

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(全本公示稿)

项目名称：诚志股份新材料研究院（一期）项目

建设单位（盖章）：南京诚志新材料有限公司

编制日期：2026年4月



中华人民共和国生态环境部制

关于《诚志股份新材料研究院（一期）项目环境影响报告表》 全本公示删除不宜公开信息内容的说明

根据《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办〔2013〕103号）、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部第4号）等文件要求，我司同意公示《诚志股份新材料研究院（一期）项目环境影响报告表》（全本公示稿），因编制单位和编制人员情况表、编制主持人职业资格证书、编制人员社保缴费清单、附图、附件、联系人及联系方式、原辅材料、主要设备、工艺流程等内容涉及个人隐私和商业秘密，故对上述内容进行了删除，不予公开。

特此说明！

建设单位：南京诚志新材料有限公司

日期：2016年4月



目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	38
四、主要环境影响和保护措施.....	46
五、环境保护措施监督检查清单.....	74
六、结论.....	76
附表 建设项目污染物排放量汇总表.....	77

附件：（涉及商业秘密，公示删除）

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 房屋租赁协议及产权证明

附件 6 项目所在研发中心（三期）环评批复

附件 7 全本信息公示材料

附件 8 工程师现场踏勘记录

附图：（涉及商业秘密，公示删除）

附图 1 项目所在地用地规划图

附图 2 项目所在地生态管控单元图

附图 3 项目所在地与生态环境管控单元相对位置关系图

附图 4 项目所在地地理位置图

附图 5 项目所在地周边 500m 范围环境概况

附图 6 项目平面布置图

附图 7 J 栋楼顶排气筒分布图

附图 8 M 栋楼顶排气筒分布图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	诚志股份新材料研究院（一期）项目		
项目代码	2512-320161-89-01-297795		
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J栋2-4楼及连廊M栋107、207、307室		
地理坐标	（118度46分45.934秒，32度16分44.111秒）		
国民经济行业类别	M7320 工程和技术研究和试验发展	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 checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京江北新区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁新区管审备（2025）1561号
总投资（万元）	4838.53	环保投资（万元）	150
环保投资占比（%）	3.1	施工工期	6个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积 5811.37
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、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：《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》 审批机关：南京市人民政府 审批文号：宁政复〔2016〕105号 （2）规划名称：《南京市江北新区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>1、与《南京江北新区总体规划（2014-2030）》相符性分析</p> <p>根据《南京江北新区总体规划（2014-2030）》，本项目所在地位于江北新区六合副中心城。六合副中心城为江北新区向北部、东部周边地区辐射的区域中心和重要的新兴产业基地。2030年人口规模控制在60万左右，城市建设用地控制在85平方千米以内。六合副中心城市是江北新区重要的新兴产业基地，以发展绿色化工、生物医药、装备制造业为主。严格禁止污染企业的发展，加强化工产业的污染治理。在雄州、灵岩片区滁河两侧建设城市副中心即雄州中心区，在龙池建设地区级中心。</p> <p>六合开发区片区通过产业升级形成生产研发板块，南京江北新区新材料科技园片区以高端绿色化工及相关产业为主导功能，雄州片区以传统生活服务功能为主导，灵岩、龙池片区以现代服务业、科技研发和生活服务为主导功能。</p> <p>本项目位于南京江北新区天圣路22号研发中心三期J栋、M栋，建设高端新材料一体化研发实验室，用于开展****（涉及商业秘密，公示删除）研究和产品开发。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《南京江北新区总体规划（2014-2030）》。</p> <p>2、与南京江北新区（NJJBa070单元）控制性详细规划相符性分析</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向创新型生态工业园区转型，打造国内领先、具有循环式经济特征的生态工业园区。</p>

本项目位于南京江北新区天圣路 22 号研发中心三期 J 栋、M 栋，建设高端新材料一体化研发实验室，用于开展****（涉及商业秘密，公示删除）研究和产品开发。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》，区域用地规划图详见附件 1。

3、与南京江北新材料国际创新社区先进材料园相符性分析

南京江北新材料国际创新社区先进材料园（以下简称“研发中心”）分三期建设，其中研发中心一期包括 A、B、C 栋，研发中心二期包括 D、E 栋，研发中心三期包括 F、G、J、H 栋及附属 K、L、M、N 栋。

研发中心一期（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。研发中心二期（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）。研发中心三期（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>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J栋、M栋，属于研发中心三期。项目依托研发中心现有的基础设施、公辅设施及环保设施，建设高端新材料一体化研发实验室，用于开展*****（涉及商业秘密，公示删除）研究和产品开发，属于精细化工技术及产品研发项目，符合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>1、与产业政策相符性分析</p> <p>本项目主要从事系列高端新材料研发，属于国民经济行业分类中的M7320工程和技术研究和试验发展。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《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止“一、禁止准入类”以及“二、许可准入类；22、未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设”所列内容。</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》（备案证号：宁新区管审备〔2025〕1561号），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> <p>2、与“三线一单”相符性分析</p>

(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2），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》，项目所在区域大气环境中6项主要指标首次全面达到二级标准，其中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃指标值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，随着南京市深入打好污染防治攻坚战的逐步推进，区域大气环境质量将得到逐步改善；地表水长江南京段干流水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类标准；全市功能区噪声监测点位20个，昼间噪声达标率为96.9%，夜间噪声达标率为90.9%。

本项目废气收集处理后达标排放，废水经研发中心三期污水处理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，噪声对周边环境影晌较小。项目实施后对周边环境影晌较小，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《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》要求；</p> <p>项目主要从事系列高端新材料研发，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>污染物排放管控</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>(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>本项目产生的污染物均得到有效治理。本项目新增大气污染物、水污染物排放总量在区域内平衡，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾环卫清运，一般固废可得到合理处置。</p>	符合

		(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。	
3	环境风险防控	(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。 (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。	本项目建成后及时编制突发环境事件应急预案，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。
4	资源开发效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。	本项目主要使用水资源、电能，能耗较低； 项目租赁现有建筑物，不新增用地。

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。

表 1-2 与国家及地方生态环境准入清单相符性分析

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市场监管总局关于印发〈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

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。

3、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

(1) 与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排放	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	本项目 VOCs 物料非取用状态时，	符合

	<p>控制标准》 (GB37822-2019)</p>	<p>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。</p>	<p>采用瓶装/桶装室内密闭保存。</p>		
	<p>《实验室废气污染控制技术规范》 (DB32/T4455-2023)</p>	<p>总体要求</p>	<p>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)。</p>	<p>本项目产生的废气经过通风橱、集气罩、管道收集后处理，废气排放符合相应排放标准的规定。</p>	<p>符合</p>
<p>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%。</p>			<p>本项目收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h 范围内，废气净化效率不低于 50%。</p>	<p>符合</p>	
<p>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 J B/T6412 的要求，变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器。</p>			<p>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。</p>	<p>符合</p>	
<p>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。</p>			<p>本项目按规范设置集气罩。</p>	<p>符合</p>	
<p>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。</p>			<p>本项目试剂库设置废气收集装置，换气次数不低于 6 次/h。</p>	<p>符合</p>	
		<p>废气净</p>	<p>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。</p>	<p>本项目采用符合规定的活性炭，工艺</p>	<p>符合</p>

	化	<p>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 1100m²/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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	设计满足 HJ2026 和 HJ/T386 的相关规定, 活性炭每 6 个月更换一次。	
	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, 相关台账记录保存期限不应少于 5 年。	本项目将按要求存放物料并建立易挥发物质的管理制度, 相关台账记录保存期限不少于 5 年。	符合
《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办(2021)28 号)		(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, 收集效率应原则上不低于 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	本项目涉 VOCs 废气排口初始排放速率均远小于	符合

		<p>执行。项目应按照规定和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）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。</p>	<p>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。</p>	
		<p>（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……。</p>	<p>本次环评提出，应按要求建立相关管理台账。</p>	符合
《关于规范 VOCs 废气治理设施活性炭管理的有关要求》		<p>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。</p>	<p>本次环评已明确活性炭碘值、用量及更换频率，活性炭每 6 个月更换一次，废活性炭委托有资质单位处置。</p>	符合
		<p>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。</p>	<p>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。</p>	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>（2）与危险废物污染防治政策相符性分析</p>				
<p>本项目与危险废物污染防治政策符合性分析见表 1-4。</p>				
<p>表 1-4 与危险废物污染防治政策相符性分析</p>				
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	注重源头预防	<p>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</p>	<p>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</p>	符合

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）		（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。	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。	
		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
	严格过程控制	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准。	本项目设置3个危废贮存点和1个危废暂存间，均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求建设。	符合
		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。
《实	一	6.1.1 产生实验室危险废物的	本项目设置3	符合

	实验室危险废物污染防治技术规范》(DB 3201/T1168-2023)	<p>般要求</p> <p>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(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>	<p>个危废贮存点和 1 个危废暂存间,均按照 GB18597 要求建设;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贮存点;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。</p>	
	贮存点	<p>6.2.1 产生实验室危险废物的单位建设的贮存点分为实验室内部贮存点和实验室外部贮存点,实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点及建筑外部贮存点。</p> <p>6.2.2 贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线,明确贮存点的区域范围。存放两种及以上不相容危险废物时,应分类分区存放,设置一定距离的间隔。</p> <p>6.2.3 建筑内部贮存点不得设置于走廊、过道等公共区域,建筑外部贮存点不得设置于道路、广场、绿地等公共区域。</p> <p>6.2.4 多个实验室共享的贮存点应配备专人管理,并以实验室为单位做好台账记录。</p>	<p>本项目根据实验需求在实验室内部设置 3 个危废贮存点;危废贮存点在地面上涂覆或张贴黄色警戒线,明确区域范围;危险废物分类分区存放并设置一定距离的间隔;以实验室为单位做好台账记录。</p>	符合

		<p>6.2.5 危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过 0.1t, 在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过 0.5t, 在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过 3t。</p> <p>6.2.6 废弃危险化学品宜存放于符合安全要求的原贮存设施或者场所。具有反应性的危险废物应经预处理消除反应性后方可贮存于贮存点, 否则按危险品贮存。</p> <p>6.2.7 包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴符合附录 B 要求的分类包装标签, 用中文全称 (不可简写或缩写) 标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息, 有条件的单位可以同时使用电子标签。</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 DB32/4041 的危险废物的, 应设置气体收集装置和 GB37822 规定要求。</p>	<p>本项目拟设置 1 个危废暂存间, 按照文件要求不同贮存分区之间, 采取隔离措施, 贮存液态、半固态以及其他可能有渗滤液产生的危险废物, 配备泄漏液体收集装置, 设置气体收集装置和气体净化设施。</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, 运输路线应避开人员聚集地。</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</p>	<p>本项目将安排 2 人转运危险废物并符合 HJ2025 中收集和内部转运作业要求; 内部转运使用符合要求的运输工具; 将委托专业人员按要求规范运输危险废物; 危险废物委托有资质单位处置。</p>	符合

		<p>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>		
	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员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>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，建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案备案、信息公开、事故报告等制度；将配备 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；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>	符合
	《省生态环境厅省教育厅省科技厅省市场监管局	<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</p>	<p>本项目设置 3 个危废贮存点，均按照 GB18597 要求建设；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贮存点；每周对包装容器、防渗漏措</p>	符合

	<p>于印发《江苏省实验室危险废物环境管理指南》的通知》（苏环办〔2024〕191号）</p>	<p>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确的废弃危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条例》等有关规定进行相关危险特性判定或鉴别，并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存</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>	<p>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。</p>	
	<p>贮存点要求</p>	<p>1. 实验室危险废物贮存点分为实验室内部贮存点和实验室外部贮存点。其中，实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点及建筑外部贮存点。建筑内部贮存点不得设置于走廊、过道等公共区域，建筑外部贮存点不得设置于道路、广场、绿地等公共区域。</p> <p>2. 贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围，并采取防风、防雨、防晒以及防止危险物流失、扬散等措施。</p> <p>3. 贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。存放液态危险废物时，需采取防渗漏措施，将容器置于托盘中。存放两种及以上不相容液态危险废物时，应分类分区存放，且不得</p>	<p>本项目拟设置3个危废贮存点，按照文件要求规范设置，采取防风、防雨、防晒以及防止危险物流失、扬散等措施，实验室内部贮存点最大贮存量不得超过0.1吨，在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过0.5吨，实验室内部贮存点单个容器盛满后，贮存时间不应超过7天。废弃危险化学品和含氰废液在贮存点</p>	<p>符合</p>

		<p>共用泄漏液体收集装置。</p> <p>4. 危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过 0.1 吨，在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过 0.5 吨，在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过 3 吨。</p> <p>5. 实验室内部贮存点单个容器盛满后，贮存时间不应超过 7 天。废弃危险化学品和含氰废液在贮存点存放时间不应超过 30 天。其他实验室危险废物在贮存点存放时间不应超过 90 天。</p> <p>6. 包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴包装容器标识标签（附件 3），用中文全称（不可简写或缩写）标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息，有条件的单位可以同时使用电子标签。</p> <p>各类危险废物采用不同背景颜色的标签：废弃危险化学品使用红色（色值 C0 M96 Y95 KO），有机废液使用蓝色（色值 C92 M75YO KO），无机废液使用橘黄色（色值 C0M63 Y91K0），固体废物使用白色（色值 C0 MO Y00 KO）。</p> <p>7. 贮存点应建立投放登记制度，每一个收集容器对应一份投放记录表，记录投放时间、投放主要化学物质、投放人等信息鼓励使用电子投放记录表，投放记录表应作为台账至少保存五年。</p>	<p>存放时间不应超过 30 天。其他实验室危险废物在贮存点存放时间不应超过 90 天，及时转运至危废暂存间进行规范贮存。</p>	
	<p>贮存库要求</p>	<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</p>	<p>本项目拟设置 1 个危废暂存间，按照文件要求不同贮存分区之间，采取隔离措施，贮存液态、半固态以及其他可能有渗滤液产生的危险废物，配备泄漏液体收集装置，设置气体收集装置和气体净化设施。</p>	<p>符合</p>

标准》(DB32/4041-2021)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)规定要求。

综上所述,本项目的建设符合相关环保政策要求。

(3) 与重点管控新污染物管控要求相符性分析

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令第28号),本项目使用的二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。	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》(GB38508),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。	本项目二氯甲烷排放较少,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,修订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	本项目依托研发中心三期污水处理站,中心对排污口定期开展监测,并采取有效措施防范环境风险。	相符

	染物信息，采取有效措施防范环境风险。		
7	土壤污染重点监管单位中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。	本项目不属于土壤污染重点监管单位。	相符
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J栋和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科技园研发中心内，依托园区污水处理厂，且稳定达标运行。本项目符合国家和地方产业政策，不涉及生产。本项目不属于石化、化工、危化品和石油类仓储项目。	相符
《江苏省长江保护修复攻坚战	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	本项目不在长江干支流岸线1公里范围内，	相符

<p>战行动计划实施方案》(苏政办发(2019)52号)</p>	<p>干支流 1 公里范围内新建、扩建化工项目;2、严格环境风险源头防控。深化沿江石化、化工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险评估,限期治理风险隐患。</p>	<p>且不属于化工项目,不属于石化、化工、危化品和石油类仓储项目。</p>	
<p>《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》(长江办(2022)7号)</p>	<p>1、禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目,禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。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</p>	<p>本项目为系列高端新材料研发,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;本项目不属于落后产能项目。</p>	<p>相符</p>

		<p>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>《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则的通知》（苏长江办发〔2022〕55号）</p>	<p>1、禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》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。</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能区分区划》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</p> <p style="text-align: center;">相符</p>

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>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>1、项目由来</p> <p>南京诚志清洁能源有限公司（以下简称“南京诚志”）成立于2003年9月18日，位于全国重点石化产业基地南京江北新材料科技园。公司注册资本37.97亿元人民币，分多期完成建设，专业生产和经营合成气、一氧化碳、氢气等多种气体，联产甲醇、烯烃、丁辛醇等产品，经过十几年的不断发展，已成为园区乃至国内节能减排、发展循环经济的典范，在南京江北新材料科技园形成了以南京诚志联合装置为龙头的“优化资源配置、分享合作共赢”的互补性产业链。</p> <p>南京诚志新材料有限公司（以下简称“诚志新材”）是南京诚志下属专注于新材料领域研发与产业化的全资子公司，承载着延伸产业链、开发高附加值产品的重要职能。作为南京诚志在化工新材料方向的关键布局，诚志新材依托母公司丰富的原料资源与产业链协同优势，致力于推动产品结构升级与技术成果转化。</p> <p>为进一步加快突破关键技术，提升公司核心竞争力，支撑并引领公司发展，结合公司的发展规划，诚志新材拟投资建设诚志股份新材料研究院项目。诚志股份新材料研究院（以下简称“研究院”）是诚志股份有限公司依托诚志新材设立的研发机构，研究院将在产业链延伸、高附加值产品迭代、绿色发展等方面为南京地区诚志股份所属企业的科研开发、生产经营和未来发展提供技术支撑。项目分两期实施。其中一期项目租赁南京江北新区天圣路22号J栋2-4楼和M栋107、207、307室，购置相应的研发、分析用设备、仪器，建设有机合成实验室、聚合实验室、分析检测实验室、材料加工实验室、分离精制实验室等，用于****（涉及商业秘密，公示删除）研究和产品开发。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。本项目已于2025年12月3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〔2025〕1561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</p>
------	--

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。

为此，南京诚志新材料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*****（涉及商业秘密，公示删除）研究和产品开发。备案最大研发量 2t/a，由于市场环境的影响，拟建最大研发量为 1.99t/a。本实验规模均为小试，不涉及中试及扩大生产，研发方案见表 2-1。

表 2-1 本项目研发样品方案（涉及商业秘密，公示删除）

序号	实验名称	实验样品名称	实验研发规模 kg/a	实验次数/年	年工作时间	备注
1					1680 小时	研发成功或失败的样品均纳入废样，在质检完成后纳入固废管理，不作为产品外售
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

(2) 公用及辅助工程

① 给水系统

项目用水量为 7500m³/a，主要为生活用水、清洁用水、纯水制备机用水、冷凝用水、切粒用水、研发反应用水、清洗用水、试剂配备用水等，建设项目依托研发中心三期的给水系统，由市政给水管网供给。

②排水系统

项目排水实施“雨污分流”，雨水接入雨水管网，废水依托研发中心三期污水站处理达标后接管南京胜科水务有限公司。建设项目新增排水量 6923t/a。

③供电

项目年用电量为 200 万 kW·h/a，依托租用研发中心三期现有市政电网供电。

本项目建成后，全厂的主体工程及公辅工程见表 2-2。

表 2-2 本项目主体、公用及辅助等工程情况表（涉及商业秘密，公示删除）

类别	建设名称	工程内容	备注
主体工程			
辅助工程			
贮运工程			
公用工程			
环保工程			

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							

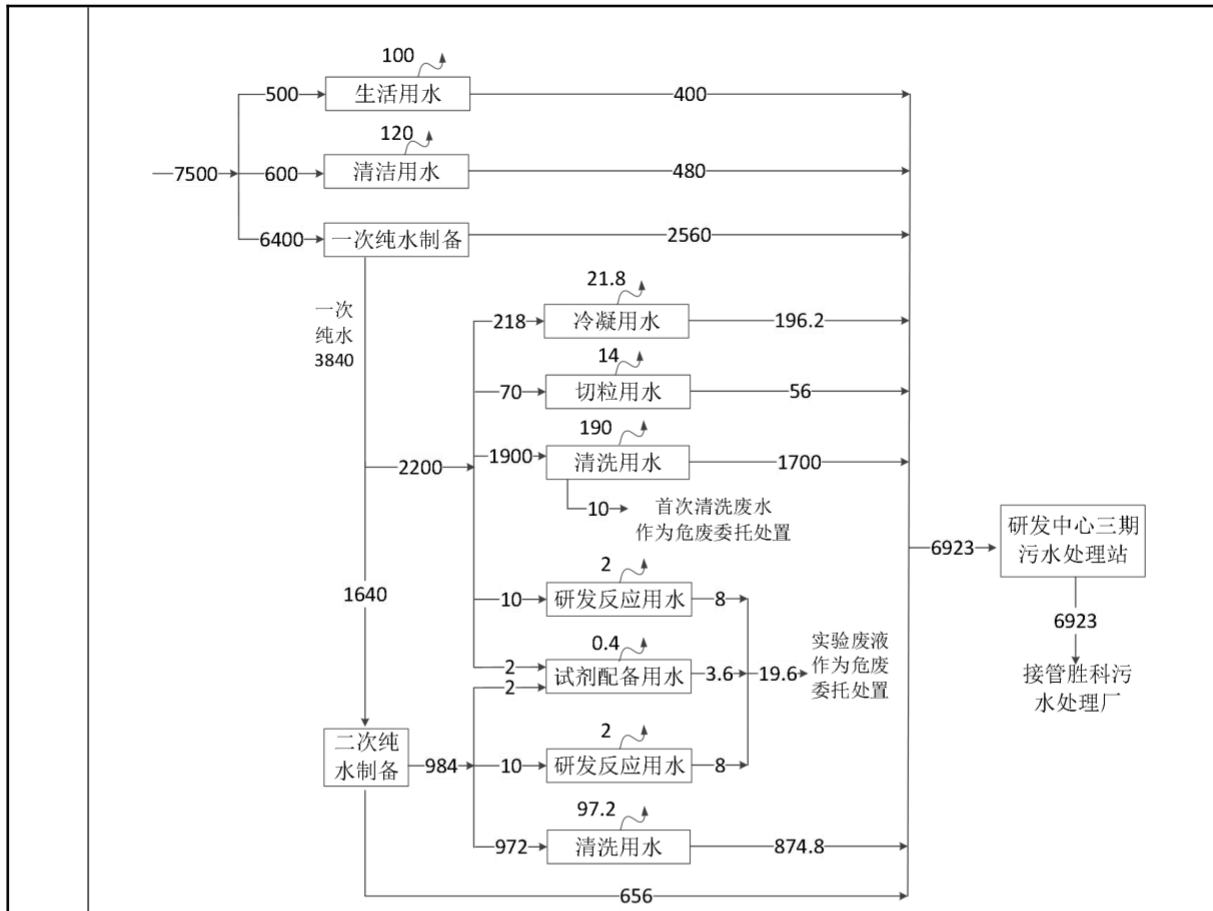


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

(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，但工期较短，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

(涉及商业秘密，公示删除)

10、其他产污环节说明：

本项目试剂库会产生 G3 废气、危废贮存点会产生 G4 废气。各类设备运行产生 N 噪声。本项目研发活动所有产品、样品均作为危废处置，产生 S1 废样品和 S6 废塑料样品；研发活动会产生沾染化学品 S4 废容器包装及实验用品、未

工艺流程和产排污环节

沾染化学品 S8 废外包装；设备器皿清洗会产生 S2 初次清洗废水和 W3 非初次清洗废水；实验室地面及台面定期清洁产生 W4 清洁废水；过期试剂作为危废处置 S5 纯水制备产生 W5 纯水制备浓水、S7 废纯水制备过滤材料；废气处理设施产生 S3 废活性炭；办公生活产生 W6 生活污水、S9 生活垃圾。

(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（涉及商业秘密，公示删除）

污染类别	编号	名称	工艺编码	产生工序	污染物	治理措施
废气	G1	研发和分析检测废气	G1-1 置换废气 G1-2 泄压废气 G1-3 蒸馏废气 G6-1 置换废气 G6-2 泄压废气 G7-1 置换废气 G7-2 反应釜废气 G9-1 实验废气		非甲烷总烃、甲醇	经通风橱/集气罩收集至楼顶活性炭吸附装置处理后，通过 37m 高 DA001 排气筒排放
			G1-4 配置废气		非甲烷总烃、甲醇、甲醛	经通风橱/集气罩收集至楼顶活性炭吸附装置处理后，通过 37m 高 DA002 排气筒排放
			G2-1 溴化废气 G9-1 实验废气		非甲烷总烃、二氯甲烷、二甲苯、溴化氢、四氢呋喃、正己烷	
			G1-5 置换废气 G1-6 反应废气 G1-7 冷凝废气 G1-8 吹扫废气		非甲烷总烃、甲醇、甲醛、乙二醇	经通风橱/集气罩收集至楼顶活性炭吸附装置处理后，通过 37m 高 DA003 排气筒排放
			G10-1 实验废气		非甲烷总烃	经通风橱/集气罩收集至楼顶活性炭吸附装置处理后，通过 37m 高 DA004 排气筒排放
			G3-1 吹扫废气 G3-2 干燥废气		非甲烷总烃、甲醇	经通风橱/集气罩收集至楼顶活性炭吸附装

						置处理后,通过37m高DA005排气筒排放
			G4-1 吹扫废气 G4-2 干燥废气 G10-1 实验废气		非甲烷总烃、甲醇	经通风橱/集气罩收集至楼顶活性炭吸附装置处理后,通过37m高DA006排气筒排放
			G9-1 吹扫废气 G9-2 吹扫废气		非甲烷总烃、甲醇、正己烷	经通风橱/集气罩收集至楼顶活性炭吸附装置处理后,通过37m高DA007排气筒排放
			G5-1 吹扫废气		非甲烷总烃、甲基丙烯酸甲酯、氨、臭气浓度	经通风橱/集气罩收集至楼顶活性炭吸附装置处理后,通过15m高DA008排气筒排放
	G2	挤出注塑废气	G8-1 挤出废气、 G8-2 注塑废气		非甲烷总烃	
	G3	试剂贮存废气	/		非甲烷总烃	经试剂柜柜内换风管道收集至所在实验室配套活性炭吸附装置处理后有组织排放
	G4	危废贮存废气	/		非甲烷总烃	集气罩收集至所在实验室配套活性炭吸附装置处理后有组织排放
废水	W1	冷凝废水	W1-1、W1-2、 W2-1、W2-2、 W3-1、W4-1、 W5-1、W6-1、 W7-1、W7-2、 W9-1		pH、 COD、 SS、氨氮、 总氮、总磷	经研发中心污水处理站预处理后接管南京胜科水务有限公司
	W2	切粒废水	W8-1			
	W3	非初次清洗废水	/			
	W4	清洁废水	/			
	W5	纯水制备浓水	/			
	W6	生活污水	/			

固废	S1	废样品及实验废液、废渣	S1-1 废吸收液 S1-2 废吸收液 S1-3 清洗废液 S1-4 废吸收液 S2-1 废冷却剂 S2-2 实验废液 S2-3 废冷却剂 S2-4 实验废液 S2-5 实验废液 S3-1 废二苯醚 S3-2 实验废液 S4-1 废二苯醚 S4-2 实验废液 S5-1 废二苯醚 S6-1 废吸收液 S6-2 废吸收液 S6-3 清洗废液 S7-1 废吸收液 S7-2 清洗废液 S10-1 实验废液 废样品		化学试剂	委托有资质单位处置
	S2	初次清洗废水	/		化学试剂	
	S3	废活性炭	/		废活性炭	
	S4	废容器包装及实验用品	/		沾染化学试剂的废试剂瓶/内包装等；滴管、滤纸、手套等实验用品	
	S5	过期试剂	/		化学试剂	综合利用
	S6	废塑料样品	/		废塑料	
	S7	废纯水制备过滤材料	/		树脂类、石英砂、活性炭、滤芯等	
	S8	废外包装（未沾染化学品）	/		纸箱、塑料袋等	
	S9	生活垃圾	/		环卫清运	
	噪声	N	噪声	N		等效连

					续 A 声 级	备、合理布局、 减振隔声等
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有项目概况</p> <p>诚志股份新材料研究院是诚志股份有限公司依托诚志新材设立的研发机构。诚志新材注册地点位于南京市江北新区赵桥河 208 号，该地块目前为空地，暂未投资建设项目。</p> <p>2、与本项目有关的主要环境问题并提出整改措施</p> <p>经现场勘察，本项目租赁的南京江北新区天圣路 22 号 J 栋 2-4 楼和 M 栋 107、207、307 室目前为空置房间，无历史遗留的环境问题。</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量状况					
	<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O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为27.1μg/m³，达标，同比下降4.2%；PM₁₀年均值为47μg/m³，达标，同比上升2.2%；NO₂年均值为23μg/m³，达标，同比下降4.2%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m³，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。</p> <p>空气质量达标判定结果详见下表。</p>					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	占标率%	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	27.1	35	80.86	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	65.71	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	60	达标
	SO ₂	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	22.5	达标
	O ₃	最大8小时滑动平均值的第90百分位数	159	160	99.38	达标
<p>根据《2025年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域六项污染物指标值首次全面达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，为达标区。南京市政府深入打好污染防治攻坚战，组织实施“首季争优夏秋季空气质量提升”专项行动、噪声和异味治理、扬尘污染防治交叉检查等专项行动，聚焦薄弱环节开展大气污染防治，开展VOCs专项治理、重点行业及工业园区整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控等系列整治措施，区域大气环境质量将得到持续改善。</p> <p>本项目特征污染物主要为非甲烷总烃，大气环境质量状况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：</p>						

(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,引用的监测点位置和监测时间均满足大气导则要求。

监测结果见表3-2。

表3-2 项目周边特征污染物环境质量状况(涉及商业秘密,公示删除)

监测点位	污染物	评价标准(mg/m ³)	监测浓度范围(mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标率(%)	达标情况
方巷新村	非甲烷总烃					达标

由以上监测可见,该监测点位的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中计算非甲烷总烃排放量标准时使用的环境质量标准值。

2、水环境质量状况

本项目废水经研发中心三期污水处理站预处理达到接管标准后接管至南京胜科水务有限公司集中处理,尾水排入长江。根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021—2030年)》,长江(左岸)江北新区段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中II类标准。

根据《2025年南京市生态环境状况公报》,长江南京段干流水质总体状况为优,5个监测断面水质均达到II类。

3、声环境质量状况

根据《市政府关于批转市环保局〈南京市声环境功能区划分调整方案〉的通知》(宁政发(2014)34号),本项目所在区域属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类声环境功能区,环境噪声执行GB3096-2008中3类标准。

本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标,因此,不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境状况

本项目位于南京江北新区天圣路22号J栋2-4楼和M栋107、207、307室,利用租赁的研发中心已建厂房进行研发实验,不新增用地,研发中心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 J 栋、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。

5、生态环境保护目标

本项目位于研发中心现有用地范围内，不新增用地，研发中心三期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 ²)	主要生态环境功能	环境保护级别
------------	--------	----------	-----------------------	----------	--------

环境保护目标

	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
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气排放标准					
	<p>本项目废气污染物主要为非甲烷总烃、二甲苯、甲醛、甲醇、二氯甲烷、甲基丙烯酸甲酯、氨和臭气浓度。有组织非甲烷总烃、二甲苯、甲醛、甲醇、二氯甲烷执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1限值，甲基丙烯酸甲酯参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表5限值，溴化氢参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及其修改单表5限值，四氢呋喃、正己烷、乙二醇参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及其修改单表6限值，氨和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2限值。具体标准值见表3-6。</p>					
	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 ³ ）	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）	
	2	二甲苯	10	0.72		
	3	甲醛	5	0.1		
	4	甲醇	50	1.8		
	5	二氯甲烷	20	0.45		
	6	甲基丙烯酸甲酯	50	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单	
	7	氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
	8	臭气浓度	/	2000（无量纲）		
	9	四氢呋喃	100	/	《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）及其修改单	
10	正己烷	100	/			
11	乙二醇	50	/			
12	溴化氢	5	/			

厂界无组织非甲烷总烃、二甲苯、甲醛、甲醇、二氯甲烷执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3限值，氨和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1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 ³)	监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4	边界外浓度 最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3
二甲苯	0.2		
甲醛	0.05		
甲醇	1		
二氯甲烷	0.5		
氨	1.5		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
臭气浓度	20 (无量纲)		

表3-8 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置	标准来源
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

本项目废水经研发中心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 ₃ -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

一般工业固体废物贮存过程应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；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。

本项目建成后全厂污染物排放总量表见表3-11。

表 3-11 项目污染物排放总量指标一览表 (单位: t/a)

种类	污染因子		产生量	削减量	接管量	排放量	
总量控制指标	有组织	非甲烷总烃	0.6388	0.3194	/	0.3194	
		其中	甲醇	0.0626	0.0313	/	0.0313
			甲醛	0.0164	0.0082	/	0.0082
			二氯甲烷	0.0054	0.0027	/	0.0027
			二甲苯	0.0028	0.0014	/	0.0014
			四氢呋喃	0.009	0.0045	/	0.0045
			正己烷	0.01	0.005	/	0.005
			乙二醇	0.0054	0.0027	/	0.0027
			甲基丙烯酸甲酯	0.045	0.0225	/	0.0225
			溴化氢	0.0032	0	/	0.0032
	氨	0.0135	0	/	0.0135		
	无组织	非甲烷总烃	0.0709	0	/	0.0709	
		其中	甲醇	0.0069	0	/	0.0069
			甲醛	0.0018	0	/	0.0018
			二氯甲烷	0.0006	0	/	0.0006

		二甲苯	0.0003	0	/	0.0003
		四氢呋喃	0.001	0	/	0.001
		正己烷	0.0011	0	/	0.0011
		乙二醇	0.0006	0	/	0.0006
		甲基丙烯酸甲酯	0.005	0	/	0.005
		溴化氢	0.0004	0	/	0.0004
		氨	0.0015	0	/	0.0015
废水	废水量		6923	/	6923	6923
	COD		3.008	0.239	2.769	0.3462
	SS		1.608	0.223	1.385	0.1385
	氨氮		0.250	0.008	0.242	0.0346
	总磷		0.042	0.007	0.035	0.0035
	总氮		0.365	0.019	0.346	0.1038
固废	废样品及实验废液、废渣		26.5	26.5	/	0
	初次清洗废水		10	10	/	0
	废活性炭		16.32	16.32	/	0
	废容器包装及实验用品		0.7	0.7	/	0
	过期试剂		0.1	0.1	/	0
	废塑料样品		1.06	1.06	/	0
	废纯水制备过滤材料		0.5	0.5	/	0
	废外包装		0.5	0.5	/	0
	生活垃圾		5	5	/	0

(1) 废气:

有组织: VOCs (以非甲烷总烃计) 0.3194t/a (其中: 甲醇 0.0313t/a、甲醛 0.0082t/a、二氯甲烷 0.0027t/a、二甲苯 0.0014t/a、四氢呋喃 0.0045t/a、正己烷 0.005t/a、乙二醇 0.0027t/a、甲基丙烯酸甲酯 0.0225t/a)、氨 0.0135t/a、溴化氢 0.0032t/a。

无组织: VOCs (以非甲烷总烃计) 0.0709t/a (其中: 甲醇 0.0069t/a、甲醛 0.0018t/a、二氯甲烷 0.0006t/a、二甲苯 0.0003t/a、四氢呋喃 0.001t/a、正己烷 0.0011t/a、乙二醇 0.0006t/a、甲基丙烯酸甲酯 0.005t/a)、氨 0.0015t/a、溴化氢 0.0004t/a。

根据《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁

环办〔2021〕28号）中“涉新增 VOCs 排放（含有组织、无组织排放）的建设项目，在环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施 2 倍削减替代”，本项目建成后，项目挥发性有机物排放量（含有组织和无组织部分）新增 0.3903t/a，本项目废气污染物总量在江北新区内平衡。

（2）废水：本项目接管考核量：废水量 6923m³/a、COD 2.769t/a、SS 1.385t/a、NH₃-N 0.242t/a、TN 0.346t/a、总磷 0.035t/a。废水最终外排环境量：废水量 6939m³/a、COD 0.3462t/a、SS 0.1385t/a、NH₃-N 0.0346t/a、TN 0.1038t/a、总磷 0.0035t/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、清洁废水、纯水制备浓水、冷凝废水、切粒废水、清洗废水。研发中心排水实行雨污分流，雨水经雨水管网收集后就近排入水体，废水经研发中心三期污水处理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

(涉及商业秘密，公示删除)。

②清洁废水

本项目需对实验室地面及台面进行定期清洁，根据建设单位经验系数，项目实验室每年清洗用水量约为 600t/a，均为自来水。排放系数以 0.8 计，则清洁废水排放量约为 480t/a，主要污染物为 COD200mg/L、SS50mg/L、氨氮 8mg/L、TP5mg/L、TN10mg/L。

③纯水制备弃水

本项目冷凝用水、清洗用水、研发反应用水、试剂配备用水采用纯水，一次纯水、二次纯水制备率均为 60%。一次纯水制备自来水用量 6400t/a，弃水量 2560t/a，二次纯水制备采用一次纯水，年用量为 1640t/a，弃水量 656t/a。则纯水制备弃水排放量约为 3216t/a，主要污染物产生浓度为 COD50mg/L、SS50mg/L、氨氮 8mg/L、TP5mg/L、TN10mg/L。

④冷凝废水

(涉及商业秘密，公示删除)

⑤切粒废水

(涉及商业秘密，公示删除)

⑥非初次清洗废水

实验结束后需要对实验用具进行清洗，一次纯水用量约为 1900t/a，排放系数以 0.9 计，先用少量水进行初次清洗，初次清洗废水浓度较高，作为危废处置，产生量约 10t/a，其余清洗废水 1700t/a 排入研发中心污水管网，二次纯水用量约为 972t/a，排放系数以 0.9 计，清洗废水排放量为 874.8t/a。则非初次清洗废水

排放量为 2574.8t/a，主要污染物为 COD1000mg/L、SS500mg/L、氨氮 80mg/L、TP8mg/L、TN120mg/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	400	pH	6-9	/	研发中心三期污水处理站预处理	废水量	/	6923	/	6923	接管南京胜科水务有限公司处理达标排放长江
		COD	400	0.160		pH	6-9	/	6-9	/	
		SS	300	0.120		COD	400	2.769	50	0.3462	
		氨氮	30	0.012		SS	200	1.385	20	0.1385	
		总磷	5	0.002		氨氮	35	0.242	5	0.0346	
		总氮	40	0.016		总磷	5	0.035	0.5	0.0035	
清洁废水	480	pH	6-9	/		总氮	50	0.346	15	0.1038	
		COD	200	0.096		/	/	/	/	/	
		SS	50	0.024		/	/	/	/	/	
		氨氮	8	0.004		/	/	/	/	/	
		总磷	5	0.002		/	/	/	/	/	
		总氮	10	0.005		/	/	/	/	/	
纯水制备弃水	3216	pH	6-9	/		/	/	/	/	/	
		COD	50	0.161	/	/	/	/	/		
		SS	50	0.161	/	/	/	/	/		
		氨氮	8	0.026	/	/	/	/	/		
		总磷	5	0.016	/	/	/	/	/		
		总氮	10	0.032	/	/	/	/	/		
冷凝废水	1962	pH	6-9	/	/	/	/	/	/		
		COD	50	0.010	/	/	/	/	/		
		SS	50	0.010	/	/	/	/	/		
		氨氮	8	0.002	/	/	/	/	/		
		总磷	5	0.001	/	/	/	/	/		
		总氮	10	0.002	/	/	/	/	/		
切粒废	56	pH	6-9	/	/	/	/	/	/		
		COD	100	0.006	/	/	/	/	/		

非初次清洗废水	257	SS	100	0.006	/	/	/	/	/
		氨氮	8	0.000	/	/	/	/	/
		总磷	5	0.000	/	/	/	/	/
		总氮	10	0.001	/	/	/	/	/
	4.8	pH	6-9	/	/	/	/	/	/
		COD	1000	2.575	/	/	/	/	/
		SS	500	1.287	/	/	/	/	/
		氨氮	80	0.206	/	/	/	/	/
		总磷	8	0.021	/	/	/	/	/
		总氮	120	0.309	/	/	/	/	/

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
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺	污染治理设施编号			
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	/	研发中心三期污水处理站	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

本项目所依托的研发中心三期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	/	/	0.6923	进入南京胜科水务有	间接排放，排放期间流量不稳	9:00-18:00	南京胜科水务	pH(无量纲)	6~9
									COD	50

					限公司	定且无规 律,但不属 于冲击型 排放		有限 公司	SS	20
									NH ₃ -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	11.08	2.769
2		SS	200	5.54	1.385
3		氨氮	35	0.97	0.242
4		总磷	5	0.14	0.035
5		总氮	50	1.38	0.346
全厂排放口合计		COD			2.769
		SS			1.385
		氨氮			0.242
		总磷			0.035
		总氮			0.346

3、废水污染防治措施可行性

本项目废水主要为生活污水、实验废水（清洗废水、清洁废水、纯水制备浓水），实验废水经研发中心三期污水处理站“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) 依托研发中心三期污水处理站可行性分析

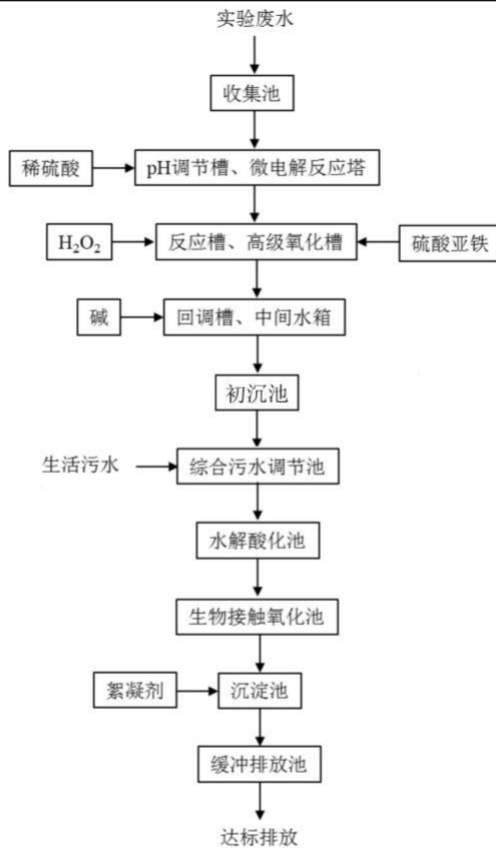


图 4-1 研发中心三期污水处理设施工艺流程图

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 NO_2^- 、 NO_3^- 还原成 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

研发中心三期污水处理站设计处理能力为 250m³/d，实际处理废水量 150m³/d，剩余处理能力 100m³/d。本项目新增废水 27.69m³/d，为剩余处理能力的 27.69%，研发中心三期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

研发中心三期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	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	pH
浓度	≦3000	≦500	≦500	≦50	≦5	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

研发中心三期污水站采用“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，研发中心三期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 研发中心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 ₃ -N	TP	TN
研发中心 污水总排 口	2023.3.1	1	7.5	25	12	8.04	0.77	10.4
		2	7.4	25	12	8.67	0.76	10.3
		3	7.4	24	14	8.28	0.8	10.2
		4	7.5	24	12	7.74	0.78	10.1
		均值	7.4-7.5	24.5	12.5	8.18	0.78	10.25
	2023.3.2	1	7.4	31	12	10.4	0.85	13.2

		2	7.3	32	13	10.7	0.84	13.0
		3	7.5	31	13	9.87	0.86	12.6
		4	7.4	31	12	10.9	0.84	12.8
		均值	7.3-7.5	31.25	12.5	10.47	0.85	12.9
标准限值			6-9	500	400	45	5	70
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标

综上所述，本项目依托研发中心三期污水处理站处理可行。

(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位于南京江北新材料科技园罐区南路 101 号，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。总建设规模为远期 10 万 m³/d，目前仅一期工程在运行，处理规模为 1.25 万 m³/d，采用“均质调节池+水解酸化池+中沉池+缺氧池+流化床+曝气池+二沉池+高密度沉淀池+臭氧氧化池”的处理工艺，尾水排入长江，尾水中 LAS、硝基苯类、对-二甲苯、间-二甲苯和邻-二甲苯排放浓度执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中一级标准，其他污染物排放浓度执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 中排放限值。

南京胜科水务有限公司一期工程废水处理工艺流程图如下：

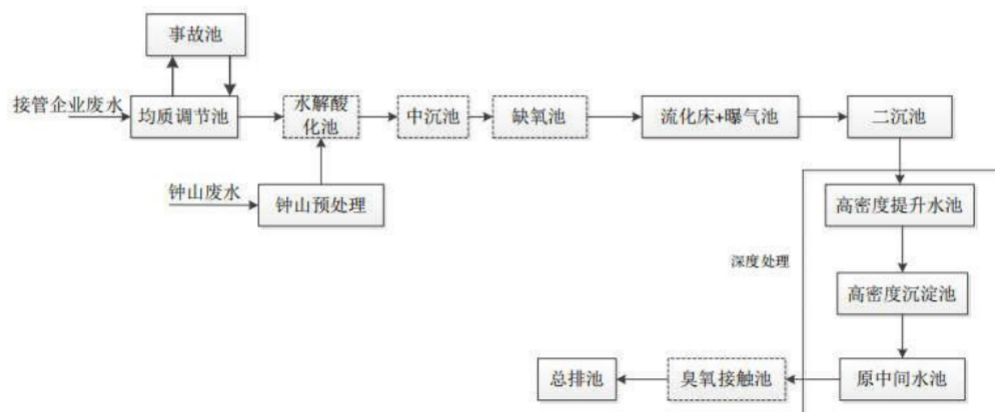


图4-2 南京胜科水务有限公司一期工程废水处理工艺流程图

②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，研发中心三期废水已接入南京胜科水务有限公司，本项目产生的废水依托研发中心三期污水总排口现有管网接管。因此，本项目废水接入南京胜科水务有限公司具有可行性。

③接管水量可行性分析

南京胜科水务有限公司一期实际接管水量为 12000m³/d，剩余处理能力 500m³/d。本项目建成后，新增废水量为 27.69m³/d，为南京胜科水务有限公司剩余处理能力的 5.54%，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。

④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
研发中心三期污水处理站污水排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	每年一次	《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研发中心三期污水处理站，可引用研发中心三期废水自行监测成果。

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设备、风机等运行时产生的噪声。将安装各种消声、减震措施等减低噪声，同时合理规划设备位置，利用建筑隔声及研发中心绿化降低噪声，噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。本项目噪声源强及治理情况见表 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	J栋	冲击试验机	75	选择低噪声设备、厂房隔声、距离衰减等	-12.04	-5.8	10	7.2	75	昼间	20	55	1	
2		旋转蒸发仪	70		-19.83	4	5.5	7.4	70		20	50	1	
3		分析实验室2马弗炉	75		-9.76	-2.17	5.5	7.5	75		20	55	1	
4		分析实验室2管式炉	75		-8.15	-2.84	5.5	7.5	75		20	55	1	
5		材料实验室1马弗炉1	75		-9.63	-1.9	10	7.5	75		20	55	1	
6		材料实验室1马弗炉2	75		-9.49	-1.9	10	7.5	75		20	55	1	
7		材料实验室1管式炉	75		-8.92	-2.33	10	7.5	75		20	55	1	
8		材料实验室1机泵	80		-14.37	-11.51	10	6.4	80		20	60	1	
9		有机合成实验室2机泵	80		-17.52	5.48	5.5	5	80		20	60	1	
10		M栋	挤出机		80	-60.85	16.38	1	13		80	20	60	1
11			机泵		80	-58.61	20.64	5.5	10.4		80	20	60	1

注：空间相对位置以J栋东北角作为坐标原点。

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	1#风机	-41.56	-0.34	37	85	选择低噪声设备、基座	昼间
2	2#风机	-23.42	-22.33	37	85		
3	3#风机	-20.12	8.46	37	85		

4	4#风机	-6.93	-4.19	37	85	减震加固、距离衰减等
5	5#风机	-25.07	11.75	37	85	
6	6#风机	-28.37	-19.58	37	85	
7	7#风机	-9.56	-8.37	37	85	
8	8#风机	-65.41	11.94	14	85	
9	9#风机	-63.82	11.3	14	85	

注：①空间相对位置以J栋东北角作为坐标原点；②DA008排气筒两个风机。

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,选择东厂界、南厂界、西厂界和北厂界进

行噪声影响预测，各预测点噪声预测结果见表厂界噪声预测结果见表 4-10。

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	东厂界	54.03	65	达标
2	西厂界	52.16	65	达标
3	南厂界	53.49	65	达标
4	北厂界	53.62	65	达标

本项目夜间不运行，在选用低噪声设备，合理布局，并采取基础减振（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	厂界四周外 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

本项目噪声主要为风机、机泵、挤出机等设备运行噪声，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）第 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

本项目产生的固体废物主要废样品及实验废液、废渣、初次清洗废水、废活性炭、废容器包装及实验用品、过期试剂、废塑料样品、废纯水制备过滤材料、废外包装和生活垃圾。

（1）废样品及实验废液、废渣

研发工艺过程中会产生废样品及实验废液、废渣。本项目总物料用量约为 8.77t/a，除废塑料样品约为 1.06t/a，废气挥发量约为 0.71t/a、过期试剂约 0.1t/a 外，其余全部考虑进入实验室废液，结合水平衡图，则废样品及实验废液、废渣产生量约为 26.5t/a。

(2) 初次清洗废水

本项目使用纯水清洗实验器皿，初次清洗废水作为危废处置。根据水平衡图可知，初次清洗废水产生量为 10t/a。

(3) 废活性炭

本项目共 8 个活性炭箱，每个活性炭箱的活性炭充填量为 1t，活性炭每 6 个月更换一次，吸附的废气量约为 0.32/a，则废活性炭产生量为 16.32t/a。

(4) 废容器包装及实验用品

类比同类项目，研发实验过程产生废弃容器（主要为废试剂瓶/内包装等），废容器包装含残留化学试剂，另外还产生滴管、滤纸、手套等废实验用品，废容器包装及实验用品产生量约为 0.7t/a。

(5) 过期试剂

本项目过期试剂作为危废处置，产生量约 0.1t/a。

(6) 废塑料样品

(涉及商业秘密，公示删除)

(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离子交换树脂、石英砂、活性炭、滤芯等，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，产生废离子交换树脂 0.2t/a、废石英砂 0.1t/a、废活性炭 0.1t/a、废滤芯产生量为 0.1t/a。

(8) 废外包装

本项目原辅料使用纸箱包装进行运输。根据建设单位提供资料，废外包装产生量为 0.5t/a。

(9) 生活垃圾

(涉及商业秘密，公示删除)

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修正)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 的规定，对建设项目产生的副产物(除目标产物，即：产品、副产品外)，根据产生来源、利用和处置过程鉴别其

是否属于固体废物。按照《建设项目危险废物环境评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）中相关编制要求，对本项目固体废物属性进行鉴别判定，本项目固体废物属性判定详见表4-12。

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	废样品及实验废液、废渣	研发实验	液态/固态	化学品、水等	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	初次清洗废水	设备、器皿初次清洗	液态	化学品、水等	√	/	
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物等	√	/	
4	废容器包装及实验用品	研发实验	固态	沾染化学试剂的废试剂瓶/内包装等，滴管、滤纸、手套等	√	/	
5	过期试剂	研发实验	液态/固态	化学品	√	/	
6	废塑料样品	研发实验	固态	塑料	√	/	
7	废纯水制备过滤材料	纯水制备	固态	离子交换树脂、石英砂、活性炭、滤芯等	√	/	
8	废外包装	研发实验	固态	纸箱、塑料袋等	√	/	
9	生活垃圾	办公、生活	固态	纸、塑料等	√	/	

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	废样品及实验废液、废渣	危险废物	研发实验	液态/固态	化学品、水等	《国家危险废物名录（2025年版）》《危险废物鉴别标准 通则》	T/C/I/R	HW49	900-047-49	26.5
2	初次清洗废水		设备、器皿初次清洗	液态	化学品、水等			HW49	900-047-49	10

3	废活性炭	一般固废	清洗		《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)	HW49	900-039-49	16.32					
			废气处理	固态					活性炭、有机物等				
			研发实验	固态					沾染化学试剂的废试剂瓶/内包装等, 滴管、滤纸、手套等				
	废容器包装及实验用品		研发实验	液态/固态					化学品	HW49	900-047-49	0.1	
			过期试剂										
	废塑料样品		研发实验	固态					塑料	/	S17	900-003-S17	1.06
			废纯水制备过滤材料	纯水制备					固态				
	废外包装		研发实验	固态					纸箱、塑料袋等	/	S92	900-001-S92	0.5
	生活垃圾		办公、生活	固态					纸、塑料等				

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	危险性	污染防治措施
1	废样品及实验废液、废渣	HW49	900-047-49	26.5	研发实验	液态/固态	化学品、水等	化学品	每天	T/C/I/R	收集后暂存于危废贮存点, 定期运至危废暂存间, 委托有资质单位处置
2	初次清洗废水	HW49	900-047-49	10	设备、器皿初次清洗	液态	化学品、水等	化学品	每天	T/C/I/R	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	16.32	废气处理	固态	活性炭、有机物等	有机物	6个月	T	
4	废容器包装及实验用品	HW49	900-047-49	0.7	研发实验	固态	沾染化学试剂的废试剂瓶/内包装等, 滴管、滤纸、手套等	化学品	每天	T/C/I/R	
5	过期试剂	HW49	900-047-49	0.1	研发实验	液态/固态	化学品	化学品	每年	T/C/I/R	

2、固体废物环境管理要求

(1) 一般工业固废

本项目依托研发中心三期实验室现有房屋设计 2 间一般固废库，分别位于 J 栋 2 楼有机合成实验室 2（面积 19m²）、J 栋 3 楼预留实验室（面积 27m²），可做到“防扬散、防流失、防渗漏”，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）的要求；生活垃圾按《南京市生活垃圾管理条例》分类投放于垃圾桶内，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

本项目依托研发中心三期实验室现有房屋设计 1 间危废暂存间，位于 J 栋 3 楼聚合反应实验室西北侧（19m²）；设计 3 间危废贮存点，分别位于 J 栋 2 楼分析实验室 1（面积 5.5m²）、J 栋 2 楼有机合成实验室 1（面积 10m²）、J 栋 3 楼聚合反应实验室北侧（11m²）。

实验室危废暂存间、危废贮存点均严格按照《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）等相关文件要求建设，配套建设废气处理设施，对地面进行防渗处理，具备防风、防雨、防晒、防渗漏，以及通讯、照明、安全防护、监控、火灾自动报警条件。制定了危废贮存的相关管理制度，使用期间按照规范建立了出入库管理台账。

②危险废物贮存空间相符性分析

本项目实验室产生的危险废物在贮存点收集后，及时转运至危险暂存间进行规范贮存。按每平方米贮存 1t 危险废物进行计算，危废暂存间实验危废（除废活性炭）约每三个月处置一次，最大暂存量 9.325t，则需占地面积 9.325m²；废活性炭每年更换两次，最大暂存量 8.16t，则需占地面积 8.16m²。危废暂存间占地面积 19m²，可以满足实验危废和废活性炭同时暂存的要求。此外实际运营过程中企业根据危废库贮存情况提前规划活性炭更换时间，联系有资质单位及时转移废活性炭，危废暂存间充分满足实验危废（除废活性炭）暂存的要求。

③危险废物贮存要求

本项目根据需要设置危险废物贮存设施，包括 1 间危废暂存间和 3 间危废贮存点。

A. 一般要求

a. 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。

b. 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。

c. 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。

d. 废弃危险化学品应存放于符合安全要求的原危化品贮存设施内，或经预处理使之稳定后贮存于危险废物贮存设施。

e. 实验室产生的危险特性不明确的废弃危险化学品，应按照《危险化学品安全管理条例》等有关规定进行相关危险特性判定或鉴别，并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存

f. 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、管理台账等进行检查，并做好记录

g. 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。

h. 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。

B. 贮存点要求

a. 实验室危险废物贮存点分为实验室内部贮存点和实验室外部贮存点。其中，实验室外部贮存点分为建筑内部贮存点及建筑外部贮存点。建筑内部贮存

点不得设置于走廊、过道等公共区域，建筑外部贮存点不得设置于道路、广场、绿地等公共区域。

b.贮存点需在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围，并采取防风、防雨、防晒以及防止危险物流失、扬散等措施。

c.贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。存放液态危险废物时，需采取防渗漏措施，将容器置于托盘中。存放两种及以上不相容液态危险废物时，应分类分区存放，且不得共用泄漏液体收集装置。

d.危险废物在实验室内部贮存点最大贮存量不得超过 0.1 吨，在建筑内部单个贮存点最大贮存量不得超过 0.5 吨，在建筑外部单个贮存点最大贮存量不得超过 3 吨。

e.实验室内部贮存点单个容器盛满后，贮存时间不应超过 7 天。废弃危险化学品和含氰废液在贮存点存放时间不应超过 30 天。其他实验室危险废物在贮存点存放时间不应超过 90 天。

f.包装容器或包装物外部应在醒目位置规范粘贴包装容器标识标签（附件 3），用中文全称（不可简写或缩写）标示内含主要化学成分、收运量、联系人等重要信息，有条件的单位可以同时使用电子标签。

各类危险废物采用不同背景颜色的标签：废弃危险化学品使用红色（色值 C0 M96 Y95 KO），有机废液使用蓝色（色值 C92 M75YO KO），无机废液使用橘黄色（色值 C0M63 Y91K0），固体废物使用白色（色值 C0 MO YO0 KO）。

g.贮存点应建立投放登记制度，每一个收集容器对应一份投放记录表，记录投放时间、投放主要化学物质、投放人等信息鼓励使用电子投放记录表，投放记录表应作为台账至少保存五年。

C.贮存库要求

a.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。

b.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。

c.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》（DB32/4041-2021）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）规定要求。

④危险废物运输要求

a.实验室产生的危险废物在贮存点收集后，应及时转运至危险废物贮存库进行规范贮存或者转移至危险废物集中处置单位进行处置。

b.实验室危险废物在内部转运时，应至少 2 名实验室管理人员参与转运并符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）有关收集和内部转运作业要求。

c.实验室内部收运危险废物的车辆应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环境应急物资。

d.实验室危险废物转运前应提前确定运输路线，运输路线应避开人员聚集地，转运人员需携带必要的个人防护用具和应急物资。

e.实验室危险废物运输至危险废物处置单位时应符合 HJ2025-2012 中危险废物的运输要求。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；液态废物进行二次包装时，应具有液体泄漏堵截设施；固体废物与液态废物不得混放包装；危险化学品需单独包装并符合安全要求。二次包装标签应符合 HJ1276-2022 中包装识别标签要求。

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危险废物处置要求

本项目产生的危险废物主要为 HW49（900-047-49、900-039-49），南京市内多家危险废物处置单位均可收集处置（如南京威立雅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

本项目位于研发中心三期 J 栋 2-4 楼和 M 栋 1-3 楼，原辅料、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

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

①源头控制措施

本项目以先进工艺、设备等，尽可能从源头上减少废水产生；

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

②分区防渗要求

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

3、跟踪监测

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

(六) 生态

本项目位于南京江北新区天圣路 22 号 J 栋和 M 栋，利用租赁的研发中心已建厂房进行研发实验，不新增用地，研发中心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（涉及商业秘密，公示删除）

序号	名称	最大存量 $q_n(t)$	临界量 $Q_n(t)$	q_n/Q_n
1				0.002
2				0.002
3				0.0002
4				0.0005
5				0.0001
6				0.0005
7				0.00004
8				0.01
9				0.001
10				0.001
11				0.0005

12				0.0005
13				0.0001
14				0.0001
15				0.000005
16				0.000005
17				0.000005
18				0.000005
19				0.000005
20				0.000005
21				0.000005
22				0.00005
23				0.00005
24				0.001
25				0.02
26				0.0005
27				0.004
28				0.0001
29				0.0025
30				0.005
31				0.0013
32				0.0005
33				0.0005
34				0.002
35				0.002
36				0.001
37				0.001
38				0.0001
39				0.0005
40				0.0005
41				0.00035
42				0.00249
43				0.001
44				0.001
45				0.0003
46				0.0001
47				0.0002
48				0.0002
49				0.00015

50				0.00015
51				0.00015
52				0.0002
53				0.0001
54				0.0001
55				0.004
56				0.001
57				0.0002
58				0.0005
59				0.005
60				0.00316
61				0.0002
62				0.0002
63				0.0004
64				0.001
65				0.0002
66				0.0002
67				0.0004
68				0.0002
69				0.0001
70				0.0001
71				0.0001
72				0.0001
73				0.0001
74				0.0001
75				0.0005
76				0.0004
77				0.0002
78				0.001
79				0.0005
80				0.00005
81				0.002
82				0.0001
83				0.0001
84				0.0001
85				0.00013
86				0.0002
87				0.00005

88				0.0002
89				0.00013
90				0.00005
91				0.08
92				0.02
93				0.0816
合计				0.2722

根据上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.2722 < 1$ ，因此项目风险潜势为 I，可进行简单分析，无需进行风险专项评价。

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，污染物抛洒至园区地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

3、环境风险防范措施及应急要求

(1) 本项目依托研发中心三期 500m³ 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》（国务院令第 591 号）的要求，加强危险化学品管理；制定危险化学品安全操作规程，对危险化学品作业场所进行安全检查。设立专用库区，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；在危废贮存点设置危险废物警示标志。危废贮存点由专人管理，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）本项目建成后及时编制突发环境事件应急预案并加强应急演练，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，危废贮存点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。

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	诚志股份新材料研究院（一期）项目				
建设地点	（江苏）省	（南京）市	（江北新区）区	（/）县	天圣路 22 号 J 栋及 M 栋
地理坐标	经度	118 度 46 分 45.934 秒	纬度	32 度 16 分 44.111 秒	
主要危险物质及分布	主要危险物质：乙烯、乙醇、甲醇、二氯甲烷、实验废液等； 分布：试剂库、气瓶间、危废贮存点、危废暂存间、易制毒库等；				
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	实验	非甲烷总烃、二甲苯、甲醛、甲醇、二氯甲烷、甲基丙烯酸甲酯、四氢呋喃、正己烷、溴化氢、乙二醇、氨和臭气浓度	依托现有 7 套活性炭吸附装置+37m 高排气筒,新增 1 套活性炭吸附装置+15m 高排气筒	废气达标排放	60	与建设项目同时设计,同时施工,同时投入运行	
废水	生活污水、实验废水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	研发中心三期污水处理站	满足接管标准	依托研发中心现有		
噪声	实验	高噪声设备	选购低噪声设备,隔声、减振、消声等降噪措施	厂界噪声达标	20		
固废	生活垃圾		环卫清运		零排放		50
	危险废物		1 间危废暂存间,位于 J 栋 3 楼聚合反应实验室西北侧 (19m ²); 3 间危废贮存点,分别位于 J 栋 2 楼分析实验室 1 (面积 5.5m ²)、J 栋 2 楼有机合成实验室 1 (面积 10m ²)、J 栋 3 楼聚合反应实验室北侧 (11m ²)				
	一般固废		2 间一般固废库,分别位于 J 栋 2 楼有机合成实验室 2 (面积 19m ²)、J 栋 3 楼预留实验室 (面积 27m ²)				
环境管理(机构、监测能力等)	健全环境管理和自行监测制度、固废贮存点标识标牌、排气筒标志牌				10		
环境应急	应急预案编制和正压呼吸器、干粉灭火器等应急物资储备等,配备火灾报警系统			符合相关规范	10		
	研发中心三期 500m ³ 事故应急池			符合相关规范	依托研发中心现有		
合计					150		

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	活性炭吸附装置+37m 高排气筒	《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)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单、《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)及其修改单
	DA002	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二氯甲烷、二甲苯、四氢呋喃、正己烷、溴化氢	活性炭吸附装置+37m 高排气筒	
	DA003	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、乙二醇	活性炭吸附装置+37m 高排气筒	
	DA004	非甲烷总烃	活性炭吸附装置+37m 高排气筒	
	DA005	非甲烷总烃、甲醇	活性炭吸附装置+37m 高排气筒	
	DA006	非甲烷总烃、甲醇	活性炭吸附装置+37m 高排气筒	
	DA007	非甲烷总烃、正己烷、甲醇	活性炭吸附装置+37m 高排气筒	
	DA008	非甲烷总烃、甲基丙烯酸甲酯、氨、臭气浓度	活性炭吸附装置+15m 高排气筒	
	实验室无组织排放	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二氯甲烷、二甲苯、四氢呋喃、正己烷、溴化氢、乙二醇、甲基丙烯酸甲酯、氨、臭气浓度	加强车间通排风、大气扩散自净	
水环境	研发中心三期污水总排口	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	依托研发中心三期污水处理站，处理工艺为“微电解+高级氧化+厌氧+缺氧池+生物接触氧化”	《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	泵类、风机	连续等效 A 声级	基础减震、距离	《工业企业厂界环境

	等		衰减、合理布局等	噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门统一清运；一般固废收集后外售综合利用；危险废物收集后在危废贮存点/暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	依托现有区域防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、完善化学品安全管理制度； 2、定期对实验室设备进行安全检测； 3、设计紧急疏散路线，定期组织事故抢救演习； 4、一旦发生事故，立即启动风险应急措施 			
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 3、根据《排污许可管理条例》(国务院令 2021 年第 736 号)，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。 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。 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。 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。 			

六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
有组织废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.3194	/	0.3194	0.3194
	甲醇	/	/	/	0.0313	/	0.0313	0.0313
	甲醛	/	/	/	0.0082	/	0.0082	0.0082
	二氯甲烷	/	/	/	0.0027	/	0.0027	0.0027
	二甲苯	/	/	/	0.0014	/	0.0014	0.0014
	四氢呋喃	/	/	/	0.0045	/	0.0045	0.0045
	正己烷	/	/	/	0.005	/	0.005	0.005
	乙二醇	/	/	/	0.0027	/	0.0027	0.0027
	甲基丙烯酸甲酯	/	/	/	0.0225	/	0.0225	0.0225
	氨	/	/	/	0.0135	/	0.0135	0.0135
	溴化氢	/	/	/	0.0032	/	0.0032	0.0032
无组织废气	非甲烷总烃	/	/	/	0.0709	/	0.0709	0.0709
	甲醇	/	/	/	0.0069	/	0.0069	0.0069
	甲醛	/	/	/	0.0018	/	0.0018	0.0018
	二氯甲烷	/	/	/	0.0006	/	0.0006	0.0006

	二甲苯	/	/	/	0.0003	/	0.0003	0.0003
	四氢呋喃	/	/	/	0.001	/	0.001	0.001
	正己烷	/	/	/	0.0011	/	0.0011	0.0011
	乙二醇	/	/	/	0.0006	/	0.0006	0.0006
	甲基丙烯酸甲酯	/	/	/	0.005	/	0.005	0.005
	氨	/	/	/	0.0015	/	0.0015	0.0015
	溴化氢	/	/	/	0.0004	/	0.0004	0.0004
废水	废水量	/	/	/	6923	/	6923	6923
	COD	/	/	/	0.3462	/	0.3462	0.3462
	SS	/	/	/	0.1385	/	0.1385	0.1385
	氨氮	/	/	/	0.0346	/	0.0346	0.0346
	总磷	/	/	/	0.0035	/	0.0035	0.0035
	总氮	/	/	/	0.1038	/	0.1038	0.1038
一般工业 固体废物	废塑料样品	/	/	/	1.06	/	1.06	1.06
	废纯水制备过滤 材料	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	废外包装	/	/	/	0.5	/	0.5	0.5
	生活垃圾	/	/	/	5	/	5	5
危险废物	废样品及实验废 液、废渣	/	/	/	26.5	/	26.5	26.5
	初次清洗废水	/	/	/	10	/	10	10
	废活性炭	/	/	/	16.32	/	16.32	16.32
	废容器包装及实 验用品	/	/	/	0.7	/	0.7	0.7
	过期试剂	/	/	/	0.1	/	0.1	0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

诚志股份新材料研究院（一期）项目
大气环境影响专项评价

南京诚志新材料有限公司

2026年4月

1、总则	1
1.1 专项由来.....	1
1.2 评价依据.....	2
1.3 评价标准.....	2
1.4 环境空气保护目标.....	4
2、环境空气质量现状调查与评价	5
2.1 空气质量达标情况判定.....	5
2.2 补充监测.....	5
3、污染源调查	7
3.1 污染源强及达标分析.....	7
3.2 废气处理措施可行性分析.....	15
3.3 排放口基本情况.....	19
4、大气环境影响预测与评价	20
5、环境监测计划及评价结论	41
5.1 环境监测计划.....	41
5.2 评价结论.....	41

1、总则

1.1 专项由来

南京诚志清洁能源有限公司（以下简称“南京诚志”）成立于 2003 年 9 月 18 日，位于全国重点石化产业基地南京江北新材料科技园。公司注册资本 37.97 亿元人民币，分多期完成建设，专业生产和经营合成气、一氧化碳、氢气等多种气体，联产甲醇、烯烃、丁辛醇等产品，经过十几年的不断发展，已成为园区乃至国内节能减排、发展循环经济的典范，在南京江北新材料科技园形成了以南京诚志联合装置为龙头的“优化资源配置、分享合作共赢”的互补性产业链。

南京诚志新材料有限公司（以下简称“诚志新材”）是南京诚志下属专注于新材料领域研发与产业化的全资子公司，承载着延伸产业链、开发高附加值产品的重要职能。作为南京诚志在化工新材料方向的关键布局，诚志新材依托母公司丰富的原料资源与产业链协同优势，致力于推动产品结构升级与技术成果转化。

南京诚志新材料有限公司拟投资 5000 万元，在南京江北新区天圣路 22 号 J 栋 2-4 楼和 M 栋 107、207、307 室建设诚志股份新材料研究院（一期）项目。该项目购置相应的研发、分析用设备、仪器，建设有机合成实验室、聚合实验室、分析检测实验室、材料加工实验室、分离精制实验室等，用于****（涉及商业秘密，公示删除）研究和产品开发。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。本项目已于 2025 年 12 月 3 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〔2025〕1561 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、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）。

1.3 评价标准

1.3.1 环境质量标准

项目所在地空气质量功能区为二类区，六项基本污染物执行《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，二氯甲烷参照执行《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）附录C中公式计算值，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1.3-1。

表 1.3-1 环境空气质量标准限值

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		标准来源
		即日起至 2030 年 12 月 31 日止	自 2031 年 1 月 1 日起	
二氧化硫 (SO_2)	年平均	60	20	《环境空气质量标准》 (GB3095-2026)
	24 小时平均	150	50	
	1 小时平均	500	150	
二氧化氮 (NO_2)	年平均	40	30	
	24 小时平均	80	50	
	1 小时平均	200	200	
颗粒物 (PM_{10})	年平均	60	50	
	24 小时平均	120	100	
颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$)	年平均	30	25	
	24 小时平均	60	50	
臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均	160	160	

一氧化碳 (CO)	1 小时平均	200	200	《大气污染物综合排放标准 详解》计算值
	24 小时平均	4000	4000	
	1 小时平均	10000	10000	
非甲烷总烃	一次值	2000		《环境影响评价技术导则大 气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
氨	1 小时平均	200		
二甲苯	1 小时平均	200		
甲醛	1 小时平均	50		
甲醇	1 小时平均	3000		
	24 小时平均	1000		
二氯甲烷	24 小时平均	170		根据《环境影响评价技术导 则制药建设项目》 (HJ611-2011) 附录 C 中公 式计算值

1.3.2 污染物排放标准

本项目废气污染物主要为非甲烷总烃、二甲苯、甲醛、甲醇、二氯甲烷、甲基丙烯酸甲酯、氨和臭气浓度。有组织非甲烷总烃、二甲苯、甲醛、甲醇、二氯甲烷执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 限值，甲基丙烯酸甲酯参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单表 5 限值，溴化氢参照执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 及其修改单表 5 限值，四氢呋喃、正己烷、乙二醇参照执行《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015) 及其修改单表 6 限值，氨和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 限值。具体标准值见表 1.3-2。

表 1.3-2 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 ³)	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)
2	二甲苯	10	0.72	
3	甲醛	5	0.1	
4	甲醇	50	1.8	
5	二氯甲烷	20	0.45	
6	甲基丙烯酸 甲酯	50	/	《合成树脂工业污染物排放标 准》(GB31572-2015) 及其修改单
7	氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
8	臭气浓度	/	2000 (无量纲)	
9	四氢呋喃	100	/	《石油化学工业污染物排放标 准》(GB31571-2015) 及其修改单
10	正己烷	100	/	
11	乙二醇	50	/	
12	溴化氢	5	/	

厂界无组织非甲烷总烃、二甲苯、甲醛、甲醇、二氯甲烷执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3限值,氨和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1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1.3-3、表1.3-4。

表 1.3-3 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 ³)	监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4	边界外浓度 最高点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表3
二甲苯	0.2		
甲醛	0.05		
甲醇	1		
二氯甲烷	0.5		
氨	1.5		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
臭气浓度	20 (无量纲)		

表 1.3-4 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值 单位: mg/m³

污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《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		

1.4 环境空气保护目标

根据现场勘查,项目评价范围内的主要大气环境保护目标如下表所示:

表 1.4-1 风险环境保护目标

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O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}年均值为27.1μg/m³，达标，同比下降4.2%；PM₁₀年均值为47μg/m³，达标，同比上升2.2%；NO₂年均值为23μg/m³，达标，同比下降4.2%；SO₂年均值为6μg/m³，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m³，达标，同比持平；O₃日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m³，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。

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 ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27.1	35	80.86	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	65.71	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	60	达标
SO ₂	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	22.5	达标
O ₃	最大8小时滑动平均值的第90百分位数	159	160	99.38	达标

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域六项污染物指标值首次全面达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，为达标区。南京市政府深入打好污染防治攻坚战，组织实施“首季争优夏秋季空气质量提升”专项行动、噪声和异味治理、扬尘污染防治交叉检查等专项行动，聚焦薄弱环节开展大气污染防治，开展VOCs专项治理、重点行业及工业园区整治、移动源污染防治、扬尘源污染管控等系列整治措施，区域大气环境质量将得到持续改善。

2.2 补充监测

本项目特征污染物主要为非甲烷总烃，大气环境质量状况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，引用的监测点位置和监测时间均满足大气导则要求。

监测结果见表2.1-2。

表 2.1-2 项目周边特征污染物环境质量状况（涉及商业秘密，公示删除）

监测点位	污染物	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
方巷新村	非甲烷总烃					达标

由以上监测可见，该监测点位的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中计算非甲烷总烃排放量标准时使用的环境质量标准值。

3、污染源调查

3.1 污染源强及达标分析

3.1.1 污染物产生及排放情况

1、废气源强分析

本项目废气分实验室收集处理，各实验室内均配套设置操作间、试剂库（部分实验室共用）、危险贮存点/暂存间（部分实验室共用）等，废气主要为研发和检测分析废气（有机废气、酸性废气、恶臭废气、无机废气、反应生成气）、挤出/注塑废气、试剂贮存废气、危废贮存废气。

（1）研发和检测分析废气（有机废气、酸性废气、恶臭废气、无机废气、反应生成气）

本项目研发和检测分析废气主要为实验准备、实验反应及放空产生的废气，废气主要来源于使用的挥发性试剂。根据江苏省生态环境厅《实验室废气污染控制技术规范（征求意见稿）》编制说明，企事业单位实验室废气年产生量占易挥发物质年使用量的 2.2%~20%，结合同类型实验室项目，本项目酸性废气、氨气、有机废气（含反应生成气）产生量以原辅料用量的 10%计。

①有机废气：本项目甲醛、甲醇、二氯甲烷、二甲苯、甲基丙烯酸甲酯、四氢呋喃、正己烷、乙二醇用量较大且具有污染物排放标准，以特征因子表征，其他有机废气产生量均较小，经收集处理后排放量较小低于检出限，统一以非甲烷总烃表征。

②酸性废气：本项目使用酸性化学品盐酸、硼酸、硫酸、硝酸，各个实验室使用量均未超过 2kg/a，废气产生量约 0.0002t/a，经收集处理后排放量较小低于检出限，不再进行定量分析。

③恶臭废气：本项目氨气具有一定的刺激性和臭味，用量较大且具有污染物排放标准，以特征因子表征。

④无机废气：本项目使用一氧化碳，各个实验室使用量均未超过 30kg/a，废气产生量约 0.003t/a，经收集处理后排放量较小低于检出限，不再进行定量分析。

⑤反应生成气：本项目研发实验大部分反应生成气类型为有机废气，反应生成气中的有机废气纳入上述有机废气核算。本项目溴化反应产生溴化废气，主要成分为溴化氢及溴蒸气。溴年用量 75kg/a，根据化学反应方程式计算溴化氢产生

量约 35.9kg/a，废气产生量按 10%计，约 0.0036t/a。溴蒸气暂无排放标准且排放量较小，本次不进行定量分析。

(2) 挤出/注塑废气

(涉及商业秘密，公示删除)。

(3) 试剂贮存废气：本项目使用的原辅料存放于试剂库的化学品柜中，危化品存放在试剂库的危化品柜中。购买的试剂均采用桶装、袋装或瓶装密封存放，挥发量较小，纳入上述有机废气核算。

(4) 危废贮存废气：本项目暂存的危险废物主要有废产品、样品、实验废液、初次清洗废水、废容器包装及实验用品等。危险废物均用包装桶密封保存，若包装密封不严，会产生少量有机废气，纳入上述有机废气核算。

表 3.1-1 本项目废气产生量核算依据表 (涉及商业秘密，公示删除)

实验室	物料名称	使用量 (kg/a)	挥发率 (%)	挥发量 (t/a)	废气污染物控制指标	风量 (m ³ /h)	处理措施
						6000	1 # 活性炭装置

表 3.1-2 本项目大气污染物有组织产排情况表（涉及商业秘密，公示删除）

排气筒编号	污染源名称	排气量 (m³/h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准		排放源参数						
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C				
DA001																				
DA002																				
DA003																				
DA004																				
DA005																				
DA006																				

DA007																
DA008																

3、无组织废气

本项目实验室未被收集的废气在实验室无组织排放。本项目无组织废气产生及排放情况见表 3.1-3。

表 3.1-3 本项目大气污染物无组织产排情况表

污染源	污染物	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
J 栋实验室	非甲烷总烃	0.0367	0.0616	1683.94	13.7
	甲醇	0.0041	0.0069		
	甲醛	0.0011	0.0018		
	二氯甲烷	0.0004	0.0006		
	二甲苯	0.0002	0.0003		
	四氢呋喃	0.0006	0.0010		
	正己烷	0.0007	0.0011		
	乙二醇	0.0004	0.0006		
	溴化氢	0.0002	0.0004		
M 栋实验室	非甲烷总烃	0.0055	0.0093	85	9.9
	甲基丙烯酸甲酯	0.0030	0.0050		
	氨	0.0009	0.0015		

本项目产生废气在经过通风橱/集气罩收集，采用活性炭吸附处理后，各项污染物均能够达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单表 5、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2、《石油化学工业污染物排放标准》(31571-2015)及其修改单表 6 中的标准要求。

3.1.2 非正常工况排放

本项目非正常工况排放主要考虑废气处理装置失效，本次按活性炭处理设施处理效率降低至 0%进行考虑，废气非正常情况下废气排放情况如下：

表 3.1-4 非正常工况大气污染物有组织排放情况表（涉及商业秘密，公示删除）

污染源	污染物名称	排放状况		非正常排放原因	年发生频次	单次持续时间	应对措施
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)				
DA001				废气处理装置出现故障	1 次/年	1h, 连续	加强管理，降低非正常事故的发生概率，发生事
DA002							

								故应当立即停止生产
DA003								
DA004								
DA005								
DA006								
DA007								
DA008								

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生产，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。事故排放区域对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。

3.2 废气处理措施可行性分析

1、废气收集措施分析

本项目实验废气污染物主要为非甲烷总烃（含甲醇、甲醛、二氯甲烷、二甲苯、甲基丙烯酸甲酯、四氢呋喃、正己烷、乙二醇等）和溴化氢、氨，实验废气经所在实验室配套通风橱、集气罩收集至楼顶活性炭吸附装置处理后排放。

通风橱应尽可能采用装配结构，观察窗、操作孔和检修门应开关灵活并且具有气密性，其位置应避开气流正压较高的部位。吸风口应避免正对物料飞溅区，其位置应避开气流正压较高的部位，保持通风橱内均匀负压。吸风口的平均风速以基本上不吸走有用的物料为准。废气收集率以 90% 计。

集气罩罩口尽可能接近污染源，并避免布置在存在干扰气流之处。选用坚固

耐用的集气罩，避免受到振动等变形和损坏，罩体内壁平整、光滑。罩口尺寸按吸入气流流场特性确定，罩口与罩子连接管面积之比不超过 16:1，罩子的扩张角度小于 60°。集气罩可加法兰边，以提高捕集率和控制效果。距集气罩开口面最远处的有机废气无组织排放位置，风速不低于 0.3 米/秒。在合理设置集气罩安装位置、罩口尺寸、控制风速的条件下，集气罩的收集效率可达 90%。

试剂间、危废贮存点保持微负压状态，通过管道收集废气，根据相关规范合理设置通风量，收集效率以 90%计。

(涉及商业秘密，公示删除)

图 3.1-1 本项目废气收集、处理示意图

2、废气处理措施分析

活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔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性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，能有效吸附有机废气，并对恶臭也有一定吸附效果。本项目对有机废气（非甲烷总烃）采取的措施为活性炭吸附，属于废气处理可行技术。

表 3.1-5 废气处理装置活性炭工艺参数表（涉及商业秘密，公示删除）

实验室	处理措施	风机风量 (m ³ /h)	尺寸规格	过滤面积	过滤速度	活性炭种类	碘值 (mg/g)	装填量 (m ³)
	1#活性炭装置	6000	L3000mm×W1500mm×H1500mm	6m ²	<0.5m/s	蜂窝活性炭	>650mg/g	2
	2#活性炭装置	6500	L3000mm×W1500mm×H1500mm	6m ²	<0.5m/s	蜂窝活性炭	>650mg/g	2
	3#活性炭装置	6000	L3000mm×W1500mm×H1500mm	6m ²	<0.5m/s	蜂窝活性炭	>650mg/g	2
	4#活性炭装置	6000	L3000mm×W1500mm×H1500mm	6m ²	<0.5m/s	蜂窝活性炭	>650mg/g	2
	5#活性炭装置	6000	L3000mm×W1500mm×H1500mm	6m ²	<0.5m/s	蜂窝活性炭	>650mg/g	2
	6#活性炭装置	6500	L3000mm×W1500mm×H1500mm	6m ²	<0.5m/s	蜂窝活性炭	>650mg/g	2
	7#活性炭	6000	L3000mm×W1500mm	6m ²	<0.5m/s	蜂窝活性炭	>650mg/g	2

	装置		×H1500mm					
	8#活性炭装置	12000	L3000mm× W1500mm ×H1500mm	6m ²	<0.5m/s	蜂窝活性炭	>650mg/g	2

本项目 J 栋实验室废气活性炭装置及排气筒依托研发中心三期，新建 M 栋实验室废气活性炭装置及排气筒，废气收集装置、活性炭更换和处置由企业自行负责。

根据《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号），活性炭更换周期参照以下公式计算：

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

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表 3.1-6 废气处理装置活性炭更换周期计算表

装置名称	活性炭的用量 (kg)	动态吸附量	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风机风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	
						计算值	确定值
1#活性炭装置	1000	10%	2.642	6000	8	789	182
2#活性炭装置	1000	10%	7.2	6500	8	267	182
3#活性炭装置	1000	10%	2.084	6000	8	1000	182
4#活性炭装置	1000	10%	2.017	6000	8	1033	182
5#活性炭装置	1000	10%	3.617	6000	8	576	182
6#活性炭装置	1000	10%	4.739	6500	8	406	182
7#活性炭装置	1000	10%	4.2	6000	8	496	182
8#活性炭装置	1000	10%	2.088	12000	8	499	182

根据上表统计，本项目活性炭装置更换周期计算值为 267 天~1033 天，根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）要求，活性炭使用周期不宜超过 6 个月，因此最终确定本项目活性炭装置更换周期为 182d，全年所需

活性炭 16t，更换后活性炭作为危废处置。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)，有机废气采用吸附方式处理为“可行技术”，因此本项目有机废气采用“活性炭吸附”处理技术可行。

3、废气处理效率

活性炭处理效率类比《南京合谷生命生物科技有限公司天然药物 HG-3 开发扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》，该项目采用一级活性炭处理实验室废气，与本项目一致，类比具有可行性。

表 3.1-7 活性炭处理效率工程实例

日期	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	
2023 年 7 月 6 日	非甲烷总烃	进口风量	m ³ /h	4853	4791	4724
		进口浓度	mg/m ³	3.06	2.69	2.31
		进口速率	kg/h	1.48×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²
		出口风量	m ³ /h	4604	4504	4607
		出口浓度	mg/m ³	1.17	1.07	0.91
		出口速率	kg/h	5.35×10 ⁻³	4.80×10 ⁻³	4.21×10 ⁻³
		处理效率	%	63.9	62.8	61.4

根据表 3.1-7，活性炭对非甲烷总烃的处理效率为 61.4%~63.9%，考虑到废气的波动性，本项目活性炭处理效率以 50%计。

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%”。

本项目 7 根排气筒废气中非甲烷总烃产生速率为 0.0242kg/h~0.0936kg/h，均小于 0.2kg/h。因此，本项目活性炭处理效率以 50%计，处理效率均不低于 50%，具备可行性。

综上分析可知，项目采用的有机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吸附箱中的活性炭定期及时更换，以确保污染防治措施处理效率达到设计要求，保证污染物的达标排放。因此，本项目采取的废气活性炭吸附污染防治措施在技术上是可行的。

3.3 排放口基本情况

本项目拟新建 7 根排气筒，各排气筒具体情况如下表：

表 3.3-1 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/°				
DA001	118.779305	32.278933	37	0.6	25	一般排放口
DA002	118.779498	32.278733	37	0.6	25	一般排放口
DA003	118.779536	32.279037	37	0.6	25	一般排放口
DA004	118.779651	32.278927	37	0.6	25	一般排放口
DA005	118.779474	32.279072	37	0.6	25	一般排放口
DA006	118.779436	32.278759	37	0.6	25	一般排放口
DA007	118.779624	32.278868	37	0.6	25	一般排放口
DA008	118.779076	32.279028	15	0.6	25	一般排放口

4、大气环境影响预测与评价

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。

(1) P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

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

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, μg/m³;

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m³。

(2) 评价等级判定表

表 4-1 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} ≥10%
二级	1%≤P _{max} <10%
三级	P _{max} <1%

(3) 评价因子

根据项目的污染物排放特征及所在区域的环境污染特征,本次大气环境影响评价选取本项目的污染物非甲烷总烃、氨、二甲苯、甲醛、甲醇、二氯甲烷作为评价因子。

(4) 估算模型参数

表 4-2 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 ^o	/

(5) 估算结果

表 4-3 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 ³)	非甲烷总烃占标率 (%)	甲醇浓度 (µg/m ³)	甲醇占标率 (%)
50.0	0.2621	0.0131	0.0231	0.0008
100.0	0.1209	0.0060	0.0106	0.0004
200.0	0.1310	0.0065	0.0115	0.0004
300.0	0.0886	0.0044	0.0078	0.0003
400.0	0.0817	0.0041	0.0072	0.0002
500.0	0.0732	0.0037	0.0064	0.0002
600.0	0.0641	0.0032	0.0056	0.0002
700.0	0.0652	0.0033	0.0057	0.0002
800.0	0.0632	0.0032	0.0056	0.0002
900.0	0.0603	0.0030	0.0053	0.0002
1000.0	0.0569	0.0028	0.0050	0.0002
1200.0	0.0503	0.0025	0.0044	0.0001
1400.0	0.0443	0.0022	0.0039	0.0001
1600.0	0.0391	0.0020	0.0034	0.0001
1800.0	0.0348	0.0017	0.0031	0.0001
2000.0	0.0312	0.0016	0.0027	0.0001
2500.0	0.0244	0.0012	0.0021	0.0001
下风向最大浓度	0.3859	0.0193	0.0340	0.0011
下风向最大浓度出现距离	30.0	30.0	30.0	30.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 4-4 有组织排放 (DA002) 估算结果表

下风向距离	DA002									
	NMHC 浓度 (µg/m ³)	NMHC 占标率 (%)	甲醇浓度 (µg/m ³)	甲醇占标率 (%)	甲醛浓度 (µg/m ³)	甲醛占标率 (%)	DCM 浓度 (µg/m ³)	DCM 占标率 (%)	二甲苯浓度 (µg/m ³)	二甲苯占标率 (%)
50.0	0.7888	0.0394	0.0185	0.0006	0.0236	0.0472	0.0270	0.0159	0.0135	0.0067

100.0	0.3625	0.0181	0.0085	0.0003	0.0108	0.0217	0.0124	0.0073	0.0062	0.0031
200.0	0.3915	0.0196	0.0092	0.0003	0.0117	0.0234	0.0134	0.0079	0.0067	0.0033
300.0	0.2607	0.0130	0.0061	0.0002	0.0078	0.0156	0.0089	0.0052	0.0045	0.0022
400.0	0.2405	0.0120	0.0057	0.0002	0.0072	0.0144	0.0082	0.0048	0.0041	0.0021
500.0	0.2154	0.0108	0.0051	0.0002	0.0064	0.0129	0.0074	0.0043	0.0037	0.0018
600.0	0.1887	0.0094	0.0044	0.0001	0.0056	0.0113	0.0065	0.0038	0.0032	0.0016
700.0	0.1918	0.0096	0.0045	0.0002	0.0057	0.0115	0.0066	0.0039	0.0033	0.0016
800.0	0.1861	0.0093	0.0044	0.0001	0.0056	0.0111	0.0064	0.0037	0.0032	0.0016
900.0	0.1774	0.0089	0.0042	0.0001	0.0053	0.0106	0.0061	0.0036	0.0030	0.0015
1000.0	0.1676	0.0084	0.0039	0.0001	0.0050	0.0100	0.0057	0.0034	0.0029	0.0014
1200.0	0.1479	0.0074	0.0035	0.0001	0.0044	0.0089	0.0051	0.0030	0.0025	0.0013
1400.0	0.1303	0.0065	0.0031	0.0001	0.0039	0.0078	0.0045	0.0026	0.0022	0.0011
1600.0	0.1152	0.0058	0.0027	0.0001	0.0034	0.0069	0.0039	0.0023	0.0020	0.0010
1800.0	0.1025	0.0051	0.0024	0.0001	0.0031	0.0061	0.0035	0.0021	0.0018	0.0009
2000.0	0.0918	0.0046	0.0022	0.0001	0.0027	0.0055	0.0031	0.0018	0.0016	0.0008
2500.0	0.0717	0.0036	0.0017	0.0001	0.0021	0.0043	0.0025	0.0014	0.0012	0.0006
下风向最大浓度	1.1701	0.0585	0.0275	0.0009	0.0350	0.0700	0.0400	0.0235	0.0200	0.0100
下风向最大浓度出现距离	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0
D10%最远距	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

离									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 4-5 有组织排放 (DA003) 估算结果表

下风向距离	DA003					
	NMHC 浓度 (µg/m³)	NMHC 占标率 (%)	甲醇浓度 (µg/m³)	甲醇占标率 (%)	甲醛浓度 (µg/m³)	甲醛占标率 (%)
50.0	0.2107	0.0105	0.0405	0.0013	0.0590	0.1180
100.0	0.0968	0.0048	0.0186	0.0006	0.0271	0.0542
200.0	0.1046	0.0052	0.0201	0.0007	0.0293	0.0586
300.0	0.0696	0.0035	0.0134	0.0004	0.0195	0.0390
400.0	0.0642	0.0032	0.0123	0.0004	0.0180	0.0360
500.0	0.0575	0.0029	0.0110	0.0004	0.0161	0.0322
600.0	0.0504	0.0025	0.0097	0.0003	0.0141	0.0282
700.0	0.0512	0.0026	0.0098	0.0003	0.0143	0.0287
800.0	0.0497	0.0025	0.0095	0.0003	0.0139	0.0278
900.0	0.0474	0.0024	0.0091	0.0003	0.0133	0.0265
1000.0	0.0448	0.0022	0.0086	0.0003	0.0125	0.0251
1200.0	0.0395	0.0020	0.0076	0.0003	0.0111	0.0221
1400.0	0.0348	0.0017	0.0067	0.0002	0.0097	0.0195
1600.0	0.0308	0.0015	0.0059	0.0002	0.0086	0.0172
1800.0	0.0274	0.0014	0.0053	0.0002	0.0077	0.0153
2000.0	0.0245	0.0012	0.0047	0.0002	0.0069	0.0137
2500.0	0.0191	0.0010	0.0037	0.0001	0.0054	0.0107
下风向最大浓度	0.3125	0.0156	0.0600	0.0020	0.0875	0.1750
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 4-6 有组织排放 (DA004) 估算结果表

下风向距离	DA004	
	NMHC 浓度 (µg/m³)	NMHC 占标率 (%)
50.0	0.2039	0.0102
100.0	0.0937	0.0047
200.0	0.1012	0.0051
300.0	0.0674	0.0034
400.0	0.0622	0.0031
500.0	0.0557	0.0028
600.0	0.0488	0.0024
700.0	0.0496	0.0025

800.0	0.0481	0.0024
900.0	0.0459	0.0023
1000.0	0.0433	0.0022
1200.0	0.0382	0.0019
1400.0	0.0337	0.0017
1600.0	0.0298	0.0015
1800.0	0.0265	0.0013
2000.0	0.0237	0.0012
2500.0	0.0185	0.0009
下风向最大浓度	0.3025	0.0151
下风向最大浓度出现距离	29.0	29.0
D10%最远距离	/	/

表 4-7 有组织排放 (DA005) 估算结果表

下风向距离	DA005			
	NMHC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)	甲醇浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	甲醇占标率 (%)
50.0	0.3658	0.0183	0.0674	0.0022
100.0	0.1681	0.0084	0.0310	0.0010
200.0	0.1815	0.0091	0.0335	0.0011
300.0	0.1209	0.0060	0.0223	0.0007
400.0	0.1115	0.0056	0.0206	0.0007
500.0	0.0999	0.0050	0.0184	0.0006
600.0	0.0875	0.0044	0.0161	0.0005
700.0	0.0889	0.0044	0.0164	0.0005
800.0	0.0863	0.0043	0.0159	0.0005
900.0	0.0823	0.0041	0.0152	0.0005
1000.0	0.0777	0.0039	0.0143	0.0005
1200.0	0.0686	0.0034	0.0126	0.0004
1400.0	0.0604	0.0030	0.0111	0.0004
1600.0	0.0534	0.0027	0.0098	0.0003
1800.0	0.0475	0.0024	0.0088	0.0003
2000.0	0.0426	0.0021	0.0078	0.0003
2500.0	0.0332	0.0017	0.0061	0.0002
下风向最大浓度	0.5426	0.0271	0.1000	0.0033
下风向最大浓度出现距离	29.0	29.0	29.0	29.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 4-8 有组织排放 (DA006) 估算结果表

下风向距离	DA006			
	NMHC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)	甲醇浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	甲醇占标率 (%)

50.0	0.5078	0.0254	0.0577	0.0019
100.0	0.2342	0.0117	0.0266	0.0009
200.0	0.2537	0.0127	0.0288	0.0010
300.0	0.1716	0.0086	0.0195	0.0007
400.0	0.1583	0.0079	0.0180	0.0006
500.0	0.1418	0.0071	0.0161	0.0005
600.0	0.1242	0.0062	0.0141	0.0005
700.0	0.1262	0.0063	0.0143	0.0005
800.0	0.1225	0.0061	0.0139	0.0005
900.0	0.1168	0.0058	0.0133	0.0004
1000.0	0.1103	0.0055	0.0125	0.0004
1200.0	0.0974	0.0049	0.0111	0.0004
1400.0	0.0858	0.0043	0.0097	0.0003
1600.0	0.0758	0.0038	0.0086	0.0003
1800.0	0.0675	0.0034	0.0077	0.0003
2000.0	0.0604	0.0030	0.0069	0.0002
2500.0	0.0472	0.0024	0.0054	0.0002
下风向最大浓度	0.7474	0.0374	0.0849	0.0028
下风向最大浓度 出现距离	30.0	30.0	30.0	30.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 4-9 有组织排放 (DA007) 估算结果表

下风向距离	DA007			
	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标 率 (%)	甲醇浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	甲醇占标率 (%)
50.0	0.4248	0.0212	0.1045	0.0035
100.0	0.1952	0.0098	0.0480	0.0016
200.0	0.2108	0.0105	0.0519	0.0017
300.0	0.1404	0.0070	0.0345	0.0012
400.0	0.1295	0.0065	0.0319	0.0011
500.0	0.1160	0.0058	0.0285	0.0010
600.0	0.1016	0.0051	0.0250	0.0008
700.0	0.1033	0.0052	0.0254	0.0008
800.0	0.1002	0.0050	0.0247	0.0008
900.0	0.0955	0.0048	0.0235	0.0008
1000.0	0.0902	0.0045	0.0222	0.0007
1200.0	0.0797	0.0040	0.0196	0.0007
1400.0	0.0702	0.0035	0.0173	0.0006
1600.0	0.0620	0.0031	0.0153	0.0005
1800.0	0.0552	0.0028	0.0136	0.0005

2000.0	0.0494	0.0025	0.0122	0.0004
2500.0	0.0386	0.0019	0.0095	0.0003
下风向最大浓度	0.6301	0.0315	0.1550	0.0052
下风向最大浓度出现距离	29.0	29.0	29.0	29.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 4-10 有组织排放 (DA008) 估算结果表

下风向距离	DA008			
	NMHC 浓度 (µg/m³)	NMHC 占标率 (%)	NH ₃ 浓度 (µg/m³)	NH ₃ 占标率 (%)
50.0	1.5754	0.0788	0.5021	0.2511
100.0	0.9045	0.0452	0.2883	0.1441
200.0	0.4966	0.0248	0.1583	0.0791
300.0	0.3356	0.0168	0.1070	0.0535
400.0	0.2409	0.0120	0.0768	0.0384
500.0	0.1827	0.0091	0.0582	0.0291
600.0	0.1446	0.0072	0.0461	0.0230
700.0	0.1181	0.0059	0.0376	0.0188
800.0	0.1019	0.0051	0.0325	0.0162
900.0	0.0944	0.0047	0.0301	0.0150
1000.0	0.0872	0.0044	0.0278	0.0139
1200.0	0.0746	0.0037	0.0238	0.0119
1400.0	0.0644	0.0032	0.0205	0.0103
1600.0	0.0561	0.0028	0.0179	0.0089
1800.0	0.0494	0.0025	0.0157	0.0079
2000.0	0.0439	0.0022	0.0140	0.0070
2500.0	0.0338	0.0017	0.0108	0.0054
下风向最大浓度	1.6459	0.0823	0.5246	0.2623
下风向最大浓度出现距离	53.0	53.0	53.0	53.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 4-11 J 栋实验室无组织排放估算结果表

下风向距离	J 栋实验室									
	NMHC 浓度 (µg/m³)	NMHC 占标率 (%)	甲醇浓度 (µg/m³)	甲醇占标率 (%)	甲醛浓度 (µg/m³)	甲醛占标率 (%)	DCM 浓度 (µg/m³)	DCM 占标率 (%)	二甲苯浓度 (µg/m³)	二甲苯占标率 (%)
50.0	12.2590	0.6129	1.3695	0.0457	0.3674	0.7349	0.1336	0.0786	0.0668	0.0334

100.0	6.8278	0.3414	0.7628	0.0254	0.2046	0.4093	0.0744	0.0438	0.0372	0.0186
200.0	3.0144	0.1507	0.3368	0.0112	0.0903	0.1807	0.0329	0.0193	0.0164	0.0082
300.0	1.7902	0.0895	0.2000	0.0067	0.0537	0.1073	0.0195	0.0115	0.0098	0.0049
400.0	1.2239	0.0612	0.1367	0.0046	0.0367	0.0734	0.0133	0.0078	0.0067	0.0033
500.0	0.9085	0.0454	0.1015	0.0034	0.0272	0.0545	0.0099	0.0058	0.0050	0.0025
600.0	0.7112	0.0356	0.0795	0.0026	0.0213	0.0426	0.0078	0.0046	0.0039	0.0019
700.0	0.5778	0.0289	0.0646	0.0022	0.0173	0.0346	0.0063	0.0037	0.0031	0.0016
800.0	0.4835	0.0242	0.0540	0.0018	0.0145	0.0290	0.0053	0.0031	0.0026	0.0013
900.0	0.4122	0.0206	0.0460	0.0015	0.0124	0.0247	0.0045	0.0026	0.0022	0.0011
1000.0	0.3573	0.0179	0.0399	0.0013	0.0107	0.0214	0.0039	0.0023	0.0019	0.0010
1200.0	0.2789	0.0139	0.0312	0.0010	0.0084	0.0167	0.0030	0.0018	0.0015	0.0008
1400.0	0.2262	0.0113	0.0253	0.0008	0.0068	0.0136	0.0025	0.0014	0.0012	0.0006
1600.0	0.1886	0.0094	0.0211	0.0007	0.0057	0.0113	0.0021	0.0012	0.0010	0.0005
1800.0	0.1606	0.0080	0.0179	0.0006	0.0048	0.0096	0.0018	0.0010	0.0009	0.0004
2000.0	0.1392	0.0070	0.0155	0.0005	0.0042	0.0083	0.0015	0.0009	0.0008	0.0004
2500.0	0.1027	0.0051	0.0115	0.0004	0.0031	0.0062	0.0011	0.0007	0.0006	0.0003
下风向最大浓度	14.5570	0.7278	1.6263	0.0542	0.4363	0.8726	0.1587	0.0933	0.0793	0.0397
下风向最大浓度出现距离	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-12 M 栋实验室无组织排放估算结果表

下风向距离	M 栋实验室			
	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)	NH_3 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH_3 占标率 (%)
50.0	2.7719	0.1386	0.4536	0.2268
100.0	1.1601	0.0580	0.1898	0.0949

200.0	0.4566	0.0228	0.0747	0.0374
300.0	0.2629	0.0131	0.0430	0.0215
400.0	0.1775	0.0089	0.0290	0.0145
500.0	0.1308	0.0065	0.0214	0.0107
600.0	0.1019	0.0051	0.0167	0.0083
700.0	0.0825	0.0041	0.0135	0.0068
800.0	0.0687	0.0034	0.0112	0.0056
900.0	0.0585	0.0029	0.0096	0.0048
1000.0	0.0506	0.0025	0.0083	0.0041
1200.0	0.0395	0.0020	0.0065	0.0032
1400.0	0.0320	0.0016	0.0052	0.0026
1600.0	0.0266	0.0013	0.0044	0.0022
1800.0	0.0227	0.0011	0.0037	0.0019
2000.0	0.0196	0.0010	0.0032	0.0016
2500.0	0.0145	0.0007	0.0024	0.0012
下风向最大浓度 出现距离	14.0	14.0	14.0	14.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 4-13 大气环境影响评价工作等级结果汇总表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	D10% (m)
DA001	NMHC	2000	0.3859	0.0193	/
DA001	甲醇	3000	0.034	0.0011	/
DA002	NMHC	2000	1.1701	0.0585	/
DA002	甲醇	3000	0.0275	0.0009	/
DA002	甲醛	50	0.035	0.07	/
DA002	DCM	170	0.04	0.0235	/
DA002	二甲苯	200	0.02	0.01	/
DA003	NMHC	2000	0.3125	0.0156	/
DA003	甲醇	3000	0.06	0.002	/
DA003	甲醛	50	0.0875	0.175	/
DA004	NMHC	2000	0.3025	0.0151	/
DA005	NMHC	2000	0.5426	0.0271	/
DA005	甲醇	3000	0.1	0.0033	/
DA006	NMHC	2000	0.7474	0.0374	/
DA006	甲醇	3000	0.0849	0.0028	/
DA007	NMHC	2000	0.6301	0.0315	/
DA007	甲醇	3000	0.155	0.0052	/
DA008	NMHC	2000	1.6459	0.0823	/
DA008	NH_3	200	0.5246	0.2623	/

J 栋实验室	NMHC	2000	14.557	0.7278	/
J 栋实验室	甲醇	3000	1.6263	0.0542	/
J 栋实验室	甲醛	50	0.4363	0.8726	/
J 栋实验室	DCM	170	0.1587	0.0933	/
J 栋实验室	二甲苯	200	0.0793	0.0397	/
M 栋实验室	NMHC	2000	6.8705	0.3435	/
M 栋实验室	NH ₃	200	1.1243	0.5621	/

从估算结果可知，本项目 P_{max} 最大值出现在 J 栋实验室排放的甲醛，C_{max} 为 0.4363 μg/m³，P_{max} 为 0.8726%。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。

（6）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 4-14 非正常工况有组织排放（DA001）估算结果表

下风向距离	DA001			
	NMHC 浓度(μg/m ³)	NMHC 占标率 (%)	甲醇浓度 (μg/m ³)	甲醇占标率 (%)
50.0	0.5226	0.0261	0.0445	0.0015
100.0	0.2411	0.0121	0.0205	0.0007
200.0	0.2612	0.0131	0.0222	0.0007
300.0	0.1766	0.0088	0.0150	0.0005
400.0	0.1629	0.0081	0.0139	0.0005
500.0	0.1459	0.0073	0.0124	0.0004
600.0	0.1278	0.0064	0.0109	0.0004
700.0	0.1299	0.0065	0.0111	0.0004
800.0	0.1261	0.0063	0.0107	0.0004
900.0	0.1202	0.0060	0.0102	0.0003
1000.0	0.1135	0.0057	0.0097	0.0003
1200.0	0.1002	0.0050	0.0085	0.0003
1400.0	0.0883	0.0044	0.0075	0.0003
1600.0	0.0780	0.0039	0.0066	0.0002
1800.0	0.0694	0.0035	0.0059	0.0002
2000.0	0.0622	0.0031	0.0053	0.0002
2500.0	0.0486	0.0024	0.0041	0.0001
下风向最大浓度	0.7693	0.0385	0.0655	0.0022
下风向最大浓度出现距离	30.0	30.0	30.0	30.0

D10%最远距离	/	/	/	/
----------	---	---	---	---

表 4-15 非正常工况有组织排放 (DA002) 估算结果表

下风向距离	DA002									
	NMHC 浓度 (μg/m ³)	NMHC 占标率 (%)	甲醇浓度 (μg/m ³)	甲醇占标率 (%)	甲醛浓度 (μg/m ³)	甲醛占标率 (%)	DCM 浓度 (μg/m ³)	DCM 占标率 (%)	二甲苯浓度 (μg/m ³)	二甲苯占标率 (%)
50.0	1.5777	0.0789	0.0354	0.0012	0.0455	0.0910	0.0539	0.0317	0.0270	0.0135
100.0	0.7250	0.0363	0.0163	0.0005	0.0209	0.0418	0.0248	0.0146	0.0124	0.0062
200.0	0.7830	0.0391	0.0176	0.0006	0.0226	0.0452	0.0268	0.0157	0.0134	0.0067
300.0	0.5215	0.0261	0.0117	0.0004	0.0150	0.0301	0.0178	0.0105	0.0089	0.0045
400.0	0.4810	0.0240	0.0108	0.0004	0.0139	0.0277	0.0164	0.0097	0.0082	0.0041
500.0	0.4308	0.0215	0.0097	0.0003	0.0124	0.0249	0.0147	0.0087	0.0074	0.0037
600.0	0.3774	0.0189	0.0085	0.0003	0.0109	0.0218	0.0129	0.0076	0.0065	0.0032
700.0	0.3836	0.0192	0.0086	0.0003	0.0111	0.0221	0.0131	0.0077	0.0066	0.0033
800.0	0.3723	0.0186	0.0084	0.0003	0.0107	0.0215	0.0127	0.0075	0.0064	0.0032
900.0	0.3548	0.0177	0.0080	0.0003	0.0102	0.0205	0.0121	0.0071	0.0061	0.0030
1000.0	0.3352	0.0168	0.0075	0.0003	0.0097	0.0193	0.0115	0.0067	0.0057	0.0029
1200.0	0.2959	0.0148	0.0066	0.0002	0.0085	0.0171	0.0101	0.0060	0.0051	0.0025
1400.0	0.2606	0.0130	0.0058	0.0002	0.0075	0.0150	0.0089	0.0052	0.0045	0.0022
1600.0	0.2304	0.0115	0.0052	0.0002	0.0066	0.0133	0.0079	0.0046	0.0039	0.0020
1800.0	0.2050	0.0103	0.0046	0.0002	0.0059	0.0118	0.0070	0.0041	0.0035	0.0018
2000.0	0.1837	0.0092	0.0041	0.0001	0.0053	0.0106	0.0063	0.0037	0.0031	0.0016
2500.0	0.1434	0.0072	0.0032	0.0001	0.0041	0.0083	0.0049	0.0029	0.0025	0.0012
下风向最大浓度	2.3403	0.1170	0.0525	0.0018	0.0675	0.1350	0.0800	0.0471	0.0400	0.0200
下风向	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	29.0

最大浓度出现距离										
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 4-16 非正常工况有组织排放 (DA003) 估算结果表

下风向距离	DA003					
	NMHC 浓度 (μg/m ³)	NMHC 占标率 (%)	甲醇浓度 (μg/m ³)	甲醇占标率 (%)	甲醛浓度 (μg/m ³)	甲醛占标率 (%)
50.0	0.4214	0.0211	0.0809	0.0027	0.1180	0.2360
100.0	0.1936	0.0097	0.0372	0.0012	0.0542	0.1084
200.0	0.2091	0.0105	0.0401	0.0013	0.0586	0.1171
300.0	0.1393	0.0070	0.0267	0.0009	0.0390	0.0780
400.0	0.1285	0.0064	0.0247	0.0008	0.0360	0.0719
500.0	0.1151	0.0058	0.0221	0.0007	0.0322	0.0644
600.0	0.1008	0.0050	0.0194	0.0006	0.0282	0.0564
700.0	0.1024	0.0051	0.0197	0.0007	0.0287	0.0574
800.0	0.0994	0.0050	0.0191	0.0006	0.0278	0.0557
900.0	0.0948	0.0047	0.0182	0.0006	0.0265	0.0531
1000.0	0.0895	0.0045	0.0172	0.0006	0.0251	0.0501
1200.0	0.0790	0.0040	0.0152	0.0005	0.0221	0.0443
1400.0	0.0696	0.0035	0.0134	0.0004	0.0195	0.0390
1600.0	0.0615	0.0031	0.0118	0.0004	0.0172	0.0345
1800.0	0.0548	0.0027	0.0105	0.0004	0.0153	0.0307
2000.0	0.0491	0.0025	0.0094	0.0003	0.0137	0.0275
2500.0	0.0383	0.0019	0.0074	0.0002	0.0107	0.0214
下风向最大浓度	0.6250	0.0313	0.1200	0.0040	0.1750	0.3500
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 4-17 非正常工况有组织排放 (DA004) 估算结果表

下风向距离	DA004
-------	-------

	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)
50.0	0.4079	0.0204
100.0	0.1875	0.0094
200.0	0.2024	0.0101
300.0	0.1348	0.0067
400.0	0.1244	0.0062
500.0	0.1114	0.0056
600.0	0.0976	0.0049
700.0	0.0992	0.0050
800.0	0.0962	0.0048
900.0	0.0917	0.0046
1000.0	0.0867	0.0043
1200.0	0.0765	0.0038
1400.0	0.0674	0.0034
1600.0	0.0596	0.0030
1800.0	0.0530	0.0027
2000.0	0.0475	0.0024
2500.0	0.0371	0.0019
下风向最大浓度	0.6050	0.0303
下风向最大浓度出现距离	29.0	29.0
D10%最远距离	/	/

表 4-18 非正常工况有组织排放 (DA005) 估算结果表

下风向距离	DA005			
	NMHC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)	甲醇浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	甲醇占标率 (%)
50.0	0.7318	0.0366	0.1349	0.0045
100.0	0.3363	0.0168	0.0620	0.0021
200.0	0.3632	0.0182	0.0669	0.0022
300.0	0.2419	0.0121	0.0446	0.0015
400.0	0.2231	0.0112	0.0411	0.0014
500.0	0.1998	0.0100	0.0368	0.0012
600.0	0.1751	0.0088	0.0323	0.0011
700.0	0.1779	0.0089	0.0328	0.0011
800.0	0.1727	0.0086	0.0318	0.0011
900.0	0.1646	0.0082	0.0303	0.0010
1000.0	0.1555	0.0078	0.0287	0.0010
1200.0	0.1372	0.0069	0.0253	0.0008
1400.0	0.1209	0.0060	0.0223	0.0007
1600.0	0.1069	0.0053	0.0197	0.0007
1800.0	0.0951	0.0048	0.0175	0.0006

2000.0	0.0852	0.0043	0.0157	0.0005
2500.0	0.0665	0.0033	0.0123	0.0004
下风向最大浓度	1.0855	0.0543	0.2001	0.0067
下风向最大浓度 出现距离	29.0	29.0	29.0	29.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 4-19 非正常工况有组织排放 (DA006) 估算结果表

下风向距离	DA006			
	NMHC 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)	甲醇浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	甲醇占标率 (%)
50.0	1.0154	0.0508	0.1154	0.0038
100.0	0.4684	0.0234	0.0532	0.0018
200.0	0.5074	0.0254	0.0577	0.0019
300.0	0.3432	0.0172	0.0390	0.0013
400.0	0.3165	0.0158	0.0360	0.0012
500.0	0.2835	0.0142	0.0322	0.0011
600.0	0.2484	0.0124	0.0282	0.0009
700.0	0.2524	0.0126	0.0287	0.0010
800.0	0.2450	0.0122	0.0278	0.0009
900.0	0.2335	0.0117	0.0265	0.0009
1000.0	0.2206	0.0110	0.0251	0.0008
1200.0	0.1947	0.0097	0.0221	0.0007
1400.0	0.1715	0.0086	0.0195	0.0006
1600.0	0.1516	0.0076	0.0172	0.0006
1800.0	0.1349	0.0067	0.0153	0.0005
2000.0	0.1209	0.0060	0.0137	0.0005
2500.0	0.0943	0.0047	0.0107	0.0004
下风向最大浓度	1.4947	0.0747	0.1699	0.0057
下风向最大浓度 出现距离	30.0	30.0	30.0	30.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 4-20 非正常工况有组织排放 (DA007) 估算结果表

下风向距离	DA007			
	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)	甲醇浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	甲醇占标率 (%)
50.0	0.8495	0.0425	0.2073	0.0069
100.0	0.3904	0.0195	0.0953	0.0032
200.0	0.4216	0.0211	0.1029	0.0034
300.0	0.2808	0.0140	0.0685	0.0023
400.0	0.2590	0.0129	0.0632	0.0021
500.0	0.2320	0.0116	0.0566	0.0019

600.0	0.2032	0.0102	0.0496	0.0017
700.0	0.2065	0.0103	0.0504	0.0017
800.0	0.2004	0.0100	0.0489	0.0016
900.0	0.1910	0.0096	0.0466	0.0016
1000.0	0.1805	0.0090	0.0441	0.0015
1200.0	0.1593	0.0080	0.0389	0.0013
1400.0	0.1403	0.0070	0.0342	0.0011
1600.0	0.1241	0.0062	0.0303	0.0010
1800.0	0.1104	0.0055	0.0269	0.0009
2000.0	0.0989	0.0049	0.0241	0.0008
2500.0	0.0772	0.0039	0.0188	0.0006
下风向最大浓度	1.2601	0.0630	0.3075	0.0103
下风向最大浓度出现距离	29.0	29.0	29.0	29.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表 4-21 非正常工况有组织排放 (DA008) 估算结果表

下风向距离	DA008			
	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)	NH_3 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NH_3 占标率 (%)
50.0	3.1453	0.1573	0.5022	0.2511
100.0	1.8059	0.0903	0.2884	0.1442
200.0	0.9915	0.0496	0.1583	0.0792
300.0	0.6701	0.0335	0.1070	0.0535
400.0	0.4809	0.0240	0.0768	0.0384
500.0	0.3648	0.0182	0.0583	0.0291
600.0	0.2887	0.0144	0.0461	0.0230
700.0	0.2358	0.0118	0.0376	0.0188
800.0	0.2035	0.0102	0.0325	0.0162
900.0	0.1884	0.0094	0.0301	0.0150
1000.0	0.1741	0.0087	0.0278	0.0139
1200.0	0.1489	0.0074	0.0238	0.0119
1400.0	0.1285	0.0064	0.0205	0.0103
1600.0	0.1120	0.0056	0.0179	0.0089
1800.0	0.0986	0.0049	0.0157	0.0079
2000.0	0.0876	0.0044	0.0140	0.0070
2500.0	0.0674	0.0034	0.0108	0.0054
下风向最大浓度	3.2861	0.1643	0.5247	0.2624
下风向最大浓度出现距离	53.0	53.0	53.0	53.0

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，应立即停止生产。

(7) 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 4-22 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	0.0648
				DA001	甲醇	0.0060
				DA002	非甲烷总烃	0.1935
				DA002	甲醇	0.0045
				DA002	甲醛	0.0058
				DA002	二氯甲烷	0.0066
				DA002	二甲苯	0.0033
				DA003	非甲烷总烃	0.0529
				DA003	甲醇	0.0101
				DA003	甲醛	0.0148
				DA004	非甲烷总烃	0.0501
				DA005	非甲烷总烃	0.0926
				DA005	甲醇	0.0171
				DA006	非甲烷总烃	0.1285
				DA006	甲醇	0.0146
				DA007	非甲烷总烃	0.1041
				DA007	甲醇	0.0256
				DA008	非甲烷总烃	0.1697
				DA008	氨	0.0541
				J 栋实验室	非甲烷总烃	0.8077
				J 栋实验室	甲醇	0.0902
				J 栋实验室	甲醛	0.0242
				J 栋实验室	二氯甲烷	0.0088
				J 栋实验室	二甲苯	0.0044
M 栋实验室	非甲烷总烃	0.1218				
M 栋实验室	氨	0.0199				

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。

(8) 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，可以在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。

(9) 恶臭环境影响分析

本项目恶臭气体主要为氨、二氯甲烷等。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。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮质兴奋和抑制的调节功能失调。

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。

根据美国纳德提出将臭气感觉强度从“无气味”到“臭气强度极强”分为五级，具体分法见表 4-23。

表 4-23 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	对应的臭气浓度	污染程度
0	无气味	≤10	无污染
1	轻微感觉到有气味	10-78	轻度污染
2	明显感到有气味	78-176	中等污染

3	感到有强烈气味	176-600	重污染
4	无法忍受的强臭味	≥600	严重

针对本项目生产过程的臭气采用以下措施减少影响：

①实验室设置排风换气系统，连续运行，及时将实验室内无组织废气排至室外，减少其在室内的累积；

②尽可能采取密闭性措施，有效避免废气的外溢，尽可能使无组织排放转化为有组织排放；

③提高通风橱的密封性能，并严格控制系统的负压指标，有效避免废气的外溢；

④加强运行管理和环境管理，提高实验室操作人员操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放。

本项目与环境敏感点距离较远且采用上述措施后，生产过程的臭气对周围环境影响极小。

(10) 大气污染物排放总量核算

表 4-24 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 ³)	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	2.642	0.0159	0.0267
		甲醇	0.225	0.0014	0.0023
2	DA002	非甲烷总烃	7.200	0.0468	0.0787
		甲醇	0.162	0.0011	0.0018
		甲醛	0.208	0.0014	0.0023
		二氯甲烷	0.246	0.0016	0.0027
		二甲苯	0.123	0.0008	0.0014
		四氢呋喃	0.416	0.0027	0.0045
		正己烷	0.246	0.0016	0.0027
		溴化氢	0.29	0.0019	0.0032
3	DA003	非甲烷总烃	2.084	0.0125	0.0210
		甲醇	0.400	0.0024	0.0041
		甲醛	0.584	0.0035	0.0059

		乙二醇	0.267	0.0016	0.0027
4	DA004	非甲烷总烃	2.017	0.0121	0.0203
5	DA005	非甲烷总烃	3.617	0.0217	0.0365
		甲醇	0.667	0.0040	0.0068
6	DA006	非甲烷总烃	4.739	0.0308	0.0518
		甲醇	0.539	0.0035	0.0059
7	DA007	非甲烷总烃	4.200	0.0252	0.0423
		正己烷	0.225	0.0014	0.0023
		甲醇	1.025	0.0062	0.0104
8	DA008	非甲烷总烃	2.088	0.0251	0.0421
		甲基丙烯酸甲酯	1.117	0.0134	0.0225
		氨	0.667	0.0080	0.0135
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.3194
		甲醇			0.0313
		甲醛			0.0082
		二氯甲烷			0.0027
		二甲苯			0.0014
		四氢呋喃			0.0045
		正己烷			0.005
		溴化氢			0.0032
		乙二醇			0.0027
		甲基丙烯酸甲酯			0.0225
		氨			0.0135
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.3194
		甲醇			0.0313
		甲醛			0.0082
		二氯甲烷			0.0027
		二甲苯			0.0014
		四氢呋喃			0.0045
		正己烷			0.005
		溴化氢			0.0032
		乙二醇			0.0027
		甲基丙烯酸甲酯			0.0225
		氨			0.0135

表 4-25 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	J 栋实验室	非甲烷总烃	加强通风 及车间管 理	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021)	4	0.0616	
		甲醇			1	0.0069	
		甲醛			0.05	0.0018	
		二氯甲烷			0.5	0.0006	
		二甲苯			0.2	0.0003	
		四氢呋喃			/	/	0.001
		正己烷			/	/	0.0011
		溴化氢			/	/	0.0004
		乙二醇			/	/	0.0006
2	M 栋实验室	非甲烷总烃	加强通风 及车间管 理	《大气污染物综合排 放标准》 (DB32/4041-2021)	4	0.0093	
		甲基丙烯酸 甲酯			/	/	0.0050
		氨			1.5	0.0015	
无组织排放							
无组织排放总 计	非甲烷总烃					0.0709	
	甲醇					0.0069	
	甲醛					0.0018	
	二氯甲烷					0.0006	
	二甲苯					0.0003	
	四氢呋喃					0.001	
	正己烷					0.0011	
	溴化氢					0.0004	
	乙二醇					0.0006	
	甲基丙烯酸甲酯					0.005	
	氨					0.0015	

表 4-26 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	0.3903
2	甲醇	0.0382
3	甲醛	0.01
4	二氯甲烷	0.0033
5	二甲苯	0.0017
6	四氢呋喃	0.0055
7	正己烷	0.0061
8	乙二醇	0.0033
9	甲基丙烯酸甲酯	0.0275

10	氨	0.015
11	溴化氢	0.0036

注：非甲烷总烃包含甲醇、甲醛、二氯甲烷、二甲苯、甲基丙烯酸甲酯、四氢呋喃、正己烷、乙二醇等

5、环境监测计划及评价结论

5.1 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 5-1。

表 5.1-1 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	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《石油化学工业污染物排放标准》(31571-2015)及其修改单
DA002	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二氯甲烷、溴化氢、二甲苯、四氢呋喃*、正己烷*	一年一次	
DA003	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、乙二醇*	一年一次	
DA004	非甲烷总烃	一年一次	
DA005	非甲烷总烃、甲醇	一年一次	
DA006	非甲烷总烃、甲醇	一年一次	
DA007	非甲烷总烃、甲醇、正己烷*	一年一次	
DA008	非甲烷总烃、氨、甲基丙烯酸甲酯*	一年一次	
厂界	非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二氯甲烷、二甲苯、溴化氢、氨、甲基丙烯酸甲酯*、四氢呋喃*、正己烷*、乙二醇*	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: *待国家污染物监测方法标准发布后实施

5.2 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 ₂ +NO _x 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 ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO) 其他污染物 (非甲烷总烃、甲醇、甲醛、二氯甲烷、二甲苯、氨、甲基丙烯酸甲酯、四氢呋喃、正己烷、乙二醇、溴化氢)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <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"/>	
现状评价	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"/>		
	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"/> 现有污染源 <input 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"/>	
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、甲醛、非甲烷总烃、二甲苯、氨)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 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 _{非正常} 占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{非正常} 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 _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 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、甲醛、二氯甲烷、二甲苯、氨、甲基丙烯酸甲酯、四氢呋喃、正己烷、乙二醇、溴化氢)			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：(0.3903) t/a、甲醇：(0.0382) t/a、甲醛：(0.01) t/a、二氯甲烷：(0.0033) t/a、二甲苯：(0.0017) t/a、四氢呋喃：(0.0055) t/a、正己烷：(0.0061) t/a、乙二醇：(0.0033) t/a、甲基丙烯酸甲酯：(0.0275) t/a、氨：(0.015) t/a、溴化氢：(0.0036) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项		