

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新冠抗原检测试剂开发及生产线建设项目

建设单位(盖章): 南京诺唯赞医疗科技有限公司

编制日期: 二〇二二年四月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	40
六、结论	58
附表	59

附图：

附图 1 项目所在地理位置图

附图 2 建设项目周边环境概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 本项目与生态红线的位置关系图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 江苏省投资项目备案证

附件 3 声明

附件 4 现场踏勘照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新冠抗原检测试剂开发及生产线建设项目		
项目代码	2203-320193-89-01-582587		
建设单位联系人	顾**	联系方式	152****6832
建设地点	江苏省（自治区）南京市南京经济技术开发区县（区）/乡（街道）南京栖霞区平港路1号PA1号库、PA2号库		
地理坐标	中心经度：119度04分18.742秒， 中心纬度：32度11分45.591秒		
国民经济行业类别	C2770 卫生材料及医药用品制造	建设项目行业类别	49、卫生材料及医药用品制造 277——卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁开委行审备（2022）87号
总投资（万元）	34700	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	0.173	施工工期	15个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	24000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划（2021—2025年）》		
规划环境影响评价情况	《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划(2021--2025年)环境影响报告书》于2021年通过南京市栖霞生态环境局审查（宁栖环办[2021]79号）		

1、与《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划（2021-2025年）》的相符性分析

规划范围：规划总面积 35.31 平方公里，西至七乡河--七乡河大道、东至双纲河--大棚河路、北至长江岸线--港疏大道--三江河路--工业园路、南至智谷大道--临港路--便民河--三江河--龙南大道（不包含综保区围网区域 1.06km²）。

规划目标：到 2025 年，建立起规模较大、特色鲜明、区域竞争力强的千亿级产业园区，在经开区的产业地位更加突出，形成集聚集约、绿色高效、协调联动的园区发展新格局。综合实力显著增强、产业规模持续增强、企业能级全面提升、科技创新能力增强、产业绿色转型显著、对外开放水平提升。

产业定位：综合考虑产业发展趋势和市场需求、国家省市等发展战略导向及园区基础优势，面向“十四五”着力打造千亿级制造业集群和百亿级服务业集群，加快构建园区“4+2”产业体系，禁止发展化工业。着力打造高端装备制造、新医药与生命健康、新能源汽车、电子信息与人工智能四大“高新”主导产业集群；壮大培育物流商贸、科技服务两大“特色”现代服务经济。

相符性分析：本项目在南京经济技术开发区范围内，项目所在地为工业用地；项目建成后主要进行分子诊断类产品的开发及产业化，属于C2770卫生材料及医药用品制造，符合规划目标及产业定位。因此，项目的建设符合《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划（2021-2025年）》。

2、与《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划(2021--2025年)环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析

本项目与规划环评及其审查意见的相符性见表1-1。

表1-1项目与规划环评及其审查意见的相符性分析相符性分析

规划环评及其审查意见要求	相符性分析
规划环评相关要求	
<p>产业定位：产业定位为高端装备制造、新医药与生命健康、新能源汽车、电子信息与人工智能四大“高新”主导产业集群和物流商贸、科技服务两大“特色”现代服务经济。禁止发展化工项目。</p> <p>空间布局约束：</p> <p>一、优先引入：</p> <p>1、符合园区产业定位，且属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《产业转移指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构</p>	<p>本项目为新冠抗原检测试剂开发及生产线建设项目，产品为新冠抗原试剂盒，不属于医药中间体项目、化学药品原料药制造（C2710）、外商禁止投资中药饮片的蒸、炒、炙、煨等炮制技术的应用及中成药保密处方</p>

<p>调整指导目录》及修订、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》等产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。</p> <p>2、鼓励依托园区内“链主企业”发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、强链、延链。</p> <p>3、龙潭产业园优先引入生产工艺、设备及污染治理技术先进，单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率达同行业清洁生产国际先进水平，无污染或轻污染的项目；有利于区域循环经济发展的项目。</p> <p>二、限制、禁止引入：</p> <p>1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《市场准入负面清单》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32 号）、《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》（宁委办发〔2018〕57 号）中限制、淘汰和禁止类项目。</p> <p>2、禁止引入不符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》产业发展要求的项目，包括：</p> <p>（1）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。</p> <p>（2）禁止在长江干流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</p> <p>（3）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。</p> <p>（4）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。</p> <p>（5）禁止新建化工项目。</p> <p>（6）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。</p> <p>（7）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。</p> <p>（8）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、氟化氢、轮胎等项目。</p> <p>（9）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。</p> <p>（10）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。</p> <p>3、严格执行《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》（宁委办发〔2018〕57 号），禁止和限制新建（扩建）92 项制造行业项目。</p> <p>4、严格执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）：</p> <p>（1）禁止新（扩）建印染、染整加工，纸浆制造，水泥、石灰和石膏（脱硫石膏除外）、沥青防水卷材、平板玻璃；炼铁、</p>	<p>产品的生产等，不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰及限制的工序，不属于限制、禁止引入项目。</p>
--	--

	<p>炼钢、黑色金属铸造、铁合金；常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀有稀土金属冶炼；晶硅和非晶硅提纯、铸锭、切片。</p> <p>(2) 禁止新(扩、改)建化工生产项目(节能减排、清洁生产、安全除患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处置、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外)。</p> <p>(3) 禁止新(扩)建电镀项目。确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。</p> <p>(4) 禁止新(扩)建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。</p> <p>5、龙潭产业园禁止引入专业电镀、有替代工艺的含氰电镀、恶臭以及高毒性、高危险性、高污染性等项目；无组织排放废气较多的项目。</p> <p>6、生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂项目。</p> <p>7、严格限制引入“两高”项目，“两高”项目应坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进水平。</p> <p>8、禁止引入产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水，且经预处理后难以满足污水处理厂接管要求，影响污水厂处理效果的医药产业项目。</p>	
	<p>新医药与生命健康</p> <p>1、禁止新建、扩建医药中间体项目。</p> <p>2、禁止新建、扩建化学药品原料药制造(C2710)。</p> <p>3、外商禁止投资中药饮片的蒸、炒、炙、煨等炮制技术的应用及中成药保密处方产品的生产。</p>	
规划环评审查意见相关要求		
	<p>园区实行集中供热，规划期能源利用主要为电能和天然气等清洁能源。园区位于高污染燃料禁燃区，禁燃区内禁止燃用的燃料组合类别选择《高污染燃料目录》中的“III类(严格)”类别，具体为：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)；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；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；国家规定的其它高污染燃料。</p>	<p>本项目不使用燃料。</p>
	<p>严格控制高耗水、高能耗、高污染产业准入</p>	<p>本项目不属于高耗水、高能耗、高污染行业</p>
<p>综上，本项目的建设符合规划及规划环评及其审查意见的要求。</p>		

3、与“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

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）、《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）相符性

本项目位于南京经济技术开发区南京栖霞区平港路1号PA1号库、PA2号库，对照《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），距离本项目最近的国家级生态保护红线区域和江苏省生态空间管控区域为六合兴隆洲—乌鱼洲重要湿地（项目最近距离约3300m）。项目不在已划定的生态空间管控区域和生态红线区内，与当地生态规划相符。本项目与生态红线的相对位置关系见附图4。

其他符合性分析

表 1-2 生态红线区基本情况

序号	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			与本项目相对方位/距离（m）
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
1	六合兴隆洲—乌鱼洲重要湿地	湿地生态系统保护	-	包括兴隆洲与乌鱼洲两块江滩，兴隆洲北界与标准江堤之间的水域、乌鱼洲与标准江堤之间的水域；东起大河口，南至乌鱼洲与兴隆洲南界，西为划子口河入江处，北为土堤	0	23.61	23.61	N/3300
2	南京栖霞山国家森林公园	自然与	南京栖霞山国家森林公园总体规划中确定的范围	-	10.19	0	10.19	NW/7200

	家森 林公 园	人 文 景 观 保 护	(包含生态保育 区和核心景观区 等)					
3	龙潭 饮用 水水 源保 护区	水 源 水 质 保 护	一一级保护区： 取水口上游 500 米至下游 500 米， 向对岸 500 米至 本岸背水坡之间的 水域范围；一级 保护区水域与 相对应的本岸背 水坡堤脚外 100 米范围内的陆域 范围。二级保护 区：一级保护区 以外上溯 1500 米、下延 500 米 的水域范围；二 级保护区水域与 相对应的本岸背 水坡堤脚外 100 米的陆域范围	从九乡河 入江口至 七乡河入 江口，宽度 1000 米。其 中，陆域为 以自然防 洪堤为界， 纵深至陆 地 500 米区 域，水域为 以自然防 洪堤为界， 纵深至水 域 500 米区 域（不包括 国家级生 态保护红 线部分）	2.77	4.53	7.3	NW/5200

②与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性

本项目位于南京经济技术开发区南京栖霞区平港路1号PA1号库、PA2号库，对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）可知，项目位于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见表1-3。

表1-3项目与苏政发[2020]49号相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
长江流域		
空间布局 约束	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。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止	本项目距离长江1180m，

	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。	不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，不新建危化品码头。
	强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目
	禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。
污染物排放管控	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。	本项目废水进入东阳污水处理厂，总量在污水处理厂内平衡。
	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、管理规范的内河入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目废水接管至东阳污水处理厂，不直接排放。
环境风险防控	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。	本项目为新冠抗原检测试剂开发及生产线建设项目，产品为新冠抗原试剂盒，企业具有完善的风险防控措施。

综上，本项目与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）的要求相符。

③与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性

本项目位于南京经济技术开发区南京栖霞区平港路1号PA1号库、PA2号库，对照《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》可知，项目位于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见表1-4。

表1-4项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

管控类别	重点管控要求	相符性分析
南京经济开发区		
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：光电信息、生物医药、高端装备制造、商务办公和科技服务产业，适当发展现代物流、轻工和新型能源及材料等无污染或低污染型产业。 （3）禁止引入：光电信息纯电镀加工类项目；机械装备制造中含有电镀等金属表面处理的机械装备制造行业；农药、病毒疫苗类、建设使用传染性或潜	本项目为新冠抗原检测试剂开发及生产线建设项目，产品为新冠抗原试剂盒，属于生物医药行业，属于应优先引入的项目。同时，本项目的建设符合规划

	在传染性材料项目(含实验室)、手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺等项目;医药中间体项目生产,生物医药不得有化学合成工段;采掘、冶金、大中型机械制造(特指含磷化涂装,喷漆喷塑、电镀等表面处理工艺)、化工、造纸、制革等项目;污染严重的太阳能光伏产业上游企业(单晶、多晶硅棒生产及单晶、多晶硅电池片生产等);稀土材料等污染严重的新材料行业。	和规划环评及其审查意见的相关要求。
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	实行总量控制制度,废水进入东阳污水处理厂,废气在南京经济开发区实行区域平衡。
环境风险防控	(1)园区建立环境应急体系,完善事故应急救援体系,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,编制完善突发环境事件应急预案,防止发生环境污染事故。(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。	园区已建立完善的环境应急体系,建设单位应编制突发环境事件应急预案和例行监测计划。
资源利用效率要求	(1)引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。(2)按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。(3)强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型园区建设,提高资源能源利用效率。	本项目用水、用电量较少,各资源利用效率较高。

综上,本项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求相符。

(2) 环境质量底线

根据《2020年南京市环境状况公报》,除O₃超标外,区域内PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,区域为不达标区。

本项目废水接入东阳污水处理厂,尾水经三江河排入长江。根据《南京诺唯赞生物科技股份有限公司用于生产mRNA疫苗的核心酶开发及产业化项目环境影响报告书》中对三江河各监测断面的监测,各监测因子满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。

根据《2020年南京市环境质量状况公报》,项目所在地声环境质量良好。

(3) 资源利用上限

本项目租赁已建成厂房进行建设，不新增用地。本项目运营期所利用的资源主要为水资源、电能。本项目新增市政用水量8602t/a，项目所在地供水设施可满足用水需要；本项目新增用电量约500万kwh/a，项目所在地供电设施可满足用电需要。

本项目不涉及燃煤、燃油等能源使用。

综上所述，本项目土地、水、电、天然气等资源利用不会突破区域的资源利用上限，符合资源利用上线的要求。

(4) 环境准入负面清单

表1-5与环境准入负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发[2015]251号）	本项目属于准入行业
2	关于印发《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018年版）》的通知（宁委办发[2018]57号）	本项目不属于禁止和限制制造的项目
3	《市场准入负面清单（2022年版）》	本项目不属于负面清单中所列内容
4	《南京经济技术开发区龙潭产业园产业发展规划（2021--2025年）环境影响报告书》“第14.9.2章节：鼓励、限制和禁止入区工业项目名	本项目不属于限制和禁止类项目
5	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）	本项符合细则要求

本项目不在上述所列环境准入负面清单中。同时，本项目的建设与管理及规划环评相符。

综上，本项目建设符合“三线一单”要求。

4、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

(1) 与《中华人民共和国长江保护法》的相符性分析

文件要求：“禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”

相符性分析：本项目距离长江岸线1180m，但本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目。因此，本项目与《中华人民共和国长江保护法》相符。

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

表1-6与环大气[2019]53号相符性分析

控制思路和要求		相符性分析
全面加强无组织排放控制	重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）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实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	本项目原辅料用量较小，且VOCs含量较小，不定量计算，详见主要环境影响和保护措施章节
	加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	
	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。……	
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	
推进建设适宜高效的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；……低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。	本项目原辅料用量较小，且VOCs含量较小，不定量计算，详见主要环境影响和保护措施章节
<p>综上，本项目的建设与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符。</p> <p>（2）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）的相符性分析</p>		

表1-7与苏环办（2014）128号的相符性分析

总体要求	相符性分析
<p>所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。</p> <p>鼓励对排放的VOCs进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保VOCs总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。</p>	<p>本项目原辅料用量较小，且VOCs含量较小，不定量计算，详见主要环境影响和保护措施章节</p>

综上，本项目建设与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号）相符。

（3）与《关于进一步规范挥发性有机物污染防治管理的通知》（宁环办〔2020〕43号）的相符性分析

表1-8与宁环办〔2020〕43号相符性分析

控制思路和要求	相符性分析
<p>加强无组织排放控制</p> <p>重点对含VOCs物料的储存、转移、输送以及工艺过程等排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目原辅料用量较小，且VOCs含量较小，不定量计算，详见主要环境影响和保护措施章节</p>
<p>推进建设适宜高效的治污设施</p> <p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。VOCs排放量大于等于2千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于80%。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。</p>	<p>本项目原辅料用量较小，且VOCs含量较小，不定量计算，详见主要环境影响和保护措施章节</p>

综上,本项目的建设与《关于进一步规范挥发性有机物污染防治管理的通知》(宁环办[2020]43号)相符。

(4)与《进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办[2021]28号)的相符性分析

根据《进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办[2021]28号):“涉VOCs排放的建设项目,环评文件应认真评价VOCs污染防治相关内容,从源头替代、过程控制、末端治理、运行管理等方面进行全面分析,在严格落实安全生产要求基础上,进一步强化VOCs污染防治。……”

表1-9与宁环办[2021]28号相符性分析

	要求	相符性分析
全面加强源头替代审查	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析,明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的,VOCs含量应满足国家级省VOCs含量限值要求,有限使用水性、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,源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料。
全面加强无组织排放控制审查	涉VOCs无组织排放的建设项目,环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求,重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开页面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价,详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施,充分论证其可行性和可靠性,不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。 生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动,在符合安全要求前提下,应按要求在密闭空间或设备中进行,无法密闭的,应采取措施有效减少废气排放,并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置,控制风速应不低于0.3米/秒。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则,收集效率应原则上不低于90%,由于技术可行性等因素确实达不到的,应在环评文件中充分论述并确定收集效率等要求。	本项目原辅料用量较小,且VOCs含量较小,不定量计算,详见主要环境影响和保护措施章节。
	加强载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件的管理,动静密封点数量大于等于2000个的建设项目,环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”(LDAR)工作,严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。	本项目不属于动静密封点数量大于等于2000个的建设项目。

	全面加强末端治理水平审查	涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。	本项目不涉及VOCs有组织排放。
		项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）起始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。	本项目废气不属于恶臭异味废气。
		不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。	本项目无活性炭产生。
	全面加强台账管理制度审查	涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	建设单位将按规范建立管理台账，台账须记录前述内容。同时，台账保存期限不少于三年。
<p>综上，本项目的建设与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28号）相符。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>南京诺唯赞医疗科技有限公司，主厂区位于南京经济技术开发区红枫科技园，主要经营范围包括医疗试剂、生物诊断仪器研发、生产、销售、技术咨询、技术服务、技术转让。</p> <p>近年来，南京诺唯赞医疗科技有限公司发展迅猛，拟投资 34700 万元建设新冠抗原检测试剂开发及生产线建设项目。租赁南京栖霞区平港路 1 号南京龙潭物流基地开发有限公司 PA1 号库、PA2 号库，开展新冠抗原检测试剂产品的技术创新及产业化开发，建筑面积 24000 平方米，新购相关生产、检测、办公设备 370 台(套)，项目建成后，可形成年产 36 亿人份的生产能力。</p> <p>本项目已取得南京经济技术开发区管理委员会行政审批局对该项目的备案文件（宁开委行审备〔2022〕87 号），具体见附件 2。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C2770 卫生材料及医药用品制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，判定本项目类别为“49、卫生材料及医药用品制造 277——卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）”，应编制环境影响报告表。为此，江苏润环环境科技有限公司接受南京诺唯赞医疗科技有限公司委托，承担本项目的环境影响报告表编制工作。环评单位在现场踏勘、基础资料收集的基础上，按建设项目环境影响评价分类管理名录、建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）和环境影响评价技术导则的要求编制了本项目环境影响报告表，作为管理部门决策和管理的依据。</p> <p>2、建设内容</p> <p>本项目位于南京经济技术开发区南京栖霞区平港路 1 号 PA1 号库、PA2 号库，主要建设内容见表 2-1。</p>
------	---

表 2-1 项目建设内容一览表

类别	建设内容		备注
主体工程	生产车间	共 1 层，建筑面积 24000m ² 。	在租赁厂房内改造
公用工程	给水	8602t/a	由市政给水管网供给
	排水	6910t/a	接入市政污水管网
	供电	用电量 500 万 kWh/a	由市政电网供给
环保工程	废水	“水解酸化+MBR”，30m ³ /d	达标接管至东阳污水处理厂
	固废	生活垃圾桶若干，一般固废库 60m ²	安全暂存，不产生二次污染
		危险废物暂存间，1 间，30m ²	
噪声	选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声，降噪量 20dB（A）	达标排放	
依托工程	质量性能检测	本项目半成品性能以及成品的检验依托红枫科技园 D 栋	依托“研发新基地项目”

3、主要产品及产能

本项目主要为新冠抗原检测试剂产品开发及生产，生产能力见表 2-2。

表 2-2 主要产品及产能一览表

序号	产品名称	生产能力	年运行时数
1	新冠抗原检测试剂产品	36 亿万人份/年	7200h

4、主要生产设施及设施参数

本项目主要生产设施及设施参数见表 2-3。

表 2-3 生产设施及设施参数一览表

序号	名称	型号/规格	数量
1	万分之一分析天平	BSA124S, 120g	1
2	电子天平	BSA3202S-CW, 3200g	1
3	电子天平	PFT-B10000, 10kg	1
4	电子台秤	TSC-100, 75kg	1
5	磁力搅拌器	MS7-H550-PRO, 20L	1
6	电动搅拌机	919	2
7	Standard 台式 PH 计	PF28	1
8	电导率仪	RODI-220B1	1
9	万分之一分析天平	BSA124S, 120g	1
10	电子天平	BSA3202S-CW, 3200g	1

11	电子天平	PFT-B10000, 10kg	1
12	电子台秤	TSC-100, 75kg	1
13	磁力搅拌器	MS7-H550-PRO, 20L	1
14	电动搅拌机	919	20
15	Standard 台式 PH 计	PF28	1
16	定制超净台（双人双面）	SW-CJ-2F	2
17	磁珠摇匀机	CX-ZK-02	1
18	防腐蚀隔膜真空泵	Chem Vak A400	2
19	蠕动泵	BT301F	1
20	蠕动泵	YT600-1J	1
21	对开门风冷无霜冰箱 528L	BCD-528WDPF	1
22	配液罐	定制	6
23	喷金仪	WRF-DMYT018	20
24	划膜仪	WRF-DMYT018	20
25	卷式贴板机	WRF-ZJZT005	20
26	烘干机	威尔芬卷式隧道烘干机	4
27	分切机	金标定制	4
28	低温膜系统	常州天舜定制	8
29	斩切机	金标定制	2
30	压壳机	金标定制	2
31	烘箱	上海一恒定制	20
32	烘箱	上海一恒定制	20
33	全自动装卡装袋机	百思达/金标定制	85
34	全自动理料机	百思达定制	85
35	斑马标签打印机	MH640 600dpi	20
47	滚筒洗衣机	TG100V62WADY5, 10kg	4
48	烘干机	热泵式	2
49	脉动真空灭菌柜	360L	1

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目不使用燃料，主要原辅材料的种类和用量见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料种类和用量一览表

序号	名称	规格	单位	年用量	最大储存量	备注
1	BSA (标准蛋白)	0.05	kg	25000	500	外购
2	CABmab, clon62	1000	g	33817	676	外购
3	Casein (酪蛋白)	500	g	6927645	138553	外购
4	EDTA-二钠	500	g	405797	8116	外购
5	Glycine (甘氨酸)	5000	g	8696	174	外购
6	MES 水合物	100	g	13204638	264093	外购
7	NC 膜	1	卷	108805	2176	外购
8	Proclin300	400	L	1000	20	外购
9	PVC 板无荧光	1	卷	108805	2176	外购
10	QD-S 试剂卡壳	6000	万个	250000	5000	外购
11	Trizma (防腐剂)	10000	g	15371667	307433	外购
12	包装盒	400	万个	12500	250	外购
13	表面活性剂 S2	250	mL	15884058	317681	外购
14	表面活性剂 S3	500	g	625000.00	12500	外购
15	玻璃纤维	1	卷	24179	484	外购
16	干燥剂	6000	万个	250000	5000	外购
17	甲醇-国药	500	mL	21667	500	外购
18	胶体金结合物-C	500	mL	652174	13044	外购
19	聚乙烯吡咯烷酮	500	g	112862	2257	外购
20	聚酯纤维	1	卷	6045	121	外购
21	抗严重急性呼吸综合征冠状病毒 2 (SARS-CoV-2) 单克隆抗体-1	50	mg	2720290	54406	外购
22	抗严重急性呼吸综合征冠状病毒 2 (SARS-CoV-2) 单克隆抗体-2	50	mg	544203	10881	外购
23	抗严重急性呼吸综合征冠状病毒 2 (SARS-CoV-2) 单克隆抗体胶体金结合物-1	500	mL	1739130	34783	外购
24	抗严重急性呼吸综合征冠状病毒 2	500	mL	869565	17391	外购

	(SARS-CoV-2) 单克隆抗体胶体金 结合物-2					
25	说明书	100	万张	12500	250	外购
26	抗原纸箱	25	个	3750000	75000	外购
27	量子点/胶乳(通用 合格证) 1.0	100	万张	12500	250	外购
28	铝箔袋	1200	万个	250000	5000	外购
29	氯化钠	0.5	kg	11250	225	外购
30	内参蛋白 C	20	mg	2176449	43529	外购
31	清洁抗体 (CABmab, clon13)	1000	mg	50724637	1014493	外购
32	吐温	500	L	3086	62	外购
33	稳定剂 W2	500	kg	15000	300	外购
34	吸水纸	1	卷	108804	2176.09	外购
35	医疗产品封口标签 大(32x32mm)	1200	万个	12500	250	外购
36	蔗糖	500	kg	43914	879	外购
37	自封袋 10*15cm	100	万个	12500	250	外购

与污染物有关的主要原辅料理化性质见表 2-5。

表 2-5 主要原辅料理化性质一览表

名称	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
甲醇 (CH ₄ O)	67-56-1	无色澄清液体，有刺激性气味。相对密度（水=1）：0.79，沸点 64.8℃，熔点-97.8℃，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	易燃	急性毒性： LD ₅₀ : 5628mg/kg（大鼠经口）； 15800mg/kg（兔经皮）； LC ₅₀ : 83776mg/m ³ ，4 小时（大鼠吸入）
乙二胺四乙酸二钠 (EDTA.2Na)	139-33-3	白色晶体状粉末。密度（g/mL,25℃）：1.01。熔点（℃）：248。沸点（℃,常压）：>100。溶于水，难溶于醇。	/	//
Glycine (甘氨酸)	56-40-6	外观与性状:白色晶体或结晶性粉末,有甜味。熔点: 250° C 沸点: 133 °C	几乎不燃	急性毒性： LD ₅₀ : 土拨鼠 经口 6800~8000,

		相对密度(水=1): 1.1607 溶解性:溶于水,不溶于乙醇和乙醚。主要用途:用于医药、有机合成和生物化学研究等。食品工业可利用其具有甜味作添加剂。		LC ₅₀ : 无资料。
MES 水合物 (C ₆ H ₁₃ NO ₄ S·xH ₂ O)	1266615-59-1	白色晶体粉末	/	/
聚乙烯吡咯烷酮 (C ₆ H ₉ NO) _n	/	白色至淡棕黄色易流动无定形粉末。密度: 1.144g/cm, 沸点: 217.6 ° C, 熔点:130° C, 闪点: 93.9° C, 平均分子量:8000-700000, 极易溶于水及含卤代烃类溶剂、醇类、胺类、硝基烷烃及低分子脂肪酸等,不溶于丙酮、乙醚、松节油、脂肪烃和脂环烃等少数溶剂。	/	无资料
氯化钠	7647-14-5	白色立方晶体或细小结晶粉末,味咸。密度: 2.165g/mL, 相对蒸汽密度(g/mL, 空气=1): 2.17, 熔点(°C): 801, 沸点(°C, 常压): 1413。溶于水和甘油,难溶于乙醇。	不燃	/
吐温	/	淡黄色油性液体,有轻微特殊臭味,微苦。密度: 1.1g/mL; 沸点 100C, 闪点: 207.1°C。	不易燃	/
蔗糖	57-50-1	无色单斜楔形结晶、白色颗粒或结晶性粉末。pH 值: 5.5 — 7.5, 熔点: 190-192°C, 相对密度(水=1): 1.578(g/ml.25/4 °C), 沸点(C): 186°C, 溶解性: 易溶于水、微溶于乙醇。主要用途: 食品添加剂。	不燃	LD ₅₀ : 半数致死剂量(LD ₅₀) 经口大鼠 29700mg/kg 大鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg): 350

6、水平衡

本项目涉及生产废水,水平衡见图 2-1。

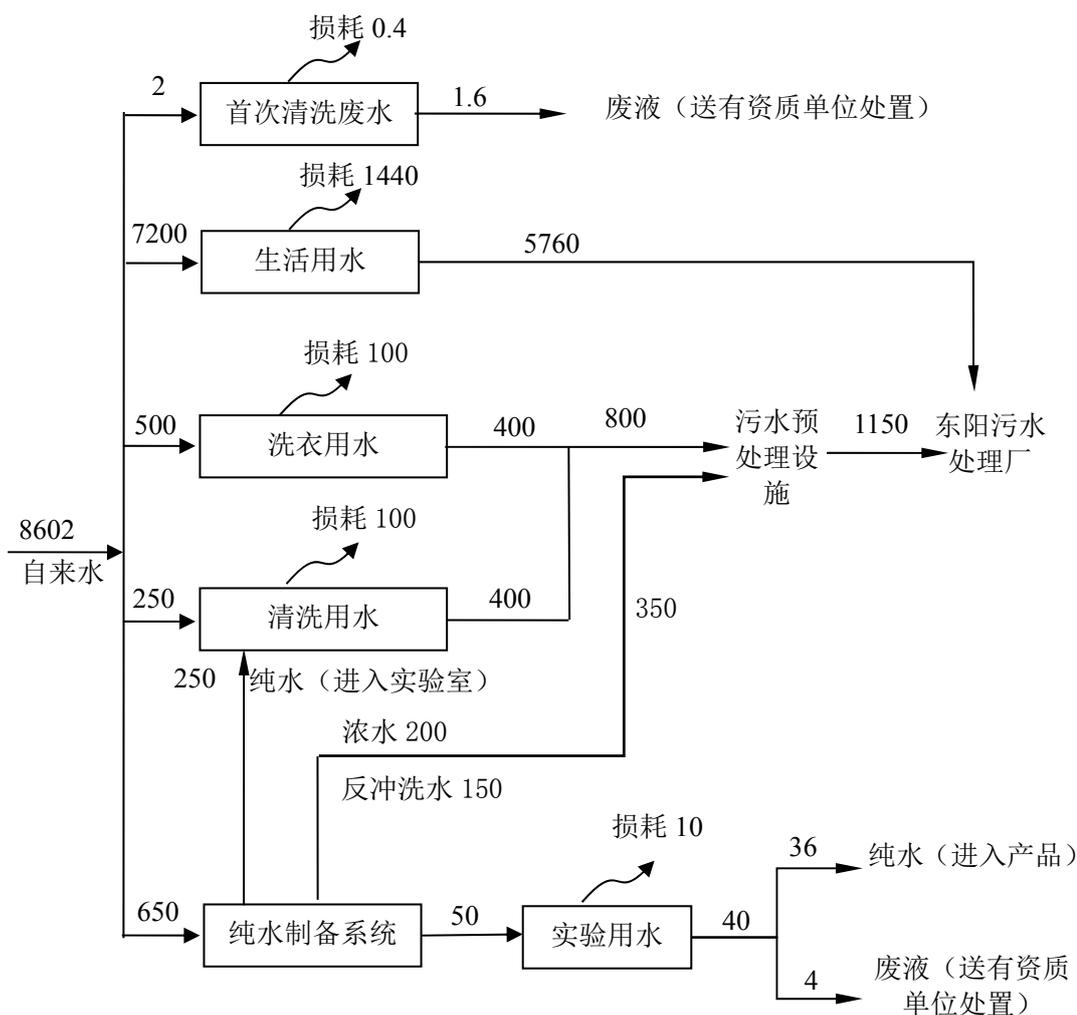


图 2-1 项目用排水平衡图 (单位 t/a)

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 300 人，两班工作制，每班工作 12 小时，年工作 300 天，厂区不提供住宿。

8、厂区平面布置

本项目租赁南京经济技术开发区南京栖霞区平港路1号PA1号库、PA2号库进行建设，厂区主体建筑为一层的生产车间。本项目平面布置时按功能分区的原则进行设置，最大可能地利用租用场地的原有生产条件，节省工程投资，保持在不破坏原有厂房的整个布局的基础上，体现项目平面布置的整体性、统一性、协调性。厂区具体平面布置情况见附图3。

本项目须使用纯水，纯水制备的工艺流程和产污环节见图 2-2、生产工艺流程和产污环节见图 2-3。

(1) 纯水制备工艺流程及产污环节

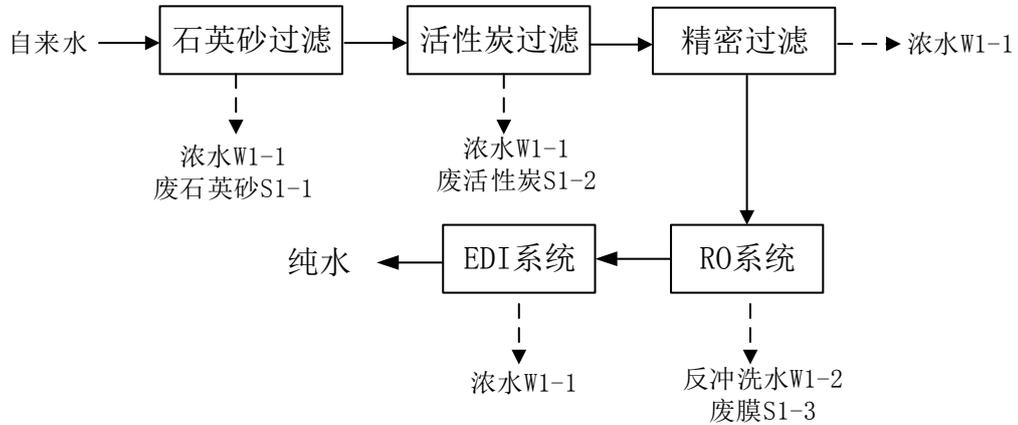


图 2-2 纯水制备工艺流程及产污环节图

工艺流程和产排污环节

利用加压泵将自来水首先送至石英砂过滤器，去除自来水中较大的悬浮物、泥沙、杂质等，降低水的浑浊度；然后再通过活性炭过滤处理和精密过滤系统，截留水中的无机离子、胶体物质和大分子溶质。最后进入反渗透系统和 EDI 系统（连续电除盐技术）去除水中盐分。处理后的纯水进入纯水箱，通过纯水泵提升至各工段使用。纯水制备得水率在 50%左右。纯水制备过程中产生噪声（N）、浓水（W1-1）和反冲洗水（W1-2），制备过程中产生废石英砂（S1-1）、废活性炭（S1-2）、废反渗透膜（S1-3）。

(2) 生产工艺流程及产污环节

涉
及
商
业
机
密

本项目运营期主要产污环节及排污特征见表 2-6。

表 2-6 本项目运营期主要产污环节及排污特征表

污染物类别	编号	排放源	主要污染物名称
废气	G2-1、G2-2	生产车间	甲醇、VOCs（以非甲烷总烃计）
	/	污水处理	恶臭气体
废水	W1-1	纯水制备浓水	COD、SS
	W1-2	反冲洗水	COD、SS
	W1	清洗废水	COD、SS、氨氮、TP
	W2	洗衣废水	COD、SS、氨氮、TP、LAS
	W3	生活污水	COD、SS、氨氮、TP
噪声	-	噪声	设备噪声
固体废物	S1-1	纯水制备	废石英砂
	S1-2	纯水制备	废活性炭
	S1-3	纯水制备	废膜
	S2-1、S2-4	生产过程	废液（含首次清洗废液）
	S2-2、S2-3、S2-5	生产过程	废一次性耗材
	S2-6	成品装配	废包装
	/	/	废原辅料包装（沾染化学品）
	/	生活垃圾	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程环保手续履行情况

企业现有工程环保手续履行情况见表 2-7。

表 2-7 环保手续履行情况

序号	项目名称	建设地点	环评批复	验收情况
1	基于新型量子标记的侧向层系列体外诊断剂产品的开发项目	南京经济技术开发区红枫科技园 C2栋	宁开委行审许可字[2019]241号	2019年12月完成了废气、废水及噪声的自主验收，并于2020年3月通过南京经济技术开发区管理委员会行政审批局固废验收（宁开委行审许可字【2020】52号）
2	研发新基地项目	南京经济技术开发区红枫科技园 D2栋	宁开委行审许可字[2020]252号	2021年11月2日完成了自主验收

本项目半成品性能检验和成品检验，于南京经济技术开发区红枫科技园 D2 栋内进行。

2、污染物达标排放情况

根据 2021 年红枫科技园 C2 栋、D2 栋厂区例行监测数据，目前企业排放的废气、废水、噪声均达标排放，固废均妥善处置、不外排。

(1) 废气达标排放情况

①无组织废气：

现有项目无组织废气主要为氨、氯化氢、硫化氢和 VOCs，C2 栋于 2021 年 12 月 27 日委托江苏实朴检测服务有限公司进行了监测，D2 栋于 2021 年 10 月 7 日委托南京国测检测技术有限公司进行了监测，监测结果如下：

表 2-8 现有项目无组织废气监测结果表

检测项目	采样频次	C2 栋				D2 栋				标准值	达标情况
		检测结果				检测结果					
		G1	G2	G3	G4	G1	G2	G3	G4		
非甲烷总烃	1	0.50	0.44	0.46	0.39	0.07	ND	ND	ND	4.0	达标
	2	ND	0.33	0.33	0.31	0.18	ND	ND	ND		
	3	ND	0.34	ND	0.42	0.22	ND	0.09	ND		
	4	0.36	0.48	0.46	0.42	0.15	ND	0.10	ND		

	5	0.37	0.17	0.32	0.26	ND	ND	0.19	0.08	
	6	ND	0.30	0.25	0.27	0.09	ND	ND	ND	
	7	ND	0.34	0.15	0.26	ND	ND	ND	ND	
	8	ND	0.32	0.30	0.19	0.11	0.11	0.17	ND	
	9	0.34	0.24	0.34	0.26	ND	ND	ND	ND	
	10	0.47	0.29	0.40	0.17	ND	ND	ND	0.09	
	11	ND	ND	ND	0.18	0.08	0.07	0.09	0.08	
	12	0.50	0.45	0.40	ND	0.08	ND	ND	ND	
甲醇	1	ND	1.0							
	2	ND								
	3	ND								
氯化氢	1	0.09	0.06	0.05	0.08	/	/	/	/	0.2

监测结果表明：现有项目无组织废气氯化氢、甲醇、非甲烷总烃满足无组织排放标准限值要求。

②有组织废气：

建设单位现有排气筒设置情况如下：

表 2-9 现有项目排气筒设置情况

排放口类型	废气来源	排放口名称	污染物种类	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)	备注
一般排放口	研发实验室废气	FQ-1 (C2 栋)	HCl、甲醇、非甲烷总烃	15	0.3	常温	/
	研发实验室废气	FQ-2 (D2 栋)	甲醇、非甲烷总烃	50	0.2	常温	/

C2 栋于 2021 年 12 月 27 日委托江苏实朴检测服务有限公司进行了监测，D2 栋于 2021 年 10 月 8 日委托南京国测检测技术有限公司进行了监测，监测结果如下：

表 2-10 有组织废气监测结果表

监测点位	检测日期	检测参数	单位	检测结果	达标情况
FQ-1 出口 (C2 栋)	2021.12.27	甲醇排放浓度	mg/m ³	-	-
		甲醇排放速率	kg/h	-	-
		氯化氢排放浓度	mg/m ³	-	-
		氯化氢排放速率	kg/h	-	-
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.08	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.02	达标
FQ-2 出口 (D2 栋)	2021.10.8	甲醇排放浓度	mg/m ³	0.18	达标
		甲醇排放速率	kg/h	/	-
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	0.08	达标
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	-

监测结果表明：FQ-1 出口的甲、氯化氢和非甲烷总烃排放速率和排放浓度均符合《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560—2019）标准要求；FQ-2 出口甲醇和非甲烷总烃排放速率均符合《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560—2019）标准要求。

(2) 废水达标排放情况

建设单位现有工程位于红枫科技园 C2、D2 栋，现有废水主要为生活污水、洗衣废水、动物房冲洗废水和实验室清洗废水等，废水经预处理后达接管标准进入东阳污水处理厂集中处理。监测结果如下：

表 2-11 现有项目废水监测结果表（单位：mg/L，pH 无量纲）

采样点位	采样日期	检测项目及结果				
		pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷
C2 栋污水接管口	2022.1.10	7.20	42	108	1.18	0.99
D2 栋污水接管口	2021.10.09	7.2	34	142	18.4	4.14

监测结果表明：验收监测期间，现有项目废水各污染物浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1A 等级排放限值标准。综上所述，现有项目废水环保措施可满足现行环境管理要求。

(3) 噪声达标排放情况

建设单位现有工程位于红枫科技园 C2、D2 栋，主要噪声源来自水泵、烘干机、离心机、风机等高噪声设备，采取隔声减震等措施以保证厂界噪声达标。监测结果如下：

表 2-12 现有项目厂界噪声监测结果表（单位:dB(A)）（C 栋）

项目	测点位置	噪声源	监测日期	Leq	达标情况
C2栋	N1	机器	昼间	63.8	达标
	N2	机器	昼间	61.9	达标
	N3	机器	昼间	62.8	达标
	N4	机器	昼间	62.8	达标
	N1	车辆	夜间	41.5	达标
	N2	车辆	夜间	42.0	达标
D2栋	厂界噪声东侧外 1 米	机器	昼	54.9	达标
			夜	50.2	达标
	厂界噪声南侧外 1 米	机器	昼	56.5	达标
			夜	52.9	达标
	厂界噪声西侧外 1 米	机器	昼	58.0	达标
			夜	47.9	达标
厂界噪声北侧外 1 米	机器	昼	57.3	达标	
		夜	48.3	达标	

根据检测结果可知，现有项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求，噪声排放达标。

(4) 固废产生及处置情况

企业现有厂区固废主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。生活垃圾分类收集，委托环卫部门清运；一般工业固废主要为废包装物、废石英砂、废反渗透膜和动物粪便及垫料，其中，废包装物、废石英砂、废反渗透膜委托一般工业固废处置单位处置，动物粪便及垫料冲入化粪池；危险废物主要为废试剂瓶、废培养基、废菌体残渣、纯化仪清洗废液、废琼脂糖凝胶载体、废蛋白胶、产品检测废物、废活性炭、首次清洗废水、废水处理污泥、中间品制备废液、废血浆等，委托有资质单位转移、处置。固废均得到有效处置，对环境影响较小。

3、现有工程污染物实际排放总量

医疗公司排污许可属于登记管理，不许可总量，现有项目污染物实际排放总量汇总情况如下表：

表2-13现有项目污染物排放总量表单位：t/a

类别		污染物名称	环评及环评批复量	许可排放量
废气	有组织	HCl	6.37×10^{-4}	/
		甲醇	1.263×10^{-4}	/
		VOCs	1.2647×10^{-4}	/
	无组织	HCl	1.22×10^{-4}	/
		甲醇	1.509×10^{-4}	/
		VOCs	0.06914	/
废水	废水量	3193.5	/	
	COD	1.22938	/	
	SS	0.60626	/	
	氨氮	0.1051	/	
	总磷	0.01201	/	
	LAS	0.0022	/	
固废	一般工业固废	0	/	
	危险固废	0	/	
	生活垃圾	0	/	

注：环评批复中未包含的量源于环评报告中核算量。

4、与项目有关的原有环境污染物问题及整改措施

根据调查，现有工程各环保设施均运行正常，各项污染物达标排放，且自运行以来，企业未发生过环境污染事件及纠纷，未接到环保投诉。

综上，本项目不存在与项目有关的环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 大气环境质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目位于环境空气质量二类区。SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准；甲醇参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2 -2018) 附录 D 中相应的标准，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》执行。具体数值见表 3-1。

表 3-1 大气环境质量浓度限值

污染物名称	取值时间	浓度限值(μg/m ³)	标准来源
SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	150	
	年平均	60	
NO ₂	1 小时平均	200	
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
PM _{2.5}	24 小时平均	75	
	年平均	35	
PM ₁₀	24 小时平均	150	
	年平均	70	
CO	1 小时平均	10mg/m ³	
	24 小时平均	4mg/m ³	
O ₃	1 小时平均	200mg/m ³	
	日最大 8 小时平均	160mg/m ³	
甲醇	1 小时平均	3.0mg/m ³	参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
非甲烷总烃	一次	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详 解》

区域
环境
质量
现状

(2) 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据和结论。根据《2020年南京市环境质量状况公报》,2020年南京市各项污染物指标监测结果如下:PM_{2.5}年均值为31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,达标,下降22.5%;PM₁₀年均值为56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,达标,同比下降18.8%;NO₂年均值为36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,达标,同比下降14.3%;SO₂年均值为7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,达标,同比下降30.0%;CO日均浓度第95百分位数为1.1毫克/立方米,达标,同比持平;O₃日最大8小时值超标天数为44天,超标率为12.0%,同比增加6.9个百分点。综上,2020年南京市超标因子主要为O₃,因此判定项目所在区域属于不达标区,具体大气污染防治通过落实《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》、《南京市大气污染防治行动计划》等相关文件的大气污染防治措施,区域大气环境质量状况可以得到进一步改善。

(3) 常规污染物环境质量现状

本项目常规污染物的环境质量现状引用《2020年南京市环境质量公报》的现状监测数据,监测结果见表3-2。

表3-2 常规污染物环境质量现状监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
SO ₂	年日均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年日均质量浓度	36	40	90	达标
PM ₁₀	年日均质量浓度	56	70	80	达标
PM _{2.5}	年日均质量浓度	31	35	88.6	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数	超标天数44天	-	-	不达标

(4) 特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物为甲醇、非甲烷总烃,其环境质量现状引用《南京诺唯赞生物科技股份有限公司用于生产 mRNA 疫苗的核心酶开发及产业化项目环境影响报告书》中的现状监测数据。该监测点位于本项目南侧,监测时间为2022年1月13日-2022年1月19日,满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污

染影响类)》(试行)中的要求。引用的监测结果见表 3-3。

表 3-3 特征污染物环境质量现状监测结果

监测点位	监测点坐标		污染物名称	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	浓度超标率(%)	达标情况
G1	119.072480	32.195720	甲醇	1 小时平均	3	ND	6.7	0	0
			非甲烷总烃		2	1.15-1.60	80	0	0
G2	119.070236	32.197211	甲醇	1 小时平均	0.2	ND	6.7	0	0
			非甲烷总烃		0.05	1.16-1.60	80	0	0

根据表 3-2 可知, 监测期间, 监测点位处甲醇可满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中相关标准要求, 非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目废水经预处理后接管至东阳污水处理厂, 尾水经三江河口最终排入长江。地表水环境质量现状引用《南京诺唯赞生物科技股份有限公司用于生产 mRNA 疫苗的核心酶开发及产业化项目环境影响报告书》中的现状监测数据, 监测时间为 2022 年 1 月 13 日-2022 年 1 月 19 日, 满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中的要求。引用的监测结果见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果

水体名称	断面	采样时间	监测项目							
			pH	水温	COD	氨氮	总磷	悬浮物	LAS	甲醇
		检出限	/	/	4	0.025	0.01	4	0.05	0.2
三江河	W1	最小值	7.3	8.2	12	0.025	0.06	8	0.145	ND
		最大值	7.6	9.1	30	2.83	0.28	12	0.426	ND
		均值	7.45	8.65	21	1.428	0.17	10	0.286	ND
		超标率	0	0	0	0	0	0	0	/
	W2	最小值	7.4	8.3	16	0.025	0.26	7	0.214	ND
		最大值	7.5	9.0	30	2.85	0.28	11	0.322	ND
		均值	7.45	8.65	23	1.438	0.27	9	0.268	ND
		超标率	0	0	0	0	0	0	0	/
	W3	最小值	7.3	8.3	7	0.089	0.05	8	0.102	ND
		最大值	7.5	9.2	30	2.91	0.28	11	0.496	ND
		均值	7.4	8.75	18.5	1.4	0.165	9.5	0.299	ND
		超标率	0	0	0	0	0	0	0	/

根据监测结果可知，监测断面地表水环境质量状况良好，三江河水质可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

3、声环境质量现状

本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需开展声环境质量现状调查。

根据《2020 年南京市环境质量状况公报》可知：

全市区域噪声监测点位 539 个。城区区域环境噪声均值为 53.9 分贝，同比上升 0.3 分贝；郊区区域环境噪声为 52.8 分贝，同比下降 0.7 分贝。全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 67.7 分贝，同比上升 0.3 分贝；郊区交通噪声均值为 65.3 分贝，同比下降 2.0 分贝。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比持平；夜间噪声达标率为 93.8%，同比上升 5.4 个百分点。

4、生态环境现状

本项目租赁已建成厂房，根据现场调查，新增用地范围内无生态环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。同时，本项目位于已建成厂房内，厂房地面均已硬化，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展现状调查。

6、辐射

本项目不涉及辐射。

1、大气环境保护目标

本项目周边 500 米范围内保护目标见表 3-5。

表 3-5 环境空气保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址位置	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气	长江航运公安局	119.070129	32.197163	办公	人群	二类区	N	150
	龙潭海事处	119.071685	32.199117				NE	252

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目 500 米范围内不存在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、生态环境保护目标

本项目位于南京经济技术开发区南京栖霞区平港路 1 号 PA1 号库、PA2 号库，根据现场调查，新增用地范围内无生态环境保护目标。

5、其他环境保护目标

本项目其他环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 地表水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
三江河	IV类水水质	1300	118.70599	32.25191	0	1260	118.70599	32.25191	纳污河流
长江	II类水水质	2000	119.0116	32.1747	0	1950	119.0116	32.1747	/

1、废水排放标准

本企业实验室清洗废水、洗衣废水等经污水预处理设施处理后和生活污水一起接管进入东阳污水处理厂集中处理。东阳污水处理厂废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4的三级标准,尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准后,排入东山河,经三江河口最终排入长江。具体取值见表3-7。

表 3-7 本项目污水排放标准(单位: 除 pH 以外 mg/L)

序号	项目	污水处理厂接管标准	污水处理厂排放标准
1	pH	6.5-9.5	6-9
2	COD	500	50
3	SS	400	10
4	NH ₃ -N	45	(以 N 计) *5 (8)
5	总磷	8.0	(以 P 计) 0.5
6	LAS	20	0.5

2、废气排放标准

本项目无组织排放的废气非甲烷总烃、甲醇参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021);污水处理站运营过程中产生的臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准。具体见表3-8。

表 3-8 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值/浓度	标准来源
非甲烷总烃	4.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)
甲醇	1.0mg/m ³	
臭气浓度	20mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
氨	1.5mg/m ³	
硫化氢	0.06mg/m ³	

厂区内无组织挥发性有机物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中NMHC特别排放限值,具体标准值见表3-9。

表 3-9 厂区内无组织废气排放标准单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，标准值详见下表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	标准来源
3 类标准	≤65dB(A)	≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固废暂存及处置标准

一般工业固体废物的贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。

危险废物的贮存、转移和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

本项目污染物排放总量见表 3-11。

表 3-11 全厂污染物排放总量表 单位: t/a

类别	污染物名称	现有排放量	扩建项目产生量	扩建项目处理削减量	扩建项目排放量	“以新带老”削减量	排放增减量	排放总量	最终排放量	
废气	有组织	HCl	6.37×10 ⁻⁴	0	0	0	0	6.37×10 ⁻⁴	6.37×10 ⁻⁴	
		甲醇	1.263×10 ⁻⁴	0	0	0	0	1.263×10 ⁻⁴	1.263×10 ⁻⁴	
		VOCs	1.2647×10 ⁻⁴	0	0	0	0	1.2647×10 ⁻⁴	1.2647×10 ⁻⁴	
	无组织	HCl	1.22×10 ⁻⁴	0	0	0	0	1.22×10 ⁻⁴	1.22×10 ⁻⁴	
		甲醇	1.509×10 ⁻⁴	5.147×10 ⁻³	0	5.147×10 ⁻³	0	+5.147×10 ⁻³	5.2979×10 ⁻³	5.2979×10 ⁻³
		VOCs	0.06914	5.147×10 ⁻³	0	0	0	+5.147×10 ⁻³	0.074287	0.074287
废水	废水量	3193.5	6910	0	6910	0	+6910	10103.5 ^[1]	10103.5 ^[2]	
	COD	1.22938	2.729	0	2.729	0	+2.729	3.95838 ^[1]	0.5052 ^[2]	
	SS	0.60626	0.824	0.067	0.757	0	+0.757	1.36326 ^[1]	0.1010 ^[2]	
	氨氮	0.1051	0.164	0	0.164	0	+0.164	0.2691 ^[1]	0.0505 ^[2]	
	总磷	0.01201	0.026	0	0.026	0	+0.026	0.03801 ^[1]	0.0051 ^[2]	
	LAS	0.0022	0.014	0	0.014	0	+0.014	0.0162 ^[1]	0.0051 ^[2]	
固废	一般工业固废	0	6.8	0	0	0	0	0	0	
	危险固废	0	21.5	0	0	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	45	0	0	0	0	0	0	

注: [1]接管量, 即本项目接管排入污水处理厂的量; [2]最终外排量, 即参考污水处理厂处理标准, 计算的最终排入外环境的量。

本项目总量控制途径:

(1) 大气污染物排放总量控制途径分析

无组织废气污染物排放量: VOCs (甲醇) 5.147×10⁻³t/a。项目排放的废气在南京经济开发区范围内平衡。

(2) 水污染物排放总量控制途径分析

本项目建成后，新增废水接管量：6910t/a、COD2.729t/a、SS0.757t/a、氨氮0.164t/a、总磷 0.026t/a、LAS0.014t/a。废水依托南京东阳污水处理厂处理，处理尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入长江。

(3) 工业固体废物排放总量控制途径分析

本项目所有工业固废均要求进行回用或处理、处置，工业固体废物零排放。

--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目位于南京经济技术开发区南京栖霞区平港路 1 号 PA1 号库、PA2 号库的空置厂房进行建设。施工期主要为简单装修、设备的安装和调试，工程量较小，施工期污染物排放对周围环境影响较小。本次评价主要分析项目运营期环境保护措施。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 源强分析</p> <p>①工艺废气</p> <p>本项目废气主要为半成品配制和组分封闭过程产生的工艺废气以及污水处理站产生的恶臭气体。</p> <p>源强核算过程：</p> <p>根据工程分析和原辅物理化性质可知，本项目半成品配制时使用的甲醇、蛋白原液具有挥发性。考虑到蛋白原液无环境空气质量标准和污染物排放标准，因此本项目废气污染因子识别为甲醇、非甲烷总烃。</p> <p>类比企业现有项目，废气挥发量是各原料用量为 30%计：</p> <p>本项目甲醇年用量 21.667L（密度 0.7918g/cm³）。因此，甲醇挥发量约为 5.147kg/a，废气产生量较小，车间内无组织排放。</p> <p>本项目内参蛋白 C 年用量仅 2.18kg，其原料用量较少，挥发量较少，本次评价不对其进行定量分析。</p> <p>②污水处理站废气</p> <p>本项目建设有污水处理设施废水处理过程中会产生微量恶臭气体，由于本项目废水产生量很小，且废水收集池密闭，故恶臭气体产生浓度很低，基本可以忽略不计，本项目周边无居民、学校等敏感点，因此本项目污水处理设施产生的恶臭气体对周围大气环境影响较小，本次评价不对其进行定量分析。</p>

表 4-1 大气污染物无组织大气污染物排放状况一览表

污染源位置	污染源名称	污染源排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积	面源高度
新冠抗原检测试剂开发及生产线	甲醇	5.147×10^{-3}	3.431×10^{-3}	2500m ²	9.5m

注：根据企业提供资料，半成品配制及组分封闭工序工序，日工作时间约 5h，年工作 300 天，计 1500h。

(2) 环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用其推荐的 AERSCREEN 模型对污染物在最不利状况下，对最大落地浓度进行估算。本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%} 预测结果如下。

表 4-2 P_{max} 和 D_{10%} 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
无组织废气	甲醇	3000	0.8197	0.009	/

根据环境质量现状可知，项目所在地环境质量状况良好。结合估算结果，本项目废气排放对周围环境影响较小。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，废气污染源监测情况具体见表 4-3。

表 4-3 废气污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	备注
无组织废气	企业上风向厂界外 10 米范围内设 1 个参照点，下风向厂界外 10 米范围内设 3 个监控点	甲醇	1 次/半年	委托有资质的环境检测单位实施监测

(4) 小结

建设项目废气无组织排放量较少，对周围大气环境影响较小。

2、废水

(1) 源强分析

本项目废水主要为生活污水、纯水制备废水、洗衣废水、实验室清洗废水。

① 生活污水

本项目职工 300 人，不提供食宿。参照《江苏省城市生活与公共用水定额》(2012 年修订)，生活用水量按 80L/人·d 计，则本项目生活用水量为 7200t/a (年工作 300d)，排污系数按 0.8 计，则生活污水排放量为 5760t/a，其主要污染物为 COD350mg/L、SS250mg/L、氨氮 35mg/L、总磷 4mg/L。

②纯水制备废水

本项目半成品配制使用的纯水由纯水系统自制。根据建设单位提供的资料，本项目纯水用量 300t/a。本项目纯水系统的出水率为 0.5t/h，制备效率 60%，因此制备 300 吨纯水时需要的自来水为 500 吨，产生的纯水制备废水为 200t/a。类比现有项目，该项目纯水系统与本项目相同，废水中各污染物浓度为：COD150mg/L、SS100mg/L。

③反冲洗水

本项目纯水制备设备需进行反冲洗，使用自来水冲洗，根据企业提供数据，反冲洗自来水用水量约为 250t/a，主要污染物为 COD、SS。

④实验室洗衣废水

实验室研发人员所穿实验服需进行清洗，采用自来水清洗，根据实际情况分析，洗衣用水量约为 500t/a，产生废水量 400t/a，主要污染为为 COD、SS、NH₃-N、TP、LAS。

⑤实验室清洗废水

本项目在研发过程中需要对设备、仪器进行清洗，首次清洗先采用自来水水洗，最后用纯水水洗，根据企业提供资料可知，实验室清洗废水用量约为 400t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP。

工艺废水经预处理后与生活污水一起接管至东阳污水处理厂，尾水排入三江河。本项目废水产排情况见表 4-4。

表 4-4 废水产生及排放情况一览表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/L)	排放方式与去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
洗衣废水	400	COD SS 氨氮 总磷 LAS	400 100 25 4 35	0.16 0.04 0.01 0.0016 0.014	水解酸化+MBR	水量 6910t/a COD: 394.935mg/L, 2.729t/a SS: 109.616mg/L, 0.757t/a 氨氮: 23.734mg/L, 0.164t/a 总磷: 3.797mg/L, 0.0262t/a LAS:2.026mg/L, 0.014t/a	COD: 500 SS: 120 氨氮: 35 总磷: 8 LAS: 20	东阳污水处理厂	
实验室清洗废水	400	COD SS 氨氮 总磷	400 100 25 4	0.16 0.04 0.01 0.0016					
反冲洗水	150	COD SS	300 150	0.045 0.0225					
纯水制备废水	200	COD SS	300 150	0.06 0.03					
生活污水	5760	COD SS 氨氮 总磷	400 120 25 4	2.304 0.691 0.144 0.023	/				

本项目废水间接排放口的基本情况见表 4-5。

表 4-5 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	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	119.072461	32.196053	0.691	东阳污水处理厂	间断排放, 排放期间流量稳定	生产期间	东阳污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									TP	0.5
									LAS	0.5

(2) 污水处理站工艺流程

本项目生产过程中产生的废水处理采用“水解酸化+MBR”工艺，设计处

理能力 30t/d，工艺流程如下：

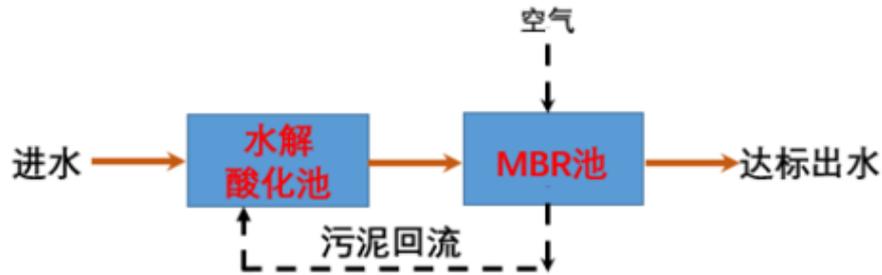


图 4-1 污水处理站工艺流程图

工艺原理如下：

废水进入水解酸化池，该池中含有水解污泥，利用微生物胞外酶作用分解难降解有机物，可提高后续生化处理效果。水解酸化之后自流进入 MBR 池，废水与好氧活性污泥在空气的搅动下，废水中有机物被好氧微生物矿化为 CO_2 实现 COD 的大幅削减，同时氨氮在好氧硝化菌的作用下可大幅去除废水中的氨氮。MBR 池中的泥水回流入水解酸化端作为补充。在 MBR 池中，处理好的废水可透过 MBR 膜排出生化系统，废水和污泥可实现泥水分离，膜（达标）出水最终排放至管网中。

本项目废水污染物种类较少，浓度低，经污水处理设施处理后，出水可达到接管要求。

（3）依托集中污水处理厂的可行性

1) 东阳污水处理厂简介

本项目废水经预处理后进入东阳污水处理厂集中处理。东阳污水处理厂于 2014 年 7 月正式运行，工程污水处理采用 MBR 工艺，污泥处理采用低温真空干化机械脱水工艺，设计处理量为 9 万 m^3/d （一期工程、二期工程均为 4.5 万 m^3/d ）。其功能定位为南京新型显示产业园（液晶谷）配套污水处理厂，位于南京市栖霞区便民河与东山河交汇处以西的三角地带，共分二期开发。一期工程服务范围 3 个片区：①栖霞经济开发区、②摄山星城、③南京新型显示产业园区；二期工程服务范围为：①液晶谷二期、②栖霞经济开发区、③龙潭物流园区（龙岸花园和江畔人家）。

东阳污水处理厂的污水处理工艺见图 4-1。

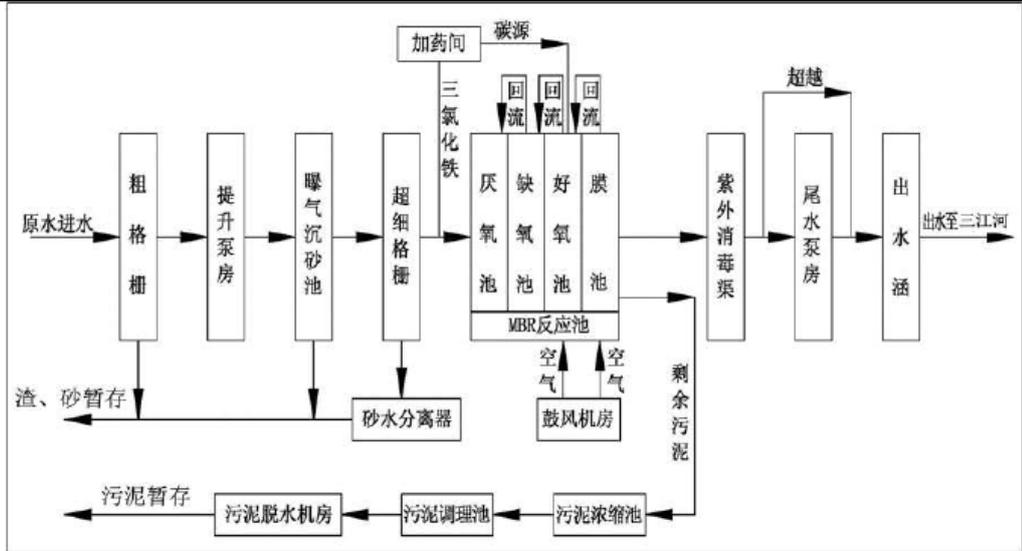


图 4-1 东阳污水处理厂污水处理工艺流程图

东阳污水处理厂处理工艺简述如下：

①城市污水经粗格栅拦截较大的漂浮物后进入提升泵房，提升后进入细格栅，进一步去除漂浮物，减少对后续处理的影响。之后进入曝气沉砂池，在此去除大部分悬浮物，小部分 COD 和 BOD₅ 也被去除；粗细格栅产生的栅渣和沉砂池产生的沉砂外运。

②曝气沉砂池出水进入 MBR 生物反应池，经过厌氧/缺氧/好氧环境，在硝化、反硝化、释磷和吸磷的过程中，实现污染物的降解，使污水中的氮磷和有机物得以去除。在膜池内实现泥水分离。

③膜池处理后的水进入紫外线消毒渠，紫外线消毒渠是用来对处理出水进行消毒杀菌，最终控制出水水质，使处理后的出水达标排放。

④MBR 生物池和膜池的剩余污泥进入污泥浓缩池进行浓缩，使污泥含水率降至 97%。经浓缩后的污泥经污泥调理池调节后进入板框压滤机进行压滤脱水。脱水后的泥饼外运处置。浓缩池的上清液和脱水机的滤液经管道收集后回流至粗格栅前，与污水一并处理。

2) 依托可行性分析

从处理能力来讲：本项目废水量约 6910t/a (23.033t/d)，占东阳污水处理厂处理规模的 0.0252%；

从处理工艺来讲：本项目废水水质简单，主要为 COD、SS、氨氮、总磷、

LAS，东阳污水处理厂有能力处理本项目废水；

从设计进出水水质要求来讲：本项目废水中各污染因子的进水浓度为COD392.631mg/L、SS104.895mg/L、氨氮 23.158mg/L、总磷 3.705mg/L、LAS2.947mg/L，符合东阳污水处理厂的设计进水标准，且对污水处理厂冲击、负荷较小，处理后的废水可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

综上，本项目废水进入东阳污水处理厂处理是可行的。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，废水污染源监测情况具体见表 4-6。

表 4-6 废水污染源监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
污水	污水排放口	COD、SS、氨氮、总磷、LAS	一季度一次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，其中，氨氮和总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 A 级标准

企业将以上监测结果按年进行统计，编制环境监测报表，上报上级环保部门，如发现问题，必须及时采取纠正措施，防止环境污染。

（5）小结

综上，本项目废水产生量较小，各类污水经预处理后达标接入东阳污水处理厂，尾水达标排入三江河。因此，本项目废水对周围环境影响较小。

3、噪声

本项目在运营过程中产生噪声的主要是泵、搅拌器等工艺设备，声源强度在 70~85 dB(A)之间。主要设备置于生产车间内，通过合理布置噪声源，并根据噪声源所在的位置和特点采取选择低噪声的设备、厂区隔声、减振等方法进行消音、降噪。根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

（1）声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ —预测点 r 处 A 声级 dB(A)；

$L_A(r_0)$ — r_0 处 A 声级 dB(A)；

A —倍频带衰减 dB(A)；

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

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

式中：

L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值 dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级 dB(A)；

T —预测计算的时间段 s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间 s。

(3) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值 dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值 dB(A)；

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中： A_{div} —几何发散衰减；

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离 m；

r —预测点与噪声源的距离 m。

项目夜间不生产，因此厂界昼间噪声贡献值预测结果见表 4-7。

表 4-7 主要设备噪声源强一览表

噪声源	数量 (台/套)	产生强度 (dB (A))	降噪措施	排放强度 (dB (A))	持续时间 (h)
纯水制备系统	1	75	减振、厂房 隔声、厂区 绿化	55	7200
搅拌器	3	78		58	
分切机	4	75		55	
超纯水制备系统	1	75		55	
泵	2	80		60	

本项目夜间不生产，由表 4-7 可知，在严格落实各项噪声防治措施的前提下，厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，对周围声环境影响较小。

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，噪声监测情况具体见表 4-8。

表 4-8 噪声监测计划一览表

监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
等效 A 声级	四侧厂界外 1m	一季度一次	GB3096-2008 (2 类)

(4) 小结

本项目产噪设备均位于室内，项目投产后设备噪声对周边声环境影响不大，不改变区域声环境质量。

4、固体废物

(1) 固废产生及处置情况

① 生活垃圾

本项目劳动定员 300 人，产生系数为 0.5kg/d，本项目年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 45t/a，收集后委托环卫部门清运。

② 废石英砂（纯水制备）

本项目纯水设备中石英砂过滤器用于去除自来水中较大的悬浮物、泥沙、杂质等，石英砂应定期更换。更换的石英砂属于一般工业固废，类比现有项目，产生量约为 0.5t/a，委托一般工业固废处置单位处理。

③ 废渗透膜（纯水制备）

本项目纯水设备中反渗透系统用于去除水中盐分，反渗透膜应定期更换。更换的反渗透膜属于一般工业固废，类比现有项目，产生量约为 0.8t/a，委托一般工业固废处置单位处理。

④废活性炭（纯水制备）

本项目纯水设备中活性炭过滤用于去除水中的无机离子、胶体物质和大分子溶质，活性炭应定期更换。更换的活性炭未沾染有毒有害物质，属于一般工业固废，类比现有项目，产生量约为 0.5t/a，委托一般工业固废处置单位处理。

⑤废包装

本项目分包、打包工序产生废包装，主要为未被利用的破损的废塑料瓶、盖，类比现有项目，产生量约 5t/a。由于未沾染有毒有害材料，作为一般工业固废，委托一般工业固废处置单位处理。

⑥废一次性耗材

本项目废一次性耗材主要为配制半成品过程中产生的废枪头、离心管、废试剂瓶等，属于危险废物，类比现有项目，产生量约 10t/a。由于其沾染了有毒有害物质，作为危险废物暂存于厂区内危险废物暂存间，委托有资质单位定期转移、处置。

⑦废原辅料包装

本项目使用的各类原辅料包装物均为危险废物，类比现有项目，产生量约 5t/a，经收集后作为危险废物暂存于厂区内危险废物暂存间，委托有资质单位定期转移、处置。

⑧废液

本项目废液（含首次清洗废液）产生量约为 6t/a。经收集后作为危险废物暂存于厂区内危险废物暂存间，委托有资质单位定期转移、处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）（以下简称“通则”），鉴别结果见表 4-9。

表 4-9 副产物属性判定表（工业固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公、生活	固态	纸屑等	45	√	-	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废石英砂	纯水制备	固态	石英砂	0.5	√	-	
3	废渗透膜	纯水制备	固态	渗透膜	0.8	√	-	
4	废包装	分包、打包	固态	破损的塑料瓶、盖	5	√	-	
5	废一次性耗材	配制半成品	固态	废枪头、离心管、废试剂瓶、废试剂条、裁切废料、废样品等	10	√	-	
6	废活性炭	纯水系统	固态	活性炭	0.5	√	-	
7	废原辅料包装	原料包装	固态	沾染化学试剂的包装桶、瓶	5	√	-	
8	废液（含首次清洗废液）	设备清洗	液态	化学试剂等	6	√	-	
9	污泥	废水处理	固态	污泥、化学试剂	0.5	√	-	

根据《国家危险废物名录》（2021 年）以及危险废物鉴别标准，判定该项目产生的工业固体废物是否属于危险废物。经判别属危险废物的，需将判定结果以列表形式说明。本项目固体废物分析结果汇总表见表 4-10。

表 4-10 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)
1	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固态	纸屑等	《国家危险废物名录》(2021 年版)	/	其他废物	99	45
2	废石英砂	一般工业固废	纯水制备	固态	石英砂		/	其他废物	99	0.5
3	废渗透膜	工业固废	纯水制备	固态	渗透膜		/	其他废物	99	0.8
4	废活性炭	工业固废	纯水制备	固态	活性炭		/	其他废物	99	0.5

5	废包装	危险废物	分包、打包	固态	塑料、纸等	/	其他废物	99	5
6	废一次性耗材		配制半成品	固态	废枪头、离心管、废试剂瓶、废试剂条、裁切废料、废样品等	T/C/I/R	HW49	900-047-49	5
7	废原辅料包装		原料包装	固态	沾染化学试剂的包装桶、瓶	T	HW49	900-041-49	10
8	废液（含首次清洗废液）		设备清洗	液态	化学试剂等	T/C/I/R	HW49	900047-49	6
9	污泥		废水处理	固态	污泥、化学试剂	T	HW06	900-409-06	0.5

本项目固体废物利用处置方式见表 4-11。

表 4-11 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	生活垃圾	办公、生活	固态	99	12.5	环卫部门清运	环卫部门
2	废石英砂	纯水制备	固态	99	0.5	委托一般工业固废处置单位处置	一般工业固废处置单位
3	废渗透膜	纯水制备	固态	99	0.8		
4	废活性炭	纯水制备	固态	99	0.5		
5	废包装	分包、打包	固态	99	5		
6	废一次性耗材	配制半成品	固态	900047-49	5	有资质单位转移、处置	有相关危废资质单位
7	废原辅料包装	原料包装	固态	900-041-49	5		
8	废液（含首次清洗废液）	设备清洗	液态	900-047-49	6		
9	污泥	废水处理	固态	900-409-06	0.5		

(2) 环境管理要求

1) 一般工业固废贮存场所（设施）的环境管理要求

本项目一般工业固废主要为纯水制备系统更换的废石英砂、废渗透膜和废活性炭以及打包工序的废包装。本项目一般工业固废分类收集，集中堆放在一般工业固废暂存间，其贮存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应规定，采取防撒、防雨、防渗漏等

三防措施，进行地面硬化，设顶棚和围挡，避免雨水进入。

2) 危险废物贮存场所（设施）的环境管理要求

①危险废物暂存库选址的可行性分析

本项目拟建设 1 间危险废物暂存间，位于生产车间 1 楼，面积 30m²。危险废物暂存库将按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、和《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办[2019]149 号）等文件相关要求选址、设计，要求完成防渗、防风、防雨、防流失，危险废物采用包装容器分类储存。

②危险废物暂存库贮存能力分析

本项目危险废物暂存库占地面积 80m²。根据工程分析可知，本项目建成后危废产生量约 21.5t，每三个月清运、处置一次，每次暂存量为 5.375t。根据企业危废的贮存方式、堆放方式，按 1m²可储存 0.8t 危废，使用面积按 80% 计算，企业最大的贮存量为 51.2t。因此，本项目建设的危险废物贮存间贮存能力足够。

③环境管理要求

i.按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

ii.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。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。

iii.贮存场所应符合 GB18597-2001 规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

iv.贮存区内禁止混放不相容危险废物。

v.贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

vi.贮存区符合消防要求。

vii.贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。

(3) 小结

本项目各类固体废物均得到了有效合理的处理和处置，此外还需强化企业的管理，避免不同种类的固废乱堆乱放，确保固废能达到无害化的目的，不会对周围的环境产生二次污染。

5、地下水、土壤

(1) 污染源与污染途径

本项目可能对地下水、土壤环境造成影响的环节主要是危险废物贮存过程中液态物料、污水处理设施及管道中污水的泄漏下渗，实验区域及物料储存区域不与地面直接接触。危废库以及已建的污水处理设施，地面采取防渗处理，正常工况下，危废贮存于密封的储桶/袋内，基本上无渗漏的条件下，本项目对地下水、土壤的影响很小。

非正常情况下，若储桶或管道发生开裂，储存的物料、危废、废水泄露会对地下水、土壤造成污染。

(2) 分区防渗

防渗处理是防止地下水、土壤污染的重要环保措施，也是杜绝地下水、土壤污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，本项目提出以下污染防治措施及防治要求。

本项目污水预处理设施及危废库均设计为重点防渗区，采取严密的防腐防渗措施，并确保其可靠性和有效性，防渗等级要求见表 4-12。设计采取的各项防渗措施具体见表 4-13。

表 4-12 项目污染区划分及防渗等级表

分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防 渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		

表 4-13 项目设计采取的防渗措施一览表

序号	主要环节	防渗分区	防渗处理措施
1	雨、污水管网	重点防渗区	管道、废水收集沟、应急泄漏污水池均需防腐防渗处理
2	危废库、污水预处理设施	重点防渗区	污水预处理设施及危废库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求,基础防渗层采用至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s

企业在生产过程中应加强生产管理,避免物料洒落侵入土壤,从而造成土壤污染;同时做好设备的维护、检修,加强污染物产生环节的安全防护措施,以便及时发现事故隐患,采取有效的应对措施。纳入全厂防控体系,使事故状态下废水得到妥善处置。采取以上措施后,项目正常生产对厂区地下水及土壤不会造成明显的环境影响。

6、生态

根据现场调查,新增用地范围内不存在生态环境敏感目标。本项目不在已划定的生态空间管控区域和生态红线区内,无需设置生态保护措施。

7、环境风险

(1) 建设项目风险源识别

主要风险物质:甲醇及废液等。

可能影响环境的途径:大气(化学品泄露挥发;遇火灾时,燃烧产生次生污染物)、地表水(化学品泄漏)。

(2) 风险潜势初判、

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度,结合事故情形下环境影响途径,对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析,建设项目环境风险潜势划分表见表 4-14。

表 4-14 建设项目环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II

环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
-----------------	-----	-----	----	---

注：IV⁺为极高环境风险

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

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。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目各物质的临界量计算如下表。

表 4-15 项目涉及的危险物料最大储存量及其临界量

原料用量	最大储存量 t	临界量 t	q/Q	各单元合计∑qn/Qn
甲醇	0.0004	10	0.0004	0.0004
废液	6	50	0.12	0.1204
合计				0.1204

建设项目 Q=0.1204<1，风险潜势判断为 I，因此本项目仅开展简单分析。

(3) 环境风险分析

建设项目日常使用化学品类较多，很大一部分属于危险化学品，但由于本项目内储存的量较小，项目内最大可信事故为实验室化学品泄露。

建设项目化学品多为瓶装、铁/塑料桶装，其规格基本为 250ml/瓶、500ml/瓶或 5L、25L 铁/塑料桶，当瓶装化学品因人为失误等原因发生泄露时，操作人员立即可发现，其泄露量较少，基本可用实验室配套的抹布等物资收集处理，基本不会对外环境造成不良影响。废液位于危废库暂存，危废库均设有视频监控设施，可及时发现泄漏，基本不会对外环境造成不良影响。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

针对本项目可能发生的风险事故，拟采取一下防范措施和应急措施：

- ①合理限制危险物质最大存在量，减小燃烧风险；
- ②配备灭火器材，出现火灾事故可及时抢救；
- ③设置集水沟，用于收集事故状态废水；
- ④加强职工管理和安全知识培训。

(5) 结论

建设项目选址位于南京市经济开发区，在采取有效的风险防范措施后，项目的环境风险水平可以接受。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 4-16。

表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新冠抗原检测试剂开发及生产线建设项目				
建设地点	(江苏)省	(南京)市	(经济开发)区	(/)县	/
地理坐标	经度	119.041874	纬度	32.114559	
主要危险物质及分布	甲醇储存在仓库中，废液存在危废库				
环境影响途径及危害后果	大气（化学品泄露挥发；遇火灾时，燃烧产生次生污染物）、地表水（化学品泄漏）				
风险防范措施要求	①合理限制危险物质最大存在量，减小燃烧风险；②配备灭火器材，出现火灾事故可及时抢救；③设置集水沟，用于收集事故状态废水；④加强职工管理和安全知识培训				
填表说明	/				

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措 施	执行标准
大气环境	无组织	甲醇	/	《大气污染物综合 排放标准》 (DB32/4041— 2021)
地表水环境	生活污水	COD、SS、 氨氮、总磷	/	《污水综合排放标 准》 (GB8978-1996) 表4三级标准及 《污水排入城市下 水道水质标准》 (GB/T31962-2015)A等级标准
	研发生产废水	COD SS 氨氮 总磷 LAS	水解酸化 +MBR	
声环境	各类高噪声 设备	Leq(A)	采取合理布 局、选用低噪 声设备、设备 减振、加强管 理等	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目生活垃圾委托环卫部门清运；纯水制备产生的废石英砂、废渗透膜和废活性炭以及废包装为一般工业固废；废一次性耗材、废活性炭、原辅料包装和废液均为危险废物，暂存于危险废物暂存间内，委托有相关专业资质单位定期转移、处置。本项目固废均可妥善处置，不产生二次污染。			
土壤及地下水 污染防治措施	“源头控制，分区防控，污染防控，应急响应”相结合的原则，对厂区进行分区防控，并进行跟踪监测			
生态保护措施	无			
环境风险 防范措施	针对本项目可能发生的风险事故，拟采取一下防范措施和应急措施： ①合理限制危险物质最大存在量，减小燃烧风险； ②配备灭火器材，出现火灾事故可及时抢救； ③设置集水沟，用于收集事故状态废水； ④加强职工管理和安全知识培训。			
其他环境 管理要求	无			

六、结论

本项目建设符合国家产业政策要求。建设用地为工业用地，规划选址可行。符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，事故风险水平可被接受。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的，从环境角度，本项目建设具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	甲醇(无组织)	1.509×10^{-4}	/	0	5.147×10^{-3}	0	5.2979×10^{-3}	$+5.147 \times 10^{-3}$
废水	废水量	3193.5	/	0	6910	0	10103.5	+6910
	COD	1.22938	/	0	2.729	0	3.95838	+2.729
	SS	0.60626	/	0	0.757	0	1.36326	+0.757
	NH ₃ -N	0.1051	/	0	0.164	0	0.2691	+0.164
	TP	0.01201	/	0	0.026	0	0.03801	+0.026
	LAS	0.0022	/	0	0.014	0	0.0162	+0.014
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	/	0	45	0	0	+45
	废石英砂	0		0	0.5	0	0	+0.5
	废渗透膜	0		0	0.8	0	0	+0.8
	废活性炭	0	/	0	0.5	0	0	+0.5
	废包装	0	/	0	5	0	0	+5
危险废物	废一次性耗材	0	/	0	5	0	0	+5
	废活性炭	0	/	0	2.5	0	0	+2.5
	废原辅料包装	0	/	0	10	0	0	+10
	废液(含首次清 洗废液)	0	/	0	6	0	0	+4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①