

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 创新药物与复杂制剂研发项目

建设单位（盖章）： 江苏赛蝶药研医药科技有限公司

编制日期： 2022年6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	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	35
四、主要环境影响和保护措施	42
五、环境保护措施监督检查清单	70
六、结论	72
附表	73

附图

- 附图 1 项目所在地用地规划图；
- 附图 2 项目所在区域生态红线保护规划图；
- 附图 3 项目所在地环境管控单元图；
- 附图 4 项目地理位置图；
- 附图 5 项目周边 500m 范围环境概况图；
- 附图 6 化学之光总平面布局及排污口示意图；
- 附图 7 实验室平面布置图；
- 附图 8 项目所在区域水系图；
- 附图 9 现场踏勘记录及现场照片。

附件

- 附件 1 规划环评审查意见；
- 附件 2 化学之光大楼环评批复；
- 附件 3 备案证；
- 附件 4 营业执照；
- 附件 5 房屋租赁合同；
- 附件 6 委托书；
- 附件 7 建设单位承诺书；
- 附件 8 高新区北部污水处理厂环评批复；
- 附件 9 危废处置承诺书；
- 附件 10 环评信息公开声明、污防措施表。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	创新药物与复杂制剂研发项目		
项目代码	2204-320161-89-01-377410		
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龙山南路 141 号化学之光 A 座 8 层		
地理坐标	(118 度 41 分 15.247 秒, 32 度 11 分 6.556 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 中的“专业实验室、研发(试验)基地”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input 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	南京市江北新区管理委员会行政审批局	项目审批(核准/备案)文号	备案证号: 宁新区管审备[2022]283 号; 项目代码: 2204-320161-89-01-377410
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	1.5	施工工期	3 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)	1810.29 (租赁面积)
专项评价设置情况	无		
规划情况	《南京市江北新区(NJJB040)单元控制性详细规划》于 2016 年取得南京市人民政府批复(宁政复[2016]114 号)。		
规划环境影响	《南京高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》于 2016 年 12 月 21 日取得原南京市环境保护局的审查意见(宁环建(2016)55 号), 审查意见详见附件 1。		

评价情况				
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（NJJBb040）单元控制性详细规划》（宁政复[2016]114号）相符性分析</p>			
	<p>根据《南京江北新区总体规划（2014-2030）》，南京江北新区编制了各规划单元的控制性详细规划。本项目位于江北新区 NJJBb040 规划单元范围内，根据《南京江北新区（NJJBb040）单元控制性详细规划》，NJJBb040 规划单元四至范围：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。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，软件研发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。</p> <p>本项目主要从事制剂研发，行业类别为[M7340]医学研究和试验发展，属于医药研发项目，符合规划定位。</p>			
	<p>2、与《南京高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析</p>			
	<p>表 1-1 项目与规划环评及其审查意见的相符性分析</p>			
文件名称	文件要求	落实情况	相符性分析	
规划环境影响报告书	<p>产业定位：NJJBb040&NJJBb060 规划单元（产业区及核心区及四期片区）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，软件研发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。</p>	<p>本项目建设于南京江北新区龙山南路 141 号，属于 NJJBb040 规划单元。项目所属行业为[M7340]医学研究和试验发展，主要为制剂研发，符合园区产业定位。</p>	相符	
规划环境影响报告书审查意见	<p>发展目标：NJJBb040&NJJBb060 规划单元（产业区核心区及四期片区）发展目标为依托高新区产业基础和创新型企业，发展成为南京江北新区重要的组成部分，实施“产业转型示范策略”的重要空间载体；功能定位为江北新区科技创新先导区、产业转型引领区和产城融合示范区。</p>	<p>本项目建设于南京江北新区龙山南路 141 号，属于 NJJBb040 规划单元。项目为制剂研发项目，主要为依托南京江北新区生物医药谷化学之光体；功能定位为江北新区科技创新先导区、产业转型引领区和产城融合示范区。制剂研发工作。</p>	相符	
规划环境影响报告书审查意见	<p>严格入区产业和项目的准入。提高空间准入、产业准入和环境准入门槛，完善区域负面清单管理模式，严控污染物排放。按照本次规划产业定位，引进列入《产业结构调整指导目录》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰</p>	<p>本项目不属于“生产工艺或生产设备不符合国家产业政策或明令禁止淘汰的建设项目”。项目的建设符合区域环保法规、政策要求；本次环评报告中要求项目建成后编制突发环境事件应急预案和制定污</p>	相符	

	目录和能耗限额》中的鼓励类产业；禁止引进以下行业和项目：生产工艺或生产设备不符合国家产业政策或明令禁止淘汰的建设项目；不符合区域环保法规、政策的建设项目；不符合清洁生产标准要求的建设项目；事故风险防范和应急措施不完善的建设项目。	污染源自行监测计划，项目依托化学之光事故应急池（150m ³ ）可满足事故风险防范要求。																									
<p>3、土地利用规划相符性分析</p> <p>项目位于南京江北新区龙山南路 141 号化学之光 A 座 8 层，根据南京高新技术产业开发区规划，项目位于高新区 NJJBb040 规划范围内，用地性质为科研设计用地。符合高新区土地利用规划要求，项目所在地用地规划详见附图 1。</p>																											
其他 符合 性 分 析	<p>1、产业政策相符性</p> <p>本项目行业类别为[M7340]医学研究和试验发展，已取得南京市江北新区管理委员会行政审批局出具的备案证（宁新区管审备[2022]283 号），详见附件 3，建设单位营业执照见附件 4。本项目产业政策相符性分析见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目与国家、地方产业政策相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>文件名称</th> <th>内容</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号）和《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录（2019 年本）的决定》（国家发改委令 2021 年第 43 号）</td> <td>本项目不属于限制类和淘汰类项目。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）</td> <td>本项目不属于限制淘汰类，不超过能耗限额。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>《江苏省“十四五”医药产业规划》（苏工信综合〔2021〕409 号）</td> <td>本项目属于创新药物研发，符合规划发展方向</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）</td> <td>本项目不属于南京市禁止和限制项目。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>《南京江北新区“十四五”发展规划》（苏政办发〔2021〕43 号）</td> <td>本项目投产后进行创新药物与复杂制剂研发工作，属于生物医药研发，符合江北新区发展规划。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>			序号	文件名称	内容	相符性	1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号）和《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录（2019 年本）的决定》（国家发改委令 2021 年第 43 号）	本项目不属于限制类和淘汰类项目。	相符	2	《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）	本项目不属于限制淘汰类，不超过能耗限额。	相符	3	《江苏省“十四五”医药产业规划》（苏工信综合〔2021〕409 号）	本项目属于创新药物研发，符合规划发展方向	相符	4	《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）	本项目不属于南京市禁止和限制项目。	相符	5	《南京江北新区“十四五”发展规划》（苏政办发〔2021〕43 号）	本项目投产后进行创新药物与复杂制剂研发工作，属于生物医药研发，符合江北新区发展规划。	相符
	序号	文件名称	内容	相符性																							
	1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 29 号）和《国家发展改革委关于修改产业结构调整指导目录（2019 年本）的决定》（国家发改委令 2021 年第 43 号）	本项目不属于限制类和淘汰类项目。	相符																							
	2	《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118 号）	本项目不属于限制淘汰类，不超过能耗限额。	相符																							
	3	《江苏省“十四五”医药产业规划》（苏工信综合〔2021〕409 号）	本项目属于创新药物研发，符合规划发展方向	相符																							
	4	《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）	本项目不属于南京市禁止和限制项目。	相符																							
	5	《南京江北新区“十四五”发展规划》（苏政办发〔2021〕43 号）	本项目投产后进行创新药物与复杂制剂研发工作，属于生物医药研发，符合江北新区发展规划。	相符																							
<p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《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），本项目距离南京老山国家级森林公园 2.8km，距离龙王山景区 0.59km，不在国家和地方生态红线划定范围内，选址符合江苏省生态空间管控区域规划要求。</p> <p>与本项目相关的生态红线区域见表 1-3，本项目与生态保护红线、生态空间管控区域政策符合性分析见表 1-4，生态保护红线见附图 2，环境管控</p>																											

单元见附图 3。							
表 1-3 与本项目相关的生态红线区域一览表							
生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积 (km ²)			与本项目最近距离 km
		国家级生态保护红线	生态空间管控区域	国家级生态保护红线	生态空间管控区域	总面积	
龙王山景区	自然与人文景观保护	/	东至高新北路,南至龙山南路,西至星火北路,北至龙山北路。	/	1.93	1.93	E 0.59
南京老山国家森林公园	自然与人文景观保护	南京老山国家森林公园总体规划中确定的范围(包含生态保育区和核心景观区等)。	东至京沪铁路支线,南至沿山大道,西至宁合高速、京沪高铁,北至汤泉规划路(凤凰西路、凤凰东路)、江星桥路、宁连高速、护国路。含南京老山国家森林公园总体规划中的一般游憩区和管理服务区范围。	35.5	76.31	111.86	SW 2.8
表 1-4 本项目与生态保护红线、生态空间管控区域政策符合性一览表							
类别	文件内容			本项目相关情况	相符性分析		
生态保护红线							
生态红线	国家级生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理,严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。生态空间管控区域以生态保护为重点,原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动,不得随意占用和调整			本项目不在国家级生态保护红线保护范围内	相符		
《江苏省人民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)							
空间布局约束	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内,投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、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。			本项目不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	相符		
	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。			本项目不涉及。	相符		
	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。			本项目不涉及。	相符		
	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035)》的码头项目,禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。			本项目不涉及。	相符		
	禁止新建独立焦化项目。			本项目不涉及。	相符		
污染物排放管控	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。			本项目主要从事制剂研发,总量满足要求。	相符		
	全面加强和规范长江入河排污口管理,有效管控入河污染物排放,形成权责清晰、监控到位、管			本项目实验废水经化学之光污水处理	相符		

	理规范的长江入河排污口监管体系,加快改善长江水环境质量。	站预处理后,与化学之光化粪池处理的生活污水一同经大楼废水排口接管至高新北部污水处理厂集中处理,不直接排放。	
环境风险防控	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。	本项目为制剂研发,项目为小试,环境风险较低。	相符
《关于印发<南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》(宁环发[2020]174号)			
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。	本项目符合规划和规划环评及其审查意见的要求。	相符
	(2) 功能定位:产业区核心区及四期为软件研发、先进制造业、生物医药、北斗产业和研发拓展;软件园西区为新兴产业研发、孵化培育;盘城、泰山片区为完善城市基础设施,改造人居环境,发展教育科研设施,建设城市综合功能组团。	本项目属于[M7340]医学研究和试验发展,属于医药研发,符合区域功能定位。	
	(3) 限制、禁止引入的行业和项目类型执行园区规划环评及审查意见。	本项目不属于园区规划和规划环评限制、禁止进入的行业和项目类型。	
污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,采取有效措施减少主要污染物排放总量,确保区域环境质量持续改善。园区污染物排放总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	本项目实行总量控制制度,本项目废气废水均采取措施保证达标排放,并减少污染物排放总量。	相符
环境风险防控	(1) 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。	本项目所在园区已建立完善的环境应急体系,配备150m ³ 应急池,项目建成后运营前建设单位将编制突发环境事件应急预案和制定污染源自行监测计划。	相符
	(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位,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。		
	(3) 加强环境影响跟踪监测,建立健全各环境要素监控体系,完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。		
资源利用效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。	本项目为医药研发项目,项目用水、用电量均较少,各资源利用效率较高。	相符
	(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。		
	(3) 强化企业清洁生产改造,推进节水型企业、节水型园区建设,提高资源能源利用效率。		
<p>(2) 环境质量底线</p> <p>根据《2021年南京市环境状况公报》,PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO均达标,不达标因子为O₃;水环境质量持续优良,全市主要集中式饮用水源地水质继续保持优良,逐月水质达《地表水环境质量标准》III类及以上,达标率100%。长江南京段干流水质总体状况为优,5个监测断面水质均符</p>			

合《地表水环境质量标准》II类标准，全市 18 条省控入江支流年均水质均达到《地表水环境质量标准》III 类及以上。与上年相比，水质状况明显好转；全市功能区 28 个噪声监测点位昼间噪声达标率为 97.3%，夜间噪声达标率为 93.8%。

本项目产生的废水、废气、噪声经处理后达标排放，固体废物委托处置，零排放。项目建成运营后污染物排放量较小，对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目位于南京江北新区龙山南路 141 号，租赁化学之光 A 座 8 层 1810.29 平方米，不新增用地，项目使用的能源主要为水、电，来自市政供水、供电管网。项目年用水量 587.5m³/a，电 8.5 万 kW·h/a，物耗及能耗水平平均相对较低，不会突破当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表 1-5。

表 1-5 项目与国家及地方环境准入负面清单相符性分析

序号	内容	本项目情况	相符性分析
1	《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）	本项目不在《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规[2022]397 号）内，不属于禁止类项目，属于许可准入类	相符
2	《关于印发《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》	本项目不在《关于印发《<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》负面清单内，不属于禁止类项目，属于许可准入类	相符
3	《关于印发<南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（宁环发〔2020〕174 号）	本项目不属于《关于印发<南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（宁环发〔2020〕174 号）禁止引入类，属于许可准入类	相符
4	《南京高新技术产业开发区控制性详细规划环境影响报告书》中 NJJB040 片区负面清单	本项目不属于规划环评报告书中 NJJB040 片区中限制、禁止入区项目类别。	相符

综上所述，本项目符合“三线一单”管控要求。

3、环保政策相符性分析

(1) 与环保规划相关政策相符性分析

表 1-6 本项目与环保规划相关政策相符性

序号	文件名称	相关内容	相符性
1	《南京市“十四五”生态环境保护规划》	培育绿色循环新兴产业。加快推进新一代信息技术、现代生命科学和生物技术、新材料等高端产业发展。	本项目位于江北新区高新区技术产业开发区，属于制剂研发项目，属于准入鼓励类项目，相符。
2	《南京江北新	北部以生物医药谷、新材料科技园、智	本项目属于医药研发类，

	区“十四五”生态环境保护规划》	能制造产业园为支撑，加快产业基地化、规模化、集群化发展。不断壮大节能环保、生物医药、新能源汽车和新型医疗器械、航空等绿色战略性新兴产业规模，加快培育形成新动能。发展医药合同定制研发生产服务及产业化。加快推进产业技术研创园、生物医药谷等研发创新型产业园区成片开发，支持产业创新发展。	属于江北新区准入鼓励类项目，VOCs等废气，废水、固废等污染物排放量很少，对环境的影响小，与规划要求相符。
3	《南京江北新区“十四五”水生态环境保护规划》	水环境目标：十四五期间朱家山河老江口断面调整为迎江路桥断面，同时由市考断面调整为省考断面，张堡断面为市考断面；考核期间迎江路桥断面、张堡断面水环境质量均分别稳定达到Ⅲ类水质标准。	本项目废水经过化学之光污水处理站处理后，排放至高新区北部污水处理厂，尾水达标排放至朱家山河。与规划要求相符。
(2) 与挥发性有机物相关政策相符性分析			
表 1-7 项目与挥发性有机物相关环保政策相符性分析			
文件名称	相关内容	本项目情况	相符性分析
《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）	（一）全面加强源头替代审查。环评文件应明确涉 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。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%。（三）全面加强末端治理水平审查。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%。（四）全面加强台账管理制度审查。	①本项目已明确主要原辅料类型、组分、含量。②本项目物料非取用状态时，采用瓶装密闭保存，废气应收尽收，收集效率不低于 90%。③本项目废气采用活性炭吸附等处理后，废气产生源强远小于 1kg/h，未采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等处理方法，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。	相符
《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）	加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	本项目含 VOCs 物料非取用状态时，采用瓶装密闭保存，主要废气收集处理，收集效率不低于 90%。有机废气处理产生的废活性炭收集后密闭包装暂存于危废暂存间，定期委托有相应资质单位处置。	相符

	《挥发性有机物无组织控制标准》(GB37822-2019)	VOCs 物料应储存与密闭容器、包装袋等中；VOCs 物料的容器或包装应存放于室内，或放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地；VOCs 物料的容器或包装非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目涉 VOCs 物料非取用状态时，采用瓶装密闭保存于试剂库。	相符
	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第 119 号)	挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开，监测数据保存时间不得少于 3 年；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。	本项目废气收集处理，涉 VOCs 物料非取用状态时，采用瓶装密闭保存于试剂库；环评文件中要求 VOCs 废气监测报告保存时间不少于 3 年。	相符
综上所述，本项目的建设 with 挥发性有机物相关环保政策要求相符。				
(3) 危险废物相关政策相符性				
表 1-8 项目与危险废物相关环保政策相符性分析				
文件名称	相关内容	本项目情况	相符性分析	
《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》(苏环办〔2020〕284 号)	加强源头分类。各产废单位要按照《实验室废弃化学品收集技术规范》(GB/T31190-2014)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单等国家有关要求做好源头分类，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系；分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则，满足收集、贮存和委托处置的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存，依法分类委托处置，对长期贮存的实验室废物，各产废单位应尽快摸清底数，检测理化性质，明确危险特性，进行分类分质，委托有资质单位进行利用处置。	本项目研发过程会产生实验废液等危险废物，将规范建设危废暂存间(15.4m ²)，危废分类收集，分区暂存，定期委托有相应资质单位处置。	相符	
《关于印发<南京市实验室危险废物污染防治管理制度>的通知》(宁环办〔2020〕124 号)	实验室单位应建立、健全实验室污染防治管理制度，完善危险废物环境管理体系，并严格按照相关法律法规及附录 A (《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治	本项目建立实验室危险废物污染防治管理制度，项目建成运营后按要求做	相符	

污染防治 工作指导 手册（试 行）>的 通知》（宁 环办〔2020〕 25号）	治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）等文件规定要求，做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和定期委托有资质单位处置利用等工作，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案、信息公开、事故报告等相关管理制度。严禁将实验室危险废物随意倒入市政下水管网或抛弃、非法堆放、倾倒、填埋和混入生活垃圾（含沾染危险废物的报废实验工具）。	好危险废物分类收集、分区暂存、执行危险废物申报登记和管理计划备案、设置警示标志及二维码、编制突发环境事件应急预案等工作。	
《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）	危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。	本项目建成运营前按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，并制定年度管理计划，在系统中备案。	相符
	危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	本项目建成后将建立较完整的管理台账，项目建成运营前将在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中如实规范申报。	相符
	加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告；按要求在厂区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。	本项目建成后运营前将按要求在厂区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。	相符
	严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（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，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。	本项目建设过程中将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、照明设施和消防设施。	相符
	根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。	本项目建成运营后将按要求分区存放危险废物，对于涉及易燃性和排放有毒气体的实验废液等均存储在专用桶中，危险废物暂存间建设中将设置防火、防雨、防泄漏等设施和设备。	相符
《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境	一、严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。建设单位必须将危险废物提供或委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。二、严格危险	本项目建成运营后产生危险废物。项目建成运营后建设单位严格落实危险废物污染防治主体责	相符

管理工作 的通知》 (苏环办 (2021) 207号)	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。三、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（槽罐车、管道等除外）。	任。危险废物安全暂存后定期委托有相应资质单位处置，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。	
《江苏省 危险废物 集中收集 体系建设 工作方案 (试行)》 (苏环办 (2021) 290号)	(一)严格产废单位源头管理。危险废物产生单位要切实履行危险废物污染防治主体责任。分为重点源单位、一般源单位和特别行业单位。特别行业要按照该行业危险废物环境管理要求建立污染防治责任、贮存设施管理、标识、管理计划、申报登记、转移联单、源头分类等制度。	本项目属于[M7340]医学研究和试验发展，按照特别行业单位管理。	相符
《关于进 一步推进 危险废物 环境管理 信息化有 关工作的 通知》(环 办固体函 [2022]230 号)	(一)规范危险废物有关资料在线申报。产生危险废物的单位应按照国家有关规定通过生态环境部建设运行的全国固体废物管理信息系统(以下简称国家固废信息系统)定期申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。使用国家固废信息系统建立危险废物电子管理台账的单位，对自动生成的申报报告确认并在线提交后，完成申报。	本项目建成运营后将按要求定期申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，建立危险废物电子管理台账。	相符
4、与应急管理联动分析			
(1) 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办(2020)101号)相符性分析			
表 1-9 与“苏环办(2020)101号”相符性分析			
文件要求	本项目情况	相符性 分析	
一、建立危险废物监管联动机制：企业要切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节，企业应严格履行各项环保和安全职责，并制定危险废物管理计划并报备相关环保部门。生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。	本项目建成运营后建设单位将切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节；严格履行各项环保和安全职责，制定危险废物管理计划并报备相关环保部门。项目的安全评价工作正在进行。	相符	
二、建立环境治理设施监管联动机制：企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。生态环境部门在上述环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识。	建设单位对本项目的实验室废气(挥发性有机物)处理设施同步开展安全风险辨识与管控工作，项目的安全评价工作正在进行；项目严格依据标准规范建设环境治理设施，建成运营后将健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	相符	
(2) 与《关于印发南京市危险化学品禁止、限制和控制目录(试行)			

的通知》（宁应急规〔2021〕2号）相符性分析

本项目使用的甲醇等原辅料不属于“宁应急规〔2021〕2号”中《南京市禁止危险化学品目录》（2021版）中116种危险化学品；项目建设于南京市江北新区龙山南路141号化学之光A座8层，属于江北新区（不含南京江北新材料科技园）板块，项目使用的原辅料不属于《E板块危险化学品限制和控制目录—江北新区（不含南京江北新材料科技园）》中的349种危险化学品。因此，本项目与“宁应急规〔2021〕2号”相符。

5、用地性质相符性分析

根据《国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施<限制用地项目目录（2012年本）>和<禁止用地项目目录（2012年本）>的通知》（国土资发〔2012〕98号）、《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，本项目不属于禁止和限制用地项目。

综上所述，本项目的建设符合相关环保和用地政策要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>(一) 项目由来</p> <p>江苏赛蝶药研医药科技有限公司(以下简称“建设单位”)成立于2022年04月22日,注册地址为南京市江北新区龙山南路141号化学之光A座8层,是浙江华海药业股份有限公司的全资子公司,主要从事医学研究和试验发展、技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广等。营业执照详见附件4。</p> <p>从市场需求及公司定位考虑,建设单位拟投资2000万元,租用南京市江北新区龙山南路141号化学之光A座8层约1810.29平方米(租赁合同详见附件5),购置高效液相色谱、气相色谱等设备,建设“创新药物与复杂制剂研发项目”(以下简称“本项目”),用于创新药物与复杂制剂技术研发,实验规模为小试,不涉及中试及扩大生产,研发样品不作为产品出售,检测后全部作危废处置。</p> <p>本项目为研发实验室项目,项目已于2022年4月29日取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的立项备案文件(备案证号:宁新区管审备[2022]283号,项目代码:2204-320161-89-01-377410),详见附件3。项目新增原辅料和研发设备,详见表2-3~2-5。项目建成后将研发。</p> <p>根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及第1号修改单,本项目行业类别为[M7340]医学研究和试验发展,依据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部部令第16号)规定,本项目属于“四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发(试验)基地”,项目不涉及P3、P4生物安全实验室和转基因实验室,但产生实验室废气、废水、危险废物,属于“其他(不产生实验室废气、废水、危险废物的除外)”,应编制环境影响评价报告表。为此,建设单位委托我公司编制本项目环境影响评价报告表。接受委托后(委托书见附件6),我公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,依照环境影响评价技术导则和《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)的要求,编制完成了《江苏赛蝶药研医药科技有限公司创新药物与复杂制剂研发项目环境影响报告表》,经建设单位核实确认后(承诺书见附件7),提请南京江北新区管理委员会行政审批局审查。</p> <p>(二) 项目概况</p> <p>项目名称:创新药物与复杂制剂研发项目;</p>
------	--

建设单位：江苏赛蝶药研医药科技有限公司；
 建设地点：南京市江北新区龙山南路 141 号化学之光 A 座 8 层；
 总投资：2000 万元；
 建设性质：新建；
 生产时数：一班制，每班工作 8 小时，年工作 250 天，年工作 2000 小时；

项目定员：35 人，不设置食堂和宿舍；

建设内容：本项目租赁南京市江北新区龙山南路 141 号化学之光 A 座 8 层共计 1810.29 平方米，购置高效液相色谱、气相色谱等设备，建设实验室，用于创新药物与复杂制剂技术研发，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，不涉及 P3、P4 生物安全实验室和转基因实验室。

（三）项目周边环境概况及厂区平面布置

1、周边环境概况

本项目位于南京江北新区龙山南路 141 号化学之光。项目所在地东侧为中丹生态生命科学产业园一期和二期，南侧隔龙山南路为南京国电环保科技有限公司，西侧为永锦路，北侧为隔探秘路为海昌中药有限公司。项目地理位置详见附图 4，周边 500m 环境概况详见附图 5。化学之光总平面布局及排污口示意图详见附图 6。

2、厂区平面布置

本项目位于化学之光 A 座 8 层，租赁面积约 1810.29m²。项目厂区平面布置主要为实验区（制剂室、天平室、稳定性室、气相室、液相室、色谱操控室、样品处理室、溶出室、光谱室、理化室、高温室）、纯水制备室、气瓶间、清洗间、物料仓库、试剂库、易制毒易制爆室、危废暂存间、一般固废暂存间、办公室和会议室等。项目实验室平面布置图详见附图 7。

（四）样品方案及主要工程

本项目研发方案详见表 2-1，主要工程组成详见表 2-2。

表 2-1 项目主要研发样品方案

序号	研发样品名称	研发量	原料药含量	年工作时间	用途
1					
2					
3					
4					

表 2-2 项目主要工程组成情况一览表

类别	名称	设计能力		备注
主体工程	制剂室 1	74.77m ² , 用于 和 研发		新建
	制剂室 2	89.1m ² , 用于 研发		新建
	制剂室 3	16.42 m ² , 用于 研发		新建
	天平室 1	10.61 m ² , 用于原辅料、样品的称量		新建
	天平室 2	8 m ² , 用于原辅料、样品的称量		新建
	滴定室	9.92 m ² , 用于原辅料检验		新建
	稳定性室	32.95 m ² , 用于制剂成品稳定性样品存放		新建
	液相室	20.28 m ² , 用于原辅料、样品的检验		新建
	液质室	14.8m ² , 用于原辅料、样品的检验		新建
	气相室	10.2 m ² , 用于原辅料的检验		新建
	气质室	9 m ² , 用于原辅料的检验		新建
	色谱操控室	13.67m ² , 用于原辅料、样品的检验		新建
	样品处理室	58.73m ² , 用于原辅料、样品的检验		新建
	溶出室	23.4m ² , 用于样品的检验		新建
	光谱室	14.63m ² , 用于原辅料、样品的检验		新建
	理化室	57.53 m ² , 用于原辅料、样品的检验		新建
	高温室	17.34 m ² , 用于原辅料、样品的检验		新建
	辅助工程	机房设备间	12.06m ² , 用于存放服务器及 UPS	
弱电机房		8.61m ² , 用于存放弱电设备		新建
设备平台		45 m ² , 空调外机		新建
纯水制备室		19.2 m ² , 用于制备纯化水		新建
气瓶间		12.73 m ² , 用于存放压缩空气和气瓶		新建
清洗间		17.55m ² , 用于清洗设备及玻璃量具		新建
办公室		522 m ² , 用于办公		新建
会议室		86 m ² , 用于办公		新建
储运工程	物料仓库 1	32.09m ² , 用于存放原辅料		新建
	物料仓库 2	31.16m ² , 用于存放成品、对照及参比制剂		新建
	物料仓库 3	11.76m ² , 用于存放阴凉保存的物料		新建
	试剂库	17.16m ² , 用于存放一般试剂		新建
	易制毒易制爆室	6.29m ² , 用于存放易制毒易制爆试剂		新建
	危废暂存间	15.4m ² , 用于存放危险废物		新建
	一般固废暂存间	12.8m ² , 用于存放一般固废		新建
公用工程	给水	由市政供水管网供给, 供水管网依托大楼现有, 项目新增用水量 587.5m ³ /a。		依托大楼现有
	排水	年排水量 480.2m ³ /a	生活污水: 年产生量 350m ³ /a。	项目排水设施依托化学之光大楼, 实施“雨污分流, 生活污水与实验废水分流”的排水机制, 实验废水经化学之光污水处理站处理后与经化粪池处理的生活污水汇合后经污水总排口接管高新区北部污水处理厂。
			再次清洗废水: 年产生量 108.8m ³ /a。	
实验废水: 年产生量 130.2m ³ /a。	纯水制备废水: 年产生量为 21.4m ³ /a。			

环保工程	用电	由市政供电管网供给，供电管网依托大楼现有，项目新增用电量 8.5 万 kw·h/a。			/
	废气	研发检测过程产生的废气经通风橱或万向罩收集后与微负压收集的危废暂存间废气通过两级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 60m 高排气筒达标排放			/
	废水	本项目实验废水通过专门的管道排入化学之光污水处理站处理达到接管标准后，与经化粪池预处理的生活污水一并经市政污水管网排入高新区北部污水处理厂集中处理。			依托化学之光污水处理站和排口由南京高新药谷开发建设有限公司统一管理。
	噪声	选用低噪声设备，合理布局，采取隔声、减振等措施。			/
	固废	生活垃圾：委托环卫部门处置。			/
设置一般固废暂存间 12.8m ² ，一般工业固废暂存后，外售或厂家回收。			/		
危废暂存间面积 15.4m ² ，危险废物安全暂存、定期委托有资质的单位处置。			/		
(五) 主要设备、原辅材料和能耗					
1、主要设备					
表 2-3 本项目主要设备表 单位：台/套					
序号	名称	型号规格	数量	用途	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								
31								
32								
33								
34								
35	1							
36								
37								
2、主要原辅料及理化性质								
表 2-4 项目主要原辅材料消耗表								
序号	名称	形态	规格成分	年消耗量 (kg)	最大储存量 (kg)	来源	用于样品种类及用途	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	
31	
32	
33	
34	

35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
表 2-5 项目主要原辅材料理化性质表					
序号	名称	CAS 号	理化特性	易燃易爆性	毒理特性
1			无色液体有酒香。分子量 46.068, 熔点-114.1℃, 沸点 78.3℃, 相对密度(水=1) 0.79, 蒸汽压 82.8mmHg at 25℃, 与水混溶, 可混溶于多数有机溶剂。	易燃易爆, 闪点: 8.9℃, 爆炸极限: 3.3%~19.0%。	LD ₅₀ 7060mg/kg (大鼠经口); 7060mg/kg (兔经口); 7430mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ 20000ppm (大鼠吸入, 10 小时)。
2			无色透明液体, 有刺激性气味。分子量 32.042, 熔点-97.8℃, 沸点 64.7℃, 相对密度(水=1) 0.79, 蒸汽压 265.4mmHg (25℃), 可溶于水, 可混溶于醇类、乙醚等大多数有机溶剂。	易燃易爆, 闪点: 11.1℃, 爆炸极限: 6%~36.5%。	LD ₅₀ 7300mg/kg (小鼠经口); 15800mg/kg (兔经皮) LC ₅₀ 64000ppm (大鼠吸入, 4 小时)。
3			无水油状液体, 高浓度的硫酸有强烈吸水性; 分子量 98.078, 熔点 10.5℃, 沸点 330℃, 相对密度(水=1) 1.84; 饱和蒸汽压	不燃。	LD ₅₀ 2140mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ 510mg/m ³ (大鼠吸入, 2 小时), 320mg/m ³ (小鼠吸

			0.13kPa(145.8°C), 可与水任意比例互溶。		入, 2 小时)。
4			无色液体, 极易挥发, 有类似于醚的特殊气味; 分子量 41.052, 熔点-45°C, 沸点 63.5°C, 相对密度(水=1) 0.786; 蒸汽压 171.0mmHg at 25°C, 与水混溶, 溶于乙醇、乙醚等大多数有机溶剂。	易燃易爆, 闪点 5.6°C, 爆炸极限 3%~16%。	LD ₅₀ 2730mg/kg (大鼠经口); 1250mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ 12663mg/m ³ (大鼠吸入, 8 小时)。
5			无色透明液体, 有微香气味; 分子量 58.08, 熔点-94.9°C, 沸点 56.5°C, 相对密度(水=1): 0.8; 饱和蒸气压 53.32kPa (39.5°C), 与水混溶。	易燃易爆, 闪点-20°C, 爆炸极限 2.5%~13%。	LD ₅₀ 5800mg/kg(大鼠经口); 20000mg/kg(兔经皮)。
6			无色透明液体, 有醚类气味, 分子量 72.106, 熔点-108.5°C, 沸点 65.4°C, 相对密度(水=1) 0.89; 饱和蒸气压 15.2kPa (15°C), 溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯等大多数有机溶剂。	易燃易爆, 闪点-20°C, 爆炸极限 1.5%~12.4%。	LD ₅₀ 2816mg/kg (大鼠经口); LC ₅₀ 61740mg/m ³ (大鼠吸入, 3 小时)。
7			盐酸的性状为无色透明的液体, 有强烈的刺鼻气味, 具有较高的腐蚀性。分子量 36.46, 熔点-27.3°C, 沸点 110°C(38%), 相对密度(水=1) 1.18; 饱和蒸气压 30.66kPa (21°C), 与水、乙醇、甲醇混溶。	不燃。	LD ₅₀ 900 mg/kg(兔经口); LC ₅₀ 3124 ppm(大鼠吸入, 1 小时)。
8			无色油状液体, 有强烈氨臭; 分子量 101.19, 熔点-114.8°C, 沸点 89.5°C, 相对密度(水=1) 0.728; 饱和蒸气压 8.80kPa (20°C), 稍溶于水, 溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。	易燃易爆, 闪点<0°C, 爆炸上限 8%, 爆炸下限 1.2%。	LD ₅₀ 460mg/kg (大鼠经口); 570μL 416.1mg/kg (兔经皮); LC ₅₀ 6g/m ³ (小鼠吸入)。
9			无色透明液体, 具有刺激性气味; 分子量 35.046, 熔点-77.7°C, 沸点-33.4°C, 相对密度(水=1) 0.86; 蒸汽压 5990mmHg (25°C), 易溶于水、醇等极性溶剂。	接触下列物质能引发燃烧和爆炸: 三甲胺、氨基化合物、醇类、醛类、有机酸酐、烯基氧化物等。	LD ₅₀ 0.015mL/kg(人, 经口)。
10			无色透明液体, 有强烈的醚似的气味, 清灵、微带果香的酒香。分子量 88.1, 熔点-83.6°C, 沸点 77.2°C,	易燃易爆, 闪点-4°C, 爆炸极限 2%~11.5%。	LD ₅₀ 5620mg/kg (大鼠经口); 4940mg/kg (兔经口);

			相对密度 (水=1) 0.90; 饱和蒸气压 13.33kPa (27°C) 可溶于水, 可与石油醚, 二氯甲烷, 乙醇等大多数有机溶剂以任意比例混溶。		LC ₅₀ 5760mg/m ³ (大鼠吸入, 8 小时)。
11			无色透明液体或结晶, 有刺激性气味。分子量 60.05; 熔点 16.6°C, 沸点 118°C; 相对密度 (水=1) 1.05g/cm ³ ; 溶于水、甲醇、乙醚、乙醇和苯, 不溶于二硫化碳。	易燃, 闪点 39°C; 爆炸极限 4.0%~17.0%。	LD ₅₀ 3310 mg/kg (大鼠经口, 醋酸钠盐); LC ₅₀ >16000 ppm (大鼠吸入)。
12			无色透明液体, 有似乙醇的气味。分子量 60.1; 熔点 -89.5°C, 沸点 82.5°C; 相对密度 (水=1) 0.79 g/cm ³ ; 饱和蒸气压 4.40kPa (20°C); 可溶于水, 也可溶于醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。	易燃, 闪点 12°C; 爆炸上限 2% ~12.7%。	LD ₅₀ 4797 mg/kg (狗经口); LC ₅₀ 53 mg/L (小鼠吸入, 2 小时)。
13			无色无臭透明液体, 能溶于乙醇、丙醇、苯和氯仿等大多数有机物, 被誉为“万能溶剂”。密度 (g/mL, 20/4 °C): 1.100; 相对蒸汽密度 (g/mL, 空气=1): 2.7; 熔点: 18.45; 沸点 (常压): 189; 闪点 (开口): 95; 燃点: 87 °C。	易燃易爆, 爆炸极限: 2.6~28.6。	LD ₅₀ 18000mg/kg。
14		2	结晶点 (冰点) 为 21°C, 熔点: 42°C; 沸点: 261°C (分解, 磷酸受热逐渐脱水, 因此没有自身的沸点)。磷酸在空气中容易潮解。加热会失水得到焦磷酸, 再进一步失水得到偏磷酸。磷酸是三元中强酸, 分三步电离, 不易挥发, 不易分解, 有一定氧化性。	不燃, 热分解。	空气中最高容许浓度 1mg/m ³ 。 LD ₅₀ 1530mg/kg (大鼠经口); 2740mg/kg (兔经皮); 595mg (兔经皮, 24 小时)、 119mg (兔眼) 严重刺激。
15		2	白色半透明结晶状固体。水溶液有涩味和滑腻感。熔点 318°C (591 K), 密度 2.130 g/cm ³ , 沸点 1388°C (1663 K), 别称烧碱、火碱、苛性钠、哥士的, 极易溶于水, 溶解时放出大量的热。易溶于乙醇、甘油, 不溶于丙醇、乙醚。	不燃。	存在致癌、致畸和引发基因突变潜在危害。MAC: 2mg/m ³ 。
16			无色透明液体, 有微香气味。易溶于水和甲醇、乙	易燃	急性毒性: LD ₅₀ 5800mg/kg (大

			醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。熔点： -94.9°C ，沸点： 56.5°C ，密度： $0.7899\text{g}/\text{cm}^3$ ，饱和蒸气压： 24kPa (20°C)。	引燃温度： 465°C 爆炸极限： $2.2\%\sim 13.0\%$ 。	鼠经口)； $5340\text{mg}/\text{kg}$ (兔经口)。
17			色挥发性发烟液体。与醋酸气味相似。有吸湿性及刺激臭。能与水、氟代烷烃、甲醇、苯、乙醚、四氯化碳和己烷混溶，熔点 -15.6°C ，沸点 71.1°C ，相对密度1.5351，分子量114.02。	不燃。	急性毒性： $\text{LD}_{50}200\sim 400\text{mg}/\text{kg}$ (大鼠经口)； $<100\text{mg}/\text{kg}$ (大鼠腹腔)；大鼠吸入 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ，急性死亡，有呼吸道的损害。
18			无色无味的液体，可与植物油混溶。不易水解及酸败。折射率 $1.435\sim 1.438$ ，相对密度 (20°C) $0.85\sim 0.86$ ，熔点： -5°C ，沸点： 193°C ，密度： $0.85\text{g}/\text{mL}$ 。	无数据。	LD_{50} (小鼠，口服)： $49.7\text{g}/\text{kg}$ ， LD_{50} (家兔，皮肤)： $5\text{g}/\text{kg}$ 。
19			无味无臭或微咸的白色或乳白色结晶或颗粒状粉末，无臭、无味。它能溶于水，极难溶于乙醇。它是一种重要的螯合剂，能螯合溶液中的金属离子。 密度 $1.01\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 248°C ，分子量336.206。	可燃，闪点 325.2°C 。	$\text{LD}_{50}2000\text{mg}/\text{kg}$ (大鼠经口)。。
20			无色至淡黄色油状液体；微臭；在低温下可部分或全部固化。本品在乙醇或乙醚中极易溶解，在水中微溶，分子量为203.28，密度为 $0.987\text{g}/\text{mL}$ ，沸点为 $153\sim 155^{\circ}\text{C}$ 。	无数据。	急性毒性： $\text{LD}_{50}1500\text{mg}/\text{kg}$ (大鼠经口)； $\text{LD}_{50}318\text{mg}/\text{kg}$ (大鼠经腹腔)， $\text{LD}_{50}1630\text{mg}/\text{kg}$ (大鼠经皮下)， $\text{LD}_{50}1600\text{mg}/\text{kg}$ (小鼠经口)， $\text{LD}_{50}395\text{mg}/\text{kg}$ (小鼠经腹腔)， $\text{LD}_{50}1393\text{mg}/\text{kg}$ (小鼠经皮下)。
21			白色或类白色结晶性粉末。在甲醇、乙醇、丙酮或乙醚中易溶，在乙腈中溶解，在水中几乎不溶。 分子式为，分子量为244.26100，密度为 $1.279\text{g}/\text{cm}^3$ (25°C)，熔点为 $110\sim 112^{\circ}\text{C}$ (lit.)，沸点为 376°C 。	无数据。	急性毒性： $\text{LD}_{50}117\text{mg}/\text{kg}$ (大鼠口径)； $\text{LD}_{50}108\text{mg}/\text{kg}$ (大鼠腹腔)； $\text{LD}_{50}100\text{mg}/\text{kg}$ (大鼠皮下)； $\text{LD}_{50}640\text{mg}/\text{kg}$ (小鼠口径)； $\text{LD}_{50}890\text{mg}/\text{kg}$ (小鼠腹腔)； $\text{LD}_{50}550\text{mg}/\text{kg}$ (小鼠皮下)；

					LD ₅₀ >385 mg/kg (小鼠静脉)。
22			白色至淡黄色结晶粉末，分子量为 246.30200，密度为 1.18 g/cm ³ (20°C)，熔点为 108.5°C- 111°C，沸点为 418°C。	无数据。	无数据。
23			白色结晶或结晶性粉末；无臭。本品在水中易溶，在甲醇中溶解，在三氯甲烷或乙醚中几乎不溶。密度：1.43 g/cm ³ ，熔点：184°C，沸点：532.8°C。	闪点： 276.1°C	无数据。
24			白色或类白色结晶性粉末；无臭，本品在水中极微溶解，在乙醇、三氯甲烷、乙酸、脂肪油或挥发油中不溶；在无机酸或氢氧化钠溶液中易溶，在氨溶液或碳酸钠溶液中不溶。熔点 215°C，比旋光度 -51.5，沸点 316.88°C，密度 1.1967。	无数据。	无数据。
<p>3、能耗</p> <p>本项目能耗主要为电能和市政自来水，水年消耗量为 587.5m³/a，电年消耗量为 8.5 万 kW·h/a。</p>					
工艺流程和产排污环节	<p>(一) 施工期</p> <p>本项目租赁南京江北新区龙山南路 141 号化学之光 A 座 8 层，不新增用地，研发活动依托现有建筑，施工期仅进行内部装修和设备安装调试，故本次评价仅进行简单分析。</p> <p>1、施工期工艺流程</p> <p>本项目施工期工艺流程污染物产生环节见图 2-1。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[主体工程] --> B[装饰工程] B --> C[设备安装] C --> D[工程验收] D --> E[运行使用] subgraph Box [] B C end Box --> F["废气：扬尘、有机废气； 废水：生活污水； 噪声：施工噪声； 固废：生活垃圾、建筑垃圾。"] </pre> </div>				
<p style="text-align: center;">图 2-1 施工期工艺流程及产污流程示意图</p> <p>2、施工期工艺流程简述</p> <p>(1) 装饰工程：利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，设置隔断，管线铺设等。该过程产生少量废气（扬尘和有机废气）、施工噪</p>					

工艺流程和产排污环节	<p>声、建筑垃圾和施工人员生活污水和生活垃圾。</p> <p>(2) 设备安装：设备安装主要包括研发设备的安装和调试。主要污染物为噪声，同时会产生少量施工人员生活污水和生活垃圾。</p> <p>(二) 营运期工艺流程</p>
------------	---

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

6、其他产污环节

废气除研发检测废气 G1 外，危废暂存间产生非甲烷总烃和臭气，记为 G2。产生的废水有生活污水 W1、再次清洗废水 W2、纯水制备浓水 W3。磁力搅拌器、高速离心机、搅拌器、离心机、超声波清洗机、恒温水浴摇床、通风橱、风机等设备产生的噪声，记为 N1。固废分为危险废物（S1~S6）、一般工业固废（S7~S8）和生活垃圾 S9。研发及检测过程产生的废液（S1-1、S1-2、S1-3、S1-5、S2-1、S2-3、S2-5、S3-1、S3-3、S3-5、S4-1、S4-2、S4-4），记为 S1；废枪头、注射器、废滤头及杂质、废料、废 EP 管、废安瓿头、废标签、废手套、废包装、损坏的玻璃器皿等固体废物（S1-4、S1-6、S2-2、S2-4、S2-6、S3-2、S3-4、S3-6、S4-3、S4-5），记为 S2；过期的试剂记为废试剂 S3；不合格半成品及研发样品记为废样品 S4；初次清洗仪器，玻璃器皿、肾上腺素喷雾剂实验器皿清洗废液等废液记为清洗废液 S5；有机废气处理产生的活性炭记为废活性炭 S6。纯水制备产生的制水废料，包括废离子交换树脂、废 RO 膜记为制水废料 S7；耗材包装、未沾染化学物质的废实验物品记为废耗材 S8；人员办公生活产生的纸、塑料记为生活垃圾 S9。

7、项目产污情况分析

本项目产污环节详见表 2-7。

表 2-7 项目产污环节一览表

类别	代号	产生工序	主要污染物	处理措施及去向
废气	G1	研发检测废气：溶液配制、调节 pH、浆料配制等研发工序、原辅料检测、中间控制、样品检验（G1-2、G2-2、G4-2、G1-1、G1-3、G1-4、G1-5、G2-1、G2-3、G2-4、G3-1、G3-2、G3-3、G4-1、G4-3、G4-4）	氯化氢、薄荷素油、甲醇、乙腈、乙醇、异丙醇、乙酸乙酯、正己烷、盐酸、醋酸、甲酸、硫酸、氨、三乙胺、丙酮等	通风橱、万向罩等收集后经两级活性炭吸附处理通过 60m 高排气筒排放。
	G2	危废暂存间废气	非甲烷总烃、臭气	微负压收集后经两级活性炭吸附处理通过 60m 高排

					气筒排放。
废水	W1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	实验废水经化学之光污水处理站处理达标后与经化学之光化粪池处理的生活污水汇合后经大楼废水排口接管高新区北部污水处理厂集中处理。	
	W2	再次清洗废水			
	W3	纯水制备浓水	COD、SS		
噪声	N1	各类研发设备运行。	噪声	选用低噪声设备、合理布局、隔声减振等措施。	
固废	危险废物	S1	研发及检测过程产生的废液（S1-1、S1-2、S1-3、S1-5、S2-1、S2-3、S2-5、S3-1、S3-3、S3-5、S4-1、S4-2、S4-4）	实验废液	研发实验产生的实验废液、实验废物、废试剂、废样品等危废在危废暂存间安全暂存后，定期委托有相应资质单位处置。
		S2	废枪头、注射器、废滤头及杂质、废料、废 EP 管、废安瓿头、废标签、废手套、废包装、损坏的玻璃器皿等固体废物（S1-4、S1-6、S2-2、S2-4、S2-6、S3-2、S3-4、S3-6、S4-3、S4-5）	实验废物	
		S3	过期的试剂	废试剂	
		S4	不合格半成品及研发样品	废样品	
		S5	初次清洗仪器，玻璃器皿，肾上腺素注射液实验器皿清洗废液等	清洗废液	
		S6	有机废气处理	废活性炭	
	一般工业固废	S7	纯水制备产生的制水废料，包括废离子交换树脂、废 RO 膜	制水废料	由厂家回收。
		S8	耗材包装、未沾染化学物质的废实验物品	废耗材	外售处置。
	生活垃圾	S9	人员办公生活产生的纸、塑料	生活垃圾	委托环卫部门处置。
	与项目有关的环境污染	<p>本项目为新建项目，位于南京市江北新区生物医药谷化学之光 A 座 8 层。化学之光大楼已于 2017 年 6 月取得《关于南京生物医药谷建设发展有限公司化学之光项目环境影响报告表的批复》（宁高管环表复[2017]36 号），采取分期验收，目前研发楼主体已建成，并完成一期验收。化学之光大楼将于近期进行二期验收，配套的污水处理站将纳入二期验收。</p> <p>根据批复可知，化学之光园区主要用于建设医药企业总部、研发及办</p>			

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	<p>根据《2021年南京市环境状况公报》，总体上全市生态环境质量持续改善。环境空气质量保持稳定，PM_{2.5}年均值同比改善6.5%；水环境质量持续优良，全市集中式饮用水水质安全优良；声环境质量和辐射环境质量稳定达标。</p> <p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据《江苏省环境空气质量功能区划》，项目所在地为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。</p> <p>（1）基本污染物环境质量现状及达标区判定</p> <p>根据《2021年南京市环境状况公报》，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为300天，同比减少4天，达标率为82.2%，同比下降0.9个百分点。其中，达到一级标准天数为91天，同比减少6天；未达到二级标准的天数为65天（其中，轻度污染61天，中度污染4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29μg/m³，达标，同比下降6.5%；PM₁₀年均值为56μg/m³，达标，同比持平；NO₂年均值为33μg/m³，达标，同比下降8.3%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比下降14.3%；CO日均浓度第95百分位数为1.0mg/m³，达标，同比下降9.1%；O₃日最大8小时值超标天数为52天，超标率为14.2%，同比增加2.2个百分点。综上所述，评价区O₃超标，属于不达标区域。</p> <p>针对所在区域为不达标区的现状，南京市政府通过贯彻落实《江苏省2021年大气污染防治工作计划》（苏大气办〔2021〕1号）、《南京市重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（宁污防攻坚指办〔2021〕68号）等相关文件、政策中要求，大气环境得到进一步改善。本项目废气采取本环评提出的相关防治措施后，排放的大气污染物能够达标排放，且项目废气排放量较小，不会突破区域环境质量底线。</p> <p>（2）基本污染物环境质量现状</p> <p>本项目位于南京市江北新区龙山南路141号，本次评价收集2020年南京市江北新区（浦口区）自动环境监测站（国控）环境空气质量长期监测数据，监测因子为SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}。监测点位、污染物、评价标准、现状浓度及达标判定等内容详见表3-1。</p>							
	<p>表 3-1 基本污染物环境质量现状</p>							
数据来源	监测范围	污染物	年评价指标	评价标准 (μg/m ³)	现状浓度 (μg/m ³)	占标率 (%)	超标频率 (%)	达标情况
南京市江	南京市江	CO	95百分位日均浓度	4000	1.7	0.04	/	达标
		SO ₂	98百分位日均浓度	150	24	16	/	达标

北新区(浦口区)自动环境监测站	北新区	年平均	60	7.33	12.2	/	达标	
		NO ₂	98百分位日均浓度	80	72	90	/	达标
			年平均	40	31.49	78.7	/	达标
		PM ₁₀	95百分位日均浓度	150	110	73.3	/	达标
			年平均	70	57.63	82.3	/	达标
		PM _{2.5}	95百分位日均浓度	75	109	145	3.6	超标
			年平均	35	25.97	74.2	/	达标
		O ₃	90百分位8h平均	160	121	75.6	/	达标

由表 3-1 可知,南京市江北新区(浦口区)自动环境监测站 6 个基本污染物中,PM_{2.5} 浓度均超标,其他基本污染物均达标。

(3) 其他污染物

本项目排放的主要大气污染物为非甲烷总烃、甲醇、乙腈和臭气浓度。

大气其他污染物环境质量现状非甲烷总烃、乙腈、臭气浓度引用“《南京奥罗生物科技有限公司远大医药 mRNA 疫苗技术平台项目环境影响报告书》”中的监测数据,监测时间为 2021 年 2 月 23 日~3 月 1 日,距离本项目约 570m;甲醇环境质量现状引用“《江苏先声生物制药有限公司先声百家汇孵化企业创新药物产业化基地环境影响报告书》”中的监测数据,监测时间为 2020 年 5 月 19 日~2020 年 5 月 25 日,距离本项目约 2200m。引用监测点距离和监测时间均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)中的要求。引用监测结果详见表 3-2。

表 3-2 特征污染物环境质量现状监测结果

监测点	污染物名称	评价时段	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测结果 范围* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况	与本项目距离(m)
G1(树屋十六栋 6 号楼)	非甲烷总烃	小时平均	2000	90~440	22	0	达标	570
	乙腈	小时平均	140	ND	/	0	达标	
	臭气浓度	小时平均	20000	<10	<50%	0	达标	
G2(星座路以东、华宝路以南、星宇路以西、华康路以北)	甲醇	小时平均	3000	ND	/	0	达标	2200

注: *ND 表示未检出; 甲醇检出限为 $0.08\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据表 3-2,本项目所在区域非甲烷总烃、甲醇、乙腈、臭气浓度大气环境质量现状达标。

2、地表水环境质量现状

本项目所在地地表水水系主要为长江南京段、朱家山河,其中朱家山河为本项目废水的纳污河流。根据《江苏省地表水(环境)功能区划》(苏政复[2016]106号),长江南京段、朱家山河分别执行《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）II 类标准和 IV 类标准。

根据《2021 年南京市环境状况公报》，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（《地表水环境质量标准》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《地表水环境质量标准》II 类标准。

本项目产生的废水接管高新区北部污水处理厂处理达标后尾水排至朱家山河。朱家山河地表水水质现状引用《南京市江北新区区域性环境现状评价报告》（2019 年 11 月）中“W10 高新区北部污水厂排口下游 500m”地表水环境质量监测数据。引用数据中氨氮监测时间为 2019 年 9 月 20 日~2019 年 9 月 22 日，其余指标监测时间为 2019 年 9 月 5 日~2019 年 9 月 7 日，监测时间满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的要求。监测结果详见表 3-3。

表 3-3 高新区北部污水厂排口下游 500m 处地表水环境质量现状

项目	评价指标（mg/L, pH 值无量纲）					达标情况
	最小值	最大值	平均值	标准值	单因子污染指数	
pH 值	7.48	7.84	7.632	6~9	0.316	达标
COD	11	16	13.333	≤30	0.444	达标
SS	13	25	21	≤60	0.350	达标
氨氮	0.58	0.76	0.677	≤1.5	0.451	达标
总磷	0.28	0.30	0.287	≤0.3	0.956	达标

根据表 3-3，本项目纳污河流朱家山河监测断面的各监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

3、声环境质量现状

本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行环境保护目标声环境质量现状监测。

根据《2021 年南京市环境状况公报》，全市区域噪声监测点位 534 个。2021 年，城区区域环境噪声均值为 53.9dB，与上年同期持平；郊区区域环境噪声均值为 52.2dB，同比下降 0.6dB。全市交通噪声监测点位 247 个。2021 年，城区交通噪声均值为 67.6dB，同比下降 0.1dB；郊区交通噪声均值为 65.8dB，同比上升 0.5dB。全市功能区噪声监测点位 28 个。2021 年，昼间噪声达标率为 97.3%，同比下降 1.8 个百分点；夜间噪声达标率为 93.8%，同比持平。

4、生态环境质量现状

本项目位于南京市江北新区龙山南路 141 号化学之光 A 座 8 层，不新增用地，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

	<p>行)》，不需要开展生态环境现状调查。</p> <p>5、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。</p> <p>6、地下水、土壤环境质量现状 本项目所属行业类别为[M7340]医学研究和试验发展，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）》，不需要开展地下水、土壤环境现状调查。</p>																																
环境 保护 目标	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界周边 500m 范围主要大气环境保护目标分布情况详见表 3-4 和附图 5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 主要大气环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标 (m)</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界最近距离约/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>香溢紫郡</td> <td>659657</td> <td>3561903</td> <td>约 24300 人</td> <td>居民</td> <td rowspan="3">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区</td> <td>SE</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>裕民家园</td> <td>658503</td> <td>3561590</td> <td>约 15000 人</td> <td>居民</td> <td>SW</td> <td>408</td> </tr> <tr> <td>高新区实验小学</td> <td>659725</td> <td>3562054</td> <td>约 2000 人</td> <td>居民</td> <td>SE</td> <td>432</td> </tr> </tbody> </table>	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离约/m	X	Y	香溢紫郡	659657	3561903	约 24300 人	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	SE	300	裕民家园	658503	3561590	约 15000 人	居民	SW	408	高新区实验小学	659725	3562054	约 2000 人	居民	SE	432
	名称		坐标 (m)							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离约/m																			
		X	Y																														
	香溢紫郡	659657	3561903	约 24300 人	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	SE	300																									
	裕民家园	658503	3561590	约 15000 人	居民		SW	408																									
	高新区实验小学	659725	3562054	约 2000 人	居民		SE	432																									
	<p>2、地表水环境保护目标</p> <p>本项目周边主要地表水保护目标分布情况详见表 3-5 和附图 8。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 主要地表水环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>方位</th> <th>距离约 (m)</th> <th>规模</th> <th>环境质量标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>朱家山河</td> <td>S</td> <td>2340</td> <td>小河</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类</td> </tr> <tr> <td>长江</td> <td>E</td> <td>6550</td> <td>大型</td> <td>《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类</td> </tr> </tbody> </table>	名称	方位	距离约 (m)	规模	环境质量标准	朱家山河	S	2340	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类	长江	E	6550	大型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类																	
	名称	方位	距离约 (m)	规模	环境质量标准																												
	朱家山河	S	2340	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类																												
	长江	E	6550	大型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类																												
<p>3、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标。</p>																																	
<p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目周围主要生态环境保护目标分布情况详见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 主要生态环境保护目标</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>生态红线名称</th> <th>方位</th> <th>距本项目最近约 (m)</th> <th>规模 (km²)</th> <th>主要生态环境功能</th> <th>环境保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>龙王山景区</td> <td>E</td> <td>590</td> <td>1.93</td> <td>自然与人文景观保护</td> <td rowspan="2">/</td> </tr> <tr> <td>南京老山国家级森林公园</td> <td>SW</td> <td>2800</td> <td>111.86</td> <td>自然与人文景观保护</td> </tr> </tbody> </table>	生态红线名称	方位	距本项目最近约 (m)	规模 (km ²)	主要生态环境功能	环境保护级别	龙王山景区	E	590	1.93	自然与人文景观保护	/	南京老山国家级森林公园	SW	2800	111.86	自然与人文景观保护																
生态红线名称	方位	距本项目最近约 (m)	规模 (km ²)	主要生态环境功能	环境保护级别																												
龙王山景区	E	590	1.93	自然与人文景观保护	/																												
南京老山国家级森林公园	SW	2800	111.86	自然与人文景观保护																													
污染 物排 放控 制标	<p>1、废气排放标准</p> <p>(1) 有组织废气</p> <p>本项目研发及危废暂存过程产生的有组织废气污染因子非甲烷总烃、甲醇、乙腈、臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)</p>																																

准	表 1、表 2 限值。具体标准限值详见表 3-7。			
	表 3-7 项目有组织大气污染物排放标准限值			
	污染物名称	排气筒高度 m	排放浓度 mg/m ³	标准来源
	非甲烷总烃	60	60	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 1、表 2 限值
	甲醇		50	
	乙腈*		20	
	臭气浓度		1000（无量纲）	
	注：*乙腈待国家分析方法标准发布后执行，发布前以“非甲烷总烃”表征。			
	(2) 无组织废气			
	<p>本项目研发过程产生的无组织废气污染因子主要为非甲烷总烃、甲醇、乙腈、臭气浓度。厂内无组织挥发性有机物（以“非甲烷总烃”表征）排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 6 限值；厂界无组织废气臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 7 限值。乙腈待发布相应的行业或综合排放标准后执行。厂内、厂界无组织废气标准限值详见表 3-8 和表 3-9。</p>			
表 3-8 厂区内挥发性有机物无组织排放最高允许限值				
污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在实验室外设置监控点	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 6 限值
	20	监控点处任意一次浓度值		
表 3-9 厂界无组织大气污染物排放标准限值				
污染物名称	排放浓度 mg/m ³	限值含义	标准来源	
臭气浓度	20（无量纲）	最大一次值	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表 7 限值	
2、废水排放标准				
<p>本项目实验废水（W2~W3）经化学之光污水处理站处理达标后与经化粪池处理后的生活污水一起经化学之光废水排口接管至高新区北部污水处理厂集中处理达标后尾水排放至朱家山河。</p>				
<p>本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）表 1 中 B 级标准。废水接管至高新区北部污水处理厂进一步集中处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准。接管标准和外排标准限值详见表 3-10。</p>				
表 3-10 项目废水污染物排放标准限值 单位：mg/L，pH 值无量纲				
污染因子	接管标准	接管标准来源	排放标准	外排环境标准来源
pH 值	/	《污水综合排放标	6~9	《城镇污水处理厂污染物排

	COD	500	准》(GB8978-1996)	50	放标准》(GB18918-2002)		
	SS	400	表 4 中三级标准	10	及其修改单一级 A 标准		
	NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GBT31962-2015) 表 1 中 B 级标准	5 (8) *			
	TP	8		0.5			
	TN	70		15			
注：括号外数值为水温>12℃是的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。							
3、噪声排放标准							
项目施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中排放限值要求；运营期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准和4a标准(南厂界)。噪声执行标准限值详见表3-11。							
表 3-11 噪声排放标准限值							
时期	边界名称	执行标准		类别	标准限值* dB(A)		
施工期	施工场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)		/	70		
运营期	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)		2类	60		
				4a	70		
注：项目施工期和运营期仅昼间进行施工和研发。							
4、固体废物排放标准							
一般工业固体废物按照《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)的要求对一般工业固体废物进行分类、编码；贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。							
危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部令第23号)相关要求收集、贮存、运输；危险废物的污染防治与管理工作还应按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)、《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)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)等文件要求执行。							
本项目污染物产生及排放量见表3-12。							
表 3-12 项目污染物产生及排放情况一览表 单位：t/a							
总量 控制 指标	类别	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量	
	废气	有组织	非甲烷总烃	0.0322	0.0161	/	0.0161
			甲醇	0.0324	0.0162	/	0.0162
			乙腈	0.0216	0.0108	/	0.0108
			VOCs*	0.0862	0.0431	/	0.0431
		无组织	非甲烷总烃	0.0036	0	/	0.0036

		甲醇	0.0036	0	/	0.0036
		乙腈	0.0024	0	/	0.0024
		VOCs*	0.0096	0	/	0.0096
废水		废水量	480.2	0	480.2	480.2
		COD	0.2505	0.0104	0.2401	0.0240
		SS	0.1092	0.0131	0.0960	0.0048
		NH ₃ -N	0.0131	0.0011	0.012	0.0024
		TP	0.0023	0.0004	0.0019	0.0002
		TN	0.0194	0.0002	0.0192	0.0072
	固体废物	危险废物	实验废液	3.714	3.714	/
实验废物			2	2	/	0
废试剂			0.01	0.01	/	0
废样品			0.12	0.12	/	0
清洗废液			6.175	6.175	/	0
废活性炭			1.13	1.13	/	0
一般工业固废		制水废料	0.15	0.15	/	0
		废耗材	0.5	0.5	/	0
生活垃圾		生活垃圾	4.375	4.375	/	0
<p>注：*VOCs 为非甲烷总烃、甲醇和乙腈合计值。</p> <p>1、废气</p> <p>本项目有组织废气排放量为非甲烷总烃 0.0161t/a，甲醇 0.0162t/a，乙腈 0.0108t/a，VOCs0.0431t/a；无组织废气排放量为非甲烷总烃 0.0036t/a，甲醇 0.0036t/a，乙腈 0.0024t/a，VOCs0.0096t/a。VOCs 排放总量为 0.0527t/a，在江北新区内进行区域平衡。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目废水及其污染物接管量分别为 480.2m³/a，COD0.2401t/a、SS0.096t/a、NH₃-N0.012t/a、TP0.0019t/a、TN0.0192t/a；最终外排量为：废水量 480.2m³/a，COD0.024t/a、SS0.0048t/a、NH₃-N0.0024t/a、TP0.0002t/a、TN0.0072t/a，在江北新区内进行区域平衡。</p> <p>3、固体废物</p> <p>本项目固体废物均得到有效处置，零排放，无需申请总量。</p>						

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁南京市江北新区龙山南路 141 号化学之光 A 座 8 层，不新增用地，研发活动依托现有建筑，施工期仅进行装饰工程和设备安装调试，产生一定的施工扬尘、有机废气、施工噪声、生活污水和建筑垃圾，但工期较短，故本次评价对施工期的环境影响仅做简单分析。</p> <p>1、大气环境影响简析</p> <p>装饰工程会产生施工扬尘和有机废气。施工过程均在现有建筑物内进行，产生的扬尘能有效控制在楼栋内，不向外环境扩散；装修阶段企业应优先使用符合国家、江苏省和南京市要求的低（无）VOCs 含量的涂料。本项目喷涂废气排放周期短，且作业点分散。因此，在装修喷涂期间，应加强室内的通风换气。同时，企业应积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错时作业等要求。项目施工期很短，对大气环境的影响较小。</p> <p>2、水环境影响简析</p> <p>施工期废水主要为施工人员生活污水，污染因子主要有 COD、SS、氨氮等施工人员生活污水，依托大楼现有生活污水管网经化学之光化粪池处理后接管至高新区北部污水处理厂，对周围水环境影响较小。</p> <p>3、声环境影响简析</p> <p>施工期噪声主要来自板材切割、设备安装等，噪声源强一般在 80~95dB(A)之间。噪声经建筑隔声后迅速衰减，项目采取夜间不施工，白天合理安排施工时间等措施且周边 50m 范围内无声环境敏感保护目标，则施工噪声对周围声环境影响较小。</p> <p>4、固体废物影响简析</p> <p>施工期固体废物主要是施工产生的装修垃圾以及施工人员的生活垃圾。装修垃圾集中收集后委托专业单位处置。施工人员生活垃圾收集后由环卫部门统一处理，固体废物零排放，不会对环境造成影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>（1）源强核算</p> <p>本项目产生的废气主要为研发检测废气、危废暂存间废气。</p> <p>①研发检测废气</p> <p>本项目研发实验和检测过程中需要使用薄荷素油、甲醇、乙腈、乙醇、异丙醇、乙酸乙酯、正己烷、醋酸、磷酸、甲酸、氨水、三乙胺、四氢呋喃、二甲基亚砜、正庚烷、三氟乙酸、盐酸、丙酮、硫酸等挥发性试剂。实验研发过程中会产生少量有机废气、酸碱废气。本项目盐酸、硫酸、氨水、三氟乙酸等用量均较小，且浓度相对较低，故不对酸碱废气进行定量</p>

分析。

由于本项目研发检测实验涉及的有机废气污染物因子较多且产生量均较小，本次评价选取产生量相对较大、风险相对较大且有执行标准的甲醇、乙腈作为特征因子，其余废气污染物因子如乙酸乙酯、异丙醇、正己烷等产生量小，统一以“非甲烷总烃”表征。涉及的少量臭气以“臭气浓度”定性表征。

参考化学之光同类型项目（《南京贝思奥基因治疗药物研发项目环境影响报告表》）的产污系数，本项目废气产生量以原料用量的10%计，则各原料废气产生情况见表4-1。

表4-1 项目废气产生源强一览表

序号	名称	年消耗量 (kg)	废气产生量 (t/a)	表征因子
1	薄荷素油	0.4	0.00004	非甲烷总烃
2	乙醇	125	0.0125	
3	异丙醇	48	0.0048	
4	正己烷	16	0.0016	
5	醋酸	1	0.0001	
6	甲酸	1	0.0001	
7	三乙胺	0.5	0.00005	
8	四氢呋喃	8	0.0008	
9	二甲亚砜	2	0.0002	
10	正庚烷	4	0.0004	
11	丙酮	4	0.0004	
12	乙酸乙酯	16	0.0016	
13	非甲烷总烃 ^[1]	/	0.02259	
14	甲醇	360	0.036	甲醇
15	乙腈	240	0.024	乙腈
VOCs ^[2]			0.08259	/

注：[1]废气污染物乙醇、异丙醇、正己烷等污染因子以“非甲烷总烃”表征；[2]VOCs为表中非甲烷总烃、甲醇和乙腈废气产生量之和。

本项目产生的有机废气经通风橱、万向罩等方式收集，收集效率以90%计，排入1套两级活性炭处理装置，处理效率以50%计，最终通过一根60m高排气筒（FQ-1）排放。

②危废暂存间废气

本项目暂存的危险废物主要有实验废液、实验废物、实验废材、废试剂、废样品、清洗废液、废活性炭等。危险废物均用包装桶密封保存，实验废液等含有机物的危险废物暂存时会产生少量挥发性气体（以“非甲烷总烃”表征）。类比同类型项目，危废暂存间废气（以“非甲烷总烃”计）产生量以危险废物量的千分之一计，本项目暂存危险废物约为13.15t/a，则非甲烷总烃产生量为0.0132t/a。危废暂存间废气收集采取微负压方式，有

机废气收集效率以 90%计，危废仓库废气排入楼顶活性炭处理装置，处理效率以 50%计，最终通过一根 60m 高排气筒（FQ-1）排放。

本项目研发过程中涉及少量氨水、乙腈等产生异味的试剂，研发和危废暂存过程中还会产生少量异味，项目产生的异味均经通风橱、集气罩、微负压等方式收集后通过活性炭进行处理后排放，活性炭较大的比表面积能够吸附异味，达到臭气净化的作用。

（2）环境影响及防治措施

①污染防治措施

本项目实验室产生的研发检测废气、危废暂存间废气分别经通风橱、万向罩和微负压收集后，排入楼顶设置的两级活性炭吸附箱内处理，通过一根 60m 高排气筒排放。

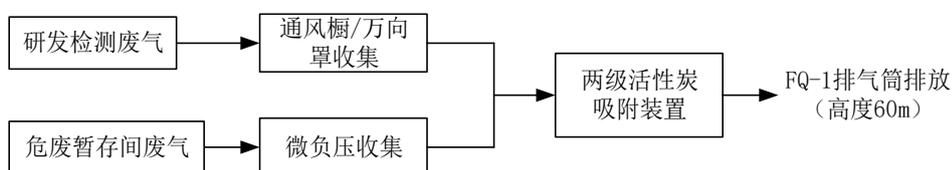


图 4-1 项目有组织废气收集和处理措施流程示意图

表 4-2 项目有组织废气收集和处理措施情况表

废气污染源	污染物名称	废气收集方式	收集效率 (%)	处理措施	处理效率 (%)	排气筒
研发检测废气	非甲烷总烃、甲醇、乙腈、臭气浓度	通风橱/万向罩收集	90	两级活性炭吸附	50	FQ-1（高度60m，内径0.75m，设计风量30000m ³ /h）
危废暂存间	非甲烷总烃	负压收集	90			

②活性炭吸附装置可行性分析

（1）活性炭吸附原理

活性炭具有很大的孔隙率和比表面积，对产生废气的物质有很好的吸附效果，活性炭对气体的吸附率随有机物分子结构的不同而变化，分子结构简单的气体吸附率高，分子结构复杂的吸附率低。

本项目活性炭吸附箱设置参数见表 4-3。

表 4-3 活性炭吸附箱参数

序号	名称	技术参数
1	数量	两台串联
2	设计风量	30000m ³ /h/台
3	型式	抽屉式

4	材质	PP 材质																												
5	尺寸	3000mm×1250mm×1800mm/台																												
6	过滤面积	6m ² /台																												
7	过滤速度	0.5m/s																												
8	活性炭充填量	270kg/台																												
9	设备阻力	1200pa																												
10	活性炭更换周期	1 年两次																												
<p>为保障活性炭处理效率，本项目宜采用颗粒活性炭作为吸附剂，其碘值不宜低于 800mg/g。购买活性炭时，应让销售方提供活性炭样品质量证明材料。</p> <p>(2) 活性炭处理效率</p> <p>类比《南京雷正医药科技有限公司药物研发中心项目竣工环境保护验收报告》，该项目为药物研发项目，产生的废气主要是实验过程中使用的甲醇、乙腈、氯化氢、乙醇、丙酮等挥发性试剂产生的有机废气，废气通过通风橱抽出后，通过配备的 2 台风机，经由排风井排至楼顶活性炭吸附系统，共 2 套活性炭装置，经处理达标后由 80m 高排气筒（FQ-01、FQ-02）排放。</p> <p>根据《南京雷正医药科技有限公司药物研发中心项目竣工环境保护验收监测报告》，监测日期 2020 年 8 月 22 日~2020 年 8 月 23 日验收监测数据，监测结果和处理效率详见表 4-4。</p> <p>表 4-4 南京雷正医药科技有限公司药物研发中心项目有机废气处理效率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测项目</th> <th>监测日期</th> <th>装置名称</th> <th>进口平均监测值 (kg/h)</th> <th>出口平均监测值 (kg/h)</th> <th>处理效率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">VOCs</td> <td rowspan="2">2020年8月22日</td> <td>活性炭吸附装置 1 (FQ-01)</td> <td>1.38×10⁻³</td> <td>2.67×10⁻⁴</td> <td>80.7</td> </tr> <tr> <td>活性炭吸附装置 2 (FQ-02)</td> <td>2.40×10⁻⁴</td> <td>5.14×10⁻⁵</td> <td>78.6</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2020年8月23日</td> <td>活性炭吸附装置 1 (FQ-01)</td> <td>3.45×10⁻⁴</td> <td>1.07×10⁻⁴</td> <td>69.0</td> </tr> <tr> <td>活性炭吸附装置 2 (FQ-02)</td> <td>3.77×10⁻⁴</td> <td>2.17×10⁻⁵</td> <td>94.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据表 4-4，南京雷正医药科技有限公司药物研发中心项目有机废气的处理效率范围为 69.0%~94.2%。本项目产生的废气为低浓度、产生量小，活性炭对有机废气的去除效率会有所降低，本次评价活性炭对有机废气的去除效率按照 50%计，项目可达标排放。因此，本项目废气处理措施具有可行性。</p> <p>③排气筒设置合理性</p> <p>根据《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）4.14：排放</p>						监测项目	监测日期	装置名称	进口平均监测值 (kg/h)	出口平均监测值 (kg/h)	处理效率 (%)	VOCs	2020年8月22日	活性炭吸附装置 1 (FQ-01)	1.38×10 ⁻³	2.67×10 ⁻⁴	80.7	活性炭吸附装置 2 (FQ-02)	2.40×10 ⁻⁴	5.14×10 ⁻⁵	78.6	2020年8月23日	活性炭吸附装置 1 (FQ-01)	3.45×10 ⁻⁴	1.07×10 ⁻⁴	69.0	活性炭吸附装置 2 (FQ-02)	3.77×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁵	94.2
监测项目	监测日期	装置名称	进口平均监测值 (kg/h)	出口平均监测值 (kg/h)	处理效率 (%)																									
VOCs	2020年8月22日	活性炭吸附装置 1 (FQ-01)	1.38×10 ⁻³	2.67×10 ⁻⁴	80.7																									
		活性炭吸附装置 2 (FQ-02)	2.40×10 ⁻⁴	5.14×10 ⁻⁵	78.6																									
	2020年8月23日	活性炭吸附装置 1 (FQ-01)	3.45×10 ⁻⁴	1.07×10 ⁻⁴	69.0																									
		活性炭吸附装置 2 (FQ-02)	3.77×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁵	94.2																									

光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25 m，其他排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度及与周围建筑物的高度关系根据环境影响评价文件确定；确因安全考虑或其他特殊工艺要求，排气筒低于 15 m 时，排放要求需要加严的，根据环境影响评价文件确定。本项目排气筒高度为 60m，符合要求。

为保证废气能够有效收集，减少废气逸散，本项目设置通风橱及万向罩，通风柜，清洗室和危废暂存间等，总风量约 18850m³/h，则风机风量应大于 18850m³/h。

表 4-5 风量计算一览表

序号	所属区域	房间名称	设备	风量 m ³ /h	备注
1	实验室	样品处理	5 台通风橱	7030	/
2		滴定室	1 个通风橱	1620	/
3		气相	2 个万向罩	360	/
4		气质	2 个万向罩	360	/
5		液质	2 个万向罩	360	/
6		液相	10 个万向罩	1800	/
7		清洗室	/	450	微负压
8		试剂室	16 个通风柜	3200	/
9		制剂室三	1 个通风橱	1620	/
10		制剂室一	1 个通风橱	650	/
11		易制毒易制爆室	4 个通风柜	800	/
12	危废暂存间	危废暂存间	/	600	微负压
总计			/	18850	/

本项目排气筒直径 0.75m，风机设计风量 30000m³/h，设计烟气流速为 18.86m/s，可满足《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）中烟气流速相关要求。本项目排气筒不与其他单位共用，由建设单位负责建设、运行和管理。

（3）废气污染排放量核算

本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表详见表 4-6，有组织废气排放参数表详见表 4-7，无组织废气排放参数表详见表 4-8。

表 4-6 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 h		
				核算方法	风量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	工艺	效率 %	核算方法	风量 m ³ /h		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
研发	实验室	FQ-1	非甲烷总烃	产污	18250	0.5570	0.0102	活性	50	类比	18850	0.2696	0.0051	2000

危废暂存间	甲醇	系数法	600	9.8618	0.0059	炭吸附	法	0.4297	0.0081	0.2865	0.0054	0.1570	0.003			
														乙腈	0.8877	0.0162
														非甲烷总烃	0.5918	0.0108
	实验室	实验室	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.0011	/	/	/	/	/	0.0011	2000		
		甲醇				0.0018						0.0018				
		乙腈				0.0012						0.0012				
危废暂存间	危废暂存间	非甲烷总烃	产污系数法	/	/	0.0007	/	/	法	/	/	/	0.0007			

表 4-7 项目有组织废气排放参数表

名称	排气筒底部中心坐标 m		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h	
	X	Y								非甲烷总烃	其他
排气筒 (FQ-1)	659080.337	3562202.272	/	60	0.75	18.86	20	2000	正常排放	非甲烷总烃	0.0080
										甲醇	0.0081
										乙腈	0.0054
										VOCs	0.0215

注：VOCs 以非甲烷总烃、甲醇和乙腈计。

表 4-8 项目无组织排放参数表

名称	面源起点坐标 m		面源海拔高度 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								非甲烷总烃	其他
实验室	659094.709	3562206.341	40	70	27	/	/	2000	正常排放	非甲烷总烃	0.0018
										甲醇	0.0018
										乙腈	0.0012
										VOCs	0.0048

本项目有组织大气污染物排放量情况核算表详见表 4-9，无组织大气污染物排放量情况核算表详见表 4-10，大气污染物年排放量核算情况详见表 4-11。

表 4-9 本项目有组织大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓 μg/m ³	核算排放 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	排气筒	非甲烷总烃	426.5928	0.0080	0.0161
		甲醇	429.7082	0.0081	0.0162
		乙腈	286.4721	0.0054	0.0108
		VOCs	1142.7732	0.0215	0.0431
一般排放口		非甲烷总烃			0.0161
		甲醇			0.0162
		乙腈			0.0108

				VOCs	0.0431		
有组织排放							
有组织排放总计				非甲烷总烃	0.0161		
				甲醇	0.0162		
				乙腈	0.0108		
				VOCs	0.0431		
表 4-10 本项目无组织大气污染物排放量核算表							
序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/t/a
					标准名称	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1	实验室	研发	非甲烷总烃	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4000 (企业边界任何 1 小时平均浓度)	0.0036
					《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)	6000 (厂房外监控点处 1 小时平均浓度)	
						20000 (厂房外监控点处任意一次浓度值)	
2			甲醇		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	1000 (企业边界任何 1 小时平均浓度)	0.0036
3			乙腈		/	/	0.0024
无组织排放							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.0036	
				甲醇		0.0036	
				乙腈		0.0024	
				VOCs		0.0096	
表 4-11 本项目大气污染物年排放量核算表							
序号	污染物		年排放量 t/a				
1	有组织	非甲烷总烃	0.0161				
2		甲醇	0.0162				
3		乙腈	0.0108				
4		VOCs	0.0431				
5	无组织	非甲烷总烃	0.0036				
6		甲醇	0.0036				
7		乙腈	0.0024				
8		VOCs	0.0096				
合计		非甲烷总烃	0.0197				
		甲醇	0.0198				
		乙腈	0.0132				
		VOCs	0.0527				
(4) 废气监测							
参照《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制							

剂制造业》（HJ1256-2022）要求，本项目废气污染源监测计划见表 4-12。

表 4-12 本项目营运期废气监测工作计划

监测位置		监测项目	频次	执行标准
有组织	排气筒	非甲烷总烃、甲醇、乙腈 ^[1] 、臭气浓度	半年一次	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）
无组织	厂界	臭气浓度	半年一次	臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）
	实验室门外 1m, 距地面 1.5m 以上	非甲烷总烃	半年一次	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）

注：[1]乙腈待国家分析方法标准发布后执行，发布前以“非甲烷总烃”表征。

(3) 小结

综上所述，本项目废气经两级活性炭吸附后，通过 1 根 60m 高排气筒达标排放，对周边环境敏感目标（香溢紫郡、裕民家园和高新区实验小学，最近距离为 300m）和周围环境影响很小。

二、废水

(1) 源强核算

本项目用水环节为生活用水、清洗用水、纯水制备用水。产生的废水有生活污水、实验废水（再次清洗废水、纯水制备浓水）。实验废水通过化学之光污水处理站处理后，与经过化学之光化粪池处理的生活污水一同由大楼废水排口排入高新区北部污水处理厂集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入朱家山河。废水源强参照化学之光等同类型实验室项目。本项目水平衡图详见图 4-2。

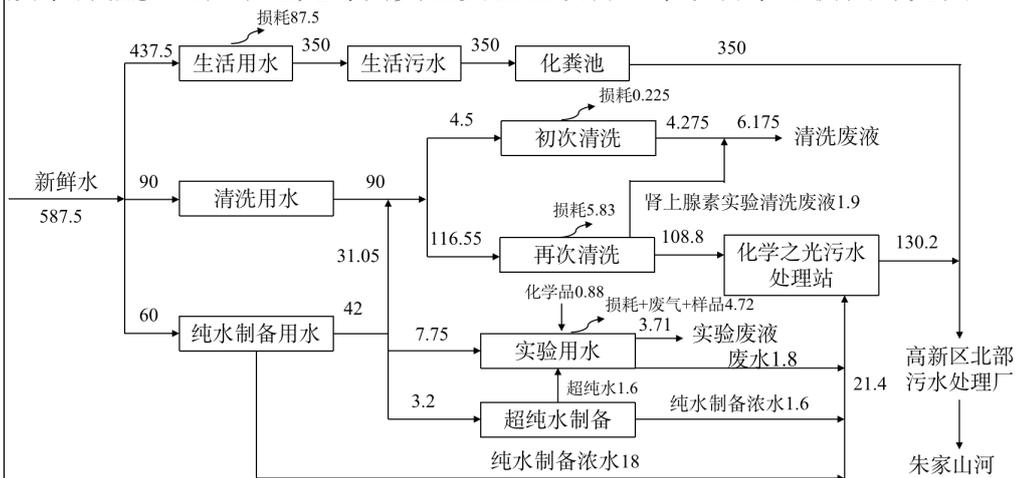


图 4-2 本项目水平衡图 (单位: m³/a)

(1) 生活污水 W1

本项目定员 35 人，不设食堂和住宿，根据《省水利厅 省市场监督管理局关于发布实施<江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019

年修订)的通知》(苏水节〔2020〕5号),每人每天用水量以50L/(人·d)计,则生活用水量为437.5m³/a,根据《城市排水工程规划规范》(GB 50318-2017)产污系数以80%计,则生活污水排放量为350m³/a。生活污水通过化学之光化粪池预处理后排入市政污水官网。主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷,总氮。

(2) 再次清洗废水 W2

本项目需要对实验器皿及仪器进行清洗,清洗过程会产生清洗废液和再次清洗废水。根据建设单位提供资料,清洗用水年用量121.05m³/a(新鲜自来水90m³/a,纯水31.05m³/a),类比医药类同类型项目(《燃点生物高端制剂研发实验室建设项目环境影响报告表》),其中,初次清洗用水量为4.5m³/a,损耗量以5%计,则初次清洗废液量为4.275m³/a,纳入危险废物处置。再次清洗用水量为116.55m³/a(其中,新鲜自来水85.5m³/a、纯水31.05m³/a)。其中,肾上腺素喷雾剂实验再次清洗用水使用新鲜自来水约2t/a,以5%损耗计,清洗废液量为1.9t/a,纳入危废处置。再次清洗废水量按用水量的95%计,共108.8m³/a,通过化学之光污水处理站处理达标后接管高新区北部污水处理厂集中处理。主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷,总氮。

(3) 纯水制备浓水 W3

根据建设单位提供资料,本项目年使用纯水量为42m³/a,纯水仪制水率为70%,每小时最大制水量200L/h,则年用水量(市政自来水)为60m³/a。超纯水由纯水制备,制备出1.6m³/a的超纯水,制备效率以50%计,需要用纯水3.2m³/a。综上,纯水制备浓水量一共19.6m³/a。

本项目研发过程中的用水设备有高效液相色谱仪、智能溶出仪、全自动透皮扩散仪、不溶性微粒测试仪、灭菌锅、水浴锅,使用纯水7.65m³/a和超纯水1.6m³/a,设备中接触试剂的废水,作废液处置;不接触试剂的废水,定期更换水箱用水并清洗,排水水质清洁,水量很小,不单独计算,并入纯水制备浓水W3,排放量约1.8m³/a。

上述废水(总计21.4m³/a)通过化学之光废水处理站处理达标后接管高新区北部污水处理厂集中处理,主要污染因子为COD、SS。

表 4-13 项目废水设备用水排水量一览表

序号	设备名称	用水量(m ³ /a)	更换频次	更换量(m ³ /a)	产生废水量(m ³ /a)	产生废液量(t/a)	备注
----	------	------------------------	------	------------------------	--------------------------	------------	----

1	高效液相色谱仪	1.5 (超纯水)	/	/	/	2.264	检测需要试剂 0.846t/a, 产生废气 0.08255t/a
2	智能溶出仪	1.65	30次/a	0.015	0.45	1.2	/
3	全自动透皮扩散仪	0.1 (超纯水)	/	/	/	0.1	/
4	不溶性微粒测试仪	0.15	/	/	/	0.15	/
5	水浴锅	3.9	30次/a	0.03	0.9	/	/
6	灭菌锅	1.95	30次/a	0.015	0.45	/	/
总计		纯水 7.65m ³ /a、 超纯水 1.6m ³ /a	/	/	1.8	3.714	/

表 4-14 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物接管量		治理 措施	污染物排放量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a		排放浓 度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	350	COD	400	0.14	化粪池			高新区 北部污 水处理 厂		
		SS	200	0.07						
		NH ₃ -N	25	0.0088						
		TP	5	0.0018						
		TN	40	0.014						
再次清洗 废水	108.8	COD	1000	0.1088	化学之 光污水 处理站	/	/	高新区 北部污 水处理 厂	/	/
		SS	350	0.0381						
		NH ₃ -N	40	0.0044						
		TP	5	0.0005						
		TN	50	0.0054						
纯水制 备浓 水	21.4	COD	80	0.0017						
		SS	50	0.0011						
混合 废 水	480.2	COD	521.6826	0.2505	/	500	0.2401	高新区 北部污 水处理 厂	50	0.0240
		SS	227.3011	0.1092		200	0.096		10	0.0048
		NH ₃ -N	27.2845	0.0131		25	0.012		5	0.0024
		TP	4.7772	0.0023		4	0.0019		0.5	0.0002
		TN	40.4831	0.0194		40	0.0192		15	0.0072

注：表中污染物的排放信息为本项目接管排放信息。

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-15。

表 4-15 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	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD SS NH ₃ -N	高新区北部污	间断排放， 排放期间流 量不稳定且	/	依托化 学之光 化粪池	/	废水 总排 口	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放

		TP TN	水处 理厂	无规律, 但 不属于冲击 型排放						<input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处 理设施排放口
2	再次 清洗 废水	COD SS NH ₃ -N TP TN			/	依托化 学之光 污水处 理站	芬顿氧 化+絮凝 沉淀			
3	纯水 制备 浓水	COD、 SS			/					
本项目所依托的化学之光废水间接排放口基本情况见表 4-16。										
表 4-16 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	排放 标准
1	DW001	118.6864	32.1857	0.048	进入 高新 区北 部污 水厂	间断排 放, 排 放期 间流 量不 稳定 且无 规律, 但不 属于 冲击 型排 放	/	高新 区北 部污 水厂	pH 值	6~9 (无 量纲)
									COD	50mg/L
									SS	10mg/L
									NH ₃ -N	5mg/L
									TP	0.5mg/L
TN	15mg/L									
注: 本项目废水依托化学之光废水总排口排放, 表中废水排放量仅为本项目的排放量。										
表 4-17 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 (t/d)	年排放量 (t/a)					
1	DW001	COD	500	0.0010	0.2401					
		SS	200	0.0004	0.096					
		NH ₃ -N	25	4.8E-05	0.012					
		TP	4	7.7E-06	0.0019					
		TN	40	7.7E-05	0.0192					
全厂排放口合计		COD			0.2401					
		SS			0.096					
		NH ₃ -N			0.012					
		TP			0.0019					
		TN			0.0192					
注: 本项目废水依托化学之光废水总排口排放, 表中废水排放信息仅为本项目。										
1、环境影响及防治措施										
(1) 化学之光污水处理站依托可行性分析										
本项目实验室实验废水(再次清洗废水、纯水制备浓水)收集后通过专门的管道排入化学之光现有的污水预处理站。根据《南京生物医药谷建设发展有限公司化学之光项目环境影响报告表》及批复, 化学之光污水预处理站工艺采取“芬顿氧化+絮凝沉淀”工艺, 设计处理规模为 300m ³ /d。										
①处理工艺流程										
实验废水处理站主要采用“芬顿氧化+絮凝沉淀”工艺对实验废水进行预处理。其主要处理工艺流程详见图 4-3。										

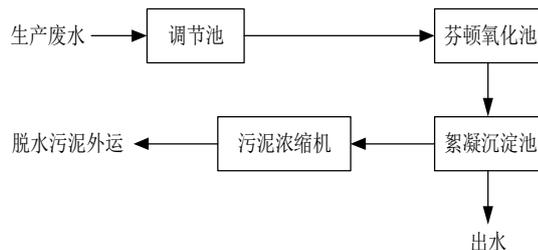


图 4-3 化学之光污水处理站工艺流程图

工艺流程及各工段原理简述：将废水 pH 调至 3-4 左右，加入双氧水以及亚铁盐混合反应约 3 小时，再将废水调至中性，加入 PAM 溶液反应约半个小时后，静置沉淀后达标排放；污泥进行压滤后委外处置。

各工段原理及作用为：

A. 芬顿氧化：在酸性条件下以二价铁离子为催化剂，双氧水形成羟基自由基，羟基自由基氧化废水中的有机物，使废水中的大分子有机物分解为小分子，从而去除部分有机物，提高废水的可生化性。由于芬顿氧化的 pH 一般控制在 3，而双氧水装置废水的 pH 一般为 5-7。通常情况下，需向反应器中加入硫酸调整 pH，以利于芬顿反应条件。

B. 絮凝沉淀：絮凝沉淀是在絮凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离出去水的处理法。絮凝沉淀法在水处理中的应用是非常广泛的，它既可以降低原水的浊度、色度等水质的感官指标，又可以去除多种有毒有害污染物。絮凝剂主要分为无机絮凝剂和有机絮凝剂，无机絮凝剂被广泛使用的有铝盐、铁盐及其聚合产物，有机絮凝剂常见的有聚丙烯酰胺（PAM）。

C. 污泥浓缩：上述废水处理阶段产生的污泥全部进入污泥压滤机进行浓缩。

本项目实验废水中的污染物主要为 COD、SS、NH₃-N、TN 和 TP 等，污染物浓度较低，满足化学之光污水处理站进水水质标准，经化学之光污水处理站处理后，各项指标能够满足高新区污水厂接管标准。从水质上来看，本项目实验废水依托化学之光污水处理站可行。

化学之光污水处理站处理能力为 300t/d，本项目进入化学之光污水处理站处理的废水量 1.9208t/d（480.2t/a），约占化学之光污水预处理站设计规模的 0.6403%。生活污水通过化粪池预处理，不进入污水处理站。从水量上看，本项目实验室废水依托化学之光污水处理站可行。目前，化学之光污水处理站正在建设中，在建成运行之前，本项目不得投产。

（2）高新区北部污水处理厂处理可行性分析

本项目所在的化学之光属于高新区北部污水处理厂的纳管范围，详见

附件 8, 其实验废水和生活污水分别经化学之光污水处理站和化粪池预处理后经污水总排口一并接管高新区北部污水处理厂集中处理达标后排入朱家山河, 最终汇入长江南京段。

南京高新区北部污水处理厂分两期建设, 其中一期工程于 2014 年 2 月 17 日取得环评批复“宁环建[2014]22 号”。2015 年建成并投入使用, 处理规模为 2.5 万 m³/d (生活污水 1.0 万 m³/d、工业废水 1.5 万 m³/d)。污水处理厂采用“调节水解+倒置 A₂/O+化学除磷+纤维转盘过滤”工艺, 处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后, 25%回用, 75%经朱家山河排入长江。二期扩建工程目前在建, 同步对一期工程进行设备改造, 项目建成后, 高新区北部污水处理厂全厂污水处理规模将达到 8.5 万 m³/d。

本项目依托的高新区北部污水处理厂一期工程处理工艺流程见图 4-4。

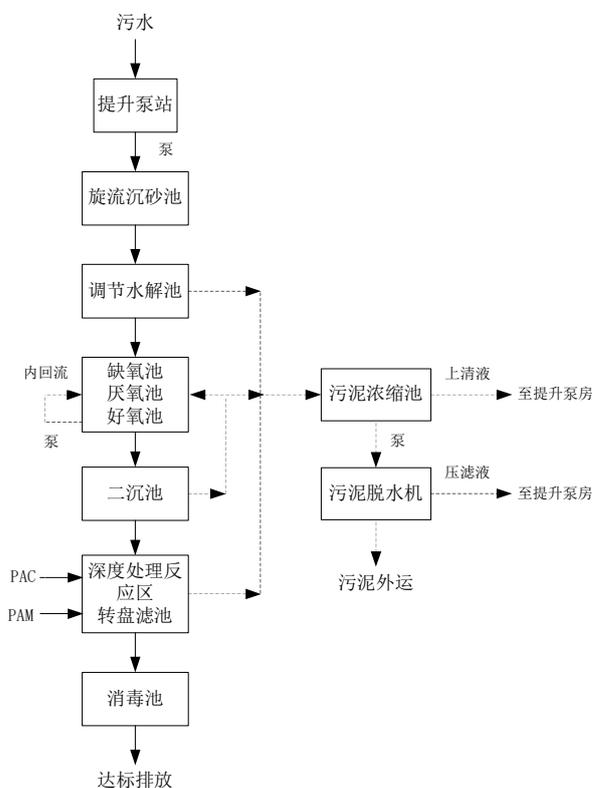


图 4-4 高新区北部污水处理厂工艺流程图

高新区北部污水处理厂进、出水水质标准详见表 4-18。

表 4-18 高新区北部污水处理厂进、出水水质标准

类别	pH 值	COD	SS	NH ₃ -N	TP	TN
本项目废水接管标准 (mg/L, pH 值无量纲)	6-9	500	200	25	4	40
进水水质标准 (mg/L, pH 值无量纲)	6~9	500	400	45	8	70
出水水质标准	6~9	50	10	5	0.5	15

(mg/L, pH 值无量纲)

从服务范围及管网敷设来看，化学之光相应管网均已建成，已接管至江北新区市政污水管网，且在高新区北部污水处理厂收水范围内。从水量来看，本项目废水产生量为 1.9208t/d (480.2t/a)，高新区北部污水处理厂日处理能力为 8.5 万 t/d，目前已收水 2.2 万 t/d，仍有余量 6.3 万 t/d，项目建成后废水排放量约占高新区北部污水处理厂日处理能力的 0.00305%，且项目排放的废水水质简单，对污水厂正常运行无冲击影响。从水质来看，营运期污水经高新区北部污水处理厂深度处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中的一级 A 标准后经朱家山河，排入长江。

综上所述，本项目接管高新区北部污水处理厂是可行的。

2、废水监测

参考《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》(HJ1256-2022)要求，企业水污染源监测计划见表 4-19。

表 4-19 废水污染源环境监测计划

监测位置	监测项目	监测频次*	执行排放标准
化学之光污水总排口	pH 值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1 次/季度	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1 中 B 等级标准

注：*本项目产生的废水依托化学之光总排口接管排放，废水自行监测可引用化学之光自行监测数据。

3、小结

本项目产生的实验废水经化学之光污水处理站处理达标后与经化学之光化粪池处理的生活污水汇合后经大楼废水排口接管高新区北部污水处理厂集中处理，污水处理站采用“芬顿氧化+絮凝沉淀”处理工艺，废水处理达标后接管高新区北部污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单一级 A 标准后排入朱家山河，最终汇入长江南京段，对周边地表水环境影响较小。

三、噪声

(1) 源强核算

本项目高噪声源主要为磁力搅拌器、高速离心机、搅拌器、离心机、超声波清洗机、恒温水浴摇床、通风橱、风机等。根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013)并类比同类型设备，项目噪声源强详见表 4-20，厂界噪声贡献值达标情况详见表 4-21。

表 4-19 本项目设备噪声源强

工序	噪声源	声源类型	数量/台	源强 dB(A)		降噪措施 dB(A)		噪声排放值 dB(A)		持续时间 h
				核算方法	噪声值 ^[1]	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
搅拌	磁力搅拌器	偶发	2	类比法	78 (75)	设备减振、实验室隔声、距离衰减	20	类比法	58	1000
离心	高速离心机	偶发	2	类比法	78 (75)		20	类比法	58	1000
搅拌	搅拌器	偶发	1	类比法	75		20	类比法	55	1000
清洗	超声波清洗机	偶发	2	类比法	73 (70)		20	类比法	53	1000
混合	恒温水浴摇床	偶发	1	类比法	70		20	类比法	50	1000
实验	通风橱	偶发	8	类比法	84.03 (75)		20	类比法	65	1000
废气处理	风机	频发	1	类比法	90	减震、消声	20	类比法	70	2000

注：[1]括号中的噪声值为单台设备的噪声值。

表 4-20 厂界噪声贡献值达标情况 单位：dB(A)

厂界	噪声源	台数	单台设备噪声源强	叠加声级值	离厂界距离*/m	隔声/减振效果	距离衰减	贡献值	叠加贡献值	标准限值	是否达标
东厂界外1m处	磁力搅拌器	2	75	78	13	20	22.28	35.73	56.12	60	是
	高速离心机	2	75	78	13	20	22.28	35.73			
	搅拌器	1	75	75	66	20	36.39	18.61			
	超声波清洗机	2	70	73	22	20	26.85	26.16			
	恒温水浴摇床	1	70	70	66	20	36.39	13.61			
	通风橱	8	75	84.03	48	20	33.62	30.41			
	风机	1	90	90	5	20	13.98	56.02			
南厂界外1m处	磁力搅拌器	2	75	78	22	20	26.85	31.16	51.51	60	是
	高速离心机	2	75	78	22	20	26.85	31.16			
	搅拌器	1	75	75	5	20	13.98	41.02			
	超声波清洗机	2	70	73	22	20	26.85	26.16			
	恒温水浴摇床	1	70	70	5	20	13.98	36.02			
	通风橱	8	75	84.03	5	20	13.98	50.05			
	风机	1	90	90	22	20	26.85	43.15			
西	磁力搅拌器	2	75	78	57	20	35.12	22.89	45.33	60	是

厂界外1m处	高速离心机	2	75	78	57	20	35.12	22.89											
	搅拌器	1	75	75	4	20	12.04	42.96											
	超声波清洗机	2	70	73	48	20	33.62	19.39											
	恒温水浴摇床	1	70	70	4	20	12.04	37.96											
	通风橱	8	75	84.03	22	20	26.85	37.18											
	风机	1	90	90	65	20	36.26	33.74											
北厂界外1m处	磁力搅拌器	2	75	78	5	20	13.98	44.03	56.67	60	是								
	高速离心机	2	75	78	5	20	13.98	44.03											
	搅拌器	1	75	75	22	20	26.85	28.15											
	超声波清洗机	2	70	73	5	20	13.98	39.03											
	恒温水浴摇床	1	70	70	22	20	26.85	23.15											
	通风橱	8	75	84.03	22	20	26.85	37.18											
	风机	1	90	90	5	20	13.98	56.02											
<p>注：*项目分布于化学之光A栋8楼和12层楼顶，项目厂界以化学之光A栋边界计。</p> <p>1、环境影响及防治措施</p> <p>（1）噪声环境影响分析</p> <p>本项目噪声源主要为磁力搅拌器、高速离心机、搅拌器、离心机、超声波清洗机、恒温水浴摇床、风机等。</p> <p>（2）噪声污染防治措施分析</p> <p>①合理布置噪声生产设备位置，尽量远离厂界。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；</p> <p>②选用低噪声设备，防止设备噪声过高而对周围环境产生较大的影响；</p> <p>③实验室隔声，风机设置隔声减振消声措施。</p> <p>2、噪声监测</p> <p>参考《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ1256-2022）要求，本项目噪声监测见表4-21。</p> <p style="text-align: center;">表 4-21 项目营运期噪声环境监测工作计划</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">监测位置</th> <th style="width: 20%;">监测项目</th> <th style="width: 20%;">频次*</th> <th style="width: 40%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化学之光A栋四周外1m</td> <td>连续等效A声级</td> <td>1次/每季（仅监测昼间噪声）</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准和4a标准（南厂界）</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：*本项目建成运营后仅昼间研发。</p>												监测位置	监测项目	频次*	执行标准	化学之光A栋四周外1m	连续等效A声级	1次/每季（仅监测昼间噪声）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准和4a标准（南厂界）
监测位置	监测项目	频次*	执行标准																
化学之光A栋四周外1m	连续等效A声级	1次/每季（仅监测昼间噪声）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准和4a标准（南厂界）																

3、小结

本项目噪声源主要为磁力搅拌器、高速离心机、搅拌器、离心机、超声波清洗机、恒温水浴摇床、通风橱、风机等运行时产生的噪声，通过选用低噪声设备、合理布局、隔声减振等降噪措施，噪声昼间排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准和4a标准，对周边声环境 and 环境敏感目标（香溢紫郡、裕民家园和高新区实验小学，最近距离为300m）影响较小。

四、固体废物

（1）源强核算

本项目产生的固废主要为危险废物（实验废液、实验废物、实验废材、废样品、清洗废液、废活性炭等）、一般工业固废（废耗材、废离子交换树脂和废RO膜）和生活垃圾。

①实验废液（S1）：实验废液为研发及检测等过程产生的废液，根据原辅料使用量，产生量约为3.714t/a。

②实验废物（S2）：实验研发检测过程中，使用的废枪头、注射器、废滤头及杂质、废料、废EP管、废安瓿头、废标签、废手套、废包装、损坏的玻璃器皿、废试剂瓶等固体废物，产生量约为2t/a。

③废试剂（S3）：实验研发检测过程中，会产生废试剂，产生量约为0.01t/a。

④废样品（S4）：实验过程中产生的不合格半成品或实验后废弃样品，产生量约为0.12t/a；

⑤清洗废液（S5）：实验室清洗器皿及仪器的初次清洗废液纳入固废处置，初次清洗用水为4.5t/a，损耗5%，则初次清洗废液年产生量约为4.275t/a。肾上腺素喷雾剂实验产生的再次清洗废液纳入固废处置，用水量为2t/a，损耗5%，则废液年产生量约为1.9t/a。清洗废液量共计6.175t/a。

⑥废活性炭（S6）：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的管理》，活性炭更换周期如下：

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

式中：T—活性炭更换周期，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，m³/h

t—运行时间，h/d。

本项目有组织废气削减量为 0.0431t/a，浓度 1.143mg/m³，活性炭一次充填量为 0.54t/a，根据上式计算，活性炭更换周期为 313 天，考虑到活性炭吸附具有波动性，活性炭每年更换 2 次，年使用活性炭的量为 1.08t/a，则废活性炭产生量约 1.13t/a。

⑦制水废料（S7）：纯水制备会产生制水废料，包括废离子交换树脂、废 RO 膜，为保证出水水质，每季度更换一次，年产生量约为 0.15t/a，由纯水仪厂家更换后回收利用。

⑧废耗材（S8）：实验过程中未沾染化学物质的耗材包装，破损、摔碎的废实验耗材等 0.5t/a，作为一般固废外售处置。

⑨生活垃圾（S9）：本项目员工 35 人，以每人每天垃圾产生量 0.5kg 计，年工作 250 天，则年生活垃圾产生量约为 4.375t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断每种副产物是否属于固体废物，本项目新增固体废物属性判定详见表 4-22。本项目新增固体废物产生情况详见表 4-23，固体废物产生及处置情况详见表 4-24。

表 4-22 项目固体废物属性判定表

序号	固废编号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	属性判定			
							固体废物	副产品	判定依据	
									产生和来源	利用和处置
1	S1	实验废液	研发	液	有机物	3.714	√	×	4.1-(c)	5.1-(b)/(c)
2	S2	实验废物	包装、研发	固	塑料、有机物	2	√	×	4.1-(c)	5.1-(b)/(c)
3	S3	废试剂	研发	固	纸、塑料、玻璃、有机物	0.01	√	×	4.1-(c)	5.1-(b)/(c)
4	S4	废样品	研发	固	有机物	0.12	√	×	4.1-(a)	5.1-(b)/(c)
5	S5	清洗废液	清洗	液	有机物、水	6.175	√	×	4.1-(c)	5.1-(b)/(c)
6	S6	废活性炭	有机废气处理	固	活性炭、有机物	1.13	√	×	4.3-(l)	5.1-(b)/(c)
7	S7	制水废料	纯水制备	固	废离子树脂、废 RO	0.15	√	×	4.1-(h)	5.1-(b)/(c)
8	S8	废耗材	包装	固	纸、塑料、玻璃	0.5	√	×	4.1-(h)	5.1-(e)
9	S9	生活垃圾	办公	固/液	纸、塑料	4.375	√	×	4.1-(h)	5.1-(b)/(c)

表 4-23 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	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	预测产生量 t/a
1	实验废液	危险	研发	液	有机物	《国家	T/C/I/	HW49	900-047-49	3.714

		废物			危险废 物名录》 (2021 年)	R			
2	实验废物	包装、研 发	固	塑料、有机 物、玻璃仪 器等		T/C/I/ R	HW49	900-047-49	2
3	废试剂	研发	固	化学品		T/C/I/ R	HW49	900-047-49	0.01
4	废样品	研发	固	有机物		T/C/I/ R	HW49	900-047-49	0.13
5	清洗废液	清洗	液	有机物、水		T/C/I/ R	HW49	900-047-49	6.175
6	废活性炭	有机废气 处理	固	活性炭、有 机物		T	HW49	900-039-49	1.13
7	制水废料	一般 工业 固废	固	废离子交 换树脂、废 RO膜	/	/	99	900-999-99	0.15
8	废耗材	研发	固	纸、塑料、 玻璃			08	900-999-08	0.5
9	生活垃圾	生活 垃圾	固/ 液	纸、塑料	/	/	99	900-999-99	4.375

表 4-24 项目固体废物产生及处置情况

工序	装置	固废名称	固废 属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
研发	/	实验废液	危险 废物	类比法	3.714	委托 有资 质单 位处 置	3.714	设置危废暂 存间,委托有 资质单位处 置
包装、研发	/	实验废物		类比法	2		2	
研发	/	废试剂		类比法	0.01		0.01	
研发	/	废样品		类比法	0.12		0.12	
清洗	/	清洗废液		类比法	6.175		6.175	
有机废气 处理	活性 炭装 置	废活性炭	类比法	1.13	1.13			
纯水制备	/	制水废料	一般 工业 固废	类比法	0.15	厂家 回收	0.15	设置一般固 废暂存间,厂 家回收或外 售处置
研发	/	废耗材	类比法	0.5	外售 处置	0.5		
办公	/	生活垃圾	生活 垃圾	产污系数 法	4.375	/	4.375	环卫处置

1、环境影响及防治措施

本项目产生的固废主要有危险废物（实验废液、实验废物、废试剂、废样品、清洗废液、废活性炭等），一般工业固废（制水废料和废耗材）和生活垃圾。

(1) 危险废物

①危废暂存设施可行性分析

本项目危险废物主要有实验废液、实验废物、废试剂、废样品、清洗废液、废活性炭等，年产生量共计约为 13.15t/a。

建设单位拟建设一座 15.4m²的危废暂存间，危废暂存间最大贮存量按

照 1m²可以贮存 0.8t 危废计，最大可暂存危险废物约 12.32t，根据建设单位提供资料，项目的危废每季度处置一次（即预计最大存储量为 3.29t），本次危废暂存间按照不利情况，按照存储半年危废的产生量（半年产生量为 6.58t）设计，可满足本项目危险废物暂存需求。

②危险废物收集、贮存环境影响分析

危险废物在收集、贮存时，应符合如下要求：

- a、根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、产生环节、贮存、利用处置等信息；
- b、生物实验产生的实验废液等危废须先用专用高压灭菌锅灭菌灭活预处理并用专用容器包装完好后才能在危废暂存间暂存；
- c、按照“GB18597-2001”及其修改单要求建设危废仓库。根据“苏环办[2019]327号”的要求设置危险废物信息公开栏，危险废物警示标志牌，配备通讯设备、照明设施和消防设施，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；
- d、根据“苏环办[2020]101号”要求：对易燃易爆的有机废液应确认达到稳定化要求后再进入危废暂存间暂存，加强废弃危险化学品的安全管理。
- e、根据危险废物的种类和特性分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；
- f、包装材质要与危险废物相容，避免发生反应；
- g、性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；
- h、危险废物的包装容器破损后应按危险废物管理和处置。

③危险废物申报分析

- a、应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案；
- b、在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中如实规范申报危险废物信息，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

④危险废物运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物转移运输过程中须严格执行《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号），危险废物运输中应做到以下几点：

- a、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。

b、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号。

c、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。

d、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漏情况下的应急措施。

⑤危险废物处置可行性分析

本项目主要危废类别为 HW49（900-047-49、900-039-49），项目所在区域南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司（南京化学工业园玉带片 Y09-2-3 地块）、南京威立雅同骏环境服务有限公司（南京化学工业园区云纺路 8 号）、南京福昌环保有限公司（南京化学工业园区长丰河路 1 号）等多家危废处置单位均具有 HW49（900-047-49、900-039-49）处置资质和能力，由于本项目危废产生量较小，建成运营后，产生的危废能够得到合理有效处置具有可行性。项目目前尚处于环评阶段，暂未产生危废，建设单位承诺项目建成运营后产生的危废委托有相应资质的单位处置，危废处置承诺书详见附件 9。

（2）一般工业固废

本项目产生的一般工业固废有制水废料和废耗材。废耗材在一般固废暂存处暂存后，外售处置；制水废料纯水仪由厂家回收，不在厂区暂存。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》中“产废单位需要设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年”。在厂区暂存的制水废料和废耗材均为不污染化学试剂的非液态工业固废，建设单位建设一座 12.8m² 的库房作为一般工业固废暂存处，满足防雨淋、防扬尘环境保护要求；一般固废暂存处最大可暂存一般工业固废约 1.0t，可满足本项目 0.65t/a 一般工业固废的暂存需求。本项目建成运营后，将派专人定期记录和管理一般工业固体废物管理台账。

（3）生活垃圾

本项目产生的生活垃圾按照《南京市垃圾分类管理条例》等文件进行分类后依托化学之光大楼集中收集后委托环卫部门处置。

综上，本项目产生的固体废物均能安全暂存后进行有效合理处置，固体废物零排放。

（一）地下水、土壤

(1) 污染源及途径

本项目位于化学之光 A 座 8 层，原辅料、危险废物分别放置在专用原料库和危废仓库内，废气治理措施及排口位于 60m 高楼顶，基本无污染地下水 and 土壤的途径，对地下水和土壤环境影响较小。

(2) 地下水、土壤污染防治措施

建设单位应采取以下措施：

危废仓库属于重点防渗区，试剂库为一般防渗区。危废暂存间地面做好防渗防腐地坪；液态危废设置防渗漏托盘，泄漏污染及时物收集；试剂库按类设置专用化学品柜存储。

(二) 生态

本项目位于南京江北新区化学之光已建厂房内，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，不需要设置生态保护措施。

(三) 环境风险

1、项目环境风险调查、风险潜势判断和评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 和 B.2 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 中相关内容，识别本项目风险物质。

当只涉及一种危险物质时，该物质总量与其临界量比值，即为 Q，当存在多种危险物质时，则按公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 Q 值见表 4-25。

表 4-25 项目风险物质数量与临界量比值

序号	物质名称	CAS 号	最大存在量 t	临界量 Q_n/t	Q 值	备注
1	甲醇	67-56-1	0.032	10	0.0032	/
2	乙腈	75-5-8	0.032	10	0.0032	/
3	乙醇	64-17-5	0.025	500	0.00005	/
4	异丙醇	67-63-0	0.016	10	0.0016	/
5	乙酸乙酯	141-78-6	0.016	10	0.0016	/
6	正己烷	110-54-3	0.016	10	0.0016	/
7	醋酸	64-19-7	0.001	10	0.0001	/

8	甲酸	64-18-6	0.001	10	0.0001	/
9	氨水 (25%)	1336-21-6	0.00025	10	0.000025	/
10	三乙胺	121-44-8	0.0005	2.5	0.0002	参照附录 B.1 中“258 三甲胺”执行
11	四氢呋喃	109-99-9	0.004	10	0.0004	参照附录 B.1“353 乙醚”执行
12	正庚烷	142-82-5	0.004	10	0.0004	参照“383 正己烷”执行
13	三氟乙酸	76-05-1	0.001	10	0.0001	参照附录 B.1 中“357 乙酸”执行
14	盐酸 (36%)	7647-01-0	0.00036	7.5	0.000048	/
15	丙酮	67-64-1	0.004	10	0.0004	/
16	硫酸	7664-93-9	0.001	10	0.0001	/
17	实验废液	/	1.86	10	0.186	识别为附录 B.1“53 COD 浓度≥10000mg/L 的废液”，最大存在量以半年产生量计。
18	清洗废液	/	3.0875	100	0.0309	识别为附录 B.2“3 危害水环境物质（急性毒性类别 1）”，最大存在量以半年产生量计。
项目 Q 值Σ					0.23	/
<p>本项目风险物质数量与临界量比值 $Q=0.23 < 1$，环境风险潜势为 I，可进行简单分析，无须进行风险专项评价。</p> <p>2、环境敏感目标概况</p> <p>本项目周边环境敏感保护目标见第三章“表 3-4 至表 3-6”。</p> <p>3、各环境要素风险分析</p> <p>本项目主要风险为危险物质泄漏及泄漏引起的火灾。液态原辅料、危废一旦发生泄漏，项目设有泄漏收集设施，能够及时收集全部泄漏物，转移到空置的专用容器中且项目位于 8 层，暂存间地面设置防渗防腐，危险化学品均为外购包装完好的且存放于专用危险化学品柜中，不会对地下水、地表水和土壤环境造成不利影响；泄漏区域及时用抹布及专用工具进行擦洗，并加强通风，减小废气聚集挥发对大气环境的影响。泄漏处理产生的固废统一作为危废处置。</p> <p>4、环境风险防范措施及应急要求</p> <p>(1) 建设单位应切实履行好从危险废物产生、收集、贮存等环节各项环保和安全责任，制定危险废物管理计划并备案；危废暂存间内、外部设置危险废物警示标志。危废暂存间由专人管理，危废出入库如实登记，并作好记录长期保存；危险废物应妥善收集安全暂存后委托持有有效期内危险废物处置许可证的单位进行处置；危废暂存间配备防晒、防火、消防、监控等设施。</p>						

(2) 本项目建成后根据实际建设内容编制突发环境事件应急预案并加强应急演练。本项目依托化学之光事故应急池 150m³。根据《南京生物医药谷建设发展有限公司化学之光项目（一期）竣工环境保护验收报告》，化学之光事故应急池已按照要求建设完成，可满足事故应急要求。

(3) 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）规定，对危险废物暂存间废气收集系统和活性炭吸附装置等开展安全风险辨识与管控，健全内部管理制度，规范建设治理设施，确保安全、稳定、有效运行。

(4) 按《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）的要求，加强危险化学品管理；制定危险化学品安全操作规程，对危险化学品作业场所进行安全检查。设立专用存储柜，并设置明显的标识及警示牌。使用危险化学品的人员，必须遵守《危险化学品管理制度》。试剂库和危废暂存间必须配备灭火器等消防器材。

5、环境风险分析结论

本项目存在潜在的泄漏及泄漏引起的火灾风险。在采取了较完善的风险防范措施及配备足够的应急物资，同时落实《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）规定落实安全风险辨识与管控措施后，加强安全管理，严格遵守规章制度，落实岗位责任制，减少失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，并视事态变化和可能影响范围，加强与园区预案的联动。有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。

综上所述，本项目环境风险可防控。建设单位应进一步加强项目的监控、火灾自动报警、消防、应急控制措施，加强突发环境事件应急预案演练，提高应急响应水平，将环境风险降至最低。本项目环境风险分析内容见表 4-26。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	创新药物与复杂制剂研发项目				
建设地点	江苏省	南京市	江北新区	(/) 县	龙山南路 141 号化学之光 A 座 8 层
地理坐标	经度	118 度 41 分 15.247 秒	纬度	32 度 11 分 6.556 秒	
主要危险物质分布	主要分布于试剂库、易制毒易制爆室、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）	主要环境影响途径为液态物质泄漏挥发对大气环境的影响。本项目设有完备的防腐防渗、监控、火灾自动报警系统，在出现泄漏情况下可得到有效处理，不会对周边大气、地表水、地下水、土壤环境等造成较大不利影响。				
风险防范措施要求	加强危废分类收集、安全贮存、外运处置管理，加强危险化学品等原辅料管理，定期演练突发环境应急预案，提高应急处置能力。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目运营过程中贮存的原辅料、危险废物，经计算 $Q < 1$ ，建设项目环境风险潜势为 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。

（四）电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

（五）环境与安全管理

1、污染治理设施的管理、监控制度

建设单位需建立一套完善的环保监督、管理制度，包括固体废物储存管理制度、污染治理设施运行管理制度等。配备专业环保管理人员。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，同时切实落实各项环保治理措施，并保证正常运行，确保各项污染物达标排放。不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。项目依托的废水处理设施及排口由南京生物医药谷开发建设有限公司统一管理，企业产生的废水排入污水预处理站须满足以下接管标准： $COD \leq 1000mg/L$ ，氨氮 $\leq 45mg/L$ 。禁止杀菌剂、灭菌剂等对微生物有毒害作用的废水排入污水处理站。项目新建废气处理设施及排口、固废污染防治措施（一般固废暂存间、危废暂存间）由建设单位自行管理。

2、安全管理制度

建设单位应遵守安全生产法律、法规和有关文件要求，加强安全管理，健全责任制度，强化保障措施，完善安全条件。自觉接受负有安全生产监督管理职责部门的监督检查和指导，落实监管部门提出的安全生产管理要求。落实环保设施、安全设施、职业卫生防治设施三同时管理，按照相关法律法规的要求开展三级安全教育、培训、应急管理、特征设备管理、职业卫生管理等相关工作。建设单位配备与其经营活动相适应的安全环保设施及制度，并处于有效运行状态，保证合规有效。建设单位需服从园区对安全生产工作的统一协调、管理，并依法负责本单位安全生产工作。生产安全生产事故时，应当立即如实报告至江北新区安全生产监督管理部门和园区安全环保部门。

3、台账制度

（1）研发信息台账：记录主要研发产量等基本研发信息；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。

(2) 污染防治措施运维台账：VOCs 治理设施的合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，研发和治污设施运行的关键参数，活性炭购买处置记录台账；按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）等文件要求记录固废分类收集、分区贮存、密闭包装、贮存时间、清运频次、责任人等运行管理情况台账；自行监测报告等，台账保存期限不少于五年。

(六) 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定，排污口应按以下要求设置：

(1) 有组织废气排气筒应规范设置永久采样孔、采样监测平台，排放口应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。

(2) 凡生产经营场所集中在一个地点的单位，原则上只允许污水和“清下水”排污口各一个；排放污水的，环境保护图形标志牌原则上应设在排污口附近醒目处。

(3) 一般固废暂存间按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定，设置国家环保部统一制作的环境保护图形标志牌。

(4) 危废暂存间标志牌参照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207 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）等文件执行。

(5) 根据《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（苏环发〔2021〕3 号）第九条第四款规定“单排放口 VOCs 排放设计小时废气排放量 1 万立方米及以上的化工行业、3 万立方米及以上的其他行业安装 VOCs 自动监测设备”，若企业实际建设或后期扩建，废气风量扩大至 3 万立方米及以上的，则安装 VOCs 自动监测设备。

(七) “三同时”验收一览表

本项目总投资 2000 万元，环保投资为 30 万，占总投资额的 1.5%，三同时验收一览表见表 4-27。

表 4-27 项目“三同时”验收一览表

类别	排放源	环保设施名称	投资额/万元	处理效果	进度
废气	研发检测废气、危废暂存间废气收集后经两级活性炭吸附处理，通过 60m 高排气筒（FQ-1）排放		20	有组织非甲烷总烃、甲醇、乙腈 ^[1] 、臭气浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》	与本项目“同时

				(DB32/4042-2021)等排放标准设计、要求；厂内无组织非甲烷总烃同时满足《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表6限值；厂界臭气浓度执行江苏省《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表7限值。	设计、同时施工、同时投入使用”
废水	依托化学之光化粪池和污水处理站		/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中标1中B级标准	
噪声	研发设备	选购低噪声设备,隔声、减振、消声等降噪措施	2	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准和4a标准	
一般工业固废	一般固废暂存间12.8m ² ,“零排放”		0.5	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中“防扬尘、防雨淋”的要求	
危险废物	危废暂存间15.4m ² ,委托有资质单位处置,“零排放”		6	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求	
环境管理机构和环境监测能力	健全环境管理和自行监测制度、应急预案编制和备案、固废仓库标识标牌、排气筒标志牌等		1.5	/	
合计			30	/	/
注: [1]乙腈待国家分析方法标准发布后执行,发布前以“非甲烷总烃”表征。					
(八) 营运期污染源监测计划					
参考《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》(HJ1256-2022)要求,本项目营运期需对废水、废气和噪声污染源进行监测,监测计划见表4-28。					
表4-28 项目营运期污染源监测工作计划					
污染源类别	监测位置		监测项目	频次	执行标准
废水 ^[1]	化学之光污水总排口		pH值、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	1次/季度	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中标1中B级标准
废气	有组织	排气筒(FQ-1)	非甲烷总烃、甲醇、乙腈 ^[2] 、臭气浓度	1次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表1、表2限值。
	厂内无组织	实验室门窗或通风口外1m,距离地面1.5m以上位置设1-2个监控点	非甲烷总烃	1次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表6限值。

	厂界无组织	厂界（企业厂界上风向设1个参照点，下风向设3个监控点）	臭气浓度	1次/半年	臭气浓度执行江苏省《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）表7限值。
	噪声	化学之光四周外1m	连续等效A声级	1次/季度（仅监测昼间噪声）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准和4a标准
<p>注：[1]本项目产生的废水依托化学之光总排口接管排放，废水自行监测可引用化学之光自行监测数据。[2]乙腈待国家分析方法标准发布后执行，发布前以“非甲烷总烃”表征。</p>					

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(FQ-1)	非甲烷总烃 甲醇、乙腈、 臭气浓度	两级活性炭吸附+60m高排气筒	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)表1、表2限值
	实验室、危废暂存间无组织排放	非甲烷总烃、 臭气浓度	加强通风	厂内非甲烷总烃和厂界无组织臭气浓度执行江苏省《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)
地表水环境	生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN	依托化学之光化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中标1中B级标准
	再次清洗废水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP、 TN	依托化学之光污水处理站	
	纯水制备废水	COD、SS	依托化学之光污水处理站	
声环境	搅拌器、高速离心机、通风橱、风机等	噪声	选用低噪声设备,合理布局,隔声减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准和4a标准(南厂界)
电磁辐射	无。			
固体废物	本项目产生的危险废物暂存于15.4m ² 的危废暂存间,委托有资质单位处置;一般工业固废暂存于12.8m ² 的一般固废暂存间,外售处置或由厂家回收;生活垃圾统一由环卫部门处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、易制毒易制爆室、试剂库做好防渗、防腐工作。			
生态保护措施	无。			

环境风险防范措施	<p>本项目试剂库、易制毒易制爆室、气瓶间做好泄漏报警、消防等措施；实验区域应做好防火、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；落实废气收集和治理设施的风险辨识和安全管控措施；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，依托化学之光大楼建成的 150m³ 事故应急池；本项目涉及危险化学品的研发工序和区域需加强与安全专项预案的联动。</p>
其他环境管理要求	无。

六、结论

江苏赛蝶药研医药科技有限公司“创新药物与复杂制剂研发项目”符合国家及地方产业政策，符合“三线一单”要求，采取的各项环保措施合理可行，污染物可达标排放，污染物总量按照化学之光的环评批复和江北新区要求落实，项目环境风险较小，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、建议和要求的的前提下，从环境保护的角度来讲，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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦	
		排放量(固 体废物产生 量)①	许可排放量 ②	排放量(固体废 物产生量)③	排放量(固体废 物产生量)④	(新建项目不 填)⑤	全厂排放量(固体 废物产生量)⑥		
废气	有组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0161	0	0.0161	+0.0161
		甲醇	0	0	0	0.0162	0	0.0162	+0.0162
		乙腈	0	0	0	0.0108	0	0.0108	+0.0108
		VOCs*	0	0	0	0.0431	0	0.0431	+0.0431
	无组织	非甲烷总烃	0	0	0	0.0036	0	0.0036	+0.0036
		甲醇	0	0	0	0.0036	0	0.0036	+0.0036
		乙腈	0	0	0	0.0024	0	0.0024	+0.0024
		VOCs*	0	0	0	0.0096	0	0.0096	+0.0096
废水	废水量	0	0	0	480.2	0	480.2225	+480.2	
	COD	0	0	0	0.0240	0	0.0240	+0.0240	
	SS	0	0	0	0.0048	0	0.0048	+0.0048	
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0024	0	0.0024	+0.0024	
	TP	0	0	0	0.0002	0	0.0002	+0.0002	

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
	TN	0	0	0	0.0072	0	0.0072	+0.0072
一般工 业固体 废物	制水废料	0	0	0	0.15	0	0.15	+0.15
	废耗材	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废 物	实验废液	0	0	0	3.714	0	3.714	+3.714
	实验废物	0	0	0	2	0	2	+2
	废试剂	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废样品	0	0	0	0.12	0	0.12	+0.12
	清洗废液	0	0	0	6.175	0	6.175	+6.175
	废活性炭	0	0	0	1.13	0	1.13	+1.13
生活垃圾		0	0	0	4.375	0	4.375	+4.375

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；VOC_s为非甲烷总烃、甲醇和乙腈的合计值。