

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 胶原蛋白及其它医用可再生材料研发
生产项目

建设单位 (盖章): 常州泰美瑞生物科技有限公司

编制日期: 2025 年 8 月



编制单位和编制人员情况表

项目编号	h4g00h		
建设项目名称	胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目		
建设项目类别	24—049卫生材料及医药用品制造; 药用辅料及包装材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	常州泰美瑞生物科技有限公司		
统一社会信用代码	91320404MAC6A8G451		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江苏龙环环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320411354958638D		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准		
	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论		



持证人签名:

Signature of the Bearer

管理号:
File No.

姓名:

Full Name

性别:

男

Sex

出生年月:

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on

2015年08月23日



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00018657
No.

江苏省企业职工基本养老保险权益记录单

(参保人员)

请使用官方江苏智慧人社APP扫描验证

姓名:
 社会保障
 现参保单位全称: 江苏龙环环境科技有限公司

性别: 男
 参保状态: 正常
 现参保地: 常州市新北区

共1页 第1页

缴费起止年月	月数	缴费基数 (元)	个人缴费 (元)	单位全称	社会保险经办机构	备注
2025年5月-2025年8月	4	4879	1561.28	江苏龙环环境科技有限公司	常州市新北区	
合计	4	--	1561.28	--	--	--

备注: 1. 本权益记录单为打印时参保情况, 供参考, 由参保人员自行保管。

2. 本权益单已签具电子印章, 不再加盖鲜章。

3. 本权益单记录单出具后有效期内(6个月), 如需核对真伪, 请使用江苏智慧人社APP, 扫描右上方二维码进行验证(可多次验证)。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目		
项目代码	2503-320450-89-01-255949		
建设单位		联系方式	
联系人			
建设地点	常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋		
地理坐标	(119 度 51 分 04.756 秒, 31 度 43 分 51.146 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	二十四、医药制造业 27 49.卫生材料及医药用品制造 277
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	江苏武进经济开发区管委会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	武经发管备〔2025〕166 号
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	95
环保投资占比（%）	1.9%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	4800(租赁厂房面积)
专项评价设置情况	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）》本项目专项设置对照情况见下表。 表 1-1 建设项目专项评价设置对照表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目对照情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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	本项目不排放纳入《有毒有害污染物名录》以及设置原则中

		² 的建设项目	提及的污染物，且项目周边 500 米范围内不涉及环境空气保护目标	
	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	本项目不涉及污水直排	不设置
	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 ³	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	不设置
	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、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水	不设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不涉及向海洋排放污染物	不设置
注:1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。 2.环境空气保护目标指自然保护区、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。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录 B、附录 C。				
规划情况	1、名称：《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030）》 召集审查机关：/ 审查文件名称及文号：/			
注：距离本项目最近的国控/省控站点为武进经发区星韵学校监测站点，相距约 3.163km，本项目不在常州市空气质量监测国控、省控站点 3km 范围内。				
规划环境影响评价情况	名称：《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《省生态环境厅关于江苏武进经济开发区产业发展规划 2020-2030 年）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2022〕59 号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030）》相符性分析 《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030）》中指出，坚持“应用示范先行区、创新创业集聚区、开放创新引领区、高端要素聚合区”的战略定位，依托园区现有龙头企业，实施关键技术攻关，转型提质已有基础产业，重点打造以石墨烯特色产业为主的新材料集群，以医疗器械、生物制药、医疗服务为			

	主的健康医疗产业，现代服务产业及高质量智能装备制造业。力争通过 5-10 年时间的努力，将园区打造成具有国际影响力的石墨烯产业化基地和知名的医疗科技研发及产业化基地。 相符性分析：本项目主要为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，结合江苏武进经济开发区管理委员会出具的本项目备案证及行业专家评估意见，本项目属于 C2770 卫生材料及医药用品制造行业中胶原蛋白软组织填充材料，核心成分为重组胶原蛋白，这种蛋白能形成网状结构，兼具固定保护伤口、引导细胞生长填充皱纹、激活细胞活力加速愈合且不留疤的修复与填充特性，是医疗美容、皮肤修复、骨关节治疗等领域不可或缺的生物材料，在多种场景中作用显著。同时根据企业出具说明，本项目产品属于医疗器械类别（应用前需办理医疗器械生产许可证），不涉及药品生产，为园区重点打造企业类型，与园区发展规划相符。 2、与《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》相符性分析 规划范围：西至西湖街道边界--孟津河—环湖西路、北至西湖街道边界、东至西湖街道边界--S39--武宜运河--武进高新技术产业开发区边界、南至滆湖大堤。规划总面积 54.6km²。包括江苏武进经济开发区一期、开发区二期及 2009 年增加的开发区三期。 产业定位：坚持“应用示范先行区、创新创业集聚区、开放创新引领区、高端要素聚合区”的战略定位，依托园区现有龙头企业，实施关键技术攻关，转型提质已有基础产业，重点打造以石墨烯特色产业为主的新材料集群，以医疗器械、生物制药、医疗服务为主的健康医疗产业，现代服务产业及高质量智能装备制造业。力争通过 5-10 年时间的努力，将园区打造成具有国际影响力的石墨烯产业化基地和知名的医疗科技研发及产业化基地。园区重点打造以石墨烯特色产业为主的新材料集群，以医疗器械、生物制药、医疗服务为主的健康医疗产业，现代服务产业及高质量智能装备制造业。
--	--

	用地布局：规划总面积约 54.5km²，其中建设用地 40.89km²，非建设用地 13.61km²。建设用地中居住用地 9.065km²，占城市建设用地 22.17%；公共管理与公共服务设施用地 0.2175km²，占城市建设用地 5.3%；商业服务业设施用地 0.3km²，占城市建设用地 7.35%；工业用地 11.11km²，占比 27.16%；道路与交通设施用地 0.51km²，占城市建设用地 12.39%；绿地与广场用地 0.688km²，占城市建设用地 16.83%。 资源利用情况： ①给水系统规划 开发区一期和二期用水由江河港武水务有限公司湖塘水厂供给，三期用水由礼河水厂供给，水源均来自长江。 一期市政 DN800 主干管沿延政路和创业北路敷设，给水管网为环状，敷设在道路东侧和南侧，管径为 DN300—DN200，并分别与花果桥、中心桥和稻香路与创业北路干管预留头相接，确保供水可靠安全。 二期市政 DN800 主干管沿延政西路、创业北路敷设，水管网为环状，敷设在道路东侧和南侧，管径为 DN300-DN200。并分别与花果桥、中心桥和稻香路与创业北路交叉口干管预留头相接。 三期长汀路 DN500-DN600 管道作为配水干管，沿其他道路敷设 DN300-DN400 配水支管成环布置。 ②排水系统 排水体制为雨污分流制。 雨水管网：雨水排放出口主要为南北十字河、东西十字河、中沟河、丰泽河、场北河等河道，根据地块开发和道路建设敷设雨水管，完善雨水排放系统。 污水收集：已建果香路泵站，规模 0.3 万 m³/d；已建祥云路污水泵站，规模 2.5 万 m³/d；已建东方南路污水泵站，园区规模 6.0 万 m³/d；已建凤苑路污水泵站，近期规模 2.0 万 m³/d，远期规模 6.0 万 m³/d。
--	--

	开发区采用雨污分流的排水体制，生活污水和工业废水收集后进入滨湖污水处理厂集中处理。保留延政西大道 d1000 污水干管，及祥云路 DN600，凤苑路 DN500、腾龙路 DN700 污水管网基础上，污水干管敷设在环湖路、腾龙路、凤苑路。目前本规划区污水管网已经覆盖全区。开发区污水全部接至滨湖污水处理厂处理。 滨湖污水处理厂位于开发区三期东北侧区域，总体规划规模为 10 万 m³/d，一期工程规模为 5 万 m³/d。目前一期工程（5 万 m³/d）已建成，污水处理采用的工艺为“粗格栅+进水泵房+细格栅+曝气沉砂池+膜格栅+A2/O+膜生物反应器（MBR）+消毒接触”。滨湖污水处理厂服务范围北至振东路，南至沿江高速，西至金坛界，东至长江路（淹城路），包括滨湖新城北片区、滨湖新城南片区、嘉泽以及牛塘 4 片区。总服务面积约为 175km²，服务人口约为 52 万。武进经济开发区位于其收水范围内。 ③电力系统 供电电源及线路布置：保留现状 110kV 兴湖变，保留现状 110kV 农场变，规划新建 110kV 丰泽变。由 110kV 兴湖变、110kV 农场变和 110kV 丰泽变向本规划区协同供电。保留现状沿孟津河 500kV 接地线及 220kV 架空线，按规划沿环湖路、腾龙路、西太湖大道等主要道路敷设 10kV 埋地电缆，武宜运河东侧现状 500kV 接地线在征得相关部门同意后，可将其东移至常泰高速处。 各企业、各地块按生产需要及供电部门要求设置开闭所（用户变）。 ④固废处理处置工程 危废处置工程：规划区未设置危废处置工程。区域内设有一处危险废物集中收集贮存中心-云禾环境科技（常州）有限公司，将众多小微企业的危险废物“化零为整”，分类集中贮存，交由其他有资质的危废处置单位最终处置或资源化利用，发挥规模化处置优势。收集对象为 10 吨以下的企事业单位产生的危险废物，科研院所、高等学校、各类检测机构等产生的实验室废物（医疗废物除外），机动车维修机构、加油站等产生的危险废物。对于其他产生危险废物的
--	---

企业，自行委托有资质单位处置。 一般工业固废：园区产生的一般工业固废主要采用综合利用和委外处理的方式进行处理。 生活垃圾：园区生活垃圾由环卫部门统一清运。 相符性分析：本项目位于常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋，属于江苏武进经济开发区范围内；本项目建设胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，产品属于医疗器械类别（应用前需办理医疗器械许可证），不属于规划禁止入区项目，属于园区重点打造企业类型，符合《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》发展定位。根据江苏武进经济开发区用地规划图（见附图），本项目土地利用性质为工业用地。 本项目所在地已建成给水管网、排水市政管网。因此本项目自来水依托现有给水管网，生活污水依托现有市政管网接管至常州滨湖污水处理厂。园区内江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂在建中，预计 2026 年建成，因此过渡期内本项目工业废水将托运至武高新工业污水处理厂处理，企业已与其签订托运协议。待园区内江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂及其配套管网建成后，本项目工业废水将接管至该污水处理厂集中处理。此外本项目所在地暂未建设蒸汽管网，因此本项目自建蒸汽锅炉，使用天然气清洁能源作为助燃物质，同时设备配置低氮燃烧器。综上，本项目建设与园区基础设施规划相符。 生态环境准入清单： 本项目与开发区发展的生态环境准入清单相符性分析如下：			
表 1-2 生态环境准入清单对照分析			
类别	内容	本项目内容	相符性
优先引入类项目	1.新材料产业：石墨烯新材料、人工复合材料和改性材料；2.健康医疗产业:医疗器械、生物制药、医疗服务；3.现代服务产业:传统互联网、工业互联网、数字娱乐、现代物流、生态旅游、总部经济、	结合江苏武进经济开发区管理委员会出具的本项目备案证及行业专家评估意见，本项目属于 C2770 卫生材料及医药用品制造行业中胶原蛋	相符

		文化影视；4.智能装备制造业：汽车零部件制造、机器人制造、计算机、通信和其他电子设备制造业、电气机械和器材制造业。	白软组织填充材料”，不属于生物药品制药，属于医疗器械、健康医疗产业，为园区重点打造企业类型，为优先引入类项目。	
	禁止引入类项目	1.使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；2.不符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的企业或项目；3.新建、扩建排放重点重金属污染物(铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑)的项目；4.严格限制现有电镀项目规模，禁止新、改、扩建电镀项目；5.其他:属于《环境保护综合名录(2021 年版)》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目:其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺；6.不能满足环境防护距离，或风险防范措施、应急措施难以落实到位的项目；7.对生态红线保护区域产生明显不良环境影响的项目；8.绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目；9.新材料产业:国民经济行业分类(2017 年版)中“C265 合成材料制造”项目；10.健康医疗产业:化学药品原料药制造(C2710)、医药中间体项目；11.现代服务业:破坏基本农田的生态文旅类项目、含危险化学品仓储、运输的物流类项目；12.智能装备制造业:含电镀工序类金属表面处理项目、含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生产项目、含传统含铬钝化等污染较大的前处理工艺的项目。	(1) 本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等；(2) 根据备案证及本项目行业认定意见，对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018 年本)》，本项目属于第三类生物技术和新医药产业第 28 款:生物可吸收可降解材料等医用生物材料的开发与制造，故属于江苏省太湖流域战略性新兴产业，因此本项目排放含氮磷生产废水满足文件要求。(3) 本项目涉及的铜、锌、铁、锰、钼和钴重金属元素为酵母生产必需的微量元素，最终待酵母消耗后从废水中排放，项目对此废水进行定性分析；同时明确本项目不排放重点重金属污染物(铅、汞、镉、铬、砷、铊、锑)的项目。(4) 本项目不涉及电镀项目。(5) 本项目不属于环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目，不属于其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺。(6) 本项目卫生防护距离内不涉及敏感点，项目建设事故应急池等风险防控措施和应急措施，风险可控，满足文件要求。(7) 本项目不涉及生态红线保护区。(8) 本项目为 C2770，不属于化学药品原料药制造(C2710)等禁止进入行业。	相符
	限制引入类项目	1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类项目； 2、《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》等限制类项目；	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类项目。《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》该文	相符

			件已废止。	
	空间 管制 要求	1.严格落实《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省生态空间管控区域调整管理办法》《江苏省生态空间管控区域监督管理办法》，武进溇湖省级湿地公园合理利用区内不得开展有损主导生态功能的开发建设活动；2.禁止在居住用地周边布局排放恶臭气体的工业企业；3.区内规划的水域和防护绿地，禁止一切与环境保护功能无关的建设活动；4.规划工业用地建设项目入区时，严格按照建设项目环评设置相应的卫生防护距离，确保该范围内不涉及住宅、学校等敏感目标；5.区内永久基本农田区域实行严格保护，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何项目不得占用。	本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，所属地为工业用地，本项目距离最近的居民点（聚新家园）约 583m，不属于空间管制要求中禁止引入类项目。	相符
	污染 物排 放总 量控 制	1.环境质量:大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响 评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，2025 年 PM2.5 年均浓度达到 32 微克/立方米；溇湖、孟津河、武南河、新京杭大运河(又名江南运河绕城段)环境质量达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类，武宜运河、扁担河、十字河环境质量达 IV 类；土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值中的第一类、第二类用地标准。 2.总量控制:大气主要污染物，二氧化硫 40.964 吨/年、氮氧化物 164.717 吨/年、颗粒物 88.278 吨/年、挥发性有机物 98.363 吨/年。水主要污染物，废水 3754583 吨/年、化学需氧量 187.762 吨/年、氨氮 29.334 吨/年、总氮 55.764 吨/年、总磷 1.880 吨/年。 3.其他要求:产生危险废物及一般固体废物的企事业单位，在贮存、转移、利用固体废物(含危险废物)过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境措施。	目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。	相符
	环境 风险 防控	1.生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业，应编制环境风险应急预案和风险评估报告并备案，严格按照要求做好风险防范措施，定期开展演练；开发区应编制环境风险评估报告和应急预案，并及时修编备案。 2.企业事业单位拆除设施、设备或者建筑	本项目在生产过程中将严格按照要求制定企业突发环境风险事故应急预案，加强日常应急演练。	相符

		物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。		
	资源开发利用要求	1.土地资源可利用总面积上限 54.6 平方公里，建设用地总面积上限 40.89 平方公里，工业用地总面积上限 11.12 平方公里。 2. 单位工业增加值综合能耗达到 0.05 吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗达到 1.5 立方米/万元，工业用水重复利用率达到 80%。 3.禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”(严格)，具体包括:①煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等);②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料;④国家规定的其他高污染燃料。	本项目位于江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋，工业用地。本项目锅炉使用天然气加热，属于清洁燃料	相符
本项目与省生态环境厅关于江苏武进经济开发区产业发展规划(2020-2030)				
环境影响报告书的审查意见(苏环审[2022] 59 号)相符性分析如下：				
表 1-3 审查意见对照分析				
内容		本项目内容	相符性	
严格空间管控，优化空间布局。落实武进溧湖省级湿地公园合理利用区生态空间管控要求，以及《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求。落实《报告书》提出的企业拆迁、整改计划，强化工业企业退出和产业升级过程中的污染防治。加快区域内居民拆迁安置工作，减缓工居混杂。加快开发区产业转型升级和结构优化，现有不符合用地规划且与生态保护要求相冲突的污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防控，强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。确保开发区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。		本项目位于常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋。 土地利用性质为工业用地，不涉及生态管控空间；本项目不属于左列需退出企业、重污染企业；本项目 500m 范围内无保护目标。 根据备案证及本项目行业认定意见，对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018 年本)》，本项目属于第三类生物技术和新医药产业第 28 款：生物可吸收可降解材料等医用生物材料的开发与制造，故属于江苏省太湖流域战略性新兴产业，因此本项目排放含氮磷生产废	相符	

		水满足文件要求。	
	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、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。落实生态环境准入清单中的污染物排放管控要求，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为区域环境质量持续改善作出积极贡献。	本项目生活污水接管至区域城镇污水处理厂（滨湖污水处理厂）处理，项目生产废水拟接管至区域在建工业污水处理厂（江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂）处理，由于该工业污水处理厂正在建设中，过渡期拟托运至武高新工业污水处理厂进行处理；本项目产生的废气均通过有效污染防治措施处理后排放，符合区域环境质量改善要求，排放的污染物均符合区域总量控制要求。	相符
	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。严格落实生态环境准入清单，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	本项目属于 C2770 卫生材料及医药用品制造行业，属于医疗器械、健康医疗产业，为园区重点打造企业类型，为优先引入类项目。本项目废气废水均满足行业排放控制要求；本项目建成后将开展清洁生产审核。	
	完善环境基础设施。推进滨湖污水处理厂二期扩建工程及管网建设，确保开发区废水全收集、全处理。推进区内生产废水和生活污水分类收集处理，完善企业废水预处理措施，对工业废水接入滨湖污水处理厂的企业应开展排查评估并按要求整改。推进区内入河排污口排查整治，建立名录，强化日常监管。加强开发区固体废物减量化、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”。	本项目生活污水接管至区域城镇污水处理厂（滨湖污水处理厂）处理，项目生产废水拟接管至区域在建工业污水处理厂（江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂）处理，由于该工业污水处理厂正在建设中，过渡期拟托运至武高新工业污水处理厂进行处理。本项目无入河排污口；本项目固废均依规收集、处理处置。	
	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、底泥等环境要素的跟踪监测。严格落实开发区环境质量监测要求，布设空气质量自动监测站点，同时根据实际情况在开发区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业规范安装在线监测设备，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，指导企业做好委托监测工作。”	本项目已制定相应的水、大气等例行监测及跟踪监测计划。	相符
	健全开发区环境风险防控体系。建立环境应急管理	本项目针对环境风险单元	相符

	制度，提升环境应急能力。完成开发区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范,组织对开发区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	进行了识别，对可能产生的风险采取了防范措施，待本项目实际建成后，在生产过程中建立事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，应按照江苏省相关要求编制《突发环境事件风险评估报告及应急预案》，并报地方环境主管部门备案，定期开展演练，与园区环境应急体系衔接。	
	选址相符性分析 1、根据《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）及《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），常州市共有陆域生态空间保护区域面积 942.83 平方公里，其中国家级生态保护红线 311.02 平方公里，生态空间管控区域面积 937.68 平方公里。本项目所在地不在常州市陆域生态空间保护区域内。本工程建设与《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）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域保护规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相符。 2、本项目拟建地位于武进经济开发区二期（常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋），根据《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030 年）环境影响报告书》，项目拟建土地利用规划为工业用地（见附件），因此用地性质符合要求。 3、本项目拟建地由常州烯望建设发展有限公司建设，该公司委托常州市滨湖生态城建设有限公司对其进行租售(见附件委托租赁说明)，该地块已取得苏(2023)常州市不动产权第 0006998 号不动产权证，根据该证宗地图中明确该地块为工业用地。同时企业已与常州市滨湖生态城建设有限公司签订租赁合同（见附件）。 4、根据《常州市“三区三线”划定成果》：“三区三线”：根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本		

	农田保护红线、生态保护红线三条控制线。永久基本农田：常州市永久基本农田保护任务为 114.9600 万亩，市域划定永久基本农田 112.9589 万亩，占市域面积的 17.22%。生态保护红线：市域划定生态保护红线 346.10 平方公里，占市域面积的 7.92%。城镇开发边界：市域划定城镇开发边界 925.05 平方公里，占市域面积的 21.16%。其中，城镇集中建设区 911.38 平方公里，城镇弹性发展区 13.67 平方公里。本项目用地规划与《常州市“三区三线”划定成果》协调性分析详见附图。对照《常州市“三区三线”划定成果》图，本项目所在地属于城镇开发区，不涉及生态红线保护区、永久基本农田保护区。故本项目符合《常州市“三区三线”划定成果》中相关要求。 5、根据《常州市国土空间总体规划（2020—2035 年）》：严格落实耕地占补平衡，坚决制止耕地“非农化”，防止耕地“非粮化”，有序恢复耕地。严格保护林地、湿地等生态用地，拓展造林绿化空间和水源涵养空间。保障交通、水利、能源、环保等基础设施用地，实施城乡建设用地增减挂钩和生态修复，推动村庄建设用地减量化，优化城乡建设用地结构。保障乡村振兴的建设用地、农业基础设施建设用地、农业设施用地等需求。 永久基本农田保护区、生态保护红线区根据国家、省关于永久基本农田、生态保护红线的法律法规政策实施严格保护。城镇发展区（城镇开发边界）实行“详细规划+规划许可”的管制方式。乡村发展区实行“详细规划+规划许可”和“约束指标+分区准入”的管制方式。 对经常州市国土空间规划分区图，本项目位于常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋，属于工业发展区，用地性质为工业用地，不涉及生态红线保护区、永久基本农田保护区。故本项目符合常州市国土空间规划“三区三线”要求。 综上，本项目选址可行。
--	---

其他符合性分析	1.产业政策相符性分析		
	本项目产业政策相符性分析情况见下表。		
	表 1-4 本项目产业政策对照分析情况		
	判断类型	对照简析	相符性论证
	产业政策	本项目已于 2025 年 7 月 28 日获得江苏武进经济开发区管委会出具的江苏省投资项目备案证（备案证号：武经发管备〔2025〕166 号）。	本项目已取得经济部门备案
		根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 7 号），本项目不属于“限制类”和“淘汰类”。	本项目符合国家与地方产业政策
		本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）》中的限制、淘汰及禁止类。	
		本项目不属于《关于印发<自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）>的通知》（自然资发〔2024〕273 号）中的限制类及禁止类项目。	
		本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，不属于《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7 号）中的禁止类项目，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中禁止准入项目。	
		根据国家发展改革委等部门关于发布《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》的通知（发改产业〔2021〕1609 号），对照附件即《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》，本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，不属于《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平（2021 年版）》中的行业。	
		根据《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），本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，属于 C2770 卫生材料及医药用品制造行业，不属于“两高”项目。	
		根据《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》，本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，本项目生产工艺、生产设备和产品均不属于“限制类”和“淘汰类”。	
		根据中华人民共和国生态环境部办公厅《关于印发<环境保护综合名录（2021 年版）>的通知》（环办综合函〔2021〕495 号），对照“高污染、高环境风险”产品名录，本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，不属于“高污染、高环境风险”产品名录。	
		根据《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发〔2021〕837 号）及其附件、《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发	

		(2025) 4 号)，本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，属于 C2770 卫生材料及医药用品制造行业，不属于“两高”项目。													
		根据《重点管控新污染物清单（2023 年版）》、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》，本项目均不涉及。													
2、“三线一单”相符性分析 根据中华人民共和国生态环境部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150 号）：要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。针对本项目情况进行分析对照，具体情况如下表。 表 1-5 本项目“三线一单”控制要求相符性预判情况 <table><tr><th>序号</th><th>判断类型</th><th>对照简析</th><th>相符性论证</th></tr><tr><td>1</td><td>生态红线</td><td>根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发〔2020〕1 号及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），对经常州市生态红线区域名录，本项目不在江苏省生态红线管控区域范围内；根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求，本项目位于江苏武进经济开发区内，不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，根据其流域管控要求，本项目位于长江流域以及太湖流域范围内，排放的废水量适中，不涉及重金属及危险废物处置的排放，排放量在滨湖污水处理厂内平衡，故本项目满足生态环境准入清单；根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号）、《常州市生态环境管控单元更新情况》（2023 年版）中分类，本项目位于江苏武进经济开发区，属于重点管控单元，本项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项目，且满足污染物排放管控要求，故本项目满足常州市生态环境准入清单。</td><td>是</td></tr><tr><td>2</td><td>环境质量底线</td><td>根据《2024 年常州市生态环境状况公报》可知本项目所在区域大气环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设，本项目废气产生量较少，经污染防治措施处理后有组织排放，本项目针对大气污染物排放采取的污染防治措施符合区域改善方案要求。根据环境质量现状地表水监测结果可知，项目所在区域地表水、声等环境质量能够满足相应功能区</td><td>是</td></tr></table>				序号	判断类型	对照简析	相符性论证	1	生态红线	根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发〔2020〕1 号及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），对经常州市生态红线区域名录，本项目不在江苏省生态红线管控区域范围内；根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求，本项目位于江苏武进经济开发区内，不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，根据其流域管控要求，本项目位于长江流域以及太湖流域范围内，排放的废水量适中，不涉及重金属及危险废物处置的排放，排放量在滨湖污水处理厂内平衡，故本项目满足生态环境准入清单；根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号）、《常州市生态环境管控单元更新情况》（2023 年版）中分类，本项目位于江苏武进经济开发区，属于重点管控单元，本项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项目，且满足污染物排放管控要求，故本项目满足常州市生态环境准入清单。	是	2	环境质量底线	根据《2024 年常州市生态环境状况公报》可知本项目所在区域大气环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设，本项目废气产生量较少，经污染防治措施处理后有组织排放，本项目针对大气污染物排放采取的污染防治措施符合区域改善方案要求。根据环境质量现状地表水监测结果可知，项目所在区域地表水、声等环境质量能够满足相应功能区	是
序号	判断类型	对照简析	相符性论证												
1	生态红线	根据关于印发《江苏省生态空间管控区域规划》的通知苏政发〔2020〕1 号及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），对经常州市生态红线区域名录，本项目不在江苏省生态红线管控区域范围内；根据《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》中省域管控要求，本项目位于江苏武进经济开发区内，不在《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的生态空间保护区域内，根据其流域管控要求，本项目位于长江流域以及太湖流域范围内，排放的废水量适中，不涉及重金属及危险废物处置的排放，排放量在滨湖污水处理厂内平衡，故本项目满足生态环境准入清单；根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环〔2020〕95 号）、《常州市生态环境管控单元更新情况》（2023 年版）中分类，本项目位于江苏武进经济开发区，属于重点管控单元，本项目性质不属于该文件所列空间布局约束中所列项目，且满足污染物排放管控要求，故本项目满足常州市生态环境准入清单。	是												
2	环境质量底线	根据《2024 年常州市生态环境状况公报》可知本项目所在区域大气环境质量不达标，应加快大气环境质量限期达标规划的实施与建设，本项目废气产生量较少，经污染防治措施处理后有组织排放，本项目针对大气污染物排放采取的污染防治措施符合区域改善方案要求。根据环境质量现状地表水监测结果可知，项目所在区域地表水、声等环境质量能够满足相应功能区	是												

			划要求。本项目建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线	
3	资源利用上线		本项目生产过程中所用的资源主要为水、电、天然气。本项目所在地水资源丰富，电力资源由当地电网公司输送，天然气由当地燃气公司输送，符合资源利用上线相关要求	是
4	环境准入负面清单		本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，属于C2770 卫生材料及医药用品制造行业，符合现行国家产业、行业政策。不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》及《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中禁止或限制准入类别。 本项目拟建地位于江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋，《江苏武进经济开发区产业发展规划环境影响报告书》中本项目所在地用地性质为“工业用地”（见附图）。本项目不属于江苏武进经济开发区禁止准入项目。对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《常州市生态环境管控单元更新情况（2023 年版）》，本项目不涉及长江流域和太湖流域内禁止或限制类事项。因此，本项目符合环境准入负面清单相关要求。	是
由上表可知，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）筛选相关要求。				

(3) 与《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）、《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

表 1-6 江苏省省域生态环境管控要求（2023 年版）

管控类别	管控要求	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）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号），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，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2、牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3、大幅压减沿江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性新兴产业和沿海地区战略性布局。 4、全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5、对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	1、本项目满足《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）、《江苏省国土空间规划（2021—2035年）》（国函〔2023〕69号）中的相关要求； 2、本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，不属于“两高”项目； 3、本项目位于常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋，不在长江沿江 1 公里范围内。
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，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NO_x）和	目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平

其他符合性分析

		VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	衡方案，故符合文件要求。
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、强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 3、强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 4、强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，位于常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋，不在长江沿江 1 公里范围内。在生产过程中将制定企业突发环境风险事故应急预案，加强日常应急演练。
资源 利用 效率 要求		1、水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2、土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3、禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目主要以电、水、天然气等作为能源，不使用资源利用效率要求中规定的其他高污染燃料。
表 1-7 江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求			
管控类 别	重点管控要求		本项目是否 满足要求
	一、长江流域		
空间布 局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗		本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，位于常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋，不在长江沿江 1 公里范围内。不涉及基本农田占用问题，不涉及新建港口及过江干线项目，不属于焦化项目。 是

		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》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。		
	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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。	是
	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。	本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，位于常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋，不在长江沿江区域以及饮用水水源保护范围内。	是
	资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、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。	本项目不属于化工项目，不在长江干支流岸线管控范围内。	是
	管控类别	重点管控要求	对照分析	本项目是否满足要求
二、太湖流域				
	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	本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，涉及含氮磷生产废水接管排放。根据行业专家认定意见，本项目符合《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》中战略性新兴产业项目中第三类生物技术和新医	是

	上游乐园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。	药产业第 28 款：生物可吸收可降解材料等医用生物材料的开发与制造，故属于江苏省太湖流域战略性新兴产业，属于第四十六条规定的情形，满足文件要求。	
环境风险管控	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。 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。	本项目将在生产过程中加强风险管控，严防污染物污染水体和周边环境。	是
资源利用效率要求	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。	本项目位于武进经济开发区二期，位于园区规划范围内，建设单位全厂实施节水措施，从源头减少废水排放，符合资源利用效率要求。	是

因此，本项目符合《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果）》（苏政发〔2020〕49 号）中规定的相关内容。

（3）与《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环〔2020〕95 号）、《常州市生态环境管控单元更新情况》（2023 年版）相符性分析

表 1-8 常州市市域生态环境管控要求		
管控类别	管控要求	相符性分析
空间布局约束	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 （2）严格执行《关于印发各设区市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53 号）《2023 年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23 号）等文件要求。 （3）禁止引进：列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、	（1）由上表可知，本项目满足《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 （2）本项目满足苏污防攻坚指办〔2023〕53 号、常政发〔2023〕23 号等文件要求； （3）本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省工业和信息

		限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 （4）根据《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：禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外；禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动；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；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；禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	结构指导目录》、《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》等文件涉及限制、淘汰和禁止类的产业。 （4）本项目拟建地位于常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋，不属于沿江 1 公里范围，属于太湖流域三级保护区内，本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，不属于上述禁止建设行业类别。
	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）《常州市“十四五”生态环境保护规划》（常政办发〔2021〕130 号），到 2025 年，常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕232 号），完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。	目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。
	环境风险防 控	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 （2）根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划（2019-2021 年）》（常长江发〔2019〕3 号），大幅压减沿江地区化工生产企业数量，沿江 1 公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业 2020 年底前依法关停退出。 （3）强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。 （4）完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	（1）由上表可知，本项目满足《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 （2）本项目拟建地位于常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋，位于长江沿江 1 公里范围外。 （3）本项目不在饮用水源保护区范围内。 （3）本项目产生的危废，暂存在厂区内的危废仓库内，均委托资质单位处置，固废处理处置率 100%

	资源利用效率要求	(1) 《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》(苏水节〔2022〕6号), 到 2025 年, 常州市用水总量控制在 31.0 亿立方米, 其中非常规水源利用量控制在 0.81 亿立方米, 万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 19%, 万元工业增加值用水量比 2020 年下降 18.5%, 农田灌溉水利用系数达 0.688。 (2) 根据《常州市国土空间总体规划(2021-2035 年)(上报稿)》, 永久基本农田实际划定是 7.53 万公顷, 2035 年任务量为 7.66 万公顷。 (3) 根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》(常政发〔2017〕163 号)、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》(溧政发〔2018〕6 号), 常州市禁燃区内禁止新建、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。禁止燃用的燃料主要包括: ①“II 类”(较严), 具体包括: 除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品; 石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“III 类”(严格), 具体包括: 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。 (4) 根据《常州市“十四五”能源发展规划》(常政办发〔2021〕101 号), 到 2025 年, 常州市能源消费总量控制在 2881 万吨标准煤, 其中煤炭消费总量控制在 1000 万吨以内, 非化石能源利用量达到 86.43 万吨标准煤, 占能源消费总量的 3%, 比重比 2020 年提高 1.4 个百分点。到 2025 年, 全市万元地区生产总值能耗(按 2020 年可比价计算)五年累计下降达到省控目标。	(1) 本项目拟建地位于常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋, 根据《江苏武进经济开发区产业发展规划(2020-2030 年)环境影响报告书》, 项目所在地利用规划为工业用地(见附图)。 (2) 对照《常州市国土空间总体规划(2021-2035 年)》, 本项目不占用永久基本农田。 (3) 本项目用水量合理, 主要使用的能源为电能、天然气, 不使用高污染燃料, 满足资源利用效率要求。
	因此, 本项目符合《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(苏环〔2020〕95 号)、《常州市生态环境管控单元更新情况(2023 年版)》中规定的相关内容。 根据《常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》附件 3 常州市环境管控单元名录, 本项目位于江苏武进经济开发区, 属于“重点管控单元”, 具体分析见下表。		

表 1-9 本项目相关的常州市环境管控单元生态环境准入清单

序号	环境管控单元名称	类型	“三线一单”生态环境准入清单			
			空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
1	江苏武进经济开发区	园区	(1) 禁止引入使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； (2) 禁止引入不符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的企业或项目； (3) 禁止引入新建、扩建排放重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬、砷、锑）的项目； (4) 禁止引入严格限制现有电镀项目规模，禁止新、改、扩建电镀项目； (5) 禁止引入其他：属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录的项目；其他国家和地方产业政策淘汰类或禁止类的建设项目和工艺； (6) 禁止引入不能满足环境防护距离，或风险防范措施、应急措施难以落实到位的项目； (7) 禁止引入对生态红线保护区域产生明显不良环境影响的项目；	(1) 环境质量:大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，2025 年 PM_{2.5} 年均浓度达到 32 微克/立方米；太湖、孟津河、武南河、新京杭大运河(又名江南运河绕城段) 环境质量达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类，武宜运河、扁担河、十字河环境质量达 IV 类；土壤环境质量达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 筛选值中的第一类、第二类用地标准。 (2) 总量控制:大气主要污染物，二氧化硫 40.964 吨/年、氮氧化物 164.717 吨/年、颗粒物 88.278 吨/年、挥发性有机物 98.363 吨/年。水主要污染物，废水量 3754583 吨/年、化学需	(1) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企业，应编制环境风险应急预案和风险评评估报告并备案，严格按照要求做好风险防范措施，定期开展演练；开发区应编制环境风险评估报告和应急预案，并及时修编备案。 (2) 企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。	(1) 土地资源可利用总面积上限 54.6 平方公里，建设用地总面积上限 40.89 平方公里，工业用地总面积上限 11.12 平方公里。 (2) 单位工业增加值综合能耗达到 0.05 吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗达到 1.5 立方米/万元，工业用水重复利用率达到 80%。 (3) 禁止销售使用燃料为“I 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。

				（8）禁止引入绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目； （9）禁止引入新材料产业：国民经济行业分类(2017年版)中“C265 合成材料制造”项目； （10）禁止引入健康医疗产业:化学药品原料药制造(C2710)、医药中间体项目； （11）禁止引入现代服务业：破坏基本农田的生态文旅类项目、含危险化学品仓储、运输的物流类项目； （12）禁止引入智能装备制造业:含电镀工序类金属表面处理项目、含湿法刻蚀等污染较重工艺的光电材料生产项目、含传统含铬钝化等污染较大的前处理工艺的项目	氧量 187.762 吨/年、氨氮 29.334 吨/年、总氮 55.764 吨/年、总磷 1.880 吨/年。 （3）其他要求:产生危险废弃物及一般固体废物的企事业单位，在贮存、转移、利用固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。		
相符性分析				本项目位于江苏武进经济开发区，主要从事胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，拟建地位于常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体B栋，土地利用性质为工业用地，不属于江苏武进经济开发区空间布局约束中禁止引入行业。根据备案证及本项	目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。	本项目针对环境风险单元进行了识别，对可能产生风险采取了防范措施，待企业实际建成后，在生产过程中建立事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，应按江苏省相关要求编制《突发环境风险评估报告及应急预案》，并报地方环境主管部门备案，定期开展演练，与园区环境应急体系衔接。	本项目使用电、天气热清洁能源作为能源。

	目行业认定意见，对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018年本)》，本项目属于第三类生物技术和新医药产业第28款:生物可吸收可降解材料等医用生物材料的开发与制造，故属于江苏省太湖流域战略性新兴产业，因此本项目排放含氮磷生产废水满足文件要求。											
综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）管理机制。 3、法律法规政策的相符性分析 本项目与各环保政策的相符性分析具体见表 1-10。 表 1-10 本项目环保政策相符性分析 <table><tr><th>文件名称</th><th>要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>《太湖流域管理条例》 (国务院令 第 604 号)</td><td>(1) 第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。(2) 第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：①新建、扩建化工、医药生产项目；②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；③扩大水产养殖规模。(3) 第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，</td><td>本项目为新建项目，主要为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产，不涉及第二十八条建设内容。同时项目不在该条例第二十八条、第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内，因此本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）相关规定。</td><td>相符</td></tr></table>					文件名称	要求	本项目情况	相符性	《太湖流域管理条例》 (国务院令 第 604 号)	(1) 第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。(2) 第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：①新建、扩建化工、医药生产项目；②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；③扩大水产养殖规模。(3) 第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，	本项目为新建项目，主要为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产，不涉及第二十八条建设内容。同时项目不在该条例第二十八条、第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内，因此本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）相关规定。	相符
文件名称	要求	本项目情况	相符性									
《太湖流域管理条例》 (国务院令 第 604 号)	(1) 第二十八条：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。(2) 第二十九条：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：①新建、扩建化工、医药生产项目；②新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；③扩大水产养殖规模。(3) 第三十条：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，	本项目为新建项目，主要为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产，不涉及第二十八条建设内容。同时项目不在该条例第二十八条、第二十九条、第三十条规定的禁止建设范围内，因此本项目符合《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 604 号）相关规定。	相符									

		禁止下列行为：①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；②设置水上餐饮经营设施；③新建、扩建高尔夫球场；④新建、扩建畜禽养殖场；⑤新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；⑥本条例第二十九条规定的行为。		
	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）	（1）第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： ①新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；……” （2）第四十六条 太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代。”	本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，涉及含氮磷生产废水接管排放。根据备案证及本项目行业认定意见，对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018年本)》，本项目属于第三类生物技术和新医药产业第 28 款：生物可吸收可降解材料等医用生物材料的开发与制造，故属于江苏省太湖流域战略性新兴产业，属于第四十六条规定的情形，满足文件要求。本项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量将从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代。	相符
	《建设项目环境保护管理条例》	第十一条 建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定： （一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施；（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本项目不属于《建设项目环境保护管理条例》中第十一条中规定的“不予批准”条款之列。	相符

《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）	根据《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）中明确了严格环境准入，落实“五个不批”和“三挂钩”、国家和省生态红线管控要求、污染防治攻坚战意见等法律法规或相关文件要求；并根据《建设项目环评审批要点》等文件列出了“建设项目环评审批要点”。	本项目不属于该文件中不予批准情形之列，满足“建设项目环评审批要点”要求。	相符
《江苏省大气污染防治条例》	条例规定：“产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。	本项目车间发酵、实验室、废水暂存罐、危废仓库、一般固废仓库等产生 VOCs 废气工段均采用密闭管道、集气罩等方式进行收集后通过1级碱喷淋+1级水喷淋+除雾器+2级活性炭处理后有组织排放。	相符
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）	管理办法规定：“①排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产运营管理，确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准。②产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量”。	本项目车间发酵、实验室、废水暂存罐、危废仓库、一般固废仓库等产生 VOCs 废气工段均采用密闭管道、集气罩等方式进行收集后通过1级碱喷淋+1级水喷淋+除雾器+2级活性炭处理后有组织排放。	相符
《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128号）	指南规定：“①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。②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(有机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%”。	本项目车间发酵、实验室、废水暂存罐、危废仓库、一般固废仓库等产生 VOCs 废气工段均采用密闭管道、集气罩等方式进行收集后通过1级碱喷淋+1级水喷淋+除雾器+2级活性炭处理后有组织排放。本项目 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 75%。	相符
《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案	“加快推进石化行业、化工行业、工业涂装、包装印刷行业、油品储运销、工业园区和产业集群 6 个重点行业的治理任务；加大源头替	本项目车间发酵、实验室、废水暂存罐、危废仓库、一般固废仓库等	相符

	>的通知》（环大气（2019）53号）	代力度，减少 VOCs 产生；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。	产生 VOCs 废气工段均采用密闭管道、集气罩等方式进行收集后通过 1 级碱喷淋+1 级水喷淋+除雾器+2 级活性炭处理后有组织排放。	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	“VOCs 占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统”。	本项目车间发酵、实验室、废水暂存罐、危废仓库、一般固废仓库等产生 VOCs 废气工段均采用密闭管道、集气罩等方式进行收集后通过 1 级碱喷淋+1 级水喷淋+除雾器+2 级活性炭处理后有组织排放。	相符
	《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46 号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目用地性质是工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域。	相符
	《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197 号）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。	相符
	《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。	（1）本项目为新建项目，位于江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋，用地性质是工业用地，为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，符合武进经济开发区的产业定位以及环境准入条件要求，不属于园区禁止准入项目，因此与区域规划环评相符。（2）本项目所在地常州市为不达标区，在实施区域削减方案后，本项目建成后大气环境质量能够得到改善。因此，符合文件要求。	相符
	《关于切实加强产业园区	根据《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏	本项目位于江苏武进经济开发区长	相符

规划环境影响评价工作的通知》(苏环办批〔2017〕140号)	环办〔2017〕140号)中要求“规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据,对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批”。	扬路医药产业创新中心载体B栋,属于武进经济开发区范围内,符合园区规划环评结论及审查意见。	
《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》	(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。(2) 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 (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,以及网箱养殖、畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。(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。(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。(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。(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。(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。(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。(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。(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、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。(12) 禁止新建、扩建	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》中“禁止类”项目	相符

		不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。		
	关于印发《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号）	（1）禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。（2）禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。 （3）禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。（4）禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。（5）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。（6）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。 （7）禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。（8）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。 （9）禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。（10）禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。（11）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。（12）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。（13）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。（14）法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目位于武进经济开发区范围内，属于合规园区，不在长江沿江3公里范围内，本项目主要从事胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产，不属于文件中禁止类项目	符合
	《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批	（1）建设项目所在区域环境质量未达标国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理	根据《2024年常州市生态环境状况公报》可知项目所在区域空气环境	相符

	和服务工作的指导意见》 (苏环办〔2020〕225号)	要求的，一律不得审批。(2) 加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。(3) 切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。(4) 应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	质量不达标，本项目各废气因子排放量较小，对周围保护目标影响均较小，均未超过各因子的环境质量标准。本项目建设内容及其选址、布局、规模等均符合环境保护法律法规和相关法定规划内容。本项目废气和废水排放的污染物排放量较小，不会突破环境容量和环境承载力。本项目符合“三线一单”相关要求。	
	《市生态环境局关于建设项目的审批指导意见(试行)》	(1) 实施建设项目大气污染物总量负增长原则，即重点区域内建设项目使用大气污染物总量，原则上在重点区域范围内实施总量平衡，且必须实行总量 2 倍减量替代。 (2) 对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。 (3) 对重点区域内新上的涉及大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗建设项目的严格审批，区级审批部门审批前需向市生态环境局报备，审批部门方可出具审批文件。	目前，本项目处于环评编制阶段，在环评审批前将严格落实主要污染物排放总量指标控制制度，取得主要污染物排放总量的控制指标和平衡方案，故符合文件要求。 本项目各废气因子排放量较小，对周围保护目标影响均较小，均未超过各因子的环境质量标准。对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发〔2025〕4 号）等文件，本项目不属于“两高”项目。	相符
	《关于做好生态环境和应急部门联动工作的意见》 (苏环办〔2020〕101号)	三、建立环境治理设施监管联动机制 (1) 企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。(2) 生态环境部门在上述六类环境治理设施的环境影响评价过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。(3) 应急管理部门应当	本项目不涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施。	相符

		将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。		
	《省委办公厅 省政府办公厅关于印发推进新一轮太湖综合治理行动方案的通知》（苏办发〔2023〕17号）	稳妥推进废水分类收集处理。加快建设工业废水处理系统，推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，已接管的工业企业经排查评估认定不能接入城镇污水处理系统的限期退出。大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等行业直排企业废水深度处理。	本项目生活污水接管至区域城镇污水处理厂（滨湖污水处理厂）处理，项目生产废水拟接管至区域在建工业污水处理厂（江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂）处理，由于该工业污水处理厂正在建设中，过渡期拟托运至武高新工业污水处理厂进行处理，因此满足文件要求。	相符
	《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）	事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求，结合环境风险事故情形和预测结果，提出必要的应急设施（包括围堰、防火堤、应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等）建设要求，并明确事故废水有效收集和妥善处理方式，以防进入外环境。要提供雨污水、事故废水收集排放管网示意图、环境应急设施分布图等防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图。对改建、扩建和技术改造项目，调查事故应急池、雨污水排口闸阀及配套管网等现有环境风险防控设施建设情况，梳理突发环境事件风险评估、应急预案、隐患排查治理、物资装备配备等管理制度执行情况。	本项目已明确事故废水有效收集和妥善处理方式，包含雨污管网、事故废水收集及应急设施分布等信息，故符合文件要求。	相符
	《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）	（1）产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。（2）通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方	本项目建成后，全厂产生的危险废物，暂存在厂区内的危废仓库内，产生的危险废物委托有资质单位处置，固废处理处置率100%，并通过“江苏省污染源“一企一档”管理系统（“环保脸谱”企业端）”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。	相符

		在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。（3）全面推行危险废物转移电子联单，自 2021 年 7 月 10 日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为(槽罐车、管道等除外)。（4）按照《固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》（2021 版）等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向有关生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。		
	《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32 号）	(一)明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，按照省大气办《关于印发江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》中源头替代具体要求，加快推进 182 家企业清洁原料替代工作。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/T38597-2020)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》(GB38508-2020)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》(GB33372-2020)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。(二)严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。全市市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)。(三)强化排查整治。各地在推动 182 家企业实施源头替代的基础上，举一反三，对工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等涉 VOCs 重点行业进行再排查、再梳理，督促企业建立涂料等。原辅材料购销台账，如实记录使用情况。对具备替代条件的，要列入治理清单，推动企业实施清洁原料替代；对替代技术尚不成熟的，要开展论证核实，并加强现场监	本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，本项目生产过程中不使用涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等原辅材料。在生产过程中产生的废气经合理收集后通过 1 级碱喷淋+1 级水喷淋+除雾器+2 级活性炭措施处理后达标有组织排放，处理效率可达 90%以上，实现达标排放。本项目对使用的原料建立购销台账，如实记录使用情况。	相符

		管，确保 VOCs 无组织排放得到有效控制，废气排气口达到国家及地方 VOCs 排放控制标准要求。(四)建立正面清单。各地要将全部生产水性、粉末、无溶剂、辐射固化涂料以及水性和辐射固化油墨、水基和半水基清洗剂、水基型和本体型胶粘剂的生产企业，生产的产品 80%以上符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)的涂料生产企业，已经完全实施水性等低 VOCs 含量清洁原料替代，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的企业，纳入正面清单管理，在重污染天气应对、环境执法检查、政府绿色采购等方面，给予政策倾斜；结合产业结构分布，各辖市区分别打造不少于 3 家以上源头替代示范性企业。		
	《中华人民共和国生物安全法（2020 年）》	(1) 第一章总则 第二条本法所称生物安全，是指国家有效防范和应对危险生物因子及相关因素威胁，生物技术能够稳定健康发展，人民生命健康和生态系统相对处于没有危险和不受威胁的状态，生物领域具备维护国家安全和持续发展的能力。从事下列活动，适用本法：（一）防控重大新发突发传染病、动植物疫情；（二）生物技术研究、开发与应用；（三）病原微生物实验室生物安全管理；（四）人类遗传资源与生物资源安全管理；（五）防范外来物种入侵与保护生物多样性；（六）应对微生物耐药；（七）防范生物恐怖袭击与防御生物武器威胁；（八）其他与生物安全相关的活动。 (2) 第五章病原微生物实验室生物安全 第四十二条国家加强对病原微生物实验室生物安全的管理，制定统一的实验室生物安全标准。病原微生物实验室应当符合生物安全国家标准和要求。从事病原微生物实验活动，应当严格遵守有关国家标准和实验室技术规范、操作规程，采取安全防范措施。	本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，使用的原辅材料均不在《人间传染的病原微生物名录》（卫科教发〔2006〕15 号）内。同时根据企业出具的情况说明：本项目使用的各原辅材料不属于在通常情况下会引起人类或者动物疾病的微生物，不具有传染性、致病性，危害程度较低。因此综上，本项目不违背《中华人民共和国生物安全法（2020 年）》中各内容	相符
	《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知》（苏环办〔2023〕144 号）	新建企业： (1) 冶金、电镀、化工、印染、原料药制造(有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外)等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施。 (2) 发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖行业(依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商)，淀粉、酵母柠檬酸行	本项目生活污水接管至区域城镇污水处理厂（滨湖污水处理厂）处理，项目生产废水拟接管至区域在建工业污水处理厂（江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂）处理，由于该工业污水处理厂正在建设中，过渡期拟托运至武高	相符

		业(依据行业标准修改单征求意见稿,排放浓度可协商),以及肉类加工(依据行业标准,BODs 浓度可放宽至 600mg, CODcr 浓度可放宽至 1000mg)等制造业工业企业,生产废水含优质碳源、可生化性较好、不含其它高浓度或有毒有害污染物,企业与城镇污水处理厂协商确定纳管间接排放限值,签订具备法律效力的书面合同,向当地城镇排水主管部门申领城镇污水排入排水管网许可证(以下简称排水许可证),并报当地生态环境主管部门备案后,可准予接入。 (3) 除以上两种情形外,其它情况均需在建设项目环境影响评价中参照评估指南评估纳管的可行性。企业在向生态环境部门申请领取排污许可证的同时,应向城镇排水主管部门申请领取排水许可证。	新工业污水处理厂进行处理,因此满足文件要求。	
	《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》(国办发〔2022〕15号)、《重点管控新污染物清单(2023年版)》	(1) 对于生产和使用有毒有害化学物质的企业,需要开展化学物质调查监测,科学评估环境风险,精准识别环境风险较大的新污染物,针对其产生环境风险的主要环节,采取源头禁限、过程减排、末端治理的全过程环境风险管控措施。(2) 根据《重点管控新污染物清单(2023年版)》,新污染物主要来源于有毒有害化学物质的生产和使用。对列入本清单的新污染物,应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。	本项目不涉及《重点管控新污染物清单(2023年版)》中有毒有害化学物质。	相符
	《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28号)	(1) 突出管理重点。重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目,在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别,涉及上述新污染物的,执行本意见要求;不涉及新污染物的,无需开展相关工作。 (2) 禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目。各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时,应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别,严格审核建设项目原辅材料和产品,对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目,依法不予审批。	本项目不涉及《重点管控新污染物清单(2023年版)》、《有毒有害大气污染物名录(2018年)》、《有毒有害水污染物名录(第一批)》、《优先控制化学品名录(第一批)》、《优先控制化学品名录(第二批)》中有毒有害化学物质。	相符

		(3) 加强重点行业涉新污染物建设项目环评。建设单位和环评技术单位在开展涉新污染物重点行业建设项目环评工作时，应高度重视新污染物防控，根据新污染物识别结果，结合现行环境影响评价技术导则和建设项目环境影响报告表编制技术指南相关要求，重点做好以下工作。		
	《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023-2025年）》（苏污防攻坚指办〔2023〕2号）	(1) 涉氟企业应做到“雨污分流、清污分流”，鼓励企业采用“一企一管，明管（专管）输送”的收集方式。加快推进含氟废水与生活污水分类收集、分质处理。新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理设施，现有企业已接管城镇污水集中收集处理设施的须组织排查评估，认定不能接入的限期退出，认定可以接入的须经预处理达标后方可接入。(2) 严格项目准入。强化项目环评与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动的“三挂钩”机制，新建涉氟企业原则上不得设置入河入海排污口，应进入具备产业定位的工业园区。存在国省考断面氟化物超标的区域，要针对性提出相应的氟化物区域削减措施，新、改、扩建项目应严格遵守“增产不增污”原则。优先选择涉氟重点区域开展氟化物排放总量控制试点工作。	本项目不属于涉氟企业，不涉及含氟废水产生和排放。	相符
	《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）	一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位。针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。 二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展	本项目不涉及《重点管控新污染物清单（2023年版）》、《优先控制化学品名录》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《有毒有害水污染物名录》、《有毒有害大气污染物名录》中有毒有害化学物质。	

		一次跨部门联合检查。 三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染物的企业事业单位，要按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。 四、加强新化学物质环境管理。依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。 五、加强相关企业清洁生产。组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。		
	省生态环境厅等 14 部门关于印发《江苏省履行〈关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约国家实施计划(2024 年增补版)〉实施方案》的通知（环办〔2024〕252 号）	通过有效履行公约，聚焦六氯丁二烯、多氯萘、五氯苯酚及其盐类和酯类、十溴二苯醚、短链氯化石蜡 5 种类新增列持久性有机污染物，同时兼顾公约已管控的 23 种类持久性有机污染物（附件 1），禁止其生产、使用和进出口，进一步完善管理机制，提升我省持久性有机污染物环境风险管控水平。	本项目不涉及聚焦六氯丁二烯、多氯萘、五氯苯酚及其盐类和酯类、十溴二苯醚、短链氯化石蜡 5 种类新增列持久性有机污染物，同时兼顾公约已管控的 23 种类持久性有机污染物。	
	《省委办公厅 省政府办	二、主要任务	本项目为新建项目，不属于关闭搬	

	公厅关于印发推进新一轮太湖综合治理行动方案的通知》（苏办发〔2023〕17号）	(一)强力推进工业污染治理 1.依法加强环境准入管理。严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》，加快形成有利于减污降碳的产业结构。加强对产业升级的指导与引导，2023年9月底前，出台太湖流域禁止和限制的产业、产品目录。2023年底前，环湖各市、相关县(市、区)人民政府根据目录制定太湖一、二级保护区范围内工业企业关闭搬迁、改造提升计划，报省政府备案；需改造提升的留存企业“一企一策”制定方案。2025年底前完成一级保护区内工业企业关闭搬迁、改造提升任务。(省发展改革委、省工业和信息化厅牵头，省生态环境厅参与，流域有关市、县人民政府负责落实。以下均需市、县人民政府落实，不再列出) 2.全面系统开展涉磷企业专项排查整治。建立涉磷企业清单化动态管理制度，对所有涉磷企业建立“磷账本”。按照“规范提升一批、入园进区一批、关停淘汰一批”原则，“一企一策”编制整改方案，依法依规开展专项整治，实施整改销号制度。对存在重大环境、安全隐患的企业，责令限期整改。积极推动涉磷企业入园进区发展，支持按“先立后破”原则保障项目搬迁技改排污总量指标需求。《江苏省太湖水污染防治条例》明确禁止或淘汰的重污染行业企业及其项目，依法责令其关闭退出。2024年底前，全面完成流域涉磷企业标准化、规范化整治任务，逾期未完成整改的，其整改方案不纳入涉磷企业管理依据。(省生态环境厅牵头，省发展改革委、省工业和信息化厅参与) 3.持续深化重点传统产业升级改造。更大力度推动印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品等传统产业转型升级，以质量效益为标准，推进工业企业资源集约利用综合评价工作，依法依规制定实施差别化政策措施。各市、县(市、区)对辖区内企业进行摸底排查，2024年底前，完成工业企业资源集约利用综合评价。(省工业和信息化厅负责)深入实施区域协调发展战略，加强产业链分工协作，推进南北结对帮扶和园区共建，积极探索“飞地”经济。(省发展改革委、省工业和信息化厅负责)持续深化区域生态环境政策的集成改革，支持无锡、苏州印染、化工等传统行业转型升级，常州“危废乱散低”综合治理和镇江“散乱污”企业整治。(省生态环境厅负责)	迁、改造提升计划内。本项目工业废水排放含磷，后期建成投运后应建立“磷账本”，同时本项目不属于《江苏省太湖水污染防治条例》明确禁止或淘汰的重污染行业企业及其项目。本项目不属于危废乱散低清单中项目。 本项目废水分类收集处理：生活污水接管至区域城镇污水处理厂（滨湖污水处理厂处理），项目生产废水拟接管至区域在建工业污水处理厂（江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂）处理，由于该工业污水处理厂正在建设中，过渡期拟托运至武高新工业污水处理厂进行处理。 本项目纯水制备过程中，RO反渗透装置产生纯水制备反渗透浓水及其反冲洗废水；注射水制备系统采用蒸馏冷凝工艺制备，产生部分浓水。上述两出水水质均较为清洁，优先回用于车间工艺冷冻系统及废气处理用水，提高水资源利用效率。 根据本项目行业认定意见，对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018年本)》，本项目属于第三类生物技术和新医药产业第28款:生物可吸收可降解材料等医用生物材料的开发与制造，故属于江苏省太湖流域战略性新兴产业。	
--	--	--	--	--

	4.稳妥推进废水分类收集处理。加快建设工业废水处理系统，推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，已接管的工业企业经排查评估认定不能接入城镇污水处理系统的限期退出。大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等行业直排企业废水深度处理。(省生态环境厅、省住房城乡建设厅按职责分工负责) 5.着力提高水资源利用效率。严格用水定额管理制度，推进取用水规范化管理，科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步限期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。2024 年底前，在太湖流域建立严格的计划用水管理和用水统计直报制度，并组织专项监督检查。支持开展废水“近零排放”改造，大力推广工业节水技术，推动废水资源化利用，支持有条件的园区、企业开展雨水等非常规水源集蓄利用。(省水利厅、省工业和信息化厅按职责分工负责) 6.支持战略性新兴产业发展。太湖流域工业企业关闭搬迁、转型升级过程中腾挪出的排污总量指标，优先依规用于发展战略性新兴产业。(省生态环境厅负责)出台江苏省太湖流域未来产业发展政策措施，前瞻谋划一批未来产业，培育发展新动能，打造未来产业创新高地。到 2025 年，流域战略性新兴产业产值占规模以上工业总产值比重力争达到 51%；新建省级以上绿色工厂 400 家、绿色园区 5 个、绿色供应链管理企业 8 家。(省发展改革委、省工业和信息化厅负责)	
--	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 常州泰美瑞生物科技有限公司成立于 2022 年 12 月，位于常州市国家级医疗器械孵化园，是常州市重点引进的“龙城英才”项目，江苏省双创优选项目。公司是聚焦于轻医美注射类耗材、功能性再生材料及光电设备类产品的研发、生产、销售于一体的高新技术公司。截至目前，公司已取得 II/III 类注册证 12 张，预计到 2025 年底，公司还将额外获得 10 张 II/III 类注册证。2025 年 1 月签约挂牌常州市合成生物学发酵中试平台。 近年来，重组胶原蛋白凭借良好的生物相容性、低免疫原性及可降解性等特性，在医疗器械、化妆品、食品添加剂、保健食品等领域获得广泛应用；随着下游应用场景的高速拓展，市场对重组胶原蛋白原料及终端产品的需求持续攀升，强劲推动着整个行业的蓬勃发展。在此背景下，常州泰美瑞生物科技有限公司精准把握这一行业风向标，拟投资 5000 万元，针对性开展胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，以抢占市场先机、深化产业布局。 江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋由常州烯望建设发展有限公司建设，该公司委托常州市滨湖生态城建设有限公司对其进行租售（已提供委托租赁说明，见附件 4-4）。本项目与常州市滨湖生态城建设有限公司签订租赁协议（见附件 4-2），拟建设在江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋，租赁总计约 4800 平方米的一层、三层部分厂房并对其进行装修。同时本项目已取得工业厂房租赁评定表（见附件 4-3）。该厂房已配置生活污水管网、雨水管网、预留排气管道及建设事故应急池。企业自行建设本项目所需要的生产废水管网，生产废水统一暂存至车间内污水暂存罐内。近期委托武高新工业污水处理厂托运处理。远期待江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂及其配套污水管道建成后，接管至该污水处理厂处理。 其中一层场地主要用于建设胶原蛋白医用材料生产车间(发酵、纯化与仓储等)，三层场地主要用于建设办公场地，质量控制实验室及小试研发实验室，拟购置发酵系统、离心机、均质机、超滤系统、层析系统、管罐配液系统、冻干机、西林瓶无菌灌装联动线和预灌封灌装线等工艺设备、检测设备、实验设备和纯化水机、空压机、空调等公用工程设备
------	--

共计约 68 台(套)，用于胶原蛋白及其它医用可再生材料项目，达产后可实现年产 320 公斤胶原蛋白医用材料及 100 万支重组胶原蛋白液体植入剂、100 万支重组胶原蛋白冻干植入剂、100 万支重组胶原蛋白预灌封植入剂、100 万支羟基磷灰石矿化胶原西林瓶植入剂。本项目已于 2025 年 7 月 28 日取得江苏武进经济开发区管委会出具的江苏省投资项目备案证，备案证号：武经发管备〔2025〕166 号，项目代码：2503-320450-89-01-255949。

本项目拟新设员工 15 人，车间实行 2 班制生产制度，每班 12 小时，年工作 320 天。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（部令第 16 号），本项目属于“二十四、医药制造业 27”中的“49.卫生材料及医药用品制造 277”，需编制环境影响报告表，因此常州泰美瑞生物科技有限公司委托江苏龙环环境科技有限公司编制建设项目环境影响报告表。

2、建设项目必要性及项目特点

（1）项目建设必要性

本产品核心成分为重组胶原蛋白固体，其具备优异的细胞黏附特性，通过与细胞特异性结合可正向调节细胞迁移、胶原代谢及血小板聚集等关键生理过程，在维持组织稳态和促进损伤修复过程中发挥关键作用。临床适用于皮炎、敏感性皮肤、痤疮及激光术后等多种原因引起的皮肤炎症反应，通过抑制炎症级联反应加速创面愈合并促进皮肤屏障修复，有效缩短病程周期。特别针对炎症后色素沉着与瘢痕形成的病理环节，该成分可通过调控成纤维细胞活性显著降低相关后遗症风险，同时对皮肤屏障功能重建具有明确的辅助治疗价值。目前企业与安徽医科大学药学科学学院合作，已掌握大肠杆菌和毕赤酵母两套表达系统。综上，项目市场前景广阔，实施后可显著提升企业整体实力，因此项目建设具备必要性。

（2）建设项目特点

重组胶原蛋白分子量接近天然，水溶性好，兼备良好的渗透和大分子高活性的特征，在维护细胞、组织、器官的正常生理功能和损伤修复方面有重要作用。虽然本项目产品最终形态不一样，但核心成分都是重组胶原蛋白。这种蛋白能像"生物支架"一样，自然编织成细密的网状结构：一方面像"创可贴"般牢牢固定伤口，保护受损组织不受外界干扰，为细胞

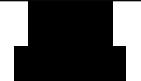
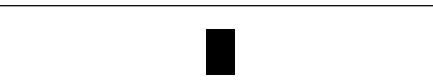
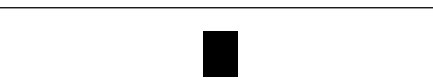
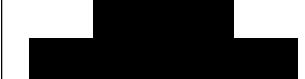
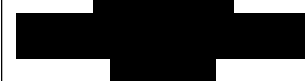
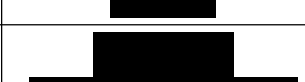
生长提供稳定的修复环境；另一方面又像"细胞轨道"引导皮肤细胞有序生长，直接填补皱纹凹陷部位，特别适用于改善额头、眉间、眼角等因表情产生的动态皱纹。同时，它还能激活周围细胞活力，加速伤口愈合——不仅能促进新生组织生长、帮助血管和皮下脂肪再生，还能修复皮肤深层结构，使伤口更快愈合不留疤。这种既能修复又能填充的特性，让它成为医疗美容注射、皮肤修复、骨关节治疗等领域的"多面手"，在手术缝合、烧伤修复、美容抗衰等场景中发挥着不可替代的作用，属于不可或缺的一种生物材料。结合江苏武进经济开发区管理委员会出具的本项目备案证及行业专家评估意见，对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》，本项目属于战略性新兴产业项目中“三、生物技术和新医药产业的”的“28.可吸收可降解材料等医用生物材料的开发与制造”。对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)，该项目属于“C 制造业”中“27 医药制造业”中“2770 卫生材料及医药用品制造行业中胶原蛋白软组织填充材料”，不属于生物药品制药。

根据《国家药监局关于发布重组胶原蛋白类医疗产品分类界定原则的通告》（2021年第27号），重组胶原蛋白类医疗产品的管理属性应当依据产品预期用途、作用机制等进行综合判定。重组胶原蛋白类产品以医疗为目的作为医疗器械管理，但具体的管理类别是应当依据产品的材料特性、结构特征、预期用途、使用形式等综合判定。企业本次申报项目为重组胶原蛋白原料和植入剂的生产，重组胶原蛋白原料非医疗器械产品无需界定类别，而重组胶原蛋白植入剂则被明确界定为第三类医疗器械。具体的分类编码，根据产品的预期用途，按照《医疗器械分类目录》予以确定。

公司已出具承诺（见附件）该项目仅用于医疗器械产品的研发生产，应用前需办理医疗器械生产许可证，不会用于药品的生产。

本项目建成后全厂可实现年产 0.4224 吨胶原蛋白医用材料的规模，其中细化后的产品方案见下表 2-1 及图 2-1。

表 2-1 全厂主体工程及产品方案

本项目产品生产过程中质量控制指标执行企业内控标准，是依据《中国药典》（2020年版四部）、《YY/T 1849-2022 重组胶原蛋白》、《YY/T 18889-2023 重组胶原蛋白》等要求，同时结合企业自身产品需求制定，具体见下表。

注：本项目涉及的重金属元素铜、锌、铁、锰、钼和钴为酵母生长必需微量元素，同时项目本身不涉及砷、铅、铬（Cr）/镉（Cd）等重金属元素（项目原辅材料情况说明见附件）。

6、主要生产设施

本项目涉及使用设备清单见下表。

表 2-5 主要设备一览表

[illegible]

[illegible]

注：本项目冷冻设备使用的冷冻剂为设备自带，同时明确冷冻剂不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》中禁止使用的物质。

7、主要原辅料利用情况

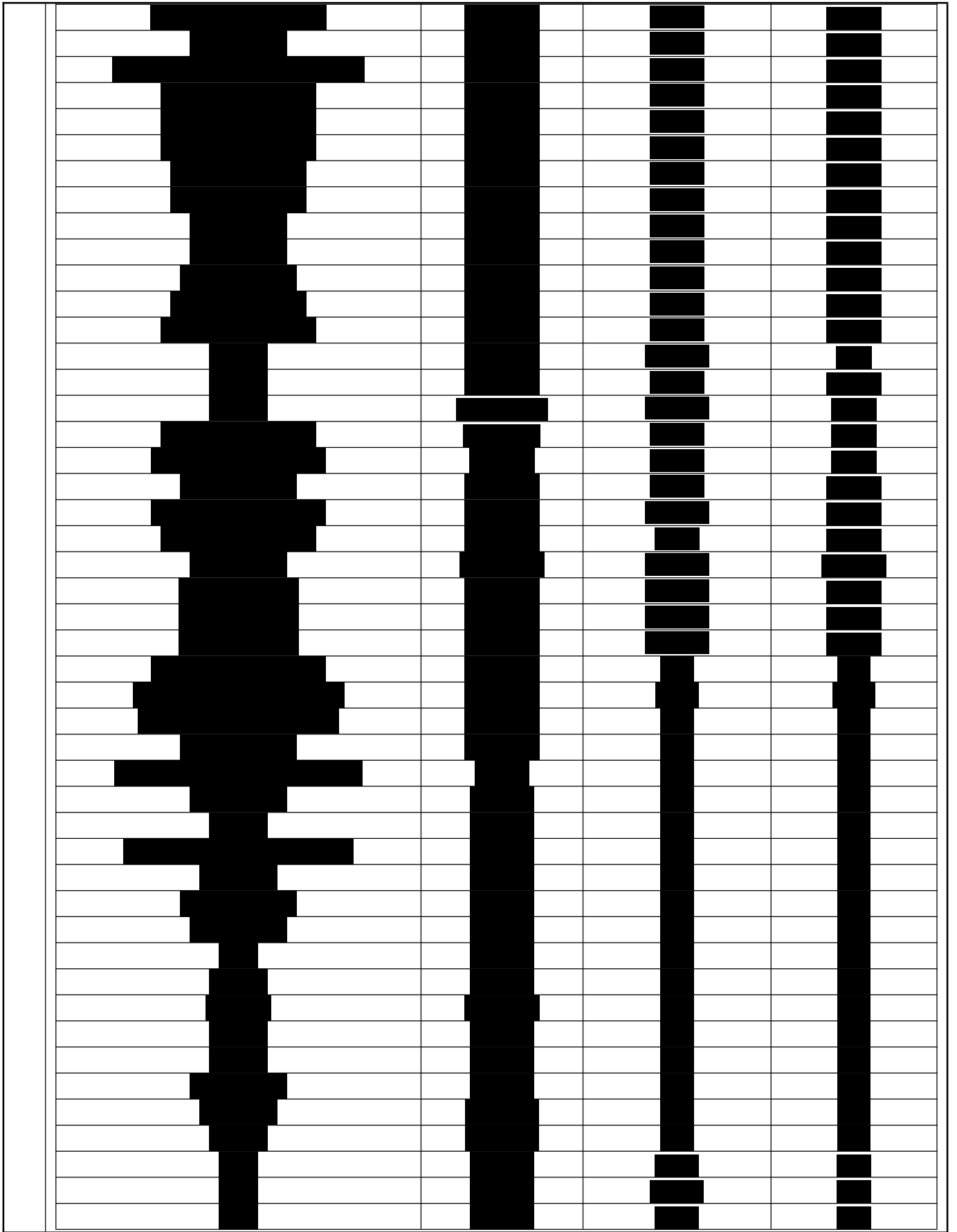
本项目生产及小试研发需要的原辅材料见下表。

表 2-6 本项目主要原辅料消耗表

[illegible]

表 2-7 本项目涉及质检实验室使用主要原辅料消耗表

[illegible]



注：本项目实验室涉及使用主要原辅料均放置在实验室配套化学品试剂柜内储存。

表 2-8 主要原辅料理化特性及毒性毒理

序	名称	理化特性	毒性毒理	危险特性	环境危害
1	乙醇	无色透明液体，易燃，易挥发。	低毒，对皮肤、黏膜有刺激作用。	高度易燃	对环境有害
2	丙酮	无色透明液体，易燃，易挥发。	低毒，对皮肤、黏膜有刺激作用。	高度易燃	对环境有害
3	乙酸	无色透明液体，有刺激性气味，易燃。	低毒，对皮肤、黏膜有刺激作用。	易燃	对环境有害
4	盐酸	无色透明液体，有刺激性气味，强酸性。	高毒，对皮肤、黏膜有强烈刺激作用。	腐蚀性	对环境有害
5	硫酸	无色透明液体，有刺激性气味，强酸性。	高毒，对皮肤、黏膜有强烈刺激作用。	腐蚀性	对环境有害
6	氢氧化钠	白色固体，有刺激性气味，强碱性。	高毒，对皮肤、黏膜有强烈刺激作用。	腐蚀性	对环境有害
7	硝酸	无色透明液体，有刺激性气味，强酸性。	高毒，对皮肤、黏膜有强烈刺激作用。	腐蚀性	对环境有害
8	氨水	无色透明液体，有刺激性气味，碱性。	低毒，对皮肤、黏膜有刺激作用。	刺激性	对环境有害
9	过氧化氢	无色透明液体，有刺激性气味，强氧化性。	低毒，对皮肤、黏膜有刺激作用。	强氧化性	对环境有害

8、水平衡图

本项目建成后全厂水平衡图见下：

本项目水平衡图 (m^3/a)

7、氮磷平衡

本项目氮磷平衡见下：

本项目氮元素平衡图（t/a）

本项目磷元素平衡图（t/a）

8、蒸汽平衡

本项目蒸汽平衡如下：

全厂蒸汽平衡图（t/a）

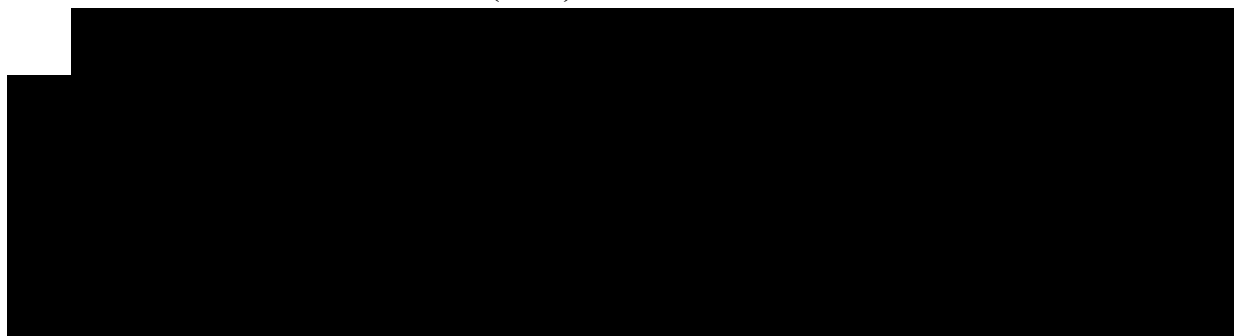
9、VOCs 平衡

本项目 VOCs 平衡图（t/a）

10、甲醇平衡

本项目甲醇平衡图（t/a）

工艺流程简述及产污环节分析(图示):



工艺流程和产排污环节

[Redacted content]

一、重组 XVII 型胶原蛋白医用材料、重组胶原蛋白液体植入剂、重组胶原蛋白冻干纤维植入剂、羟基磷灰石矿化胶原西林瓶植入剂生产工艺流程分析

生产工艺流程图



[illegible]

[illegible]

[illegible]

表 2-12 重组胶原蛋白冻干纤维植入剂第三阶段物料平衡表 单位：kg/批次

表 2-13 羟基磷灰石矿化胶原西林瓶植入剂第三阶段物料平衡表 单位：kg/批次

该工艺物料平衡如下：

重组胶原蛋白原液 1 物料平衡图（kg/批次）

重组 XVII 型胶原蛋白医用材料（kg/批次）

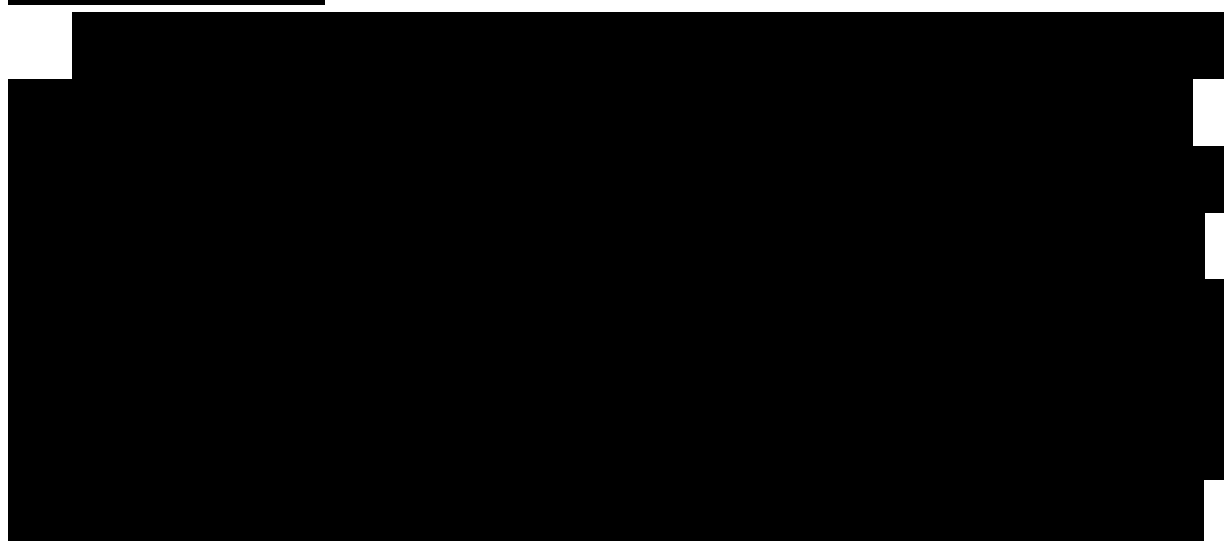
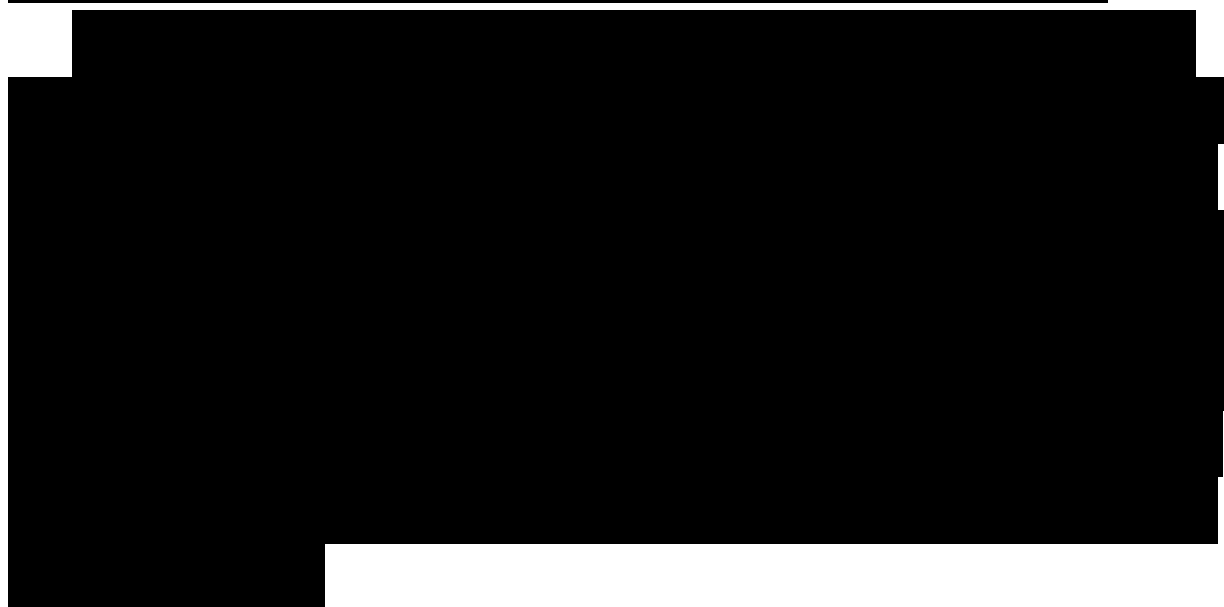
重组胶原蛋白液体植入剂（kg/批次）

重组胶原蛋白冻干纤维植入剂（kg/批次）

羟基磷灰石矿化胶原西林瓶植入剂（kg/批次）

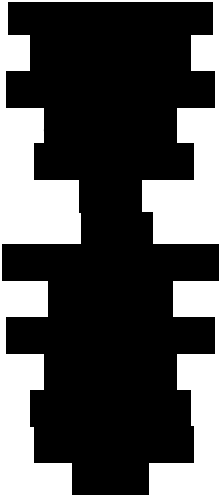
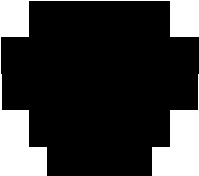
二、重组 III 型胶原蛋白医用材料、重组胶原蛋白预灌封植入剂工艺流程分析

工艺流程图



[illegible]

第一、第二阶段物料平衡表见下:

第三阶段物料平衡表见下：

表 2-15 重组 III 型胶原蛋白医用材料第三阶段物料平衡表 单位：kg/批次

物料名称	物料平衡表			
	投入	产出	损耗	备注
重组 III 型胶原蛋白				
医用材料				
第三阶段物料平衡表				
单位：kg/批次				

表 2-16 重组胶原蛋白预灌封植入剂三阶段物料平衡表 单位：kg/批次

物料名称	物料平衡表			
	投入	产出	损耗	备注
重组胶原蛋白				
预灌封植入剂				
第三阶段物料平衡表				
单位：kg/批次				

	该工艺物料平衡如下： 重组胶原蛋白 2 级物料平衡图（kg/批次） 重组 III 型胶原蛋白医用材料物料平衡图（kg/批次） 重组胶原蛋白预灌封植入剂物料平衡图（kg/批次）
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目。经现场踏勘并与企业核实，本项目入驻前，项目所在地一直为空置厂房，因此无主要环境问题。医药产业创新中心载体 B 栋其他楼层目前为空置状态。同时本项目与其他楼层无依托或共用公辅设备情况。

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.地表水环境质量状况 (1) 区域环境质量情况 根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，国考、省考断面水质达到或好于Ⅲ类比例完成省定考核要求，太湖水质自 2007 年蓝藻事件以来首次达Ⅲ、重回“良好”湖泊，连续 17 年实现安全度夏。长江干流(常州段)水质连续 8 年稳定Ⅱ类水平,主要入湖河道、集中式饮用水源地水质稳定达到省定考核目标。 ◎饮用水水源地 常州市城市饮用水以集中供水为主，2024 年全市 5 个县级及以上城市集中式饮用水水源地(含备用)，取水总量为 5.23 亿吨，全年每月监测均达标。 ◎国省考断面 2024 年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的 20 个断面，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)Ⅲ类标准的断面比例为 85%，无劣Ⅴ类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的 51 个断面，年均水质达到或好于Ⅲ类质量的比例为 94.1%，无劣Ⅴ类断面。 ◎太湖及主要入湖河道 2024 年，太湖水质自 2007 年蓝藻事件以来首次达Ⅰ、重回“良好”湖泊，其中我市椒山点位首次达到Ⅱ类，太湖常州水域总磷同比改善 24%，对全湖总磷改善幅度贡献率达 182%，位列环湖城市第一，太湖入湖河道通量最大的百渎港总磷同比下降 17.6%。 ◎境内主要湖泊 长荡湖水质稳定达到Ⅳ类，水生植物覆盖度达 38.4%，由“藻型湖”逐步向“草型湖”转变；滆湖常州水域水质首次达到Ⅳ类，总磷同比改善 27.9%，营养状态从“中度”改善至“轻度”。长荡湖水质稳定达到Ⅳ类。 ◎长江干流(常州段)及主要通江支流 2024 年，长江干流魏村(右岸)断面水质连续八年达到Ⅱ类;新孟河、德胜河、澡港河等 3 条主要通江支流上 5 个国省考断面年均水质均达到或优于Ⅲ类。 ◎京杭大运河(常州段)
----------------------	--

2024 年，京杭大运河(常州段)沿线五牧、连江桥下、戚墅堰等 3 个国省考断面年均水质均达到或好于 III 类。

(2) 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，本项目涉及地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类、IV类标准。具体标准限值见表 3-1。

表 3-1 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L

项目	pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (COD)	氨氮 (NH ₃ -N)	总磷 (以 P 计)	
II 类	6-9	15	0.5	0.1	
III类标准	6-9	≤20	≤1.0	≤0.2	
IV类标准	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3	
项目	阴离子表面活性剂	石油类	水温		粪大肠杆菌
II 类标准	0.2	0.05	周平均最大温升≤1；周 平均最大温降≤2		2000
III类标准	≤0.2	≤0.05			10000
IV类标准	≤0.3	≤0.5			20000

(3) 质量现状检测

本项目生活污水接管至滨湖污水处理厂，受污水体为武宜运河，水质引用《滨湖污水处理厂排污口扩建项目入河排污口设置论证报告》于 2024 年 7 月 18-7 月 20 日对排污口上下游的监测数据，引用因子为化学需氧量、氨氮、总磷、总氮，本次引用监测数据均能够代表武宜运河水质现状，具有时效性和代表性。

过渡期本项目生产废水预处理后托运进武高新工业污水处理厂，武高新工业污水处理厂尾水排入龙资河，再汇入武宜运河。地表水环境质量引用江苏科发检测技术有限公司于 2024 年 7 月 4 日-7 月 6 日对 W1 龙资河与武宜运河交界口、W2 龙资河与武宜运河交界口上游 1000m（入武宜运河上游 1000m）、W3 龙资河与武宜运河交界口下游 1000m（入武宜运河下游 1000m）进行的水温、pH、COD、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂的地表水监测数据。同时江苏科发检测技术有限公司于 2025 年 8 月 5 日-8 月 7 日对 W1 龙资河与武宜运河交界口、W2 龙资河与武宜运河交界口上游 1000m（入武宜运河上游 1000m）、W3 龙资河与武宜运河交界口下游 1000m（入武宜运河下游 1000m）进行了粪大肠杆菌的现状监测。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

引用数据时效性分析：①本评价引用的地表水监测数据，引用数据不超过三年，满足近三年的时效性和有效性相关要求；

②本项目所在区域接纳水体为武宜运河、龙资河，区域近期内未新增较大废水排放源，引用的监测数据可客观反映近期地表水环境质量现状；

③地表水监测因子均按照国家规定监测方法监测，引用数据合理有效。检测断面布置和检测统计结果详见下表。

表 3-2 水质监测断面布置

河流名称	断面名称	位置	监测项目
新运河	排污口上游 500m	排污口上游 500m	水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮
武宜运河	国考断面	钟溪大桥	
武宜运河	W1	龙资河与武宜运河交界口	水温、pH、COD、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠杆菌
	W2	龙资河与武宜运河交界口上游 1000m（入武宜运河上游 1000m）	
	W3	龙资河与武宜运河交界口下游 1000m（入武宜运河下游 1000m）	

表 3-3 武宜运河断面水环境质量监测统计结果 单位：mg/L，pH 无量纲

监测因子	排污口上游 500m		标准	钟溪大桥		标准
	浓度范围	超标率（%）	Ⅲ类	浓度范围	超标率（%）	Ⅲ类
水温	29.7-30.9℃	0	/	16.2~20℃	0	/
COD	18~19	0	20	16~20	0	20
NH ₃ -N	0.077~0.998	0	1	0.029~0.438	0	1
TP	0.17~0.2	0	0.2	0.07~0.17	0	0.2
TN	1.79-3.42	/	/	1.47~2.74	/	/

表 3-4 武宜运河水环境质量监测统计结果单位：mg/L，pH 无量纲

断面编号		水温（℃）	SS	COD	氨氮	总磷
W1	浓度范围	16.4-29.2	4-7	11-17	0.174-0.406	0.17-0.19
	平均值	-	5.5	14.8	0.265	0.18
	标准值	-	-	30	1.5	0.3
W2	浓度范围	16.8-29.4	4-9	9-19	0.079-0.518	0.16-0.19

		平均值	-	6.8	15.8	0.332	0.177
		标准值	-	-	30	1.5	0.3
	W3	浓度检测值	16.4-29.0	4-9	10-18	0.094-0.479	0.16-0.18
		平均值	-	5.83	15.167	0.32	0.168
		标准值	-	-	30	1.5	0.3
	断面编号		pH	石油类	阴离子表面活性剂	粪大肠杆菌	
	W1	浓度检测值	7.7-7.9	0.03-0.04	0.038-0.08	3500MPN/L - 16000MPN/L	
		平均值	7.8	0.033	0.058	7167 MPN/L	
		标准值	6-9	0.5	0.3	20000 个/L	
	W2	浓度检测值	7.7-7.9	0.03-0.04	0.052-0.07	2400 MPN/L -9200 MPN/L	
		平均值	7.77	0.032	0.061	4217 MPN/L	
		标准值	6-9	0.5	0.3	20000 个/L	
	W3	浓度检测值	7.6-7.9	0.03-0.04	0.054-0.069	2400 MPN/L -16000 MPN/L	
		平均值	7.73	0.038	0.061	6983 MPN/L	
		标准值	6-9	0.5	0.3	20000 个/L	

根据上表可知，滨湖污水处理厂排污口扩建项目入河排污口上下游水质均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

武高新工业污水处理厂排口龙资河汇入武宜运河段监测断面中监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅳ类标准要求。

远期待本项目区域内工业污水处理厂（江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂）建成后将生活污水、工业废水一并接管至该污水处理厂集中处理。地表水环境质量引用江苏秋泓环境检测有限公司于 2024 年 4 月 19 日—21 日对“中吴武进表面处理循环产业技术研究示范中心-工业污水处理及配套设施项目”排污口上游 500m、钟楼大桥（排污口下游 1400m）进行的水温、pH、COD、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂的地表水监测数据。

表 3-5 水质监测断面布置

河流名称	断面名称	位置	监测项目
新京杭运河	W1	排污口上游 500m	水温、pH、COD、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠杆菌
	W2	钟楼大桥（排污口下游 1400m）处	

表 3-6 新京杭运河水环境质量监测统计结果 单位：mg/L，pH 无量纲

断面名称	指标	水温	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类	阴离子表面活性剂	SS	粪大肠杆菌
排污	最	21.4	7.2	20	0.756	0.15	0.04	0.082	52	700

	口上游 500m	大值									
		最小值	13.8	7.1	17	0.038	0.07	0.02	ND	20	140
		污染指数	/	/	0.85~1	0.038~0.756	0.35~0.75	0.4~0.8	0.25~0.41	/	0.014~0.07
		超标率	/	0	0	0	0	0	0	/	0
		III类	/	6~9	20	1	0.2	0.05	0.2	/	10000
	断面名称	指标	水温	pH值	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类	阴离子表面活性剂	SS	粪大肠杆菌
	钟楼大桥	最大值	21.6	7.7	19	0.442	0.09	0.04	0.056	38	490
		最小值	16.2	7.6	16	0.043	0.07	0.02	ND	17	50
		污染指数	/	/	1.07~1.27	0.086~0.884	0.7~0.9	0.4~0.8	0.25~0.28	/	0.025~0.245
		超标率	/	0	1	0	0	0	0	/	0
		II类	/	6~9	15	0.5	0.1	0.05	0.2	/	2000
	注：阴离子活性剂检出限 0.05mg/L。 根据上表可知，江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂排污口上游 500m 处断面各监测数据均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类标准，钟楼大桥断面的化学需氧量超过《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中II类标准，其他各因子达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中II类标准。 目前江南运河常州段全域正在进行生态清淤等整治行动，目前奔牛段不涉及国省考断面及重点文物保护的河段已着手准备进场清淤工作。加大沿河巡查力度，加大对新运河及其支流支浜的巡查力度和频次，重点巡查沿河支流支浜以及排水口的排水情况，及时发现问题；切实加强入河排污口的监督管理，特别加强污染物超标排放企业的监督检查，对污染物排放超过核定总量的企业实施限产限排，对污染物超标排放的企业实行停产治理；加										

强巡河工作等日常防护工作。在加强污染源头治理的基础上，切实控污减排，江南运河常州段涉及的断面及整体水质能全年逐月稳定达到相应的水质目标。

引用数据有效性分析：本次评价地表水环境质量现状引用江苏科发检测技术有限公司于 2024 年 7 月 4 日~7 月 6 日对龙资河与武宜运河交界口、龙资河与武宜运河交界口上游 1000m（入武宜运河上游 1000m）、龙资河与武宜运河交界口下游 1000m（入武宜运河下游 1000m）的地表水监测数据；引用江苏秋泓环境检测有限公司于 2024 年 4 月 19 日—21 日对“中吴武进表面处理循环产业技术研究示范中心-工业污水处理及配套设施项目”排污口上游 500m、钟楼大桥（排污口下游 1400m）的地表水监测数据。引用时限均不超过 3 年，且区域内污染源未发生重大变化，监测频次、监测方法等符合要求，监测/引用点位在本项目纳污河道评价范围内，因此，本项目地表水环境质量现状引用数据有效。

2.大气环境质量状况

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常州市人民政府，常政发〔2017〕160 号），本项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（1）项目所在区域达标情况判断

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，判定项目所在区域的达标情况，具体数值见下表。

表 3-7 区域空气质量现状评价表

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 (%)	达标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	/	达标
	24 小时平均质量浓度	5~15	150	/	100	达标
NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	/	达标
	24 小时平均质量浓度	5~92	80	/	99.2	达标①
PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3	/	达标
	24 小时平均质量浓度	9~206	150	/	98.3	达标②
PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	91.43	/	达标
	24 小时平均质量浓度	5~157	75	/	93.2	超标③
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1100	4000	27.5	/	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	168	160	105	/	超标

注：①NO₂第 98 百分位数达标；②PM₁₀第 95 百分位数达标；③PM_{2.5}第 95 百分位数不达标。

由上表可知，2024 年常州市 PM₁₀、SO₂、CO、NO₂ 污染物各年评价指标均达标，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的污染物为 PM_{2.5}、O₃，总体而言本项目所在地为环境空气质量不达标区。

区域达标计划：项目所在区域环境空气质量目前暂不达标。为加快改善环境空气质量，根据《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（常政发〔2024〕51 号）：

二、调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展

（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展。按照江苏省“两高”项目分类管理工作要求，严格执行国家、省有关钢铁（炼钢、炼铁）、焦化、电解铝、水泥（熟料）、平板玻璃（不含光伏压延玻璃）和炼化（纳入国家产业规划除外）等行业产业政策标准。到 2025 年，短流程炼钢产能占比力争达 20%以上。

（二）加快退出重点行业落后产能。落实《产业结构调整指导目录》，依法依规逐步退出限制类涉气行业工艺和装备、逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。

（三）推进产业集群、园区绿色转型升级。中小型传统制造企业集中的辖市（区）均要制定涉气产业集群发展规划，严格项目审批，严防污染下乡。针对现有产业集群制定专项整治方案，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。

（四）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。加大工业涂装、包装印刷和电子行业清洁原料替代力度。鼓励和推进汽车 4S 店、大型汽修厂实施水性涂料替代。

三、推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型

（五）大力发展新能源和清洁能源。加快推进光伏发电项目建设和公共机构光伏应用，提升全市公共机构光伏应用水平和示范表率功能，因地制宜发展风力发电，统筹发展生物质能，推广建设“光储充检换”一体化充电示范项目，通过光伏优先消纳、余量存入储能、充满之后上网以及储能夜充日放，实现存储就地消纳。到 2025 年，新能源发电装机规模达到 430 万千瓦，公共机构新建建筑可安装光伏屋顶面积力争实现光伏覆盖率达到 50%。

（六）严格合理控制煤炭消费总量。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机

组实施清洁能源替代。未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，在节能审查等环节对高耗能项目缓批限批。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，鼓励发电向高效、清洁机组倾斜，到 2025 年全市煤炭消费量较 2020 年下降 5%左右。

（七）推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。到 2025 年，淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，基本淘汰茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施。不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。

（八）推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。重点选择绿色产业园区、外贸出口相对集中的园区、“危污乱散低”综合治理“绿岛”园区、科创产业园区等园区类型和市级及以上绿色工厂，推进近零碳园区、近零碳工厂试点。以近零碳园区为主阵地，同步开展近零碳工厂培育和新型智能微电网、虚拟电厂等新能源应用场景推广试点。鼓励企业参与绿电、绿证交易，打造高比例可再生能源消纳示范区，推广综合能源服务，推进能源梯级利用、余热余压回收、绿色供冷供热，推动园区内源网荷储深度融合。

四、优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系

（九）持续优化货物运输结构。到 2025 年，水路、铁路货运量比 2020 年分别增长 12%和 10%左右，铁路集装箱多式联运量年均增长 10%以上。全市采取公铁联运等“外集内配”物流方式。

（十）实施绿色车轮计划。公共领域新增或更新公交、出租、城市物流配送、轻型环卫等车辆中，新能源汽车或者清洁能源汽车比例不低于 80%。加快提升新能源汽车配套基础设施服务保障能力，新建住宅小区停车位立足新能源汽车安全特性 100%预留充换电设施接入条件，老旧小区改造应因地制宜同步进行充换电设施改造，积极探索私桩共享模式。制定新能源汽车停车收费优惠政策，落实住宅小区新能源汽车充电电价优惠政策，对新能源汽车实行停车、充电收费优惠。力争提前一年在 2024 年底前基本淘汰国三及以下排放标准柴油货车。

（十一）强化非道路移动源综合治理。到 2025 年，基本淘汰第一阶段及以下排放标准的非道路移动机械，鼓励新增或更新的 3 吨以下叉车基本实现新能源化；民航机场桥电

使用率达 95%以上。大力提高岸电使用率，到 2025 年，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量较 2020 年翻一番。

五、加强面源污染治理，提高精细化管理水平

（十二）实施扬尘精细化治理。积极实施“清洁城市行动”。全面取消全市范围内四级道路，进一步提升一、二级道路的比重，重点区域周边道路全部提升为一级道路作业标准。对于部分无法用大型车辆进行作业的区域，要配备一定数量的小型机械化冲洗车、洗扫车，实行人机结合的保洁模式，做到“机械保面、人工保点”。推进 5000 平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入监管平台。鼓励推广使用新能源渣土运输车辆。推广装配式施工，推进“全电工地”试点。

（十三）推进矿山生态环境综合整治。新建矿山原则上要同步建设专用廊道或采用其他清洁运输方式。对限期整改仍不达标的矿山，根据安全生产、水土保持、生态环境等要求依法关闭或停止生产。

（十四）加强秸秆禁烧和综合利用。到 2025 年，全市农作物秸秆综合利用率稳定达 95%以上。禁止露天焚烧秸秆。综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测及巡查精准度。

六、强化协同减排，切实降低污染物排放强度

（十五）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀，定期开展密封性检测。重点工业园区建立分环节、分物种管控清单，实施高排放关键活性物种“指纹化”监测监控和靶向治理。到 2025 年，重点工业园区 VOCs 浓度力争比 2021 年下降 20%。

（十六）实施重点行业超低排放与深度治理。有序推进铸造、垃圾焚烧发电、玻璃、有色、石灰、矿棉等行业深度治理。持续推进煤电机组深度脱硝改造，力争 2024 年底前完成单机 10 万千瓦及以上煤电机组深度脱硝改造任务。到 2025 年底，全市水泥企业基本完成超低排放改造。实施重点行业绩效等级提升行动。

（十七）推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟和恶臭扰民问题。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。建立重点园区“嗅辨+监测”异味溯源机制。

（十八）推动大气氨污染防治。推广氮肥机械深施和低蛋白日粮技术。到 2025 年，全市主要农作物化肥施用量较 2020 年削减 3%，畜禽粪污综合利用率稳定在 95%左右。加强氮肥、纯碱等行业大气氨排放治理。强化工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控。

七、完善工作机制，健全大气环境管理体系

（十九）开展区域联防联控和城市空气质量达标管理。积极推进大气污染联防联控机制建设。空气质量未达标的地区编制实施大气环境质量限期达标规划，明确达标路线图及重点任务，并向社会公开。

（二十）提升重污染天气应对能力。建立健全市、县两级重污染天气应急预案体系，进一步明确各级政府部门责任分工。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。按照区域预警提示信息，依法依规与同一区域内的城市同步采取应急响应措施。

项目所在区域环境空气质量目前暂不达标，采取上述措施后，大气环境质量状况可以得到有效地改善。

（2）其他污染物环境质量现状

本项目环境空气质量非甲烷总烃现状数据引用江苏科发检测技术有限公司于 2023 年 5 月 10 日~5 月 16 日对常州第六元素材料科技股份有限公司研发中心和中试线建设项目的监测，常州第六元素材料科技股份有限公司研发中心和中试线建设项目所在地位于本项目所在地西北侧约 3290m 处，监测点位位于本项目周边 5km 范围内，监测数据距今尚在 3 年有效期内，监测期间至今区域内未新增明显的大气污染源；本次引用的大气环境质量数据符合引用原则。

本项目环境空气质量氨、臭气现状数据引用江苏科发检测技术有限公司于 2022 年 9 月 30 日-2022 年 10 月 6 日对瑞登梅尔天然纤维制造（常州）有限公司所在地的监测，瑞登梅尔天然纤维制造（常州）有限公司所在地位于本项目所在地西南侧约 2500m 处，监测点位位于本项目周边 5km 范围内，监测数据距今尚在 3 年有效期内，监测期间至今区域内未新增明显的大气污染源；本次引用的大气环境质量数据符合引用原则。

本项目环境空气质量硫化氢、氯化氢现状数据引用江苏科发检测技术有限公司于 2023 年 7 月 31 日-2023 年 8 月 2 日对常州伯仪生物科技有限公司项目所在地的大气环境质量现状进行监测，常州伯仪生物科技有限公司所在地位于本项目所在地西南侧约

2300m 处，监测点位位于本项目周边 5km 范围内，监测数据距今尚在 3 年有效期内，监测期间至今区域内未新增明显的大气污染源；本次引用的大气环境质量数据符合引用原则。

本项目环境空气质量甲醇现状数据引用江苏秋泓环境检测有限公司于 2024 年 4 月 15 日—16 日、2024 年 4 月 18-22 日对常州普罗吉重组人血白蛋白项目所在地的大气环境质量现状进行监测，常州普罗吉重组人血白蛋白项目所在地位于本项目所在地西北侧约 3624m 处，监测点位位于本项目周边 5km 范围内，监测数据距今尚在 3 年有效期内，监测期间至今区域内未新增明显的大气污染源；本次引用的大气环境质量数据符合引用原则。

其他污染物补充监测点位信息见表 3-8，其他污染物环境质量现状（监测结果）见表 3-9。

表 3-8 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对本项目距离约（m）
	X	Y				
G1 常州第六元素材料科技股份有限公司研发中心和中试线建设项目	119°49'06.0025"	31°44'37.1171"	非甲烷总烃	2023 年 5 月 10 日~5 月 16 日	NW	3290
G2 瑞登梅尔天然纤维制造（常州）有限公司所在地	119°49'33.0284"	31°43'17.6467"	氨、臭气浓度	2022 年 9 月 30 日-2022 年 10 月 6 日	SW	2500
G3 常州伯仪生物科技有限公司项目所在地	119°49'40.5764"	31°43'26.3047"	硫化氢、氯化氢	2023 年 7 月 31 日-2023 年 8 月 2 日	SW	2300
G4 常州普罗吉重组人血白蛋白项目所在地	119°48'37.2689"	31°44'00.9413"	甲醇	2024 年 4 月 15 日—16 日、4 月 18-22 日	NW	3624

表 3-9 其他污染物环境质量现状（监测结果）表									
监测点名称	监测点坐标/°		污染物	评价时间	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							
G1 常州第六元素材料科技股份有限公司研发中心和中试线建设项目	119.81856937	31.74358849	非甲烷总烃	2023 年 5 月 10 日~5 月 16 日	2	0.205-0.74	37	0	达标
G2 瑞登梅尔天然纤维制造（常州）有限公司所在地	119.82581000	31.72146700	氨	2022 年 9 月 30 日- 2022 年 10 月 6 日	0.2	0.02-0.07	35	0	达标
			臭气浓度		5200 (无量纲)	<10	/	/	达标
G3 常州伯仪生物科技有限公司项目所在地	119.82793790	31.72397354	硫化氢	2023 年 7 月 31 日- 2023 年 8 月 2 日	0.01	0.001-0.003	30	0	达标
			氯化氢		0.05	ND~0.037	74	0	达标
G4 常州普罗吉重组人血白蛋白项目	119.81035247	31.73359481	甲醇	2024 年 4 月 15 日—16 日	3	ND	/	0	达标

	所在地								
	监测结果表明，建设项目所在区域环境空气各污染物排放浓度均满足标准要求。 3、环境噪声状况 本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，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）》要求，本项目无需进行声环境质量现状监测。 4、生态环境：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）》“4.生态环境。产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。”本项目拟建地位于武进经济开发区二期（常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋，该地块已取得苏(2023)常州市不动产权第 0006998 号不动产权证，根据该证宗地图中明确该地块为工业用地。同时用地范围内无生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。 5、土壤、地下水环境：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）》“6.地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目生产车间及其配套相关公辅工程及设施均做防渗处理，正常生产运营过程中无地下水、土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。								
环境 保护 目标	主要环境保护目标(列出名单及保护级别):								
	表 3-10 主要生态环境保护目标一览表								
	环境要素	环境保护目标	方位	最近距离 (m)	规模	执行标准			
	大气环境 ^①	/	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中的浓度限值			
	声环境 ^②	/	/	/	/	东、南、西、北厂界昼、夜间噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准			
	地表水环境	新京杭大运河	东北	约 3770	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类			
		孟津河	南	约 440	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类			
		武南河	东南	约 6760	/	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准			

		礼河	东	约 80	/	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
		龙资河	东南	约 15200	/	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
		武宜运河	东	约 2337	/	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类、IV类标准
	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				
	生态环境	溇湖（武进区）重要湿地	S	约 5100	132.54km ²	湿地生态系统保护
注：①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）》，环境空气保护目标指自然保护区、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，本项目东北侧 343 米建有西太湖国际博览中心，不属于环境空气保护目标范畴。②厂界外扩 50 米范围内无声环境敏感点。						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1.废水排放标准 本项目生活污水接管至区域城镇污水处理厂（滨湖污水处理厂处理）。本项目工艺生产废水通过管道输送至灭菌柜配套不锈钢罐体进行蒸汽高温灭活后，冷却到室温后送入污水暂存罐；各罐体设备在清洗前首先通过高温蒸汽灭活，再进行清洗，因此该部分清洗废水无需再进行灭活，直接通过管道送入污水暂存罐；其余废水（西林罐子废水、CIP 罐体清洗废水、工艺冷冻水废水、洗衣废水及纯水制备反渗透浓水及其反冲洗水、注射水机浓水、锅炉强排水）则依次通过管道送入污水暂存罐。最终污水暂存罐废水统一接管至区域在建工业污水处理厂（江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂）处理，由于该工业污水处理厂正在建设中，过渡期拟托运至武高新工业污水处理厂进行处理。 常州滨湖污水处理厂排污口位于武宜运河，污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。生产废水过渡期托运至武高新工业污水处理厂，接管协议接管标准。远期待区域内工业污水处理厂落地后接管进江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂。 本项目产品属于医疗器械中的医用卫生材料范畴，应用前需办理医疗器械生产许可证。依据《生物制药行业水和大气污染物排放限值》(DB32/3560-2019) 规定，生物制药的界定不涵盖利用生物过程制备的原料药进行进一步化学修饰的半合成类制药、通过微生物氧化将非生物产品转化为另一非生物产品（如甾体激素）的生产、中药及中成药生产，以及医疗器械生产。基于此，本项目不适用该标准，且当前暂无相关行业标准可执行。因					

此，本项目执行所在地拟建工业污水处理厂针对高浓度废水 2（包含卫生材料类）的接管标准。

表 3-11 本项目水污染物接管标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

排放口名称	标准	污染物	污染物排放标准
生活污水排口	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	化学需氧量	500
		悬浮物	400
		氨氮	45
		总氮	70
		总磷	8
		动植物油	100
工业污水排口 (过渡期)	《武高新工业污水处理厂协议接管标准》	pH	6.5~9.5
		化学需氧量	2500
		悬浮物	200
		氨氮	100
		总氮	165
		总磷	150
		LAS	20
工业污水排口 (远期)	《江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂接管标准》	pH	6.5~9.5
		化学需氧量	2500
		悬浮物	200
		氨氮	100
		总氮	165
		总磷	150
		LAS	20

常州滨湖污水处理厂排口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准及表 3 相应标准一级 A 标准。

表 3-12 常州滨湖污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L

污染物	标准	日均排放限值	一次监测排放限值
pH	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准及表 3 相应标准一级 A 标准	6~9	/
SS		10	/
动植物油		1	/
化学需氧量		40	60
NH ₃ -N*		3(5)	6(10)
TN*		10(12)	12(15)
TP		0.3	0.5

注：①pH 无量纲；②*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

武高新工业污水处理厂排口执行《常州武高新工业污水处理（一期）项目环境影响评价报告书》中尾水排放标准，其中 COD 达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

中Ⅳ类水标准。pH、SS、石油类 LAS 等常规污染物 2026 年 3 月 28 日前执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。2026 年 3 月 28 日后，pH、SS、石油类 LAS 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准限值。

具体指标见下表：

表 3-13 武高新工业污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L，pH 无量纲

类别	项目	浓度限值	标准来源
污水处理厂排放标准	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准表 1、表 2、表 3 标准
	COD	30	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准
	NH ₃ -N	1.0	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准
	TN	10（12）	《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）表 1 标准
	TP	0.2	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准
	LAS	0.5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准
	SS	10	

*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

江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂尾水满足排放要求后排入江南运河绕城段（新京杭运河）。化学需氧量、氨氮、总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水标准，氟化物执行《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 2 标准，pH、SS、总氮、石油类、LAS、色度等常规污染物达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）中标准。具体见下表：

表 3-14 江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂尾水排放标准

单位：mg/L，pH 无量纲

类别	项目	浓度限值	标准来源
污水处理厂排放标准	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）
	TN	10（12）	
	COD	30	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类
	NH ₃ -N	1.5	
	TP	0.3	
	LAS	0.5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）
	SS	10	

*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

本项目蒸汽夹套加热产生的蒸汽冷凝水回用于锅炉补水；此外纯水制备浓水及注射水

浓水由于水质较为清洁，部分回用于车间工艺冷冻系统补水及废水处理措施用水。上述废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 中回用水水质指标及其限值标准。具体见下表：

表 3-15 回用水水质标准

序号	污染物名称	单位	锅炉补水	标准来源
1	COD	mg/L	50	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）
2	氨氮	mg/L	5	
3	总磷	mg/L	0.5	
4	总氮	mg/L	15	
5	溶解性固体	mg/L	1000	

2、废气排放标准

本项目针对生产车间产生的非甲烷总烃、氨、TVOC、颗粒物、氯化氢执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2标准，其中氨速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2；甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；实验室产生的非甲烷总烃、氨、氯化氢执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2标准；废水暂存罐产生的氨、硫化氢、臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2；危废仓库、一般固废堆场、化学品试剂柜产生的非甲烷总烃执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2标准；锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）。

无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2及表3、《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表4、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中相关标准。

表 3-16 工艺废气排放标准

排气筒及高度 m	污染物名称	有组织			无组织（厂界）	
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	标准来源	排放浓度 mg/m ³	标准来源
1# (40m)	非甲烷总烃	60	/	《制药工业大气污染物排放标准》 ^① （GB37823-2019）表 2、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
	氨	20	35		1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
	TVOC	100	/		/	/

	颗粒物	20	/		0.5	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 4、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
	氯化氢	30	/		0.20	
	甲醇	50	1.8	《大气污染物综合排放标准》 ^② （DB32/4041-2021）表 1	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3
	H ₂ S	5	2.3	《制药工业大气污染物排放标准》 ^① （GB37823-2019）表 2、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1
	臭气浓度	20000（无量纲）	/		20（无量纲）	
2# (15m)	颗粒物	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1	/	/
	SO ₂	35	/		/	/
	NO _x	50	/		/	/
	烟气黑度（林格曼黑度）/级	1			/	/

注：①江苏省《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）中明确：卫生材料及医药用品制造（C277）和药用辅料及包装材料（C278）仍执行 GB37823 的要求，不适用于本文件。因此本项目行业标准按《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）执行。②本项目执行最新的行业标准及地方标准，因此甲醇执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

锅炉对应排气筒中污染物实测排放浓度须换算成基准含氧量为 3.5%的大气污染物基准排放浓度，并与排放限值比较判定排放是否达标。

大气污染物基准排放浓度按下式进行计算。

$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

式中：ρ——大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³。

ρ'——实测的大气污染物排放浓度，mg/m³。

φ(O₂)——基准氧含量，%。

φ'(O₂)——实测的氧含量，%。

表 3-17 厂区内 VOCs 无组织排放标准

污染物名称	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	厂外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、厂界噪声排放标准

本项目营运期东、南、西、北界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

表 3-18 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

执行区域	执行标准	级别	标准限值	
			昼间	夜间
东、南、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3类	65	55

4、固废执行标准

①一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及标准修改单（环境保护部公告2013年第36号，2013年6月8日）要求。

②危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），满足《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）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）相关规定要求。

本项目核算污染物排放总量见下表：

表 3-19 本项目建成后污染物汇总表（t/a）

种类	总量控制因子	全厂			
		产生量	削减量	排放量	最终排入环境量
废气	有组织	氨	1.388	1.110	0.278
		甲醇	0.264	0.238	0.026
		HCl	0.794	0.635	0.159
		非甲烷总烃 ^①	1.107	0.955	0.152
		VOCs ^②	1.107	0.955	0.152
		颗粒物	0.102	0.079	0.023
		硫化氢	0.074	0.059	0.015
		SO ₂	0.036	0.000	0.036
		NO _x	0.072	0.000	0.072
	无组织	NH ₃	0.002	0.000	0.002
		非甲烷总烃	0.04	0.000	0.04
		氯化氢	0.0016	0.000	0.0016
生活污水	废水量	230	0.000	230	230
	COD	0.092	0.000	0.092	0.009
	SS	0.069	0.000	0.069	0.002
	氨氮	0.009	0.000	0.009	0.001
	总磷	0.002	0.000	0.002	0.0001
	总氮	0.014	0.000	0.014	0.002
	动植物油	0.018	0.000	0.018	0.0002
含氮磷工业废水	废水量	2587.183	0.000	2587.183	2587.183
	COD	7.801	0.000	7.801	0.078
	NH ₃ -N	0.372	0.000	0.372	0.003

		TN	0.626	0.000	0.626	0.026
		TP	0.062	0.000	0.062	0.001
		盐分	23.849	0.000	23.849	23.849
		SS	0.133	0.000	0.133	0.026
	不含氮磷工业废水	废水量	1391.054	0.000	1391.054	1391.054
		COD	0.297	0.000	0.297	0.042
		SS	0.258	0.000	0.258	0.014
		LAS	0.009	0.000	0.009	0.001
		盐分	0.710	0.000	0.710	0.710
	工业混合废水	废水量	3978.237	0.000	3978.237	3978.237
		COD	8.098	0.000	8.098	0.12
		SS	0.391	0.000	0.391	0.040
		NH ₃ -N	0.372	0.000	0.372	0.003
		TN	0.626	0.000	0.626	0.026
		TP	0.062	0.000	0.062	0.001
		盐分	24.559	0.000	24.559	24.559
		LAS	0.009	0.000	0.009	0.001
	固废	危险废物	7.711	7.711	0.000	0.000
		一般固废	25.032	25.032	0.000	0.000
		生活垃圾	15.000	15.000	0.000	0.000

注：①非甲烷总烃已包括甲醇、醋酸等挥发性有机物。②非甲烷总烃=VOCs。

（1）水污染物总量控制方案

《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条：“太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标

准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代”。

本项目含氮磷工业生产废水（重悬废水、微滤废水、超滤废水、层析交换废水、二次超滤废水、设备清洗废水、蒸汽灭菌冷凝水、废气处理措施废水）中的COD、NH₃-N、TN和TP污染物排放量核算如下：

表 3-20 本项目含氮磷工业废水污染物排放情况一览表

水量（m ³ /a）	污染物名称	最终外排浓度（mg/L）	最终外排量（t/a）
2587.183	COD	30	0.078
	NH ₃ -N	1.5	0.003
	TN	10	0.026
	TP	0.3	0.001

注：对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》，本项目属于战略性新兴产业项目，新增的工业废水总氮和总磷排放总量需实施减量替代。

本项目含氮磷工业废水中新增排放量及需要平衡的量见下表：

表 3-21 本项目工业废水污染物排放情况汇总表

类别	污染物名称	新增排放量（t/a）	平衡倍数	需平衡量（t/a）
含氮磷工业废水 2587.183	COD	0.078	1	0.078
	NH ₃ -N	0.003	1	0.003
	TN	0.026	1.1	0.0286
	TP	0.001	1.1	0.0011

对照《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018 年本）》，本项目为战略性新兴产业，根据《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2018〕44 号），本项目新增的生产废水中 COD、氨氮排放总量按 1 倍进行减量替代，总氮和总磷排放总量拟从本区域通过关闭方式获得的指标中取得且按照 1.1 倍实施减量替代。排放总量在江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂内平衡。

本项目新增不含氮磷工业废水1391.054吨/年（西林瓶罐子清洗废水、工艺冷冻水排水、洗衣废水、纯水制备反渗透浓水及其反冲洗水、注射水机浓水、锅炉强排水）由于无法与含氮磷工业废水完全区分开来，因此最终与含氮磷工业废水一并在江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂内平衡。

表 3-22 本项目新增不含氮磷工业废水污染物排放情况一览表

水量（m³/a）	污染物名称	最终外排浓度（mg/L）	最终外排量（t/a）	平衡倍数	需平衡量（t/a）
不含氮磷工业废水 1391.054	COD	30	0.042	1	0.042

综上，本项目工业废水平衡总量统计见下：

表 3-23 本项目新增工业废水污染物排放情况一览表

水量（m³/a）	污染物名称	需平衡量（t/a）
含氮磷工业废水 2587.183	COD	0.078
	NH ₃ -N	0.003
	TN	0.0286
	TP	0.0011
不含氮磷工业废水 1391.054	COD	0.042

合计 (3978.237)	COD	0.12
	NH ₃ -N	0.003
	TN	0.0286
	TP	0.0011
本项目生活污水接市政污水管网，排入滨湖污水处理厂集中处理。生活污水及其污染物接管考核量分别为：230m³/a，其中COD0.009t/a、NH₃-N0.001t/a、TN0.002 t/a、TP0.0001t/a。污水排放总量在滨湖污水处理厂中平衡中平衡。 (2) 大气污染物总量控制方案 根据总量平衡相关文件可知，“新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代”，本项目 VOCs（非甲烷总烃）0.152/a、颗粒物 0.023t/a、SO₂0.036t/a、Nox0.072t/a 需落实减量替代。本项目位于常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋,距离最近的常州市空气质量监测国控站点武进经发区约 3.32km（位于该监测站西北侧），武进监测站约 9.1km（位于该监测站西北侧），本项目不在国控站点周围 3 公里范围内。 (3) 固体废物总量控制方案 本项目固体废物均得到有效处置，不排放，故企业不需单独申请总量指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目施工主要对现有租赁车间进行改造及设备安装，不涉及土地开挖等大型工程，施工工期较短，对周边环境影响较小，因此施工期仅做定性分析。 1、施工期大气环境保护措施 (1) 废气 施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气，排放的主要污染物为 NO_x、CO 及烃类物等，此外，还有施工队伍因生活需要使用燃料而排放的废气等。 (2) 粉尘和扬尘 对现有租赁车间进行改造过程中，粉尘污染主要来源于： ①车间改造过程中可能产生的扬尘； ②运输车辆往来造成地面扬尘； ③施工垃圾及清运过程中产生扬尘。 上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。 为了减轻废气、粉尘及扬尘对周围环境的影响，建议采取以下措施： ①对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应设专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂； ②运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在地面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘； ③施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围； ④当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施； ⑤对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。 2、施工期废水环境保护措施 (1) 施工废水：各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水；
---	---

(2) 生活污水：施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，包括洗涤废水、冲厕水等。

上述废水水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。其污染防治措施主要有：

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、污水种类较单一等特点，可采取相应措施，有效控制污水中污染物的产生量；

②对含油量高的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后方可接管排放；

③水泥、黄沙类的建筑材料需集中堆放，并采取一定防雨措施，及时清扫施工过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

3、施工期噪声环境保护措施

噪声是施工期主要的污染因子，施工过程中使用的运输车辆及各种施工机械是主要的噪声源。现场施工机械设备噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围也更大。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

①加强施工管理，合理安排施工作业时间（禁止夜间施工），严格按照施工噪声管理的有关规定执行；

②尽量采用低噪声的施工工具和施工方法；

③施工机械应尽可能放置于对周围敏感目标造成影响最小的地点；

④在高噪声设备周围设置掩蔽物；

⑤加强对施工运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度。

4、施工期固体废弃物环境保护措施

建设过程中，产生的固体废弃物主要有施工过程中产生的建筑垃圾和由施工人员产生的生活垃圾两类，主要环境影响与污染防治分析如下。

①对施工现场及时清理，建筑垃圾及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。

②在工地废料被运送到合适的市场去之前，需要制定一个堆放、分类回收和贮存材

	料的计划。一般而言，主要针对钢材、金属、砌块等可再生材料进行现场分类和收集。 ③施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化，每天由清洁员清理，防止堆放时间过长产生恶臭、异味；生活垃圾收集后集中送至指定堆放点，由环卫所定期将之送往较近的垃圾场进行合理处理，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。 5、施工期环境管理 为预防施工中的环境污染问题，除采取必要的污染治理措施外，还必须加强施工期的环境管理工作。对此，提出以下建议： （1）建设单位在签订施工承包合同时，应将有关环境保护的条款列入合同，其中应包括施工中在环境污染防治和治理方面对承包方的具体要求，如施工噪声污染、废水、扬尘和废气等污染防治，施工垃圾处理处置等内容。 （2）建设期间业主单位应指派一名环保专职或兼职人员，负责施工的环境管理工作，并参与制定和落实施工中的污染防治措施和应急计划，向施工人员讲明施工应采取的环保措施及注意事项。 （3）环保奖惩制度。对在施工中遵守环保措施的施工人员给予表扬和奖励，对违反环保条款，造成重大污染事故，按照有关法律、法规，追究其应当承担的法律责任。																	
运营期环境	一、废水 1、污染物产生情况 （1）原料提纯工段废水： 。根据前文物料平衡核定各工段工艺废水量产生情况见下： <table><tr><th>产品类别</th><th>污染源</th><th>水量（m³/a）</th></tr><tr><td rowspan="5">重组胶原蛋白原液 1</td><td>W1-1</td><td>67.07</td></tr><tr><td>W1-2</td><td>46.352</td></tr><tr><td>W1-3</td><td>1090.760</td></tr><tr><td>W1-4</td><td>203.992</td></tr><tr><td>W1-5</td><td>105.200</td></tr><tr><td>重组胶原蛋白原液 2</td><td>W2-1</td><td>13.313</td></tr></table>	产品类别	污染源	水量（m³/a）	重组胶原蛋白原液 1	W1-1	67.07	W1-2	46.352	W1-3	1090.760	W1-4	203.992	W1-5	105.200	重组胶原蛋白原液 2	W2-1	13.313
产品类别	污染源	水量（m³/a）																
重组胶原蛋白原液 1	W1-1	67.07																
	W1-2	46.352																
	W1-3	1090.760																
	W1-4	203.992																
	W1-5	105.200																
重组胶原蛋白原液 2	W2-1	13.313																

影响和保护措施		W2-2	5.320
		W2-3	5.586
	合计		1537.593
运营期环境影响	(2) 设备清洗废水：原料每批次使用后会进行罐体清洗，其中二次超滤使用注射水，其余均使用纯水，主要清洗设备涉及的工段为发酵、重悬+均质、复性、微滤、超滤、层析。此外西林瓶瓶体需要在使用前在西林瓶灌装线配套进行清洗（西林瓶盖无需清洗），CIP 站针对其配套罐体定期进行清洗。 具体废水产生情况见下：		
	污染源	用水量（m ³ /a）	废水量（m ³ /a）
			19.8
			475
			38
			68.4
			68.4
			68.4
			38
			38
			30.4
			38
			7.98
			26.6
			26.6
			21.28
			26.6
			991.46
运营期环境影响	(3) 纯水制备反渗透浓水及其反冲洗水、注射水机浓水 纯水制备过程中，RO 反渗透装置产生纯水制备反渗透浓水及其反冲洗废水；注射水制备系统采用蒸馏冷凝工艺制备，产生部分浓水。上述浓水水质均较为清洁，优先回用于车间工艺冷冻系统及废气处理用水，最终排放量约 1043.1906m³/a。 车间工艺冷冻系统主要为工艺降温(间接降温，不与物料接触)，同时废气处理措施用水对水质要求不高。RO 反渗透装置产生纯水制备反渗透浓水及其反冲洗废水、注射水制备系统（采用蒸馏冷凝工艺制备）产生部分浓水，均无生物毒性与强腐蚀性，通过回用后可减少新鲜水用量，从源头上实现资源节约。		
	(4) 洗衣废水		

进行核算。此外由于生产工艺需要会添加部分含铜、锌、铁、锰、钼和钴微量元素的原辅材料，在工艺发酵过程中主要以盐类形式存在，且其用量较小，因此针对废水中含有的铜、锌、铁、锰微量元素仅定性分析。本项目污水产生情况见下表。

表 4-1 水污染物源强一览表

废水类型	废水来源	废水量(m ³ /a)	名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
含氮磷工业 废水	[REDACTED]	67.07	COD	1466	0.098
			NH ₃ -N	0.45	0.00003
			TN	1	0.0001
			TP	8	0.001
			盐分	41	0.003
	[REDACTED]	46.352	COD	14922	0.692
			NH ₃ -N	173	0.008
			TN	384	0.018
			TP	107	0.005
			盐分	33810	1.567
	[REDACTED]	1090.760	COD	3252	3.547
			NH ₃ -N	190	0.207
			TN	336	0.366
			TP	2	0.003
			盐分	9939	10.841
	[REDACTED]	203.992	COD	7372	1.504
			NH ₃ -N	260	0.053
			TN	578	0.118
			TP	3	0.001
			盐分	43239	8.820
	[REDACTED]	105.200	COD	1061	0.112
			TN	7	0.001
			TP	7	0.001
			盐分	8545	0.899
	[REDACTED]	13.313	COD	4177	0.056
			NH ₃ -N	106	0.001
			TN	236	0.003
			TP	14	0.0002
	[REDACTED]	5.320	盐分	12540	0.167
			COD	4014	0.021
			NH ₃ -N	149	0.001
			TN	331	0.002
	[REDACTED]	5.586	TP	9	0.00005
			盐分	62404	0.332
			COD	672	0.004
			TN	5	0.00003
	[REDACTED]	5.586	TP	7	0.00004
			盐分	5476	0.031
不含氮磷工业 废水	[REDACTED]	19.80	COD	200	0.004
			SS	100	0.002
含氮磷工业 废水	[REDACTED]	475.00	COD	1500	0.713
			SS	100	0.048
			NH ₃ -N	20	0.010
			TN	25	0.012
			TP	25	0.012

			盐分	1000	0.475
			COD	1500	0.057
			SS	100	0.004
			NH ₃ -N	20	0.001
			TN	50	0.002
			TP	80	0.003
			盐分	1000	0.038
			COD	1500	0.040
			SS	100	0.003
			NH ₃ -N	20	0.001
			TN	50	0.001
			TP	80	0.002
			盐分	1000	0.027
			COD	2000	0.076
			SS	100	0.004
			NH ₃ -N	50	0.002
			TN	60	0.002
			TP	80	0.003
			盐分	1000	0.038
			COD	2000	0.137
			SS	100	0.007
			NH ₃ -N	50	0.003
			TN	60	0.004
			TP	80	0.005
			盐分	1000	0.068
			COD	2000	0.137
			SS	100	0.007
			NH ₃ -N	50	0.003
			TN	60	0.004
			TP	80	0.005
			盐分	1000	0.068
			COD	2000	0.137
			SS	100	0.007
			NH ₃ -N	50	0.003
			TN	60	0.004
			TP	80	0.005
			盐分	1000	0.068
			COD	2000	0.076
			SS	100	0.004
			NH ₃ -N	50	0.002
			TN	60	0.002
			TP	80	0.003
			盐分	1000	0.038
			COD	2000	0.076
			SS	100	0.004
			NH ₃ -N	50	0.002
			TN	60	0.002
			TP	80	0.003
			盐分	1000	0.038
			COD	1500	0.046
			SS	100	0.003
			NH ₃ -N	20	0.001
			TN	50	0.002
			TP	80	0.002

				盐分	1000	0.030			
				COD	2000	0.016			
				SS	100	0.001			
				NH ₃ -N	50	0.0004			
				TN	60	0.0005			
				TP	80	0.001			
				盐分	1000	0.008			
				T	7.98	COD	2000	0.053	
						SS	100	0.003	
						NH ₃ -N	50	0.001	
						TN	60	0.002	
						TP	80	0.002	
						盐分	1000	0.027	
				T	26.6	COD	2000	0.053	
						SS	100	0.003	
						NH ₃ -N	50	0.001	
						TN	60	0.002	
						TP	80	0.002	
						盐分	1000	0.027	
				T	26.6	COD	2000	0.053	
						SS	100	0.003	
						NH ₃ -N	50	0.001	
						TN	60	0.002	
						TP	80	0.002	
						盐分	1000	0.027	
				T	21.28	COD	1500	0.032	
						SS	100	0.002	
						NH ₃ -N	20	0.0004	
						TN	50	0.001	
						TP	80	0.002	
						盐分	1000	0.021	
				T	8	COD	2000	0.016	
						SS	100	0.001	
						NH ₃ -N	50	0.0004	
						TN	60	0.0005	
						TP	80	0.001	
						盐分	1000	0.008	
				T	69.93	COD	1500	0.105	
						SS	500	0.035	
						NH ₃ -N	1000	0.070	
						TN	1100	0.077	
						盐分	3000	0.210	
				不含氮磷工业废水	工艺冷冻水废水	136.863	COD	200	0.027
							SS	200	0.027
							盐分	600	0.082
					洗衣废水	187.2	COD	300	0.056
							SS	100	0.019
							LAS	50	0.009
					纯水制备反渗透浓水及其反冲洗水、注射水机浓水	1043.191	COD	200	0.209
							SS	200	0.209
							盐分	600	0.626
					锅炉强排水	4	COD	200	0.001
SS	200	0.001							
盐分	600	0.002							
生活废水		230	COD	400	0.092				
			SS	300	0.069				
			氨氮	40	0.009				
			总磷	7	0.002				

		总氮	60	0.014
		动植物 油	80	0.018

2、污染防治措施及废水排放情况

本项目实行雨、污分流原则；雨水经雨水管道系统收集后接入市政雨水管网后排入附近河道。本项目生活污水接管进入滨湖污水处理厂集中处理。

生产废水

通过管道输送至灭菌柜配套不锈钢罐体进行蒸汽高温灭活后，冷却到室温后送入污水暂存罐；各罐体设备在清洗前首先通过高温蒸汽灭活，再进行清洗，因此该部分清洗废水无需再进行灭活，直接通过管道送入污水暂存罐；其余废水（西林罐子废水、CIP 罐体清洗废水、工艺冷冻水废水、洗衣废水及纯水制备反渗透浓水及其反冲洗水、注射水机浓水、锅炉强排水）则依次通过管道送入污水暂存罐。前述废水过渡期一同托运至武高新工业污水处理厂集中处理，远期接管进江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂。

此外由于项目原辅材料涉及大肠杆菌，且武高新工业污水处理厂及江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂均未对大肠杆菌设置接管标准，因此统一考核最终混合后工业废水中粪大肠杆菌应小于 200 个/L（以《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水环境中 2000 个/L 的 1/10 为考核基准）。

本项目水污染物源强及排放状况详见下表：

表 4-2 本项目废水产排情况汇总

废水来源	废水量 (m³/a)	名称	产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)	治理 措施	混合废 水量 (t/a)	污染物 名称	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	接管标准 (mg/L)	排放去向
	67.07	COD	1466	0.098	/	3978.2 37 (工业 废水)	COD	2036	8.098	2500	武高新工 业污水处 理厂(过渡 期) +
		NH ₃ -N	0.45	0.00003			NH ₃ -N	93	0.372	100	
		TN	1	0.0001			TN	157	0.626	165	
		TP	8	0.001			TP	16	0.062	150	
		盐分	41	0.003			盐分	6173	24.559	/	
	46.352	COD	14922	0.692			LAS	2	0.009	20	

		NH ₃ -N	173	0.008			SS	98	0.390	200	江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂(远期)
		TN	384	0.018			粪大肠杆菌	/	200 个/L	/	
		TP	107	0.005		230(生活污水)	COD	400	0.092	500	滨 湖 污 水 处理厂
		盐分	33810	1.567			SS	300	0.069	400	
							氨氮	40	0.009	45	
	1090.760	COD	3252	3.547			总磷	7	0.002	8	
		NH ₃ -N	190	0.207			总氮	60	0.014	70	
		TN	336	0.366			动植物油	80	0.018	100	
		TP	2	0.003							
		盐分	9939	10.841							
	203.992	COD	7372	1.504							
		NH ₃ -N	260	0.053							
		TN	578	0.118							
		TP	3	0.001							
		盐分	43239	8.820							
	105.200	COD	1061	0.112							
		TN	7	0.001							
		TP	7	0.001							
		盐分	8545	0.899							
	13.313	COD	4177	0.056							
		NH ₃ -N	106	0.001							
		TN	236	0.003							
		TP	14	0.0002							
		盐分	12540	0.167							
	5.320	COD	4014	0.021							
		NH ₃ -N	149	0.001							
		TN	331	0.002							
		TP	9	0.00005							

		盐分	62404	0.332	
	5.586	COD	672	0.004	
		TN	5	0.00003	
		TP	7	0.00004	
		盐分	5476	0.031	
	19.80	COD	200	0.004	
		SS	100	0.002	
	475.00	COD	1500	0.713	
		SS	100	0.048	
		NH ₃ -N	20	0.010	
		TN	25	0.012	
		TP	25	0.012	
		盐分	1000	0.475	
	38	COD	1500	0.057	
		SS	100	0.004	
		NH ₃ -N	20	0.001	
		TN	50	0.002	
		TP	80	0.003	
		盐分	1000	0.038	
	26.6	COD	1500	0.040	
		SS	100	0.003	
		NH ₃ -N	20	0.001	
		TN	50	0.001	
		TP	80	0.002	
		盐分	1000	0.027	
	38	COD	2000	0.076	
		SS	100	0.004	
		NH ₃ -N	50	0.002	
		TN	60	0.002	
		TP	80	0.003	
		盐分	1000	0.038	
	68.4	COD	2000	0.137	
		SS	100	0.007	
		NH ₃ -N	50	0.003	
		TN	60	0.004	

		TP	80	0.005	
		盐分	1000	0.068	
	68.4	COD	2000	0.137	
		SS	100	0.007	
		NH ₃ -N	50	0.003	
		TN	60	0.004	
		TP	80	0.005	
		盐分	1000	0.068	
	68.4	COD	2000	0.137	
		SS	100	0.007	
		NH ₃ -N	50	0.003	
		TN	60	0.004	
		TP	80	0.005	
		盐分	1000	0.068	
	38	COD	2000	0.076	
		SS	100	0.004	
		NH ₃ -N	50	0.002	
		TN	60	0.002	
		TP	80	0.003	
		盐分	1000	0.038	
	38	COD	2000	0.076	
		SS	100	0.004	
		NH ₃ -N	50	0.002	
		TN	60	0.002	
		TP	80	0.003	
		盐分	1000	0.038	
	30.4	COD	1500	0.046	
		SS	100	0.003	
		NH ₃ -N	20	0.001	
		TN	50	0.002	
		TP	80	0.002	
		盐分	1000	0.030	
	7.98	COD	2000	0.016	
		SS	100	0.001	
		NH ₃ -N	50	0.0004	

		TN	60	0.0005	
		TP	80	0.001	
		盐分	1000	0.008	
	26.6	COD	2000	0.053	
		SS	100	0.003	
		NH ₃ -N	50	0.001	
		TN	60	0.002	
		TP	80	0.002	
		盐分	1000	0.027	
	26.6	COD	2000	0.053	
		SS	100	0.003	
		NH ₃ -N	50	0.001	
		TN	60	0.002	
		TP	80	0.002	
		盐分	1000	0.027	
	21.28	COD	1500	0.032	
		SS	100	0.002	
		NH ₃ -N	20	0.0004	
		TN	50	0.001	
		TP	80	0.002	
		盐分	1000	0.021	
	8	COD	2000	0.016	
		SS	100	0.001	
		NH ₃ -N	50	0.0004	
		TN	60	0.0005	
		TP	80	0.001	
		盐分	1000	0.008	
废气处理措施废水	69.93	COD	1500	0.105	
		SS	500	0.035	
		NH ₃ -N	1000	0.070	
		TN	1100	0.077	
		盐分	3000	0.210	
工艺冷冻水废水	136.863	COD	200	0.027	
		SS	200	0.027	
		盐分	600	0.082	

洗衣废水	187.2	COD	300	0.056
		SS	100	0.019
		LAS	50	0.009
纯水制备反渗透浓水及其反冲洗水、注射水机浓水	1043.191	COD	200	0.209
		SS	200	0.209
		盐分	600	0.626
锅炉强排水	4	COD	200	0.001
		SS	200	0.001
		盐分	600	0.002
生活废水	230	COD	400	0.092
		SS	300	0.069
		氨氮	40	0.009
		总磷	7	0.002
		总氮	60	0.014
		动植物油	80	0.018

（1）污水处理厂概况

根据《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》，各地要按照实施方案要求，加快推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理。其中苏锡常等环太湖地区截至 2024 年底实现应分尽分。目前本项目所在地武进经济开发区暂未设置专门的工业污水处理厂，因此在工业污水处理厂落地前，生活污水接入滨湖污水处理厂，工业废水托运至武高新工业污水处理厂集中处理。

目前《江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂》已取得环评批复（常武环审〔2025〕94 号），工业污水处理厂及配套管网工程正在进行项目筹建中，按照其环评报告内容，污水处理厂处理规模为 12500m³/d。同时报告汇总明确该水厂服务范围：以长虹路为界分为北侧、南侧两片园区，总面积约 15km²。北侧园区北至中吴大道西延，东至腾龙路，南至长虹路，西至 S239 省道西侧地块。南侧园区北至长虹路，东至西太湖大道，南至孟津河，西至扁担河。本项目位于区域南侧园区废水收集范

围内。待区域内工业污水处理厂建成后，将按照工业污水处理厂配套接管方案将工业废水与生活污水分类收集、分质处理。

（2）滨湖污水处理厂依托污水处理设施的环境可行性评价

①滨湖污水处理厂处理工艺

滨湖污水处理厂一期项目污水处理工艺为“A²/O+膜生物反应器（MBR）工艺”。

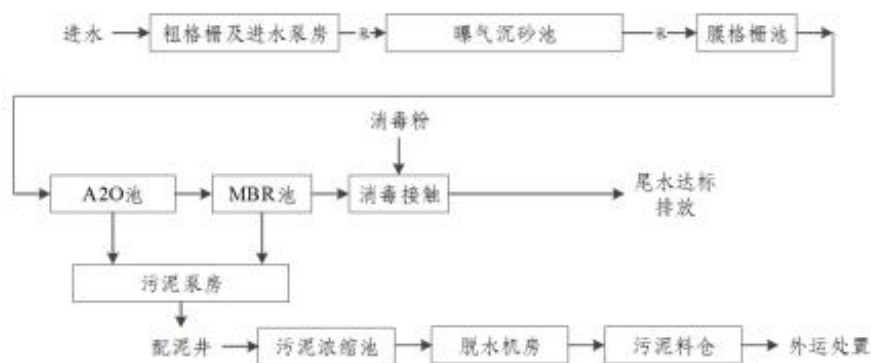


图 4-1 常州市滨湖污水处理厂一期项目处理工艺

常州滨湖污水处理厂二期项目污水处理工艺为“多级 AO 生化池+高效沉淀池+深床滤池工艺”。处理工艺如下所示：

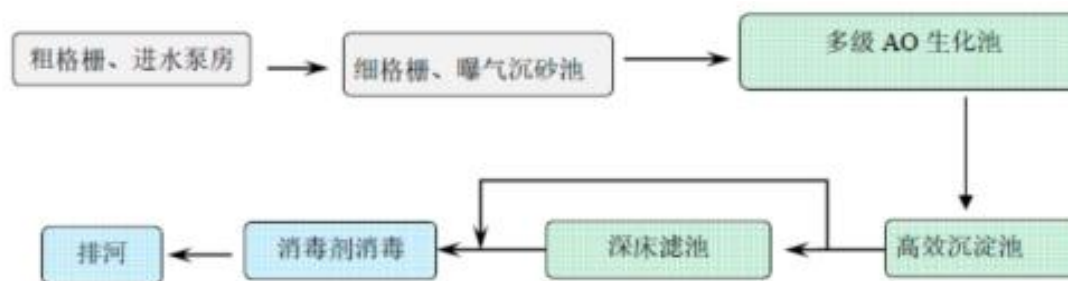


图 4-2 常州市滨湖污水处理厂二期项目处理工艺

现常州滨湖污水处理厂各期污水处理工程运行稳定，根据常州滨湖污水处理厂环评结论及其实际运行状况可知，常州滨湖污水处理厂尾水中各类污染因子均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准及表 3 相应排放要求，不会对武宜运河水质造成较大影响。因此该污水处理厂选择的处理工艺是适宜的。

②污水处理厂处理能力

常州滨湖污水处理厂总体规划规模为 10 万 m³/d，一期工程规模为 5 万 m³/d，90%以上为生活污水，其余为工业废水；二期工程规模为 5 万 m³/d，污水收集范围保留了原有收集范围，均为生活污水，水质简单，可生化性好。滨湖污水处理厂 7 万 m³/d 尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 B 标准及表 3 相应排放要求后排入武宜运河，1.5 万 m³/d 再经过厂区湿地系统深度处理后达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准后排入长汀浜作为景观生态补水。

根据滨湖污水处理厂一期工程验收结果，污水处理厂日均处理量约 4.9 万 t/d，由于二期工程还未建设完成，目前滨湖污水处理厂剩余 1000t/d，本项目建成后全厂接管至市政污水管网的综合污水总量为 230m³/a（约 0.72m³/d），故常州市滨湖污水处理厂有能力接纳本项目产生的混合污水，从水量方面不会对污水处理厂的正常运行造成冲击，不会对常州滨湖污水处理厂的正常运行造成不利影响。

③污水处理厂设计进出水水质

污水处理厂目前进出水水质及排放限值见下表。

表 4-3 进水、出水水质指标（年均值） 单位：mg/L

污染物	进水	出水
		一级 A 标准
CODCr	500	50
SS	400	10
NH3-N	45	4(6)

TN	70	12（15）
TP	8	0.5
动植物油	100	1

注：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。

④污水接管可行性

接管范围及管网现状：根据《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030年）环境影响报告书》，武进经济开发区全区域的污水纳入常州市滨湖污水处理厂。本项目位于江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体B栋，处于滨湖污水处理厂范围内，且污水管网已接入项目所在区域，现状已完成污水管网的接管。

水量的可行性分析：员工产生的生活污水新增排水量约为 $230\text{m}^3/\text{a}$ （约 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ），占滨湖污水处理厂处理规模的 0.00144% （处理规模为 $5\text{万m}^3/\text{d}$ ）；并根据调查，现该污水处理厂已签约的水量仅为 $3.0\text{万m}^3/\text{d}$ ，其剩余总量约 $2.0\text{万m}^3/\text{d}$ ，本项目废水仅占其剩余总量 0.0036% 。可见，本项目废水排放量小，接入滨湖污水处理厂完全可行。因此，从废水量来看，滨湖污水处理厂完全有能力接收本项目生活污水。

水质的可行性分析：项目产生的生活污水可以达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B等级标准；项目污水对污水处理厂的冲击负荷小，经滨湖污水处理厂处理尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表1中B标准及表3相应排放要求，对周围地表水环境影响较小。

（3）武高新工业污水处理厂依托污水处理设施的环境可行性评价。

企业已与武高新工业污水处理厂签订了协议接管浓度标准（见附件）

表 4-4 本项目工业废水水质与武高新工业污水处理厂计进水水质对照表

序号	项目	单位	协议接管浓度指标	本项目工业废水水质
1	pH	-	6~9	6~9
2	COD	mg/L	2500	2036
3	NH ₃ -N	mg/L	100	93
4	TN	mg/L	165	157
5	TP	mg/L	150	16
6	LAS	mg/L	20	2
7	SS	mg/L	200	98

武高新工业污水处理厂设计采用“均质调节（事故时进应急池）→初沉池→水解酸化池→改良AAO+MBR→臭氧催化氧化→高效沉淀池→反硝化滤池→消毒”工艺，均质调节（事故时进应急池）部分按照综合污水（25000m³/d不含重金属部分）和重金属污水（5000m³/d）分两路分别处理，在中间水池汇合为30000m³/d后进入水解酸化池；综合废水初沉池通过投加氢氧化钙进行沉淀反应，去除水中的氟离子，形成CaF₂沉淀后经过后续沉淀池从水中分离，降低氟化物浓度；重金属污水初沉池过投加氢氧化钙和重金属捕捉剂等进行沉淀反应，去除水中的重金属；AAO-MBR池降解废水中有机污染物，并实现脱氮除磷，由预缺氧段、厌氧段，缺氧段、好氧段及后缺氧段组成。废水经处理后排入龙资河，经顺龙河最终汇入武宜运河。具体工艺如下：

由武高新工业污水处理厂负责。武高新工业污水处理厂位于常州市武进高新区，四至分别为：胜洲西路以南，常漕南路以东，南临龙资河（龙资路），东临凤栖路。企业已取得与武高新工业污水处理厂托运协议（见附件）。托运路线预计为通过龙资路至淹城南路-西湖西路-龙江南路-果香路-长扬路，实际路线以企业正式运行后武高新工业污水处理厂对其废水托运路线为主。本项目拟建设80吨污水暂存罐，项目日产生工业废水量约12.43吨，预计暂存6天废水，初步核定每周对其废水进行托运，实际托运频次以企业正式运行后武高新工业污水处理厂对其废水托运频次为主。同时明确托运废水水质及其检测情况最终以企业与武高新工业污水处理厂托运合同中内容为准。

综上，本项目工业污水中主要污染物浓度均满足污水处理厂接管标准，且污水处理量（12.432 m³/d）在污水处理厂接收能力（25000m³/d）之内，从水量和水质上均不会对污水处理厂的正常运行造成冲击，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。综合考虑武高新工业污水处理厂污水处理设施接纳能力及水质浓度达标情况等因素，本项目可实现污水消纳处理。

（4）江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂依托污水处理设施的环境可行性评价。

根据江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂已取得环评批复（常武环审〔2025〕94号），工业污水处理厂及配套管网工程正在进行项目筹建中，该水厂服务范围：以长虹路为界分为北侧、南侧两片园区，总面积约15km²。北侧园区北至中吴大道西延，东至腾龙路，南至长虹路，西至S239省道西侧地块。南侧园区北至长虹路，东至西太湖大道，南至孟津河，西至扁担河。本项目位于区域南侧园区废水收集范围内。待区域内工业污水处理厂建成后，将按照工业污水处理厂配套接管方案将工业废水与生活污水分类收集、分质处理。

该工业污水处理厂主要分为四个工艺段，分别是预处理段、生化预处理段、生化处理段及深度处理段。其中预处理单元针对不同类型的废水采用了不同的工艺，分别是：调节+UASB工艺、调节+气浮工艺、格栅+隔油沉砂+调节+高效初沉工艺。各废水（不含园区电镀废水）经过预处理单元处理后，汇合进入生化预处理段的水解酸化池。随后与部分经过电镀废水生化预处理段的电镀废水（非中水回用线）及电镀废水预处理中心中水回用后的浓水，一同进入生化段的生化池+二沉池，经深度处理段的

反硝化生物滤池、芬顿氧化池、高效沉淀池、砂滤及 GAC 活性炭罐、接触消毒池。尾水最终送至生态缓冲区，湿地出水通过尾水泵站排入新京杭运河。根据工艺设计，各预处理段总水量及生化预处理（不含园区电镀废水）水量为 7500m³/d，生化处理水量为 10500m³/d。园区电镀废水生化处理系统的水量为 2800m³/d，其出水均返回至电镀废水预处理中心进行中水回用。深度处理单元（反硝化生物滤池、芬顿氧化池、高效沉淀池、砂滤罐+GAC 活性炭罐、接触消毒池等）设计规模按 10500m³/d。

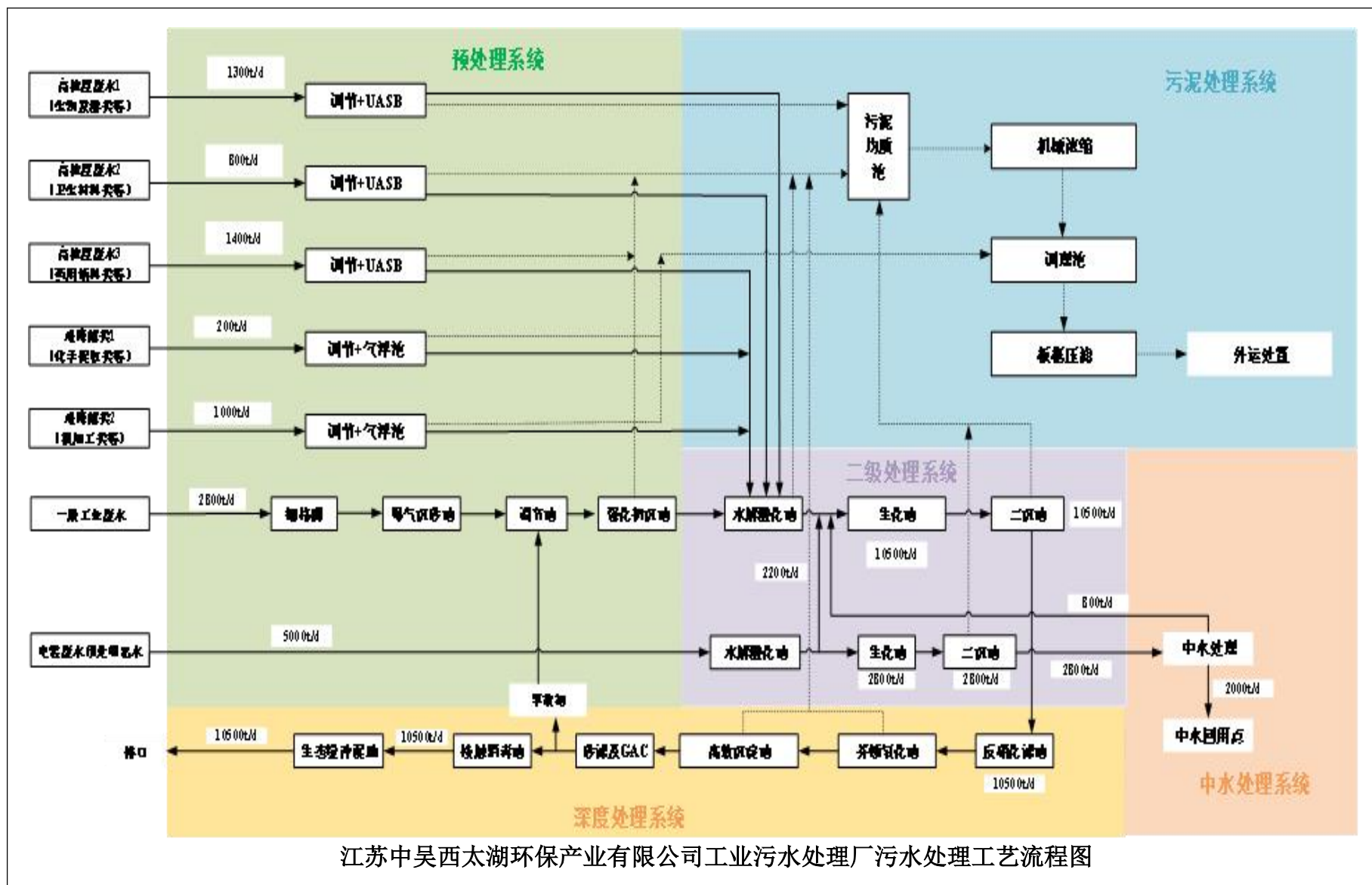


表 4-5 本项目工业废水水质与工业污水处理厂计进水水质对照表

序号	项目	单位	协议接管浓度指标	本项目工业废水水质
1	pH	-	6~9	6~9
2	COD	mg/L	2500	2036
3	NH ₃ -N	mg/L	100	93
4	TN	mg/L	165	157
5	TP	mg/L	150	16
6	LAS	mg/L	20	2
7	SS	mg/L	200	98

本项目工业污水中主要污染物浓度均满足污水处理厂接管标准，且污水接管量在污水处理厂接收能力之内，从水量和水质上均不会对污水处理厂的正常运行造成冲击，不会对污水处理厂的正常运行造成不利影响。

综合考虑远期待该污水处理厂落地建成后，本项目可实现污水接管。

表 4-6 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	接管进滨湖污水处理厂集中处理	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	√是 否	√企业总排口 雨水排放口 清净下水排放口 温排水排放口 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	COD、NH ₃ -N、TN、TP、盐分、LAS、SS	过渡期托运进武高新工业污水处理厂集中处理 远期接管进江苏中吴西太湖环保	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 间断排放，排放期间流量不稳定	/	/	/	DW002		

			产业有限公司工业污水处理厂	且无规律，但不属于冲击型排放						
表 4-7 废水间接排放口基本信息表										
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	119°51'02.2143"	31°43'55.9457"	0.023 (生活污水)	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产时	滨湖污水处理厂	COD	40
									SS	10
									NH ₃ -N	3(5)
									TP	0.3
									TN	10(12)
									动植物油	1
2	DW002	119°51'02.2144"	31°43'55.9458"	0.3978（生产废水）	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产时	武高新工业污水处理厂(过渡期)	pH	6-9
									COD	30
									NH ₃ -N	1.0
									TN	10（12）
									TP	0.2
									盐分	/
									LAS	0.5
									SS	10
								江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂(远)	pH	6-9
									COD	30
									NH ₃ -N	1.5
									TN	10（12）
									TP	0.3

								期)	盐分	/
									LAS	0.5
									SS	10

表 4-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准及其他按规定商议的排放协议		
			名称	浓度限值（mg/L）	
1	DW001	COD、SS、NH3-N、TP、TN、动植物油	滨湖污水处理厂接管标准	COD	500
				SS	400
				NH3-N	45
				TP	8
				TN	70
				动植物油	100
2	DW002	COD、SS、NH3-N、TP、TN、盐分、动植物油、LAS	过渡期---武高新工业污水处理厂（协议接管） 远期---江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂	COD	2500
				NH3-N	100
				TN	165
				TP	150
				盐分	/
				LAS	20
				SS	200

表 4-9 废水污染物排放信息表（全厂）

序号	排放口编号	污染物种类	本项目污水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	230	400	0.00029	0.092
		SS		300	0.00022	0.069
		NH ₃ -N		40	0.00003	0.009
		TP		7	0.00001	0.002
		TN		60	0.00004	0.014

		动植物油		80	0.00006	0.018
2	DW002	COD	3978.237	2036	0.0253	8.098
		NH ₃ -N		93	0.0012	0.372
		TN		157	0.0020	0.626
		TP		16	0.0002	0.062
		盐分		6173	0.0767	24.559
		LAS		2	0.00003	0.009
		SS		98	0.0012	0.390
		全厂排放口合计		COD		
SS					0.460	
NH ₃ -N					0.381	
TN					0.639	
TP					0.064	
盐分					24.559	
LAS					0.009	
动植物油					0.018	

（五）、监测要求

企业所属行业为卫生材料及医药用品制造（C2770），暂无对应的行业自行监测技术指南，因此实际参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。企业属于非重点排污单位，对照上述指南，废水因子监测频次见下：

表 4-10 废水监测计划及记录信息表

排放口 编号	污染物名 称	监测 设施	自动监测 设施安装 位置	自动监测设施的 安装、运行、维 护等相关管理要 求	自动监 测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手工监测采样 方法及个数	手工 监测 频次	手工监测方法
DW001	化学需氧量	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/ 季度	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 GB 11914-1989
	悬浮物	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/ 季度	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
	氨氮	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/ 季度	水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法 HJ 666-2013
	总磷	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/ 季度	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89
	总氮	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/ 季度	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
	动植物油	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/ 年	水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法 GB/T 16488-1996
DW002	pH	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/ 季度	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法
	化学需氧	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少	1 次/	水质 化学需氧量的测定 重铬酸

	量						3 个瞬时样	季度	盐法 GB 11914-1989
	悬浮物	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/ 季度	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
	氨氮	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/ 季度	水质 氨氮的测定 流动注射-水 杨酸分光光度法 HJ 666-2013
	总磷	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/ 季度	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光 度法 GB 11893-89
	总氮	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/ 季度	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾 消解紫外分光光度法 HJ 636- 2012
	LAS	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/ 年	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87
	粪大肠杆 菌	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少 3 个瞬时样	1 次/ 年	水质 粪大肠菌群的测定 多管发 酵法和滤膜法（试行）HJ/T 347-2007

注：污染物排放监测依据参照企业实际取得排污许可证中各因子监测频次。

二、废气

1、污染物产生情况

(1)车间废气

①生产工艺废气

根据前述工程分析内容，车间无组织废气主要为投料过程中的液体物料挥发（G1），其中氯化氢 0.001t/a、甲醇 0.001 t/a、氨气 0.001 t/a。

车间有组织废气主要为种子罐产生废气及发酵及其配套辅助罐工艺产生的废气，产生情况见下表。

表 4-11 本项目工艺有组织排放废气产生源强表

生产线	产生源	污染物名称	废气量	污染物产生量 (单批次下 kg/a)	污染物产生量 (t/a)
			(m³/h)		
1#	一级种子罐 (G1-1)	空气	3000	11907	476.280
		CO ₂		0.1474	0.006
		水汽		2.5050	0.100
		氨		0.2948	0.0118
		HCl		0.0120	0.0005
	发酵罐 (G1-2)	空气		1190700	47628
		CO ₂		13.9254	0.557
		水汽		236.7320	9.469
		氨		27.8508	1.114
		HCl		3.3869	0.135
	复性(G1-3)	HCl		16.1565	0.646
	2#	喷雾干燥 (G1-4)		颗粒物	0.1
水汽				138.0205	4.1406
3#	冷冻干燥 (G1-5)	水汽		5.5248	0.2762
4#	冷冻干燥 (G1-6)	水汽		1.6574	0.0829
	冷冻干燥 (G1-7)	水汽		20.4418	1.0220
5#	矿化 (G1-8)	冰乙酸		8.6274	0.4314

		喷雾干燥 (G1-9)	颗粒物		1.6747	0.0837
			水汽		49.9986	2.5000
		一级种子罐 (G2-1)	空气		11907.0000	333.3960
			CO ₂		0.2851	0.0080
			水汽		4.8470	0.1357
			氨		0.5702	0.0160
			HCl		0.0120	0.0003
					1190700.0000	33339.6000
		发酵罐 (G2-2)	空气		0.9454	0.0265
			CO ₂		16.0720	0.4500
			水汽		1.8908	0.0529
			氨		9.4390	0.2643
			HCl		0.3629	0.0102
			甲醇		0.008	0.0002
		喷雾干燥 (G2-3)	颗粒物		10.4167	0.2604
			水汽			
		冷冻干燥 (G2-4)	水汽		0.6255	0.0313

注：发酵系统工段废气均通过管道直接密闭输送至废气处理装置，废气收集率按100%计。

②公辅工程废气

a.实验室废气(G3)

本项目实验室对原料、产品的检测分析过程中会使用各类药品、试剂，其中有机试剂使用量约为 0.255t/a，保守估计有机溶剂全部挥发。同时实验室中涉及小试研发部分，其中发酵过程产生废气。实验室产生废气通过通风柜、万向罩进行捕集，根据企业提供资料，中等通风橱数量 2 个，万向罩 6 个，总计预估风量共 4500m³/h。实验室废气产生情况为检验废气 0.255t/a（以非甲烷总烃计），发酵废气（非甲烷总烃 0.09 t/a，氨 0.011 t/a，HCL0.0016 t/a），上述废气经收集后通过管道输送至废气处理设施进行处理。捕集效率按照 90%计。则有组织排放情况为：非甲烷总烃 0.311t/a，氨 0.01t/a，HCL0.001t/a；无组织排放情况为：非甲烷总烃 0.034t/a，氨 0.001t/a，HCL0.0006t/a。全年工作时间约为 2560h。

	b. 试剂柜 项目中使用部分有机试剂，日常存放在试剂柜内时为密封状态。考虑存在人员操作问题，存在有机试剂挥发情况，本次环评仅进行定性分析。企业考虑到车间废气应收尽收，拟对试剂柜进行整体换风，在隔间四周的顶部和底部分别设置吸风口，使废气装置运行时房间内产生微负压。项目涉及 6 个试剂柜，位于同一独立隔间区域，每个试剂柜长 1.5m*宽 1.65m，总占地面积约 15 m²；设计换风次数为 12 次/h，则废气产生量 500m³/h。收集的废气经管道输送至废气处理装置进行处理。 c. 危废仓库和一般固废仓库废气 本项目产生的实验室废液、废活性炭等危险废物在储存过程中会有部分挥发性有机物逸散。根据企业固废产生及贮存情况，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.082t/a（以危废堆场暂存量 16.345t/a 计，废气挥发占比约 5‰）。废气的收集方式为整体换风，在隔间四周的顶部和底部分别设置吸风口，使废气装置运行时房间内产生微负压。危废仓库（长 5m*宽 3m），换风次数为 12 次/h，则废气产生量 500m³/h，收集的废气经管道输送至废气处理装置进行处理。废气捕集率以 95%计，则有组织废气产生量为 0.078t/a，无组织排放量为 0.004t/a。全年工作时间 8760h。 本项目一般固废仓库中会存放灭活后的菌浆，考虑到菌浆的异味的产生，拟对该固废间进行整体换风。根据物料平衡，菌浆年产生量为 23.921t/a，废气挥发占比约 1‰，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.024t/a。废气的收集方式为整体换风，在隔间四周的顶部和底部分别设置吸风口，使废气装置运行时房间内产生微负压。一般固废仓库（长 5m*宽 3m）换风次数为 12 次/h，则废气产生量 500m³/h，收集的废气经管道输送至废气处理装置进行处理。废气捕集率以 95%计，则有组织废气产生量为 0.023t/a，无组织排放量为 0.001t/a。全年工作时间 8760h。 d.工业废水暂存废气 由于本项目所在区域工业污水处理厂暂未建成，因此过渡期工业废水托运
--	---

	至武高新污水处理厂处理。鉴于污水转运频次与废水产生周期存在时间差，企业设置专用废水暂存罐，对工业废水进行高温消毒且暂存。由于废水在暂存过程中，有机物分解、微生物代谢等生化反应的发生，导致硫化氢、氨等恶臭污染物无组织逸散。经评估，因企业废水日产生量较小，恶臭废气排放量呈现间歇性、非稳态特征，参考创健医疗金坛厂区污水站运行情况（1吨废水约产生$\text{NH}_3$0.046kg、H_2S0.0186kg），NH_3和H_2S废气产生量分别为0.184t/a和0.074t/a；由于本项目废水COD浓度较高，类比同类型项目，考虑暂存过程中产生非甲烷总烃0.407t/a。废水暂存罐通过管道直接密闭输送至废气处理装置，废气收集率按100%计，废气量为400m³/h。同步在结合强化机械通风系统等污染防治措施，可有效抑制恶臭污染物扩散，确保厂界无组织排放的恶臭污染物浓度满足相关标准要求。 e.锅炉废气 本项目在新建2台热水锅炉，采用天然气作燃料（低氮燃烧技术），根据建设单位提供的参数，单台天然气年用量为9万m³/a，2台热水锅炉天然气年总用量为18万m³/a。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《锅炉产排污量核算系数手册》4430工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表-燃气工业锅炉，国内领先和国际领先低氮燃烧NO_x产污系数分别为6.97kg/万m³天然气和3.03kg/万m³天然气，本项目采用国际较领先低氮燃烧器，NO_x产污系数保守以4.0kg/万m³天然气计；SO_2产污系数为0.02Skg/万m³天然气（其中S指天然气中的硫含量，单位为mg/m³），根据《天然气》(GB17820-2018)，二类天然气含硫量标准限值100mg/m³，得出SO_2产污系数为2kg/万m³天然气。参照《环境保护实用数据手册》(苏绍梅主编)，工业燃气锅炉颗粒物排放系数为0.8-2.4kg/万m³天然气，本项目取值0.8kg/万m³天然气。 故单台锅炉产生的烟尘的量约为0.007t/a，SO_2的量约为0.018t/a，NO_x的量约为0.036t/a。2台锅炉最终通过1根15米高的排气筒排放。 本项目废气产生情况见下表。
--	--

表 4-12 本项目有组织废气产生情况一览表

排气筒编号	污染源	排气量 (m ³ /h)	污染物名称	产生状况			年工作 时数 (h)
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	
P1	生产线	3000	NH ₃	51.855	0.156	1.195	7680
			甲醇	11.471	0.034	0.264	
			HCl	34.406	0.103	0.793	
			非甲烷总烃 ^①	30.194	0.091	0.696	
			TVOC ^②	30.194	0.091	0.696	
			颗粒物	3.818	0.011	0.088	
	实验室	4500	非甲烷总烃	26.953	0.121	0.311	2560
			氨	0.844	0.004	0.010	
			HCl	0.127	0.001	0.001	
	废水暂存罐	400	NH ₃	59.749	0.024	0.184	7680
			硫化氢	24.154	0.010	0.074	
			非甲烷总烃	132.531	0.053	0.407	
	危废仓库	500	非甲烷总烃	17.718	0.009	0.078	8760
	一般固废仓库	500	非甲烷总烃	5.188	0.003	0.023	8760
P2	锅炉房废气	1600	颗粒物	1.172	0.002	0.014	7680
			SO ₂	2.930	0.005	0.036	
			NO _x	5.859	0.009	0.072	

注：①非甲烷总烃已包括甲醇及其他有机废气（冰醋酸）；②非甲烷总烃=TVOC=甲醇+冰乙酸。

表 4-13 本项目无组织废气产生情况一览表

污染源位置	产生工段	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	治理措施	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放时数 (h/a)
生产车间	实验室未捕集废气	非甲烷总烃	0.034	定期检查废气捕集设施，保证废气捕集效率，减少无组织排放	280	2.6	2560
		氨	0.001				
		HCl	0.0006				
	投料废气 ^①	氯化氢	0.001		10	2.6	2560
		甲醇	0.001				
		氨气	0.001				
危废堆场	未捕集废气	非甲烷总烃	0.004		15	2.6	8760
一般固废堆场	未捕集废气	非甲烷总烃	0.001		15	2.6	8760

注：①本项目固体物料由于均为晶体类物质且年用量较少，因此对于人工投料产生的颗粒物可忽略不计，仅进行定性分析；针对液体物料（氨水、甲醇、盐酸），常温工况下采用人工规范化投料作业，快速开启包装桶后，将泵体浸没物料液面，经管道连续输送至反应罐，过程密闭性强、物料暴露时间短。同时原料罐除开口外密封，且单批次投料量少。保守估计液体物料在投料过程中有少量废气产生，做无组织排放（G1 投料废气）。

（二）、污染防治措施及污染物排放分析

（1）防治措施

	①有组织废气 根据《洁净厂房设计规范》(GB50073-2013)规定,本项目车间为C级洁净生产车间(洁净度为一万级,涉及区域为精纯、配液、缓冲间、器具存放、消毒净衣,面积约254m²),进行新风系统的换风,该换风次数25次,该洁净车间新风系统通过风机抽(风量2150m³/h)吸至厂房外排放。 生产车间各储罐呼吸废气及废水暂存罐废气通过管道密闭输送至废气处理装置,捕集率按照100%计;实验室废气通过通风橱、万向罩收集废气经管道输送至废气处理设施进行处理,捕集效率按照90%计;化学品试剂柜、一般固废仓库、危废仓库均整体换风考虑关开门情况,捕集率取95%;上述废气汇总至一套“一级碱喷淋+一级水喷淋+除雾+二级活性炭”统一处理后通过1#40m排气筒达标排放。 锅炉通过天然气燃烧提供热源,采用低氮燃烧器技术,确保尾气通过2#15m排气筒达标排放。 ②无组织废气 未能够被收集的废气做无组织排放。本项目在设计时关注废气的收集方式和效率,并加强车间的送排风系统的维护和管理,设定环保专员定期对厂内废气处理措施及废气产生点进行维护、记录等,确保废气环保设备能良好地运行,确保厂界无组织废气达到相关标准要求。采取的无组织废气控制措施简述如下: 1) 生产车间过程严格按照操作规范进行,同时确保废气收集装置的气密性,定期检查排气筒,如有泄漏,需立即采取措施。 2) 合理布置车间,将产生无组织废气源布置在远离厂界的地方,以减少无组织废气对厂界周围环境的影响。 3) 车间强制通风,加大换气次数,降低生产厂房内污染物浓度。 4) 在正常情况下,危险废物贮存废气经收集处理后作为有组织废气排放。并加强日常管理,加强来料把控,做到能控尽控的原则,通过控制包装方式和包装材质的完好性确保防逸散和流失措施,且确保危废进出库做到及时关闭库
--	---

门，减少废气无组织排放。

5) 项目需加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，在此基础上还应针对上述无组织废气排放源，加强管道、阀门的密封检修。加强设备过程控制水平，设备加强密闭化、连续化、自动化，减少无组织废气逸散。

(2) 排放情况:

①有组织废气

表 4-14 本项目有组织排放大气污染物源强及排放状况表

污染源	排气量 (m³/h)	污染物 名称	产生状况			治理 措施	去除率 (%)	排放情况			年工作 时数(h)
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
生产线废气	3000	NH ₃	51.855	0.156	1.1947	1 级碱喷淋+1 级水喷淋+除 雾器+2 级活性 炭	80	10.371	0.031	0.239	7680
		甲醇	11.471	0.034	0.2643		90	1.147	0.003	0.026	
		HCl	34.406	0.103	0.7927		80	6.881	0.021	0.159	
		非甲烷总烃 ^①	30.194	0.091	0.6957		90	3.019	0.009	0.070	
		TVOC ^②	30.194	0.091	0.6957		90	3.019	0.009	0.070	
		颗粒物	3.818	0.011	0.0880		90	0.382	0.001	0.009	
实验室	4500	非甲烷总烃	26.953	0.121	0.311		90	2.695	0.012	0.031	2560
		氨	0.844	0.004	0.010		80	0.169	0.001	0.002	
		HCl	0.127	0.001	0.001		80	0.025	0.0001	0.0003	
废水暂存罐	400	氨	59.749	0.024	0.184		80	11.950	0.005	0.037	7680
		硫化氢	24.154	0.010	0.074		80	4.831	0.0019	0.015	
		非甲烷总烃	132.531	0.053	0.407		90	13.253	0.0053	0.041	
危废仓库	500	非甲烷总烃	17.785	0.009	0.078		90	1.779	0.00089	0.0078	8760
一般固废仓库	500	非甲烷总烃	5.188	0.003	0.023		90	0.519	0.0003	0.0023	
锅炉房废气	1600	颗粒物	1.172	0.002	0.014	低氮燃烧器	/	1.172	0.002	0.014	7680
		SO ₂	2.930	0.005	0.036		/	2.930	0.005	0.036	
		NO _x	5.859	0.009	0.072		/	5.859	0.009	0.072	

注：①非甲烷总烃已包括甲醇及其他有机废气（冰醋酸）；②非甲烷总烃=TVOC=甲醇+冰乙酸。

表 4-15 本项目有组织排放大气污染物排放汇总状况表

排气筒 编号	污染源	排气量 (m³/h)	污染物 名称	排放汇总状况			执行标准		排放源参数		
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	高度 m	直径 m	温度℃
P1	生产线、实验室、危废仓库、一般固废仓库	9400	NH ₃	3.845	0.036	0.278	20	35	40	0.5	常温
			甲醇	0.366	0.003	0.026	50	1.8			
			HCl	2.200	0.021	0.159	30	/			
			非甲烷总烃 ^①	2.111	0.020	0.152	60	/			
			TVOC ^②	2.111	0.020	0.152	100	/			
			颗粒物	0.122	0.001	0.009	20	/			
			硫化氢	0.206	0.0019	0.015	5	2.3			
P2	锅炉房废气	1600	颗粒物	1.172	0.002	0.014	10	/	15	0.2	常温
			SO ₂	2.930	0.005	0.036	35	/			
			NO _x	5.859	0.009	0.072	50	/			

注：①非甲烷总烃已包括甲醇及其他有机废气（冰醋酸）；②非甲烷总烃=TVOC=甲醇+冰乙酸。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022），本项目排气筒中污染物实测排放浓度须换算成基准含氧量为 3.5%的大气污染物基准排放浓度，并与排放限值比较判定排放是否达标。

大气污染物基准排放浓度按下式进行计算。

$$\rho = \rho' \times \frac{21 - \varphi(O_2)}{21 - \varphi'(O_2)}$$

式中：ρ——大气污染物基准氧含量排放浓度，mg/m³。

ρ'——实测的大气污染物排放浓度，mg/m³。

φ(O₂)——基准氧含量，%。

φ'(O₂)——实测的氧含量，%。

本项目预计实际氧含量的确定：本项目锅炉尾气中氧含量参照江苏创健医疗科技股份有限公司可吸收可降解医用生物材料产品的开发中试升级改造项目中天然气锅炉（采用低氮燃烧器，规模单台锅炉制备能力 1.5t/h）烟气实测数据。根据企业验收监测报告《KF2503-02-017》中监测数据可知，尾气中平均氧含量为 6.6%左右。

则本项目 P2 实际大气污染物基准含氧量排放浓度情况见下表：

表 4-16 大气污染物基准排气量浓度一览表

烟囱序号	对应废气类型	污染物名称	排气总量 (m³/a)	估算对应工段污染物排放浓 度(mg/m³)	基准排气量污染物排放浓度 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)	达标情况
P2	锅炉房废气	颗粒物	1600	1.172	1.424	10	达标
		SO ₂		2.930	3.560	35	达标
		NO _x		5.859	7.121	50	达标

②无组织废气

表 4-17 本项目无组织废气排放情况一览表

污染源位置	产生工段	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	治理措施	面源面积 (m²)	面源高度 (m)	排放时数 (h/a)
生产车间	实验室未捕集废气	非甲烷总烃	0.034	定期检查废气捕集设施，保证 废气捕集效率，减少无组织排 放	280	2.6	2560
		氨	0.001				
		HCl	0.0006				
	投料废气 ^①	氯化氢	0.001		10	2.6	2560
		甲醇	0.001				
		氨气	0.001				
危废堆场	未捕集废气	非甲烷总烃	0.004		15	2.6	8760
一般固废堆场	未捕集废气	非甲烷总烃	0.001		15	2.6	8760

注：①本项目固体物料由于均为晶体类物质且年用量较少，因此对于人工投料产生颗粒物可忽略不计，仅进行定性分析；针对液体物料（氨水、甲醇、盐酸），常温工况下采用人工规范化投料作业，快速开启包装桶后，将泵体浸没物料液面，经管道连续输送至反应罐，过程密闭性强、物料暴露时间短。同时原料罐除开口外密封，且单批次投料量少。保守估计液体物料在单批次投料过程中有少量废气产生，做无组织排放（G1 投料废气）。

③非正常工况大气污染源情况

非正常工况排放指生产过程中设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常工况排放为主要考虑项目废气治理措施完全失效状态下的排放，即去除效率为 0%的排放，事故时间估算约 15 分钟。本项目非正常工况大气污染物排放情况见表 4-18。

表 4-18 本项目大气污染物产生情况表（非正常工况）

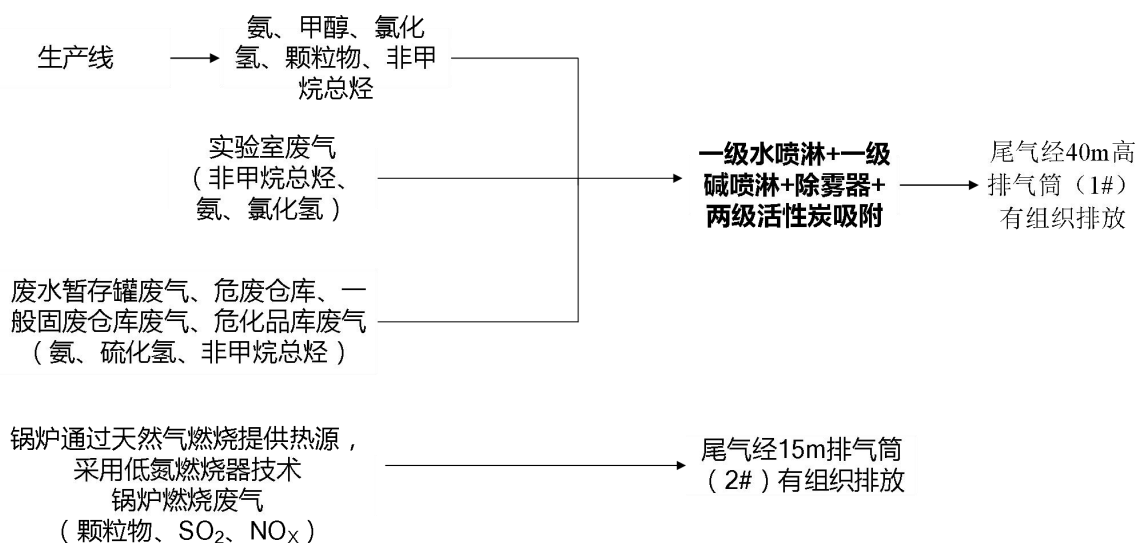
排气筒 编号	污染源	排气量 (m ³ /h)	污染物 名称	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次/次
P1	生产线、实验室、 危废仓库、一般固 废仓库	9400	NH ₃	19.226	0.181	0.25	1
			甲醇	3.661	0.034	0.25	1
			HCl	11.001	0.103	0.25	1
			非甲烷总烃 ^①	20.971	0.197	0.25	1
			TVOC ^②	20.971	0.197	0.25	1
			颗粒物	1.218	0.011	0.25	1
			硫化氢	1.028	0.0097	0.25	1

注：①非甲烷总烃已包括甲醇及其他有机废气（冰醋酸）；②非甲烷总烃=TVOC=甲醇+冰乙酸。

(3) 废气处理措施处理效果技术可行性分析

根据《洁净厂房设计规范》(GB50073-2013)规定, 本项目涉及 C 级洁净生产车间(洁净度为一万级, 涉及区域为精纯、配液、缓冲间、器具存放、消毒净衣), 进行新风系统的换风, 该换风次数 25 次, 该洁净车间新风系统通过风机抽(风量 2150m³/h)吸至厂房外排放。

同时本企业出于针对废气应收尽收原则, 对项目涉及车间设置以下收集方式:



根据设备厂商提供参数, 结合本项目对于车间高洁净度的要求, 本项目各车间各工段风量设计情况如下:

表 4-19 本项目风量核算情况一览表

产废点	收集方式	产废点设计尺寸 (长 m*宽 m*高 m)	换风次数 (次/h)	排气量 (m ³ /h)
发酵系统废气	发酵各工段废气均通过管道直接密闭输送至废气处理装置, 废气收集率按 100%计			3000
实验室废气	通风橱+万向罩	中等通风橱数量 2 个, 预估风量 900m ³ /h/个。万向罩吸风装置取φ400mm 的伞形罩, 罩口截面积为 0.1256m ² , 罩口流速取 1m/s, 则单个万向罩的废气风量按 450m ³ /h 计, 实验室内按最多 6 个万向罩同时开启		4500
合计(考虑部分风阻损耗等因素)				7500
污水暂存罐废气	罐体通过管道直接密闭输送至废气处理装置, 废气收集率按 100%计			400
化学试剂柜废气	整体换风	占地面积约 15m ² (长 1.5m*宽 1.65m*6 个试剂柜), 高度 2.6 米	12	500
危废仓库废气	整体换风	占地面积约 15m ² (长 5m*宽	12	500

		3m)，高度 2.6 米		
一般固废仓库废气	整体换风	占地面积约 15m ² （长 5m*宽 3m），高度 2.6 米	12	500
合计（考虑部分风阻损耗等因素）				1900
总合计				9400

综上，本项目风量设计合理。

本项目废气处理措施主要为水喷淋、碱喷淋、二级活性炭吸附。各处理设施结构原理及处理可行性及达标分析：

①一级水喷淋+一级碱喷淋

水喷淋工艺在大气污染治理上有着广泛的应用，在恶臭废气治理中也得到广泛地使用，例如填料塔就是一例，其原理是通过将水喷洒废气，将废气中的水溶性有机物或颗粒成分随水流沉降下来，达到污染物与洁净气体分离的目的。利用汽-液对流，物理化学吸收作用、界面间静电吸附和相似相容吸附原理，将甲醇、乙醇、氨吸收并在喷淋中将有机气体部分吸附，从而净化气体，达到清除异味降低挥发性有机气体的功效。考虑甲醇、乙酸、氨、硫化氢，一级水喷淋+一级碱喷淋对甲醇、乙酸、氨、硫化氢的处理效率取保守估计 80%。此外本项目工艺中的颗粒物来源于喷雾干燥，该工序通过去除物料水分以获得固态蛋白产品，但干燥过程中伴随水汽夹带产生含蛋白颗粒物。由于蛋白具有水溶性，利用水喷淋的惯性碰撞与凝聚效应捕集水溶性蛋白颗粒，同时通过碱喷淋对可能存在的酸性物质进行中和处理，从而达成颗粒物净化目标，一级水喷淋+一级碱喷淋对颗粒物的处理效率取保守估计 90%。

②除雾

除雾器的原理是废气中的液滴在折流板中曲折流动与壁面不断碰撞凝聚成大颗粒液滴后在重力作用下沿除雾器叶片往下滑落至设备底部，从而除去废气中所携带的液滴，从而便于后续活性炭吸附处理。

③活性炭吸附

活性炭吸附属于深度处理，具有大的比表面积，以及其精细的多孔表面构造，可以吸附多种有机废气,吸附容量大等优点。活性炭的吸附可分为物理吸附和化学吸附物理吸附主要发生在活性炭去除液相和气相中杂质的过程中。活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活

性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将介质中的杂质吸引到孔径中的目的。除了物理吸附之外，化学反应也经常发生在活性炭的表面。活性炭不仅含碳，而且在其表面含有少量的化学结合、功能团形式的氧和氢，例如羧基、羟基、酚类、内脂类、酯类、醚类等，这些表面上含有的氧化物或络合物可以与被吸附的物质发生化学反应，从而与被吸附物质结合聚集到活性炭的表面。”

本项目有机废气属于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，采用活性炭吸附处理方式治理，因此，本项目有机废气治理措施符合《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)要求。此外，根据《工程机械制造业挥发性有机物治理实用手册》表 3-1 有机废气采用两级活性炭，去除效率在 90%以上。本项目有机废气采用两级活性炭吸附，保守估计处理效率取 80%。经处理，在合理控制废气流量、及时更换吸附饱和的活性炭的前提下，有机废气中的污染物均可以得到有效去除。

本项目拟采用活性炭吸附装置相关参数见下表。

表 4-19 活性炭吸附的主要技术参数

排气筒	活性炭床数量	总活性炭填装量	表观接触 (s)	吸附温度 (℃)
1#排气筒对应活性炭仓	2 只	600kg	2-2.5	小于 40℃

此外，根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》中提出“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，建议企业实际运行中，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭；同时选择的活性炭应满足《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）中参数相应标准要求，并按照设计要求足量添加、及时更换。

表 4-20 活性炭吸附主要技术指标

项目	颗粒活性炭
水分含量%	≤10
耐磨强度%	≥90
着火点℃	≥350
碘吸附值 mg/g	≥800

四氯化碳吸附率%	≥40
灰分含量%	≤15

同时由于本项目为卫生材料及医药用品制造,目前该行业暂无行业污染防治可行技术指南或排污许可技术规范,参照《排污许可证申请与核发技术规范-制药行业-生物药品制品制造》中针对液体、固体配料设施产生的非甲烷总烃及颗粒物的污染防治措施工艺采用“吸附”可行,本项目采用水喷淋、碱喷淋、二级活性炭吸附处理可行。综上所述,本项目对生产过程中产生的废气均能有效处理,采用的废气处理装置处理均是可行、可靠的。

企业废气处理装置对污染物的去除效率见下表。

表 4-21 废气处理装置对污染物的去除效率表

污染物	1 级水喷淋+1 级碱喷淋	两级活性炭吸附	总去除效率
氨(发酵、废水暂存罐)	80%	/	80%
硫化氢(废水暂存罐)	80%	/	80%
甲醇(发酵)	80%	80%	96%(保守取 90%)
HCl(发酵)	80%	/	80%
非甲烷总烃(发酵)	80%	80%	96%(保守取 90%)
颗粒物(发酵)	90%	/	90%
非甲烷总烃(实验室)	80%	80%	96%(保守取 90%)
非甲烷总烃(危废仓库、一般固废库、危化品库)	80%	80%	96%(保守取 90%)

此外根据同类型项目“江苏创健医疗科技股份有限公司”在常州市金坛区建设的《可吸收可降解医用生物材料生产及研发项目》,该项目建设内容涉及胶原蛋白 1、2、3 级原液,与本项目产品一致;且原液生产工艺与本项目一致;该厂区生产工艺废气处理措施主要采用“一级水喷淋+一级碱喷淋+一级活性炭吸附”,污水处理站废气措施主要采用“一级酸喷淋+一级碱喷淋”,危废堆场废气措施主要采用“两级活性炭吸附”,低于本项目废气措施工艺。根据《可吸收可降解医用生物材料生产及研发项目竣工环境保护验收监测报告》,该项目 2023 年 4 月 11 日-12 日对各废气处理措施的监测数据均满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 2、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2。

表 4-22 可吸收可降解医用生物材料生产及研发项目竣工环境保护验收废气监测数据

时间	厂区	甲醇	颗粒物	非甲烷总烃	氨
2023 年 4 月 11 日	金坛厂区有组织工艺废气	ND	ND	0.82-1.11	ND-0.66
	标准	50	20	60	/
	厂区	氨	臭气	硫化氢	
	金坛厂区污水处理站废气	ND-2.25	199-229	0.05-0.107	
	标准	20	2000	5	
	厂区	甲醇	非甲烷总烃		
	金坛厂区危废仓库废气	ND	1.07-1.19		
	标准	50	60		
2023 年 4 月 12 日	厂区	甲醇	颗粒物	非甲烷总烃	氨
	金坛厂区工艺废气	ND-2.4	ND	16.6-18	ND-1.50
	标准	50	20	60	/
	厂区	氨	臭气	硫化氢	
	金坛厂区污水处理站废气	ND-2.23	229	0.049-0.098	
	标准	20	2000	5	
	厂区	甲醇	非甲烷总烃		
	金坛厂区危废仓库废气	ND	0.92-1.03		
	标准	50	60		

注：未检出用“ND”表示，颗粒物检出限为 1.0mg/m³，甲醇检出限为 0.1mg/m³，氨检出限为 0.25mg/m³，浓度低于检出限。

本项目废气处理措施采用 1 级水喷淋+1 级碱喷淋+除雾器+两级活性炭吸附，优于金坛厂区。因此综上本项目废气处理设废气达标排放施可行。

经对照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），本项目采取 1 级水喷淋+1 级碱喷淋+除雾器+两级活性炭吸附方式，首先通过水喷淋+碱喷淋+除雾器去除颗粒物、水汽及降温作用，满足“4.3 进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m³。4.4 进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃。”要求。其次两次活性炭吸附装置净化效率不低于 90%，满足 6.1.3 吸附装置的净化效率不得低于 90%要求。同时后期运营期间，应明确采用的活性炭材质应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中关于活性炭吸附要求相关规定。本项目喷淋废液作为废水送至污水处理厂集中处理，废活性炭作为危废委托有资质单位处置，经预测废气措施噪声达相应排放标准，综上满足文件中“6.4 二次污染物控制，6.4.1 预处理和后处理设备所产生的废水应进行集中处理，并达到相应排放标准要求。6.4.2 预处理产生的粉尘和废渣以及更换后的过滤材料、吸

附剂和催化剂的处理应符合国家固体废弃物处理与处置的相关规定。6.4.3 噪声控制应符合 GBJ 87 和 GB 12348 的规定。”

本项目实验室废气经收集后一并送入“1 级水喷淋+1 级碱喷淋+除雾器+两级活性炭”废气处理措施装置中处理。符合《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）中关于实验室单位常见的废气收集方法“吸附法”要求。化学试剂柜整体换风次数为 12 次，满足该文件 5.5 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 的要求。同时建议企业后期建设应严格按照该文件中要求进行。

(4) 排放口基本情况

本项目为新增排放口，基本情况见下表：

表 4-23 本项目排放口基本情况表

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	流速 (m/s)			
1#排气筒	119.85061503	31.73149547	40	0.5	22	13.31	氨	0.036	kg/h
							甲醇	0.003	kg/h
							HCl	0.021	kg/h
							非甲烷总烃	0.020	kg/h
							TVOC	0.020	kg/h
							颗粒物	0.001	kg/h
							硫化氢	0.0019	kg/h
2#排气筒	119.85061503	31.73147380	15	0.2	22	14.15	颗粒物	0.002	kg/h
							SO ₂	0.005	kg/h
							NO _x	0.009	kg/h

注：①非甲烷总烃已包括甲醇及其他有机废气（冰醋酸）；②非甲烷总烃=TVOC=甲醇+冰乙酸。

参照《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒出口流速宜取 15m/s 左右，本项目设置的 1#排气筒流速在 13.31m/s 左右，2#排气筒流速在 14.15m/s 左右。同时项目周边 200 米范围内无高于排气筒的建筑，临近最高建筑物为医药产业创新中心载体 A 栋（约 36 米）低于本项目排气筒高度，污染物经高空排放后在大气中进行迁移转化，对周围环境影响较小。因此排气筒设置 40 米高度合理。

根据《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）中“4.7 排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（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”，本项目 1#排气筒高度 40m 设置合理；根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）中“4.1.4 燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8m”，本项目 2#排气筒高度 15m 设置合理。

（5）大气异味影响分析

本项目涉及的含异味原料较多，如不加以严格控制，容易引起异味污染。针对有组织废气，企业本着废气应收尽收原则，针对生产工段产生的废气、公辅工程产生的废气均进行了收集处理。

针对无组织废气，企业运行过程中应参考执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中关于 VOCs 物料储存、工艺、设备与管线组件对应的无组织排放控制要求。

具体采取的防控措施如下：

无组织废气：

①盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放在室内，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。

②液态 VOCs 物料采用密闭容器。粉状、粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。

③投料过程在具有废气收集的空间内操作，废气应排至废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

④载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

⑤废水集输系统的接入口和排出口应采取与环境空气隔离的措施。

⑥载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，应开展泄漏检测与修复工作。

⑦针对固体废物（菌渣、废活性炭等）存放设施采取隔离、密封等措施控制

恶臭污染，并设有废气收集处理系统，恶臭气体排放符合相关排放标准。

⑧针对生产车间应做到:

选用高质量的密闭式反应器、容器以及管件，提高安装质量，加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，在此基础上还应针对上述无组织废气排放源，加强管道、阀门的密封检修，减少无组织废气逸散。

加强操作工的培训和管理，以减少人为造成的对环境的污染。

⑨其他无组织废气防治措施

项目需加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑、冒、滴、漏和事故性排放，在此基础上还应针对上述无组织废气排放源，加强管道、阀门的密封检修。加强设备过程控制水平，设备加强密闭化、连续化、自动化，减少无组织废气逸散。

对于一些有可能导致废气事故排放的情况，厂家必须加强管理，采取切实有效的措施以保障安全和防止污染环境。

加强操作工的培训和管理，以减少人为造成的对环境的污染。

加强厂区和厂界的绿化工作，减少无组织废气对周围环境影响。

（三）、监测要求

企业所属行业为卫生材料及医药用品制造（C2770），暂无对应的行业自行监测技术指南，因此实际参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。企业属于非重点排污单位，对照上述指南，废气因子监测频次见下：

表 4-24 环境监测计划

类别	监测点位		监测指标	执行排放标准	监测频次	监测单位
废气	无组织	厂界	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	1 年/次	自行监测或委托有资质的环境监测机构监测
			甲醇			
			颗粒物			
			臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）		
			NH ₃			
			H ₂ S			
			氯化氢	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-		

					2019)		
			厂区内	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 标准		
			1#排气筒	非甲烷总烃	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）	1 年/次	
				氨			
				TVOC			
				颗粒物			
				氯化氢	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）		
				H ₂ S			
				臭气浓度	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）		
				甲醇			
			2#排气筒	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）	1 年/次	
				SO ₂		1 年/次	
				格林曼黑度		1 年/次	
				NO _x		1 月/次	

注：污染物排放监测依据参照公司实际排污许可证中各因子监测频次。

（四）、卫生防护距离

根据无组织排放废气对环境的影响，并提出卫生防护距离。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/T39499-2020），分别预测无组织废气对环境的影响，并提出卫生防护距离,生产车间与居住区之间的卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m³）

Q_c——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）

L——大气有害物质卫生防护距离初值（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 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。见下表：

表 4-25 卫生防护距离初值计算系数

计算系	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)		
		L≤1000	1000<L≤2000	L>2000
		工业大气污染源构成类别		

数		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

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），6.1 单一特征大气有害物质终值的确定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。6.2 多种特征污染物有害物质终值的确定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

经测算，本项目无组织排放的废气的卫生防护距离见下表：

表 4-26 卫生防护距离计算结果单位：m

污染源位置		污染物名称	卫生防护距离计算 值	卫生防护距离	提级后卫生防护距 离
项目 所在 厂房	实验室	非甲烷总烃	0.470	50	100
		氨	0.103	50	
		氯化氢	1.021	50	
	配料间	氯化氢	0.864	50	
		甲醇	0.019	50	
		氨	0.147	50	
	危废堆 场	非甲烷总烃	0.047	50	
	一般固 废堆场	非甲烷总烃	0.006	50	

由上表可知，本项目推荐卫生防护距离为本项目所在厂房外扩 100 米形成的包络线，在此范围内无居民区等敏感点。

三、噪声

（一）、污染物产生情况

本项目噪声源主要来自于生产设备、辅助设备风机等。主要噪声设备均安装在生产厂房内，废气处理设施配套风机则安装在生产厂房外。选用低噪声设备，对设备配套室外风机基础采取防振措施，在风机吸风口设置消声器等。通过对生产厂房墙体、各类设备采取相应的隔声、降噪等措施后，可达到不低于 30dB 的隔声效果。由于本项目涉及设备较多，以工作性质相近的设备作为一种类型，将设备分类进行噪声预测。本项目主要噪声源情况见下表：

表 4-27 车间噪声源统计（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风冷模块机组	/	322.58	269.55	1	70	消音器、安装减震垫	连续运行
2	风冷模块机组	/	325.19	260.86	1	70		
3	风冷模块机组	/	328.66	253.92	1	70		
4	风冷模块机组	/	324.09	264.83	1	70		
5	空调系统	/	328.66	233.08	1	70		
6	空调系统	/	333.21	233.57	1	70		
7	空调系统	/	337.25	233.7	1	70		
8	车间废气处理设施	/	313.9	277.36	1	75		

表中坐标以厂界中心（119.846079748,31.733446895）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。同时上述噪声源核算已经包含考虑自带配置风机。

表 4-28 车间噪声源统计（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	北	东	南	西	北	东	南	西		北	东	南	西	北	东	南	西	建筑物外距离
1	车间	冻干机	70	建筑物隔声，距离衰减	341.09	256.97	1	3.28	17.32	8	20.53	66	65.93	65.94	65.93	连续运行	36	36	36	36	30	29.93	29.94	29.93	1
2		均质机	65		338.2	268.19	1	3.9	28.91	7.08	8.95	60.98	60.92	90.94	60.93		36	36	36	36	24.98	24.92	24.94	24.93	1
3		封口机	60		345	258.16	1	7.37	17.51	3.91	20.44	55.94	55.93	55.98	55.93		36	36	36	36	19.94	19.93	19.98	19.93	1
4		注射水	70		348.74	242.85	1	6.32	1.75	5.36	36.19	65.95	66.2	65.95	65.92		36	36	36	36	29.95	30.2	29.95	29.92	1
5		空压机 1	85		346.36	254.08	1	7.44	16.22	3.9	24.73	80.94	80.93	80.98	80.92		36	36	36	36	44.94	44.93	44.98	44.92	1
6		空压机 2	85		347.51	251.36	1	7.71	10.3	3.76	27.66	80.94	80.93	80.99	80.92		36	36	36	36	44.94	44.93	44.99	44.92	1
7		管式离心机 1	65		335.31	274.32	1	2.99	35.56	7.81	2.27	61.02	60.92	60.94	61.09		36	36	36	36	25.02	24.92	24.94	25.09	1
8		管式离心机 2	65		337.69	274.83	1	5.42	35.47	5.4	2.42	60.95	60.92	60.95	61.07		36	36	36	36	24.95	24.92	24.95	25.07	1
9		管式离心机 3	65		339.9	275.34	1	7.68	35.42	3.14	2.52	60.94	60.92	61.01	61.06		36	36	36	36	24.94	24.92	25.01	25.06	1
10		管式离心	65		337.01	272.62	1	4.1	33.49	6.76	4.36	60.98	60.92	60.94	60.97		36	36	36	36	24.98	24.92	24.94	24.97	1

		机 4																							
11		纯化水系统	70		345.85	242.51	1	3.46	2.13	8.21	35.74	66	66.11	65.94	65.92		36	36	36	36	30	30.11	29.94	29.92	1
12		蒸汽锅炉 1	80		344.32	246.93	1	3.34	6.79	8.21	31.07	76	75.94	75.94	75.92		36	36	36	36	40	39.94	39.94	39.92	1
13		蒸汽锅炉 2	80		346.7	247.61	1	5.81	6.87	5.74	31.06	75.95	75.94	75.95	75.92		36	36	36	36	39.95	39.94	39.95	39.92	1
14		西林瓶无菌灌装联动线	70		341.94	253.74	1	3.12	13.98	8.25	23.87	66.01	65.93	65.94	65.92		36	36	36	36	30.01	29.93	29.94	29.92	
15		超滤系统 1	65		339.05	265.64	1	3.95	26.22	7.1	11.63	60.98	60.92	60.94	60.93		36	36	36	36	24.98	24.92	24.94	24.93	1
16		超滤系统 2	65		341.09	266.15	1	6.05	26.22	5.01	11.69	60.95	60.92	60.96	60.93		36	36	36	36	24.95	24.92	24.96	24.93	1
17		预灌装灌装线	70		342.62	250.84	1	2.89	11	8.55	26.85	66.03	65.93	65.94	65.92		36	36	36	36	30.03	29.93	29.94	29.92	1
18		高速离心喷雾干燥机	80		340.24	261.56	1	3.85	21.98	7.31	15.88	75.98	75.92	75.94	75.93		36	36	36	36	39.98	39.92	39.94	39.93	1

(二)、防治措施

a.按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及厂房周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；工业企业的立面布置，充分利用地形、地物隔挡噪声；主要噪声源低位布置；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅；有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上；设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。

b.选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

c.主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。对强噪声源采用弹性减振基础、局部消声等降噪措施。

d.主要噪声设备均安置在车间内，并配套隔声降噪措施；利用墙体对噪声进行阻隔；对强噪声源采用弹性减振基础、局部消音等降噪措施；临厂界一侧的生产车间尽量不开设门窗，生产车间尽量将门、窗布置在朝向厂区通道一侧，减少生产噪声传出厂外的机会；同时加强生产管理，生产过程应关闭门窗。

e. 日常设备运行中，对室外风机等噪声源强化防护。选型时优先选低噪音风机，安装隔音罩、减震垫，在风机吸风口设置消声器等。定期维保，检查风机叶片、轴承等，确保运行平稳。建立巡检制度，发现异常及时处理，从源头和过程降低噪声，营造安静生产环境。

(三)、排放情况

根据平面布置图，在厂界四周选择监测点进行噪声环境影响预测，计算模式如下：

①声环境影响预测模式：

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声

源处于半自由空间的几何发散模式。

① 室内声源在预测点的声压级计算

i、首先计算出室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q —指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R —房间常数; $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; a 为平均吸声系数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

ii、计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

iii、在室内近似为扩散声场时,按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w —中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②声环境影响预测结果

本项目噪声源主要来自于生产设备、辅助设备及风机等，主要噪声设备均安装在生产设备区，选用低噪声设备，通过对厂房墙体、各类设备采取相应的隔声、降噪等措施后，可达到不低于 30dB（A）的隔声效果。在采取各项噪声污染防治措施后，厂房边界噪声贡献值情况见下表：

表 4-29 车间各厂界噪声预测结果 单位：dB（A）

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 dB(A)	达标情况
	X	Y	Z				
北侧	336.33	289.62	1.2	昼间	44.51	65	达标
北侧				夜间	44.51	55	达标
东侧	369.49	267.68	1.2	昼间	41.45	65	达标
东侧				夜间	41.45	55	达标
西侧	316.09	253.57	1.2	昼间	47.64	65	达标
西侧				夜间	47.64	55	达标
南侧	353.85	232.48	1.2	昼间	44.77	65	达标
南侧				夜间	44.77	55	达标

表中坐标以厂界中心（119.846079748,31.733446895）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由上表可知，正常工况下，项目东、南、西、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 3 类标准。

（四）、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目建成后对全厂区做以下监测要求：

表 4-30 环境监测计划

类别	监测位置	监测指标	监测频率	排放标准	监测单位
噪声	厂界	等效连续 A 声级	一季度 1 次	东、南、西、北厂界：昼间 65 dB(A)；夜间 55 dB(A)	有资质的环境监测机构

注：污染物排放监测依据参照排污单位自行监测技术指南总则（HJ819-2017）。

四、固体废物

(一) 污染物产生情况

1、危险废物

①实验室废液（HW49 900-047-049）（S3-1）：包括废弃的化学试剂、小试试验废品、实验室清洗废水。废弃化学试剂主要为液态的失效试剂，其产生量较少。根据企业预估计，本项目产生的实验室废液约为0.99t/a。

②实验室废弃物（HW49 900-047-049）（S3-2）：实验室废物主要为实验过程中废弃的实验器材，如塑料吸管、一次性移液枪头、一次性接种针、一次性培养皿、废试纸及滤纸等；实验室产生残留样品等。根据建设单位提供的资料，项目实验室废物产生量约为0.99t/a。

③废液体滤芯（HW49 900-041-049）：定期更换该液体滤芯，该滤芯更换后会送至灭菌锅进行灭菌后再处置。根据企业预估计，产生量约0.15/a。

④废凝胶滤芯（HW49 900-041-049）：定期更换，该凝胶滤芯更换后会送至灭菌锅进行灭菌后再处置。产生量约为 0.2t/a。

⑤沾有危险废物的劳保用品（HW49 900-041-049）：生产工艺或实验室中会使用手套、口罩等劳保用品，根据企业预估计，年产生废品量约0.01t/a。

⑥废机油（HW08 900-249-08）：冷冻机、空压机等设备维护保养产生废机油，更换一次产生量为0.12t/a。

⑦沾有危险物质的废包装材料（HW49 900-041-49）：本项目产生的沾有危险物质的废包装材料（包括废包装袋、废包装桶、废试剂瓶等）产生量约为1t/a。

⑧废活性炭（HW49 900-037-049）：企业生产车间设有1套“1级碱喷淋+1级水喷淋+除雾+2级活性炭”，对应1#排气筒。根据企业及设计单位提供的参数，按照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》中计算公式对活性炭更换频次进行计算。

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

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；1#排气筒对应总装填量600kg；

s—动态吸附量，%；本项目取10%；

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；1#排气筒对应风量9400m³/h。

t—运行时间，单位h/d。平均连续运行时间按24h/d核算。

本项目VOC主要为甲醇、冰乙酸等可溶于水的物质，因此前道水喷淋+碱喷淋已大量去除，因此1#排气筒活性炭削减的VOCs浓度为3.791mg/m³。根据核算，本项目1#排气筒对应T约为70天，一年至少更换约5次。则1#排气筒对应的废活性炭量为3.151/a。

表 4-31 活性炭产生量估算表

对应废气处理设施	更换周期 T	活性炭的用量 m	动态吸附量 s	污染物削减量 (=c×10 ⁶ ×Q×t)	废活性炭量
	天	kg	%	kg/d	t/a
1#	70	600	10	0.855	3.151

根据《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218号）要求，本项目选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，同时废活性炭更换频次均小于3个月，满足文件要求。

⑨废拖布（HW49 900-041-49）：本项目通过使用拖把沾新洁尔灭方式对车间进行清洁，产生废拖把约为0.1t/a。

⑩过期原料（HW49 900-999-49）：项目实施过程中存在少量原料由于过期无法使用，年产生量约1t/a。

2、一般固废

①废空气滤芯（900-009-S59）：发酵过程中需通入过滤后的压缩空气，此过程产生废空气滤芯。废空气滤芯半年更换一次，全年共计产生0.1吨

②RO 反渗透膜（900-009-S59）：本项目纯化水机制水过程均涉及 RO 膜过滤工艺，其原理是用足够的压力使溶液中的溶剂通过反渗透膜（一种半透膜）而分离出来，参考同类设备，当设备出水变小或出水水质变差时需更换反渗透膜，一般情况下国产膜 1~2 年更换一次，进口膜 3~4 年更换一次，且更换时需委托专业人员进行更

换。预计产生量约为 0.01t/a，主要为过滤自来水中杂质，为一般工业固废，可交予环卫部门统一处理。

③未沾染危险废物的废包装袋(900-003-S17、900-005-S17):根据企业根据资料，在对各个原料脱外包装及对产品进行包装时会产生废包装材料，废包装材料主要为塑料袋、纸袋、纸箱、包装袋、废包装桶等，产生量约为 1t/a，集中收集后交给物资单位回收处理。

④菌渣浓液（S1-1、S2-1）(900-099-S59):灭活后的菌渣定期收集，定期通过蒸汽灭活，年产生量约 23.291 吨（含水率约在 77.2%）作为一般工业固体废物，委外综合利用，接收单位须具备相应的手续及处理资质。

⑤废品(900-099-S59): 本项目有少量废品在通过灭菌锅灭活后作为一般工业固体废物，接收单位须具备相应的手续及处理资质，估算年产生量约 0.001t/a。

3、生活垃圾

本项目建成后新增员工 15 人，按每人每天 0.5kg 计算，共产生生活垃圾 2.4t/a，由当地环卫部门统一收集处理。

（2）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）判断每种副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表。

表 4-32 固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否固废	判定依据	利用途径
1	实验室废液	检测分析	液态	有机物、无机物、水	是	4.1d)消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质	委托有资质单位处置
2	实验室废弃物	检测分析	固态	纸、玻璃、棉、有机物、无机物	是	4.1d)消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质	委托有资质单位处置
3	废液体滤芯、滤膜	纯化	固态	胶原蛋白、盐类等	是	4.1d)消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质	委托有资质单位处置
4	废凝胶滤芯	纯化	固态	盐类	是	4.1d)消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质	委托有资质单位处置

5	沾有危险废物的劳保用品	生产过程、日常维护	固态	棉、有机物、无机物、油类	是	4.1d)消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质	委托有资质单位处置
6	废机油	设备维护保养	液态	石油类	是	4.1d)消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质	委托有资质单位处置
7	沾有危险废物的废包装材料	原料包装	固态	纸、玻璃、棉、有机物、无机物	是	4.1d)消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质	委托有资质单位处置
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	是	4.1d)消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质	委托有资质单位处置
9	废拖把	车间清洁	固态	酒精、无纺布	是	4.1d)消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质	委托有资质单位处置
10	过期原料	工艺使用	固态	有机物、无机物	是	4.1d)消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质	委托有资质单位处置
11	废空气滤芯	压缩空气	固态	树脂、盐	是	4.1d)消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质	外售综合利用
12	RO 反渗透膜	纯水制备	固态	树脂、盐	是	4.3e)水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质	外售综合利用
13	未沾染危险废物的废包装袋	原料包装	固态	废纸、塑料袋等	是	4.1d)消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质	外售综合利用
14	菌渣浓液	微滤	固液态	酵母等	是	4.1d)消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质	外售综合利用
15	废品	留样和质量检测	固态	重组胶原蛋白等	是	4.1c)因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质	外售综合利用/处置
16	生活垃圾	员工生活	固态	废纸、塑料袋等	是	4.1d)消费或使用过程中产生的，因为使用寿命到期而不能继续按照原用途使用的物质	环卫清运

(3) 固体废物产生情况汇总

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 43 号）及《国家危险废物名录》（2025 年版）要求，本项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况见下表。

表 4-33 本项目固体废物产生及处置情况汇总表

序号	副产物名称	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)	污染防治措施
1	实验室废液	危险废物	检测分析	液态	有机物、无机物、水	《国家危险废物名录》(2025年版)	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.99	委托有资质单位处置
2	实验室废弃物		检测分析	固态	纸、玻璃、棉、有机物、无机物		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.99	
3	废液体滤芯、滤膜		纯化	固态	胶原蛋白、盐类等		T/In	HW49	900-041-49	0.15	
4	废凝胶滤芯		纯化	固态	盐类		T/In	HW49	900-041-49	0.2	
5	沾有危险废物的劳保用品		生产过程、日常维护	固态	棉、有机物、无机物、油类		T/In	HW49	900-041-49	0.01	
6	废机油		设备维护保养	液态	石油类		T,I	HW08	900-249-08	0.12	
7	沾有危险物质的废包装材料		原料包装	固态	纸、玻璃、棉、有机物、无机物		T/In	HW49	900-041-49	1	
8	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	3.151	
9	废拖把		车间清洁	固态	酒精、无纺布		T/In	HW49	900-041-49	0.1	
10	过期原料		工艺	固态	有机物、无机物		T/C/I/R	HW49	900-999-49	1	
11	废空气滤芯	一般固废	压缩空气	固态	树脂、盐		/	/	900-009-S59	0.1	外售综合利用
12	RO 反渗透膜		纯水制备	固态	树脂、盐		/	/	900-009-S59	0.01	
13	未沾染危险废物的废包装袋		原料包装	固态	废纸、塑料袋等		/	/	900-003-S17、900-005-S17	1	
14	菌渣浓液		微滤	液态	酵母等		/	/	900-099-S59	23.921	
15	废品		留样和质量监测	液态	酵母等		/	/	900-099-S59	0.001	
16	生活垃圾	/	员工生活	固态	废纸、塑料袋等		/	/	/	15	委托环卫处理

(二) 污染防治措施及污染物排放分析

(1) 治理措施

本项目员工生活垃圾委托环卫清运；车间产生的危废（实验室废液、实验室废弃物、废液体滤芯、滤膜、废凝胶、沾有危险废物的劳保用品、废机油、沾有危险物质的废包装材料、废活性炭、废拖把、过期原料）分别收集后，委托有资质单位处置。车间产生的一般固废（废空气滤芯、RO 反渗透膜、未沾染危险废物的废包装袋、废品、菌渣浓液）经收集后统一综合外售利用。

(2) 排放情况

固废处理处置率 100%，固体废物排放不直接排向外环境。

(3) 贮存场所及固废管理相关要求

①危废堆场面积合理性分析

本项目拟在车间新建一座面积为 15m² 危废堆场，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80% 计算，则有效存储面积为 12m²。

车间产生的危废拟经液体危废均采用桶装，固态危废采用袋装堆存，核算每平方储存危废量约 1 吨。各类危险废物最大暂存时间不超过 90 天。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）要求，项目危险废物贮存场所基本情况详见下表。

表 4-34 全厂危险废物贮存场所基本情况表

序号	副产物名称	贮存场所名称	废物类别	废物代码	位置	贮存能力(t)	贮存方式	占地面积(m²)	贮存周期
1	实验室废液	危废堆场	HW49	900-047-49	内部	0.25	桶装	1	90 天
2	实验室废弃物		HW49	900-047-49	内部	0.25	桶装	1	
3	废液体滤芯、滤膜		HW49	900-041-49	内部	0.04	袋装	1	
4	废凝胶		HW49	900-041-49	内部	0.05	桶装	1	
5	沾有危险废物的劳保用品		HW49	900-041-49	内部	0.003	袋装		
6	废机油		HW08	900-249-08	内部	0.03	桶装	1	
7	沾有危险物质的废包装材料		HW49	900-041-49	内部	0.25	袋装	1	
8	废活性炭		HW49	900-039-49	内部	0.79	袋装	1	
9	废拖把		HW49	900-041-49	内部	0.03	袋装	1	
10	过期原料		HW49	900-999-49	内部	0.25	桶装	1	

合计		/	/	9	/
----	--	---	---	---	---

综上所述，本项目建成后各类危险废物暂存过程中需占地面积为 9m²，本项目拟新建一座面积为 15m² 危废堆场，其中危废仓库为有效面积（12m²）可满足本项目建成后 9m² 的危废场内暂存需求，因此该危废仓库面积是合理可行的。

同时，危废堆场由专业人员操作、单独收集、贮运，严格执行《危险废物转移管理办法》（部令 第 23 号），并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理相关手续。

②一般固废堆场面积合理性分析

本项目拟在车间新建一座面积为 15m² 一般固废堆场，考虑到进出口、过道等，有效存储面积按 80%计算，则有效存储面积为 12m²。一般固废拟采用单层货架堆放，核算每平方储存危废量约 1 吨。拟每三个月进行一次清理。

表 4-35 全厂一般固体废物贮存场所基本情况表

序号	副产物名称	贮存场所名称	位置	贮存周期	贮存能力(t)	贮存方式	占地面积（m²）
1	废空气滤芯	一般固体废物堆场	内部	90 天	0.03	桶装	1
4	RO 反渗透膜		内部		0.003	桶装	1
5	未沾染危险废物的废包装袋		内部		0.25	袋装	1
6	废品		内部		5.98	桶装	6
7	菌渣浓液		内部		0.0003	袋装	1
合计					/	/	10

综上所述，本项目建成后各类一般固体废物厂内暂存过程中需占地面积为 10m²，本项目拟新建一座面积为 15m² 一般固体废物堆场，其中一般固体废物仓库为有效面积（12m²）可满足本项目建成后 10m² 的一般固体废物厂内暂存需求，因此该一般固体废物仓库面积是合理可行的。

（4）贮存场所及固废管理相关要求

①一般固废贮运要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号），一般工业固体废物贮存、处置场运行管理要求如下：

A、一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。

B、贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土

墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

②危险废物贮存要求

本项目新建一座 15m² 的危废堆场对危险废物进行安全暂存。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《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），对危险废物的贮存要求如下：

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。

C、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和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

D、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，应采用抗渗混凝土、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，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）。

E、同一贮存设施应采用相同的防渗、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。

F、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

同时该危废仓库已满足以下要求：

A、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

B、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。

③危险废物容器和包装物污染控制要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求，危险废物贮存容器要求如下：

A、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

B、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

C、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

D、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

E、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

F、容器和包装物外表面应保持清洁。

同时本项目危废堆场废气通过管道收集后进入“水喷淋+碱喷淋+除雾+二级活性炭”废气处理措施处理,最终通过 1 根 40m 排气筒达标排放，该处理措施均满足该文件中关于“贮存设施产生的废气（含无组织废气）的排放应符合 GB 16297 和 GB 37822 规定的要求”。

④贮存过程污染控制要求

一般规定：

A、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

B、液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

C、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

D、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应装入闭口容器或包装物内贮存。

危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

贮存设施运行环境管理要求： A、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 B、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 C、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 D、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 E、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 F、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 G、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 ⑤环境应急要求 A、贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 B、贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 C、相关部门发布自然灾害或恶劣天气预警后，贮存设施所有者或运营者应启动相应防控措施，若有必要可将危险废物转移至其他具有防护条件的地点贮存。 ⑥固废申报 按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》第十条、第二十六条要求，产生工

业固体废物及危险废物的各有关单位都必须进行申报登记。企业每年对全年产生工业固体废物及危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等情况进行申报。

此外，对照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）中排查内容及整治要求：

本项目新建堆场应在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；按照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、防扬尘装置；按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息；对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存；贮存废弃剧毒化学品的，采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。

建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容；产生废弃危险化学品的单位根据《关于废弃危险化学品纳入危险废物管理的条件和程序的复函》（环办土壤函〔2018〕245号）要求，将拟抛弃或者放弃的危险化学品种类、数量等信息纳入危险废物管理计划，向属地生态环境部门申报，经生态环境部门备案后，将贮存设施和贮存情况纳入环境监管范围。

定期检查易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物的规范贮存情况，形成危险废物贮存设施清单。清单内容包括危险废物贮存设施的名称、编号、位置、面积和贮存危险废物种类、危险特性、贮存方式、贮存容积、周转周期等，清单应张贴在厂区醒目位置。

⑦危废暂存间管理要求

根据《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）中要求：

6.规范贮存管理要求：根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相

应的污染控制标准，不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。

8.强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，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。

9.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。

本项目产生的危险废物收集后暂存于危废堆场内，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求落实相应的污染防治措施，具体要求对照如下：

表 4-36 危险废物管理要求汇总表

管理类别	管理要求
强化危险废物申报登记	危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。
落实信息公开制度	加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件1要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。
规范危险废物贮存设施	按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）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。 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。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。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。 对不满足识别标识设置规范（危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签）、未完成关键位置视频监控布设的企业，属地生态环境部门要责令其自本意见印发之日起三个月内完成整改，逾期未完成的，依法依规进行处理。
危险废物识别标识设置规范	《中华人民共和国环境保护法》第五十二条规定，“对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志”。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HB/T2025-2012）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等文件要求，为规范我省企业危险废物信息公开、贮存设施警示标志设置等，对识别标识的设置位置、规格参数、公开内容等作出具体规定。 在识别标识外观质量上，应确保公开栏、标志牌、立柱、支架无明显变形；立柱、支架的材料、内外径大小及地下部分高度应确保公开栏、标志牌等安全、稳定固定，避免发生倾倒情况；公开栏、标志牌、立柱、支架等均应经过防腐处理；公开栏、标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落，无开裂、脱落及其它破损；公开栏、标志牌、标签等图案清晰，色泽一致，不得有明显缺损。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等情况时，应及时修复或更换。

危废贮存场所视频监控设施布设基本要求见下表：

表 4-37 危险废物贮存场所（设施）监控设施布设要求表

设置位置		监控范围	监控系统要求		
			设置标准	监控质量要求	存储传输
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控，清晰记录危险废物入库、出库行为。	1、监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016），《安全防范高清视频监控技术要求》（GA/T1211-2014）等标准； 2、所有摄像机须支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议	1、须连续记录危险废物出入库情况和物流情况，包含录制日期及时间显示，不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑，保证影像连贯； 2、摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中，同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡，清楚辨识贮存、处理等关键环节； 3、监控区域 24 小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证 24 小时足够光源的区域，应安装全景红外夜视高清视频监控；	1、包含储罐、贮槽液位计在内的视频监控应与中控室联网，并存储于中控系统。没有配备中控系统的，应采用硬盘或其他安全的方式存储，鼓励使用云存储方式，将视频记录传输至网络云端 按相关规定存储； 2、企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，确保视频监控全天 24 小时不间断
	全封闭式仓库内部	全景视频监控，清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。			
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控，画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。			

				4、视频监控录像画面分辨率须达到 300 万像素以上。	断录像，监控视频保存时间至少为 3 个月。
二、装卸区域		全景视频监控，能清晰记录装卸过程，抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。	同上。	同上。	同上。
三、危废运输车辆通道 (含车辆出口和入口)		1、全景视频监控，清晰记录车辆出入情况； 2、摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。	同上。	同上。	同上。

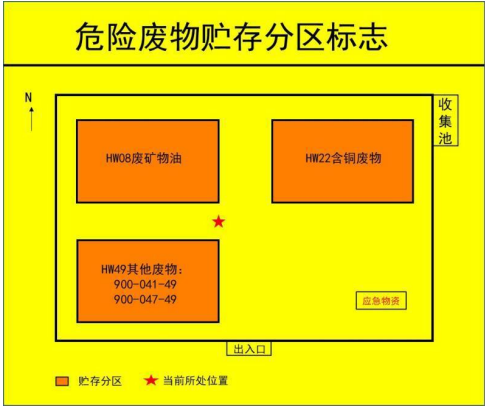
⑧危废暂存间其他要求

危废暂存间在日常加强管理、做好台账记录等的前提下，为预防厂内暂存危废事故应急所需，危废暂存间要配备一定的应急设施，根据本项目产生危险废物类型，危废暂存间可针对性地增加灭火器、消防沙等应急物资。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），危险废物暂存间的环境保护图形标志情况见下表：

表 4-38 危险废物暂存间的环境保护图形标志

危险废物标识名称	图案样式	设置规范
危险废物标签		1、设置位置 危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：a) 箱类包装：位于包装端面或侧面；b) 袋类包装：位于包装明显处；c) 桶类包装：位于桶身或桶盖；d) 其他包装：位于明显处。对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。 危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。在贮存池的或贮存设施内堆存的无包

		装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。 2、规格参数 (1) 颜色：危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255,150,0)。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0,0,0)。(2) 字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。(3) 尺寸：容器或包装物容积≤50L，标签最小尺寸 100mm×100mm，最低文字高度 3mm；容器或包装物容积 > 50~≤450 L，标签最小尺寸 150 mm×150 mm，最低文字高度 5mm；容器或包装物容积 > 450L，标签最小尺寸 200 mm×200 mm，最低文字高度 6mm。(4) 材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。(5) 印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1 mm，边框外宜留不小于 3 mm 的空白。 3、内容要求 (1) 危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。(2) 危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。(3) 危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。
危险废物贮存分区标志牌		1、设置位置 危险废物贮存分区宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。 2、规格参数 (1) 危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为 (255, 150, 0)。字体颜色为黑

		色，RGB 颜色值为（0,0,0）。（2）字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。（3）尺寸：观察距离 $0 < L \leq 2.5\text{m}$，标志整体外形最小尺寸 $300\text{ mm} \times 300\text{ mm}$，贮存分区标志最低文字高度 20 mm，其他文字最低高度 6 mm；观察距离 $2.5 < L \leq 4\text{ m}$，标志整体外形最小尺寸 $450\text{ mm} \times 450\text{ mm}$，贮存分区标志最低文字高度 30 mm，其他文字最低高度 9 mm；观察距离 $L > 4\text{ m}$，标志整体外形最小尺寸 $600\text{ mm} \times 600\text{ mm}$，贮存分区标志最低文字高度 40 mm，其他文字最低高度 12 mm。（4）材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。（5）印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2 mm。 3、内容要求 （1）危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。 （2）危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。（3）危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。（4）危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。
危险废物贮存设施标志	横版：  竖版：	1、设置位置 危险废物相关单位的每一个贮存设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志。对于有独立场所的危险废物贮存设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。位于建筑物内局部区域的危险废物贮存设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施，除了固定的入口处之外，还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。附着式标志的设置高

		 The image shows a template for a hazardous waste storage facility sign. It is a yellow rectangular sign with a black border. At the top, there is a black triangle containing a black silhouette of a dead tree and a dead animal. Below the triangle, the text '危险废物' (Hazardous Waste) is written in black. Below this, there is a QR code and the text '危险废物贮存设施' (Hazardous Waste Storage Facility). At the bottom, there are three lines of text: '单位名称: _____', '设施编码: _____', and '负责人及联系方式: _____'.	度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2 m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3 m。危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。 2、规格参数 （1）颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255, 255, 0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。（2）字体：危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。 （3）尺寸：设置位置在露天/室外入口时，观察距离 $L > 10\text{m}$，标识牌整体外形最小尺寸 $900\text{mm} \times 558\text{mm}$，三角形警告性标志三角形外边长 500mm，三角形内边长 375mm，边框外角圆弧半径 30mm，设施类型名称最低文字高度 48mm，其他文字最低高度 24mm；设置位置在室内时，观察距离 $4 < L \leq 10\text{m}$，标识牌整体外形最小尺寸 $600\text{mm} \times 372\text{mm}$，三角形警告性标志三角形外边长 300mm，三角形内边长 225mm，边框外角圆弧半径 18mm，设施类型名称最低文字高度 32mm，其他文字最低高度 16mm；设置位置在室内时，观察距离 $L \leq 4\text{m}$，标识牌整体外形最小尺寸 $300\text{mm} \times 186\text{mm}$，三角形警告性标志三角形外边长 140mm，三角形内边长 105mm，边框外角圆弧半径 8.4mm，设施类型名称最低文字高度 16mm，其他文字最低高度 8mm。（4）材质：危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料（如 $1.5\text{mm} \sim 2\text{mm}$ 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。（5）印刷：危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。（6）质量要求：危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。 3、内容要求 （1）危险废物贮存设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。（2）危
--	--	---	---

		危险废物贮存设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。（3）危险废物贮存设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。
危险废物信息公开栏		1、设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。 2、规格参数 (1) 尺寸：底板 120cm×80cm。 (2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 (3) 材料：底板采用 5mm 铝板。 3、公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。

⑨委托处置的环境可行性

根据生态环境局公示的《危险废物经营许可证》持证单位汇总，本项目各类危废均可委托常州市范围内有相关资质单位合理处置，本次环评建议项目运营后尽快与危废处置单位联系，签订危险废物处置合同。生态环境局公示领证的危废处置单位均已经办理相关环评及“三同时”验收手续，根据其环评预测结果，正常运行情况下不会对周围环境造成大的影响。

⑩运输过程的环境影响分析

项目危险废物在厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，建立台账记录并按时申报其产生贮存情况。

本项目危险废物委托资质单位进行公路运输，危险废物由专用车辆转移至处置公司，转移过程按照要求办理转移审批手续，严格执行五联单制度，确保危险废物从产生、转移到处置的全过程监控。转移前应事先应做出周密的运输计划和行驶路线，其中须包括有效的废物泄漏情况下的应急措施，转移过程密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。正常情况下，转移过程不会对沿线环

境造成不良影响。

企业应严格按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）中的相关要求对危废处置申报及管理。

应做到“五个严格、七个严禁”。压紧压实产废单位主体责任，严防第三方中介机构为谋取不当利益违法处置危废，全面推行危废转移二维码扫描、电子联单等信息化监管，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。

“五个严格”：即严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任、严格危险废物产生贮存环境监管、严格危险废物转移环境监管、严格执行危险废物豁免管理清单、严格危险废物应急处置和行政代处置管理。

“七个严禁”：即严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置；严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统；严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）；严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位；严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。

⑪环境管理要求

根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）要求。企业环境管理要求见下表：

表 4-39 企业环境管理要求

类别	管理要求
严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任	产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。违反上述要求的，各地生态环境部门按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》“第一百一十二条”、“第一百一十四条”规定，追究产废单位和第三方中介机构法律责任。
严格危险废物产生贮存环境监管	通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生

	命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。
严格危险废物转移环境监管	全面推行危险废物转移电子联单，自 2021 年 7 月 10 日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为(槽罐车、管道等除外)。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。违反，上述要求的，各地生态环境部门可关闭相关企业危险废物转移系统功能，禁止其危险废物转移，并追究相关责任人责任。

综上所述，只要本次项目运营期间能够坚持采取固废分类收集，固废在专门的场地内定点合理堆放，以及做好固废的及时清运和处置工作，并落实危险废物落实转移联单制度等，项目固废均可以做到无害化处理，对周边环境的影响较小。

(5) 固废环境影响分析结论

本项目固体废物利用、处置及处理率达到 100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。

五、土壤、地下水污染防治措施及环境影响分析

本项目排放的废气可能通过大气沉降方式污染土壤环境，主要集中在土壤表层。本项目产生的污水则存在可能通过地面漫流污染土壤环境。本项目建设标准厂房，均能够做三防。同时本项目不在地下设置化学品、工业污水等输送管线。生活污水管网依托园区现有。确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，本项目不会对周边土壤产生明显影响。

地下水保护应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的概率和途径，并制定和实施地下水监测井长期监测计划，一旦发现地下水遭受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

(1) 地下水污染分析

①地下水污染源分析

本项目所在厂房建设已采取防渗处理，故无可能造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染途径。此外，本项目危废堆场发生火灾事故时，产生的消防废水亦会渗透污染地下水的风险。若不加强本项目固废堆场的防渗处理和及时处置，存在污

染地下水的可能。

②地下水污染情景分析

事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。

③地下水污染途径分析

本项目中，污染物泄漏后进入地下，首先在包气带中垂直向下迁移，并进入到含水层中。污染物进入地下水后，以对流作用和弥散作用为主。另外，污染物在含水层中的迁移行为还包括吸附解析、挥发和生物降解。

(2) 地下水污染防治措施

①源头控制措施

车间内应有防泄漏措施及应急处理设施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的可能性降到最低限度。对于危废贮存间设托板，确保泄漏物料统一收集。园区建立有效的事故废水收集系统，污水和雨水排放口设置雨水截止阀。尽快将地面上的废水收集进入废水收集系统，减少废水在地面上的停留时间并防止废水进入雨水系统进而污染地下水。

②分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，对已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，防渗技术要求按照相应标准或规范执行，故危废贮存仓库的防渗技术要求按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求执行，具体防控措施及措施有效相符性见下表。

表 4-40 本项目地下水污染防治措施

区域位置		GB18597 防渗技术要求	应采取的防控措施	相符性
重点 防 渗 区	生产车间、危废暂存间、危化品仓库、事故应急池	基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2m m 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s	由下至上防渗层做法为①0.2m 厚 C30 钢筋抗渗等级 P8 混凝土层；②2mm 厚 600g/m ² HDPE 膜；③土工布保护层；④0.12m 厚混凝土层；⑤4mm 厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）	符合

一般防渗区主要为成品仓库、办公室等，采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝

土（渗透系数约 $0.4 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不低于 20cm）硬化地面。

③应急响应措施

制定风险事故应急响应的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，尽快控制事态的发展，降低事故对地下水的污染。根据地下水跟踪监测结果，一旦发现地下水污染事故，应立即启动应急预案。控制污染源，制定合适的应急处置方式，并继续跟踪监测地下水的水质状况。

（3）地下水环境影响分析

本项目可能对地下水产生影响的主要区域在污水暂存罐设施，厂区建设中一般防渗区、重点防渗区均考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小，且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水基本无渗漏，污染较小。

七、环境风险评价

根据《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）的规定“第三条环境保护主管部门对以下企业环境应急预案备案的指导和管理工作，适用本办法：（一）可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；（四）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、电厂灰渣库企业；（五）其他应当纳入适用范围的企业。”

一、评价依据

（一）风险物质识别

本项目涉及到的原辅材料较多，其组分理化性质、毒理性质见表 2-8。根据识别结果，上述物质存在易燃易爆、有毒有害物质范畴内，同时根据理化性质，对人体存在一定的危害。

1、危险物质及工艺系统危险性（P）

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

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

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按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： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t； $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

厂区内所有物质与附录 B 对照情况见表。

表 4-41 Q 值计算结果一览表

危险物质名称	暂存位置	CAS 号	在线量 q_n/t （单批次生产计）	试剂柜/危废堆场等最大存在量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
硫酸铵	仓库	7783-20-2	0.00096768	0.01	10	0.001096768
盐酸	化学品试剂柜	7647-01-0	0.08672	0.05	7.5	0.018229333
磷酸	化学品试剂柜	7664-38-2	0.00176	0.01	10	0.001176
硫酸铜	仓库	616-477-9	0.00000202	0.00001	0.25	0.00004808
硫酸锰	仓库	10034-96-5	0.00000101	0.00001	0.25	0.00004404
钼酸钠	仓库	10102-40-6	0.000000067	0.000001	0.25	0.000004268
甲醇	化学品试剂柜	67-56-1	0.015	0.055	10	0.007
氯化钴	仓库	7791-13-1	0.000168	0.000001	0.25	0.000676
硫酸	化学品试剂柜	7664-93-9	0.18332168	0.1	10	0.028332168
氨水(20%)	化学品试剂柜	1336-21-6	0.0168	0.05	10	0.00668
冰乙酸	化学品试剂柜	64-19-7	0.009586	0.055	10	0.0064586
机油	化学品试剂柜	/	/	0.1	2500	0.00004
硫代乙酰胺溶液	化学品试剂柜	62-55-5	/	0.0000163	10	0.00000163
乙醇	化学品试剂柜	64-17-5	/	0.005	200	0.000025
CODCr 浓度 $\geq 10000\text{mg/L}$ 、 NH ₃ -N 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的 有机废液（实验室废液）	危废堆场	/	/	0.2475	10	0.02475
废机油	危废堆场	/	/	0.03	2500（油类物质）	0.000012
危险废物	危废堆场	/	/	1.650	50（参照健	0.033

					康危险急性 毒性物质 (类别 2, 类 别 3))	
天然气	天然气管网	/	/	0.002	10	0.0002
项目 Q 值 Σ						0.127773887
注：风险物质临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中临界量。						
由上表可知，Q 值为 0.127773887（Q<1）。						
2、行业及生产工艺（M）						
本项目不涉及风险导则附录 C 表 C.1 中的危险工艺，只涉及危险物质的使用和贮存。						
3、环境风险潜势初判						
本项目 Q<1，以 Q0 表示，判定本项目风险潜势 I，简单分析即可。						
二、风险识别						
①生产过程环境风险识别						
生产工艺主要有：发酵、提纯等。工艺流程基本属于物理操作。						
发酵：发酵过程使用各原辅材料如甘油、氨水和硫酸等对菌群进行培养，对菌群以及培养基进行转移时。如果控制不当，造成泄漏事故。						
提纯：提纯工艺需进行微滤、超滤、层析和冻干等工序，若作业人员责任心不强，控制不当，微滤、超滤工段易发生泄漏事故。喷雾干燥为常压条件，但温度相对较高，一般为 180℃左右，如反应过程中局部热量的积聚，造成温度超限，压力升高而引发事故。						
生产过程使用的加热媒介是蒸汽。采用夹套蒸汽加热的反应釜夹套蒸汽压力超过 0.1Mpa，就属于压力容器，若压力容器没有办理使用证，作业人员没有持证上岗，都会造成意外事故。与蒸汽和导热油等高温媒介的相关设备、管道等若不加防护或有泄漏，会发生人员伤害事故。						
②储运设施						
本项目物料储运中的主要危险区域是甲醇、乙酸和氨水加料区域，以及各原料的储存设施。由于原辅材料中存在属于易燃易爆物质，贮存区温度过高可能引发燃烧爆炸事故。此外危废库贮存的危险废物（废机油、实验室废液等）意外泄漏，若						

地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

储运过程中最主要的危险性是因泄漏而发生的腐蚀、中毒事故；造成泄漏的原因主要是加料罐、管线、设备制作本身的缺陷造成，使用过程中的失误也会造成加料罐进出料、卸车中出现满料、溢料、抽空等情况。配管、管道的选材、设计、安装不合理产生管道阀门破裂。由于管道的热胀冷缩产生的应力还会拉断管线并造成法兰、阀门连接松动。

③公用工程及辅助设施环境风险识别

1、供配电

（1）失电的危险性

生产区域供电中断会造成加料罐区域安全监控系统停止运行，可能造成安全事故，供电中断将影响事故紧急状态下的消防应急安全需要。失电还会导致废气处理装置停止运行，造成废气未经处理就排放，对周围环境造成一定影响。

（2）电气火灾与触电伤害

电气设备线路发生火灾，主要是由于设备线路的短路、过载或接触电阻过大等原因，产生电火花、电弧或引起电线、电缆过热，从而造成火灾。

电气设备线路或电气作业过程违反电气安全规程要求，带电设备绝缘不良、电气接地保护措施不可靠，都有可能造成人员触电事故。在检修工作时，可因安全组织措施和安全技术措施不完备而造成人员触电事故。输配电系统的电压较高，如防护设施缺陷或违反电气安全操作规程，则有触电的可能和危险。电气设备带负荷拉闸，违反操作规程，可造成电弧烧伤的事故。

（3）空压装置危险性分析

空压机在运行过程中如果传动部位无防护罩或防护罩缺损，会发生机械伤害。空气储气罐、空压机成套设备等均为承压设备，若未经检测合格使用，超压、安全附件（安全阀、压力表等）缺失或故障则有物理爆炸的危险。

（4）供水系统危险性分析

a 生产装置冷却供水中断或供水不足，致使生产装置如冷凝器内的热量无法移出，物料放空可与空气形成爆炸性混合物以及构成环境污染等，更严重的是，将引

起生产装置的温度异常升高，由于超温致使工艺失去控制、换热设备等超压，可能酿成火灾爆炸事故。

b 供水水质达不到指标要求，易造成冷凝器、管道等部位结垢、堵塞，影响传热效果。

c 消防用水供水不可靠情况下，一旦发生火灾，无法及时以大量水冷却，可造成火灾的蔓延、扩大。

d 当物料喷溅于人体上，如人体部位受到毒物玷污，应以大量清水立即冲洗，在没有冲洗水情况下，将延误现场抢救时机。

(5) 供热蒸汽危险性分析

主要危险有害因素为由于供热管道损坏，蒸汽泄漏，造成操作人员被高温烫伤。

④环保设施环境风险识别及安全风险辨识

(1) 废气处理系统出现故障导致废气的非正常排放，废气收集管道发生泄漏导致废气事故排放，甚至可能引起火灾、爆炸事故。

(2) 物料装卸发生意外泄漏，或者在运输过程中发生泄漏，污染大气、地表水、土壤和地下水。

(3) 固废堆放场所的废料意外泄漏，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

(4) 安全风险主要包括突然停电，废气废水处理系统停止工作，致使废气废水未处理而造成事故排放。同时如设备故障等出现设备故障的原因很多，如停电导致机器设备不能运转，污水处理设施、设计、施工等质量问题或养护不当，有故障的设备不能及时得到维修，日常保养不好等。

⑤次生/伴生风险事故识别分析

危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响。本项目涉及的有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境中，或泄漏后遇明火等发生火灾、爆炸事故引起次生的 CO、烟尘等排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。事故应急救援中产生的消防废水将伴有

一定的物料，若沿雨水管网外排，将对受纳水体产生严重污染；堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

综上本项目涉及主要风险识别汇总如下：

表 4-42 建设项目主要环境风险识别汇总表

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
原料摆放区	原料仓库、危化品库、加料罐	原辅材料泄漏、火灾爆炸次生污染物 CO 等	泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水	周边居民区
危废仓库	危废仓库	危废泄漏、火灾爆炸次生污染物 CO 等	泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水	周边居民区
实验室	试剂	实验室试剂等泄漏、火灾爆炸次生污染物 CO 等	泄漏、火灾	大气、地表水、土壤、地下水	周边居民区

三、环境风险分析

①对大气环境的影响

危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响。本项目建成后全厂涉及的有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境中，或泄漏后遇明火等发生火灾、爆炸事故引起次生的有机废气排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。

②对地表水环境的影响

火灾、爆炸事故发生时产生的消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生影响。

③对地下水环境的影响

有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因而下渗，将对地下水环境产生影响。

四、事故发生概率和后果预测评价

本公司从事医用材料研发，从事故的类型来分，一是火灾或爆炸，二是物料的泄漏；从事故的严重性和损失后果可分为重大事故和一般性事故。国际化工界将重

大事故定义为：导致反应装置及其它经济损失超过 2.5 万美元，或者造成严重人员伤亡的事故。火灾或爆炸事故常常属于此类事故。而一般事故是指那些没有造成重大经济损失和人员伤亡的事故，但此类事故如不采取有效措施加以控制，将对周围的环境产生不利影响。物料泄漏事故常常属于一般性的事故。

(1) 物料泄漏事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 E，常见物料泄漏事故类型及频率统计分析见下表。

表 4-43 物料泄漏事故类型及频率统计

部件类型	泄漏模式	泄漏频率
反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压单包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$5.00 \times 10^{-6}/a$
	储罐全破裂	$5.00 \times 10^{-6}/a$
常压双包容储罐	泄漏孔径为 10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
	10min 内储罐泄漏完	$1.25 \times 10^{-8}/a$
	储罐全破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$
常压全包容储罐	储罐全破裂	$1.00 \times 10^{-8}/a$
内径≤75mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$5.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
75mm<内径≤150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径	$2.00 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
内径>150mm 的管道	泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$2.40 \times 10^{-6}/(m \cdot a)$
	全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-7}/(m \cdot a)$
泵体和压缩机	泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$5.00 \times 10^{-4}/a$
	泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏	$1.00 \times 10^{-4}/a$
装卸臂	装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$3.00 \times 10^{-7}/h$
	装卸臂全管径泄漏	$3.00 \times 10^{-8}/h$
装卸软管	装卸软管连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50mm）	$4.00 \times 10^{-5}/h$
	装卸软管全管径泄漏	$4.00 \times 10^{-6}/h$

物料泄漏主要原因包括垫圈破损、仪表失灵、连接密封不良等，具体见下表。

表 4-44 物料泄漏事故原因统计表

序号	事故原因	发生概率（次/年）	占比例（%）
1	垫圈破损	2.5×10^{-2}	46.1
2	仪表失灵	8.3×10^{-3}	15.4
3	连接密封不良	8.3×10^{-3}	15.4
4	泵故障	4.2×10^{-3}	7.7
5	人为事故	8.3×10^{-3}	15.4
合计		5.41×10^{-2}	100

参照国际上和国内先进企业，泄漏事故概率统计调查分析，此类事故发生概率国外先进的企业为 0.0541 次/年，而国内较先进的企业约为 0.2~0.4 次/年。

（2）火灾或爆炸事故

发生火灾或爆炸事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，它们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。火灾和爆炸事故的主要原因见下表。

表 4-45 火灾和爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	生产过程中的焊接和切割动火作业、现场吸烟、机动车辆排烟排火等。为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因
2	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因，违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的 60%以上
3	设备、设施质量缺陷或故障	①电气设备设施：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷；②储运设备设施：储运设施主体选材、制造安装中存在质量缺陷或受腐蚀、老化及不正常操作而引起泄漏，附件和安全装置存在质量缺陷和被损坏
4	工程技术和设计缺陷	①建筑物布局不合理，防火间距不够；②建筑物的防火等级达不到要求；③消防设施不配套；④装卸工艺及流程不合理
5	静电、放电	油品在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电
6	雷击及杂散电流	①建筑物、加料罐的防雷设施不齐全或防雷接地措施不足；②杂散电流窜入危险作业场所
7	其他原因	撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等

发生火灾、爆炸事故时，火灾热辐射和爆炸冲击波会导致人员伤害和财产损失，同时火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中产生的伴生/次生

污染物将会对环境产生影响，而前者属于安全评价分析的范畴。因此，环境风险评价主要关注火灾、爆炸事故中未完全燃烧的危险物质以及燃烧过程中的伴生/次生污染物对环境的影响。

(3) 比较各类事故对环境影响的可能性和严重性，5类污染事故的排列次数见下表。火灾事故排出的烟雾和炭粒会直接影响周围居住区及植物，其可能性排列在第1位，但因属于暂时性危害，严重性被列于最后。有毒液体泄漏是较为常见，水体和土壤的污染会引起许多环境问题，因此可能性和严重性均居第2位。爆炸震动波可能会使10km以内的建筑物受损，其严重性居第1位。据记载特大爆炸事故中3t重的设备碎片会飞出1000m以外，故爆炸飞出物对环境的威胁也是有的。据国内35年以来的统计，有毒气体外逸比较容易控制，故对环境产生影响的可能性最小，但如果泄漏量大，则造成严重性是比较大的。

表 4-46 污染事故可能性、严重性排序表

序号	污染事故类型	可能性排序	严重性排序
1	着火燃烧后烟雾影响环境	1	5
2	爆炸碎片飞出界外影响环境造成损失	4	4
3	有毒气体外逸污染环境	5	3
4	燃爆或泄漏后有毒液体流入周围环境造成污染	2	2
5	爆炸震动波及界外环境造成损失	3	1

(4) 最大可信事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)，最大可信事故的定义为基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。通过以上类比分析，企业最大可信事故为危废堆场或化学品试剂柜泄漏、涉及危废堆场或化学品试剂柜在发生火灾爆炸事故时导致的伴生/次生污染物（如未燃烧完全的泄漏物、次生污染物CO）对周围环境的影响。

具体最大可信事故情形见下表：

表 4-47 最大可信事故情形汇总表

序号	风险类型	风险源	危险单元	主要危险物质	环境影响途径	备注
1	物料泄漏、火灾、爆炸	化学品试剂	化学品试剂柜	甲醇、乙酸、乙醇、氨、CO等	大气、土壤、地下水	伴生/次生污染物

公司厂区危险物质及工艺系统存在一定危险性，一旦发生火灾爆炸事故对周围

环境影响范围较大。卫生防护距离内无敏感居民点，在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，风险事故发生概率较小，风险可防控。

五、风险防范措施及应急要求

（一）风险防范措施

①对所有建筑物的防火要求，包括材料的选用、布置、构造、疏散等均按《建筑设计防火规范》、《建筑内部装修设计的防火规范》、《建筑灭火器配置设计规范》等要求进行设计与施工。

②企业应建立严格的消防管理制度，在厂区内设置灭火器材，如手提式或推车式仓库设置干粉灭火器；

③厂房室外设置地下式消火栓，厂房四周的消火栓间距不大于 60 米，车间及仓库设置室内消火栓；

④厂区雨水排放口须设置截流阀，确保事故后消防水截留在厂区内，不对厂区外部地表水造成污染。

（二）应急措施

企业应完善相关风险防范措施以满足本项目建成后全厂的风险防范需求，根据《环境应急资源调查指南》、《应急保障重点物资分类目录（2015 年）》（发改办运行〔2015〕825 号）等文件要求，结合本项目运行情况，设置合理应急资源。本项目的风险防范措施及针对危险物质应急措施的具体情况见下表。

表 4-48 本项目风险防范措施

类别	环境风险单元	风险防范措施	备注
主体工程	生产车间	增设一定数量的吸附材料、砂土、消防箱、灭火器。	与项目主体工程同步实施
储运系统	加料罐区域	增设一定数量的吸附材料、砂土、消防箱、灭火器。	与项目主体工程同步实施
	化学品柜区域	1.委托有资质的运输单位装卸化学品。化学品在试剂柜存储，安排专门人员接收并严格检验化学品的质量、数量、包装情况、有无泄漏等情况。定期对化学品储存环境、容器的	与项目主体工程同步

			密封状态进行检查，实验室严禁明火，排除火灾安全隐患，确保安全运行。 2.本项目涉及的化学品应根据实验需求，尽量减少库存。化学品装卸时，必须轻拿轻放，严禁碰撞或在地上滚动。化学品应严格按照《危险化学品仓库储存通则》（GB 15603-2022）进行存储，不同的化学品根据其性质单独存放。 3.实验室内应补充配备桶槽或置换桶，以备液体化学品或液态危废发生泄漏时可以得到安全转移。 4.企业每日进行巡视检查，实验室、危险废物贮存间等均设置地面防渗，一旦发现化学品或者危废包装破损泄漏等情况，应及时采用吸附棉、沙土、抹布等吸收材料及时收集，收集的物料外送有危险废物处置资质单位处理。 5.实验室人员均需配备完整的个人防护用品，上岗前熟悉化学品性质、操作流程，严格按照规章制度进行管理。	实施
		仓库区域	增设一定数量的吸附材料、消防箱、灭火器。	与项目主体工程同步实施
	环境保护设施	废气	1.设大气操作工持证上岗，巡查尾气系统运行情况； 2.设有消防栓、灭火器、视频监控； 3.废气处理设施一旦发生故障，立即紧急停车，切断污染源。	与项目主体工程同步实施
		废水	1.设置防腐蚀、防渗漏措施； 2.污水总排口处设置视频监控。	与项目主体工程同步实施
		固废	1.固废仓库设置视频监控； 2.公司委派专人管理，做好危险废物名称、来源、数量、入库时间、出库时间、接收单位等记录、危险废物转移时，必须按照规定办理相关转移手续； 3.危险库房设置警示标志牌，配备安全照明设施和安全门窗，双门双锁，设置视频监控，并与环保局联网，发现被盗，立即报告上级主管部门； 4.危险废物在库房内分类存放，不相容的废物不能堆放在一起，包装容器底座设置木垫，不直接与地面接触。 5.危险库房内采取铺设 0-15cm 的水泥进行硬化，并采取防渗漏措施。	与项目主体工程同步实施
	表 4-49 厂内危险物质应急措施表			
厂内		泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合	

危险物质		理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
	防护措施	呼吸系统防护：一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于 18% 时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。 眼睛防护：一般不需特殊防护。身体防护：穿一般作业工作服。手防护：戴一般作业防护手套。其他：避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。
	急救措施	皮肤接触：/眼睛接触：/吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。
	消防措施	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。本品不燃。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

公司对重点风险源进行辨识，制定管理方案，组织制定有针对性的控制措施，认真做好措施落实工作，建立日常监视和监测制度并予以实施，使风险源始终处于受控状态。公司相关风险源监控措施如下：

①生产区、储运区设置视频监控设施，并配备灭火器，消防栓等消防设备。厂区配备员工 24 小时巡查，一旦发生事故能够及时发现、处理。

②危废暂存场所内部需增设视频监控设施以及各类消防应急设施；按危险废物的管理规定进行建档、转移登记。固体废物清运过程中，应严格按照规范操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理，妥善包装后送至指定的固废存放点。

③风险源的监控由各责任部门进行日常的检查，强化制度执行，利用各种形式、各种途径开展员工安全教育培训，增强员工作业风险意识。

（三）风险事故处理措施

为了有效地处理风险事故，应有切实可行的处置措施。项目风险事故应急措施包括设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统的建立、现场应急措施方案、事故危害监测队伍、现场撤离和善后措施方案等。

（1）设立报警、通讯系统以及事故处置领导体系。（2）制定有效处理事故的应急行动方案，并得到有关部门的认可，能与有关部门有效配合。（3）明确职责，并落实到单位和有关人员。（4）制定控制和减少事故影响范围、程度以及补救行动的实施计划。（5）对事故现场管理以及事故处置全过程的监督，应由富有事故处置经验的人员或有关部门工作人员承担。（6）为提高事故处置队伍的协同救援水平和实战能力，检验救援体系的应急综合运作状态，提高其实战水平，应进行应急救援

演练。

针对加料罐、生产工艺区域、危化品库属于易燃、易爆场所，所有电气设备和线路、开关等（尤其是拆装检修后的电气）应达到 GB50058-2014《爆炸危险环境电力装置设计规范》、AQ3009-2007《危险场所电气防爆安全规范》的防爆要求，避免出现电气火花可成为火灾爆炸事故的点火源。在全厂可能发生泄漏的区域(车间、中间罐区、危废堆场)安装可燃气体报警仪和有毒气体报警仪，以便及早发现泄漏、及早处理。

针对排风系统企业配置事故风机联锁装置，在出现异常情况下，风机联锁装置会自动启动，关闭排风风机，同时打开进风门，以保证室内的压力不会过低，避免有害气体逆流进入室内，从而保护人员和设备的安全。

针对本项目天然气使用区域（锅炉房），提出以下防范措施：

(1)安装可燃气体检测探头

可燃气体检测探头选点应选择阀门、管道接口、出气口或易泄漏处附近方圆 1 米的范围内，尽可能靠近，但不要影响其他设备操作，同时尽量避免高温、高湿环境。可燃气体检测探头用于大面积气体检测时可采用 10~12 平方米一个探头布置，也可达到检测报警效果。可燃气体检测探头安装方式可采用房顶吊装，墙壁安装或抱管安装，应确保安装牢固可靠，同时应考虑便于维护、标定。可燃气体检测探头安装高度：检测天然气比重小于空气的气体时，采用距屋顶 1 米左右安装。可燃气体检测探头布线应采用三芯屏蔽电缆，单根线径大于 1 平方毫米，接线时屏蔽层必须接地。可燃气体检测探头现场走线应穿管，所用管子应符合消防要求，管子应与探头连接，以达到消防要求。可燃气体检测探头安装时应传感器朝下固定。可燃气体检测探头应在断电情况下接线，确定接线正确后通电；应在确定现场无燃气泄漏情况下开盖调试探头。可燃气体检测探头应每年标定一次，以确保检测精度。

(2)加强通风和通气

加强室内通风和通气，保证空气的流动，可以及时散发泄漏的天然气，避免燃气积聚和燃烧风险的增加。

(3)正确使用天然气设备

正确使用和维护天然气设备是减少火灾风险的重要环节。使用设备时要遵循相关操作规程，避免操作失误引发火灾。

(4)避免明火和高温源

天然气具有易燃易爆的性质，在使用过程中要避免明火和高温源例如，不要在使用天然气的室内点燃明火，不要将天然气设备放置在高温环境或阳光直射的地方。

(5)定期检查和维护天然气管道

定期检查和维护安装在室内的天然气管道，确保管道没有泄漏或者老化破损。如果发现问题，应及时修复或更换。

(6)加装火焰和爆炸防护装置

在一些易燃易爆场所，可以根据需要加装火焰和爆炸防护装置，增加安全系数。例如，可以在重要设备、管道和设施周围设置消防栓和喷淋系统。

（四）事故应急池系统

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标（2006）43号）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013），事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

V_a ——事故应急池容积， m^3 ；

V_1 ——事故一个罐或一个装置物料量， m^3 ；（本项目发酵罐体罐容积为1000L，因此 $V_1=1m^3$ ）

V_2 ——事故状态下最大消防水量， m^3 ；（根据《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014[2018年版])及《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），本项目消防水量为30L/S，设一次火灾持续2小时，则厂区事故状态下最大消防水量为 $216m^3$ ）

V_3 ——事故时可以转输到其他储存或者处理设施的物料量， m^3 ，（事故时可依托厂区内雨水管网进行临时转移暂存，根据建设单位提供，厂区雨水管网的总容积约为 $183m^3$ ，按照存放充满度80%计， $V_3=146.4m^3$ ）。

V4——发生事故时必须进入设施收集系统的生产废水量，0m³；

V5——常州平均降雨量 1172.9mm，多年降平均雨天数 120 天，平均日降雨量 $q = 5.17\text{mm}$ ，事故状态下本项目汇水面积约 12835m²，通过下式计算 $V5 = 66.4\text{m}^3$ ， $V5 = 10qF$

q—降雨强度，mm；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

计算结果如下：

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (1 + 216 - 146.4) + 0 + 66.4 = 137\text{m}^3$$

本项目依托园区建设一座约 170m³ 的事故应急池，该事故应急池设置在厂区低地势处，同时靠近雨水排口，确保废水废液应能够全部自流进入。事故池外排口除了设置电动控制阀外，考虑电动控制阀失效状态下的应急准备，设置备用人工控制阀，同时已配套相应的应急管道、切换装置，可在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，将事故废水截留在雨水收集系统内以待进一步处理，防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击。事故后委托有资质单位处置。确保无任何事故废水流入附近水体，不对周边环境产生影响。

厂内已按雨污分流原则建设管道，依托租赁方现有雨水排放口，雨水排至雨水管网。当发生泄漏事故时，若泄漏物或消防废水未及时收集进入雨水管网，可立即关闭雨水排放口的阀门，将废水截留在厂内。雨水通过雨水排放口进入雨水管网。

水污染事件发生后公司应急指挥组应第一时间立即上报当地政府部门，由政府部门通知下游用水单位采取应急措施，并委托地方监测部门在排水口进行采样分析，一旦发现河水中 pH、COD、SS、TP、TN、氨氮、LAS、溶解性总固体等物质超标，需及时做好应对措施，防止污染饮用水源地；厂区也需做好防护措施，尽量避免物料进入附近水体中。

发生重大环境事件时，可以通过当地政府采取限制或禁止其他企业污染物排放，调水将污染水体中污染物稀释并疏导等应急措施，以消除减少污染物对环境的影响。

（五）三级防控措施

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY119 0-2013），并结合《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号），本项目针对废水排放采取“单元-厂区-园区/区域”的三级防控措施来杜绝环境风险事故对环境的造成污染事件，将环境风险事故排水及污染物控制在厂区内，环境风险事故排水及污染物控制在排水系统事故池内。

一级防控措施将污染物控制在生产区；二级防控是将污染物控制在排水系统事故应急池；三级防控是在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染，确保生产非正常状态下不发生污染事件。具体设计要求如下：

（1）一级防控措施

第一级防控体系：主要是设置在装置区、危险化学品、危废储存区，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，使泄漏物料转移到容器或惰性吸附物料中，将泄漏物料控制在生产车间、危险化学品库、危废堆场内部，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

（2）二级防控措施

在厂区设置事故收集池，并设计相应的切换装置。正常生产运行时，打开雨水管道阀门，收集的雨水直接排入园区雨水管网。事故状态下和下雨初期，打开切换装置，收集的初期雨水和事故消防水排入厂内事故池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂区内，防止事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

企业所在园区内已设置一座有效容积为 170m³ 事故应急池，位于园区东南侧，并配套相应的应急管道（同步配套截流阀及监控）；事故应急池主要用于存储事故废水，能够满足突发环境事件下应急需求。本项目建成后，事故状态下厂区内事故应急池可满足突发环境事件废水应急存储需求。在发生事故时关闭雨水排放口的截流阀，并采取封堵（在雨水排口、厂界处筑坝封堵）措施防止废水外流，防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网，给污水处理厂造成一定的冲击。

(3)三级防控措施

是在进入附近水体的总排放口前设置切断截流措施，将污染物控制在一个区域内，防止重大事故泄漏物料和受污染的消防废水造成地表水污染。

启动 I 级应急响应，第一时间关闭雨水排口阀门、污水排放口阀门，将管网收集的事故废水泵入事故应急池，防止造成环境污染。

若未及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂外，应上报企业应急所在园区管理办公室，同时上报武进区政府、武进生态环境局；企业应急指挥部携应急物资赶赴现场进行应急处置，寻求消防、周边企业援助。

针对厂区四周雨水管网，发生事故时，第一时间关闭所在园区雨水排口阀门、污水排放口阀门的同时，在厂区外围市政雨水管网投置管道封堵气囊拦截污染物，同时投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置。

若事故废水不慎进入河流（企业南侧 440m 处为孟津河，东侧临近礼河），若事故废水不慎进入河流，在污染区上、下游迅速用拦污锁或筑坝拦截污染物，投加活性炭等吸附材料，就地投加药剂处置，或将污染水抽至安全地方处置。

(4)与区域突发环境事件应急体系的衔接

一旦发生风险事故，首先启动应急预案，采取自救，同时上报常州市江苏武进经济开发区管委会。当事故较大，超出园区应急处置能力并达到武进区应急响应级别时，启动武进区政府应急预案，并根据武进区政府应急预案响应程序上报相关部门，与有关部门一同完成应急救援工作。

公安、消防、医疗卫生等抢险队伍，是全区突发公共事件处置的基本救援队伍。其他专业性救援队伍，除承担本灾种抢险救援任务外，根据需求和区应急委办的指令，同时承担其他抢险救援工作。一旦发生突发公共事件，公安、消防、医疗卫生等抢险队伍要迅速赶赴现场，全力以赴，开展争分夺秒的救援，防范事态扩大，消除次生灾害，努力减少损失。在充分发挥基本抢险队伍作用的同时，各级政府应积极组织和推动、倡导各类法人组织、个人依法建立各类社会化、群众性义务救援队伍，形成以专业队伍为骨干、群众性义务队伍为强大后盾的应急抢险救援队伍网络。

同时在完成应急救援工作之后，组织专门队伍查找事故原因，做好同类事故的预防整治措施。

(5)明确“厂中厂”风险应急责任主体

本项目已取得常州西太湖科技产业园管理委员会出具的工业厂房出租评定意见书及工业厂房租赁评定表，评定意见为未发现存在违反负面清单事项内容。本项目依托出租方现有事故应急池，出租方应统筹管理，保证该事故应急池及其配套污水管网、截流阀、监控等设施正常运行。租方作为实际生产运营者，是自身生产活动环境风险的首要责任人。需依据自身生产工艺，识别环境风险物质，制定针对性应急预案，明确危险化学品泄漏、环保设施故障等突发情况处置流程，配备应急物资，定期组织演练，并且及时向出租方及相关环保部门报告重大环境风险隐患及事件。

(六)风险管理制度

(1)制定各级安全生产责任制、各项安全管理制度、工艺操作规程、安全技术规程和各种设备维修保养和设备管理制度，加强生产现场管理，狠抓劳动纪律，同时经常对职工进行思想教育、工艺操作、设备操作训练，使职工能熟练掌握所在岗位和所在环境中的各个要素，了解一些常见的扑火、中毒的自救能力，互相救助的一些常识。

(2)建立巡回检查制度，发现问题及时上报并且责令负责部门限期整改到位，复查合格，记录在案。

(3)对仓库不同危险化学品按储存要求进行隔离或分开存放，有专人保管，配备消防器材、洗手器和冲眼器等。同时在加料罐区域设置“严禁烟火”、“严禁吸烟”等醒目警示标志。实验室的危险化学品试剂储存在专用的防爆柜内，防爆柜安装有重复接地线，通风设施，双人双锁等。此外根据易燃物料区域的电气防爆要求、气体检测报警装置的设置要求以及与事故风机联锁要求，风机正常换气次数 6 次/h，事故状态下 12 次/h。

(4)加强对职工的劳动保护用品的使用和发放，同时针对危险化学品的特殊性，为职工配备所需用的防护用品和急救用品，如防毒面具、眼镜、过敏药等。

(5)工厂要在醒目位置设立警示牌和安全标语，做到人人皆知，注意防范。

(6)参加工伤保险，为职工解除后顾之忧。

(7)对照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号文），明确本项目法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的,要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

本项目运行中要对废气处理措施、污水处理系统这两类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（七）污染防治设施风险防范管理要求

（1）加强现场和设备设施管理

加强设备设施管理，尽可能选用安全高效的设备设施，完善安全操作规程，严禁违章作业。在充分分析危险源的基础上，在现场安装安全防护设施，并设立安全警示标志。完善密闭空间通风设施，配备安全器材和有害气体检测仪。通过定制看板、设置设备异常信号灯、安全提醒板、安全曝光台等多种形式，向作业人员充分传递安全信息，提高责任意识和风险识别能力。

（2）改进安全管理体系

建立明确的安全生产责任制，明确各级单位和负责人安全职责，定期进行检查，确保职责落实到位。完善隐患排查治理机制，定期对现场隐患进行检查，查出隐患及时治理，举一反三，避免重复隐患。开展安全生产标准化工作，通过对标管理，提高安全生产管理水平。

（3）采取本质安全的控制措施

采用先进技术，消除密闭空间，降低窒息中毒和火灾爆炸事故风险。

（八）各物质泄漏处置应急措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。企业主要采取以下物料泄漏事故的预防：

（1）生产装置通过严格控制反应过程条件和操作流程，以避免形成爆炸性混合物；

（2）生产场所内设置消防报警探头，厂区内设置报警系统。对危险物料设置完善的状态监测仪表、自动控制回路，关键参数实行现场检测，控制室集中显示，保证能及早发现生产的异常状况并及时采取救援措施；

（3）应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查；

（4）对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配备防护眼镜及必要的防护服、手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

（九）物料储运安全防范措施

化学品柜储存要求

1、按化学品环境危害特性强制分类

需依据《危险化学品目录》《化学品分类和标签规范》（GB 30000 系列），将化学品按“环境风险类型”拆分储存，严禁混存。

2、柜体本身：技术参数需匹配环境防渗、防漏、防挥发要求

柜体材质应为防火材质（钢板厚度 $\geq 1.2\text{mm}$ ，防火等级符合 GB/T 4831），避免火灾扩大；耐酸碱材质（如聚乙烯、PP 板），柜体接缝处无焊接缝隙；密闭性材质（如不锈钢 + 硅胶密封条），气体泄漏率 $\leq 0.1\%/h$ 。防止柜体腐蚀 / 燃烧导致化学品泄漏，减少对土壤、地下水的渗透污染及大气无组织排放。

柜体底部需配套防泄漏托盘，托盘容积 $\geq$ 柜内最大容器容积的 110%（或柜内总容积的 10%），且托盘材质与储存化学品兼容（如腐蚀品托盘需耐酸碱）；托盘需设置导流孔（配阀门），便于泄漏液收集处理，严禁直接排放。避免泄漏液直接渗

入地面，防止土壤污染及通过地下水径流扩散，同时便于泄漏液后续合规处置（如交由有资质单位处理）。

柜体需带密闭式柜门 + 压力平衡阀，柜门关闭后可形成微负压，减少 VOCs 无组织排放；同时需配套局部排风系统（风量 $\geq 100\text{m}^3/\text{h}$ ），排风经活性炭吸附后达标排放。控制 VOCs 等的无组织排放，降低对周边大气环境的影响。

实验室化学品储存要求

1、危险化学品储存和保存

（1）设置单独的储藏室或试剂柜储存危险化学品，并设置明显的标识。

（2）危险化学品的储存场所严禁明火作业。严禁吸烟，严禁堆放大量易燃、助燃物品，禁止进行可能产生火花、火星的实验操作。

（3）按照化学品的特性分类储存，不同类的化学试剂严禁放在一起。危险化学品应放置于阴凉干燥通风处，远离火源，防止光暴晒。避免与人体直接接触。

（4）每次使用危险化学品后，需安排人员做好记录，每种危险化学品都应做好入库登记，轻拿轻放，避免碰撞、摩擦。

（5）定期对危险化学品进行检查整理，对于过期或无法使用的化学品及时处理。

（6）所有化学品瓶身要贴有标签，剧毒化学品的使用和保管都必须严格执行“五双”的制度管理（双人验收、双人保管、双人领取、双把锁、双本台账）。

（7）若使用某些有毒的气体 and 蒸汽，如浓硝酸、浓硫酸、浓盐酸等，必须在通风橱中进行，通风橱开启后，切勿把头伸入橱内。此外，需保持实验室通风良好。

（8）使用危险化学品前：识别危险，研读（化学品安全技术说明书）MSDS，根据实验内容，做好风险评估、防护准备、实验室准备、安全防护培训。

（9）使用危险化学品的过程中：做好个人防护、严格按规程操作、认真观察记录、不擅自离岗。

（10）使用危险化学品完毕后：废弃物按规定分类收集、记录相关信息，做好暂存工作，并统一处置。离开实验室前，做好自身清洁，不带污染物离开。

2、危化物品的贮存场所要求

(1) 贮存化学危险品的建筑物不得有地下室或其他地下建筑，其耐火等级、层数、占地面积、安全疏散和防火间距，应符合国家有关规定；

(2) 贮存地点及建筑结构的设置，除了应符合国家的有关规定外，还应考虑对周围环境和居民的影响；

(3) 贮存场所的电气安装：

①化学危险品贮存建筑物、场所消防用电设备应能充分满足消防用电的需要；

②化学危险品贮存区域或建筑物内输配电线路、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志，都应符合安全要求；

③贮存易燃、易爆化学危险品的建筑，必须安装避雷设备。

(4) 贮存场所通风或温度调节：

①贮存化学危险品的建筑必须安装通风设备，并注意设备的防护措施；

②贮存化学危险品的建筑通排风系统应设有导除静电的接地装置；

③通风管应采用非燃烧材料制作；

④通风管道不宜穿过防火墙等防火分隔物，如必须穿过时应用非燃烧材料分隔；

⑤贮存化学危险品建筑采暖的热媒温度不应过高，热水采暖不应超过 80℃，不得使用蒸汽采暖和机械采暖；

⑥采暖管道和设备的保温材料，必须采用非燃烧材料。

(十) 应急监测

事故发生后由企业应急指挥部指挥，并委托其他相关检测单位进行监测。

(1) 监测的方式、方法

事故发生后，可视环境污染情况由企业自身检测或委托其他相关检测单位进行监测，应急小组分工负责人或派员采样检测或协助监测工作。

环保监测人员到达现场后，在尽可能短的时间内，用小型、便携仪器对污染物种类、浓度、污染范围及可能的危害做出判断，以便对事件及时、正确进行处理。查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速判断扩散的方向、速度，确定应急监测方案（监测频次、布点位置），对下风向可能扩散的区域进行监测，监测

情况及时向指挥部报告；此外，根据监测结果对污染物变化趋势进行分析和对污染扩散范围进行预测，适时调整监测方案。必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内的员工和居民撤离或指挥采取简易有效的保护措施。现场应急监测时各主要污染物的应急监测方法见表 4-50。

表 4-50 事故状态时污染物应急监测方法一览表

污染物	应急监测方法
甲醇	气体检测管法；便携式气相色谱法；直接进水样气相色谱法气体速测管（北京劳保所产品）
氨	检测管法

企业应急防护器材、耗材、试剂等应由专人进行日常管理维护，确保完好无损。

（2）监测布点

①地表水监测

布设在事故发生地及其下游、上游一定距离布设对照点，在饮用水取水口和农灌区取水口设置采样断面。

②地下水监测

以事故地点为中心，根据地下水流向布设监测点，设置对照监测井，在以地下水为饮用水源的取水处必须设置采样点。

③大气监测

以事故地点为中心，在下风向按一定间隔的扇形或圆形布点，并根据污染物的特性在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点，在可能受污染影响的居民住宅区或人群活动区等敏感点必须设置采样点，采样过程中应注意风向变化，及时调整采样点的位置。

④土壤监测

以事故地点为中心，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特性在不同深度采样，同时采集对照样品。

（3）监测频次

监测频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时，采样频次适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。

（4）监测人员的防护措施

监测人员应做好个人防护措施，如穿戴防护服、防护手套、胶靴，佩戴氧气呼吸器等。

综上企业应该认真做好各项风险防范措施，制定生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，及时取得临近公司援助，应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，协商统一部署，将污染事故降低到最低。

本项目分析内容见下表。

表 4-51 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常州泰美瑞生物科技有限公司胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目			
建设地点	常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋			
地理坐标	经度	119°51'04.7557"	纬度	31°43'51.1457"
主要危险物质及分布	原辅材料、危废、实验室使用试剂			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：危险物质泄漏、火灾爆炸事故等引发的伴生/次生污染物排放对大气环境造成影响。 本项目建成后全厂涉及的有毒有害物质泄漏后挥发至大气环境中，或泄漏后遇明火等发生火灾、爆炸事故引起次生的有机废气排放至大气环境中，对大气环境造成影响，从而造成对厂外环境敏感点和人群的影响。 地表水：火灾、爆炸事故发生时产生的消防废水处理不当而排入附近地表水体时，将对周边地表水环境产生影响。 地下水：有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因而下渗，将对地下水环境产生影响。			
风险防范措施要求	企业需要加强日常的运行管理，特别要注重生产区、固废区、仓库等地方。加强员工的防范风险意识，培训员工的应急技能。相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故时能及时处置，把危险降到最低。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）				
企业在做好相应的风险防范措施的前提下，风险可控				

八、生物安全性评价

本项目为胶原蛋白及其它医用可再生材料研发生产项目，使用的原辅材料均不在《人间传染的病原微生物名录》（卫科教发〔2006〕15号）内。同时根据企业出具的情况说明：本项目使用的各原辅材料不属于在通常情况下会引起人类或者动物

疾病的微生物，不具有传染性、致病性，危害程度较低。本项目不涉及生物安全实验室，同时生产废水

通过管道输送至灭菌柜配套不锈钢罐体进行蒸汽高温灭活后，冷却到室温后送入污水暂存罐；各罐体设备在清洗前首先通过高温蒸汽灭活，再进行清洗，因此该部分清洗废水无需再进行灭活，直接通过管道送入污水暂存罐；其余废水（西林罐子废水、CIP 罐体清洗废水、工艺冷冻水废水、洗衣废水及纯水制备反渗透浓水及其反冲洗水、注射水机浓水、锅炉强排水）则依次通过管道送入污水暂存罐。本项目通过使用拖把沾新洁尔灭方式对车间进行清洁，产生的废拖把作为危废送入危废堆场。菌渣固废则经过灭活后再送入固废堆场。在采取有效的隔离、防护、灭活措施，并通过全过程安全监管的前提下，本项目生物安全风险较低。

九、环保投资

根据工程分析，本项目建成投产后对所产生的废气、噪声和固体废物等污染物均采取相应的环保措施，以保证将项目建设对环境的影响降低到最低程度，满足建设项目环境保护管理的要求。

本项目用于环境保护方面的投资约需 95 万元，占总投资的 1.9%，是企业所能承受的。

表 4-52 本项目环保投资概算

污染类型	环保设施名称	预期效果	总投资 (万元)	进度
废气	P1 排气筒：1 级水喷淋+1 级碱喷淋+除雾器+2 级活性炭（配套电力监控装置）	达标排放	50	
	P2 排气筒：低氮燃烧器（配套电力监控装置）			
固废	临时收集、存放场所，合理处置	固废场所做到三防“防风、防晒、防雨”，各类固废处置处理率 100%，无排放	25	
噪声	隔音、减振设施	厂界噪声达标	8	

绿化	依托园区绿化，采用集中和分散相结合的方式进行，重点对污水站设绿化隔离带	抗污染、截尘和降噪的作用	/	
雨污管网分流建设	依托园区雨污分流建设	做到雨污分流建设	/	
应急、风险防范	配备必要的灭火器、黄沙等设施，依托园区事故应急池	完善应急消防设施	10	
排污口整治等	规范排污口，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌等	符合排污口规范	2	
合计			95	

十、排污口规范化整治

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122号]要求，该建设项目废水排放口、废气烟囱、固定噪声源扰民处、固废堆放处必须进行规范化设置。

污水排放口规范化

污水接管口要设置标志牌、监控探头及装备污水流量计，污水口设置需符合“一明显，二合理，三便于”的要求，便于采取水样和监测计量。雨水接管口要设置标志牌及监控探头，设置合理，便于采取水样和监测计量。

(2)废气排气筒（烟囱）规范化

本项目废气排放口要按要求装好标志牌。有组织排放废气的排气筒高度符合国家大气污染物排放标准的有关规定，并设置永久采样孔。

(3)固定噪声污染源扰民规范化整治

对固定噪声污染源（即其产生的噪声超标国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

(4)固废（液）堆放规范化整治

公司为固体废物污染防治的责任主体，应按照《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）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求，规范堆放危险废物，同时合理设置标志标牌。

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	P1 排气筒(生产废气、实验室废气、废水暂存罐废气、危废仓库废气、一般固废仓库废气、化学试剂柜废气)	氨	1 级水喷淋+1 级碱喷淋+除雾器+2 级活性炭（配套电力监控装置）	氨排放浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准，排放速率执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
		非甲烷总烃		《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准
		TVOC		
		颗粒物		
		氯化氢		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；
		甲醇		《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
		硫化氢		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
	P2 排气筒（锅炉房废气）	颗粒物	低氮燃烧器（配套电力监控装置）	锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
		SO ₂		
		NO _x		
		烟气黑度（林格曼黑度）		
	无组织排放（厂界）	非甲烷总烃	机械通风	厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3、《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表 4、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中相关标准
		颗粒物		
		臭气浓度		
		氨		
		氯化氢		
		硫化氢		
		甲醇		
	无组织排放（厂区内）	非甲烷总烃		厂区内无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 中相关标准
地表水环境	DW001（生活污水）	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	生活污水接管进入滨湖污水处理厂处理，达标后尾水排入武宜运河	达到《滨湖污水处理厂接管标准》以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准

	DW002	COD、NH ₃ -N、TN、TP、盐分、LAS、SS	工艺生产废水通过管道输送至灭菌柜配套不锈钢罐体进行蒸汽高温灭活后，冷却到室温后送入污水暂存罐；各罐体设备在清洗前首先通过高温蒸汽灭活，再进行清洗，因此该部分清洗废水无需再进行灭活，直接通过管道送入污水暂存罐； 其余废水（西林罐子废水、CIP 罐体清洗废水、工艺冷冻水废水、洗衣废水及纯水制备反渗透浓水及其反冲洗水、注射水机浓水、锅炉强排水）则依次通过管道送入污水暂存罐。最终污水暂存罐废水统一接管至污水处理厂集中处理。	过渡期托运至--武高新工业污水处理厂（协议接管） 远期接管至--江苏中吴西太湖环保产业有限公司工业污水处理厂接管标准
声环境	本项目高噪声设备经消声减振、厂房隔声及距离衰减后，东、西、南、北厂界昼、夜间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。因此，本项目噪声排放对周围环境影响较小。			
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目员工生活垃圾委托环卫清运；实验室废液、实验室废弃物、废液体滤芯、滤膜、废凝胶、沾有危险废物的劳保用品、废机油、沾有危险物质的废包装材料、废活性炭、废拖把、过期原料分别收集后，委托有资质单位处置。废空气滤芯、RO 反渗透膜、未沾染危险废物的废包装袋、菌渣浓液、废品作为一般固废经收集后统一综合外售利用。生活垃圾委托环卫处置。故本项目产生的各类固体废物均能无害化处理处置，不外排，对周围环境质量无影响			
土壤及地下水污染防治措施	本项目车间内均采取防渗处理，故无可能造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染途径			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	防范泄漏事故。本项目主要采取以下措施： I 严格执行安全和消防规范。 II 应经常对各类阀门进行检查和维修，以保证其严密性和灵活性，对压力计、温度计及各种调节器进行定期检查。 III 对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。加强个人防护，作业岗位应配有防护用品，并定期检查维修，保证使用效果。 防范火灾和爆炸事故本项目主要采取以下措施： I 设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。			

	II 在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。 III 在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；要有防雷装置，特别防止雷击。 IV 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。
其他 环境 管理 要求	(1) 环境管理制度 公司在运行过程中，应依据当前环境保护管理要求，分别制定公司内部的环境管理制度： ①环境影响评价制度。公司在新建、改建、扩建相关工程时，应按《中华人民共和国环境影响评价法》要求，委托有资质环评单位开展环境影响评价工作。 ②“三同时”制度。建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。 ③排污许可制度。公司应按照《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）要求，在实施时限内，向所在地设区的市级环境保护主管部门申领排污许可证，同时制定自行监测计划、环境管理台账制度，确保排污行为符合排污许可证各项规定。 ④环境保护税制度。根据《中华人民共和国环境保护税法》（2018 年 1 月 1 日实施）：“在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者为环境保护税的纳税人，应当依照本法规定缴纳环境保护税。”企业应按《中华人民共和国环境保护税法》要求实施环境保护税制度。 ⑤奖惩制度。公司应设置环境保护奖惩制度，明确相关责任人和职责与权利，并落实《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》相关要求。 ⑥监测制度。按照环评报告、《排污单位自行监测技术指南 总则》、排污许可证要求定期对污染源和环境质量进行监测，并存档保留 3 年内监测记录。 (2) 环境管理机构 为使本工程项目建设实现全过程“守法合规”，公司应在项目办理前期手续时安排专人办理环保手续，并协调好工程设计与环境保护相关工作，在主体工程建设方案中落实污染防治措施。项目投产后，公司法人代表为公司环境行为的第一负责人，成立以负责研发的副总经理分管环保工作、公司 EHS 部为环境管理具体职能部门，并负责环保治理设施运行管理。 公司环境管理机构主要职能为：执行国家、地方环境保护法律、法规，落实环境保护行政主管部门管理要求并完成相关报表；负责公司环境保护方案的规划和管理，确保环境保护治理设施运行、维护及更新，确保公司各项污染物达标排放和对环境的最小影响。 (3) 环境管理内容 ①环保设施 落实专人负责制度，环保设施需由专人维护保养并挂牌明示。做好环保设施的日常运行记录，建立健全管理台账，了解处理设施的动态信息，确保环保设施的正常运行。 ②固废规范管理台账 公司应通过“江苏省污染源“一企一档”管理系统（“环保脸谱”企业端）”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入运行记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。 ③本项目依托租赁方雨水排放口和污水排放口，各排放口设置必须符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环管〔1997〕122 号）、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24 号）等文件要求。 ④危险废物自控要求

按照固体废物进厂要求、处置类别、处置范围及规模回收危险废物，禁止回收负面清单中固体废物，保留进厂检测记录备查。

⑤落实信息公开制度

加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件 1 要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

六、结论

本项目位于常州市江苏武进经济开发区长扬路医药产业创新中心载体 B 栋，项目总投资 5000 万元，项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；项目符合江苏武进经济开发区规划及产业定位；所在区域大气环境质量虽然未达到国家环境质量标准，但常州市武进区已采取各项措施改善环境质量；本项目采取各项污染防治措施后污染物实现达标排放，所在地的现有环境功能不下降；本项目建成后排放的各类污染物可以在区域内实现平衡；在做好各项风险防范及应急措施的前提下本项目的环境风险在可接受水平内。

综上，在落实本报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	有组织	氨	0	0	0	0.278	0	0.278
		甲醇	0	0	0	0.026	0	0.026
		HCl	0	0	0	0.159	0	0.159
		非甲烷总烃 ^A	0	0	0	0.152	0	0.152
		VOCs ^B	0	0	0	0.152	0	0.152
		颗粒物	0	0	0	0.023	0	0.023
		硫化氢	0	0	0	0.015	0	0.015
		SO ₂	0	0	0	0.036	0	0.036
		NO _x	0	0	0	0.072	0	0.072
废水	工业废水	废水量	0	0	0	3978.237	0	3978.237
		COD	0	0	0	8.098	0	8.098
		SS	0	0	0	0.391	0	0.391
		NH ₃ -N	0	0	0	0.372	0	0.372
		TN	0	0	0	0.626	0	0.626
		TP	0	0	0	0.062	0	0.062
		盐分	0	0	0	24.559	0	24.559

		LAS	0	0	0	0.009	0	0.009	0.009
	生活 污水	废水量	0	0	0	230	0	230	230
		COD	0	0	0	0.092	0	0.092	0.092
		SS	0	0	0	0.069	0	0.069	0.069
		氨氮	0	0	0	0.009	0	0.009	0.009
		总氮	0	0	0	0.002	0	0.002	0.002
		总磷	0	0	0	0.014	0	0.014	0.014
危险 废物	危险固体废物		0	0	0	7.711	0	7.711	7.711
一般 固废	一般工业固体废物		0	0	0	25.032	0	25.032	25.032
生活 垃圾	生活垃圾		0	0	0	15.000	0	15.000	15.000

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

注：A.非甲烷总烃已包括甲醇、醋酸等有机废气。B.非甲烷总烃=VOCs。

附图：

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目周边 500 米范围土地利用现状示意图

附图 3-1 厂区平面布置图

附图 3-2 车间 1 层平面布置图

附图 3-3 车间 3 层平面布置图

附图 4 常州市生态空间保护区域分布图（2020 年）

附图 5 江苏武进经济开发区总体用地规划示意图

附图 6 项目周边水系概化示意图

附图 7 常州市“三线一单”生态环境分区管控图

附图 8 与常州市“三区三线”划定成果协调性分析图

附图 9 与国土空间规划对照图

附图 10-1、10-2 分区防渗图

附件：

附件 1 本项目备案证

附件 2 备案设备清单

附件 3 营业执照

附件 4-1、4-2、4-3、4-4 土地手续(房产证+租赁合同+工业厂房出租评定意见书+常州烯望建设发展有限公司委托常州市滨湖生态城建设有限公司租赁说明)

附件 5 本项目相关现状监测报告

附件 6 园区规划环评审查意见

附件 7 -1 至 7-3 各污水处理厂批复

附件 8 建设单位承诺书

附件 9-1 至 9-4 本项目废水托运及接管情况

附件 10 -1 至 10-2 本项目生态分区综合查询截图及查询报告

附件 11 行业评估专家意见

附件 12 -1、12-2、12-3 企业提供说明材料

附件 13 评审会专家意见及专家意见修改清单