

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(全本公示稿)

项目名称: 江苏中药产业研究院公共技术实验平台项目(二期)

建设单位(盖章): 江苏弘典中药产业研究院有限公司

编制日期: 2023年4月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江苏中药产业研究院公共技术实验平台项目（二期）		
项目代码	2019-320102-27-03-542937		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省南京市玄武区玄武湖街道 徐庄高新区，徐庄路6号4号楼5-6楼		
地理坐标	（东经 118 度 53 分 36.82 秒， 北纬 32 度 06 分 00 秒）		
国民经济行业类别	医学研究和试验发展 M7340	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
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）	南京市玄武区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	玄发改备〔2019〕59号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	2	施工工期	12个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：详见 2.1.1 章节	用地面积（m ² ）	1600（建筑面积：3322.92m ² ）
专项评价设置情况	本项目不需设置专项评价，具体分析情况见下表。		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 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	本项目涉及含有毒有害污染物二氯甲烷、三氯甲烷等，但厂界外500米范围内不存在环境空气保护目标。因此，本项目无需设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水全部接管，不直排，无需设置地表水专项评价。
	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 ³ 的建设项目	项目风险物质涉及乙醇、乙腈、各类危废等，Q值未超过临界量，无需设置风险专项评价。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河	本项目不属于新增河道取水的污染类建设项目，不影响河道生态，

		道取水的污染类建设项目	无需设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不向海排放污染物，无需设置海洋专项评价。
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
规划情况	（1）规划文件：《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划（2018-2030）》 （2）审批机关：/ （3）批复及文号：/		
规划环境影响评价情况	（1）规划环评文件名称：《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》； （2）审查机关：江苏省生态环境厅； （3）审查文件名称及文号：《关于<江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书>审查意见》（苏环审〔2019〕28号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.1.1 与规划及规划环评相符性 1、规划范围与规划期限 南京徐庄高新技术产业开发区规划范围：东至宁芜铁路，南至仙林大道（绕城公路连接线），西至绕城公路和聚宝山公园南入口，北至规划经一路。规划总面积3.32km²。 规划期限为2018~2030年，其中规划基准年为2017年。 2、功能定位和发展目标 （1）功能定位 以科技研发产业为主，科技创新引领，宜居宜业的生态型省级高新技术产业开发区。 南京市主城区内重要的高新技术产业基地，促进软件信息、医药健康和科技服务业的发展，增强玄武区经济实力和核心竞争力。 （2）发展目标 围绕创新生态宜居的空间战略布局，坚持走创新驱动、内生增长、绿色发展道路，聚焦生态禀赋优势，推动科技创新创业，集聚高端人才和发展新兴产业，建成		

	设施完善、管理科学、服务、配套、产学研相结合，全国一流的软件研发基地和知识经济对外窗口，建设城市科技生态宜居新空间。 3、产业定位 徐庄高新区主导产业方向为软件和信息服务、生物医药、科技服务及创新孵化等。生物医药产业主要为孵化、小试和医疗器械研发。 4、功能布局 突出生态和文化优势，塑造一带、两心、七片的空间结构。 “一带”为沿苏宁大道—景观湖—狮子山—香樟大道景观带； “两心”为北部 312 国道和徐庄路附近形成的综合服务核心和南部地铁 4 号线苏宁总部·徐庄地铁站周边形成的商业服务中心； “七片”为结合不同科技创新片区打造七个特色片区软件研发区、综合服务区、电子信息研发区、动漫产业区、生物医药研发区、物联创新区、商业服务中心。 5、土地利用规划 徐庄高新区规划用地规模为 332 公顷，其中城市建设用地 327.14 公顷，水域占地 4.86 公顷。 城市建设用地中，居住用地 28.19 公顷，占总用地比例 8.49%；公共管理与公共服务设施用地 3.21 公顷，占总用地比例 0.97%；商业服务业设施用地 150.92 公顷，占总用地比例 45.46%；道路与交通设施用地 61.90 公顷，占总用地比例 18.64%；公用设施用地 11.59 公顷，占总用地比例 3.49%；绿地与广场用地 65.85 公顷，占总用地比例 19.83%，具体详情见附图 2。 本项目进行中药研发，为小试实验水平，符合规划中对本区域的规划要求。根据附图 2，本项目位于科研设计用地，符合土地规划要求。 根据《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》，徐庄高新区优先引入拥有自主知识产权的新药开发；现代生物技术药物、重大传染病防治疫苗和药物、新型诊断试剂的开发，大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽和核酸合成、发酵、纯化技术开发等生物医药产业，禁止引入中试及规模化
--	---

生产的生物医药项目、含手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺、铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置、使用不符合 GMP 要求的安瓿拉丝灌封机、使用塔式重蒸馏水器、使用无净化设施的热风干燥箱、列入《野生药材资源保护管理条例》和《中国珍稀、濒危保护植物名录》的中药材加工的生物医药研发产业。 本项目为中药研发，不属于《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书》禁止引入项目。 同时，本项目符合规划环评报告书的审查意见要求，具体相符性分析见表 1.1.1-1。 表1.1.1-1 与《关于<江苏省南京徐庄高新技术产业开发区开发建设规划环境影响报告书>审查意见》（苏环审（2019）28号）相符性分析		
序号	审查意见要求（苏环审（2010）160号）	相符性分析
1	（一）《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局。落实“三线一单”要求，进一步强化开发区空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。落实《报告书》提出的布局管控要求，从源头防范布局性环境风险。	本项目符合园区用地规划要求。项目三废均得到妥善处理，对周边环境影响较小，符合“三线一单”要求。
2	（二）严守环境质量底线，严格生态环境准入要求。落实《报告书》要求，明确开发区环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物排放总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。强化生态环境准入要求，引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行先进水平。	本项目仅排放少量挥发性有机物（甲醇、乙腈、三氯甲烷等）等，经园区已建的“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后通过 35m 高 P1 排气筒排放。
3	（三）完善环境监测监控体系，提升环境风险应急能力。每年应开展大气、水、土壤、声等环境质量的跟踪监测与管理，根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果，适时优化调整规划实施。加强开发区环境风险防范应急体系建设，完善应急预案，加强演练。	本项目设置相应风险应急措施，加强与园区应急预案的联动。项目设置大气、水、声例行监测计划，定期开展相应环境质量监测。
4	（四）完善环境基础设施建设。研发企业废水经厂内自建污水处理站预处理达接管标准后与其他生活污水一起排入区外的仙林污水处理厂集中处理。应加快 312 国道以北区域的管网建设，确保污水管网全覆盖。开发区不得建设燃煤锅炉。应规范建设危险废物贮存场所，委托有资质单位处置，确保危废废物全收集全处置。	项目实验室地面清洁废水及仪器设备清洗废水经大楼废水预处理设施处理后和生活污水（经化粪池处理）一同接入市政污水管网，经仙林污水处理厂集中处理达标后，尾水通过九乡河排往长江。

			项目不建设锅炉，按规范建设危废暂存仓库，产生的危废均委托有资质单位妥善处置。
	5	(五)原则上，规划实施满5年应开展环境影响跟踪评价。新一轮规划编制时应重新编制环境影响报告书。	目前规划实施尚未满5年，无需开展环境影响跟踪评价。
其他符合性分析	1.2.1 产业政策相符性 本项目属于医学研究和试验发展（M7340），对照《产业结构调整指导目录》（2019年本，2021年修改），本项目不属于其中限制类和淘汰类项目；对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于其中淘汰类、限制类和禁止类项目；对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号），本项目不属于其中限制类、淘汰类、禁止类项目；对照《<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》，本项目不属于其中禁止建设类项目；对照《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不在限制、禁止类项目目录中。 本项目已于2019年8月6日取得南京市玄武区发展和改革局备案证（玄发改备〔2019〕59号），项目代码为2019-320102-27-03-542937。 综上所述，本项目建设符合国家及地方的相关产业政策要求。 1.2.2“三线一单”相符性分析 1、生态环境保护红线 根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）和《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），距本项目最近的生态空间保护区域为西侧1900米的“钟山风景名胜区”，详见附件4和附图5。本项目不在上述生态空间保护区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》有关规定。 2、环境质量底线 根据《2022年南京市生态环境状况公报》，2022年南京市各项污染物指标监测结果如下：PM_{2.5}年均值为28μg/m³，达标，同比下降3.4%；PM₁₀年均值为51μg/m³，		

	达标，同比下降 8.9%；NO₂ 年均值为 27μg/m³，达标，同比下降 18.2%；SO₂ 年均值为 5μg/m³，达标，同比下降 16.7%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比下降 10%；O₃ 日最大 8 小时值浓度 170μg/m³，超标 0.06 倍，同比上升 1.2%。因此，本项目所在区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 O₃。针对所在区域不达标区的现状，南京市人民政府将贯彻落实《江苏省 2021 年大气污染防治工作计划》《2021 年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》（中共南京市委办公厅 2022 年 3 月 16 日）中相关工作任务，同时制定《南京市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（宁污防攻坚指办〔2021〕68 号）《关于印发<2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案>的通知》（环大气〔2021〕104 号）以强化大气污染源治理。本项目废气采取本环评提出的相关防治措施后，排放的大气污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。 根据南京市 2022 年生态环境状况公报，南京市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良比例为 100%，无丧失使用功能断面。本项目废水经大楼废水预处理设施及化粪池处理后接入市政污水管网，经仙林污水处理厂集中处理达标后，尾水通过九乡河排往长江，对水环境影响较小。 根据南京市 2022 年生态环境状况公报以及《徐庄高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》，项目所在区域周围声环境质量良好。 本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。 3、资源利用上线 本项目研发过程中所使用的资源主要为水资源、电、土地。项目位于徐庄高新区，工业用水有保证；电能由市政直接供电，电力丰富，能够满足项目用电需求；项目用地为科研设计用地，符合用地规划，且项目租赁徐庄高新区已建厂房（详见附件），不新增用地。因此，本项目符合资源利用上线。 4、环境准入负面清单
--	--

本项目不属于《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，属于允许建设项目。 本项目不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）中二、准入规定全市范围内禁止新（扩）建的行业项目。 （1）江苏省三线一单 对照《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），本项目在重点管控单元内。本项目与分区管控要求的相符性对照见下表。		
表1.2.2-1 江苏省生态环境分区管控要求对照表		
江苏省省域生态环境管控要求		
管控类别	重点管控要求	相符性分析
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。	1、本项目不涉及江苏省生态空间管控区域、江苏省国家级生态保护红线； 2、本项目为中药研发项目，属于医学研究和试验发展（M7340），不属于排放量大、能耗高、产能过剩的产业； 2、本项目不涉及化工； 3、本项目不涉及钢铁； 综上，本项目与空间布局约束管控要求相符。

	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。	
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、本项目污染物排放总量低，不会突破生态环境承载力，与污染物排放管控要求相符。
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、本项目不涉及饮用水水源； 2、本项目不涉及化工； 3、本项目提出了风险防范措施及应急预案； 4、本项目不涉及； 综上，本项目与环境风险防控管控要求相符。
资源利用效率要求	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，	1、本项目用水年耗量为 620 t/a，远低于全省用水总量，本项目不属于高耗水行业； 2、本项目租赁徐庄高新区已建厂房，不新增用地，不涉及基本农田； 3、本项目不涉及高污染燃料。

		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。	
江苏省重点区域（流域）生态环境管控要求（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。	1、本项目不搞大开发； 2、本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田； 3、本项目不涉及化工； 4、本项目不涉及港口； 5、本项目不涉及焦化。
污染物排放管控		1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	1、本项目实施污染总量控制； 2、本项目不涉及入江排污口。
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。	1、本项目不沿江，且提出了风险防范措施及应急预案，环境风险可控； 2、本项目所在位置不属于饮用水水源地。
资源利用效率要求		到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不涉及长江支流自然岸线。
（2）南京市三线一单 本项目位于南京徐庄高新技术产业开发区，根据《关于印发<南京市三线一单生态环境分区管控实施方案>的通知》，属于重点管控单元，本项目与该文件相符性分析见表 1.2.2-2。 表1.2.2-2 南京市“三线一单”生态环境分区管控要求对照表			

管控类别	重点管控要求	本项目情况
南京徐庄高新技术产业开发区管控要求		
空间布置约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 优先引入：符合产业定位和本区发展方向的项目，科技含量高、产品附加值高的项目，部分生物医药类及软件和信息服务类项目。 (3) 禁止引入：生物医药研发产业：中试及规模化生产的生物医药项目；涉及落后工艺的研发项目；使用落后设备的研发项目；列入《野生药材资源保护管理条例》《中国珍稀、濒危保护植物名录》的中药材加工项目。中试及规模化的工业生产项目。含电镀工艺的研发项目（符合产业定位属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》的除外）。P3、P4 生物安全实验室，转基因实验室。环境风险较大、污染较重的研发项目。 (4) 绕城公路东侧控制 100 米绿化带，312 国道两侧各控制 30 米绿化带；严格控制产业用地边界，限制占用生态用地和生活用地。	项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求，具体分析见章节 1.1.1； 本项目为中药研发项目，符合区内产业定位；本项目为小试实验水平项目，研发涉及药材未列入《野生药材资源保护管理条例》《中国珍稀、濒危保护植物名录》，不属于 P3、P4 生物安全实验室，转基因实验室，不属于禁止引入类； 项目租赁现有楼房，不占用其他绿化带、生态用地和生活用地。
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	项目实施总量控制制度，本项目废气废水均采取措施保证达标排放，并减少污染物排放总量，不会突破规划环评中污染物排放总量要求。
环境风险防控	(1) 每年开展大气、水、土壤、声环境质量跟踪监测与管理。 (2) 加强园区环境风险防范应急体系建设，完善应急预案，加强演练。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	本项目制定大气、水、声环境例行监测计划，并采取相应环境风险措施，积极与园区及上级环境风险应急预案联动。
资源开发效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。 (2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目主要从事医药研发，研发工艺、研发设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平； 本项目能耗及水耗较低，符合国家和江苏省能耗及水耗限额标准。
(3) 徐庄高新区生态环境准入清单		
表 1.2.2-3 项目与徐庄高新区生态环境准入清单相符性分析表		
类别	准入清单、控制要求	本项目情况

优先引入	符合产业定位和本区发展方向的项目。	本项目为中药研发项目，符合区内产业定位；属于《战略性新兴产业分类(2018)》(国家统计局令第23号)，《江苏省“十三五”战略性新兴产业发展规划》等政策文件中的项目。
	科技含量高、产品附加值高的项目。	
	符合产业定位且属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016)》、《战略性新兴产业分类(2018)》(国家统计局令第23号)，《江苏省“十三五”战略性新兴产业发展规划》等政策文件中的项目。	
	生物医药：拥有自主知识产权的新药开发，现代生物技术物；重大传染病防治疫苗和药物、新型诊断试剂的开发，大规模细胞培养和纯化技术、大规模药用多肽和核酸合成、发酵、纯化技术开发。	
	软件和信息服务：下一代互联网网络设备、芯片、系统以及相关测试设备的研发；集成电路设计；电子商务和电子政务系统开发。	
禁止引用	生物医药研发产业：中试及规模化生产的生物医药项目；涉及落后工艺的研发项目：含手工胶囊填充工艺，软木塞烫腊包装药品工艺；铁粉还原法对乙酰氨基酚（扑热息痛）、咖啡因装置；使用落后设备的研发项目：使用不合 GMP 要求的安瓿拉丝灌封机；使用塔式重蒸馏水器；使用无净化设施的热风干燥箱；列入《野生药材资源保护管理条例》和《中国珍稀、濒危保护植物名录》的中药材加工。	本项目为中药研发项目，属小试水平，项目不含电镀工艺，不采用落后的工艺和设备，不属于 P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室。因此，本项目不属于禁止引入类。
	研发产业规模应控制在小试水平，禁止引入中试及规模化的工业生产项目。	
	含电镀工艺的研发项目（符合产业定位且属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016)》的项目除外）。	
	P3、P4 生物安全实验室、转基因实验室等环境风险较大、污染重的研发项目。	
空间管控要求 控制/ 禁止引入的项目	绕城公路防护绿地：东侧控制 100 米绿化带。	项目租借现有办公区域，不涉及占用绿地、生态用地和生活用地。
	312 国道防护绿地：两侧各控制 30 米绿化带。	
	区内沿路等绿化防护带和公共绿地、生态绿地禁止转变为其他用地性质。	
	严格控制产业用地边界，限值占用生态用地和生活用地。	
污染物排放总量控制	大气污染物：二氧化硫 ≤ 0.3 t，颗粒物 ≤ 0.2 t，氮氧化物 ≤ 1.1 t，挥发性有机物 ≤ 5.2 t。 水污染物（接管量）：排水量 ≤ 246.5 万 t，化学需氧量 ≤ 123.3 t，氨氮 ≤ 12.4 t，总氮 ≤ 37.0 t，总磷 ≤ 1.3 t。	本项目新增有组织及无组织废气挥发性有机物约 0.0248t/a，根据园区规划环评，目前园区内企业估计排放挥发性有机物 3.69t/a，余量为 1.51t/a，因此，本项目挥发性有机物排放量不会突破园区总量控制要求；废水接管量很小，不会突破总量

		控制要求。
(4) 长江经济带发展负面清单 对照《<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》(苏长江办发〔2022〕55 号), 本项目相符性分析如下表。由下表可知, 本项目符合苏长江办发〔2022〕55 号的要求。 表1.2.2-4 本项目与《<长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)>江苏省实施细则》(苏长江办发〔2022〕55号)相符性分析一览表		
(苏长江办发〔2022〕55号)要点		相符性分析
1.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)》以及我省有关港口总体规划的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。		本项目为中药研发项目, 属于 M7340 医学研究和试验发展, 不属于码头项目, 不属于长江干线通道项目。
2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》, 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》, 禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		本项目不涉及自然保护区、风景名胜区, 不占用国家生态管控空间及国家级生态红线范围。
3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》, 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; 禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目, 改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。		本项目不在饮用水水源一级、二级保护区范围以及饮用水水源准保护区的岸线和河段范围。
4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》, 禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》, 禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿, 以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园范围。
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		本项目不利用、不占用长江流域河湖岸线, 不在岸

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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求,按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	线保护区和保留区,不在河段及湖泊保护区、保留区。
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
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。	本项目不涉及生产性捕捞。
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。	本项目不属于新建、扩建化工园区和化工项目。
9.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。	本项目不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。
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。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内。
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。	本项目为中药研发项目,属于 M7340 医学研究和试验发展,不属于燃煤发电项目。
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。	本项目位于徐庄高新区,为中药研发项目,属于 M7340 医学研究和试验发展,不属于在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
13.禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。
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。	本项目位于徐庄高新区,周边无化工企业。
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。	本项目为中药研发项目,属于 M7340 医学研究和试验发展,不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业。
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。	本项目不属于农药原药(化学合成类)以及农药、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。	本项目不属于石化、煤化工、独立焦化等项目。								
	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。	本项目不属于相关文件明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于落后产能项目，不属于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。	本项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。								
	综上，项目符合“三线一单”的要求。 1.2.3 行业政策、环保政策相符性 (1) 与《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》相符性分析 表1.2.3-1 本项目与《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》相符性分析对照一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>建设项目环评审批要点内容</th><th>相符性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td> 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；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 ——《建设项目环境保护管理条例》 </td><td> 1、本项目为 M7340 医学研究和试验发展，选址、布局、规模均符合环保法律法规和相关法定规划； 2、项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求； 3、项目拟采取的污染防治措施可确保污染物达标排放； 4、本项目不属于改建、扩建和技术改造项目； 5、本项目的环境影响报告表的基础资料数据来自建设单位及设计单位，编制内容遵守编制导则； 综上，项目未有所列不允许批准的情形。 </td></tr> <tr> <td>2</td><td> 二、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。——《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） </td><td> 本项目为 M7340 医学研究和试验发展，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业。项目的建设不在负面清单中。 </td></tr> </table>		序号	建设项目环评审批要点内容	相符性分析	1	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；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 ——《建设项目环境保护管理条例》	1、本项目为 M7340 医学研究和试验发展，选址、布局、规模均符合环保法律法规和相关法定规划； 2、项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求； 3、项目拟采取的污染防治措施可确保污染物达标排放； 4、本项目不属于改建、扩建和技术改造项目； 5、本项目的环境影响报告表的基础资料数据来自建设单位及设计单位，编制内容遵守编制导则； 综上，项目未有所列不允许批准的情形。	2	二、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。——《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）
序号	建设项目环评审批要点内容	相符性分析								
1	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；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。 ——《建设项目环境保护管理条例》	1、本项目为 M7340 医学研究和试验发展，选址、布局、规模均符合环保法律法规和相关法定规划； 2、项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求； 3、项目拟采取的污染防治措施可确保污染物达标排放； 4、本项目不属于改建、扩建和技术改造项目； 5、本项目的环境影响报告表的基础资料数据来自建设单位及设计单位，编制内容遵守编制导则； 综上，项目未有所列不允许批准的情形。								
2	二、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。——《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）	本项目为 M7340 医学研究和试验发展，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业。项目的建设不在负面清单中。								

	3	三、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。——《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）	本项目污染物排放量较小，废水总量在污水厂已批复总量中平衡，大气污染物排放总量在玄武区平衡。
	4	四、（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）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）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。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。——《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、项目所在园区已按要求进行规划环评，本项目符合规划环评结论及审查意见要求； 2、项目所在区域未出现同类型项目破坏生态严重、环境违法违规现象多发等环境问题； 3、项目拟采取的污染防治措施可确保污染物达标排放，满足南京市环境质量改善目标管理要求，且项目建设地点不在生态红线及生态空间管控区域范围之内。项目的建设不在负面清单中。
	5	五、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。——《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）	项目位置不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，且项目不属于化工企业。项目的建设不在负面清单中。
	6	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。——《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）	项目不涉及新建燃煤自备电厂，项目的建设不在负面清单中。
	7	七、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。——《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号）	项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等建设项目。
	8	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建	项目不属于化工项目，且不涉及新建危化品码头。项目的建设不在负面清单中。

		危化品码头。——《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128号）	
9		九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 ——《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）	项目建设地点不在生态保护红线及生态空间管控区域范围内。项目的建设不在负面清单中。
10		十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。——《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）	项目危险废物委托有资质单位处理，经调查，区域有可接收本项目危废的单位。
11		十一、（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。禁止在风景名胜核心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、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排污口，以及围湖造田、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）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）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。（9）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。（10）禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	1、本项目不属于码头项目，也不属于长江通道项目； 2、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，也不在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内； 3、本项目不在饮用水水源一、二级保护区的岸线和河段范围内； 4、本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内； 5、本项目不在岸线保护区内，也不在岸线保留区内； 6、本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内； 7、本项目不在长江干支流1公里范围内，本项目不属于高污染项目； 8、本项目不属于石化、煤化工等项目； 9、本项目不属于落后产能项目； 10、本项目不属于严重过剩产能行业的项目。

	——《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》(推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号)	
(2) 与《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办〔2021〕28 号)的相符性分析 表1.2.3-2 本项目与《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办〔2021〕28号)相符性分析一览表		
序号	建设项目环评审批要点内容	相符性分析
1	严格标准审查。环评审批部门按照审批权限,严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准,无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准,鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019),并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。	本项目 VOCs 排放有组织 and 无组织均执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)
2	严格总量审查。VOCs 排放量先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放(含有组织、无组织排放)的建设项目,在环评文件审批前应取得排放总量指标,并实施 2 倍削减替代。	本项目 VOCs 排放按要求申请排放总量
3	环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析,明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的,VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求,优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料,源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目涉 VOCs 的原辅材料主要为乙腈、甲醇和乙醇等,VOCs 含量符合相关要求,不涉及生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。
4	涉 VOCs 无组织排放的建设项目,环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求,重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价,详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施,充论证其可行性和可靠性,不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。生产流程中涉及 VOCs 的生产环节服务活动,在符合安全要求前提下,应按要求在密闭空间或设备中进行。无法密闭的,应采取措施有效减少废气排放,并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的,行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则,收集效率应原则上不低于 90%,由于技术可行性等因素确实达不到的,应在环评文件中充分	本文件已严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求进行评价; 本项目涉及 VOCs 的产污环节在密闭空间进行,并通过通风橱负压收集。

		论述并确定收集效率要求。	
5	涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。 项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。 不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。 鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等 VOCs 废集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。	本项目为中药研发项目，项目运行过程中排放少量有机废气，初始排放速率远低于 1kg/h，VOCs 经收集后经园区已建的“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后通过 35m 高排气筒排放，经分析采用本项目废气处理工艺可确保 VOCs 达标排放，同时，VOCs 治理设施不设置废气旁路。 本次评价明确了活性炭管理制度，并根据南京徐庄环境管理服务服务有限公司与建设单位签订的《污水、废气处理依托协议》，本项目废气处理设施将由南京徐庄环境管理服务服务有限公司运维，实施活性炭更换管理制度，并核算活性炭更换周期，做好台账记录及委外处置废活性炭。	
6	涉 VOCs 排放的设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录、要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录 VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期的不少于三年。	本项目要求废气处理设施运维单位规范建立管理台账等信息，详见主要环境影响和保护措施章节。	
7	在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。同时鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。	本项目不涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品。	
(3) 与固体废物污染管控的相关文件相符性分析			
表1.2.3-3 固体废物污染管控相符性分析			
相关文件	文件相关内容	相符性分析	
《省生态	在环评审批手续方面，查找是否依法履行环境影响评价手续，分析贮存的危险废物对大	项目正在依法履行环评手续，并分析危险废物可	

环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）	气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价。	能造成的影响。
	在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。	危废暂存间将按照（苏环办〔2019〕327号）要求规范化设置，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网，危险废物按种类和特性分区存放，符合文件要求。
	在管理制度落实方面，自查是否建立规范的危险废物贮存台账，如实记录废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。	将制定管理制度，记录危废台账信息，与文件要求相符。
《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）	对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。	已对危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响进行评价，并提出污染防治措施，与文件要求相符。
	建设项目竣工环境保护验收时，严格按照环评审批要求和实际建设运行情况，形成危险废物产生、贮存、利用和处置情况、环境风险防范措施等相关验收意见。	本项目将按要求进行验收
	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目为中药研发，研发产物进行成分分析后，作为危废委外处置。
	危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。	拟制定危险废物管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案，与文件要求相符。
	危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	拟建立危险废物管理台账，记录危险废物相关信息。
《关于做好生态环境部门和应急管理部門联动	企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备。	拟对危险废物的产生、收集、贮存、运输、处置环节制定管理制度。与文件要求相符。
	企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、	建设单位将对本项目涉

工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）	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。	及的环境治理设施开展安全风险辨识管控，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，与文件要求相符。
《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》（宁环办〔2020〕25号）	清洗沾染危险废物实验仪器时，第一遍震荡冲洗废水纳入实验室危险废物管理与处置；实验室单位应建立、健全实验室污染防治管理制度，完善危险废物环境管理责任体系，并严格按照相关法律法规及附录 A（《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号））等文件规定要求，做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案、信息公开、事故报告等相关管理制度；严禁将实验室危险废物随意倒入市政下水管网或抛弃、非法堆放、倾倒、填埋和混入生活垃圾（含沾染危险废物的报废实验工具）；实验室单位的危险废物贮存设施（或贮存区）的建设与运行管理应符合附录 K（《危险废物贮存污染控制标准》GB 18597-2001（2013 年修订）、附录 N（《危险废物收集贮存运输技术规范》HJ2025-2012、《常用化学危险品贮存通则》GB15603-1995）以及附录 A（《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号））等相关要求；实验室危险废物应分类分区贮存，不同种类间应有明显间隔。严禁性质不相容、具有反应性且未经安全性处置的实验室危险废物混合贮存；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。	本项目清洗沾染危险废物的器具时，第一遍震荡冲洗废水作为危废处置；本项目运行过程中产生的各类危废均委托有资质单位处置，并执行危废转移的相关要求；本项目将按照苏环办〔2019〕327号要求规范建设危废暂存间，项目危废暂存间将按照要求设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设施的出入口等关键位置将按照要求布置视频监控，并与中控室联网。项目危险废物在危废贮存设施内分区、分类贮存，危废贮存设施应采取防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏措施和泄漏液体收集、导流系统。项目将按照要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签以及视频监控系统。因此，本项目与宁环办〔2020〕25号文相符。

（4）与其他行业政策、环保政策相符性分析

本项目与其他行业政策、环保政策相符性见表 1.2.3-4。

表1.2.3-4 与其他生态环境保护法律法规相符性分析

文件名称	相关要求	相符性分析
《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）	收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元,废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2 kg/h~2kg/h(含 0.2kg/h)范围内的实验室单元,废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC	本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率约为 0.023kg/h，废气治理依托园区已建“光催化氧化+活性炭吸附+35m 高排气筒排放”，

		初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h(含 0.02 kg/h)范围内的实验室单元, 废气净化效率不低于 50%。	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》, 本项目废气治理设施处理有机废气的效率可达 57%, 满足文件要求。
		实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术, 常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理。	本项目废气污染物主要为 VOCs、硫酸雾、氨及氯化氢, 依托园区已建“光催化氧化+活性炭吸附”处理, 满足文件要求。
	《中华人民共和国长江保护法》(2020 年 3 月 1 日实施)	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库;但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目, 不属于尾矿库项目, 且项目距离长江干支流岸线超过 1 公里。
	《长江保护修复攻坚战行动计划》(环水体(2018)181 号)	1、规范工业园区管理, 工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行, 禁止偷排漏排。加大现有工业园区整治力度, 并完善污染治理设施, 实施雨污分流改造, 依法整治园区内不符合产业政策, 严重污染环境的生产项目。 2、严格环境风险源头防控。深化沿江石化、化工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险评估, 限期治理风险隐患。	本项目符合国家和地方产业政策, 不属于严重污染环境的生产项目。 本项目不涉及沿江。
	《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》(苏政办发(2019)52 号)	着力加强 41 条主要入江支流水环境综合整治, 消除劣 V 类水体。1、优化产业结构布局, 严禁在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工项目; 2、严格环境风险源头防控。深化沿江石化、化工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险评估, 限期治理风险隐患。	项目不在厂界干支流岸线 1 公里范围内, 且不属于化工项目, 不属于石化、化工和石油类仓储项目。
	综上, 本项目符合《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023)《中华人民共和国长江保护法》(2020 年 3 月 1 日实施)《长江保护修复攻坚战行动计划》(环水体(2018)181 号)《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》(苏政办发(2019)52 号)等文件要求。		

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1.1 工程概况 江苏弘典中药产业研究院有限公司成立于 2018 年 9 月，是一家专门从事药品（中药、中医经典名方）的研制与开发，以中药产业创新为方向的新型研发机构，通过技术转化、项目孵化，实现从基础研究到应用研究再到产业孵化的快速联动与承接，实践中药产业的成果转化新模式。本项目符合南京市新型研发机构备案的先决条件为已建有相应的实验场所，建设单位积极推进研究院的新型研发机构备案，于 2020 年 6 月启动装修，于 2022 年 12 月完成对实验区域的建设。但受国家医药行业“两票制”及药品集中带量采购影响，医药行业景气度受到严重影响，叠加 2020 年初新冠疫情的爆发，使用于药品研发的高端精密分析设备进口不顺畅，以至于本项目建设处于停滞状态，实验室一直未能开展实验研究工作。随着 2022 年 12 月新冠疫情的缓解降级，近期徐庄高新区将启用建设单位入驻载体的排污系统，建设单位也与园区国资公司签订排污委托协议，待本次环评报批通过后启用实验室运营。根据《南京市生态环境局行政指导意见书》（宁环指〔2023〕02001 号），要求江苏弘典中药产业研究院有限公司加强管理，严格遵守各项环保法律法规，对现有情况不予行政处罚。 江苏弘典中药产业研究院有限公司于 2019 年 8 月 6 日，在南京市玄武区发展和改革局对本项目进行了备案，取得了《江苏省投资项目备案证》（玄发改备〔2019〕59 号），江苏弘典中药产业研究院有限公司拟投资 3000 万元，并租赁南京市玄武区徐庄路 6 号 4 号楼 5-6 楼现有建筑（租赁协议见附件），新建“江苏中药产业研究院公共技术实验平台项目（二期）”。根据徐庄高新区管委会、徐庄高新集团、江苏弘景医药投资有限公司等四方签订的“江苏中药产业研究院项目”的投资协议，按照约定徐庄高新集团需采购部分设备供江苏中药产业研究院实验平台使用，由于设备采购招标时，需要进行项目备案，因此前期徐庄高新集团在玄武区发改委申请了“江苏中药产业研究院公共技术实验平台项目”的备案证，该次备案仅为完成设备采购，无相关实质的建设内容，且设备产权归徐庄高新集团。而本项目建设单位（江苏弘典中药产业研究院有限公司）针对“江苏中药产业研究
------	--

院公共技术实验平台项目”进行备案时不能以相同项目名称进行备案，因此以“江苏中药产业研究院公共技术实验平台项目（二期）”进行备案，并建设中药研发实验室，该项目为新建项目，无原有环保问题。

项目所在地理位置详见附图 1。本项目实验室面积约 1600 平米，其中包括仪器室、理化室、分析室、留样室、稳定性观察室、危废存放区、试剂、耗材仓库、实验室 1、实验室 2、实验室 3 以及办公区等，项目平面布置见附图 7。本项目实验平台配备超高压液相色谱-三重串联质谱联用仪 LC-MS/MS、高效液相色谱仪、气相色谱仪、电感耦合等离子体质谱仪等仪器，进行中药经典名方的开发、中药大品种的二次开发、中药生产关键技术创新、中药资源循环利用、方剂创新药物研发及中药大健康产品等的研发。

本项目为中药研发，属于 M7340 医学研究和试验发展。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家环保部第 33 号令)的有关规定，该项目应当编制环境影响报告表。我单位接受委托后，立即开展了详细的现场调查和资料收集工作，结合本项目特点，对有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析，按照环评工作相关法律、法规和技术规范要求评价，编制了该项目环境影响报告表。

本项目只进行药品（中药、中医经典名方）的研制与开发，不涉及活体（动物）实验，项目建成后属于 P1 实验室，不涉及中试、生产及 P3、P4 级实验，原辅料不涉及重金属的材料或药物。后期如涉及其他领域的实验需重新申报，另行环评。

根据目前江苏弘典中药产业研究院有限公司规划，本项目租赁南京市玄武区徐庄路 6 号 4 号楼 5-6 层，其中第 5 层主要用于员工办公场所，本项目主要设备及实验场所均设置在第 6 层。本项目 6 层建设内容及规模见下表。

表2.1.1-1 项目建设内容及规模表			
名称	建设项目	工程内容及规模	备注

根据南京徐庄环境管理服务有限公司与建设单位签订的《污水、废气处理依托协议》（详见附件），本项目租赁大楼楼顶已安装了一套工艺为“光催化氧化+活性炭过滤”废气治理设施，设置排气筒高度为 35m，该设施由南京徐庄环境管理服务有限公司统一运维管理。本项目投入运营后，废气经通风橱收集后通过该废气处理设施处理，江苏弘典中药产业研究院有限公司仅需缴纳废气处置费用，活性炭、灯管更换及设备维修等运维均由南京徐庄环境管理服务有限公司完成。 同时，南京徐庄环境管理服务有限公司已在本项目租赁大楼地下二层建设了一套工艺为“混凝沉淀+铁碳微电解+Fenton 氧化+厌氧折流板反应器+接触氧化+MBR 膜”废水治理设施，尾水处理达污水处理厂接管标准后，排入仙林污水处理厂处理集中处理达标后排放，该设施由南京徐庄环境管理服务有限公司统一运维管理。 本项目投入运营后，生活污水经园区已建化粪池预处理后进入市政管网，实验室地面清洁水及仪器设备清洗废水通过独立管网接入废水处理设施，江苏弘典中药产业研究院有限公司仅需缴纳部分废水处置费用，药剂添加、污泥处置及设备维修等运维均由南京徐庄环境管理服务有限公司完成。					
2.1.2 研发方案					
本项目 6 层进行研发，研发不产生产品，研发产物经成分分析后作为危废交由有资质单位处理。本项目具体研发方案见下表。					
表2.1.2-1 研发方案					
序号	工程名称	产物名称	年研发能力	去向	年运行时数（小时）
1	江苏中药产业研究院公共技术实验平台项目（二期）	实验样品		成分分析后作为危废交有资质单位处置	2000
2.1.3 设备清单					
本项目主要设备见表 2.1.3-1 所示。					
表2.1.3-1 主要设备清单					
序号	设施名称	型号		数量（台）	
1					
2					
3					

	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
	15			
	16			
	17			
	18			
	19			
	20			
	21			
	22			
	23			
	24			
	25			
	26			
	27			
	28			
	29			
	30			
	31			
	32			
	33			
	34			
	35			
	36			
	37			
2.1.4 原辅材料 项目主要原辅材料年用量见表 2.1.4-1。 表2.1.4-1 主要原辅材料				

[illegible]

[illegible]

	职工情况：本项目员工 40 人，年工作日数为 250 天，每天工作时间 8 小时，单班制，年工作 2000 小时。本项目不设置食堂及宿舍。 2.1.6 水平衡 本项目水平衡详见下图。 图2.1.6-1 本项目水平衡图 (单位: t/a) 2.1.7 平面布置 建设地点及周边环境：本项目租赁南京市玄武区徐庄路 6 号 4 号楼 5-6 层，项目周边均为工业厂房或工业企业。 厂区平面布置：本项目 5 层主要用于员工办公场所，本项目主要设备及实验场所均设置在 6 层。本项目 6 层平面布置见附图 7。 本项目平面布置功能分区明确。办公区远离研发区，污染相对较小。项目平面布局充分考虑人流、物流的合理性，尽量减少物料在中间折返转移，减少人流、物流的交叉，降低交叉污染风险；区域划分清楚，有利于管理和人员疏散，从环境和环境风险角度分析，总图布置合理。
工艺流程和产排污环节	2.2.1 施工期 本项目租赁南京市玄武区徐庄路 6 号 4 号楼 5-6 层,其中 5 层主要用于员工办公场所,本项目主要设备及实验场所均设置在 6 层,用于项目中药研发。本项目施工期主要为设备安装和装修,会产生轻微噪声和少量固废,污染量不大,故本次评价不对施工期进行分析。 2.2.2 运营期

(不予公示)

图2.2.2-1 本项目工艺流程图

研发工艺流程说明:

(不予公示)

表2.2.2-1 本项目主要产排污环节和污染物特征

类别	区域	代码	产污环节	主要污染因子	去向
废气				VOCs (甲醇、乙醇、乙腈)	经园区已建“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理后通过 35m 高排气筒 P1 排放
				VOCs(丁酮、异丙醇等)、氨气、氯化氢、硫酸雾	
废水				COD、SS、氨氮、TN	依托园区已建污水处理站预处理后排入仙林污水处理厂
				COD、SS、氨氮、TN、TP	依托园区化粪池预处理后排入仙林污水处理厂
噪声				噪声	/
固废				废包装材料(未沾染有毒有害物质废弃包装材料)	作为一般固废交有资质单位处置
				不合格中药材	外售综合利用
				废药渣	作为危废交有资质单位处置
				废层析填料	
				废层析填料	
				检测废液	
				废弃研发产物	
				仪器设备首次清洗废液	
				废药渣	
				废中药汤剂及浸泡废液	
				沾染有毒有害物质废弃包装材料、耗材	
				生活垃圾	环卫部门处理

注: ①6 层研发区包含用于实验样品研发、提取、浓缩的理化室二以及样品成分分析区, 包括理化室一、制剂室、液相室、液质室等, 下同。

与项目 有关的 原有环 境污染 问题	本项目租赁徐庄高新区已建厂房，无与项目有关的原有环境污染问题。
--------------------------------	---------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

3.1.1 大气环境质量现状

(1) 环境空气质量标准

项目所在地空气质量功能区为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

表3.1.1-1 环境空气质量标准限值表

环境因子	标准限值(mg/m³)	平均时间	依据
SO ₂	0.50	1 小时平均	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	0.15	24 小时平均	
	0.06	年平均	
NO ₂	0.20	1 小时平均	
	0.08	24 小时平均	
	0.04	年平均	
NO _x	0.25	1 小时平均	
	0.1	24 小时平均	
	0.05	年平均	
CO	10	1 小时平均	
	4	24 小时平均	
O ₃	0.20	1 小时平均	
	0.16	日最大 8 小时平均	
PM ₁₀	0.15	24 小时平均	
	0.07	年平均	
PM _{2.5}	0.075	24 小时平均	
	0.035	年平均	

(2) 大气环境质量现状

①常规因子

根据《2022 年南京市生态环境状况公报》，2022 年南京市各项污染物指标监测结果如下：PM_{2.5}年均值为 28μg/m³，达标，同比下降 3.4%；PM₁₀年均值为 51μg/m³，达标，同比下降 8.9%；NO₂年均值为 27μg/m³，达标，同比下降 18.2%；SO₂年均值为 5μg/m³，达标，同比下降 16.7%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比下降 10%；O₃日最大 8 小时值浓度 170μg/m³，超标 0.06 倍，同比上升 1.2%。因此，本项目所在区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 O₃。

本项目位于徐庄高新区徐庄路 6 号 4 号楼,本次评价引用 2021 年仙林大学城自动监测站(国控点,距项目地 1.8km)环境空气质量长期监测数据。监测因子包括:PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 日均值及 O₃ 日最大 8 小时平均值。根据表 3.1.1-2 可知,仙林大学城站的 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 NO₂ 指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级质量标准要求,超标因子为 O₃。

表3.1.1-2 区域空气质量现状评价表

点位名称	监测点坐标/(经纬度)		污染物	年评价指标	评价标准(μg/m ³)	现状浓度(μg/m ³)	占标率/%	达标情况
	X	Y						
仙林大学城	118.8956°E	32.1013°N	SO ₂	年平均质量浓度	60	4.51	7.52	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	150	12	8.00	达标
			NO ₂	年平均质量浓度	40	30.73	76.84	达标
				24 小时平均第 98 百分位数	80	72	90.00	达标
			CO	24 小时平均第 95 百分位数	4000	1100	27.50	达标
			O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	183	114.38	超标
			PM ₁₀	年平均质量浓度	70	59.57	85.10	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	150	121	80.67	达标
			PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	27.61	78.88	达标
				24 小时平均第 95 百分位数	75	57	76.00	达标

综上所述,本项目所在区属于环境空气不达标区。针对所在区域不达标区的现状,南京市人民政府将贯彻落实《江苏省 2021 年大气污染防治工作计划》《2021 年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》《关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》(中共南京市委办公厅 2022 年 3 月 16 日)中相关工作任务,同时制定《南京市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(宁污防攻坚指办〔2021〕68 号)《关于印发<2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案>的通知》(环大气〔2021〕104 号)以强化大气污染源治理。通过采取上述措施,南京市环境空气质量状况可以得到持续改善。

②特征污染物

所在地区特征污染物环境质量现状引用《江苏省南京徐庄高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》（2021年8月）中大气监测点位G3（先声药业）的监测数据，监测点位于本项目周边5km范围内，监测时间为2021年8月8日~2021年8月14日，在有效引用期限范围内，因此引用数据有效。

表3.1.1-3 特征因子监测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 /mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占 标率/%	超标频 率/%	达标情 况
G3 先 声药业	非甲烷 总烃	小时平均	2	0.48~1.21	60.50	0	达标
	丙酮	小时平均	0.8	<0.00047	0.06	0	达标
	氯化氢	小时平均	0.05	≤0.02	40.0	0	达标
	硫酸雾	小时平均	0.3	0.00579~0.00872	2.91	0	达标

根据引用的监测数据统计分析结果，项目所在地非甲烷总烃、丙酮、氯化氢及硫酸雾1小时平均浓度满足评价标准要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

（1）地表水质量标准

本项目废水依托园区污水处理站预处理后排入仙林污水处理厂，尾水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排入九乡河，最终汇入长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》，九乡河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。具体限值见表3.1.2-1。

表3.1.2-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	Ⅲ类水质标准	标准来源
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	≤20	
BOD ₅	≤4	
氨氮	≤1	
总磷	≤0.2	
高锰酸盐指数	≤6	
溶解氧	≥5	

（2）地表水质量状况

根据《2022 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。全市 18 条省控入江支流中，年均水质均达到Ⅲ类及以上，其中 12 条省控入江支流水质为Ⅱ类，6 条省控入江支流水质为Ⅲ类。

本项目所在区域地表水环境质量较好。

3.1.3 声环境质量现状

（1）声环境质量标准

项目位于江苏省南京徐庄高新区内，根据《南京市声环境功能区划调整方案》（宁政发〔2014〕34 号）规定，项目所在地属于 2 类区，周边声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体标准值见下表 3.1.3-1。

表3.1.3-1 声环境质量标准

类别	标准值，dB(A)	
	昼间	夜间
2 类	60	50

（2）声环境质量现状

根据《2022 年南京市生态环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 535 个。2022 年，城区区域环境噪声均值为 53.8dB，同比下降 0.1dB；郊区区域环境噪声均值为 52.5dB，同比上升 0.3dB。全市交通噪声监测点位 247 个。2022 年，城区交通噪声均值为 67.4dB，同比下降 0.2dB；郊区交通噪声均值为 66.5dB，同比上升 0.7dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。2022 年，昼间噪声达标率为 98.2%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 93.0%，同比下降 0.8 个百分点。

根据《徐庄高新技术产业开发区环境影响评价区域评估报告》可知，徐庄高新区东侧边界现已建有京沪高铁仙西联络线和宁芜铁路通道各 1 条，已建 1 条地铁 4 号线轨道交通线路，区内快速路和主干路均已建成通车。考虑徐庄高新区内部及其周边 200m 范围内，在其区域布设 13 个声环境质量监测点位。由监测结果可知，监测期间各监测点位

	的昼间、夜间噪声监测均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关要求。 综上，本项目所在区域周围声环境质量良好。 3.1.4 生态环境现状 本项目建设内无生态环境保护目标，未进行生态现状调查。 3.1.5 电磁辐射 无电磁辐射影响。 3.1.6 土壤、地下水环境质量现状 在全面落实防渗措施的情况下，对地下水、土壤影响较小，结合污染源、保护目标分布情况，未开展环境质量现状调查。
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500m 范围内不存在自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等大气环境保护目标。 2、声环境 本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500m 范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态 项目用地范围内无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	3.3.1 废气排放标准 本项目营运期大气污染物主要为氨、氯化氢、硫酸雾、VOCs（以非甲烷总烃计），包括甲醇、乙腈、乙酸乙酯、二氯甲烷、三氯甲烷、苯、甲苯、二甲苯、丙酮等。 根据《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021），该文件适用于药物研发机构及其实验设施的大气污染物排放管理，根据文件要求，大气污染物排放可不再执行地方相关制药行业排放标准，因此，本项目氯化氢、氨、苯系物、苯、甲苯、VOCs（以

非甲烷总烃计)、甲醇、乙腈、乙酸乙酯、二氯甲烷、三氯甲烷、丙酮有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表1和表2标准限值;硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。

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排放限值;氯化氢、苯无组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表7排放限值;氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1排放限值;甲醇、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、硫酸雾无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3。

表3.3.1-1 废气有组织排放标准

污染物	最高允许排放速率, kg/h	最高允许排放浓度 mg/m ³	标准来源
氨	/	10	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021)
氯化氢	0.18	10	
甲醇	3.0	50	
乙腈	2.0	20	
乙酸乙酯	/	40	
二氯甲烷	0.45	20	
三氯甲烷	0.45	20	
苯系物	1.6	30	
苯	0.1	1	
甲苯	0.2	20	
丙酮	2.0	40	
臭气浓度	/	1000 (无量纲)	
非甲烷总烃	2.0	60	
硫酸雾	1.1	5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)

表3.3.1-2 废气无组织排放标准

污染物	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6 (1h 平均浓度值)	厂区内	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021) 表 6
	20 (任意一次浓度值)	厂区内	
苯	0.4	厂界	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021) 表 7
氯化氢	0.2	厂界	
臭气浓度	20 (无量纲)	厂界	
甲醇	1.0	厂界	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
甲苯	0.2	厂界	

二甲苯	0.2	厂界	
二氯甲烷	0.6	厂界	
三氯甲烷	0.4	厂界	
硫酸雾	0.3	厂界	
氨	1.5	厂界	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1

3.3.2 废水排放标准

本项目废水分质处理达接管标准后接入仙林污水处理厂。仙林污水处理厂的接管废水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中 A 级标准。

仙林污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 表 1 一级 A 标准, 尾水排入九乡河, 最终汇入长江。具体标准值见表 3.3.2-1。

表3.3.2-1 建设项目污水排放标准 (单位: mg/L)

污染物种类	已建污水处理站接管要求	污水厂接管标准	污水厂排放标准
pH	6~9	6~9	6~9
COD	500	≤500	≤50
SS	800	≤400	≤10
氨氮	45	≤45	≤5 (8) *
TN	70	≤70	≤15
TP	/	≤8	≤0.5
标准来源	/	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准 及《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 中 A 级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准

*注: 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。

3.3.3 噪声排放标准

本项目噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 详见表 3.3.3-1。

表3.3.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	噪声限值, dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
2 类	60	50	GB12348-2008

	3.3.4 固废排放标准 本项目研发过程中涉及的固废种类有危险废物、一般固废和生活垃圾。 建设项目项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号文）中要求。 生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。																																																																										
总量控制指标	3.4.1 总量控制因子 大气污染物总量控制因子：VOCs，考核因子：氯化氢、氨、硫酸雾。 水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TN、TP，考核因子：SS。 3.4.2 项目总量控制指标和控制要求 表3.4.2-1 项目污染物排放总量控制指标表 <table><tr><th colspan="2">类别</th><th>污染物</th><th>产生量(kg/a)</th><th>削减量(kg/a)</th><th>接管量(kg/a)</th><th>外排量(kg/a)</th></tr><tr><td rowspan="13">废气</td><td rowspan="13">有组织</td><td>甲醇</td><td>10.69</td><td>6.09</td><td>/</td><td>4.60</td></tr><tr><td>乙腈</td><td>8.49</td><td>4.84</td><td>/</td><td>3.65</td></tr><tr><td>乙醇</td><td>4.26</td><td>2.43</td><td>/</td><td>1.83</td></tr><tr><td>乙酸乙酯</td><td>2.34</td><td>1.33</td><td>/</td><td>1.01</td></tr><tr><td>正丁醇</td><td>1.75</td><td>1.00</td><td>/</td><td>0.75</td></tr><tr><td>二氯甲烷</td><td>2.86</td><td>1.63</td><td>/</td><td>1.23</td></tr><tr><td>三氯甲烷</td><td>3.20</td><td>1.82</td><td>/</td><td>1.38</td></tr><tr><td>氨</td><td>0.98</td><td>0.00</td><td>/</td><td>0.98</td></tr><tr><td>氯化氢</td><td>0.51</td><td>0.00</td><td>/</td><td>0.51</td></tr><tr><td>硫酸雾</td><td>0.79</td><td>0.00</td><td>/</td><td>0.79</td></tr><tr><td>苯</td><td>1.58</td><td>0.90</td><td>/</td><td>0.68</td></tr><tr><td>甲苯</td><td>1.57</td><td>0.90</td><td>/</td><td>0.68</td></tr><tr><td>二甲苯</td><td>0.31</td><td>0.18</td><td>/</td><td>0.13</td></tr></table>	类别		污染物	产生量(kg/a)	削减量(kg/a)	接管量(kg/a)	外排量(kg/a)	废气	有组织	甲醇	10.69	6.09	/	4.60	乙腈	8.49	4.84	/	3.65	乙醇	4.26	2.43	/	1.83	乙酸乙酯	2.34	1.33	/	1.01	正丁醇	1.75	1.00	/	0.75	二氯甲烷	2.86	1.63	/	1.23	三氯甲烷	3.20	1.82	/	1.38	氨	0.98	0.00	/	0.98	氯化氢	0.51	0.00	/	0.51	硫酸雾	0.79	0.00	/	0.79	苯	1.58	0.90	/	0.68	甲苯	1.57	0.90	/	0.68	二甲苯	0.31	0.18	/	0.13
类别		污染物	产生量(kg/a)	削减量(kg/a)	接管量(kg/a)	外排量(kg/a)																																																																					
废气	有组织	甲醇	10.69	6.09	/	4.60																																																																					
		乙腈	8.49	4.84	/	3.65																																																																					
		乙醇	4.26	2.43	/	1.83																																																																					
		乙酸乙酯	2.34	1.33	/	1.01																																																																					
		正丁醇	1.75	1.00	/	0.75																																																																					
		二氯甲烷	2.86	1.63	/	1.23																																																																					
		三氯甲烷	3.20	1.82	/	1.38																																																																					
		氨	0.98	0.00	/	0.98																																																																					
		氯化氢	0.51	0.00	/	0.51																																																																					
		硫酸雾	0.79	0.00	/	0.79																																																																					
		苯	1.58	0.90	/	0.68																																																																					
		甲苯	1.57	0.90	/	0.68																																																																					
		二甲苯	0.31	0.18	/	0.13																																																																					

			N, N-二甲基苯胺	0.17	0.10	/	0.07
			N, N-二甲基甲酰胺	0.17	0.10	/	0.07
			乙酸丁酯	0.16	0.09	/	0.07
			正己烷	3.49	1.99	/	1.50
			石油醚	1.71	0.98	/	0.74
			异丙醇	0.85	0.48	/	0.37
			丁酮	0.17	0.10	/	0.07
			丙酮	0.17	0.10	/	0.07
			乙醚	0.15	0.09	/	0.07
			冰醋酸	0.45	0.26	/	0.20
			甲酸	0.55	0.31	/	0.24
			甲酸乙酯	0.82	0.46	/	0.35
			VOCs	45.91	26.17	/	19.74
	废气	无组织	甲醇	1.19	0.00	/	1.19
			乙腈	0.94	0.00	/	0.94
			乙醇	0.47	0.00	/	0.47
			乙酸乙酯	0.26	0.00	/	0.26
			正丁醇	0.19	0.00	/	0.19
			二氯甲烷	0.32	0.00	/	0.32
			三氯甲烷	0.36	0.00	/	0.36
			氨	0.11	0.00	/	0.11
			氯化氢	0.06	0.00	/	0.06
			硫酸雾	0.09	0.00	/	0.09
			苯	0.18	0.00	/	0.18
			甲苯	0.17	0.00	/	0.17
			二甲苯	0.03	0.00	/	0.03
			N, N-二甲基苯胺	0.02	0.00	/	0.02
			N, N-二甲基甲酰胺	0.02	0.00	/	0.02
			乙酸丁酯	0.02	0.00	/	0.02
			正己烷	0.39	0.00	/	0.39
			石油醚	0.19	0.00	/	0.19

		异丙醇	0.09	0.00	/	0.09
		丁酮	0.02	0.00	/	0.02
		丙酮	0.02	0.00	/	0.02
		乙醚	0.02	0.00	/	0.02
		冰醋酸	0.05	0.00	/	0.05
		甲酸	0.06	0.00	/	0.06
		甲酸乙酯	0.09	0.00	/	0.09
		VOCs	5.10	0.00	/	5.10
	类别	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	接管量 (t/a)	外排量 (t/a)
	废水	废水量	523	/	523	523
		COD	0.219	0.062	0.157	0.0262
		SS	0.167	0.046	0.121	0.0052
		氨氮	0.0233	0.0097	0.0136	0.0026
		总氮	0.0366	0.0163	0.0203	0.0078
		TP	0.003	0.001	0.002	0.0003
	固体废物	生活垃圾	5.0	5.0	/	0
		一般固废	0.9	0.9	/	0
		危险废物	13.6	13.6	/	0

3.4.3 总量平衡途径

废气：VOCs 排放总量在南京市玄武区区域内平衡；

废水：本项目废水最终进入仙林污水处理厂，在仙林污水处理厂已批复总量中平衡；

固废：本项目固体废物实现零排放，不需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租用现有厂房进行建设，施工期主要建设内容为厂房内装修、设备搬运与安装等，项目在施工期间，拟采用以下防治措施： 1、洒水降尘、采用环保的涂料。 2、垃圾清运到指定的堆放场所。 3、噪声建简易隔声屏处理。 本项目施工期工程量较小，施工期短，施工期产生的废建筑材料、废包装材料等外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门统一处理，固废均能合理处置；生活污水经车辆段现有污水处理设施，因此施工期间对周围环境的影响较小。																																	
运营期环境影响和保护措施	4.2.1 废气 1、废气产生环节及源强 本项目实验样品制备及成分分析过程中使用挥发性试剂产生废气。根据《污染源源强核算技术指南 制药工业》（HJ992-2018），本次评价拟采用物料衡算法计算本项目废气污染源强。本项目废气产生环节及污染源强核算方法见表 4.2.1-1。 表4.2.1-1 废气产生环节及污染源强核算方法 <table><tr><th>编号</th><th>产生工段</th><th>主要污染物因子</th><th>HJ992-2018 中的源强核算方法</th><th>本项目核算方法</th></tr><tr><td>G1</td><td>筛选混合</td><td>VOCs</td><td rowspan="7">物料衡算法、类比法等</td><td>物料衡算法</td></tr><tr><td>G2</td><td>热回流提取</td><td>VOCs</td><td>物料衡算法</td></tr><tr><td>G3</td><td>减压浓缩</td><td>VOCs</td><td>物料衡算法</td></tr><tr><td>G4</td><td>柱层析分离</td><td>VOCs</td><td>物料衡算法</td></tr><tr><td>G5</td><td rowspan="2">精制提取</td><td>VOCs</td><td>物料衡算法</td></tr><tr><td>G6</td><td>VOCs</td><td>物料衡算法</td></tr><tr><td>G7</td><td>成分分析</td><td>VOCs、氨气、氯化氢、硫酸雾</td><td>物料衡算法</td></tr></table> 溶剂平衡说明：提取用有机溶剂均进行浓缩回收，在密闭的减压浓缩蒸发仪中采用电热套直接加热和循环水冷却的方法回收，回收的有机溶剂约 90%，余下的不凝气通过通风	编号	产生工段	主要污染物因子	HJ992-2018 中的源强核算方法	本项目核算方法	G1	筛选混合	VOCs	物料衡算法、类比法等	物料衡算法	G2	热回流提取	VOCs	物料衡算法	G3	减压浓缩	VOCs	物料衡算法	G4	柱层析分离	VOCs	物料衡算法	G5	精制提取	VOCs	物料衡算法	G6	VOCs	物料衡算法	G7	成分分析	VOCs、氨气、氯化氢、硫酸雾	物料衡算法
编号	产生工段	主要污染物因子	HJ992-2018 中的源强核算方法	本项目核算方法																														
G1	筛选混合	VOCs	物料衡算法、类比法等	物料衡算法																														
G2	热回流提取	VOCs		物料衡算法																														
G3	减压浓缩	VOCs		物料衡算法																														
G4	柱层析分离	VOCs		物料衡算法																														
G5	精制提取	VOCs		物料衡算法																														
G6		VOCs		物料衡算法																														
G7	成分分析	VOCs、氨气、氯化氢、硫酸雾		物料衡算法																														

橱（采用微负压，集气效率为 90%）排入楼顶废气治理设施，处理后排放。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，光催化法及吸附法对挥发性有机物的去除效率分别为 18%及 48%，因此，本项目废气治理设施按照 57%处理效率计算。

成分分析的挥发性有机溶剂、挥发性无机酸等物质，分析试验无回收装置，但试验在常温常压下进行分析，且分析时间较短，类比同类项目挥发率约为 20%，其余约 80%以检测废液委托有资单位处置。

表4.2.1-2 溶剂平衡表（kg/a）

污染物名称	总量	回收	气相		作为危废
			有组织	无组织	
甲醇	118.77	106.89	10.69	1.19	0.00
乙腈	94.28	84.86	8.49	0.94	0.00
乙醇	47.34	42.61	4.26	0.47	0.00
乙酸乙酯	12.99	0.00	2.34	0.26	10.39
正丁醇	9.72	0.00	1.75	0.19	7.78
二氯甲烷	15.90	0.00	2.86	0.32	12.72
三氯甲烷	17.76	0.00	3.20	0.36	14.21
氨	5.46	0.00	0.98	0.11	4.37
氯化氢	2.83	0.00	0.51	0.06	2.27
硫酸雾	4.39	0.00	0.79	0.09	3.51
苯	8.80	0.00	1.58	0.18	7.04
甲苯	8.72	0.00	1.57	0.17	6.98
二甲苯	1.72	0.00	0.31	0.03	1.38
N, N-二甲基苯胺	0.96	0.00	0.17	0.02	0.77
N, N-二甲基甲酰胺	0.95	0.00	0.17	0.02	0.76
乙酸丁酯	0.88	0.00	0.16	0.02	0.71
正己烷	19.40	0.00	3.49	0.39	15.52
石油醚	9.50	0.00	1.71	0.19	7.60
异丙醇	4.71	0.00	0.85	0.09	3.77
丁酮	0.96	0.00	0.17	0.02	0.77
丙酮	0.95	0.00	0.17	0.02	0.76
乙醚	0.86	0.00	0.15	0.02	0.69
冰醋酸	2.52	0.00	0.45	0.05	2.01
甲酸	3.05	0.00	0.55	0.06	2.44
甲酸乙酯	4.53	0.00	0.82	0.09	3.62
VOCs	385.26	234.36	45.91	5.10	99.89

本项目实验样品研发、提取、浓缩位于理化室二，样品成分分析位于成分分析区（包括理化室一、制剂室、液相室、液质室等，详见附图 7），均设有通风橱（挥发性试剂均在通风橱内配制及转移），废气经通风橱收集后通过大楼预留的风道井引到楼顶已建的光催化氧化+活性炭吸附装置处理后，经 35m 高排气筒排放。项目使用的通风橱采用微负压设计，集气效率为 90%，本项目废气产生及处理情况见表 4.2.1-3。

表4.2.1-3 废气产生及处理情况表

产生	收集治理								排放		
污染源	污染因子	产生量 (kg/a)	收集 措施	收集 效率	有组织 收集量 (kg/a)	治理 措施	处理 效率 率	是否 为可 行技 术	排气 筒编 号	有组织排 放量 (kg/a)	无组织 排放量 (kg/a)
理化室二	甲醇	11.88	通风橱	90%	10.69	依托园区已建“光催化氧化+活性炭吸附+35m高空排放”装置	57%	是	P1	4.60	1.19
	乙腈	9.43		90%	8.49		57%			3.65	0.94
	乙醇	4.73		90%	4.26		57%			1.83	0.47
成分分析区	乙酸乙酯	2.60		90%	2.34		57%			1.01	0.26
	正丁醇	1.94		90%	1.75		57%			0.75	0.19
	二氯甲烷	3.18		90%	2.86		57%			1.23	0.32
	三氯甲烷	3.55		90%	3.20		57%			1.38	0.36
	氨	1.09		90%	0.98		0			0.98	0.11
	氯化氢	0.57		90%	0.51		0			0.51	0.06
	硫酸雾	0.88		90%	0.79		0			0.79	0.09
	苯	1.76		90%	1.58		57%			0.68	0.18
	甲苯	1.74		90%	1.57		57%			0.68	0.17
	二甲苯	0.34		90%	0.31		57%			0.13	0.03
	N, N-二甲基苯胺	0.19		90%	0.17		57%			0.07	0.02
	N, N-二甲基甲酰胺	0.19		90%	0.17		57%			0.07	0.02
	乙酸丁酯	0.18		90%	0.16		57%			0.07	0.02
	正己烷	3.88		90%	3.49		57%			1.50	0.39
	石油醚	1.90		90%	1.71		57%			0.74	0.19
	异丙醇	0.94		90%	0.85		57%			0.37	0.09
	丁酮	0.19		90%	0.17		57%			0.07	0.02
	丙酮	0.19		90%	0.17		57%			0.07	0.02
	乙醚	0.17		90%	0.15		57%			0.07	0.02
	冰醋酸	0.50		90%	0.45		57%			0.20	0.05

	甲酸	0.61		90%	0.55		57%			0.24	0.06
	甲酸乙酯	0.91		90%	0.82		57%			0.35	0.09
	理化室二及成分分析区	VOCs		51.01	90%		45.91			57%	19.74

2、废气产排情况

项目废气产生及排放情况见下表。

表4.2.1-4 项目有组织废气产生及排放情况汇总表

排气筒	污染源名称	污染物名称	产生状况			排放状况		
			浓度 mg/m ³	速率 g/h	年产生量 kg/a	浓度 mg/m ³	速率 g/h	年排放量 kg/a
P1	理化室二	甲醇	0.45	5.35	10.69	0.19	2.30	4.60
		乙腈	0.35	4.24	8.49	0.15	1.82	3.65
		乙醇	0.18	2.13	4.26	0.08	0.92	1.83
	成分分析区	乙酸乙酯	0.10	1.17	2.34	0.04	0.50	1.01
		正丁醇	0.07	0.88	1.75	0.03	0.38	0.75
		二氯甲烷	0.12	1.43	2.86	0.05	0.62	1.23
		三氯甲烷	0.13	1.60	3.20	0.06	0.69	1.38
		氨	0.04	0.49	0.98	0.04	0.49	0.98
		氯化氢	0.02	0.26	0.51	0.02	0.26	0.51
		硫酸雾	0.03	0.40	0.79	0.03	0.40	0.79
		苯	0.07	0.79	1.58	0.03	0.34	0.68
		甲苯	0.07	0.79	1.57	0.03	0.34	0.68
		二甲苯	0.01	0.16	0.31	0.01	0.07	0.13
		N,N-二甲苯胺	0.01	0.09	0.17	0.00	0.04	0.07
		N,N-二甲基甲酰胺	0.01	0.09	0.17	0.00	0.04	0.07
		乙酸丁酯	0.01	0.08	0.16	0.00	0.03	0.07
		正己烷	0.15	1.75	3.49	0.06	0.75	1.50
		石油醚	0.07	0.86	1.71	0.03	0.37	0.74
		异丙醇	0.04	0.42	0.85	0.02	0.18	0.37
		丁酮	0.01	0.09	0.17	0.00	0.04	0.07
		丙酮	0.01	0.09	0.17	0.00	0.04	0.07
		乙醚	0.01	0.08	0.15	0.00	0.03	0.07
		冰醋酸	0.02	0.23	0.45	0.01	0.10	0.20
		甲酸	0.02	0.28	0.55	0.01	0.12	0.24
		甲酸乙酯	0.03	0.41	0.82	0.02	0.18	0.35

	理化室二及成分分析区	VOCs	1.91	22.96	45.91	0.82	9.87	19.74
表4.2.1-5 项目无组织废气产生及排放情况汇总表								
污染源位置	产生环节	污染物名称	产生状况		排放状况			
			年产生量 kg/a	速率 g/h	年排放量 kg/a	速率 g/h		
6 层研发区 ^①	实验样品研发、提取、浓缩及成分分析	甲醇	1.19	0.59	1.19	0.59		
		乙腈	0.94	0.47	0.94	0.47		
		乙醇	0.47	0.24	0.47	0.24		
		乙酸乙酯	0.26	0.13	0.26	0.13		
		正丁醇	0.19	0.10	0.19	0.10		
		二氯甲烷	0.32	0.16	0.32	0.16		
		三氯甲烷	0.36	0.18	0.36	0.18		
		氨	0.11	0.06	0.11	0.06		
		氯化氢	0.06	0.03	0.06	0.03		
		硫酸雾	0.09	0.04	0.09	0.04		
		苯	0.18	0.09	0.18	0.09		
		甲苯	0.17	0.09	0.17	0.09		
		二甲苯	0.03	0.02	0.03	0.02		
		N,N-二甲基苯胺	0.02	0.01	0.02	0.01		
		N,N-二甲基甲酰胺	0.02	0.01	0.02	0.01		
		乙酸丁酯	0.02	0.01	0.02	0.01		
		正己烷	0.39	0.19	0.39	0.19		
		石油醚	0.19	0.10	0.19	0.10		
		异丙醇	0.09	0.05	0.09	0.05		
		丁酮	0.02	0.01	0.02	0.01		
		丙酮	0.02	0.01	0.02	0.01		
		乙醚	0.02	0.01	0.02	0.01		
		冰醋酸	0.05	0.03	0.05	0.03		
		甲酸	0.06	0.03	0.06	0.03		
		甲酸乙酯	0.09	0.05	0.09	0.05		
		VOCs	5.10	2.55	5.10	2.55		
注：①6 层研发区包含用于实验样品研发、提取、浓缩的理化室二以及样品成分分析区，包括理化室一、制剂室、液相室、液质室等，下同。								
3、排放口基本情况								
表4.2.1-6 排放口基本情况汇总表								
名称	编号	风量 m³/h	高度 m	内径 m	烟气流速 m/s	温度℃	坐标	
中药研发及分析废气排放口	P1	12000	35	0.5	16.98	25	118.8723452807° , 32.0982143488°	

4、废气治理措施及可行性分析

项目废气收集处理流程见图 4.2.1-1。

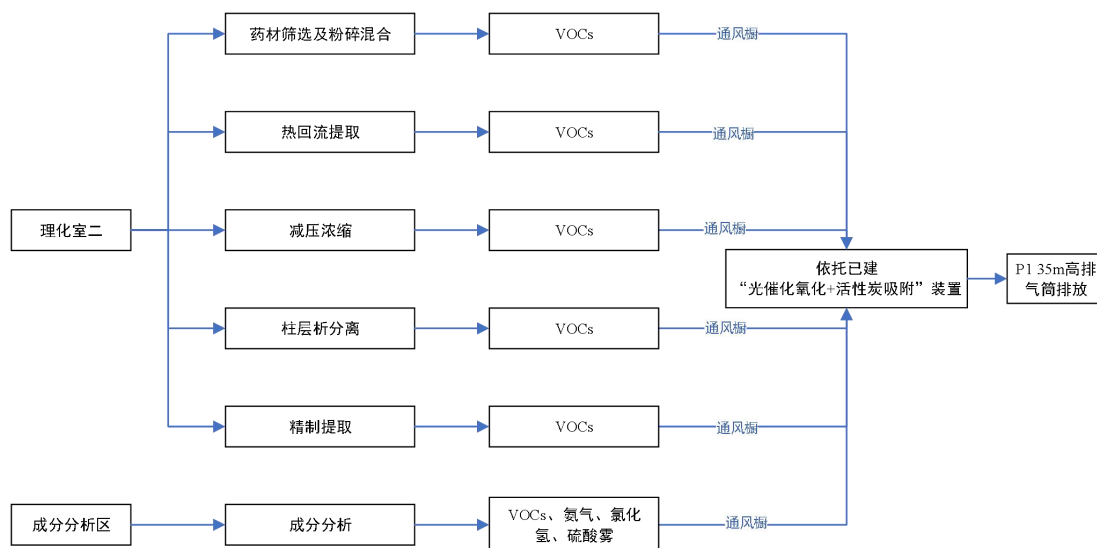


图4.2.1-1 本项目废气处理工艺流程图

（1）废气治理措施可行性分析

本项目废气治理措施依托园区已建“光催化氧化+活性炭吸附+35m 高排气筒排放”（经核实，该套废气处理装置由园区建设仅供本项目建设单位使用，无其他企业共用），经计算本项目有机废气、氯化氢、氨及硫酸雾有组织排放浓度可满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排放限值。

本项目提取用有机溶剂均采用电热套直接加热和循环水冷却的方法进行浓缩回收，余下不凝气与成分分析废气经通风橱收集后通过吸附处理后排放，末端治理工艺满足《制药工业挥发性有机物治理实用手册》及《制药工业污染防治技术政策》中的相关要求；本项目为中药研发，使用的有机溶液量少，因此产生的有机废气量也较小，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，光催化法及吸附法对挥发性有机物的去除效率分别为 18%及 48%，即本项目废气治理设施处理有机废气的效率可达 57%，而本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率约为 0.023kg/h，根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023），收集废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h 范围内，废气净化效率不低于 50%。因此，本项目采用“光催化氧化+吸附”处理有机废气可行。

	光解氧化利用人工紫外线灯管产生的真空波紫外光作为能源来活化光催化剂，驱动氧化—还原反应，而且光催化剂在反应过程中并不消耗，利用废气臭气表面中的水份和氧气作为氧化剂，可有效地降解有毒有机废气；活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900~1100m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂，在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（VOCs）。 综上，本项目中药研发及分析废气中的 VOCs 防治采用“光催化氧化+活性炭吸附”技术为可行技术。并且，经核实园区已建的该套设备尚未有其他企业共用，其风量可满足本项目废气收集要求，同时可确保本项目废气污染物达标排放，因此，本项目依托园区已建设施处理废气可行。 此外，根据南京徐庄环境管理服务有限公司与建设单位签订的《污水、废气处理依托协议》（详见附件），本项目依托已建的“光催化氧化+活性炭过滤”废气治理设施由南京徐庄环境管理服务有限公司统一运维管理，活性炭、灯管更换和处置以及设备维修均由南京徐庄环境管理服务有限公司完成，确保该废气治理设施正常运行，保证本项目废气达标排放。 （2）废气排放口设置可行性分析 本项目依托的排气筒高度为 35m，满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排气筒高度不低于 15 米的要求。 因此，本项目排气筒的设置合理。 5、非正常工况废气源强核算 非正常排放是指设备在开、停车状态，检修状态或者部分环保设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。本项目非正常工况设定为废气处理装置达不到应有效率，废气处理效率以 0 计，单次排放时间 0.5h，全年出现 1 次。 项目废气非正常工况废气排放情况见表 4.2.1-7。
--	--

表4.2.1-7 项目非正常工况废气污染物排放情况一览表								
非正常排放源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放状况			单次持续时间	年发生频次	应对措施
			浓度 mg/m ³	速率 g/h	年排放量 kg/a			
P1	废气治理设施故障（处理效率以0计）	甲醇	0.45	5.35	10.69	0.5h	1次/年	立即停止运行，修复后恢复使用
		乙腈	0.35	4.24	8.49			
		乙醇	0.18	2.13	4.26			
		乙酸乙酯	0.10	1.17	2.34			
		正丁醇	0.07	0.88	1.75			
		二氯甲烷	0.12	1.43	2.86			
		三氯甲烷	0.13	1.60	3.20			
		氨	0.04	0.49	0.98			
		氯化氢	0.02	0.26	0.51			
		硫酸雾	0.03	0.40	0.79			
		苯	0.07	0.79	1.58			
		甲苯	0.07	0.79	1.57			
		二甲苯	0.01	0.16	0.31			
		N,N-二甲基苯胺	0.01	0.09	0.17			
		N,N-二甲基甲酰胺	0.01	0.09	0.17			
		乙酸丁酯	0.01	0.08	0.16			
		正己烷	0.15	1.75	3.49			
		石油醚	0.07	0.86	1.71			
		异丙醇	0.04	0.42	0.85			
		丁酮	0.01	0.09	0.17			
		丙酮	0.01	0.09	0.17			
		乙醚	0.01	0.08	0.15			
		冰醋酸	0.02	0.23	0.45			
		甲酸	0.02	0.28	0.55			
		甲酸乙酯	0.03	0.41	0.82			
		VOCs	1.91	22.96	45.91			

6、大气环境影响分析

项目所在地为环境空气不达标区，不达标因子为 O₃，且项目周边 500m 范围内无敏感目标。本项目依托园区已建的“光催化氧化+活性炭吸附”装置处理本项目中药研发及分析废气，废气经处理后通过 1 根 35m 高排气筒排放，经上述分析，大气污染物排放浓度能达

到相应的排放标准。废气处理设施工艺可行，大气污染物能够达标排放，企业在运行过程中加强管理，确保废气治理设施正常运行，本项目废气排放对周边环境影响较小。本项目有组织排放量核算见表 4.2.1-8。

表4.2.1-8 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 限值/（mg/m³）	核算排放速率 限值/（g/h）	核算年排放量 /（kg/a）
一般排放口					
1	P1	甲醇	0.19	2.30	4.60
2		乙腈	0.15	1.82	3.65
3		乙醇	0.08	0.92	1.83
4		乙酸乙酯	0.04	0.50	1.01
5		正丁醇	0.03	0.38	0.75
6		二氯甲烷	0.05	0.62	1.23
7		三氯甲烷	0.06	0.69	1.38
8		氨	0.04	0.49	0.98
9		氯化氢	0.02	0.26	0.51
10		硫酸雾	0.03	0.40	0.79
11		苯	0.03	0.34	0.68
12		甲苯	0.03	0.34	0.68
13		二甲苯	0.01	0.07	0.13
14		N，N-二甲基 苯胺	0.00	0.04	0.07
15		N，N-二甲基 甲酰胺	0.00	0.04	0.07
16		乙酸丁酯	0.00	0.03	0.07
17		正己烷	0.06	0.75	1.50
18		石油醚	0.03	0.37	0.74
19		异丙醇	0.02	0.18	0.37
20		丁酮	0.00	0.04	0.07
21		丙酮	0.00	0.04	0.07
22		乙醚	0.00	0.03	0.07
23		冰醋酸	0.01	0.10	0.20
24		甲酸	0.01	0.12	0.24
25		甲酸乙酯	0.02	0.18	0.35
26		VOCs	0.82	9.87	19.74
一般排放口合计		VOCs			19.74
		氨			0.98
		氯化氢			0.51
		硫酸雾			0.79
有组织排放总计		VOCs			19.74
		氨			0.98
		氯化氢			0.51

			硫酸雾		0.79	
本项目无组织排放量核算见表 4.2.1-9。						
表4.2.1-9 大气污染物无组织排放量核算表						
序号	排放口编号	产物环节	污染物	国家或地方标准限值		年排放量/ (kg/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	S1 (6层研发区)	实验样品研发、提取、浓缩及成分分析	甲醇	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021)、《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)及《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	1	1.19
			乙腈		/	0.94
			乙醇		/	0.47
			乙酸乙酯		/	0.26
			正丁醇		/	0.19
			二氯甲烷		0.6	0.32
			三氯甲烷		0.4	0.36
			氨		1.5	0.11
			氯化氢		0.2	0.06
			硫酸雾		0.3	0.09
			苯		0.4	0.18
			甲苯		0.2	0.17
			二甲苯		0.2	0.03
			N,N-二甲基苯胺		/	0.02
			N,N-二甲基甲酰胺		/	0.02
			乙酸丁酯		/	0.02
			正己烷		/	0.39
			石油醚		/	0.19
			异丙醇		/	0.09
			丁酮		/	0.02
			丙酮		/	0.02
			乙醚		/	0.02
			冰醋酸		/	0.05
			甲酸		/	0.06
			甲酸乙酯		/	0.09
			VOCs*		6 (1h 评价浓度值) 20 (任意一次浓度值)	5.10

全厂无组织合计	氨	0.11
	氯化氢	0.06
	硫酸雾	0.09
	VOCs	5.10

注：*根据《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021），在表征 VOCs 总体排放情况时，根据行业特征和环境管理要求，采用非甲烷总烃(以 NMHC 表示)作为污染物控制项目。

7、大气环境监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》（HJ1064-2019）及《排污单位自行监测技术指南-中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ1256-2022）要求，运营期大气污染源监测计划见表 4.2.1-10。

表4.2.1-10 大气污染源自行监测计划

类别	检测点位	检测项目	检测频次	执行标准
废气	P1 排放口	NMHC	1 次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021） 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		甲醇、乙腈、乙酸乙酯、二氯甲烷、三氯甲烷、苯系物、苯、甲苯、臭气浓度、氯化氢、氨、硫酸雾	1 次/年	
	厂界、厂区内	NMHC、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、氨、臭气浓度、硫酸雾	1 次/半年	

4.2.2 废水

1、废污水产生环节

本项目汤剂煎煮及中药浸泡等过程中使用新鲜水，产生的浸泡液及中药汤剂均作为危废委外处置，因此，本项目产生的废水主要为仪器设备清洗废水、地面清洁废水及生活污水。产生情况见表 4.2.2-1。

表4.2.2-1 废水污染工序及主要污染因子

类别	产生环节	产生工段	主要污染因子
仪器设备清洗废水	研发结束清场	仪器设备清洗	COD、SS、氨氮、TN
地面清洁废水	研发结束清场	地面清洁	
生活污水	生活	员工生活	COD、SS、氨氮、TN、TP

（1）仪器设备清洗废水

根据建设单位资料，本项目每年清洗设备、器皿产生废水约为 55 m³/a。其中首次清洗废水作为危废处理，约为 5.0 m³/a，其余清洗废水 50 m³/a 接管至大楼污水预处理设施，主

要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN。

(2) 地面清洁废水

根据建设单位资料，本项目研发结束后清场阶段清洁地面，清洁废水量为 0.5 m³/次，每年清洁约 120 次，故清洁用水为 60 m³/a，损耗率按 20%计，则清洁废水的产生量为 48 m³/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN。

(3) 生活污水

项目新增员工 40 人，年工作 250 天，均不在实验室食宿，用水量按照 50L/人·天计算，则新增生活用水量为 500 m³/a，产污系数以 85%计，产生生活污水 425 m³/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN。

2、废污水排放状况

根据建设单位和设计单位提供的数据，废水中各项污染物产生及排放情况见表 4.2.2-2。

表4.2.2-2 废水排放情况表

种类	废水量（m³/a）	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量				排放去向	污染物排放量	
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		水量m³/a	污染物	浓度(mg/L)	排放量(t/a)		浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生活污水	425	COD	400	0.170	经化粪池预处理	425	COD	300	0.128	仙林污水处理厂	50	0.0262
		SS	300	0.128			SS	250	0.106		10	0.0052
		氨氮	45	0.0191			氨氮	25	0.0110		5	0.0026
		总氮	70	0.0298			总氮	35	0.0149		15	0.0078
		TP	6	0.003			TP	4	0.002		0.5	0.0003
仪器设备清洗废水	50	COD	500	0.025	依托园区已建污水预处理	98	COD	300	0.029		/	
		SS	400	0.020			SS	150	0.015			
		氨氮	45	0.0023			氨氮	30	0.0029			
		总氮	70	0.0035			总氮	55	0.0054			
地	48	COD	500	0.024		/						

面 清 洁 废 水		SS	400	0.019	处 理 设 施		
		氨氮	40	0.0019			
		总氮	70	0.0034			

3、依托园区现有污水处理站可行性分析

本项目废水主要为仪器设备清洗废水、地面清洁废水及生活污水，其中生活污水进入化粪池预处理，仪器设备清洗废水、地面清洁废水收集后通过专门的管道排入大楼现有的污水站预处理（经核实，暂无其他企业共用该废水处理设施），项目废水进入污水预处理站情况见表 4.2.2-3。

表4.2.2-3 项目废水进入污水处理站情况一览表

项目	仪器设备清洗废水	地面清洁废水	项目废水进入预处理设施水质	园区污水处理站接管要求
废水量（m³/a）	50	48	98	/
COD（mg/L）	500	500	500	500
SS（mg/L）	400	400	400	800
氨氮（mg/L）	45	40	42.6	45
TN（mg/L）	70	70	70	70

（1）污水处理设施可行性

大楼已建污水预处理站工艺为“混凝沉淀+铁碳微电解+Fenton 氧化+厌氧折流板反应器+接触氧化+MBR 膜”。该套污水处理设施在处理效果，运行维护、安全性及设施维修均具有明显优势，预处理及生化工艺均较强，出水水质稳定高效，耐冲击能力强。

本项目废水主要污染物为 COD、SS、氨氮、TN，水质较为简单，无有毒有害难降解污染物，进水水质可满足污水处理站设计接管标准，不会对废水处理工艺产生影响，去除效率可以满足要求，其处理效果及出水水质见表 4.2.2-4。

表4.2.2-4 预处理各工段进出水水质预测一览表

工艺	指标	COD	SS	NH ₃ -N	TN
混凝沉淀	进水（mg/L）	500	400	42.6	70
	出水（mg/L）	475	220	42.6	70
	去除率（%）	5	45	0	0
微电解+芬顿	进水（mg/L）	475	220	43	70
	出水（mg/L）	333	176	31	58
	去除率（%）	30	20	27	17
厌氧折流板反应器+接触	进水（mg/L）	333	176	31	58

氧化	出水（mg/L）	316	176	30	55
	去除率（%）	5	0	5	5
MBR 膜+排放出水	进水（mg/L）	316	176	30	55
	出水（mg/L）	300	150	30	55
	去除率（%）	5	15	0	0
出水标准	出水（mg/L）	500	400	45	70

（2）接管水量可行性

根据南京徐庄环境管理服务有限公司与建设单位签订的《污水、废气处理依托协议》（详见附件），本项目依托的污水预处理站已建成，设计废水处理规模为 10 t/d，本项目进入污水处理站处理废水量为 98 t/a（0.392 t/d，按 250 d/a 计），占总量的 3.92%，并且经核实，该污水处理站暂无其他企业共用，有足够的余量接受本项目的污水，接管水量可行性。

（3）依托可行性分析

园区已建污水处理站有足够余量接纳本项目废水，采用的“混凝沉淀+铁碳微电解+Fenton 氧化+厌氧折流板反应器+接触氧化+MBR 膜”对本项目废水中的污染物具有良好的去除效果，并且本项目废水水质较为简单，无有毒有害难降解污染物，进水水质可满足污水处理站设计接管标准，不会对废水处理工艺产生影响，因此本项目废水可依托园区污水处理站处理。

此外，根据南京徐庄环境管理服务有限公司与建设单位签订的《污水、废气处理依托协议》（详见附件），本项目依托已建的“混凝沉淀+铁碳微电解+Fenton 氧化+厌氧折流板反应器+接触氧化+MBR 膜”废水治理设施由南京徐庄环境管理服务有限公司统一运维管理，药剂添加、污泥处置及设备维修均由南京徐庄环境管理服务有限公司完成，确保该废水治理设施正常运行，保证本项目废水达污水处理厂接管标准。

4、仙林污水处理厂纳管可行性分析

本项目废水主要为仪器设备清洗废水、地面清洁废水及生活污水，其中生活污水进入化粪池预处理，仪器设备清洗废水、地面清洁废水经园区已建污水站预处理，均处理达接管标准后，送至仙林污水处理厂处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入九乡河，最终汇入长江。

（1）仙林污水处理厂概况

仙林污水处理厂厂址位于栖霞区戴家库村，占地面积 57664.99 m²，收水范围覆盖本项目所在地。污水处理厂一期项目规模 5 万 m³/d，二期项目 5 万 m³/d，于 2014 年 8 月开始施工，2018 年通过全厂竣工环保验收。仙林污水厂现状处理规模为 10 万 m³/d，采用“A/A/O 工艺+MBR 工艺”，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 标准。据调查，目前仙林污水处理厂运行稳定，其出水水质能实现稳定达标排放。根据《仙林污水处理厂异地扩建（东阳城市污水处理厂）工程环境影响报告书》（宁环（栖）建〔2022〕40 号）中的相关数据，2022 年 2 月-4 月仙林污水处理厂尾水主要污染指标均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，详细数据见表 4.2.2-5。

表4.2.2-5 仙林污水处理厂2022年2-4月尾水监测数据

监测因子	2 月	3 月	4 月	标准值
COD（mg/L）	10	13	12	50
SS（mg/L）	4	4	4	10
氨氮（mg/L）	0.693	0.565	0.396	5
TN（mg/L）	7.81	6.52	5.79	15
TP（mg/L）	0.06	0.067	0.061	0.5

仙林污水处理厂污水处理工艺如下图 4.2.2-1 所示。

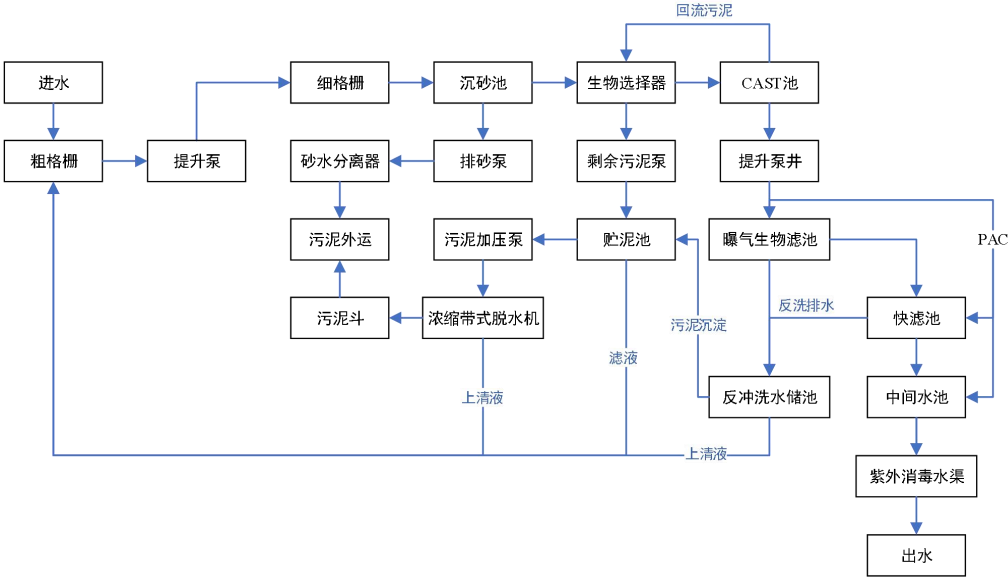


图 4.2.2-1 仙林污水处理厂污水处理工艺

（2）接管可行性分析

1）接管路线可行性分析

建设项目位于徐庄高新区，属于仙林污水处理厂服务范围内，项目所在区域污水管网

已全部敷设到位，项目污水能够排入仙林污水处理厂。仙林污水处理厂已建成投产，污水管网已经铺设到位，处理厂的运行情况稳定，达到设计处理效率的要求，确保废水的稳定达标排放。因此，在项目建成后，可直接将厂区内污水管网与污水管网接管，只需将厂区排污口按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求设置，并与污水处理厂污水管网连通即可将厂区废水排入仙林污水处理厂集中处理。

2) 接管水量可行性分析

仙林污水处理厂的二期规模为 5 万 m³/d，目前余量还剩 2.4 万 m³/d，本项目新增废水量为 523 m³/a，年运行 250 天，日均新增污水量 2.092 m³/d，占污水厂余量的 0.0087%，故仙林污水处理厂有足够的余量容纳本项目新增的污水。

3) 水质接管可行性分析

本项目废水水质较为简单，无难降解污染物，经化粪池及污水处理站预处理后，接管废水水质满足仙林污水处理厂接管标准，且水量较小，对污水处理厂负荷冲击不大，因此，本项目废水接管排入仙林污水处理厂集中处理可行。

综上所述，从管网铺设、接管水量和接管水质分析，本项目废水接管至仙林污水处理厂处理可行，对项目周边地表水环境影响较小。

表4.2.2-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染因子	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
				编号	名称	工艺			
1	仪器设备清洗废水	COD、SS、氨氮、TN	间接排放流量不稳定	1#	园区污水处理站	凝沉淀+铁碳微电解+Fenton 氧化+厌氧折流板反应器+接触氧化+MBR 膜	DW001	是	企业总排
2	地面清洁废水								
3	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP		2#	化粪池	/			

本项目所依托的园区污水处理站废水间接排放口基本情况见表 4.2.2-7。

4.2.2-7 废水间接排放口基本情况表

序	排放	排放口地理	废水排	排放去向	排放	受纳污水处理厂信息
---	----	-------	-----	------	----	-----------

号	口编号	坐标		放量 (万 t/a)		规律	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	118°52'39"	32°5'50"	0.0523	仙林污水处理厂	连续排放流量不稳定	仙林污水处理厂	COD	50
								SS	10
								氨氮	5
								TN	15
								TP	0.5

本项目废水污染物排放执行标准见表 4.2.2-8。

序号	排放口编号	污染物名称	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	COD	COD	≤500
2		SS	SS	≤400
3		氨氮	氨氮	≤45
4		TN	TN	≤70
5		TP	TP	≤8

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	300	0.628	0.157
2		SS	231	0.484	0.121
3		氨氮	26	0.054	0.0136
4		TN	39	0.081	0.0203
5		TP	3	0.007	0.002
合计排放量	COD			0.628	0.157
	SS			0.484	0.121
	氨氮			0.054	0.0136
	TN			0.081	0.0203
	TP			0.007	0.002

4、监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》（HJ1064-2019）及《排污单位自行监测技术指南-中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ1256-2022）要求，运营期水污染源监测计划见表 4.2.2-10。

类别	检测点位	检测项目	检测频次	执行标准
----	------	------	------	------

废水	园区污水处理站排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、TN、TP							1 次/半年	仙林污水处理厂接管标准				
4.2.3 噪声														
1、噪声产生环节及源强														
项目周围 50m 内无声环境敏感目标，噪声主要来源于各研发、公辅设备的工作噪声，根据业主提供资料，噪声源强在 70~80dB（A）之间，具体噪声源强见下表。														
表4.2.3-1 本项目室内噪声源源强表														
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB（A） ^①	声控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	6 层研发区	风机 1	/	70	采用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	21	13	1	2	58.6	昼间（8h）	15	48.6	1
2		风机 2	/	70		21	6	1	2	58.6		15		1
3		风机 3	/	70		21	0	1	2	58.6		15		1
4		离心机	/	75		10	-5	1	5	62.4		15		1
5		高速粉碎机	/	80		5	3	1	10	67.2		15		1
2、降噪措施														
①合理布局项目研发区，高噪声设备尽量远离厂界，并合理利用厂区建筑物的隔声作用；														
②在满足工艺生产的前提下，尽量选用加工高精度高、装配质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；														
③平时加强对设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度；														
④对风机等设备设置隔声、减振措施。														
3、噪声影响分析														
项目拟采取合理布局、建筑隔声、减振等噪声污染防治措施，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）对项目建成后的厂界噪声排放进行预测，详见以下分析：														
（1）预测模式														

1) 预测因子

选取等效连续 A 声级作为预测因子。

2) 预测点位

因本项目位于徐庄高新区已建厂房，故选择厂房东、南、西、北四边界作为预测点。

3) 预测模式

根据声环境评价导则的要求，选用预测模式；考虑到噪声预测点位均在场界处，到噪声源有一定的距离，所以可以按点源衰减模式进行预测。此外声波在传播过程中受到厂内建筑物的屏障和遮挡，所以确定单个设备的噪声预测模式采用点源噪声衰减模式：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct\ bar} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3} \right]$$
$$A_{oct\ atm} = \alpha(r-r_0)/100;$$
$$A_{exc} = 5 \lg(r-r_0);$$

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w\ cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w\ cot} - 20 \lg r_0 - 8$$

点源噪声叠加公式：

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right]$$

式中： L_{TP} ——叠加后的噪声级，dB (A)；

n ——点源个数；

L_{pi} ——第 i 个声源的噪声级，dB (A)。

噪声预测值计算公式：

$$L_{\text{预}} = L_{\text{新}} + L_{\text{背景}}$$

式中： $L_{\text{预}}$ ——噪声预测值，dB (A)；

$L_{\text{新}}$ ——声源增加的声级，dB（A）；

$L_{\text{背景}}$ ——噪声的背景值，dB（A）。

（2）噪声环境影响预测及评价

按噪声随距离衰减公式计算各主要噪声源在各边界上的衰减量，然后计算总等效声级。

本次评价使用 Noise system 预测软件得到的噪声预测结果如表 4.2.3-2 和图 4.2.3-1。

表4.2.3-2 厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

序号	声环境评价点位	噪声背景值		噪声现状值		噪声标准		噪声贡献值		噪声预测值		较现状增加量		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	西厂界	/	/	/	/	60	50	26.45	/	26.45	/	/	/	达标	/
2	北厂界	/	/	/	/	60	50	32.76	/	32.76	/	/	/	达标	/
3	东厂界	/	/	/	/	60	50	34.83	/	34.83	/	/	/	达标	/
4	南厂界	/	/	/	/	60	50	27.85	/	27.85	/	/	/	达标	/

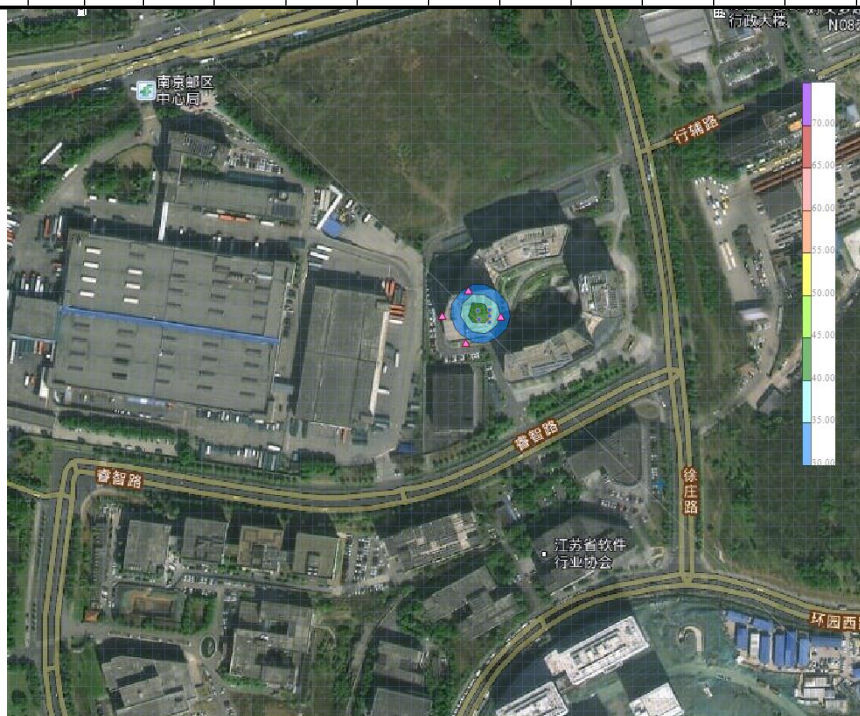


图4.2.3-1 噪声预测等声线图

本项目设备主要布置在厂房内，噪声设备对各边界的噪声影响有限。预测分析表明，本项目噪声源经隔声、减振等治理措施以及距离衰减，边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准，因此本项目正常运营噪声对外环境影响

较小。并且，本项目厂界 50m 范围内无居民等环境敏感目标，不会出现噪声扰民现象。

4、噪声监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》（HJ1064-2019）及《排污单位自行监测技术指南-中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ1256-2022）要求，运营期噪声监测计划见表 4.2.3-3。

表4.2.3-3 噪声自行监测计划

类别	检测点位	检测项目	检测频次	执行标准
噪声	项目东、西、南、北厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4.2.4 固体废弃物

1、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，给出的判定依据及结果见下表。

表4.2.4-1 固体废物鉴别结果表

序号	物质名称	产生环节	主要成分	形态	是否属于固废	鉴别依据
1	废包装材料（未沾染有毒有害物质废弃包装材料）	筛选混合	包装纸箱	固态	√	通则 4.2a
2	不合格中药材	筛选混合	中药材	固态	√	通则 4.1a
3	废药渣	离心过滤 中药汤剂标准化和溯源体系研究	药渣、水、有机溶剂等	固态	√	通则 4.2b
4	废层析填料	柱层析分离 精制提取	层析填料	固态 固态	√ √	通则 4.1h
5	检测废液	成分分析	实验室有机废液、酸液、碱液等	液态	√	通则 4.1c
6	废弃研发产物	成分分析	研发产物	固态	√	通则 4.1d
7	仪器设备首次清洗废液	研发结束后清场	有机废液、酸液、碱液等	液态	√	通则 4.1c

8	沾染有毒有害物质废弃包装材料、耗材	化学试剂使用	沾染化学药剂的内胆袋、试剂瓶及耗材等	固态	√	通则 4.1c
9	废中药汤剂及浸泡废液	中药汤剂标准化和溯源体系研究	含中药等成分的废液	液态	√	通则 4.2c
10	生活垃圾	员工生活	废纸、袋装物、杂物等	固态	√	通则 4.1h

注：本项目废气、废水污染防治依托园区已建设设备，设备运维均由南京徐庄环境管理服务有限公司完成，产生的废灯管、废活性炭及污泥等固废也均由南京徐庄环境管理服务有限公司处置。

2、固体废物危险性判定

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）及《国家危险废物名录》（2021 年版）判定固体废物是否属于危险废物。废药渣、废层析填料、检测废液、废弃研发产物、仪器设备首次清洗废液、沾染有毒有害物质废弃包装材料、废中药汤剂及浸泡废液等根据其成分，属于危险废物。

3、固体废物分析结果汇总

本项目固体废物为废包装材料（未沾染有毒有害物质废弃包装材料）、不合格中药材、废药渣、废层析填料、检测废液、废弃研发产物、仪器设备首次清洗废液、沾染有毒有害物质废弃包装材料、废中药汤剂及浸泡废液、生活垃圾。

表4.2.4-2 本项目固废产生情况表

序号	固体废物名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	利用处置方式
1	废药渣	危险废物	固态	药渣、水、有机溶剂等	《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）和《国家危险废物名录》（2021	T	HW03	900-002-03	1.5	作为危废交有资质单位处置
2	废层析填料	危险废物	固态	层析填料		T/In	HW49	900-041-49	0.5	
3	检测废液	危险废物	液态	实验室有机废液、酸液、碱液等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.5	
4	废弃研发产物	危险废物	固态	研发产物		T	HW03	900-002-03	0.1	
5	仪器设备首次清洗废液	危险废物	液态	有机废液、酸液、碱液等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	5.0	
6	沾染有毒	危险	固态	沾染化学药		T/In	HW49	900-041-49	3.0	

	有害物质 废弃包装 材料、耗 材	废物		剂的内胆 袋、试剂瓶、 耗材等	年)以 及危险 废物鉴 别标准					
7	废中药汤 剂及浸泡 废液	危险 废物	液态	含中药等成 分的废液		T	HW03	900-002-03	2	
8	废包装材 料(未沾 染有毒有 害物质废 弃包装材 料)	一般 固废	固态	包装纸箱		/	99	900-999-99	0.4	作为一 般固废 交由资 质单位 处置
9	不合格中 药材	一般 固废	固态	中药材		/	99	900-999-99	0.5	外售综 合利用
10	生活垃圾	/	固态	废纸、袋装 物、杂物等		/	/	/	5.0	环卫部 门处理

4、危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见下表。

表4.2.4-3 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废药渣	HW03	900-002-03	1.5	研发	固态	药渣、水、有机溶剂等	每月	T	密闭桶装
2	废层析填料	HW49	900-041-49	0.5	研发	固态	层析填料	每月	T/In	密闭桶装
3	检测废液	HW49	900-047-49	1.5	质检	液态	实验室有机废液、酸液、碱液等	每天	T/C/I/R	密闭桶装
4	废弃研发产物	HW03	900-002-03	0.1	质检	固态	研发产物	每月	T	密闭桶装
5	仪器设备首次清洗废液	HW49	900-047-49	5.0	质检	液态	有机废液、酸液、碱液等	每天	T/C/I/R	密闭桶装
6	沾染有毒有害物质废弃包装材料、耗材	HW49	900-041-49	3.0	质检	固态	沾染化学药剂的内胆袋、试剂瓶、耗材等	每天	T/In	密闭桶装

7	废中药汤剂及浸泡废液	HW03	900-002-03	2.0	研发	液态	含中药等成分的废液	每月	T	密闭桶装
5、污染防治措施可行性论证 (1) 一般固体废物贮存场所（设施）污染防治要求 本项目一般工业固废的暂存场所须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下： 贮存场运行要求 a 贮存场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。 b 贮存场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。 c 贮存场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。档案资料主要包括但不限于以下内容： 1) 场址选择、勘察、征地、设计、施工、环评、验收资料； 2) 废物的来源、种类、污染特性、数量、贮存或填埋位置等资料； 3) 各种污染防治设施的检查维护资料； 4) 环境监测及应急处置资料。 d 贮存场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。 污染物排放控制要求 a 贮存场产生的无组织气体排放应符合 GB16297 规定的无组织排放限值的相关要求。 b 贮存场排放的环境噪声污染物应符合 GB12348、GB14554 的规定。 (2) 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施 本项目新建 1 座危废暂存间，面积为 11.7 m²，分类贮存各种危险废物。库房内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），分类存放在各自的堆放区内，不跌层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。所有危废等采用密闭包装袋或密闭包装桶包装。 本项目危险废物临时贮存时间一般为 4 个月，其后由危废处置单位定期运走，集中处										

理。危险废物的转运严格按照有关规定进行，实行联单制度。 本项目危险废物的贮存设施按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，一般要求如下： 1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 2）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 3）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 4）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 企业须严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《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）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设

置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。具体建设情况见下表。

表4.2.4-4 与苏环办〔2019〕327号文相符性分析

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本次评价已对项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行了分析	/
2	对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	本次环评已对危险废物的环境影响以及环境风险进行评价，提出了切实可行的污染防治对策措施	/
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	项目产生的危险废物，将根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	/
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	危废仓库设置在防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏的区域内。危险废物均置于密闭容器内。仓库内设禁火标志，配置灭火器	/
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	项目危险废物不涉及易燃、易爆、有毒气体	/
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	项目危险废物不涉及剧毒化学品	/
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及危废贮存处墙面拟设置贮存设施警示标志牌	/
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	项目危废仓库拟配备通讯设备、照明设施和消防设施	/
9	在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	项目拟在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网	/
10	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、	项目无副产品产出	/

	利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。		
11	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	项目不涉及易燃易爆、有毒气体的危险废物	/

危废仓库环境保护图形标志牌

根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）、《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）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求设置危险废物暂存间的环境保护图形标志。

（3）危险废物处理可行性分析

本项目产生的危险废物包括 HW03 和 HW49，均南京福昌环保有限公司、南京威立雅同骏环境服务有限公司等公司的处理范围内，且这些公司有余量处理本项目产生的危险废物，因此本项目危废委托这些公司处置产生的危废合理、可行。

表4.2.4-5 周边危废企业处置能力

企业名称	处置类别	处理能力
南京福昌环保有限公司	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），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 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、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）	7500 吨/年
南京威立雅同骏环境服务有限公司	HW02、03、04、05、06、07、08、09、11、12、13、14、16、17(仅含 336-050-17,336-051-17, 336-052-17, 336-054-17, 336-055-17, 336-058-17, 336-059-17,336-061-17,336-062-17,336-063-17,336-064-17,336-066-17)、19、33、37、38、39、40、45、49（仅含 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、50（仅含 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）	25200 吨/年

司	
(4) 危险废物处置管理要求 项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求： a 按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。 b 在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮蔽风雨的设施及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。 c 在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控〔1997〕134 号文）要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。 d 转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地和南京市玄武生态环境局报告。 本项目研发过程产生的一般固废收集后外售综合利用或交有资质单位处置；危险废物委托有资质单位处理；生活垃圾统一收集交由环卫部门统一收集，减小对环境的污染，拟建项目危险废物暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，一般固体废物暂存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，拟建项目处置方式总体可行。 综上，本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。 4.2.5 地下水、土壤 本项目主要设备及实验场所均设置在第 6 层，项目采取分区防渗，对危废暂存间等区域采取重点防渗（防渗性能不低于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土防渗层），其他区域采取一般防渗（防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土防渗层），在全面落实分区防渗措施的情况下，对地下水、土壤影响较小。 4.2.6 生态 本项目用地范围内无生态环境保护目标，本次未展开生态环境评价。	

4.2.7 环境风险

环境风险是通过环境介质传播的，由自发的原因或人类活动引起的具有不确定性的环境严重污染事件。环境风险评价就是分析环境风险事件隐患、事故发生概率、事件后果、并确定采取的相应的安全对策。

根据《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）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，需要对本项目建设进行环境风险评价，通过评价认识本项目的风险程度、危险环节和事故后果影响大小，从中提高风险管理的意识，提出本项目环境风险防范措施和应急预案，杜绝环境污染事故的发生。

1、物质危险性判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ/T169-2018）》对环境风险评价等级进行判定。本项目涉及的具体风险物质见下表。

表4.2.7-1 物质分析表

名称	CAS	危险特性	毒性毒理
甲醇	67-56-1	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。在火场中，受热的容器有爆炸危险。能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。燃烧分解一氧化碳、二氧化碳，有剧毒。	LD ₅₀ : 5628mg/kg(大鼠经口), LD ₅₀ : 7300mg/kg(小鼠经口)
乙腈	75-05-8	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。与氧化剂能发生强烈反应。燃烧时有发光火焰。与硫酸、发烟硫酸、氯磺酸、过氯酸盐等反应剧烈。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮、氰化氢。	LD ₅₀ : 2730mg/kg(大鼠经口); 1250mg/kg(兔经皮)LC ₅₀ : 12663 mg/m ³ , 8h(大鼠吸入)
乙醇	64-17-5	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。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	LD ₅₀ : 7060mg/kg (大鼠经口), 7340mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 37620mg/m ³ , 10h(大鼠吸入)
石油醚	8032-32-4	易燃易爆，与氧化剂可强烈反应。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。在空气	LD ₅₀ : 40mg/kg(小鼠静脉); 3400ppm 4 小时(大鼠吸入)

			中燃烧火焰明亮且有浓烈的黑烟，完全燃烧时不产生任何烟雾。与氧化剂能发生强烈反应。高速冲击、流动、激荡后可因产生静电火花放电引起燃烧爆炸。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。	
乙酸乙酯	141-78-6		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。与氧化剂接触会猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	LD ₅₀ : 5620mg/kg (大鼠经口)；4940mg/kg (免经口) LC ₅₀ : 5760mg/m ³ , 8h (大鼠吸入)
正丁醇	71-36-3		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。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。低毒。麻醉作用比丙醇要强，与皮肤多次接触可导致出血和坏死。对人的毒性较乙醇约大三倍。其蒸气刺激眼、鼻、喉部。	LD ₅₀ : 4.36g/kg(大鼠经口)
二氯甲烷	75-09-2		稳定，热解后产生HCl和痕量的光气，与水长期加热，生成甲醛和HCl。进一步氯化，可得CHCl ₃ 和CCl ₄ 。无色易挥发液体，可燃烧。二氯甲烷与氢氧化钠在高温下反应部分水解生成甲醛。工业中，二氯甲烷由天然气与氯气反应制得，经过精馏得到纯品，是优良的有机溶剂，常用来代替易燃的石油醚、乙醚等，并可用作牙科局部麻醉剂、制冷剂和灭火剂等。对皮肤和粘膜的刺激性比氯仿稍强，使用高浓度二氯甲烷时应注意。	LD ₅₀ : 1.25g/kg(大鼠经口)； LC ₅₀ : 24929 ppm (小鼠，30 分钟)
三氯甲烷	67-66-3		该品不燃，有毒，为可疑致癌物，具刺激性。	LD ₅₀ : 1194mg/kg (大鼠经口)。
正己烷	110-54-3		有毒，极易燃，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。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	LD ₅₀ : 25g/kg(大鼠经口)。
环己烷	110-82-7		易挥发和极易燃烧，蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 1.3~8.4%(体积)。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能	LD ₅₀ : 12705mg/kg(大鼠经口)。

			在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	
氨水	1336-21-6		氨水有一定的腐蚀作用，见光受热易分解成 NH_3 和水，接触下列物质能引发燃烧和爆炸：三甲胺、氨基化合物、醇类、醛类、有机酸酐、烯基氧化物等。	小鼠口服 LD_{50} :350mg/kg；小鼠静脉 LD_{50} :91mg/kg；小兔皮下 LDLo :200mg/kg；大鼠经口 LD_{50} :350mg/kg
异丙醇	67-63-0		微毒类。生理作用与乙醇相似，在体内几乎无蓄积，毒性、麻醉性以及对上呼吸道黏膜的刺激都比乙醇强，但不及丙醇。接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡以及眼、鼻、喉刺激症状。食入或吸入大量的蒸汽可引起面红、头疼、精神抑郁、恶心、昏迷等。	LD_{50} : 5840mg/kg(大鼠经口)； LC_{50} : 3600mg/kg(小鼠吸入)。
丁酮	78-93-3		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。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	LD_{50} : 3300mg/kg(大鼠经口)
丙酮	67-64-1		极度易燃，具刺激性。长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。	LD_{50} : 5800mg/kg（大鼠经口）；5340mg/kg（兔经口）
乙醚	60-29-7		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。与氧化剂能发生强烈反应。在空气中久置后能生成有爆炸性的过氧化物。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	LD_{50} : 1215 mg/kg（大鼠经口）； LC_{50} : 221190mg/m ³ , 2 小时（大鼠吸入）
冰醋酸	64-19-7		能与氧化剂发生强烈反应，与氢氧化钠与氢氧化钾等反应剧烈。稀释后对金属有腐蚀性。浓度较高的乙酸具有腐蚀性，能导致皮肤烧伤，眼睛永久失明以及黏膜发炎，因此需要适当的防护。	LD_{50} : 3.3 g/kg(大鼠经口)； LC_{50} : 1060 mg/kg(兔经皮)
盐酸	7647-01-0		能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氧化物能产生剧毒的氧化氢气体。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（兔经口）； LC_{50} : 3124ppm, 1h(大鼠吸入)
磷酸	7664-38-2		磷酸主要用于制药、食品、肥料等工	LD_{50} : 1530mg/kg（大鼠经

			业，包括作为防锈剂，食品添加剂，牙科和矫形外科，EDIC 腐蚀剂，电解质，助焊剂，分散剂，工业腐蚀剂，肥料的原料和组件家居清洁产品。也可用作化学试剂，磷酸盐是所有生命形式的营养。	口)；2740mg/kg (兔经皮)
	硫酸	7664-93-9	当与金属发生反应后会释出易燃的氢气，有机会导致爆炸，而作为强氧化剂的浓硫酸与金属进行氧化还原反应时会释出有毒的二氧化硫，威胁工作人员的健康。另外，长时间暴露在带有硫酸成分的浮质中(特别是高浓度)，会使呼吸道受到严重的刺激，更可导致肺水肿。	LD ₅₀ : 2140mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ : 510mg/m ³ , 2h(大鼠吸入)；320mg/m ³ , 2h(小鼠吸入)
	甲酸	64-18-6	可燃；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。与强氧化剂接触可发生化学反应。具有较强的腐蚀性。	LD ₅₀ : 1100mg/kg (大鼠经口)；15000mg/m ³ (大鼠吸入，15min)
	苯	71-43-2	在一般条件下，苯不能被强氧化剂所氧化。但是在氧化钼等催化剂存在下，与空气中的氧反应，苯可以选择性的氧化成顺丁烯二酸酐。这是屈指可数的几种能破坏苯的六元碳环系的反应之一。	LD ₅₀ : 3306mg/kg (大鼠经口)；48mg/kg (小鼠经皮)；LC ₅₀ : 10000 ppm 7 小时 (大鼠吸入)
	甲苯	108-88-3	易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸。	低毒，半数致死量 (大鼠，经口) 5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性，有刺激性。
	二甲苯	1330-20-7	易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。沸点为 137~140℃。二甲苯属于低毒类化学物质，美国政府工业卫生学家会议 (ACGIH) 将其归类为 A4 级，即缺乏对人体、动物致癌性证据的物质。塑料、燃料、橡胶，各种涂料的添加剂以及各种胶粘剂、防水材料中，还可来自燃料和烟叶的燃烧气体。	二甲苯蒸气对小鼠的 LC 为 6000×10 ⁻⁶ ，大鼠经口最低致死量 4000 mg/kg。
	N, N-二甲基甲酰胺	68-12-2	稳定，在无酸、碱、水存在下，即使加热到沸点也是比较稳定的。在酸的作用下分解成甲酸和二甲胺盐，而在碱的作用下则分解成甲酸盐和二甲胺。	LD ₅₀ : 4000mg/kg (大鼠经口)；4720mg/kg (兔经皮)；LC ₅₀ : 9400mg/m ³ (小鼠吸入，2h)
2、风险潜势初判 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。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项				

目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）标准所列物质以及本项目所涉及的化学物质，危险物质数量与临界量的比值见下表。

表4.2.7-2 建设项目Q值确定表

序号	危险品名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	甲醇	67-56-1	0.2375	10	0.02375
2	乙腈	75-05-8	0.1886	10	0.01886
3	乙醇	64-17-5	0.0947	/	/
	石油醚	8032-32-4	0.0158	10	0.00158
4	乙酸乙酯	141-78-6	0.0216	10	0.00216
5	正丁醇	71-36-3	0.0194	10	0.00194
6	二氯甲烷	75-09-2	0.0159	10	0.00159
7	三氯甲烷	67-66-3	0.0178	10	0.00178
8	正己烷	110-54-3	0.0388	10	0.00388
9	环己烷	110-82-7	0.00395	10	0.00040
10	氨水	1336-21-6	0.0055	10	0.00055
11	异丙醇	67-63-0	0.0047	10	0.00047
12	丁酮	78-93-3	0.001	10	0.00010
13	丙酮	67-64-1	0.00395	10	0.00040
14	乙醚	60-29-7	0.0009	10	0.00009
15	冰醋酸	64-19-7	0.0025	10	0.00025
18	盐酸	7647-01-0	0.0028	7.5	0.00037
19	磷酸	7664-38-2	0.00937	10	0.00094
20	硫酸	7664-93-9	0.0044	10	0.00044
21	甲酸	64-18-6	0.0031	10	0.00031
22	苯	71-43-2	0.0088	10	0.00088
23	甲苯	108-88-3	0.0087	10	0.00087
24	二甲苯	1330-20-7	0.0017	10	0.00017

25	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	0.0009	5	0.00018
26	危险废物（废液） ^①	/	2.83	10 ^③	0.28333
27	其他危险废物 ^②	/	1.70	100	0.01700
项目 Q 值					0.36228

注：①临近量参照 COD_{Cr} 浓度>10000mg/L 的有机废液；②临界量参照危害水环境物质（急性毒性类别 1）；③危废委托有资质单位每 4 个月处理一次，按年产生量除以年处理次数计算所得。

由计算结果可知 Q=0.36228<1，项目环境风险潜势为 I。

3、评价等级

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表，本项目环境风险可开展简单分析。

4、风险源分布情况及影响途径

表4.2.7-3 风险单元及事故类型、后果分析表						
风险源分布情况	风险物质	潜在的风险类型	贮存场所事故类型	触发因素	伴生和次生事故及有害产物	影响途径
试剂室	甲醇、乙腈、石油醚等	泄漏	容器破损	容器破损后泄漏	VOCs、氨	大气
易制毒室	三氯甲烷、乙醚等	泄漏	容器破损	容器破损后泄漏	VOCs、HCl、硫酸雾	大气
危废暂存间	废液	泄漏	容器破损	容器破损后泄漏	/	大气

5、环境风险影响评价

（1）甲醇、乙腈等泄露

本项目所涉及的有毒、易燃物质主要为甲醇、乙腈、石油醚、乙醚等。甲醇、乙腈、石油醚、乙醚等若发生泄漏，在一定的条件下可能会燃烧，甚至引发火灾。

（2）危废贮存库泄露

项目危废贮存库未按照要求做好防腐防渗等，可能出现检测废液、仪器设备首次清洗废液等危废泄露进入土壤及地下水，造成严重的局部污染。危废贮存库为重点防渗区，应按照规定做好防腐防渗，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s），在做好防腐防渗的前提下，泄露到土壤和地下水可能性较小。

（3）制毒品泄露

	本项目三氯甲烷、二氯甲烷等有毒有害物质泄露将对周围环境、生物、人体健康等产生一定的影响。建设单位根据公安部文件要求，落实有效的剧毒、易制爆危险化学品治安防范管理措施，提升安全管理水平，杜绝剧毒、易制爆危险化学品流失引发的安全 and 环境污染事故；同时，建设单位使用《南京市公安局智慧危管信息系统》进行出入库登记。剧毒、易制爆危险化学品库房按要求配备入侵报警系统和监控系统，安保人员按规定每 2 小时检查一次库房，并记录在案；本项目研发过程中使用剧毒品、易制爆危险化学品后，其空瓶均作为危废委托有资质的危废处置单位处置。 在落实以上措施后，本项目制毒品泄露，造成安全 and 环境污染事故的可能性较小。 6、环境风险防范措施及应急预案 (1) 研发区设计风险防范措施 ①项目初步设计重点考虑工艺、设备的安全可靠性。工艺、设备设计中预留有足够的安全裕度。 ②对研发过程隔离操作，加强自动化。尽可能采用自控系统和计算机技术，提高装置的本质安全度，避免作业人员接触危险物质。 ③加强通风及设备维修，杜绝设备、阀门连接点的跑、冒、滴、漏。 ④建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，做到一机一档，发现问题及时解决。 ⑤管道工程设计中认真贯彻执行国家有关的方针政策，积极采用新工艺、新技术、新设备 and 新材料，做到技术先进、经济合理、安全适用、确保质量。设备严格地进行气密性和耐压试验检查，并安装安全阀和温度、压力调节、控制装置。 ⑥存在潜在危险事故的房间应设计有通风系统，保证通风次数，并保持室内温度，防治高温引起的爆炸和点燃；试剂室及易制毒室应设置在与研发区域有足够的缓冲区处，且加强日常管理，严禁侵占使用。 ⑦根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按二级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易
--	--

爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》GBJ16-87 的要求。 ⑧加强危险作业的防火管理，在爆炸危险区域设置可燃气体检测报警装置，报警信号接引至操作室，用气体报警器对可燃混合气的浓度进行监控，一旦接近危险极限即行报警，使管理人员立即采取预防措施。 （2）风险管理制度 ①建立本项目实验室各类危险化学品试剂定期汇总登记制度。定期登记汇总的危险化学品种类和数量存档、备查，并报当地环境保护行政主管部门。 ②采用试剂利用率高、污染物产生量少的实验方法和设备；尽可能减少危险化学品的使用；必须使用的，要采取有效措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。 ③严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。 ④设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。 ⑤废气、废液、固体废物、噪声等污染物排放频繁、超出排放标准的房间，安装符合环境保护要求的污染治理设施，保证污染治理设施处于正常工作状态并达标排放。 ⑥建立固废管理制度。 固废放置场所应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）及其修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好地面硬化、防渗处理；对危险废物尽量采用容器贮存；堆放场所四周设置导流渠，防止雨水径流进入堆放场内。
--

危险废物应妥善收集并转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置。危险废物运输过程中应按照有关规范、要求进行包装，用专用危险废物运输车运输，运输必须严格按照一定方式进行，同时应有固定的运输路线。 委外处置的危险废物转移或外送过程可能存在随意倾倒、翻车等事故，造成环境污染。对于运输人员随意倾倒事故，应通过强化管理制度、加强输送管理要求；对于翻车事故，应委托专业单位进行输送，且一旦运送过程发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员应立即与本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环保部门或城市应急联动中心的支援。 （3）管线、各类设备安全对策与措施 管道工程设计中认真贯彻执行国家有关的方针政策，积极采用新工艺、新技术、新设备和新材料，做到技术先进、经济合理、安全适用、确保质量。 在有危险物质研发的区域或装置要加强通风，降低易燃易爆有毒危险物质在空气中的浓度。有危险物料泄漏危险性的装置应设置泄漏风向标。 （4）危险化学品管理、储存、使用、运输中的防范措施 ①严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。 ②采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险化学品的车应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输及押运应配置合格的防护器材。 （5）污染治理系统事故预防措施 ①加强废水、废气治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时通知维护单位，尽快找出原因及时维修。
--

②防止泄漏事故是研发过程中最重要的环节，发生泄漏可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

③维护单位定期对各类设备进行检查，及时发现破损和漏处，对设备性能下降应有对策，对设备焊缝、垫片、铆钉或螺栓的泄漏采取必要措施。

④严格按照有关规范、标准采取安全防漏措施。

(6) 风险应急预案

研发过程中涉及有毒有害、易燃易爆危险化学品，为防止突发性重大事故的发生，以及在突发性事故发生后迅速有效地控制危险源、抢救受害人员，有序地指导群众防护和组织撤离，消除危害后果，最大限度地减少事故对设备、设施和生命财产的危害和损失，在强化安全研发与环境风险管理的基础上，参照同类项目应急管理制度编制具有针对性的应急预案。应急预案主要内容见下表。

表4.2.7-4 应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：厂房、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

此外，本项目根据不同事故，制定不同的专项应急预案，主要有火警报警专项应急预案、气体泄漏专项应急预案、化学品泄漏专项应急预案、异味处理专项应急预案、剧毒化学品事故专项应急预案等。剧毒化学品主要为气态物质，因此其应急预案的流程和气体泄

漏专项应急预案流程相同。

7、环境风险分析结论

综上所述，在采取相应风险防范措施的前提下，环境风险为可接受水平。

表4.2.7-5 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江苏中药产业研究院公共技术实验平台项目（二期）			
建设地点	江苏省	南京市	玄武区	徐庄高新区
地理坐标	经度	118°53'36.82"	纬度	32°6'0.00"
主要危险物质及分布	甲醇、乙腈、石油醚、三氯甲烷、乙醚等，具体分布见表 4.2.7-3。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	甲醇、乙腈、石油醚、三氯甲烷、乙醚、检测废液等泄漏影响大气、土壤和地下水环境			
风险防范措施要求	试剂室、易制毒室做好防腐防渗；危废暂存库做好防渗。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的物质临界量核算，本项目 $Q=0.36228 < 1$ ，项目环境风险可开展简单分析。经分析本项目环境风险可控。

4.2.8 环境管理和环境监测计划

1、环境管理

要求企业设置专门的环境管理部门，同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：

1) 定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与研发活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

4) 排污许可证制度

建设单位对本项目在投入使用并产生实际排污行为之前，需按照排污许可证申请与核

发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量并严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

5) 制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

2、环境监测计划

(1) 检测机构：企业按照检测计划委托地方环境监测站或第三方有资质的检测单位定期监测。

(2) 检测计划：按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-中成药生产》(HJ1064-2019)及《排污单位自行监测技术指南-中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》(HJ1256-2022)等确定日常环境监测点位、因子及频次。项目建成后，应按照排污许可证申领技术规范要求申领排污许可证。

表4.2.8-1 污染源检测计划表

类别	检测点位	检测项目	检测频次	执行标准
废气	P1 排放口	NMHC	半年一次	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021) (DB32/3151-2016) 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		甲醇、乙腈、乙酸乙酯、二氯甲烷、三氯甲烷、苯系物、苯、甲苯、臭气浓度、氯化氢、氨、硫酸雾	每年一次	
	厂界、厂区内	NMHC、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、氨、臭气浓度、硫酸雾	半年一次	
噪声	项目东、西、南、北厂界外1m	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
废水	园区污水处理站排口	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、TN、TP	半年一次	仙林污水处理厂接管标准

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P1	VOCs(甲醇、乙腈、三氯甲烷等)	依托园区已建“光催化氧化+活性炭吸附”装置	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021) 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		氨	/	
		氯化氢	/	
		硫酸雾	/	
地表水环境	仪器设备清洗废水、地面清洁废水	COD、SS、氨氮、TN	依托园区已建污水处理设施预处理	企业接管至园区污水处理站执行园区污水处理站接管标准；污水处理站执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中A级标准
	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	经化粪池预处理	
声环境	各设备	等效A声级	隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	不涉及			
固体废物	一般工业固废暂存于一般固废暂存间(4.7m ²)，定期交有资质单位处理或外售综合利用；危险废物暂存于危废暂存库(11.7m ²)交有资质单位处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，危废暂存间等重点防渗(防渗性能不低于6.0m厚渗透系数为1.0×10 ⁻⁷ cm/s的黏土防渗层)，其他区域采取一般防渗(防渗性能不低于1.5m厚渗透系数为1.0×10 ⁻⁷ cm/s的黏土防渗层)。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	试剂室、易制毒室做好防腐防渗；危废暂存库做好防渗。			
其他环境管理要求	1、要求 ①上述评价结论是根据建设方提供的规模、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。 ②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。 ③项目涉及的各类环境污染治理设施(含危险废物库房)将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。 2、建议 ①建设项目应加强环境管理。 ②尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减振降噪措施，以改善项目周围的声环境质量。 ③加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识。			

六、结论

本项目建设符合国家和地方相关环保政策，用地为科研设计用地；项目所在区域环境质量现状良好；项目所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；对评价区域环境影响较小，不会降低区域环境质量；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受；针对项目特点提出了具体的环境管理要求及监测计划。本项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

综上，在落实本报告表中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	VOCs（甲醇、乙腈、三氯甲烷等）	/	/	/	0.0248t/a	/	0.0248t/a	0.0248t/a
	氨	/	/	/	0.0011t/a	/	0.0011t/a	0.0011t/a
	氯化氢	/	/	/	0.0006t/a	/	0.0006t/a	0.0006t/a
	硫酸雾	/	/	/	0.0009t/a	/	0.0009t/a	0.0009t/a
废水	废水量	/	/	/	523t/a	/	523t/a	523t/a
	COD	/	/	/	0.157t/a	/	0.157t/a	0.157t/a
	SS	/	/	/	0.121t/a	/	0.121t/a	0.121t/a
	氨氮	/	/	/	0.0136t/a	/	0.0136t/a	0.0136t/a
	TN	/	/	/	0.0203t/a	/	0.0203t/a	0.0203t/a
	TP	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	0.002t/a
一般工业 固体废物	废包装材料（未沾染有毒有害物质废弃包装材料）	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	0.4t/a
	不合格中药材	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
	生活垃圾	/	/	/	5.0t/a	/	5.0t/a	5.0t/a
危险废物	废药渣	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	1.5t/a
	废层析填料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a

	检测废液	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	1.5t/a
	废弃研发产物	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
	仪器设备首次清洗 废液	/	/	/	5.0t/a	/	5.0t/a	5.0t/a
	沾染有毒有害物质 废弃包装材料、耗 材	/	/	/	3.0t/a	/	3.0t/a	3.0t/a
	废中药汤剂及浸泡 废液	/	/	/	2.0t/a	/	2.0t/a	2.0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①