

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(全文公示)

项目名称: 南京安迪苏扩建安迪苏中国区蛋氨酸研发中心项目

建设单位(盖章): 蓝星安迪苏南京有限公司

编制日期: 2026年3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 .....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	53
四、主要环境影响和保护措施 .....	61
五、环境保护措施监督检查清单 .....	86
六、结论 .....	88
附表 建设项目污染物排放量汇总表 .....	89

## 附件：

附件 1 委托书

附件 2 声明

附件 3 备案证

附件 4 营业执照

附件 5 排污许可证

附件 6 项目所在新材料国际创新社区实验室污水收费方案

附件 7 江苏省生态环境分区管控查询报告

附件 8 全本信息公示材料

附件 9 工程师现场踏勘记录

## 附图：

附图 1 项目所在地地理位置图

附图 2 项目所在地用地规划图

附图 3 项目所在地生态管控单元图

附图 4 项目所在地周边 500m 范围环境概况

附图 5 项目平面布置图

附图 6 项目废气收集排放设计图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	南京安迪苏扩建安迪苏中国区蛋氨酸研发中心项目		
项目代码	2601-320161-89-01-328511		
建设单位联系人		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）天圣路22号M栋裙楼的3、4、5号房间		
地理坐标	（118度46分43.713秒，32度16分45.305秒）		
国民经济行业类别	M7330 农业科学研究和试验发展	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政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁新区管审备〔2026〕693号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	4	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 <sup>2</sup> ）	建筑面积 1944.39
专项评价设置情况	专项评价名称：大气专项评价 设置理由：本项目排放废气含有有毒有害污染物（二氯甲烷、三氯甲烷、甲醛）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：《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）》 审批机关：南京市江北新区管理委员会 审批文号：宁新区管复〔2022〕12号 （2）规划名称：《南京市江北新区NJJBa070单元控制性详细规划》 审批机关：南京市人民政府 审批文号：宁政复〔2016〕114号		

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.与《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）》相符性分析</b></p> <p>南京江北新材料国际创新社区属于南京江北新材料科技园长芦片区，是新材料科技园重点打造的集科技创新、人才引进、总部经济、区域功能配套为一体的重要科创载体。南京江北新材料国际创新社区的核心功能定位是：南京江北新材料科技园的产业创新核心引擎、研产贯通的创新创业基地、国际化科创综合载体，以“三园一客厅”为核心，构建全链条创新生态。</p> <p>先进材料园：聚焦高端聚烯烃、工程塑料、特种聚氨酯、高性能纤维、电子化学品、生物基材料；承担前沿研发、中试放大、技术攻关、成果转化。</p> <p>生命科学园：聚焦生物材料、医药研发、药用辅料、基因检测、高端制剂；提供新药研发、材料应用评价、质量研究、注册申报。</p> <p>企业研发园：集聚总部经济、研发中心、结算中心、运营总部，服务世界 500 强及龙头企业。</p> <p>新创客厅：打造创新交流、商务展示、路演对接、公共服务、人才社交的“创新都市客厅”。</p> <p>本项目位于南京江北新区天圣路 22 号 M 栋裙楼，属于生命科学园，租用现有房屋，拟购置相关设备并安装调试，用于从事蛋氨酸研发。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。项目属于科技研发，研发过程中污染物产排较少。因此，本项目建设符合《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）》，项目所在地地理位置详见附图 1，区域用地规划图详见附图 2。</p> <p><b>2.与南京江北新区（NJJBa070 单元）控制性详细规划相符性分析</b></p> <p>根据《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》，NJJBa070 单元位于江北新区北部，与相邻的雄州生活组团、大厂生</p>

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。规划范围为东至滁河滨江大道（规划）—岳子河—化工大道沿江高等级公路（规划），西至江北大道，南至马汉河—长江岸线，北至四柳河—槽坊河。功能定位为由生产型工业园区到创新型生态工业园区转型，打造国内领先的循环式经济生态工业园区。

本项目位于南京江北新区天圣路 22 号 M 栋裙楼，属于 NJJBa070 单元，租用现有房屋，拟购置相关设备并安装调试，用于从事蛋氨酸研发。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。因此，本项目建设符合《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》。

### 3.与南京江北新材料国际创新社区相符性分析

南京江北新材料国际创新社区（南京化学工业园区研发中心）分三期建设，其中一期包括 A、B、C 栋，二期包括 D、E 栋，三期包括 F、G、J、H 栋及附属 K、L、M、N 栋。

一期（A、B、C 栋）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》并取得了批复（审批部门：原南京市环境保护局化学工业园区分局，批复文号和时间：宁环（分局）表复（2010）17 号，2010 年 11 月 9 日），并于 2017 年 6 月通过验收。二期（D、E 栋）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》并取得了批复（审批部门：原南京市环境保护局化学工业园区分局，批复文号和时间：宁化环建复（2013）014 号，2013 年 3 月 11 日）。三期（F、G、J、H 栋及附属 K、L、M、N 栋）于 2017 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三期（紫金科创中心、国际孵化器）项目（紫金化工园科创特区建设项目）环境影响报告表》并取得了批复（审批部

	<p>门：原南京化工园区环保局，批复文号和时间：宁化环建复（2017）35号，2017年4月13日），并于2019年12月通过验收。</p> <p>南京江北新材料国际创新社区（南京化学工业园区研发中心）以下列技术产品研发、生产和经营服务为主：（1）精细化工技术及产品；（2）新材料技术及产品；（3）环保技术及产品；（4）新能源技术及产品；（5）生物医药技术及产品；（6）其他符合南京江北新区新材料科技园产业导向的高新技术及产品。研发公共服务平台主要由标准化实验室、分析测试中心、精细化工小试平台、信息资源平台和知识产权平台五个部分组成。</p> <p>本项目位于南京江北新区天圣路22号M栋，属于南京江北新材料国际创新社区（南京化学工业园区研发中心）。项目依托研发中心现有的基础设施、公辅设施及环保设施，建设蛋氨酸研发中心，属于产品研发项目，符合南京江北新材料国际创新社区（南京化学工业园区研发中心）规划及产业定位。</p> <p>综上所述，本项目建设符合相关规划。</p>
其他符合性分析	<p><b>1.与产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目主要从事蛋氨酸研发，属于国民经济行业分类中的M7330农业科学研究和试验发展。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类产业。本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发〔2018〕32号）中限制、淘汰类项目。对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不涉及负面清单所列项目。</p> <p>本项目已取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的《江苏省投资项目备案证》（2601-320161-89-01-328511），项目备案证详见附件3，建设单位营业执照详见附件4。</p> <p>综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。</p>

## 2.与“三线一单”相符性分析

### (1) 生态保护红线

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）、南京市“三区三线”划定成果、《江苏省自然资源厅关于南京市六合区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（江苏自然资函〔2023〕1175号）、《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（南京市生态环境局，2025年5月30日），本项目所在区域属于一般管控单元—江北新区其他街道（附图3），不在生态保护红线和生态空间管控区域划定范围内，符合国家生态保护红线规划江苏省生态空间管控区域规划要求。

### (2) 环境质量底线

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，2025年南京市生态环境质量持续改善，空气质量6项主要指标首次全面达到二级标准，实现历史性新突破；全市PM<sub>2.5</sub>年均值27.1μg/m<sup>3</sup>，同比改善4.2%，排名全省第三；空气优良率87.4%，同比增加1.6个百分点，排名全省第一。国、省考水环境监测断面水质连续七年优Ⅱ比例100%；国考断面水质优Ⅰ比例80%，达到有监测记录以来最优。全市重点建设用地安全利用率保持100%，受污染耕地安全利用率保持95%以上。声环境质量和辐射环境质量持续稳定达标。持续深入治污攻坚，严格落实固废全链条监管，推进生态保护修复工程，坚决守牢环境安全底线，扎实推动督察问题整改销号，持续提升生态环境治理体系和治理能力，美丽南京建设取得阶段性成效。

本项目废气收集处理后达标排放，废水经新材料国际创新社区污水站预处理后排入南京胜科水务有限公司，固废均得到合理处置，噪声对周边环境影响较小。项目实施后对周边环境影响较小，不会突破区域环境质量底线。

### (3) 资源利用上线

本项目租赁已有建筑，不新增用地。项目使用的资源主要为水资源、电能，来自市政供水和供电系统，用水、用电量不大，不会突破区域资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

本项目与江北新区其他街道生态环境准入清单符合性分析见表1-1。

表 1-1 与江北新区其他街道生态环境准入清单相符性分析

序号	文件内容	本项目情况	相符性
1	<p>空间布局要求</p> <p>(1) 各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划、相关专项规划等相关要求。</p> <p>(2) 根据《关于对主城区新型都市工业发展优化服务指导的通知》，支持在江南绕城公路以内的高新园区、开放街区、商业楼宇、工业厂房以及城市“硅巷”，建设新型都市工业载体，发展以产品设计、技术开发、检验检测、系统集成与装配、个性产品定制为主的绿色科技型都市工业。</p> <p>(3) 执行《关于促进产业用地高质量利用的实施方案（修订）》（宁政发〔2023〕36号），零星工业地块实行差别化管理，开发边界内的，按照相关文件评估后，按不同类别标准实施新建、改建、扩建；开发边界外，经规划确认保留的，可按规划对建筑进行改、扩建。</p> <p>(4) 位于太湖流域的建设项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》等相关要求。</p> <p>(5) 严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）。</p>	<p>本项目位于南京江北新区天圣路22号，不属于太湖流域，符合《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）》《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》要求；项目主要从事蛋氨酸研发，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类产业；项目不涉及苏长江办发〔2022〕55号文相关禁止项目。</p>	符合
2	<p>污染物排放管</p> <p>(1) 落实污染物总量控制制度，持续削减污染物排放总量。</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</p>	符合

	控	<p>(2)持续开展管网排查,提升污水收集效率。</p> <p>(3)加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>(4)强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管。</p> <p>(5)深化农村生活污水治理,加强农业面源污染治理,控制化肥、化学农药施用量,推进养殖尾水达标排放或循环利用,助力提升农村人居环境质量。</p>	<p>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,生活垃圾环卫清运,一般固废可得到合理处置。</p>	
3	环境风险防控	<p>(1)持续开展环境安全隐患排查整治,加强环境风险防范应急体系建设。</p> <p>(2)合理布局商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。</p>	<p>项目建成后环境应急预案将纳入BANC厂区整体突发环境事件应急预案,及时修订管理,制定相应风险防范措施,建立风险防范体系,落实环境监测计划;本项目废气经过有效收集处理,隔声降噪,布局合理。</p>	符合
4	资源开发效率要求	<p>(1)优化能源结构,加强能源清洁利用。</p> <p>(2)提高土地利用效率,节约集约利用土地资源。</p>	<p>本项目主要使用水资源、电能,能耗较低;</p> <p>项目租赁现有建筑物,不新增用地。</p>	符合
<p>另外,对照国家及地方相关政策中的生态环境准入清单进行分析,详见表1-2。</p>				
<p><b>表 1-2 与国家及地方生态环境准入清单相符性分析</b></p>				
序号	文件名称	本项目情况	相符性	
1	《国家发展改革委商务部关于印发〈市场准入负面清单(2025年版)〉》(发改体改规〔2025〕466号)	本项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》中的禁止准入类和许可准入类项目	符合	
2	《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)	本项目不属于“河段利用与岸线开发”“区域活动”“产业发展”等条款中所列禁止的项目	符合	
<p>综上所述,本项目符合“三线一单”的相关要求。</p>				
<p><b>4.与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析</b></p>				

(1) 与挥发性有机物污染防治政策相符性分析

本项目与挥发性有机物污染防治政策符合性分析见表 1-3。

表 1-3 与挥发性有机物污染防治政策相符性分析

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性	
《挥发性有机物无组织控制标准》 (GB37822-2019)	VOCs 物料应储存于密闭容器、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 VOCs 物料非取用状态时，采用瓶装/桶装室内密闭保存。	符合	
《实验室废气污染控制技术规范》 (DB32/T4455-2023)	总体 要求	4.1 实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集，按照相关工程技术规范对净化工艺和设备进行科学设计和施工，排出室外的有机、无机废气应符合 GB14554 和 DB32/4041 的规定（国家或地方行业污染物排放标准中对实验室废气已作规定的，按相应行业排放标准规定执行）。	本项目产生的废气经过通风橱、集气罩、管道收集后经过废气处理装置处理，废气排放符合相应排放标准的规定。	符合
	废气 收集	4.2 收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单元，NMHC 初始排放速率按实验室单元合并计算。	本项目 3 个排气筒 NMHC 初始排放速率为 0.4127kg/h、0.3055kg/h、0.0840 kg/h，合计速率为 0.8022kg/h，采用 SDG+活性炭二级过滤装置处理，有机废气处理效率 60%，满足废气净化效率不低于 60% 的要求	符合
		5.3 有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。排风柜应符合 JB/T6412 的要求，变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求，可在排风	本项目按规范设置通风橱，进行实验操作时通风橱正常开启。	符合

		柜出口选配活性炭过滤器。		
		5.4 产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位,以及其他产生废气的实验室设备,未在排风柜中进行的,应在其上方安装废气收集排风罩,排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。距排风罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s,控制风速的测量按照 GB/T16758、WS/T757 执行。	本项目按规范设置集气罩。	符合
		5.5 含易挥发物质的试剂库应设置废气收集装置,换气次数不应低于 6 次/h。	本项目试剂库设置废气收集装置,换气次数不低于 6 次/h。	符合
	废气净化	6.3 吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质,并满足以下要求。 a) 选用的颗粒活性炭碘值不应低于 800mg/g,四氯化碳吸附率不应低于 50%;选用的蜂窝活性炭碘值不应低于 650mg/g,四氯化碳吸附率不应低于 35%;其他性能指标应符合 GB/T7701.1 的要求。选用的活性炭纤维比表面积不应低于 1100m <sup>2</sup> /g,其他性能指标应符合 HG/T3922 的要求。其他吸附剂的选择应符合 HJ2026 的相关规定。 b) 吸附法处理有机废气的工艺设计应符合 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定,废气在吸附装置中应有足够的停留时间,应大于 0.3s。 c) 应根据废气排放特征,明确吸附剂更换周期,不宜超过 6 个月,有环境影响评价或者排污许可证等法定文件的,可按其核定的更换周期执行,具有原位再生功能的吸附剂可根据再生后吸附性能情况适当延长更换周期。	本项目采用符合规定的活性炭,工艺设计满足 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定,活性炭每 180 天更换一次。	符合
	运行管理	7.1.1 实验室单位应加强对易挥发物质的采购、储存和使用管理。建立易挥发物质购置和使用登记制度,记录所购买及使用的易挥发物质种类、采购量、使用量、回收量、废弃量及记录人等信息,相关台账记录保	本项目将按要求存放物料并建立易挥发物质的管理制度,相关台	符合

		存期限不应少于 5 年。	账记录保存期限不少于 5 年。	
《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。	本项目已明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量。	符合
		（二）全面加强无组织排放控制审查。涉 VOCs 无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，……。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%。	本项目涉 VOCs 物料非取用状态时，采用瓶装/桶装密闭保存，废气应收尽收，收集效率不低于 90%。	符合
		（三）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。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，……。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术……采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，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 3 个排气筒 NMHC 初始排放速率为 0.4127kg/h、0.3055kg/h、0.0840 kg/h，均远小于 1kg/h，采用活性炭处理涉 VOCs 废气，已明确活性炭更换制度，做好相关台账，废活性炭委托有资质单位处置。	符合
		（四）全面加强台账管理制度审查。涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息……。	本次环评提出，应按要求建立相关管理台账。	符合
《关于规范 VOCs 废气治理设施活性炭管理的		对于涉及采用活性炭吸附废气治理工艺的新建项目，应在环境影响评价文件中明确活性炭碘值、用量及更换频率（含计算过程）、废活性炭处置去向等内容。	本次环评已明确活性炭碘值、用量及更换频率，活性炭每 180 天	符合

有关要 求》		更换一次， 废活性炭委 托有资质单 位处置。	
	采用活性炭吸附废气治理工艺的现有排污单位，应将活性炭碘值、用量及更换频率（含计算过程）、废活性炭处置去向等内容纳入排污许可管理。	本项目 建成后建设 单位拟按照 要求执行排 污许可管理 制度。	符合

综上所述，本项目的建设符合相关环保政策要求。

## (2) 与危险废物污染防治政策相符性分析

本项目与危险废物污染防治政策符合性分析见表 1-4。

表 1-4 与危险废物污染防治政策相符性分析

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）	注重源头预防 规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。	本项目评价了项目产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述了贮存、转移和利用处置方式的合规性、合理性，提出了切实可行的污染防治对策措施；本项目所有产物均明确属性且不涉及再生产品、副产品。	符合
	严格过 落实排污许可制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目实际排污前将根据相关规定要求履行排污许可手续。	符合
	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮	项目设置 1 个危废库（位于一楼），按照《危险废物贮存污	符合

		程控制	存，符合相应的污染控制标准。	染控制标准》 ( GB18597-2023 ) 中相关要求建设。	
			强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。	本项目投运后产生的危险废物委托有资质的经营单位处置并直接签订合同，危险废物转移实施电子联单制度，按照要求实行扫描“二维码”转移。	符合
		强化末端管理	推进固废就近利用处置。各地要提请属地政府，根据实际需求统筹推进本地危险废物利用处置能力建设。依托固废管理信息系统就近利用处置提醒功能，及时引导企业合理选择利用处置去向，实现危险废物市内消纳率逐步提升，防范长距离运输带来的环境风险。	本项目固体废物均就近利用处置。	符合
	《实验室危险废物污染防治技术规范》 (DB 3201/T1168-2023)	一般要求	<p>6.1.1 产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足 GB18597 要求。</p> <p>6.1.2 贮存实验室危险废物应根据实验室危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质、材料接触。</p> <p>6.1.3 用于存放实验室危险废物的装置应符合 GB/T41962 要求。</p> <p>6.1.4 贮存库或贮存点、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>6.1.5 实验室产生的危险特性不明确的废弃危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条例》和有关规定进行相关危险特性的判定或鉴别，明确其危险特性，并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。</p> <p>6.1.6 贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限及投放记录表</p>	项目设置 1 个危废库，满足 GB18597 要求；危险废物分类贮存，不与不相容物质、材料接触；存放装置符合 GB/T41962 要求；按要求设置标志牌；若产生废弃危险化学品，将预处理稳定后暂存至危废库；每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限及投放记录表进行检查，并做好记录；将依据国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规开展相关工作。	符合

		<p>(见附录 A) 进行检查, 并做好记录。</p> <p>6.1.7 实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外, 还应依据国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规开展相关工作。</p>		
	贮存库	<p>6.3.1 贮存库内不同贮存分区之间应根据危险废物特性采用过道、隔板、隔墙等物理隔离措施。</p> <p>6.3.2 在贮存库内贮存液态危险废物的, 应具有液体泄漏堵截设施。堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)。</p> <p>6.3.3 在贮存库内贮存易产生挥发性有机物(VOCs)、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物的, 应设置气体收集装置和气体净化设施; 废气(含无组织废气)排放应符合 DB 32/4041 和 GB 37822 规定要求。</p>	<p>本项目根据实验需求在实验室内部设置 1 个危废库(废液间), 不同贮存分区之间物理隔离, 设置液体泄漏堵截设施、气体收集装置和气体净化设施, 符合贮存库要求。</p>	符合
	转运、运输和处置	<p>7.1 实验室危险废物从贮存点转运至贮存库, 应至少 2 人参与转运并符合 HJ2025 中收集和内部转运作业要求。</p> <p>7.2 内部转运需使用符合安全环保要求的运输工具, 车内需设置泄漏液体收集装置并配备应急物资。</p> <p>7.3 转运前应提前确定运输路线, 运输路线应避免人员聚集地。</p> <p>7.4 转运时, 转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。</p> <p>7.5 运输至危险废物处置单位时应符合 HJ2025 中危险废物的运输要求。运输前固体废物可使用带封口且有内衬的吨袋进行二次包装并封口, 二次包装标签应符合 HJ1276 中包装识别标签要求。</p> <p>7.6 实验室危险废物应委托有危险废物经营许可证的单位处置。</p>	<p>本项目危废废物按照要求委托专业人员规范运输, 委托有资质单位处置。</p>	符合
	管理要求	<p>8.1 实验室危险废物的产生单位应按附录 C 规定流程做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作, 建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制</p>	<p>本项目将按要求做好危险废物源头分类、投放、暂存、收运、贮存及委托处置等工作。项目危险废物</p>	符合

		<p>度。</p> <p>8.2 实验室危险废物的产生单位应至少配备 1 名管理人员，负责组织、协调各实验室的危险废物管理工作，监督、检查各实验室危险废物管理工作落实情况。</p> <p>8.3 实验室危险废物的产生单位应建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况。宜采用信息化技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录。</p> <p>8.4 实验室危险废物的产生单位应开展固体废物污染环境防治的宣传教育 and 培训，定期对实验室危险废物管理人員和参与实验活动的学员、研究技术人员、业务工作人员以及其他相关人员进行培训，并做好培训记录。</p>	<p>将纳入 BANC 厂区现有危废管理体系，按照规范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。项目建成后环境应急预案将纳入 BANC 厂区整体突发环境事件应急预案，及时修订管理。项目将建立危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况。采用信息化技术对实验室危险废物环境管理信息进行实时记录；将定期开展固体废物污染环境防治的宣传与培训。</p>	
	<p>《省生态环境厅省教育厅省科学技术厅省市场监督管理局关于印发〈江苏省实验室危险废物</p>	<p>一般要求</p> <p>1.产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p> <p>2.实验室危险废物应根据危险废物分类和污染防治要求进行分类贮存，且应避免与不相容的物质、材料接触。</p> <p>3.贮存库、贮存点、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《省生态环境厅关于做好〈危险废物贮存污染控制标准〉等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办〔2023〕154号）等要求设置危险废物贮存库或贮存点标志、危险废物贮存分区标志、危险废物标签等危险废物识别标志。</p> <p>4.废弃危险化学品应存放于符</p>	<p>项目设置 1 个危废库，满足 GB18597 要求；危险废物分类贮存，不与不相容物质、材料接触；存放装置符合 GB/T41962 要求；按要求设置标志牌；若产生废弃危险化学品，将预处理稳定后暂存至危废库；每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限及投放记录表进行检查，并做好记录；将依据国</p>	<p>符合</p>

	物环境管理指南)的通知》(苏环办〔2024〕191号)	<p>合安全要求的原危化品贮存设施内,或经预处理使之稳定后贮存于危险废物贮存设施。</p> <p>5.实验室产生的危险特性不明的废弃危险化学品,应按照《危险化学品安全管理条例》等有关规定进行相关危险特性判定或鉴别,并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存</p> <p>6.贮存点、贮存库管理人员应每周对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限、投放记录表(附件2)、管理台账等进行检查,并做好记录</p> <p>7.贮存库和实验室外部贮存点应安装24小时视频监控系统,确保监控画面清晰。视频记录保存时间至少为3个月。</p> <p>8.实验室危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外,还应执行国家安全生产、治安管理、消防、卫生健康等法律法规和标准的相关要求。</p>	家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规开展相关工作。	
	贮存库要求	<p>1.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施,存放两种及以上不相容危险废物时应采用过道、隔板或隔墙等方式隔离。</p> <p>2.在贮存库内贮存液态、半固态以及其他可能有渗滤液产生的危险废物,需配备泄漏液体收集装置,不相容危险废物不得共用泄漏液体收集装置。</p> <p>3.贮存易产生挥发性有机物(VOCs)、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物时,应设置气体收集装置和气体净化设施。废气(含无组织废气)排放应符合《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041—2021)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)规定要求。</p>	本项目根据实验需求在实验室内部设置1个危废库(废液间),不同贮存分区之间物理隔离,设置液体泄漏堵截设施、气体收集装置和气体净化设施,符合贮存库要求。	符合
<p>综上所述,本项目的建设符合相关环保政策要求。</p> <p><b>(3) 与重点管控新污染物管控要求相符性分析</b></p> <p>对照《重点管控新污染物清单(2023年版)》(生态环境部、工业和信息化部、农业农村部、商务部、海关总署、国家市场监督管理总局</p>				

管理总局令第 28 号)，本项目使用的二氯甲烷、三氯甲烷属于重点管控污染物，本项目与《重点管控新污染物清单（2023 年版）》中管控要求符合性分析见表 1-5。

**表 1-5 与重点管控新污染物管控要求符合性分析**

序号	相关内容	本项目情况	相符性
1	禁止生产含有二氯甲烷的脱漆剂。 禁止生产含有三氯甲烷的脱漆剂。	本项目不涉及	相符
2	依据化妆品安全技术规范，禁止将二氯甲烷用作化妆品组分。	本项目不涉及	相符
3	依据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508），水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂中二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯含量总和分别不得超过 0.5%、2%、20%。	本项目不涉及	相符
4	依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572）、《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904）等二氯甲烷排放管控要求，实施达标排放。 依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571）等三氯甲烷排放管控要求，实施达标排放。	本项目二氯甲烷、三氯甲烷排放较少，可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的限值要求。	相符
5	依据《中华人民共和国大气污染防治法》，相关企业事业单位应当按照国家有关规定建设环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并采取有效措施防范环境风险。	本项目建成投运后定期开展自行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，纳入修订 BANC 厂区突发环境事件应急预案并定期开展应急演练。	相符
6	依据《中华人民共和国水污染防治法》，相关企业事业单位应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。	本项目废水依托新材料国际创新社区污水站处理，新城实业公司负责运行维护管理，对排污口定期开展水质监测，并采取有效措施防范环境风险。	相符
7	土壤污染重点监管单位中	本项目不属于土	相符

	涉及二氯甲烷生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。 土壤污染重点监管单位中涉及三氯甲烷生产或使用的企业，应当依法建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	土壤污染重点监管单位。	
8	严格执行土壤污染风险管控标准，识别和管控有关的土壤环境风险。	本项目位于南京江北新区天圣路 22 号 M 楼内，地面已进行硬化处理，不直接接触土壤，不涉及土壤环境风险。	相符

综上所述，本项目的建设符合《重点管控新污染物清单（2023 年版）》要求。

#### (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计划》（环水体〔2018〕181 号）	1.规范工业园区管理，工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行，禁止偷排漏排。加大现有工业园区整治力度，并完善污染治理设施，实施雨污分流改造，依法整治园区内不符合产业政策，严重污染环境的生产项目。2、严格环境风险源头防控。深化沿江石化、化工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。	本项目位于南京江北新材料国际创新社区（南京化学工业园区研发中心）内，依托南京江北新材料国际创新社区污水站，且稳定达标运行。本项目符合国家 and 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	相符

			仓储项目。	
	《江苏省长江保护修复攻坚战行动计划实施方案》（苏政办发〔2019〕52号）	着力加强 41 条主要入江支流水环境综合整治，消除劣 V 类水体。 1、优化产业结构布局，严禁在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工项目；2、严格环境风险源头防控。深化沿江石化、化工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。	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。	相符
	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）	1.禁止建设不符合全国和省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	本项目为蛋氨酸研发，本项目不属于码头、过江通道项目；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内；本项目不涉及生产性捕捞；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	相符

		<p>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。</p> <p>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>不属于落后产能项目。</p>	
	<p>《关于印发&lt;长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)&gt;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《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。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地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》,禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止</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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>5.本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内,也不在《全国重要江河湖泊水功</p>	<p>相符</p>

	<p>在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。4、严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。5、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。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。</p>	<p>能区划》划定的河段保护区、保留区内。</p> <p>6.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。</p> <p>7.本项目不在长江干支流1公里范围内。</p>	
<p>综上，本项目与长江生态环境保护法律法规政策的要求相符。</p>			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1.项目由来</b></p> <p>蓝星安迪苏南京有限公司（以下简称“蓝星安迪苏”）成立于2009年，位于南京江北新材料科技园，现有两个厂区，分别为长芦片区2A-2-1地块厂区（以下简称“BANC厂区”）和2B-2-1地块厂区（以下简称“钻石木厂区”），总占地面积约853亩。公司专注于动物营养领域化学原料研究和生产，为动物饲料领域设计、生产、推广可持续的营养解决方案，拥有全球领先的液体蛋氨酸一体化工艺。蛋氨酸，又称甲硫氨酸，化学名称甲硫基丁氨酸，是构成蛋白质的基本单位之一，是必需氨基酸中唯一含有硫的氨基酸，蛋氨酸作为营养添加剂对于降低饲料配方成本、提高饲料产品在市场的竞争力具有重要意义。</p> <p>为巩固并提升在全球蛋氨酸及特种化学品领域的领导地位，结合公司的发展规划，蓝星安迪苏投资1000万建设南京安迪苏扩建安迪苏中国区蛋氨酸研发中心项目。本项目租赁位于江苏省南京江北新区天圣路22号M栋裙楼的3、4、5号房间（每个房间3层）现有房屋，建筑面积共1944.39m<sup>2</sup>，购置玻璃搅拌机、旋转蒸发仪、微通道反应器、小试撬装型设备、液相色谱仪、气相色谱仪、天平、蠕动泵、玻璃精馏柱等设备，建设蛋氨酸研发实验室，用于液体蛋氨酸、固体蛋氨酸、特种营养品、蛋氨酸饲料、氨基酸衍生物的研发。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。项目已于2026年1月6日取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的备案证（备案证号：宁新区管审备（2026）693号），详见附件3。</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，98、专业实验室、研发（试验）基地，其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。</p> <p>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）》（环办环评〔2020〕33号）要求，排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目，应编制大气环境影响专项评价。本项目排放废气有二氯甲烷、三氯甲烷、甲醛，属于有毒</p>
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

有害污染物，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，因此，项目应编制大气环境影响专项评价。

为此，蓝星安迪苏南京有限公司委托江苏润环环境科技有限公司开展本项目环境影响评价工作。我公司接受委托后即组织进行现场勘查、相关资料收集及其他相关工作，按国家相关环境法律法规及环境影响评价技术导则等编写本项目环境影响报告表，报请审批主管部门审批。

## 2.建设内容

### (1) 研发样品方案

本项目主要从事蛋氨酸研发，实验规模为小试，不涉及中试及扩大生产。本项目液体蛋氨酸系列产品研发样品纯度为 88%，固体蛋氨酸系列产品研发样品纯度 99%，特种营养品、蛋氨酸饲料和氨基酸衍生物是系列产品研发样品，是蛋氨酸添加不同的营养成分。产品为项目研发，不涉及质量标准，研发成功或失败的样品均纳入废样，在质检完成后纳入危废管理，不作为产品外售。

研发方案见表 2-1。

表 2-1 本项目研发样品方案

序号	实验样品名称	规格	实验研发 批次量 kg/次	实验次 数次/年	实验研 发规模 t/a	年工 作时 间	备注
						2400 小时	研发成 功或失 败的样 品均纳 入废样， 在质检 完成后 纳入危 废管理， 不作为 产品外 售

液体蛋氨酸系列产品符合全球饲料添加剂行业标准。

固体蛋氨酸系列产品满足高端饲料、医药级辅料等场景的严格质量要求。

特种营养品系列产品围绕动物营养与健康展开，有提升消化性能，提升动物健康水平，提升饲料品质，提升产品质量和价值，可以作为水产饲料添加剂。

蛋氨酸饲料系列产品能弥补动物饲料中蛋氨酸的不足，助力养殖业降本增




(3) 主要设备

本项目主要设备情况见表 2-3。

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	名称	型号规格	材质	数量(台/套)
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				
49				
50				

(4) 原辅材料

本项目主要原辅材料见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	规格成分	年消耗量(kg)	最大储存量(kg)	来源	包装方式	贮存地点
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							
49							
50							
51							
52							
53							

54							
55							
56							
57							
58							
59							
60							
61							
62							
63							
64							
65							
66							
67							
68							
69							
70							
71							
72							
73							
74							
75							
76							
77							
78							
79							
80							
81							
82							
83							
84							
85							
86							
87							
88							
89							
90							
91							
92							
93							
94							
95							
96							
97							
98							

99							
100							
101							
102							
103							
104							
105							
106							
107							
108							
109							
110							
111							
112							
113							
114							
115							
116							
117							
118							
119							
120							
121							
122							
123							
124							
125							
126							
127							
128							
129							
130							
131							
132							
133							
134							
135							
136							
137							
138							
139							
140							
141							
142							
143							

144							
145							
146							
147							
148							
149							
150							
151							
152							
153							
154							
155							
156							
157							
158							
159							
160							
161							
162							
163							
164							
165							
166							
167							
168							
169							
170							
171							
172							
173							

注：部分自制原辅材料来自公司工厂内。

建设项目主要原辅材料理化性质、毒性毒理见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料理化性质、毒性毒理表

名称	CAS 号	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
2-羟基-4-甲硫基丁腈(氰醇) HMTBN	17773-41-0	无色至淡黄色液体；分子量 131.2，沸点 279.6±25.0° C，密度 1.128±0.06g/cm <sup>3</sup> 。	易燃	无资料
浓硫酸	7664-93-9	无色油状液体；分子量：98.078，熔点：10.371℃，沸点：337℃，相对密度（水=1）1.8305g/cm <sup>3</sup> ，能与水以任意比例互溶，具有腐蚀性。	当与金属发生反应后会释放出易燃的氢气，有机会导致爆炸	LD <sub>50</sub> :2140mg/kg（大鼠经口）； LC <sub>50</sub> :510mg/m <sup>3</sup> ，2 小时（大鼠吸入）； 320mg/m <sup>3</sup> ，2 小时（小鼠吸入）
甲基锂	917-54-4	外观为无色固体（溶液形式呈淡黄色液体）密度：0.85 g/mL（20℃，纯物质）；溶液状态	易燃	/

			下 0.732 g/mL (25°C) 熔点: 70-71°C 沸点: 35°C (常压) 闪点: 5°F (约-15°C, 闭杯), 蒸汽密度 3 (相对于空气) 溶解性: 不溶于烃类溶剂, 可适当溶于醚类溶剂; 与水和其他质子性溶剂反应生成甲烷。		
硒粉	7782-49-2		灰色 (暗红色) 粉末或黑色玻璃状物质, 不溶于水、醇, 溶于硫酸、硝酸、碱、二硫化碳。熔点 (C): 217 沸点 (C): 690 相对水密度 (水=1): 4.4-4.8。	可燃, 与强氧化剂等禁配物接触, 有发生火灾和爆炸的危险。	LD <sub>50</sub> :6700 mg/kg (大鼠经口)
四氢呋喃	109-99-9		无色易挥发液体, 有类似乙醚的气味; 熔点: -108°C; 沸点/沸程: 65°C; 闪点: -15°C; 蒸气压: 19.3kPa/20°C。	易燃, 爆炸下限: 2%, 爆炸上限: 11.8%	LD <sub>50</sub> :2816mg/kg (大鼠经口); LC <sub>50</sub> :61740mg/m <sup>3</sup> , 3 小时 (大鼠吸入)
甲基异丁基酮	108-10-1		无色透明液体, 性质稳定, 有类似樟脑气味。密度 0.8010, 沸点 116°C, 凝固点-84.7°C。溶于乙醇, 几乎不溶于水, 但可与水形成共沸物, 其沸点为 87.9°C, 含水 24.3%, 含酮 75.7%, 能与酚、醛、醚、苯等有机溶剂混溶。	易燃, 爆炸上限(V/V):7.5% 爆炸下限 (V/V): 1.4%	LD <sub>50</sub> :2080mg/kg (大鼠经口)LC <sub>50</sub> :100g/m <sup>3</sup> (大鼠吸入); 23300mg/m <sup>3</sup> (小鼠吸入)
异丙醚	108-20-3		无色、流动性和具有中等挥发性的易燃液体, 具有醚类的特殊气味。沸点 68.4°C。冰点-86.4°C。闪点-22°C。相对密度 0.7220~0.7260。折射率 1.3679。黏度 (25°C) 0.379mPa·s。能与水、异丙醇、丙酮、乙腈、乙醇组成共沸物。表面张力 32mN/m (23°C)。	易燃, 爆炸上限 (V/V):22% 爆炸下限 (V/V): 1.4%	LD <sub>50</sub> :20000mg/kg (兔经皮) LC <sub>50</sub> :162000mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入)
氨水	7667-41-7		无色透明液体, 有强烈刺激性氨味; 与水、乙醇、乙醚任意比互溶; 密度常温下约 0.9~0.98 g/cm <sup>3</sup> , 极易挥发。	氨水本身不可燃, 挥发产生的氨气 (NH <sub>3</sub> ) 是可燃气体, 爆炸上限 (V/V):27.4% 爆炸下限 (V/V):15.7%	LD <sub>50</sub> :350mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> :1390mg/m <sup>3</sup> , 4 小时 (大鼠吸入)
赖氨酸	56-87-1		通常所说的赖氨酸均指 L 型。L 型赖氨酸呈针状晶体, 在 210°C 变暗, 在 224.5°C 下分解, 易溶于水, 微溶于醇, 不溶于醚。	/	/
组氨酸	71-00-1		L-组氨酸无色片状或针状结晶, 无臭, 稍有苦味。227°C 软化, 277°C 分解。溶于水。旋光度-39.4° (c=1.13, 水中)。	/	LD <sub>50</sub> : 经口-大鼠 ->15000 mg/kg
3-甲硫基丙醛 (MMP)	3268-49-3		淡黄色液体, 有令人不舒服刺鼻气味。可溶于水、二乙醚、乙醇、甲醇、丙酮等有机溶剂。沸点 165-166°C, 相对密度 (水=1) 1.043g/cm <sup>3</sup> , 闪点 61°C。	可燃液体闪点 (°C): 61, 自燃温度 (°C): 300 爆炸极限: 1.3-26.1 火灾	大鼠口服 LD <sub>50</sub> 为 700mg/kg, 吸入 LC <sub>50</sub> 为 5820mg/m <sup>3</sup> /4h

			危险分类：丙类	
二甲基硅油	9016-00-6	无色透明油状液体密度(g/mL, 20℃): 0.93~0.96 熔点(°C): -35 沸点(°C, 常压): 155-220。	无资料	大鼠腹腔 LD <sub>50</sub> : 2 gm/kg; 大鼠皮下 LD <sub>50</sub> : 2 gm/kg。大鼠腔内 LD <sub>50</sub> : 2 gm/kg。小鼠皮下 LD <sub>50</sub> : 5500 mg/kg; 小鼠腔内 LD <sub>50</sub> : 410 mg/kg
液氮	7727-37-9	无色透明液体, 熔点-210℃ 沸点-196.56℃ 微溶于水密度 0.81 g/cm <sup>3</sup> 。	不燃	/
KOH	1310-58-3	白色结晶性粉末; 密度: 1.450g/cm <sup>3</sup> (20℃) 熔点: 361℃ 沸点: 1320℃ 折射率: 1.421 (20℃) 蒸气压: 1mm Hg (719 °C) 溶于水、乙醇, 微溶于乙醚。	不燃	大鼠经口: 273mg/kg
固体蛋氨酸	63-68-3 (L-蛋氨酸)	白色薄片状结晶或结晶性粉末, 有特殊气味, 味微甜, 是人体必需氨基酸之一。熔点 280~281℃ (分解)。10%水溶液的 pH 值 5.6~6.1。有旋光性 (有手性碳原子)。对热及空气稳定。对强酸不稳定, 可导致脱甲基作用。溶于水 (3.3g/100ml, 25℃)、稀酸和稀碱。极难溶于乙醇, 几乎不溶于乙醚。	/	无毒; LD <sub>50</sub> : 29mmol/kg (大鼠, 腹腔注射)
磷酸	7664-38-2	纯磷酸常温为无色透明晶体, 85%工业磷酸为无色黏稠液体, 熔点为 42° C; 密度为 2.2 ± 0.1g/cm <sup>3</sup> 。	/	LD <sub>50</sub> : 1530 mg/kg (大鼠经口) LD <sub>50</sub> : 2740 mg/kg (兔经皮)
无水乙醇	64-17-5	熔点/凝固点(°C): -114° C。气压: 1atm。沸点、初沸点和沸程(°C): 78.29° C。气压: 1013.25hPa。自燃温度(°C): 368.8° C。备注: 368.8+/-7.4° C。闪点(°C): 13° C。气压: 1atm。	易燃, 爆炸上限%(V/V): 19; 爆炸下限%(V/V): 3.3	LD <sub>50</sub> : 15010mg/kg (大鼠经口); LC <sub>50</sub> : 60000ppm/4h (大鼠吸入);
乙酸乙酯	141-78-6	外形(20° C): 液体; 外观: 透明; 颜色: 无色; 气味: 特殊味; 气味阈值: 3.9ppm; 沸点/沸程: 77° C; 闪点: -3° C; 蒸气压: 13.3kPa/27° C; 蒸气密度: 3.04; 密度: 0.90。	易燃, 爆炸下限: 2.2%, 爆炸上限: 11.5%	LD <sub>50</sub> : 5620mg/kg (大鼠经口); 4940mg/kg (兔经口); LC <sub>50</sub> : 5760mg/m <sup>3</sup> , 8 小时 (大鼠吸入)
丙酮	67-64-1	无色至淡黄色液体, 有芳香气味, 具辛辣甜味, 极易挥发, 熔点/凝固点(°C): -94° C; 沸点、初沸点、沸程(°C): 56° C/760mmHg。	易燃, 爆炸上限: 13%, 爆炸下限: 2%	LD <sub>50</sub> : 5800mg/kg (大鼠经口), LC <sub>50</sub> : 50100mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入, 8h)
乙腈	75-05-8	无色透明液体, 具有独特的刺激性气味, 与水混溶, 溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂; 密度: 0.786g/cm <sup>3</sup> 熔点: -45° C 沸点: 81° C-82° C 闪点: 2° C (CC)。	易燃, 爆炸上限(%): 16.0, 爆炸下限(%): 3.0	LD <sub>50</sub> : 2730 mg/kg (大鼠经口); 1250 mg/kg (兔经皮) LC <sub>50</sub> : 12663mg/m <sup>3</sup> , 8 小时 (大鼠吸入)

H <sub>2</sub> S	7783-06-4	无色有恶臭气体；溶于水、乙醇；熔点：-85.5℃，沸点：-60.4℃；相对密度（空气=1）：1.19。	易燃气体闪点（℃）：<-50 自燃温度（℃）：260 爆炸极限 4.0-46.0	LC <sub>50</sub> :618 mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入） MAC: 10 嗅觉 阈值：0.00075ppm
甲醇	67-56-1	外形（20° C）：液体，外观：透明，颜色：无色，气味：特殊味，气味阈值：100ppm，沸点/沸程 64° C，闪点：12° C，蒸气压：12.3kPa/20° C，蒸气密度：1.1，密度：0.79。	易燃，爆炸上限（V/V）：44%， 爆炸下限（V/V）：5.5%	LD <sub>50</sub> :56000mg/kg（大鼠经口）； LC <sub>50</sub> :64000ppm/4h（大鼠吸入）； LD <sub>50</sub> :15800mg/kg（大鼠经皮）
NaOH	1310-73-2	白色半透明片状或颗粒；分子量：39.996；熔点：1067℃；沸点：1689℃；密度：2.477g/cm <sup>3</sup> ；溶于乙醇和甘油，不溶于丙醇、乙醚。与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。与酸类起中和作用而生成盐和水。	/	/
高锰酸钾	7722-64-7	黑紫色结晶，带蓝色的金属光泽，溶于水成深紫红色溶液，无臭；熔点：240℃，密度 2.7 g/cm <sup>3</sup> 。	/	LD <sub>50</sub> :750mg/kg（大鼠经口）； LD <sub>50</sub> :2157mg/kg（小鼠经口）
丙烯	115-07-1	无色、有烃类气味的气体。熔点（℃）：-191.2；沸点（℃）：-47.7；饱和蒸气压（kPa）：602.88（0℃）；相对密度（水=1）：0.5；相对蒸气密度（空气=1）：1.48。	易燃，爆炸上限（V/V）：15%； 爆炸下限（V/V）：1.0%	低毒
硝酸	7697-37-2	无色或淡黄色透明液体，有窒息性刺激气味，具强酸性，对光敏感。熔点/凝固点（℃）：-40℃；沸点、初沸点和沸程（℃）：121℃/760mmHg；密度/相对密度（水=1）：ρ（20）1.390-1.413g/mL。	/	/
盐酸	7647-01-0	外形（20° C）：液体；外观：透明；颜色：无色；气味阈值：0.77ppm；密度：1.02g/cm <sup>3</sup> （稀盐酸，20℃）。	/	/
二氯甲烷	75-09-2	外观与性状：液体，气味：有芳香气味，熔点/凝固点（° C）：-95℃，沸点 39.8℃，相对密度（水=1）1.33，相对蒸气密度（空气=1）2.93，临界压力 6.08MPa，临界温度 237℃，蒸气压 46.5kPa（20℃），燃烧热 -604.9kJ/mol 沸点、初沸点和沸程（° C）：39.8℃，相对密度（水=1）1.33，相对蒸气密度（空气=1）2.93，临界压力 6.08MPa，临界温度 237℃，蒸气压 46.5kPa（20℃），燃烧热 -604.9kJ/mol。	可燃，爆炸上限（V/V）：19%； 爆炸下限（V/V）：12%	LD <sub>50</sub> :1600mg/kg（大鼠经口）； LC <sub>50</sub> :16000ppm/7h（大鼠吸入）
氯化钙	10043-52-4	无色立方结晶体，白色或灰白色，有粒状、蜂窝块状、圆球	/	大鼠经口 LD <sub>50</sub> :4500mg/kg，小鼠

		状、不规则颗粒状、粉末状。微毒、无臭、味微苦。暴露于空气中极易潮解。易溶于水，20℃时溶解度为 74.0 g/100 g 水，同时放出大量的热（氯化钙的溶解焓为-176.2 cal/g）。		静脉注射 LC <sub>50</sub> :42.2mg/kg
硫酸镁	7487-88-9	无水硫酸镁（MgSO <sub>4</sub> ）为白色晶体或白色粉末，密度 2.66 g/cm <sup>3</sup> ，熔点 1124℃，pH 值呈中性。	/	小鼠皮下：LD <sub>50</sub> :645 mg/kg（小鼠皮下）； 小鼠腹腔：670-733 mg/kg
磷酸二氢钾	7778-77-0	无色四方晶体或白色粒状粉末，密度为 2.338g/cm <sup>3</sup> ，熔点为 252.6℃，易潮解，溶于水，水溶液呈酸性，不溶于醇。	/	兔经皮 LD <sub>50</sub> >4640mg/kg，大鼠 经口 LD <sub>Lo</sub> 为 4640mg/kg
磷酸氢二铵	7783-28-0	无色透明单斜晶体或白色粉末，易溶于水，不溶于醇。	/	LD <sub>50</sub> :6500 mg/kg（大鼠 经口）LD <sub>50</sub> ：7950 mg/kg（兔子经皮）
硫酸铜	7758-98-7	无水为白色或灰白色粉末，水合后为蓝色晶体或粉末；熔点：560℃（dec.）；密度：3.603 g/cm <sup>3</sup> （25℃）；蒸气压：3.35×10-5mm Hg（25℃）。	不燃，不助燃， 受热无爆炸风险	LD <sub>50</sub> :300mg/kg（大鼠 经口）LD <sub>50</sub> :200mg/kg （小鼠经口）
硫酸铁	10028-22-5	灰白色或浅黄色粉末，水溶液呈红褐色；熔点：480℃密度：3.097g/cm <sup>3</sup> 。	/	LC <sub>50</sub> :168 mg/kg（小鼠 腹腔）
氯化铁	7705-08-0	黑棕色结晶，也有薄片状；相对密度（水=1）：2.9；相对蒸气密度（空气=1）5.61；熔点：306℃；沸点：319℃。	不燃，无特殊 燃爆特性	LD <sub>50</sub> :1872 mg/kg（大鼠 经口）
正己烷	110-54-3	外形（20° C）：液体；外观：透明；颜色：无色；气味：汽油味；气味阈值：130ppm；熔点：-95° C；沸点/沸程：68° C；闪点：-22° C。	易燃，爆炸下 限：1.1%； 爆炸上限： 7.5%	LD <sub>50</sub> :40mg/kg（小鼠静 脉）；LC <sub>50</sub> :3400ppm/4 小时（大鼠吸入）
冰乙酸	64-19-7	常温常压下为无色有刺激性气味的液体；pH 值：2.4（1.0 mol 水溶液）；熔点（℃）：16.6；沸点（℃）：118.1（101.7kPa）；相对密度（水=1）：1.05（20℃）；相对蒸气密度（空气=1）2.07；饱和蒸气压（kPa）1.52（20℃）。	易燃，闪点 （℃）：39 （CC）、43 （OC）， 自燃温度 （℃）：426， 爆炸上限 （%）：16.0， 爆炸下限 （%）：5.4	LD <sub>50</sub> :3530 mg/kg（大鼠 经口）；1060 mg/kg（兔 经皮） LC <sub>50</sub> :13791mg/m <sup>3</sup> ，1 小时（小鼠吸入）
异丙醇	67-63-0	无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味；熔点（℃）：-88.5；沸点（℃）：82.5；相对密度（水=1）：0.79；溶于水、乙醇、乙醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。	闪点（℃）： 11（CC）； 引燃温度 （℃）：456； 爆炸上限 （%）：12.7； 爆炸下限 （%）：2.0	LD <sub>50</sub> :5000mg/kg（大鼠 经口）；3600mg/kg（小 鼠经口）；6410mg/kg （兔经口）； 12800mg/kg（兔经皮）
甲酸铵	540-69-2	无色或白色单斜晶系晶体或粉末；密度（g/mL，25/4℃）：1.266；熔点（℃）：119~121 沸点（℃，常压）：180。	/	LD <sub>50</sub> :2250mg/kg（小鼠 经口）

乙酸铵	631-61-8	无色或白色易潮解晶体，微带醋酸气味；密度（g/mL，25/4℃）：1.07；相对蒸汽密度（g/mL，空气=1）：1.26；熔点（℃）：198；闪点（℃）：136。	可燃	大鼠（腹膜）LD <sub>50</sub> :632mg/kg 小鼠（腹膜）LC <sub>50</sub> :736mg/kg，小鼠（静脉）LD <sub>50</sub> :386mg/kg
2,4-二硝基苯肼	119-26-6	红色结晶性粉末，微溶于水、乙醇，溶于酸；密度：0.843g/cm <sup>3</sup> 熔点：197-200℃ 沸点：378.6℃ 闪点：14℃ 折射率：1.374（20℃）。	遇明火极易燃烧爆炸。干燥时经震动、撞击会引起爆炸。与氧化剂混合能形成爆炸性混合物。燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。	LD <sub>50</sub> :654mg/kg（大鼠经口）；450mg/kg（小鼠腹腔）
氯化钠	7647-14-5	无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸；分子量：58.44；熔点：801℃；沸点：1465℃；密度：2.165g/cm <sup>3</sup> ；易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。	/	/
碘	7553-56-2	紫黑色固体。有金属光泽。易升华。有毒性和腐蚀性。相对密度为4.93g/cm <sup>3</sup> ，熔点113.7℃，沸点184.4℃。	不可燃，但可助长其他物质燃烧。许多反应可能引起火灾或爆炸。在火焰中释放出刺激性或有毒烟雾（或气体）。	大鼠经口 LD <sub>50</sub> :14000mg/kg；小鼠经口 LD <sub>50</sub> :22000mg/kg。
3,5-二硝基水杨酸	609-99-4	灰白色晶体密度：1.838 g/cm <sup>3</sup> 熔点：170℃ 沸点：387.2℃ at 760 mmHg 闪点：173.8℃。	/	LD <sub>50</sub> :860 mg/kg（大鼠经口）
磷酸氢二钾·无水(AR)	7758-11-4	呈白色结晶或无定形粉末，密度2.44g/cm <sup>3</sup> ，熔点340℃，沸点158℃（760mmHg），易溶于水（20℃水溶解度1600g/L），水溶液呈微碱性，微溶于醇，具有吸湿性。	/	LD <sub>50</sub> :4000mg/kg（大鼠经口）；4720mg/kg（兔经皮）。LC <sub>50</sub> :9400mg/m <sup>3</sup> ，2小时（小鼠吸入）。
磷酸二氢钾(AR)	7778-77-0	无色四方晶体或白色粒状粉末，密度为2.338g/cm <sup>3</sup> ，熔点为252.6℃，易潮解，溶于水，水溶液呈弱酸性，不溶于乙醇。熔化后成透明液体，冷却固化成不透明的玻璃状物质。	/	兔经皮 LD <sub>50</sub> >4640mg/kg，大鼠经口 LD <sub>Lo</sub> 为4640mg/kg。
乙二胺四乙酸二钠盐，二水(AR)	6381-92-6	乙二胺四乙酸二钠盐二水合物是一种有机物化合物是一种白色结晶粉末，溶于水，难溶于醇，5%的水溶液pH值为4~6，呈酸性；沸点>100℃；熔点：252℃；密度：1.363 g/cm <sup>3</sup> 。	引燃温度（℃）：450（粉云）	LD <sub>50</sub> ：大鼠经口：2000mg/kg
二甲基亚砷	67-68-5	常温下为无色无臭的透明液体，相对蒸汽密度（g/mL，空气=1）：2.7；熔点（℃）：18.45；	可燃，闪点（℃，开口）：95；燃点（℃）：	属微毒类，大鼠经口 LD <sub>50</sub> 为18g/kg。

		沸点 (°C, 常压): 189。	300~302; 爆炸下限 (% V/V): 2.6 爆炸上限 (% V/V): 28.5	
乙醚	60-29-7	无色至淡黄色液体, 有芳香气 味, 味甜, 易挥发, 对空气敏 感。熔点/凝固点 (°C): -116 °C; 沸点、初沸点、沸程 (°C): 34-35°C/760mmHg; 密度/相对 密度 (水=1): ρ (20) 0.713-0.715g/mL; 蒸汽密度(空 气=1): 2.56; 蒸汽压 (kPa): 58.92 (20°C)。	易燃, 爆炸上 限 (V/V): 48%; 爆炸下限 (V/V): 1.9%	/
三氯甲烷	67-66-3	无色透明液体, 有特殊气味, 味甜, 折射率高, 不可燃烧, 密度大于水, 易挥发; 熔点: -63.5°C; 密度: 1.48 g/cm <sup>3</sup> ; 沸 点: 61.3°C; 饱和蒸气压: 13.33 kPa (10.4°C)。	不燃, 与明火 或灼热的物体 接触时能产生 剧毒的光气。	LD <sub>50</sub> :908mg/kg (大鼠 经口) LC <sub>50</sub> :47702mg/m <sup>3</sup> (大 鼠吸入, 4h)
三氟乙酸	76-05-1	无色、有刺激性气味的挥发性 液体; 熔点-15.4° C, 沸点 72.4 ° C, 密度 1.535 g/cm <sup>3</sup> , 临界 压力 3.26 MPa, 折射率 1.3 (20 °C)。	/	大鼠经口 LD <sub>50</sub> :500mg/kg 大鼠经 吸入 LC <sub>50</sub> :10mg/m <sup>3</sup> 小 鼠经吸入 LC <sub>50</sub> :13500mg/m <sup>3</sup> 小鼠 经腹腔 LD <sub>Lo</sub> : 150mg/kg 小鼠经静脉 LD <sub>50</sub> :1200mg/kg
硫代硫酸钠滴 定溶液	7772-98-7 (无水硫代 硫酸钠)	以无水硫代硫酸钠或五水合物 配制, 水溶液呈弱碱性 (pH 6.0 - 9.5), 具有还原性, 遇酸分 解产生硫和二氧化硫。无色或 白色结晶性粉末, 分子量为 158.11 (无水), 熔点: 48°C 沸点: 100°C 密度: 1.667g/cm <sup>3</sup> 。	不可燃	LD <sub>50</sub> 经口-大鼠-雌性: >2, 000mg/kg LC <sub>50</sub> 吸 入-大鼠-雄性和雌 性-4h: >2.6mg/L-气溶 胶 LD <sub>50</sub> 经皮-家兔-雄 性和雌性: >2, 000mg/kg
甲硫醇钠	5188-07-8	液体, 有臭味; 溶于水。	易燃	/
溴化钾	7758-02-3	白色结晶或粉末, 无臭, 味咸 微苦, 稍有吸湿性, 熔点为 734 °C, 沸点为 1380°C, 相对密度 (水=1): 2.75 (25°C), 溶 于水, 溶于甘油, 微溶于乙醇、 乙醚。	本品不燃, 具 刺激性	无资料
溴酸钾	7758-01-2	无色三角晶体或白色晶状粉 末; 熔点 (°C): 350; 相对密 度 (水=1): 3.27 (17.5°C); 分解温度 (°C): 370。	易燃固体	LD <sub>50</sub> :157mg/kg (大鼠 经口)
甲酸	64-18-6	无色透明发烟液体, 有强烈刺 激性酸味; 沸点 (°C): 100.8; 相对蒸气密度 (空气=1): 1.59; 饱和蒸气压 (kPa): 5.33 (24 °C); 燃烧热 (kJ/mol): 254.4。	自燃温度 (°C) 480; 闪点 (°C): 68.9 (O.C)、69 (CC); 爆炸 上限[% (V/V)]57 爆 炸下限[% (V/V)]: 12	LD <sub>50</sub> :1100mg/kg (大鼠 经口) LC <sub>50</sub> :15000mg/m <sup>3</sup> (大 鼠吸入, 15min)

甲醛溶液	50-00-0	具有窒息作用的无色气体，低浓度时不易察觉，浓度较高时有强烈刺激性气味。相对分子质量 30.03，熔点-92℃，沸点-19.5℃，相对密度 0.815g/cm <sup>3</sup> 。	易燃闪点(℃)：50，自燃温度(℃)：430，爆炸极限：7-73，	LD <sub>50</sub> :800 mg/kg (大鼠经口)，2700 mg/kg (兔经皮)；LC <sub>50</sub> :590 mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入) MAC：0.5
高氯酸	7601-90-3	无色透明的发烟液体，有刺激性气味；熔点(℃)：-112；相对密度(水=1)：1.768 (22℃)；饱和蒸汽压(kPa)：2.00(14℃)；沸点(℃) 19 (1.46 kPa)；临界压力(MPa)：3.86。	不燃，与可燃物混合或急剧加热会发生爆炸，遇水剧烈反应。	LD <sub>50</sub> :1100mg/kg (大鼠经口)；400mg/kg (狗经口)
二硫化碳	75-15-0	无色或淡黄色透明液体，有刺激性气味，易挥发；不溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂；熔点：-110.8℃，沸点：46.5℃；相对密度(水=1)：1.26，相对密度(空气=1)：2.64。	易燃(有毒)液体闪点(℃)：-30 自燃温度(℃)：90 爆炸极限：1.0-60.0 火灾危险分类：甲类	二硫化碳是损害神经和血管的毒物。LD <sub>50</sub> :3188mg/kg (大鼠经口) PC-TWA：5PC-STEL：10 嗅觉阈值：0.017ppm
醋酸酐	108-24-7	无色透明液体，有刺激气味，其蒸气为催泪毒气；熔点(℃)：-73.1；沸点(℃)：139~140；相对密度(水=1)：1.08；相对蒸气密度(空气=1)：3.52；饱和蒸汽压(kPa)：1.33 (36℃)。	易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。闪点(℃) 49 (CC)，自燃温度(℃)316，爆炸下限[% (V/V)]2.7，爆炸上限[% (V/V)]10.3	LD <sub>50</sub> :1780mg/kg (大鼠经口)，4000mg/kg (兔经皮)；LC <sub>50</sub> :4170mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入，4h)
0.1mol/L 高氯酸铅溶液	13637-76-8	过氯酸铅为白色斜方结晶，有潮解性。分子式：Pb(ClO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> ，相对密度(水=1) 2.6，熔点(℃) 100 (分解)，易溶于冷水，溶于乙醇。	不燃，但与可燃物混合或急剧加热会发生爆炸	/
N, N-二甲基甲酰胺	68-12-2	无色液体，有微弱的特殊臭味。熔点为-61℃；相对密度(水=1)为 0.94；沸点为 152.8℃；相对蒸汽密度(空气=1)为 2.51；饱和蒸汽压 3.46kPa (60℃)；饱和蒸汽压 2.26kPa℃；临界压力 4.48MPa，临界温度 374℃；与水混溶，可混溶于多数有机溶剂。	易燃，引燃温度为 445；闪点为 58℃；爆炸下限 2.2% (V/V)，爆炸上限 15.2% (V/V)；起火时可能引发产生危害性气体或蒸气，可能与之发生剧烈反应。	LD <sub>50</sub> :4000mg/kg (大鼠经口)
氨基试剂	7783-33-7 (碘化汞钾)	纳氏试剂为最常用类型，主要成分为碘化汞钾，通过碘化汞和碘化钾在强碱性条件下与氨反应生成红棕色络合物。	碘化钾汞不燃，遇高热分解释出高毒烟气。	碘化钾汞 LD <sub>50</sub> :1000mg/kg (豚鼠经皮)
酚酞	77-09-8	白色或微带黄色的结晶粉末，无臭，无味；熔点 258-262℃，沸点约 305℃ (分解)；难溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有	不可燃	低毒。小鼠经口 LD <sub>50</sub> :10000mg/kg；大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 2000mg/kg

		机溶剂；在酸性溶液中呈无色，在碱性溶液中（pH≥8.2）呈粉红色，碱性极强（pH>10）时呈无色。		
石蕊	1395-18-2	蓝紫色粉末。是从植物中提取得到的蓝色色素，能部分地溶解于水而显紫色。石蕊是一种常用的酸碱指示剂，变色范围是 pH5.0—8.0 之间。石蕊起指示剂作用是由于石蕊中含石蕊精（C7H7O4N）。	/	/
甲基红	/	深紫色有光泽的晶体或红褐色粉末，熔点为 180~182℃，不溶于水，溶于乙醇呈褐色。	/	/
甲基橙	547-58-0	橙黄色粉末或结晶性颗粒，无臭；熔点>300℃（分解）；微溶于水，不溶于乙醇、乙醚；在酸性溶液中呈红色（pH<3.1），中性溶液中呈橙色（pH3.1-4.4），碱性溶液中呈黄色（pH>4.4），是常用酸碱指示剂。	不可燃	低毒。大鼠经口 LD <sub>50</sub> , 5000mg/kg；小鼠经口 LD <sub>50</sub> , 10000mg/kg
可溶性淀粉	9005-84-9	白色无定形粉末，易溶于热水形成胶体溶液，不溶于冷水、乙醇、乙醚；无固定熔点，受热至 200℃ 以上碳化；性质稳定，无氧化性或还原性。	易燃，燃点约 380℃，燃烧时产生二氧化碳和水，无爆炸风险；粉尘与空气混合可能形成粉尘云，但爆炸可能性较低	大鼠经口 LD <sub>50</sub> , 20000mg/kg，小鼠经口 LD <sub>50</sub> , 15000mg/kg
氦气	7440-59-7	无色无臭的惰性气体。饱和蒸气压（kPa）：202.64（-268℃）；相对密度（水=1）：0.15（-271℃）；相对蒸气密度（空气=1）：0.14。	不燃	/
氮气	7727-37-9	无色无臭气体。相对密度（水=1）：0.81（-196℃）；相对蒸气密度（空气=1）：0.97。	不燃	/
氩气	7440-37-1	无色无臭的惰性气体。饱和蒸气压（kPa）：202.64（-179℃）。	不燃	/
甲烷	74-82-8	无色无臭气体。饱和蒸气压（kPa）：53.32/-168.8℃；相对密度（水=1）：0.42/-164℃；相对蒸气密度（空气=1）：0.55	易燃，爆炸上限（V/V）：15%；爆炸下限（V/V）：5.3%	/
次氯酸钠	7681-52-9	日常生活中以液体形式存在，为微黄色溶液，有似氯气的气味；熔点（℃）：-6；相对密度（水=1）：1.21；pH 值：9-10；沸点（℃）：40（分解）。	不燃，无特殊燃爆特性	LD <sub>50</sub> :8500mg/kg（大鼠经口）
液体蛋氨酸（羟基蛋氨酸类似物）	583-91-5	外观为深褐色黏液，有硫化物特殊气味。密度：1.23（20℃）粘度：0.105；0.035（38℃）；0.5（0℃）沸点：约 316.5° C（在 760 mmHg 下）	无资料	LD <sub>50</sub> :3478 mg/kg（大鼠经口）

氯化胆碱	67-48-1	白色吸湿性结晶，无味，有鱼腥臭。易溶于水及醇类，水溶液几乎呈中性，不溶于醚、石油醚、苯及二硫化碳。熔点(°C)：302~305(分解)。	/	低毒，LD <sub>50</sub> (大鼠，经口) 3400 mg/kg。
石粉	/	石粉是不同种类岩石经破碎、研磨等工序制成的粉末状物质，其粒径通常小于 0.075mm。根据母岩矿物成分可分为碳酸钙(石灰石粉)、滑石粉、石英粉等类型。普通石粉密度区间为 1400-1550kg/m <sup>3</sup> ，优质方解石粉白度可达 96 度，细度范围覆盖 20 微米至 2 微米(相当于 500-5000 目)。在混凝土应用中，机制砂石粉含量控制在 10%以内时，可提升抗压强度 12%-18%。	/	/
大豆油	8001-22-7	大豆油是从大豆中压榨提取出来的一种油，为澄清、浅黄色、无臭或几乎无臭的液体。密度(g/mL, 15/15°C)：0.922~0.927，折射率(25°C)：1.471~1.475，碘值(I2/100g)：124-136。	可燃，闪点(°C)：282，燃点(°C)：445	无毒、无刺激性。LD <sub>50</sub> :4000mg/kg(大鼠经口)；4720mg/kg(兔经皮)。LC <sub>50</sub> :9400mg/m <sup>3</sup> ，2 小时(小鼠吸入)。
氰醇 HMTBN	/	羟腈，也称之为氰醇，α-羟基腈。它是指醛酮化合物和氢氰酸在酸性条件下发生亲核加成反应生成的产物。	/	/
硫酸铵	7783-20-2	纯品是无色斜方晶体，工业品是白色或带微黄色的小晶粒；易溶于水，溶液呈酸性，不溶于酒精、丙酮等有机溶剂；熔点：513°C；相对密度(水=1)：1.77。	/	/
石油醚	8032-32-4	为无色透明液体，有煤油气味。不溶于水，溶于乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。主要用作溶剂和油脂处理，但易挥发和着火。主要成分：戊烷、己烷；密度：0.64~0.66g/cm <sup>3</sup> 。	易燃，爆炸上限(V/V)：8.7%；爆炸下限(V/V)：1.1%	LD <sub>50</sub> :40mg/kg(小鼠静脉)；LC <sub>50</sub> ：无资料
三乙胺	121-44-8	无色至淡黄色液体，有强烈氨臭，对二氧化碳敏感。熔点/凝固点(°C)：-115°C；沸点、初沸点、沸程(°C)：89-90°C/760mmHg；密度/相对密度(水=1)：ρ(20)0.725-0.732g/mL。	易燃，爆炸下限 1.2%(V/V)，爆炸上限 8%(V/V)	/
咪唑	288-32-4	白色至黄色晶体或粉末，带有一种胺的气味，熔点：88-91°C，沸点：257°C，闪点：145°C，密度：1.0303g/cm <sup>3</sup> ，易溶于水、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶；微溶于苯，极微溶于石油。	可燃，自燃温度：480°C	LD <sub>50</sub> :970 mg/kg(大鼠经口)。LD <sub>50</sub> :18.80mg/kg(小鼠经口)
苯氧甲酰氯	501-53-1	无色至浅黄色液体，有刺激性气味，具有催泪性。分子式为 C <sub>8</sub> H <sub>7</sub> ClO <sub>2</sub> ，沸点(°C) 152，相	可燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性	LD <sub>50</sub> :3000mg/kg(大鼠经口)。LC <sub>50</sub> :590mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入，4h)

		对密度(水=1) 1.195, 饱和蒸气压(kPa) 9.58 (20℃), 闪点(℃) 91.67。	混合物。	
碳酸铵	506-87-6	无色立方晶体, 分子式为 $\text{CH}_8\text{N}_2\text{O}_3$ , 熔点: 58℃, 闪点: 169.8℃; 易溶于水, 水溶液呈碱性, 不溶于乙醇、二硫化碳及浓氨水。对光和热均不稳定, 稍有吸湿性。	可燃, 但不易点燃	LD <sub>50</sub> : 静脉内的-小鼠 -96 mg/kg
氯化铵	12125-02-9	白色结晶性粉末或颗粒, 易溶于水, 微溶于乙醇, 不溶于丙酮; 熔点 337.8℃ (升华); 受热易分解为氨气和氯化氢气体, 遇冷又重新结合为氯化铵。	不燃, 不助燃, 受热无爆炸风险	大鼠经口 LD <sub>50</sub> :1650mg/kg, 小鼠 经口 LD <sub>50</sub> :1300mg/kg
马来酸酐	108-31-6	无色针状结晶, 分子式为 $\text{C}_4\text{H}_2\text{O}_3$ 。熔点(℃) 52.8, 沸点(℃) 202 (升华), 相对密度(水=1) 1.48, 相对蒸气密度(空气=1) 3.38, 饱和蒸气压(kPa) 1.33 (78.7℃)。	可燃, 其粉体与空气混合, 能形成爆炸性混合物。闪点(℃) 102; 爆炸下限[% (V/V)] 1.4; 爆炸上限[% (V/V)] 7.1	LD <sub>50</sub> :400mg/kg (大鼠经口), 465mg/kg (小鼠经口), 875mg/kg (兔经口); 2620mg/kg (兔经皮)
甲基叔丁基醚	1634-04-4	无色液体, 具有醚样气味; 熔点(℃) -108.6; 沸点(℃) 55.2; 相对蒸气密度(空气=1): 3.1; 相对密度(水=1): 0.74; 燃烧热(kJ/mol): 3360.7。	闪点(℃): -28~-34; 自燃温度(℃): 375; 爆炸下限[% (V/V)]: 1; 爆炸上限[% (V/V)]: 8	LD <sub>50</sub> :4g/kg (大鼠经口); >7500mg/kg (兔经皮) LC <sub>50</sub> :41000mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入, 4h)
二碳酸二叔丁酯	24424-99-5	分子式: $\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{O}_5$ , 无色, 可燃液体, 熔点(℃): 22-24℃, 闪点(℃): 37, 有机合成中用来引入叔丁氧羰基保护基团。特别运用于氨基酸的氨基保护, 广泛应用于医药, 蛋白质及多肽合成, 生物化学食品, 化妆品等多种产品的合成中。	高度易燃液体和蒸气吞咽可能有害, 造成皮肤刺激	LD <sub>50</sub> :2176mg/kg (大鼠经口)
三甲基硅氧	7677-24-9	无色杏仁状液体, 剧毒、可燃性液体; 沸点: 118~119℃ (常压); 熔点: 11~12℃; 闪点 1.1±0.0℃。主要用作有机聚合物合成的原料。遇水会释放有毒气体, 且对水生生物有极高毒性。	具有高度易燃性	/
三甲基氯硅烷	75-77-4	无色至淡黄色透明液体, 有刺激性气味; 熔点(℃) -57.7; 沸点(℃) 57; 相对蒸气密度(空气=1) 3.8; 相对密度(水=1) 0.85; 饱和蒸气压(kPa) 26.7 (20℃)。	自燃温度(℃) 395 闪点(℃) -18 (OC) 爆炸上限[% (V/V)] 6 爆炸下限[% (V/V)] 1.8	LD <sub>50</sub> :4811mg/kg (大鼠经口); 1513mg/kg (兔经皮)
五氧化二磷	1314-56-3	白色粉末, 不纯品为黄色粉末, 易吸潮; 分子式为 $\text{P}_2\text{O}_5$ ; 熔点(℃) 340~360; 沸点(℃)	助燃, 与可燃物接触易着火燃烧。	LD <sub>50</sub> :1217mg/m <sup>3</sup> (大鼠吸入, 1小时)

		360(升华); 相对密度(水=1) 2.39; 相对蒸气密度(空气=1) 4.9; 饱和蒸气压(kPa) 0.13 (384℃)。		
叔丁基二甲基氯硅烷	18162-48-6	白色至类白色结晶性粉末; 熔点: 86-89℃; 沸点: 125℃; 闪点: 22℃。	易燃	LD <sub>50</sub> : 经口-大鼠->2, 000 mg/kg
碳酸钾	584-08-7	白色结晶性粉末, 易溶于水, 熔点: 891℃; 密度: 2.428 g/cm <sup>3</sup> 。	未有特殊的燃烧爆炸特性	大鼠经口 LD <sub>50</sub> :1870mg/kg
碳酸钠	497-19-8	白色无气味的粉末或颗粒, 有吸水性; 分子量: 105.99; 熔点: 851℃; 沸点: 1744℃; 密度: 2.532g/cm <sup>3</sup> ; 易溶于水和甘油, 微溶于无水乙醇, 难溶于丙醇。	/	LD <sub>50</sub> :4090mg/kg (大鼠经口)
1-乙基-(3-二甲基氨基丙基) 碳化二亚胺盐酸盐 (EDC·HCl)	25952-53-8	分子式 C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> N <sub>3</sub> Cl, 该化合物为白色晶体, 熔点 104~114℃ (分解), 密度 0.877g/mL (20℃)。	/	半数致死剂量 (LD <sub>50</sub> ) 静脉内的一小鼠-56 mg/kg
三氟化硼乙醚	109-63-7	无色或暗褐色液体, 易燃, 有毒, 具有强烈的刺激性和强烈腐蚀性相对密度: 1.125 (25℃) 熔点: -60.4℃沸点: 125~126℃闪点: -17℃折光率: 1.348 (20℃); 在潮湿空气中易分解, 遇水易水解。	自燃温度 (℃): 185; 爆炸下限: 1.9%; 爆炸上限: 36%。遇明火燃烧, 遇高温分解产生有毒的气体, 能与氧化剂反应, 能与水及水蒸气产生有毒的、有腐蚀性的烟雾。	LC <sub>50</sub> : 吸入-大鼠-4 h-1.2 mg/l
草酰氯	79-37-8	无色发烟液体, 有刺激性气味; 分子式为 C <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ; 熔点 (℃) -12; 沸点 (℃) 63~64; 相对密度(水=1) 1.49; 相对蒸气密度(空气=1) 4.4; 饱和蒸气压(kPa) 19.95 (20℃); 溶于乙醚、苯、氯仿。	可燃。遇水剧烈反应, 产生有毒气体	LC <sub>50</sub> :1840ppm (大鼠吸入, 1h)
二氧化碳	124-38-9	无色无味的气体, 密度约为 1.977g/cm <sup>3</sup> , 比空气大。在标准条件下, 二氧化碳的密度为 1.293g/L。它可溶于水, 在 20℃时, 1 体积水大约能溶解 1 体积的二氧化碳。此外, 二氧化碳的熔点为-78.5℃, 沸点为-56.6℃ (527kPa)。其临界温度为 31.3℃, 临界压力为 7.39MPa。	/	/
氢气	1333-74-0	无色、无味、无臭、无毒、极易燃烧且难溶于水的气体。氢气的密度为 0.089g/L (101.325kpa, 0° C), 约为空气的 1/14, 是已知的密度最	极易燃	/

		小的气体。		
氧气	132259-10-0	无色无味气体，密度为 1.429 克/升，略大于空气（1.293 克/升）的密度。氧气不易溶于水。液氧的沸点为-183℃，固态氧的熔点为-218.4℃。氧气的临界温度为-118.95℃，临界压力为 5.08MPa。	助燃	/
甲硫醇	74-93-1	常温下为无色易燃气体，低温（<6℃）时为无色液体，具有强烈、不愉快的臭味，熔点：-123℃，沸点：6.2℃，密度：相对密度 0.8665（水=1）；蒸气密度 1.66（空气=1）；溶解性：微溶于水，易溶于醇、醚、石油醚等有机溶剂。	爆炸极限： 3.9%~21.8% （体积比）	小鼠吸入 LC <sub>50</sub> ：约为 6.5 mg/m <sup>3</sup> （2 小时）
双氧水	7722-84-1	水溶液为无色透明液体，有微弱特殊气味，熔点：-0.42℃（或-0.43℃）。沸点：152℃，密度：1.465 g/cm <sup>3</sup> （25℃时）溶解性：能与水、乙醇、乙醚以任意比例混合，不溶于苯、石油醚。	与可燃物反应 会引发燃烧或 爆炸	/
液氨	7664-41-7	液氨为无色液体；易溶于水、乙醇、乙醚；熔点：-77.7℃，沸点：-33.5℃；相对密度（水=1）：0.82（-79℃），相对密度（空气=1）：0.6。	汽化后氨气易 燃易燃，爆炸 上限（V/V）： 27.4%；爆炸下 限（V/V）： 15.7%	LD <sub>50</sub> :350mg/kg（大鼠 经口） LC <sub>50</sub> :1390mg/m <sup>3</sup> ，4 小 时（大鼠吸入）
2-羟基-4-(甲硫基)丁酸异丙酯（HMBI）	125700-67-4	白色结晶粉末；熔点 156-158℃（分解），溶于水、DMF、DMSO 等极性溶剂，微溶于乙醇、乙醚	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg
亮氨酸（L-亮氨酸）	61-90-5	白色结晶或结晶性粉末，无臭，味微苦；熔点 337℃（分解），易溶于水，微溶于醇，不溶于醚；10% 水溶液 pH5.5-6.5	/	无毒，人体必需氨基酸；大鼠经口 LD <sub>50</sub> > 20000mg/kg
丙烯醛	107-02-8	无色或淡黄色液体，有强烈刺激性气味（催泪性）；熔点 -87.7℃，沸点 52.5℃，密度 0.841g/cm <sup>3</sup> （20℃），闪点 -26℃；易溶于水、乙醇、乙醚等	极度易燃，爆 炸下限 2.8% （V/V），爆炸 上限 31.0% （V/V）；自燃 温度 234℃， 遇明火、高温 剧烈燃烧爆炸	高毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :26mg/kg；大鼠吸 入 LC <sub>50</sub> ：18mg/m <sup>3</sup> （4h）
海因（2,4-咪唑烷二酮）	123-76-2	白色结晶粉末，无臭；熔点 290-295℃（分解），微溶于冷水，溶于热水、乙醇、乙酸，不溶于乙醚、苯	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> >10000mg/kg
二氧化硅（白炭黑/石英砂）	7631-86-9	白色无定形粉末或结晶；熔点 1713℃，沸点 2230℃，密度 2.2-2.6g/cm <sup>3</sup> ；不溶于水、酸（氢氟酸除外），溶于强碱	/	低毒；长期吸入粉尘可 能引发硅肺病；大鼠经 口 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg

氢氟酸	7664-39-3	无色透明发烟液体，有刺激性气味；熔点 -83.1℃，沸点 19.5℃，密度 1.15g/cm <sup>3</sup> （20℃）；易溶于水，与水任意比互溶	不可燃；但与金属反应释放氢气，可能引发爆炸；与氧化剂、有机物接触可能加剧危险	剧毒+强腐蚀性；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :60mg/kg；大鼠吸入 LC <sub>50</sub> :1276mg/m <sup>3</sup> （1h）
干冰（固态二氧化碳）	124-38-9	白色无定形固体，无臭；熔点 -78.5℃（升华），密度 1.56g/cm <sup>3</sup> （-78℃）；升华生成 CO <sub>2</sub> 气体，不溶于水	/	/
三氯化铁	7705-08-0	黑棕色结晶或薄片状；熔点 306℃，沸点 319℃，密度 2.9g/cm <sup>3</sup> （20℃）；易溶于水（放热），溶于乙醇、乙醚、丙酮，水溶液呈酸性	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :1872mg/kg
四丁基溴化铵	1643-19-2	白色结晶或粉末，有轻微氨味；熔点 103-106℃，沸点 242℃（分解）；易溶于水、乙醇、丙酮、氯仿，不溶于乙醚	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :3680mg/kg
铁粉	7439-89-6	黑色粉末或颗粒；熔点 1538℃，沸点 2750℃，密度 7.86g/cm <sup>3</sup> ；不溶于水，溶于稀酸，在空气中易氧化生锈	可燃（粉末状）；粉尘与空气混合形成爆炸性混合物，爆炸下限约 120g/m <sup>3</sup> ；自燃温度 315℃，遇明火、高温燃烧	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> >10000mg/kg
铝条	7429-90-5	银白色有光泽金属条；熔点 660℃，沸点 2519℃，密度 2.7g/cm <sup>3</sup> ；不溶于水，溶于稀酸、强碱，在空气中形成氧化膜（耐腐蚀）	不可燃（块状）；粉末状铝粉可燃，爆炸下限约 40g/m <sup>3</sup> ，但铝条无爆炸风险；遇强氧化剂（如高锰酸钾）可能引发反应	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> >10000mg/kg
镁条	7439-95-4	银白色有光泽金属条；熔点 650℃，沸点 1090℃，密度 1.74g/cm <sup>3</sup> ；不溶于水，溶于稀酸，在空气中缓慢氧化	可燃（块状）；点燃后剧烈燃烧，生成氧化镁	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> >10000mg/kg
锌粉	7440-66-6	深灰色粉末；熔点 419.5℃，沸点 907℃，密度 7.14g/cm <sup>3</sup> ；不溶于水，溶于稀酸、强碱，在空气中易氧化	可燃（粉末状）；粉尘与空气混合形成爆炸性混合物，爆炸下限约 480g/m <sup>3</sup> ；自燃温度 460℃，遇明火燃烧	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :7950mg/kg
泡沫镍	12701-88-9	银灰色多孔金属材料；熔点 1453℃，沸点 2732℃，密度 8.9g/cm <sup>3</sup> ；不溶于水，溶于稀酸，具有高孔隙率、导电性	粉末状可燃	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> >10000mg/kg

三氯化铝	7446-70-0	白色或淡黄色结晶，有强吸湿性；熔点 190℃ (2.5atm)，沸点 180℃ (升华)，密度 2.44g/cm <sup>3</sup> ；易溶于水 (剧烈放热)，溶于乙醇、乙醚、氯仿	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :3730mg/kg
三氯氧磷	10025-87-3	无色透明发烟液体，有刺激性气味；熔点 1.2℃，沸点 105.8℃，密度 1.645g/cm <sup>3</sup> (20℃)；遇水剧烈水解，生成磷酸和氯化氢	/	大鼠经口 LD <sub>50</sub> :38mg/kg；大鼠吸入 LC <sub>50</sub> :32ppm (4h)
48%溴化氢水溶液	10035-10-6	无色或淡黄色液体，有刺激性气味；熔点 -66.5℃，沸点 126℃，密度 1.49g/cm <sup>3</sup> (20℃)；易溶于水，与水任意比互溶	/	大鼠经口 LD <sub>50</sub> :76mg/kg；大鼠吸入 LC <sub>50</sub> :2858mg/m <sup>3</sup> (1h)
N-溴代丁二酰亚胺(NBS)	128-08-5	白色结晶粉末，有轻微溴味；熔点 173-175℃ (分解)，微溶于水，溶于丙酮、乙酸乙酯、四氯化碳	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :4340mg/kg
戴斯-马丁氧化剂 (DMP)	87413-09-0	白色结晶粉末；熔点 130-133℃ (分解)，溶于二氯甲烷、乙腈、四氢呋喃，不溶于水	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> >2000mg/kg
氢化铝锂	16853-85-3	白色结晶性粉末；熔点 125℃ (分解)，密度 0.917g/cm <sup>3</sup> ；不溶于烃类溶剂，溶于乙醚、四氢呋喃；遇水、酸、醇剧烈反应	易燃；遇水、酸、醇剧烈反应，释放氢气 (可燃)，可能引发爆炸；在空气中易自燃 (尤其是粉末状)	高毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :38mg/kg
硼氢化钠	16940-66-2	白色结晶性粉末，有吸湿性；熔点 400℃ (分解)，密度 1.07g/cm <sup>3</sup> ；溶于水 (缓慢反应)、液氨、乙醇，不溶于乙醚、苯	易燃；遇水、酸剧烈反应释放氢气，可能引发爆炸；与氧化剂接触剧烈反应	高毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :18mg/kg
硼氢化钾	13762-51-1	白色结晶性粉末，有吸湿性；熔点 500℃ (分解)，密度 1.17g/cm <sup>3</sup> ；溶于水 (缓慢反应)、液氨，微溶于乙醇，不溶于乙醚	易燃；遇水、酸剧烈反应释放氢气，可能引发爆炸；与氧化剂接触剧烈反应	高毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :36mg/kg
三乙酰氧基硼氢化钠	56553-60-7	白色结晶粉末；熔点 114-118℃，密度 1.26g/cm <sup>3</sup> ；溶于二氯甲烷、四氢呋喃、乙酸乙酯，不溶于水	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg
二异丁基氢化铝	1191-15-7	无色至淡黄色液体 (通常为甲苯溶液)；熔点 -70℃，沸点 140℃ (0.4atm)，密度 0.88g/cm <sup>3</sup> ；溶于甲苯、乙醚、四氢呋喃	极度易燃；遇水、酸、醇剧烈反应，释放氢气，可能引发爆炸；在空气中易自燃，需密封储存	高毒；大鼠吸入 LD <sub>50</sub> :1300mg/m <sup>3</sup> (4h)
钯碳 (Pd/C)	7440/5/3	黑色粉末 (活性炭负载钯)；钯熔点 1554℃，沸点 2970℃，密度 12.02g/cm <sup>3</sup> ；不溶于水、酸 (王水除外)	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> >10000mg/kg

氢氧化钾	12135-22-7	黑色粉末; 熔点 200℃(分解), 密度 4.8g/cm <sup>3</sup> ; 微溶于水, 溶于酸, 不溶于碱	/	低毒; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg
雷尼镍	7440-02-0	灰黑色多孔金属粉末(镍铝合金经碱处理); 熔点 1453℃, 沸点 2732℃, 密度 8.9g/cm <sup>3</sup> ; 不溶于水, 溶于稀酸	可燃(粉末状); 在空气中易氧化发热, 甚至自燃	低毒; 镍元素可能引发皮肤过敏; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> >10000mg/kg
甲基溴化镁(格氏试剂)	75-16-1	无色至淡黄色液体(通常为乙醚/四氢呋喃溶液); 熔点 -116℃, 沸点 39-40℃(溶剂沸点); 遇水、酸、醇剧烈反应	极度易燃; 遇水、酸、醇剧烈反应, 释放甲烷和氢气, 可能引发爆炸; 在空气中易自燃	高毒; 大鼠吸入 LC <sub>50</sub> :400ppm(4h)
水合肼(肼一水合物)	7803-57-8	无色透明液体, 有类似氨的气味; 熔点 -40℃, 沸点 119℃, 密度 1.03g/cm <sup>3</sup> (20℃); 易溶于水、乙醇、乙醚, 不溶于氯仿	易燃; 闪点 38℃(CC), 爆炸下限 2.9%(V/V), 爆炸上限 98%(V/V); 遇明火、高温剧烈燃烧爆炸	剧毒; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :129mg/kg; 大鼠吸入 LC <sub>50</sub> :81ppm(4h)
正丁基锂	109-72-8	无色至淡黄色液体(通常为己烷溶液); 熔点 -76℃, 沸点 80℃(0.01atm); 遇水、酸、醇、二氧化碳剧烈反应	极度易燃; 在空气中立即自燃, 遇水、酸剧烈反应释放氢气, 可能引发爆炸; 与氧化剂接触剧烈反应	剧毒; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :10mg/kg
氢化钠	7646-69-7	白色至灰白色结晶性粉末; 熔点 800℃(分解), 密度 0.92g/cm <sup>3</sup> ; 不溶于有机溶剂, 遇水剧烈反应	易燃; 遇水、酸剧烈反应释放氢气, 可能引发爆炸; 在空气中易氧化发热, 甚至自燃	高毒; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :40mg/kg
叔丁醇钾	865-47-4	白色结晶性粉末, 有强吸湿性; 熔点 256-258℃, 沸点 275℃(分解); 溶于叔丁醇、四氢呋喃, 遇水剧烈反应	易燃; 遇水、酸剧烈反应, 释放叔丁醇和氢气, 可能引发爆炸; 与氧化剂接触剧烈反应	高毒; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :400mg/kg
二异丙基氨基锂(LDA)	4111-54-0	无色至淡黄色液体(通常为己烷/四氢呋喃溶液); 熔点 -108℃, 沸点 64℃(溶剂沸点); 遇水、酸、醇剧烈反应	极度易燃; 在空气中易自燃, 遇水、酸剧烈反应释放氢气和二异丙胺(有毒), 可能引发爆炸	剧毒; 大鼠吸入 LC <sub>50</sub> :500ppm(4h)
三氟乙酸	1976/5/1	无色有刺激性气味的挥发性液体; 熔点 -15.4℃, 沸点 72.4℃, 密度 1.535g/cm <sup>3</sup> ; 溶于水、乙醇、乙醚, 与水任意比互溶	/	高毒+强腐蚀性; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :500mg/kg; 大鼠吸入 LC <sub>50</sub> :10mg/m <sup>3</sup> (4h)

四氯化钛	7550-45-0	无色或淡黄色液体，有刺激性气味，在空气中发烟；熔点 -25℃，沸点 136.4℃，密度 1.73g/cm <sup>3</sup> (20℃)；遇水剧烈水解，生成氯化氢和钛酸	不可燃；但与水、醇剧烈反应，释放有毒腐蚀性气体；与有机物接触可能引发燃烧	高毒+强腐蚀性；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :140mg/kg；大鼠吸入 LC <sub>50</sub> :400mg/m <sup>3</sup> (1h)
氢氧化锂	1310-65-2	白色结晶性粉末，有强吸湿性；熔点 471℃，沸点 925℃ (分解)，密度 1.51g/cm <sup>3</sup> ；溶于水 (放热)、乙醇，微溶于乙醚	/	高毒+强腐蚀性；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :108mg/kg
二异丙基乙胺 (DIPEA)	7087-68-5	无色液体，有氨味；熔点 -46℃，沸点 128℃，密度 0.74g/cm <sup>3</sup> (20℃)；溶于乙醇、乙醚、氯仿，微溶于水	易燃；闪点 10℃ (CC)，爆炸下限 1.1% (V/V)，爆炸上限 8.4% (V/V)；遇明火、高温燃烧爆炸	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :1480mg/kg
1,8-二氮杂双环[5.4.0]十一碳-7-烯 (DBU)	6674-22-2	无色至淡黄色液体，有氨味；熔点 -7℃，沸点 268℃，密度 1.01g/cm <sup>3</sup> (20℃)；溶于水、乙醇、乙醚、DMF 等多数有机溶剂	可燃；闪点 125℃ (CC)，无爆炸风险；遇明火、高温燃烧，燃烧产物为无毒气体	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :2000mg/kg
哌啶	110-89-4	无色液体，有强烈氨味；熔点 -7℃，沸点 106℃，密度 0.86g/cm <sup>3</sup> (20℃)；溶于水、乙醇、乙醚、苯等多数有机溶剂	易燃；闪点 16℃ (CC)，爆炸下限 1.4% (V/V)，爆炸上限 10.3% (V/V)；遇明火、高温燃烧爆炸	高毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :500mg/kg；大鼠吸入 LC <sub>50</sub> :14000mg/m <sup>3</sup> (4h)
N-甲基吗啉	109-02-4	无色液体，有氨味；熔点 -66℃，沸点 115℃，密度 0.91g/cm <sup>3</sup> (20℃)；溶于水、乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂	易燃；闪点 23℃ (CC)，爆炸下限 1.8% (V/V)，爆炸上限 11.2% (V/V)；遇明火、高温燃烧爆炸	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :2900mg/kg
1-羟基苯并三唑 (HOBt)	2592-95-2	白色结晶粉末；熔点 156-158℃ (分解)，溶于水、DMF、DMSO，微溶于乙醇、乙醚	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg
二环己基碳二亚胺 (DCC)	538-75-0	白色结晶或粉末，有轻微氨味；熔点 34-35℃，沸点 122℃ (0.5atm)；溶于二氯甲烷、四氢呋喃、乙醚，不溶于水	可燃；闪点 100℃ (CC)，无爆炸风险	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :2000mg/kg
四(三苯基膦)钯	14221-01-3	黄色结晶粉末；熔点 100℃ (分解)，密度 1.31g/cm <sup>3</sup> ；溶于苯、甲苯、四氢呋喃，不溶于水、乙醇	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg
醋酸钯	3375-31-3	棕色结晶粉末；熔点 200℃ (分解)，密度 1.57g/cm <sup>3</sup> ；溶于醋酸、乙腈、二甲基亚砜，不溶于水、乙醇	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg

对甲苯磺酰氯 (TsCl)	98-59-9	白色结晶粉末, 有刺激性气味; 熔点 69-71℃, 沸点 146℃ (2atm); 溶于二氯甲烷、乙醚、苯, 不溶于水	/	高毒; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :1960mg/kg
苊溴	100-39-0	无色至淡黄色液体, 有刺激性气味; 熔点 -3℃, 沸点 198℃, 密度 1.44g/cm <sup>3</sup> (20℃); 溶于乙醇、乙醚、苯、二氯甲烷, 不溶于水	可燃; 闪点 79℃ (CC), 无爆炸风险	高毒; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :1231mg/kg
甲磺酰氯	124-63-0	无色透明液体, 有刺激性气味; 熔点 -32℃, 沸点 161℃, 密度 1.48g/cm <sup>3</sup> (20℃); 遇水剧烈水解, 生成甲磺酸和氯化氢	/	剧毒+强腐蚀性; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :130mg/kg; 大鼠吸入 LC <sub>50</sub> :48ppm (4h)
碘甲烷	74-88-4	无色透明液体, 有甜味, 在阳光下易分解; 熔点 -66.5℃, 沸点 42.5℃, 密度 2.28g/cm <sup>3</sup> (20℃); 溶于乙醇、乙醚、苯, 微溶于水	易燃; 闪点 11℃ (CC), 爆炸下限 10.0% (V/V), 爆炸上限 16.0% (V/V)	高毒+致癌性; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :140mg/kg; 大鼠吸入 LC <sub>50</sub> :1000mg/m <sup>3</sup> (4h)
碳酸二甲酯	616-38-6	无色透明液体, 有特殊气味; 熔点 4℃, 沸点 90℃, 密度 1.07g/cm <sup>3</sup> (20℃); 溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮, 微溶于水	易燃; 闪点 17℃ (CC), 爆炸下限 3.1% (V/V), 爆炸上限 16.9% (V/V)	低毒; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :6400mg/kg
乙酸酐	108-24-7	无色透明液体, 有刺激气味, 蒸气为催泪毒气; 熔点 -73.1℃, 沸点 139-140℃, 密度 1.08g/cm <sup>3</sup> (20℃); 溶于乙醇、乙醚、苯, 遇水水解生成乙酸	易燃; 闪点 49℃ (CC), 爆炸下限 2.7% (V/V), 爆炸上限 10.3% (V/V)	高毒+强腐蚀性; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :1780mg/kg; 大鼠吸入 LC <sub>50</sub> :4170mg/m <sup>3</sup> (4h)
环氧乙烷	75-21-8	无色气体, 有醚样气味; 熔点 -111.3℃, 沸点 10.7℃, 密度 0.88g/cm <sup>3</sup> (20℃); 易溶于水、乙醇、乙醚、丙酮, 与水任意比互溶	极度易燃; 闪点 -29℃ (CC), 爆炸下限 3.0% (V/V), 爆炸上限 100% (V/V)	剧毒+致癌性; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :72mg/kg; 大鼠吸入 LC <sub>50</sub> :800mg/m <sup>3</sup> (4h)
劳森试剂	19172-47-5	黄色结晶粉末, 有特殊气味; 熔点 228-230℃ (分解), 溶于苯、甲苯、四氢呋喃, 不溶于水	/	高毒; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :500mg/kg
三苯基膦	603-35-0	白色结晶粉末, 有轻微刺激性气味; 熔点 80-82℃, 沸点 377℃, 密度 1.18g/cm <sup>3</sup> (20℃); 溶于苯、甲苯、四氢呋喃, 微溶于乙醇, 不溶于水	可燃; 闪点 181℃ (CC), 无爆炸风险	低毒; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :6500mg/kg
磷叶立德试剂 (通用类)	/ (随结构变化)	通常为黄色至红色固体或液体; 溶解性随取代基变化, 多数溶于有机溶剂 (如四氢呋喃、二氯甲烷), 不溶于水	/	低至中等毒性; 具体毒性随结构变化, 大鼠经口 LD <sub>50</sub> 通常在 1000-5000mg/kg 之间
2-甲基四氢呋喃	96-47-9	无色透明液体, 有类似乙醚的气味; 熔点 -136℃, 沸点 80℃, 密度 0.86g/cm <sup>3</sup> (20℃); 溶于乙醇、乙醚、苯, 微溶于水	易燃; 闪点 -11℃ (CC), 爆炸下限 1.3% (V/V),	低毒; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> :1600mg/kg

		水	爆炸上限 13.0% (V/V)	
环丁砜	126-33-0	无色透明液体，无臭；熔点 28.5℃，沸点 285℃，密度 1.26g/cm <sup>3</sup> (20℃)；溶于水、乙醇、乙醚、DMF，与水任意比互溶	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> :1540mg/kg
钨酸钾	7790-60-5	白色结晶性粉末，有吸湿性；熔点 921℃，密度 2.91g/cm <sup>3</sup> (20℃)；易溶于水，不溶于乙醇、乙醚	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> >5000mg/kg
三氧化二铝 (氧化铝)	1344-28-1	白色结晶或无定形粉末；熔点 2072℃，沸点 2980℃，密度 3.97g/cm <sup>3</sup> ；不溶于水，溶于强碱，微溶于酸	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> >10000mg/kg
碳化硅	409-21-2	黑色或绿色结晶粉末，有金属光泽；熔点 2700℃ (分解)，沸点 2830℃，密度 3.21g/cm <sup>3</sup> ；不溶于水、酸，溶于熔融强碱	/	低毒；大鼠经口 LD <sub>50</sub> >10000mg/kg

### (5) 劳动定员及工作制度

项目定员：本项目劳动定员40人；

工作制度：采用一班制、八小时工作制，年工作 300 天，总计工作 2400 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江北新区天圣路 22 号 M 栋裙楼的 3、4、5 号房间（每个房间 3 层）现有房屋，西南侧为南京江北新材料国际创新社区其他楼栋、南京格洛特，西北侧为南京江北新材料国际创新社区其他分区，东北侧为中圣科技，东南侧为道路和扬子石化。

按照楼层及实验布局要求，一层主要分布：探索实验室、撬装化设备平台、动物营养品应用实验室、惰性气瓶间、危废库（废液间）、纯水间、耗材库等；二层主要分布：AI 辅助动物营养品技术开发平台、智慧实验室、综合实验室、展示区、试剂室（含易制毒易制爆）、催化剂表征室、高温室等；三层主要分布：分析实验室、样品室、会议室、办公室等，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 4 和附图 5。

## 3、水平衡

**(一) 工艺流程简述**

**施工期**

本项目租赁南京江北新区天圣路 22 号已有建筑进行研发活动，施工期仅进行设备安装调试、地面防渗等简单施工，产生噪声、少量的生活污水和固体废物，因工期较短且施工影响较小，故本次评价不再对施工期的工艺流程和产排污环节做具体分析。

**营运期**

本项目为安迪苏中国区蛋氨酸研发中心项目，目的是突破现有技术瓶颈、持续降低生产成本。项目主要从事液体蛋氨酸系列产品研发、固体蛋氨酸系列产品研发、特种营养品系列产品研发、蛋氨酸饲料系列产品研发、氨基酸衍生物系列产品研发。本项目研发试验涉及的典型工艺流程有化学工艺开发工艺流程、催化剂评价工艺流程、蛋氨酸结晶工艺流程、蛋氨酸分离工艺流程、蛋氨酸应用工艺流程和样品分析工艺流程。

具体工艺流程如下：

**(二) 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	编号	名称	工艺编码	产生工序	主要污染物	治理措施
废气	G1	研发试验废气	G1-1、G1-2	化学工艺开发工艺研发试验	非甲烷总烃、二氯甲烷、乙酸乙酯、乙腈、N,N-二甲基甲酰胺、硫酸雾、氨	经三套废气处理装置处理后，通过三根 20m 高排气筒 DA001、DA002、DA003 排放
			G2-1、G2-2	催化剂评价工艺研发试验	颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、H <sub>2</sub> S、二硫化碳	
			G3-1、G3-2	蛋氨酸结晶工艺研发试验	非甲烷总烃、甲醇、丙酮、乙酸乙酯、乙腈、氨	
			G4-1	蛋氨酸分离工艺研发试验	非甲烷总烃	
			G5-1	蛋氨酸应用工艺研发试验	颗粒物	
			G6-1	样品分析	非甲烷总烃、三氯	

					甲烷、硫酸雾、磷酸雾、硝酸雾、氯化氢、甲醛	
	G2	试剂贮存废气	/	试剂贮存	非甲烷总烃	
	G3	危废贮存废气	/	危废暂存	非甲烷总烃	
废水	W1	研发试验废水	/	研发试验	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷等	经新材料国际创新社区污水站预处理后接管南京胜科水务有限公司
	W2	清洗废水	/	后道清洗		
	W3	喷淋废水	/	废气处理		
	W4	纯水制备浓水	/	纯水制备		
	W5	生活污水	/	办公生活		
固废	S1	研发试验固废	S1-1、S1-2、S2-1、S2-2、S2-3、S3-1、S3-2、S4-1、S4-2、S5-1、S5-2、S6-1	研发试验	沾染化学品固废、废催化剂、实验室分析废液	委托有资质单位处置
	S2	废SDG吸附材料、废活性炭	/	废气处理	废活性炭、废SDG吸附材料	
	S3	实验室试剂瓶和消解管	/	研发试验	废试剂瓶、消解管	
	S4	清洗废液	/	设备仪器清洗	前道清洗废液	
	S5	废纯水制备过滤材料	/	纯水制备	废滤芯	委托一般工业固废单位处置或利用
	S6	未使用饲料	/	研发试验	研发试验尚未使用的未使用饲料	环卫清运
	S7	生活垃圾	/	办公	环卫清运	环卫部门清运处理
噪声	N	噪声	N	设备运行	等效连续 A 声级	选用低噪声设备、合理布局、减振隔声等

### 1、现有项目概况

本项目为异地扩建项目，因此本次评价仅简单回顾蓝星安迪苏南京有限公司厂区环保手续履行情况。

蓝星安迪苏现有两个厂区，均位于南京江北新材料科技园，分别为长芦片区2A-2-1 地块厂区（以下简称“BANC 厂区”）和 2B-2-1 地块厂区（以下简称“钻石木厂区”），总占地面积约 853 亩。两厂区之间直线距离约 750m。

#### （1）现有环评和验收情况

蓝星安迪苏现有项目均已办理相关环保手续，除氮气管线项目、丙烯酸废水处理及中水回用项目、5 万吨/年甲硫醇钠溶液项目、蓝星安迪苏南京液体蛋氨酸装置扩能项目正在建设/调试外，其余项目均已通过竣工环境保护验收。蓝星安迪苏厂内环保手续齐全，现有已建、在建工程环保手续履行情况见表 2-7。

表 2-7 现有项目环评及验收执行情况

序号	项目名称	环评批复情况	建设情况		
BANC 厂区	1	14 万吨/年 AT88(液体蛋氨酸)项目(一阶段工程 7 万吨/年 AT88)	宁环建(2009)164 号, 2009 年 12 月 18 日	一阶段和二阶段工程分别于 2014 年 6 月和 2016 年 10 月通过原南京化工园区环保局组织的竣工环保验收(宁化环验复(2014)9 号、宁化环验复(2016)37 号)	
	2	14 万吨/年 AT88(液体蛋氨酸)项目修编(一阶段工程 7 万吨/年 AT88 修编)	宁环建(2014)62 号, 2014 年 5 月 15 日		
	3	14 万吨/年 AT88(液体蛋氨酸)二期项目(二阶段工程扩建 7 万吨/年 AT88)	宁环建(2015)39 号, 2015 年 5 月 11 日		
	4	17 万吨/年液体蛋氨酸(AT88)扩产改造项目(三阶段扩建工程)	宁新区管审环建(2019)4 号, 2019 年 1 月 28 日	2020 年 11 月 26 日 自主验收	
	5	蓝星安迪苏南京有限公司验收后变动环境影响分析	/		
	6	17 万吨年液体蛋氨酸项目硫酸铵结晶工段取消树脂吸附工艺验收后变动环境影响分析	/		
	7	二期 18 万吨/年液体蛋氨酸项目	宁新区管审环建(2019)24 号, 2019 年 10 月 31 日		2023 年 6 月 30 日 自主验收
	8	蓝星安迪苏南京有限公司二期 18 万吨/年液体蛋氨酸项目危废暂存仓库废气处理方式一般变动影响分析	/		
	9	蓝星安迪苏南京有限公司二期 18 万吨/年液体蛋氨酸	/		

		项目废水处理方式一般变动影响分析		
10		二期 18 万吨/年液体蛋氨酸项目一般变动环境影响分析	/	
11		18 万吨年液体蛋氨酸项目硫酸铵结晶工段取消树脂吸附工艺验收后变动环境影响分析	/	
12		丙烯罐区新增丙烯缓冲罐及卸车站项目	宁化环建复〔2017〕52号, 2017年6月16日	不再建设
13		湿式静电除尘设施项目	宁化环建复〔2017〕54号, 2017年6月22日	2019年10月16日 自主验收
14		建设蛋氨酸产品包装线移建项目	宁新区管审环表复〔2019〕103号, 2019年8月20日	2020年4月16日 自主验收
15		生物质饲料发酵技术实验室改造项目	宁新区管审环表复〔2020〕110号, 2020年8月3日	2021年8月27日 自主验收, 现已停止相关实验
16		二硫化碳水洗池加盖项目	备案号: 202132011900000427	已建, 正常运行
17		硫酸铵装车尾气收集处理项目	备案号: 202132011900000428	已建, 正常运行
18		实验室改造项目	备案号: 202232011900000022	已建, 正常运行
19		厂内 VOC 综合整治项目	备案号: 201932011900000714	目前1#污水处理设施废气已改造送1#PTO 炉处理后通过 FQ-01 排口排放, 具体见《废水预处理废气治理项目登记表》; 因二期项目未建设2#污水处理设施, 故未建设该套酸洗+碱洗处理设施; 其余正常运行
20		厂内无组织废气综合治理整治项目	备案号: 202232011900000151	已建, 正常运行
21		二硫化碳罐区尾气治理项目	备案号: 202132011900000114	已建, 正常运行
22		废水预处理废气治理项目	备案号: 202132011900000115	已建, 正常运行
23		加压转鼓间废气收集治理项目	备案号: 202132011900000116	已建, 正常运行
24		实验室 VOC 处理项目	备案号: 202432011900000145	已建, 正常运行

	25	914 单元环保装置 X947 优化改造项目	备案号： 202532011900000072	已建，正常运行
	26	914 单元环保装置 X947 优化改造项目（补充完善信息）	备案号： 202532011900000084	
	27	5 万吨/年甲硫醇钠溶液项目	宁新区管审环建(2025)12 号，2025 年 4 月 21 日	处于调试阶段
	28	蓝星安迪苏南京液体蛋氨酸装置扩能项目	宁新区管审环建(2025)28 号，2025 年 10 月 20 日	处于施工阶段
钻石木厂区	29	二期 18 万吨/年液体蛋氨酸配套项目	备案号： 20183201000100000031	已建，正常运行
BANC 厂区、钻石木厂区	30	丙烯酸废水处理和中水回用项目	宁新区管审环表复(2023)67 号，2023 年 8 月 9 日	处于调试阶段
	31	蓝星安迪苏南京有限公司氮气管线项目	宁新区管审环表复(2024)62 号，2024 年 7 月 19 日	处于施工阶段

## (2) 排污许可执行情况

蓝星安迪苏已取得排污许可证（证书编号：913201006904190517001V），并根据项目进度及时进行了变更、重新申请（最新一次重新申请时间为 2026 年 1 月 9 日）。蓝星安迪苏排污许可执行简化管理，企业不涉及主要废水排放口和主要废气排放口，无许可排放量。

根据排污许可证相关要求，企业建有监测制度，生产运行、污染治理设施运行等环境管理台账制度，设有专职人员开展台账记录、整理、维护等管理工作，按要求在排污许可平台上填报并提交排污许可证执行报告，同时上报生态环境主管部门。

### 2.与本项目有关的主要环境问题并提出整改措施

经现场勘察，本项目租赁的南京江北新区天圣路 22 号 M 栋裙楼的 3、4、5 号房间目前为空置房间，无历史遗留的环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境 质量现状	<b>1.大气环境质量状况</b>					
	<p>根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为27.1μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；PM<sub>10</sub>年均值为47μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升2.2%；NO<sub>2</sub>年均值为23μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；SO<sub>2</sub>年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。</p> <p>空气质量达标判定结果详见下表。</p>					
	<b>表 3-1 区域空气质量现状评价表</b>					
	<b>污染物</b>	<b>年评价指标</b>	<b>现状浓度 (μg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>标准值 (μg/m<sup>3</sup>)</b>	<b>占标率%</b>	<b>达标情况</b>
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	27.1	35	77	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	70	67	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	58	达标
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	CO	日均值第95分位质量浓度	900	4000	23	达标
	O <sub>3</sub>	最大8小时滑动平均值的第90百分位数	159	160	99	达标
<p>2025年项目所在区域六项污染物均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，为达标区。</p> <p>本项目最近敏感点位方巷新村非甲烷总烃引用江苏雁蓝检测科技有限公司对方巷新村开展的环境空气质量现状监测数据，监测报告编号：(2023)环检(综)字第(W1362-01)号。该点位位于本项目下风向约490m，监测时间为2023年12月22日—2023年12月29日；其他因子引用“蓝星安迪苏南京液体蛋氨酸装置扩能项目环境影响报告书”中G2点位环境空气质量现状监测数据，该点位位于本项目东侧约3100m。监测时间为2025年5月7日、5月9日~5月14日；</p>						



#### 4.生态环境状况

本项目位于南京江北新区天圣路 22 号 M 栋裙楼的 3、4、5 号房间（每个房间 3 层）现有房屋，利用租赁已建房屋进行研发实验，不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。

#### 5.电磁辐射状况

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。

#### 6.地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。同时，本项目位于南京江北新区天圣路 22 号 M 栋楼内，采取各种防渗、防污措施，一般不存在地下水、土壤环境污染途径，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

#### 1.大气环境保护目标

根据现场勘查，项目周边 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 大气环境保护目标表

环境要素	保护目标	类别	坐标 (°)		相对厂址方向	相对厂界距离/m	规模及功能(人)	保护类别
			E	N				
大气环境	方巷新村	居民	118.774957	32.282250	NW	490	约 600 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 二类

#### 2.地表水环境保护目标

本项目周围地表水保护目标分布情况详见表 3-4。

表 3-4 地表水环境保护目标表

名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能区
长江江北新区段	SE	5200	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类
马汊河	SW	2200	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类

#### 3.声环境保护目标

本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标。

#### 4.地下水环境保护目标

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

环境保护目标

### 5.生态环境保护目标

本项目位于新材料国际创新社区现有用地范围内，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。距项目最近的生态空间管控区域为项目东侧约 130m 处的城市生态公益林（江北新区）。

表 3-5 生态环境保护目标

生态环境保护目标名称	相对厂址方向	相对厂界距离/m	规模 (km <sup>2</sup> )	主要生态环境功能	环境保护级别
城市生态公益林（江北新区）	E	130	5.73	水土保持	江苏省生态空间管控区域

### 1.废气排放标准

本项目废气污染物主要为非甲烷总烃、甲醛、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、丙酮、乙酸乙酯、乙腈、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度。排气筒有组织非甲烷总烃、甲醛、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、丙烯醛、氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值，氨、硫化氢、二硫化碳、甲硫醇和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 限值；未纳入以上标准的丙酮、乙酸乙酯、乙腈、环氧乙烷参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值，具体标准值见表 3-6。

表 3-6 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 <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
1	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
2	甲醛	5	0.1	
3	甲醇	50	1.8	
4	二氯甲烷	20	0.45	
5	三氯甲烷	20	0.45	
6	丙烯醛	16	0.36	
7	氯化氢	10	0.18	
8	硫酸雾	5	1.1	
9	氨	/	8.7	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
10	硫化氢	/	0.56	
11	二硫化碳	/	2.7	
12	甲硫醇	/	0.08	
13	臭气浓度	/	2000（无量）	

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

			纲)	
14	丙酮	40	2.5	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)
15	乙腈	30	2.5	
16	乙酸乙酯(乙酸酯类)	50	2.2	
17	环氧乙烷	5	0.29	

项目租用现有房间开展研发试验,无实际意义上的厂界,项目厂界仅为所在研发试验楼栋边界。厂界无组织非甲烷总烃、甲醛、甲醇、二氯甲烷、氯化氢、硫酸雾、丙烯醛执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3限值;氨、硫化氢、二硫化碳、甲硫醇和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1限值;丙酮、乙酸乙酯、乙腈参照《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表2限值,厂内挥发性有机物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2限值。具体标准值见表3-7、表3-8。

表3-7 厂界无组织大气污染物排放标准

污染物项目	监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4	边界外浓度 最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3
甲醛	0.05		
甲醇	1		
二氯甲烷	0.6		
三氯甲烷	0.4		
丙烯醛	0.1		
氯化氢	0.05		
硫酸雾	0.3		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
氨	1.5		
硫化氢	0.06		
二硫化碳	3.0		
甲硫醇	0.007		
臭气浓度	20(无量纲)		
丙酮	0.80	厂界监控点	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)
乙腈	0.60		
乙酸乙酯(乙酸酯类)	4.0		
环氧乙烷	0.04		

**表 3-8 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	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	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2
	20	监控点任意一点浓度值		

**2. 废水排放标准**

本项目废水经南京江北新材料国际创新社区污水处理站预处理后达标接管至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污水接管标准（2020 年版）》（宁新区新科办发〔2020〕73 号），南京胜科水务有限公司尾水排放执行《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 3-9。

**表 3-9 废水污染物排放标准限值 单位：mg/L, pH 无量纲**

项目	接管标准	接管标准来源	污水处理厂排放标准	外排环境标准来源
pH	6-9	《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定（2020 年版）》（宁新区新科办发〔2020〕73 号）	6-9	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）
COD	500		50	
SS	400		20	
NH <sub>3</sub> -N	45		5（8）	
TN	70		15	
TP	5		0.5	

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

**3. 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)	标准来源
3 类	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

注：研发实验仅在昼间进行。

**4. 固体废物控制标准**

危险废物收集、贮存、运输和管理按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》

	(苏环办〔2024〕16号)等文件要求执行。				
总量控制指标	本项目建成后全厂污染物排放总量表见表 3-11。				
	<hr/>				

有组织：VOCs（以非甲烷总烃计）0.7231/a；无组织：VOCs（以非甲烷总烃计）0.2009/a。

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 2960m<sup>3</sup>/a、COD1.184t/a、SS0.592t/a、NH<sub>3</sub>-N0.104t/a、总磷 0.013 t/a、TN0.148/a。废水最终外排环境量：废水量 2960m<sup>3</sup>/a、COD0.148t/a、SS0.059t/a、NH<sub>3</sub>-N0.015t/a、总磷 0.001t/a、TN0.044 t/a。废水总量在南京胜科水务有限公司内平衡。

（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。设备安装完成后进行现场清理，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

本项目废水主要为生活污水、后道清洗废水、纯水制备浓水、废实验室地面及台面清洁废水、酸洗水喷淋废水。项目所在南京江北新材料国际创新社区排水实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后就近排入水体，废水经新材料国际创新社区污水站预处理达接管标准后排入南京胜科水务有限公司集中处理。

#### ① 生活污水

根据水平衡测算，生活污水排放量约为 1440t/a，主要污染物为 COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮 30mg/L、TP5mg/L、TN40mg/L。

#### ② 后道清洗废水

根据水平衡测算，后道清洗废水排放量约为 320t/a，根据建设单位提供资料，后道清洗废水主要污染物为 COD2800mg/L、SS500mg/L、氨氮 60mg/L、TP8mg/L、TN80mg/L。

#### ③ 纯水制备弃水

根据水平衡测算，纯水制备浓水量约为 300t/a，主要污染物产生浓度为 COD50mg/L、SS30mg/L、氨氮 5mg/L、TP1mg/L、TN8mg/L。

#### ④ 实验室地面及台面清洁废水

根据水平衡测算，实验室地面及台面清洁废水排放量约为 720t/a，主要污染物为 COD450mg/L、SS350mg/L、氨氮 35mg/L、TP5mg/L、TN50mg/L。

#### ⑤ 酸洗水喷淋废水

根据水平衡测算，酸洗水喷淋废水排放量约为 180t/a，主要污染物为 COD150mg/L、SS80mg/L、氨氮 400mg/L、TP2mg/L、TN500mg/L。

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	废水量 t/a	产生情况			处置措施	接管排放情况			排入外环境的量		排放方式及去向
		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	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1440	COD	400	0.576	新材料国际创新社区污水站预处理	废水量	/	2960	/	2960	接管南京胜科水务有限公司处理达标排放长江
		SS	300	0.432		pH	6~9	/	6~9	/	
		氨氮	30	0.043		COD	400	1.184	50	0.148	
		总磷	5	0.007		SS	200	0.592	20	0.059	
		总氮	40	0.058		氨氮	35	0.104	5	0.015	
后道清洗废水	320	COD	2800	0.896		总磷	4.5	0.013	0.5	0.001	
		SS	500	0.160		总氮	50	0.148	15	0.044	
		氨氮	60	0.019		/	/	/	/	/	
		总磷	8	0.003		/	/	/	/	/	
		总氮	80	0.026		/	/	/	/	/	
纯水制备浓水	300	COD	50	0.015		/	/	/	/	/	
		SS	30	0.009		/	/	/	/	/	
		氨氮	5	0.002		/	/	/	/	/	
		总磷	1	0.0003		/	/	/	/	/	
		总氮	8	0.002		/	/	/	/	/	
清洁废水	720	COD	450	0.324	/	/	/	/	/		
		SS	350	0.252	/	/	/	/	/		
		氨氮	35	0.025	/	/	/	/	/		
		总磷	5	0.004	/	/	/	/	/		
		总氮	50	0.036	/	/	/	/	/		
酸洗水喷淋废水	810	COD	150	0.027	/	/	/	/	/		
		SS	80	0.014	/	/	/	/	/		
		氨氮	400	0.072	/	/	/	/	/		
		总磷	2	0.0004	/	/	/	/	/		
		总氮	500	0.090	/	/	/	/	/		

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	综合废水	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	/	新材料国际创新社区污水站	微电解+高级氧化+厌氧+缺氧+生物接触氧化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口* <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

\*注：本项目废水排入南京江北新材料国际创新社区污水站，最终经南京江北新材料国际创新社区废水总排口排出，此处“企业总排口”实为“南京江北新材料国际创新社区废水总排口”。

本项目所依托的新材料国际创新社区污水站废水间接排放口基本情况见表 4-3。

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	DW001	/	/	0.21	进入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	南京胜科水务有限公司	pH(无量纲)	6~9
									COD	50
									SS	20
									NH <sub>3</sub> -N	5(8)
									TN	15
									总磷	0.5

注：括号外数值为水温 >12℃时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃时的控制指标。

废水污染物排放信息表见表 4-4。

表 4-4 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	DW001	COD	400	3.947	1.184
2		SS	200	1.973	0.592
3		氨氮	35	0.345	0.104
4		总磷	4.5	0.044	0.013
5		总氮	50	0.493	0.148
全厂排放口合计		COD			1.184
		SS			0.592
		氨氮			0.104
		总磷			0.013
		总氮			0.148

### 3. 废水污染防治措施可行性

本项目废水主要为生活污水、后道清洗废水、纯水制备浓水、废实验室地面及台面清洁废水、酸洗水喷淋废水，其他废水经新材料国际创新社区污水站“微电解反应+高级氧化”工艺处理后和生活污水一起经“厌氧+缺氧+生物接触氧化”处理后排入南京胜科水务有限公司深度处理。

#### (1) 依托新材料国际创新社区污水站可行性分析

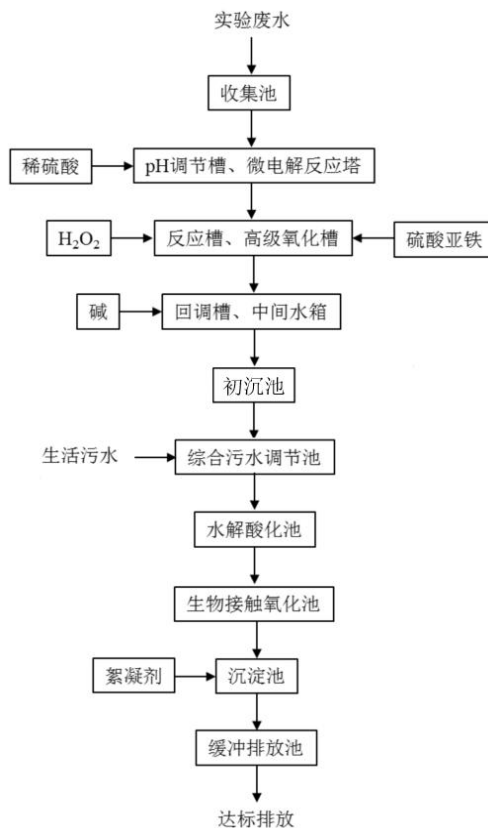


图 4-1 新材料国际创新社区污水站污水处理设施工艺流程图

①污水处理站工艺流程简述：

收集池：各大楼（F、G、H、I、J 研发实验楼）实验室设置单独排水管路至楼底收集箱，并安装在线监测仪器，废水收集箱配置提升泵汇集至大楼楼梯下的不锈钢废水收集总箱内，随后废水输送至污水站实验室废水收集池。

pH 调节槽、微电解反应塔：在进入微电解反应塔前设置 pH 调节槽，配制 20%的稀硫酸进行调节 pH，以确保达到进水水质要求，提高处理效率。随后污水进入微电解反应塔。微电解主要是利用铁碳在酸性条件下发生电子转移产生电流，在正负电荷的转移产生氧化还原反应。对于高浓度有机废水具有较好的降解效果，它主要是利用铁碳在酸性条件下发生电子转移产生电流，在正负电荷的转移产生氧化还原反应，使污水中的有机物产生互动反应使污水中的碳氢氧都参与反应，然而破坏有机物的整个分子结构和发色基因。能使环状化合物断链使大分子变成小分子。由于分子的破坏使分子产生变化而重新组合成新的分子和部分处于离子状态。

反应槽、高级氧化槽：芬顿装置是本工艺中处理 COD 的核心设备。所谓 Fenton 工艺实质就是通过向废水中投加一定量的  $H_2O_2$ ， $H_2O_2$  在  $Fe^{2+}$  催化作用下生成 HO 自由基，通过 HO 自由基的氧化作用使有机物最终生成  $CO_2$  和  $H_2O$ ，此工艺在国内同时也称为高级氧化，是目前国内外高浓度难处理的化工废水常用的工艺。本项目预留硫酸亚铁的加药装置，在微电解装置出现问题情况下，可以单独采用芬顿氧化进行预处理。

回调槽、中间水箱：通过加碱调节 pH。

初沉池：经高级氧化后的废水进入中间水箱，由中间水泵送入初沉池，并在池内进行固液分离，上清液自流进入综合调节池，池内污泥由污泥泵提升进入污泥池。

综合污水调节池：生活污水与经处理后的实验室废水进入综合污水调节池。考虑到废水排放不均匀的特点，水质水量波动较大，故在整个处理系统中设置了综合污水调节池。通过调节池设置，能充分平衡水质、水量，使污水能比较均匀进入后续处理单元，提高整个系统的抗冲击性能减少处理单元的设计规模，有利于降低运行成本和水质波动带来的影响。在调节池内设置预曝气系统，防

止发生沉淀现象，同时可以起到水质均衡的作用。设置液位自动控制装置，水泵将根据液位自动开启。

**厌氧池：**在厌氧池中，聚磷菌本身是好氧菌，是竞争能力很差的软弱细菌。但由于聚磷菌能在细胞内贮存 PHB 和聚磷酸基，当它处于不利的厌氧环境下，能将贮藏的聚磷酸盐中的磷通过水解而释放出来，并利用其产生的能量吸收低分子有机物而合成 PHB，在利用有机的竞争中比其他好氧菌占优势，聚磷菌成为厌氧段的优势菌群。因此，污水中可生物降解有机物对聚磷菌厌氧释磷起着关键性的作用。

**缺氧池：**由于污水中的有机成分较高，可生化性不好，因此设计采用生物膜法。因为实验室废水中有机氮含量高，在进行生物降解时会以氨氮的形式出现，所以排入水中的氨氮的指标会升高，而氨氮也是一个污染控制指标，因此在接触氧化池前加缺氧池，缺氧池可利用回流的混合液中带入的硝酸盐和进水中的有机物碳源进行反硝化，使进水中  $\text{NO}_2^-$ 、 $\text{NO}_3^-$  还原成  $\text{N}_2$  达到脱氮作用，在去除有机物的同时降解氨氮值。

**生物接触氧化池：**污水经缺氧池处理后，自流进入接触氧化池，从而进入接触氧化阶段，即进入好氧处理。接触氧化池是一种生物膜法为主，兼有活性泥的生物处理装置，通过提供氧源，污水中的有机物被微生物所吸附、降解，使水质得到净化。

**絮凝沉淀：**污水进入沉淀池，加入絮凝剂絮凝沉淀，出水通过缓冲排放池外排。

### ② 废水处理量可行性分析

新材料国际创新社区污水站设计处理能力为  $250\text{m}^3/\text{d}$ ，实际处理废水量  $150\text{m}^3/\text{d}$ ，剩余处理能力  $100\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目新增废水  $10\text{m}^3/\text{d}$ ，为剩余处理能力的 10%，新材料国际创新社区污水处理装置可满足本项目废水处理需求。

### ③ 进水水质可行性分析

新材料国际创新社区污水站进水指标要求见表 4-5。

**表 4-5 污水进水指标一览表 单位：mg/L**

项目	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	pH
浓度	≤ 3000	≤ 400	≤ 110	≤ 11	≤ 150	6-9（无量纲）

本项目废水水质满足污水处理站进水水质要求。

④达标接管可行性

新材料国际创新社区污水站采用“微电解+芬顿氧化+水解酸化+生物接触氧化”处理工艺，可有效脱氮除磷，分解有机物。根据《南京亚格泰实验室研发扩建芯源项目竣工环境保护验收监测报告表》可知，现有排口水质监测结果达南京胜科水务有限公司接管标准。

表 4-6 废水水质监测结果表（单位：mg/L）

采样点位	采样日期	样品编号	pH	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
新材料国际创新社区污水总排口	2023.3.1	1	7.5	25	12	8.04	0.77
		2	7.4	25	12	8.67	0.76
		3	7.4	24	14	8.28	0.8
		4	7.5	24	12	7.74	0.78
		均值	7.4-7.5	24.5	12.5	8.18	0.78
	2023.3.2	1	7.4	31	12	10.4	0.85
		2	7.3	32	13	10.7	0.84
		3	7.5	31	13	9.87	0.86
		4	7.4	31	12	10.9	0.84
		均值	7.3-7.5	31.25	12.5	10.47	0.85
标准限值			6-9	400	200	35	4.5
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

综上所述，本项目依托新材料国际创新社区污水站处理可行。

(2) 依托南京胜科水务有限公司可行性分析

①南京胜科水务有限公司简介

南京胜科水务有限公司污水处理厂（以下简称“胜科污水处理厂”）是胜科（中国）投资有限公司和南京江北新区建设投资集团有限公司合资企业，主要为南京江北新材料科技园长芦片区落户企业提供集中污水处理服务，位于南京江北新材料科技园罐区南路 101 号。

胜科污水处理厂一期工程（原设计规模 2.5 万 t/d）于 2003 年 10 月通过南京市环保局批复（宁环建〔2003〕95 号），该工程分两阶段实施，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，主要处理低浓度废水；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。2020 年，企业实施了一期减产提标改造项目，并于 2020 年 12 月 4 日取得南京江北新区管理委员会行政审批局批复（宁新区管审环表复〔2020〕150 号），改造后一期工程总规模为 1.25 万 t/d，并于 2021 年 6 月完成自主验收。

胜科污水处理厂二期工程（设计规模 1.92 万 t/d）专门处理南京金浦锦湖化工有限公司环氧丙烷一体化项目、聚醚多元醇项目和离子膜烧碱项目废水，该项目于 2007 年 7 月通过南京市环保局批复（宁环建〔2007〕88 号），2009 年 12 月通过阶段性环保验收。后由于锦湖化工环氧丙烷一体化项目、聚醚多元醇项目和离子膜烧碱项目永久停产，二期工程进水水源切断。

由于江苏省地标《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)的实施，同时现有一期工程建成时间较长，设备设施老化、破损严重等问题，胜科污水处理厂实施了“工业污水联合深度处理建设项目”，该项目于 2022 年 5 月通过南京江北新区管理委员会行政审批局批复（宁新区管审环建〔2022〕7 号），在现有厂区二期工程拆除后的地块上进行原址扩建，该项目拆除二期现状设施，于 2023 年 11 月建成并投入使用，于 2024 年 6 月通过竣工环境保护验收。现状一期污水引入“工业污水联合深度处理建设项目”进行处理，同时现有一期工程停止运行，至此，全厂污水处理规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d。

#### ②园区污水处理厂现状污水处理工艺

胜科污水处理厂采用“均质池+精细格栅+改良 A/O+MBR+臭氧催化氧化+曝气生物滤池+滤布滤池+消毒池”污水处理工艺，尾水排入长江，排放浓度执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准相关要求。

南京胜科水务有限公司废水处理工艺流程图如下：

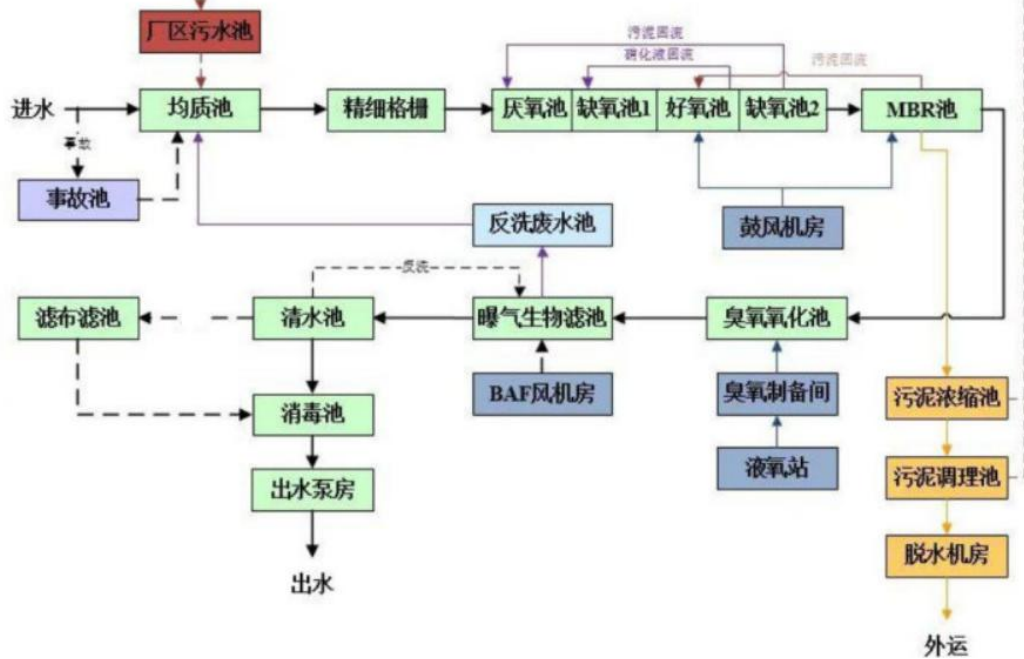


图4-2 南京胜科水务有限公司废水处理工艺流程图

### ③接管范围可行性分析

本项目接管的南京胜科水务有限公司运行正常，新材料国际创新社区污水已接入南京胜科水务有限公司，在其收水范围内，污水管网均已铺设到位。本项目产生的废水依托新材料国际创新社区现有管网接管。因此，本项目废水接入南京胜科水务有限公司具有可行性。

### ④接管水量可行性分析

南京胜科水务有限公司实际接管水量为 18000m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力 2000m<sup>3</sup>/d。本项目建成后，新增废水量约为 10m<sup>3</sup>/d，为南京胜科水务有限公司剩余处理能力的 0.5%，从水量上看，本项目废水接入南京胜科水务有限公司处理可行。

### ⑤接管水质可行性分析

本项目接管水质满足南京胜科水务有限公司的进水水质标准，本项目废水水质接管具有可行性。

综上所述，从接管空间、处理工艺以及水量水质等方面来看，本项目废水接入南京胜科水务有限公司处理可行。

## 4. 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）有关规定，确定本项目废水监测要求见表 4-7。

**表 4-7 本项目废水监测要求**

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
新材料国际创新社区污水站污水排口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	每年一次	《关于<新材料国际创新社区实验室污水收费方案>的通知》（宁新司〔2025〕1号，内含接收废水浓度标准）、《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定（2020年版）》（宁新区新科办发〔2020〕73号）

注：本项目废水处理依托新材料国际创新社区污水站，可引用新材料国际创新社区污水站自行监测成果。

### 5.小结

综上，本项目废水处理后接管至南京胜科水务有限公司集中处理，对周围环境影响较小。

### （三）噪声

#### 1.噪声源强分析

本项目的噪声主要来自实验相关设施，包括压缩机、风机等。项目采购低噪声设备，采取隔声、减振措施进行降噪处理。项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即昼间≤65dB（A），本项目夜间不操作。本项目实施后对周围声环境影响较小。

本项目噪声源强及治理情况见表 4-8、表 4-9 所示。

**表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 /dB（A）	声源控制措施	空间相对位置*			距室内边界距离	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	M 栋	马弗炉	70		16	12	6	4	70		20	50	1
2		混合机	80		18	8	13	5	80		20	60	1
3		混合机	80		18	9	13	5	80		20	60	1
4		制粒机	85		20	15	13	5.5	85		20	65	1
5		空气压缩机	90		23	20	7	6	90		20	70	1

注：空间相对位置以 M 栋西南角作为坐标原点。

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声功率级 /dB (A)	声源控 制措施	运行时 段
		X	Y	Z			
1	风机 1	24	12	19	90	选择低 噪声设 备、基座 减震加 固、距离 衰减等	昼间
2	风机 2	25	13	19	90		
3	风机 3	26	14	20	90		

注：空间相对位置以 M 栋西北角作为坐标原点。

### 2.环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

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

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)；

声源在预测点产生的等效声级贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ —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。

预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$ —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)；

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。

项目为研发项目，夜间不操作，因项目租用现有楼栋中间房间，无传统意义上的厂界，实验室西边界和东边界与其他房间相连，故选择南边界和北边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 4-10。

**表 4-10 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	噪声贡献值/dB(A)	噪声标准/dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间
1	南厂界	58.3	65	达标
2	北厂界	57.6	65	达标

本项目夜间不运行，在选用低噪声设备，合理布局，并对压缩机、风机等较大噪声源采取基础减振（如安装减振垫片，减少振动和噪声传播）和建筑隔声等降噪措施后，项目厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

### 3.噪声监测计划

**表 4-11 噪声例行监测计划**

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	实验室南边界和北边界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

### 4.小结

本项目噪声主要包括压缩机、风机等设备运行噪声，通过隔声、减振等降噪措施，可以使噪声得到有效地控制。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类的要求，对周边声环境影响较小。

## （四）固体废物

### 1.固体废物产生情况

本项目固废主要为研发试验过程产生的废甲硫醇催化剂、废丙烯醛催化剂、沾染化学品固废、实验室分析废液、实验室试剂瓶和消解管、前道清洗废液、废活性炭、废 SDG 吸附材料、废纯水制备过滤材料、未使用饲料和生活垃圾。具体固体废物产生情况如下：

（1）废甲硫醇催化剂、废丙烯醛催化剂

催化剂评价试验过程中会产生废甲硫醇催化剂和废丙烯醛催化剂等，产生量分别约为 1.5t/a 和 2.5t/a，属于危险废物，收集后定期交由有资质单位处理。

(2) 沾染化学品固废

类比同类项目，研发实验过程中产生沾染化学品固废产生量约为 3.6t/a，属于危险废物，收集后定期交由有资质单位处理。

(3) 实验室分析废液、前道清洗废液

类比同类项目，实验室分析废液和前道清洗废液产生量约为 44t/a，属于危险废物，收集后定期交由有资质单位处理。

(4) 实验室试剂瓶和消解管

类比同类项目，实验室试剂瓶和消解管产生量约为 1.6t/a，属于危险废物，收集后定期交由有资质单位处理。

(5) 废活性炭

本项目活性炭吸附废气处理设施会产生废活性炭需要定期更换活性炭，以保证其吸附效率。三套废气处理装置活性炭充填量为 2.56t，活性炭装置更换周期为 180d，全年所需活性炭 5.12t，吸附的有机废气量约为 1.08t/a，则废活性炭产生量约为 6.2t/a，属于危险废物，收集后定期交由有资质单位处理。

(6) 废 SDG 吸附材料

本项目 SDG 吸附材料需定期更换，产生废 SDG 吸附材料，三套废气处理装置 SDG 吸附材料充填量为 3.07，SDG 吸附材料更换周期为 180d，全年所需 SDG 吸附材料 6.14t，吸附的酸性废气量较小忽略不计，则废 SDG 吸附剂产生量为 6.14t/a，属于危险废物，收集后定期交由有资质单位处理。

(7) 废纯水制备过滤材料

本项目自来水制备纯水过程中会有部分物质溶解于水中，使得制备系统过滤设备在长期运行后达到饱和状态，此时应定期更换过滤设备中的废滤芯，以使过滤设备保持良好的处理效率。根据建设单位提供的资料，每年更换一次，产生废纯水制备过滤材料约 0.15t/a，属于一般固废，委托一般工业固废单位处置或利用。

(8) 未使用饲料

研发试验过程中会产生未使用饲料，根据建设单位提供资料，未使用饲料产生量约为 0.36t/a，主要成分是豆粕、玉米等，属于一般固废，由环卫清运。

(9) 生活垃圾

本项目新增员工 40 人，年工作 300 天，以每人每天垃圾产生量 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 6t/a。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）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 4-12。

表 4-12 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	废甲硫醇催化剂	研发试验	固态	废催化剂	√	/	《固体废物鉴别导则 通则》（GB34330-2025）
2	废丙烯醛催化剂	研发试验	固态	废催化剂	√	/	
3	沾染化学品固废	研发试验	固态	沾染化学试剂的废渣、内包装、滴管、滤纸、手套等	√	/	
4	实验室分析废液、前道清洗废液	研发试验	液态	化学品、水等	√	/	
5	实验室试剂瓶和消解管	研发试验	固态	废试剂瓶和消解管	√	/	
6	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物等	√	/	
7	废 SDG 吸附材料	废气处理	固态	无机碱性吸附剂	√	/	
8	废纯水制备过滤材料	纯水制备	固态	废滤芯	√	/	
9	未使用饲料	研发试验	固态	豆粕、玉米等	√	/	
10	生活垃圾	办公、生	固态	纸、塑料等	√	/	

活

根据《国家危险废物名录（2025年版）》《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）《固体废物分类与代码目录》，判定本项目产生的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 4-13，危险废物汇总见表 4-14。

表 4-13 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	废甲硫醇催化剂	危险废物	研发试验	固态	废催化剂	《国家危险废物名录（2025年版）》 《危险废物鉴别标准通则》 （GB5085.7-2019）	T/C/I/R	HW50	261-152-50	1.5
2	废丙烯醛催化剂		研发试验	固态	废催化剂		T/C/I/R	HW46	900-037-46	2.5
3	沾染化学品固废		研发试验	固态	沾染化学试剂的废渣、内包装、滴管、滤纸、手套等		T/C/I/R	HW49	900-041-49	3.6
4	实验室分析废液、前道清洗废液		研发试验	液态	化学品、水等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	44
5	实验室试剂瓶和消解管		研发试验	固态	废试剂瓶和消解管		T/C/R	HW49	900-047-49	1.6
6	废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机物等		T/I	HW49	900-039-49	6.2
7	废 SDG 吸附材料		废气处理	固态	无机碱性吸附剂		T/C/R	HW49	900-041-49	6.14
8	废纯水制备过滤材料	一般固废	纯水制备	固态	废滤芯	/	S59	900-009-S59	0.15	
9	未使用饲料		研发试验	固态	豆粕、玉米等	/	S92	900-001-S92	0.36	
10	生活垃圾		办公、生活	固态	纸、塑料等	/	S64	900-099-S64	6	

表 4-14 危险废物产生与处置情况汇总表

序号	污染物名称	废物类别	废物代码	合计 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废甲硫醇催化剂	HW50	261-152-50	1.5	研发试验	固态	废催化剂	化学品	每天	T/C/I/R	按照要求设置危废库，
2	废丙烯醛催化	HW46	900-037-46	2.5	研发试验	固态	废催化剂	化学品	每天	T/C/I/R	

	剂											委托有资质单位处置
3	沾染化学品固废	HW49	900-041-49	3.6	研发试验	固态	沾染化学试剂的废渣、内包装、滴管、滤纸、手套等	化学品	每天	T/C/I/R		
4	实验室分析废液、前道清洗废液	HW49	900-047-49	44	研发试验	液态	化学品、水等	化学品	每天	T/C/I/R		
5	实验室试剂瓶和消解管	HW49	900-047-49	1.6	研发试验	固态	废试剂瓶和消解管	化学品	每天	T/C/R		
6	废活性炭	HW49	900-039-49	6.2	废气处理	固态	活性炭、有机物等	有机物	180d	T/I		
7	废SDG吸附材料	HW49	900-041-49	6.14	废气处理	固态	无机碱性吸附剂	酸性物质	180d	T/C/R		

## 2.固体废物环境管理要求

### (1) 一般工业固废

废纯水制备过滤材料每年更换一次，委托一般工业固废单位处置或利用。未使用饲料和生活垃圾由环卫部门清运。

### (2) 危险废物

#### ①危险废物暂存库选址的可行性分析

本项目在1楼设计1间建筑面积为8.99m<sup>2</sup>的危废库，危废库均严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于印发江苏省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）、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）、《江苏省实验室危险废物环境管理指南》（苏环办〔2024〕191号）、《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB 3201/T 1168-2023）等相关文件要求建设，同时应制定危废贮存的相关管理制度，使用期间按照规范建立出入库管理台账。

#### ②危险废物贮存空间相符性分析

本项目危废库建筑面积8.99m<sup>2</sup>，高约6m，采取固液分离、分类储存的方式。

按照危废产生周期，除废 SDG 吸附材料、活性炭外（废 SDG 吸附材料和活性炭根据更换周期更换处理），其他危废暂存周期约为一个月，危废最大暂存量约为 2.9t，危废库满足贮存需求。

### ③危险废物贮存要求

本项目产生的各类危废为生产过程中产生，危废状态呈液态、固态，企业需将各类危废按照类别、状态进行包装后，送至危废库对应区域进行贮存。贮存容器要求及相容性要求如下：

贮存容器要求：项目所有危险废物的贮存容器将使用符合标准的容器盛装，装载的容器及材质要满足相应强度要求，容器完好无损，容器材质和衬里与危险废物兼容（不相互反应）。贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

相容性要求：危险废物特性应根据其产生源特性及《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-7）、《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298）进行鉴别。企业对危险废物贮存时，按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。贮存区内禁止混放不相容危险废物。

### ④危险废物运输要求

按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。运输过程应严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）中的相关规定，并做好以下几点：

- 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，以引起注意。
- 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危险废物管理要求

本项目将落实危险废物转移电子联单制度，使用“江苏省固体废物管理信息系统”申报危险废物。建立实验室危险废物管理台账，如实记录产生实验室危险废物的种类、数量、流向、贮存、处置等情况。危险废物暂存过程中不相容的废物不得混合或合并存放，若不相容需分区存放，容器需使用符合标准的容器。

#### ⑥危废处置要求

本项目危险废物将纳入 BANC 厂区现有危废管理体系，结合 BANC 厂区现有危险废物处置单位及区域危险废物处置单位，本项目危险废物处置单位均可收集处置单位如南京卓越环保科技有限公司、南京同骏环境服务有限公司、南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司等。危废转移过程遵守《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号）相关规定。

### 3.小结

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治措施并加强规范化管理后，固废均可得到有效地处置，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

本项目租用南京江北新区天圣路22号M楼已建房屋，地面已进行硬化处理，不直接接触土壤，不涉及土壤环境风险。试剂、危险废物分别放置在专用仓库内，废气治理措施位于建筑楼顶，基本无污染地下水和土壤的途径，对地下水和土壤环境影响较小。

### 2.防控措施

本项目设计施工过程按照要求做好地面防渗，实验过程严格按照国家相关规范要求，防止废水、废液的跑、冒、滴、漏。

### 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天圣路 22 号 M 栋，利用租赁的已建房屋进行研发实验，不新增用地，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。

### （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.危险物质险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判定本项目危险物质及工艺系统危险性（P）分级。按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

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，企业直接评为一般环境风险等级，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） $Q \geq 100$ ，分别以 Q1、Q2 和 Q3 表示。

本项目 Q 值见表 4-15。

表 4-15 风险物质存量及其临界量

序号	名称	最大存量 $q_n(t)$	临界量 $Q_n(t)$	$q_n/Q_n$



目风险潜势为 I，可进行简单分析，无须进行风险专项评价。

## 2.风险源分布及环境影响途径

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，污染物抛洒至区域地面，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。

## 3.环境风险防范措施及应急要求

(1) 本项目依托新材料国际创新社区 500m<sup>3</sup> 事故池，可确保事故废水不外排。

(2) 按照《危险化学品安全管理条例》（国务院令 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。设立专用库区，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》。各仓库区必须配备灭火器等消防器材。

(3) 相关试验必须编制岗位操作规程、工艺技术手册，并经主要负责人审核后实施。

(4) 应具有危险化学品的采购、使用、储存和处理的全流程管理程序，采购危险化学品时，应索取安全技术说明书和安全标签（以下简称“一书一签”），不得采购无“一书一签”的危险化学品。对拟废弃的危险化学品按照《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）、《实验室废弃化学品安全预处理指南》（HG/T5012-2017）等文件要求稳定化贮存并纳入危废管理，并根据法律法规要求向应急管理及生态环境等相关主管部门报备。

(5) 所有仪器/设备应有负责人、有效日期或检测日期等信息，涉及设备高

温、低温用电、易燃物、危险化学品等的仪器/设备相关部位均应有相应的安全警示标志，高温、高速、强磁、低温等仪器/设备附近应有安全操作规程或作业指导书。

(6) 试验场所必须符合防火、防爆、防尘、防毒的规定。试验中所使用的设备、装置、仪器、仪表等应定期检查，保持完好、灵敏；操作人员应按规定配备和佩戴劳动防护用品和器具，符合《化学化工实验室安全管理规范》(T/CCSASO05-2019)要求。

(7) 本项目涉及危险化学品，应在项目开展前进行安全论证。

(8) 应切实履行好危险废物产生、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；在危废库设置危险废物警示标志。危废库由专人管理，危废出入库如实登记，并做好记录长期保存；危险废物应妥善收集并转移至持有危险废物处置许可证的单位进行处置；配备防晒、防火、消防、监控等装置。

(9) 项目建成后环境应急预案将纳入 BANC 厂区整体突发环境事件应急预案，及时修订管理并加强应急演练，配备正压呼吸器、灭火器等应急物资。

(10) 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，对废气收集、处理设施，危废库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。

(11) 根据《仓库防火安全管理规则》(公安部令第6号)，易自燃或者遇水、遇热、遇空气反应或分解的物品，应在温度较低、干燥或隔绝空气的场所储存，并安装专用仪器定时检测，严格控制湿度与温度。建设单位应加强遇水、遇热、遇空气反应分解或易燃易爆化学品管理，及时清除生成的有毒有害气体。加强个人防护，佩戴劳保用品。气瓶的使用、贮存和定期检验按照《气瓶安全技术规程》(TSG23-2021)执行。

(12) 加强遇水、遇热、遇空气反应分解化学品及研发品管理，在通风橱内操作使用化学品，及时清除生成的有毒有害气体。加强个人防护，佩戴劳保用品。严禁使用水基型灭火器。

(13) 项目 GDS 系统独立设置，采用 UPS 供电，且监控主机放在 24 小时

有人值守的监控室内。现场设区域报警器，当可燃/有毒气体浓度达到报警值时，现场报警器及控制室报警器均会发出声光报警，使操作人员迅速定位物质泄漏的地点，及时采取相应的安全保护措施。

#### 4.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	南京安迪苏扩建安迪苏中国区蛋氨酸研发中心项目				
建设地点	(江苏)省	(南京)市	(江北新区)区	(/)县	天圣路 22 号 M 栋
地理坐标	经度	118 度 46 分 43.713 秒	纬度	32 度 16 分 45.305 秒	
主要危险物质及分布	主要危险物质：浓硫酸、氨水、乙酸乙酯、丙酮、乙腈、甲醇、丙烯、硝酸、盐酸、二氯甲烷、三氯甲烷、正己烷、异丙醇、乙醚、甲酸、甲醛、N,N-二甲基甲酰胺、甲烷、石油醚、甲硫醇等； 分布：试剂库易制毒易制爆、气瓶间等；				
环境影响途径及危害后果	主要环境影响途径为液态物质泄漏挥发、火灾爆炸、化学品自燃、遇水、遇热或空气反应分解对大气环境的影响。本项目设有完备的防腐防渗、消防给排水、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，不会对大气、地表水、地下水、土壤造成较大污染影响。				
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。				

#### 5.小结

本项目采取以上防范应急措施，一旦发生事故，建设单位立即启动应急计划，减少对大气、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。

#### (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) 环保投资估算

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	环保设施名称	处理效果、执行标准或拟达要求	投资(万元)	完成时间
废气	研发试验废气、试剂贮存和危废贮存废气	非甲烷总烃、甲醇、环氧乙烷、二氯甲烷、三氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、乙腈、甲醛、丙烯醛、硫酸雾、氯化氢、氨、硫化氢、二硫化碳、甲硫醇、臭气浓度	经三套废气处理装置(SDG+活性炭二级过滤)处理后,通过三根20m高排气筒 DA001、DA002、DA003 排放	废气达标排放	27	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、后道清洗废水、纯水制备浓水、酸洗水喷淋废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	新材料国际创新社区污水站	满足接管标准	5(依托新材料国际创新社区现有)	
噪声	研发试验	高噪声设备	选购低噪声设备,隔声、减振、消声等降噪措施	厂界噪声达标	2	
固废	废纯水制备过滤材料、未使用饲料和生活垃圾		委托一般工业固废单位处置或利用、环卫清运	零排放	4	
	危险废物		危废库 1 间,建筑面积 8.99m <sup>2</sup> ;			
环境管理(机构、监测能力等)	健全环境管理和自行监测制度、危废库标识标牌、排口标志牌				1	
环境应急	应急物资储备			符合相关规范	1	
	新材料国际创新社区 500m <sup>3</sup> 事故应急池			符合相关规范	依托现有	
合计					40	

## 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	DA001	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二氯甲烷、三氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、乙腈、甲硫醇、硫酸雾、氯化氢、氨、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度	一层废气经 1#废气处理装置(水喷淋+SDG+活性炭二级过滤吸附装置)处理后,通过 20m 高排气筒 DA001 排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)
	DA002		二层废气经 2#废气处理装置(SDG+活性炭二级过滤吸附装置)处理后,通过 20m 高排气筒 DA002 排放	
	DA003		三层废气经 3#废气处理装置(SDG+活性炭二级过滤吸附装置)处理后,通过 20m 高排气筒 DA003 排放	
	实验室无组织排放		加强实验室废气收集和管理	
水环境	新材料国际创新社区废水排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	依托新材料国际创新社区污水站,处理工艺为“微电解+高级氧化+厌氧+缺氧池+生物接触氧化”	新材料国际创新社区污水站收水标准、《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定(2020年版)》(宁新区新科办发(2020)73号)
声环境	压缩机、风机等	连续等效 A 声级	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》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾、未使用饲料由环卫部门统一清运;废纯水制备过滤材料委托一般工业固废单位处置或利用;危险废物收集后危废库贮存,定期委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目租用现有楼栋 1-3 楼,试剂、危险废物分别放置在专用仓库内,废气治理措施位于建筑楼顶,设计施工过程中按照要求做好地面防渗,实验过程严格按照国家相关规范要求,防止废水、废液的跑、冒、滴、漏,基本无污染地下水和土壤的途径,对地下水和土壤环境影响较小。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.完善化学品安全管理制度；</li> <li>2.定期对实验室设备进行安全检测；</li> <li>3.设计紧急疏散路线，定期组织事故抢救演习；</li> <li>4.一旦发生事故，立即启动风险应急措施</li> </ol>
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.建立环境管理机构，配备环境管理人员。建立健全环境管理制度，严格环境管理。</li> <li>2.严格执行“三同时”制度，确保环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</li> <li>3.本项目在取得环境影响评价审批意见后，实际排污前，根据相关规定要求履行排污许可手续。</li> <li>4.加强本项目的环境管理和环境监测。各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定规范化设置。</li> <li>5.加强污染治理设施的维护管理，确保其长期、稳定、有效地运行。</li> <li>6.原辅料采用桶装、瓶装，非取用状态密闭，加强废气收集处理，减少废气无组织逸散。</li> </ol>

## 六、结论

综上所述，本项目为研发实验，实验规模为小试，不涉及中试及生产，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	非甲烷总烃	/	/	/	0.7231	/	0.7231	0.7231
	甲醇	/	/	/	0.026	/	0.026	0.026
	环氧乙烷	/	/	/	0.0023	/	0.0023	0.0023
	二氯甲烷	/	/	/	0.0085	/	0.0085	0.0085
	三氯甲烷	/	/	/	0.00011	/	0.00011	0.00011
	乙酸乙酯	/	/	/	0.02268	/	0.02268	0.02268
	丙酮	/	/	/	0.00794	/	0.00794	0.00794
	乙腈	/	/	/	0.03742	/	0.03742	0.03742
	甲醛	/	/	/	0.0001	/	0.0001	0.0001
	丙烯醛	/	/	/	0.01701	/	0.01701	0.01701
	硫酸雾	/	/	/	0.03834	/	0.03834	0.03834
	氯化氢	/	/	/	0.00062	/	0.00062	0.00062
	氨	/	/	/	0.008	/	0.008	0.008
	硫化氢	/	/	/	0.0162	/	0.0162	0.0162
	二硫化碳	/	/	/	0.000545	/	0.000545	0.000545

	甲硫醇	/	/	/	0.008	/	0.008	0.008
无组织废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.2009	/	0.2009	0.2009
	甲醇	/	/	/	0.0048	/	0.0048	0.0048
	环氧乙烷	/	/	/	0.0004	/	0.0004	0.0004
	二氯甲烷	/	/	/	0.0016	/	0.0016	0.0016
	三氯甲烷	/	/	/	0.00002	/	0.00002	0.00002
	乙酸乙酯	/	/	/	0.0042	/	0.0042	0.0042
	丙酮	/	/	/	0.0015	/	0.0015	0.0015
	乙腈	/	/	/	0.0069	/	0.0069	0.0069
	甲醛	/	/	/	0.00002		0.00002	0.00002
	丙烯醛	/	/	/	0.0032	/	0.0032	0.0032
	硫酸雾	/	/	/	0.0071	/	0.0071	0.0071
	氯化氢	/	/	/	0.0001	/	0.0001	0.0001
	氨	/	/	/	0.0013	/	0.0013	0.0013
	硫化氢	/	/	/	0.0030	/	0.0030	0.0030
	二硫化碳	/	/	/	0.0001	/	0.0001	0.0001
	甲硫醇	/	/	/	0.0015	/	0.0015	0.0015
废水	废水量	/	/	/	2960	/	2960	2960
	COD	/	/	/	0.148	/	0.148	0.148
	SS	/	/	/	0.059	/	0.059	0.059
	氨氮	/	/	/	0.015	/	0.015	0.015
	总磷	/	/	/	0.001	/	0.001	0.001
	总氮	/	/	/	0.044	/	0.044	0.044
一般工业	废纯水制备过滤材料	/	/	/	0.15	/	0.15	0.15

固体废物	未使用饲料	/	/	/	0.36	/	0.36	0.36
	生活垃圾	/	/	/	6	/	6	6
危险废物	废甲硫醇催化剂	/	/	/	1.5	/	1.5	1.5
	废丙烯醛催化剂	/	/	/	2.5	/	2.5	2.5
	沾染化学品固废	/	/	/	3.6	/	3.6	3.6
	实验室分析废液、 前道清洗废液	/	/	/	44	/	44	44
	实验室试剂瓶和 消解管	/	/	/	1.6	/	1.6	1.6
	废活性炭	/	/	/	6.2	/	6.2	6.2
	废 SDG 吸附材料	/	/	/	6.14	/	6.14	6.14

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

南京安迪苏扩建安迪苏中国区蛋氨酸研发中心项目  
大气环境影响专项评价

蓝星安迪苏南京有限公司

2026年3月

# 1 总则

## 1.1 专项由来

蓝星安迪苏南京有限公司（以下简称“蓝星安迪苏”）成立于 2009 年，位于南京江北新材料科技园，现有两个厂区，分别为长芦片区 2A-2-1 地块厂区（以下简称“BANC 厂区”）和 2B-2-1 地块厂区（以下简称“钻石木厂区”），总占地面积约 853 亩。公司专注于动物营养领域化学原料研究和生产，为动物饲料领域设计、生产、推广可持续的营养解决方案，拥有全球领先的液体蛋氨酸一体化工艺。蛋氨酸，又称甲硫氨酸，化学名称甲硫基丁氨酸，是构成蛋白质的基本单位之一，是必需氨基酸中唯一含有硫的氨基酸，蛋氨酸作为营养添加剂对于降低饲料配方成本、提高饲料产品在市场的竞争力具有重要意义。

为巩固并提升在全球蛋氨酸及特种化学品领域的领导地位，结合公司的发展规划，蓝星安迪苏投资 1000 万建设南京安迪苏扩建安迪苏中国区蛋氨酸研发中心项目。本项目租赁位于江苏省南京江北新区天圣路 22 号 M 栋裙楼的 3、4、5 号房间（每个房间 3 层）现有房屋，建筑面积共 1944.39m<sup>2</sup>，购置玻璃搅拌釜、旋转蒸发器、微通道反应器、小试撬装型设备、液相色谱仪、气相色谱仪、天平、蠕动泵、玻璃精馏柱等设备，建设蛋氨酸研发实验室，用于液体蛋氨酸、固体蛋氨酸、特种营养品、蛋氨酸饲料、氨基酸衍生物的研发。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。项目已于 2026 年 1 月 6 日取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的备案证（备案证号：宁新区管审备〔2026〕693 号），详见附件 3。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“四十五、研究和试验发展，98、专业实验室、研发（试验）基地，其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，应编制环境影响报告表。

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）》（环办环评〔2020〕33 号）要求，排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目，应编制大气环境影响专项评价。本项目排放废气有二氯甲烷、三氯甲烷、甲醛，属于有毒有害污染物，且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标，因此，项目应编制大

气环境影响专项评价。

## 1.2 评价依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；
2. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日施行）；
3. 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日施行）；
4. 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日施行）；
5. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
6. 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
7. 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
8. 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
9. 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；
10. 《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）。

## 1.3 评价因子

根据项目特征、污染物排放特征、污染物的毒性、污染物环境标准和评价标准，确定本项目的环境现状评价因子、环境影响预测因子和总量控制因子，见表1.3-1。

表 1.3-1 评价因子表

环境	现状评价因子	影响预测因子	总量控制因子
大气环境	PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、非甲烷总烃、氮氧化物、氨、硫化氢、甲醇、臭气浓度、二硫化碳、硫酸雾	非甲烷总烃、甲醇、丙酮、甲醛、硫酸、氯化氢、二硫化碳、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	VOCs

## 1.4 评价标准

### 1.4.1 环境质量标准

项目所在地空气质量功能区为二类区，2025年空气质量达标情况判定执行旧标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012），2026年3月1日起环境空气六项基本污染物执行新标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2026），非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准值，其他污染物执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中其他污染物空气质量浓度参考限值，具体数值见表1.4-1。

表 1.4-1 环境空气质量标准限值

评价因子	平均时段	标准值 (µg/m³)			标准来源
		①旧标准	②过渡阶段浓度限值	③浓度限值	
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	60	20	旧标准：《环境空气质量标准》(GB3095-2012)； 新标准：《环境空气质量标准》(GB3095-2026)
	24 小时平均	150	150	50	
	1 小时平均	500	500	150	
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	40	30	
	24 小时平均	80	80	50	
	1 小时平均	200	200	200	
颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均	70	60	50	
	24 小时平均	150	120	100	
颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年平均	35	30	25	
	24 小时平均	75	60	50	
臭氧 (O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160	160	160	
	1 小时平均	200	200	200	
一氧化碳(CO)	24 小时平均	4000	4000	4000	
	1 小时平均	10000	10000	10000	
非甲烷总烃	一次值	2000			《大气污染物综合排放标准详解》计算值
氨	1 小时平均	200			《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
丙酮	1 小时平均	800			
丙烯醛	1 小时平均	100			
二硫化碳	1 小时平均	40			
硫化氢	1 小时平均	10			
硫酸	1 小时平均	300			
	24 小时平均	100			
氯化氢	1 小时平均	50			
	24 小时平均	15			
甲醛	1 小时平均	50			
甲醇	1 小时平均	3000			
	24 小时平均	1000			

注：①2025 年空气质量达标情况判定执行旧标准：《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；

②2026 年 3 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日止，执行新标准：《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中过渡阶段浓度限值；

③2031 年 1 月 1 日起，执行新标准：《环境空气质量标准》(GB3095-2026) 中基本项目浓度限值。

### 1.4.2 污染物排放标准

本项目废气污染物主要为非甲烷总烃、甲醛、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、丙酮、乙酸乙酯、乙腈、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度。排气筒有组织非甲烷总烃、甲醛、甲醇、二氯甲烷、三氯甲烷、丙烯醛、氯化氢、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 限值，氨、硫

化氢、二硫化碳、甲硫醇和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值；未纳入以上标准的丙酮、乙酸乙酯、乙腈、环氧乙烷参照《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1限值，具体标准值见表1.4-2。

表 1.4-2 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 <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
1	非甲烷总烃	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
2	甲醛	5	0.1	
3	甲醇	50	1.8	
4	二氯甲烷	20	0.45	
5	三氯甲烷	20	0.45	
6	丙烯醛	16	0.36	
7	氯化氢	10	0.18	
8	硫酸雾	5	1.1	
9	氨	/	8.7	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
10	硫化氢	/	0.56	
11	二硫化碳	/	2.7	
12	甲硫醇	/	0.08	
13	臭气浓度	/	2000 (无量纲)	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)
14	丙酮	40	2.5	
15	乙腈	30	2.5	
16	乙酸乙酯 (乙酸酯类)	50	2.2	
17	环氧乙烷	5	0.29	

项目租用现有房间开展研发试验，无实际意义上的厂界，项目厂界仅为所在研发试验楼栋边界。厂界无组织非甲烷总烃、甲醛、甲醇、二氯甲烷、氯化氢、硫酸雾、丙烯醛执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值；氨、硫化氢、二硫化碳、甲硫醇和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1限值；未纳入以上标准的丙酮、乙酸乙酯、乙腈、环氧乙烷参照《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表2限值，厂内挥发性有机物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2限值。具体标准值见表1.4-3、表1.4-4。

表 1.4-3 厂界无组织大气污染物排放标准

污染物项目	监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4	边界外浓度 最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
甲醛	0.05		
甲醇	1		
二氯甲烷	0.6		
三氯甲烷	0.4		
丙烯醛	0.1		
氯化氢	0.05		
硫酸雾	0.3		
氨	1.5		
硫化氢	0.06		
二硫化碳	3.0		
甲硫醇	0.007	厂界监控点	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
臭气浓度	20 (无量纲)		
丙酮	0.80		
乙腈	0.60		
乙酸乙酯 (乙酸酯类)	4.0		
环氧乙烷	0.04		《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)

表 1.4-4 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	监控点限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	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	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2
	20	监控点任意一点浓度值	监控点	

## 1.5 评价工作等级和评价范围

### 1.5.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作分级判据进行分级。

采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对排放的主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物,简称“最大浓度占标率”),及第  $i$  个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$  进行计算。其中最大地面浓度占标率  $P_i$  计算公式为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

$C_{0i}$  一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。

**表 1.5-1 大气评价工作等级判定表**

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

从估算结果可知，本项目  $P_{\max}$  为  $0.850\% < 1\%$ 。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

### 1.5.2 评价范围

项目大气评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），不需设置评价范围。

## 1.6 环境空气保护目标

根据现场勘查，项目周围主要大气环境保护目标如下表所示：

**表 1.6-1 大气环境保护目标**

环境要素	保护目标	类别	坐标 (°)		相对厂址方向	相对厂界距离 /m	规模及功能 (人)	保护类别
			E	N				
大气环境	方巷新村	居民	118.774957	32.282250	NW	490	约 600 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类

## 2 环境空气质量现状调查与评价

### 2.1 空气质量达标情况判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为27.1μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；PM<sub>10</sub>年均值为47μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升2.2%；NO<sub>2</sub>年均值为23μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降4.2%；SO<sub>2</sub>年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub>日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。

空气质量达标判定结果详见表2.1-1。

表 2.1-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值* (μg/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	27.1	35	77	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	70	67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	58	达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
CO	日均值第95分位质量浓度	900	4000	23	达标
O <sub>3</sub>	最大8小时滑动平均值的第90百分位数	159	160	99	达标

\*注：2025年空气质量达标情况判定执行旧标准：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。

2025年项目所在区域六项污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012），为达标区。

### 2.2 补充监测

本项目最近敏感点位方巷新村非甲烷总烃引用江苏雁蓝检测科技有限公司对方巷新村开展的环境空气质量现状监测数据，监测报告编号：（2023）环检（综）字第（W1362-01）号。该点位位于本项目下风向约490m，监测时间为2023年



### 3 污染源核算

#### 3.1 正常工况污染物排放

##### 一、废气产生及分区情况

本项目废气污染物主要来源于研发试验过程化学试剂的挥发，少量来自试剂间和危废库。废气类型包含有机废气、酸性废气、恶臭废气，项目根据楼层和试验分区需求，共设置 3 套废气处理装置+3 根废气排气筒。

具体废气收集分区情况如下：

①一层研发试验废气、危废库废气经 1#废气处理装置（水喷淋+SDG+活性炭二级过滤吸附装置）处理后，通过 20m 高排气筒 DA001 排放；

②二层研发试验废气、试剂室废气经 2#废气处理装置（SDG+活性炭二级过滤吸附装置）处理后，通过 20m 高排气筒 DA002 排放；

③三楼研发试验废气经 3#废气处理装置（SDG+活性炭二级过滤吸附装置）处理后，通过 20m 高排气筒 DA003 排放。

本项目废气产生量核算依据详见表 3.1-1。

##### 二、有组织废气产生排放情况

具体大气污染物有组织产排情况详见表 3.1-2。












	甲醇	0.157	0.0046	理装置 出现故 障			理，降低 非正常事 故的发生 概率，发 生事故应 当立即停 止实验
	环氧乙烷	0.051	0.0015				
	二氯甲烷	0.179	0.0053				
	三氯甲烷	0.003	0.0001				
	乙酸乙酯	0.4600	0.0135				
	丙酮	0.1278	0.0038				
	乙腈	0.5877	0.0173				
	丙烯醛	0.019	0.0006				
	硫酸雾	0.2555	0.0075				
	氯化氢	0.0099	0.0003				
	氨	0.0325	0.0010				
	甲硫醇	0.009	0.0003				
	臭气浓度	800（无量纲）	/				
	DA003	非甲烷总烃	4.278				
甲醇		0.917	0.0180				
甲醛		0.008	0.0002				
二氯甲烷		0.046	0.0009				
乙酸乙酯		0.1834	0.0036				
丙酮		0.1834	0.0036				
乙腈		0.9170	0.0180				
硫酸雾		0.0458	0.0009				
氯化氢		0.0170	0.0003				
氨		0.0128	0.0003				
二硫化碳		0.0005	0.000009				
臭气浓度		600（无量纲）	/				

\*注：非甲烷总烃含甲醇、丙烯醛、甲醛、环氧乙烷、二氯甲烷、三氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、乙腈、甲硫醇等特征因子。

本项目非正常工况下废气的排放对周围环境的影响显著增加，因此本项目投产后必须加强环保管理，杜绝废气的非正常排放。此类事故一旦发生应立刻停止实验，尽快找出原因，立即启动应急预案，以减少对周围环境的影响，将事故影响降至最低。事故排放区域地面的影响持续时间通常为1小时以内，随着故障的排除，其影响也随之消失。

## 4 大气环境影响预测与评价

本项目租现有楼房进行生产，施工期仅进行简单装修及生产设备的安装。施工期间的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

因此本次评价不对施工期环境影响做进一步预测分析，本次大气环境影响预测与评价主要针对运营期。

### 4.1 大气预测因子及源强参数

#### 4.1.1 预测因子

根据项目的污染物排放特征及环境质量标准，本次大气环境影响评价选取有环境质量标准的主要污染物非甲烷总烃、甲醇、丙烯醛、丙酮、甲醛、硫酸、氯化氢、二硫化碳、 $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  作为预测因子。

#### 4.1.2 预测内容

点源、面源排放的污染物小时最大落地浓度、占标率及其出现的距离。

#### 4.1.3 源强参数

项目废气源强参数详见后续表 4.1-1 和 4.1-2。

### 4.2 大气预测模型参数

项目估算模型参数见表 4.2-1。

表 4.2-1 AERSCREEN 估算模式参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	8335000
最高环境温度		40.7
最低环境温度		-14.0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率（m）	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

表 4.1-1 本项目点源参数表

污染源	排气筒底部坐标		排气筒参数			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)								
	经度	纬度	底部 海拔 /m	高度/ m	内径/m					非甲烷 总烃	甲醇	丙酮	甲醛	硫酸	氯化氢	丙烯醛	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S

表 4.1-2 本项目面源参数表

名称	面源起点坐标		面源 海拔 高度 (m)	面源长 度 (m)	面源宽 度 (m)	面源 有效 排放 高度 (m)	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	甲醇	丙酮	甲醛	硫酸	氯化氢	丙烯醛	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	

### 4.3 大气预测结果

#### (1) 正常工况估算结果

表 4.3-1 有组织排放 (DA001) 估算结果表

下风向 距离	DA001					
	非甲烷总烃 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	非甲烷总 烃占标率 (%)	甲醇浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	甲醇占标 率 (%)	硫酸浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	硫酸占标 率 (%)
50.0	3.1454	0.157	0.0686	0.002	0.2143	0.071
100.0	3.4527	0.173	0.0753	0.003	0.2353	0.078
200.0	2.7539	0.138	0.0600	0.002	0.1877	0.063
300.0	2.1166	0.106	0.0462	0.002	0.1442	0.048
400.0	1.7132	0.086	0.0374	0.001	0.1167	0.039
500.0	1.4150	0.071	0.0309	0.001	0.0964	0.032
600.0	1.1808	0.059	0.0257	0.001	0.0805	0.027
700.0	1.0001	0.050	0.0218	0.001	0.0681	0.023
800.0	0.8594	0.043	0.0187	0.001	0.0586	0.020
900.0	0.7482	0.037	0.0163	0.001	0.0510	0.017
1000.0	0.6587	0.033	0.0144	0.000	0.0449	0.015
1200.0	0.5253	0.026	0.0115	0.000	0.0358	0.012
1400.0	0.4317	0.022	0.0094	0.000	0.0294	0.010
1600.0	0.3631	0.018	0.0079	0.000	0.0247	0.008
1800.0	0.3114	0.016	0.0068	0.000	0.0212	0.007
2000.0	0.2806	0.014	0.0061	0.000	0.0191	0.006
2500.0	0.2213	0.011	0.0048	0.000	0.0151	0.005
下风向最 大浓度	5.6660	0.283	0.1235	0.004	0.3861	0.129
下风向最 大浓度出 现距离	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0
D10%最远 距离	/	/	/	/	/	/

续表 4.3-1 有组织排放 (DA001) 估算结果表

下风向 距离	DA001					
	$\text{NH}_3$ 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{NH}_3$ 占标 率 (%)	$\text{H}_2\text{S}$ 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{H}_2\text{S}$ 占标 率 (%)	丙烯醛浓 度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	丙烯醛占 标率 (%)
50.0	0.0429	0.021	0.0381	0.381	0.1296	0.130
100.0	0.0471	0.024	0.0418	0.418	0.1422	0.142
200.0	0.0375	0.019	0.0334	0.334	0.1134	0.113
300.0	0.0288	0.014	0.0256	0.256	0.0872	0.087
400.0	0.0233	0.012	0.0208	0.208	0.0706	0.071
500.0	0.0193	0.010	0.0171	0.171	0.0583	0.058

600.0	0.0161	0.008	0.0143	0.143	0.0486	0.049
700.0	0.0136	0.007	0.0121	0.121	0.0412	0.041
800.0	0.0117	0.006	0.0104	0.104	0.0354	0.035
900.0	0.0102	0.005	0.0091	0.091	0.0308	0.031
1000.0	0.0090	0.004	0.0080	0.080	0.0271	0.027
1200.0	0.0072	0.004	0.0064	0.064	0.0216	0.022
1400.0	0.0059	0.003	0.0052	0.052	0.0178	0.018
1600.0	0.0049	0.002	0.0044	0.044	0.0150	0.015
1800.0	0.0042	0.002	0.0038	0.038	0.0128	0.013
2000.0	0.0038	0.002	0.0034	0.034	0.0116	0.012
2500.0	0.0030	0.002	0.0027	0.027	0.0091	0.009
下风向最大浓度	0.0772	0.039	0.0686	0.686	0.2334	0.233
下风向最大浓度出现距离	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0
D10%最远距离	/	/	/	/		

表 4.3-2 有组织排放 (DA002) 估算结果表

下风向距离	DA002					
	非甲烷总烃浓度 (μg/m³)	非甲烷总烃占标率 (%)	甲醇浓度 (μg/m³)	甲醇占标率 (%)	硫酸浓度 (μg/m³)	硫酸占标率 (%)
50.0	2.0603	0.103	0.0472	0.002	0.0759	0.025
100.0	2.5553	0.128	0.0586	0.002	0.0941	0.031
200.0	2.0381	0.102	0.0467	0.002	0.0751	0.025
300.0	1.5664	0.078	0.0359	0.001	0.0577	0.019
400.0	1.2679	0.063	0.0291	0.001	0.0467	0.016
500.0	1.0472	0.052	0.0240	0.001	0.0386	0.013
600.0	0.8739	0.044	0.0200	0.001	0.0322	0.011
700.0	0.7402	0.037	0.0170	0.001	0.0273	0.009
800.0	0.6360	0.032	0.0146	0.000	0.0234	0.008
900.0	0.5537	0.028	0.0127	0.000	0.0204	0.007
1000.0	0.4875	0.024	0.0112	0.000	0.0180	0.006
1200.0	0.3887	0.019	0.0089	0.000	0.0143	0.005
1400.0	0.3195	0.016	0.0073	0.000	0.0118	0.004
1600.0	0.2687	0.013	0.0062	0.000	0.0099	0.003
1800.0	0.2302	0.012	0.0053	0.000	0.0085	0.003
2000.0	0.2003	0.010	0.0046	0.000	0.0074	0.002
2500.0	0.1511	0.008	0.0035	0.000	0.0056	0.002
下风向最大浓度	3.2009	0.160	0.0733	0.002	0.1179	0.039

下风向最大浓度出现距离	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

续表 4.3-2 有组织排放 (DA002) 估算结果表

下风向距离	DA002					
	NH <sub>3</sub> 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	NH <sub>3</sub> 占标率 (%)	丙酮浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	丙酮占标率 (%)	氯化氢浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	氯化氢占标率 (%)
50.0	0.0169	0.008	0.0379	0.005	0.0029	0.006
100.0	0.0209	0.010	0.0470	0.006	0.0036	0.007
200.0	0.0167	0.008	0.0375	0.005	0.0028	0.006
300.0	0.0128	0.006	0.0288	0.004	0.0022	0.004
400.0	0.0104	0.005	0.0233	0.003	0.0018	0.004
500.0	0.0086	0.004	0.0193	0.002	0.0015	0.003
600.0	0.0072	0.004	0.0161	0.002	0.0012	0.002
700.0	0.0061	0.003	0.0136	0.002	0.0010	0.002
800.0	0.0052	0.003	0.0117	0.001	0.0009	0.002
900.0	0.0045	0.002	0.0102	0.001	0.0008	0.002
1000.0	0.0040	0.002	0.0090	0.001	0.0007	0.001
1200.0	0.0032	0.002	0.0072	0.001	0.0005	0.001
1400.0	0.0026	0.001	0.0059	0.001	0.0004	0.001
1600.0	0.0022	0.001	0.0049	0.001	0.0004	0.001
1800.0	0.0019	0.001	0.0042	0.001	0.0003	0.001
2000.0	0.0016	0.001	0.0037	0.000	0.0003	0.001
2500.0	0.0012	0.001	0.0028	0.000	0.0002	0.000
下风向最大浓度	0.0262	0.013	0.0589	0.007	0.0045	0.009
下风向最大浓度出现距离	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

表 4.3-3 有组织排放 (DA003) 估算结果表

下风向距离	DA003					
	非甲烷总烃浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃占标率 (%)	甲醇浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	甲醇占标率 (%)	丙酮浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	丙酮占标率 (%)
50.0	0.7752	0.039	0.2326	0.008	0.0465	0.006
100.0	0.8786	0.044	0.2636	0.009	0.0527	0.007
200.0	0.7008	0.035	0.2102	0.007	0.0420	0.005
300.0	0.5386	0.027	0.1616	0.005	0.0323	0.004
400.0	0.4360	0.022	0.1308	0.004	0.0262	0.003

500.0	0.3601	0.018	0.1080	0.004	0.0216	0.003
600.0	0.3005	0.015	0.0901	0.003	0.0180	0.002
700.0	0.2545	0.013	0.0764	0.003	0.0153	0.002
800.0	0.2187	0.011	0.0656	0.002	0.0131	0.002
900.0	0.1904	0.010	0.0571	0.002	0.0114	0.001
1000.0	0.1676	0.008	0.0503	0.002	0.0101	0.001
1200.0	0.1337	0.007	0.0401	0.001	0.0080	0.001
1400.0	0.1098	0.005	0.0330	0.001	0.0066	0.001
1600.0	0.0924	0.005	0.0277	0.001	0.0055	0.001
1800.0	0.0792	0.004	0.0238	0.001	0.0048	0.001
2000.0	0.0703	0.004	0.0211	0.001	0.0042	0.001
2500.0	0.0558	0.003	0.0167	0.001	0.0033	0.000
下风向最大浓度	1.3344	0.067	0.4003	0.013	0.0801	0.010
下风向最大浓度出现距离	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

续表 4.3-3 有组织排放 (DA003) 估算结果表

下风向距离	DA003							
	甲醛浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	甲醛占标率 (%)	硫酸浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	硫酸占标率 (%)	氯化氢浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	氯化氢占标率 (%)	$\text{NH}_3$ 浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	$\text{NH}_3$ 占标率 (%)
50.0	0.0018	0.004	0.0116	0.004	0.0042	0.008	0.0055	0.003
100.0	0.0021	0.004	0.0132	0.004	0.0048	0.010	0.0063	0.003
200.0	0.0017	0.003	0.0105	0.004	0.0038	0.008	0.0050	0.003
300.0	0.0013	0.003	0.0081	0.003	0.0029	0.006	0.0038	0.002
400.0	0.0010	0.002	0.0065	0.002	0.0024	0.005	0.0031	0.002
500.0	0.0009	0.002	0.0054	0.002	0.0020	0.004	0.0026	0.001
600.0	0.0007	0.001	0.0045	0.002	0.0016	0.003	0.0021	0.001
700.0	0.0006	0.001	0.0038	0.001	0.0014	0.003	0.0018	0.001
800.0	0.0005	0.001	0.0033	0.001	0.0012	0.002	0.0016	0.001
900.0	0.0005	0.001	0.0029	0.001	0.0010	0.002	0.0014	0.001
1000.0	0.0004	0.001	0.0025	0.001	0.0009	0.002	0.0012	0.001
1200.0	0.0003	0.001	0.0020	0.001	0.0007	0.001	0.0010	0.000
1400.0	0.0003	0.001	0.0016	0.001	0.0006	0.001	0.0008	0.000
1600.0	0.0002	0.000	0.0014	0.000	0.0005	0.001	0.0007	0.000
1800.0	0.0002	0.000	0.0012	0.000	0.0004	0.001	0.0006	0.000
2000.0	0.0002	0.000	0.0011	0.000	0.0004	0.001	0.0005	0.000
2500.0	0.0001	0.000	0.0008	0.000	0.0003	0.001	0.0004	0.000

下风向最大浓度	0.0032	0.006	0.0200	0.007	0.0073	0.015	0.0095	0.005
下风向最大浓度出现距离	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4.3-4 无组织排放（实验室面源）估算结果表

下风向距离	实验室面源					
	非甲烷总烃浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃占标率 (%)	甲醇浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	甲醇占标率 (%)	甲醛浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	甲醛占标率 (%)
50.0	15.3260	0.766	0.4716	0.016	0.0024	0.005
100.0	10.1740	0.509	0.3130	0.010	0.0016	0.003
200.0	5.0822	0.254	0.1564	0.005	0.0008	0.002
300.0	3.1317	0.157	0.0964	0.003	0.0005	0.001
400.0	2.1811	0.109	0.0671	0.002	0.0003	0.001
500.0	1.6351	0.082	0.0503	0.002	0.0003	0.001
600.0	1.2887	0.064	0.0397	0.001	0.0002	0.000
700.0	1.0517	0.053	0.0324	0.001	0.0002	0.000
800.0	0.8810	0.044	0.0271	0.001	0.0001	0.000
900.0	0.7530	0.038	0.0232	0.001	0.0001	0.000
1000.0	0.6541	0.033	0.0201	0.001	0.0001	0.000
1200.0	0.5121	0.026	0.0158	0.001	0.0001	0.000
1400.0	0.4161	0.021	0.0128	0.000	0.0001	0.000
1600.0	0.3475	0.017	0.0107	0.000	0.0001	0.000
1800.0	0.2963	0.015	0.0091	0.000	0.0000	0.000
2000.0	0.2570	0.013	0.0079	0.000	0.0000	0.000
2500.0	0.1899	0.009	0.0058	0.000	0.0000	0.000
下风向最大浓度	16.9940	0.850	0.5229	0.017	0.0026	0.005
下风向最大浓度出现距离	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

续表 4.3-4 无组织排放（实验室面源）估算结果表

下风向距离	实验室面源					
	丙酮浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	丙酮占标率 (%)	硫酸浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	硫酸占标率 (%)	氯化氢浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	氯化氢占标率 (%)
50.0	0.1415	0.018	0.7074	0.236	0.0118	0.024
100.0	0.0939	0.012	0.4696	0.157	0.0078	0.016
200.0	0.0469	0.006	0.2346	0.078	0.0039	0.008
300.0	0.0289	0.004	0.1445	0.048	0.0024	0.005

400.0	0.0201	0.003	0.1007	0.034	0.0017	0.003
500.0	0.0151	0.002	0.0755	0.025	0.0013	0.003
600.0	0.0119	0.001	0.0595	0.020	0.0010	0.002
700.0	0.0097	0.001	0.0485	0.016	0.0008	0.002
800.0	0.0081	0.001	0.0407	0.014	0.0007	0.001
900.0	0.0070	0.001	0.0348	0.012	0.0006	0.001
1000.0	0.0060	0.001	0.0302	0.010	0.0005	0.001
1200.0	0.0047	0.001	0.0236	0.008	0.0004	0.001
1400.0	0.0038	0.000	0.0192	0.006	0.0003	0.001
1600.0	0.0032	0.000	0.0160	0.005	0.0003	0.001
1800.0	0.0027	0.000	0.0137	0.005	0.0002	0.000
2000.0	0.0024	0.000	0.0119	0.004	0.0002	0.000
2500.0	0.0018	0.000	0.0088	0.003	0.0001	0.000
下风向最大浓度	0.1569	0.020	0.7843	0.261	0.0131	0.026
下风向最大浓度出现距离	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

续表 4.3-4 无组织排放（实验室面源）估算结果表

下风向距离	实验室面源					
	NH <sub>3</sub> 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	NH <sub>3</sub> 占标率 (%)	H <sub>2</sub> S 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S 占标率 (%)	丙烯醛浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	丙烯醛占标率 (%)
50.0	0.1179	0.059	0.0707	0.707	0.3065	0.307
100.0	0.0783	0.039	0.0470	0.470	0.2035	0.203
200.0	0.0391	0.020	0.0235	0.235	0.1016	0.102
300.0	0.0241	0.012	0.0145	0.145	0.0626	0.063
400.0	0.0168	0.008	0.0101	0.101	0.0436	0.044
500.0	0.0126	0.006	0.0075	0.075	0.0327	0.033
600.0	0.0099	0.005	0.0059	0.059	0.0258	0.026
700.0	0.0081	0.004	0.0049	0.049	0.0210	0.021
800.0	0.0068	0.003	0.0041	0.041	0.0176	0.018
900.0	0.0058	0.003	0.0035	0.035	0.0151	0.015
1000.0	0.0050	0.003	0.0030	0.030	0.0131	0.013
1200.0	0.0039	0.002	0.0024	0.024	0.0102	0.010
1400.0	0.0032	0.002	0.0019	0.019	0.0083	0.008
1600.0	0.0027	0.001	0.0016	0.016	0.0069	0.007
1800.0	0.0023	0.001	0.0014	0.014	0.0059	0.006
2000.0	0.0020	0.001	0.0012	0.012	0.0051	0.005
2500.0	0.0015	0.001	0.0009	0.009	0.0038	0.004

下风向最大浓度	0.1307	0.065	0.0784	0.784	0.3399	0.340
下风向最大浓度出现距离	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

从估算结果可知，本项目 Pmax 为 0.850%。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

## （2）非正常工况估算结果

非正常排放主要指设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放，即处理效率为 0 时，废气未经净化直接外排，估算结果见下表：

**表 4.3-5 非正常工况有组织排放（DA001）估算结果表**

下风向距离	DA001					
	非甲烷总烃浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃占标率 (%)	甲醇浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	甲醇占标率 (%)	硫酸浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	硫酸占标率 (%)
50.0	7.8602	0.393	0.1143	0.004	0.3581	0.119
100.0	8.6281	0.431	0.1254	0.004	0.3930	0.131
200.0	6.8818	0.344	0.1001	0.003	0.3135	0.104
300.0	5.2891	0.264	0.0769	0.003	0.2409	0.080
400.0	4.2812	0.214	0.0622	0.002	0.1950	0.065
500.0	3.5360	0.177	0.0514	0.002	0.1611	0.054
600.0	2.9508	0.148	0.0429	0.001	0.1344	0.045
700.0	2.4992	0.125	0.0363	0.001	0.1138	0.038
800.0	2.1476	0.107	0.0312	0.001	0.0978	0.033
900.0	1.8696	0.093	0.0272	0.001	0.0852	0.028
1000.0	1.6461	0.082	0.0239	0.001	0.0750	0.025
1200.0	1.3126	0.066	0.0191	0.001	0.0598	0.020
1400.0	1.0787	0.054	0.0157	0.001	0.0491	0.016
1600.0	0.9073	0.045	0.0132	0.000	0.0413	0.014
1800.0	0.7782	0.039	0.0113	0.000	0.0354	0.012
2000.0	0.7011	0.035	0.0102	0.000	0.0319	0.011
2500.0	0.5530	0.028	0.0080	0.000	0.0252	0.008
下风向最大浓度	14.1590	0.708	0.2058	0.007	0.6450	0.215
下风向最大浓度出现距离	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0

现距离						
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

续表 4.3-5 非正常工况有组织排放 (DA001) 估算结果表

下风向距离	DA001					
	NH <sub>3</sub> 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	NH <sub>3</sub> 占标率 (%)	H <sub>2</sub> S 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S 占标率 (%)	丙烯醛浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	丙烯醛占标率 (%)
50.0	0.0724	0.036	0.0667	0.667	0.2152	0.215
100.0	0.0794	0.040	0.0732	0.732	0.2362	0.236
200.0	0.0634	0.032	0.0584	0.584	0.1884	0.188
300.0	0.0487	0.024	0.0449	0.449	0.1448	0.145
400.0	0.0394	0.020	0.0363	0.363	0.1172	0.117
500.0	0.0326	0.016	0.0300	0.300	0.0968	0.097
600.0	0.0272	0.014	0.0250	0.250	0.0808	0.081
700.0	0.0230	0.012	0.0212	0.212	0.0684	0.068
800.0	0.0198	0.010	0.0182	0.182	0.0588	0.059
900.0	0.0172	0.009	0.0159	0.159	0.0512	0.051
1000.0	0.0152	0.008	0.0140	0.140	0.0451	0.045
1200.0	0.0121	0.006	0.0111	0.111	0.0359	0.036
1400.0	0.0099	0.005	0.0091	0.091	0.0295	0.030
1600.0	0.0084	0.004	0.0077	0.077	0.0248	0.025
1800.0	0.0072	0.004	0.0066	0.066	0.0213	0.021
2000.0	0.0065	0.003	0.0059	0.059	0.0192	0.019
2500.0	0.0051	0.003	0.0047	0.047	0.0151	0.015
下风向最大浓度	0.1304	0.065	0.1201	1.201	0.3877	0.388
下风向最大浓度出现距离	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0
D10%最远距离	/	/	/	/		

表 4.3-6 非正常工况有组织排放 (DA002) 估算结果表

下风向距离	DA002					
	非甲烷总烃浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃占标率 (%)	甲醇浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	甲醇占标率 (%)	硫酸浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	硫酸占标率 (%)
50.0	5.1513	0.258	0.0776	0.003	0.1265	0.042
100.0	6.3890	0.319	0.0962	0.003	0.1568	0.052
200.0	5.0959	0.255	0.0767	0.003	0.1251	0.042
300.0	3.9165	0.196	0.0590	0.002	0.0961	0.032
400.0	3.1702	0.159	0.0477	0.002	0.0778	0.026
500.0	2.6184	0.131	0.0394	0.001	0.0643	0.021
600.0	2.1850	0.109	0.0329	0.001	0.0536	0.018

700.0	1.8506	0.093	0.0279	0.001	0.0454	0.015
800.0	1.5903	0.080	0.0239	0.001	0.0390	0.013
900.0	1.3844	0.069	0.0208	0.001	0.0340	0.011
1000.0	1.2189	0.061	0.0184	0.001	0.0299	0.010
1200.0	0.9720	0.049	0.0146	0.000	0.0239	0.008
1400.0	0.7987	0.040	0.0120	0.000	0.0196	0.007
1600.0	0.6719	0.034	0.0101	0.000	0.0165	0.005
1800.0	0.5757	0.029	0.0087	0.000	0.0141	0.005
2000.0	0.5007	0.025	0.0075	0.000	0.0123	0.004
2500.0	0.3778	0.019	0.0057	0.000	0.0093	0.003
下风向最大浓度	8.0033	0.400	0.1205	0.004	0.1965	0.065
下风向最大浓度出现距离	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

续表 4.3-6 非正常工况有组织排放 (DA002) 估算结果表

下风向距离	DA002					
	NH <sub>3</sub> 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	NH <sub>3</sub> 占标率 (%)	丙酮浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	丙酮占标率 (%)	氯化氢浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	氯化氢占标率 (%)
50.0	0.0169	0.008	0.0641	0.008	0.0051	0.010
100.0	0.0209	0.010	0.0795	0.010	0.0063	0.013
200.0	0.0167	0.008	0.0634	0.008	0.0050	0.010
300.0	0.0128	0.006	0.0487	0.006	0.0038	0.008
400.0	0.0104	0.005	0.0394	0.005	0.0031	0.006
500.0	0.0086	0.004	0.0326	0.004	0.0026	0.005
600.0	0.0072	0.004	0.0272	0.003	0.0021	0.004
700.0	0.0061	0.003	0.0230	0.003	0.0018	0.004
800.0	0.0052	0.003	0.0198	0.002	0.0016	0.003
900.0	0.0045	0.002	0.0172	0.002	0.0014	0.003
1000.0	0.0040	0.002	0.0152	0.002	0.0012	0.002
1200.0	0.0032	0.002	0.0121	0.002	0.0010	0.002
1400.0	0.0026	0.001	0.0099	0.001	0.0008	0.002
1600.0	0.0022	0.001	0.0084	0.001	0.0007	0.001
1800.0	0.0019	0.001	0.0072	0.001	0.0006	0.001
2000.0	0.0016	0.001	0.0062	0.001	0.0005	0.001
2500.0	0.0012	0.001	0.0047	0.001	0.0004	0.001
下风向最大浓度	0.0262	0.013	0.0996	0.012	0.0079	0.016
下风向最大浓度出现距离	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0

现距离						
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

表 4.3-7 非正常工况有组织排放 (DA003) 估算结果表

下风向距离	DA003					
	非甲烷总烃浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃占标率 (%)	甲醇浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	甲醇占标率 (%)	丙酮浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	丙酮占标率 (%)
50.0	1.5497	0.077	0.3321	0.011	0.0664	0.008
100.0	1.7565	0.088	0.3764	0.013	0.0753	0.009
200.0	1.4010	0.070	0.3002	0.010	0.0600	0.008
300.0	1.0768	0.054	0.2307	0.008	0.0461	0.006
400.0	0.8716	0.044	0.1868	0.006	0.0374	0.005
500.0	0.7198	0.036	0.1543	0.005	0.0309	0.004
600.0	0.6007	0.030	0.1287	0.004	0.0257	0.003
700.0	0.5088	0.025	0.1090	0.004	0.0218	0.003
800.0	0.4372	0.022	0.0937	0.003	0.0187	0.002
900.0	0.3806	0.019	0.0816	0.003	0.0163	0.002
1000.0	0.3351	0.017	0.0718	0.002	0.0144	0.002
1200.0	0.2672	0.013	0.0573	0.002	0.0115	0.001
1400.0	0.2196	0.011	0.0471	0.002	0.0094	0.001
1600.0	0.1847	0.009	0.0396	0.001	0.0079	0.001
1800.0	0.1583	0.008	0.0339	0.001	0.0068	0.001
2000.0	0.1404	0.007	0.0301	0.001	0.0060	0.001
2500.0	0.1116	0.006	0.0239	0.001	0.0048	0.001
下风向最大浓度	2.6676	0.133	0.5716	0.019	0.1143	0.014
下风向最大浓度出现距离	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

续表 4.3-7 非正常工况有组织排放 (DA003) 估算结果表

下风向距离	DA003							
	甲醛浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	甲醛占标率 (%)	硫酸浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	硫酸占标率 (%)	氯化氢浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	氯化氢占标率 (%)	NH <sub>3</sub> 浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	NH <sub>3</sub> 占标率 (%)
50.0	0.0018	0.004	0.0166	0.006	0.0055	0.011	0.0055	0.003
100.0	0.0021	0.004	0.0188	0.006	0.0063	0.013	0.0063	0.003
200.0	0.0017	0.003	0.0150	0.005	0.0050	0.010	0.0050	0.003
300.0	0.0013	0.003	0.0115	0.004	0.0038	0.008	0.0038	0.002
400.0	0.0010	0.002	0.0093	0.003	0.0031	0.006	0.0031	0.002
500.0	0.0009	0.002	0.0077	0.003	0.0026	0.005	0.0026	0.001

600.0	0.0007	0.001	0.0064	0.002	0.0021	0.004	0.0021	0.001
700.0	0.0006	0.001	0.0055	0.002	0.0018	0.004	0.0018	0.001
800.0	0.0005	0.001	0.0047	0.002	0.0016	0.003	0.0016	0.001
900.0	0.0005	0.001	0.0041	0.001	0.0014	0.003	0.0014	0.001
1000.0	0.0004	0.001	0.0036	0.001	0.0012	0.002	0.0012	0.001
1200.0	0.0003	0.001	0.0029	0.001	0.0010	0.002	0.0010	0.000
1400.0	0.0003	0.001	0.0024	0.001	0.0008	0.002	0.0008	0.000
1600.0	0.0002	0.000	0.0020	0.001	0.0007	0.001	0.0007	0.000
1800.0	0.0002	0.000	0.0017	0.001	0.0006	0.001	0.0006	0.000
2000.0	0.0002	0.000	0.0015	0.001	0.0005	0.001	0.0005	0.000
2500.0	0.0001	0.000	0.0012	0.000	0.0004	0.001	0.0004	0.000
下风向最大浓度	0.0032	0.006	0.0286	0.010	0.0095	0.019	0.0095	0.005
下风向最大浓度出现距离	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/

如上表所示，项目非正常工况下各污染物排放浓度及占标率大幅度上升，故建设单位应安排员工定期进行环保设施的维护管理，并制作维护记录台账，保证环保设施的正常运行，减少非正常工况的产生频次。如环保设施发生故障，应立即停止实验。

### (3) 对最近敏感点的影响

项目营运期外排废气对最近敏感点（方巷新村，项目西北侧 490m）影响结果见下表：

表 4.3-8 对最近敏感点影响结果一览表

最近离散点名称	经度°	纬度°	海拔 m	污染源	污染因子	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
方巷新村	118.77 4558	32.281 879	11	DA001	非甲烷总烃	1.4272
					甲醇	0.0311
					硫酸	0.0973
					NH <sub>3</sub>	0.0195
					H <sub>2</sub> S	0.0173
				DA002	非甲烷总烃	1.0554
					甲醇	0.0242
					丙酮	0.0194
					硫酸	0.0389
					氯化氢	0.0015
				NH <sub>3</sub>	0.0049	

				DA003	非甲烷总烃	0.3624
					甲醇	0.1087
					丙酮	0.0217
					甲醛	0.0009
					硫酸	0.0054
					氯化氢	0.0020
					NH <sub>3</sub>	0.0016
				实验室面源	非甲烷总烃	1.7180
					甲醇	0.0529
					甲醛	0.0003
					丙酮	0.0159
					硫酸	0.0793
					氯化氢	0.0013
					丙烯醛	0.0344
					NH <sub>3</sub>	0.0132
H <sub>2</sub> S	0.0079					

通过初步预测可知，项目营运期外排废气对周边敏感点影响较小。

#### (4) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算模式的预测结果，正常工况下，本项目有组织排放及无组织排放下风向最大落地浓度占标率均小于 10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点。

因此，本项目无需设置大气防护距离。

#### (5) 恶臭环境影响分析

本项目恶臭气体主要为氨、硫化氢等。其主要危害为：

①危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

⑤危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。

⑥对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

据初步统计，国外研究出恶臭物质的浓度与臭气浓度强度之间的关系，见下表。

表 4.3-9 恶臭物质浓度与恶臭强度的关系

物质名称	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
	勉强能闻到有气味	稍能感受到的气味	极易感受到的气味	易感受到的气味	感觉到的气味	很强的气味	强烈的气味
氨气 (ppm)	0.1	0.6	1.0	2.0	5.0	10.0	40.0
氨气 (mg/m <sup>3</sup> )	0.068921	0.418929	0.698214	1.396429	3.491071	6.982143	27.92857

表 4.3-9 恶臭影响范围及程度

范围 (米)	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

由上表可见，恶臭随距离的增加影响减小，本项目厂界距离最近敏感点约490m，根据预测分析可知，敏感点氨气正常情况下最大落地浓度值为0.0195mg/m<sup>3</sup>，从恶臭浓度和距离角度分析，低于影响分级中的最小影响（勉强能闻到有气味），在落实本报告提出的各项大气污染防治措施后，实验室废气产生的异味影响预计对周边环境及敏感点居民影响很小。

#### 4.4 大气污染物排放总量核算

表 4.4-1 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口		/			/
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	9.2019	0.1651	0.3962
		甲醇	0.2007	0.0036	0.0086
		丙烯醛	0.3763	0.0068	0.0162

		硫酸雾	0.6271	0.01125	0.02700
		氨	0.1254	0.00225	0.00540
		硫化氢	0.3763	0.00675	0.01620
		二硫化碳	0.0125	0.00023	0.00054
		甲硫醇	0.1756	0.0032	0.0076
		臭气浓度	720 (无量纲)	/	/
2	DA002	非甲烷总烃	4.1640	0.1222	0.2933
		甲醇	0.0943	0.0028	0.0066
		环氧乙烷	0.0322	0.0009	0.0023
		二氯甲烷	0.1131	0.00332	0.0080
		三氯甲烷	0.0015	0.00005	0.00011
		乙酸乙酯	0.2913	0.00855	0.02052
		丙酮	0.0820	0.00241	0.00578
		乙腈	0.3779	0.01109	0.02662
		丙烯醛	0.0115	0.00034	0.00081
		硫酸雾	0.1533	0.00450	0.01080
		氯化氢	0.0060	0.00017	0.00042
		氨	0.0325	0.0010	0.0023
		甲硫醇	0.0054	0.0002	0.0004
		臭气浓度	480 (无量纲)	/	/
3	DA003	非甲烷总烃	1.7111	0.0336	0.0336
		甲醇	0.5502	0.0108	0.0108
		甲醛	0.0050	0.00010	0.0001
		二氯甲烷	0.0275	0.00054	0.0005
		乙酸乙酯	0.1100	0.00216	0.00216
		丙酮	0.1100	0.00216	0.00216
		乙腈	0.5502	0.01080	0.01080
		硫酸雾	0.0275	0.00054	0.00054
		氯化氢	0.0102	0.00020	0.00020
		氨	0.0128	0.0003	0.0003
		二硫化碳	0.0003	0.000005	0.000005
		臭气浓度	360 (无量纲)	/	/
一般排放口合计	非甲烷总烃				0.7231
	甲醇				0.026
	环氧乙烷				0.0023
	二氯甲烷				0.0085
	三氯甲烷				0.00011
	乙酸乙酯				0.02268

	丙酮	0.00794
	乙腈	0.03742
	甲醛	0.0001
	丙烯醛	0.01701
	硫酸雾	0.03834
	氯化氢	0.00062
	氨	0.008
	硫化氢	0.0162
	二硫化碳	0.000545
	甲硫醇	0.008
有组织排放总计		
有组织排放总计	非甲烷总烃	0.7231
	甲醇	0.026
	环氧乙烷	0.0023
	二氯甲烷	0.0085
	三氯甲烷	0.00011
	乙酸乙酯	0.02268
	丙酮	0.00794
	乙腈	0.03742
	甲醛	0.0001
	丙烯醛	0.01701
	硫酸雾	0.03834
	氯化氢	0.00062
	氨	0.008
	硫化氢	0.0162
	二硫化碳	0.000545
甲硫醇	0.008	

\*注：非甲烷总烃含甲醇、丙烯醛、甲醛、环氧乙烷、二氯甲烷、三氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、乙腈、甲硫醇等特征因子。

**表 4.4-2 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	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	实验室面源（M栋裙楼的3、4、5号房间）	非甲烷总烃	加强实验室废气收集和管理	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《化学工业挥发性有机物排放标准》	4	0.2009
		甲醇			1	0.0048
		环氧乙烷			0.04	0.0004
		二氯甲烷			0.6	0.0016
		三氯甲烷			0.4	0.00002
		乙酸乙酯			4.0	0.0042

	丙酮	(DB32/3151-2016)	0.8	0.0015
	乙腈		0.6	0.0069
	甲醛		0.05	0.00002
	丙烯醛		0.1	0.0032
	硫酸雾		0.3	0.0071
	氯化氢		0.05	0.0001
	氨		1.5	0.0013
	硫化氢		0.06	0.0030
	二硫化碳		3.0	0.0001
	甲硫醇		0.007	0.0015

无组织排放

无组织排放总计	非甲烷总烃	0.2009
	甲醇	0.0048
	环氧乙烷	0.0004
	二氯甲烷	0.0016
	三氯甲烷	0.00002
	乙酸乙酯	0.0042
	丙酮	0.0015
	乙腈	0.0069
	甲醛	0.00002
	丙烯醛	0.0032
	硫酸雾	0.0071
	氯化氢	0.0001
	氨	0.0013
	硫化氢	0.0030
	二硫化碳	0.0001
甲硫醇	0.0015	

\*注：非甲烷总烃含甲醇、丙烯醛、甲醛、环氧乙烷、二氯甲烷、三氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、乙腈、甲硫醇等特征因子。

表 4.4-3 本项目大气污染物年排放量核算表单位：t/a

序号	污染物名称	年排放量
1	非甲烷总烃	0.924
2	甲醇	0.0308
3	环氧乙烷	0.0027
4	二氯甲烷	0.0101
5	三氯甲烷	0.00013
6	乙酸乙酯	0.02688
7	丙酮	0.00944
8	乙腈	0.04432

9	甲醛	0.00012
10	丙烯醛	0.02021
11	硫酸雾	0.04544
12	氯化氢	0.00072
13	氨	0.0093
14	硫化氢	0.0192
15	二硫化碳	0.000645
16	甲硫醇	0.0095

\*注：非甲烷总烃含甲醇、丙烯醛、甲醛、环氧乙烷、二氯甲烷、三氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、乙腈、甲硫醇等特征因子。

## 5 大气环境保护措施及其可行性论证

### 5.1 废气收集措施分析

本项目使用的试剂在溶液配置和研发等过程会挥发产生废气，产生量较小。在符合安全要求的条件下，企业含挥发性有机物的原辅材料密闭瓶装在试剂柜中暂存，实验过程中将密封的试剂瓶移至通风橱进行实验，通风橱保持微负压，确保企业使用的原辅材料在储存、转移等过程不逸散。

本项目废气污染物主要来源于研发试验过程化学试剂的挥发，少量来自试剂间和危废库。废气类型包含有机废气、酸性废气、恶臭废气，项目根据楼层和试验分区需求，共设置 3 套废气处理装置+3 根废气排气筒。

具体废气收集分区情况如下：

①一层研发试验废气、危废库废气经 1#废气处理装置（水喷淋+SDG+活性炭二级过滤吸附装置）处理后，通过 20m 高排气筒 DA001 排放；

②二层研发试验废气、试剂室废气经 2#废气处理装置（SDG+活性炭二级过滤吸附装置）处理后，通过 20m 高排气筒 DA002 排放；

③三楼研发试验废气经 3#废气处理装置（SDG+活性炭二级过滤吸附装置）处理后，通过 20m 高排气筒 DA003 排放。

废气设计满足以下要求：

①有废气产生的实验设备和操作工位设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速 0.3~0.5m/s。排风柜符合 JB/T 6412 的要求，变风量排风柜符合 JG/T222 的要求。

②产生和使用易挥发物质的仪器或操作工位，以及其他产生废气的实验室设备，未在排风柜中进行的，在其上方安装废气收集排风罩，排风罩设置应符合 GB/T16758 的规定。

③换气次数不应低于 6 次/h。

④满足《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）。

⑤废气收集效率不低于 90%。

图 5.1-1 本项目废气收集、处理示意图

### 5.2 废气处理措施可行性分析

## 5.2.1SDG+活性炭二级过滤吸附装置

### 1、SDG 吸收原理

SDG 吸附技术利用 SDG 吸附剂是一种比表面积较大的固体颗粒状无机物，当被净化气体中的酸性气体扩散运动到达 SDG 吸附剂表面吸附力场时，便被固定在其表面上，然后与其中活性成分发生化学反应，生成一种新的中性盐物质而存储于 SDG 吸附剂结构中。SDG 为改性吸附剂，可吸附酸种类：HCL、H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>、HF 等，吸附容量不应低于 400mg/g。SDG 吸附剂对酸性气体的净化是一个多功能的综合作用，除了一般的物理吸附外，还有化学吸附，粒子吸附，催化作用，化学反应等技术特点，具体优点如下：

- (1) 可以对多种酸性气体同时存在时一次净化；
- (2) 净化效率高，并可根据用户的需求设计；
- (3) 运行稳定，维护简单，吸附剂更换方便；
- (4) 无需用水，无水循环系统，免维护，运行成本低；
- (5) 对环境条件无特殊要求冬季不需做防冻处理；
- (6) 使用安全，无二次污染。

### 2、活性炭吸收原理

活性炭是一种多孔含炭物质，具有高度发达的孔隙结构，为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附功能。活性炭孔壁上大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭吸附处理废气的实质是利用活性炭吸附的特性，把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体可以直接排空。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理，其能耗低、工艺成熟，效果可靠，是治理有机废气较为理想的方案。根据设计资料，本项目活性炭为颗粒活性炭，碘值不低于 800mg/g。

### 3、废气处理可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目废气处理措施属于可行技术中的活性炭吸附、吸收类，为可行技术。根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）中“吸附法处理有机废气可采用活性炭、活性炭纤维等作为吸附介质；无机废气可采用吸收法或者吸附法进行处理”，本项目采用 SDG 处理无机废气，活性炭处理有机废气，符合其废气净化

要求。

本项目产生的废气为低浓度、产生量小，SDG 和活性炭对废气的去除效率会有所降低，由污染源核算可知废气处理装置的废气排放浓度，远小于排放标准，因此，本项目废气处理是可行的。

#### 4、活性炭吸附装置参数

表 5.2-1 废气处理装置工艺参数表

编号	处理措施	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	尺寸规格 (m)	过滤面积 (m <sup>2</sup> )	过滤速度 (m/s)	活性炭种类	参数	总装填量 (t)	更换周期 (天)

#### 5、SDG 吸附材料、活性炭更换周期

根据上表统计，根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）要求：吸附法处理有机废气，吸附剂更换周期不宜超过 6 个月；吸附法处理无机废气，对于污染物排放量较低的实验室单元，吸附剂更换周期原则上不宜超过 1 年。因此最终确定本项目活性炭装置更换周期为 180d，全年所需 SDG 吸附材料 6.14t，全年所需活性炭 5.12t，更换后废 SDG 吸附材料和废活性炭作为危废处置。

#### 6、废气处理效率

根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）：“收集废气中非甲烷总烃初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中非甲烷总烃初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中非甲烷总烃初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h（含 0.02kg/h）范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 50%。对于同一建筑物内多间实验室或多个实验室单位，NMHC 初始排放速率按实验室单元合并计算。”

本项目 DA001 排气筒废气中非甲烷总烃产生速率为 0.4127kg/h，DA002 排气筒废气中非甲烷总烃产生速率为 0.3055kg/h，DA003 排气筒废气中非甲烷总烃产生速率为 0.0840 kg/h，合计非甲烷总烃产生速率为 0.8022kg/h，项目拟采用 SDG+活性炭二级过滤装置处理废气，有机废气处理效率以 60%计，满足“收集废气中非甲烷总烃初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h（含 0.2kg/h）范围内的实验室

单元，废气净化效率不低于 60%”的要求。

综上分析可知，项目采用的废气处理装置为成熟技术，运行稳定。企业需加强对环保设施的维护以及对 SDG+活性炭吸附箱中的吸附材料定期及时更换，以确保污染防治措施处理效率达到设计要求，可保证污染物的达标排放。因此，本项目采取的废气污染防治措施在技术上是可行的。

### 5.2.2 酸洗水喷淋预处理装置

项目一层实验室主要开展公斤级试验，考虑一层实验室涉及液氨使用，因此设置小型水喷淋设备对产生的氨气进行单独预处理，拟采用酸洗水喷淋净化装置去除实验过程中产生的碱性废气，废气经收集系统导入洗涤塔后流经填充层时，洗涤液自喷嘴均匀喷洒于填充层的表面以保持湿润，同时废气与洗涤液在充分湿润的填充层相互接触，借由化学中和作用将废气中的碱性物质吸收于洗涤液中。

根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）中废气净化章节，实验室单位无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理，吸收法处理无机废气可采用酸性、碱性或者强氧化性吸收液，因此本项目碱性废气处理设施选用酸洗喷淋净化装置是可行的。

## 5.3 排气筒设置合理性分析

本项目废气收集处理按照能收尽收的原则进行。废气经 3 套 SDG+活性炭吸附装置处置后通过 3 根排气筒排放。数量合理，布局合理，能够避免共用排气筒引起的风阻不一、串气等问题。同时，建设单位应根据《固定污染源. 排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）关于采样位置的要求，合理设置检测采样孔。

本项目拟新建 3 根排气筒，各排气筒具体情况如下表：

表 5.3-1 排放口基本情况一览表

排气筒 编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	排气筒类型
	经度/°	纬度/°				

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）：排放光气、氯化氢的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度及与周围建筑物的高度关系根据环境影响评价文件

确定：本项目排气筒高度为 20m，符合要求。

#### 5.4 无组织废气治理措施

本项目产生的无组织废气为未能捕集到的废气。其排放量与操作、管理水平、设备状况有很大关系，项目无组织排放源为实验室，采取的防治措施主要有：

1、产生废气的操作均在万向抽气罩、通风橱下进行，有效避免废气的外溢，尽可能使无组织排放转化为有组织；

2、加强运行管理和环境管理，提高员工的操作水平，通过宣传增强职工环保意识，熟悉各类物品的理化性质，熟练掌握操作规程；

3、加强化学品和实验废液的密封贮存，试剂用完立即加盖密封，实验废液加盖储存，定期处置危险废物；

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平，对大气环境影响较小，无组织废气的控制措施可行。

## 6 环境监测计划及评价结论

### 6.1 环境监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 6.1-1。

表 6.1-1 大气污染源监测计划表

监测点	监测项目	监测频次	执行标准
DA001	非甲烷总烃、甲醇、丙烯醛、硫酸雾、氨、硫化氢、二硫化碳、甲硫醇、臭气浓度	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）
DA002	非甲烷总烃、甲醇、环氧乙烷、二氯甲烷、三氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、乙腈、丙烯醛、硫酸雾、氯化氢、氨、甲硫醇、臭气浓度	一年一次	
DA003	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、乙腈、硫酸雾、氯化氢、氨、二硫化碳、臭气浓度	一年一次	
研发试验楼栋边界无组织*	非甲烷总烃、甲醇、环氧乙烷、二氯甲烷、三氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、乙腈、甲醛、丙烯醛、硫酸雾、氯化氢、氨、硫化氢、二硫化碳、甲硫醇	一年一次	
实验室门外 1m，距地面 1.5m 以上	非甲烷总烃	一年一次	

\*注：项目租用现有房间开展研发试验，无实际意义上的厂界，项目厂界仅为所在研发试验楼栋边界。

### 6.2 评价结论

项目运行过程中产生的废气在建设单位严格按照本报告提出的各项规定，落实各项污染防治措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。

因此，本项目废气对周边环境及敏感点的影响在其可接受范围内。

### 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物（PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO） 其他污染物（非甲烷总烃、甲醇、环氧乙烷、二氯甲烷、三氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、乙腈、甲醛、丙烯醛、甲硫醇、硫酸雾、氯化氢、氨、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
现状评价	评价基准年	(2025) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		现有污染源 <input type="checkbox"/>								
大气环境影响评价与预测	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、甲醇、丙烯醛、丙酮、甲醛、硫酸、氯化氢、二硫化碳、氨、硫化氢）				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>				
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、甲醇、环氧乙烷、二氯甲烷、三氯甲烷、乙酸乙酯、丙酮、乙腈、甲醛、丙烯醛、硫酸雾、氯化氢、氨、硫化氢、二硫化碳、甲硫醇）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子：（）			监测点位数（）		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（）m								
	污染源年排放量	非甲烷总烃：（0.924）t/a、甲醇：（0.0308）t/a、环氧乙烷：（0.0027）t/a、 甲醛：（0.00012）t/a、二氯甲烷：（0.0101）t/a、三氯甲烷：（0.00013）t/a、 乙酸乙酯：（0.02688）t/a、丙酮：（0.00944）t/a、乙腈：（0.04432）t/a、 丙烯醛：（0.02021）t/a、甲硫醇（0.0095）t/a、硫酸雾：（0.04544）t/a、氯化氢：（0.00072）t/a、氨：（0.0093）t/a、硫化氢：（0.0192）t/a、二硫化碳：（0.000645）t/a								

注：“”为勾选项，填“”；“（）”为内容填写项