

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 博生吉医药科技(苏州)有限公司
扩建细胞治疗研发项目

建设单位(盖章): 博生吉医药科技(苏州)有限公司

编制日期: 2022年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	博生吉医药科技（苏州）有限公司扩建细胞治疗研发项目		
项目代码	2210-320571-89-01-460820		
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 号纳米园 B1 楼 413 单元		
地理坐标	(E120 度 38 分 42.455 秒, N31 度 27 分 18.133 秒)		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地，其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <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（选填）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审备〔2022〕1082 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	2%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m²）	1040（租赁面积）
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	文件名称： 《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》 审查机关： 中华人民共和国环境保护部 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		

1、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》及其规划环评相符性分析

2014年7月31日，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》获得江苏省政府批文《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）。2015年，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》环境影响报告书获得环境保护部的审查意见。

（1）规划期限与范围：本规划范围为苏州工业园区行政辖区，土地面积278平方公里。本规划期限为2012-2030年，其中近期：2012-2020年，远期：2021-2030年。

（2）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。

（3）人口规模：到2020年，常住人口为115万人；到2030年，常住人口为135万人。

（4）用地规模：到2020年，城市建设用地规模为171.4平方公里，人均城市建设用地约149.0平方米；到2030年城市建设用地规模为177.2平方公里，人均城市建设用地约131.3平方米。

（5）空间布局结构：轴心引领、三湖联动、四区统筹、多片繁荣，规划形成“双核‘十’轴、四区多片”的空间结构。本项目位于独墅湖科教创新区。

双核：湖西CBD、湖东CWD和BGD围绕金鸡湖合力发展，形成园区城市核心区。

“十”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。

四区多片：包括娄葑、斜塘、胜浦和唯亭街道四区，每区结合功能又划分为若干片区。

（6）总体目标：

探索转型升级、内涵发展的新路径，建设经济、管理、文化、社会、生态发展水平全面协调现代化的新城区。至2020年，优化提升既有基础，发掘存量资源潜力，积累自主创新资本，稳中求进，为苏南现代化示范区建设先导先

行。力争全面达到国际先进水平，其中，生态建设等部分指标达到国际领先水平。至 2030 年，主要发展指标全面达到国际领先水平，建成产业高端、文化繁荣、居民富足、环境优美的现代化新城区。

(7) 产业发展方向：

主导产业：（电子信息制造、机械制造）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。本项目属于医学研究和试验发展，为园区新兴产业，符合产业政策要求。

(8) 《苏州工业园区总体规划》（2012-2030 年）》环境影响报告书产业发展负面清单

表 1-1 产业发展负面清单

禁止外商投资列表	有条件管理列表
<p>(一) 医药制造业</p> <ol style="list-style-type: none"> 列入《野生药材资源保护条例》和《中国稀有濒危保护植物名录》的中药材加工 中药饮片的蒸、炒、灸、煨等炮制技术的应用及中成药保密处方产品的生产 <p>(二) 石油加工、炼焦和核燃料加工业</p> <ol style="list-style-type: none"> 放射性矿产的冶炼、加工，核燃料生产 <p>(三) 专用设备制造业</p> <ol style="list-style-type: none"> 武器弹药制造 <p>(四) 其他制造业</p> <ol style="list-style-type: none"> 象牙雕刻 虎骨加工 宣纸、墨锭生产 	<p>(一) 农副食品加工业</p> <ol style="list-style-type: none"> 豆油、菜籽油、花生油、棉籽油、茶籽油、葵花籽油、棕榈油等食用油脂加工（中方控股），大米、面粉、原糖加工，玉米深加工 生物液体燃料（燃料乙醇、生物柴油）生产（中方控股） <p>(二) 烟草制品业</p> <ol style="list-style-type: none"> 投资二醋酸纤维素及丝束加工（限于合资、合作） <p>(三) 印刷业和记录媒介的复制</p> <ol style="list-style-type: none"> 出版物印刷（中方控股，且注册资本不得低于 1000 万元人民币） 只读类光盘复制（限于合资、合作，且中方控股或占主导地位） 包装装潢印刷品印刷（须符合《设立外商投资印刷企业暂行规定》，注册资本不得低于 1000 万元人民币） 其他印刷品印刷（须符合《设立外商投资印刷企业暂行规定》，中方控股，注册资本不得低于 500 万元人民币） <p>(四) 化学原料及化学制品制造业</p> <ol style="list-style-type: none"> 化学品制造 <p>(五) 有色金属冶炼及压延加工业</p> <ol style="list-style-type: none"> 钨、钼、锡（锡化合物除外）、锑（含氧化锑和硫化锑）等稀有金属冶炼 稀土冶炼、分离（限于合资、合作） <p>(六) 通用设备制造业</p> <ol style="list-style-type: none"> 400 吨及以上轮式、履带式起重机械制造（限于合资、合作） <p>(七) 专用设备制造业</p> <ol style="list-style-type: none"> 深水（3000 米以上）海洋工程装备的设计（限于合资、合作）

		<p>2.海洋工程装备（含模块）制造（中方控股）</p> <p>3.大型煤化工成套设备制造（限于合资、合作）</p> <p>4.空中交通管制系统设备制造（限于合资、合作）</p> <p>（八）交通运输设备制造业</p> <p>1.船舶（含分段）的修理、设计与制造（中方控股）汽车整车、专用汽车、农用运输车中外合资生产企业的中方股份比例不得低于 50%；股票上市的汽车整车、专用汽车、农用运输车股份公司对外出售法人股份时，中方法人之一必须相对控股且大于外资法人股之和；同一家外商可在国内建立 2 家以下（含 2 家）生产同类（乘用车类、商用车类）整车产品的合资企业，如与中方合资伙伴联合兼并国内其他汽车生产企业，可不受 2 家的限制</p> <p>3.汽车电子装置制造与研发：汽车电子总线网络技术、电动助力转向系统电子控制器（限于合资），嵌入式电子集成系统（限于合资、合作）</p> <p>4.新能源汽车能量型动力电池（能量密度$\geq 110\text{Wh/Kg}$，循环寿命≥ 2000次）外资比例不超过 50%</p> <p>5.轨道交通运输设备（限于合资、合作）：高速铁路、铁路客运专线、城际铁路、干线铁路及城市轨道交通运输设备的整车和关键零部件（牵引传动系统、控制系统、制动系统）的研发、设计与制造；高速铁路、铁路客运专线、城际铁路、干线铁路及城市轨道交通乘客服务设施和设备的研发、设计与制造，信息化建设中有关信息系统的设计与研发；高速铁路、铁路客运专线、城际铁路的轨道和桥梁的研发、设计与制造，轨道交通运输通信信号系统的研发、设计与制造，电气化铁路设备和器材制造、铁路噪声和振动控制技术与研发、铁路客车排污设备制造、铁路运输安全监测设备制造</p> <p>6.豪华邮轮的设计，船舶低、中速柴油机及其零部件的设计、游艇的设计与制造（限于合资、合作）</p> <p>7.船舶低、中速柴油机及曲轴的制造（中方控股）</p> <p>8.船舶舱室机械的设计与制造（中方相对控股）</p> <p>9.民用通用飞机设计、制造（限于合资、合作）</p> <p>10.航空发动机及零部件、航空辅助动力系统、民用航空机械设计与制造（限于合资、合作）</p> <p>11.3 吨级以下民用直升机设计与制造（限于合资、合作），3 吨级及以上民用直升机设计与制造（中方控股）</p> <p>12.民用干线、支线飞机设计、制造（中方控股）</p> <p>13.地面、水面效应飞机制造（中方控股）</p> <p>14.无人机、浮空器设计与制造（中方控股）</p> <p>15.摩托车中外合资生产企业的中方股份比例不得低于 50%；股票上市的摩托车股份公司对外出售法人股份时，中方法人之一必须相对控股且大于外资法人股之和；同一家外商可在国内建立 2 家以下（含 2 家）生产摩托车类整车产品的合资企业，如与中方合资伙伴联合兼并国内其他摩托车生产企业，可不受 2 家的限制</p> <p>16.大排量（排量$>250\text{mL}$）摩托车关键零部件制造：摩托车电控燃油喷射技术（限于合资、合作）</p> <p>（九）通信设备、计算机及其他电子设备制造业</p> <p>1.卫星电视广播地面接收设施及关键件生产</p> <p>2.民用卫星设计与制造、民用卫星有效载荷制造（中方控</p>
--	--	--

		<p>股)</p> <p>(十) 电气机械和器材制造业</p> <p>1.100 万千瓦超临界火电机组用关键辅机设备制造 (限于合资、合作): 安全阀、调节阀输变电设备制造 (限于合资、合作): 非晶态合金变压器、500 千伏及以上高压开关用操作机构、灭弧装置、大型盆式绝缘子 (1000 千伏、50 千安以上), 500 千伏及以上变压器用出线装置、套管 (交流 500、750、1000 千伏, 直流所有规格)、调压开关 (交流 500、750、1000 千伏有载、无载调压开关), 直流输电用干式平波电抗器, ± 800 千伏直流输电用换流阀 (水冷设备、直流场设备), 符合欧盟 RoHS 指令的电器触头材料及无 Pb、Cd 的焊料</p> <p>2.额定功率 350MW 及以上大型抽水蓄能机组制造 (限于合资、合作): 水泵水轮机及调速器、大型变速可逆式水泵水轮机组、发电电动机及励磁、启动装置等附属设备。</p> <p>(十一) 金属制品、机械和设备修理业</p> <p>1.民用通用飞机维修、航空发动机及零部件维修、航空辅助动力系统维修 (限于合资、合作)</p> <p>2.民用干线、支线飞机维修 (中方控股)</p> <p>3.海洋工程装备 (含模块) 的修理 (中方控股)</p> <p>(十二) 清洁生产与环境保护要求</p> <p>1.新引入项目的工艺、设备和环保设施及单位 GDP 用水量、综合能耗和污染物排放强度至少达到国内先进水平, 不得高于园区平均水平和行业或产品标准, 项目用能不应对应园区总用能额度产生较大影响, 优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目。</p> <p>2.严把新建项目准入关。把污染物排放总量作为环评审批的前置条件, 以总量定项目。新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目, 实行区域内现役源 2 倍削减量替代, 实现增产减污; 提高挥发性有机物排放类项目建设要求, 新、改、扩建项目有机废气收集率应大于 90%, 在环评批复时应要求其落实 VOCs 污染防治“三同时”措施, 严格控制 VOCs 排放增量。</p> <p>(十三) 风险控制要求</p> <p>1.企业或项目引进前需进行风险专题论证, 以论证结果作为项目审批的依据, 限制引入风险性高的企业或项目。引进企业或项目的潜在风险及其所采取的风险防范措施必须符合环境安全要求。</p> <p>2.对涉及各类金属铝粉尘、金属镁粉尘、煤粉、面粉、淀粉、血粉、鱼粉、纸粉、木粉、棉花、烟草、塑料、染料等存在粉尘爆炸危险的企业, 严格环评审批程序, 明确卫生防护距离要求, 禁止在居民区新建、改建、扩建粉尘爆炸危险企业; 严格环保竣工验收, 对粉尘污染治理设施未配套、环境应急预案未编制、环境风险防范措施不落实的新、改、扩建设项目, 不得投入试运行和通过环保竣工验收。</p>
<p>综上, 本项目从事细胞治疗研发, 与上表中的内容对比可知, 本项目不在环境准入负面清单内。</p>		

(9) 规划相符性:

项目位于苏州工业园区星湖街218号纳米园B1楼413单元,根据苏州工业园区总体规划(2012-2030),项目用地现状为生产研发用地(见附图),项目从事细胞治疗研发,符合《苏州工业园区总体规划(2012-2030)》及其环境影响报告书中相关规定。

2、与《苏州工业园区总体规划(2012-2030)》环境影响报告书审查意见相符性分析

环保部于2015年7月24日在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划(2012-2030)》及其环境影响报告书审查意见审查会,提出了审查意见(环审[2015]197号)。区域建设情况与苏州工业园区总体规划环评及主要审查意见的相符性见表1-2。

表 1-2 区域建设情况与开发区规划环评及审查意见的相符性

序号	审批意见	实际建设情况	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。	园区已根据国家、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,明确了发展定位、功能布局等。促进了园区转型升级,保障了区域人居环境安全。	符合
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。	园区已进一步优化空间布局,保证区域生态安全和生态系统稳定,缓解了斜塘古镇区、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。	符合
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。	区域已加快产业优化和转型升级的步伐,淘汰了化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业并制纺织业等产业规模。	符合
4	严格入区产业和项目的准入。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。	园区已制定严格的产业准入负面清单,并按照负面清单控制入园企业,进一步吸引污染治理技术、污染物排放以及资源利用率等达到同行业国际先进水平的企业。	符合

5	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。	工业园区企业已采取有效措施减少污染物的排放，区域换进质量以改善。	符合
<p>3、基础设施规划及实际建设情况</p> <p>①供电工程</p> <p>规划：园区供电电源来自水电、大中型火电及核电支撑的华东电网，并分别从3个不同方向引入。拥有华能电厂和蓝天热电厂专门配套供电，总规划发电量360万千瓦，电力充足，电源稳定可靠。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，波幅控制在±5%以内，频率波动在50±0.2赫兹以内，电源切换间隙时间为0.03秒。高压电经由园区内的数座变电站降压后供用户使用。</p> <p>现状：由华能电厂和蓝天热电厂专门配套供电，目前的供电容量为486MW。多个变电站保证了设备故障情况下的系统可靠性，从而降低了突发停电的风险。</p> <p>②供水工程</p> <p>规划：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m³/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m³/d，1997年投入运行；DN2200浑水管，长32km，50万m³/d，2005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。苏州工业园区第一水源工程-阳澄湖水厂为园区第一水源工程，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m³/d，近期工程设计规模20万m³/d，中期2020年规模为35万m³/d。水厂采用“常规处理+深度处理”工艺，达到国标生活饮用水水质标准。</p> <p>现状：由苏州工业园区自来水厂供水，现供水能力45万m³/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）。</p>			

③排水工程

规划：采用雨污分流制。雨水由雨水管网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，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。

现状：雨污分流制。雨水由雨水管网汇集后就近排入河道。工业污水在达到排放标准后排入污水管，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。

④污水处理工程

规划：规划总污水处理能力 90 万立方米/日。园区污水处理厂位于吴淞江畔听涛路，于 1998 年投入运行，规划规模 60 万立方米/日，现处理能力为 20 万立方米/日，采用 A/A/O 除磷脱氮处理工艺。污水厂于 2005 年建成了 1 万吨/日中水回用系统，主要工艺采用二沉池出水消毒、高密度微孔过滤的方式，处理后的中水用于循环冷却水、厂内生产、绿化用水，经加压后也可通过管网送往使用客户。园区污水处理厂采用 A/A/O 工艺。

现状：苏州工业园区现有污水处理厂 2 座，污水综合处理厂 1 座，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。

⑤供气工程

目前承担苏州工业园区燃气供应的苏州港华燃气公司管道天然气最高日供气量达到 120 万立方米，年供氧量超过 3 亿立方米，管道天然气居民用户约 22 万户，投运通气管网长度 1500 公里。

⑥供热工程

规划：园区鼓励投资商使用集中供热，为此规划并建设了高标准集中供热厂。这将有助于改善并美化中新苏州工业园区的环境、并提高基础设施的档次。

现状：目前区内拥有 4 座热电厂，供热能力 300 吨/时，发电能力 366MW。其中研发项目所在地供热由苏州工业园区蓝天燃气热电有限公司提供，该厂负责苏州工业园区除东南部以外区域的集中供热，拥有两套 18 万千瓦燃气-蒸汽联合循环热电机组，发电能力 36 万千瓦、供热能力 200 吨/时，现已建成投运

供热管网 49km。

⑦排污及危险废物处理工程

规划：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，之后由泵站送入园区污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。园区范围规划污水处理总规模 90 万吨/日。

现状：目前苏州工业园区污水处理能力为 35 万吨/日。区内 100%进行污水收集，污水处理 100%达标排放；园区建有多家专营的固废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，目前固废处置率达到 100%。

⑧通讯工程

通信线路由苏州电信局投资建造并提供电信服务。目前已建成的通信网络可提供国际直拨长途电话业务、全国互联漫游（包括部分国外城市）移动电话业务、无线寻呼业务、国内主要城市电视和电话会议业务、传真通信业务、综合业务数字网（ISDN）业务及公用数据通信业务。其中公用数据通信业务包括分组交换网业务、公用数字数据网（DDN）业务、公用电子信箱业务、中国公用计算机交互网及国际互联网业务。

⑨防灾救灾工程

拥有专门对化工、电子等灾害事故进行处理和救助的机构和设备，并建有严密的治安管理和报警系统，技防监控实现了全覆盖。设有急救中心、外资医院和“境外人员服务 24 小时热线电话”，随时提供各种应急服务。

综上所述，本项目选址位于苏州工业园区星湖街 218 号纳米园 B1 楼 413 单元，该地块规划为生产研发用地，已取得不动产证及租赁协议；项目从事细胞治疗研发，与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》及其规划环评、审查意见相符；项目周边排水雨污分流、清污分流，废水接管进园区污水处理厂集中处理；周边配套基础设施已建设完善，可满足项目供水、供电、排水要求。

1、产业政策相符性分析

本项目从事细胞治疗研发，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中 M7340 医学研究和试验发展，经查阅不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类；不在《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（2018 年）内；不在《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）禁止范围内；不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》中的鼓励类、限制类、禁止类和淘汰类；对照《省发展改革委省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发[2021]837 号），本项目属于医学研究和试验发展，不涉及用煤、供电，不在其附录 1-1 江苏省“两高”项目管理名录内。综上，本项目不属于“两高项目”。

因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

2、“三线一单”符合性分析

（1）“生态保护红线”符合性分析

根据江苏省人民政府于 2020 年 01 月 08 日发布的《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），本项目选址距阳澄湖水体 12.3km，分别距《规划》中最近的保护区阳澄湖（工业园区）重要湿地、阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区距离为 11.3km、11.2km，不在划定的国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围内，因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》相符。

根据江苏省人民政府于 2018 年 06 月 09 日发布的《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），本项目位于阳澄湖南侧区域，选址距《规划》中最近的保护区阳澄湖工业园区饮用水水源保护区 11.2km，不在划定的管控区范围内，因此本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

表 1-3 本项目所在地与周边生态空间保护区域位置关系

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对位置及距离（m）
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	

阳澄湖(工业园区)重要湿地	湿地生态系统保护	/	阳澄湖水域及沿岸纵深 1000 米范围	/	68.20	68.20	NE11300
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	水源水质保护	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	NE11200

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，本项目地分属管控单元见下表 1-4。

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
工业园区	5 个	共计 4 个：阳澄湖（工业园区）重要湿地、阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区、金鸡湖重要湿地、独墅湖重要湿地	苏州工业园区（含苏州工业园区综合保税区）	/

本项目位于苏州工业园区星湖街 218 号纳米园 B1 楼 413 单元，属于苏州市重点管控单元。对照苏州市重点保护单元生态环境准入清单，具体分析见下表 1-5。

表 1-5 与苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	1.禁止引进列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 2.禁止引进不符合园区产业定位的项目。 3.严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目。 4.严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。 5.严格执行《中华人民共和国长江保护法》。 6.禁止引进列入上级生态环境负面清单的	1.本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》 <u>（2021 年修订）</u> 中的淘汰类项目。 2.本项目属于医学研究和试验发展项目，为园区新兴产业，符合工业园区产业定位。 3.本项目符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。 4.本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》保护区范围内。 5.本项目严格执行《中华人民共和国长江保护法》。

	项目。	6.本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。
污染物排放管控	<p>1.园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>2.园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。</p> <p>3.根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少污染物排放量，确保区域环境质量持续改善。</p>	<p>1 本项目污染物排放源强均能够做到达标排放：天然气燃烧废气经低氮燃烧后达标排放；生活污水、工业废水能够达到园区污水厂接管标准，排入园区污水处理厂处理；噪声经采用低噪声设备，并采取有效的隔音措施及加强管理后达标排放。</p> <p>2.本项目不新增总量</p>
环境风险防控	<p>1.建立以园区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>2.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故。</p> <p>3.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。</p>	<p>1.本次环评后，按照江苏省地方标准《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求编制突发环境事件应急预案，并定期进行演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。</p> <p>2.按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求制定污染源监控计划。</p>
资源开发效率要求	<p>1.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满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>2.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、国家规定的其他高污染燃料。</p>	<p>1.本项目为 M7340 医学研究和试验发展，营运过程中不新增用水、用气，资源综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。</p> <p>2.本项目不涉及高污染燃料。</p>
<p>由表 1-5 可知，本项目符合《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）中“重点管控单元”的各项管控要求。</p> <p>(2) “环境质量底线”符合性分析</p> <p>①环境空气</p> <p>根据《2021 年苏州工业园区环境质量状况》，2021 年苏州工业园区为环境空气质量不达标区。同时根据补充监测数据显示，项目区域 VOCs 满足评价标准。</p> <p>②地表水</p> <p>吴淞江六个水质监测断面监测期间各监测因子满足《地表水环境质量标</p>		

准》（GB3838-2002）IV类标准，达到了《江苏省地面水（环境）功能区划》2030年水质目标和“河长制”考核要求。

③声环境

根据江苏中洲检测技术有限公司于2022年9月30日-2022年10月1日对项目所在地进行声环境质量监测（报告编号：SCDT/C22092805），监测期间项目厂界昼、夜间噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

④固废

本项目一般固废统一收集后外售处置、危废固废统一收集后委托有资质单位处置、生活垃圾统一收集后环卫处置。固废实现零排放。

综上所述本项目不会突破环境质量底线。

（3）“资源利用上线”符合性分析

本项目营运过程中将消耗一定量的电源（3万KWh/a）、水资源（891t/a），项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）“负面清单”符合性分析

根据苏州工业园区打好污染防治攻坚战指挥部办公室于2021年11月09日发布的《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）。

①本项目与<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）的相符性分析见表1-6。

表 1-6 与<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）的相符性分析

序号	负面清单	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。	根据前文分析，本项目选址不在《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）文件中划定的生态红线范围内，与文件要求相符。
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	根据前文分析，本项目选址不在《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）文件中划定的生态红线范围内，与文件要求相符。

	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。	
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。	本项目不涉及。
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。	本项目不涉及。
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。
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	本项目不涉及。

	用及处置项目建设。			
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。	经前文分析，本项目与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。		
<p>从表 1-6 可知，本项目的建设不违背<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）的相关要求。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合“三线一单”中的相关要求。</p> <p>②与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办[2022]55 号）相符性分析</p> <p>表 1-7 《<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》（苏长江办[2022]55 号）</p>				
	序号	相关要求	企业情况	相符性
一、河段利用和岸线开发	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，也不属于过长江通道项目	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。	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，亦不在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。	项目不在饮用水水源一级及二级保护区的岸线和河段范围	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。	本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，未有围湖造田、围海造地或围填海，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》	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体	相符

	划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	规划》划定的岸线保护区内，也不在岸线保留区；项目不在《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	
	6.禁止未经许可在长江千支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江千支流及湖泊新设、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。	本项目不开展生产型捕捞活动	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千支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流岸线一公里范围内	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。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内	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，本项目生产行为不属于《条例》禁止投资建设活动	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。	本项目周边数百米范围内无化工企业	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、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	相符
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药（化学合成类）项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目	相符
	17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤	本项目不属于石化、现	相符

	化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	代煤化工、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、淘汰类和禁止类项目，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。	本项目不属于《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；不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	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。	本项目不属于严重产能过剩行业，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。	本项目从新、从严执行	相符

综上所述，本项目与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办[2022]55号）相符。

（3）项目与“三线一单”生态环境分区管控方案相符性

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）》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，本项目位于苏州工业园区星湖街218号纳米园B1楼413单元，属于长江流域和太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析见下表。

表 1-8 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	相符性分析
一、长江流域		
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。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；不涉及化学工业园区、石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；不涉及码头及港口；不涉及独立焦化项目。

	<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>	本项目建成后排放的废水、废气较少,不排放固废,不设排污口。
环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定,推动饮用水水源地规范化建设。</p>	本项目不在沿江范围。
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及。
二、太湖流域		
空间布局约束	<p>1.在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2.在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3.在太湖流域二级保护区,禁止新建、扩建化工、医药生产项目,禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	本项目位于太湖流域三级保护区,项目运行期产生的生活污水、纯水制备浓水接管处理,本项目不含氮磷废水排放,因此本项目,不涉及《太湖流域管理条例》中禁止行为。
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》。	本项目废水接入园区污水处理厂处理,园区污水处理厂尾水排放标准执行《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》附件1苏州特别排放限值、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级A限值。
环境风险防控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃</p>	本项目不涉及航运;纯水制备浓水、生活污水均接管处理,不外排。

	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。	
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。	本项目用水依托区域供水管网。

3、与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性分析

本项目距离太湖约 24.2 公里，位于太湖流域三级保护区，根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修订）第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

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

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

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

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目从事细胞治疗研发，不属于太湖流域三级保护区禁止建设项目；项目无工业废水产生，生活污水、制纯浓水经市政污水管网排入入园区污水厂处理；危废委托有资质单位处置，不外排；不向水体排放油类、废液、废渣、垃圾，无法律、法规禁止的其他行为。因此，本项目的建设不违背《江苏省太湖水污染防治条例》的有关规定。

4、与《太湖流域管理条例》的相符性分析

本项目距离太湖约 24.2 公里，根据《太湖流域管理条例》（已经 2011 年 8 月 24 日国务院 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行）第二十八

条，禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

本项目从事细胞治疗研发，不属于条例中禁止建设项目；项目无工业废水产生，生活污水、制纯浓水经市政污水管网排入入园区污水厂处理，不新增排污口，不属于直接向水体排放污染物的项目，因此不违背《太湖流域管理条例》的有关规定。

5、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》的相符性分析

根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修正），保护区划分为一级、二级、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库浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。

本项目选址于苏州工业园区星湖街218号纳米园B1楼413单元，不属于阳澄湖保护区范围内，不违背《阳澄湖水源水质保护条例》要求。

苏州市阳澄湖水源水质保护区划示意图见附图4。

6、与挥发性有机物相关文件的相符性分析

表 1-9 与挥发性有机物相关文件的相符性分析

文件名称	文件相关内容	项目情况	相符性分析
《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁	禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足	本项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织	符合

	原料替代工作方案>的通知》(苏大气办[2021]2号)	低(无)VOCs含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品,执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。	等行业,生产过程中未使用到涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品。	
	苏州市大气污染防治专项工作领导小组办公室《关于加快推进实施挥发性有机物清洁原料替代工作的通知》	高度重视,强化部署。VOCs排放是臭氧和PM _{2.5} 污染生成的重要前体物,已成为目前影响我市空气质量改善的重要瓶颈。根据2020年VOCs源解析结果,我市有机溶剂使用源对臭氧贡献最大(占比27.9%),其中涂装、纺织、包装印刷、电子等行业有机溶剂原料的VOCs排放是溶剂源的主要来源,是清洁原料替代的重点环节和主攻方向。各地、各有关部门务必高度重视,将VOCs清洁原料替代工作作为年度源头治理,改善空气质量的重点工作,组织力量,抓紧研究部署,制定专项方案,加快推动实施,确保VOCs清洁原料替代各项工作有效落实。	本项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业,生产过程中未使用到涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品。	符合
		严格准入把关。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021年起,工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业新(改、扩)建项目需满足低(无)VOCs含量限值要求。加大市场上流通的涂料、胶黏剂、清洗剂等产品质量抽检,确保符合VOCs限值要求。	本项目生产过程中未使用到涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品。	
		加快排查整治。各地要以工业涂装、包装印刷、纺织、电子、木材加工等行业为重点,分阶段推进省下达我市的1858家VOCs排放企业清洁原料替代工作。同时,在现有工作基础上,举一反三,对辖区VOCs排放企业清洁原料替代工作开展全面再排查、再梳理,督促企业建立涂料等原辅材料购销台账,如实记录使用情况。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。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。	本项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业,生产过程中未使用到涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品。	
	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》	一、大力推进源头替代,有效减少VOCs产生。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量(质量比)均低于10%的工序,可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目生产过程中不使用涂料、油墨和胶黏剂。	符合
		二、全面落实标准要求,强化无组织排放控制。应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,不得随意丢弃。	本项目使用的VOCs物料在存放与转移过程中均使用密闭包装袋。	符合

		三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	本项目生产过程为连续化、自动化生产，产生的有机废气量较少，于室内无组织排放。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目使用的 VOCs 物料储存于密闭的包装袋内，并存放于室内，非取用时均封口，保持密闭。	符合
	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	粉状、粒状、液态 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 VOCs 物料采用密闭的包装袋转移。	符合
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及。	符合
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气产生量较少，室内无组织排放。	符合
		废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规	本项目不涉及。	符合

		定。废气收集系统的输送管道应密闭。		
		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。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $>2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目产生的非甲烷总烃较少，室内无组织排放。	符合

7、与《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》相符性分析

《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发[2021]20号）、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发[2021]3号）中所称生态空间管控区域，是指《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）批准的生态空间管控区域名录、范围。而根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），本项目距离“阳澄湖（工业园区）重要湿地”14.5km，距离“阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区”15.6km，不在其规定的管控范围内。因此本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》（苏政办发[2021]20号）、《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》（苏政办发[2021]3号）。

8、与《生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性分析

本项目属于 M7340 医学研究和试验发展，对照《生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号），本项目不属于（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、

环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。五个不批之内，不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。因此，本项目与《生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》相符。

9、与实验室生物安全通用要求相符性分析

根据《实验室生物安全通用要求》等规范要求，BSL-1、BSL-2实验室所应采取的设施和设备要求见表1-13。

表1-10 I级、II级生物安全等级的防范措施

级别	主要要求
BSL-1	<p>实验室的门应有可视窗并可锁闭，门锁及门的开启方向应不妨碍室内人员逃生；应设洗手池，宜设置在靠近实验室的出口处；在实验室门口处应设存衣或挂衣装置，可将个人服装与实验室工作服分开放置；实验室的墙壁、天花板和地面应易清洁、不渗水、耐化学品和消毒灭菌剂的腐蚀。地面应平整、防滑，不应铺设地毯；实验室台柜和座椅等应稳固，边角应圆滑；实验室台柜等和其摆放应便于清洁，实验台面应防水、耐腐蚀、耐热和坚固；实验室应有足够的空间和台柜等摆放实验室设备和物品；应根据工作性质和流程合理摆放实验室设备、台柜、物品等，避免相互干扰、交叉污染，并不妨碍逃生和急救；实验室可以利用自然通风。如果采用机械通风，应避免交叉污染；如果有可开启的窗户，应安装可防蚊虫的纱窗；实验室内应避免不必要的反光和强光；若操作刺激或腐蚀性物质，应在30m内设洗眼装置，必要时应设紧急喷淋装置；若操作有毒、刺激性、放射性挥发物质，应在风险评估的基础上，配备适当的负压排风柜；若使用高毒性、放射性等物质，应配备相应的安全设施、设备和个体防护装备，应符合国家、地方的相关规定和要求；若使用高压气体和可燃气体，应有安全措施，应符合国家、地方的相关规定和要求；应设应急照明装置；应有足够的电力供应；应有足够的固定电源插座，避免多台设备使用共同的电源插座。应有可靠的接地系统，应在关键节点安装漏电保护装置或监测报警装置；供水和排水管道系统应不渗漏，下水应有防回流设计；应配备适用的应急器材，如消防器材、意外事故处理器材、急救器材等；应配备适用的通讯设备；必要时，应配备适当的消毒灭菌设备。</p>
BSL-2	<p>实验室主入口的门、放置生物安全柜实验间的门应可自动关闭；实验室主入口的门应有进入控制措施；实验室工作区域外应有存放备用物品的条件；应在实验室工作区配备洗眼装置；应在实验室或其所在的建筑内配备高压蒸汽灭菌器或其他适当的消毒灭菌设备，所配备的消毒灭菌设备应以风险评估为依据；应在操作病原微生物样本的实验间内配备生物安全柜；应按产品的设计要求安装和使用生物安全柜。如果生物安全柜的排风在室内循环，室内应具备通风换气的条件；如果使用需要管道排风的生物安全柜，应通过独立于建筑物其他公共通风系统的管道排出；应有可靠的电力供应。必要时，重要设备（如：培养箱、生物安全柜、冰箱等）应配置备用电源。</p>

本项目仅涉及BSL-1、BSL-2实验室，在建设过程中严格按照《实验室生物安全通用要求》进行设计，操作细胞样本的实验间内配备生物安全柜，实验室的门设有可视窗并可锁闭；实验室工作区配备洗眼装置，在靠近实验室的出口处设置洗手池；在实验室门口处设存衣处；实验室的墙壁、天花板和地面易

清洁、不渗水、耐化学品和消毒灭菌剂的腐蚀。地面平整、防滑；实验室台柜和座椅等稳固，边角圆滑；实验室台柜等和其摆放便于清洁，实验台面防水、耐腐蚀、耐热和坚固；实验室有足够的空间和台柜等摆放实验室设备和物品；根据工作性质和流程合理摆放实验室设备、台柜、物品等，避免相互干扰、交叉污染，不妨碍逃生和急救；本项目实验室采用机械通风，配备符合国家、地方的相关规定和要求的配备消防器材、意外事故处理器材、急救器材等，设应急照明装置，有足够的电力供应；有足够的固定电源插座。供水和排水管道系统不渗漏；配备适用的通讯设备；配备高压灭菌设备。

综上，本项目实验室设计与《实验室生物安全通用要求》相符。

二、建设项目工程分析

2.1建设内容

2.1.1项目由来及产品方案

博生吉医药科技（苏州）有限公司注册于江苏省苏州市苏州工业园区星湖街 218 号纳米园 B1 楼 413 单元，成立于 2010 年 05 月 31 日，属于医学研究和试验发展行业。此前公司进行研发：癌症诊断试剂盒、抗癌药物、生物医药制品、医疗器械；高科技成果开发、技术转让、技术咨询、技术服务；销售：实验室试剂、实验室耗材及仪器；从事生物制品、一类医疗器械的进出口业务；科研生物抗体及实验室用试剂盒的研发生产。博生吉医药科技（苏州）有限公司专注于细胞治疗产品的创新研发，目标是建设成为拥有完善的细胞治疗产品研发的企业。本场地目前主要进行细胞治疗产品的分析检测和测试验证。

公司为适应市场需求，利用现有苏州工业园区百诺资产营运管理有限公司所属位于苏州工业园区 218 号 B1 楼 411 单元、412 单元、413 单元、712 单元 1040m²生产用房，拟建设博生吉医药科技（苏州）有限公司扩建细胞治疗研发项目。项目已取得苏州市苏州工业园区行政审批局备案文件（苏园行审备〔2022〕1082 号）。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“四十五、研究和试验发展”中“98 专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。博生吉医药科技（苏州）有限公司委托我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，调查研究后编制了本项目的环境影响报告表，供环保部门审查。

2.1.2工程内容

本项目主体工程、储运工程、公用工程及环保工程见表 2-1

表 2-1 项目主要组成内容

类别	建设名称	设计能力（m ² ）			备注
		扩建前	扩建后	增减量	
主体工程	纯化与制剂实验室	108	108	0	位于 411 单元，用于试剂制作
	细胞制备间 1	20	20	0	位于 712 单元，用于细胞制备
	细胞制备间 2	16	16	0	位于 712 单元，用于细胞制备
	细胞制备间 3	18	18	0	位于 712 单元，用于细胞制备
	细胞制备间 4	24	24	0	位于 712 单元，用于细胞制备
	流式平台	44	44	0	位于 712 单元，用于检测细胞参数
	大灭菌室	10	10	0	位于 712 单元，用于灭菌
公辅工	给水（t/a）	375	891	+516	由市政自来水管网提供

建设内容

程	排水 (t/a)	300	708	+408	经市政污水管网排入园区污水处理厂处理
	供电 (万 KWh)	1.3	3	+1.7	由市政电网供给
	办公	373	373	0	位于 412 单元, 用于办公
	更衣区	9	9	0	位于 712 单元, 用于更衣
	空调机房	30	30	0	位于 712 单元, 空调机房
	脱包	3	3	0	位于 712 单元, 用于原料拆包
	更衣间	2	2	0	位于 712 单元, 用于更衣
	缓冲间	2	2	0	位于 712 单元, 用更衣后除尘
储运工程	仓库	132	132	0	位于 413 单元, 储存物料
	样品储存间	54	54	0	位于 411 单元, 用于储存样品
	暂存	3	3	0	位于 712 单元, 原料暂存
环保工程	废气治理	/			加强通风, 于车间内无组织排放
	污水排放	生活污水、制纯浓水经市政污水管网排入园区污水厂处理			达标排放
	噪声治理	通过采取减振、隔声等措施后达标排放			厂界达标
	固废	一般固废仓库	15	15	0
危险废物仓库		15	15	0	位于 712 单元, 危废暂存场所

2.1.3 主要产品及产能

公司内部研发人员对细胞治疗产品进行研发, 研发后在本项目实验室内分析检测和测试验证, 主要在实验室进行细胞治疗产品的检测测评, 针对测评结果进行数据分析整理, 本项目主要产品产能见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

工程名称 (车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计能力			年运行小时数 (h/a)
		扩建前	扩建后	增减量	
实验室	淋巴细胞扩增试剂	6L/a	0	-6L/a	2000
	淋巴细胞悬液	20L/a	0	-20L/a	
	细胞治疗产品*	0	/	/	

注*: 本项目只进行研发, 不涉及生产, 研发的细胞治疗产品提供给合作单位进行相关质量测试, 所以无具体研发产量。

2.1.4 主要生产设备

本项目主要设备情况见表 2-3。

表 2-3 主要设备清单

序号	工艺	设备名称	规格型号	数量 (台/套)			备注
				扩建前	扩建后	增减量	
1			/	1	2	+1	国产
2			/	0	1	+1	国产
3			/	0	1	+1	国产
4			/	1	1	0	国产
5			/	0	3	+3	国产
6			/	2	3	+1	国产

7	/	0	1	+1	国产
8	/	0	1	+1	国产
9	/	0	1	+1	国产
10	/	0	1	+1	国产
11	/	0	1	+1	国产
12	/	1	3	+2	国产
13	CKX31SF	1	0	-1	国产
14	/	0	1	+1	国产
15	/	0	1	+1	国产
16	/	0	1	+1	国产
17	/	0	1	+1	国产
18	/	0	1	+1	国产
19	/	0	1	+1	国产
20	/	0	2	+2	国产
21	/	0	2	+2	国产
22	/	0	3	+3	国产
23	BSC-1300 II A2	1	5	+4	国产
24	902	1	0	-1	国产
25	/	1	1	0	国产
26	/	0	1	+1	国产

注：高压灭菌锅使用电加热及自制的纯水进行加热灭菌，温度为 121℃。

2.1.5 原辅材料

本项目主要原辅材料见表2-4，原辅料理化性质见表2-5。

表 2-4 主要原辅材料消耗情况

用途	名称	规格	年用量 kg/a			最大储存量 kg
			扩建前	扩建后	增减量	
			0	0.001	+0.001	0.001
			0	0.001	+0.001	0.001
			0	0.001	+0.001	0.001
			0	0.001	+0.001	0.001

		0	6.5	+6.5	6.5
		0.03	31	+30.97	30.97
		0	0.1	+0.1	0.1
		0	0.0002	+0.0002	0.0002
		0	0.0002	+0.0002	0.0002
		0	59	+59	59
		0	0.2	+0.2	0.2
		0	0.00002	+0.00002	0.00002
		0	0.0005	+0.0005	0.0005
		0	0.0000005	+0.0000005	0.0000005
		0	0.005	+0.005	0.005
		0	0.0005	+0.0005	0.0005
		0	0.1	+0.1	0.1
		0	0.0000015	+0.0000015	0.0000015
		0	0.5	+0.5	0.5
		0	0.002	+0.002	0.002
		0	0.1	+0.1	0.1
		0	0.004	+0.004	0.004
		0.03	17	+16.97	17
		0	2.5	+2.5	2.5
		0	18	+18	18
		0	25	+25	25
		0	1	+1	1

0	22	+22	22
0	0.5	+0.5	0.5
0	0.5	+0.5	0.5
0	0.5	+0.5	0.5
0	0.025	+0.025	0.025
0	0.0016	+0.0016	0.0016
0	50	+50	50
0	2	+2	2
0	3.5	+3.5	3.5
0	0.0005	+0.0005	0.0005
0	0.0002	+0.0002	0.0002
0	0.0002	+0.0002	0.0002
0	0.2	+0.2	0.2
0	0.0001	+0.0001	0.0001
0	0.0002	+0.0002	0.0002
0	0.000016	0.000016	0.000016
0	0.000002	0.000002	0.000002
0	0.00001	+0.00001	0.00001
0	0.00001	+0.00001	0.00001
0	0.00001	+0.00001	0.00001
0	0.000015	+0.000015	0.000015
0	0.101324	+0.101324	0.101324
0	0.001	+0.001	0.001

	0	0.00001	+0.00001	0.00001
	0	0.00001	+0.00001	0.00001
	0	1.2	+1.2	1.2
	0	0.5	+0.5	0.5
	0	0.5	+0.5	0.5
	0	0.5	+0.5	0.5
	0	1.5	+1.5	1.5
	0	0.04	+0.04	0.04
	0	0.5	+0.5	0.5

注：1、所有试剂均存放于样品储存间；
2、所有试剂均来源于国内汽运。

表 2-5 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1			可燃可爆	有毒
2			可燃可爆	有毒
3			可燃可爆	无毒
4			不燃不爆	无毒
5			不燃不爆	无毒
6			不燃不爆	无毒
7			可燃不爆	无毒
8			不燃不爆	无毒
9			不燃不爆	有毒
10			可燃可爆	无毒
11			可燃可爆	无毒

2.1.6 项目选址及平面布局

本项目选址苏州工业园区星湖街 218 号纳米园 B1 楼 411、412、413、712 单元，租赁面积 1040m²；布置图见附图 3。南侧为 B2 幢，北侧为创苑路，东侧为 3 号楼，西侧为鲜橙广场，项目地理位置图详见附图 1，项目周边现状图详见附图 2。

2.1.7 劳动定员及工作时数

工作制度：年工作 250 天，每班 8 小时，单班制。

项目人数：企业现有员工 15 人，本项目新增 20 人，扩建后全厂员工 35 人。

不新增食堂、宿舍。

2.1.8 给排水

本次扩建项目用水主要为员工生活用水和实验室用水。

(1) 生活用水

本项目新增员工 20 人，年运行天数 250 天，生活用水按 100L/人·天计，则生活用水量约 500t/a，生活污水按用水量 80%计，则产生量为 400t/a，生活污水经市政污水管网接入园区污水处理厂处理。

(2) 实验室用水

本项目实验室用水主要为试剂瓶清洗用水、实验过程用水、灭菌用水和实细胞复苏用水，因实验过程中需保证洁净状态，即试剂瓶清洗用水、实验过程用水、灭菌用水和细胞复苏用水需使用纯水进行。试剂瓶清洗废水、实验废水、灭菌废液和细胞复苏产生的废水统一收集后委托有资质单位处理，制纯浓水统一收集后经市政污水管网接入园区污水处理厂处理。

具体如下：

①制纯浓水

本项目实验过程中需保证洁净状态，即试剂瓶清洗用水、实验过程用水、灭菌用水和细胞复苏用水需使用纯水进行。年需纯水约8t/a，其中在自制纯水时制备率约为50%，即年需用水量为16t/a，产生约8t/a的制纯浓水，由于制浓纯水中含杂质过多，不符合实验用水需求，接入市政污水管网排入园区污水处理厂。

②试剂瓶清洗用水

实验结束后，需要将试剂瓶进行清洗，以便下一个实验能够顺利进行，本项目清洗用水约2t/a。因废水中含有废试剂，统一收集后委托有资质单位处理。考虑到清洗过程有水蒸发，产污系数按80%计，即清洗废水产生量约为1.6t/a。

因试剂瓶中会残留部分试剂（因残留量较小，识别有废试剂产生但不进行定量分析，故忽略不计），即试剂瓶清洗废水产生量约 1.6t/a，统一收集后委托有资质单位处理。

③实验过程用水

本项目实验过程中细胞培养需添加纯水保持细胞培养箱湿度，年用水量约为2t/a，在细胞培养过程中蒸发完全损耗。

④灭菌用水

本项目检测试验后所有涉及生物活性的废物均采用灭菌设备进行高温灭活处理。灭菌设备需使用纯水，用水量约2t/a，产污系数按80%计，即产生灭菌废液约1.6t/a，因灭菌设备处理微生物检验中涉及生物活性的废物，灭菌废液中沾染微生物（因产生量极少，识别有微生物产生但不进行定量分析），委托有资质单位处理。

⑤细胞复苏用水

本项目实验过程中细胞复苏需使用纯水，恒温培养振荡器每天使用，细胞复苏年用水量约为2t/a。考虑到复苏过程中有水蒸发，产污系数按80%计，即产生1.6t/a细胞复苏废水，因细胞复苏废水中含有微生物（因产生量极少，识别有微生物产生但不进行定量分析），统一收集后委托资质单位处理。

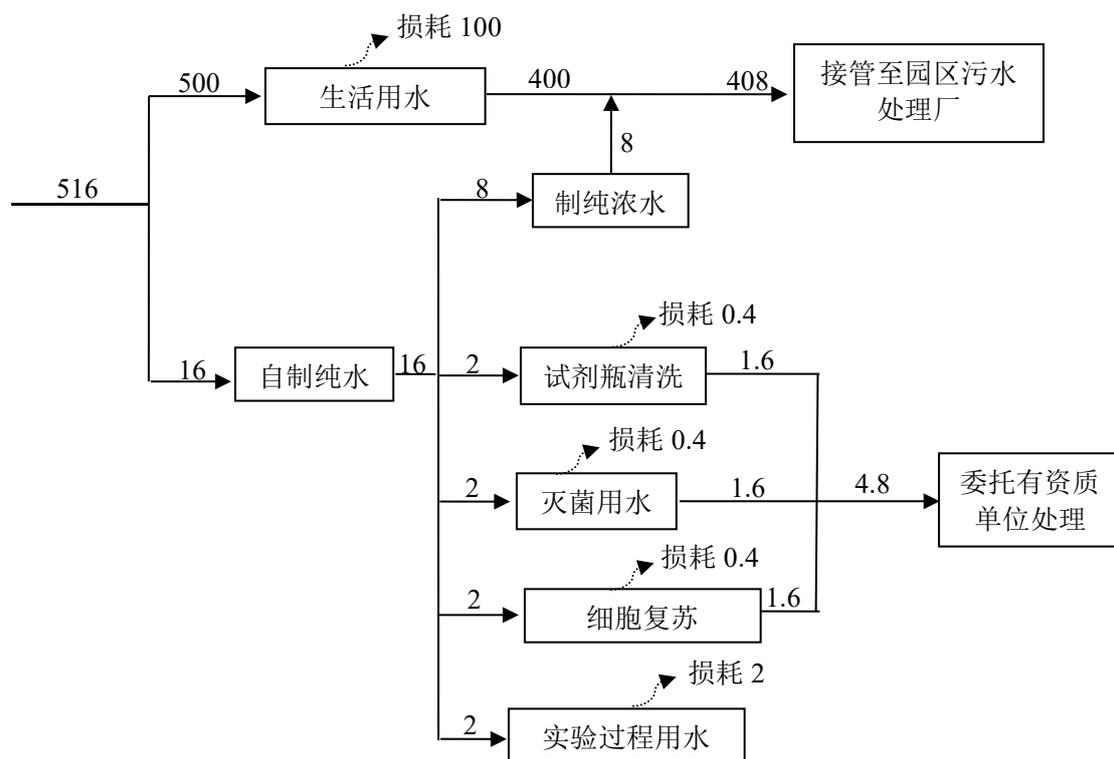


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

扩建后全厂水平衡如下：

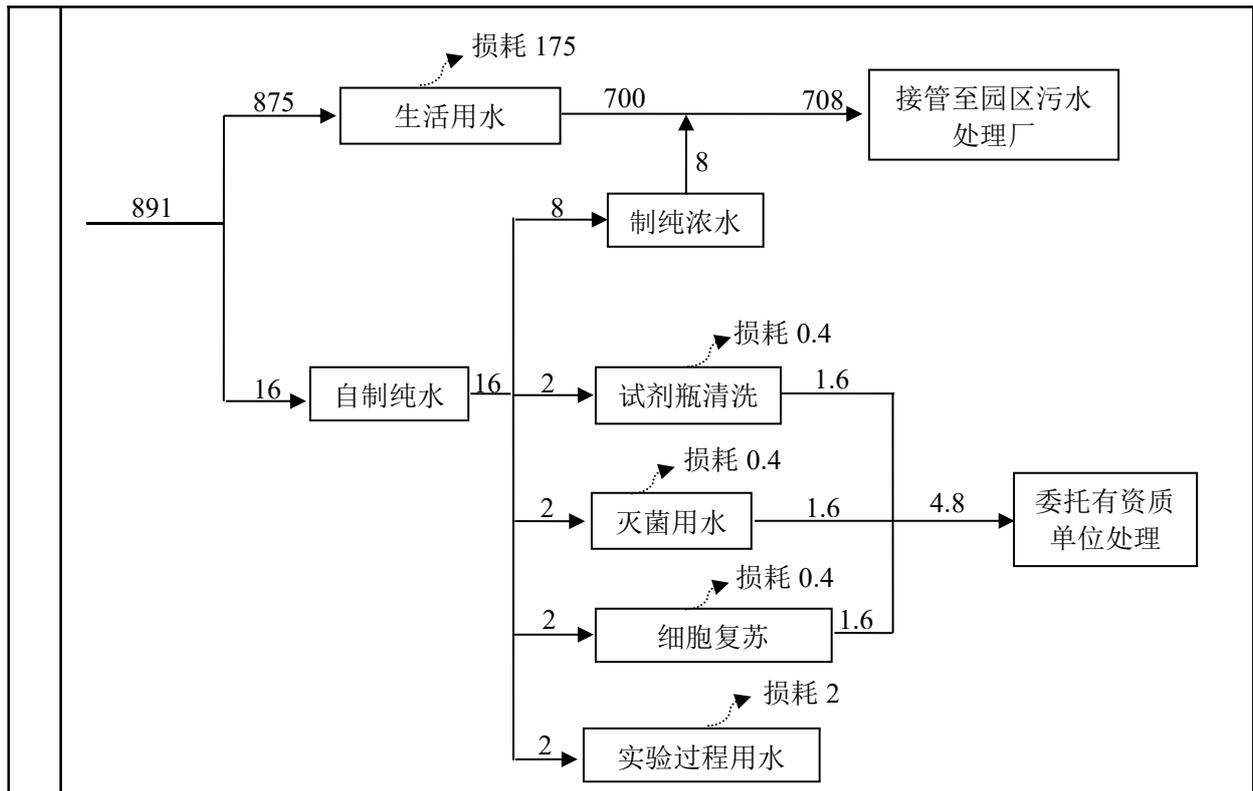


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

一、施工期工艺流程简述

本项目建设于园区现有厂房内，仅在厂房内进行施工，施工期对周围的大气环境、水环境、声环境产生一定的影响，应加以控制，以减少对周围环境的影响，特别是对环境敏感保护目标的不利影响。设备安装所引发的噪声污染，通过隔音、减震措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。本项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失，故本环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。

二、本项目工艺流程简述：

工艺 ：

图 2-2 项目生产工艺流程图

注：本项目工艺仅涉及产品研发，不涉及化工生产、临床试验等内容。

主要工艺简述如下：

三、项目产排污环节分析

项目生产运行阶段的主要污染源及污染因子见表 2-6（细胞研发试剂年用量、是否挥发及污染因子汇总）。

表2-6 细胞研发试剂汇总

序号	名称	年用量 kg/a	沸点℃	是否挥发	污染因子	产污系数%
1	甲醇	2	64.7	是	非甲烷总烃	100
2	异丙醇	3.5	87.5	是	非甲烷总烃	100
3	无水乙醇	7	78.3	是	非甲烷总烃	100
4	氯化钾	0.5	1500	否	/	/
5	磷酸二氢钾	0.5	158	是	非甲烷总烃	20
6	氢氧化钠	0.5	1390	否	/	/
7	过硫酸铵	0.5	不明	是	非甲烷总烃	20
8	甘氨酸	0.5	240.9	是	非甲烷总烃	20

9	咪唑	1.5	257	是	非甲烷总烃	20
10	冰醋酸	0.5	118.1	是	非甲烷总烃	20
11	甘油	0.5	290	否	/	/
总计年用量				0.0175t/a		

注：本项目实验过程在常温下进行，类比国内同行业，沸点高于 260℃的试剂不易挥发，沸点不高于 100℃的试剂以全部挥发计。

表 2-7 本项目生产过程产污环节一览表

类别	编号	污染源	主要污染因子	治理措施和去向
废气	G1	废气	非甲烷总烃	实验室内无组织排放
	G2			
固废	S1	细胞复苏废水	微生物	委托资质单位处理
	S2	废手套、口罩	有机物	
	S3	废实验耗材	有机物	
	S4	清洗废水	有机物	
	S5	废手套、口罩	有机物	
	S6	废实验耗材	有机物	
	S7	灭活废液	有机物	
	/	职工办公	生活垃圾	委托环卫部门处理
噪声	N	设备噪声	机械噪声	设备减振、车间噪声屏蔽

1、现有项目概况

表 2-8 历史项目环保手续履行情况表

项目名称	执行环保手续情况	竣工环保验收情况	批复建设内容	实际建设内容
细胞治疗产品的研发与生产	2015年7月1日环境影响登记表	2015年7月22日通过环保验收	建设细胞治疗产品研发项目	建设细胞治疗产品研发项目

注：现有项目已经停止运行。

2、现有项目工程内容

①现有项目主要产品及产能

表 2-9 现有项目产品方案

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	设计能力	年运行时数
实验室	淋巴细胞扩增试剂	6L/a	2000h/a
	淋巴细胞悬液	20L/a	

②现有项目主要生产设备

表 2-10 现有项目主要设备清单

序号	工艺	设备名称	规格型号	数量（台/套）	备注
1	细胞冻存	-80℃冰箱 ¹	902	1	国产
2	细胞复苏	水浴锅	PK-600	1	国产
3	细胞培养/细胞扩大培养	振荡器	ZHWY-1102C	1	国产
4		CO ₂ 培养箱	3111	2	国产
6		倒置显微镜	CKX31SF	1	国产
6		生物安全柜	BSC-1300 II A2	1	国产
7	细胞离心	台式离心机	KDC-40	1	国产
8	细胞灭活	高压灭菌锅 ²	LDZX-50KB	1	国产

注：1.-80℃冰箱通电制冷；

2.高压灭菌锅使用电加热及自制的纯水进行加热灭菌，温度为121℃。

③现有项目主要原辅材料

表 2-11 现有项目主要原辅料消耗情况

名称	物化性	年用量	最大储存量
2012 细胞	具备淋巴细胞扩增共刺激因子的一种细胞株	10ml	5ml
胎牛血清	血清液体；无毒无异味	3L	1L
改良型 1640 培养基	含 2.05mM 的左旋谷氨酰胺	30L	10L
CD3 抗体	液体抗体蛋白；无毒无异味	10ml	5ml
无血清培养基	含有细胞生长所需的养分，无机盐及细胞因子等	30L	10L
淋巴细胞分离液	用于分离淋巴细胞的液体；无毒无异味	2L	1L
淋巴细胞	每个个体 1000 万个细胞	/	/
磷酸缓冲液	磷酸氢二钠；磷酸二氢钾；氯化钠；氯化钾	2L	1L
白介素 2	可以协同淋巴细胞扩增试剂促使淋巴细胞扩增	200ml	50ml

注：1.所有试剂均存放于样品储存间；

2.所有试剂均来源于国内汽运。

3、现有项目生产工艺及产排污环节

淋巴细胞扩增试剂制备工艺流程图：

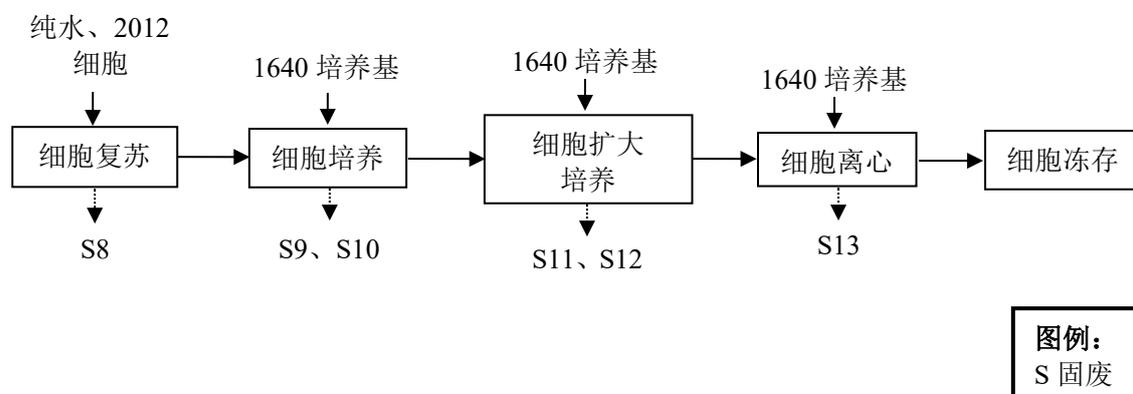


图 2-3 淋巴细胞扩增试剂制备工艺流程图

注：本工艺仅涉及产品研发，不涉及化工生产、临床试验等内容。

主要工艺简述如下：

(1) **细胞复苏**：从-80℃冰箱中取出冻存的 2012 细胞，于水浴锅中 37℃水浴使 2012 细胞迅速复苏。此过程产生细胞复苏废水 S8。

(2) **细胞培养**：将复苏后的 2012 细胞在培养瓶内培养至 800 万个的数量。然后将适量已添加 10%胎牛血清的 1640 培养基加入相应锥形培养瓶（250ml），同时加入培养至 800 万数量的 2012 细胞，补足 1640 培养基到锥形培养瓶的最低刻度线。将锥形培养瓶放于振荡器上（转数设为 100 转/分钟），将振荡器放入二氧化碳培养箱中，设定培养箱二氧化碳浓度为 5%及温度为 37℃就可以进行相应细胞的培养。此过程产生废手套、口罩 S9，废实验耗材 S10。

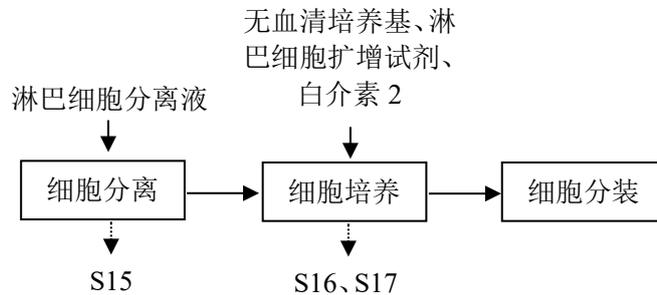
(3) **细胞扩大培养**：待以上 2012 细胞数量翻 3、4 倍后，将细胞转入更大容量的锥形培养瓶，补充适量 1640 培养基（控制细胞浓度不低于 100 万/毫升），继续在如上所述的条件下（二氧化碳培养箱的振荡器上）进行培养。细胞数量达到 10 亿个以上时扩大培养完成。此过程产生废手套、口罩 S11，废实验耗材 S12。

(4) **细胞离心**：培养完成后，在台式离心机中 1000 转/分钟下离心 2 分钟，弃上清，添加无血清培养基及 CD3 抗体。分装即为淋巴细胞扩增试剂。此过程产生废上清液 S13。

(5) **细胞冻存**：将通过细胞离心分装的淋巴细胞扩增试剂放置于-80℃冰箱通电低温冻存，此过程无污染物产生。

公辅： 现有项目产生的细胞上清及细胞实验失败的产品废液等经高压灭菌锅细胞灭活处理。此过程产生灭活废液 S14。

淋巴细胞悬液工艺流程图：



图例：
S 固废

图 2-4 淋巴细胞悬液工艺流程图

主要工艺简述如下：

(1) **细胞分离：**用淋巴细胞分离液分离外周血中的淋巴细胞，吸取雾状层（其余为废液）得到的淋巴细胞经磷酸缓冲液洗后在台式离心机中 1000 转/分钟下离心 2 分钟，此过程产生废上清液 S15。

(2) **细胞培养：**得到的淋巴细胞转入相应的培养皿内并补足适量无血清培养基。按适当的比例将天然可降解的淋巴细胞增殖试剂及白介素 2 加入上述的培养皿中，然后将培养皿放入二氧化碳培养箱，二氧化碳培养箱温度设定为 37°C，二氧化碳浓度为 5% 的条件下进行常规培养。每 48 小时，进行半量更换无血清培养基及添加适量白介素 2：以 7 天为一个周期，每周收集适量的淋巴细胞，剩余的淋巴细胞于培养皿中添加无血清培养基并按适当的比例再次加入淋巴细胞增殖试剂继续培养，用以再次刺激细胞，根据细胞增殖的实际情况相应地扩大培养体系。在体外可以连续活化和扩增细胞达 4-6 个周期。最快可在 10 天左右开始细胞扩增。此过程产生废实验耗材 S16，废手套、口罩 S17。

(3) **细胞分装：**根据实际的实验需求，在活化和扩增细胞不同的周期收获细胞得到淋巴细胞悬液（产品），分装保存。

公辅： 现有项目产生的细胞上清及细胞实验失败的产品废液等经高压灭菌锅灭活处理。此过程产生灭活废液 S18。

4、现有项目产排污环节分析

表 2-9 本项目生产过程产排污环节一览表

类别	编号	污染源	主要污染因子	治理措施和去向
固废	S8	细胞复苏废水	微生物	委托资质单位处理
	S9	废手套、口罩	有机物	
	S10	废实验耗材	有机物	
	S11	废手套、口罩	有机物	
	S12	废实验耗材	有机物	
	S13	废上清液	有机物	
	S14	灭活废液	有机物	
	S15	废上清液	有机物	
	S16	废实验耗材	有机物	
	S17	废手套、口罩	有机物	
	S18	灭活废液	有机物	
	/	职工办公	生活垃圾	
噪声	N	设备噪声	机械噪声	设备减振、车间噪声屏蔽

5、现有项目污染物产生情况

(1) 废水

现有项目位于苏州工业园区星湖街 218 号纳米园 B1 办公楼内,废水为多家单位混排,因此无监测条件。现有项目无生产工艺废水产生,主要是生活污水,生活污水产生量约 300t/a,污染因子主要为 pH、COD、SS、NH₃-N、TP、TN。项目生活污水经市政管网接管至园区污水处理厂处置,尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入吴淞江。现有项目污水主要污染物源强见表 2-10。

表 2-10 现有项目废水主要污染物源强

污染源	污染物名称	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	污水量 (t/a)
生活污水	pH	6~9		300
	COD	500	0.15	
	NH ₃ -N	25	0.0075	
	SS	300	0.09	
	TP	5	0.0015	
	TN	40	0.012	

现有项目污水水量较少,水质简单,满足园区污水处理厂接管水质和处理余量的要求。本项目营运期污水经园区污水处理厂深度处理后,能够达标排入吴淞江。处理达标的尾水对吴淞江影响较小,不会降低吴淞江水环境功能。

(2) 废气

现有项目无废气产生。

(3) 噪声

噪声,是指在工业生产、建筑施工、交通运输和社会生活中产生的干扰周围生

活环境的声音。现有项目设备较少并采用低噪声设备、吸声、隔声、合理布局、减振等措施，因此现有项目无干扰周围生活环境噪声产生。

(4) 固废

现有项目固废主要为员工生活垃圾、废实验耗材、废防护用品、实验废液。生活垃圾由环卫部门统一清运处理；废实验耗材、废防护用品、实验废液作为危废委托有资质单位处置。

根据企业 2015 建设项目环境影响申报（登记）表，现有项目废实验耗材产生量为 0.12t/a；废防护用品产生量为 0.024t/a；实验废液产生量为 6t/a。

生活垃圾来源于职工日常生活，现有项目职工 15 人，年工作 250 天，生活垃圾产生量按照 1kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 3.75t/a，统一收集后由环卫部门处理。

现有项目固废产生及处置情况见下表：

表 2-11 现有项目固废产生及处置情况 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	排放去向
固体废物	废实验耗材	0.12	0.12	0	资质单位
	废防护用品	0.024	0.024	0	
	实验废液	6	6	0	
	生活垃圾	3.75	3.75	0	环卫清运

表 2-12 现有项目三废排放情况汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	本项目			外环境排放量
		产生量	削减量	排放量	
生活 污水	废水量	300	0	300	300
	COD	0.15	0	0.15	0.15
	NH ₃ -N	0.0075	0	0.0075	0.0075
	SS	0.09	0	0.09	0.09
	TP	0.0015	0	0.0015	0.0015
	TN	0.012	0	0.012	0.012
固体 废物	危险废物	6.14	6.14	0	0
	生活垃圾	3.75	3.75	0	0

6、“以新带老”措施

现有项目无历史遗留环境问题，不需以新带老措施。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1.大气环境质量现状

(1) 基本污染物现状调查：参照苏州工业园区生态环境局于 2022 年 6 月发布的《2021 年苏州工业园区生态环境状况公报》，2021 年园区环境空气质量（AQI）优良天数比例为 84.7%，优于考核要求 0.2%，具体评价见表 3-1。

表 3-1 2021 年空气中主要污染物浓度值（单位：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}	年均浓度	26	35	74.3	达标
SO ₂	年均浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年均浓度	34	40	85.0	达标
PM ₁₀	年均浓度	45	70	64.3	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1.3	4	32.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度	164	160	102.5	不达标

根据表 3-1 可知，2021 年园区 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂ 和 CO 达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改清单中二级标准，O₃ 不达标，因此，判定本区域目前属于大气环境不达标区。

为进一步改善环境质量，《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_{2.5} 浓度达到 35μg/m³ 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 38 到 80%。

大气环境综合整治：根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019~2024）》，近期主要大气污染防治任务包括：（一）调整能源结构，控制煤炭消费总量；（二）调整产业结构，减少污染物排放；（三）推进工业领域全行业、全要素达标排放；（四）加强交通行业大气污染防治；（五）严格控制扬尘控制；（六）加强服务业和生活污染防治；（七）推进农业污染防治；（八）加强重污染天气应对。

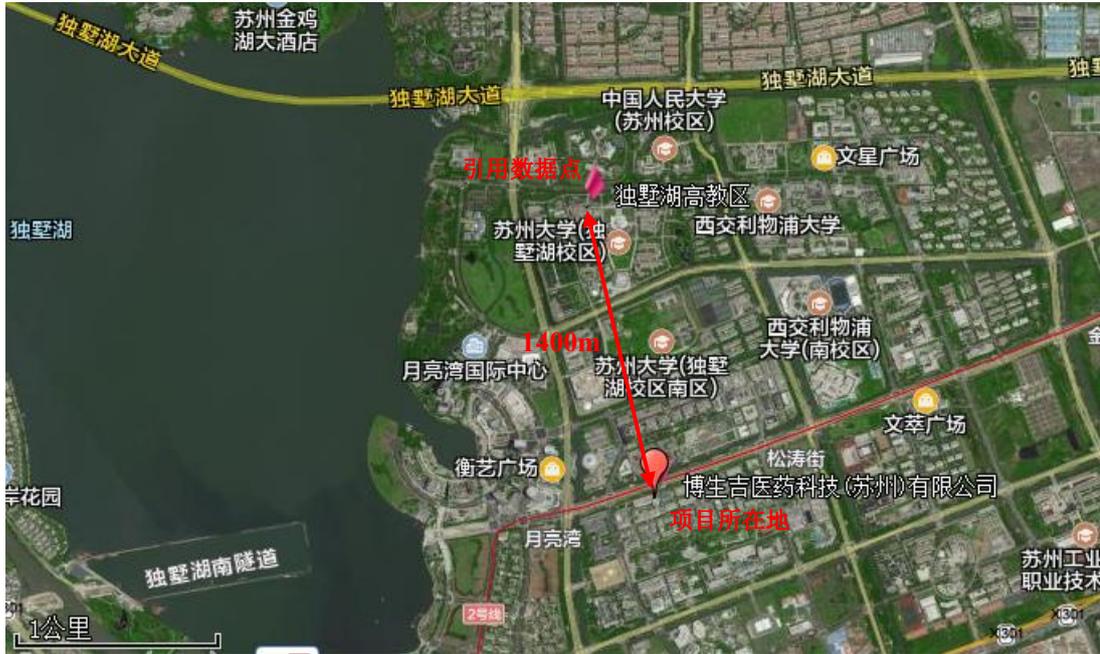
采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效的改善。

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）》对区域环境质量现状的要求。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可以引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

针对本期项目排放的特征因子非甲烷总烃，本期项目引用《2020 年苏州工业园

区域
环境
质量
现状

《区域环境质量状况（特征因子）》中 2020 年 5 月 12 日~5 月 14 日和 5 月 16 日~5 月 19 日连续七天对 G1（独墅湖高教区）点位（距离项目 1.4km）历史监测数据。



(1) 监测因子及点位

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

监测点位：设置 1 个监测点位，为 G1（独墅湖高教区），位于本期项目西北侧约 1.4km 处。

表 3-2 大气环境监测点位布设表

监测点位编号	名称	方位	距离（m）	监测项目	监测方式
G1	独墅湖高教区	西北	1400	VOCs	采样监测

(2) 监测时间和频次

监测时间：2020 年 5 月 12 日~5 月 14 日和 5 月 16 日~5 月 19 日，连续监测 7 天，每天 4 次。

(3) 评价方法

采用标准指数法对各单项评价因子进行评价。单项环境质量指数的计算方法如下：

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

式中： I_{ij} 为 i 污染物在第 j 点的单项环境质量指数；

C_{ij} 为 i 污染物在第 j 点的（日均）浓度实测值， mg/m^3 ；

S_i 为 i 污染物（日均）浓度评价标准的限值， mg/m^3 ；

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

本期项目现状监测结果见表 3-3。

表 3-3 大气监测结果分析表（单位：μg/m³）

监测因子	监测点位	浓度范围	标准	最大浓度占标率（%）	超标率（%）
VOCs	G1（独墅湖高教区）	7.5-137	600（8 小时平均值）	1.3~22.8	0

根据上表可知，项目所在地区监测点 VOCs 小时值均值达到了《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求；项目所在区域环境空气质量良好。

2.地表水环境质量现状

本项目产生生活污水、制纯浓水接入市政污水管网，属于间接排放。

参照《2021 年苏州工业园区生态环境状况公报》中 2021 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，水质达到或优于Ⅲ类标准，保持稳定，均属安全饮用水源。

（2）省、市级考核断面：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符合Ⅲ类，青秋浦市考断面年均水质符合Ⅲ类，省、市考核断面连续多年保持考核达标率 100%。

1) 重点河流

①娄江：娄江（园区段）总体水质符合Ⅲ类，优于水质目标（Ⅳ类），与上年总体水质持平。

②吴淞江：吴淞江总体水质符合Ⅲ类，优于水质目标（Ⅳ类），与上年总体水质基本持平。

③青秋浦：青秋浦年均水质达到Ⅲ类标准，符合水质目标（Ⅲ类），近三年，总体水质基本持平，稳定达标。

④界浦河：界浦河年均水质达到Ⅲ类标准，符合水质目标（Ⅲ类），近三年，总体水质优于或符合Ⅲ类，稳定达标。

2) 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%。

3) 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%。

4) 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。根据《江苏省地面水（环境）功能区划》2030 年水质目标，本项目纳污水体吴淞江执行水质功能要求为IV类水。地表水环境补充监测数据引用《2020 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》，监测断面为吴淞江（清源华衍水务第一、第二污水处理厂排口）上游 500 米、排污口和下游 1000 米，监测时间为 2020 年 5 月 16 日~5 月 18 日，监测频次连续采样三天。监测结果如下：

表 3-4 吴淞江水环境质量监测结果表

调研断面	项目	pH(无量纲)	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	SS
一污厂上游 500 米(E120°48'44"、N31°16'8")	浓度范围	7.64~7.87	3.0~3.2	0.358~0.430	0.12~0.14	5~8
	浓度均值	--	3.1	0.387	0.13	6
	超标率%	0	0	0	0	0
一污厂排污口(E120°49'18"、N31°18'3")	浓度范围	7.69~7.97	2.2~3.3	0.278~0.409	0.12~0.14	5~6
	浓度均值	--	2.9	0.351	0.13	5
	超标率%	0	0	0	0	0
一污厂下游 1000 米(E120°49'41"、N31°17'44")	浓度范围	7.75~7.86	1.8~3.2	0.414~0.436	0.12~0.15	6~7
	浓度均值	--	2.7	0.426	0.14	6
	超标率%	0	0	0	0	0
二污厂上游 500 米(E120°48'44"、N31°16'8")	浓度范围	7.17~7.88	2.4~3.2	0.327~0.523	0.11~0.14	7~8
	浓度均值	--	2.9	0.440	0.13	8
	超标率%	0	0	0	0	0
二污厂排污口(E120°49'18"、N31°18'3")	浓度范围	7.32~7.72	2.2~4.8	0.329~1.030	0.15~0.24	5~7
	浓度均值	--	3.5	0.781	0.21	6
	超标率%	0	0	0	0	0
二污厂下游 1000 米(E120°49'41"、N31°17'44")	浓度范围	7.42~7.81	1.0~3.5	0.398~0.656	0.11~0.20	5~8
	浓度均值	--	2.6	0.540	0.14	7
	超标率%	0	0	0	0	0
标准 (IV类)		6~9	10	1.5	0.3	60

根据表 3-3 可知，吴淞江六个断面满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，达到《江苏省地面水（环境）功能区划》2030 年水质目标和“河长制”考核要求。

3.声环境质量现状

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号），项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。本次评价委托江苏中洲检测技术有限公司于 2022 年 9 月 30 日对项目所

在地进行声环境质量监测（报告编号：SCDT/C22092805），监测结果详见表 3-5。

表 3-5 本项目噪声现状监测数据 单位：dB（A）

监测点位	监测日期	点位描述	环境功能	昼间	夜间	达标状况
N1	2022.09.30 昼间（多云）：风速 2.6m/s； 夜间（多云）：风速 2.5m/s	厂界东外 1m	2 类	58.4	48	达标
N2		厂界南外 1m	2 类	56.3	48.9	达标
N3		厂界西外 1m	2 类	56.2	48.0	达标
N4		厂界北外 1m	2 类	55.8	47.4	达标

根据实测结果，各监测点昼夜声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。

4.地下水、土壤环境现状

本项目原料仓库、危废仓库地面均采取防腐防渗措施（环氧地坪）；生产车间地面均采取混凝土硬化处理，具备防腐防渗能力。因此，本项目建成投产后基本不存在地下水、土壤污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目原则上可不开展环境质量现状调查。

5、生态环境

本项目位于工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。

6、电磁辐射

根据技术指南，本项目备案证上并未涉及开展现状监测和评价的类别，故不对电磁辐射现状开展监测与评价。

3.2 环境保护目标

本项目位于苏州工业园区星湖街 218 号纳米园 B1 楼 413 单元，距离太湖水体约 24.2km，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。项目周围环境保护目标详见下表，项目周围 500 米范围内土地利用状况见附图 2。

本项周边 50m 内无声环境保护敏感目标；500m 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。

表 3-6 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	厂界外 500m 范围内无空气环境保护目标							《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
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）2 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	不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标							

注：坐标原点（0,0）为厂区右下角位置，保护对象坐标为项目距敏感点最近位置处坐标，相对距离为项目厂界距离敏感点最近距离。

1、废气：

①厂区无组织废气（非甲烷总烃）：本项目厂区内废气无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准。

②厂界无组织废气（非甲烷总烃）执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准

表 3-7 废气污染物排放限值标准表

污染物	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	监控位置	依据
非甲烷总烃	4.0	边界外浓度最高点	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3

表 3-8 项目厂区内外无组织排放监控浓度限值（mg/m³）

污染物	监控点	监测点限值	限值含义	标准来源
非甲烷总烃	在厂区内设置监控点	6	监控点 1h 平均浓度值	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 2 标准
		20	监控点处任意一次浓度值	

环境保护目标

污染物排放控制标准

2、废水：

本项目生活污水、制纯浓水接入市政污水管网进入园区污水处理厂集中处理，尾水排至吴淞江。

厂区接管标准：《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级限值、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）表 1 中 B 级限值。

污水厂尾水排放标准：COD、NH₃-N、TP、TN 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》附件 1 苏州特别排放限值标准，pH、SS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 限值。

表 3-9 污水综合排放标准

排放口名称	执行标准	标准级别	污染物名称	单位	标准限值
厂区废水排口	《污水综合排放标准》(GB 8978—1996)	表 4 三级	pH	无量纲	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 1 B 级	NH ₃ -N	mg/L	45
			TP	mg/L	8
			TN	mg/L	70
污水厂排口	《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见（苏委办发[2018]77 号）》	苏州特别排放限值标准	COD	mg/L	30
			NH ₃ -N	mg/L	1.5 (3) *
			TP	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放限值》（GB18918-2002）	表1一级A标准	TN	mg/L	10
			pH	无量纲	6~9
			SS	mg/L	10

注：*括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声

营运期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求，见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声标准限值 单位：dB (A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2	60	50

4、固废

本项目固体废物主要是一般工业固废、危废和职工生活垃圾，一般工业固废厂内暂存须执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定；危险废物厂内暂存须执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修正）；生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。

总量控制因子

表 3-11 总量控制建议值

种类	污染物名称		现有项目排放量	本项目			以新带老削减量	增减量	扩建后全厂排放量
				产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a			
废气	无组织	非甲烷总烃	0	0.0132	0	0.0132	0	+0.0132	0.0132
生活污水	废水量		300	400	0	400	0	+400	700
	COD		0.15	0.2	0	0.2	0	+0.2	0.35
	NH ₃ -N		0.0075	0.01	0	0.01	0	+0.01	0.0315
	SS		0.09	0.12	0	0.12	0	+0.12	0.28
	TP		0.0015	0.002	0	0.002	0	+0.002	0.0056
	TN		0.012	0.016	0	0.016	0	+0.016	0.049
制纯浓水	废水量		0	8	0	8	0	+8	8
	COD		0	0.004	0	0.004	0	+0.004	0.004
	SS		0	0.0032	0	0.0032	0	+0.0032	0.0032
固体废物	一般固废		0	0.1	0.1	0	0	0	0
	危险废物		0	7.1	7.1	0	0	0	0
	生活垃圾		0	8.75	8.75	0	0	0	0

总量平衡途径

(1) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目水污染物排放总量在园区污水厂已核批的总量指标内平衡。

(2) 大气污染物排放总量控制途径分析

本项目无组织排放非甲烷总烃 0.0132t/a。排放总量在工业园区内平衡。

(3) 固体废弃物排放总量

本项目实现固体废弃物零排放。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目租赁苏州工业园区百诺资产营运管理有限公司所属位于苏州工业园区218号B1楼411单元、412单元、413单元、712单元生产用房，该厂房基础设施建设工程已经完毕，厂房目前处于空置状态。本项目施工期主要进行生产加工设备的安装调试，基本无污染物产生，对环境的影响很小。</p>																																																														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.2 运营期环境影响和保护措施</p> <p>4.2.1 废气</p> <p>本项目废气污染源主要为：CART细胞构建时产生的有机废气（G1）、细胞功能分析时产生的有机废气（G2）。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 源强核算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">废气来源</th> <th style="width: 15%;">污染因子</th> <th style="width: 20%;">原辅材料</th> <th style="width: 10%;">年使用量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">产污系数 (%)</th> <th style="width: 10%;">废气产生 量 (t/a)</th> <th style="width: 10%;">无组织排 放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">G1、G2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">甲醇、异丙醇等， 具体试剂见表 2-6</td> <td style="text-align: center;">0.0125</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">0.0125</td> <td style="text-align: center;">0.0125</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">磷酸二氢钾、过 硫酸铵等，具体 见表 2-6</td> <td style="text-align: center;">0.0035</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">0.0007</td> <td style="text-align: center;">0.0007</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">细胞培养、细胞功能分析（G1、G2）</p> <p>本项目甲醇、异丙醇、咪唑、磷酸二氢钾等试剂在使用过程中会产生废气，在实验室内无组织排放。类比国内同行业，实验室废气产生量约占溶剂用量的20%，本项目实验过程在常温下进行，沸点不高于100℃的有机物以全部挥发计。则无组织排放量为0.0132t/a。</p> <p>本项目废气产生、排放情况见下表4-2；扩建后全厂废气产生、排放情况见下表4-3。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 本项目全厂无组织废气产生及排放情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 5%;">序号</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">产污环节</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">污染物</th> <th rowspan="2" style="width: 15%;">主要污染防治措施</th> <th colspan="2" style="width: 30%;">国家或地方污染物排放标准</th> <th rowspan="2" style="width: 10%;">年排放量 (t/a)</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">标准名称</th> <th style="width: 15%;">浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">细胞培养</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">车间通风</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">4.0</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">0.0132</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">细胞功能分析</td> </tr> <tr> <td colspan="7" style="text-align: center;">无组织排放总计</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">排放总计 (t/a)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.0132</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-3 扩建后全厂无组织废气产生及排放情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序</th> <th style="width: 10%;">产污环节</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">主要污染</th> <th style="width: 30%;">国家或地方污染物排放标准</th> <th style="width: 10%;">年排放</th> </tr> </thead> </table>						废气来源	污染因子	原辅材料	年使用量 (t/a)	产污系数 (%)	废气产生 量 (t/a)	无组织排 放量 (t/a)	G1、G2	非甲烷总烃	甲醇、异丙醇等， 具体试剂见表 2-6	0.0125	100	0.0125	0.0125	磷酸二氢钾、过 硫酸铵等，具体 见表 2-6	0.0035	20	0.0007	0.0007	序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	1	细胞培养	非甲烷总烃	车间通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3	4.0	0.0132	2	细胞功能分析	无组织排放总计							排放总计 (t/a)			非甲烷总烃		0.0132		序	产污环节	污染物	主要污染	国家或地方污染物排放标准	年排放
废气来源	污染因子	原辅材料	年使用量 (t/a)	产污系数 (%)	废气产生 量 (t/a)	无组织排 放量 (t/a)																																																									
G1、G2	非甲烷总烃	甲醇、异丙醇等， 具体试剂见表 2-6	0.0125	100	0.0125	0.0125																																																									
		磷酸二氢钾、过 硫酸铵等，具体 见表 2-6	0.0035	20	0.0007	0.0007																																																									
序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)																																																									
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)																																																										
1	细胞培养	非甲烷总烃	车间通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3	4.0	0.0132																																																									
2	细胞功能分析																																																														
无组织排放总计																																																															
排放总计 (t/a)			非甲烷总烃		0.0132																																																										
序	产污环节	污染物	主要污染	国家或地方污染物排放标准	年排放																																																										

号			防治措施	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	量 (t/a)
1	细胞培养	非甲烷总烃	车间通风	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3	4.0	0.0132
2	细胞功能分析					
无组织排放总计						
排放总计 (t/a)			非甲烷总烃		0.0132	

4.2.2 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020) 卫生防护距离初值采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-1991) 中 7.4 推荐的估算方法进行计算, 具体计算公式如下:

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

式中: C_m ——标准浓度限值, mg/Nm³;

L——工业企业所需卫生防护距离, 指无组织排放源所在的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间的距离, m

r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径, m; 根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算, $r = (S/\pi)^{0.5}$;

ABCD——卫生防护距离计算系数, 无因次, 根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别查取;

Q_c ——无组织排放量可达到的控制水平, kg/h。

卫生防护距离所用参数和计算结果见表 4-4。

表 4-4 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	平均风速 (m/s)	A	B	C	D	r (m)	C _m (mg/Nm ³)	Q _c (kg/h)	L (m)	
										计算值	提级
实验室	非甲烷总烃	3.0	470	0.021	1.85	0.84	18	2.0	0.016	50	100

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): 卫生防护距离初值小于 50m 时, 级差为 50m; 卫生防护距离初值大于或等于 50m, 但小于 100m 时, 级差为 50m; 卫生防护距离初值大于或等于 100m, 但小于 1000m 时, 级差为 100m; 卫生防护距离初值大于或等于 1000m, 级差为 200m。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。本项目排放污染物为非甲烷总烃，因非甲烷总烃为有机废气混合物，因此，本项目卫生防护距离应提高一级，根据上表计算结果，可确定本项目实施后，卫生防护距离为以本项目厂界边界起周边 100m 范围。

目前，该卫生防护距离内无居民点、学校、医院等公共设施及其他环境敏感目标，在以后的规划建设中，也不得新增环境保护目标。

4.3 废水

4.3.1 源强核算

本项目仅生活污水及制纯浓水产生，无工业废水外排。

(1) 生活用水

本项目新增职工 20 人，年运行天数 250 天，生活用水按 100L/人·天计，则生活用水量约 500t/a；生活污水按用水量 80%计，则产生量为 400t/a，生活污水经市政管网接入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

(2) 制纯浓水

本项目实验过程中需保证洁净状态，即试剂瓶清洗用水、实验过程用水、灭菌用水和细胞复苏用水需使用纯水进行。年需纯水约 8t/a，其中在自制纯水时制备率约为 50%，即年需用水量为 16t/a，产生约 8t/a 的制纯浓水，由于制浓纯水中含杂质过多，不符合实验用水需求，接入市政污水管网排入园区污水处理厂。

本项目营运期废水产生及排放情况见表 4-5；扩建后全厂营运期废水产生及排放情况见表 4-6。

表 4-5 本项目水污染物产生和排放情况表

废水类型	废水量 (t/a)	污染因子	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	拟采取的处理方式	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生活污水	400	pH	6~9		接管	6~9		经市政污水管网进入园区污水处理厂处理，尾水排至吴淞江
		COD	500	0.2		500	0.2	
		NH ₃ -N	25	0.01		25	0.01	
		SS	300	0.12		300	0.12	
		TP	5	0.002		5	0.002	
		TN	40	0.016		40	0.016	
制纯浓水	8	COD	200	0.0016		200	0.0016	
		SS	100	0.0008		100	0.0008	

表 4-6 扩建后全厂水污染物产生和排放情况表

废水类型	废水量 (t/a)	污染因子	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	拟采取的处理方式	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
生活	700	pH	6~9		接管	6~9		经市政污水管网
		COD	500	0.35		500	0.35	

污水		NH ₃ -N	25	0.0175		25	0.0175	进入园区污水处理厂处理,尾水排至吴淞江
		SS	300	0.21		300	0.21	
		TP	5	0.0035		5	0.0035	
		TN	40	0.028		40	0.028	
制纯浓水	8	COD	200	0.0016		200	0.0016	
		SS	100	0.0008		100	0.0008	

4.3.2 达标排放分析

本项目运营期间主要排放的废水为员工生活污水（400t/a）、制纯浓水（8t/a）接管至园区污水处理厂。经处理达到《苏州市关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见（苏委办发[2018]77号）》中“苏州特别排放限值标准”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准限值后，尾水排入吴淞江，对项目周边水体水质影响较小，可维持水环境现状。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表4-7。

表4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD	接管至城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	--	--	--	DW001	☼是 □否	☑企业总排
	SS								
	NH ₃ -N								
	TP								
	TN								
制纯浓水	COD								
	SS								

本项目废水间接排放口基本情况见表4-8。

表4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(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	浓度限值(mg/L)
依托生物产业园总排口，不另外设置排口	120.790 07763	31.3150 1843	408	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	--	园区污水处理厂	COD	400
								SS	500
								NH ₃ -N	45
								TP	8
								TN	10

4.3.3 依托集中污水处理厂的可行性分析

本项目废水依托生物产业园厂区内现有污水管网直接接入市政污水管网，最终由园区第一污水处理厂处理达标后排放，不排入附近水体。园区第一污水处理厂于1998年投入运行，规划规模60万m³/d，现处理能力为20万m³/d，采用A/A/O除磷脱氮处理工艺。污水厂于2005年建成了1万t/d中水回用系统，主要工艺采用二沉池出水消毒、高密度微孔过滤的方式，处理后的中水用于循环冷却水、厂内生产、绿化用水，经加压后也可通过管网送往使用客户。园区第一污水处理厂采用A/A/O工艺，工艺流程见图4-1。

工艺流程简述：A/A/O工艺在20世纪70年代由美国专家在厌氧—好氧法脱氮工艺在基础上开发的，其主要由厌氧段、缺氧段、好氧段组成，其同步脱氮除磷工艺，是在一个反应器内完成脱氮和除磷的任务。原污水和含磷回流污泥一起进入厌氧段，在厌氧反应段中实现磷的释放后进入缺氧段。硝化液通过内循环回流到缺氧段前，在缺氧反应段中完成反硝化脱氮后进入好氧段，在好氧反应段中实现BOD去除、硝化和磷的吸收去除。为达到排放标准要求，污水厂由A/A/O工艺处理后的尾水再经深化滤床进行深度处理，尾水排放可以满足《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》（DB321072—2018）和苏州市特别排放限值标准。

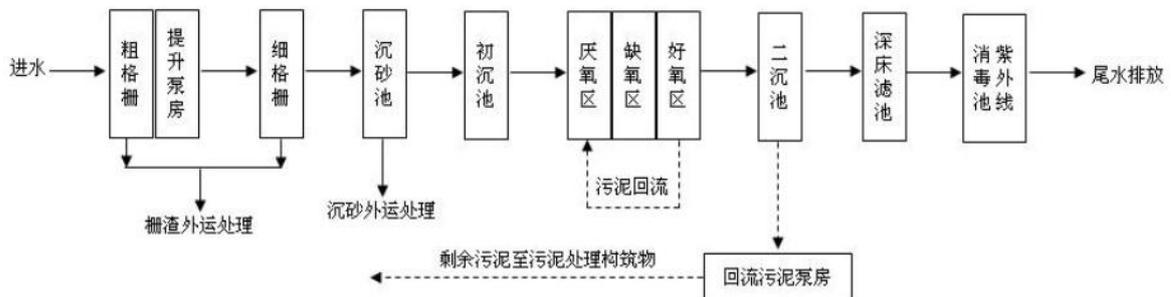


图4-1 园区污水处理厂废水处理工艺流程图

①废水量的可行性分析

本项目废水量为1.63m³/d，占园区污水处理厂处理规模比例较小，从水量上讲，园区污水处理厂有能力接纳建设项目的废水。

②水质的可行性分析

拟建项目污水主要污染物排放浓度COD：500mg/L，SS：300mg/L，NH₃-N：25mg/L，TP：5mg/L，TN：40mg/L，可以满足园区污水处理厂接管标准，接管至园区污水处理厂处理，从水质上分析也是可行的。因此，本项目废水排入园区污水处理厂处理从接管水量、水质、管网建设方面均是可行的。

建设项目必须严格实施“雨污分流”、“清污分流”，正确设置废水排放口，并

设立明显标志，以便于监管，项目应设置污水排放口一个，雨水排放口一个。

③水环境影响评价结论

本项目排放的污水水质简单，符合污水处理厂设计进水的水质要求，不会因为本项目的废水排放而使污水处理厂超负荷运营，也不会因为本项目的废水排放而导致污水生物处理系统失效。废水经污水处理厂处理达标后，尾水排入吴淞江。根据污水处理厂的环评报告显示，污水处理厂能实现达标排放，对纳污水体的水环境质量影响可以接受，不会降低纳污水体的环境功能类别。

综上，本项目生活污水及制纯浓水接管至园区污水处理厂处理是可行的。

4.3.4 自行监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），结合企业实际情况，本项目废水日常监测要求见表 4-9。

表 4-9 本项目废水监测计划一览表

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

4.4 噪声

4.4.1 噪声源强

项目噪声源主要为各机械设备的运转噪声，主要噪声源强如下表所示。

表 4-10 本项目主要噪声设备和源强数值表

序号	设备名称	数量(台/套)	单台噪声级 dB (A)	持续时间 h/a	与最近厂界距离	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	恒温培养振荡器	2	65	2000	4m	厂房隔声、减振垫	-25
2	超声波震荡仪	1	70	2000	3m		-25
3	大容量 CO ₂ 叠加式恒温振荡器	1	65	2000	5m		-25
4	高速落地离心机	1	70	2000	2m		-25
5	大容量高速冷冻离心机	3	70	2000	3m		-25

通过选用低噪声设备、吸声、隔声、合理布局、减振等措施，可使项目产生的噪声源强削减 25dB (A)，以减轻噪声对周围环境的影响。上述措施到位时，项目地周围噪声可达标排放。

4.4.2 降噪措施

厂方将主要产噪设备合理布局，根据不同设备采取相应的降噪措施，具体如下：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，从源头上控制噪声产生。

②设备减振、隔声

对空压机等设备在机组与地基之间安置减振底座。

③加强建筑物隔声措施

各类设备均安置在室内，生产时门窗关闭，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施并经距离衰减。

④强化生产管理

定期对设备进行检查维护，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。

⑤合理布局

按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局。车间工艺设计时，高噪声工段与低噪声工段宜分开布置。高噪声设备宜集中布置，并设置在厂房内，采取厂房隔声，利用距离和建筑进行噪声衰减。

4.4.3 自行监测要求

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

表 4-11 本项目噪声监测计划一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
噪声	厂界外 1 米	昼夜间等效声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

4.5 固体废物

1、固体废弃物产生情况

本项目营运期产生的固体废物主要为废包装材料、实验废液、废一次性实验器具、废试剂瓶、灭活废液、生活垃圾。

(1) **废包装材料**：本项目研发过程会产生纸箱等废包材，废纸箱约 0.05kg/个，年用量约 2000 个，即年产生废包装材料约 0.1t/a，集中收集后外售。

(2) **实验废液**：本项目实验废液包括试剂瓶清洗废水、灭菌锅废液、细胞复苏废水，产生量约 4.8t/a。统一收集后委托有资质单位处理。（详见第二章 2.1.8 给排水）

(3) **废一次性实验器具**：来源于实验过程，包括手套、口罩，手套约 10g/副，口罩约 5g/只，建设项目手套年用量约 2500 副/a，口罩年用量约 5000 只/a，则产生手

套量约 0.025t/a，口罩量约 0.025t/a，共计 0.05t/a，因沾染实验试剂（因粘带量较小，不做定量分析），属危险废物，委托有资质单位处理。

(4) 废试剂瓶：来源于本项目实验试剂使用过程中，试剂瓶约 150g/个，年用量约 15000 个/a，则废试剂瓶产生量约 2.25t/a，因沾染实验试剂，属危险废物，委托有资质单位处理。

(5) 生活垃圾：来源于职工日常生活，本项目职工 35 人，年工作 250 天，生活垃圾产生量按照 1kg/人·天计算，则生活垃圾产生量为 8.75t/a，统一收集后由环卫部门处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断其是否属于固体废物，具体判定依据及结果见下表。由该表判定结果可知，本项目运营期产生的各类副产物均属于固体废物。

表 4-12 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	原料拆包	固态	纸箱	0.1	√	/	固体废物鉴别标准通则 (GB34330-2017)
2	实验废液	研发	液态	有机物	4.8	√	/	
3	废一次性实验器具	研发	固态	手套、口罩	0.05	√	/	
4	废试剂瓶	研发	固态	沾染实验试剂的玻璃瓶	2.25	√	/	
5	生活垃圾	公辅	固态	废纸、瓜果	8.75	√	/	

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准，判定本项目的废包装材料、生活垃圾为一般固废；实验废液、废一次性实验器具、废试剂瓶、灭活废液属于危险废物。具体判定结果见下表。

表 4-13 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 t/a
1	废包装材料	一般固废	原料拆包	固态	塑料袋	--	--	734-004-07	0.1
2	实验废液	危险废物	研发	液态	有机物	T/C/I/R	HW49	900-047-49	4.8
3	废一次性实验器具		研发	固态	手套、口罩	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.05
4	废试剂瓶		研发	固态	沾染实验试剂的玻璃瓶	T/C/I/R	HW49	900-047-49	2.25

5	生活垃圾	生活垃圾	公辅	固态	废纸、瓜果	--	99	900-999-99	8.75
---	------	------	----	----	-------	----	----	------------	------

表 4-14 本项目危险废物利用处置方式汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	实验废液	HW49	900-047-49	4.8	研发	液态	有机物	3个月	T/C/I/R	委托有资质单位收集处理
2	废一次性实验器具	HW49	900-047-49	0.05		固态	手套、口罩	3个月	T/C/I/R	
3	废试剂瓶	HW49	900-047-49	2.25		固态	沾染实验试剂的玻璃瓶	3个月	T/C/I/R	

2、处置去向及环境管理要求

项目营运期产生的生活垃圾和各类固体废物实行分类收集处理处置和综合利用措施。危废统一收集后委托有资质单位处理，一般工业固废统一收集后外售处理，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，不会造成二次污染问题。

表 4-15 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废包装材料	一般固废	734-004-07	0.1	外售综合利用	/
2	实验废液	危险废物	900-047-49	4.8	委托有资质单位处置	有资质单位
3	废一次性实验器具		900-047-49	0.05		
4	废试剂瓶		900-047-49	2.25		
5	生活垃圾	生活垃圾	900-999-99	8.75	环卫部门清运	环卫部门

(1) 加强环境管理

危废暂存场所应严格按照《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》（GB15562.2-1995）和《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），危险废物设置标识标牌，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。

(2) 与相关规范的符合性分析

表 4-16 危险废物污染防治措施与相关规范的符合性分析

文件名称		具体要求	本项目拟采取污染防治措施
《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）	一、加强危险废物环评管理	1、对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施； 2、竣工验收时，严格按照环评审批要求和实际建设运行情况，形成危险废物产生、贮存、利用和处理情况、环境风险防范措施等相关验收意见。	1、本项目按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关要求，对危废种类、数量及处置方式、环境影响及风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治措施； 2、竣工验收时，拟按照相关规定形成验收意见。
	二、强化危险废物申报登记	1、危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案； 2、危险废物产生单位应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中规范申报，申报数据应与台账、管理计划相一致。	1、本项目拟在取得环评批复后开通“江苏省危险废物动态管理信息系统”账号，进行备案申报，制定年度管理计划。 2、本项目拟设专人负责危废管理，建立台账，如实记录，并在系统中申报。
	三、落实信息公开制度	危险废物产生单位应在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，应在官网同时公开相关信息。	本项目建成后拟在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏。
	四、规范危险废物贮存设施	1、标志标牌：按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置。 2、配套设施：配套通讯设备、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； 3、视频监控：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； 4、分类分区：企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。 5、风险防范：设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏及泄漏液体收集装置；对易燃易爆及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易燃易爆危险品贮存； 6、贮存期及贮存量：贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期原则上不得超过1年。	1、本项目拟按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（327号文附件1）设置标志标牌； 2、本项目危废仓库拟配套通讯设备、照明设备和消防设施； 3、本项目拟在厂区车辆进出口、危废仓库出入口及危废仓库内部分别设置视频监控，并与门卫处中控室联网，并按照327号文附件2进行管理； 4、本项目拟根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存； 5、本项目危废仓库在室内，可防雨、防扬散；安装避雷装置防雷；铺设基础防渗层防渗；设置消防设施防火；设置集液托盘或导流沟防

			泄漏；不涉及易燃易爆或排出有毒气体的危废，无需预处理； 6、本项目危险废物贮存期不超过1年。
	五、严格危险废物转移环境监管	1、危险废物跨省转移全面推行电子联单； 2、省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险废物道路运输企业承运危险废物。	1、本项目拟在后续运行管理中，实行电子联单制度； 2、本项目拟在后续运行管理中选择有资质且使用“电子运单管理系统”的危废运输单位和有资质的危废处置单位。

按要求实施后，本项目与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）相符。

A.危险废物贮存场所（设施）：

- ①危废暂存区必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。
- ②危险废物暂存区不得存放除危险废物以外的其他废弃物。
- ③危险废物贮存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危废应在危废暂存区规定允许存放的时间存入，送入危险废物暂存区时应做好统一包装（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暂存区必须进行称重，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，环保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。

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	实验废液	HW49	900-047-49	厂内	15m ²	桶装	15t	3个月
2		废一次性实验器具	HW49	900-047-49			袋装		
3		废试剂瓶	HW49	900-047-49					

B.运输过程的污染防治措施：

①本项目产生的危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危险废物仓库的过程中可能产生散落、泄漏，企业严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行运输，可以大大减小其引起的环境影响。

②本项目产生的危险废物从厂内至危废处置单位的运输由持有危险废物经营许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位需获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

③负责危险废物运输的车辆需有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物的运输路线尽量选取避开环境敏感点的宽敞大路，并且运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求进行执行，可减小其对周围环境敏感点的影响。

C.危险废物环境影响分析

①选址可行性分析

项目位于苏州工业园区，地质结构稳定，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013修订版)的要求。

②贮存能力可行性分析

本项目产生的危废通过对产生量和暂存周期估算，危废仓库能够满足项目危废暂存要求。

③危险废物运输过程的环境影响分析

在危险废物的清运过程中，建设单位应做好密闭措施，防止固废抛洒遗漏而导致污染物扩散，保证在运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泻、翻出。

④危险废物处置单位情况分析

项目危险废物拟委托有资质单位处理，与其签订危废处理协议书，保证危险废物能够按照规范要求进行处置，不产生二次污染。

⑤对环境及敏感目标的影响

项目危废密闭存储，运输过程中不会对环境空气和地表水产生影响；危废暂存区防腐防渗处理，泄漏物料不会对地下水和土壤造成污染。

经上述分析可知，项目各类废物分类收集、分别存放，均得到了妥善地处理或处置，不会对周围环境产生二次污染。

4.6 地下水、土壤环境影响分析

根据建设单位提供的资料，本项目使用的试剂等液体原辅料均采用试剂瓶密封包装，储存量较小，且都置于防泄漏托盘内，原料仓库、生产车间均采取防渗漏措施。危险废物均储存于危废仓库中，储存量较少，危险废物仓库地面采取防腐防渗措施。本项目不存在直接污染地下水、土壤的途径。

地下水、土壤环境保护措施：

(1) 源头控制措施：主要包括提出各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备储存应采取的污染控制措施，制定渗漏监测方案，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。本项目主要通过优化生产工艺、提供废物循环利用效率，加强生产厂区管道等源头控制和检漏，将污染物外泄降低到最小。

(2) 分区防控措施：为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目将按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区设计考虑了相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施：

①一般污染防治区（一般工业固废暂存场所）防渗设计要求参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

A、当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。

B、当天然基础层不能满足防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层。

②重点污染防治区（危废仓库）防渗设计要求参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）。重点污染区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P8（混凝土的抗渗等级能抵抗 0.8MPa 的静水压力而不渗水），其厚度不宜小于 150mm，防渗层性能应与 6m 厚黏土层渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 等效。

表 4-18 本项目厂区分区防渗一览表

防渗等级	防渗区域	防渗要求
重点防渗区	危废仓库、原料仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
一般防渗区	生产车间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
简单防渗区	除重点防渗区和一般防渗区外的其他区域	一般地面硬化

在本项目运营后，应加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。综上，本项目采取的事故防范措施在正确贯彻执行的情况下，对所在区域地下水、土壤环境治理影响较小，不会改变区域地下水水质功能现状。

4.7 环境风险

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。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...,q_n—每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁, Q₂...,Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

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

本次项目涉及危险物质，需计算 Q 值。

表 4-19 本项目涉及危险物质 Q 值计算

序号	物质名称	最大存在总量（含在线量）qn/t	临界量 t	qn/Qn
1	甲醇	0.002008	10	0.0002008
2	异丙醇	0.003514	10	0.0003514
3	无水乙醇	0.022088	10	0.0022088
4	氯化钾	0.000502	10	0.0000502
5	磷酸二氢钾	0.001004	10	0.0001004
6	氢氧化钠	0.001004	10	0.0001004
7	过硫酸铵	0.001004	10	0.0001004
8	甘氨酸	0.001004	10	0.0001004

9	咪唑	0.001506	10	0.0001506
10	冰醋酸	0.001004	10	0.0001004
11	甘油	0.001004	10	0.0001004
12	实验废液	1.2	50	0.024
合计				0.0276

原辅料的储存量按照最大储存量加一天用量计算；危废储存量按照 3 个月计算。

由上表计算可知，本项目 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I。

(1) 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，本项目主要环境风险物质为甲醇、异丙醇、无水乙醇、氯化钾、磷酸二氢钾、氢氧化钠、过硫酸铵、甘氨酸、咪唑、冰醋酸、聚苯乙烯、甘油、实验废液和灭菌锅废液，原辅料存放于仓库中。原辅料在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，润滑油等物质有污染周边大气的风险；消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。

①本项目原辅料存储量少，当发生泄漏或火灾事故时对土壤、水体和大气环境风险一般。

(2) 环境风险防范措施及应急要求

1) 风险防范措施

①运输、储存及生产过程中风险防范对策与措施

加强原料仓库安全管理，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定，危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。

进货要严把质量关，并加强检修、维护，严禁生产中物料跑、冒、滴、漏现象的发生，电气设备须选用防腐、防爆型，电源绝缘良好，防止产生电火花，接地牢靠，防止产生静电。

储存于阴凉、通风良好、不燃结构建筑的库房。远离火源和热源。

②强化管理及安全生产措施

强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定。

③个人防护措施

须保持作业场所清洁与通风，须配备个人防护设施，如佩戴防毒面具或防毒口罩等。定期对员工进行身体健康检查，同时公司应将检查结果告知员工，并将体检报告存档。加强员工职业安全培训与教育。

④废气处理装置事故排放风险防范措施

废气事故排放发生的原因主要有以下几个：

- A、废气处理系统出现故障、设备开车、停车检修时废气直接排入大气环境中；
 - B、生产过程中由于设备老化、腐蚀、实务操作等原因造成车间废气浓度超标；
 - C、厂内突然停电、废气处理系统停止工作，致使废气不能得到及时处理；
 - D、对废气治理措施疏于管理，使治理措施处理效率降低造成废气浓度超标；
- 为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

A、平时加强废气的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气正常运行；

B、建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

⑤环保设备防护措施

设置独立的危废暂存场所，地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废液泄漏污染土壤及地下水。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定。

⑥监控与报警系统配置

按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。并按规范在生产区和仓库区配备足够的消防器材。装卸、搬运时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞。

建立完善的消防设施，设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓。火灾报警系统：全厂采用电话报警，报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至消防局。

2) 应急要求

①企业在项目生产前须按照《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，保证与相城经济开发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。

②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。

③消防尾水收集进入事故池，事故排水和消防排水的收集池统一设置，其容积不小于最大一次设计消防水量，收集后的消防尾水若经过检测属于危险废物，则需按照危险废液处理先达到接管标准，之后才能排入污水处理厂处理，不得直接排入周围地表水体。

（3）分析结论

本项目环境风险潜势为I。项目周边暂无敏感点。因此，当发生事故时，会对周边环境产生大气、地表水、地下水影响。本项目有完善的风险防范措施，原料入库前要进行严格检查，入库后要进行定期检查，保证其安全和质量，并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库，禁止在仓库储存区域内堆积可燃性废弃物；强化安全生产管理，必须制订岗位责任制，严格遵守操作规程，以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定；此外，应定期维护设施确保其正常运行；设置独立的危废暂存场所，地面涂刷防腐、防渗涂料，防止废液泄漏污染土壤及地下水；建立完善的消防设施，设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。

因此，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，安装火灾报警及消防联动系统，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。

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	无组织	车间通风	非甲烷总烃	车间通风	厂界执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3; 厂区执行《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		COD	接管至园区污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996); 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
			氨氮		
			SS		
			TP		
			TN		
	制纯浓水		COD		
		SS			
声环境	生产设备运行噪声		噪声	(1)车间降噪设计: 日常生产关闭窗户。(2)加强管理: 定期检查, 加强维护, 使设备处于良好的运行状态, 避免和减轻非正常运行产生的噪声污染。(3)实施减振隔声措施, 避免对周围敏感点产生影响。(4)车间内设备应合理布局, 高噪声设备尽量布置于厂房中央或隔声间内。	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	本报告不对电磁辐射现状开展监测与评价				
固体废物	废包装材料	外售	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定。		
	实验废液	委托有资质单位处理	执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物储存规范化管理专项整治专项行动方案的通知》(苏环办(2019)149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)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部公告2013年第36号)要求		
	废一次性实验器具				
	废试剂瓶				
生活垃圾	环卫清运	执行《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第157号)			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①企业原料仓库、生产车间地面做好防渗、防漏、防腐蚀; 固废分类收集、存放, 一般工业固废暂存于一般固废仓库, 防风、防雨, 地面进行硬化; 危险废物贮存于危废仓库, 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; 企业原辅料均堆放在车间内, 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。</p>				
生态保护措施	周围可以种植绿化带, 不仅可以清洁空气, 还可以起到美化环境、降低噪声的作用。				
环境风险防范措施	(1) 运输、储存及生产过程中风险防范对策与措施 加强原料仓库安全管理, 原料入库前要进行严格检查, 入库后要进行定期检查, 保证其安全和质量, 并有相应的标识。严禁火种带入原料仓库, 禁止在仓库储存区域内堆积可				

	<p>燃性废弃物。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规定,危废须按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定执行。</p> <p>进货要严把质量关,并加强检修、维护,严禁生产中物料跑、冒、滴、漏现象的发生,电气设备须选用防腐、防爆型,电源绝缘良好,防止产生电火花,接地牢靠,防止产生静电。</p> <p>(2) 强化管理及安全生产措施</p> <p>强化安全生产管理,必须制定岗位责任制,严格遵守操作规程,以及国家、地方关于易燃、有害物料的储运安全规定。</p> <p>(3) 个人防护措施</p> <p>须保持作业场所清洁与通风,须配备个人防护设施,如佩戴防毒面具或防毒口罩等。定期对员工进行身体健康检查,同时公司应将检查结果告知员工,并将体检报告存档。加强员工职业安全培训与教育。</p> <p>(4) 环保设备防护措施</p> <p>设置独立的危废暂存场所,地面涂刷防腐、防渗涂料,防止废液泄漏污染土壤及地下水。危险废物其在厂内收集和临时储存应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)规定。</p> <p>(5) 监控与报警系统配置</p> <p>按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。并按规范在生产区和仓库区配备足够的消防器材。装卸、搬运时应按有关规定进行,做到轻装、轻卸,严禁摔、碰、撞。建立完善的消防设施,设置高压水消防系统、火灾报警系统、监控系统等。消防水是独立的稳高压消防水管网,消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置,在管道上按照规范要求配置消火栓。火灾报警系统:全厂采用电话报警,报警至消防局。根据需要设置报警装置。火灾报警信号报至中心控制室,再由中心控制室报至消防局。</p>
其他环境管理要求	<p>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。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。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。</p>

六、结论

通过对本建设项目的环境影响评价认为，本项目符合国家的产业政策；项目选址江苏省苏州市苏州工业园区星湖街 218 号纳米园 B1 楼苏州工业园区百诺资产管理有限公司闲置厂房，符合区域总体规划要求；建设单位严格落实本报告提出的各项环保对策建议和措施，能够实现达标排放，对项目所在地区环境质量和生态的影响不显著。从环境保护角度分析，本项目具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

分类	项目	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	无组织	非甲烷总烃	0	/	/	0.0132	0	0.0132
废水	生活 污水	废水量		300	/	/	400	0	700	+400
		COD		0.15	/	/	0.2	0	0.35	+0.2
		NH ₃ -N		0.0075	/	/	0.01	0	0.0315	+0.024
		SS		0.09	/	/	0.12	0	0.28	+0.19
		TP		0.0015	/	/	0.002	0	0.0056	+0.0041
		TN		0.012	/	/	0.016	0	0.049	+0.037
	制纯 浓水	废水量		0	/	/	8	0	8	+8
		COD		0	/	/	0.004	0	0.004	+0.04
SS		0	/	/	0.0032	0	0.0032	+0.0032		
一般工业 固体废物	废包装材料		0	/	/	0.1	0	0.1	+0.1	
	生活垃圾		3.75	/	/	8.75	0	12.5	+8.75	
危险废物	实验废液		6	/	/	4.8	6	4.8	-1.2	
	废一次性实验器具		0.024	/	/	0.05	0.024	0.05	+0.026	
	废试剂瓶		0.12	/	/	2.25	0.12	2.25	+2.13	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

附图

- 1、本项目所在地示意图
- 2、本项目周边 500m 概况图
- 3、本项目厂区平面布置图
- 4、阳澄湖水质水源保护区规划示意图
- 5、项目用地规划图
- 6、江苏省生态空间管控规划图

附件

- 1、备案证
- 2、营业执照
- 3、法人身份证
- 4、房产证和土地证
- 5、租赁协议
- 6、噪声检测报告
- 7、环评现场勘查表
- 8、环评文件承诺书
- 9、环评公示
- 10、环评合同
- 11、建设项目环境保护审批现场勘查表
- 12、2015 建设项目环境影响申报表
- 13、2015 建设项目环保审批意见