# 建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示版）

项目名称：年产 400 吨 33%精异草•丙炔氟微囊悬浮-悬浮剂

建设单位（盖章）：江苏仁信作物保护技术有限公司

编制日期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

# 关于江苏仁信作物保护技术有限公司
# 年产 400 吨 33%精异草•丙炔氟微囊悬浮-悬浮剂
# 环境影响报告表删除不宜公开信息内容的说明

根据《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南>的通知》（环办〔2013〕103 号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第 4 号）等文件精神要求，我公司同意公示《年产 400 吨 33%精异草•丙炔氟微囊悬浮-悬浮剂环境影响报告表》全文信息，因涉及到商业机密和个人隐私，对报告表公示稿中部分内容进行了删除，具体见附表。

特此说明!

**附表：报告表全文公示删减清单**

| 序号 | 页码 | 删除内容 | 删除原因 |
|---|---|---|---|
| 1 | p1 | 联系人及电话 | 涉及个人隐私 |
| 2 | 具体见文本 | 设备、原辅料、工艺等信息 | 涉及商业机密 |
| 3 | / | 附图附件 | 涉及商业机密 |

江苏仁信作物保护技术有限公司

2026 年 6 月 17 日

# 目录

一、建设项目基本情况 ..... 1
二、建设项目工程分析 ..... 27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... 45
四、主要环境影响和保护措施 ..... 54
五、环境保护措施监督检查清单 ..... 82
六、结论 ..... 85

**附图：**

附图 1　项目地理位置图
附图 2　项目周边环境概况图
附图 3　项目厂区平面布置图
附图 4　项目周边生态空间管控区域分布图
附图 5　“三区三线”图
附图 6　项目所在地规划图

**附件：**

附件 1　委托书+声明+承诺书+公开删除信息说明
附件 2　江苏省投资项目备案证
附件 3　现有项目批复及验收、排污许可证
附件 4　现状监测报告
附件 5　危废协议
附件 6　现场踏勘照片
附件 7　全本公示说明
附件 8　主要环境影响及防治或减轻的对策和措施情况表
附件 9　报批申请书
附件 10　排污权交易凭证

# 一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 400 吨 33%精异草•丙炔氟微囊悬浮-悬浮剂</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2603-320161-89-01-959000</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>***</td><td>联系方式</td><td>**********</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">江苏省南京市江北新区新材料科技园赵桥河南路 168 号，东至中旗化工，南至赵桥河南路，西至长丰河西路、北至农垦化学</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（118 度 49 分 25.320 秒，32 度 16 分 44.200 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济<br>行业类别</td><td>C2631 化学农药制造</td><td>建设项目<br>行业类别</td><td>二十三、化学原料和化学制品制造业 26：44 农药制造 263 中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）<br>☐改建<br>☑扩建<br>☐技术改造</td><td>建设项目<br>申报情形</td><td>☑首次申报项目<br>☐不予批准后再次申报项目<br>☐超五年重新审核项目<br>☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目备案部门</td><td>南京江北新区管理委员会政务服务管理办公室</td><td>项目备案文号</td><td>宁新区管审备〔2026〕497 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>2000</td><td>环保投资<br>（万元）</td><td>20</td></tr>
<tr><td>环保投资占比<br>（%）</td><td>1.00</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>否</td><td>用地面积（$m^2$）</td><td>24480（本项目不新增用地，依托现有设施）</td></tr>
<tr><td>专项评价<br>设置情况</td><td colspan="3">
表1-1　专项评价设置情况判断表
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>判断结果</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td><td>本项目排放废气为颗粒物、非甲烷总烃，不涉及前述污染物，且周边500m内没有环境空气保护目标。</td><td>无需专项评价</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td><td>本项目废水接管排放，且全厂废水排放量不新增。</td><td>无需专项评价</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。 | 企业南厂区有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量。 | **设置环境风险专项评价** |
| | 生态 | 取水口下游500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目 | 本项目用水依托给水管网，不采用河道取水。 | 无需专项评价 |
| | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不属于海洋工程建设项目 | 无需专项评价 |
| 规划情况 | （1）规划名称：《南京江北新区总体规划（2014-2030）》；<br>审批机关：南京市人民政府；<br>审批文件及文号：《市政府关于南京江北新区总体规划（2014-2030年）的批复》（宁政复〔2016〕105号）。<br>（2）规划名称：《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》；<br>审批机关：/<br>（3）规划名称：《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）》；<br>审批机关：南京江北新区管理委员会；<br>审批文件名称及文号：《关于南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）的批复》（宁新区管复〔2022〕12号）。 | | | |
| 规划环境影响评价情况 | 规划环评名称：《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》；<br>审批机关：江苏省生态环境厅；<br>审批文件名称及文号：省生态环境厅关于《南京江北新材料科技园总体发展规划环境影响报告书》的审查意见（苏环审〔2023〕21 号）。 | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1、与《南京江北新区总体规划（2014-2030）》相符性分析**<br>南京江北新区（以下简称新区）位于江苏省南京市长江以北，包括南京市浦口区、六合区和栖霞区八卦洲街道，覆盖南京高新区、南京海峡两岸科工园、南京化工园等园区和南京港西坝、七坝 2 个港区，规划面积788km$^2$。 | | | |

根据《南京市江北新区发展总体规划（2014-2030）》，本项目所在地属于江北新区六合副中心城。六合副中心城为江北新区向北部、东部周边地区辐射的区域中心和重要新兴产业基地。2030 年人口规模控制在 60 万左右，城市建设用地控制在 85 平方千米以内。六合副中心城是江北新区重要的新兴产业基地，以发展绿色化工、生物医药、装备制造业为主。严格禁止污染企业的发展，加强化工产业的污染治理。在雄州、灵岩片区滁河两侧建设城市副中心即雄州中心区，在龙池建设地区级中心。六合开发区片区通过产业升级提升形成生产研发板块。南京江北新材料科技园片区以高端绿色化工以及相关产业为主导功能，雄州片区以传统生活服务功能为主导，灵岩、龙池片区以现代服务业、科技研发和生活服务为主导功能。

**相符性分析：本项目位于江北新区新材料科技园江苏仁信作物保护技术有限公司（南厂区）现有厂区内。根据江北新区发展总体规划，本项目所在地块规划用地性质为工业用地，因此本项目建设符合《南京市江北新区发展总体规划（2014-2030）》。**

**2、与《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》相符性分析**

根据《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》，NJJBa070 单元位于江北新区北部，与相邻的雄州生活组团、大厂生活组团、六合研发产业组团、西坝综合货运枢纽组团联系紧密。

规划范围：东至滁河滨江大道（规划）-岳子河-化工大道沿江高等级公路（规划），西至江北大道，南至马汉河一长江岸线，北至四柳河一槽坊河。

功能定位：由生产型工业园区向创新型生态工业园区转型，打造国内领先、循环式经济的生态工业园区。

土地利用规划：规划城乡用地总面积 4438.38 公顷。其中建设用地面积 3986.26 公顷，城乡居民点建设用地面积 3957.40 公顷，均为城市建设用地，区域交通设施用地面积 28.66 公顷，其中铁路用地面积 15.95 公顷，港口用地面积 12.91 公顷。

非建设用地面积 452.12 公顷，其中水域面积 293.28 公顷，郊野绿地面积 158.84 公顷。

**相符性分析：项目所在地属于江北新区 NJJBa070 地块，项目所在地为工业用地，与《南京江北新区（NJJBa070）单元控制性详细规划》的内容相符。**

**3、与《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）》相符性分析**

根据《南京江北新材料科技园总体发展规划（2021-2035）》，园区发展定位为：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。

**相符性分析：本项目位于江北新区新材料科技园江苏仁信作物保护技术有限公司（南厂区）现有厂区内。本项目属于农药制剂的复配项目，与南京江北新材料科技园总体发展定位相符。**

**4、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**

**表 1-2　与规划环评审查意见的相符性分析**

| 序号 | 审查意见内容 | 相符性分析 |
|---|---|---|
| 1 | 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。 | 相符。本项目属于农药制剂的复配项目，与园区产业定位相符。 |
| 2 | 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。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 | 相符。本项目属于农药制剂的复配项目，位于长芦片区，在江苏仁信作物保护技术有限公司（南厂区）现有厂区内建设，本项目不涉及生 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 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。 | 态红线区域和生态空间管控区域，项目周边 500 米无敏感目标。 |
| | 3 | 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III类水质标准，区内其他水体应稳定达到地表水 IV 类标准。 | 相符。本项目不涉及高能耗工艺装置和设备，不使用燃煤。严格落实污染物防治措施，落实总量管控要求，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片区内平衡。 |
| | 4 | 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，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。 | 相符。本项目不属于生态环境准入清单中禁止引进项目类别，已要求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。本项目单位产品水耗、能耗、污染物排放和资源利用效率等可达到同行业国际先进水平。 |
| | 5 | 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 | 园区环保基础设施正在进一步完善建设中。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 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处理厂、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”。 | |
| | 6 | 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。 | 相符。本项目将同步完善环境监测计划，完善土壤及地下水隐患定期排查制度，完善应急管理体系建设，及时更新突发环境事件应急预案。 |
| | 7 | 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，按规定配备大流量转输泵等设备，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。 | 相符。建设单位将及时修订应急预案，并与园区应急机制联动，企业应急预案与园区应急系统衔接。 |

其他符合性分析

**1、 “生态环境分区管控”相符性分析**

（1）生态保护红线

①对照《南京江北新区国土空间总体规划（2021-2035）》《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）》等文件，本项目位于城镇开发边界内，不涉及耕地和永久基本农田。距离本项目较近的江苏生态空间管控区域为长芦-玉带生态公益林及城市生态公益林（江北新区），位于项目东侧1550m、北侧1650m处。本项目不在国家级生态保护红线区域和江苏省生态空间管控区域内，与区域生态规划相符。

**表1-3 项目所在区域重要生态功能保护区**

| 序号 | 红线区域名称 | 主导生态功能 | 范围 | | 面积（$m^2$） | | | 与本项目最近距离（m） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 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 | |
| 1 | 城市生态公益林 | 水土保持 | / | 南京化学工业园北侧规划的防护绿带 | / | 5.73 | 5.73 | 1650 |
| 2 | 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 | 1550 |

（2）环境质量底线

①大气环境

根据《2025年南京市生态环境状况公报》中各项污染物指标监测结果，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准，项目所在地$SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO和$O_3$等各项污染物均能达标，因此区域属于达标区。

②地表水环境

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。

③声环境

根据《2025年南京市生态环境状况公报》，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%。

本项目废气经处理后可达标排放，废水经预处理后接入园区污水处理厂集中处理，噪声经隔声减振后可达标排放。因此，项目的建设不会对区域环境质量造成显著不利影响，不会改变环境质量现状，不会突破当地环境质量底线。

（3）资源利用上线

本项目建设农药制剂的复配项目，不属于“两高一资”型企业，所使用的能源主要为电能、水、蒸汽等，物耗及能耗水平均较低，不超出当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

①环境准入负面清单

**表1-4　建设项目与国家及地方产业政策等相符性分析一览表**

| 序号 | 要求 | 相符性分析 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 1 | 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》 | 本项目属于农药制剂的复配项目，不属于限制类、淘汰类项目，属于允许类，符合该文件的要求。 | 符合 |
| 2 | 《市场准入负面清单（2025 年版）》 | 经查《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不在其禁止准入类内。 | 符合 |
| 3 | 《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》及其审查意见（苏环审〔2023〕21 号） | 本项目不属于《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》及其审查意见（苏环审〔2023〕21 号）中限制引入类、禁止引入类项目。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | 《长江经济带发展负面清单指南（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》（苏长江办发〔2022〕55 号） | 本项目不属于其中禁止建设项目。 | 符合 |
| 5 | 《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》 | 本项目不在“两高”项目内。 | 符合 |
| 6 | 《鼓励外商投资产业目录（2025 年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》 | 本项目不属于《鼓励外商投资产业目录（2025 年版）》内，也不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》内，属于允许类，符合文件的要求。 | 符合 |

②南京江北新材料科技园生态环境准入清单

**表1-5　南京江北新材料科技园生态环境准入清单相符性分析一览表**

| 清单类型 | | 准入内容 | 相符性分析 |
|---|---|---|---|
| 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<br>（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。<br>（3）高端生物医药等战略性新兴产业和重大科技攻关项目<br>（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。<br>（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。 | 本项目建设农药制剂的复配项目，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，农药制剂不属于限制类、淘汰类项目，属于允许类。 |
| | 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）。<br>（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。 | 本项目不属于橡胶项目，不涉及《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品使用，不属于限制引入生产项目。 |
| | 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。<br>（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。<br>（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； | 本项目不属于前列的禁止引入类项目。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 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。<br>（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。<br>（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）。 | |

③与《2023年度江苏省生态环境管控单元动态更新成果》相符性分析

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），并于2024年发布2023年度江苏省生态环境管控单元动态更新成果，更新成果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，本项目与“长江流域”的生态环境分区管控要求相符性见下表。

**表1-6　与江苏省重点流域“长江流域”生态环境分区管控要求对照分析**

| 管控类别 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 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。<br>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。<br>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。<br>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划》 | 1、本项目符合长江流域产业转型升级和布局优化调整要求；<br>2、本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。<br>3、本项目位于江北新区新材料科技园江苏仁信作物保护技术有限公司（南厂区）现有厂区内，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，不新建危化品码头，建设工 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 的过江干线通道项目。<br>5、禁止新建独立焦化项目。 | 程均在长江 1 公里范围外。<br>3、本项目不属于码头、过江通道项目。<br>4、本项目不属于独立焦化项目。 | |
| 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。<br>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。 | 本项目实施污染物总量控制制度。本项目废水经预处理后达标接管至园区污水处理厂，不直接排入水体。 | 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。<br>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。 | 1、本项目属于农药制剂复配项目，项目建成后将加强环境风险防控措施。<br>2、本项目不涉及占用饮用水水源保护区。 | 符合 |
| 资源利用效率要求 | 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。 | 本项目不在长江干支流岸线管控范围内。 | 符合 |

综上，本项目建设与《2023年度江苏省生态环境管控单元动态更新成果》相符。

④与《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》相符性

本项目位于江北新区新材料科技园江苏仁信作物保护技术有限公司（南厂区）现有厂区内，为重点管控单元，根据《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目与生态环境分区管控要求相符性见下表。

**表1-7　与“南京江北新材料科技园”生态环境分区管控要求对照分析**

| 管控类别 | 文件要求 | 本项目情况 | 符合情况 |
|---|---|---|---|
| 南京江北新材料科技园 | | | |
| 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。<br>（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。<br>（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）。<br>（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）。<br>（5）园区边界设置500米防护距离。 | （1）本项目符合规划、规划环评审查意见的相关要求。<br>（2）本项目行业类别为农药制剂项目，符合产业定位，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类，不属于前述禁止引入和限制引入的项目类别。<br>（3）本项目不属于前述禁止引入类项目。<br>（4）本项目不属于前述限制引入类项目。<br>（5）本项目周边没有环境保护目标。 | 符合 |
| 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。<br>（2）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）本项目实施主要污染物总量控制；<br>（2）本项目废水经预处理达标后接管至园区胜科水务污水处理厂，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。 | 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。<br>（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 | （1）仁信作物已编制突发环境事件应急预案并备案，定期开展应急演练。本项目建设后应及时对突发环境事 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 污染三级防控基础设施建设。<br>（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。<br>（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。<br>（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。 | 件应急预案进行修订并备案，同时定期开展突发环境事件应急预案的应急演练。<br>（2）仁信作物已建立水污染三级防控体系。<br>（3）仁信作物南厂区涉及有毒有害气体氨，已在厂界设置监控预警装置。<br>（5）仁信作物已建立突发环境事件隐患排查整改制度。<br>（5）仁信作物定期进行废水、废气、噪声、土壤、地下水监测。 | |
| 资源利用效率要求 | （1）引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等达到同行业先进水平。<br>（2）执行国家和省能耗及水耗限额标准。<br>（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。<br>（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）本项目采用先进的工艺技术和装备，所涉及的能耗、污染物排放、资源利用等均达到同行业领先水平。<br>（2）本项目执行国家和省内能耗及水耗限额标准；<br>（3）仁信积极推进清洁生产改造，提高资源能源的利用效率。<br>（4）本项目采用园区集中供热，不涉及新建燃煤锅炉、生物质锅炉。 | 符合 |

综上，本项目建设与《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果》相符。

**2、与相关生态环境保护法律法规及政策相符性分析**

（1）与《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发〔2025〕4 号）相符性分析

本项目为农药制剂项目，对照《江苏省“两高”项目管理目录（2025 年版）》（苏发改规发〔2025〕4 号）中行业类别及内容，本项目不属于“两高”项目。

（2）与长江生态环境保护要求的相符性分析

本项目与长江生态环境保护要求的相符性分析见表1-8。

**表1-8　与长江生态环境保护要求的相符性分析**

| 文件名称 | 相关要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 《中华人民共和国长江保护法》（2020年3月1日起实施） | 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 本项目不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，不属于尾矿库项目。 | 符合 |
| 《长江保护修复攻坚战行动计划》（环水体〔2018〕181号） | 1、规范工业园区管理，工业园区应按规定建成污水集中处理设施并稳定达标运行，禁止偷排漏排、加大现有工业园区整治力度，并完善污染治理设施，实施雨污分流改造，依法整治园区内不符合产业政策，严重污染环境的生产项目。<br>2、严格环境风险源头防控。深化沿江石化、化工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。 | 本项目位于江北新区，厂区实行雨污分流，污水依托厂区现有污水预处理设施处理后接管污水处理厂。本项目不属于严重污染环境的生产项目；本项目距离长江3.2公里，要求企业后续修订风险评估，修订应急预案，定期演练，制定隐患排查和整改制度。 | 符合 |
| 《江苏省长江保护修复攻坚行动计划实施方案》（苏政办发〔2019〕52号） | 着力加强41条主要入江支流水环境综合整治，消除劣V类水体。1、优化产业结构布局，严禁在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工项目；2、严格控制风险源头防控。深化沿江石化、化工、危化品和石油类仓储等重点企业环境风险评估，限期治理风险隐患。 | 本项目距离长江3.2公里。要求企业后续修订风险评估，修订应急预案，定期演练，制定隐患排查和整改制度。 | 符合 |
| 《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版） | 禁止在长江干流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；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。 | 本项目建设农药制剂项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，不属于落后产能和过剩产能项目。 | 符合 |

（3）与《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）的相符性分析

本项目与《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）相符性见下表，根据分析，本项目所在厂区雨水排放管理与《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》中要求相符。

**表 1-9　本项目与（苏污防攻坚指办〔2023〕71 号）的相符性分析**

| | 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 1 | 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。本办法所称污染区域，是指企业日常生产，物料和产品装卸、存储及主要转运通道，污染治理等过程中易产生污染物遗撒或径流污染的区域。 | 仁信作物已制定雨水管理制度，雨水排放行为规范。<br>仁信作物南厂区管网分布图中标明了雨水管网、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，并标明了厂区污染区域。 | 相符 |
| 2 | 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。 | 仁信作物南厂区根据厂区地形、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。<br>现有厂区已实施雨污分流、清污分流，生产废水和生活污水不接入雨水收集系统，尚未出现废水溢流、渗漏进入雨水收集管网的现象。 | 相符 |
| 3 | 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。 | 仁信作物南厂区初期雨水收集管网及附属设施采用明沟收集输送，输送管网已做好防渗、防腐措施，设计建设符合《室外排水设计标准》等相关规范和标准要求。 | 相符 |
| 4 | 初期雨水收集池容积，需满足一次降雨初期雨水的收集。一般情况下，池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。 | 本项目为扩建项目，依托仁信作物南厂区现有初期雨水收集池。现有初期雨水收集池按照一次降雨初期 15 分钟的降雨深度的乘积设计、降雨深度按 30 毫米设定。现有初期雨水收集池可满足一次降雨初期雨水的收集。 | 相符 |
| 5 | 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 | 仁信作物南厂区现有初期雨水收集池具备事故状况下的收集功能。 | 相符 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 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。 | | |
| 6 | 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。 | 仁信作物南厂区初期雨水收集池设置雨水截留装置，通过人工控制实现初期污染雨水与后期洁净雨水分流。初期雨水收集池内初期雨水通过固定泵和流量计将初期雨水全部收集至污水处理系统。 | 相符 |
| 7 | 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。 | 仁信作物南厂区初期雨水均进入厂区污水处理站处理后接管。5 日内可全部处理到位。 | 相符 |
| 8 | 无降雨时，初期雨水收集池应尽量保持清空。 | 仁信作物南厂区初期雨水池在无降雨时保持清空。 | 相符 |
| 9 | 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。 | 仁信作物南厂区后期雨水纳管市政雨水管网，定期对雨水排放口水质进行监测，确保雨水排放口水质保持稳定、清洁。 | 相符 |
| 10 | 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。 | 仁信作物南厂区雨水排放口已设立标志牌，标志牌安放位置醒目，且保持清洁，无污损、破坏。 | 相符 |
| 11 | 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。 | 仁信作物南厂区雨水排口设有视频监控设备和水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。 | 相符 |
| 12 | 工业企业雨水排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。 | 仁信作物现行环评及排污许可管理均已载明雨水排口的数量、位置、排放方式和监测计划，本项目不新增雨水排口。 | 相符 |

（4）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）的相符性分析

**表1-10　与苏环办〔2021〕20号相符性分析**

| 文件要求 | 本项目情况 | 相符性 |
| --- | --- | --- |
| 第二条 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》 | 本项目符合国家、省生态环境保护法律法规和政策要求。 | 相符 |
| 第三条 产业政策规定<br>（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。<br>（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资源综合利用、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。 | ①本项目不属于产业政策禁止、限制类化工项目，不属于落后产能化工项目；<br>②本项目属于允许类项目。 | 相符 |
| 第四条 项目选址要求<br>（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〉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。<br>（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。<br>（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。（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。 | ①本项目符合相关规划要求，不在长江干支流1公里范围内；<br>②本项目依托现有厂房，在依法完成规划环评审查的化工园区（新材料科技园）内建设，符合规划环评审查意见和“三线一单”管控要求，新材料科技园基础设施完善；<br>③本项目位于化工产业定位明确的新材料科技园；<br>④本项目无需设置大气环境防护距离，项目周边500m范围内无环境敏感目标。 | 相符 |
| 第五条 从严审批产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐分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 | ①本项目不产生含杂环、杀菌剂、卤代烃、盐分等高浓度难降解废水，废水主要 | 相符 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | VOCs 含量的有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂生产项目（国家鼓励发展的高端特种涂料除外）。 | 污染物为 COD、氨氮、总磷等，经厂内污水处理站处理后接管园区污水处理厂；②本项目危废委托南京市内危废经营单位处置，处置能力充足；③本项目不属于有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂生产项目。 | |
| | 第六条 环境标准和总量控制要求<br>（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。<br>（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；特征污染物满足控制标准要求。 | 本项目总量在企业范围内及江北新区内平衡。 | 相符 |
| | 第七条 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。积极采用能源转换效率高、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。 | 本项目采用先进技术、工艺和装备，废气尽量采用管道收集，严格控制无组织排放。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际清洁生产先进水平。 | 相符 |
| | 第八条 废气治理要求<br>（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。<br>（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。<br>（三）生产废气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。 | ①本项目依托园区集中供汽设施，不使用燃煤锅炉；<br>②本项目不涉及储罐；废水处理站建筑物均加盖密闭化，减少污染物无组织排放；已有 LDAR 制度（每季度检测一次）。 | 相符 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 第九条 废水治理要求<br>（一）强化企业节水措施，减少新鲜用水。选用经工业化应用的成熟、经济可行的技术，提高全厂废水回收率。<br>（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。 | 厂区已建循环冷却系统，减少新鲜用水量。<br>建设项目全厂雨污分流，厂区废水采取分类收集、分质处置的原则，生产废水经厂内污水处理站预处理后接管园区污水处理厂集中处理。 | 相符 |
| | 第十条 固体废物处置要求<br>（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。<br>（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。<br>（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进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。 | 本项目危险废物委托有资质单位处置。 | 相符 |
| | 第十一条 土壤和地下水污染防治要求<br>（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。<br>（二）项目工艺废水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。<br>（三）新、改、扩建化工项目，应重点关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。 | 本项目厂区采取不同分区防渗措施；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已进行防腐、防渗处理；建议企业进一步加强土壤防控措施。 | 相符 |
| | 第十二条 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。 | 本项目选用低噪声设备，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 | 相符 |

| | | |
|---|---|---|
| | 标准要求。 | |
| 第十三条 环境风险防控要求<br>（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措施和应急措施。<br>（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。<br>（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及修编。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。动手开展培训和演练，完善应急准备措施。<br>（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。 | 本项目依托现有事故池，已制定环境应急管理制度，及时修订了突发环境事件应急预案。 | 相符 |
| 第十四条 环境监控要求<br>（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》（HJ 819-2017）及相关行业自行监测技术指南开展自行监测。<br>（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控、在线质控、视频监控和由主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。<br>（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。 | 企业已开展例行监测；已安装在线监控装置；雨污排放口已设置在线监控装置。 | 相符 |

综上，本项目建设与《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）相符。

（5）与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）的相符性分析

**表 1-11　与环大气〔2019〕53 号相符性分析**

| 控制思路和要求 | | 相符性分析 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 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、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。<br>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物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 | 本项目含VOCs的物料均储存于密闭包装桶内，其转移过程均加盖密闭，贮存过程不开盖，含VOCs物料使用产生的废气经收集后送入现有废气处理设施处理后达标排放。 | 符合 |
| | 推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。 | 本项目利用现有自动化设备，可减少工艺过程无组织排放。 | 符合 |
| | 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。 | 本项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，生产设备均为密闭设备，投料废气经局部集气罩收集，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 |
| 推进建设适宜高效的治污设施 | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度后净化处理；……低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸 | 本项目生产工艺废气处理依托多功能加工一车间1套“布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附+30m高排气筒（DA004）”设施，净化效率≥90%。 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 收处理。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。 | | |

综上，本项目建设与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）相符。

（6）与《关于进一步规范挥发性有机物污染防治管理的通知》（宁环办〔2020〕43号）的相符性分析

**表 1-12　与宁环办〔2020〕43 号相符性分析**

| 控制思路和要求 | | 相符性分析 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 推进源头替代 | ……通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs产生。…… | 本项目不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料。 | 符合 |
| 加强无组织排放控制 | 重点对含 VOCs 物料的储存、转移、输送以及工艺过程等排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。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。…… | 本项目含VOCs的物料均储存于密闭包装桶内，其转移过程均加盖密闭，贮存过程不开盖。本项目生产工艺废气处理依托多功能加工一车间1套“布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附+30m高排气筒（DA004）”设施。 | 符合 |
| 推进建设适宜高效的治污设施 | 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。VOCs排放量大于等于 2 千克/小时的企业，除确保排放浓度稳定达标外，去除效率不低于80%。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高VOCs 浓度后净化 | 本项目VOCs排放量小于2千克/小时，本项目生产工艺废气处理依托多功能加工一车间1套“布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附+30m高排气筒 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。非水溶性的VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。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。 | （DA004）”设施，处理效率≥90%，活性炭按周期进行定期更换，废活性炭委托有资质单位处置。 | |

综上，本项目的建设与《关于进一步规范挥发性有机物污染防治管理的通知》（宁环办〔2020〕43号）相符。

（7）与《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）的相符性分析

根据《关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》（宁环办〔2021〕28号）：“涉VOCs排放的建设项目，环评文件应认真评价VOCs污染防治相关内容，从源头替代、过程控制、末端治理、运行管理等方面进行全面分析，在严格落实安全生产要求基础上，进一步强化VOCs污染防治。……”

**表 1-13　与宁环办〔2021〕28 号相符性分析**

| 要求 | | 相符性分析 | 相符性 |
|---|---|---|---|
| 全面加强源头替代审查 | 环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及江苏省VOCs含量限值要求，优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。 | 本项目原辅料不涉及涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料。 | 符合 |
| 全面加强无组织排放控制 | 涉VOCs无组织排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开页面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。 | 本项目含VOCs的物料均储存于密闭包装桶内，其转移过程均加盖密闭，贮存过程不开盖，含VOCs物料使用产生的废气经收集后送入现有废气处理设施处理后达标排放，本项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，生产设备均为密闭设备，投料废气经局部集气罩收集， | 符合 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 审查 | 生产流程中涉及VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或设备中进行，无法密闭的，应采取措施有效减少废气排放，并科学设计废气收集系统。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。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率等要求。 | 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 |
| | | 加强载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于2000个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。 | 企业已定期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。 | 符合 |
| | 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。 | 本项目废气处理措施净化效率≥90%，最后通过排气筒达标排放。 | 符合 |
| | | 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）起始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性的VOCs废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。 | 本项目生产工艺废气处理依托多功能加工一车间1套“布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附+30m高排气筒（DA004）”设施，净化效率≥90%，VOCs治理设施不设置废气旁路。 | 符合 |
| | | 不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账 | 本项目废气采用组合工艺处理，工艺中包含喷淋、活性炭吸附设施；要求企业制定废活性炭更换管理制度，已明确装填 | 符合 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。 | 量及更换周期，将更换后的废活性炭按危险废物管理，委托具有危险废物处置资质的企业进行收集处置。 | |
| 全面加强台账管理制度审查 | 涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。 | 建设单位将按规范建立管理台账，台账须记录前述内容。同时，台账保存期限不少于五年。 | 符合 |

综上，本项目的建设与《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）相符。

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

《省生态环境厅关于加强重点管控新污染物及优先控制化学品环境管理工作的通知》（苏环办〔2023〕314 号），明确相关监管要求：

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。

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。

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。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物的企业事业单位，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。

**相符性分析：对照《重点管控新污染物清单（2023 年版）》，本项目所使用的原辅料均不属于重点管控新污染物，不涉及《优先控制化学品名录》《有毒有害水污染物名录》《有毒有害大气污染物名录》提出的相关污染物。本项目的建设与《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）要求相符。**

**（9）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）的相符性分析**

《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），提出：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。

**相符性分析：本项目原辅料均不涉及相关新污染物使用，可不开展相关工作。**

# 二、建设项目工程分析

建设内容

**1、项目由来**

**（涉及企业商业机密，已做删减）**

由于市场原因，仁信作物拟在现有南厂区投资2000万元建设年产400吨33%精异草•丙炔氟微囊悬浮-悬浮剂项目，本项目建设内容包括：取消四期中 200t/a 320g/L 甜菜安•甜菜宁悬浮剂、200t/a 10%精喹禾灵悬浮剂产能，并依托现有多功能加工一车间搅拌釜、砂磨机等生产设备，新购灌装机、过滤系统、贴标机等设备，对外购的原药、辅料进行混合配制，新增400t/a 33%精异草•丙炔氟微囊悬浮-悬浮剂产能。由于本项目位于南厂区，本报告仅针对南厂区进行分析。

本项目已取得南京江北新区管理委员会政务服务管理办公室对该项目的备案文件（宁新区管审备〔2026〕497号）。

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》，本次建设年产400吨 33%精异草•丙炔氟微囊悬浮-悬浮剂项目，属于二十三、化学原料和化学制品制造业26：44 农药制造263中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”，因此判定本项目应编制环境影响报告表。为此，江苏润环环境科技有限公司接受江苏仁信作物保护技术有限公司委托，承担本项目的环境影响报告表编制工作。环评单位在现场踏勘、基础资料收集的基础上，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》《建设项目环境风险评价技术导则（HJ 169-2018）》等要求编制了本项目环境影响报告表及环境风险专项评价，作为管理部门决策和管理的依据。

**2、建设内容**

（1）建设内容

仁信作物取消四期中200t/a 320g/L 甜菜安•甜菜宁悬浮剂、200t/a 10%精喹禾灵悬浮剂产能，并依托现有多功能加工一车间搅拌釜、砂磨机等生产设备，新购灌装机、过滤系统、贴标机等设备，对外购的原药、辅料进行混合配制，新增400t/a 33%精异草•丙炔氟微囊悬浮-悬浮剂产能。

**（涉及企业商业机密，已做删减）**

（2）产品方案

本项目主要为农药制剂的生产，生产能力见表 2-2。

**（涉及企业商业机密，已做删减）**

**3、公辅工程**

（1）给水

本项目用水量为 338t/a，用于产品配料、设备清洗。其中产品配料采用去离子水（197t/a），制取去离子水用原水 328t/a，设备清洗用水 10t/a，由园区生产给水管网提供。

（2）蒸汽

本项目新增蒸汽用量为 200t/a，由园区蒸汽管网供给。

（3）排水

本项目厂区内已排水实行雨污分流制，雨水经雨水管网收集后进入市政雨水管网。本项目废水排放量 140t/a，其中设备清洗废水 9t/a，去离子水制取装置排浓水 131t/a，设备清洗废水依托现有污水预处理设施（隔油+气浮+臭氧）处理后与排浓水一起接管进入南京胜科水务有限公司集中处理。

本项目蒸汽冷凝水 180t/a，进入循环水池，回用于厂区设备冷却。

（4）供电

本项目用电量为 10 万 kW·h/a，依托园区供电网供给。

（5）储运

本项目农药制剂原料及产品暂存于现有乙类仓库（830$m^2$）中，原材料及产品进出厂均使用汽车运输。

（6）质检分析

原料、产品抽样进行品控，依托现有位于综合楼 5 楼的质检分析室（480$m^2$）进行。由于本项目仅仅是产品替代，全厂总产能不新增，质检试剂不变。

**表 2-3　本项目工程组成情况表（仅列本项目相关）**

| 工程分类 | 建设名称 | 建设情况 | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 扩建前 | 扩建后 | 变化量 | |
| 储运工程 | 乙类仓库 | 830m² | 830m² | 不变 | 依托现有，用于存储原辅料、成品等 |
| 公用工程 | 给水 | 全厂用水量 104916t/a | 全厂用水量 104591t/a | -325t/a | 产能不新增，设备清洗用水量不变；产品替代，本项目去离子水用量 197t/a（原水 328t/a），削减产品去离子水用量 284t/a（原水 473t/a），去离子水用量削减 87t/a，对应原水用量削减 145t/a；本项目新增蒸汽冷凝水 180t/a，回用至循环冷却水池，循环冷却用新鲜水削减 180t/a |
| | 排水 | 全厂排水量 35782t/a，其中生活污水 28515t/a、生产废水 5727t/a、排浓水 1540t/a | 全厂排水量 35724t/a，其中生活污水 28515t/a、生产废水 5727t/a、排浓水 1482t/a | 排浓水-58t/a | 产能不新增，设备清洗废水量不变；产品替代，本项目排浓水 131t/a，削减产品排浓水 189t/a，排浓水削减 58t/a |
| | 供电 | 640 万 kW·h/a | 650 万 kW·h/a | +10 万 kW·h/a | 依托现有供电系统 |
| | 绿化 | 2980m² | 2980m² | 不变 | 依托厂区现有绿化 |
| | 蒸汽 | 14500t/a | 14700t/a | +200t/a | 依托厂区现有管网 |
| | 去离子水制取系统 | 制取工艺为“石英砂+活性炭+RO 反渗透膜”，制取能力为 2t/h，制取效率约 60% | 同扩建前 | 不变 | 依托现有 |
| | 质检实验室 | 综合楼 5 楼，480m² | 同扩建前 | 不变 | 依托现有 |
| 环保工程 | 废气处理 | 多功能加工一车间设 1 套布袋除尘+2 套（碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附）、1 套水+酸+水三级吸收处理，设 1 | 同扩建前 | 不变 | 本项目生产工艺废气处理依托多功能加工一车间 1 套“布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附+30m 高排气筒（DA004）”设施，设施参数、工艺均不变 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 根 30m 高排气筒（DA004），设计风量 20000m³/h | | | |
| | 废水处理 | 1 套污水预处理设施（污水处理站），设计处理能力 20m³/d，采用“隔油+气浮+臭氧”工艺 | 同扩建前 | 不变 | 依托厂区现有废水预处理设施及污水管网，接管胜科水务有限公司污水处理厂处理 |
| | 固废处理 | 1 座危废贮存间，面积 120m²，位于甲类仓库内 | 同扩建前 | 不变 | 依托现有 |
| | | 1 座一般固废贮存间，面积 75m²，位于厂区东侧预留区 | 同扩建前 | 不变 | 依托现有 |
| | 噪声处理 | 选用低噪声设备、建筑隔声 | 选用低噪声设备、建筑隔声 | / | / |
| | 环境风险应急设施 | 设置 1 座 300m³ 的事故应急池和 1 个 200m³ 的初期雨水收集池，事故应急池和初期雨水池可通过阀门切换控制事故废水流向；雨污排口均设置手自一体式切断阀 | 同扩建前 | 不变 | 依托现有 |

**公辅工程依托可行性分析：**

（1）乙类仓库：本项目依托现有乙类仓库，建筑面积 830m²，用于存储本项目原辅料、成品等。本项目新增 400t/a 产能，同时四期项目削减 400t/a 产能，因此乙类仓库内原辅料、成品等贮存量基本不变，且贮存周期不变，因此乙类仓库仍可维持现状，本项目依托现有的乙类仓库具有可行性。

（2）给排水、蒸汽管网等：仁信作物生产用水由园区生产给水管供给，供水压力为 0.35MPa；仁信作物已建一套生产废水排水管线，接入厂内污水处理厂；

仁信作物已建一套雨水排水系统，接入南京江北新材料科技园雨水管网；仁信作物已建蒸汽送入管道，园区蒸汽压力为 1.4MPa，经减温减压后压力为 0.5MPa，走管架送入装置。本项目给排水、蒸汽等均可直接通过现有管网接入或排出，依托可行。

（3）去离子水制取系统：仁信作物已建一套去离子水制取装置，制取工艺为“石英砂+活性炭+RO 反渗透膜”，制取能力为 2t/h，制取效率约 60%。本项目新增 400t/a 产能，同时四期项目削减 400t/a 产能。根据原辅材料一览表，本项目新增去离子水 197t/a，现有项目削减去离子水 284t/a，全厂去离子水年用量削减 87t/a，去离子水制取系统负荷不新增，且现有项目全厂去离子水年用量 2310t/a，生产负荷约为 6.3t/d，生产负荷较低，本项目依托现有的去离子水制取系统具有可行性。

（4）质检实验室：仁信作物质检实验室位于综合楼 5 楼，面积 480m$^2$，质检内容包括含量、悬浮率、pH、游离含量、持久泡沫、热储冷储等。本项目新增 400t/a 产能，同时四期项目削减 400t/a 产能，仅是产品替换，质检内容、试剂年用量等均不变，本项目依托现有的质检实验室具有可行性。

（5）环保设施依托可行性详见第四章“主要环境影响和保护措施”。

**4、主要生产设施及设施参数**

**（涉及企业商业机密，已做删减）**

**5、主要原辅材料**

**（涉及企业商业机密，已做删减）**

**6、项目物料平衡**

**（涉及企业商业机密，已做删减）**

**7、项目用排水平衡**

本项目不新增员工，无生活污水增加。本次仅仅是产品替代，全厂生产能力不变，且不新增建筑物，不新增职工人数，因此质检实验室用水、地面及工作服清洗用水、初期雨水、生活污水等不新增。

本次仅分析切换产品时清洗用水、产品配料用水等。

（1）设备清洗废水

本次取消现有项目 200t/a 320g/L 甜菜安•甜菜宁悬浮剂、200t/a 10%精喹禾灵悬浮剂产能，新增 400t/a 33%精异草•丙炔氟微囊悬浮-悬浮剂产能，仅仅是产品替代。根据现有项目生产情况，取消的产品生产期间需清洗设备约 10 次，每次清洗水约 1t。本次产品替代后，设备清洗频次维持不变，因此本项目清洗年用量为 10t，产污系数按 90%计，清洗废水产生量为 9t/a，参照现有项目主要污染物为 COD 2000mg/L、SS 300mg/L、氨氮 30mg/L、总磷 5mg/L、总氮 40mg/L。设备清洗废水依托厂区现有污水预处理设施处理后接管至胜科污水处理厂，尾水排入长江。

（2）产品配料用水

根据物料平衡，本项目产品配料用去离子水为 197t/a，均进入产品。

本项目依托现有去离子水制取装置，制取工艺为“石英砂+活性炭+RO 反渗透膜”，制取能力为 2t/h，制取效率约 60%，则本项目所需去离子水使用原水 328t/a，产生排浓水 131t/a，参照现有项目主要污染物为 COD 168.4mg/L、SS 39mg/L、氨氮 8.7mg/L、总磷 1.2mg/L、总氮 15.2mg/L。排浓水直接接管至胜科污水处理厂，尾水排入长江。

本项目水平衡如下：

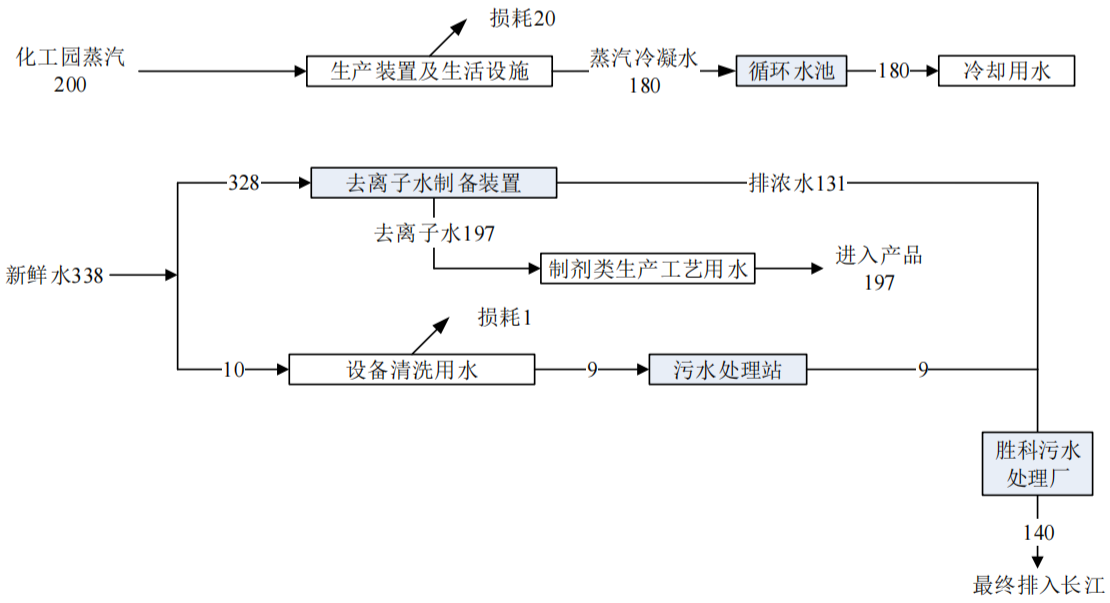



**图 2-1　本项目水平衡图（单位：t/a）**

本项目建成后全厂水平衡如下：

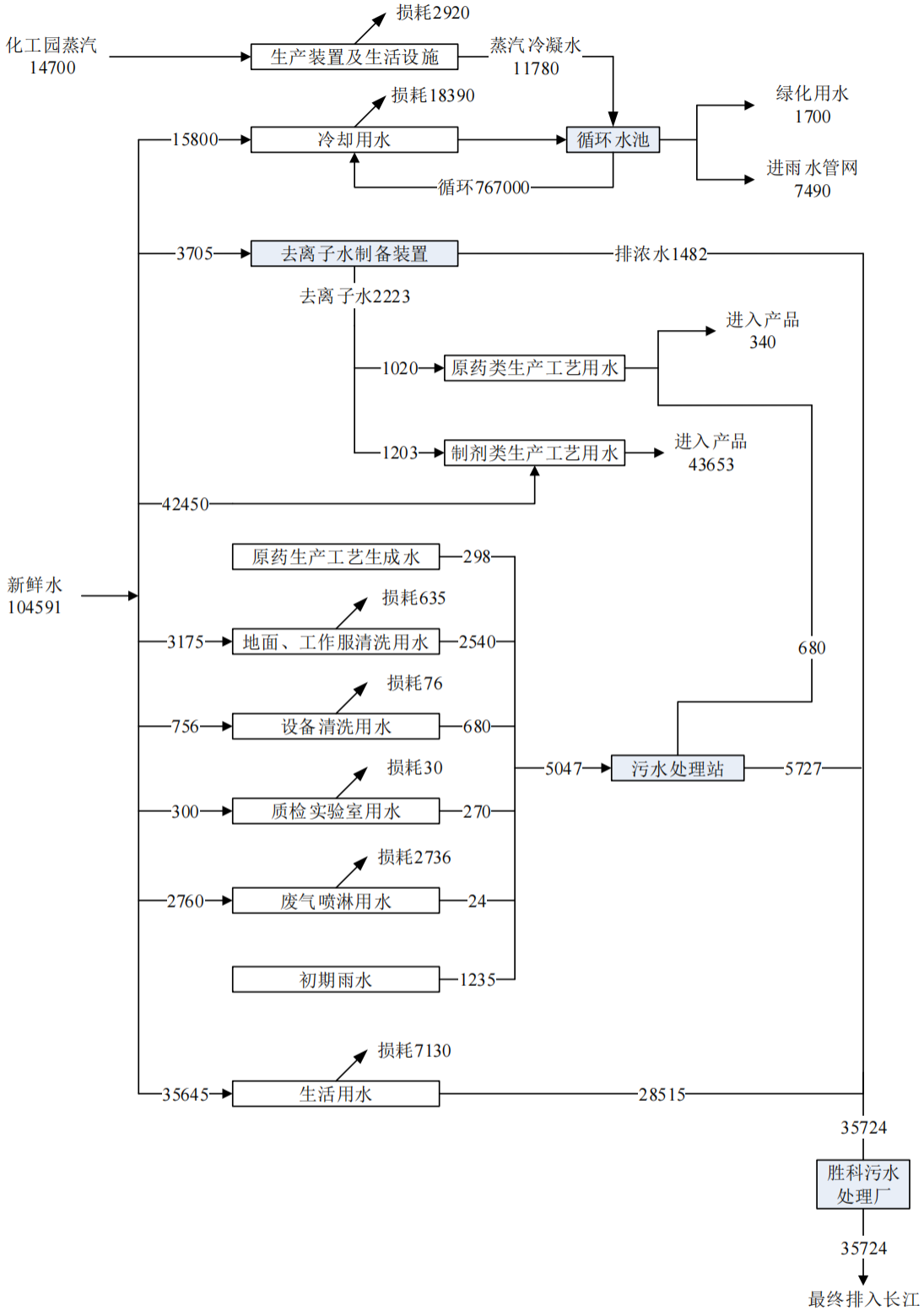



**图 2-2　本项目建成后全厂水平衡图（单位：t/a）**

**8、劳动定员及工作制度**

劳动定员：本项目不新增员工，全厂职工现有约 100 人。

工作制度：现有项目年工作天数 300 天，每天 24 小时，年工作时间为 7200 小时。本项目产品对应的年工作时间约 2400 小时，具体工作时间根据生产排班确定（昼间、夜间均可能生产）。

**9、厂区平面布置情况**

本项目位于南京江北新区新材料科技园赵桥河南路 168 号仁信作物南厂区内现有多功能车间一内。本项目依托现有的污水管网、污水处理站、污水排口、危废贮存间、一般固废贮存间、布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附+30m 高排气筒（DA004）、事故应急池等设施均不变。

建设项目厂区平面布置图详见附图 3。

工艺流程和产排污环节

**1、工艺流程**

**（涉及企业商业机密，已做删减）**

**2、产污环节及排污汇总**

本项目运营期主要产污环节及排污特征见表 2-8。

**表 2-8　本项目运营期主要产污环节及排污特征表**

| 污染物类别 | 编号 | 排放源 | 主要污染物名称 |
|---|---|---|---|
| 废气 | G1、G5 | 投料废气 | 颗粒物、非甲烷总烃 |
| | G2、G3、G6、G7、G8 | 搅拌、剪切、研磨等废气 | 非甲烷总烃 |
| | G4 | 固化废气 | 非甲烷总烃 |
| 废水 | / | 设备清洗废水 | COD、SS、氨氮、总氮、总磷 |
| | / | 去离子水制备排浓水 | COD、SS |
| 噪声 | N | 设备噪声 | 噪声 |
| 固体废物 | S1 | 过滤 | 废渣 |
| | S2 | | 废滤袋和抹布 |
| | S3 | 质检 | 实验室废物 |
| | / | 生产 | 废产品 |
| | / | 包装 | 废包装桶 |
| | / | | 废包装袋 |
| | / | 除尘 | 粉尘 |

与项目有关的原有环境污染问题

**1、现有项目概况**

**（涉及企业商业机密，已做删减）**

**（1）现有工程环保手续履行情况**

江苏仁信作物保护技术有限公司南厂区现有项目均已履行环保手续。现有项目环保手续履行情况见表 2-9。

**表 2-9　企业环保手续履行及实际建设情况一览表**

| 项目名称 | 报告类型 | 批复情况 | 验收情况 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 年产200吨三氟乙酰乙酸乙酯项目 | 环境影响报告书 | 宁环建〔2004〕109号 | 宁环分局验复〔2009〕25号 | 南厂区 |
| 年产300吨丙环唑项目 | 环境影响报告书 | 宁环建〔2005〕96号 | 宁环分局验复〔2009〕26号 | |
| 年产500吨430g/L戊唑醇悬浮剂项目 | 环境影响报告表 | 2006.7.19，南京市环保局化学工业园区分局 | 宁环分局验复〔2009〕27号 | |
| 年产46000吨水基化农药制剂加工项目 | 环境影响报告表 | 宁环建〔2012〕181号 | 宁环验〔2019〕12号 | |
| | 变动影响分析 | 2018.10.26通过评审 | | |
| 建设五期加工项目 | 环境影响报告表 | 宁化环建复〔2017〕28号 | 2021年通过自主阶段性验收 | |
| 六期数字化智能车间、仓库及制剂加工项目 | 环境影响报告表 | 宁新区管审环表复〔2023〕110号 | 2024年、2025年通过自主阶段性验收 | |
| 危险废物仓库建设项目 | 环境影响报告表 | 宁新区管审环表复〔2020〕154号 | 2022年通过自主验收 | |
| 多功能加工一车间VOCs治理工程 | 环境影响登记表 | 备案号：202132011900000104 | | |
| 多功能加工二车间VOCs治理工程 | 环境影响登记表 | 备案号：202132011900000103 | | |
| 合成车间废气治理设施提升升级 | 环境影响登记表 | 备案号：202332011900000211 | | |
| 污水处理站VOCs治理工程 | 环境影响登记表 | 备案号：202032011900000578 | | |
| 质检分析室废气系统改造 | 环境影响登记表 | 备案号：202532011900000030 | | |
| 南厂危废库废气处理设施 | 环境影响登记表 | 备案号：202632011900000267 | | |

**（2）现有工程排污许可手续情况**

江苏仁信作物保护技术有限公司（南厂区）于 2024 年 12 月 17 日重新申

请并取得了由南京市生态环境局颁发的排污许可证（证书编号：91320100759499417 5001P），2025 年 1 月 6 日完成变更，有效期自 2024 年 12 月 17 日至 2029 年 12 月 16 日止。

江苏仁信作物保护技术有限公司（南厂区）已按要求填报年、季、月度执行报告。

**（3）现有工程生产工艺情况**

**（涉及企业商业机密，已做删减）**

**（4）现有工程污染物排放情况**

**①废气**

南厂区废气产生、处理情况见下表。

**表 2-10　南厂区废气产生、处理及排放一览表**

| 厂区 | 废气来源 | 污染因子 | 处理措施 | 污染源排放口 | 是否安装在线监控措施 | 排放方式及去向 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 南厂区 | 合成车间放空尾气 | 苯、甲苯、乙酸乙酯、环己烷、氯化氢、甲醇、乙醇、非甲烷总烃 | 1 套冷凝+二级水喷淋洗涤+除雾器+活性炭+15m 高排气筒（DA002） | 废气排口（DA002） | 安装非甲烷总烃在线监测 | 大气环境 | 暂时停产 |
| | 污水站废气 | 苯、甲苯、乙酸乙酯、环己烷、氯化氢、甲醇、乙醇、非甲烷总烃、臭气浓度 | 1 套二级水喷淋+除雾器+活性炭吸附+15m 高排气筒（DA003） | 废气排口（DA003） | 安装非甲烷总烃在线监测 | 大气环境 | / |
| | 多功能加工一车间废气 | 颗粒物、氨、非甲烷总烃、敌草隆、乙二醇、臭气浓度 | （1）1 套布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附+30m 高排气筒（DA004）；<br>（2）1 套碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附+30m 高排气筒（DA004）；<br>（3）氨采用 1 套水+酸+水三级吸收处理+30m 高排气筒（DA004） | 废气排口（DA004） | 安装颗粒物、氨、非甲烷总烃在线监测 | 大气环境 | / |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 多功能加工二车间废气 | 颗粒物、氨、乙二醇、非甲烷总烃 | 1套布袋除尘+四级喷淋洗涤（一级碱喷淋+三级水喷淋）+除雾器+活性炭吸附+25m高排气筒（DA005） | 废气排口（DA005） | 安装颗粒物在线监测 | 大气环境 | / |
| 质检实验室废气 | 非甲烷总烃 | 1套水喷淋+除雾器+活性炭吸附+25m高排气筒（DA006） | 废气排口（DA006） | 否 | 大气环境 | / |
| 危废库废气 | 非甲烷总烃 | 1套水喷淋+除雾器+活性炭吸附+15m高排气筒（DA007） | 废气排口（DA007） | 否 | 大气环境 | / |

建设单位部分排口设有在线监测，并委托对迪天环境技术南京股份有限公司分别于2025年9月28日，2025年10月22日、23日、27日，2026年1月15日对企业现有废气排口进行了监测（检测报告编号：DTHJ（环）字第20251611号、DTHJ（环）字第20251733号、DTHJ（环）字第20251756号、DTHJ（环）字第20251881号、DTHJ（环）字第20260073号）。

**（涉及企业商业机密，已做删减）**

现有项目废气均可达标排放。

**②废水**

南厂区废水产生、处理情况见下表。

**表2-14　现有工程废水处理设施情况表**

| 废水来源 | 污染物 | 处理措施 | 是否安装在线监控措施 | 污染源位置 | 排放方式及去向 |
|---|---|---|---|---|---|
| 南厂区（检验分析废水、设备清洗废水、生产工艺废水、初期雨水、废气喷淋废水、地面及工作服清洗废水等） | pH、COD、$BOD_5$、SS、氨氮、总磷、总氮、甲苯、色度、多菌灵、吡虫啉、总有机碳、苯、石油类、三唑酮等 | 污水预处理设施（污水处理站），设计处理能力20$m^3$/d，采用“隔油+气浮+臭氧”工艺 | 已安装在线监控措施（监控因子：流量、COD、氨氮、总磷），已通过验收并与南京江北新区管理委员会环境保护与水务局联网 | 废水总排口/DW001 | 经南京胜科水务有限公司处理达标后尾水排入长江 |
| 去离子水制备装置排浓水 | COD、SS | / | | | |
| 生活废水 | pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮等 | 化粪池 | | | |

南厂区现有项目水平衡图如下：

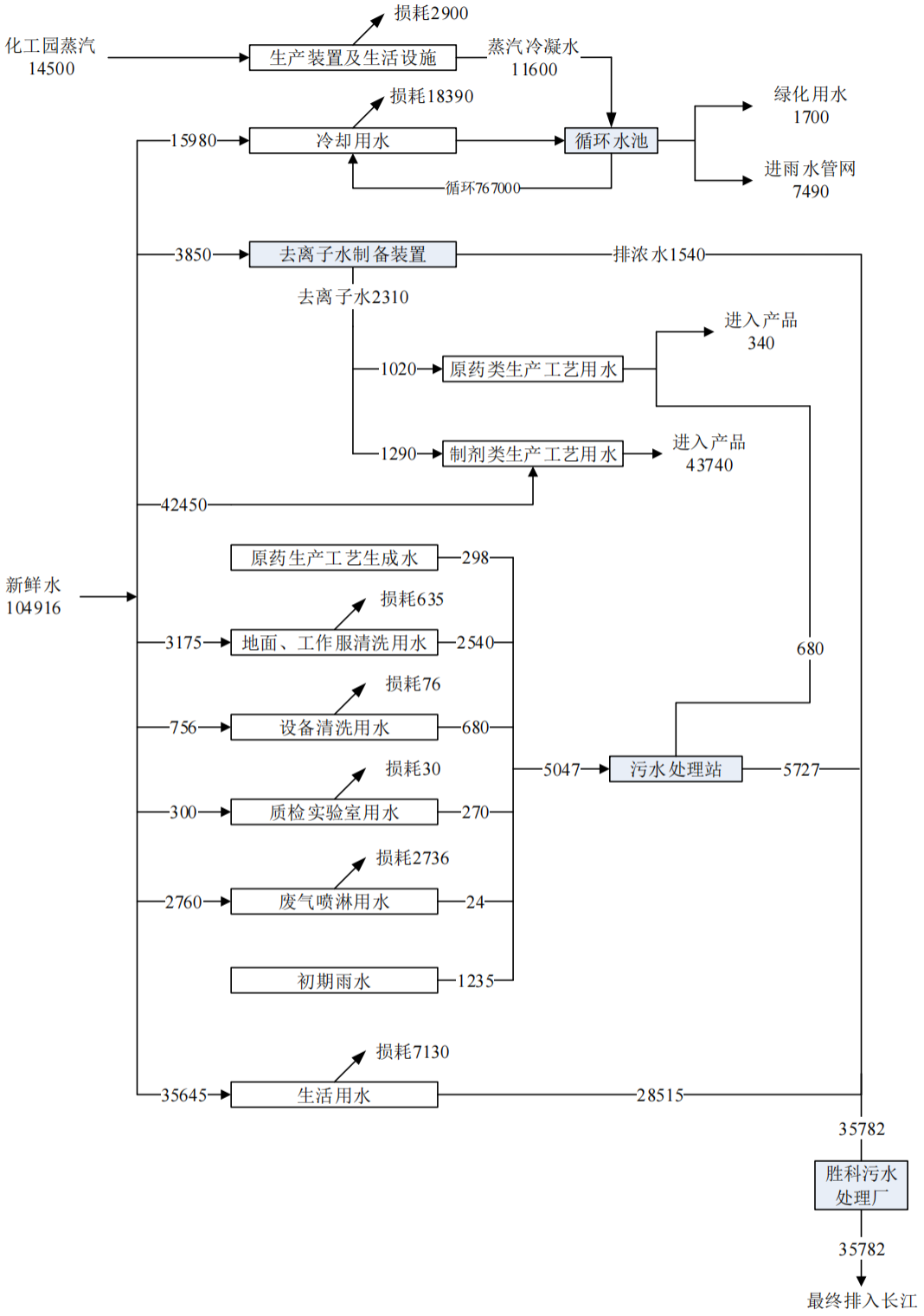



**图 2-5　现有项目水平衡图（单位：t/a）**

建设单位废水总排口设有在线监测，并于 2025 年 10 月 15 日委托迪天环境技术南京股份有限公司对企业现有废水总排口/DW001、雨水总排口/DW002 进行了监测（检测报告编号：DTHJ（环）字第 20251846 号、DTHJ（环）字第 20251704 号）。

**（涉及企业商业机密，已做删减）**

由上表可知，项目污水排放口污染物浓度可满足《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020 年版）》（新科办发〔2020〕73 号）规定的接管标准。

**③噪声**

建设单位于 2025 年 10 月 24 日委托迪天环境技术南京股份有限公司对企业厂界昼夜噪声进行了监测（检测报告编号：DTHJ（环）字第 20251717 号）。

**（涉及企业商业机密，已做删减）**

由上表可知，现有项目厂界昼夜间噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

**④固废**

仁信作物南厂区现有一间 120m$^2$ 的危废贮存间，危险废物贮存间已按照《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》（HJ 1276-2022）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于<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）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

仁信作物南厂区现有一间 75m$^2$ 的一般固废贮存间，一般固废贮存间已参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求建设。

仁信作物现有项目固体废物列表见表 2-19。

**（涉及企业商业机密，已做删减）**

**2、总量控制指标**

现有项目总量控制指标见表 2-20。

**（涉及企业商业机密，已做删减）**

企业废气、废水等污染物实际排放量均小于企业排污许可量。

**3、环境风险防范措施及应急预案**

（1）截流措施

仁信作物南厂区各生产区域车间均设置硬化地面，设置漫坡、渗漏液收集沟；各生产区域污水收集井设有围堰；仓库采用硬化地面；设有独立的雨水、生产废水管网，雨水进入雨水收集池。

（2）事故排水收集措施

仁信作物南厂区设置 1 座 300m$^3$ 的事故应急池和 1 个 200m$^3$ 的初期雨水收集池，事故应急池和初期雨水池可通过阀门切换控制事故废水流向，事故水和初期雨水均泵至污水处理站，经处理后排放至南京胜科水务有限公司。

事故应急池位于厂区地势较低处，为地下式，事故废水可重力自流排入。厂区内管网已敷设到位，所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等均可通过排水系统接入应急池，日常保持足够的事故排水缓冲容量。

（3）清净下水、雨水排水系统防控措施

仁信作物南厂区内实施雨污分流，具有收集初期雨水的收集池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染雨水外排；池内设有提升泵，收集的初期雨水均用泵打入污水处理站处理。雨水系统排口设有在线监测设备、自动切断阀和视频监控，在线监测设备已联网，一旦监测到废水超标，手自一体式切断阀自动关闭，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等不进入外环境，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口。

（4）生产废水处理系统防控措施

仁信作物南厂区废水总排口设有在线监测设备和手自一体式切断阀，一旦超标，切断阀自动关闭，避免超标废水排入地表水环境。污水排口在线监测设备已联网。

（5）毒性气体泄漏监控预警措施

仁信作物南厂区涉及使用氨水，在厂界设置了 4 个恶臭气体物联网监测系统（厂界预警）。

（6）应急物资与应急救援队伍

仁信作物按规定配备了环境应急物资与装备，应急时还可以依托社会机构和周边单位应急力量共同参与突发环境事件的应急处置。

仁信作物设立了企业级突发环境事件应急指挥机构，应急指挥部由总指挥、副总指挥及各应急小组组成，应急小组包括抢险救援组、后勤保障组、警戒疏散组、污染控制组、医疗救护组、技术处置组。

（7）应急预案

仁信作物已编制应急预案，并于 2026 年 1 月 6 日取得了南京江北新区管理委员会生态环境和水务局备案文件（备案号：320117-2026-006-M），风险等级为较大，并按要求对员工进行培训、开展应急演练，未发生环境事件。

**4、现有项目存在的问题及以新带老措施**

现有项目废水、废气、噪声均可达标排放，固废可妥善处置。

**现有项目主要环境问题为：**仁信作物于 2025 年填报质检分析室废气系统改造项目环境影响登记表，将质检分析室废气由“并入多功能加工一车间废气处理设施及 30m 排气筒（DA004）”改为“单独经 1 套水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理后通过新增的 1 根 25m 高排气筒（DA006）排放”， 2026 年填报南厂危废库废气处理设施环境影响登记表，危废库新增废气处理设施“1 套水喷淋+除雾器+活性炭吸附处理后通过新增的 1 根 15m 高排气筒（DA007）排放”。但排气筒（DA006、DA007）尚未纳入排污许可管理。

**以新带老措施：**仁信作物重新申请排污许可证，将排气筒（DA006、DA007）纳入排污许可管理。

**以新带老削减量：**

（1）质检分析室废气处理设施改建，但收集方式、处理工艺均不变，因此收集效率、处理效率不变，废气排放量不变，废气削减量为零。

（2）建设单位取消四期中 200t/a 320g/L 甜菜安•甜菜宁悬浮剂、200t/a 10%精喹禾灵悬浮剂产能，多功能加工一车间废气、废水排放量及固废产生量削减情况如下：

①废气

根据现有项目产污系数及削减产品的原辅材料使用情况，颗粒物、非甲烷总烃产生量约占使用量的 0.5%，则颗粒物产生量削减 0.4425t/a，非甲烷总烃产生量削减 0.14t/a。废气收集后经过一车间现有 1 套碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附设施处理后通过现有 DA004（30m）排气筒排放，收集效率按 90%计，去除效率按 90%计，则颗粒物有组织排放量削减 0.0398t/a、无组织排放量削减 0.0443t/a，非甲烷总烃有组织排放量削减 0.0126t/a，无组织排放量削减 0.014t/a。

②废水

根据现有项目生产情况，取消的产品生产期间需清洗设备约 10 次，每次清洗水约 1t，清洗年用量削减 10t，清洗废水产生量削减 9t/a；取消的产品去离子水用量 284t/a，去离子水制备效率 60%，则排浓水为 189t/a。因此，现有项目废水削减量为 198t/a。根据监测数据，废水接管削减量为 COD：0.0333t/a、SS：0.0077t/a、氨氮：0.0017t/a、总磷：0.0002t/a、总氮：0.003t/a。废水最终排放削减量为 COD：0.0099t/a、SS：0.004t/a、氨氮：0.001t/a、总磷：0.0001t/a、总氮：0.003t/a。

③固废

根据现有项目生产情况，削减产品后，实验室废物削减量为 0.04t/a、废产品削减量为 0.4t/a、废包装桶削减量为 140 个/a（0.7t/a）、废包装袋削减量为 0.708t/a、粉尘 0.36t/a。

现有项目污染物以新带老削减量见表 2-21。

**表 2-21　现有项目污染物以新带老削减量（单位：t/a）**

| 种类 | | 污染物名称 | 以新带老削减量 |
|---|---|---|---|
| 废水（接管量） | | 废水量 | 198 |
| | | COD | 0.0333 |
| | | SS | 0.0077 |
| | | $NH_3$-N | 0.0017 |
| | | TP | 0.0002 |
| | | TN | 0.003 |
| 废水（排放量） | | 废水量 | 198 |
| | | COD | 0.0099 |
| | | SS | 0.004 |
| | | $NH_3$-N | 0.001 |
| | | TP | 0.0001 |
| | | TN | 0.003 |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 0.0398 |
| | | VOCs | 0.0126 |
| | 无组织 | 颗粒物 | 0.0443 |
| | | VOCs | 0.014 |
| | 合计 | 颗粒物 | 0.0841 |
| | | VOCs | 0.0266 |
| 固废（产生量） | | 实验室废物 | 0.04 |
| | | 废产品 | 0.4 |
| | | 废包装桶 | 140 个/a（0.7t/a） |
| | | 废包装袋 | 0.708 |
| | | 粉尘 | 0.36 |

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

（1）常规污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。”

本项目所在地为二类区，$SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO 和 $O_3$ 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐标准。

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，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。

**表 3-1　2025 年度南京大气环境质量现状**

| 评价因子 | 平均时段 | 现状浓度（μg/m$^3$） | GB3095-2026 中过渡阶段浓度限值二级标准[1]（μg/m$^3$） | 超标倍数 | 超标率 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $SO_2$ | 年平均 | 6 | 60 | / | 0 | 达标 |
| $NO_2$ | 年平均 | 23 | 40 | / | 0 | 达标 |
| $PM_{2.5}$ | 年平均 | 27.1 | 30 | / | 0 | 达标 |
| $PM_{10}$ | 年平均 | 47 | 60 | / | 0 | 达标 |
| CO | 24h 平均 | 900 | 4000 | / | 0 | 达标 |
| $O_3$ | 最大滑动平均 | 159 | 160 | / | 0 | 达标 |

**[1]过渡阶段自 2026 年 3 月 1 日起至 2030 年 12 月 31 日止。**

由表 3-1 可知，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准，项目所在地 $SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、$PM_{2.5}$、CO 和 $O_3$ 等各项污染物均能达标，因此区域属于达标区。

（2）特征污染物

项目大气污染因子主要为非甲烷总烃，引用《可利亚多元醇（南京）有限公司 0.66 万吨/年聚醚多元醇气味改善及实验室废气治理项目环境影响报告书》中 G1 点位（位于可利亚多元醇厂区内）的监测数据，位于本项目西南侧 2.4km，监测时间为 2024 年 1 月 6 日～2024 年 1 月 12 日，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的要求。引用的监测结果见表 3-2。

**表 3-2　特征污染物环境质量现状监测结果**

| 监测点位 | 与本项目相对方位 | 与本项目距离 | 污染物名称 | 平均时间 | 评价标准 mg/m³ | 浓度范围 mg/m³ | 最大浓度占标率 | 浓度超标率 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 可利亚厂区 | SW | 2.4km | 非甲烷总烃 | 1 小时平均 | 2.0 | 0.570-0.860 | 43% | 0 | 达标 |

根据表 3-2 可知，监测期间，监测点位处非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐标准值。

**2、地表水环境**

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。

**3、声环境**

建设项目位于南京江北新区赵桥河南路168号南厂区内，周边50m范围内无声环境敏感目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》，不开展声环境质量现状调查。

**4、生态环境**

建设项目位于南京江北新区赵桥河南路168号南厂区内，不新增用地。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需开展生态环境现状调查。

**5、电磁辐射**

建设项目不涉及电磁辐射。

**6、地下水、土壤环境**

（1）地下水

2025 年 5 月 19 日由南京国测检测技术有限公司对江苏仁信作物保护技术有限公司南厂区地下水开展了监测。

监测点位布设情况见表 3-3，监测结果见表 3-4。

**表 3-3　地下水环境质量现状监测点位布设情况表**

| 采样时间 | 采样点位置 | 监测因子 |
|---|---|---|
| 2025 年 5 月 19 日 | 厂界西南角围墙外 D1（对照点） | pH值、钠离子、氯离子（氯化物）、氨氮、挥发酚、铜、耗氧量、石油烃（$C_{10}$-$C_{40}$）、苯、甲苯、阿特拉津、毒死蜱、百菌清 |
| | 多功能加工二车间西南侧 D2 | |
| | 合成一车间西南侧（近多功能加工一车间污水井处）D3 | |
| | 废水处理站南侧（近废水站污水井处）D4 | |

监测结果见下表：

**表 3-4　地下水环境质量现状监测结果**

| 项目 | 单位 | D1 | | D2 | | D3 | | D4 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 监测结果 | 质量分类 | 监测结果 | 质量分类 | 监测结果 | 质量分类 | 监测结果 | 质量分类 |
| pH | 无量纲 | 7.7 | I | 7.3 | I | 7.0 | I | 7.4 | I |
| 钠 | mg/L | 36.4 | I | 124 | II | 146 | II | 66.3 | I |
| $Cl^-$ | mg/L | 53.0 | II | 299 | IV | 765 | V | 97.6 | II |
| 氨氮 | mg/L | 0.786 | IV | 2.35 | V | 19.5 | V | 0.714 | IV |
| 挥发酚 | mg/L | ND | I | ND | I | ND | I | ND | I |
| 铜 | mg/L | ND | I | ND | I | ND | I | ND | I |
| 耗氧量 | μg/L | 3.4 | IV | 17.4 | V | 12.6 | V | 3.8 | IV |
| 石油烃 | μg/L | 0.29 | / | 0.62 | / | 1.11 | / | 0.31 | / |
| 苯 | mg/L | ND | I | ND | I | ND | I | ND | I |
| 甲苯 | μg/L | ND | I | ND | I | ND | I | ND | I |
| 阿特拉津 | mg/L | ND | / | ND | / | ND | / | ND | / |
| 毒死蜱 | μg/L | ND | I | ND | I | ND | I | ND | I |
| 百菌清 | μg/L | ND | I | ND | I | ND | I | ND | I |

由上表可知，除了 D2、D3 监测点位的氯离子、氨氮、耗氧量外，其余各监测点的其他监测因子监测值均能达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-

2017）III类及以上标准限值。

（2）土壤

2025 年 5 月 19 日由南京国测检测技术有限公司对江苏仁信作物保护技术有限公司南厂区开展土壤环境质量现状监测。监测点位见表 3-5，监测结果见表 3-6。

**表 3-5　土壤环境现状监测点位**

| 采样时间 | 采样点位置 | 监测因子 |
|---|---|---|
| 2025 年 5 月 19 日 | 多功能加工二车间西南侧 T1 | pH值、铜、苯、甲苯、石油烃（$C_{10}$-$C_{40}$）、阿特拉津、毒死蜱、乙草胺 |
| | 合成一车间西南侧（近多功能加工一车间污水井处）T2 | |
| | 废水处理站南侧（近废水站污水井处）T3 | |

**表 3-6　土壤监测结果（单位：mg/kg）**

| 监测点位 | T1 | T2 | T3 | 标准值 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 0-0.5m | 0-0.5m | 0-0.5m | | |
| pH（无量纲） | 7.64 | 7.82 | 7.93 | / | / |
| 铜 | 16 | 16 | 17 | 18000 | 达标 |
| 石油烃（$C_{10}$~$C_{40}$） | 24 | 30 | 21 | 4500 | 达标 |
| 苯 | ND | ND | ND | 4 | 达标 |
| 甲苯 | ND | 3.8 | ND | 1200 | 达标 |
| 阿特拉津 | ND | ND | ND | 7.4 | 达标 |
| 毒死蜱 | ND | ND | ND | / | / |
| 乙草胺 | ND | ND | ND | / | / |

根据监测数据结果表明：项目所在地各土壤监测因子均符合《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）中筛选值第二类用地标准，区域土壤环境质量现状较好。

| | |
|---|---|
| 环境保护目标 | **1、大气环境**<br>本项目位于南京江北新区新材料科技园赵桥河南路 168 号，根据现场勘查，项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标。<br>**2、声环境**<br>本项目位于南京江北新区新材料科技园赵桥河南路 168 号，项目周边 50 米范围内没有声环境敏感目标。<br>**3、地下水环境**<br>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。<br>**4、生态环境**<br>本项目位于南京江北新区新材料科技园赵桥河南路 168 号现有厂区内，用地范围内无生态环境保护目标。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、大气污染物排放标准**<br>本项目生产工艺废气处理依托多功能加工一车间 1 套“布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附+30m 高排气筒（DA004）”设施。本项目有组织排放的颗粒物执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 1 中限值、非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）表 1 中限值、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中限值；<br>《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）中非甲烷总烃排放限值严于《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020），因此非甲烷总烃取严执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）。<br>厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中限值、非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）表 2 中限值、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中限值；厂区内无组织挥发性有机物执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）附录 C 中 NMHC 排放限值。具体标准值见表 3-7、3-8。 |

**表 3-7　废气排放标准**

| 污染物名称 | 最高允许排放浓度（mg/m³） | 最高允许排放速率（kg/h） | 厂界监控浓度限值（mg/m³） | 标准来源 |
|---|---|---|---|---|
| 非甲烷总烃 | 80 | 38（30m） | 4.0 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） |
| 颗粒物 | 20 | / | / | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020） |
| | / | / | 0.5 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| 臭气浓度（无量纲） | 6000 | | 20 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |

**表 3-8　厂区内无组织废气排放标准**

| 污染物项目 | 排放限值 | 限值含义 | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| NMHC | 10mg/m³ | 监控点处 1h 平均浓度值 | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020） |
| | 30mg/m³ | 监控点处任意一次浓度值 | |

**2、废水排放标准**

本项目设备清洗废水经污水预处理设施处理后接管进入胜科污水处理厂集中处理。接管标准执行《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020年版）》（新科办发〔2020〕73 号）规定的接管标准。胜科污水处理厂尾水排放执行《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 标准。具体取值见表 3-9。

**表 3-9　本项目污水排放标准（单位：除 pH 以外 mg/L）**

| 序号 | 项目 | 污水处理厂接管标准 | 污水处理厂排放标准 |
|---|---|---|---|
| 1 | pH | 6-9 | 6-9 |
| 2 | COD | 500 | 50 |
| 3 | SS | 400 | 20 |
| 4 | 氨氮 | 45 | 5（8）* |
| 5 | 总磷 | 5 | 0.5 |
| 6 | 总氮 | 70 | 15 |

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

**3、厂界噪声排放标准**

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 3-10。

**表 3-10　工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）**

| 类别 | 昼间 dB（A） | 夜间 dB（A） |
|---|---|---|
| 3 类 | 65 | 55 |

**4、固废控制标准**

本项目一般工业固体废物的贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。

危险废物的贮存、转移和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《省生态环境厅关于<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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。

总量控制指标

水污染物总量控制因子：COD、$NH_3$-N、TN、TP；总量考核因子：SS。

大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃表征）、颗粒物。

项目建成后，各种污染物排放总量见表 3-11。

**表 3-11　建设项目污染物排放总量表（单位：t/a）**

| 种类 | | 污染物名称 | 现有项目排放量[1] | 本项目排放量 | 以新带老削减量 | 全厂排放量 | 变化量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废水（接管量） | | 废水量 | 35782 | 140 | 198 | 35724 | -58 |
| | | COD | 14.212 | 0.0236 | 0.0333 | 14.2023 | -0.0097 |
| | | SS | 6.1003 | 0.0055 | 0.0077 | 6.0981 | -0.0022 |
| | | $NH_3$-N | 0.852 | 0.0012 | 0.0017 | 0.8515 | -0.0005 |
| | | TP | 0.1321 | 0.0002 | 0.0002 | 0.1321 | 0 |
| | | TN | 1.3519 | 0.0021 | 0.003 | 1.351 | -0.0009 |
| | | 石油类 | 0.11 | 0 | 0 | 0.11 | 0 |
| 废水（排放量） | | 废水量 | 35782 | 140 | 198 | 35724 | -58 |
| | | COD | 1.7891 | 0.007 | 0.0099 | 1.7862 | -0.0029 |
| | | SS | 0.7156 | 0.0028 | 0.004 | 0.7144 | -0.0012 |
| | | $NH_3$-N | 0.1789 | 0.0007 | 0.001 | 0.1786 | -0.0003 |
| | | TP | 0.0179 | 0.0001 | 0.0001 | 0.0179 | 0 |
| | | TN | 0.5367 | 0.0021 | 0.003 | 0.5358 | -0.0009 |
| | | 石油类 | 0.1073 | 0 | 0 | 0.1073 | 0 |
| 废气 | 有组织 | 颗粒物 | 8.55002 | 0.0635 | 0.0398 | 8.57372 | +0.0237 |
| | | VOCs | 6.4455 | 0.0095 | 0.0126 | 6.4424 | -0.0031 |
| | 无组织 | 颗粒物 | 1.188 | 0.0705 | 0.0443 | 1.2142 | +0.0262 |
| | | VOCs | 7.688 | 0.0106 | 0.014 | 7.6846 | -0.0034 |
| | 合计 | 颗粒物 | 9.73802 | 0.134 | 0.0841 | 9.78792 | +0.0499 |
| | | VOCs | 14.1335 | 0.0201 | 0.0266 | 14.127 | -0.0065 |
| 固废（产生量） | | 危险废物 | 1048.44 | 3.822 | 2.208 | 1050.054 | +1.614 |
| | | 一般固废 | 75.5 | 0 | 0 | 75.5 | 0 |
| | | 生活垃圾 | 45 | 0 | 0 | 45 | 0 |

**本项目总量控制指标：**

（1）大气污染物排放总量

颗粒物有组织 0.0635t/a，无组织 0.0705t/a，合计 0.134t/a；

VOCs 有组织 0.0095t/a，无组织 0.0106t/a，合计 0.0201t/a。

（2）水污染物排放总量

废水接管量：废水量 140t/a、COD 0.0236t/a、SS 0.0055t/a、氨氮 0.0012t/a、总磷 0.0002t/a、总氮 0.0021t/a。

废水环境量：废水量 140t/a、COD 0.007t/a、SS 0.0028t/a、氨氮 0.0007t/a、总磷 0.0001t/a、总氮 0.0021t/a。

（3）固体废物排放总量

本项目所有工业固废均要求进行回用或处理、处置，工业固体废物零排放。

**本项目建成后全厂总量控制指标：**

（1）大气污染物排放总量

颗粒物有组织 8.57372t/a，无组织 1.2142t/a，合计 9.78792t/a；

VOCs 有组织 6.4424t/a，无组织 7.6846t/a，合计 14.127t/a。

（2）水污染物排放总量

废水接管量：废水量 35724t/a、COD 14.2023t/a、SS 6.0981t/a、氨氮 0.8515t/a、总磷 0.1321t/a、总氮 1.351t/a。

废水环境量：废水量 35724t/a、COD 1.7862t/a、SS 0.7144t/a、氨氮 0.1786t/a、总磷 0.0179t/a、总氮 0.5358t/a。

（3）固体废物排放总量

本项目所有工业固废均要求进行回用或处理、处置，工业固体废物零排放。

**本项目取消四期中 200t/a 320g/L 甜菜安•甜菜宁悬浮剂、200t/a 10%精喹禾灵悬浮剂产能，新增 400t/a 33%精异草•丙炔氟微囊悬浮-悬浮剂产能。根据计算，产品替代后，全厂各废水污染物、VOCs 排放量均不新增。**

**全厂新增的污染物为颗粒物，有组织颗粒物新增 0.0237t/a、无组织颗粒物新增 0.0262t/a，合计 0.0499t/a，新增的颗粒物排放量在长芦片区内平衡。**

# 四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---|---|
| 施工期环境保护措施 | 本项目利用现有厂房进行建设，施工期主要为设备的调试，施工期污染主要为设备噪声。本项目施工期较短，施工期污染随着施工期的结束而消失，因此施工期对周围环境影响较小。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气**<br>本项目废气主要来源于产品生产过程中投料、搅拌、剪切、研磨、固化等工序产生的废气。仓库内包装均为桶装密封包装，因此无挥发废气产生。<br>本项目仅仅是产品替代，全厂产能不新增，危废贮存间废气、污水处理站废气、质检实验室废气等均不新增，本次不再详细分析。<br>**（1）废气源强核算**<br>本项目的生产装置均为密闭装置，固体物料采用人工投料的方式，液态物料采用真空泵或机械泵上料，所有产品采用自动灌装机自动灌装，正常情况下无物料泄漏，搅拌釜中的物料基本形成产品。本项目只进行混合复配。<br>本项目产品依托现有多功能一车间，在投料、搅拌、剪切、研磨、固化等工序中会有少量颗粒物、挥发性有机废气产生。<br>①颗粒物<br>参照仁信作物六期项目环评中产污系数，投料、搅拌等过程颗粒物的产生量约占使用量的 0.5%，六期项目已开展验收，根据验收监测总量核算，颗粒物实际排放量未超出环评批复排放量，因此该系数具有可类比性。<br>本项目固体颗粒状原料总用量为 141t/a，则颗粒物产生量为 0.705t/a。投料废气经万象罩收集，搅拌过程全密闭通过管道收集，收集后依托多功能加工一车间 1 套现有的布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附设施处理后通过现有 30m 排气筒（DA004）排放，收集效率为 90%，去除效率为 90%，则颗粒物有组织排放量为 0.0635t/a，未被收集的废气无组织排放，颗粒物无组织排放量为 0.0705t/a。<br>②挥发性有机废气<br>参照仁信作物六期项目环评中产污系数，投料、搅拌、固化等过程非甲烷 |

总烃的产生量约占使用量的0.5%，六期项目已开展验收，根据验收监测总量核算，非甲烷总烃实际排放量未超出环评批复排放量，因此该系数具有可类比性。

本项目含挥发性有机物的液体原料总用量约为21.2t/a，则非甲烷总烃产生量为0.106t/a。投料废气经万象罩收集，搅拌、剪切、研磨、固化等过程全密闭通过管道收集，收集后依托多功能加工一车间1套现有的布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附设施处理后通过现有30m排气筒（DA004）排放，收集效率为90%，去除效率为90%，则非甲烷总烃有组织排放量为0.0095t/a，未被收集的废气无组织排放，非甲烷总烃无组织排放量为0.0106t/a。

运营期环境影响和保护措施

**表 4-1　本项目有组织大气污染物产排情况一览表**

| 排气筒编号 | 污染源名称 | 污染物名称 | 废气量 $Nm^3/h$ | 收集方式 | 收集效率 | 产生情况 | | | 处理方式 | 处理效率 | 排放情况 | | | 时间 h/a |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 产生浓度 $mg/m^3$ | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | | | 排放浓度 $mg/m^3$ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | |
| DA004 | 多功能加工一车间废气（投料、搅拌、剪切、研磨、固化等） | 颗粒物 | 20000 | 集气罩/管道 | 90% | 13.22 | 0.264 | 0.6345 | 依托 1 套现有的布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附设施 | 90% | 1.32 | 0.026 | 0.0635 | 2400 |
| | | 非甲烷总烃 | | 集气罩/管道 | 90% | 1.99 | 0.040 | 0.0954 | | 90% | 0.20 | 0.004 | 0.0095 | |

**表 4-2　本项目无组织大气污染物排放情况一览表**

| 污染源位置 | 产污环节 | 污染物名称 | 排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） | 面源面积（$m^2$） | 面源高度（m） | 时间（h/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 多功能加工一车间 | 投料、搅拌、剪切、研磨、固化等 | 颗粒物 | 0.029 | 0.0705 | 594 | 3 | 2400 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.004 | 0.0106 | | | |

**表 4-3　本项目废气达标性分析一览表**

| 排放类型 | 排放口编号/污染源 | 污染物 | 治理措施 | | 污染物排放情况 | | 执行标准 | | | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 工艺 | 处理效率 | 排放浓度（$mg/m^3$） | 排放速率（kg/h） | 标准名称 | 浓度限值（$mg/m^3$） | 速率限值（kg/h） | |
| 有组织 | DA004 | 颗粒物 | 依托 1 套现有的布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附设施 | 90% | 1.32 | 0.026 | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020） | 20 | / | 达标 |
| | | 非甲烷总烃 | | | 0.20 | 0.004 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 80 | 38 | 达标 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 无组织 | 多功能加工一车间 | 颗粒物 | / | / | / | 0.029 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | 0.5 | / | / |
| | | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.004 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 4 | / | / |

本项目废气经收集处理后可达标排放。

本项目仅依托现有 DA004 排气筒，并与现有项目共用，因此仅对本项目建成后 DA004 排气筒进行达标分析。

**表 4-4　本项目建成后 DA004 排气筒废气达标性分析一览表**

| 排放类型 | 排放口编号/污染源 | 污染物 | 治理措施 | | 污染物排放情况 | | | 执行标准 | | | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 工艺 | 处理效率 | 排放浓度（mg/m³） | 排放速率（kg/h） | 排放量（t/a） | 标准名称 | 浓度限值（mg/m³） | 速率限值（kg/h） | |
| 有组织 | DA004 | 颗粒物 | 依托 1 套现有的布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附设施 | 90% | 7.33 | 0.1466 | 1.0084 | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020） | 20 | / | 达标 |
| | | 非甲烷总烃 | | | 4.95 | 0.099 | 0.7191 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | 80 | 38 | 达标 |

**注：现有项目排放数据来自六期环评核算的 DA004 排气筒排放量，DA004 排气筒全厂排放量=现有项目排放量+本项目排放量-削减的产品对应排放量。**

本项目建成后，依托的 DA004 排气筒废气仍可达标排放。本项目排放口基本情况详见下表。

**表 4-5　建设项目排放口基本情况一览表**

| 排放口编号 | 污染物名称 | 高度/m | 内径/m | 温度/℃ | 类型 | 地理坐标 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 经度 | 纬度 |
| DA004（多功能加工一车间废气排口） | 颗粒物 | 30 | 0.4 | 20 | 一般排放口 | 118.822991 | 32.278833 |
| | 非甲烷总烃 | | | | | | |

运营期环境影响和保护措施

**（2）非正常工况时污染物产生及排放情况**

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。考虑废气处理设施失效（处理效率为0%）时的排放情况，非正常工况下DA004排气筒废气污染物排放源强见下表。

**表4-6　非正常工况下废气排放情况**

| 排气筒编号 | 排气量 $m^3/h$ | 污染物名称 | 排放情况 | | | 排放频次 | 应对措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 排放浓度 $mg/m^3$ | 排放速率 kg/h | 排放量 kg/次 | | |
| DA004 | 20000 | 颗粒物 | 73.3 | 1.466 | 1.466 | 1次/年，1h/次，连续排放 | 定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产 |
| | | 非甲烷总烃 | 49.5 | 0.99 | 0.99 | | |

根据上表可知，当环保设施发生故障时，将导致污染物排放情况远高于正常情况，对周边环境的影响远大于正常情况，因此建设单位应定期对环保设备进行检修，定期更换滤袋、活性炭、喷淋液，确保污染物长期稳定达标排放。

**（3）废气污染治理设施可行性分析**

本项目投料废气经万象罩收集，搅拌、剪切、研磨、固化等过程全密闭通过管道收集，收集后依托多功能加工一车间1套现有的布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附设施处理后通过现有30m排气筒（DA004）排放。

1）废气处理设施技术可行性

①布袋除尘

布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。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。

②二级喷淋洗涤

喷淋洗涤对农药制剂加工车间尾气废气具有良好的效果，是一种简单的气体吸收设备。在喷淋塔内，液体为分散相，气体为连续相。一般气液比小，适用于极快或快速化学反应的吸收过程。它结构简单，主要由塔体、进气管、排气管、

喷淋系统、循环水箱、除雾装置等组成。收集的废气由风机吸入洗涤塔，流经填充层，使废气与填充料表面流动的药液充分接触，使用碱性溶液吸收废气中的有机化合物，与废气直接接触，通过气液传质、中和吸收实现将废气中 VOCs 分离的方法。

③除雾器

当含有雾沫的气体以一定速度流经除雾器时，由于气体的惯性撞击作用，雾沫与波形板相碰撞而被聚的液滴达到其自身产生的重力超过气体的上升力与液体表面张力的合力时，液滴就从波形板表面上被分离下来。

④活性炭吸附

活性炭是能有效地从气体或液体中吸附其中某些成分的固体物质。吸附剂一般有以下特点：大的比表面、适宜的孔结构及表面结构；对吸附质有强烈的吸附能力；一般不与吸附质和介质发生化学反应；制造方便，容易再生；有良好的机械强度等，气体吸附分离成功与否，极大程度上依赖于吸附剂的性能，因此选择吸附剂是确定吸附操作的首要问题。活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达、比表面积大（1g 活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 750m$^2$），吸附能力强的一类微晶质碳素材料，能有效吸附有机废气。

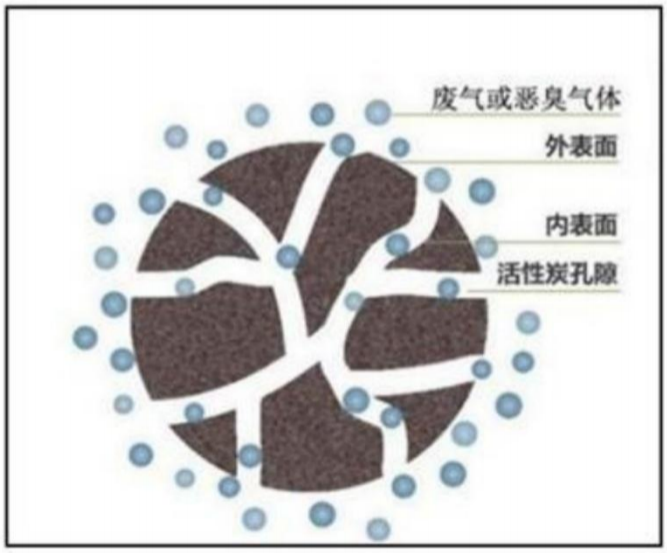



**图 4-1　活性炭吸附原理图**

**表 4-7　本项目依托的颗粒活性炭吸附装置主要设计参数**

| 参数名称 | 技术参数值 |
|---|---|
| 活性炭种类 | 颗粒活性炭 |
| 比表面积 | ≥850$m^2$/g |
| 碘值 | ≥800mg/g |
| 填充量 | DA004：800kg |
| 更换频次 | 根据现有项目设计参数，DA004 排气筒配套的活性炭吸附装置每 3 个月更换一次 |
| 净化效率 | ≥90%（组合工艺） |

**对照《农药制造工业污染防治可行技术指南》（HJ 1293-2023），农药制剂加工车间废气污染防治设施可行技术包括：**

①多级除尘+吸附工艺，适用于农药制剂加工车间、农药成品包装车间的含尘废气，袋式除尘效率可达 99%；

②有机物吸收+吸附工艺，适用于 VOCs 小于 1000mg/$m^3$ 的工艺废气的处理，根据不同的吸收剂及处理，考虑单级或多级组合吸收以达到净化的目的，组合吸收净化效率可达 95%以上。

本项目采用“布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附”工艺，属于上述可行技术，且处理效率有保证。本项目依托的废气处理措施技术可行。

2）依托可行性分析

本项目农药制剂生产依托现有多功能加工一车间，依托现有废气处理设施，且本项目新增 400t/a 产能的同时四期项目削减 400t/a 产能，全厂产能不新增，仅是产品替代，本项目依托现有生产设备，废气收集设施维持不变，工作时间不变，因此废气收集装置依托可行；

本项目依托多功能加工一车间 1 套现有“布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附”设施，本项目新增 400t/a 产能的同时四期项目削减 400t/a 产能，根据分析，本项目建成后颗粒物有组织排放新增 0.0237t/a，非甲烷总烃有组织排放削减 0.0031t/a。结合企业 2025 年在线监测数据，叠加现有项目后，DA004 排气筒废气仍可达标排放（详见表 4-4）。本项目仅新增颗粒物排放，新增排放量较低，布袋除尘器进口浓度约为 32.6mg/$m^3$，仍在其处理负荷内；本项目非甲烷总烃排放量减少，碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附设施对挥发性有机废气的处理负荷有一定降低。因此从处理负荷、达标排放等角度分析，多功能加工一车间

“布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附”装置依托可行。

**（4）大气污染源监测计划**

企业已根据《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ987-2018）及相关管理要求制定大气污染源监测计划。本项目实施后监测计划不变，与本项目相关的监测计划具体如下：

**表 4-8 大气污染源监测计划**

| 类别 | 监测位置 | | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 有组织 | DA004排气筒 | 颗粒物 | 在线监测 | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020） |
| | | | 非甲烷总烃 | 在线监测 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016） |
| | 无组织 | 厂界 | 非甲烷总烃 | 一季度一次 | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016） |
| | | | 颗粒物 | | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |

**（5）异味影响分析**

本项目为农药制剂生产项目，生产加工过程中会产生少量异味气味。气味主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境，由于个人的生理心理条件、年龄、职业、习惯等因素的不同对生产加工气味的喜恶程度、敏感程度和可耐受程度也不同。目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经过训练合格的 5-8 名臭气监测员以自身的恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

**表 4-9 恶臭 6 级分级法**

| 恶臭强度级 | 特征 |
|---|---|
| 0 | 未闻到有任何气味，无任何反应 |
| 1 | 勉强闻到气味，但不能辨认气味性质，认为无所谓 |
| 2 | 能闻到气味，且能辨认气味性质，但感到正常 |
| 3 | 很容易闻到气味，有所不快，但不反感 |
| 4 | 有很强的气味，而且很反感，想离开 |
| 5 | 有极强的气味，无法忍受，立即逃跑 |

参考恶臭 6 级分级法，结合现有项目，本项目实施后异味气体处理前恶臭强

度级约为 3 级，有组织排放的异味经废气治理设施收集处理后引至排气筒高空排放，无组织排放的异味经车间强制通风换气等处理，处理后恶臭强度级为 2 级，不会对车间生产和周围环境产生不良影响，能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建的二级标准和表 2 标准要求。

此外，针对无组织排放的废气，企业通过加强车间换风，确保空气的循环效率，从而使空气环境达到标准要求，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），本项目拟采取的主要措施有：

a、各涉 VOCs 物料应储存于密闭的容器中，盛装 VOCs 物料的容器存放于防爆柜，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；

b、涉 VOCs 物料采用密闭容器输送。

c、加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行，对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好。

采用上述措施后，可有效地减少生产过程中无组织气体的排放，使污染物的无组织排放量控制在较低水平，达到相关排放标准。

**（6）大气环境影响分析结论**

建设项目位于南京江北新区新材料科技园赵桥河南路 168 号现有南厂区内，项目周边 500m 范围内无大气环境保护目标，项目区域所在地为大气环境质量达标区。大气环境中监测点位处非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐标准值。本项目投料废气经万象罩收集，搅拌、剪切、研磨、固化等过程全密闭通过管道收集，收集后依托多功能加工一车间 1 套现有的布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附设施处理后通过现有 30m 排气筒（DA004）排放，该处理设施属于可行技术，且本项目依托该设施具有可行性。本项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

**2、废水**

**（1）废水源强核算**

本项目不新增员工，无生活污水增加。本次仅仅是产品替代，全厂生产能力不变，且不新增建筑物，不新增职工人数，因此质检实验室用水、地面及工作服

清洗用水、初期雨水、生活污水等不新增。

本次仅分析切换产品时清洗用水、产品配料用水等。

本项目用水量为 338t/a，用于产品配料、设备清洗。其中产品配料采用去离子水（197t/a），制取去离子水用原水 328t/a，设备清洗用水 10t/a，由园区生产给水管网提供。

本项目废水排放量 140t/a，其中设备清洗废水 9t/a，去离子水制取装置排浓水 131t/a，设备清洗废水依托现有污水预处理设施（隔油+气浮+臭氧）处理后与排浓水一起接管进入南京胜科水务有限公司集中处理。

本项目废水产排污环节，类别，污染物种类、产生浓度、产生量，治理设施等情况详见表 4-10。

**表 4-10　本项目废水产排情况一览表**

| 产污环节 | 废水类别 | 污染物种类 | 污染物产生情况 | | 治理设施 | | | | 接管情况 | | | 外排环境情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 产生浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 措施名称 | 治理工艺 | 是否为可行技术 | 处理效率 | 污染因子 | 接管浓度（mg/L） | 接管量（t/a） | 排放浓度（mg/L） | 排放量（t/a） |
| 设备清洗 | 清洗废水 | 废水量 | / | 9 | 依托厂区现有污水预处理设施 | 隔油+气浮+臭氧 | 是√ 否□ | / | 废水量 | / | 9 | / | 9 |
| | | COD | 2000 | 0.018 | | | | 91.6% | COD | 168.4 | 0.0015 | 50 | 0.0005 |
| | | SS | 300 | 0.0027 | | | | 87% | SS | 39 | 0.0004 | 20 | 0.0002 |
| | | $NH_3$-N | 30 | 0.0003 | | | | 71% | $NH_3$-N | 8.7 | 0.0001 | 5 | 0.00005 |
| | | TP | 5 | 0.00005 | | | | 76% | TP | 1.2 | 0.00001 | 0.5 | 0.000005 |
| | | TN | 40 | 0.0004 | | | | 62% | TN | 15.2 | 0.0001 | 15 | 0.0001 |
| 去离子水制备 | 浓水 | 废水量 | / | 131 | 直接接管 | / | / | / | 废水量 | / | 131 | / | 131 |
| | | COD | 168.4 | 0.0221 | | | | / | COD | 168.4 | 0.0221 | 50 | 0.0066 |
| | | SS | 39 | 0.0051 | | | | / | SS | 39 | 0.0051 | 20 | 0.0026 |
| | | $NH_3$-N | 8.7 | 0.0011 | | | | / | $NH_3$-N | 8.7 | 0.0011 | 5 | 0.0007 |
| | | TP | 1.2 | 0.0002 | | | | / | TP | 1.2 | 0.0002 | 0.5 | 0.0001 |
| | | TN | 15.2 | 0.002 | | | | / | TN | 15.2 | 0.002 | 15 | 0.002 |
| 废水合计 | 混合废水 | 废水量 | / | 140 | / | / | / | / | 废水量 | / | 140 | / | 140 |
| | | COD | 286.1 | 0.0401 | | | | / | COD | 168.4 | 0.0236 | 50 | 0.007 |
| | | SS | 55.8 | 0.0078 | | | | / | SS | 39.0 | 0.0055 | 20 | 0.0028 |
| | | $NH_3$-N | 10.1 | 0.0014 | | | | / | $NH_3$-N | 8.7 | 0.0012 | 5 | 0.0007 |
| | | TP | 1.4 | 0.0002 | | | | / | TP | 1.2 | 0.0002 | 0.5 | 0.0001 |
| | | TN | 16.8 | 0.0024 | | | | / | TN | 15.2 | 0.0021 | 15 | 0.0021 |

**注：废水接管浓度依据为2025年监测数据。**

本项目废水排放去向、排放规律、排放口基本情况、排放标准情况详见表4-11。

**表4-11　废水排放去向、排放规律、排放口基本情况、排放标准情况一览表**

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放方式 | 排放去向 | 排放规律 | 排放口基本情况 | | | 排放口地理坐标 | | 接管标准 | 外排环境标准 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 编号 | 名称 | 类型 | 经度 | 纬度 | | |
| 1 | 清洗废水 | COD<br>SS<br>$NH_3$-N<br>TP<br>TN | 间接排放 | 接管进入胜科污水处理厂，最终排入长江 | 间断排放，排放期间流量稳定 | DW001 | 企业总排 | 主要排放口 | 118.824350 | 32.278439 | 《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020 年版）》（新科办发〔2020〕73 号） | 《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 标准 |
| 2 | 浓水 | COD<br>SS<br>$NH_3$-N<br>TP<br>TN | | | | | | | | | | |

**（2）厂内废水污染治理措施及其可行性分析**

本项目厂区内已排水实行雨污分流制，雨水经雨水管网收集后进入市政雨水管网。设备清洗废水依托现有污水预处理设施（隔油+气浮+臭氧）处理后与排浓水一起接管进入南京胜科水务有限公司集中处理，最终排入长江。废水接管标准执行《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020 年版）》（新科办发〔2020〕73 号）。

1）污水处理站简介

江苏仁信作物保护技术有限公司现有污水预处理设施（污水处理站），设计能力 20m$^3$/d，采用“隔油+气浮+臭氧”处理工艺，全厂废水流程如下：

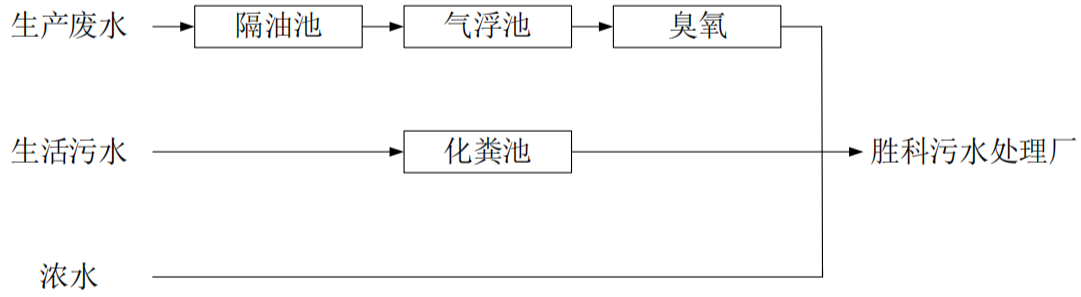



**图 4-2　全厂废水工艺流程图**

**污水处理站工艺原理如下：**

气浮—臭氧工艺是一种将臭氧氧化与高效气浮有机结合起来的集成式水处理方法，能在一个操作单元内同时完成破乳或絮凝、固液分离、除色、嗅、味、消毒等多个过程。该工艺是以臭氧代替空气作为溶气气源，利用溶气泵吸入臭氧，在分离器内部释放产生均匀臭氧微气泡，同时实现臭氧气泡与污染物的接触粘附和对污染物的氧化过程，最终完成气浮分离。整个接触混合与气浮分离过程在密闭装置中进行，装置顶部设置排渣口，通过自动控制系统定时进行排渣操作，利用水位的定时升降实现全自动密闭排渣。经污水处理设施处理后，出水可达到接管要求。

2）依托可行性

水质可行性：根据企业 2025 年监测数据，废水总排口污染物接管浓度满足《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020 年版）》（新科办发〔2020〕73 号），本项目废水产生浓度和现有项目一致，满足污水处理设施的进水水质要

求，废水仍可达标排放，依托可行。

水量可行性：根据现有项目水平衡，全厂进入污水处理站处理的废水量5727$m^3$/a（15.69$m^3$/d），污水处理站设计处理能力为20$m^3$/d，处理站尚有余量，本项目新增400t/a产能的同时四期项目削减400t/a产能，根据分析，企业清洗废水产生量不变，污水站负荷不新增，依托可行。

管网可行性：多功能加工一车间已建成一套生产废水排水管线，接入厂内污水处理站，本项目可直接接入，依托可行。

**（3）依托集中污水处理厂的可行性**

1）胜科污水处理厂简介

南京化学工业园区污水处理厂总建设规模为远期10万$m^3$/d，其中一期工程规模为2.5万$m^3$/d。一期工程分两阶段实施，A阶段1.25万t/d的处理设施于2005年7月试运行，2009年11月通过阶段性环保验收；B阶段1.25万t/d的处理设施于2009年10月试运行，2010年11月通过阶段性环保验收。其间，由于新的江苏省地方标准《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）于2006年9月出台，一期B工程中又对整个一期（2.5万t/d）污水处理工艺进行调整确保尾水达标排放，并对原环评报告进行修编补充，《南京胜科水务有限公司一期扩建项目环境影响补充报告》已于2008年10月通过南京市环保局批复。

2012年8月，胜科新建一期污水深度处理装置，处理规模2.5万t/d，代替原有的SBR池深度处理功能，致使5个SBR池闲置。经过工艺比选与设计核算，对其中3个闲置池体进行改造，增加必要的构筑物及装置使其能处理江苏钟山化工有限公司聚醚、表面活性剂生产废水约1200t/d。整个改造工程包括一期深度处理工程（处理规模2.5万t/d）和一期B改造工程（处理规模1200t/d）。改造后不增加南京化工园污水处理厂一期工程（2.5万t/d）设计处理能力。

2020年11月，根据《省政府办公厅关于江苏省化工园区（集中区）环境治理工程的实施意见》（苏政办发〔2019〕15号）的要求，南京胜科水务有限公司化工园污水处理厂对污水处理厂进行提标改造。提标改造后，污水处理厂的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，一期总

处理规模调整为 1.25 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）。

胜科污水处理厂的污水处理工艺见图 4-3。

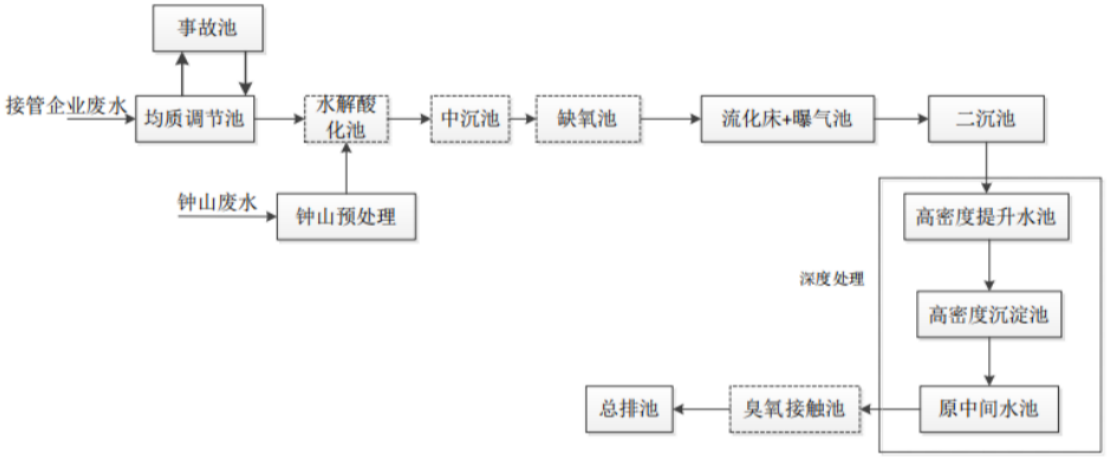



**图 4-3　胜科污水处理厂污水处理工艺流程图**

2）依托可行性分析

①水量可行性

胜科污水处理厂设计污水处理规模为 1.25 万 $m^3$/d，剩余处理能力 0.02 万 $m^3$/d，本项目新增 400t/a 产能的同时四期项目削减 400t/a 产能，根据分析，企业废水排放量削减 58t/a，不会新增胜科污水处理厂生产负荷。

②水质可行性

本项目废水水质简单，主要为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮，本项目废水中各污染因子的接管浓度均符合胜科污水处理厂的设计进水标准，且对污水处理厂冲击、负荷较小。

③管网配套

本项目厂区周边污水管网已建成并稳定运行。

综上，本项目废水进入胜科污水处理厂处理是可行的。

**（4）监测计划**

企业已根据《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ987-2018）及相关管理要求制定废水污染源监测计划，本项目实施后监测计划不变，与本项目

相关的监测计划具体如下：

**表 4-12　废水污染源监测计划一览表**

| 类别 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频次 | 执行排放标准 |
|---|---|---|---|---|
| 污水 | 废水总排口 | pH、COD、氨氮、总磷 | 在线监测 | 《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020 年版）》（新科办发〔2020〕73 号） |
| | | SS、总氮 | 一月一次 | |

**（5）小结**

综上，本项目废水产生量较小，各类污水经预处理后达标接入胜科污水处理厂，尾水排入长江。因此，本项目废水对周围环境影响较小。

**3、噪声**

**（1）噪声源强情况**

本项目主要依托现有多功能加工一车间搅拌釜、砂磨机等生产设备，新购灌装机、过滤系统、贴标机等设备，因此新增的高噪声设备主要为灌装机、过滤系统、贴标机等，噪声级 75~85dB（A），通过将部分设备安装在室内，并采用消声、减振措施等减低噪声，使噪声得到有效控制，降噪量达 20dB（A）。

**表 4-13　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）**

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 声功率级/dB（A） | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB（A） | 运行时段 | 建筑物插入损失/dB（A） | 建筑物外噪声 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | X | Y | Z | | | | | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离 |
| 1 | 多功能加工一车间 | 灌装机 | / | 85 | 厂房隔声、减震、消声 | 38.6 | 47.1 | 12 | 15 | 75 | 0 时-24 时（不定时运行） | 20 | 55 | 1 |
| 2 | | 过滤系统 | / | 75 | | 36.1 | 48.6 | 12 | 16 | 68 | | 20 | 48 | 1 |
| 3 | | 贴标机 | / | 75 | | 42.4 | 45.9 | 12 | 18 | 68 | | 20 | 48 | 1 |

**（2）声环境影响预测模式**

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化，计算过程如下：

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

式中：$L_A$（r）—预测点 r 处 A 声级 dB（A）；

$L_A$（$r_0$）—$r_0$ 处 A 声级 dB（A）；

A—倍频带衰减 dB（A）；

声源在预测点产生的等效声级贡献值（$L_{eqg}$）计算公式：

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

式中：

$L_{eqg}$—声源在预测点的等效声级贡献值dB（A）；

$L_{Ai}$—i声源在预测点产生的A声级dB（A）；

T—预测计算的时间段s；

$t_i$—i声源在T时段内的运行时间s。

预测点的预测等效声级（$L_{eq}$）计算公式：

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

式中：

$L_{eqg}$—声源在预测点的等效声级贡献值dB（A）；

$L_{eqb}$—预测点的背景值dB（A）；

在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

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

式中：$A_{div}$—几何发散衰减；

$r_0$—噪声合成点与噪声源的距离 m；

r—预测点与噪声源的距离 m。

选择东厂界、南厂界、西厂界和北厂界进行噪声影响预测，本项目建成后，噪声预测结果与达标分析见表 4-14。

**表 4-14　噪声预测结果与达标分析表**

| 序号 | 预测点位 | 噪声背景值/dB（A） | | 噪声现状值/dB（A） | | 噪声标准/dB（A） | | 噪声贡献值/dB（A） | | 噪声预测值/dB（A） | | 较现状增量 | | 超标和达标情况 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 1 | N1东厂界 | / | / | / | / | 65 | 55 | 33.0 | 33.0 | / | / | / | / | 达标 | 达标 |
| 2 | N2南厂界 | / | / | 57.3 | 54.2 | 65 | 55 | 41.4 | 41.4 | 57.4 | 54.4 | +0.1 | +0.2 | 达标 | 达标 |
| 3 | N3西厂界 | / | / | 56.9 | 53.4 | 65 | 55 | 44.9 | 44.9 | 57.2 | 54.0 | +0.3 | +0.6 | 达标 | 达标 |
| 4 | N4北厂界 | / | / | / | / | 65 | 55 | 34.0 | 34.0 | / | / | / | / | 达标 | 达标 |

**注：噪声现状值数据根据企业 2025 年 10 月 24 日委托迪天环境技术南京股份有限公司对企业厂界噪声监测（检测报告编号：DTHJ（环）字第 20251717 号）平均值，因企业东、北方向均邻近其余企业，因此未进行监测。**

由上表可知，建设项目高噪声设备经减振、隔声和距离衰减后，东、南、西、北厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。本项目建成后，全厂噪声对周围环境的影响值较小，噪声防治措施可行。

**（3）监测计划**

企业已根据《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ987-2018）及相关管理要求制定噪声污染源监测计划，本项目实施后监测计划不变，与本项目相关的监测计划具体如下。

**表 4-15　噪声监测计划一览表**

| 监测因子 | 监测点位 | 监测频次 | 执行标准 |
|---|---|---|---|
| 等效 A 声级 | 厂界外 1m，分别为西 1、西 2、南 1、南 2 | 一季度一次，昼夜各一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 标准 |

**（4）小结**

项目噪声主要为灌装机、过滤系统、贴标机等设备噪声，通过隔声、减振、消声等降噪措施，可以使噪声得到有效的控制。厂界噪声满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周边声环境影响较小。

**4、固体废物**

**（1）固体废物产生情况**

本项目不新增员工，不新增生活垃圾。本项目依托现有废气处理设施，且全厂挥发性有机废气产生量不增加，因此不新增废活性炭。

本项目运营过程中主要固废有废渣、废滤袋和抹布、实验室废物、废产品、废包装桶、废包装袋、粉尘等。

①废渣：本项目过滤过程产生少量废渣，根据物料平衡，废渣产生量为 0.004t/a，属于危险废物，委托有资质单位定期转移、处置。

②废滤袋和抹布：本项目过滤系统产生少量废滤袋和抹布，根据设备情况，废滤袋和抹布产生量为 0.1t/a，属于危险废物，委托有资质单位定期转移、处置。

③实验室废物：本项目质检实验室产生少量实验室废物，根据现有项目情况，实验室废物产生量为 0.04t/a，属于危险废物，委托有资质单位定期转移、处置。

④废产品：本项目质检偶有不合格产品，即为废产品，根据现有项目情况，废产品产生量为 0.4t/a，属于危险废物，委托有资质单位定期转移、处置。

⑤废包装桶：本项目原辅材料包装过程产生废包装桶，根据包装规格，废包装桶产生量为 316 个/a（1.58t/a），属于危险废物，委托有资质单位定期转移、处置。

⑥废包装袋：本项目原辅材料包装过程产生废包装袋，根据包装规格，废包装袋产生量为 1.128t/a，属于危险废物，委托有资质单位定期转移、处置。

⑦粉尘：本项目除尘系统产生粉尘，根据处理效率，粉尘产生量约为 0.57t/a，属于危险废物，委托有资质单位定期转移、处置。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025），鉴别结果见表 4-16。

**表 4-16　副产物属性判定表**

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 产生量（吨/年） | 种类判断 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 废渣 | 过滤 | 固态 | 农药制剂废渣 | 0.004 | √ | - | 《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025） |
| 2 | 废滤袋和抹布 | 过滤 | 固态 | 沾染制剂的滤袋和抹布 | 0.1 | √ | - | |
| 3 | 实验室废物 | 质检 | 固/液 | 实验试剂、实验器具、样品等 | 0.04 | √ | - | |
| 4 | 废产品 | 生产 | 液态 | 农药制剂 | 0.4 | √ | - | |
| 5 | 废包装桶 | 包装 | 固态 | 沾染原药或化学品的包装桶 | 316 个/a（1.58t/a） | √ | - | |
| 6 | 废包装袋 | 包装 | 固态 | 沾染原药或化学品的包装袋 | 1.128 | √ | - | |
| 7 | 粉尘 | 除尘 | 固态 | 药尘 | 0.57 | √ | - | |

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）以及危险废物鉴别标准，判定该项目产生的工业固体废物是否属于危险废物。经判别属危险废物的，需将判定结果以列表形式说明。本项目固体废物分析结果汇总表见表 4-17。

**表 4-17　固体废物分析结果汇总表**

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 估算产生量（t/a） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废渣 | 危险废物 | 过滤 | 固态 | 农药制剂废渣 | 《国家危险废物名录》（2025 年版） | T | HW04 | 263-008-04 | 0.004 |
| 2 | 废滤袋和抹布 | | 过滤 | 固态 | 沾染制剂的滤袋和抹布 | | T | HW49 | 900-041-49 | 0.1 |
| 3 | 实验室废物 | | 质检 | 固/液 | 实验试剂、实验器具、样品等 | | T/C/I/R | HW49 | 900-047-49 | 0.04 |
| 4 | 废产品 | | 生产 | 液态 | 农药制剂 | | T | HW04 | 263-012-04 | 0.4 |
| 5 | 废包装桶 | | 包装 | 固态 | 沾染原药或化学品的包装桶 | | T | HW49 | 900-041-49 | 316 个/a（1.58t/a） |
| 6 | 废包装袋 | | 包装 | 固态 | 沾染原药或化学品的包装袋 | | T | HW49 | 900-041-49 | 1.128 |
| 7 | 粉尘 | | 除尘 | 固态 | 药尘 | | T | HW04 | 263-006-04 | 0.57 |

本项目固体废物利用处置方式见表 4-18。

**表 4-18　建设项目固体废物利用处置方式评价表**

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 形态 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量（t/a） | 利用处置方式 | 利用处置单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废渣 | 过滤 | 固态 | HW04 | 263-008-04 | 0.004 | 委托处置 | 中环信（南京）环境服务有限公司、泰兴市金山包装材料有限公司 |
| 2 | 废滤袋和抹布 | 过滤 | 固态 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | | |
| 3 | 实验室废物 | 质检 | 固/液 | HW49 | 900-047-49 | 0.04 | | |
| 4 | 废产品 | 生产 | 液态 | HW04 | 263-012-04 | 0.4 | | |
| 5 | 废包装桶 | 包装 | 固态 | HW49 | 900-041-49 | 316 个/a（1.58t/a） | | |
| 6 | 废包装袋 | 包装 | 固态 | HW49 | 900-041-49 | 1.128 | | |
| 7 | 粉尘 | 除尘 | 固态 | HW04 | 263-006-04 | 0.57 | | |

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，应对建设项目危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程进行分析评价。

**表 4-19　危险废物汇总表**

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量（t/a） | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废渣 | HW04 | 263-008-04 | 0.004 | 过滤 | 固态 | 农药制剂废渣 | 农药制剂废渣 | 20d | T | 依托现有120平方米危废贮存间，委托资质单位处置 |
| 2 | 废滤袋和抹布 | HW49 | 900-041-49 | 0.1 | 过滤 | 固态 | 沾染制剂的滤袋和抹布 | 制剂 | 30d | T | |
| 3 | 实验室废物 | HW49 | 900-047-49 | 0.04 | 质检 | 固/液 | 实验试剂、实验器具、样品等 | 实验试剂、样品等 | 20d | T/C/I/R | |
| 4 | 废产品 | HW04 | 263-012-04 | 0.4 | 生产 | 液态 | 农药制剂 | 农药制剂 | 20d | T | |
| 5 | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | 316 个/a（1.58t/a） | 包装 | 固态 | 沾染原药或化学品的包装桶 | 原药或化学品 | 3~5d | T | |
| 6 | 废包装袋 | HW49 | 900-041-49 | 1.128 | 包装 | 固态 | 沾染原药或化学品的包装袋 | 原药或化学品 | 3~5d | T | |
| 7 | 粉尘 | HW04 | 263-006-04 | 0.57 | 除尘 | 固态 | 药尘 | 药尘 | 30d | T | |

**（2）固废暂存场所（设施）环境影响分析**

企业在甲类仓库设置 120m$^2$ 的危险废物贮存间，本项目依托现有，企业平均每 2 个月进行一次危废处置。根据《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），本项目危废贮存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求：危废贮存间选址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；不位于生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内；不位于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；不位于江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

本项目危废贮存间设置在远离雨、污排口的位置，危废贮存间四周与设备、工位保持一定距离，因此本项目危险废物贮存点选址合规，具有可行性。

危险废物贮存场所基本情况见表 4-20。

**表 4-20 危险废物贮存基本情况表**

| 序号 | 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/t | 贮存周期 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 危险废物贮存间 | 废渣 | HW04 | 263-008-04 | 甲类仓库 | 120m$^2$ | 桶装、密封 | 3 | 2 个月 |
| 2 | | 废滤袋和抹布 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装、密封 | 3 | |
| 3 | | 实验室废物 | HW49 | 900-047-49 | | | 袋装、密封 | 2 | |
| 4 | | 废产品 | HW04 | 263-012-04 | | | 桶装、密封 | 20 | |
| 5 | | 废包装桶 | HW49 | 900-041-49 | | | 托盘、密封 | 330 只 | |
| 6 | | 废包装袋 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装、密封 | 10 | |
| 7 | | 粉尘 | HW04 | 263-006-04 | | | 袋装、密封 | 1 | |

本项目依托现有 120m$^2$ 的危险废物贮存间，本项目是进行产品替代，全厂仅新增少量废渣、废滤袋和抹布、废包装桶、废包装袋、粉尘等，新增量较少，新增贮存量较低，其中废渣 0.0007t、废滤袋和抹布 0.017t、废包装桶 30 只、废包装袋 0.07t、粉尘 0.1t，现有危废贮存间分区不变，仍满足全厂危废贮存需求，因此本项目依托现有危废贮存间可行。

企业危废贮存间执行《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）有关规定：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；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《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）中关于贮存周期和贮存量的要求。企业依托现有贮存设施，并严格执行《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），确保本项目各危废合理合规处置。

建设项目设置的危废贮存间应满足如下要求：

I、贮存物质相容性要求：在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存场所内分别堆放，除此之外的其他危险废物必须存放于容器中，存放用容器也需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定；禁止互不相容（相互反应）的危险废物在同一容器中存放；无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

II、包装容器要求：危险废物贮存容器应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，完好无损，盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

III、危险废物贮存场所要求：建设项目危废贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设：地面设置防渗层，配备通信设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；在危险废物贮存间出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，拟设置危险废物识别标志。

危废贮存过程必须分类存放、贮存，并必须做到防雨、防渗、防漏、防扬散、防流失及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放，地面进行耐腐蚀硬化处理，地基须防渗，地面表面无裂缝；不相容的危险废物需分类存放，并设置隔离间隔断；具备警示标识等方面内容。

IV、危险废物暂存管理要求：危废贮存间设立危险废物进出入台账登记管理制度，记录每次运送流程和处置去向，严格执行危险废物电子联单制度，实行对危险废物从源头到终端处理的全过程监管，确保危险废物 100%得到安全处置。

企业通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”（江苏省生态环境厅网站）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）固废暂存间环境保护图形标志

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、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），设置环境保护图形标志。

**（3）运输过程的环境影响分析**

危险废物的收集、运输按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

建设单位须针对此对员工进行培训，加强安全及环保意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。

**（4）委托处置的环境影响分析**

企业已与中环信（南京）环境服务有限公司、泰兴市金山包装材料有限公司等单位签订危废处置协议，本项目危险废物在上述资质单位处置能力范围内，具有合理去向。

**（5）环境管理要求**

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

1）履行申报登记制度；

2）建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

3）委托处置应执行报批和转移联单等制度；

4）定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，及早发现破损，及时采取措施清理更换；

5）直接从事收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作。

6）固废贮存（处置）场所规范化设置，固体废物贮存（处置）场所应在醒目处设置标志牌。

7）危废应根据其化学特性选择合适的容器和存放地点，通过密闭容器存放，不可混合贮存，容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

8）危险废物产生单位在关键位置设置在线视频监控，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。

**（6）小结**

本项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

**5、地下水、土壤**

**（1）污染源与污染途径**

本项目位于南京江北新材料科技园赵河桥南路 168 号现有南厂区内。本项目可能对地下水、土壤环境造成影响的环节主要是产品生产、灌装、贮存及危险废物贮存过程中液态物料、污水处理设施及管道中污水的泄漏下渗。企业可能发生泄漏的区域为已建的多功能加工一车间、多功能加工二车间、合成车间、污水处理站、危废贮存间、事故应急池、初期雨水池、甲类仓库、乙类仓库等，地面采取防渗处理，正常工况下，液态物料、液态危废贮存于密封的储桶内，基本上无渗漏的条件下，本项目对地下水、土壤的影响很小。

非正常情况下，若储桶或管道发生开裂，储存的物料、危废、废水泄漏会对地下水、土壤造成污染。

**（2）分区防渗**

防渗处理是防止地下水、土壤污染的重要环保措施，也是杜绝地下水、土壤污染的最后一道防线，依据项目区域水文地质情况及项目特点，本项目提出以下污染防治措施及防治要求。

与本项目生产运营相关的多功能加工一车间、污水处理站、危废贮存间、事故应急池、乙类仓库等均设计为重点防渗区，采取严密的防腐防渗措施，并确保其可靠性和有效性，防渗等级要求见表 4-21。设计采取的各项防渗措施具体见表 4-22。

**表 4-21　项目污染区划分及防渗等级表**

| 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 | 重金属、持久性有机物污染物 | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10$^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行 |
| | 中-强 | 难 | | |
| | 弱 | 易 | | |

**表 4-22　项目设计采取的防渗措施一览表**

| 序号 | 主要环节 | 防渗分区 | 防渗处理措施 |
|---|---|---|---|
| 1 | 雨、污水管网（已建） | 重点防渗区 | 管道、废水收集沟、应急泄漏污水池均需防腐防渗处理 |
| 2 | 多功能加工一车间、污水处理站、危废贮存间、事故应急池、乙类仓库 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 k≤1.0×10$^{-7}$cm/s； |

**（3）监测计划**

目前企业已设置覆盖生产区的地下水污染监控系统，科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制，本次依托现有监测计划，具体见表 4-23、表 4-24。

**表 4-23　地下水跟踪监测计划一览表**

| 类型 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 采样深度 | 监测方式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 地下水 | 厂界西南角围墙外 D1（对照点） | pH、铜、耗氧量、氨氮、钠、苯、甲苯、石油烃（$C_{10-40}$）、莠去津、毒死蜱、百菌清、多菌灵、乙草胺、挥发酚、氯化物 | 1 次/季度 | 潜水层 | 手工监测 |
| | 多功能加工二车间西南侧 D2（一类单元） | pH、铜、耗氧量、氨氮、钠、苯、甲苯、石油烃（$C_{10-40}$）、莠去津、毒死蜱、百菌清、多菌灵、乙草胺、挥发酚、氯化物 | 1 次/季度 | 潜水层 | 手工监测 |
| | | 细菌总数、氟化物、高锰酸盐指数、硫酸盐、氰化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、重碳酸盐、碳酸盐、总硬度、钙、镁、锰、铁、镉、汞、铅、砷、浊度、色度、总大肠菌群、钾、六价铬、溶解性总固体 | 1 次/年 | | |
| | 合成一车间西南侧（近多功能加工一车间污水井处）D3 | pH、铜、耗氧量、氨氮、钠、苯、甲苯、石油烃（$C_{10-40}$）、莠去津、毒死蜱、百菌清、多菌灵、乙草胺、挥发酚、氯化物 | 1 次/季度 | 潜水层 | 手工监测 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | （一类单元） | 细菌总数、氟化物、高锰酸盐指数、硫酸盐、氰化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、重碳酸盐、碳酸盐、总硬度、钙、镁、锰、铁、镉、汞、铅、砷、浊度、色度、总大肠菌群、钾、六价铬、溶解性总固体 | 1 次/年 | | |
| | 废水处理站南侧（近废水站污水井处）D4（一类单元） | pH、铜、耗氧量、氨氮、钠、苯、甲苯、石油烃（$C_{10-40}$）、莠去津、毒死蜱、百菌清、多菌灵、乙草胺、挥发酚、氯化物 | 1 次/季度 | 潜水层 | 手工监测 |

**表 4-24　土壤跟踪监测计划一览表**

| 类型 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 采样深度 | 监测方式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 土壤 | 多功能加工二车间西南侧 T1（一类单元） | 铜、苯、甲苯、pH、石油烃（$C_{10-C_{40}}$）、莠去津、毒死蜱、多菌灵、乙草胺 | 一次/年 | 表层样，0-0.5m | 手工监测 |
| | 合成一车间西南侧（近多功能加工一车间污水井处）T2（一类单元） | | | | |
| | 废水处理站南侧（近废水站污水井处）T3（一类单元） | | | | |

**（4）小结**

企业在生产过程中应加强生产管理，避免生产、灌装、贮存等过程中物料洒落侵入土壤，从而造成土壤污染；同时做好设备的维护、检修，加强污染物产生环节的安全防护措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施。纳入全厂防控体系，使事故状态下废水得到妥善处置。采取以上措施后，项目正常生产对厂区地下水及土壤不会造成明显的环境影响。

**6、生态**

本项目在南京江北新材料科技园赵河桥南路 168 号现有南厂区内，不新增用地，不在国家级生态红线和江苏省生态管控区域范围内，不需设置生态保护措施。

**7、环境风险**

企业南厂区部分有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，需设置环境风险专项，具体评价内容详见环境风险专项。

**8、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

# 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口 | | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 大气环境 | DA004 排气筒（投料、搅拌、剪切、研磨、固化等工艺废气） | | 颗粒物 | 投料废气经万象罩收集，搅拌、剪切、研磨、固化等过程全密闭通过管道收集，收集后依托多功能加工一车间 1 套现有的布袋除尘+碱喷淋+水喷淋+除雾器+活性炭吸附设施处理后通过现有 30m 排气筒（DA004）排放，收集效率为 90%，去除效率为 90%，设计风量为 20000m$^3$/h | 《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020） |
| | | | 非甲烷总烃 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） |
| | | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| | 多功能加工一车间无组织 | | 颗粒物 | 加强有组织收集 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） |
| | | | 非甲烷总烃 | | 《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） |
| | | | 臭气浓度 | | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| 地表水环境 | DW001（废水总排口） | 设备清洗废水 | COD<br>SS<br>氨氮<br>总磷<br>总氮 | 依托厂区现有污水处理设施，设计能力 20m$^3$/d，采用“隔油+气浮+臭氧”处理工艺 | 《南京江北新材料科技园企业污水排放管理规定（2020年版）》（新科办发〔2020〕73 号） |
| | | 浓水 | COD<br>SS | 直接接管 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 声环境 | 灌装机、贴标机等设备 | Leq（A） | 采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类昼夜间标准 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 企业在甲类仓库设置 120m$^2$ 的危险废物贮存间，本项目依托现有，企业平均每 2 个月进行一次危废处置。企业按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求进行危险废物的贮存，并定期委托有资质单位处置。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | “源头控制，分区防控，污染防控，应急响应”相结合的原则，对厂区进行分区防控。<br>与本项目生产运营相关的多功能加工一车间、污水处理站、危废贮存间、事故应急池、乙类仓库等均设计为重点防渗区，采取严密的防腐防渗措施。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 各生产区域车间均设置硬化地面，设置漫坡、渗漏液收集沟；各生产区域污水收集井设有围堰。<br>依托现有 1 座 300m$^3$ 的事故应急池和 1 个 200m$^3$ 的初期雨水收集池，事故应急池和初期雨水池可通过阀门切换控制事故废水流向。<br>雨水排口设有在线监测设备、自动切断阀和视频监控，在线监测设备已联网。废水总排口设有在线监测设备和手自一体式切断阀，废水总排口在线监测设备已联网。<br>厂界设置了 4 个恶臭气体物联网监测系统（厂界预警）。<br>按规定配备环境应急物资与装备，应急时还可以依托社会机构和周边单位应急力量共同参与突发环境事件的应急处置。 | | | |
| 其他环境管理要求 | ①环境保护管理台账制度<br>公司需建立记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录台账包括设施运行和维护记录、危险废物进出台账、废水、废气污染物监测台账、所有物料使用台账、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台账及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。<br>②污染治理设施的管理、监控制度<br>本项目营运期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污染治理设施，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单位日 | | | |

| | |
|---|---|
| | 常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。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。<br>③信息公开制度<br>公司在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。<br>④竣工环境保护验收<br>根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等相关规定，建设单位需组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。公司配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。<br>⑤排污许可<br>本项目应按《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）、《排污许可证申请与核发技术规范　农药制造工业》（HJ862-2017）等要求在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可管理。排污发生重大变化、污染治理设施改变或改、扩建等都必须向当地环保部门申报，按《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》要求，报请有审批权限的环保部门审批，经审批同意后方可实施。 |

# 六、结论

本项目建设年产 400 吨 33%精异草•丙炔氟微囊悬浮-悬浮剂，位于南京江北新区新材料科技园赵桥河南路 168 号现有南厂区内，符合国家及地方产业政策，选址符合用地规划要求；项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小，环境风险可防可控。因此，从环保的角度出发，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后是可行的

附表

# 建设项目污染物排放量汇总表

| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 废气（有组织） | 颗粒物 | 8.55002 | 8.55002 | / | 0.0635 | 0.0398 | 8.57372 | +0.0237 |
| | VOCs | 6.4455 | 6.4455 | / | 0.0095 | 0.0126 | 6.4424 | -0.0031 |
| 废气（无组织） | 颗粒物 | 1.188 | 1.188 | / | 0.0705 | 0.0443 | 1.2142 | +0.0262 |
| | VOCs | 7.688 | 7.688 | / | 0.0106 | 0.014 | 7.6846 | -0.0034 |
| 废水 | 废水量 | 35782 | 35782 | / | 140 | 198 | 35724 | -58 |
| | COD | 14.212 | 14.212 | / | 0.0236 | 0.0333 | 14.2023 | -0.0097 |
| | SS | 6.1003 | 6.1003 | / | 0.0055 | 0.0077 | 6.0981 | -0.0022 |
| | 氨氮 | 0.852 | 0.852 | / | 0.0012 | 0.0017 | 0.8515 | -0.0005 |
| | 总磷 | 0.1321 | 0.1321 | / | 0.0002 | 0.0002 | 0.1321 | 0 |
| | 总氮 | 1.3519 | 1.3519 | / | 0.0021 | 0.003 | 1.351 | -0.0009 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 危险废物 | 氢溴酸 | 20 | 20 | / | 0 | 0 | 20 | 0 |
| | 粗钾盐 | 200 | 200 | / | 0 | 0 | 200 | 0 |
| | 气浮渣 | 1 | 1 | / | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | 蒸馏废渣 | 22.5 | 22.5 | / | 0 | 0 | 22.5 | 0 |
| | 精馏废渣 | 4.5 | 4.5 | / | 0 | 0 | 4.5 | 0 |
| | 前馏份废液 | 45 | 45 | / | 0 | 0 | 45 | 0 |
| | 乙醇混合物 | 303 | 303 | / | 0 | 0 | 303 | 0 |
| | 氯化钠废渣 | 100 | 100 | / | 0 | 0 | 100 | 0 |
| | 丙环唑有机废渣 | 90 | 90 | / | 0 | 0 | 90 | 0 |
| | 沉降废渣 | 10 | 10 | / | 0.004 | 0 | 10.004 | +0.004 |
| | 废产品 | 78 | 78 | / | 0.4 | 0.4 | 78 | 0 |
| | 污水处理设施污泥 | 10 | 10 | / | 0 | 0 | 10 | 0 |
| | 实验室废物 | 5 | 5 | / | 0.04 | 0.04 | 5 | 0 |
| | 废离子交换树脂 | 1 | 1 | / | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | 废机油 | 1 | 1 | / | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | 废包装袋 | 81.44 | 81.44 | / | 1.128 | 0.708 | 81.86 | +0.42 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 废活性炭 | 10 | 10 | / | 0 | 0 | 10 | 0 |
| | 废抹布和滤袋 | 15 | 15 | / | 0.1 | 0 | 15.1 | +0.1 |
| | 粉尘 | 1 | 1 | / | 0.57 | 0.36 | 1.21 | +0.21 |
| | 废包装桶 | 10000 只 | 10000 只 | / | 316 只 | 140 只 | 10176 只 | +176 只 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 45 | 45 | / | 0 | 0 | 45 | 0 |
| 一般固废 | 废保温棉 | 5 | 5 | / | 0 | 0 | 5 | 0 |
| | 废塑料 | 10 | 10 | / | 0 | 0 | 10 | 0 |
| | 废金属 | 20 | 20 | / | 0 | 0 | 20 | 0 |
| | 废包装材料（未沾染化学品） | 40 | 40 | / | 0 | 0 | 40 | 0 |
| | 去离子水装置废滤材 | 0.5 | / | / | 0 | 0 | 0.5 | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 江苏仁信作物保护技术有限公司

# 年产 400 吨 33%精异草•丙炔氟微囊悬浮-悬浮剂

# 环境风险专项评价

建设单位：江苏仁信作物保护技术有限公司

编制时间：二〇二六年六月

# 目录

**1 概况 ..... 1**
1.1 项目由来 ..... 1
1.2 评价工作程序 ..... 1
**2 总则 ..... 3**
2.1 一般性原则 ..... 3
2.2 编制依据 ..... 3
2.3 评价工作等级 ..... 3
2.4 评价范围 ..... 4
**3 风险调查 ..... 5**
3.1 风险源调查 ..... 5
3.2 环境敏感目标调查 ..... 5
**4 环境风险潜势初判 ..... 8**
4.1 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定 ..... 8
4.2 环境敏感程度（E）的分级确定 ..... 9
4.3 项目环境风险潜势判断 ..... 12
**5 风险识别 ..... 13**
5.1 物质风险性识别 ..... 13
5.2 生产系统危险性识别 ..... 15
5.3 危险物质向环境转移的途径识别 ..... 15
5.4 风险识别结果 ..... 16
**6 风险事故情形分析 ..... 18**
6.1 风险事故情形设定 ..... 18
6.2 源项分析 ..... 19
**7 风险预测与评价 ..... 22**
7.1 大气环境风险的预测与评价 ..... 22
7.2 地表水环境风险预测与评价 ..... 29
7.3 对地下水环境风险的影响 ..... 29
**8 环境风险管理 ..... 30**
8.1 现有风险防范措施 ..... 30
8.2 环境风险管理和风险防范措施 ..... 31
8.3 环境应急管理制度 ..... 42
8.4 与南京江北新区新材料科技园风险防范措施的衔接 ..... 47
8.5 环境风险防范措施“三同时” ..... 48
**9 评价结论与建议 ..... 49**
9.1 项目危险因素 ..... 49
9.2 环境风险防范措施和应急预案 ..... 49
9.3 环境风险评价结论与建议 ..... 49

# 1 概况

## 1.1 项目由来

江苏仁信作物保护技术有限公司（以下简称“仁信作物”）共有南北两个厂区，其中南厂区位于南京江北新区新材料科技园赵桥河南路 168 号。仁信作物拟在现有南厂区投资 2000 万元建设年产 400 吨 33%精异草•丙炔氟微囊悬浮-悬浮剂项目，本项目建设内容包括：取消四期中 200t/a 320g/L 甜菜安•甜菜宁悬浮剂、200t/a 10%精喹禾灵悬浮剂产能，并依托现有多功能加工一车间反应釜、砂磨机等生产设备，新购灌装机、过滤系统、贴标机等设备，对外购的原药、辅料进行混合配制，新增 400t/a 33%精异草•丙炔氟微囊悬浮-悬浮剂产能。本项目已取得南京江北新区管理委员会政务服务管理办公室对该项目的备案文件（宁新区管审备〔2026〕497 号）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于二十三、化学原料和化学制品制造业 26：44 农药制造 263 中“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的”，应编制环境影响报告表。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，企业南厂区部分有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量，经计算，Q=21.566094＞1，故需编制环境风险专项。本次依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）编制《江苏仁信作物保护技术有限公司年产 400 吨 33%精异草•丙炔氟微囊悬浮-悬浮剂环境风险专项评价》。

## 1.2 评价工作程序

评价工作程序见下图。

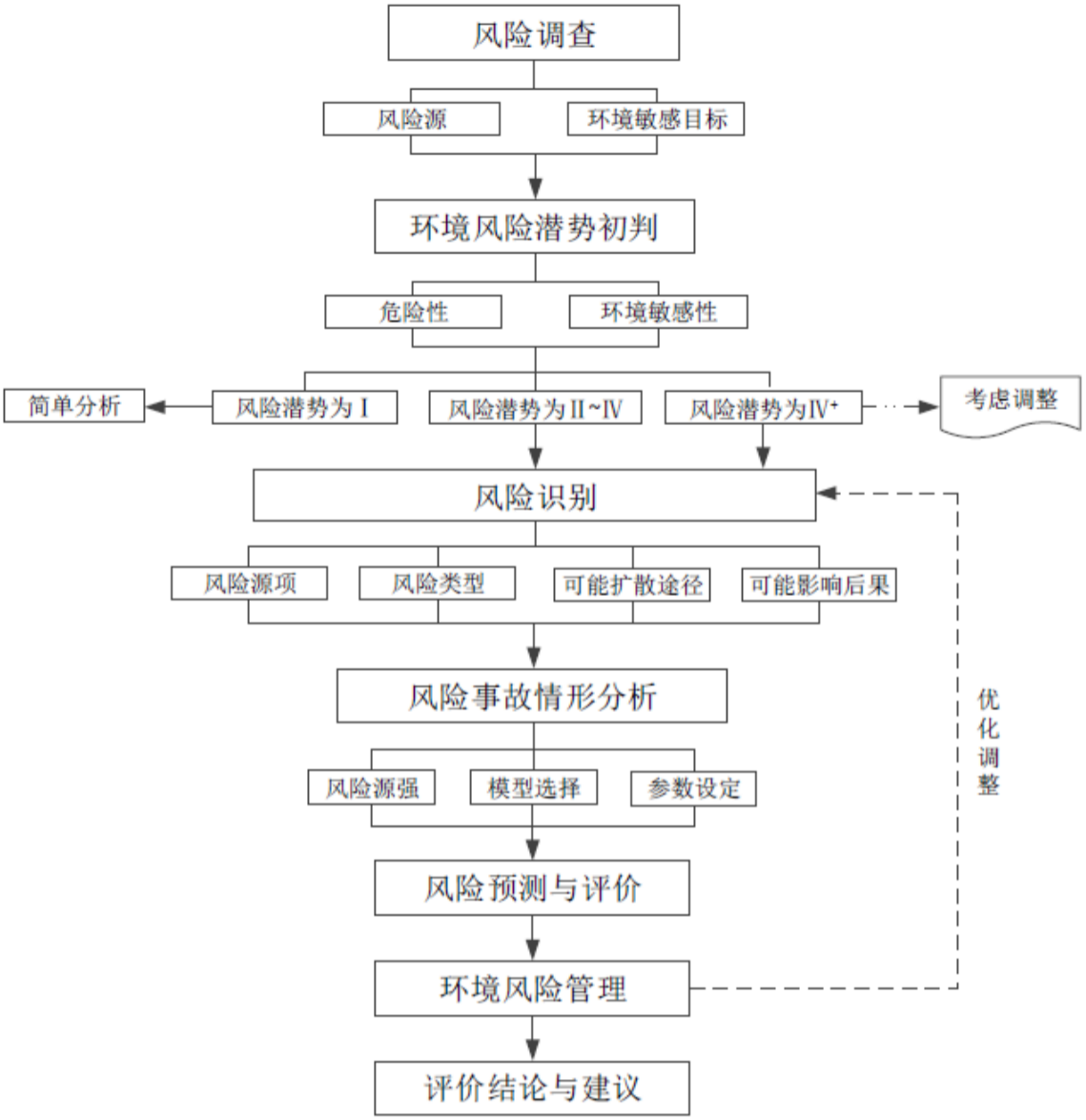

风险调查
风险源
环境敏感目标
环境风险潜势初判
危险性
环境敏感性
简单分析
风险潜势为Ⅰ
风险潜势为Ⅱ~Ⅳ
风险潜势为Ⅳ+
考虑调整
风险识别
风险源项
风险类型
可能扩散途径
可能影响后果
风险事故情形分析
风险源强
模型选择
参数设定
风险预测与评价
环境风险管理
评价结论与建议
优化调整

**图 1.2-1　评价工作程序**

# 2 总则

## 2.1 一般性原则

以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

## 2.2 编制依据

（1）《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》；

（2）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；

（3）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中“附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单”；

（4）《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）；

（5）《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）；

（6）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（7）《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）；

（8）《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）。

## 2.3 评价工作等级

本项目危险物质影响环境的途径主要为大气环境、地表水环境和地下水环境，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及附录 C，根据后文风险潜势初判，本项目危险物质与工艺系统危害性的等级为 P4；根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 D，项目大气环境敏感程度为 E1、地表水环境敏感程度为 E3、地下水环境敏感程度为 E3。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 2，本项目大气环境风险潜势为 III、地表水环境风险潜势为 I，地下水环境风险潜势为 I。

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 1（详见表 2.3-1）确定评价工作等级。

**表 2.3-1　评价工作等级划分**

| 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 是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。见附录 A

本项目环境风险潜势最高为III级，根据表 2.31，项目环境风险评价等级为二级。

## 2.4 评价范围

根据项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2.4-1。

**表 2.4-1 建设项目环境要素评价范围表**

| 评价内容 | 评价范围 |
|---|---|
| 环境风险影响评价 | 大气：距项目边界不低于 5 km 范围；<br>地表水：简单分析，不设定评价范围；<br>地下水：简单分析，不设定评价范围。 |

# 3 风险调查

## 3.1 风险源调查

本项目生产过程中所涉及的危险物质主要是各原药、异氰酸酯、三乙醇胺、分散剂、乙二醇、悬浮剂产品及危废等。

本项目依托南厂区多功能加工一车间生产设备及环保设施，整个南厂区涉及的危险物质主要是三氟乙酸乙酯、乙酸乙酯、环己烷、盐酸（30%）、2,4-二氯苯乙酮、1,2-戊二醇、对甲苯磺酸、溴素、1,2,4-三唑、四甲基溴化铵、甲苯、甲醇、N,N-二甲基甲酰胺、硝酸（97%）、氨水（9%）、溶剂油、各类原药、产品及危废等。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，南厂区整体危险物质储存状况详见下表。

**（涉及企业商业机密，已做删减）**

## 3.2 环境敏感目标调查

项目周围主要环境保护目标见表 3.2-1。

**表 3.2-1 风险环境保护敏感目标表**

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 环境空气 | 厂址周边 5 km 范围内 | | | | | |
| | 序号 | 敏感目标名称 | 相对方位 | 距离/m | 属性 | 人口数 |
| | 5 km 范围内主要环境保护目标 | | | | | |
| | 1 | 刘营村 | SE | 4100 | 居住区 | 90 |
| | 2 | 姜晓村 | SE | 4400 | 居住区 | 114 |
| | 3 | 西陆庄 | SE | 4600 | 居住区 | 120 |
| | 4 | 洪家庄 | S | 4000 | 居住区 | 50 |
| | 5 | 九里埂 | S | 3950 | 居住区 | 30 |
| | 6 | 徐庄 | SE | 4300 | 居住区 | 200 |
| | 7 | 刘家庄 | SE | 4350 | 居住区 | 300 |
| | 8 | 陈巷 | NE | 3200 | 居住区 | 400 |
| | 9 | 前张 | NE | 3000 | 居住区 | 1200 |
| | 10 | 叶家圩 | SE | 3500 | 居住区 | 150 |
| | 11 | 赵家嘴 | SE | 3900 | 居住区 | 200 |
| | 12 | 砂子沟村 | NE | 4600 | 居住区 | 460 |
| | 13 | 蒋湾花园 | N | 3000 | 居住区 | 1100 |
| | 14 | 冠城大通蓝郡 | N | 3650 | 居住区 | 15000 |
| | 15 | 李姚村 | W | 4650 | 居住区 | 320 |
| | 16 | 方巷新村 | W | 4300 | 居住区 | 960 |
| | 500m 范围内人口情况 | | | | | |
| | 1 | 南京威尔生物科技有限公司 | WN | 30 | 企业单位 | 269 |
| | 2 | 江苏省农垦生物化学有限公司 | N | 紧邻 | 企业单位 | 65 |
| | 3 | 南京华狮新材料 | S | 50 | 企业单位 | 183 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 有限公司 | | | | |
| | 4 | 富乐（南京）化学有限公司 | S | 260 | 企业单位 | 143 |
| | 5 | 贺利氏贵金属技术（中国）有限公司 | SE | 245 | 企业单位 | 242 |
| | 6 | 斯泰潘（南京）化学有限公司 | E | 240 | 企业单位 | 62 |
| | 7 | 南京柯菲平制药有限公司 | SW | 360 | 企业单位 | 78 |
| | 8 | 维讯化工（南京）有限公司 | S | 420 | 企业单位 | 148 |
| | 9 | 江苏省农药研究所股份有限公司 | S | 275 | 企业单位 | 139 |
| | 10 | 江苏中旗科技股份有限公司 | E | 紧邻 | 企业单位 | 1045 |
| | 11 | 亚什兰化工（南京）有限公司 | N | 150 | 企业单位 | 127 |
| | 12 | 蓝星安迪苏南京有限公司 | N | 150 | 企业单位 | 577 |
| | 厂址周边 500 m 范围内人口数（含工业企业职工）小计 | | | | | 3078 人 |
| | 厂址周边 5 km 范围内人口数小计 | | | | | 24172 人 |
| | 大气环境敏感程度 E 值 | | | | | E1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 地表水 | 受纳水体 | | | | |
| | 序号 | 受纳水体名称 | 排放点水域环境功能 | 24 h 内流经范围/km | |
| | 1 | 长丰河 | IV 类 | / | |
| | 内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标 | | | | |
| | 序号 | 环境敏感目标 | 环境敏感特征 | 水质目标 | 与排放点距离（m） |
| | 1 | / | / | / | / |
| | 无 | | | | |
| | 地表水环境敏感程度 E 值 | | | | E3 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 地下水 | 序号 | 环境敏感区名称 | 环境敏感特征 | 水质目标 | 包气带防污性能 | 与下游厂界距离/m |
| | 1 | 无 | 不敏感 | / | D2 | / |
| | 地下水环境敏感程度 E 值 | | | | | E3 |

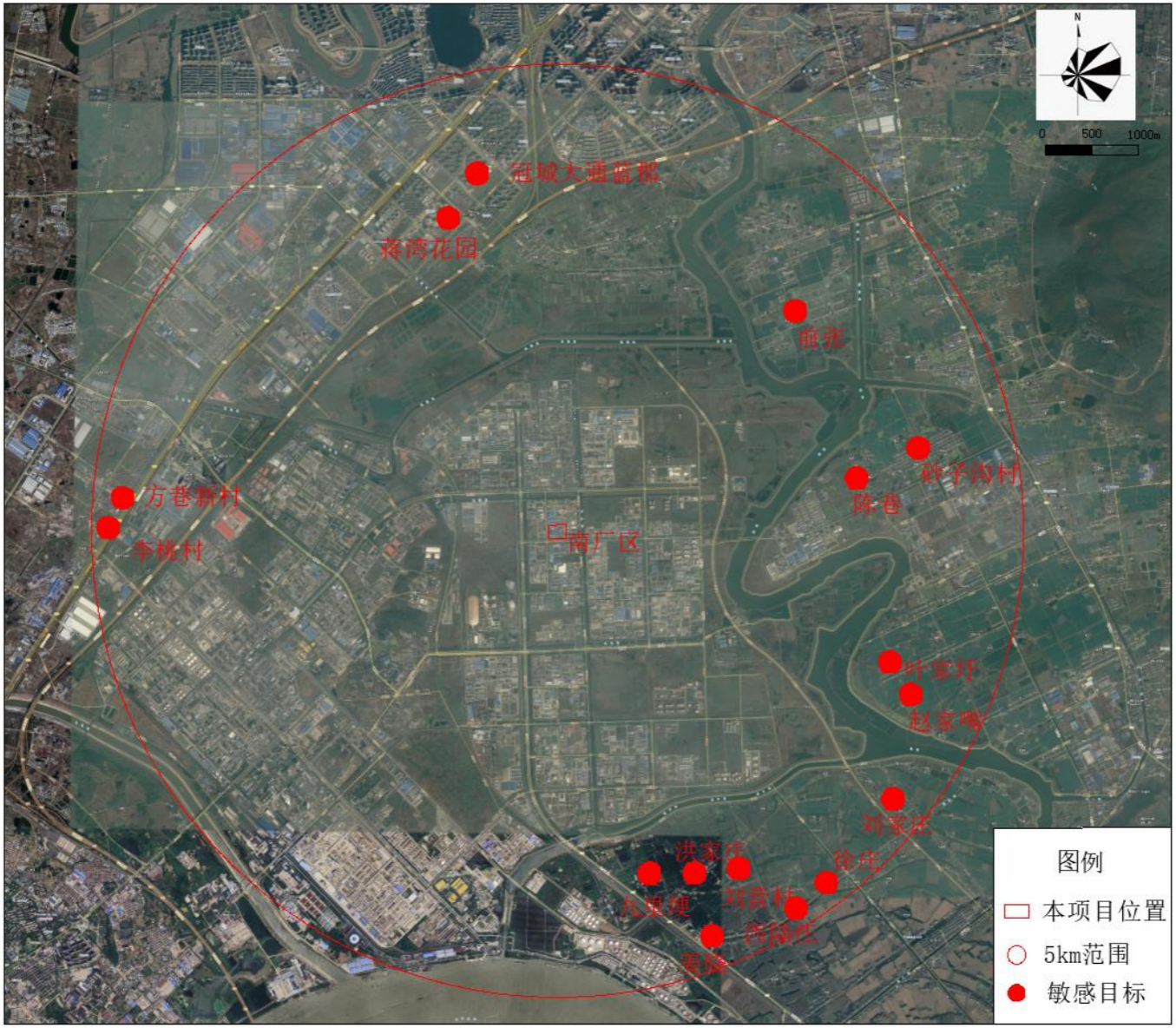



**图 3.2-1　项目大气环境风险评价范围及敏感目标分布图**

# 4 环境风险潜势初判

## 4.1 危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

### 4.1.1 危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：$q_1$、$q_2$、… $q_n$——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$、$Q_2$、… $Q_n$——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I；

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

根据南厂区所涉及的危险物质名称及临界量情况（详见表 3.1-1），项目 Q 值为 21.566094，在 10≤Q＜100 范围。

### 4.1.2 行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1）M＞20；（2）10＜M≤20；（3）5＜M≤10；（4）M=5，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

南厂区 M 值确定如下表：

**表 4.1-1 行业及生产工艺（M）**

| 行业 | 评估依据 | 分值 |
|---|---|---|
| 石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等 | 涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺 | 10/套 |
| | 无机酸制酸工艺、焦化工艺 | 5/套 |
| | 其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区 | 5/套 |
| 管道、港口/码头等 | 涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等 | 10 |
| 石油天然气 | 石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线） | 10 |

| | | |
|---|---|---|
| 其他 | 涉及危险物质使用、贮存的项目 | 5 |

a 高温指工艺温度≥300 ℃，高压指压力容器的设计压力（P）≥10.0 MPa；
b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

根据上表，仁信公司南厂区属于化工行业，不涉及高温高压工艺过程，涉及氨水贮存罐区，本项目 M=5，以 M4 表示。

### 4.1.3 危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

**表 4.1-2　危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）**

| 危险物质数量与临界量比值（Q） | 行业及生产工艺（M） | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **M1** | **M2** | **M3** | **M4** |
| Q≥100 | P1 | P1 | P2 | P3 |
| 10≤Q＜100 | P1 | P2 | P3 | P4 |
| 1≤Q＜10 | P2 | P3 | P4 | P4 |

根据上述分析，项目 Q 值为 21.566094，在 10≤Q＜100 范围；项目 M 为 M4 类，则项目 P 分级为 P4。

## 4.2 环境敏感程度（E）的分级确定

### 4.2.1 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

**表 4.2-1　大气环境敏感程度分级**

| 分级 | 大气环境敏感性 |
|---|---|
| E1 | 周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人 |
| E2 | 周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人 |
| E3 | 周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人 |

根据调查，项目周边 500 m 范围内人口总数为 3078 人，大于 1000 人；**项目大气环境敏感程度分级为 E1。**

### 4.2.2 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 D.2。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 D.3 和表 D.4。

**表 4.2-2　地表水功能敏感性分区**

| 敏感性 | 项目场地的地下水环境敏感性 |
|---|---|
| 敏感 F1 | 排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类第一类；或发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的 |
| 较敏感 F2 | 排放点进入地表水水域环境功能为 III 类及以上，或海水水质分类第二类；或发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨省界的 |
| 低敏感 F3 | 上述地区之外的其他地区 |

**表 4.2-3　环境敏感目标分级**

| 分级 | 环境敏感目标 |
|---|---|
| S1 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域 |
| S2 | 发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；滨海风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域 |
| S3 | 排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标 |

**表 4.2-4　环境敏感目标分级**

| 环境敏感目标 | 环境敏感目标 | | |
|---|---|---|---|
| | F1 | F2 | F3 |
| S1 | E1 | E1 | E2 |
| S2 | E1 | E2 | E3 |
| S3 | E1 | E2 | E3 |

项目雨水受纳水体为长丰河，根据《南京江北新材料科技园总体发展规划环境影响报告书》的审查意见（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，

因此，本次评价长丰河执行 IV 类标准，故项目地表水功能敏感性分区为低敏感 F3，园区内河下游 10km 范围内无类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，环境敏感目标分级为 S3，**地表水环境敏感程度分级为 E3。**

**4.2.3 地下水环境**

项目地下水评价范围内不涉及水源地等水资源保护区及其他环境敏感区。

地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 4.2-5 和表 4.2-6。

当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

**表 4.2-5 地下水功能敏感分区**

| 敏感性 | 地下水环境敏感特征 |
|---|---|
| 敏感 G1 | 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；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 G2 | 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（如热水、矿泉水、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 a |
| 不敏感 G3 | 上述地区之外的其他地区 |
| a“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 | |

根据现场调查，该项目及周边没有集中式饮用水水源地，且周边未有除生活供水水源地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，未有如温泉、地热、矿泉水等特殊地下水资源保护区，因此，项目地下水功能敏感分区为 G3。

**表 4.2-6 包气带防污性能分级**

| 分级 | 包气带岩土的渗透性能 |
|---|---|
| D3 | Mb≥1.0 m，K≤1.0×10-6 cm/s，且分布连续、稳定 |
| D2 | 0.5 m≤Mb<1.0 m，K≤1.0×10-6 cm/s，且分布连续、稳定<br>Mb≥1.0 m，1.0×10-6 cm/s＜K≤1.0×10-4 cm/s，且分布连续、稳定 |
| D1 | 岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件 |
| Mb：岩土层单层厚度。K：渗透系数。 | |

根据区域地质资料，包气带岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，且分布连续、稳定，项目厂区包气带防污性能分级为 D2。

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

**表 4.2-7　地下水环境敏感程度分级**

| 包气带防污性能 | 地下水功能敏感性 | | |
|---|---|---|---|
| | **G1** | **G2** | **G3** |
| D1 | E1 | E1 | E2 |
| D2 | E1 | E2 | E3 |
| D3 | E2 | E3 | E3 |

根据上表，**项目地下水环境敏感程度分级为 E3。**

### 4.3 项目环境风险潜势判断

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4.3-1 确定环境风险潜势。

**表 4.3-1 建设项目环境风险潜势划分表**

| 环境敏感程度（E） | 危险物质及工艺系统危险性（P） | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 极高危害（P1） | 高度危害（P2） | 中度危害（P3） | 轻度危害（P4） |
| 环境高度敏感区（E1） | IV+ | IV | III | III（大气环境） |
| 环境中度敏感区（E2） | IV | III | III | II |
| 环境低度敏感区（E3） | III | III | II | I（地表水、地下水环境） |

注：IV+为极高环境风险

根据前述分析，确定本项目环境风险潜势如下。

**表 4.3-2　本项目环境风险潜势判定结果**

| 环境要素 | 本项目的危险物质及工艺系统危险性（P） | 本项目环境敏感程度 | 各环境要素风险潜势分级 |
|---|---|---|---|
| 大气环境 | P4 | E1 | III |
| 地表水环境 | | E3 | I |
| 地下水环境 | | E3 | I |

本项目 P 分级为 P4，大气环境分级为 E1、地表水环境分级为 E3，地下水环境分级为 E3，则项目的环境风险潜势最高为III级。

# 5 风险识别

## 5.1 物质风险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，识别出本项目的危险物质为各原药、异氰酸酯、三乙醇胺、分散剂、乙二醇、悬浮剂产品及危废等，整个南厂区涉及的危险物质主要是三氟乙酸乙酯、乙酸乙酯、环己烷、盐酸（30%）、2,4-二氯苯乙酮、1,2-戊二醇、对甲苯磺酸、溴素、1,2,4-三唑、四甲基溴化铵、甲苯、甲醇、N,N-二甲基甲酰胺、硝酸（97%）、氨水（9%）、溶剂油、各类原药、产品及危废等，以及火灾伴生/次生污染物一氧化碳。

主要危险物质的易燃易爆、有毒有害危险特性详见下表。

**表 5.1-1　项目主要危险物质风险识别结果表**

| 序号 | 名称 | 危化目录序号 | 剧毒化学品 | 易制毒化学品 | 重点监管危险化学品 | 监控化学品 | 易制爆危险化学品 | 化学品理化性能 | | | 火灾危险性 | 毒性 | | 分布 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | 状态 | 闪点℃ | 爆炸极限 %(V/v) | | $LD_{50}$ mg/kg | $LC_{50}$ $mg/m^3$ | |
| 1 | 天然气 | 2123 | × | × | √ | × | × | 气态 | -190 | 5-15 | 甲类 | 无意义 | 无数据 | |
| 13 | 一氧化碳 | 2563 | × | × | √ | × | × | 气态 | / | 12.5-74.2 | 甲 | / | 1807 ppm（大鼠吸入，4h） | / |

### 5.2 生产系统危险性识别

根据风险调查结果，对项目主体工程、储运工程、环保工程等逐一排查，项目生产中存在的潜在事故风险见下表：

**表 5.2-1　本项目生产系统危险性识别**

| 危险单元 | 潜在风险源 | 危险物质 | 危险性 | 存在条件、转化为事故的触发因素 | 是否为重点风险源 |
|---|---|---|---|---|---|
| 甲类仓库 | 化学品原料、生产产品等 | 三氟乙酸乙酯、乙酸乙酯、环己烷、盐酸、甲苯、甲醇、氨水、溶剂油等 | 燃爆危险性、毒性 | 泄漏后遇明火，包装材料腐蚀、破损、误操作，导致泄漏污染土壤地下水 | 是 |
| 乙类仓库 | 化学品原料、生产产品等 | 精异丙甲草胺原药、丙炔氟草胺原药、乙二醇、异氰酸酯等 | 燃爆危险性、毒性 | 泄漏后遇明火，包装材料腐蚀、破损、误操作，导致泄漏污染土壤地下水 | 否 |
| 实验室 | 化学试剂 | 乙腈、丙酮、石油醚、异丙醇、磷酸、正己烷等 | 燃爆危险性、毒性 | 泄漏后遇明火，包装材料腐蚀、破损、误操作，导致泄漏污染土壤地下水 | 否 |
| 合成车间 | 化学品原料、生产产品等 | 乙酸乙酯、环己烷、甲苯、甲醇、三氟乙酰乙酸乙酯、戊唑醇等 | 燃爆危险性、毒性 | 泄漏后遇明火，包装材料腐蚀、破损、误操作，导致泄漏污染土壤地下水 | 否 |
| 多功能加工一、二车间 | 化学品原料、生产产品等 | 乙二醇、异氰酸酯、各类原药等 | 燃爆危险性、毒性 | 泄漏后遇明火，包装材料腐蚀、破损、误操作，导致泄漏污染土壤地下水 | 否 |
| 储罐 | 储罐 | 氨水、原药、分散剂、助溶剂等 | 燃爆危险性、毒性 | 泄漏后遇明火，储罐腐蚀、破损、误操作，导致泄漏污染土壤地下水 | 是 |
| 危废贮存间 | 危险废物 | 废产品、废机油、废活性炭、沉降废渣、氢溴酸、粗钾盐、气浮渣、蒸馏废渣、精馏废渣、前馏份废液等 | 燃爆危险性、毒性 | 暂存时间长，防渗材料破裂导致泄漏污染土壤地下水 | 否 |
| 废气治理措施 | / | 颗粒物、非甲烷总烃、氨、苯、甲苯等 | 毒性 | 废气处理设施发生故障，更换不及时，影响周围环境空气 | 否 |
| 废水治理措施 | / | 多菌灵、吡虫啉、苯、石油类、三唑酮等 | 毒性 | 废水处理设施发生故障，超标尾水影响下游污水处理厂 | 否 |

### 5.3 危险物质向环境转移的途径识别

根据项目物质及生产系统危险性识别结果，分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式如下表：

**表 5.3-1　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 |
| 危险物质泄漏 | 生产装置储存系统 | 气态 | 扩散 | / | / |
| | | 液态 | / | 漫流 | 渗透、吸收 |
| | | | / | 生产废水、清下水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收 |
| 火灾引发的次伴生/次生污染物排放 | 生产装置储存系统 | 毒物蒸发 | 扩散 | / | / |
| | | 烟雾 | 扩散 | / | / |
| | | 伴生毒物 | 扩散 | / | / |
| | | 消防废水 | / | 生产废水、清下水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收 |
| 爆炸引发的伴生/次生污染物排放 | 生产装置储存系统 | 毒物逸散 | 扩散 | / | / |
| | | 伴生毒物 | 扩散 | / | / |
| | | 消防废水 | / | 生产废水、清下水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收 |
| 环境风险防控设施失灵或非正常操作 | 环境风险防控设施 | 气态 | 扩散 | / | / |
| | | 液态 | / | 生产废水、清下水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收 |
| | | 固态 | / | / | 渗透、吸收 |
| 非正常工况 | 生产装置储存系统 | 气态 | 扩散 | / | / |
| | | 液态 | / | 生产废水、清下水、雨水、消防废水 | 渗透、吸收 |
| 污染治理设施非正常运行 | 污水处理站 | 废水 | / | 生产废水 | 渗透、吸收 |
| | 废气处理系统 | 废气 | 扩散 | / | / |
| | 危废堆场 | 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 | / | 生产废水、清下水、雨水、消防废水 | / |
| | | 固态 | / | / | 渗透、吸收 |

## 5.4 风险识别结果

环境风险识别汇总详见表 5.4-1。

**表 5.4-1 项目环境风险识别汇总表**

| 序号 | 危险单元 | 风险源 | 主要危险物质 | 环境风险类型 | 环境影响途径 | 可能受影响的环境敏感目标 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 甲类仓库 | 化学品原料、生产产品等 | 三氟乙酸乙酯、乙酸乙酯、环己烷、盐酸、甲苯、甲醇、氨水、溶剂油等 | 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、大气环境、地表水、地下水等 | / |
| | | | | 泄漏 | 扩散、蒸发、漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、地下水等 | / |
| 2 | 乙类仓库 | 化学品原料、生产产品等 | 精异丙甲草胺原药、丙炔氟草胺原药、乙二醇、异氰酸酯等 | 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、大气环境、地表水、地下水等 | / |
| | | | | 泄漏 | 扩散、蒸发、漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、地下水等 | / |
| 3 | 实验室 | 化学试剂 | 乙腈、丙酮、石油醚、异丙醇、磷酸、正己烷等 | 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、大气环境、地表水、地下水等 | / |
| | | | | 泄漏 | 扩散、蒸发、漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、地下水等 | / |
| 4 | 合成车间 | 化学品原料、生产产品等 | 乙酸乙酯、环己烷、甲苯、甲醇、三氟乙酰乙酸乙酯、戊唑醇等 | 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、大气环境、地表水、地下水等 | / |
| | | | | 泄漏 | 扩散、蒸发、漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、地下水等 | / |
| 5 | 多功能加工一、二车间 | 化学品原料、生产产品 | 乙二醇、异氰酸酯、各类原药等 | 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、大气环境、地表水、地下水等 | / |
| | | | | 泄漏 | 扩散、蒸发、漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、地下水等 | / |
| 6 | 储罐 | 储罐 | 氨水、原药、分散剂、助溶剂等 | 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、大气环境、地表水、地下水等 | / |
| | | | | 泄漏 | 扩散、蒸发、漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、地下水等 | / |
| 7 | 危废贮存间 | 危险废物 | 废产品、废机油、废活性炭、沉降废渣、氢溴酸、粗钾盐、气浮渣、蒸馏废渣、精馏废渣、前馏份废液等 | 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、大气环境、地表水、地下水等 | / |
| | | | | 泄漏 | 扩散、蒸发、漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、地下水等 | / |
| 8 | 废气治理措施 | / | 颗粒物、非甲烷总烃、氨、苯、甲苯等 | 废气处理设施发生故障，事故排放 | 扩散 | 周边居民、大气环境 | / |
| 9 | 废水治理措施 | / | 多菌灵、吡虫啉、苯、石油类、三唑酮等 | 泄漏、超标排放 | 扩散、漫流、渗透、吸收 | 周边居民、地表水、地下水、污水处理厂等 | / |

# 6 风险事故情形分析

## 6.1 风险事故情形设定

（1）概率分析

泄漏事故类型如容器、管道、泵体、压缩机、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等泄漏频率采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E.1，详见下表。

**表 6.1-1　泄漏频率表**

| 部件类型 | 泄漏模式 | 泄漏频率 |
|---|---|---|
| 反应器/工艺储罐/气体储罐/塔器 | 泄漏孔径为 10 mm 孔径 | $1.00\times10^{-4}$/a |
| | 10 min 内储罐泄漏完 | $5.00\times10^{-6}$/a |
| | 储罐全破裂 | $5.00\times10^{-6}$/a |
| 常压单包容储罐 | 泄漏孔径为 10 mm 孔径 | $1.00\times10^{-4}$/a |
| | 10 min 内储罐泄漏完 | $5.00\times10^{-6}$/a |
| | 储罐全破裂 | $5.00\times10^{-6}$/a |
| 常压双包容储罐 | 泄漏孔径为 10 mm 孔径 | $1.00\times10^{-4}$/a |
| | 10 min 内储罐泄漏完 | $1.25\times10^{-8}$/a |
| | 储罐全破裂 | $1.25\times10^{-8}$/a |
| 常压全包容储罐 | 储罐全破裂 | $1.00\times10^{-8}$/a |
| 内径≤75mm 的管道 | 泄漏孔径为 10%孔径 | $5.00\times10^{-6}$/（m·a） |
| | 全管径泄漏 | $1.00\times10^{-6}$/（m·a） |
| 75 mm＜内径≤150mm 的管道 | 泄漏孔径为 10%孔径 | $2.00\times10^{-6}$/（m·a） |
| | 全管径泄漏 | $3.00\times10^{-7}$/（m·a） |
| 内径＞150mm 管道 | 泄漏孔径为 10%孔径（最大 50 mm） | $2.40\times10^{-6}$/（m·a） |
| | 全管径泄漏 | $1.00\times10^{-7}$/（m·a） |
| 泵体和压缩机 | 泵体和压缩机最大连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50 mm） | $5.00\times10^{-4}$/a |
| | 泵体和压缩机最大连接管全管径泄漏 | $1.0\times10^{-4}$/a |
| 装卸臂 | 装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50 mm） | $3.00\times10^{-7}$/a |
| | 装卸臂全管径泄漏 | $3.00\times10^{-8}$/h |
| 装卸软管 | 装卸臂连接管泄漏孔径为 10%孔径（最大 50 mm） | $4.00\times10^{-5}$/h |
| | 装卸臂全管径泄漏 | $4.00\times10^{-6}$/h |

（2）风险事故情形设定

本项目涉及的危险物质为各原药、异氰酸酯、三乙醇胺、分散剂、乙二醇、悬浮剂产品及危废等，环境风险均较低，根据本项目所在南厂区工程特点及前述风险类型识别的相应结果，南厂区生产过程主要有以下几种风险事故情形：

①甲类仓库、乙类仓库中贮存容器发生破损泄漏，泄漏物质挥发产生的有毒气体对周围环境及人群健康的影响，如发生泄漏事故并导致火灾，产生次生/伴生污染物可能进入环境空气并扩散影响大气环境质量。

②储罐破裂并泄漏，泄漏物质挥发产生的有毒气体对周围环境及人群健康的影响，如发生泄漏事故并导致火灾，产生次生/伴生污染物可能进入环境空气并扩散影响大气环境质量。

企业使用的化学品原料中，氨水、甲苯、原药等毒性较大，且易挥发，因此储罐破裂主要考虑氨水储罐破裂。火灾爆炸风险考虑溶剂油泄漏发生火灾爆炸次伴生风险。本次选取以下具有代表性的事故类型，详见下表。

**表 6.1-2　本项目风险事故情形设定一览表**

| 危险单元 | 潜在风险源 | 危险物质 | 环境风险类型 | 主要影响途径 | 统计概率 |
|---|---|---|---|---|---|
| 甲类仓库 | 溶剂油容器 | 溶剂油 | 贮存容器破损裂 | 泄漏事故导致火灾，产生次生/伴生污染物 | $1.00\times10^{-6}$/a |
| 储罐 | 氨水储罐 | 氨水 | 贮存容器破损 | 泄漏物扩散、事故废水漫流、渗透、吸收 | $5.00\times10^{-6}$/a |

由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

（3）最大可信事故设定

最大可信事故是指所造成的危害最严重，并且发生该事故的概率不为零的事故。根据本项目工程特点，设定①氨水储罐发生破损导致泄漏；②溶剂油泄漏发生火灾爆炸次伴生事故等为最大可信事故。

## 6.2 源项分析

### 6.2.1 氨水储罐泄漏事故

本次选取用量和储存量较大的物质，即氨水。氨水储存罐容量为 10m$^3$，常压固定顶罐，设计贮存温度常温 20℃。考虑事故发生频率及影响，选取氨水泄漏孔径为 10mm 进行预测，氨水泄漏事故采用液体泄漏计算泄漏速率，利用伯努利方程估算泄漏源强：

$$Q = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q——液体泄漏速率，kg/s；

P——容器内介质压力，Pa；

$P_0$——环境压力，Pa；

ρ——泄漏液体密度，kg/m$^3$；

g——重力加速度，9.81 m/s$^2$；

h——裂口之上液位高度，m；

$C_d$——液体泄漏系数；取 0.65；

A——裂口面积，$m^2$；

容器泄漏点设为直径 10 mm 的圆形，其他参数取值见表 6.2-1。

**表 6.2-1　液体泄漏量计算参数**

| 符号 | 含义 | 单位 | 氨水 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| Cd | 液体泄漏系数 | 无量纲 | 0.65 | / |
| A | 裂口面积 | $m^2$ | $7.85\times10^{-5}$ | / |
| ρ | 泄漏液体密度 | $kg/m^3$ | 910 | / |
| P | 容器内介质压力 | Pa | 101325 | / |
| P0 | 环境压力 | Pa | 101325 | / |
| G | 重力加速度 | $m/s^2$ | 9.81 | / |
| h | 裂口之上液位高度 | m | 2 | / |
| Q | 液体泄漏速度 | kg/s | 0.291 | / |
| T | 泄漏时间 | s | 600 | 设围堰，泄漏时间可取 10min |
| Qt | 泄漏量 | kg | 174.6 | / |

当发生泄漏时，氨水以液体形式泄漏到地面形成液池，在液池表面气流运动作用下发生质量蒸发现象，从而扩散进入大气。液池蒸发速率取决于液池面积及热流量。泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种之和。由于氨不是过热液体，氨的沸点温度高于环境温度，因此不考虑闪蒸蒸发和热量蒸发。

液池表面气流运动使液体蒸发，称之为质量蒸发。质量蒸发速度液体质量蒸发速率可以由下式计算得出：

$$Q_3 = \alpha \times P \times \frac{M}{RT_0} \times u^{\frac{2-n}{2+n}} \times r^{\frac{4+n}{2+n}}$$

式中：$Q_3$——质量蒸发速率，kg/s；

P——液体表面蒸汽压，Pa；

R——气体常数，J/(mol·k)；

$T_0$——环境温度，K；

M——物质摩尔质量，kg/mol；

u——风速，m/s；

α,n——大气稳定度系数，见下表；

r——液池半径，m。

**表 6.2-2 液池蒸发模式参数**

| 大气稳定度 | n | α |
|---|---|---|
| 不稳定(A,B) | 0.2 | $3.846\times10^{-3}$ |
| 中性(D) | 0.25 | $4.685\times10^{-3}$ |
| 稳定(E,F) | 0.3 | $5.285\times10^{-3}$ |

本项目取最不利条件稳定(E,F)的系数。其他泄漏物料质量蒸发计算参数的选取情况见表 6.2-3。

**表 6.2-3 液体质量蒸发速率计算参数**

| 符号 | 含义 | 单位 | 氨水 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| P | 液体表面蒸汽压 | Pa | 17100 | / |
| M | 物质摩尔质量 | kg/mol | 0.035 | / |
| Ta | 环境温度 | ℃ | 25 | / |
| u | 风速 | m/s | 1.5 | 最不利气象条件 |
| r | 液池半径 | m | 6.2 | 围堰面积约 120m² |
| a,n | 大气稳定度 | 无量纲 | 稳定(E,F) | / |
| $Q_3$ | 质量蒸发速率 | kg/s | 0.0522 | / |

### 6.2.2 次生火灾情况源强分析

溶剂油为桶装在甲类仓库内暂存，单桶约为 800kg，按全部在火灾中燃烧计算，按 2h 全部燃烧并得到控制。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 F. 3 火灾伴生/次生污染物产生量估算公式，计算有机物燃烧产生的一氧化碳量。计算公式如下：

$$G_{一氧化碳}=2330qCQ$$

式中，G 一氧化碳——CO 排放速率，kg/s；

C——物质中碳的含量，取 85%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%，本次评价取 6%；

Q——参与燃烧的物质量，t/s；

则本次火灾次生一氧化碳释放速率约为 0.0132kg/s。

### 6.2.3 汇总

由上述分析可知，本项目风险事故情形源强一览表详见下表。

**表 6.2-4 本项目风险事故情形源强一览表**

| 序号 | 风险事故情形描述 | 危险单元 | 危险物质 | 影响途径 | 释放或泄漏速率(kg/s) | 释放或泄漏时间(min) | 最大释放或泄漏量(kg) | 泄漏液体蒸发量(kg) | 泄漏液体蒸发速率(kg/s) | 次伴生源强 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 氨水储罐泄漏事故 | 储罐 | 氨水 | 扩散 | 0.291 | 10 | 174.6 | 46.98（以应急处置完成，蒸发时间按 15 min 计） | 0.0522 | / |
| 2 | 次生火灾情况 | 甲类仓库 | CO | 扩散 | 0.0132 | 30 | 23.76 | / | / | / |

# 7 风险预测与评价

## 7.1 大气环境风险的预测与评价

1、排放气体性质判定

采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 G 中 G2 推荐的理查德森数判定本项目风险评价所涉及因子的气体性质。依据排放类型，理查德森数的计算分为连续排放、瞬时排放两种形式：

连续排放：

$$R_i=\frac{\left[\frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}}\times\left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a}\right)\right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

瞬时排放：

$$R_i=\frac{g(Q_t/\rho_{rel})^{\frac{1}{3}}}{U_r^2}\times\left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a}\right)$$

式中：$\rho_{rel}$——排放物质进入大气的初始密度，$kg/m^3$；

$\rho_a$——环境空气密度，$kg/m^3$；

Q——连续排放烟羽的排放速率，kg/s；

$Q_t$——瞬时排放的物质质量，kg；

$D_{rel}$——初始的烟团宽度，即源直径，m；

$U_r$——10 m 高处风速，m/s。

判定连续排放还是瞬时排放，可以通过对比排放时间 $T_d$ 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T=2X/Ur$$

式中：X ——事故发生地与计算点的距离，m；

$U_r$——10 m 高处风速，m/s。假设风速和风向在 T 时间段内保持不变。

当 $T_d>T$ 时，可被认为是连续排放的；当 $T_d\leq T$ 时，可被认为是瞬时排放。

本项目事故情景有害气体排放方式判定参数及结果情况见下表，故本项目废气均属于瞬时排放，按瞬时排放公式判断气体性质。

**表 7.1-1　事故情景有害气体排放方式判定情况**

| 事故情景 | X（m） | Ur（m/s） | Td（s） | T（s） | 判定结果 |
|---|---|---|---|---|---|
| 氨水泄漏 | 3000（距离最近敏感目标蒋湾花园距离） | 1.5 | 900 | 4000 | Td＜T，瞬时排放 |
| 火灾次生一氧化碳 | | 1.5 | 1800 | 4000 | |

2、预测模型选取

**表 7.1-2　排放有害气体轻重质判定情况**

| 参数 | 氨水泄漏 | 火灾次生一氧化碳 |
|---|---|---|
| ρrel（kg/m$^3$） | 0.771 | 1.25 |
| ρa（kg/m$^3$） | 1.293 | 1.293 |
| Ur（m/s） | 1.5 | 1.5 |
| Q（kg/s） | 0.0522 | 0.0132 |
| Ri | -6.91（Ri≤0.04） | −0.387（Ri≤0.04） |
| 判定结果 | 轻质气体 | 轻质气体 |

本项目位于平坦地形，情景事故排放的大气污染物经判断为轻质气体，使用导则推荐的 AFTOX 模型进行预测。

3、预测时段

预测时段为泄漏事故开始后的 15min，火灾事故开始后的 30min。

4、预测模型参数

本项目风险评价等级为二级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目选取最不利气象条件进行后果预测，具体参数见下表。

**表 7.1-3　预测模型主要参数表**

| 参数类型 | 选项 | 参数 | |
|---|---|---|---|
| 风险物质 | | 氨水 | 一氧化碳 |
| 基本情况 | 事故源经度/（°） | 118.822959109 | 118.823243423 |
| | 事故源纬度/（°） | 32.278759756 | 32.279333748 |
| | 事故源类型 | 储罐泄漏 | 火灾、爆炸伴生/次生污染物 |
| 气象参数 | 气象条件类型 | 最不利气象 | |
| | 风速/（m/s） | 1.5 | |
| | 环境温度（℃） | 25 | |
| | 相对湿度/% | 50 | |
| | 稳定度 | F | |
| 其他参数 | 地表粗糙度 | 1.0000 | |
| | 事故考虑地形 | 否 | |
| | 地形数据精度/m | / | |

5、评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 H，选择大气毒性终点浓度值作为预测评价标准，具体见下表。

**表 7.1-4　本项目预测各有毒有害物质终点浓度**

| 物质名称 | 毒性终点浓度-1/（mg/m³） | 毒性终点浓度-2（mg/m³） |
|---|---|---|
| 氨水 | 770 | 110 |
| 一氧化碳 | 380 | 95 |

6、预测结果

预测范围：由预测模型计算获取，但不超过 10km。

计算点：包括特殊计算点和一般计算点。特殊计算点指大气环境敏感目标等关心点，一般计算点指下风向不同距离点，距离风险源 500m 范围内可设置 10-50m 间距，大于 500m 范围内可设置 50-100m 间距。

预测结果表述如下：

**表 7.1-5　事故源项及事故后果基本信息表**

| 氨水储罐泄漏风险事故情形分析 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 代表性风险事故情形描述 | | 氨水储罐泄漏，在围堰形成液池，质量蒸发进入大气环境 | | | |
| 环境风险类型 | | 泄漏 | | | |
| 泄漏设备类型 | 容器 | 操作温度/℃ | 25 | 操作压力/MPa | 常压 |
| 泄漏危险物质 | 氨水 | 最大存在量/t | 28.8 | 泄漏孔径/min | 10 |
| 泄漏速率/（kg/s） | 0.291 | 泄漏时间/min | 10 | 泄漏量/kg | 174.6 |
| 蒸发速率/（kg/s） | 0.0522 | 蒸发时间/min | 15 | 蒸发量/kg | 46.98 |
| 泄漏高度/m | 1 | 泄漏液体蒸发量/kg | 46.98 | 泄漏频率 | $5.00\times10^{-6}$/a |

事故后果预测

| | 危险物质 | 大气环境影响 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 大气 | 氨水 | 指标 | 浓度值/（mg/m³） | 最远影响距离/m | 到达时间/min |
| | | 大气毒性终点浓度-1 | 770 | / | / |
| | | 大气毒性终点浓度-2 | 110 | 90 | 1 |
| | | 下风向距离/m | 出现时间/min | 浓度值/mg/m³ | / |
| | | 10 | 0.11111 | 0.0014239 | / |
| | | 20 | 0.22222 | 10.798 | / |
| | | 30 | 0.33333 | 66.382 | / |
| | | 40 | 0.44444 | 116.68 | / |
| | | 50 | 0.55556 | 139.65 | / |
| | | 60 | 0.66667 | 143.81 | / |
| | | 70 | 0.77778 | 138.54 | / |
| | | 80 | 0.88889 | 129.34 | / |
| | | 90 | 1.0 | 118.97 | / |
| | | 100 | 1.1111 | 108.73 | / |
| | | 110 | 1.2222 | 99.173 | / |
| | | 160 | 1.7778 | 64.122 | / |
| | | 210 | 2.3333 | 44.352 | / |
| | | 260 | 2.8889 | 32.542 | / |
| | | 310 | 3.4444 | 24.976 | / |
| | | 360 | 4.0 | 19.839 | / |
| | | 410 | 4.5556 | 16.187 | / |
| | | 460 | 5.1111 | 13.492 | / |
| | | 510 | 5.6667 | 11.444 | / |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 560 | 6.2222 | 9.848 | / |
| | | 610 | 6.7778 | 8.5779 | / |
| | | 660 | 7.3333 | 7.5494 | / |
| | | 710 | 7.8889 | 6.7037 | / |
| | | 760 | 8.4444 | 5.9991 | / |
| | | 810 | 9.0 | 5.4054 | / |
| | | 860 | 9.5556 | 4.8999 | / |
| | | 910 | 10.111 | 4.4656 | / |
| | | 960 | 10.667 | 4.0895 | / |
| | | 1010 | 11.222 | 3.7614 | / |
| | | 1060 | 11.778 | 3.4733 | / |
| | | 1110 | 12.333 | 3.2188 | / |
| | | 敏感目标名称 | 超标时间/min | 超标持续时间/min | 最大浓度/（mg/m³） |
| | | 蒋湾花园（3000m） | 不会超标 | / | 0 |

| 火灾次生一氧化碳风险事故情形分析 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 代表性风险事故情形描述 | | 甲类仓库溶剂油泄漏，引发火灾次生一氧化碳 | | | |
| 环境风险类型 | | 火灾 | | | |
| 泄漏设备类型 | 容器 | 操作温度/℃ | 25 | 操作压力/MPa | 常压 |
| 泄漏危险物质 | 溶剂油，火灾次生一氧化碳 | 最大存在量/t | / | 泄漏孔径/min | / |
| 泄漏速率/（kg/s） | / | 泄漏时间/min | / | 泄漏量/kg | / |
| 蒸发速率/（kg/s） | 0.0132 | 蒸发时间/min | 30 | 蒸发量/kg | 23.76 |
| 泄漏高度/m | / | 泄漏液体蒸发量/kg | / | 泄漏频率 | / |

事故后果预测

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 大气 | 危险物质 | 大气环境影响 | | | |
| | 一氧化碳 | 指标 | 浓度值/（mg/m³） | 最远影响距离/m | 到达时间/min |
| | | 大气毒性终点浓度-1 | 380 | 70 | 0.7778 |
| | | 大气毒性终点浓度-2 | 95 | 215 | 2.3889 |
| | | 下风向距离/m | 出现时间/min | 浓度值/mg/m³ | / |
| | | 10 | 0.1111 | 6841.1000 | / |
| | | 20 | 0.2222 | 2580.3000 | / |
| | | 30 | 0.3333 | 1404.8000 | / |
| | | 40 | 0.4444 | 901.8100 | / |
| | | 50 | 0.5556 | 639.5800 | / |
| | | 55 | 0.6111 | 554.0800 | / |
| | | 60 | 0.6667 | 487.5800 | / |
| | | 70 | 0.7778 | 392.5300 | / |
| | | 75 | 0.8333 | 357.7800 | / |
| | | 80 | 0.8889 | 328.8400 | / |
| | | 90 | 1.0000 | 283.3800 | / |
| | | 100 | 1.1111 | 249.0900 | / |
| | | 110 | 1.2222 | 222.0700 | / |
| | | 120 | 1.3333 | 200.0400 | / |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 130 | 1.4444 | 181.6200 | / |
| | | 140 | 1.5556 | 165.9200 | / |
| | | 150 | 1.6667 | 152.3600 | / |
| | | 160 | 1.7778 | 140.5200 | / |
| | | 170 | 1.8889 | 130.0700 | / |
| | | 180 | 2.0000 | 120.8100 | / |
| | | 190 | 2.1111 | 112.5400 | / |
| | | 200 | 2.2222 | 105.1200 | / |
| | | 205 | 2.2778 | 101.6900 | / |
| | | 210 | 2.3333 | 98.4310 | / |
| | | 215 | 2.3889 | 95.3330 | / |
| | | 220 | 2.4444 | 92.3820 | / |
| | | 225 | 2.5000 | 89.5710 | / |
| | | 230 | 2.5556 | 86.8910 | / |
| | | 240 | 2.6667 | 81.8890 | / |
| | | 250 | 2.7778 | 77.3190 | / |
| | | 260 | 2.8889 | 73.1330 | / |
| | | 270 | 3.0000 | 69.2880 | / |
| | | 280 | 3.1111 | 65.7480 | / |
| | | 290 | 3.2222 | 62.4820 | / |
| | | 300 | 3.3333 | 59.4600 | / |
| | | 310 | 3.4444 | 56.6600 | / |
| | | 360 | 4.0000 | 45.3160 | / |
| | | 410 | 4.5556 | 37.1600 | / |
| | | 460 | 5.1111 | 31.0910 | / |
| | | 510 | 5.6667 | 26.4470 | / |
| | | 560 | 6.2222 | 22.8080 | / |
| | | 610 | 6.7778 | 19.9010 | / |
| | | 660 | 7.3333 | 17.5390 | / |
| | | 710 | 7.8889 | 15.5920 | / |
| | | 760 | 8.4444 | 13.9660 | / |
| | | 810 | 9.0000 | 12.5940 | / |
| | | 860 | 9.5555 | 11.4230 | / |
| | | 910 | 10.1110 | 10.4160 | / |
| | | 960 | 10.6670 | 9.5432 | / |
| | | 1060 | 11.7780 | 8.1109 | / |
| | | 1100 | 12.2220 | 7.6316 | / |
| | | 1160 | 12.8890 | 6.9924 | / |
| | | 1210 | 13.4440 | 6.5223 | / |
| | | 敏感目标名称 | 超标时间/min | 超标持续时间/min | 最大浓度/（mg/m³） |
| | | 蒋湾花园（3000m） | 不会超标 | / | 0 |

**表 7.1-6　发生泄漏、火灾事故后环境空气影响范围一览表**

| 危险物质 | 最大落地浓度系列中最大值 | | | 环境空气影响范围/m | | 最近敏感点（蒋湾花园） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 浓度（mg/m³） | 出现时间 min | 出现距离 m | 大气毒性终点浓度-1 | 大气毒性终点浓度-2 | mg/m³ |
| 氨水 | 143.81 | 0.66667 | 60 | / | 98.8 | 0 |
| 一氧化碳 | 6841.1000 | 0.1111 | 10 | 70 | 215 | 0 |

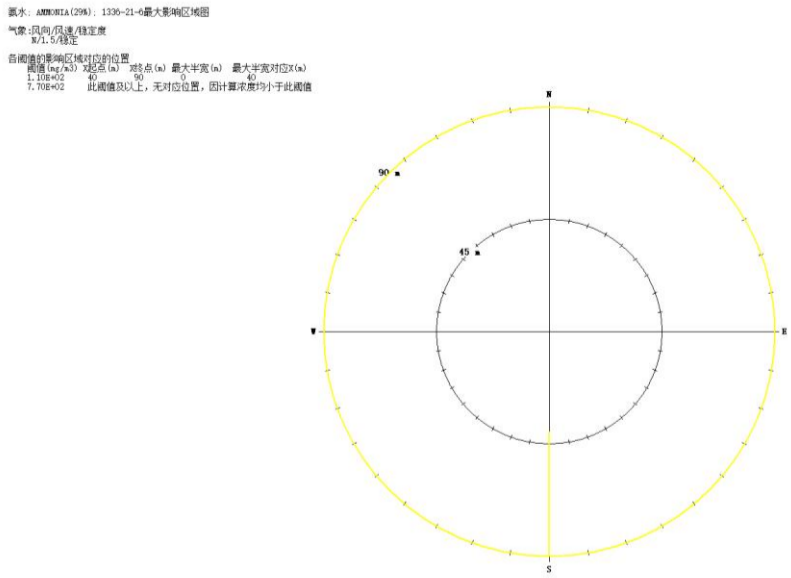



**图 7.1-1　发生地最不利气象条件下氨水泄漏蒸发最大影响区域示意图**

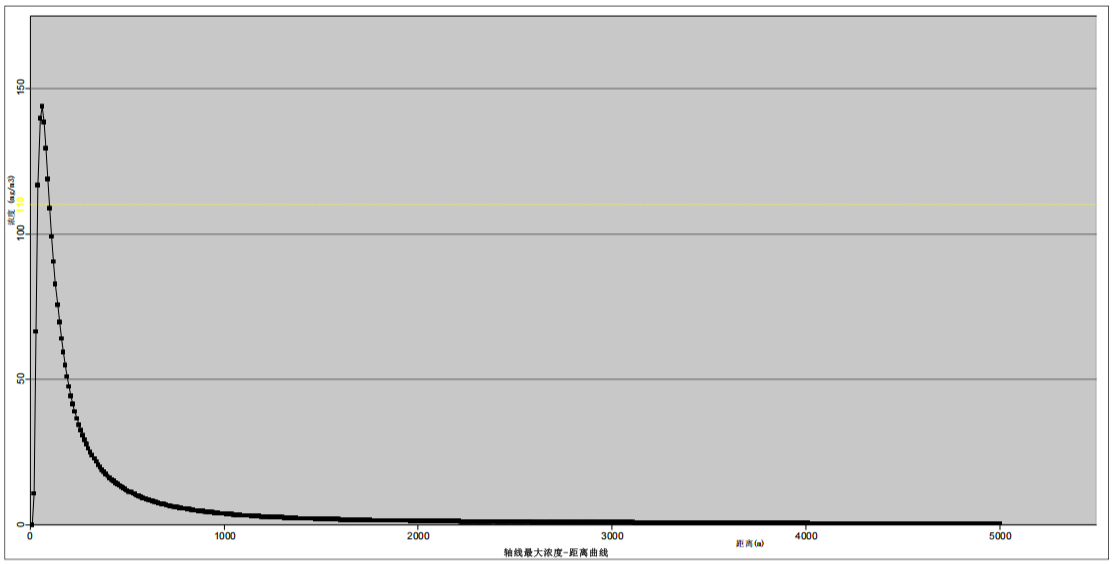



**图 7.1-2　发生地最不利气象条件下氨水泄漏轴线最大浓度曲线**

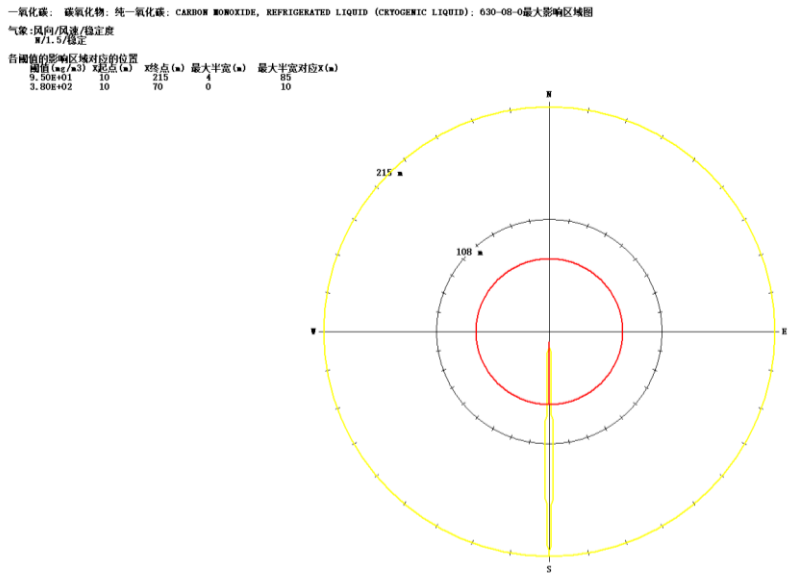



**图 7.1-3　发生地最不利气象条件下伴生/次生污染物一氧化碳最大影响区域示意图**

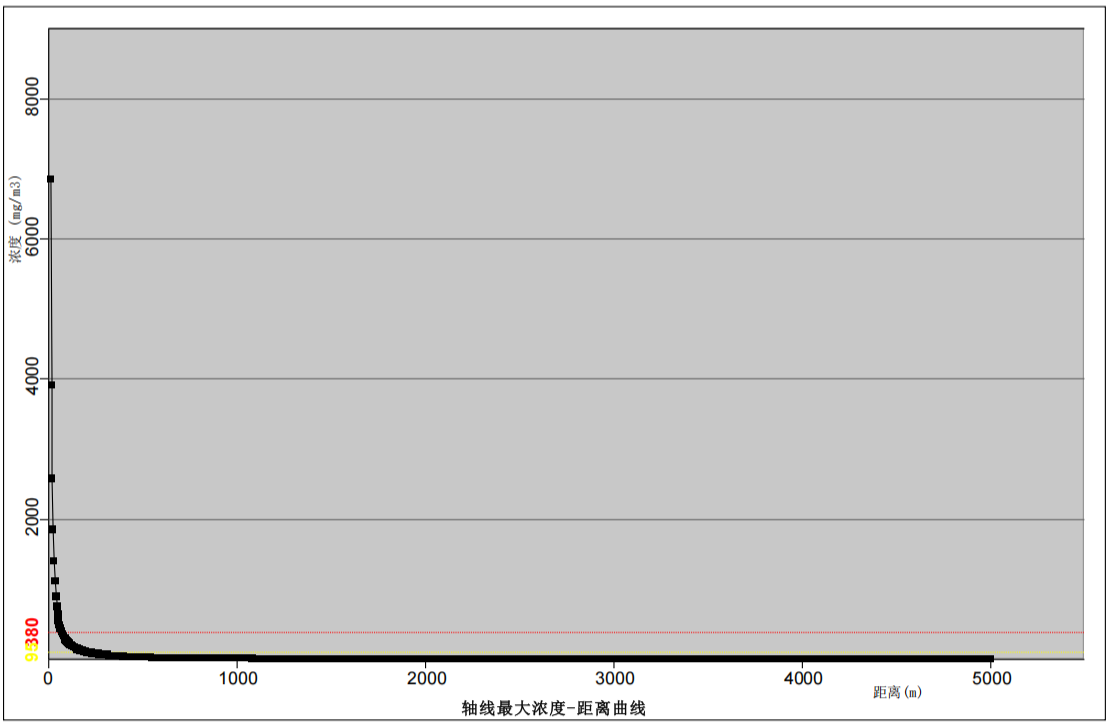



**图 7.1-4　发生地最不利气象条件下伴生/次生污染物一氧化碳下轴线最大浓度曲线**

根据预测结果可知：

在最不利条件下，氨水泄漏蒸发在大气中浓度达到毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 98.8m，未达到氨水的毒性终点浓度-1。影响范围内主要为周边企业，无敏感点，最近敏感点距离本项目较远，氨水泄漏对敏感点的影响较小。考虑到氨对人体具有一定程度的毒害作用，企业仍需高度重视，严格落实风险防控措施，避免风险

事故的发生。同时，企业应加强风险预警演练，一旦发生事故需做到迅速截断泄漏挥发源，降低事故影响。

在最不利气象条件下，火灾伴生/次生的一氧化碳浓度达到毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 70m，达到毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 215m。对周边敏感目标的影响较小。考虑到事故应急处理及救援情况，当事故发生时，应立即采取抢险灭火措施，并根据当时气象条件，对气相扩散后可能污染的区域、场所内的人员实施有序疏散，以减少致伤、致死风险。

废气处理设施故障影响分析：当废气处理设施发生故障时，生产设备及配套设备将立即停止运转，这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废气超标排放或无组织排放的现象将逐渐减少，对周围大气环境影响较小。

**7.2 地表水环境风险预测与评价**

本项目地表水风险为有毒有害物质进入水环境包括事故直接导致和事故处理处置过程间接导致的情况，一般为瞬时排放源和有限时段内排放的源。公司南厂区落实雨污分流排水体制，设置了雨水、污水收集排放系统，雨水排放口、污水排放口均设置截流阀。在生产装置周围设有地沟、围堰，厂区设有事故水收集管网，全厂设置 1 座 300$m^3$ 的事故应急池和 1 个 200$m^3$ 的初期雨水收集池，事故应急池和初期雨水池可通过阀门切换控制事故废水流向，事故水和初期雨水均泵至污水处理站，经处理后排放至南京胜科水务有限公司，确保事故不对周围水环境造成影响。当发生液体物料泄漏事故时，迅速关闭进料阀门，切断火源、切断泄漏源，使用泵转移至专用收集器内处置。液态污染物可进入围堰、事故池等暂时存贮。当物料含量高时，应外送有资质单位处理。因此，本项目不会造成水环境污染事故。

**7.3 对地下水环境风险的影响**

企业可能对地下水产生影响的主要区域在已建的多功能加工一车间、多功能加工二车间、合成车间、污水处理站、危废贮存间、事故应急池、初期雨水池、甲类仓库、乙类仓库等，企业已对厂区内的一般防渗区、重点防渗区均采取地下水防渗处理措施。正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水中。且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水基本无渗漏，对地下水环境影响较小。

# 8 环境风险管理

## 8.1 现有风险防范措施

建设单位已针对现有工程的环境风险配备防范措施，已实施《江苏仁信作物保护技术有限公司突发环境事件应急预案》，并报送南京江北新区管理委员会生态环境和水务局备案。公司制定的突发环境风险应急预案可指导和规范公司突发环境污染和生态破坏事件的应急处理工作，将环境污染事件造成的损失降低到最低程度，满足江苏省环境应急预案规范化管理的要求。

本项目的主体工程、公辅工程及环保工程均依托现有，事故废水储存系统依托现有，项目可依托的现有环境风险防范措施见表 8.1-1。

**表 8.1-1　项目依托的环境风险防范措施**

| 序号 | 类别 | 依托的环境风险防范措施 |
|---|---|---|
| 1 | 截流措施 | 各生产区域车间均设置硬化地面，设置漫坡、渗漏液收集沟；各生产区域污水收集井设有围堰；仓库采用硬化地面；设有独立的雨水、生产废水管网，雨水进入雨水收集池；厂区正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向污水处理系统。江苏仁信作物保护技术有限公司采取的截留措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入废水系统。 |
| 2 | 事故排水收集措施 | 已设置“单元一厂区一园区”的事故废水三级防控体系。<br>江苏仁信作物保护技术有限公司按照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-201），同时考虑下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，南厂区设置 1 座 300m$^3$ 的事故应急池和 1 个 200m$^3$ 的初期雨水收集池，事故应急池和初期雨水池可通过阀门切换控制事故废水流向，事故水和初期雨水均泵至污水处理站，经处理后排放至南京胜科水务有限公司。<br>事故应急池均位于厂区地势较低处，为地下式，事故废水可重力自流排入。<br>厂区内管网已敷设到位，所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等均可通过排水系统接入应急池，日常保持足够的事故排水缓冲容量。<br>事故池均设抽水泵，并与污水管线连接，将所收集物送至厂区内污水处理设施进行处理。 |
| 3 | 清净废水系统防控措施 | 厂区内实施清污分流，清净废水排入雨水管网，雨水总排口设有在线监控和自动切换阀，一旦超标，切换阀自动关闭，避免超标废水排入地表水环境。受污染的清净废水可收集进入初期雨水池，泵入污水处理系统，然后接管至园区污水排放口。 |
| 4 | 雨水排水系统防控措施 | 江苏仁信作物保护技术有限公司厂区内实施雨污分流。具有收集初期雨水的收集池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染雨水外排；池内设有提升泵，收集的初期雨水均用泵打入污水处理站处理。雨水系统排口设有在线监测设备、自动切断阀和视频监控，在线监测设备已联网，一旦监测到废水超标，手自一体式切断阀自动关闭，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等不进入外环境，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口。 |
| 5 | 生产废水处理系统防 | 江苏仁信作物保护技术有限公司有废水产生。受污染的雨水、消防水等排入污水系统处理，满足《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）。废水总排口设有在线监测设备和手自一体式切断阀，一 |

| | | |
|---|---|---|
| | 控措施 | 旦超标，切断阀自动关闭，避免超标废水排入地表水环境。污水排口在线监测设备已联网。 |
| 6 | 危险废物环境管理 | 危险废物贮存库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《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）、《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）中相关规定要求设计，并做到了防渗、防风、防雨、防流失，危险废物采用包装容器分类储存。危险废物委托有专业资质单位转移、处置。 |
| 7 | 毒性气体泄漏监控预警措施 | 配备应急物资。南厂区涉及使用氨水，在厂界设置了 4 个恶臭气体物联网监测系统（厂界预警） |
| 8 | 应急预案 | 已配备应急物资和应急组织机构。已与周边企业签订联防协议。已建立与园区对接、联动的风险防范体系。 |
| 9 | 应急监测 | 已与有资质单位签订应急监测协议。 |
| 10 | 管理制度 | 环境安全责任制度、环境管理体系手册、建设项目“三同时”管理制度、污染治理设施管理制度\|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、环境风险预防和应急管理制度、环境安全隐患排查与治理制度等。 |

本项目生产过程中所涉及的危险物质主要是各原药、异氰酸酯、三乙醇胺、分散剂、乙二醇、悬浮剂产品及危废等，储存量较低，且不新增生产装置，事故废水产生量不新增，因此本项目依托现有事故废水三级防控体系可行。

## 8.2 环境风险管理和风险防范措施

### 8.2.1 环境事故风险管理

江苏仁信作物保护技术有限公司专门设置了应急救援组织机构，配备了管理人员，通过每年定期开展应急技能培训，可承担该公司运行的环保安全工作。

仁信公司于建厂之初制定了各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，增强职工的安全意识和安全防范能力。

企业建立了环境保护管理制度；建立了隐患排查制度，定期对环境风险进行排查并采取控制措施。厂内环境风险防控重点岗位的责任人明确，制定定期巡检和维护责任制度。企业环保设施运行正常，环保设施有专人负责，定期维护。专业人员定期进行设备设施维护，厂区环保管理人员定期进行巡检。

### 8.2.2 大气环境风险防范措施

（1）大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求

防范措施及监控要求：

①仁信公司建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014[2018 年版]）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置、建构筑物之间的防火间距。

②南厂区涉及氨水，在厂界设置了 4 个恶臭气体物联网监测系统（厂界预警）。

减缓措施：

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应查找泄漏源，及时修补容器，再通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多地泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

③火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

（2）基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿防毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

（3）疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通事故及踩踏伤害。

（4）安置场所

选择厂区西北门、南门作为安置场所。做好宣传工作，确保所有人了解安置场所的位置和功能。安置场所必须有醒目的标志牌。

**8.2.3 火灾爆炸防范措施**

仁信公司建设严格按照防火规范，存储容器等确保防火间距、消防通道、消防

设施等满足规定要求。存储容器间距要充分考虑气体扩散距离，一旦发生火灾，其火焰热辐射对邻近存储容器的影响要有足够的防火距离，消防设备达到规定配备。

（1）平面布置

总平面布置和贮存、生产区内部设备布置严格执行有关防火、防爆规定。

仁信公司总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标的安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。

（2）设备的安全管理

根据生产工艺介质的特点，按《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058-2014用电器设备，并采取静电接地措施，同时设置避雷装置。

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间以及人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频率和次数。

（3）火源的管理

建立仓库、储罐区火源管理制度。①明火控制，其发生源为火柴、打火机等，接近贮存的原料仓库的一定区域内不得有明火。②维修用火控制，在此区域内维修设备实行严格的用火控制，需要进行维修焊接应经过安全部门确认、准许，并有记录在案，有监管人员在场方可进行施工。

（4）灭火装置的设置

严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，配置相应的灭火装置和设施。

在重要岗位设置火焰探测器和火警报警系统，并经常检查确保设施正常运转。在成品库房设置自动喷淋灭火装置，在现场布置小型灭火器材。

（5）火灾报警系统的设置

该系统由火灾报警控制器、火灾探测器等组成，构成自动报警检测系统，以利于自动预警和及时组织灭火扑救。并对该系统做定期检查。除自动火灾报警系统外，还应设有若干手动火灾报警按钮，以便及时报警和处理。

（6）消防系统防范措施

厂区消防采用以水消防、泡沫灭火为主，干粉灭火次之，其他消防为辅的消防方案。

### 8.2.4 泄漏事故防范措施

仁信公司主体装置和仓库均已按照国家《危险化学品名录》要求进行设置，对使用危险品的名称、数量进行严格的登记；对储存危险品的容器均经有关检验部门定期检验合格后使用；储存、使用危险品的岗位均应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险品岗位的人员，都需严格遵守《危险化学品管理制度》。

仁信公司采购危险品均应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，要求提供技术说明书及相关技术资料；采购人员需进行专业培训并取证；危险品的包装物、容器经专业检测机构检验合格才能使用；从事危险品运输、押运人员均应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作；运输危险品的车辆均应悬挂危险品标志，并不在人口稠密地停留；危险品的运输、押运人员，均应配置合格的防护器材。

仁信公司原辅材料中包含甲醇、甲苯、溶剂油、氨水等，危险化学品储存、使用、运输过程中的风险防范措施如下：

①运输

选用专用车进行运输，运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的车辆应有接地链，防止产生静电。严禁与不相容的化学品混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

②储存

原辅料储存在阴凉仓库内，仓库须设置防渗、防漏设施，并设置围堰和事故排水系统，设置防雨设施。储罐区设置围堰及地面防腐防渗设施，围堰的容积不小于罐区中最大储罐泄漏的体积。

厂区内建筑抗震机构按当地的地震基本烈度设计。原料仓库应合理设置，危险品应按储存要求分类储存，严禁禁忌物混存。物料的搬运应轻搬、轻放，以防包装破损引起物料泄漏或产生撞击、摩擦火花引起事故。

加强危险化学品的管理，设置防盗设施。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。做好危险化学品的入库和出库登记记录，明确去向。加强对职工的安全

教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施。

③使用

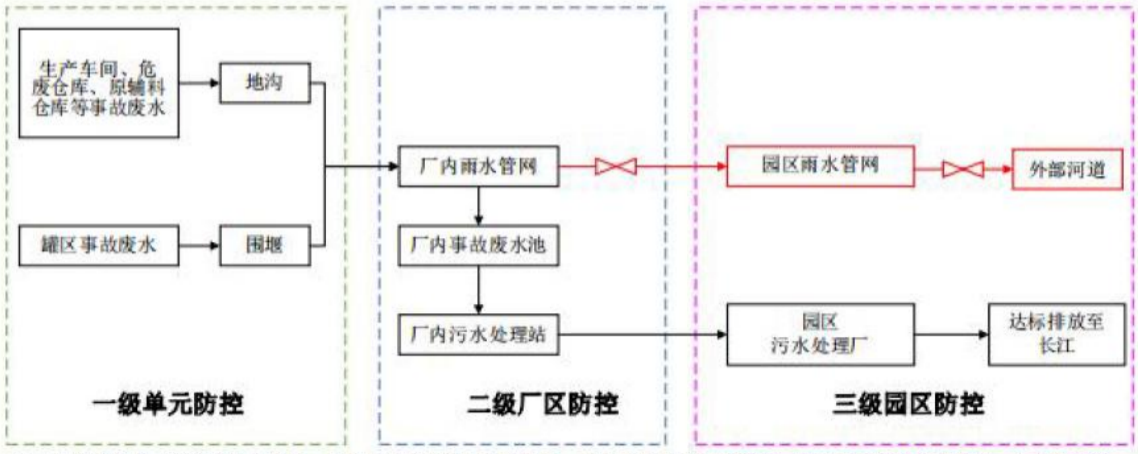
操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴个人防护措施，如化学安全防护眼镜、防腐蚀工作服、橡胶手套等；远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；使用防爆型设备，避免与不相容的化学品接触；配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，设置毒性气体泄漏紧急处置装置及毒性气体泄漏监控预警措施。

在储存区及生产车间悬挂危险化学品安全周知卡，明确发生泄漏事故时的急救、处置措施。化学品仓库和车间生产线设置收集围堰，对泄漏的物料和液体进行收集，减少物料进入地表水体或者雨水管网。

### 8.2.5 环境风险三级（单元、企业和园区）应急防范体系

（1）三级防范体系

项目在发生泄漏、火灾以及废水事故排放时，事故废水可能携带化学物料进入地表水，从而对环境造成事故影响。建设单位已形成“单元—厂区—园区”的事故废水三级防控体系，消防废水能够得到有效地收集和处理，一般情况下不会造成次生污染。其中一级防控是指危险单元内的截留或收集措施，包括罐区围堰、仓库和车间的导流地沟；二级防控是指厂区内设置的事故废水收集或处理措施，包括 1 座 300m³的事故应急池、1 个 200m³ 的初期雨水收集池和雨污排口截止阀；三级防控是指发生特大事故，企业无法容纳所有事故废水时，可进一步启动园区层面的事故水应急防范体系。




注：红色路径表示当发生特大事故，厂内事故废水池无法收集时，事故废水进入雨水管网，园区雨水管网阀门关闭，与外部河道隔离。

**图 8.2-1　企业事故废水三级防控示意图**

通过上述三级防范措施，可保证厂区的事故废水、消防废水能得到及时处置，事故废水对项目周边的地表水体的影响很小。

（2）事故废水收集

仁信公司南厂区设置了事故应急池，事故应急池均位于厂区地势较低处，为地下式，事故废水可重力自流排入。厂区内管网已敷设到位，所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等均可通过排水系统接入应急池，应急池废水可进入污水处理厂处理。

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中应急事故水池设计要求，全厂所需的事故储存设施总有效容积：

$$V_{总}=(V1+V2-V3)_{max}+V4+V5$$

注：（V1＋V2-V3）maxmax 指对收集系统范围内不同罐组成或装置分别计算 V1＋V2-V3，取其中最大值；

V1——收集系统范围内发生事故的一个设备或贮罐的物料量，$m^3$；

V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，$m^3$；

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，$m^3$；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，$m^3$；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，$m^3$；

南厂区 V1、V2、V3、V4、V5 取值情况见表 8.2-1。

**表 8.2-1　南厂区事故池容积核算**

| 项别 | | 取值/$m^3$ |
|---|---|---|
| V1 | 收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，$m^3$。<br>氨水储存罐容量为 10$m^3$。 | 10 |
| V2 | 发生事故的储罐或装置的消防水量，$m^3$。<br>Q 消—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，L/s；取 20（根据《建筑设计防火规范》）<br>t 消—消防设施对应的设计消防历时，h；取 2h | 144 |
| V3 | 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，$m^3$。 | 0 |
| V4 | 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，$m^3$。<br>项目生产过程中废水不进入该收集系统 | 0 |
| V5 | 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，$m^3$。V5=10qF。<br>q=qa/n；qa—年平均降雨量，mm；n—年平均降雨天数；F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，$hm^2$。<br>据调查，南京市年平均降雨量为 1106mm；年降雨天数 117 天；事故状态下可能受污染的面积以罐区总面积计，约为 2.448$hm^2$，则项目必须收集的雨水为 231.41$m^3$ | 231.41 |
| V 总 | $V_{总}=(V1+V2-V3)_{max}+V4+V5$ | 385.41 |

根据计算，仁信公司南厂区事故应急池容量应不小于 385.41$m^3$，目前南厂区设

置 1 座 300m$^3$ 的事故应急池和 1 个 200m$^3$ 的初期雨水收集池，事故水和初期雨水泵至污水处理站，经处理后排放至南京胜科水务有限公司。南厂区事故应急池与初期雨水水池保持常空，事故应急池和初期雨水池可通过阀门切换控制事故废水流向，满足应急需求。

（3）事故废水进入外环境的控制、封堵系统

正常生产情况下，雨水系统收集雨水，阀门 1 常开，收集初期雨水后关闭，初期雨水泵提至污水处理站处理；阀门 1 关闭后，后期雨水进入雨水排放池，经检测达标后，打开阀门 2，后期雨水直排至市政雨水管网；不达标后期雨水通过打开阀门 1 至初期雨水收集池，再泵提至污水处理站处理。达标污水通过打开阀门 6，排入园区污水处理厂。

发生物料泄漏及火灾、爆炸等事故时，污水管网收集的事故废水泵提至事故池，雨水管网收集的事故废水通过打开阀门 5 进入事故池，少量事故废水进入初期雨水池收集再泵提至事故池；污水处理站事故状态时（出水不达标、池体泄漏等），打开阀门 4，将事故废水切换至事故池。

事故状态下，所有事故废水均于事故池进行暂存，后期分批次泵提至污水处理站处理。

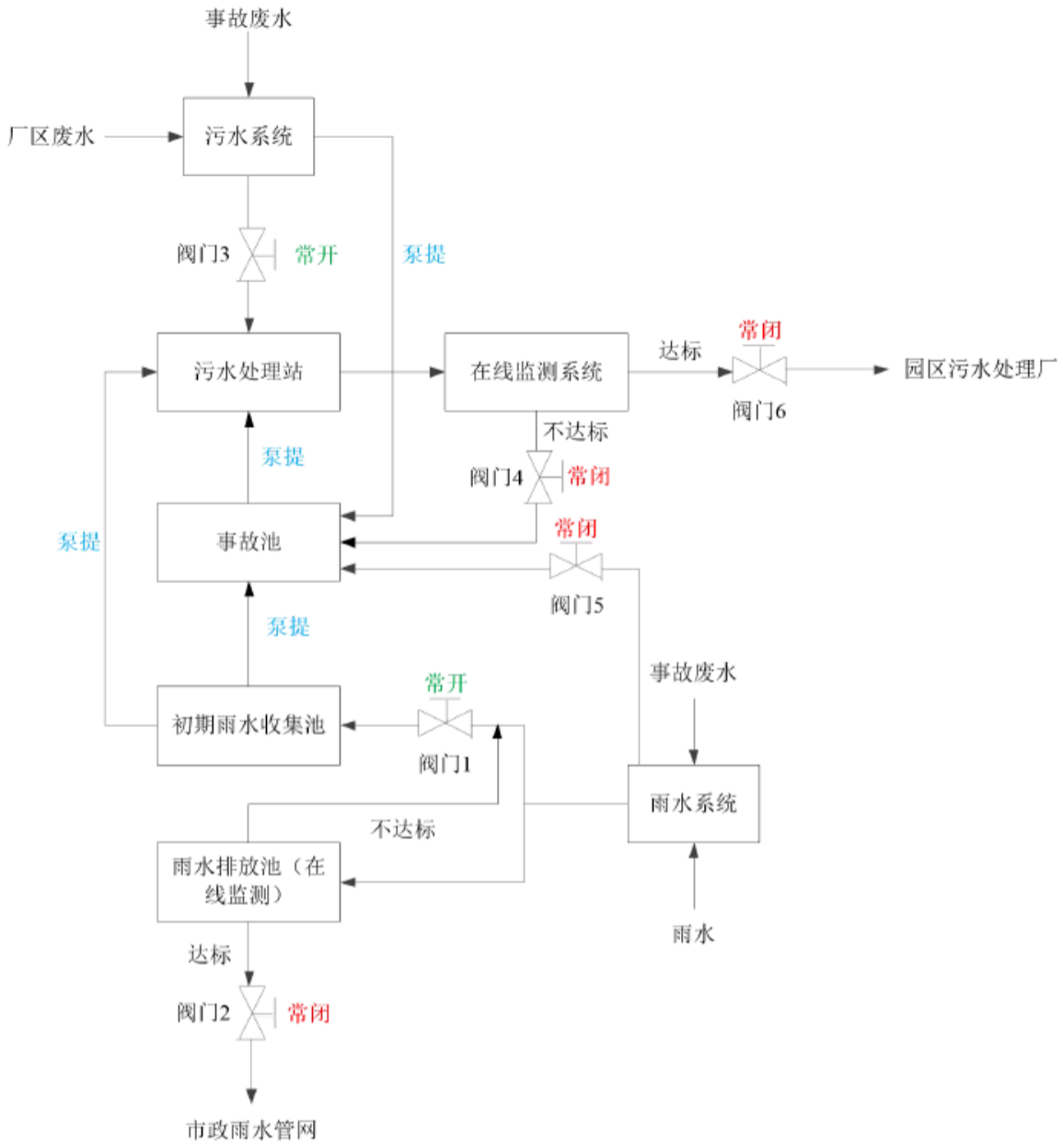



**图 8.2-2　防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图**

（4）长芦片区事故废水三级防控

项目位于江北新材料科技园长芦片区，长芦片区河道共设有 16 处闸站，一旦事故废水溢出厂区外，进入园区内河，闸站能及时有效拦截并将事故废水控制在园区范围内。园区内河与外河无交汇处，在赵桥河、中心河、长丰河和南河附近各设置一处强排泵站，可将内河水通过泵站提升至岳子河等外河。

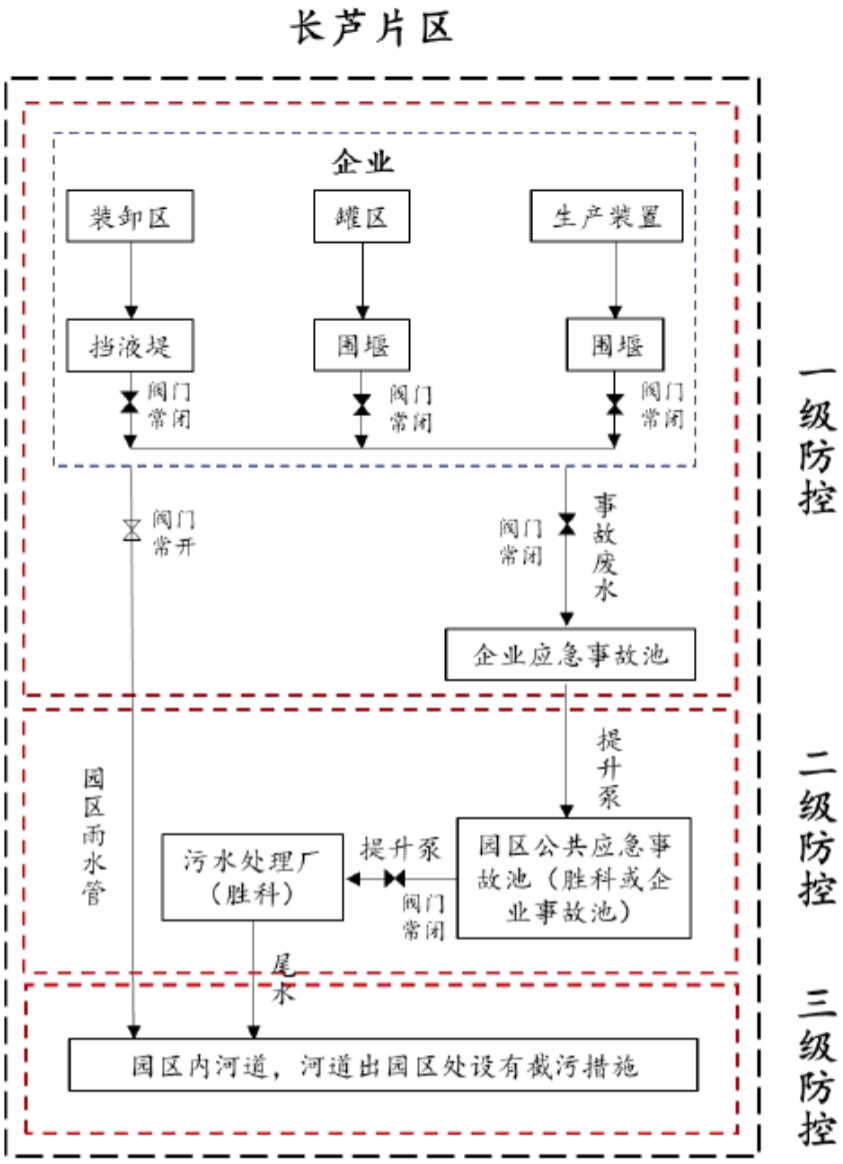



**图 8.2-3　长芦片区事故废水三级防控示意图**

（5）响应措施

当建设单位发生泄漏等事故时，首先启动一级防控。关闭库区内雨水排口，启动事故源点附近阀门，将事故废水收集至厂区内围堰、防火堤、事故应急池等设施中。当一级防控措施无法收集完全事故废水时，启动二级防控。将事故废水从建设单位内事故应急池转输至园区事故应急池。待到事故结束后，经检测研究决定如若直接转输至污水处理厂处理，通过转输管网，将事故废水转移至污水处理厂进行处理;否则外运处置。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。待到事故结束后，经检测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。

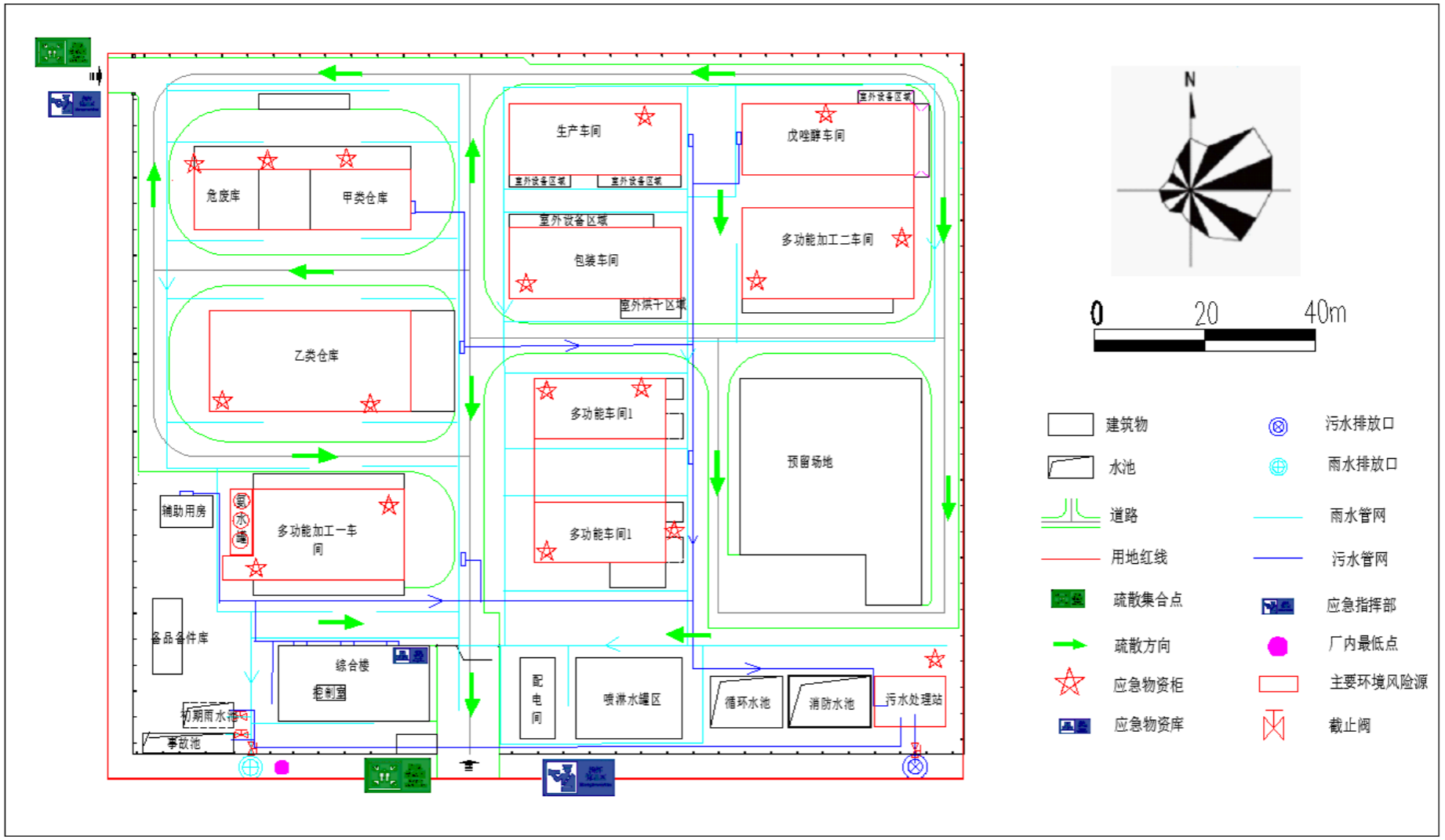



**图 8.2-4　仁信公司南厂区雨污水及事故废水收集排放管网、环境应急设施分布、事故状态下区域人员疏散通道和安置场所等分布图**

### 8.2.6 固废储存、运输等防范措施

1、危险废物贮存风险防范措施

（1）用于存放上述危险废物的地方必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求建设：①贮存区禁止混放其他危险废物；②加强防渗，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（≤$10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤$10^{-10}$cm/s，考虑相应的集排水设施；③贮存容器应贴有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封等特性；④专门人员进行监管，并定期检查容器的密封安全性能，一旦发生泄漏，在确保安全情况下堵漏。喷雾状水，减少蒸发。用砂土或其他不燃性吸附剂混合吸收，然后进行安全处理处置。

（2）应设立专门的防渗漏、防雨淋等防护设施并指派专人负责。

2、运输的风险防范措施

在运输前，应对司乘人员进行安全操作指导，对运输车辆、密封车厢、包装材料均要作运行前安全检查，车辆还要定期送厂检测。

运输过程中应有专职技术人员随车监督，严守交通规则和运输安全，车辆的明显位置上要悬挂“危险物品”的告示标志，尽可能地选择远离居民集中区的运输路线。

正常情况下发生运输污染事故的概率较小。非正常情况下，如发生交通意外，容器等破裂致使危险废物散失或泄漏至路面、地上时，将会污染现场的地面土壤或地下水，应及时采取措施阻止污染事故蔓延，并通知当地环境保护行政主管部门进行处理。

3、火灾（爆炸）救援措施

①根据引起火灾（爆炸）发生的初步原因，利用运输车辆上配置的消防器材（ABC 型综合类灭火器、消防沙土）对火灾（爆炸）实施灭火，坚持能灭则灭，不能灭则冷却的消防措施。

②根据现场特点迅速在第一时间隔离易爆性物品，防止火灾（爆炸）事态的进一步恶化。

4、危险废物贮存设施的运行和管理

（1）不得将不相容的废物混合或合并存放；

（2）企业需做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

（3）必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

**8.2.7 地下水环境风险防范**

（1）加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

（2）加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

（3）加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

**8.3 环境应急管理制度**

**8.3.1 突发环境事件应急预案的编制、修订和备案制度**

仁信公司已编制风险评估、应急预案，并于 2026 年 1 月 6 日取得了南京市江北新区管理委员会生态环境和水务局备案文件（备案号：320117-2026-006-M），风险等级为较大。

建设单位应及时修编突发环境事件应急预案。修编预案应满足《突发环境事件应急管理办法》（部令第 34 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）和《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB 32/T3795-2020）的相关要求，并与南京江北新材料科技园的应急预案相衔接，积极加入园区联合风险管理组织，制定联合防范措施。

修编环境应急预案应报送南京江北新区管理委员会生态环境与水务局备案。环境应急预案每三年至少修订一次。

**8.3.2 事故状态下的特征污染因子和应急监测制度**

仁信公司已与迪天环境技术南京股份有限公司签订了应急监测协议。当企业发生突发环境事件时需要开展应急监测时，技术处置组负责人应第一时间联系应急监测委托单位到现场开展应急监测工作。

应急监测时应按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）等文件

的要求进行。采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及其附近区域为主。同时必须注重人群和生活环境，重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气、农田土壤等区域的影响，并合理设置监测断面（点），以掌握污染发生地状况、反映事故发生区域环境的污染程度和范围，应急监测方案如下：

**表 8.3-1　大气环境污染事故监测方案**

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 追踪监测 |
|---|---|---|---|
| 事故发生地 | CO、甲苯、乙酸乙酯、环己烷、氯化氢、甲醇、乙醇、非甲烷总烃、敌草隆、乙二醇、臭气浓度、颗粒物等 | 初始加密监测，不少于 2 小时采样一次，待摸清污染规律后可适当减少，不少于 6 小时一次 | 连续监测 3 次浓度低于环境空气质量标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 事故发生地的下风向 | | | |
| 事故发生地上风向对照点 | | | / |

**表 8.3-2 地表水污染环境事故监测方案**

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 追踪监测 |
|---|---|---|---|
| 雨水排口 | pH、COD、SS、氨氮、总磷、石油类等 | 应急处置期间，根据因子情况，每 2 小时取一次样，根据事故控制情况，采样频次可适当减少。 | 监测浓度均低于标准值或已接近可忽略水平为止 |

**表 8.3-3 土壤污染环境事故监测方案**

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 追踪监测 |
|---|---|---|---|
| 污染区域 | pH、铜、铅、镍、镉、六价铬、砷、汞、GB36600 中挥发性有机物 27 种、GB36600 中半挥发性有机物 11 种、石油烃（C10~C40）等 | 事故期间监测一次 | 监测浓度均低于标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 污染区域四周 | | | |
| 未污染区 | | | |

**表 8.3-4 地下水污染环境事故监测方案**

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 追踪监测 |
|---|---|---|---|
| 事故发生地 | pH、铜、铅、镍、镉、六价铬、砷、汞、GB36600 中挥发性有机物 27 种、GB36600 中半挥发性有机物 11 种、石油烃（C10~C40）等 | 事故期间监测一次 | 监测浓度均低于标准值或已接近可忽略水平为止 |
| 事故发生地上游 | | | |
| 事故发生地下游 | | | |

### 8.3.3 环境应急物资装备配备制度

企业按照《环境应急资源调查指南（试行）》《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2023）的规定，配备必要的应急物资。

企业按规定配备了环境应急物资与装备，应急时还可以依托社会机构和周边单位应急力量共同参与突发环境事件的应急处置。企业现有应急物资与装备情况见表 8.3-5。

### 8.3-5 仁信公司南厂区应急物资

| 序号 | 名称 | 规格/型号 | 单位 | 数量 | 有效期 | 状态 | 摆放位置 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 酸碱类化学品防护服 | XXXL | 套 | 2 | 2026.11 | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 2 | 限次使用型化学防护服 | 广泛的化学品防护 | 套 | 2 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | 使用后更换 |
| 3 | PVC 耐油手套 | L：长 280mm | 副 | 10 | 2026.11 | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 4 | 丁腈橡胶手套 | L：长 280mm | 副 | 5 | 2026.11 | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 5 | 耐酸碱手套 | L：长 280mm | 副 | 4 | 2026.11 | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 6 | 自吸过滤式防毒面具（半面罩） | P-A-1（3#） | 副 | 8 | 2027.4 | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 7 | 唐人牌防毒面具 | / | 副 | 8 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 8 | 唐人牌滤毒罐 | 原 3#中罐 | 副 | 8 | 2029.5 | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 9 | 防护眼镜 | N/A | 副 | 5 | 2026.11 | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 10 | 耐油、耐酸碱胶靴 | 42# | 双 | 4 | 2026.11 | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 11 | 雨衣 | XXXL | 套 | 10 | 2026.11 | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 12 | 防护面罩 | N/A | 副 | 4 | 2026.11 | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 13 | 防爆手电筒 | N/A | 个 | 2 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 14 | 安全带 | N/A | 条 | 2 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 15 | 呼吸长管 | 10m | 根 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 16 | 悬挂式逃生梯 | 6m | 根 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 17 | 救援担架 | N/A | 个 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 18 | 录音喊话器 | N/A | 台 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 19 | 大号电池 | N/A | 节 | 3 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | 及时更新 |
| 20 | 安全绳 | 26m | 根 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 21 | 防火毯 | 2m×2m | 块 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 22 | 工具箱 |  | 个 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | 内含工具一套 |
| 23 | 管钳 | 18 " | 把 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 24 | 铁锤 | 2 磅 | 把 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 25 | 橡胶锤 | N/A | 把 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 26 | 铁丝 | 12 号 | 卷 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 27 | 拖线盘 | 13.5m | 个 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 28 | 铁锹(平口) | N/A | 把 | 2 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 29 | 9pcs 球头加长内六角扳手 | N/A | 套 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 铜质开桶器 | N/A | 把 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 31 | 强力高效擦拭布 | 23.0cm×34.0cm | 卷 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 32 | 管道修补套件 | / | 套 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 33 | 防爆轴流式通风机 | 380V | 台 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 34 | 有衬里消防水带 | 25m/卷 | 卷 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 35 | 单相潜水电泵 | QDX10-18-0.75A-0.75kW | 套 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 36 | 室内消火栓接口手轮 | | 个 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 37 | 小推车 | | 辆 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 38 | 消防水枪头 | | 个 | 2 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 39 | 室外消防扳手 | | 把 | 2 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 40 | 背心一套 | | 套 | 1 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 41 | 安全警示带 | 50m/卷 | 卷 | 4 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 42 | 编织袋 | | 条 | 100 | | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 43 | HBC 封闭式塑料参斗 | DP3 | 只 | 4 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 44 | 标志牌支架 | / | 套 | 3 | / | 完好 | 办公一楼应急库 | / |
| 45 | 泄漏应急收集槽 | / | 个 | 1 | / | 完好 | 污水站东北侧 | / |
| 46 | 应急沙袋 | / | 拖 | 3 | / | 完好 | 污水站东北侧 | |
| 47 | 正压式空气呼吸器 | RHZKF6.8/30 | 个 | 3 | / | 完好 | 微型消防站 | / |
| 48 | 应急柜 | / | 套 | 35 | / | 完好 | 车间、仓库、污水站等附近 | / |
| 49 | 消防水池 | 500m3 | / | 1 | / | 完好 | 公司东南侧 | / |
| 50 | 消防泵 | XBD6.1/40G-TKL | 台 | 2 | / | 完好 | 公司东南侧消防泵房 | / |
| 51 | 消防稳压泵 | XBD7.0/5G-TKL | 台 | 2 | / | 完好 | | / |
| 52 | 消防沙池 | 0.5$m^3$ | 套 | 2 | / | 完好 | 合成一、二车间西侧 | / |
| 53 | 室内消火栓 | SN65 | 套 | 若干 | / | 完好 | 车间、仓库、综合楼内 | / |
| 54 | 地上式室外消火栓 | N/A | 套 | 若干 | / | 完好 | 车间、仓库、综合楼外 | / |
| 55 | 手提式干粉灭火器 | / | 套 | 若干 | / | 完好 | 车间、仓库、综合楼内 | / |
| 56 | 手提式二氧化碳灭火器 | / | 套 | 若干 | / | 完好 | 车间、仓库、综合楼内 | / |
| 57 | 事故应急池 | 200$m^3$ | 座 | 1 | / | 完好 | 厂区西南侧 | / |
| 58 | 初期雨水池 | 200$m^3$ | 座 | 1 | / | 完好 | 厂区西南侧 | / |
| 59 | 雨水切断阀 | / | 套 | 1 | / | 完好 | 雨水总排口 | / |
| 60 | 污水切断阀 | / | 套 | 1 | / | 完好 | 污水总排口 | / |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 61 | 雨水在线监测设备 | / | 套 | 1 | / | 完好 | 雨水总排口 | / |
| 62 | 污水在线监测设备 | / | 套 | 1 | / | 完好 | 污水总排口 | / |
| 63 | 废气在线监测设备 | / | 套 | 4 | / | 完好 | DA002、DA003、DA004、DA005 废气排口 | / |
| 64 | 恶臭气体物联网监测系统 | / | 套 | 4 | / | 完好 | 厂界四周 | / |

公司安环部对应急物资、应急设施进行管理、检查、维护和保养。应急物资、应急设施每个月进行一次检查，确保设施完好；消防器材、报警设施定期进行点检，点检过程中发现设施故障时，请维修人员进行维修或请物资供应组购买新的物资进行更换。

**8.3.4 突发环境事件隐患排查治理制度**

根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环保部公告 2016 年第 74 号）、《工业企业及园区突发环境事件隐患分级判定方法（试行）》（苏环办〔2022〕248 号），建立突发环境事件隐患排查治理制度，开展综合排查、日常排查、专项排查。综合排查以厂区为单位开展全面排查，一年应不少于一次。日常排查以班组、工段、车间为单位，组织对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作，其频次根据具体排查项目确定，一个月应不少于一次。专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查，其频次根据实际需要确定。

**8.3.5 环境应急培训和演练制度**

公司应急指挥部建立健全相应软、硬件设施，并进行应急救援各小组的配置和培训。培训主要内容：

（1）环境保护法律法规和标准；

（2）突发环境事件的风险防控和应急处置；

（3）环境安全基本常识；

（4）了解、掌握事故应急救援预案内容；

（5）熟悉使用各类防护器具；

（6）事故现场自我防护及监护措施。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

培训时间：应急救援队伍成员第一次培训 24 小时（连续 3 天），后续每年不少于 16 小时。

公司邀请南京市、国内应急救援专家，就突发环境事件应急指挥、决策、各部门配合等内容对企业管理人员、车间操作工、一线工人等进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年培训不少于 8 小时。

企业突发环境事件应急演练要与安全应急演练内容相结合，主要演练内容如下：

（1）突发环境事件现场应急措施；

（2）泄漏事件的应急措施；

（3）水污染事件的应急措施；

（4）通信及报警信号的联络；

（5）急救及医疗；

（6）消毒及洗消处理；

（7）防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

（8）各种标志、设置警戒范围及人员控制；

（9）企业内部交通控制及管理；

（10）污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；

（11）污染防治设施故障的应急措施；

（12）向上级报告情况；

（13）事故的善后工作。

单项演练由各应急小组每年组织 1 次；综合演练由指挥部总指挥每年组织 1 次。

**8.3.6 环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌**

企业主要环境风险防范设施、应急物资等应设置明确的标识牌，确保不被挪用或破坏。

对各工段车间、关键岗位要设有应急处置卡，确保岗位人员在事故发生的第一时间清楚应急处置方法。

**8.4 与南京江北新区新材料科技园风险防范措施的衔接**

仁信公司环境风险防范应建立与产业园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

（1）仁信公司应建立厂内各风险单元的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某风险单元发生燃爆等事故，相邻生产单元乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应。

（2）建设畅通的信息通道，企业应急指挥部必须与周边企业、产业园区办公室保持 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。

（3）企业所使用的危险化学品种类及数量应及时上报产业园区，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入产业园区风险管理体系。

（4）产业园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

（5）极端事故风险防控及应急处置应结合所在产业区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动产业区/区域环境风险防范措施，实现厂内与产业区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

**8.5 环境风险防范措施“三同时”**

重点环境应急设施设备应纳入建设项目竣工环保验收“三同时”，包括环境风险防范措施、环境应急管理等内容。

企业现有环境风险防范措施基本可有效覆盖全厂环境风险源，本项目依托现有环境风险防范措施可行，本工程环境风险防控措施“三同时”详见表 8.5-1。

**表 8.5-1　环境风险防范措施和应急预案“三同时”检查表**

| 序号 | 措施名称 | 措施内容 | 防范效果 | 经费估算（万元） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 地下水、土壤 | 设置明管、明沟，分区防渗及地下水、土壤监测 | 满足防渗要求 | 依托现有 |
| 2 | 截流措施 | 设置漫坡、渗漏液收集沟、围堰等 | 满足“单元一厂区一园区”的事故废水三级防控体系建设要求 | 依托现有 |
| 3 | 事故排水收集措施 | 1 座 300m³ 的事故应急池和 1 个 200m³ 的初期雨水收集池 | | 依托现有 |
| 4 | 排口防控措施 | 雨水总排口设有在线监控和自动切换阀、废水总排口设有在线监测设备和手自一体式切断阀 | | 依托现有 |
| 5 | 毒性气体泄漏监控预警措施 | 厂界设置了 4 个恶臭气体物联网监测系统（厂界预警） | 满足毒性气体泄漏监控要求 | 依托现有 |
| 6 | 应急预案 | 修订应急预案、风险评估，更新应急物资等 | / | 8 |
| 7 | 其他 | 职工培训、公众教育等 | / | 2 |
| 合计 | | | | 10 |

# 9 评价结论与建议

## 9.1 项目危险因素

本项目生产过程中所涉及的危险物质主要是各原药、异氰酸酯、三乙醇胺、分散剂、乙二醇、悬浮剂产品及危废等，涉及的危险单位主要是多功能加工一车间、乙类仓库等；危险因素主要是有毒易燃物质泄漏，通过扩散、漫流、渗透等途径污染大气、地表水、地下水，以及火灾爆炸产生的次伴生污染，根据分析，判定本项目环境风险评价等级为二级。

## 9.2 环境风险防范措施和应急预案

本次评价已从工艺、大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统，以及建立与园区对接、联动的风险防范体系。

企业应在生产过程中逐步优化调整风险防范措施，并应本着实事求是、切实可行的方针，建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序。

## 9.3 环境风险评价结论与建议

风险评价结果表明，在落实各项环保措施和本评价所列出的各项环境风险防范措施、有效的应急预案，加强风险管理的条件下，本项目的环境风险可防可控。

**附表：**

**环境风险评价自查表**

<table>
<tr><td colspan="3">工作内容</td><td colspan="8">完成情况</td></tr>
<tr><td rowspan="10">风险调查</td><td rowspan="2">危险物质</td><td>名称</td><td>分散剂</td><td>乙二醇</td><td>异氰酸酯</td><td>三乙醇胺</td><td>精异丙甲草胺原药</td><td>丙炔氟草胺原药</td><td>…</td></tr>
<tr><td>存在总量/t</td><td>5</td><td>2</td><td>5</td><td>1</td><td>10</td><td>1</td><td>…</td></tr>
<tr><td rowspan="8">环境敏感性</td><td rowspan="2">大气</td><td colspan="4">500m 范围内人口数 3078 人</td><td colspan="4">5km 范围内人口数 24172 人</td></tr>
<tr><td colspan="6">每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）</td><td colspan="2">人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水</td><td>地表水功能敏感性</td><td colspan="2">F1 ☐</td><td colspan="2">F2☐</td><td colspan="2">F3 ☑</td></tr>
<tr><td>环境敏感目标分级</td><td colspan="2">S1 ☐</td><td colspan="2">S2 ☐</td><td colspan="2">S3 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td>地下水功能敏感性</td><td colspan="2">G1 ☐</td><td colspan="2">G2 ☐</td><td colspan="2">G3 ☑</td></tr>
<tr><td>包气带防污性能</td><td colspan="2">D1 ☐</td><td colspan="2">D2 ☑</td><td colspan="2">D3 ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">物质及工艺系统危险性</td><td>Q 值</td><td>Q<1 ☐</td><td colspan="2">1≤Q<10☐</td><td colspan="2">10≤Q<100 ☑</td><td colspan="2">Q>100 ☐</td></tr>
<tr><td>M 值</td><td>M1 ☐</td><td colspan="2">M2 ☐</td><td colspan="2">M3 ☐</td><td colspan="2">M4 ☑</td></tr>
<tr><td>P 值</td><td>P1 ☐</td><td colspan="2">P2 ☐</td><td colspan="2">P3 ☐</td><td colspan="2">P4 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">环境敏感程度</td><td>大气</td><td>E1 ☑</td><td colspan="3">E2 ☐</td><td colspan="3">E3 ☐</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>E1 ☐</td><td colspan="3">E2 ☐</td><td colspan="3">E3 ☑</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>E1 ☐</td><td colspan="3">E2 ☐</td><td colspan="3">E3 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境风险潜势</td><td>IV+ ☐</td><td>IV ☐</td><td colspan="2">III ☑</td><td colspan="2">II ☐</td><td colspan="2">I ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价等级</td><td colspan="2">一级 ☐</td><td colspan="2">二级 ☑</td><td colspan="2">三级 ☐</td><td colspan="2">简单分析 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="3">风险识别</td><td>物质危险性</td><td colspan="3">有毒有害 ☑</td><td colspan="5">易燃易爆 ☑</td></tr>
<tr><td>环境风险类型</td><td colspan="3">泄漏 ☑</td><td colspan="5">火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☐</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="3">大气 ☑</td><td colspan="3">地表水 ☑</td><td colspan="2">地下水 ☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故情形分析</td><td>源强设定方法</td><td colspan="2">计算法 ☑</td><td colspan="3">经验估算法 ☐</td><td colspan="2">其他估算法 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="4">风险预测与评价</td><td rowspan="2">大气</td><td>预测模型</td><td colspan="2">SLAB☐</td><td colspan="3">AFTOX ☑</td><td colspan="2">其他 ☐</td></tr>
<tr><td>预测结果</td><td colspan="7">氨水泄漏蒸发在大气中浓度达到毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 98.8m，未达到氨水的毒性终点浓度-1。</td></tr>
<tr><td colspan="8">火灾伴生/次生的一氧化碳浓度达到毒性终点浓度-1 的最远影响距离为 70m，达到毒性终点浓度-2 的最远影响距离为 215m。</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="8">/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地下水</td><td colspan="8">下游厂区边界到达时间 / d</td></tr>
<tr><td colspan="8">最近环境敏感目标 / ，到达时间 / d</td></tr>
<tr><td colspan="2">重点风险防范措施</td><td colspan="8">本项目已从工艺、大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统，以及建立与园区对接、联动的风险防范体系</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论与建议</td><td colspan="8">在落实各项环保措施和本评价所列出的各项环境风险防范措施、有效的应急预案，加强风险管理的条件下，本项目的环境风险可防可控。</td></tr>
<tr><td colspan="10">注：“☐”为勾选项，“ ”为填写项。</td></tr>
</table>