

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称： 基因单体及核苷类药物研发项目

建设单位（盖章）： 江苏欣德瑞医药科技有限公司

编制日期： 2023 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	idt529		
建设项目名称	基因单体及核苷类药物研发项目		
建设项目类别	45--098专业实验室、研发（试验）基地		
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）	江苏欣德瑞医药科技有限公司		
统一社会信用代码	91320791MAC4LYJP5N		
法定代表人（签章）	屠友瑞		
主要负责人（签字）	高振		
直接负责的主管人员（签字）	高振		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏绿源工程设计研究有限公司		
统一社会信用代码	913207007439498581		
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
王勋跃	2015035320350000003511320715	BH001721	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈美宏	全文	BH055332	
赵逸	核算	BH057550	

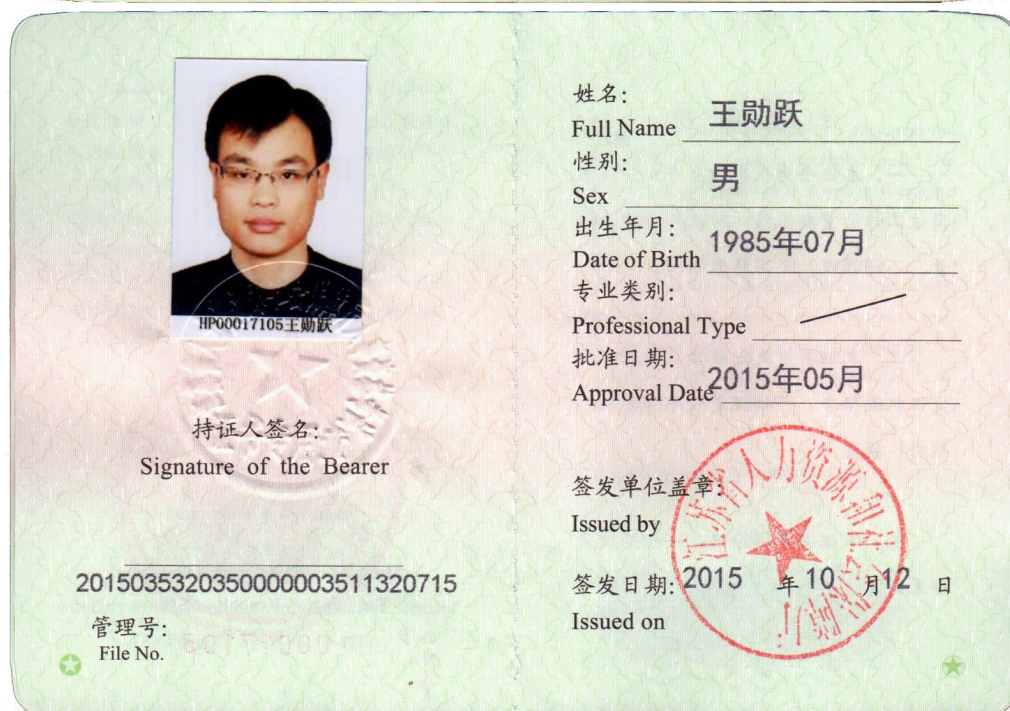
附：

一	工程师现场踏勘照片
二	工程师证书
三	工程师社保证明
四	编制单位营业执照

一、工程师现场踏勘照片



二、工程师证书



三、工程师社保证明



江苏省社会保险权益记录单（参保单位）

参保单位全称：

江苏绿源工程设计研究有限公司

现参保地：

连云港市市本级

统一社会信用代码：

913207007439498581

查询时间：

202301-202307

共1页，第1页

单位参保险种		养老保险	工伤保险	失业保险
缴费总人数		19	19	19
序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	王勋跃	320722198507233311	202301 - 202307	7

- 说明：
1. 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。

2. 本权益单为打印时参保情况。

3. 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。

4. 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）。



四、编制单位营业执照

编号 320700000201811150061



营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码 913207007439498581 (1/6)

名 称

江苏绿源工程设计研究有限公司

类 型

有限责任公司

住 所

连云港市高新区晨光路2号连云港职业技术学院科技楼五楼

法定 代表人

许榕

注 册 资 本

5000万元整

成 立 日 期

2002年12月11日

营 业 期 限

2002年12月11日至*****

经 营 范 围

环境评价；环境工程设计；化工工程设计、工程总包；环保技术研究；研究与咨询服务；环境监测分析服务；安全工程设计；安全技术研究；工程咨询、节能评估；节能技术服务；房屋建筑工程、市政公用工程、机电设备安装工程、消防设施工程、环保工程、化工石油设备管道安装工程施工；社会稳定风险评估。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***



登 记 机 关



请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务

2018 年 11 月 15 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	基因单体及核苷类药物研发项目		
项目代码	2304-320771-89-01-839544		
建设单位联系人	高振	联系方式	17361979258
建设地点	江苏省（自治区） <u>连云港市</u> <u>连云港经济技术开发区</u> 县（区） <u> </u> / 乡（街道） <u> </u> <u>中华药港核心区一期5号楼13层</u> （具体地址）		
地理坐标	经度： <u>119度13分58.140</u> 秒，纬度： <u>34度41分36.840</u> 秒		
国民经济行业类别	M7340 医药研究和实验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地-其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）
建设性质	☒ 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）	连云港经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	连行审备【2023】69号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	1.3	施工工期	3个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1400
专项评价设置情况	无		
规划情况	该区域未单独编制规划，其主要依据《连云港市城市总体规划（2008-2030）》，目前该规划已进行修编《连云港市城市总体规划（2015-2030）》。		
规划环境影响	（1）规划名称：《连云港临港产业区西北片区环境影响报告书》； 审批机关：连云港市环保局；		

评价情况	审查文件名称及文号：《关于对连云港临港产业区西北片区环境影响报告书的批复》（连环发〔2011〕387号）； （2）《连云港经济技术开发区（大浦片区、临港产业区西北片区、江宁工业城、一带一路国际物流园）产业发展规划环境影响报告书》正在报批中。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、土地利用规划相符性 本项目位于连云港经济技术开发区中华药港核心区一期5号楼13层，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目。 2、规划环境影响评价相符性 本项目位于连云港经济技术开发区中华药港核心区一期5号楼13层，根据《连云港临港产业区西北片区环境影响报告书》及其审查意见（连环发〔2011〕387号）；临港产业区西北片区产业定位以一、二类工业为主，鼓励发展建材、机械电子产业；兼容发展医药、纺织服装产业；禁止发展化工、石化产业。本项目为基因单体及核苷类药物研发项目，主要提供脱氧核糖核苷酸、核糖核苷酸、核苷酸药物的工艺研究等服务，为二类工业项目，不属于禁止的化工、石化产业，项目建设与规划环境影响评价结论与审查意见相符。 目前，连云港经济技术开发区管委会对管辖范围内的大浦片区、临港产业区西北片区、江宁工业城和一带一路国际物流园进行了重新规划，根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规要求，同时为规范开发区的发展，避免因缺乏规划引导，造成企业无序引进，以及因环保措施不合理带来的环境问题，特编制《连云港经济技术开发区（大浦片区、临港产业区西北片区、江宁工业城、一带一路国际物流园）产业发展规划环境影响报告书》。该产业发展规划环境影响评价正在报批中，尚未取得批复。根据产业发展规划：临港产业区西北片区规划范围为：东至佟圩河，南至沿海铁路（先锋路），西至临洪路，北至242省道，规划面积为40.68km²。临港产业区西北片区重点发展新医药、新材料、集成电路配套、高端装备制造、新型建材、机械电子、仓储物流等。临港产业区西北片

	区包括生物医药产业园西园（中华药港西园）、中华药港核心区、新能源产业园、新材料产业园、新业态产业园和高端装备制备产业园等。中华药港核心区位于临港产业区西北片区内，主要发展高端化学药、生物药、现代中药、高端医疗器械、特医食品以及医药服务。本项目位于临港产业区西北片区的中华药港内，为基因单体及核苷类药物研发项目，主要提供脱氧核糖核苷酸、核糖核苷酸、核苷酸药物的工艺研究等服务，属研发孵化服务，与最新的产业发展规划相符。						
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 (1) 生态红线 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），距离本项目最近的江苏省生态空间管控区为西侧的临洪河重要湿地，项目距其边界约为2940m；项目建设用地不位于其管控区域内。距离本项目最近的国家级生态保护红线为西侧的连云港临洪河口省级湿地公园，项目距其边界约为2450m；项目建设用地不位于其管控区域内。本项目建设位置符合（苏政发〔2020〕1号）、（苏政发〔2018〕74号）及《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号）管控要求。距离本项目较近的生态红线区域见表1-1，生态空间管控区域分布图见附图4。						
	表 1-1 距离本项目较近的江苏省生态空间管控区域						
	红线区域名称	主导生态功能	保护区范围	面积（km ² ）	与本项目位置关系		
			国家级生态红线保护范围	生态空间管控范围	国家级生态红线保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
	连云港临洪河口省级湿地公园	湿地生态系统保护	连云港临洪河口省级湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）	连云港临洪河口省级湿地公园总体规划中的合理利用区和宣教展示区范围	21.98	1.55	23.53
							W 2.45km

	临洪河重要湿地	湿地生态系统保护	/	位于临洪河两侧，自太平庄闸入海口，全长约14公里，宽1-2公里	/	28.00	28.00	W 2.94km
表 1-2 本项目与江苏省“三线一单”分区管控方案相符性分析								
	序号	项目	要求		相符性			
	1	空间布局约束	1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），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。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。 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，管控排放量大、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。		1、对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），本项目相距连云港临洪河口省级湿地公园的最近距离为 2.45km（西侧），不在生态空间管控区域范围内，与《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》相符； 2、本项目国民经济行业类别为 M7340 医学研究和试验发展，不属于排放量大、耗能高、产能过剩的产业。 3、本项目不属于化工生产企业。 4、本项目不属于钢铁行业。 5、本项目不在生态红线范围内。			

		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。	
	2	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. 2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	1、本项目的建设不会导致周边环境恶化，开发建设行为不突破生态环境承载力。
	3	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。	1、本项目周边无饮用水水源，项目建设不会对周围饮用水水源产生影响。 2、本项目不属于化工行业。 3、项目投产后按要求建立环境保护监测制度、档案台账，并设专人管理，资料至少保存五年，项目投产后建立污染预防机制和处理环境污染事故的应急预案制度。 4、企业强化环境风险防控能力建设，积极配合实施区域突发环境风险预警联防联控。
	4	资源利用效率 1. 水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到	1、本项目不属于高耗水行业。 2、本项目位于规划工业用地范围内，不占用耕地。 3、本项目在禁燃区，企业生产使用的能源主要是水、电，

	要求	先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。 2. 土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。 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。	不使用高污染燃料。
表 1-3 本项目与连云港市“三线一单”分区管控方案相符性分析			
序号	项目	要求	相符性
1	空间布局约束	1. 严格执行《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号）等文件要求。 2. 根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号），全市所有的建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区；禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。钢铁重，点布局在赣榆临港产业区，石化重点布局在徐圩新区，化工项目按不同园区的产业定位，布局在具有其产业定位的园区内。重点建设徐圩IGCC和赣榆天然气热电联产电厂，其他地区原则上不再新建燃煤电厂；工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录的高污染、高环境风险产品的生产。	1、本项目严格执行《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号）等文件要求。 2、本项目选址符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。本项目位于符合产业定位的连云港经济技术开发区临港产业区西北片区，本项目不采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不是生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；不属于列入环境保护综合名录的高污染、高环境风险产品的生产。
2	污染物排放管	1. 2020年连云港市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs排放量不得超过8.19万吨/年、0.85万吨/年、2.44万吨/年、0.24万吨/年、3.45万吨/年、3.40万吨/年、2.61万吨/年、8.3万吨/年。	本项目的建设不会导致周边环境恶化，开发建设行为不突破生态环境承载力。

		控	2. 根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号），全市工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	
	3	环境风险防控	根据《连云港市突发环境事件应急预案》（连政办发〔2015〕47号），建立突发环境事件预警防范体系，及时消除环境安全隐患，提高应急处置能力；强化部门沟通协作，充分发挥各部门专业优势，提高联防联控和快速反应能力。坚持属地为主，发挥地方政府职能作用，形成分级负责、分类指挥、综合协调、逐级响应的突发环境事件处置体系；整合现有环境应急救援力量和环境监测网络，发挥专业应急处置队伍和专家队伍的积极作用。充分做好应对突发环境事件的物资装备和技术准备，加强培训演练。	建立突发环境事件预警防范体系，及时消除环境安全隐患，提高应急处置能力；强化部门沟通协作，充分发挥各部门专业优势，提高联防联控和快速反应能力。坚持属地为主，发挥地方政府职能作用，形成分级负责、分类指挥、综合协调、逐级响应的突发环境事件处置体系；整合现有环境应急救援力量和环境监测网络，发挥专业应急处置队伍和专家队伍的积极作用。充分做好应对突发环境事件的物资装备和技术准备，加强培训演练。
	4	资源利用效率要求	1. 2020年连云港市用水总量不得超过29.43亿立方米、耕地保有量不得低于37.467万公顷，基本农田保护面积不低于31.344万公顷。 2. 禁燃区内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。 3. 根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9号），新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平，扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	1、本项目不属于高耗水行业。 2、本项目在禁燃区，企业生产使用的能源主要是水、电，不使用高污染燃料。 3、本项目属于新建的工业项目，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面达到国内先进水平。
	连云港经	空间布局	（1）禁止类化工项目严禁进入园区，除重大产业链发展需要外原则上不得新建限制类化工项目。（2）严格限制使用和排放有毒气体、恶臭物质类项目，禁止新建生	1、本项目国民经济行业类别为M7340 医学研究和试验发展，不属于化工项目。 2、本项目不使用和排放有

	经济技术开发区	约束	产《危险化学品名录》所列剧毒化学品、恶臭物质、“POPs”清单物质等严重影响人身健康和环境质量的项目，禁止建设“三废”（尤其是废盐）产生量大且无法安全处置或合理利用的生产工艺与装置。（3）新、改、扩建排放化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等主要水污染物的建设项目，水污染指标按 2 倍削减量替代；新、改、扩建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的建设项目及通过排污权交易形式获得的排污指标，实行现役源 2 倍削减替代；火电机组“可替代总量指标”原则上不得用于其他行业建设项目；涉及丙烯、甲苯、苯、对二甲苯、间二甲苯、乙苯、正庚烷、正己烷、邻二甲苯、苯乙烯、1,2,4-三甲苯、环己烷、4-乙基甲苯、1,3,5 三甲苯等 14 种主要臭氧前驱物的新建项目，实行主要臭氧前驱物 2 倍削减替代。	毒气体、恶臭物质类项目，三废排放量较小。 3、本项目非甲烷总烃通过排污权交易形式获得的排污指标，实行现役源 2 倍削减替。
		污染物排放管控	（1）废气污染物排放量：粉尘（烟尘）100 吨/年，二氧化硫 700 吨/年，氮氧化物 700 吨/年，VOCs（含甲苯、二甲苯）200 吨/年。（2）废水污染物排放量：废水量 500 万吨/年、COD2500 吨/年，SS1500 吨/年，氨氮 175 吨/年，总氮 250 吨/年，总磷 40 吨/年。	本项目有组织非甲烷总烃废气排放量为 0.004t/a。
		环境风险防控	园区应建立环境风险防控体系。 （1）切实加强集中区环境安全管理工作，在园区基础设施建设中及企业生产项目运营管理中均应制定并落实各类风险防范措施和应急预案。 （2）定期演练，防止和减轻事故危害。 （3）污水处理厂及排放工业废水的企业均有设置足够容量的事故污水池，严禁污水超标排放。	1、本项目将制定并落实各类风险防范措施和应急预案。 2、定期演练，防止和减轻事故危害。 3、废水类型主要为生活污水、实验器具清洗废水、工作台及地面清洗废水。生产废水经园区污水处理站预处理达标后接管至连云港经济技术开发区临港污水处理厂进行集中处理。
（2）环境质量底线 《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕38 号）中明确提出了“环境质量底线”管控内涵及指标设置要求，本环评对照上述文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1-4 所示。				

表 1-4 项目环境质量底线相符性分析

文件	指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕38号）	1、大气环境质量管控要求	到 2020 年，我市 PM _{2.5} 浓度与 2015 年相比下降 20%以上，确保降低至 44 微克/立方米以下，力争降低到 35 微克/立方米。到 2030 年，我市 PM _{2.5} ：浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标:2020 年大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO ₂ :控制在 3.5 万吨，NO _x 控制在 4.7 万吨，一次 PM _{2.5} :控制在 2.2 万吨，VOCs 控制在 6.9 万吨。2030 年，大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO ₂ :控制在 2.6 万吨，NO _x 控制在 4.4 万吨，一次 PM _{2.5} :控制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。	根据连云港市生态环境局公布的《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》，市区环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）和细颗粒物（PM _{2.5} ）的年均浓度分别为 7 克/立方米、22 微克/立方米、54 微克/立方米和 30 微克/立方米，同比下降 30.0%、18.5%、5.3%、6.2%；臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位浓度为 159 微克/立方米，同比上升 6.0%；一氧化碳日均值第 95 百分 2 位浓度为 0.9 毫克/立方米，同比下降 18.2%。二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度和 CO 日均值的第 95 百分位浓度、臭氧 8 小时第 90 百分位浓度 6 项指标全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，本项目位于连云港市区，属于达标区。	相符
	2、水环境质量管控要求	到 2020 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到 100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源地水质达到或优于Ⅲ类比例保持	本项目临近地表水为大浦河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》，大浦河功能区水质目标为Ⅲ类。 根据查询连云港市生态环境局发布的《2022 年 1-12 月连云港市地表水质量状况》可知，大浦河大浦闸满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水质标准。	相符

			100%，水生生态系统功能基本恢复。2020 年全市 COD 控制在 16.5 万吨，氨氮控制在 1.04 万吨，2030 年全市 COD 控制在 15.61 万吨，氨氮控制在 1.03 万吨。		
		3、土壤环境风险管控要求	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	根据《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》，2022 年，全市土壤环境质量总体保持良好，未受到环境污染。6 个土壤国家网一般风险监控点监测项目均未超《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）风险筛选值标准。土壤环境质量总体稳定。 对照《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的污染物标准值，所有土壤监测点位的污染物全部达标，表明连云港境内土壤环境质量较好。 项目所在区域不涉及农用地土壤环境，同时不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	相符
		管理与实施	实行严格的小流域控制断面水质与建设项目新增排污指标挂钩制度。全市新建排放化学需氧量（COD）、氨氮（NH ₃ -N）、总磷（TP）、总氮（TN）主要水污染物的项目，控制断面水质指标为Ⅲ类水及以上的，其控制单元内行政区域新增建设项目水污染指标按 1 倍削减量替代；控制断面水质属于Ⅳ或Ⅴ类的，其控制单元内行政区域新增建设项目水污染指标按 1.5 倍削减量替代；控制断面水质与上年相比下降或属于劣Ⅴ类的，其控制单元内行政区域原则上不得新增主要水污染物指标，	本项目新增排放的 COD、NH ₃ -N、TP、TN 按 1 倍削减量替代。	相符

		属市重大项目的，水污染指标按 2 倍削减量替代。		
		市新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目及通过排污权交易形式获得的排污指标实行现役源 2 倍削减替代。火电机组“可替代总量指标”原则上不得用于其他行业建设项目。涉及丙烯、甲苯、苯、对二甲苯、间二甲苯、乙苯、正庚烷、正己烷、邻二甲苯、苯乙烯、1,2,4-三甲苯、环己烷、4-乙基甲苯、1,3,5-三甲苯等我市 14 种主要臭氧前驱物新建项目的，应实施主要臭氧前驱物 2 倍削减替代（市重大项目除外），主要臭氧前驱物有变化时，以市环保局公布的名单为准。	本项目新增排放的非甲烷总烃在连云港经济技术开发区内平衡。	相符

由表 1-4 可知，本项目与《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕38 号）文件要求相符。本项目建成后，区域环境质量可以满足相应功能区要求，符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

《连云港市战略环境评价报告》（上报稿，2016 年 10 月）、《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕37 号）等文件中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对上述文件进行相符性分析，具体分析结果见表 1-5 所示。

表 1-5 项目与源消耗上限的相符性分析

文件	指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
《连云港市战略环境评价报告》（上报稿，2016 年 10 月）中	水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载力相协调。	本项目用水量为 755.39m ³ /a。	相符

	“5.3 严控资源消耗上线”		严格设定地下水开采总量指标。	本项目不开采地下水。	
			2020 年，全市用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 18 立方米以内。	根据计算，本项目新鲜用水指标约 755.39m³/a,项目投产后年利润可达 500 万元，万元工业增加值用水量约为 1.51 立方米。	
			2030 年，全市用水总量控制在 31.4 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 12 立方米以内。		
		能源总量红线	江苏省小康社会及基本现代化建设中，提出到 2020 年各地级市实现小康社会，单位 GDP 能耗控制在 0.62 吨标准煤/万元以下；到 2030 年实现基本现代化，单位 GDP 能耗和碳排放分别控制在 0.5 吨标准/万元和 1.2 吨/万元。考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制 3.5%-5%，2020 年和 2030 年综合能源消耗总量控制在 2100 万吨标准煤和 3200 万吨标准煤。	本项目能源消耗为 1.42 吨标准煤/a（电耗、水耗折算）。	相符
	《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法(试行)的通知》 （连政办发(2018) 37 号）	1、水资源利用管控要求	严格控制全市水资源利用总量，到 2020 年，全市年用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，其中地下水控制在 2500 万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比 2015 年下降 28%和 23%；农田灌溉水有效利用系数提高至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》执行。到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	项目符合《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》。	相符
2、土地利用管控要求		优化国土空间开展格局，完善土地节约利用体制，全面推进节约集约用地，控制土地开发总体强度。国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不	项目位于连云港经济技术开发区临港产业园西北片区，项目占地为 1400 平（2.10 亩），总投资额为 3000 万元，投	相符	

			低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 30 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。	资强度为 1428.6 万元/亩。	
		3、能源消耗管控要求	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到 2020 年，全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少 77 万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	本项目建成后全厂能源消耗为 1.42 吨标准煤/a。	相符
注：本项目新增用电 10000KWh/a，新增用水 755.39m³/a，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）折标煤系数为：0.1229kgce/(kWh)、0.2571kgce/t，则合计折标煤约 1.42t/a。本项目建设单位工业增加值约 1000 万元。 由表 1-5 可知，本项目与《连云港市战略环境影响评价报告》（上报稿，2016 年 10 月）、《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕37 号）等文件要求相符，本项目符合国家及当地资源消耗上限要求。 （4）环境准入负面清单 《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕9 号）和《连云港经济技术开发区（大浦片区、临港产业区西北片区、江宁工业城、一带一路国际物流园）产业发展规划环境影响报告书》中临港产业区西北片区环境准入负面清单的要求进行相符性分析，具体分析结果见表 1-6 所示。					

表 1-6 与当地负面清单的相符性分析

指标设置	管控内涵/要求	项目情况	相符性
连云港市基于空间单元的环境准入要求及负面清单管理要求	1) 建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	项目位于连云港经济技术开发区临港产业区西北片区，用地为工业用地，符合当地产业规划、土地利用规划，项目不在生态红线范围内。	相符
	2) 依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜區、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	项目不在生态红线管控范围内。	相符
	3) 实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目不属于新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，不属于排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	相符
	4) 严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目不属于火电、冶炼、水泥项目，不涉及燃煤锅炉。	相符
	5) 人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	建设项目不存在重大环境安全隐患。	相符
	6) 工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综	本项目已通过连云港经济技术开发区行政审批局备案，不采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设	相符

		合名录（2015 年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	备，项目生产工艺成熟，污染防治技术可靠；项目不属于环境保护综合名录（2021 年版）中的高污染、高环境风险产品。	
		7) 工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平(有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平)，扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	项目排放污染物均达到国家和地方规定的污染物排放标准，企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面均达到国内先进水平。	相符
		9) 工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目各污染物均能达标排放，不会降低区域的环境功能类别，项目的建设在开发区环境容量范围内。	相符
	《连云港经济技术开发区（大浦片区、临港产业区西北片区、江宁工业城、一带一路国际物流园）发展规划环境影响报告书》产业发展清单	1) 连云港经济技术开发区环境准入负面清单限制类项目： 限制使用和排放有毒气体、恶臭类物质项目； 限制新建废水排放量大的项目； 限制危废产生量大且没有合理处置途径的项目； 限制使用高毒、高 VOCs 含量物质为主要生产原料，又无可靠有效的污染控制措施的项目。	本项目不涉及新医药产业禁止项目	符合
		2) 临港产业区西北片区环境准入负面清单禁止类项目： 新医药产业：禁止没有成品制剂配套的原料药制造项目；禁止没有成品制剂配套的原料药制造项目；禁止新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉(包括药用、食品用和饲料用、化妆品用)生产装置；禁止新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12（综合利用除外）；禁止维生		

		素 E 原料生产装置；禁止新建青霉素工业盐、6-氨基青霉烷酸（6-APA）、化学法生产 7-氨基头孢烷酸（7-ACA）、7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸（7-ADCA）、青霉素 V、氨苄青霉素、羟氨苄青霉素、头孢菌素 c 发酵、土霉素、四环素、氯霉素、安乃近、扑热息痛、林可霉素、庆大霉素、双氢链霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、柱晶白霉素、环丙氟哌酸、氟哌酸、氟嗪酸、利福平、咖啡因、柯柯豆碱生产装置，新建紫杉醇（配套红豆杉种植除外）；禁止植物提取法黄连素（配套黄连种植除外）生产装置；禁止新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置；禁止银汞齐齿科材料。		
--	--	--	--	--

本项目为 M7340 医学研究和试验发展项目，经对照分析，本项目与当地负面清单管理要求相符。

表 1-7 与《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》相符性分析

	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目及过长江通道项目。	相符
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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
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、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源保护区范围内。	相符
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	本项目不在水产种质资源保护区内；项目不属于围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目；项目	相符

	主体功能定位的投资建设项目。	不在国家湿地公园，且非挖沙、采矿。	
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于连云港经济技术开发区，不在长江岸线保护区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目在长江干支流及湖泊无新设排污口。	相符
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不进行生产性捕捞。	相符
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里内，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	相符
9	禁止在合规园区内外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸项目。	相符
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目以及不符合要求的高耗能高排放项目。	相符
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目严格遵守法律法规及相关政策文件中的规定。	相符

由上表可知，项目不在长江经济带发展负面清单范围内。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”要求。

2、产业政策相符性分析

本项目不属于国家发展改革委第 29 号令《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类；因此，本项目符合国家产业政策要求。

3、相关技术规范相符性分析

（1）与《江苏省大气污染防治条例》（江苏省人民代表大会公告第 2 号）相关要求相符性分析

表 1-8 与《江苏省大气污染防治条例》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	企业应当使用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备，采用最佳使用大气污染控制技术，减少大气污染物的产生。	本项目生产采用资源利用率高、污染物排放量少的工艺及设备，选择万向罩/通风橱+二级活性炭吸收装置+70mH1排气筒废气处理设施。	相符
2	严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。新建、改建、扩建的大气重污染工业项目生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的，应当配套建设和使用除尘、脱硫、脱硝等减排装置，或者采取其他控制大气污染物排放的措施。	本项目非大气重污染工业项目，且项目生产过程中排放的非甲烷总烃采取废气处理措施。	相符
3	运输、装卸、贮存可能散发有毒有害大气污染物的物料，应当采取密闭措施或者其他防护措施。	运输、装卸、贮存可能散发有毒有害大气污染物的物料采取密闭措施存放于试剂库、易制毒易制爆试剂库内。	相符

根据表 1-8 分析可知，本项目与《江苏省大气污染防治条例》是相符的。

(2) 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令 119 号）相关要求相符性分析

表 1-9 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

要求	本项目情况	相符性
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。	本项目产生的废气经二级活性炭吸收装置+70mH1排气筒废气处理设施处理后排放。	符合

根据表 1-9 分析可知，本项目与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》是相符的。

(3) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求相符性分析

表 1-10 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

类别	VOCs 无组织排放控制要求	本项目相符性分析	相符性
物料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料	本项目含 VOCs 的试剂均密闭保存，设有防雨、防晒和防渗措施。	相符

		仓中。		
		盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密封。	本项目含 VOCs 的试剂均存放在专用的试剂库中，试剂的容器或包装保持密封状态。	
		VOCs 物料储罐应密封良好，固定顶罐：固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。	试剂瓶密闭，保证其无孔洞、缝隙。另外，加强生产管理和设备维修，及时修、更换破损零件及污染治理设施，减少和防治生产过程中的跑、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，加强设备密封检修，减少无组织散逸。	
		VOCs 物料储库、料仓满足密闭空间的要求。	本项目试剂库满足密闭空间要求	
	物料转移和输送	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	液态 VOCs 物料采用密闭容器进行转移。	相符
	工艺过程	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等方式给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气筹集处理系统。 VOCs 物料卸（出、放）料过程应密闭、卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目产生的废气经二级活性炭吸收装置+70mH1 排气筒废气处理设施处理后有组织排放。	相符
	含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目产生的废气经二级活性炭吸收装置+70mH1 排气筒废气处理设施处理后有组织排放。	相符

	企业应建立台账、记录含 VOCs 原辅料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	企业将按要求建立含 VOCs 物料使用台账，保存期限不少于 3 年。	
	通风生产设备、操作工位，车间厂房等在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等要求，采用合理的通风量。	企业根据安全生产，职业卫生，行业规范等要求设置车间的风量。	
VOCs 排放控制要求	收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目生产过程中 NMHC 废气由二级活性炭吸附装置处理后从 70m 高排气筒 H1 排放，处理效率为 75%，NMHC 废气排放量为 0.004t/a，NMHC 初始排放速率为 0.007kg/h，远低于 2kg/h。	相符

根据表 1-10 分析可知，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》是相符的。

（4）与《市生态环境局关于印发<连云港市涉 VOCs 企业废气治理专项整治方案>的通知》（环大气〔2022〕225 号）相符性分析

表 1-11 与《环大气〔2022〕225 号》相符性分析

具体内容	本项目情况	相符性
一、健全管理标准。及时更换活性炭。当活性炭动态吸附量降低至设计值 80% 时宜更换；风量大于 30000m ³ /h，应安装废气在线监测仪，并在监测浓度达到排放限值 80% 时进行更换。未安装废气在线监测仪的单位，应根据废气浓度进行测算，确定正常工况条件的活性炭更换时间，并在显著位置公示。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。企业应按照危险废物的管理标准贮存废活性炭，并委托有资质单位处置，建立活性炭更换管理台账，主要包括设备运行启停时间、设备运行参数、耗材消耗（采购量、使用量、装填量、更换量和更换时间、处置记录等）及能源消耗（电耗）等，台账记录保存期限不得少于 5 年。	本项目产生的废气经活性炭吸收装置+70mH1 排气筒废气处理设施处理后有组织排放。 建设单位选用碘吸附值 $\geq 800\text{mg/g}$ 的优质颗粒活性炭，规范活性炭吸附量，足量添加，及时更换，采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不低于 VOCs 产生量的 5 倍。废气治理产生的废活性炭委托有资质单位	相符
二、提高废气收集率。涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758-2008）规定，遵		相符

	循“应收尽收”的原则，科学、安全、规范设计废气收集系统，宜采用密闭隔离、就近捕集等措施，设置能有效收集废气的集气罩，封闭一切不必要的开口，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，尽量减少废气逸散。	处置。	
	三、强化废气预处理。1、优先回收利用。对浓度高、有利用价值的废气，应根据理化特性预先采取冷凝、吸收等工艺措施开展预处理，并优先在生产系统内回用。 2、强化进气预处理。进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应低于 1mg/m³和 40℃，当颗粒物浓度超过 1mg/m³时，应采用洗涤或过滤等处理方式进行预处理，当废气温度超过 40℃时，应采用水冷、冷凝等方式进行降温处理；实施湿法预处理的，应采用除雾装置进行预处理，严防活性炭失活。企业应制定定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。		相符
	四、提高污染物去除率。 选择合理工艺。按照“适宜高效”的原则，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，确保废气总去除率达到 90%以上。对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，应采用吸附+脱附+催化燃烧、RTO 等组合工艺实施改造，提升污染治理能力。 选用优质活性炭。颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横线抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。 采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。		相符
	根据表 1-11 分析可知，本项目与《市生态环境局关于印发<连云港市涉 VOCs 企业废气治理专项整治方案>的通知》是相符的。		

二、建设项目工程分析

1、项目由来

江苏欣德瑞医药科技有限公司是一家开展基因单体、核苷酸、核苷类药物的研发、生产和销售业务的企业。为了满足日益增长的市场需求，进一步提高研发水平和创新能力，企业决定投资 3000 万元在连云港经济技术开发区中华药港核心区一期建设基因单体及核苷类药物研发项目，建设包括实验室、质检、销售办公室等模块单元，提供脱氧核糖核苷酸、核糖核苷酸、核苷（酸）药物的工艺研究、质量研究等服务。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）以及其它相关建设项目环境保护管理的规定，要求本项目进行环境影响评价。本项目为基因单体及核苷类药物研发项目；属于《国民经济行业分类标准（2019 年修订本）》中 M7340 医药研究和试验发展。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）规定，本项目类别属于“四十五、研究和试验发展、98、专业实验室、其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，因此，综上类别，本项目应编制环境影响报告表。为了解该项目对环境的影响，为生态环境主管部门审查和决策以及建设单位的环境管理提供科学依据，并从环境保护角度论证项目的可行性，受江苏欣德瑞医药科技有限公司委托，江苏绿源工程设计研究有限公司承担了本次基因单体及核苷类药物研发项目的环境影响评价工作。接受委托后，工作人员经过现场勘察及工程分析，编制环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：基因单体及核苷类药物研发项目；

建设性质：新建；

建设地点：连云港经济技术开发区中华药港核心区一期 5 号楼 13 层；

投资总额：3000 万元；

建设规模及内容：拟租用中华药港核心区一期约 1400 平方，建设包括实验室、质检、销售办公室等模块单元，开展基因单体、核苷酸、核苷类药物的研发、生产和销售等业务，提供脱氧核糖核苷酸、核糖核苷酸、核苷（酸）药物的工艺研究、质量研

究等服务。

3、建设规模

本项目购置国内外先进实验设备，同时建设与本项目相配套的给排水、供配电等辅助工程。

表 2-1 建设项目主体工程及辅助工程表

类别	工程名称		设计能力	建设内容		
主体工程	核心区一期 5 号楼 13F		1400m ²	仓储、研发小试、样品检测、日常办公		
	(1) 研发实验室		82.13m ²	研发小试		
	(2) QC 实验室		61.39m ²	样品检测		
	(3) 办公区		326.09m ²	员工日常办公		
	办公区	研发/QC 办公室	48.35m ²	/		
		生产办公室	16.34m ²	/		
		财务室	17.28m ²	/		
		市场部办公室	61.08m ²	/		
		经营部办公室	85.93m ²	/		
		会议室	61.09 m ²	/		
	会客室	36.02m ²	/			
	(4) 休息区		188.43m ²	员工午间休息		
	休息区	茶水间	21.9m ²	/		
活动区		43.95m ²	/			
前厅		122.58m ²	/			
储运工程	仓库		220m ²	仓储		
	试剂间		9.54m ²	用于存储化学试剂		
	杂物间		10.88m ²	用于存储耗材		
	易制毒易制爆试剂库		10.68m ²	储存易制毒易制爆试剂		
	危废库		8.96m ²	用于储存危险废弃物		
公用工程	给水		755.39t/a	市政给水管网提供		
	排水		609.31t/a	生活污水、实验器具清洗废水、工作台及地面保洁废水经连云港高端化学试剂产业园污水处理站预处理,一起通过市政管网进入临港污水处理厂。		
	供电		10000kWh/a	由市政电网供电		
环保工程	固废处置	危险废物	设置 8.96m ² 的危废库，危废经分类收集。按照相关管理规定安全暂存，定期委托资质单位处置。			
		一般固废			外售综合利用 环卫工人统一清理	
		生活垃圾				
	废气处理	研发实验室+ QC 实验室	实验室废气经通风橱收集，危废库废气经负压收集后一起进入二级活性炭吸附装置进行处理,处理后的废气由 70m 高排气筒 H1 排放。			
		危废仓库				
	废水处理	生活废水	生活污水、生产废水经连云港高端化学试剂产业园污水处理站预处理后接入园区市政污水管网			
		生产废水				
噪声控制	设备噪声		通过采取减振、隔声等措施后达标排放。			
依托	污水管网、污水排放口			生活污水经园区污水管网收集,由园区污水总排放口排放。		

工程	雨水管网、雨水排放口	雨水经园区雨水管网收集后,由园区雨水排放口排放。
	配电工程	依托园区现有电路管网

4、产品方案

表 2-2 项目产品方案

序号	建设地点	年研发服务和生产内容	生产时间
1	研发实验室	(脱氧核糖核苷酸、核糖核苷酸、核苷酸) 药物小试试验	2000h/a
2	QC 实验室	(脱氧核糖核苷酸、核糖核苷酸、核苷酸) 样品检测	

5、原辅材料

表 2-3 项目原辅材料及消耗情况一览表

序号	名称	规格	年消耗量	最大储存量	储存位置	来源及运输方式	备注
原辅材料清单							
1	DMSO	AR	15kg	5kg	试剂库	外购	/
2	NN'-二异丙基碳二亚胺	AR	0.5kg	0.1kg	试剂库	外购	/
3	焦磷酸三丁胺	AR	2kg	0.5kg	试剂库	外购	/
4	乙腈	AR/色谱级	50kg	5kg	试剂库	外购	/
5	树脂	/	15kg	5kg	试剂库	外购	/
6	盐酸	AR	3kg	1kg	易制毒易制爆试剂库	外购	/
7	氢氧化钠	AR	3kg	1kg	试剂库	外购	/
8	吡啶	AR	15kg	1kg	试剂库	外购	/
9	甲醇	AR/色谱级	50kg	5kg	试剂库	外购	/
10	甲苯	AR	5kg	5kg	易制毒易制爆试剂库	外购	/
11	碳酸氢钠	AR	1.5kg	0.5kg	试剂库	外购	/
12	氯化钠	AR	5kg	1kg	试剂库	外购	/
13	二氯甲烷	AR	50kg	5kg	试剂库	外购	/
14	正庚烷	AR	15kg	1kg	试剂库	外购	/
15	三乙胺	AR	1kg	0.5kg	试剂库	外购	/
16	六甲基二硅氮烷	IG	15kg	1kg	试剂库	外购	/
17	硫酸铵	AR	1kg	0.5kg	试剂库	外购	/
18	苯甲醚	IG	5kg	1kg	试剂库	外购	/
19	氨水	AR	5kg	1kg	试剂库	外购	/
20	乙酸乙酯	IG	15kg	1kg	试剂库	外购	/
21	甲醇钠	IG	1kg	0.5kg	试剂库	外购	/
22	无水硫酸钠	IG	10kg	2kg	试剂库	外购	/
23	磷试剂	IG	1kg	0.5kg	试剂库	外购	/
24	乙醇	IG/AR	50kg	5kg	试剂库	外购	/
25	高纯氮气	/	10 瓶	2 瓶	试剂库	外购	/
耗材清单							
1	丁腈手套	50 副/盒	100 盒	100 盒	耗材库	外购	/
2	一次性滴管	100 个/袋	15 袋	15 袋	耗材库	外购	/

3	自封袋	100 个/包	50 包	50 包	耗材库	外购	/
4	离心管	50 个/包	10 包	10 包	耗材库	外购	/
5	玻璃器皿	/	200 个	200 个	耗材库	外购	/
6	pH 试纸	100 条/盒	10 盒	10 盒	耗材库	外购	/
7	滤纸	张	500 张	500 张	耗材库	外购	/
8	防毒面具	个	20 个	20 个	耗材库	外购	/
9	滤毒盒	盒	20 盒	20 盒	耗材库	外购	/
10	护目镜	付	20 付	20 付	耗材库	外购	/

表 2-4 部分原辅材料理化性质表

名称	化学式	理化性质	危险特性	毒理毒性
盐酸	HCl	无色或微黄色发烟液体，易挥发，有刺鼻酸味，易溶于水、乙醇、乙醚和油等。实验用浓盐酸一般为 36~38%，物质浓度：12mol/L。相对密度 1.18（水=1），熔点 -114.8℃（无水），沸点 108.6℃，分子量为 36.46。	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。	LD ₅₀ ：900mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ ：4600mg/m ³ （大鼠吸入，1h）
甲苯	C ₇ H ₈	无色透明液体，有类似苯的芳香气味，分子量：92.14，熔点 -94.9℃，沸点 110.6℃，闪点 4℃，相对密度 0.87，相对蒸气密度 3.14，不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	LD ₅₀ ：5000mg/kg(大鼠经口)；12124mg/kg(兔经皮)； LC ₅₀ ：20003mg/m ³ ，8 小时(小鼠吸入)。
DMSO (二甲基亚砜)	C ₂ H ₆ OS	无色粘稠液体。熔点 18.45℃，沸点 189℃，闪点 95℃，相对密度 1.100，相对蒸气密度 2.7，可燃，几乎无臭，带有苦味，有吸湿性。除石油醚外，可溶解一般有机溶剂。能与水、乙醇、丙酮、乙醚、吡啶、乙酸乙酯、苯二甲酸二丁酯、二恶烷和芳烃化合物等任意互溶，不溶于乙炔以外的脂肪烃类化合物。	对碱稳定。在酸存在时加热会产生少量的甲基硫醇、甲醛、二甲基硫；甲磺酸等化合物。在高温下有分解现象，遇氯能发生激烈反应，在空气中燃烧发出淡蓝色火焰。	LD ₅₀ ：9700~28300mg/kg(大鼠经口)； 16500~24000mg/kg(小鼠经口)。
NN'-二异丙基	C ₇ H ₁₄ N ₂	无色至淡黄色液体。分子量 126.200，沸点 145~148℃，闪点	远离水源，切勿与酸性物质存放在一起。避免接触湿气和水源。远离	/

碳二 亚胺		33.9℃，相对密度0.815。主要用作丁胺卡那霉素、谷胱甘肽等药物的脱水剂，也可用于酸酐、醛、酮、异氰酸酯的合成。	氧化物，酸，水分。	
焦磷 酸三 丁胺	$C_{12}H_{31}NO_7P_2$	分子量 363.33，熔点 78~83℃，是一种有机中间体。	/	/
乙腈	C_2H_3N	无色液体，有刺激性气味。相对水密度：0.79，熔点-45.7℃，沸点 81.1℃，饱和蒸汽压 13.33Kpa (27℃)，爆炸极限：3.0%-16%，闪点 2℃，引燃温度 524℃，与水混溶，溶于醇等多数有机溶剂。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。	LD ₅₀ : 2730mg/kg (大鼠经口)； LC ₅₀ : 12663mg/m ³ , 8h (大鼠吸入)
氢氧化 钠	NaOH	白色不透明固体，易潮解。易溶于水、乙醇、甘油、不溶于丙酮。	接触酸、可燃液体和有机卤化物，尤其是三氯乙烯，会引发燃烧和爆炸。接触硝基甲烷及类似的硝基化合物，形成对震动敏感的盐类。接触金属如铝、锡、铅和锌能引起腐蚀，放出可燃的氢气；对绝大多数金属有腐蚀作用。	/
吡啶	C_5H_5N	透明干净的液体，带有特有气味，分子量 79.01，熔点-42℃，闪点 20℃，能与水、醇、醚、石油醚、苯、油类等多种溶剂混溶。能溶解多种有机化合物与无机化合物。	常温常压不分解。禁止与酸类、强氧化剂、氯仿接触。不宜使用铜制容器。贮存时避免和强氧化剂如过氧化物、硝酸等放在一起。	LD ₅₀ :1580mg/kg(大鼠经口)；1121mg/kg(兔经皮)。
甲醇	CH_3OH	无色澄清液体，有刺激性气味；分子式 CH_4O ，分子量 32.04，熔点-97.8℃，相对水密度 0.79，沸点 64.8℃，饱和蒸汽压 13.33kPa(21.2℃)，燃烧热 727.0 kJ/mol，临界温度 240℃，临界压力 7.95MPa，辛醇/水分配系数的对数值 -0.82/-0.66，闪点 11℃，爆炸极限	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	LD ₅₀ :5628 mg/kg(大鼠经口)；15800mg/kg(兔经皮)； LC ₅₀ : 83776mg/m ³ , 4h(大鼠吸入)。

			% (V/V): 5.5~44.0, 引燃温度 385℃; 溶于水, 可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。		
碳酸氢钠	CHNaO ₃	白色粉末或不透明单斜晶系细微晶体, 无臭、无毒、味咸。密度 2.20, 熔点 270℃, 可溶于水, 微溶于乙醇。其水溶液因水解而呈微碱性。	常温常压下稳定。在储运过程中注意防潮, 与碱类物质隔离存放。禁配物: 强氧化剂、强酸在干燥的空气中稳定, 加热 (50℃) 或在潮湿空气中缓慢分解放出二氧化碳, 至 270℃ 时分解完全。	LD ₅₀ :4220 mg/kg(大鼠经口), 3360 mg/kg(小鼠经口)	
氯化钠	NaCl	无色晶体或白色粉末, 分子量 58.44, 密度 2.165 , 沸点 1461℃, 熔点 801℃, 水溶液呈中性, pH 为 6.7~7.3。易溶于水, 味咸; 导热性低; 不导电, 摩擦发光; 吸湿性强, 易潮解。	非危险物质或混合物。	LD ₅₀ :3550 mg/kg(大鼠经口)	
二氯甲烷	CH ₂ Cl ₂	无色透明液体, 有芳香气味。微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。	本品有麻醉作用, 主要损害中枢神经和呼吸系统。急性中毒: 轻者可有眩晕、头痛、呕吐以及眼和上呼吸道粘膜刺激症状; 较重者则出现易激动、步态不稳、共济失调、嗜睡, 可引起化学性支气管炎。重者昏迷, 可有肺水肿。血中碳氧血红蛋白含量增高。慢性影响: 长期接触主要有头痛、乏力、眩晕、食欲减退、动作迟钝、嗜睡等。对皮肤有脱脂作用, 引起干燥、脱屑等。	LD ₅₀ : 1600~2000 mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 88000mg/m ³ , 1/2 小时(大鼠吸入)	
正庚烷	C ₇ H ₁₆	无色易挥发液体, 熔点 -90.5℃ , 沸点 98.5℃ , 相对密度 0.68, 相对蒸气密度 3.45, 闪点-4℃。化学性质在常温常压下化学性质稳定。在三氯化铝的催化下能发生异构化反应。在日光或紫外光作用下和卤素发生反应, 生成卤	其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。高速冲击、流动、激荡后可因产生	LD ₅₀ : 222 mg/kg(小鼠静注) LC ₅₀ : 75000mg/m ³ , 2 小时 (小鼠吸入)	

			素衍生物。禁配物：强氧化剂、强酸、强碱、卤素。	静电火花放电引起燃烧爆炸。	
三乙胺	C ₆ H ₁₅ N	无色油状液体，有强烈氨臭，微溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。具有腐蚀性。	LD ₅₀ : 460mg/kg(大鼠经口); 570mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 6000mg/m ³ , 2小时(小鼠吸入)	
六甲基二硅氮烷	C ₆ H ₁₉ NSi ₂	无色透明易流动液体，分子量 161.39，沸点 126℃，熔点 -78℃，密度 0.8，闪点 30℃，常温常压下稳定，避免强氧化剂、水分、酸、酒精、接触。储存在干爽的情性气体下，保持容器密封，储存在阴凉，干燥的地方。	本品易燃，具刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。遇水和甲醇发生化学反应而分解。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	LD ₅₀ : 850mg/kg(小鼠经口); 850mg/kg(大鼠经口)	
硫酸铵	H ₈ N ₂ O ₄ S	一种用于分子生物学的无机硫酸盐，白色结晶粉末，分子量 132.139，沸点 330℃，熔点 280℃，密度 1.76，闪点 26℃，水溶液呈酸性。不溶于醇、丙酮和氨。与碱类作用放出氨气。易潮解。易溶于水，不溶于乙醇。加热至 355℃时，硫酸铵分解为氨和硫酸氢铵。产品贮存于阴凉、通风的库房，防止受潮和雨淋。远离火种、热源。应与酸类、碱类分开存放，切忌混贮混运。	在常温常压下稳定，禁配物：亚硝酸钾、次氯酸盐。与次氯酸钠反应生成爆炸性的三氯化氮。受高热分解，放出有毒的烟气。	LD ₅₀ : 3000mg/kg(大鼠经口)	
苯甲醚	C ₇ H ₈ O	透明稻草黄色液体，有芳香气味。分子量 108.138，沸点 153.6℃，熔点 -37℃，密度 1.0，闪点 51.7℃，不溶于水，溶于乙醇、乙醚等多种有机溶剂，用作溶剂、香料、	在常温常压下稳定，禁配物：强氧化剂、强酸。和碱一起加热，醚键容易断裂。与碘化氢加热至 130℃时，分解生成碘甲烷和苯酚。与三氯化铝和三溴化铝加热时，分解成卤代甲烷和酚	LD ₅₀ : 4000mg/kg(大鼠注射); 3700mg/kg(大鼠经口)	

			有机合成中间体。	盐。	
氨水	NH ₄ OH		无色有强烈刺激气味液体	/	/
乙酸 乙酯	C ₄ H ₈ O		无色澄清液体，有芳香气味，易挥发微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。	眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹样皮炎。慢性影响：长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血、白细胞增多等。	LD ₅₀ : 5620mg/kg(大鼠经口); 4940 mg/kg(兔经口) LC ₅₀ : 5760mg/m ³ , 8 小时(大鼠吸入)
甲醇 钠	CH ₃ NaO		透明液体。分子量 54.024，沸点 65℃，熔点-98℃，密度 0.97，闪点 11℃，遇光及空气中水分易分解。遇水分解成甲醇与氢氧化钠。	甲醇钠溶液中的甲醇有剧毒。甲醇钠有强腐蚀性，能刺激眼睛和鼻子。吸入高浓度蒸气会引起强烈的刺激，严重者会影响呼吸，造成眩晕，经抢救可以恢复。但长时间吸入高浓度蒸气，会引起肺水肿而致死。应防止吸入蒸气和接触皮肤。	LD ₅₀ : 2037mg/kg(大鼠经口)
无水 硫酸 钠	Na ₂ SO ₄		白色、无臭、有苦味的结晶或粉末，有吸湿性。分子量 142.04，熔点 884℃，密度 2.68，不溶于乙醇、溶于水、甘油。用于制水玻璃、玻璃、瓷釉、纸浆、制冷混合剂、洗涤剂、干燥剂、医药品等。	无水硫酸钠不燃，具有刺激性，未有特殊燃烧爆炸特性，受高热分解产生有毒的硫化物烟气。对眼睛和皮肤有刺激作用，基本无毒。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与酸类等分开存放，切忌混储。	LD ₅₀ : 5989mg/kg(小鼠经口)
氮气	N ₂		正常状态下是一种无色无味的气体，而且一般氮气比空气密度小，氮气占大气总量的 78.08%，是空气的主要成分之一，在标准大气压下，冷却至 -195.8℃时，变成无色液体，冷却至 -209.8℃时，液态氮变成雪状固体，氮气的化学性质不活泼，常温下很	不燃	/

难跟其他物质发生反应，所以常被用来制作防腐剂，氮气为不燃气体。

6、主要生产设备及设备参数

本项目设备清单见表2-5。

表 2-5 项目主要设备清单表

序号	名称	规格型号	总量	备注
1	液相色谱仪 (Agilent)	1260 Infinity II	2	/
2	十万分之一天平 (岛津)	AP125WD	1	/
3	水分测定仪	水分 V20	1	/
4	超声波清洗机	KH-600B	1	/
5	集热式磁力搅拌器	DF-101S	6	/
6	旋转蒸发仪	R501	2	/
7	低温冷却循环泵	DLSB-5/25	1	/
8	循环水真空泵	SHZ-95B	1	/
9	电热鼓风干燥箱	DHG-9203A	1	/
10	真空干燥箱	6090	1	/
11	电子天平	FA21002C	2	/
12	冰箱	MRF-25V368	1	/

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，实行 8 小时一班工作制，生产人员全年工作 250 天。

8、项目周围环境及总平面布置合理性分析

本项目位于连云港经济技术开发区中华药港核心区一期 5 号楼 13 层，中华药港核心区西区北侧为礼仪大道，隔路为空地；西侧金桥路，隔路为空地，南侧为昌圩路，隔路为冠豪名苑；东侧为中华药港办公区、展示馆。

厂区平面布置：厂区出入口设在连云港经济技术开发区中华药港核心区一期 5 号楼 13 层，平面布置由北向南，由西向东依次为茶水间、试剂间、易制毒易制爆库、危废库、杂物间、仓库、研发实验室、研发/QC 办公室、QC 实验室、生产办公室、财务室、市场部办公室、会议室、会客室、经营部办公室等。厂区总平面见附图 3。

纵观总车间平面布置，各分区的布置规划整齐，既方便内外交通联系，又方便原辅材料和产品的运输，厂房平面布置较合理。

9、水平衡

①生活用水与生活污水

本项目年定员工 20 人，用水量按 150L/（人·d）计，则项目生活用水 3.0m³/d

(750m³/a)，生活污水按用水量的 80%计算，则生活污水产生量 2.4m³/d (600m³/a)。主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP。污染物产生浓度分别为：COD: 400mg/L、SS: 300mg/L、NH₃-N: 30mg/L、TN: 35mg/L、TP: 5mg/L，生活污水经园区污水管网排入连云港高端化学制剂产业园污水处理站预处理，最终进入连云港经济技术开发区临港污水处理厂集中处理。

②研发检验及实验器具清洗用水与废水

本项目小试研发检验和实验器具的清洗过程中使用的纯化水，为外购桶装纯净水；根据建设单位提供的资料，桶装纯净水包装规格4.5L/桶，用量5~6桶/天，用水量约为 0.024m³/d (6.0 m³/a)；其中1.0m³/a的纯净水用于配制研发/检测所需试剂，待试验结束后，项目试剂配制和仪器检测过程中产生的废水作为检测废液，该废液作为危险废物，委托有资质危废处置单位处置；其余5.0m³/a的纯净水用于实验器具的清洗。清洗废水中主要污染因子为COD、SS、NH₃-N、TN、TP。污染物产生浓度分别为：COD: 600mg/L、SS: 300mg/L、NH₃-N: 40mg/L、TN: 55mg/L、TP: 10mg/L，经计算，清洗废水中污染物排放量分别为：COD: 3kg/a、SS: 1.5kg/a、NH₃-N: 0.2kg/a、TN: 0.275kg/a、TP: 0.05kg/a，本项目研发/检验过程中产生的危废和废水不涉及生物活性，即清洗废水经园区污水管网排入连云港高端化学制剂产业园污水处理站预处理，最终进入连云港经济技术开发区临港污水处理厂集中处理。

③工作台、地面保洁用水与废水

为保持内部环境卫生，本项目需定期对工作台和地面进行保洁。根据《建筑给排水设计手册》（中国建筑工业出版社，作者：中国建筑设计研究院），场地清洗水用水量为1.0~1.5L/（m² 次）。本次评价工作台和地面保洁用水量按清洗用水量的10%计，即0.15L/（m² 次），本项目研发实验室和QC实验室总面积共计143.52m²；每天清洗一次，即工作台、地面保洁用水量约为5.39m³/a。污水产生系数取0.8，则工作台、地面保洁废水量约4.31m³/a。地面保洁废水中主要污染因子为COD、SS，污染物产生浓度分别为：COD: 400mg/L、SS: 200mg/L；经计算，工作台及地面保洁废水中污染物排放量分别为：COD: 1.724kg/a、SS: 0.862kg/a；废水可经过园区污水管网排入连云港高端化学制剂产业园污水处理站预处理，最终进入连云港经济技术开发区临港污水处

理厂集中处理。

项目水平衡见下图。

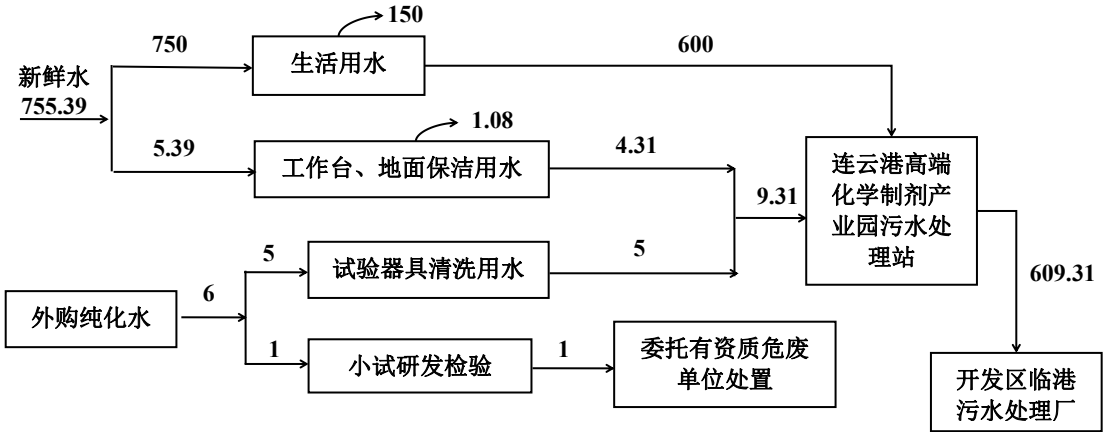


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

一、营运期

小试工艺流程

1.CTP 工艺流程

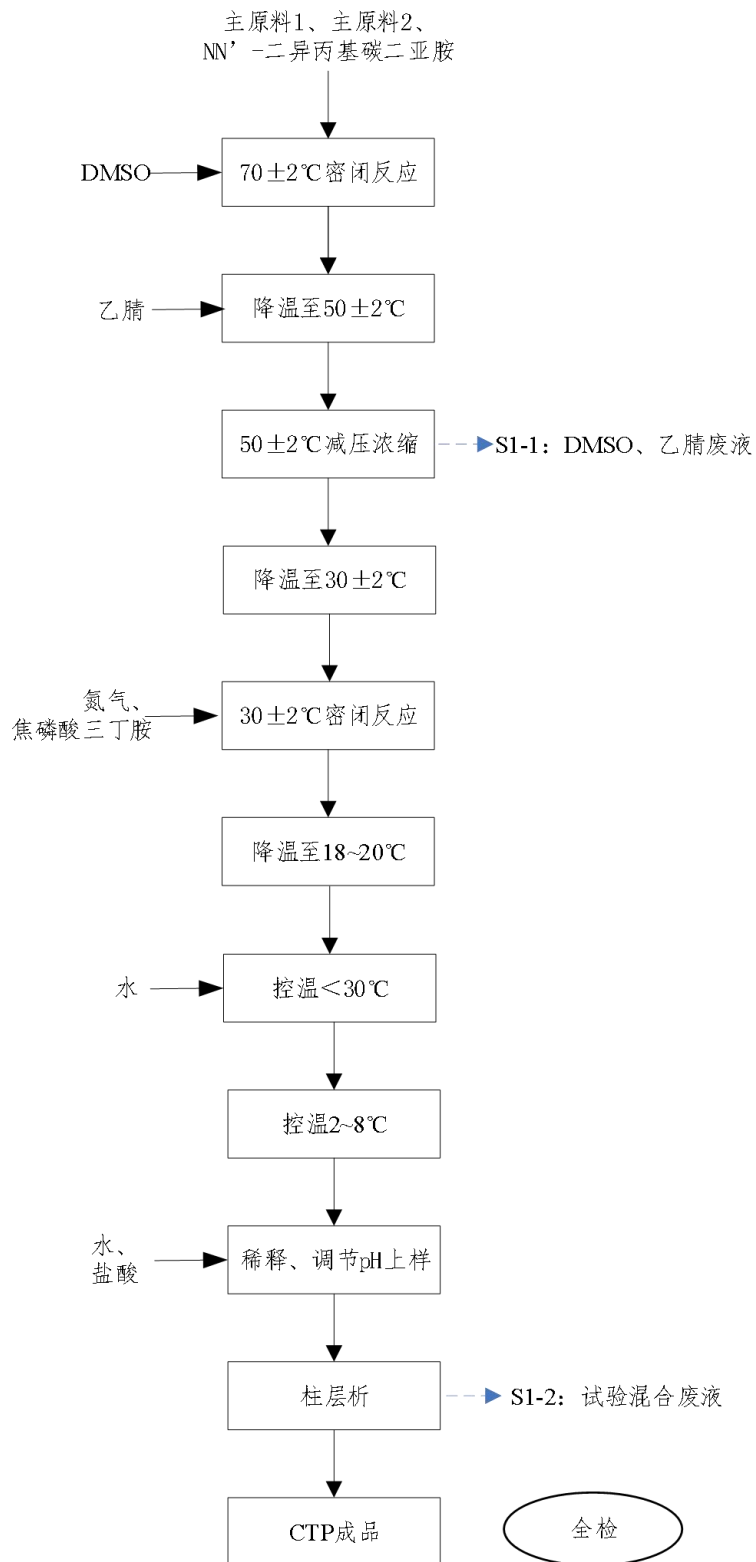


图 2-2 CTP 工艺流程图

流程简述：

向反应器中加入 90gDMSO，加热到内温 $70\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，依次加入 4g 主原料 1，加入 3g 主原料 2 搅拌溶解，加入 4.68gNN'-二异丙基碳二亚胺，控内温 $70\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，密闭反应，取样监控，合格后降温到 $50\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，加入 12g 乙腈， $50\pm 2^{\circ}\text{C}$ 下减压浓缩，浓缩结束后取样检测，合格后降温到 $30^{\circ}\text{C}\pm 2$ ，加入 20.58g 焦磷酸三丁胺，氮气保护， $30^{\circ}\text{C}\pm 2$ 下搅拌密闭反应，反应 36 小时后取样送检 HPLC，合格后终止反应，降温到 $18-20^{\circ}\text{C}$ ，滴加预冷 $5\pm 3^{\circ}\text{C}$ 的 90g 水，控制釜内温度 $<30^{\circ}\text{C}$ ，滴加结束后控温 $2-8^{\circ}\text{C}$ 。在合适的柱中装填 170g 树脂，水洗至出口 PH 6-7，电导 $<2000\text{us/cm}$ ，上述料液稀释后加入盐酸调节 PH 4.0 ± 0.2 ，加水稀释到电导 $2500\pm 200\text{us/cm}$ 上样，检测出口料液 COD 和 PH，收集合格产品。

2.基因单体 T 工艺流程

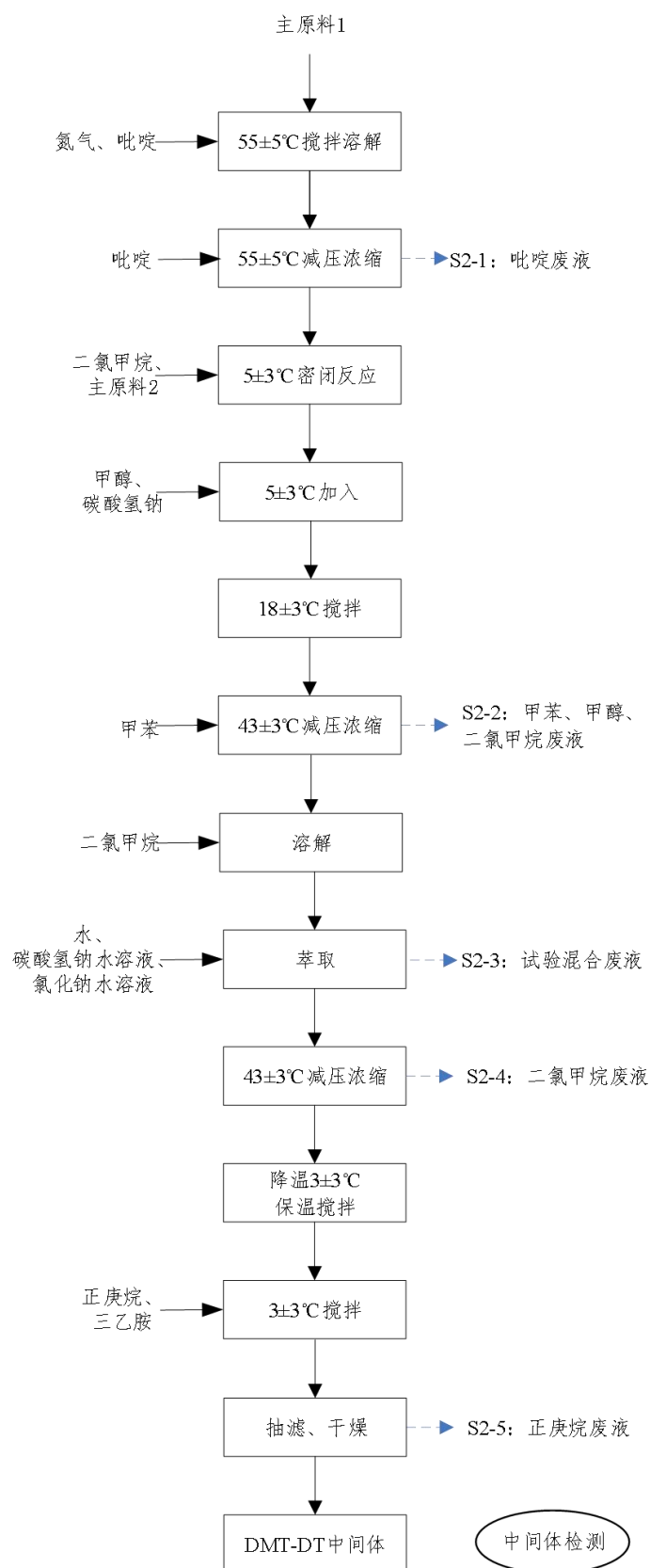


图 2-3 基因单体 T 中间体（DMT-DT）工艺流程图

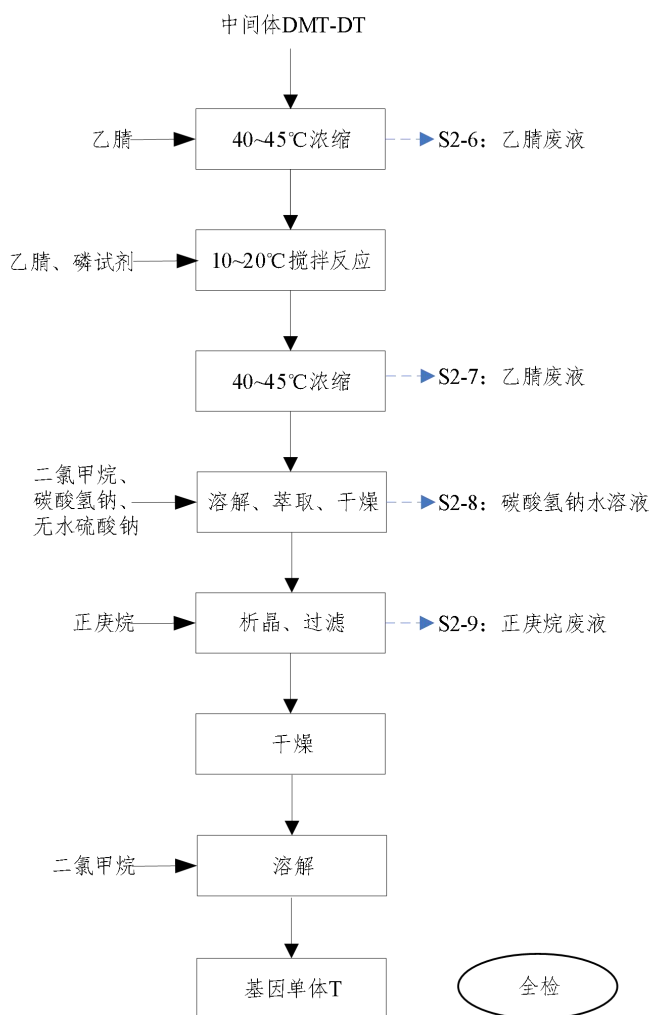


图 2-4 基因单体 T 工艺流程图

流程简述：

(1) 在干燥的釜中吸入 49g 吡啶，然后充入氮气并搅拌下 10g 主原料 1，在 $55\pm 5^{\circ}\text{C}$ 水浴下搅拌溶解，在 $55\pm 5^{\circ}\text{C}$ 水浴下减压浓缩至无冷凝液滴下后输入 49g 吡啶并搅拌溶解浓缩物，取样检测，合格后加入 133.3g 二氯甲烷，然后充入氮气并密闭，将溶液冷却并控温 $5\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，加入 14g 主原料 2，加料完毕后即时密闭并关闭氮气，继续控温 $5\pm 3^{\circ}\text{C}$ 下反应，15~16 小时后取样检测：合格后加入 2mL 甲醇并控温 $5\pm 3^{\circ}\text{C}$ 下搅拌 20~30 分钟，液体控温 $18\pm 3^{\circ}\text{C}$ 后分四次共加入 4.2g 碳酸氢钠，加完后继续搅拌 50-60 分钟，反应液于 $43\pm 3^{\circ}\text{C}$ 水浴减压浓缩，浓缩物中加入 43.3g 甲苯后于 $43\pm 3^{\circ}\text{C}$ 水浴下搅拌 30~40 分钟，然后于 $43\pm 3^{\circ}\text{C}$ 水浴下减压浓缩，浓缩物中加入 133.3g 二氯甲烷并搅拌溶解，取样 HPLC 检测，合格后加入 50mL 水，搅拌 15~20 分钟后静置分层，上层水相做废水处理，有机相中加入 50mL 5%碳酸氢钠水溶液，溶液保温 $28\sim 30^{\circ}\text{C}$ 后搅拌 15~20 分钟后静置分

层，上层水相做废水处理，有机相中加入 50mL 10%氯化钠水溶液，溶液保温 28~30℃后搅拌 15~20 分钟后静置分层，上层水相做废水处理，下层有机相 HPLC 检测，合格后在 43±3℃水浴下减压浓缩，然后冷至 3±3℃并搅拌 2~3 小时。缓慢加入 34g 正庚烷，0.5ml 三乙胺，然后 3±3℃继续搅拌 2~3 小时，抽滤，得到湿品，取样检测，合格的湿品于通风处放置 12~15 小时，再进入鼓风干燥箱内不加热鼓风干燥 8~10 小时，35±3℃鼓风干燥 10~15 小时后取样检测，得中间体 DMT-DT。

(2) 加入 10g 乙腈、2g 上述所得中间体 DMT-DT，40~45℃减压浓缩至油状，加入 8g 乙腈溶解，氮气保护下加入 1.26g 的磷试剂和 2g 乙腈的溶液，控制内温 10~20℃搅拌反应 2 小时。反应结束后，40~45℃减压浓缩至干，加入 4g 二氯甲烷溶解，10 毫升 5%碳酸氢钠水溶液萃取，有机层用 2g 无水硫酸钠干燥，过滤后加入 4.20g 正庚烷，控制 5~10℃搅拌析晶 2 小时，过滤，滤饼用 2g 正庚烷淋洗后，过滤。设置烘箱温度 40~50℃，鼓风干燥 10 小时，收料，得基因单体 T。

3.盐酸吉西他滨工艺流程

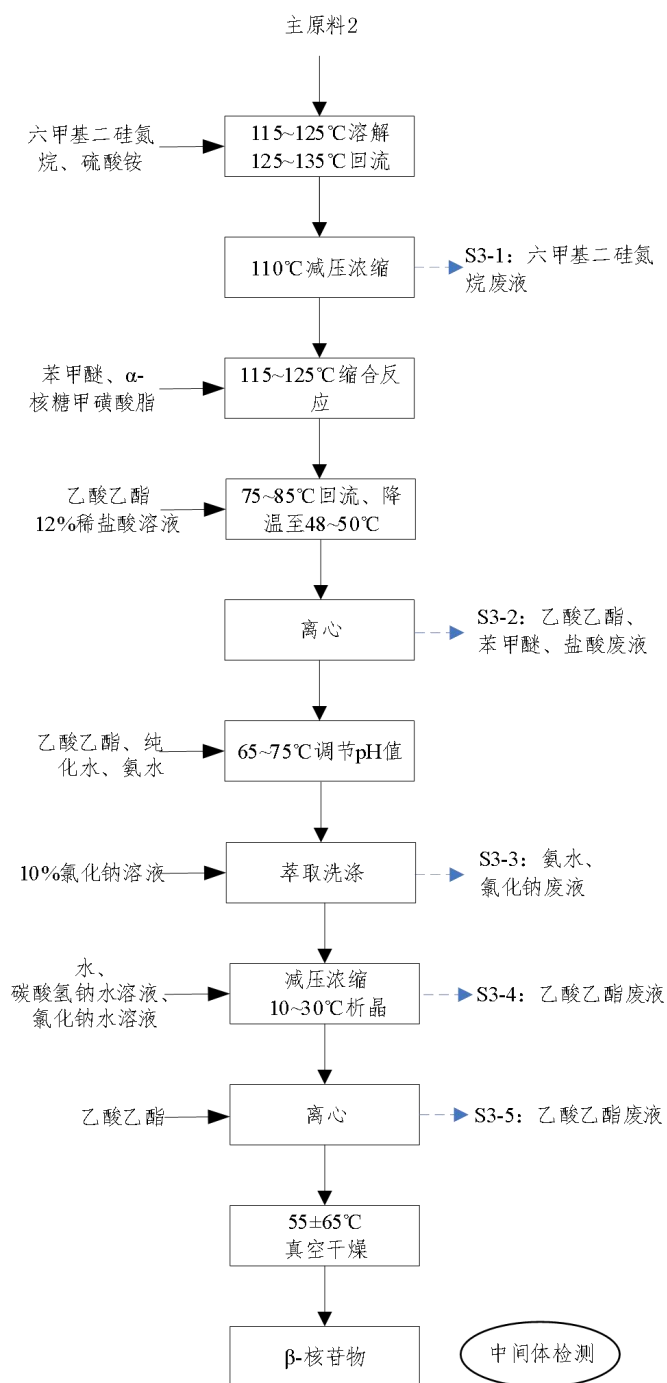


图 2-5 盐酸吉西他滨中间体（β-核苷物）工艺流程图

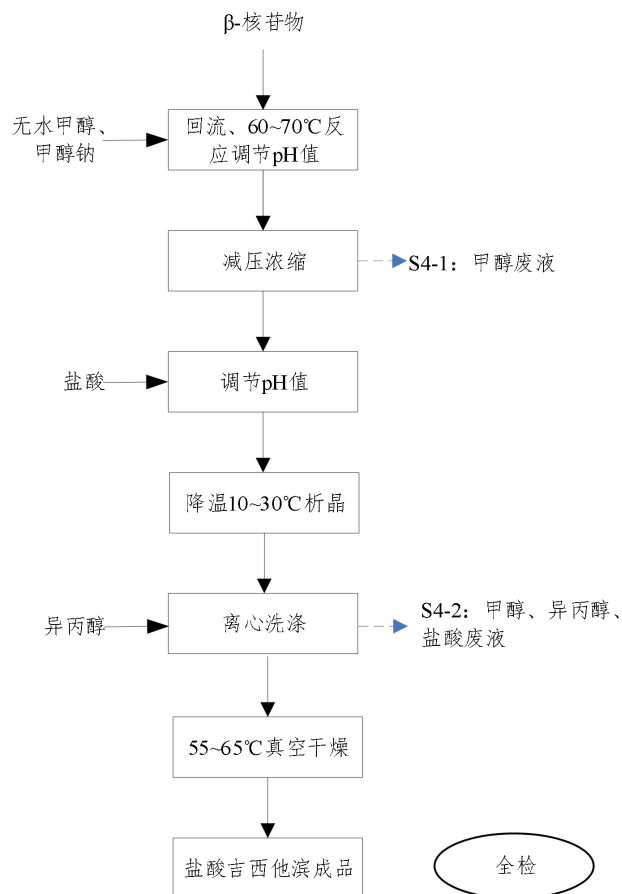


图 2-6 盐酸吉西他滨工艺流程图

流程简述：

(1) 加入 160g 六甲基二硅氮烷，搅拌条件下加入 40g 主原料 2、0.7g 硫酸铵，接通氮气保护，升温至回流，控制在 115℃~125℃回流反应至溶清，溶清后升至 125℃~135℃，保持釜内温度 125℃~135℃继续回流反应 1h~1.5h，反应结束后，温度降至 110℃，减压蒸除六甲基二硅氮烷，蒸馏结束后，加入 35g 苯甲醚，待温度在 115℃~125℃下加入 8g 主原料 1，保持温度在 115℃~125℃反应 5h~7h，反应结束后取样检测，合格后停止氮气保护，加入 45g 乙酸乙酯，搅拌至出现回流，保持平稳回流，滴加 21mL 12% 稀盐酸溶液，然后加入 129mL 12% 稀盐酸溶液，溶液析出白色固体，升温至 75℃~85℃回流反应 1h~2h，然后降温至 48℃~50℃，抽滤，所得滤饼加入 45mL 水，333g 乙酸乙酯，加热至出现回流，控制在 65℃~75℃滴加氨水调节 pH 至 6~8，滴加结束后，继续搅拌 1h，停止搅拌，静置 20min 分去下层水层，有机层用 10% 氯化钠溶液 45mL 搅拌 10min，静置 20min，分层，留取上层有机层，再重复一次上述操作，减压浓缩所得有机相，浓缩后冷却至 10℃~30℃析晶 10h 以上。析晶结束后，抽滤，所得滤饼在温度 55℃~

65℃真空干燥 5h~6h，得盐酸吉西他滨β-核苷物。

(2) 加入 132ml 无水甲醇、上述所得盐酸吉西他滨β-核苷物，开启搅拌，控制温度 60℃~70℃，加热至出现回流现象后，用甲醇钠溶液调节 pH 至 9~11，继续保持温度在 60℃~70℃温度下回流反应 3h~5h，取样检测，合格后减压浓缩，浓缩结束后用盐酸调节 pH 至 0~2，搅拌反应 1h~2h 后，降至 10℃~30℃，静置析晶 10h 以上，析晶结束后抽滤，所得滤饼在 55℃~65℃真空干燥 2h~3h，得盐酸吉西他滨。

表 2-6 生产工序产污汇总表

类别	产污环节	代码	污染物	处理措施
废气	研发实验	/	非甲烷总烃	万向罩/通风橱收集+二级活性炭+70m 排气筒 H1
	检测试验	/	非甲烷总烃	
	危废仓库	/	非甲烷总烃	负压收集+二级活性炭+70m 排气筒 H1
废水	实验器具清洗废水	/	COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN	依托连云港高端化学试剂产业园污水处理站“调节池+水解酸化+A/O 生化+沉淀池+消毒池”进行预处理后接管至开发区临港污水处理厂进行集中处理。
	工作台及地面清洗废水	/	COD、SS	
	生活污水	/	COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN	
固体废物	研发/检测废液			委托资质单位处置
	CTP	减压浓缩	S1-1	DMSO、乙腈废液
		柱层析	S1-2	混合废液
	基因单体 T	55±5℃减压浓缩	S2-1	吡啶废液
		43±3℃减压浓缩	S2-2	甲苯、甲醇、二氯甲烷废液
		萃取	S2-3	混合废液
		43±3℃减压浓缩	S2-4	二氯甲烷废液
		抽滤、干燥	S2-5	正庚烷废液
		40~45℃浓缩	S2-6	乙腈废液
		40~45℃浓缩	S2-7	乙腈废液
		溶解、萃取、干燥	S2-8	碳酸氢钠水溶液
		析晶、过滤	S2-9	正庚烷废液
	盐酸及西他滨	110℃减压浓缩	S3-1	六甲基二硅氮烷废液
		离心	S3-2	乙酸乙酯、苯甲醚、盐酸废液
		萃取洗涤	S3-3	氨水、氯化钠废液
		减压浓缩 10~30℃析晶	S3-4	乙酸乙酯废液
		离心	S3-5	乙酸乙酯废液

		减压浓缩	S4-1	甲醇废液	
		离心洗涤	S4-2	甲醇、异丙醇、盐酸废液	
	研发/检测		/	研发/检测废弃物	委托资质单位处置
	研发/检测		/	研发/检测废液	
	废气治理设施		/	废活性炭	委托资质单位处置
	研发/检测		/	普通废包装材料	外售物资回收单位综合利用
	员工生活		/	生活垃圾	环卫清运
与项目有关的原有环境污染问题					
	本项目位于连云港经济技术开发区临港产业区西北片区中华药港核心区一期5号楼13层,属于新建项目,用于建设基因单体及核苷类药物研发,厂房租赁前处于闲置状态,无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。				

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、大气环境

(1) 大气环境质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。

本报告选取 2022 年作为评价基准年，根据连云港市生态环境局发布的《2022 年度连云港市环境状况公报》：市区环境空气二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM10）和细颗粒物（PM2.5）的年均浓度分别为 7 微克/立方米、22 微克/立方米、54 微克/立方米和 30 微克/立方米。臭氧日最大 8 小时均值第 90 百分位浓度为 159 微克/立方米，一氧化碳日均值第 95 百分位浓度为 0.9 毫克/立方米。其中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM10）、细颗粒物（PM2.5）年平均浓度、CO 日均值的第 95 百分位浓度、臭氧 8 小时第 90 百分位浓度 6 项指标全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

项目所在位置位于连云港经济技术开发区内，所在区域大气环境质量总体良好。

(2) 特征因子监测数据

本次评价引用《高端化学制剂产业园项目-污水处理站环境影响报告书》环境质量现状监测报告（江苏蓝科检测有限公司，监测报告编号：RP-20230118-001，2023 年 1 月 3 日~2023 年 1 月 9 日）中非甲烷总烃数据。高端化学制剂产业园项目-污水处理站与本项目所在地均位于中华药港园区内，该污水处理站位于本项目西北侧 500m 处。

表 3-1 特征污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		方位	距离 km	污染物	平均时间	评价标准 mg/m³	监测浓度范围 (mg/m³)	超标率 %	达标情况
	X	Y								
高端化学制剂产业园项目-污水处理站 (G1)	119.22122	34.69899	NW	0.5	非甲烷总烃	小时浓度	2.0	0.70~0.96	0	达标

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃监测浓度满足《大气污染物综合排放标准》中的质量标准，项目所在区域大气环境质量总体良好。

2、地表水环境质量

项目所在区域主要地表水为大浦河。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 年）》的通知（苏环办〔2022〕82 号），大浦河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。根据《2022 年 1-12 月连云港市水环境质量状况》（连云港市生态环境局）大浦河大浦闸断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类水标准。

区域主要河流纳污河流为大浦河排污通道，本次评价引用《高端化学制剂产业园项目-污水处理站环境影响报告书》环境质量现状监测报告（江苏蓝科检测有限公司，监测报告编号：RP-20230118-001，2023 年 1 月 6 日~2023 年 1 月 8 日），对接管的临港污水处理厂排污口上游 500m、下游 500m 和下游 1500m 进行监测，即大浦河 3 个断面（W₂、W₃、W₄）。

表 3-2 地表水水质现状监测结果统计

断面	W ₂	W ₃	W ₄
pH 值	7.4	7.5	7.4
化学需氧量	14	14	16
总磷	0.18	0.18	0.17
氨氮	0.674	0.736	0.711
总氮	0.87	0.81	0.84

由现状监测结果分析可知，监测期间，评价河段各监测项目均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类标准，满足水域功能规划要求。

综上，项目所在区域地表水环境质量状况良好。

3、声环境质量

根据连云港市生态环境局发布的《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》，2022 年，市区(含赣榆区)区域环境噪声平均等效声级为 52.8 分贝，达到“较好”等级，同比降低 0.5 分贝，测值范围在 39.2~66.1 分贝之间。东海县区域噪声平均等效声级为 59.3 分贝，为“一般”等级，测值范围为 45.6~70.8 分贝。灌云县区域噪声平均等效声级为 56.5 分贝，为“一般”等级，测值范围为 41.2~69.2 分贝。灌南县区域噪声平均等效声级为 52.7 分贝，为“较好”等级，测值范围为 42.7~65.1 分贝。

4、地下水环境质量

根据《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》，2022 年，全市地下水质量总体

稳定并保持良好的，13 个区域点位（其中 6 个省控点位和 7 个国控点位）地下水水质达标率为 76.9%。与 2021 年相比，2022 年省控点地下水水质整体稳定并保持良好的，水质达标率为 100%，其中，Ⅱ类水比例同比上升 50%。

5、土壤环境质量

根据《2022 年度连云港市生态环境质量状况公报》，全市土壤环境质量总体保持良好，未受到环境污染。6 个土壤国家网一般风险监控点监测项目均未超《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）风险筛选值标准。土壤环境质量总体稳定。

6、生态环境

项目所在地生态环境状况一般，附近无珍惜野生动植物分布，无重点保护的文物古迹。

7、电磁辐射

本项目非广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状调查。

1、大气环境、声环境、地下水环境

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33 号）中敏感目标识别范围的要求，本项目大气环境厂界 500m 范围内有环境保护目标；声环境厂界 50m 围内无环境保护目标；地下水环境厂界 500m 范围内无环境保护目标；具体详见表 3-3。

表 3-3 项目周边 500m 范围保护目标一览表

类别	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离	环境功能
	X	Y					
大气环境	119.226213	34.695023	连云港市食品药品检验检测中心	办公区	W	100	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
	119.229405	34.692859	冠豪名苑	居民区	S	100	
声环境	/	/	/	/	/	/	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类区标准
地下	/	/	/	/	/	/	《地下水质量标准》

环境
保护
目标

水环境							(GB/T14848-2017) 中标准	
	2、地表水环境							
	表 3-4 水环境保护目标一览表							
	保护对象	保护内容	相对厂界 m			与本项目的水利联系	执行标准	
			距离	坐标				高差
				X	Y			
	临洪河	水质	W, -2940	2940	0	0	周边水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水标准
	开泰支河	水质	W, -2450	2450	0	0	周边水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类水标准
	注：本次评价以厂区左下角为原点，坐标（0，0）。东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，敏感点坐标为相对坐标。							
	3、生态环境							
	项目位于连云港经济技术开发区临港产业区西北片区，用地范围内不存在生态环境保护目标。							
污染物排放控制标准	1、大气污染物排放标准							
	本项目运营期产生的非甲烷总烃最高允许排放浓度和最高允许排放速率执行江苏省地标《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 和附录 C 表 C.1 限值。无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中相关限值。具体标准限值见下表。							
	表 3-5 废气污染物排放标准限值							
	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控点浓度值（mg/m³）		标准来源		
	NMHC	60	2.0	4.0		非甲烷总烃最高允许排放浓度和最高允许排放速率执行江苏省地标《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 和附录 C 表 C.1 限值。无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中相关限值。		
	项目涉及到含 VOCs 物料使用，因此厂区内 VOCs 无组织排放限值执行江苏省《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 6 标准要求，具体标准值见表 3-6。							

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物排放标准

中华药港污水处理站又称高端化学制剂产业园项目-污水处理站；其接管服务范围为：1.中华药港核心区 B 区及 D1 区、即中华药港核心区一期，2.连云港高端化学制剂产业园、即中华药港核心区二期，3.奥萨大健康产业研发中心及生产基地项目。

本项目所在地位于中华药港核心区 B 区及 D1 区，即项目产生的生活污水、实验室废水及地面清洗废水依托中华药港污水处理站预处理后由市政污水管网排入连云港经济技术开发区临港污水处理厂，中华药港污水处理站预处理废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准与江苏省地方标准《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 中间接排放限值中相对严格指标执行；开发区临港污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 标准后，排入临洪河，最终进黄海。具体标准值见表 3-7。

表 3-7 废水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水处理站接管口	园区污水处理站接管标准	/	pH	/	6-9
			COD	mg/L	2000
			SS		300
			NH ₃ -N		40
			TN		70
			TP		10
污水处理站排口	园区污水处理站排放标准	/	pH	/	6.5-9
			COD	mg/L	500
			SS		120
			NH ₃ -N		35
			TN		60
			TP		8
污水处理厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1，一级 A	pH	/	6-9
			COD	mg/L	50
			SS		10
			NH ₃ -N		5
			TN		15

				TP		0.5	
3、噪声排放标准							
营运期本项目厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。具体标准值见表 3-8。							
表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB（A））							
类别		标准值					
		昼间		夜间			
3 类		65		55			
4、固废							
①一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋场污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；							
②危险固体废弃物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求执行；							
③危险废物的收集、贮存及运输还应满足《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）中的相关要求；							
④按国家《环境保护图形标志排放口（源）》（GB 15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置场）》（GB 15562.2-1995）有关规定。							
总量控制指标	本项目污染物产生、削减、排放“三本账”情况见表 3-9。						
	表 3-9 本项目建设完成后全厂污染物排放总量汇总表（t/a）						
	种类	污染物名称		本项目产生量	本项目削减量	接管量	进入外环境量
	废水	废水量（m³/a）		609.31	0	609.31	609.31
		COD		0.244	0	0.244	0.031
		SS		0.181	0	0.181	0.006
		NH ₃ -N		0.018	0	0.018	0.003
		TN		0.021	0	0.021	0.009
		TP		0.003	0	0.003	0.0003
		非甲烷总烃	有组织	0.014	0.010	0.004	0.004
			无组织	0.002	0	0.002	0.002
	固废	一般固废		0.2	0.2	0	0
		危险废物		1.332	1.332	0	0
		生活垃圾		2.5	2.5	0	0
	项目在采取了有效的污染控制措施后，各污染物总量控制情况如下：						

1、废气总量指标：

本项目有组织废气排放量为：非甲烷总烃 0.004t/a。

2、废水总量指标：

本项目建设完成后，全厂废水最终排放量（接管考核量）：废水量 609.31m³/a、COD 0.031（0.244）t/a、SS 0.006（0.181）t/a、NH₃-N 0.003（0.018）t/a、TN 0.009（0.021）t/a、TP 0.0003（0.003）t/a。

项目所需申请废水总量已经包括在江苏鑫科医药产业投资发展有限公司高端化学制剂产业园项目-污水处理站项目中，无需另行申请。

3、本项目固体废物委托有资质单位安全处置，故固废外排量为 0。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目施工期主要是对所租用的现有闲置标准厂房进行装修和设备安装，在施工期间，各项施工活动和设备安装将不可避免地产生废气、废水、噪声、固体废物等，对周围的环境产生一定的影响。 项目施工期施工人员有少量的生活污水产生，经园区污水管网进临港污水处理厂集中处理，对项目所在地周围地表水环境质量影响较小。 施工期产生的废气主要是本项目装修过程产生的少量粉尘和环氧涂料等使用产生的少量油漆废气。其中通过现场洒水抑尘，可减少粉尘的产生量；通过加强通风，可降低油漆废气对周围大气环境的影响。在采取上述废气治理措施后，项目施工期废气对外环境影响不大。 项目装修和设备安装过程会产生一定的噪声，噪声强度一般在 75~100dB(A)，历时较短，经隔声减振、距离衰减等措施后，可有效降低噪声，对周围环境影响较小；同时本次评价要求在午休和夜间禁止施工作业，减少对所在厂房其他入驻企业的影响。 项目施工期产生的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾、装修垃圾和设备安装产生的废包装材料等，其中装修垃圾外运处理，废包装材料出售综合利用，生活垃圾分类袋装化后由环卫部门统一清运。在采取上述分类处理处置措施后，施工期固废为零排放，对外环境影响较小。 项目施工期对项目周围环境有轻度和短暂的影响，在采用各种污染防治措施后，施工期的环境影响是可以接受的。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失，对外环境影响较小。目前在已建厂房内进行建设，施工期只需进行对厂房进行内部装修及设备的安装和调试等，经采取合理作业及相应防范措施后，施工期对周围环境影响较小，故本报告不作详细评述。
---------------------------	--

运营期环境影响和保护措施	一、营运期废气环境影响和保护措施 1、废气产生及排放情况 项目运营期产生的废气主要为小试试验过程中产生的研发废气、检验过程产生的检验废气、危废库危废暂存过程中产生的暂存废气，此外粉状原辅料在称量过程中也有少量粉尘产生。 (1) 研发废气和检验废气 项目研发和检验过程在研发实验室、QC 实验室内进行，使用到无机试剂盐酸 3kg/a；有机试剂二氯甲烷 50kg/a、甲苯 5kg/a、苯甲醚 5kg/a、甲醇 50kg/a；其他挥发性有机试剂年用量约 194.5kg/a。本项目实验试剂均存放在密闭的试剂瓶内，存储工程不挥发，主要是在试剂配制、预处理、检验过程以及仪器清洗等过程中挥发。 为了保证本项目对区域大气环境不产生影响，建设单位在设计中将加强实验室的废气收集工作，在实验室内设置万向罩/通风橱，实验室的有机废气、无机废气操作将全部在通风橱内进行，并将其他仪器的抽排风集中收集，将其中可能存在的无机废气通过机械强制抽风进入专用风井，引至楼顶后经二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的废气通过 70 米高排气筒 H1 排放。 根据实际情况实验室使用的实验器具瓶口面积较小，在实验过程中，化学试剂的挥发量一般在 1%~5%，盐酸挥发系数按 10%计算，有机物挥发系数约 5%，经过万向罩和通风橱收集，收集效率约 90%，则计算有组织氯化氢、二氯甲烷、甲苯、苯系物、甲醇、非甲烷总烃产生量分别为 0.0003t/a、0.0023t/a、0.0002t/a、0.0002t/a、0.0023t/a、0.0088t/a；无组织氯化氢、二氯甲烷、甲苯、苯系物、甲醇、非甲烷总烃产生量分别为 0.00003t/a、0.0003t/a、0.00003t/a、0.00003t/a、0.0003t/a、0.0010t/a。本项目产生氯化氢、二氯甲烷、甲苯、苯系物、甲醇废气产生量甚微，本次评价不对其进行定量分析，以非甲烷总烃计。有组织非甲烷总烃产生总量为：0.014t/a，无组织非甲烷总烃排放总量为：0.002t/a。 (2) 危废暂存废气 项目运营期产生的危废拟采用符合要求的 25kg 高密度聚乙烯桶密闭盛装，
--------------	---

暂存在危废暂存库内。危废在暂存期间不开封、不处理，因此危废暂存过程产生的暂存废气（以非甲烷总烃计）较小。根据文献资料《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞主编、机械工业出版社、2008年4月）中建议的无组织废气排放比例按照物料量的0.1%-0.4%计，本次环评取0.2%。项目液态危废暂存量为1.0t，储存时间为8760h/a，则经计算非甲烷总烃废气产生量为0.0002t/a。项目按照《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求，在危废间设置气体导出口及气体净化装置，即在危废暂存间设置负压收集管道，将储存过程产生的少量废气经风机负压抽吸后和研发废气、检验废气一起经二级活性炭吸附处理装置进行处理。考虑到危废间平时为密闭状态，仅在人员和危废进出时废气有少量逸散，危废间废气收集效率按90%计。产生的废气甚微，废气经处理后由70m高排气筒H1排放，排放的废气量对周围环境影响很小，本次评价不对其进行定量分析。

（3）称量粉尘

项目所用粉状原辅料在称量过程有少量称量粉尘产生。由于项目粉状原辅料使用量较少，其称量粉尘产生量也较少，故本次评价不做定量分析。但要求建设单位称量在环保通风橱内进行并做到轻拿轻放，减少对外环境的影响。

本项目废气产污环节、污染物种类、源强核算、排放形式及防治设施见下表。

表 4-1 本项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序名称	风机量 Nm ³ /h	收集措施	收集率 (%)	污染物名称	排放方式	产生状况					治理措施	去除率(%)	排放状况			
						核算方法	浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	生产时间 (h)	产生量 (t/a)			核算方法	浓度 mg/m ³	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
				NMHC	有组织	产污系数法	1.000	0.007	2000	0.014	二级活性炭吸附装置	75	排污系数法	0.250	0.002	0.004
					无组织		/	0.001		0.002		/		/	0.001	0.002

表 4-2 本项目大气污染物有组织排放情况表

排气筒	污染因子	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	风量 m ³ /h	排气筒参数		
						高度/m	内径/m	温度/℃
	NMHC	0.250	0.002	0.004	7000	70	0.45	25

表 4-3 本项目大气污染物无组织排放情况表

污染物名称	污染源位置	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)
NMHC	研发/检验实验室	143.52	60	0.002	0.001	2000

综上，有组织非甲烷总烃满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021），表 1、和附录 C 表 C.1 限值中排放标准。无组织非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中相关限值。

2、废气污染治理设施可行性分析

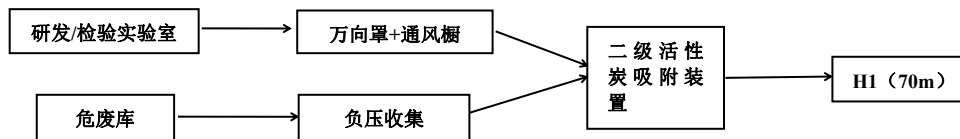


图 4-1 本项目废气治理措施示意图

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》（HJ 1062-2019）文件进行分析，非甲烷总烃采用二级活性炭吸附装置属于可行技术，以下从技术可行性和达标排放方面分析其可行性：

（1）二级活性炭吸附工作原理

活性炭为有多孔结构和对气体、蒸汽或胶态固体有强大吸附性能的碳，能较好地吸附臭味中的有机物质。每克活性炭的总表面积可达 $800\sim 2000\text{m}^2$ 。真比重约 $1.9\sim 2.1$ ，表观比重约 $1.08\sim 0.45$ ，含炭量 $10\sim 98\%$ ，可用于糖液、油脂、甘油、醇类、药剂等的脱色净化，溶剂的回收，气体的吸收、分离和提纯，化学合成的催化剂和催化剂载体等。活性炭吸附气体，主要是利用活性炭的吸附作用，因为吸附反应是放热的反应，因此，随着反应体系温度的升高，活性炭的吸附容量就会随之逐渐降低。本项目二级活性炭吸附装置由引风风机、吸附器等组成。有机废气经风机引入二级活性炭吸附装置进行吸附处理。本项目产生的废气为低浓度、废气量小，因此能保证二级活性炭吸附装置对有机废气的有效吸收，处理产生的废活性炭委托资质单位进行处置。

采用活性炭吸附装置处理本项目研发/检验过程中和危废库产生的废气，废气综合处理效率为 90%，废气处理效率能满足环境管理要求。

3、废气非正常工况分析

考虑到非正常工况下污染物排放量增加较多，为防止非正常工况发生，废气治理设施需纳入生产设备保养维修制度，定期保养、检修。本项目废气处理装置为二级活性炭吸附装置，其故障通常为吸收效率下降、活性炭吸附装置趋于饱和等原因，建设单位在运营过程中可安装压差计，定期检查并建立台账，一旦发现内外压差及风速过大，应立即排查废气处理措施失效原因，及时调整运行参数并更换布袋及活性炭。企业应采取以下措施来确保废气达标排放：

本项目废气在非正常工况下的排放源强及应对措施如下：

表 4-4 项目污染源非正常排放量一览表

序号	污染源	非正常排放原因	年发生频次/次	单次持续时间/h	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 (kg/h)	应对措施
1	H1 排气筒	设施故障或失效	1	0.5	非甲烷总烃	1.00	0.007	建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产；加强废气治理装置日常维护和保养，及时监控污染物治理效果，发现故障或效率降低立即检修，直至排除故障；加强职工的环保培训，杜绝运行过程中的不规范操作，实现精细化管理。

企业应采取以下措施来确保废气达标排放：

(1) 减少非正常工况出现的措施

①建设单位应加强各生产设备、环保设备、检测仪器仪表等的维护保养，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。建立生产及环保设备台账记录制度，安排专人分别对各生产或环保设备的运行情况和检修情况进行记录，保证设备的正常运行，减少发生故障或检修的频次；

②在项目运营期间，建设单位应定期委托有资质的单位检测污染物排放浓度，及检测废气净化设备的净化效率。建设单位应定期进行监测并建立台账。

2) 非正常工况下采取的环保措施为避免非正常工况时对环境的污染影响，开工时先运行环保治理设施，后运行工艺生产设备；停工时先关闭工艺生产设备，后关闭环保治理设施，并尽量在停工时进行检修。废气处理设备检修期间应停止生产。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产。

4、排气筒设置及合理性分析

本项目新设 1 个排气筒，厂区排气筒布设情况见表 4-5。

表 4-5 本项目排气筒布设情况

排气筒编号	高度 (m)	直径 (m)	设计风量(m³/h)	烟气流速 (m/s)	排放污染物种类
1#排气筒	70	0.45	7000	12.2	非甲烷总烃、

① 排气筒数量合理性分析

企业在项目工艺设计时已考虑到自身的特点，对厂区内产生的废气通过合理规划布局，对由于距离及风量限制不能合并的，按照要求规范排气筒高度和设置。因此，本项目针对自身废气产生情况设独立排气筒，排气筒数量 1 个设置合理。

② 排气筒高度合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）要求，“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），本项目生产车间设置的排气筒高出楼顶约 5 米，楼高约 65 米，排气筒高度为 70m，因此本项目排气筒高度设置是合理可行的。

③ 排气筒内径大小合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010），排气筒的出口内径根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。根据本项目废气排放的流速，烟气流速合理。

综上所述，从排气筒高度、数量及风速、风量等角度论证，本项目排气筒的设置是合理的。

④ 排气筒规范化要求

建设单位应根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）关于采样位置的要求，排气筒应设置检测采样孔。采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处，对矩形烟道，其当量直径 $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。在选定的测定位置上开设采样孔，采样孔内径应不小于 80mm，采样孔管应不大于 50mm，不使用时应用盖板、管堵或管帽封闭，当采样孔仅用于采集气态污染物时，其内径应不小于 40mm。同时为检测人员设置采样平台，采样平台应有足够的工作面积是工作人员安全、方便地操作，平台面积应不小于 1.5m²，并设有 1.1m 高的护栏，采样孔距平台面约为 1.2-1.3m。

4、达标情况分析

本项目主要污染物排放达标情况见表 4-6 及表 4-7。

表 4-6 本项目有组织废气达标分析一览表

污染源	污染物	生产工艺	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准		达标情况
				标准来源	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	
排气筒 H1	NMHC	研发/检验	0.250	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021)	60	达标

表 4-7 本项目无组织废气达标分析一览表

序号	污染源	产生工序	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	研发/检验实验室	研发/检验	NMHC	实验室通风	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	1	0.002
无组织排放总计							
无组织排放总计		NMHC					0.002

5、污染物排放量核算清单

①有组织排放量核算

表 4-8 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算排放量（t/a）
一般排放口					
1	H1 排气筒	NMHC	0.250	0.002	0.004
一般排放口合计		NMHC			0.004
有组织排放总计					
有组织排放总计		NMHC			0.004

②无组织排放量核算

表 4-9 本项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	研发/ 检验实 验室	研发/检 验	非甲烷 总烃	加强收集效 率，实验室通 风	《大气污染物 综合排放标准》 (DB32/4041-2 021)	4	0.002
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.002	

③项目大气污染物年排放量核算

表 4-10 本项目大气污染物排放量核算表

序号	污染物名称	排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.006

6、大气环境保护距离计算

经计算，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物的短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不设置大气环境保护距离。

7、卫生防护距离计算

①行业主要特征大气有害物质

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T 39499-2020）》规定，本项目生产单元的特征大气有害物质无组织排放量见表 4-11。

表 4-11 本项目大气污染物无组织排放情况表

污染物名称	污染源位置	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	研发/检验实 验室	58	28	6	0.002	0.001

按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）等标排放量核算公式（ Q/c_m ），根据企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、产排污特点等具体情况，确定企业的主要特征大气有害物质为非甲烷总烃。

②计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）

规定，卫生防护距离的计算公式如下：

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

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 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

③参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。该地区平均风速为 3.4m/s，A、B、C、D 值的选取见表 4-12。

表 4-12 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	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		

根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染物源构成类别查询，分别取 470、0.021、1.85、0.84。本项目的行业主要特征大气有害物质为颗粒物，经计算，污染物的卫生防护距离见表 4-13。

表 4-13 本项目污染物卫生防护距离计算结果表

污染源位置	污染物名称	Qc 排放速率 kg/h	C _m mg/m ³	面源面积 (m ²)	计算系数				卫生防护距离 (m)	
					A	B	C	D	卫生防护距离初值 L (m)	卫生防护距离终值 (m)
研发/检验实验室	非甲烷总烃	0.001	2	1400	470	0.021	1.85	0.84	0.017	50

根据工业企业卫生防护距离确定的原则，本项目卫生防护距离为：以研发/检验实验室为执行边界的 50m 范围。防护范围内无环境影响保护目标，满足卫生防护距离设置要求。

8、大气监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《固定污染源排污许可分类管理目录》、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业 生物药品制药制造》（HJ 1062-2019）相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-14、表 4-15。

表 4-14 本项目有组织废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
H1 排气筒	NMHC	每年一次	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）

表 4-15 本项目无组织废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外上风向 1 处，下风向 2 处	NMHC	每年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
厂区内厂房外	NMHC	每年一次	厂区内挥发性有机物无组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 6 中特别排放限值

二、营运期废水环境影响和保护措施

1、废水污染物产生及排放情况

根据前文可知，项目废水主要为生活污水、实验器具清洗废水、工作台及地面保洁废水等，其中生活污水、实验器具清洗废水、工作台及地面保洁废水经连云港高端

化学制剂产业园污水处理站预处理，最终进入连云港经济技术开发区临港污水处理厂集中处理。

项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-16 建设项目废水产生及排放情况一览表

排放源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 kg/a	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量 kg/a	排放去向
生活污水	废水量 m³/a	600		园区污水处理站 “调节池+水解酸化+A/O生化+沉淀池+消毒池”	600		经连云港 高端化学试剂产业 园污水处理站预处 理后接入市政污水 管网接管至连云港 经济技术开发区临 港污水处理厂
	COD	400	240		400	240	
	SS	300	180		300	180	
	NH ₃ -N	30	18		30	18	
	TN	35	21		35	21	
	TP	5	3		5	3	
实验器具清洗废水	废水量 m³/a	5			5		
	COD	600	3		500	2.5	
	SS	300	1.5		120	0.6	
	NH ₃ -N	40	0.2		35	0.175	
	TN	55	0.275		55	0.275	
	TP	10	0.05		8	0.04	
工作台及地面清洗废水	废水量 m³/a	4.31		4.31			
	COD	400	1.724	400	1.724		
	SS	200	0.862	120	0.518		
废水种类		废水量 t/a	污染物名称	污染物排放		排放去向	
				浓度 mg/L	排放量 t/a		
混合废水(生活污水、实验器具清洗废水、设备及地面清洗废水)		609.31	pH	6-9		连云港经济技术 开发区临港污水 处理厂集中处理	
			COD	400.82	0.244		
			SS	297.82	0.181		
			NH ₃ -N	29.83	0.018		
			TN	34.92	0.021		
			TP	4.99	0.003		

2、污水接管口基本信息

根据环境影响评价审批内容和排污许可证申请核发要求，给出废水污染源排放量核算结果，具体见表 4-17~表 4-20。

表 4-17 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、TP、TN	连云港经济技术开发区临港污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	连云港高端化学试剂产业园污水处理站“调节池+水解酸化+A/O生化+沉淀池+消毒池”	/	1#	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排放 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	实验器具清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	连云港经济技术开发区临港污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001		/	1#	☒ 是 ☐ 否	
3	工作台及地面清洗废水	COD、SS	连云港经济技术开发区临港污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001		/	1#	☒ 是 ☐ 否	

表 4-18 本项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1#	119 度 13 分 58.140 秒	34 度 41 分 36.840 秒	609.31	连云港经济技术开发区临港污水处理厂	连续	/	连云港经济技术开发区临港污水处理厂	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准

表 4-19 本项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	pH	6-9
2			COD	50
3			SS	10
4			NH ₃ -N	155
5			TN	15
6			TP	0.5

表 4-20 本项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/ （kg/d）	年排放量/ （t/a）
1	DW001	COD	50	0.122	0.031
2		SS	10	0.024	0.006
3		NH ₃ -N	155	0.012	0.003
4		TN	15	0.037	0.009
5		TP	0.5	0.001	0.0003
全厂排放口合计		COD			0.031
		SS			0.006
		NH ₃ -N			0.003
		TN			0.009
		TP			0.0003

项目所需申请废水总量已经包括在江苏鑫科医药产业投资发展有限公司高端化学

制剂产业园项目-污水处理站项目中，无需另行申请。

3、废水治理措施可行性分析

本项目为基因单体及核苷类药物研发项目，位于连云港经济技术开发区中华药港核心区一期5号楼13层，符合园区相关规划，不属于原料药类生产、提取类生物制药、大规模的发酵类制药项目。根据开发区区域环评要求和产业项目投资负面清单，该产业园区内废水污染物浓度较低，基于这类废水特点，总结类似医药园区、化工园区废水处理经验，结合最新的《排污许可证申请与核发技术规范制药工业 化学药品制剂制造》（HJ 1063-2019），确定园区污水处理站采用“调节池+水解酸化+A/O生化+沉淀池+消毒池”为主的废水处理工艺。本项目生活污水、实验器具清洗废水、工作台及地面清洗废水经园区污水处理站预处理，属于可行技术。

园区污水处理站工艺方案：

由于进入污水站区域的污水管网标高较低，故生产废水及生活污水经机械格栅去除漂浮物后进入集水池；通过集水池进行提升后排入调节池，在调节池内设有曝气混合装置，以便混合污水，均衡水质水量；经均质后的污水通过调节池提升泵进入水解酸化池，利用兼性菌去除污水中的COD、SS以及提高污水的可生化性，出水进入缺氧池，同时将污泥回流至水解酸化池前端以保证水解酸化池内污泥浓度；缺氧池出水进入两级好氧池，利用好氧菌进一步降低污水COD、BOD₅以及氨氮的浓度，出水经沉淀池泥水分离后进入消毒池，经次氯酸钠消毒后进入清水池，若出水水质未达标则通过清水池回流泵打入事故池待后续重新进行处理，出水达标则可以排放，最终保证出水稳定达标排放。沉淀池的污泥经污泥池浓缩后，经污泥脱水机脱水后泥饼外运。

产生异味的构筑物（格栅井、事故池、调节池、水解酸化池、A池、沉淀池、污泥脱水间）通过废气管道进行有组织的收集后，统一进入废气处理系统进行处理。

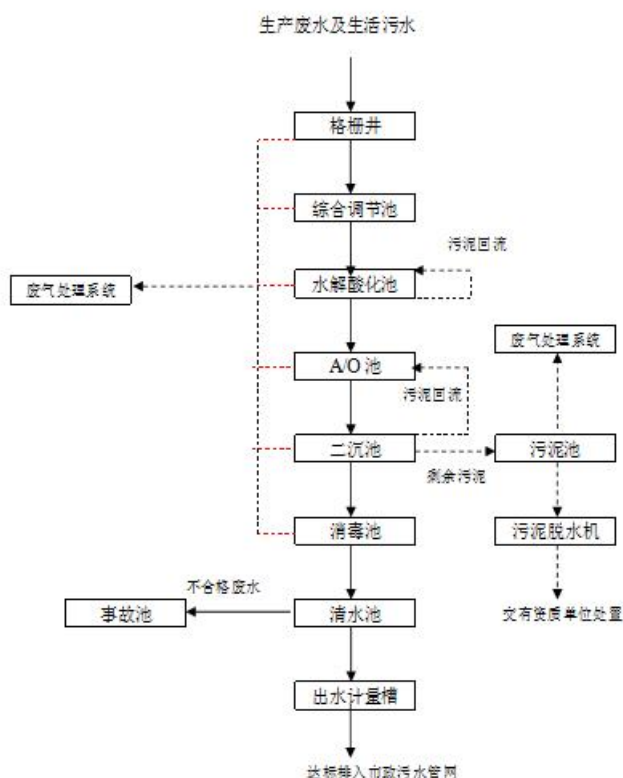


图 4-2 园区污水处理站废水处理工艺流程图

4、废水接管可行性分析

4.1 园区污水处理站接管可行性分析

(1) 水量接管可行性

连云港高端化学制剂产业园污水处理站位于江苏省连云港市连云港经济技术开发区昌圩路北、金桥路西。污水处理站处理能力为 $7200\text{m}^3/\text{d}$ （2 组，各自处理能力为 $3600\text{m}^3/\text{d}$ ），项目建成后可处理入园企业的工业废水及生活污水，配套建设事故池。

项目环评报告书于 2023 年 3 月 19 日取得连云港市经济技术开发区行政审批局的批复（连开审批复[2023]31 号），目前已建设完成，处调试阶段。

污水处理站的处理工艺为“调节池+水解酸化+A/O 生化+沉淀池+消毒池”。处理达到《生物制药行业水和大气污染物排放限值》（DB32/3560-2019）表 2 中间接排放限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 等级标准中相对严格指标后，由园区总排口排入临港污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入大浦河排污通道。

故从处理水量角度考虑，本项目废水排入污水处理站进行预处理是可行。

（2）水质接管可行性

本项目废水中无特征污染物，废水水质完全能够满足连云港高端化学制剂产业园污水处理的进水接管要求，不会对连云港高端化学制剂产业园污水处理的正常运行产生冲击。

（3）服务范围

连云港高端化学制剂产业园污水处理站的纳水范围包括：（1）原中华药港核心区B区及D1南区，即中华药港核心区B区及D1南区项目；（2）连云港高端化学制剂产业园，即中华药港核心区二期；（3）奥萨大健康产业研发中心及生产基地项目

本项目位于连云港经济技术开发区中华药港核心区一期5号楼13层，属于即中华药港核心区B区及D1南区内的最南侧，属于连云港高端化学制剂产业园污水处理站的纳水范围。

综上所述，本项目废水排入连云港高端化学制剂产业园污水处理站进行预处理是可行的。

4.2 连云港经济技术开发区临港污水处理厂接管可行性分析

（1）水量接管可行性

连云港经济技术开发区临港污水处理厂（原西北组团污水处理厂）位于连云港经济技术开发区开太河南侧、云池路北侧、临洪路东侧、云桥路西侧，项目一期工程项目总投资为15566万元，处理规模为48000t/d。项目环评报告书于2012年6月21日取得连云港市环保局的批复（连环发[2012]246号），目前已建设完毕，一期工程（2.4万t/d）于2017年10月26日通过连云港市环保局的“三同时”验收（连环验[2017]19号）。

该污水处理厂采用“厌氧水解+MSBR+高效混凝沉淀+转盘滤池+二氧化氯消毒”的处理工艺，尾水经大浦河排污通道进入临洪河，之后入海；污泥经厂内预处理后交由连云港鑫能污泥发电有限公司焚烧处理。

污水厂目前已建成处理规模为24000t/d，余量充足。本项目废水量为0.64t/d，约占处理量的0.003%，具有充足的处理余量接纳本项目的废水。

故从处理水量角度考虑，本项目废水排入该污水厂处理是可行。

（2）水质接管可行性

本项目废水中无特征污染物，废水水质完全能够满足连云港经济技术开发区临港污水处理厂的进水接管要求，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。

(3) 服务范围

服务范围主要由两部分组成：一是临港产业区西北片区，污水性质为工业废水和生活污水；二是连云新城（滨海新区）西南片区，主要以居住和公用设施用地为主，污水性质为生活污水，近期服务范围覆盖面积约 47.66km²。

(4) 管网敷设情况

项目周边已铺设废水管网，可纳入连云港经济技术开发区临港污水处理厂处理。

综上所述，在本项目周边污水管网铺设到位的前提下，本项目废水排入连云港高端化学制剂产业园污水处理站进行预处理后接管至连云港经济技术开发区临港污水处理厂集中处理是可行的。

5、废水监测计划

表 4-21 废水监测计划一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数 a	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	污水接管口	COD、SS、TN、NH ₃ -N、TP	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/年	重铬酸盐法、气相分子吸收光谱法、钼酸铵分光光度法、重量法、红外光度法等
2	YS001	雨水排放口	COD、SS	手工	瞬时采样至少 3 个瞬时样	1 次/年	重铬酸盐法、重量法

三、营运期噪声环境影响和保护措施

预测计算中主要考虑减振垫减振、隔声罩等因素，预测正常经营条件下的噪声在项目边界各监测点噪声值，对照评价标准，作出噪声环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的相关要求，本次评价采用点源预测模式对建设项目厂界噪声进行预测。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

对于部分位于室内的声源，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 Lp1 和 Lp2。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式近似求出：

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

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_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，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或 A 声级：

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

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； $R = S \alpha / (1 - \alpha)$ ，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的距离，m。

②室内声源在围护结构处 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——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。

③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。

④点声源几何发散衰减的基本公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r0——参考位置距声源的距离。

⑤噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值 (Leq) 计算公式为：

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1L_{eqs}} + 100.1^{L_{eqb}})$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

预测结果

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。各声源到预测点之间的噪声衰减情况见表 4-22。

表 4-22 全厂声源距离衰减对厂界的贡献值单位：dB (A)

序号	噪声源	台 (套) 数	噪声源强 dB (A)	降噪后源 强 dB (A)	拟采取的降噪措施	降噪效果 dB(A)
1	超声波清洗机	1	75	50	基础减振、厂房隔声	25
2	低温冷却循环 泵	1	80	55	基础减振、厂房隔声	25
3	循环水真空泵	1	80	55	基础减振、厂房隔声	25
4	电热鼓风干燥 箱	1	80	55	基础减振、厂房隔声	25
5	真空干燥箱	1	80	55	基础减振、厂房隔声	25

本项目各预测点的贡献值与背景值叠加后各测点噪声最终预测结果见表 4-23。

表 4-23 各测点噪声最终预测结果表 单位：dB (A)

厂界	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
本项目贡献值	35.3	31.8	41.4	41.4

由上表预测结果可知，项目东、西、南、北厂界噪声叠加现状背景值后可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，即昼间≤65dB(A)，

夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，做到达标排放，所以该项目对该区域声环境质量的影响较小。项目建成后实现达标排放，设备噪声对区域声环境影响较小。

5、噪声监测计划

表 4-24 厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频率	监测部门	执行标准
各侧厂界	等效连续 A 声级	每季度一次	委托	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 中 3 类标准

四、营运期固体废物环境影响和保护措施

1、副产物产生情况汇总

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，对建设项目产生的副产物，依据产生来源、利用和处置过程，判断项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物。

本项目运营期固体废物主要包括研发/检测废弃物、研发/检测废液、废活性炭、普通废包装材料、生活垃圾等。具体产生情况如下：

1) 研发/检测废弃物

项目在研发/检测过程中有废枪头、试剂管、手套等一次性耗材和废试剂瓶、层析柱等废弃物产生，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.2 t/a ，属于危险废物，委托有资质的危废处置单位处置。

2) 研发/检测废液

项目在研发/检测过程中有研发/检测废液产生。根据建设单位提供资料，产生量约为 1.0 t/a ，属于危险废物，委托有资质的危废处置单位处置。

3) 废活性炭

项目使用活性炭吸附装置对研发/检测实验室、危废仓库的有机废气进行处理，活性炭吸附罐中活性炭颗粒使用一定时间后会吸附饱和从而失活，此时不再适用废气处理，因此需定期更换吸附罐内活性炭颗粒。根据工程分析核算，活性炭吸附的有机废气量约为 0.0120 t/a ，以吸附饱和率 10% 计算，则年需活性炭量为 0.12 t/a ，产生废活性炭量为 0.132 t/a ；属于危险废物，危险废物类别为HW49，废物代码为900-039-49，暂存于危废仓库，定期交由有资质单位处理。

4) 普通废包装材料

项目研发/检验过程中使用到的原辅材料试剂、耗材等在脱外包过程中有塑料袋、塑料、纸箱等普通废包装材料产生。根据建设单位估算，产生量约为0.2 t/a，属于一般工业固废，集中收集后外售物资回收单位综合利用。

5) 生活垃圾

项目拟定员工20人，年工作250天，生活垃圾按0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量约为2.5t/a，由环卫部门统一清运。

表 4-25 项目固体废物产生情况表

序号	产生环节	名称	废物类别	废物代码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	估算产生量（t/a）
1	员工生活	生活垃圾	/	/	/	固	/	2.5
2	研发/检测	普通废包装材料	/	/	/	固	/	0.2
3	废气处理	废活性炭	HW49	900-039-49	有机物	固	T	0.132
4	研发/检测	废弃物	HW49	900-047-49	有机物	固	T/C/I/R	0.2
5	研发/检测	废液	HW49	900-041-49	有机物	液	T/In	1.0

(2) 固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）和《国家危险废物名录》（2021年版）中固废的判别依据，确定本项目固体废物产生量及处理处置情况见表 4-26。

表 4-26 建设项目固体废物产生量及处理处置情况

序号	固体废物名称	估算产生量（t/a）	利用或处置量 t/a）	收集方式	贮存位置	利用处置方式和方向
1	生活垃圾	2.5	2.5	袋装	垃圾桶	环卫清运
2	普通废包装材料	0.2	0.2	袋装	一般固废库	外售物资回收单位
3	废活性炭	0.132	0.132	桶装	危废仓库	委托资质单位处置
4	废弃物	0.2	0.2	袋装	危废仓库	委托资质单位处置
5	废液	1.0	1.0	袋装	危废仓库	委托资质单位处置

危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。对于危险废物的收集、贮存和外运，应采取以下措施：

1) 企业应及时将生产过程产生的危险废物进行处理，在未处理期间，应集中收集，专人管理，集中贮存，各类危废应按性质不同分类进行贮存。

2) 本项目产生的危险废物暂存危废仓库内，建筑面积 8.96m²，危废库足以容纳此次新增危险废物量，可以满足危废贮存要求。

3) 危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废

物转移计划，填写好五联单转运手续，并必须交由有资质的单位承运。

经采取以上措施后，可确保本项目固体废物在产生、储存、运输、处置等各个环节均不会对环境产生明显影响。

五、生态影响分析

本项目位于连云港市经济技术开发区中华药港核心区一期 5 号楼 13 层，项目建设区域土地现状无需特殊保护的动植物，施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内，同时进行绿化工程。施工完毕，尽快整理施工现场，做好厂区硬化。

六、运营期地下水、土壤环境影响和保护措施

根据本项目工程特点，在日常运行时如使用的液态化学品、研发的产品、产生的废液、废水等发生泄漏可能会对土壤和地下水产生污染影响。本项目位于连云港经济技术开发区中华药港核心区一期5号楼13层，所租用的标准厂房地面已硬质化，不与天然土壤直接接触，因此，在相关区域落实分区防渗措施的前提下，项目正常生产情况下污染地下水和土壤的可能性较小。

1. 污染物类型及污染途径

本项目地下水和土壤污染类型为污染影响型，影响时段为运营期，污染途径可分为大气沉降、地面漫流、垂直入渗及其他。

①大气沉降：大气沉降主要是指建设项目施工及运营过程中，由于无组织或有组织向大气排放污染物，通过一定途径被沉降于地面，对土壤造成影响的过程。本项目主要排放污染物为酸废气和有机废气，不涉及重金属的废气排放，也不涉及“持久性有机污染物”排放，废气经过处理后排放量较小，故本项目大气沉降影响可忽略不计。

②垂直入渗：垂直入渗是指厂内各类原料及产污设施，在“跑、冒、滴、漏”过程中或防渗设施老化破损情况下，经泄漏点对土壤环境产生影响的过程。垂直入渗类影响存在于大多数产污企业中。本项目在设计和建设过程中拟建立完备的防渗防泄漏措施，从源头控制，对项目内部区域均采取防渗措施，防止和降低跑、冒、滴、漏，因此在正常工况下不会有物料或废液渗漏至地下的情景发生。

③地面漫流：地面漫流主要是基于厂区所在位置的微地貌，在降雨或洒水抑尘过程中，由于地面漫流而引起污染物在地表打散，对土壤环境产生影响的过程。地面漫流类影响可能发生在大多数产污项目中，当厂区布置散乱、雨水导流措施不完善或老化、地面防渗未铺设或老化破损等，都会造成该类型影响。厂区微地貌条件决定了地面漫流的水平扩散范围，地面漫流的径流路径是污染物垂向扩散的起源，垂向污染深度由漫流污染源存在的时间、污染源浓度和漫流区包气带土壤的防污性能决定，其中微地貌单元中的汇水区是地面漫流类影响需要关注的重点区。本项目位于中华药港核心区一期5号楼13层，研发和检验设备设施均位于室内，不存在地表漫流情景。

2. 采取的污染防治措施

(1) 源头上控制对土壤、地下水的污染

为了保护土壤、地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。对入库物料入库前严格检查，确保物料包装密闭良好，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，并采取合理有效的工程措施，减少污染物泄漏途径。

表 4-27 拟建项目设计采取的防渗处理措施一览表

序号	污染区级	污染区名称	防控措施
1	重点防渗区	试剂库、易制毒易制爆试剂库、研发实验室、QC 实验室	地面采取三合土铺底，再用水泥硬化，采用 15~20cm 抗渗钢筋混凝土浇注，并铺设防渗材料和耐腐蚀材料，防渗材料按照石油化工防渗工程技术规范（GBT 50934-2013）相关要求选取。
2	重点防渗区	危废库	地面基础及内墙采取防水混凝土，渗层做到 0.5m 高，地面做防滑处理，地面设置地沟和集水池，地面、地沟及集水池均做环氧树脂防腐处理，地沟均设置漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），并在穿墙处做防渗处理。严格按照施工规范施工，保证施工质量，确保防渗层的铺设满足相关要求。
3	一般防渗区	办公区/休息区	地面采取三合土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

(2) 应急处置

①当发生异常情况，需要马上采取紧急措施，阻止污染扩大。

②当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

③组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

④对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

⑤如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

七、环境风险分析和防护措施

1、Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，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对应临界量的比值。

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，则按下计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——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 $Q = 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，对本项目所涉及的主要化学物质进行危险性识别。本项目涉及的主要危险物质和临界量见下表。

表 4-28 项目主要危险化学品 Q 值计算

序号	危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值
1	乙腈	0.005	10	0.0005
2	盐酸	0.001	7.5	0.00013
3	甲醇	0.005	10	0.0005
4	甲苯	0.005	10	0.0005
5	二氯甲烷	0.005	10	0.0005
6	硫酸铵	0.0005	10	0.00005
7	氨水	0.001	10	0.0001
8	乙酸乙酯	0.001	10	0.0001
项目 Q 值合计				0.00238

由上表可知，本项目危险物质总量与其临界量比值 $Q < 1$ ，故项目环境风险潜势为 I，无需开展环境风险专项评价。

2、风险源分布情况及影响途径

表 4-29 项目风险源分布情况及影响途径一览表

风险源	位置	危险物质	环境影响途径	风险防范措施
危废库	厂区西侧	二氯甲烷、乙腈、盐酸、甲苯、甲醇等	大气	监控、报警设施；防火等
试剂库、易制毒易制爆试剂库	厂区西侧		地下水、土壤	分区防渗

3、风险识别

①物质风险识别

本项目在正常生产运营中主要涉及有毒有害、易燃易爆等环境风险物质主要包括无机试剂、有机试剂等。

②生产装置风险识别

在生产过程中因设备、管道、阀门等故障或操作不当，均有可能造成危险化学品泄

露，对环境造成污染。

③储运过程风险识别

气体钢瓶等储存过程中，气体泄漏遇明火或高温易发生火灾、爆炸事故，同时消防废水进入地表水、地下水及土壤，造成环境污染。

危废库引发环境风险事件为液体泄漏进入外环境造成污染以及火灾事故对周围环境的影响。

④环保工程风险识别

环保工程若发生故障，可能会造成污染物未经处理直接排放。本项目废气处理系统故障后主要为二氯甲烷、非甲烷总烃未经处理直接排放，对周边大气环境造成一定影响。

⑤伴生/次生影响及环境转移途径识别

本项目使用的易燃物质在运输和贮存过程中若发生泄漏事故，浓度达到一定限值或遇高温、明火等，发生火灾或爆炸事故，充分燃烧后的产物为 CO_2 和水，伴生有少量的 CO 、烟尘和携带少量未燃尽的物料，对区域大气环境及敏感目标造成影响。

4、环境风险防范措施及应急要求

(1) 大气环境风险防范措施

企业生产过程中产生的生产废气有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，会造成工艺废气直排入环境中。

在现实中，许多企业由于尾气处置装置长期运行失效而出现环保事故排放可以说是屡见不鲜。故建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，企业采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的集气罩抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

（2）地表水风险防范措施

事故情况下一旦物料及其消防水外泄，将很容易渗入地下，造成地下水体污染，进而也可能对地表水水质产生影响；因此应对重点防渗区等进行硬化，并根据需要对其设置围堰、导流系统等措施，以防止事故情况下排污、排水造成的泄漏，从而通过地表下渗至地下，对地下水造成污染。

（3）地下水、土壤环境风险防范措施

①加强源头控制，做好分区防渗。危废库、试剂库、易制毒易制爆试剂库等构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

②加强地下水、土壤环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

③加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废库、试剂库、易制毒易制爆试剂库等地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

④制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

（4）火灾风险防范措施

本项目建成后项目建设单位应把物料贮存和生产线的防爆防火工作放在首位，确保生产线不发生火灾：①本项目要进行合理设计和规划，项目各相关设施的布置应符合相关防火距离的要求；②建议本项目投产前要检查生产线的消防设施；同时，本项目运营后应进行定期消防检查；③本项目物料贮存和生产线应设有较为完善的消防系统；④设置火灾报警系统：在本项目生产车间等容易发生火灾区域设置通用火灾报警控制器；⑤加强工艺系统的自动控制、监测报警的应用，同时应加强对系统设备和密封元件的维护保养，加强生产工艺操作人员安全培训；⑥生产线周围严禁堆放可燃物品，严禁吸烟和

使用明火。

(5) 泄漏事故风险防范措施

在危废库等有可能发生泄漏的区域，应储备吸油棉或泥沙等，将扩散原料和化学品固定、回收，避免物质泄漏扩散进入雨水和污水系统，防止大量原辅材料进入外界水环境。

八、环保投资

项目环保三同时项目及投资估算情况表 4-30：

表 4-30 环保“三同时”项目及投资估算情况表

项目名称		基因单体及核苷类药物研发项目				
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气	H1 排气筒	非甲烷总烃	万向罩/通风橱+二级活性炭吸附装置+70m 高排气筒 1 根	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）	40	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	园区污水处理站“调节池+水解酸化+A/O 生化+沉淀池+消毒池”	执行连云港经济技术开发区临港污水处理厂接管标准	/	
	实验器具清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP			/	
	工作台及地面清洗废水	COD、SS			/	
噪声	噪声设备	噪声	隔声、减振，降噪量≥20dB（A）	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	/	
地下水	厂区内各功能区采取相应防渗措施，有效防止土壤、地下水污染			满足防范措施要求	/	
风险防范措施	①提高认识，完善制度，严格检查 企业领导应提高对突发性事故的警觉和认识。建议企业建立安全环保科，主要负责检查和监督安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，并列出潜在危险的工艺、原料和设备清单。 ②加强技术培训，提高安全意识 企业应加强技术人员引进，对生产操作工人进行上岗前的专业技术				/	

	培训，严格管理，提高安全意识，尽量大限度的降低事故发生的可能性，以避免发生恶性事故，进而造成事故性环境污染。 ③提高应急处理能力 企业应对危险区域设置消防装置等必备的应急措施，并制定厂内的应急计划，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的通讯工具和应急设施。 ④生产过程中的安全防范措施 生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力，对该企业具有更重要的意义。 ⑤火灾事故防范措施 a、厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。 b、尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。 c、在生产岗位设置灭火器等急救器材。 ⑥制定、落实事故风险应急预案和环境监测计划。		
环境管理（机构、监测能力等）	配备环保人员	-	/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	实行雨污分流，规范化接管口	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	/
“以新带老”措施	无		-
区域解决问题	-		-
大气环境防护及卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等）	本项目不设置大气环境防护距离；本项目卫生防护距离为：以研发/检验实验室为执行边界的 50m 范围。		-
环保投资合计			40

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	H1 排气筒	非甲烷总烃	万向罩/通风橱+二级活性炭吸附装置+70m 高排气筒 1 根	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021），表 1 和附录 C 表 C.1 限值
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	依托连云港高端化学试剂产业园污水处理站“调节池+水解酸化+A/O 生化+沉淀池+消毒池”	执行连云港经济技术开发区临港污水处理厂接管标准
	实验器具清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP		
	工作台及地面清洗废水	COD、SS		
声环境	设备运行噪声	噪声	选用低噪声设备，设减振垫及减振基础，加装消声措施，隔声及距离衰减等	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	固废零排放			
地下水及土壤污染防治措施	本项目危废仓库建设标准严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；满足防风、防雨、防晒、防渗漏四防，并配有完善的防渗措施及渗漏收集措施。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	制定各项安全生产管理制度、严格生产操作规则，加强对废气处理设备、危废仓库的管理，对电线线路及设备线路定期进行检查，加强管理和安全知识教育，防范意识，防止火灾发生。			
其他环境管理要求	1、环境管理 （一）环境管理机构设置 为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析，了解工程对环境的影响状况，江苏欣德瑞医药科技有限公司应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性较强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。 （二）环境管理制度 （1）贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入			

运行。

(2) 环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。

(3) 建立企业环保档案：企业应对废水处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。

企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。

2、环境监测计划

环境监测是环境管理不可缺少的组成部分，通过监测掌握生产装置污染物排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。

环境监测机构的设置及职责

环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议建设单位对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训，以胜任日常的环境监测和管理工作的。因厂区不具备污染物样品实验室分析及条件，监测任务可委托有资质单位进行。

职责：

- ①建立严格可行的环境监测计划及质量保证制度；
- ②定期检查各车间设施运行情况，防止污染事故发生；
- ③对全厂的废气、噪声污染源进行监测，并对监测数据进行综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，为决策部门提供污染防治的依据；
- ④建立严格可行的监测质量保证制度，建立健全污染源档案。

六、结论

1、结论

本项目建设符合国家及地方相关产业政策，选址合理可行；项目采用的各项环保设施合理、可靠、有效，能保证各类污染物稳定达标排放或综合处置利用；污染物排放总量可在连云港市范围内平衡；各类污染物正常排放对评价区域环境质量影响较小，区域环境质量仍可控制在现有相应功能要求之内。

因此，从环保角度而言，在切实落实本报告提出的各项环保措施的前提下，本项目建设营运可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (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	非甲烷总烃	0	0	0	0.004	-	0.004	+0.004
废水	废水量 (m³/a)	0	0	0	609.31	-	609.31	+609.31
	COD	0	0	0	0.031	-	0.031	+0.031
	SS	0	0	0	0.006	-	0.006	+0.006
	NH ₃ -N	0	0	0	0.003	-	0.003	+0.003
	TN	0	0	0	0.009	-	0.009	+0.009
	TP	0	0	0	0.0003	-	0.0003	+0.0003
一般固体 废物	普通废包装材料	0	0	0	0.2	-	0.2	+0.2
危险废物	研发/检测废弃物	0	0	0	0.2	-	0.2	+0.2
	研发/检测废液	0	0	0	1.0	-	1.0	+1.0
	废活性炭	0	0	0	0.132	-	0.132	+0.132
生活垃圾		0	0	0	2.5	-	2.5	+2.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件、附图

附件：

- 附件1 委托书
- 附件2 投资项目备案证
- 附件3 建设单位营业执照及法人身份证
- 附件4 声明
- 附件5 编制单位环保信用承诺表
- 附件6 建设单位环保信用承诺表
- 附件7 公司住所证明

附图：

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 项目周围土地利用状况
- 附图3 项目平面布置图
- 附图4 项目与江苏省生态红线区域保护规划相对位置图

委托书

江苏绿源工程设计研究有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，新建、改建和扩建项目必须开展环境影响评价，作为建设单位采取污染防治措施和环境主管部门进行环境管理的科学依据。

为此，特委托你单位进行 江苏欣德瑞医药科技有限公司基因单体及核苷类药物研发项目环境影响报告表 环境影响评价工作。

江苏欣德瑞医药科技有限公司

2023 年 5 月 23 日



江苏省投资项目备案证

备案证号：连行审备〔2023〕69号

项目名称：	基因单体及核苷类药物研发项目	项目法人单位：	江苏欣德瑞医药科技有限公司
项目代码：	2304-320771-89-01-839544	法人单位经济类型：	有限责任公司
建设地点：	江苏省：连云港市 连云港经济技术开发区 中华药港核心区一期5号楼13层	项目总投资：	3000万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2023

建设规模及内容： 拟租用中华药港核心区一期约1400平方，建设包括实验室、质检、销售办公室等模块单元，开展基因单体、核苷酸、核苷类药物的研发、生产和销售等业务，提供脱氧核糖核苷酸、核糖核苷酸、核苷（酸）药物的工艺研究、质量研究等服务。（本企业承诺完善环保、节能等相关手续，并在项目建设中认真履行安全生产职责，坚持安全生产。）

项目法人单位承诺： 对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。

安全生产要求： 要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。

连云港经济技术开发区行政审批局
2023-04-18





编号 320791000202211230042

统一社会信用代码

91320791MAC4LYJP5N

营业执照



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名称 江苏欣德瑞医药科技有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 屠友瑞

经营范围 许可项目：食品添加剂生产；药品进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：生物化工产品技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化工产品销售（不含许可类化工产品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 1000万元整

成立日期 2022年11月23日

住所 中国(江苏)自由贸易试验区连云港片区经济技术开发区东方大道1号光伸科创基地b7-3号

登记机关

2022 年 11 月 23 日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

国家市场监督管理总局监制

声明

我单位已详细阅读了江苏绿源工程设计研究有限公司所编制的江苏欣德瑞医药科技有限公司基因单体及核苷类药物研发项目环境影响报告表，该环评报告表所述的项目建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺等资料为我单位提供、无虚假、瞒报和不实。项目环评报告表中所提供的污染防治措施与我单位进行了沟通，我单位承诺该项目的环保设施将严格按环评报告表和审批意见进行设计、建设、运行并及时维护、保证环保设施正常运行。

如报告表中建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺、污染防治措施等与我公司实际情况有不符之处，则其产生的后果我公司负责，并承诺相关的法定责任。

江苏欣德瑞医药科技有限公司

2023 年 7 月 30 日

环评报告书（表）编制信用承诺表

编制单位	江苏绿源工程设计研究有限公司
社会信用代码	913207007439498581
项目名称	江苏欣德瑞医药科技有限公司 基因单体及核苷类药物研发项目
项目代码	2304-320771-89-01-839544
信用承诺事项	我单位承担（建设项目环境影响评价审批报告书□，建设项目环境影响评价审批报告表☑）的编制工作，并作出如下承诺： 1、我单位具备环境影响评价技术能力。环境影响评价报告书（表）的编制主持人和主要编制人员，均为我单位全职人员，且编制主持人具备相应的资质。 2、我单位及项目编制人员都通过信用平台提交基本情况信息，并对提交信息的真实性、准确性和完整性负责。 3、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（生态环境部部令 2019 年第 9 号）规定，不在限期整改名单或环境影响评价失信“黑名单”。 4、我单位编制过程中严格遵守环保法律、法规和规章制度，做到诚实守信。 5、我单位同意本承诺向社会公开，并接受社会监督。 编制单位法人（签字）： 单位（盖章） 年 月 日

连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	江苏欣德瑞医药科技有限公司
社会信用代码	91320791MAC4LYJP5N
项目名称	江苏欣德瑞医药科技有限公司 基因单体及核苷类药物研发项目
项目代码	2304-320771-89-01-839544
信用承诺事项	我单位申请建设项目环境影响评价审批☒, 建设项目环保竣工验收☐, 危险废物经营许可证☐, 危险废物省内交换转移审批☐, 排污许可证审批发放☐, 拆除或者闲置污染防治设施审批发放☐, 环境保护专项资金申报☐, 并作出如下承诺: 1、我单位所填报的相关信息及提供的资料情况属实, 如有不实, 自愿接受处罚。 2、严格遵守环保法律、法规和规章制度, 做到诚实守信守法。 3、严格按照环保行政许可和审批的要求组织建设和生产活动, 确保企业污染防治设施正常运行, 各类污染物达标排放; 规范危险废物贮存、处置。 4、严格落实持证排污、按证排污, 做到排污口规范化管理, 污染物不直排、不偷排、不漏排。 5、按规定编制企业环境应急预案, 积极做好企业环境应急演练工作。 6、严格按照环保专项资金相关使用规定落实资金的使用, 做到不弄虚作假、不截留、挤占、挪用资金。 7、同意本承诺向社会公开, 并接受社会监督。 企业法人(签字): _____ 单位(盖章) _____ 年 月 日

公司住所证明

住所位于连云港市经济技术开发区花果山大道 567-5 号 13 楼，面积 1400 平方米，根据连云港经济技术开发区管理委员会连开委〔2020〕116 号文件，由连云港中华药港产业发展有限公司管理运营，现提供给江苏欣德瑞医药科技有限公司使用一年，后续租赁事宜将另行签订租赁协议。该房产作为经营用房使用，不影响该处规划、权属管理、建筑安全、周边环境、景观、交通、邻里等方面的要求，可以作为公司的合法住所。

特此证明

连云港中华药港产业发展有限公司



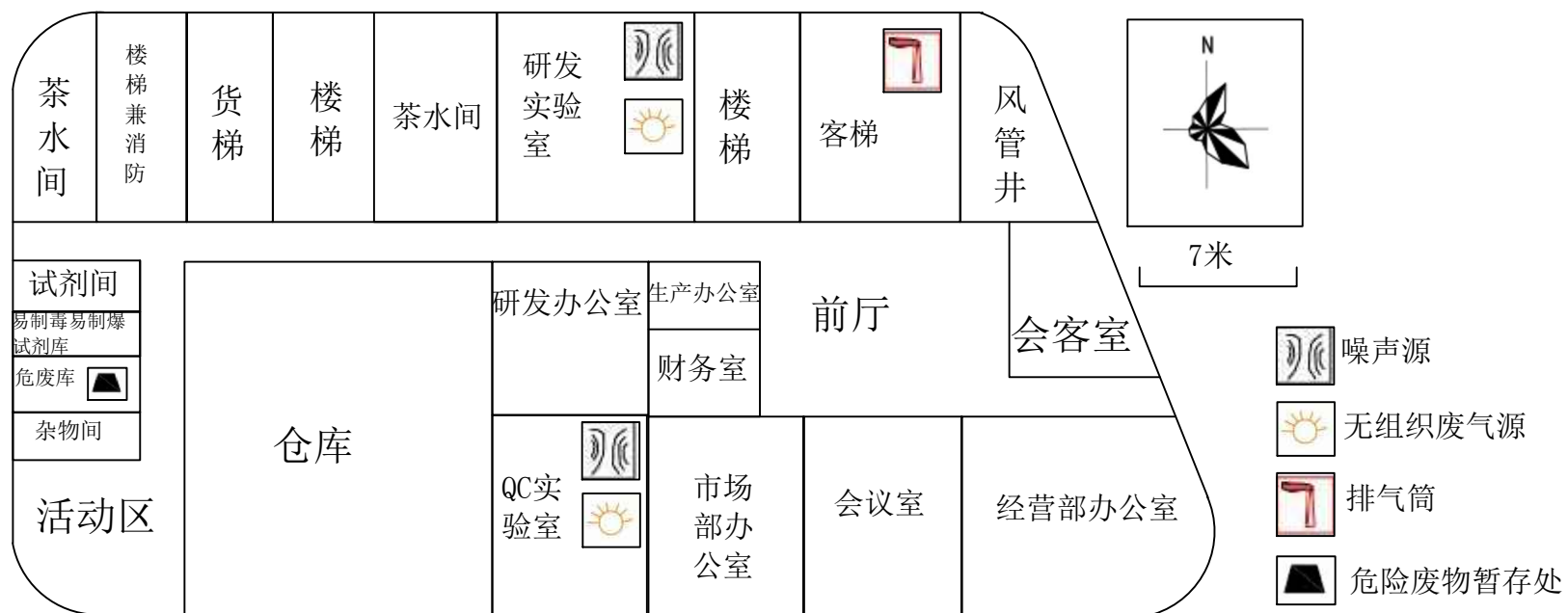
2023 年 4 月 24 日



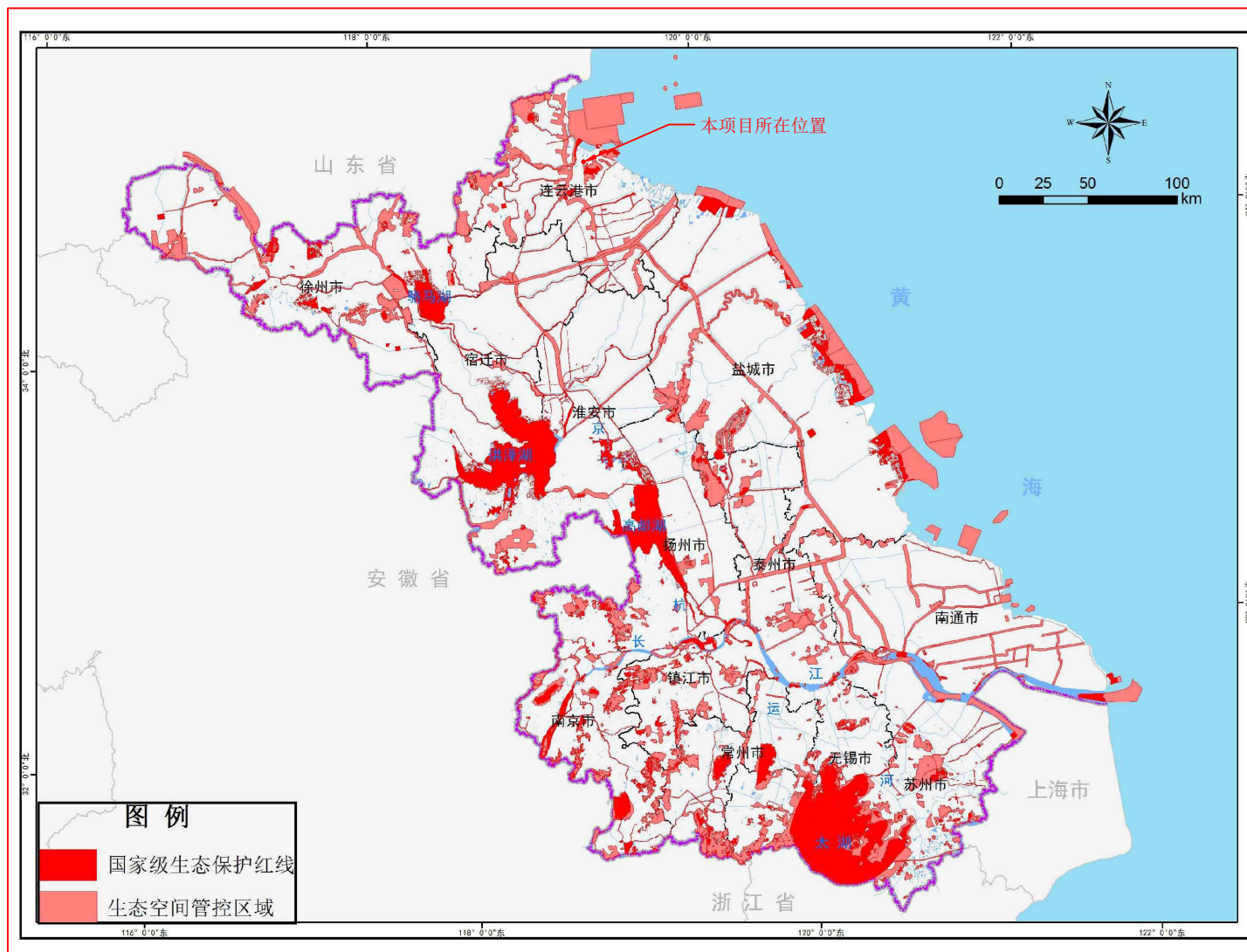
附图1 项目地理位置图



附图2 项目周围土地利用状况



附图3 项目平面布置图



附图4 项目与江苏省生态红线区域保护规划相对位置图