

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 苏州沙砾生物科技有限公司扩建 TIL
免疫细胞研发项目

建设单位 (盖章): 苏州沙砾生物科技有限公司

编制日期: 2025 年 2 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	苏州沙砾生物科技有限公司扩建 TIL 免疫细胞研发项目		
建设单位	苏州沙砾生物科技有限公司	法定代表人	刘雅容
统一社会信用代码	91320594MA24GA8Y82	项目代码	2501-320571-89-01-578402

建设地点	苏州工业园区桑田街 218 号生物医药产业园二期 C 区 25 号楼 301 单元	所在区域	科创区
地理坐标	经度：120°47'19.220"，纬度：31°16'51.265"		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展		
环评类别	98-专业实验室、研发（试验）基地-报告表	排污许可管理类别	108-除 1-107 外的其他行业-登记管理
建设性质	扩建	建设项目申报情形	首次申报项目
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（2025）87 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2	施工工期	1 个月
计划开工时间	2025-04-01	预计投产时间	2025-05-01
是否开工建设	否	用地（用海）面积（m ² ）	3325（租赁）

专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价，依据如下：		
	表1 专项设置情况		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需设置该专项。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水直排，因此无需设置该专项。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量，因此无需设置该专项。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通	本项目不涉及取水口，因此无需设置该专项。

		道的新增河道取水的污染类建设项目	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及海洋工程，因此无需设置该专项。
	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，因此无需设置该专项。
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	规划环评名称1： 苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书 召集审查机关：中华人民共和国生态环境部（原环境保护部） 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） 规划环评名称2： 《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2024〕108号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《苏州工业园区总体规划》（2012-2030）及相符性分析 （1）《苏州工业园区总体规划》（2012-2030） 根据《苏州工业园区总体规划》（2012-2030），苏州工业园区行政辖区范围土地面积278km ² ；规划期限：近期2012年~2020年，远期2021年~2030年。 ①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。 ②城区规模 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；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；至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。 ③空间布局 空间布局结构：规划形成“双核多心十字轴、四片多区异彩呈”的空间结构。 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。 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。 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。 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。 中心体系：规划“二主、三副、八心多点”的中心体系结构。 “二主”，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务文化区（CWD）。“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（三个），即八个片区中心。包括唯亭街道（三个）、娄葑街道片区中心（一个）、斜塘生活中心、车坊生活区中心、科教创新区片区和胜浦生活区中心。“多点”，即邻里中心。 ④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。 ⑤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。

⑥交通运输

园区地处长江三角洲中心腹地，位于中国沿海经济开放区与长江经济带的交汇处，位于苏州古城以东，东临上海，西靠太湖，南接浙江，北枕长江，距上海虹桥机场约80km。

⑦公用基础设施规划

供水：园区现状由星港街水厂供水，该水厂已建成的一期和二期工程总供水能力为45万m³/d，水源为太湖，现状平均日供水量约33万m³，供水范围为整个园区。作为园区第二水源的阳澄湖水厂，一期工程20万m³/d已建成，水源为阳澄湖。该水厂正式投入运营后，园区可实现双水源供水。

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，之后由泵站送入园区第一污水处理厂集中处理，尾水排入吴淞江。

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，第二污水处理厂污水处理能力30万吨/日。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现100%覆盖。其中，第一污水处理厂服务范围为新合作区、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。二期工程收集范围为新合作区的各分区的街道和开发区。第二污水处理厂服务范围为西至独墅湖、东至吴淞江西岸、南临吴淞江北、北至斜塘河以南区域内的工业废水和生活污水。

供电：园区现已形成以500kV车坊变为中心，本地电厂为支撑，220kV双环网为主干网架的电网络局。园区现已建成：500kV变电站1座，主变3台，变电容量3000兆伏安；220kV变电站6座，主变15台，变电容量3000兆伏安；110kV变电站25座，主变51台，变电容量3100兆伏安。

供热：园区鼓励投资商使用集中供热，为此规划并建设了高标准的集中供热厂。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。

园区内已建成集中供热热源4座，见下表，区内原有燃煤小锅炉现已全部淘汰。

表1.1-1 园区现状集中供热和供电

序号	名称	位置	供热范围	设计规模	建成规模
1	蓝天分布式能源中心	苏桐路以南	金鸡湖以西地区	40t/h	40t/h
2	北部燃机	娄江大道以北	园区一二区和唯亭地区	200t/h	200t/h
3	蓝天热电	星龙街以西	胜浦地区	200t/h	200t/h
			园区三区	30t/h	在建
		桑田岛	生物产业园	8t/h	8t/h
4	东吴热电	东锅炉以南	科教创新区	130t/h	130t/h

燃气工程现状：园区天然气气源为“西气东输”和“西气东输二线”长输管道，通过苏州天然气管网公司建设的高压管网为园区供气。园区现已建成港华、胜浦和唯亭3座高中压调压站，以及2座中压调压站；与唯亭高中压调压站同址建有一座LNG储配站，设有8个150立方米LNG储罐，气化能力1万标立方米/小时，作为应急气源和用于冬季高峰补气。

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。

危险废物处置设施现状：园区内已建成并投运的危险废物处置单位及处置规模见表1.1-2。

表1.1-2 园区危险废物处置单位建设现状

序号	单位名称	许可证编号	经营设施地址	核准内容	核准经营数量/(t/a)
1	苏州瑞环化工有限公司	JS0500OOD007-5	苏州工业园区胜浦分区	含醚废物（HW40）	500
				废卤化有机溶剂（HW41）	500
				废有机溶剂（HW42）	16900
2	默克电子材料（苏州）有限公司	JS0500OOD029-6	苏州工业园区龙浦路70号	废清边液	2500
				剥离液（HW42）	4500
3	美加金属环保科技有限公司	JSSZ0500OOD028	苏州工业园区娄葑东区金田路8号	含【感光材料废物（HW16）、含锌废物（HW23）、含铅废物（HW31）、含镍废物（废触媒，HW46）】的金属废物	900

				废线路板及覆铜板边角料 (HW49)	3100
4	佳龙环保科技(苏州)有限公司	JS0500OOD130-6	苏州工业园区娄葑分区	废覆铜板、废线路板及其边角料 (HW49)	400
				废定影液 (HW16)、表面处理废液 (HW17) 含贵金属的酸性或碱性废液 (HW34、HW35)、含贵金属的无机氰化物废液 (HW33)	500
				酸性废水 (HW34, 900-300-34, 314-001-34)	10000
5	苏州鑫达资源再生利用有限公司	JSSZ0500OOD026	苏州工业园区唯亭科技园金陵东路9号	废线路板边角料 (HW49) (其中含金废线路板及边角料1000吨/年, 不含金废线路板及边角料9000吨/年)	10000
				含镍污泥 (HW17、46)	8000
				含铜水处理污泥 (HW22)	12000
6	江苏和顺环保股份有限公司	JSSZ0500OOI006	苏州工业园区胜浦镇澄浦路18号	医药废物(HW02)、废药物药品(HW03)、农药废物(HW04)、木材防腐剂废物(HW05)、有机溶剂废物(HW06)、废矿物油(HW08)、精(蒸)馏残渣(HW11)、染料涂料废物(HW12)、有机树脂类废物(HW13)、废胶片相纸(HW16)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、废卤化有机溶剂(HW41)、废有机溶剂(HW42)、含有机卤化物废物(HW45)、废活性炭(HW49, 900-039-49)、油抹布、废包装容器(小于20L) (HW49, 900-041-49)	9000
				废PP半固刮片(大块板) (HW13, 265-101-13)	3025
7	苏州惠苏再生资源利用有限公司	JSSZ0500COD009	苏州工业园区胜浦澄浦路11号D幢	废铅酸蓄电池 (HW49)	30000
				废日光灯管 (HW29)	100万支/年
		SZ320508OW001		树脂废料 (HW13, 环氧树脂和酚醛树脂废料, 不含重金属)	20000
8	苏州玖源环保科技有限公司	JSSZ0500OOD010	苏州工业园区亭和路86号	仅限机动车维修过程中产生的废矿物油 (HW08)	3000
9	中新苏伊士环保技术(苏州)有限公司	JS0571OOI577	中国(江苏)自由贸易试验区苏州片区苏州工业园区界浦路509号	废树脂干膜 (HW13)、废感光干膜 (HW16)	2500
				HW02 医药废物,HW03 废药物、药品,HW04 农药废物,HW05 木材防腐剂废物,HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物,HW07 热处理含氰废物,HW08 废矿物油与含矿物油废物, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液, HW11 精(蒸)馏残渣,HW12 染料、涂料废物,HW13 有机树脂类废物,HW14 新化学物质废物,HW16 感光材料废物,HW37 有机磷化合物废物,HW38 有机氰化物废物,HW39 含酚废物, HW40 含醚废物, HW45 含有机卤化物废物	30000
(2) 与总体规划相符性分析					

	本项目为M7340医学研究和试验发展，从事医药研发，属于园区的“新兴产业”（光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保），与园区产业发展方向相符。 本项目需依托苏州工业园区集中建设的公用设施，包括供水、排水、供电设施等，园区已建有完善的基础设施，因此本项目与园区基础规划相符。 本项目建设地点为苏州工业园区桑田街218号生物医药产业园二期C区25号楼301单元，所属片区为“斜塘街道”，所属功能区为“苏州独墅湖科教创新区”。根据土地利用规划，该地块属于“工业用地”。项目不新增用地，占地面积3215.8平方米，根据不动产权证“苏（2020）苏州工业园区不动产权第0000157号”，项目所在地块的地类（用途）为“工业用地”，且项目实施前后不改变土地性质，因此符合土地利用要求。 综上，本项目与苏州工业园区总体规划是相符的。 2、《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案（2021）》及相符性分析 为切实做好近期国土空间规划实施管理，依据相关规定以及现行国土空间规划，开展矛盾图斑一致性处理，优化布局存量空间规模，落实预支空间规模指标及“三条控制线”等国土空间规划相关刚性管控要求，与正在编制的国土空间规划及“十四五”规划相衔接，形成苏州工业园区土地利用总体规划，作为国土空间规划近期实施方案，报省政府同意后施行，并纳入正在编制的国土空间总体规划。 苏州工业园区管理委员会于2021年3月编制完成了《苏州工业园区国土空间规划近期实施方案》。 （1）近期实施方案内容 ①基本情况 i.总体空间格局 26年来，园区按照“先规划、后建设”，“先地下、后地上”的原则，实现“一张蓝图干到底”，保持了城市建设的高水平和高标准。摒弃单一发展工业的模式，着眼于“产城融合、以人为本”的定位，主动服务国家新发展格局、长三角一体化、江苏南北共建和苏州市域统筹等战略部署，全面增强园区科创策源、开放窗口、产业支撑、专业服务、时尚消费、现代文化、产城融合等核心功能，努力打造高品质、高辐射城市样板。
--	---

园区坚持以生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间环境优美为目标，围绕建设“苏州城市新中心”的发展定位，优化形成“一核两轴三心四片”总体格局，构筑安全和谐、富有竞争力和可持续发展的园区国土空间布局，打造形成苏州城市新中心。

——“一核”：金鸡湖商务主核。主要由湖西核心商务区、湖东商业文化区、白塘生态综合功能区等组成，构筑24小时集生活、娱乐、工作于一体的苏州CBD。其中，湖西核心商务区打造苏州金融商务和都市消费中心，湖东商业文化区、白塘生态综合功能区，发展金融保险、地区总部等商务办公功能。

——“两轴”：东西向开放商务轴。沿东西向地铁线串联苏州古城区-金鸡湖商务主核-高端制造与国际贸易区，重点提供金融服务、商务服务、休闲文化服务和国际贸易服务。南北向科技创新轴，沿南北向城市交通走廊联接阳澄湖半岛旅游度假区-城铁副中心-独墅湖科教创新区-月亮湾副中心，促进阳澄湖、金鸡湖和独墅湖“三湖联动”，促进园区科技商务-创新生态-产业服务功能融合共生。

——“三心”：月亮湾副中心、城铁副中心、国际商务副中心。月亮湾副中心，重点发展高端商务办公、星级国际酒店、文化娱乐，形成独具人文科教和生态休闲特色的商业功能区。城铁副中心，重点发展公司总部、设计咨询等商务办公功能。国际商务副中心，重点发展金融贸易、公共平台、电子商务和仓储物流产业。

——“四片”：四个功能片区。将金鸡湖商务区打造成为苏州国际会客厅。打响“金鸡湖服务”名牌，强化金融业核心引领作用，加快引进国内外金融机构、高端服务项目，探索举办现象级文化品牌活动，进一步繁荣环金鸡湖商圈，打造苏州全市的中央活力区。将独墅湖科教创新区打造成为苏州科创策源地。承接建设一批国家级大科学装置与试验平台、实验室和高端研发中心，加快形成高水平创新环境和创新生态，着力打造“中国药谷”核心区、纳米技术应用先导区、

人工智能应用示范区。将高端制造与国际贸易区打造成为苏州开放桥头堡。探索推进综保区货物进出区监管改革，推动园区港与上海港、宁波港互联互通，探索虚拟空港创新发展。加快发展集成电路、智能制造、服务贸易产业，提升全球生产配套能力。将阳澄湖半岛度假区打造成为苏州科技生态区。以“企业总部基地+国家级旅游度假区+中新生态科技城”三大创新核为重点，全面打造智能经济融通发展示范区、战略性新兴产业新高地、新派江南文化策源地。

	ii.实施期限 2021年1月1日起至苏州工业园区国土空间总体规划批准时日止。 iii.近期规划空间需求 为保障新一轮用地需求，园区全面征集了功能区、部委办局、街道（社工委）以及国有企事业单位近期拟实施项目，对上报用地需求的项目，进行了全面梳理分析，从项目类型来看，主要集中在基础设施类和重点产业类，其次为社会民生类。经排摸，近期实施方案共需空间规模66.6667公顷，其中：基础设施类项目用地需求43.4890公顷、重点产业类项目用地需求20.9353公顷、社会民生类项目用地需求2.2424公顷。 ②主要内容 i.建设用地布局 A.新增建设用地布局 作为“产城融合”的典型样本，经过26年的发展，园区城市空间格局已从跳跃式、外延式扩张转变为填充式发展（内涵式发展），当前阶段用地布局优化重点在于提升存量建设用地集约利用和产出效益“双提升”而开展的局部新增建设用地空间布局优化。 园区现编制的国土空间规划近期实施方案，以保障重点产业类项目为核心，统筹安排园区新增建设用地指标，完善交通体系，保障水利基础设施建设，推进民生工程，治理生态环境；系统谋划空间布局、优化空间结构，严格落实生态保护红线、永久基本农田保护红线、城镇开发边界“三条控制线”；重点落实斜塘街道（独墅湖科教创新区）高新技术产业和城镇居民住宅用地，合理优化唯亭街道（阳澄湖半岛旅游度假区）存量建设用地布局。新增建设用地主要用于基础设施、重点产业及社会民生三类项目。 B.建设用地管制区 根据建设用地空间管制的需要，园区将全部土地划分为允许建设区、有条件建设区和限制建设区3类建设用地空间管制区域。 C.土地用途区 根据土地用途管制的需要，园区共划分了基本农田保护区、一般农地区、城镇建设用地区和其他用地区4类土地用途区，并实行差别化的土地用途管制措施。 ii.重点建设项目清单 根据园区“十四五”发展规划，结合交通、水利、能源等专项规
--	---

	划，园区梳理了“十三五”期间尚未实施完的重点建设项目，将近期确需实施的、因线型不稳定暂时无法落地上图的重大基础设施，包括交通、水利、能源、环保等重点建设项目，通过纳入重点建设项目清单对其用地需求进行合理保障。 iii.与相关规划衔接情况 A.与“三条控制线”划定成果的衔接 近期实施方案严格贯彻习近平生态文明思想和新发展理念，按照“生态优先、绿色发展”的要求，以保障国家生态安全为目标，严守生态保护底线，方案新增建设用地中仅0.2743公顷用地涉及评估调整前的生态保护红线，均为基础设施类项目，待评估调整后生态保护红线经国务院批准后，办理相关手续后使用。 B.与现行国土空间规划的衔接 近期实施方案严格遵循部、省关于开展国土空间规划近期实施方案的工作原则，按照城镇建设用地集中布局的要求，充分衔接了城市总体规划。本方案新增建设用地66.6667公顷，共470个地块全部位于试划城镇开发边界集中建设区范围内，项目布局全部位于规划确定的城镇建设用地范围内，均符合《苏州工业园区总体规划（2012—2030）》。 （2）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，以及苏州工业园区总体规划图（详见附图5），本项目近期实施方案相符性如下： 建设用地布局：本项目位于城镇建设用地区，符合土地用途管制； 重点建设项目清单：本项目不在重点建设项目清单内，且无新增用地需求； 与相关规划衔接情况：本项目不在生态保护红线内，位于试划城镇开发边界线内，不涉及永久基本农田，与“三条控线”相符。 综上，本项目与近期实施方案相符。 3、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》结论及审查意见相符性分析 （1）规划环评结论相符性分析 ①规划环评结论 经综合论证，《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》基本符合
--	--

规划及规划环境影响评价符合性分析

国家、江苏省、苏州市等相关上层位规划和政策的相关内容，与同层位发展规划相协调，符合国家全面协调可持续发展战略。

园区本轮总体规划立足园区经济社会发展阶段和资源环境特点，以新型工业化、经济国际化和城市化为抓手，以现代化发展为引领，以发展方式转型为途径，通过调高、调轻、调优产业结构，推动战略性新兴产业、现代服务业、传统主导产业有机结合，有利于构建节约能源资源、保护生态环境的现代产业体系，这对提升园区发展能级，保障和改善民生，推进生态文明建设等方面具有重大意义，其经济效益、社会效益、环境效益明显。

规划方案实施后，不会降低区域环境功能，规划的各项环保措施可行，规划的实施具有环境合理性和可行性。在采取进一步的规划优化调整措施，控制开发规模和进度，优化产业布局及类型，全面落实本报告书提出的各项环境影响减缓对策和措施的基础上，规划方案的实施可进一步降低其所产生的不良环境影响，促进生态环境的良性循环。

②相符性分析

规划环评结论未针对具体建设项目，提出指导约束和建议，本项目为M7340医学研究和试验发展，从事医药研发，属于园区的“新兴产业”（光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保），且项目实施后，废气、废水、噪声经处理后可满足达标排放，固废妥善处置“零”排放，不会改变区域环境功能，各项环保措施可行，符合规划环评结论要求。

（2）审查意见相符性分析

2015年7月24日，原环境保护部（现生态环境部）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，本项目与审查意见相符性见表1.1-3。

表1.1-3 规划环评审查意见及相符性分析

序号	审查意见	相符性分析
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	本项目属于生物医药研发类项目，符合《规划》的发展定位、规模、功能布局。
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡、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	本项目不在生态环境敏感区内，所在地块规划为生产研发用地。

		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、科教创新区及车坊区部分地块居住与工业布局混杂的题。	
	3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目为医学研究和试验发展，属于园区的新兴产业，符合园区的产业规划和环保规划的要求。
	4	严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能、物耗、污染物排放资源利用率均达到同行业国际先进水平。	本项目符合环境准入，不在产业准入负面清单规定的范围内。
	5	加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省太湖水污染防治条例》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整阳澄湖饮用水水源保护区水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。	本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省太湖水污染防治条例》，距阳澄湖湖体约10.7km，不在阳澄湖一、二、三级保护区内。
	6	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少污染物的排放，对环境的影响小，不会改变区域环境功能现状。
	9	在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编是应重新编制环境影响报告书	已进行跟踪评价，审核意见为（苏环审〔2024〕108号），相符性分析见下文。
	根据上表，本项目建设符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的要求。		
	（3）跟踪评价审核意见及相符性分析		
	2024年12月27日，江苏省生态环境厅在江苏省南京市主持召开了《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书》审核会，提出了审核意见，审核意见内容及本项目与其相符性见表1.1-4。		
	表 1.1-4 跟踪评价审核意见及相符性分析		
	序号	审核意见	相符性分析
	1	（一）完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标进一步优化发展规模、产业结构、用地布局。做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，强化空间管控，降低区域环境风险，统筹推进园区高质量发展和生态环境持续改善。	经前文分析，本项目与苏州工业园区总体规划、生态环境分区管控体系相符。
	2	（二）严格空间管控，优化空间布局。严守生态保护红线严格禁止在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区开展开发性生产性建设活动，确保生态功能不降低、面积	本项目位于苏州工业园区桑田街218号生物医药产业园二期C区内，不在生态空间管控区、生态保护红线、阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区范围内，不占

		不减少、性质不改变。严格落实生态空间管控要求，生态空间管控区原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得擅自占用和调整。任何单位和个人不得擅自占用或者改变区内永久基本农田的用途，区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。严格执行《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）等政策文件要求，加强现有化工企业存续期管理，推进联华工业气体（苏州）有限公司、苏州盛邦生物科技有限公司等尚未认定为化工重点监测点企业于2027年底前完成认定或去化转型，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。落实《报告书》提出的现有生态环境问题整改措施，加快苏慕路-槟榔路以北区域、中心大道西-黄天荡以北一星港街以西-常台高速以东区域、东兴路以南片区“退二进三”进程。强化园区空间隔离带建设，加强工业区与居住区生活空间的防护，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	用永久基本农田、区内绿地及水域。
	3	（三）严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。2024年底前完成贝朗医疗（苏州）有限公司等28家企业的VOCs综合治理工程，苏州河长电子有限公司等10家企业产能淘汰与压减工程，福禄（苏州）新型材料有限公司工业炉密整治工程，乔治费歇尔金属成型科技（苏州）有限公司铸造行业综合整治工程，以及西卡（中国）有限公司储罐治理工程等68项涉气重点工程，推进实施《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024-2026年）》：重点落实涉磷企业专项整治，确保区域环境质量持续改善。2030年，园区环境空气细颗粒物（PM ₅ ）年均浓度应达到25微克/立方米，阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区应稳定达到地表水Ⅰ类水质标准，界浦港应稳定达到地表水Ⅱ类水质标准，娄江、吴淞江、独墅湖、金鸡湖等应稳定达到地表水Ⅲ类水质标准。	本项目建成后，废气、废水、噪声、固废在采取相应的污染防治措施后可满足达标排放，对周边环境影响较小，符合“环境质量底线”要求，本项目将落实主要污染物排放浓度和总量“双管控”。
	4	（四）加强源头治理，协同推进减污降碳。落实生态环境准入清单（附件2）， 严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。 强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设，落实精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产Ⅰ级水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实	本项目符合生态环境准入，不在禁止引入清单内。本项目为医学研究和试验发展，属于园区的新兴产业。本项目不属于排污负荷大的项目。

		施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核，不断提高现有企业清洁生产和污染治理水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案 and 路径要求，开展碳达峰试点建设，推进园区绿色低碳转型发展，加快编制《园区碳达峰碳中和实施路径专项报告》，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	
	5	（五）完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，确保园区污水全收集、全处理。2025年底前完成苏州工业园区第一污水处理厂扩建工程。加快推进工业污水处理厂建设，推动工业废水与生活污水分类收集、分质处理。进一步推进园区再生水回用设施及配套管网建设，提升园区及工业企业再生水回用率。推进入河排污口规范化建设，加强日常监督监管。定期开展园区污水管网渗漏排查工作，建立健全地下水污染监督、检查、管理及修复机制。2027年底前完成苏州东吴热电有限公司燃煤抽凝机组改造工程，有序推进燃煤机组关停替代。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	/
	6	（六）建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。对于企业关闭、搬迁遗留的污染地块应依法开展土壤污染状况调查、治理与修复工作。严格落实环境质量监测要求，建立园区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。开展新污染物环境本底、排放企业的调查监测和风险评估，推动建立园区新污染物协同治理和风险防控体系。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，区内重点涉氟企业雨水、污水排放口应安装氟化物自动监控系统并联网。	本项目建成后根据环评要求制定自行监测方案，每年开展环境监测。
	7	（七）健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。强化入河排污口监督管理，有效管控入河污染物排放。进一步完善园区突发水污染事件风险防控体系建设，确保“小事故不出厂区、大事故不出园区”。加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制	本项目拟在取得环评批复后按照国家标准和规范编制突发环境事件应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。

		定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。重点关注并督促指导区内化工企业、涉重金属企业构筑“风险单元-管网、应急池-厂界”环境风险防控体系严格防控涉重金属突发水污染事件风险。	
表 1.1-5 与附件 2《苏州工业园区生态环境准入清单》相符性分析			
分类		准入内容	相符性分析
产业准入要求	主导产业	集成电路、高端装备制造。 生物医药、纳米技术应用、人工智能产业，量子信息、智能材料、纳米能源、柔性电子、未来网络等。 特色金融、信息服务、科技服务、商务服务、物流服务等五大生产性服务业，文旅产业融合、商贸服务转型、社会服务等三大生活性服务业。 数字经济和数字化发展。	本项目为医学研究和试验发展，属于医药研发，属于苏州工业园区主导产业。本项目不属于禁止引入产业。
	优先引入	《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2022年本）》中鼓励外商投资产业目录、《产业发展和转移指导目录（2018年本）》鼓励类，且符合园区产业定位的项目。 优先引进新一代信息技术、新能源及绿色产业；优先引进使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料的产业，源头控制VOCs产生；优先支持现有产业节能技改项目，特别是减少VOCs排放量的原料替代、工艺改造或措施技改。	
	禁止引入	禁止新建含电镀、化学镀、转化膜处理（化学氧化、钝化、磷化、阳极氧化等）蚀刻、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）。 禁止新建水泥、平板玻璃等高碳排放项目，及与园区主导产业不符或不兼容的项目。 禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、染料项目，以及含酿造、印染（含仅配套水洗）等工艺的建设项目。 禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目（不产生特征恶臭污染物的除外）。 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）。 禁止建设以废塑料为原料的建设项目。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）。 禁止建设采取填埋方式处置生活垃圾的项目。 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）、《江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）》（苏发改规环〔2024〕4号）、《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》（苏发改规发〔2023〕8号）等文件要求，相关项目需按规定通过节能审查，并取得行业主管部门同意。 禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的项目。	
	生态空间约束	苏州工业园区涉及《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》重点管控单元、优先保护单元，按照相关管控方案执行。 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）、《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等文件要求，不得开展有损主导生态功能的开发建设活动（对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外）。 生态保护红线区域内禁止开发性、生产性建设活动。严格按照《基本农田保护条例》落实永久基本农田保护，永久基本农田禁止违规占用。 青丘浦以东、中新大道南、新浦河西，禁止生产制造业入驻。 娄江南岸、园区23号河两侧，锦溪街、中环东线两侧全部设置绿化带。 严格控制临近居民区工业地块企业布置排放恶臭气体的项目。	的开发建设活动。本项目不在生态保护红线区域内，不在永久基本农田范围内，不在青丘浦以东、中新大道南、新浦河西，本项目不排放恶臭气体。
	污染物管控	环境质量要求 环境空气方面：环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 在2025年、2030年浓度目标分别为28μg/m³、25μg/m³。 声环境方面：园区住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公集中区属于 1 类声环境功能区，商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂区域属于 2 类声环境功能区，工业生产、仓储物流集中区域属于 3 类声环境功能区，园区内主干道、次干道、跨境高速公路、城际铁路、高速铁路两侧区域属于4类声环境功能区；各功能区执行声环境质量标准为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中1类、2类、3类和4 类声环境功能区限值。 土壤环境方面：到 2025 年，工业园区土壤环境质量应做到稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障。规划期末土壤环境风险得到全面有效管控。工业园区在规划期部分地块存在用途变更的情况，其中用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查，并确保地块满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）目标值要求。 水环境方面：园区娄江段属于景观娱乐、工业用水区，执行IV类水标准；吴淞江属于工业、农业用水区，执行IV类水标准；界浦港属于工业、农业用水区，执行III类水标准；清秋浦执行III类水标准，斜塘河执行IV类水标准；阳澄湖园区范围属于饮用水水源保护区、渔业用水区执行II类水标准；独墅湖属于景观娱乐、渔业用水区，执行IV类水标准；金鸡湖属于景观娱乐用水区，执行IV类水标准。	本项目位于苏州工业园区桑田街218号生物医药产业园二期C区，其大气环境为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018年第 29 号）中二级标准要求；本项目属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1中 3 类标准；本项目纳污水体为吴淞江，吴淞江里庄水质执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂等。本项目建成后，废气、废水、噪声、固废在采取相应的污染防治措施后可满足达标排放，对周边环境影响较小。
		排放管控要求 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，严格控制新建、改建、扩建生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。 制定《苏州工业园区挥发性有机物综合治理三年行动方案（2024-2026年）》，有序实施大气污染物减排。	
		总量控制要求 规划末期工业废水污染物（外排量）：废水量70万吨/年，化学需氧量3279.08吨/年，氨氮40.73吨/年，总磷42.29 吨/年，总氮1373.33吨/年。 规划末期大气污染物：二氧化硫48.496吨/年，氮氧化物469.03吨/年，颗粒物87.324吨/年，VOCs2670.54 吨/年。 严格执行《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染物总量指标管理的通知》（苏环办〔2024〕11号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按程序经定备案	

			后获得重点重金属污染物总量指标来源。	
	碳排放要求		2025 年园区碳排放量 1105.11 万 t，2030 年碳排放量 1105.84 万 t。	
	环境风险管控		加强园区环境风险防范应急体系建设，强化并演练园区水体闸控之间、区内外的应急联动机制，确保事故废水不得进入吴淞江、阳澄湖等重要水体；加强对园区饮用水水源地的保护，开展水污染事故的应急预案演练工作。 全面建立区域环境风险三级防范体系和生态安全保障体系，开展园区环境风险评估工作，定期开展园区应急预案演练及修订，提升园区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全；建立园区水污染物事故应急防控措施图（含风险源、应急事故水池、河网、闸阀等关键防控设施）。 持续开展和完善环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥、声环境、电磁辐射等环境要素的监控体系建设，做好长期跟踪监测与管理。 按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。	本项目拟在取得环评批复后按照国家标准和规范编制突发环境事件应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，定期开展事故应急演练。本项目建成后根据环评要求制定自行监测方案，每年开展环境监测。本项目危险废物委托有资质单位处理。
	资源开发利用要求		禁止新增燃煤项目；现有燃煤热电机组实施燃煤总量控制。 土地资源：园区规划期耕地保有量不低于 0.63 平方公里，永久基本农田保护面积不低于 39 公顷。园区城镇建设用地总量不突破 18400 公顷，工业用地不突破 5300 公顷；坚持退二进三、退二优二等原则，确保工业用地有序退出。万元GDP地耗不超过0.05平方米，远期不超过0.03平方米。 水资源：园区企事业单位禁止私采地下水。园区规划期总用水量不超过3.03亿立方米，单位GDP用水量不超过 6 立方米，单位工业增加值新鲜水耗不超过8立方米万元。园区再生水利用率应进一步提高，结合《江苏省节水行动实施方案》及相关政策要求，规划期再生水利用率提高至30%。有序提升非常规水资源（特别是雨水）利用率。 能源：工业园区应满足《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的目标要求，万元GDP能耗控制在0.15吨标准煤，非化石能源消费比重高于35%，电能占终端能源消费比重达 40%，清洁电力占比大于60%。 引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等应达到清洁生产I级水平。 完成上级下达的各项碳排放控制目标指标。	本项目不属于燃煤项目。本项目所在地属于工业用地，不占用永久基本农田。本项目能耗较小，综合能耗符合相关要求。
综上可知，本项目建设符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响跟踪评价报告书审核意见》（苏环审〔2024〕108号）及附件2《苏州工业园区生态环境准入清单》的要求。				

其他符合性分析	1、项目与产业政策相符性 本项目行业类别为M7340医学研究和试验发展，进行TIL免疫细胞的研究。 （1）对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类中“十三、医药”中的“2. 新药开发与产业化：拥有自主知识产权的创新药和改良型新药、儿童药、短缺药、罕见病用药，重大疾病防治疫苗、新型抗体药物、重组蛋白质药物、核酸药物、生物酶制剂、基因治疗和细胞治疗药物”。本项目进行的免疫细胞疗法是细胞治疗的一种，涉及利用免疫细胞来治疗疾病，属于生物医药领域的创新疗法； （2）对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》，本项目属于鼓励类中“五、医药”中的（一）具有自主知识产权的新药开发与生产”； （3）对照《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）、《关于印发<江苏省“两高”项目管理目录（2024年版）>的通知》（苏发改规发〔2024〕4号），本项目不属于“两高项目”，符合文件要求； （4）对照《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函[2021]495号），本项目产品不在其“高污染、高环境风险”产品名录中，符合文件要求； （5）对照《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录》（2024年本），本项目不属于《目录》中的限制类、淘汰类、禁止类，符合文件要求； 目前项目已获得苏州工业园区行政审批局的批复确认信息（备案证号：苏园行审备〔2025〕87号），同意本项目开展前期相关工作。 综上，本项目符合国家及地方的产业政策。 2、项目与“三线一单”相符性 （1）生态保护红线 ①与《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）及《苏州市工业园区 2024 年度生态空间管控区域调整方案》相符性分析 根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号，2020.01.08）和《苏州市工业园区 2024 年度生态空间管控区域调整方案》，苏州工业园区的生态空间保护区域为
----------------	---

“阳澄湖（苏州工业园区）重要湿地”、“吴淞江重要湿地”、“金鸡湖重要湿地”、“独墅湖重要湿地”、“吴淞江清水通道维护区”，本项目不在这些生态空间保护区域管控范围内（详见附图 6；最近生态空间管控区域与本项目方位及距离详见表 1.2-1），因此本项目的建设符合《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）的相关要求。

表 1.2-1 本项目周边生态保护红线

生态空间管控区域名称	主导生态功能	范围	生态空间管控面积/km ²	与本项目方位及距离/km
吴淞江清水通道维护区	清水通道维护区	苏州工业园区内，吴淞江水体范围	0.61663	S,0.95

②与《江苏省国家级生态保护红线规划》的相符性

对照《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，2018.06.09），苏州工业园区的生态保护红线为“阳澄湖苏州（工业园区）饮用水水源保护区”（该饮用水源保护区与本项目方位及距离详见表 1.2-2），本项目不在其管控的范围内，因此本项目的建设符合《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。

表 1.2-2 本项目周边生态保护红线区域

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积/km ²	与本项目方位及距离/km
市级	县级					
苏州市	工业园区	阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	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。其中不包括与阳澄湖（昆山）重要湿地、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区重复范围	28.31	N,10.8(准保护区)

综上，本项目与生态保护红线相符。

（2）环境质量底线

大气环境：根据《2023 年苏州工业园区生态环境状况公报》，2023 年苏州工业园区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 基本污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，O₃ 超标，因此判定区域为不达标区。根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50 号），主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

	地表水环境：根据《2023 年苏州工业园区生态环境状况公报》，2023 年苏州工业园区：①集中式饮用水水源地：2 个集中式饮用水源地（太湖浦庄寺前、阳澄湖东湖南）达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准限值，属安全饮用水。太湖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、市考核断面：3 个省考断面（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III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%，阳澄湖东湖南连续 6 年考核达标率 100%；6 个市考断面（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）：年均水质均达到或优于III类达标率 100%，其中II类占比 50.0%。③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。④重点湖泊：金鸡湖：年均水质符合III类，同比提升一个水质类别，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，同比提升一个水质类别，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类别，总磷浓度为 0.043mg/L，同比下降 15.7%；⑤园区 228 个水体，实测 310 个断面，年均水质达到或优于III类、IV 类、V 类、劣 V 类的断面数占比：优III类 96.2%，优III类占比同比提升 11.4 个百分点，优III类占比创历史新高，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%，劣 V 类断面首次实现年度清零。 声环境：根据《2023 年苏州工业园区生态环境状况公报》，区域环境噪声设监测点位 131 个，覆盖全区域；道路交通噪声设监测点位 36 个，道路总长 138.185 千米。2023 年，园区声环境质量总体稳定。 本项目在施工和运营期会产生一定量废气、废水、噪声、固废等污染物，在采取有效的污染防治措施后，各类污染物均能实现达标排放，对周边环境影响较小，不会降低项目所在区域的环境功能等级。即本项目建设不会突破环境质量底线。 （3）资源利用上线 本项目不属于“两高一资”企业，在已建成厂房内进行建设，不新增用地，项目生产过程中所用的资源主要为水、电；苏州工业园区建立有完善的给水、排水、供电、供热等基础设施，可满足本项目运
--	---

行的要求。因此，本项目的建设符合资源利用上线的要求。

(4) 环境准入负面清单

①苏州工业园区建设项目环境准入负面清单

根据苏州工业园区打好污染防治攻坚战指挥部办公室于 2024 年 9 月 13 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（2024 版）>的通知》（苏园污防攻坚办〔2024〕15 号），本项目不在《苏州工业园区环境准入负面清单（2024 版）》内，符合《关于印发<苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024 版）>的通知》（苏园污防攻坚办〔2024〕15 号）的要求，具体相符性分析见表 1.2-3。

表 1.2-3 《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单(2024 版)》及相符性分析

序号	负面清单	相符性分析
1	1.严格实施生态环境分区管控，生态保护红线区域内禁止开发性、生产性建设活动；生态空间管控区域内严格执行《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，不得开展有损主导生态功能的开发建设活动（对生态功能不造成破坏的有限人为活动除外）。	经前文分析，本项目不在生态保护红线范围和生态空间管控区域范围内，符合相关要求。
2	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）、《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》（苏发改规发〔2023〕8 号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按规定通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	本项目不属于高耗能、高排放项目。
3	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，严格控制新建、改建、扩建生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶黏剂。
4	严格执行《省生态环境厅关于加强重点行业重点重金属污染物总量指标管理的通知》（苏环办〔2024〕11 号）等文件要求，相关项目环评审批前，需按程序经核定备案后获得重点重金属污染物总量指标来源。	本项目不涉及重点重金属污染物。
5	严格执行《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16 号）等文件要求，化工项目环评审批前，需经化治办会商同意。	本项目属于医学研究和试验发展，不属于化工项目。
6	严格执行《关于推动全省锻造和锻压行业高质量发展的实施意见》（苏工信装备〔2023〕403 号）等文件要求，新建、改建、扩建铸造项目不得使用国家明令淘汰的生产装备和工艺。	本项目不涉及。
7	禁止新建含电镀、化学镀、转化膜处理（化学氧化、钝化、磷化、阳极氧化等）、蚀刻、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	本项目不涉及。

		的项目除外)；现有项目确需扩建的，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。												
8	禁止新建钢铁、水泥、平板玻璃等高碳排放项目	本项目不涉及。												
9	禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、染料项目，以及含酿造、印染（含仅配套水洗）等工艺的建设项目。	本项目不涉及。												
10	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目（不产生特征恶臭污染物的除外）；现有项目确需扩建的，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。												
11	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。												
12	禁止建设以废塑料为原料的建设项目。禁止新建投资额 2000 万元以下的单纯采用以印刷为主要工艺的建设项目，以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目（包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目）现有项目确需扩建的：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。												
13	禁止建设采取填埋方式处置生活垃圾的项目；严格控制建设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（政策鼓励类除外）。	本项目不涉及。												
14	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的项目。	本项目不涉及。												
15	上级相关政策文件若有变化的，按新规定执行。	/												
②长江经济带发展负面清单指南 本项目所在地属于长江经济带，本项目的建设推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符，具体相符性分析见表 1.2-4、表 1.2-5。 表 1.2-4 项目与《长江经济带发展负面清单（试行）》相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td><td>本项目不属于码头、过长江通道项目。</td></tr><tr><td>2</td><td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td><td>本项目不在自然保护区、风景名胜区内。</td></tr><tr><td>3</td><td>禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及畜禽养殖、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</td><td>本项目不在饮用水一级、二级保护区的岸线和河段范围内。</td></tr></table>			序号	文件要求	相符性分析	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、过长江通道项目。	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。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区、风景名胜区内。	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的项目，以及畜禽养殖、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	本项目不在饮用水一级、二级保护区的岸线和河段范围内。
序号	文件要求	相符性分析												
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、过长江通道项目。												
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。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区、风景名胜区内。												
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的项目，以及畜禽养殖、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	本项目不在饮用水一级、二级保护区的岸线和河段范围内。												

		资建设项目。	
	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。	本项目不属于禁止投资建设项目。
	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。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。本项目不在长江岸线保护区和保留区内。本项目不在《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。
	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范围内，同时本项目废水排污均依托现有排口，不新设、改设或扩大排污口。
	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。	本项目不涉及捕捞。
	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。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里、三公里范围内，也不属于在此范围内的禁止项目。
	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。	本项目不属于化工项目。
	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。	本项目不属于不合产业布局规划的项目。
	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。	本项目不属于禁止建设的落后产能、过剩产能、高耗能排放项目。
	12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。
表 1.2-5 项目与《长江经济带发展负面清单（试行）》 江苏省实施细则（试行）相符性分析			
	序号	文件要求	相符性分析
	1	禁止建设不符合回家港口布局规划和《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、过长江通道项目。
	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、风景名胜区内。
	3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》、《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》，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、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	本项目不在饮用水一级、二级保护区的岸线和河段范围内。

		二级保护区的岸线和河段内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	
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排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《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。	本项目不属于禁止投资建设项目。
5		禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。长江于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。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线。本项目不在长江岸线保护区和保留区内。本项目不在《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。
6		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、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、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。	本项目不在生态保护红线内，不涉及永久基本农田。
7		禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、彭娘港、泰州引江河1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江于支流1公里按照长江于支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深1公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江于支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	本项目不属于化工项目，不在长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、彭娘港、泰州引江河1公里范围内。
8		禁止在距离长江干流岸线3公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	本项目不在长江干流岸线3公里范围内。
9		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。
10		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。高污染项目应严格按照《环境保护综合名录》等有关要求执行。	本项目不属于禁止建设的落后产能、过剩产能、高耗能排放项目。本项目不在《环境保护综合名录（2021年版）》中。
11		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。
12		禁止在化工集中区内新建、改建、扩建生产和使用《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。	本项目不涉及。
13		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。
14		禁止在大湖流域一、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，但本项目不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止项目。

15	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不涉及。
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项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及。
17	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氯化氢、轮胎等项目。	本项目不涉及。
18	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。	本项目不涉及。
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。	本项目不涉及。
20	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。	本项目不属于禁止建设的落后产能、过剩产能、高耗能该排放项目。

根据上文分析，本项目的建设不在环境准入负面清单内。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

3、与“三线一单”生态环境分区管控方案及相符性

（1）与《省生态环境厅关于落实江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏环办〔2020〕359号）文相符性分析

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），本项目位于苏州工业园区，属于长江流域及太湖流域，为重点区域（流域）。对照江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，具体分析如下：

表 1.2-6 项目与江苏省重点区域长江流域、太湖流域

生态环境分区管控要求相符性分析

序号	项目	要求	相符性分析
长江流域			
1	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。 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	本项目为医学研究和试验发展，不涉及生态保护红线以及基本农田；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、煤化工等禁止类项目；不涉及码头及港口；不涉及独立焦化项目。

		项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	
2	污染物排放管控	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。 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、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目废水接管进入园区污水厂处理，总量在其批复总量内平衡，不增加区域废水污染物排放总量，符合长江流域污染物排放管控要求。
3	环境风险防控	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。 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。	项目采取相应的风险防范措施后，风险可接受；周边不涉及饮用水源地；符合长江流域分区环境风险管控要求。
4	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。
太湖流域			
1	空间布局约束	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。	本项目位于太湖流域三级保护区，不属于禁止建设类项目，项目不涉及含氮磷工业废水，厂内废水接入园区污水厂处理，满足空间布局约束管控要求。
2	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厂处理，园区污水处理厂尾水排放标准执行《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》（DB 32/1072-2018）及“苏州特别排放限值标准”。
3	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 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。	本项目不涉及航运；废水接管处理，不外排。项目各危废均规范化委托有资质单位妥善处置，符合太湖流域环境风险管控要求。
4	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。
根据上表，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。 （2）与苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分			

析

对照《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）文件，本项目位于苏州工业园区，属于重点管控单元，具体如下：

表 1.2-7 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）	/

本项目位于重点管控单元——苏州工业园区（含苏州工业园区综合保税区），项目建设与“苏州市重点管控单元生态环境准入清单”相符性分析见表1.2-8。

表 1.2-8 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

管控类别	重点管控单元生态环境准入清单	相符性分析
空间布局约束	（1）按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草沙一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全市生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 （2）全市太湖、阳澄湖保护区执行《江苏省太湖水污染防治条例》、《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》等文件要求。 （3）严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）中相关要求。 （4）禁止引进列入《苏州市产业发展导向目录》禁止类、淘汰类的产业。	（1）本项目符合生态保护红线和生态空间管控要求，符合《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880号）、《苏州市国土空间总体规划（2021-2035年）》等文件要求。 （2）本项目废水接管进入园区污水处理厂处理，不涉及氮磷工业废水排放，符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求。本项目不在《阳澄湖水源水质保护条例》划定的一、二、三级保护区内，因此与该文件相符。 （3）经前文分析，本项目与《中华人民共和国长江保护法》相符。 （4）本项目不属于《苏州市产业发展导向目录》中的禁止类、淘汰类。
污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 （2）2025年苏州市主要污染物排放量达到省定要求。	本项目废气排放总量在苏州工业园区内平衡；废水总量在园区污水处理厂内平衡；固废零排放。项目所在区域属于环境空气不达标区，根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50号），主要目标是：到2025年，全市PM_{2.5}浓度稳定在30

			微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。
环境 风险 防控	(1) 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。 (2) 落实《苏州市突发环境事件应急预案》。完善市、县级市（区）两级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。		本项目建成后将制定环境风险应急预案，并定期进行演练，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境风险防控的相关要求。
资源 开发 效率 要求	(1) 2025 年苏州市用水总量不得超过 103 亿立方米。 (2) 2025 年，苏州市耕地保有量完成国家下达任务。 (3) 禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。		本项目用水用电，不涉及使用高污染燃料。
根据上表，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。 (3) 与《苏州市2023年生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析 根据江苏省生态环境分区管控综合服务查询结果（见附件 10），本项目不涉及优先保护单元、一般管控单元，涉及管控单元为综合管控单元【重点管控单元-苏州工业园区（含苏州工业园区综合保税区）（管控单元编码：ZH32057120226）】。重点管控单元的相符性分析见下表： 表1.2-9 与《苏州市2023年生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析			
综合环境管控单元			
环境管控单元名称	苏州工业园区（含苏州工业园区综合保税区）		
环境管控单元编码	ZH32057120226		
市级行政单元	苏州市	县级行政单元	苏州工业园区
管控单元分类	重点管控单元要求		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》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 (2) 禁止引进不符合园区产业准入要求的项目。 (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《中华人民共和国长江保护法》。 (5) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。		(1) 本项目属于《产业结构调整指导目录》中的鼓励类；《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》已废止，新版暂未发布；本项目不涉及外商投资。 (2) 根据前文分析，本项目符合园区产业准入要求。 (3) 本项目位于太湖三级保护区内，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年）相关要求。 (4) 本项目不违背《中华人民共和国长江保护法》。 (5) 本项目不属于上级生态环境负面清单的项目。

	污染物排放管控	(1) 园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求。 (2) 园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控。 (3) 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。	本项目污染物排放可以做到达标排放;符合园区规划、规划环评及审查意见要求,按照批复的总量进行排放;符合污染物排放管控要求。					
	环境风险防控	(1) 建立以园区突发环境事件应急处理机构为核心,与地方政府和企事业单位应急处理机构联动的应急响应体系,加强应急物资装备储备,编制突发环境事件应急预案,定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,应当制定风险防范措施,编制突发环境事件应急预案,防止发生环境事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目建成后按照要求制定突发环境事件应急预案,按照预案要求配备应急物资,并组织应急演练。按照要求制定日常环境监测计划,并按计划进行监测。符合文件要求。					
	资源利用效率要求	(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应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求。 (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、国家规定的其它高污染燃料。	本项目满足满足规划、规划环评及审查意见的要求,不使用燃料。符合文件要求。					
	4、与挥发性有机物相关文件相符性分析 (1) 与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(苏大气办〔2021〕2号)相符性分析 本项目的建设符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》中的相关要求,具体分析见表1.2-10。 表 1.2-10 与江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案相符性分析 <table><tr><th colspan="2">文件相关内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>重点任务</td><td> (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、 </td><td>本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂,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。</td></tr></table>			文件相关内容		相符性分析	重点任务	(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、
文件相关内容		相符性分析						
重点任务	(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、	本项目不使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂,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。						

		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。																		
	源头替代具体要求	（五）其他企业。各地可根据本地产业特色，将其他行业企业涉VOCs工序纳入清洁原料替代清单。 其他行业企业涉VOCs相关工序，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《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。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中VOCs含量的限值应符合……《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。																		
（2）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）相符性分析 本项目的建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》中的相关要求，具体分析见表 1.2-11。 表 1.2-11 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析 <table><tr><th colspan="2">文件相关内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>VOCs 物料储存无组织排放控制要求</td><td>5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。</td><td>本项目涉及 VOCs 的原辅料采用密闭桶/瓶装，储存于室内相关仓库；非取用状态时均加盖、封口，保持密闭。</td></tr><tr><td>VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求</td><td>6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</td><td>本项目涉及 VOCs 的原辅料使用时，转运至生产区域，转移过程中，包装容器全程密闭。</td></tr><tr><td rowspan="2">工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</td><td>7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。</td><td>企业将建立 VOCs 物料台账，台账保存 3 年。</td></tr><tr><td>7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</td><td>项目产生的含 VOCs 的危废均密封存放于危废贮存设施内。</td></tr><tr><td>VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求</td><td>10.1.2 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</td><td>废气处理设施与生产设施同步运行，“同启同停”，与要求相符。</td></tr></table>				文件相关内容		相符性分析	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目涉及 VOCs 的原辅料采用密闭桶/瓶装，储存于室内相关仓库；非取用状态时均加盖、封口，保持密闭。	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目涉及 VOCs 的原辅料使用时，转运至生产区域，转移过程中，包装容器全程密闭。	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业将建立 VOCs 物料台账，台账保存 3 年。	7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目产生的含 VOCs 的危废均密封存放于危废贮存设施内。	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1.2 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	废气处理设施与生产设施同步运行，“同启同停”，与要求相符。
文件相关内容		相符性分析																		
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目涉及 VOCs 的原辅料采用密闭桶/瓶装，储存于室内相关仓库；非取用状态时均加盖、封口，保持密闭。																		
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目涉及 VOCs 的原辅料使用时，转运至生产区域，转移过程中，包装容器全程密闭。																		
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业将建立 VOCs 物料台账，台账保存 3 年。																		
	7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目产生的含 VOCs 的危废均密封存放于危废贮存设施内。																		
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	10.1.2 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	废气处理设施与生产设施同步运行，“同启同停”，与要求相符。																		

	行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	
	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	现有项目有机废气排放满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042—2021）中要求。
	10.3.2 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 含量产品规定的除外。	项目位于重点地区，现有项目有机废气初始排放速率小于 2kg/h，采用“二级活性炭”处理，有机废气处理效率达到 80%，与要求相符。
	10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	现有项目废气设施配套排气筒高度为 22m、满足要求。

5、与水污染防治相关文件相符性

本项目的建设符合《太湖流域管理条例》（2011 年）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年修正）等水污染防治相关文件的要求，具体分析见表 1.2-12。

表1.2-12 与水污染防治相关文件相符性分析

条例名称	条例内容	相符性分析
《太湖流域管理条例》（2011年）	第二十八条，排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	项目建成后，排放污染物不超过核定总量，并按规定规范化设置排放口。 本项目的行业类别为医学研究和试验发展，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等项目，属于产业政策中的允许类项目，因此与《太湖流域管理条例》相符。
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修正）	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氮、磷污染物的企业和项目； （二）销售、使用含磷洗涤剂； （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、植被水生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。	本项目距离太湖水体直线距离约17km，位于太湖流域三级保护区。本项目不涉及含氮磷废水，项目建成后，不涉及含磷、氮生产废水，厂内废水接管处理，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修正）相关要求。
《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018	第九条 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。 第十条 二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深	本项目不在一、二、三级保护区内（详见附图7），本项目的行业类别为医学研究和试验发展，不涉及禁止建设

	年修订)	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。 第十一条 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。 第二十四条 三级保护区内禁止建设化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目；禁止在距二级保护区一千米内增设排污口。	的化工、制革、制药、造纸、电镀（含线路板蚀刻）、印染、洗毛、酿造、冶炼（含焦化）、炼油、化学品贮存和危险废物贮存、处置、利用项目，因此与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年11月23日修改）相符。
	6、与固废相关文件相符性分析 （1）与江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案相符性分析 文件要求：根据江苏省、苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案，“环评审批手续方面，应查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。危险废物贮存设施是否作为污染防治设施纳入建设项目竣工环保验收，并符合安全生产、消防、规划、建设等相关职能部门的相关要求。” 相符性分析：厂区内危废仓库按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；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；规范固废管理，必须依法合规暂存、转移、处置，确保环境安全”；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。 厂区内危废仓库均设有环氧地坪、防泄漏托盘、防爆灯、通风扇及视频监控，并张贴规范的识别标识，配备灭火器、消防沙、吸附棉等。项目建成后，各类危险废物依托现有危废仓库，危废均分类规范储存，在做好风险防范措施的情况下，厂内贮存的危险废物不会对大气、水、土壤和环境敏感保护目标造成明显环境影响，因此本项目的		

建设与危险废物贮存规范化管理要求相符。

（2）与江苏省固体废物全过程环境监管工作意见相符性分析

项目与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符，具体相符性分析见下表：

表1.2-13 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

序号	相关内容	相符性分析
1	落实规划环评要求。 化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。	本项目危废均委托有资质的单位处置，零排放。
2	规范项目环评审批。 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、HJ 1091 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。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证要求衔接一致。	本项目已按要求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。本项目不涉及“再生产品”、“中间产物”、“副产品”等。
3	落实排污许可制度。 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。	本项目建设完成后落实排污许可制度。
4	规范危废经营许可。 核准危险废物经营许可时，应当符合经营单位建设项目环评和排污许可要求，并重点审查经营单位分析检测能力、贮存管理和产物去向等情况。许可证上应载明核准利用处置的危险废物类别并附带相应文字说明，许可条件中应明确违反后需采取的相应惩戒措施。	企业承诺在本项目建设完成后签订的危废处置单位需符合经营许可和排污许可要求。
5	规范贮存管理要求。 根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—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。	项目设置符合相应的污染控制标准的危废仓库。
6	强化转移过程管理。 全面落实危险废物转移电子联	企业承诺在本项目建设完成后

		单制度，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。	与危险废物经营单位签订委托合同，落实危险废物转移电子联单制度。
7		落实信息公开制度。 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。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	本项目建成后落实信息公开制度。
8		规范一般工业固废管理。 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。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T 2763—2022）执行。	本项目建成后按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求进行一般工业固废管理。

7、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》、《苏州市“十四五”生态环境保护规划》的相符性

本项目的建设符合《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）、《市政府办公室关于印发<苏州市“十四五”生态环境保护规划>的通知》（苏府办〔2021〕275号）等文件的要求，具体分析见表1.2-14。

表1.2-14 项目与“十四五”生态环境保护规划相符性分析

文件相关内容		相符性分析
《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）	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来替代工作方案》……加大工业涂装、包装印刷等行业的源头替代力度……加强石化、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……减少VCCs排放。	本项目不属于VOCs治理重点行业；VOCs物料密闭包装存放、转移；消毒产生的有机废气在实验室内以无组织形式排放。
	持续巩固工业水污染防治。……推进长江、太湖等重点流域工业聚集区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。……	厂区按照“雨污分流”排水设计。本项目废水接管进入园区污水处理厂处理。
《市政府办公室关于印发<苏州市	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	本项目不属于VOCs治理重点行业；VOCs物料密闭包装存放、转移；消毒产生的有机废气在实验

	“十四五”生态环境保护规划>的通知》（苏府办〔2021〕275号）	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，……从源头减少VOCs产生。 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。 深入实施精细化管控。深化石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业VOCs深度治理和重点集群整治……。	室内以无组织形式排放。
		加强工业企业排水整治。……推进工业园区工业废水和生活污水分类收集、分质处理，……。	厂区按照“雨污分流”排水设计。本项目废水接管进入园区污水处理厂处理。
	8、与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455—2023）相符性分析 本项目与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455—2023）相符，具体分析见表1.2-15。 表1.2-15 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455—2023）相符性		
		要求	相符性分析
总体要求		实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。	现有项目实验室废气经收集后进入配套废气处理装置进行处理，尾气排放满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）中标准。
		收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h(含 0.2kg/h)范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h(含 0.02kg/h)范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单元，NMHC 初始排放速率按实验室单元合并计算。	现有项目实验室有机废气初始排放速率低于 0.2kg/h，净化效率为 80%。
废气收集		（1）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。 （2）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，进行分质收集处理。同类废气宜集中收集处理。 （3）有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。排风柜应符合 JB/T6412 的要求，变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器。	本项目挥发性有机废气，通过通风橱收集，通过二级活性炭吸附装置处理，通风橱设计符合规范要求。通风橱排风系统设计均符合规范要求。

		(4) 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处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。 (5) 含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置，换气次数不应低于6次/h。	
	废气净化	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。 (1) 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，四氯化碳吸附率不应低于35%；其他性能指标应符合 GB/T7701.1的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于1100m²/g，其他性能指标应符合HG/T3922的要求。其他吸附剂的选择应符合HJ2026的相关规定。 (2) 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的停留时间，应大于0.3s。 (3) 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。	现有项目有机废气经活性炭处理达标后排放，选择符合规范要求的活性炭，并定期对其进行更换，相应废气设施按照规范进行设计和管理。
9、生物安全相关分析 根据中华人民共和国国家卫生健康委员会发布的《人间传染的病原微生物目录》（2023 版），本项目使用的原辅材料均不属于一二类致病型病原微生物，危害程度为第三类，实验活动所需实验室等级为样品检测BSL-2。本项目检测过程所有涉及生物暴露的环节在洁净区内的II级生物安全柜中操作，涉及生物活性的器具等均需先高温蒸汽灭活再废弃。实验室生物安全防护水平为II级，属于BSL-2实验室，因此符合生物安全要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 苏州沙砾生物科技有限公司成立于 2020 年 12 月 22 日，主要从事药品生产、医学研究和试验发展、人体基因诊断与治疗技术开发等，是一家专注于肿瘤免疫细胞治疗的、以 TIL 药物为代表研发管线的创新型医药公司。 TIL 全称肿瘤浸润淋巴细胞(Tumor Infiltrating Lymphocytes, TIL)，是存在于肿瘤组织内的免疫细胞，具有肿瘤特异性高、识别肿瘤靶点广、趋向肿瘤能力强等优势。TIL 疗法是一种过继性细胞疗法，通过从肿瘤组织中获得浸润淋巴细胞，在体外进行分离、扩增、活化，然后回输到患者体内杀灭肿瘤细胞。自 1986 年美国学者 Rosenberg 首次报道 TIL 用于肿瘤过继性免疫治疗以来，有关 TIL 方面的实验研究取得显著进展。 2024 年 2 月 16 日，美国 FDA 宣布批准了 Iovance Biotherapeutics 公司开发的 TIL 疗法 Amtagvi (lifileucel)，用于 PD-1/PD-L1 治疗后进展的晚期黑色素瘤，这是全球首款获批上市的 TIL 细胞疗法。除黑色素瘤外，TIL 疗法在宫颈癌、结直肠癌、胆管癌、非小细胞肺癌和乳腺癌也显示出初步疗效。 目前，国内外多家企业布局 TIL 疗法，国外代表公司包括 Achilles Therapeutics、Instil Bio、Obsidian 和 Turnstone 等，国内也有 19 家企业涉足，其中以苏州沙砾生物科技有限公司为代表。在此市场环境下，为加速抢占市场主导地位并提升 TIL 免疫细胞的研发能力，苏州沙砾生物科技有限公司计划投资建设 TIL 免疫细胞研发扩建项目。 本项目的国民经济行业类别为 M7340 医学研究和试验发展，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，属于“四十五、研究和试验发展——98、专业实验室、研发（试验）基地”的项目类别，项目不涉及 P3、P4 生物实验室、转基因实验室，应编制“报告表”。据此，苏州沙砾生物科技有限公司委托本单位（苏州市环科环保科技发展有限公司）对该项目进行环境影响评价工作。本单位接受委托后，在对项目进行了实地踏勘、资料收集和核实项目生产内容和工艺资料以及其他相关资料的基础上，按国家相关环境法律、法规、环境影响评价技术导则、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》等编写本项目环境影响报告表。 本项目符合苏州工业园区告知承诺制审批要求，相符性分析如下：
------	---

文件内容		相符性分析
试 点 范 围	1.行政范围。苏州工业园区全域，不包括国家级生态红线、省生态空间管控区域。	本项目位于苏州工业园区范围内。 本项目选址不在国家级生态红线、省生态空间管控区域划定的范围内。
	2.行业范围。列入《苏州工业园区排污许可制与环境影响评价制度有机衔接改革试点行业清单》(附件 1)的行业，不含园区环境准入负面清单涉及的项目，以及设置专项评价的报告表和报告书项目。建设项目排放污染物还应满足以下条件： (1)建设项目属于《苏州工业园区国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中重点发展的行业，二氧化硫(SO ₂)、氮氧化物(NO)、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)和化学需氧量(COD)单因子全厂年新增排放总量(接管量)不超过 1 吨；其中，属于太湖流域战略性新兴产业建设项目，氨氮、总氮和总磷单因子全厂年新增接管量不超过 0.1 吨。 其他行业二氧化硫(SO ₂)、氮氧化物(NO)、颗粒物挥发性有机物(VOCs)和化学需氧量(COD)单因子全厂年新增排放总量(接管量)不超过 0.5 吨。 (2)建设项目全厂年新增危险废物不超过 100 吨； (3)建设项目生产中不产生和排放第一类污染物、氰化物；	本项目行业类别为 M7340 医学研究和试验发展，列入文件附件 1 中的行业清单内（具体为附件 1 的第 36 项“四十五、研究和试验发展”中的“98 研究和试验发展”）。 本项目不含《苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2024 年版）》涉及的项目，且无需设置专项评价。 本项目排放污染物满足相关条件要求，具体如下： (1)本项目属于《苏州工业园区国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》中重点发展的行业：专业实验室、研发（试验）基地。 本项目不涉及 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、COD 的排放，VOCs 全厂年新增排放量不超过 0.5 吨；不涉及氨氮、总磷、总氮的排放。 (2)本项目全年新增危险废物不超过 100 吨； (3)本项目不产生和排放第一类污染物、氰化物。
	3.信用审查要求。申请人近三年未发生严重失信行为。申请人委托的技术单位近三年未发生严重失信行为，未列入生态环境部“环境影响评价信用平台”中“重点监督检查名单”“限期整改名单”“黑名单”。	申请人近三年未发生严重失信行为。申请人委托的技术单位近三年未发生严重失信行为，未列入生态环境部“环境影响评价信用平台”中“重点监督检查名单”“限期整改名单”“黑名单”。

(1) 主要建设内容

表 2.1-2 厂区主要建、构筑物

序号	建筑物名称	建筑层数	建筑高度/m	占地面积/m ²	建筑面积/m ²	建筑用途	备注
1	25 号楼	3	20.8	307.72	9542.68	研发、仓储、办公	公司局部租赁该栋厂房：本次租用 3F，现有项目租用 2F，1F 闲置中（无企业入驻）

3、项目组成

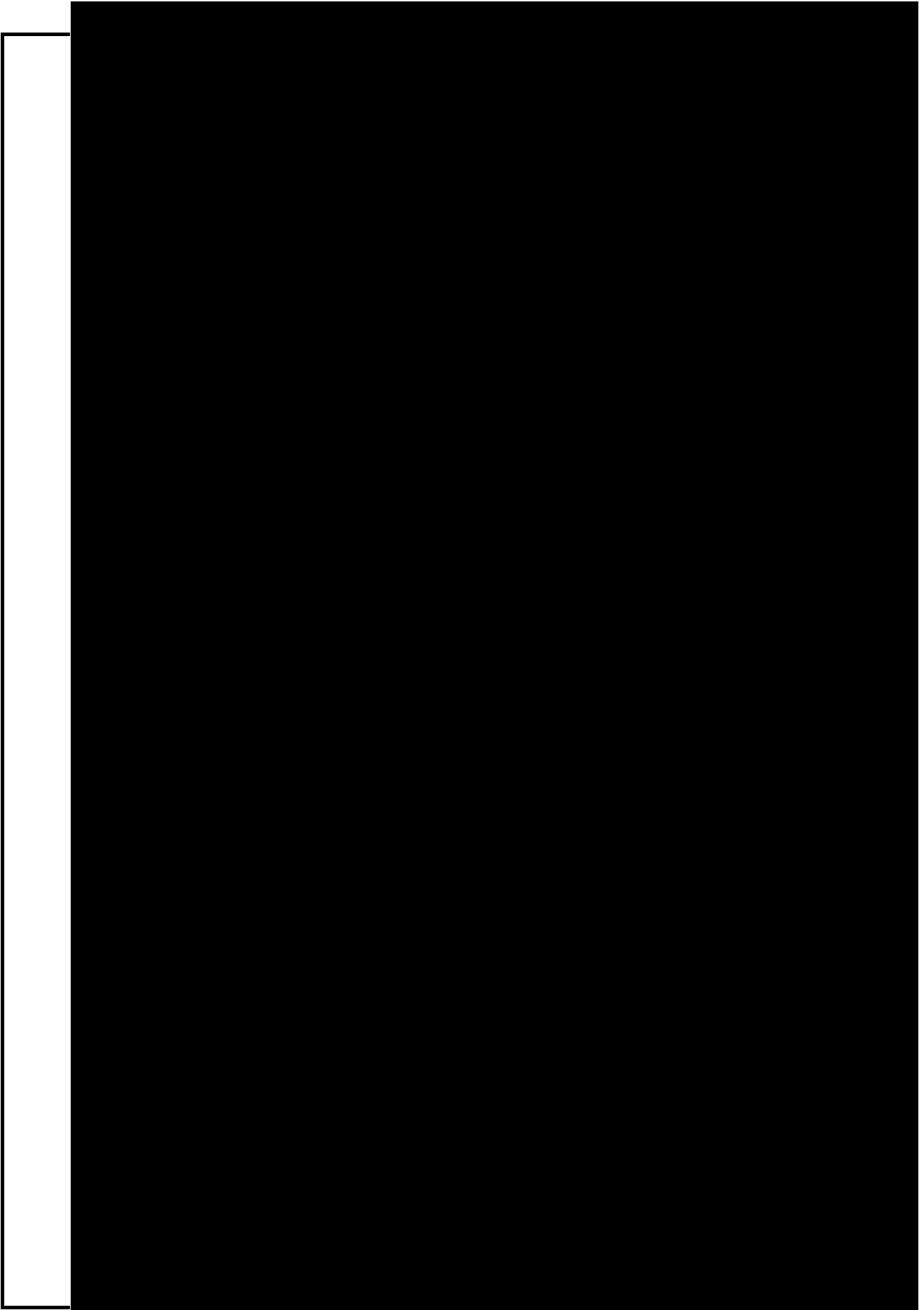
现有项目租赁 25 号厂房的第二层（以下以“2F”表示）进行研发，本次扩建租赁 25 号厂房的第三层（以下以“3F”表示）进行研发，项目组成情况详见下表：

表 2.1-5 项目组成及建设内容

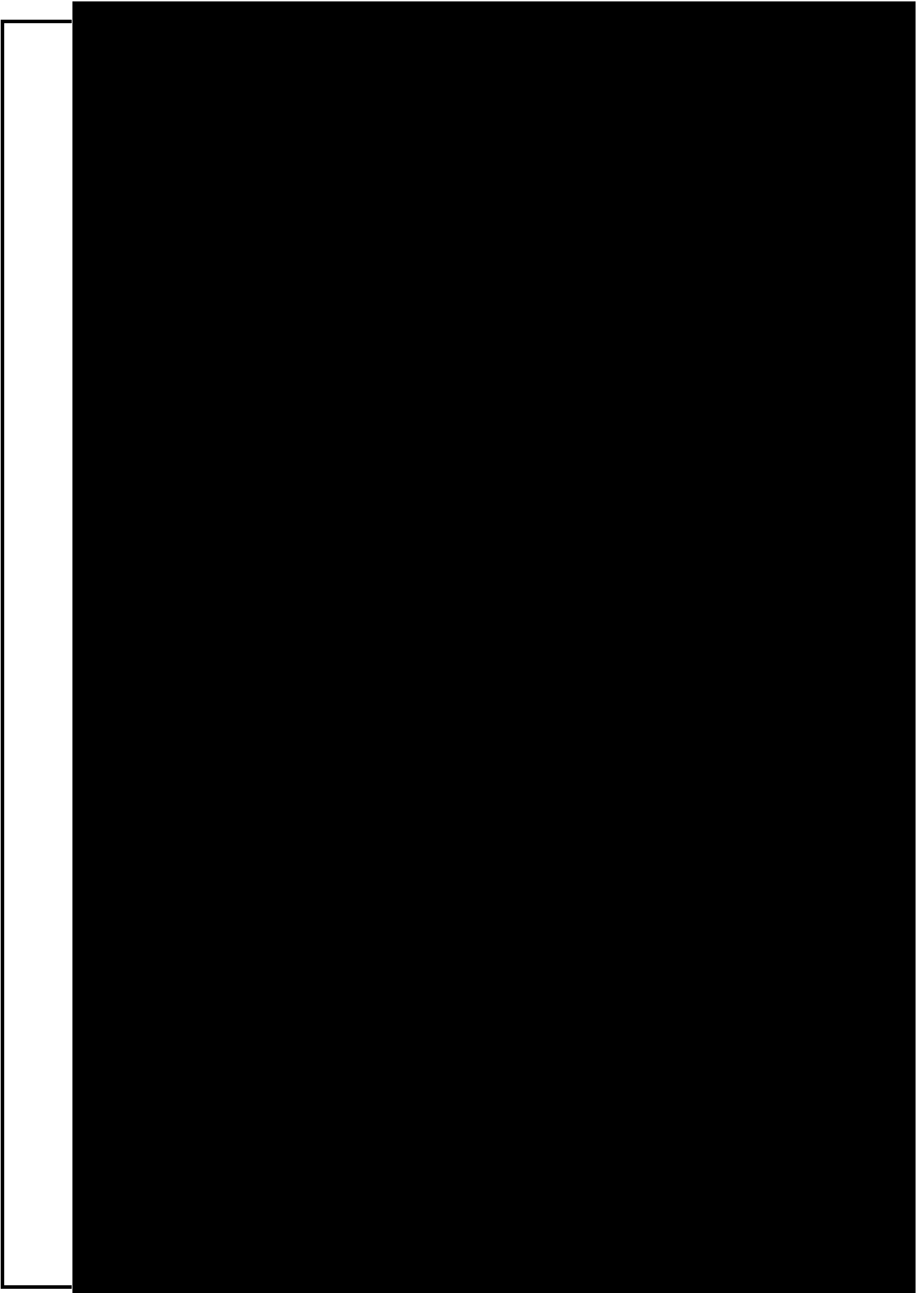
建设名称		设计能力（或建设内容）			备注
		现有	全厂	变化	
主体工程	2F 实验区	1975.68m ²	1975.68m ²	/	现有
	3F 实验区	/	685m ²	+685m ²	本次增加
辅助工程	2F 办公区	92.93m ²	92.93m ²	/	现有
	3F 办公区	/	1545m ²	+1545m ²	本次增加；包括办公区、办公室、会议室、洽谈室、培训室、档案室、文印室、茶水区、行政仓库、休息室等
供气系统	工艺用气	2F：气瓶间 5.5m ² ；二氧化碳气瓶，管道输送至使用点	2F：气瓶间 5.5m ² ；二氧化碳气瓶，管道输送至使用点	/	现有
		/	3F：气瓶间 5m ² ；二氧化碳气瓶，管道输送至使用点	+1 个气瓶间	本次增加；细胞培养
		/	3F：液氮间 15m ²	+1 个液氮间	本次增加；物料低温储存
供热系统	市政蒸汽	30t/a	65t/a	+35t/a	依托园区供热管网
空调净化系统	洁净车间	2F：B 级无菌	2F：B 级无菌	/	现有
		/	3F：C 或 D 级	3F：C 或 D 级	本次增加
公用工程	给水系统	3120m ³ /a	3879.6m ³ /a	+759.6m ³ /a	依托区域供水网
	排水系统	2420m ³ /a，其中生产废水 20m ³ /a、生活污水 2400m ³ /a	3032.4m ³ /a，其中生产废水 32.4m ³ /a、生活污水 3000m ³ /a	+生产废水 12.4m ³ /a、生活污水 600m ³ /a	依托区域排水管网
	纯水制备系统	1 套，产水能力：1t/h，制备率 60%，工艺：过滤、反渗透、EDI、除菌	1 套，产水能力：1t/h，制备率 60%，工艺：过滤、反渗透、EDI、除菌	/	现有
	供电系统	80 万度/a	150 万度/a	+70 万度/a	依托区域供电网
储运工程	原辅料存放区	2F：原辅料仓库 173.65m ² 、细胞库 12.2m ² 、QC 检测细胞库 12.2m ²	2F：原辅料仓库 173.65m ² 、细胞库 12.2m ² 、QC 检测细胞库 12.2m ²	/	现有
		/	3F 保洁试剂储存间	+1 个保洁试剂储存间	本次增加；储存孢子杀菌剂等
	危化品存放区（乙类）	2F：危化品区域（防爆柜）12.58m ²	2F：危化品区域（防爆柜）12.58m ²	/	现有
		/	3F：试剂间（危化品）7m ²	+1 个试剂间（危化品）	本次增加；储存 75%乙醇等
	试剂、耗材存放区	2F：试剂室 25.24m ² 、耗材间 33.42m ²	2F：试剂室 16m ² 、耗材间 92m ²	/	现有
		/	3F：试剂间 1#8m ² 、试剂间 8#8m ² 、耗材间	+2 个试剂间、+3 个耗材间、	本次增加

环保工程				1#11m ² 、耗材间 2#11m ² 、试剂耗材间/ 样品暂存 30m ² 、耗材 间 3#40m ²	+1 个试剂耗材 间/样品暂存	
	成品存放区	2F：成品库 12.4m ²	2F：成品库 12.4m ²	/	现有	
		/	3F：液氮间 15m ²	+1 个液氮间	本次增加	
	气体存放区	2F：气瓶间（氮气） 10.73m ²	2F：气瓶间（氮气） 10.73m ²	/	现有	
		/	3F：液氮间 15m ²	+1 个液氮间	本次增加；物 料低温储存	
	废气	2F 实验室研发废气 收集至 1 套二级活性 炭吸附装置 （TA001）处理后从 1 根 22m 高排气筒 （FQ001）排放	2F 实验室研发废气 收集至 1 套二级活性 炭吸附装置 （TA001）处理后从 1 根 22m 排气筒 （DA001）排放	/	排气筒位于楼顶； 排气筒编号修改	
		/	3F 消毒废气（有机 废气）以无组织形式 排放	+消毒废气	现有项目未分析消 毒灭菌废气	
	废水	2F 生产废水（纯水 制备废水）、生活污 水接入市政污水管网	2F 生产废水（纯水 制备废水）、生活污 水接入市政污水管网	/	现有	
		/	3F 生产废水（润洗 废水、消毒废水、蒸 汽冷凝水）、生活污 水接入市政污水管网	+生产废水、生 活污水	本次增加	
	固体废物	2F 一般固废仓库 6.34m ² （TS003）	2F 一般固废仓库 6.34m ² （TS003）	/	现有	
		/	3F 一般固废仓库 5 10m ² （TS007）	+1 个一般固废 仓库	本次增加	
		2F 危险废物贮存场 所 12m ² ：1 个固态 危废仓库 6.5m ² （TS001）、1 个液态 危废仓库 5.5m ² （TS002）	2F 危险废物贮存场 所 27m ² ：1 个固态 危废仓库 6.5m ² （TS001）、1 个液态 危废仓库 5.5m ² （TS002）	/	现有	
		/	3F 危险废物贮存场 所 32m ² ：1 个固态 危废间 16m ² （TS004）、1 个液态 危废间 16m ² （TS005）、1 个危废 贮存点 7m ² （TS006）、	+1 个固态危 废仓库、1 个 液态危废仓 库、1 个危废 贮存点	本次增加	
		噪声	减振、隔声、距离衰减	减振、隔声、距离衰减	/	/

4、主要生产设施及设施参数



5、原辅材料及燃料



(2) 主要原辅料理化性质

详见附表 1。

6、水平衡及蒸汽平衡

本项目水平衡及蒸汽平衡见图 4.2-1，全厂水平衡及蒸汽平衡见图 4.2-2。

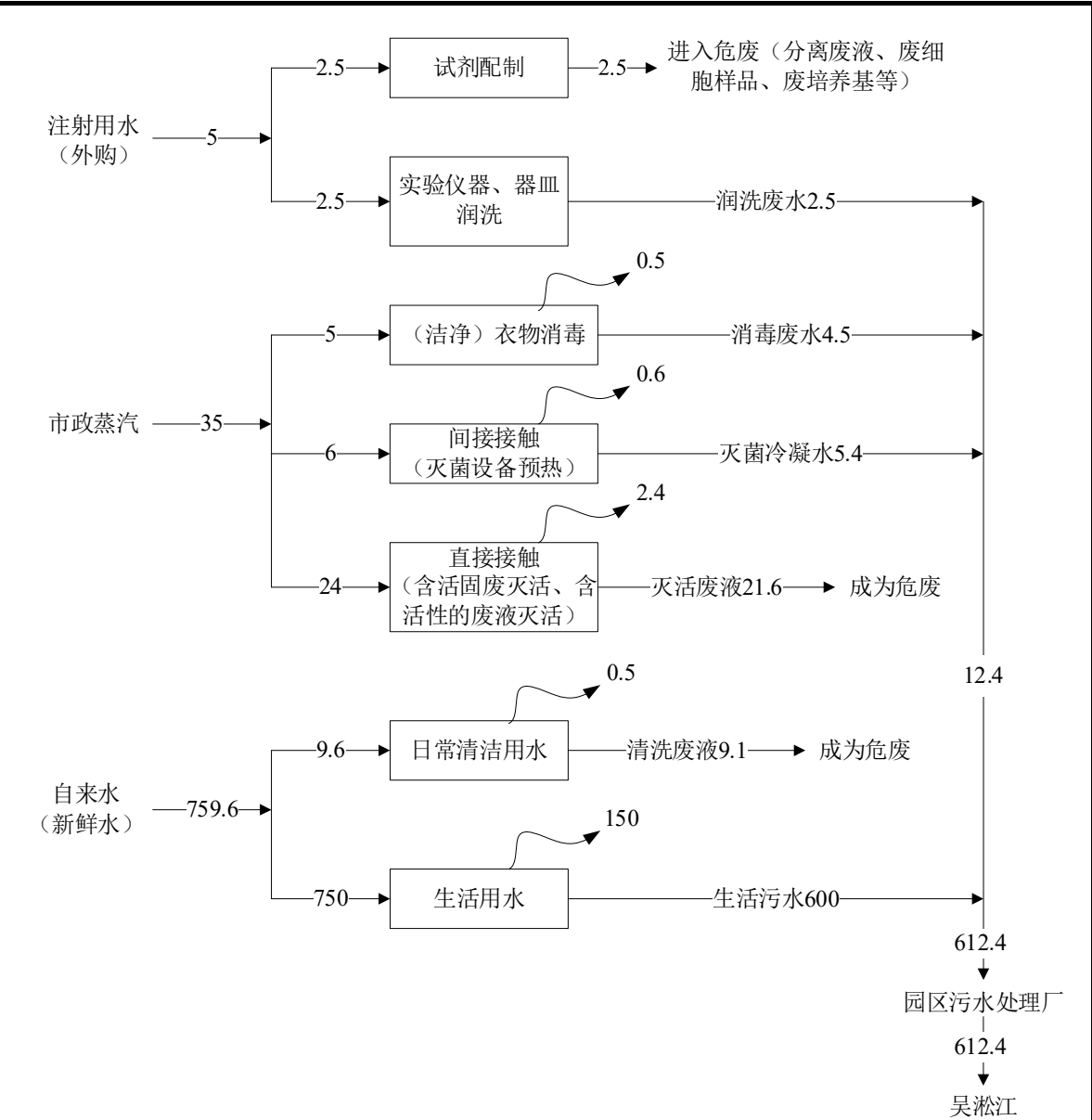


图 2.1-1 扩建项目水平衡及蒸汽平衡图 (单位: t/a)

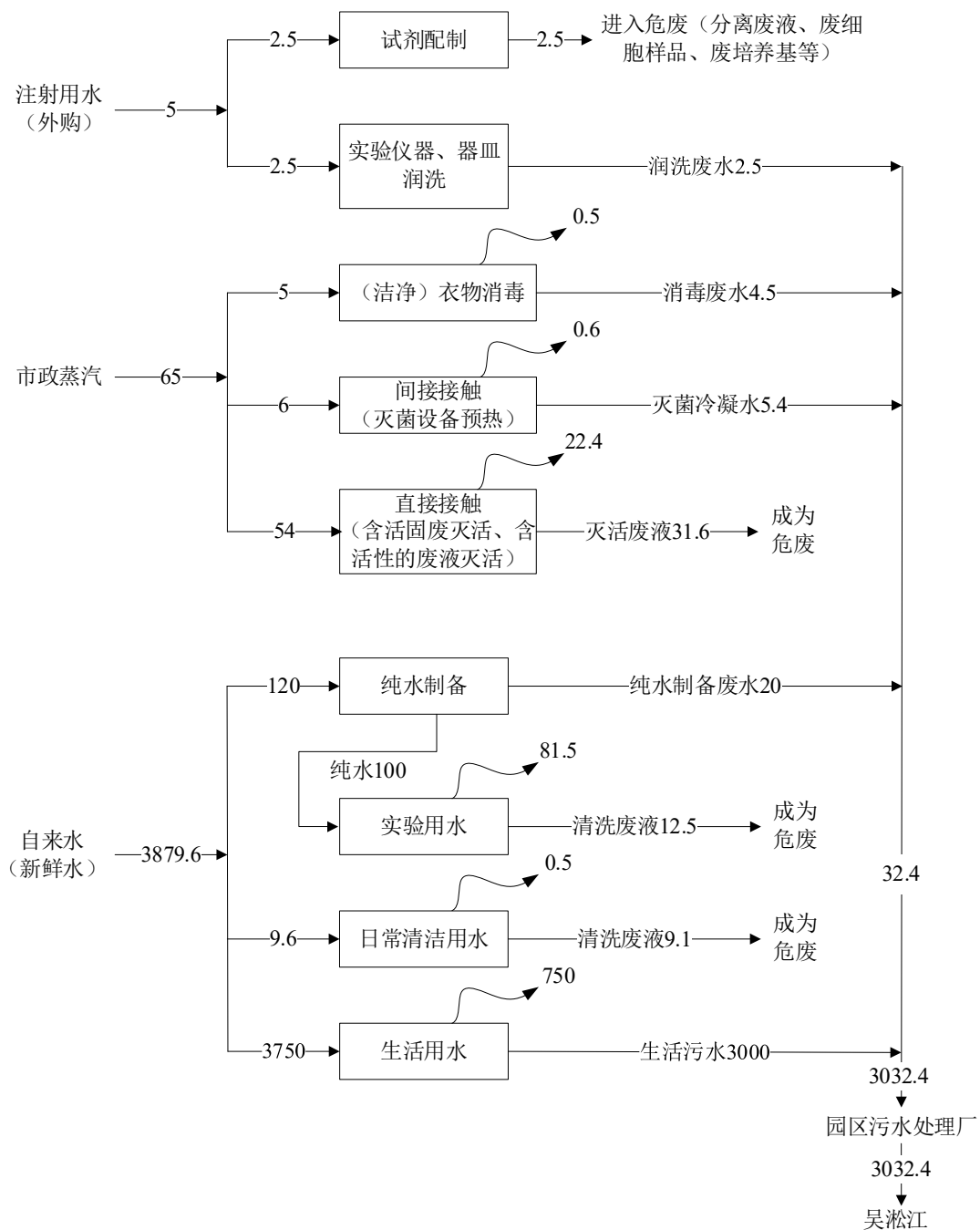


图 2.1-2 全厂水平衡及蒸汽平衡图 (单位: t/a)

7、劳动定员及工作制度

职工人数：现有职工 60 人，本次扩建增加 20 人，项目建成后，全厂职工人数为 80 人。

工作制度：实行 8 小时单班制，年工作 250 天，全年工作 2000 小时。

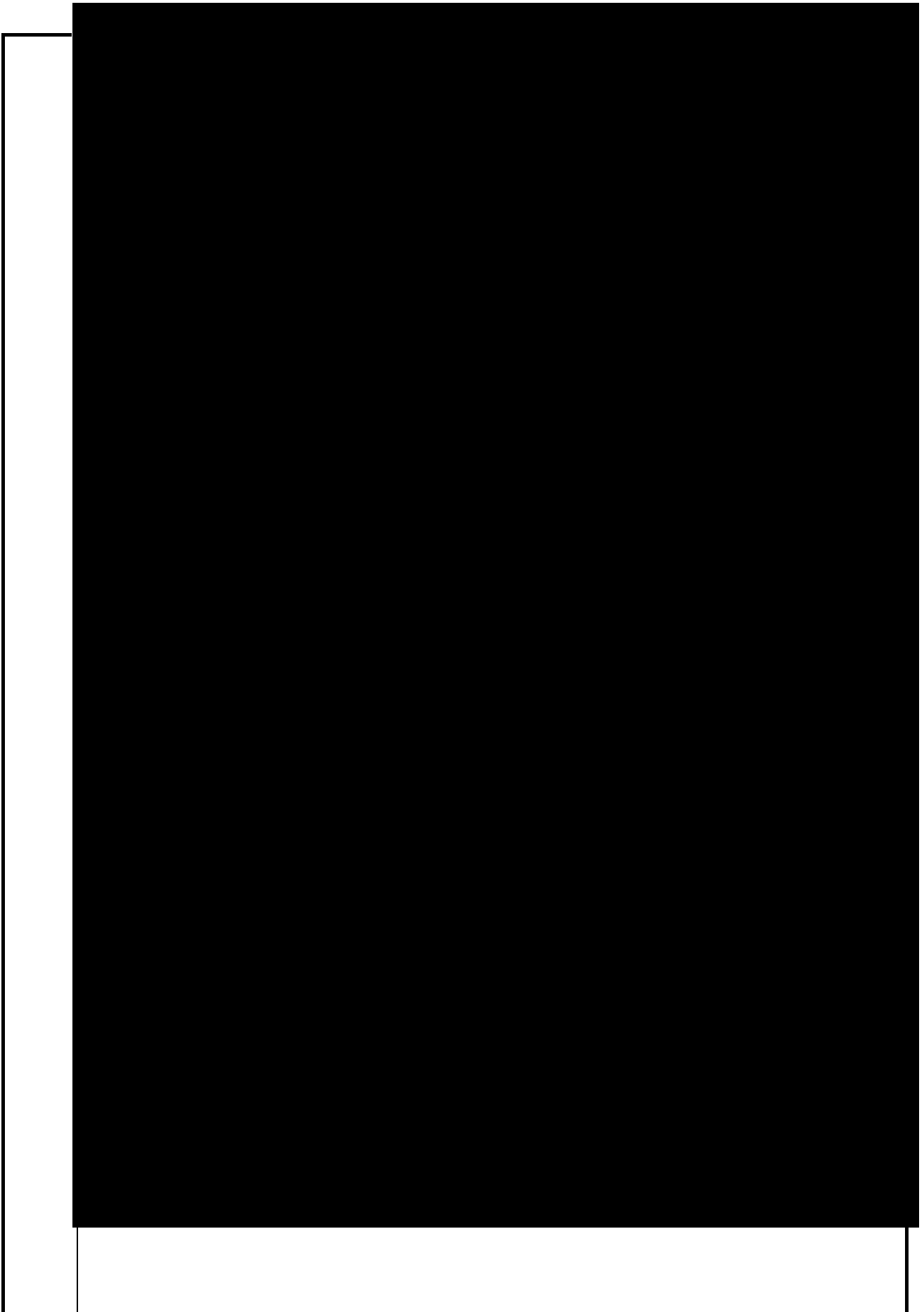
生活设施：不设食堂、住宿。

8、项目所在园区概况及项目平面布置

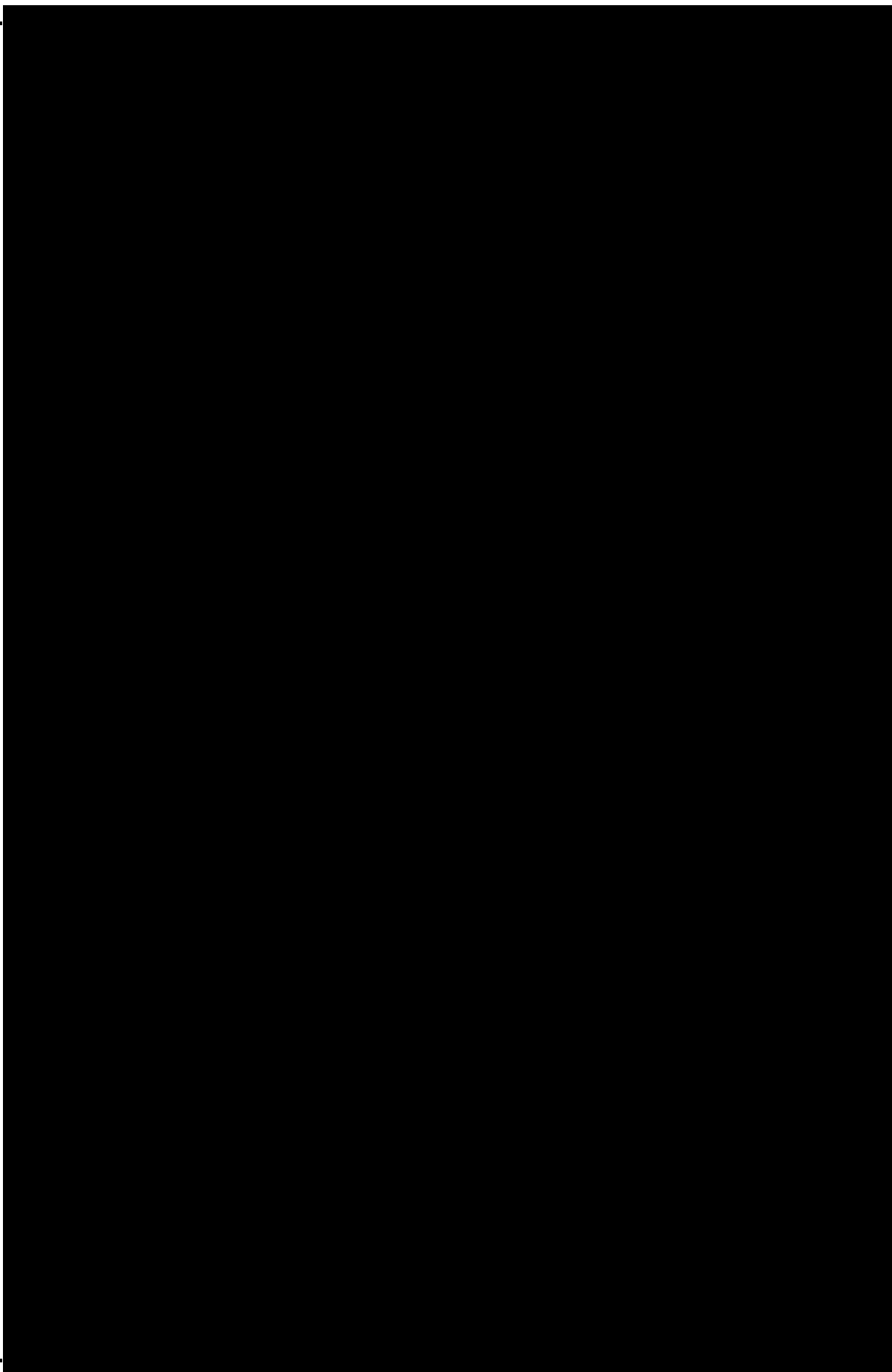
(1) 项目所在产业园概况

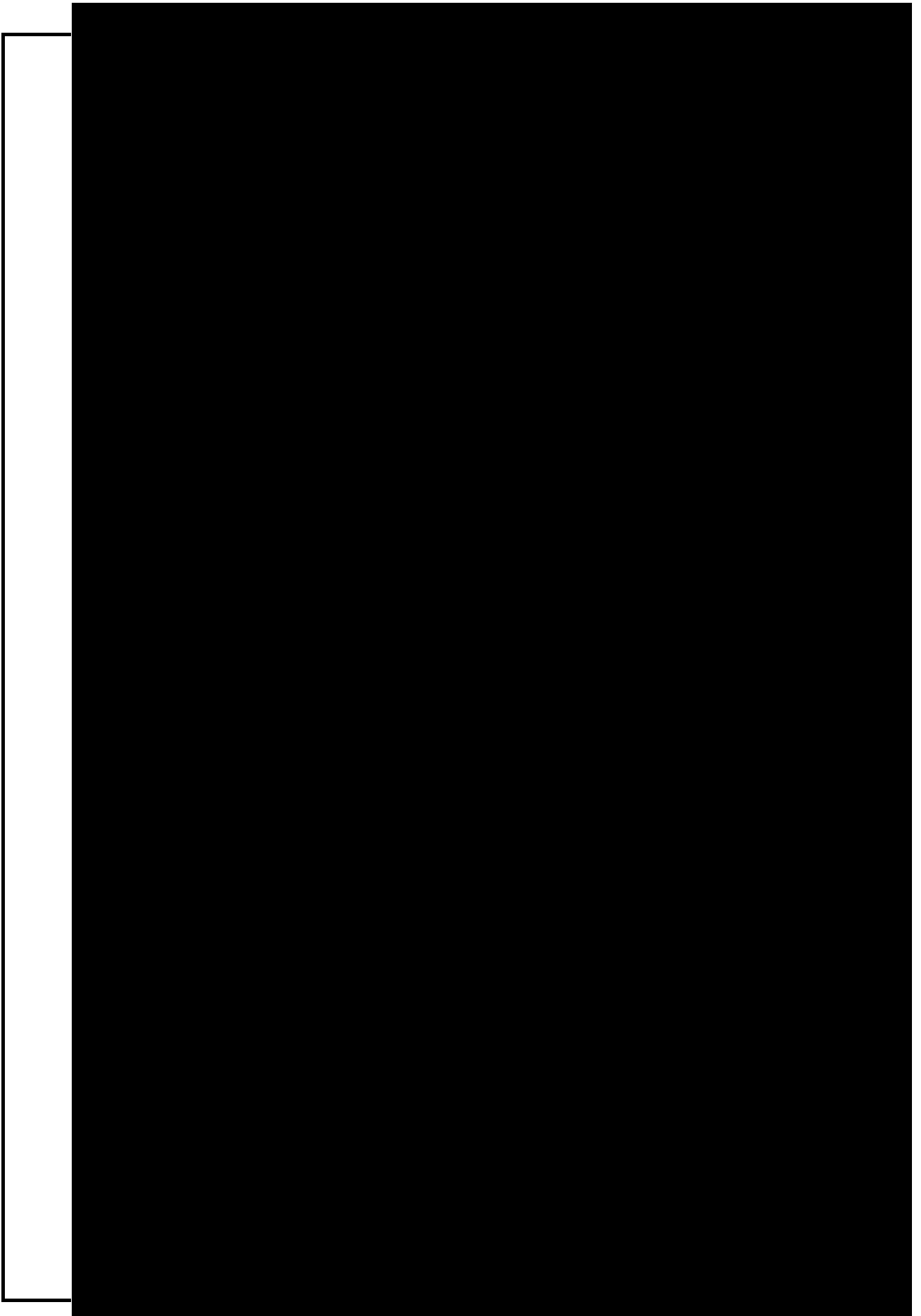
	本项目位于苏州生物医药产业园二期的 C 区。 苏州生物医药产业园二期项目定位为高端生物医药的产业化基地，旨在打造生物医药孵化、加速与产业化的完整链条，占地 21 公顷，分三个区块开发。A 区总建筑面积 12 万平方米，已建成 9 栋标准厂房和 1 栋公共配套楼。B 区总建筑面积 9.4 万平方米、已建成 13 栋标准厂房。C 区总建筑面积 8.1 万平方米，已建成 8 栋标准厂房和 1 栋公共配套楼。 雨污水排口：生物医药产业园二期 C 区（以下简称“产业园”）共设置 3 个雨水排口，1 个污水排口。 应急设施建设情况：产业园未设置事故应急池，雨污水排口未安装截断阀。 （2）项目周围环境概况 本项目位于 25 号楼（C25 栋），项目北侧为空地，东侧为产业园 C26 栋（空置中），南侧为产业园 C29 栋（空置中）、C30 栋（苏州药明泽康生物科技有限公司），西侧为产业园 C26 栋（仁景（苏州）生物科技有限公司）。 （3）环保责任划分 产业园内设置有供水、供电、雨水管网与排口、污水接管排口等基础设施，本项目雨污排水均依托厂区总排口排放，不设置单独的雨污排口和计量装置。本项目建成后，建设单位自行申请排污总量，相应突发环境事件及环境污染事件责任由承租单位自行承担。 （4）项目平面布置图 本项目位于苏州工业园区桑田街 218 号生物医药产业园 C25 栋 3 楼，现有项目租赁 C25 栋的 2 楼，建筑面积 3125.14m²。 3F 平面布置：厂房内北侧主要为空调机房、液氮间等配套设施区域，东侧、南侧、中部主要为办公区，西侧为研发实验区。 项目地理位置图见附图 1，周边 500m 环境概况图见附图 2，项目所在产业园平面布置图见附图 3，项目所在区域规划图见附图 5。
--	--

工艺流程和产排污环节	施工期： 本项目利用已建成空置厂房，无土建施工，仅设备安装、布局等室内施工。 施工期主要是施工现场工人的生活污水、施工废气和施工期固体废弃物主要为废弃的装修材料等建筑垃圾以及各类装修材料的包装箱、袋和生活垃圾等。
------------	--



工艺流程
和产
排污
环节





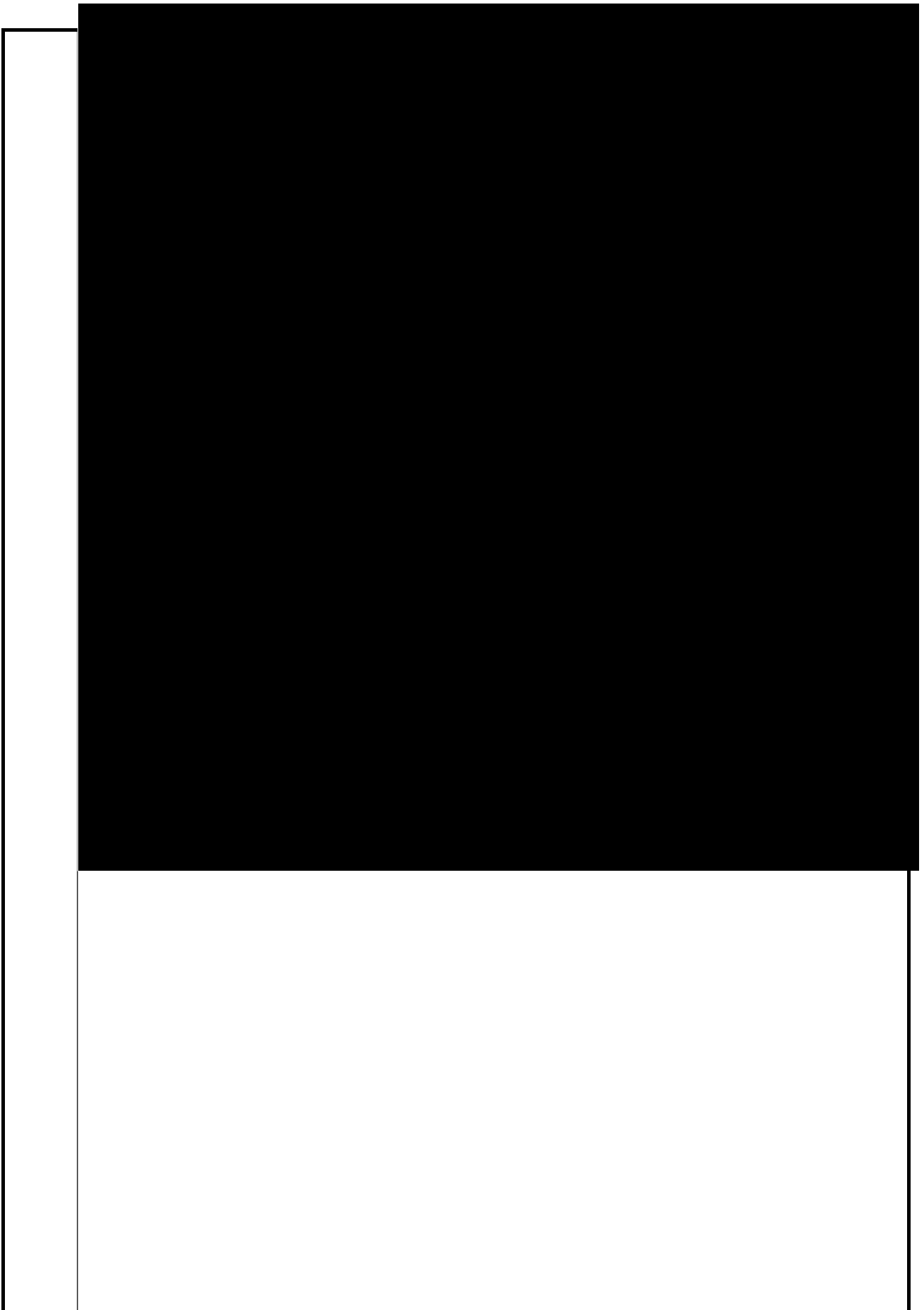


表 2.2-1 项目产污环节及产污情况汇总表

类别	产污工序		名称和编号	主要污染物	产生方式
废气	实验区	操作前准备	G1 消毒废气	非甲烷总烃	间歇
		细胞培养、扩增	G2 细胞培养呼吸废气	CO ₂ 、H ₂ O	持续
		消毒	G3 消毒废气	非甲烷总烃	间歇
废水	实验区	润洗	W1 润洗废水	COD、SS	间歇
		消毒	W2 消毒废水	COD、SS	间歇
		灭菌	W3 蒸汽冷凝水	COD、SS	间歇
噪声	公辅工程	空调机组	噪声	/	持续
固废	实验区	细胞分离	S1 医用锐器		间歇
			S2 组织废物	组织块、消化酶废液	间歇
			S3 分离废液	离心废液	间歇
			S4 废细胞样品	细胞碎片、残渣等	间歇
		细胞培养、扩增	S5 废培养基	培养基	间歇
		细胞冻存和储存	S6 分离废液	分离废液	间歇
		检测	S7 废细胞样品	细胞悬液、染色液、缓冲液	间歇
		实验全过程	S8 废防护用品	一次性口罩、手套、防护服等	间歇
			S9 废耗材	废移液枪、废离心管、冻存管、废流式管等	间歇
	辅助工程	清洁	S10 擦拭废物	抹布、无尘布等	间歇
			S11 清洗废液	含氮磷废水	间歇
		灭活	S12 灭活冷凝水	含氮磷废水	间歇
	环保工程	生物安全柜	S13 废过滤器	树脂膜	间歇
		空调净化系统	S14 废过滤器	过滤器	间歇
	其他	原辅料包装拆除	S15 一般废包装材料	塑料袋、纸箱等	间歇
			S16 沾染化学品的废包装容器	沾染有化学品的废包装容器	间歇
		日常照明	S17 废灯管	含汞灯管	间歇
		职工日常办公	S18 生活垃圾	塑料、纸、果皮等	间歇

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有项目概况

(1) 企业基本信息

苏州沙砾生物科技有限公司成立于 2020 年 12 月 22 日，位于苏州工业园区桑田街 218 号 25 栋 2 楼。公司主要从事医学研究和试验发展，现有员工 60 人，实行 8 小时单班制，年工作 250 天，年工作时间为 2000 小时。公司不设食宿。

(2) 企业环保手续履行情况

公司现有项目环保手续履行情况详见表 2.3-1。

表 2.3-1 历史项目及环保三同时执行情况

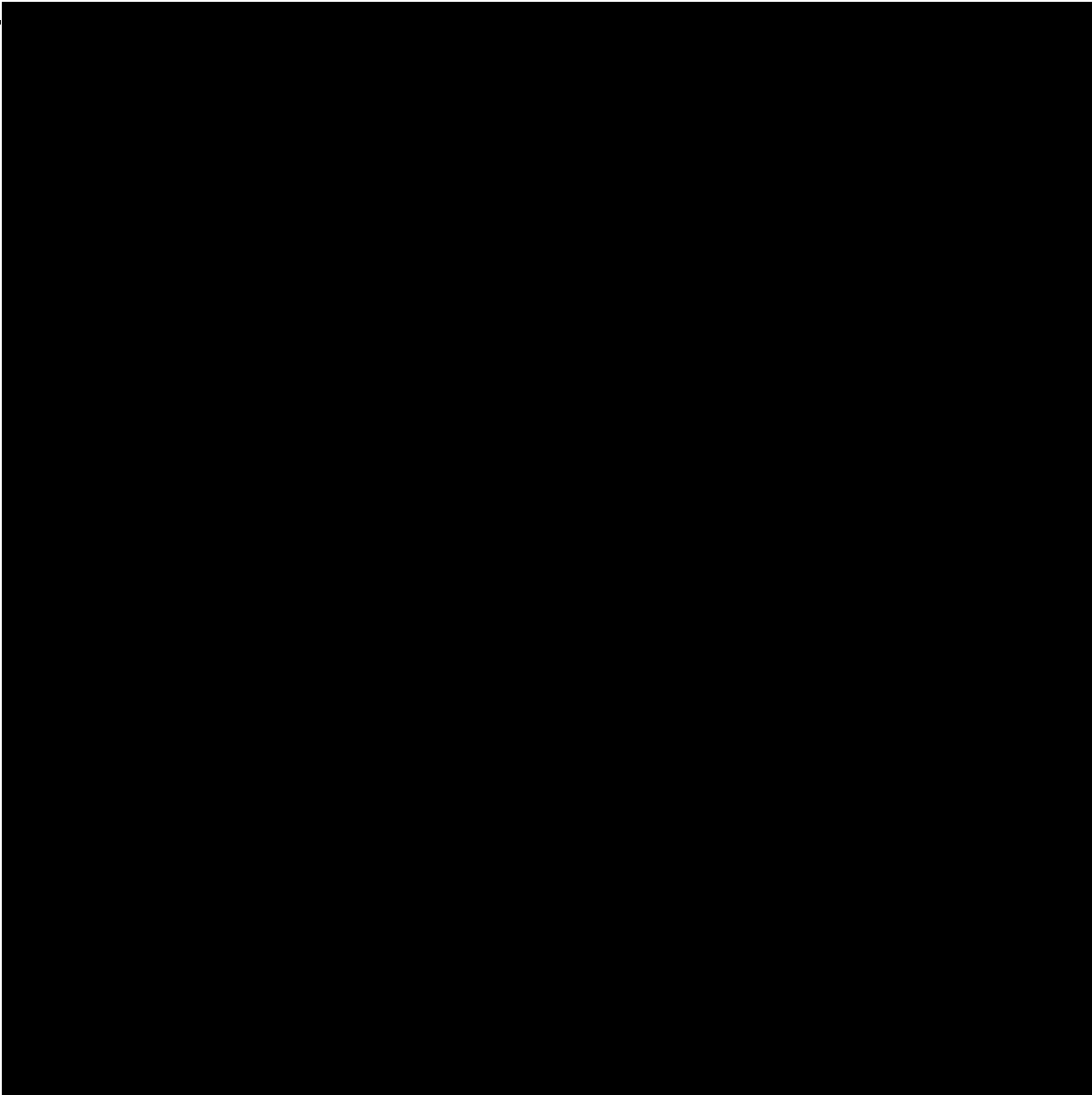
序号	项目名称	产品及规模	环评情况	验收情况	建设情况
1	苏州沙砾生物科技有限公司免疫细胞产品研发新建项目	TIL 免疫细胞产品 300 份/年	报告表于 2021.06.21 通过苏州工业园区生态环境局审批(项目编号: C20210230)	2022.09.02 通过自主验收	正常

(2) 现有项目主体工程及产品方案

表 2.3-2 现有项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	规格型号	设计研发能力/(份/年)	年运行时数
1	实验区	TIL 免疫细胞产品	5E7-2E8 cells/mL	300	2000h

2、现有项目工艺流程及产污环节



3、现有项目污染物产排情况及达标性分析

(1) 废气

现有项目产生的废气主要为操作前准备、细胞分离、TIL 细胞扩增过程中产生的有机废气。有机废气经通风橱收集（捕集率 95%）至 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后（处理效率 90%），引出屋顶通过 22m 高的 FQ001 排气筒排放，设计风量为 5000m³/h。

表 2.3-3 现有项目有组织废气排放口例行监测结果

排气筒 编号	废气量 /(m ³ /h)	污染物 名称	监测情况		标准限值		达标情况	
			浓度 /(mg/m ³)	速率（均值） /(kg/h)	限值 /(mg/m ³)	速率 /(kg/h)	浓度 /(mg/m ³)	速率 /(kg/h)
FQ001	1971	非甲烷总烃	2.19	4.23×10 ⁻³	60	2.0	达标	--

注：1.数据引自厂区 2024.03.21 例行监测报告“江苏康达检测技术股份有限公司‘报告编号：KDHJ242678’”。

2. 废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042—2021）表 1、表 C.1 中限值。

3.监测期间，企业现有项目正常运行。

与项目有关的原有环境问题

表 2.3-4 现有项目无组织废气排放情况

监测时间	监测位置	污染物名称	浓度（最大值）/(mg/m³)	限值/(mg/m³)	达标情况
2024.03.21	厂界 1#	非甲烷总烃	1.15	4	达标
	厂界 2#	非甲烷总烃	1.19	4	达标
	厂界 3#	非甲烷总烃	1.04	4	达标
	厂界 4#	非甲烷总烃	1.23	4	达标
	厂区 5#	非甲烷总烃	1.31	6	达标

注：1.数据引自 2024.03.21 厂区例行监测报告“江苏康达检测技术股份有限公司‘报告编号：KDHJ242678’”。

2.非甲烷总烃的厂界排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB/4041—2021）表 3 中限值，厂区内厂房外则执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB 32/4042—2021）表 6 中限值。

3.监测期间，企业现有项目正常运行。

根据以上列出的例行监测结果，现有项目有组织、无组织废气均达标排放。

(2) 废水

现有项目产生纯水制备废水纯水制备废水和员工生活污水，纯水制备废水、生活污水均接入市政管网进入园区污水处理厂处理。

表 2.3-5 现有项目废水产生源强表

监测时间	监测点位	监测项目	排放浓度/(mg/L)	排放标准/(mg/L)	达标情况
2024.03.21	总排口	pH	7.6（无量纲）	6~9（无量纲）	达标
		COD	12	500	达标
		SS	5	120	达标
		NH ₃ -N	0.319	35	达标
		TP	0.01	8	达标

注：1.数据引自 2024.03.21 厂区例行监测报告“江苏康达检测技术股份有限公司‘编号：KDHJ242678’”。

2.总排口 pH、COD、SS、NH₃-N、TP 执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 中“生物医药研发机构”间接排放限值。

3.监测期间，企业现有项目正常运行。

现有项目水平衡如下：

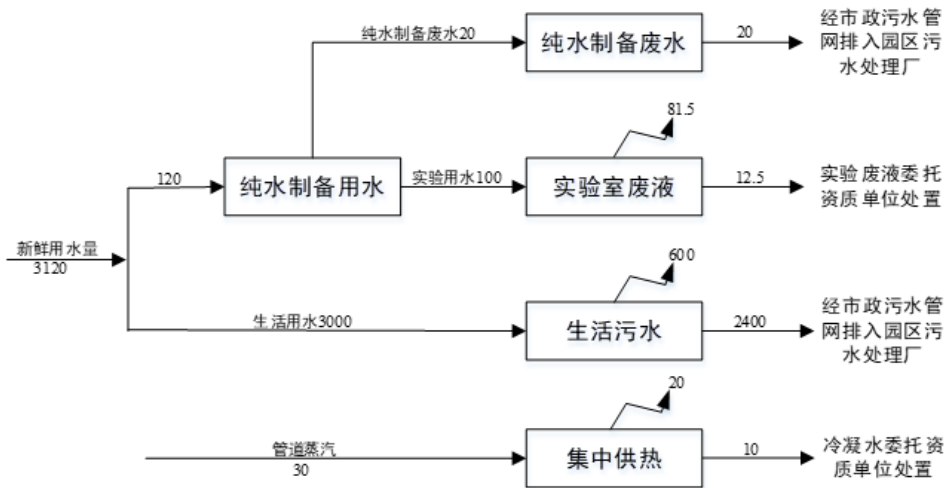


图 2.3-1 现有项目水平衡图（单位：m³/a）

(3) 噪声治理

①现有噪声治理措施

项目为实验室免疫细胞研发项目，研发设备为低噪精密仪器，产噪设备主要为风机、空压机等公辅设备，噪声源强在 80~85dB(A)之间，经采取减振、隔声、距离衰减等措施后可有效降噪。

②达标排放情况

表 2.3-6 噪声监测结果

监测时间	监测点位	标准 级别	昼间/dB(A)		达标 状况	夜间/dB(A)		达标 状况
			监测值	标准限值		监测值	标准限值	
2024.03.21	N1(厂界北)	3 类	56.9	65	达标	49.8	55	达标
	N2(厂界东)	3 类	56.0	65	达标	47.5	55	达标
	N3(厂界南)	3 类	54.7	65	达标	48.3	55	达标
	N4(厂界西)	3 类	55.2	65	达标	48.4	55	达标

注：1.数据引自 2024.03.21 厂区例行监测报告“江苏康达检测技术股份有限公司‘编号：KDHJ242678’”。

2.监测期间企业现有项目正常运行。

根据上表列出的例行监测结果，现有项目厂界噪声排放达标。

(4) 固废

现有项目产生一般固废、危险废物和生活垃圾。固废分类收集、分类处置：

现有项目一般固废为废包材、纯水机滤芯，暂存于一般固体废物仓库（TS003），面积 6.34m²，委托资源回收单位处置，仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设；

现有项目危险废物有废移液吸头、培养基废液、废细胞样品、分离废液、实验室清洗废液（主要为玻璃仪器清洗废水和研发设备清洗废水）、灭活冷凝水、废实验耗材、废一次性手套/口罩/抹布、废活性炭等，收集后暂存于危废仓库。其中，固态危废暂存于固态危废仓库（TS001），仓库面积 6.5m²；液态危废暂存于液态危废仓库（TS002），仓库面积 5.5m²。危险废物贮存场所（TS001、TS002）均已做了防雨、防风、防晒措施；盛装危险废物的容器上粘贴了符合标准的标签；各类危险废物已根据种类和特性分区贮存，每个贮存区域之间留出了搬运通道，同类危险废物采取了堆叠存放，叠放高度已根据地面承载能力确定，不相容的危废已分开存放；企业已根据危废产生的工艺特征、排放周期、危险特性等因素制定了收集计划及详细的操作规程，危废收集和转运中作业人员均已配备必要的个人防护装备，如防护服等；

厂内生活垃圾暂存于厂区内的若干生活垃圾桶，由环卫清运处置。

现有项目固废产生及处置情况详见表 2.3-7。

表 2.3-7 现有项目固废产生情况一览表

序号	固废名称	属性	产生环节	废物类别	废物代码	产生量/(t/a)	处置单位	处置方式
1	废包材	一般固废	操作前准备	99	900-999-99	0.5	资源回收单位	综合利用
2	纯水机废滤芯		纯水制备	99	900-999-99	0.03		
3	废移液吸头	危废	全工段	HW49	900-041-49	0.2	张家港华瑞危险废物处理中心有限公司	焚烧
4	培养基废液		操作前准备、TIL 细胞扩增	HW02	276-002-02	0.5		焚烧
5	废细胞样品		细胞分离	HW02	276-002-02	0.2		焚烧
6	分离废液		细胞分离	HW02	276-002-02	0.5		焚烧
7	实验室清洗废液		仪器及设备清洗	HW49	900-047-49	12.5		焚烧
8	灭活冷凝水		灭活	HW02	276-002-02	10		焚烧
9	废实验耗材		全工段	HW49	900-041-49	0.15		焚烧
10	废一次性手套/口罩/抹布		全工段	HW49	900-041-49	0.7		焚烧
11	废活性炭	/	废气处理	HW49	900-039-49	4.134	环卫部门	焚烧
12	生活垃圾		日常生活	99	/	7.5		焚烧/卫生填埋

综上，现有项目产生的生活垃圾由环卫收集处置，一般固废由资源回收单位处置，危废均委托有资质单位处置。厂内固废均分类收集，100%处置，不外排。

（5）现有项目卫生防护距离

现有项目以厂界为起始点设置 100m 卫生防护距离，目前该距离内无居民、学校等保护目标。

（6）环境应急预案情况

企业于 2022 年 12 月组织开展编制突发环境事件应急预案编制，并于 2023 年 1 月 16 日完成备案，环境风险等级为“一般”，备案编号：320509-2023-026-L（详见附件 6）。

产业园内未设置环境应急事故池，雨水排口暂未设置切断阀。建设单位应与出租方协调解决环境应急事故池的建设。在发生由建设单位导致的环境事故状态下，建设单位应负责防止事故污染超过租赁区域，若因建设单位造成环境事故超出租赁区域，建设单位应负相应环保责任，出租方应负责防止事故污染超出厂界范围，若超过厂界，建设单位与出租方应同时承担相应的环保责任。

（7）排污许可申领情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，企业于 2022 年 11 月 25 日取得《固定污染源排污登记回执》（详见附件 7），登记编号：91320594MA24GA8Y82001Y，有效期：自 2022 年 10 月 25 日至 2027 年 11 月 24 日止。

（8）环境管理

公司组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。

企业按照排污许可制执行及管理有关要求自行监测、台账管理等工作，各污染物均达标排放。

4、现有项目污染物排放情况汇总

表 2.3-8 现有项目污染物排放情况汇总（单位：t/a）

种类		污染物名称	环评批复量	实际排放量
废气	有组织	VOCs	0.106	0.00846
	无组织	VOCs	0.058	--
废水	生产废水	水量/(m³/a)	20	--
		COD	0.004	--
		SS	0.002	--
	生活污水	水量/(m³/a)	2400	--
		COD	0.840	--
		SS	0.720	--
		NH ₃ -N	0.036	--
		TP	0.0072	--
		TN	0.084	--
	总排口	水量/(m³/a)	2420	2420
		COD	0.844	0.029
		SS	0.722	0.012
		NH ₃ -N	0.036	0.001
		TP	0.0072	0.00002
		TN	0.084	-- ^{注2}

注：1.“实际排放量”根据 2024 年度厂区例行监测报告得出；
2.例行监测未监测 TN。

根据例行监测计算，现有项目废气有组织排放总量达标，总排口水污染物排放总量达标。

5、目前存在的环境问题及“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；经与建设方核实，现有项目运行至今，生产和环保工作正常，没有出现环保事故和群众纠纷。

经自查，现有项目存在相应问题，拟采取相应“以新带老”措施，具体如下：

表 2.3-9 现有项目存在的问题和拟采取的措施

序号	存在问题	“以新带老”措施
1	二级活性炭装置使用蜂窝活性炭	改造为使用颗粒活性炭的二级活性炭装置
2	例行监测缺失 TN 因子	项目建成后，按本报告中监测方案执行例行监测
3	未对相关危废进行评价	本次做补充分析，并对相关危废名称做统一表述

改造后的活性炭装置参数如下：

表 2.3-10 活性炭吸附装置主要技术参数

序号	项目	主要技术参数	技术要求
1	处理风量	2000m³/h	--
2	活性炭类型	颗粒	--

3	活性炭碘值	800mg/g	$\geq 800\text{mg/kg}$
4	活性炭水分	10%	$\leq 10\%$
5	活性炭装填密度	0.5mg/cm^3	$0.35\sim 0.55\text{g/cm}^3$
6	活性炭比表面积	$850\text{m}^2/\text{g}$	$\geq 850\text{m}^2/\text{g}$
7	动态吸附量	10%	10%
8	活性炭更换频次	6个月换1次	不宜超过6个月
9	废气进口温度	$<25^\circ\text{C}$	$<40^\circ\text{C}$
10	气体流速	$<0.6\text{m/s}$	$<0.6\text{m/s}$
11	活性炭总填充量	200kg	--
12	废气过流截面积	1.11m^2	--
13	装填厚度	0.4m	$\geq 0.4\text{m}$

采取“以新带老”措施后，现有项目各类污染物排放情况如下：

(1) 废气

现有项目试剂配制过程使用 99%乙醇 50L/a，相对密度为 0.85，按挥发性有机物全部挥发计，则产生非甲烷总烃 0.0425t/a，该部分废气经通风橱收集（收集率 95%）至二级活性炭装置（TA001）处理后从排气筒（DA001）排放。在采取“以新带老”措施后，现有项目的有组织、无组织产排情况分别见表 2.3-11、表 2.3-12：

表 2.3-11 现有项目“以新带老”后有组织废气产排情况

排气筒 编号	污染物 名称	废气量 (Nm ³ /h)	产生情况			污染防治 设施工艺	去除 率/%	排放情况			执行标准	
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
DA001	非甲烷总烃	2000	10.00	0.020	0.040	二级活性炭 吸附	80 [※]	2.00	0.004	0.008	60	3

注：根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）4.2，“收集废气中 NMHC 出示排放速率在 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%”，因此改造后的活性炭装置的去除率符合要求。

表 2.3-12 现有项目“以新带老”后无组织废气产排情况

产生 车间	产生 工段	污染物 名称	产生状况		治理 措施	去除 率/%	排放情况		面源参数 /m ²	排放高 度/m
			产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
实验区	实验区	非甲烷总烃	0.0013	0.0025	/	0	0.0013	0.0025	1975.68 (58.8×33.6)	19

表 2.3-13 现有项目“以新带老”后废气污染物排放总量表（单位：t/a）

种类		污染物名称	环评批复量	产生量	削减量	排放量	“以新带老”削减量
废气	有组织	VOCs	0.106	0.040	0.032	0.008	0.098
	无组织	VOCs	0.058	0.0025	0	0.0025	0.0555

(2) 固废

原环评未识别相关危废，本次进行补充：

医用锐器：细胞分离中涉及使用手术刀、剪、镊等医用锐器，产生量为 0.3t/a；

组织废物：细胞分离中产生组织废物，产生量为 0.2t/a；

废过滤器：生物安全柜、空调净化系统中的过滤器需要定期更换，产生量为

1.2t/a;

沾染化学品的废包装容器：原辅料包装拆除产生沾染化学品的废包装容器，产生量为1.0t/a。

同时，对相关危废名称做统一表述：

表 2.3-14 固废名称修改

序号	原环评名称	本项目采用名称	备注
1	废包材	一般包装废弃物	/
2	培养基废液	培养基废弃物	/
3	实验室清洗废液	清洗废液	/
4	灭活冷凝水	冷凝水	/
5	废实验耗材	废耗材	一次性移液枪头属于耗材类，因此将原环评中的“废移液枪头”（0.2t/a）纳入“废耗材”，不再单独评价
6	废一次性手套/口罩/抹布	废防护用品	/

废活性炭：根据改造后二级活性炭装置的活性炭装填情况，其活性炭更换周期计算详见下表：

表 2.3-15 活性炭更换周期计算结果一览表

编号	m	s	c	Q	t	T
	活性炭用量/kg	动态吸附量/%	活性炭削减 VOCs 浓度/(mg/m ³)	风量/(m ³ /h)	运行时间/(h/d)	更换周期/天
二级活性炭装置 TA001	200	10%	8.00	2000	8	156.25

*注：更换周期根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218号）中公式进行计算，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，%；（取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

根据上表中计算结果，活性炭更换周期为156.25天，结合项目全年运行250天，则活性炭全年换2次，约6个月换一次。废活性炭产生量为0.432t/a（含有机废气0.032t/a）。根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）6.3，“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”，故二级活性炭装置的活性炭更换频次符合要求。

采取“以新带老”措施后，现有项目固废产生及处置情况如下：

表 2.3-16 现有项目“以新带老”后固废产生及处置情况

序号	固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	产生量/(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	一般废包装材料	一般固废	SW17	900-003-S17、900-005-S17	0.5	外售处置	资源回收单位
2	纯水制备废滤芯		SW59	900-009-S59	0.03	外售处置	资源回收单位
3	医用锐器	危险废物	HW01	841-002-01	0.3	委托处置(焚烧)	危废单位
4	组织废物		HW01	841-001-01	0.2	委托处置(焚烧)	危废单位
5	分离废液		HW02	276-002-02	0.5	委托处置(焚烧)	危废单位

	6	培养基废弃物		HW02	276-002-02	0.5	委托处置(焚烧)	危废单位
	7	废防护用品		HW49	900-041-49	0.7	委托处置(焚烧)	危废单位
	8	废耗材		HW49	900-041-49	0.35	委托处置(焚烧)	危废单位
	9	清洗废液		HW49	900-047-49	12.5	委托处置(焚烧)	危废单位
	10	冷凝水		HW02	276-002-02	10	委托处置(焚烧)	危废单位
	11	废活性炭		HW49	900-039-49	0.432	委托处置(焚烧)	危废单位
	12	废过滤器		HW49	900-041-49	1.2	委托处置(焚烧)	危废单位
	13	沾染化学品的废包装容器		HW49	900-041-49	1.0	委托处置(焚烧)	危废单位
	14	生活垃圾	生活垃圾	SW61	900-002-S61	7.5	焚烧/卫生填埋	环卫部门

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境 (1) 基础污染物 本次调查项目所在区域环境空气质量达标情况，常规污染物数据来源于《2023 年苏州工业园区生态环境状况公报》，主要污染物浓度，除臭氧(O₃)与一氧化碳(CO)同比持平外，其余指标均同比上升，其中：细颗粒物(PM_{2.5})上升 12.7%，可吸入颗粒物(PM₁₀)上升 21.4%、二氧化硫(SO₂)上升 33.3%、二氧化氮(NO₂)上升 12.0%。达标情况见表 3.1-1。 表 3.1-1 2023 年苏州工业园区空气质量状况 <table><tr><th>污染物</th><th colspan="2">年评价指标</th><th>现状浓度 /(μg/m³)</th><th>标准值 /(μg/m³)</th><th>占标率 /%</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td colspan="2">年平均质量浓度</td><td>30</td><td>35</td><td>85.7</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td colspan="2">年平均质量浓度</td><td>51</td><td>70</td><td>72.9</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td colspan="2">年平均质量浓度</td><td>28</td><td>40</td><td>70.0</td><td>达标</td></tr><tr><td>SO₂</td><td colspan="2">年平均质量浓度</td><td>8</td><td>60</td><td>13.3</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td colspan="2">日最大8小时滑动平均值的第90百分位数</td><td>170</td><td>160</td><td>106.3</td><td>超标</td></tr><tr><td>CO</td><td colspan="2">24小时平均第95百分位数</td><td>1000</td><td>4000</td><td>25.0</td><td>达标</td></tr></table> 根据上表，2023 年苏州工业园区环境空气质量基本污染物中 O₃ 超标，PM_{2.5}、NO₂、PM₁₀、CO、SO₂ 全年达标，所在区域空气质量为不达标区。 根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏府〔2024〕50 号），主要目标是：到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。 (2) 其他污染物 为进一步调查周围大气环境现状，特征污染物非甲烷总烃引用《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况(特征因子)》中胜浦街道办事处旧址点位(E 120°49'02”，N31°18'22”)的监测数据，且为三年内的监测数据，其时效性符合要求。该监测点位位于项目地东北侧方向约 3.85km 处，在项目 5km 范围内，监测时间为 2023 年 6 月 06 日~6 月 12 日，连续 7 天对此监测点位进行采样监测。详细监测结果如下： 表 3.1-2 特征因子污染物环境质量现状 <table><tr><th rowspan="2">监测 点位</th><th colspan="2">监测点坐标/m</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">平均 时间</th><th rowspan="2">评价标准 /(mg/m³)</th><th rowspan="2">监测浓度范 围/(mg/m³)</th><th rowspan="2">最大浓度 占标率/%</th><th rowspan="2">超标率 /%</th><th rowspan="2">达标 情况</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>胜浦街道办事处旧址</td><td>2754</td><td>2917</td><td>非甲烷总烃</td><td>1h 平均</td><td>2</td><td>1.04~1.89</td><td>52.00~94.50</td><td>0</td><td>达标</td></tr></table> 注：以厂区东北角为原点（0,0），东侧为 X 轴正方向，北侧为 Y 轴正方向。 根据上表可知，监测期间监测点位处污染因子均可达标，满足评价标准。										污染物	年评价指标		现状浓度 /(μg/m ³)	标准值 /(μg/m ³)	占标率 /%	达标情况	PM _{2.5}	年平均质量浓度		30	35	85.7	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度		51	70	72.9	达标	NO ₂	年平均质量浓度		28	40	70.0	达标	SO ₂	年平均质量浓度		8	60	13.3	达标	O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数		170	160	106.3	超标	CO	24小时平均第95百分位数		1000	4000	25.0	达标	监测 点位	监测点坐标/m		污染物	平均 时间	评价标准 /(mg/m ³)	监测浓度范 围/(mg/m ³)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况	X	Y	胜浦街道办事处旧址	2754	2917	非甲烷总烃	1h 平均	2	1.04~1.89	52.00~94.50	0	达标
	污染物	年评价指标		现状浓度 /(μg/m ³)	标准值 /(μg/m ³)	占标率 /%	达标情况																																																																										
	PM _{2.5}	年平均质量浓度		30	35	85.7	达标																																																																										
	PM ₁₀	年平均质量浓度		51	70	72.9	达标																																																																										
	NO ₂	年平均质量浓度		28	40	70.0	达标																																																																										
	SO ₂	年平均质量浓度		8	60	13.3	达标																																																																										
	O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数		170	160	106.3	超标																																																																										
	CO	24小时平均第95百分位数		1000	4000	25.0	达标																																																																										
	监测 点位	监测点坐标/m		污染物	平均 时间	评价标准 /(mg/m ³)	监测浓度范 围/(mg/m ³)	最大浓度 占标率/%	超标率 /%	达标 情况																																																																							
		X	Y																																																																														
胜浦街道办事处旧址	2754	2917	非甲烷总烃	1h 平均	2	1.04~1.89	52.00~94.50	0	达标																																																																								

区域 环境 质量 现状	2、地表水质现状评价 本次评价地表水环境现状资料引用《2023 年苏州工业园区生态环境状况公报》。 (1) 集中式饮用水水源地 2 个集中式饮用水源地（太湖浦庄寺前、阳澄湖东湖南）达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准限值，属安全饮用水。太湖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、市考核断面 3 个省考断面（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III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%，阳澄湖东湖南连续 6 年考核达标率 100%。 6 个市考断面（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）：年均水质均达到或优于III类达标率 100%，其中II类占比 50.0%。 (3) 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。 (4) 重点湖泊 金鸡湖：年均水质符合III类，同比提升一个水质类别，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，同比提升一个水质类别，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类别，总磷浓度为 0.043mg/L，同比下降 15.7%。 (5) 全覆盖监测断面 园区 228 个水体，实测 310 个断面，年均水质达到或优于III类、IV 类、V 类、劣 V 类的断面数占比：优III类 96.2%，优III类占比同比提升 11.4 个百分点，优III类占比创历史新高，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%，劣 V 类断面首次实现年度清零。 (6) 补充监测 本项目纳污水体为吴淞江。地表水补充监测数据引用《2023 年苏州工业园区区域环境质量状况(特征因子)》中的监测数据，监测断面为一污厂上游 500 米、一污厂排污口和一污厂下游 1000 米，监测时间为 2023 年 6 月 7 日~6 月 9 日，监测频次为连续采样 3 天，监测结果如下：
----------------------	---

区域 环境 质量 现状	表 3.1-3 吴淞江水环境质量现状							
	调研断面	项目	pH(无量纲)	COD/(mg/L)	氨氮/(mg/L)	总氮/(mg/L)	总磷/(mg/L)	SS/(mg/L)
	一污厂上游 500 米	浓度范围	7.6~8.1	9~12	0.5~0.76	1.54~2.08	0.10~0.11	4~8
		浓度均值	7.8	12	0.63	1.87	0.10	7
		超标率	0	0	0	0	0	0
	一污厂排污口	浓度范围	7.7~8.1	12~13	0.54~0.85	1.51~2.08	0.09~0.12	7~8
		浓度均值	7.8	12	0.7	1.88	0.11	7
		超标率	0	0	0	0	0	0
	一污厂下游 1000 米	浓度范围	7.6~8.0	10~12	0.49~0.86	1.54~2.07	0.09~0.13	8
		浓度均值	7.7	11	0.68	1.87	0.11	8
		超标率	0	0	0	0	0	0
	标准（Ⅲ类）		6~9	20	1.0	/注	0.2	/注
	注：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中总氮为湖、库地表水环境质量标准且无悬浮物质量标准，本次地表水环境质量监测点位为河流，因此本次监测结果中河流水质类别的判定不考虑总氮、悬浮物评价因子。							
	根据上表，吴淞江在一污厂的三个断面处的水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号）中 2030 年水质目标，吴淞江在控制断面江里庄的功能区水质目标（2030 年）为 IV 类水标准，目前吴淞江水质能够满足水质功能要求。							
	3、声环境质量现状评价							
	本项目为扩建项目，厂界周边 50 米范围内无居民区等声环境保护目标。							
	根据《2023 年苏州工业园区生态环境状况公报》，区域环境噪声设监测点位 131 个，覆盖全区域；道路交通噪声设监测点位 36 个，道路总长 138.185 千米。2023 年，园区声环境质量总体稳定。							
	（1）区域声环境质量							
	昼间平均等效声级为 56.5dB(A)，处于三级(一般)水平，其中 79.3%的测点处于好、较好和一般水平；夜间平均等效声级为 47.5dB(A)，处于三级(一般)水平。其中 68.7%的测点处于好、较好和一般水平。							
	（2）交通声环境质量							
	昼间平均等效声级为 65.5dB(A)，处于一级(好)水平，全部测点处于好、较好和一般水平。夜间平均等效声级为 59.0 分贝，处于夜间二级(较好)水平，66.7%的测点达到好、较好和一般水平。							
	（3）厂界噪声现状监测							
	为了解本项目厂界声环境状况，由江苏迈斯特环境检测有限公司于 2025 年 2 月 9 日~2 月 10 日在厂界四周布设 4 个监测点（N1~N4；具体布点情况见附图 2），现场连续监测 1 天（监测期间厂内现有项目及周边企业生产工况正常），昼、夜各监测一次（昼间：6:00~22:00，夜间：22:00~6:00），气象情况及风速：昼间：晴，最大风速：2.6m/s，夜间：晴，最大风速 2.8m/s。监测结果如下：							

表 3.1-4 噪声现状监测结果表（单位：dB(A)）

监测点位	评价标准	噪声检测值		标准值		达标情况	
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
N1（北厂界中点）	3 类	49	47	65	55	达标	达标
N2（东厂界中点）	3 类	48	43	65	55	达标	达标
N3（南厂界中点）	3 类	48	42	65	55	达标	达标
N4（西厂界中点）	3 类	47	45	65	55	达标	达标

由上表可知，监测期间，各厂界噪声排放均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中相应限值要求。

4、生态环境

本项目位于产业园区（苏州工业园区（含苏州工业园区综合保税区））内，不新增用地，周边无生态环境保护目标，故本报告不再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，故本报告不再进行电磁辐射监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目在已建成的厂房内建设，工作厂区内地面全部硬化，不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境 保护 目标	1、大气环境 本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目位于产业园区内，不新增用地，无生态环境保护目标。
-------------------------	--

1、大气污染物排放标准

(1) 有组织排放

现有项目排气筒 DA001 排放的非甲烷总烃执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042—2021) 表 1、表 C.1 中限值，具体限值见下表：

表 3.3-1 工艺废气有组织排放标准

序号	排气筒	污染物	最高允许排放浓度/(mg/m³)	最高允许排放速率		监控位置	标准来源
				排气筒高度/m	最高允许排放速率/(kg/h)		
1	DA001	非甲烷总烃	60	/	2.0	车间或生产设施排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042—2021) 表 1 中限值

(2) 无组织排放

单位边界排放：非甲烷总烃的厂界排放执行江苏地标《大气污染物综合排放标准》(DB/4041—2021) 表 3 中限值，具体限值见下表：

表 3.3-2 单位边界大气污染物排放监控浓度限值

序号	污染物	浓度限值/(mg/m³)	监控位置	标准来源
1	非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB/4041—2021) 表 3 中限值

厂区内：厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042—2021) 表 6 中限值，具体限值见下表：

表 3.3-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	监控点限值/(mg/m³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点 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	

2、水污染物排放标准

本项目润洗废水、消毒废水、蒸汽冷凝水等生产废水直接接管，生活污水直接接管。

厂区总排口：执行《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019) 表 2 中“生物医药研发机构”间接排放限值；

污水厂尾水排放：2026 年 3 月 28 日后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) 标准，其中，基本控制项目（常规污染物）日均排放限值执行表 1 的 A 标准，四项主要常规污染物一次监测排放限值执行表 2 的 A 标准；2026 年 3 月 28 日前执行《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及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918—2002) 中的一级 A 标准。具体限值见下表：

污染物排放控制标准

表 3.3-4 废污水排放标准						
排放口位置	执行标准	类别	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
企业废水总排放口	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）	/	表 2 中“生物医药研发机构”间接排放限值	pH	/	6~9
				COD	mg/L	500
				SS	mg/L	120
				NH ₃ -N	mg/L	35
				TP	mg/L	8
				TN	mg/L	60
污水厂排口 ^{注2}	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（2026 年 3 月 28 日前执行） ^{注2}	/	表 1 一级 A	pH	无量纲	6~9
				SS	mg/L	10
	“苏州特别排放限值标准”	/	/	COD	mg/L	30
				NH ₃ -N	mg/L	1.5(3) ^{注1}
				TN	mg/L	10
				TP	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）（2026 年 3 月 28 日起执行） ^{注2}	基本控制项目（常规污染物）日均排放限值	表 1 A 标准	pH	无量纲	6~9
				COD	mg/L	30
				悬浮物	mg/L	10
				氨氮	mg/L	1.5(3) ^{注3}
				总氮（以 N 计）	mg/L	10(12) ^{注3}
				总磷（以 P 计）	mg/L	0.3
		四项主要常规污染物一次监测排放限值	表 2 A 标准	COD	mg/L	50
				氨氮	mg/L	3(6) ^{注3}
注：1.括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。						
2.根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022，2023 年 3 月 28 日起实施），“现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起 3 年后执行”。						
3.每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。						
3、噪声排放标准						
根据《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018 年修订版），本项目位于 3 类声功能区，本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）表 1 中 3 类标准，具体限值下表：						
表 3.3-5 噪声排放标准限值						
厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值		
				昼	夜	
四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）表 1	3 类	dB(A)	65	55	
4、固体废弃物						
本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）。一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；生活垃圾执行《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）相关要求。						

1、总量控制因子

(1) 大气污染物

总量控制因子：VOCs；总量考核因子：无。

(2) 水污染物

总量控制因子：生产废水 COD；

总量考核因子：生产废水 SS，生活污水 COD、SS、NH₃-N、TN、TP。

2、总量控制指标

本项目总量控制指标见表 3.4-1。

3、总量控制方案

本项目废气总量在苏州工业园区内平衡；废水总量及水污染物总量纳入污水处理厂，在污水厂总量内平衡；固废不排放，无需申请总量。

表 3.4-1 本项目总量控制表（单位：t/a）

类别		污染物名称	现有项目排放量	扩建项目（本项目）			“以新带老”削减量	项目建成后全厂排放量	项目建成前后全厂变化量
				产生量	削减量	接管量			
废气	有组织	VOCs	0.106	0	0	0	0.098	0.008	-0.098
	无组织	VOCs	0.058	0.490	0	0.490	0.0555	0.4925	+0.4345
废水	生产废水	废水量/(m³/a)	20	12.4	0	12.4	0	32.4	+12.4
		COD	0.004	0.003	0	0.003	0	0.007	+0.003
		SS	0.002	0.003	0	0.003	0	0.005	+0.003
	生活污水	废水量/(m³/a)	2400	600	0	600	0	3000	+600
		COD	0.840	0.300	0	0.300	0	1.140	+0.300
		SS	0.720	0.072	0	0.072	0	0.792	+0.072
		NH ₃ -N	0.036	0.021	0	0.021	0	0.057	+0.021
		TP	0.0072	0.001	0	0.001	0	0.0082	+0.001
		TN	0.084	0.036	0	0.036	0	0.120	+0.036
	总排口	废水量/(m³/a)	2420	612.4	0	612.4	0	3032.4	+612.4
		COD	0.844	0.303	0	0.303	0	1.151	+0.303
		SS	0.722	0.075	0	0.075	0	0.797	+0.075
		NH ₃ -N	0.036	0.021	0	0.021	0	0.057	+0.021
		TP	0.0072	0.001	0	0.001	0	0.0082	+0.001
		TN	0.084	0.036	0	0.036	0	0.120	+0.036
固废	工业固废		0	0.5	0.5	0	0	0	
	危险废物		0	42.2	42.2	0	0	0	
	生活垃圾		0	5	5	0	0	0	

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用已建成的厂房，施工期仅为厂房内部设备安装，环境影响轻微，施工期环保措施主要为： 1、加强施工期环境管理。对施工废水、装修废气及施工固废按要求进行处理和处置，减缓和消除环境影响； 2、加强施工期环境风险管理。明确施工期存在危险物质及可能引起的环境安全风险事故，杜绝环境风险事故。
-----------	--

1、废气

(1) 废气源强核算分析

本项目产生的废气主要为：实验过程中细胞分离过程产生的消毒废气、细胞培养产生的废气以及日常消毒过程产生的消毒废气等。其中，细胞培养废气经过滤后无组织排放，细胞分离产生的废气和保洁消毒产生的废气在实验室内无组织排放。

①消毒废气（G1、G3）

实验过程中的 G1 消毒废气：细胞分离过程中，需要先用无菌棉球或纱布蘸取 75%酒精擦拭样品管和采血管外表面进行消毒，产生少量有机废气。

本项目 99%酒精使用量为 50L/a，其相对密度为 0.789，使用过程中约 20%进入棉球、纱布等，其余均挥发为有机废气（以非甲烷总烃计），则消毒约产生 0.032t/a 非甲烷总烃，在实验区内无组织排放。

日常消毒中的 G3 消毒废气：实验室地面、墙面、桌台表面使用抹布、无尘布蘸取 75%酒精进行消毒，挥发一定量的有机废气。

本项目 75%乙醇的使用量为 888L/t，其相对密度为 0.86，则挥发性有机物含量为 0.573t/a，使用过程中约 20%进入抹布、无尘布等，其余均挥发为有机废气（以非甲烷总烃计），则消毒约产生 0.458t/a 非甲烷总烃，在实验区内无组织排放。

②细胞培养废气（G2）

细胞扩增培养过程采用培养基、葡萄糖等进行培养，不使用溶剂培养，一般培养过程中不会产生硫化氢及氨等恶臭气体，培养过程产生的呼吸气主要是 CO₂ 和 H₂O，与人体呼吸气相近，对环境影响较小，本次环评不做定量分析。

呼吸气通过孔径为 0.22μm 的过滤器排出，过滤器同时可隔绝环境的微生物进入培养带影响细胞培养。在细胞培养过程，为了防止外界环境中微生物对培养环境的污染影响，在通气口和排气口均设用小型过滤器，可预防细菌进入培养系统，而细胞繁殖排出未代谢使用完的氧气和呼吸作用产生的 CO₂，排出量较小，进入环境不会影响室内外空气质量，因此不作为废气进行收集和处理，在实验区内直接排放。

表 4.2-1 废气产生情况

产生工序	污染物	产生量 (t/a)	收集方 式/捕集 效率	排放形式/(t/a)		处置措施			排放 源名称
				有组织	无组织	污染防治设施名称	工艺	是否为可 行技术	
细胞分离	非甲烷总烃	0.032	--	0	0.032	/	/	/	实验区
消毒	非甲烷总烃	0.458	--	0	0.458	/	/	/	

表 4.2-2 无组织废气产排情况

产生车间	产生工段	污染物名称	产生状况		治理措施	去除率/%	排放情况		面源参数/m ²	排放高度/m
			产生速率/(kg/h)	产生量/(t/a)			速率/(kg/h)	排放量/(t/a)		
实验区	实验区	非甲烷总烃	0.245	0.490	/	/	0.245	0.490	685 (23.25×29.5)	21

表 4.2-3 全厂有组织废气产排情况

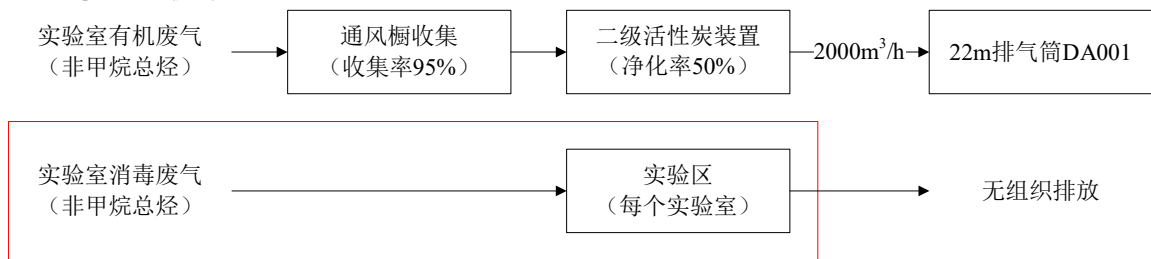
排气筒编号	污染物名称	废气量/(Nm ³ /h)	产生情况			污染防治设施工艺	去除率/%	排放情况			执行标准	
			浓度/(mg/m ³)	速率/(kg/h)	产生量/(t/a)			浓度/(mg/m ³)	速率/(kg/h)	排放量/(t/a)	浓度/(mg/m ³)	速率/(kg/h)
DA001	非甲烷总烃	2000	10.00	0.020	0.040	二级活性炭吸附	90	2.00	0.004	0.009	60	3

表 4.2-4 全厂无组织废气产排情况

产生车间	产生工段	污染物名称	产生状况		治理措施	去除率/%	排放情况		面源参数/m ²	排放高度/m
			产生速率/(kg/h)	产生量/(t/a)			速率/(kg/h)	排放量/(t/a)		
2F 实验区	实验	非甲烷总烃	0.0013	0.0025	/	/	0.0013	0.0025	1975.68 (58.8×33.6)	19
3F 实验区	消毒	非甲烷总烃	0.245	0.490	/	/	0.245	0.490	685 (23.25×29.5)	21

(2) 污染防治措施及其可行性分析

①废气收集方案



注：红色部分为本次涉及的部分。

图 4.2-1 全厂废气走向图

②无组织废气防治措施

- i. 涉及 VOCs 的原辅料采用密闭桶/瓶装，储存于室内仓库；非取用状态时均加盖、封口，保持密闭；
- ii. 各工艺操作应尽可能减少敞开式操作；
- iii. 对设备、管道、阀门等易漏点应经常检查、检修，保持装置气密性良好；
- vi. 在满足安全生产的情况下，尽量使实验室内其他无组织排放的废气以有组织排放的形式达标排放；
- v. 加强操作人员的培训和管理，所有操作严格按照既定的规程进行，以减少人为造成的对环境的污染。

③异味控制措施

本项目消毒过程使用乙醇等物料部分含有异味，使用过程中应加强异味措施。具体控制措施如下：

- i. 桶装物料密闭储存，开封取用后及时加盖，减少物料在空气中暴露时间；装

卸完物料的空桶，及时进行封盖，保证桶内残留物不轻易泄露出来，在搬运中如有滴漏的有机物，操作人员必须马上清理干净，减少其挥发排放；

ii.危废暂存库中存有废液等会散发恶臭气体的固废，均需密封存在桶中。危废库定时换风，危废及时转运委外处理，可有效减少恶臭气体的排放；

iii.尽量保持操作间的密闭，合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将废气收集集中处理；

iv.加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少实验、控制、输送等过程中的废气散发。

严格执行以上措施后，本项目产生的异味对周边环境的影响将在可接受范围内。

④卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T 39499—2020）》，各类工业企业卫生防护距离计算公式如下：

式中：

Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

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

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

$A、B、C、D$ ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速计大气污染源构成类别从表格中查取。

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），当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

表 4.2-5 卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	平均风速/(m/s)	A	B	C	D	C_m /(mg/m ³)	r /m	Q_c /(kg/h)	L /m
实验区	非甲烷总烃	2.5	350	0.021	1.85	0.84	2.0	14.73	0.490	17.713

根据 GB/T 39499-2020，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。如计算初值大于或等于 50m 并小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m。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因提高一级；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。本项目涉及多种污染因子，故防护距离按提高一级计算。

根据计算结果，本项目以厂界的为起始点设置 100 米卫生防护距离，原环评以厂界为起始点设置 100m 卫生防护距离，本项目沿用该卫生防护距离，目前该距离内无居住区、医院、学校等环境敏感目标（具体可见附图 2），在以后的规划建设中，也不得新增环境保护目标。

（3）大气环境影响分析

①本项目所在地区苏州工业园区为大气环境质量不达标区域，根据《市政府关于印发苏州市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》，到 2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度稳定在 30 微克/立方米以下，重度及以上污染天数控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下达的减排目标。

②本项目废气产生源废气污染物排放量较小，可达标排放。

③项目卫生防护距离内无大气环境敏感目标；本项目周边 500m 范围内无大气环境敏感目标，因此本项目对周边影响较小。

2、废水

(1) 废水源强核算

1.试剂配置用水

项目试剂配制使用外购的注射用水，根据建设单位提供的数据，注射用水的使用量为 0.01t/d，则使用量为 2.5t/a。试剂在经各类实验操作后进入相关废弃物，最终作为危废（分离废液、废细胞样品、废培养基等）进行处置。

2.实验润洗废水（W1）

实验操作开始前需使用对外购的注射用水对实验仪器、器皿进行润洗，产生清洗废水。根据建设单位提供的数据，注射用水使用量约 0.01/d，则废水量为 2.5m³/a。由于润洗的仪器、器皿等较为干净，仅对仪器、器皿表面附着的灰尘等进行冲洗，因此产生的废水水质较为简单，主要为 COD、SS，经管道排入市政管网。

3.消毒废水（W2）

实验开始前需穿戴专用衣物（工作服、鞋帽等），每次实验结束后将实验穿戴的衣物进行外协清洗，清洗完毕后运至公司暂存。每次实验开始前衣物需经灭菌柜（使用工业蒸汽）灭菌处理后才可再次使用。

根据建设单位估算，灭菌柜消毒衣物等的蒸汽使用量为 5t/a，考虑损耗 10%，则消毒废水产生量为 4.5t/a。因为是对洁净衣物的高温消毒，因此消毒废水水质较为简单，主要为 COD、SS，经管道排入市政管网。

4.工业蒸汽冷凝水

项目工业蒸汽主要用于以下几个方面：

（1）含活病毒、细菌的固废灭活和含活性的废液灭活；（2）对灭菌设备进行预热，从而减少纯蒸汽用量。

其中，设备预热产生的是间接蒸汽冷凝水，含活病毒、细菌的固废灭活、含活性的废液灭活产生直接接触蒸汽冷凝水。

根据建设单位提供的资料，工业蒸汽的使用量为 30t/a，考虑损耗 10%，则蒸汽冷凝水产生量为 27t/a，其中间接蒸汽冷凝水产生量（记为“蒸汽冷凝水”（W3））约为 5.4t/a，直接接触蒸汽冷凝水（记为“灭活冷凝水”）产生量为 21.6t/a。

5.日常清洁废水

实验室对消毒灭菌有一定的要求，日常需使用即用型消毒剂（无菌杀孢子剂、杀孢子剂）或者稀释后的消毒剂（无菌季铵盐消毒液）进行日常清洁消毒，然后使用75%乙醇进行杀菌。

根据建设单位提供的资料，地面清洁过程中浓缩型季铵盐消毒液大致1份原液

加199份水，原液使用量为48L/a，则约需使用新鲜自来水9.6m³/a，考虑损耗10%，则产生清洗废液9.1t/a，作为危废委托处置。

6.生活污水

员工日常办公产生生活污水。根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019年修订），取“城镇居民生活”用水定额 150L/（人·天）进行计算，本次增加职工 20 人，年工作 250 天，则生活用水量为 750m³/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 600m³/a。废水主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN，该部分废水直接接管送入污水厂处理。

表 4.2-6 废水源强汇总

生产线	产污环节	废水种类	污染物	核算方法	排放规律	年排放时间/d	污染物产生情况			治理设施名称			厂内排放去向	排放口	排放口类型	排放口编号	备注
							废水量/(m ³ /a)	浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)	名称	工艺	效率/%					
/	润洗	润洗废水	pH	类比法	间断	250	2.5	6~9(无量纲)		/	/	0	接管	总排口	一般排放口	DW001	/
			COD					250	0.001			0					
			SS					200	0.001			0					
/	消毒	消毒废水	pH	类比法	间断	250	4.5	6~9(无量纲)		/	/	0	接管	总排口	一般排放口	DW001	/
			COD					200	0.001			0					
			SS					100	0.001			0					
/	灭菌	蒸汽冷凝水	pH	类比法	间断	250	5.4	6~9(无量纲)		/	/	0	接管	总排口	一般排放口	DW001	/
			COD					200	0.001			0					
			SS					100	0.001			0					
/	员工日常办公	员工生活污水	pH	产污系数法	间断	250	600	6~9(无量纲)		/	/	0	接管	总排口	一般排放口	DW001	/
			COD					500	0.300			0					
			SS					120	0.072			0					
			NH ₃ -N					35	0.021			0					
			TP					8	0.001			0					
			TN					60	0.036			0					

注：计算数据小于 0.001 的均取值 0.001。

表 4.2-7 废水排放情况

排放口 编号	污染物	污染物接管 (一类污染物车间排口)			接管标准			污染物排入外环境			厂外排 放去向	监测 频次	备注
		废水量 /(m³/a)	浓度 (mg/L)	排放量 /(t/a)	名称	表号	浓度 /(mg/L)	废水量 /(m³/a)	浓度 (mg/L)	排放量 /(t/a)			
DW 001	pH	612.4	6~9		《生物制药行业水和大气 污染物排放限值》 (DB32/3560-2019)	表 2	6~9	612.4	6~9(无量纲)		园区污 水处理 厂	1次/年	/
	COD		494.45	0.303			500		30	0.0184			
	SS		122.39	0.075			120		10	0.0061			
	NH ₃ -N		34.27	0.021			35		1.5	0.0009			
	TP		1.63	0.001			8		0.3	0.0002			
	TN		58.75	0.036			60		10	0.006			

表 4.2-8 本项目水污染物产生与排放情况

废水类型	废水产生量/(m³/a)	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况		排放去向
			浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)		浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)	
润洗废水	2.5	pH	6~9(无量纲)		接管	6~9(无量纲)		接入园区污水处理厂，尾水排至吴淞江
		COD	250	0.001		250	0.001	
		SS	200	0.001		200	0.001	
消毒废水	4.5	pH	6~9(无量纲)		接管	6~9(无量纲)		接入园区污水处理厂，尾水排至吴淞江
		COD	200	0.001		200	0.001	
		SS	100	0.001		100	0.001	
蒸汽冷凝水	5.4	pH	6~9(无量纲)		接管	6~9(无量纲)		接入园区污水处理厂，尾水排至吴淞江
		COD	200	0.001		200	0.001	
		SS	100	0.001		100	0.001	
生活污水	600	pH	6~9(无量纲)		接管	6~9(无量纲)		接入园区污水处理厂，尾水排至吴淞江
		COD	500	0.300		500	0.300	
		SS	120	0.072		120	0.072	
		NH ₃ -N	35	0.021		35	0.021	
		TP	8	0.001		8	0.001	
		TN	60	0.036		60	0.036	

表 4.2-9 全厂水污染物产生与排放情况

废水类型	废水产生量/(m³/a)	污染物名称	产生情况		处理措施	排放情况		排放去向
			浓度/(mg/L)	产生量/(t/a)		浓度/(mg/L)	排放量/(t/a)	
润洗废水	2.5	pH	6~9(无量纲)		接管	6~9(无量纲)		接入园区污水处理厂，尾水排至吴淞江
		COD	250	0.001		250	0.001	
		SS	200	0.001		200	0.001	
消毒废水	4.5	pH	6~9(无量纲)		接管	6~9(无量纲)		接入园区污水处理厂，尾水排至吴淞江
		COD	200	0.001		200	0.001	
		SS	100	0.001		100	0.001	
蒸汽冷凝水	5.4	pH	6~9(无量纲)		接管	6~9(无量纲)		接入园区污水处理厂，尾水排至吴淞江
		COD	200	0.001		200	0.001	
		SS	100	0.001		100	0.001	
纯水制备废水	20	pH	6~9(无量纲)		接管	6~9(无量纲)		接入园区污水处理厂，尾水排至吴淞江
		COD	200	0.004		200	0.004	
		SS	100	0.002		100	0.002	
生活污水	3000	pH	6~9(无量纲)		接管	6~9(无量纲)		接入园区污水处理厂，尾水排至吴淞江
		COD	350	1.140		350	1.140	
		SS	300	0.792		300	0.792	
		NH ₃ -N	15	0.057		15	0.057	
		TP	3	0.0082		3	0.0082	
		TN	35	0.120		35	0.120	

表 4.2-10 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	排放方式	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	污染治理设施能力	污染治理设施工艺	是否为可行性技术			
1	生产废水（润洗废	COD、SS	间歇	园区污水处理	间歇排放，流量不稳	/	/	/	/	/	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放

	水、消毒废水、蒸汽冷凝水)			厂	定,有规律,不属于冲击型排放							☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放
3	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间歇	园区污水处理厂	连续排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	/	/	/	/	DW001	☒ 是企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清浄下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

表 4.2-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.787173665°	31.279820427°	612.4	吴淞江	间歇排放,流量不稳定	08:00-17:00	园区污水处理厂	pH(无量纲)	6~9
									COD	500
									SS	400
									NH ₃ -N	45
									TP	8
									TN	70

表 4.2-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 /(mg/L)	新增日排放量 /(t/d)	全厂日排放量 /(t/d)	新增年排放量 /(t/a)	全厂年排放量 /(t/a)
1	DW001	COD	500	0.00121	0.00459	0.303	1.147
		SS	400	0.0003	0.00319	0.075	0.797
		NH ₃ -N	45	0.00008	0.00023	0.021	0.057
		TP	8	0.000004	0.00003	0.001	0.0082
		TN	70	0.00014	0.00048	0.036	0.120
全厂排放口合计		COD				0.303	1.147
		SS				0.075	0.797
		NH ₃ -N				0.021	0.057
		TP				0.001	0.0082
		TN				0.036	0.12

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819—2017)并结合项目情况制定监测方案,具体监测方案如下:

表 4.2-13 废水监测计划

监测点位		监测因子	监测频次
DW001	废水总排口	pH值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1年1次

(2) 废水接管可行性分析

1. 污水厂情况

i. 基本信息

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。

ii.污水厂处理工艺

项目废水接管至苏州工业园区第一污水处理厂，其水处理工艺如下：

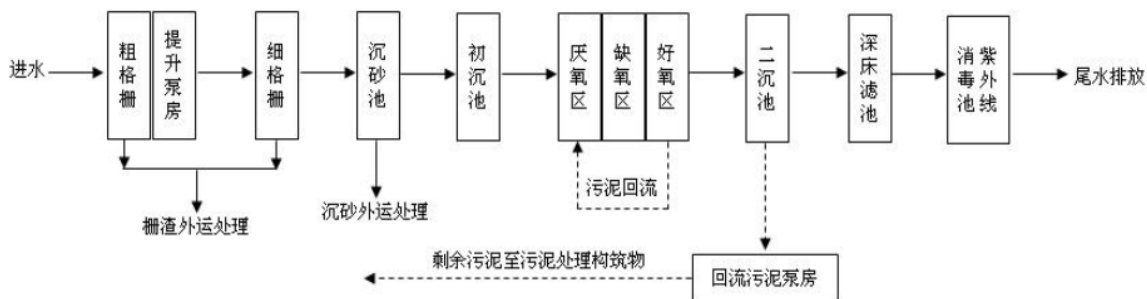


图 4.2-1 园区第一污水处理厂处理工艺流程图

园区第一污水处理厂采用 A/A/O 工艺，该工艺在 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《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中限值。

2.接管可行性

一是时间上：园区污水处理厂已建成使用，从时间上是可行的。

二是空间上（污水管网）：本项目所在地位于园区污水处理厂污水管网收水范围之内。项目区污水管网已铺设完成，废水可由此汇入市政污水管网。本项目产生的废水可经市政污水管网排入园区污水处理厂进行处理。为此，从污水管网上分析，能保证项目投产后，污水进入污水处理厂处理。

三是水量上：目前园区第一污水处理能力为 20 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。项目建成后，新增废水排放量 612.4t/a（2.45t/d），因此不会对园区污水处理厂产生冲击负荷，污水处理厂尾水可以达标排放，不会对纳污河道产生影响。因此从水量上看，园区第一污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的污水。

四是水质上：本项目废水水质简单，预计不会对污水厂处理工艺造成冲击负荷，不会影响污水厂出水水质的达标。

综上所述，本项目产生的废水可做到达标排放，从技术角度论证，拟采取的废水处理措施可行。

3、噪声

(1) 项目噪声源强及降噪措施

项目为实验室免疫细胞研发项目，研发设备为低噪精密仪器，产噪设备主要为废气处理风机、空压机、空调机组等设备。据类比调查噪声源强在 75~80dB(A) 之间，主要噪声源见下表。

表 4.2-14 噪声源强汇总

噪声源	声源类型	噪声源强 /dB(A)	降噪措施		噪声排放值 /dB(A)	年排放 时间/h	备注
			工艺	降噪效果/dB(A)			
废气处理风机	连续	75	消声、隔声、减振等	25	50	2000	/
空调机房	连续	80	消声、隔声、减振等	25	50	2000	/

(2) 达标排放可行性

表 4.2-15 噪声排放汇总

厂界名称	预测值		执行标准				监测 频次	备注
	昼间 /dB(A)	夜间 /dB(A)	名称	表号	昼间 /dB(A)	夜间 /dB(A)		
N1 北厂界外 1m	21.21	0	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	表 1 3 类	65	55	1 次/ 季度	夜间不 生产
N2 东厂界外 1m	22.27	0						
N3 南厂界外 1m	21.74	0						
N4 西厂界外 1m	31.81	0						

注：夜间不运行。

根据上表，在采取相关防治措施后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中表 1 中 3 类标准。

4、电磁辐射

本项目不涉及。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	5、固体废物 (1) 固体废物产生情况 ①固体废物产生情况 医用锐器 (S1): 细胞分离中涉及使用手术刀、剪、镊等医用锐器, 产生量为 0.3t/a。 组织废物 (S2): 细胞分离中产生组织废物, 产生量为 0.2t/a。 分离废液 (S3、S6): 细胞分离和细胞冻存和储存中分离操作产生的分离废液, 产生量为 1.0t/a。 废细胞样品 (S4、S7): 组织分离过程中产生的废细胞样品, 产生量为 0.4t/a。 废培养基 (S5): 细胞培养、扩增过程中的产生的废培养基, 产生量约 1.0t/a。灭活后作为危废处置。 废防护用品 (S8): 实验全过程产生, 主要为一次性口罩、手套、防护服、鞋套等, 产生量为 0.7t/a。 废耗材 (S9): 实验全过程产生, 主要为一次性口罩、手套、防护服等, 产生量为 0.15/a。 擦拭废物 (S10): 清洁过程产生废抹布、废无尘布等, 产生量为 2.4t/a。 清洗废液 (S11): 地面清洁产生清洗废水, 产生量为 9.1t/a。 灭活冷凝水 S12: 根据前文分析, 产生量为 21.6t/a。 废过滤器 (S13、S14): 生物安全柜自带的高效过滤器、空调净化系统的初、中、亚高效过滤器需要定期更换, 产生量为 1.5t/a。 一般废包装材料 (S15): 来源于原辅料外包装拆除, 主要为塑料袋、纸箱等, 产生量为 0.5t/a。 沾染化学品的废包装容器 (S16): 来源于化学品的使用, 为沾染了化学品的废包装容器, 产生量约 0.3t/a。 废灯管 (S17): 来源于日常办公中含汞灯管的更换, 产生量约为 0.5t/a。 生活垃圾 (S18): 职工日常办公产生, 主要为塑料、废纸等。产污系数按 1kg/人·日计, 新增职工 20 人, 年工作 250 天, 则生活垃圾产生量为 5t/a。 综上所述, 本项目产生的固废主要为医用锐器、组织废物、分离废液、废细胞样品、废培养基、废防护用品、废耗材、擦拭废物、清洗废液、灭活冷凝水、废过滤器、一般废包装材料、沾染化学品的废包装容器、废灯管、生活垃圾等。其中, 医用锐器、组织废物、分离废液、废细胞样品、废培养基、废防护用品、废耗材、废过滤器等危废, 均需经蒸汽高温灭活后外委有资质的单位妥善处置。 ②副产物属性判定
----------------------------------	--

	根据《固体废物鉴别导则（试行）》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：
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2-16 建设项目副产物产生情况汇总表									
	序 号	副产物 名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生 量/(t/a)	种类判断			
							固体 废物	副 产品	判定 依据	
	1	医用锐器	细胞分离	固	不锈钢、血液等	0.3	√		《固 体废 物鉴 别标 准 通 则》 (GB34 330- 2017)	
	2	组织废物	细胞分离	液	人体组织、血液等	0.2	√			
	3	分离废液	细胞分离、细胞冻存和储存	液	细胞、缓冲液等	1.0	√			
	4	废细胞样品	细胞分离	液	细胞、缓冲液等	0.4	√			
	5	废培养基	细胞培养、扩增	液	培养基	1.0	√			
	6	废防护用品	全实验过程	固	一次性口罩、手套、防护服等	1.3	√			
	7	废耗材	全实验过程	固	废移液枪、废离心管、冻存 管、废流式管等	2.05	√			
	8	擦拭废物	清洁	固	废抹布、废无尘纸等	3.75	√			
	9	清洗废液	地面消毒、实验器具清洗	液	含氮磷废水	9.1	√			
	10	灭活冷凝水	高温蒸汽灭菌	液	含氮磷废水	21.6	√			
	11	废过滤器	净化系统	固	过滤器	0.6	√			
	12	一般废包装材料	原辅料包装拆除	固	塑料袋、纸箱等	0.5	√			
	13	沾染化学品的废 包装容器	原辅料包装拆除	固	沾有化学品的废包装容器	0.6	√			
	14	废灯管	日常办公照明	固	含汞灯管	0.3	√			
	15	生活垃圾	员工日常办公	半固	塑料、纸、果皮等	5	√			
	②固体废物产生情况汇总									
根据《国家危险废物名录（2025 年版）》以及危险废物鉴别标准，项目固体废物分析结果汇总见下表：										
表 4.2-17 固体废物分析结果汇总表										
序 号	固体废物 名称	属性	产生 工序	形 态	主要 成分	危险特性 鉴别方法	危险 特性	废物 类别	废物 代码	估算产生 量/(t/a)
1	一般废包装材料	工业固废	原辅料包装拆除	固	废塑料袋、纸箱等	/	/	SW17	900-003-S17、 900-005-S17	0.5
2	医用锐器	危废	细胞分离	液	不锈钢、血液等	《国家 危险废 物名录 （2025 年 版）》	In	HW01	841-002-01	0.3
3	组织废物		细胞分离	液	人体组织、血液等		In	HW01	841-001-01	0.2
4	分离废液		细胞分离、细胞 冻存和储存	液	细胞、缓冲液等		T	HW02	276-002-02	1.0
5	废细胞样品		细胞分离	固	细胞、缓冲液等		T	HW02	276-002-02	0.4
6	废培养基		细胞培养、扩增	固	培养基		T	HW02	276-002-02	1.0
7	废防护用品		全实验过程	液	一次性口罩、手 套、防护服等		T/In	HW49	900-041-49	1.3
8	废耗材		全实验过程	液	废移液枪、废离心 管、冻存管、废流 式管等		T/In	HW49	900-041-49	2.05
9	擦拭废物		清洁	固	废抹布、废无尘纸等		T/In	HW49	900-041-49	3.75
10	清洗废液		地面消毒、实验 器具清洗	液	含氮磷废水		T	HW02	276-002-02	9.1
11	灭活冷凝水		高温蒸汽灭菌	固	含氮磷废水		T/C/I/R	HW49	900-047-49	21.6
12	废过滤器		净化系统	液	过滤器		T/In	HW49	900-041-49	0.6
13	沾染化学品的 废包装容器		原辅料包装拆除	固	沾有化学品的废包 装容器		T/In	HW49	900-041-49	0.6
14	废灯管		日常照明	固	含汞灯管		T	HW29	900-023-29	0.3
15	生活垃圾	生活垃圾	员工日常办公	半固	塑料、纸、果皮等	/	/	SW61	900-002-S61	5
注：工业固废、生活垃圾按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》、《固体废物分类与代码目录》（2024.01.19）编码，下同。										

③固体废物处置方式

表 4.2-18 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	一般废包装材料	工业固废	SW17	900-003-S17、 900-005-S17	0.5	外售处置	资源回收单位
2	医用锐器	危险废物	HW01	841-002-01	0.3	委托处置(焚烧)	危废单位
3	组织废物		HW01	841-001-01	0.2	委托处置(焚烧)	危废单位
4	分离废液		HW02	276-002-02	1.0	委托处置(焚烧)	危废单位
5	废细胞样品		HW02	276-002-02	0.4	委托处置(焚烧)	危废单位
6	培养基废弃物		HW02	276-002-02	1.0	委托处置(焚烧)	危废单位
7	废防护用品		HW49	900-041-49	1.3	委托处置(焚烧)	危废单位
8	废耗材		HW49	900-041-49	2.05	委托处置(焚烧)	危废单位
9	擦拭废物		HW49	900-041-49	3.75	委托处置(焚烧)	危废单位
10	清洗废液		HW02	276-002-02	9.1	委托处置(焚烧)	危废单位
11	灭活冷凝水		HW49	900-047-49	21.6	委托处置(焚烧)	危废单位
12	废过滤器		HW49	900-041-49	0.6	委托处置(焚烧)	危废单位
13	沾染化学品的废包装容器		HW49	900-041-49	0.6	委托处置(焚烧)	危废单位
14	废灯管		HW29	900-023-29	0.3	委托处置(焚烧)	危废单位
15	生活垃圾	生活垃圾	SW61	900-002-S61	5	焚烧/卫生填埋	环卫部门

表 4.2-19 全厂固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	一般废包装材料	一般固废	SW17	900-003-S17、 900-005-S17	1.0	外售处置	资源回收单位
2	纯水制备废滤芯		SW59	900-009-S59	0.03	外售处置	资源回收单位
3	医用锐器	危险废物	HW01	841-002-01	0.6	委托处置(焚烧)	危废单位
4	组织废物		HW01	841-001-01	0.4	委托处置(焚烧)	危废单位
5	分离废液		HW02	276-002-02	1.5	委托处置(焚烧)	危废单位
6	废细胞样品		HW02	276-002-02	0.6	委托处置(焚烧)	危废单位
7	培养基废弃物		HW02	276-002-02	1.5	委托处置(焚烧)	危废单位
8	废防护用品		HW49	900-041-49	2.0	委托处置(焚烧)	危废单位
9	废耗材		HW49	900-041-49	2.4	委托处置(焚烧)	危废单位
10	擦拭废物		HW49	900-041-49	3.75	委托处置(焚烧)	危废单位
11	清洗废液		HW02	276-002-02	21.6	委托处置(焚烧)	危废单位
12	灭活冷凝水		HW49	900-047-49	31.6	委托处置(焚烧)	危废单位
13	废活性炭		HW49	900-039-49	0.432	委托处置(焚烧)	危废单位
14	废过滤器		HW49	900-041-49	1.8	委托处置(焚烧)	危废单位
15	沾染化学品的废包装容器		HW49	900-041-49	1.6	委托处置(焚烧)	危废单位
16	废灯管		HW29	900-023-29	0.3	委托处置(焚烧)	危废单位
17	生活垃圾	生活垃圾	SW61	900-002-S61	12.5	焚烧/卫生填埋	环卫部门

表 4.2-20 项目固体废物排放汇总

序号	固废名称	固废代码	形态	主要成分	危险特性	产生情况		贮存方式	贮存位置	贮存周期/d	最终去向	最大贮存量/t	备注
						核算方法	产生量/(t/a)						
1	一般废包装材料	900-003-S17、900-005-S17	固	废塑料袋、纸箱等	/	类比法	0.5	堆存	一般固废暂存区	250	外售处置	0.5	/
2	医用锐器	900-009-S59	液	细胞分离	In	类比法	0.3	密闭桶装	危废贮存场所	20	委托处置	0.1	/
3	组织废物	841-002-01	液	细胞分离	In	类比法	0.2	密闭桶装		20	委托处置	0.1	/
4	分离废液	841-001-01	液	细胞分离、细胞冻存和储存	T	类比法	1.0	密闭桶装		20	委托处置	0.2	/
5	废细胞样品	276-002-02	固	细胞分离	T	类比法	0.4	密闭桶装		20	委托处置	0.1	/
6	培养基废弃物	276-002-02	固	细胞培养、扩增	T	类比法	1.0	密闭桶装		20	委托处置	0.2	/
7	废防护用品	276-002-02	液	全实验过程	T/In	类比法	1.3	密闭袋装		20	委托处置	0.35	/
8	废耗材	900-041-49	液	全实验过程	T/In	类比法	2.05	密闭袋装		20	委托处置	0.1	/
9	擦拭废物	900-041-49	固	清洁	T/In	类比法	3.75	密闭袋装		20	委托处置	0.2	/
10	清洗废液	276-002-02	液	地面消毒、实验器具清洗	T	物料衡算法	9.1	密闭桶装		20	委托处置	2	/
11	灭活冷凝水	900-047-49	固	高温蒸汽灭菌	T/C/I/R	物料衡算法	21.6	密闭桶装		20	委托处置	4	/
12	废过滤器	900-041-49	液	净化系统	T/In	物料衡算法	0.6	密闭袋装		250	委托处置	0.5	/
13	沾染化学品的废包装容器	900-041-49	固	原辅料包装拆除	T/In	类比法	0.6	密闭袋装		125	委托处置	0.05	/
14	废灯管	900-041-49	固	日常照明	T	类比法	0.3	密闭袋装		250	委托处置	0.1	/
15	生活垃圾	900-002-S61	半固	员工日常办公	/	系数法	5	分类垃圾桶	/	1	环卫处置	0.02	/

④危险废物分析

表 4.2-21 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量/(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期/d	危险特性	污染防治措施
1	医用锐器	HW01	841-002-01	0.3	细胞分离	液	不锈钢、血液等	血液	7	In	密闭收集,暂存于危废贮存场所
2	组织废物	HW01	841-001-01	0.2	细胞分离	液	人体组织、血液等	人体组织、血液等	7	In	
3	分离废液	HW02	276-002-02	1.0	细胞分离、细胞冻存和储存	液	细胞、缓冲液等	细胞、缓冲液等	7	T	
4	废细胞样品	HW02	276-002-02	0.4	细胞分离	固	细胞、缓冲液等	细胞、缓冲液等	7	T	
5	培养基废弃物	HW02	276-002-02	1.0	细胞培养、扩增	固	培养基	培养基	7	T	
6	废防护用品	HW49	900-041-49	1.3	全实验过程	液	一次性口罩、手套、防护服等	一次性口罩、手套、防护服等	1	T/In	
7	废耗材	HW49	900-041-49	2.05	全实验过程	液	废移液枪、废离心管、冻存管、废流式管等	废移液枪、废离心管、冻存管、废流式管等	1	T/In	
8	擦拭废物	HW49	900-041-49	3.75	清洁	固	废抹布、废无尘纸等	废抹布、废无尘纸等	1	T/In	
9	清洗废液	HW02	276-002-02	9.1	地面消毒、实验	液	含氮磷废水	含氮磷废水	1	T	

					器具清洗						
10	灭活冷凝水	HW49	900-047-49	21.6	高温蒸汽灭菌	固	含氮磷废水	含氮磷废水	1	T/C/L/R	
11	废过滤器	HW49	900-041-49	0.6	净化系统	液	过滤器	过滤器	250	T/In	
12	沾染化学品的废包装容器	HW49	900-041-49	0.6	原辅料包装拆除	固	沾有化学品的废包装容器	沾有化学品的废包装容器	1	T/In	
13	废灯管	HW29	900-023-29	0.3	日常照明	固	含汞灯管	含汞灯管	0.1	T	

(2) 固体废物污染防治措施

①一般工业固废污染防治措施

现有项目：2F 设有 1 个一般固废仓库（TS003），面积为 6.34m²。

扩建项目：产生的一般工业固废为一般废包装材料，产生量为 0.5t/a，贮存于 3F 室内的一般固废仓库（TS007）。该仓库位于 3F 危废贮存场所的西侧，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求建设，同时按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单设置环境保护图形标志。一般固废暂存后定期外售给资源回收单位。

②危险废物污染防治措施

i.危险废物收集过程污染防治措施

危险废物在收集时，应核实废物的类别及主要成份，以方便委托相应资质的单位处置。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。建设单位严格按照危废管理要求，做好分类收集、安全贮存、合规处置工作，确保不产生二次污染。

固态危废：固态危废使用放漏胶袋或桶等可封闭的包装容器进行收集，其中，破碎玻璃器皿、针头等应存放于锐器盒内。

液态危废：液态危废中，清洗废液由专用的收集桶收集，然后运至专门的水池，由和水池相连的管道输送至危废贮存点的废水收集箱，灭活冷凝水产生后则由和灭菌设备相连的管道直接输送至危废贮存点的废水收集箱。其余液态危废通过专用收集桶进行人工收集，收集后进行加盖密闭，再运输至危险废物贮存场所。

ii.危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

A.贮存能力分析

现有项目危废贮存场所场所：2F 室内设有 1 个 6.5m² 的固态危废仓库（TS001）、1 个 5.5m² 的液态危废仓库（TS002）总面积为 12m²；

扩建项目危废贮存场所场所：3F 室内设置 1 个 16m² 的固态危废仓库（TS004）、1 个 16m² 的液态危废仓库（TS005），总面积为 32m²，1F 室外设置 1

个 7m² 的危废贮存点 (TS006), 内设 2 个容量为 1.5t 的废水收集箱。危废贮存场所最大可容纳 51t (TS004、TS005: 48t, TS006: 3t) 的危险废物暂存, 各危险废物实行分类储存。

按照厂区室内危废贮存场所 6 个月贮存周期以及室外危废贮存点最大储存量 3t 计算, 理论总贮存量 135t, 项目建成后全厂危废产生量为 70.082t/a, 故厂内危废仓库可以满足贮存需求。

B.危废贮存场所污染防治措施

项目危险废物暂存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求规范建设和维护使用。具体情况如下:

a.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径, 采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施, 不应露天堆放危险废物。

b.贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

c.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区, 避免不相容的危险废物接触、混合。

d.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造, 表面无裂缝。

f.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施; 表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容, 可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的, 还应进行基础防渗, 防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。

g.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料), 防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面; 采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

h.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的, 应具有液体泄漏堵截设施, 堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者); 用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施, 收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

i.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库, 应设置气体收集装置和气体净化设施; 气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。

危险废物贮存场所(设施)基本情况见下表。

表 4.2-22 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	固态危废 仓库 (TS003)	医用锐器	HW01	841-002-01	3F 北侧	16m ²	密闭桶装	48t	250d
		组织废物	HW01	841-001-01			密闭桶装		250d
		废防护用品	HW49	900-041-49			密闭袋装		125d
		废耗材	HW49	900-041-49			密闭袋装		125d
		废过滤器	HW49	900-041-49			密闭袋装		250d
		沾染化学品的废包装容器	HW49	900-041-49			密闭袋装		125d
		废灯管	HW29	900-023-29			密闭袋装		250d
	液态危废 仓库 (TS004)	分离废液	HW02	276-002-02		16m ²	密闭桶装		125d
		废细胞样品	HW02	276-002-02			密闭桶装		125d
		废培养基	HW02	276-002-02			密闭桶装		125d
		清洗废液	HW02	276-002-02			密闭桶装		20d
		灭活冷凝水	HW49	900-047-49			密闭桶装		20d

C.危险废物暂存管理措施

a.建设单位应根据危险废物的产生量及时与危险废物处置单位联系，将危险废物及时运往危废处置单位处置，尽量不在危废暂存场所大量堆积，从而防止对土壤和地下水体的污染。

b.项目危险废物主要成分为有机物，因此，此类危险废物应尽量采用桶装（部分固态危险废物可采用袋装），并在包装桶显著位置上标注危废名称、数量、所含成分等，在储存过程中，应加盖，防止危险废物中有机物挥发或倾倒，造成二次污染。

c.各类危险废物应分类贮存，易燃易爆物质远离火种，相互接触可能发生反应的危废应单独放置；易发生伴生/次生反应的危废需根据各自的物质特性进行单独存储。

d.强化危险废物产生、收集、贮存、运输、处置等全过程管理，如：主要产废点设监控设施；产废点设置足够的液态危废收集桶，配备完善的台账管理体系；危废库设置监控设施，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，专业配置，专人管理。按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险货物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）等要求，组织危险废物外运处置。

iii.危险废物运输过程污染防治措施

A.危险废物运输过程主要包括厂内转运和厂外运输。本项目厂内转运危险废物应当满足如下要求：

a.危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。

b.危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险

废物厂内转运记录表》，记录表中应明确转运的危险废物种类、名称、数量、形态、产生地点、收集日期、包装形式、包装数量、转移人、接收人等信息。

c.危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

B.本项目危险废物厂外运输由有资质的单位负责，运输中应做到以下几点：

a.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。

b.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。

c.载有危险废物的车辆在道路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

d.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。

iv.危险废物处理处置可行性分析

本项目涉及的危险废物编号分别为 HW01、HW02、HW49，所有危险废物均委托有对应资质单位处置。同时建设单位承诺，待项目建成后严格按照要求落实本项目危险废物处置单位，确保项目的危废合理处置，同时向环保主管部门进行备案。目前苏州共计 72 家危废处理企业，拥有先进的处理设备和能力，目前危废处置量达 100%。建设单位危废的种类和数量均在苏州市危废处置单位的能力范围内。

(3) 固废环境影响分析

①一般工业固废环境影响分析

项目产生的一般工业固废贮存于一般固废仓库（TS007），一般固废暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求建设。一般工业固废从产生环节到一般固废库运输过程中避开办公区，对人员影响较小。

综上，项目产生的一般工业固废均得到有效处置，对周边环境影响较小。

②危险废物环境影响分析

i.危险废物厂内收集环境影响分析

项目危险废物在各产生工位收集后，严格按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求将各类危废收集至相应的容器中，并采取相应的安全防护和污染防治措施，危废及时运送到厂内危废库，项目危险废物在厂内的收集过程基本不会对周围环境产生影响。

ii.危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

A.危废贮存场所选址可行性分析

项目危险废物贮存场按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置。本项目危险废物贮存场选址与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符，具体符合性分析见下表：

表 4.2-23 项目危险废物贮存场所选址相符性分析

序号	文件要求	相符性分析
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	根据前文分析，本项目厂区选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，因此厂区内的危废库也满足相应的要求，并将危废仓库建设纳入本次评价内。
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	根据前文分析，本项目厂区选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，项目所在区域亦不属于溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，因此厂区内的危废库也满足相应的要求。
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	本项目危废库未设在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，亦未涉及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。
4	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目厂界周边 500m 范围内最近的大气环境敏感目标为项目西北侧约 265m 处的泾园二村南区。因距离较远，本项目对其基本无影响，因此厂区内的危废库也满足相应的要求。

由上表可知，本项目危废暂存场所选址是可行的。

B.危废贮存场所贮存能力分析

根据前文分析，厂内危废仓库可以满足贮存需求。

C.危废贮存过程中对各环境要素影响分析

a.大气环境影响分析

项目危废库暂存的废物将根据其主要成分、形态、危险特性等采用密闭包装的形式储存，产生废气污染物较少。

b.水环境影响分析

项目危废库暂存的废物将根据其主要成分、形态、危险特性等采用密闭包装的形式储存，正常情况不会发生泄漏。危废库设置渗滤液导流和收集系统，事故情况下如发生泄漏，危险废物可收集在危废库内，不会对周边水环境造成不良影响。

c.地下水及土壤环境影响分析

危险贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单的相关要求，严格落实各项防渗措施。在落实防渗要求的前提下，危废库不会对地下水环境和土壤环境造成不利影响。通过严格落实相应的防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，可以防止危废库的有害物质直接污染地下水和土壤。

iii.危险废物运输过程环境影响分析

项目危险废物厂内运输主要是指上述危废产生点到危废贮存场所之间的输

送，输送线路全部在厂区内，不涉及环境敏感点。危险废物厂内运输遵守运输操作规程，各危废产生点产生的危险废物均密封在包装袋和包装桶内，通过专用车辆运送至厂区危废库，运送过程中危险废物均密闭存放，并且运送距离较短，因此危险废物产生散落、泄漏的可能性很小。如果发生散落或泄漏，由于危险废物的单次运输量较少，且厂区地面均为硬化处理，可以确保及时进行收集。因此，项目危险废物在厂内的运输过程基本不会对周围环境产生影响。

项目产生的危险废物厂外运输委托外部有资质单位进行，运输路线应尽量避免环境敏感点。在运输过程可能由于交通事故等情况发生泄漏，在危废转移出厂前各类危废将根据其危险特性采用密闭包装，在事故发生后方便进行处理，对外环境的影响较小；如果发生火灾引起燃烧，则在燃烧过程中会产生一氧化碳等污染物，应及时使用随车灭火器进行灭火。

iv 委外处置环境影响分析

本项目危险废物均委托有资质单位处置，无自行处置和综合利用的危险废物。

综上，从危险废物收集、贮存、运输、委外处置等角度分析，项目危险废物对周围环境影响较小。

6、地下水、土壤

(1) 污染源分析

本项目为污染影响型建设项目，重点分析营运期对项目地及周边区域土壤及地下水环境的影响。

①污染源

本项目涉及液态化学品、液态危废，因此污染源为实验区（含试剂间）、原辅料存放区（研发物料储存间、保洁试剂储存间）、危化品存放区（乙类）、危险废物贮存场所（液态危废仓库）。

②污染物类型及污染途径

本项目地下水和土壤污染类型为污染影响型，影响时段为运营期。污染途径可分为大气沉降、地面漫流、垂直入渗及其他。结合本项目工程特点，污染物类型及污染途径分析如下：

大气沉降：大气沉降主要是指建设项目施工及运营过程中，由于无组织或有组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降于地面，对土壤造成影响的过程。本项目排放的大气污染物为非甲烷总烃，不涉及重金属的废气排放，不涉及“持久性有机污染物”，且废气中各因子均未列入《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中，故本项目大气沉降影响可忽略不计。

垂直入渗：垂直入渗是指车间各类原料及产污设施，在“跑、冒、滴、漏”

过程中或防渗设施老化破损情况下，经泄漏点对土壤环境产生影响的过程。垂直入渗类影响存在于大多数产污企业中。本项目实验室已设计建成完备的防渗防泄漏措施。首先从源头控制，对项目相应区域均采取防渗措施，防止和降低跑、冒、滴、漏，正常工况下，不会有物料或废液渗漏至地下的情景发生。

地面漫流：地面漫流主要是基于厂区所在位置的微地貌，在降雨或洒水抑尘过程中，由于地面漫流而引起污染物在地表打散，对土壤环境产生影响的过程。地面漫流类影响可能发生在大多数产污项目中，当厂区布置散乱、雨水导流措施不完善或老化、地面防渗未铺设或老化破损等，都会造成该类型影响。本项目利用已建成厂房进行研发，地面已采取防渗措施，厂区布置合理、雨污水管网措施完善，因此不涉及地面漫流。

根据以上分析，本项目污染物类型及污染途径为实验区（含试剂间）、原辅料存放区（研发物料储存间、保洁试剂储存间）、危化品存放区（乙类）以及危险废物贮存场所（液态危废仓库）在运行时液态物料泄漏后可能对土壤和地下水产生影响。

（2）防治措施

①源头控制措施

严格做好地面分区防渗措施的建设；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、液态物料储存构筑物采取相应的措施并对运输车辆实行密闭措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

②分区防控

按照潜在的危害水平，对可能存在地下水污染构筑物进行分区防渗，防渗标准按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）要求确定，同时根据工程特点结合总平面布置情况，各处理单元在布置上严格区分为“重点防渗区”、“一般防渗区”和“简单防渗区”。

本项目所在地包气带岩土渗透性能属于“中等”，实验区和危废仓库为“泄漏后不易及时发现及处理”，但是其主要污染物不包括重金属、持久性有机物污染物，污染物类型为“其他类型”，应划分为“一般防渗区”，具体划分情况见下表：

表 4.2-24 厂区各区域防渗要求

	区域名称	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	防渗分区	防渗技术要求
主体工程	实验区（含试剂间）	中	难	其他类型	一般防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
贮运工程	原辅料存放区（保洁试剂 储存间）、危化品存放区 （乙类）	中	难	其他类型	一般防渗区	

环保工程	危险废物贮存场所（液态危废仓库）	中	难	其他类型	一般防渗区	
	厂内其他区域	中	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

厂内目前已对各单元采取以下防控措施：

项目厂房所在区域地面已硬化；危废仓库地面铺设环氧地坪，废液桶下设防泄漏托盘。

在采取上述措施的前提下，可满足分区防渗要求，有效防止污染物垂直入渗污染地下水及土壤。

7、生态

本项目不涉及。

8、环境风险

（1）危险物质及风险源情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，并根据企业所涉及的每种风险物质在厂界内的最大存在量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量，计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值 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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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，再结合项目行业及生产工艺（M）进一步判断项目风险物质与工艺系统危险性（P）分级，然后再根据建设项目的 P 值及其项目所在地的环境敏感程度确定项目环境风险潜势。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表，筛选本项目涉及的危险物质。

全厂涉及的突发环境事件风险物质及临界量比值 Q 如下表所示：

表 4.2-25 Q 值汇总表

风险物质名称	CAS 号	折纯最大存在储存量/t	折纯在线量/t	临界量/t	Q 值	备注
1.产品（含中间产品、副产品）						
/	/	/	/	/	/	/
2.原辅料及燃料（含在线量）						
二甲基亚砜	67-68-5	0.0005	0	50	0.00001	/

过氧乙酸	79-21-0	0.000036	0	5	0.000007	/
无水乙醇	64-17-5	0.0032	0	500	0.000006	/
75%乙醇	64-17-5	0.0189	0	500	0.000037	
3.三废						
清洗废液	/	2	0	50	0.04	/
灭活冷凝水	/	4	0	50	0.08	/
Q 值合计	/				0.12006	/

由上表计算可知，项目 Q 值<1，风险潜势为 I。按《建设项目环境风险评价技术导则》中评价工作等级划分原则，项目仅需简单分析。

项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质以及其分布情况、影响途径、影响目标见下表：

表 4.2-26 危险物质情况一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	储运设施	危化品仓库（乙类）	液态化学品	泄漏	大气、地表水	周边居民、周边河流
2	环境保护设施	液态危废仓库	液态危废	泄露	地表水、地下水	周边河流
		活性炭吸附装置	有机废气	废气超标排放	大气	周边居民

（2）环境风险防范措施

①选址和总图布置安全防范措施

i.选址合理性分析

本项目位于工业园区内，属医学研究和试验发展，属于园区主导产业，符合园区产业规划；从用地现状来看，项目所在地为工业用地，项目符合用地规划。

ii.总图布置

本项目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，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标的安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。采取主要实验区与办公区分离设置，实验区设置在西侧区域，办公区设置在右侧和中部吗，配套设施位于北侧区域。

②液态物料泄漏防范措施

针对公司实际情况，突发环境事件主要为液态物料泄漏以及火灾、爆炸等引发次生/伴生污染物、废气处理设施故障等，应采取有效的防范措施，归纳如下：

i.液态化学品发生泄漏事故：

乙醇（99%、75%）等化学品大多以试剂瓶的形式放置于危化品仓库（乙类），其包装规格基本为 500ml/1L 瓶装。严格按照相关要求设计、建造储存区，并配备抹布、专用蘸布、应急事故桶、黄沙箱、吸附棉等，发生试剂瓶泄漏时及时用抹布、专用蘸布进行擦洗，发生大量泄漏时使用黄沙箱、吸附棉收集，从而及时切断污染源。

ii.液态危废：危险固废应弃置于专门设计的、专用的和有标记的用于处置危险

固废的容器内，下设防泄漏托盘；容器的充满量不超过其设计容量；在运往有资质的危险固废处理单位最终处置之前，存放在指定的安全地方；危险固废于适当的密封且防漏容器中安全运出生产区。

③事故排水防范措施

i.排水系统

本项目排水系统采用清污分流制。厂区的生产废水（纯水制备弃水）和生活污水一起接管进入园区污水处理厂集中处理；雨水排入市政雨水管网。

ii.排水控制

事故状态下，当截流措施失效或未有效打开时，泄漏物、事故废液及消防废水均可能通过雨水排口直接排入周边地表水。目前产业园区雨水排口暂未设置切断阀门，在雨水排口设置切断阀后可有效防止泄漏物、事故废液及消防废水通过雨水排口排出厂外，对周边地表水环境影响较小。

采取上述措施后，因消防水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小。

④火灾、爆炸的防范措施以及应急措施

A.防范措施

- a.落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度；
- b.组建应急救援队伍，定期安排专业人员对应急救援队伍进行培训；
- c.定期组织员工进行应急培训和演练；
- d.保质保量地足额配备消防器材、应急救援设施，并定期对其进行维护保养；
- e.加强设备的安全管理，定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员有记录保存，安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次；
- f.设置一定数量的火灾警报器，分布在车间的各个部位。车间内配备必要的消防设施，包括消防栓、灭火器等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消防栓，消防栓旁设置钢制消防箱。

B.应急措施

- a.火灾或爆炸事故发生，各岗位停止作业，关闭相关的设备、电源，转移现场可燃或易燃物品。负责人立即上报应急救援小组，根据火势立即报警 119；通知厂区职工按照平时演练的疏散路径和方法进行安全撤离；
- b.应急救援小组根据各自分工和职责，制定最佳救援方法并立即付诸实施。关停物料转移泵，用附近的消防栓、黄沙箱及各类灭火器进行灭火；
- c.火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水暂存收集桶内，事故结束后委托处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行；
- d.若发生火灾，应立即使用灭火器进行扑救。在无法控制火势的情况下，迅速拨打 119。应急物资：灭火器、消防栓、黄沙箱。

⑤针对废气处理设施故障的防范措施以及应急措施

建设单位应加强废气设施日常巡查和维修保养工作，确保废气处理装置正常运行。如出现废气装置故障，应立即停止对应工序的运行，进行设备故障的抢修和事故原因分析，避免类似事故的发生，检修完成废气装置，待其正常运行后，方可进行对应工序的进行。

⑥建立环境风险监测系统

本项目风险事故监测系统要依赖于当地环境监测站或者第三方检测机构，监测内容包括常规监测和应急监测。常规监测包括大气监测和水质监测，在常规监测项目中，已包含本项目的常规污染因子，在事故发生后，要对全厂的事故污染物进行监测。

⑦环境应急预案

建设单位应按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113号）、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏政办发[2012]153号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795—2020）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（2023.11.13）等要求，更新公司突发环境事件应急预案（包括环境应急综合预案、专项预案、现场处置预案）。制定的突发环境事件应急预案应向苏州工业园区生态环境局备案，并定期组织开展培训和演练。应急预案应与苏州工业园区突发环境事故应急预案相衔接，形成分级响应和区域联动。

（3）评价结论

根据前文分析，本项目在制定环境风险预案与应急措施，并与区域事故应急预案相衔接，落实上述所提出的各项环境风险防范对策措施后，本项目环境风险是可防控的。

本项目环境风险简单分析内容见下表：

表 4.2-27 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	苏州沙砾生物科技有限公司扩建TIL免疫细胞研发项目			
建设地点	苏州工业园区桑田街218号生物医药产业园二期C区25号楼301单元			
地理坐标	经度	120.788672 E	纬度	31.280907 N
主要危险物质及分布	主要风险物质为原辅料化学品、液态危废。原辅料化学品储存在原辅料存放区（研发物料储存间、保洁试剂储存间）、危化品存放区（乙类）、实验区（含试剂间），液态危废储存在液态危废仓库。 $\Sigma q/Q < 1$ 。			
环境影响途径及危害后果	1.液态化学品、液态危废泄露后可能污染土壤、周边河流、地下水。 2.发生爆炸、火灾等事故后，事故废水可能流入周边河道污染地表水和地下水。			
风险防范措施	1.化学品贮存区域严格按照要求设计，配备相应的应急物资；危废仓库严格按照要求设计，液态危废下设防泄漏托盘。 2.做好消防安全管理，组建应急救援队伍，定期对消防器材、应急救援设施等点检、维			

	保。 3.加强实验室的日常巡查和维修保养工作，确保各装置正常运行。 4.按照相关文件要求更新环境应急预案并报主管部门备案，定期组织开展培训和演练。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置	《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042—2021) 表 1、表 C.1
	厂界	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 表 3
	厂区	非甲烷总烃	/	《制药工业大气污染物排放标准》(DB 32/4042—2021) 表 6
地表水环境	总排口 DW001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	/	《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019) 表 2 中“生物医药研发机构”间接排放限值
声环境	空压机、空调机组	设备噪声	隔声、消声；降噪量约 25dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 中 3 类
电磁辐射	无			
固体废物	1.一般固废暂存于一般固废仓库，定期外售处置。 2.危险废物贮存于危废贮存库，委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目将原辅料存放区（保洁试剂储存间）、危化品存放区（乙类）、实验区（含试剂间）、液态危废仓库设为“一般防渗区”，其他区域设为“简单防渗区”，采取的防治措施如下： （1）一般防渗区：一般防渗区地面铺设强度等级 C25、抗渗等级 P6、厚度 100mm 的抗渗混凝土，及 2mm 厚的耐腐蚀环氧树脂硬化地面，表面无裂隙。 （2）简单防渗区：一般地面硬化。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	1.化学品贮存区域严格按照要求设计，配备相应的应急物资；危废仓库严格按照要求设计，液态危废下设防泄漏托盘。 2.做好消防安全管理，组建应急救援队伍，定期对消防器材、应急救援设施等点检、维保。 3.加强废气设施日常巡查和维修保养工作，确保废气装置正常运行。 4.按照相关文件要求更新环境应急预案并报主管部门备案，定期组织开展培训和演练。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本项目符合国家及地方的产业政策，选址合理，风险水平可控，本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施及风险防范措施的基础上，切实做到“三同时”，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，污染物排放总量在可控制的范围内平衡。从环境保护角度论证，该建设项目在该地建设是可行的。

附表

附表 1 项目主要原辅料理化特性、毒性毒理一览表

序号	名称及标识	理化特性	燃爆性	毒性毒理
1	名称：肿瘤组织 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	性状：组织团块。 分子量：/ 熔点(°C)：/ 沸点(°C)：/ 饱和蒸气压(kPa)：/ 相对密度(水=1)：/ 相对密度(空气=1)：/ 溶解性：/ 嗅阈值(V/V)：/ 主要用途：研发实验。	闪点(°C)：/ 自燃点(°C)：/ 爆炸上限% (V/V)：/ 爆炸下限% (V/V)：/ 燃爆危险：/ 危险特性：/	急性毒性： LD ₅₀ ：/ LC ₅₀ ：/ IDLH：/ 健康危害：/
2	名称：磷酸盐缓冲液 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	性状：无色透明液体。 分子量：/ 熔点(°C)：/ 沸点(°C)：/ 饱和蒸气压(kPa)：/ 相对密度(水=1)：/ 相对密度(空气=1)：/ 溶解性：易溶于水。 嗅阈值(V/V)：/ 主要用途：由磷酸二氢钠和磷酸氢二钠组成的溶液，用于样品的稀释，其中磷酸二氢钠酸性较强。	闪点(°C)：/ 自燃点(°C)：/ 爆炸上限% (V/V)：/ 爆炸下限% (V/V)：/ 燃爆危险：/ 危险特性：/	急性毒性： LD ₅₀ ：/ LC ₅₀ ：/ IDLH：/ 健康危害：/
3	名称：人血白蛋白 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	性状：粘稠、黄色或绿色至棕色澄明液体。 分子量：/ 熔点(°C)：/ 沸点(°C)：/ 饱和蒸气压(kPa)：/ 相对密度(水=1)：/ 相对密度(空气=1)：/ 溶解性：可溶于水。 嗅阈值(V/V)：/ 主要用途：维持血浆胶体渗透压。可用作血容量扩充剂，提高胶体渗透压、增加血容量。	闪点(°C)：/ 自燃点(°C)：/ 爆炸极限(°C)：/ 燃爆危险：/ 危险特性：/	急性毒性： LD ₅₀ ：/ LC ₅₀ ：/ IDLH：/ 健康危害：/

序号	名称及标识	理化特性	燃爆性	毒性毒理
4	名称: X-VIVO 15 培养液 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: / 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: / 主要用途: 可用于树突状细胞 (DC) 培养、细胞因子诱导的杀伤细胞(CIK)的培养、自然杀伤细胞 (NK) 的培养、外周血淋巴细胞 (PBL) 的增殖、肿瘤浸润淋巴细胞 (TIL) 的增殖、人单核细胞和巨噬细胞培养干细胞培养	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
5	名称: 谷氨酰胺替代物 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: / 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: / 主要用途: 作为 L-谷氨酰胺的替代物用于细胞培养。	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
6	名称: 细胞冻存液 CS10 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: / 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: / 主要用途: 在冷冻、储存和解冻过程中为需要 10% DMSO 的细胞和组织提供了安全、保护的环境。通过调节对低温保存过程的分子生物学反应, 增强细胞活力和功能, 同时消除血清、蛋白质或高水平的细胞毒性制剂的需求。	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
7	名称: 乙醇	外观与性状: 无色液体, 有酒香。	闪点(°C): 12	急性毒性:

序号	名称及标识	理化特性	燃爆性	毒性毒理
	分子式: C ₂ H ₆ O CAS: 64-17-5 危规号: /	分子量: 46.07 熔点(°C): -114.1 沸点(°C): 78.3 饱和蒸气压(kPa): 5.33(19°C) 相对密度(水=1): 0.79 相对密度(空气=1): 1.59 溶解性: 与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。 嗅阈值(V/V): 无资料	自燃温度(°C): 363 爆炸上限%(V/V): 19.0 爆炸下限%(V/V): 3.3 燃爆危险: 本品易燃, 具刺激性。 危险特性: 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中, 受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。	LD ₅₀ : 7060mg/kg(免经口), 7430mg/kg(免经皮) LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10 小时(大鼠吸入) IDLH: 3300ppm(10%LEL)
8	名称: 胰酶 分子式: C ₂₀ H ₂₈ O ₂ CAS: 8049-47-6 危规号: /	性状: 淡黄色或白色粉末。 分子量: 300.435 熔点(°C): 55 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): 1.0±0.1 相对密度(空气=1): / 溶解性: 能溶于水及低浓度乙醇液中, 不溶于高浓度乙醇、丙酮和乙醚等有机溶剂中。 嗅阈值(V/V): 无资料 主要用途: 是含有主要胰腺消化酶的猪胰腺提取物(PPE)。	闪点(°C): 350.6±11.0 / 自燃点(°C): / 爆炸上限%(V/V): / 爆炸下限%(V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
9	名称: HEPES 缓冲液 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 接近白色晶状粉末。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: / 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 为常用缓冲试剂, 有效缓冲范围为 pH6.8-8.2, pKa(25°C)=7.5。	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限%(V/V): / 爆炸下限%(V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
10	名称: 庆大霉素 分子式: C ₆₀ H ₁₂₃ N ₁₅ O ₂₁ CAS: 1403-66-3 危规号: /	性状: 淡黄色液体, 无臭。 分子量: 1390.71 熔点(°C): / 沸点(°C): /	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限%(V/V): / 爆炸下限%(V/V): /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: /

序号	名称及标识	理化特性	燃爆性	毒性毒理
		饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: / 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 是细胞培养常用的抗生素, 属于氨基糖苷类抗生素, 主要抑制或杀灭革兰氏阴性菌(尤假单胞菌属)和一些革兰氏阳性菌种(如金黄色葡萄球菌)。	燃爆危险: /	健康危害: /
11	名称: 红细胞裂解液 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 无色或黄色、粉红色至棕灰色液体。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: 可溶于水。 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 是一种用于从人或鼠等的血液或组织样品中裂解并去除无细胞核红细胞的溶液, 用于后续的原代培养、细胞融合以及核酸或蛋白的提取及各种常规的分析 and 检测。	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
12	名称: 复方电解质注射液 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 无色或几乎无色的澄明液体。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: 可溶于水。 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 可作为水、电解质的补充源和碱化剂。与血液和血液成分相容, 可使用同一给药装置在输血前或输血后输注(即作为预充液), 可加入正在输注的血液组分中, 或作为血细胞的稀释液。	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
13	名称: 右旋糖酐 40	性状: 白色晶体或粉末。	闪点(°C): /	急性毒性:

序号	名称及标识	理化特性	燃爆性	毒性毒理
	分子式: [C ₆ H ₁₀ O ₅] _n CAS: 9004-54-0 危规号: /	分子量: / 熔点(°C): -114.22 沸点(°C): -85.05 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: 微溶于水, 易溶于热水, 呈右旋性。不溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 血容量补充药, 有降低血液粘度, 改善微循环和抗血栓作用。	自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
14	名称: 葡萄糖注射液 分子式: C ₆ H ₁₄ O ₇ CAS: 77938-63-7 危规号: /	性状: 透明液体。 分子量: 198.17116 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: 可溶于水。 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 是细胞呼吸作用的主要底物。	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
15	名称: RPMI 1640 培养基 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 红色液体。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: 可溶于水。 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 用作维持细胞系的培养基并作为不同细胞的培养基。	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
16	名称: 二甲基亚砜 (DMSO) 分子式: C ₂ H ₆ OS CAS: 67-68-5 危规号: /	性状: 无色无臭液体。 分子量: 78.13 熔点(°C): 18.45 沸点(°C): 189 饱和蒸气压(kPa): 0.05(20°C)	闪点(°C): 95 自燃点(°C): 215 爆炸上限% (V/V): 42 爆炸下限% (V/V): 0.6 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /

序号	名称及标识	理化特性	燃爆性	毒性毒理
		相对密度(水=1): 1.10 相对密度(空气=1): 2.7 溶解性: 溶于水, 溶于乙醇、丙酮、乙醚、氯仿等。 嗅阈值(V/V): 无资料 主要用途: 作细胞冻存保护剂、细胞通透性增强剂以及维持细胞的某些生理特性。	危险特性: 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险。能与酰氯、三氯硅烷、三氯化磷等卤化物发生剧烈的化学反应。	
17	名称: 胎牛血清 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 浅黄色澄清、无溶血、无异物稍黏稠液体。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: 可溶于水。 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 是指在健康母牛正常分娩前采集胎牛血液加工而成的血清, 由于血清采集时间早, 其胎球蛋白较多, 血清白蛋白含量高, 而 γ -球蛋白含量极低, Chemicalbook 并富含多种生长因子, 因此, 是培养细胞最为优质的牛血清。胎牛血清(FBS)是最常用的血清添加剂, 因为它富含生长因子、蛋白和大分子。	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
18	名称: T 细胞扩增培养基(无酚红) 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 淡黄色透明液体。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: 可溶于水。 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 广泛用于多种临床 T 细胞研究应用, 包括 CAR T 细胞的培养。它适用于多种培养形式, 包括培养瓶、培养袋和摇摆式生物反应器。	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
19	名称: 血清替代物	性状: 淡黄色透明液体。	闪点(°C): /	急性毒性:

序号	名称及标识	理化特性	燃爆性	毒性毒理
	分子式：/ CAS：/ 危规号：/	分子量：/ 熔点(°C)：/ 沸点(°C)：/ 饱和蒸气压(kPa)：/ 相对密度(水=1)：/ 相对密度(空气=1)：/ 溶解性：可溶于水。 嗅阈值(V/V)：/ 主要用途：是一种不含异种蛋白、动物血清和肝素的细胞培养添加剂，用于替代 FBS（胎牛血清），支持各种原代细胞或细胞系进行高效、安全的体外培养和扩增。	自燃点(°C)：/ 爆炸上限% (V/V)：/ 爆炸下限% (V/V)：/ 燃爆危险：/	LD ₅₀ ：/ LC ₅₀ ：/ IDLH：/ 健康危害：/
20	名称：白细胞介素-2 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	性状：白色粉末。 分子量：/ 熔点(°C)：/ 沸点(°C)：/ 饱和蒸气压(kPa)：/ 相对密度(水=1)：/ 相对密度(空气=1)：/ 溶解性：可溶于水。 嗅阈值(V/V)：/ 主要用途：主要由活化的 CD4+T 细胞和 CD8+T 细胞产生的具有广泛生物活性的细胞因子。是所有 T 细胞亚群的生长因子，能使 T 细胞在试管内*存活，并可促进活化 B 细胞增殖，故为调控免疫应答的重要因子，也参与抗体反应、造血和肿瘤监视。	闪点(°C)：/ 自燃点(°C)：/ 爆炸上限% (V/V)：/ 爆炸下限% (V/V)：/ 燃爆危险：/	急性毒性： LD ₅₀ ：/ LC ₅₀ ：/ IDLH：/ 健康危害：/
21	名称：CD3 单克隆抗体 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	性状：白色粉末。 分子量：/ 熔点(°C)：/ 沸点(°C)：/ 饱和蒸气压(kPa)：/ 相对密度(水=1)：/ 相对密度(空气=1)：/ 溶解性：可溶于水。 嗅阈值(V/V)：/ 主要用途：是指利用基因重组技术生产的单克隆	闪点(°C)：/ 自燃点(°C)：/ 爆炸上限% (V/V)：/ 爆炸下限% (V/V)：/ 燃爆危险：/	急性毒性： LD ₅₀ ：/ LC ₅₀ ：/ IDLH：/ 健康危害：/

序号	名称及标识	理化特性	燃爆性	毒性毒理
		抗体，是一种嵌合型 IgG1 单克隆抗体.利用单克隆抗体特异性识别细胞表面 CD3 分子，可有效阻断受体相关配体与细胞表面 CD3 分子的相互作用，可有效阻止受体相关配体与细胞内细胞表面 CD3 结合，从而阻止细胞内信号传导，达到治疗肿瘤的目的。临床主要用于治疗霍奇金淋巴瘤、黑色素瘤、非小细胞癌等疾病。		
22	名称：T 细胞扩增补充剂（无酚红） 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	性状：淡黄色透明液体。 分子量：/ 熔点(°C)：/ 沸点(°C)：/ 饱和蒸气压(kPa)：/ 相对密度(水=1)：/ 相对密度(空气=1)：/ 溶解性：可溶于水。 嗅阈值(V/V)：/ 主要用途：已广泛用于多种临床 T 细胞研究应用，包括 CAR T 细胞的培养。它适用于多种培养形式，包括培养瓶、培养袋和摇摆式生物反应器。CTS OpTmizer T 细胞扩增 SFM 设计用于支持培养的人 T 细胞的扩增，不需额外补充血清。	闪点(°C)：/ 自燃点(°C)：/ 爆炸上限% (V/V)：/ 爆炸下限% (V/V)：/ 燃爆危险：/	急性毒性： LD ₅₀ ：/ LC ₅₀ ：/ IDLH：/ 健康危害：/
23	名称：注射用两性霉素 B 分子式：C ₄₇ H ₇₃ NO ₁₇ CAS：1397-89-3 危规号：/	性状：结晶黄色固体。无臭或几乎无臭。无味。 分子量：924.079 熔点(°C)：>170 沸点(°C)：1140.4±65.0 °C at 760 mmHg 饱和蒸气压(kPa)：无资料 相对密度(水=1)：1.3±0.1 相对密度(空气=1)：/ 溶解性：可溶于水 嗅阈值(V/V)：/ 主要用途：是针对多种真菌病原体的多烯抗真菌 (fungal) 剂。它与麦角甾醇不可逆地结合,导致膜完整性破坏并最终导致细胞死亡。	闪点(°C)：/ 自燃点(°C)：/ 爆炸上限% (V/V)：/ 爆炸下限% (V/V)：/ 燃爆危险：/	急性毒性： LD ₅₀ ：/ LC ₅₀ ：/ IDLH：/ 健康危害：/
24	名称：氯化钠注射液 分子式：/ CAS：/ 危规号：/	性状：无色液体。味微咸。 分子量：/ 熔点(°C)：/ 沸点(°C)：/	闪点(°C)：/ 自燃点(°C)：/ 爆炸上限% (V/V)：/ 爆炸下限% (V/V)：/	急性毒性： LD ₅₀ ：/ LC ₅₀ ：/ IDLH：/

序号	名称及标识	理化特性	燃爆性	毒性毒理
		饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: 易溶于水。 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 是一种电解质补充药物。钠和氯是机体重要的电解质, 主要存在于细胞外液, 对维持正常的血液和细胞外液的容量和渗透压起着非常重要的作用。	燃爆危险: /	健康危害: /
25	名称: 重组人纤维粘连蛋白 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 白色粉末。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: / 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 作为一种细胞培养基质, 替换Matrigel、鼠尾胶原、血源纤连蛋白等, 提高细胞贴壁率, 增强细胞代谢水平, 缩短细胞生长周期。也可直接添加到培养基中, 替换或降低血清使用量, 促进细胞贴壁、迁移、移动生长、维持细胞状态。	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
26	名称: TransAct 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 液体。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: / 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 适用于人 T 细胞的体外刺激和扩增。	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
27	名称: 白细胞介素-7 分子式: / CAS: /	性状: 白色粉末。 分子量: / 熔点(°C): /	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : /

序号	名称及标识	理化特性	燃爆性	毒性毒理
	危规号: /	沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: / 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 主要是由骨髓、胸腺和淋巴结中的基质细胞、上皮细胞和内皮细胞产生的一种细胞因子。IL-7 具有广泛的免疫效应, 可刺激免疫细胞分化、诱导炎症细胞因子分泌参与免疫应答。	爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	IDLH: / 健康危害: /
28	名称: 白细胞介素-15 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 性状: 白色粉末。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: 易溶于水。 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 是一种极为重要的 细胞因子, 可以增强免疫反应, 还可以对抗感染和肿瘤的机制。	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
29	名称: 无菌杀孢子剂 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 无色液体。有刺激性气味。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): 100 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): 1.02 相对密度(空气=1): / 溶解性: 易溶于水。 嗅阈值(V/V): 无资料 主要用途: 可作为杀孢子剂或高效杀菌剂, 适用领域包括制药、医学产品、化妆品以及保健品生产等。	闪点(°C): >105 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
30	名称: 杀孢子剂 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 无色液体。有刺激性气味。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): 100	闪点(°C): >105 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: /

序号	名称及标识	理化特性	燃爆性	毒性毒理
		饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): 1.02 相对密度(空气=1): / 溶解性: 易溶于水。 嗅阈值(V/V): 无资料 主要用途: 可作为杀孢子剂或高效杀菌剂, 适用领域包括制药、医学产品、化妆品以及保健品生产等。	燃爆危险: /	健康危害: /
31	名称: 无菌 75%乙醇 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 无色液体。 分子量: / 熔点(°C): -117 沸点(°C): 79 饱和蒸气压(kPa): 5.8(20°C) 相对密度(水=1): 0.795 相对密度(空气=1): / 溶解性: 易溶于水。 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 消毒、杀菌和清洁。	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: 易燃。	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /
32	名称: 无菌季铵盐消毒液 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 无色液体。有刺激性气味。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: / 嗅阈值(V/V): / 主要用途: 被广泛用作外科手术和医疗器械的杀菌消毒剂。	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : 350mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 无资料 IDLH: 无资料
33	名称: 浓缩型季铵盐 分子式: / CAS: / 危规号: /	性状: 无色液体。有刺激性气味。 分子量: / 熔点(°C): / 沸点(°C): / 饱和蒸气压(kPa): / 相对密度(水=1): / 相对密度(空气=1): / 溶解性: /	闪点(°C): / 自燃点(°C): / 爆炸上限% (V/V): / 爆炸下限% (V/V): / 燃爆危险: /	急性毒性: LD ₅₀ : / LC ₅₀ : / IDLH: / 健康危害: /

序号	名称及标识	理化特性	燃爆性	毒性毒理
		臭阈值(V/V): / 主要用途: 被广泛用作外科手术和医疗器械的杀菌消毒剂。		
34	名称: 二氧化碳 分子式: CO ₂ CAS: 124-38-9 危规号: 22020	性状: 无色无臭气体。 分子量: 44.04 熔点(°C): -56.6(527kPa) 沸点(°C): -78.5(升华) 饱和蒸气压(kPa): 1013.25(-39°C) 相对密度(水=1): 1.56(-79°C) 相对密度(空气=1): 1.53 溶解性: 溶于水、烃类等多数有机溶剂。 臭阈值(V/V): /	闪点(°C): 无意义 引燃温度(°C): 无意义 爆炸上限%(V/V): 8.5 爆炸下限%(V/V): 1.4 燃爆性: 不燃 危险特性: 若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	急性毒性 LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料 IDLH: 无资料
35	名称: 氮气、液氮 分子式: N ₂ CAS: 7727-37-9 危规号: 22005(氮气)、22006(液氮)	性状: 压缩液体, 无色无臭。 分子量: 28.01 熔点(°C): -209.8 沸点(°C): -195.6 饱和蒸气压(kPa): 1026.42(-173°C) 相对密度(水=1): 0.81(-196°C) 相对密度(空气=1): 0.97 溶解性: 微溶于水、乙醇。 臭阈值(V/V): /	闪点(°C): 无意义 引燃温度(°C): 无意义 爆炸上限%(V/V): 无意义 爆炸下限%(V/V): 无意义 燃爆危险: 不燃, 具窒息性。 危险特性: 若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。	急性毒性 LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 无资料 IDLH: 无资料

附表2 建设项目污染物排放量汇总表

污染物名称	现有工程 许可排放量①	本项目			以新带老削减量 ③	全厂接管排放量 ④	全厂接管变化量 ⑤	全厂外排环境变 化量⑥	单位	备注
		产生量	削减量	排放量②						
1、有组织废气										
VOCs	0.106	0	0	0	0.098	0.008	/	-0.098	吨/年	/
2、无组织废气										
VOCs	0.058	0.490	0	0.490	0.0555	0.4925	/	+0.4345	吨/年	/
3、工业废水										
废水量	20	12.4	0	12.4	0	32.4	+12.4	+12.4	吨/年	/
COD	0.004	0.003	0	0.003	0	0.007	+0.003	+0.0004	吨/年	/
SS	0.002	0.003	0	0.003	0	0.005	+0.003	+0.0001	吨/年	/
4、生活废水										
废水量	2400	600	0	600	0	3000	+600	+600	吨/年	/
COD	0.840	0.300	0	0.300	0	1.140	+0.300	+0.018	吨/年	/
SS	0.720	0.072	0	0.072	0	0.792	+0.072	+0.006	吨/年	/
NH ₃ -N	0.036	0.021	0	0.021	0	0.057	+0.021	+0.0001	吨/年	/
TP	0.0072	0.001	0	0.001	0	0.0082	+0.001	+0.006	吨/年	/
TN	0.084	0.036	0	0.036	0	0.120	+0.036	+0.018	吨/年	/
5、全厂废水（工业废水+生活废水）										
废水量	2420	612.4	0	612.4	0	3032.4	+612.4	+612.4	吨/年	/
COD	0.844	0.303	0	0.303	0	1.151	+0.303	+0.0184	吨/年	/
SS	0.722	0.075	0	0.075	0	0.797	+0.075	+0.0061	吨/年	/
NH ₃ -N	0.036	0.021	0	0.021	0	0.057	+0.021	+0.0009	吨/年	/
TP	0.0072	0.001	0	0.001	0	0.0082	+0.001	+0.0002	吨/年	/
TN	0.084	0.036	0	0.036	0	0.120	+0.036	+0.018	吨/年	/