

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：注射笔智能生产基地项目

建设单位（盖章）：江苏万海医疗器械有限公司

编制日期：2025 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	34
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	51
四、主要环境影响和保护措施	61
五、环境保护措施监督检查清单	108
六、结论	110
附表	112
建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）	112

一、建设项目基本情况

建设项目名称	注射笔智能生产基地项目		
项目代码	2509-320450-89-01-106246		
建设单位联系人	杜卿	联系方式	18661155688
建设地点	江苏省（自治区）常州市武进区县（区）经济开发区乡（街道）东至伯仪生物，南至吉谷新材料，西至卡迈锡，北至长扬路		
地理坐标	（119 度 49 分 22.803 秒， 31 度 43 分 32.537 秒） 本项目距离最近的国控/省控站点为武进经发区国控站点（具体地址是武进区稻香路 118 号，星韵学校综合楼），直线距离约 4.0km，本项目不在常州市空气质量监测国控、省控站点 3km 范围内。		
国民经济行业类别	C3584 医疗、外科及兽医用器械制造	建设项目行业类别	70 医疗仪器设备及器械制造
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	武经发管备（2025）195 号
总投资（万元）	32000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	2	施工工期	10 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	34 亩（租用面积）
专项评价设置情况	本项目无需设置大气环境影响评价专项，专项评价情况如下表。		
	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 ² 的建设项目	本项目不涉及做列有毒有害气体排放
	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	项目不涉及工业废水直接排放
	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	项目易燃易爆物质存储量不超临界量
	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	项目水源为自来水，不涉及河道取水工

		游通道的新增河道取水的污染类建设项目	程	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	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》(HJ169-2018)附录 B、附录 C。			
规划情况	名称：《江苏武进经济开发区产业发展规划（2020-2030）》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/			
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》 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. 与规划相符性分析 《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：本项目为注射笔智能生产基地项目，属于医疗器械范畴，属于园区重点打造类型，与园区发展规划相符。 2. 与规划环评相符性分析 （1）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、南至太湖大堤。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。

本项目位于江苏武进经济开发区范围内。

(2)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。

(3)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%。

(4)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，沿其它道路敷设 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。

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：

本项目位于武进经济开发区西太湖科技产业园长扬路9号A4幢1楼，属于武进经济开发区二期规划用地规划范围内。本项目为注射笔智能生产基地项目，属于生物制药研发范畴，属于园区重点打造类型，与园区发展规划相符。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；园区给水、排水、供气、固体废弃物处置等基础设施已按规划要求基本建设完毕，有利于本项目建设、运营，因此本项目建设与园区基础设施规划相符。

3. 与规划环评审查意见和生态准入清单相符性分析：

(1)与规划环评审查意见相符性

表 1-2 与园区报告书审查意见（苏环审[2022]59 号）对照分析

内容	本项目内容	相符性
(二)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	本项目位于武进经济开发区长扬路9号A4幢1楼，距离溧湖重要湿地（武进区）约4.05km，符合区域生态空间管控要求，项目符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》要求；根据出租方提供土地证，项目用地性质为：工业用地，不涉及居民拆迁安置。	相符

	保护、人居环境安全相协调。		
	(三)严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治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。	本项目生活污水经厂区污水管网收集后接管至滨湖污水处理厂处理，不涉及申请总量，本项目产生的废气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。项目符合生态环境分区管控要求。	相符
	(四)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理要求。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。	本项目落实了高效治理设施建设及精细化管理要求，本项目特征污染物为乙腈、丙酮等，产生浓度较低采用二级活性炭处理。本项目已落实生态环境准入清单，无废水排放，已落实最严格的废气控制要求，项目生产工艺、设备、资源利用，污染物排放、废物回用利用达到同行业先进水平，项目不属于重点行业。	相符
	(五)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”。	项目仅有生活污水排放。各类固废、危险废物均委托资质单位处置。	相符
	(六)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、大气等例行监测计划	相符
	(七)健全开发区环境风险防控体系。建立环境应急管理制度，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	本项目建成后将配备应急装备物资并建立“风险单元—管网、应急池—厂界”环境风险防控体系	相符

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。			
(2)生态环境准入清单相符性 本项目与武进经济开发区的生态环境准入清单相符性分析如下： 表 1-3 本项目与武进经济开发区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	新材料产业：石墨烯新材料、人工复合材料和改性材料 健康医疗产业：医疗器械、生物制药、医疗服务 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、文化影视 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	本项目为注射笔智能生产基地项目，属于生物制药研发范畴，属于园区重点打造类型为优先引入类项目。	相符
禁止引入类项目	总体要求： 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、扩建排放涉重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬和砷）的项目； 4、其他：属于《环境保护综合名录（2017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。	本项目主要从事多肽类原料药研发，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等；本项目符合《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》等相关文件要求； 本项目不涉及重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬和砷）排放； 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； 本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。	相符
	新材料产业：国民经济行业分类（2017 年版）中“C265 合成材料制造”	本项目主要从事多肽类原料药研发，国民经济行业代码为 M7340，不属于禁止引入类项目。	相符
	健康医疗产业：化学药品原料药制造（C2710）、医药中间体		
	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		
	智能装备制造业：含电镀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		

	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、《限制用地项目目录（2012 年本）》 3、《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》等中限制类项目；	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、不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中的限制类和禁止类项目。	相符
	空间管制要求	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； 禁止引入绿化防护不能满足环境和生态保护要求的项目； 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； 临近居民的工业用地禁止布设排放恶臭气体的工业企业。	本项目主要从事多肽类原料药研发，国民经济行业代码为 M7340，卫生防护距离内不涉及居民等敏感目标，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	大气污染物：SO ₂ 41.78t/a、NO _x 165.84t/a、颗粒物 94.712t/a、甲苯 9.664t/a、二甲苯 5.925t/a、氯化氢 2.378t/a、硫酸雾 1.274t/a、非甲烷总烃 99.24t/a； 现有污染源通过实施废气治理措施改造等实现污染物排放量减排，新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代。 水污染物：废水量 3775767.7t/a、COD188.823t/a、氨氮 29.504t/a、总氮 56.081t/a、总磷 1.891t/a。 危险废物：29740.19t/a	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	区内可能发生突发环境事件的企业应制定并落实各类事故风险防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，根据应急预案要求储备应急物资，开展应急演练。	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
	资源开发利用要求	1、单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元，单位工业增加值新鲜水耗≤8 立方米/万元，工业用水重复利用率≥75%。 2、禁止新（扩）建燃用高污染燃料的锅炉、炉窑、炉灶等设施，禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括： （1）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。（2）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	本项目为研发类项目，不涉及产品销售。本项目主要使用的能源为电能，不使用高污染燃料，石油焦为生产原料，不作为燃料使用，满足资源利用效率要求。	相符
4. 与《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析				

根据《常州市国土空间总体规划（2021-2035 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。

对照分析：本项目用地规划与《常州市国土空间总体规划（2021-2035 年）》协调性分析详见附图。对经常州市国土空间规划分区图，本项目位于武进经济开发区西太湖科技产业园长扬路 9 号 A4 幢 1 楼，项目所在地为工业用地，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。

5. 与《常州市“三区三线”划定成果》的相符性分析

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。

对照分析：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 8。对照《常州市“三区三线”划定成果》图，本项目位于武进经济开发区西太湖科技产业园长扬路 9 号 A4 幢 1 楼，项目所在地为工业用地，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“三区三线”

划定成果》中相关要求。

6. 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），本项目所在地不在常州市陆域生态空间保护区域内。本工程的建设与上述文件相符。

（2）本项目拟建地位于武进经济开发区西太湖科技产业园长扬路9号A4幢1楼，项目拟建地利用规划为工业用地（见附图），因此用地性质符合要求。

（3）本项目拟建地属于武进经济开发区一期规划用地的规划范围内，从事多肽类原料药研发工作，符合园区定位。

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		
	表 1-4 本项目与相关产业政策相符性分析		
	相关政策文件	对照简析	相符性
	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目不属于目录中限制类及淘汰类	相符
	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）及《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）	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）及《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）中的禁止类项目，	相符
	《市场准入负面清单（2025 年版）》	不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类和许可准入类项目	相符
	《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）及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》《江苏省禁止用地项目（2013 年本）》	本项目不属于《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）及《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目（2013 年本）》中的限制类及禁止类项目	相符
	《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32 号）中附件 3-江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年本）	本项目不属于左侧文件中的限制、淘汰和禁止类别	相符
	关于印发《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024 年本）》的通知（苏发改规发〔2024〕3 号）	本项目不属于目录中的“限制类”“淘汰类”或“禁止类”	相符
	工业重点领域能效标杆水平和基准水平（2023 年版）（发改产业〔2023〕723 号）	本项目不属于左侧文件中的重点行业	相符
	《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）	本项目不属于左侧文件中的高耗能、高排放的建设项目	相符
	《环境保护综合名录》（2021 年版）	本项目内容不属于名录中“高污染、高环境风险”产品名录中的产品	相符
	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发〔2025〕4 号）	本项目不涉及不属于“两高”项目	相符
	《重点管控新污染物清单（2023 年版）》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》	本项目不涉及左侧文件所列的物质	相符
2. “三线一单”相符性分析			
根据《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）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，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”约束”。具体相符性对照分析如下：		
表 1-5 “三线一单”相符性分析情况一览表		
类别	对照简析	本项目是否满足要求
生态红线	对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）以及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），本项目位于武进经济开发区西太湖科技产业园长扬路 9 号 A4 幢 1 楼，距离溇湖重要湿地（武进区）约 4.05km，不在常州市陆域生态空间保护区域内，因此，本项目选址与上述文件中相关要求相符。	是
环境质量底线	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质量不达标，应加快大气环境质量限期整改计划的实施与建设。根据环境质量现状地表水、大气监测结果可知，项目所在区域地表水、空气等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目生产过程无生产废水排放，生活污水接管进滨湖污水处理厂处理，对周边环境不产生直接影响；本项目各废气因子排放量较小，通过有效污染防治措施处理后排放，对大气环境影响较小。综上所述，本项目建设对周边环境的影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	是
资源利用上线	本项目运营期所用的资源主要为水、电。本项目所在地水资源丰富，电力资源由当地电网公司输送，符合资源利用上线相关要求。	是
环境准入负面清单	本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）和《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《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）和常州市生态环境管控单元更新情况》（2023 年版）相关规定，具体如下分析。	是
3. “三线一单”相符性分析		
根据《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）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，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”约束”。具体相符性对照分析如下：		
表 1-6 “三线一单”相符性分析情况一览表		
类别	对照简析	本项目是否满足要求
生态红线	对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）以及《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），本项目位于武进经济开发区西太湖科技产业园长扬路 9 号 A4 幢 1 楼，距离溇湖重要湿地（武进区）约 4.05km，不在常州市陆域生态空间保护区域内，因此，本项目选址与上述文件中相关要求相符。	是

	环境质量底线	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质量不达标，应加快大气环境质量限期整改计划的实施与建设。根据环境质量现状地表水、大气监测结果可知，项目所在区域地表水、空气等环境质量能够满足相应功能区划要求。本项目生产过程无生产废水排放，生活污水接管进滨湖污水处理厂处理，对周边水环境不产生直接影响；本项目各废气因子排放量较小，通过有效污染防治措施处理后排放，对大气环境影响较小。综上所述，本项目建设对周边环境的影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线。	是
	资源利用上线	本项目运营期所用的资源主要为水、电。本项目所在地水资源丰富，电力资源由当地电网公司输送，符合资源利用上线相关要求。	是
	环境准入负面清单	本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）和《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》、《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）和常州市生态环境管控单元更新情况》（2023 年版）相关规定，具体如下分析。	是

(1) 与《江苏省人民政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）、《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 1-7 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、大幅压减沿长江干支流两侧 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转型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、本项目属于注射笔智能生产基地项目，不属于“两高”项目； 3、本项目不在长江沿江 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 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	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。

其他符合性分析

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。	本项目从事多肽类原料药研发工作，不属于化工项目，本项目建成后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。	本项目主要以电和水作为资源，不使用资源利用效率要求中规定的其他高污染燃料。

表 1-8 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	相符性分析
	一、长江流域	
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 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。	本项目从事注射笔智能生产基地项目工作，不在生态保护区范围内，不涉及基本农田占用问题，不涉及新建港口，不属于焦化项目。
污染物	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制	本项目从事多肽类

	排放管 控	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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	原料药研发工作，不涉及生产废水排放
	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。	本项目不在长江沿岸，不属于上述重点行业企业，本项目建成后将做好各项风险防范措施。
	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。	本项目不在长江沿岸。
	管控类 别	重点管控要求	相符性分析
		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。	本项目不涉及《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》中太湖流域一、二级保护区；本项目属于注射笔智能生产基地项目，无生产废水排放。
	污染物 排放管 控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目从事多肽类原料药研发工作，不属于重点工业行业
	环境风 险防控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目不涉及生产废水的排放。危废委托有资质单位处置，一般固废外售综合利用，固废处理处置率100%。本项目不存在向太湖排放废水、倾倒固废。
	资源利 用效率 要求	1. 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先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目主要以电和水作为能源，符合《江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求（2023年版）》中规定的资源利用效率要求。

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》（苏政发[2020]49号）和《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中规定的相关内容。

（2）与《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）》和《常州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》》相符性分析

表 1-9 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）》；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。	1、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《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、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》；不属于外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）负面清单的产业。 4、本项目不在长江沿江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）《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。	1、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

	(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。	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、本项目不在长江沿江1公里范围内。 3、本项目危废委托有资质单位处置,一般固废外售综合利用,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。	本项目建成后不涉及燃用高污染燃料的使用
综上,本项目符合《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)》和《常州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果》		

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 1-10 与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”生态准环境准入清单			
			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、镭、锑）的项目； (4) 禁止引入严格限制现有电镀项目规模，禁止新建、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； (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	(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》(HJ1.2-2018) 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；漏湖、孟津河、武南河、新京杭大运河(又名江南运河绕城段)环境质量达到《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、化学需氧量 187.762 吨/	(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、设备或者建筑物、构筑物物的，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“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

		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。	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的措施。		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。
	相符性分析	本项目位于江苏武进经济开发区，主要从事多肽类原料药研发，拟建地位于武进经济开发区西太湖科技产业园长扬路 9 号 A4 幢 1 楼，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的行业。	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。	本项目使用电作为能源，本项目生活污水排放接管至滨湖污水处理厂，对周边水环境不产生影响，且本项目不涉及上述禁止使用的燃料，满足资源开发效率管控要求。

4. 法律法规政策的相符性分析

(1)与相关的环保政策相符性分析

表 1-11 本项目相关环保政策相符性分析

文件名称	要求	本项目情况	相符性
《太湖流域管理条例》 (2011 年)	根据《太湖流域管理条例》（2011 年）第四章第二十八条：第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目	本项目位于拟建地位于武进经济开发区西太湖科技产业园长扬路 9 号 A4 幢 1 楼。不条例中所	相符

		不能实现达标排放的，应当依法关闭。 在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。	列的行业，项目仅排放生活污水，生活污水接管至滨湖污水处理厂处理，项目符合清洁生产要求，符合《太湖流域管理条例》的规定相关规定。	
	《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）	第十六条在太湖流域新建、改建、扩建可能产生水污染的建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目的环境影响报告书、报告表未经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。环境影响登记表实行备案管理。 第十七条建设项目的水污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其水污染防治设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 第二十二条太湖流域实行排污许可管理制度。实行排污许可管理的企事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。 第二十三条直接或者间接向水体排放污染物，不得超过国家和地方规定的水污染物排放标准，不得超过总量控制指标。 第二十四条直接或者间接向水体排放污染物的企事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省有关规定设置排污口。禁止私设排污口。 第二十七条各类污水处理设施产生的污泥应当进行安全处置，不得随意堆放和弃置，不得排入水体；属于危险废物的，应当委托有资质的单位处置。污泥的收集、贮存应当符合国家相关规定和标准。 第四十三条太湖流域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销售、使用含磷洗涤用品； ③向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； ④在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；	本项目位于拟建地位于武进经济开发区西太湖科技产业园长扬路9号A4幢1楼。不属于条例中所列的行业，项目仅排放生活污水，生活污水接管至滨湖污水处理厂处理，项目建成后将申请排污证，符合《太湖流域管理条例》的规定相关规定。	相符

		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。		
	《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》	第十一条：向大气排放烟尘、粉尘的工业企业，应当采取有效的污染防治措施，确保污染物达标排放	项目含尘废气采取了袋式除尘或喷淋等污染防治措施，确保了污染物可以达标排放	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，并设置废气收集和治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”。	本项目产生的挥发性有机物废气采取了有效的收集处理措施，减少了挥发性有机物的排放量	相符
	《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）	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。 （二）全面加强无组织排放控制。加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目不属于左侧重点行业，加强了无组织排放控制，采用了有效措施，提高了废气的收集率。	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	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	本项目产生VOCs对应生产单元相对密闭，从	相符

	的通知》(苏环办〔2014〕128号)	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%	源头控制了 VOCs 产生,本项目有机废气不具备回收价值,不属于重点行业,废气收集净化效率均不低于 75%	
	《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”。	项目废气处理措施符合国家和省级相关标准及防治技术指南要求,对应生产单元相对密闭	相符
	《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》	严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低(无) VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账,记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息,并保存相关证明材料。 2020 年 7 月 1 日起,全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》 组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造,确保实现达标排放。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。	本项目建成后将落实要求,建立原辅材料台账,有机废气均得到有效收集	相符
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)	5VOCs 物料储存无组织排放控制要求 5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中; 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。 7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。 10VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 10.1.2VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应	本项目 VOCs 存储于密闭容器中,暂存于危化品库内,VOCs 废气处理系统与生产工艺设备同步运行,VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的	相符

		的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	生产工艺设备停止运行	
	《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”。	本项目符合文件要求	相符
	《建设项目环境保护管理条例》	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）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。	本项目不涉及文件中不予批准的情形	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。	本项目不新增用地，建设点位于武进经发内，不涉及文件中所列的行业	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。	本项目严格落实了总量控制制度，取得相关总量指标	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。	本项目符合规划环评结论及审查意见，废气措施可以满足相关要求	相符
	《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24号）	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不属于化工项目	相符
	《关于切实加强产业园区规划环境影响评价工作的通知》（苏环办〔2017〕140号）	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	本项目符合规划环评结论及审查意	相符

	价工作的通知》 (苏环办 (2017)140 号)	评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批”。	见,废气措施可以满足相关要求	
	《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、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	本项目不涉及文件中所列的禁止清单	相符
	《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	7.禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。 8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。 9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾	本项目不涉及文件中所列的禁止行业	符合

	号)	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。 10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。 11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。 12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)>江苏省实施细则合规园区名录》执行。 13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。 14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。 15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。 16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。 17.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 19.禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		
	《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办(2020)225 号)	(一) 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要求的，一律不得审批。 (二) 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评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 (三) 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。 (四) 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。	本项目污染防治措施可以满足区域环境质量改善目标，符合规划环评要求，符合“三线一单”要求	相符
	《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	本项目不在重点区域内，符合文件要求	相符

		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。		
	《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 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。生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，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。 应急管理部门应当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，督促企业整改，消除安全隐患。	本项目不涉及左侧六类环保设施，将落实安全风险辨识工作	相符
	《江苏省水污染防治条例》	8.排放水污染物，不得超过国家和省规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。第十四条：本省实行化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等重点水污染物排放总量控制制度。第十六条：新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价，并符合国家和省有关生态保护红线、环境准入清单、生态环境质量和资源利用的要求。	本项目仅排放生活污水，不涉及总量控制要求	相符
	《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）	（一）强力推进工业污染治理 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。 5.着力提高水资源利用效率。严格用水定额管理制度：推进取水用水规范化管理，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。	本项目仅排放生活污水，不涉及工业废水。	相符
	《省生态环境厅关于进一步	“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、	本项目建成后按文件	相符

	加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号） 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。	要求进行危险废物管理	
	《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024 修正版） 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。	本项目建成后按文件要求进行危险废物管理	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	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》、	相符

		《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。	《有毒有害大气污染物名录》中有毒有害化学物质。	
	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。	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》）附件中已发布的环境质量标准、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。 （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。	本项目不涉及	相符
	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）	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。	本项目不涉及需鉴别物质，不涉及中间产物、再生产物等不规范表述，已在第四章明确了固体废物种类、数量、来源和属性，论述了贮存、转移和利用方式的合规性、合理性，提出了可行的污染防治措施	相符
	《国务院安委会办公室、生态环境部、应急管理部关于进一步加强环保设备安全生产工	二进一步落实部分监管指导责任，要紧盯具有脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、蓄热式焚烧炉 5 类种类环保设备设施的企业，指导督促企业按照相关法律法规和技术标准规范要求，开展环保设备设施安全风险辨识和隐患排查治理，落实安全生产各项责任措施。	本项目不涉及五类环保设施，将落实文件要求的相关工作	相符

作的通知》（安委办明电[2022]17号）	四、进一步落实企业主体责任。推动企业主要负责人严格履行第一责任人责制，将环保设备实施安全作为企业安全管理的重要组成部分，全面负责落实本单位的环保设备设施安全生产工作。严格落实涉环保设备新、改、扩建项目环保和安全“三同时”有关要求，委托有资质单位进行正规设计，在选用污染防治技术时要充分考虑安全因素；在环保设备设施改造中必须依法开展安全风险评估，按要求设置安全监测监控系统 and 联锁保护装置，做好安全防范。对涉环保设备相关岗位人员进行操作规程、风险管控、应急处置、典型事故警示等专项安全培训教育。开展环保设备安全风险辨识评估		
省生态环境厅印发《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办[2020]16号）	2、严格项目准入审查。出台和逐步完善项目环境准入负面清单，推动产业结构优化调整。严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的，主动与应急管理部门联系，邀请共同参加项目审查会，开展联合审查，同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，审慎对待风险较大、隐患较大、争议较大的项目。	项目不涉及危险工艺技术，符合环境准入负面清单，污染防治措施均属于可行性技术	相符
建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法	第四条生产经营单位是建设项目安全设施建设的责任主体。建设项目安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用（以下简称“三同时”）。安全设施投资应当纳入建设项目概算。	本项目将要求履行安全三同时制度	相符
武进区深化“厂中厂”安全管理实施方案（武应急发〔2024〕3号）	2.规范承租企业生产经营。承租企业必须遵守市监、应急、劳动、消防、生态等相关法律法规，依法开展业务。新项目要严格办理准入、能评审查、环评审批、劳动保障、项目备案等相关手续。主动与各板块和出租方签订三方承诺书，明确责任义务，同时严格按照各部门有关要求规范生产，安全经营。	本项目已落实相关要求，签订了承诺书，后续承诺将按要求进行经营	相符

（4）本项目活性炭吸附装置与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）相符性分析见下表。

表 1-13 与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性

序号	要求		符合性分析	符合情况
1	污染物与污染负荷	进入吸附装置的颗粒物含量宜低于 1mg/m ³	进入活性炭吸附装置的颗粒物含量低于 1mg/m ³ ，温度小于 40℃	符合
		进入吸附装置的废气温度宜低于 40℃		符合
2	工艺设计一般规定	在进行工艺路线选择之前，根据废气中有机物的回收价值和处理费用进行经济核算，优先选择回收工艺	项目有机废气无回收价值	符合
		治理工程的处理能力应根据废气的处理	本项目已按照最大废气排	符合

3		量确定，设计风量应按照最大废气排放量的 120%进行设计	放量的 120%进行设计	
		吸附装置的净化效率不得低于 90%	本项目进口有机废气浓度较低，净化率取 80%	符合
		排气筒的设计应满足 GB/T50051-2021 的规定	排气筒的设计满足 GB/T50051-2021 的规定	符合
	工艺设计 废气收集	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致，不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下，应结构简单，便于安装和维护管理	本项目主要污染物产生工段均采用主体生产装置本身集气系统收集，实验区域设有集气罩的工段不影响工艺操作，结构简单，便于安装和维护管理	符合
		确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	本项目集气罩罩口呈微负压状态，且罩内负压均匀	符合
		集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致，防止吸气罩周围气流紊乱，避免或减弱干扰气流和送风气流对吸气气流的影响	本项目集气罩的吸气方向与污染气流运动方向一致	符合
		当废气产生点较多、彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统	本项目集气罩设置于废气产生点上方，设计了多套收集系统	符合
	吸附剂	固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目活性炭类型为颗粒状活性炭，气流速度低于 0.6m/s	符合
	二次污染物控制	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	本项目废活性炭作为危废暂存于厂内危废仓库，委托有资质单位处置	符合
	企业“二级活性炭”装置应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中 6.5 安全措施中的要求： ①治理系统应有事故自动报警装置，并符合安全生产、事故防范的相关规定。 ②治理系统与主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应符合 GB/T13347-2010 的规定。 ③风机、电机和置于现场的电气仪表等应不低于现场防爆等级。当吸附剂采用降压解吸方式再生且解吸后的高浓度有机气体采用液体吸收工艺进行回收时，风机、真空解吸泵和电气系统均应采用符合 GB/T3836.4-2021 要求的本安型防爆器件。			

④在吸附操作周期内，吸附了有机气体后吸附床内的温度应低于 83℃。当吸附装置内的温度超过 83℃时，应能自动报警，并立即启动降温装置。

⑤治理装置安装区域应按规定设置消防设施。

⑥治理设备应具备短路保护和接地保护，接地电阻应小于 40Ω。

⑦室外治理设备应安装符合 GB50057 规定的避雷装置。

综上所述，本项目符合现行国家及地方法律法规、产业政策、行业政策，选址合理，符合“三线一单”的相关要求

二、建设项目工程分析

1.项目由来

本项目背景及建设内容：

江苏万海医疗器械有限公司（以下简称“万海医疗”）成立于 2016 年 2 月 3 日，现位于江苏省常州市武进经济开发区长扬路 9-2 号 7 幢，主要从事胰岛素笔的生产。公司广泛采用欧洲及日本进口的行业顶级模具生产和测量设备、注塑设备以及实验测试仪器，最终产品的组装流程均在净化车间内完成，确保高标准的产品制造和测试。万海医疗已获得 TÜVSÜD 颁发的 CE 认证、ISO13485 认证以及江苏省药品监督管理局颁发的二类医疗器械注册证、生产许可证、经营备案凭证等资质证书并完成国家药包材备案登记，并拥有超过 50 项产品专利，以及 30 多家第三方检测机构出具的产品质量检测报告。产品经过长期商业化批量验证，性能优异稳定可靠。

万海医疗于 2023 年 1 月委托编制完成了《江苏万海医疗器械有限公司年产 800 万支胰岛素笔项目环境影响报告表》，并于 2023 年 5 月 25 日取得了常州市生态环境局的批复（常武环审[2023]177 号），该项目于 2023 年 12 月取得自主验收意见。该项目位于江苏省常州市武进经济开发区长扬路 9-2 号 7 幢，以下简称老厂区。

为了扩大生产，占领市场，万海医疗决定在东至伯仪生物，南至吉谷新材料，西至卡迈锡，北至长扬路，新增用地 34 亩，新建车间、配套设施等建筑面积约 38100 平方米，拟购置精密电动注塑机、精密自动化组装设备、精密三坐标检测仪器、精密 2D 投影仪等设备共计 1817 台，同步使用 ERP 等软件系统 25 套，建设智能生产车间，生产重复性笔式注射器、一次笔式注射器、PFS 单剂量预灌封注射笔、一次性多剂量自动注射笔和重复性自动注射笔等产品，年产规模 4 亿支。以下简称新厂区，本项目与老厂区项目无依托关系。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（2020 年 11 月 30 日环境保护部令第 16 号公布），本项目属于“三十二、专用设备制造业 35”中“70—医疗仪器设备及器械制造 358；”。因此江苏万海医疗器械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。

建设内容

表 2-1 本项目涉及的建设项目环境影响评价分类管理名录内容

环评类别		报告书	报告表
项目类别			
三十二、专用设备制造业 35			
70	70、一医疗仪器设备及器械制造 358；	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）

2.项目概况

项目名称：注射笔智能生产基地项目；

建设地点：东至伯仪生物，南至吉谷新材料，西至卡迈锡，北至长扬路；

建设性质：扩建（异地扩建）；

建设内容：重复性笔式注射器、一次笔式注射器、PFS 单剂量预灌封注射笔、一次性多剂量自动注射笔和重复性自动注射笔等产品，共 4 亿支；

进展情况：本项目尚未开工建设，现处于前期筹备阶段；

投资总额：32000 万元；

职工定员：本项目新增劳动定员 300 人；

生产制度：年生产 300 天，实行三班 8 小时制，年工作 7200 小时，厂区不设食堂，不设浴室。

3.主体工程及产品方案

表 2-2 本项目产品方案

工程名称	产品名称	设计能力	年运行时数
注射笔生产线	重复性笔式注射器、一次笔式注射器、PFS 单剂量预灌封注射笔、一次性多剂量自动注射笔和重复性自动注射笔等产品	4 亿支/年	7200h

4.公用及辅助工程

表 2-3 主要建（构）筑物一览表

名称	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	高度	火灾分类
车间一	3F（局 4）	5893.41	地上：19438.53 地下：495.52	23.15	丙类
车间二	3F	4077.04	12543.46	18.65	丙类
车间三	3F	2633.84	8096.18	18.65	丙类
门卫	1F	50	50	4.15	/

表 2-4 公用及辅助工程

工程内容	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	原料及成品仓库	200m ²	依托出租方仓库，隔断设置，位于项目东侧

	危化品库	7.7m ²	依托出租方危化品库，分隔设置，位于项目北侧
公用工程	给水	500m ³ /a	依托出租方现有给水管网
	排水	324m ³ /a	依托出租方现有排水管网，仅排放生活污水
	供电	200 万 kwh/a	依托出租方设置
辅助工程	纯水制备	5t/h	新建，冷却系统用
环保工程	废气	P1 二级活性炭，风量 24000m ³ /h	新建，废气处理
	废水	生活污水	/
	危险废物仓库		7.7m ²
	一般固废仓库		100m ²
风险防范	事故应急池	200m ³	依托出租方设施

5.项目设备及产能匹配性

表 2-5 本项目主要设备一览表

序号	主要设备名称	规格型号	数量	来源	所在车间	备注
1.	影像测量仪	VMS-3020F 等	4	国产	车间一、车间二	测试
2.	杰出仪器	JC-5.5	1			
3.	注射笔推拉力试验台	/	1			
4.	微机控制扭转试验机	/	1			
5.	电动卧式测试机台	/	1			
6.	口服液封口机	/	1			
7.	高低温交变湿热试验箱	/	12			
8.	电子分析天平	/	4			办公
9.	无纸化记录系统	/	1			
10.	跌落试验机	/	1			测试
11.	切削液冷却机	/	3			
12.	主轴制冷机	/	3			模具加工
13.	精雕雕刻中心	/	3			
14.	油冷却机	/	3			
15.	精雕 CNC 雕刻机	Caraver600TE_A13S	3			注塑冷却
16.	水冷却机	/	3			
17.	智能热缩机	/	3			包装
18.	加工中心	/	15			
19.	三坐标测量仪	CROMA564、CromaClassic686	4			模具加工
20.	电火花穿孔机	/	3			
21.	数字控制高精度线切割机床	/	8			
22.	磨床	618S	3			
23.	数控磨床	3060AHD	3			
24.	模具激光焊接机	/	3			
25.	立式铣床	/	3			
26.	电火花机床	COT110A-001A	11			

27.	移印机	/	3			打标
28.	光纤激光打标机	/	2			打标
29.	注塑机	/	220			注塑
30.	机械手	/	220			注塑配套
31.	模温机	/	192			注塑配套
32.	干式变压器	/	220			注塑配套
33.	色母机	/	176			注塑配套
34.	模内监控器	/	220			注塑配套
35.	温控器	/	220			注塑配套
36.	干燥机	/	35			注塑配套
37.	高效静音慢速 机边粉碎机	BOM-7HP	40			/
38.	废气处理设备	/	1			/
39.	洁净室系统	/	1			注塑配套
40.	冷水机组	/	1			/
41.	纯水机	/	1			注塑冷却
42.	空压机	BBS355II	4			空压机
43.	冷干机	CD-2000XF	1			注塑冷却
44.	空调机组（厂区）	/	1			/
45.	空调机组（办公楼）	/	1			/
46.	全自动移印机	/	13			打标
47.	自动伺服异形曲面丝 印机	/	26			打标
48.	视觉检测机（笔帽）	/	4			检测
49.	视觉检测机（反馈连 杆）	/	4			
50.	视觉检测机（刻度转 筒）	/	13			
51.	视觉检测机（笔芯架）	/	26			
52.	全自动去毛刺机 （刻度转筒）	/	15			注塑配套
53.	全自动去毛刺机（笔 身）	/	15			
54.	离子气吹清洗机	/	5			组装
55.	一次性笔全自动组装 线	/	15			
56.	一次性笔全自动检测 线	/	15			
57.	重复笔半自动组装线	/	2			包装
58.	热合包装机	/	2			
59.	自动包装线	/	2			

6.主要原辅料、能源利用情况

表 2-6 本项目主要原辅料消耗表

名称	主要成分	年耗 量 t	来 源	包装方式	最大 存在 量/t	存储 位置
----	------	-----------	--------	------	-----------------	----------

PBT	TX-010/ 聚对苯二甲酸丁二醇酯	2709	外 购 / 汽 运	25kg/袋	130	车间
PP	聚丙烯	4910		25kg/袋	200	
POM	聚甲醛树脂	1956		25kg/袋	100	
ABS	丙烯腈、丁二烯、苯乙烯三种单体的三元共聚物	80		25kg/袋	80	
油墨	环氧丙烯酸树脂 40~50%； 滑石粉 5—20%； 羟基环己基苯基酮 5—15%； 丙烯酸酯类单体 5—15%； 颜料和助剂 5—20%；	0.2		1kg/桶	0.05	
零部件	弹簧、金属管	4 亿套		500 个/袋	100 万套	
切削液	矿物油 60%、乳化剂 30%、水 10%，	4.5		25kg/桶	0.5	
模具钢材	钢材	50		散装	5	
模具金属配件	钢材	2		500 个/袋		

表 2-7 本项目主要原辅材料理化和毒性特征

名称或符号	化学式	致癌性	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
聚丙烯	(C ₃ H ₆) n	/	分子量 48.00；外观与性质：白色、无臭、无味，能缓慢燃烧的可燃性品装固体；熔点：165℃；相对密度（水=1）：0.90；在水中漂浮	可燃	/
ABS 塑料粒子	/	/	外观呈象牙色半透明或透明颗粒状。密度为 1.05~1.18g/cm3，收缩率为 0.4%~0.9%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。	可燃	/
POM	(CH2O)n		分子量 32.03；外观与性质：白色粒子；熔点：120~170℃；相对密度（水=1）：1.39；不溶于乙醇，微溶于水，溶于稀酸、稀碱	可燃	
PBT	/	/	半透明或不透明、结晶型热塑性聚酯树脂，又名聚对苯二甲酸四次甲基酯，由德国科学家 P.Schlack 于 1942 年首先合成。化学式为 (C12H12O4)n，相对分子质量为 30000~40000，其外观为乳白色或淡黄色，表面有光泽，密度 1.31~1.55g/cm	可燃	/

7.VOCs 平衡

图 2-1 本项目 VOCs 平衡（单位 kg/a）

8.水平衡

图 2-2 本项目水平衡（单位 t/a）

--	--

1. 施工期工艺流程和产污环节

本项目施工期主要为新建厂房及门卫，施工期约 150d。

如下图所示。

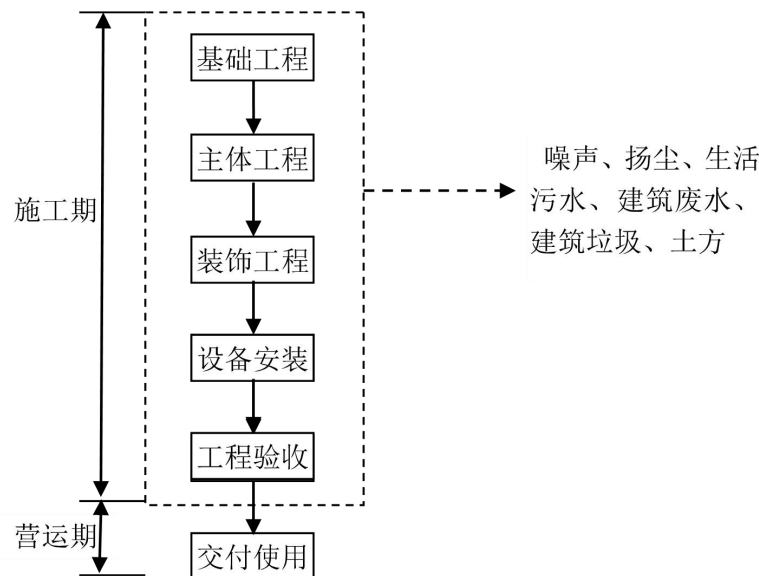


图 2-3 本项目施工期流程及产污环节图

施工工艺流程简述：

（1）基础工程

基础工程主要为原有辅房的拆除、场地平整、土方开挖等。建筑工人利用挖掘机、推土机等设备施工，基础施工会产生扬尘、建筑垃圾和噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声只是对周围局部环境影响，从整个施工期来看，对周围环境影响较小。

（2）主体工程

主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。具体利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

（3）装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后

采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。 为防止减少施工的污染，施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内用人造木板饰面、人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等的总挥发性有机化合物(TVOC)和游离甲醛含量应符合规定的要求。 (4) 设备安装 本过程主要包括项目区给排水管道敷设、道路建设、消防工程、暖通工程、室外工程及绿化等施工，主要污染物是扬尘、施工机械产生的噪声、施工人员生活污水、土方及生活垃圾等。 2.施工期产污分析： 本项目施工期工程量较大，周期较长，施工期间会产生一定量的扬尘、粉尘、施工废水、生活废水、建筑垃圾、土方及生活垃圾等固废，也会有建筑施工噪声产生。 (1) 废气 施工阶段的大气污染物主要为土建施工产生的扬尘及施工机械排放的废气。 ①施工扬尘 项目施工过程中，扬尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指土方、建筑垃圾堆放过程中风蚀尘及施工场地的风蚀尘，另一类是动态起尘，主要指建筑材料、建筑垃圾装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。项目施工期起尘环节虽然较多，但根据同类项目类比资料及现成调查结果，施工期主要起尘环节为物料堆场及装卸过程、车辆运输，类比同等规模的建设项目，并采取包括限速行驶、保持路面的清洁、喷洒水、覆盖等降尘措施后，项目建设过程中扬尘排放量约 0.3t。 ②施工交通尾气 项目施工现场机械虽较多，但主要以电力为能源，燃油机械很少。只有打桩机和运输车辆以汽、柴油为燃料，有交通尾气的排放。主要污染物为 NO_x、CO

和烃类等。

（2）废水

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。

①生活污水

本项目施工人员排放的生活污水主要污染物为 COD 和 NH₃-N。根据建设单位提供的资料，本项目施工期约 150d，施工人员约为 40 人。施工期间生活用水主要为饮用水和盥洗用水，平均用水量为 50L/人·d，产污系数以 0.8 计，则生活污水最大排放量为 1.6m³/d，共 240m³。类比城镇生活污水检测数据并取平均值，施工人员生活污水中污染物及浓度分别为 COD400mg/L，SS300mg/L，NH₃-N35mg/L，TN50mg/L，TP4mg/L，则污染物产生量为 COD0.096t，SS0.072t，NH₃-N0.008t，TN0.012t，TP0.001t。

②施工废水

项目施工期主要道路将采用砼硬化路面，场地四周将敷设排水沟（管），并修建临时沉淀池。施工场地车辆及设备冲洗废水、地面雨水含 SS、石油类等污染物。施工用水量参考《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订）中房屋和土木工程建筑业用水定额用水定额（商品混凝土）为 0.35m³/m²，本项目总建筑面积为 40623.69m²，则施工期用水量为 14219m³，施工废水产生量约为 12797m³，施工工废水中主要污染物及浓度分别为 COD400mg/L，SS300mg/L，石油类 100mg/L，则污染物产生量为 COD5.12t、SS3.84t，石油类 1.28t。

（3）噪声

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、灌注机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

建设期主要施工机械设备的噪声源强见下表：

表 2-8 不同施工阶段主要噪声源强声级预测值

施工阶段	声源	距声源距离	声级(dB)
基础工程阶段	推土机、挖土机运输车等	5m	85~102
主体工程阶段	冲击锤、打桩机、运输车等	5m	82~110
装饰工程阶段	电锯、电锤、手工钻、运输车辆、木工刨等	5m	90~99
设备安装阶段	混凝土运送车、电锯、电焊机、振捣棒、模板撞击、电刨运输车等	5m	90~105

物料运输车辆类型及其声级值见表 5-2。

表 2-9 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度 dB (A)
基础工程	弃土外运	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85

(4) 固废

施工期固废主要有施工人员生活垃圾、土方和各种建筑垃圾等。

①生活垃圾

生活垃圾按人均产生量 0.3kg/d 计算，施工期人数以 40 人计，则生活垃圾产生量为 12kg/d，施工期约 150d，施工期生活垃圾产生量为 1.8t。

②土方建设

建设项目无地下建筑面积；根据同类施工统计资料，项目区域内给排水工程建设过程中将挖出约 50m³ 土方。

③建筑垃圾

根据同类施工统计资料，施工现场碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生定额为 5kg/m²，本项目总建筑面积为 40623.69m²，故整个施工期建筑垃圾的产生量约为 203t。

2. 施工期污染治理措施

(1) 大气污染防治

总体上施工产生的扬尘按《大气污染防治十条措施》、《江苏省大气污染防治条例》和《常州市市区扬尘污染防治管理办法》（常政发〔2009〕96 号）第七条的要求进行施工场所扬尘污染的防治：

①随时洒水，抑制扬尘污染，保持场地湿润；

②对于施工中易起尘物料堆场设置及高施工噪声设备布局远离道路一侧；

	③工程施工应当采用连续、密闭的围挡施工，在靠近边界应设置高度 1.8m 以上的围挡； ④施工工地使用预拌混凝土、预拌砂浆，禁止现场自拌混凝土和砂浆，施工现场不得使用拌和机； ⑤建筑垃圾及时处理，以防因长期堆放表面干燥而起尘； ⑥施工中使用水泥、石灰等易产生扬尘的建筑材料时，应采取密闭存储、设置围挡或围墙、采用防尘布盖等防尘措施； ⑦建筑垃圾等在 48 小时内未能清运的，应当在施工工地设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施； ⑧在建筑物、构筑物上运送散装物料和建筑垃圾，应采用密闭方式清运，禁止高空抛洒； 另外，施工过程还应加强管理，采取进一步措施减少施工扬尘，施工前应合理安排施工计划，做好各施工作业单元之间的统筹安排，并要求各施工承接单位之间做好工期协调工作，尽可能加快施工进度，减少施工时间，从而实现影响周期的最小化；施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填，减少土方风蚀扬尘。 施工扬尘对施工场地内大气环境质量的影响也会间接地影响项目附近区域的大气环境质量，但施工扬尘对大气环境质量的这些不利影响是偶然的、短暂的、局部的，也是施工中不可避免的，其将随施工的开始而消失。 (2) 水污染防治 ①施工人员在施工期内会产生一些生活污水，生活污水依托厂区现有排水系统接入市政污水管网，进常州市江边污水处理厂集中处理； ②施工场地应建设集水设施和沉淀池、隔油池，施工废水中约 40%损耗，60%经隔油池、沉淀池进行隔油、沉淀澄清处理后回用，不外排； ③严禁任何施工废水直接外排。 (3) 噪声污染防治 建设期噪声主要是施工作业机械和运料车辆产生的建筑噪声，噪声源强达 85~110dB（A）。施工期必须严格控制施工时间，禁止在夜间进行高噪声和振动
--	---

	的施工工作。本项目施工期施工噪声对周边声环境影响最大时期为土石方、结构阶段，当高噪声施工设备在施工边界施工时，可造成边界外 100m 左右声环境超过《声环境质量标准》3 类标准，但因高噪声设备集中在边界施工的时间较短，故其影响是短时的。 本项目 500m 范围内无环境敏感目标，施工期噪声对周边临近厂区有一定的影响。因此，为最大限度减少施工期噪声对周边环境的影响，禁止夜间高噪声设备施工，若因工程需要不可避免，应向当地环保部门申请夜间施工许可证，经允许后方可施工。施工单位应做好噪声污染防治措施（采用低噪声机械设备、隔声屏障等），严格加强施工管理，尽可能缩短高噪声设备施工的时间。 （4）固废污染防治 ①施工人员生活垃圾应集中收集，及时由当地环卫清运，以免孳生蚊蝇； ②土方根据城市管理部门等其他相关部门的同意后处理，去向由城管等部门确认后方可实施，选定合理路线与时间，委托有运输资质运输。 ③建筑垃圾应向有关管理部门申报获准后由专门的建筑垃圾托运公司运至特种垃圾填埋场做填埋处理。严禁随意焚烧、堆放或向河道倾倒，同时建筑垃圾在运输过程中要加以覆盖，防止沿途撒落； ④有关施工现场固体废弃物处置的其它措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。
--	--

2. 营运期工艺流程和产污环节

(1)重复性笔式注射器、一次笔式注射器、PFS 单剂量预灌封注射笔、一次性多剂量自动注射笔和重复性自动注射等生产工艺

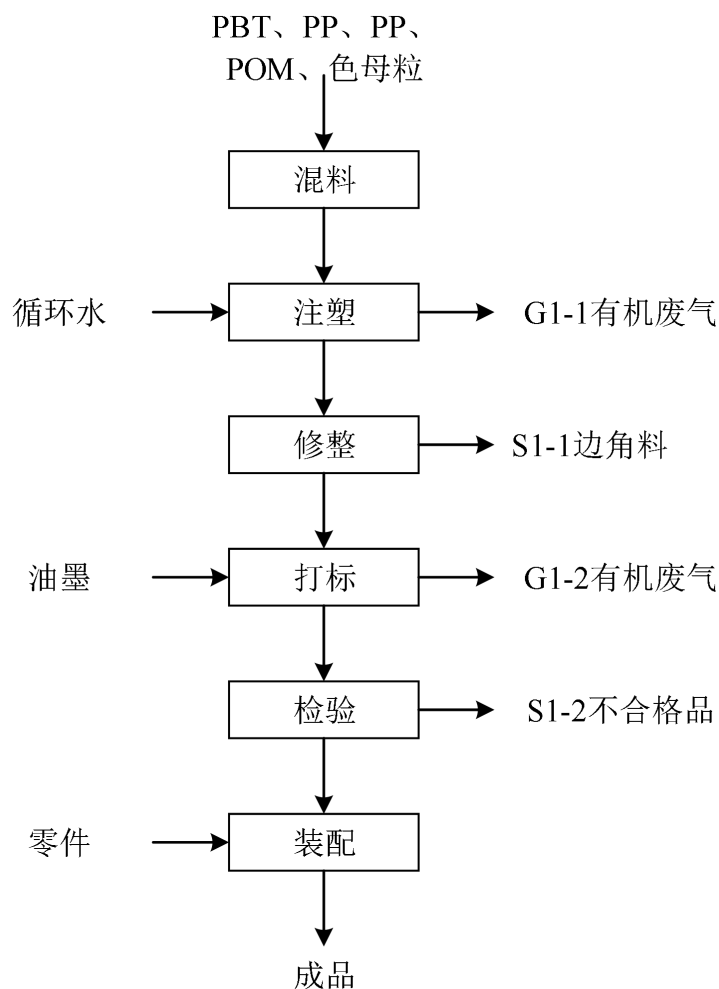


图 2-4 项目工艺流程图

工艺流程简述:

混料: 将塑料粒子根据客户要求按照比例导入吸料桶内, 塑料粒子通过负压形式被吸入搅拌系统, 充分搅拌均匀, 搅拌过程加盖密闭, 无粉尘产生。外购的塑料粒子均为颗粒状 (直径 2~4mm、高度约 5mm), 且颗粒较大、较均匀, 在投料过程中不会产生投料粉尘。

注塑成型: 经搅拌均匀后的塑料粒子通过负压吸入料筒内, 再对塑料粒子进行加热使其成为熔融状态, 加热温度为 220℃左右, 熔融塑料注射进模具, 合模。冷却水系统间接冷却模具后从而使成型后的半成品降温, 开模即得所需部件。注

	塑成型过程中，塑料粒子在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体以及从聚合物中分解出来的单体可挥发出来，该过程会有机械运行的噪声（N1-2），少量的有机废气（G1-1）产生；冷却水循环使用，定期添加，不外排。 修整：将成型的塑料件经人工修整、去边，该过程会产生边角料（S1-1）。 打标：利用油墨打标，在塑料件表面留下刻度、批次等标记，油墨中挥发性物质挥发，产生少量有机废气（G1-2）。 检验：对注塑好的塑料件抽样（约占成品的 0.1%）对其功能进行检验，主要观察其是否满足产品规格及性能要求，此过程会产生不合格品（S1-2）。检验过程使用到高温熔指仪和高低交变湿热试验箱，其中高温熔指仪是在规定温度 230℃的条件下，用高温加热炉使被测物达到熔融状态。用于检测高温下塑料原料的熔融指数，使用过程会产生有机废气，因检验量较少，产生废气量极少，故本次不进行定量分析；高低交变湿热试验箱主要用于检验产品的烘干，烘干温度控制在 50~60℃，此过程主要产生水蒸气，塑料件在此温度下不会挥发出有机废气。 装配：合格塑料件与外购注射器零部件进行人工组装。 (2)注塑配套模具生产工艺
--	---

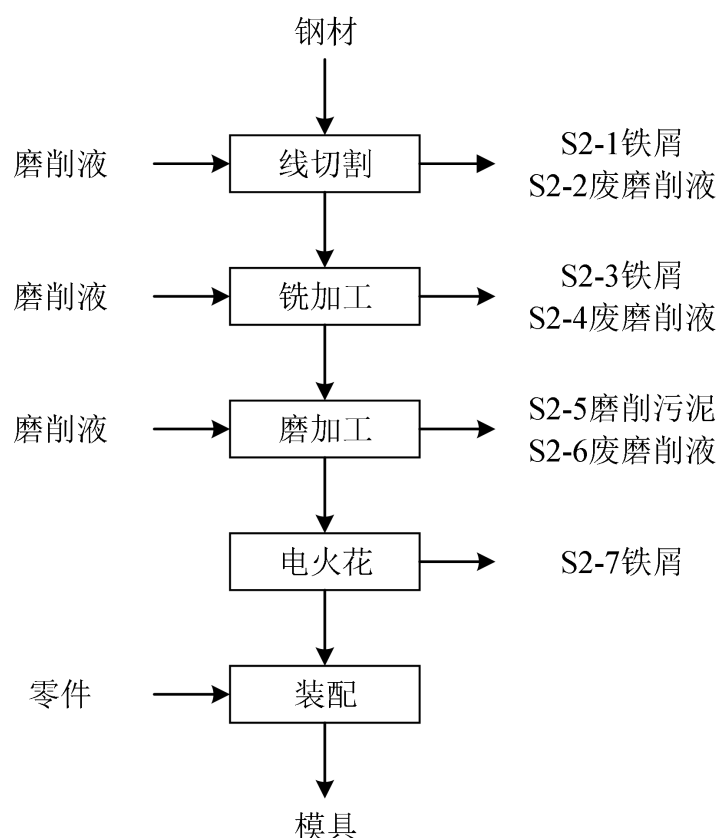


图 2-5 配套工艺流程图

线切割：使用电火花数控线切割机床、走丝线切割机床对磨加工后的钢材进行线切割加工，线切割过程使用磨削液，该过程会产生铁屑 S2-1 以及废磨削液 S2-2 产生。

铣加工：使用铣床对切割后的钢材进行铣加工，去除钢材表面毛刺，该过程中有铁屑 S2-3 及废磨削液 S2-4 产生。

磨加工：使用磨床对铣加工后的钢材进行磨加工，磨加工过程使用磨削液，该过程中会有磨削污泥 S2-5 以及废磨削液 S2-6 产生。

电火花：使用数控火花机成型机床、电火花高速穿孔机对线切割后的钢材进行电火花加工，此过程会有及铁屑 S2-7 产生。

组装：将外购的金属配件与电火花后的半成品模具进行组装即为成品。

(3)配套产品质量检测工艺

利用相关检测仪器对注塑件进行相关检测，检测方向主要有影像、寿命、推力、湿热测试、跌落测试、视觉测试、重量测试等方面。因项目仅进行注塑器外壳的生产，需测试药囊与注射器匹配程度，使用口服液封口器将纯水封进药囊内，然后再将药囊装入注射器中，然后进行试注射，测试密封度、匹配度等信息。

质量检测过程产生少量实验废液 S3-1 和实验固废 S3-2。

与项目有关的原有环境污染问题

1. 公司原有项目环保手续情况

万海医疗原有项目位于江苏省常州市武进经济开发区长扬路 9-2 号 7 幢。与本项目无依托关系，本次仅对原有项目的手续履行情况和总量情况进行介绍。

表 2-9 现有环保手续履行情况表

序号	项目名称	审批部门及时间	建设内容	环保验收情况	备注
1	江苏万海医疗器械有限公司年产 800 万支胰岛素笔项目	2023 年 5 月 25 日取得常州市生态环境局的批复（常武环审[2023]177 号）	年产 800 万支胰岛素笔	2023 年 12 月通过自主验收	正常生产
2	企业于 2021 年 11 月 11 日申请排污许可证，属于登记类，有效期：2021 年 11 月 11 日至 2026 年 11 月 10 日，许可证编号：91320411MA1MF5TF1G001x				

2. 污染物排放及总量控制

原有项目污染物排放情况见下表。

表 2-21 原有项目污染物排放情况汇总表（t/a）

种类		污染物名称	原有项目批复量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.01665
	无组织	非甲烷总烃	0.0185
污水	生活污水	污水量	408
		COD	0.163
		SS	0.122
		NH ₃ -N	0.01
		TN	0.024
		TP	0.002
固体废物			0

3. 原有项目环境问题及“以新带老”措施

长扬路厂区无环境问题，本项目所在东至伯仪生物，南至吉谷新材料，西至卡迈锡，北至长扬路为空地，无环境问题。

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 (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》(GB3838-2002)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；溇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。 (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）》，本项目涉及断面 2030 年功能区水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III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)	水温 (℃)
III类标准	6-9	≤20	≤1.0	≤0.2	周平均最大温升 ≤1；周平均最大 温降≤2

(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 日-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、水温，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。

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本项目所在区域受纳水体为武宜运河，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	监测时间	监测项目
新运河	排污口上游 500m	排污口上游 500m	2024 年 4 月 19 日—21 日	水温、化学需氧量、氨 氮、总磷
武宜 运河	钟溪大桥	钟溪大桥		

表 3-3 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
NH3-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	/	/

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》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

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 3-4 常州市区区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	评价标准 μg/m³	现状浓度 μg/m³	达标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	8	/	达标
	日平均质量浓度	150	5~15	100	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	26	/	达标
	日平均质量浓度	80	5~92	99.2	达标 ^①
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	52	/	达标
	日平均质量浓度	150	9~206	98.3	达标 ^②
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	32	/	达标
	日平均质量浓度	75	5~157	93.2	不达标 ^③
CO	24h平均浓度95百分位数	4000	1.1	/	达标
	日平均质量浓度	4000	0.4~1.5	100	达标
O ₃	最大8h平均浓度第90百分位数	160	168	86.3	不达标

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

由上表可知，2024 年常州市 NO₂、PM₁₀、SO₂、CO 污染物各评价指标均达标，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。

区域大气污染物削减方案及措施：

为改善大气环境质量，武进提出了 2025 年推进美丽武进相关建设内容：

大气方面，推进治气工程项目建设，开展涉气工业聚集区大气污染提升改造行动，不断提升企业污染治理水平，持续从源头上减少污染物排放总量，聚焦重点行业、重点企业、重点区域、关键环节，针对工业涂装、铸造等重点行业开展整治和“回头看”，将颗粒物、NO_x、VOCs 协同治理等重点工作纳入 2025 年大气污染防治工作计划。

采取上述措施，武进区的大气空气质量将得到进一步改善。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目环境空气质量氯化氢、非甲烷总烃和氨的现状数据引用《西太湖嘉泽联动发展工业园（一期）发展规划环境影响报告书》规划环评中对黄杨巷现状监测数据，监测时间为 2023.1.19~2023.1.25。

引用有效性：

黄杨巷位于本项目所在地 WNW 约 4500m 处，监测点位位于本项目大气环境影响评价范围内，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 3-5，其他污染物环境质量现状（监测结果）见表 3-6。

表 3-5 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（m）	备注
	X	Y					
G1 黄杨巷	119.803981864	31.754687925	非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、氨、丙酮	2023.1.19~2023.1.25	WNW	4500	引用

表 3-6 大气监测评价结果（单位：mg/m³）

监测点名称	监测因子	平均时段	评价标准	监测浓度范围	污染系数（%）	超标频率（%）	达标情况
G1 黄杨巷	氨	小时平均	0.2	0.02-0.06	30	0	达标
	丙酮	小时平均	0.8	ND（0.01）	/	0	达标
	氯化氢	小时平均	0.05	ND（0.02）~0.026	52	0	达标
	氟化物	小时平均	0.02	ND（0.5）	/	0	达标

	非甲烷总 烃	小时平均	2.0	0.57-0.79	39.5	0	达标
--	-----------	------	-----	-----------	------	---	----

注：“ND”代表未检出。

监测结果表明，评价区域内各污染物排放浓度均满足标准要求。

2. 声环境

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。

3. 生态环境

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内，且不涉及新增用地。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。

4. 地下水、土壤环境

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

1. 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-7 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	烯望家园	S	约 280	约 2500	《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	/	/	/	/	各厂界昼、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	武宜运河（新武宜运河，江南运河-丫河口断面）	NE	约 4050	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类
	孟津河	S	约 150	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类
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 4900	/	湿地生态系统保护

注：厂界外扩 50 米范围内无声环境敏感点。

2. 环境功能区划

①地表水：根据省生态环境厅、省水利厅《关于印发<江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）>的通知》（苏环办〔2022〕82 号）：孟津河、武宜运河（新武宜运河，江南运河-丫河口断面）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。

②环境空气：根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》，本项目所在地环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

③环境噪声：根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》，项目所在地为 3 类噪声功能区，项目所在地厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准

1. 污水

本项目生活污水接管至滨湖污水处理厂。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。

表 3-8 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

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 3-9 污水处理厂排放标准单位：mg/L（pH 无量纲）

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 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。

此外，根据最新发布的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）（2022.12.28 发布，2023.3.28 实施）中内容，本项目废水拟接管的常州滨湖污水处理厂排口位于重点保护区域（京杭大运河苏南段水域及其向陆域纵深 1 公里范围内），执行其中 B 标准；且根据标准 7.1 执行时间中的“7.1.2 现有城镇污水处理厂自本文件实施之日起 3 年后执行”，因此自 2026 年 3 月 28 日起，本项目混合污水经常州滨湖污水处理厂集中处理后尾水的排放标准执行如下标准

表 3-10 远期常州滨湖污水处理厂尾水排放标准单位：mg/L（pH 无量纲）

污染物	标准	日均排放限值	一次监测排放限值
SS	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 和表 2 中 B 标准	10	/
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：*每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内排放限值。

2. 废气

本项目针对生产车间产生的非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度、氨、氯化氢和丙酮执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4041-2021）标准，氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。

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》(DB32/4041-2021)表 4、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中相关标准。

表 3-11 大气污染物排放标准

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# (15m)	非甲烷总烃	60	/	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1	4	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
	TVOC	100	/		/	/
	臭气浓度	1000 (无量纲)	/		20	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 7
	氨	10	/	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1
	氯化氢	10	/		0.05	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
	丙酮	40	/		/	/
	氟化物	3	0.072	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1	0.02	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 (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	在厂房外设置监控点	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4041-2021）表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

3. 噪声

本项目各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体见下表。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)单位：dB(A)

对应厂界	功能区	昼间
东、西、南、北厂界	3 类	≤65

4. 固废

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。

总量控制指标

1. 总量控制指标

表 3-14 本项目污染物排放量汇总单位： t/a

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量	排入外环境量
污水		污水量	16200	0	16200	16200
		COD	6.48	0	6.48	0.648
		SS	4.86	0	4.86	0.162
		NH3-N	0.567	0	0.567	0.0486
		TP	0.081	0	0.081	0.00486
		TN	0.81	0	0.81	0.162
废气	有组织	非甲烷总烃	5.49	4.941	0.549	0.549
	无组织废气	非甲烷总烃	0.61	0	0.61	0.61
固废		危险废物	32.256	32.256	0	0
		一般固废	0.4	0.4	0	0
		生活垃圾	2.5	2.5	0	0

2. 总量平衡方案

(1) 水污染物总量控制方案

根据《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》（苏政办发〔2018〕44 号）的规定，“新建、扩建项目所需替代的重点水污染物新增排放总量根据该项目环境影响报告书（报告表）核定。”

本项目仅排放生活污水，无需申请总量。

(2) 大气污染物总量控制方案

总量申请

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号），本项目建议申请有组织废气排放量为：VOCs：0.549t/a。

本项目建议申请无组织废气排放量为：VOCs：0.61t/a。

总量替代

本项目污染因子 VOCs 属于控制因子，需向武进区申请总量。即 VOCs1.159t/a（含有组织 0.549t/a、无组织 0.61t/a）。

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	本项目建设地点为武进经开区范围内，占地范围内无生态环境保护目标。 本项目施工期仅为设备安装，环境影响为主要噪声影响，通过严格控制施工时间，禁止在夜间进行高噪声和振动的施工工作来减轻环境影响，设备安装时间较短，在设备安装完成后即消失，影响较小。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废水 1. 废水产生情况 (1) 生活污水 本项目新增员工 500 人，年均工作日 300 天，参考《常州市服务业和生活用水定额》（2021 年修订），生活用水定额取 120L/（人·d），产污率取 0.9，则生活污水产生量为 16200m³/a。该废水中主要污染物为 COD400mg/L、SS300mg/L、NH₃-N35mg/L、总磷 5mg/L 和总氮 50mg/L。 (2) 纯水制备浓水 项目注塑冷却系统使用纯水，纯水的制备来于本项目纯水机，制纯水效率为 70%。冷却系统用水量参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50102-2017）中开式系统补充水计算公式。 $Q_m = Q_e + Q_b + Q_w \text{ 式 1}$ 式中，Q_m——补充水量（m³/h）； Q_e——蒸发水量（m³/h）； Q_b——排污水量（m³/h）；冷却塔年运行 7200h，项目使用纯水作为冷却水源，不考虑废水排放； Q_w——风吹损失水量（m³/h），以循环水量的 0.01%计，Q_w=0.03m³/h； 其中，Q_e——蒸发水量（m³/h），按下列式 2 进行计算 $Q_e = k \times \Delta t \times Q_r \text{ 式 2}$ 式中，Q_r为循环冷却水量（m³/h），冷却系统循环水量为 300m³/h；

Δt 为冷却前后循环水变化温度 ($^{\circ}\text{C}$)，本次取 6°C ；

表 2-32 蒸发损失系数 k

进塔大气温度($^{\circ}\text{C}$) *	-10	0	10	20	30	40
$k(1/^{\circ}\text{C})$	0.0008	0.01	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

注：表中进塔大气温度指冷却塔设计干球温度

经计算 $Q_c=2.52\text{m}^3/\text{h}$ ， $Q_m=2.55\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行 7200h，则补充水量为 $18360\text{m}^3/\text{a}$ ，则纯水制备浓水产生量为 $6120\text{m}^3/\text{a}$ 。纯水制备浓水较为清洁，全部回用于冲厕处理。

表 4-1 本项目水污染源强一览表

废水来源	废水量(m^3/a)	名称	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)
生活污水	16200	COD	400	6.480
		SS	300	4.860
		$\text{NH}_3\text{-N}$	35	0.567
		TP	5	0.081
		TN	50	0.810

2. 水污染防治措施

出租方厂区已实现雨、污分流；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。

3. 废水排放情况

表 4-2 本项目污染物产生及排放情况一览表

类别	废水量 m^3/a	污染物 因子	产生 浓度 mg/L	产生 量 t/a	防治 措施	污染 物因 子	排放 浓度 mg/L	排放 量 t/a	标准 mg/L	排放 去向
生活污水	16200	COD	400	6.480	/	COD	400	6.480	500	接管 进滨 湖污 水处 理厂
		SS	300	4.860		SS	300	4.860	400	
		$\text{NH}_3\text{-N}$	35	0.567		$\text{NH}_3\text{-N}$	35	0.567	45	
		TP	5	0.081		TP	5	0.081	8	
		TN	50	0.810		TN	50	0.810	70	

4. 废水间接排放依托污水处理厂可行性分析

生活污水经出租方污水管网接管至滨湖污水处理厂，本项目位于滨湖污水处理厂收水范围内，污水管网已建成。

A. 常州滨湖污水处理厂简介

常州滨湖污水处理厂位于常州市武进经发区东北部，河新路以南、锦虹北路以西、长塘路以北、凤苑路以东的位置。主要收水范围为西太湖、嘉泽镇和牛塘镇。

常州滨湖污水处理厂总体规划规模为 15 万 m^3/d ，目前已建成一期 5 万 m^3/d 处理能力，其中 90% 以上为生活污水，其余为工业废水。一期主要处理工艺为“ $\text{A}^2/\text{O}+$

膜生物反应器（MBR）工艺”。

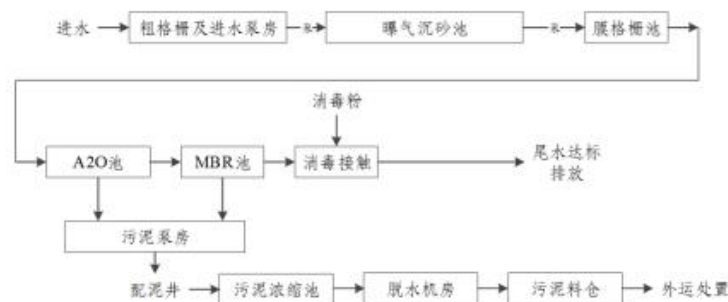


图 4-1 常州市滨湖污水处理厂一期项目处理工艺

二期工程处理规模为 5 万 m³/d，主要处理工艺为“多级 AO 生化池+高效沉淀池+深床滤池工艺”，目前正在建设中。

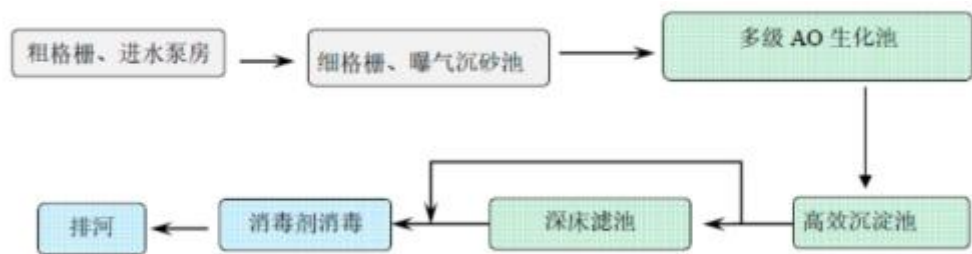


图 4-2 常州市滨湖污水处理厂二期项目处理工艺

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。

B.接管水量可行性

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生活污水总量为 16200m³/a（约 54m³/d），故常州市滨湖污水处理厂有能力接纳本项目产生的生活污水，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。

C.接管水质可行性

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/T31962-2015）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《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 1 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，对周围地表水环境影响较小。

D.污水管网建设情况分析

经调查，本项目位于滨湖污水处理厂收水范围内，污水管网已铺设至项目所在地；出租方已取得排水许可证（见附件）；本项目所在厂区排水系统采用清污分流、雨污分流体制，本项目产生的生活污水可直接接入滨湖污水处理厂。厂区排口已规范化设置。

5. 废水处理情况

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-3 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放去向	排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
			编号	名称	治理工艺				
生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间断排放	/	/	/	滨湖污水处理厂	DW001	是	☒ 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

本项目废水污染物排放执行标准见下表。

表 4-4 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (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)
DW001	119.823000804	31.725704743	1.62	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	/	滨湖污水处理厂	COD	40
								SS	10
								NH ₃ -N	3(5)
								TP	0.3
								TN	10(12)

表 4-5 废水污染物排放执行标准表

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）	
DW001	COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN	滨湖污水处理厂接管标准	COD	500
			SS	400
			NH ₃ -N	45
			TP	8
			TN	70

表 4-6 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（kg/d）	全厂年排放量（t/a）
1	DW001 （出租方排放口）	COD	400	21.6	6.480
		SS	300	16.2	4.860
		NH ₃ -N	35	1.89	0.567
		TP	5	0.27	0.081
		TN	50	2.7	0.810
全厂排放合计		COD			6.480
		SS			4.860
		NH ₃ -N			0.567
		TP			0.081
		TN			0.810

6. 废水环境影响分析结论

本项目所在厂区已按雨、污分流和清、浊分流设置; 雨水通过厂区雨水管道系统收集后接入市政雨水管网后排入附近河道。本项目产生的生活污水接管至滨湖污水处理, 对周边水环境影响较小。

二、废气

1. 废气污染物产生情况

(1) 正常工况

1) 注塑废气 G1-1

A) 非甲烷总烃

本次采用类比法计算注塑废气产生量，类比万海公司老厂区原有项目注塑废气处理设施进口检测数据。测算非甲烷单位产生量为 0.60kg/t 塑料粒子。

监测点位	处理设施	监测日期	监测项目	监测结果		
				第一次	第二次	第三次
排气筒 FQ-1 进口	/	2023.10.23	标干废气流量 (Nm ³ /h)	8698	8698	8719
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	7.08	8.21	8.02
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.0616	0.0714	0.0700
排气筒 FQ-1 进口	/	2023.10.24	标干废气流量 (Nm ³ /h)	8714	8737	8718
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	9.26	8.62	7.65
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.0807	0.0753	0.0667

根据企业原辅料使用情况，企业年使用 10000t 塑料粒子，则产生非甲烷总烃 6t/a，采用集气罩收集有机废气，捕集率取 90%，则产生有机废气 5.4t/a，无组织非甲烷总烃产生量为 0.6t/a。注塑生产活动分布于车间一和车间二，产能负荷比为 1:1，则车间一、二内有组织废气非甲烷总烃产生量均为 2.7t/a，无组织废气产生量均为 0.3t/a。

B) 特征因子

①四氢呋喃

根据《PBT 聚合过程中四氢呋喃生产机理的探讨》(合成纤维工业第 11 卷第 2 期 1988 年 4 月)，结论中“同时也排除了 THF 的生成是由于聚合体热裂解的可能性，因为此时体系中没有聚合物生成.....THF 不是在聚合温度下聚合体热裂解而生成的。THF 的生成是一双分子反应，他是端基 A 与醇羟基反应生成的一种中间产物而实现

的”。因此本项目利用聚酯进行生产过程中，未达到热裂解温度，亦不涉及 PBT(聚酯)聚合，因此无四氢呋喃产生。

②甲醛

根据《紫外可见分光光度计测定 POM 塑料中甲醛含量的不确定度评价》(赵芳萍, 匡莉, 王友顺), POM 塑料中甲醛含量为 $(5.015 \pm 0.254) \text{mg/kg}$, 本环评按照 5mg/kg 进行计算。本项目使用 POM1956t/a, 则产生甲醛 0.0098t/a , 注塑生产活动分布于车间一和车间二, 产能负荷比为 1:1, 甲醛产生浓度为 0.034mg/m^3 , 低于现行甲醛的检测方法的检出限-《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995》 0.051mg/m^3 , 本次不对其进行定量分析。

③苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯

根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)塑料中残留单体的溶解沉淀一气相色谱法测定》中的研究, 9 种有机物单体合计 860.5mg/kg , 其中苯乙烯含量小于 638mg/kg 、丙烯腈含量小于 48mg/kg 、甲苯含量小于 33mg/kg 、乙苯含量小于 136mg/kg , 剩余有机物含量均小于 2mg/kg 。本项目使用 ABS80t, 则产生苯乙烯 0.514t/a 、丙烯腈 0.039t/a 、甲苯 0.027t/a 、乙苯 0.109t/a 。注塑生产活动分布于车间一和车间二, 产能负荷比为 1:1, 则 P1 和 P2 排气筒有组织废气产生量为苯乙烯 0.231t/a 、丙烯腈 0.0175t/a 、甲苯 0.0125t/a 和乙苯 0.0495t/a 。车间一和车间二无组织产生量为 0.026t/a 、丙烯腈 0.002t/a 、甲苯 0.001t/a 、乙苯 0.005t/a 。

2) 打标废气 G1-2

项目油墨挥发性比例为 50%, 年用量为 0.2t/a , 则产生非甲烷总烃 0.1t/a 。采用集气罩收集, 有组织废气产生量为 0.09t/a , 无组织废气产生量为 0.001t/a 。

3) 有组织废气产生情况

表 4-8 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 数(h)	处理措 施
				浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	产生 量 (t/a)		

P1	注塑(G1-1)	20000	非甲烷总烃	18.75	0.375	2.7	7200	二级活性炭
			苯乙烯	1.6	0.032	0.231		
			丙烯腈	0.1	0.002	0.0175		
			甲苯	0.1	0.002	0.0125		
			乙苯	0.35	0.007	0.0495		
	打标废气 G1-2		非甲烷总烃	0.65	0.013	0.09		
P2	注塑(G1-1)	20000	非甲烷总烃	18.75	0.375	2.7	7200	二级活性炭
			苯乙烯	1.6	0.032	0.231		
			丙烯腈	0.1	0.002	0.0175		
			甲苯	0.1	0.002	0.0125		
			乙苯	0.35	0.007	0.0495		

4) 无组织废气产生情况

表 4-9 本项目无组织废气产生情况一览表

所在车间	污染源及编号	污染物名称	产生状况		拟采取的措施
			速率 kg/h	产生量 t/a	
车间一	注塑 G1-1 未捕集	非甲烷总烃	0.042	0.3	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
		苯乙烯	0.004	0.026	
		丙烯腈	0.0003	0.002	
		甲苯	0.0001	0.001	
		乙苯	0.001	0.005	
	打标废气 G1-2 未捕集	非甲烷总烃	0.001	0.01	
车间二	注塑 G1-1 未捕集	非甲烷总烃	0.042	0.3	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
		苯乙烯	0.004	0.026	
		丙烯腈	0.0003	0.002	
		甲苯	0.0001	0.001	
		乙苯	0.001	0.005	

(2) 非正常工况

非正常生产状况是指开车、停车和机械设施故障等造成排放的废气, 在分析本项目生产工艺的基础上可知, 本项目非正常工况主要为废气污染防治措施及装置出现故障, 如废气治理措施未起到应有的效果, 导致有组织废气未达到设计处理效率

而排放；或是废气治理设施风机故障未经捕集直接无组织排放。

1) 废气处理设施故障

考虑本项二级活性炭装置设施装置故障，处理效率明显下降。处理效率以 0 计。具体排放情况见下表。

表 4-10 废气非正常工况污染物源强及排放情况(有组织)

排气筒编号	污染物名称	排放情况		排气筒参数		
		最大浓度 mg/m ³	最大速率 kg/h	高度 m	内径 m	温度℃
P1	非甲烷总烃	19.4	0.338	15	0.6	25
	苯乙烯	1.6	0.032			
	丙烯腈	0.1	0.002			
	甲苯	0.1	0.002			
	乙苯	0.35	0.007			

由上表可知，废气处理措施发生故障时，非甲烷总烃和乙腈排放浓度较高，对周围大气环境产生一定影响。

2) 突发事件

突发性事故可因管理不善、设备检修等内部因素引起，具体表现为意外负荷跳闸，仪表失灵导致操作失控、误操作等，也可因突然断电等引起，最严重的后果是生产无法正常进行等。

2. 废气污染防治措施及达标排放情况

(1) 防治措施

有组织废气

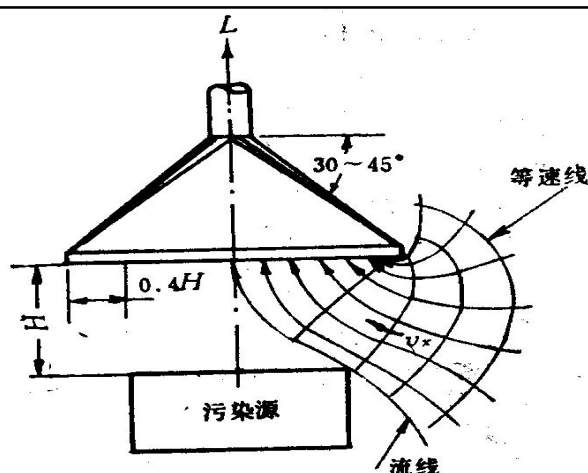
(1) 废气收集系统风量核算

本项目有组织废气来源为注塑和打标，均采用集气罩收集。按废气产生性质分类收集、处理，进入各自处理设施。

废气收集方式：

1) 顶部集气罩排风

项目酸沉淀、溶解、溶剂配置等工段采用万向集气罩收集废气，万向集气罩为上吸式集气罩集气效率的高低取决于集气罩至污染源的距离及集气罩吸风在污染物发生点产生的控制风速。上吸式废气集气罩设计相关技术要求如下：



为避免横向气流影响，要求 H 尽可能小于或等于 $0.3a$ (a -罩口长边尺寸)。排风量计算公式如下：

$$Q=0.75(10x^2+A)V_x$$

式中： Q ——罩口排风量， m^3/s ；

x ——罩口至有害物源的距离， m ；

A ——罩口敞开面的面积， m^2 ；

V_x ——边缘的控制风速， m/s 。

本项目万向罩距离控制点取 0.2m ，实际建设过程中根据生产设备尺寸及现场安装条件进行调整，但不得降低废气收集效果），根据大气污染控制工程系统设计参数，以较低的速度放散到尚属平静的空气中的气态物质，最小控制风速 V_x 可取 0.5m/s 。

表 4-11 控制点的控制风速 V_x

污染物放散情况	最小控制风速 V_x (m/s)
以很缓慢的速度放散到相当平静的空气	0.25~0.5
以较低的速度放散到尚属平静的空气中	0.5~1.0
以相当大的速度放散出来，或是放散到空气运动迅速的区域	1.0~2.5
以高速散发出来，或是放散到空气运动很迅速的区域	2.5~10

表 4-12 集气罩收集风量核算表

对应排气筒	产污工段	对应废气产生设备	设备/装置数量	废气收集方式	集气罩相关参数	集气罩个数	估算集气罩风量 m^3/h	考虑风阻拟设计风量 m^3/h
P1	酸沉淀、溶解、溶剂配置	操作台	8	上吸式集气罩	集气罩尺寸： $\varnothing 0.4\text{m}$ $H:0.2\text{m}$ $V_x:0.5\text{m/s}$	8	5676.48	6000

2) 密闭管道排风

发酵罐尾气、膜浓缩尾气、疏水层析废气、修饰合成废气、纯化废气均采用密闭管道收集废气。密闭管道排风数据来源于企业设备供应商提供的参数。

表 4-13 密闭管道收集情况一览表

对应排气筒	产污工段	对应产污设备	对应废气产生设备	废气收集方式	密闭区域相关参数	单个风量 m³/h	管道个数	估算风量 m³/h	考虑风阻拟设计风量 m³/h
P1	发酵培养 (G1-1)	自控发酵罐	2	密闭管道排风	管道 Ø 0.1m	50	2	100	7500
		4 联玻璃发酵罐	1	密闭管道排风	管道 Ø 0.1m	20	1	20	
	膜浓缩 (G1-2)	陶瓷膜系统	1	密闭管道排风	管道 Ø 0.1m	80	1	80	
		超滤膜系统	1	密闭管道排风	管道 Ø 0.1m	80	1	80	
	疏水层析 (G1-3)	蛋白纯化仪	1	密闭管道排风	管道 Ø 0.1m	10	1	10	
	修饰合成废气 (G1-6)	双层玻璃反应釜、双层玻璃结晶釜	4	密闭管道排风	管道 Ø 0.1m	100	4	400	
		台式高速离心机	3	密闭管道排风	管道 Ø 0.1m	50	3	150	
		台式高速冷冻离心机	1	密闭管道排风	管道 Ø 0.1m	50	1	50	
	纯化废气 (G1-7)	通风橱 (液相色谱系统)	4	通风橱	/	1500	4	6000	

3) 整体换风排风

危废暂存废气通过对危废仓库采用整体换风方式进行收集，整体换风相关公式：参照《废气处理工程技术手册》（王纯张殿印主编）中推荐公式。具体公式如下：

$$Q=nV$$

式中 Q 为通风量，m³/h；

n 为换气次数，次；

V 为通风房间的体积，m³。

表 4-14 整体换风工序废气设计参数一览表

对应排气	对应废气产生工序/场所	尺寸 (L×W×H),	废气收集方式	密闭区域相关参数	估算风量 m³/h	拟设置风量	合计风量 m³/h
------	-------------	-------------	--------	----------	-----------	-------	-----------

筒		m					
P1	危废暂存/危废仓库	4×2×4	整体换风	12 次/h	384	500	500

4) 风量合计

表 4-15 风量核算表总表

对应排气筒	废气收集方式	考虑风阻拟设计风量 m³/h
P1	集气罩收集小计	6000
	管道密闭收集或通风橱收集小计	7500
	整体换风收集小计	500
合计		14000

(2) 排气筒设置合理性

表 4-16 排气筒设计合理性说明

设施编号	设计排风量 (m³/h)	排气筒高度 (m)	内径 (m)	风速 (m/s)
P1	14000	15	0.6	15.01

本项目实施后，P1 排气筒排放的非甲烷总烃、氨、丙酮排放浓度可满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4041-2021）相应标准，氟化物的排放浓度和排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相应标准。

本项目在满足工艺设计要求的前提下，按照排放同类污染物的排气筒尽可能合并的原则，共设置 1 根 15 米高排气筒，具体见表 4-16。

本项目废气产生源较多，在满足工艺设计要求的前提下，按照排放同类污染物的排气筒尽可能合并的原则，本项目共有排气筒 1 个。经预测计算，本项目地面各污染物浓度贡献值较低，对周边大气环境影响较小。因此该项目排气筒的设置是合理的。

本项目通过生产车间合理布局，遵循同类排气筒合并的原则，尽量减少排气筒设置。企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对生产废气通过合理规划布局，本项目需要新建 1 根 15m 高排气筒，符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的规定。根据点源参数调查清单，本项目烟气流速合理，符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速宜取 10m/s~15m/s 的要求。

本项目具体废气处理装置参数分别见下表。

表 4-17 各废气处理措施汇总表

排气筒编	污染源	捕集方式	捕集效率	处理方式	处理效率	排气筒风量 (m³/h)	排气筒高度	排气筒直径
------	-----	------	------	------	------	--------------	-------	-------

号							(m)	(m)
P1	酸沉淀、溶解、溶剂配置	集气罩	90%	二级活性炭	80%	14000	15	0.6
	发酵培养、膜浓缩、疏水层析、修饰合成废气、纯化废气	密闭管道收集或通风橱	100%					
	危废暂存	整体换风	95%					

(3) 处理工艺可行性及达标分析

本项目环保工程经对照《排污许可证申请与核发技术规范制药工业-生物药品制品制造》（HJ1062-2019）为可行技术。同时，公司将引进一批生产管理经验丰富的技术人员，可以保证废气处理装置的正常进行。从建设规模的角度考虑，项目废气所采取的治理措施，投资费用大概为 20 万元，占项目总投资的 2%，占整个工程投资的比例较低，运行费用也不高。综上所述，可以认为本项目采取的废气治理措施在技术、经济上都是可行的。

活性炭吸附原理及效率：

活性炭吸附箱是目前应用最广泛的有机废气处理技术，碳原子在活性炭中以类石墨微晶的乱层堆叠形式存在，三维空间有序性较差，经活化后生成的孔隙中，90%以上为微孔，因此活性炭的内表面积十分巨大，对有机废气有较大的吸附能力。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。根据《大气中 VOCs 的污染现状及治理技术研究进展》（环境科学与管理，2012 年第 37 卷第 6 期，曲茉莉）数据，活性炭吸附对有机废气等的去除效率可达 70~90%。本项目二级活性炭处理效率保守取 80%。

废气处理系统设计参数（实际按设计图纸为准）：

表 4-18 二级活性炭处理设施工艺参数表

废气处理装置	设备名称	项目	设备参数	设计参数
风量			14000m ³ /h	
二级活性炭	活性炭吸附器	停留时间	0.35-0.5s	活性炭吸附层风速为 0.95m/s 左右
		活性炭吸附碘值	≥800mg/g	
		尺寸	L×B×H=1.5×0.8×1.2m	废气在活性炭内停留时

		活性炭填充量	400kg	间约为 0.5s 以上
		风压	2520Pa	

2、无组织废气

为进一步减少无组织废气的排放，采取如下措施：

(1)本项目挥发性有机物无组织控制措施应符合根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求：

①盛装 VOCs 物料的容器、包装袋应存放在室内，封闭式储库或存放于设置有雨棚、遮阳或防渗设施的专用场地，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

②含 VOCs 物料的生产和使用环节，应在密闭空间中操作或采取负压等有效收集措施。

③VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采取密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

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处置环节应将盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密封，按要求妥善处置，不得随意丢弃。

(2)本项目未捕集的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关排放监控浓度限值。

无组织排放废气均通过车间强制通风，降低生产厂房内污染物浓度。

废气污染物产生及排放情况一览表

表 4-7 有组织废气产生情况及排放情况汇总

排气筒编号	污染源及编号	污染物名称	排气量 m ³ /h	产生状况			拟采取的措施	去除率 %	污染物名称	排放情况			排放标准		排放源参数			排放方式 h/a
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 ℃	
P1	注塑 (G1-1)	非甲烷总烃	20000	18.75	0.375	2.7	二级活性炭	90	非甲烷总烃	1.95	0.039	0.279	60	/	15	0.6	25	连续 7200
	打标废气 G1-2	非甲烷总烃		0.3	0.006	0.09		90	/	/	/	/	/	/				
P2	注塑 (G1-1)	非甲烷总烃	20000	18.75	0.375	2.7	二级活性炭	90	非甲烷总烃	1.9	0.038	0.27	60	/	15	0.6	25	连续 7200

表 4-8 无组织废气产生情况及排放情况汇总(按车间)

所在车间	污染源 及编号	污染物 名称	产生状况		拟采取的 措施	污染 物 名称	排放情况		面源参数		排放 方式 h/a
			速率 kg/h	产生 量 t/a			速率 kg/h	排放 量 t/a	面积 m ²	高度 m	
车间一	注塑 G1-1 未捕集	非甲烷总烃	0.042	0.3	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	非甲烷总烃	0.042	0.31	968.5	2	连续 7200
	打标废气 G1-2 未捕集	非甲烷总烃	0.002	0.01		/	/	/			
车间二	注塑 G1-1 未捕集	非甲烷总烃	0.042	0.3		非甲烷总烃	0.042	0.3	968.5	2	连续 7200

3. 大气环境影响预测分析

①有组织废气影响分析

根据治理措施可行性论证情况，本项目排气筒排放的各污染物均能达到相应排放标准。因此本项目建成后各污染物对大气评价范围内的影响较小，不会对项目周边敏感点造成影响，也不会降低项目所在地的环境功能。

②无组织废气影响分析

项目采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模型中的AERSCREEN 估算模型，估算本项目无组织废气的最大落地浓度，并依据最大落地浓度判定无组织厂界及车间外达标排放情况，估算结果如下表所示。

表 4-23 主要污染源模型计算结果表（无组织）单位(mg/m³)

类别	非甲烷总烃
下风向最大落地浓度	5.71E-01
东厂界叠加浓度	5.70E-01
南厂界叠加浓度	5.70E-01
西厂界叠加浓度	5.70E-01
北厂界叠加浓度	5.70E-01
厂界排放标准	2.0

本项目针对无组织废气采取以上措施后，正常状况下可有效控制厂内无组织排放污染物的产生，正常状况下无组织排放的非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）浓度限值要求。

③大气异味影响分析

本项目特殊气味气体主要来自于氨水及各类有机溶剂。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。

无法定量分析，仅做定量描述，特殊气味气体危害主要有六个方面：

危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如乙酸乙酯、乙酸丁酯等刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调。

对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率降低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

项目通过采购较为清洁原辅料，并具体采取的防控措施如下：

有组织废气：

本项目废气经“二级活性炭”处理后，尾气通过 15 米高排气筒有组织排放。

无组织废气：

①盛装含异味物料的容器或包装袋应存放在室内，或存放于设置有雨棚、遮阳或防渗设施的专用场地，盛装含异味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液态含异味物料应采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态含异味物料时，应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状含异味物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。

③含异味物料使用过程应采取密闭设备或在密闭空间内操作，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，废气应排至废气收集处理系统。

④载有含异味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，机加工、阳极氧化、酸洗过程排气应排至废气收集处理系统。

采取上述措施后，对周边环境及厂内员工影响较小。

4. 卫生防护距离

（1）大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）进行大气防护距离计

算，本项目厂界外各污染物的短期贡献浓度值未出现超标情况，因此，本项目不需设置大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离计算

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），项目所在地近五年平均风速为 2.4m/s。计算卫生防护距离公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：Q_c——大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 s(m²)，计算， $r = (s / \pi)^{1/2}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数见下表。

表 4-20 卫生防护距离计算系数

计算 系数	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								
		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	110
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		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》

（GB/T39499-2020），卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等

于 100m, 但小于 1000m 时, 级差为 100m; 卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时, 级差为 200m。

当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。

表 4-21 本项目卫生防护距离计算表

污染源位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	面源面积 (m^2)	L (m)	设置距离 (m)	提级后卫生防护距离 (m)
车间	非甲烷总烃	0.00021	2000	968.5	<10	50	50

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) 中规定, 某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时, 分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时, 该企业的卫生防护距离终值应提高一级, 故本项目卫生防护距离为车间边界外扩 50m 设置卫生防护距离。

根据现场踏勘, 卫生防护距离范围内现无居民住宅等环境敏感目标, 今后也不得新建学校、医院、居民住宅等环境敏感建筑物。

5. 废气环境影响分析结论

经分析, 项目有组织废气及无组织废气中污染物排放量均较小, 有组织废气在规范运行污染防治措施情况下可达标排放, 排放的废气对周围环境空气和保护目标的影响较小, 无需设置大气环境防护距离。本项目以租赁车间外扩 50m 设置卫生防护距离。

因此, 在采取有效废气防治措施前提下, 本项目排放的废气对周围环境空气和保护目标的影响较小, 且不会造成该区域环境功能的下降。

二、噪声

1、噪声产生情况

本项目仅昼间生产，噪声主要来源于生产设备、辅助设备、风机等，主要噪声设备均安装在生产厂房内。项目采取的主要治理措施有：合理布局，充分利用厂区建筑物隔声、降噪；在高噪声、高振动设备底部设置减振垫铁；风机安装消声器；

。

：

(1) 室外声源

(2) 室内声源



2、噪声治理措施

a.按照《工业企业噪声控制设计规范》及《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）对厂内主要噪声源合理布局。

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、局部消音等降噪措施。

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，生产过程中应关闭门窗。按《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023）要求完善车间的噪声污染防治措施

3、噪声排放情况

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）中推荐工业噪声预测模式的模型。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，在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。

I单个室外点声源在预测点产生的声级计算公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 按下式计算：

$$L_p(r)=L_w-D_c-A$$
$$A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$$

式中：

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB，对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0dB$ ；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} 、 A_{atm} 、 A_{gr} 、 A_{bar} 、 A_{misc} ——分别指几何发散、大气吸收、地面效应、声屏障、其他多方面引起的倍频带衰减量，dB，衰减项计算按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中相关模式计算。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式做近似计算：

$$LA(r)-LA_{w-Dc}-A= \text{或} LA(r)=LA(r_0)-A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带做估算。

II 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 、 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

式中：

Q——指向性因素；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； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处距离，m。

然后按下式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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

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：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

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：

$$LW = LP2(T) + 10 \lg S$$

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 25dB（A）的隔声效果。在采取各项噪声污染防治措施后，所在园区边界噪声贡献值情况见下表：

表 4-27 项目噪声预测结果与达标分析表（昼间）单位：dB（A）

名称	贡献值(dB)	标准值（昼间）	是否达标
东厂界	62.27	65	是
南厂界	55.22	65	是
西厂界	55.10	65	是
北厂界	55.22	65	是

4.噪声环境影响分析结论

项目噪声源主要来自于生产设备、辅助设备及风机等，项目将根据设备情况分别选用低噪声设备、基础防震、墙体隔声、局部封闭等降噪措施后，经预测，东、南、西、北各厂界昼间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边环境影响较小。

四、固体废物

1.污染物产生情况

计算活性炭更换周期：

式中：

。

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

根据核算，则该工段废活性炭产生量如下表所示。

a.收集过程污染控制

本项目对各种不同的危险废物进行分类收集，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

b.临时贮存过程污染控制

本项目新建的危废仓库面积为 7.7m²，拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行建设，做到了“防风、防雨、防晒、防渗漏”，并按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单要求设置标志牌。项目产生的固废分类收集、分类贮存，并张贴相应标签储存在专门的场所内，均委托有资质单位处置。

危险废物采用吨袋或吨桶存放，置于托盘上，每个托盘尺寸为 1m×1m，占地面

c.运输过程污染控制

本项目危险废物运输由有资质单位负责，运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

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

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

d.处理能力可行性分析

江苏盈天环保科技有限公司【危废经营许可证编号（JSCZ0411OOD016-9 和 JS0411OOI580-4）】，处理危废范围及能力：处置、利用废有机溶剂（HW02、HW06）6000 吨/年（包括二氯甲烷废液、二氯乙烷废液），废有机溶剂（HW06）7575 吨/年（包括二丙酮醇废液、丙酮废液、光阻液废液、二丁醚废液、丙二醇废液、己烷废液），废有机溶剂（HW02、HW06、HW11、HW12、HW13）29110 吨/年（包括丁酮废液、甲苯废液、二甲苯废液、乙酸乙酯废液、乙酸丁酯废液、正庚烷废液、乙酸甲酯废液、异丙醇废液），废有机溶剂（HW06、HW11、HW12、HW13）3000 吨/年（包括环己烷废液、环己酮废液、环戊酮废液），废有机溶剂（HW02、HW06、HW11、HW12、HW13、HW49）14000 吨/年（包括乙醇废液、甲醇废液、乙腈废液），精馏残液（HW11）4000 吨/年，四氢呋喃废液（HW02、HW06）4000 吨/年，N-甲基吡咯烷酮废液（HW06、

HW11、HW49) 14450 吨/年, 丙二醇单甲醚废液 (HW02、HW06、HW40) 3000 吨/年, DMF 废液 (HW02、HW06、HW11、HW49) 1500 吨/年, 丁醇、辛醇轻重组分废液 (HW06、HW11、HW12、HW13) 7000 吨/年, 乙二醇废液 (HW06、HW11、HW12、HW13) 3700 吨/年, 二甲基亚砷废液 (HW02、HW06、HW11、HW16、HW49) 1000 吨/年, 多元醇废液 (HW02、HW06、HW11、HW13) 1500 吨/年, 石油醚废液 (HW40) 215 吨/年, 醋酸废液 (HW34) 2100 吨/年; 处置表面处理废物 (HW17) 1000 吨/年, 废酸 (HW34) 500 吨/年, 废碱 (HW35) 500 吨/年, 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06) 6000 吨/年, 染料、涂料废物 (HW12) 500 吨/年, 有机树脂类废物 (HW13) 300 吨/年, 废矿物油与含矿物油废物 (HW08) 700 吨/年, 油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09) 1000 吨/年; 共计 112650 吨/年 (仅接收所列危险废物大类中部分废物代码, 具体代码详见许可条件)。

2#焚烧线焚烧处置医药废物 (HW02)、废药物、药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)、热处理含氰废物 (HW07)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)、精 (蒸) 馏残渣 (HW11)、染料、涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、新化学物质废物 (HW14)、感光材料废物 (HW16)、表面处理废物 (HW17)、含金属羰基化合物废物 (HW19)、无机氰化物废物 (HW33)、废酸 (HW34)、废碱 (HW35)、有机磷化合物废物 (HW37)、有机氰化物废物 (HW38)、含酚废物 (HW39)、含醚废物 (HW40)、含有机卤化物废物 (HW45)、其他废物 (HW49, 仅限 772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂 (HW50, 仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50) 共计 23000 吨/年

本项目产生危废可委托江苏盈天环保科技有限公司处置, 危废类别和产生量均在江苏盈天环保科技有限公司处置能力及资质范围内, 因此可委托该公司处置。

(4) 环境管理要求

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求:

①履行申报登记制度;

②建立台账管理制度, 企业须做好危险废物情况的记录, 记录上需注明危险废物

的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

④定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

⑤危险废物的泄漏液等需设置导流沟收集后委托有资质单位处置，避免进入水体。

⑥直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

⑦固废贮存(处置)场所规范化设置，固体废物贮存(处置)场所应在醒目处设置标志牌。

⑧厂区门口应当设置危废信息公开栏。

⑨本项目应对危废仓库的建设提出设置监控系统的要求，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。

采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，实现“零排放”。因此，本项目固废防治措施可行。

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 4-19 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“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。
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以

	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。
	(5) 固体废物环境影响分析 本项目生产过程中产生的固废危害性不大，通过妥当贮存及处理后不会对外环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所须按照国家固体废物贮存有关要求分类设置。企业定期组织相关人员认真学习相关的环境法律文件，严格按照有关环境保护法规规定的条款认真执行，企业建立了固体废物的管理制度；并安排专人管理，从废物产生、贮存、运输、处理处置等环节严格控制污染影响。另外公司不断挖掘削减固体废物排放量的潜力，完善清洁生产体系，最大可能地降低固体废物产生量。 因此，本项目产生的固体废弃物如果严格按照固体废物处理处置要求进行处理，不会产生二次污染，对环境及人体不会造成危害。 根据上述评价结果，要求建设单位进一步采取以下措施减少固体废物对周围环境可能产生的影响： ①建设单位应严格按照《常州市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动方案》（常环执法【2019】40号）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的具体要求设计、堆放。并对固体废物实行从产生、收集、运输到处理、处置的全过程管理，加强废物运输过程中的事故风险防范，按照有关法律法规的要求，对固体废物的全过程管理应报当地环保行政主管部门批准。 ②在厂区堆存及外运过程中，确保固体废物及时得到处理，尽量减少其与环境的接触时间，避免对周围环境造成污染。 ③固体废物的堆放应合理选址，尽量减少占用土地，避免破坏景观。

五、土壤及地下水污染防治措施及环境影响分析

本项目中，可能对地下水、土壤造成污染的途径包括：本项目使用乙腈等物料泄漏造成的土壤和地下水的污染，非甲烷总烃通过大气沉降污染土壤和地下水。本项目废弃物在厂内暂存期间，如属有毒有害物质，将用桶或吨袋包装后存放在栈板上。

地下水、土壤保护应以预防为主，减少污染物进入地下水、土壤含水层的概率和途径，并制定和实施地下水、土壤监测并长期监测计划，一旦发现地下水遭、土壤受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水、土壤污染，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、土壤污染分析

①地下水、土壤污染源分析

本项目使用的液态物料为乙腈等，对土壤和地下水的可能影响是乙腈包装桶破损造成土壤和地下水的污染，车间内均采取防渗处理，故造成地下水、土壤污染影响的区域以及污染的可能性较小。若不加强本项目固废贮存仓库的防渗处理和及时处置，存在污染地下水的可能。

②地下水、土壤污染情景分析

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、土壤污染途径分析

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、土壤污染防治措施

源头上，在工程设计过程中，采用先进的技术、工艺、装备，实施清洁生产，严格按照国家相关规范要求，对工艺、原料、生产设备、危废暂存间等采取相应措施，以防止液体的跑冒滴漏，将环境污染风险事故降低到最低程度；厂房内的地面硬化，生产区、危废暂存间等满足防腐防渗要求，避免污染物下渗污染土壤和地下水环境。

重点防渗区和一般防渗区

重点防渗区为除办公区的研发试验区域，应实施底部加设土工膜进行防渗，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒。

一般防渗区为除重点防渗区以外的地方，其防渗措施为：底层铺设 10cm~15cm 厚成品水泥混凝土，中层铺设 1cm~5cm 厚的成品普通防腐水泥。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层防渗性能相当于 1.5m 厚粘土层，保证防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区防渗技术要求。

本项目建成后生产区域（其他）地面统一使用高标号水泥，可防止车间地坪出现裂缝，提高水泥地坪的防腐、防渗能力；危废暂存间地面做好防腐、防渗、防泄漏措施。用水设施、储水管线应配套增设物料泄漏应急收容装置，并加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的水；固废产生后及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。此外，建立土壤环境监控体系，包括制定土壤环境跟踪监测计划和监测制度，配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题、采取措施，并定期向外界公开土壤环境监测结果。

3.地下水、土壤环境影响分析

本项目可能对地下水、土壤产生影响的主要区域在研发区域。本项目车间内建设的一般防渗区、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、土壤中。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，在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，本项目正常工况下对地下水、土壤基本无渗漏、污染较小。

六、环境风险

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）文件的有关规定，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，本次环境影响评价对企业进行风险评价。

（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：q₁，q₂，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

合计	0.068
----	-------

注：氢氧化钠和各类危险废物临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）物质临界量，为 50t。

由上表可知，Q 值为 0.068（ $Q < 1$ ），企业使用的物料均不超过临界量。

（2）环境风险识别及分析

①生产过程环境风险识别

生产工艺主要有：发酵、纯化等等。工艺流程基本属于物理操作。

1、供配电

（1）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，可能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。

（2）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。

（3）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。

（4）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。

（5）环保设施环境风险识别及安全风险辨识

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。

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。

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。

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。

（6）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。

危险物质可能向环境转移的途径、可能影响的环境敏感目标情况见下表。

表 4-36 本项目风险物质主要风险源分析

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
生产车间	原料仓库、危化品库	原辅材料、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	大气、地表水、土壤、地下水	周边居民区

（3）相关风险措施和防范措施

（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留阀，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 4-37 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	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	危化品库区域	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》（GB15603-2022）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.实验室人员均须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。	与项目主体工程同步实施
	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。	与项目主体工程同步实施

		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。	
表 4-38 厂内危险物质应急措施表			
厂内危险物质	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。

（五）突发环境事件应急预案和风险应急计划与区域突发环境事件应急体系的衔
接

企业建成后将委托有资质单位编制突发环境事件应急预案，并按规定报县级以上
生态环境主管部门备案。

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，通报出租方常州市滨湖生态城建设有限公司。当事故较大，超出自
身及出租方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。

（六）事故应急池

本项目依托出租方已建设有效容积约 200m³ 的事故应急池，该事故应急池已配套相应的应急管道、切换装置，事故废水采用自流方式收集，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。

该事故池可以满足事故废水收集的需求。故依托出租方常州市滨湖生态城市建设有限公司事故池可行。发生事故时可关闭污水、雨水排放口的已建成的截流阀，将事故废水截留在污水处理设置区或雨水收集系统内以待进一步处理，防止发生次生、伴生环境事故。应急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。

（5）分析结论

表 4-39 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	注射笔智能生产基地项目			
建设地点	常州西太湖科技产业园长扬路 9 号 A4 幢 1 楼			
地理坐标	经度	119.840494777°	纬度	31.730747248°
主要危险物质及分布	租赁车间：丙酮、四氢呋喃、甲基叔丁醚、乙酸、乙腈、大肠杆菌 废气处理装置：废活性炭 危废仓库：各类危废			
环境影响途径及危害后果	盐酸等有毒有害液体泄漏，产生有毒有害气体氯化氢进入大气环境，易燃物料如乙腈遇火星、明火发生火灾或爆炸，燃烧尾气进入大气环境，消防尾水进入通过雨水管网进入外界河流地表水 各类盐酸、液态物料发生泄漏，通过雨水管网泄漏至地表水环境，对地表水造成污染；各类油品遇火星、明火发生火灾或爆炸，燃烧尾气进入大气环境，消防尾水进入通过雨水管网进入外界河流地表水 危废仓库发生火灾事故，使用消防水灭火产生的伴次生消防废水排向雨水系统，造成厂内土壤环境和周边地表水环境风险。			

	风险防范措施要求	①本项目使用盐酸、乙腈等，建设单位应该严格控制入厂数量，包装应有完整、检验合格证，确保紧密性，加强对原料仓库的管理，同时在搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器破损造成泄漏问题。 ②泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故，认真管理、操作人员的负责是减少泄漏事故的关键。 ③加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生，在厂区内配备相应应急物资，以应对突发事故情况。 ④有毒、有害物质的保管和使用部门，应建立严格的管理和规章制度，装卸、使用时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。 ⑤发现物料贮运容器、设备发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向当班班长及时汇报，由车间负责人和岗位主操作人员组成临时指挥组，相关负责人到场后，由车间职能部门，公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作。 ⑥经常检查运行设备运行状态，对阀门、连接口等定期操作检查及时发现隐患，是预防事故发生的重要措施。为实现装置安全，还应在可能泄漏有害物质的场所采用敞开式布置，使之通风良好，防止有害气体积聚。定期更换活性炭。 ⑦本项目废气处理措施定期检查，正常工况下需先打开废气处理装置，再启动生产设备，如废气治理措施发生故障，应当立即停止生产，待设备检修完毕后，方可再次投入生产状态。 ⑧排污口规范化设置，依托现有污水排放口，实行雨污分流；废气排气口、排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。固体废物贮存、堆放场地，一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。危险废物，应设置专用堆放场地，并必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。 ⑨建设单位应在相关技术单位支持下进行厂区风险源的排查，同时开展环境风险评估、编制环境突发事件应急预案，并建立相关风险防范制度，包括风险预防制度、风险控制制度、风险转移制度等。 ⑩严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及中的相关要求完善危废堆场的建设，落实“四防”措施，及时委托有资质的单位清运处置，减少在厂内的暂存时间。 ⑪事故应急对策措施：小量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。旁建设事故应急池，足够容纳事故时事故废水的存放。 ⑫原材料：盐酸、乙腈等液态物料等规范堆放，生产过程中严格按操作规程进行操作，一旦发生泄漏立即收集至应急收容桶中。 ⑬危废仓库内设置防腐防渗防截流措施，配备消防砂、应急桶、灭火器等应急物资，一旦发生火灾或泄漏，第一时间进行现场处理。
	三级防控要求	根据《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019）、《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），企业针对废水排放采取“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；二级防控措施将污染物控制车间内厂区事故应急池；三级防控措施将污染物控制在厂区内，确保生产事故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（装置级）

第一级防控措施是设置在生产车间，在租赁车间设置防溢流坡，在危废仓库设置导流槽，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，将泄漏物料控制在装置区、原辅料堆场、危废仓库内部，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（企业级）

第二级防控措施是依托出租方已设置事故水应急池，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂内，防止较大事故泄漏物料和消防废水造成环境污染。目前已设置1座事故应急池（容积200m³），事故应急池已做好防腐、防渗、容积符合要求，配有提升泵、独立电源。

③三级防控措施（园区级）

第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。二级防控与武进经开区应急防控衔接。

具体措施如下：若未及时收集，消防废水或泄漏物料通过雨水管网流到厂界外，应立即关闭厂区内雨水排放口截流阀，并安排专人立即采用沙包封堵附近入河雨水排放口，并通知管理部门关闭关联河道上闸阀，根据泄漏情况，于泄漏口下游筑坝，阻隔污染物进一步扩散至附近水体，同时根据泄漏液特性进行泄漏液收集、开展河水上下游的水质监测，服从应急管理部门安排。

（6）应急要求

对可能发生的事故，应编制应急预案，并按要求定期更新。制订应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与当地政府的应急预案

衔接，统一采取救援行动。①事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源，防止事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型启动相应的应急预案；②发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理；③事故发生后应立即通知当地生态环境局、医院、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

七、监测计划

竣工验收监测：项目投运后，公司应按“三同时”验收程序委托环保监测机构开展建设项目环保“三同时”设施竣工验收监测，验收监测报告作为环保主管部门进行“三同时”验收的依据。

营运期的常规监测：根据《排污许可证申请与核发技术规范制药工业-生物药品制品制造》（HJ1062-2019），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，具体监测点位及频次参照《排污许可证申请与核发技术规范制药工业-生物药品制品制造》（HJ1062-2019）表 5、监测指标及最低监测频次一览表（具体按照企业排污许可执行），因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以了解污染物达标排放情况。

五、环境保护措施监督检查清单

	用及处置率 100%，不直接排放至外环境，符合要求。
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防渗措施，租赁车间研发试验区域所在区域采取重点防腐防渗措施，基础防渗层为 1m 厚粘土层(渗透系数 10^{-7}cm/s)，并进行 0.1m 的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，防渗系数小于 10^{-10}cm/s。 其他区域为一般防渗区：一般防渗区地面用在抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的。项目建设单位需确保一般污染区各单元防渗层渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。 出租方建立有效的事故废水收集系统，在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。本项目在落实各项防治措施的基础上，对土壤及地下水环境的影响较小。
生态保护措施	本项目用地范围内不含生态保护目标，本项目无生态保护措施。
环境风险防范措施	1、厂区雨污分流，在发生事故时关闭雨水排放口的节流阀。重点防渗区刷环氧树脂漆，确保泄漏物不会影响土壤和地下水环境。 2、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。 3、配置若干灭火器、消火栓等消防装置，相应的应急器材和物资要到位，确保发生事故能及时处置，把危险降到最低。 4、危废仓库内设置防腐防渗防截流措施，配备消防砂、应急桶、灭火器等应急物资，一旦发生火灾或泄漏，第一时间进行现场处理。 5、定期对废气处理装置进行检修，定期更换活性炭等，确保废气处理设施满足处理要求。 6、本项目依托出租方事故应急池，正常生产运行时，打开雨水管道阀门，收集的雨水直接排入市政雨水管网。事故状态下，打开切换装置，收集的事故状态下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，给周边水体造成一定的冲击。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。 企业在做好相应的风险防范措施的前提下，风险可防控。
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《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请变更或重新申领排污许可证。 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、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）等文件，排污许可证要求定期对污染源进行监测，并存档保留5年内监测记录。 （2）环境管理机构 为使本工程建设实现全过程“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环保处理设施 落实专人负责制度，环保处理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，确保环保处理设施的正常运行。 ②固废规范管理台账 公司应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入运行记录，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。

六、结论

综上所述，本项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；本项目采取各项污染防治措施后，不会造成区域环境质量下降；采取的污染防治措施合理、有效，经预测项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准，在做好各项风险防范及应急措施的前提下，本项目的环境风险可防控。故本项目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、厂区平面布置图（含雨污管网分布）

附图 4、车间平面布置图

附图 5、用地规划图

附图 6、项目周边水系图

附图 7、常州市“三线一单”生态环境分区管控图

附图 8、常州生态空间保护区域分布图（2020 年）

附图 9、分区防渗图

附图 10、“三区三线”协调图

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 企业投资项目备案证

附件 3 建设单位营业执照

附件 4 企业法人身份证

附件 5 土地证、房产证明材料

附件 6 全文本公开证明材料（网页截图），公开全文本信息说明

附件 7 污水处理厂批复文件

附件 8 规划环评批复文件

