建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

（公示版）

项目名称：短蒸馏提纯扩建项目

建设单位（盖章）：南京普瑞生物医药有限公司

编制日期：2026 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、 建设项目基本情况.....1
二、 建设内容.....17
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....27
四、 主要环境影响和保护措施.....32
五、 环境保护措施监督检查清单.....61
六、 结论.....63
附表.....64
建设项目污染物排放量汇总表.....64
附图：附图 1：项目地理位置图
附图 2：项目周边 500m 范围概况图
附图 3：项目平面布置图
附图 4：与国土空间用途分区规划图（维护后）位置关系图
附图 5：项目与三条控制线（维护后）位置图
附图 6：土地利用规划图
附图 7：项目周边水系图
附图 8：江苏省生态环境分区管控综合服务图（1）
附图 9：江苏省生态环境分区管控综合服务图（2）
附件：附件 1： 委托书
附件 2： 声明
附件 3：建设项目备案证
附件 4：营业执照
附件 5：房屋租赁合同
附件 6：公示截图
附件 7：公示稿删减说明
附件 8：区域评估承诺书
附件 9：规划环评审查意见
附件 10：辅助分析报告
附件 11：现场踏勘记录表
附件 12：三级审核记录表
附件 13：文本校核、纠错承诺
附件 14：排污权交易凭证
附件 15：危废处置承诺书
附件 16：报批申请书

一、 建设项目基本情况

建设项目名称	短蒸馏提纯扩建项目		
项目代码	2603-320115-89-01-886779		
建设单位联系人	***	联系方式	**********
建设地点	江苏省南京市江宁区高新园芝兰路 18 号 5 号楼		
地理坐标	（ 118 度 54 分 32.792 秒， 31 度 53 分 58.156 秒）		
国民经济行业类别	M7340 医学研究和试验发展	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）	南京市江宁区政务服务管理办公室	项目审核（备案）文号	江宁政务投备〔2026〕241 号
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	6
环保投资占比（%）	6	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 □是：	用地（用海）面积（m^2）	122

专项评价设置情况

专项评价设置情况

专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目不涉及前述有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
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	本项目废水间接排放	否
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目危险物质储量没有超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水为市政管道用水，不涉及生态影响	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。

规划

规划名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020—2035 年）》

审批机关：/

情况	审批文件名称及文号：/
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》 审查机关：中华人民共和国生态环境部 审查文件名称及文号：《关于<江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书>的审查意见》环审〔2022〕46 号
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》的符合性分析：** 制造业分布主要集中在三大片区，包括江南主城东山片区、淳化－湖熟片区、禄口空港片区三大片区。 其中江南主城东山片区主导产业方向：智能电网、绿色智能汽车产业、新一代信息技术、智能制造装备产业、轨道交通产业等，重点发展：电力自动化、新一代智能变电站技术、汽车整车、新能源汽车、汽车发动机、汽车零部件及配件、高档数控机床整机及零部件、工业机器人核心部件等。 淳化－湖熟片区的主导产业方向：生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等，重点发展：生物药（抗体药物、抗体偶联药物 ADC、全新结构蛋白及多肽药物、融合蛋白、多肽药物、核酸药物及系统靶点药物等）、新型化药（新机制、新靶点、新结构，新剂型、药物缓控释技术、给药新技术等）、细胞与基因治疗（基因工程药物、以 CAR-T 技术为代表的免疫细胞治疗、干细胞药物、基因检测、基因编辑等）、新型疫苗（单位疫苗、合成肽疫苗、抗体疫苗、基因工程疫苗、核酸疫苗等）、研发服务外包与生产（临床前 CRO、临床 CRO，高端制剂研发与生产外包、CDMO 等）、高端医疗器械（影像设备、植介入器械、医疗机器人、NGS 设备、体外诊断仪器与设备、高值耗材、人工器官、手术精准定位与导航系统、高值耗材、放疗设备、微纳医疗器械、慢病管理、医疗大数据 AI、分子诊断等）；其他产业（再生医学、合成生物学、生物信息学前沿技术、精准医疗、人工智能等）、产业配套等。 禄口空港片区主导产业方向：航空及其配套产业、航空制造业、临空高科技产业等。重点发展：航空制造、航空维修等。 符合性分析：本项目位于南京市江宁区高新园芝兰路 18 号 5 号楼 205 室，属于淳化

-湖熟片区，主要从事天然维生素 E、深海鱼油、牡丹籽油蒸馏提纯的研发，行业类别为医学研究和试验发展，本项目符合《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）》。

2、与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》的符合性分析。

与《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》的符合性分析见下表。

表 1-1　与规划环境影响评价审查意见的符合性分析

序号	内容	本项目情况	符合性
1	严格空间管控，优化空间布局。做好《规划》控制和生态隔离带建设，加强对经开区内森林公园、地质公园等生态敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。取消南京大塘金省级森林公园、牛首一祖堂风景名胜区、江宁方山省级森林公园和汤山一方山国家地质公园等生态保护红线和生态空间管控区域内不符合管控要求的规划建设安排。	本项目不涉及生态保护红线和生态空间管控区域，符合规划建设安排。	符合
2	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、南京市“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定经开区污染减排和环境综合治理方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，确保区域生态环境质量持续改善。	本项目已采取有效措施减少污染物排放，不会突破项目所在地的环境质量底线。	符合
3	严格入区项目生态环境准入，推动高质量发展。在衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求的前提下，落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，禁止与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区。执行最严格的行业废水、废气排放控制要求，引进项目的生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均需达到同行业国际先进水平，现有企业不断提高清洁生产和污染治理水平，持续降低污染物排放量。	本项目符合区域“三线一单”生态环境分区管控要求；符合《报告书》提出的各片区生态环境准入要求；本项目生产工艺和设备、资源能源利用效率、污染治理等均达到同行业国际先进水平。	符合
4	加强环境基础设施建设。加快推进经开区污水处理厂、南区污水处理厂扩建及经开区所依托的污水处理厂尾水提标改造，加快污水管网建设，提高经开区污水收集率；完善集中供热体系，加快推进淘汰企业自备锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、妥善安全处理处置。	本项目产生的生活污水经生命科技小镇南区化粪池处理后接入江宁高新区污水处理厂集中处理；一般工业固废收集后外售，危险废物收集后暂存于危废暂存点，定期交由有资质单位处置。	符合

表 1-2 与《报告书》提出的各片区生态环境准入要求的符合性分析

产业片区名称	鼓励发展的产业建议和禁止发展的产业清单	本项目情况	符合性
淳化-湖熟片区	1、主导产业发展方向： 生物医药、新能源、高端装备制造、节能环保和新材料等。 2、重点发展： 生物医药：生物药（抗体药物、抗体偶联药物（ADC）、全新结构蛋白及多肽药物、融合蛋白、多肽药物、核酸药物及系统靶点药物等）、新型化药（新机制、新靶点、新结构，新剂型、药物缓控释技术、给药新技术等）、细胞与基因治疗（基因工程药物、以 CAR-T 技术为代表的免疫细胞治疗、干细胞药物、基因检测、基因编辑等）、新型疫苗（单位疫苗、合成肽疫苗、抗体疫苗、基因工程疫苗、核酸疫苗等）、研发服务外包与生产（临床前 CRO、临床 CRO，高端制剂研发与生产外包、CDMO 等）、高端医疗器械（影像设备、植介入器械、医疗机器人、NGS 设备、体外诊断仪器与设备、高值耗材、人工器官、手术精准定位与导航系统、高值耗材、放疗设备、微纳医疗器械、慢病管理、医疗大数据 AI、分子诊断等）；其他产业（再生医学、合成生物学、生物信息学与大数据前沿技术、精准医疗、人工智能等）、研发服务外包等； 新能源：光伏产业加快产业链下游产业发展。风电产业鼓励发展大型高效风电机组和关键零部件。 节能环保和新材料：重点开发非金属陶瓷变压器、陶瓷永久电机、高低压潜水电机、小型绕组永磁耦合调速器、无刷永磁耦合重载软起动器等环保装备。 新材料：依托现有产业基础，引进培育一批龙头骨干企业，加强与国际一流高校院所合作，推动关键核心技术攻关。鼓励发展生物相容材料、化合物半导体、纳米金属材料、增材制造、先进陶瓷等方向。 3、限制、禁止发展产业清单 （1）生物医药产业：落实《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（2020 年 12 月 18 日）管控要求：“禁止引入病毒疫苗类研发项目；使用传染性或潜在传染性材料的实验室；P3、P4 生物安全实验室；进行动物性实验；手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目。生产类项目禁止引入原药类、发酵类生产项目”。开发区应做好与南京市“三线一单”动态更新的衔接工作，完善开发区生态环境准入要求。 （2）新材料：禁止新引入化工新材料项目。 （3）新能源产业：禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。 （4）禁止新（扩）建电镀项目，确属工艺需要、不能剥离电镀工序的项目，需由环保部门会同经济主管部门组织专家技术论证，通过专家论证同意后方可审批建设。	本项目行业类别为医学研究和试验发展，不属于病毒疫苗类研发项目，不属于使用传染性或潜在传染性材料的实验室项目，不属于 P3、P4 生物安全实验室项目，不属于进行动物性实验的项目，不属于手工胶囊、软木塞烫蜡包装药品等项目；不属于电镀项目，不属于水污染重的项目，不属于排放重金属以及持久性有机污染物的工业项目，不属于高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，不属于高污染燃料的项目。	符合

	（5）禁止新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目，禁止新（扩）建工业生产废水排水量大于 1000 吨/日的项目。 （6）禁止新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属以及持久性有机污染物的工业项目。 （7）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。 （8）禁止引入燃用高污染燃料的项目和设施。		

综上，本项目符合《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》的要求。

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目产业政策符合性分析见下表。

表 1-3　与产业政策的符合性分析

序号	文件名称	本项目情况	符合性
1	《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	本项目主要从事天然维生素 E 粗提物、深海鱼油粗品、牡丹籽油粗提物蒸馏提纯的研发，行业类别为医学研究和试验发展，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制类、淘汰类	符合
2	《市场准入负面清单（2025 年版）》	本项目主要从事天然维生素 E 粗提物、深海鱼油粗品、牡丹籽油粗提物蒸馏提纯的研发，行业类别为医学研究和试验发展，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》中的禁止准入类	符合
3	《环境保护综合名录（2021 年版）》	本项目主要从事天然维生素 E 粗提物、深海鱼油粗品、牡丹籽油粗提物蒸馏提纯的研发，行业类别为医学研究和试验发展，未列入《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录	符合
4	《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	本项目主要从事天然维生素 E 粗提物、深海鱼油粗品、牡丹籽油粗提物蒸馏提纯的研发，行业类别为医学研究和试验发展，未列入《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》	符合

2、国土空间规划相符性分析

（1）与《南京市国土空间总体规划（2021-2035）》的符合性分析

表 1-4 与《南京市国土空间总体规划（2021-2035）》的符合性分析

类别		具体要求	本项目情况	符合性
规划范围与期限		规划范围分为市域和中心城区两个层次。市域规划范围为南京市行政辖区。中心城区规划范围由江南主城和江北新主城构成，面积 808 平方千米。 规划基期为 2020 年，规划期限为 2021-2035 年，近期到 2025 年，远景展望到 2050 年。	本项目位于南京市江宁区高新园芝兰路 18 号 5 号楼 205 室，属于市域范围。	符合
三条控制线划	耕地和永久基本农田	严守永久基本农田保护红线，严格规范农业生产活动。严格落实永久基本农田的管控要求，永久基本农田重点用于发展粮食生产，不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。完善永久基本农田保护措施，提高监管水平，	本项目位于南京市江宁区高新园芝兰路 18 号 5 号楼 205	符合

定与管控	保护红线	构建保护有力、集约高效、监管严格的永久基本农田特殊保护新格局。 严控建设占用永久基本农田，确保永久基本农田数量不减少。强化永久基本农田对各类建设布局的约束，已经划定的永久基本农田不得随意占用和调整。重大建设项目选址确定难以避让永久基本农田的，必须按相关法律法规和政策文件要求办理。	室，范围内不涉及耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线。	
	生态保护红线	自然保护地核心保护区除国家相关法律法规规定明确的情形外，原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规前提下仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动（不视为占用生态保护红线）。		
	城镇开发边界	城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地。在落实最严格的耕地保护、节约用地和生态环境保护制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并依据国土空间规划，按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。		

综上，本项目符合《南京市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的要求。

（2）与《南京市江宁区国土空间总体规划（2021-2035 年）》的符合性分析

第 3 条 规划原则

1.底线管控、绿色发展。贯彻耕地保护国策和习近平生态文明思想，落实最严格的耕地保护制度，保障粮食安全，落实长江大保护要求，坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，统筹划定耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。加强生态保护，建立高效集约的土地利用模式和绿色发展方式，减少碳排放和增加碳汇能力并重，推动形成人与自然和谐发展新格局。

……

6.节约集约、转型发展。严格落实上级规划的管控性要求和约束性指标。通过布局引导、结构优化、盘活利用、立体开发等手段，节约土地、提高用地强度、促进低效废弃地再利用、优化土地利用结构和布局、进一步提升土地利用效率。

符合性分析：本项目位于南京市江宁区高新园芝兰路 18 号 5 号楼 205 室，范围内不涉及耕地和永久基本农田，不涉及生态保护红线。本项目主要从事天然维生素 E 粗提物、深海鱼油粗品、牡丹籽油粗提物蒸馏提纯的研发，行业类别为医学研究和试验发展，

对照《江宁经济技术开发区总体发展规划（2020-2035）环境影响报告书》土地利用规划图，项目地块为科研设计用地，本项目符合土地利用规划。

3、与“三线一单”的符合性分析

（1）生态保护红线

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号）、南京市“三区三线”划定成果、《南京市江宁区 2023 年度生态空间管控区调整方案》《江苏省自然资源厅关于南京市生态空间管控区域评估优化成果的复函（苏自然资函〔2026〕169 号）》，本项目所在地及评价范围不涉及生态空间管控区域。与本项目距离最近的生态空间管控区域为位于项目西侧 1.70 km 的江宁方山省级森林公园，本项目不占用生态空间管控区域和生态保护红线，本项目的建设不会导致江宁区生态空间管控区域生态服务功能下降。

（2）环境质量底线

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量达标。全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

本项目不涉及废气污染物排放，废水排放量较小，固废妥善合理处置，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。

（3）资源利用上线

本项目用水来自市政给水，用电来自市政电网。本项目水、电等资源利用量均较小，不会突破区域的资源利用上限，符合资源利用上线的要求。

（4）生态环境准入清单

①与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的符合性分析详见下表。

表 1-5 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的符合性分析

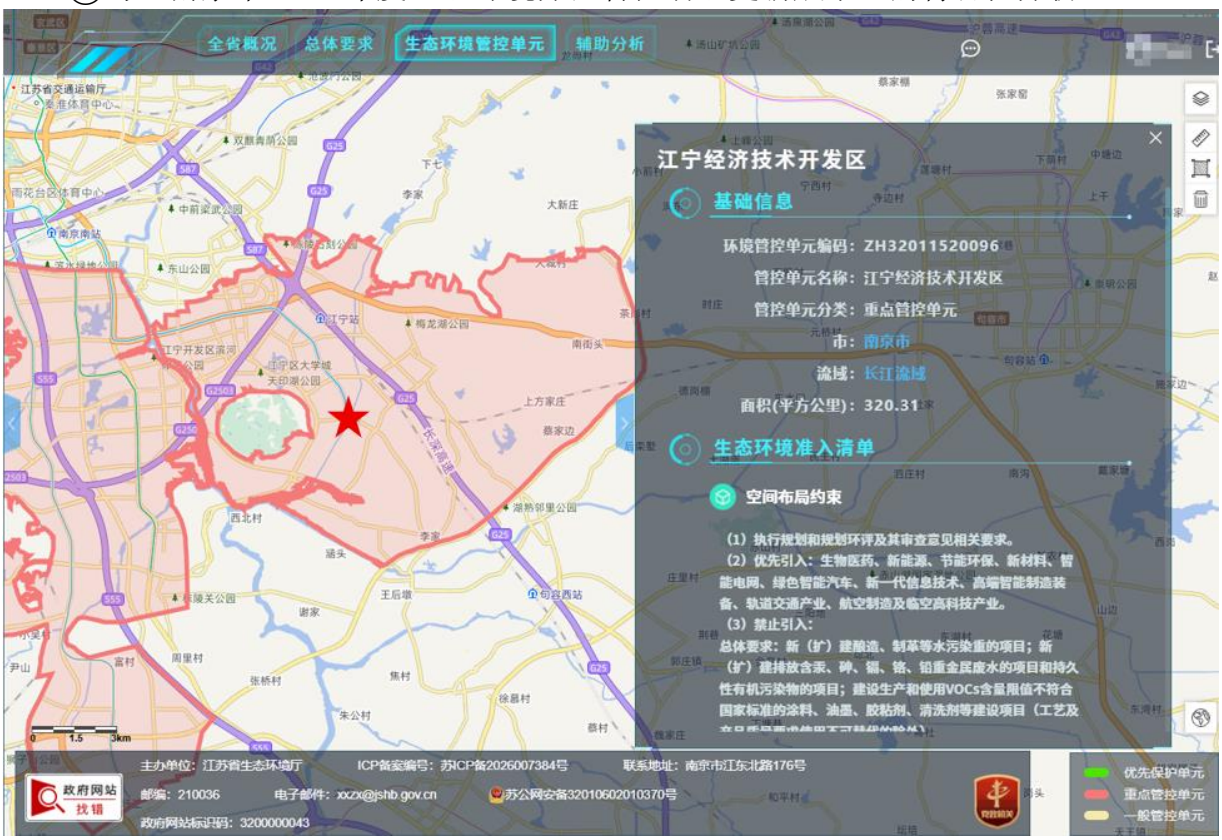
江苏省省域生态环境管控要求			
管控类别	**重点管控要求**	**本项目情况**	**符合性**
空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省国土空间规划（2021-2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维	本项目不属于耗能高、产能过剩的项目；不属于化工生产项目；不属于钢铁行业；不涉及生态保护红线和相关法定保护区。	符合

		护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。 4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。 5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
	污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 2.2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和 VOCs 协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目将严格落实污染物排放总量控制制度。	符合
	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	企业将建立环境风险评估和应急预案制度，定期开展演练，配备完善的应急物资装备储备。本项目产生的危险废物将委托有资质单位处置。	符合

	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。		
资源利用效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。 2.土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。 3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目单位产品取水量达到同行业国内先进水平；本项目不在永久基本农田区域；本项目不涉及高污染燃料的销售、燃用。	符合
江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求（长江流域）			
管控类别	**重点管控要求**	**本项目情况**	**符合性**
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4.强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5.禁止新建独立焦化项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内；本项目不属于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，不属于危化品码头项目；不属于码头项目和过江干线通道项目；不属于独立焦化项目。	符合
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、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目将严格落实污染物排放总量控制制度；本项目不涉及长江入河排污口。	符合
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。	企业将建立环境风险评估和应急预案制度，定期开展演练，配备完善的应急物资装备储备。	符合
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线	本项目不属于化工项目，不属于尾矿库项目。	符合

	管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		

②与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》的符合性分析



本项目位于南京市江宁区高新园芝兰路 18 号 5 号楼 205 室，对照《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》，属于江宁经济技术开发区管控单元，管控单元分类为重点管控单元，与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》的符合性分析见下表。

表 1-6 与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果》的符合性分析

类别	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 （2）优先引入：生物医药、新能源、节能环保、新材料、智能电网、绿色智能汽车、新一代信息技术、高端智能制造装备、轨道交通产业、航空制造及临空高科技产业。 （3）禁止引入： 总体要求：新（扩）建酿造、制革等水污染重的项目；新（扩）建排放含汞、砷、镉、铬、铅重金属废水的项目和持久性有机污染物的项目；建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目（工艺及产品质量要求使用不可替代的除外）。 生物医药产业：建设使用 P3、P4 实验室（除符合国家生物安全实验室体系规划的项目）。	本项目符合规划和规划环评及其审查意见的相关要求；本项目不属于禁止引入的类别；本项目不属于废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，不涉及排放异味气体的生产工序和危化品仓库。	符合

	新材料产业：新增化工新材料项目。 新能源产业：污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）。 智能电网产业：含铅焊接工艺项目。 绿色智能汽车：4 档以下机械式车用自动变速箱。 （4）生态防护空间：邻近生活区的工业用地，禁止引进废气污染物排放量大、无组织污染严重的项目，距离居住用地 100m 范围内不布置含喷涂、酸洗等排放异味气体的生产工序和危化品仓库。		
污染物排放管控	（1）严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 （2）有序推进工业园区开展限值限量管理，实现污染物排放浓度和总量“双控”。 （3）加强绿色智能汽车产业、电子信息产业、橡胶和塑料制品业以及装备制造业（含高端装备制造）的非甲烷总烃排放控制。 （4）严格执行重金属污染物排放管控要求。	本项目将严格落实污染物排放总量控制制度，已采取有效措施，减少主要污染物排放总量；本项目主要从事天然维生素 E 粗提物、深海鱼油粗品、牡丹籽油粗提物蒸馏提纯的研发，行业类别为医学研究和试验发展，不涉及前述行业；本项目不涉及重金属污染物的排放。	符合
环境风险防控	（1）建立监测应急体系，建设省市区上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联动防控。 （2）生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。 （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。 （4）邻近重要湿地等生态红线区域的工业用地，加强入区企业跑冒滴漏管理，设置符合规范的事故应急池，确保企业废水不排入上述敏感区域。	企业将建立环境风险评估和应急预案制度，定期开展演练，配备完善的应急物资装备储备。	符合
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、资源利用等达到同行业先进水平。 （2）执行国家和省能耗及水耗限额标准。 （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。 （4）实施园区碳排放总量和强度“双控”，对电力、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、印染等重点行业建设项目开展碳排放环境影响评价，实现减污降碳源头防控。 （5）禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平；本项目不涉及高污染燃料的使用。	符合

③与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则的符合性分析

表 1-7 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则的符合性分析

条款	本项目情况	符合性
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。	本项目不属于码头项目，不属于过长江通道项目。	符合
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》和《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。	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，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
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。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	符合
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。	本项目不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，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
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。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。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，不在《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，不在《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。	符合
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设置排污口。	符合
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	本项目不在距离长江干支流岸线一公里范围内，且本项目不属于化工项目。	符合

流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。		
9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、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。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
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。	符合
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。	本项目不属于燃煤发电项目。	符合
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。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
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。	符合
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。	本项目不在化工企业周边建设。	符合
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。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	符合
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，不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	符合
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、现代煤化工项目，不属于独立焦化项目。	符合
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，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	符合
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。	本项目不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于不符合要求的高耗能高排放项目。	符合

4、与相关生态环境保护法律法规政策的符合性分析

（1）与实验室相关生态环境保护法律法规政策的符合性分析

表 1-8 与实验室相关生态环境保护法律法规政策的符合性分析

文件	要求	本项目情况	符合性
《江苏省	三、包装管理	本项目用于盛放实验室危险废物的容	符合

	实验室危险废物环境管理指南》	（一）用于盛放实验室危险废物的容器和包装物应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 （二）废弃危险化学品应满足危险化学品包装要求。 （三）具有反应性的危险废物应经预处理，消除反应性后方可投入容器或包装物内。不相容的危险废物不得投入同一容器或包装物内。 四、贮存管理 （一）一般要求 1.产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。 2.实验室危险废物应根据危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免与不相容的物质、材料接触。 3.贮存库、贮存点、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154 号）等要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签等危险废物识别标志。 4.废弃危险化学品应存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内，或经预处理使之稳定后贮存于危险废物贮存设施。 5.实验室产生的危险特性不明确的废弃危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条例》等有关规定进行相关危险特性判定或鉴别，并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。 6.贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限、投放记录表（附件 2）、管理台账等进行检查，并做好记录。 7.贮存库和实验室外部贮存点应安装 24 小时视频监控系统，确保监控画面清晰。视频记录保存时间至少为 3 个月。	器和包装物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；危险废物贮存点满足《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）等要求；危险废物根据危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存；管理人员每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限、投放记录表、管理台账等进行检查，并做好记录；安装 24 小时视频监控系统，视频记录保存至少 3 个月。	
	《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》	8.1 容器要求 8.1.1 实验室危险废物与容器的材质应满足化学相容性（不相互反应）。不同危险废物种类与一般容器的化学相容性见附录 D（《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023）。 8.1.2 实验室危险废物收集容器应保持完好，破损或污染后应及时更换。 8.1.3 包装容器外部应粘贴标签，用中文全称（不可简写或缩写）标识内部危险废物种类和主要成分等信息（应符合附录 E 要求）。 11 贮存 11.1 实验室单位的危险废物的贮存设施（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 GB18597-2023）、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》	危险废物与容器的材质应满足化学相容性（不相互反应）；包装容器外部粘贴标签；危险废物贮存设施的建设与运行管理应符合相关要求；危险废物分类分区贮存，不同种类间有明显间隔；根据相关要求制作危险废物贮存管理台账，保存至少五年。	符合

	（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。 11.2 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。 11.3 实验室危险废物贮存区应根据《实验室危险废物投放登记表》制作危险废物贮存管理台账（应符合附录 O 要求），如实记录实验室危险废物贮存情况。台账应随转移联单保存至少五年。		

（2）与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）的符合性分析

表 1-9 与苏环办〔2020〕101 号的符合性分析

要求	本项目情况	符合性
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。	本项目产生的生活污水经生命科技小镇南区化粪池预处理后接入高新区污水处理厂集中处理；企业将建立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。	符合

（3）与重点管控新污染物相关生态环境保护法律法规政策的符合性分析

表 1-10 重点管控新污染物相关生态环境保护法律法规政策的符合性分析

序号	文件名称	本项目情况	符合性
1	《重点管控新污染物清单（2023 年版）》	本项目不涉及《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中的新污染物。	符合
2	《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）		符合

（4）建设项目安全风险辨识

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）的要求：企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。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。

本项目涉及的环境治理设施见下表。

表 1-11 安全风险辨识表

安全风险类型		本项目涉及的安全风险	去向
废气处理	实验废气	二级活性炭吸附处理	大气

本环评要求企业按该文件要求在运营过程中切实履行好自身主体责任，配合相关部门积极有效开展环境保护和应急管理工作。

二、 建设内容

建设内容

1、项目由来

南京普瑞生物医药有限公司成立于 2019 年 2 月 14 日，位于南京市江宁区高新园芝兰路 18 号，经营范围包括医疗器械销售、生物技术研发等。

南京普瑞生物医药有限公司于 2019 年 3 月委托编制了《短程蒸馏提纯项目环境影响报告表》，建设地点位于南京市江宁区高新园芝兰路 18 号 5 号楼 505 室。公司拟投资 100 万元在南京市江宁区高新园芝兰路 18 号 5 号楼 205 室建设“短蒸馏提纯扩建项目”，项目已于 2026 年 3 月 5 日取得了南京市江宁区政务服务管理办公室投资项目备案证（备案证号：江宁政务投备〔2026〕241 号），项目建成后，预计年研发天然维生素 E、深海鱼油、牡丹籽油由原 300kg/a 增加至 6400kg/a。

根据《中华人民共和国生态环境法典》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）等相关规定，本项目属于“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）”，按要求需编制生态环境影响报告表。为此，建设单位委托南京优态环境科技有限公司承担该项目的生态环境影响评价工作，南京优态环境科技有限公司接受委托后，认真研究了项目有关材料，并组织技术人员进行实地踏勘和调研，收集和核实了有关材料，按照国家对建设项目生态环境影响评价的有关规定和有关环保政策、技术规范，编制完成了该项目的生态环境影响报告表，提交给建设单位上报生态环境主管部门审批。

2、项目概况

项目名称：短蒸馏提纯扩建项目；

项目性质：扩建；

建设地点：江苏省南京市江宁区高新园芝兰路 18 号 5 号楼 205 室；

投资总额：100 万元；

劳动制度：现有项目劳动定员 4 人，本项目新增人员 4 人，合计 8 人。年生产运行 300 天，每天 8 小时，年工作 2400h，公司不设食堂；

建设规模及内容：租用现有房屋建筑面积约 122 平方米，用于短蒸馏提纯扩建项目。购置 1 台短程蒸馏仪，原料为乙醇、天然维生素 E 粗提物、深海鱼油粗品、牡丹籽油粗提物等，工艺为把原料粗品放入短程蒸馏仪，加热蒸馏设置不同温度条件，进行提纯蒸馏

实验，获得纯品。项目实施后，天然维生素 E、深海鱼油、牡丹籽油等年研发量共 6400kg/a。

3、研发方案

表 2-1 本项目研发方案

产品	研发量（kg/a）		年运行时间（h/a）	备注
	扩建前	扩建后		
天然维生素 E	100	2000	2400	研发产物作为危废
深海鱼油	100	2000		
牡丹籽油	100	2400		

4、工程组成

本项目主体及公辅工程见下表。

表 2-2 项目主体及公辅工程组成表

工程类别	工程名称		设计规模	备注
主体工程	实验室		建筑面积 122m^2，用于实验研发（江宁区高新园芝兰路 18 号 5 号楼 205 室）	租赁
公用工程	给水		本项目新增用水量 240m^3/a，合计全公司用水量 294m^3/a，来自市政管网	依托现有
	排水		接管至江宁高新区污水处理厂处理	依托现有
	供电		本项目新增用电量 6 万 kwh/a，合计全公司用电量为 8 万 kwh/a	依托现有
环保工程	废气治理	实验废气	经集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放	新建
		无组织废气	实验室加强通风	
	废水治理	生活污水	依托生命科技小镇南区化粪池处理后，接管至江宁高新区污水处理厂处理	依托现有
	噪声治理		建筑隔声、设备基础减振等	新建
	固废治理	危废暂存点	1m^2	新建

5、原辅材料

建设单位原辅材料使用情况见下表。

表 2-3 原辅材料使用情况一览表

表 2-4　原辅材料理化性质

6、生产设备

建设单位全厂生产设备情况见下表。

表 2-5 全厂生产设备一览表

7、水平衡分析

建设项目用水主要为员工生活用水、冷却用水，均来自市政管网。

（1）生活用水及生活污水

根据建设单位提供资料，本项目新增劳动定员 4 人，项目运营后工作人员定员为 8 人，年工作 300 天，参考《省水利厅省市场监督管理局关于发布实施〈江苏省工业、建筑

业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）〉的通知》（苏水节〔2025〕2 号），本项目生活用水定额取为 150L/（人·d），则生活用水量为 180m³/a，排污系数取 0.9，则职工生活污水产量为 162m³/a。生活污水经园区化粪池处理后接管至江宁高新区污水处理厂处理。

（2）冷却用水

根据建设单位提供资料，本项目冷却水用量为 240m³/a，用于设备冷却，循环使用不外排。

建设项目建成后水平衡图见图 2-1。

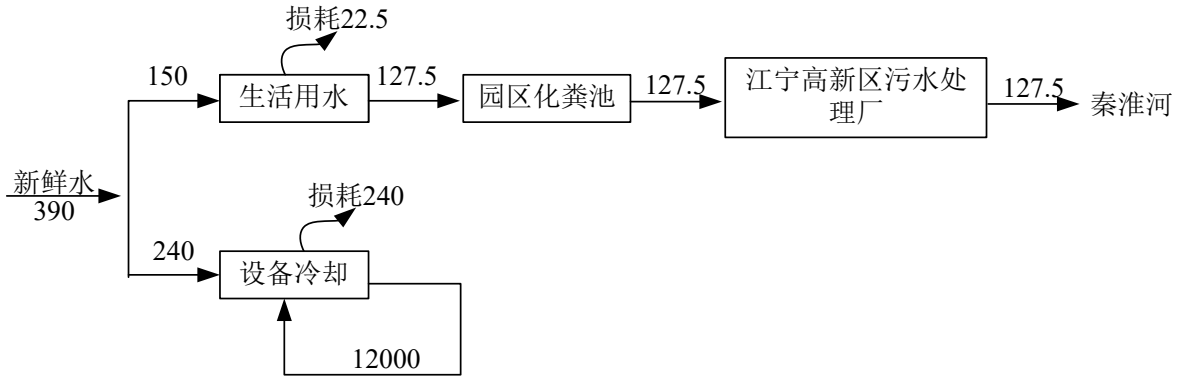


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/a）

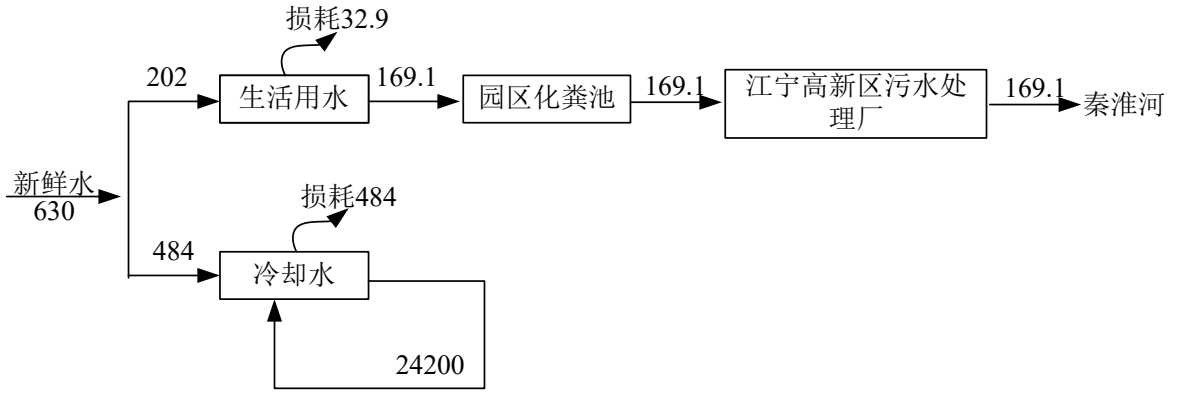


图 2-2 本项目实施后全公司水平衡图（单位：m³/a）

8、项目周边情况及平面布置

本项目租赁南京市江宁区芝兰路 18 号 5 号楼现有房屋。项目东侧隔龙眠大道为中国

	药科大学，北侧隔芝兰路为生命科技小镇南区 2 期，西侧为魔方广场，南侧为金轮津桥华府和保利梧桐语，项目四周 500m 概况详见附图 2；距离本项目最近的敏感目标为东侧 250m 处的中国药科大学，东南侧 250m 处的金轮津桥华府和 390m 处的保利梧桐语，西南侧 450m 处的南京晓庄学院，西北侧 210m 处的人才公寓，东北侧 260m 处的文博苑。 项目实验室平面布置图见附图 3。
工艺流程和产污环节	**一、施工期** 本项目为租赁现有房屋，仅设备的安装和调试，无土建过程，因此，施工期影响主要考虑施工噪声。施工主要污染源为噪声。设备安装在昼间进行，设备安装在房屋内，通过房屋隔声、距离衰减后，噪声源较小，且随着施工的结束施工噪声影响消失，因此本次评价不再赘述。 **二、运营期** **1、工艺流程**

2、产污环节

本项目产污环节见下表。

表 2-6 本项目产污环节一览表

类别	编号	产生点	污染源	主要污染因子	处理方式及去向
废气	G1	一次蒸馏提纯	蒸馏废气	非甲烷总烃	经二级活性炭吸附处理后，通过15m 高排气筒（DA002）排放
	G2	二次蒸馏提纯	蒸馏废气	非甲烷总烃	
	G3	清洗	清洗废气	非甲烷总烃、二甲苯	
	G4	脱臭	脱臭废气	非甲烷总烃	
	G5	一次蒸馏提纯	蒸馏废气	非甲烷总烃	
	G6	二次蒸馏提纯	蒸馏废气	非甲烷总烃	
	G7	清洗	清洗废气	非甲烷总烃、二甲苯	
	G8	脱臭	脱臭废气	非甲烷总烃	
	G9	一次蒸馏提纯	蒸馏废气	非甲烷总烃	
	G10	二次蒸馏提纯	蒸馏废气	非甲烷总烃	

		G11	清洗	清洗废气	非甲烷总烃、二甲苯	
		W1	员工生活	生活污水	COD、SS、总氮、氨氮、总磷	生活污水经化粪池处理后接管至江宁高新区污水处理厂
	固废	S1~3	清洗	清洗废液	二甲苯、乙醇、正己烷	委托有资质单位处理
		S4	废气处理	废活性炭	--	
		S5	原辅料包装	沾染有毒有害物质的废包装材料	/	
		S6	研发	研发产物	/	
		S7	职工生活	生活垃圾	/	环卫清运
	噪声	N	设备	噪声	Leq（A）	采取隔声、减振等措施处理

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有项目情况

1、现有环保手续履行情况

建设单位于 2019 年 4 月编制了《短程蒸馏提纯项目环境影响报告表》，并取得南京市江宁生态环境局批复（江宁环审〔2019〕111 号，见附件 4），于 2023 年 8 月 18 日完成了该项目的竣工环境保护验收（自行验收意见见附件 4）。

表 2-7　现有项目环保手续履行情况一览表

项目名称	环评批复情况	验收情况	排污许可申领
短程蒸馏提纯项目	江宁环审〔2019〕111 号，批复时间：2019-04-19	已完成环保竣工验收，验收时间：2023 年 8 月 18 日	/

2、现有项目污染物达标排放分析

（1）废气

1）废气污染防治措施

现有项目实验室 505 室废气经通风橱收集至活性炭吸附装置处理后，尾气通过楼顶 30m 高排气筒（DA001）排放。

2）现有项目有组织废气达标排放情况

建设单位委托江苏省百斯特检测技术有限公司进行验收监测，采样日期为 2023 年 7 月 25 日，根据检测结果，现有项目 DA001 排气筒废气污染物非甲烷总烃和二甲苯排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中限值要求。

表 2-8 项目有组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目		监测结果			参考标准	是否达标
				第一次	第二次	第三次		
2023.7.25	DA001	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m³）	1.05	1.14	1.28	60	是
			排放速率（kg/h）	0.004	0.005	0.005	3.0	是
		二甲苯	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	10	是
			排放速率（kg/h）	/	/	/	0.72	是
2023.7.26	DA001	非甲烷总烃	排放浓度（mg/m³）	1.45	1.33	1.28	60	是
			排放速率（kg/h）	0.005	0.005	0.005	3.0	是
		二甲苯	排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	10	是
			排放速率（kg/h）	/	/	/	0.72	是

根据监测结果可知，现有项目各废气治理设施运行情况良好，废气经处理后排放浓度均较低，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）限值要求。

（2）废水

现有项目废水污染防治措施：现有项目污水为生活污水，生活污水经生命科技小镇南区化粪池预处理接管至江宁高新区污水处理厂处理。

（3）噪声

根据 2023 年 7 月 25 日江苏省百斯特检测技术有限公司验收监测结果，现有项目四周厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 2-13 现有项目噪声监测结果一览表

监测点位		监测日期	检测值	标准	达标情况
			昼间	昼间	
东厂界外 1m	Z1	2023.7.25	52.8	60	达标
南厂界外 1m	Z2		53.4	60	达标
西厂界外 1m	Z3		51.9	60	达标
北厂界外 1m	Z4		52.7	60	达标
东厂界外 1m	Z1	2023.7.26	52.9	60	达标
南厂界外 1m	Z2		53.6	60	达标
西厂界外 1m	Z3		52.0	60	达标
北厂界外 1m	Z4		53.1	60	达标

（4）固体废物

现有项目固废产生及处置情况见下表，按照《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284 号）要求分类收集贮存，分类委托处置。

表 2-14 现有项目固废产生及处置情况一览表

固废种类	名称	类别及代码	产生量 t/a	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	SW64 900-099-S64	0.52	环卫清运
危险废物	废试剂包装	HW49 900-047-49	0.08	
	实验室废液	HW49 900-047-49	0.54	

	实验废弃物	HW49　900-047-49	0.294	委托南京伊环环境科技有限公司暂存处置
	废活性炭	HW49　900-039-49	1	

3、现有项目污染物排放量

现有项目污染物产生及排放总量见下表。

表 2-15　现有项目污染物排放量一览表（t/a）

种类	污染物	现有已建工程实际排放量	现有项目在建工程排放量	现有工程全厂排放量	现有工程许可排放量
废气	非甲烷总烃	0.018	0	0.018	0.018
	二甲苯	0.0023	0	0.0023	0.0023
废水	废水量	42.93	0	42.93	42.93
	COD	0.0172/0.00215	0	0.0172/0.00215	0.0172/0.00215
	SS	0.0086/0.00043	0	0.0086/0.00043	0.0086/0.00043
	NH_3-N	0.0015/0.00021	0	0.0015/0.00021	0.0015/0.00021
	总磷	0.00021/0.00002	0	0.00021/0.00002	0.00021/0.00002

4、现有项目存在的问题及“以新代老”措施

（1）现有项目存在的环境问题

经查阅资料及现场核对，建设单位现有项目已通过环保验收，项目按照环评及其批复要求落实了废水、废气、噪声、固废相关污染防治措施，并规范化设置排污口。建立了较为完善的环保管理制度。经验收监测，废水、废气、噪声、固废排放达到环评及批复文件的要求，总量未超出批复量。现有项目已完成环保验收。

根据现场踏勘，现有工程存在问题如下：

现有项目于 2025 年未开展环境例行检测。

（2）“以新代老”措施

现有项目正在开展环境例行检测，本项目实施后，将严格落实环境监测制度。

5、环境投诉及环境污染事故

企业建成后未发生过环境投诉事件及环境污染事故。

二、新增租赁实验室现状及环境问题

项目新租赁江宁区高新园芝兰路 18 号 5 号楼 205 室（总建筑面积约 122 平方米），现状为空置实验室，无历史遗留问题。

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

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 27.1μg/m³，达标，同比下降 4.2%；PM_{10} 年均值为 47μg/m³，达标，同比上升 2.2%；NO_2 年均值为 23μg/m³，达标，同比下降 4.2%；SO_2 年均值为 6μg/m³，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m³，达标，同比持平；O_3 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m³，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。项目所在区域环境空气质量达标。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	过渡阶段浓度限值/（μg/m³）*	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10.00	达标
NO_2	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
CO	百分位日平均	900	4000	22.50	达标
O_3	8h 平均质量浓度	159	160	99.38	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	47	60	78.33	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	27.1	30	90.33	达标

注：*自《环境空气质量标准》（GB3095-2026）实施之日起至 2030 年 12 月 31 日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值。

为深入打好污染防治攻坚战，南京市提出“完成年度大气污染防治项目 1678 个，完成 VOCs 清洁原料替代项目 125 个。落实‘储罐十条’，加强 2524 个涉 VOCs 储罐全过程管理和治理，相关企业累计安装 1734 个高效呼吸阀。在完成重点加油站三次油气回收改造的基础上，全面推进重点加油站油气排放在线数据联网监控”等 VOCs 专项治理。采取各类废气污染防治措施后，预计该区域大气环境将得到改善。

2、地表水环境

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III 类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

3、声环境

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。

4、生态环境

本项目位于南京市江宁区高新园芝兰路 18 号 5 号楼 205 室，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展环境质量现状调查。本项目位于已建厂房 2 层，地面均已硬化，发生土壤、地下水环境污染的可能性较小，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

根据对项目所在地的实地踏勘，本项目周边 500m 范围内存在大气环境保护目标，见下表。

表 3-2 项目大气环境保护目标一览表

名称	坐标（°）		保护对象	保护内容	规模/人	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
	经度	纬度						
中国药科大学江宁校区	118.9163	31.9010	学校	人群	15000	东	250	《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二类区
保利梧桐语	118.9110	31.8942	居民区	人群	2800	东南	390	
金轮津桥华府	118.9128	31.8966	居民区	人群	2520	东南	250	
南京晓庄学院	118.9029	31.8938	学校	人群	16500	西南	460	
金陵科技学院	118.9026	31.9001	学校	人群	19000	西	330	
龙庭水岸家园	118.9051	31.9045	居民区	人群	3200	西北	470	
人才公寓	118.9103	31.9045	居民区	人群	1200	西北	210	
文博苑	118.9103	31.9045	居民区	人群	2600	东北	260	
南京齐武路小学	118.9075	31.9032	学校	人群	19000	北	420	

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目位于南京市江宁区高新园芝兰路 18 号 5 号楼，不新增生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气

（1）有组织废气：本项目蒸馏、脱臭过程、清洗产生的非甲烷总烃及清洗过程中产生的二甲苯有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 限值。

表 3-3 项目有组织大气污染物排放标准

排气筒	污染源	污染物	有组织排放			标准来源
			最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	监控位置	
DA002	蒸馏、脱臭过程及清洗	非甲烷总烃	60	3.0	车间或生产设施排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	清洗	二甲苯	10	0.72		

（2）无组织废气

①厂界无组织：厂界非甲烷总烃、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 限值；详见下表。

表 3-4 项目无组织大气污染物排放标准

污染物	无组织排放浓度限值 mg/m^3	监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
二甲苯	0.2		

②厂区无组织

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值，详见下表。

表 3-5 项目厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

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

2、废水排放标准

建设项目营运期产生的生活污水依托园区化粪池处理后接管至江宁高新区污水处理厂；高新区污水处理厂接管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，NH_3-N、TN、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

表 1 中的 B 等级标准。江宁高新区污水处理厂接管标准和尾水排放标准见表 3-7 和表 3-8。

表 3-6 江宁高新区污水处理厂接管标准 单位：（mg/L，pH 除外）

类别	pH	CODcr	SS	NH_3-N	TN	TP
进水	6-9	≤500	≤400	≤45	≤70	≤8.0

江宁区高新区污水处理厂三期工程出水执行标准严于《城镇污水处理厂排放标准》要求，COD、氨氮、TP 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准要求，SS 执行标准≤5mg/L，pH、TN 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中的 C 标准。

表 3-7 江宁高新区污水处理厂尾水排放标准 单位：（mg/L，pH 除外）

类别	pH	CODcr	SS	NH_3-N	TN	TP
尾水	6-9	≤30	≤5	≤1.5	≤12（15）	≤0.3

3、噪声排放标准

项目运营期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

3、固体废物控制标准

本项目一般工业固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）中相关要求。

总量控制指标

项目建成后，各种污染物排放总量见下表。

表 3-9 项目实施后污染物排放汇总表（t/a）

种类	污染物名称		现有项目排放量	本项目情况				最终进入环境量
				产生量	削减量	接管量	排放量	
废气	有组织废气	非甲烷总烃	0.018	0.17	0.119	/	0.051	0.069
		二甲苯	0.0023	0.018	0.0126	/	0.0054	0.0077
	无组织废气	非甲烷总烃	0.02	0.02	0	/	0.02	0.04
		二甲苯	0.001	0.002	0	/	0.002	0.003
废水	废水量		42.93	162	0	162	162	204.93
	COD		0.00215	0.065	0.007	0.058	0.0049	0.0071
	SS		0.00043	0.049	0.005	0.044	0.0008	0.00123

	氨氮	0.00021	0.006	0	0.006	0.0002	0.00041
	总氮	0.0017	0.006	0	0.006	0.0019	0.0036
	TP	0.00002	0.001	0	0.001	0.00005	0.00007
固体废物	危险废物	0	9.736	9.736	/	0	0
	生活垃圾	0	0.6	0.6	/	0	0

（1）废气

本项目新增非甲烷总烃排放量 0.071t/a（有组织排放量 0.051t/a、无组织排放量 0.02t/a），二甲苯排放量为 0.0074t/a（有组织排放量 0.0054t/a、无组织排放量 0.002t/a），污染物排放量在江宁区范围内平衡。

（2）废水

本项目建成后，废水新增外排量 162m^3/a，COD0.0049t/a、SS0.0008t/a、氨氮 0.0002t/a、总氮 0.0019t/a、总磷 0.00005t/a。排放总量在江宁高新区污水处理厂内平衡。

（3）固废本项目固体废弃物均妥善处置，零排放，无需申请总量。

四、 主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁南京市江宁区芝兰路 18 号 5 号楼现有闲置房屋内建设，不新建厂房，施工内容主要为设备安装、调试，不涉及室外土建施工，且施工期较短。施工期对周边环境影响较小，故本次生态环境影响评价不对项目施工期环境影响做详细分析。
运营期环境影响和保护措施	**一、废气** **1、源强分析** 本项目使用的所有挥发性试剂，都保存在封闭式试剂瓶中，只在使用时短暂打开试剂瓶，随后立即封闭，所以储存的试剂基本无挥发。本项目废气主要来自蒸馏、脱臭过程及清洗过程产生的废气，废气污染物主要为非甲烷总烃、二甲苯、乙醇、正己烷。二甲苯、乙醇、正己烷等易挥发性有机废气本次评价以非甲烷总烃计。项目蒸馏、脱臭工序和清洗工序设置集气罩收集产生的废气，风机风量为 6000m^3/h，收集效率为 90%，实验过程（蒸馏、脱臭和清洗）废气经集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。 （1）蒸馏提纯废气 本项目对天然维生素 E 粗提物、深海鱼油粗品和牡丹籽油粗提物蒸馏提纯及脱臭过程产生游离脂肪酸等有机废气，以非甲烷总烃计，项目天然维生素 E 粗提物、深海鱼油粗品和牡丹籽油粗提物合计年使用量为 12.8t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-1331 食用植物油加工行业，非甲烷总烃产生系数为 2.23kg/t-原料，则本项目非甲烷总烃产生量为 0.029t/a。 （2）清洗废气 本项目使用二甲苯、乙醇和正己烷进行清洗，清洗后产生有机废气，参照中原大学生物环境工程系赵焕平的论文《有机溶剂挥发量之估算方法》，有机废气产生量以原料用量的 10%计，挥发性有机试剂使用量约为 1.6t/a.则实验过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）为 0.16t/a，则清洗过程非甲烷总烃产生量为 0.16t/a、二甲苯产生量为 0.02t/a 项目蒸馏提纯、脱臭及清洗过程产生的有机废气经集气罩收集至二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002），收集效率为 90%，去除效率以 70%计。有组织非

甲烷总烃产生量为0.17t/a、有组织产生速率为0.071kg/h，有组织二甲苯产生量为0.018t/a、产生速率为0.0075kg/h；有组织非甲烷总烃排放量为0.051t/a、排放速率为0.021kg/h、排放浓度为3.5mg/m^3，有组织二甲苯排放量为0.0054t/a、排放速率为0.0023kg/h、有组织二甲苯排放浓度为0.38mg/m^3。无组织非甲烷总烃产生量为0.02t/a、产生速率为0.0083kg/h，无组织二甲苯产生量为0.002t/a、无组织二甲苯产生速率为0.0008kg/h。

项目废气污染源强核算结果及相关参数一览见下表：

表4-1 有组织废气产生及排放情况一览表

污染源	产污工序	污染物	风量m^3/h	收集%	收集方式	污染物产生情况			治理措施	去除率%	污染物排放情况				工作时间h
						产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3			污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	
DA002	实验	非甲烷总烃	6000	90	集气罩收集	0.17	0.071	11.83	二级活性炭吸附	70	非甲烷总烃	0.051	0.021	3.5	2400
		二甲苯				0.018	0.0075	1.25		70	二甲苯	0.0054	0.0023	0.38	

表4-2 无组织废气产生及排放情况

污染源	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理措施	治理效率	排放量 t/a	最大排放速率 kg/h	面源面积 m^2	面源高度 m
实验	非甲烷总烃	0.02	0.0083	/	/	0.02	0.0083	122	3
	二甲苯	0.002	0.0008			0.002	0.0008		

表4-3 本项目无组织大气污染物排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准	年排放量 t/a
实验	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	0.02
	二甲苯			0.002

2、排放口基本情况

本项目有组织大气污染物排放量核算表如下。

表4-4 本项目排气筒基本情况表

排气筒编号	类型	地理坐标		高度 m	内径 m	温度℃	排放标准
		经度	纬度				
DA002	一般排放口	118.909179	31.899465	15	0.50	25	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

表4-5 大气污染物排放量核算表

序号	排放口	污染物	核算排放浓度 mg/m^3	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
1	DA002	非甲烷总烃	3.5	0.021	0.051
2		二甲苯	0.38	0.0023	0.0054

本项目无组织废气主要为实验过程中未收集到的废气，主要通过以下措施来降低无组织

废气对周边环境的影响：

①尽量采用密封性能好的实验设备，降低实验室无组织废气的排放；

②合理设计排风系统及集气罩，提高废气收集效果；

③对设备、管道、阀门定期巡查、检修，保持装置气密性良好；

通过以上措施，可有效降低无组织废气对周边大气环境的影响。

3、非正常工况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。项目废气非正常工况排放为二级活性炭吸附装置废气处理效率为 0，项目非正常工况下废气污染物排放源强见表 4-6。

表 4-6 非正常工况下项目废气排放情况

污染源	风量 m^3/h	污染物	排放情况		单次持续时间 h	年发生频次
			最大浓度 mg/m^3	最大速率 kg/h		
DA002	6000	非甲烷总烃	11.83	0.071	≤1	≤1
		二甲苯	1.25	0.0075		

针对非正常工况，建设单位应加强对废气处理设施的维护、保养，积极进行巡查，一旦发现设施运行异常，应立即停止相关工序的生产，迅速进行维修。建设单位应从以下几个方面做好防范措施：

①积极开展环保设施巡查工作，及时发现治理设备的隐患；开、停、检修应有严密周全的计划，确保不发生非正常排放。或使影响最小。

②备有必要的备用零件，以备停电或设备出现故障时能够及时更换，保证生产。

③建立员工岗位培训制度，明确岗位职责，保证废气治理设施正常高效运行。

4、废气污染防治措施可行性分析

项目废气处理流程见下图

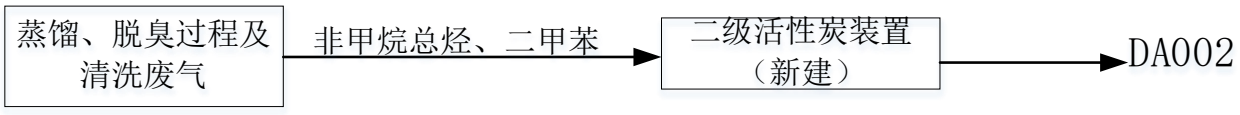


图 4-1 废气处理流程示意图

（1）废气治理措施可行性

本项目实验废气采用二级活性炭吸附装置，活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲

有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为（10~40）$\times 10^{8}$cm，比表面积一般在 600~1500m^2/g 范围内，具有优良的吸附能力。

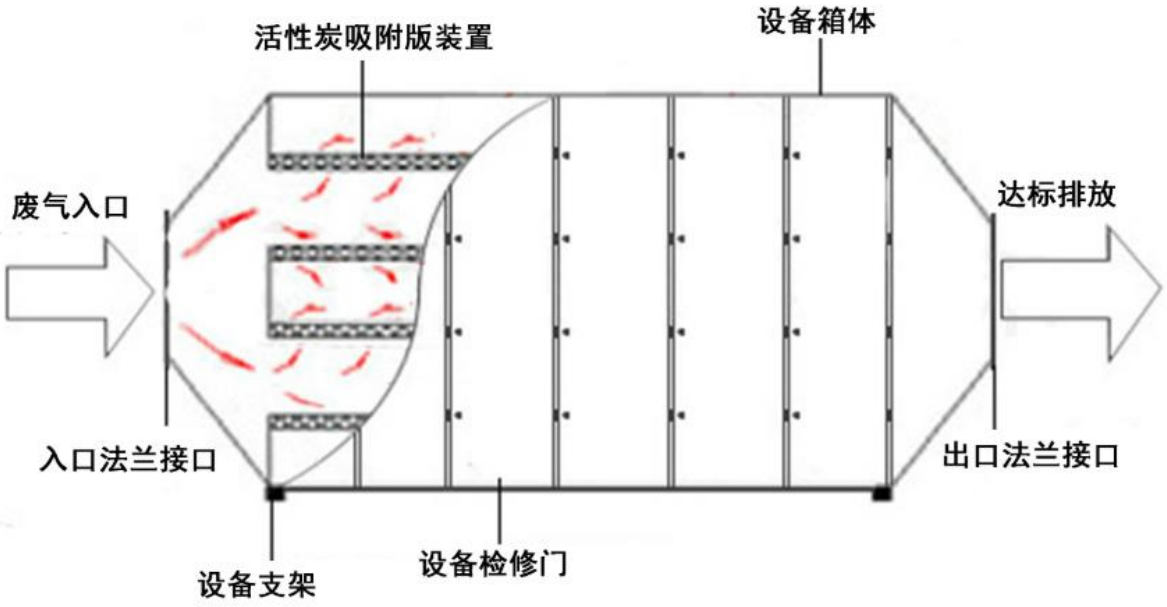


图 4-2 活性炭吸附原理图

根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）中的相关内容：“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。吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质。收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%”。

本项目实验过程产生的废气经集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放，排气筒污染物初始排放速率为 0.071kg/h，大于 0.02kgh，废气净化效率>50%，经过二级活性炭吸附后约为 3.5mg/m^3，低于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的排放限值，因此本项目采用二级活性炭吸附装置对废气进行处置是可行的。

本项目活性炭处理装置技术参数详见下表。

表 4-7 活性炭技术参数表

序号	项目	技术指标
1	配套风机风量	6000m^3/h
2	处理有害气体成分	VOCs

3	使用废气浓度	≤500mg/m^3
4	废气进口温度	40℃
5	活性炭装填量	450kg
6	活性炭更换时间	3 个月
7	吸附效率	≥90%
8	碘吸附值	≥670mg/g
9	活性炭品种	蜂窝活性炭
10	箱体尺寸/mm	L1000×W1000×H480
11	碳层规格/mm	L1000×W1000×H230

建设单位应按照《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）中的相关要求，规范设置活性炭吸附装置，如实记录运行情况和活性炭更换情况，做好活性炭吸附日常运行维护台账记录，台账记录保存期限不少于 5 年。在处理废活性炭时，应通过国家危险废物信息管理系统向环保部门申报废活性炭的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，根据提供的设计参数，活性炭吸附装置设计风量为 6000m^3/h，活性炭炭层规格为 L1000mm×W1000mm×H230mm，活性炭填充面积为 1m^2，每个炭箱各填充 2 层，共两个活性炭箱，则实际过滤风速为：6000m^3/h÷3600h/s÷4 m^2=0.42m/s<1.2m/s，停留时间：0.46m÷1.04m/s=1.10s>0.3s，活性炭吸附装置有足够的停留时间。

根据《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》（苏环办〔2021〕218 号）附录中，“排污单位无废气处理设施设计方案或实际建设情况与设计方案不符时，参照以下公式计算活性炭更换周期”，具体计算公式如下：

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

式中：T：更换周期，天；

M：活性炭的用量，kg；

s：动态吸附量，%（本项目取 10%）；

c：活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m^3；

Q：风量，单位 m^3/h；

t：运行时间，单位 h/d。

表 4-8 活性炭更换周期计算表

污染源	m	s	c	Q	t	T
DA002	450	10%	10	6000	8	93.75

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕

218 号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，则更换周期取 3 个月。活性炭更换周期为 90 天，废活性炭产生量为 1.92t/a。

企业年工作 300 天，则处理实验废气的活性炭一年需更换 4 次，企业应根据计划定期调试、维护和更换必要的部件和材料，维护人员应做好相关记录，废气治理设备的维护应纳入全厂的设备维护计划中。

（2）排气筒设置合理性分析

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的要求：“排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按表 1 所列排放速率限值的 50%执行。”建设单位设置的排气筒高度为 15m，符合上述标准要求。

5、废气监测计划

建设单位应按照相关环保规定，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关要求，开展大气污染源监测计划，详见下表。

表 4-9 废气监测计划一览表

监测类型	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织废气	DA002	非甲烷总烃、二甲苯	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
无组织废气	厂界（上风向设置 1 个点，下风向设 3 个点）	非甲烷总烃、二甲苯	1 次/年	
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	

4、大气环境影响分析

综上，本项目产生的有组织废气污染物非甲烷总烃、二甲苯，经有效处理后高空排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的相关标准要求；未被收集的无组织废气逸散较小，排放后对大气环境影响较小，周边大气环境质量可维持现状。

综上，本项目废气经相应的治理措施处理后排放均能达标，排放的大气污染物对周围地区空气质量影响可接受。

二、废水

1、源强分析

建设项目产生的废水为生活污水。根据建设单位提供资料，本项目新增劳动定员 4 人，项目运营后工作人员定员为 8 人，年工作 300 天，参考《省水利厅省市场监督管理局关于发布实施〈江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025 年修订）〉的通知》（苏水节〔2025〕2 号），本项目生活用水定额取为 150L/（人·d），则生活用水量为 180m^3/a，排

污系数取 0.9，则职工生活污水产量为 162m^3/a。生活污水经园区化粪池处理后接管至江宁高新区污水处理厂处理。

2、废水污染源源强核算结果及相关参数一览

废水污染源源强核算结果及相关参数一览见下表：

表 4-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	污染源	废水量 m^3/a	污染物	产生情况		治理措施	排放情况			标准浓度限值 mg/L	排放方式及去向
				浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	废水量 m^3/a	浓度 mg/L	排放量 t/a		
员工生活	生活污水	162	COD	350	0.065	化粪池	162	200	0.058	500	经园区化粪池处理后接管至江宁高新区污水处理厂处理
			SS	250	0.049			100	0.044	400	
			氨氮	30	0.006			24	0.006	45	
			总氮	40	0.006			35	0.006	70	
			总磷	4	0.001			4	0.001	8.0	

2、废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表：

表 4-11 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 氨氮 总氮 总磷	江宁高新区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	生命科技小镇南区化粪池	沉淀、发酵	DW001	是	废水总排☑

3、废水污染治理设施可行性分析

本项目生活污水经生命科技小镇南区化粪池预处理达到接管标准后排入江宁高新区污水处理厂。

依托园区污染治理设施可行性分析：

（1）生活污水预处理措施可行性分析

化粪池工作原理：生活污水进入化粪池后，利用池内位置相对固定的厌氧菌去除部分污染物，同时在池内由于沉淀作用，部分悬浮物从水体中沉淀分离出来。由于污水在池内水力停留时间短，水流湍动作用较弱，厌氧菌较少且由于位置相对固定而活性较差，因此，除悬浮物外，对其他各种污染物去除效果较差，一般为 COD10%、SS 10%，对 NH3-N，TN 和 TP 几乎没有处理效果。本项目生活污水经化粪池处理，满足江宁高新区污水处理厂接收标准后接管至江宁高新区污水处理厂处理，本项目依托生命科技小镇南区化粪池，能够保证废水达

到江宁高新区污水处理厂接收标准。

（2）废水依托江宁高新区污水处理厂可行性分析：

江宁高新区污水处理厂目前已建设一、二、三、四期工程，总处理规模为 24 万 m^3，处理后尾水排放至秦淮河。一、二期工程设计规模 8 万 m^3/d，处理工艺采用“MBBR+二沉池+加砂高速沉淀池+反硝化深床滤池”；三期工程设计规模 4 万 m^3/d.处理工艺采用“MBR 膜池”；四期工程设计规模 12 万 m^3/d，处理工艺采用改良 $A^2/0$ 生化池+二沉池+高密度沉淀池+反硝化深床滤池。本项目位于南京市江宁区芝兰路 18 号，在江宁高新区污水处理厂三期服务范围内，所在区域污水管网已敷设完成。江宁高新区污水处理厂三期工艺流程见图 4-3。

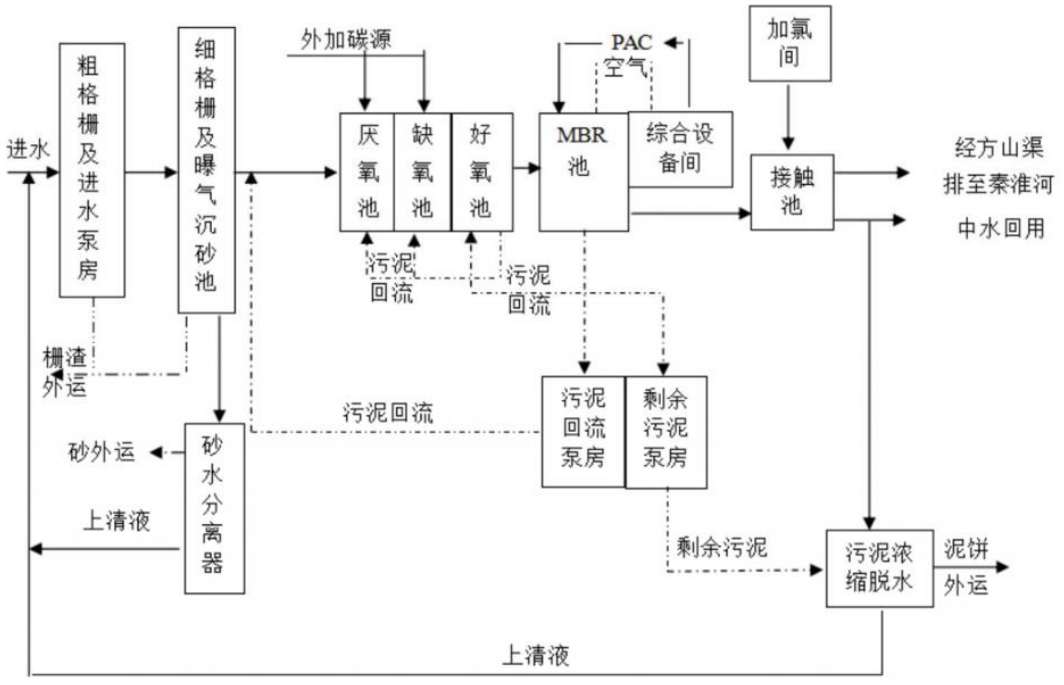


图 4-3 高新区污水处理厂三四期工程工艺流程图

①处理规模可行性分析

江宁高新区污水处理厂三期现有处理能力 4 万 m^3/d，目前污水处理厂三期尚余约 5000m^3/d，本项目产生的废水主要为生活污水，废水水质简单，新增废水量为 0.54m^3/d，占江宁高新区污水处理厂三期处理余量的 0.0108%，因此，从处理规模上讲，本项目废水经处理达标后排入江宁高新区污水处理厂进行集中处理是可行的。

②水质可行性分析

本项目废水能达到江宁高新区污水处理厂的接管要求，产生的废水水质较为简单，不会对污水处理厂的生化处理系统产生较大影响，对周围水环境影响较小。

③接管范围可行性分析

江宁高新区污水处理厂服务范围为东山副城、淳化新市镇，北至牛首山一外港河一线，南至绕城公路-解溪河一线，西至牛首山，东至十里长山，约 117.7 平方公里。本项目位于江宁高新区污水处理厂三期服务范围之内，经现场勘查，乾德路雨水、污水管网已经铺设完成。

综上所述，从接管达标、处理余量、管网衔接、污水处理厂现状及运行、处理工艺适用性等方面分析，本项目废水排入江宁高新区污水处理厂是可行的，不会对污水处理厂的正常运行产生影响。

4、地表水生态环境影响评价结论

项目废水为生活污水，经园区化粪池处理后接管至江宁高新区污水处理厂。

项目运行期严格采取本环评提出的废水防治措施后，项目废水对周围地表水环境影响小。

三、噪声

1、噪声源及降噪情况

建设项目高噪声设备主要为风机等机械噪声，预计噪声源强在 80dB（A）。建设项目仅在白天进行实验生产，夜间不生产。

2、治理措施

建设单位拟采取以下降噪措施：

1）控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

2）设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减振底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB（A）左右。

3）加强建筑物隔声措施

风机安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 10dB（A）。

4）强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各类设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于实验室内，采取上述降噪措施后，设计降噪量达 20dB（A）。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号/数量	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/dB（A）/m	声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	205实验室	薄膜蒸馏仪	1	/	70	隔声消声减震、合理规划噪声源布局等	11	6	1	/	/	8：30~17：30	15	55	/
2		短程蒸馏仪	1	/	70		11	8	1	/	/		15	55	/
3		薄膜精馏仪	1	/	70		5	11	1	/	/		15	55	/

注：以实验室西南角为原点（0，0，0）

3、声环境影响预测

1）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为：

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a.某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r)=L_{oct}(r_0)-20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)-\Delta L_{oct}$$

式中：Loct（r）：点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct（r0）：参考位置 r0 处的倍频带声压级；

r：预测点距声源的距离，m；

r0：参考点距声源的距离，m；

△Loct：各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量。其计算方式分别为：

$$A_{octbar}=-10\lg\left[\frac{1}{3+10N_1}+\frac{1}{3+10N_2}+\frac{1}{3+10N_3}\right]$$

$$A_{octatm}=\alpha(r-r_0)/100$$

$$A_{exc}=5\lg(r-r_0)$$

b.如果已知声源的倍频带声功率 Lwoct，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}=L_{woct}-20\lg r_0-8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A。

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

d.各声源在预测点产生的声压级的合成

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

②室内点声源的预测

a.室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1}=L_{w,oct}+10\lg\left[\frac{Q}{4\pi r_1^{\ 2}}+\frac{4}{R}\right]$$

式中：r1 ：室内声源距围护结构处的距离，m；

R：房间常数；

Q：方向性因子。

b.室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级；

$$L_{oct,1}(T)=10\lg\left[\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,2}(T)=L_{oct,1}-\left(T_{1,oct}+6\right)$$

d.室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{w,oct}=L_{oct,2}(T)+10\lg S$$

e.等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 $L_{w,\,oct}$，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

2）预测结果

采用《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模型对建设项目高噪声设备在厂界及声环境保护目标处的噪声贡献值进行预测，预测结果如下：

表 4-13 建设项目在预测点处噪声贡献值预测结果表单位：dB（A）

序号	预测点	噪声标准/dB（A）	噪声贡献值/dB（A）	噪声预测值/dB（A）	达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间

1	东厂界	≤60	42.7	42.7	达标
2	南厂界		40.7	40.7	达标
3	西厂界		52.5	52.5	达标
4	北厂界		42.7	42.7	达标

建设项目夜间不生产。根据上表可知，项目建成后厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，昼间噪声值≤60dB（A）。

因此，建设项目噪声对周围环境影响较小，噪声防治措施可行。

4、噪声监测计划

建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）对厂界开展噪声监测。厂界噪声监测要求见表 4-14。

表 4-14 厂界噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	东厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
	南厂界外 1m			
	西厂界外 1m			
	北厂界外 1m			

四、固体废物

项目产生的固废主要为清洗废液、废活性炭、沾染有毒有害物质的废包装材料、研发产物和生活垃圾。

1、废物产生情况

（1）清洗废液

项目使用二甲苯、乙醇或正己烷进行清洗过程产生清洗废液，根据物料平衡，清洗废液产生量为 1.411t/a，收集后暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处置。

（2）废活性炭

项目废气处理过程产生废活性炭，根据表 4-8，废活性炭产生量为 1.92t/a，收集后暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处置。

（3）沾染有毒有害物质的废包装材料

在清洗试剂使用过程中会产生沾染有毒有害物质的废包装材料，根据企业提供的资料，沾染有毒有害物质的废包装材料产生量约 0.005t/a，收集后暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处置。

（4）研发产物

项目最终研发量合计为 6.4t/a，收集后暂存于危废暂存点，定期委托有资质单位处

置。

（5）生活垃圾

本项目新增员工 4 人，生活垃圾产生量 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量 0.6t/a，交由环卫部门统一处理。

2、固体废物处置利用情况

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）对建设项目副产物属性进行判定，判定结果见下表：

表 4-15 建设项目生产固体废物判定情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	清洗废液	设备清洗	液态	有机物	1.411	√	-	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）
2	废活性炭	废气处理	固态	有机物、炭	1.92	√	-	
3	沾染有毒有害物质的废包装材料	原辅材料使用	固态	纸、塑料等	0.005	√	-	
4	研发产物	设备维护	液态	样品	6.4	√	-	
6	生活垃圾	职工生活	半固态	纸等	0.6	√	-	

建设项目固体废物利用处置方式见表 4-16。

表 4-16 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	清洗废液	设备清洗	液态	危险废物	HW49 900-047-49	1.411	委托有资质单位处理
2	废活性炭	废气处理	固态		HW49 900-039-49	1.92	
3	沾染有毒有害物质的废包装材料	原辅材料使用	固态		HW49 900-041-49	0.005	
4	研发产物	研发	液态		HW49 900-047-49	6.4	
5	生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	SW64 900-099-S64	0.6	收集后定期委托环卫部门清运处理

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，建设项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

3、危废暂存点环境影响分析

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日起实施）

要求进行本项目危险废物的环境影响分析。主要包括危险废物贮存场所（设施）环境影响分析、运输过程的环境影响分析、委托处置的环境影响分析三大方面。

1）危险废物贮存场所环境影响分析

①危废暂存点建设要求

本项目按照《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290 号）“表 3 部分特别行业危险废物贮存设施（产生区域收集点）建设要求”中实验室废物单位要求建设危废暂存点，本项目危废暂存点建设与文件相符性见下表。

表 4-17 本项目与（苏环办〔2021〕290 号）表 3 相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，张贴警示标志，明确收集点的区域范围	本项目危废暂存点拟在地面张贴黄色警戒线，同时张贴警示标志，明确收集点的区域范围	相符
2	收集点原则上应设置于本实验室暂存区内，对于不具备暂存条件的实验室，可以以院、系、课题组、工作小组或部门为单位设置共用收集点，不得将共用收集点设置于走廊、过道以及其他公共区域	本项目危废暂存点均设置在实验室内部，不将暂存点设置在走廊、过道等公共区域	相符
3	存放两种及以上不相容危险废物时，应分类分区存放，设置一定距离的间隔	项目固体、液体危废分区存放，中间设置间隔	相符

2）运输过程的环境影响分析

①园区内运输过程

园区内运输必须先将危险废物密闭置于专用包装物、容器内，防止散落、泄漏；园区地面均为水泥硬化，一旦因管理疏漏或包装物破损而发生散落、泄漏，要进行及时清理，以免产生二次污染。

②危废外运过程

根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

A.《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）

本项目危险废物严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求运输，在园区内部运输过程中严格采取措施防止散落、泄漏，同时运输过程中避开办公区，不会对人员及厂内环境产生影响。

危险废物从项目园区运输至有资质的处置单位过程中，将严格按照《危险废物收集

贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求，确保运输过程中不会对运输沿线的敏感点产生影响。

B.《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）

a.企业危险废物转移须严格按照《危险废物转移管理办法》（2022 年 1 月 1 日）中相关要求管理。

b.对承运人或者接收人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

c.制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

d.建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

e.填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

f.及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况。

3）实验室危险废物管理要求

①《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》管理要求

根据《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）》的相关要求，企业应建立、健全实验室污染环境防治管理制度，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、环保培训等相关管理制度。实验室单位应至少配备 1 名相应管理人员，负责组织、协调、监督、检查实验室危险废物管理工作的落实情况。

②《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284 号）管理要求

根据《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284 号）相关要求，本项目与其相符性如下表。

表 4-18 建设项目与（苏环办〔2020〕284 号）相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	（一）强化信息申报。实验室危险废物是指在教学、研究开发和检测活动中，化学和生物等实验室产生的具有危险特性的固体废物（不包括医疗废物，实验动物尸体及相关废弃物，危险特性尚未确定的废物，涉及生物安全和疾病防治的其他废物）。各级教育、科研、医疗卫生、检测机构等实验室及其设立单位（以下简称产废单位）是实验室危险废物全过程环境管理的责任主体。各产废单位应加强实验室危险废物基础信息管理，根据相关法律法规并对照环评审批文件，结合教学科研实际，理清产废环节，摸清危险废物产生种类、数量、危险特性、包装方式、贮存设施以及委托处置等情况，并登录省危险废物动态管理信息系统填报相关信息。	企业为本项目实验室危险废物全过程环境管理的责任主体，项目建成后按照要求进行危险废物进出信息管理，对照本环评并结合实际运行情况，理清产废信息，摸清危险废物产生种类、数量、危险特性、包装方式，建设符合要求的危废暂存点，并与有资质单位签订危废处置协议，确保危险废物妥善处置。同时企业需将危险废物相关信息填报至省危险废物动态管理信息系统。	相符
2	（二）加强源头分类。各产废单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》（GB/T31190-2014）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等国家有关要求做好源头分类工作，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系；分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则，满足收集、贮存和委托处置的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存、依法委托处置。对长期贮存的实验室废物，各产废单位应尽快摸清底数，检测理化性质，明确危险特性，进行分类分质，委托有资质单位进行利用处置。	本项目危废暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设。项目建成后企业需建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系。实验室危险废物做到分类收集，满足收集、贮存、委托处置的要求。需按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存、依法委托处置。危废暂存点的危险废物每 3 个月必须清理一次，避免长期贮存。	相符
3	（三）落实“三化”措施。各产废单位应秉持绿色发展理念，按照“减量化、资源化、无害化”原则，进一步减少有毒有害原料使用，降低对环境的潜在影响；规范操作，按需使用试验原料，减少闲置或报废量；鼓励资源循环利用，提高资源利用率，避免资源浪费。支持产废单位购置设备对实验室危险废物进行净化和达标处理，切实减轻实验活动对生态环境的影响。鼓励各级教育科研、医疗卫生、检测机构在申请项目经费时，专门列支实验室危险废物等污染物处置费用。	企业制定内部操作流程，实验过程中严格控制原料取用，按需使用，减少报废量。根据实验需求进行采购，减少闲置量。项目建成后，企业需与有资质单位签订危废处置协议，确保危险废物妥善处置	相符

综上分析，本项目满足（苏环办〔2020〕284 号）要求。

③《省生态环境厅关于印发〈江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）〉

的通知》（苏环办〔2021〕290 号）管理要求

根据文件内容，教育（P83）、科学研究和技术服务业（M73-75）、卫生（Q84）产生的实验室危险废物（不包含医疗废物、实验动物尸体及相关废弃物、涉及生物安全和疾病防治的其他废物），机动车修理业（O811）和机动车燃油零售业（F5265）产生的危险废物，应按照如下要求进行管理。本项目与相关管理要求相符性见下表。

表 4-19 建设项目与（苏环办〔2021〕290 号）相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	一、污染环境防治责任制度 （一）产生危险废物的实验室（以下简称“实验室单位”）、机动车修理单位和机动车燃油零售单位所隶属的法人单位是其危险废物环境管理的责任主体。 （二）建立涵盖危险废物产生、内部收集、贮存、转移、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，并在显著位置张贴危险废物污染防治责任信息。 （三）危险废物污染环境防治责任制度应通过梳理危险废物产生、内部收集、贮存、转移、委托利用处置等环节管理要求，明确任务分配及人员安排，将责任落实到具体岗位、具体人员。	企业为本项目实验室危险废物全过程环境管理的责任主体，项目建成后企业将建立全过程的污染环境防治责任制度，在主要实验室张贴危险废物污染防治责任信息，明确危废管理的具体责任人	相符
2	二、标识制度 （一）危险废物贮存设施应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）等文件要求设置贮存设施警示标志牌。危险废物产生区域收集点应按照本文件附件 3 要求设置警示标志牌。 （二）危险废物包装识别标签应按表 1 要求规范设置。对于多次投放危险废物的包装容器，“数量”栏应根据最终包装封装重量结果填写。	本项目建成后危废暂存点按照要求设置警示标志牌，危险废物包装张贴识别标签，标签明确最终数量。	相符
3	三、管理计划制度 根据申报信息自动生成危险废物管理计划（简版），确认后向属地生态环境部门备案，具体格式详见附件 3-1。	项目建成后进行危废申报，制定危废管理计划，并向环保部门备案。	相符
4	四、排污许可证制度 依法取得排污许可证，并按照许可证要求落实危险废物贮存、委托外单位利用处置等活动。	本项目建成后依法进行排污登记填报。	相符
5	五、台账和申报制度 （一）产废单位所隶属的法人单位是其危险废物台账管理和申报登记的责任主体，负责管理和汇总台账数据，并在省危险废物全生命周期监控系统中申报产生、贮存、转移等相关信息，实现废物的信息化追溯；也可通过集中收集单位自建 ERP 系统完成相关操作，相关信息对接至省危险废物全生命周期监控系统。 （二）实验室单位向收集容器投放危险废物时，应填写实验室危险废物投放登记表，具体要求如下：	项目建成后制定危废管理台账，在省危险废物全生命周期监控系统中申报产生、贮存、转移等相关信息，实验室收集危废时填写实验室危险废物投放登记表。	相符

		1.收集容器应随附投放登记表，收集容器使用前，在投放登记表上填写类别、实验室名称等信息。投放登记表一式两联，正联由实验室危险废物产生单位留存，副联随收集容器交至危险废物经营单位。 2.投放时，应在投放登记表上填写投放人、主要有害成分、投放时间、投放量等。投放登记表保存至少五年。 3.投放登记表中主要有害成分的名称应按照《中国现有化学物质名录》中的化学物质中文名称或中文别名填写，不应使用俗称、符号、分子式代替。 4.收集容器转运前，应将生成的危险废物二维码附在对应的实验室危险废物投放登记表上。 （三）危险废物产生种类、数量较多的实验室单位，可建立内部 ERP 系统记录实验室危险废物台账信息。		
	6	六、源头分类制度 （一）根据危险废物的类别及危险特性进行分类收集、贮存；禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容的危险废物。 （二）实验室废物可按其物相分为液态废物、固态废物。凝胶、果冻状等其他形态废物纳入固态废物进行管理。液态废物分为有机废液、无机废液。有机废液分为含卤素有机废液和其他有机废液；无机废液分为含氰废液、含重金属废液、废酸、废碱和其他无机废液。固态废物分为废固态化学试剂、废弃包装物、容器以及其他固态废物。	本项目固体危废、液体危废分类收集。	相符
	7	七、转移联单制度 产废单位可通过省危险废物全生命周期监控系统或集中收集单位自建 ERP 系统如实填写、运行危险废物转移电子联单。 （一）产废单位委托危险废物经营单位利用处置的，在核实受托方的主体资格和技术能力后，可在省危险废物全生命周期监控系统中如实填写、运行危险废物转移电子联单。 （二）产废单位委托集中收集单位收集的，可通过集中收集单位自建 ERP 系统如实填写、运行危险废物电子转移联单，相关信息对接至省危险废物全生命周期监控系统。 （三）涉及跨省转移危险废物的，在转移危险废物前应向生态环境部门申请并获得批准。	项目建成后，企业在省危险废物全生命周期监控系统中申报产生、贮存、转移等相关信息，生成转移电子联单。	相符
	8	八、环境应急预案备案制度 （一）产废单位应制定危险废物意外事故的环境污染防范措施和应急预案，向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。 （二）产废单位应按照预案要求定期组织环境应急演练，对于危险废物年产生量 10 吨以下的企业应做好图片、文字或视频记录；对于危险废物年产生量 10 吨（含）以上的企业应有详细的演练计划，演练的图片、文字或视频记录，演练总结材料等。	项目建成后企业将建立突发环境事件应急预案，并按照要求进行应急演练，保留演练的照片、文字等记录。	相符
	9	九、贮存（或收集）管理制度	本项目按照表 3 中实验室废物单位要求建设危废暂存	相符

	（一）实验室单位、机动车修理企业和机动车燃油零售企业危险废物贮存应按照表 3 和表 4 的要求执行，其中机动车燃油零售企业执行一 般要求。 （二）贮存设施（收集点）管理人员应每周对包装容器、防泄漏措施、标签标识及存放期限进行检查，并做好记录。	点，危险废物按照表 4 要求进行包装。贮存点管理人员每周对包装容器、防泄漏措施、标签标识及存放期限进行检查，并做好记录	
10	十、业务培训制度 （一）产废单位负责人或负责危险废物污染防治的管理人员，每年应至少参加 1 次由属地生态环境部门或集中收集单位组织的危险废物管理等业务培训。 （二）实验室单位应当加强本单位危险废物污染环境防治的宣传教育和培训工作，定期对实验室危险废物相关管理人员、参与实验活动的学员、研究技术人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录。	企业危废管理人按照要求参加当地生态环境部门组织的业务培训。企业内部同时开展危废相关的宣传教育和培训。	相符

综上分析，本项目满足（苏环办〔2021〕290 号）相关管理要求。

4、贮存场所（设施）污染防治措施

企业危废暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设，具体要求如下：

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险废物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

5、危险废物环境风险评价

1）对环境空气的影响：

本项目危险废物均以密封的包装贮存，有效减少挥发性物质对环境空气的影响。

2）对地表水的影响：

危废暂存点具有防雨、防漏、防渗措施，当事故发生时，不会产生废液进入园区雨水系统，对周边地表水产生不良影响。

3）对地下水的影响：

危废暂存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，进行防腐、防渗，暂存场所地面铺设等效 2mm 厚高密度聚乙烯防渗层，渗透系数≤10-10cm/s，设置集液托盘，正常情况下不会泄漏至室外污染土壤和地下水，不会对区域地下水环境产

生影响。

4）对环境敏感保护目标的影响：

本项目暂存的危险废物都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，本项目危废发生少量泄漏事件，可及时收集，能及时处置，影响不会扩散，能够控制在园区内，环境风险可接受。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

五、地下水、土壤

（1）源头控制措施：主要包括提出各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备储存应采取的污染控制措施，制定渗漏监测方案，将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。建设项目主要通过优化生产工艺、提高废物循环利用效率，加强实验室等源头控制和检漏，将污染物外泄降低到最小。

（2）分区防控措施：为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防止地下水污染，项目将按简单防渗区和一般防渗区设计相应的控制措施，采取不同等级的防渗措施：

一般污染防治区（一般工业固废暂存场所）防渗设计要求参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）：

1）当天然基础层饱和渗透系数不大于 1.0×10^{5}cm/s，且厚度不小于 0.75m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。

2）当天然基础层不能满足防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 1.0×10^{5}cm/s 且厚度为 0.75m 的天然基础层。

实验室防渗分区划分及防渗技术要求见表 4-20，建设项目采取的各项防渗措施具体见表 4-21。

表 4-20 企业污染区划分及防渗要求

防渗分区	定义	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料仓库等	难	弱	有机溶剂、废活性炭	危废暂存点	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq1\times10^{-10}$cm/s；或参照 GB18598 执行

一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	易	弱	其他类型	仓库	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K \leq 1 \times 10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行
简单防渗区	除污染区的其余区域	易	弱		办公区域	一般地面硬化

表 4-21 建设项目采取的防渗措施一览表

序号	主要环节	防渗处理措施	防渗分区
1	危废暂存点	①对各环节（包括实验室、集水管线、排水管线、废物临时存放点等）要进行特殊防渗处理。借鉴国家《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中的防渗设计要求，进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施。②污水收集池等池体采用高标号的防水混凝土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗设计规范，已采用足够厚度的钢筋混凝土结构；对池体内壁做防渗处理；③严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。	重点防渗区
2	仓库	①原料分类贮存、包装；②地面采用 HDPE 土工膜防渗处理。	一般防渗区
3	办公区域	该区域由于基本没有污染，按常规工程进行设计和建设，一般采取地面水泥硬化措施。	简单防渗区

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围土壤及地下水环境影响可得到有效控制。

六、生态

建设项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

七、电磁辐射

建设项目不属于电磁辐射类项目，因此无需采取相应电磁辐射环保措施。

八、环境风险

1、环境风险识别

（1）物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

（2）生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

（3）危险物质数量与临界量比值（Q）

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。按其在厂界内的最大存在总量计算。

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）：

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

式中：q1，q2，...，qn：每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，...，Qn：每种危险物质的临界量，t。

表 4-22　Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	二甲苯	1330-20-7	0.02	10	0.002
2	正己烷	110-54-3	0.06	10	0.006
3	危险废物	/	9.75	50	0.195
项目 Q 值 Σ					0.203

综上，全厂 Q 值=0.203＜1。

2、典型事故情形

在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形。综合考虑本项目危险物质、环境危害、影响途径等方面，风险事故情形设定见下表。

表 4-23　风险事故情形设定

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
主要生产装置	实验室	试剂等	泄漏、火灾爆炸	扩散、渗透
储运设施	仓库	试剂	泄漏、火灾爆炸	扩散、渗透
环境保护设施	危废暂存点	研发产物、清洗废水、实验废液等	泄漏、火灾爆炸	扩散、渗透

3、风险防范措施

（1）危险物质泄漏、火灾爆炸事故的风险防范措施

原料仓库等应符合防火防爆要求，设置足够的泄压面积。地面应进行防渗、防腐、防漏处理，并设置围堰或导流沟，防止泄漏物扩散。不同性质、相互禁忌的物料应分区、分类、隔开储存。进入仓库人员需消除静电，禁止携带火种，穿戴必要的劳动防护用品。制定并严格执行物料的装卸、搬运、储存操作规程，防止撞击、摩擦、倾倒。日常巡检与维护，定期检查有无泄漏。

项目产生的清洗废液、废活性炭、沾染有毒有害物质的废包装材料、研发产物拟暂存于危废暂存点，满足国家标准和规范，满足防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施要求；在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储

存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责。对从事本项目危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

（2）其他风险防范措施

①严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求。库房必须采取妥善的防雷措施，安装避雷针，库房完全位于避雷针的保护范围之内，避雷针必须有妥善的接地措施，以防止直接雷击和雷电感应。库房内安装的电气设备应采用防爆级，所有电气设备均应接地。

②企业应认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，为安全生产创造条件，采取一切可能的措施，全面加强安全管理和安全教育工作，防止火灾事故的发生。同时，制订快速有效的火灾事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好状态，制定标准的火灾事故报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训；编制企业《安全管理制度》和《火灾事故应急预案》，成立火灾事故应急指挥小组和消防小组，明确各组员的工作职责和事故发生后的处理方法，平时做好救援专业队伍的组织、训练及演练，并对工人进行自救和互救知识的宣传教育。

③加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生，同时制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取防止泄漏物进入环境的紧急措施。

④一旦发生污水事故排放，启动相关应急预案，在园区内雨水排放口设置截流阀，发生火灾或爆炸事故时，泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统，紧急关闭截流阀，可将泄漏物、消防水截流，消防废水经收集后委托有资质单位处置，杜绝以任何形式进入市政雨水管网。

4、应急管理制度

建设单位应按照国务院办公厅关于印发《突发事件应急预案管理办法》的通知（国办发〔2024〕5 号）、《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》

（DB32/T3795-2020）要求，编制应急预案，并报送生态环境主管部门备案。

5、结论

为最大限度减小本项目存在的突发环境事件风险，本项目应落实完善风险防范措施和制定风险应急预案。若发生风险事故，应及时启动应急预案，将事故影响程度降至最低。本项目在严格落实各项风险防范措施和风险应急预案的前提下，本项目环境风险是可防控的。

九、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第四条规定：排污口应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，即环保标志明显；排污口设置合理，排污去向合理；便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。第五条规定：经规范化整治的排污口，必须按照国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监〔1996〕463 号）的规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。

（1）废水排放口

本项目依托园区雨、污水排放口，排放口位置、数量及建设标准均符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》，在排放口显著位置设置符合《环境保护图形标志》（GB 15562.1）要求的环境保护图形标志牌。

（2）废气排放口

本项目新增 1 个废气排放口。

（3）固定噪声排放源

在对外环境影响最大的噪声源周边显著位置，设置符合《环境保护图形标志》（GB 15562.1）的噪声排放源标志牌。

（4）固体废物暂存间

本项目一般固废区满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的相关要求，危废暂存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）等相关要求。

表 4-24 标志的形状及颜色

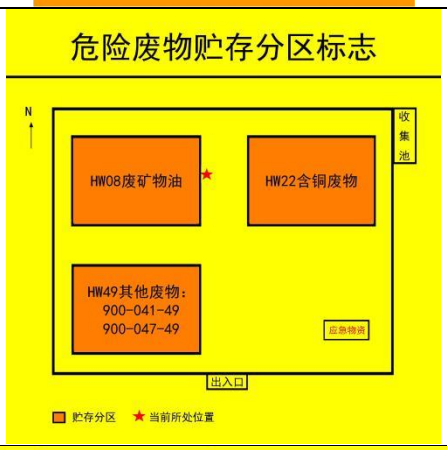
	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-25　图形符号及说明

提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
		废气排放口	表示废气向大气环境排放
		噪声排放源	表示噪声向外环境排放
		一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场

表 4-26　危险废物识别标志

种类	设置技术规范	样式
危险废物产生单位信息公开	1.设置位置 采用立式固定方式固定在危险废物产生单位门口醒目位置，公开栏顶端距离地面200cm 处。 2.规格参数 （1）尺寸：底板 120cm×80cm。 （2）颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色（印刷 CMYK 参数附后，下同），文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。 （3）材料：底板采用 5mm 铝板。 3.公开内容 包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、环境污染防治措施、平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。	

危险废物标签	1、危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。 2、危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。 3、危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。	
危险废物贮存分区	1、危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。 2、危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。 3、危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。 4、危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。	
危险废物贮存设施	1、危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求。 2、危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。 3、危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。 4、危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。	 

十、环境管理

1、环境管理机构

项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员 1 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

2、环境管理内容

项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容。

（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，增强公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

（2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划。

（3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

（4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

（5）组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

（6）调查处理公司内污染事故和污染纠纷，建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。

3、环境管理制度的建立

（1）排污许可制度

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的 M7340 医学研究和试验发展，本项目不涉及通用工序，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），该项目未纳入排污许可管理。

（2）环境管理体系：项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统地对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

（3）污染治理设施管理制度：对污染治理设施的管理必须与生产经营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。

十、竣工环境保护验收及“三同时”验收一览表

本项目建成后建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，组织对配套建设的环境保护设施进行验收。参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收报告，公开相关信息，确保本项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

本项目环保投资 6 万元，占总投资的 6%，详见下表。

表 4-27 三同时验收一览表

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	有组织	蒸馏、脱臭工序和清洗工序	非甲烷总烃、二甲苯	集气罩+二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	5	与“主体工程”同时设计，同时施工，同时投入运行
	无组织	实验室未被收集的废气	非甲烷总烃、二甲苯	加强实验室通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	/	
噪声		设备运行	/	选取低噪声设备、设置基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	0.8	
废水		生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	生命科技小镇南区化粪池	满足江宁高新区污水处理厂	依托现有	
固废		实验研发、日常生活	生活垃圾	由当地环卫部门清运	安全暂存，合理处置，零排放，不产生二次污染	0.1	
			危险废物	暂存于危废点，并委托有资质单位定期处理处置		0.1	
环境风险		日常生产过程中应加强风险物质的管理，同时加强环保设施的维护与保养，及时编制突发环境事件应急预案并进行备案，制定完善的管理制度，按照监测计划清单完成例行监测工作					
清污分流、排污口规范化设置		雨污分流、排污口规范化设置			满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	依托园区	
以新代老措施		本项目实施后，将严格落实环境监测制度					
总量平衡具体方案		水污染物总量指标（最终外排量）：COD0.0049t/a、氨氮 0.0002t/a； 大气污染物总量指标（有组织+无组织）：非甲烷总烃 0.071t/a					
合计		/				6	/

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	DA002	非甲烷总烃、二甲苯	二级活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	无组织	非甲烷总烃、二甲苯	加强实验室通风	
地表水环境	生活污水	pH 值、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	生活污水经化粪池处理后，接管至江宁高新区污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
声环境	厂界噪声	连续等效 A 声级	减振隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	危险废物有：清洗废液、废活性炭、沾染有毒有害物质的废包装材料、研发产物，收集至危废暂存点，定期交由有资质单位处置；生活垃圾交由环卫清运。			
土壤及地下水污染防治措施	项目拟设置完善的危废暂存点等区域防渗措施，在保证废气达标排放的情况下，能有效降低对土壤的污染影响。在落实土壤保护措施的前提下，项目的建设及后期运营对周围土壤环境的影响是可接受的。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	危险物质泄漏、火灾爆炸事故的风险防范措施：原料仓库等应符合防火防爆要求，设置足够的泄压面积。地面应进行防渗、防腐、防漏处理，并设置围堰或导流沟，防止泄漏物扩散。不同性质、相互禁忌的物料应分区、分类、隔开储存。进入仓库人员需消除静电，禁止携带火种，穿戴必要的劳动防护用品。制定并严格执行物料的装卸、搬运、储存操作规程，防止撞击、摩擦、倾倒。日常巡检与维护，定期检查有无泄漏。 危废暂存点满足国家标准和规范，满足防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施要求；在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责。对从事本项目危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。			
其他环境	①严格落实建设项目环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时			

管理要求	投产使用（“三同时”）制度。 ②建立并规范执行环境信息公开报告及环境管理状况报告制度，按要求向生态环境主管部门及社会公开相关环境信息。 ③建立并严格执行污染治理设施运行、维护、检修管理制度，明确管理责任主体，保障设施稳定达标运行。 ④建立环境目标管理责任制，配套制定相应的奖惩考核机制，确保环境管理目标有效达成。 ⑤企业应建立健全针对潜在环境风险的环境风险防控体系及应急救援预案体系，定期组织应急演练，提升突发环境事件应对能力。 ⑥按规定在全国排污许可证管理信息平台完成排污许可证申请，严格按照许可内容开展生产经营活动，确保排污行为合法合规。 ⑦企业需按照相关技术规范要求，定期委托具备 CMA 资质的环境监测机构开展污染物自行监测，根据监测结果编制自行监测年度报告，并按规定时限上报当地生态环境主管部门，确保监测数据真实、准确、完整。

六、 结论

项目实施后各种污染物均得到有效治理，做到污染物达标排放：

（1）废水：本项目所产生的废水主要为生活污水，依托园区化粪池处理后接管至江宁高新区污水处理厂，最终排入秦淮河。

（2）废气：本项目营运期的废气主要为蒸馏（非甲烷总烃）、脱臭过程（非甲烷总烃）、清洗废气（非甲烷总烃、二甲苯），经集气罩收集至二级活性炭装置处理后，通过 1 根 15m 高的 DA002 排气筒达标排放。未收集到的实验废气在实验室内无组织排放，不会对周边大气环境产生较大影响。

（3）噪声：通过选用低噪声设备，合理布局、采取隔声、设备基础减振等措施以降低噪声污染，本项目厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（4）固废：项目产生的清洗废液、废活性炭、沾染有毒有害物质的废包装材料、研发产物，收集至危废暂存点，定期交由有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门清运。

综上所述，南京普瑞生物医药有限公司短蒸馏提纯扩建项目符合国家和地方产业政策，选址布局合理，项目拟采用各项环境保护措施具有经济和技术可行性，可确保达标排放。本项目产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响不大。只要在本项目的建设中认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各项污染防治措施，从环保角度分析，本项目的建设实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量/接管变化量⑦
废气（有组织）	非甲烷总烃	0.018	0.018	-	0.051	-	0.069	+0.051
	二甲苯	0.0023	0.0023	-	0.0054	-	0.0077	+0.0054
废气（无组织）	非甲烷总烃	0.02	-	-	0.02	-	0.04	+0.02
	二甲苯	0.001	-	-	0.002	-	0.003	+0.002
废水	废水量	42.93	42.93	-	162	-	204.93	+162
	COD	0.0172	0.0172	-	0.058	-	0.0752	+0.058
	SS	0.0086	0.0086	-	0.044	-	0.0526	+0.044
	氨氮	0.0015	0.0015	-	0.006	-	0.0075	+0.006
	总氮	0.0017	0.0017	-	0.006	-	0.0077	+0.006
	TP	0.00021	0.00021	-	0.001	-	0.00121	+0.001
危险废物	清洗废液	1.21	1.21	-	1.411	-	2.621	+1.411
	废活性炭	1	1	-	1.92	-	2.92	+1.92
	沾染有毒有害物质的废包装材料	0.08	0.08	-	0.005	-	0.085	+0.005
	研发产物	0.294	0.294	-	6.4	-	6.694	+6.4
一般固废	生活垃圾	0.52	0.52	-	0.6	-	1.12	+0.6

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；