

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： oled 发光材料研发项目

建设单位（盖章）： 南京清研新材料研究院有限公司

编制日期： 2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	48
四、主要环境影响和保护措施	56
五、环境保护措施监督检查清单	86
六、结论	88

附图：

- 附图 1 项目所在区域三区三线图
- 附图 2 项目所在地生态空间管控区域图
- 附图 3 用地规划
- 附图 4 地理位置图
- 附图 5 项目周边 500m 范围环境概况
- 附图 6 园区平面布局图
- 附图 7 实验室平面布置图
- 附图 8 D 栋楼顶排气筒分布图
- 附图 9 项目所在区域水系图

附件：

- 附件 1 项目立项备案证
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 现有项目环保手续
- 附件 4 现有项目三废检测报告
- 附件 5 危险废物处置协议
- 附件 6 房屋租赁合同
- 附件 7 不动产权证
- 附件 8 环评技术合同
- 附件 9 委托书
- 附件 10 声明
- 附件 11 未开工承诺书
- 附件 12 研发中心二期环评批复
- 附件 13 污水接管协议
- 附件 14 授权委托书
- 附件 15 报批申请书
- 附件 16 危废处置承诺书
- 附件 17 现场踏勘记录
- 附件 18 三级审核单
- 附件 19 环评信息公开材料、污防措施表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	oled 发光材料研发项目		
项目代码	2408-320161-89-01-648443		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江苏省南京市江北新区长芦街道宁六路 606 号 D 栋 14 楼 1405-1407, 1409-1411, 1415-1417, 1410-1412, 1416-1418 室		
地理坐标	(118 度 46 分 36.123 秒, 32 度 16 分 46.364 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 type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门	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	宁新区管审备(2024)891号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	15
环保投资占比(%)	3	施工工期	3个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	新增租赁面积约 857.6m ²
专项评价设置情况	专项评价名称: 大气专项评价 设置理由: 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行), 本项目排放二氯甲烷且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标(方巷小区), 因此设置大气专项评价		
规划情况	1、规划文件名称:《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、规划文件名称:《南京江北新区(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	无		

情况	
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》的相符性分析</p> <p>根据《南京江北新区总体规划》（2014—2030年），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。</p> <p>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。六合开发区片区通过产业升级提升形成生产研发版块，南京江北新区新材料科技园片区以高端绿色化工及相关产业为主导功能，雄州片区以传统生活服务功能为主导，灵岩、龙池片区以现代服务业、科技研发和生活服务为主导功能。</p> <p>相符性分析：本项目位于宁六路606号D栋14楼，本项目主要从事oled发光材料研发，研发样品不作为产品外售，属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，因此本项目符合《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》。</p> <p>2、与《南京江北新区（NJJBa070）控制性详细规划》相符性分析</p> <p>根据《南京江北新区（NJJBa070）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。</p> <p>规划范围：东至滁河滨江大道（规划）—岳子河—化工大道—沿江高等级公路（规划），西至江北大道，南至马汊河—长江岸线，北至四柳河—槽坊河。</p> <p>功能定位：由生产型工业园区到创新型生态工业园区转型：打造国内领先、循环式经济的生态工业园区。</p> <p>土地利用规划：规划城乡用地总面积4438.38公顷。其中建设用地面积3986.26公顷，城乡居民点建设用地面积3957.40公顷，均为城市建设用地，区域交通设施用地面积28.66公顷，其中铁路用地面积15.95公顷，</p>

港口用地面积 12.91 公顷。

相符性分析：本项目位于江北新区 NJJBa070 规划单元范围内，所在地为科研设计用地。本项目主要从事 oled 发光材料研发，实验规模为小试，不涉及中试及扩大生产，符合规划单元的功能定位。因此，本项目的建设符合《南京市江北新区（NJJBa070）控制性详细规划》相符。

3、与《南京江北新区新材料科技园研发中心规划》相符性分析

南京江北新区新材料科技园研发中心包含五幢研发及办公楼及附属设施（A、B、C、D、E 幢），一期（A、B、C 幢）于 2010 年由南京丰润投资发展有限公司委托环评单位编制了《南京丰润投资发展有限公司南京化工园研发中心项目环境影响报告表》并取得了批复（审批部门：原南京市环境保护局化学工业园区分局，批复文号和时间：宁环（分局）表复〔2010〕17 号，2010 年 11 月 9 日），并于 2017 年 6 月通过验收。二期（D、E 幢）于 2013 年由南京丰润投资发展有限公司委托环评单位编制了《南京丰润投资发展有限公司南京化学工业园区研发中心二期（国际孵化园）项目环境影响报告表》并取得了批复（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）。目前研发中心各主辅工程已经建设完成。三期（F、G、J、H 幢）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。目前研发中心各主辅工程已经建设完成。

本项目所在的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>相符性分析：本项目位于南京江北新区新材料科技园研发中心，依托研发中心二期现有的 D 幢基础设施、公辅设施及环保设施，研发中心定位为研发实验楼，本项目位于研发中心二期 D 层，主要从事 oled 发光材料研发，属于新材料技术及产品研发，符合研发中心规划及产业定位。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、用地相符性分析</p> <p>本项目为 oled 发光材料研发，租赁江苏省南京市江北新区长芦街道宁六路 606 号 D 栋 14 楼，租赁面积约 857.6m²，不新增用地。本项目租用地块已取得不动产权证，明确用途为科教用地。根据《南京江北新区（NJJBa070）控制性详细规划》，本项目位于江北新区 NJJBa070 规划单元范围内，所在地为科研设计用地，用地规划详见附图 3。根据《国土资源部 国家发展和改革委员会关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》（国土资发〔2012〕98 号）、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本项目不属于禁止和限制用地项目。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合相关环保和用地政策要求。</p> <p>2、产业政策相符性</p> <p>本项目从事 oled 发光材料研发，属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，对照国家发展和改革委员会《产业结构调整目录（2024 年本）》，不属于其中限制类和淘汰类项目；</p> <p>对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目不属于文中的禁止和限制建设项目。</p> <p>对照《关于进一步促进集成电路产业高质量发展的若干政策》（苏政规〔2023〕2 号）、《南京市加快推进集成电路产业链高质量发展三年行动计划（2023-2025）》（宁政发〔2022〕101 号）、《关于印发〈南京江北新区促进集成电路产业高质量发展的若干措施〉的通知》（宁新区管规字〔2023〕2 号），本项目属于 oled 材料研发，与集成电路产业接轨，属于江北新区支持项目。</p> <p>本项目已取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的备案证（宁新区管审备〔2024〕891 号），详见附件 1，建设单位营业执照见附件 2。</p>

综上所述，本项目建设符合国家及地方的相关产业政策要求。

3、与“三区三线”相符性分析

(1) 生态保护红线

对照《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号）和《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，以及江北新区“三区三线”划定情况，本项目占地范围不涉及国家级生态保护红线和江苏省生态空间管控区域，厂址位于城镇开发边界内，不占用生态保护红线和基本农田。

表 1-1 与本项目相关的生态红线区域一览表

生态空间保护 区域名称	主导生 态功能	范围		面积 (km ²)			与本项 目距离 km
		国家级生态 保护红线	生态空间管控 区域	国家级 生态保 护红线	生态空 间管控 区域	总面 积	
城市生态公益 林（江北新区）	水土 保持	/	南京化学工业 园北侧规划的 防护绿带	/	5.73	5.73	E,0.37
马汉河—长江 生态公益林	水土 保持	/	东至长江，西 至宁启铁路， 北至马汉河北 侧保护线，南 至丁家山路、 平顶山路	/	9.27	9.27	S,1.8
马汉河洪水调 蓄区	洪水 调蓄	/	马汉河两岸河 堤之间的范围	/	1.29	1.29	S,2.3

(2) 环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的水、气和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据《2023年南京市环境状况公报》及现状监测，项目所在区域的地表水、地下水及土壤环境质量均较好；项目所在区域属于环境空气不达标区。随着南京市深入打好污染防治攻坚战的逐步推进，区域空气环境将得到逐步改善。

本项目实验研发废气量较小，经收集处理后可达标排放。生活污水等废水经研发中心污水处理站预处理后排入园区污水处理厂。噪声采用减振等噪声治理控制措施后，对周边环境影响较小。固体废物均得到合理利用或处置，不外排。不会突破项目所在地的环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本项目运营期所利用的资源主要为水资源、电能，来自市政供水、供电系统，可满足用水、用电需要。氮气来源于外购。项目运营期间用水、用电量和氮气用量较小，不会超过资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

对照《长江经济带发展负面清单指南》（试行）相符性、《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则条款》（苏长江办发〔2022〕55号），本项目不属于长江经济带发展负面清单中的项目，具体见表1-2、1-3：

表 1-2 本项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行）相符性

要求	相符性分析
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，亦不属于过江通道项目。
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。	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，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。
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、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。	本项目不位于饮用水水源一级或二级保护区的岸线和河段范围内。
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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。	本项目废水接管至空港污水处理厂，不涉及围湖造田、围海造地或围填海等行为本项目不涉及挖沙、采矿行为。
5.禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全，航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。	本项目不位于长江岸线保护和开发利用总体规划划定的岸线保护区内，亦不位于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。
6.禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不位于生态保护红线和永久基本农田范围内。

7.禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不在长江沿岸两侧1公里范围内，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。
8.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。	本项目不属于石化和煤化工项目。
9.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。	本项目不属于限制及淘汰类项目。本项目为电气信号设备装置制造项目，不属于禁止和限制目录。
10.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。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。

根据上述分析，本项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》文件要求相符。

表 1-3 与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》相符性

文件要求	相符性分析
1、禁止建设不属于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》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头或过江通道项目。
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厅会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不涉及自然保护区或风景名胜区。
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议》《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，改建项目应当削减排污量。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。	本项目不涉及饮用水水源保护区。
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	本项目不涉及水产种质资源保护区或湿地公园。

<p>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>本项目不占用长江流域河湖岸线及划定的岸线保护区。</p>
<p>6、禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改造或扩大排污口。</p>	<p>本项目不在长江干支流及湖泊新设、改造或扩大排污口。</p>
<p>7、禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。</p>	<p>本项目不涉及捕捞。</p>
<p>8、禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。</p>	<p>本项目不在长江干支流一公里范围内。</p>
<p>9、禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。</p>
<p>10、禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水体污染防治条例》禁止的投资建设活动。</p>	<p>本项目不涉及太湖流域。</p>
<p>11、禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划燃煤发电项目。</p>	<p>本项目不属于燃煤发电项目。</p>
<p>12、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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p>	<p>本项目位于江北新区，不属于高污染项目。</p>
<p>13、禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p>	<p>本项目属于园区项目。</p>
<p>14、禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。</p>	<p>本项目不涉及。</p>
<p>15、禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。</p>	<p>本项目不属于前述项目类型。</p>
<p>16、禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁</p>	<p>本项目不属于前述项目类型。</p>

止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	
17、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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于前述项目类型。
18、禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类；禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目符合国家及地方产业政策。
19、禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高能耗高排放项目。
20、法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目从严执行各项法律法规及相关政策文件。

(5) 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

本项目位于南京江北新区长芦街道宁六路 606 号 D 栋，位于“江苏省生态环境分区管控综合服务”系统中“江北新区其他街道”一般管控单元内。对照《2023 年生态环境分区管控成果动态更新工作方案》（环办环评函〔2023〕81 号）“江苏省生态环境分区管控综合服务”系统中“江北新区其他街道”一般管控单元生态环境准入清单要求，分析如下：

表 1-4 相符性分析一览表

生态环境准入清单	项目管控	本项目情况	符合性分析
空间布局约束	<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>本项目不属于太湖流域，符合《南京江北新区总体规划（2014—2030 年）》《南京江北新区（NJJBa070）控制性详细规划》规划要求；本项目建设 oled 发光材料研发实验室，不属于《产业结构调整目录（2024 年本）》中限制与禁止项目。</p> <p>本项目符合《〈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</p>	符合

		(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。 (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)。	长江办发(2022)55号)。	
污染物排放管控		(1) 落实污染物总量控制制度, 根据区域环境质量改善目标, 削减污染物排放总量 (2) 进一步开展管网排查提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理, 加强噪声污染防治, 严格施工扬尘监管加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理, 严格控制化肥农药施加量, 合理水产养殖布局, 控制水产养殖污染, 逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目将严格实施污染物总量控制制度, 申请相关污染物总量。	符合
环境风险防控		(1) 加强环境风险防范应急体系建设, 加强环境应急预案管理, 定期开展应急演练, 持续开展环境安全隐患排查整治, 提升应急监测能力, 加强应急物资管理。 (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	企业已制定风险防范措施, 编制突发环境事件应急预案, 并已备案(备案号: 320117-2022-081-L, 2022年5月31日)。本项目建成后, 企业需按相关规定进行突发环境事件应急预案修订。	符合
资源利用效率要求		(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。 (3) 根据《南京市长江岸线保护办法》, 长江岸线开发利用充分考虑与城市发展、土地利用、港口建设、防洪、疾病预防、环境保护之间的相互影响, 根据本市长江岸线保护详细规划的要求, 按照深水深用、浅水浅用、节约集约利用的原则, 提高岸线资源利用效率。	本项目为 oled 发光材料研发项目, 项目能耗较低, 租赁现有已建厂房, 不新增用地; 不利用长江岸线。	符合

4、环保政策相符性分析

(1) 与环保规划相关政策相符性分析

表 1-5 本项目与环保规划相关政策相符性

序号	文件名称	相关内容	相符性
1	《南京市“十四五”生态环境保护规划》	培育绿色循环新兴产业。加快推进新一代信息技术、现代生命科学和生物技术、新材料等高端产业发展, 支持江北新材料科技园发展。	本项目位于江北新区新材料科技园研发中心, 属于新材料技术研发项目, 属于准入鼓励类项目, 相符。

2	《南京江北新区“十四五”生态环境保护规划》	聚焦新材料科技园，打造标杆“四区”。严格准入做示范。从安全、环保、技术、投资和用地等方面进一步提高化工行业准入门槛，严格执行“三线一单”和准入负面清单。实施绿色招商，推动产业高端化聚集。围绕主导产业方向高水平布局，坚持化工产业链招商，对标世界一流、国内领先水平，制定招商选资鼓励类清单，瞄准新材料、高端化学品，生物医药等化工产品终端市场，优化、完善园区产业链，打造健康化工、舒适化工、清洁化工，提升化工行业产品竞争力和创新水平。	本项目属于新材料技术研发类项目，属于江北新区准入鼓励类项目，废水废气污染物处理后达标排放，固废合理处置，对环境影响小，与规划要求相符。
3	《南京江北新区“十四五”水生态环境保护规划》	水环境方面：提水质。水生态方面：美河湖。水环境风险方面：保安全。“十四五”期间，进一步提升江北新区环境应急响应处置能力，强化源头预防为主的水环境风险防控体系，确保生态环境安全。	本项目废水依托研发中心污水处理站处理后，排放至胜科污水处理厂，尾水达标排放至长江中下游。与规划要求相符。

(2) 与挥发性有机物等废气相关政策相符性

表 1-6 本项目与挥发性有机物相关环保政策相符性

序号	文件名称	相关内容	相符性
1	《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28 号）	（一）全面加强源头替代审查。环评文件应明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。（二）全面加强无组织排放控制审查。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%。（三）全面加强末端治理水平审查。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%。（四）全面加强台账管理制度审查。	①本项目涉 VOCs 主要原辅料已明确类型、组分、含量。②本项目物料非取用状态时，采用瓶装密闭保存，废气应收尽收，收集效率不低于 90%。③本项目废气产生源强远小于 1kg/h，VOCs 废气采用二级活性炭吸附等处理，未采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等处理方法，已明确活性炭更换制度，做好相关台账，废活性炭委托有资质单位处置。
2	《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T 16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩。根据活性炭更换周期及时更	本项目 VOCs 废气采用通风柜、万向罩或者负压密闭收集，收集效率不低于 90%。定期更换活性炭，废活性炭作为危废处置，并配备了 VOCs 快速监测设备。

			换活性炭,废活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	
3	《挥发性有机物无组织控制标准》(GB37822-2019)	VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋等中; VOCs 物料的容器或包装应存放于室内,或放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地; VOCs 物料的容器或包装非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。		本项目物料非取用状态时,采用瓶装于室内密闭保存。
4	《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》(江苏省人民政府令第 119 号)	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务,确保挥发性有机物的排放符合相应的排放标准,自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测,记录、保存监测数据,并按照规定向社会公开;产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行;固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理;含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸,禁止敞口和露天放置。		本项目研发、检测废气采用通风柜,密闭和万向罩收集,危废暂存间废气采用负压密闭收集,废气有效收集后经二级活性炭吸附处理,物料非取用状态时,采用瓶装密闭保存。项目制定了自行监测计划。
5	《实验室废气污染控制技术规范》(DB32/T4455-2023)	(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)。排风柜操作口平均面风速不宜低于 0.4m/s。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。 (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 (0.02kg/h) 范围内的实验室单元,废气净化效率不低于 50%。对于同一建	(1) 本项目产生的废气经过通风柜、密闭及万向罩等方式收集后进入活性炭吸附处理,废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)的规定。 (2) 本项目实验室单元 NMHC 初始排放速率在 0.108kg/h (<0.2kg/h) 范围内,废气净化效率不低于 50%,满足要求。通风柜操作口平均面风速不低于 0.4m/s。万向罩开口面最远处废气无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。 (3) 本项目产生的废气经过大楼楼顶活性炭吸附装置处理;选用颗粒活性炭碘值不低于 800mg/g; 废气在吸附装置中有足够的停留时间,大于 0.3s; 活性炭每季度	

	<p>建筑物内多间实验室或多个实验室单位，NMHC 初始排放速率按实验室单元合并计算。</p> <p>(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，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。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，</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) 实验室单位应将收集和净化装置的管理纳入日常管理中，对管理和技术人员进行培训，掌握必要的运行管理知识和应急情况下的处理措施。实验室单位应建立收集和净化装置的运行、维护和操作规程以及相关台账制度，明确设施的检修周期。</p>	<p>更换一次。</p> <p>(4) 建设单位已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。</p> <p>(5) 本项目废气处理设施依托研发中心大楼现有活性炭吸附装置，建设单位已按照规范要求对收集和净化装置进行运行维护。</p>
--	--	---

(2) 危险废物相关政策相符性

表 1-7 本项目与危险废物相关环保政策相符性

文件名称	政策内容	相符性
《关于进一步加强实验室危险废物管理工作的通知》（苏环办〔2020〕284 号）	各产废单位要按照国家有关要求做好源头分类，建设规范且满足防渗防漏需求的贮存设施。要建立实验室危险废物分类收集管理制度，制定内部收集流程、分类判定方法、包装标签要求以及相应的台账记录体系；分类应遵循安全性、可操作性和经济性原则，满足收集、贮存和委托处置的需要。要按照相关法律法规要求执行危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单等管理制度，做到分类收集贮存，依法分类委托处置。	本项目研发过程会产生危险废物，将规范新建的 25m ² 危废暂存间，危险废物分类收集，定期委托有资质单位处置危险废物，相符。
《关于印发〈南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册（试行）〉的通知》（宁环办〔2020〕25 号）	实验室单位应建立、健全实验室污染防治管理制度，完善危险废物环境管理责任体系，并严格按照相关文件规定要求，做好危险废物分类收集、安全贮存、转移管理和	本项目将建立实验室污染防治管理制度，严禁实验室废物非法倾倒、流失。设置警示标志及二维码，相符。

		<p>定期委托有资质单位处置利用等工作,建立并执行危险废物申报登记及管理计划备案、管理台账、转移联单、应急预案、信息公开、事故报告等相关管理制度。严禁将实验室危险废物随意倒入市政下水管网或抛弃、非法堆放、倾倒、填埋和混入生活垃圾等。</p>	
	<p>《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)</p>	<p>(1) 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。所有产物要给予明确并规范表述。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。不能排除危险特性的固体废物,须在环评文件中明确具体鉴别方案,鉴别前按危险废物管理,鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。</p> <p>(2) 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。</p> <p>(3) 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—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。</p> <p>(4) 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,直接签订委托合同等。</p> <p>(5) 落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生</p>	<p>(1) 本项目环评评价了项目产生固体废物种类、数量、来源和属性,论述了贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性,提出了切实可行的污染防治对策措施;本项目所有产物均明确属性且不涉及再生产品、副产品。</p> <p>(2) 本项目行业类别为[M7320]工程和技术研究和试验发展,根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目不纳入排污许可管理。</p> <p>(3) 本项目产生的危险废物采用危废暂存间暂存,新建的危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中相关要求。</p> <p>(4) 本项目建设单位为危险废物产生单位,本项目建成运营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委托处置合同,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。</p> <p>(5) 项目建成后,新建的危废暂存间设置了视频监控系統,实验室设立了公开栏主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。</p>

		和利用处置等有关信息。	
	《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）	一、严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。二、严格危险废物产生贮存环境监管，通过“江苏环保脸谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。三、严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自2021年7月10日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。	本项目危险废物委托有资质单位处置，同时将及时申报危险废物，生成二维码包装标识，无二维码不转移，相符。
	《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）	（一）严格产废单位源头管理。危险废物产生单位要切实履行危险废物污染防治主体责任。分为重点源单位、一般源单位和特别行业单位。特别行业要按照该行业危险废物环境管理要求建立污染防治责任、贮存设施管理、标识、管理计划、申报登记、转移联单、源头分类等制度。 （二）I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	本项目属于[M7320]工程和技术研究和试验发展，按照特别行业单位管理，相符。危险废物分类贮存，贮存时间最长不超过90天，最大贮存量不超过1吨
	《关于进一步推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》（环办固体函〔2022〕230号）	（一）规范危险废物有关资料在线申报。产生危险废物的单位应定期申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。（二）实现危险废物电子转移联单统一管理。转移危险废物的单位，应当通过国家固废信息系统填写、运行危险废物电子转移联单。	本项目危险废物将在系统申报，转移时填写在线转移联单，相符。
	《实验室危险废物污染防治技术规范》（DB3201/T1168-2023）	（1）产生实验室危险废物的单位应根据需要建设危险废物贮存库或设置贮存点，贮存库和贮存点应满足GB 18597要求。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	本项目危废贮存于新建25m ² 危废暂存间，危废液体危废暂存间和其他危废暂存间，现有贮存库满足GB 18597要求。项目废液储存于桶内，不会与

		<p>存,且应避免危险废物与不相容的物质、材料接触。贮存库或贮存点、容器和包装物应按 HJ 1276 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。实验室产生的危险特性不明确的废弃危险化学品,应按照《危险化学品安全管理条例》和有关规定进行相关危险特性的判定或鉴别,明确其危险特性,并经预处理稳定化后方可在贮存设施或场所内贮存。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>(2) 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。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)。在贮存库内贮存易产生挥发性有机物 (VOCs)、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物的,应设置气体收集装置和气体净化设施;废气(含无组织废气)排放应符合 DB 32/4041 和 GB 37822 规定要求。</p>	<p>不相容的物质、材料接触。</p> <p>新建贮存库、容器和包装物按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存库标志、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。已按要求对包装容器、防渗漏措施、标签标识、存放期限及投放记录表进行检查,并做好记录台账。采取托盘进行液体泄漏堵截。危废暂存间废气经收集后依托现有活性炭吸附装置处理后排放,符合 DB 32/4041 和 GB 37822 规定要求。</p>
--	--	---	---

5、安全管理规范文件相符性分析

表 1-8 本项目与安全管理规范文件相符性

序号	文件名称	相关内容	相符性
1	《化学化工实验室安全管理规范》(TCCSAS005-2019)	4.1 实验室应建立、实施和维持安全管理体系,编制安全管理手册、程序文件、作业指导书以及记录表单。6.2 实验室应制定相应的安全培训计划。11 安全风险辨识评估实验室应建立、实施和维持程序,以持续进行危害辨识和风险评估。应对实验室的所有工作进行危害辨识和风险评估。	建设单位已建立安全管理体系,明确相关安全管理人员,制定了实验室安全管理制度体系、安全事故应急预案并备案,定期开展应急演练,人员培训,提高应急能力。仪器设备设施等满足安全相关要求,项目正在开展安全预评价和安全风险辨识评估,相符。
2	《关于印发南京市危险化学品禁止、限制和控制目录(2023 版)的通知》	“用于科学研究、检测检验和教育教学的化学试剂不受《禁限控目录》限制。化学试剂应以单一包装单位液体	本项目属于研发实验类项目,位于江北新区新材料科技园研发中心 D 栋,使用的危险化学品不在南京市

		(宁应急规〔2023〕3号)	不大于25升、固体不大于25千克包装或气体不大于50升气瓶的形式进行运输、储存和使用。”	危险化学品禁止目录(2023版)和F板块危险化学品限制和控制目录(南京江北新材料科技园)中,相符。
3		《南京市化工医药(科研)试验性项目安全管理规定(试行)》(宁应急规〔2020〕4号)	(一)化学品(医药)生产企业主要负责人对本企业试验项目的安全运行负领导责任。试验企业应当建立健全安全生产责任制。(二)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。(七)项目不得采用国家明令淘汰的工艺、装备和禁用的物料。(八)新产品的试制和小试转中试过程必须组织相关专业技术知识人员进行安全性论证和开展风险评估。	建设单位已制定安全管理制度等保障安全运行的规章制度,本项目小试场所符合安全规定要求。本项目未采用国家明令淘汰的工艺、装备和禁用的物料。项目正在开展安全预评价和安全风险辨识评估,相符。
4		《南京江北新材料科技园研发中心园内入驻企业安全管理规定(试行)的通知》(宁新区新科办发〔2021〕4号)	(十三)企业产生的危险废弃物应统一收集、管理,并及时交由有处理资质的单位处置。 (十四)企业必须编制事故应急预案,包括但不限于以下情况发生时的专项应急预案或现场处置方案:火灾、爆炸、化学品泄漏、中毒、烧伤、冻伤、电击、被放射线照射,定期开展应急预案培训和演练。	本项目新建25m ² 危废暂存间,危险废物委托有资质单位处置。危废暂存间废气收集后通过活性炭吸附处理排放;项目建成后及时修编突发环境事件应急预案,定期开展培训和演练,相符。
<p>综上所述,建设单位基本满足实验室安全管理相关规定。本项目正在开展安全预评价和安全风险辨识评估,安全防范措施逐步完善,确保在项目运行和工程建设前通过安全相关论证,进一步提高实验室安全风险防范能力。</p>				

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>南京清研新材料研究院有限公司成立于 2017 年 10 月，法人代表游石枝，注册资金 3000 万元，公司位于南京江北新区新材料科技园研发中心 D 栋 11 楼，主要从事高分子材料、半导体材料等研发。</p> <p>现有项目“功能性高分子材料研发实验室项目”位于 D 栋 11 层，于 2021 年 4 月 20 日获得南京市江北新区管委会行政审批局批复（宁新区管审环表复〔2021〕50 号），2022 年 9 月完成自主验收。现有项目环评批复及验收意见详见附件 3。</p> <p>由于公司发展需要，拟投资 500 万元建设 oled 发光材料研发项目（以下简称“本项目”），利用租赁江北新区长芦街道宁六路 606 号 D 栋 14 楼 1405-1407，1409-1411，1415-1417，1410-1412，1416-1418 室约 857.6 平方米，购置反应釜、气相色谱仪、液相色谱仪、TGA、DSC、分析天平等分析检测等设备，建设 oled 发光材料研发实验室，最大研发量 1000kg，研发周期 5 年，实验规模为小试，不涉及中试及扩大生产，研发产品不作为产品外售。本项目已于 2024 年 8 月 26 日取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的立项备案文件（备案证号：宁新区管审备〔2024〕891 号，项目代码：2408-320161-89-01-648443），详见附件 1。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第 77 号）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 253 号，2017 年 7 月 16 日修正），本项目应履行环评手续。根据《2017 年国民经济行业分类》（GBT4754-2017）及第 1 号修改单，本项目属于 [M7320]工程和技术研究和试验发展。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部 部令第 16 号）等的有关规定，本项目属于“四十五、研究和试验发展，98、专业实验室、研发（试验）基地”，不涉及 P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室，产生废气、废水、危险废物，应编制环境影响评价报告表。为此，南京清研新材料研究院有限公司委托我公司编制环境影响评价报告表。接受委托后（委托书见附件 8），我公司立即组织技术人员进行现场踏勘，收集相关资料，通过</p>
----------	--

对相关资料的分析和研究，依照环境影响评价技术导则和《关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33号）的要求，编制完成了《南京清研新材料研究院有限公司 oled 发光材料研发项目环境影响报告表》，经建设单位核实确认后，提请南京江北新区管理委员会行政审批局审查。

2、项目概况

项目名称：oled 发光材料研发项目

建设单位：南京清研新材料研究院有限公司

建设地点：江苏省南京市江北新区长芦街道宁六路 606 号 D 栋 14 楼 1405-1407，1409-1411，1415-1417，1410-1412，1416-1418 室

总投资：500 万元；

建设性质：扩建；

运行时数：一班制，每班工作 8 小时，年工作 250 天，年工作 2000 小时；

职工人数：本项目新增 30 人，全厂职工人数 50 人，不设置食堂和宿舍。

建设规模及内容：本项目为实验室项目，利用租赁江北新区长芦街道宁六路 606 号 D 栋 14 楼 1405-1407，1409-1411，1415-1417，1410-1412，1416-1418 室约 857.6 平方米，购置反应釜、气相色谱仪、液相色谱仪、TGA、DSC、分析天平等分析检测等设备，建设 oled 发光材料研发实验室，最大研发量 1000kg，研发周期 5 年，实验规模为小试，不涉及中试及扩大生产，研发产品不作为产品外售。

3、项目周边环境概况及实验室平面布置

本项目位于南京江北新区新材料科技园研发中心 D 栋 14 楼。研发中心由一期（A、B、C 栋）、二期（D、E 栋）、三期（F、G、H、J、K、L、M、N 栋）组成。本项目所在的二期大楼于 2013 年 3 月 11 日取得南京市环境保护局化学工业园区分局的环评批复（宁化环建复〔2013〕014 号），详见附件 12。

本项目所在地的研发中心 D 栋紧邻 E 栋，北侧为 A、B 栋和圣诺热

管，东侧紧邻隔天圣路为研发中心三期，西侧和西北侧为 C 栋，隔江北大道快速路为南京扬浦储运贸易有限公司、南京飞宇钢结构有限公司和方巷新村等，南侧为空地和仓库。地理位置见附图 4，周边环境概况见附图 5。研发中心雨污分流，并依托研发中心设置的事故应急池和污水处理站。园区平面布局详见附图 6。

项目所在楼层为 14 层，主要设置了研发实验室、分析室、物理测试间、IT 间、普通试剂间、溶剂间、易制毒暂存间、易制爆暂存间、耗材间、研发办公室、危废暂存间等，平面布置图见附图 7。

4、研发方案及公辅工程

本项目建设 oled 发光材料研发项目，项目建成后全厂研发方案表 2-1。

本项目位于 14 层 1405-1407，1409-1411，1415-1417，1410-1412，1416-1418 室（约 857.6m²），现有项目位于 11 层整层（1495m²），本项目与现有项目不在一层厂房内，研发设备等不存在依托、共用的情况。此处不再介绍现有项目研发组成、设备、原辅料等。本项目研发组成情况、设备、原辅料详见表 2-2~2-4。

表 2-2 本项目组成情况一览表

类别	工程内容	工程规模	备注
主体工程	研发实验室	4 个（1405-1407、1409-1411、1415、1416），每个建筑面积 70m ²	新建，用于研发实验的反应
	分析室	4 个（1405、1411、1415、1418），其中 3 个建筑面积 6m ² ，1 个建筑面积 18m ²	新建，用于研发样品的反应监控和成品检测
	物理测试间	建筑面积 18m ²	新建，用于研发样品的物理测试
辅助工程	普通试剂间	建筑面积 30m ²	新建，用于储存化学品
	溶剂间	建筑面积 14m ²	新建，用于储存化学品
	易制毒暂存间	建筑面积 4m ²	新建，用于储存易制毒化学品

	易制爆暂存间	建筑面积 4m ²	新建, 备用
	耗材间	建筑面积 25m ²	新建, 用于储存耗材
	研发办公室	3 个, 每个建筑面积 20m ²	新建, 用于办公
	IT 间	建筑面积 10m ²	新建, 用于办公
公用工程	给水	新增用水量 753.48m ³ /a, 全厂用水量为 1256.48m ³ /a	依托研发中心现有市政给水管网
	排水	新增排水量 600m ³ /a, 全厂排水 1000m ³ /a, 依托研发中心污水处理站预处理后接管至胜科水务有限公司集中处理	废水预处理、纳管依托现有
	供电	新增用电 30 万 kW·h/a, 全厂用电量为 36.66 万 kW·h/a	依托研发中心供电设施
	氮气	300m ³ /a	外购瓶装氮气
环保工程	废气	本项目新增 5 套二级活性炭吸附装置+65m 高排气筒 (26#、27#、28#、31#、32#), 全厂共 9 套二级活性炭吸附装置	活性炭吸附装置由研发中心建设, 每套活性炭吸附装置及风道独立设置, 由建设单位自行负责运行维护。本项目利用研发中心楼顶活性炭吸附装置, 排气筒分布图详见附图 8。
	废水	本项目仅产生生活污水 2.4m ³ /d, 依托研发中心污水处理站处理。研发中心污水处理站设计处理能力为 250m ³ /d, 处理工艺为“微电解+高级氧化+水解酸化池+生物接触氧化”, 目前已处理废水量为 170m ³ /d, 剩余 80m ³ /d, 本项目产生的生活污水占污水站生活污水剩余处理能力的 4.8%, 且满足进水水质要求	依托研发中心污水处理站, 由新城实业公司负责管理
	噪声	选用低噪声设备, 合理布局, 采取隔声、减震、风机消声等措施	/
	固废	新建 25m ² 危废暂存间, 位于 14 层, 危险废物定期委托有资质单位处置; 生活垃圾由环卫清运; 一般固废暂存点 (5m ²) 位于耗材间。	/
应急工程	事故应急池, 500m ³	依托研发中心, 由新城实业公司负责管理	

5、主要设备、原辅材料和能耗

(1) 主要设备

(2) 主要原辅料及理化性质

--	--

表 2-5 本项目主要原辅材料理化性质表

--	--

--	--

--	--

--	--

--	--

(3) 能耗

本项目年用水量 753.48m³/a, 年耗电量 30 万 kW·h, 使用氮气 300m³/a。
本项目能耗水平不会突破当地资源利用上线。

(4) 水平衡

本项目自来水用量为 753.48m³/a, 主要为清洗用水、真空循环泵用水、实验用水和职工生活用水。

1、清洗用水

根据企业实际使用情况, 本项目清洗用水量约为 8L/d (2t/a), 收集后作为危废处理。

2、真空循环泵用水

本项目真空循环泵水量为 8L, 共计 5 台, 每月更换 1 次, 则用水量 0.48t/a, 损耗 25%, 更换下来的真空泵废液作为危废处理。

3、实验用水

本项目研发过程中会使用 4L/d (1t/a) 的水, 使用过程中损耗 20%, 则 0.8t/a 的废液作为危废处理。

4、生活用水

本项目新增员工 30 人, 不设食堂和住宿, 生活用水量按 100L/人·d 计, 则生活用水量约 750t/a, 排污系数以 0.8 计, 则排出污水量为 600t/a, 主要污染物浓度分别为 COD: 400mg/L、SS: 350mg/L、氨氮: 40mg/L、总氮 70 mg/L、TP: 6mg/L。

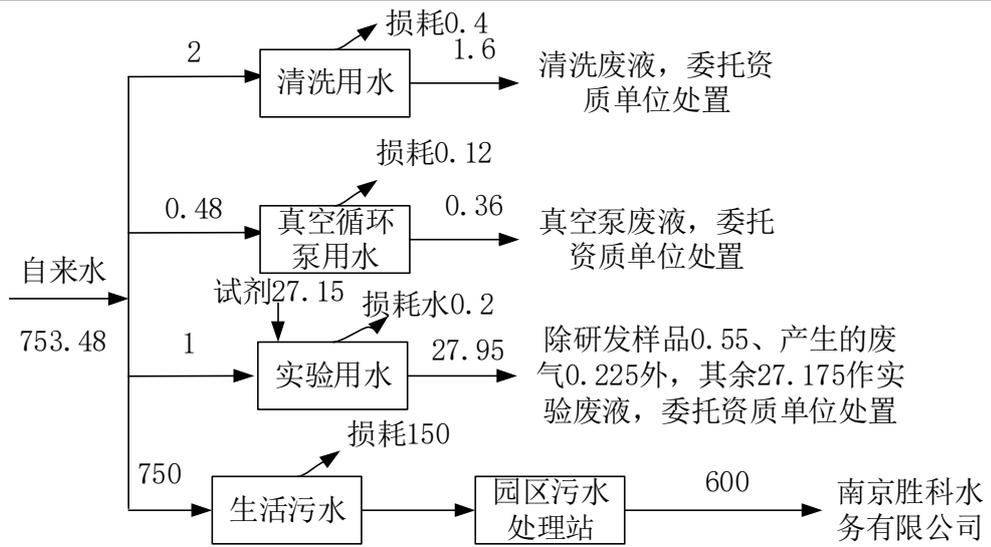


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

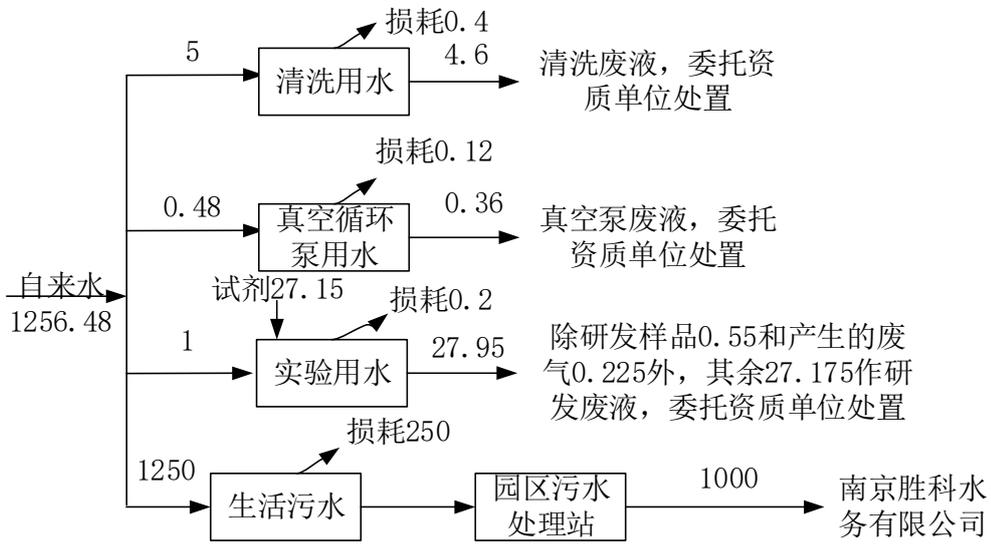


图 2-2 全厂水平衡图 (m³/a)

工艺流程和产排污环节	<p>(一) 施工期</p> <p>本项目租赁宁六路 606 号 D 栋 14 层已建厂房，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废，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作具体分析。</p> <p>(二) 营运期</p>
------------	--

--	--

--	--

--	--

3、其他产污环节

本项目废气除反应废气、后处理废气、结晶废气、烘干废气和精制废气等实验废气、检测废气外，危废暂存间产生的废气有非甲烷总烃、臭气。

本项目废水仅有生活污水。

本项目噪声由真空泵和风机运行等设备产生。

本项目固废分为危险废物、一般固废和生活垃圾。危险废物包括研发及检测过程产生的废液，记为研发废液；废催化剂；沾染实验品或化学品的滤纸、抹布、废试剂瓶、废包装及废玻璃器皿合并记为研发废物；过期的化学品等记为废试剂；玻璃器皿、仪器等清洗废液，记为清洗废液；研发产生的废硅胶和废气处理产生的废活性炭。反应监控和成品检测产生的废样品以及合格的研发样品合并记为废样品。真空水环泵产生的废水记为真空泵废液。本项目还产生废外包装等一般固废，员工办公生活产生的纸、塑料等生活垃圾。

表 2-6 本项目产污环节一览表

类别	产污编号	污染物名称	产生工序	污染物成分	处理措施及去向
废气	G1-1、G1-3、G1-4、G1-5、G1-6、G2-1、G2-2、G2-3、G2-4	实验废气（反应废气、后处理废气、结晶废气、烘干废气和精制废气）	反应、后处理、结晶、烘料、重结晶	非甲烷总烃（包含甲苯、二甲苯）、甲醇、二氯甲烷、异丙醇	通风柜/密闭收集后，通过二级活性炭吸附装置处理，通过 65m 高排气筒排放
	G1-2、G1-7、	检测废气	反应监控、	非甲烷总烃、	万向罩收集后，通过二

		G2-5		成品检测	甲醇、乙腈	经活性炭吸附处理，通过 65m 高排气筒排放
		—	危废暂存间废气	危险废物挥发	非甲烷总烃、臭气浓度	危废暂存间废气负压密闭收集后，通过二级活性炭吸附处理，通过 65m 高排气筒排放
	废水	W1	生活污水	办公生活	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	经研发中心污水处理站处理后排入胜科水务污水处理厂
	噪声	N1	噪声	真空泵、风机运行	噪声	隔声、减震
	固废	S1-1、S2-1	废催化剂	反应	钯催化剂	委托有资质单位处置
		S1-2、S1-4、S1-5、S1-7、S1-9、S2-3、S2-4、S2-6	研发废液	研发、检测	研发、检测实验产生的有机溶剂、化学试剂等	
		—	研发废物	沾染实验品或化学品的滤纸、试剂瓶、滤纸等	实验耗材、有机试剂	
		—	废试剂	过期的化学品	废试剂	
		—	清洗废液	清洗	有机溶剂等化学品	
		S1-6	废硅胶	研发	硅胶、有机溶剂等	
		—	废活性炭	废气处理	活性炭，有机物	
		S1-3、S1-8、S2-2、S2-5	废样品	反应监控、成品检测	OLED 中间体、OLED 成品材料和氙代类化合物材料	
		—	真空泵废液	真空水环泵	有机废液	
		—	废外包装	包装	纸箱等	
—	生活垃圾	办公	纸、塑料等	委托环卫处置		
与项目有关的	<p>1、现有项目环保手续履行情况</p> <p>建设单位现有项目环保手续履行情况见下表。</p>					

原有
环境
污染
问题

表 2-7 现有项目环评手续履行情况

项目名称	环评批复文号/时间	验收文号/时间	运行情况
功能性高分子材料研发实验室项目	宁新区管审环表复(2021)50号, 2021年4月20日	2022年9月15日自主验收	运行中

2、现有项目研发方案

现有项目研发方案详见表 2-1。

3、现有项目公辅工程及环保工程组成

现有项目公辅工程及环保工程组成表 2-8 所示。

表 2-8 现有项目公辅工程及环保工程建设内容汇总表

类别	名称	设计能力	备注	
主体工程	分析室	2 个, 分别为 45.1 和 41.5m ²	用于实验研发及研发样品的检测分析	
	合成室	2 个, 分别为 54.6 和 52.6m ²		
	实验室	2 个, 分别为 54.9 和 54.6m ²		
	加工操作室	3 个, 分别为 144m ²		
	仪器检测室	2 个, 分别为 86.1 和 84.9m ²		
辅助工程	办公室	2 个, 分别为 86.5 和 80.4m ²		
	其他	822.6m ²		
储运工程	仓库	2 个, 分别为 48m ²		
公用工程	给水	503t/a		依托研发中心
	排水	400t/a		经研发中心污水处理站预处理后, 接管至胜科水务有限公司集中处理。研发中心污水处理站由新城实业有限公司负责运行管理维护
	供电	66598.2kWh/a	依托研发中心	
环保工程	废气处理	活性炭吸附装置+65m 高排气筒 (4 套, 分别为 18#、22#、23#、24#)	达标排放	
	废水处理	依托研发中心污水处理站预处理	达标接管	
	噪声处理	隔声、减振	厂界达标	
	固废	危废暂存库 18.5m ² (D1102) 生活垃圾由环卫清运	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)	
应急工程	企业配备消防及个人防护装备等应急物资	/		

5、现有项目污染源及污染防治措施分析

(1) 废气污染源及污染防治措施分析

现有项目废气污染源主要为研发过程中各种挥发性有机溶剂产生的有机废气以及研发过程中树脂材料挤出、共混等过程产生的有机废气，主要污染因子包括非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、丙酮、甲醇、丙烯酸、丙烯腈，废气污染防治措施为 4 套活性炭装置。

根据江苏华睿巨辉环境检测有限公司出具的检测报告（编号：HR21121708），现有项目各排气筒污染物排放检测数据统计见表 2-10，各排气筒污染物经处理均可实现达标排放，非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，甲苯、二甲苯、二氯甲烷、三氯甲烷、丙酮、甲醇、丙烯酸、丙烯腈排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）标准。

表 2-10 现有项目各排气筒各污染物排放监测数据统计表

监测日期	编号	标杆流量 (m ³ /h)	排气筒高度	污染物	单位	均值	排放标准	达标情况
2022.3.28	18#排气筒出口	7615	65	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.56	60	达标
				非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.933×10 ⁻²	/	
				丙烯腈排放浓度	mg/m ³	<0.2	5.0	达标
				丙烯腈排放速率	kg/h	<1.52×10 ⁻³	2.7	
				丙酮排放浓度	mg/m ³	0.123	40	达标
				丙酮排放速率	kg/h	9.4×10 ⁻⁴	19	
				甲苯排放浓度	mg/m ³	0.527	25	达标
				甲苯排放速率	kg/h	3.99×10 ⁻³	32	
				二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.014	40	达标
				二甲苯排放速率	kg/h	1.06×10 ⁻⁴	11	
				甲醇排放浓度	mg/m ³	<2	60	达标
				甲醇排放速率	kg/h	<1.5×10 ⁻²	54	
2022.3.28	22#排气筒出口	3360	65	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.73	60	达标
				非甲烷总烃排放速率	kg/h	5.81×10 ⁻³	/	
				丙烯腈排放浓度	mg/m ³	<0.2	5.0	达标
				丙烯腈排放速率	kg/h	<6.72×10 ⁻⁴	2.7	
				丙酮排放浓度	mg/m ³	0.03	40	达标
				丙酮排放速率	kg/h	2.184×10 ⁻⁴	19	
				甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0157	25	达标
				甲苯排放速率	kg/h	5.26×10 ⁻⁵	32	
				二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.01	40	达标
				二甲苯排放速率	kg/h	3.45×10 ⁻⁵	11	
				甲醇排放浓度	mg/m ³	<2	60	达标
				甲醇排放速率	kg/h	<6.72×10 ⁻³	54	
2022.3.28	23#排气筒出口	4208	65	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.803	60	达标
				非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.18×10 ⁻²	/	
				丙烯腈排放浓度	mg/m ³	<0.2	5.0	达标

2022.3.28	24#排气筒出口	6886	65	丙烯腈排放速率	kg/h	$<8.42 \times 10^{-4}$	2.7	达标	
				丙酮排放浓度	mg/m ³	0.0367	40		
				丙酮排放速率	kg/h	1.534×10^{-4}	19		
				甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0187	25		
				甲苯排放速率	kg/h	7.773×10^{-5}	32		
				二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.009	40		
				二甲苯排放速率	kg/h	3.66×10^{-5}	11		
				甲醇排放浓度	mg/m ³	11.36	60		
				甲醇排放速率	kg/h	4.76×10^{-2}	54		
					非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.99	60	达标
					非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.37×10^{-2}	/	
					丙烯腈排放浓度	mg/m ³	<0.2	5.0	达标
					丙烯腈排放速率	kg/h	$<1.38 \times 10^{-3}$	2.7	
					丙酮排放浓度	mg/m ³	0.0467	40	达标
					丙酮排放速率	kg/h	3.25×10^{-4}	19	
					甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0417	25	达标
					甲苯排放速率	kg/h	2.91×10^{-4}	32	
					二甲苯排放浓度	mg/m ³	0.0117	40	达标
					二甲苯排放速率	kg/h	8.007×10^{-5}	11	
甲醇排放浓度	mg/m ³	<2	60	达标					
甲醇排放速率	kg/h	$<1.38 \times 10^{-2}$	54						

注：甲醇检出限 2mg/m³，甲苯的检出限为 0.4μg/m³，二甲苯的检出限为 0.6μg/m³，二氯甲烷的检出限为 1.0μg/m³，三氯甲烷的检出限为 0.4μg/m³，丙烯腈的检出限 0.2mg/m³，丙酮的检出限为 0.47μg/m³。

表 2-11 厂界无组织废气监测结果

项目	监测日期		厂界上风向 (Q4)	厂界下风向		
				(Q5)	(Q6)	(Q7)
非甲烷总烃 (mg/m ³)	2022.3.30	均值	0.57	1.04	0.99	1.10
			0.55	1.11	1.10	1.01
			0.52	1.18	1.06	0.99
	监控点浓度最大值	/	1.18			
	评价标准	/	4.0			
	达标情况	/	达标			
甲醇	2022.3.30	均值	ND	ND	ND	ND
			ND	ND	ND	ND

(mg/m ³)			ND	ND	ND	ND
	监控点浓度最大值	/	ND			
	评价标准	/	1.0			
	达标情况	/	达标			
丙酮 (μg/m ³)	2022.3.30	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
	监控点浓度最大值	/	ND			
	评价标准	/	800			
	达标情况	/	达标			
三氯甲烷 (μg/m ³)	2022.3.30	第一次	ND	0.8	0.8	1.4
		第二次	ND	1.6	ND	0.8
		第三次	ND	1.4	0.8	ND
	监控点浓度最大值	/	1.6			
	评价标准	/	400			
	达标情况	/	达标			
二氯甲烷 (μg/m ³)	2022.3.30	第一次	ND	ND	6.1	34.4
		第二次	ND	50.2	ND	ND
		第三次	ND	2.3	4.2	ND
	监控点浓度最大值	/	50.2			
	评价标准	/	4000			
	达标情况	/	达标			
甲苯 (μg/m ³)	2022.3.30	第一次	ND	ND	0.5	2.1
		第二次	ND	2.5	ND	ND
		第三次	ND	2.1	ND	ND
	监控点浓度最大值	/	2.5			
	评价标准	/	600			
	达标情况	/	达标			
丙烯腈 (mg/m ³)	2022.3.30	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
	监控点浓度最大值	/	ND			
	评价标准	/	150			
	达标情况	/	达标			
二甲苯 (μg/m ³)	2022.3.30	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	3.2	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
	监控点浓度最大值	/	3.2			
	评价标准	/	30			
	达标情况	/	达标			

注：甲醇检出限 2mg/m³，甲苯的检出限为 0.4μg/m³，二甲苯的检出限为 0.6μg/m³，二氯甲烷的检出限为 1.0μg/m³，三氯甲烷的检出限为 0.4μg/m³，丙烯腈的检出限 0.2mg/m³，丙酮的检出限为

0.47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 废水污染源及污染防治措施分析

现有项目产生的废水主要为生活污水。生活污水排入研发中心污水处理站进行预处理后，达到接管要求后再排至胜科污水处理厂集中处理，达标尾水排入长江。

表 2-12 现有项目废水产排情况

废水来源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生情况		处置措施	预处理		处置措施	排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	400	COD	350	0.14		350	0.14		50	0.02
		SS	300	0.12		300	0.12		20	0.008
		氨氮	35	0.014		35	0.014		5	0.002
		总氮	45	0.018		45	0.018		15	0.006
		总磷	4	0.0016		4	0.0016		0.5	0.0002

根据江苏华睿巨辉环境检测有限公司出具的检测报告（编号：HR21121708），现有项目污水排口监测数据见表 2-21，污水排口各污染物满足《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020 年版）》（宁新区新科办发〔2020〕73 号）要求，可实现达标接管。

表 2-13 污水排口各污染物监测数据统计表

监测日期	污染物	单位	监测结果	接管标准
2022.3.28	pH	无量纲	7.95	6-9
	悬浮物	mg/L	11.5	400
	化学需氧量	mg/L	155.38	500
	氨氮	mg/L	16.54	45
	总磷	mg/L	0.42	5
	总氮	mg/L	17.49	70

现有项目水平衡图如下：

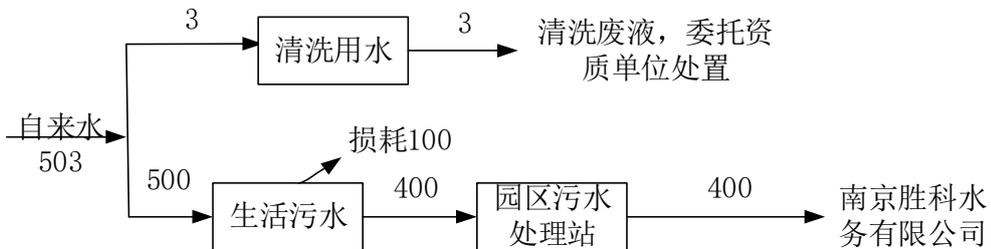


图 2-6 现有项目水平衡图

研发中心一二期污水处理站处理工艺详见第四章—运营期环境影响

和保护措施一废水的环境影响及防治措施章节及图 4-1。

(3) 噪声污染源及污染防治措施分析

现有项目通过合理布局, 选用低噪声设备、基础减振等降噪措施, 经过实验室房间隔声和距离衰减后, 大大降低了噪声污染源, 对声环境保护目标影响较小。

根据江苏华睿巨辉环境检测有限公司出具的检测报告(编号: HR21121708), 现有项目厂界噪声监测数据统计见表 2-15, 四个厂界中各测点昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准要求。

表 2-14 现有项目厂界噪声监测数据统计表

监测日期	监测点位	单位	监测结果		排放标准	
			昼间	夜间	昼间	夜间
2022.3.30	厂界东外 1m	dB(A)	57.1	45.5	65	55
	厂界南外 1m	dB(A)	56.3	44.0		
	厂界西外 1m	dB(A)	56.3	45.4		
	厂界北外 1m	dB(A)	56.4	42.8		

(4) 固体废物污染源及污染防治措施分析

现有项目固废产生及处置情况见下表。危险废物委托资质单位处置, 一般工业固废厂家回收, 生活垃圾环卫清运。

表 2-15 现有项目固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	环评估算量 (t/a)	2023 年实际产生量 (t/a)	治理措施
1	废包装物及玻璃器皿	危废	研发实验	固	有机溶剂	国家危险废物名录/	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.1	0.0918	委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置
2	研发废液	危废	研发实验	液	有机组分		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.8	0.6149	
3	研发废物	危废	研发实验	固/液	有机组分		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.4	0.373	
4	废样品	危废	研发实验	固	有机组分		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.8	0.6726	
5	废活性炭	危废	废气处理	固	有机组分、活性炭		T	HW49	900-039-49	3.2	0.8	
6	清洗废液	危废	清洗	液	水、化学品		T/C/I/R	HW49	900-047-49	3	1.7947	

7	生活垃圾	生活垃圾	/	固	纸、茶叶等生活用品	/	/	/	2.5	2.5	环卫清运
---	------	------	---	---	-----------	---	---	---	-----	-----	------

现有 18.5 平方米的危废暂存间建设符合《危险废物贮存污染控制标准》中的相关要求，满足防风、防雨、防晒要求，设置了防渗漏托盘，分区摆放，有火灾报警和可燃气体报警装置，配备了通讯设备、照明设施、安全防护服装等应急工具，危废暂存间产生的废气微负压收集后，经活性炭吸附处理达标排放。

6、现有项目风险防范措施及环境管理制度

建设单位已编制岗位操作规程并实施，岗位员工经过岗位操作培训和个人防护培训后上岗。设立了专用化学品仓库，明确危险化学品的采购、使用、储存和处理的全流程管理程序。配备了灭火器、火灾自动报警、气体报警仪等应急设备。试验中涉及危险环节的工序使用自控系统。落实危险废物管理主体责任，危废暂存间配备防晒、防火、防水、消防、监控、做好分区摆放及防漏托盘等。建设单位履行了自行监测制度，监测数据表明废气、废水、噪声均能达标排放，危险废物妥善处置不外排，处置协议详见附件 5。

为了加强应急响应能力和防范风险，建设单位编制并发布了突发环境事件应急预案，于 2022 年 5 月 31 日完成备案，备案编号为（320117-2022-081-L），详见附件 2。

综上，建设单位采取的污染防治措施切实有效，废水废气达标排放，危险废物均已委托有资质单位进行妥善处置，对外环境影响较小。现有项目运行至今，环境管理制度合规，无历史遗留环境问题，未发生环境事故，未受到任何处罚。

2、现有项目污染物排放总量汇总表

根据环评和监测数据，现有项目污染物排放情况统计见表 2-16。

表 2-16 现有项目污染物排放总量汇总表

种类	污染物名称	实际排放总量 (t/a)	环评批复总量 (t/a)
废水	废水量	400	400
	COD	0.062	0.14

		SS	0.05	0.12
		氨氮	0.007	0.014
		总氮	0.007	0.018
		总磷	0.0002	0.0016
	废气	VOCs	0.0023	0.0026
	固废	危险废物	4.347	8.3
		生活垃圾	2.5	2.5

8、现有项目存在问题及“以新带老”措施

(1) 现有项目产生的固废会产生废外包装等一般固废，未进行识别，本项目补充识别。根据企业提供资料，废外包装产生量年约为 0.5t/a。

(2) 在仓库内增加一般固废暂存点，约 5m²。

(3) 例行监测有组织废气补充监测三氯甲烷、二氯甲烷。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>(1) 区域达标情况</p> <p>根据《2023年南京市环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为299天，同比增加8天，达标率为81.9%，同比上升2.2个百分点。其中，达到一级标准的天数为96天，同比增加11天；未达到二级标准的天数为66天（其中，轻度污染58天，中度污染6天，重度污染2天），主要污染物为O₃和PM_{2.5}。各项污染物指标监测结果：PM_{2.5}浓度年均值为29μg/m³，达标，同比上升3.6%；PM₁₀浓度年均值为52μg/m³，达标，同比上升2.0%；NO₂浓度年均值为27μg/m³，达标，同比持平；SO₂浓度年均值为6μg/m³，达标，同比上升20.0%；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小时值浓度170μg/m³，超标0.06倍，同比持平，超标天数49天，同比减少5天。</p> <p>根据《南京市2023年环境状况公报》统计结果，项目所在地六项污染物中O₃不达标，项目所在区域为城市环境空气质量不达标区。</p> <p>(2) 特征污染物环境质量现状</p> <p>为了解项目所在地特征污染物环境质量现状，本项目非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷、臭气浓度、异丙醇、乙腈等现状引用《南京合巨药业有限公司实验室研发项目》和《江苏先盛生物医药有限公司创新药生产基地项目》现状监测数据进行评价，监测时间为2023年3月21日—27日和2022年4月30日—5月6日。监测点位信息见表3-1，监测结果见表3-2。本项目引用的点位均在项目5km范围内，引用时间不超过3年，因此大气引用点位有效。</p>																															
	<p>表 3-1 环境质量现状补充监测点位基本信息表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">监测点编号</th> <th rowspan="2">监测点名称</th> <th colspan="2">监测点位坐标/m (UTM 坐标)</th> <th rowspan="2">监测因子</th> <th rowspan="2">监测时段</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1</td> <td>南京合巨药业有限公司厂区内</td> <td>667279.154</td> <td>3572925.573</td> <td>非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷、臭气浓度</td> <td>2023年3月21日—27日</td> <td>北</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>G2</td> <td>南京化工</td> <td>671022.135</td> <td>3570716.221</td> <td>异丙醇、乙腈</td> <td>2022年4月30日</td> <td>东南</td> <td>4200</td> </tr> </tbody> </table>							监测点编号	监测点名称	监测点位坐标/m (UTM 坐标)		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	G1	南京合巨药业有限公司厂区内	667279.154	3572925.573	非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷、臭气浓度	2023年3月21日—27日	北	160	G2	南京化工	671022.135	3570716.221	异丙醇、乙腈	2022年4月30日	东南
监测点编号	监测点名称	监测点位坐标/m (UTM 坐标)		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m																									
		X	Y																													
G1	南京合巨药业有限公司厂区内	667279.154	3572925.573	非甲烷总烃、甲醇、二氯甲烷、臭气浓度	2023年3月21日—27日	北	160																									
G2	南京化工	671022.135	3570716.221	异丙醇、乙腈	2022年4月30日	东南	4200																									

技工学校
(已搬
迁)

日—5月6日

表 3-2 环境质量现状监测结果表

监测点	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
G1	非甲烷总烃	小时平均	2.0	0.67~0.87	43.5	0	达标
	甲醇	小时平均	3	0.4~0.7	0.233	0	达标
	二氯甲烷	小时平均	/	0.0015~0.0233	/	0	达标
	臭气浓度	小时平均	10(无量纲)	<10	/	0	达标
G2	异丙醇	小时平均	0.6	ND	/	0	达标
	乙腈	小时平均	/	ND	/	0	达标

根据以上监测数据,本项目所在地的环境空气质量能够满足相应的环境空气质量标准要求,区域内的环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

根据《2023年南京市环境状况公报》:全市水环境质量总体处于良好水平,纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良率(《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上)100%,无丧失使用功能(劣Ⅴ类)断面。全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良,逐月水质达Ⅲ类及以上,达标率为100%。全市18条省控入江支流,水质优良率为100%。其中10条水质为Ⅱ类,8条水质为Ⅲ类,与上年相比,水质保持优良无明显变化。

本项目废水经研发中心污水站预处理后,接管胜科水务有限公司集中处理,经过深度处理后尾水排入长江。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、声环境质量现状

根据《2023年南京市环境状况公报》,全市区域噪声监测点位534个。城区昼间区域环境噪声均值为53.5dB,同比下降0.3dB;郊区昼间区

域环境噪声均值 53.0dB，同比上升 0.5dB。

全市交通噪声监测点位 247 个。城区昼间交通噪声均值为 67.7dB，同比上升 0.3dB；郊区昼间交通噪声均值 66.1dB，同比下降 0.4dB。

全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 99.1%，同比上升 0.9 个百分点；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 1.6 个百分点。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目厂界外 50m 内不存在声环境保护目标，无须进行噪声监测。

3、生态环境

本项目位于江北新区长芦街道宁六路 606 号 D 栋 14 楼，利用租赁的已建厂房进行建设，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，无须进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无须进行电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，本项目采取各项防渗、防污措施，一般不存在地下水、土壤污染，可不开展地下水、土壤环境现状调查。

本项目位于江北新区长芦街道宁六路 606 号 D 栋 14 楼，根据对项目所在厂址周边环境现状的踏勘，项目附近无文物保护单位、风景名胜区、饮用水源地等环境敏感目标。距项目最近敏感点为西北侧 310m 处的居民点“方巷新村”，本项目周围环境保护目标分布情况详见表 3-3 和附图 5。

表 3-3 主要环境保护目标

名称	坐标 (UTM)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
	X	Y					
大气环境	667614	3572876	方巷新村	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	NW	310
	667388	3572476	长芦街道办事处	办公		SW	440
	667613	3572875	长芦派出所	办公		SW	450
地表水环境	666629	3570447	马汊河	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III、II类	S	2200
	670691	3567468	长江	地表水		SE	5400

声环境	-	-	-	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类	-	-
地下水	-	-	-	-	地下水质量标准 (GBT14848-2018)	-	-
生态环境	672026	3574611	城市生态公益林 (江北新区)	5.73	水土保持	E	370
	668362	3569333	马汊河—长江生态公益林	9.27	水土保持	S	1800
	667270	3570441	马汊河洪水调蓄区	1.29	洪水调蓄	S	2300

1、废气排放标准

本项目废气成分主要为甲苯、二甲苯、二氧六环、四氢呋喃、甲醇、乙腈、四氢呋喃、乙醇、甲醇、二氯甲烷、乙酸乙酯、异丙醇，石油醚、正庚烷、正己烷、环己烷等。综合考虑化学品用量、环境质量标准、废气排放标准等因素，废气特征因子为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲醇、乙腈、二氯甲烷、异丙醇。

本项目产生的有组织非甲烷总烃、异丙醇执行《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表3限值，甲苯，二甲苯，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，乙腈参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2限值，详见表3-4。

表 3-4 本项目有组织大气污染物排放标准

污染物名称	排气筒高度 m	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标准来源
非甲烷总烃	65	/	50	《半导体行业污染物排放标准》 (DB32/3747-2020)表3限值
异丙醇		/	40	
甲苯		0.2	10	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1限值
二甲苯		0.72	10	
甲醇		1.8	50	
二氯甲烷		0.45	20	
乙腈		16	30	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)表1限值
臭气浓度		/	60000 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2限值

厂界无组织非甲烷总烃执行《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表4限值，无组织甲苯，二甲苯、甲醇、二氯甲烷执

污染物排放控制标准

行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值，无组织乙腈参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 限值，详见表 3-5。

表 3-5 本项目无组织大气污染物排放标准

污染物名称	排放浓度 mg/m ³	限值含义	标准来源
非甲烷总烃	2.0	边界外浓度最高点	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 4 限值
甲苯	0.2		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值
二甲苯	0.2		
甲醇	1		
二氯甲烷	0.6		
乙腈	0.6		
臭气浓度	20（无量纲）		《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值 《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）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，详见表 3-6。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放最高允许限值

污染物项目	监控点限值 mg/m ³	限值含义
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值
	20	监控点处任意一次浓度值

2、废水排放标准

本项目废水经研发中心污水处理站处理后达标接管至胜科水务污水处理厂，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），胜科水务污水处理厂尾水排放执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020），详见表 3-7。

表 3-7 本项目废水污染物排放标准限值 单位：mg/L, pH 无量纲

污染因子	接管标准	接管标准来源	排放标准	外排环境标准来源
pH	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)*	
TP	5		0.5	
TN	70		15	

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

施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值要求，运营期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见下表。

表 3-8 噪声排放标准限值 单位：dB(A)

时期	边界名称	执行标准	类别	标准限值	
施工期	施工场界	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)	/	昼间	70
运营期	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类		65

4、固体废物排放标准

本项目危险废物的收集、贮存、运输、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）、《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册》（宁环办〔2020〕25号）和《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〉的通知要求》（苏环办〔2024〕16号）要求执行。

总量
控制
指标

1、废气

本项目有组织废气排放量为 VOCs0.0563t/a。无组织废气排放量为 VOCs0.025t/a。VOCs 在江北新区内区域平衡。

2、废水

本项目废水接管量为 600m³/a, COD0.21t/a、SS0.18t/a、NH₃-N0.021t/a、TN0.027t/a、TP0.0024t/a；最终外排量为：废水量 600m³/a, COD0.03t/a、SS0.012t/a、NH₃-N0.003t/a、TN0.009t/a、TP0.0003t/a。废水污染物总量在江北新区区域内平衡。

3、固体废物

本项目危险废物均委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫处置，不外排，无需申请总量。

本项目污染物产生及排放量见表 3-9。

表 3-9 本项目污染物产生及排放情况一览表 (t/a)

类别		污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.2254	0.1691	/	0.0563
		其中 甲苯	0.0181	0.0136	/	0.0045

			二甲苯	0.0180	0.0135	/	0.0045	
			甲醇	0.0135	0.0101	/	0.0034	
			二氯甲烷	0.0180	0.0135	/	0.0045	
			异丙醇	0.0045	0.0034	/	0.0011	
			乙腈	0.0045	0.0034	/	0.0011	
	无组织	其中	VOCs (以非甲烷总烃计)		0.025	0	/	0.025
			甲苯	0.002	0	/	0.002	
			二甲苯	0.002	0	/	0.002	
			甲醇	0.0015	0	/	0.0015	
			二氯甲烷	0.002	0	/	0.002	
			异丙醇	0.0005	0	/	0.0005	
废水	废水量		600	0	600	600		
	COD		0.24	0.03	0.21	0.03		
	SS		0.21	0.03	0.18	0.012		
	氨氮		0.024	0.003	0.021	0.003		
	总氮		0.042	0.015	0.027	0.009		
	总磷		0.0036	0.0012	0.0024	0.0003		
固体废物	危险废物		34.485	34.485	0	0		
	一般固废		0.5	0.5	0	0		
	生活垃圾		3.75	3.75	0	0		

注：非甲烷总烃包含甲苯、二甲苯、二氧六环、四氢呋喃、四氢呋喃、乙醇、乙酸乙酯、石油醚、正庚烷、正己烷、环己烷、甲醇、二氯甲烷、异丙醇、乙腈等，VOCs 以非甲烷总烃计。

本项目建成后，全厂污染物排放总量表，详见表 3-10。

表 3-10 本项目建成后全厂污染物排放情况一览表 (t/a)

类别		污染物名称	现有项目环评批复量	本项目排放量/固废产生量	“以新带老”量	本项目建成后全厂排放总量/固废产生量	需申请排放量
废气	有组织	VOCs*	0.0026	0.0563	0	0.0589	0.0563
	无组织	VOCs*	0.0006	0.025	0	0.0256	0.025
废水	废水量		400	600	0	1000	600
	COD		0.02	0.03	0	0.05	0.03
	SS		0.008	0.012	0	0.02	0.012
	氨氮		0.002	0.003	0	0.005	0.003
	总氮		0.006	0.009	0	0.015	0.009
总磷		0.0002	0.0003	0	0.0005	0.0003	

南京清研新材料研究院有限公司 oled 发光材料研发项目

固 体 废 物	危险废物	3.85	34.485	0	38.335	0
	一般固废	0	0.5	-0.5	1	0
	生活垃圾	2.5	3.5	0	7	0
注：VOCs 以非甲烷总烃计。						

四、主要环境影响和保护措施

<p>施工期环境保护措施</p>	<p>本项目租赁南京江北新材料科技园研发中心 D 栋 14 层现有已建厂房，施工期不涉及土建工程，主要为研发线及设备安装、调试，施工过程中会产生机械噪声、施工人员生活污水及设备包装等固体废物、生活垃圾等。</p> <p>1、噪声防治措施：</p> <p>为减轻施工过程对区域声环境造成的影响，建议采取以下措施：</p> <p>（1）尽量选用先进的低噪声设备和先进的施工工艺，减缓施工过程中的噪声影响；</p> <p>（2）对高噪声设备采取隔声、隔振或消声措施，在声源周围设置掩蔽物、加隔振垫、安装消声器等；</p> <p>（3）减少施工噪声影响时间，严格按照施工作业的相关规定；</p> <p>（4）加强车辆管理，运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。</p> <p>2、废水防治措施：</p> <p>施工人员生活污水依托楼栋内已建厕所，进入研发中心污水处理站预处理后，再接管胜科水务有限公司集中处理，废水排放对周边环境影响很小。</p> <p>3、固体废物防治措施。</p> <p>生活垃圾由市政环卫部门统一收集处理。设备外包装收集后外售综合利用，不外排。</p> <p>施工期短暂，通过以上实施防治措施后，施工期对环境的影响较小，因此本次评价主要分析运营期影响分析。</p>
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p>一、废气</p> <p>本项目排放有毒有害污染物二氯甲烷且 500m 范围内有环境空气保护目标（方巷新村），需开展大气专项评价。项目具体环境影响和保护措施详见“南京清研新材料研究院有限公司 oled 发光材料研发项目大气专项评价”。</p> <p>主要大气环境影响评价结论如下：</p> <p>(1) 大气污染源源强清单表</p> <p>本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见“南京清研新材</p>

料研究院有限公司 oled 发光材料研发项目大气专项评价”表 2.3-3。

(2) 大气污染防治措施

本项目产生的废气主要为实验废气（反应废气、后处理废气、结晶废气、烘干废气和精制废气）、检测废气和危废库废气。反应废气、后处理废气、结晶废气和精制废气经通风柜收集后，与管道收集的烘干废气，万向罩收集的检测废气和密闭负压收集的危废挥发废气分别通过楼顶二级活性炭吸附装置处理，经 65m 高排气筒（26#、27#、28#、31#、32#）达标排放；未被收集的废气经通风系统无组织排放。本项目使用研发中心于楼顶设置的活性炭吸附装置，相应废气管理及产生的废活性炭由建设单位负责。

本项目产生的有组织非甲烷总烃、异丙醇执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 限值，甲苯、二甲苯、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，乙腈参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值，厂界无组织非甲烷总烃执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 4 限值，无组织甲苯，二甲苯、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，无组织乙腈参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 限值。厂内无组织挥发性有机物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

本项目有组织废气排放量为 VOCs0.0563t/a。无组织废气排放量为 VOCs0.025t/a。

项目在严格落实本报告提出的大气污染防治措施后，废气的排放对周围大气环境及项目周围大气敏感目标影响较小，可满足环境管理要求。

(3) 结论

本项目大气环境影响评价工作等级定为三级，无须设置大气环境防护距离，且对大气环境敏感目标影响很小。本项目废气治理措施可行，废气污染物可达标排放，总量按照江北新区要求落实，总体上对评价区域环境

影响较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项大气对策措施、建议和要求的条件下，从大气环境保护的角度来讲，项目建设是可行的。

二、废水

(1) 源强核算

本项目产生的废水为生活污水，清洗废液、真空泵废液、实验废液，作为危废委托资质单位处置。生活污水源强参考研发中心类似实验室项目。

本项目新增 30 人，不设食堂和住宿，根据《省水利厅 省市场监督管理局关于发布实施〈江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）〉的通知》（苏水节〔2020〕5 号），每人每天用水量 100L/（人·d）计，年工作 250 天，则生活用水量为 750m³/a，产污系数以 80%计，则生活污水排放量为 600m³/a。

表 4-1 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物接管量		治理 措施	污染物排放量	
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	600	COD	400	0.24	研发中心污水处理站 (微电解+高级氧化+水解酸化池+生物接触氧化)	350	0.21	南京胜科水务有限公司污水处理厂	50	0.03
		SS	350	0.21		300	0.18		20	0.012
		NH ₃ -N	40	0.024		35	0.021		5	0.003
		TN	70	0.042		45	0.027		15	0.009
		TP	6	0.0036		4	0.0024		0.5	0.0003

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息表见表 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	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	pH COD SS NH ₃ -N TN TP	胜科水务有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定无规律，	/	研发中心污水处理站	微电解+高级氧化+水解酸化池+生物接	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放口

				但不属于冲击型排放			触氧化		<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	排放标准
1	DW001	/	/	0.06	进入污水处理	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	/	南京胜科水务有限公司污水处理	pH	6~9
									COD	50mg/L
									SS	20mg/L
									NH ₃ -N	5mg/L
									TN	15mg/L
TP	0.5mg/L									

表 4-4 本项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD	350	0.00084	0.21
		SS	300	0.00072	0.18
		NH ₃ -N	35	0.000084	0.021
		TN	45	0.000108	0.027
		TP	4	0.0000096	0.0024
全厂排放口合计	COD				0.21
	SS				0.18
	NH ₃ -N				0.021
	TN				0.027
	TP				0.0024

注：表中数据仅含本项目废水排放。

(3) 环境影响及防治措施

①研发中心污水处理站处理可行性分析

本项目废水处理依托南京新城实业有限公司研发中心污水处理站,污水处理站的运行与管理由南京新城实业有限公司负责。研发中心建有两套污水处理设施,一套主要接纳研发中心一期、二期项目的污水,另一套接纳研发中心三期项目污水。一期、二期污水处理设施 2019 年编制了《南京新城实业有限公司研发中心实验室废水处理工程报告表》并取得南京江北新区管理委员会行政审批局批复(宁新区管审环表复(2019)78号),

2019年11月通过自主验收，该污水处理站目前已建成投入运行，设计规模为250m³/d，其中实验室污水100m³/d，生活污水150m³/d。

本项目建成后生活污水通过固定管道进入一、二期污水处理站处理，污水处理站处理工艺见图4-1。

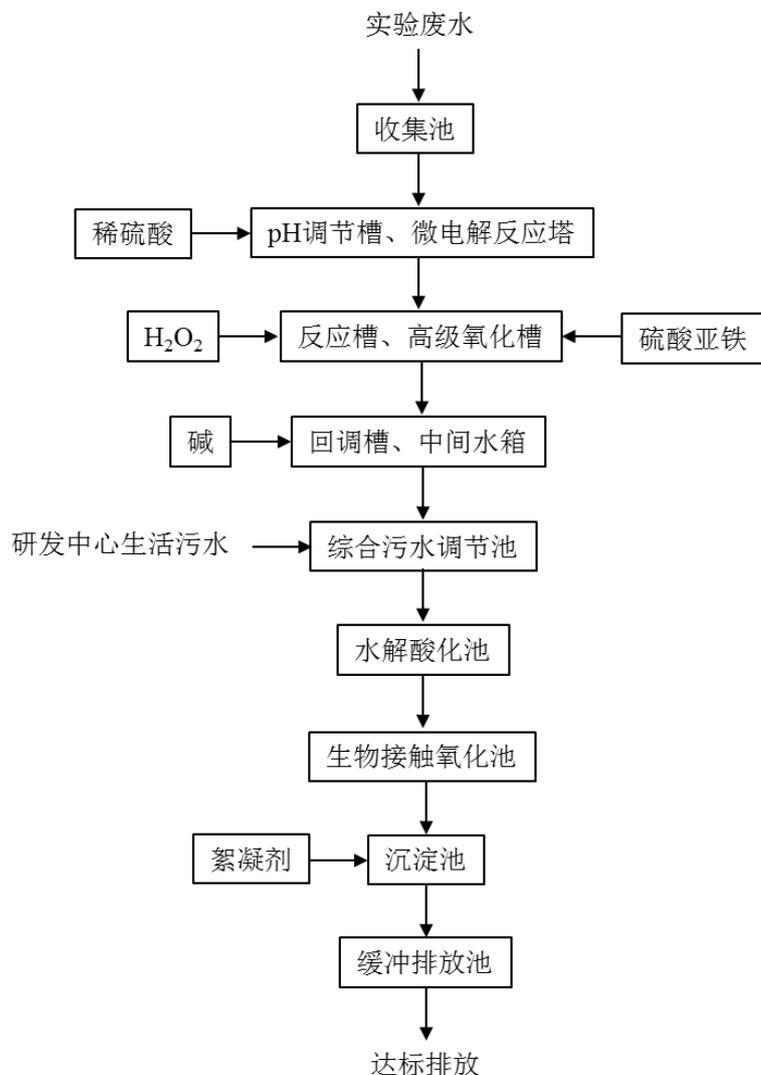


图 4-1 研发中心污水处理站工艺流程图

污水处理站流程简述：

①收集池：园区其他企业的实验室清洗废水首先进入现有污水收集池。

②pH 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。

③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 $HO\cdot$ ，通过 $HO\cdot$ 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。预留了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。

④回调槽、中间水箱：通过加碱调节 pH。

⑤综合污水调节池：研发中心生活污水与经处理后的园区其他企业的实验室废水进入现有综合污水调节池。

⑥废水站生化系统（水解酸化池及生物接触氧化池）。水解酸化池在兼氧的条件下将难生物降解的高分子有机物断链水解成小分子、易降解有机物。水解酸化池只控制到酸化水解阶段。生物接触氧化工艺需配填料，具有负荷高、不产生污泥膨胀、设施体积小、运行稳定可靠、管理方便等优点，一般适用于小型污水站。接触氧化池出水进入沉淀池进行沉淀，以降解有机物和降低氨氮的目的。接触氧化池内溶解氧控制在 $3.0g/L$ 以上，整个生化处理过程是依赖于附着在填料上的多种微生物来完成的。

生化保障机制：生化系统采用钢筋混凝土结构，半地下形式，上部全部封盖，生化曝气风机 24 小时运行。生化系统视生物菌种挂膜情况，每星期增加一次营养液（面粉或葡萄糖）。

⑦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。

⑧污泥池：沉淀池的污泥定期排入污泥池内，进行浓缩处理。污泥池

上清液回流至调节池进行再处理。浓缩后的污泥用箱式压滤机进行压滤，渗滤液排到调节池进行再处理。

根据《南京新城事业有限公司研发中心实验室废水处理工程环境影响报告表》可知，研发中心污水处理站各处理工段的进出水情况及处理效率见表 4-5。

表 4-5 各处理工段的进出水情况及处理效率一览表

进水指标 (mg/L)		COD _{Cr} ≤3000	BOD ₅ ≤500	SS≤500	氨氮≤50	总磷≤5	pH6-9
收集池	去除率	/	/	/	/	/	/
	出水指标 (mg/L, pH 值无量纲)	COD _{Cr} ≤3000	BOD ₅ ≤500	SS≤500	氨氮≤50	总磷≤5	pH6-9
pH 调节槽、微电解反应	去除率	26%	10%	/	/	/	/
	出水指标 (mg/L, pH 值无量纲)	COD _{Cr} ≤220	BOD ₅ ≤450	SS≤500	氨氮≤50	总磷≤5	pH2-4
反应槽、高级氧化槽	去除率	28%	10%	/	/	/	/
	出水指标 (mg/L, pH 值无量纲)	COD _{Cr} ≤1598	BOD ₅ ≤405	SS≤500	氨氮≤50	总磷≤5	pH2-4
回调槽、中间水箱	去除率	/	/	/	/	/	/
	出水指标 (mg/L, pH 值无量纲)	COD _{Cr} ≤1598	BOD ₅ ≤405	SS≤500	氨氮≤50	总磷≤5	pH6-9
综合污水调节池 (增加生活污水综合)	去除率	34%	/	/	/	/	/
	出水指标 (mg/L, pH 值无量纲)	COD _{Cr} ≤1058	BOD ₅ ≤405	SS≤500	氨氮≤50	总磷≤5	pH6-9
水解酸化池	去除率	22%	10%	/	/	/	/
	出水指标 (mg/L)	COD _{Cr} ≤825	BOD ₅ ≤364.5	SS≤500	氨氮≤50	总磷≤5	pH6-9
生物接触氧化池	去除率	60%	30%	/	20%	0%	/
	出水指标 (mg/L, pH 值无量纲)	COD _{Cr} ≤30	BOD ₅ ≤255.15	SS≤500	氨氮≤36	总磷≤3.2	pH6-9
沉淀池	去除率	5%	5%	70%	/	/	/
	出水指标 (mg/L, pH 值无量纲)	COD _{Cr} ≤13.5	BOD ₅ ≤346.3	SS≤150	氨氮≤36	总磷≤3.2	pH6-9
缓冲排放池	去除率	/	/	/	/	/	/
	出水指标 (mg/L, pH 值无量纲)	COD _{Cr} ≤13.5	BOD ₅ ≤346.3	SS≤150	氨氮≤36	总磷≤3.2	pH6-9

排放标准 (mg/L, pH 值 无量纲)	COD _{Cr} ≤500	BOD ₅ ≤600	SS≤400	氨氮≤45	总磷≤5	pH6-9
--------------------------	------------------------	-----------------------	--------	-------	------	-------

根据南京新城实业有限公司提供资料,目前已处理废水量为 170m³/d, 剩余 80m³/d (实验室污水 30m³/d, 生活污水 50m³/d)。本项目生活污水产生量为 2.4m³/d, 仅占一、二期污水处理站生活污水剩余处理能力的 4.8%, 可满足本项目废水处理需求。本项目生活污水的排放浓度也可以满足进水水质要求。

②园区污水处理厂接管可行性分析

胜科水务位于长芦片区, 总设计规模远期 10 万吨/天。一期工程于 2010 年通过验收, 原建设规模为 2.5 万吨/天, 2020 年底完成了减产提标改造, 一期总处理规模调减为 1.25 万吨/天; 二期工程 1.92 万吨/天于 2009 年建成投产, 专为金浦锦湖公司年产 8 万吨环氧丙烷一体化项目配套服务, 实际建设污水处理量 3.17 万吨/天。因 2021 年金浦锦湖关停, 二期工程同步关停拆除, 拆除后胜科水务处理规模为 1.25 万吨/天。

胜科水务拟在原二期工程拆除地块上进行提标改造, 实施工业污水联合深度处理建设项目。项目建成后, 全厂污水处理规模为 2 万 m³/d, 扩建前后服务范围不变。扩建工程工艺路线选择采用“均质池+改良 A²/O+MBR+臭氧催化氧化+臭氧脱气池+曝气生物滤池+消毒池”组合式污水处理工艺。

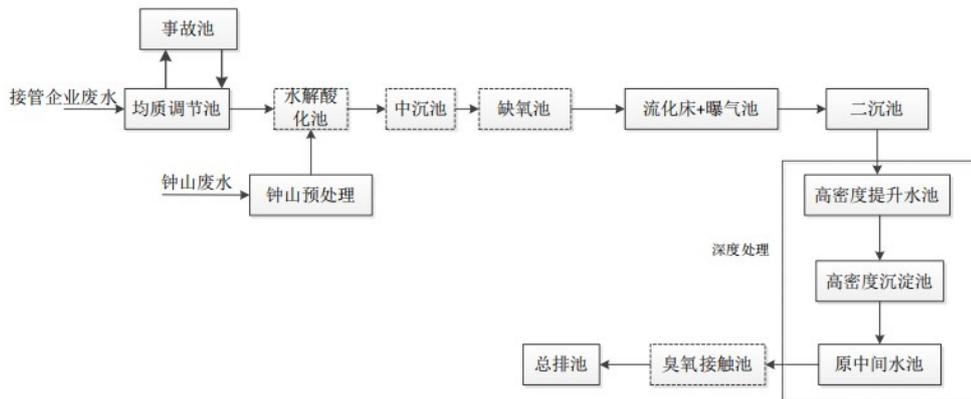


图 4-2 南京胜科污水处理厂处理工程流程图

胜科污水处理厂进出水质标准见表 4-6。

表 4-6 胜科污水处理厂技改工程设计进出水质标准 单位: mg/L

类别	pH值	COD _{cr}	SS	氨氮	总氮	总磷
本项目接管水质 (mg/L, pH 值无)	6~9	350	300	35	45	4

量纲)						
进水水质标准 (mg/L, pH 值无量纲)	6~9	500	400	45	70	5
出水水质标准 (mg/L, pH 值无量纲)	6~9	50	20	5	15	0.5

①水质接管可行

根据表 4-6, 本项目生活污水经过研发中心污水处理站处理后, 出水指标可满足胜科污水处理厂进水标准, 从水质上看, 本项目废水排放浓度可满足胜科污水处理厂的进水水质要求。

②水量接管可行

胜科污水处理厂一期实际接管水量为 12000m³/d, 剩余处理能力 500m³/d。其进水管路齐备, 现有项目通过研发中心污水处理站预处理后, 接管胜科污水处理厂, 现已正常使用并达标排放。本项目建成后, 新增废水量为 600m³/a (2.4m³/d), 为胜科污水处理厂剩余处理能力的 0.48%, 从水量上看, 本项目废水可接入胜科污水处理厂处理。

③配套管网

本项目位于江北新区长芦街道宁六路 606 号 D 栋 14 楼, 位于胜科污水处理厂污水管网覆盖范围内。目前, 项目所在区域管网已铺设到位, 并且研发中心与胜科污水处理厂签订了污水接管协议 (详见附件 13), 因此, 本项目运营期产生的生活污水接管进入胜科污水处理厂集中处理是可行的。

综上所述, 从处理工艺、水量水质以及接管空间等方面来看, 本项目废水接入胜科污水处理厂处理可行。

(3) 废水监测

本项目排放的生活污水参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 执行。企业废水污染源监测计划见表 4-7。

表 4-7 废水污染源环境监测计划

监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
研发中心污水处理站污水排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	一年一次	《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)

(4) 小结

本项目生活污水收集后通过专门的管道排入研发中心污水处理站，采用“微电解反应+高级氧化”工艺处理后和生活污水一起进入综合污水调节池经“水解酸化+生物接触氧化”处理达园区废水接管标准后排入胜科水务污水处理厂深度处理，尾水达到《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）标准后排入长江，对周围水环境影响较小。

3、噪声

本项目周边 50 米无噪声敏感目标。根据建设项目环境影响报告表编制技术指南，声环境不开展专项评价。

(1) 源强核算

本项目噪声源主要为真空泵，风机等，最大源强为 80dB（A），噪声源见表 4-8 和表 4-9。

表 4-8 建设项目噪声源强一览表（室内声源）

建筑物名称	声源台数	声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物外噪声				
				X	Y	Z				建筑物插入损失/dB(A)	声压级/dB(A)	建筑物外距离/m		
生产车间	真空泵	1	75	选用低噪声设备、厂房隔声、距离衰减	453.16	439	42	北	20.31	49.52	9:00-18:00	26	40.54	1
								南	9.72	47.54		26	40.56	1
								西	5.96	29.42		26	40.6	1
								东	65.8	33.07		26	40.53	1
	真空泵	1	75		454.83	440.74	42	北	20.63	66.54		26	40.54	1
								南	7.37	66.58		26	40.58	1
								西	5.67	66.61		26	40.61	1
								东	68.1	66.53		26	40.53	1
	真空泵	1	75		455.82	439.89	42	北	21.93	66.54		26	40.54	1
								南	7.58	66.58		26	40.58	1
								西	4.36	66.66		26	40.66	1
								东	67.79	66.53		26	40.53	1
	真空泵	1	75		454.04	438.19	42	北	21.5	66.54		26	40.54	1
								南	9.96	66.56		26	40.56	1
								西	4.77	66.64		26	40.64	1
								东	65.47	66.53		26	40.53	1
	真空泵	1	75		454.61	439.32	42	北	21.29	66.54		26	40.54	1
								南	8.69	66.57		26	40.57	1

								西	4.99	66.63		26	40.63	1
								东	66.73	66.53		26	40.53	1

表 4-9 建设项目噪声源强一览表（室外声源）

声源名称	数量	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			
26#风机	1	426.68	423.09	65	80	选用低噪声设备、减振	9:00-18:00
27#风机	1	421.99	417.51	65	80		
28#风机	1	411.95	409.25	65	80		
31#风机	1	427.13	405.01	65	80		
32#风机	1	425.57	399.43	65	80		

(2) 环境影响及防治措施

建设单位噪声源主要为真空泵，风机等，拟采取以下降噪措施：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声

风机噪声以振动的形式通过风管传播，可安装微穿孔板进气消声器和排气放空消声器，增加隔声罩。根据《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社）第 544 页：消声器消声量可达 15~20dB(A)。同时，设备采用软性连接，设备基础下设减振器或防振垫，可降噪 5dB（A）左右。采取以上措施后，预计降噪 15dB（A）是可行的。

③加强建筑物隔声措施

项目设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声。据建设单位介绍，厂房墙壁为实心砖墙，厚度为 240mm，面密度为 480kg/m²，根据《噪声与振动控制工程手册》（机械工业出版社）第 289 页：砖墙 240mm，面密度为 480kg/m² 的平均隔声量为 53dB(A)，考虑到门、窗会降低隔声效果，故采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等防止噪声的扩散和传播，预计厂房隔声量 10dB（A）是可行的。

④强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

⑤合理布局

采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离厂界。

经过以上措施处理，降噪量达 20dB (A)。

(3) 噪声环境影响分析

通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减后，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。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，声环境影响预测模式如下：

① 户外声源传播衰减

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

a) 在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式 (A.1) 或式 (A.2) 计算。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

b) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 [$L_A(r)$]。

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right) \quad (A.3)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔLi ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB。

d) 无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) \quad (A.5)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

式 (A.5) 中第二项表示了点声源的几何发散衰减。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

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

L_{p2} ——靠近开口处 (或窗户) 室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数； r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (B.3)$$

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

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中：

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

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

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③声级计算

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

t_i—i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

④预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值。

经预测后厂界昼间噪声贡献值见表 4-10。

表 4-10 厂界昼间噪声预测结果 (单位：dB(A))

预测点	项目贡献值 (dB(A))	项目背景值 (dB(A))	叠加值 (dB(A))	标准值 dB(A)
东厂界	48.45	57.1	57.66	65
南厂界	47.69	56.3	57	65
西厂界	48.72	56.3	56.86	65
北厂界	48.53	56.4	57.06	65

(4) 噪声监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 文件要求，本项目噪声监测见表 4-11。

表 4-11 本项目营运期噪声环境监测工作计划

监测位置	监测项目	频次	执行标准
厂界四周外 1m	连续等效 A 声	每季度一次，监	《工业企业厂界环境噪声排放标

	级	测昼间噪声	准》（GB12348-2008）3 类标准
<p>(5) 小结</p>			
<p>本项目噪声源主要为真空泵、风机等运行时产生的噪声，通过隔声、减振、消声等降噪措施，噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，厂界距离环境保护目标（方巷新村）最小距离 310m，中间隔江北大道快速路和南京地铁 S8 号线，本项目噪声排放对环境保护目标影响较小。</p>			
<p>4、固体废物</p>			
<p>(1) 源强核算</p>			
<p>①废催化剂</p>			
<p>根据企业提供资料，催化剂使用量为 50kg，催化剂不随反应减少。废催化剂的产生量总计约 0.05t/a。</p>			
<p>②研发废液</p>			
<p>实验室研发等过程产生废液，根据水平衡及溶剂使用量，本项目研发废液产生量约 27.175t/a。</p>			
<p>③研发废物</p>			
<p>实验研发检测过程中，会产生沾染实验品或化学品的滤纸、抹布、废试剂瓶、废包装及废玻璃器皿等实验废材，产生量约 0.5t/a。</p>			
<p>④废试剂</p>			
<p>实验研发检测过程中，会产生废试剂，产生量约为 0.05t/a。</p>			
<p>⑤清洗废液</p>			
<p>实验室清洗仪器、器皿的水纳入固废处置，根据水平衡计算，清洗用水约为 2t/a，损耗 20%，则清洗废液年产生量约 1.6t/a。</p>			
<p>⑥废硅胶</p>			
<p>实验研发过程中，会产生废硅胶，产生量约为 0.2t/a。</p>			
<p>⑦废活性炭</p>			
<p>根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可的管理》，结合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），活性炭更换周期如下：</p>			
$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$			

式中：T—活性炭更换周期，天；
 m—活性炭的用量，kg；
 s—动态吸附量，%（一般取值 10%）；
 c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；
 Q—风量，m³/h
 t—运行时间，h/d。

表 4-12 项目建成后全厂削减废气及活性炭更换周期一览表

排口编号	削减有机废气量 (t/a)	活性炭削减的 VOCs 浓度 (mg/m ³)	活性炭更换周期 (d)	活性炭更换频次 (次/a)	活性炭更换量 (t/a)
26#	0.0364	1.82	137	4	0.8
27#	0.0364	1.82	137	4	0.8
28#	0.0364	1.82	137	4	0.8
31#	0.0231	1.155	216	4	0.8
32#	0.0364	1.82	137	4	0.8

根据上式计算，本项目新增的 5 套活性炭吸附装置（1 次填充 200kg），活性炭更换周期为 137/216 天，考虑到活性炭易失去活性，活性炭每 3 个月更换一次，一年更换 4 次，新增废活性炭量约 4t/a。

⑧废样品

本项目为研发项目，不产生产品，因此研发样品均作为危险废物处置，产生量为 0.55t/a。

⑨真空泵废液

根据水平衡分析，真空循环泵水量为 8L，共计 5 台，每月更换 1 次，则用水量 0.48t/a，更换下来作为危废处理，损耗 25%，产生量约为 0.36t/a。

⑩废外包装

本项目原辅料包装会产生废外包装，作为一般固体废物处置，产生量约为 0.5t/a。

⑪生活垃圾

本项目新增员工 30 人，以每人每天垃圾产生量 0.5kg 计，则年生活垃圾产生量约为 3.75t/a，生活垃圾收集后交由环卫部门处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判断每种副产物是否属

于固体废物，判定本项目新增固体废物产生情况详见表 4-13。本项目运营期新增固体废物名称、类别、属性和数量等情况详见表 4-14，危险废物汇总详见表 4-15。

表 4-13 本项目固体废物属性判定一览表 单位：t/a

序号	副产品名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废催化剂	反应	固	钯催化剂	0.05	√	-	《固体废物鉴别标准通则》 (GB 34330—2017)
2	研发废液	研发、检测	液	研发、检测实验产生的有机溶剂、化学试剂等	27.175	√	-	
3	研发废物	沾染实验品或化学品的滤纸、试剂瓶、滤纸等	固	实验耗材、有机试剂	0.5	√	-	
4	废试剂	过期的化学品	液	废试剂	0.05	√	-	
5	清洗废液	清洗	液	有机溶剂等化学品	1.6	√	-	
6	废硅胶	研发	固	有机溶剂、硅胶	0.2			
7	废活性炭	废气处理	固	活性炭，有机物	4	√	-	
8	废样品	反应监控、成品检测	固	OLED 中间体、OLED 成品材料和氘代类化合物材料	0.55	√	-	
9	真空泵废液	真空水环泵	液	有机废液	0.36	√	-	
10	废外包装	包装	固	纸箱等	0.5	√	-	
11	生活垃圾	办公	固	纸、塑料等	3.75	√	-	

表 4-14 本项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	预测产生量 t/a
1	废催化剂	危险废物	反应	固	钼催化剂	《国家危险废物名录（2021版）》	T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.05
2	研发废液		研发、检测	液	研发、检测实验产生的有机溶剂、化学试剂等		T/C/I/R	HW49	900-047-49	27.175
3	研发废物		沾染实验品或化学品的滤纸、硅胶、试剂瓶、滤纸等	固	实验耗材、有机试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.5
4	废试剂		过期的化学品	液	废试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.05
5	清洗废液		清洗	液	有机溶剂等化学品		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.6
6	废硅胶		研发	固	有机溶剂、硅胶		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.2
7	废活性炭		废气处理	固	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	4
8	废样品		反应监控、成品检测	固	OLED 中间体、OLED 成品材料和氘代类化合物材料		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.55
9	真空泵废液		真空水环泵	液	有机废液		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.36
10	废外包装	一般固废	包装	固	纸箱等	《固体废物分类与代码目录》	/	SW17	900-005-S17	0.5
11	生活垃圾	生活	办公	固	纸、塑料等		/	SW62	900-001-S62、	3.75

		垃圾						900-002-S6 2
--	--	----	--	--	--	--	--	-----------------

表 4-15 本项目固体废物产生及处置情况

工序	装置	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
反应	/	废催化剂	危险废物	类比法	0.05	委托有资质单位处置	0.05	暂存于 25m ² 危废暂存间, 委托有资质单位处置
研发、检测	/	研发废液		类比法	27.175		27.175	
沾染实验品或化学品的滤纸、试剂瓶、滤纸等	/	研发废物		类比法	0.5		0.5	
过期的化学品	/	废试剂		类比法	0.05		0.05	
清洗	/	清洗废液		类比法	1.6		1.6	
研发	/	废硅胶		类比法	0.2		0.2	
废气处理	活性炭吸附装置	废活性炭		类比法	7.2		7.2	
反应监控、成品检测	/	废样品		类比法	0.55		0.55	
真空水环泵	/	真空泵废液		类比法	0.36		0.36	
包装	/	废外包装	一般固废	类比法	0.5	/	0.5	外售综合利用
办公	/	生活垃圾	生活垃圾	类比法	3.75	/	3.75	环卫处置

(2) 环境影响及防治措施

本项目固废主要有危险废物（废催化剂、研发废液、研发废物、废试剂、清洗废液、废硅胶、废活性炭、废样品、真空泵废液）、一般固废（废外包装）和生活垃圾。

一、危废暂存间

①危废暂存间选址相符性分析

建设单位新增 1 个 25m² 危废暂存间，选址在地质结构稳定、地震烈度不超过 7 度的区域内；位于研发中心 D 栋 14 楼，仓库底部高于地下水最高水位；选址远离居民区和地表水体；危废暂存间未建设在溶洞区，不受洪水等影响；危废暂存间位于易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外；危废暂存间地面已设置防渗防腐地层，选址符合要求。

②危险废物贮存空间相符性分析

本项目固体危险废物废催化剂、研发废物、废硅胶、废活性炭、废样品采用袋装，除废活性炭每 3 个月处置 1 次，其余每半年处置 1 次，则最大暂存量约为 2.45t/a，堆高按 1m 计，则需占地面积为 2.45m²。废试剂每年处置一次，最大暂存量为 0.05t/a。清洗废液、真空泵废液、研发废液采用桶装，每两个月处置一次，最大暂存量为 4.86t/a。液体物料采用 50kg 的包装桶包装，合计需要包装桶 99 个，堆高为 2 层，桶直径以 0.4m 计，则需占地面积 8m²。本项目建设 25m² 的危废暂存间，产生的危废占地面积 10.45m²，约占 41.8%，危废暂存间剩余贮存能力 58.2%，可满足本项目危险废物暂存要求。

表 4-16 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期	最大贮存量 (t)
1	危废暂存间	废催化剂	HW49	900-047-49	25	袋装、密封	约 20 吨	6 个月	0.025
2		研发废液	HW49	900-047-49		桶装、密封		2 个月	4.53
3		研发废物	HW49	900-047-49		桶装、密封		6 个月	0.25
4		废试剂	HW49	900-047-49		桶装、密封		1 年	0.05
5		清洗废液	HW49	900-047-49		桶装、密封		2 个月	0.27
6		废硅胶	HW49	900-047-49		袋装、密封		6 个月	0.1
7		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装、密封		3 个月	1.8
8		废样品	HW49	900-047-49		袋装、密封		6 个月	0.275
9		真空泵废液	HW49	900-047-49		桶装、密封		2 个月	0.06

③危险废物收集、贮存环境影响分析

危险废物在收集、贮存时，应符合如下要求：

- a 根据《危险废物产生单位管理计划制定指南》（环境部 2016 年第 7 号）建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息；

b 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设危废暂存间。根据《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〉的通知要求》（苏环办〔2024〕16号）的要求设置危险废物信息公开栏，危险废物警示标志牌，配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；

c 根据危险废物的种类和特性分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置；

d 包装材质要与危险废物相容，避免发生反应；

e 性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装；

f 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

g 盛装危险废物的包装或包装容器破损后应按危险废物管理和处置；

h 危险废物运输包装还应符合《危险废物运输包装通用技术条件》（GB12463-2009）的有关要求；

i 执行危险废物转移电子联单制度，严禁无二维码转移行为。

④危险废物申报分析

a 应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案；

b 在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中如实规范申报危险废物信息，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

⑤危险废物运输过程环境影响分析

危险废物运输中应做到以下几点：

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

b 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号。

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

d 组织危险废物的运输单位，需事先做好周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

⑥危险废物处置过程环境影响分析

本项目主要危废类别为 HW49 900-047-49、900-039-49，周边的危废处理单位需具备处置本项目危险废物的资质类别与能力。本项目周边有相应处置能力的单位有南京威立雅同骏环境服务有限公司、南京福昌环保有限公司、南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司等。本项目建成后，产生的危废能够合理处置。建设单位为危险废物管理责任主体，并承诺将产生的危险废物委托相应资质的单位合法、合规、安全就近处置。

5、地下水、土壤

(1) 污染源及途径

本项目位于研发中心 D 栋 14 楼，原辅料、危险废物等分别放置在专用仓库内或位置上，废气治理措施位于实验室内及 65m 高楼顶，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) 地下水、土壤污染防治措施

建设单位应采取以下措施：

- ①液态固废设置防渗漏托盘，泄漏污染及时物收集。
- ②在污染区地面进行防渗处理，如危化品仓库，防止洒落地面的污染物渗入建筑物内，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理。

6、生态

本项目位于南京江北新区新材料科技园研发中心已建实验室内，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，不需要设置生态保护措施。

7、环境风险

本项目与现有项目位于不同楼层，不属于同一个环境风险单元，本次环境风险分析仅针对所涉 D 栋 14 楼 1405-1407，1409-1411，1415-1417，1410-1412，1416-1418 室。

(1) 项目环境风险调查、风险潜势判断和评价等级

根据《关于印发南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）的通知》（宁应急规〔2023〕3 号），《易制毒化学品目录》和《易制爆

危险化学品名录（2017年版）》，本项目使用的化学品不涉及南京市禁止危险类化学品和新材料科技园限制和控制类化学品，且均放置于专用化学品储存柜贮存并做好相应安全管理。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、C、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 中相关内容，识别本项目风险物质。

当只涉及一种危险物质时，该物质总量与其临界量比值，即为 Q，当存在多种危险物质时，则按公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁，q₂.....,q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂.....,Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目 Q 值见表 4-17。

表 4-17 本项目风险物质数量与临界量比值

序号	物质名称	最大存在量 t	临界量 Q _n /t	Q 值	备注
1	甲苯	0.5	10	0.05	/
2	二甲苯	0.5	10	0.05	/
3	甲醇	0.2	10	0.02	/
4	二氯甲烷	0.4	10	0.04	/
5	乙酸乙酯	0.2	10	0.02	/
6	异丙醇	0.2	10	0.02	/
7	石油醚	0.4	10	0.04	/
8	正己烷	0.2	10	0.02	/
9	环己烷	0.4	10	0.04	/
10	乙醇	0.2	500	0.0004	/
11	正庚烷	0.4	10	0.04	参照正己烷
12	危险废物（除废液外）	2.45	50	0.049	健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）
13	清洗废液	0.27	50	0.0054	
14	真空泵废液	0.06	50	0.0012	
15	废试剂	0.05	10	0.005	COD _{Cr} 浓度 ≥10000mg/L
16	研发废液	4.53	10	0.453	

					的有机废液
合计				0.854	
<p>本项目风险物质的数量与临界量比值 Q 为 0.854，小于 1，则项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析，无须进行风险专项评价。</p> <p>(2) 环境敏感目标概况</p> <p>本项目周边环境敏感保护目标见第三章表 3-3。</p> <p>(3) 各环境要素风险分析</p> <p>过期危化品、危废入库前采取水/试剂淬灭、酸碱中和、氧化还原等措施稳定后，方可入库。一旦发生泄漏，应及时收集全部泄漏物，转移到空置的容器中；或者及时用抹布及专用工具进行擦洗，并机械通风，减少有机成分挥发对大气环境的影响。易制毒易燃的原辅料放置于专用化学品仓库妥善保管。一旦发生火灾爆炸事故时，不得使用水灭火，建议用干粉或二氧化碳灭火器或者沙土扑灭，产生的相关废物应收集处理，沾染化学品的应急堵漏吸附物质按照危险废物处置。</p> <p>(4) 环境风险防范措施及应急要求</p> <p>按照《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）、《实验室危险化学品安全管理规范》（DB11T 1191-2015）、《关于印发〈南京江北新材料科技园研发中心园内入驻企业安全管理规定（试行）〉的通知》（宁新区新科办发〔2021〕4 号）等文件要求完善实验室安全和环境风险防范措施，强化制度建立、制定安全和环境应急预案，确保将风险降低到最低程度。</p> <p>1) 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。设立专用仓库，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》。各仓库必须配备灭火器等消防器材。</p> <p>2) 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。</p> <p>3) 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</p>					

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。

4) 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。

5) 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。

6) 本项目涉及危险化学品,应在项目开展前进行安全论证。企业正同步开展安全评估相关工作。

7) 应切实履行好从危险废物产生、收集、贮存等环节各项环保和安全责任,制定危险废物管理计划并备案;危废暂存间门口设置危险废物警示标志。危废暂存间由专人管理,危废出入库如实登记,并做好记录长期保存;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、防水、消防、监控等装置。

8) 根据《关于印发〈环境应急资源调查指南(试行)〉的通知》(环办应急〔2019〕17号),企业应及时开展环境应急资源调查,按照附录A 环境资源参考目录,补充相关应急资源,加强环境应急资源储备管理,提升环境应急能力。

9) 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。

10) 本项目建成后及时修编全厂的突发环境事件应急预案并加强应急演练,与政府,园区及周边企业形成应急互助联动。

(5) 环境风险分析结论

本项目存在潜在的泄漏、火灾风险。在采取了较完善的风险防范措施

及配备足够的应急物资，同时按照《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）规定落实安全风险辨识与管控措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，并视事态变化和可能影响范围，加强与园区预案的联动。有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。

综上所述，本项目环境风险可防控。建设单位应进一步加强项目的气体报警、危废暂存间视频监控、火灾自动报警、消防、应急控制措施，加强突发环境事件应急预案演练，提高应急响应水平，将环境风险降至最低。本项目环境风险分析内容见表 4-18。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	oled 发光材料研发项目				
建设地点	江苏省	南京	江北新区	(/)县	宁六路 606 号 D 栋 14 楼
地理坐标	经度	118 度 46 分 36.123 秒	纬度	32 度 16 分 46.364 秒	
主要危险物质分布	主要贮存于普通试剂间、溶剂间、易制毒暂存间、危废暂存间等				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要环境影响途径为液态物质泄漏挥发、火灾爆炸、化学品自燃、遇水反应等非正常工况对大气环境的影响。本项目设有完备的防腐防渗、气体灭火器材、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	加强危险化学品购买、运输、贮存管理。加强岗位操作培训，使用自控系统。加强过期化学品、危废分类收集、安全稳定贮存、外运处置管理。定期演练应急预案，提高应急处置能力。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目运营过程中贮存的原辅料、危险废物，经计算 $Q < 1$ ，建设项目环境风险潜势为 I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表，本项目环境风险可开展简单分析。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

9、环境管理

建设单位需建立一套完善的环保监督、管理制度，包括危险化学品管理制度、自行监测制度、排污信息公开制度、固体废物储存管理制度、污染治理设施运行管理制度等。配备专业环保管理人员。建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，同时切实落实各项

环保治理措施，并保证正常运行，确保各项污染物达标排放。

污染治理设施运行管理信息应当包括设备运行校验关键参数，能充分反映设备设施及治理设施运行管理情况。

①有组织废气治理设施需记录污染治理设施运行时间、运行参数（包括运行工况等）、活性炭更换制度、更换量等。如出现设施停运、检维修、事故等异常情况，需进行记录。无组织废气排放控制需记录措施执行情况。

②记录固废分类、分区贮存时间、清运频次等运行管理情况。

10、排污口规范化设置

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

（1）有组织废气排气筒应规范设置永久采样孔、采样监测平台，排放口应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定，设置中华人民共和国生态环境部统一制作的环境保护图形标志牌。本项目新增 26#、27#、28#、31#、32#排气筒，建设单位需按要求设置废气标志牌。

（2）凡生产经营场所集中在一个地点的单位，原则上只允许污水和“清下水”排污口各一个；排放污水的，环境保护图形标志牌原则上应设在排污口附近醒目处。本项目依托研发中心污水处理站及其雨污水排口，由研发中心管理，在排口位置分别设置了标识牌。

（3）危废暂存间的建设参照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知要求》（苏环办〔2024〕16号）等文件执行。本项目建成后，新建的 25m²危废暂存间将按照要求规范设置防渗漏托盘，危险废物信息公示栏，贮存设施警示标志牌，视频监控，危废台账等。

11、三同时验收一览表

本项目总投资 500 万元，环保投资为 15 万，占总投资额的 3%，三同时验收一览表见表 4-19。

表 4-19 本项目“三同时”验收一览表

类	排放源	环保设施名称	投资	处理效果	进
---	-----	--------	----	------	---

别			额/万元	度
有组织废气	26#、27#、28#、32#排气筒	实验废气中反应废气、后处理废气、结晶废气和精制废气经通风柜收集后，与管道收集的烘干废气，万向罩收集的检测废气分别通过楼顶4套二级活性炭吸附装置处理，经65m高排气筒达标排放；未被收集的废气经通风系统无组织排放。	5	本项目产生的有组织非甲烷总烃，异丙醇执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表3限值，甲苯，二甲苯，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，乙腈参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表1限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表2限值
	31#排气筒	密闭负压收集的危废挥发废气通过楼顶1套二级活性炭吸附装置处理，经65m高排气筒达标排放；未被收集的废气经通风系统无组织排放。		
废水	生活污水	依托研发中心污水处理站	/	满足《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）
噪声	真空泵、风机	选购低噪声设备，隔声、减振、消声等降噪措施	3	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
	危险废物	危废暂存间 25m ² ，委托有资质单位处置	4	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	生活垃圾	环卫清运	0.5	—
	环境管理机构和环境监测能力	健全环境管理和自行监测制度、固废仓库标识标牌、排气筒标志牌等	0.5	—
	其他	做好应急预案修编工作，定期演练及培训，备齐各类应急物资，提高应急处置能力	2	
合计			15	—

与本项目同时设计、同时施工、同时投运

12、环境监测计划汇总

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），考虑到园区实际管理情况，具体监测计划见表 4-20。企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，及时纠正，确保污染物排放达标。

表 4-20 本项目营运期环境监测工作计划

类别	监测位置	监测项目	频次	执行标准
----	------	------	----	------

	废气	有组织	26#、27#、28#、32# 排气筒	非甲烷总烃、异丙醇、甲苯、二甲苯、甲醇、二氯甲烷、乙腈、臭气浓度	一年一次	有组织非甲烷总烃，异丙醇执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 限值，甲苯，二甲苯，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，乙腈参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值
			31#排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	一年一次	非甲烷总烃执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值
		无组织	厂界	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲醇、二氯甲烷、乙腈、臭气浓度	一年一次	厂界无组织非甲烷总烃执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 4 限值，无组织甲苯，二甲苯、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，无组织乙腈参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 限值
			实验室门外 1m，距地面 1.5m 以上	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	废水	污水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	一年一次	《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）	
	噪声	厂界四周外 1m	连续等效 A 声级	每季度一次监测昼间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	
注：废水排口、厂界废气、噪声监测数据可引用研发中心自行监测数据。						

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	26#、27#、28#、32#排气筒	非甲烷总烃、异丙醇、甲苯、二甲苯、甲醇、二氯甲烷、乙腈、臭气浓度	反应废气、后处理废气、结晶废气和精制废气经通风柜收集后，与管道收集的烘干废气，万向罩收集的检测废气一并通过楼顶 4 套二级活性炭吸附装置处理，通过 65m 高排气筒达标排放；未被收集的废气经通风系统无组织排放。	有组织非甲烷总烃，异丙醇执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 限值，甲苯，二甲苯，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，乙腈参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值
	31#排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	密闭负压收集的危废挥发废气通过楼顶 1 套二级活性炭吸附装置处理，通过 65m 高排气筒达标排放；未被收集的废气经通风系统无组织排放。	非甲烷总烃执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 3 限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值
	无组织排放	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲醇、二氯甲烷、乙腈、臭气浓度	加强通风	厂界无组织非甲烷总烃执行《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 4 限值，无组织甲苯，二甲苯、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，无组织乙腈参照执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	依托研发中心污水处理站，处理工艺为“微电解+高级氧化+水解酸化池+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	真空泵、风机等	噪声	合理布局，采取隔声、减振、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3

				类
电磁辐射	无			
固体废物	<p>(1) 危险废物：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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〉的通知要求》（苏环办〔2024〕16号）、《南京市实验室危险废物污染防治工作指导手册》（宁环办〔2020〕25号）相关要求新建 25m² 危废暂存间，危险废物定期委托资质单位处置，并做好相应台账记录。</p> <p>(2) 一般固废：外售综合处置。</p> <p>(3) 生活垃圾：统一由环卫部门清运。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防控”相结合的原则，对污染物的产生、扩散进行控制。			
生态保护措施	无。			
环境风险防范措施	<p>(1) 加强化学品实验、储存管理，制定化学品安全操作规程，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。危险化学品贮存场所做好防渗、消防、惰性气体保护等措施；危险废物稳定预处理，过期危化品稳定后作为危废处置。</p> <p>(2) 实验室应防火、防爆、防尘、防毒。</p> <p>(3) 危废暂存间由专人管理，危险废物委托有资质单位处置并做好相应台账记录。</p> <p>(4) 如遇泄漏，迅速收集、清理溢出散落的危险废物和危化品。</p> <p>(5) 定期维护废气处理设施。</p> <p>(6) 及时修编突发环境事件应急预案，定期进行培训和演练。</p>			
其他环境管理要求	无。			

六、结论

1、结论

综上所述，“南京清研新材料研究院有限公司 oled 发光材料研发项目”符合国家及地方产业政策，采取的各项环保措施合理可行，污染物可达标排放，污染物总量按照江北新区要求落实，项目环境风险可接受，总体上对评价区域环境影响较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项对策措施、建议和要求的前提下，从环境保护的角度来讲，项目建设是可行的。

2、建议

研发周期满 5 年后，如项目规模、研发工艺、地点、原辅材料发生变化，应根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）要求办理环保手续。

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⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
有组织废气	VOCs*	0.0026	0.0026	0	0.0563	0	0.0589	+0.0563
无组织废气	VOCs*	0.0006	0.0006	0	0.025	0	0.0256	+0.0256
废水	废水量	400	400	0	600	0	1000	+600
	COD	0.02	0.02	0	0.03	0	0.05	+0.03
	SS	0.008	0.008	0	0.012	0	0.02	+0.012
	NH ₃ -N	0.002	0.002	0	0.003	0	0.005	+0.003
	TN	0.006	0.006	0	0.009	0	0.015	+0.009
	TP	0.0002	0.0002	0	0.0003	0	0.0005	+0.0003
一般工业固体废物	废外包装	0	0	0	0.5	-0.5	1	+1
危险废物	废包装物及玻璃器皿	0.1	0	0	0	0	0.1	0
	研发废液	0.8	0	0	27.175	0	27.975	+27.175
	研发废物	0.4	0	0	0.5	0	0.9	+0.5
	清洗废液	3	0	0	1.6	0	4.6	+1.6
	废样品	0.8	0	0	0.55	0	1.35	+0.55
	废活性炭	3.2	0	0	4	0	7.2	+4

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⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
	废催化剂	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	废硅胶	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	真空泵废液	0	0	0	0.36	0	0.36	+0.36
	生活垃圾	2.5	0	0	3.5	0	7	+3.5

注*: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①。