南京精锐新材料有限公司

年产 2000 吨润滑油脂技改及防护新材料扩建项目生态环境影响报告书

(公示稿)



建设单位：南京精锐新材料有限公司

编制单位：淮安晓牧环保服务有限公司

二〇二六年十一月

关于南京精锐新材料有限公司
年产 2000 吨润滑油脂技改及防护新材料扩建项目生态环境影响报告书全本公开本删除信息的说明

根据《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与和信息公开工作的通知》（宁环办[2021]14 号）要求，公开的环境影响评价信息应删除涉及国家机密、商业机密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

《南京精锐新材料有限公司年产 2000 吨润滑油脂技改及防护新材料扩建项目生态环境影响报告书》公示版中删除了联系人电话、姓名，生产工艺、设备以及其他部分内容，删除原因为涉及个人隐私和商业机密。

我单位同意将《南京精锐新材料有限公司年产 2000 吨润滑油脂技改及防护新材料扩建项目生态环境影响报告书》公示版作为政府信息公开，并愿意承担由此产生的相关法律责任。

特此说明。

建设单位（盖章）：南京精锐新材料有限公司

日期：2026 年 11 月 19 日

目录

1 前言.....1
1.1 项目背景.....1
1.2 项目特点.....3
1.3 工作过程.....3
1.4 分析判定相关情况.....5
1.5 关注的主要生态环境问题及生态环境影响.....47
1.6 生态环境影响评价的主要结论.....47
2 总则.....48
2.1 编制依据.....48
2.2 评价因子及评价标准.....55
2.3 评价等级和评价范围.....64
2.4 主要生态环境保护目标.....71
2.5 相关规划及环境功能区划.....72
3 现有项目概况.....87
3.1 现有项目概况.....87
3.2 批建符合情况.....89
3.3 现有项目工艺流程.....94
3.4 现有项目原辅料使用情况.....94
3.5 现有项目设备使用情况.....95
3.6 现有项目工程建设情况.....95
3.7 现有项目污染防治措施情况.....96
3.8 现有项目污染物达标分析.....99
3.9 现有项目排污许可制度执行情况.....101
3.10 现有项目生态环境风险回顾.....102
3.11 现有项目土壤、地下水自行监测.....103
3.12 现有项目清洁生产分析回顾.....104
3.13 现有项目水平衡.....105
3.14 现有项目存在的环境问题及“以新带老”.....105
4 扩建项目工程分析.....107

4.1 扩建项目基本情况.....107
4.2 扩建项目组成及产品方案.....107
4.3 扩建项目工艺流程及产污环节.....132
4.4 扩建项目平衡分析.....139
4.5 扩建项目污染物源强核算.....147
4.6 生态环境风险识别.....167
4.7 清洁生产分析.....173
5 生态环境现状调查与评价.....180
5.1 自然环境概况.....180
5.2 环境质量现状调查与评价.....190
5.3 区域污染源调查.....211
6 生态环境影响预测与评价.....215
6.1 大气生态环境影响预测与评价.....215
6.2 地表水生态环境影响预测与评价.....249
6.3 噪声生态环境影响预测与评价.....257
6.4 固体废物生态环境影响评价.....261
6.5 地下水生态环境影响评价.....263
6.6 土壤生态环境影响评价.....274
6.7 生态环境风险影响评价.....280
6.8 生态环境影响评价.....284
6.9 施工期生态环境影响分析.....284
7 生态环境保护措施及其可行性论证.....286
7.1 施工期污染防治措施及其可行性论证.....286
7.2 废气污染防治措施分析.....287
7.3 废水污染防治措施分析.....297
7.4 噪声污染防治措施分析.....299
7.5 固废污染防治措施分析.....299
7.6 地下水及土壤污染防治措施分析.....304
7.7 生态环境风险防范措施.....308
7.8 项目环保投资与“三同时”验收一览表.....333

8 环境经济损益分析.....336
8.1 经济效益分析.....336
8.2 社会效益分析.....336
8.3 环境效益分析.....337
8.4 分析结论.....338
9 环境管理与环境监测计划.....339
9.1 环境管理.....339
9.2 环境监测计划.....345
9.3 污染物排放清单.....348
9.4 总量清单.....352
10 碳排放分析和评价.....355
10.1 总则.....355
10.2 碳排放分析.....356
10.3 碳减排措施及可行性论证.....358
10.4 碳减排管理及监测计划.....359
11 结论与建议.....361
11.1 项目概况.....361
11.2 环境质量现状.....361
11.3 污染物排放情况.....362
11.4 污染防治措施.....365
11.5 主要生态环境影响.....366
11.6 生态环境影响经济损益分析.....367
11.7 生态环境管理与监测计划.....368
11.8 公众意见采纳情况.....368
11.9 总结论.....368
11.10 建议.....368

1 前言

1.1 项目背景

阿帕迪斯化学品制造（南京）有限公司成立于2008年，于2012年1月被精锐化学（上海）有限公司收购，成为精锐化学（上海）有限公司全资控股子公司．2008年3月申报了2000吨/年油漆及涂料项目，于2008年10月取得了原南京市环保局化学工业园分局的环评批复，2008年11月开工建设，仅建设了厂房及部分公辅工程．后来由于市场原因，决定放弃该项目．

2012年1月，阿帕迪斯化学品制造（南京）有限公司依托母公司精锐化学（上海）有限公司技术优势，利用现有厂房等设施改建年产2000吨润滑油脂生产线和150吨油性涂料项目．年产2000吨润滑油脂及150吨油性涂料项目已于2013年4月18日取得原南京市环保局《关于阿帕迪斯化学品制造（南京）有限公司年产2000吨润滑油脂及150吨油性涂料项目的批复》，审批文号：宁环建〔2013〕30号，其中年产2000吨润滑油脂项目已于2016年10月28日通过南京市环境保护局的验收，验收文号：宁化环验复〔2016〕40号，150吨油性涂料项目取消建设．阿帕迪斯化学品制造（南京）有限公司于2012年11月6日更名为"南京精锐化工科技有限公司"，2018年8月20日，南京精锐化工科技有限公司更名为"南京精锐新材料有限公司"．

防护新材料兼具防腐、耐磨、防水等功能，为生产、生活筑起安全屏障，对用户提升性能、降低成本、保障安全起到了积极的推进作用．防护新材料属于特种功能材料领域，该领域长期被国外产品占领，在我国经常遇到受制于人的瓶颈，国产化替代成为中国战略性行业较为迫切的需求．

南京精锐新材料有限公司为进一步提升企业润滑油脂产品的市场竞争力，提升现有生产厂房的利用效率，优化企业产品结构，拟投资762.09万元，建设年产2000吨润滑油脂技改及防护新材料扩建项目，利用已有生产设施进行建设：1）为适应不同型号润滑油脂产品生产，对现有润滑油脂生产线进行技改，新增调和釜、配料罐、加热器等设备；对现有润滑油脂生产工艺的原辅料配方进行优化，并在现有生产原料基础上新增乙酸，作为核心的转化促进剂，提升产品的稠度、抗极压性等综合性能，技改前后润滑油脂生产工艺及产能不变．2）在润滑油脂车间

内通过布局调整后，利用空置区域建设防护新材料生产线，购置搅拌机、搅拌罐、植砂平台等生产设备，通过包括配料、搅拌均质、包装等工艺过程生产防腐新材料产品。本项目实施后，现有润滑油脂产品生产规模不变，仍为2000吨/年产能。新增的防腐新材料生产线，形成年产聚合涂层产品260吨、防腐密封泥产品40吨和安全防滑板产品2万平方米的生产能力。扩建项目已于2025年2月25日获得南京江北新区管理委员会行政审批局备案，备案证号：宁新区管审备〔2025〕178号，项目代码：2502-320161-89-02-573466。备案证见附件1。

根据《中华人民共和国生态环境法典》《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行生态环境影响评价。本项目主要生产润滑油脂和防护新材料（聚合涂层、防腐密封泥、安全防滑板），根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本次扩建项目应编制生态环境影响报告书。具体判定过程见表1-1。

表1-1　项目环评类别判定情况表

产品名称	国民经济行业类别	项目类别	环评类别			本项目环评类别
			报告书	报告表	登记表	
润滑油脂	C2661化学试剂和助剂制造	二十三、化学原料和化学制品制造业26 专用化学产品制造266；	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/	报告书
聚合涂层	C2641涂料制造	二十三、化学原料和化学制品制造业26 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/	报告表
防腐密封泥	C2646密封用填料及类似品制造	二十三、化学原料和化学制品制造业26 涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/	报告表
安全防滑板	C3359其他建筑、安全用金属制品制	三十、金属制品业33 结构性金属制品制造-331；金属工具制造332；集装箱及金属包装容器制造333；金属丝绳及其制品制造334；建	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低	/	报告表

	造	筑、安全用金属制品制造335；搪瓷制品制造337；金属制日用品制造338	以上的	VOCs含量涂料10吨以下的除外）		

淮安晓牧环保服务有限公司接受南京精锐新材料有限公司委托后对项目场地进行了现场踏勘、调查，收集了有关该项目的资料，了解项目用地周边生态环境现状及环境问题，预测项目建设的生态环境影响程度，从环境保护的角度对项目建设所带来的环境问题、工艺及环境可行性进行科学论证。在此基础上根据国家环保法律、法规、标准和规范等，编制了本生态环境影响报告书呈报给生态环境主管部门审批。

1.2 项目特点

（1）本项目为扩建项目，在南京精锐新材料有限公司现有用地范围内进行建设，不新增用地；

（2）本次扩建项目防护新材料生产线废气通过新增的布袋除尘+活性炭吸附装置处理后经过新增的DA001排气筒排放，危废仓库废气通过新增的活性炭吸附装置处理后经过新增的DA003排气筒排放，其余贮运工程、公辅工程、废气、废水、固废防治措施依托现有装置。

（3）本次扩建项目无工艺废水产生及排放，新增的生活污水经厂区现有化粪池处理后达接管标准后接管至胜科污水处理厂处理。

1.3 工作过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则　总纲》（HJ2.1-2016）的要求，本次扩建项目生态环境影响评价的工作见图1.3-1。

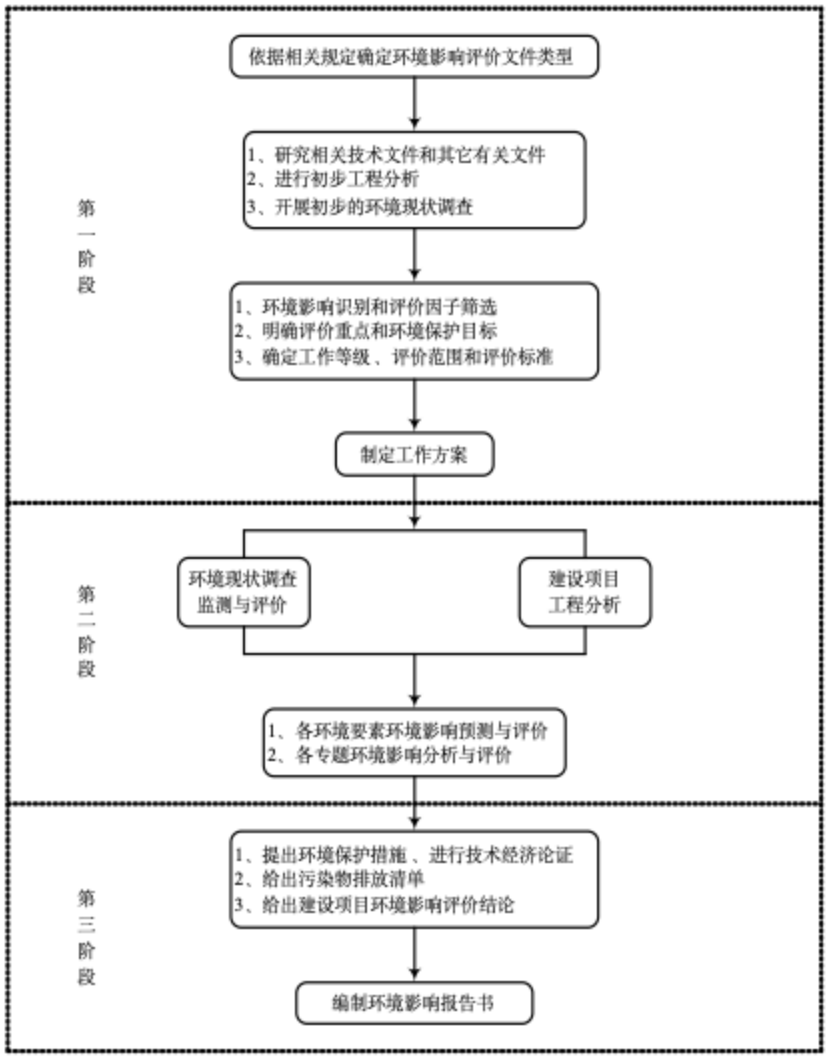


图 1.3-1 生态环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 政策相符性

1.4.1.1 产业政策相符性

（1）对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目C2661化学试剂和助剂制造、C2641涂料制造、C2646密封用填料及类似品制造、C3359其他建筑、安全用金属制品制造，不属于该指导目录中的限制类及淘汰类行业。

（2）对照《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》，建设项目不属于其中限制类和禁止类项目，符合用地政策要求。

（3）对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于其中禁止准入类项目，不涉及“与市场准入相关的禁止性规定”中制造业相关禁止措施。

（4）对照《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018年本）》（苏办发〔2018〕32号），本项目不属于其中限制、淘汰和禁止类项目。

（5）对照《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）》，本项目不属于其中限制和淘汰类项目。

综上，本次扩建项目的建设与国家和地方产业政策要求相符。

1.4.1.2 相关环保政策相符性

（1）与《省委办公厅省政府办公厅关于印发〈江苏省化工产业安全环保整治提升方案〉的通知》（苏办〔2019〕96号）的相符性

本次扩建项目与《省委办公厅省政府办公厅关于印发〈江苏省化工产业安全环保整治提升方案〉的通知》（苏办〔2019〕96号）相关要求的相符性见表1.4-1。

表1.4-1 与苏办〔2019〕96号相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	提高产业准入门槛。从安全、环保、技术、投资和用地等方面严格准入门槛，高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的化工项目。	扩建项目产品主要为润滑油脂和防护新材料，目前市场需求量大，发展前景较好。本项目产品采用的技术先进、设备可靠，安全卫生设施到位可靠，依靠先进的工艺技术和装备水平，减少工业“三废”的产生，降低噪声，减轻对建设当地环境与生态的不利影响。	符合
2	强化负面清单管理。认真贯彻落实长江经济带发展负面清单指南，制	扩建项目位于南京市江北新区长芦街道小营河北路189号，在现有厂	符合

	订出台《〈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》。严格执行国家和省产业结构调整指导目录，按照控制高污染、高耗能和落后工艺的要求，进一步扩大淘汰和禁止目录范围，对已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备严格予以淘汰。禁止新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目。对化工安全环保问题突出的地区，实行区域限批。	区内实施，不新增用地，项目不在长江干流和支流岸线1公里范围内，不在长江经济带发展负面清单内；扩建项目不属于国家和省产业结构调整指导目录中淘汰和禁止范围。扩建项目主要产品为润滑油脂和防护新材料，不属于农药、医药和染料中间体项目。	
3	严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。	本报告书对本项目固废产生情况进行了系统的识别和分析，明确了产生、贮存、利用和处置情况，依托现有46.7m²的危废贮存库。根据分析，可满足本项目建成后全厂的危废暂存需求。	符合
4	化工园区引进项目，须充分考虑化工园区产业发展规划和产业链建设要求，禁止安全风险大、工艺设施落后、本质安全水平低的企业进入，限制新建剧毒化学品、有毒气体类项目，控制化工园区安全风险和危险化学品重大危险源等级。	本项目属于润滑油脂和防护新材料制造，符合化工园区产业发展规划和产业链建设要求；本项目符合产业政策和生态环境分区管控要求，符合园区的规划及产业准入要求，项目的建设可与园区相关产业实现资源综合利用和循环经济。	符合

（2）与《关于加快全省化工、钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）相符性

《关于加快全省化工、钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）指出：严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。鼓励距离长江干流和重要支流岸线1公里范围内、具备条件的化工企业搬离1公里范围以外……。

扩建项目位于新材料科技园小营河北路189号，扩建项目在现有厂区内实施不新增用地，本项目建成后全厂润滑油脂产能不新增仍为2000t/a，项目不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内，不属于文件中严禁建设和限制类项目类型。本项目不新增废水污染物总量，新增的大气污染物排放量可以在区域平衡，不属于禁止建设的新增污染物排放的项目，因此本次扩建项目的建设与《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）相符。

(3) 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》(苏环办〔2019〕36号）相符性

《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）中指出：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。

扩建项目位于新材料科技园小营河北路189号，扩建项目在现有厂区内实施不新增用地，项目不在长江干支流岸线1公里范围内。与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符。

(4) 与《江苏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）相符性分析

表1.4-2 与苏环办〔2024〕16号相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	2.规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB 34330、HJ 1091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。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。	本报告书中已明确产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述了贮存、转移和利用处置方式的合规性、合理性，并提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物均明确属性，不存在未明确危险特性的固体废物。	符合
2	6.规范贮存管理要求。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。	本项目建成后，危险废物依托现有一座46.7 m^2 的危废贮存库。危废贮存设施的建设符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022）的要求。	符合
3	9.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	企业已在关键位置设置视频监控并与中控室联网，并通过设立公开	符合

	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和利用处置等有关信息。	栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	

(5) 与《关于印发〈南京江北新材料科技园区域生态环境综合整治工作方案〉的通知》（宁污防攻坚指〔2020〕2号）相符性分析

表 1.4-3 与宁污防攻坚指〔2020〕2号相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
(一)打造绿色发展示范区	1.严格准入做示范。从严审批生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨和胶粘剂等以及产生大量固废、高浓度难降解废水的建设项目（鼓励类除外）。	本项目不涉及生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨和胶粘剂等，项目不产生工艺废水	符合
	4.淘汰关闭做示范。通过优化园区产业链，逐步关闭退出与产业链无关、安全环保风险大、绿色绩效评价低、达标无望的企业。园区内工业企业无法实现雨污分流、清污分流并且达标排放的，应限期关闭。同时，加大对排序靠前企业的扶持力度，体现资源环境要素的差别化配置。2020年，完成新材料科技园10家化工企业关停工作；2021年，再完成10家化工企业关停工作。	项目厂区内按雨污分流、清污分流执行	符合
	5.压减用煤做示范。加快推进结构性减煤项目，多措并举提高企业用煤效率，在保障安全的情况下，加快扬子石化绿色供汽中心建设进度，2020年底前关停扬子石化4台服役期满燃煤机组，实现非电用煤进一步减量。	本项目不涉及燃煤	符合
(二)打造VOCs达标区	12.健全管理体系。建立规范的VOCs总量核算体系，持续开展源清单编制工作，6月底前，完成2019年度大气源清单编制。健全企业VOCs管理制度，新上项目新增VOCs排放实施"减二增一"。健全企业VOCs台账制度，4月底前完成园区内企业VOCs台账整理，并实施常态化动态更新。督促园区企业按照排污许可证要求，严格落实自行监测。	本项目VOCs均收集处置并达标排放，并且按照排污许可证要求，严格落实自行监测	符合
(三)打造废水处理提标区	23.排查整治工业企业预处理设施。4月底前，完成科技园内工业企业预处理设施运行情况、初期雨水收集池和应急事故池运行情况以及清下水达标排放情况进行排查。对超过接管标准或间接排放标准的，应实施预处理设施提标改造；对利用初期雨水收集池和应急事故池储存工业废水和清下水的，或不规范设置闸控切换的，应限期整改，2020年底前全面完成。清下水水质达标的，可直接通过污水总排排放，未达标的应送至预处理设施进行处理。严禁使	本项目无工艺废水产生厂区，雨污排口设置截止阀，未使用暗管、软管，杜绝偷排和稀释排放	符合

	用暗管、软管，杜绝偷排和稀释排放。		
	24.推进工业企业雨污分流。按照雨污分流、清污分流要求，开展工业企业内部管网全面排查与改造，将地埋式污水管网改造为明管污水管网，清下水管网应尽可能单独设置，设置观察井和监测井，建立定期排查与整治制度，标识各类管网走向，绘制完整的雨污管网图，2021年底前全面完成。	企业排污按照雨污分流、清污分流设置	符合
	25.规范化设置工业企业排口。按照污水、清下水以及雨水设置要求，规范工业企业内部的各类排口设置，原则上只保留1个污水排口，按规范标识各类排口，2021年底前全面完成。	企业仅有1个污水排口、1个雨水排口，按规范标识排口。	符合
	27.提高蒸汽冷凝水利用。3月底前，完成园区内工业企业利用蒸汽冷凝水利用率排查，形成蒸汽冷凝水综合利用工业企业改造清单。2020年底前，完成一批蒸汽冷凝水综合利用改造工程。2021年底前，全面完成改造工作。	企业蒸汽冷凝水回用至生产工段	符合
	29.强化企业自行监测。按照排污许可证要求，集中式污水处理厂和工业企业应按行业排污许可申请与核发技术规范和行业自行监测技术指南开展自行监测并公开。排放污染物中含有《有毒有害水污染物名录（第一批）》的，应当对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。	企业应按照排污许可申请与核发技术规范要求开展自行监测。	符合
	30.健全污染源在线监控系统。2020年12月底前，建立科技园工业废水自动监控系统，完成工业企业应急事故池和初期雨水池在线液位计建设，现有工业企业排口在线监测数据超标时实现自动取样和电子阀门自动关闭。2021年底前，实现工业企业所有排口在线监测仪器、自动取样和电子阀门全覆盖。所有工业企业在线监测与监控设施应与生态环境部门联网。	企业废水排放口已设置在线监控系统且与生态环境主管部门联网，已按照规范要求建设一座650m^{3}事故池和212m^{3}初期雨水池	符合

（6）与《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中区产业转型升级高质量发展的通知》（苏化治〔2021〕6号）相符性分析

表1.4-4 与苏化治〔2021〕6号文相符性分析

要求		本项目情况	相符性
强化项目实施推进产业深度转型	各地要在推进低端低效企业关闭退出的基础上，大力推进产业关联度强、技术水平高、绿色安全可控的企业和项目建设，进一步补链、延链、强链，推动园区集中产业结构深度调整转型。	扩建项目位于江北新区新材料科技园，属于化工集中区。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类和淘汰类项目。	符合
严格落实产业政策和长江经济带负面	坚决遏制“两高”项目盲目发展，严格执行准入门槛，落实能耗“双控”要求，全面提升存量“两高”项目能效水平。依法依规淘	扩建项目不属于工艺低端落后、附加值低、风险隐患多的化工项目。	符合

清单	汰工艺低端落后、附加值低、风险隐患多的化工项目，积极推动生产要素向符合国家战略要求、安全环保、技术先进、产业带动力强的优质化工项目倾斜，全面提升化工全行业绿色低碳发展的质量和水平。		
	禁止在长江干支流岸线1公里范围内新建、扩建化工项目	扩建项目位于新材料科技园小营河北路189号，扩建项目在现有厂区内实施不新增用地，项目不在长江干支流岸线 1公里范围内。	符合

（7） 与《关于印发〈江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）〉的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）的相符性分析

本项目与《关于印发〈江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）〉的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）相符性分析见表1.4-5。

表 1.4-5 与苏污防攻坚指办〔2023〕71号相符性分析

序号	文件内容	本项目情况	相符性
1	总则 第三条：工业企业应结合环境风险评估，制定雨水管理制度规范雨水排放行为，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域。 第四条：工业企业应根据厂区地形、平面布置、污染区域及环境管理要求等开展雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流，严禁将生产废水和生活污水接入雨水收集系统，或出现溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。 第五条：工业企业污染区域的初期雨水收集管网及附属设施宜采用明沟或暗涵（盖板镂空）收集输送，并根据污染状况做好防渗、防腐措施，设计建设应符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。 第六条：工业企业雨水收集管道及附属设施内原则上不得敷设存在环境风险的管线。	（1）按照要求制定雨水管理制度，绘制管网分布图，标明雨水管网、附属设施（收集池、检查井、提升泵等），以及排放口位置和水流流向，并标明厂区污染区域。 （2）雨水分区收集，建设独立雨水收集系统，实现雨水收集系统全覆盖。实施雨污分流、清污分流。 （3）初期雨水收集管网及附属设施采用暗沟收集输送，做好防腐措施，按照《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求进行设计。 （4）雨水收集管道及附属设施内不敷设存在环境风险的管线。	相符
2	初期雨水收集与管理 第七条：工业企业初期雨水收集设施是雨水收集系统的重要组成部分。初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水。一般取一次降雨初期15～30分钟的雨水，具体根据降雨强度及下垫面污染状况确定。 第八条：初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。 第九条：初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集要求。一般情况下，池	（1）设置212m^{3}初期雨水收集池，满足初期雨水收集的需求。 （2）初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。 （3）雨水收集池与事故应急池互相独立不共用。	相符

	内容积可按照污染区域面积与一次降雨初期15～30分钟的降雨深度的乘积设计，其中降雨深度一般按10～30毫米设定。 第十条：雨水收集池同时兼顾事故应急池的作用时，池内容积应同时具备事故状况下的收集功能，满足事故应急预案中的相关要求。事故应急池内应增加液位计，实时监控池内液位，初期雨水收集进入应急池后能迅速通过提升泵转至污水处理系统，确保应急池保持常空状态，同时应设置手动阀作为备用，确保在突发暴雨同时发生事故等极端情况下，即使断电也能采取手动方式实现应急池阀门和雨排阀的有效切换。 第十一条：初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启联锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水处理系统。 第十二条：初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理，原则上5日内须全部处理到位；未配套污水处理站的，应及时输送至集中污水处理设施处理，严禁直接外排。 第十三条：无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。	(4）初期雨水收集池前设置分流井、收集池内设置流量计或液位计，可将收集池的液位标高与切换阀门开启联锁，通过设定的液位控制阀门开启或关闭，实现初期污染雨水与后期洁净雨水自然分流。因现场局限无法设置初期雨水收集池的污染区域，应设置雨水截留装置，安装固定泵和流量计，直接将初期雨水全部收集至污水收集池进入园区污水处理厂处理。 (5）本厂区无工艺废水产生，未设置污水处理站，初期雨水输送至胜科污水处理厂处理，严禁直接外排。 (6）无降雨时，初期雨水收集池尽量保持清空。	
	后期雨水收集与管理 第十四条：初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。 第十五条：后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。 第十六条：工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。 第十七条：工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于1.5米，检查井长宽不小于0.5米，检查井底部要低于管渠底部0.3米以上，内侧贴白色瓷砖。 第十八条：工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。 第十九条：工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。	(1）初期雨水收集到位后，做好后期雨水的收集、监控和排放。 (2）后期雨水排入市政雨水管网。 (3）企业设置一个雨水排放口。 (4）雨水排放口设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁。 (5）雨水排放口前按照要求设置明渠。 (6）雨水排放口按相关规定和管理要求安装水质在线监控设备，并与生态环境主管部门联网。 (7）企业建设雨水池及切换阀门，可有效防范后期雨水异常排放，如雨水排放口水质异常，立即启动工业企业突发生态环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。 (8）无降雨时，工业企业雨水排放口保持	相符

	第二十条：为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备联锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。 第二十一条：无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后一般不应再出现对外排水。	干燥；降雨后及时排除积水。	
	维护管理 第二十二条：工业企业雨水排放口应纳入环评及排污许可管理，企业应在排污许可证上载明雨水排放口数量和位置、排放（回用）方式、监测计划等信息。 第二十三条：工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，确保设施无堵塞、无渗漏、无破损确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠。 第二十四条：工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。 第二十五条：工业企业雨水排水管网图，应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。 第二十六条：工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。 第二十七条：雨水排放口无雨时排水，或降雨时排水出现污染物浓度异常，甚至超过《污水综合排放标准》或行业水污染物排放标准，经检查核实，企业应依法承担超标排污责任，或涉嫌以不正当运行治理设施、利用雨水排放口排污等方式逃避监管相应的法律责任。 第二十八条：企业发生水污染事故，未及时启动应急预案或采取相应的防范措施，造成污染物从雨水排放口排放的，应承担涉嫌过失或故意行为相应的法律责任。	（1）雨水排放口纳入环评及排污许可管理，在排污许可证上已载明雨水排放口数量和位置、排放方式、监测计划等信息。 (2) 按照要求定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物。 (3) 按照要求加强视频监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管。 (4) 雨水排水管网图应纳入企业环境信息公开管理内容，主动接受社会公众监督。工业企业应建立明确的雨水排放口管理制度和操作规程，并张贴上墙，开展日常操作演练，避免人为误操作等引发环境污染事故。 (5) 雨水排放口无雨时排水，或降雨时排水出现污染物浓度异常，企业应依法承担超标排污责任。 (6) 企业发生水污染事故，未及时启动应急预案或采取相应的防范措施，造成污染物从雨水排放口排放的，应承担涉嫌过失或故意行为相应的法律责任。	相符

(8) 与《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》(苏政规〔2023〕16 号）相符性分析

文件第七章项目入园要求：

第三十四条 化工园区应当依据产业发展规划，制定适应区域特点、地方实际的化工园区产业发展指引、危险化学品“禁限控”目录，建立入园项目评估制度。

第三十五条 化工园区内新建项目应当与主导产业相关，安全环保节能、公共基础设施类项目除外。

第三十六条 高安全风险等级的化工园区，不得新建、改建、扩建危险化学品建设项目；较高安全风险等级的化工园区，限制新建、改建、扩建危险化学品建设项目。

第三十七条 化工重点监测点可以在不新增供地、不增加主要污染物排放总量的情况下新建、改建、扩建化工项目；确需增加主要污染物排放总量的，由设区的市人民政府研究后在县级行政区域内调剂平衡。法律、法规、规章另有规定的，从其规定。

长江经济带合规园区外化工重点监测点不得新建、扩建高污染化工项目。

第三十八条 省内搬迁入园项目、列入《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》项目、列入国家《产业结构调整指导目录》鼓励类和《鼓励外商投资产业目录》项目、列入国家和省重大技术装备攻关支持项目清单项目和以物理加工为主要生产方式的新建项目，在保证安全环保投入满足需要的情况下可以不受最低投资额度限制。其他精细化工生产项目在保证安全环保投入满足需要的情况下，最低投资额度由设区的市人民政府另行制定管理要求。

本项目产品为润滑油脂和防护新材料，符合南京江北新材料科技园(长芦片)以石油化工业为主体的发展方向要求。本项目位于江北新区南京江北新材料科技园长芦片区内，在现有厂区用地范围进行建设，不新增用地，增加的污染物排放总量可以在区域内平衡，且江北新区南京江北新材料科技园属于 D 类低安全风险等级园区，因此，本项目与《省政府关于印发江苏省化工园区管理办法的通知》（苏政规〔2023〕16 号）相符。

(9) 与《省生态环境厅关于印发化工、印染行业建设项目环境影响评价文件审批原则的通知》（苏环办〔2021〕20 号）的相符性

表 1.4-6 与苏环办〔2021〕20 号相符性分析

文件要求		相符性分析	符合情况
项目应符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求，符合《太湖流域管理条例》《淮河流域水污染防治暂行条例》《江苏省长江水污染防治条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省通榆河水污染防治条例》《江苏省水污染防治条例》等法律法规。		本次扩建项目在现有厂区用地范围内实施，不新增用地，项目不在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内	符合
产业政策要求	（一）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类化工项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能化工项目。（二）优先引进属于国家、地方《产业结构调整指导目录》《外商投资产业指导目录》鼓励类、有利于促进区域资源深度转化和综合利用、有利于延伸产业链、促进区域主导产业规模配置和壮大的产业项目。支持列入省先进制造业集群短板技术产品“卡脖子”清单项目建设，支持新材料、新能源、新医药等战略性新兴产业中试孵化和研发基地项目建设。	对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025 年本）》等，扩建项目不属于淘汰、限制和禁止项目，不在负面清单中	符合
项目选址要求	（一）项目应符合主体功能区规划、环境保护规划、全省化工产业布局和高质量发展规划、城乡规划、土地利用规划、生态保护红线规划、生态空间管控区域规划、环境功能区划及其他相关规划要求，产业发展和区域活动不得违反《〈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》有关规定，禁止在距离长江干流和主要入江支流 1 公里范围内新建、扩建化工企业和项目。（二）新建（含搬迁）化工企业必须进入经省政府认定且依法完成规划环评审查的化工园区（集中区），符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求。禁止审批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的化工园区（集中区）内企业的新、改、扩建化工项目。（三）园区外现有化工企业、化工重点监测点、取消化工定位的园区（集中区）内新改扩建项目、复配类化工企业（项目）严格执行法律法规及省有关文件规定。	（1）扩建项目位于新材料科技园小营河北路 189 号，扩建项目不新增用地，项目不在长江干流和主要入江支流 1 公里范围内。（2）大气预测结果显示，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。	符合

	（四）合理设置防护距离，新、改、扩建化工项目完成防护距离内敏感目标搬迁问题后方可审批。		
从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐份等高浓度难降解废水的化工项目，危险废物产生量大、园区内无配套利用处置能力或设区市无法平衡解决的化工项目。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目（国家鼓励发展的高端特种涂料除外）。		（1）本次扩建项目不涉及工艺废水产生；（2）扩建项目按照"减量化、资源化、无害化"，原则，推进废物源头减量和循环利用，危险废物均委托有资质单位处置；（3）扩建项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂生产项目	符合
环境标准和总量控制要求	（一）建立项目污染物排放总量与环境质量挂钩机制，项目建设应满足区域环境质量持续改善目标要求。（二）严格污染物排放浓度和总量"双控"要求。严格执行国家、省污染物排放标准；污染物排放总量指标应有明确的来源和具体的平衡方案；特征污染物排放满足控制标准要求。	扩建项目不新增工艺废水污染物排放，大气污染物颗粒物、非甲烷总烃排放量可以在区域平衡	符合
化工项目应采用先进技术、工艺和装备，逐步实现生产过程的自动控制，严格控制无组织排放。积极采用能源转换率高、污染物排放强度低的工艺技术，推进工艺技术提升改造和设备更新换代、资源综合利用以及废弃物的无害化处理。单位产品物耗、能耗、水耗和污染物产生情况等清洁生产指标满足国内清洁生产先进水平，满足节能减排政策要求。		本项目采用国内先进的生产技术、工艺和装备，生产过程自动化程度较高，相关物耗、能耗、水耗和污染物产生等清洁生产指标能够满足国内先进水平	符合
废气治理要求	（一）项目应依托区域集中供热供汽设施，禁止建设自备燃煤电厂。对蒸汽有特殊要求的企业，按照"宜电则电、宜气则气"的原则替代燃煤锅炉（包括燃煤导热油炉、燃煤炉窑等），并满足国家及地方的相关管理要求。（二）通过优化设备、储罐选型，装卸、废水处理、污泥处置等环节密闭化，减少污染物无组织排放；储存、装卸、废水处理等环节应采取高效的有机废气回收与治理措施；明确设备泄漏检测与修复（LDAR）制度。（三）生产废气应优先采取回用或综合利用措施，减少废气排放，确不能回收或综合利用的，应采取净化处理措施。企业应根据各类废气特性、产生量、污染物浓度、温度、压力等因素综合分析选择合适、高效的末端处理工艺，非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气	（1）扩建项目模温机采用电加热，不涉及自备燃煤电厂；（2）扩建项目严格控制污染物的无组织排放，各产污节点均遵循"应收尽收、分质收集"的原则，均进行了有效收集和处理。定期开展设备泄漏检测与修复（LDAR）制度；（3）本项目根据"分质处理"的原则，合理选择废气高效治理技术	符合

	治理设施。废气治理设施应纳入生产系统进行管理，科学合理配备运行状况监控及记录设施。		
废水治理要求	（一）强化企业节水措施，减少新鲜用量水。选用经工业化应用的成熟、经济可行的技术，提高全厂废水回用率。（二）依据"雨污分流、清污分流、分类收集、深度处理，分质回用"的原则，按满足水质水量平衡核算要求设计全厂排水系统及废水处理处置方案，满足企业投产后水质水量平衡核算要求。初期雨水应按规定收集处理，不得直接排放至外环境。强化对废水特征污染物的处理效果，含高毒害或生物抑制性强、难降解有机物及高含盐废水应单独收集处理，原则上化工生产企业工业废水不得接入城镇污水处理厂。	废水按照"雨污分流、清污分流、分类收集"，扩建项目不涉及工艺废水产生及排放，生活污水经化粪池处理后排入胜科污水处理厂进行处理，尾水排入长江，能够确保项目废水稳定达标排放。	符合
固体废物处置要求	（一）按照"减量化、资源化、无害化"原则，推进废物源头减量和循环利用，实施废物替代原料或降级梯度再利用，提高废物综合利用水平，改进工艺装备，减少废盐、工业污泥等低价值、难处理废物产生量，减轻末端处置压力。（二）危险废物立足于项目或园区就近无害化处置，鼓励危险废物年产生量5000吨以上的企业自建利用处置设施。固体废物、危险废物贮存和处置系统应满足相关污染控制技术规范和标准要求。（三）根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告2017年第43号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。	（1）扩建项目按照"减量化、资源化、无害化"原则，推进废物源头减量和循环利用，厂区设置1座危废贮存库（46.7m²）贮存本项目产生的危险废物，设置一般固废库（60m²）贮存一般工业固废，一般工业固废和危险废物的贮存和处置均能满足相关污染控制技术规范和标准要求，产生的危险废物均委托有资质单位处置；（2）本次评价按照相关要求，对项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、生态环境影响以及生态环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。	符合
土壤和地下水污染防治要求	（一）根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定有效的地下水监控和应急方案。（二）项目工艺废水管线应采取地上明渠明管或架空敷设，雨水采取地面明沟方式收集。工艺废水管线、生产装置、罐区、污水处理设施、固体废物贮存场所及其他污染区地面应进行防腐、防渗处理，不得污染土壤和地下水。（三）新、改、扩建化工项目，应重点关	（1）扩建项目根据环境保护目标敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施，制定了有效的地下水监控和应急方案；（2）扩建项目不涉及工艺废水产生，固体废物贮存场所均按照分区防渗要求进行防腐、防渗处理。（3）扩建项目针对土壤污染防控制定了合理、可行、操作性强的土壤防控措施。	符合

	注区域土壤和地下水环境质量，提出合理、可行、操作性强的土壤防控措施；搬迁项目应根据有关规定提出现有场地环境调查、风险评估、土壤修复的要求。		
优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。		优化厂区平面布置，优先选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声、减振等降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）3 类要求。	符合
环境风险防控要求	（一）根据项目生产工艺和污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施，提出合理有效的环境风险防范和应急措施。（二）建设满足环境风险防控要求的基础设施，严格落实“单元－厂区－园区（区域）”三级环境风险防控要求，建设科学合理的雨水污水排口及闸控、输送管路、截污回流系统等工程控制措施，以及事故水收集、储存、处理设施，配套足够容量的应急池，确保事故水不进入外环境，并以图示方式明确封堵控制系统。（三）制定有效的环境应急管理制度。按照规定开展突发环境事件风险评估及应急预案编制备案，定期开展回顾性评估或修编。定期排查突发环境事件隐患，建立隐患排查治理档案，及时发现并消除隐患。配备应急处置人员和必要的环境应急装备、设备、物资。定期开展培训和演练，完善应急准备措施。（四）与当地政府和相关部门以及周边企业、园区环境风险防控体系相衔接，建立区域环境风险联控机制。	（1）本次扩建项目根据污染物排放特点合理布局项目生产装置和环境治理设施，提出了合理有效的生态环境风险防范和应急措施。（2）扩建项目建设了满足生态环境风险防控要求的基础设施，依托现有 650m³ 事故应急池，雨、污排口设有截止阀，严格落实三级生态环境风险防控要求。（3）企业已制定了有效的生态环境风险管理制度。扩建项目建成后需按要求进行生态环境风险评估、编制应急预案并备案；已建立隐患排查制度及档案，定期开展突发环境事件隐患；组建了应急救援队伍并定期开展培训、演练。（4）与当地政府和相关部门以及周边企业、园区生态环境风险防控体系相衔接，与周边企业签订了应急互助协议，建立区域生态环境风险联控机制	符合
环境监控要求	（一）企业应制定完善的覆盖大气、地表水、地下水、土壤、噪声、生态等各环境要素、包含常规污染物和特征污染物的环境监测计划；按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。（二）对采取焚烧法的废气治理设施（直燃炉、RTO 炉）安装工况在线监控和排口在线监测装置，喷淋处理设施应配备液位、PH 等自控仪表，采用自动方式加药。企业污水排放口、雨水排放口应设置在线监测、在线质控、视频监控和由监	（1）企业已制定完善的自行监测方案并定期进行监测，本次扩建项目建成后及时更新排污许可及自行监测方案；（2）厂区设有一个污水排放口（DW001）、一个雨水排放口（DW002），已设置在线监测设施、视频监控并与环保部门联网	符合

	管部门控制的自动排放阀，全厂原则上只能设一个污水排放口。(三)企业各类污染治理设施单独安装水、电、蒸汽等计量装置，关键设备（风机、水泵）设置在线工况监控；项目所在化工园区（集中区）建立覆盖各环境要素和各类污染物的监测监控体系。		

(10) 与《中华人民共和国长江保护法》相符性

表1.4-7 与《中华人民共和国长江保护法》的相符性

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	①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；②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。	本次扩建项目位于新材料科技园小营河北路189号，本项目在现有厂区内实施不新增用地，项目不在长江干支流岸线1公里范围内。	符合
2	禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行。因国家发展战略和国计民生需要，在水生生物重要栖息地禁止航行区域内航行的，应当由国务院交通运输主管部门商国务院农业农村主管部门同意，并应当采取必要措施，减少对重要水生生物的干扰。	本次扩建项目原辅材料运输未涉及船运。	符合
3	严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	本次扩建项目不属于航道整治工程。	符合
4	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品	本次扩建项目原辅材料运输未涉及船运。	符合
5	长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	本次扩建项目在现有厂区内进行生产，不进行转移。	符合
6	禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	本次扩建项目不属于养殖项目。	符合
7	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	本次扩建项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业。	符合

8	在长江流域江河、湖泊新设、改设或扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本次扩建项目生活污水经现有废水排放口接管至胜科污水处理厂，不在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口	符合
9	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物	本次扩建项目固体均合理处置，不倾倒、填埋、堆放、弃置。	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本次扩建项目不利用、占用长江流域河湖岸线。	符合

(11) 本项目与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析见下表。

表1.4-8 与环环评〔2025〕28号相符性分析

文件要求	本项目	相符性
重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。	本项目固化剂成分中含有双酚A，属于《优先控制化学品名录（第三批）》中的物质，本项目在确保生产需求的前提下，通过加强清洁生产、控制工艺参数、优化原料组分等措施，最大限度减少含双酚A固化剂使用量。本项目含双酚A固化剂在常温下与填料进行搅拌混合，双酚A在常温下不会从固化剂中挥发，除非在高温固化或分解条件下才会挥发，本项目不产生双酚A的污染物。 本项目废气污染物主要为非甲烷总烃、乙酸、颗粒物，废水污染物主要为COD、SS、氨氮、总磷、总氮。不涉及重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《斯德哥尔摩公约》附件中新污染物。	符合
各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。	本项目已对原辅料和产品进行分析，所用原辅料不属于不予审批环评的项目类别。	符合

建设单位和环评技术单位在开展涉新污染物重点行业建设项目环评工作时，应高度重视新污染物防控，根据新污染物识别结果，结合现行环境影响评价技术导则和建设项目环境影响报告表编制技术指南相关要求，重点做好以下工作。 （一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施。已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。 （二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。（三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染环境防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土壤和地下水污染防治措施。 （四）对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物，充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果，收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料（包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等），没有相关监测数据的，进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物，根据相关环境质量标准进行现状评价，环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的，应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。 （五）强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中，明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求；对既未发布	本项目固化剂成分中含有双酚A，属于《优先控制化学品名录（第三批）》、《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》中的物质，本项目在确保生产需求的前提下，通过加强清洁生产、控制工艺参数、优化原料组分等措施，最大限度减少含双酚A固化剂使用量。本项目含双酚A固化剂在常温下与填料进行搅拌混合，双酚A在常温下不会从固化剂中挥发，除非在高温固化或分解条件下才会挥发，本项目不产生双酚A的污染物。本项目废气污染物主要为非甲烷总烃、乙酸、颗粒物，废水污染物主要为COD、SS、氨氮、总磷、总氮。不涉及重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《斯德哥尔摩公约》中新污染物。如后续出台双酚A环境空气质量标准，将双酚A纳入监测计划。	符合

（12）与《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》相符性分析

表 1.4-9　与《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性
1. 依据《卫生部等 6 部门关于禁止双酚 A 用于婴幼儿奶瓶的公告》(卫生部公告 2011 年 15 号)，禁止生产、进口和销售含双酚 A 的婴幼儿奶瓶。 2. 依据《石油化学工业污染物排放标准》（GB 31571-2015）、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015），对涉双酚 A 的相关企业，实施达标排放。 3. 依据《食品安全国家标准 食品接触用塑料材料及制品》（GB 4806.7-2023）、《食品接触材料及制品用涂料及涂层》（GB 4806.10-2025），食品接触材料中的双酚 A 迁移量必须低于设定的安全限值。 4. 依据《生活饮用水卫生标准》(GB 5749-2022)，落实生活饮用水中双酚 A 限值要求。 5. 依据《化学物质环境信息统计调查制度》和《第一批化学物质环境风险优先评估计划》（环办固体〔2022〕32 号）有关要求，开展化学物质环境信息统计调查，配合做好环境风险评估等工作。 6. 依据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号），在开展建设项目环评工作时，核算双酚 A 产排污情况，强化双酚 A 排放情况跟踪监测；在核发排污许可证时，将双酚 A 管控要求依法纳入排污许可管理。	本项目固化剂成分中含有双酚 A，本项目在确保生产需求的前提下，通过加强清洁生产、控制工艺参数、优化原料组分等措施，最大限度减少含双酚 A 固化剂使用量。本项目含双酚 A 固化剂在常温下与填料进行搅拌混合，双酚 A 在常温下不会从固化剂中挥发，除非在高温固化或分解条件下才会挥发，本项目不考虑双酚 A 的污染物产生及排放情况。	相符

表 1.4-10 固化剂替代方案可行性及技术经济比选

固化剂类型	常温固化特性	机械力学与附着力	耐化学品腐蚀性	综合结论与可行性
含双酚 A 改性固化剂（本项目方案）	反应活化能适中，常温及微低温表干实干快，转化交联度高（>98%）。	刚柔兼济，硬度高（≥2H），抗冲击与耐磨耗优异，附着力达 0 级。	致密疏水交联网络，耐盐雾≥1000h，耐酸碱和工业溶剂性优异。	最佳方案：综合性能最稳定，无游离 VOCs 逸散，工业重防腐技术经济性最佳。
普通脂肪族多胺（二乙烯三胺/TETA 等）	反应剧烈放热，易吸收空气中 CO_2 吸潮"泛白"，涂层出现表面油面缺陷。	漆膜质脆、易内应力开裂，附着力长期衰减明显。	微观孔隙较大，耐介质渗透性较弱，耐酸碱性能差。	不可行：小分子游离胺挥发性大、毒性强、恶臭明显，且易泛白，无法用于高品质涂层。
普通聚酰胺固化剂（未含酚催化类）	常温固化反应迟缓，低温（<15℃）几乎不反应，养护期长达数周。	柔韧性好，但膜表面硬度低，极易受机械外力划伤刮花。	耐水性尚可，但在强腐蚀工业环境（强酸、碱、盐）下易软化剥落。	不可行：交联速度过慢严重制约工期，硬度与耐磨度无法达到重载聚合涂层标准。
脂环族二胺类（如异佛尔酮二胺 IPDA）	常温自固化缓慢，完全交联必须依赖 80~120℃高温强制烘烤。	涂层硬度高、耐刮性好，但常温固化时交联度严重偏低。	高温烘烤交联后耐候良好；但常温不烘烤时漆膜易发黏发脆。	不可行：现场涂装或大型钢结构无法进行高温烘烤，能耗与设备限制极大，工艺不适用。

根据上表对比分析，在满足聚合涂层常温实干、高耐磨韧性、重防腐耐久性等核心质量指标的前提下，目前工业界尚未有全面成熟可替代含双酚 A 改性固化剂的方案。本项目选用含双酚 A 固化剂体系符合当前国内工业重防腐涂层最佳实用技术原则，具有不可替代性。

(14) 与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物和优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）相符性

本次扩建项目与《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物和优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号）相关要求的相符性见表 1.4-11。

表 1.4-11 与苏环办〔2023〕314 号相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性

一、落实《重点管控新污染物清单》环境风险管控措施。按照《重点管控新污染物清单（2023年版）》要求，对列入清单的重点管控新污染物，采取相应的禁止、限制、限排、环境监测、隐患排查、环境风险评估等环境风险管控措施。涉重点管控新污染物的企业依照《环境监管重点单位名录管理办法》纳入环境监管重点单位，针对重点管控新污染物清单中环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次联合执法或联合检查，依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物等管控物质的非法生产和加工使用行为。	本项目原辅料的主要成分及排放的污染物不涉及《重点管控新污染物清单（2023年版）》中所列的物质，不属于涉重点管控新污染物的企业，符合文件要求。	相符
二、落实《优先控制化学品名录》环境风险管控措施。对列入《优先控制化学品名录》的化学品，针对其产生环境与健康风险的主要环节，依据相关政策法规，结合经济技术可行性，采取纳入排污许可制度管理、实行限制措施（限制使用、鼓励替代）、实施清洁生产审核及信息公开等一种或几种风险管控措施，最大限度降低化学品的生产、使用对人类健康和环境的重大影响。针对《优先控制化学品名录（第一批）》《优先控制化学品名录（第二批）》中化学品环境风险管控措施的落实情况，会同有关部门每年至少组织开展一次跨部门联合检查。	本项目固化剂成分中含有双酚A，属于《优先控制化学品名录（第三批）》中的物质，本项目在确保生产需求的前提下，通过加强清洁生产、优化原料组分等措施，最大限度减少含双酚A固化剂使用量。	相符
三、落实《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》要求。建立排放《有毒有害水污染物名录》所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者清单。依据《中华人民共和国水污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害水污染物的企业事业单位和其他生产经营者，要对排污口和周边环境进行监测，评估环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害水污染物信息，采取有效措施防范环境风险。依据《中华人民共和国大气污染防治法》，涉及排放名录中所列有毒有害大气污染的企业事业单位，要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。每年组织开展企业环境监测情况及企业有毒有害水、大气污染物信息公开情况检查。	本项目建成后将按照国家有关规定建设生态环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估生态环境风险，排查环境安全隐患。	相符
四、加强新化学物质环境管理。依据《新化学物质环境管理登记办法》，监督相关企业事业单位落实相关要求，组织企业开展生产、进口和加工使用新化学物质自查。按照“双随机、一公开”原则，将新化学物质环境管理事项纳入环境执法年度工作计划，每年组织新化学物质环境管理登记执法检查活动并形成报告。	本项目将依据《新化学物质环境管理登记办法》落实文件相关要求，并开展新化学物质自查。	相符

五、加强相关企业清洁生产。组织行政区域内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》所列化学物质的企业按要求实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造，并采取便于公众知晓的方式公布相关信息。督促企业落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。	本项目建成后按要求开展清洁生产。	相符

(15) 与《江苏省化工园区新污染物治理管控规范（试行）》（苏环办〔2023〕331号）相符性

本次扩建项目与《江苏省化工园区新污染物治理管控规范（试行）》（苏环办〔2023〕331号）相关要求的相符性见表1.4-12。

表1.4-12 与苏环办〔2023〕331号相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性
园区企业严格按照国家《重点管控新污染物清单(2023年版)》及相关补充清单要求，落实禁止、限制、限排、清洁生产、隐患排查、风险评估等环境风险管控措施，建立全过程管控机制，建立管控台账。	本项目原辅料的主要成分及排放的污染物不涉及《重点管控新污染物清单（2023年版）》中所列的物质，不属于涉重点管控新污染物的企业，符合文件要求。企业建成后将落实禁止、限制、限排、清洁生产、隐患排查、风险评估等生态环境风险管控措施，建立全过程管控机制，建立管控台账。	相符
园区企业严格执行《新化学物质环境管理登记办法》,从事新化学物质研究、生产、进口和加工使用的企事业单位主动开展新化学物质自查与环境管理登记，落实新化学物质环境风险防控责任，加强新化学物质日常环境监督管理。	本项目固化剂成分中含有双酚A，属于《优先控制化学品名录（第三批）》中的物质，本项目在确保生产需求的前提下，通过加强清洁生产、优化原料组分等措施，最大限度减少含双酚A固化剂使用量。 本项目将依据《新化学物质环境管理登记办法》落实文件相关要求，并开展新化学物质自查。	相符
对列入《优先控制化学品名录》的化学品，园区企业应严格落实管理要求，结合园区优先控制化学品生产使用实际情况，针对其产生环境与健康风险的主要环节，采取相应风险管控措施，最大限度降低优先控制化学品生产、使用产生的环境与健康风险。	本项目建成后将按照国家有关规定建设生态环境风险预警体系，对排放口和周边环境进行定期监测，评估生态环境风险，排查环境安全隐患。	相符
园区内排放《有毒有害大气污染物名录》《有毒有害水污染物名录》中所列有毒有害污染物的企业，应严格按照国家法律法规要求对排放口和周边环境进行监测，建设环境风险预警体系，评估	本项目不排放《有毒有害大气污染物名录》《有毒有害水污染物名录》中污染物。	相符

环境风险，排查环境安全隐患，并公开有毒有害污染物信息，采取有效措施防范环境风险。		
按期淘汰园区内已被纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品及其相关工艺、装备，并加强管理，杜绝违规生产使用。严格禁止已淘汰持久性有机污染物的非法生产和加工使用。	本项目无《产业结构调整指导目录》中淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品及其相关工艺、装备。	相符
鼓励园区内企业参照《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录(2016年版)》等开展绿色环保替代品及替代技术的研发及应用。对于其他已具备淘汰、限制、替代条件的化学物质积极采取淘汰、限制或替代措施。加强替代化学品的跟踪评估及环境风险管控。	本项目固化剂成分中含有双酚A，属于《优先控制化学品名录（第三批）》中的物质，本项目在确保生产需求的前提下，通过加强清洁生产、优化原料组分等措施，最大限度减少含双酚A固化剂使用量。	相符
园区内进口或出口《中国严格限制的有毒化学品名录》(2023年)所列有毒化学品的企业，应严格落实有毒化学品进出口环境管理要求。对于具有特定豁免用途的持久性有机污染物的生产和使用，园区应加强风险管理。	本项目不进口或出口《中国严格限制的有毒化学品名录》(2023年)所列有毒化学品。	相符
园区加强重点管控新污染物、优先控制化学品、优先评估化学物质以及《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571)、《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939)等行标、地标特征污染物等监测调查。园区内企业按照《排污单位自行监测技术指南总则》《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》等要求，开展废水、废气、土壤和地下水有毒有害化学物质监测。园区及企业积极采用高分辨质谱等技术进一步识别筛查排放到环境中有毒有害化学物质。	本项目建成后将按照《排污单位自行监测技术指南总则》《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》等要求，开展废水、废气、土壤和地下水有毒有害化学物质监测。	相符
园区要强化新污染物全过程治理。按治理管控能力、技术经济可行性等分批制定新污染物治理管控方案。园区产业规划布局、规划环评、企业项目环评应充分考虑有毒有害化学物质环境风险，落实各类管控清单名录及产业政策禁、限要求，强化源头有毒有害化学物质准入管理。	本项目环评充分考虑有毒有害化学物质生态环境风险，落实各类管控清单名录及产业政策禁、限要求，强化源头有毒有害化学物质准入管理。	相符
园区内生产、使用或排放《重点管控新污染物清单》《优先控制化学品名录》等所列化学物质的企业按要求实施强制清洁生产审核，全面推进清洁生产改造。大力推广先进、成熟的绿色工艺技术和装备，推广先进催化、溶剂替代、定向转化和微反应等先进技术，推进生产设施连续化、自动化、密闭化和数字化改造。加强各工艺环节"得率"衡算，提升物料产出投入比，减少有毒有害污染物的排放，采取便于公众知晓的方式公布相关信息。	本项目固化剂成分中含有双酚A，属于《优先控制化学品名录（第三批）》中的物质，本项目在确保生产需求的前提下，通过加强清洁生产、优化原料组分等措施，最大限度减少含双酚A固化剂使用量。	相符
园区内土壤污染重点监管单位严格控制《重点管控新污染物清单(2023版)》《优先控制化学品名录》等有毒有害化学物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，及时发现土壤污染隐患并采取措施	本项目建立土壤污染隐患排查制度，及时发现土壤污染隐患并采取措施消除或者降低隐患，防止有毒有害物质渗漏、	相符

消除或者降低隐患，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	流失、扬散。	
园区要提升新污染物治理管控能力水平。强化园区新污染物治理工作数字化引领，构建化工园区新污染物环境风险管控系统，实现园区化学品环境信息动态管理及新污染物全过程信息化管控，并与省级新污染物环境风险管理信息系统对接融合、数据共享。强化企业化学品信息化环境管理，建立可溯源的化学品生产使用电子台账，逐步实现新污染物在线监测监控。	本项目建成后建立可溯源的化学品生产使用电子台账。	相符

(16) 与《省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》(苏政规〔2024〕9号）相符性

本次扩建项目与《省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》（苏政规〔2024〕9号）相关要求的相符性见表1.4-13。

表1.4-13 与苏政规〔2024〕9号相符性分析

文件要求	本项目情况	相符性
（四）推动集聚集约发展。新建化工项目原则上应在化工园区和化工重点监测点企业实施，引导支持园区外化工生产企业搬迁入园，推动化工产业集约集聚发展。以物理加工为主要生产方式的非危险化学品生产项目、有机肥料及微生物肥料制造以及为其他行业配套的二氧化碳捕集、可再生能源发电制氢、工业气体项目可以在化工园区外实施，支持润滑油、涂料等以物理加工为主要生产方式的区域特色产业进入合规园区整合集聚发展。禁止在长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本次扩建项目位于合规化工园区内，不属于长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）一公里范围内。	符合
（九）压减低端落后产能。严格执行国家和省产业结构调整指导目录，深入开展落后生产工艺装备排查，坚决关停淘汰类生产工艺装备。强化安全、环保、能效、质量等标准硬约束，持续压减技术指标相对落后的低端低效产能。支持化工园区内优质企业整合重组低效产能，推动存量优化，提升发展质量和效益。	本项目严格执行国家和省产业结构调整指导目录	符合

(17) 与挥发性有机物相关文件相符性分析

表4.1-14 本项目与挥发性有机物相关文件相符性分析表

序号	文件	要求	项目情况	相符性
1	挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策	四、鼓励研发的新技术、新材料和新装备（二十二）旋转式分子筛吸附浓缩技术、高效蓄热式催化燃烧技术（RCO）和蓄热式热力燃烧技术（RTO）、氮气循环脱附吸附回收技术、高效水基强化吸收技术，以及其他针对特定有机污染物的生物净化技术和低温等离子体净化技术等。	本项目有机废气采用二级活性炭吸附设备处理技术，符合相关要求。	符合

2	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中，盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目使用含VOCs物料均储存于密闭的容器中并存放于室内	符合
3	《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）	全面加强无组织排放控制，重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、有效收集废气等措施，削减VOCs无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。 含VOCs物料生产和使用过程中，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作，提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。 推进建设适宜高效的治污设施。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。	本项目生产过程中产生的有机废气经二级活性炭吸附设备处置后通过15m高排气筒排放，使用含VOCs物料均储存于密闭的容器中并存放于室内。本项目活性炭三个月更换一次，委托有资质单位进行处置。	符合
4	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》〔2014〕128号	第一条“对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放”；第二条“有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的非甲烷总烃总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%”；含恶臭类的气体可采用微生物净化技术、低温等离子技术、吸附或吸收技术、热力焚烧技术等净化后达标排放。	本项目产生工序的有机废气密闭负压收集，经二级活性炭吸附设备处理后排放。有机废气收集效率不低于90%，废气处理装置有机，废气净化效率为85%，符合要求。	符合
5	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）	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭	本项目对有机废气使用二级活性炭吸附设备处理，减少挥发性有机物排放量。	符合

		空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目含有挥发性有机物的原辅材料密闭存储于原料仓库，不露天放置。	
6	省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2号）	加快推进全省重点行业（以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点）挥发性有机物清洁原料推广替代工作，从源头上减少VOCs排放，到2021年底，全省初步建立水性等低VOCs含量涂料、油墨、胶黏剂等清洁原料替代机制；使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中VOCs含量的限值要求。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目不属于生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂的项目。生产的全固体聚合涂层属于无溶剂防腐涂料，根据聚合涂层VOCs检测报告，其VOCs含量为7g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表3中挥发性有机化合物(VOCs)含量≤60g/L的要求。	符合
7	《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65号）附件挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求	采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m²/g（BET法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。	本项目按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，气体流速≤0.60m/s，选择符合相关产品质量标准的活性炭，使用的颗粒活性炭碘值不低于800毫克/克，企业将要求活性炭厂家提供关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	符合
8	《关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的	三、根据《排污许可管理条例》第十七条规定，排污许可证是对排污单位进行生态环境监管的主要依据。排污单位使用吸附法治理	本项目废活性炭更换周期参照附件公式进行计	符合

	通知》（苏环办〔2021〕218号）	挥发性有机物废物的，应在申请、变更排污许可证时，按《排污许可管理条例》第十一条第三项规定，提供相应的设计方案或验收文件，确认所选的废气治理工程可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术。详细填报污染防治设施情况，明确活性炭更换频率、废活性炭处置去向等，废活性炭更换周期参照附件公式进行计算。申请时未按要求填报的，许可证核发部门应当要求申请单位补充。 四、排污单位应当按《排污许可管理条例》第二十一条规定，建立环境管理台账记录制度，按排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。各级生态环境部门应加强对排污单位排污许可证执行情况的监管，未按排污许可证要求记录台账的，生态环境部门应根据《排污许可管理条例》第三十七条规定，责令排污单位改正，处每次5千元以上2万元以下的罚款。排污单位接受监督检查时弄虚作假，提供虚假活性炭管理台账的，生态环境部门应根据《排污许可管理条例》第三十九条规定，责令排污单位改正，处2万元以上20万元以下的罚款。	算，项目建成后建立环境管理台账记录制度如实记录废气治理设施运行情况、活性炭更换情况、废活性炭处置情况等，台账记录保存期限不得少于5年	
9	《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	一、设计风量 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/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。	项目有机废气均设置有效收集废气的集气罩，即距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。	符合
		二、设备质量 无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置HJT3862007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的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	企业投产前安装符合文件要求质量的活性炭吸附装置，按要求设置采样口，根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危废处置，并配备VOCs快速监测设备。	符合

		速监测设备。		
		三、气体流速 吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.60m/s，装填厚度不得低于0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.20m/s。	本项目使用颗粒式活性炭，气体流速≤0.60m/s，装填厚度不低于0.4m，符合要求。	符合
		四、废气预处理 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于lmg/m³和40℃，若颗粒物含量超过lmg/m³时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。 企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	本项目进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度分别低于lmg/m³和40℃；项目产生的有机废气经二级活性炭吸附设备高空排放；且按要求定期更换过滤材料，符合文件要求。	符合
		五、活性炭质量 颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa，纵向强度应不低于0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。 企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	项目活性炭吸附装置的活性炭碘值均≥800mg/g，比表面积均≥850m²/g，符合文件要求，企业将要求活性炭厂家提供关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	符合
		六、活性炭填充量 采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍，即1吨VOCs产生量，需5吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，更换周期计算按《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》有关要求执行。	本项目活性炭三个月更换一次，年活性炭使用量不低于VOCs产生量的5倍	符合
10	《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）	全面加强末端治理水平审查，涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行涉VOCs有组织排放的建设项目，环评文件应强化含VOCs废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理设施。	本项目生产过程中产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处置后通过15m高排气筒排放，使用含VOCs物料均储存于密闭的容器中并存放于室内。	符合

11	《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025）	工业有机废气治理用活性炭主要技术指标中，颗粒活性炭碘值≥800mg/g；蜂窝活性炭碘值≥650mg/g；纤维状活性炭碘值≥1050mg/g。颗粒活性炭灰分含量宜<15%，纤维状活性炭灰分含量宜<5%。颗粒活性炭装填密度宜为0.35 g/cm³~0.6 g/cm³。	本项目使用颗粒活性炭，碘值≥800mg/g，颗粒活性炭装填密度约为0.5g/cm³	符合

（18）与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)相符性分析

根据聚合涂层VOCs检测报告，其VOCs含量为7g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表3中挥发性有机化合物(VOCs)含量≤60g/L的要求。

（19）与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》相符性分析

表1.4.1-15 与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》相符性分析

序号	要求	本项目情况	相符性
1	冶金、电镀、化工、印染、原料药制造（有工业废水处理资质且出水达到国家标准的原料药制造企业除外）等工业企业排放含重金属、难生化降解废水、高盐废水的，不得排入城镇污水集中收集处理设施	本次新增生产废水为现有项目“以新带老”的循环冷却水排水。排放的污染因子为pH、COD、SS、全盐量，全厂均不排放重金属、难生化降解、高盐的废水。	符合
2	可生化优先原则：以下制造业工业企业，生产废水可生化性较好，有利于城镇污水处理厂提高处理效能，与城镇污水处理厂约定纳管标准限值、签订书面合同、变更排污及排水许可证内容、完成备案手续后可优先接入城镇污水处理厂：①发酵酒精和白酒、啤酒、味精、制糖工业（依据行业标准修改单和排污许可证技术规范，排放浓度可协商）；②淀粉、酵母、柠檬酸工业（依据行业标准修改单征求意见稿，排放浓度可协商）；③肉类加工工业（依据行业标准，BOD5浓度可放宽至600mg/L，CODCr浓度可放宽至1000mg/L）。	本次新增生产废水为现有项目“以新带老”的循环冷却水排水。排放的污染因子为pH、COD、SS、全盐量，达接管标准后接管至胜科污水处理厂集中处理。	符合
3	纳管浓度达标原则：工业企业排放的常规和特征污染物浓度均需达到相应的纳管标准和协议要求，其中部分行业污染物按照行业排放标准要求须达到直接排放限值，方可接入城镇污水处理厂。		符合
4	总量达标双控原则：接入城镇污水厂处理的工业企业，其排放的废水和污染物总量不得高于环评报告及批复、排污及排水许可证等核定的纳管总量控制限值，同时，城镇污水处理厂排放的某一项特征污染物的总量不得高于所有纳管工业企业按照相应标准直接排放限值核算的该项特征污染物排放总量之和。	本项目水污染物总量可在江北新区平衡，不会改变区域环境功能。	符合

5	污水处理厂稳定运行原则：纳管的工业企业废水不得影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放，污水处理厂出现受纳管工业废水冲击负荷影响导致排水超标时，应强化纳管企业的退出管控力度。	本次新增生产废水为现有项目“以新带老”的循环冷却水排水，排放的污染因子为pH、COD、SS、全盐量，达接管标准后接管至胜科污水处理厂集中处理，水质简单，不会影响城镇污水处理厂的稳定运行和达标排放。	符合
6	环境质量达标原则：区域内主要水体（特别是国省考断面、水源地等）不得出现氟化物、挥发酚等特征污染物检出超标情况，否则应强化对上游汇水区域范围内排放上述特征污染物纳管企业的退出管控力度。	本项目废水不涉及排放氟化物、挥发酚等特征污染物	符合

由上表可知，本项目与《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质评估技术指南（试行）》中准入条件和评估要求相符，因此本项目工业废水接管具有可行性。

1.4.2 规划相符性

（1）与《江苏省主体功能区规划》的相符性

《江苏省主体功能区规划》中指出：南京市属于优化开发区域，其中六合区属于重点开发区域。本项目位于南京江北新材料科技园内，属于重点开发区域，本项目用地不占用《江苏省主体功能区规划》中划定的限制开发区和禁止开发区域。因此，本项目的建设符合《江苏省主体功能区规划》要求。

（2）与《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》的相符性

《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》中提出：南京化工园重点发展方向为石油化工、生物医药和新材料等，本项目位于南京江北新材料科技园，项目属于C2661化学试剂和助剂制造、C2641涂料制造、C2646密封用填料及类似品制造、C3359其他建筑、安全用金属制品制造，本项目营运期产品生产过程自动化，生产工艺先进，其建设符合《南京江北新区总体规划（2014-2030年）》的相关要求，具体分析见2.5.2小节。

（3）与南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）及规划环评相符性

本项目属于C2661化学试剂和助剂制造、C2641涂料制造、C2646密封用填料及类似品制造、C3359其他建筑、安全用金属制品制造，符合园区产业定位，且不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类项目，同时本项目符合南京江北新材料科技园生态环境准入清单，总体而言，建设项目的

建设与南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）及规划环评要求相符，具体分析见2.5.3小节。

1.4.3 生态环境分区管控相符性

1.4.3.1 生态保护红线

根据《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）、《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》（苏自然资函〔2023〕1175号），本项目不在国家级生态保护红线和生态空间管控区域范围内，距离本项目最近的生态空间管控区域长芦—玉带生态公益林约1.5 km，项目的建设符合生态保护相关要求。

本项目与周边最近生态空间和生态保护红线区域的关系见表1.4-16、附图1.4-1。

表1.4-16 本项目地附近生态空间保护区域一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与企业的位置关系
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
长芦—玉带生 态公益林	水土保持	/	西南至江北沿江高等级公路，北至江北新区直管区边界，东到滁河	/	22.46	22.46	S,1.5km

1.4.3.2 环境质量底线

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，南京市大气环境质量状况如下：

根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O_3和$PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$年均值为27.1μg/m^3，达标，同比下降4.2%；PM_{10}年均值为47μg/m^3，达标，同比上升2.2%；NO_2年均值为23μg/m^3，达标，同比下降4.2%；SO_2年均值为6μg/m^3，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m^3，达标，同比持平；O_3日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m^3，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）第6.4.1条，城市

环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO 和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此，本项目所在区域环境空气质量判定为达标区域，均满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）中标准。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》中相关内容，全市水环境质量总体状况为优，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（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面．长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质 均达到Ⅱ类．全市 18 条省控入江支流，水质优良比例为 100%．其中 8 条水质为Ⅱ类，10 条水质为Ⅲ类，与上年相比，水质无明显变化．

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》中相关内容，全市监测区域噪声环境点 534 个．城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB．全市监测道路交通声环境点 247 个．城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB．全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

根据环境质量现状监测结果可知，本项目所在地区域大气特征因子、地表水、噪声、土壤和地下水能够满足相应功能区划或相关标准要求，本项目运营过程中产生的废气、废水、噪声，经采取有效措施治理后，均能达标排放，经预测正常生产情况下，建设项目对周边生态环境影响较小，不改变区域生态环境功能区类别，不降低周边环境质量，建成后不会突破当地生态环境质量底线．因此，本项目与当地生态环境质量底线要求相符．

1.4.3.3 资源利用上线

本项目所需水、电等资源能源均在园区供应能力范围内，本项目在现有厂区范围内进行建设，不新增用地，因此项目未突破所在区域资源利用上线．

1.4.3.4 环境准入清单

（1）与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（苏长江办发〔2022〕7 号）、《〈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）相符性分析

本项目与《长江经济带负面清单指南（试行，2022年版）》及《〈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》相符性分析见表1.4-17和表1.4-18。

表 1.4-17　本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析

重点管控要求	本项目情况	符合情况
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	本项目不涉及码头，不属于过长江干线通道项目	符合
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。	本项目建设地不在自然保护区范围，也不在国家级和省级风景名胜区范围内	符合
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。	本项目不在饮用水水源保护区范围内	符合
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。	本项目不涉及围湖造田、围海造地或围填海；本项目不在国家湿地公园范围内	符合
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。	本项目建设地不在长江岸线保护区范围内	符合
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。	本项目废水接管胜科污水处理厂，生活污水依托现有污水排放口，不新增排污口	符合
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。	本项目不涉及捕捞	符合
8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于新材料科技园小营河北路189号，在现有厂区内实施不新增用地，项目不在长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内	符合

9.禁止在合规园区外新建、打建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于合规化工园区（南京江北新材料科技园）内	符合
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。	本项目建设符合产业布局规划	符合
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。	不属于高耗能高排放项目。	符合
12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	按要求执行	符合

表 1.4-18　本项目与《〈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》相符性分析

重点管控要求	本项目情况	符合情况
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	本项目不涉及码头，不属于过长江干线通道项目	符合
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。	本项目建设地不在自然保护区范围，也不在国家级和省级风景名胜区范围内	符合
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，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。	本项目不在饮用水水源保护区范围内	符合

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。	本项目不涉及围湖造田、围海造地或围填海；本项目不在国家湿地公园范围内	符合
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。	本项目不利用、占用长江流域河湖岸线，建设地不在长江岸线保护区范围内	符合
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。	本项目废水接管胜科污水处理厂，生活污水依托现有污水排放口，不新增排污口	符合
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他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞	符合
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。	本项目位于南京江北新材料科技园小营河北路189号，在现有厂区内实施不新增用地，项目不在长江干支流、重要湖泊岸线1公里范围内。	符合
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。	本项目不新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库	符合
10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内	符合
11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	符合

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。	本项目位于南京江北新材料科技园小营河北路189号，属于合规园区	符合
13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目位于南京江北新材料科技园小营河北路189号，属于合规园区	符合
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。	本项目不属于公共设施项目	符合
15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	符合
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。	本项目不属于新建、改建、扩建高毒、高残留以及对生态环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，不属于农药、医药和染料中间体化工项目	符合
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。	本项目符合产业布局	符合
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。	本项目不属于国家《产业结构调整指导目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目	符合
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。	不属于高耗能高排放项目。	符合
20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	按要求执行	符合

综上，本项目符合《长江经济带负面清单指南（试行，2022年版）》《〈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》的要求。

(2) 与《市场准入负面清单（2025年版）》符合性分析

本项目属于C2661化学试剂和助剂制造、C2641涂料制造、C2646密封用填料及类似品制造、C3359其他建筑、安全用金属制品制造，对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。

表1.4-19 与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析

禁止或许可事项	本项目情况	相符性
一、禁止准入类 1.法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定； 2.国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为； 3.不符合主体功能区建设要求的各类开发活动； 4.禁止违规开展金融相关经营活动； 5.禁止违规开展互联网相关经营活动； 6.禁止违规开展新闻传媒相关业务。	经对照，本项目不在文件负面清单中	符合

1.4.3.5 生态环境分区管控要求

2020年6月21日江苏省人民政府发布了《省政府关于印发江苏省"三线一单"生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）该方案提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，本项目位于重点管控单元，属于长江流域。江苏省生态环境厅于2024年6月17日发布了《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》，对生态环境分区管控方案进行了更新。项目与江苏省重点流域生态环境分区管控要求的符合性见表1.4-20。

根据《南京市"三线一单"生态环境分区管控实施方案》，本项目位于南京江北新材料科技园，属于重点管控单元，南京市生态环境局于2025年5月30日发布了《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，对生态环境分区管控方案进行了更新。与《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性见表1.4-21。

表 1.4-20　项目与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》的符合性

管控类别	内容	本项目情况	符合情况
空间布局约束	1.按照《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《关于进一步加强生态保护红线监督管理的通知》（苏自然函〔2023〕880 号）、《江苏省国土空间规划（2021—2035 年）》（国函〔2023〕69 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。生态保护红线不低于 1.82 万平方千米，其中海洋生态保护红线不低于 0.95 万平方千米。2．牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护、不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。3．大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。4．全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。5．对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。	对照江苏省环境管控单元图，本项目位于重点管控单元，位于长江流域，不占用生态保护空间，符合空间布局约束的要求	符合
污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。2．2025 年，主要污染物排放减排完成国家下达任务，单位工业增加值二氧化碳排放量下降 20%，主要高耗能行业单位产品二氧化碳排放达到世界先进水平。实施氮氧化物（NOx）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控。	本项目建成后实施总量控制，不突破生态环境承载力	符合
环境风险	1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。2．强	企业采取有效的生态环境风险防	符合

管控类别	内容	本项目情况	符合情况
防控	化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。3．强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。4．强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	控措施；危险废物均委托有资质单位合规处置；本项目建成后将及时更新应急预案	
资源开发效率要求	1.水资源利用总量及效率要求：到 2025 年，全省用水总量控制在 525.9 亿立方米以内，万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量下降完成国家下达目标，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.625。2．土地资源总量要求：到 2025 年，江苏省耕地保有量不低于 5977 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 5344 万亩。3．禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目用水量相对较小，不属于高耗水行业；不新增用地；不使用燃料	符合

长江流域

管控类别	重点管控要求	企业情况	相符性
空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。2．加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。3．禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。4．强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规	本项目所在地不在生态保护红线和永久基本农田范围内；项目不属于以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目，不属于码头及过江干线通道项目，不属于禁止新建独立焦化项目。	符合

管控类别	内容	本项目情况	符合情况
	划》的过江干线通道项目。5．禁止新建独立焦化项目。		
污染物排放管控	1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目按照条例要求取得总量许可	符合
环境风险防控	1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	本项目不在饮用水水源保护区	符合
资源开发效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、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。	本项目不涉及	符合

表 1.4-21　与《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析

管控单元	分类	管控要求	内容	本项目情况	符合性
南京江北新材料科技园	重点管控单元	空间布局约束	(1) 执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 优先引入：有利于促进扬子石化公司“减油增化”、延长石油化工产业链的项目；高端生物医药等战略性新兴产业和重大科技攻关项目；工艺设备、污染排放、清洁生产水平达到国际先进水平的项目；符合产业定位且属于国家、江苏省和南京市相关产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。 (3) 禁止引入：新增炼油产能；高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目；农药医药和染料中间体化工项目；含甲醛、环氧氯丙烷排放的苯酚/丙酮项目；排放大量含盐高浓度有机废水的环氧树脂项目；含甲硫醇排放的双酚A项目；使用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸一丁二烯一苯乙烯共聚物 (MBS) 项目；含氟的氟硅树脂和橡胶项目；聚氯乙烯项目 (属于国家、省鼓励发展的战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科	(1) 本项目严格执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。 (2) 本项目属于C2661化学试剂和助剂制造、C2641 涂料制造、C2646 密封用填料及类似品制造、C3359 其他建筑、安全用金属制品制造，本项目不属于禁止引入和限制引入的项目。	符合

管控单元	分类	管控要求	内容	本项目情况	符合性
			技攻关项目，或园区主产业链补链、延链和企业自身废弃物综合利用的项目除外）。（4）限制引入：合成橡胶中的丁苯橡胶、顺丁橡胶项目（鼓励类的丁苯橡胶、顺丁橡胶品种和生产工艺除外）。 (5) 园区边界设置 500 米防护距离。		
		污染物排放管控	(1) 严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，确保区域环境质量持续改善。 (2) 胜科水务和博瑞德水务污水处理厂尾水执行江苏省《化学工业水污染物排放标准》（DB 32/939-2020）排放标准。	本项目严格落实污染物总量控制制度。	符合
		环境风险防控	(1) 完善突发环境事件风险防控措施，制定突发环境事件应急预案并备案、演练，加强环境应急能力保障建设。 (2) 建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业－公共管网－区内水体”水污染三级防控基础设施建设。 (3) 建立有毒有害气体预警体系，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置。 (4) 建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。 (5) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	(1) 企业已制定突发生态环境事件应急预案并备案，定期演练，本项目建成后将更新突发生态环境事件应急预案。（2）已建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制，并采取严格的风险防范措施。	符合
		资源开发效率要求	(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。 (2) 执行国家和省能耗及水耗限额标准。 (3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。 (4) 实行集中供热，入区企业确属工艺需自建加热设施的，不得新建燃煤锅炉、生物质锅炉，需采用天然气、电等清洁能源。	(1) 本项目生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业先进水平。(2) 企业将按要求开展清洁生产审核，推进节水型企业建设，提高资源能源利用率。(3) 本项目供热采用电加热，不建设锅炉。	符合

1.5 关注的主要生态环境问题及生态环境影响

本次扩建项目工程的生态环境影响评价工作，结合厂址地区环境特点、工程特点，重点分析以下几个方面的问题：

(1) 本次扩建项目的建设是否能满足产业政策、准入条件和有关法规；

(2) 本次扩建项目选址是否符合园区规划等相关规划；

(3) 本次扩建项目运行是否能够满足环境功能区划和环境保护规划的要求；

(4) 本次扩建项目采取相应的环保措施后是否能确保污染物稳定达标排放；

(5) 本次扩建项目投产后是否能够满足污染物排放总量控制的要求。

1.6 生态环境影响评价的主要结论

本次扩建项目的建设符合产业政策要求，选址符合相关规划，生产过程中采用了清洁的生产工艺，所采用的污染防治措施技术经济可行，基本能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求，正常排放的污染物对周围环境和生态环境保护目标的影响较小。本次扩建项目投入运行后，在落实本报告书提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”、项目取得周边公众理解和支持的前提下，从环保角度分析，本次扩建项目建设具有环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规

(1)《中华人民共和国生态环境法典》(2026年3月12日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过，自2026年8月15日起施行)；

(2)《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年10月26日颁布)；

(3)《建设项目环境保护管理条例》(2017年7月16日修订)；

(4)《中华人民共和国水法》(2016年7月2日修订)；

(5)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发〔2011〕35号)；

(6)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号)；

(7)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕31号)；

(8)《产业结构调整指导目录(2024年本)》；

(9)《排污许可管理条例》(中华人民共和国国务院令 第736号)；

(10)《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》(生态环境部令2020年第16号)；

(11)《危险废物转移联单管理办法》(环保总局令1999年第5号)；

(12)《污染源自动监控管理办法》(环保总局令2005年第28号)；

(13)《企业事业单位环境信息公开办法》(环保部令2014年第31号)；

(14)《国家危险废物名录(2025年版)》(生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第36号)；

(15)《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》(国办发〔2022〕15号)；

(16)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)；

(17)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号)；

(18)《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）；

(19)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办〔2014〕30号）；

(20)《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）；

(21)《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4号）；

(22)《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》（环发〔2015〕178号）；

(23)《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）；

(24)《关于启用〈建设项目环境影响报告书审批基础信息表〉的通知》(环办环评函〔2020〕711号）；

(25)《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）；

(26)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评〔2017〕84号）；

(27)《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197号）；

(28)《重点管控新污染物清单》（2023年版）；

(29)《关于印发〈建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕163号）；

(30)《环境保护综合名录》（2021年版）；

(31)《环境影响评价公众参与办法》（2019年1月1日）；

(32)《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气〔2019〕53号）；

(43)《国务院安委会办公室 生态环境部 应急管理部关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）；

(34)《长江经济带发展负面清单指南(试行，2022年版)》(长江办〔2022〕7号）；

(35)《关于推进污水资源化利用的指导意见》（发改环资〔2021〕13号）；

(36)《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》；

(37)《国务院安委会办公室等三个部门关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）。

2.1.2 地方性法律法规

2.1.2.1 省级法律法规

(1)《江苏省大气污染防治条例》，2018 年11月23日修订；

(2)《江苏省水污染防治条例》，2021年5月1日起施行；

(3)《江苏省土壤污染防治条例》，2022年9月1日起施行；

(4)《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日修订；

(5)《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018年3月28日修订；

(6)《江苏省节约能源条例》，2011年2月1日起施行；

(7)《江苏省生态环境监测条例》，2020年5月1日起执行；

(8)《江苏省环境空气质量功能区划分》，1998年9月颁布；

(9)《省生态环境厅 省水利厅关于印发〈江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）〉的通知》（苏环办〔2022〕82号）；

(10)；《省政府办公厅关于印发〈江苏省化工产业结构调整限制和淘汰目录（2025年本）〉的通知》（苏政办规〔2025〕7号）

(11)《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)；

(12)《省政府关于印发江苏省"三线一单"生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）；

(13)《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）；

(14)《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）；

(15)《关于进一步严格产生危险废物工业建设项目环境影响评价文件审批的通知》（苏环办〔2014〕294号）；

(16)《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕18号）；

(17）省生态环境厅关于印发〈全省生态环境安全与应急管理"强基提能"三年行动计划〉的通知（苏环发〔2023〕5号）；

(18)《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）；

(19)《省大气办关于印发〈江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）；

(20)《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）；

(21)《省政府关于加快推动化工产业高质量发展的意见》(苏政规〔2024〕9号）；

(22)《江苏省化工园区新污染物治理管控规范（试行）》（苏环办〔2023〕331号）；

(23)《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法（试行）》，2022年 8 月；

(24)《关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办〔2022〕42号）；

(25)《〈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》；

(26)《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果》；

(27)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）；

(28)《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185号）；

(29)《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）；

(30)《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（江苏省生态环境厅2021 年11月10日）；

(31)《关于印发〈江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南

（试行）〉的通知》（苏环办〔2021〕364号）；

（32）《关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办〔2022〕42号）；

（33）《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物和优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314号）；

（34）《省生态环境厅关于印发〈江苏省突发环境事件应急预案管理办法〉的通知》（苏环发〔2023〕7号）；

（35）《工业企业全过程环境管理指南》（DB32/T4342-2022，2022年10月6日实施）；

（36）《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管〔2006〕98号）；

（37）《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022修订）》（苏环发〔2022〕5号）；

（38）《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）；

（39）《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）；

（40）《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）；

（41）《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）；

（42）《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）。

2.1.2.2 南京市法律法规

（1）《南京市大气污染防治条例》（2019年5月1日起施行）；

（2）《南京市水环境保护条例》（2017年7月21日修订）；

（3）《南京市环境噪声污染防治条例》（2017年7月21日修订）；

（4）《南京市固体废物污染环境防治条例》（2023年10月1日起施行）；

（5）《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（2025年5

月30日）；

（6）《关于明确江北新区环境影响评价文件编制阶段公众参与和信息公开有关要求的通知》（宁新区管审发〔2021〕25号）；

（7）《南京市长江岸线保护办法》（南京市人民政府令第322号），2018年2月28日；

（8）《南京市污染源自动监测管理办法》（政府令第342号）；

（9）《关于进一步明确建设工程扬尘污染防治措施的通知》（宁污防攻坚指办〔2023〕39号）；

（10）《环保部关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）；

（11）《市政府关于深入推进全市化工行业转型发展的实施意见》（宁政发〔2017〕160号）；

（12）《关于印发〈南京市长江经济带化工污染专项整治工作方案〉的通知》（宁环办〔2018〕140号）；

（13）《市政府关于印发《南京市声环境功能区划（2026年修订版）》的通知》（2026年3月23日发布）；

（14）《市政府办公厅关于印发南京市打好固废治理攻坚战实施方案的通知》（宁政办发〔2019〕14号）；

（15）《南京市生态环境分区管控实施方案》（2023年版）；

（16）《市政府关于印发南京市主体功能区实施规划的通知》（宁政发〔2017〕166号）；

（17）《关于开展南京市突发水污染事件应急防范体系建设的通知》（宁污防攻坚指办〔2022〕47号）；

（18）《南京市产业园区规划环评与项目环评联动改革试点工作实施方案（试行）的通知》（宁环办〔2022〕101号）；

（19）《关于调整南京市产业园区规划环评与项目环评联动改革试点园区及试点范围的通知》（宁环办〔2023〕67号）。

2.1.3 技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；

(5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

(6)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)；

(7)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2022)；

(8)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；

(9)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)；

(10)《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025)；

(11)《危险废物鉴别技术规范》(HJ 298-2019)；

(12)《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019)；

(13)《危险废物收集贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)；

(14)《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告2017年第43号)；

(15)《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)

(16)《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》(HJ1103-2020)；

(17)《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》(HJ1200—2021)；

(18)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)；

(19)《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》(苏环办〔2021〕364号)；

(20)《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)；

(21)《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)。

(22)《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环境保护部公告 2013年第31号)；

(23)《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)；

(25)《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)；

(26)《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)；

(27)《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号)；

(28)《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南(试行)》(HJ 1209-2021)；

(29)《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及2023年修改单；

(30)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；

(31)《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)；

(32)《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)；

(33)《循环冷却水节水技术规范-GBT31329-2025》.

2.1.4 相关文件

(1) 项目环评委托书；

(2) 项目备案文件；

(3)《年产2000吨润滑油脂技改及防护新材料扩建项目可行性研究报告》

(4) 建设单位提供的其他有关文件及资料.

2.2 评价因子及评价标准

2.2.1 环境影响因素识别

本项目环境影响要素程度识别见表2.2-1.

表2.2-1 建设项目影响环境要素程度识别表

工程内容		自然环境					生态环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	渔业资源	主要生态保护区域
施工期	施工废水	0	-1SI○△	-1SI●△	-1SI●△	0	0	0	0	0
	施工扬尘	-1SI●△	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-1SD●△	0	0	0	0
	施工废渣	0	-1SI●△	0	-1SI●△	0	-1SI○△	0	0	0
运营期	废水排放	0	-1SI○△	-1SI●△	0	0	-1LI○△	-1LI○△	-1LI○△	0
	废气排放	-1LD●△	0	0	-1LI●△	0	-1LD●△	0	0	0
	噪声排放	0	0	0	0	-1LD●△	0	0	0	0
	固体废物	0	0	-1LI●△	-1LI●△	0	-1SD●△	0	0	0
	事故风险	-1SD●△	-1SD●△	-1SI●△	-1SI●△	0	-1SI●△	-1SI○△	-1SI○△	0

说明：“+”、“－”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；“D”、“I”分别表示直接、

间接影响；“○”、“●”可逆与不可逆；“▲”、“△”累积与非累积影响.

2.2.2 评价因子

根据建设项目的特点，对拟建项目工程分析和生态环境影响识别，结合评价标准，确定拟建项目主要的评价因子见表2.2-2.

表2.2-2 评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	影响预测评价因子	总量控制因子
大气环境	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、非甲烷总烃、乙酸、总悬浮颗粒物	非甲烷总烃、乙酸、PM_{10}、$PM_{2.5}$、臭气浓度	VOCs、颗粒物
地表水环境	pH、溶解氧、化学需氧量、总磷、氨氮、石油类	/	COD、NH_3-N、总氮、总磷
环境噪声	等效连续A声级	等效连续A声级	/
地下水	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}；pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌群、菌落总数、石油类	耗氧量	/
土壤	镉、汞、砷、铜、铅、六价铬、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、pH、石油烃（C_{10-40}）、	石油烃	/
固体废物	/	工业固体废物和生活垃圾	/

2.2.3 评价标准

2.2.3.1 环境质量标准

（1）大气环境

SO_2、NO_2、NO_x、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准；乙酸参照执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH 245-71）中的质量标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合

排放标准详解》中标准。

表 2.2-3 环境空气质量标准（单位：mg/Nm³）

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》(GB3095–2026) 表 1 过渡阶段浓度限值二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_2	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
O_3	8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
CO	日平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10		
PM_{10}	年平均	60	μg/m³	
	24 小时平均	120		
$PM_{2.5}$	年平均	30		
	24 小时平均	60		
NO_x	年平均	50		《环境空气质量标准》(GB3095–2026) 表 2 过渡阶段浓度限值二级标准
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
TSP	年平均	200		《环境空气质量标准》(GB3095–2026) 表 2 二级标准
	24 小时平均	300		
非甲烷总烃	一次值	2.0	mg/m³	《大气污染物综合排放详解》
乙酸	最大一次值	0.2	mg/m³	《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH 245-71)
	昼夜平均	0.06		

（2）地表水环境

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》（苏环办〔2022〕82 号）相关规定，评价区域长江段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类；本项目附近水体岳子河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准，长丰河和小营河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅳ类标准，详见表 2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

项目	Ⅱ类标准值	Ⅲ类标准值	Ⅳ类标准值	依据
pH	6~9	6~9	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)
COD	≤15	≤20	≤30	
氨氮	≤0.5	≤1.0	≤1.5	
总磷（以P 计）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	

溶解氧	≥6	≥5	≥3	
石油类	≤0.05	≤0.05	≤0.5	

（3）地下水环境

项目周边地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），见表2.2-5。

表2.2-5 地下水评价标准（单位：mg/L）

项目	标准值					参考标准
	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类	
pH（无量纲）	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5	5.5~6.5,8.5~9.0	<5.5,>9	地下水质量标准（GB/T 14848-2017）
总硬度（C_aCO_3）(mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650	
溶解性总固体(mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000	
硫酸盐（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350	
氯化物（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350	
硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	≤0.1	
铁（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0	
锰（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5	
铜（mg/L）	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5	
挥发性酚类（以苯酚计）（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01	
阴离子表面活性剂（mg/L）	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3	
耗氧量（COD_{Mn}法，以O_2计）(mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10	
硝酸盐（mg/L）	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30	
亚硝酸盐(mg/L)	≤0.01	≤0.1	≤1	≤4.8	>4.8	
氨氮（mg/L）	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5	
氟化物（mg/L）	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0	
氰化物（mg/L）	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1	
汞（mg/L）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002	
砷（mg/L）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05	
镉（mg/L）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01	
六价铬（mg/L）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1	
铅（mg/L）	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1	
总大肠菌群(MPN/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100	
菌落总数(CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000	

（4）声环境

本项目位于江北新材料科技园，声环境质量执行《声环境质量标准》

（GB3096-2008）3类标准。

表2.2-6 声环境质量标准 （单位：dB（A））

类别	昼间	夜间	依据
3	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

（5）土壤环境

本项目土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）第二类用地的筛选值标准。

表2.2-7 建设用地土壤环境质量标准单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值
			第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-34-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4

序号	污染物项目	CAS编号	筛选值
			第二类用地
重金属和无机物			
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
42	䓛	218-01-9	1293
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70
其他项目			
46	石油烃（C10-C40）	-	4500

2.2.3.2 污染物排放标准

（1）废气

现有润滑油脂项目原环评中颗粒物、非甲烷总烃排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297–1996）表2中二级标准．本次更新标准，润滑油生产对应的排气筒DA002颗粒物有组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，非甲烷总烃有组织执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表1标准，乙酸有组织参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-1991）中推荐方法进行推导计算，臭气浓度有组织执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表1标准；全固体聚合涂层生产、防腐密封泥生产、安全防滑板生产对应的排气筒

DA001颗粒物、非甲烷总烃有组织执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2标准，臭气浓度有组织执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表1标准；危废仓库非甲烷总烃有组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，具体限值见表2.2-8。

厂界非甲烷总烃无组织执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表2标准，颗粒物无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表2标准，具体限值见表2.2-9。

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》表 A.1中特别排放限值，具体限值见表2.2-10。

表2.2-8 有组织大气污染物排放标准

污染源	排气筒	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源
润滑油脂生产	DA002	乙酸	15	/	1.2	《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-1991)
		非甲烷总烃	15	80	7.2	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151—2016) 表1标准
		颗粒物	15	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准
		臭气浓度	15	1500（无量纲）	/	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151—2016) 表1标准
全固体聚合涂层生产、防腐密封泥生产、安全防滑板生产	DA001	非甲烷总烃	15	60	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB 37824-2019) 表2标准
		颗粒物	15	20	/	
		臭气浓度	15	1500（无量纲）	/	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151—2016) 表1标准
危废仓库危废暂存	DA003	非甲烷总烃	15	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准

注：①乙酸参照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91）计算：Q=CmRKe 式中：Q—排气筒允许排放率，kg/h；Cm—标准浓度限值，乙酸为0.2mg/m³，R—排放系数，取6；Ke—

地区性经济技术系数，取值为 0.5~1.5，取 1。

②根据《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 1 备注 a，根据企业使用的原料、生产工艺过程、生产的产品、副产品，结合附录 A 和有关环境管理要求等，筛选确定计入 TVOC 的物质，本项目不产生附录 A 中的挥发性有机物，因此不考虑 TVOC。

表 2.2-9 无组织废气污染物排放标准

污染物项目	厂界无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	无组织排放监控位置	标准来源
非甲烷总烃	4.0	在厂房外设置监控点	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 2 标准
颗粒物	0.5		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
臭气浓度	20（无量纲）	厂界	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 2 标准

表 2.2-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值（mg/m³）	限值含义	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	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值
	20	监控点处任意一次浓度值		

注：本项目有多种行业产品，如果执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中厂区内 VOCs 无组织排放限值无法涵盖其他行业产品，综合考虑厂内无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值，且以上两个标准排放限值相同。

（2）废水

本项目废水主要为生活污水和现有项目循环冷却水强排水。生活污水依托现有化粪池处理后达到胜科污水处理厂接管标准后，和循环冷却水强排水一并经厂区现有废水排放口接管至胜科污水处理厂集中处理。

根据《关于调整企业废水总氮浓度控制要求的通知》（宁化转办发〔2019〕28 号）文件精神，南京江北新材料科技园污水处理厂主要污染物因子 pH、COD、SS、NH_3-N、TP、TN、石油类接管标准执行《关于印发南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020 年版）的通知》（宁新区新科办发〔2020〕73 号）附件 1 标准。

园区污水处理厂尾水主要污染物排放执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 标准。污水排放限值见表 2.2-11。

本厂区雨水进入小营河，根据《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021—2035 年）环境影响报告书》审查意见（苏环审〔2023〕21 号）附件 2 南京江北新材料科技园生态环境准入清单，马汊河、岳子河执行Ⅲ类标准，区内

其他水体执行Ⅳ类标准，则小营河执行Ⅳ类标准．具体见表 2.2-12．

润滑油脂生产皂化过程产生蒸汽冷凝水部分回用至配料工段，回用标准参照执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）中表 1 产品用水标准．具体见表 2.2-13．

表 2.2-11 企业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		排放	
	接管标准	标准依据	排放标准	标准依据
pH	6~9	《关于印发南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020年版）的通知》（宁新区新科办发〔2020〕73号）附件1标准	6~9	《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表2标准
COD	500		50	
SS	400		20	
氨氮	45		5（8）①	
总磷	5		0.5	
总氮	70		15	
石油类	20		3	
全盐量	10000		10000	

备注：①括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号里数值为水温≤12℃时的控制指标。

表 2.2-12 企业雨水排放标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物名称	浓度限值	标准来源
pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
COD	30	
氨氮	1.5	
总磷	0.3	

表 2.2-13 蒸汽冷凝水回用标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	控制项目	产品用水
1	pH值	6.0~9.0
2	化学需氧量（COD_{Cr}）（mg/L）≤	50
3	氨氮（以N 计）（mg/L）≤	5
4	总氮（以N 计）（mg/L）≤	15
5	总磷（以P 计）（mg/L）≤	0.5
6	总硬度（mg/L）≤	450

（3）噪声

施工期主要为设备安装，施工期厂界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）表 1 标准要求；项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，标准限值见表2.2-14．

表 2.2-14 工业企业厂界环境噪声排放限值

时期	类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
施工期	-	70	55
运营期	3 类	65	55

（4）固体废物

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定；固废贮存场所标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《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）、《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）、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》(苏环办〔2023〕327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）等相关规定要求。

2.3 评价等级和评价范围

2.3.1 评级等级

2.3.1.1 大气评价等级

（1）判别依据

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，本次评价工作选择推荐模式中的估算模式对项目的大气生态环境影响评价工作进行分级。计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 Pi 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%。Pi 定义为：

$$Pi = (Ci/C0i) \times 100\%$$

式中：Pi—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m3；

C0i—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m^3。

大气评价工作等级判定表见表 2.3-1。

表 2.3-1 大气评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq Pmax < 10\%$

三级	Pmax＜1%

（2）评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 2.3-2 评价标准（单位：mg/Nm³）

污染物	取值时间	标准限值	标准来源
PM_{10}	1 小时平均	0.36	《环境空气质量标准》(GB3095-2026)
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放详解》计算值
乙酸	最大一次值	0.2	《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH 245-71）

注：根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。本项目污染物 PM_{10} 无小时值，故需折算。

（3）估算模型参数

根据导则，采用 AERSCREEN 估算模型进行计算，估算模型参数见下表。

表 2.3-3 参数选择一览表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	8436200
最高环境温度		39.1℃
最低环境温度		-16.3℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	☑是 □否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	□是 ☑否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

根据本项目工程分析结果，选择大气污染物正常排放的主要污染物及相应的排放参数，采用估算模式计算各污染源、各污染物的最大影响程度和最远影响范围。估算结果及等级判定见表 2.3-4。

表 2.3-4 大气生态环境影响评价等级判定

序号	污染源名称	方位角度（度）	离源距离(m)	相对源高（m）	占标率（%）|D10（m）			
					$PM_{2.5}$|D10（m）	PM_{10}|D10（m）	非甲烷总烃|D10（m）	乙酸D10(m)
1	DA001	190	70	0.39	0.07|0	0.16|0	0.10|0	0.00|0
2	DA002	190	70	0.39	0.46|0	1.05|0	1.05|0	0.23|0
3	DA003	270	14	-0.24	0.00|0	0.00|0	0.01|0	0.00|0
4	生产车间	15	28	0	**18.99|12**	0.00|0	**14.85|25**	3.34|0

					5			
5	中间罐区	20	10	0	0.00|0	0.00|0	0.09|0	0.00|0
	各源最大值	--	--	--	9.27	1.05	14.85	3.34

由表2.3-4可知，最大占标率Pmax为18.99%(生产车间的$PM_{2.5}$)，P_{max}≥10%，评价等级为一级。

另外根据导则"5.3.3.2 对电力、钢铁、水泥、石化、化工、平板玻璃、有色等高耗能行业的多源项目或以使用高污染燃料为主的多源项目，并且编制环境影响报告书的项目评价等级提高一级"，本项目涉及化工行业，并且属于编制生态环境影响报告书的多源项目，评价等级应提高一级，因此本项目评价等级需提级，因此，最终确定本项目大气生态环境影响评价工作等级为一级。

2.3.1.2 地表水评价等级

本项目不产生工艺废水，生活污水依托厂内现有化粪池处理达到接管要求后接入胜科污水处理厂集中处理。等级判定见表2.3-3。

表2.3.3 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/（m^3/d）； 水污染物当量数W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级B	间接排放	-

注1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500万m/d，评价等级为一级；排水量<500万m^3/d，评价等级为二级。

注8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级A。

注9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级B。
注10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级B评价。

本项目废水为间接排放，评价等级为三级B，只做简单分析。

2.3.1.3 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），地下水评价等级的确定主要依据项目所属的地下水生态环境影响评价项目类别、地下水环境敏感程度等参数进行确定。

表2.3-4 地下水生态环境影响评价行业分类表

环评类别 / 行业类别	报告书	报告表	地下水生态环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
85、基本化学原料制造；化学肥料制造；农药制造；**涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造**；合成材料制造；**专用化学品制造**；炸药、火工及焰火产品制造；饲料添加剂、食品添加剂及水处理剂等制造	除单纯混合分装外的	单纯混合分装的	**I类**	Ⅲ类
53、金属制品加工制造	有电镀或喷漆工艺的	其他	Ⅲ类	**Ⅳ类**

表2.3-5 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	本项目各要素具体情况
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如温泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	以上地区以外的其他地区。

注："环境敏感区"是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

本项目涉及C2661化学试剂和助剂制造、C2641涂料制造、C2646密封用填料及类似品制造、C3359其他建筑、安全用金属制品制造，编制生态环境影响评价报告书。根据导则综合判定属于I类项目；项目周边无集中式饮用水水源、特殊地下水资源等，因此，拟建项目位于不敏感区。根据以上判定，确定项目地下水评价工作等级为二级，具体见表2.3-6。

表2.3-6　评价工作等级分级表

环境敏感程度 \ 项目类别	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

2.3.1.4 噪声评价等级

建设项目位于声环境3类区，项目地周边均为工业企业，无敏感目标，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），确定声生态环境影响评价等级为三级。

表 2.3-7 声生态环境影响评价等级表

项目	一级	二级	三级
项目所在地声环境功能	0类	1类、2类	3类、4类
建设前后敏感目标噪声增加量	>5dB（A）	3~5dB（A）	<3dB（A）
建设前后受影响人口变化情况	显著增多	增加较多	变化不大

2.3.1.5 土壤评价等级

对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型。根据污染影响敏感程度分级表，本项目位于南京江北新材料科技园内，项目所在地及周边1km范围无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标；全厂总占地面积为18782.6m^2，占地规模为小型；对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目为I类项目，类别判定见表2.3-8。

表 2.3-8 项目类别判定

产品名称	行业类别	项目类别	最终项目类别判定
润滑油脂	C2661化学试剂和助剂制造	I类（石油加工、炼焦；**化学原料和化学制品制造**；农药制造；**涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造**；合成材料制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造；化学药品制造；生物、生化制品制造）	I类
聚合涂层	C2641涂料制造		
防腐密封泥	C2646密封用填料及类似品制造		
安全防滑板	C3359其他建筑、安全用金属制品制造	Ⅲ类（**其他**）	

表 2.3-9 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 2.3-10 污染影响评价工作等级划分表

评价工作等级 占地规模 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

根据上表内容，确定本项目土壤生态环境影响预测评价等级为二级。

2.3.1.6 生态环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）6.1.8 条款“符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析”。本项目属于污染影响类的改扩建项目，在现有厂区内实施，符合生态环境分区管控要求，位于南京江北新材料科技园且符合规划环评要求，不涉及生态敏感区，因此，本项目不确定生态环境评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.3.1.7 生态环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，对生态环境风险评价工作等级进行判定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)，确定项目危险物质及其临界量，确定 Q 值。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其在临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值，即为 Q 计算公式如下：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\frac{q_3}{Q_3}+\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1、q_2、…q_n——每种风险物质的存在总量，t；

Q_1、Q_2、…Q_n——每种风险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目生态环境风险潜势为Ⅰ。

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

危险物质数量与临界量的比值见表 2.3-11。

表 2.3-11 扩建项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	丙类仓库	基础油 HVI150BS	/	60	2500	0.024
2		基础油 HVI650SN	/	60	2500	0.024
3	中间罐区	基础油 HVI150BS	/	60	2500	0.024
4		基础油 HVI650SN	/	60	2500	0.024
5	丙类仓库	润滑油脂	/	100	2500	0.04
6	乙类仓库	乙酸	64-19-7	1.2	10	0.12
7	危废仓库	危险废物	/	13.5899	50	0.271798
8	生产线在线量	基础油 HVI150BS	/	1.59	2500	0.000636
9		基础油 HVI650SN	/	2.94	2500	0.001176
10		乙酸	64-19-7	0.07	10	0.007
合计						0.53661

由上表可知，Q=0.456＜1，故本项目生态环境风险潜势为Ⅰ，由此确定风险评价的工作等级为简单分析。

表 2.3-12 风险评价工作等级划分表

生态环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析a

a 相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2.3.2 评价范围

1.地表水评价范围

胜科污水处理厂排污口上游 500m 至下游 1500m。

2.环境空气评价范围

由表 2.3-4 可知，占标率 10%的最远距离 D10%为 25m（生产车间的非甲烷

总烃），该距离小于2500m，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，确定大气生态环境影响评价范围是以厂址为中心区域，边长5km的矩形区域作为大气生态环境影响评价范围。

3.地下水生态环境评价范围

本项目地下水影响评价等级为二级评价。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，评价范围确定为以厂区周边地表河流为界的独立水文地质单元：以厂址为中心，西部以沿江二路为界，南部以长江夹江为界，东部以滁河为界，北部以青芦线及其延长线为界，共约10.29km^2。

4.声环境生态影响评价范围

根据声环境《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的规定，本项目声环境影响评价等级定为三级。因此，本项目厂界外200m范围以内的区域为评价范围。

5.土壤生态环境影响评价范围

根据土壤生态环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，本项目土壤评价等级为二级，因此确定土壤评价范围为项目所在厂区以及厂区外200m范围内。

6.生态环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ 19-2022）6.1.8条款"符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析"。本项目位于南京江北新材料科技园且符合规划环评要求，不涉及生态敏感区，因此，生态环境评价范围为项目用地范围内。

7.生态环境风险评价范围

大气生态环境风险评价范围为项目厂界外扩半径3公里内；地表水生态环境风险评价范围为项目生态环境风险影响范围所及的水生态环境保护目标及水域；地下水生态环境风险评价范围同地下水评价范围。

2.4 主要生态环境保护目标

项目地周边环境敏感目标见表2.4-1~2及附图2.4-1。

表2.4-1 主要生态环境保护目标一览表（大气）

环境敏感目标	坐标		保护对象	保护内容	保护规模/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X	Y						
戴一组	118.8340139	32.2459628	居民区	人群	42	二类	SE	2122
大刘营	118.8451933	32.2494711	居民区	人群	102		SE	2510
小刘营	118.8437771	32.2463276	居民区	人群	109		SE	2651
小洪营	118.8409018	32.2466172	居民区	人群	70		SE	2456
钱营	118.8388889	32.2413104	居民区	人群	75		SE	2785

表 2.4-2 其他环境要素保护目标

环境类别	生态环境保护目标	方位	最近距离（m）	规模	生态环境保护目标要求
地表水	长江南京段	S	2750	大型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅱ类
	小营河	S	190	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅳ类
	长丰河	N	450	小型	
	岳子河	S	1500	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类
声环境	项目周边200m范围内无声生态环境保护目标				
生态环境	长芦—玉带生态公益林	S	1500	22.46平方公里	水土保持
地下水环境	项目厂址及周边评价区域内潜水含水层				
土壤环境	占地范围及评价范围内不涉及土壤生态环境保护目标				

2.5 相关规划及环境功能区划

2.5.1 环境功能区划

（1）大气环境：项目所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二类区。

（2）声环境：区域环境为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区。

（3）水环境：生活污水接管进入胜科污水处理厂集中处理，处理后尾水排入长江，长江南京段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类标准。

（4）地下水环境：区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）。

（5）土壤环境：执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的筛选值标准。

2.5.2《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》

2015年6月27日，国务院正式批复同意设立南京江北新区。本项目位于南京江北新材料科技园（前身为南京化学工业园）内，《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》中对江北新区相关第二产业布局及产业发展策略摘录如下：

石油化工业以南京江北新材料科技园（长芦片）为主体，按照国际先进水平进行技术改造，以新材料产业作为南京江北新材料科技园转型提升的方向和支柱产业，与新材料产业园双品牌运作，建设“国际一流、国内领先”的绿色化工高端产业基地以及新材料产业基地。

装备制造业主要在浦口经济开发区、六合经济开发区建设，打造国家高端装备产业基地。

软件信息业以南京高新区、海峡科工园为主体，整合周边南京软件园、国际企业研发园等，培育中国软件名城“江北软件”品牌。

生物医药业以南京高新区、浦口经济开发区、南京江北新材料科技园为主体，打造中国“南京生物医药谷”。

新材料以南京江北新材料科技园、海峡科工园、浦口经济开发区为主体，打造千亿级国家新材料产业基地。

限制八卦洲新市镇继续发展工业区，近期可适当发展农副产品深加工等富有特色的劳动密集型产业。鼓励符合新区产业定位的少数优质企业向省级以上园区整合，既有工业用地应以提高土地集约利用水平、加强打造农民就近就业的平台为目标进行转型升级。

扩建项目位于江北新区南京江北新材料科技园长芦片区内，用地性质为工业用地，符合江北新区土地用地规划要求；本项目生产的产品为润滑油脂、防护新材料，符合南京江北新材料科技园（长芦片区）的发展方向要求。综上所述，扩建项目的建设符合《南京江北新区总体规划（2014—2030年）》相关要求。“三区三线”图见附图2.5-1。

2.5.3 南京江北新材料科技园（南京江北新材料科技园）概况及总体规划

2.5.3.1 南京江北新材料科技园概况

南京江北新材料科技园于2018年3月正式获批设立，其范围为原南京化学工业园发展区域，园区成立的目的是进一步推进化工园的转型升级创新驱动、绿色发展。

原南京化学工业园成立于2001年10月，2003年原国家计委批准其总体发展规划（计产业〔2003〕31号），园区规划包括长芦、玉带两个片区，重点打造以深度加工和高附加值产品为主要特征的国家级石化产业基地。2007年，原南京化学工业园总体规划环评通过原国家环境保护总局的审查（环审〔2007〕11号），按照审查意见（环审〔2007〕11号）相关要求，园区管委会于2010年对玉带片区产业发展规划进行优化调整，并开展了规划环评，同年通过了原环境保护部的审查（环审〔2010〕131号）。

根据《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发〔2011〕14号）、《关于开展产业园区规划环评及跟踪评价的通知》（苏环办〔2011〕374号）要求，规划（区域）环评满五年以上的产业园区，应立即开展跟踪生态环境影响评价工作。原南京化学工业园总体规划环境影响跟踪评价已于2018年8月31日通过生态环境部的批复（环办环评函〔2018〕926号）。

《原南京化学工业园总体规划跟踪环境影响报告书》对区域环境质量现状，以及园区产业发展、规模布局、公用工程建设、资源能源利用、污染物达标排放及总量控制、环境管理等情况开展了调查，梳理了规划环评及审查意见落实情况，并针对规划实施存在的问题提出了优化调整规划和完善环保措施的建议。

为了贯彻习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话指示精神，坚决落实“共抓大保护、不搞大开发”的要求，南京江北新材料科技园对玉带片区规划范围进行了大幅缩减，由19平方公里缩减至2.4平方公里。调整方案于2022年2月获得南京市政府批准（宁政复〔2022〕22号）。规划范围调整的同时，园区启动新一轮规划的编制，编制了《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）》。2023年4月4日，《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》取得江苏省生态环境厅的审查意见（苏环审〔2023〕

21号）。

本项目位于南京江北新材料科技园小营河北路189号，根据《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书》，园区的基本情况阐述如下：

一、产业定位

打造高端化、链群化、智能化、绿色化的一流新材料产业集聚区，“全球知名、国内一流”的绿色化工高端产业基地以及新材料产业基地，极具国际竞争力的新材料、医工医材研发创新基地；经济实力、科技实力、安全环保管理水平、综合竞争力大幅跃升，区域生态环境根本好转，本质安全水平进一步提升，数字化智慧化管理水平明显提升，建成高质量发展的世界级园区。

二、发展概况

截至2020年底，新材料科技园有中石化、德国BASF、英国BP、美国空气化工等20多家世界500强、全球化工50强以及细分市场领先企业。主导产业规模、项目集聚度与安全环保管理水平均位居全国同类园区前列，多个特色产业规模在国内乃至世界处于领先地位。园区现状工业企业有121家，其中化工企业97家，非化工企业24家，非化工企业主要为仓储物流、基础设施和配套服务企业等。园区现有化工企业97家，其中94家位于长芦片区，3家位于玉带片区。行业类别以基础化学原料制造、专用化学产品制造、合成材料制造为主，占比达65%，其中，石油炼制企业2家，分别是中国石化扬子石油化工有限公司、南京扬子石油化工有限责任公司，炼油能力为1250万吨/年；煤化工企业1家，为南京诚志清洁能源有限公司。

三、发展规模及用地现状

新材料科技园规划面积为3174.83hm^2，用地现状见表2.6-1。其中城市建设用地面积2605.98hm^2，占总用地的82.08%；区域建设用地面积15.38hm^2，占总用地的0.48%；非建设用地面积553.47hm^2，占总用地的17.43%。园区土地利用规划见图2.5-2。

表2.5-1 南京江北新材料科技园用地现状表

序号		用地名称	用地面积	占城市建设用地比例（%）	占总地比例（%）
长芦片区	1	公共管理与公共服务设施用地	5.45	0.21	0.17
	2	商业服务业设施用地	5.53	0.21	0.17

	3	工业用地	1991.9	76.44	62.74
	4	物流仓储用地	101.95	3.941	3.21
	5	道路与交通设施用地	162.18	6.22	5.11
	6	绿地与广场用地	237.67	9.12	7.49
	7	公共设施用地	101.3	3.89	3.19
城市建设用地			2605.98	100.00	82.08
区域建设用地			15.38	/	0.48
非建设用地			553.47	/	17.43
城乡用地			3174.83	/	100.0

2.5.3.2 公用、环保设施规划及建设现状

南京江北新材料科技园公用、环保设施规划及建设现状如下.

（1）给水工程

新材料科技园现状实施分质供水，生产供水与生活供水系统相互独立.生活水由园区外的南京远古水业股份有限公司（以下简称"远古水业"）提供，工业水除扬子石化公司、扬子-巴斯夫公司以及部分扬子控股和合资公司用水依托扬子石化水厂提供外，其余由区内玉带水厂提供.本轮规划范围调整后玉带水厂调出玉带片区范围，为区外企业.

远古水业取水口位于八卦洲（左汉）上坝饮用水水源保护区，取水规模40万m^3/d.

玉带水厂取水口位于黄天荡水源地，现状取水规模为24万m^3/d，远期规划取水规模60万 m^3/d.扬子公司水厂取水口位于园区污水厂排污口上游3km，现状取水规模为42万m^3/d，规划取水规模60万m^3/d.

目前长芦、玉带两个片区均已建成环形供水管网，沿化工大道东侧生产供水主管线为DN1400，生活供水主管线为DN600.

（2）排水工程

①集中污水处理系统

规划依托扬子石化污水处理厂、胜科水务、博瑞德水务进行污水集中处理.各污水处理厂规模、服务范围见表2.5-2.

表 2.5-2 园区污水处理厂建设情况一览表

污水处理厂	处理规模（万m^3/d）			园区内服务范围	尾水去向
	现状	2025年	2035年		

扬子石化污水处理厂	8.16	8.16	8.16	扬子石化公司、扬子-巴斯夫公司以及部分扬子控股和合资公司（扬子碧辟、扬子橡胶、扬子伊士曼等）	经扬子污水排口，排入长江
胜科水务	3.17	2	2	长芦片区	共用胜科污水排口，排入长江
博瑞德水务	1.25	1.25	1.25	玉带片区、长芦片区部分企业（诚志永清/安迪苏/亚什兰等）	

②污水收集系统

胜科水务污水系统内企业污水采用压力流管网输送，污水管沿管廊架空敷设；扬子石化污水处理厂污水系统与博瑞德水务污水系统内企业采用重力流与压力流结合排放。

规划园区污水管网实现明管输送，新建污水管网采用明管架空压力结合公共管廊进行布设，便于管线发生泄漏时及时检查与监管，并可在排污口和清水排口设置在线监控装置、视频监控系统和自动阀门。污水管道布置充分结合现状管网、地形条件与公共管廊布设，无公共管廊路段布置于道路西侧或北侧，结合污水厂扩建，提高污水收集处理率，完善污水管网收集系统。

（3）中水工程

规划区中水源为扬子石化污水厂、胜科水务、博瑞德水务（区外）的达标尾水。

其中，扬子石化污水厂处理规模为8.16万立方米/日，现状中水回用规模为1250t/h，规划近期新增中水回用规模为1200t/h，规划中水回用产水率60%～70%，产生的回用水主要用于企业生产用水；胜科水务规划污水处理能力为2万立方米/天、博瑞德水务规划污水处理能力为1.25万立方米/天，目前均无中水回用设施。

胜科水务、博瑞德水务达标尾水规划建设中水回用工程，采用“自养反硝化+超滤+反渗透+AOP 高级氧化”工艺，规划远期中水回用工程规模为2.2万立方米/天，设计产水率为60%～70%，中水回用水水质指标满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）和《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的相应标准，用作为工业用水和城市杂用水。

规划2025年园区中水回用率达到30%以上，2035年园区中水回用率达到45%以上。

（4）供热工程

新材料科技园实施集中供热。扬子石化公司、扬子-巴斯夫公司以及部分扬

子控股和合资公司依托扬子石化自备电厂、扬子-巴斯夫自备电厂供热，其余企业由区内的南京化学工业园热电有限公司（以下简称“化工园热电”）和区外的华能南京热电有限公司（以下简称“华能热电”）集中供热。

规划扬子石化自备电厂、扬子-巴斯夫自备电厂和化工园热电厂实现管道互联互通，覆盖整个周边区域，从目前的自备热电厂转变为区域联合供热中心。

各热电厂规模、服务范围见表 2.5-3。

表 2.5-3 园区热电厂一览表

热电厂	供热规模（t/h）		园区内服务范围
	现状	规划期	
化工园热电	4.3MPa:200, 2.5MPa:300, 1.5MPa:700	4.3MPa:200, 2.5MPa:300, 1.5MPa:700	长芦片区
华能热电	4.3MPa:120,1.6MPa:554	4.3MPa:120, 1.6MPa: 554	玉带片区，富余的供给长芦片区部分企业
扬子石化自备电厂	11.5MPa:250, 4.17MPa:190 1.47MPa:472	11.5MPa:250, 4.17MPa:190 1.47MPa:472	现阶段为扬子石化公司、扬子-巴斯夫公司以及部分扬子控股和合资公司，远期为区域联合供热中心
扬子-巴斯夫自备电厂	1.9Mpa:80t/h, 0.7Mpa:100t/h	1.9Mpa:80t/h, 0.7Mpa:100t/h	扬子-巴斯夫公司

（5）固废处置工程

规划保留长芦垃圾中转站；新建玉带垃圾中转站，规模为 60 吨/日。生活垃圾收集运往江北垃圾焚烧厂处理。

规划保留现状南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司、南京威立雅同骏环境服务有限公司等现状危险废物处理处置企业。

园区内现有 9 家危险废物处置企业，危废处置利用能力约为 33.6 万吨/年。其中危废填埋企业 1 家，填埋处置能力为 9600 吨/年；危废焚烧企业 4 家，焚烧处置能力为 96200 吨/年；超临界氧化企业 1 家，处置能力为 40000 吨/年；危废综合利用企业 4 家，综合利用能力为 190682.5 吨/年。

2.5.3.3 本项目与南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书及审查意见相符性分析

为进一步推进化工园的转型升级、创新驱动、绿色发展，2018 年南京市政府批准设立南京江北新材料科技园（宁政复〔2018〕18 号）。2022 年，南京江

北新材料科技园管理办公室组织编制了《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035 年）环境影响报告书》，2022 年 12 月 14 日通过了审查会，2023 年 4 月 4 日取得了江苏省生态环境厅的审查意见（苏环审〔2023〕21 号）。

根据《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035 年）环境影响报告书》，本项目与南京江北新材料科技园生态环境准入清单相符性分析见表 2.5-4。

表 2.5-4 与南京江北新材料科技园生态环境准入清单相符性分析

清单类型		管控要求	本项目情况
产业准入	优先引入	(1) 鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目，进一步补链、延链、强链，以推动园区产业结构深度调整转型。 (2) 有利于促进扬子石化公司"减油增化"、延长石油化工产业链的项目。 (3) 高端生物医药等战略性新兴产业和重大科技攻关项目。 (4) 新、改、扩建工艺设备、污染排放、清洁生产水平达到国际先进水平的项目。 (5) 符合产业定位且属于国家、江苏省和南京市相关产业政策文件中鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术。	本次扩建项目主要从事润滑油脂和防护新材料生产，符合园区产业定位，且对照《产业结构调整指导目录》(2024 年本)，本项目不属于限制、禁止类项目。
	限制引入	(1) 合成橡胶中的丁苯橡胶、顺丁橡胶项目（鼓励类的丁苯橡胶、顺丁橡胶品种和生产工艺除外）。 (2) 新增使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品的生产项目。	(1) 本次扩建项目不属于合成橡胶生产；(2) 本项目固化剂成分中含有双酚 A，属于《优先控制化学品名录（第三批）》、《江苏省重点管控新污染物补充清单（第一批）》中的物质，本项目在确保生产需求的前提下，通过加强清洁生产、控制工艺参数、优化原料组分等措施，最大限度减少含双酚 A 固化剂使用量。本项目含双酚 A 固化剂在常温下与填料进行搅拌混合，双酚 A 在常温下不会从固化剂中挥发，除非在高温固化或分解条件下才会挥发，本项目不产生双酚 A 的污染物。

	禁止引入	(1) 新增炼油产能；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。 (2) 新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目；新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目。 (3) 含甲醛、环氧氯丙烷排放的苯酚/丙酮项目；排放大量含盐高浓度有机废水的环氧树脂项目；含甲硫醇排放的双酚 A 项目；使用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸一丁二烯—苯乙烯共聚物 (MBS) 项目；含氟的氟硅树脂和橡胶项目；聚氯乙烯项目。 (4) 涂料、颜料项目（鼓励类的涂料品种和生产工艺除外）；涉重的化工项目。 (5) 排放“三致”（致癌、致畸、致突变）、光气、持久性有机污染物的项目；工艺生产过程存在恶臭气体排放的化工项目 (属于国家、省鼓励发展的战略性新兴产业、重点支持的高新技术领域、重大科技攻关项目，或园区主产业链补链、延链和企业自身废弃物综合利用的项目除外)	(1) 本次扩建项目主要从事润滑油脂和防护新材料生产，润滑油脂生产线技改后产能不新增，不属于不符合石化、现代煤化工项目；(2) 不属于农药原药、农药、医药和染料中间体化工项目；(3) 不属于含甲醛、环氧氯丙烷排放的苯酚/丙酮项目，不属于排放大量含盐高浓度有机废水的环氧树脂项目；不属于含甲硫醇排放的双酚 A 项目；不属于使用和排放苯乙烯的甲基丙烯酸一丁二烯—苯乙烯共聚物 (MBS) 项目；含氟的氟硅树脂和橡胶项目；不属于聚氯乙烯项目；(4) 不属于涂料、颜料项目和涉重的化工项目；(5) 不排放“三致”（致癌、致畸、致突变）、光气和持久性有机污染物，不属于工艺生产过程存在恶臭气体排放的化工项目。
空间约束布局		(1) 关停高污染、低效能装置；关停、腾退地块新上项目需提档升级。 (2) 严禁违反《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等相关规定。 (3) 园区边界设置 500 米卫生防护距离。 (4) 园区北边界、西南边界、南边界设置绿化隔离带。	(1) 扩建项目在现有厂区内实施，不涉及高污染、低效能装置； (2) 符合《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等相关规定； (3) 园区边界设置了 500 米卫生防护距离，且防护距离内不存在环境敏感目标； (4) 园区北边界、西南边界、南边界设置绿化隔离带。
污染物排放管控	总体要求	(1) 排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。 (2) 引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率等均应达到同行业国内先进水平。有异味气体排放的项目应达到同行业国际先进水平。 (3) 严格执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值。 (4) 胜科水务和博瑞德水务污水处理厂尾水执行《化学工业水污染物排放标准》(DB 32/939-2020) 排放标准。	(1) 扩建项目排放污染物可达到国家和地方规定的污染物排放标准； (2) 生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用效率可达到同行业国内先进水平。 (3) 厂区内非甲烷总烃无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 特别排放限值。 (4) 本项目无工艺废水产生，生活污水经厂内处理达标接管至胜科污水处理厂，尾水执行《化学工业水污染物排放标准》（DB 32/939-2020）排放标准。

	环境质量	(1) 2025年，$PM_{2.5}$、臭氧、二氧化氮年均值达到31、160、32 微克/立方米。 (2) 马汊河、岳子河、划子河执行Ⅲ类水质标准，区内其他水体执行Ⅳ类水标准。 (3) 建设用地土壤达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018）表 1 中的第二类用地筛选值标准；农林用地土壤达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）筛选值	扩建项目新增大气污染物排放量，经收集、处理后均可达标排放，不会增加对区域环境质量的影响。 现有厂区为第二类用地，土壤可达《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中的第二类用地筛选值标准。
	排污总量	(1) 园区内扬子、扬巴新、改、扩建项目污染物总量在厂区内平衡；区内其他企业新建、改建、扩建项目新增大气污染物排放总量优先在企业内部平衡，不足部分仅在项目所在长芦或玉带片区内平衡。 (2) 大气污染物排放量：规划近期（2025年）二氧化硫 1468.7 吨/年、氮氧化物 5862.1 吨/年、颗粒物 657.6 吨/年、VOCs 3906.7 吨/年、氨 74.4 吨/年、氯化氢 83.2 吨/年；规划远期（2035年）二氧化硫 1460.9 吨/年、氮氧化物 5803.4 吨/年、颗粒物 624.2 吨/年、VOCs 3914.6 吨/年、氨 75.5 吨/年、氯化氢 82.1 吨/年。 (3) 水污染物外排量：规划近期（2025年）化学需氧量1274.2 吨/年、氨氮 42.5 吨/年、总磷 7.5 吨/年、总氮439.9 吨/年、挥发酚 14.24 吨/年；规划远期（2035年）化学需氧量 894.8 吨/年、氨氮 28.5 吨/年、总磷5.5 吨/年、总氮 311.2 吨/年、挥发酚 12.11 吨/年。	扩建项目新增污染物排放量，在长芦片区平衡。

环境风险防控	(1) 禁止引进不能满足环评测算出的环境防护距离的项目，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；禁止引进无法落实危险废物处置途径的项目。 (2) 禁止引进与园区空间冲突或经环保论证与周边企业、规划用地等环境不相容或存在重大环境风险隐患且无法消除的项目。 (3) 建立有毒有害气体预警体系，完善重点监控区域预警和应急机制，涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置。 (4) 建立突发水污染事件应急防范体系，完善"企业+园区+河道"水污染三级防控基础设施建设，以"区内外多级河道闸坝"为依托，按照分区阻隔原则，选取合适河段科学设置突发水污染事件临时应急池，确保事故废水不进入长江等园区外水体。 (5) 建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。 (6) 对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	(1) 扩建项目不会增加现有环境防护距离，环评事故风险防范和应急措施可以得到落实。产生的危险废物均委托有资质单位处置，处置途径可以得到落实。 (2) 扩建项目与园区空间不冲突、与周边企业、规划用地等环境均相容，且不存在重大环境风险隐患。 (3) 园区建立了水污染三级防控体系。本公司已按照规范要求制定了突发生态环境事件应急预案并备案，预案中明确了应急响应措施和区域环境风险的联动机制；此外，本报告提出了待项目建成后应急预案的补充完善要求。
资源利用效率要求	(1) 2025年园区用水总量不得超过13125万立方米；2035年用水总量不得超过10224万立方米。 (2) 2025年园区单位工业总产值综合能耗不得超过0.895吨标煤/万元；2035年单位工业总产值综合能耗不得超过0.799吨标煤/万元。 (3) 2025年园区再生水（中水）回用率不得低于30%；2035年园区再生水（中水）回用率不得低于45%。 (4) 近期建设用地总量不高于2676.54公顷，工业用地及仓储用地总量不高于2121.6公顷；远期建设用地总量不高于3054.05公顷，工业用地及仓储用地总量不高于2398.29公顷。 (5) 实行集中供热，入区企业确属工艺需要自建加热设施的，不得新建燃煤锅炉、生物质锅炉，需采用清洁能源。	扩建项目新增用水量较少，位于现有厂区内实施不新增用地；不新建燃煤锅炉、生物质锅炉，采用模温机电加热。

根据《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021—2035年）环境影响报告书》审查意见（苏环审〔2023〕21号），本项目与南京江北新材料科技园新规划环评及其审查意见相符分析见表2.5-5。

表2.5-5 与园区规划环评及审查意见相符性分析

规划环评及审查意见（苏环审〔2023〕21号）要求	本项目符合情况
（一）《规划》应深入贯彻落实习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持生态优先、节约集约、绿色低碳发展，以生态保护和环境质量持续改善为目标，做好与国土空间总体规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业结构和发展规模，降低区域环境风险，协同推进生态环境高水平保护与经济高质量发展。	本项目主要从事润滑油脂和防护新材料生产，依托现有厂区进行建设，符合国土空间总体规划，符合园区产业定位。
（二）严格空间管控，优化空间布局。严格执行《中华人民共和国长江保护法》以及长江经济带负面清单等法律法规和政策要求，沿江干支流一公里范围禁止新建、扩建化工项目。落实《报告书》提出的各项结构调整与工程减排措施，2025年底前，落实扬子、扬巴等50余家企业减排措施。扬子石化100万吨乙烯项目建成前，应关停全部乙烯辅锅、PTA装置二线及甲苯甲醇甲基化装置（5500#装置），并压减10万吨焦化装置重油处理负荷。有序推进不符合产业定位和生态环境保护要求的企业退出，2025年、2030年、2035年底前分别关停3家、8家、3家企业。禁止开发利用园区内绿地及水域等生态空间，严格执行园区边界500米隔离管控要求，禁止规划居住、医疗、教育等用地，确保产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。2023年7月底前，完成500米范围内现有居民拆迁安置。	本项目主要从事润滑油脂和防护新材料生产，符合园区产业定位，位于长芦片区，扩建项目位于新材料科技园小营河北路189号，扩建项目不新增用地，项目不在长江干支流岸线1公里范围内，与长江干流岸线相距9.8km，与最近的长江支流夹江岸线相距2.7km，项目周边500m无大气和声环境敏感目标。
（三）严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。严格实施大气污染物排放总量控制，扬子石化、扬子-巴斯夫公司新建、改建、扩建项目新增大气污染物排放总量在企业内部平衡，区内其他企业新建、改建、扩建项目新增大气污染物排放总量优先在企业内部平衡，不足部分仅在项目所在长芦或玉带片区内平衡。2025年，园区环境空气细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度应达到31微克/立方米以下，马汉河、岳子河稳定达到Ⅱ类水质标准，区内其他水体应稳定达到地表水Ⅳ类标准。	本项目采取有效措施进一步降低污染物排放量。本项目新增总量在江北新区范围内平衡。
（四）严格生态环境准入，推动高质量发展。积极调整优化产业结构，着力打造“世界级”新材料产业和生命健康高端智造产业高地。严格落实生态环境准入清单（附件2），落实《报告书》提出的各片区生态环境准入要求，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的行业废水、废气排放控制要求。严格管控新污染物的生产和使用，加强有毒有害物质、优先控制化学品管控，提出限制或禁止性管理要求。强化企业特征污染物和恶臭因子的排放控制、高效治理以及精细化管控。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利	本项目主要从事润滑油脂和防护新材料生产，符合园区产业定位。根据表2.5-4，本项目与生态环境准入清单相符。通过采取有效措施，本项目污染物排放均得到有效控制、高效治理以

用效率等均应达到同行业国际先进水平。严格落实《报告书》提出的清洁生产改造计划，提高原材料转化和利用效率，全面提升现有企业清洁化水平。根据国家和地方碳减排、碳达峰行动方案和路径要求，推进园区绿色低碳转型发展，优化产业结构、能源结构、交通运输等规划内容，实现减污降碳协同增效目标。	及精细化管控。本项目产生的污染物可满足达标排放，所采用的工艺均为先进工艺。
（五）完善环境基础设施建设，提高基础设施运行效能。推动企业节约用水，采取有效节水措施，提高工业用水重复利用率，源头减少废水产生和排放。完善企业雨污分流、清污分流改造，加强园区初期雨水收集处理，加快园区雨水排口远程闸控建设。加快推进扬子石化污水厂、胜科水务、博瑞德水务中水回用工程，2025年园区中水回用率不得低于30%，2035年不低于45%。加快建设园区人工湿地，减轻对长江水环境的不利影响。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	本项目企业已实行雨污分流、清污分流，本项目废水依托胜科水务集中处理，产生的危废均委托有资质单位处置。
（六）建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善园区监测监控体系建设。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测与管理。结合区域跟踪监测情况，动态调整园区开发建设规模和时序进度，优化生态环境保护措施，确保区域环境质量不恶化。建立并完善土壤及地下水隐患定期排查制度。根据园区地下水环境状况调查发现的特征污染物超标情况，组织开展地下水环境状况详细调查，排查污染原因并采取相应的管控措施。探索开展新污染物环境本底调查监测，依法公开新污染物信息。严格落实园区环境质量监测要求，建立园区土壤和地下水隐患排查制度并纳入监控预警体系。建设完善“一园一档”生态环境管理系统，提高特征污染物、化学品、泄漏检测与修复（LDAR）、企业环境应急预案及环境风险评估报告等信息报送完整率，提高产业园生态环境管控信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	本项目建成后，建设单位应更新应急预案，保持企业应急预案与园区应急系统衔接。
（七）健全园区环境风险防控体系，提升环境应急能力。进一步完善园区三级环境防控体系，加快事故废水截污回流系统和应急闸坝建设，按规定配备大流量传输泵等设备，确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升园区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，定期开展环境应急演练和三级风险防控验证性演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	本项目建成后，建设单位应更新应急预案，保持企业应急预案与园区应急系统衔接。
（八）园区应设立生态环境质量管控中心，配备足够的专职环境管理人员，统一对园区进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作要求。在《规划》实施过程中，加强环境质量跟踪评估，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	园区已设立生态环境质量管控中心，设有专职环境管理人员。园区已落实环境监测、环境管理等工作。

本项目符合南京江北新材料科技园产业定位；项目不属于禁止入园的炼化一体化项目，项目也不在生态保护红线内，已落实环评与规划的联动机制，本项目也不属于园区环境准入负面清单中所列类型。项目工艺装置及设备不属于淘汰落

后高能耗工艺装置和设备。项目生产工艺废气均采取废气污染治理措施，均能够达标排放。因此，本项目符合南京江北新材料科技园总体规划及审查意见要求。

综上所述，本项目的建设符合园区产业定位，符合区域环境规划、规划环评及批复的要求。

3 现有项目概况

3.1 现有项目概况

2012年1月，阿帕迪斯化学品制造（南京）有限公司依托母公司精锐化学（上海）有限公司技术优势，利用现有厂房等设施改建年产2000 吨润滑油脂生产线和150吨油性涂料项目．年产2000吨润滑油脂及150吨油性涂料项目已于2013年4月18日取得原南京市环保局《关于阿帕迪斯化学品制造（南京）有限公司年产2000吨润滑油脂及150吨油性涂料项目的批复》，审批文号：宁环建〔2013〕30号，其中年产2000吨润滑油脂项目已于2016年10月28日通过原南京市环境保护局的验收，验收文号：宁化环验复〔2016〕40 号，同时150吨油性涂料项目取消建设．阿帕迪斯化学品制造（南京）有限公司于2012年11月6日更名为"南京精锐化工科技有限公司"，2018年8月20日，南京精锐化工科技有限公司更名为"南京精锐新材料有限公司"．

现有项目在验收后产生三次变动，分别于2022年7月7日办理建设项目环评登记表、2022年12月和2023年10编制了《南京精锐新材料有限公司年产2000吨润滑油脂及150吨油性涂料项目（阶段性）验收后变动环境影响分析报告》，并分别通过了专家评审．

2022年7月主要变动内容如下：将基础油中间罐无组织废气收集送现有废气处理设施处理，收集管道中段增加一台600m^3/h风量的防爆型轴流风机．

2022年12月主要变动内容如下：（1）皂化、转化工艺的反应釜由原来的开盖生产，改为密闭生产．由于生产过程中反应釜改为密闭生产，皂化、转化过程中的水蒸气损耗减少，循环水量增加，增加了废水产生量（24t/a）．由于该废水中化学需氧量浓度过高，所以将其作为危废，由企业收集后暂存于厂内危废仓库，定期委托有资质单位处置，不外排；（2）配料、转化、皂化、脱气废气排气筒直径由环评中的0.3米变为0.45米，2台导热油炉排气筒合并为1根；（3）企业新安装了废水、废气自动监测设备，新增了自动监测设备的标定废液及废液包装桶．（4）危废仓库由环评中的10平方米扩建为46.7平方米．

2023年10月主要变动内容如下：反应釜导热油加热方式由燃烧0#轻质柴油改为采用模温机电加热，不再排放柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、烟尘．

拆除对应的导热油炉废气排口及自动监控设备。

以上变动均纳入排污许可。

表 3.1-1 现有项目产品方案

产品质量标准见下表。

表 3.1-2 润滑油脂产品质量指标表

现有项目环保手续履行及建设情况见表 3.1-3。

表 3.1-3　现有项目环保手续履行及建设情况一览表

项目名称	环评审批情况	环评批复内容	实际建设内容	三同时验收情况	排污许可申领情况	验收后变动		
						环评登记表	验收后变动分析	
年产 2000 吨润滑油脂及 150 吨油性涂料项目	2013 年 4 月 18 日，宁环建〔2013〕30 号	年产 2000 吨润滑油脂和 150 吨油性涂料	仅建设年产 2000 吨润滑油脂生产线，年产 150 吨油性涂料项目未建，且后期不再建设	2016 年 10 月 28 日，宁化环验复〔2016〕40 号	证书编号：91320193793731283X001X，有效期：2024 年 5 月 15 日至 2029 年 5 月 14 日	2022 年 7 月 7 日办理环评登记表，建设内容：将基础油中间罐无组织废气收集送现有废气处理设施处理，收集管道中段增加一台 600m³/h 风量的防爆型轴流风机。	2022 年 12 月 1 日通过专家评审，变动内容：（1）皂化、转化工艺的反应釜由原来的开盖生产，改为密闭生产。由于生产过程中反应釜改为密闭生产，皂化、转化过程中的水蒸气损耗减少，循环水量增加。增加了废水产生量；由于该废水中化学需氧量浓度过高，所以将其作为危废，由企业收集后暂存于厂内危废仓库，定期委托有资质单位处置，不外排（2）配料、转化、皂化、脱气废气排气筒直径由环评中的 0.3 米变为 0.45 米。2 台导热油炉排气筒合并为 1 根；（3）新增了自动监测设备的标定废液及废液包装桶。（4）危废仓库由环评中的 10m² 扩建为 46.7m²。	2023 年 10 月 10 日通过专家评审，变动内容：反应釜导热油加热方式由燃烧 0#轻质柴油改为采用模温机电加热，不再排放柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、烟尘。拆除对应的导热油炉废气排口及自动监控设备

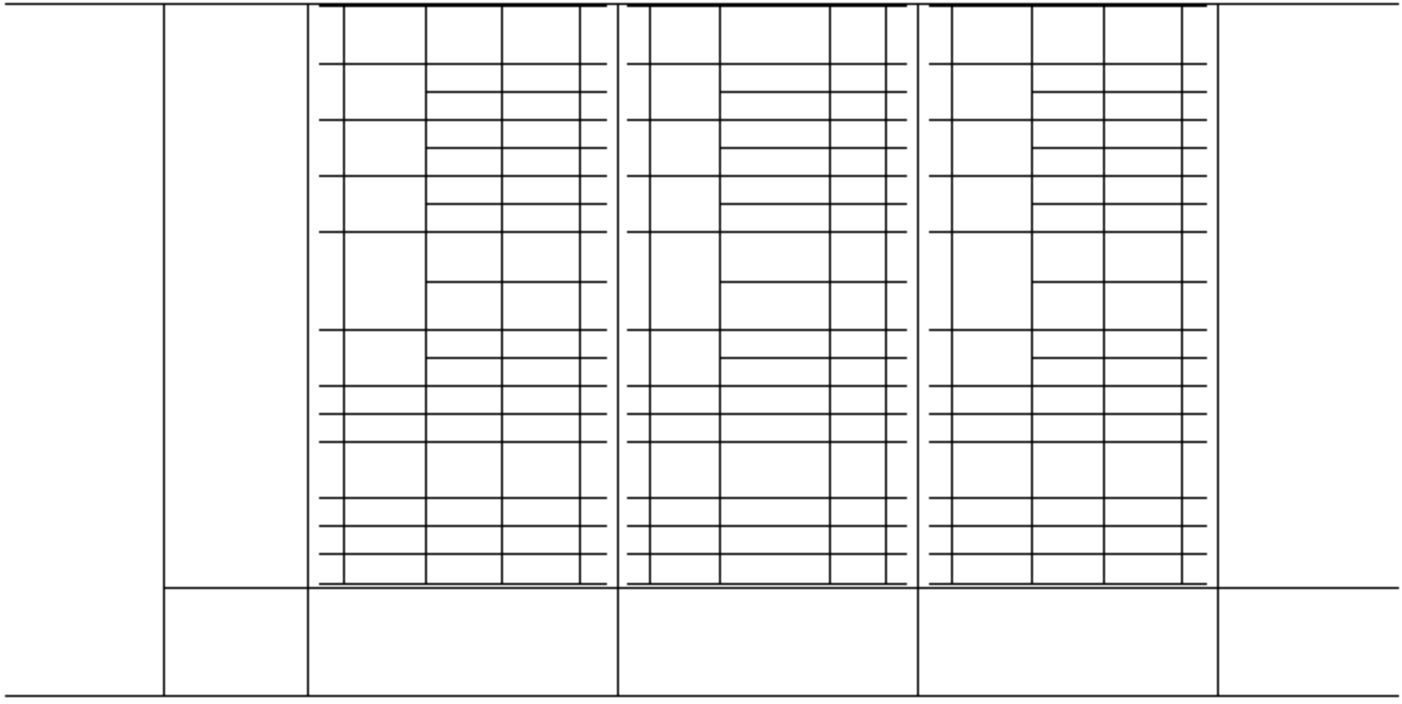
3.2 批建符合情况

现有项目批建相符性见表 3.2-1。

表 3.2-1 现有项目批建相符性

工程名称	设备与设施	环评及批复建设内容	验收时建设内容	实际建设内容	批建符合性
主体工程	年产2000吨润滑油脂装置	年产2000吨润滑油脂	年产2000吨润滑油脂	年产2000吨润滑油脂	相符
	年产150吨油性涂料装置	年产150吨油性涂料	未建，且后期不再建设	未建，且后期不再建设	/
公辅工程	给水	年用水量3320m^3，由园区给水管网供应	年用水量3320m^3，由园区给水管网供应	年用水量3320m^3，由园区给水管网供应	相符
	排水	生活污水、初期雨水收集处理后接入胜科污水处理厂集中处理后排入长江，后期雨水进入园区雨水管网进入小营河。年废水接管量2682.4 m^3	生活污水、初期雨水收集处理后接入胜科污水处理厂集中处理后排入长江，后期雨水进入园区雨水管网进入小营河。年废水接管量2682.4 m^3	生活污水、初期雨水收集处理后接入胜科污水处理厂集中处理后排入长江，后期雨水进入园区雨水管网进入小营河。年废水接管量2682.4 m^3	相符
	供电	用电量320万千瓦时/年，由园区市政电网供应。柴油发电机房已有1台120KVA应急柴油发电机	用电量320万千瓦时/年，由园区市政电网供应。柴油发电机房已有1台120KVA应急柴油发电机	用电量320万千瓦时/年，由园区市政电网供应。柴油发电机房已有1台120KVA应急柴油发电机	相符

	供热	导热油炉	导热油炉	模温机电加热	反应釜导热油加热方式由燃烧0#轻质柴油改为采用模温机电加热，不再排放柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、烟尘，拆除对应的导热油炉废气排口及自动监控设备
	循环水系统	设置24m^{3}循环水池一座，循环量为10m^3/h	设置24m^{3}循环水池一座，循环量为10m^3/h	设置24m^{3}循环水池一座，循环量为10m^3/h	相符
	污水收集池	容积45m^3	容积45m^3	容积45m^3	相符
	空压系统	11KW，排气压力0.8Mpa，单台供气能力为1.5m^3/min	11KW，排气压力0.8Mpa，单台供气能力为1.5m^3/min	11KW，排气压力0.8Mpa，单台供气能力为1.5m^3/min	相符



环保工程						
	废水	初期雨水、生活污水	初期雨水收集进入初期雨水池经简单沉淀处理与经过化粪池处理后的生活污水接管至胜科污水处理厂集中处理。	初期雨水收集进入初期雨水池经简单沉淀处理与经过化粪池处理后的生活污水接管至胜科污水处理厂集中处理。	初期雨水收集进入初期雨水池经简单沉淀处理与经过化粪池处理后的生活污水接管至胜科污水处理厂集中处理。	相符
	固废	危废仓库、一般固废仓库	危废仓库：10m² 一般固废仓库：60m²	危废仓库：10m² 一般固废仓库：60m²	危废仓库：46.7m² 一般固废仓库：60m²	危废仓库由环评中的10m²扩建为46.7m²，已编制验收后变动分析，并于2022年12月1日通过专家评审
	噪声	设备噪声	室内减震、厂房隔声等治理措施	室内减震、厂房隔声等治理措施	室内减震、厂房隔声等治理措施	相符
	环境风	事故池	650m³	650m³	650m³	相符
		初期雨水池	212m³	212m³	212m³	相符

根据上表分析，企业实际建设内容与原环评、环评批复、生态环境影响登记表以及验收内容、变动分析及验收后变动分析基本一致。

3.3 现有项目工艺流程

现有项目生产工艺流程见下图。

图 3.3-1　现有项目工艺流程及产污环节图

3.4 现有项目原辅料使用情况

根据现有项目环评、验收后变动分析，现有项目主要原辅料使用情况见下表。

表 3.4-1 现有项目原辅料使用情况 单位：t/a

3.5 现有项目设备使用情况

根据现有项目环评、验收后变动分析等，现有项目主要生产设备使用情况见下表。

表 3.5-1 现有项目设备使用情况

3.6 现有项目工程建设情况

现有项目工程情况见下表。

表 3.6-1 现有项目工程建设情况

类别	建设名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	润滑油脂车间1614m^2	
贮运工程	储罐	基础油储罐 60t*2	
	仓库	2855m^2	
公用工程	给水	年用水量3320m^3，由园区给水管网供应	/
	排水	生活污水、初期雨水收集处理后接入胜科污水处理厂集中处理后排入长江，后期雨水进入园区雨水管网进入小营河。年废水接管量2682.4 m^3	/

	供电	用电量320万千瓦时/年，由园区市政电网供应，柴油发电机房已有1台120KVA应急柴油发电机	/
	供热	模温机电加热	/
	循环水系统	设置24m³循环水池一座，循环量为10m³/h。	年循环水量15600m³（2.5m³/h），占循环水系统的25%，富余量约75%
	污水收集池	容积45m³	年生活污水量1600m³（6.15m³/d），占污水收集池容量的13.68%，富余量约86.32%
	空压系统	11KW，排气压力0.8Mpa，单台供气能力为1.5m³/min	/
风险防范	初期雨水收集池	容积212m³	/
	消防水池	容积650m³	/
	事故应急池	容积650m³	/
环保工程	废气处理	润滑油脂生产线配料工段产生的颗粒物（在皂化釜内配料）经布袋除尘器处理后，再与转化、皂化和脱气工段产生的非甲烷总烃以及基础油中间罐区非甲烷总烃废气一同经过1套除雾器+活性炭吸附处理后通过1根15m排气筒DA002排放	/
	废水处理	初期雨水收集进入初期雨水池经简单沉淀处理与经过化粪池处理后的生活污水接管至胜科污水处理厂集中处理。	/
	危废仓库	46.7m²	/
	一般固废仓库	60m²	/

3.7 现有项目污染防治措施情况

3.7.1 废水污染防治措施

现有项目润滑油脂生产皂化过程产生蒸汽冷凝水部分回用至配料工段，循环冷却水回用于绿化及道路洒水，无工艺废水产生及排放，废水主要为员工生活污水，生活污水经厂内化粪池处理后接管至胜科污水处理厂处理。初期雨水收集进入初期雨水池后与生活污水一起进入胜科污水处理厂处理。项目循环冷却系统为间接冷却，冷却水不与物料直接接触，回用于厂区绿化、道路洒水，考虑到水温、污染物浓度等，该措施不具有可行性，本次“以新带老”提出接管至胜科污水处理厂。

3.7.2 废气污染防治措施

图 3.7-1 现有项目废气收集、治理及排放流程框图



布袋除尘+除雾器+活性炭吸附装置+DA002

图 3.7-2 废气治理设施现场照片

3.7.3 噪声污染防治措施

现有项目主要高噪声设备主要为各类泵、风机、空压机等，采用室内减震、厂房隔声等治理措施降低噪声影响。

3.7.4 固废污染防治措施

根据现有项目环评、危废核查报告、验收后变动分析及排污许可，现有项目的固废产生及处置情况见下表。现有项目危废仓库建设情况见图 3.7-3。

表 3.7-2 现有项目固废产生及处置方式

编号	名称	产生工序	环评产生量t/a	2025年的实际处置量 t/a	类别及代码	处置方式
1	废铅蓄电池	设备检修	0.02/6a	0	HW31 900-052-31	作为危废委托有资质单位处置
2	废包装材料(沾染有毒有害化学品的)	原料使用	6.413	4.697	HW49 900-041-49	
3	污泥	循环水池、污水池	0.1	0	HW08 900-210-08	
4	废导热油	模温机	5/10a	0	HW08 900-249-08	
5	废活性炭	废气治理	6.5	1.978	HW49 900-039-49	
6	废滤袋	废气治理	0.2	0	HW49 900-041-49	
7	废标液	在线监测	0.1	0.0353	HW49 900-047-49	
8	废标液包装桶	在线监测	0.024	0.006	HW49 900-047-49	
9	高COD废水	皂化、转换	24	13.208	HW09 900-007-09	
10	废包装材料	原料使用	1	0.75	SW59 900-099-S59	作为一般固废合理处置
11	废保温材料	设备大修	2/3a	0	SW59 900-006-S59	
12	废拖把	生产车间	0.3	0.1	/	环卫清运
13	生活垃圾	员工生活	11.9	9.9	/	



图 3.7-3　危废仓库现场照片

3.8 现有项目污染物达标分析

2026 年度，南京精锐新材料有限公司委托江苏雁蓝科技检测有限公司对企业污染源开展了例行监测，污染物达标分析统计见下表。

表 3.8-1 有组织废气污染物排放浓度监测数据统计表　单位：mg/m³

						标准限值	达标情况
						60	达标
							达标
							达标
							达标
							达标
							达标
							达标
							达标
							达标
						20	达标
							达标
							达标
							达标
							达标

表 3.8-2 无组织废气污染物排放浓度监测数据统计表 单位：mg/m³

						标准限值	达标情况
						0.5	达标
							达标
							达标
							达标
							达标
						4.0	达标
							达标
							达标
							达标
						6	达标

表 3.8-3 废水污染物排放浓度监测数据统计表 单位：mg/L

						标准限值	达标情况
						45	达标
						5	达标
						70	达标
						400	达标
						20	达标
						100	达标
						300	达标
						500	达标

表 3.8-4 雨水浓度监测数据统计表 单位：mg/L，pH 无量纲

							标准限值	达标情况
							6~9	达标
							10	达标
							30	达标
							1.0	达标
							1.0	达标

表 3.8-5 噪声监测数据统计表 单位：dB（A）

检测点位名称及编号	检测时间			检测结果 Leq	标准限值	达标情况
厂界东侧(Z1)	2026.1.22	昼间	13:35-13:40	59	65	达标
		夜间	22:02-22:07	52	55	达标
厂界南侧(Z2)		昼间	13:43-13:48	61	65	达标
		夜间	22:12-22:17	53	55	达标

厂界西侧(Z3)		昼间	13:51-13:56	53	65	达标
		夜间	22:21-22:26	53	55	达标
厂界北侧(Z4)		昼间	14:20-14:25	56	65	达标
		夜间	22:32-22:37	52	55	达标

现有项目排口均为一般排口，排污许可中不许可排放量，因此对照现有项目环评批文中总量分析污染物排放总量达标情况。

表 3.8-6 现有项目污染物排放总量达标分析

类别	污染物	环评批复总量	验收排放总量	例行监测报告排放总量	总量达标情况
废水	废水接管量	2682.4	2682.4	1868	达标
	COD	0.805	0.0858	0.0528	达标
	悬浮物	0.536	0.059	0.0179	达标
	氨氮	0.0405	0.0075	0.0286	达标
	总氮	/	/	0.041	/
	总磷	0.0081	0.002	0.0031	达标
	石油类	0.022	0.0007	0	达标
	动植物油	/	/	0.0007	/
	五日生化需氧量	/	/	0.0224	/
废气（有组织）（已建项目）	颗粒物	0.009	0.0083	0.0030	达标
	非甲烷总烃	0.1	0.0804	0.0112	达标
废气（有组织）（未建项目）	颗粒物	0.0135	/	/	/
废气（无组织）（已建项目）	颗粒物	0.02	/	/	/
	非甲烷总烃	0.1	/	/	/
废气（无组织）（未建项目）	颗粒物	0.03	/	/	/
固废	危险固废	0	0	/	/
	一般固废	0	0	/	/

注：根据现有项目环评报告和企业实际情况，现有项目产生颗粒物的投料工序工作时间为500h，现有项目产生非甲烷总烃的转化、皂化、脱气工序工作时间为6240h。

3.9 现有项目排污许可制度执行情况

（1）排污许可证申请情况

南京精锐新材料有限公司现有项目于2022年3月29日首次申领取得了排污许可证，证书编号：91320193793731283X001X，于2024年5月15日重新申请了排污许可证，有效期为2024年5月15日至2029年5月14日，管理类别：重点管理，申领范围：年产2000吨润滑油脂项目。

（2）排污许可执行报告情况

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可证衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）："改扩建项目的环境影响评价，应当将排污许可证执行情况作为现有工程回顾评价的主要依据．现有工程应按照相关法律、法规、规章关于排污许可实施范围和步骤的规定，按时申请并获取排污许可证，并在申请改扩建项目环境影响报告书（表）时，依法提交相关排污许可证执行报告．"

南京精锐新材料有限公司目前已完成并提交 2022—2025 年、2026 年前两季度的季度和年度 2022—2025 年执行报告．

3.10 现有项目生态环境风险回顾

3.10.1 现有项目生态环境风险源

现有项目中基础油等具有易燃易爆的特点，具有火灾、爆炸和泄漏的风险因素；涉及的危险单元主要有润滑油脂车间、罐区、危废库等．

3.10.2 现有项目生态环境风险防范措施

（1）公司排水采用雨污分流制．生活污水排入厂区生活污水收集池，然后与初期雨水一并汇入废水收集池后接管至园区污水处理厂处理，达标后最终排入长江．后期雨水通过控制阀转换，排至雨水管网．项目雨水排口、污水排口均设有应急切换阀门．

（2）中间罐区四周设有完整围堰，事故废水可有效收集进入 650m^3 事故池中临时储存，从而确保事故污水不会直排进入外部水体．

（3）编制了突发生态环境事件应急预案，每年定期开展突发环境事件应急演练及培训．

现有生态环境风险防控措施基本满足厂区生态环境风险防控需要，暂无整改项．

3.10.3 现有项目环境管理制度

企业已建立生态环境风险防控和应急措施制度，设有安全环保管理机构，配备专职安全员负责全公司的安全管理工作，建立了各级安全生产、环境保护责任制、各项安全环保管理制度、工艺操作规程、安全技术规程和设备维修保养及管

理制度等.

现有项目建有较为系统完善的环境管理制度.现有执行的环境管理制度主要有环境管理体系手册、建设项目"三同时"管理制度、环境报告制度、污染治理设施管理制度(废气污染防治管理制度、废水污染防治管理制度、废弃物管理制度)环境监测管理制度、环境信息披露管理制度、生态环境风险预防和应急管理制度、环境安全隐患排查制度、清洁生产管理制度等.企业目前按照排污许可中例行监测方案要求定期进行监测.

3.10.4 现有项目环境事件发生情况

企业自建立以来各生产、储存装置运行状况良好,各项风险防范措施落实较为到位,未发生生态环境风险事件及安全事故.

根据对现有项目已采取的生态环境风险防范措施的回顾分析,现有项目已采取的生态环境风险防范措施基本有效,可大大降低厂区生态环境风险值.经核实,企业近三年内未发生过环保事故,未收到环保投诉.企业目前未在督察检查中发现问题.

3.10.5 现有项目应急预案备案情况

(1) 应急预案

企业已按照要求制定了《南京精锐新材料有限公司突发环境事件应急预案》,并于2024年7月29日在南京江北新区管理委员会生态环境和水务局进行备案(备案号:320117-2024-092-L),风险等级为一般风险.

(2) 应急预案演练及培训

精锐新材料已制定突发环境事件应急演练计划,每年至少开展1次综合应急预案演练,以及其他突发环境事件专项应急演练与现场处置方案.

已制定环保与应急培训计划,定期对员工开展环保和应急能力培训,定期组织企业操作人员进行生态环境风险知识和管理能力的培训,使相关人员熟悉应急启动流程和应对措施.

3.11 现有项目土壤、地下水自行监测

根据江苏省发布的《省生态环境厅关于加强土壤污染重点监管单位土壤环境

管理工作的通知》（苏环办〔2019〕388 号）及南京市发布的《2024 年南京市环境监管重点单位名录》等文件要求，南京精锐新材料有限公司为土壤环境监管重点单位，为切实推动土壤污染防治的开展，落实企业污染防治的主体责任，企业需开展土壤及地下水自行监测工作。

2024 年 11 月，南京精锐新材料有限公司委托南京国环科技股份有限公司编制了《南京精锐新材料有限公司 2024 年度土壤及地下水自行监测报告》。根据检测结果，土壤样品的 pH 值在 7.62-8.16 之间，土壤无酸化或碱化情况；重金属砷、镉、铜、铅、汞、镍均有检出，但检出最大值低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值；石油烃（C10-C40）有检出，检出最大值低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值。根据 2024 年上半年检测结果，《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中常规指标 pH、锰、铁、铝、铜、铅、硒、色度、钠、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氟化物、砷、浊度均有检出，其余污染物未检出，检出的所有污染物最大值均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅳ类标准；石油烃（C10-C40）有检出，检出最大值低于《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》的第二类用地筛选值；根据 2024 年下半年检测结果，《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中常规指标 pH、锰、铁、铝、铜、色度、钠、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、耗氧量、氨氮、硝酸盐、氟化物、砷、浊度均有检出，其余污染物未检出，检出的所有污染物最大值均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅳ类标准；石油烃（C10-C40）有检出，检出最大值低于《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》的第二类用地筛选值。

3.12 现有项目清洁生产分析回顾

精锐化学（上海）有限公司目前是中国石油天然气集团、中石油、国华电力等多家大型企业的一级准入供应商会员，润滑油脂生产在国内处于较先进水平。本项目较精锐化学（上海）有限公司相比，润滑油脂产品采用了更为先进的成熟可靠的生产工艺、自动化控制程度更高，在提高品质的前提下，进一步降低了能耗和水耗，生产中充分考虑回收再利用各类资源，污染防治措施更为严格，废气

排放量大为减少．本工艺采用密闭的皂化釜进行皂化反应，生产周期约为24h，而上海公司的生产周期为30小时．

3.13 现有项目水平衡

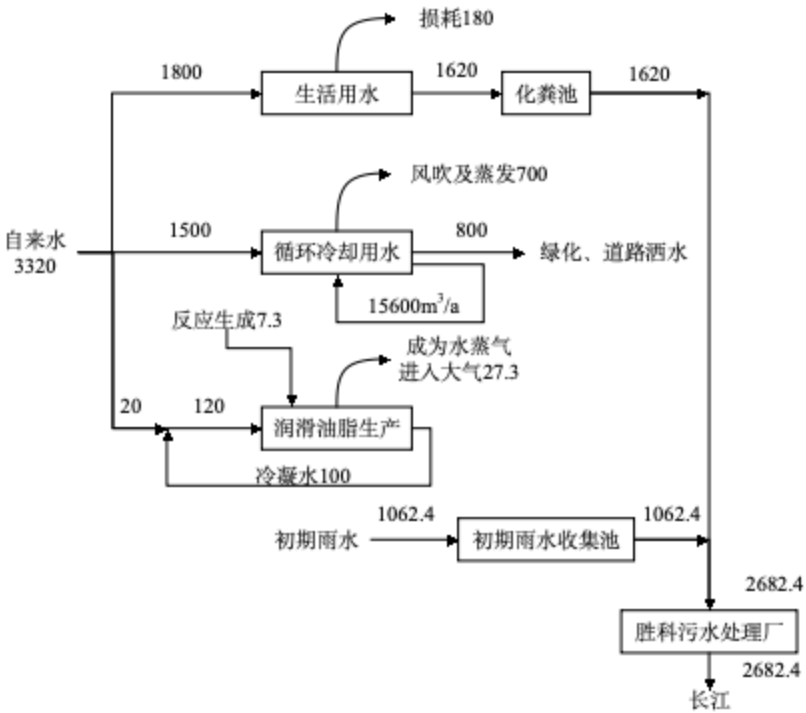


图 3.13-1　现有项目水平衡图

3.14 现有项目存在的环境问题及“以新带老”

存在问题：（1）现有项目危废仓库产生少量有机废气，现有项目环评未核算该部分废气且现场无废气收集处理装置；

（2）现有项目废水未核算废水中总氮污染物排放量；

（3）现有项目雨水排口未监测石油类；

（4）现有项目循环冷却水排水用作绿化、道路洒水，该股废水回用不符合环保要求．

改进措施：（1）本次扩建项目环评对危废仓库废气进行补充核算，并将该股废气进行收集治理后达标排放，计算过程详见4.5.2章节；

（2）本次环评补充核算废水中总氮污染物排放量；

（3）现有项目雨水排口补充监测石油类；

（4）现有项目循环冷却水排水接管至胜科污水处理厂并补充核算污染物，绿化用水改为使用自来水，计算过程详见4.2.7.1章节、4.2.7.2章节、4.5.1章节。

4 扩建项目工程分析

4.1 扩建项目基本情况

(1) 项目名称：年产2000吨润滑油脂技改及防护新材料扩建项目；

(2) 项目性质：扩建；

(3) 建设单位：南京精锐新材料有限公司；

(4) 建设地点：南京市江北新区长芦街道小营河北路189号现有厂区内（四至：东至史密特（南京）皮革化学品有限公司；南至江苏炼兴新材料股份有限公司；西至化工大道；北至小营河北路）；

(5) 占地面积：在现有厂区内实施，不新增用地，现有厂区占地18782.6m^2；

(6) 职工人数：本项目新增员工9人；

(7) 生产班制：全年工作260天，润滑油脂生产线实行3班制，每班8小时，全固体聚合涂层、防腐密封泥及安全防滑板生产线实行单班制，每班8小时；

(8) 项目投资：762.09万元，其中环保投资为50万元，占总投资的6.6%。

4.2 扩建项目组成及产品方案

4.2.1 厂区建设内容

本次扩建项目在现有厂区内建设，不新增用地，不新建构筑物，在现有润滑油脂车间内通过布局调整后，利用空置区域建设防护新材料生产线。本项目建成后全厂建构筑物详见下表4.2-1。

表4.2-1　本次扩建项目建成后全厂建构筑物一览表

4.2.2 产品方案

本次扩建后全厂产品方案见表4.2-2。

表4.2-2　本次扩建后全厂产品方案

产品质量标准见下表.

表 4.2-3 润滑油脂产品质量指标表

4.2-4 润滑油脂技改前后关键性能指标变化表

表 4.2-5 全固体聚合涂层产品质量指标表

表 4.2-6 防腐密封泥产品质量指标表

表 4.2-7 安全防滑板产品质量指标表

防护新材料技术来源、成熟度及先进性分析：

图 4.2-1 本次扩建项目建成后全厂产品脉络图

项目建设必要性及产能合理性分析：

4.2.3 厂区平面布置图

南京精锐新材料有限公司入口位于厂区北侧小营河北路，全厂总占地面积为18782.6m^2。

综合楼位于厂区西北侧，向东分别为消防水池、消防泵房。向南分别为生产车间（内部布设润滑油脂和防护新材料生产线）、大仓库（内部分区为成品库、原料库），小仓库位于生产车间东侧，基础油中间罐区位于生产车间外东南侧。

配电房位于厂区入口东侧；污水池、事故池、初期雨水池沿厂区东北角一侧向南布设，危废仓库位于原料库内东南角，一般固废库位于成品库外西南侧。

项目厂区平面布置见图4.2-2。

4.2.4 厂区周边环境状况

本次扩建项目在江北新区长芦街道小营河北路189号企业现有厂区内实施，厂区东侧为史密特（南京）皮革化学品有限公司，南侧为江苏炼兴新材料股份有限公司，西侧为化工大道，路西为金浦集团金陵化工有限公司，北侧为小营河北路，路北为南京金浦锦湖化工有限公司。周边500m范围内无环境敏感目标。

项目周边状况详见图4.2-3。

4.2.5 主要原辅料及理化性质

本次扩建后全厂原辅材料消耗情况见表4.2-8。

表 4.2-8 本次扩建项目建成后全厂主要原辅材料消耗情况表单位 t/a

安全防滑板生产线聚合涂层用量计算见下表．根据同类型企业生产经验，聚合涂层使用过程中约有 5%的涂料掉落成为废涂料，上漆率考虑 95%．根据聚合涂层 VOCs 检测报告，其 VOCs 含量为 7g/L，根据原辅料用量、密度及比例折算聚合涂层密度约 1.739g/cm^3，则 VOCs 含量约 0.4%，本项目聚合涂层原料不含水分，考虑可能的最大固含量为 99.6%．

表 4.2-9 安全防滑板生产线聚合涂层用量计算表

本次扩建项目涉及的主要物质的理化特性见表 4.2-10．

表 4.2-10 本次扩建项目涉及的主要物质理化特性、毒性毒理

4.2.6 主要生产设备

（1）主要生产设备

本项目润滑油脂生产设备主要利用原有生产设备，更新部分设备；新增防护新材料生产设备，主要生产设备有搅拌机、搅拌罐、手持角磨机等。本次扩建后全厂设备仪器使用情况见表4.2-6。

表4.2-6 本次扩建后全厂设备仪器使用情况一览表单位：台

表 4.2-8　主要设备生产能力计算表

4.2.7 主体工程、公辅工程及环保工程

4.2.7.1给水工程

扩建项目位于南京江北新材料科技园内，扩建工程不涉及新增生产用水，仅新增生活用水117t/a及“以新带老”产生的绿化用水，由南京江北新材料科技园给水管网供给。本项目各类原辅料均密封包装完好，通过汽运至车间内，不对地面进行清洗，无地面清洗废水，仅使用吸尘器进行地面清洁，设备无需进行清洗。

（1）生活用水

本次扩建项目劳动定员9人，年工作260天，参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），按照50L/（人·班）计算，则生活用水量117m^3/a。

（2）绿化用水

根据《省水利厅 省市场监督管理局关于发布实施〈江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额（2025年修订）〉的通知》（苏水节〔2025〕2号），绿化用水先进值为1L/（m^2·d），企业内绿化面积约4000m^2，根据企业实际情况，年浇水天数约120d，则绿化用水量为480m^3/a。

4.2.7.2排水工程

全厂采用“雨（清）污分流”排放体制，雨水通过园区雨水管网就近排入南侧小营河，本次扩建项目不涉及工艺废水产生及排放，新增生活污水93.6t/a依托厂区现有化粪池处理后与“以新带老的”现有循环冷却水排水一同排入胜科污水处理厂进一步处理，尾水达《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表2限值后排入长江。

（1）生活污水

根据前文计算，生活用水量117m³/a，排污系数以0.8计，则生活污水产生量为93.6m³/a。依托厂区现有化粪池处理后接管至胜科污水处理厂处理。

（2）现有循环冷却水排水

根据企业提供资料及现有项目环评，现有项目循环冷却水排水约800m³/a，原用作绿化、道路洒水，本次作为污水接管至胜科污水处理厂处理。

4.2.7.3循环水系统

本项目循环水系统主要用于润滑油脂车间调和工段，调和釜夹套中通入冷却水，对釜内润滑油脂进行降温，换热后的水再回流至车间外循环水池自然冷却，循环水系统配置4台5m³/h循环水泵（两用两备），循环能力为10m³/h，此循环系统能够满足项目使用需求。

4.2.7.4供电工程

扩建项目新增用电量约14.59万KWh/a，依托现有项目供电系统，厂区内公用工程房已设置一座10kV/0.4kV变配电所，该变配电所由园区提供一回路10kV电源，该变电所10kV配电系统采用单母线接线方式。

4.2.7.5环保工程

（1）润滑油脂生产线废气依托现有的布袋除尘+活性炭吸附装置处理后通过15m高DA002排气筒排放，全固体聚合涂层生产线、防腐密封泥生产线、安全防滑板生产线废气通过新增的布袋除尘+活性炭吸附装置处理后通过15m高DA001排气筒排放、危废库废气通过新增的活性炭吸附装置处理后通过15m高DA003排气筒排放。

（2）本项目无工艺废水产生及排放，新增生活污水依托厂区现有化粪池处理达接管标准后接管至胜科污水处理厂处理。

（3）本项目新增产生的危险固废委托有资质单位处置；一般固废委外处置；生活垃圾由环卫统一清运。

（4）本项目新增的主要噪声源为搅拌机、角磨机、废气处理风机等，项目将根据设备情况分别采用厂房隔声、基础减震、加减震垫等降噪措施，以减轻噪声影响。

本次扩建项目建成后全厂公辅工程及环保工程见表4.2-9。

表 4.2-9　本项目建成后全厂主体工程、公辅工程及环保工程表

储运工程	乙类仓库	246.44m²	依托现有	246.44m²	/
	丙类仓库	2855.53m²	依托现有	2855.53m²	原料仓库、产品仓库均位于丙类仓库内
	基础油中间储罐	60t*2	本次不新增，依托现有	60t*2	/
公用工程	给水	3320m³/a	117m³/a	3437m³/a	采用自来水，由园区统一供应
	排水	2682.4m³/a	93.6m³/a	2776m³/a	依托现有化粪池预处理接管胜科污水处理厂，尾水进入长江
	供电	320 万 kWh/a	14.59 万 kWh/a	334.59 万 kWh/a	由园区供电管网提供
	循环冷却系统	4 台 5m³/h 循环水泵 (两用两备)，配套 24m³ 水池	本次依托现有	4 台 5m³/h 循环水泵 (两用两备)，配套 24m³ 水池	用于调和釜夹套冷却水循环自然冷却
	空压系统	11KW，排气压力 0.8Mpa，单台供气能力	本次不涉及	11KW，排气压力 0.8Mpa，单台供气能力为	/

				为 1.5m³/min		1.5m³/min	
环保工程	废水处理	污水收集池		45m³	依托现有	45m³	废水为间歇排放，该池体用于收集经化粪池处理后的生活污水和初期雨水池内的初期雨水，排放接管至胜科污水处理厂
		化粪池		/	依托现有	/	接管至胜科污水处理厂

	噪声治理			建筑隔声、设置减震垫、种植绿化等	建筑隔声、设置减震垫、种植绿化等	建筑隔声、设置减震垫、种植绿化等	建筑隔声、设置减震垫、种植绿化等
	固废处理	一般固废仓库		60m²	依托现有	60m²	符合一般固废暂存要求
		危废仓库		46.7m²	依托现有	46.7m²	符合危废暂存要求
事故应急及风险防范		事故池		650m³	依托现有	650m³	满足风险防范要求
		初期雨水池		212m³	依托现有	212m³	用于收集初期雨水

表 4.2-10 公辅工程依托情况一览表

依托工程		设计能力	现有项目已用能力	本项目使用能力	扩建后全厂所需能力	是否可依托
储运工程	丙类仓库（原料仓库、产品仓库均位于丙类仓库内）	2855.53m²	1000m²	500m²	1500m²	依托可行
化粪池		20m³ /d	6.23m³/d	0.36m³/d	6.59m³/d	依托可行
污水收集池		45m³	生活污水 1600m³/a（6.15m³/d）	生活污水 93.6m³/a，（0.36m³/d）	生活污水 1693.6m³/a（6.51m³/d）	依托可行
一般固废仓库		60m²	3t/a	2.52t/a	5.52t/a	有足够的面积暂存一般固废，依托可行

危废仓库	46.7m²	19m²（危废仓库的过道、导流渠、收集池、称重区等占地面积，含每 3 个月转运一次）	25.45m²（每 3 个月转运一次）	44.45m²（每 3 个月转运一次）	有足够的面积暂存危废，依托可行
雨水排口	一个雨水排口	一个雨水排口	依托现有，本项目所在生产厂房设有雨水管网，可收集雨水	一个雨水排口	依托可行
污水排口	一个污水排口	一个污水排口	依托现有，本项目所在生产厂房及工作人员所使用办公室均设有污水管网，可收集污水	一个污水排口	

4.2.8 本项目对现有厂房的适应性改造及可行性分析

①适应性改造

主要包括生产车间电路改造、设备安装.

②可行性分析

a 技术可行性

现有厂房具有较强的承载能力，本次仅增加生产车间电路改造、设备安装等，技术难度中等，属于常规的建筑装修范围，具备相应资质的装修公司通常能够胜任.

b 经济可行性

适应性改造通常比新建厂房或购买新建办公楼成本更低．可以有效解决成本投入.

c 政策与合规可行性

改造前确认了当地土地规划用途．厂房规划为工业用地，本次改造不改变其用地性质.

因此，本项目对厂房的适应性改造是可行的.

③改造产污

本项目为改扩建项目，依托现有已建好生产车间，仅涉及设备安装，建设过程不涉及土建施工，施工期污染不大，不产生土建施工的相关生态环境影响，如扬尘、施工生活污水等污染问题．但在设备安装过程中会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85~90 分贝，因此，为控制设备安装期间噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对项目周界声环境的影响．另外，设备安装产生的固废（设备包装材料）应妥善处理，能利用的应利用，不能利用的作为一般固废交由环卫部门清运．设备安装期的影响较短暂，随着安装调试的结束，生态环境影响随即停止.

④厂区原有项目存在的环境问题及整改措施

根据资料收集以及现场踏勘情况可知，场地内无遗留的原辅材料、生产设备、固体废物等．经调查及现场踏勘，本项目租赁范围内未有原有污染问题及主要环境问题，不存在群众举报和环境纠纷．本项目投产后，将严格执行环保“三同时”，三废污染物均采取相应的环保设施，确保污染物达标排放.

⑤车间内产线技改前后布置变化情况及布局合理性分析

技改前润滑油脂生产、包装工序无物理隔断，粉料投料、油脂反应在同一大开间，废气收集无法分区管控．技改后厂房内部物理分区固化：西南：聚合涂层、防腐密封泥专用加工区，配套独立 DA001 废气收集；设置独立包装暂存、中控控制室，涂料全流程集中；东北：润滑油脂专属生产调和区、主反应区，配套 DA002 集中排气；南侧划出封闭区域作为基础油中间罐区，罐区与反应工段管道直连；车间内置独立配电室，与高温反应设备保持安全防火距离．

产线工序顺向排布：原料进厂→基础油罐区密闭输送→反应调和→灌装包装，物料整体自南向北流转，无折返运输；粉体真空上料、液态管道投料工位集中在车间内侧，远离外窗．

改造后总体兼顾工艺流程顺畅性、废气噪声管控、消防风险防控、日常运维便利性，功能分区逻辑清晰，风向利用合理，满足清洁生产、安全生产、环评管控全部要求，整体布局科学合理．

4.3 扩建项目工艺流程及产污环节

4.3.1 润滑油脂生产工艺流程及产污环节

图 4.3-1 润滑油脂生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

4.3.2 全固体聚合涂层生产工艺流程及产污环节

图 4.3-2　全固体聚合涂层生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

4.3.3 防腐密封泥生产工艺流程及产污环节

图 4.3-3　防腐密封泥生产工艺流程及产污环节

工艺流程说明：

4.3.4 安全防滑板生产工艺流程及产污环节

图 4.3-4 安全防滑板生产工艺流程及产污环节

工

4.4 扩建项目平衡分析

4.4.1 物料平衡

4.4.1.1润滑油脂生产线

润滑油脂生产线物料平衡见表4.4-1~2和图4.4-1。

表 4.4-1 润滑油脂生产线批次平衡表（单位：kg/d）

表 4.4-2 润滑油脂生产线总物料平衡表（单位：t/a）

图4.4-1 润滑油脂生产线物料平衡图 单位：t/a

4.4.1.2全固体聚合涂层生产线

全固体聚合涂层生产线物料平衡见表4.4-3~4和图4.4-2。

表4.4-3 全固体聚合涂层生产线批次平衡表（单位：t/a)

表 4.4-4 全固体聚合涂层生产线物料平衡表（单位：t/a)

表 4.4-5 全固体聚合涂层（A 组分）物料平衡表（单位：t/a)

表 4.4-6 全固体聚合涂层（B 组分）物料平衡表（单位：t/a)

图 4.4-2 全固体聚合涂层生产线物料平衡图（单位：t/a)

4.4.1.3防腐密封泥生产线

防腐密封泥生产线物料平衡见表4.4-7~8和图4.4-3。

表4.4-3 防腐密封泥生产线批次平衡表（单位：t/a)

表 4.4-8 防腐密封泥生产线物料平衡表（单位：t/a)

图 4.4-3 防腐密封泥生产线物料平衡图（单位：t/a）

4.4.1.4安全防滑板生产线

安全防滑板生产线物料平衡见表 4.4-9~10 和图 4.4-4，该产品按照生产订单需求进行生产，无生产批次。

表 4.4-9~10 安全防滑板生产线物料平衡表（单位：t/a）

图 4.4-4 安全防滑板生产线物料平衡图（单位：t/a）

4.4.2 水平衡及蒸汽平衡

本次扩建项目水平衡见图 4.4-5，本次扩建项目建成后全厂水平衡见图 4.4-6 蒸汽平衡见图 4.4-7。

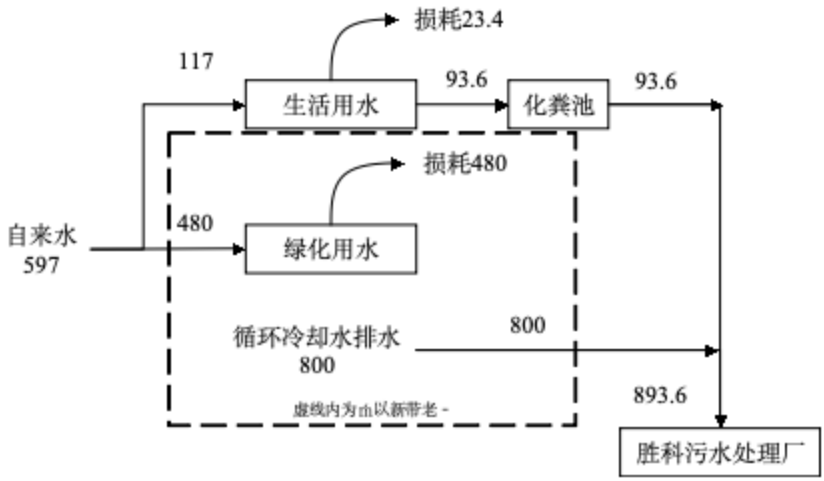


图 4.4-5 本项目水平衡图

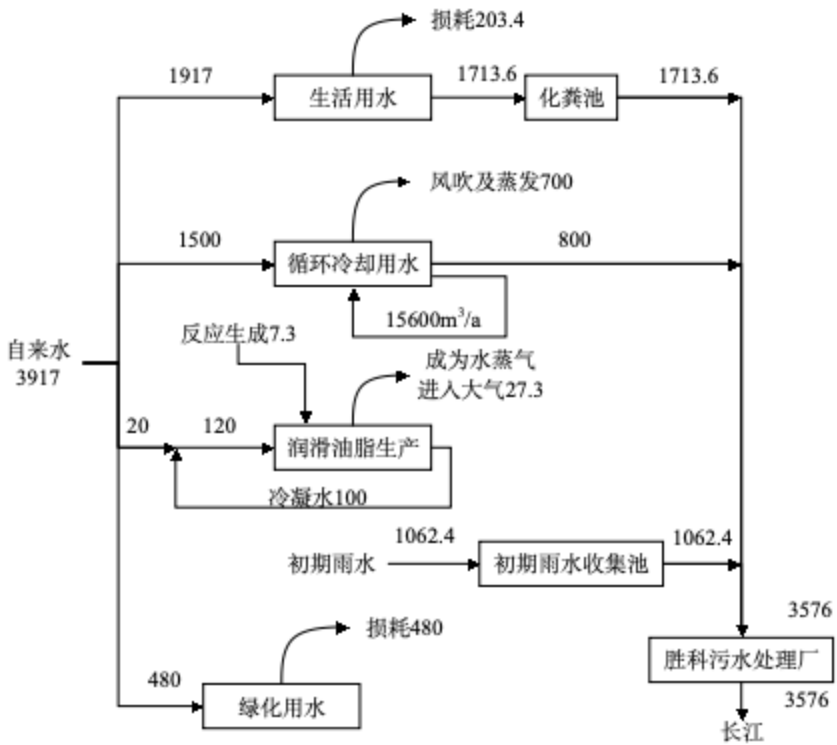


图 4.4-6 本次扩建项目建成后全厂水平衡图



图 4.4-7 本次扩建项目建成后全厂蒸汽平衡图

4.5 扩建项目污染物源强核算

4.5.1 废水污染物产生及排放情况

表 4.5-1 本次扩建项目废水产生与排放情况一览表

4.5.2 废气污染物产生及排放情况

$$E_{设备}=0.003\times\sum_{i=1}^{n}\left(e_{TOC,i}\times\frac{WF_{VOCs,i}}{WF_{TOC,i}}\times t_i\right)$$

表 4.5-7 有组织废气产生及排放源强一览表

表 4.5-8 无组织废气产生源强

4.5.3 噪声产生及排放情况

本次扩建项目新增噪声源主要为搅拌机、角磨机、手电钻、废气处理设备风机等运行过程中产生的噪声，参考同类型企业数据，单台设备产生的噪声值约为75~95dB（A）。采用建筑隔声、减振、消声等措施进行治理，综合隔声量可达25dB（A）以上。扩建项目新增设备噪声源强调查清单见表4.5-9和表4.5-10。

表4.5-9　本次扩建项目新增主要噪声源强调查清单（室内声源）

表 4.5-10 本次扩建项目新增噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声压级/距声源距离/(dB(A)/m)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	废气处理风机	/	-1	-20	2	95/1	选用低噪声风机，连接处采用软管，风机外安装隔声罩，下方加装减震垫，配置消音箱	生产时运行
2	废气处理风机	/	88	-87	2	95/1		

注：以生产车间西北角为坐标原点。

4.5.4 固废产生及排放情况

本次扩建项目产生的固体废物主要有：

（1）废包装材料（沾染有毒有害化学品的）：本项目乙酸、环氧树脂、环氧树脂改性剂、固化剂等原料使用过程中会产生一定量的沾染有毒有害物质的废包装材料．乙酸 200kg/桶，年用量约 92 桶，每个桶 10kg，环氧树脂 240kg/桶，年用量约 319 桶，每个桶 12kg，环氧树脂改性剂 180kg/桶，年用量约 39 桶，每个桶 10kg，固化剂 200kg/桶，年用量约 135 桶，每个桶 10kg，根据各原料使用量和包装规格计算废包装材料（沾染有毒有害化学品的）产生量 6.488t/a．根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，沾染有毒有害物质的废包装材料属于危险废物，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质的单位进行处理．

（2）废包装材料

颜料、填料、矿脂、炭黑、白砂等固体、粉末原料的使用过程中，会产生废包装材料（主要为废纸箱和废包装袋），根据各固体、粉末原料使用量和包装规格计算废包装材料产生量 2.02t/a．在防护新材料生产过程的包装入库环节会产生废包装材料（主要为废纸箱等），该部分废包装材料的产生量约为 0.5t/a．

综上，扩建项目废包装材料产生量 2.52t/a，废包装材料属于一般固体废物，收集后外售综合利用．

（3）废涂料

根据物料平衡，全固体聚合涂层、防腐密封泥、安全防滑板生产线废涂料产生量为 3.869t/a．根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废涂料属于危险废物，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质的单位进行处理．

（4）废活性炭

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管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021 年 7 月 19 日），活性炭更换周期计算如下：

$$T=m\times s\div(c\times10^{-6}\times Q\times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；根据《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》

（DB32/T 5030-2025），颗粒碳取 10%；

c—活性炭削减的有机物浓度，mg/m^3；

Q—风量，单位 m^3/h；

t—运行时间，单位 h/d；

表 4.5.4-1 活性炭更换周期计算

编号	活性炭填充量	削减浓度 mg/m^3	风量 m^3/h	运行时间 h/d	更换天数
DA002	11000	229.514	3500	20.5	66.80
DA001	400	14.4923	5000	8	69.0
DA003	70	2.7654	1500	24	70.3

根据《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，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，因此防护新材料生产线活性炭装置和危废仓库活性炭装置更换周期均按照 3 个月计．企业年工作时间为 260 天，每三个月工作 65 天，一年 4 次，满足更换周期的要求．设置活性炭饱和警示装置，一旦不能满足吸附要求立即更换活性炭．经核算活性炭更换量约 45.88t/a．结合废气源强，活性炭吸附有机废气约 0.6466t/a，项目废气治理过程中产生的废活性炭约 46.5266t/a．根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于危险废物，收集后暂存于危废暂存间，并定期交由有资质单位处理．

（5）边角料

安全防滑板钻孔时会产生边角料，根据物料平衡约 0.08t/a，外售综合利用．

（6）除尘器收集的粉尘

本项目产生的颗粒物经布袋除尘器处理，根据废气源强核算，该部分除尘器收集的粉尘量为 0.435t/a．除尘器收集的粉尘属于危险废物，收集后暂存于危废仓库内，定期委托有资质的单位进行处理．

（7）叉车废电池

项目使用的叉车会产生废电池，本项目叉车采用锂电池，在使用一定年限或充放电次数后，容量衰减无法满足叉车正常工作需求，将会产生废气，本项目年更换锂电池两块，每块约 500kg，则项目共产生废蓄电池 0.1t/a，委托厂家回收．

（8）生活垃圾：本次扩建项目新增劳动定员 9 人，年工作 260d，按照人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾产生量 1.17t/a ，交由环卫部门处理．

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通

则》（GB 34330-2025），对建设项目产生的物质（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别是否属于固体废物。副产物属性判断见表 4.5-11。

表 4.5-11 本项目固体废物属性判定表（单位：t/a)

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产物	判定依据
1	废包装材料（沾染有毒有害化学品的）	原料使用	固态	乙酸、环氧树脂、环氧树脂改性剂、固化剂等	6.488	√	/	固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025）
2	废包装材料	原料使用	固态	废纸箱等	2.52	√	/	
3	废涂料	生产过程	固态	废涂层、废密封泥等	3.869	√	/	
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物等	46.5266	√	/	
5	除尘器收集的粉尘	废气处理	固态	填料、颜料等	0.435	√	/	
6	生活垃圾	员工生活	固态	瓜果皮、塑料、废纸等	1.17	√	/	

本项目固体产生情况汇总见表 4.5-12 所示。

表 4.5-12 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表(单位: t/a)

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	废物类别	废物代码	产生情况		处理措施	
					核算方法	产生量	措施	处置量
原料使用	废包装材料（沾染有毒有害化学品的）	危废固废	HW49	900-041-49	物料衡算法	6.488	委托资质单位处置	6.488
生产过程	废涂料	危废固废	HW12	900-299-12	物料衡算法	3.869		3.869
废气处理	废活性炭	危废固废	HW49	900-039-49	物料衡算法	46.5266		46.5266
废气处理	除尘器收集的粉尘	危废固废	HW12	900-299-12	物料衡算法	0.435		0.435
钻孔	废角料	一般固废	SW17	900-002-S17	物料衡算法	0.08	外售综合利用	0.08
原料使用	废包装材料	一般固废	SW59	900-099-S59	物料衡算法	2.52		2.52
叉车使用	叉车废电池	一般固废	SW62	900-007-S62	类比法	0.1	厂家回收	0.1
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	SW62、SW64	900-001-S62、900-002-S62、900-099-S	类比法	1.17	环卫清运	1.17

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	废物类别	废物代码	产生情况		处理措施	
					核算方法	产生量	措施	处置量
				64				

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求对本项目涉及的危险废物进行汇总，具体详见表 4.5-13。

表 4.5-13 本项目危险废物汇总表（单位：t/a)

危险废物名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废包装材料（沾染有毒有害化学品的）	HW49	900-041-49	6.488	原料使用	固	乙酸、环氧树脂、固化剂等	乙酸、环氧树脂、固化剂等	1d	T/In	委托有资质单位安全处置
废涂料	HW12	900-299-12	3.869	生产过程	固	废涂层、废密封泥等	废涂层、废密封泥等	1d	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	46.5266	废气处理	固	活性炭、有机物等	活性炭、有机物等	三个月	T	
除尘器收集的粉尘	HW12	900-299-12	0.435	废气处理	固	颜料等	颜料等	6 个月	T/In	

表 4.5-14 本项目建成后全厂固体废物情况汇总表（单位：t/a)

编号	名称	产生工序	产生量 t/a	类别及代码	处置方式
1	废铅蓄电池	设备检修	0.02/6a	HW31 900-052-31	作为危废委托有资质单位处置
2	废包装材料（沾染有毒有害化学品的）	原料使用	12.901	HW49 900-041-49	
3	污泥	循环水池、污水池	0.1	HW08 900-210-08	
4	废导热油	模温机	5/10a	HW08 900-249-08	
5	废活性炭	废气治理	46.5266	HW49 900-039-49	
6	废滤袋	废气治理	0.2	HW49 900-041-49	
7	废标液	在线监测	0.1	HW49 900-047-49	
8	废标液包装桶	在线监测	0.024	HW49 900-047-49	
9	高 COD 废水	皂化、转换	24	HW09 900-007-09	
10	除尘器收集的粉尘	废气治理	0.435	HW12 900-299-12	
11	废涂料	生产过程	3.869	HW12 900-299-12	
12	废包装材料	原料使用	3.52	/	作为一般固废合理
13	废保温材料	设备大修	2/3a	/	

14	边角料	钻孔	0.08	/	处置
15	叉车废电池	叉车使用	0.1	/	
16	废拖把	生产车间	0.3	/	环卫清运
17	生活垃圾	员工生活	13.07	/	

4.5.5 非正常工况污染源分析

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时的物料流失等原因所排放的废水、废气对环境造成的影响。

本项目厂区实行“雨污分流”的排水体制。本项目不涉及工艺废水的产生及排放，厂区生活污水经收集后进入厂内化粪池处理，达胜科污水处理厂接管标准后进入胜科污水处理厂集中处理。因此，本项目不考虑废水的非正常排放。

废气非正常情况主要为废气处理装置发生故障而造成大气污染物的处理效果下降或直接排放。本项目若出现布袋除尘器、活性炭吸附装置运转异常等造成的非正常工况排放废气污染物，立即停止生产，并且企业设置应急备用电源，确保在非正常停电时，各废气治理措施保持正常运转。本项目废气布袋除尘器、活性炭吸附装置出现故障，处理效率降低至0%情况下，废气污染物排放源强详见表4.5-15。

表4.5-15 非正常工况废气排放源强

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA002	布袋除尘+活性炭装置出现故障，废气去除效率为0%	颗粒物	83.077	0.415	0.5	≤1	加强废气处理设施的管理，定期检修，建立健全的环保管理机构
			乙酸	3.923	0.020			
			非甲烷总烃（含乙酸）	185.077	0.925			
2	DA001	布袋除尘+二级活性炭装置出现故障，废气去除效率为0%	颗粒物	15.255	0.076	0.5	≤1	
			非甲烷总烃	22.288	0.111			
3	DA003	二级活性炭装置出现故障，废气去除效率为0%	非甲烷总烃	3.253	0.005	0.5	≤1	

4.5.6 污染物排放源强汇总及全厂“三本账”

本次扩建项目污染物产生和排放情况见表4.5-16。

表4.5-16 本次扩建项目污染物产生和排放情况（单位：t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
有组织废气	颗粒物	0.483	0.4588	/	0.0242
	乙酸	0.036	0.0306	/	0.0054
	非甲烷总烃（含乙酸）	0.761	0.6469	/	0.1141
无组织废气	颗粒物	0.044	/	/	0.044
	乙酸	0.004	/	/	0.004
	非甲烷总烃（含乙酸）	0.499	/	/	0.499
废水	废水量	93.6	0	93.6	93.6
	COD	0.0608	0.0033	0.0575	0.0447
	SS	0.1834	0.007	0.1764	0.0179
	NH_3-N	0.0028	0	0.0028	0.0005
	TP	0.0004	0	0.0004	0.00005
	TN	0.0037	0	0.0037	0.0014
	全盐量	0.8		0.8	0.8
固废	危险固废	57.3186	57.3186	/	0
	一般固废	2.7	2.7	/	0
	生活垃圾	1.17	1.17	/	0

本项目建成后，全厂污染物产生和排放情况见表4.5-17。

表4.5-17 全厂污染物产生及排放汇总（单位：t/a）

种类	污染物名称	现有项目		以新带老削减量		扩建项目				本项目建成后全厂		增减量	
		接管量	环境排放量	接管量	环境排放量	产生量	削减量	接管量	环境排放量	接管量	环境排放量	接管量	环境排放量
有组织废气	颗粒物	/	0.0225	/	0.0225	0.483	0.4588	/	0.0242	/	0.0242	/	+0.0242
	乙酸	/	/	/	/	0.036	0.0306	/	0.0054	/	0.0054	/	+0.0054
	非甲烷总烃（含乙酸）	/	0.1	/	0.1	0.761	0.6469	/	0.1141	/	0.1141	/	+0.1141
无组织废气	颗粒物	/	0.05	/	0.05	0.044	/	/	0.044		0.044	/	+0.044
	乙酸	/	/	/	/	0.004	/	/	0.004	/	0.004	/	+0.004
	非甲烷总烃（含乙酸）	/	0.1	/	0.1	0.499	/	/	0.499	/	0.499	/	+0.499
废水	废水量	2682.4	2682.4	-800	-800	93.6	0	93.6	93.6	3576	3576	+893.6	+893.6
	COD	0.805	0.215	-0.028	-0.0400	0.0328	0.0033	0.0295	0.0047	0.8625	0.2597	+0.0575	+0.0447
	SS	0.536	0.188	-0.16	-0.0160	0.0234	0.007	0.0164	0.0019	0.7124	0.2059	+0.1764	+0.0179
	NH_3-N	0.0405	0.0402	/	/	0.0028	0	0.0028	0.0005	0.0433	0.0407	+0.0028	+0.0005
	总磷	0.0081	0.00134	/	/	0.0004	0	0.0004	0.00005	0.0085	0.00139	+0.0004	+0.00005
	总氮*	0.188	0.04	/	/	0.0037	0	0.0037	0.0014	0.1917	0.0414	+0.0037	+0.0014
	石油类	0.022	0.0134	/	/	/	/	/	/	0.022	0.0134	0	0
	全盐量	/	/	-0.8	-0.8	/	/	/	/	0.8	0.8	+0.8	+0.8
固废	一般固废	0		/		/	/	0		0		0	
	危险固废	0		/		/	/	0		0		0	
	生活垃圾	0		/		/	/	0		0		0	

*现有项目废水未核算总氮总量，本次环评进行补充核算。总氮接管量按园区污水处理厂接管标准进行核算，现有项目总氮接管量为=2682.4*70/10^6=0.188t/a；进入环境量按污水处理厂排放标准进行核算，现有项目总氮进入环境量为=2682.4*15/10^6=0.04t/a。

4.6 生态环境风险识别

4.6.1 物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

本次扩建项目新增危险物质主要有乙酸、危险废物等以及火灾和爆炸伴生/次生的一氧化碳等，本次扩建项目建成后全厂的危险物质主要有原料基础油、乙酸、产品润滑油脂、危险废物以及火灾和爆炸伴生/次生的一氧化碳等，其易燃易爆、有毒有害危险特性详见表4.2-5．全厂危险物质分布详见表4.6-1．

表4.6-1 本项目建成后全厂危险物质易燃易爆，有毒有害危险特性表

4.6.2 生产系统危险性识别

（1）危险单元划分

根据本项目工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，划分成如下危险单元，详见表4.6-2。

表4.6-2 本项目危险单元划分结果表

序号	危险单元
1	生产车间
2	中间罐区
3	乙类仓库
4	丙类仓库（原料仓库、产品仓库均位于丙类仓库内）
5	危废仓库

（2）危险单元内危险物质最大存在量

按照附录B危险物质识别结果，危险单元内各危险物质最大存在量详见表4.6-3。

表4.6-3 本项目危险单元内各危险物质最大存在量

序号	危险单元	危险物质	最大存在量（t）
1	生产车间	基础油	少量（每生产批次配方量）
		乙酸	
2	中间罐区	基础油	120
3	乙类库	乙酸	1.2
4	产品仓库	润滑油脂	100
5	原料仓库	基础油	120
6	危废仓库	危险废物	14.12765

（3）生产系统危险性识别

生产系统风险识别范围包括：主要生产装置、贮运设施、公用工程和辅助生

产设施以及环保设施等.

1）生产/储运设施危险性识别

本项目生产/储运设施危险性识别见表4.6-4.

表4.6-4 生产/储运设施主要生态环境风险源识别结果

序号	储存车间名称	主要生态环境风险物质	涉及的主体设备	风险类型
1	生产车间	基础油、乙酸	各反应釜	物料泄漏、 水污染、火灾
2	中间罐区	基础油	储罐	
3	乙类库	乙酸	/	
4	产品仓库	润滑油脂	/	
5	原料仓库	基础油	/	
6	危废仓库	废包装材料（沾染有毒有害化学品的）、废活性炭、废涂料等	/	

2）公用工程中的危险有害因素识别

本项目公辅工程主要包括空调系统、电力管网等设施,多属于特种设备，应严格按照特种设备管理要求运行，确保安全生产．此外，自动控制系统、消防及循环水系统和供配电系统也是整个工艺流程安全运行不可缺少的环节之一， 如果上述环节出现故障，将引起生产单元的连锁故障，继而发生以上可能出现的事故特种设备管理要求运行，确保安全生产．此外，自动控制系统、消防及供配电系统也是整个工艺流程安全运行不可缺少的环节之一，如果上述环节出现故障，将引起生产单元的连锁故障，继而发生以上可能出现的事故．

3）环保设施有害因素识别

a.废气处理装置

项目废气处理装置存在处理失效的风险， 废气污染物无法得到有效地去除，将会对周围环境造成较大的影响．项目废气处理装置处理的废气中含有颗粒物、乙酸、非甲烷总烃等，乙酸具有一定的腐蚀性，打磨产生的铝粉尘有爆炸风险．

b.危险固废贮存

项目建成后厂区内存贮的危险固废包括废包装材料（沾染有毒有害化学品的）、废涂料、废活性炭等．危险固废在运输、贮存过程中， 有可能导致火灾、爆炸、中毒等事故的发生．

4.6.3 伴生/此伴生影响识别

本次扩建项目生产所使用的原料部分均具有潜在的危害，在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏和火灾爆炸,部分化学品在泄漏和火灾爆炸过程中遇热或

其他化学品等会产生伴生和次生的危害。本次扩建项目新增风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见表4.6-5。

表4.6-5 本次扩建项目风险物质事故状况下的伴生/次生危害一览表

化学品名称	条件	伴生和次生事故及产物	危害后果		
			大气污染	水体污染	土壤污染
乙酸	泄漏，遇明火、高温	燃烧，CO	有毒物质自身和次生的CO等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经清净下水管等排水系统混入清净下水、消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。
基础油	泄漏，遇明火、高温	燃烧，CO	有毒物质自身和次生的CO等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经清净下水管等排水系统混入清净下水、消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成土壤污染。

此外，堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。

伴生、次生危险性分析见图4.6-2。

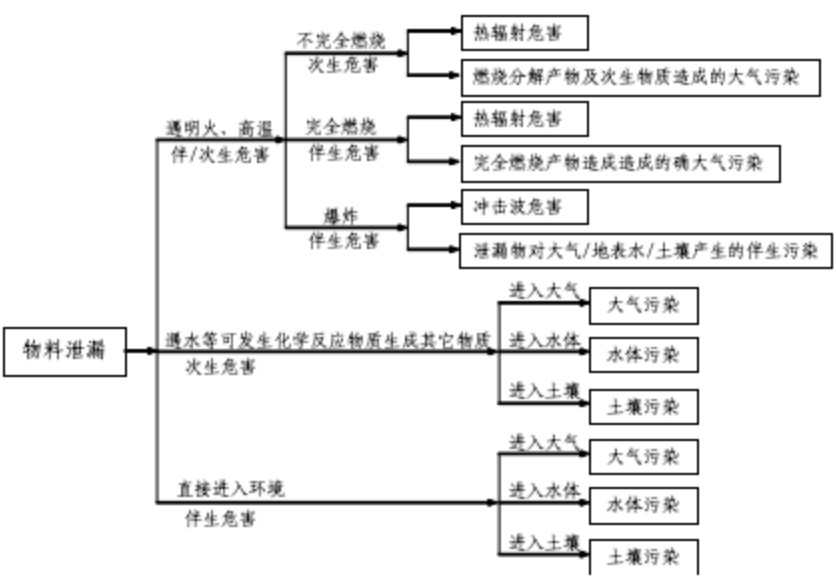


图4.6-2 事故状况伴生和次生危险性分析

4.6.4 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表4.6-5。

表4.6-5 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	生产车间、中间罐区、乙类库、产品仓库、危废仓库	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾引发的次伴生污染	生产车间、中间罐区、乙类库、产品仓库、危废仓库	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
爆炸引发的次伴生污染	生产车间、中间罐区、乙类库、产品仓库、危废仓库	毒物逸散	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
生态环境风险防控设施失灵或非正常操作	生态环境风险防控设施	气态	扩散	/	/
		液态	/	清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
非正常工况	生产车间、中间罐区、乙类库、产品仓库、危废仓库	气态	扩散	/	/
		液态	/	清下水、雨水、消防废水	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	废气处理系统	废气	扩散	/	/
	危废仓库	固废	/	/	渗透、吸收
运输系统故障	储存系统	热辐射	扩散	/	/
		毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
	输送系统	气态	扩散	/	/
		液态	/	清下水、雨水、消防废水	/
		固态	/	/	渗透、吸收

4.6.5 风险识别结果

本项目生态环境风险识别结果详见表4.6-6。

表4.6-6 本项目生态环境风险识别结果

危险单元	潜在风险源	危险物质	生态环境风险类型	生态环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	反应釜	基础油、乙酸	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收	周边居民、地表

中间罐区	储罐	基础油	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	水、地下水等
乙类库	包装桶	乙酸	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	
产品仓库	包装桶	润滑油脂	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生	扩散，物料及消防废水漫流、渗透、吸收	
危废仓库	危险废物储桶等	危险废物	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生	扩散、物料及消防水漫流、渗透、吸收	

4.7 清洁生产分析

本项目包含现有 2000t/a 复合磺酸钙润滑油脂生产线技改工程，同时扩建全固体聚合涂层、防腐密封泥、安全防滑板三条防护新材料生产线。

4.7.1 生产工艺与装备先进性分析

（一）复合磺酸钙润滑油脂生产线（技改，产能维持 2000t/a 不变）

1. 密闭闭环反应工艺升级技改前设备多为半开盖间歇反应，皂化、转化工序水汽、非甲烷总烃散逸，反应转化率偏低；技改后全部反应釜、调和釜实现全密闭负压操作，配套分段原料预热系统，采用乙酸复合络合转化新工艺，大幅提升皂化反应充分度。反应产生的水蒸气全部冷凝回收，回用于配料工序，全程无工艺废水产生，符合绿色化工原子经济性理念。整套闭环负压工艺与克鲁勃、道达尔国际主流润滑脂生产线技术持平，密闭收集优化设计优于国外常规敞开式投料产线。

2. 自动化密闭配套设备改造新增专用密闭配料罐、原料预热加热器、变频均质脱气一体化装置；HVI650SN、HVI150BS 基础油采用密闭管道计量输送，磺酸钙、炭黑等固体粉料配套真空密闭上料系统，彻底消除配料粉尘无组织排放。全线搅拌、升温、均质工序配套 PLC 变频自控系统，根据产品配方自动调节运行参数，人工投料干预大幅减少，物料损耗显著降低。国外同类产线普遍存在半敞开投料环节，本项目全密闭装备具备明显技术优势。

3. 多规格共线清洁切换生产 1#、2#、3#三种稠度润滑脂共用一套生产设备，仅通过调整两类基础油添加比例区分产品规格。不同批次产品切换时，仅使用自产基础油润釜，润釜物料直接并入下一批次同型号产品，全程不使用丙酮、乙醇

等有机溶剂清洗设备，无废溶剂、清洗废液危险废物产生，相较国内外同行溶剂清洗模式，清洁优势突出。

（二）全固体聚合涂层生产线（无溶剂防腐涂料）

1. 源头无溶剂绿色配方设计产品由环氧树脂、脂肪胺固化剂、C12-14 长链烷基活性稀释剂复配而成，活性稀释剂可完全参与环氧开环交联固化，生产、固化全过程不添加甲苯、二甲苯、酯、酮类挥发性有机溶剂。区别于国内普通高固含涂料（溶剂含量 10%～30%），同时优于欧盟 2004/42 涂料 VOCs 管控标准，从配方源头彻底削减 VOCs 污染物产生。

2. 常温低能耗密闭混合工艺整套配料、搅拌工序常温运行，无需加热升温，杜绝原料高温裂解生成额外挥发性有机物；液态原料密闭吨桶管道投料，钛白粉、金刚砂等无机粉体采用真空上料，全程无敞口搅拌、过滤、水洗等高污染工段。国外同类无溶剂涂料多配套加热搅拌装置，本项目常温工艺能耗更低、有机挥发量更小。

3. 厂区内部产业链循环配套年产 260t 全固体聚合涂层中 23t 自产自用，直接供给本厂安全防滑板面层涂布工序，省去涂料外销分装、长途运输环节，减少储运过程二次 VOCs 挥发，形成厂区内部涂料—防滑板闭环生产模式，属于国际化工园区主流先进循环生产方案。

（三）防腐密封泥、安全防滑板工艺清洁性

1. 防腐密封泥：矿脂与无机填料常温物理共混，全程无溶剂添加、无加热工段，产污环节极少；

2. 安全防滑板：外购铝板已完成喷砂、折弯预处理，仅采用自产涂层刮板涂布、同步植砂，常温自然晾干，无需烘烤；仅钻孔局部少量毛刺打磨，粉尘产生量极低，无需防爆除尘设备，无高温涂装废气生成。

4.7.2 资源能源利用指标核算及对标分析

（1）复合磺酸钙润滑油脂（2000t/a）

表 4.7-1 润滑油脂原辅材料单耗对标表

物料名称	技改前单耗	技改后单耗	国内行业先进值	国际头部企业（克鲁勃）单耗	对标结论
HVI650SN 基础油	0.382	0.382	0.410	0.385	优于国内，略优

物料名称	技改前单耗	技改后单耗	国内行业先进值	国际头部企业（克鲁勃）单耗	对标结论
					于国际
HVI150BS 基础油	0.221	0.207	0.240	0.210	优于国内外
磺酸钙	0.359	0.359	0.375	0.360	优于国内，持平国际
氢氧化钙	0.0063	0.0113	0.015	0.012	原料利用率更高
乙酸（技改新增转化助剂）	0	0.00915	0.015	0.010	助剂用量更低，转化效率更高
十二羟基硬脂酸	0.0237	0.0237	0.026	0.024	优于国内
硼酸	0.0141	0.0141	0.016	0.014	持平国际

润滑油脂原料转化率：技改前 98.2%，技改后 99.85%；国内行业平均 96.5%，国际先进水平 99.0%，原料利用率达到国际领先水平。

表 4.7-2 润滑油脂水、电、能耗对标表

指标	技改后单耗	国内先进	国际先进	对标结论
综合电耗（kWh/t）	162	210	170	低于国内外
新鲜水耗（m^3/t）	1.45	2.2	1.6	优于国内外
循环水回用率	92.8%	82%	90%	高于国际标准
综合标煤能耗（tce/t）	0.089	0.14	0.095	能耗国际领先

补充说明：全部采用电供热，能耗较低；皂化蒸汽冷凝水全部回用配料，仅少量循环冷却水排水，无工艺废水产生。

（2）全固体聚合涂层（年产 260t，A+B 组分合计）

表 4.7-3 全固体聚合涂层资源消耗对标表

资源指标	本项目单耗	国内无溶剂涂料先进值	欧盟无溶剂涂料标杆企业	对标结论
综合电耗 (kWh/t)	118	165	125	国际领先

资源指标	本项目单耗	国内无溶剂涂料先进值	欧盟无溶剂涂料标杆企业	对标结论
新鲜水（m^3/t）	0.32	0.75	0.38	优于国际
原料综合收率	99.92%	97.0%	99.1%	国际领先
单位产品 VOCs 产生量	0.43kg/t	3～8kg/t	1.2～2.5kg/t	大幅优于国内外，国际顶尖水平
单位产品颗粒物产生量	0.51kg/t	2.1kg/t	1.0kg/t	领先

（3）全厂综合资源利用总结

1. 全厂循环水综合回用率 92.8%，高于江苏省化工 90%管控标准，同时优于国际精细化工 90%清洁生产基准；

2. 润滑脂不合格品、涂层废料、润釜物料全部回投生产，危废产生量较技改前削减 32%，远低于国内同行；

3. 全厂无工艺生产废水，仅生活污水、循环冷却少量浓水外排，水资源利用达到国际新材料行业领先标准。

4.7.3 终端产品绿色性能对标分析

（1）复合磺酸钙润滑油脂

产品耐高温、极压抗磨、剪切稳定性能全面优于国标及国内竞品，核心烧结负荷指标超越国际头部品牌；配方无重金属、亚硝酸盐有毒添加剂，绿色产品属性突出。

（2）全固体聚合涂层

1. 不含苯系物、卤代烃，重金属未检出；

2. 根据聚合涂层 VOCs 检测报告，其 VOCs 含量为 7g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 3 中挥发性有机化合物(VOCs)含量≤60g/L 的要求，同时远低于国标、欧盟双重管控标准；

3. 固化漆膜耐盐雾≥1200h，优于 ISO12944 国际防腐标准，可完全替代进口高端防腐涂料，环保与使用性能双重国际领先。

（3）防腐密封泥、安全防滑板

防腐密封泥全程无挥发性溶剂；安全防滑板采用自产超低VOCs涂层，不采购市售高VOCs涂料，产品全生命周期环境负荷远低于国内外同类板材。

4.7.4环境管理

项目在建成运行后，企业将设置专门的环境管理机构和专职管理人员，由专人负责企业的环境管理、污染防治设施维护与管理等工作。建立健全环境管理制度，严格控制各种污染物的产生及排放，严格执行国家及地方规定的危险废物转移制度，并进行无害化处理。

4.7.5节能措施

本工程在选择工艺路线和设备时，认真贯彻国务院制定的《节约能源管理暂行条例》，采取有效节能措施，在满足产品质量要求的前提下，注重考虑其能合理使用，从而提高工程的经济效益，同时取得良好的社会效益。本工程采取的主要工艺节能措施如下：

（1）节约用电措施

①项目利用的变压器选用节能变压器，并根据负载情况，选择合理容量的变压器；低压配电室采用静电电容集中自动补偿，提高功率因数，减少无功损耗。

②优先选用高效电机，并采用变频调速技术，节电效果明显。选用电机的功率与工艺相匹配，节约能源；对大功率设备、负荷较集中的用电单元等均采用就地补偿措施。

③变压器选用低损耗、防渗漏、不吊芯、免维护、全密封节能变压器；选用高效率的节能电动机及变频控制系统；照明光源优先选用高效节能光源。

（2）节能措施

①项目合理规划平面布局，工艺流畅，减少液体管道长度，合理选择管径，减少物料输送能量损失。

②制订各工序开车、停车操作规程，避免设备空转、无效加热，防止能源浪费和设备事故。

③利用装置蒸汽冷凝水作为配料用水，减少水资源消耗。

④采用优质高效的保温（冷）材料对用热（冷）设备、管道、阀门进行保温，降低热（冷）损失。加强用热设备、管道、阀门的维护保养，减少泄漏率。

⑤总体合理布局，在厂房设计中充分利用自然采光、自然通风，厂房的外墙及屋顶用隔热性能好的保温材料，以达到建筑节能的要求。

（3）节水措施

①生产用水尽可能循环使用，所有冷却水均采用循环供水系统，各用水系统根据需要设置流量监测和节水措施。

②选用建设部指定的节水、节能产品，优先选用国家推广使用的新型管材。

4.7.6 配套环境清洁管理措施

1. 建立完整 LDAR 泄漏检测修复制度，每月对有机管线、阀门、储罐巡检，泄漏点位立即维修，符合欧盟化工管控规范；

2. 废气、废水、噪声、土壤常态化自行监测，环境台账保存不少于 5 年，满足江苏省及国际化工管理要求；

3. 车间采用干扫吸尘清洁，地面不水洗，无清洗废水；质检仪做锥入度、密度、耐磨等物理检测，不使用化学试剂，无检测废液；

4. 推行绿色原料采购，优先选择低杂质、低 VOCs 原辅材料，从源头控制污染物产生。企业环境管理体系完善程度优于国内多数化工企业，匹配国际新材料企业标准化管理规范。

4.7.8 清洁生产综合判定结论

本项目采用国际先进、成熟可靠的生产工艺和装备，可使原辅材料消耗较低；生产过程中采用了节能降耗措施，并通过回收和再利用减少污染物排放，提高资源利用率，加强清洁生产管理，清洁生产贯穿生产全过程。

1. 对比技改前原有产线：原料转化率提升 1.65%，综合能耗下降 18.2%，工艺、产污实现跨越式清洁升级；

2. 对比国内同行业企业：资源单耗、VOCs/颗粒物产排、产品绿色指标、物料循环利用率全部优于国内先进标杆，核心指标领先国内 50%以上；

3. 对比国际头部润滑脂、无溶剂涂料厂商：原料利用率、综合能耗、单位产品 VOCs 排放量、产品防腐/极压性能、密闭循环工艺均优于或持平国际先进水平，超低 VOCs 指标大幅超越现行国际管控标准。

本项目**整体清洁生产水平达到国际领先**，契合国家 VOCs 源头替代、新材料国产化、碳减排绿色发展相关政策。

5 生态环境现状调查与评价

5.1 自然环境概况

5.1.1地理位置

南京地处长江下游，位于中国经济最发达的长江三角洲地区，是华东地区第二大城市和重要的交通枢纽，也是中国著名的历史文化名城．南京东距长江入海口约300km，西靠皖南丘陵，北接江淮平原，南望太湖水网地区．境内绵延着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行．南京市平面位置南北长、东西窄，呈正南北向，南北直线距离150km，中部东西宽50～70km，南北两端东西宽约30km，总面积6582km^2．南京市跨江而居，北连辽阔的江淮平原，东接富饶的长江三角洲，与镇江市、扬州市、常州市及安徽省滁州市、马鞍山市、宣城市接壤．南京市平面位置南北长、东西窄，呈正南北向；南北直线距离150公里，中部东西宽50～70公里，南北两端东西宽约30公里．南面是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江河地等地形单元构成的地貌综合体．

南京化学工业园区（现已改为江北新区）在南京市北部，长江北岸，大厂、六合交界处，距南京市35km，紧邻扬子石化公司和扬子石化巴斯夫有限公司．

本项目位于南京市江北新区长芦街道小营河北路189号，地理位置图见附图5.1-1．

5.1.2地形、地貌

南京化学工业园区地形基本平坦，仅在长芦镇的西北部有少量丘陵，高程在12-30米左右，起伏平缓．现状扬子石化建设用地略有起伏，基本高程12-20米，扬巴工程建设区经过填土抬高，地面高程亦达到10.5米以上，高于长江的最高洪水位．

长芦镇东部地区为近代长江冲淤作用堆积形成的河漫滩平原，地势低平，大部分为农田，区内河渠及沟塘密布，地表水系非常发育，村民居住点多沿河分布，便于浇种农田和管理鱼塘．长芦镇东部地区地面高程在5.4-6.2米左右，均低于长江最高洪水位．

本地区位于扬子准地台南京凹陷中部，河谷走向基本上与长江下游挤压破碎带一致，两岸具有不对称的地貌特征，河漫滩在龙潭以西，江南狭窄，江北宽广，

石矶多分布于江南，龙潭以东．根据南京地区地质发展史研究成果，南京地区在大地构造单元上位于扬子断块区的下扬子断块，基底由中上元古界浅变质岩系组成，盖层由华南型古生界及中、新生界地层组成．

本地区地貌属于宁镇丘陵地区，系属老山山脉余脉向东北延伸的低丘地带．

5.1.3气候、气象特征

南京地区属北亚热带季风气候，气候温和、四季分明、雨量适中．降雨量四季分配不均．冬半年（10～3月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少；夏半年（4～9月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降水丰富．尤其在春夏之交的5月底至6月，由于"极锋"移至长江流域一线而多"梅雨"．夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期 222～224天，年日照时数1987-2170小时．主要气象气候特征见表5.1-1．

表5.1-1 主要气象气候特征

编号	项目		数量及单位
1	气温	年平均气温	15.3℃
		历年平均最低气温	11.4℃
		历年平均最高气温	20.3℃
		极端最高气温	39.1℃
		极端最低气温	-16.3℃
2	湿度	年平均相对湿度	79%
		年平均绝对湿度	15.6hPa
3	降水	平均年降水量	979.5mm
		年最小降水量	684.2mm
		年最大降水量	1561mm
		日最大降水量	204.3mm
4	积雪	最大积雪深度	15cm
5	气压	年最高绝对气压	1046.9hPa
		年最低绝对气压	989.1 hPa
		年平均气压	1015.5 hPa
6	风速	年平均风速	2.7m/s
		30年一遇10分钟最大平均风速	25.2m/s
7	风向	主导风向	东北东风（冬季）、东南东风（夏季）
		静风频率	22%

5.1.4水系及水文特征

扩建项目所在区域位于南京市区北面，长江在南面自西向东流过；东北面是滁河南京段，滁河最终经大河口入长江。

(1) 地表水水系概况

本地区属长江水系，主要河流是长江及其支流滁河、马汊河。

(2) 水文状况

①长江

长江是我国第一大河，流域面积180万平方公里，长约6300公里，径流资源占全国总量的37.8%。长江南京大厂段位于南京东北部，系八卦洲北汊江段，全长约21.6公里，其间主要支流为马汊河。大厂江段水面宽约350～900米，进出口段及中部马汊河段附近较宽，约700～900米，最窄处在南化公司附近，宽约350米，平均河宽约624米，平均水深8.4米，平面形态呈一个向北突出的大弯道。本河段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮历时约3小时，落潮历时约9小时，涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计（1921—1991年），历年最高水位10.2米（吴淞基面，1954.8.17），最低水位1.54米，年内最大水位变幅7.7米（1954年），枯水期最大潮差1.56米（1951.12.31），多年平均潮差0.57米。长江南京段的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，其来水特征可用南京上游的大通水文站资料代表。大通历年的最大流量为92600m^3/s，多年平均流量为28600m^3/s。年内最小月平均流量一般出现在1月份，4月开始涨水，7月份出现最大值。大厂江段的分流比随上游来流大小而变化，汛期的分流比约18%左右，枯水期约15%。本江段历年来最大流量为1.8万m^3/s，最小流量为0.12万m^3/s。

长江南京段河床多属于第四纪沉积物。上层为粘土、亚粘土或粉砂亚粘土，抗冲能力较强，厚度为2～5m，第二层为粉砂细砂土层，抗冲能力较差；第三层为中粗砂和粗砂砾层，厚度为40～50m；最下面是基岩，高程一般在-50m。

②滁河

滁河源出安徽肥东县，全长256km，由南京市江浦县进入江苏境内，途经浦口区、六合区、最终经雄州至大河口入长江。滁河南京段全长约116km，滁河干流水流平缓，年平均流量32.70m^3/s，最大流量66.40m^3/s，1967年平均流量最低，达-0.500m^3/s，出现长江水倒灌现象。滁河的使用功能为水产养殖、饮用水源、

农灌及航运．水产养殖主要在江浦段，饮用水源地分布在六合小营上游水域．

③马汊河

马汊河是滁河的分洪道，是人工开挖而成，全长13.9公里，从六合区的新集乡与浦口盘城交界处的小头李向东，经新桥、东钱桥折向东南，在207厂（造船厂）东侧入长江．河宽70米左右，河底高程0.7米；最大洪峰流量1260m^3/s．枯水期无实测流量资料，据估计，平均流量约20～30m^3/s．涨潮时大纬路桥附近马汊河水有倒流．

④地下水

南京市位于宁镇山脉、仪六山丘区的西端，属扬子地层区下扬子分区，总面积6597平方公里，其中65%属丘陵山区．根据地下水的赋存条件，可以将市内地下水分为孔隙水（包括孔隙潜水和局部的微承压水）、岩溶水与裂隙水三大类，再按其岩性时代及水动力特征，又可进一步分为六个亚类．

长芦玉带片区临近长江和滁河，地下水类型属于松散岩类孔隙承压水、微承压水亚类．区域内补给充沛，是南京市地下水最为丰富的独断，地下水埋藏于晚更新世以来长江冲积沙层中，沿长江两侧以带状分布，冲积砂层总厚度一般为40～60m，最厚可达70～80m，单井涌水量一般为1000～3000m^3/d．

区域内孔隙水含水层（组）主要接受大气降水入渗补给，其次是地表水．地表水的入渗补给主要在长江流域、滁河水系．江水和松散层孔隙水之间存在一定的水力联系，长江沿岸的潜水位随长江潮水位波动大，承压水位的波动相对较小．滁河水系的潜水水位在枯季高于同期的河水位，在雨季，河水位高于地下水水位，第四系孔隙含水岩组地下水接受滁河水系河水补给．裂隙岩溶水及碎屑岩类孔隙裂隙水的主要补给来源是大气降水和上覆孔隙水的下流（或越流）补给．另外，在地表水体附近的基岩发育的构造断裂中，当其地下水位低于地表水位时，则地表水也补给地下水，其补给量取决于接触面积的大小，补给时间的长短．

⑤水源保护区分布状况及其水质现状

区域周边的水源保护区主要有长江南京燕子矶饮用水源地、长江龙潭饮用水源地、长江八卦洲上坝饮用水源地、长江南京八卦洲备用饮用水源地，以及扬子工业取水口和黄天荡工业取水口．

项目周边区域的水系状况详见附图5.1-2.

5.1.5区域地质条件

南京地区地形受地质构造的控制,燕山运动已经奠定了本区地形的基本轮廓,形成了北东向的隆起带和凹陷带.渐新世末至中新世初喜马拉雅运动晚期,本区发生断裂活动,并伴有玄武岩喷发.中新世-上新世火山活动剧烈,上新世以后河流侵蚀堆积作用活跃.

南京地区第三纪以来的地壳活动区域表现形式主要为和缓的升降差异运动,一般不易产生构造应力积聚,属区域地质构造相对稳定地区.

南京地区位于长江中下游—南黄海地震带内,为华北地震区的中强地震活动带,地震活动具有明显海强陆弱和成团、成片的丛集性特征.根据地震资料,从公元288年至2005年,该区域内发生M≥4.75级地震52次,其中5.0～5.9及28次,6级以上7次(最大震级为1927年2月3日黄海6.5级地震).1970年以来,该区域共记录到M≥2.0级地震447次,其中3.0～3.9级53次,4.0～4.9级5次,5.0～5.9级4次,6.0级1次(1979年7月9日溧阳地震).南京地区地震活动多以小震方式不断释放能量,难以形成强度较大的破坏性地震.南京地区地震活动主要受外围地震影响,由于地震烈度衰减较大,波及南京时破坏性较小.

评价区域位于江苏省南京化学工业园区长芦片区,海拔4—46m.

5.1.5.1地质概况

南京市六合区属宁镇扬丘陵区,地势东南高西北低,低丘陵面积占总面积的72.5%,最高海拔368.5m.六合地区的地层和地质构造属于扬子古陆下扬子地台褶皱带构造单元,区内第四纪沉积层广泛分布,为主要成土母质.

南京市依地貌特征属江苏省宁镇扬丘陵地区,地形比较复杂,低山、丘陵和谷地平原相间分布,其间低山丘陵区约占总面积的三分之二,在分布上主要有三个区带:老山及余脉,北东—南西走向,断续分布于浦口区和六合区内,由较古老的石灰岩组成,最高峰龙洞山,海拔442m.宁镇山脉,北东—南西向弧形展布,在南京与镇江之间,由一系列褶皱山系组成,最高峰紫金山,海拔448m.茅东山脉,近南北向,南段分布于溧水、高淳两区境内,代表有芳山、漱湖山、东庐山,主要由砂岩组成,最高峰丫髻山,海拔410m.丘陵岗地之间,均发育有规模不等的河谷平原及河湖平原.地表高程一般为10—20m,近地表堆积冲积

相亚粘土广泛分布。

5.1.5.2地层概况

南京地区以低山丘陵地貌为主，仅在沿江河地区分布有窄长的冲积平原，第四系松散地层除长江各地有一定厚度外，其余地区厚度较小，一般小于30m，山丘区基岩出露。本地区地层发育比较齐全，自震旦系上统至第三系上新统均有出露，南京地区前新生代地层见表5.1-2。

表5.1-2 南京地区前新生代地层表

界	系	统	组	代号	沉积相	分布地区	岩性
中生界	白垩系	上统	赤山组	K_2c	河湖	浦口、六合、江宁	砖红色粉砂岩、粉砂质泥岩
			浦口组	K_2p	河湖	浦口、江宁、高淳	上部为紫红色砂岩、砂质泥岩夹石膏；下部为角砾岩、砂岩
		下统	葛村组	K_1g	河湖	溧水	灰黄色砂岩夹泥岩、灰紫色砂岩、凝灰质砾岩夹石膏
				K_1n	火山	江宁娘娘山	凝灰岩、响岩、粗面岩、安山岩、流纹岩，底部为砾岩、泥岩
	侏罗系	上统		J_32	火山堆积	溧水、江宁、六合	粗安岩、凝灰岩、安山岩、集块岩、凝灰质细粒砂岩、角砾岩、页岩
			西横山组	J_31	河湖	江宁	灰白色砂岩、粉砂岩夹灰绿色泥灰岩，底部为砾岩
		中下统	象山群	J_{1-2}	河流	象山、灵谷寺	下段为灰色含砾石石英砂岩，底部为砾岩；上段为灰黄、微红石英砂岩
	三叠系	上统	范家塘组	T_3f	湖沼	天文台	灰色泥岩夹砂岩、粉砂岩
		中统	黄马青组	T_2h	海陆交互	紫金山北面、麒麟门	紫红色钙质、泥质粉砂岩夹细砂岩
			周冲组	T_2z	潮坪－泻湖	仙鹤门、江宁青龙山、周冲村	灰色泥质灰岩、白云质灰岩、 白云岩夹石膏层
		下统	青龙群	T1	浅海	龙潭、湖山、青龙山、珠山	灰、灰红色灰岩、白云质灰岩、瘤状灰岩、泥岩，底部为泥岩灰岩互层
上古生界	二叠系	上统	大隆组 龙潭组	P_2	海陆交互	江宁湖山、天宝山、龙潭	上部为褐－灰黑色页岩、泥岩夹硅质页岩；下部为黄灰色石英粉砂岩夹砂质灰岩、煤层
		下统	孤峰组	P_1g	浅海	江宁天宝山	长石石英砂岩、页岩、灰岩、灰黑色硅质页岩、泥岩、燧石岩

			栖霞组	P_1q	海相	天宝山、栖霞山	灰色白云质、泥质、硅质灰岩；底部为碎屑岩
	石炭系	上统	船山组	C_3c	海相	徐家山、龙潭	灰色中厚层灰岩、球状灰岩、 含蜓状生物灰岩
		中统	黄龙组	C_2h	浅海	徐家山、金丝岗	灰白、肉色块状灰岩、碎屑灰岩夹蜓状灰岩
		下统		C_1	浅海-海 陆交互	黄龙山、孔山、龙潭	灰色杂色灰岩、泥灰岩、页岩、粉砂岩；底部为灰黑色厚层灰岩，石英砂岩、页岩
	泥盆系	上 统	五通组	D_3	陆相	坟头、龙潭、孔山	上部为粉砂质页岩；下部为灰白色中粗粒石英砂岩．底部含砾
		中 下统	茅山群	D_{1-2}	滨海-陆相	坟头、孔山	灰、紫红色中厚层石英砂岩， 夹薄层粉砂质泥岩、粉砂岩
下古生界	志留系	上统	坟头组	S_2	滨海-浅海	坟头、青龙山、 淳化、钓鱼台	黄绿色泥质粉砂岩，下部夹细粒石英砂岩
		下统	高家边组	S_1	浅海－半深海	幕府山、江宁汤山、青龙山	黄绿－灰黑色页岩、泥岩、粉砂质泥岩
	奥陶系	五 峰组		O_3w	海盆	汤山	青灰色硅质灰岩
				O_2	潮间-潮下	汤山、幕府山	肉红-灰色生物灰岩
				O_1	浅海	汤山、幕府山	灰岩、白云质灰岩、生物灰岩、白云岩
	寒武	上统	观音台组	ϵ_3	浅海-泻湖	汤泉、汤山	灰色白云岩

5.1.5.3地质构造

南京地区大地构造属于扬子准地台的下扬子凹陷褶皱带，该凹陷从震旦纪以来长期交替沉积了各时代的海相、陆相和海陆交互相地层，下三叠系青龙群沉积后经印支运动、燕山运动发生断裂和岩浆活动，并在相邻凹陷区及山间山前盆地堆积了白垩纪及第三纪红色岩系及侏罗-白垩纪的火山岩系．沿线地质构造主要处于宁镇弧形褶皱西段，各类不同期次、不同性质、不同方向的褶皱、断裂十分发育，沿线重要地质构造有：

（1）龙—仓复背斜沿长江南岸断续展布，由幕府山、栖霞山、龙潭等复背斜组成，轴向北东—近东西向．由于燕山期侵入岩的占据和侏罗—白垩系地层的覆盖，走向上不连续，北翼被沿江断裂断失，仅出露南翼．

（2）南京—湖熟断裂

位于南京市上坊—湖熟一线，向南东延伸经郭庄、天王寺到溧阳一线．属于

隐伏性区域性断裂，该断裂也是宁镇弧形隆起和宁芜断陷盆地的分界带，北东侧为宁镇弧形隆起带，南西侧为宁芜火山岩盆地．断层走向300°-320°，倾向南西，倾角较陡，为正断层，总长约120km，该断裂控制了西南地区红层沉积的分布和厚度，在中更新世晚期有活动．

（3）沿江断裂带

该断裂带位于宁镇隆起的北缘，自幕府山至镇江焦山，区内仅为西段的一部分，该断裂沿北东东向延伸，长达36km，断层倾向北，倾角陡，南北盘落差可达数公里．

（4）滁河断裂

位于老山北缘，长约250km，走向北东，倾向北西，具有正断层性质，晚更新世以来已基本停止活动．

5.1.5.5地下水补、径、排关系

地下水作为一个整体系统，具有特定的补给、径流、排泄方式．地下水接受大气降水、地表水入渗、灌溉水入渗、侧向径流补给，以蒸发（含植物蒸腾）、人工开采、向低水位地表水和侧向径流等方式排泄．相邻水文地质单元及同类型地下水之间遵守由高水位向低水位流动的规律，组合成复杂的补给—径流—排泄关系、南京地区区内潜水—微承压水垂直交替强烈，主要为就地补给、就地排泄、间断补给、连续排泄的运动特征，深层承压水与外界的水利联系不密切．

5.1.6生态环境

（1）植被

本地区植物类型主要有栽培植被、山地森林植被、沼泽植被和水生植被四种植被类型．其中农业栽培植被面积最大．上述山地森林植被、沼泽植被和水生植被均属自然植被类型．

栽培植物：本地区为农业垦作区，有大面积的农业栽培植物．主要农作物品种有小麦、水稻、油菜、棉花、大麦等，按季播种，多为一年两作，以稻麦两熟为主．

山地森林植被：山地森林植被包括针叶林、落叶阔叶林、常绿针叶落叶阔叶混交林、竹林、灌丛等，其中落叶阔叶林为本评价山地森林植被的代表性林类，分布面积大，生长旺盛．

沼泽植被：江滩是低洼湿地多水地带，地下水位偏高．本区沼泽植被类型分布于此．主要优势品种有草、芦苇、芦竹、荻和垂穗苔草等．其中草群落是江滩的地带性背景群落，分布于江滩的各个地段．芦苇群落是长江沿岸的主要群落类型，比较稳定，是代表性群落之一．荻群落分布面积较大，是草本群落，对水位的适应性最大．上述三种群落在整个江滩上分段分片镶嵌分布，构成了沿江草丛植被的主体，对防泄固堤起重要作用．

水生植被：水生植被是非地带性植被，分布零散，发育不良．根据形态特征和生态习性，本区水生植物群落可分为挺水植物群落、浮叶植物群落、漂浮植物群落和沉水植物群落．这些水生植物群落对水体污染有指示和净化作用．

（2）水生动物

该地区主要的水生动物和经济鱼类有26种．国家保护动物有6种，其中属于国家一级保护的珍稀动物有白暨豚、中华鲟、白鲟；属于二级保护的种类有江豚、胭脂鱼和花鳗鲡，主要是在过江段洄游，很少在该江段停留、栖息．溯河性的洄游鱼类有刀鱼、鲥鱼、东方河豚；半洄游性的鱼类有青、草、鲢、鳙四大家鱼．定居性的主产鱼类有长吻鮠鱼、鲷鱼、鲶鱼、鲌鱼、鳜鱼、鳡鱼、鳊鱼、黄桑鱼及乌鳢鱼以及鲤鱼等．自80年代以来，长江南京段渔业产量发生了明显的变化，从长江南京段主要鱼类和珍稀动物的种群变化趋势来看，鱼类和珍稀动物的物种数量除江豚外，其他物种越来越少．

5.1.5.4水文地质概况

南京地区地下水类型分为潜水、微承压水、I承压水三类，各个水文地质单元上均相同．研究区水文地质单元属于长江漫滩区，沿长江两岸分布，含水层以粉砂、细砂为主，一般底部含砾，地下水类型为潜水—微承压水．按照地下水赋存环境分类，南京地区地下水可分为孔隙水、裂隙水、岩溶水三类．南京地区的地下水分布如图5.1-3和图5.1-4所示．其对应的储存介质为松散岩类孔隙含水层组、碳酸盐类溶隙含水层组、碎屑岩类含水层组和火成侵入岩类裂隙含水层组．

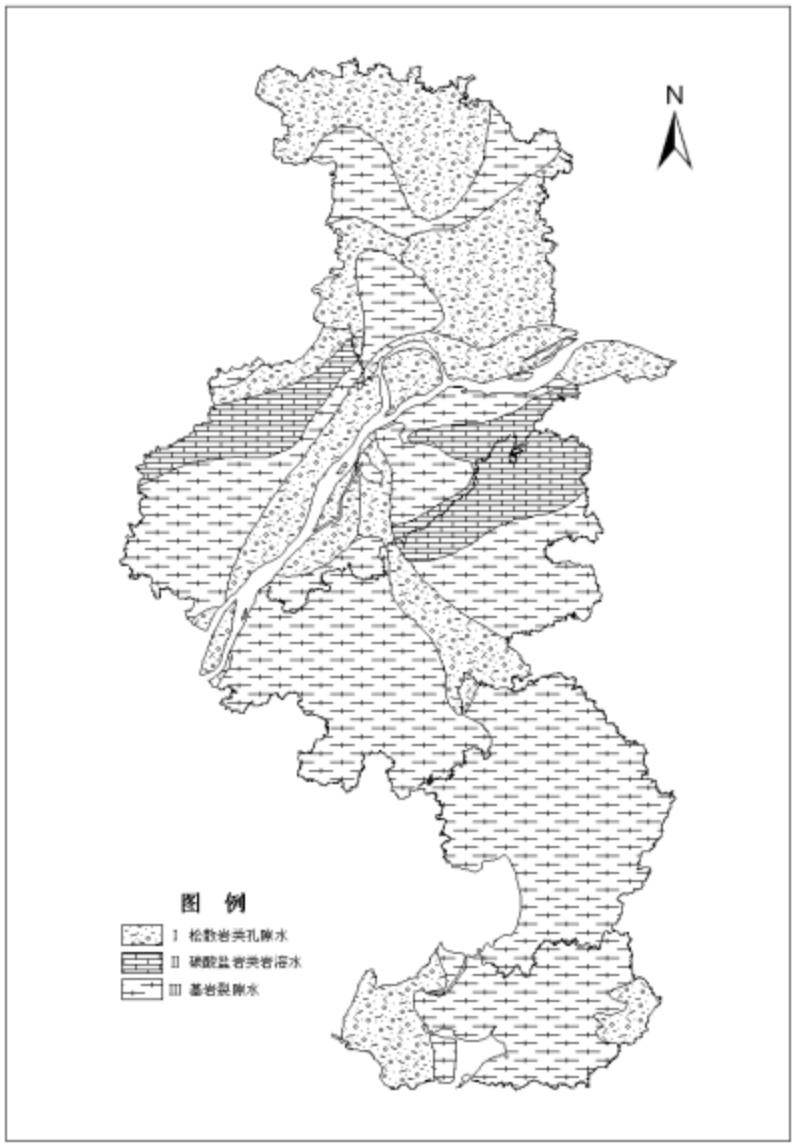


图 5.1-3 南京地区地下水类型分布示意图

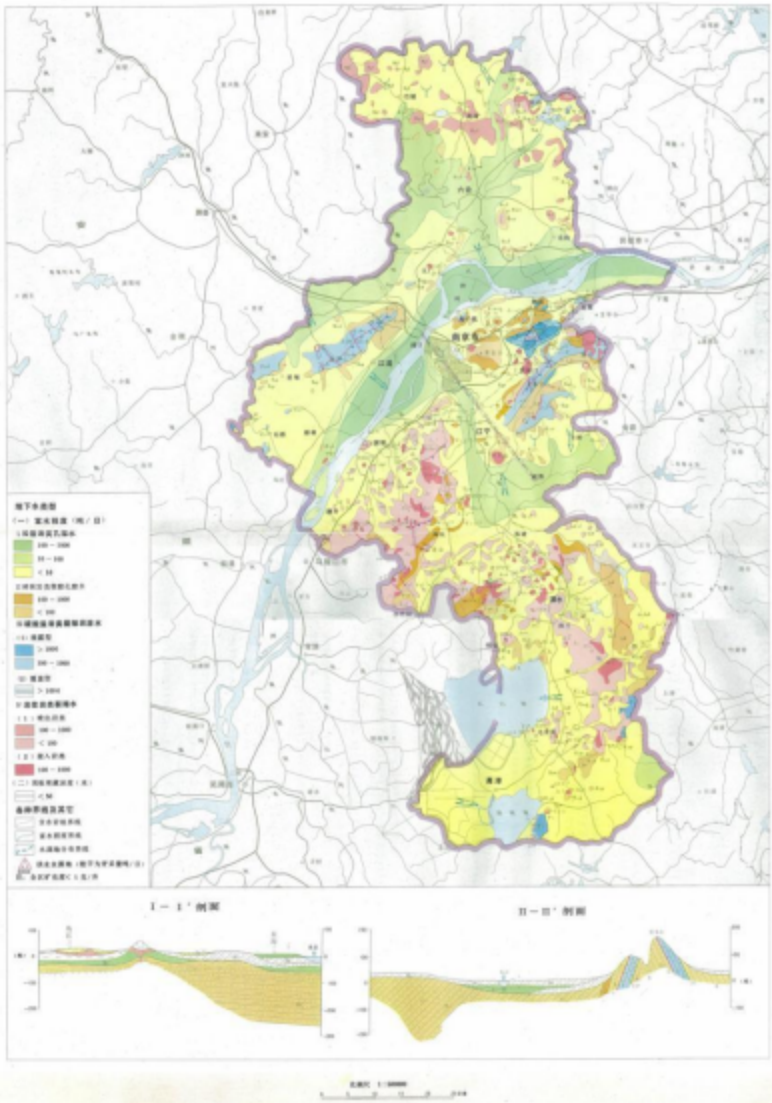


图 5.1-4 南京地区水文地质图

5.2 生态环境质量现状调查与评价

5.2.1大气生态环境质量现状调查与评价

5.2.1.1空气质量达标区判定

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，南京市大气环境质量状况如下：

根据实况数据统计，全市环境空气质量达到二级标准的天数为319天，同比增加5天，达标率为87.4%，同比增加1.6个百分点。其中，达到一级标准天数为114天，同比增加2天；未达到二级标准的天数为46天，主要污染物为O_3和$PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$年均值为27.1μg/m^3，达标，同比下降4.2%；PM_{10}年均值为47μg/m^3，达标，同比上升2.2%；NO_2年均值为23μg/m^3，达标，同比下降4.2%；SO_2年均值为6μg/m^3，达标，同比持平；CO日均浓度第95百分位数为0.9mg/m^3，达标，同比持平；O_3日最大8小时浓度第90百分位数为159μg/m^3，达标，同比下降1.9%，超标天数32天，同比减少6天。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）第6.4.1条，城市环境空气质量达标情况评价指标为SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$、PM_{10}、CO和O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此，本项目所在区域环境空气质量判定为达标区域，均满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）中标准。

5.2.1.2其他污染物生态环境质量现状评价

（1）监测布点和监测因子

项目排放的废气污染物生态环境现状数据引用《纳尔科工业服务（南京）有限公司6万吨水处理剂产能扩产及配套设施扩建项目环境影响报告书》中检测数据，检测单位：江苏正康检测技术有限公司，检测时间：2024年5月30日—6月5日，报告编号：HJ〔2024〕0523001-A，HJ〔2024〕0523001-B监测数据。具体监测点位见表5.2-1与图5.2-1。

表5.2-1 大气生态环境现状监测布点

监测点位编号	监测点位名称	方位	与本项目距离（m）	监测项目	环境功能区划
G1	纳尔科工业服务（南京）有限公司	SE	645	总悬浮颗粒物、乙酸、非甲烷总烃	二类区

根据《环境影响评价技术导则大气环境》对点位的数量及布点的要求，本项目引用点位位于项目大气评价范围内，点位布设数量符合导则要求，引用数据在三年有效期内，具有合理性。

（2）监测时间、监测时段及采样频次

监测时间：2024年5月30日—6月5日；

监测频次：对各因子进行小时浓度监测，连续7天，每天4次，每次采样时

间不少于 45 min；监测时同步观测风向、风速、气温和气压等常规气象要素。

（3）监测分析方法

监测和分析方案按照《环境监测技术规范》（大气部分）、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）和《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）等有关规定和要求执行。

（4）监测期间气象状况

采样监测同步记录天气、气温、气压、风速、风向等常规气象要素，具体见下表。

表 5.2-2 监测期间气象条件

检测日期	检测时间	天气情况	温度℃	湿度%RH	气压kPa	风速 m/s	风向
05 月 30 日	00:00-00:00（次日）	阴	19.2-22.3	58.3-63.4	101.4-101.6	1.5-1.9	东北
05 月 31 日	00:00-00:00（次日）	多云	20.5-26.4	56.1-62.5	101.2-101.5	1.4-1.8	东南
06 月 01 日	00:00-00:00（次日）	多云	19.1-28.4	54.8-63.1	101.1-101.6	3.4-3.7	东北
06 月 02 日	00:00-00:00（次日）	阴	20.4-27.2	54.9-61.2	101.1-101.5	2.8-3.2	东南
06 月 03 日	00:00-00:00（次日）	多云	19.7-32.6	52.5-61.3	101.0-101.6	1.3-1.7	西北
06 月 04 日	00:00-00:00（次日）	阴	21.8-29.1	53.6-60.5	101.1-101.5	2.9-3.4	东
06 月 05 日	00:00-00:00（次日）	阴	19.5-23.7	58.3-62.9	101.4-101.6	2.9-3.2	东南
05 月 30 日	02:00-21:00	阴	19.2-22.3	58.3-63.4	101.4-101.6	1.5-1.9	东北
05 月 31 日	02:00-21:00	多云	20.5-26.4	56.1-62.5	101.2-101.5	1.4-1.8	东南
06 月 01 日	02:00-21:00	多云	19.1-28.4	54.8-63.1	101.1-101.6	3.4-3.7	东北
06 月 02 日	02:00-21:00	阴	20.4-27.2	54.9-61.2	101.1-101.5	2.8-3.2	东南
06 月 03 日	02:00-21:00	多云	19.7-32.6	52.5-61.3	101.0-101.6	1.3-1.7	西北
06 月 04 日	02:00-21:00	阴	21.8-29.1	53.6-60.5	101.1-101.5	2.9-3.4	东
06 月 05 日	02:00-21:00	阴	19.5-23.7	58.3-62.9	101.4-101.6	2.9-3.2	东南

（5）监测结果分析与评价

各测点污染因子监测结果及评价结果见表 5.2-3。

表5.2-3 大气生态环境现状因子监测结果统计表

监测点位编号	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m³)	监测浓度范围/（mg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	超标倍数	达标情况
G1	总悬浮颗粒物	日平均	0.3	0.034-0.045	15	0	0	达标
	非甲烷总烃	1h平均	2	0.4-0.59	29.5	0	0	达标

监测点位编号	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m³)	监测浓度范围/（mg/m³）	最大浓度占标率/%	超标率/%	超标倍数	达标情况
	乙酸	1h平均	0.2	ND	/	0	0	达标

注：ND 表示未检出，乙酸检出限为4μg/m³.

从上表可知，总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表2 二级标准限值，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准限值，乙酸满足《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》中标准限值.

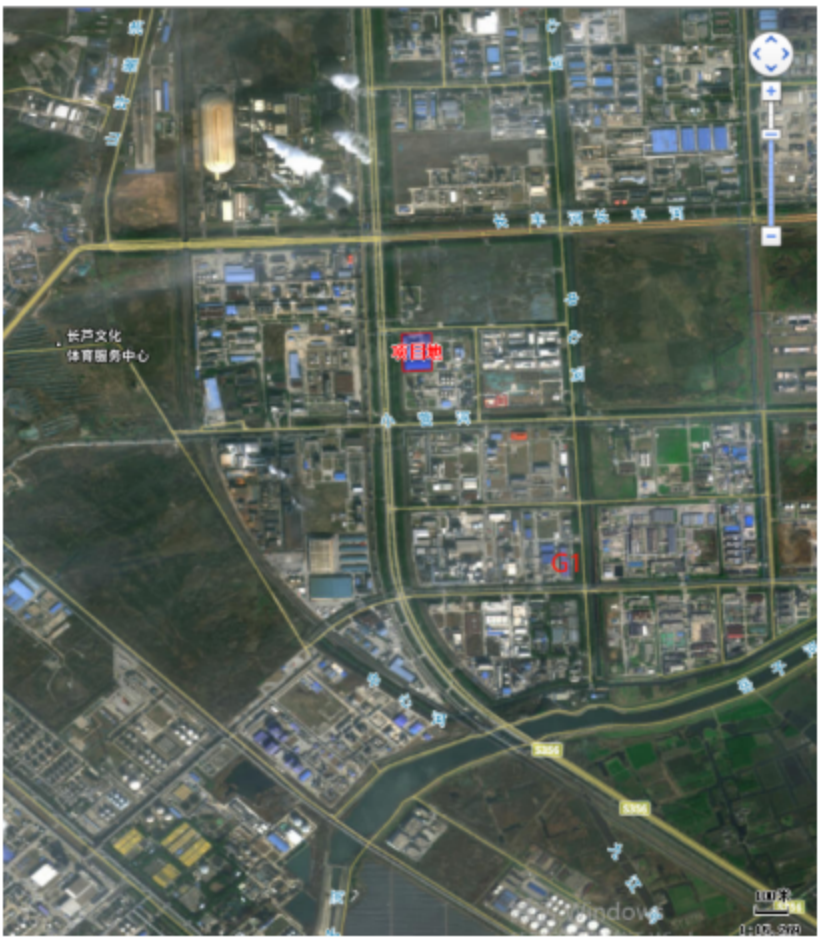


图 5.2-1 大气现状监测点位图

5.2.2地表水生态环境质量现状调查与评价

本项目废水主要为生活污水、和现有项目循环冷却水强排水。生活污水依托

现有化粪池处理后达到胜科污水处理厂接管标准后，和循环冷却水强排水一并经厂区现有废水排放口接管至胜科污水处理厂集中处理，其尾水达标后排入长江，即属于间接排放．对照《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030 年)》(苏环办(2022)82 号)可知，该收纳水体(即长江(南京段))水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅱ类标准．

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，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（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面．长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类．

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)：本项目地表水生态环境影响评价等级为水污染影响型三级 B，可以不用调查项目所在区域附近河流近三年的地表水环境质量现状．

5.2.4噪声生态环境质量现状调查与评价

(1) 监测点位

结合本项目的厂区布置和声环境特征，在厂界共设置 4 个监测点，各监测点的具体位置详见表 5.2-6 及附图 5.2-2．

表 5.2-6 噪声监测布点

测点编号	监测点位置	噪声执行标准
N1	厂界东	3 类
N2	厂界南	
N3	厂界西	
N4	厂界北	

(2) 监测方法和监测因子

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的方法，使用符合国家计量规定的声级计，测量等效连续 A 声级．

(3) 监测时间和频次

监测时间和频次：委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司进行监测，监测时间为 2025 年 5 月 29 日和 30 日，监测 2 天，昼间和夜间各进行一次．

(4) 监测结果

监测结果见表 5.2-7．

表 5.2-7 厂界噪声监测结果

监测点位	昼间（dB（A））		标准	夜间（dB（A））		标准
	5 月 29 日	5 月 30 日		5 月 29 日	5 月 30 日	
N1	54.6	54.1	65	53.0	51.0	55
N2	57.2	57.5		52.6	50.2	
N3	59.2	55.0		52.0	53.0	
N4	55.7	56.0		52.2	52.0	

（5）现状评价

从表 5.2-7 中可见，本项目厂界所有测点噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A），所有测点均无超标现象，表明该区域内目前声环境质量较好。

5.2.5地下水生态环境质量现状调查与评价

根据评价区内地下水流场的分布特征，采用控制性布点与功能性布点相结合的布设原则，在区域内共设 6 个地下水水质监测点和 11 个地下水水位监测点。其中地下水水质监测点每个测点取 1 个水质样品，取样点深度应在井水位以下 1.0m 之内。

本次评价地下水位监测点引用企业地下水例行监测报告及《奥沙达化学（南京）有限公司 PMDA 装置结晶产能提升项目环境影响报告书》地下水环境质量检测数据，引用数据的监测时间为 2024 年 4 月—5 月、2026 年 5 月 11 日，监测单位为江苏康达检测技术股份有限公司，在三年有效期内，符合时效性要求；且引用点位“奥沙达化学（南京）有限公司 PMDA 装置结晶产能提升项目”所在地为位于本项目西南侧约 270m，与本项目所需监测的点位位置是相吻合的，因此本次引用是有效的。

（1）监测因子

八大离子：K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}；

pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌群、菌落总数、石油类。

（2）监测时间及频次

2024 年 4 月 25 日及 5 月 11 日、2026 年 5 月 11 日、2026 年 9 月 20 日；监测 1 次。

（3）监测点位布设

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的相关要求，按照区域地下水流向，在厂址周围布设6个水质监测点、11个水位监测点。监测点位分布详见表5.2-8和图2.4-1。

表5.2-8 地下水监测点位和监测因子

序号	测点名称	监测时间	监测项目
D1	项目所在地初期雨水池事故池以及污水池整个重点监测单元的南侧	2026.9.20	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}；地下水水位、地下水埋深
		2026.5.11	pH值、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、总硬度、溶解性固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、氟化物、六价铬、砷、汞、铅、镉、铁、锰、石油类
D2	奥沙达结晶装置南侧	2024.5.11	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}；pH、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌群、菌落总数、石油类，地下水水位、地下水埋深
D3	奥沙达厂区西北侧150m（南京化工技师学院）	2024.4.25	
D4	奥沙达厂区西南侧300m空地		
D5	奥沙达厂区东北侧800m空地		
D6	奥沙达厂区东南侧1200m空地		
D7	奥沙达厂区西北侧1000m空地		地下水水位、地下水埋深
D8	奥沙达厂区西侧1100m空地		
D9	奥沙达厂区南侧1900m空地		
D10	奥沙达厂区东南侧2400m（刘营村）		
D11	奥沙达厂区东北侧2200m空地		

（4）监测和分析方法

按照《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）及《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）。

（5）监测结果与评价

表5.2-9 地下水水位监测结果

表5.2-10 地下水八大离子监测结果（单位：mg/L）

表 5.2-11 地下水监测结果（一）

表 5.2-12 地下水监测结果（二）

表 5.2-13 地下水环境质量现状评价

由评价结果表可知，目前评价区域内的地下水各测点水质情况如下：

氯化物、pH值、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氟化物、砷、镉、石油类、钠达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的Ⅰ类标准，氰化物达到Ⅱ类，汞、锰、挥发酚达到Ⅲ类标准，铁、TDS、铬（六价）、高锰酸盐指数达到Ⅳ类标准，总硬度、菌落总数为Ⅴ类标准．Ⅴ类标准点位为D3-D6，均位于厂区外，厂区外部背景值偏高．企业厂区内总硬度满足Ⅱ类标准，符合地块工业用地的土地利用规划．总硬度超标系沿江与滁河冲积阶地含钙母质受弱酸性水长期溶滤及浅水强蒸发浓缩的原生环境水文地质背景特性；菌落总数超标主要受监测井管内死水滞留、洗井不彻底、井口雨水倒灌及历史农耕面源等非工程因素影响．

（4）地下水化学类型分析

根据地下水八项离子监测结果，对八项阴阳离子含量进行计算，得到 地下水中离子毫克当量浓度及毫克当量百分数，监测与计算结果见表5.2-10．

计算公式如下：

$$\begin{cases} \text{某离子的毫克当量数}=\dfrac{\text{该离子的毫克数}}{\text{离子量（原子量）}}\times\text{离子价} \\ \text{某阳离子的毫克当量百分数}=\dfrac{\text{该离子的毫克当量数}}{\text{所有阳离子的毫克当量数总和}}\times 100\% \\ \text{某阴离子的毫克当量百分数}=\dfrac{\text{该离子的毫克当量数}}{\text{所有阴离子的毫克当量数总和}}\times 100\% \end{cases}$$

从下表的计算结果可以看出阳离子毫克当量百分数大于25%的为Ca^{2+}、Mg^{2+}，阴离子毫克当量百分数大于25%的为SO_4、HCO_3^-，根据舒卡列夫分类法确定地下水化学类型为$SO_4.HCO^3$-Na.Ca 型水．

表 5.2-14　地下水环境 8 大阴阳离子浓度计算结果

2024 年 11 月，南京精锐新材料有限公司委托南京国环科技股份有限公司编制了《南京精锐新材料有限公司 2024 年度土壤及地下水自行监测报告》．根据检测结果，《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中常规指标 pH、锰、铁、铝、铜、色度、钠、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、耗氧量、氨氮、硝酸盐、氟化物、砷、浊度均有检出，其余污染物未检出，检出的所有污染物最大值均低于《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅳ类标准；石油烃（C_{10}-C_{40}）有检出，检出最大值低于《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》的第二类用地筛选值．

5.2.6现有工业场地包气带调查

在现有厂区内污水池旁、危废库旁、罐区旁附近土壤，对包气带进行分层取样，在 0~20cm 埋深范围内取一个样品，进行浸溶实验，分析浸溶液成分。监测点位分布详见图 5.2-2。

(1) 监测因子：pH、石油类。

(2) 监测时间及频次

委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2025 年 5 月 22 日，监测 1 次。

表 5.2-15 包气带监测结果

包气带 pH 监测数据参照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行分析，石油类监测数据参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行分析，pH 可达《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 I 类标准，石油类可达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 I 类标准，项目厂区内包气带浸出液中污染物浓度较低，说明厂内的包气带未受显著污染。

5.2.7土壤生态环境质量现状调查与评价

(1) 监测点位与监测因子

根据土壤生态环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，本项目可不开展土壤生态环境影响评价。但为了解项目所在地土壤环境质量现状，故在项目厂区内设 3 个表层土壤采样监测点位，具体监测位置详见表 5.2-16 及附图 5.2-2。

表 5.2-16 监测布点与监测因子

编号	范围	采样类型	采样深度	监测点位	实测项目
T1	项目占地范围内	柱状样	0~0.5m、0.5～1.0m、1.5～3m 分别取样，3m 以下取 1 个样	危废库南侧空地	①重金属：As（砷）、Cd（镉）、Cr（六价铬）、Cu（铜）、Pb（铅）、Hg（汞）、Ni（镍）； ②挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1，1-二氯乙烷、1，2-二氯乙烷、1，1-二氯乙烯、顺-1，2-二氯乙烯、反-1，2-二氯乙烯、二氯甲烷、1，2-二氯丙烷、1，1，1，2-四氯乙
T2		柱状样		罐区东侧空地	
T3		柱状样		污水池北侧空地	
T4		表层样	0~0.2m	润滑油脂车间西侧空地	

T5	项目占地范围外	表层样		厂区外西南侧空地	烷、1，1，2，2-四氯乙烷、四氯乙烯、1，1，1-三氯乙烷、1，1，2-三氯乙烷、三氯乙烯、1，2，3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1，2-二氯苯、1，4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯； ③半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并〔a〕蒽、苯并〔a〕芘、苯并〔b〕荧蒽、苯并〔k〕荧蒽、䓛、二苯并〔a,h〕蒽、茚并〔1,2,3-cd〕芘、萘； ④特征因子：pH、石油烃
T6		表层样		厂区外东北侧空地	
其他		土壤理化特性			pH值、阳离子交换量、氧化还原电位、饱和导水率、土壤容重、孔隙度

(2) 监测时间及频次

委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司土壤于2025年5月22日，取样一次。

(3) 监测方法

监测采样和分析均按国家环保总局编制的《环境监测技术规范》的要求进行。

(4) 土壤生态环境现状监测结果

表5.2-17 项目用地范围内土壤理化特性

用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值；石油烃（C_{10}-C_{40}）有检出，检出最大值低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中的第二类用地筛选值。

5.3 区域污染源调查

5.3.1区域废气污染源调查

（1）在建拟建项目

根据调查，区域内在建拟建项目主要大气污染源现状见表 5.3-1 、5.3-2。

表 5.3-1　预测范围内已批在建、拟建与本项目排放污染物有关废气污染源有组织排放源强

表 5.3-2　预测范围内已批在建、拟建污染源无组织排放源强

（1）新增污染源

本项目新增污染源见表 6.1-1、表 6.1-2、表 6.1-3。

（2）拟被替代污染源

由于本项目废气源强为所涉排气筒的全厂源强，故现有项目废气源强不再计算，现有项目废气源强作为拟被替代源废气源强计算，详见表 5.3-3 和 5.3-4。

表 5.3-3 拟被替代污染源有组织排放源强

名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度（℃）	年排放小时数(h)	排放工况	污染物排放速率（kg/h）		拟被替代时间
	X	Y										
DA002	53	-11	/	15	0.45	8.74	25	6240	正常工况	颗粒物	0.0225	本项目建成后
										非甲烷总烃	0.1	

注：以生产车间西北角为坐标原点（0,0）。

表 5.3-4 拟被替代污染源无组织排放源强

名称	面源起点坐标/m		面源海拔/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率(kg/h)		拟被替代时间
	X	Y								颗粒物	非甲烷总烃	
生产车间	0	0	0	54.468	30	0	5	6240	正常工况	0.05	/	本项目建成后
中间罐区	36	-30	0	17	10.73	0	4	6240		/	0.1	

注：以生产车间西北角为坐标原点（0,0）。

（4）交通运输移动源

扩建项目所需原辅材料及产出的产品、固体废物主要采用汽运方式，根据扩建项目新增原辅材料使用、产品、固废产生情况，扩建项目运输量 1541.18 t/a，按照重型柴油货车运输，单辆车平均运输量按 30t 计，本项目约新增年运输流量 37 次，新增道路交通运输移动源污染物排放强度参考《我国移动源主要大气污染物排放量的估算》（宁亚东、李宏亮，环境工程学报，2016 年 8 月）确定，本项目评价范围内所用货车平均运输距离以 300km 计。扩建项目交通运输移动源废气见表 5.3-5。

表 5.3-5 扩建项目交通运输移动废气产生情况

序号	污染物	污染物排放速率（g/km）	污染物排放量（kg/a）
1	NO_X	5.554	1.666

2	CO	2.2	0.660
3	HC	0.129	0.039
4	颗粒物	0.06	0.018

5.3.2区域废水污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），“水污染影响型三级B评价，可不开展区域污染源调查”。本项目属于水污染影响型三级B评价项目，故不开展调查。

6 生态环境影响预测与评价

6.1 大气生态环境影响预测与评价

6.1.1模型选取及选取依据

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气生态环境影响评价工作等级为一级。需采用进一步预测模型开展大气生态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）表3推荐模型适用范围，满足本项目进一步预测的模型有AREMOD、ADMS、CALPUFF。

根据南京六合气象站2024年的气象统计结果：2024年出现风速≤0.5m/s的持续时间未超过72h。近20年统计的全年静风（风速≤0.2m/s）的频率，未超过35%。另根据现场调查，本项目3km范围内无大型水体（海或湖），不会发生熏烟现象。因此，本次评价无需采用CALPUFF模型进行进一步预测。

根据以上模型比选，本次采用AREMOD对本项目进行进一步预测。使用软件版本为环安EIApro2018。

6.1.2常规气象资料分析

地面气象资料采用国家评估中心重点实验室环境空气质量模型地面气象数据，本数据中风向、风速、温度等原始地面气象观测数据来源于中国气象局，云量数据来源于国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室卫星观测总云量（CloudTotalAmountretrievedbySatellite，CTAS）。为保证模型所需输入数据的连续性，对于观测数据中存在个别小时风向、风速、温度等观测数据缺失的时段，采用线性插值方式予以补充。对于低云量的缺失(低云量主要影响气象统计分析，不参与模型计算），采用总云量代替的方式予以补充。

项目采用的是六合气象站（58235）资料，气象站位于江苏省南京市六合区，地理坐标为东经118.8472 度，北纬32.3686度，海拔10米。观测气象数据信息汇总见下表。

表6.1-1 地面气象数据观测站信息表

气象站名称	气象站编号	气象站等级	海拔(m)	经纬度（°）	数据年份	气象要素

				经度	纬度		
六合	58235	一般站	10	118.8472	32.3686	2024	风向、风速、温度、总云量、低云

高空气象资料采用国家评估中心环境空气质量模拟重点实验室中尺度气象模拟数据，从地面至 5000m 高空约有 19 层输出数据，每日两次（北京时间 08 时和 20 时）。每层的数据包括气压、高度、露点温度、干球温度、风速。模拟气象数据信息汇总见下表。

表 6.1-2 高空气象数据站点信息

模拟点网格编号	模拟网格中心点位置			数据年份	模拟气象要素	模拟方式
	经度（°）	纬度（°）	平均海拔高度（m）			
58235	118.8472	32.3686	10	2024	大气压、高度、干球温度、露点温度、风速	采用大气生态环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成

6.1.3近20年气象统计

（1）气象概况

项目采用的是六合气象站（58235）资料，气象站位于江苏省南京市六合区，地理坐标为东经 118.8472 度，北纬 32.3686 度，海拔 10 米。气象站始建于 1956 年，1956 年正式进行气象观测。

拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2005-2024 年气象数据统计分析。

六合气象站气象资料整编表如下表所示：

表 6.1-3 六合气象站常规气象项目统计（2005-2024）

统计项目		*统计值	极值出现时间	**极值
多年平均气温（℃）		16.24		
累年极端最高气温（℃）		37.8	20170723	40.4
累年极端最低气温（℃）		-8.04	20231222	-11.2
多年平均气压（hPa）		1015.11		
多年平均水汽压（hPa）		15.89		
多年平均相对湿度(%)		74.75		
多年平均降雨量(mm)		1125.63	20150627	144.1
灾害天气统计	多年平均大风日数（d）	2.5		
	多年平均雷暴日数（d）	34.3		
	多年平均沙尘暴日数（d）	0.25		
	多年平均冰雹日数（d）	0.25		
多年实测极大风速（m/s）、相应风向		19.79	20150806	34.5/SE

统计项目	*统计值	极值出现时间	**极值
多年平均风速（m/s）	2.11		
多年主导风向、风向频率(%)	13.06/E		
多年静风频率（风速＜=0.2m/s）(%)	7.22		
*统计值代表均值 **极值代表极端值	举例：累年极端最高气温	*代表极端最高气温的累年平均值	**代表极端最高气温的累年最高值

（2）气象站风观测数据统计

1） 风向特征

近 20 年资料分析的各月风向频率如下表：

表 6.1-4 六合气象站月风向频率统计（单位%）

风向 频率 月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
01	6.24	9.01	12.67	13.86	10.13	6.03	3.07	1.57	1.1	0.87	1.78	3.78	7.05	7.37	4.54	4.19	7.03
02	6.46	7.68	10.96	13.38	14.69	9.6	4.98	2.13	1.64	1	1.5	3.29	5.48	5.26	3.75	3.7	4.66
03	4.03	5.32	8.75	12.47	14.99	11.4	7.22	3.78	2.72	1.88	2.72	4.3	5.46	4.41	3.33	3.07	4.35
04	4.3	4.74	6.58	11.39	13.09	11.82	7.6	4.77	2.99	2.17	2.89	4.05	5.7	5.33	3.95	3.42	5.49
05	3.62	4.39	5.61	9.4	13.17	13.12	10.73	5.36	3.02	2.19	3.32	4.94	5.24	4.53	3.58	2.69	5.29
06	2.21	3.26	5.38	10.47	14.74	15.39	10.99	5.99	3.13	2.4	3.89	5.27	4.79	3.3	2.58	1.92	4.55
07	2.55	3.45	4.7	9.1	12.69	12.47	8.07	4.75	3.83	2.79	6.07	8.19	6.82	4.1	2.83	1.9	6.06
08	5	6.98	7.84	13.8	14.44	10.14	6	2.54	1.39	1.04	2.33	3.71	5	4.68	3.93	3.12	8.28
09	7.76	10.13	11.38	16.1	14.45	7.74	3.49	1.13	0.35	0.18	0.45	1.28	2.85	3.85	3.54	4.69	10.91
10	7.17	10.46	10.84	13.41	13.87	8.87	3.89	1.52	0.82	0.56	0.75	1.76	3.67	4.55	3.55	3.65	10.89
11	6.49	8.06	10.03	11.49	11.33	7.16	3.72	2.01	1.51	1.4	1.5	3.6	7.04	6.99	4.64	3.74	9.53
12	6.54	7.49	8.73	9.27	9.14	6.07	3.1	1.59	1.27	1.08	1.64	4.85	8.67	9.35	6.61	5.26	9.58
全年	5.20	6.75	8.62	12.01	13.06	9.98	6.07	3.10	1.98	1.46	2.40	4.09	5.65	5.31	3.90	3.45	7.22

近 20 年资料分析的全年风向玫瑰图和月均风向玫瑰图如下图所示，六合气象站主导风向为 E，风向频率为 13.06%，静风频率为 7.22%。

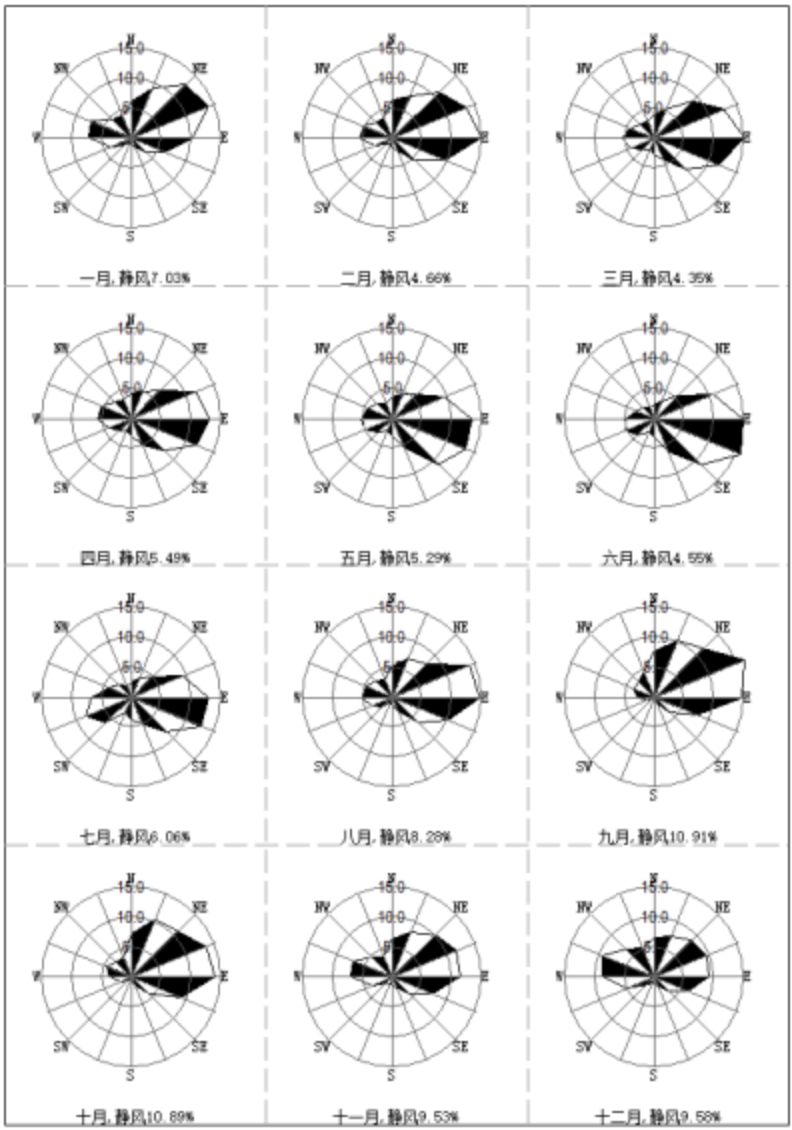


图 6.1-1 六合风向玫瑰图

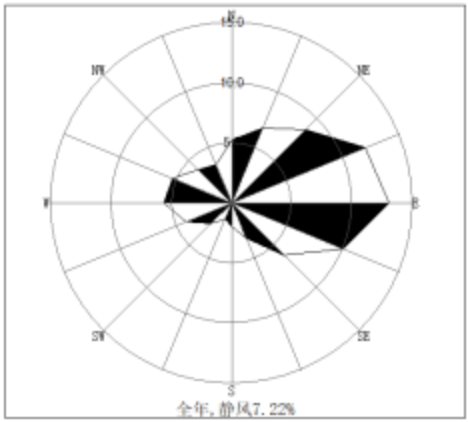


图 6.1-2 六合近 20 年全年风向玫瑰图

2）月平均风速

六合气象站 3 月月平均风速最大（2.48 米/秒），10 月月平均风速最小（1.69 米/秒）。

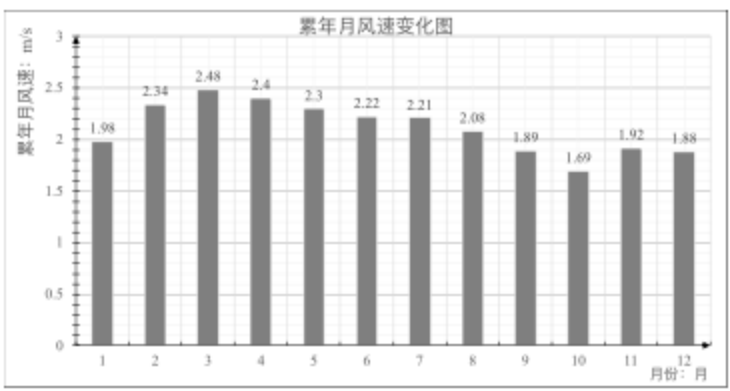


图 6.1-3 六合月平均风速（单位：m/s)

3）风速年际变化特征

六合气象站近 20 年年平均风速表现出下降趋势，其中 2005 年年平均风速最大（2.52 米/秒），2023 年年平均风速最小（1.83 米/秒）。



图 6.1-4 六合（2005-2024）年平均风速（单位：m/s，虚线为趋势线）

4）气象站温度分析

a 月平均气温与极端气温

六合气象站 7 月平均气温最高（28.43℃），1 月平均气温最低（2.73℃），近 20 年极端最高气温出现在 20170723(40.4℃），近 20 年极端最低气温出现在 20231222（-11.2℃）。

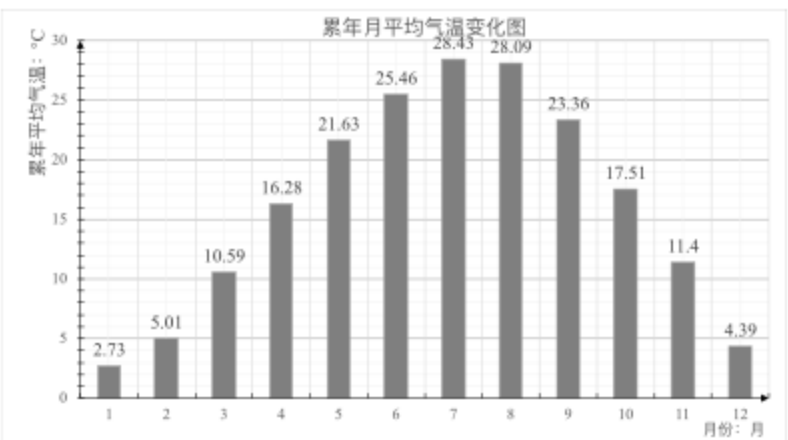


图 6.1-5 六合月平均气温（单位：℃）

b 温度年际变化趋势

六合气象站近 20 年年平均气温表现出上升趋势，其中 2021 年年平均气温最高（16.98℃），2011 年年平均气温最低（15.35℃）。



图 6.1-6 六合（2005-2024）年平均气温（单位：℃，虚线为趋势线）

5）气象站降水分析

a 月平均降水与极端降水

六合气象站 7 月降水量最大（246.85 毫米），12 月降水量最小（28 毫米），近 20 年极端最大日降水出现在 20150627(144.1 毫米）。

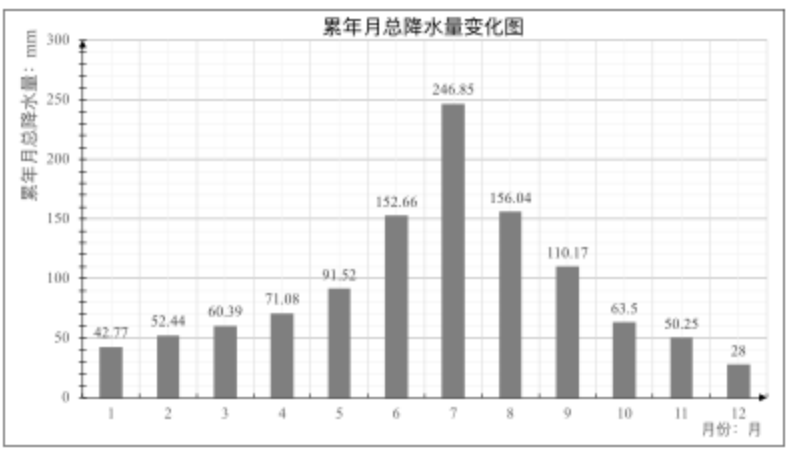


图 6.1-7 六合月平均降水量（单位：毫米）

b 降水年际变化趋势

六合气象站近 20 年年降水总量表现出上升趋势，其中 2016 年年降水总量最大（1521.3 毫米），2019 年年降水总量最小（589.5 毫米）。



图 6.1-8 六合（2005-2024）年总降水量（单位：毫米，虚线为趋势线）

6）气象站日照分析

a 月日照时数

六合气象站 8 月日照最长（195.83 小时），2 月日照最短（109.69 小时）。

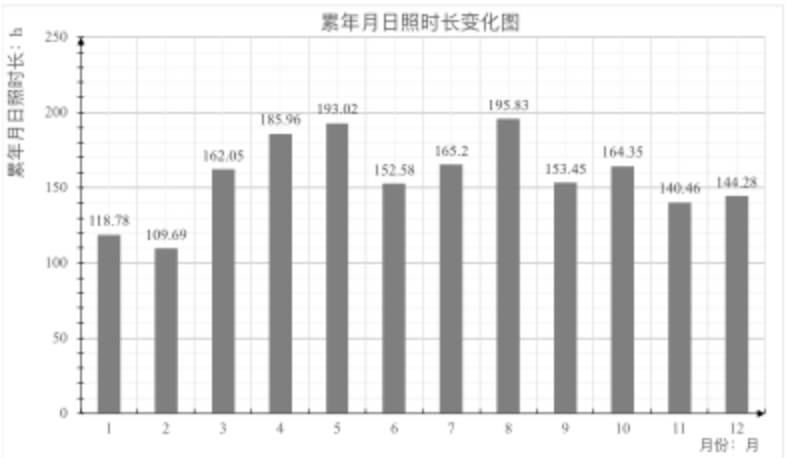


图 6.1-9 六合月日照时数（单位：小时）

b 日照时数年际变化趋势

六合气象站近 20 年年日照时数表现出上升趋势，其中 2022 年年日照时数最长（2234.3 小时），2007 年年日照时数最短（1616.8 小时）。



图 6.1-10 六合（2005-2024）年日照时长（单位：小时，虚线为趋势线）

7）气象站相对湿度分析

a 月相对湿度分析

六合气象站 9 月月平均相对湿度最大（81.55%），4 月月平均相对湿度最小（68.63%）。

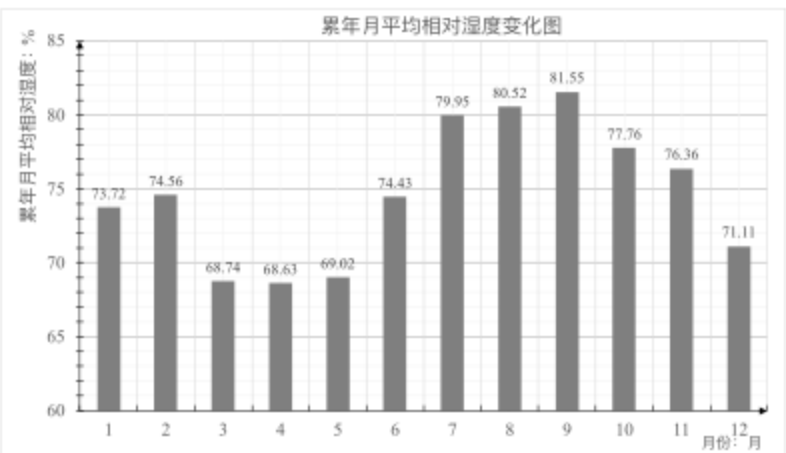


图 6.1-11 六合月平均相对湿度（纵轴为百分比）

b 相对湿度年际变化趋势

六合气象站近 20 年平均相对湿度表现出上升趋势，其中 2016 年年平均相对湿度最大（78.25%），2011 年年平均相对湿度最小（68.67%）。



图 6.1-12 六合（2005-2024）年平均相对湿度（纵轴为百分比，虚线为趋势线）

6.1.4基准年气象统计

本项目基准年为 2024 年，根据本报告从 AREMOD 中导出的数据，2024 年气象数据统计分析如下。

表 6.1-5 年平均温度的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度(℃)	3.02	4.00	11.22	17.40	21.42	26.03	30.44	30.68	26.31	17.07	12.55	4.24

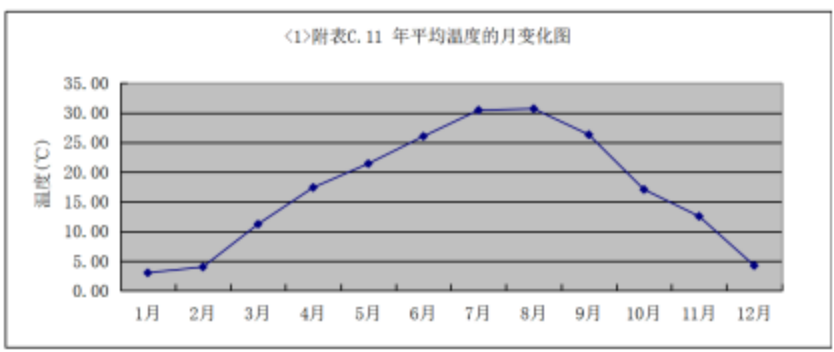


表 6.1-6 年平均风速的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速(m/s)	1.82	2.46	2.20	2.18	2.09	2.08	2.42	1.65	2.33	1.72	1.88	1.27

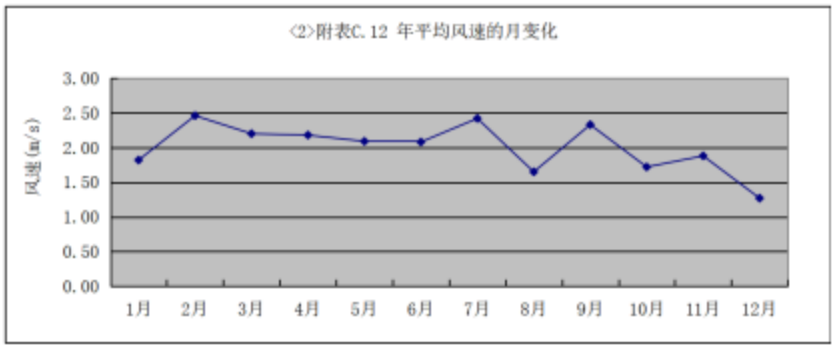


表 6.1-7 季小时平均风速的日变化

小时 (h) \ 风速 (m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.56	1.54	1.46	1.40	1.44	1.46	1.79	2.31	2.81	2.95	3.09	3.09
夏季	1.57	1.33	1.40	1.44	1.33	1.45	1.89	2.25	2.46	2.63	2.69	2.82
秋季	1.48	1.50	1.52	1.39	1.42	1.35	1.46	1.84	2.50	2.77	2.97	2.98
冬季	1.35	1.47	1.50	1.46	1.43	1.60	1.56	1.60	1.76	2.18	2.32	2.60
小时(h) \ 风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	3.04	3.00	2.88	2.90	2.78	2.40	1.89	1.67	1.56	1.61	1.60	1.47
夏季	2.76	2.81	2.86	2.71	2.54	2.31	1.98	1.77	1.58	1.48	1.57	1.58
秋季	3.05	3.04	3.02	2.79	2.09	1.63	1.47	1.47	1.37	1.44	1.42	1.40
冬季	2.56	2.69	2.58	2.43	2.13	1.78	1.68	1.59	1.52	1.50	1.39	1.40

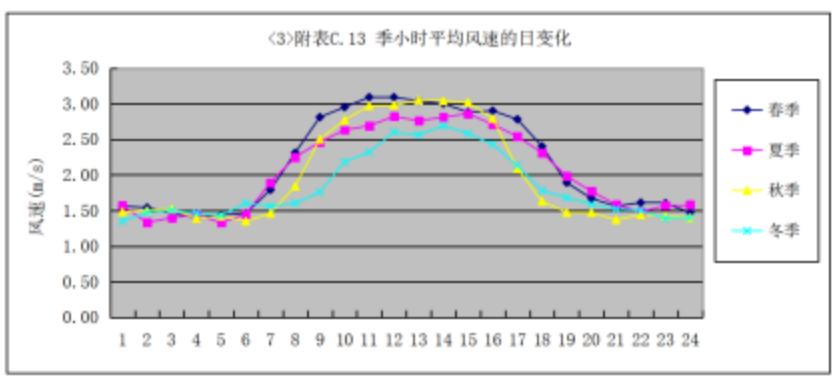


表 6.1-8 年均风频的月变化

风频(%) / 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	12.37	8.47	5.51	7.53	10.75	8.47	5.51	1.61	1.88	0.94	0.81	2.02	7.12	11.16	8.87	6.18	0.81
二月	15.52	11.21	11.93	6.90	4.89	5.17	4.02	1.29	3.74	0.86	0.86	3.45	8.19	7.90	5.32	7.76	1.01
三月	8.47	5.24	6.32	10.48	19.89	9.68	6.18	2.02	2.96	0.94	3.09	3.49	7.26	4.84	4.70	3.76	0.67
四月	8.06	4.72	6.94	13.89	29.44	15.14	7.36	1.81	0.56	0.00	0.69	0.69	1.81	2.50	3.06	2.64	0.69
五月	6.85	5.78	6.05	9.81	20.83	13.44	9.54	3.76	4.84	1.34	1.61	2.82	5.38	2.69	2.02	1.75	1.48
六月	3.89	2.92	2.78	7.92	17.92	18.75	14.31	6.39	5.56	1.53	2.50	5.56	5.69	0.97	1.39	1.39	0.56
七月	3.90	0.81	0.54	1.88	10.35	9.27	10.89	6.59	9.95	3.63	11.69	16.13	7.12	2.82	2.15	1.08	1.21
八月	8.74	6.99	3.76	11.02	19.89	11.56	4.17	1.34	2.69	0.81	1.21	3.36	8.20	5.11	2.55	2.28	6.32
九月	15.14	12.64	10.56	11.39	23.33	7.92	5.00	0.42	0.42	0.00	0.14	0.28	0.83	1.94	2.22	4.17	3.61
十月	21.37	12.10	5.78	8.60	15.99	5.91	2.42	0.67	0.27	0.40	0.00	0.40	3.76	4.84	4.30	5.11	8.06
十一月	11.94	8.33	9.72	11.53	16.81	7.08	1.53	0.56	0.14	0.14	1.11	2.22	9.03	9.44	2.36	0.83	7.22
十二月	15.46	5.78	5.91	5.78	6.72	2.55	1.34	0.81	0.40	0.54	0.13	3.09	14.65	13.71	4.44	4.57	14.11

表 6.1-9 年均风频的季变化及年均风频

风频(%) / 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	7.79	5.25	6.43	11.37	23.32	12.73	7.70	2.54	2.81	0.77	1.81	2.36	4.85	3.35	3.26	2.72	0.95
夏季	5.53	3.58	2.36	6.93	16.03	13.13	9.74	4.76	6.07	1.99	5.16	8.38	7.02	2.99	2.04	1.59	2.72
秋季	16.21	11.03	8.65	10.49	18.68	6.96	2.98	0.55	0.27	0.18	0.41	0.96	4.53	5.40	2.98	3.39	6.32
冬季	14.42	8.42	7.69	6.73	7.51	5.40	3.62	1.24	1.97	0.78	0.60	2.84	10.03	10.99	6.23	6.14	5.40
全年	10.96	7.06	6.27	8.88	16.40	9.57	6.02	2.28	2.79	0.93	2.00	3.64	6.60	5.67	3.62	3.45	3.84

6.1.5地形数据及气象地面特征

预测模式：采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录A的A.2进一步预测模式AERMOD模式对评价区域大气环境的影响。

①评价范围预测网格设置预测

评价范围内的网格按以下方法设置：整个评价区域的网格步长为100m，评价范围为：X（-2500，2500）～Y（-2500，2500），另外设置5个敏感点保护目标，共计2976个网格点。本次预测采用的坐标为自定义坐标系，坐标原点（0，0）位于厂区中心位置，经纬度32°15'47.474"N,118°49'18.702"E。

②大气环境防护距离预测网格设置

以厂区中心位置为原点，预测范围为边长1km的矩形范围，网格点以50m为步长。预测范围覆盖整个厂区。

③地面特征参数

根据周边土地利用类型，按照月份分布，本报告预测计算的下垫面特征参数详见下表。

表6.1-10 垫面特征参数

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	一月	0.35	1.5	1
2	0-360	二月	0.35	1.5	1
3	0-360	三月	0.14	1	1
4	0-360	四月	0.14	1	1
5	0-360	五月	0.14	1	1
6	0-360	六月	0.16	2	1
7	0-360	七月	0.16	2	1
8	0-360	八月	0.16	2	1
9	0-360	九月	0.18	2	1
10	0-360	十月	0.18	2	1
11	0-360	十一月	0.18	2	1
12	0-360	十二月	0.35	1.5	1

6.1.6预测内容与要求

根据现状评价章节的统计结果，评价区域为不达标区。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），不达标区评价内容见下表。

表6.1-11 预测评价内容与要求

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
不达标区	新增污染源	正常排放	短期浓度	最大浓度占标率

评价项目			长期浓度	
	新增污染源－“以新带老”污染源（如有）－区域削减污染源（如有）+其他在建、拟建的污染源（如有）	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加达标规划目标浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的占标率，或短期浓度的达标情况；评价年平均质量浓度变化率
	新增污染源	非正常排放	1 h 平均质量浓度	最大浓度占标率
大气环境防护距离	新增污染源－“以新带老”污染源（如有）+现有全厂污染源）	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离

6.1.7污染物评价因子和生态环境保护目标

本报告选择 $PM_{2.5}$、PM_{10}、TSP、非甲烷总烃、乙酸作为项目大气生态环境影响评价的评价因子。

大气生态环境保护目标如下表：

表 6.1-12 大气生态环境保护目标清单

序号	名称	X	Y	地面高程
1	戴一组	1131	-1948	6.488
2	大刘营	2175	-1434	3.68
3	小刘营	2083	-1859	5.54
4	小洪营	1768	-1900	5.48
5	钱营	1619	-2467	5.9

6.1.8污染源及排放参数

本项目正常工况点源排放参数见表 6.1-13，面源排放参数见表 6.1-14，非正常工况点源参数见表 6.1-15。

润滑油脂生产磺酸钙、硼酸、氢氧化钙、十二羟基硬脂酸投料产生颗粒物。氢氧化钙中细粉较多，颗粒物中 $PM_{2.5}$的主要贡献源，$PM_{2.5}$ 占比可达30%～40%，本次取 35%；磺酸钙中含有大量纳米级碳酸钙内核，细颗粒占比偏高，$PM_{2.5}$ 占比约 20%～30%，本次取 25%；硼酸多为结晶颗粒，粒径偏粗，以粗颗粒为主，$PM_{2.5}$ 占比低，一般仅 5%～15%；本次取 10%；十二羟基硬脂酸质地偏韧，以粗颗粒为主，细颗粒少，$PM_{2.5}$ 占比低，占比约 5%～12%，本次取 8%。根据原料比例核算，$PM_{2.5}$ 占颗粒物排放量的 33%。

聚合涂层生产颜料－白、填料、颜料-黑投料产生颗粒物，颜料－白、颜料－黑中细粉较多，颗粒物中 $PM_{2.5}$的主要贡献源，$PM_{2.5}$ 占比可达 30%～40%，本次取 35%；填料细粉含量中等，$PM_{2.5}$ 占比一般仅 20%～30%，本次取 25%。根据

原料比例核算，$PM_{2.5}$占颗粒物排放量的25%。

防腐密封泥生产纳米碳酸钙、矿物纤维投料产生颗粒物，纳米碳酸钙悬浮粉尘细颗粒占比很高，$PM_{2.5}$占比可达35%～45%，本次取40%；矿物纤维直径细，投料后$PM_{2.5}$占比25%～35%，本次取30%。根据原料比例核算，$PM_{2.5}$占颗粒物排放量的37%。

安全防滑板打磨废气主要成分铝金属磨屑、白砂破碎颗粒物、自产聚合涂层磨屑，铝金属磨屑多数为粗片状颗粒，大颗粒易沉降，白砂破碎会产生一定细粉，自产聚合涂层磨屑主要成分是树脂，树脂被高速磨削撕裂，产生大量亚微米细颗粒，综合考虑$PM_{2.5}$比例取颗粒物排放量的30%。

表 6.1-13　正常工况下点源排放参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标（m）		排气筒底部海拔（m）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气流速（m/s）	烟气温度（℃）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率（kg/h）	
		X	Y									
1	DA002	53	-11	/	15	0.45	8.74	25	6240	连续	PM_{10}	0.0208
											$PM_{2.5}$	0.0069
											乙酸	0.0029
											非甲烷总烃（含乙酸）	0.1388
2	DA001	-1	-19	/	15	0.4	11.06	25	2080	连续	PM_{10}	0.0038
											$PM_{2.5}$	0.0010
											非甲烷总烃	0.0167
3	DA003	88	-86	/	15	0.2	13.27	25	8760	连续	非甲烷总烃	0.0007

注：以生产车间西北角为坐标原点（0,0）。

表 6.1-14 正常工况面源排放参数

名称	面源起点坐标/m		面源海拔/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
	X	Y								PM_{10}	$PM_{2.5}$	乙酸	非甲烷总烃
生产车间	0	0	0	54.468	30	0	5	6240	正常	0.05	0.016	0.004	0.178
中间罐区	36	-30	0	17	10.73	0	4	6240	正常	/		/	0.0003

注：以生产车间西北角为坐标原点（0,0）。

表 6.1-15　非正常工况下点源排放参数

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m^3）	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA002	布袋除尘+除雾器+活性炭装置出现故障，去除效率为0%	颗粒物	83.077	0.415	0.5	≤2	加强废气处理设施的管理，定期检修，建立健全的环保管理机构
			$PM_{2.5}$	27.415	0.137			
			乙酸	3.923	0.02			
			非甲烷总烃（含乙酸）	185.077	0.925			
2	DA001	布袋除尘+二级活性炭出现故障，去除效率为0%	颗粒物	15.255	0.076	0.5	≤2	
			$PM_{2.5}$	4.109	0.020			
			非甲烷总烃	22.288	0.111			
3	DA003	二级活性炭装置出现故障，去除效率为0%	非甲烷总烃	3.253	0.005	0.5	≤2	

6.1.9正常工况贡献值预测结果与评价

项目正常排放条件下，PM_{10}、$PM_{2.5}$、非甲烷总烃、乙酸在环境空气保护目标和网格点主要污染物的短期浓度和长期浓度最大贡献值及其占标率见下表。

表 6.1-16 本项目贡献质量浓度预测结果表（μg/m³）

本项目 PM_{10} 贡献值									
序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	地面高程(m)	浓度类型	贡献浓度(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
1	戴一组	1131,-1948	5.02	日平均	0.06	240913	120	0.04	达标
				全时段	0.00	平均值	60	0.01	达标
2	大刘营	2175,-1434	4.67	日平均	0.07	240125	120	0.04	达标
				全时段	0.01	平均值	60	0.01	达标
3	小刘营	2083,-1859	5.22	日平均	0.05	240811	120	0.03	达标
				全时段	0.00	平均值	60	0.01	达标
4	小洪营	1768,-1900	4.61	日平均	0.07	240811	120	0.04	达标
				全时段	0.00	平均值	60	0.01	达标
5	钱营	1619,-2467	5.02	日平均	0.05	240226	120	0.04	达标
				全时段	0.00	平均值	60	0.01	达标
6	网格	-103,9	5.8	日平均	1.17	240929	120	0.78	达标
				全时段	0.23	平均值	60	0.33	达标
本项目非甲烷总烃贡献值									
序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	地面高程(m)	浓度类型	贡献浓度(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
1	戴一组	1131,-1948	5.02	1小时	13.74	24020721	2,000.00	0.69	达标
2	大刘营	2175,-1434	4.67	1小时	13.38	24092223	2,000.00	0.67	达标
3	小刘营	2083,-1859	5.22	1小时	12.45	24071003	2,000.00	0.62	达标
4	小洪营	1768,-1900	4.61	1小时	12.39	24062706	2,000.00	0.62	达标
5	钱营	1619,-2467	5.02	1小时	10.83	24010407	2,000.00	0.54	达标
6	网格	-103,9	5.8	1小时	261.42	24121908	2,000.00	13.07	达标
本项目乙酸贡献值									
序号	点名称	点坐标（x或r,y或a)	地面高程(m)	浓度类型	贡献浓度(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
1	戴一组	1131,-1948	5.02	1小时	0.31	24020721	200	0.15	达标
				日平均	0.02	240226	60	0.03	达标
2	大刘营	2175,-1434	4.67	1小时	0.3	24092223	200	0.15	达标
				日平均	0.01	241208	60	0.02	达标
3	小刘	2083,-1859	5.22	1小时	0.28	24071003	200	0.14	达标

	营			日平均	0.01	240710	60	0.02	达标
4	小洪营	1768,-1900	4.61	1 小时	0.28	24062706	200	0.14	达标
				日平均	0.01	241002	60	0.02	达标
5	钱营	1619,-2467	5.02	1 小时	0.24	24010407	200	0.12	达标
				日平均	0.01	240226	60	0.02	达标
6	网格	-103,9	5.8	1 小时	5.86	24121908	200	2.93	达标
		-3,9	4.7	日平均	2.16	240125	60	3.59	达标

本项目 $PM_{2.5}$ 贡献值

序号	点名称	点坐标（x或r,y或a）	地面高程(m)	浓度类型	贡献浓度(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
1	戴一组	1131,-1948	5.02	日平均	0.0691	240226	60	0.12	达标
				全时段	0.005	平均值	30	0.02	达标
2	大刘营	2175,-1434	4.67	日平均	0.0555	241208	60	0.09	达标
				全时段	0.0044	平均值	30	0.01	达标
3	小刘营	2083,-1859	5.22	日平均	0.0555	240710	60	0.09	达标
				全时段	0.0038	平均值	30	0.01	达标
4	小洪营	1768,-1900	4.61	日平均	0.0493	241002	60	0.08	达标
				全时段	0.0042	平均值	30	0.01	达标
5	钱营	1619,-2467	5.02	日平均	0.0465	240104	60	0.08	达标
				全时段	0.0033	平均值	30	0.01	达标
6	网格	-3,9	4.7	日平均	8.6279	240125	60	14.38	达标
				全时段	1.9855	平均值	30	6.62	达标

由预测结果可知，项目建成后，正常工况下排放的 PM_{10}、非甲烷总烃、乙酸、$PM_{2.5}$ 在评价区域内的各环境保护及网格点的短期浓度贡献值占标率低于100%、长期浓度贡献值占标率低于30%，短期、长期浓度符合质量标准要求。

6.1.10正常工况叠加值预测结果与评价

本项目污染源叠加区域削减污染源（无）、本项目拟被替代污染源、拟建、在建污染源后，叠加本次现状监测数据进行评价。评价范围内 PM_{10}、非甲烷总烃、乙酸、$PM_{2.5}$ 的浓度增值达标情况见下表。污染物叠加浓度分布图如下图所示：

表 6.1-17 正常工况叠加后环境质量浓度预测结果表（ug/m³）

PM_{10}预测叠加值

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(μg/m³)	叠加背景后的浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	戴一组	1131,-1948	5.02	日平均	0	241231	111	111	120	74	达标
2	大刘营	2175,-1434	4.67	日平均	0.01	240424	111	111.01	120	74.01	达标
3	小刘营	2083,-1859	5.22	日平均	0.01	240128	111	111.01	120	74.01	达标
4	小洪营	1768,-1900	4.61	日平均	0.01	240128	111	111.01	120	74.01	达标
5	钱营	1619,-2467	5.02	日平均	0	241231	111	111	120	74	达标
6	网格	97,9	5.3	日平均	0.06	240424	111	111.06	120	74.04	达标

非甲烷总烃预测叠加值

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(μg/m³)	叠加背景后的浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	戴一组	1131,-1948	5.02	1小时	8.11	24020721	590	598.11	2,000.00	29.91	达标
2	大刘营	2175,-1434	4.67	1小时	5.89	24092223	590	595.89	2,000.00	29.79	达标
3	小刘营	2083,-1859	5.22	1小时	6.06	24071003	590	596.06	2,000.00	29.8	达标
4	小洪营	1768,-1900	4.61	1小时	5.98	24062706	590	595.98	2,000.00	29.8	达标
5	钱营	1619,-2467	5.02	1小时	6.31	24010407	590	596.31	2,000.00	29.82	达标
6	网格	-3,9	4.7	1小时	221.61	24121709	590	811.61	2,000.00	40.58	达标

乙酸预测叠加值

序号	点名称	点坐标(x 或 r,y 或 a)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(μg/m³)	叠加背景后的浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	戴一组	1131,-1948	5.02	1小时	0.59	24020721	0	0.59	200	0.3	达标
				日平均	0.04	240226	0	0.04	60	0.07	达标
2	大刘营	2175,-1434	4.67	1小时	0.31	24092223	0	0.31	200	0.16	达标
				日平均	0.03	241225	0	0.03	60	0.05	达标
3	小刘营	2083,-1859	5.22	1小时	0.35	24071003	0	0.35	200	0.18	达标
				日平均	0.02	241208	0	0.02	60	0.04	达标

4	小洪营	1768,-1900	4.61	1小时	0.36	24062706	0	0.36	200	0.18	达标
				日平均	0.02	241002	0	0.02	60	0.04	达标
5	钱营	1619,-2467	5.02	1小时	0.46	24010407	0	0.46	200	0.23	达标
				日平均	0.03	240811	0	0.03	60	0.04	达标
				日平均	0.29	240223	0	0.29	60	0.48	达标
6	网格	-103,9	5.8	1小时	5.86	24121908	0	5.86	200	2.93	达标
		-3,9	4.7	日平均	2.16	240125	0	2.16	60	3.6	达标

PM_{10}预测叠加值

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(μg/m³)	叠加背景后的浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	戴一组	1131,-1948	5.02	全时段	0.01	平均值	51.46	51.47	60	73.53	达标
2	大刘营	2175,-1434	4.67	全时段	0.01	平均值	51.46	51.47	60	73.53	达标
3	小刘营	2083,-1859	5.22	全时段	0.01	平均值	51.46	51.47	60	73.53	达标
4	小洪营	1768,-1900	4.61	全时段	0.01	平均值	51.46	51.47	60	73.53	达标
5	钱营	1619,-2467	5.02	全时段	0	平均值	51.46	51.47	60	73.52	达标
6	网格	-103,9	5.8	全时段	0.12	平均值	51.46	51.58	60	73.69	达标

$PM_{2.5}$预测叠加值

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	背景浓度(μg/m³)	叠加背景后的浓度(μg/m³)	评价标准(μg/m³)	占标率%(叠加背景以后)	是否超标
1	戴一组	1131,-1948	5.02	日平均	0.0691	240226	0	0.0691	60	0.12	达标
				全时段	0.005	平均值	0	0.005	30	0.02	达标
2	大刘营	2175,-1434	4.67	日平均	0.0555	241208	0	0.0555	60	0.09	达标
				全时段	0.0044	平均值	0	0.0044	30	0.01	达标
3	小刘营	2083,-1859	5.22	日平均	0.0555	240710	0	0.0555	60	0.09	达标
				全时段	0.0038	平均值	0	0.0038	30	0.01	达标
4	小洪营	1768,-1900	4.61	日平均	0.0493	241002	0	0.0493	60	0.08	达标
				全时段	0.0042	平均值	0	0.0042	30	0.01	达标
5	钱营	1619,-2467	5.02	日平均	0.0465	240104	0	0.0465	60	0.08	达标

				全时段	0.0033	平均值	0	0.0033	30	0.01	达标
6	网格	-3,9	4.7	日平均	8.6279	240125	0	8.6279	60	14.38	达标
				全时段	1.9855	平均值	0	1.9855	30	6.62	达标

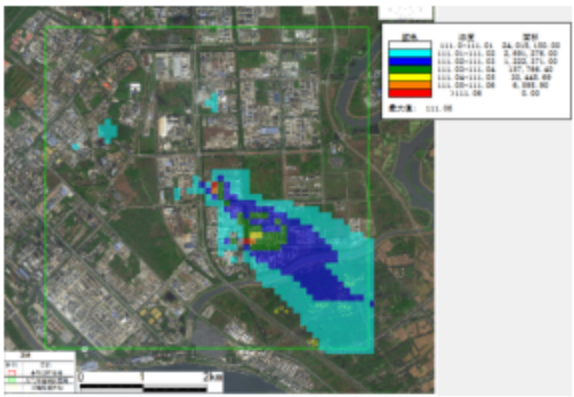


图 6.1-13 PM_{10}预测叠加值-95%保证率日平均

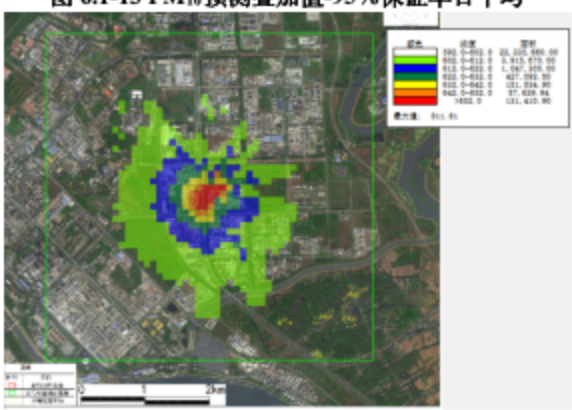


图 6.1-14 非甲烷预测叠加值-小时平均

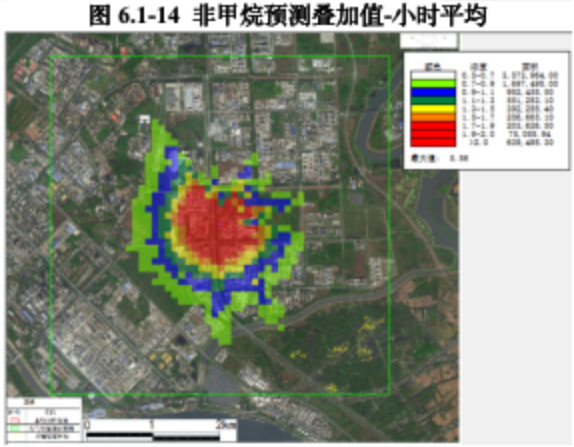


图 6.1-15 乙酸预测叠加值-小时平均

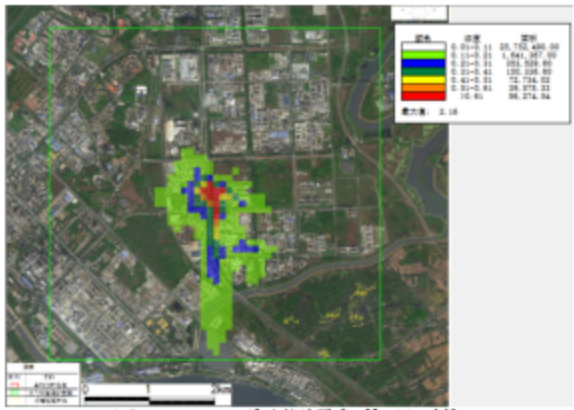


图 6.1-16 乙酸预测叠加值-日平均

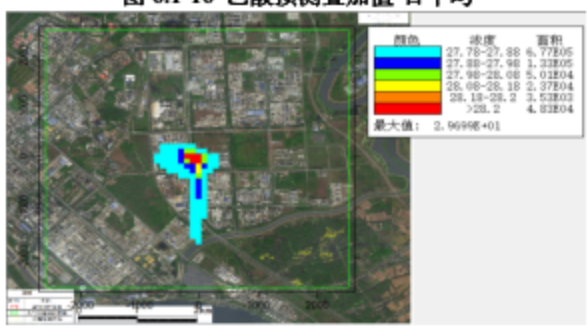


图 6.1-17 PM_{10}预测叠加值-年平均

由预测结果可知：

项目建成后，评价网格的$PM_{2.5}$保证率日均浓度及年均叠加值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准要求、PM_{10}保证率日均浓度及年均叠加值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准要求；TSP 日均值浓度叠加值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中的二级标准要求，乙酸日均值和小时平均叠加值满足《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH 245-71）要求，非甲烷总烃小时平均叠加值满足《大气污染物综合排放详解》计算值要求。

6.1.11非正常工况贡献值预测结果与评价

本项目非正常工况期间，大气污染源及源强各污染物的排放情况对周边敏感点的影响情况以及最高 1h 平均质量浓度贡献值情况见下表：

表 6.1-18 生态环境保护目标最大值及评价范围内最大地面浓度预测结果（μg/m3）

本项目非正常 PM_{10} 贡献值-1 小时

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	地面高程(m)	浓度类型	贡献浓度(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
1	戴一组	1131,-1948	5.02	1小时	6.91	24081102	360	1.54	达标
2	大刘营	2175,-1434	4.67	1小时	5.53	24053123	360	1.23	达标
3	小刘营	2083,-1859	5.22	1小时	4.9	24041420	360	1.09	达标
4	小洪营	1768,-1900	4.61	1小时	5.25	24081922	360	1.17	达标
5	钱营	1619,-2467	5.02	1小时	5.15	24081102	360	1.14	达标
6	网格	-103,109	5.3	1小时	39.82	24062719	360	8.85	达标

本项目非正常非甲烷总烃贡献值-1小时

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	地面高程(m)	浓度类型	贡献浓度(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
1	戴一组	1131,-1948	5.02	1小时	14.7	24081102	2,000.00	0.73	达标
2	大刘营	2175,-1434	4.67	1小时	11.82	24053123	2,000.00	0.59	达标
3	小刘营	2083,-1859	5.22	1小时	10.47	24041420	2,000.00	0.52	达标
4	小洪营	1768,-1900	4.61	1小时	11.18	24081922	2,000.00	0.56	达标
5	钱营	1619,-2467	5.02	1小时	10.97	24081102	2,000.00	0.55	达标
6	网格	-103,109	5.3	1小时	83.17	24062719	2,000.00	4.16	达标

本项目非正常乙酸贡献值-1小时

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	地面高程(m)	浓度类型	贡献浓度(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
1	戴一组	1131,-1948	5.02	1小时	0.28	24081102	200	0.14	达标
2	大刘营	2175,-1434	4.67	1小时	0.23	24053123	200	0.11	达标
3	小刘营	2083,-1859	5.22	1小时	0.2	24041420	200	0.1	达标
4	小洪营	1768,-1900	4.61	1小时	0.22	24081922	200	0.11	达标
5	钱营	1619,-2467	5.02	1小时	0.21	24081102	200	0.11	达标
6	网格	-103,9	5.8	1小时	1.65	24070106	200	0.82	达标

本项目非正常$PM_{2.5}$贡献值-1小时

序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	地面高程(m)	浓度类型	贡献浓度(μg/m³)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准(μg/m³)	占标率%	是否超标
1	戴一组	1131,-1948	5.02	日平均	0.2035	240913	60	0.34	达标
2	大刘营	2175,-1434	4.67	日平均	0.2085	240125	60	0.35	达标
3	小刘营	2083,-1859	5.22	日平均	0.1521	240811	60	0.25	达标
4	小洪营	1768,-1900	4.61	日平均	0.2084	240811	60	0.35	达标
5	钱营	1619,-2467	5.02	日平均	0.1685	240226	60	0.28	达标
6	网格	-103,9	5.8	日平均	3.7599	240929	60	6.27	达标

因此，从上述非正常工况预测结果可以看出，在非正常排放情况下各污染物在所有敏感点均未出现超标现象，但占标率明显上升，建议建设单位做好污染物的日常管理，采取适当的环保措施保障废气的达标排放；发生非正常工况时，立即启动应急预案，停机停火，并上报生态环境主管部门，待紧急抢修好废气环保设施，后才能重新启动。

6.1.12大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向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。大气环境防护距离的确定是采用进一步预测模型模拟评价基准年内，所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，在底图上标注从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域。

根据计算，本项目主要污染物短期贡献浓度无超标，不需要设置大气环境防护距离。

表 6.1-19 大气环境防护距离计算结果（$\mu g/m^3$）

PM_{10}大气环境防护距离厂界达标情况									
序号	**点名称**	**点坐标(x或r,y或a)**	**地面高程(m)**	**浓度类型**	**贡献浓度($\mu g/m^3$)**	**出现时间(YYMMDDHH)**	**评价标准($\mu g/m^3$)**	**占标率%**	**是否超标**
1	厂界	-60,-47	5.53	日平均	0.6	240919	120	0.4	达标
非甲烷总烃大气环境防护距离厂界达标情况									
序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	地面高程(m)	浓度类型	贡献浓度($\mu g/m^3$)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准($\mu g/m^3$)	占标率%	是否超标
1	厂界	-60,-7	4.9	1小时	223.62	24112406	2,000.00	11.18	达标
乙酸大气环境防护距离厂界达标情况									
序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	地面高程(m)	浓度类型	贡献浓度($\mu g/m^3$)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准($\mu g/m^3$)	占标率%	是否超标
1	厂界	-60,13	4.79	1小时	7.3	24071202	200	3.65	达标
		-60,-7	4.9	日平均	2.67	241109	60	4.45	达标
$PM_{2.5}$大气环境防护距离厂界达标情况									
序号	点名称	点坐标(x或r,y或a)	地面高程(m)	浓度类型	贡献浓度($\mu g/m^3$)	出现时间(YYMMDDHH)	评价标准($\mu g/m^3$)	占标率%	是否超标
1	厂界	-60,-7	4.9	日平均	0.0106	241109	0.06	17.68	达标

6.1.13异味影响分析

臭气浓度与臭气强度是表征异味污染对人的嗅觉刺激程度的两种常用指标。臭气浓度是指用无臭的清洁空气稀释异味样品直至样品无味时所需的稀释倍数，我国《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中对混合异味物质的臭气浓度排放阈值进行了限定；臭气强度是指异味气体在未经稀释的情况下对人体嗅觉器官的刺激程度，通常以数字的形式表示，可以简单、直观地反映异味污染的程度。美国纳得提出从“无气味”到臭气强度极强分为五级，具体分法见表 6.1-20。

表 6.1-20 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感觉到有气味	中等污染
3	感到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

恶臭影响区域及污染程度见下表.

表 6.1-21 恶臭强度分级

范围/m	0~15	15~30	30~100
强度	1	0	0

恶臭随距离的增加影响减少，当距离大于 15m 时对环境的影响可基本消除．本项目恶臭气体主要是乙酸和脂肪胺，以臭气浓度表征．废气经收集进入二级活性炭吸附装置处理后 15m 高排气筒高空排放．经上述有效废气处理设施处理后，异味（以臭气浓度表征）排放可满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）有组织排放 1500（无量纲），无组织厂界排放 20（无量纲）的要求．厂区周边均有绿化带，无组织恶臭气体对周边敏感目标影响较小，收集并处理外排的有组织异味气体经空气流动稀释而消散，对生态环境影响较小．

异味危害主要有六个方面：

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感觉脱失、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、最后导致大脑皮层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，工作效率降低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动．

因此，企业应加强异味气体的污染防治措施，降低无组织排放量和非正常排放的概率，避免异味污染．建议项目在生产时，采取以下措施以杜绝异味对周围环境的不良影

响：

①本项目运营过程中，应加强环保管理，确保废气治理措施相关的风机、吸附处理装置等的正常运行，最大程度减少非正常排放；

②加强废气处理装置的维护和管理，制定废气处置装置非正常排放的应急处置措施，一旦出现非正常排放的情况，应及时采取措施，降低生态环境影响；

③植物有吸收有害气体，减轻恶臭污染的作用．加强绿化，以减轻异味对周围的环境污染．

建设单位应加强无组织废气的收集和处理，加强废气处理装置的维护和管理，确保废气处理装置的正常运行和排放，通过以上处理措施处理后，厂区的异味可得到有效地处理．在此情况下，项目异味气体对周围环境的影响较小．

6.1.14大气生态环境影响评价结论

预测结果表明，本项目大气生态环境影响满足以下条件：

（1）新增污染源正常排放下各污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于100%；

(2) 新增污染源正常排放下各污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率小于30%；

（3）评价网格的PM_{10}保证率日均浓度及年均叠加值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准要求；$PM_{2.5}$保证率日均浓度及年均叠加值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准要求，乙酸日均值和小时平均叠加值满足《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH 245-71）要求，非甲烷总烃小时平均叠加值满足《大气污染物综合排放详解》计算值要求；

（4）非正常排放情况下各污染物在所有敏感点均未出现超标现象，但占标率明显上升，建议建设单位做好污染物的日常管理，采取适当的环保措施，确保其达到设计处理效率．一般来说，在典型小时的气象条件下遇上非正常性排放的机会较少，只要做好污染防治措施的管理和维护保养，其排放的大气污染物对评价区域内的大气环境质量影响程度在可接受范围内．

（5）本项目主要污染物短期贡献浓度无超标，不需要设置大气环境防护距离．

综上所述，本项目的大气生态环境影响可接受．

6.1.15卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《大气有害物质无组织排放卫

生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量（Qc/Cm）计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物1～2 种为企业无组织排放的主要特征大气有害物质．当前两种污染物的等标排放量相差在10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值，建设项目无组织污染物等标排放量详见表6.1-20．

表 6.1-20 无组织废气等标排放量计算结果一览表

污染源	污染物	无组织排放速率（kg/h）	环境空气质量标准限值（mg/m³）	等标排放量
生产车间	颗粒物	0.050	0.36	0.1389
	乙酸	0.004	0.2	0.02
	非甲烷总烃（含乙酸）	0.178	2	0.0890
中间罐区	非甲烷总烃	0.0003	2	0.0002

由上表可知，建设项目生产车间、中间罐区等标排放量最大的大气污染物分别为颗粒物、非甲烷总烃，且同个面源多种污染物等标排放量相差超过10%，故本次评价分别选取生产车间的颗粒物、中间罐区的非甲烷总烃来计算各面源卫生防护距离．

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），无组织排放有害气体的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^C+0.25r^2)^{0.50}L^D$$

式中Q_c – 大气有害物质的无组织排放量，（kg/h）

C_m – 大气有害物质环境空气质量的标准限值，（mg/m³）；

L – 大气有害物质卫生防护距离初值，（m）；

r – 大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，（m）；

A、B、C、D为卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染物源构成类别查询，即A、B、C、D取值分别为470、0.021、1.85、0.84．

表 6.1-21 卫生防护距离初值计算系数表

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速（m/s）	卫生防护距离L/m								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III

A	<2 2~4 >4	400 700 530	400 470 350	400 350 260	400 700 530	400 470 350	400 350 260	80 380 290	80 250 190	80 190 110
B	<2 >2	0.01 0.021			0.015 0.036			0.015 0.036		
C	<2 >2	1.85 1.85			1.79 1.77			1.79 1.77		
D	<2 >2	0.78 0.84			0.78 0.84			0.57 0.76		

表6.1-22 本次扩建项目卫生防护距离计算参数以及计算结果

车间	污染物名称	排放速率 (kg/h)	评价标准 (mg/Nm³)	面源面积 (m²)	面源高度 (m)	计算结果 (m)	确定值 (m)
生产车间	颗粒物	0.05	0.45	1634.04	5	6.1	50
中间罐区	非甲烷总烃	0.0003	2	182.49	4	0.01	50

由上表计算结果，本项目建成后，分别以生产车间、中间罐区边界为起点向外设置50m的卫生防护距离，其卫生防护距离范围内无居住、医院、学校等环境敏感点；根据区域用地规划可知，卫生防护距离内也未规划环境敏感点，今后也不得规划居住、医院、学校等环境敏感点，卫生防护距离包络线图详见附图4.2-3。

6.1.16污染物排放量核算

表 6.1-23 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/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
排放口					
1	DA002	颗粒物	4.1538	0.0208	0.0162
		乙酸	0.5885	0.0029	0.0054
		非甲烷总烃（含乙酸）	27.7615	0.1388	0.0729
2	DA001	颗粒物	0.7628	0.0038	0.0080
		非甲烷总烃	3.3432	0.0167	0.0348
3	DA003	非甲烷总烃	0.4880	0.0007	0.0064
排放口合计		颗粒物			0.0242
		乙酸			0.0054
		非甲烷总烃（含乙酸）			0.1141
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0242
		乙酸			0.0054
		非甲烷总烃（含乙酸）			0.1141

表 6.1-24 大气污染物无组织排放量核算表

序	排放	产污环	污染物	主要污染	国家或地方污染物排放标准	年排放

					标准名称	浓度限值/(mg/m³)	
1	/	产品生产过程	颗粒物	车间密闭，废气收集处理	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021）表3标准	0.5	0.044
			乙酸		/	/	0.004
			臭气浓度		《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151—2016)表2标准	20（无量纲）	/
			非甲烷总烃		《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151—2016)表2标准	4	0.497
2	/	物料储存过程	非甲烷总烃	危废库密闭管理			0.002
无组织排放统计				颗粒物			0.044
				乙酸			0.004
				非甲烷总烃（含乙酸）			0.499

6.1-25 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	0.0682
2	乙酸	0.0094
3	非甲烷总烃（含乙酸）	0.6131

6.1.17评价结论

（1）本项目新增污染源的污染物正常排放下短期浓度贡献值最大浓度占标率均≤100%；

（2）非正常工况下，污染物不存在超标现象；

（3）叠加了生态环境现状质量浓度后，污染物短期浓度符合环境质量标准。

（4）防护距离：本项目无需设大气环境防护距离。本项目建成后，分别以生产车间、中间罐区边界为起点设置50m的卫生防护距离，根据现场调查，卫生防护距离内无人口集中居住区等环境敏感目标。

本项目大气生态环境影响评价自查表见表 6.1-25。

表 6.1-26 大气生态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☑			二级□			三级□	
	评价范围	边长=50km□			边长 5～50km☑			/	
评价因子	SO_2+NO_X排放量	≥20000t/a□		500~2000t/a□			小于 500t/a☑		
	评价因子	基本污染物（PM_{10}） 其他污染物（$PM_{2.5}$、乙酸、非甲烷总烃）					包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□			附录 D□	其他标准☑	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑			一类区和二类区□		
	评价基准年	（2024）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据☑			现状补充监测☑	
	现状评价	达标区☑			不达标区□				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☑ 现有污染源☑		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□		CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km □		边长 5～50km □				边长=5km ☑	
	预测因子	预测因子（PM_{10}、TSP、乙酸、非甲烷总烃）					包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%☑					$C_{本项目}$最大占标率＞100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%□				$C_{本项目}$最大占标率＞10%□		
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%☑				$C_{本项目}$最大占标率＞30%□		

工作内容		自查项目		
	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%☑	$C_{非正常}$占标率＞100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{叠加}$达标☑		$C_{叠加}$不达标□
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%（）		k>-20%□
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（PM_{10}、TSP、乙酸、非甲烷总烃）	有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑	无监测□
	环境质量检测	监测因子：（PM_{10}、TSP、乙酸、非甲烷总烃）	监测点位数（1）	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受☑	不可接受□	
	大气环境防护距离	无		
	污染源年排放量	颗粒物：0.0682t/a	VOCs:0.6131t/a	

注：“□”为勾选项，填“√”；“（　　）”为内容填写项

6.2 地表水生态环境影响预测与评价

本项目建成后，厂区外排废水接管胜科污水处理厂进一步深度处理，排水属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）：其中第 7.1.2 条款规定：水污染影响类型三级 B 评价可不进行水环境影响预测；其中第 8.1.2 条款规定：水污染影响类型三级 B 评价主要评价内容包括：a）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b）依托污水处理设施的环境可行性分析。

6.2.1水污染控制和水环境减缓措施有效性评价

（1）本项目无工艺废水产生及排放，生活污水经厂区化粪池处理后接管园区污水管网，各污染因子浓度均能够达到胜科污水处理厂的接管水质浓度要求。

（2）本项目为水污染型项目，排放的废水不会改变区域水环境水温，不会造成生态流量的变化，满足区域水生态环境保护目标的要求。

（3）本项目产生的废水经收集处理达《南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定》（宁新区新科办发〔2020〕73 号）相关排放标准接入胜科污水处理厂处理后排放，无面源污染，满足国家和地方有关面源污染控制治理要求。

（4）胜科污水处理厂处理后的尾水达《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 限值后排入长江，不会改变长江水体功能。根据长江各监测断面现状监测数据可知，长江现状水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类水质要求。

6.2.2依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目生活污水经厂区现有化粪池处理后，接管至胜科污水处理厂处理。由于扩建项目废水接管至园区胜科污水处理厂，因此本项目仅需要论述园区胜科污水处理厂对水环境的影响。

根据《南京胜科水务有限公司工业污水联合深度处理建设项目环境影响报告书》结论，根据预测结果，污水处理厂按总规模正常排放尾水，对敏感目标扬子工业取水口和黄天荡工业取水口有轻微影响，浓度增量与本底值叠加后满足相应水质标准，即满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类水质标准，对上游 500m、上游 1000m、下游 500m、下游 1000m 典型点位有一定影响，本

底值叠加后挥发酚不满足相应水质标准，其中胜科污水处理厂的贡献值较小。污水处理厂事故排放尾水，对敏感目标扬子工业取水口和黄天荡工业取水口影响较小，浓度增量与本底值叠加后可以满足相应水质标准，对上游500m、上游1000m、下游500m、下游1000m典型点位有一定影响，本底值叠加后挥发酚不满足相应水质标准，其中胜科污水处理厂的贡献值较小。

6.2.3评价结论

本项目废水处理后接入胜科污水处理厂处理后排放，水污染控制和水生态环境影响减缓措施具有有效性，在胜科污水处理厂及配套的污水管网正常运行并接管的前提下依托胜科污水处理厂具有可行性，因此本项目废水经厂区化粪池处理后接入胜科污水处理厂处理后排放，对纳污河流长江的生态环境影响是可接受的。

1）废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 6.2-1 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	排放口设置是否满足要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	进入城市污水处理厂	间断排放、流量不稳定	TW001	化粪池	沉淀	DW001	是	企业总排

2）废水排放口基本情况

表 6.2-2 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(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浓度限值 mg/L
1	DW001	E 118.822320	N 32.263839	93.6	进入城市污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定	/	胜科污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									SS	20
									氨氮	5(8)①
									TP	0.5
									TN	15

表6.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L
1	DW001	pH	《关于印发南京江北新材料科技园企业	6~9

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L
		COD	污水排放管理规定（2020年版）的通知》（宁新区新科办发〔2020〕73号）附件1	500
		SS		400
		氨氮		45
		TP		5
		TN		70

3）废水污染物排放信息

表 6.2-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	废水排放量/（t/a）	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	93.6	COD	315	0.112	0.029
			SS	175	0.062	0.016
			氨氮	30	0.012	0.003
			TP	4	0.002	0.0004
			TN	40	0.015	0.004
全厂排放口合计		COD				0.029
		SS				0.016
		氨氮				0.003
		TP				0.0004
		TN				0.004

扩建项目地表水生态环境影响评价自查表见表 6.2-5。

表 6.2-5　扩建项目地表水生态环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型 □			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 □			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 □；间接排放☑；其他 □		水温 □；径流 □；水域面积 □	
	影响因子	持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物☑；pH 值☑；热污染 □；富营养化 □；其他 □		水温 □；水位 □；流速 □；流量 □；其他 □	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B ☑		一级 □；二级 □；三级 □	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □	拟替代的污染源 □	排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 ☑；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门□；补充监测☑；其他□	
	区域水资源开发利用状况	未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □	
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
		丰水期☑；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □		pH、溶解氧、化学需氧量、总磷、氨氮、石油类	监测断面或点位个数 (3) 个

工作内容		自查项目		
		春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		
现状评价	评价范围	河流：长度（3.5）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km^2		
	评价因子	(pH、溶解氧、化学需氧量、总磷、氨氮、石油类)		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 ☑；Ⅲ类 □；Ⅳ类□；Ⅴ类 □ 近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □ 规划年评价标准（Ⅱ类）		
	评价时期	丰水期 ☑；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标；不达标□ 水环境保护目标质量状况 □：达标□；不达标 □ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价 □ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □ 水环境质量回顾评价 □ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □		达标区☑ 不达标区□
影响预测	预测范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2		
	预测因子	/		
	预测时期	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □ 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □ 设计水文条件 □		
	预测情景	建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □污染控制和减缓措施方案 □ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 □ 正常工况 □；非正常工况 □		
	预测方法	数值解 □：解析解 □；其他 □ ，导则推荐模式 □：其他 □		
影响	水污染控制和水环	区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □		

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="5">自查项目</th></tr>
<tr><td rowspan="11">评价</td><td>境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>水生态环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求 □
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □
水环境控制单元或断面水质达标 □
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □</td></tr>
<tr><td rowspan="6">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>COD</td><td colspan="2">0.029</td><td colspan="2">315</td></tr>
<tr><td>SS</td><td colspan="2">0.016</td><td colspan="2">175</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td colspan="2">0.003</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td>TP</td><td colspan="2">0.0004</td><td colspan="2">4</td></tr>
<tr><td>TN</td><td colspan="2">0.004</td><td colspan="2">40</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td><td>（）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s
生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（）m</td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施☑；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="3">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测□</td><td colspan="2">手动☑；自动□；无监测 □</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（DW001）</td></tr>
</table>

工作内容		自查项目		
		监测因子	( )	(pH、COD、SS、氨氮、TN、TP)
	污染物排放清单	☑		
评价结论		可以接受☑；不可以接受 □		

6.3 噪声生态环境影响预测与评价

6.3.1评价目的、评价范围及评价标准

1.评价目的

通过对项目营运期间各个噪声源对生态环境影响的预测，评价项目声源对周围声生态环境影响的程度和范围，找出存在问题，为提出污染防治措施提供依据。

2.评价范围

本次扩建项目的声评价范围为厂界外200m范围。

3.评价标准

厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准（昼间为65dB（A），夜间为55dB（A））。

6.3.2噪声源强分析

本项目噪声源主要为搅拌机、角磨机、废气处理风机等运行过程中产生的噪声，各噪声源详见章节4.5.3。

6.3.3预测结果

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：

a. 声环境影响预测模式

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

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_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

b. 声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

第i个室外声源在预测点产生的A声级为L_{Ai}，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为L_{Aj}，在T时间内该声源工作时

间为t_i，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i——在T 时间内i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j——在T 时间内j 声源工作时间，s。

c. 预测点的预测等效声级（L_{eq}）计算公式：

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

式中：L_{eq}——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）“8.5.2 预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”，本项目为扩建项目，故以项目噪声贡献值和背景值的叠加值作为评价量。

本项目贡献值预测结果见表 6.3-1。

表 6.3-1 声环境质量预测结果一览表（dB（A））

预测方位	背景值		贡献值		叠加值		标准限值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东侧	54.6	53	40.7	40.7	54.8	53.2	65	55	达标	达标
南侧	57.2	52.6	41.0	41.0	57.3	52.9	65	55	达标	达标
西侧	59.2	52	43.2	43.2	59.3	52.5	65	55	达标	达标
北侧	55.7	52.2	26.4	26.4	55.7	52.2	65	55	达标	达标

6.3.4评价结论

根据表 6.3-1 预测结果可以看出，在落实本环评的各项降噪措施后，本项目运营期内厂界四周的噪声叠加值昼间 54.8~59.3dB（A），夜间 52.2~53.2dB（A），能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要

求（昼间：65dB（A），夜间：55dB（A）），从声生态环境影响角度，本项目具有可行性。

本项目声生态环境影响评价自查表见表 6.3-2

表 6.3-2 声生态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	200m☑		大于 200m□		小于 200m□	
	评价范围	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		国外标准□	
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区□	3 类区☑	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期□		近期☑		中期□	远期□
	现状调查方法	现场实测法☑		现场实测加模型计算法□		收集资料□	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测□		已有资料☑		研究成果□	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑			其他□		
	预测范围	200m□		大于 200 m□		小于 200 m☑	
	预测因子	等效连续 A 声级☑		最大 A 声级□		计权等效连续感觉噪声级□	
	厂界噪声贡献值	达标☑			不达标□		
	声环境保护目标处噪声值	达标☑			不达标□		
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑	固定位置监测□	自动监测□		手动监测☑	无监测□
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子： (/)		监测点位数 (/)		无监测☑	
评价结论	环境影响	可行☑			不可行□		

注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项.

6.4 固体废物生态环境影响评价

6.4.1固体废弃物产生与处置情况

本项目产生的主要固体废物主要有：生产中产生的废包装材料（沾染有毒有害化学品的）、废包装材料、废涂料、废活性炭、除尘器收集的粉尘，员工日常产生的生活垃圾。各固废产生及治理情况详见4.5.4章节。

6.4.2固体废物生态环境影响分析

1 危险废物生态环境影响分析

（1）危险废物收集过程生态环境影响分析

企业拟对各类危险废物按相关要求进行分类收集，根据各类固体废物的相容性、反应性以及包装材料的相容性，选择合适的包装材料进行分类收集，避免危险废物与一般工业固废、生活垃圾等混合，从而避免收集过程二次污染。

本项目产生的危险废物的收集过程按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行，其收集过程可能因管理不善，导致其泄漏、飞扬，对环境空气、土壤、地下水等造成污染，或者因包装桶标签标识不清，造成混放，带来交叉污染。

（2）贮存场所（设施）的生态环境影响分析

1）选址可行性分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本次扩建项目依托的厂区现有危险废物暂存场所选址可行性见表6.4-1。

表6.4-1 项目危险废物暂存场所选址可行性分析

选址原则	可行性分析
1.应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，依法进行环境影响评价。 2.不应选址在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。 3.不应选址在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规禁止贮存危险废物的其他地点。 4.场址的位置以及与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	本项目满足生态环境保护法律法规、园区规划及审查意见、“三线一单”生态环境分区管控的相关要求，目前正在依法进行生态环境影响评价。本项目危险废物暂存场所位于项目厂区东南角，该地区地质结构稳定，地震烈度为7度，设施底部高于地下水最高水位，不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规禁止贮存危险废物的其他地点。本项目卫生防护距离内无大气环境敏感目标，选址可行。

根据上表可行性分析，本次扩建项目依托的厂区现有危险废物暂存场所选址

可行。

2）贮存能力分析

本次扩建项目危废贮存依托厂区现有危废仓库，现有危废仓库位于厂区东南侧，占地面积约46.7m²，用于废包装材料、废涂料、废活性炭等危废的临时存储，各类危废拟根据性状采用包装桶或衬塑袋包装并用木架托盘暂存，可堆叠暂存。

表6.4-2 项目危废仓库暂存情况表

危废名称	最大暂存量t/a	包装方式	包装规格kg	包装个数	单个占地面积m²	总占地面积m²
废包装材料（沾染有毒有害化学品的）	1.6220	密封加盖密闭堆放	一个桶底地面积约0.28m²，高0.9～1m	147（每三个叠放）	0.35	17.15
废涂料	0.9673	密封桶装	1000	1	1.1	1.1
废活性炭	11.6317	密封袋装	1000	12（每两个叠放）	1.1	6.6
除尘器收集的粉尘	0.1088	密封袋装	50	3	0.2	0.6
合计						25.45

综上所述，项目所产生的危废共需约25.45m²区域暂存，危废仓库的过道、导流渠、收集池、称重区等占地面积约2m²，本项目固废均不易燃易爆，无需进行预处理，各类危废可安全存放。根据企业提供资料，现有项目危废使用危废仓库约17m²，贮存周期不超过3个月，危废仓库余量为27.7m²，有足够的预留暂存本项目危废，故依托现有危废仓库库容可满足暂存要求。

（3）运输过程生态环境影响分析

危险固废运输过程中如果发生散落、泄漏，容易腐蚀设备、产生恶臭，污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中应加强管理，避免发生散落、泄漏等情况。

本次扩建项目危废产生点主要为生产区，转移至危废仓库的运输路线均在厂内，周围无敏感点，转移时应采用底部封闭、无泄漏的专用运输工具。采取以上措施后，厂内运输对周边生态环境影响极小。

本次扩建项目危废厂外运输委托有资质单位采用专用运输车密闭运输，运输路线不经过城市建成区等人群集中区域，周边也不涉及其他敏感点。

（4）委托利用或者处置的生态环境影响分析

本次扩建项目产生的危险废物主要包含：废包装材料（沾染有毒有害化学品

的）（HW49，900-041-49），废涂料（HW12，900-299-12）、废活性炭（HW49，900-039-49）、除尘器收集的粉尘（HW12，900-299-12），交由有资质的中环信（南京）环境服务有限公司安全合理处置。

中环信（南京）环境服务有限公司焚烧线焚烧处置规模为45000t/a，焚烧处理的废物类别包含本项目涉及的危险废物类别，HW12染料、涂料废物，其他废物(HW49,仅限 309-001-49 、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-047-49、900-048-49、 900-999-49）。

扩建项目危废委外处置的增加量较少，中环信（南京）环境服务有限公司有能力接收本项目危废。

综上所述，在落实好一般固废及危险固废均合规处置的情况下，本次扩建项目固体废物综合处置率达100%，不会造成二次污染，不会对周围环境造成影响，固废防治措施是可行的。

6.5 地下水生态环境影响评价

6.5.1污染因子的迁移、转化规律

污染物通过土层垂直下渗首先经过表土，再进入包气带，在包气带污染可以得到一定程度的净化，不能被净化或固定的污染物随入渗水进入地下水层。

无机物在自然界是不能降解的，在下渗的过程中靠吸附或生成难溶化合物滞留于土层中。吸附作用对于污水中的不同离子的迁移影响程度也不同，各种离子有着各自的迁移特性和规律。有机物在下渗过程中靠吸附或生成难溶化合物滞留于土层中，在细菌或微生物的作用下发生分解而去除。

从本项目的物料和生产工艺过程来看，若物料发生跑冒滴漏，有毒有害的原辅材料、溶剂等有机物可能会对地下水造成影响。其对地下水的污染途径主要的：①通过车间地面渗入地下；②输料管道发生泄漏后，物料滴漏在未采取防渗措施的地面上，因下渗对地下水造成影响；③通过污水收集池或事故池渗入地下。

地下水的主要补给源是大气降水以及河、水渠的侧向补给和农灌水垂直入渗等。因此，本项目主要特征污染物各类有机溶剂等如果污染地下水，可能会随地下水的流向污染附近村庄的地下水。项目所排废水对地下水的影响程度与排污强度和该区域土壤、水文地质条件等因素有关。防止地下水污染的主要措施就是切断污染物进入地下水环境的途径。

6.5.2区域水文地质条件

（1）地下水类型与含水层（岩）组特征

根据资料调查可知，评价区基本无基岩出露，地下水主要是储存在第四系松散堆积层中的孔隙水。

孔隙水呈层状赋存于第四系松散层内，主要分布在长江沿岸及滁河河谷中，根据含水层埋藏条件与水理特征可分为潜水和微承压水两个含水层组。

潜水含水层组：

含水层主要由亚粘土和亚砂土层组成，局部地区夹有粉砂薄层，含水层厚度10～30m，差异较大，受古地貌控制，因岩性颗粒较细，富水性较差，岗地区单井涌水量一般小于10m^3/d，漫滩区单井涌水量10～100m^3/d；水位埋深随微地貌形态而异，丰水期一般在1.0～3.0m之间，随季节变化，雨季水位上升旱季水位下降，年变幅1.0～2.0m。水质上部较好、下部较差，多为HCO_3-Ca·Mg型淡水，矿化度小于1.0g/L，主要接受大气降水入渗补给。地下水流向由西部、东北部岗地区流向中南部平原区，补给源主要是气降水和地表水系入渗。

微承压水含水层组：

主要分布在中南部平原区和长江漫滩区，分布范围受基底起伏的控制，由长江、滁河冲积层组成，含水层岩性主要为粉细砂，沿江底部分布有中粗砂及含砾砂层。含水层厚度一般为10～15m，但在古河道区可达30m左右。结构上具有上细下粗的沉积韵律。地下水富水性由长江古河道控制，单井涌水量一般在100～1000m^3/d左右，沿江一带可大于1000m^3/d，由南往北减小，其规律是长江漫滩河谷平原水量较丰富，滁河河谷平原次之，单井涌水量300m^3/d左右。丰水期含水层承压水头埋深1.5～2.0m左右，随季节变化，年水位变幅1.0m左右。微承压水与潜水有一定的水力联系，其补给源主要是上部潜水越流（间接接大气降水入渗）和长江水体入渗，排泄主要是人工开采，但评价区及其附近地区地下水开采量很少。受沉积生态环境影响，地下水水质较差，水中铁离子、砷离子含量超过饮用水卫生标准，一般不能直接饮用。

（2）地下水动态与补径排条件

评价区基岩埋藏较深，裂隙不发育，基本不含水，可视为相对隔水层，因而基岩裂隙水水位动态及其补径排条件暂不研究。

①水位动态

潜水：

丰水期评价区潜水位埋深一般在1.0～3.0米之间，随季节变化，雨季水位上升，旱季水位下降，水位年变幅1.5～2.0m．大气降雨入渗是潜水主要补给源，其水位动态类型属于大气降水入渗补给型．评价区潜水等水位见图 6.5-1．

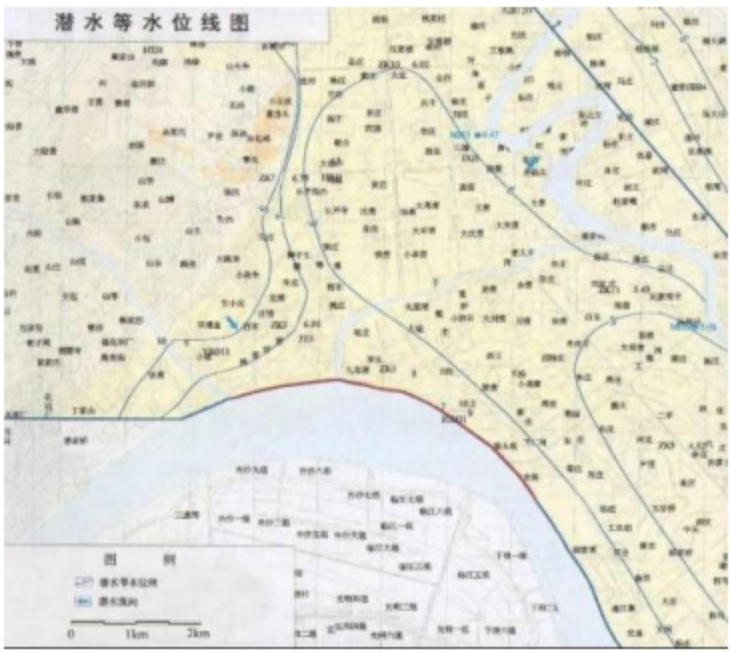


图 6.5-1 评价区潜水等水位图

微承压水：

主要分布在沿长江漫滩区和濊河河谷平原，分布面积较小，丰水期承压水头1.5～2.0m之间，略具有微承压性．深层地下水主要接受上层越流补给及北部岗地的侧向补给，人工开采为其主要排泄方式，水位动态受人工开采制约和影响．

②补径排条件

区域降水入渗补给条件较差，岗地包气带岩性为上更新统亚粘土，透水性较差，平原区包气带岩性以淤泥质亚砂土或淤泥质亚粘土为主，透水性一般，地下水补给量有限．

③地下水的补径排关系

区域地下水补给来源主要为垂向和侧向补给．垂向补给主要来自大气降水入

渗，降雨量平均值为 1106.5mm/a，是地下水的主要补给源．地下水位与降水量关系密切，随降水量的增加，地下水位上升；随降水量的减少，地下水位下降．

评价区孔隙水位（高程）一般在 5～25m 左右，受地貌控制，即地势高的地区水位较高，地势低的地区相对较低，地下水由地势高的地区流向地势低的地区．评价区水系（长江、濉河、马汊河）均处于地势相对较低的地区，地下水总体上有西北和东北向评价区地势较低的中南部汇流，临江地段一般情况下是地下水向河水排泄，但在 7、8、9 月雨季时，长江水位较高，在长江水补给地下水．由于评价区内浅层地下水水质较差，基本上不开采地下水，地下水主要消耗于蒸发，处于原始的降水—入渗—蒸发（或排入长江）的就地循环状态．

④地下水径流排泄规律

本区地层构造复杂，地下水种类繁多，各类地下水之间的补给、径流、排泄关系也相对复杂．为了使问题简单化，现将各类地下水的补径排关系用框图表示见下图 6.5-2．

地下水的补给有大气降水入渗，地表水入渗，灌溉水回渗及区域外的侧向径流补给，而以大气降水入渗为主要补给来源．丰水季节在短时间内地表水也有一定的补给作用．

潜水含水层在时间上把不连续的大气降水，调整为地下径流，部分量又以越流方式补给承压水．就地蒸发、泉水流出泄入地表水体及人工开采是地下水的主要排泄途径．

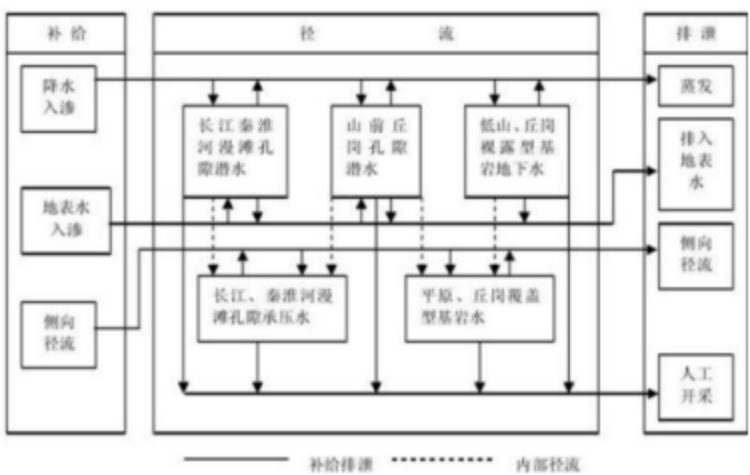


图 6.5-2 地下水的补径排关系图

根据南京市多年长观资料，在正常情况下，潜水、承压水补给江水．长江、秦淮河、滁河是地下水的排泄通道．潜水、承压水水位动态与降水量大小，雨期长短是正相关关系，且承压水水位升降变化滞后于潜水，说明大气降水是孔隙潜水与承压水的主要补给来源．此外，基岩地区地下水主要接受大气降水补给，降水后水位明显上升．人工开采与泄入地表水是基岩地下水的主要排泄方式．

（3）项目所在地地下水位

本项目位于南京江北新材料科技园长江沿岸，地形简单，为长江河谷漫滩平原，地貌类型单一，水文地质条件虽然较好，但工程地质条件较差，软土发育．评价区包括扬子石化、扬巴公司、南京江北新材料科技园等众多企业，人类工程活动较强烈，沿江不仅修有大规模江岸护坡，也建有较多的工厂、码头，人类工程活动对地质环境的影响较大，主要是对地貌形态改变，使原有的漫滩地貌景观已不复存在，代替的是众多的厂房与道路，沿岸修建的各种码头不仅提高了江岸抗冲刷能力，也改变了长江的水流条件，使江岸坍塌减少．

评价范围内地下水位西北高东南低，地下水总体流向为由西北流向东南，与该区的地势走向基本一致．补给以降水补给为主，排泄以蒸发和向地表水体补给为主，研究区内地下水排泄的主要渠道是向滁河和长江排泄．

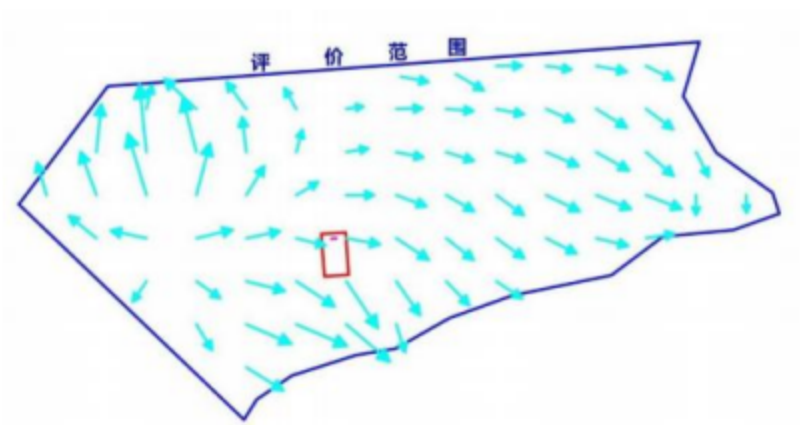


图 6.5-3 评价区地下水流向图

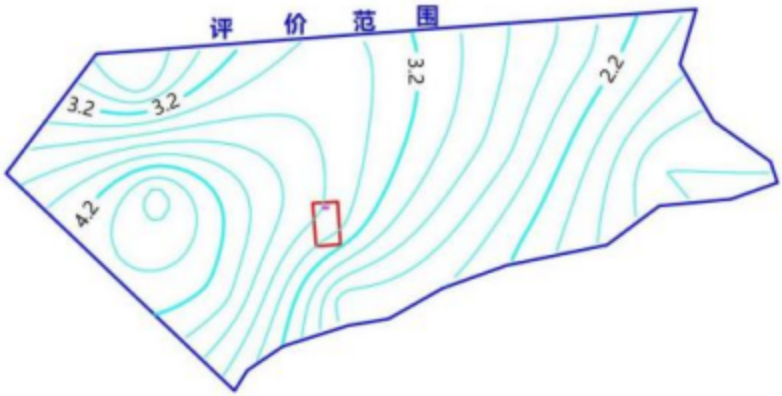


图 6.5-4 评价区等水位线图

6.5.3地下水潜在污染源分析

本项目废水收集、处理以及排放过程中的下渗可能对地下水水质造成影响，具体分析如下：

项目废水的收集与排放全部通过管道并采用严格的防渗措施，不直接和地表联系，不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水从而引发地下水水质的变化．微量废水在下渗过程中通过土壤对污染物的阻隔、吸收和降解作用污染物浓度会进一步降低，即使有微量废水渗入地下水后对区域内地下水的水质影响也很微弱，不会改变区域地下水的现状使用功能．

项目厂区采用硬质地面．正常情况下污水经废水收集池收集后，达标排入胜科污水处理厂，发生事故时产生的事故废水收集至事故池，废水排放不会直接渗入地下，对地下水产生影响．并且厂区应急事故池、废水收集池全部进行了防渗处理，防止污水处理过程由于渗漏污染地下水．项目严格控制污水池出水水质，杜绝超标情况的发生．污水经胜科污水处理厂处理达标后排入地表水，对地下水影响较小．

6.5.4地下水生态环境影响评价

（1）预测范围

本次地下水生态环境影响评价范围与调查评价范围一致，本项目地下水影响评价等级为二级评价．根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的要求，评价范围确定为以厂区周边地表河流为界的独立水文地质单元：以厂址

为中心，西部以沿江二路为界，南部以岳子河为界，东部以滁河为界，北部以青芦线及其延长线为界，共约 8.79km^2.

(2) 预测时段

根据《导则》及本项目特点，地下水生态环境影响预测时段选取可能产生地下水污染的关键时段，即污染发生后 100 天、1000 天、10 年.

(3) 情景设置

按计划进度，项目主要分为施工期和运行期，其中施工时间短，主要以生活污水和施工机械污水为主，一般不会对地下水环境造成影响. 因此本专题主要考虑运行期对地下水水质的影响. 模型计算考虑了以下情景设置:

①正常工况

正常工况下, 各生产环节按照设计参数运行, 本项目无工艺废水产生及排放. 正常工况下地下水可能的污染来源为生活污水排污管道及收集池等跑冒滴漏. 本项目厂内排污管线等地下水污染源均采取了地下水生态环境保护措施, 并达到设计要求条件，防渗系统完好，满足 GB/T50934《石油化工工程防渗技术规范》的要求，根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则地下水环境》9.4.2 款，可不进行正常状况情景下的预测.

②非正常工况

非正常工况下, 污水收集池由于地下水环保措施系统老化、腐蚀破损等原因, 造成防渗层局部失效，污染物缓慢渗漏进入包气带，并向下渗透进入含水层，造成地下水环境污染. 因此，本项目采用地下水溶质运移模型进行非正常工况下地下水生态环境影响预测与分析. 根据工程分析中废水污染源排放, 结合厂区水文地质条件，设定非正常工况渗漏情景为污水收集池发生破损，防渗系统被破坏，发生短时泄漏造成污染物下渗地下, 将会对下方的土壤及地下水环境造成严重的污染.

针对设定的预测情景, 对废水中主要污染物进入地下水后的迁移规律进行预测，并分析评价非正常工况对评价区地下水环境的影响范围和程度.

(4) 预测因子及源强

根据 HJ610-2016，导致地下水污染的特征因子应根据项目污废水成分、液体物料成分、固废浸出液成分等确定. 本次考虑中间罐破损，润滑油脂半成品泄漏，因此本次选取 COD 作为预测因子. 考虑 COD 浓度为 10000mg/L.

假定总池体、池底表面防渗层破损面积 0.5m^2，非正常状况下，防渗层破损，废水调节池中废水通过池体混凝土水池渗漏，根据《城镇污水处理厂工程质量验收规范》(GB 50334-2017) 规定，“每座水池完工后，必须进行满水的渗漏试验”，“在满水试验中应进行外观检查，不得有漏水现象，一废水处理设施渗水量按池壁和池底的浸湿面积计算，钢筋混凝土水池不得超过 2L/m^2·d”，故本次非正常状况下废水泄漏量为 1L/d。

对于同一种水样，COD 与 CODMn 之间存在一定的线性关系：COD=kCODMn，一般来说 1.5＜k＜4.0。本次评价保守起见，k 取 1.5；经计算本次地下水影响预测源强见表 6.5-3。

表 6.5-3 污染物源强一览表

污染源	污染物名称	非正常工况		最大泄漏量/d	污染物瞬时泄漏量/g
		下渗水量 m^3/d	下渗污染物浓度mg/L		
废水收集池	高锰酸盐指数	0.001	10000	30d	7

(5) 预测方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 要求，二级评价中水文地质条件复杂时采用数值法，水文地质条件简单时可采用解析法。由于项目所在区域：①地貌类型单一；②地层及地质构造简单；③含水层空间分布比较稳定；④水文地质条件变化不大，不存在突出的环境地质问题，属于水文地质条件简单地区，因此本报告采用解析法对地下水生态环境影响进行预测。保守计算，本次模拟计算忽略污染物在包气带中的运移过程。评价区地下水位动态稳定，因此污染物在潜水含水层中的迁移，可概化为一维稳定流动一维水动力弥散问题，当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时，则污染物浓度分布模型如下：

$$C(x,t) = \frac{m/w}{2n_e\sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：

x-距注入点距离，m；

t-时间，d；

C（x，t）-t 时刻点 x 处的示踪剂浓度，g/L；

M-注入的示踪剂质量，kg；

w – 横截面面积，m^2；

u – 水流速度，m/d；

n_e为有效孔隙度，无量纲；

D_L-纵向弥散系数，m^2/d；

Π-圆周率。

（6）模型中参数的确定

区域地下水水文地质系数参照《奥沙达化学（南京）有限公司PMDA装置结晶产能提升项目环境影响报告书》中数值，该企业位于江北新材料科技园内，位于本项目西南侧270m，与本项目同属同一水文地质单元，水文地质条件基本相似。预测模型中参数见表6.5-4。

表 6.5-4 预测模型参数统计表

序号	参数	单位	取值
1	有效孔隙度ne	无量纲	0.3
2	纵向弥散系数DL	m^2/d	0.5
3	水流速度	m/d	0.007

（7）预测结果

将《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的类标准限值作为界定污染物超标范围的标准，预测浓度超过类标准限值时为超标，对应的距离为最大超标距离；其预测值大于检出限时，就表示地下水受到污染，以此计算影响距离。预测结果见表6.5-5。

表6.5-5 非正常状况下污染物预测结果表

时间	距离（m）	预测结果（mg/L）		地下水Ⅳ类标准（mg/L）
100d	1	浓度	53.14	10
		污染指数	5.31	
1000d	1	浓度	16.57	
		污染指数	1.66	
10年	1	浓度	8.00	
		污染指数	0.80	

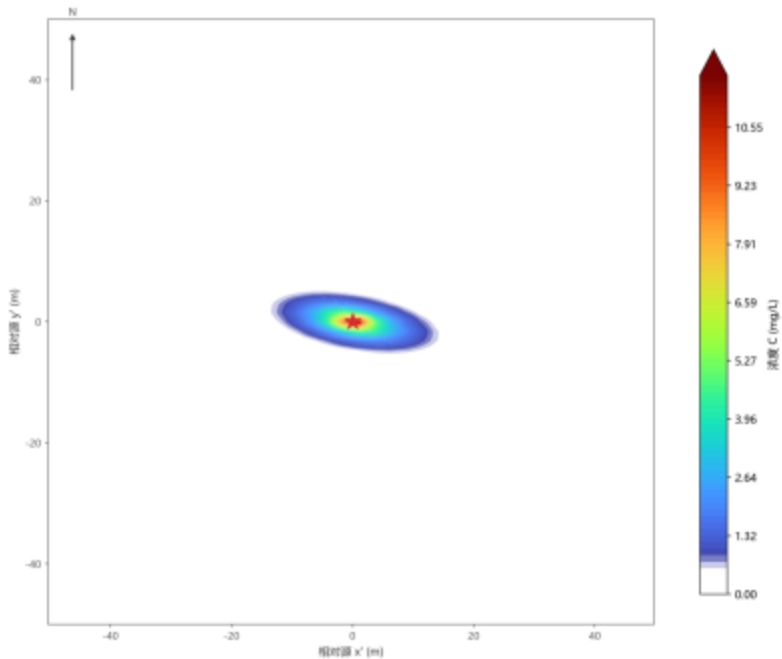


图6.5-1 100d地下水预测结果

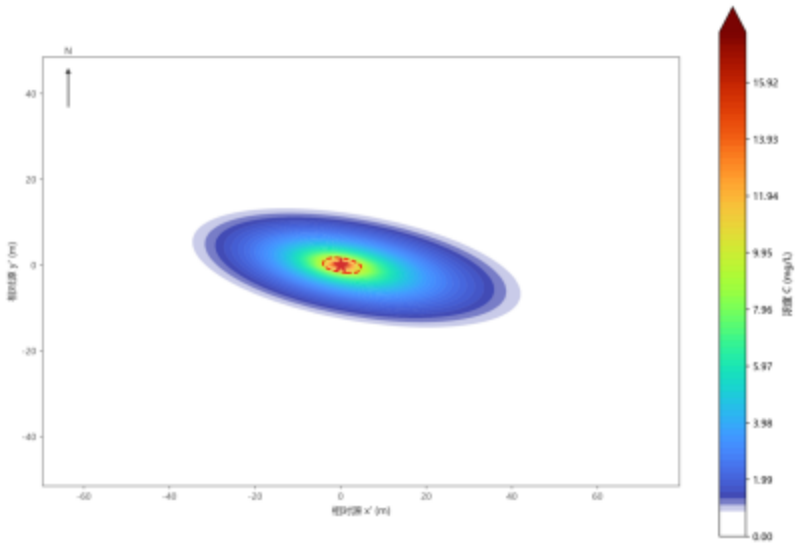


图6.5-2 1000d地下水预测结果

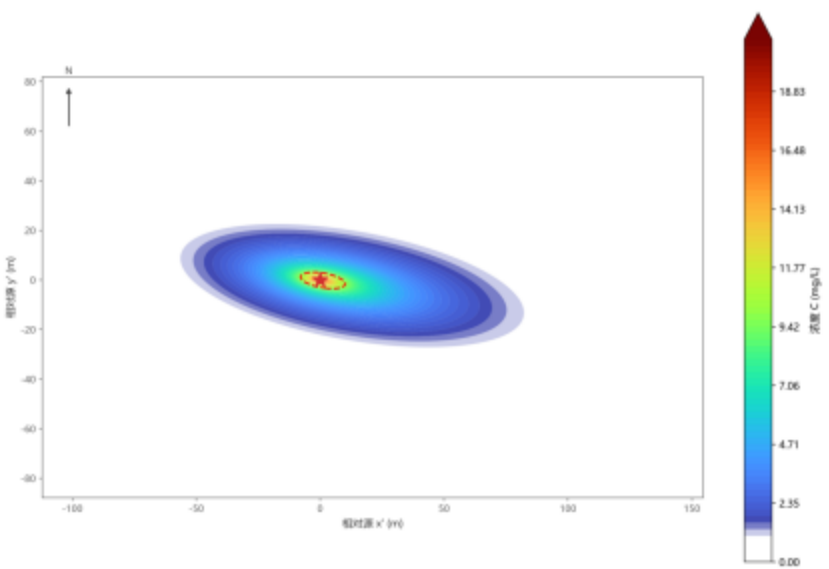


图6.5-3 3650d地下水预测结果

由表6.5-5数据可知，本项目废水收集池发生泄漏后，污染因子COD在含水层中沿地下水流方向运移，随运移距离的增加，含水层中的污染物浓度变化呈逐

渐下降的趋势．根据预测结果：COD在地下水中运移100d、1000d和10年后的1m处浓度分别为53.14mg/L、16.57mg/L、8.00mg/L．100d、1000d出现超标现象．可见，风险事故工况下地下水中石油类在很短的时间内扩散的范围很大，应做好混凝沉淀池防渗监测工作，继续发展可能对承压水含水层产生影响，对城市供水安全产生威胁．因此，在风险事故工况下必须及时采取措施防止污染物的大规模扩散迁移．

（8）评价结论

在本项目施工质量保证较好、运营过程中各项措施充分落实，污染防渗措施有效情况下（正常工况下），本项目对区域地下水质不产生影响．根据预测结果在非正常工况下COD在地下水中运移100d、1000d和10年后的1m处浓度分别为53.14mg/L、16.57mg/L、8.00mg/L．100d、1000d出现超标现象．计算结果表明在非正常工况和风险事故工况下，污染物的迁移对地下水有一定的影响，因此，突发事故条件下污染物在很短的时间内扩散进入地下水，所以项目运行期应定期检查混凝沉淀池的防渗性能，避免渗漏和防渗失效，并及时处理突发状况，以免污染物影响范围扩大．

污染物数值模拟预测结果显示，混凝沉淀池发生泄漏时，污染物扩散范围会跟随时间的推移不断增加，应着重加强区内污染风险源（混凝沉淀池、输水管线等）的防渗措施与监测执行标准，定期检查防渗材料的防渗性能，并布设地下水长期监测孔网、点，对地下水水质进行跟踪监测．

6.6 土壤生态环境影响评价

6.6.1评价等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），扩建项目土壤生态环境影响类型为"污染影响型"，生态环境影响评价等级为二级，评价范围为项目厂区范围内以及厂区外200m范围内．

6.6.2评价范围内土地利用情况

扩建项目位于南京市化工园区长芦片区，项目所在地的土地利用现状及规划用途为工业用地．

扩建项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018 ）第二类用地筛选值.

6.6.3评价时段及土壤污染途径分析

扩建项目施工期主要为设备安装，因此重点预测时段为项目运行期对项目所在地及周边区域土壤环境的影响.

扩建项目为污染影响型建设项目，根据工程分析章节，扩建项目不涉及重金属使用，不涉及工艺废水产生及排放.主要废气污染物为非甲烷总烃、乙酸、颗粒物等，不涉及持久性有机污染物，大气沉降途径不会对周围土壤环境产生明显影响，因此本次评价不考虑大气污染物沉降污染，重点考虑液态物料、废液通过地表漫流的形式渗入周边土壤的土壤污染途径.

扩建项目运营期产生的危险废物暂存于厂区危险贮存库，罐区周边设有围堰.生活污水经污水管道运输至厂区废水收集池，达标废水接管胜科污水处理厂集中处置，正常工况下，扩建项目潜在的土壤污染源均达到设计要求，防渗性能较好，对土壤影响较小.非正常工况下，项目土壤生态环境影响源及影响因子识别见表6.6-1.

表 6.6-1 土壤生态环境影响源及影响因子识别表

污染源	非正常工况	潜在污染途径	主要污染物
生产车间、中间罐区、乙类库、危废仓库	设备、物料输送管道破损	生产车间反应釜等设备、物料输送管道破损，导致液体物料发生泄漏，沿地面漫流渗入生产车间外裸露土壤	石油烃

6.6.4情景设置、预测与评价因子

本次扩建项目新增危废主要为固态，且危废库地面已进行防腐防渗处理，危废库内四周设置导流槽及收集井，乙类库内乙酸包装容器下设置塑料托盘，均可有效收集泄漏的危险物质；中间罐区主要储存基础油，建设单位已在罐区设立围堰，罐区泄漏导致周边土壤发生污染的概率较小.本次选取最大可能及最不利条件预测情景，即车间内计量罐损伤破裂，原基础油短时间内泄漏并沿地面漫流渗入裸露土壤.

根据本项目原辅料使用和存放情况，本次预测选取生产车间计量罐中基础油泄漏作为事故工况下的预测情景，将石油烃作为关键预测和评价因子.

6.6.5预测与评价方法

车间内单只计量罐为 2.5m^3（约 2.2t），生产过程年使用量为 1206t，厂区长

157m，宽116m，以厂区边界外延200m，预测评价范围为287412m．本次非正常工况土壤生态环境影响预测参数分别见表5.7.7-1．

（1）泄漏液地面漫流预测采用附录E.1公式计算：

$$\triangle S = n(I_s - L_s - R_s)/(\rho_b \times A \times D)$$

式中：ΔS—单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

IS—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

LS—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

RS—预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρb—表层土壤容重，kg/m^3；

A—预测评价范围，m^2，地面漫流主要发生在厂界内，可有效进行风险管控；

D—表层土壤深度，取0.2m；

n—持续年份，a；取1，5，10，20．

（2）单位质量土壤中某种物质的预测值S

$$S = S_b + \triangle S$$

式中：Sb—单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S—单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg．

（3）预测参数及结果

表6.6-2 参数选取一览表

序号	参数	单位	取值	来源
1	Is	g	22000	事故状况下一般有职工在现场，能及时采取措施并对泄漏物料进行收集，每年物料流失量按1只计量罐1%计算
2	Ls	g	0	按最不利情景，不考虑排出量
3	Rs	g	0	按最不利情景，不考虑排出量
4	ρb	kg/m^3	1465	现状监测结果平均值
5	A	m^2	287412	项目所在区域以及区域外 200m 范围内
6	D	m	0.2	一般取值
7	Sb	g/kg	0	0.043（取现状监测平均值）

表 6.6-3 预测结果一览表 单位：mg/kg

项目		1年	5年	10年	20年
石油烃	增量	0.26	1.31	2.61	5.22
	现状值	43	43	43	43
	预测值	43.26	44.31	45.61	48.22
	标准值	4500	4500	4500	4500

6.6.6评价结论

（1）本项目表层填土相对松散，渗透系数较大，填土层下面为粘土，渗透系数较小，污染物渗透主要影响到表面填土层，下面的粘土层起到隔水层作用，能有效地防止废液下渗而对底部及周边土壤的影响。

（2）土壤现状环境质量监测结果表明：本项目所在地各监测点土壤监测指标均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值标准，石油烃为未检出，本项目所在地区域土壤环境质量现状良好。

（3）本项目事故情况下液态物料通过地表漫流的形式进入周边土壤，可能造成土壤生态环境影响，根据预测结果，发生泄漏事件，有石油烃泄漏进入土壤，1年后评价范围内单位质量表层土壤中石油烃的增量0.26mg/kg，20年后增量为5.22mg/kg，增量较小，且污染浓度很低。因此，本项目对区域生态环境影响较小。

本项目土壤生态环境影响评价自查表见表6.6-4。

表6.6-4 土壤生态环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型☑；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地☑；农用地□；未利用地□				土地利用类型图
	占地规模	(1.87826) hm^2				
	敏感目标信息	敏感目标（/）、方位（/）、距离（/）				
	影响途径	大气沉降□；地面漫流☑；垂直入渗□；地下水位□；其他( )				
	全部污染物	COD、SS、氨氮、TP、TN				
	特征因子	石油烃				
	所属土壤环境影响评价项目类别	Ⅰ类☑；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类□				
	敏感程度	敏感□；较敏感□；不敏感☑				
评价工作等级		一级□；二级☑；三级□				
现状调查内容	资料收集	a)☑; b)☑; c)☑; d)☑				
	理化特性	壤土				同附录C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布点图
		表层样点数	1	2	0-0.2m	
		柱状样点数	3	0	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m、3~6m	

	现状监测因子	45项基本因子、pH、石油烃			
现状评价	评价因子	45项基本因子、pH、石油烃			
	评价标准	GB15618□；GB36600型☑；表D.1□；表D.2□；其他□			
	现状评价结论	项目所在地各项土壤检测数据均能满足（GB36600-2018）中筛选值的相关要求			
影响预测	预测因子	石油烃			
	预测方法	附录 E☑；　附录 F□；　其他( )			
	预测分析内容	影响范围（/）　　影响程度（/）			
	预测结论	达标结论：　a)☑；　b) □；　c) □ 不达标结论：　a) □；　b) □			
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障□；源头控制☑；过程防控☑；其他( )			
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次	
		3	pH、石油烃	5年/次	
	信息公开指标	监测计划			
评价结论		在落实土壤保护措施的前提下，项目建设对厂区及周围土壤环境的影响可接受。			

注1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作的，分别填写自查表。

6.7 生态环境风险影响评价

6.7.1大气风险分析

1.火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放

本项目生产过程中容易引起火灾的危险物料主要为原料基础油及产品润滑油脂，废包装材料（沾染有毒有害化学品的）、废涂料、废活性炭、除尘器收集的粉尘等危险废物，这类原料在有高温起火条件或有爆炸引发起火条件下均易发生原料的燃烧现象，而且通常由于原料堆放密集，易大面积燃烧而引起火灾事故．发生火灾时，其燃烧火焰高，火势蔓延迅速，直接对火源周围的人员、设备、建筑物构成极大的威胁．火灾风险对周围环境的主要危害包括以下方面：

①热辐射：易燃物品由于其遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热．危及火区周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全．

②浓烟及有毒废气：易燃物品火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物．它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏．

③易燃、自燃及爆炸的危害：易燃物品，遇水后会发生化学反应，产生可燃气体，并放出大量的热．

④次生消防尾水：消防尾水中含有的化学物质本身具有一定的毒性，排入水体后不仅对水体水质、水生生物造成灾难性影响，更严重的是周围人群接触这些受污染水体后可能导致人身伤害．

本项目生产车间、中间罐区、产品仓库、危废仓库等发生火灾爆炸时，立即启动消防水系统对周围可能受影响的原料进行降温，同时启动泡沫消防系统对着火的区域灌入泡沫，迅速将可燃物与空气中的氧隔离，火灾事故即可得到有效处理，因此波及周围可燃物的继发事故发生的可能性较低，但事故并非绝对无发生的可能性，只是发生概率相当小．

可燃性物料着火燃烧或爆炸时，需要进行消防灭火，因此产生一定的消防污水这些污水含大量化学物质，而这些化学物质本身具有一定的毒性，排入水体后

不仅对水体水质、水生生物造成灾难性影响，更严重的是周围人群接触这些受污染水体后可能导致人身伤害。从本项目周围地形及排水去向分析，由于项目事故废水可能经市政雨水管网直接排入雨水受纳水体，将会对雨水受纳水体环境产生冲击性影响，因此建设单位必须十分重视对事故消防废水的预防和应急处理。

本次扩建项目依托现有厂区一座事故应急池，事故应急池容积为650m^3，用于事故消防废水的收集，满足本项目需求。雨水总排口安装雨水阀门，正常情况下阀门关闭；在雨水收集系统与通向应急事故水池安装应急三通阀门。项目发生火灾产生消防废水时，进入到厂区的事故应急池内。

2.废气处理设施失效的影响分析

本项目生产过程中，产生的大气污染物若不经过废气处理设施处理，直接向外环境排放，对周边环境及人员的影响较大。

本项目废气事故排放主要为企业突然停电、管理操作人员的疏忽和失职等原因导致废气处理设施停止工作，导致大气污染物为无组织排放。另外，废气处理设施出现故障完全失效，但抽气系统可以正常运行，废气通过排气筒直接向外环境排放，污染物排放速率和排放浓度会超过排放标准值。事故排放对周边大气生态环境影响较大。

综上，本项目废气处理设施失效，大气污染物直排时，对周围大气环境将有一定的不利影响，并可能对周围人群的身体健康产生不利影响。因此，建设单位必须加强管理，定期检查环保设施，加强维修及保养，对相关管理人员定期培训，并制定应急预案，杜绝废气的非正常排放，一旦出现非正常工况，立即停止生产，待废气处理设施恢复正常后方可恢复生产。

3.中间罐区泄漏事故风险分析

生产过程中中间罐区储罐发生裂口，会引起储罐中的基础油泄漏。本项目中间罐区已经设置围堰，可将泄漏的基础油及次生污染废水收集在围堰内，通过管道进入事故应急池。因此，本项目基础油泄漏事故不会对周围大环境产生大的影响。

6.7.2地表水风险分析

基础油、乙酸等发生大量泄漏时，若流向地表水体污染水环境，将引发一系列的次生水生态环境风险事故。因此本项目乙类库地面应采用防腐、防渗漏设计，

乙酸包装容器底部设有塑料托盘，当有化学品泄漏时，能自动收集泄漏的化学品乙酸.中间罐区已设置一座围堰用于收集泄漏的基础油及事故状态下的废水．事故状态下收集的事故废水（液）进入事故废水收集池．本次扩建项目依托现有厂区已设置的事故应急池用于事故废水（液）的收集，现有事故池容积为650m^3，可满足本项目建成后全厂事故状态下废水的收集需求．

当突发环境事故时，关闭雨水管网排放口的阀门并打开进入事故池的阀门，使厂区事故时的雨污水流入事故池，保证事故时的雨污水不外流．因此，厂区地表水风险事故影响较小．

6.7.3地下水风险分析

本项目不涉及生产废水，生产中做好重点区域重点防渗处理，基本不会对地下水产生不利影响．项目评价范围内无集中式地下饮用水源开采及其保护区，居民生活用水由区域水厂供水．区域规划排水体系为雨污分流，本项目危废库、化粪池等均依托现有，防渗措施已落实，正常工况下对地下水的影响很小．

6.7.4危险物质泄漏

本项目生产运营过程中使用、储存的危险物质种类主要为原料基础油、乙酸、产品润滑油脂，废包装材料（沾染有毒有害化学品的）、废涂料、废活性炭等危险废物，这些危险物质均储存在中间罐区、乙类库、产品仓库、危废仓库内．各贮存设施均依托现有．在生产过程中，储存危险物质的容器发生破裂，输送危险化学品的管道发生破裂或者密封不严实等，均可能造成物料泄漏．这些物料大多具有可燃性、毒害性等，泄漏后危险物质蒸发进入大气中，被人吸入、食入可能引起毒物危害．中间罐区已设置围堰、危废仓库已设置导流槽及收集池、乙类库已设置塑料托盘，均可用于收集事故状态泄漏的废液，将泄漏物控制在储存区范围内，并且地面须均已按照相关建筑规范防腐防渗处理，并且定期检查防渗层是否破损，可有效防止泄漏物下渗影响地下水及土壤环境．

综合以上分析，本项目原料泄漏风险通过采取措施后完全可控，不会对周边环境造成威胁．

6.7.5风险评价结论

本项目建成后，厂区风险物质储存量较小，在切实采取相应风险防范措施和应急措施的前提下，大气环境、地表水环境、地下水生态环境风险均为可接受水

平.

本项目生态环境风险评价见下表.

表 6.7-1 生态环境风险评价自查表

建设项目名称	年产2000吨润滑油脂技改及防护新材料扩建项目生态环境影响报告书				
建设地点	(江苏) 省	(南京) 市	(江北新区) 区	(/) 县	江北新材料科技园
地理坐标	经度	E 118.821810	纬度	N 32.263130	
主要危险物质及分布	主要危险物质为基础油、乙酸、润滑油脂、危险废物. 基础油主要分布于中间罐区、乙酸主要分布于乙类库内、润滑油脂主要分布于产品仓库、危险废物主要分布于危废仓库内.				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	各类风险物质可能发生泄漏、火灾爆炸等事故, 通过大气扩散、地表径流、地下径流等途径污染周边大气、地表水、地下水及土壤环境; 废气治理设施装置故障时, 废气超标排放, 导致项目附近大气环境超标.				
风险防范措施	**1.物料泄漏事故风险防范** ①危险物质储存区域地面须按照相关建筑规范防腐防渗处理, 并定期检查防渗层是否破损, 避免物料泄漏的情况发生; ②乙酸存储于乙类库内, 其包装容器底部设有塑料托盘, 可有效收集泄漏的乙酸液体; 中间罐区四周已设置围堰, 可有效收集泄漏的基础油及事故状态的废水; 危废仓库已设置导流槽及收集池; ③事故应急池池底及四壁做好防渗措施; ④对生产过程中产生的危险废物, 分类收集, 危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建设, 危险废物定期委托有资质的单位进行处置; ⑤建立健全安全规程及值勤制度, 设置通讯、报警装置, 在各生产车间走道出入口、楼梯口设置报警按钮, 确保其处于完好状态; 对储存危险化学品的容器设置明显的标识及警示牌; 对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记. 凡储存、使用危险化学品的岗位, 都应配置合格的消防器材, 并确保其处于完好状态, 所有进入储存、使用危险化学品的人员, 都必须严格遵守《危险化学品安全管理条例》. **2.火灾和爆炸事故风险防范** ①定期对设备进行安全检测, 检测内容、时间、人员应有记录保存. 安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次; ②严禁火源进入生产区, 对明火严格控制; ③在生产区内的所有运营设备, 电气装置都应满足防爆防火的要求; ④设置事故应急池及雨水总排口安装切换阀, 一旦发生火灾, 消防废水全部进入应急池. **3、废气处理装置故障事故风险防范** ①废气末端治理必须确保正常运行, 末端治理措施因故障不能运行, 则生产必须停止; ②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作, 发现事故隐患, 及时解决; ③制定严格的工艺操作规程, 加强监督和管理, 提高职工安全意识和环保意识. 对管道、阀门、接口处都要定期检查, 严禁跑、冒、滴、漏现象的发生; ④配备应急电源, 作为突然停电时车间用电供应; ⑤生产车间及产品仓库内加强通风, 设置可燃气体检测系统, 及时发现泄漏及火灾事故; ⑥在生产过程中需要作业人员严格按照操作规程进行作业, 加强各类控制仪				

	表和报警系统的维护； ⑦发生大气环境风险事故时，及时对下风向人员进行疏散，设置疏散通道警示标志，在事故点上风向设置应急安置点。同时厂内需要设立明显的风向标，确定安全疏散路线。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 通过采取必要的风险防范措施，可以大大降低事故发生概率，发生事故时通过采取必要的应急措施，可以将事故影响降至最低。在完善各项风险防范措施和应急措施的前提下，项目的风险水平较小，事故后果可以接受。	

6.8 生态环境影响评价

本项目在现有厂区实施，不新增用地，不新建厂房。现有厂房及周边除少量的绿化外，地面均已硬化。项目的建设不会减少生物量。同时，项目施工过程中严格执行施工方案，减少对已有绿化的破坏，通过厂内合理绿化，对植被等进行一定的补偿。同时本项目周边地块主要为企业，周边动物赖以生存的环境较差，仅有少量适应该类环境的动物生存，主要为昆虫、鼠、蛙等常见动物种类，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，因此，区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对本区域的生物栖息环境造成影响。

综上，本项目的建设对生态环境较小。

6.9 施工期生态环境影响分析

6.9.1施工期生态环境影响要素分析

本次扩建项目依托现有厂房进行适应性改造，不新建厂房。施工期主要为设备安装，在建设期间对周围的环境的影响较小，主要包括废气、废水、噪声、固体废物等方面。以下将这些污染及其对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

6.9.2废水

施工过程中产生的废水主要为施工队伍的生活活动产生一定量的生活污水，包括洗涤废水和冲厕水。

上述废水水量不大，生态环境影响较小。

6.9.3废气

本项目施工在现有厂区内进行，施工期主要为设备安装。建设项目施工过程

中大气污染物主要来源于运输车辆所排放的废气.建设单位将进一步通过加强管理，科学安装，尽量减轻施工期间的生态环境影响.

6.9.4噪声

加强对施工期环境保护工作的管理，选用低噪声、低振动的施工设备；合理安排施工进度、施工时间（夜间禁止施工）；运输车辆要选择合适的时间、路线进行运输；加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛，可有效地控制建筑施工噪声对周围环境的影响.

6.9.5固体废物

施工垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾和施工队伍的生活垃圾.施工期间将涉及管道敷设、设备安装等工程，在此期间将有一定数量的废弃材料等.因本项目施工历时较短，施工工人日常生活将产生少量的生活垃圾.

对施工现场要及时进行清理，建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘.施工过程中产生的生活垃圾如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人施工期废水不能随意直排.

7 生态环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期污染防治措施及其可行性论证

项目在主体工程施工过程中会产生废气、废水、固废以及噪声等污染因素，为减少项目施工对区域环境造成的不利影响，评价结合具体情况，提出相应的减缓措施.

7.1.1 施工期水污染防治措施

本项目施工期废水主要为施工人员生活污水．施工人员生活污水统一收集后接入市政污水管网排入园区污水处理厂集中处理，达标后排入长江.

7.1.2 施工期大气污染防治措施

施工期的扬尘主要包括施工过程中车辆运输产生的扬尘及尾气，因设备较少，因此施工期较短，施工期的污染源属暂时的短期影响，随着施工期的结束而消失.

为了进一步减小扬尘影响，拟采取以下主要措施：

(1) 选用符合国家排放标准的运输车辆；

(2) 尽量选择对周围生态环境影响较小的运输路线；

(3) 运输车辆按规章装卸运输、严禁超载.

7.1.3 施工期噪声污染防治措施

本项目施工期对声环境的影响主要为施工机械、车辆造成的，本项目使用的设备主要有装载车、吊机、运输车辆等.

施工单位应采取相应的噪声防治措施，减少施工期噪声对环境的影响，确保施工阶段的噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）的要求.

①制定施工计划时应避免同时使用大量高噪声设备施工，除此之外，高噪声机械施工时间要安排在白天，减少夜间施工量，限制车辆运输，白天车辆经过集中居民区时，尽量不鸣喇叭.

②避免在同一施工地点同时安排大量动力机械设备，以避免局部声级过高，

在条件允许时应尽量使高噪声设备远离声敏感区域。

③尽量少用哨子、钟、笛等指挥作业，代之以现代化通讯设备，按规程操作机械设备，减少人为噪声。

7.1.4 施工期固体废物防治对策措施

本项目施工期固体废物主要包括废零件以及施工人员的生活垃圾。废零件委托有资质单位回收；施工人员产生的生活垃圾由环卫部门统一处理。

7.2 废气污染防治措施分析

7.2.1 有组织废气污染防治措施可行性分析

本次扩建项目润滑油脂生产线产生的投料废气（颗粒物）经集气罩收集依托现有"布袋除尘"装置处理；润滑油脂生产线产生的工艺废气（乙酸、非甲烷总烃）和中间罐区呼吸废气（非甲烷总烃）经集气罩收集依托现有"除雾器+二级活性炭吸附装置"处理，上述废气混合后一并通过15米高排气筒（DA002，现有）排放；新增的全固体聚合涂层、防腐密封泥及安全防滑板生产线产生的颗粒物、非甲烷总烃经双层密闭空间（内层空间密闭正压，外层空间密闭负压）收集共同采用新增的1套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，达标尾气由1根15m高排气筒DA001高空排放；危废仓库现为无组织排放，本次通过密闭负压收集后采用新增的1套二级活性炭吸附装置处理，达标尾气由1根15m高排气筒DA003高空排放。

本次扩建项目建成后全厂废气收集、处置及排气筒设置情况见图 7.2-1。

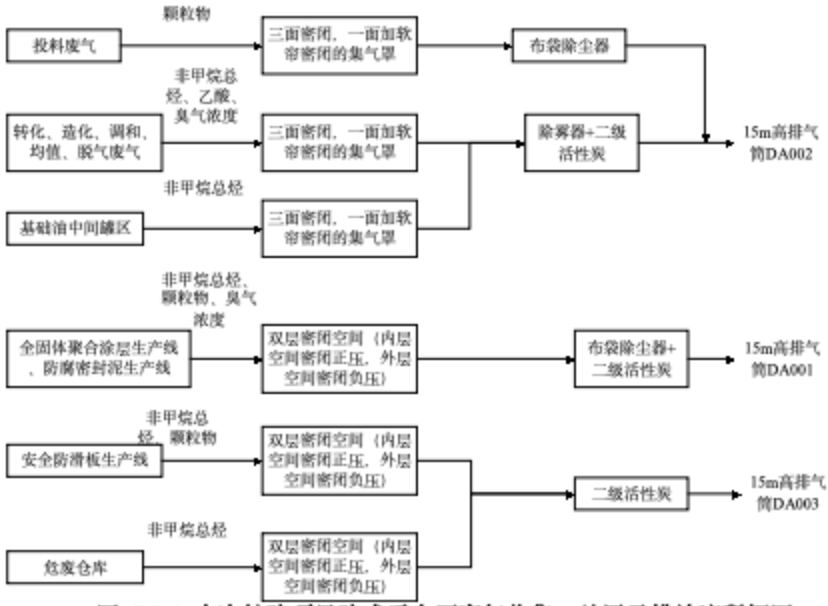


图 7.2-1 本次扩建项目建成后全厂废气收集、处置及排放流程框图

7.2.1.1 废气收集措施

本次扩建项目新增的全固体聚合涂层、防腐密封泥及安全防滑板生产区及现有的危废仓库均为密闭化设计，通过双层密闭空间进行收集，其中内层空间为密闭正压，外层空间为密闭负压，可提高废气收集效率，废气收集方式具有合理性。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），“双层密闭空间－内层空间密闭正压，外层空间密闭负压”的废气收集方式，收集效率参考值为98%。因此全固体聚合涂层、防腐密封泥、安全防滑板生产区以及危废仓库废气收集效率按95%计可行。

本次扩建项目新增废气收集装置设计参数计算见表7.2-1。根据《三废处理工程技术手册废气卷》的规定“工厂一般作业室每小时换气次数为6次”。

表 7.2-1 本次扩建项目新增废气收集装置设计参数一览表

污染源	收集方式	密闭间尺寸/面积*高度	换气次数/次/h	设计风量 m^3/h	合计风量*m^3/h	排放去向
聚合涂层、防腐密封泥生产区	整体密闭负压收集	120*5	6	3600	4800	DA001
安全防滑板生产区	整体密闭负压收集	40*5	6	1200		

危废仓库	整体密闭负压收集	46.7*5	6	1401	1401	DA003

注*：密闭间设计风量=密闭间尺寸*换气次数.

根据计算结果，本次扩建项目要保证废气收集效率，聚合涂层、防腐密封泥生产区及安全防滑板生产区所需废气收集总风量应不低于4800m^3/h，危废仓库所需废气收集总风量应不低于1401m^3/h．考虑管道损失等因素，本次扩建项目聚合涂层、防腐密封泥生产区及安全防滑板生产区配套1台5000m^3/h用于对应污染源的废气收集，危废仓库配套1台1500m^3/h用于对应污染源的废气收集．该风量可以满足本项目废气收集的需求．

DA002排气筒对应的生产工序均设置三面密闭，一面加软帘密闭的集气罩，位于设备上方，形成密闭负压收集，对照《主要污染物总量减排核算技术指南》表2-3VOCs废气收集率和治理设施去除率通用系数中密闭空间（含密闭式集气罩）负压收集率可达90%．集气罩设计满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）要求，集气罩的投影面积大于操作面的面积，距集气罩开口面最远处的废气无组织排放位置控制风速大于0.3m/s，收集率可满足90%．

7.2.1.2 废气治理措施

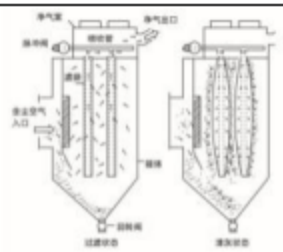
本次扩建项目润滑油脂生产线产生的投料废气（颗粒物）经集气罩收集依托现有“布袋除尘”装置处理；润滑油脂生产线产生的工艺废气（乙酸、非甲烷总烃）和中间罐区呼吸废气（非甲烷总烃）经集气罩收集依托现有“除雾器+二级活性炭吸附装置”处理，上述废气混合后一并通过15米高排气筒（DA002，现有）排放；新增的全固体聚合涂层、防腐密封泥及安全防滑板生产线产生的颗粒物、非甲烷总烃经整体密闭负压收集共同采用新增的1套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，达标尾气由1根15m高排气筒DA001高空排放；危废仓库废气通过密闭负压收集后采用新增的1套二级活性炭吸附装置处理，达标尾气由1根15m高排气筒DA003高空排放．安全防滑板钻孔会产生铝粉尘，对钻孔工序配套除尘收集装置，控制车间粉尘浓度，同时通过通风排气降低粉尘积聚，避免达到爆炸下限，本项目使用布袋除尘器配套防火阀、卸爆片．

（1）废气处理工艺原理

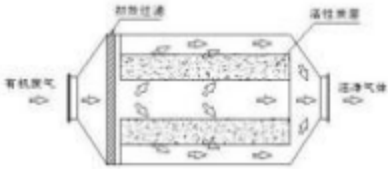
布袋除尘器：滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，

由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化．滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率．随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应地增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降．另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降．因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰．清灰时不能破坏初层，以免效率下降．布袋除尘器结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成．布袋除尘器除尘效果的优劣与多种因素有关，但主要取决于滤料．布袋除尘器的滤料就是合成纤维、天然纤维或玻璃纤维织成的布或毡．根据需要再把布或毡缝成圆筒或扁平形滤袋．根据烟气性质，选择出适合应用条件的滤料．布袋除尘器配套防火阀、卸爆片，防火阀作用是当除尘器内部发生粉尘起火、阴燃，火焰顺着风管向车间、其他设备扩散时，防火阀温度达到动作阈值自动关闭，切断风管通路，阻止火焰传入生产车间，防止火灾扩大．与除尘风机联锁，阀门关闭同时联锁停机，切断送风，隔绝氧气．卸爆片作用是粉尘发生爆炸时，快速泄放爆炸压力．除尘器内部粉尘发生爆炸，腔内压力急剧升高，泄爆片在设定爆破压力下瞬间破裂，把爆炸压力、高温火焰向外泄放，防止除尘器壳体被爆炸压力撕裂、炸裂，保护设备本体．

活性炭吸附：有机废气经收集后，在风负压作用下进入活性炭吸附器．活性炭吸附是利用活性炭的多孔，在吸引力原理而开发．由于固体表面上存在着未平衡饱和的分子力或化学键，因此当固体表面与气接触时，就能吸引分子使其浓集并保持在固体表面．这种现象就是吸附现象．本工艺所采用的活性炭吸附法就是利用固体表面的这种性质，当废气与表面的多孔性活性炭接触，废气中的污染物吸附在活性炭固体表面，从而与气体混合物分离，达到净化目的．



布袋除尘器除尘工作原理示意



活性炭吸附工作原理示意

图 7.2-2 废气处理设施工作原理示意图

(2) 工艺参数

工艺参数见表 7.2-2.

表 7.2-2 活性炭吸附装置参数一览表

名称		润滑油脂生产线	防护新材料生产线	危废仓库
二级活性炭吸附装置	风量 m^3/h	3500	5000	1500
	活性炭种类	颗粒炭	颗粒炭	颗粒炭
	活性炭填充量/kg	11000	200	70
	堆积密度 g/cm^3	500	500	500
	碘吸附值/mg/g	≥800	≥800	≥800
	废气净化效率	≥85%	≥85%	≥85%
	更换频次	4 次/a	4 次/a	4 次/a
	比表面积 m^2/g	≥850	≥850	≥850
	水分含量	≤10%	≤10%	≤10%
	气体流速m/s	≤0.6	≤0.6	≤0.6
	装填密度 g/cm^3	0.35 ~0.6	0.35 ~0.6	0.35 ~0.6
	废气温度℃	<40	<40	<40

(3) 技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）附录表 A3 排污单位废气治理可行技术参照表中 D: 工艺美术颜料制造、密封用填料及类似品制造，废气可行性技术见表 7.2-3.

表 7.2-3《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》中废气处理可行技术参考表

产品类型	污染物种类	过程控制技术	可行技术
密封用填料及类似品	颗粒物、非甲烷总烃	密闭过程、局部有效收集	吸收吸附

本项目防护新材料生产线产生的颗粒物、有机废气经整体密闭收集后通过布

袋除尘+二级活性炭吸附装置处理，符合《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）中的可行性技术要求。

（4）废气处理效率分析

本次评价布袋除尘器效率取值95%，二级活性炭处理效率取值85%。

工程实例：

山东胶展建材有限责任公司于2023年在潍坊市临朐县辛寨街道河北村东卧龙工业园投资建设了“年产2000 吨水性密封胶项目”，该项目原辅料性质、状态及产品生产工艺、产污环节等与本项目基本一致，其投料过程中产生的颗粒物通过布袋除尘器处理后经P1排气筒排放，混合搅拌过程产生的有机废气通过二级活性炭装置处理后经P2排气筒排放。该项目已于2023年7月1日通过环保竣工验收，根据验收监测报告，各废气处理后装置进出口实测数据统计结果见表 7.2-3。

表7.2-3 废气处理效果实测值一览表

采样日期	排气筒编号	采样点位	检测项目	采样频次	检测结果 mg/m³	排放速率 kg/h	处理效率
2023年6月6日	P1	进口	颗粒物	1	406	1.13	99%~99.5%
		出口			3.3	0.007	
		进口		2	372	1.01	
		出口			2.7	0.005	
		进口		3	395	1.09	
		出口			3.4	0.007	
2023年6月7日		进口		1	397	1.10	
		出口			3.1	0.007	
		进口		2	415	1.13	
		出口			3.3	0.007	
		进口		3	384	1.05	
		出口			2.9	0.006	
2023年6月6日	P2	进口	VOCs	1	31	0.022	86.1%~89.5%
		出口			3.3	0.002	
		进口		2	31.7	0.021	
		出口			3.32	0.002	
		进口		3	28.7	0.019	
		出口			3.5	0.002	
2023年6月7日		进口		1	35.4	0.025	
		出口			4.7	0.003	
		进口		2	33.2	0.023	
		出口			4.62	0.003	
		进口		3	35.4	0.025	
		出口			4.47	0.003	

通过表中统计数据能够得出结论，山东胶展建材有限责任公司现有布袋除尘器废气处理效率能够达到99%以上，二级活性炭废气处理效率能够达到80%以

上.因本项目污染物产生浓度较低,因此本次评价布袋除尘器效率保守取值95%;二级活性炭处理装置取值85%可行.

(5) 与活性炭吸附环保技术文件相符性分析

表 7.2-4 与活性炭吸附环保技术文件相符性分析一览表

文件名称	文件要求		本项目情况	相符性
《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)	总体要求	5.1.1 治理工程建设应按国家相关的基本建设程序或技术改造审批程序进行，总体设计应满足《建设项目环境保护设计规定》和《建设项目环境保护管理条例》的规定。 5.1.2 治理工程应遵循综合治理、循环利用、达标排放、总量控制的原则。治理工艺设计应本着成熟可靠、技术先进、经济适用的原则，并考虑节能、安全和操作简便。 5.1.3 治理工程应与生产工艺水平相适应。生产企业应把治理设备作为生产系统的一部分进行管理，治理设备应与产生废气的相应生产设备同步运转。 5.1.4 经过治理后的污染物排放应符合国家或地方相关大气污染物排放标准的规定。 5.1.5 治理工程在建设、运行过程中产生的废气、废水、废渣及其它污染物的治理与排放，应执行国家或地方环境保护法规和标准的相关规定，防止二次污染。	本项目二级活性炭装置与生产设备同步运转,经二级活性炭处理后的为可达标排放,运行后产生的废活性炭作为危废委托有资质单位处置.	符合
	吸附剂的选择	6.3.3.3 固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于0.60m/s；采用纤维状吸附剂(活性炭纤维毡)时，气体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于1.20m/s。	本项目采用颗粒碳吸附,气体流速低于0.6m/s	符合

		6.3.3.5 对于一次性吸附工艺，当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换吸附剂；对于可再生工艺，应定期对吸附剂动态吸附量进行检测，当动态吸附量降低至设计值的80%时宜更换吸附剂。	本项目二级活性炭装置的活性炭定期更换，三个月更换一次	符合
《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025）	水分含量（≤）	10%	10%	符合
	耐磨强度（≥）	90%	90%	符合
	着火点（≥）	350℃	350℃	符合
	碘吸附值（≥）	800mg/g	800mg/g	符合
	四氯化碳吸附率（≥）	40%	40%	符合

7.2.2 无组织废气污染防治措施可行性分析

本次扩建项目新增的全固体聚合涂层、防腐密封泥及安全防滑板生产区及现有的危废仓库均密闭化设计，通过双层密闭空间进行收集，其中内层空间为密闭正压，外层空间为密闭负压，收集经处理后排放，未被收集废气在车间内无组织排放，最大程度地减少无组织废气排放。

项目拟采取以下措施：

（1）保证废气收集设施、风机的正常运行，定期进行检修维护，保证风管密封性，减少漏气等问题发生；

（2）加强设备维护，确保废气处理装置正常运行，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

（3）加强厂内绿化，设置绿化隔离带，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

同时根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，扩建项目需要做到以下几点：

①液态 VOCs 物料应尽可能采用密闭管道输送。

②企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

③通风生产设备、操作工位等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提

下，根据行业作业规程与标准、工业建筑设计规范等的要求，采用合理的通风量。

④载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

⑤企业应按照下列频次对设备与管线组件的密封点进行 VOCs 泄漏检测：

a）对设备与管线组件的密封点每周进行目视观察，检查其密封处是否出现可见泄漏现象；

b）泵、压缩机、搅拌器（机）、阀门、开口阀或开口管线、泄压设备、取样连接系统至少每 6 个月检测一次。

c）法兰及其他连接件、其他密封设备至少每 12 个月检测一次。

d）对于直接排放的泄压设备，在非泄压状态下进行泄漏检测。直接排放的泄压设备泄压后，应在泄压之日起 5 个工作日之内，对泄压设备进行泄漏检测。

e）设备与管线组件初次启用或检维修后，应在 90d 内进行泄漏检测。

通过采取以上无组织排放控制措施，可减少扩建项目的无组织气体的排放，使污染物无组织排放量降低到较低的水平。通过预测，本项目无组织排放对大气环境的影响较小，不影响周边企业的生产、生活，无组织废气的控制措施可行。

7.2.3 非正常排放控制措施

（1）提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置饱和而造成非正常排放的情况。

（2）加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

（3）开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置。

（4）停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

（5）检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

（6）停电过程中，应立即手动关闭原料的进料阀，停止向反应釜中供应原料；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理排放，然后再运行反应装置。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效地控制。

7.2.4 排气筒设置合理性

表 7.2-1 扩建项目排气筒设置情况一览表

污染源	污染物名称	排气筒参数					备注
		高度/m	内径/m	流速/m/s	烟气温度/℃	风量/m³/h	
DA002	非甲烷总烃、乙酸、颗粒物	15	0.45	8.74	25	5000	依托现有
DA001	非甲烷总烃、颗粒物	15	0.4	11.06	25	5000	新增
DA003	非甲烷总烃	15	0.2	13.27	25	1500	新增

根据上表，本次扩建项目排气筒均能满足废气排放需求。

有组织排放控制要求:

（1）排气筒高度

本次扩建项目工艺废气排气筒均设置为15m，均高出周围200m半径范围的建筑3m以上，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）、《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）中相应要求。

（2）等效排气筒

根据江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）等文件要求"排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值"。

本次扩建项目建成后全厂共3根排气筒，其中DA002依托现有，DA001、DA003为新增，各排放的污染物种类不尽相同，且各排气筒之间距离大于其高度之和，无需进行等效。本次扩建项目设置排气筒距离合理，排气筒的数量设置根据"分类收集处理，统一排放"的原则，严格按照生产线分布来布置，尽可能减少排气筒数量。

综上，本次扩建项目排气筒高度、数量设置合理可行。

7.2.5 废气污染防治措施经济可行性分析

本次扩建项目废气污染防治措施投入主要包括一次性固定投入和运行费用，项目废气治理措施一次性投入约32万元，占总投资额（762.09万元）的4.4%，处于企业可承受范围内，从经济上分析是可行的。

7.3 废水污染防治措施分析

本次扩建项目新增外排废水仅为生活污水、循环冷却水强排水，生活污水经厂区现有化粪池处理后和循环冷却水强排水一并接管胜科污水处理厂，尾水排入长江。

化粪池是处理粪便并加以过滤沉淀的设备，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体（粪便等垃圾）有充足的时间水解。化粪池能够有效避免生活污水在环境中的扩散；厌氧腐化下，能够杀灭蚊虫卵；生活污水经沉淀杂质后，大分子有机物得到部分的水解，能够改善后续的污水处理，实践证明化粪池是生活污水的有效预处理设施。

（1）园区胜科污水处理厂简介

园区胜科污水处理厂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落户企业提供集中污水处理服务。园区胜科污水处理厂总共两期，分别为一期工程（一期A：1.25万m^3/d，一期B：1.25万m^3/d），二期工程1.92万m^3/d（目前处于停运状态）。

2020年11月，南京胜科水务有限公司化工园污水处理厂对污水厂进行提标改造、提标改造后污水厂一期工程设计规模减小为1.25万m^3/d；主要针对一期工程一期B项目进行技改，增加“水解酸化池+A/O池+高密度沉淀池+臭氧氧化池”工艺。技改完成后最终一期A和一期B工程合并成一套处理工艺串联运行，处理规模为2万m^3/d，尾水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）一级标准，其他污染物排放浓度不得高于《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）。

胜科污水处理厂处理工艺流程见图7.3-1。

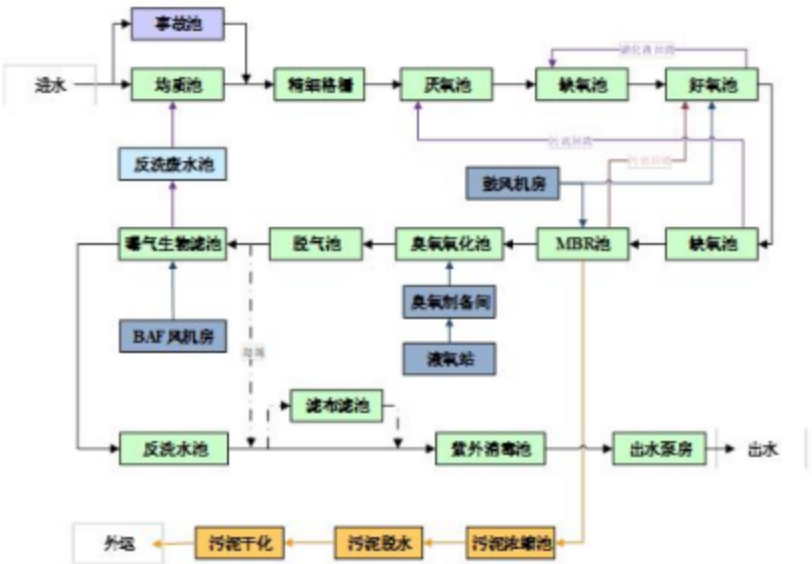


图 7.3-1　园区胜科污水处理厂处理工艺流程图

（2）接管可行性分析

①接管水质、水量分析

本项目外排废水主要为生活污水、循环冷却水强排水，主要污染为COD、SS、氨氮、TP、TN，经厂区现有化粪池处理后接管至胜科污水处理厂．本项目废水主要为生活污水和循环冷却水排水，根据现有项目废水（生活污水）自行检测数据，经厂区化粪池处理后的生活污水可满足胜科污水处理厂的接管标准．本项目水质简单，废水污染物均满足胜科污水处理厂接管标准要求．本项目外排废水量约93.6m^3/a（3.44m^3/d）．目前胜科水务处理余量约500m^3/d，本项目废水量占园区胜科污水处理厂剩余处理能力的0.01%．因此，本项目所排废水的水质、水量在污水处理厂的处理能力内．

②接管时间、空间分析

目前，胜科污水处理厂已建成投运并通过验收，因此在时间上本项目废水可接管胜科污水处理厂．

胜科污水处理厂的服务范围为整个南京江北新材料科技园，污水处理厂的建设与管网的建设同步运行，管网的建设与工业园的开发同步进行，污水收集管网已经铺到企业附近，就近接入污水收集管网续建管廊即可进入污水处理厂．污水

处理厂的服务范围与管网建设可以满足本项目纳管需求．建设单位现有项目废水已正常接管至胜科污水处理厂，因此本项目的废水接管具有时间和空间可行性．

综上分析，本项目员工生活污水接入胜科污水处理厂处理是可行的．

7.4 噪声污染防治措施分析

本次扩建项目主要噪声设备有搅拌机、角磨机、废气处理设备风机等，噪声源强度一般在75~95dB（A）之间，拟采用的噪声治理措施如下：

（1）合理布局

厂区总平面布置时，高噪声源尽可能设置在厂房内部，通过合理布局，使高噪声设备尽量远离厂界，操作室采取吸声、消声、隔声等措施，以减轻噪声对周边环境的影响．

（2）设备选型

在工艺设备选择上尽量选用低噪声设备，优先考虑采用性能好、噪声发生源强小和生产效率高的设备．

（3）噪声防治措施

①对车辆噪声除了选用低噪声的废物运输车外，主要靠车辆的低速平稳行驶和少鸣喇叭等措施降噪．

②在鼓风机、引风机进出口装设软管．

③对风机安装隔声罩，并在风机、空压机与基础之间安装减振器．

④管路系统噪声控制：合理设计和布置管线，设计管道时尽量选用较大管径以降低流速，减少管道拐弯、交叉和变径，弯头的曲率半径至少1.5倍于管径，管线支承架设要牢固，靠近振源的管线处设置波纹膨胀节或其它软接头，隔绝固体声传播，在管线穿过墙体时最好采用弹性连接；在管道外壁敷设阻尼隔声层．

建设单位采取上述噪声污染防治措施后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求．

7.5 固废污染防治措施分析

本次扩建项目运营期固废主要为废包装材料（沾染有毒有害化学品的）、废涂料、废活性炭、除尘器收集粉尘、废包装材料、生活垃圾．

根据《国家危险废物名录（2025年版）》规定，本次扩建项目产生废物中属

名录中的危险废物有废包装材料（沾染有毒有害化学品的）（HW49）、废涂料（HW49）、废活性炭（HW49）、除尘器收集的粉尘（HW49），均暂存于危废仓库内，定期交由有资质的单位处置.

1.危险废物收集管理

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况．并按照国家有关危险废物申报登记、转移联单等管理制度的要求，向当地环境保护部门进行危险废物的申报、转移等．

2、贮存场所（设施）污染防治措施

本次扩建项目产生的废活性炭、废涂料、废包装材料（沾染有毒有害化学品的）等危险废物依托厂区现有危废仓库贮存．

（1）依托现有贮存设施可行性分析

厂区现有危废仓库位于厂区东南侧，占地面积46.7m^2．现有危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401号)、《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）、《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）等文件要求进行建设，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)设置相关标识标牌．配备通讯设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控．本项目建成后将设置气体导出口及气体净化装置，确保危废仓库废气达标排放．

通过"江苏省固体废物管理信息系统"进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度．本项目产生的固废能够进行有效收集；贮存库内已按要求设置贮存分区，不同类别危险废物分区贮存．

（2）贮存设施管理要求

1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移

途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

2）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

3）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

4）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于10^{-7}cm/s)，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

7）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。

8）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。

本次扩建项目危废贮存情况见表7.5-2。

表 7.5-2　本次扩建项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废包装材料（沾染有毒有害化学品的）	HW49	900-041-49	厂区东南角	46.7 m^2	密封加盖密闭堆放	46.7t	≤3 个月
	废涂料	HW12	900-299-12			密封桶装		
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封袋装		

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
	除尘器收集的粉尘	HW12	900-299-12			密封袋装		

3、运输过程的污染防治措施

（1）厂内运输

本项目生产过程中产生的危险废物均于车间内经容器或密闭包装袋收集后使用推车经指定路线运输至危险废物堆场内暂存.

1）厂内危险废物收集过程

①应根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌.

②作业区域内应设置危险废物收集专用通道和人员避险通道.

③收集时应配备必要的收集工具和包装物，以及必要的应急监测设备及应急装备.

④收集结束后应清理和恢复收集作业区域，确保作业区域环境整洁安全.

⑤收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其它物品转作它用时，应消除污染，确保其使用安全.

2）厂内危险废物转运作业要求

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区.

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》.

③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗.

（2）厂外运输

企业危险废物外部运输须委托有资质的运输单位运输．公路运输是危险废物的主要运输方式，因此汽车的装卸作业是造成废物污染的重要环节．其次，负责运输的汽车司机也担负不可推卸的重大责任．故在运输中，应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆将经过环保主管部门及本公司的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机将通过内部培训，持有证明文件.

②承载危险废物的车辆将设置明显的标志或适当的危险符号，以引起注意.

③车辆所载危险废物将注明废物来源、性质和运往地点，必要时将派专门人员负责押运。

④组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

⑤加强对运输车司机的管理要求，不仅确保运输过程的安全，在车辆经过河流及市镇村庄时做到主动减速慢行，减少事故风险。

⑥运输车辆严格按照指定的运输路线行驶。

⑦装车完毕，在车辆启动前，逐个检查盛装废液容器是否有漏点，容器盖是否盖严等，杜绝容器泄漏造成的污染。

⑧运输过程中，应严格控制车速，避免紧急制动、急加速等，防止因上述操作造成容器间发生碰撞引起的容器破损或容器盖失位等引起的废液泄漏。

⑨运输车辆的车厢采用厢式或密闭遮盖运输，车厢底层设置防渗漏垫层，进一步防止危废的散漏或雨水的淋洗。

4、利用或处置方式的污染防治措施

本项目营运期产生的废包装材料（沾染有毒有害化学品的） (HW49）、废涂料（HW49）、废活性炭（HW49）、除尘器收集的粉尘（HW49）等危废委托中环信（南京）环境服务有限公司。

中环信（南京）环境服务有限公司焚烧线焚烧处置规模为45000t/a，焚烧处理的废物类别包含本项目涉及的危险废物类别，其他废物（HW49，仅限309-001-49 、772-006-49、900-039-49 、900-041-49、900-042-49 、900-045-49 、900-047-49 、900-048-49、900-999-49）。

扩建项目危废委外处置的增加量较少，中环信（南京）环境服务有限公司有能力接收本项目危废。

5、其他要求

危废管理要根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），通过系统申报危废管理计划、建立危废管理台账。危险废物跨省转移全面推行电子联单，联合交通运输部门加快扩大运输电子运单和转移电子联单对接试点，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。本项目企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和

接收的查验、登记、核准制度．加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为．

7.6 地下水及土壤污染防治措施分析

7.6.1 土壤和地下水污染防治措施

土壤地下水污染防治坚持以源头控制、分区防渗、污染监测及事故应急处理为原则，采用主动及被动防渗相结合的方式进行，实施地上污染地上防治、地下污染地下防治的设计方案．

正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层．项目场地包气带主要为粉土，其渗透系数约为 3.16×10—^{5}cm/s，包气带防污性能为“中”，说明包气带防渗性能良好，若废水或化学品发生渗漏，污染物较难下渗，对潜水层地下水造成污染可能性较小．

通过水文地质条件分析，区内承压含水层顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粉质粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与潜水层地下水水力联系不密切．因此，第一承压水层地下水受项目下渗废水等污染影响更小．尽管如此，项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受到污染，比较难于发现，后期土壤和地下水的治理和修复均非常困难，为了更好地保护地下水和土壤资源，将项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取相关措施．

（1）源头控制原则

1）严格按照国家相关规范要求，对厂区内各污水处理设备等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的生态环境风险事故降到最低程度．

2）设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能在地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染．对地下管道、管道内外均采用防腐处理，定期对管道进行检漏，对出现泄漏处的土壤进行换土．

3）堆放固体废物的场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施．

4）严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中．

(2) 末端控制措施原则

末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送有资质单位处理。

分区防控。公司应对生产车间、原料仓库、产品仓库、乙类库、中间罐区、危废仓库、废水池等重点区域加强防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并及时把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。

结合建设项目各生产设备、管廊或管线、贮存、运输装置等因素，根据可能进入地下水环境的各种有毒有害污染物的性质、产生量和排放量，将污染放置区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对厂区进行分区防控，地下水分区防渗方案及防渗措施详见表7.6-1。

表7.6-1 地下水分区防渗方案及防渗措施表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1*10⁻⁷cm/s；或参照GB18598执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1*10⁻⁷cm/s；或参照GB18598执行
	中-强	难		
	中	易	持久性有机污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据表7.6-1，并结合扩建项目的具体情况，扩建项目建成后全厂分区防渗方案及防渗措施见表7.6-2，厂区内分区防渗情况见附图7.6-1。

表7.6-2 地下水污染防渗分区

序号	名称	污染控制难易程度	天然包气带防污性能分级	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求	备注
1	初期雨水池	难	中	持久性污染物	重点防渗区	等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10⁻⁷cm/	依托现有
2	事故池	难	中	持久性污染物			
3	危废库	难	中	持久性污染物			
4	中间罐区	难	中	持久性污染物			
5	各类雨污管线	难	中	持久性污染物			
6	废水收集池	难	中	持久性污染物			

7	乙类库	难	中	持久性污染物		s	
8	原料仓库	难	中	持久性污染物			
9	产品仓库	难	中	持久性污染物			
10	生产车间	难	中	持久性污染物			
11	综合楼	易	中	其他类型			
12	门卫	易	中	其他类型			
13	配电间	易	中	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化	
14	一般固废仓库	易	中	其他类型			
15	在线监测房	易	中	其他类型			
16	消防泵房	易	中	其他类型			

均依托厂区现有防渗措施，均进行了对应的防渗，满足相关技术要求。

（3）应急响应措施原则

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立土壤和地下水动态监测小组，负责对土壤和地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制，制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。一旦发现土壤和地下水污染事故，立即启动应急预案，采取应急措施控制土壤和地下水污染，并使污染得到治理。

（4）分区管理和控制原则

分区管理和控制原则，即根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量并参照相应标准要求有针对性地分区，并分别设计地面防渗层结构。

（5）“可视化”原则

“可视化”原则，即在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄漏物质就地收集和及时发现破损的防渗层。

（6）工程措施与污染监控相结合原则

工程措施与污染监控相结合原则，即采用国际、国内先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度地强化防渗防污能力。同时实施覆盖生产区及周边一定范围的土壤和地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设土壤监测点和地下水污染监测井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

7.6.2 污染监测

建立厂区地下水环境跟踪监测体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施．企业不具备检测能力，可以委托第三方有资质检测机构进行检测．

本项目地下水评级等级为二级，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）制定地下水环境跟踪监测方案如下：在拟建项目用地范围内与场地下游各设1个地下水监测点，项目运营期间每三年监测一次．监测方案见表7.6-3．

7.6-3 地下水跟踪监测方案

监测点位	监测层位	采样深度	监测因子	监测频次
厂区上游	潜水含水层	水位以下1.0米之内	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、石油类、阴离子表面活性剂	1次/3年
项目用地范围内				
项目场地下游				

企业应制定地下水环境跟踪建设与信息公开计划，信息公开至少包括：1）建设项目所在场地及其影响区域地下水环境跟踪监测数据，排放污染物种类、数量、浓度；2）项目生产设备、管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行情况、跑冒滴漏记录、维护记录．

7.6.3 应急响应

一旦发现地下水发生异常情况，必须按照应急预案马上采取紧急措施：

（1）当确定发生地下水异常情况时，按照制订的地下水应急预案，在第一时间尽快上报公司主管领导，通知当地生态环境局、附近居民等地下水用户，密切关注地下水水质变化情况．

（2）组织专业队伍对事故现场进行调查、监测，查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，采取包括切断生产装置或设施等措施，防止事故的扩散、蔓延及连锁反应，尽量缩小地下水污染事故对人和财产的影响．

（3）发生污染物泄漏后，应及时对浅层污染土壤进行处理，开挖污染土壤送至污水处理厂进行处理，切断污染物源；当通过监测发现对周围地下水造成污

染时，根据观测井的反馈信息，对污染区地下水人工开采形成地下水漏斗，控制污染区地下水流场，防止污染物扩散。

(4) 对被破坏的区域设置紧急隔离围堤，防止物料及消防水进一步渗入地下。

(5) 对事故后果进行评估，并制定防止类似事件发生的措施。

(6) 如果本厂力量无法应对污染事故，应立即请求社会应急力量协助处理。地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

1) 在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物如油类等，最后再使用抽出处理法或原位法进行治理。

2) 因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。

3) 受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水体，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。

7.6.4 地下水环境跟踪监测与信息公开计划

企业应按要求委托有资质单位编制地下水环境跟踪监测报告，报告一般应包括以下内容：

(1) 建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。

(2) 生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

(3) 信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

7.7 生态环境风险防范措施

7.7.1 大气生态环境风险防范措施

1.火灾和爆炸事故风险防范

①定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存；安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次；

②严禁火源进入生产区，对明火严格控制；

③在生产区内的所有运营设备，电气装置都应满足防爆防火的要求；

④设置事故应急池及雨水总排口切换阀，一旦发生火灾，消防废水全部进入应急池。

⑤铝板打磨过程产生的颗粒物主要成分为铝，配套除尘收集装置，控制车间粉尘浓度，同时通过通风排气降低粉尘积聚，避免达到爆炸下限，本项目使用布袋除尘器配套防火阀、卸爆片。日常运行过程中应避免粉尘积聚，加强员工粉尘防爆知识培训，严禁携带火种进入车间，动火作业严格执行审批程序，清扫作业区域积尘；定期开展车间内颗粒物浓度监测，确保无组织排放浓度满足相关标准要求，留存监测记录备查。

2.废气处理装置故障事故风险防范

①废气末端治理必须确保正常运行，末端治理措施因故障不能运行，则生产必须停止；

②加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决；

③制定严格的工艺操作规程，加强监督和管理，增强职工安全意识和环保意识。对管道、阀门、接口处都要定期检查，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生；

④配备应急电源，作为突然停电时车间用电供应；

⑤原料和产品仓库内加强通风，在原料仓库、产品仓库、危废仓库、生产车间内安装视频监控系统，设置可燃气体检测系统，及时发现泄漏事故；

⑥在生产过程中需要作业人员严格按照操作规程进行作业，加强各类控制仪表和报警系统的维护；

⑦发生大气生态环境风险事故时，及时对下风向人员进行疏散，设置疏散通道警示标志，在事故点上风向设置应急安置点。同时厂内需要设立明显的风向标，确定安全疏散路线。

3、铝粉尘事故风险防范

钻孔工序产生可燃铝粉尘，存在铝粉尘爆炸安全风险。需落实管控：打磨工

位独立隔间布置；设置独立专用金属粉尘除尘系统，除尘器宜布置室外，配套泄爆、隔爆装置，设备与管道防静电接地；危险区域电气采用粉尘防爆等级；严禁压缩空气吹扫积尘，采用真空吸尘定期清理；铝废渣密闭金属容器收集，及时转运，避免铝粉尘遇水反应释放氢气；作业区严禁明火动火；配备D 类金属火灾灭火器，落实专项安全培训及隐患排查制度。

7.7.2 事故废水生态环境风险防范措施

1、厂区构筑生态环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系

（1）第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由中间罐区围堰、废水收集池等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。

具体措施：中间罐区设置围堰，围堰的有效容积设置可达到储罐正常情况下的物料贮量，保证在发生泄漏后不外溢；储存化学品单元区域、危废库已设防渗硬化地面、收集沟等，防止物料泄漏后不外溢。此措施可以有效防止泄漏物料进入雨水管网。

（2）第二级防控体系必须建设厂区应急事故池、雨、污排口切断装置及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置、罐区较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。

应急事故池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此应急事故池被视为企业的关键防控设施体系。应急事故池必须具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

具体措施：设围堰、事故收集池，物料一旦外溢，通过围堰、收集池予以收集。建设单位设置 1 座事故池，位于污水池南侧，容积为 650m^3，切断污染物与外部的通道，将污染控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

（4）第三级水生态环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共应急事故池连通，或与其他邻近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

具体措施：在厂区排水口设置截止阀，将污染物控制在区内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染，厂区内设置事故池和雨水排口闸门，污染物一旦流入雨水系统，事故池可接纳受污染废水，同时关闭闸门，将事故废水排入厂内污水处理装置处理．厂区雨水设置视频监控，发生事故排放时，启动雨水回抽泵并同时切断雨水阀门，将污染雨水回抽至厂区事故池，待正常后进入污水管网．

同时根据《省生态环境厅关于印发〈全省生态环境安全与应急管理"强基提能"三年行动计划〉》的通知（苏环发〔2023〕5号）及《省生态环境厅关于印发〈江苏省突发环境事件应急预案管理办法〉的通知》（苏环发〔2023〕7号），构筑企业"风险单元-管网、应急池-厂界"的突发水污染事件"三道防线"，企业应设置生态环境风险单元（储罐区、危废仓库等）初期雨水及事故水截流、导流措施，排水管网雨污分流系统和事故应急池（厂区设置1座事故池，容积650m^{3}事故池，位于污水池南侧）等事故水收集设施，雨水排口应配备手自一体开关切换装置，上述点位均接入企业自动化监控系统．

2、园区三级防控体系

南京江北新材料科技园已于2022年4月针对新材料科技园建立了一套可行的防控应急系统实施方案．为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，公司事故废水防控措施与园区三级防控体系相衔接．园区三级防控体系主要包含以下内容：

（1）一级防控

截流措施：区内企业均设置截流措施，包括①罐区均设置围堰，②路面已做硬化和防腐措施，③装卸区已设置挡液堤．企业基本可有效做到对事故废水的截流．

雨水防控措施：区内企业内部的雨水排口均安装有截止阀门，并和在线监控设备联动，雨水排口阀门日常处于关闭状态，防止雨水进入外环境．

事故排水收集措施：区内企业均按相关设计规范设置应急事故池等事故排水收集设施，收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下顺利收集围堰、生产装置区和厂区内事故废水，事故池内废水能够送入污水处理系统处理．

（2）二级防控

根据"企业—公共管网（应急池）—区内水体"三级生态环境风险防控要求，

园区依托雨水管网分区闸控、截污回流系统，以及足够容量的应急池等设施，具有了二级防控的基础能力。二级防控体系建设现状具体如下：

①雨水管网分区闸控及截污回流系统：

目前，长芦片区共有75个雨水排口，雨水管网沿主路敷设，雨水排口主要分布在赵桥河、长丰河、小营河、中心河和窑基河。目前，这五条内河河道上已建14座急截流闸，且河道底部和两岸均已硬质化。事故发生以后，首先通过关闭雨水排口处的闸阀或河段上急截流闸来进行控制，再对雨水管道或河道中的事故废水进行截污回流。然后，确定事故点附近可转移事故废水的企业或公共应急事故池，做好随时转移事故废水的准备。

在道路上发生事故时，事故水通过雨水管道进入河道，可以通过关闭相应的河闸，利用河道进行存储事故水，并保证事故水不再扩散至其他河段。在雨水管网应急闸控、河道闸控的基础上，能够确保事故污水不出园区。

结合雨水汇流范围确定雨水管控分区线，主要以内河河道为界共划分12个片区，分别为片区一～片区十二，如下图所示。



图 7.7-1 长芦片区雨水分区示意图

②园区事故应急池：

长芦片区选择将胜科水务一期工程所有构筑物，以及胜科三期扩建的事故池作为园区公共应急事故池。

（3）三级防控

园区对周边水体进行闸控．目前，长芦片区内共16处闸站，主要分布在汇入长江和滁河处，以及园区内主要河道交汇处．利用闸站缩小污染区域，降低处置难度，防止事故废水溢流至新材料科技园外，保护园区周边水体敏感目标．

采取上述措施后，因事故废水排放而发生周围地表水污染事故的可能性极小．经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好．加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各种规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化．

（4）响应措施

当企业发生事故时，首先启动一级防控．关闭企业内雨水排口，启动事故源点附近阀门，将事故废水收集至该厂区内围堰、防火堤、企业应急事故池等设施中．

当一级防控措施无法收集完全事故废水时，启动二级防控．首先，将事故废水通过泵打到事故废水收集管网内，从企业内事故池转输至公共应急事故池．待到事故结束后，经指挥部研究决定如若直接转输至污水处理厂处理，则通过转输管网，将事故废水转移至污水处理厂进行处理；污水处理厂无法处理的作为危险废物交由有资质单位处理．

当有事故废水进入园区内河道时，则启动三级防控．通过河闸将事故废水控制在园区河道内，而不进入园区以外的范围．待事故结束后，经指挥部研究决定如若直接转输至污水处理厂处理，启动转输移动泵车，将事故废水转移至污水处理厂进行处理．结合响应措施和园区防控体系图，长芦片区的三级防控体系技术路线图如下所示．

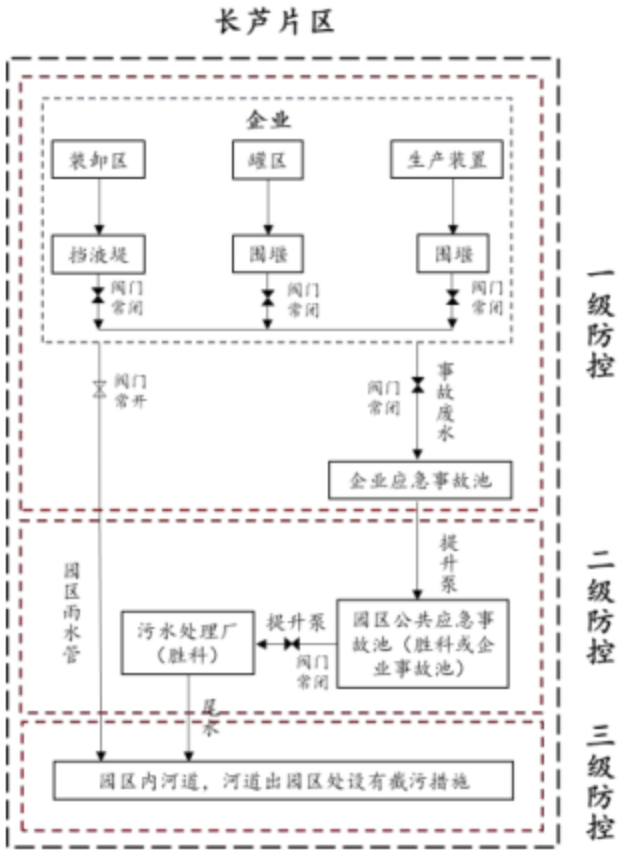


图 7.7-2 长芦片区三级防控体系图

3.事故池设置及收集措施

参照《水体污染防控紧急措施设计导则》（中国石化建标〔2006〕43 号）和《事故状态下水体污染的预防和控制规范》（Q/SY08190-2019），事故应急池总有效容积计算公式如下：

$$Va=（V1+V2-V3）max+V4+V5$$

Va——事故应急池容积，m^3；

V1——收集系统范围内发生事故的物料量，m^3；（厂内设 1 处储罐区，最大储罐容积为 $60m^3$，储罐区设围堰，尺寸 16m×6m×0.8m，容积约 $76.8m^3$，发生事故时，储罐可暂存于围堰内，故 $V1=0m^3$）；

V2——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量，m^3；（根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）及本项目厂房体积/仓

库体积及火灾危险性，生产厂房（丙类，5000＜V≤20000m³）需设置的室外消火栓流量最大为25L/s，大仓库（丙类，5000＜V≤20000m³）需设置的室外消火栓流量最大为25L/s，小仓库（乙类，V≤1500m³）需设置的室外消火栓流量最大为15L/s，使用3支消防水枪，本次按室内外消火栓最大流量计，合计消防水量65L/s，火灾持续时间最长以2小时计，发生事故时，事故状态下最大消防水量为468m³）；

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；（V3=0m³。）

V4——发生事故时必须进入设施收集系统的生产废水量，本次扩建项目及现有项目无生产废水产生，故V4=0m³；

V5——发生事故时可能进入该系统的降雨量，m³。

其中 V5=10q•f，q=qn/n，

qn为年平均降雨量（mm），n为年平均降雨日数，f为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积（ha）。南京平均降雨量1041.7mm；多年降平均雨天数120天，平均日降雨量q＝8.7mm，事故状态下汇水面积约6220m²，即：0.622ha，则V5=54.1m³。

因此，Va＝（V1+V2-V3）+V4+V5＝（0+468-0）+0+54.1=522.1m³。

扩建项目完成后全厂最大事故废水量为522.1m³，现有项目已设置事故池容积为650m³，因此，当发生火灾、爆炸事故时，扩建项目依托厂区现有事故池可行。同时配套相应的应急管道，事故池设计采取钢筋混凝土结构，采用相应的防渗措施，为地下式，事故池标高要求小于其他设施标高，发生事故时，废水经收集系统进入事故池以待进一步处理，防止伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水直接进入厂内污水管网和雨水管网，给再生水厂及周围水环境造成冲击和影响。建设单位在雨水排口增加应急截止阀，若发生突发事件，关闭应急截止阀，防止事故废水经雨水排放口排放。

4.防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

①由上述分析可知，全厂消防废水可通过雨水管网→事故池等的形式，做到有效收集和暂存。为了防止事故废水进入地表水体，配套建设的设施为雨水总排口、废水总排口截止阀、初期雨水收集池、事故水提升泵及初期雨水池至事故水池间配套的管网。

本厂区充分考虑了初期雨水池的设置，已在污水池南侧设置1座容积为

212m³初期雨水池，雨水收集池采用闸阀控制，日常初期15分钟雨水进入污水处理站，然后切换进入市政雨水管网。

②项目所在厂区雨水总排口已设置截止阀，开启阀门雨水自流进入园区雨水管网，若发生突发事件，关闭立即应急截止阀，防止事故废水经雨水排放口排放，同时开启初期雨水收集池控制闸阀，将事故废水通过管道输送至事故池。

③厂区四周均设置围墙，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

④项目所在厂区事故废水拦截收集措施如下：储罐区事故废水经集水池收集，然后至雨水管网，通过初期雨水收集池控制阀，将事故废水通过管道输送至事故池。

厂区防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统详见图7.7-1。

5.其他注意事项

①消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水及时引入厂内废水处理站处理，做到达标接管，厂内无法处理该废水时，委托其他单位处理。

②如厂内污水处理站发生风险事故，可将超标废水引入事故池，待污水处理站风险事故处理后，可将事故废水按照一定比例泵入污水处理系统重新进行处理达标后排放，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

③如事故废水超出厂区，流入周边河流，应进行实时监控，由政府部门启动相应的园区/区域突发生态环境事件应急预案，减少对周边河流的影响，并进行及时
修复。

7.7.3 地下水生态环境风险防范

（1）在运行过程中，从源头上对各设备、管道、贮运装置及处理构筑物均采取适当有效的防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的生态环境风险降到最低。

（2）厂区采用分区防渗设计，生产车间、原料仓库、产品仓库、危废仓库、乙类库、中间罐区、应急事故池等区域为重点防渗区，采取严格的防渗措施，其他区域为一般防渗区域，采用水泥硬化，防止渗透物污染地下水。

7.7.4 火灾爆炸、危险废物贮存的风险防范措施

（1）火灾和爆炸的预防

全厂火灾爆炸事故主要为发生泄漏引起火灾和生产设备出现故障或断电等事故，发生火灾爆炸．本项目采取以下措施预防：

①设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存．安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次．

②废物应贮存于阴凉通风仓库内，远离火种，贮存间内的照明、通风设备应采用防爆型，开关设在仓库外，配备相应品种和数量的消防器材，留用墙距、顶距、柱距及必要的防火检查通道，禁止使用易产生火花的机械设备和工具．搬运时要轻装轻卸，防止容器破坏．

③设置消防水池和防火围墙，发生火灾时可以对火灾进行有效控制．

④火源的管理：对于中间储罐、产品仓库及危废仓库，明火控制其发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经相关部门确认、准许，并有记录在案．

（2）危险废物贮存风险防范措施

贮存过程事故风险主要是因危险废物泄漏而造成的火灾爆炸、毒物泄漏、毒气释放和水质污染等事故，是安全生产的重要方面．

①在危险废物贮存过程中应小心谨慎，熟知每种废物的性质和贮存注意事项，根据危险废物的燃爆特性及挥发特性等进行储存．要严格遵守有关贮存的安全规定．

②危险废物贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险废物库房，不允许露天堆放．

③贮存危险废物的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存危险废物的特性、事故处理办法和防护知识，同时配备有关的个人防护用品．

④贮存的危险废物必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量．

⑤贮存危险废物的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求．

⑥厂区应设置排水切换装置，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可纳入

污水收集和处理系统.

7.7.5 物料及危废泄漏的风险防范措施

泄漏事故的防止是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故．经验表明，设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因．因此选用较好的设备、精心设计、认真地管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键．具体措施如下：

（1）危险物质储存区域地面须按照相关建筑规范防腐防渗处理，并定期检查防渗层是否破损，避免物料泄漏的情况发生；

（2）对于化学品的储存，应具备应急的器械和有关用具（如移动式灭火器、消防沙箱等），并建议在储存区出入口设置漫坡或导流沟、收集井，保证化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放，对雨污排水管道等设施也进行防渗处理；

（3）事故应急池池底及四壁做好防渗措施；

（4）对生产过程中产生的危险废物，进行分类收集，分别包装临时储存，危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求设置及满足防渗和防泄漏设计，危险废物定期委托有危废资质的单位进行处置；

（5）建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，在各生产车间、走道出入口、楼梯口设置报警按钮，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态，所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品安全管理条例》．

7.7.6 风险源监控措施

（1）人工监控

要保持作业人员相对稳定，在作业过程中严禁化学品及污染物泄漏，安环人员、车间负责人和企业领导进行现场监护；同时，每天安排专职消防人员对消防器材和设施等应急物资进行检查并做好相关记录确保设施和器材有效，保持消防通道畅通．

车间、仓库等存在生态环境风险的关键地点，应设置明显警示标记，并设置

专人监管。

（2）设备监控

按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。

在厂区原料仓库、产品仓库、危废仓库、生产车间、乙类库、中间罐区附近安装视频监控系统，设置可燃气体报警系统，确保车间生产过程中一旦发生泄漏，立即报警。提高装置密封性，尽可能减少无组织泄漏。工程设计充分考虑安全因素，关键岗位应通过设备安全控制联锁措施减低风险。

组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照"生产服从安全"原则停产检修。

7.7.7 环境应急管理要求

根据《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》(苏环办〔2022〕338号），具体要求如下：

1.突发生态环境事件应急预案的编制、修订和备案要求

建设单位应当在建设项目投入生产或者使用前，按照《突发环境事件应急管理办法》《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB32/T 3795-2020)、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》《突发环境事件应急预案"一图两单两卡"推荐范例》等技术规范要求及时编制、备案，定期进行培训、演练。

（1）应急预案编制步骤

企业按照以下步骤制定环境应急预案：

①成立环境应急预案编制组，明确编制组组长和成员组成、工作任务、编制计划和经费预算。

②开展生态环境风险评估和应急资源调查。生态环境风险评估包括但不限于：分析各类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别环境危害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定生态环境风险等级。应急资源调查包括但不限于：调查企业第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况。

③编制环境应急预案。按照本办法第九条要求，合理选择类别，确定内容，

重点说明可能的突发环境事件情景下需要采取的处置措施、向可能受影响的居民和单位通报的内容与方式、向环境保护主管部门和有关部门报告的内容与方式，以及与政府预案的衔接方式，形成环境应急预案．编制过程中，应征求员工和可能受影响的居民和单位代表的意见．

④评审和演练环境应急预案．企业组织专家和可能受影响的居民、单位代表对环境应急预案进行评审，开展演练进行检验．

评审专家一般应包括环境应急预案涉及的相关政府管理部门人员、相关行业协会代表、具有相关领域经验的人员等．

⑤签署发布环境应急预案．环境应急预案经企业有关会议审议，由建设单位主要负责人签署发布．

(2) 应急预案编制内容

企业在生产过程中，必须在强化生产安全与生态环境风险管理的基础上，不断完善事故应急预案，应急预案需要明确和制定的内容见表7.7-2．

表 7.7-2 生态环境风险应急预案主要内容及要求

序号	项目	内容及要求
综合预案		
1	总则	说明编制环境应急预案的目的、作用等
2	编制依据	说明环境应急预案编制所依据的国家及地方法律法规、规章制度、技术规范、标准以及有关行业管理规定等
3	适用范围	说明环境应急预案的工作范围、可能发生的突发环境事件类型、突发环境事件级别
4	预案体系	简述环境应急预案体系，包括环境应急综合预案、专项预案、现场处置预案．说明环境应急预案的体系与内、外部相关应急预案的衔接关系
5	工作原则	说明企事业单位开展环境应急处置工作应遵循的总体原则
6	组织机构及职责	明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责
7	监控预警	明确对生态环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施；明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等
8	信息报告	说明信息报告程序、信息报告内容及方式
9	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案
11	环境应急响应	说明并制定响应程序、响应分级、应急启动、应急处置
12	应急终止	明确应急终止的条件、程序和责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案
13	事后恢复	明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施；突发环境事件发生后，及时做好理赔工作
14	保障措施	包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等
15	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求

序号	项目	内容及要求
专项预案		
1	总体要求	针对某一种或多种类型突发环境事件制定专项预案，包括突发环境事件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施等内容
2	突发环境事件特征	说明可能发生的突发环境事件的特征，包括事件可能引发原因、涉及的生态环境风险物质、事件的危险性和可能影响范围等
3	应急组织机构	明确事件发生时，应负责现场处置的工作组、成员和工作职责
4	应急处置程序	明确应急处置程序
5	应急处置措施	说明应急处置措施，应包括污染源切断、污染物控制、污染物消除、应急监测及应急物资调用等
现场处置预案		
1	总体要求	结合已识别出的重点生态环境风险单元，制定现场处置预案
2	生态环境风险单元特征	说明生态环境风险单元所涉及生态环境风险物质、生产工艺、生态环境风险类型及危害等特征
3	应急处置要点	针对生态环境风险单元的特征，明确污染源切断、污染物控制、应急物资调用、信息报告、应急防护等要点
4	应急处置卡	针对生态环境风险单元中重点工作岗位编制应急处置卡

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估．有下列情形之一的，及时修订：（一）面临的生态环境风险发生重大变化，需要重新进行生态环境风险评估的；（二）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；（三）环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；（四）重要应急资源发生重大变化的；（五）在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；（六）其他需要修订的情况．

（3）应急预案备案

企业环境应急预案应当在环境应急预案签署发布之日起20个工作日内，向企业所在地环境保护主管部门备案．

企业环境应急预案有重大修订的，应当在发布之日起20个工作日内向原受理部门变更备案．环境应急预案个别内容进行调整、需要告知环境保护主管部门的，应当在发布之日起20个工作日内以文件形式告知原受理部门．

2、明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力

由于公司无监测能力，当发生较大污染事故时，公司需委托有监测资质的单位进行环境监测，直至污染消除．根据事故类型和事故大小、《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2021）及实际情况确定监测点布置．从发生事故开

取救援支持。

（4）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合江北新区、南京市开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与产业园应急组织取得联系。

（5）信息通报系统

建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业、江北新区管委会及周边村庄村委会保持24小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

（6）公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和产业园相关单位的交流，如发生事故，可更好地疏散、防止污染。

7.7.9 现有应急救援机构及应急物资储备情况

厂区现有应急机构见表7.7-4，现有应急物资储备情况见表7.7-5，主要急救用品见表7.7-6。

表7.7-4　厂区现有应急机构情况

名称		职务	人员（现工厂职务）	联系方式
应急指挥部		总指挥	杨瑾瑾（总经理）	13372003118
		副总指挥	朱本祥（厂长）	15021103871
		副总指挥	石超（安环经理）	13913949735
		现场指挥	徐克保（车间主任）	18955593892
应急救援工作组	抢险救援组	组长	张存星（生产部组长）	18266680119
		组员	杨永兵（操作工）	13770627931
			程祥龙（操作工）	19951949885
			高远兵（操作工）	18013326026
			王毅（操作工）	18726002603
			周伟（操作工）	18251802043
	警戒疏散组	组长	孙富祥（质保部员工）	13813950912
		组员	潘截波（生产部组长）	18012949195
			陆剑（物业主任）	17130306999
	污染控制组	组长	王涛（质保部员工）	13951779182
		组员	张凤祥（操作工）	13584083378
	医疗救护组	组长	阮先军（生产部组长）	15651863212
		组员	石榴（操作工）	13913326322

			胡丽（操作工）	13675184043
	后勤保障组	组长	李恩文（操作工）	18915969631
		组员	李候达（操作工）	15287521751
			高远超 （操作工）	13505169131
	技术处置组	组长	周星（设备主管）	15195926003
		组员	王广付（操作工）	13952052249

表7.7-5 厂区现有应急装备及应急物资储备情况

类型	名称	数量	存放地点	责任人	联系电话
个人防护装备 备器材	防护服	7套	应急物资存放处：5套	李候达	15287521751
			危废仓库：2套		
	消防防火服	4套	应急物资存放处：2套		
			生产车间：2套		
	消防服	5套	微型消防站		
	护目镜	32付	应急物资存放处：10付		
			危废仓库：2付		
			生产车间：2付		
			仓库：18付		
	防护手套	37付	应急物资存放处：10付		
			危废仓库：2付		
			仓库：25付		
	消防手套	4付	微型消防站		
	防尘口罩	424个	应急物资存放处：20个		
			危废仓库：4个		
			仓库：400个		
	过滤式消防自救呼吸器	15个	应急物资存放处：9个		
			危废仓库：2个		
			微型消防站：4个		
	正压式空气呼吸器	4套	应急物资存放处：1套		
			微型消防站：3套		
	防护靴	4双	应急物资存放处		
	消防靴	4双	微型消防站		
	安全带	2根	应急物资存放处		
	灭火毯	8张	应急物资存放处：2张		
			微型消防站：6张		
	吸油毯	40张	应急物资存放处		

消防设备	吸油绳	7根	应急物资存放处		
	吸油棉	250张	应急物资存放处		
	移动式照明灯组	1台	应急物资存放处		
	绝缘剪断钳	1个	应急物资存放处		

表7.7-6 厂区现主要急救用品储备情况

药品名称	储存数量	用途	存放位置	责任人	联系方式
医用酒精	1瓶	消毒伤口	微型消防站	李侯达	15287521751
过氧化氢溶液	1瓶	清洗伤口	微型消防站		
脱脂棉花、棉签	5包	清洗伤口	微型消防站		
脱脂棉签	5包	清洗伤口	微型消防站		
中号胶布	2卷	粘贴绷带	微型消防站		
绷带	2卷	包扎伤口	微型消防站		
剪刀	1个	急救	微型消防站		
镊子	1个	急救	微型消防站		
医用手套	5付	防止施救者被感染	微型消防站		
医用口罩	5只	防止施救者被感染	微型消防站		
急救使用说明书	1个	急救使用说明	微型消防站		

7.7.10 风险防范措施投资

本次扩建项目应急设施及风险防范措施及投资见表7.7-7.

表7.7-7 本次扩建项目主要应急设施及生态环境风险防范措施投资一览表

序号	风险防范与应急处置措施	采取措施	备注	投资(万元)
1	事故池	650m³事故池	依托现有	/
2	消防及火灾报警系统、消防物资	设置消防栓，消防水泵房、消防水池等	依托现有	/
3	紧急救护系统	设置药品、设施、过滤式防毒面具等防护设施	依托现有	/
4	防渗区防渗处理	生产车间、原料仓库、产品仓库、中间罐区、危废仓库、事故池等	依托现有	/
5	应急监测	雨水口、污水口应急监测	依托现有	/
6	应急培训	根据方案多方位分类别培训	依托现有	/
7	应急处置物资	根据项目风险类型增加针对性拦截物资的储备	新增	5
8	修订应急预案	修订后的应急预案应包含本项目新增的设施和物资	新增	6
总计				11

7.7.11 环境治理设施安全风险辨识管控要求

根据苏环办〔2020〕16号、苏环办〔2020〕101号、安委办明电〔2022〕17号文等的要求，企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业须对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等五类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，新改扩建环境治理设施须经安全论证（评价、评估）、正规设计和施工，并作为环境治理设施投入运行的必备条件，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

环境治理设施安全风险管控：

（1）风险分析和评价结果、应对措施

企业各部门根据安全风险相关要求进行风险评价，部门负责人对本部门的风险评价结果进行评审，并提交公司安环部门会签意见，经管理者代表批准后确定。

风险控制措施的确定及效果评价：①根据风险分析和评价的结果，策划并确定风险控制措施，控制措施应分为保持现有控制措施、新增或改进控制措施；当风险单元在一般（黄色）、较大（橙色）风险及以上时，应根据风险特性及风险控制现状，制定相应的新增或改进措施；②风险控制措施的策划，应基于以下顺序：消除、替代、工程控制等技术措施，标识、警告和（或）其他管理控制措施，个体防护措施，并符合法规、国家标准和行业标准的要求；③新增加或改进措施等，应在《危险源辨识、职业健康安全风险评价控制清单》中予以说明，并纳入本单位或部门目标及措施管理。

效果评价及融合：风险控制措施实施后，通过后续的安全隐患排查以及主动性和被动性的监测跟踪方式进行验证，实现风险级别下降后，将这些控制措施融入组织的管理体系过程之中，并与相关的业务过程的控制措施予以一并考虑。

（2）控制措施的制定

对评价结果为较大（橙色）及重大风险（红色）的职业健康安全风险定义为高风险（重要危险源），各单位需执行追加管控措施（如目标指标、管理方案、运行控制程序、应急准备与响应程序等），并报安环部门。

安环部门牵头组织相关单位及相关人员进行评审，并编制高风险（重要风险源）《危险源辨识、职业健康安全风险评价控制清单》报公司管理者代表审批。

对于低风险（蓝色）各单位按现有控制措施，可通过建立目标管理、相应的控制文件和作业指导书进行控制。

7.7.12 生态环境风险防范措施依托可行性分析

扩建项目依托生产厂房进行适应性改造，不新增用地、不新增建构筑物。厂区现有项目已有完整的应急救援体系及生态环境风险防范措施，扩建项目未新增生态环境风险事故类型、未改变厂区内现有生态环境风险等级，本次扩建项目依托厂区现有生态环境风险防范措施可行。

综上，通过风险防范措施的设立和应急预案的建立，可以较为有效地最大限度防止风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的生态环境风险是可防控的。

7.8 项目环保投资与“三同时”验收一览表

本次扩建项目的“三同时”环保措施内容见表7.8-1。

表 7.8-1 本次扩建项目环保投资与“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	投资额（万元）	处理效果、执行标准或拟达标要求	完成时间
废气	DA002	颗粒物、乙酸、NMHC	1套布袋除尘+除雾器+活性炭吸附装置，1根15m高排气筒DA002，设计总风量5000m³/h	依托现有	颗粒物有组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，非甲烷总烃有组织执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表1标准，乙酸执行《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-1991）中计算值	与本项目同时设计、同时开工、同时投产
	DA001	颗粒物、NMHC	1套布袋除尘+二级活性炭吸附装置，1根15m高排气筒DA001，设计总风量5000m³/h	20	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2标准	
	DA003	NMHC	1套二级活性炭吸附装置，1根15m高排气筒DA003，设计总风量1500m³/h	10	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	
	无组织废气	颗粒物、乙酸、NMHC	车间密闭，工艺操作密闭，内部所有开口处保持微负压状态负压，厂区种植绿化	2	厂界非甲烷总烃无组织执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表2标准，颗粒物无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准； 厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）》表 A.1中特别排放限值	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池	依托现有	执行胜科污水处理厂接管标准	
噪声	生产设备、	噪声	采用合理布局、选用低噪声设备、设备减	5	噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》	

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	投资额（万元）	处理效果、执行标准或拟达标要求	完成时间
	公辅设备		震，优化平面布置、加装隔声罩、消声器等，源强降噪效果25~35dB(A)		（GB12348-2008）中3类标准。	
固废	危险废物	废包装材料（沾染有毒有害化学品的）、废涂料、废活性炭、除尘器收集的粉尘	危废仓库（46.7m²）	依托现有	分类收集、分类储存，妥善处置不排放，危险固体废物在厂内贮存时执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶	依托现有	环卫及时清运	
地下水/土壤	按照“源头控制、分区防治、污染监控”相结合的原则，从污染物产生、入渗、扩散等全方位进行防控			依托现有	避免污染土壤和地下水	
环境管理及事故应急（机构、监测能力等）	制定全厂环境管理制度，委托社会监测机构开展日常环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展全厂职工的环保知识教育和组织培训			依托现有	实现有效环境管理	
雨污分流、排污口规范化	①雨水：依托现有雨水排口1个，设应急控制阀，醒目处竖立环保图形标志牌； ②废水：依托现有污水排放口1个，设应急控制阀，醒目处竖立环保图形标志牌； ③废气：新增排气筒2根，排气筒设置监测平台，附近醒目处应竖立环保图形标志牌； ④固废：依托现有危废仓库，必须有防扬散、防流失、防渗漏等措施，贮存（堆放）处进出路口应设置标志牌等。			2	符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97] 122号）等规范要求	
生态环境风险及事故应急措施	依托现有1座650m³事故池，建立事故应急措施和管理体系；火灾自动报警系统；雨水排口设置阀门。 按要求编制《突发环境事件应急预案》并进行备案，并配备应急物资，定期开展演练；制定事故预防措施、风险应急预案、监管、建立制度等；			11	确保事故发生时对环境的影响较小	

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	投资额(万元)	处理效果、执行标准或拟达标要求	完成时间
合计				50	/	/

8 环境经济损益分析

环境经济损益分析主要是评价建设项目实施后，对环境造成的损失费用和采取各种环保治理措施所能收到的环保效果及其带来的经济和社会效益，衡量建设项目的环保投资在经济上的合理水平．

一个项目的开发建设，除对国民经济的发展起着促进作用外，同时也在一定程度上影响着项目拟建地区环境的变化．社会影响、经济影响、生态环境影响是一个系统的三要素，最终以提高人类的生活质量为目的．它们之间既互相促进，又互相制约，必须通过全面规划、综合平衡、正确地把全局利益和局部利益、长远利益和近期利益结合起来，对环境保护和经济发展进行协调，实现社会效益、经济效益、环境效益的三统一．通过对拟建项目的经济、社会和环境效益分析，为项目决策者更好地考虑环境、经济和社会效益的统一提供依据．

8.1 经济效益分析

本项目总投资762.09万元，其中环保投资50万元，本项目的运行经费有可靠的保证，本项目建成投产后能为企业创造稳定的现金流，增加盈利，该项目的投资回收期、利润等经济指标较好．本项目具有较强的抗风险能力，对市场变化有较强的承受能力．综上所述，本项目具有良好的经济效益，在经济上是可行的．

8.2 社会效益分析

本项目的建成投产将在以下几个方面产生社会效益：

（1）提高企业市场竞争力，促进行业整体良性循环

随着本项目的建设完成投产，这些产品投放市场，提高了企业产品的市场竞争力．在市场竞争中企业增加了活力，并带来了新的经济增长点．

（2）改善社会投资环境，促进地区经济发展

本工程经济效益良好，项目原辅材料及配套件的需求将带动江北新区地区周边相关行业的发展，为地方经济发展做出贡献．

（3）提高企业的清洁生产水平，提高工人的工作环境

由于本工程采用先进、合理、可靠的工艺技术和污染治理手段，减少了各类污染物的排放量．通过先进的生产工艺、可靠的环保治理措施，制定科学合理的

管理制度，以确保提高工人的工作环境，并减轻其劳动强度。

（4）创造就业机会，为社会安定做出了贡献

随着该项目的建成投产，将为社会提供一些工作岗位。同时也会增加一些间接就业机会，该项目的实施推动其上下游行业生产发展，由此而带来的就业机会。这在一定程度上减轻了国家负担，维护了社会安定。

（5）随着项目建成生产，项目生产可以解决当地部分居民就业，对推动当地经济发展及解决居民就业有重要的推动作用。有利于带动整体园区印染产业的结构调整与优化升级。该项目的顺利实施，有利于推进园区整体的技术改造升级，全面实施制造业绿色化改造，推进节能改造示范、减排改造，为调整和振兴我国传统印染行业做出贡献。

综上分析，本项目社会效益十分突出。

8.3 环境效益分析

本项目运营期“三废”排放会对当地环境产生负面影响，经采取本报告提出的环保措施后，每年所挽回经济损失即投资的直接效益是显而易见，但目前很难用具体货币形式来衡量。只能对若不采取措施时，因工程运行而导致的生态环境影响做粗略的计算用以反馈环保投资的直接经济效益。

8.3.1 环保投资估算

扩建项目共投入环保资金 50 万元人民币，用于项目废气、废水、噪声等环境污染治理设施及风险防范和应急。环保投资占总投资额的 6.6%，在建设单位能够承受的范围内。

本项目环保投资费用较合理。根据项目的生态环境影响分析评价及污染防治措施分析，项目环保设施的建成与投入运行，可满足本项目废水、废气、噪声等达标排放、污染总量控制及清洁生产要求，并可以保证企业有良好的生产环境。

8.3.2 环保措施产生的环境效益分析

根据生态环境保护措施及其技术经济论证中的相关内容可知，本项目采取了一系列技术上可行、经济上合理的生态环境保护措施，从而保证其“三废”达标排放或综合利用，同时满足排污总量控制指标的要求，满足国家环境管理的相关要

求，项目的运营不会突破项目所在地的环境质量底线，采取的环保措施较好地体现了环境效益。

8.4 分析结论

通过以上对本项目建设的社会、经济和环境效益分析可知，在落实本评价所提出各项污染防治措施的前提下，本项目的建设能够达到经济效益、社会效益和环境效益相统一的要求，既为地方经济发展做出贡献，又通过环保投资减少了污染物排放量，使污染物排放量在环境容量容许的范围内。本项目的建设满足可持续发展的要求，从环境经济的角度而言，项目建设是可行的。

9 环境管理与环境监测计划

9.1 环境管理

项目建成投入运行后，其环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

9.1.1 环境管理组织机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。应设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

（1）保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

（2）及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律法规和其他要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，增强环保意识。

（3）及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

（4）负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

（5）按照本报告提出的各项生态环境保护措施，编制详细的生态环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、生态环境影响、生态环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

9.1.2 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行

中将环保目标落到实处。

（1）报告制度

企业应定期向当地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于环保部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，有利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地环保部门申报，并请有审批权限的环保部门审批。企业产量和生产原辅料发生变化也应及时向生态环境主管部门报告。

（2）污染治理设施的管理、监控制度

拟建项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置尾气处理装置和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

（3）固体废物环境保护制度

①建设单位应通过江苏省生态环境厅环保脸谱平台进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单有关要求张贴标识。安装危废在线监控系统。

（4）雨水排放管理制度

按照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办〔2023〕71号）要求制定雨水收集、管理制度，雨水排放口水质应保持稳定、清洁。

工业企业应定期开展雨水收集系统日常检查与维护，及时清理淤泥和杂物，

确保设施无堵塞、无渗漏、无破损确保不发生污水与雨水管网错接、混接、乱接等现象，严禁将生活垃圾、固体废弃物、高浓度废液等暂存、蓄积或倾倒在雨水沟渠．工业企业应加强视频监控设备或水质在线监控设备的运维和联网管理，记录并妥善保存雨水监测、设施运营等台账资料，接受相关管理部门监督检查和非现场执法监管．

(5) 环保奖惩条例

企业应加强宣传教育，增强员工的污染隐患意识和生态环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位负责制，制定严格的奖、罚制度．建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系．对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚．

(6) 环境管理台账制度

做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账．主要包括：主要污染源情况、环保设施及运行记录、环保检查台账、环境事件台账、非常规"三废"排放记录、环保考核与奖惩台账、外排废水检测台账、外排尾气（烟气）监测台账、噪声监测台账 、固体废物台账等．

(7) 排污许可证制度

企业必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污．企业应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查．

(8) 环境信息公开制度

企业应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与环境保护部门联网．企事业单位应如实向生态环境主管部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责．

9.1.3 环境管理计划

9.1.3.1 施工期环境监测与管理

扩建项目在施工过程中，建设单位应采取以下环境监测和管理措施：

（1）工程项目的施工承包合同中，应包括环境保护的条款．其中应包括施工中在环境污染预防和治理方面对承包的具体要求，如施工噪声污染，废水、扬尘和废气等排放治理，施工垃圾处理处置等内容．

（2）建设单位应设置环保员参加施工场地的环境监测和环境管理工作．重点关注施工过程中对地下管线和现有构筑物的保护和避让；施工过程中管线的铺设等操作．

（3）加强对施工人员的环境保护宣传教育，增强施工人员环境保护和劳动安全意识，杜绝人为引发环境污染事件的发生．

（4）定时监测施工场地和附近地带大气中 TSP 和飘尘的浓度，定时检查施工现场污水排放情况和施工机械的噪声水平，以便及时采取措施，减少环境污染．

（5）施工期间，专职环境管理人员应记录以下资料：

① 施工前的环境质量现状监测数据；

② 施工过程中各项环保措施的落实情况，特别是扬尘、噪声防治措施的落实情况；

③ 施工过程中对厂区内现有管线、绿地、其他构筑物等的保护、避让措施及落实情况；

④ 施工过程中的风险防范、应急措施及落实情况．

9.1.3.2 运营期环境管理

拟建项目建成后在运营期间内，专职环境管理人员应熟悉拟建项目的工艺和操作方式、污染防治措施及运行情况，将拟建项目的环境管理工作纳入日常的管理工作中．

运行期环境管理应做好以下工作：

（1）加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理；要加强原辅材料在储存期间的管理，防止发生渗水乃至大量挥发等事故．

(2) 加强管道、设备的保养和维护，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

(3) 加强原料及产品的储、运管理，防止事故的发生。

(4) 针对各工序建立污染源档案管理制度，具体包括以下内容：

① 反应原理及操作步骤，操作条件；

② 污染源的产生节点、种类、产生量及对应的产生方式、时间、具体的污染物成分及含量等内容；

③ 污染源治理措施、设计参数、运行条件，处理效率、排放方式；

④ 各治理措施的运行成本记录，危废的产生量、去向（包括处理协议、资质证明、转移联单等材料）等；

⑤ 治理措施的维修记录，不良运行记录及造成的原因；

⑥ 各污染源处理后的例行监测、验收监测等监测数据。

⑦ 各污染源及治理措施的风险事故、影响范围及应急措施、预案的落实情况，事故总结和后处理结果等内容。

(5) 按照"三同时"的要求落实水污染防治措施，并定期进行维护，确保各项污染防治措施的正常运行和达标排放，防止发生污染防治措施的事故性排放。

(6) 加强拟建项目的环境管理和环境监测。按报告书的要求认真落实环境监测计划；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》的有关规定执行。

(7) 加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督、检查和排污申报等各项工作。

9.1.3.3 退役期环境管理

退役后，其环境管理应做好以下工作：

(1) 制订退役期的环境治理和监测计划、应急措施、应急预案等内容。

(2) 根据计划落实生产设备、车间拆除过程中的污染防治措施，特别是设备内残留废气、废渣、清洗废水的治理措施、车间拆除期扬尘、噪声的治理措施。

(3) 加强固体废物在厂内堆存期间的环境管理；加强对危险固废的收集、储存、运输等措施的管理；落实具体去向，并记录产生量，保存处置协议、危废

单位的资质、转移五联单等内容。

（4）明确设备的去向，保留相关协议及其他证明材料。

（5）委托监测退役后地块的地下水、土壤等环境质量现状，并与建设前的数据进行比对，分析达标情况和前后的对比情况，如超标，应制定土壤和地下水的修复计划，进行土壤和地下水的修复，并鉴定其修复结果。所有监测数据、修复计划、修复情况、修复结果均应存档备查。

9.1.4 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》的第十二条规定，排污口符合"一明显、二合理、三便于"的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）及其修改单的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

（1）废水排放口

本项目排水采取"雨污分流"制，生活污水经现有化粪池处理达接管要求后排入胜科污水处理厂再进行进一步处理，雨水经收集后排入区域雨水管网，雨、污水排放口依托现有厂区规范化排口，不新增。

（2）废气排放筒

本次扩建项目新增2根排气筒（DA001、DA003），按照相关要求设置环保图形标志牌，还应设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）相关要求，

（3）固定噪声源

在风机及其它高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌，标志牌按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定制作。

（4）固体废物贮存场所

本次扩建项目危险废物和一般固废贮存依托现有规范化危废暂存库，不新建。现有一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等文件的相关环保要求设置，危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件的相关环保要求设置，满足环保要求。

(6) 设置标志牌要求

环境保护图形标志统一定点制作．排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌．

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除．

9.1.5 建设期环境管理建议

(1) 建设单位应与施工单位协商，将施工期生态环境保护措施列入合同文本，要求施工单位严格执行，并实行奖惩制度；其中应包括施工中在环境污染预防和治理方面对承包方的具体要求，如施工噪声污染、废水、扬尘和废气等排放治理，施工垃圾处理处置等内容，见表 9.1-1．

表 9.1-1 施工期生态环境影响监督表

序号	项目	监督内容	监督单位
1	施工废水	临时处理措施	地方环境保护主管部门
2	扬尘等废气	扬尘抑制措施	地方环境保护主管部门
3	噪声	夜间施工和厂界噪声	地方环境保护主管部门
4	临时设施	拆除	地方政府

(2) 施工单位应遵照国家和地方政府制定的各项环保法规组织施工，并切实落实本报告书中建议的各项环保措施和对策、真正做到文明施工．

(3) 施工单位应主动接受环境保护主管部门的监督指导，主动配合做好施工期的环保工作．

(4) 建设单位在施工期可委托有资质单位进行环境监理工作．

9.2 环境监测计划

9.2.1 营运期监测计划

(1) 污染源监测

按相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台．本项目生产装置排放的尾气，因配备有净化设施，应在净化设施的进出口分别设采样口．

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ 1116-2020）、

《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087—2020）、《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》要求制定监测计划．确定营运期环境监测计划，污染源监测以排污单位自行监测为主，污染源监测具体见表 9.2-1．企业应成立相应部门，定期完成厂内在线监测和自行监测任务，若企业不具备监测条件，可委托有资质的环境监测单位进行监测．

表 9.2-1　污染源监测一览表

种类	监测点位	监测指标	排口类别	监测频次	执行标准	备注
废气	DA002 出口	非甲烷总烃	一般排放口	1 次/半年，企业已安装非甲烷总烃、颗粒物在线监测	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 1 标准	监测点位位于除雾器+二级活性炭之后，DA002 出口之前
		乙酸			《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-1991）中计算值	
		臭气浓度			《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 1 标准	
		颗粒物			《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	监测点位位于布袋除尘器之后，DA002 出口之前
	DA001 出口	非甲烷总烃、	一般排放口	1 次/月	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2标准	/
		颗粒物		1 次/季度		/
		臭气浓度		1 次/半年	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 1标准	/
	DA003 出口	非甲烷总烃	一般排放口	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准	/
	厂界	颗粒物	/	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准	/
		非甲烷总烃			《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 2 标准	/
		乙酸			/	/
		臭气浓度			《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151—2016）表 2 标准	/
	厂区内	NMHC		1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB 37822-2019）》表 A.1 中特别排放限值	/
废水	厂区总排口	pH、COD	一般排放口	在线监测	胜科污水处理厂接管标准	/

种类	监测点位	监测指标	排口类别	监测频次	执行标准	备注
		SS、氨氮、TP、TN、石油类、全盐量		1 次/半年		/
雨水	雨水排口	pH、COD、SS、氨氮、石油类	一般排放口	1 次/月，企业已安装雨水排口 pH、COD 在线监测	雨水排放口有流动水排放时按月监测．若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测．	/
噪声	厂界	等效连续 A 声级	/	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	/

（2）跟踪监测

表 9.2-2 地下水跟踪监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次
大气	项目所在地	非甲烷总烃、乙酸、颗粒物、臭气浓度	1 次/1 年
地下水	厂区上游、项目用地范围内、厂区下游	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、石油类、阴离子表面活性剂	1 次/3 年
土壤	中间罐区、危废仓库、生产车间外	pH、石油烃	1 次/5 年

9.2.2 环境应急监测计划

当发生较大污染事故时，为及时有效地了解本企业事故对外界环境的影响，便于上级部门的指挥和调度，公司需委托环境监测机构进行环境监测，直至污染消除．

根据事故类型和事故大小，确定监测点布置，从发生事故开始，直至污染影响消除，方可解除监测．

（1）废水

监测点：厂内监测点布设同正常生产时的监测采样点．

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷等，视排放污染因子确定．

监测频率：每 4h 一次．

(2) 废气

废气处理设施非正常排放状况：一旦发生事故排放时，应立即启动应急监测措施，并联系当地环境监测部门展开跟踪监测，根据事故发生时的风向和保护目标的位置设立监测点。

监测因子为：根据事故类型和排放物质确定。企业的大气事故因子主要包括：非甲烷总烃、颗粒物、CO等。监测频次应进行连续监测，待其浓度降低至控制浓度范围内后适当减少监测频次。

若企业不具备污染监测及环境质量监测条件，可委托有资质的环境监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地生态环境主管部门。

(3) 噪声监测点

监测点设在正常生产运行的监测点，设备异常事故引起厂界噪声超标时，及时停机进行检修，消除异常后进行厂界监测，直至厂界达标。

若企业不具备污染监测及环境质量监测条件，可委托有资质的环境监测单位进行监测，监测结果以报表形式上报当地生态环境主管部门。

事故现场的应急监测机构负责每小时向生态环境主管部门等提供分析报告，由监测站负责完成总报告和动态报告的编制、发送。值得注意的是，事故后期应对可能受污染的土壤和地下水进行生态环境影响评估和修复。

9.3 污染物排放清单

本次扩建项目工程组成及风险防范措施见表9.3-1，污染物排放清单见表9.3-2、9.3-3、9.3-4。

表 9.3-1 本次扩建项目工程组成、污染物排放及采取的主要风险防范措施

工程组成		主要生产设备	原辅料组成	废气污染物排放情况	废水污染物排放情况	固体废物排放情况	主要风险防范措施	公开信息内容
主体工程	生产厂房（依托现有）	具体见表4.2-6	具体见表4.2-4	具体见下表9.3-2	具体见下表9.3-3	具体见下表9.3-4	①物料泄漏防范措施：中间罐区设置围堰用于泄漏物收集；乙类库乙酸包装容器底部设置塑料托盘用于泄漏物收集；危废仓库设置导流沟、收集井等废液收集系统，地面按照规范要求防腐防渗处理，全厂重点区域配备监控、报警系统； ②火灾、爆炸防范措施：依托厂区现有容积650m³的事故池1座、配套排水切换阀，设置消防系统、消防水收集系统，雨污水排口处设置截流阀； ③急救措施：配备必要应急物资、急救药品等； ④其他安全防范措施：设置安全标志、风向标等，定期开展安全教育等；做好环保设施的平面布局，确保有效防控安全事故的发生； ⑤应急预案：编制突发生态环境事件应急预案，配备必要的应急物资，并定期演练； ⑥其他：定期开展职工培训、公众教育等。	根据《企业事业单位环境信息公开办法》（部令第31号）公开有利于保护生态、防治污染、履行社会环境责任的相关信息。
贮运工程	成品仓库、原料仓库、乙类库、中间罐区（以上均依托现有）							
环保工程	废气处理设施3套（其中1套依托现有，2套新建）、危废仓库1座（依托现有）、一般固废暂存区1处（依托现有）、化粪池（依托现有）							

表 9.3-2（1） 本次扩建项目有组织大气污染物排放清单

装置	污染源	污染物名称	污染物排放					排放标准		排放源参数			排放时间 h/a
			核算方法	废气量 /m³/h	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 ℃	
润滑油脂	DA	颗粒物	物料	5000	8.308	0.042	0.032	10	0.72	15	0.45	25	6240

生产线、中间罐区	002	乙酸	衡算法		0.785	0.004	0.007	/	1.2			
		非甲烷总烃(含乙酸)			37.119	0.186	0.100	60	3			
聚合涂层防腐密封泥及安全防滑板生产线	DA001	颗粒物	产污系数法	5000	1.525	0.008	0.016	10	0.72	15	0.4	25	2080
		非甲烷总烃			4.458	0.022	0.046	60	3			
危废仓库	DA003	非甲烷总烃	产污系数法	1500	0.609	0.001	0.006	60	3	15	0.2	25	6240

表 9.3-2（2） 本次扩建项目无组织大气污染物排放清单

废气来源	污染物	排放情况		排放源参数	
		排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	面积（m^2）	高度（m）
生产车间	颗粒物	0.050	0.044	1634.04	5
	乙酸	0.004	0.004		
	非甲烷总烃（含乙酸）	0.178	0.497		
中间罐区	非甲烷总烃	0.0003	0.002	182.49	4

表 9.3-3 本次扩建项目水污染物排放清单

污染源	污染物	污染物排放			去向
		排放废水量（m^3/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
生活污水	COD	93.6	315	0.029	接管至胜科污水处理厂
	SS		175	0.016	
	氨氮		30	0.003	

污染源	污染物	污染物排放			去向
		排放废水量（m^3/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	
	TP		4	0.0004	
	TN		40	0.004	
循环冷却水排水	pH	800	6~9	/	
	COD		35	0.028	
	SS		200	0.16	
	全盐量		1000	0.8	

表 9.3-4 本次扩建项目固废污染物排放清单

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	废物代码	处置方法
1	废包装材料（沾染有毒有害化学品的）	危废固废	原料使用	固态	乙酸、环氧树脂、环氧树脂改性剂、固化剂等	6.488	900-041-49	委托资质单位处置
2	废涂料	危废固废	生产过程	固态	废涂层、废密封泥等	3.869	900-041-49	
3	废活性炭	危废固废	废气处理	固态	活性炭、有机物等	46.5266	900-039-49	
4	除尘器收集的粉尘	危废固废	废气处理	固态	填料、颜料等	0.435	900-041-49	
5	废包装材料	一般固废	原料使用	固态	废纸箱等	2.52	900-099-S59	外售综合利用
6	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	瓜果皮、塑料、废纸等	1.17	/	环卫清运

9.4 总量清单

9.4.1 总量控制原则

我国目前实行的是区域污染物排放总量目标控制，即区域排污量在一定时期内不得突破分配的污染物排放总量．因此，本项目的总量控制应以区域总量不突破为前提，通过对本项目污染物排放总量及控制途径分析，最大限度地减少各类污染物进入环境，以确保环境质量目标能得到实现．

依据《建设项目环境保护管理条例》《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）等国家有关规定要求，新、扩、改建设项目必须实施污染物排放总量控制，取得排污指标后方可进行生产．

9.4.2 总量控制因子

根据扩建项目特征和评价区域实际情况，确定总量控制因子为：

（1）大气污染物指标

控制因子：颗粒物、VOCs。

（2）废水污染物指标

控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮；

考核因子：SS。

（3）固废

固体废物排放量．

9.4.3 总量控制指标

扩建项目总量控制指标见表9.4-1．

表9.4-1 扩建项目污染物总量建议指标（单位：t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
有组织废气	颗粒物	0.483	0.4588	/	0.0242
	乙酸	0.036	0.0306	/	0.0054
	非甲烷总烃（含乙酸）	0.761	0.6469	/	0.1141
无组织废气	颗粒物	0.044	/	/	0.044
	乙酸	0.004	/	/	0.004
	非甲烷总烃（含乙酸）	0.499	/	/	0.499

废水	废水量	93.6	0	93.6	93.6
	COD	0.0608	0.0033	0.0575	0.0447
	SS	0.1834	0.007	0.1764	0.0179
	NH_3-N	0.0028	0	0.0028	0.0005
	TP	0.0004	0	0.0004	0.00005
	TN	0.0037	0	0.0037	0.0014
	全盐量	0.8		0.8	0.8
固废	危险固废	57.3186	57.3186	/	0
	一般固废	2.7	2.7	/	0
	生活垃圾	1.17	1.17	/	0

扩建后全厂“三废”产生和排放情况见表 9.4-2。

表 9.4-2 全厂“三废”产生及排放汇总（t/a）

种类	污染物名称	现有项目		以新带老削减量		扩建项目				本项目建成后全厂		增减量	
		接管量	环境排放量	接管量	环境排放量	产生量	削减量	接管量	环境排放量	接管量	环境排放量	接管量	环境排放量
有组织废气	颗粒物	/	0.0225	/	0.0225	0.483	0.4588	/	0.0242	/	0.0242	/	+0.0242
	乙酸	/	/	/	/	0.036	0.0306	/	0.0054	/	0.0054	/	+0.0054
	非甲烷总烃（含乙酸）	/	0.1	/	0.1	0.761	0.6469	/	0.1141	/	0.1141	/	+0.1141
无组织废气	颗粒物	/	0.05	/	0.05	0.044	/	/	0.044		0.044	/	+0.044
	乙酸	/	/	/	/	0.004	/	/	0.004	/	0.004	/	+0.004
	非甲烷总烃（含乙酸）	/	0.1	/	0.1	0.499	/	/	0.499	/	0.499	/	+0.499
废水	废水量	2682.4	2682.4	-800	-800	93.6	0	93.6	93.6	3576	3576	+893.6	+893.6
	COD	0.805	0.215	-0.028	-0.0400	0.0328	0.0033	0.0295	0.0047	0.8625	0.2597	+0.0575	+0.0447
	SS	0.536	0.188	-0.16	-0.0160	0.0234	0.007	0.0164	0.0019	0.7124	0.2059	+0.1764	+0.0179
	NH_3-N	0.0405	0.0402	/	/	0.0028	0	0.0028	0.0005	0.0433	0.0407	+0.0028	+0.0005
	总磷	0.0081	0.00134	/	/	0.0004	0	0.0004	0.00005	0.0085	0.00139	+0.0004	+0.00005
	总氮*	0.188	0.04	/	/	0.0037	0	0.0037	0.0014	0.1917	0.0414	+0.0037	+0.0014
	石油类	0.022	0.0134	/	/	/	/	/	/	0.022	0.0134	0	0
	全盐量	/	/	-0.8	-0.8	/	/	/	/	0.8	0.8	+0.8	+0.8
固废	一般固废	0		/		/	/	0		0		0	
	危险固废	0		/		/	/	0		0		0	
	生活垃圾	0		/		/	/	0		0		0	

10 碳排放分析和评价

10.1 总则

10.1.1 评价依据

实施碳排放生态环境影响评价，推动污染物和碳排放评价管理统筹融合，是促进应对气候变化与环境治理协同增效，实现固定污染源减污降碳源头管控的重要抓手和有效途径。根据《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合〔2021〕4 号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）、《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办〔2021〕364 号）相关政策要求，本项目属于《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》（苏环办〔2021〕364 号）规定的重点行业，因此开展本项目碳排放分析与评价。

10.1.2 评价指标

本项目选择碳排放总量和碳排放强度（单位增加值碳排放总量）作为评价指标。

10.1.3 评价范围

碳排放评价范围为生产系统产生的温室气体排放。生产系统包括主要生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统，其中辅助生产系统包括动力、供电、供水、运输等，附属生产系统包括生产指挥系统（厂部），企业厂界内生活能耗导致的排放原则上不在评价范围内。

10.1.4 碳排放政策符合性分析

本项目建设符合生态环境分区管控及生态环境准入清单的相关要求，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；符合国家的产业政策；本项目碳排放符合国家、地方和行业碳达峰行动方案的相关要求。

10.2 碳排放分析

10.2.1 碳排放分析

（1）计算公式

根据《江苏省重点行业建设项目碳排放环境影响评价技术指南（试行）》，项目碳排放总量计算公式如下：

AE 总=AE 燃料燃烧+AE 工业生产过程+AE 净购入电力和热力-R 固碳……

式中：AE 总—碳排放总量（tCO_2）；

AE 燃料燃烧—燃料燃烧碳排放量（tCO_2）；

AE 工业生产过程—工业生产过程碳排放量（tCO_2）；

AE 净购入电力和热力—净购入电力和热力碳排放量（tCO_2）；

R 固碳—固碳产品隐含的排放量（tCO_2）。

（2）燃料燃烧的碳排放量

建设项目燃料燃烧产生的排放量（AE 燃料燃烧），其计算方法如下：

$$AD_{燃料燃烧} = \sum (AD_{i燃料} \times EF_{i燃料}$$

式中：i—燃料种类；

ADi 燃料—第 i 种燃料燃烧消耗量（t 或 kNm^3）；

EFi 燃料—第 i 种燃料燃烧二氧化碳排放因子（tCO_2/t 或 tCO2/kNm^3），现有项目优先采用实测数据，拟建项目优先采用设计燃料折算值，没有实测数据/折算值的，参照相应行业《温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》或《温室气体排放核算与报告要求》中推荐值计算。

燃料燃烧的活动数据是各种燃料的消耗量与平均低位发热量的乘积，公式如下：

$$AD_j = NCV_i \times FC_j$$

式中：NCVi—核算期内第 i 种化石燃料的平均低位发热量。固体或液体燃料为吉焦每吨（GJ/t）；气体燃料单位为吉焦每万标立方米（GJ/$104Nm^3$）。

本项目不涉及燃料使用，故无二氧化碳产生。

（3）工业生产过程的二氧化碳排放量

综合分析扩建项目原辅材料以及生产工艺过程，润滑油脂生产转化工段会有

二氧化碳排放。

根据物料平衡，工艺生产过程二氧化碳排放量为 3.2tCO_2。

（4）净购入电力和热力碳排放量

净购入电力和热力碳排放量计算方法见公式：

AE 净购入电力和热力=AE 净购入电力+AE 净购入热力

式中：AE 净购入电力—净购入电力碳排放量（tCO_2）；

AE 净购入热力—净购入热力碳排放量（tCO_2）。

其中净购入电力耗碳排放量（AE 使用电力）计算方法见公式：

AE 净购入电力=AD 净购入电量×EF 电力

式中：AD 净购入电量—净购入电量（MWh）；

EF 电力—电力排放因子（tCO_2/MWh）；

电力排放因子试行每年更新，建议采用国家最新发布的电力排放因子或省级电力排放因子，目前最新发布值为 0.6829tCO_2/MWh。

其中净购入热力碳排放量（AE 净购入热力）计算方法见公式：

AE 净购入热力=AD 净购入热力×EF 热力

式中：AD 净购入热量—净购入热力（GJ）；

EF 热力—热力排放因子（tCO_2/GJ），优先采用供热单位提供的实测数据，没有实测数据的按 0.11tCO2/GJ 计。

本项目不涉及净购入热力，本项目建成后全厂净购入电力 334.59 万 kWh（33.459MWh），则净购入电力耗碳排放量为=33.459*0.6829=22.85tCO_2。

（5）固碳产品隐含的碳排放量

建设项目固碳产品隐含的碳排放量（R 固碳），具体见公式：

R 固碳=Σ（ADi 固碳×EFi 固碳）

式中：i – 固碳产品的种类（如甲醇、粗钢等）；

ADi 固碳—第 i 种固碳产品的产量（t）；

EFi 固碳—第 i 种固碳产品的二氧化碳排放因子（tCO2/t）。

本项目无固碳产品，故无二氧化碳产生。

3.项目碳排放核算

本项目建成后全厂碳排放调查现状见表 10.1-1，碳排放核算明细见表 10.1-2。

表 10.1-1 全厂碳排放调查现状

调查要素		调查内容	
项目范围		企业红线范围	
项目规模		年产 2000 吨润滑油脂、260t 全固体聚合涂层、40t 防腐密封泥、20000m² 安全防滑板	
排放类型	燃料燃烧	不涉及	
	工业生产	润滑油脂生产转化工段	
	净购入电力和热力	电力	334.59 万 kwh
		热力	不涉及
回收利用		不涉及	
其他		不涉及	

表 10.1-2 全厂碳排放核算表

排放源类别		总计	备注
$AE_{燃料燃烧}$	燃料燃烧排放量/tCO_2	0	不涉及
$AE_{工业生产过程}$	过程排放量/tCO_2	3.2	不涉及
$AE_{净购入电力和热力}$	购入电力产生的排放量/tCO_2	22.85	/
	购入热力产生的排放量/tCO_2	0	不涉及
$R_{回收}$	输出电力产生的排放量/tCO_2	0	不涉及
	输出热力产生的排放量/tCO_2	0	不涉及
	固碳产品隐含的碳排放量/tCO_2	0	不涉及
温室气体排放总和/tCO_2		26.05	

10.2.3 碳排放水平分析

鉴于目前江苏省尚未发布相关行业排放强度清单，本次评价碳排放水平参照《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179 号）附录六“化工”行业单位工业增加值碳排放参考值 3.44t CO_2/万元。

根据建设单位资料，项目工业增加值约 3988.29 万元，核算的项目单位工业增加值碳排放指标=26.05tCO_2e/3988.29 万元=0.007tCO_2e/万元，低于《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179 号）附录六“化工”行业单位工业增加值碳排放参考值 3.44t CO_2e/万元。

10.3 碳减排措施及可行性论证

10.3.1 拟采取的碳减排措施

项目碳排放主要包括过程排放、电力消耗间接碳排放，因此针对以上碳排放

源将主要从以下几个方面进行碳减排措施分析：

1.减少电力损耗

所有机电设备产品优先选用国家行业推荐的能耗低，效率高的节能型机电产品和仪器，按工艺生产运行实际情况合理配置设备大小，减少设备能力空耗。

生产装置按流程顺序进行设备布置，并尽可能利用位差自流输送物料，自上而下，最大限度减少流体输送设备的数量，既节能也有利于清洁生产。

2.工艺控制

装置采用先进的自控系统，使装置操作优化，降低能耗，达到节能的目的。

10.3.2 碳减排措施经济技术可行性

项目主要从减少电力损耗、生产控制系统等方面实施碳减排措施，具有技术和经济的可行性。

10.4 碳减排管理及监测计划

1.碳排放管理

应建立企业温室气体排放年度核算和报告的质量保证和文件存档制度，主要包括以下方面的工作：

①建立企业温室气体排放核算和报告的规章制度，包括负责机构和人员、工作流程和内容、工作周期和时间节点等；指定专职人员负责企业温室气体排放核算和报告工作。

②建立企业温室气体排放源一览表，分别选定合适的核算方法，形成文件并存档；

③建立健全的温室气体排放和能源消耗的台账记录。

④建立健全企业温室气体排放参数的监测计划。具备条件的企业，对企业温室气体排放量影响较大的参数，如化石燃料的低位发热量，应定期监测，原则上每批燃料进企业，都应监测低位发热量。

⑥建立企业温室气体排放报告内部审核制度。

⑦建立文档的管理规范，保存、维护温室气体排放核算和报告的文件和有关的数据资料。

2.监测计划

尚未出台重点行业碳排放相关监测要求，待监测指南出台后，碳排放监测方案的制定从其要求。

本项目净购入电力碳排放数据将纳入供电单位碳排放核算体系中进行监测，不单独进行监测。

11 结论与建议

11.1 项目概况

南京精锐新材料有限公司位于南京市江北新区长芦街道小营河北路 189 号现有厂区内（四至：东至史密特（南京）皮革化学品有限公司；南至江苏炼兴新材料股份有限公司；西至化工大道；北至小营河北路），拟投资 762.09 万元建设年产 2000 吨润滑油脂技改及防护新材料扩建项目，其中环保投资为 50 万元。本次扩建在现有厂区内实施，不新增用地，现有厂区占地 18782.6m^2。该项目已经取得南京江北新区管理委员会行政审批局备案证（宁新区管审备〔2025〕178 号），项目代码：2502-320161-89-02-573466。

11.2 环境质量现状

本次评价环境质量现状评价分别对大气、地表水、地下水、声环境、土壤、底泥现场取样并测试。环境质量现状监测结果表明：

（1）大气环境

根据引用的大气环境质量现状数据可知，总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中标准限值，非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中的非甲烷总烃浓度限值标准要求，乙酸满足《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH 245-71）限值要求。

（2）地表水环境

本项目废水胜科污水处理厂，尾水排入长江。根据引用的地表水环境质量现状数据可知，引用监测周期内长江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）类标准。

（3）声环境

声环境监测结果表明，各监测点位均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准限值要求。

（4）地下水环境

地下水环境监测结果表明，该区域地下水各监测因子各测点均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的相应标准。

（5）土壤环境

土壤环境质量现状监测结果表明，各监测因子全部低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的筛选值标准，区域内土壤环境质量良好。

11.3 污染物排放情况

表 11.3-1 全厂污染物产生及排放汇总（单位：t/a）

种类	污染物名称	现有项目		以新带老削减量		扩建项目				本项目建成后全厂		增减量	
		接管量	环境排放量	接管量	环境排放量	产生量	削减量	接管量	环境排放量	接管量	环境排放量	接管量	环境排放量
有组织废气	颗粒物	/	0.0225	/	0.0225	0.483	0.4588	/	0.0242	/	0.048	/	+0.0242
	乙酸	/	/	/	/	0.036	0.0306	/	0.0054	/	0.007	/	+0.0054
	非甲烷总烃（含乙酸）	/	0.1	/	0.1	0.761	0.6469	/	0.1141	/	0.152	/	+0.1141
无组织废气	颗粒物	/	0.05	/	0.05	0.044	/	/	0.044		0.094	/	+0.044
	乙酸	/	/	/	/	0.004	/	/	0.004	/	0.004	/	+0.004
	非甲烷总烃（含乙酸）	/	0.1	/	0.1	0.499	/	/	0.499	/	0.599	/	+0.499
废水	废水量	2682.4	2682.4	800	800	93.6	0	93.6	93.6	3576	3576	+893.6	+893.6
	COD	0.805	0.215	0.028	0.0400	0.0328	0.0033	0.0295	0.0047	0.8625	0.2597	+0.0575	+0.0447
	SS	0.536	0.188	0.16	0.0160	0.0234	0.0073	0.0164	0.0019	0.7124	0.2059	+0.1764	+0.0179
	NH_3-N	0.0405	0.0402	/	/	0.0028	0	0.0028	0.0005	0.0433	0.0407	+0.0028	+0.0005
	总磷	0.0081	0.00134	/	/	0.0004	0	0.0004	0.00005	0.0085	0.00139	+0.0004	+0.00005
	总氮*	0.188	0.04	/	/	0.0037	0	0.0037	0.0014	0.1917	0.0414	+0.0037	+0.0014
	石油类	0.022	0.0134	/	/	/	/	/	/	0.022	0.0134	0	0
	全盐量	/	/	0.8	0.8	/	/	/	/	0.8	0.8	+0.8	+0.8
固废	一般固废	0		/		/	/	0		0		0	
	危险固废	0		/		/	/	0		0		0	

	生活垃圾	0	/	/	/	0	0	0

11.4 污染防治措施

（1）废水

厂区排水按照“雨污分流”原则建设，雨水收集后进入铺设的地下雨水管道，最终经市政雨水管网进入小营河．本项目无工艺废水产生，生活污水经现有化粪池处理后接管至胜科污水处理厂进一步处理，尾水排放至长江．

（2）废气

本次扩建项目润滑油脂生产线产生的颗粒物、乙酸及非甲烷总烃以及中间罐区产生的非甲烷总烃废气依托现有的布袋除尘器+除雾器+活性炭吸附装置处理后通过现有的 DA002 排气筒排放； 新增的全固体聚合涂层、防腐密封泥及安全防滑板生产线产生的颗粒物、非甲烷总烃经整体密闭负压收集共同采用新增的 1 套布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理，达标尾气由 1 根 15m 高排气筒 DA001 高空排放；危废仓库废气通过密闭负压收集后采用新增的 1 套二级活性炭吸附装置处理，达标尾气由 1 根 15m 高排气筒 DA003 高空排放．

无组织废气通过采取定期进行检修维护，保证风管密封性，车间通风、加强厂内绿化，设置绿化隔离带等措施，确保项目的无组织气体达标排放．

（3）噪声

本次扩建项目主要采取以下降噪措施：a 优先采用低噪音设备；b 采取室内安装、并做隔声门窗和加隔音罩密闭；c 机座铺设防震、吸声材料，以减少噪声、震动；d 按时保养及维修设备；e 避免机械超负荷运转．同时，针对厂区运输车辆所产生的交通噪声，采取限制超载、定期保养车辆、卸料放缓速度，避免货物击地、厂区禁按喇叭等措施以降低交通噪声．另外，在项目设备平面布置上，尽量使高噪设备远离厂界，并在厂区设置绿化带，降低噪声设备对厂界的影响，确保厂界噪声达标．

（4）固废

本次扩建项目建成后，厂区生活垃圾由环卫部门及时清运处置；废包装材料（沾染有毒有害化学品的）、废涂料、废活性炭、除尘器收集的粉尘均为危险废弃物，暂存于厂区现有危废仓库内，定期委托有资质的单位安全合理处置，废包装材料暂存于现有的一般固废仓库内定期外售综合利用．危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设．

（5）土壤及地下水

本次扩建项目针对可能发生的地下水、土壤污染，本项目污染防治措施以“源头控制、分区防渗、污染监控”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

（6）生态环境风险

本次扩建项目依托厂区现有 1 座 650m^3 事故池，制定突发生态环境事件应急预案，加强演练培训，做好与园区及社会区域风险防范措施和应急预案的衔接，完善风险防范措施，配备应急物资，可以较为有效地最大限度防止风险事故的发生和有效处置。

11.5 主要生态环境影响

（1）大气生态环境影响评价

经预测，扩建项目污染物乙酸、非甲烷总烃、颗粒物正常排放下短期浓度贡献值最大浓度占标率均≤100%；非正常工况下，污染物不存在超标现象；叠加了生态环境现状质量浓度后，污染物短期浓度符合环境质量标准。经采用 AREMOD 模式一级预测，本项目无需设置大气环境防护距离。

综上，评价结果表明，本项目大气生态环境影响是可以接受的。

（2）地表水生态环境影响评价

扩建项目接管胜科水务的废水量为 93.6m^3/a（0.36 m^3/d），从水量上分析，胜科水务完全有能力接纳本项目废水，且各污染因子接管浓度均满足胜科水务接管要求，经胜科水务处理后最终排放浓度将更低，根据本次环评的现状监测数据，长江目前水质尚好，总体上可达到Ⅱ类水。因此本项目废水经胜科水务处理达标后排入长江，对其水质影响很小，不会改变现状水功能。

（3）声生态环境影响评价

扩建项目新增设备搅拌机、角磨机等设备，选用低噪声设备，且位于生产厂房内，经隔声、减振及厂房隔声后，对周围声生态环境影响较小。

（4）固体废物生态环境影响评价

扩建项目新增废包装材料（沾染有毒有害化学品的）、废涂料、废活性炭、除尘器收集的粉尘、废包装材料等固废，废包装材料（沾染有毒有害化学品的）、废涂料、废活性炭、除尘器收集的粉尘收集后贮存在现有的危废仓库内，均委托

有资质单位收集处置，废包装材料作为一般固废外售综合利用，生活垃圾环卫清运。

项目产生的固体废物通过以上方法处理处置后，不会对周围的环境产生影响，项目所采取的处置措施是可行有效的。

（5）地下水生态环境影响评价

根据预测结果可知，泄漏污染源在终止污染物泄漏后，污染物在地下水中的浓度随着时间的延续，在水动力的作用下，污染物浓度逐渐降低，污染物浓度随着距离的变化梯度逐渐减小，可见污染物在项目所在区域移动速率缓慢，运移距离短，在 1m 范围内污染物浓度已十分微小。泄漏发生的 3650d 内，地下水污染物均未超过标准限值。

尽管非正常工况下废水对地下水影响较小，但为防止地下水污染，项目运行期仍应定期检查相关积水井、地沟的防渗性能，避免渗漏，防渗失效。本次评价要求建设单位按要求设置地下水跟踪监测井做严密监控，发现问题及时检修处理。

（6）土壤生态环境影响评价

根据预测结果可知，本项目事故情况下液态物料通过地表漫流的形式进入周边土壤，可能造成土壤生态环境影响，根据预测结果，1 年后评价范围内单位质量表层土壤中石油烃的增量 0.24mg/kg，20 年后增量为 4.81mg/kg，增量较小，且污染浓度很低。因此，本项目对区域环境影响较小。

（7）生态环境风险

项目所在地为非敏感区域。通过对项目存在的潜在危险、有害因素，可能发生的突发性事件进行分析，对有毒有害物质可能发生泄漏引起的影响进行预测，在采取本环评报告提出的各项安全、生态环境风险防范对策措施前提下，建立完善的安全管理机构和制度，制定切实可行的应急预案，在生产过程中严格管理，确保安全、环保设施正常运行，采取严格的风险防范管理措施后，项目的泄漏、火灾爆炸风险均低于行业风险可接受水平。

综上分析，本项目排放的污染物不会对周围环境造成较大影响，项目所在地环境质量仍能达到区域环境功能要求，项目的生态环境风险可防控。

11.6 生态环境影响经济损益分析

建设项目在确保环保资金和污染治理设施到位的前提下，项目产生的“三废”

在采取合理的处理处置措施后，可明显降低其对周围环境的危害，并取得一定的经济效益。因此，本项目具有较好的环境经济效益。

11.7 生态环境管理与监测计划

建设项目建成后，建设单位在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

11.8 公众意见采纳情况

本项目按照《生态环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第 4 号）开展公众参与工作，通过采取网上公示、报纸公示、现场张贴公告的形式，对受项目影响范围内的公众开展了公众参与调查工作。调查期间未接到公众反馈意见。

11.9 总结论

综上所述，南京精锐新材料有限公司年产 2000 吨润滑油脂技改及防护新材料扩建项目符合国家产业政策，与园区的产业定位、用地布局和环保规划相符，与国家和地方的各项管理条例相符，选址合理；采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放，对生态环境影响小，污染物排放总量能适应相应环境功能级别，可维持环境质量现状；在落实本报告书提出的各项生态环境保护措施、风险防范措施和环境管理措施，严格执行环保“三同时”前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

11.10 建议

（1）完善全厂环境管理和生产制度章程；加强专职环境管理人员专业培训，按本报告书中的要求认真落实环境监测计划，负责开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料，并上报地方生态环境主管部门，若发现问题，及时采取措施，防止发生环境污染；检查监督污染治理处理装置的运行、维修等管理情况；

（2）加强固体废物尤其是危险固废在厂内堆存期间的环境管理。固体废物在厂内暂存期间应加强管理，堆放场地应有防渗、防流失措施，外运过程应防止

抛洒泄漏；

（3）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》的有关规定执行；

（4）加强职工的清洁生产意识教育，要求职工在日常生产过程中严格按照有关操作规程进行操作，避免造成资源和物料的浪费，提高资源及物料的利用率。