

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(全本公示本)

项目名称：南京合创药业有限公司实验室扩建研发项目

建设单位（盖章）：南京合创药业有限公司

编制日期：2023年5月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	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.....	36
五、环境保护措施监督检查清单.....	56
六、结论.....	57
附表 建设项目污染物排放量汇总表.....	58

附件：

附件一：项目备案证

附件二：建设单位营业执照

附件三：房屋租赁协议及产权证明

附件四：现有项目环评批复及环保竣工验收意见

附件五：突发环境事件应急预案备案表

附件六：项目所在研发中心（二期）环评批复及环保竣工验收意见

附件七：危废处置协议及接收单位资质

附件八：委托书

附件九：编制确认声明

附件十：全本信息公示材料

附件十一：工程师踏勘现场照片

附图：

附图1：项目地理位置图

附件2：项目500米周围环境概况图

附件3：项目周边环境保护目标图

附件4：项目所在地用地规划图

附件5：与生态红线及生态管控区位置关系图

附件6：项目平面布置图

附件7：研发中心平面布置图

附件8：E栋活性炭装置分布图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京合创药业有限公司实验室扩建研发项目		
项目代码	2212-320161-89-05-831617		
建设单位联系人	史忠军	联系方式	
建设地点	江苏省（自治区）南京市江北新区县（区）/乡（街道）南京市江北新区宁六路606号E栋16楼		
地理坐标	（118度46分37.423秒，32度16分48.443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
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京江北新区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁新区管审备（2022）710号
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	10	施工工期	1个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	大气专项评价：本项目排放废气含有有毒有害污染物（二氯甲烷、三氯甲烷）且厂界外500米范围内有环境空气保护目标。		
规划情况	（1）规划名称：《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》 审批机关：南京市人民政府 审批文号：宁政复〔2016〕105号 （2）规划名称：《南京市江北新区（NJJBb060、NJJBb060）控制性详细规划》（2015年版） 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	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与南京江北新区总体规划相符性分析</p> <p>根据《南京江北新区总体规划》（2014-2030），本项目所在地位于江北新区六合副中心城。六合副中心城为江北新区向北部、东部周边地区辐射的区域中心和重要的新兴产业基地。2030 年人口规模控制在 60 万左右，城市建设用地控制在 85 平方千米以内。六合副中心城市是江北新区重要的新兴产业基地，以发展绿色化工、生物医药、装备制造业为主。严格禁止污染企业的发展，加强化工产业的污染治理。在雄州、灵岩片区滁河两侧建设城市副中心即雄州中心区，在龙池建设地区级中心。</p> <p>六合开发区片区通过产业升级提升形成生产研发版块，南京江北新区新材料科技园片区以高端绿色化工及相关产业为主导功能，雄州片区以传统生活服务功能为主导，灵岩、龙池片区以现代服务业、科技研发和生活服务为主导功能。</p> <p>本项目位于宁六路 606 号 E 栋 16 楼，项目建成用于抗病毒类药物中间体和多肽类化合物的研发，研发周期 3 年，实验规模为小试，不涉及中试及扩大生产，研发产品不作为产品外售。项目属于科技研发，研发过程中污染物产排较少。因此，本项目的建设符合南京江北新区总体规划。</p> <p>2、与南京江北新区（NJJBa070 单元）控制性详细规划分析</p> <p>NJJBa070 单元位于江北新区北部，与相邻的雄州生活组团、大厂生活组团、六合研发产业组团、西坝综合货运枢纽组团联系紧密。规划范围：东至滁河滨江大道（规划）--岳子河--化工大道—沿江高等级公路（规划），西至江北大道，南至马汊河—长江岸线，北至四柳河—槽坊河。功能定位：由生产型工业园区到创新型生态工业园区转型：打造国内领先、循环式经济的生态工业园区。土地利用规划：规划城乡用地总面积 4438.38 公顷。其中建设用地面积 3986.26 公顷，城乡居民点建设用地面积 3957.40 公顷，均为城市建设用地，区域交通设施用地面积 28.66 公顷，其中铁路用地面积</p>
------------------	--

	<p>15.95 公顷；港口用地面积 12.91 公顷。非建设用地面积 452.12 公顷，其中水域面积 293.28 公顷，郊野绿地面积 158.84 公顷。</p> <p>本项目在 NJJBa070 单元规划范围内，项目所在地为科研设计用地，本项目符合南京江北新区（NJJBa070 单元）控制性详细规划。</p> <p>3、与南京江北新区新材料科技园研发中心相符性分析</p> <p>本项目位于南京江北新区新材料科技园研发中心，该地块用地性质为科研用地。本项目利用现有租赁南京江北新区新材料科技园研发中心(宁六路 606 号) E 栋 16 层的闲置区域进行建设，约 160 平方米，购置旋转蒸发仪、玻璃反应釜、电热器、玻璃烧瓶、烘箱等设备，在原有抗生素类喹诺酮药物、新型抗菌药物研发的基础上，建设研发实验室，用于抗病毒类药物中间体和多肽类化合物的研发，研发周期 3 年，实验规模为小试，不涉及中试及扩大生产，研发产品不作为产品外售，符合研发中心规划及产业定位。</p> <p>综上所述，本项目用地与规划相符，选址合理可行。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目属于抗病毒类药物中间体和多肽类化合物的研发项目，属于国民经济行业分类中的[M7340] 医学研究和试验发展，不属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2021 年修订版）中淘汰类、限制类，该项目属于允许类建设项目。</p> <p>对照《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2018〕24 号）：“不得新建、改建、拟建三类中间体项目”，《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办〔2019〕96号）：“禁止新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目”。本项目仅进行 抗病毒类药物中间体和多肽类化合物的研发实验。按照《国民经济行业分类》，行业类别为[M7340]医学研究和试验发展，不属于医药中间体化工行业，符合文件要求。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于“一、禁止准入类”以及“二、许可准入类；22、未获得许可，不得从事特</p>

定化学品的生产经营及项目建设”所列内容。

对照《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号），本项目不属于其中禁止和限制新建（扩建）的制造业项目。

综上所述，因此本项目符合国家和地方的产业政策。

2、“三线一单”相符性分析

《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。

（1）生态保护红线

①与《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）、《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）相符性

本项目位于江北新区南京市江北新区宁六路606号E栋16楼，对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），本项目周边3km无国家级生态保护红线区。对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），本项目周边3km无国家级生态保护红线区范围，本项目所在地不属于生态空间管控区域范围，距离最近生态空间管控区域为城市生态公益林2000m，符合生态空间管控区域保护要求；本项目位于重点管控单元，但废水依托研发中心废水处理站预处理后进入南京胜科水务有限公司处理，不直接排放，总量在在污水处理厂内平衡；本项目为研发项目，也不属于《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）中规定的重点企业环境风险防控类别内，符合相关文件的要求。

②与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）相符性

本项目位于江北新区南京市江北新区宁六路606号E栋16楼，对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》可知，项目位于重点管控单元，其相符性内容分析如下。

表 1-1 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性

序号	要求	相符性分析	符合情况
1	坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，划定并严守生态保护红线，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。	本项目不占用国家级生态红线和江苏省生态空间管控区域。	符合
2	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。	本项目总量在区域内平衡。	符合
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。	企业将强化环境事故应急管理，落实应急预案。	符合
4	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。	本项目不涉及。	符合
长江流域管控要求			
1	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。	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。	符合
2	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。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	本项目属于研发类项目，不属于化工项目；项目不属于国家、省产业政策限制、淘汰类新建项目；本项目危险废物委托有资质单位处置。	符合

	目。禁止新建独立焦化项目。		
3	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	本项目总量在区域内平衡。	符合
4	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。	本项目属于属于研发项目，项目所在位置不沿江。本项目危险废物委托有资质单位处置。	符合
5	加强饮用水水源保护。	不涉及	/

综上所述，本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）的要求。

③与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性

本项目位于江北新区南京市江北新区宁六路 606 号 E 栋 16 楼，对照《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》可知，项目位于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见表 1-2。

表 1-2 与南京市域生态环境准入管控要求的相符性

序号	要求	符合性分析	符合情况
1	<p>产业定位：以先进制造业为主导，发展新型材料、新型机械设备等产业；积极拓展电子电器、电子信息等新兴产业。</p> <p>空间布局要求</p> <p>限制引入：与集中区主导产业密切相关或集中区产业链条上必要的污染项目；大中型机械制造、铸造企业等工业项目。</p> <p>禁止引入：酿造、制革等水污染重的项目，工业生产废水排水量大于 1000 吨 / 日的项目，化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀和排放重金属及持久性有机污染物的企业和项目。</p>	<p>(1) 项目的建设在南京江北新区总体规划和南京江北新区(NJJBa070 单元)控制性详细规划相符；</p> <p>(2) 项目为 M7320 工程和技术研究和试验发展，租赁南京江北新材料科技园研发中心已建成实验室，不属于禁止引入项目。</p>	符合
2	<p>污染物排放管控</p> <p>严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。</p>	<p>本项目产生的污染物均得到有效治理。本项目新增大气污染物、水污染物排放总量在区域内平衡，危险废物委托有资质单位处置，生活垃</p>	符合

			圾环卫清运，一般固废可得到合理处置。	
3	环境风险防控	园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。	企业应强化环境事故应急管理，落实应急预案。	符合
		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，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。	企业将根据要求编制突发环境事件应急预案。	符合
4	资源开发效率要求	引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。	本项目属于研发类项目，不涉及生产。	符合
		按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	企业将按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。	符合
		强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。	本项目属于研发项目，不涉及生产。	符合

综上，本项目与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的要求相符。

(2) 环境质量底线

①大气环境：根据《2022年南京市生态环境状况公报》，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 相关指标均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，O₃ 最大 8 小时浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，项目所在区域为不达标区。超标原因为区域性环境污染问题，南京市以改善环境空气质量为核心，以减污和降碳协同推进、PM_{2.5} 和 O₃ 协同防控、VOCs 和 NO_x 协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。本项目营运期不排放大气超标因子，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

②地表水环境：根据《2022年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）比例为 100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

③声环境：根据《2022年南京市生态环境状况公报》，项目所在地声环境质量良好。

本项目建设完成后采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量，符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

本项目位于南京江北新材料科技园研发中心内，利用园区已经建成的水、电、汽等资源供应系统，设计中采取了全面的污染防治措施，确保三废达标排放。因此，本项目的建设资源利用上线相符。

（4）环境准入负面清单

本项目租赁南京江北新材料科技园研发中心已建成实验室，为[M7340]医学研究和试验发展，本项目符合现行国家产业、行业政策。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》及《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）的通知》（长江办〔2022〕7号）中禁止准入类，不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）负面清单项目，且不属于研发中心禁止类项目。

对照《<长江经济带负面清单>（试行，2022版）》相符性分析，本项目不属于该细则管控条款中“河段利用与岸线开发”、“区域活动”、“产业发展”所列禁止项目，不在该负面清单内。

2020年6月21日江苏省人民政府发布了《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号），该方案提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，本项目位于重点管控单元，属于长江流域，项目与长江省重点流域生态环境分区管控要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。

3、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

（1）与《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试

行)》(宁环办(2020)25号)相符性分析

文件要求：“我市学校、科研院所检验检测机构和工业企业等企事业单位在教学、科研、研发、开发、检测活动中做好实验室危险废物污染防治工作，加强实验室危险废物前期分类收集和后期处置利用工作的衔接，切实落实危险废物污染防治主体责任，不断提高实验室环境管理水平。”

表 1-3 与宁环办[2020]25号相符性分析

	手册要求	本项目情况	相符性
暂存	存放两种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	危废分类存放	相符
	暂存区应按照《《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023》相关要求建设防遗撒、防渗漏设施；可结合实际，采用防漏容器等污染防治措施，防止危险废物溢出、遗撒或泄漏	暂存区按照要求建设	相符
	暂存区应保持良好的通风条件，并远离火源，避免高温、日晒和雨淋。在确保不影响安全性与稳定性的前提下，固态实验室危险废物可多层码放，并做好防扬散、防遗撒、防渗漏等防止污染环境的措施	危废暂存间通风性较好，远离火源，厂区设空调降温	相符
	暂存区应根据投放登记表制作实验室危险废物产生与暂存台账	根据投放登记表制作实验室危险废物产生与暂存台账	相符
收运	收运人员应对收集容器内的实验室危险废物与投放登记表进行核对，并签字确认。投放登记表一式两份，一份随对应实验室危险废物共同收运，另一份由暂存区随暂存台账保存至少五年	按要求收运，登记表一式两份，按要求保存五年以上	相符
	收运时，实验室危险废物产生方和内部转应至少各有一人同时在场，应根据运输废物的危险特性，携带必要的个人防护用具和应急物资；运输时应低速慢行，避免遗撒、流失尽量开办公区和生活	按要求收运，携带个人防护用具和应急物资	相符
贮存	实验室单位的危险废物贮存设施（或区）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》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	按照要求建设，规范运行管理	相符
	实验室危险废物应分类区贮存，不同种间有明	危废分类贮	相符

		显隔。严禁性质不相容、具有反应且未经安全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水中贮存	存							
		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，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	按要求制作管理台账，台账应随转移联单保存五年以上	相符						
处置利用		实验室危险废物应委托具有经营许可证及资质的经营企业及时进行处置、利用，并按规定填报危险废物转移联单。省内转移危险废物的，应在江苏省危险废物动态管理信息系统上填报危险废物转移电子联单；跨省转移危险废物的，应依法办理危险废物跨省转移行政审批手续，未经批准的，不得转移	危废委托有资质单位合规处置，不涉及跨省转移	相符						
		禁止将实验室危险废物提供、委托给个人或者无证经营许可证的单位收集、贮存、利用、处置。项目产生的危废委托有资质单位处置，危废规范化管理，符合文件要求	危废委托有资质单位合规处置	相符						
<p>(2) 与《关于进一步规范挥发性有机物污染防治管理的通知》 (宁环办[2020]43号)的相符性分析</p> <p>表 1-4 与宁环办[2020]43号相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 60%;">控制思路和要求</th> <th style="width: 30%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">推进源头替代</td> <td>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》及《挥发性有机物无组织排放控制标准》的要求，使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施</td> <td>本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料</td> </tr> </tbody> </table>						控制思路和要求	相符性分析	推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》及《挥发性有机物无组织排放控制标准》的要求，使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料
	控制思路和要求	相符性分析								
推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》及《挥发性有机物无组织排放控制标准》的要求，使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料								

	<p>重点对含 VOCs 物料的储存、转移、输送以及工艺过程等排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行</p>	<p>本项目含 VOCs 的物料主要为挥发性有机试剂，均储存于密闭包装瓶内，其转移过程均加盖密闭。在使用过程中，在通风橱收集后进入废气处理装置</p>						
	<p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。VOCs 排放量大于等于 2 千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于 80%。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置</p>	<p>本项目废气属于低浓度、小风量废气，经二级活性炭吸附器处理后高空排放。废气处理装置的收集效率 90%、净化效率 75%。活性炭进行定期更换，废活性炭委托有资质单位处置</p>						
<p>综上，本项目的建设符合《关于进一步规范挥发性有机物污染防治管理的通知》（宁环办[2020]43 号）相符。</p>								
<p>(3) 《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28 号）的相符性分析</p>								
<p>根据《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办[2021]28 号）：“涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件应认真评价 VOCs 污染防治相关内容，从源头替代、过程控制、末端治理、运行管理等方面进行全面分析，在严格落实安全生产要求基础上，进一步强化 VOCs 污染防治。</p>								
<p>表 1-5 与宁环办[2021]28 号相符性分析</p>								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;"></th> <th style="width: 35%; text-align: center;">要求</th> <th style="width: 35%; text-align: center;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">全面加强源头替代审查</td> <td>环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家级省 VOCs 含量限值要</td> <td>本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料</td> </tr> </tbody> </table>				要求	相符性分析	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，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家级省 VOCs 含量限值要	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料
	要求	相符性分析						
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，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家级省 VOCs 含量限值要	本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料						
	<p>全面加强源头替代审查</p>	<p>环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家级省 VOCs 含量限值要</p>						

		求, 有限使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料, 源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目	
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、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开页面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价, 详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施, 充分论证其可行性和可靠性, 不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述	本项目含 VOCs 的物料主要为挥发性有机试剂, 均储存于密闭包装瓶内, 其转移过程均加盖密闭。在使用过程中, 在通风橱收集后进入废气处理装置
		生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动, 在符合安全要求前提下, 应按要求在密闭空间或设备中进行, 无法密闭的, 应采取措施有效减少废气排放, 并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的, 除行业有特殊要求外, 应保持微负压状态, 并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则, 收集效率原则上不低于 90%, 由于技术可行性等因素确实达不到的, 应在环评文件中充分论述并确定收集效率等要求	本项目涉及 VOCs 的生产环节主要为挥发性有机废气的使用, 其使用过程在通风橱内进行, 通风橱微负压, 收集效率可达 90%
		加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理, 动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目, 环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”(LDAR) 工作, 严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放	本项目不属于动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目
全面加强末端治理水平审查		涉 VOCs 有组织排放的建设项目, 环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价, 有行业要求的按相关规定执行	本项目涉及 VOCs 有组织排放, 含 VOCs 废气的处理效果评价详见大气环境影响分析
		项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs (以非甲烷总烃计) 起始排放速率大于 1kg/h 的, 处理效率原则上应不低于 90%, 由于技术可行性等因素确实达不到的, 应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治	根据废气源强分析, 本项目单个排放口 VOCs 起始排放速率小于 1kg/h。本项目实验室有机废气拟采用“二级活性炭吸附”, 处理效率为 75%, VOCs 治理设施不设置废气旁路

	理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单	
	不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置	本项目拟设置 1 套二级活性炭吸附装置，为防止活性炭吸附穿透，活性炭定期更换。废活性炭密闭存放于危险废物暂存间，委托有资质单位定期转移、处置
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，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年	建设单位将按规范建立管理台账，台账须记录前述内容。同时，台账保存期限不少于三年

综上，本项目的建设符合《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[2021]28 号）相符。

（4）与长江生态环境保护法律法规政策相符性分析

本项目与长江生态环境保护法律法规政策的相符性分析见表 1-6。

表 1-6 与长江生态环境保护要求相符性分析

文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 3 月 1 日实施）	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目、不属于尾矿库项目，且本项目项目不在长江干支流岸线 1 公里范围内。	相符
《长江保护修复攻坚战行动	1、规范工业园区管理，工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行，禁止偷排漏排。加大	本项目位于南京江北新材料科技园研发中心内，	相符

<p>计划》(环水体[2018]181号)</p>	<p>现有工业园区整治力度,并完善污染治理设施,实施雨污分流改造,依法整治园区内不符合产业政策,严重污染环境的生产项目。2、严格环境风险源头防控。深化沿江石化、化工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险评估,限期治理风险隐患。</p>	<p>依托园区污水处理厂,且稳定达标运行。本项目符合国家和地方产业政策,不涉及生产。本项目不属于石化、化工、危化品和石油类仓储项目。</p>	
<p>《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》(苏政办发[2019]52号)</p>	<p>着力加强41条主要入江支流水环境综合整治,消除劣V类水体。1、优化产业结构布局,严禁在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工项目;2、严格环境风险源头防控。深化沿江石化、化工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险评估,限期治理风险隐患。</p>	<p>本项目不在长江干支流岸线1公里范围内,且不属于化工项目,不属于石化、化工、危化品和石油类仓储项目。</p>	<p>相符</p>
<p>《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办〔2022〕7号)</p>	<p>1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。2、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。3、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。4、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿,以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国</p>	<p>本项目为抗病毒类药物中间体和多肽类化合物的研发,本项目不属于码头、过长江通道项目;本项目不在自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区、饮用水水源一级保护区、饮用水水源二级保护区、水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内;本项目不在《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;本项目不在《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;本项目不在长江干支流及湖泊范围;本项目不涉及生产性捕捞;</p>	<p>相符</p>

		<p>重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。7、禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。8、禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。9、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。10、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。11、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合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。12、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>	<p>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；本项目不属于石化、现代煤化工等产业；本项目不属于落后产能项目。</p>	
	<p>《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）</p>	<p>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《长江干线过江通道局规划》的过长江通道项目。2、严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》、《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。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</p>	<p>1、本项目不属于码头项目，不属于过长江干线通道项目。 2、本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区内。 3、本项目不在饮用水水源保护区一级、二级保护区的岸线和河段范围内。 4、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。</p>	<p>相符</p>

	<p>地保护的決定》《江苏省水污染防治條例》，禁止在飲用水水源一級保護區的岸線和河段範圍內新建、改建、擴建與供水設施和保護水源無關的項目，以及網箱養殖、畜禽養殖、旅遊等可能污染飲用水水體的投資建設項目。禁止在飲用水水源二級保護區的岸線和河段範圍內新建、改建、擴建排放污染物的投資建設項目；禁止在飲用水水源准保護區的岸線和河段範圍內新建、擴建對水體污染嚴重的投資建設項目，改建項目應當削減排污量。飲用水水源一級保護區、二級保護區、准保護區由省生態環境廳會同水利等有關方面界定並落實管控責任。</p> <p>4、嚴格執行《水產種植資源保護區管理暫行辦法》，禁止在國家級和省級水產種質資源保護區的岸線和河段範圍內新建圍湖造田、圍海造地或圍填海等投資建設項目。嚴格執行《中華人民共和國濕地保護法》《江蘇省濕地保護條例》，禁止在國家濕地公園的岸線和河段範圍內挖沙、採礦，以及任何不符合主體功能定位的投資建設項目。水產種質資源保護區、國家濕地公園分別由省農業農村廳、省林業局會同有關方面界定並落實管控責任。</p> <p>5、禁止違法利用、占用長江流域河湖岸線。禁止在《長江岸線保護和開發利用總體規劃》劃定的岸線保護區和保留區內投資建設除事關公共安全及公眾利益的防洪護岸、河道治理、供水、生態環境保護、航道整治、國家重要基礎設施以外的項目。</p> <p>長江干支流基礎設施項目應按照《長江岸線保護和開發利用總體規劃》和生態環境保護、岸線保護等要求，按規定開展項目前期論證並辦理相關手續。禁止在《全國重要江河湖泊水功能區劃》劃定的河段及湖泊保護區、保留區內投資建設不利於水資源及自然生態保護的項目。</p> <p>6、禁止未經許可在長江干支流及湖泊新設、改設或擴大排污口。</p>	<p>5、本項目不在《長江岸線保護和開發利用總體規劃》劃定的岸線保護區內，也不在《全國重要江河湖泊水功能區劃》劃定的河段保護區、保留區內。</p> <p>6、本項目不在國家確定的生態保護紅線和永久基本農田範圍內。</p> <p>7、本項目不在長江干支流1公里範圍內。</p>
<p>綜上，本項目與長江生態環境保護法律法規政策的要求相符。</p>		

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>南京合创药业有限公司成立于 2019 年 8 月，注册资本为 100 万元，是一家从事医药研发的生物企业，公司位于南京江北新材料产业园，租赁南京江北新区新材料科技园研发中心(宁六路 606 号) E 栋 16 层，建设实验室研发项目，对抗生素类喹诺酮药物、新型抗菌药物研发进行实验小试研。现有项目于 2020 年 3 月 12 日取得南京市江北新区管理委员会行政审批局《关于南京合创药业有限公司南京合创药业实验室研发项目环境影响报告表的批复》（宁新区管审环表复[2020]19 号），项目于 2021 年 1 月完成验收。</p> <p>为了满足企业自身发展需求，公司拟投资 50 万元，利用现有租赁南京江北新区新材料科技园研发中心(宁六路 606 号) E 栋 16 层的闲置区域进行建设，约 160 平方米，购置旋转蒸发仪、玻璃反应釜、电热器、玻璃烧瓶、烘箱等设备，在原有抗生素类喹诺酮药物、新型抗菌药物研发的基础上，建设研发实验室，用于抗病毒类药物中间体和多肽类化合物的研发，研发周期 3 年，实验规模为小试，不涉及中试及扩大生产。扩建项目已于 2022 年 12 月 07 日取得了南京江北新区管理委员会行政审批局出具的备案通知书（宁新区管审备（2022）710 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十五、研究和试验发展”中的“98、专业实验室、研发（试验）基地”，本项目为食品质检技术服务和环境保护监测服务项目，故环境影响评价文件确定为环境影响报告表。受南京合创药业有限公司的委托，我单位承担了本项目环境影响报告表的编写工作。</p> <p>2、建设内容</p> <p>（1）产品方案、主体、公辅等工程</p> <p>本项目为扩建项目，项目主要进行抗病毒类药物中间体和多肽类化合物的研发，项目产品方案内容见表 2-1。</p>
----------	--

表 2-1 扩建项目产品方案

序号	类别	产品名称	年研发规模		年运行 时间	备注
			扩建前	扩建后		
1	实验室研发项目	抗生素类喹诺酮药物	250g/a	250g/a	260天，2080小时	研发成功后的成品作为企业内部药物稳定化技术研究，不外售
		新型抗菌药物	250g/a	250g/a		
2	实验室新增研发项目	抗病毒类药物中间体	0	1.2kg/a		
		多肽类化合物	0	230g/a		

项目为原址扩建，利用租赁南京江北新区新材料科技园研发中心(宁六路606号)E栋16层的闲置区域进行建设，园区研发中心为入驻企业提供废水、废气收集处理设施，扩建项目公辅工程均依托现有，扩建项目主体、公用及辅助等工程情况见表 2-2。

表 2-2 扩建项目主体、公用及辅助等工程情况表

类别	建设名称	设计能力		备注
		扩建前	扩建后	
主体工程	实验室	510m ²	510 m ²	现有闲置区域160 m ² 作为本次扩建用实验室
辅助工程	办公室	300m ²	300m ²	依托现有
贮运工程	公用区域	419m ²	419m ²	依托现有
	试剂库	46.5m ²	46.5m ²	依托现有
	易制毒库	3.5m ²	3.5m ²	依托现有
	危废库	25m ²	25m ²	依托现有
公用工程	给水	280t/a	480t/a	依托研发中心
	排水	227.35t/a	389.55t/a	排入研发中心污水处理站
	供电	7200kWh/a	17200kWh/a	依托研发中心
环保工程	噪声处理	隔声、减振	隔声、减振	厂界达标
	废水处理	227.35t/a	389.55t/a	依托研发中心污水处理站
	废气处理	现有项目：1套活性炭吸附装置+65m高排气筒(73#)	现有项目：1套活性炭吸附装置+65m高排气筒(73#)；本项目：1套活性炭吸附装置	租赁方研发中心E幢楼顶设有40套活性炭装置，每套活性炭装置及风道独立设置，现有项目和本项目分别依托研发中心活性炭吸附装置及对应的73#和78#的65m高排气筒，企业

			置+65m 高 排气筒(78#)	自行维护
	固废处置	建设危废暂存库 25m ² 。危废委托有资质单位处置。生活垃圾由环卫清运。	依托现有项目	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	环境风险	企业配备消防及个人防护装备等应急物资。	依托研发中心现有	/
		应急池 500m ³	依托研发中心现有	依托研发中心, 由新城实业公司负责管理

研发中心供水、供电、排水、废气处理、废水处理等设施已建成, 因此, 本项目公辅工程、环保工程依托研发中心可行。

(2) 主要设备

(3) 原辅材料

(5) 劳动定员及工作制度

项目定员: 本项目新增定员4人;

工作制度: 采用一班制、八小时工作制, 年工作 260 天, 总计工作 2080 小时, 不设食宿。

(6) 项目周边环境概况及厂区平面布置

本项目租赁的房屋位于南京市江北新区宁六路 606 号 E 栋 16 楼, 西北至江北大道快速路、东北为中圣集团、东南至天圣路、西南为南京红健气体有限公司。

根据建设单位提供资料, 实验室内设置了办公室、试剂库、危废暂存间、分析室等, 项目工艺流程布置合理顺畅, 有利于实验室的研发、运输和管理, 降低能耗; 各分区的布置规划整齐, 既方便内外交通联系, 又方便原料、产品的运输, 平面布置较合理。

本项目周边环境概况及厂区平面布置详见附图 2、3 和附图 6。

3、水平衡

(1) 给水

本项目用水主要包括: 实验室仪器清洗用水和职工生活用水, 废水源强根据企业实际情况并参考厂区现有实验室项目。

生活用水: 项目新增员工 4 人, 年工作 260 天, 不设食宿, 给水依托厂内

现有市政供水管网。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的用水定额资料，员工生活用水量按照每人 50L/d 标准计算，则生活用水量约 52t/a。

仪器清洗用水：本项目清洗用水量约为 148t/a。

(2) 排水

生活污水：生活污水按照用水量的 80% 计，则生活污水排放量为 41.6t/a。

仪器清洗废水：根据企业实际使用情况，本项目清洗用水量约为 148t/a，损耗以 5% 计，则损耗量为 7.4t/a，实验室首次清洗器皿的洗涤水 20t/a，收集后作为危废处理，后端清洗废水 120.6t/a，与生活污水一起排入研发中心废水处理站预处理后进入南京胜科水务有限公司。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 的一级 A 标准后排入长江。

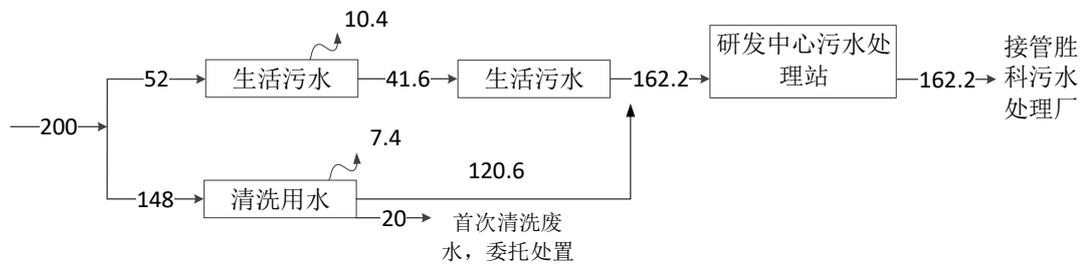


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

工艺流程和产排污环节

(一) 工艺流程简述

施工期

本项目租赁办公楼进行建设，施工期仅进行装修及设备安装，主要污染物为施工噪声，因此本环评不分析施工期环境影响。

营运期

2、产污环节

建设项目主要产污环节汇总如下：

表 2-6 项目产污环节一览表

污染类别	污染源	污染因子	治理措施
废气	抗病毒类药物中间体--加成、环合、水解、溴代、环合、还原等	氯化氢、硫酸雾、挥发性有机物（非甲烷总烃，包含甲苯、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷等）	实验室通风橱收集至 1 套活性炭吸附装置+65 米高排气筒（78#）排放
	多肽类化合物--酯化、乙酰化、干燥等	氯化氢、硫酸雾、挥发性有机物（非甲烷总烃，包含甲苯、甲醇、二氯甲烷、三氯	

		甲烷等)	
废水	实验废水、首次清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	委托资质单位处置
	工器具清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS	依托研发中心污水处理站预处理后接管
	员工生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	
固废	研发实验	实验废液、废包装物、废样品、首次清洗废液、废试剂容器	委托资质单位处置
	废气处理	废活性炭	
	办公	生活垃圾	环卫清运

与项目有关的原有环境污染问题

本项目利用现有租赁南京江北新区新材料科技园研发中心(宁六路 606 号) E 栋 16 层的闲置区域进行建设。

1、租赁研发中心概况

南京江北新区新材料科技园研发中心包含五幢研发及办公楼以及附属设施(A、B、C、D、E 幢)，一期(A、B、C 幢)于 2010 年由南京丰润投资发展有限公司委托环评单位编制了《南京丰润投资发展有限公司南京化工园研发中心项目环境影响报告表》，于 2010 年 11 月 9 日取得南京市环境保护局化学工业园区分局出具的环评批复(宁环(分局)表复[2010]17 号)，并于 2017 年 6 月通过验收。二期(D、E 幢)于 2013 年由南京丰润投资发展有限公司委托环评单位编制了《南京丰润投资发展有限公司南京化学工业园区研发中心二期(国际孵化园)项目环境影响报告表》，并于 2013 年 3 月 11 日取得南京市环境保护局化学工业园区分局的环评批复(宁化环建复[2013]014 号)。其中《南京新城实业有限公司研发中心实验室废水处理工程》于 2019 年 6 月 28 日取得环评批复(宁新区管审环评表复(2019)78 号)，2019 年 11 月通过环保验收。目前研发中心各主辅工程已经建设完成正常运行。

2、现有项目概况

本项目位于研发中心 E 栋，属于研发中心二期，公司现有项目于 2020 年 3 月 12 日取得南京市江北新区管理委员会行政审批局《关于南京合创药业有限公司南京合创药业实验室研发项目环境影响报告表的批复》(宁新区管审环表复[2020]19 号)，项目于 2021 年 1 月完成验收。

现有项目研发规模及环保手续履行情况见 2-7。

表 2-7 现有项目环保手续履行情况

序号	类别	项目	年研发规模	环评批复文号及时间	验收情况	备注
1	实验室研发项目	抗生素类喹诺酮药物	250g/a	宁新区管审环表复[2020]19 号	自主验收，2021 年 1 月	正常运行
		新型抗菌药物	250g/a			

(1) 现有项目工程分析

(2) 现有项目产污分析

表 2-8 现有项目污染防治措施情况表

序号	类别	来源	排放类型	处理方式	排气筒编号
1	废气	实验室研发	有组织	活性炭吸附+65m 高排气筒	73#排气筒
2	废水	实验室、生活污水	间接排放	依托研发中心污水处理站	/
3	固废	实验研发	零排放	委托有资质单位处置	/

现有项目实际运行过程中废气、废水、噪声验收监测结果见表 2-9 至 2-12。

1) 废气

表 2-9 有组织废气监测结果表

监测日期	检测因子	测试项目	第一次均值	第二次均值	第三次均值	标准限值	评价
2021.1.15	非甲烷总烃	73# 排放浓度 mg/m ³	2.34	2.26	2.32	120	达标
		73# 排放速率 kg/h	1.80×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²	1.98×10 ⁻²	50	达标
73# 排气筒出口		排放浓度 mg/m ³	1.85	1.96	1.98	120	达标
		排放速率 kg/h	1.61×10 ⁻²	1.62×10 ⁻²	1.72×10 ⁻²	50	达标

2-10 无组织废气监测结果表

采样日期		2021.1.15				2021.1.16				标准限值	评价
气象参数		天气：晴 风向：西北				天气：晴 风向：西北					
		第一次均值	第二次均值	第三次均值	最大值	第一次均值	第二次均值	第三次均值	最大值		
非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 G1	0.96	0.95	0.95	1.68	0.92	0.88	0.81	1.82	4.0	达标
	下风向 G2	1.56	1.68	1.56		1.57	1.82	1.65			达标
	下风向 G3	1.55	1.67	1.68		1.42	1.35	1.33			达标
	下风向 G4	1.66	1.68	1.66		1.38	1.37	1.36			达标
	厂房外 G5	2.38	2.20	2.38	2.38	1.73	1.79	1.84	1.84	6.0	达标

以上监测结果表明：验收监测期间，非甲烷总烃厂界无组织监测点最高值为 1.82mg/m³，排放浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1 和表 3 中的标准，非甲烷总烃厂区内无组织监控点处 1h 平均排放浓度值最高值为 2.38mg/m³，排放浓度均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放特别限值。

现有项目废气装置及排口标识如图 2-6。



图 2-6 现有项目废气装置及排口标识

2) 废水

表 2-11 废水总排口监测结果表

监测点位	日期	监测项目	pH	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
		单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
废水总排口	2021.1.15	第 1 次	6.91	35	44	1.80	0.28	2.38
		第 2 次	6.94	31	44	1.83	0.29	2.31
		第 3 次	6.84	36	43	1.86	0.27	2.30
		第 4 次	6.85	35	44	1.82	0.28	2.37
	日均值或范围		6.84~6.94	34	44	1.83	0.28	2.34
	2021.1.16	第 1 次	6.84	32	44	1.84	0.28	2.34
		第 2 次	6.91	37	43	1.89	0.28	2.45
		第 3 次	6.94	31	44	1.86	0.29	2.35
		第 4 次	6.85	29	44	1.91	0.28	2.34
	日均值或范围		6.84~6.94	32	44	1.87	0.28	2.37
评价标准			6~9	400	500	45	8	70
评价			达标	达标	达标	达标	达标	达标

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目废水总排口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的日均排放浓度值满足胜科污水处理厂的接管标准。

3) 噪声

表 2-12 厂界噪声测结果表

测点编号	测点位置	监测时间	监测结果	
			昼	夜

N1	东厂界外 1m	2021.01.15	58.1	47.4
N2	南厂界外 1m		58.5	48.1
N3	西厂界外 1m		57.7	48.7
N4	北厂界外 1m		55.9	47.8
N1	东厂界外 1m	2021.01.16	58.5	49.7
N2	南厂界外 1m		56.7	48.4
N3	西厂界外 1m		57.8	47.8
N4	北厂界外 1m		56.1	48.5

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界噪声排放值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4) 固废

本项目固废主要为废包装物及玻璃器皿、废试剂、第一次清洗废液、废样品、废活性炭以及职工生活垃圾。废包装物及玻璃器皿、废试剂、第一次清洗废液、废样品、废活性炭为危险固废，经收集后暂存于危废库，定期委托扬州东晟固废环保处理有限公司处理；生活垃圾通过环卫清运处理。

南京合创药业有限公司 E 栋 16 楼 1610 室建有 25m² 危废贮存场所，危废仓库独立、密封，上锁防盗，仓库内有观察窗口，顶部防水、防晒，危废库配有灭火器等，分类放置在防渗托盘上，仓库门上张贴包含所有的危废的标识牌，仓库内对应墙上有标志标识，不同危废分开存放，现场有危废产生台账。

现有项目危废仓库及危废标识如图 2-7。





图 2-7 现有项目危废仓库及危废标识

(3) 现有项目污染总量控制

现有项目大气污染物有组织排放量为：非甲烷总烃 0.0317t/a，现有项目大气污染物无组织排放量为：非甲烷总烃 0.0057t/a；现有项目废水污染物接管指标：COD: 0.081t/a、SS: 0.065t/a、NH₃-N: 0.0078t/a、TP: 0.00091t/a，废水污染物最终外排量指标：COD: 0.011t/a、SS: 0.0045t/a、NH₃-N: 0.0011t/a、TP: 0.0001t/a。

(4) 现有项目存在问题

本次扩建项目废气污染防治设施依托现有项目，原辅料和设备均为新增，通过现场踏勘，现有项目不存在问题。

(5) “以新带老”措施

本次主要对现有项目进行原址空置预留厂房扩建，所需设备仪器均新购，不存在以新代老措施。

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、大气环境质量状况					
	<p>根据《2022年南京市生态环境状况公报》：根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为291天，同比减少9天，达标率为79.7%，同比下降2.5个百分点。其中，达到一级标准天数为85天，同比减少6天；未达到二级标准的天数为74天（其中，轻度污染71天，中度污染3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}浓度年均值为28μg/m³，达标，同比下降3.4%；PM₁₀浓度年均值为51μg/m³，达标，同比下降8.9%；NO₂浓度年均值为27μg/m³，达标，同比下降18.2%；SO₂浓度年均值为5μg/m³，达标，同比下降16.7%；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比下降10.0%；O₃日最大8小时值浓度170μg/m³，超标0.06倍，同比上升1.2%。</p> <p>达标区判定见下表。</p>					
	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)	标准值 (μg/m³)	占标率%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
		98百分位日均值	/	15	/	
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
		98百分位日均值	/	80	/	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.8	达标
		98百分位日均值	/	150	/	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80	达标	
	98百分位日均值	/	75	/		
CO	年平均质量浓度	/	4mg/m ³	/	达标	
	95百分位日均值	0.9mg/m ³	10mg/m ³	9		
O ₃	日最大8小时	170	160	106.3	不达标	
<p>根据上表和《2022年南京市生态环境状况公报》，判定南京市为不达标区。南京市以改善环境空气质量为核心，以减污和降碳协同推进、PM_{2.5}和O₃协同防控、VOCs和NO_x协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。南京市围绕工业源、移动源、扬尘源、社会面源等各类污染源实施重点防治；定期下达各板块月度目标；建立完善“直通董事长”机制，向全市重点工业企业、工地主要负责人宣讲治气政策要求、通报治气问题；开展重点区域、行业、集群、企业全方位</p>						

帮扶指导。经整治后，南京市大气环境质量得到进一步改善。

项目特征污染物主要为非甲烷总烃、甲苯、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、氯化氢和硫酸雾，大气环境质量状况引用《江苏先盛生物医药有限公司创新药生产基地项目环境影响报告书》现状中 G2 南京化工技工学校（已搬迁）点位（监测单位：南京白云环境科技集团股份有限公司，监测报告编号：（2023）宁白环检（气）字第 202302076 号）。G2 点位距离本项目约 4100m，监测时间为 2022 年 4 月 30 日~2022 年 5 月 6 日，引用的监测点位置和监测时间均满足大气导则要求。

监测结果见表 3-2。

表 3-2 项目周边特征污染物环境质量状况

监测点位	污染物	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
G2	非甲烷总烃	2	0.07-0.72	36	0	达标
	甲苯	0.2	ND	0.001	0	达标
	甲醇	3	ND	0.0133	0	达标
	二氯甲烷	0.17	ND	0.0029	0	达标
	三氯甲烷	0.097	ND	0.0005	0	达标
	氯化氢	0.05	ND	0.2	0	达标
	硫酸雾	0.3	ND	0.083	0	达标

* ND 表示未检出，甲苯检出限为 0.0004 mg/m³，甲醇检出限为 0.08 mg/m³，二氯甲烷、三氯甲烷检出限为 0.001mg/m³，氯化氢检出限为 0.02 mg/m³，硫酸雾检出限为 0.005 mg/m³。

由以上监测可见，该监测点位的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中计算非甲烷总烃排放量标准时使用的环境质量标准值；甲苯、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、氯化氢和硫酸雾满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准限值。

2、水环境质量状况

根据《2022 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地

	<p>表水环境质量标准》Ⅲ类及以上)比例为100%，无丧失使用功能(劣Ⅴ类)断面。</p> <p>集中式饮用水水源地：全市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为100%。</p> <p>长江南京段干流：全市18条省控入江支流中，年均水质均达到Ⅲ类及以上，其中12条省控入江支流水质为Ⅱ类，6条省控入江支流水质为Ⅲ类。</p> <p>3、声环境质量状况</p> <p>根据《2022年南京市生态环境状况公报》显示，全市区域噪声监测点位535个。2022年，城区区域环境噪声均值为53.8dB，同比下降0.1dB；郊区区域环境噪声均值为52.5dB，同比上升0.3dB。</p> <p>全市交通噪声监测点位247个。2022年，城区交通噪声均值为67.4dB，同比下降0.2dB；郊区交通噪声均值为66.5dB，同比上升0.7dB。</p> <p>全市功能区噪声监测点位28个。2022年，昼间噪声达标率为98.2%，同比上升0.9个百分点；夜间噪声达标率为93.0%，同比下降0.8个百分点。</p> <p>本项目周边50m范围内无声环境敏感目标。</p> <p>4、生态环境状况</p> <p>本项目位于南京江北新材料产业园，租赁南京江北新区新材料科技园研发中心(宁六路606号)E栋16层，不在产业园区外进行建设，因此无需进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射状况</p> <p>本项目不涉及电磁辐射，因此无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p>												
<p>环境保护目标</p>	<p>本项目租赁的房屋位于南京市江北新区宁六路606号E栋16楼，西北至江北大道快速路、东北为中圣集团、东南至天圣路、西南为南京红健气体有限公司。</p> <p>本项目主要环境保护目标见表3-3、3-4。</p> <p>建设项目周边环境和敏感目标见附图2和附图3。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 本项目环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="263 1736 1388 1930"> <thead> <tr> <th>环境类别</th> <th>环境保护目标</th> <th>方位</th> <th>最近距离(m)</th> <th>规模</th> <th>功能执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地表水环境</td> <td>长江南京段</td> <td>S</td> <td>5500</td> <td>大型</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准</td> </tr> </tbody> </table>	环境类别	环境保护目标	方位	最近距离(m)	规模	功能执行标准	地表水环境	长江南京段	S	5500	大型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准
环境类别	环境保护目标	方位	最近距离(m)	规模	功能执行标准								
地表水环境	长江南京段	S	5500	大型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准								

声环境	研发中心E幢厂界	-	厂界外50米范围内	-	声环境质量标准 (GB3096-2008) 3类标准
生态环境	城市生态公益林	NE	2300	生态红线二级管控区：西以南京化学工业园规划的防护绿地为主体，向东沿四柳河两侧各500米建防护绿带，直到与滁河交汇	

表 3-4 环境空气保护目标

名称	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					
方巷小区	-115	190	居民	约 600 人	二类区	NW	215
李姚	-423	144	居民	约 200 人	二类区	WNW	446
大宣村	-1087	1725	居民	约 700 人	二类区	NNW	2035
丁家门	-1923	-634	居民	约 200 人	二类区	WSW	2022
排葛	-1838	-961	居民	约 100 人	二类区	SW	2071
崔韩黄	-1902	-1596	居民	约 150 人	二类区	SW	2483
大戴	-2674	-153	居民	约 200 人	二类区	WSW	2687
何袁	-2775	266	居民	约 150 人	二类区	WNW	2791
周任	-2254	840	居民	约 150 人	二类区	WNW	2407
小葛	-1652	1462	居民	约 100 人	二类区	NW	2206

1、废气排放标准

本项目废气特征污染物主要为非甲烷总烃、甲苯、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、氯化氢、硫酸雾。非甲烷总烃、甲苯、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、氯化氢有组织执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表1、表2中的排放限制；硫酸雾有组织执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中的标准；非甲烷总烃、甲苯、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、硫酸雾厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准，氯化氢厂界无组织执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表7标准，非甲烷总烃厂区内无组织排放控制按照《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表6中的标准限值的规定执行。

具体数值见表3-5、3-6、3-7。

表 3-5 本项目有组织大气污染物排放标准

序号	污染物	最高允许排放浓度限值 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
1	非甲烷总烃 ^[1]	60	/	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021) 表1、表2中浓度限值；《大气污染物综
2	甲苯	20	/	
3	甲醇	50	/	
4	二氯甲烷	20	/	
5	三氯甲烷	20	/	

污
染
物
排
放
控
制
标
准

6	氯化氢	10	/	合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1 中的标准
7	硫酸雾	5	1.1	

注: [1] VOCs 以非甲烷总烃进行表征, 为实验研发废气, 本项目非甲烷总烃包含甲苯、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷等有机物。

表 3-6 本项目厂界无组织大气污染物排放标准

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
		监控点位置	浓度 mg/m ³	
1	氯化氢	边界外浓度 最高点	0.2	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021) 表 7 中浓度限值; 江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 中的标准
2	硫酸雾		0.3	
3	甲苯		0.2	
4	甲醇		1	
5	二氯甲烷		0.6	
6	三氯甲烷		0.4	
7	非甲烷总烃		6(监控点处 1h 平均浓度值)	
		20(监控点处任意一次浓度值)		

表 3-7 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《制药工业大气污染物排放标准》 (DB32/4042-2021) 表 6 中的标准限值
	20	监控点任意一点浓度值		

2、废水排放标准

本项目产生的实验室废试剂及第一次清洗废液倒入危废专用桶中, 储存在危废仓库, 交由资质单位处理。项目废水经研发中心污水站处理后接管园区胜科污水处理厂(南京胜科水务有限公司)。废水接管标准执行《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定(2020 年版)》, 胜科污水处理厂尾水排放执行《化学工业水污染物排放标准》(DB32-939-2020)表 2 标准。具体标准值见表 3-8。

表 3-8 废水排放标准

项目	接管标准	污水处理厂排放标准
pH	6-9	6-9
COD	500	50
SS	400	20
NH ₃ -N	45	5(8)
TN	70	15
TP	8.0	0.5

研发中心污水处理站实验室清洗废水接管标准见表 3-9。本项目废水中不涉

及研发中心污水处理站不允许接管的特征污染物。

表 3-9 研发中心污水处理站实验室清洗废水接管标准

项目	接管标准
pH	6-9
COD	3000
BOD	500
SS	500
NH ₃ -N	50
TP	5
含盐量 TDS (mg/L)	2000
第一类污染物	无
乐果、对硫磷、甲基对硫磷、马拉硫磷	无
总化合物（含剧毒物质）	无

3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。噪声排放标准限值见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准限值

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

4、固体废物控制标准

项目产生的一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定；危险废物暂存场地应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，同时应按照《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）要求进行危废的暂存和处理。

本项目污染物排放总量见表 3-11，本项目扩建完成后全厂污染物排放总量表见表 3-12。

表 3-11 本项目污染物排放总量表 (单位: t/a)

种类	污染物名称		本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量 (接管量)	排放增减量
有组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)		0.3785	0.2839	0.0946	+0.0946
	含	甲苯	0.0108	0.0081	0.0027	+0.0027
		甲醇	0.045	0.0338	0.0112	+0.0112
		二氯甲烷	0.027	0.0202	0.0068	+0.0068
		三氯甲烷	0.0027	0.002	0.0007	+0.0007
	氯化氢		0.009	0.0027	0.0063	+0.0063
硫酸雾		0.0045	0.0004	0.0041	+0.0041	
无组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)		0.04205	0	0.04205	+0.04205
	含	甲苯	0.0012	0	0.0012	+0.0012
		甲醇	0.005	0	0.005	+0.005
		二氯甲烷	0.003	0	0.003	+0.003
		三氯甲烷	0.0003	0	0.0003	+0.0003
	氯化氢		0.001	0	0.001	+0.001
硫酸雾		0.0005	0	0.0005	+0.0005	
废水	废水量		162.2	0	162.2	+162.2
	COD		0.1414	0.1333	0.0081 (0.0811)	+0.0081
	SS		0.0769	0.0737	0.0032 (0.0649)	+0.0032
	氨氮		0.0079	0.0066	0.0013 (0.0073)	+0.0013
	总氮		0.0113	0.0089	0.0024 (0.0114)	+0.0024
	总磷		0.0009	0.00082	0.00008 (0.0008)	+0.00008
固废	危险废物		28.657	28.657	0	0
	一般固废		0	0	0	0
	生活垃圾		0.52	0.52	0	0

总量控制指标

表 3-12 全厂污染物排放总量表 (单位: t/a)

种类	污染物名称	现有项目排放量	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量 (接管量)	“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量
有组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.0317	0.3785	0.2839	0.0946	0	0.1263	+0.0946
	含 甲苯	/	0.0108	0.0081	0.0027	0	0.0027	+0.0027

气		甲醇	/	0.045	0.0338	0.0112	0	0.0112	+0.0112	
		二氯甲烷	/	0.027	0.0202	0.0068	0	0.0068	+0.0068	
		三氯甲烷	/	0.0027	0.002	0.0007	0	0.0007	+0.0007	
		氯化氢	/	0.009	0.0027	0.0063	0	0.0063	+0.0063	
		硫酸雾	/	0.0045	0.0004	0.0041	0	0.0041	+0.0041	
	无组织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)		0.0057	0.04205	0	0.04205	0	0.04775	+0.04205
		含	甲苯	/	0.0012	0	0.0012	0	0.0012	+0.0012
			甲醇	/	0.005	0	0.005	0	0.005	+0.005
			二氯甲烷	/	0.003	0	0.003	0	0.003	+0.003
			三氯甲烷	/	0.0003	0	0.0003	0	0.0003	+0.0003
			氯化氢	/	0.001	0	0.001	0	0.001	+0.001
			硫酸雾	/	0.0005	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
		废水	废水量		227.35	162.2	0	162.2	0	389.55
	COD		0.011	0.1414	0.1333	0.0081 (0.0811)	0	0.0191	+0.0081	
	SS		0.0045	0.0769	0.0737	0.0032 (0.0649)	0	0.0077	+0.0032	
	氨氮		0.0011	0.0079	0.0066	0.0013 (0.0073)	0	0.0024	+0.0013	
	总氮		/	0.0113	0.0089	0.0024 (0.0114)	0	0.0024	+0.0024	
	总磷		0.0001	0.0009	0.00082	0.00008 (0.0008)	0	0.00018	+0.00008	
	危险废物		0	28.657	28.657	0	0	/	0	
	固废	一般固废		0	0	0	0	0	/	0
		生活垃圾		0	0.52	0.52	0	0	/	0

(1) 废气:

有组织: VOCs (以非甲烷总烃计, 含甲苯、甲醇、二氯甲烷) 0.0946t/a (含甲苯 0.0027 t/a、甲醇 0.0112t/a、二氯甲烷 0.0068t/a、三氯甲烷 0.0007t/a)、氯化氢 0.009 t/a、硫酸雾 0.0045 t/a。

根据《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办〔2021〕28 号)中“涉新增 VOCs 排放(含有组织、无组织排放)的建设项目, 在环评文件审批前应取得排放总量指标, 并实施 2 倍削减替代”, 本项目建成后, 项目挥发性有机物排放量新增 0.0946t/a, 本项目废气污染物总量在江北新区内平衡。

(2) 废水: 本项目接管考核量: 废水量 162.2m³/a、COD 0.0811t/a、SS 0.0649t/a、NH₃-N 0.0073t/a、TN 0.0114t/a、总磷 0.0008t/a。废水最终外排环境量: 废水量 162.2m³/a、COD 0.0081t/a、SS 0.0032t/a、NH₃-N 0.0013t/a、TN 0.0024t/a、总磷 0.00008t/a。废水总量在胜科污水处理厂内平衡。

(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	<p>本项目施工期活动主要为装修及设备安装。设备安装完成进行现场清理，即可投入使用。本项目无土建施工，故施工期没有扬尘废气污染，仅涉及施工期人员生活污水排放，设备安装噪声、设备包装等固体废物。施工人员生活污水排放依托现有化粪池及污水管网，由于是室内设备安装，设备安装减震设施，并进行厂房隔声。包装固体废物由环卫部门清运。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 废气</p> <p>本项目产生的废气通过相应的污染控制措施可以确保大气污染物达标排放，不会对周边大气环境造成明显影响，采取的废气污染防治措施可行。</p> <p>详见大气环境影响专项分析。</p>

(二) 废水

1、废水排放量核算

建设项目产生的废水主要为生活污水、实验废水。

(1) 生活污水

本项目新增共有职工人数为 4 人，年工作 260 天，不设食宿，给水依托厂内现有市政供水管网。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中的用水定额资料，员工生活用水量按照每人 50L/d 标准计算，则生活用水量约 52t/a，产污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 41.6t/a，主要污染物为 COD 500mg/L、SS 400mg/L、氨氮 45mg/L、总氮 70mg/L、总磷 8mg/L。生活污水依托研发中心废水处理站预处理后进入南京胜科水务有限公司处理。

(2) 实验废水

本项目需利用纯水对仪器等进行冲洗及试剂调配，本项目使用自来水进行清洗，由于此时实验器材上会残留一些实验试剂，因此初次清洗废水作为危险废物委托有资质单位处置，不外排，之后，再用自来水冲洗。本项目实验用量约为 148t/a，损耗以 5% 计，则损耗量为 7.4t/a，实验室首次清洗器皿的洗涤水 20t/a，收集后作为危废处理，后端清洗废水 120.6t/a，与生活污水一起排入研发中心废水处理站预处理后进入南京胜科水务有限公司。

本项目废水排放情况如下：

表 4-1 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水种类	编号	废水量 m ³ /a	产生情况			防治措施	接管排放情况			
			污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	W1	41.6	pH	6-9	/	研发中心 废水处理 站预 处理	废水量	/	162.2	
			COD	500	0.0208		pH	6-9	/	
			SS	400	0.0166		COD	500	0.0811	
			氨氮	45	0.0019		SS	400	0.0649	
			总氮	70	0.0029		氨氮	45	0.0073	
			总磷	8	0.0003		总氮	70	0.0114	
实验废水	W2	120.6	pH	6-9	/		研发中心 废水处理 站预 处理	总磷	5	0.0008
			COD	1000	0.1206			排放去向：南京胜科水务有限公司		
			SS	500	0.0603					
			氨氮	50	0.0060					
			总氮	70	0.0084					
			总磷	5	0.0006					

本项目运营期产生的废水主要为生活污水、实验废水。废水依托园区现有研

发中心废水处理站预处理后进入南京胜科水务有限公司。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1的一级A标准后排入长江。

2、建设项目废水污染物排放信息表

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 4-2。

表 4-2 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	排放口设施是否符合要求	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、实验废水	pH COD SS 氨氮 总氮 总磷	南京胜科水务有限公司	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	研发中心污水处理站	研发中心污水处理站	WS01-1	是	一般排放口-总排口

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

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限值(mg/L)
1	WS01-1	118.493508	32.156660	0.001206	南京胜科水务有限公司	间接排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	9:00-18:00	胜科水务污水处理厂	COD	500
									SS	400
									NH ₃ -N	45
									TN	70
								总磷	5	

废水污染物排放执行标准表见表 4-4。

表 4-4 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	WS01-1	COD	《化学工业水污染物排放标准》 (DB32-939-2020)表2 标准	50
2		SS		20
3		NH ₃ -N		5(8)
4		TN		15
5		TP		0.5

废水污染物排放信息表见表 4-5。

表 4-5 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	WS01-1	COD	500	0.0312	0.0081
2		SS	400	0.0123	0.0032
3		氨氮	45	0.0050	0.0013
4		TN	70	0.0092	0.0024
5		TP	8	0.0003	0.00008
全厂排放口合计		COD			0.0081
		SS			0.0032
		氨氮			0.0013
		TN			0.0024
		TP			0.00008

表 4-6 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施是否符合安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	WS01-1	pH	手工	/	/	/	/	瞬时采样至少3个瞬时样	1次/年	HJ1147-2020
		COD	手工	/	/	/	/		1次/季度	HJ 828-2017
		SS	手工	/	/	/	/		1次/年	GB11901-1989
		总氮	手工	/	/	/	/		1次/年	HJ/T199-2005
		氨氮	手工	/	/	/	/		1次/季度	HJ535-2009
		总磷	手工	/	/	/	/		1次/年	GB11893-1989

3、废水污染防治措施可行性

本项目采取“雨污分流、清污分流制”，雨水依托园区现有雨水管网收集后排入区域雨水管网。本项目营运期产生的废水主要为生活污水和实验废水，生活污水依托现有园区研发中心污水处理设施处理，首次实验清洗废水作为危险废物委托有资质单位处置。本项目废水水质简单，经预处理后接管至园区胜科污水处理厂（南京胜科水务有限公司）处理，达标后尾水排入长江。

(1) 废水接管可行性

① 污水处理厂简介

本项目生活污水和清洗废水直接排入研发中心污水处理站。现研发中心污水处理站已于 2019 年 6 月投入试运行，目前已建成通过环保验收，正常运营，根据江苏华睿巨辉环境检测有限公司出具的检测报告（报告编号：HR22033004），采样日期 2022 年 3 月 30 日，污水处理站达标排放池排口水质情况如下：pH8.1、COD132mg/L、SS20 mg/L、氨氮 19.8 mg/L、总磷 0.63mg/L、总氮 26.4 mg/L，废水排放可满足园区污水厂接管标准。

污水处理站废水处理工艺流程如下图所示：

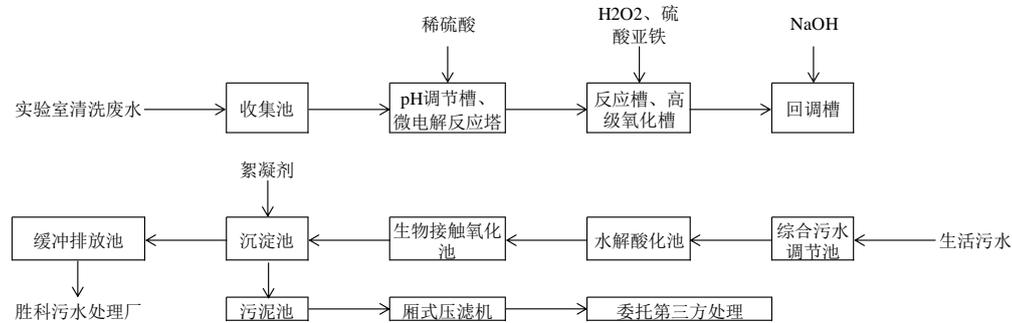


图4-1 研发中心污水处理站废水处理工艺流程图

根据《研发中心实验室废水处理工程环境影响报告表》的批复，研发中心污水处理站处理能力为 250t/d，本项目废水主要为生活污水和有机溶剂清洗废水，排放量为 162.2t/a（0.62t/d），约占处理站处理能力的 0.25%，废水中污染物种类和浓度不会对研发中心污水处理站的正常运行产生重大影响。废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准限值后接管胜科污水处理厂进一步处理，经处理厂处理达标后排入长江，废水中污染物排放对长江水质影响很小，不会改变受纳水体水质。

② 管网敷设情况分析

南京江北新区新材料科技园长芦片污水处理厂总建设规模为远期 10 万 m³/d，其中一期工程规模为 2.5 万 m³/d。一期工程分两阶段实施，A 阶段 1.25 万 t/d 的处理设施于 2005 年 7 月试运行，2009 年 11 月通过阶段性环保验收；B 阶段 1.25 万 t/d 的处理设施于 2009 年 10 月试运行，2010 年 11 月通过阶段性环保验收。期间，由于新的江苏省地方标准《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939—2006）

于 2006 年 9 月出台，一期 B 工程中又对整个一期（2.5 万 t/d）污水处理工艺进行调整确保尾水达标排放，并对原环评报告进行修编补充，《南京胜科水务有限公司一期扩建项目环境影响补充报告》已于 2008 年 10 月通过南京市环保局批复。

2012 年 8 月，胜科新建一期污水深度处理装置，处理规模 2.5 万 t/d，代替原有的 SBR 池深度处理功能，致使 5 个 SBR 池闲置。经过工艺比选与设计核算，对其中 3 个闲置池体进行改造，增加必要的构筑物及装置使其能处理江苏钟山化工有限公司聚醚、表面活性剂生产废水约 1200t/d。整个改造工程包括一期深度处理工程（处理规模 2.5 万 t/d）和一期 B 改造工程（处理规模 1200t/d）。改造后不增加园区污水处理厂一期工程（2.5 万 t/d）设计处理能力。

改造项目包括两部分建设内容：（1）深度处理工程：在二沉池尾端新建深度处理混凝沉淀装置，代替原 SBR 池深度处理功能并将 5 个 SBR 池废弃，处理规模 25000m³/d；（2）一期 B 改造工程：利用 3 格废弃的 SBR 池进行结构改造作为钟山化工预处理装置，增加必要的构筑物及装置使其能处理江苏钟山化工有限公司聚醚、表面活性剂生产废水约 50m³/h（1200t/d）。

改造后污水处理厂一期工程废水处理工艺流程见图 4-2。

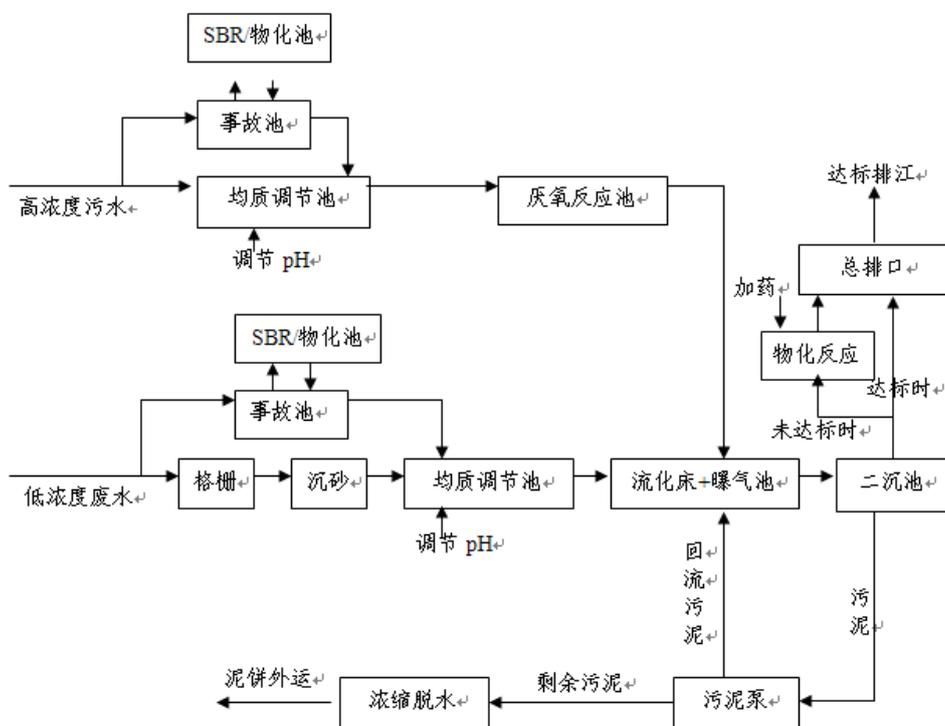


图 4-2 改造后污水处理厂一期工程污水处理流程图

本工艺为处理 COD≤1000mg/L 的废水特别设置了生物流化床和曝气池合建的工艺。流化床有较高的容积负荷和去除率，大部分有机物可在此被去除，剩余的少量有机物在随后的曝气池中被氧化去除。

目前，园区污水处理厂废水总排口中 pH、COD、SS、石油类、硫化物、BOD、氨氮、总磷、挥发酚、LAS、总氰化物、色度、苯胺类、硝基苯类、苯、甲苯、二甲苯、乙苯浓度均达标排放。

园区污水处理厂一期接管范围为长芦片区，本项目在其收水范围内。

③水量接管可行性

目前园区污水处理厂已接纳污水量加区域在建和已批待建项目污水量总计约 2.2 万 m³/d，剩余处理能力 3000m³/d。本项目废水约为 0.75m³/d，水质较为简单。因此，从水量上来说，园区污水处理厂完全有能力接纳本项目污水。

④水质接管可行性

污水处理厂进水水质要求为：其协议接管标准为 COD≤1000mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤50mg/L，水温≤40℃，不允许含有对生化处理有毒害的物质。超出此标准需企业自行做预处理。污水处理厂出水水质标准为：园区胜科污水处理厂尾水须严格执行苏政办发〔2019〕15 号要求，主要污染物 COD、氨氮、总氮、总磷排放浓度不得高于《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准；其他污染物排放浓度不得高于《污水综合排放标准》（GB8978—1996）一级标准。对于以上标准中没有包含的有毒有害物质，须开展特征污染物筛查，建立名录库，参照《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571—2015）制定排放限值。

综上所述，从管网铺设、接管水量和接管水质分析，本项目废水接管至园区污水处理厂处理可行，对周围水环境影响较小。

5、废水监测计划

表 4-7 本项目废水监测要求

类别	监测位置	监测项目	监测要求	执行排放标准
废水	总排口 WS01-1	pH、COD、SS TN、NH ₃ -N、TP	每年一次，委托 有资质部门监测	胜科污水处理 厂接收标准
信息公开	由环境保护主管部门确定			
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理			

(三) 噪声

1、噪声源强分析

本项目的噪声主要来自实验设备、风机等运行时产生的噪声。将安装各种消声、减震措施等减低噪声，同时合理规划设备位置，利用建筑隔声及研发中心绿化降低噪声，噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。本项目噪声源强及治理情况见如表4-8所示。

表 4-8 主要设备噪声源强

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级 /dB (A)	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	
						X	Y	Z					声压级 /dB (A)	建筑物外距离
1	实验室	密闭离心机	PS450-NC	70	选用低噪声设备、合理布局、建筑绿化隔声、减震基底等措施	1	2 5	2	1	70	8: 00-18: 00	20	50	/
2		循环水多用真空泵	SHB-B95T	70		5	2 4	2	2	64		20	44	/
3		粉碎机	F-10B	75		5	2 3	2	2	69		20	49	/
4		循环水真空泵	SHB-III G	70		5.5	2 4	2	2	64		20	44	/

*注：空间相对位置以厂房西南角作为坐标原点。

2、声环境保护目标

本项目声环境评价范围内无环境保护目标。

3、声环境预测

根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

①声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ —预测点 r 处 A 声级，dB（A）；

$L_A(r_0)$ — r_0 处 A 声级，dB（A）；

A —倍频带衰减，dB（A）；

②项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

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。

③预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB（A）；

④在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} —几何发散衰减；

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离，m；

r —预测点与噪声源的距离，m。

4、预测结果

（1）厂界噪声预测

项目为研发项目，夜间不操作，选择东厂界、南厂界、西厂界和北厂界进行噪声影响预测，各预测点噪声预测结果见表厂界噪声预测结果见表 4-9。

表 4-9 本项目噪声影响预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值	噪声现状值	噪声标准	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	超标和达标情况
		/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	
		昼间						
1	东厂界	58.5	58.5	65	23.1	58.5	0	达标
2	西厂界	57.8	57.8	65	50.8	58.6	0.8	达标
3	南厂界	58.5	58.5	65	30.4	58.8	0.3	达标
4	北厂界	56.1	56.1	65	50.1	57.1	1	达标

由上表可知，本项目高噪声设备通过减振隔声及距离衰减后，厂界噪声贡献值及叠加值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，即昼间≤65dB（A），夜间不研发。

因此，本项目噪声排放对周围环境影响较小。

5、噪声监测计划

表 4-10 噪声例行监测计划

类别	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
噪声	等效 A 声级	四侧厂界外 1m，声环境保护目标处	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类

(四) 固体废物

1、固废产生量核算

本项目运营过程中产生的固体废物主要为生活垃圾、实验废液、废包装物和废试剂容器、废样品、首次清洗废液、废活性炭，其中实验废液、废包装物和废试剂容器、废样品、首次清洗废液、废活性炭为危险废物，危险废物委托有资质单位处置。

生活垃圾：本项目劳动定员 4 人，年工作 260 天，员工生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，则生活垃圾产生量为 0.52t/a，由环卫部门定期清运处理。

实验废液：主要为研发、实验后剩余的各类化学试剂和废渣，产生量约 3t/a。

废包装物和试剂容器：主要为各类试剂使用完后的废试剂包装和试剂瓶等，产生量约 1.5t/a，由于沾染了有毒有害物质，应作为危险废物收集、暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位定期转移、处置。

废样品：项目在研发过程中会产生不合格样品，不合格品作为危废处置，根据企业提供资料，不合格产生量约为 1t/a。

首次清洗废液：实验检测后需要对玻璃器皿进行荡洗，荡洗后的首次清洗废水作为危废处置，年产生量约为 20t/a，委托有资质单位处置；

废活性炭：有机废气处理过程中会产生废活性炭。根据前文污染源源强核算情况，废气处理装置共削减非甲烷总烃 0.2839t/a、氯化氢 0.0027 t/a、硫酸雾 0.0004 t/a，合计约 0.287 t/a，本项目使用活性炭颗粒，按照污染物削减量与活性炭用量 1:10 计算，则废活性炭产生量共 3.157t/a。企业应制定吸附剂定期更换管理制度，并做好台账记录。吸附后产生的废活性炭，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。

2、固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，对建设项目产生的副产物（除目标产物，即：产品、副产品外），根据产生来源、利用和处置过程鉴别其是否属于固体废物。按照《建设项目危险废物环境评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）中相关编制要求，对本项目固体废物属性进行鉴别判定，本项目固体废物属性判定详见表 4-11。

表 4-11 本项目副产物判定一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	种类判断		
					固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公	固	废纸等	√	/	《固体废物鉴别导则 通则》（GB34330-2017）
2	实验废液	实验	液	有机物	√	/	
3	废包装物和试剂容器	原料包装	固	有机物	√	/	
4	废样品	实验	固	有机物			
5	首次清洗废液	实验	液	有机物	√	/	
6	废活性炭	废气处理	固	活性炭	√	/	

固体废物属性判定及危险废物汇总

根据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

- ①列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物。
- ②未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有

害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别，按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理。

③环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T 298）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议。

④未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。

本项目产生的固体废物危险性质鉴别见下表 4-12，危险废物产生情况汇总表 4-13。

表 4-12 建设项目固体废物危险性质鉴别表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	生活垃圾	办公	固	废纸等		/	99	741-999-99	0.52
2	实验废液	危险废物	实验	液	有机物	均为根据《国家危险废物名录》(2021年)进行鉴别	T/C/I/R	HW49	900-047-49	3
3	废包装物和废试剂容器		原料包装	固	有机物			HW49	900-047-49	1.5
4	废样品		实验	固	有机物			HW49	900-047-49	1
5	首次清洗废液		实验	液	有机物			HW49	900-047-49	20
6	废活性炭		废气处理	固	活性炭		T	HW49	900-039-49	3.157

表 4-13 危险废物产生与处置情况汇总表

序号	危险废物名称	危废类别	危废代码	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	处置方法
1	实验废液	HW49	900-047-49	实验	液	有机物	3	委托有资质单位安全处置
2	废包装物和废试剂容器	HW49	900-047-49	原料包装	固	有机物	1.5	
3	废样品	HW49	900-047-49	实验	固	有机物	1	
4	首次清洗废液	HW49	900-047-49	实验	液	有机物	20	

5	废活性炭	HW49	900-039-49	废气处理	固	活性炭	3.157
---	------	------	------------	------	---	-----	-------

3、固体废物污染防治措施

(1) 危险废物贮存场所设置情况

本项目产生的危险废物的贮存均于现有危险废物仓库，现有危险废物仓库已通过自主验收。

危废库已按《危险废物贮存污染控制指标》（GB18597-2023）要求进行建设，并根据《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）和《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求进行管理。具体如下：

①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志，并进行密封的包装，防治发生危险固废泄漏事故；

②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏；

③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤危废贮存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

⑥用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

⑦危废贮存场要防风、防雨、防晒，基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层；同时应设置围堰和收集沟，确保泄漏物或渗滤液等不会对地下水和土壤造成影响；

⑧贮存危险废物时应按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

(2) 危险废物运输过程污染防治措施

本项目产生的危险废物的运输由有资质的单位负责，危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。综上所述，本项目危废委托资质单位处置，其运输过程亦由资质单位采用符合要求的车辆进行运行，运输过程尽量避开人口稠密区，其运输过程的环境风险可控，环境影响有限。

（3）警示标识

建设单位应按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）和《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）及其附件1要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口，确保废气达标排放。

（4）视频监控

建设单位应按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求和《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）及其附件2要求，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

（5）建立台账制度

建设单位应建立危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录内容按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）附录C执行。

4、固体废物影响评价结论

经采取上述措施后，本项目固废均可得到有效处置，特别是危废的收集、暂存、处置等过程采取相应污染防范措施并加强规范化管理后，固废均可得到有效的处置，最终实现零排放，不会产生二次污染。固体废物处理处置符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响，固体废物产生不利影响可接受。

（五）土壤、地下水环境影响分析

1、污染源与污染途径

本项目南京江北新区新材料科技园研发中心(宁六路 606 号)E 栋 16 层进行建设, 根据现场踏勘可知, 本项目所在地已采用抗渗钢筋混凝土结构地面防止地下水污染。

本项目物料存放、危废暂存均不与地面直接接触; 同时, 根据估算结果可知, 废气的最大落地浓度出现在距离厂界 50m 处, 根据现场踏勘, 该范围内不存在土壤、地下水环境保护目标。因此, 本项目的建设对土壤和地下水环境影响较小。

2、防控措施

本项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则, 从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

① 源头控制措施

本项目以先进工艺、设备等, 尽可能从源头上减少废水产生;

严格按照国家相关规范要求, 对工艺、设备及处理构筑物采取相应的措施, 以防止和降低废水的跑、冒、滴、漏, 将废水泄漏的环境风险事故降到最低程度。

② 分区防渗要求

本项目危废库、试剂库、易制毒库作为重点防渗区按照防渗要求做好防渗: 采用复合衬层。天然材料衬层防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$); 人工合成材料衬层可采用高密度聚乙烯(渗透系数 $\leq 10^{-12}\text{cm/s}$), 厚度不小于 1.5mm。

3、跟踪监测

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)、《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行), 本项目无需进行地下水及土壤的跟踪监测。

(六) 生态

本项目位于南京江北新区新材料科技园研发中心租赁办公楼内, 不在产业园区外进行建设, 因此无需明确保护措施。

(七) 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险评价基

本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

1、物质风险识别

根据本项目基本情况及工程分析内容，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中突发环境事件风险物质，可以判定本项目涉及的危险性物质主要包括甲醇等。危险物质筛选结果见表 4-14。

表 4-14 危险物质筛选结果一览表

序号	名称	性状	危险特性	CAS	包装规格	存储量 t	存储位置
1	丙酮	液态	易燃	67-64-1	25L/桶	0.050	实验室
2	二氯甲烷	液态	可燃	75-09-2	25L/瓶	0.050	
3	甲苯	液态	易燃	108-88-3	25L/桶	0.050	
4	甲醇	液态	易燃	67-56-1	25L/桶	0.075	
5	乙腈	液态	易燃	75-05-8	4L/瓶	0.050	
6	乙酸乙酯	液态	易燃	141-78-6	25L/桶	0.050	
7	石油醚	液体	易燃	8032-32-4	25L/桶	0.050	
8	正己烷	液体	易燃	110-54-3	25L/桶	0.050	
9	氯苯	液体	易燃	108-90-7	500ml/瓶	0.0025	
10	二甲苯	液体	易燃	95-47-6	500ml/瓶	0.0025	
11	硫酸	液体	易燃	7664-93-9	500ml/瓶	0.010	
12	甲基叔丁基醚	液体	易燃	1634-04-4	25L/桶	0.025	
13	异丙醇	液态	易爆	67-63-0	500ml/瓶	0.0025	
14	磷酸	液态	腐蚀	7664-38-2	500ml/瓶	0.001	
15	氨水（浓度≥20%）	液态	可燃	1336-21-6	500ml/瓶	0.005	
16	次氯酸钠	固态	腐蚀	7681-52-9	500g/瓶	0.0025	
17	硫酸二甲酯	液体	可燃	77-78-1	500ml/瓶	0.001	
18	三氯化铝	固体	产生有毒烟雾	7446-70-0	1kg/袋	0.002	
19	乙酰氯	液体	易爆	75-36-5	500ml/瓶	0.005	
20	丙酰氯	液体	易爆	79-03-8	500ml/瓶	0.001	
21	硫化钠	固体	释放有毒气体	16721-80-5	500g/瓶	0.001	
22	丙烯腈	液体	易爆	107-13-1	500ml/瓶	0.0025	

2、环境风险潜势判定

计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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) $Q \geq 100$

表 4-15 风险物质存量及其临界量

原料名称	性状	危险特性	CAS	最大存量 qn (t)	临界量 Qn (t)	qn/Qn	存储位置
丙酮	液态	易燃	67-64-1	0.050	10	0.0050	实验室
二氯甲烷	液态	可燃	75-09-2	0.050	10	0.0050	
甲苯	液态	易燃	108-88-3	0.050	10	0.0050	
甲醇	液态	易燃	67-56-1	0.075	10	0.0075	
乙腈	液态	易燃	75-05-8	0.050	10	0.0050	
乙酸乙酯	液体	易燃	141-78-6	0.050	10	0.0050	
石油醚	液体	易燃	8032-32-4	0.050	10	0.0050	
正己烷	液体	易燃	110-54-3	0.050	10	0.0050	
氯苯	液体	易燃	108-90-7	0.0025	5	0.0005	
二甲苯	液体	易燃	95-47-6	0.0025	10	0.00025	
硫酸	液体	易燃	7664-93-9	0.010	10	0.0010	
甲基叔丁基醚	液体	易燃	1634-04-4	0.025	10	0.0025	
异丙醇	液态	易爆	67-63-0	0.0025	10	0.00025	
磷酸	液态	腐蚀	7664-38-2	0.001	10	0.0001	
氨水（浓度 ≥20%）	液态	可燃	1336-21-6	0.005	10	0.0005	
次氯酸钠	液态	腐蚀	7681-52-9	0.0025	5	0.0005	
硫酸二甲酯	液体	可燃	77-78-1	0.001	0.25	0.004	
三氯化铝	固体	产生有毒烟雾	7446-70-0	0.002	5	0.0004	
乙酰氯	液体	易爆	75-36-5	0.005	5	0.001	
丙酰氯	液体	易爆	79-03-8	0.001	5	0.0002	
硫化氢钠	固体	遇酸释放有毒气体	16721-80-5	0.001	2.5	0.0004	
丙烯腈	液体	易爆	107-13-1	0.0025	10	0.00025	
合计						0.05435	

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.05435 < 1$ ，公司现有已验收项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.003$ ，则公司全厂危险物质数量与临界量比值 $Q=0.05735 < 1$ ，因此项目风险潜势为I。

3、危险物质向环境转移途径识别

大气环境：危险物质泄漏通过蒸发等形式成为气体进入大气，或火灾、爆炸过程中，完全燃烧的危险物质高温挥发释放，以及燃烧过程中次伴生的一氧化碳废气，造成大气环境事故。

地表水环境：危险物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网、污水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

地下水环境：危险物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒至园区地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

4、环境风险管理及防范措施

①化学品管理措施

易制毒、易制爆的管制试剂应当储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，并由专人负责管理，并实行双人收发、双人保管制度。

建立危险化学品实验室，易制毒、易制爆的管制试剂定期汇总登记制度，实验室定期登记汇总的易制毒、易制爆的管制试剂种类和数量存档、备查。

努力改进并达到实验室采用无毒、无害或者低毒、低害的试剂，替代毒性大、危害严重的试剂；采用试剂利用率高、污染物产生量少的实验方法和设备；应尽可能减少危险化学品和生物物品的使用；必须使用的，要采取有效的措施，降低排放量，并分类收集和处理，以降低其危险性。

②实验室安全防范措施

对实验过程隔离操作，加强自动化，尽可能采用自控系统和计算机技术，提高装置的安全度，避免作业人员接触危险物质。

建立一套完好的操作记录，建立实验设备运行台账，做到一机一档，发现问题及时解决。

③火灾和爆炸的预防措施

设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

强化火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。

④加强员工的安全教育，定期组织事故抢救演习，按规定设置建筑构筑物的安全通道。

如有泄露等重大事故发生时，安全通道在紧急状况下保证人员疏散。

设置必要的医务室、安全卫生教育室等辅助用房，配备必要的劳动保护用品，如防护手套、防护鞋、防护服等，设置安全淋浴洗眼设备。

⑤一旦发生环境风险事故，应急指挥组迅速通知所有应急救援人员到安全出口或楼梯口集合，分析和确定事故原因，并组织无关人员向地面安全地带疏散；在发生泄漏事故时，应急人员穿戴好防护用品，在确保安全的情况下堵漏，对泄漏的物料进行围堵吸收，废应急物资收集运至废物处理场所处置。当发生火灾爆炸时，消防救援人员穿戴好防护服和空气呼吸器进行灭火，应急处理人员穿戴好防护用品，迅速筑堤围堵泄漏的物料，立即封堵污水管网，防止事故废水通过雨水管线进入外环境。当事件发生时，由应急指挥中心同意，由权威部门指定负责人制定通过电话、传真、广播、公示等形式向环境突发事件可能影响的区域和单位通报突发事件的情况，组织周围居民疏散。

5、结论

综上，本项目采取以上防范应急措施。一旦发生事故，建设单位应立即启动应急计划，减小对大气、地表水、地下水的影响。因此，项目的环境风险水平在可接受水平。

表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	南京合创药业有限公司实验室扩建研发项目				
建设地点	(江苏)省	(南京)市	(江北新区)区	(/)县	宁六路 606 号 E 栋 16 楼
地理坐标	经度	118 度 46 分 37.423 秒	纬度	32 度 16 分 48.443 秒	
主要危险物质及分布	主要危险物质：丙酮、二氯甲烷、甲苯、甲醇、二氯甲烷等；分布：实验室等；				
环境影响途径及危害后果	泄漏或燃烧过程中次伴生的一氧化碳废气，对大气环境、地表水、地下水产生影响。				
风险防范措施要求	1、完善化学品安全管理制度； 2、定期对实验室设备进行安全检测； 3、设计紧急疏散路线，定期组织事故抢救演习； 4、一旦发生事故，立即启动风险应急措施				
填表说明	本项目涉及风险物质主要为实验室化学试剂，需进行环境风险评价，其危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析，采取风险防范措施后，环境风险处于可接受水平。				

(八) 电磁辐射

本项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等的建设，不属于电磁辐射项目，因此无需明确电磁辐射相关内容。

(九) 环境监测计划

根据环境管理、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)要求,排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动,可根据自身条件和能力,利用自有人员、场所和设备自行监测;也可委托其他有资质的监测机构代其开展自行监测。(十一)“三同时”验收一览表

本项目环境保护投资估算及三同时验收一览表见表 4-17。

表 4-17 本项目环保投资及三同时验收一览表

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	实验	非甲烷总烃、甲苯、甲醇、二氯甲烷、氯化氢、硫酸雾	依托现有 1 套活性炭吸附装置+65m 高排气筒	废气达标排放	依托研发中心现有	与建设项目同时设计,同时施工,同时投入运行
废水	生活污水、实验废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	研发中心污水处理站	满足接管标准	依托研发中心现有	
噪声	实验	高噪声设备	新增设备减振底座、隔声消音等	隔声量≥20dB(A),厂界噪声达标	2	
固废	办公	生活垃圾	垃圾桶等	分类设置,无渗漏	3	
	实验	实验废液	依托现有危废仓库			
	原料包装	废包装物和废试剂容器				
	实验	废样品				
	实验	首次清洗废液				
	废气处理	废活性炭				
地下水 and 土壤	依托现有区域防渗					
以新带老措施	--				-	
绿化	依托南京江北新区新材料科技园研发中心绿化			-	-	
环境管理(机构、监测能力等)	定期环境监测			-	-	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	规范化排污口			符合相关规范	-	
	依托现有雨污分流、清污分流管网;				-	
合计					5	

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	排气筒 78#	非甲烷总烃（含甲苯、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷等）	活性炭吸附装置+65m 高排气筒	《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）
		氯化氢		
硫酸雾	加强车间通排风、大气扩散自净			
实验室		非甲烷总烃（含甲苯、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷等）、氯化氢、硫酸雾		
水环境	生活污水、实验废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	依托研发中心污水处理站	接管胜科污水处理厂，达标排放
声环境	噪声	噪声	基础减震、距离衰减、合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	办公	生活垃圾	环卫清运	100%处置，零排放
	实验	实验废液	委托资质单位处置	
	原料包装	废包装物和废试剂容器		
	实验	废样品		
	实验	首次清洗废液		
	废气处理	废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	依托现有区域防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、完善化学品安全管理制度； 2、定期对实验室设备进行安全检测； 3、设计紧急疏散路线，定期组织事故抢救演习； 4、一旦发生事故，立即启动风险应急措施			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，本项目符合用地规划和环境规划要求；产生的各项污染物均可得到有效治理，可达标排放，对环境影响较小，对外环境影响不大，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求。在建设项目做好各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度来讲，本项目的建设是可行的。

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	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
有组织废气	VOCs(以非甲 烷总烃计)	0.0317	0.0317	/	0.0946	/	0.1263	+0.0946
	甲苯	/	/	/	0.0027	/	0.0027	+0.0027
	甲醇	/	/	/	0.0112	/	0.0112	+0.0112
	二氯甲烷	/	/	/	0.0068	/	0.0068	+0.0068
	三氯甲烷	/	/	/	0.0007	/	0.0007	+0.0007
	氯化氢	/	/	/	0.0063	/	0.0063	+0.0063
	硫酸雾	/	/	/	0.0041	/	0.0041	+0.0041
无组织废气	VOCs(以非甲 烷总烃计)	/	0.0057	/	0.04205	/	0.04775	+0.04205
	甲苯	/	/	/	0.0012	/	0.0012	+0.0012
	甲醇	/	/	/	0.005	/	0.005	+0.005
	二氯甲烷	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
	三氯甲烷	/	/	/	0.0003	/	0.0003	+0.0003
	氯化氢	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	硫酸雾	/	/	/	0.0005	/	0.0005	+0.0005

废水	COD	0.011	0.011	/	0.0081	/	0.0191	+0.0081
	SS	0.0045	0.0045	/	0.0032	/	0.0077	+0.0032
	氨氮	0.0011	0.0011	/	0.0013	/	0.0024	+0.0013
	总氮	/	/	/	0.0024	/	0.0024	+0.0024
	总磷	0.0001	0.0001	/	0.00008	/	0.00018	+0.00008
危险废物	实验废液	0.3	/	/	3	/	3.3	+3
	废包装物和废试剂容器	0.05	/	/	1.5	/	1.55	+1.5
	废样品	0.02	/	/	1	/	1.02	+1
	首次清洗废液	1.15	/	/	20	/	21.15	+20
	废活性炭	0.1	/	/	3.157	/	3.257	+3.157

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①