

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：核酸原料与制剂的研发及应用项目

建设单位(盖章)：南京吉盛澳玛生物医药有限公司

编制日期：2026年6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	核酸原料与制剂的研发及应用项目			
项目代码	2512-320161-89-01-787184			
建设单位联系人	***	联系方式	*****	
建设地点	江苏省南京市江北新区生物医药谷中丹生态生命科学产业园二期D栋3楼			
地理坐标	经度：118度41分26.663秒，纬度：32度11分7.630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-其他	
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	南京江北新区管理委员会政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号	宁新区管审备〔2025〕1635号	
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	150	
环保投资占比（%）	1.50	施工工期	2个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	2200（租赁建筑面积）	
专项评价设置情况	依据《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号），本项目专项评价设置情况详见表1-1。			
	表 1-1 专项评价设置情况表			
	类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	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	排放的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	☐ 是 ☒ 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	废水接管市政污水管网间接排放	☐ 是 ☒ 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	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	☐ 是 ☒ 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	不涉及河道取水	☐ 是 ☒ 否
海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及海洋	☐ 是 ☒ 否	

规划情况	规划名称：《南京江北新区（NJJBb040、NJJBb060）单元控制性详细规划》 审批机关：南京市人民政府 审批文号：宁政复〔2016〕114号														
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书》 召集审查机关：江苏省生态环境厅 审查文件及文号：《省生态环境厅关于<南京高新技术产业开发区开发建设规划（2022-2035年）环境影响报告书>的审查意见》（苏环审〔2024〕5号）														
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划相符性分析 根据《南京江北新区（NJJBb040、NJJBb060）单元控制性详细规划》，NJJBb040 规划单元范围为：东至江北大道、西至宁连高速，北至万家坝路、南至东大路-扬子铁路线-浦六路-浦泗路-龙泰路-解放路-永丰路一线。规划范围总面积约 21.06km²。产业重点发展方向为软件研发、先进制造业、生物医药、北斗产业和研发拓展。其中，软件主要发展移动互联网、电子商务等软件及信息服务业，先进制造业主要发展轨道交通、智能电网等，生物医药产业主要发展生物医药研发和制造、化学医药、现代中药、医疗器械等。 符合性分析：本项目位于南京江北生物医药谷新区中丹生态生命科学产业园二期（以下简称中丹园或园区），属于南京江北新区NJJBb040 单元范围内，用地性质为科研设计用地。本项目主要进行小核酸原料与制剂的研发，属于重点发展的生物医药产业。因此，本项目土地利用和产业类型符合《南京江北新区（NJJBb040、NJJBb060）单元控制性详细规划》。 2、与规划环评及审查意见相符性分析 本项目与规划环评审查意见（苏环审〔2024〕5号）符合性分析见表 1-2，与规划环评中南京高新技术产业开发区生态环境准入清单符合性分析见表 1-3。 表 1-2 与规划环评审查意见（苏环审〔2024〕5号）符合性分析表 <table><tr><th>序号</th><th>审查意见要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>《规划》……，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，……。</td><td>本项目符合区域产业结构和布局，拟采取相应的风险防范措施，不会增加区域环境风险。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>严格空间管控，优化空间布局。……龙王山景区原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，……。高新区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。……。</td><td>本项目符合生态空间管控要求，不涉及龙王山景区和高新区内绿地及水域；项目卫生防护距离内无敏感目标。</td><td>符合</td></tr></table>			序号	审查意见要求	本项目情况	相符性	1	《规划》……，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，……。	本项目符合区域产业结构和布局，拟采取相应的风险防范措施，不会增加区域环境风险。	符合	2	严格空间管控，优化空间布局。……龙王山景区原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，……。高新区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。……。	本项目符合生态空间管控要求，不涉及龙王山景区和高新区内绿地及水域；项目卫生防护距离内无敏感目标。	符合
序号	审查意见要求	本项目情况	相符性												
1	《规划》……，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，……。	本项目符合区域产业结构和布局，拟采取相应的风险防范措施，不会增加区域环境风险。	符合												
2	严格空间管控，优化空间布局。……龙王山景区原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，……。高新区内绿地及水域在规划期内原则上不得开发利用。严格落实企业卫生防护距离要求，企业卫生防护距离内不得规划布局敏感目标。……。	本项目符合生态空间管控要求，不涉及龙王山景区和高新区内绿地及水域；项目卫生防护距离内无敏感目标。	符合												

3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。落实国家和江苏省关于大气、水、土壤、噪声污染防治……污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，实施主要污染物排放浓度和总量“双管控”。……。	本项目设置高效污染防治设施，确保各污染物满足排放限值要求，污染物总量按要求进行区域平衡。	符合
4	加强源头治理，协同推进减污降碳。严格落实《报告书》提出的生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制，高效治理设施建设，落实精细化管理要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗，污染物排放和资源利用效率等应达到同行业国际先进水平。……。	本项目属于规划中的主导产业，符合生态环境准入要求，执行最严格的废水、废气排放控制要求。本项目不属于高耗能项目。对特征污染物加强排放控制和高效率治理。	符合
5	完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。完善区域污水管网建设，……，确保工业废水与生活污水分类收集、分质处理。……；加强高新区固体废物资源化、减量化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集，就近转移处置”。……。	本项目废水接管市政污水管网，固体废物分类收集，依法依规收集，处理处置。	符合
6	建立健全环境监测监控体系。……，暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。……。	本项目按照 HJ819 要求，委托有资质单位开展自行监测。	符合
7	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。……，加强环境应急基础设施建设，配备充足的应急装备物资，提高环境应急救援能力。建立健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练，完善环境应急响应联动机制，提升应急实战水平。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。……。	本项目建立环境风险防控体系，定期开展环境隐患排查，储备环境应急物资与设备，完善应急队伍建设，编制突发环境事件应急预案并定期演练。	符合
8	拟进入高新区的建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析，污染物允许排放量测算，环境风险评价和环保措施的可行性论证等工作；重点关注应急体系建设、污染防治措施等内容，强化环境监测、环境保护和风险防控措施的落实。……。	本项目环评重点开展工程分析、污染物允许排放量测算，环境风险评价和环保措施的可行性论证。项目按照环保验收和自行监测等要求，执行环境监测计划，考核环境保护相关措施和风险防控措施的落实情况。	符合

表 1-3 与规划环评中南京高新技术产业开发区生态环境准入清单符合性分析表

类型	准入清单、控制要求	本项目情况	相符性
主导产业	生物医药、智能制造、集成电路、新一代信息技术	本项目属于主导的生物医药行业	符合
优先引入	1、拟采用生产工艺、污染治理技术，清洁生产水平达到国际先进水平的项目； 2、《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《鼓励外商投资产业目录（2022 年版）》中鼓励外商投资产业目录、《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》中鼓励类项目，符合园区产业定位，属于优先引入类项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，符合园区产业定位，属于优先引入类项目。	符合

南京吉盛澳玛生物医药有限公司核酸原料与制剂的研发及应用项目环境影响报告表

	本)》鼓励类或优先承接的产业,且符合园区产业定位的项目; 3、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。		
禁止引入	生物医药产业:①不符合国家和省产业政策的医药中间体化工项目;②使用氯氟烃(CFCs)作为气雾剂、推进剂、抛射剂或分散剂的医药用品生产工艺;③列入《野生药材资源保护条例》和《中国珍稀、濒危保护植物名录》的中药材加工;④禁止引入农药、病毒疫苗类,建设使用传染性或潜在传染性材料项目(含实验室)、手工胶囊填充工艺、软木塞烫腊包装药品工艺等项目。 智能制造产业:略。 集成电路产业:略。 其他:略。	本项目属于主导的生物医药行业,不属于生物医药产业中禁止引进类项目,不涉及禁止类工艺。	符合
空间布局约束	1、本次规划范围属于《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》重点管控单元,按照相关管控方案执行。 2、规划范围不涉及国家级生态保护红线,区内龙王山景区为生态空间管控区域,需落实《江苏省生态空间管控区域规划》管控要求,严禁占用江苏省生态空间管控区域。	本项目位于南京高新技术产业开发区,属于生态环境分区管控的重点管控单元,符合管控要求。	符合
污染物排放管控	整体要求:①工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准;②新建企业生产技术和工艺、水耗能耗物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国际先进水平以上。 环境质量:略。 污染物排放总量:①新建排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的项目,按照相关文件要求进行总量平衡;②规划期区域污染物控制总量不得突破下述总量控制要求: 大气污染物排放量:略。 水污染物排放量(外排量):略	本项目采取高效的污染治理设施,污染物排放满足标准要求;排放的挥发性有机物按照相关文件要求进行总量平衡。	符合
环境风险防控	1、及时编制并定期更新园区应急预案,督促企业修订完善应急救援预案,风险防范及应急救援预案做好园区及区内企业的衔接,构建一体化风险防范及应急管理系统。 2、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。强化突发环境事件隐患排查及整改、环境应急物资管理,环境应急演练拉练,环境应急预案备案及修编等工作。 3、加强环境应急队伍能力建设,配备必要的污染物吸附、拦截、消减等应急物资。 4、略。	本项目建立环境风险防控体系,定期开展环境隐患排查,储备环境应急物资与设备,完善应急队伍建设,编制突发环境事件应急预案并定期演练。	符合
资源开发利用要求	1、全区使用自来水,禁止开采地下水。新鲜用水总量334.56万吨/年,单位工业增加值新鲜水耗≤ 1.77立方米/万元。2、全区建设用地上限14.42平方公里,工业用地上限2.59平方公里,单位工业用地面积工业增加值≥ 35.36亿元/平方公里。3、全区禁止燃煤,实施集中供热,区域能源以电和天然气为主。……。	本项目不属于工业生产类项目;项目不取用地下水,用水量较少,水耗、电耗等较低,资源利用率较高。	符合

其他
符合
性分
析

1、与《市政府办公厅关于印发<南京市打造新医药与生命健康产业地标行动计划>的通知》（宁政办发〔2020〕35号）相符性分析

《通知》指出：以打造新医药与生命健康产业地标为主线，坚持特色发展，聚焦创新药物、医疗器械、细胞工程与基因技术等重点领域，建设以细胞与基因产业为特色的产业高峰。医药方向要发展细胞与基因产业，重点发展细胞存储、细胞技术研发、免疫细胞治疗、干细胞治疗，基因测序，基因编辑，基因工程药物、基因治疗、基因芯片、基因大数据等。依托江北新区构建南京综合细胞资源库与细胞制备中心，搭建新药检测公共服务平台、生物医药CDMO服务平台，布局基因检测、基因编辑、抗体药物、免疫细胞治疗，靶向药物技术领域。

本项目选址于南京江北新区生物医药谷中丹园二期，主要进行小核酸原料和制剂的研发，与《市政府办公厅关于印发<南京市打造新医药与生命健康产业地标行动计划>的通知》（宁政办发〔2020〕35号）相符。

2、与《南京生物医药谷研发楼二期建设项目环境影响报告报表》及环评批复和验收文件相符性分析

南京生物医药谷研发楼二期项目建筑主体为3栋研发楼，以孵化器的形式进行运作，发挥集约化和规模化优势，建立现代生物医药产业的成果转化、研发基地，提升生物医药的创新开发能力，使之成为具有国际竞争力并拥有自主知识产权的生物医药产业研究基地。三幢研发楼主要供有较高水平科研能力的中小型研发企业租用，以生物医药研发和医疗器械开发为主，不得从事规模化生产活动。

园区在建设过程中预留内置烟道和管井、废气治理设施安装位置，入驻研发楼的各研发企业，针对自身废气排放情况，自行安装适合的废气处理装置，入驻企业对废气达标排放承担主体环境责任。园区设置有1个雨水排口和1个污水排口，后期进驻项目的实验废水和生活污水分开收集处理。实验废水经配套建设的废水集中处理设施处理后，与生活污水一并纳入污水管网送高新区北部污水处理厂（盘城污水处理厂）集中处理。

中丹园研发楼二期已于2013年10月25日取得南京高新技术产业开发区管理委员会批复（宁高管环表复〔2013〕57号），并于2017年8月进行变动环境影响分析，主要对废气处理设施责任主体进行变更。中丹园研发楼二期分三阶段验收，已于2017年8月完成第二阶段（主体工程和废水处理设施）环保验收。

相符性分析：本项目选址于中丹园研发楼二期D栋三层，租赁现有实验室用房，主要开展小核酸原料及制剂研发工作，仅为研发实验活动，不涉及中试及规模化生产。项目废气经收集后，依托研发楼预留内置烟道、管井接入自建二级活

性炭吸附装置净化处理达标后高空排放。项目排水依托园区现有污水分流、雨污分流排水体系；生活污水经园区化粪池预处理后，与实验室废水一起经园区污水站处理达接管标准后排入市政污水管网，最终输送至盘城污水处理厂集中处置。

综上所述，本项目产业类型和污染防治措施符合南京生物医药谷研发楼二期建设项目环评及批复要求。

3、与产业政策符合性分析

吉盛澳玛公司为外商投资企业，外资占比39%；本项目行业类别为医学研究和试验发展（M7340），进行小核酸原料和制剂的研发，项目已取得投资项目备案证（备案证号：宁新区管审备（2025）1635号；项目代码：2512-320161-89-01-787184），产业政策符合性分析见表1-4。

表1-4 产业政策符合性分析表

序号	文件名称	本项目情况	相符性
1	《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）	不属于其中的禁止或许可类事项	符合
2	《产业结构调整指导目录（2024年版）》（国家发改委2023年第7号令）	属于鼓励类——十三、医药——1.医药核心技术突破与应用；药用多肽和核酸合成技术；2.新药开发与产业化；核酸药物	符合
3	《鼓励外商投资产业目录（2025年版）》（国家发展和改革委员会 商务部令 第37号）	本项目属于全国鼓励外商投资产业目录——三、制造业——（十一）医药制造业——113.核酸类药物的开发、生产	符合
4	《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》（国家发展和改革委员会 商务部令 第23号）	本项目不属于人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用	符合

4、与用地政策符合性分析

本项目建设用地政策符合性分析见表1-5。

表1-5 建设用地政策符合性分析表

序号	文件名称	本项目情况	相符性
1	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年版）》（自然资发〔2024〕273号）	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》中限制类和淘汰类，属于鼓励类。不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年版）》中鼓励类、限制类和禁止类，属于符合国家有关法律法规和政策规定的允许类项目。	符合
2	《江苏省限制用地项目目录（2013年版）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年版）》	本项目行业类别为医学研究和试验发展（M7340），进行小核酸原料和制剂的研发，不属于《目录》中限制用地和禁止用地项目。	符合

5、与生态环境分区管控符合性分析

（1）生态保护红线

根据《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），江苏

省“三区三线”划定成果正式启用。本项目位于南京市江北新区生物医药谷新锦湖路3-1号中丹园二期（行政区划属南京市浦口区沿江街道），根据南京市“三区三线”划定成果、《南京市浦口区国土空间总体规划（2021—2035年）》和《江苏省自然资源厅关于南京市浦口区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕1003号），本项目位于城镇开发边界内，不占用生态保护红线和永久基本农田，不在生态空间管控区域内，符合“三区三线”管控要求。

距本项目最近的生态保护红线和生态空间管控区域见表 1-6和表 1-7。

表 1-6 生态保护红线表

生态保护红线名称	主导生态功能	管控单元分类	环境管控单元编码	与本项目	
				最近距离(km)	方位
江苏南京老山国家森林公园	自然与人文景观保护	优先保护单元	ZH32011110205	8.02	NW

表 1-7 生态空间管控区域表

生态空间管控区域名称	主导生态功能	管控单元分类	环境管控单元编码	与本项目	
				最近距离(km)	方位
龙玉山景区	自然与人文景观保护	优先保护单元	ZH32017110046	0.25	E
南京老山国家级森林公园	自然与人文景观保护	优先保护单元	ZH32011110192	3.01	NE

（2）环境质量底线

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，2025年，全市生态环境质量总体稳中向好。环境空气质量持续改善，优良天数比率为87.4%；水环境质量总体良好，全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良；声环境质量和辐射环境质量保持稳定。本项目对排放的废气、废水、噪声等采取相应的污染防治措施，污染物达标排放，对区域环境质量影响较小，项目建成后不会降低当地环境质量，符合环境质量底线的相关规定要求。

（3）资源利用上线

本项目不新增工业用地，不新增建构物，用水、用电全部依托园区现有资源，资源利用量较小，所占用或消耗的资源相对区域资源利用总量占比很小，不会突破当地的资源利用上线，符合资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

根据南京市生态环境局于2025年5月30日发布的《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，经查询江苏省生态环境分区管控综合服务网站，本项目所在管控单元为南京高新技术产业开发区，属于重点管控单元（环境管控单元编码：ZH32017120060）。

本项目与环境管控单元生态环境准入清单符合性分析见表 1-8。

表 1-8 与南京高新技术产业开发区生态环境准入清单符合性分析表

生态环境准入清单		本项目情况	相符性
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、智能制造、集成电路、新一代信息技术等。 (3) 禁止引入：不符合国家和省产业政策的医药中间体化工项目。	本项目符合规划和规划环评及其审查意见相关要求；项目属于优先引入的生物医药类，不属于医药中间体化工项目。	符合
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) 加强二甲苯、总镍、总锌等染物排放管控。	本项目配套合理的污染防治设施，污染物总量不突破规划环评及其审查意见中的管控要求；项目不涉及二甲苯、总镍、总锌等染物排放。	符合
环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，排查治理环境安全隐患，制定突发环境事件应急预案并备案，演练，加强环境应急能力保障建设。 (2) 严格环境准入，落实入区企业的废水、废气环境影响减缓措施和固废处置措施。 (3) 加强风险源布局管控，合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、油烟等污染物排放。 (4) 对关闭退出企业加强土壤和地下水管控，及时开展土壤调查和分析评估。	本项目编制突发环境事件应急预案，配备应急物资，并定期组织应急演练。项目废气、废水均达标后排放。本项目不涉及油烟，周边50米范围内无居住区等环境敏感目标，研发过程中采取报告中提出的污染防治措施，对周边环境影响较小。	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) 提高区内产业用地利用水平和产出效益，提升土地节约集约利用水平。 (5) 园区实施集中供热，入区企业确属工艺需要自建加热设施的，需使用天然气等清洁能源。	本项目不属于生产型项目，研发涉及的工艺、设备较为先进，水耗、电耗较低，资源利用率高。	符合

6、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）符合性分析

本项目与苏长江办发〔2022〕55号符合性分析见表 1-9。

表 1-9 与苏长江办发〔2022〕55号符合性分析表

相关内容	本项目情况	相符性
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。	不属于化工项目	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；	不属于限制、淘汰禁止类项目，不属于落后产能项目，不涉及安全生产落后工艺及装备。	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项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	不属于落后产能、严重过剩产能行业的项目。高耗能高排放项目。	符合

7、与挥发性有机物防治相关政策符合性分析

本项目与挥发性有机物防治相关政策符合性分析见表 1-10。

表 1-10 与挥发性有机物防治相关政策符合性分析表

文件名称及相关内容		本项目情况	相符性
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令119号）	产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目实验操作在通风橱内进行，废气经收集处理后排放。危险废物密闭收集存放，含VOCs试剂全程密闭储存与取用，杜绝敞口无组织散发，加强负压集气、加强通风等措施，有效控制VOCs无组织排放。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）	VOCs物料储存无组织排放控制要求：VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目各类VOCs物料均采用密闭容器储存。全部室内存放；物料容器在非取用状态下及时加盖封口、全程保持密闭。	符合
	VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求：液态VOCs物料应采用密闭管道输送；采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。挥发性有机液体装载体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于200mm。	本项目使用的含VOCs的物料采用密闭容器转移，不涉及有机液体装载和管道输送。	符合
	工艺过程VOCs无组织排放控制要求：含VOCs产品的使用过程中，VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量，去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	本项目含VOCs试剂使用在通风橱内操作。废气经收集后接入VOCs治理设施处理；无法完全密闭工序设置局部集气系统。企业将建立VOCs原辅材料使用及去向管理台账。	符合
	VOCs无组织排放废气收集处理系统要求：VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，……，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。废气收集系统排风罩的设置应符合GB/T16758的规定。……，控制风速不应低于0.3m/s。	本项目废气收集处理系统与研发实验设备同步运行，拟采取的联动控制方式。按照GB/T16758规定设计废气收集系统。	符合
	《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〔2019〕120号）	（一）全面加强源头替代审查。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。……，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。	本报告已明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。
	（二）全面加强无组织排放控制审查。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、……，详	本报告对VOCs无组织排放源进行管控评价，描述采取的无组织控制措施并论证其可行	符合

21) 28号)	细。生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务性活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。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，……。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%。	性；实验室设置通风橱，操作台上方设置集气罩；VOCs废气经收集处理后排放；VOCs废气收集处理系统与研发实验设备同步运行，按照GB/T16758规定设计废气收集系统。	
	(三) 全面加强末端治理水平审查：项目应按照国家规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%，……。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。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。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，……。并委托有资质单位处置。 (四) 全面加强台账管理制度审查。涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，……。	本项目VOCs产生源强大于1kg/h，采用活性炭处理，对VOCs的处理效率为90%，已明确活性炭更换制度，做好相关台账，废活性炭委托有资质单位处置。	符合
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）	其他行业企业涉VOCs相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597—2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508—2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372—2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。且须满足相应的VOCs含量标准限值。	本项目不涉及涂料、清洗剂 and 胶粘剂。	符合

8、与新污染防治相关政策符合性分析

本项目与新污染防治相关政策符合性分析见表1-11。

表 1-11 与新污染防治相关政策符合性分析表

文件名称及相关内容		本项目情况	相符性
《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2021〕28号）	突出管理重点	本项目不涉及重点管控新污染物、有毒有害污染物及持久性有机污染物；项目仅涉及优先控制化学品名录内的甲苯。实验过程中甲苯均密闭储存，在通风橱内限量使用，废气收集处理，全过程落实源头减量、密闭收集及末端治理等管控措施。	符合
	禁止审批不符合新污染物管控要求	……，应落实重点管控新污染物……等有关管控要求。对不符合新污染物管控要求的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为	符合

	的建设原辅料或产品的建设项目，依法不予项目审批。	构调整指导目录鼓励类，符合有关管控要求。	
《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）	一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。	本项目不涉及《重点管控新污染物清单（2023年版）》中所列的物质，不属于重点管控新污染物的企业。	符合
	二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用，鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。	本项目涉及优先控制化学品甲苯，全过程落实环境风险管控；甲苯按需限量使用，密闭储存管理，实验操作均在通风橱内密闭开展，废气收集后经活性炭装置处理；建立物料使用台账，纳入日常环境管理，严格管控污染物排放，从源头及末端降低使用与环境排放风险。	符合
9、与实验室废气防治相关政策符合性分析 本项目与实验室废气防治相关政策符合性分析见表 1-12。			
表 1-12 与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）符合性分析表			
	文件要求	本项目情况	符合性
总体要求	实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工；排出室外的有机、无机废气应符合GB14554和DB32/4041的规定。	本项目实验废气经通风橱、集气罩收集，危废暂存间、危化品间配套管道负压集气系统，废气收集与治理设施按规范设计施工，废气排放满足DB32/4041相关限值要求，并结合NMHC产排特征合理匹配净化效率。	符合
	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0.2kg/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%。		
废气收集	应根据实验室单元易挥发物质的产生和使用情况，统筹设置废气收集装置，实验室门窗或通风口等排放口外废气无组织排放监控点浓度限值 and 监测应符合GB37822和DB32/4041的要求。	本项目按要求设计废气收集和处理系统。	符合
	有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，……。操作口平均面风速不宜低于0.4m/s。……。	本项目实验废气通过通风橱、集气罩高效收集；危废暂存间及危化品间设置管道负压集气系统，配套废气收集装置，换气次数不低于6次/h。项目废气收集设施均由专业环保单位规范设计与施工，确保各项参数及布设方式均满足现行规范标准要求。	符合
	产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，应在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合GB/T16758的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于0.3m/s，控制风速的测量按照GB/T16758、WS/T757执行。		
废气净化	含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置，换气次数不应低于6次/h。		符合
	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	本项目产生的废气采用活性炭吸附处理后达标排放。本项目采用	

	等作为吸附介质，并满足以下要求。 a) 选用的颗粒活性炭碘值不应低于800mg/g，四氯化碳吸附率不应低于50%；选用的蜂窝活性炭碘值不应低于650mg/g，四氯化碳吸附率不应低于35%；……。 b) 吸附法处理有机废气的工艺设计应符合HJ2026和HJ/T386的相关规定，废气在吸附装置中应有足够的停留时间，应大于0.3s。 c) 应根据废气排放特征，明确吸附剂更换周期，不宜超过6个月，……。	符合规定的活性炭，工艺设计满足HJ2026和HJ/T386的相关规定；活性炭更换频次按照苏环办（2021）218号执行，每次不超过6个月。	
运行管理	实验室单位应编制易挥发物质实验操作规范，涉及易挥发物质使用且具有非密闭环节的实验操作应在具有废气收集的装置中进行。 储存易挥发实验废物的包装容器应加盖、封口，保持密闭；储存易挥发实验废物的仓库应设置废气收集处理设施。	本项目制定易挥发物质操作规范，相关实验均在废气收集设施内开展；易挥发废物容器密闭存放，储存区域配套废气收集处理设施。	符合

10、与危险废物管理相关政策符合性分析

本项目与危险废物管理相关政策符合性分析见表 1-13。

表 1-13 与危险废物管理相关政策符合性分析表

文件名称及相关内容	本项目情况	相符性
分类管理：实验室危险废物分为废弃危险化学品、液态废物、固体废物三大类。……。 包装管理：①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》（GB 18597—2023）要求。②废弃危险化学品应满足危险化学品包装要求。③具有反应性的危险废物应经预处理，……。④液态废物使用的塑料容器应符合《包装容器危险品包装用塑料桶》（GB18191—2008）要求，……。⑤固体废物包装前不应含……固体废物可用防漏胶袋等存放。⑥废弃试剂瓶应瓶口朝上……并在容器外部标注朝上的方向标识。	本项目危险废物实行分类管理。 本项目危险废物包装按照GB18597—2023要求设置；液态废物和固体废物均按要求采取合理的包装措施。	符合
《江苏省实验单危险废物环境管理指南》 贮存管理：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，……。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，……。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，……。⑤实验室产生的危险特性不明确……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……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小时视频监控系統，……。⑧实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行……。 贮存库要求：①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施，……。②在贮存库内贮存液态、半固态以及其他可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄漏液体收集装置……。③……应设置气体收集装置和气体净化设施。……。	本项目按照GB18597—2023要求建设危废暂存间；按照规范设置危险废物信息公开、标识等，配备视频监控、通讯设备、照明设施、废气收集治理设施和消防设施。	符合
转运管理：①实验室产生的危险废物在贮存点收集后，应及时转运至危险废物贮存库进行规范贮存或者转移至危险废物集中处置单位进行处置。②	本项目产生的危险废物及时转运至危废暂存间进行规范	符合

		实验室危险废物在内部转运时，应至少2名实验室管理人员参与……。③实验室内部收运危险废物时车辆应使用符合安全环保要求的运输工具，……。④实验室危险废物转运前应提前确定运输路线，……。⑤实验室危险废物运输至危险废物处置单位时应符合HJ2025—2012中危险废物的运输要求，……。符合HJ1276—2022中包装识别标签要求。	范贮存或者转移至危险废物集中处置单位进行处置。转移过程中配备防护用具和应急物资。	
		管理责任：①……应做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作，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、应急预案备案，信息公开，事故报告等制度；②实验室危险废物的产生单位应至少明确1名管理人员，负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，……。③应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存……。④应加强本单位固体废物污染防治的宣传教育培训，定期对实验室危险废物管理机构和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录。⑤实验室废弃剧毒、易制毒、易制爆等危险化学品时，……。理、运输、贮存、处置。	本项目危险废物委托有资质单位处置，并按规定填报危险废物转移联单。项目设置1名危险废物管理人员负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。项目建立实验室危险废物管理台账。	符合
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）	强化转移过程管理	全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。……。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，……；	本项目按规定落实危险废物转移电子联单制度。申报危险废物产生、贮存、转移，利用处置等信息，制定年度管理计划，在系统中备案。	符合
	落实信息公开制度	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	本项目按要求在实验室门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况。	符合
	规范危险废物贮存管理	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。	本项目按照GB18597要求设置危废暂存间，面积35m ²	符合
《省生态环境厅关于推进主体责任。二、严格危险废物产生贮存环境监管，进一步加强危险废物环境时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为。		一、严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。二、严格危险废物产生贮存环境监管，通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为。	本项目危险废物委托有资质单位处置，同时将及时申报危险废物，生成二维码包装标识，无二维码不转移。	符合
《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168—2023）		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者设置贮存点； 2、贮存实验室危险废物应根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存； 3、在贮存库内贮存易产生挥发性有机物、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物。	本项目设置危废暂存间，面积35m ² ，按照规范设置危险废物信息公开、标识等，配备视频监控、通讯设备、照明	符合

《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259—2022）	废物，应设置气体收集装置和气体净化设施	设施和消防设施。	符合
	a) 危险废物环境重点监管单位具备下列条件之一的单位，纳入危险废物环境重点监管单位：1) 同一生产经营场所危险废物年产生量100t及以上的单位。2) 具有危险废物自行利用处置设施的单位。3) 持有危险废物经营许可证的单位。 b) 危险废物简化管理单位同一生产经营场所危险废物年产生量10t及以上且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位。 c) 危险废物登记管理单位 同一生产经营场所危险废物年产生量10t以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位	吉盛澳玛公司不属于危险废物环境重点监管单位，本项目年产生危险废物大于10t，将按照简化管理单位的要求制定危险废物管理计划，申报危险废物。 本项目制定危险废物管理计划和管理台账，按规定申报危险废物，危险废物台账保存期限为5年。	
2)	产生危险废物的单位制定危险废物管理计划和管理台账、申报危险废物有关资料的总体要求，危险废物管理计划制定要求，危险废物管理台账制定要求和危险废物申报要求。危险废物保存时间原则上应存档5年以上。	本项目制定危险废物管理计划和管理台账，按规定申报危险废物，危险废物台账保存期限为5年。	符合

11、与安全管理技术政策符合性分析

本项目与安全管理技术政策符合性分析见表 1-14。

表 1-14 与安全管理技术政策符合性分析表

文件名称及相关内容	本项目情况	相符性	
关于印发《企业突发环境事件风险防控体系建设技术指南》（试行）《南京市环境应急救援队伍建设指南》（试行）的通知（宁环办〔2024〕52号）	涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类污染防治设施的，应定期开展安全风险辨识。涉及危险废物贮存设施的，应定期开展安全风险辨识，及时妥善处置贮存超过一年的危险废物，对属性不明的固体废物开展鉴定工作。	本项目安全评价工作正在进行，评价内容包括废气治理设施和危险废物贮存设施；项目危险废物及时委托处置，贮存不超过一年。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 南京吉盛澳玛生物医药有限公司成立于2021年05月17日，注册地位于南京市江北新区新锦湖路3-1号生物医药谷中丹园E座3楼，经营范围包括一般项目：生物化工产品技术研发；医学研究和试验发展；科技推广和应用服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 为适应研发需求，南京吉盛澳玛生物医药有限公司拟投资10000万元新建核酸原料与制剂的研发及应用项目。本项目已取得南京江北新区管理委员会政务服务管理办公室投资项目备案证（备案证号：宁新区管审备〔2025〕1635号；项目代码：2512-320161-89-01-787184），对照《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017），项目属于医学研究和试验发展（M7340）。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》（国务院第682号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），本项目环评类别为“四十五、研究和试验发展——98、专业实验室、研发（试验）基地”中的“其他”，应编制环境影响报告表。 吉盛澳玛公司委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司对本项目进行环境影响评价，接受委托后，我司立即组织技术人员进行现场踏勘，收集相关资料，通过对相关资料的分析和研究，依照《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）和环境影响评价技术导则要求，编制完成了《南京吉盛澳玛生物医药有限公司核酸原料与制剂的研发及应用项目环境影响报告表》，经吉盛澳玛公司核实确认后，报请生态环境主管部门审查。环评委托书见附件1，环评承诺书见附件2。 2、建设内容 本项目进行小核酸原料和制剂的研发。本小核酸产品是CpG类小核酸，主要用于疫苗佐剂和免疫系统调节，不涉及基因修正和基因置换等基因治疗。小核酸原料每年研发40批次，每批次研发200g，年最大研发量8000g；主要工艺为：固相合成、氨解、纯化、超滤浓缩、冻干等工序。小核酸制剂主要为凝胶制剂和液体吸入及喷雾制剂，每年研发20批，每批次研发5000支，年最大研发量为10万支小核酸半固体制剂、液体吸入剂及喷雾剂等；用于临床试验研发，主要工艺为：配液、搅拌、过滤、灌装等工序。 本项目主要建设内容见表 2-1。
------	---

表 2-1 本项目主要建设内容表

类别	名称	设计建设内容	备注
主体工程	研发实验室	租赁实验室建筑面积2200m ² ，用于小核酸原料和制剂的研发	固相合成、氨解、纯化、超滤浓缩、冻干等；小核酸制剂：配液、搅拌、过滤、灌装
储运工程	贮存	危化品库、易制毒库、固废库、综合仓库、成品库1、成品库2、物料暂存间	/
公辅工程	供电系统	由市政电网供给	依托园区现有供电配套设施
	消防系统	设置消防排烟系统和消防给水系统	依托园区现有消防供水系统
	空压系统	风冷无油空压机1台	/
	纯水和注射水系统	蒸馏水机制备注射水	外购纯水
	给水系统	依托园区现有供水设施和排水系统	/
	排水系统		
环保工程	废气治理	废气经1套二级活性炭吸附处理后通过50m高排气筒排放。	排气筒位于园区E栋楼顶
	废水治理	生活污水依托园区现有化粪池处理后，与实验室废水一并经园区污水站处理。	达接管标准后排入盘城污水处理厂
	噪声治理	选用低噪声设备，采取隔声、减振措施	厂界达标排放
	固废治理	生活垃圾	委托环卫部门清运
		一般固废	
		危险废物	
		设置危废暂存间1处，面积35m ² ；危险废物委托有资质单位处置。	不产生二次污染

3、主要研发实验设备

本项目主要研发实验设备及参数见表 2-2。

表 2-2 主要研发实验设备及参数表

序号	设备名称	规格/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	

4、主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-3，主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-3 本项目主要原辅材料表

序号	原辅料名称	主要材质/成分	形态	年耗量	最大储存量	包装规格	储存位置
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							

建设内容	表 2-4 主要原辅材料理化性质表						
	序号	名称	分子式	CAS号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						

建设
内容

5、给排水及水平衡

本项目水平衡图见图 2-2。



图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/a）

6、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员23人，实行8小时单班制，年工作250天，年工作时长2000小时，不设食堂和宿舍。

7、平面布置及周边环境概况

(1) 平面布置

本项目租赁江苏省南京市江北新区生物医药谷中丹生态生命科学产业园二期D座3楼。拟建项目区域呈回形布置，总平面布置功能分区明确，可分为生产区、非生产区及辅助生产区三个功能区。

非生产区：东南角布置办公区、会议室、档案室等，西部布置卫生间。

辅助生产区：北部西侧依次布置空压间（制水间）、固废库、危化品库、易制毒库，中间区域由北至南依次布置综合仓库、成品库2、成品库1。

生产区：3层剩余区域布置为生产区域。北部由西至东依次为氨解室、合成

	间、备料间、理化实验室、仪器室、电脑室；中部由西至东依次为配制间、纯化间、超滤、浓缩、冻干操作及冻干机房、称量室、物料暂存间、模具间、灭菌间、中控室、配夜间、灌装间、检漏室、灯检室、晾瓶室；南部由西至东依次为烘箱室、稳定性实验室、分析实验室、无菌实验室、微生物实验室。 (2) 周边环境概况 中丹园二期内共三栋研发楼，C栋、D栋和E栋，E栋位于D栋西侧，C栋位于D栋西南侧。中丹园二期东侧为星火路，隔路为树屋六十栋园区；中丹园二期D栋北侧为龙山湖酒店；中丹园二期南侧为中丹园一期，中丹园二期西侧为南京拓弘康恒医药公司。本项目位于中丹园二期D栋，周边500m范围内环境敏感目标为龙王山景区、香溢紫郡小区、亚泰山语湖小区和高新实验小学。
工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程和产排污环节 本项目租赁现有研发楼建设，施工期不涉及土建施工，仅进行装修和设备安装，对环境的影响随施工结束而停止，故不再对施工期流程进行详细分析。 2、营运期工艺流程和产排污环节

图 2-2 核酸研发工艺流程及产污环节图

图 2-3 制剂研发工艺流程及产污环节图

核酸研发工艺流程及产污环节说明：

制剂研发工艺流程及产污环节说明：

其他产污环节说明：

本项目产污环节汇总见表 2-5。

表 2-5 本项目产污环节汇总表

污染源类别	编号	产污环节	主要污染物	处理处置方式
废气	配液废气	G1	试剂配制	VOCs、乙腈、颗粒物
	载体预处理废气	G2	树脂载体预处理	
	固相合成废气	G3	固相合成	
	氨解废气	G4	氨解	
	检测废气	G5	检验检测	
	溶解废气	G6	核酸溶解	
	暂存废气	G9	原料和危废贮存	
	封口废气	G7	凝胶制剂包装封尾	加强通风
	消毒废气	G8	实验室消毒	
废水	实验废水	W1	核酸纯化、脱盐	pH、COD、氨氮、总氮、总磷、溶解性总固体
	实验室清洁废水	W2	实验室清洁	
	无菌服清洗废水	W3	无菌服清洗	
	仪器设备再次清洗废水	W4	仪器设备清洗	
	灭菌废水	W5	灭菌	
	生活污水	W6	人员生活办公	pH、COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷
噪声	设备噪声	N	设备运行	等效声级
固废	有机废液	S1	树脂载体预处理、固相合成	化学试剂
	废实验耗材	S2	研发实验、人员防护	废树脂、废分子筛、废滤膜、废手套、废口罩、废擦拭棉、废吸管、废检测试纸等
	检测废液	S3	检测检验	化学试剂
	废研发品	S4	研发实验	废核苷酸、化学试剂
	无机废液	S5	纯化	化学试剂
	仪器设备首次清洗废液	S6	仪器设备清洗	化学试剂
	废内包装物	S7	原辅料包装	塑料、玻璃、化学试剂
	废活性炭	S8	废气处理	VOCs
	废矿物油	S9	设备维护保养	矿物油类

	废冷媒	S10		乙二醇	
	废外包装物	S11	原辅料包装	塑料、纸箱	一般固废，综合利用
	废过滤器	S12	洁净空调系统	无纺布、玻璃纤维	
	生活垃圾	S13	人员生活办公	生活垃圾	环卫部门处置

2022年3月，吉盛澳玛公司在园区E栋3楼建设了抗体与核酸产品研发及应用项目（以下简称现有项目）。本项目拟在园区D栋3楼建设，与现有项目互相独立，无依托工程。

1、现有项目环保手续

（1）现有项目环评审批及验收情况

现有项目于2021年8月由南京迪天高新产业技术研究院有限公司编制完成环境影响报告表，2021年12月31日南京市江北新区管委会行政审批局对项目环评予以批复，2022年5月16日通过了自主环保验收。

现有项目环保手续履行情况详见表 2-6。

表 2-6 现有项目环保手续履行情况表

序号	项目名称	环评批复	环保验收	备注
1	抗体与核酸产品研发及应用项目	宁新区管审环表复（2021）141号	2022年5月16日自主验收	正常运营

（2）排污许可执行情况

吉盛澳玛公司不属于排污许可重点管理单位，现有项目行业类别为医学研究和试验发展（M7340），依据《排污许可管理条例》（国务院令第736号）、《排污许可管理办法》（部令第32号）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），暂不需申请排污许可证。

（3）突发环境事件应急预案备案情况

吉盛澳玛公司最新的突发环境事件应急预案已于2025年6月10日在南京江北新区管理委员会生态环境和水务局备案，备案编号：320117-2025-073-L。

2、现有项目产品方案

现有项目以抗体与核酸产品研发及应用为主，主要研发产品方案见表 2-7。

表 2-7 现有项目研发产品方案表

序号	研发产品名称	研发量	年运营时间
1	抗体研发/CPG	500g/a	2112h

3、现有项目工艺流程产污环节

本项目与现有项目无依托关系，本报告不再赘述现有项目工艺流程。

4、现有项目污染物产排及治理措施情况

（1）废气

现有项目废气为实验废气和危废暂存间废气，废气污染物为非甲烷总烃。危

废间废气通过微负压收集，实验废气经通风橱收集，收集废气共同进入二级活性炭吸附装置处理，尾气通过E栋楼顶排气筒（FQ-01）排放。根据江苏华睿巨辉环境检测有限公司检测报告（报告编号：HR26052206），现有项目废气污染物达标排放，废气监测结果见表 2-8 和表 2-9。

表 2-8 有组织废气监测结果表

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				标准限值	评价
			第1次	第2次	第3次	均值		
2026.5.25	1#排气筒（DA001）	非甲烷总烃排放浓度(mg/m ³)	1.81	1.77	1.65	1.74	60	达标
		非甲烷总烃排放速率(kg/h)	8.17×10 ⁻³				3	达标

表 2-9 无组织废气监测结果表

监测日期	监测项目	监测点位	监测结果					标准限值	评价
			第1次	第2次	第3次	第4次	均值		
2026.5.25	非甲烷总烃(mg/m ³)	上风向G1	0.24	0.42	0.31	0.25	0.30	4.0	达标
		下风向G2	1.27	1.36	1.21	1.44	1.32	4.0	达标
		下风向G3	1.31	1.20	1.34	1.25	1.28	4.0	达标
		下风向G4	1.45	1.37	1.28	1.39	1.37	4.0	达标
		厂外G5	1.62	1.82	1.79	1.67	1.72	6.0	达标

（2）废水

现有项目排水依托园区雨污分流排水系统及排口，生活污水经化粪池预处理预处理后，与实验室废水经园区污水处理站预处理后一起接管盘城污水处理厂深度处理。根据南京源创境环保科技有限公司检测报告（报告编号：Y CJ-20260303-HJ-08），园区污水总排口废水污染物达标排放，废水监测结果见表 2-10。

表 2-10 废水监测结果表

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果	标准限值	评价
2026.3.3	中丹园二期污水总排口	pH〔无量纲〕	7.25	6~9	达标
		COD〔mg/L〕	203.6	500	达标
		悬浮物〔mg/L〕	102	400	达标
		氨氮〔mg/L〕	25.48	45	达标

（3）噪声

现有项目主要噪声源为真空泵、超声波清洗器、通风柜、冻干机等设备运行产生的噪声，业通过将设备安装在室内，并采用消声、减震措施等减低噪声，使噪声得到有效的控制。根据江苏华睿巨辉环境检测有限公司检测报告（报告编号：HR26052206），现有项目厂界噪声达标排放，监测结果见表 2-11。

表 2-11 厂界噪声监测结果表

监测日期	监测点位	时段	时间	声级值dB(A)	标准值dB(A)	评价
2026.5.25	东厂界外1米	昼间	14:24~14:34	57.5	60	达标
	南厂界外1米	昼间	14:40~14:50	56.8	60	达标
	西厂界外1米	昼间	14:55~15:05	58.2	60	达标

	北厂界外1米	昼间	15:10~15:20	56.5	60	达标
--	--------	----	-------------	------	----	----

(4) 固废

现有项目危废暂存于危废间，定期委托有资质单位处置；一般固废收集后外售给废旧物资回收单位进行资源再利用；生活垃圾交由环卫部门定期清运处置。

现有项目固体废物利用处置方式见表 2-12。

表 2-12 现有项目固体废物利用处置方式情况表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活	固	一般固废	SW62	900-001-S62	2.65	环卫部门清运
2	废外包装	备料	固		SW92	900-001-S92	0.3	外售综合利用
3	废滤芯	纯水制备	固		SW59	900-008-S59	0.1	
4	废活性炭				SW59	900-008-S59	0.1	
5	实验废液	实验	固	危险废物	HW49	900-047-49	0.1	委托有资质单位处置
6	实验废物	实验	固		HW49	900-047-49	1	
7	废内包装	备料	固		HW49	900-041-49	0.05	
8	首次清洗废水	实验	固		HW49	900-047-49	2.55	
9	废活性炭	废气处理	固		HW49	900-039-49	1.09	
10	研发产物	化学实验	固		HW49	900-047-49	0.5	

注：现有项目固废按照《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）和《国家危险废物名录（2025年版）》校核类别和代码。

5、现有项目存在的环保问题及“以新带老”措施

根据现场调查及资料调查，现有项目各项污染物处置措施均已落实，各项污染物均可达标排放，无现有环保问题。

6、现有项目污染物排放量汇总

根据现有项目竣工环境保护验收监测报告表，污染物排放汇总见表 2-13。

表 2-13 现有项目污染物排放汇总表（单位：t/a）

类别 _[1]	污染物名称	实际排放量	环评批复量	“以新带老”削减量
废气	VOCs(NMHC)	0.0206	0.0292	0
废水	废水量	280	284.65	0
	COD	0.016	0.0892	0
	悬浮物	0.007	0.0407	0
	氨氮	0.008	0.0205	0
	总氮	1	0.002	0
	总磷	0.001	0.009	0
固废	危险固废	5.29	5.29	0
	一般固废	0.5	0.5	0
	生活垃圾	2.65	2.65	0

注：[1]废气为外排量，废水为接管量，固废为产生量。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境

(1) 大气环境质量标准

本项目所在地区属于环境空气功能二类区，环境空气污染物基本项目执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）中二级限值。

环境空气污染物基本项目浓度限值见表 3-1。

表 3-1 环境空气污染物基本项目浓度限值表

序号	污染物项目	平均时间	单位	过渡阶段二 级浓度限值	二级浓度 限值	标准来源
1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	μg/m ³	60	20	《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）表1
		24小时平均		150	50	
		1小时平均		500	150	
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均		40	30	
		24小时平均		80	50	
		1小时平均		200	200	
3	一氧化碳（CO）	24小时平均	mg/m ³	4	4	
		1小时平均		10	10	
4	臭氧（O ₃ ）	日最大8小时平均	μg/m ³	160	160	
		1小时平均		200	200	
5	颗粒物（PM ₁₀ ）	年平均		60	50	
		24小时平均		120	100	
6	颗粒物（PM _{2.5} ）	年平均		30	25	
		24小时平均		60	50	

注：2026年3月1日至2030年12月31日为过渡阶段。

(2) 大气环境质量现状

①基本污染物

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，达到二级标准的天数为319天，主要污染物为O₃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；PM₁₀年均值为47μg/m³，达标；NO₂年均值为23μg/m³，达标；SO₂年均值为6μg/m³，达标；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m³，达标。

环境空气质量现状数据见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状数据表

污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	27.1	35	77.4	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	47	70	67.1	达标
NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	23	40	57.5	达标
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	6	60	10.0	达标
CO	日均浓度第95百分位数	mg/m ³	0.9	4.0	22.5	达标
O ₃	日最大8小时值第90百分位数	μg/m ³	159	160	99.4	达标

注：标准值为《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018），环境空气中六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。综上所述，2025年度，南京市环境空气质量为达标区域。同时，2025年度南京市环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）过渡阶段二级限值。

②其他污染物

本项目排放的特征污染物不属于国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，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），不做现状监测分析。

2、地表水环境

（1）地表水环境质量标准

本项目废水接管盘城污水处理厂，尾水经朱家山河排入长江（南京段）。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82号），长江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅱ类水质标准，朱家山河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质标准。

地表水环境质量标准限值见表 3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L）

水体	类别	pH(无量纲)	化学需氧量	氨氮	总磷(以P计)	溶解氧	石油类
长江	Ⅱ类	6-9	≤15	≤0.5	≤0.1	≥6	≤0.05
朱家山河	Ⅲ类		≤20	≤1.0	≤0.2	≥5	≤0.05

（2）地表水环境质量现状

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。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，水质优良比例为100%。其中8条水质为Ⅱ类，10条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化。

3、声环境

（1）声环境质量标准

根据《市政府关于印发<南京市声环境功能区划（2026年修订版）>的通知》（宁政规字〔2026〕3号），本项目所在区域为2类声环境功能区。

声环境质量标准限值详见表 3-4。

表 3-4 声环境质量标准限值

类型	类别	标准限值(dB(A))		执行标准
区域声环境	2类	昼间60	夜间50	《声环境质量标准》（GB 3096—2008）

(2) 声环境质量现状

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。全市监测道路交通声环境点247个。城区道路交通声环境均值为66.8dB，同比下降0.3dB；郊区道路交通声环境均值64.8dB，同比下降0.9dB。全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为96.9%，夜间达标率为90.9%。

本项目周边50m范围内不存在声环境保护目标，故不开展声环境质量现状监测及评价。

4、生态环境

本项目不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19—2022），无需开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目租赁园区现有研发楼建设，不与地面直接接触；租赁研发楼地面均已硬化，基本无污染地下水和土壤的途径，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小。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），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

1、大气环境

本项目厂界外500米范围内大气环境保护目标详见表 3-5。

表 3-5 大气环境保护目标表

名称	UTM坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
香溢紫郡雅苑	660644	3561861	居住区	居民	《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）二级	SE	260
亚泰山语湖	660972	3561853	居住区	居民		SE	470
高新实验小学	660820	3561850	文化教育区	师生		SE	365

环境保护目标

2、声环境

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

本项目位于中丹园内，租赁已建成研发楼；项目不新增用地，占地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目为化学药物研发机构及其实验设施，不涉及生物发酵工艺；项目废气中非甲烷总烃、甲苯、乙腈、氨、臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）；厂界无组织废气中非甲烷总烃和甲苯参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021），氨参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—1993）。

废气排放标准限值见表 3-6 和表 3-7。

表 3-6 有组织废气污染物排放限值表

污染物名称	浓度限值(mg/m ³)	速率限值(kg/h)	污染物排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	60	2.0	车间或生产设施排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）表1、表2，附录C
甲苯	20	0.2		
乙腈	20	2.0		
氨	10	7		
臭气浓度	1000（无量纲）	/		

表 3-7 无组织废气污染物排放限值表

污染物名称	浓度限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6.0（1h平均浓度）	在厂房外设置监控点	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）表6、表7
	20（任意一次浓度）		
臭气浓度	20（无量纲）	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表3
非甲烷总烃	4		
甲苯	0.2		
氨	1.5		

2、废水排放标准

本项目不属于生物医药研发机构；项目废水经园区污水站预处理达接管标准后，接管盘城污水处理厂深度处理，达标尾水经朱家山河排入长江。废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4三级和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）表1中B等级；污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）表1C标准。

废水接管限值及污水处理厂尾水排放限值见表 3-8。

表 3-8 废水接管限值及污水处理厂尾水排放限值表

序号	污染因子	废水接管标准(mg/L)		盘城污水厂尾水排放标准(mg/L)	
		标准限值	标准来源	标准限值	标准来源
1	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表4三级	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440—2022）表1C标准
2	化学需氧量	500		50	
3	悬浮物	400		10	
4	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）表1中B等级	4（6 ^a ）	
5	总氮	70		12（15 ^a ）	
6	总磷	8		0.5	
7	溶解性总固体	2000		/	

注：^a括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

总量控制指标	3、噪声排放标准					
	本项目施工期的噪声不应超过《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）中所列标准，详见表 3-9；营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准，详见表 3-10。					
	表 3-9 施工期场界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）					
	类型		标准限值		标准来源	
	施工期场界		昼间70	夜间55	《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523—2025）	
	表 3-10 营运期厂界噪声排放标准（单位：dB(A)）					
	类型		标准限值		标准来源	
	工业企业厂界		昼间60	夜间50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）2类	
	4、固体废物排放标准					
	一般工业固体废物按照《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号）的要求对一般工业固体废物进行分类、编码；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、转移和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025—2012）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。						
1、污染物产生及排放总量						
本项目污染物产生及排放情况见表 3-11。						
表 3-11 本项目污染物产生及排放情况表（单位:t/a）						
类别		污染物名称	产生量	削减量	接管量	外排环境量
废气	有组织	VOCs(NMHC)	0.8779	0.7901	/	0.0878
		乙腈	0.6933	0.6239	/	0.0693
		甲苯	0.1215	0.1094	/	0.0122
		氨	0.0054	0	/	0.0054
	无组织	VOCs(NMHC)	0.4712	0	/	0.4712
		乙腈	0.077	0	/	0.077
		甲苯	0.0135	0	/	0.0135
		氨	0.0006	0	/	0.0006
废水	废水量	313	0	313	313	
	化学需氧量	0.0956	0.044	0.0516	0.0157	
	悬浮物	0.0695	0.0281	0.0413	0.0031	
	氨氮	0.0087	0.0017	0.007	0.0013	
	总氮	0.0132	0.0032	0.01	0.0038	
	总磷	0.0013	0.0001	0.0012	0.0002	
	溶解性总固体	0.075	0.0000	0.075	/	

固废	危险废物	有机废液	31	31	/	0
		废实验耗材	1.5	1.5	/	0
		检测废液	2.95	2.95	/	0
		废研发品	0.05	0.05	/	0
		无机废液	2	2	/	0
		首次清洗废液	2	2	/	0
		废内包装物	0.6	0.6	/	0
		废活性炭	9.38	9.38	/	0
		废矿物油	0.02	0.02	/	0
		废冷媒	0.5	0.5	/	0
	一般固废	废外包装物	1.2	1.2	/	0
		废过滤器	1.5	1.5	/	0
	生活垃圾	生活垃圾	5.57	5.57	/	0

2、污染物总量控制途径

(1) 废气

本项目有组织废气污染物排放量为：VOCs(NMHC)0.0878t/a、乙腈0.0693t/a、甲苯0.0122t/a、氨0.0054t/a；项目无组织废气污染物排放量为：VOCs(NMHC)0.4712t/a、乙腈0.077t/a、甲苯0.0135t/a、氨0.0006t/a。

本项目大气污染物总量控制因子为VOCs(NMHC)，需申请的废气污染物总量（有组织+无组织）为：VOCs(NMHC)0.559t/a；废气污染物总量在南京江北新区内平衡。

(2) 废水

本项目废水污染物接管量为：废水量313t/a、化学需氧量0.0516t/a、悬浮物0.0413t/a、氨氮0.007t/a、总氮0.01t/a、总磷0.0012t/a、溶解性总固体0.075t/a；项目废水污染物外排量为：废水量313t/a、化学需氧量0.0157t/a、悬浮物0.0031t/a、氨氮0.0013t/a、总氮0.0038t/a、总磷0.0002t/a。

本项目废水污染物总量控制因子为化学需氧量和氨氮，需申请的废水污染总量为：化学需氧量0.0157t/a、氨氮0.0013t/a；废水污染物总量在南京江北新区内平衡。

(3) 固废

本项目各类固废均得到妥善有效处置，排放总量为零，不需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	本项目施工期不涉及土建施工，仅进行实验室装修和设备安装，对环境的影响随施工结束而停止，本次评价不对施工期环境影响做详细评价。 施工期主要采取的环境保护措施如下： （1）废气：装修粉状物料采用密闭运输、存放，使用时轻拿轻放，施工现场定期洒水降尘，减少粉尘无组织排放；选用低VOCs环保涂料及胶粘剂，施工区域保持良好通风，降低VOCs浓度，减轻对周边大气环境的影响。 （2）废水：施工人员生活污水依托园区化粪池处理，依托现有排口接入市政污水管网，最终进入盘城污水处理厂达标排放。 （3）噪声：选用低噪声施工机械及设备，对高噪声设备采取减振、降噪措施；合理安排施工时间，严禁夜间及午休时段进行高噪声施工作业；施工期间加强设备维护，避免设备异常运行产生高噪声，减少对周边声环境的干扰。 （4）固废：施工人员生活垃圾交由环卫部门清运；装修垃圾分类收集后清运至指定消纳场处置；废包装材料分类回收，不可回收部分并入生活垃圾清运。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 （1）废气污染源强核算 根据工程分析，本项目运营期废气主要为配液废气、载体预处理废气、固相合成废气、氨解废气、检测废气，核酸纯化废气，核酸溶解废气，封口废气，消毒废气和暂存废气。项目无行业源强核算技术指南，依据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018），废气源强核算采用物料衡算法、产污系数法和类比法确定。 本项目使用的挥发性有机试剂种类较多，产生的挥发性有机废气组分复杂，本次评价结合《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042—2021）相关要求，将目前尚无排放标准和分析检测方法的（如二氯乙酸、吡啶、冰乙酸、乙醇等）污染因子纳入VOCs（以NMHC计）进行定量分析与评价；乙腈和甲苯单独作为特征因子定量评价，并包含在VOCs中。 ①配液废气G1 本项目固相合成所用的试剂在各料间的通风橱内进行配制，配制40批次/a，1天×8h/批次，共计320h/a。核酸单体和活化剂均使用乙腈作为溶剂，核酸单体合计用量0.137t/a，按质量比1:8，需加入乙腈1.096t/a；4,5-二氰基咪唑用量0.07t/a，按质量比1:13，需加入乙腈0.91t/a。 参考江苏省生态环境厅《<实验室废气污染控制技术规范>（征求意见稿）编

制说明》企事业单位实验室27个调研样本显示，有机废气产生量占易挥发物质使用量平均值为17.8%。项目配液过程乙腈挥发率取17.8%，乙腈用量约2.433t/a，则VOCs产生量0.433t/a，产生速率1.353kg/h。核酸单体等固体试剂称量环节产生微量粉尘，因产尘量极低，本次不作定量核算。

配液产生的有机废气经通风橱收集，经二级活性炭吸附处理后，通过50m高排气筒（DA002）有组织排放；废气收集效率以90%计，处理效率以90%计。

②载体预处理废气G2、固相合成废气G3

本项目树脂载体预处理和核酸固相合成均在固相合成仪中进行，合成仪及配套的试剂瓶和储液罐均采用氩气保护并置于落地通风橱内，该过程研发实验40批次/a，4天×8h/批次，共计1280h/a。研发过程中使用的挥发性原辅材料有核酸单体试剂、活化剂、脱保护剂、盖帽剂、氧化剂、乙腈和二乙胺等，经类比吉盛澳玛公司位于E栋的现有项目的实际物料平衡数据（废气量=原料量-废液量-目标产物量），有机废气产生量占易挥发物质使用量的1.5%。

载体预处理和固相合成废气产生情况详见表 4-1。

表 4-1 载体预处理和固相合成废气产生情况表

载体预处理和固相合成产生的有机废气经通落地风橱收集，经二级活性炭吸附处理后，通过50m高排气筒（DA002）有组织排放；废气收集效率以90%计，处理效率以90%计。

③氨解废气G4

氨解过程在通风橱内的氨解仪中密闭恒温进行，研发实验40批次/a，1天×4h/批次，共计160h/a。氨解使用30%氨水0.2t/a，氨的挥发系数取10%，核算氨气产生量为0.006t/a，产生速率0.0375kg/h。

氨解过程产生的氨气经通风橱收集，通过50m高排气筒（DA002）有组织排放；废气收集效率以90%计。

④检测废气G5

本项目主要使用液相色谱仪进行检验检测，项目共18台液相色谱仪，全年运行300d×24h=7200h，流动相为水与乙腈混合溶液（水:乙腈=2:1），消耗约3t/a，则乙腈用量1t/a。色谱仪整体密闭运行，仅更换流动相、排放废液等环节存在少量乙腈挥发，参照相关规范及同类实验室工况，挥发系数取5%，核算VOCs产生量为0.05t/a，产生速率0.007kg/h。

检测检验产生的有机废气经集气罩收集，经二级活性炭吸附处理后，通过50m高排气筒（DA002）有组织排放；废气收集效率以90%计，处理效率以90%计。

⑤核酸溶解废气G6

将小核酸原料制备制剂过程中，投加丙二醇、甘露醇等辅料，会产生少量挥发性有机废气。结合原辅材料理化性质，丙二醇、甘露醇沸点高，挥发能力极弱，废气产污量微小，本次不进行定量核算。废气经集气罩和通风橱收集，经二级活性炭吸附处理后，通过50m高排气筒（DA002）有组织排放。

⑥封口废气G7

本项目凝胶制剂采用聚乙烯/铝/聚乙烯复合软管包装，利用软膏封尾机对管尾加热密封，该工序会产生少量挥发性有机物，经实验室排风系统无组织排放；由于废气污染物产生量微小，本次不进行定量核算。

⑦消毒废气G8

本项目采用30%过氧化氢汽化熏蒸方式，对实验室进行灭菌；同时，采用酒精对实验室仪器设备、实验台面及作业人员进行擦拭消毒，项目75%乙醇用量0.5t/a，使用后全部挥发，则VOCs产生量0.375t/a。由于乙醇消毒使用点位较为分散，难以有效收集，经实验室排风系统无组织排放。

⑧暂存废气G9

本项目暂存废气主要来源于危废暂存间内危险废物、危化品间内危险化学品的挥发逸散。危化品间内物料均采用桶装/瓶装密封储存，不在库内开盖取用，无敞口挥发情况，挥发产生的废气量极小，本次不再定量分析。

因危废库废气在《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《排污许可证申请与核发技术规范》等文件中均无相关源强核算方法，因此参照美国环保局网站AP-42空气排放因子汇编即“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序VOCs产生系数 222×10^2 磅/1000个55加仑容器·年，折算为VOCs排放系数为100.7 kg/200t固废·年，即0.5035kg/t固废·年。本项目危险废物产生量共50t/a，则危废暂存间VOCs产生量为0.025t/a。

暂存废气经负压收集，经二级活性炭吸附处理后，通过50m高排气筒（DA002）有组织排放；废气收集效率以95%计，处理效率以90%计。

本项目废气污染物源强核算情况见表4-2，有组织废气污染物产生及排放情况见表4-3，无组织废气污染物产生及排放情况见表4-4，废气排放口情况见表4-5，面源参数见表4-6。

表 4-2 本项目废气污染物源强核算情况表

产污环节	污染物名称	产生量(t/a)	核算方法	收集方式	收集率(%)	捕集量(t/a)	逸散量(t/a)	排放形式	
								有组织	无组织
配液废气G1	VOCs	0.433	类比法	通风橱	90	0.3897	0.0433	☑	☑
	乙腈	0.433				0.3897	0.0433		
载体预处理废气G2 固相合成废气G3	VOCs	0.466	类比法+物料衡算法	落地通风橱	90	0.4195	0.0466	☑	☑
	乙腈	0.287				0.2586	0.0287		
	甲苯	0.135				0.1215	0.0135		
氨解废气G4	氨	0.006	产污系数法	通风橱	90	0.0054	0.0006	☑	☑
检测废气G5	VOCs	0.05	类比法	顶吸集气罩	90	0.045	0.005	☑	☑
	乙腈	0.05				0.045	0.005		
消毒废气G8	VOCs	0.375	物料衡算法	/	0	0	0.375	☐	☑
暂存废气G9	VOCs	0.025	产污系数法	负压收集	95	0.0238	0.0013	☑	☑

表 4-3 本项目有组织废气产生及排放情况表

产排污环节	污染物种类	污染物产生情况				治理设施			污染物排放情况				排放时间(h/a)	排放源	
		废气量(Nm³/h)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	去除率(%)	是否为可行性技术	废气量(Nm³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)			
配液废气 G1	VOCs	720	1691	1.2178	0.3897	二级活性炭吸附	90	是	29000	4.199	0.1218	0.039	320	DA002	
	乙腈		1691	1.2178	0.3897					4.199	0.1218	0.039			
载体预处理废气 G2、固相合成废气 G3	VOCs	5760	56.9	0.3277	0.4195					1.13	0.0328	0.0419	1280		
	乙腈		35.07	0.202	0.2586					0.697	0.0202	0.0259			
	甲苯		16.48	0.0949	0.1215					0.327	0.0095	0.0122			
氨解废气 G4	氨	720	46.88	0.0338	0.0054		/	/		1.164	0.0338	0.0054	160		
检测废气 G5	VOCs	16020	0.39	0.0063	0.045	90	是		29000	0.022	0.0006	0.0045	7200		
	乙腈		0.39	0.0063	0.045					0.022	0.0006	0.0045			
暂存废气 G9	VOCs	528	6.247	0.0033	0.0238									0.011	0.0003
综合废气	VOCs	29000	53.624	1.5551	0.8779	/	/	/	29000	5.362	0.1555	0.0878	/	DA002	
	乙腈		49.174	1.4261	0.6933	/	/	/		4.917	0.1426	0.0693	/		
	甲苯		3.273	0.0949	0.1215	/	/	/		0.327	0.0095	0.0122	/		
	氨		1.164	0.0338	0.0054	/	/	/		1.164	0.0338	0.0054	/		

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-4 本项目无组织废气产生及排放情况表

产污环节	污染物种类	产生情况		治理措施			排放情况		排放时间 (h/a)
		产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	治理工艺	去除率 (%)	是否可行性技术	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
配液废气 G1	VOCs	0.1353	0.0433	/	/	/	0.1353	0.0433	320
	乙腈	0.1353	0.0433				0.1353	0.0433	
载体预处理废气G2 固相合成废气 G3	VOCs	0.0364	0.0466				0.0364	0.0466	1280
	乙腈	0.0224	0.0287				0.0224	0.0287	
	甲苯	0.0105	0.0135				0.0105	0.0135	
氨解废气 G4	氨	0.0038	0.0006				0.0038	0.0006	160
检测废气 G5	VOCs	0.0007	0.005				0.0007	0.005	7200
	乙腈	0.0007	0.005				0.0007	0.005	
消毒废气 G8	VOCs	0.1875	0.375				0.1875	0.375	2000
暂存废气 G9	VOCs	0.0001	0.0013				0.0001	0.0013	8760

表 4-5 本项目废气排放口基本情况表

排放口 编号	排放口名称	排气筒底部中心坐标		排放口 类型	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (°C)	烟气流速 (m/s)	污染物种类	排放标准	
		经度	纬度							浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
DA002	2#排气筒	118°40'11.57"	32°11'7.63"	一般	100	0.8	25	16	VOCs(NMHC)	60	2.0
									乙腈	20	2.0
									甲苯	20	0.2
									氨	10	/

表 4-6 本项目矩形面源参数表

面源名称	面源起点坐标 (UTM/m)		面源海拔 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	与正北方向 夹角(°)	面源有效排放 高度(m)	年排放时间 (h)	排放 工况	污染物排放速率(kg/h)	
	X	Y									
中丹园D 栋3层	660476	3562099	5.747	70	30	15	10	8760	正常 排放	VOCs	0.3601
										乙腈	0.1585
										甲苯	0.0105
										氨	0.0038

注：无组织废气排放时间和污染物排放速率均为最大工况。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 有组织废气污染防治措施及可行性分析

①废气污染防治措施

本项目废气治理工艺流程见图 4-1。



图 4-1 本项目废气治理工艺流程图

②废气收集方式分析

根据本项目工艺排风设计方案，废气收集方式见表 4-7。

表 4-7 本项目废气收集方式表

收集废气种类	收集方式	工位个数
配液废气G1	通风橱	1
固相合成废气G3	落地通风橱	1
载体预处理废气G2	落地通风橱	1
固相合成废气G3		
氨解废气G4	通风橱	1
检测废气G5	集气罩	19
	集气罩	8
	通风橱	2
核酸溶解废气G6	通风橱	1
	集气罩	2
	通风橱	1
暂存废气G9	管道负压	1
	管道负压	1

本项目废气收集设施需求风量见表 4-8。

表 4-8 本项目废气收集设施风量计算表（风量单位：m³/h）

治理设施	收集方式	工位个数	单个需求风量	总需求风量	设计风量
	通风橱	1	720	720	29000

二级活性炭+50m高排气筒	落地通风橱	1	2880	2880
	落地通风橱	1	2880	2880
	通风橱	1	720	720
	集气罩	19	540	10260
	集气罩	8	540	4320
	通风橱	2	720	1440
	通风橱	1	720	720
	集气罩	2	540	1080
	通风橱	1	720	720
	管道负压收集	1	525	525
	管道负压收集	1	360	360

综上所述，项目工艺排风系统设计风量为29000m³/h，可满足废气收集要求。

③污染防治措施技术可行性分析

根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455—2023）：“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，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术；无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采取组合式净化技术。参照《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业-化学药品制剂制造》（HJ1063—2019）附录A，吸附法治理有机废气属于可行性技术。

综上所述，本项目排放的废气主要为有机废气，拟采用二级活性炭吸附处理，污染防治措施技术可行。

活性炭吸附工艺简介：

活性炭以木材、煤、果壳等含碳物质为原料，经高温缺氧条件活化制成，具备高度发达的微孔、中孔、大孔结构，可提供800~1500m²/g的超大比表面积。其吸附作用源于物理吸附与化学吸附的协同效应：一方面通过范德华力等物理作用力吸附废气分子，另一方面借助表面羧基、羟基、酚类、内酯等官能团，与部分化学物质发生反应形成化学键，实现稳定吸附；且其表面呈疏水性，对非极性有机分子吸附能力显著。

活性炭吸附塔是高效经济的有机废气净化装置，兼具吸附效率高、适用范围广、维护便捷、可处理多组分混合废气等优势。有机废气在风机驱动下，以正压或负压方式进入塔体，利用活性炭固体表面未平衡的分子引力与化学键力，吸附废气中的污染物及异味，使气体得到净化，最终达标排放。

活性炭吸附装置参数：

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）、《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026—2013）以及《环境保护产品技术要求-工业废气吸附净化装置》（HJ/T386—2007），

本项目废气吸附装置的温度低于40℃，拟采用的颗粒状固定吸附床来吸附产生的废气，吸附装置内气体流速宜低于0.6m/s，颗粒活性炭装填厚度不得低于0.4m。

本项目拟设置活性炭吸附装置参数见表 4-9。

表 4-9 活性炭吸附装置参数表

序号	项目	单位	第一级活性炭装置	第二级活性炭装置
1	箱体规格	mm	4500*2100*1900	4500*2100*1900
2	结构形式	/	双层抽屉式	双层抽屉式
3	材质	/	PP	PP
4	设计风量	m ³ /h	29000	29000
5	比表面积	m ² /g	800~1500	800~1500
6	总孔容积	cm ³ /g	0.81	0.81
7	水分含量	%	≤10	≤10
8	碘吸附值	mg/g	≥800	≥800
9	装置阻力	Pa	1800~2000	1800~2000
10	活性炭种类	/	颗粒活性炭	颗粒活性炭
11	气体流速	m/s	0.6	0.6
12	装填厚度	m	0.4	0.4
13	停留时间	s	≥0.66	≥0.66
14	装填密度	t/m ³	0.4	0.4
15	装填量	t	2.148	2.148

活性炭更换量计算：

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），参照以下公式计算活性炭更换周期：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t) \quad \text{〔公式4〕}$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值10%）

c—活性炭削减的VOCs浓度，mg/m³；

Q—风量，单位m³/h；

t—运行时间，单位h/d。

经计算，废气处理设施活性炭更换周期为198天，大于《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455—2023）规定的6个月（180天）要求。本项目加强环保设施管理，活性炭更换频次仍按一年两次执行，则项目产生的废活性炭（含吸附的VOCs）为9.38t/a。

废气治理设施工程实例：

根据《南京凌瑞精密塑胶模具有限公司新建汽车零部件和塑料电焊面罩生产线项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目产生的有机废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒排放，根据验收检测报告（编号：TCHJ-2411001），其验收监测期间废气进出口监测结果详见表 4-11。

表 4-11 工程实例废气检测情况表

监测时间	监测点位	监测因子	检测结果(kg/h)		
2024年11月27日	二级活性炭吸附装置进口	非甲烷总烃	0.021	0.021	0.02
	二级活性炭吸附装置出口	非甲烷总烃	0.00188	0.00177	0.00187
去除效率			91.0%	91.6%	90.7%

根据《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0.2~2kg/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初始排放速率在0.02~0.2kg/h（含0.

02kg/h)范围内的实验室单元,废气净化效率不低于50%。

根据以上分析,本项目拟采用二级活性炭吸附装置,收集废气中VOCs最大产生速率为1.56kg/h,废气处理装置处理效率取90%是可行的。

④排气筒设置合理性分析

本项目选址于中丹园D栋3层,该楼层与E栋3层由连廊连通。因本项目入驻时序较晚,D栋废气管道井已被楼内其他单位全部占用,无富余空间布设管线。结合现场实际,本项目废气管道沿两栋建筑间连廊敷设,接入E栋废气管道井。废气治理活性炭设施、引风机及废气排口均设置于E栋楼顶。

本项目废气排放量29000m³/h,排气筒位于E栋楼顶,高度50m,内径0.8m。排气筒高度满足《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042—2021)要求;核算烟气流速16m/s,符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000—2010)中烟气流速宜取15m/s左右的要求。

(3)无组织废气污染防治设施及可行性分析

本项目针对废气的主要产污环节采取了相应的治理措施,合理设计废气收集系统、废气处理设施,最大程度地减少无组织排放。但因研发工艺特点和现有技术能力限制,部分废气无法完全有效收集或收集效率无法达到100%,不可避免会有无组织废气产生。为进一步降低无组织排放量,减缓对实验人员和周边环境的影响,项目将采取以下措施:

①通过宣传,增强实验人员环保意识,提高操作水平,推行清洁生产,强化节能降耗,多种措施并举,减少污染物排放;

②化学品保管和危险废物贮存尽可能采取密闭措施,有效避免废气外逸;

③强化废气收集设计,尽可能使无组织排放转化为有组织排放;

④提高通风橱的密封性能,严格控制系统负压指标,有效避免废气外逸;

⑤加强废气处理设施的维保管,定期更换活性炭,确保正常运行;

⑥先运行废气处理装置、后开始实验步骤;实验结束时应先停止实验、后停止废气处理装置,在确保废气有效处理后再停止废气处理装置;

⑦实验室设置排风换气系统,及时将实验室内无组织废气排至室外,减少室内累积,保障实验人员健康;

通过采取以上无组织排放控制措施,使污染物无组织排放量降低到较低的水平,对环境影响较小。本项目无组织废气的控制措施可行。

(4)废气达标排放情况分析

根据废气污染物源强核算结果和拟采取的废气治理设施,本项目废气经过处

理后均可达标排放，对周围环境影响可接受。

本项目废气达标排放情况见表 4-12。

表 4-12 废气污染物达标排放情况表

排放源名称	污染物种类	污染物排放情况		污染物排放标准		达标情况
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
2#排气筒 DA002	VOCs(NMHC)	5.362	0.1555	60	2.0	达标
	乙腈	4.917	0.1426	20	2.0	达标
	甲苯	0.327	0.0095	20	0.2	达标
	氨	1.164	0.0338	10	/	达标

(5) 异味影响分析

对照各类污染物的理化特性及嗅阈值，本项目研发过程中会涉及氨、吡啶、二乙胺等有异味的物质。本项目实验均在通风橱或密闭设备中开展，因而减少了无组织异味废气，本项目在做好环保措施和规范实验的前提下，氨、臭气浓度等可以实现达标排放。故本项目产生的异味气体对周围环境影响较小，不会对周边环境造成明显不良影响。

(6) 非正常工况排放影响分析

非正常排放是指生产设施开停车、检修或治理设施未正常运行、处理效率不达标等工况下的污染物排放。本项目废气经收集处理后达标排放，若处理设施故障、效率下降，将引发非正常排放。本次评价按治理设施失效、处理效率为0%、排放时间1h的情景开展分析。

本项目非正常工况排放情况见表 4-13。

表 4-13 本项目非正常工况排放情况表

排放源	非正常排放原因	污染物名称	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次
2#排气筒 (DA002)	废气处理装置出现故障，处理效率下降为0	VOCs(NMHC)	53.624	1.5551	1	1
		乙腈	49.174	1.4261		
		甲苯	3.273	0.0949		
		氨	1.164	0.0338		

本项目设专人负责环保设施的运行管理，对废气处理装置进行维护保养，保证其净化效率符合要求；一旦发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止研发活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方正常运行。同时，企业应根据监测计划定期对废气排放情况进行监测，确保污染物达标排放。

(7) 废气污染物排放信息

本项目大气污染物排放量核算见表 4-14~表 4-16。

表 4-14 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	DA002	VOCs(NMHC)	5.382	0.1561	0.0878
		乙腈	4.917	0.1426	0.0693
		甲苯	0.327	0.0095	0.0122
		氨	1.164	0.0338	0.0054
一般排放口合计		VOCs(NMHC)			0.0878
		乙腈			0.0693
		甲苯			0.0122
		氨			0.0054
主要排放口					
主要排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs(NMHC)			0.0878
		乙腈			0.0693
		甲苯			0.0122
		氨			0.0054

表 4-15 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	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		核算年排放量(t/a)
					标准名称	浓度(mg/m ³)	
1	详见工程分析		VOCs(NMHC)	通风	《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)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554—1993)	4.0/6.0/20	0.4712
2			乙腈			/	0.077
3			甲苯			0.2	0.0135
4			氨			1.5	0.0006
无组织排放总计							
无组织排放总计			VOCs(NMHC)			0.4712	
			乙腈			0.077	
			甲苯			0.0135	
			氨			0.0006	

表 4-16 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量(t/a)
1	VOCs(NMHC)	0.559
2	乙腈	0.1464
3	甲苯	0.0257
4	氨	0.006

(8) 废气监测要求

本项目行业类别为医学研究和试验发展，无行业自行监测技术指南，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819—2017)开展自行监测。

本项目废气污染源监测要求见表 4-17。

表 4-17 本项目废气污染源监测要求表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
有组织	2#排气筒(DA002)	非甲烷总烃、甲苯、乙腈、氨、臭气浓度	1次/年	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042—2021)表1、表2、附录C

无组织	厂界	非甲烷总烃、甲苯	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3
		氨	《恶臭污染物排放标准》(GB14554—1993)表1
		臭气浓度	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042—2021)表6、表7
	厂区内	非甲烷总烃	

(9) 小结

本项目所在地区为环境空气质量达标区。项目废气污染物VOCs、甲苯、乙腈、氨和臭气浓度，实验废气经通风橱和集气罩收集，暂存废气经负压密闭空间收集，合并经二级活性炭吸附处理后通过50m高排气筒（DA002）达标排放。项目拟采取废气治理措施可行，在严格落实各项废气污染防治措施的基础上，建设项目排放的大气污染物对周围环境影响较小，不会改变周围大气的环境功能。

2、废水

(1) 废水污染物源强核算

根据工程分析，本项目营运期废水主要为实验废水、实验室清洁废水、无菌服清洗废水、仪器设备再次清洗废水、灭菌废水和生活污水。

①实验废水W1

根据研发工艺流程、物料耗用及水平衡分析，纯化工序和脱盐工序产生实验废水25m³/a，类比同类型核酸研发实验室，其主要污染物及浓度为：化学需氧量300mg/L、悬浮物50mg/L、氨氮40mg/L、总氮100mg/L、总磷5mg/L，溶解性总固体3000mg/L。

②实验室清洁废水W2

实验室地面和台面定期清洁，用水量20m³/a，损耗量以用水量的20%计，则产生实验室清洁废水量为16m³/a。类比同类型实验室，其主要污染物及浓度为：化学需氧量300mg/L、悬浮物200mg/L、氨氮4mg/L、总氮10mg/L、总磷4mg/L。

③无菌服清洗废水W3

无菌服清洗废水产生量32m³/a，类比同类型实验室，其主要污染物及浓度为：化学需氧量100mg/L、悬浮物200mg/L、总磷3mg/L。

④仪器设备再次清洗废水W4

每批次实验结束后，需对实验仪器和玻璃器皿清洗，以便下一个实验能够顺利进行，清洗分为首次清洗和再次清洗。首次清洗采用自来水，用水量2m³/a，清洗废水作为危废处置。再次清洗使用自来水和纯水，共计用量10m³/a，损耗量以用水量的10%计，则再次清洗废水量9m³/a。类比项目所在园区内同类型药物研发实验室，再次清洗废水中污染物浓度为：COD200mg/L、悬浮物100mg/L、氨氮10

mg/L、总氮25mg/L、总磷5mg/L。

⑤灭菌废水W5

脉动真空蒸汽灭菌器产生灭菌废水1m³/a，废水中污染物浓度为：COD100mg/L、悬浮物200mg/L

⑥生活污水W6

本项目新增员工23人，一班制，每班工作8h，年工作250天，不设食堂和住宿。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015—2019），生活用水量为50L（人·班），则本项目生活用水量287.5m³/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，本项目位于江苏省，属于四区，产污系数以0.8计，则生活污水产生量为230m³/a，废水中主要污染因子浓度为：化学需氧量340mg/L、悬浮物250mg/L、氨氮32.6mg/L、总磷4.27mg/L、总氮44.8mg/L。

本项目废水污染源强核算见表 4-18。

表 4-18 本项目废水污染物产生及排放情况表

废水类型	废水量 (m³/a)	污染物名称	污染物产生			污染物治理		污染物接管				污染物排放		
			核算方法	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	措施	去除率 (%)	浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	标准 (mg/L)	接管去向	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
运营期环境影响和保护措施	实验废水 W1	化学需氧量	类比法	300	0.0075	调节+水解酸化+A/O生化+沉淀	46	162	0.0041	/	盘城污水处理厂	/	/	经朱家山河排入长江
		悬浮物		50	0.0013		40.5	30	0.0007	/		/	/	
		氨氮		40	0.001		19.25	32.3	0.0008	/		/	/	
		总氮		100	0.0025		24	76	0.0019	/		/	/	
		总磷		5	0.0001		5	4.75	0.0001	/		/	/	
		溶解性总固体		3000	0.075		0	3000	0.075	/		/	/	
	实验室清洁废水 W2	化学需氧量	类比法	300	0.0048		46	162	0.0026	/		/	/	
		悬浮物		200	0.0032		40.5	119	0.0019	/		/	/	
		氨氮		4	0.0001		19.25	3.23	0.0001	/		/	/	
		总氮		10	0.0002		24	7.6	0.0001	/		/	/	
		总磷		4	0.0001		5	3.8	0.0001	/		/	/	
	无菌服清洗废水 W3	化学需氧量	类比法	100	0.0032		46	54	0.0017	/		/	/	
		悬浮物		200	0.0064		40.5	119	0.0038	/		/	/	
		总磷		3	0.0001		5	2.85	0.0001	/		/	/	
	仪器设备再次清洗废水 W4	化学需氧量	类比法	200	0.0018		46	108	0.001	/		/	/	
		悬浮物		100	0.0009		40.5	60	0.0005	/		/	/	
		氨氮		10	0.0001		19.25	8.08	0.0001	/		/	/	
		总氮		25	0.0002		24	19	0.0002	/		/	/	
		总磷		5	0.00005		5	4.75	0.00005	/		/	/	
	灭菌废水 W5	化学需氧量	类比法	100	0.0001		46	54	0.0001	/		/	/	
		悬浮物		200	0.0002		40.5	119	0.0001	/		/	/	
	生活污水 W6	化学需氧量	系数法	340	0.0782	化粪池+调节+水解酸化+A/O生化+沉淀	46	184	0.0422	/		/	/	
		悬浮物		250	0.0575		40.5	149	0.0342	/		/	/	
		氨氮		32.6	0.0075		19.25	26.3	0.0061	/		/	/	
		总氮		44.8	0.0103		24	34	0.0078	/		/	/	
		总磷		4.27	0.001		5	4.06	0.0009	/		/	/	
	混合废水	pH(无量纲)	/	6~9	/	/	/	6~9	/	6~9	盘城污水	6~9	/	经朱家山
		化学需氧量		305	0.0956		/	165	0.0516	500		50	0.0157	

南京吉盛澳玛生物医药有限公司核酸原料与制剂的研发及应用项目环境影响报告表

		悬浮物		222	0.0695		/	132	0.0413	400	处理 厂	10	0.0031	河排 入长 江
		氨氮		27.6	0.0087		/	22.3	0.007	45		4	0.0013	
		总氮		42.1	0.0132		/	32	0.01	70		12	0.0038	
		总磷		4.19	0.0013		/	3.98	0.0012	8		0.5	0.0002	
		溶解性总固体		240	0.075		/	240	0.075	2000		/	/	

运营
期环
境影
响和
保护
措施

(2) 废水污染防治措施及可行性分析

①废水污染防治措施

图 4-2 中丹园二期污水处理站工艺流程图

工艺流程简述:

②依托可行性分析

中丹园二期污水站设计处理规模300t/d，目前处理余量为204t/d；本项目废水量0.875t/d，占处理余量的0.43%。从水量角度分析，项目废水依托处理可行。

污水处理站各处理单元处理效果见表 4-20。

表 4-20 污水处理站处理效果表

处理单元		指标	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP	TDS
污水处理站	调节池	进水(mg/L)	305	222	27.6	42.1	4.19	240
		出水(mg/L)	305	222	27.6	42.1	4.19	240
		去除率(%)	0	0	0	0	0	0
	水解酸化池	进水(mg/L)	305	222	27.6	42.1	4.19	240
		出水(mg/L)	305	222	27.6	42.1	4.19	240
		去除率(%)	0	0	0	0	0	0
	A/O池	进水(mg/L)	305	222	27.6	42.1	4.19	240
		出水(mg/L)	183	155	23.5	33.7	3.98	240
		去除率(%)	40	30	15	20	5	0
	沉淀池	进水(mg/L)	183	155	23.5	33.7	3.98	240
		出水(mg/L)	165	132	22.3	32.0	3.98	240
		去除率(%)	10	15	5	5	0	0
	清水池	进水(mg/L)	165	132	22.3	32.0	3.98	240
		出水(mg/L)	165	132	22.3	32.0	3.98	240
		去除率(%)	0	0	0	0	0	0
混合废水进水(mg/L)			305	222	27.6	42.1	4.19	240
混合废水出水(mg/L)			165	132	22.3	32.0	3.98	240
综合去除率(%)			46	40.5	19.25	24	5	0
污水处理站进水标准(mg/L)			1000	500	40	/	10	/
污水厂接管标准(mg/L)			500	400	45	70	8	2000

注：污水站进水指标及各处理单元污染物去除率来自中丹园二期污水站工程设计方案。

由上表可知，本项目废水满足中丹园污水处理站进水水质要求，经处理后满足盘城污水处理厂接管标准。从水质角度分析，项目废水依托处理可行。

(3) 废水接管可行性分析

①盘城污水处理厂简介

南京江北新区盘城污水处理厂原南京高新北部污水处理厂，位于朱家山河与跃进河交汇处以东地块，全厂污水处理规模达到8.5万m³/d（一期规模为2万m³/d、二期规模为6.5万m³/d）。主要处理工艺为，一期：粗格栅及进水泵房+细格栅及旋流沉砂池+倒置A²O+辐流式二沉池+磁混凝沉淀池+反硝化深床滤池+纤维转盘过滤+加氯接触消毒；二期：粗格栅及进水泵房+细格栅及曝气沉砂池+改良A/A/O（五段）生反池+平流双层二沉池+磁混凝沉淀池+反硝化深床滤池+纤维转盘过滤+加氯接触消毒，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）C标准后排入朱家山河。

盘城污水处理厂污水处理工艺流程见图 4-3。

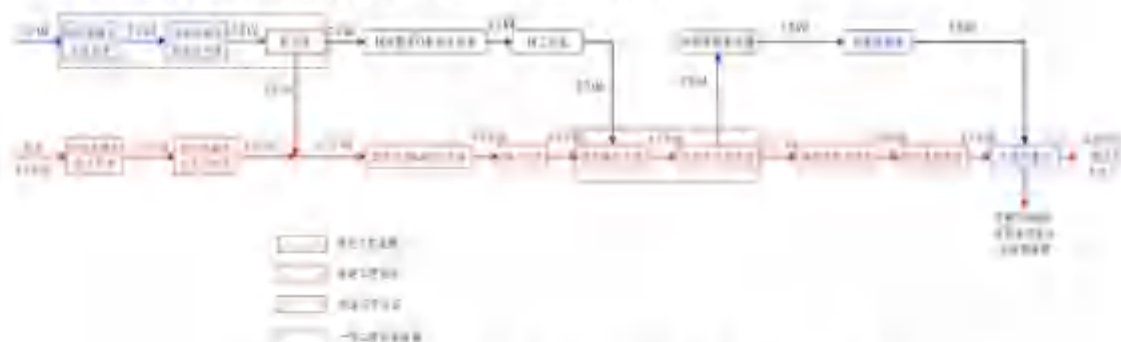


图 4-3 盘城污水处理厂污水处理工艺流程图

②接管水量可行性分析

经查询江苏企业“环保脸谱”信息公开网站中盘城污水处理厂近三个月的自动监测数据，盘城污水处理厂进口水量为 $2500\text{m}^3/\text{h}$ ，估算目前处理污水量约 $6\text{万m}^3/\text{d}$ ，余量 $2.5\text{万m}^3/\text{d}$ 。本项目运营期废水量为 $1.252\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占盘城污水处理厂剩余处理能力的 0.005% ，对盘城污水处理厂运行几乎没有影响。因此，从处理规模的角度考虑，项目废水接管盘城污水处理厂集中处理可行。

③接管水质可行性分析

本项目废水水质简单，污染物强源较低，主要污染物化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮等。由表 4-18 分析可知，项目废水经园区污水站预处理后，接管水质满足盩城污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击负荷，不影响其水质稳定达标排放，水质接管具有可行性。

④接管管网可行性分析

盘城污水处理产服务范围：西至高科十八路及浦六路、北至万家坝路及盘陶路、南至朱家山河及林长线南侧规划路、东至星火路及江北大道，服务片区面积总计约31.5km²。本项目属于南京市江北新区盘城污水处理厂接管范围，项目所在区域管网已铺设到位，接管具有可行性。

综上所述，从污水处理厂处理工艺、水量水质以及接管空间等方面来看，本项目接管盘城污水处理厂可行。

（4）废水污染物排放信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-21，本项目废水间接排放口基本信息见表 4-22，本项目废水污染物排放执行标准见表 4-23，本项目废水污染物排放信息见表 4-24。

表 4-21 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	实验废水	pH、COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、溶解性总固体	盩城污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击排放	TA003	园区污水处理站	调节+水解酸化+A/O生化+沉淀	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	实验室清洁废水	COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷								
3	无菌服清洗废水	COD、悬浮物								
4	仪器设备再次清洗废水	COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷								
5	灭菌废水	COD、悬浮物								
6	生活污水	COD、SS、总氮、氨氮、总磷			TA004	园区化粪池+园区污水处理站	化粪池+调节+水解酸化+A/O生化+沉淀			

表 4-22 本项目废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度(°)	纬度(°)					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	118.96265	32.13306	0.0313	盩城污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击排放	运营期间	盩城污水处理厂	pH	6~9 (无量纲)
									COD	50
									悬浮物	10
									氨氮	4 (6 [#])
									总氮	12 (15 [#])
									总磷	0.5
									溶解性总固体	/

注：*括号内数值为每年1月1日至次年3月31日执行。

运营期环境影响和保护措施

表 4-23 本项目废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方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	中丹园二期污水总排口(DW001)	pH (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4三级标准	6~9
2		化学需氧量		500
3		悬浮物		400
4		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962—2015)表1中B等级	45
5		总氮		70
6		总磷		8
7		溶解性总固体		2000
8	盘城污水处理厂排口	pH (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB32/4440—2022)表1C标准	6~9
9		化学需氧量		50
10		悬浮物		10
11		氨氮		4 (6 [#])
12		总氮		12 (15 [#])
13		总磷		0.5
14		溶解性总固体		/

表 4-24 本项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(kg/d)	年排放量(t/a)
1	中丹园二期污水总排口(DW001)	废水量	/	1252	313
		化学需氧量	165	0.2065	0.0516
		悬浮物	132	0.1653	0.0413
		氨氮	22.3	0.0279	0.007
		总氮	32.0	0.0401	0.01
		总磷	3.98	0.005	0.0012
		溶解性总固体	240	0.3	0.075
全厂排放口合计		废水量			313
		化学需氧量			0.0516
		悬浮物			0.0413
		氨氮			0.007
		总氮			0.01
		总磷			0.0012
		溶解性总固体			0.075

(5) 废水监测要求

本项目废水污染源监测要求见表 4-25。

表 4-25 本项目废水污染源监测要求表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
中丹园二期污水总排口(DW001)	pH、COD、悬浮物	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4三级标准
	氨氮、总磷、总氮、溶解性总固体		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962—2015)表1中B等级

注：本项目废水依中丹园二期污水总排口间接排放，可引用该排口自行监测数据。

(6) 小结

本项目废水经园区污水站处理后满足盘城污水处理厂接管标准，废水排入污水处理厂进一步处理具备可行性，尾水达标排放，对地表水环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

3、噪声

(1) 噪声源强核算

本项目核酸合成仪、氨解仪、核酸纯化仪、高效液相色谱仪、液质联用色谱、水分仪等为核酸合成和分析检测用的高精密设备，设备运行时噪声较低，可忽略不计。

本项目室外声源为E栋楼顶的废气处理系统的风机，距离声源1m处的声压级为85dB(A)；项目室内声源主要为空调机组、超滤系统、冷冻干燥机、空压机、封尾机、均质机、密封性检测机等，根据企业提供的设备型号、规格等信息，经类比同类型设备，距离声源1m处的声压级在65~85dB(A)范围之内。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4—2021)附录B.1.3，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式7近似求出，按公式8计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (公式7)$$

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right] \quad (公式8)$$

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

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL —隔墙(或窗户)倍频带或A声级的隔声量，dB；

L_w —点声源声功率级(A计权或倍频带)，dB；

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

R —房间常数： $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 房间内表面积， m^2 ， α 平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

对于多个室内声源，按公式9计算出所有室内声源在围护结构处产生的*i*倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right) \quad (公式9)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内*N*个声源*i*倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按公式10计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad \text{〈公式10〉}$$

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

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

按公式11将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad \text{〈公式11〉}$$

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB

S ——透声面积, m^2 。

本项目噪声源强见表 4-26和表 4-27。

表 4-26 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置(m)			声源源强		距厂界方位/距离(m)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级(dB(A))	距声源距离(m)			
1	废气处理系统风机	34	12	50	85	1	E/34	低噪声设备、减振、隔声，楼顶女儿墙隔声量不低于15分贝	全天24h
							S/12		
							W/34		
							N/12		

注：室外声源设备位于中丹园E栋楼顶，以E栋西南角为起始坐标（0，0，0）。

表 4-27 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置(m)			距室内边界方位/距离(m)	室内边界声级(dB(A))	运行时段	建筑物插入损失(dB(A))	建筑物外噪声		
			声压级(dB(A))	距声源距离(m)		X	Y	Z					声压级(dB(A))	建筑物外方位/距离(m)	
1	D栋3层	空调机组 MAU-1	75	1	低噪音设备、减振，隔声	1	1	12	E/71	38.0	9:00-17:00	25	E/35.3 S/44.1 W/44.2 N/41.4	E/1 S/1 W/1 N/1	
							S/1	75.0							
										W/1					75.0
										N/29					45.8
2		空调机组 MAU-2	75	1		68	29	12	E/4	53.0					
									S/29	35.8					
									W/68	28.3					
									N/1	65.0					
3		洁净空调机组 AHU-1	75	1		69	28	12	E/3	55.5					
									S/28	36.1					
									W/69	28.2					
									N/2	59.0					
4		洁净空调机组 AHU-2	75	1		66	28	12	E/6	49.4					
									S/28	36.1					
									W/66	28.6					
									N/2	59.0					
5		洁净空调机组 AHU-3	75	1		5	6	12	E/67	28.5					
									S/6	49.4					
									W/5	51.0					
									N/24	37.4					
6		超滤系统	60	1		20	13	12	E/52	30.7					
									S/13	42.7					

运营期环境影响和保护措施

南京吉盛澳玛生物医药有限公司核酸原料与制剂的研发及应用项目环境影响报告表

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

注：室内声源位于中丹园D栋3层，以D栋西南角为起始坐标（0，0，0）。

(2) 噪声污染防治措施可行性分析

①设备选型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本项目除废气处理设施风机外，其余设备均安装在室内，应合理布设设备位置；运行时门窗密闭，加强建筑隔声的有效性。

③在有固定位置的机械设备底部采取基础减振，设置软连接等措施，避免设备振动而引起的噪声值增加。

(3) 噪声环境影响分析

①户外声传播衰减

根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，按照公式12或公式13计算预测点的声级。其中，户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (\text{公式12})$$

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (\text{公式13})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

②预测点的A声级 $L_A(r)$ 可按公式14计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (\text{公式14})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的A声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的A计权网络修正值，dB。

③在只考虑几何发散衰减时，可按公式15计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (\text{公式15})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的A声级，dB(A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB。

④本次环评只考虑点声源无指向性点声源几何发散衰减，可按公式16和公式17计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) \quad (\text{公式16})$$

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) \quad (\text{公式17})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

⑤声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）按公式18计算：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right) \quad (\text{公式18})$$

式中： L_{eqg} —噪声贡献值，dB；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。

⑤预测点的贡献值和背景值按能量叠加按公式19计算：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right) \quad (\text{公式19})$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

本项目周边50米无声环境敏感保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不开展声环境影响专项评价。

本项目废气处理设施风机位于中丹园E栋，24h连续运行；高噪声的研发实验设备位于D栋3层，昼间运行。本次噪声评价在项目的平面图上，将东、南、西、北厂界作为关心点，考虑噪声距离衰减、合理布局等措施，对本项目建成后的D栋厂界噪声和E栋厂界噪声进行预测。

项目噪声预测结果见表4-28。

表 4-28 本项目噪声影响预测结果表 (单位: (dB(A)))

建筑	点位	现状值		贡献值	预测值		标准值		达标情况	
		昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
中丹园E栋	东厂界	57.5	/	39.4	57.6	39.4	60	50	达标	达标
	南厂界	56.8	/	48.4	57.4	48.4	60	50	达标	达标
	西厂界	58.2	/	39.4	58.3	39.4	60	50	达标	达标
	北厂界	56.5	/	48.4	57.1	48.4	60	50	达标	达标
中丹园D栋	东厂界	/	/	35.3	35.3	/	60	50	达标	/
	南厂界	/	/	44.1	44.1	/	60	50	达标	/
	西厂界	/	/	44.2	44.2	/	60	50	达标	/
	北厂界	/	/	41.4	41.4	/	60	50	达标	/

(4) 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ 819—2017), 项目噪声监测要求见表 4-29。

表 4-29 本项目噪声监测要求表

监测位置	监测项目	频次	执行标准
E 栋厂界四周外 1m	连续等效	1 次/季度 (昼间和夜间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 2 类
D 栋厂界四周外 1m	A 声级	1 次/季度 (昼间)	

(5) 小结

本项目在落实噪声防治措施后, 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 2 类要求, 对周边声环境影响较小。

4、固体废物

(1) 固体废物源强核算

①有机废液S1

树脂载体预处理和固相合成使用的有机试剂仅作为溶剂, 不参与反应生成目标物, 除挥发部分外, 全部进入有机废液。经类比吉盛澳玛现有项目实际物料平衡数据 (废液量=原料量-废气量-目标产物量), 由表 4-1 可知, 该工艺原辅料总用量 31.508t/a, 挥发量 0.466t/a, 目标产物量 8kg/a, 则有机废液产生量约 31t/a。有机废液成分主要有废乙腈、废甲苯、废吡啶等, 属于危险废物, 桶装密封后暂存于危废暂存间, 定期委托有资质单位处置。

②废实验耗材S2

研发实验会产生废树脂、废分子筛、废滤膜、废手套、废口罩, 废擦拭棉、废吸管、废检测试纸等废实验耗材, 产生量约 1.5t/a, 属于危险废物, 袋装密封后暂存于危废暂存间, 定期委托有资质单位处置。

③检测废液S3

检测过程主要通过液相色谱仪完成, 产生废检测废液为色谱仪流动相, 产生量约 2.95t/a, 主要成分为乙腈和水, 属于危险废物, 桶装密封后暂存于危废暂存

间，定期委托有资质单位处置。

④废研发品S4

研发实验结果存在不确定性，会产生废研发样品约0.05t/a，属于危险废物，袋装密封后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑤无机废液S5

使用氯化钠溶液和氢氧化钠溶液作为流动相对纯化柱中的核苷酸进行洗脱，钠盐、铵盐、杂质随淋洗液流出分离并加入冰乙酸中和。根据物料衡算和水平衡，产生无机废液约2t/a，属于危险废物，桶装密封后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑥仪器设备首次清洗废液S6

每批次研发实验结束后，需对实验仪器进行清洗，产生首次清洗废液2t/a，属于危险废物，桶装密封后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑦废内包装物S7、废外包装物S11

原辅料拆包产生废包装物，未被化学品污染的废外包装物产生量1.2t/a，属于一般固废，委托物资回收部门综合利用；产生的废内包装物为化学试剂内层包装材料，沾染并残留少量化学试剂原液，产生量0.6t/a，属于危险废物，袋装密封后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑧废活性炭S8

本项目废气经活性炭吸附后排放，根据本报告废气污染防治措施技术可行性分析章节计算结果，废活性炭产生量9.38t/a，属于危险废物，袋装密封后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

⑨废矿物油S9、废冷媒S10、废过滤器S12

空压机等动力设备日常维护、保养检修过程将产生废矿物油0.02t/a；冷冻干燥机使用乙二醇作为冷媒，定期更换产生废冷媒0.5t/a；废矿物油和废冷媒均属于危险废物，桶装密封后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。

洁净空调系统装配的初/中/高效过滤器需定期更换，产生废过滤器约1.5t/a，属于一般固废，由厂家换新后回收综合利用。

⑩生活垃圾S13

本项目劳动定员23人，生活垃圾产生量按1.0kg/（人·d）计，年工作250天，年产生量约为5.57t/a。生活垃圾经分类收集后，由环卫部门统一清运处置。

（2）固体废物鉴别与属性判定

本项目固体废物属性判定结果见表4-30，固废产生情况汇总情况见表4-31。

表 4-30 固体废物属性判定结果表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	属性判定		
						固体废物	副产品	判定依据
1	有机废液S1	载体预处理、固相合成	液	乙腈、甲苯、吡啶、二氯乙酸、乙酸酐、二乙胺	31	√	×	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB 34330—2025)
2	废实验耗材S2	研发实验、人员防护	固	废树脂、废分子筛、废滤膜、废手套、废口罩、废擦拭棉、废吸管、废检测试纸等	1.5	√	×	
3	检测废液S3	检测检验	液	乙腈、水	2.95	√	×	
4	废研发品S4	研发实验	固/液	核苷酸	0.05	√	×	
5	无机废液S5	纯化	液	氯化钠、氢氧化钠、氨盐	2	√	×	
6	首次清洗废液S6	仪器设备清洗	液	仪器设备清洗	2	√	×	
7	废内包装物S7	原辅料包装	固/液	塑料、玻璃、化学试剂	0.6	√	×	
8	废活性炭S8	废气处理	固	VOCs	9.38	√	×	
9	废矿物油S9	设备维护保养	液	矿物油类	0.02	√	×	
10	废冷媒S10		液	乙二醇	0.5	√	×	
11	废外包装物S11	原辅料包装	固	纸箱、塑料	1.2	√	×	
12	废过滤器S12	洁净空调系统	固	无纺布、玻璃纤维	1.5	√	×	
13	生活垃圾S13	人员生活办公	固	生活垃圾	5.57	√	×	

表 4-31 本项目固废产生情况汇总表

产生环节	废物名称	属性	废物类别	废物代码	主要有毒有害物质	物理形状	环境危险特性	产生量(t/a)	产废周期	贮存方式	处置利用方式和去向	处置利用量(t/a)
载体预处理、固相合成	有机废液S1	危险废物	HW49	900-047-49	危险化学品	液	T/C/I/R	31	每天	密封包装， 危废暂存间 暂存	委托有资质单位处 置	31
研发实验、人员防护	废实验耗材S2		HW49	900-047-49	危险化学品	固	T/C/I/R	1.5	每天			1.5
检测检验	检测废液S3		HW49	900-047-49	危险化学品	液	T/C/I/R	2.95	每天			2.95
研发实验	废研发品S4		HW49	900-047-49	危险化学品、核苷酸	固/液	T/C/I/R	0.05	每天			0.05
纯化	无机废液S5		HW49	900-047-49	危险化学品	液	T/C/R	2	每天			2
仪器设备清洗	首次清洗废液S6		HW49	900-047-49	危险化学品	液	T/C/R	2	每天			2
原辅料包装	废内包装物S7		HW49	900-047-49	危险化学品	固/液	T/C/I/R	0.6	每天			0.6
废气处理	废活性炭S8		HW49	900-039-49	VOCs	固	T	9.38	半年			9.38
设备维护保养	废矿物油S9		HW08	900-249-08	矿物油	液态	T, I	0.02	半年			0.02
设备维护保养	废冷媒S10		HW49	900-047-49	危险化学品	液	T/C/I	0.5	年			0.5
原辅料包装	废外包装物S11	一般固废	SW17	900-099-S17	/	固态	/	1.2	每天	即产即出	外售综合利用	1.2
洁净空调系统	废过滤器S12		SW59	900-009-S59	/	固态	/	1.5	半年		厂家回收综合利用	1.5
人员生活办公	生活垃圾S13	生活垃圾	SW64	900-099-S64	/	固态	/	5.57	每天	垃圾桶	环卫部门处置	5.57

注：根据《国家危险废物名录》（2025版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7—2019）、《固体废物分类与代码目录》（公告2024年 第4号）、《危险废物排除管理清单（2026年版）》等对本项目固体废物进行属性判定

运营期环境影响和保护措施

运营 期环 境影 响和 保护 措施	(3) 固体废物防治措施							
	本项目拟设1座建筑面积35m ² 的危险废物暂存间，按0.5t/m ² 贮存能力核算，最大暂存能力为17.5t。项目危险废物产生量50t/a，拟每月处置一次，则预计最大暂存量为8.5416t，约占总贮存能力的48.8%，可满足项目危险废物暂存需求。							
	本项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-32。							
	表 4-32 本项目危险废物贮存场所基本情况表							
	危废名称	产生量(t/a)	产废周期	贮存周期	最大贮存量(t)	贮存场所(设施)	最大贮存能力(t)	是否满足要求
	有机废液	31	每天	1个月	8.5416	危废暂存间(35m ²)	17.5	是
	废实验耗材	1.5	每天					
	检测废液	2.95	每天					
	废研发品	0.05	每天					
	无机废液	2	每天					
	首次清洗废液	2	每天					
	废内包装物	0.6	每天					
	废活性炭	9.38	半年					
	废矿物油	0.02	半年					
	废冷媒S	0.5	年					
(4) 固废环境影响分析								
①危险废物收集影响分析								
危险废物产生后及时收集转运至危险废物贮存库进行规范贮存，贮存液态、半固态以及其它可能有渗滤液产生的危险废物，需配备泄漏液体收集装置，不相容危险废物不得共用泄漏液体收集装置。危险废物应根据《江苏省实验室危险废物环境管理指南》分类收集，每一个收集容器对应一份投放记录表，记录投放时间、投放主要化学物质、投放人等信息。								
②危险废物暂存影响分析								
危废暂存间建设和危废暂存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）、《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办〔2019〕149号）、《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）的要求进行，具体如下：								
a.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。								
b.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。不同贮存分区之间应采取隔离措施。								

c. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、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。在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

d. 贮存设施地面与裙角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。

e. 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。

f. 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

g. 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施。

h. 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

i. 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存；液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存；半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存；易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

③危险废物运输过程环境影响分析

本项目危险废物在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。

a. 运输单位资质要求。本项目危险废物运输由持有危险废物运输许可证的单位按照许可范围组织实施，承担危险废物运输的单位获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质，采用公路运输方式。

b. 危险废物运输包装要求。运输车辆有明显标识专车专用，禁止混装其他物品，单独收集，密闭运输，自动装卸，驾驶人员需进行专业培训；随车配备必要的消防器材和应急用具，悬挂危险品运输标志；确保废弃物包装完好，若有破损

或密封不严，及时更换，更换包装作危废处置；禁止混合运输性质不相容或未经安全性处置的危废，运输车辆禁止人货混载。

④危险废物委托处置环境影响分析

建设单位需按规定定期将本项目产生的危险废物交由有资质单位处置，完成委外处置协议签订。建设单位可在江苏省危险废物全生命周期监控系统查询项目所在地周边符合本项目危废处置条件的企业。

（5）固废环境管理要求

①按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节提出全过程环境监管要求，具体指：签订危废处置协议；做好危废出、入库台账，转移台账工作；按时完成危废管理系统中危废年计划、月报、专业计划的申报；

②建设单位应通过江苏企业“环保险谱”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单；

③企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划，转移联单管理制度及有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等；

④规范建设危险废物贮存设施并按要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存设施应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）及其修改单设置环保图形标志。

⑤危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净，监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

（6）小结

综上所述，建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

5、地下水、土壤

本项目租赁研发楼地面已做好硬化、防渗等处理措施，原辅料、危险废物分

别放置在专用房间内，基本无污染地下水和土壤的途径，对地下水和土壤环境影响较小。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610—2016），本项目属于V社会业和服务业，163专业实验室，报告表，为IV类项目，无需开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964—2018）附录A，本项目属于其他项目，为IV类，无需开展土壤环境影响评价。

6、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标，不在已划定的生态空间管控区域和生态红线区内，无须设置生态保护措施。

7、环境风险

（1）环境风险调查

①物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941—2018），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。

本项目风险物质为研发实验使用的各类化学试剂和产生的危险废物，项目涉及危险物质及分布情况详见表 4-33。

表 4-33 本项目涉及危险物质及分布情况表

序号	类别	危险物质名称	形态	最大存在量(t)	包装规格	存在地点	备注
1	原辅料	乙腈	液	0.475	/	备料间	在线量
2		甲苯	液	0.225	/		
3		二氯乙酸	液	0.05	5kg/瓶	危化品间1	储存量
4		氧化剂（以吡啶计）	液	0.05	4L/瓶		
5		盖帽剂A（以乙腈计）	液	0.02	4L/瓶		
6		盖帽剂B（以乙腈计）	液	0.02	4L/瓶		
7		二乙胺	液	0.005	500ml/瓶		
8		30%氨水	液	0.02	2.5L/瓶		
9		冰乙酸	液	0.03	500ml/瓶		
10		75%乙醇	液	0.02	25L/桶		
11		乙二醇	液	0.05	5L/瓶		
12		亚磷酸胺	固	0.04	100g/瓶	综合中转间	
13		4,5-二氨基咪唑	固	0.01	1kg/袋		
14		氢化黄原素	固	0.01	100g/瓶		
15		羟苯甲酯钠	固	0.01	500g/瓶		
16		羟苯丙酯钠	固	0.01	500g/瓶		
17	危险废物	有机废液S1（以乙腈计）	液	2.5833	/	危废暂存间	暂存量
18		废实验耗材S2	固	0.7583	/		
19		检测废液S3	液		/		
20		废研发品S4	固		/		
21		无机废液S5	液		/		
22		首次清洗废液S6	液		/		
23		废内包装物S7	固		/		

24		废活性炭S8	固	4.7	/		
25		废矿物油S9	液		/		
26		废冷媒S10（乙二醇）	液	0.5	/		

②生产系统危险性识别

本项目为化学药物研发机构及其实验设施，根据研发工艺路线，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录C中表C.1，不涉及高温、高压、加氢等危险工艺。

（2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录B中表B.1、B.2和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941—2018）附录A，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临界量的比值Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

本项目危险物质数量与临界量的比值见表4-34。

表4-34 危险物质数量与临界量比值

序号	类型	危险物质名称	最大存在 总量qn(t)	临界量 Qn(t)	qn/Qn	备注
1	原辅料	乙腈	0.475	10	0.0475	HJ169—2018附录B中 表B.1（序号351）
2		甲苯	0.225	10	0.0225	HJ169—2018附录B中 表B.1（序号165）
3		二氯乙酸	0.05	100	0.0005	HJ169—2018附录B中 表B.2（序号3）
4		氧化剂（以吡啶计）	0.05	200	0.00025	HJ941—2018附录A中 （序号391）
5		盖帽剂A（以乙腈计）	0.02	10	0.002	HJ169—2018附录B中 表B.1（序号351）
6		盖帽剂B（以乙腈计）	0.02	10	0.002	
7		二乙胺	0.005	100	0.00005	HJ169—2018附录B中 表B.2（序号3）
8		30%氨水	0.02	10	0.002	HJ169—2018附录B中 表B.1（序号58）
9		冰乙酸	0.03	10	0.003	HJ169—2018附录B中 表B.1（序号357）
10		75%乙醇	0.02	500	0.00004	HJ941—2018附录A中 （序号244）
11		乙二醇	0.05	200	0.00025	

12		亚磷酸胺	0.04	200	0.0002	HJ941—2018附录A中 (序号391)
13		4,5-二氰基咪唑	0.01	200	0.00005	
14		氯化黄原素	0.01	200	0.00005	
15		羟苯甲酯钠	0.01	200	0.00005	
16		羟苯丙酯钠	0.01	200	0.00005	
17	危险废物	有机废液S1（以乙腈计）	2.5833	10	0.25833	HJ169—2018附录B中 表B.1（序号351）
18		废实验耗材S2	1.5416	50	0.0308	参照HJ169—2018附录 Bz中B.2（序号2）
19		检测废液S3				
20		废研发品S4				
21		无机废液S5				
22		首次清洗废液S6				
23		废内包装物S7				
24		废活性炭S8				
25		废矿物油S9				
26		废冷媒S10（乙二醇）	0.0417	200	0.0002	HJ941—2018附录A中 (序号391)
合计					0.37	/

(3) 评价工作等级划分

本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) = 0.37 < 1, 企业环境风险潜势为 I, 因此确定环境风险评价等级为简单分析。

风险评价工作等级分级情况见表 4-35。

表 4-35 环境风险评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一级	二级	三级	简单分析*

(4) 环境敏感目标概况

本项目周边用地均为研发用地, 本项目所在地位于无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(5) 环境风险影响分析

本项目环境风险影响分析见表 4-36。

表 4-36 建设项目环境风险识别表

序号	风险单元	风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	备料间	乙腈、甲苯	泄漏、火灾、爆炸	试剂泄漏遇明火引发火灾爆炸事故产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响; 易挥发试剂泄漏, 污染大气环境、水环境	大气环境、水环境保护目标
2	危化品间	二氯乙酸、氧化剂、盖帽剂, 二乙胺、氨水等	泄漏、火灾、爆炸	危化品泄漏到环境中可能对人体造成危害, 并污染大气环境、水环境	大气环境、水环境保护目标
3	危废暂存间	危险废物	废液泄漏	废气超标排放, 污染大气环境	大气环境
4	废气处理设施	有机废气	废气治理设施故障		

(6) 环境风险防范应急措施

①原料储存风险防范措施

本项目使用的原料储存需符合储存危险化学品的相关条件，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，设置通信、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并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》。

项目应严格按《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；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育。本项目涉及危险化学品，应在项目开展前进行安全论证，强化危险化学品的使用管理。

②运输过程风险防范措施

危险品采用特制容器密闭包装，专用车辆运输，按要求进行贮存，包装破损的可能性较小，危险品全过程记录出入库情况，指定专人保管。危险品一旦泄漏，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。少量泄漏，用砂土、蛭石或其他惰性材料吸收，大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

③危废暂存风险防范措施

加强危废管理，液态危废采用密闭桶装存放，设置防泄漏收集托盘。应建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，跟踪记录危险废物在生产单位内部运转的整个流程。提高危险废物管理水平以及危险废物申报登记数据的准确性。

④废气治理设施

企业应设立专人负责环保设施的运行管理，对废气处理装置进行维护保养，保证其净化效率符合要求，定期进行检修，一旦发现风机故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止研发活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后正常运行。同时，企业应根据监测计划定期对废气排放情况进行监测，确保污染物达标排放。

(7) 环境应急管理

根据《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《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）、《关于印发“一图两单两卡”推荐范例及低风险企业预案专家评审表的通知》（江苏省生态环境厅2023年12月29日）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）等文件要求，企业应开展环境风险评估，编制突发环境事件应急预案，并及时报生态环境保护部门备案。

根据应急预案要求，配备相应的环境应急物资，定期进行演练和培训，做好与园区和周边企业应急预案的衔接、联动，并与周边企业签订应急互助协议。

(8) 小结

综上，本项目危险物质存在总量小，环境风险潜势低；在严格落实各项风险防控措施和应急预案的前提下，项目环境风险可防控。

建设项目环境风险简单分析内容见表 4-37。

表 4-37 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	核酸原料与制剂的研发及应用项目				
建设地点	江苏省	南京	江北新区	(/) 县	生物医药谷中丹生态生命科学产业园二期D栋3楼
地理坐标	经度	118°41'26.663"	纬度	32°01'11.630"	
主要危险物质分布	备料间、危化品间、危废暂存间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	试剂泄漏遇明火引发火灾爆炸事故产生的次生/伴生污染物对周围环境产生影响；易挥发试剂泄漏，污染大气环境、水环境；危废中含有有毒有害物质，泄漏到环境中可能对人体造成危害，并污染大气环境、水环境；废气治理设施故障，废气超标排放，污染大气环境。				
风险防范措施要求	加强危化品和危废分类收集、安全贮存、外运处置管理，加强原辅料管理，定期演练突发环境应急预案，提高应急处置能力。				
本项目危险物质主要为乙腈、甲苯、二氯乙酸、吡啶、二乙胺、氨水、冰乙酸、乙醇、危险废物等；经计算，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）=0.37<1，企业环境风险潜势为I，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。					

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	实验室内组织排放	2#排气筒 (DA002)	非甲烷总烃、甲苯、乙腈、氨、臭气浓度	二级活性炭吸附+50m高排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042—2021)表1、表2、附录C
		厂区内	非甲烷总烃	加强通风管理和维护	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042—2021)表6、表7
		厂界	臭气浓度		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表3、《恶臭污染物排放标准》(GB14554—1993)表1
			非甲烷总烃、甲苯、氨		
地表水环境	实验废水、生活污水		pH、COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、溶解性总固体	依托园区化粪池+污水处理站	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4中三级和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962—2015)表1中B等级
声环境	研发实验设备、空压机、风机等		等效A声级	合理布局，隔声、减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2类
电磁辐射	无				
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运；废外包装物等一般固废交由物资回收部门回收处理；洁净空调系统产生的废过滤滤芯由厂家回收再利用；危险废物临时储存于35m ² 危废暂存间内，定期交由有危险废物处置资质的单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	采取“源头控制、分区防控”措施，将危化品间、危废暂存间作为重点防渗区，做好有效防渗、防腐工作。				
环境风险防范措施	危险化学品贮存场所做好泄漏报警、消防等措施；研发测试场所应做好防火、防爆、防毒措施；制定危险化学品的采购、使用、储存和处理的全流程管理程序；危废暂存间由专人管理，危险废物委托有资质单位处置；迅速收集、清理溢出散落的危险废物和危险化学品；定期维护废气处理设施；编制突发环境事件应急预案并定期进行培训和演练；涉及危险化学品的场所与研发工序加强与安全专项预案的联动。				
其他环境管理要求	1、环境管理制度 (1) 严格执行“三同时”制度 项目在设计、施工和营运阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染治理设施能够与主体工程“同时设计、同时施工、同时使用”。				

(2) 建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行例行监测报告制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

(3) 健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

(4) 危险废物管理制度

执行危险废物转移联单管理制度及国家和省有关危险废物转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

(5) 信息公开制度

企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息。

2、自行监测要求

本项目运营期建设单位应根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819—2017）要求制定自行监测方案，开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地生态环境保护主管部门。

项目运营期污染源自行监测方案见表 5-1。

表 5-1 项目运营期污染源监测

类型	监测位置	监测项目	频次	备注
废气	有组织	2#排气筒（DA002） 非甲烷总烃、甲苯、乙腈、氨、臭气浓度	1次/年	委托环境监测单位实施监测
	无组织	厂界 非甲烷总烃、甲苯、氨、臭气浓度		
		厂区内 非甲烷总烃		
噪声	厂界四周外1m	昼间Leq(A)	1次/季度	
废水	中丹园二期污水总排口	pH、COD、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、溶解性总固体	1次/年	

注：运营期废气、噪声自行监测由项目建设单位负责；项目废水依托中丹园二期总排口接管排放，废水自行监测可引用园区自行监测数据。

3、项目竣工环保设施“三同时”验收

本项目环保设施竣工后应根据相关要求开展竣工环保验收。项目总投资10000万元，环保投资为150万元，占总投资额的1.50%，项目“三同时”验收一览表见表 5-2。

表 5-2 本项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	执行标准或拟达要求	环保投资 (万元)	进度
废气	实验废气、危废和原料暂存废气	非甲烷总烃、甲苯、乙腈、氨、臭气浓度	二级活性炭吸附+50m高排气筒	满足废气排放标准	110	与项目同时设计、同时开工、同时建成运行
废水	生活污水、研发实验废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、TDS	依托园区化粪池+污水处理站	满足接管标准	/	
噪声	实验设备、空压机、风机等	等效A声级	隔声，减振	满足厂界噪声排放标准	15	
固废	生活垃圾		环卫清运	安全暂存，有效处置	15	
	一般固废		综合利用			
	危险固废		储存于35m ² 危废暂存间，委托有资质的单位处置			
清污分流、排污口规范化设置		依托园区雨污分流管网和废水排污口，新建规范化废气排污口		符合环保要求	2	
事故防范及应急管理		灭火器、消火栓、废液收集桶等；依托园区事故应急设施；编制突发环境事件应急预案，配备应急物资		实现有效管理	5	
环境管理（机构、监测能力等）		建立健全环境管理制度，设置专职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作。		实现有效管理	3	
环保投资合计					150	

4、排污口设置

本项目新增1个废气排污口，废水排污口依托园区现有。根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，应按照“一明显、二合理、三便于”的要求设置排污口，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、便于公众监督管理，并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1—1995、GB15562.2—1995）的规定，对排污口设立相应的标志牌。根据《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405—2024），排污口应设置监测点位、信息标志牌等。

5、排污许可管理要求

吉盛澳玛公司不属于排污许可管理单位，本项目行业类别为医学研究和试验发展（M7340），依据《排污许可管理条例》（国务院令第736号）、《排污许可管理办法》（部令第32号）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），暂不需申请排污许可证。

六、结论

综上所述，本项目符合国家及地方产业政策，符合“三区三线”和生态环境分区管控要求。项目采取的各项环保措施合理可行，污染物可达标排放，污染物总量按要求平衡，项目环境风险可防控，总体上对评价区域环境影响较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项对策措施、建议和要求的前提下，从环境影响的角度来讲，本项目建设是可行的。

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(t/a)	现有工程许可排 放量②(t/a)	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③(t/a)	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④(t/a)	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤(t/a)	本项目建成后全厂 排放量(固体废物 产生量) ⑥(t/a)	变化量⑦ (t/a)
废气	VOCs (以NMHC计)	0.0206	0.0292	0	0.559	0	0.5796	+0.559
	乙腈	/	/	0	0.1464	0	0.1464	+0.1464
	甲苯	/	/	0	0.0257	0	0.0257	+0.0257
	氨	/	/	0	0.006	0	0.006	+0.006
废水	废水量	280	284.65	0	313	0	593	+313
	化学需氧量	0.016	0.0892	0	0.0516	0	0.0676	+0.0516
	悬浮物	0.007	0.0407	0	0.0413	0	0.0483	+0.0413
	氨氮	0.008	0.0205	0	0.007	0	0.015	+0.007
	总氮	/	0.002	0	0.01	0	0.01	+0.01
	总磷	0.001	0.009	0	0.0012	0	0.0022	+0.0012
	溶解性	/			0.075	0	0.075	+0.075
固体废物	危险废物	5.29	5.29	0	50	0	55.29	+50
	一般工业固废	0.5	0.5	0	2.7	0	3.2	+2.7
	生活垃圾	2.65	2.65	0	5.57	0	8.22	+5.57

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。