行基因测序，属于生物医学检验，符合园区发展生物医药的产业格局。本项目运营期主要废气污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃计），废水为生活污水、实验室洗手废水、制纯浓水。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。

苏州工业园区划定三条控制线：1、永久基本农田：划定永久基本农田，遵循保护优先、量质并重的原则，着力提高耕地质量。2、生态保护红线：划定生态保护红线 1 处，为阳澄湖苏州工业园区饮用水水源以及保护区。3、城镇开发边界：对接苏州，划定城镇开发边界范围，着力完善城镇功能、提升空间品质，坚持节约集约利用土地，优先保障公共服务设施用地需求，注重城市特色塑造，统筹布局建设交通、能源、水利、通信等基础设施。本项目位于苏州工业园区星湖街 218 号 5 幢生物纳米园 A4-309、310、311 室，属于独墅湖科教创新区，不会影响三条控制线。

#### **5、《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》相符性分析**

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、建设用地布局等，以及土地利用总体规划图，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。项目地块为工业用地，本项目建设与地块功能规划相符；不违背《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》相关要求。

其他符合性  
分析

### 1、与产业政策的相符性

本项目主要进行药物研发，属于 M7451 检验检疫服务。对照《产业结构调整指导目录（2024 年版）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类；

对照《市场准入负面清单》（2022 年版）本项目不在其禁止准入类项目之内；

对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类；

对照《苏州市主体功能区实施意见》，本项目不在其限制开发区域和禁止开发区域内；

对照《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），本项目不属于其所列的限制、淘汰和禁止目录；

综上，本项目符合国家及地方产业政策要求。

### 2、与“三线一单”相符性分析

#### ①生态红线管控要求

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）、《苏州工业园区2022年度生态空间管控区域调整方案》，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。

表1-2 生态功能保护区域概况

生态空间保护区域名称	主导生态功能	与本项目的位 置关系	范围		面积 (km <sup>2</sup> )		
			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, 11.3km	——	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, 0.87km	——	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	项目西北, 5km	——	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	项目东北, 15.4km	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
吴淞江重要湿地	湿地生态系统	东南, 3.3km	/	苏州工业园区内, 吴淞江水体范围	/	79.4807	79.4807
吴淞江清水通道维护区	清水通道维护区	东北, 7.23km	/	苏州工业园区内, 吴淞江水体范围	/	61.6630	61.6630
澄湖(吴中区)重要湿地	湿地生态系统保护	东南, 6.5km	/	吴中区内澄湖水体范围	/	31.89	31.89

### ②环境质量底线管控要求

根据《2023年苏州工业园区生态环境质量公报》，2023年苏州工业园区环境空气质量基本污染物中O<sub>3</sub>超标，PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、SO<sub>2</sub>全年达标，所在区域空气质量为不达标区。《苏州市空气质量改善达标规划(2019~2024)》做出如下规定：达标期限：苏州市环境空气质量在2024年实现全面达标。远期目标：力争到2024年，苏州市PM<sub>2.5</sub>浓度达到35μg/m<sup>3</sup>左右，臭氧浓度达到拐点，除臭氧以

外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到80%。

根据《2023年苏州工业园区生态环境质量公报》，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。青秋浦现代大道桥、斜塘河星华街桥、界浦港界江大桥、凤凰泾游台桥、金鸡湖心、独墅湖心市考断面年均水质符合Ⅲ类。重要河流：娄江、吴淞江年均水质均符合Ⅱ类，优于水质功能目标（Ⅳ类）；金鸡湖、独墅湖、阳澄湖年均水质均符合Ⅲ类，达到考核目标。

根据《2023年苏州工业园区生态环境质量公报》：苏州工业园区昼间平均等效声级为56.5分贝，处于三级（一般）水平，其中79.3%的测点达到好、较好和一般水平；夜间平均等效声级为47.5分贝，处于三级（一般）水平，其中68.7%的测点达到好、较好和一般水平。园区声环境质量总体稳定。

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

本项目在已建的租赁厂区内进行生产，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

#### 1)与《市场准入负面清单（2022年版）》相符性

本项目为M7451 检验检疫服务，不在《市场准入负面清单（2022年版）》所列项目中。

#### 2)与《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》相符性

本项目为 M7451 检验检疫服务，不在《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》所列特别管理措施内。

**3) 与《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》相符性**

对照《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》，本项目不属于其中的禁止类。

**4) 与《关于印发<苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021 版）>》（苏园污防攻坚办〔2021〕20 号）相符性分析**

**表 1-3 项目与《关于印发<苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021 版）>》（苏园污防攻坚办〔2021〕20 号）相符性分析**

序号	负面清单	本项目情况	相符性分析
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。	本项目不在生态保护红线范围内建设。	相符
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范围内建设。	相符
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。	本项目不属于“两高”项目。	相符
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。	本项目不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂。	相符
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。	本项目不属于化工项目。	相符
6	禁止新建含电镀（包括镀前处理、镀上金属层、	本项目不涉及电镀	相符

	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。	(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。	
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。	本项目不涉及钢铁、水泥、造纸、制革、平板玻璃、染料项目。	相符
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。	本项目不涉及炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺。	相符
9	禁止新建、扩建单纯采用电泳、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)。	本项目不涉及电泳、喷漆、喷粉等工艺。	相符
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。	本项目不涉及生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目。	相符
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。	相符
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、行业准入条件、相关规划要求。	相符

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

表 1-4 与《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》相符性分析

序号	指南要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符

2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内；不在风景名胜区核心景区的岸线和河道范围内。	相符
3	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建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线，禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新建、改设或扩大排污口。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不开展生产性捕捞。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内	本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库项目	相符

	和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、纸浆造纸等高污染项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	相符
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于政策明令禁止的落后产能项目；不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；不属于高耗能高排放项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合相关法律法规及相关政策文件要求	相符

注：1、长江干流指流经长江经济带四川省、云南省、重庆市、湖北省、湖南省、江西省、安徽省、江苏省、上海市的长江主河段。

2、长江支流指直接或者间接流入长江干流的河流，可以分为一级支流、二级支流等。

3、长江重要支流指流域面积一万平方米以上的支流，其中流域面积八万平方米以上的一级支流包括雅砻江、岷江、嘉陵江、乌江、湘江、沅江、汉江和赣江等；重要湖泊包括鄱阳湖、洞庭湖、太湖、巢湖、滇池等。

4、“一江一口两湖七河”指长江干流、长江口、鄱阳湖、洞庭湖、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江；332个水生生物保护区指《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》中的水生动植物自然保护区和水产种质资源保护区。

5、长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围指长江干支流、重要湖泊岸线边界（即水利部门河湖管理范围边界）向陆域纵深一公里。

6、合规园区指已列入《中国开发区审核公告目录》或由省级

人民政府批准设立、审核认定的园区。

**表 1-5 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》相符性分析**

序号	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发[2022]55 号）	本项目情况	相符性分析
一、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。	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。	项目所在地不在自然保护区以及风景名胜区范围内	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。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、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。	本项目所在地不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治	本项目未占用长江流域河湖岸线；不属于划定的岸线保护区和保留区范围	相符

	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。	内,不属于划定的河段保护区、保留区	
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。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	相符
二、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。	本项目不属于水生生物捕捞项目	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。	本项目不属于化工项目	相符
9	禁止在长江干支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。	本项目不在长江干支流岸线三公里范围内,且不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	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。	本项目位于太湖三级保护区,不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及	相符
三、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、聚苯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及	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。	本项目不涉及	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。	项目不属于石化、煤化工、焦化项目	相符
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。	本项目符合国家产业政策	相符
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。	本项目不属于落后产能项目、不属于严重过剩产能行业的项目,也不属于高耗能高排放项目	相符
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目符合法律法规及国家产业政策	相符

**6) 与《江苏省人民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)》相符性分析**

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,本项目属于太湖流域及长江流域,为重点管控区域,对照江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求,具体分析如下表。

**表1-6与江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求相符性**

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性分析
<b>长江流域</b>			
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位,坚持共抓大保护、不搞大开发,引导长江流域产业转型升级和布局优化调整,实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护,禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区,禁	本项目不在国家生态环境保护红线和永久基本农田范围内。本项目不属于上述禁止限制项目。	相符

	<p>止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>		
污染物排放管控	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量</p>	<p>本项目污染物产生量较少，总量在区域内平衡。本项目不涉及长江入河排污口。</p>	相符
环境风险防控	<p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水源地规范化建设。</p>	<p>本项目不属于上述防控项目。本项目不在饮用水源保护区范围内。</p>	相符
资源利用效率要求	<p>到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要用效率要求。</p>	/	/
<b>太湖流域</b>			
空间布局约束	<p>1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	<p>本项目位于太湖重要保护区三级保护区范围内，不属于化学制浆造纸、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。</p>	相符

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》。	本项目为 M7451 检验检疫服务，废水接管市政污水管网排至苏州工业园区污水处理厂。	相符
环境风险防控	运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 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。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及上述违法行为。	相符
资源利用效率要求	1. 太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。 2. 2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造	本项目合理用水，以优先满足居民的生活用水需求。	相符

综上所述，本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）的相关要求。

### 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)相符性分析

本项目位于苏州工业园区星湖街218号5幢生物纳米园A4-309、310、311室，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)中苏州市环境管控单元名录，苏州工业园区属于重点管控单元，其具体生态环境管控要求及相符性见下表。

**表 1-7 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)相符性一览表**

类别	要求	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	本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业	相符

		列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业		
		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	相符
		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	相符
		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	相符
		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	相符
		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	相符
	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	相符
		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环保部门申请，在区域内调剂	相符
		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	本项目废气采取有效处理措施，减少污染物排放	相符
	环境风险防控	建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	企业应急物资满足要求，应急设施完备，建成后将完善突发环境事件应急预案，定期开展演练	相符
		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	本项目涉及乙醇等风险物质，企业应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案	相符

		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	本项目制定污染源监控计划	相符
资源利用效率要求		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应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	相符
		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	本项目使用能源为电能	相符
<p>综上所述，本项目的建设符合《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）的相关要求。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。</p> <p><b>3、与《太湖流域管理条例》的相符性分析</b></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><b>4、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）的相符性分析</b></p> <p>本项目距离太湖直线距离约10.5km，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</p>				

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。

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、技改化学制浆造纸、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。

本项目属于M7451检验检疫服务，不属于上述禁止的行为。本项目仅产生生活污水，经市政污水管网排入园区污水处理厂处理，处理达标后尾水排入吴淞江。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》中的相关要求。

### **5、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华云路1号东坊产业园6号楼4F，距娄江最近距离为8.5km，不在保护区范围内。本项目生活污水经市政管网排入苏州工业园区污水处理厂处理达标后排至吴淞江，实验室洗手废水及制纯浓水经实验室内污水处理设施处理达标后排入市政管网，不新增排口，符合《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018修订）的要求。

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

表 1-8 相符性分析一览表

内容	序号	标准要求	项目情况	相符性
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	(一)	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目VOCs物料全部储存于密闭的包装桶中。	相符
	(二)	盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取	本项目VOCs物料全部储存于室内化学品柜中。包装容器在非取用状态时封口。	相符

			用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
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。粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移		本项目物料均采用密闭容器输送，不涉及液态VOCs物料的管道运输。	相符
工艺过程VOCs无组织排放控制要求	(一)	VOCs质量占比≥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。		本项目废气收集后通过二级活性炭吸附处理有组织排放。	相符
VOCs无组织排放废气收集处理系统要求	(一)	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		本项目VOCs废气收集处理系统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能够停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
	(二)	废气收集系统的输送管道应密闭。		本项目废气收集系统的输送管道密闭。	相符
	(三)	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。		本项目废气经密闭，二级活性炭处理装置处理后能够符合标准限制。	相符
	(四)	收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/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		本项目位于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率<2kg/h，已配置VOCs处理设施。	相符

		品规定的除外。		
<p><b>8、本项目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</b></p> <p>（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/T 38597-2020）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》（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》（GB 33372-2020）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。</p> <p>（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/T 38597-2020）。</p> <p>（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</p>				

材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监管，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。

本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂，与文件相符。

### 9、与《关于印发<苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南>的通知》（苏园污防攻坚办[2021]22 号）相符性分析

**表 1-9 与《苏州工业园区租赁厂房环境管理工作指南》相符性分析**

序号	工作指南	相符性分析
1	第二条租赁厂房基本要求。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、必要的集中排气通道、危险废物暂存仓库和雨水切断阀门等。位于生态红线等禁止建设区域内的租赁厂房，出租人应严格执行相关规定，原则上不得进行改扩建，不得对外招租生产类建设项目。	本项目出租人已取得规划、施工、消防、排水等必要许可，具备相应出租条件。本项目不在生态红线内。
2	第三条厂房租赁准入要求。出租人在招租时应确认承租人的生产经营内容，不得出租给属于淘汰落后产能、化工等禁止类项目，以及不符合规划定位的建设项目。出租人和承租人在签订租赁协议时，应充分考虑入驻项目是否能够取得环评审批许可等准入证明，对于无法通过环评审批等手续的，应停止出租并分别承担相应责任。 在租赁协议中，双方应明确各自的环境保护责任义务，包括雨污水按要求接入相应管网、定期维护雨污水管网、确保有合规的场所建设危险废物暂存库、按要求开展土壤环境质量监测等。签订租赁协议后 30 日内，出租人负责将承租人项目信息、环境管理责任人名单及联系方式报属地功能区管委会备案，发生变更时按照上述要求重新备案。	本项目符合产业相关规定，不属于淘汰落后产能、化工等禁止类项目，本项目建设符合各类文件相关要求，可顺利通过环评审批。本项目已按照相关要求进行了租赁厂房备案。
3	第四条入驻项目建设要求。出租后，承租人要新、改、扩建或厂房装修的，出租人要督促和协助承租人办理规划、施工、消防、环保等审批手续，未取得许可的，要予以制止，并向有关主管部门报告。项目建设时，出租人要督促承租人按照环评审批要求建设生产线和污染防治设施，落实危险废物存贮、排放口设置、环境应急措施等要求。出租人应按照“雨污分流”原则，建设完善公用雨污水管网及设施，将出租厂房的雨污水接入相应市政管网，统一申请领取排水许可证，对承租人的排水行为负责。	本项目施工期按要求将污水、雨水接入相应管网；合理布局污染治理设施和排气筒；按照要求规范建设危废仓库，应急措施依托园区。

承租人在进行内部装修改造时，将污水、雨水按要求接，入相应管网，并预留监测口，便于采样监测。承租人要合理布局污染治理设施和排气筒，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、消防等要求，严禁在违章建筑内设置危险废物仓库；建有必要的应急水池和应急阀门等应急措施。

**10、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）相符性分析**

文件要求：加强VOCS治理攻坚。大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》，全面排查使用高VOCS含量原辅材料的企业，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推进实施源头替代，培育一批源头替代示范型企业。加大工业涂装、包装印刷等行业源头替代力度，在化工行业推广使用低(无)VOCS含量、低反应活性的原辅材料，加快芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。严格准入要求，禁止建设生产和使用高VOCS含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。将符合低挥发性有机化合物含量产品技术要求的企业纳入清洁原料替代正面清单。

本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂，与文件相符。

**11、与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275号）相符性分析**

**表 1-10 与《苏州市“十四五”生态环境保护规划》（苏府办〔2021〕275号）相符性分析表**

重点任务	文件要求	本项目情况	相符性
推进产业结构转型升级	严格落实国家落后产能退出指导意见，依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能。深入开展化工产业安全环保整治提升工作，推进低端落后化工产能淘汰。推进印染企业集聚发展，继续加强“散乱污”企业关停取缔、整改提升，保持打击“地条钢”违法生产高压态势，严防“地条钢”死灰复燃。认真执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》，推动沿江钢铁、石化等重工业有序升级转移。全面促进清洁生产，依法在“双超双有高耗能”行业实施强制	企业主体行业不属于落后产业和“两高”行业低效低端产能企业，不属于长江经济带负面清单禁止的建设项	相符

			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。	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，将苏州市打造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。		
	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。	本项目属于 M7451 检验检疫服务，本项目不涉及涂料、油墨、胶黏剂等本项目研发实验废气经二级活性炭吸附装置处理后通过 DA001 排气筒排放。	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。	本项目有机废气经密闭收集、通过二级活性炭处理后排放	相符
深入实施		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	本项目为 M7451 检验检疫服	相符	

精细化管控	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	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。本项目产生的 VOCs 采用密闭收集、通风橱收集	
12、与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析一览表			
表 1-11 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）相符性分析一览表			
内容	要求	项目情况	相符性
总体要求	实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风管等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定）	本项目实验室废气经通风橱收集，委托专业单位进行设计和施工，尾气由楼顶排气筒排放，废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）的规定	相符
	废气排放执行江苏省地方标准 DB32/4041 的规定。相符收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验空单元，废气净化效率不低于 80%，收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h(含 0.2kg/h)范围内的实验空单元废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h(含 0.02kg/h)范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。	据工程分析，本项目实验室废气非甲烷总烃初始排放速率约为 0.0009kg/h，废气处理设施采用“二级活性炭吸附装置”，有机废气净化效率为 90%。	相符
	废气收集和净化装置的设计、运行和维护应满足相关安全规	实验室废气收集和净化装置满足相关安全规范的要	相符

	范的要求。	求	
废气收集	应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况,统筹设置废气收集装置,实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值和监测应符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求。	实验室废气根据易挥发物质的产生和使用情况采用通风橱收集,废气无组织排放监控点浓度限值和监测符合 GB37822 和 DB32/4041 的要求。	相符
	根据易挥发物质的产生和使用情况、废气特征等因素,在条件允许的情况下,进行分纸收集处理,同类废气宜集中收集处理	本项目实验室废气均为有机废气,经密闭收集后经一套“二级活性炭吸附装置”处理后排放	相符
	产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位,以及其他产生废气的实验室设备,未在排风柜中进行的,应在其上方安装废气收集排风罩,排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。距排风罩开口面最远外废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s,控制风速的测量按照 GB/T16758、WS/T757 执行。	本项目擦拭过程产生的废气经密闭收集、二级活性炭吸附装置处理,处理达标的废气通过 DA001 排气筒排放	相符
废气净化	实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术,常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理,采用吸附法时,宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术;无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理;混合废气宜采用组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段,并根据实际情况采取适当的预处理措施,符合 HJ2000 的要求。	本项目实验室废气主要为有机废气,采用吸附法处理。	相符
	净化装置采样口的设置应符合 HJ/T1、HJ/T397 和 GB/T16157 的要求。自行监测应符合 HJ819 的要求,排放同类实验室废气的排气筒宜合并。	本项目 DA001 排气筒采样口按照 HJ/T1、HJ/T397 和 GB/T16157 的要求设置,自行监测按照 HJ819 的要求制定并实施。	相符
	吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质,并满足以下要求。a) 选用的颗粒活性炭碘值不应低于 800mg/g,四氯化碳吸附率不应低于 50%;选用的蜂窝活性炭碘值不应低于 650mg/g,四氯化	本项目实验室有机废气采用蜂窝活性炭作为吸附介质,根据要求蜂窝活性炭碘值选取碘值大于 650mg/g,四氯化碳吸附率大于 35%。通过附件 11,本项目选取的蜂窝活性炭碘值为 873,四氯	相符

	<p>碳吸附率不应低于 35%；其他性能指标应符合 GB/T7701.1 的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于 1100m<sup>2</sup>/g，其他性能指标应符合 HG/T3922 的要求。其他吸附剂的选择应符合 HJ2026 的相关规定。b) 吸附法处理有机废气的工艺设计应符合 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定，废气在吸附装置中应有足够停留时间，应大于 0.3s。c) 应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，不宜超过 6 个月，有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的，可按其核定的更换周期执行，具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。</p>	<p>化碳吸附率为 50.82%符合文件要求，活性炭吸附装置委托专业设计单位按照 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定进行设计，废气在吸附装置中的停留时间确保大于 0.3s。活性炭更换周期为 6 个月。</p>	
--	--	---	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

苏州赛福医学检验有限公司成立于 2017 年 01 月 19 日，原企业名称为苏州二十三密码医学检验有限公司，企业已于 2019 年 1 月 25 日完成工商变更手续，详见附件。企业注册地位于苏州工业园区星湖街 218 号 5 幢生物纳米园 A4-309、310、311 室，公司主要经营范围为：医学检验技术开发、技术服务、技术咨询、研发；体外诊断试剂、生物制品；健康管理咨询；销售：实验室仪器及耗材、生物制品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）等。

企业于 2017 年委托江苏宏宇环境科技有限公司编制了《新建临床细胞分子遗传项目研发与检测项目环境影响报告表》，并于 2017 年 9 月 11 日取得苏州工业园区生态环境局《建设项目环保审批意见》（档案编号：002261400）。该项目已于 2018 年 10 月 17 日完成自主验收。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号），本项目需进行环境影响评价，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目建设属于四十五、研究与试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地--其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外），需编制环境影响报告表。

苏州赛福医学检验有限公司委托我司承担该项目的环评工作。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘，调查建设项目所在地的自然环境状况和有关技术资料，经工程分析、环境影响识别和影响分析，并在此基础上根据国家相关的环保法律法规和相应的标准，编制了本项目环境影响报告表，报请审批。

### 2、工程概况

项目名称：苏州赛福医学检验有限公司医学检验实验室项目；

建设单位：苏州赛福医学检验有限公司；

建设地点：苏州工业园区星湖街 218 号 5 幢生物纳米园 A4-309、310、311 室；

建设性质：改建；

建筑面积：本次改建项目依托现有厂房，不新增用地，建筑面积 1042 平方米；

项目投资情况：本项目总投资 1000 万元，环保投资 10 万元；

职工人数：现有员工 5 人，本次改建新增 10 人，改建后共 15 人；

生产班制：全年工作 250 天，8 小时制，年工作时数 2000 小时；本项目不设置浴室、食堂、宿舍。

### 3、产品方案

产品方案见表 2-1。

表 2-1 改建前后项目产品方案

产品名称	产品规格	设计能力 (/a)		变化量 (/a)	年运行时间 (h)
		改建前	改建后		

### 4、项目组成

本项目建成后，项目组成见下表。

表 2-2 项目组成情况一览表

类别	建设名称	项目设计能力			备注
		改建前	改建后	增减量	
主体工程					
贮运工程					
公用辅助工程					
环保					

工程

### 5、项目主要设施及原辅料情况

本项目主要设备见表 2-3，主要原辅料使用情况见表 2-4，主要原辅料理化性质见表 2-5。

表 2-3 主要设备表

序号	类型	设备名称	规格/型号	数量（台/套）			备注
				改建前	改建后	变化量	
1	试验设备						
2							
3							
4						余	
5						—	
6							
7							
8							
9							
10							
11							
13						空	
14							
15							
16							
17							
18	检测						
19							

20	设备
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	贮存设备
29	
30	
31	处理设施
32	
33	
34	
35	处理设施
36	

表 2-4 主要原辅料一览表

序号	原料名称	组分/规格	包装规格	状态	年用量 ( /a)			最大储存量 (/a)	储存地点	运输方式
					改建前	改建后	变化量			
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										

建设内容

12

13

14

15

16

17

18

19

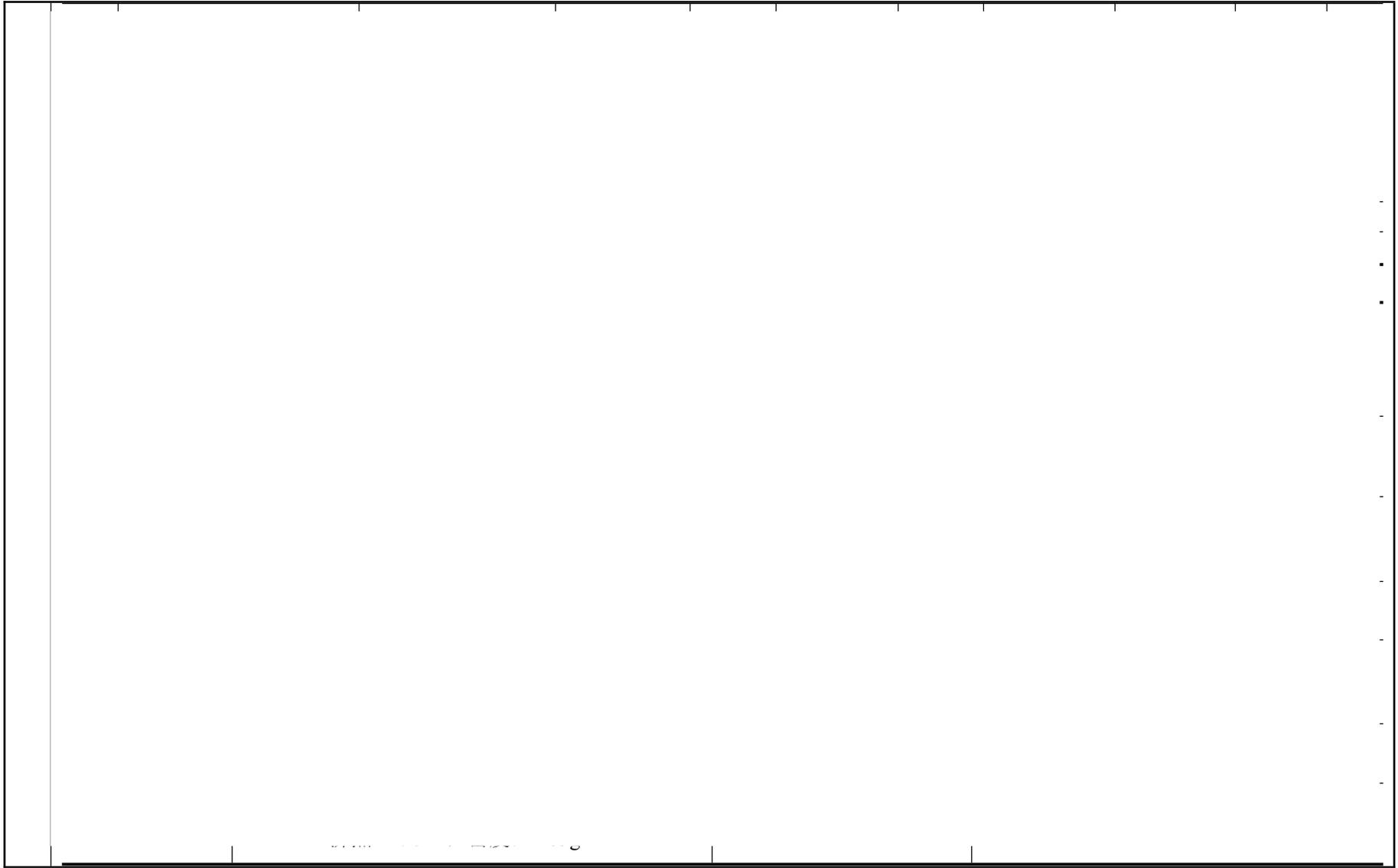
20

21

22

23

24



建设内容	<p><b>6、水平衡</b></p> <p><b>生活污水：</b></p> <p>本次改建新增员工 10 人，年工作 250 天，按照 100L/人·天计算，用水量为 250t/a，排污系数按 0.8 计，则废水排放量为 200t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，通过市政污水管网接入园区污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。</p> <p><b>实验室洗手废水</b></p> <p>根据医疗行业规定，本项目实验室洗手废水须经污水处理设施处理达标后方可排入市政管网。本项目共有员工 15 人，洗手废水用水定额参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中“实验楼——高等院校”用水定额，取 40L/人·天计算，用水量为 150t/a，排污系数按 0.8 计，则废水排放量为 120t/a。实验室洗手废水单独收集后与制纯浓水一起经厂内污水处理设施处理达标后排入市政管网。</p> <p><b>制纯浓水</b></p> <p>本项目须使用纯水机进行纯水制备，过程中会产生制纯浓水。由企业提供的资料可知，纯水机的制纯能力为 10L/h，得水率为 70%，年纯水制备时间为 800h，则用水量为 8t/a，制纯浓水量为 2.4t/a。</p> <p><b>设备及器皿清洗废水</b></p> <p>实验设备及器皿须定期进行清洗，实验室内设备及器皿需使用纯水进行清洗，清洗废水收集后作为危废委托资质单位处置。根据企业提供的资料可知，设备及器皿清洗用水量约为 5.6t/a，排污系数按 0.8 计，则清洗废水产生量为 4.48t/a。</p>
------	---

### **7、职工人数、工作制度**

企业现有项目职工为 5 人，年工作天数 250d，一班制，每班 8 小时，年工作时间为 2000h。本次改建项目新增职工 10 人，全厂职工人数 15 人。职工用餐由外卖公司统一配送。

### **8、厂区平面布置及周边概况**

本次改建项目依托现有位于苏州工业园区星湖街 218 号 5 幢生物纳米园 A4-309、310、311 室的租赁区域，园区东侧为新平街，西侧为星湖街，北侧为创苑路，南侧为若水路。

本次改建项目具体工艺如下：

### 1、高通量测序服务

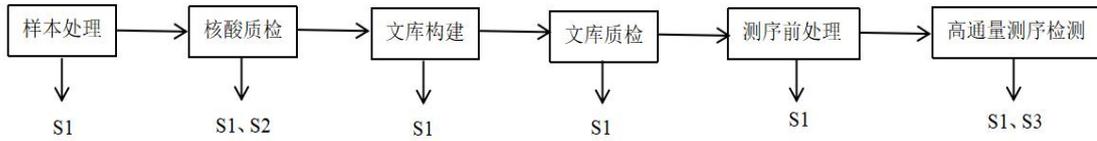


图 2-2 高通量测序服务工艺流程图

工艺简述：

①**样本处理（核酸提取）**：将样本放入到核酸提取试剂板中（此过程在生物安全柜中完成），再将提取试剂板放入到全自动核酸提取仪中，经过 1 小时左右仪器运行，得到样本核酸。核酸转移后的剩余试剂板及产生的一次性耗材（枪头、EP 管）作为固废处理，该过程产生 S1 废实验耗材。

②**核酸质检**：包括样本核酸纯度、浓度和片段化等质检，是核酸能否进行下一步检测的质控环节。使用的试剂为 qubit 质检试剂、琼脂糖、TAE Buffer 缓冲液，使用的设备为超微量分光光度计、Qubit 核酸定量仪、电泳仪、凝胶成像仪等。质检后会产生少量废一次性耗材和配制的琼脂糖、50xTAE Buffer 缓冲液等废液。过程中会产生 S1 废实验耗材、S2 实验废液。

③**文库构建**：将质检合格的样本核酸放入到全自动核酸建库仪中，并在全自动核酸建库仪中放置相应的建库试剂，包括片段化试剂、接头、磁珠、80%乙醇等，通过片段化、加接头、扩增、纯化等过程，得到了样本初始文库；初始文库再根据项目需求加入杂交捕获试剂，包括探针杂交、捕获、扩增、纯化等过程，得到捕获文库。实验过程会用到真空离心浓缩仪、基因扩增仪等设备，会产生废一次性耗材（枪头、深孔板、96 孔板、八连管等），无废液产生。过程中会产生 S1 废实验耗材。

④**文库质检**：是对构建的文库进行质控，包括文库浓度、片段化是否满足质控要求，使用到的试剂为 qubit 质检试剂、标准卡夹，会使用到 Qubit 核酸定量仪、核酸蛋白分析仪，产生 S1 废实验耗材，无废液产生。

⑤**测序前处理**：是对捕获文库按照华大测序仪要求，进行变性、环化、酶切、纯化、制备 DNB 等过程，会使用到基因扩增仪、Qubit 核酸定量仪、核酸蛋白分析仪等设备，产生 S1 废实验耗材，无废液产生。

⑥**高通量测序检测**：是将制备的 DNB 加载到测序芯片上，同时准备 NGS 测序试剂，将加载好的芯片放入高通量测序仪中进行测序，测序产生的数据会传输到服务器进行生物信息学分析。测序过程会产生 S1 废实验耗材、S3 废检测样品。

## 2、一代测序服务

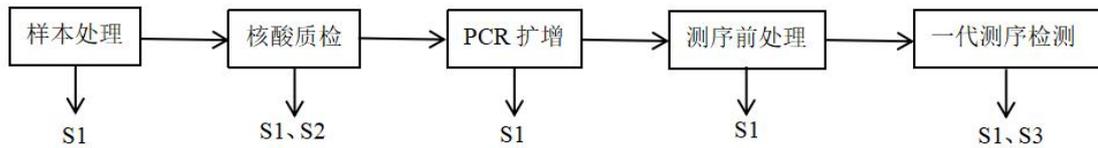


图 2-3 一代测序服务工艺流程图

工艺简述：

①**样本处理（核酸提取）**：是将样本放入到核酸提取试剂板中此过程在生物安全柜中完成，再将提取试剂板放入到全自动核酸提取仪中，经过 1 小时左右仪器运行，得到样本核酸。核酸转移后的剩余试剂板及产生的一次性耗材（枪头、EP 管）作为固废处理，该过程产生 S1 废实验耗材。

②**核酸质检**：包括样本核酸纯度、浓度和片段化等质检，是核酸能否进行下一步检测的质控环节。使用的试剂为 qubit 质检试剂、琼脂糖、TAE Buffer 缓冲液，使用的设备超微量分光光度计、Qubit 核酸定量仪、电泳仪、凝胶成像仪等。质检后会产生少量废一次性耗材和配制的琼脂糖、50xTAE Buffer 缓冲液等废液。过程中会产生 S1 废实验耗材、S2 实验废液。

③**PCR 扩增**：将样本核酸和 PCR 反应试剂一起加入到 PCR 管中，放入到基因扩增仪中反应，运行结束后会产生 S1 废实验耗材。

④**测序前处理**：包括对 PCR 扩增产物进行电泳、切胶回收目的片段、纯化、测序反应、产物变性等过程，会使用到 TAE Buffer 缓冲液、胶回收试剂、EDTA 试剂、无水乙醇试剂等，使用到设备包括电泳仪、凝胶成像仪、基因扩增仪等，过程中会产生 S1 废实验耗材、S2 实验废液。

⑤**一代测序检测**：将测序前处理的变性产物放到 Sanger 测序仪中检测，运行结束后产生 S1 废实验耗材、S3 废检测样品。

## 3、荧光定量 PCR 检测工艺

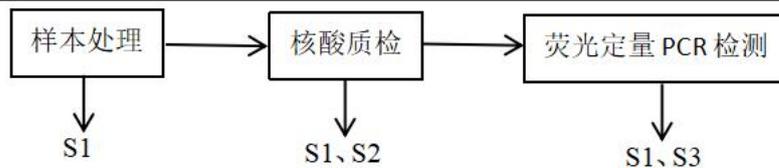


图 2-4 荧光定量 PCR 工艺流程图

工艺简述：

①**样本处理（核酸提取）**：是将样本放入到核酸提取试剂板中此过程在生物安全柜中完成，再将提取试剂板放入到全自动核酸提取仪中，经过 1 小时左右仪器运行，得到样本核酸。核酸转移后的剩余试剂板及产生的一次性耗材（枪头、EP 管）作为固废处理，该过程产生 S1 废实验耗材。

②**核酸质检**：包括样本核酸纯度、浓度和片段化等质检，是核酸能否进行下一步检测的质控环节。使用的试剂为 qubit 质检试剂、琼脂糖、TAE Buffer 缓冲液，使用的设备超微量分光光度计、Qubit 核酸定量仪、电泳仪、凝胶成像仪等。质检后会产生少量一次性耗材固废和配制的琼脂糖、TAE Buffer 缓冲液等废液，过程中会产生 S1 废实验耗材、S2 实验废液。

③**荧光定量 PCR 检测**：在超净工作台中将样本核酸和 PCR 反应试剂一起加入到 PCR 管中，放入到荧光定量 PCR 仪中运行，运行结束后会产生 S1 废实验耗材、S3 废检测样品。

④**多重连接探针扩增（MPLA）工艺**

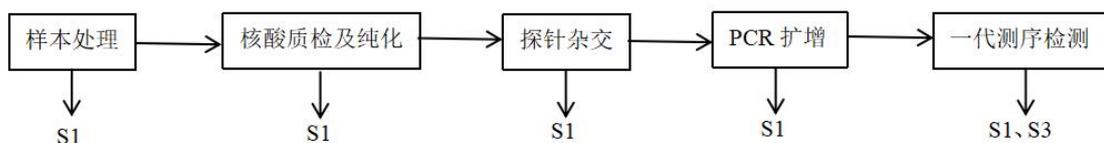


图 2-5 多重连接探针扩增（MPLA）工艺流程图

工艺简述：

①**样本处理（核酸提取）**：是将样本放入到核酸提取试剂板中此过程在生物安全柜中完成，再将提取试剂板放入到全自动核酸提取仪中，经过 1 小时左右仪器运行，得到样本核酸。核酸转移后的剩余试剂板及产生的一次性耗材（枪头、EP 管）作为固废处理，该过程产生 S1 废实验耗材。

②**核酸质检及纯化**：使用磁珠和 80%乙醇对样本核酸进行纯化，纯化后的使

用 qubit 质检试剂在 Qubit 核酸定量仪中对 PCR 产物定量。此过程产生 S1 废实验耗材。

③**探针杂交**：使用 MLPA 检测试剂和纯化后的样本核酸进行杂交，杂交后进行连接反应。此过程会使用设备基因扩增仪，此过程产生 S1 废实验耗材。

④**PCR 扩增**：将连接产物放入到设备基因扩增仪中进行扩增，此过程产生 S1 废实验耗材。

⑤**一代测序检测**：将扩增后的产物加入一代测序试剂放到 Sanger 测序仪中检测，运行结束后产生 S1 废实验耗材、S3 废检测样品。

**其他产污环节：**

实验过程会产生噪声 N、实验废水 W1、纯水制备过程中会产生制纯浓水 W2、废滤芯 S4，实验室内洗手会产生洗手废水 W3，设备及器皿清洗过程中会产生清洗废水 W4，未沾染危险废物的废包装材料 S5、沾染危险废物的废包装材料 S6，员工日常生活过程中会产生生活污水 W5、生活垃圾 8。

**表 2-6 本项目主要污染源及排污特征**

类别	代码	产生点	污染物	去向
废气	G1	实验	非甲烷总烃	经密闭收集，两级活性炭处理 后经28米高DA001排气筒排 出
废水	W1	实验	实验废液	委托资质单位处置
	W2	纯水制备	制纯浓水	经实验室内污水处理设施处 理后排入市政管网
	W3	实验室洗手废水	实验室洗手废水	
	W4	设备及器皿清洗	清洗废水	委托资质单位处置
	W5	员工生活	生活废水	排入市政管网
固废	S1	实验	废实验耗材	委托资质单位处置
	S2	实验	实验废液	委托资质单位处置
	S3	实验	废检测样品	委托资质单位处置
	S4	纯水制备	废滤芯	厂家回收
	S5	包装	未沾染危险废物的 废包装材料	外售综合利用
	S6	包装	沾染危险废物的 废包装材料	委托资质单位处置
	S7	废气处理	废活性炭	委托资质单位处置
	S8	核酸提取	废血液样本	委托资质单位处置
	S9	员工生活	生活垃圾	环卫清运
噪声	N	实验	噪声	——

与项目有关的原有环境问题

### 一、现有项目概况

#### 1、历次环保手续

苏州赛福医学检验有限公司原名苏州二十三密码医学检验有限公司，现有项目地址为星湖街 218 号生物纳米园 A4-309、310、311，企业于 2017 年委托江苏宏宇环境科技有限公司编制了《新建临床细胞分子遗传项目研发与检测项目环境影响报告表》，并于 2017 年 9 月 11 日取得苏州工业园区生态环境局《建设项目环保审批意见》（档案编号：002261400），并于 2018 年 10 月 17 日完成验收。

公司成立至今，从未产生环境风险事故，严格遵守环保相关法律法规，无周边企业的环保投诉。企业现有项目历次环评审批及验收情况见表 2-8。

表 2-7 已建项目环保手续执行情况

序号	项目名称	产品及生产能力	环评文件类型	审批日期及文号	验收日期及文号	建设地址
1	苏州二十三密码医学检验有限公司新建临床细胞分子遗传项目研发与检测项目	年产耳聋易感基因检测试剂盒 500 盒/年	报告表	2017 年 9 月 11 日，苏州工业园区国土保护局，档案编号：002261400	2018 年 10 月 17 日完成自主验收	星湖街 218 号生物纳米园 A4-309、310、311

#### 2、排污许可证情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，属于“108-/除 1-107 的其他行业-登记管理”，企业之前已取得国家排污许可证固定污染源排污登记回执（登记编号：91320594MA1NBL8Q0W001W），有效期自 2023 年 08 月 14 日至 2028 年 08 月 13 日。

#### 3、应急预案备案情况

企业已于 2023 年 8 月 18 号完成应急预案备案，备案编号：320509-2023-323-L。

#### 4、现有项目研发情况

现有项目已停产拆除。

### 二、主要产污环节及污染治理措施

#### 1、废气

现有项目无废气产生及排放。

#### 2、废水

##### （1）生产废水

现有项目作业均在 PCR 管内闭管进行，用完后的 PCR 管作为危险废物委托有资质单位进行处理；但玻璃瓶等器皿需要进行清洗，根据建设单位提供的数据，清洗废液量约为 5t/a，由于含有试剂，清洗废液收集后作为危险废物委托有资质单位进行处理。

### (2) 生活污水

本项目员工 5 人，用水按 0.1t/人·d 计，用水时间以 250 日计，则生活用水量为 125t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放总量为 100t/a。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷等，经污水管网排入园区污水处理厂进一步处理，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中的一级 A 标准排入吴淞江。原有项目水平衡如下。

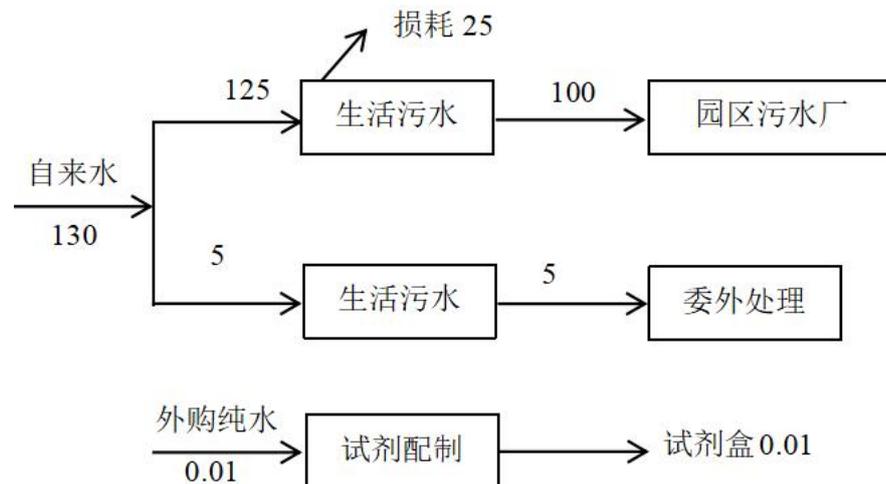


图 2-6 原有项目水平衡图 单位：t/a

### 3、噪声

现有项目噪声主要来源于空调机组、排风风机、离心机等设备产生的噪声，噪声值 75~80dB(A)。项目噪声采取选用低噪声动力设备与机械设备，对高噪声设备安装隔音罩及隔音挡板，加强设备的日常维护和保养，合理厂平面布局，再经过实验室隔声以及其他建筑物阻隔和距离衰减后，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准，不会对周围环境产生影响。

### 4、固体废弃物

表 2-8 现有项目全厂固废利用处置情况

名称	产生工序	废物代码	危险	形态	产生量	处理方案
----	------	------	----	----	-----	------

			特性		(t/a)	
沾染危险废物的废包装材料	包装	HW49 900-041-49	危险 固废	固态	0.05	委外张家港市华润危险废物处理中心有限公司处置
实验残渣和废液	实验	HW49 900-047-49		固态	0.05	
清洗废液	实验	HW49 900-047-49		液态	5.0	
废抹布、一次性移液枪头、离心管、手套、口罩、含乙醇废棉球	清洗	HW49 900-041-49		液态	0.1	
废血液样本	检测	HW01 831-001-01		固态	0.05	
未沾染危险废物的废包装材料	包装	/	一般 固废	固态	0.05	外售
生活垃圾	日常生活	/	生活 垃圾	固态	1.25	委托环卫清运

企业现有项目固体废物均得到合理化处置，外排量为零。

### 三、主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；环境管理较好，环保设施管理良好，运行稳定；无环境污染事故、环境风险事故；现有项目与周边居民及企业无环保纠纷，无居民投诉。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量

##### (1) 区域环境质量现状

本项目位于苏州工业园区星湖街 218 号 5 幢生物纳米园 A4-309、310、311 室,所在区域大气环境划为二类功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准。

根据《2023 年苏州工业园区生态环境质量公报》,2023 年环境空气质量优良天数比例为 81.1%,具体现状结果见下表。

表 3-1 大气环境质量现状监测结果 (CO 为 mg/m<sup>3</sup>, 其余均为 μg/m<sup>3</sup>)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	30	35	76.3	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	28	40	62.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	60.0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1	4	25	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	170	160	106.2	超标

由表 3-1 可以看出,对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013),臭氧(O<sub>3</sub>)日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值超过国家二级标准,细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)年均浓度值和一氧化碳(CO)24 小时平均第 95 百分位数浓度值达到国家二级标准。综上,目前苏州工业园区属于不达标区。

**达标规划:**为进一步改善环境质量,根据《苏州市空气质量改善达标规划(2019-2024)》,苏州市以“力争到 2024 年,苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35μg/m<sup>3</sup>左右,臭氧浓度达到拐点,除臭氧以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求,空气质量优良天数比率达到 80%”,2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标,通过采取如下措施:

1) 调整能源结构,控制煤炭消费总量(控制煤炭消费总量和强度、深入推

区域环境质量现状

进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管)；

2) 调整产业结构，减少污染物排放(严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度)；

3) 推进工业领域全行业、全要素达标排放(进一步控制 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟粉尘排放，强化 VOCs 污染专项治理)；

4) 加强交通行业大气污染防治(深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治)；

5) 严格控制扬尘污染(强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核)；

6) 加强服务业和生活污染防治(全面开展汽修行业 VOCs 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOCs 综合治理，加强餐饮油烟排放控制)；

7) 推进农业污染防治(加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放)；

8) 加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。

届时，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

## 2、地表水环境

参照《2023 年苏州工业园区生态环境质量公报》中 2023 年苏州工业园区水环境质量结论：

1) 集中式饮用水水源地水质：园区共有 2 个集中式饮用水源，分别位于太湖浦庄寺前、阳澄湖东湖南，水质均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，属安全饮用水；其中太湖浦庄寺前饮用水源地年均水质符合 II 类、阳澄湖东湖南饮用水源地年均水质符合 III 类。

2) 省级市级考核断面：3 个省级考核断面(娄江朱家村、阳澄湖东湖南、吴淞江江里庄)年均水质均达到或优于 III 类，其中 II 类占比为 66.7%，同比持平；自 2016 年以来，朱家村、江里庄连续 8 年考核达标率 100%，阳澄湖南连续 6 年考核达标率 100%；六个市级考核断面(春秋浦现代大道桥、斜塘河星华街桥、界浦港界江大桥、凤凰泾游台桥、金鸡湖心、独墅湖心)年平均水质均达到或优

于 III 类达标率 100%，其中 II 类占比 50.0%。

3) 全区水体断面：园区 228 个水体，实测 310 个断面，优于 III 类 96.2%，占比同比提升 11.4 个百分点，创历史新高，比 2019 年首次实施全水体监测时提高 42.6 个百分点。IV 类 3.5%。V 类 0.3%。劣 V 类 0%，首次实现年度清零。

4) 重点河流：娄江（园区段）、吴淞江（园区段）年均水质均符合 II 类，优于水质功能目标（IV 类）两个水质类别。

5) 重点湖泊：金鸡湖年均水质符合 III 类，同比提升一个水质级别，总磷浓度为 0.046mg/L，同比下降 33.3%，为历史最优。独墅湖年均水质符合 III 类，同比提升一个水质级别，总磷浓度为 0.046mg/L，同比下降 30.3%，为历史最优。阳澄湖（园区辖区）年均水质符合 III 类，同比提升一个水质级别，总磷浓度为 0.043mg/L，同比下降 15.7%。

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《江苏省地表水（环境）功能区划》中 2030 年水质目标，吴淞江江南运河（瓜泾口）至江圩（苏州工业园区）段水质功能 2030 年目标为 IV 类。

苏州工业园区生态环境局于 2023 年 8 月发布了《2023 年 7 月苏州工业园区地表水监测结果》，纳污河道吴淞江监测指标满足 IV 类标准。具体监测数据见下表。

表 3-2 水环境质量现状 单位：mg/L（pH 无量纲）

水体	监测断面	监测时间	pH (无量纲)	溶解氧	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
娄江	朱家村	2023.7.5	7.4	6.3	3.5	0.34	0.08
吴淞江	江里庄	2023.7.5	7.6	5.0	3.4	0.21	0.07
阳澄湖	东湖南	2023.7.5	8.5	8.2	3.6	ND	0.03
金鸡湖	金鸡湖中	2023.7.24	8.0	8.5	3.6	0.33	0.04
独墅湖	独墅湖中	2023.7.24	8.7	11.6	3.7	0.06	0.04

监测数据表明：项目纳污水体吴淞江水质现状良好，pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷各项指标均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 II 类水质标准，因此评价区域内地表水环境质量良好。

### 3、声环境

本项目位于苏州工业园区星湖街 218 号 5 幢生物纳米园 A4-309、310、311

室，所在地四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

#### 4、生态环境

本项目位于产业园区内，不新增用地，周边无生态环境保护目标，故本项目不进行生态环境现状调查。

#### 5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，不进行电磁辐射现状监测与评价。

#### 6、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），原则上不开展土壤环境质量现状调查，且本项目土壤环境污染隐患较低，厂内地面均硬化处理污染途径较少，故不开展土壤环境影响评价。

#### 7、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。本项目不涉及以上特殊地下水资源保护区，故不开展地下水环境影响评价。

### 1、大气环境

表 3-3 项目周边主要环境保护目标表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂房位置	相对厂界距离/m
	X	Y					
月亮湾3号美颂花园二期	-234	0	居民	约3000人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	西	234
美颂花园	-428	0	居民	约6000人		西	410
中科大附中独墅湖学校	-179	-440	师生	约1500人		西南	468

注：大气环境保护目标坐标轴以项目所在地中心位置为坐标原点。

### 2、声环境

环境保护目标

	<p>本项目所在地属于二类环境功能区；本项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>厂界外 500m 范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目不涉及新增用地，占地范围内无生态环境保护目标。</p>																										
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>本项目废气主要为擦拭过程中产生的废气非甲烷总烃，有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值；无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 浓度限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 大气污染物排放标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m<sup>3</sup></th> <th rowspan="2">排气筒 m</th> <th rowspan="2">最高允许排放速率 kg/h</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3</td> <td>60</td> <td>28</td> <td>3.0</td> <td>边界外浓度最高点</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 厂区内 VOCs 无组织排放限值，具体见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 非甲烷总烃厂区无组织排放限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>监控点限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、废水排放标准</b></p> <p>厂排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）、《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）的通</p>	污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒 m	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3	60	28	3.0	边界外浓度最高点	4.0	执行标准	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点处任意一次浓度值
污染物	执行标准						最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒 m	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值																	
		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>																								
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3	60	28	3.0	边界外浓度最高点	4.0																					
执行标准	监控点限值	限值含义	无组织排放监控位置																								
《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																								
	20	监控点处任意一次浓度值																									

知中苏州特别排放限值，具体限值如下表所示。

**表 3-6 水污染物排放标准限值表**

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 (3.0) *
			总磷	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022)	表 1 排放限值	pH	/	6~9
			SS	mg/L	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；

\*\*根据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。

### 3、噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

2类标准。

**表 3-7 噪声排放标准**

标准级别	昼间	夜间
2类	60dB(A)	50dB(A)

### 4、固废排放标准

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》。一般固废贮存管理按《一般工业固体废物贮存、处置物污染控制标准》（GB18599-2020）；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》（GB 18597-2023）危险废物规范化管理要求等。

根据本项目的排污特点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：

水环境总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP；考核因子：SS。

大气环境总量控制因子：VOCs（以非甲烷总烃计）；

**表 3-8 本项目污染物总量控制指标 t/a**

种类	污染物名称	现有项目	本次项目			以新带老削减	全厂排放量	增减量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0.018	0.0162	0.0018	0	0.0018	+0.0018
	无组织	非甲烷总烃	0	0.002	0	0.002	0	0.002	+0.002
废水	生活污水	废水量	100	200	0	200	0	300	+200
		COD	0.04	0.1	0	0.1	0	0.14	+0.1
		SS	0.03	0.08	0	0.08	0	0.11	+0.08
		氨氮	0.003	0.009	0	0.009	0	0.012	+0.009
		TP	0.0005	0.0016	0	0.0016	0	0.0021	+0.0016
	实验室洗手废水	废水量	0	120	0	120	0	120	+120
		COD	0	0.06	0	0.06	0	0.06	+0.06
		SS	0	0.048	0	0.048	0	0.048	+0.048
		氨氮	0	0.0054	0	0.0054	0	0.0054	+0.0054
		TP	0	0.00096	0	0.00096	0	0.00096	+0.00096
	制纯浓水	废水量	0	2.4	0	2.4	0	2.4	+2.4
		COD	0	0.00024	0	0.00024	0	0.00024	+0.00024
		SS	0	0.00012	0	0.00012	0	0.00012	+0.00012
	固废	一般固废	0	0.05	0.05	0	0	0	0
		危险固废	0	4.473	4.473	0	0	0	0
生活垃圾		0	0.25	0.25	0	0	0	0	

大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂；废水总量及水污染物总量纳入园区污水处理厂总量指标内，在污水厂内平衡；固废零排放。

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>本项目为改建项目，利用现有厂房进行建设，但不产生土建施工的相关环境影响。本项目施工期为设备安装调试，基本不产生污染。仅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。</p>																												
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气污染源强核算过程如下：</b></p> <p><b>(1) 有组织废气</b></p> <p>本项目需要定期使用酒精对实验室设备进行擦拭消毒。根据企业提供的资料可知，擦拭消毒需使用酒精 0.02t/a，产生的挥发性气体以非甲烷总烃计。以酒精全部挥发计，则非甲烷总烃产生量为 0.02t/a。本项目产生的非甲烷总烃经密闭收集后通过二级活性炭吸附装置处理，尾气经一根 28m 高排气筒 DA001 排出。考虑到人员进出，因此收集效率取 90%，处理效率为 90%。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源名称</th> <th rowspan="2">排气量 (m<sup>3</sup>/h)</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">产生情况</th> <th rowspan="2">治理措施</th> <th rowspan="2">去除率 (%)</th> <th colspan="3">排放情况</th> </tr> <tr> <th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>速率 (kg/h)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>排气筒</td> <td>4000</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>2.25</td> <td>0.009</td> <td>0.018</td> <td>二级活性炭吸附</td> <td>90</td> <td>0.225</td> <td>0.0009</td> <td>0.0018</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>(2) 无组织废气</b></p> <p>实验过程未收集到的有机废气通过实验室排风系统排到外环境。项目废气无组织排放量情况具体详见下表。</p>	污染源名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物名称	产生情况			治理措施	去除率 (%)	排放情况			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排气筒	4000	非甲烷总烃	2.25	0.009	0.018	二级活性炭吸附	90	0.225	0.0009	0.0018
污染源名称	排气量 (m <sup>3</sup> /h)				污染物名称	产生情况				治理措施	去除率 (%)	排放情况																	
		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)																					
排气筒	4000	非甲烷总烃	2.25	0.009	0.018	二级活性炭吸附	90	0.225	0.0009	0.0018																			

表 4-2 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 t/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
实验室	非甲烷总烃	0.002	0	0.002	2000	0.001	34	20	9

改建后全场废气产排情况如下

表 4-3 本项目改建后全场废气产生排放情况一览表

排放筒编号	污染物名称	风量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			年排放时间 h	排放情况		
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	NMHC	4000	2.25	0.009	0.018	2000	0.225	0.0009	0.0018

### 1.3 废气处理装置可行性分析：



图 4-1 废气处理流程图

### 有组织废气治理设施可行性分析：

本次改建项目集气系统和废气治理设施均委托专业设计单位设计，项目实验研发过程产生的有机废气经密闭收集（收集效率 90%），汇总至楼顶一套二级活性炭吸附装置处理（处理效率 90%），通过 1 根排气筒 DA001（排气高度 28m）排放。

#### （1）废气处理设施可行性分析

##### ①治理措施可行性分析

本项目有组织废气经密闭收集，二级活性炭吸附装置处理后，尾气由 28m 高 DA001 排气筒排放。

**活性炭吸附原理：**因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 850-1050m<sup>2</sup>/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、

骨炭，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（VOCS）。

此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

本项目设置“二级活性炭吸附装置”，活性炭吸附装置参数见下表

**表 4-4 活性炭吸附装置参数**

名称	单位	参数
处理风量	Nm <sup>3</sup> /h	4000
活性炭形态	/	蜂窝活性炭
活性炭比表面积	m <sup>2</sup> /g	≥1200
活性炭碘值	mg/g	873
四氯化碳吸附率	%	50.82
气体流速	m/s	<0.6
过滤层个数	层	4
炭层厚度	mm	200

对照上表，本项目拟采用的活性炭吸附箱各参数符合《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）中的基本要求。

对照《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）中的废气净化技术，有机废气宜采用吸附法进行处理，吸附介质包括活性炭、活性炭纤维等，故本项目采用的活性炭吸附装置为可行技术。

### ②排气筒设置合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010），流速宜为 15m/s 左右，本项目 DA001 排气筒排放速率约 15.7m/s，故排气筒风量与内径设置合理。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求：排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m。本次排气筒高度为 28m，能满足标准要求。

**③活性炭更换周期判定：**本项目产生的有机废气使用活性炭吸附处理，选用碘吸附值 873mg/g 的蜂窝活性炭，炭厚 200mm，密度在 0.45-0.65g/cm<sup>3</sup>，堆积密度 620g/L，比表面积 1200-2300m<sup>2</sup>/g。根据建设单位提供方案，本项目活性炭炭箱设计尺寸暂定 1.5L×1.2W×1.0H（m），炭箱内活性炭一次最大装填量约 200kg。更

换周期参照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218号）附件中公式进行计算，具体计算公式如下：

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

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%；（一般取值10%）

c——活性炭削减的VOCs浓度，mg/m<sup>3</sup>

Q——风量，单位m<sup>3</sup>/h；

t——运行时间，单位h/d，（本项目每天运行8h）。

活性炭动态吸附量取10%，本项目每天工作时间为8h/d，本项目二级活性炭纤维吸附装置一次设计填装量为200kg+200kg，根据计算，活性炭更换周期为617天（计算公式  $T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) = 400 \times 10\% / (2.025 \times 4000 \times 8 \times 10^{-6}) \approx 617$  天），同时根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023），实验室废气吸附剂更换周期不宜超过6个月。故本项目实验室废气配套二级活性炭吸附装置活性炭更换周期为半年，本项目每年更换频次符合要求，则项目用使用活性炭共0.8t/a，产生废活性炭约0.81t/a（含吸附的废气）。

#### ④与《吸附法工业废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析

表 4-5 本项目与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》的相符性分析

类别	技术规范要求	项目情况	相符性
污染物与污染负荷	进图吸附装置的颗粒物含量宜低于1mg/m <sup>3</sup> 。	进入吸附装置的污染物为非甲烷总烃。	符合
	进入吸附装置的废气温度宜低于40℃。	本项目废气温度为常温，约25℃。	符合
工艺设计	废气收集系统设计应符合GB50019的规定。	本项目废气收集系统设计应符合GB50019的规定，符合规范要求。	符合
	应尽可能利用主体生产装置本身的废气收集系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收	项目采用密闭收集的方式收集。	符合

	集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理。		
	确定集气罩的吸气口装置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀。	项目采用密闭收集的方式收集，实验室内呈负压状态。	符合
	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。	符合规范要求。	符合
	当废气产生点较多、彼此距离较远是，应适当分设多套收集系统。	项目有机废气根据不同产生点，实验室采用密闭收集的方式收集，以保证废气收集效率。	符合
预处理	预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；当废气中颗粒物含量超过 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理；当废气中含有吸附后难以脱附或造成吸附剂中毒的成分时，应采用洗涤或预吸附等预处理方式处理；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。	本项目擦拭过程中产生非甲烷总烃，无需进行预处理。	符合
吸附剂的选择	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 $0.60\text{m}/\text{s}$ ；采用纤维状吸附剂（活性炭纤维毡）时，气体流速宜低于 $0.15\text{m}/\text{s}$ ；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ 。	本项目采用蜂窝活性炭吸附，箱体内存气体流速低于 $1.2\text{m}/\text{s}$ 。	符合
二次污染物控制	预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸附剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。	本项目废活性炭交由资质单位处理，符合规范要求。	符合
	噪声控制应符合 GBJ87 和 GB12348 的规定。	噪声控制符合 GBJ87 和 GB12348 的规定，符合规范要求。	符合

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），活性炭过滤吸附装置需采取的安全防范措施如下：

a.活性炭过滤吸附装置安装压差计，以便及时更换活性炭，确保有机废气稳定达标排放；

b.活性炭过滤吸附装置与主体装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀）；

c.吸附操作周期内，吸附器内温度应低于 83℃，如温度超过，应自动报警，并启动报警装置；

d.活性炭过滤吸附装置设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 4Ω；

e.室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置；

因此，本项目所采用的活性炭吸附装置可以满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）要求。

综上，本项目废气治理措施技术稳定可行。

#### 1.4 非正常工况废气排放分析及防范措施：

##### （1）非正常工况源强分析

非正常工况包括开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。通过环境管理，本项目非正常工况主要为废气治理系统故障造成废气污染物未经治理直接排放，或治理效率大幅度降低，污染物排放量增加。根据生产设备情况并结合企业职工操作水平，按其中废气设施故障情况下，治理措施处理效率为 0%，污染物连续 1h 排放进行污染物事故排放强度估算。根据废气源强产排情况表中最大污染物排放情况，具体详见下表。

表 4-6 本项目非正常工况大气污染物年排放量核算表

排气筒编号	非正常排放原因	风量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	非正常排放情况		单次持续时间 h	排放量 kg	年发生频次	应对措施
				浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h				
DA001 排气筒	废气处理设施故障	4000	非甲烷总烃	2.25	0.009	1	0.009	1 次 /3 年	停产，维修

需要加大对环保设施日常巡检，尽力避免非正常工况出现。

##### （2）非正常工况防范措施

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，建议采取如下措施：加强项目废气收集支管的维护与保养，确保废气支管的密闭性及通畅性。建设单位应与各部门及时沟通，建立联动机制，如废气处理设施发生故障或其他非正常工况发生时，应及时停止研发试验工作。待环保设施恢复正常后再恢复正

常工作。定期更换活性炭，确保在饱和前更换新的活性炭。建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

### 1.5 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 T39499-2020），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—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（m<sup>2</sup>）计算，r=（S/π）<sup>1/2</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

建成后全厂无组织废气排放情况及卫生防护距离见表 4-8。

表 4-7 全厂无组织废气排放防护距离

污染源位置	污染源名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	C <sub>m</sub> mg/m <sup>3</sup>	Q <sub>c</sub> (kg/h)	L (m)	距离
实验室	非甲烷总烃	3.1	470	0.021	1.85	0.84	2.0	0.001	0.129	100

由上表计算结果，并根据 GB/T 13201-91 规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；在 100m~1000m 内，级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。非甲烷总烃为综合类污染因子，因此综合考虑改建后全厂无组织废气排放情况，全厂卫生防护距离为以厂房为起点外扩 100m 的范围。目前项目所在地卫生防护距离内无居民等环境敏感点，且今后也不得设学校、住宅、医院等环境敏感点。

### 1.6 废气监测计划

表 4-8 全厂废气自行监测计划表

污染类别	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《制药大气污染

		厂界外	非甲烷总烃	1次/年	物综合排放标准》 (DB32/4042-2021)、《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	无组织	车间通风口	非甲烷总烃	1次/年	

## 2、废水

本项目废水污染源强核算过程如下：

### 生活污水：

本次改建新增员工 10 人，年工作 250 天，按照 100L/人·天计算，用水量为 250t/a，排污系数按 0.8 计，则废水排放量为 200t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷，通过市政污水管网接入园区污水处理厂处理，尾水排入吴淞江。

### 实验室洗手废水

根据医疗行业规定，本项目实验室洗手废水须经污水处理设施处理达标后方可排入市政管网。本项目共有员工 15 人，洗手废水用水定额参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)中“实验楼——高等院校”用水定额，取 40L/人·天计算，用水量为 150t/a，排污系数按 0.8 计，则废水排放量为 120t/a。实验室洗手废水单独收集后与制纯浓水一起经厂内污水处理设施处理达标后排入市政管网。

### 制纯浓水

本项目须使用纯水机进行纯水制备，过程中会产生制纯浓水。由企业提供的资料可知，纯水机的制纯能力为 10L/h，得水率为 70%，年纯水制备时间为 800h，则用水量为 8t/a，制纯浓水量为 2.4t/a。

### 设备及器皿清洗废水

实验设备及器皿须定期进行清洗，实验室内设备及器皿需使用纯水进行清洗，清洗废水收集后作为危废委托资质单位处置。根据企业提供的资料可知，设备及器皿清洗用水量约为 5.6t/a，排污系数按 0.8 计，则清洗废水产生量为 4.48t/a。

表 4-9 本项目废水产生及排放情况一览表

废水类别	废水处理量 (t/a)	主要污染物	产生状况		治理措施	排放状况		排放方式
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	

生活污水	200	pH	6~9		园区污水处理厂	6~9		经污水处理厂处理后尾水排入吴淞江
		COD	500	0.1		500	0.1	
		SS	400	0.08		400	0.08	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.009		45	0.009	
		TP	8	0.0016		8	0.0016	
实验室洗手废水	120	pH	6~9		园区污水处理厂	6~9		经污水处理厂处理后尾水排入吴淞江
		COD	500	0.06		500	0.06	
		SS	400	0.048		400	0.048	
		NH <sub>3</sub> -N	45	0.0054		45	0.0054	
		TP	8	0.00096		8	0.00096	
制纯浓水	2.4	COD	100	0.00024	园区污水处理厂	100	0.00024	经污水处理厂处理后尾水排入吴淞江
		SS	50	0.00012		50	0.00012	

表 4-10 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、总磷	苏州工业园区污水处理厂	间接排放，排放期间水量不稳定	/	园区污水处理厂	A/A/O 除磷脱氮处理工艺	可行	/	☑是 □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	实验室洗手废水	pH、COD、SS、氨氮、总磷									
3	制纯浓水	COD、SS									

表 4-11 废水间接排放口基本信息表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放方式及规律	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注浓度限值/(mg/L)
DW001	120°43'33.52"	31°15'26.45"	0.044	依托出租方的“污水总排口”排放进入市政管网	间接排放，排放期间水量不稳定	全天	苏州工业园区污水处理厂	COD	30
								氨氮	1.5 (3.0) *
								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。

表 4-12 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	废水接管处	pH、COD、SS、氨氮、总磷	1次/年	《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）

### 污水处理设施可行性分析

本项目设置一套污水处理设施用于处理实验室洗手废水及制纯浓水，经污水处理设施处理达标后的水排入市政管网。

#### ①水量可行性分析

本项目设置的污水处理设施处理量为 2t/d，本项目产生的实验室洗手废水及制纯浓水共约 0.49t/d，故本项目设置的污水处理设施能处理这部分废水。

#### ②水质可行性分析

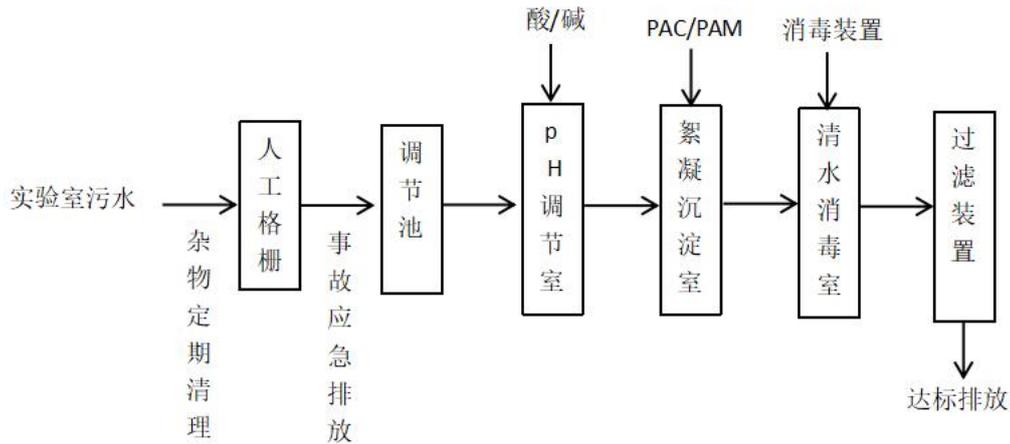


图 4-2 污水设施处理工艺流程图

实验室产生的废水会经单独收集后排入污水收集桶中，当污水收集桶的液位高度超过“警戒阈值线”时，污水处理设施自动启动，将污水通过泵抽到处理设施中处理。实验室废水主要为实验室洗手废水及制纯浓水，水质较为简单，根据医疗行业的监管要求，需要对实验室的水进行处理、消毒。处理后的水质能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。

依托集中式污水处理厂的可行性：

苏州工业园区污水处理厂位于苏州工业园区内，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。总设计规模为 90 万吨/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。污水处理采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。污水处理达《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”和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入吴淞江。园区污水处理厂的基本情况详见下表。

**表 4-13 苏州工业园区污水处理厂基本信息一览表**

苏州工业园区污水处理厂						
设计能力	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。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现 100% 覆盖，污水管网 683km，污水泵站 43 座。					
处理能力	35 万立方米/日					
进水水质要求	pH	COD	SS	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷
	6~9	≤500	≤400	≤300	≤45	≤8
尾水执行标准	《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”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准					
纳污水体	吴淞江					

目前园区污水处理厂运行稳定，能够实现处理后废水的稳定达标排放；同时，根据分析，园区污水处理设施执行的排放标准均涵盖了本项目排放的污染物。项目地周边配套完善，污水管网已铺设到位，项目租赁厂区已实现接管，本项目仅产生生活污水，水质简单，污水排放浓度小于污水厂接管浓度要求，符合苏州工业园区污水处理厂的接管要求。

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

#### （1）噪声源强及污染防治措施

本项目噪声源主要为各类设备运转产生的噪声，噪声源强在 75~80dB(A)之间。主要设备噪声见下表。采用隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准，达标排放。

表 4-14 本项目工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源强度	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距声源距离 dB(A)/m		
1	空调机组	-	16	14	10	80/1	选用低噪声设备， 减振、隔声罩	昼间
2	排风风机	-	16	15	10	80/1		

表 4-15 本项目主要噪声源强（室内声源）

序号	声源名称	型号	声源强度	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
			声压级/距声源距离 dB(A)/m		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	高速离心机	H1650R	75/1	选用低噪声设备，减振 选用低噪声设备，减振	13	11	10	3	65.5	昼间	20	45.5	1m
2	真空离心浓缩仪	CV200	75/1		13	12	10	3	65.5		20	45.5	1m
3	高通量测序仪	MGISEQ-2000	75/1		11	16	10	6	59.4		20	39.4	1m
4	高通量测序仪	DNBSEQ-T7R S	75/1		12	16	10	6	59.4		20	39.4	1m
5	冰箱	900SERIES	75/1		12	18	10	3	65.5		20	45.5	1m
6	高压灭菌锅	LDZF-50KB	80/1		13	18	10	4	68		20	48	1m
7	污水处理设备	ZZ-SYS-2	80/1		11	20	10	4	68		20	48	1m

注：本项目以实验室西南角为原点（0,0）正东方向为 x 轴，正北方向为 y 轴。

(1) 建设方拟采取的治理措施:

①在设备选型时采用低噪音、震动小的设备;

②合理布局车间,在总平面布置图中注意将高噪声车间与厂界保持足够的距离,使高噪声设备最大限度的随距离自然衰减;

③空压机等强噪声设备至于密闭车间内,高噪声动力设备机座加减震垫、作防震基础;要求厂家重视高噪声的设备保养及维修;

④在厂区边界种植草木,利用绿化对声音的吸声效果,降低噪声源强。

⑤加强设备的维修保养,使设备处于最佳工作状态。

(2) 噪声达标分析

选用《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的工业噪声预测模式,噪声贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式为:

$$L_{eqg}=101g\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中: $L_{eqg}$ —噪声贡献值, dB(A);

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间, s

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值( $L_{eq}$ )计算公式为:

$$L_{eq}=101g\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中: $L_{eq}$ —噪声预测值, dB(A);  $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);  $L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB(A)。

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,预测结果见下表。

表 4-16 厂界噪声预测结果

类别		厂界各评价点等效声级[dB(A)]			
		东	南	西	北
预测值	昼间	54.0	43.1	44.4	44.7

2 类标准: 昼间≤60dB(A)

达标情况	达标	达标	达标	达标
<p>(3) 噪声治理措施以及可行性分析</p> <p>采取的具体措施如下：</p> <p>选用低噪声设备，同时在安装过程中采取了隔声、减振措施；</p> <p>合理布局，通过距离衰减降低对厂界的影响。</p> <p>此外，本项目为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，通过采用以上降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间等噪声防治措施，能确保本项目厂界四周达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。治理措施可行，对周边环境影响较小。</p> <p>(4) 噪声监测计划</p> <p>本项目噪声监测计划见下表。</p>				
<b>表 4-17 噪声监测要求</b>				
类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效连续声级 Leq (A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准
<b>5、固体废物</b>				
<b>(1) 一般工业废物</b>				
<b>未沾染危险废物的废包装材料：</b> 由企业提供的资料可知，未沾染危险废物的废包装材料产生量约 0.05t/a，外售综合利用。				
<b>废滤芯：</b> 由企业提供的资料可知，废滤芯产生量约 0.01t/a，由厂家回收。				
<b>(2) 危险废物</b>				
<b>沾染危险废物的废包装材料：</b> 由企业提供的资料可知，沾染危险废物的废包装材料量约 0.05t/a，委托有资质单位处理；				
<b>废实验耗材：</b> 实验过程会产生废实验耗材，产生量约 0.1t/a，委托有资质单位处理。				
<b>废检测样品：</b> 测序检测过程中会产生废检测样品，约 0.05t/a，委托有资质单位处理。				
<b>实验废液：</b> 实验过程中会产生实验废液，产生量约 0.05t/a，委托资质单位				

处置。

**清洗废水：**设备和器皿需要清理，产生量约为 4.48t/a，委托有资质单位处理。

**废活性炭：**废气处理设施会产生废活性炭，产生量约为 0.81t/a，委托有资质单位处理。

**废血液样本：**核酸提取过程会产生废血液样本，由企业提供的资料可知，废血液样本的产生量约 0.05t/a，委托有资质单位处置。

**生活垃圾：**本次改建项目新增员工 10 人，则新增生活垃圾 1.25t/a（0.5kg/人·天，10 人，250 天），由当地环卫部门统一收集处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）判断其是否属于固体废物，本项目固废产生情况判断详见表 4-19。

表 4-18 本项目营运期固废产生情况汇总表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险性	污染防治措施	
											贮存方式	利用处置方式和去向
1	沾染危险废物的废包装材料	危险废物	HW49	900-041-49	0.05	包装	固态	沾染有机溶剂的试剂瓶或包装袋	化学品	T/In	密封收集	资质单位
2	废实验耗材		HW49	900-041-49	0.1	实验过程	固态	一次性移液枪头、离心管等	化学品	T/In		
3	实验废液		HW49	900-047-49	0.05	实验过程	液态	有机溶剂、水的混合物	化学品	T/C/I/R		
4	清洗废水		HW49	900-047-49	4.48	清洗过程	液态	有机溶剂、水的混合物	化学品	T/C/I/R		
5	废检测样品		HW49	900-047-49	0.05	检测	固态	有机溶剂、水的混合物	化学品	T/C/I/R		
6	废血液样品		HW01	841-001-01	0.05	核酸提取	液态	血液	血液	In		

7	废活性炭		HW49	900-039-49	0.81	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	T		
8	未沾染危险废物的废包装材料	一般固废	SW17	900-003-S17 900-005-S17	0.05	包装	固态	塑料、纸盒	/	/	袋装	外售综合利用
9	废滤芯		SW59	900-003-S59	0.01	纯水制备	固态	滤芯	/	/	袋装	厂家回收
10	生活垃圾	生活垃圾	SW62	900-001-S62 900-002-S62	1.25	员工生产生活	固态	食品废物、纸屑等	/	/	桶装	环卫处置

表 4-19 改建后全厂固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分
1	沾染危险废物的废包装材料	危险固废	HW49 900-041-49	0.05	包装	固态	沾染有机溶剂的试剂瓶或包装袋
2	废实验耗材		HW49 900-041-49	0.1	实验过程	固态	一次性移液枪头、离心管等
3	实验废液		HW49 900-047-49	0.05	实验过程	液态	有机溶剂、水的混合物
4	清洗废水		HW49 900-047-49	4.48	清洗过程	液态	有机溶剂、水的混合物
5	废检测样品		HW49 900-047-49	0.05	检测	固态	有机溶剂、水的混合物
6	废血液样品		HW01 841-001-01	0.05	核酸提取	液态	血液
7	废活性炭		HW49 900-039-49	0.81	废气处理	固态	废活性炭
8	未沾染危险废物的废包装材料	一般固废	SW17 900-003-S17 900-005-S17	0.05	包装	固态	塑料、纸盒
9	废滤芯		SW59 900-003-S59	0.01	纯水制备	固态	滤芯
10	生活垃圾	生活垃圾	SW62 900-001-S62 900-002-S62	2.5	员工生产生活	固态	食品废物、纸屑等

危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾应分类收集、贮存，相关环境管理要求如下：

(一) 一般固体废物

一般工业固废的暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制

标准》（GB18599-2020）要求建设。

①贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施；

②贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训；

③贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存；

④不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业；

⑤危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外；

⑥贮存场的环境保护图形标志应符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单的规定，并应定期检查和维护；

⑦易产生扬尘的贮存应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

本项目一般固废集中外售，符合固体废物资源化原则，其利用处置方式可行。

#### 一般固废堆场设置合理性分析

本项目设置 5m<sup>2</sup>的一般固废暂存场，设置在实验室西侧。本项目一般固废转运暂存情况如下：

未沾染危险废物的废包装材料每 3 个月转运一次，最大暂存量约 0.0125t，采取容量为 50kg 的塑料袋存放（1 个占地面积约 0.5m<sup>2</sup>），则所需暂存面积约为 0.5m<sup>2</sup>。

废滤芯每 3 个月转运一次，最大暂存量约 0.0025t，采取容量为 50kg 的塑料袋存放（1 个占地面积约 0.5m<sup>2</sup>），则所需暂存面积约为 0.5m<sup>2</sup>。

综上，本项目所产生的一般固废共需约 1m<sup>2</sup>区域暂存。因此本项目企业设置的 5m<sup>2</sup>一般固废暂存区域可行。

## （二）危险废物

### 1) 危险废物收集要求及分析

危险废物在收集时，清楚废物的类别及主要成分，以方便委托有资质处理

单位处理。根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照江苏省环保厅相关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

## 2) 危险废物暂存要求及分析

本项目运营后，危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间；若由于危废处置单位暂时无法转移固废，需将固废暂时存储在本项目厂区内，则需修建临时贮存场所，且暂存期不得超过一年。要求做到以下几点：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）和《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办(2024)16号）的规定设置警示标志；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，地面采用防渗并设置收集导流沟等；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤建设单位收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称；

⑥建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续；

⑦建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

⑧在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，应当向移出地环境保护行政主管部门申请。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门；

⑨规范危险废物收集贮存，完善危险废物收集体系，规范危险废物贮存设施，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，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。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况详见下表。

表 4-20 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	转运周期
1	危废仓库	沾染危险废物的废包装材料	HW49 900-041-49	实验室西侧	10m <sup>2</sup>	摆放	10t	3 个月
2		废实验耗材	HW49 900-041-49			专用袋装		
3		实验废液	HW49 900-047-49			专用桶装		
4		清洗废水	HW49 900-047-49			专用桶装		
5		废检测样品	HW49 900-047-49			专用袋装		
6		废血液样品	HW01 841-001-01			专用袋装		
7		废活性炭	HW49 900-039-49			专用袋装		

企业危废仓库占地面积 10m<sup>2</sup>，贮存能力为 10t。改建后全厂固体危废产生量约 5.59t/a，危险固废暂存周期为 3 个月，即需储存约 1.4t，危废仓库可满足企业危废存储要求。

### 3) 危废贮存场所合理性分析

①本项目设置 10m<sup>2</sup> 危废暂存点库，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，危险废物临时贮存渗透系数达  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②本项目设计的危险废物为：沾染危险废物的废包装材料 0.05t/a，废实验耗材 0.1t/a，实验废液 0.05t/a，清洗废水 4.48t/a，废检测样品 0.05t/a，废血液样品 0.05t/a，废活性炭 0.81t/a。

A：沾染危险废物的废包装材料拟采用 50kg 密封袋密封存放，每个密封袋占地面积约 0.1m<sup>2</sup>，沾染危险废物的废包装材料暂存量约 0.0125t/次，需要 1

只密封袋，所需暂存面积为 0.1m<sup>2</sup>。

B: 废实验耗材拟采用 50 转运桶密封存放，每个转运桶占地面积约 0.1m<sup>2</sup>，反应残渣暂存量约 0.025t/次，需要 1 个转运桶，所需暂存面积为 0.1m<sup>2</sup>。

C: 实验废液拟采用 50L 转运桶密封存放，每个转运桶占地面积约 0.1m<sup>2</sup>，实验废液暂存量约 0.0125t/次，需要 1 个转运桶，所需暂存面积为 0.1m<sup>2</sup>。

D: 清洗废水拟采用吨桶密封存放，每个转运桶占地面积约 1m<sup>2</sup>，清洗废液暂存量约 1.12t/次，需要 2 个转运桶，所需暂存面积为 2m<sup>2</sup>。

E: 废检测样品拟采用 50kg 转运桶密封存放，每个转运桶占地面积约 0.1m<sup>2</sup>，废抹布暂存量约 0.0125t/次，需要 1 个转运桶，所需暂存面积为 0.1m<sup>2</sup>。

F: 废血液样品拟采用 50L 转运桶密封存放，每个转运桶占地面积约 0.1m<sup>2</sup>，废检测样品暂存量约 0.0125t/次，需要 1 个转运桶，所需暂存面积为 0.1m<sup>2</sup>。

G: 废活性炭拟采用吨袋密封存放，每个吨袋占地面积约 1m<sup>2</sup>，废活性炭暂存量约 0.2025t/次，需要 1 只吨袋，所需暂存面积为 1m<sup>2</sup>。

综上所述，改建后所产生的危废共需 3.5m<sup>2</sup> 区域暂存，本项目设置 10m<sup>2</sup> 危废仓库可以满足要求。

#### 4) 危险废物运输要求及分析

企业危险废物运输要求做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意；

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，须持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

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

⑥驾驶人员一次连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内驾驶时

间累计不超过 8 小时。

因此企业危废运输过程中对环境影响较小。

#### **5) 危险废物风险防范措施**

①加强企业危险废物管理人员的培训，了解危险废物危害性、分类贮存要求以及简单的前期处理措施；

②危废贮存设施内地面必须采取硬化等防渗措施，地面须设置泄漏液体收集渠。仓库门口须有围堰（缓坡）或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。同时，仓库地面应保持干净整洁。

③加强对危废贮存设施的巡查，尤其是台风、暴雨等恶劣天气时期，发现问题及时处理。

#### **6) 危废仓库运行环境管理要求**

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

④贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

**7) 与《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》(苏环办(2024)16号)相符性分析**

表 4-21 本项目与苏环办（2024）6 号文相符性分析一览表

序号	文件相关内容	拟实施情况	相符性
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物(产品、副产品)鉴别属于产品(符合国家、地方或行业标准)、可定向用于特定用途按产品管理(如符合团体标准)、一般固体废物和危险废物不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	本项目产生的一般固废主要为生活垃圾 1.25t/a，未沾染危险废物的废包装材料 0.05t/a，废滤芯 0.01t/a，其中生活垃圾由环卫清运，未沾染危险废物的废包装材料外售综合利用，废滤芯由厂家回收；项目产生的危险废物为废活性炭 0.81t/a，沾染危险废物的废包装材料 0.05t/a，废实验耗材 0.1t/a，实验废液 0.05t/a，清洗废水 4.48t/a，废血液样品 0.05t/a，废检测样品 0.05t/a，分类密封存储于危废暂存仓库内，及时委托有资质的单位处理。本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)进行分析，均为固体废物，无副产品产生。	相符
2	企业要在排污许可管理系统中全面准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	项目拟待项目建成后在排污许可管理系统中准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况。	相符
3	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290 号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I 级、II 级、III 级危险废物贮存时间分别不得超过 30 天、60 天、90 天，最大贮存量不得超过 1 吨。	本项目产生的一般固废主要为生活垃圾 1.25t/a，未沾染危险废物的废包装材料 0.05t/a，废滤芯 0.01t/a，其中生活垃圾由环卫清运，未沾染危险废物的废包装材料外售综合利用，废滤芯由厂家回收；项目产生的危险废物为废活性炭 0.81t/a，沾染危险废物的废包装材料 0.05t/a，废实验耗材 0.1t/a，实验废液 0.05t/a，清洗废水 4.48t/a，废血液样品 0.05t/a，废检测样品 0.05t/a，上述危废属于 III 级危险废物，贮存时间为 3 个月，上述危险废物均分类密封存储于危险废物暂存仓库内，及时委托有资质的单位处置。	相符
4	全面落实危险废物转移电子联单制	项目拟落实危险废物转移电子联	相符

	度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。	单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移，实现运输轨迹可溯可查，并依法经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息。	
5	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	本次环评已对危废仓库的建设提出监控要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。本项目厂区门口设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及各类危废贮存处墙面设置贮存设施警示标志牌。	相符
6	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	本项目拟按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部 2021 年第 82 号公告)要求，建立一般工业固废台账。本项目无污泥产生，不需在固废管理信息系统申报。	相符

由上表可知，本项目建设符合《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》（苏环办（2024）16号）相关要求。

**8) 与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办（2021）207号）相符性分析**

**表 4-22 与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办（2021）207号）相符性分析**

序号	文件规定要求	本项目情况	相符性
1	严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、	本项目产生的危险废物将委托有资质单位进行收集、运输和利用处置。	相符

	<p>废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。</p>		
2	<p>严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。</p>	<p>本项目在日常的运营管理过程中，通过“江苏环保险谱”实现危险废物从产生到贮存信息化监管。不接受其他单位推销的任何与全生命周期监控系统相关的智能设备。</p>	相符
3	<p>严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为(槽罐车、管道等除外)。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。</p>	<p>本项目严格执行危险废物转移电子联单制度，建立电子档案，做好危废相关的手续及存档。</p>	相符
4	<p>严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位(非持证单位)，在设区市生态环境部门官网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。</p>	<p>本项目不涉及危险废物豁免管理。</p>	相符
5	<p>严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确适用范围、各方职责、执行程序 and 监管措施等内容。按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》(2021版)等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法</p>	<p>本项目危废均交由有资质单位处置，不涉及危险废物应急处置和行政代处置管理。</p>	相符

处置危险废物。

由上表可知，本项目建设符合《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》(苏环办(2024)16号)、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办[2021]207号)相关要求。

9) 本项目固废堆放场的环境保护图形标志的具体要求见下表

表 4-23 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	性状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	危险废物贮存设施	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区标志牌	长方形边框	黄色	黑色	

	包装识别标签	长方形边框	橘黄色	黑色	 <p>危险废物</p> <p>废物名称: _____ 危险特性</p> <p>废物类别: _____</p> <p>废物代码: _____ 废物形态: _____</p> <p>主要成分: _____</p> <p>有害成分: _____</p> <p>注意事项: _____</p> <p>数字识别码: _____</p> <p>产生/收集单位: _____</p> <p>联系人和联系方式: _____</p> <p>产生日期: _____ 废物重量: _____</p> <p>备注: _____</p>
	危险废物利用设施	长方形边框	黄色	黑色	 <p>危险废物利用设施 (第X-X号)</p> <p>单位名称: _____</p> <p>设施编码: _____</p> <p>负责人及联系方式: _____</p> <p>危险废物</p>

综上，本项目产生的危险废物都能得到合理的处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

### (三) 生活垃圾

项目产生的生活垃圾分类收集后存放在垃圾桶中，不与一般工业固废和危险废物混放，固废相互间不影响。生活垃圾平时及时收集，合理分类，垃圾桶盖子紧闭，安排专人清理垃圾桶附近散落的垃圾，避免对周围环境产生二次污染。

综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

## 5、土壤及地下水

### (1) 污染源、污染物类型和污染途径

1) 原辅料储存区：原辅料泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

2) 废气排放：有机废气等可能通过大气沉降对土壤及地下水环境产生影

响。

3) 固废暂存：液态危废泄漏可能通过垂直入渗、地面漫流对土壤及地下水产生影响。

### (2) 防控措施

根据本项目可能产生的主要污染源，制定地下水及土壤环境保护措施，进行环境管理。防控措施按照“源头控制、分区防控、跟踪监测相结合的原则。

#### 1) 源头控制

主要包括在工艺、管道、设备采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。厂区内除绿化带全部采用水泥抹面涉及物料储存区、生产过程的装置区及各种物料堆场、污染防治措施均采取严格的硬化及防渗处理，防止物料泄漏渗入周围土壤。生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离。从污染物源头控制排放，加强废气处理设施的管理，减少事故排放，可有效降低大气沉降对土壤的影响，完善的废水、雨水收集系统，采取严格的防渗措施，确保环保设施正常运行，故障后立刻停工整修。

#### 2) 分区防控

采取分区防控，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，地下水污染防渗区分参照表 4-26、本项目地下水污染防渗分区见下表。

表 4-24 地下水污染防渗分区参照表

防渗区域	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	污染防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ , 或参考 GB18598 执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ , $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ , 或参考 GB16889 执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	地面硬化

表 4-27 地下水污染防治分区

编号	单元名称	防渗分区	污染防治区域及部位	防渗技术要求
1	危废暂存间	重点防渗区	地面	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s
2	实验室	一般防渗区	地面	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s
3	一般固废暂存区、办公室等其他公辅设施区域	简单防渗区	地面	一般地面硬化

### (3) 跟踪监测

建立环境监测管理体系，包括制定地下水、土壤环境影响跟踪监测计划、建立环境影响跟踪监测制度以便及时发现问题，采取措施。跟踪监测遵循重点污染防治区加密监测、以重点影响区和环境敏感目标监测为主、兼顾场区边界的原则。由专人负责监测或者委托专业的机构监测分析。建设单位监测计划应向社会公开。

本项目地下水、土壤环境跟踪监测要求见表 4-28。

**表 4-25 本项目地下水、土壤环境跟踪监测要求**

监测类型	监测项目	监测点位	监测频次	执行排放标准
土壤	石油烃、挥发性有机物	根据实际情况确定	必要时开展	《土壤环境质量建设用地土壤风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值
地下水	石油烃、挥发性有机物	根据实际情况确定	必要时开展	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

在采取了相应的地下水、土壤环境污染控制措施后，本项目地下水、土壤环境影响是可以接受的。

## 6、生态

本项目位于苏州工业园区星湖街218号5幢生物纳米园A4-309、310、311室，租赁已建厂房，不新增用地，无不良生态影响。

## 7、环境风险

### 7.1 风险识别

#### (1) Q值计算

计算所涉及的每种危险物质在厂内的最大储存总量与其在附录B、《企业突发环境事件风险分级方法》中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物

质，按其在边界内的最大储存总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q1,q2...,qn--每种危险物质的最大存在总量，t。

Q1, Q2...Qn—每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

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

涉及危险物质q/Q值计算见下表。

表 4-26 建设项目 Q 值确定表（全厂）

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	Q 值
1	无水乙醇	/	0.05	100	0.0005
2	沾染危险废物的废包装材料	/	0.05	50	0.001
3	废实验耗材	/	0.1	50	0.002
4	实验废液	/	0.05	50	0.001
5	清洗废水	7647-01-0	4.48	50	0.0896
6	废检测样品	/	0.05	50	0.001
7	废血液样品	/	0.05	50	0.001
8	废活性炭	/	0.81	50	0.0162
项目 Q 值Σ					≈0.1123

由上表计算可知，项目 Q<1，该项目环境风险潜势为I，进行简单分析。

### （2）环境敏感目标概况

本项目位于苏州工业园区星湖街218号5幢生物纳米园A4-309、310、311室，本项目东侧为生物纳米园A5栋；南侧为苏州纳凯科技有限公司；西侧为空置实验室；北侧为金鸡湖路演中心。周围最近环境敏感点为西侧侧距项目地234m的月亮湾3号美颂花园二期。

### （3）环境风险识别

#### 1) 环境风险识别

##### ①项目生产过程中风险识别

主要是生产过程中有毒有害、易燃易爆物质泄漏挥发，进入外界大气环境

造成安全事故、异味环境影响引发的次生危害，高温、有压力设备损坏造成安全事故引起次生危害。

### ②储存运输系统风险因素识别

本项目生产过程中所用的危化品储存于化学品储藏室内，危险废物妥善收集后暂存在危废仓库。在物料储存搬运过程中，塑料桶、玻璃瓶会因种种原因，发生破裂、破损现象，造成物料泄漏，情况严重时还会发生火灾、爆炸，对操作人员和环境造成危害。

a、有毒有害原辅材料和危险固废的储放过程中保管不严密，发生泄漏，或被用于不正当途径；

b、伴生次生污染包括污染物渗漏进入地下对地下水和土壤的污染；火灾爆炸产生的次生污染物对大气环境的污染；处理火灾爆炸事故产生的消防尾水对地表水、地下水的影响；泄漏的有机溶剂挥发进入大气环境，对周边敏感点的影响等；

c、危废仓库的废料意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水；

d、危险物质原料、危废拖运途中发生交通事故，装载的废液翻洒至路面或溢流至环境保护目标或敏感水体，对环境产生严重影响。

### ③环保设施危险性识别

公司废气收集措施、治理设施运转异常，主要风险为有毒有害物质泄漏、有毒废气非正常排放。其排放途径为通过大气扩散，对周边环境质量造成影响。因此平时企业应在生产中应加强管理，经常检查，维修设备，杜绝废气治理设施非正常情况的发生。

突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，未经处理后排入污水和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染。

## 2) 生产过程风险调查

### a生产单元潜在风险分析

项目绝大部分为常温常压生产环境，但生产装置较多，生产过程中如电线

老化等因素，存在着发生火灾的危险。项目原料存在易燃物质，因此有发生泄漏、火灾和爆炸的危险。

#### b 环保设施危险性识别

废气系统出现故障可能导致废气的事故排放。突发性泄漏和火灾事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防废水可能直接进入市政污水管网和雨水管网，给苏州工业园区污水处理厂造成一定的冲击并造成周边水环境污染。

#### c 向环境转移途径

空气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量的传递，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。项目环境风险物质发生泄漏，经过雨水管网进入水体，将会对地表水环境质量造成影响。另外乙醇等有机试剂泄漏后火灾爆炸会发生次生和伴生污染，最终会进入空气、土壤或随应急处理进入水体中。

#### d 事故伴生/次生危害性

项目化学品泄漏发生火灾爆炸事故后，随着燃烧氧化，会产生伴生/次生产物，主要为不完全燃烧产生的CO和烟尘。

### 7.2 企业隐患排查治理的基本要求

- ① 建立完善隐患排查治理管理机构
- ② 建立隐患排查治理制度
- ③ 明确隐患排查方式和频次
- ④ 隐患排查治理的组织实施
- ⑤ 加强宣传培训和演练
- ⑥ 建立档案

### 7.3 三级防控体系建设内容

#### a 预防层

预防层是风险防控体系的第一道防线。其主要任务是通过预防措施减少风险的发生概率和影响程度。预防层包括以下几个方面

- ① 风险评估：本项目已对潜在风险进行全面评估，确定风险的可能性和影

响程度。

②制定规章制度：根据风险评估结果，企业应建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。

③安全培训：企业对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。

④设备维护：企业定期对设备进行维护和检修，确保其正常运行，减少事故发生的可能性。

### **b 监测层**

监测层是风险防控体系的第二道防线。其主要任务是通过监测和预警，及时发现和识别风险的迹象，以便采取相应的措施。监测层包括以下几个方面：

①风险监测：本项目已在危险仓库设置内外摄像头，及时收集和分析与自身业务相关的风险信息。

②预警机制：企业应建立预警机制，对可能发生的风险进行预警，以便及时采取措施。

③应急演练：企业应定期组织应急演练，提高应对突发事件的能力和效率，并做好相关记录。

④信息共享：企业应与相关部门或机构建立信息共享机制，加强对风险信息的交流和共享。

### **c 应对层**

应对层是风险防控体系的最后一道防线。其主要任务是在风险发生后，及时采取措施，最大限度地降低损失。应对层包括以下几个方面

①应急预案：企业应制定完善的应急预案，明确各部门的职责和协作流程。

②资源调配：根据风险的特点和程度，合理调配资源，保障应对工作的顺利进行

③事后总结：企业要对风险事件进行事后总结，分析原因和教训，及时改

进防控措施。

④持续改进：企业应不断优化和完善风险防控体系，提高防控效果和应对能力。

#### **7.4环境风险防范措施及应急要求：**

①建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该企业运行中的环境安全工作。安全环保机构根据企业管理规定，结合环境管理要求和企业具体情况，制定公司各项环境风险管理制度、严格的生产操作规则和完善事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强环保教育，以增强职工的环保意识和环境风险防范能力。

②合理布局厂区内各建筑物，仓库、实验室集中布设，缩短原料、产品的运输路径，各功能区，装置之间设环形通道，与厂外道路相连，同时实验室和仓库等设计消防设施及火灾报警系统。

③在实验室、仓库等处按规范设置室内灭火器。在厂房周围布置消防环形管网。

④根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）等文件要求，建设单位应对废气治理设施开展安全风险辨识管控，健全污染防治设施稳定运行和管理责任制度，按照规范要求建设污染防治设施，确保相关污染防治设施安全、稳定、有效运行。

⑤废气等末端治理设施设计与建设时，如风机等设备应安装在线备用或库存储备用，确保其正常投入运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理设施因故不能运行，则必须立即停止生产。在生产装置检修期间，应同步对末端治理设施进行检修，以确保其运行效率。

⑥在雨水和污水排口设置截断阀门，避免事故状态下事故废水进入雨水管网，对周边地表水产生不利影响。

在依托出租房已建应急措施（雨水、污水设置了截止阀）的基础上，后续与出租房沟通协商设置整个园区的应急事故池，负责承接园区内所有租赁企业应急事故废水。

建立环境治理设施监管联动机制要求：

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）中的相关要求，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护和拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

综上所述，落实报告中提出的建立原料使用和储存防范制度，设备工艺等严格按安全规定要求进行，健全安全生产责任制，设置切实可行的应急预案后，能降低事故发生概率和控制影响程度，项目风险水平可以接受。

### 7.5应急预案

企业在项目正式投产前须按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》的通知（DB32/T3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案并报相关部门备案。定期组织学习事故应急预案和演练，根据演习情况结合实际对预案进行适当修改；应急队伍要进行专业培训，并要有培训记录和档案；同时，加强各应急救援专业队伍的建设，配备相应器材并确保设备性能完好，保证与苏州工业园区各级应急预案相衔接与联动有效，接受上级应急机构的指导。

针对应急救援，企业应配备相应的应急救援物资，如防护服、灭火器、紧急喷淋装置等。当有事故发生时，能协助参与应急救援。

### 7.6分析结论

经过上述措施有效实施，现有项目环境风险较小。经过以上防范措施的落实，本次项目环境风险是可接受的。

表 4-27 项目环境风险简单分析内容表

苏州赛福医学检验有限公司医学检验实验室项目				
建设项目名称				
建设地点	江苏省	苏州市	工业园区	苏州工业园区星湖街 218 号 5 幢生物纳米园 A4-309、310、311 室
地理坐标	经度	120°43'47.040"	纬度	31°15'22.143"
主要危险物质及分布	原料储存于仓库，风险物质存储于防爆柜内，危废贮存于危险废物贮存场所。			

环境影响途径及分布	原料、危废储存及转运过程中发生泄漏。废气处理系统出现故障可能导致废气超标排放。						
风险防范措施要求	原料置于试剂柜中，定期检查； 危废暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》进行建设，做到防风、防雨、防扬洒、防渗漏等； 配备各类应急物资和装备； 制订应急预案，防范事故发生。						
填表说明：苏州赛福医学检验有限公司医学检验实验室项目位于苏州工业园区星湖街218号5幢生物纳米园A4-309、310、311室，投资1000万元，其中环保投资10万元。危险物质数量与临界量比值（Q）值<1，项目环境风险潜势为I，项目不属于P3、P4生物安全实验室，不涉及电磁辐射，仅需对项目环境风险开展简单分析。落实提出的环境风险防范和应急措施后，项目环境风险可以接受。							
<b>表 4-28 典型事故情形</b>							
年份日期	地点	引发原因	事故类型	影响范围	应急措施	时间损失	造成影响
2017年12月9日	连云港聚鑫生物科技有限公司	工作人员操作不当	火灾爆炸	附近厂房	是消防大队接警，立即排出30车161名消防官兵	损失约四千元	部分厂房坍塌，造成10人死亡、1人轻伤
<b>7.7 竣工验收</b>							
①建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。							
②纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。							
③调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于20个工作日。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。							
<b>8、电磁辐射</b>							
本项目不涉及电磁辐射源。							

## 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	密闭收集+二级活性炭+28m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1、表 3
	厂界外	非甲烷总烃	车间通风	
	厂房外	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2
地表水环境	生活污水	pH COD SS 氨氮 总磷	接管至园区污水处理厂，处理达标后排入吴淞江	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，采取置于室内、隔声减振、距离衰减等	《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。一般工业固废收集后外售处理；危险废物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	<p>危废暂存区是重点防渗区，一般固废暂存区、办公室等其他公辅设施区域是简单防渗，实验室、原辅料仓库是一般防渗区，具体建设要求如下：</p> <p>①企业实验室、原料区地面进行硬化处理，并采取相应的防渗防漏措施；固废分类收集、存放，一般固废暂存区，防风、防雨，地面进行硬化；危废暂存区内液态危废采用密闭桶装储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，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；</p> <p>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；企业原辅料在车间内分区存放，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。</p>			

生态保护措施	/
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，采取原料区、成品区、生产车间、危废暂存区与办公区分离，设置明显的标志；</p> <p>②原料区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，再放入防爆柜中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；项目在生产过程中产生的废包装袋等，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废气处理设施定期检修、定期更换活性炭；若废气处理设施故障，及时停产维修，排除故障后再进行正常生产；</p> <p>⑥企业危废暂存区按照《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>⑦企业雨污水排口未设置截留措施，未建设应急事故池，本项目建设完成后在雨污水排放口设置可控的截留措施，条件允许的情况下和房东商议建设应急事故池，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染。</p> <p>现有项目已编制应急预案并完成备案，本项目完成后企业需按照《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》和《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）的要求更新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。</p>
其他环境管理要求	<p>本项目建成后全厂卫生防护距离为以实验室为起点外扩 100m 的范围，目前项目所在地卫生防护距离内无居民等环境敏感点，且今后也不得设学校、住宅、医院等环境敏感点。</p>

## 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，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。

## 注释

本报告表附以下附图、附件：

附图一	地理位置图	103
附图二	周边概况图	104
附图三	租赁厂区平面图	105
附图四	厂区平面布置图	110
附图五	苏州工业园区总体规划	111
附图六	苏州工业园区生态空间管控区域调整规划	112
附图七	生态红线图	113
附图八	工程师现场踏勘照片	114
附件 1	投资项目备案证	115
附件 2	法人身份证正反面	116
附件 3	营业执照	117
附件 4	产权证	118
附件 5	租赁合同	122
附件 6	城镇污水排入污水管网许可证	128
附件 7	历次环保手续	135
附件 8	现有项目检测报告	136
附件 9	排污许可证登记回执	138
附件 10	应急预案备案表	147
附件 11	活性炭检测报告	153
附件 12	环评建设单位委托书	163
附件 13	环评报告建设单位确认书	164
附件 14	协同审批承诺书	165
附件 15	承诺书	166
附件 16	公示截图及公示情况说明	167
附件 17	技术服务合同	169

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦	
废气 (有组织)	非甲烷总烃	0	0	/	0.0018	0	0.0018	+0.0018	
废气 (无组织)	非甲烷总烃	0	0	/	0.002	0	0.002	+0.002	
废水	生活污水	废水量	100	100	/	200	0	300	+200
		COD	0.04	0.04	/	0.1	0	0.14	+0.1
		SS	0.03	0.03	/	0.08	0	0.11	+0.08
		氨氮	0.003	0.003	/	0.009	0	0.012	+0.009
		总磷	0.0005	0.0005	/	0.0016	0	0.0021	+0.0016
	实验室洗 手废水	废水量	0	0	/	120	0	120	+120
		COD	0	0	/	0.06	0	0.06	+0.06
		SS	0	0	/	0.048	0	0.048	+0.048
		氨氮	0	0	/	0.0054	0	0.0054	+0.0054
		总磷	0	0	/	0.00096	0	0.00096	+0.00096
	制纯 浓水	废水量	0	0	/	2.4	0	2.4	+2.4
		COD	0	0	/	0.00024	0	0.00024	+0.00024
SS		0	0	/	0.00012	0	0.00012	+0.00012	
一般工业 固体废物	未沾染危险废物的废 包装材料	0	0	/	0.05	0	0.1	+0.05	
	废滤芯	0	0	/	0.01	0	0.01	+0.01	
危险废物	沾染危险废物的废包 装材料	0	0	/	0.05	0	0.05	+0.05	
	废实验耗材	0	0	/	0.1	0	0.1	+0.1	

	实验废液	0	0	/	0.05	0	0.05	+0.05
	清洗废水	0	0	/	4.48	0	4.48	+4.48
	废检测样品	0	0	/	0.05	0	0.05	+0.05
	废血液样品	0	0	/	0.05	0	0.05	+0.05
	废活性炭	0	0	/	0.81	0	0.81	+0.81
生活垃圾	生活垃圾	1.25	1.25	/	1.25	0	2.5	+1.25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①