

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(含环境风险专项评价)

项目名称：江苏禾本生化有限公司甲类罐区、戊类罐区建设项目

建设单位（盖章）：江苏禾本生化有限公司

编制日期：2025年07月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 一、建设项目基本情况 .....             | 1   |
| 二、建设项目工程分析 .....             | 33  |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 84  |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 97  |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 136 |
| 六、结论 .....                   | 138 |
| 附表 .....                     | 139 |

## 一、建设项目基本情况

|                 |   |                              |   |
|-----------------|---|------------------------------|---|
| 建设项目名称          | 江苏禾本生化有限公司甲类罐区、戊类罐区建设项目   |                              |   |
| 项目代码            | 2503-320659-89-05-383263  |                              |   |
| 建设单位联系人         | 邢晓赖   | 联系方式                         | 152****7387   |
| 建设地点            | 江苏省南通市如东县洋口镇海佑路20号江苏禾本生化有限公司现有厂区内   |                              |   |
| 地理坐标            | (E121度3分56.073秒, N32度32分19.827秒)  |                              |   |
| 国民经济行业类别        | G5942 危险化学品仓储、G5990 其他仓储业   | 建设项目行业类别                     | 五十三、装卸搬运和仓储业-149 危险品仓储 594 (不含加油站的油库; 不含加气站的气库); 五十、社会事业与服务业 120 洗车场  |
| 建设性质            | <input type="checkbox"/> 新建 (迁建)<br><input checked="" type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形                     | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批 (核准/备案) 部门 | 如东县行政审批局  | 项目审批 (核准/备案) 文号              | 洋镇行审备 (2025) 51 号   |
| 总投资 (万元)        | 2000  | 环保投资 (万元)                    | 120   |
| 环保投资占比 (%)      | 6%  | 施工工期                         | 4 个月  |
| 是否开工建设          | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是:  | 用地 (用海) 面积 (m <sup>2</sup> ) | 本项目在现有厂区内建设, 不新增用地。项目占地约 2200m <sup>2</sup>   |
| 专项评价设置情况        | 本项目专项设置情况见下表。   |                              |   |
|                 | 表1 专项评价设置原则表  |                              |   |
|                 | 专项评价的类别   | 设置原则                         | 本项目情况   |
| 大气              | 排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并 (a) 芘、氰化物、氯气且厂界外500米  | 本项目不涉及产生有毒有害污染               |   |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  |   | 范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目                       | 物  |
| 地表水  |   | 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            | 本项目废水接管至园区污水处理厂                          |
| 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 <sup>3</sup> 的建设项目              | 根据报告“章节4环境风险”可知，本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 |
| 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 | 不涉及                                      |
| 海洋   |   | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目                                    | 不涉及                                      |
| <p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p> <p>根据表 1 可知，本项目需设置环境风险专项评价。</p> |   |   |  |
| 规划情况   | <p>规划名称：《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）》；</p> <p>审批机关：南通市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）》（通政复〔2020〕12号）。</p>                                     |   |  |
| 规划环境影响评价情况   | <p>规划环境影响评价文件名称：《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：江苏省生态环境厅；</p> <p>审批文件名称及文号：《省生态环境厅关于如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2021〕24号）。</p> |   |  |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析   | <p><b>1、与《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）》相符性分析</b></p> <p>园区规划范围：2020年4月南通市人民政府批准设立“如东县洋口化学工业园”（通政复〔2020〕12号）（以下简称洋口化工园），该园区由东区（原江苏省洋口经济开发区临港工业区一期）、西区</p>           |   |  |

（原如东洋口化学工业园）两个片区重组整合而成，总规划面积 21.77 平方千米，其中东区 8.98 平方千米，东至洋口大道、西至西堤路、北至北堤路、南至防护控制线；西区 12.79 平方千米，一期东起洋口五路，西至振洋一路及振洋一路辅一路，南起洋口农场北匡河北岸，北至黄海五路(局部至如东大恒固体废物处理有限公司北侧用地红线)，面积 5.81 平方千米；二期东起通海五路，西至匡河东岸，北至海堤河南岸，南沿风力发电设施中心线退后 150 米，面积 6.98 平方千米。

园区产业定位：石化以及石化中下游产业（不含石油炼化一体化）、以化工新材料和高端专用化学品等为重点的精细化工产业。其中东区突出石化及其中下游产业，重点发展化工新材料产业；西区突出生物药物（农药、医药）产业整合提升，重点发展高端专用化学品产业。

本项目位于如东县洋口镇海佑路 20 号江苏禾本生化有限公司（以下简称“禾本”）现有厂房内，在如东县洋口化学工业园西区的规划范围内。本项目建设内容为化学品的仓储，仅为本企业现有项目及后续项目配套使用，且项目的污染物经有效治理满足相关要求后，对环境的影响较小。

综上所述，本项目的建设符合如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）相关规划要求。

## 2、与《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》及其审查意见相符性分析

本项目与该园区规划环评文件及其审查意见（苏环审〔2021〕24 号）中相关内容的相符性分析见下表 1-1。

**表 1-1 本项目与园区规划环评及其审查意见的相符性分析**

| 序号 | 规划环评及其审查意见内容及要求   | 本项目情况及相符性              |
|----|---|------------------------|
| 1  | (一)《规划》应坚持绿色、低碳、协调发展理念。深入贯彻落实省委、省政府关于全省化工产业的决策部署，按照《江苏省关于深入推进全省化工行业 | 相符。禾本属于“保留”农药企业，不在园区关闭 |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>转型发展的实施意见》《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》《江苏省化工园区(集中区)环境治理工程实施意见》等要求,优化发展定位,着力推动化工园区转型升级,着力推进化工产业基础高级化、产业链现代化发展。加强与国土空间规划和“三线一单”协调衔接,强化空间管控,降低区域环境风险,持续推动环境质量改善。</p> <p>加快淘汰不符合区域发展定位和环境保护要求的企业(项目),位于东区的天华商品混凝土于2022年底前清退,其他不符合产业定位的3家暂时保留企业不允许任何形式的新建、扩建;东区规划边界范围以外不得建设化工项目。西区规划期内关闭淘汰或转型重组落后低效企业30家(规划近期20家、规划远期10家),到2030年,控制农药企业不超过15家、医药企业不超过10家。</p>   | <p>淘汰或转型重组落后低效企业30家目录内。拟建项目产品符合国家及地方要求,符合产业发展方向,生产工艺安全可靠,各类污染排放均控制在较低水平,未对周边环境造成明显不利影响,符合绿色发展理念。</p>  |
| 2 | <p>(二)进一步优化空间布局。严格落实国家和省关于石化、化工产业布局要求,现有码头要依法限期整改或关闭退出,纳入新一轮交通规划调整。东区主要发展环己酮、PTA下游2条产品链,控制新增规模不超过250万吨/年PTA、180万吨/年聚酯瓶片、120万吨/年聚酯短纤;30万吨/年己内酰胺、30万吨/年PA6。西区洋口三路以西区域不得新建、扩建“化学农药制造”、“化学药品原料药制造”等合成类项目,现有农药医药企业逐步关闭退出或转型提升,退让出的土地不再引入新的农药医药企业。优化空间用地布局,将园区内绿地及水域设为生态空间,禁止开发建设。强化园区周边500米隔离带管控边界外500米范围内不得规划居住用地,避免对重要生态空间区域和环境敏感目标产生不良影响,确保化工园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。</p>  | <p>相符。本项目位于如东县洋口化学工业园西区洋口三路以东。本项目利用厂内现有厂房,不新增建设用地,不涉及园区绿地及水域。项目不在生态红线范围内,周边500m无敏感点。</p>  |
| 3 | <p>(三)严格生态环境准入,推动产业绿色转型升级。落实《报告书》提出的生态环境准入要求,大力推进化工园区产业结构优化升级,提升产业基础高级化、产业链现代化水平,引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均应达到同行业先进水平,西区洋口三路以西区域现有农药、医药类企业技改项目“以新带老”污染物削减量不少于40%;洋口三路以东区域农药、医药类企业建设合成类项目污染物削减量不少于20%。严格落实生态环境准入清单要求,严格控制新增使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品、使用或产生恶臭物质的生产项目,禁止建设与园区产业准入、空间布局、污染物排放管控、环境风险防控不相符的项目。新入区企业应具备先进的生产工艺,使用清洁能源为燃料,具备可靠的VOCs、烟粉尘等污染控制措施,确保规划期内区域大气环境质量有所改善。园区规划用地性质与现行地方总体规划不一致的区域,应在新一轮国土空间总体规划调整到位后方可开发</p> | <p>相符。本项目位于如东县洋口镇海佑路20号江苏禾本生化有限公司现有厂房内,在如东县化学工业园西区内,项目所在厂区用地类型为工业用地。本项目建设内容为甲类罐区、戊类罐区的建设,属于化学品的仓储项目。在项目运营期内产生的各类污染物经有效治理满足相关要求后,对周边环境的影响较小。</p> |

|   |   |     |   |
|---|---|-----|---|
|   |   | 利用。 | 本项目的建设有利于保障企业的安全有序生产。   |
| 4 | (四)严守环境质量底线,强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省污染防治相关要求,明确化工园区环境质量改善的阶段目标,严守环境质量“只能更好,不能变坏”的要求。按规定开展排口排查整治,加强水环境综合整治,削减区域污染负荷,改善区域水环境质量,2021年底前园区内消除劣V类水体,2023年底前出园水质达IV类水质标准。加强挥发性有机物、异味气体、酸性气体等污染治理,严控无组织排放,环境空气质量稳定达到二级标准且持续改善。在全省率先实施园区污染物排放限值限量管理,制定区域污染物排放值限量管理工作方案,采取有效措施,持续减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物排放总量。执行最严格的行业废水、废气排放控制标准,以生态环境质量改善为核心,实施污染物排放浓度和总量“双控”,并根据区域水环境、大气环境质量考核目标完成情况,动态调整污染物排放总量限值。2021年底前完成园区二氧化碳排放达峰行动方案的编制,园区内增加绿化面积,区外提升森林覆盖面积,探索增强园区滩涂“碳汇”能力,园区整体上于2025年率先达到碳排放峰值。 |     | 相符。本项目各储罐产生的废气经有效收集处理后达标排放。本项目为厂区内生产项目配套的储罐仓储项目,运营期间无废水和固体废物产生。总体上,本项目为配套的仓储设施,产生的污染物较少,各类污染物经有效治理满足相关要求后,对周边环境的影响较小。 |
| 5 | (五)完善环境基础设施建设,提高基础设施运行效能。按照分期开发、按需配套原则,推进环境基础设施建设,园区基础设施升级调整工程到位后,方可按规划发展产业规模。深入推进东区污水处理厂扩容和提标改造工程,抓紧实施西区深海排放工程,东西区污水处理厂提前一年达到《江苏省化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)特征因子排放要求,2022年底前建成人工生态湿地及水体生态修复工程和2.5万吨/日中水回用工程,减少废水和污染物排放量。园区要抓紧建设危废处理处置工程建设,确保危险废物特别是废盐处置能力满足园区发展需要。进一步优化园区能源结构,开展园区光伏发电工作试点,扩大可再生能源利用比例,推进2025年碳排放提前达峰,并有序实施碳中和措施。   |     | 相符。本项目为厂区内生产项目配套的储罐仓储项目,运营期间无废水和固体废物产生。   |
| 6 | (六)完善环境监测监控体系。根据功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况,建立和完善包括大气、地表水、地下水、土壤、生态等环境要素的监测监控体系。建立化工园区土壤和地下水隐患排查治理制度并纳入监控预警体系。进一步优化大气监控预警体系,增设区内超级站、边界超级站、厂界监测站,强化特征污染物排放监控,实现区内企业污染因子全覆盖。2022年底前,按三级监测站标准建设园区环境监测中心,按计划开展年度环境监测。建立“企业闻气而动”、“园区异味巡检报告”制度,结  |     | 相符。本项目建成后,将严格落实废气、废水、噪声、土壤及地下水等方面的例行检测。   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <p>合走航及 24h 嗅辨巡查，全面防控气味影响。建设完善智慧环保平台，提高化工园区生态环境管控水平,探索在智慧园区平台中开发“水平衡”动态管理模块，2022 年 6 月底前实现东西区智慧园区整体数据集成、共享。根据监测评估结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果适时优化、调整《规划》。</p>  |   |
| 7                                       | <p>(七)建立健全区域环境风险防范体系。实施化工园区分区封物理隔离管理，东区按规定设置环境风险防范区。加强应急防范体系建设，完成园区事故池扩容工程，选取合适河段科学设置临时应急池，构建完善的事故废水收集处理系统，2021 年底前完成三级防控体系基础设施工程的建设,确保任何事故废水不进入外环境。提升西区码头环境风险防范能力建设,严禁新建危化品码头;优化危化品运输方式，东区主要物料通过“海运+管道”方式输送，降低运输环境风险。按规定编制园区突发环境事件风险评估报告和突发环境事件应急预案，及时备案修编，定期开展演练。配备与园区风险等级相适应的环境应急救援队伍，完善应急物资装备储备,提升园区环境风险防控和应急响应能力。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，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。现有企业不符合环境风险防范要求或应急预案不落实的，不得实施新、改、扩建项目。</p> | <p>相符。本项目建成后，将按照相关要求修订应急预案，定期开展应急演练，并做好与园区的应急机制的联动与衔接。此外，还将按照相关要求落实风险防范和事故应急措施，按规范要求建设贮存危险化学品的装置，强化对环保治理设施运行管理。</p> |
| 8                                       | <p>(八)提升化工园区和企业环境管理水平。统筹完善和提升“一园两区”管理，产业上应实现错位差异化发展，基础设施上实现资源共享。制定《如东洋口化工园区环境管理指导手册》，实现环境管理规范、制度化、精细化，提升化工园区环境治理现代化水平。制定《如东洋口化工园区企业环境管理作业规范》，按“一企一策”要求落实污染物管控及治理措施，压紧压实企业环保主体责任。推进企业全面开展强制性清洁生产审核，提高清洁生产水平;依托园区中试平台和研发中心，加大技术与产品的研发，实现产业发展水平本质提升。</p>   | <p>相符。本项目建成后将根据相关要求，积极落实污染物管控及治理措施等方面的要求。</p>   |
| <p>综上所述，本项目的建设符合园区规划环评及其审查意见中的相关要求。</p> |   |   |
| <p>其他符合性分析</p>                          | <p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目行业类别为（ G5942）危险化学品仓储、（ G5990）其他仓储业，已取得如东县洋口镇人民政府的立项备案文件（洋镇行审备〔2025〕51 号），详见附件 2。对照国家《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、《省政府办公厅关于印发江苏省化工产业结</p>   |   |

构调整限制、淘汰和禁止目录(2020 年本)的通知》(苏政办发(2020)32 号)、《南通市工业结构调整指导目录》《市政府办公室关于印发南通市危险化学品建设项目禁止、限制和控制目录(2023 年本)的通知》(通政办规〔2023〕2 号), 本项目不属于限制、淘汰和禁止类项目, 属于允许建设项目; 对照《市场准入负面清单(2025 年版)》, 本项目不属于负面清单中的项目。

综上所述, 本项目的建设符合国家及地方产业政策。

## 2、选址及规划相符性分析

本项目行业类别为( G5942) 危险化学品仓储、( G5990) 其他仓储业, 根据《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024 本)(自然资发〔2024〕273 号)、《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》, 本项目不属于禁止和限制用地项目, 对照《南通市化学品生产负面清单与控制对策(第一批, 试行)名录》, 本项目原辅材料不属于禁止生产、使用。此外, 本项目位于如东县洋口镇沿海经济开发区洋口镇海佑路 20 号, 在如东县洋口化学工业园(西区)二期的三类工业用地上, 项目用地符合园区土地利用规划要求。

综上所述, 本项目选址及用地符合国家及地方用地政策要求。

## 3、“三线一单”相符性分析

### (1) 与生态红线区域保护规划的相符性

#### ①与《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74 号)相符性分析

根据苏政发〔2018〕74 号文件, 本项目不在江苏省国家级生态红线保护区域规划范围内。距本项目最近的国家级生态保护红线区域为江苏小洋口国家级海洋公园, 最近距离为 3.8km。因此, 本项目选址符合江苏省国家级生态保护红线规划要求。本项目与周边江苏省国家级生态保护红线的相对位置关系如表 1-2 和附图 3 所示。

| 其他符合性分析 | 表 1-2 本项目与江苏省国家级生态红线位置关系情况 |                 |         |      |         |   |          |           |                          |               |
|---------|----------------------------|-----------------|---------|------|---------|---|----------|-----------|--------------------------|---------------|
|         | 行政区                        | 名称              | 代码      | 管控类别 | 类型      | 地理位置<br>(起止坐标)  | 覆盖区域     |           | 生态保护目标                   | 与本项目的相对位置及距离  |
|         |                            |                 |         |      |         |   | 面积(平方公里) | 海岸线长度(公里) |                          |               |
|         | 如东县                        | 洋口渔港旅游休闲娱乐区     | 32-Xj05 | 限制类  | 重要滨海旅游区 | 四至:<br>120°56'27.97"E~121°0'24.72"E;<br>32°35'18.29"N~32°37'22.40"N | 11.43    | 4.88      | 典型海洋自然景观和历史文化古迹          | 4.95km<br>NE  |
|         | 如东县                        | 江苏小洋口国家级海洋公园禁止区 | 32-Jb02 | 禁止类  | 海洋特别保护区 | 四至:<br>120°59'14.05"E~121°5'4.72"E;<br>32°35'44.03"N~32°38'38.88"N  | 21.24    | 0         | 珍稀濒危生物种群、典型海洋自然景观和历史文化古迹 | 3.8km<br>NE   |
|         | 如东县                        | 小洋口沿海重要生态湿地     | 32-Xd01 | 限制类  | 重要滨海湿地  | 四至:<br>121°1'45.61"E~121°8'24.06"E;<br>32°36'18.75"N~32°38'55.59"N  | 17.02    | 0         | 湿地生态系统                   | 13.5km<br>E   |
|         | 如东县                        | 江苏小洋口国家级海洋公园    | 32-Xb05 | 限制类  | 海洋特别保护区 | 四至:<br>121°1'1.7"E~121°4'14.66"E;<br>32°33'38.77"N~32°37'5.27"N     | 13.06    | 1.58      | 珍稀濒危生物种群、典型海洋自然景观和历史文化古迹 | 4.72km<br>NE  |
|         | 如东县                        | 如东沿海重要湿地        | 32-Xd02 | 限制类  | 重要滨海湿地  | 四至:<br>121°8'38.27"E~121°22'9.21"E;<br>32°29'11.01"N~32°37'48.23"N  | 208.28   | 0         | 湿地生态系统                   | 13.25km<br>SE |
|         | 如东县                        | 如东大竹蛏西施舌国家      | 32-Xe12 | 限制类  | 重要渔业海域  | 四至:<br>121°23'55.93"E~121°29'55.01"E;<br>32°35'45.97"N~32°39'2.98"N | 32.52    | 0         | 主要保护对象为大                 | 6.6km<br>E    |

|  | 级水产种质资源保护区 |           |   |                       |           |        |               | 竹蛭和西施舌，其他保护对象为文蛤、四角蛤蜊、大黄鱼、小黄鱼等 |
|--|------------|-----------|---|-----------------------|-----------|--------|---------------|--------------------------------|
| <p>②与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相符性分析</p> <p>根据苏政发〔2020〕1号文件，距离本项目最近的生态空间管控区为如东县沿海生态公益林，距离该生态管控区边界的最近距离为 2.78km。因此，本项目不在该生态空间管控区范围内，符合江苏省生态空间管控区域规划要求。本项目与江苏省生态空间管控区的位置关系详见表 1-3 和附图 6。</p> |            |           |   |                       |           |        |               |                                |
| <p>表 1-3 本项目与江苏省生态空间管控区位置关系情况</p>  |            |           |   |                       |           |        |               |                                |
| 生态空间保护区名称  | 主导生态功能     | 范围        |   | 面积 (km <sup>2</sup> ) |           |        | 与本项目相对位置及距离   |                                |
|  |            | 国家级生态红线范围 | 生态空间管控区范围   | 国家级保护红线面积             | 生态空间管控区面积 | 总面积    |               |                                |
| 如东县沿海生态公益林   | 海岸带防护      | /         | 南至最内一道海堤遥望港，北至一道海堤，西至海安界，东至一道海堤的林带，涉及栟茶镇、洋口镇、丰利镇、苜镇、长沙镇、大豫镇、如东盐场等区域   | /                     | 19.85     | 19.85  | 2.78km<br>S   |                                |
| 如东沿海重要湿地   | 湿地生态系统保护   | /         | 1、121°14'07.01"E，32°27'38.69"N；<br>2、121°12'28.92"E，32°28'09.52"N；<br>3、121°13'36.82"E，32°29'22.62"N；<br>4、121°10'03.40"E，32°31'09.72"N；<br>5、121°13'44.09"E，32°36'52.31"N；<br>6、121°19'23.66"E，32°34'13.50"N | /                     | 122.49    | 122.49 | 13.25km<br>SE |                                |
| 如东大竹   | 渔业资源       | /         | 区块一：  | /                     | 32.52     | 32.52  | 6.6km         |                                |

|                              |                   |   |  |   |       |       |              |
|------------------------------|-------------------|---|--|---|-------|-------|--------------|
| 蛭、西施舌<br>省级水产种<br>质资源保护<br>区 | 保护                |   | 1、121°26'35.48"E, 32°35'46.98"N;<br>2、121°23'56.13"E, 32°35'56.25"N;<br>3、121°23'56.72"E, 32°36'40.05"N;<br>4、121°25'33.05"E, 32°36'40.05"N;<br>5、121°26'30.47"E, 32°36'14.36"N;<br>6、121°29'55.58"E, 32°39'03.73"N;<br>7、121°29'39.13"E, 32°37'51.29"N;<br>8、121°27'32.10"E, 32°37'55.81"N;<br>9、121°27'05.00"E, 32°38'00.10"N;<br>10、121°27'30.15"E, 32°39'03.60"N;<br>区块二:<br>1、121°29'39.13"E, 32°37'51.29"N;<br>2、121°26'35.48"E, 32°35'46.98"N;<br>3、121°26'30.47"E, 32°36'14.36"N;<br>4、121°25'33.05"E, 32°36'40.05"N;<br>5、121°23'56.72"E, 32°36'40.05"N;<br>6、121°27'30.15"E, 32°39'03.60"N;<br>7、121°27'05.00"E, 32°38'00.10"N;<br>8、121°27'32.10"E, 32°37'55.81"N |   |       |       | E            |
| 江苏小洋口<br>国家级海洋<br>公园         | 自然与人<br>文景观保<br>护 | / | 区块一:<br>1、121°00'58.63"E, 32°36'21.60"N;<br>2、121°01'45.27"E, 32°37'04.94"N;<br>3、121°04'11.59"E, 32°35'43.70"N;<br>4、121°05'01.65"E, 32°36'44.29"N;<br>5、121°01'36.06"E, 32°38'38.55"N;<br>6、120°59'10.98"E, 32°37'21.37"N。<br>区块二:<br>1、121°00'58.63"E, 32°36'21.60"N;<br>2、121°02'37.60"E, 32°35'26.64"N;<br>3、121°01'39.03"E, 32°33'58.28"N;<br>4、121°02'12.37"E, 32°33'44.01"N;   | / | 34.33 | 34.33 | 4.72km<br>NE |

|   |   |  |   |  |  |  |            |
|---|---|--|---|--|--|--|------------|
|   |   |  | 5、121°02'18.88"E, 32°33'38.45"N;<br>6、121°02'25.67"E, 32°33'42.80"N;<br>7、121°02'31.25"E, 32°33'42.24"N;<br>8、121°04'11.59"E, 32°35'43.70"N;<br>9、121°01'45.27"E, 32°37'04.94"N |  |  |  |            |
| <b>③与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析</b>   |   |  |   |  |  |  |            |
| <p>根据《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），本项目位于如东县洋口化学工业园（西区）内，属于重点管控单元。本项目与该文件的相符性分析情况如下表 1-4 所示。</p> |   |  |   |  |  |  |            |
| <b>表 1-4 项目与江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析</b>  |   |  |   |  |  |  |            |
| <b>管控类别</b>   | <b>重点管控要求</b>   |  |   | <b>本项目情况</b>   |  |  | <b>相符性</b> |
| 空间布局约束  | <p>1. 按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积 23216.24 平方公里，占全省陆域国土面积的 22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；生态空间管控区域面积为 14741.97 平方公里，占全省陆域国土面积的 14.28%。</p> <p>2. 牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> |  |   | <p>本项目位于如东县洋口化学工业园（西区）内，属于重点控制单元，项目占地不在生态管控空间区域和国家级生态保护红线范围内，符合空间布局约束方面的要求。本项目为化学品仓储，属于仓储项目，不属于耗能高、产能过剩产业。经对照求；对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，本项目不属于负面清单里的禁止项目。</p> |  |  | 相符         |

|         |  |   |    |
|---------|--|---|----|
|         | <p>3. 大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4. 全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5. 对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p> |   |    |
| 污染物排放管控 | <p>1. 坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2. 2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。</p>   | <p>本项目建成后，将实施污染物总量控制，各类污染物经有效治理后，不突破生态环境承载力。</p>  | 相符 |
| 环境风险防控  | <p>1. 强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2. 强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p>   | <p>本项目实施后，企业将严格按照相关要求落实环境风险应急预案编制工作，同时按照相关要求，在厂内配备足够的环境应急物资，纳入园区应急体系，实现环境风险联防联控，以满足环境风险防控的相关要求。</p> | 相符 |

|  |   |   |           |
|--|---|---|-----------|
|  | <p>3. 强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4. 强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>  |   |           |
| <p>资源利用效率要求</p>  | <p>1. 水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。</p> <p>2. 土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。</p> <p>3. 禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p> | <p>本项目为新建项目，项目用地已取得土地证，满足项目所在地的土地资源总量要求。</p> <p>本项目运营期使用电能，不使用燃料。</p> | <p>相符</p> |
| <p><b>④与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析</b></p> <p>对照《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号），本项目与该文件的相符性分析情况如下表 1-5 所示，项目与南通市“三线一单”生态环境分区管控单元的位置关系详见附图 4。</p> |   |   |           |

表 1-5 与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性分析

| 管控类别   | 重点管控要求  | 本项目情况及相符性  |
|--------|---|--|
| 空间布局约束 | <p>1、严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</p>  | <p>相符。本项目建成后，在严格落实各项污染防治措施后，各类污染物可实现达标排放，对周围环境影响较小，不会改变周围环境功能，环境风险可控可接受。</p>                             |
|        | <p>2、严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p>  | <p>相符。本项目为化学品仓储，属于厂区配套的仓储项目，不属于淘汰、限制类项目。项目工艺装备及产品均不涉及国家及地方禁止或淘汰的工艺装备及产品。</p>                             |
|        | <p>3、根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p>  | <p>相符。本项目为化学品仓储，属于厂区配套的仓储项目。项目厂址位于如东县化学工业园（西区）内，不在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域。</p>                              |
|        | <p>4、根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p> | <p>相符。本项目位于如东县化学工业园（西区）内，不在长江干流和主要支流岸线1公里范围内。项目建设内容化学品仓储，属于厂区配套的仓储项目。本项目产品和工艺装备均不属于国家及地方淘汰、禁止类工艺及产品。</p> |

|             |   |  |
|-------------|---|--|
| 污染物排放<br>管控 | 1、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。   | 相符。本项目实施后，将实施污染物排放总量控制，新增的各类污染物总量需在如东县范围内平衡。                             |
|             | 2、用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 | 相符。本项目污染物排放总量严格按照相关文件要求，在如东县内平衡。   |
|             | 3、落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115 号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。   | 相符。本项目污染物的排放量，将按照相关要求落实总量指标审核及排污权交易等工作。                                  |
| 环境风险防<br>控  | 1、落实《南通市突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》（通政办发〔2020〕46 号）。   | 相符。本项目实施后，将按照相关要求制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，以满足环境风险防控的相关要求。 |
|             | 2、根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021 年）》（通政办发〔2019〕102 号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。 |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | 3、根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。 |  |
| 资源利用效率要求   | 1、根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。  |  | 相符。本项目不消耗燃料  |
|  | 2、化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目实施标准》要求。   |  | 相符。本项目为化学品仓储，属于厂区配套的仓储项目，不属于化工和钢铁行业。本项目运营期间将尽可能采用密闭化、自动化的操作。 |
|  | 3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。 |  | 相符。本项目不开采地下水，项目用水由园区自来水供水管网供给。                               |
| <p><b>⑤与江苏省自然资源厅关于如东县生态空间管控区域调整方案的复函（苏自然资函〔2021〕1086号）相符性分析</b></p> <p>对照江苏省自然资源厅关于如东县生态空间管控区域调整方案的复函（苏自然资函〔2021〕1086号），距离本项目最近的如东县生态空间管控区域为如东县沿海生态公益林，其边界与本项目最近距离约为2.78km。因此，本项目选址不在如东县生态空间管控区域范围内，本项目与如东县生态空间管控区域的位置关系详见附图4。</p> <p><b>⑥与《县政府办公室关于印发如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（东政办发〔2022〕29号）相符</b></p> |  |  |  |

性分析

根据东政办发〔2022〕29号文件，本项目与该文件的相符性分析如下表 1-6 所示。

表 1-6 与《县人民政府办公室关于印发如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》相符性分析

| 管控类别       | 重点管控要求  | 本项目情况及相符性   |
|------------|---|---|
| 空间布局<br>约束 | 1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）附件3南通市市域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。  | 相符。本项目位于如东县化学工业园（西区）内的三类工业用地上，不在国家及地方的生态红线保护区及生态管控区内。项目实施后将严格执行省、市、县“三线一单”相关要求。 |
|            | 2.根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕3号），按照“山水林田湖草沙”系统保护的要求，划定、调整生态空间管控区，实行最严格的生态空间管控制度，确保具有重要生态功能的区域、重要生态系统以及生物多样性得到有效保护，提高生态产品供给能力。 |   |
|            | 3.严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。   | 相符。本项目不在长江经济带发展负面清单内，项目的工艺装备及产品均不属于淘汰类、限制类、禁止类的工艺装备或产品。                         |
|            | 4.严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45号），深化“两高”项目环境准入及管控要求，承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关，对于不符合相关法律法规的项目，依法不予审批。  | 相符。本项目化学品仓储，属于厂区配套的仓储项目，不属于高能耗、高排放项目，符合园区的产业定位与生态准入要求。                          |

|         |  |   |
|---------|--|---|
| 污染物排放管控 | 1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3 江苏省省域生态环境管控要求中“污染排放管控”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）附件3 南通市市域生态环境管控要求中“污染排放管控”的相关要求。 | 相符。本项目实施后，将实施污染物排放总量控制制度，新增的各类污染物总量需在如东县范围内平衡。同时本项目实施后，将加强环境管理及污染治理水平，确保各类污染物能稳定达标排放，尽可能减小对周边环境的影响。 |
|         | 2.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。   |   |
|         | 3.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。  |   |
|         | 4.落实《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》（苏污防攻坚指办〔2021〕56号）文件要求，全面推进工业园区（集中区）限值限量管理，制定主要污染物排放总量核算方案，确定工业园区主要污染物实际排放总量，严格工业园区限值限量管控措施。           |   |
|         | 5.严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环评〔2021〕45号）等文件要求，严格执行区域污染物排放总量控制和超低排放标准，对“两高”项目实行产能等量或减量置换，确保增产不增污。  | 本项目为化学品仓储，属于厂区配套的仓储项目，不属于高耗能、高排放项目。本项目各类污染物经有效治理后，对环境的影响较小。   |
|         | 6.严格执行《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿化发展的指导意见》（通办〔2021〕59号）等文件要求，到2023年，全市纺织印染、电子信息、化工、电力与热力供应等高排放、高耗能重点行业，主要污染物排放总量明显减少，碳排放强度合理优化。                          | 相符。本项目位于如东县洋口化学工业园（西区），《如东县洋口化学工业园开发规划环境影响报告书》已于2021年通过江苏省生态环境厅审查。本项目符合园区准入要求，建设项目审批前将按要求落实总量平衡。    |
|         | 7. 2025年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。  |   |
| 环境风险防控  | 1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3 江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）附件3 南通市市域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 | 相符。本项目实施后，将严格落实相关要求   |
|         | 2.严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）文件要求。  | 相符。本项目实施后，将按照相关要求制定环境风险应急预案，同时企业内储备有足够的环  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| 资源利用<br>效率要求   |  | 境应急物资，实现环境风险联防联控，以满足环境风险防控的相关要求。   |
|  | 3.强化饮用水水源环境风险管控，建成应急水源工程。  | 本项目不涉及饮用水水源环境风险管控区。  |
|  | 4.完善废弃危险化学品等危险废物（以下简称“危险废物”）、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制；重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监管体系，严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。 | 相符。本项目将按相关规范要求建设危险废物贮存仓库，项目产生的危险废物将委托具有相关处理资质的单位处置。此外还将按照相关要求，严格落实贮存等工作。 |
|  | 1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“资源利用效率要求”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）附件3南通市市域生态环境管控要求中“资源利用效率要求”的相关要求。   | 相符。本项目将严格按照相关要求落实  |
|  | 2.严格执行《如东县人民政府关于调整高污染燃料禁燃区的通告》的相关要求，禁燃区内不得新（改、扩）建高污染燃料燃用设施（集中供热、电厂锅炉除外）。   | 相符。本项目不使用燃料。   |
|  | 3.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程须连续化、密闭化、自动化、智能化。   | 相符。本项目为化学品仓储，属于厂区配套的仓储项目，不属于化工和钢铁行业。本项目实施后尽可能采用密闭化、自动化的操作。               |
| 4.严格执行《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办〔2021〕59号）等文件要求，到2023年，绿色发展水平显著提升，重点行业单位产值能耗、水耗、物耗持续下降，单位产值二氧化碳排放强度合理化，初步建立产业链耦合共生、资源能源高效利用的绿色低碳循环体系。   | 相符。本项目将严格按照该文件要求执行。  |  |
| 5.根据《如东县“十四五”生态环境保护规划》，到2025年，全县能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标，煤炭消费量保持在300万吨标煤，海上风电装机突破600万千瓦。全县万元国民生产总值用水量降低至45.42立方米以下，规模以上重点用水行业节水型企业建成率达50%以上，节水型小区建成率达25%，公共机构节水型单位建成率达50%以上，农田灌溉水有效利用系数达到0.67。全县林木覆盖率达到24.1%以上，大陆自然岸线保有率不低于35%；全县湿地保护面积达8.64万公顷，自然湿地保护率达到54%。 | 相符。本项目不涉及煤炭使用，项目用水量不大，符合要求。  |  |

根据上表分析，本项目的建设符合《县政府办公室关于印发如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（东政办发〔2022〕29号）。

## （2）环境质量底线

大气环境：根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，2024年如东县环境空气主要污染指标监测结果如下：二氧化硫  $7\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化氮  $14\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $\text{PM}_{10}$   $46\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， $\text{PM}_{2.5}$   $26\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{O}_3$   $147\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，监测结果均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区域属于达标区。

地表水环境：根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，南通市共有16个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质均符合II类标准，孔窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合III类标准；无V类和劣V类断面。

声环境质量：2024年，南通全市声环境质量总体较好并且保持稳定：与2023年相比，南通市区昼间区域声环境等级保持为三级水平，平均等效声级下降了0.6dB(A)；四县（市）、海门区中，如皋市昼间区域声环境等级由二级上升为一级水平，平均等效声级值下降了0.5dB(A)，其余县（市、区）昼间区域声环境等级保持不变。功能区昼、夜间声环境质量达标率稳定保持在90%以上，同比保持稳定。南通全市道路交通昼间声环境质量均处于一级（好）水平，同比保持稳定。与2023年相比，市区昼间道路交通噪声超标路段比例下降12.2个百分点。

综上，本项目实施后产生的废水、废气、噪声经采取相应的污染防治措施后，各类污染物均能达标排放，固体废物委托处置，能实现零排放。本项目实施后污染物排放量能够在区域平衡，对周边环境影响较小，不会改变区域环境功能区质量要

求，不会突破项目所在地的环境质量底线。

其他  
符合  
性分  
析

**(3) 资源利用上线**

本项目营运期间会消耗一定量的电源、水等资源，项目用水、用电由园区统一供给，且用量均不大，不会突破区域资源利用上线。本项目用地性质为三类工业用地，符合当地土地规划要求。因此，本项目符合资源利用上线的要求。

**(4) 环境准入负面清单**

**①与《市场准入负面清单（2025年版）》相符性分析**

经对照《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）文件，本项目所属行业为〔G5942〕危险化学品仓储、〔G5990〕其他仓储业，不在该文件中负面清单内，不属于禁止类项目。

**②与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》（长江办〔2022〕7号）相符性分析**

本项目符合长江办〔2022〕7号文件，相关内容的相符性分析如下表 1-7 所示。

**表 1-7 与《长江经济带发展负面清单指南》相符性分析**

| 负面清单实施细则管控条款  | 本项目情况及相符性   |
|---|---|
| 禁止建设不符合国家和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。  | 相符。本项目位于如东县洋口化学工业园（西区），为本企业厂区内生产项目配套的化学品仓储，属于配套的仓储项目，不属于码头及长江通道项目。项目所在地不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，风景名胜区核心景区的岸线和河段范围，饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内，水产种质资源保护区的岸线和河段范围，以及国家湿地公园的岸线和河段范围内，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内 |
| 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。  |   |
| 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 |   |
| 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。                                 |   |
| 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江      |   |

|   |   |
|---|---|
| 河湖水体功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。  |   |
| 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。   | 相符。本项目为厂区配套的储罐仓储项目，项目无废水产生。                           |
| 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。   | 相符。本项目不涉及生产性捕捞  |
| 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 相符。本项目位于如东县化学工业园（西区），该园区属于合规化工园区，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内 |
| 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。  |   |
| 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。   | 相符。本项目为厂区配套的化学品仓储项目，不属于石化、现代煤化工等项目                    |
| 禁止新建、扩建国家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生行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。                           | 相符。本项目符合国家及地方产业政策，不属于国家及地方规定的落后、过剩产能项目，也不属于高能耗高排放项目   |

**③与《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析**

本项目符合园区规划环评及其审查意见中的准入条件，与园区规划环评及其审查意见的相符性分析详见下表 1-8。

**表 1-8 与《如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性分析**

| 清单类型    | 管控要求  | 本项目情况及相符性  |
|---------|---|--|
| 优化引入    | 1、符合产业定位且属于国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《鼓励外商投资产业目录》（2019 年版）、《产业转移指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》及修订、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》等产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术；<br>2、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；<br>3、鼓励实施园区内废弃物资源综合利用项目。 | 相符。本项目不属于《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》（2020 年本）中的限制、淘汰类；符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》产业发展要求；<br>本项目为化学品仓储项目，属于厂区配套的仓储项目。 |
| 禁止引入类项目 | 1、建设《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年）》及《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》等中淘汰、禁止类项目；<br>2、建设不符合《<长江经济带发展负面清单指南>江苏   |  |

|         |  |   |
|---------|--|---|
|         | <p>省实施细则（试行）》产业发展要求的项目，包括禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止新建、扩建农药、医药和染料中间体化工项目；禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目；禁止建设明令禁止的落后产能项目及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目；</p> <p>3、建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；</p> <p>4、禁止建设不具备有效治理措施的化工项目。</p>  | <p>根据《危险化学品目录》（2015 版），本项目原辅材料不涉及剧毒化学品。根据《高毒物品目录》（卫法监发（2003）142 号），本项目原辅材料不涉及高毒物品，满足园区准入要求。</p>   |
| 限制引入类项目 | <p>1、建设《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年）》及《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》等中限制类项目；</p> <p>2、新增使用《危险化学品名录》所列剧毒化学品；新增使用或产生恶臭物质的生产项目。</p>   |   |
| 空间布局约束  | <p>1、西区控制农药企业总数量至 15 家。实行分区管控，洋口三路以西现有 5 家农药企业不再新扩“化学农药制造（2631）”合成类项目，技改项目应属于战略性新兴产业或为南通市战略新兴产业配套，“以新带老”削减量不少于 40%；洋口三路以东现有 18 家农药企业，新、改、扩建“化学农药制造（2631）”合成类项目时“以新带老”削减量不少于 20%；</p> <p>2、西区控制医药企业总数量在 10 家以内。实行分区管控，洋口三路以西现有 4 家医药企业不再新扩“化学药品原料药制造（2710）”合成类项目，技改项目需属于战略性新兴产业或为南通市战略新兴产业配套，“以新带老”削减量不少于 40%；洋口三路以东现有 6 家医药企业，新、改、扩建“化学药品原料药制造（2710）”时“以新带老”削减量不少于 20%；</p> <p>5、生态绿地 23.33 公顷，河流水域面积 58.67 公顷，公路防护绿地、生态水系防护绿地、绿化隔离带等防护绿地近期 163.61 公顷、远期 209.22 公顷，均列为生态空间，生态空间内禁止开发建设。</p> <p>6、化工园区边界设置 500 米空间防护距离。</p> | <p>相符。本项目位于如东县洋口化学工业园（西区），位于洋口镇海佑路 20 号，属于扩建项目，建设内容为化学品储罐仓储，属于厂区配套的仓储项目。本项目产生的各类污染物采取治理措施处理达标后，排放量较小，对周边的环境影响也较小。本项目符合园区的产业定位和生态准入要求。</p> |
| 污染物排放管控 | <p>整体要求：</p> <p>1、排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准。</p> <p>2、引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平等应达到同行业国内先进水平。对有异味气体（如氨、硫化氢等）排放的项目达到同行业国际先进水平。</p> <p>3、大气污染物排放：挥发性有机物去除率≥90%。厂区内 NMHC 监控点处 1h 平均浓度值≤6mg/m<sup>3</sup>，NMHC 监控点处任意一次浓度值≤20mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>4、对列入《优先控制化学品名录（第一批）》的化学品，应当针对其产生环境与健康风险的主要环节，采取风险管控措施。</p> <p>5、严控企业异味气体排放，西区增设 2 个区内超级站</p>  | <p>相符。本项目产生的各类污染物经采取有效治理措施处理后能满足国家和地方规定的污染物排放标准。本项目为化学品仓储项目，不涉及生产，废气的产生量较少，同时本项目配套有专门的废气治理措施以减少废气的排放。项目实施后将按照相关要求</p>                     |

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
|                      | <p>(VOCs、H2S、有机硫)和1个上风向边界超级站(VOCs、空气质量六参),实时监控,对环境质量劣化趋势明显的溯源治理。</p>   | <p>制定应急预案,并积极落实环境风险防范措施和应急措施。</p>   |
|                      | <p>1、按照《江苏省海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。化工园近期废水外排量1652.53万吨/年、COD826.27吨/年、氨氮82.63吨/年、总磷8.26吨/年、总氮247.89吨/年;远期外排量2122.84万吨/年;COD1061.42吨/年、氨氮106.14吨/年、总磷10.624吨/年、总氮318.43吨/年;</p> <p>2、化工园近期SO<sub>2</sub>总量461.11吨/年、NO<sub>x</sub>1278.72吨/年、烟粉尘371.80吨/年、VOCs873.004吨/年;远期SO<sub>2</sub>总量565.71吨/年、NO<sub>x</sub>1483.24吨/年、烟粉尘462.92吨/年、VOCs1014.274吨/年;</p> <p>3、近、远期异味因子建议控制总量:丙酮13.62吨/年、11.67吨/年,氨103.67吨/年、112.01吨/年,硫化氢0.7吨/年、0.66吨/年,甲苯47.59吨/年、45.48吨/年,二甲苯16.40吨/年、15.32吨/年,二硫化碳1.2吨/年。</p> <p>4、规划近远期生物药物行业单位排污系数建议控制在:二氧化硫0.27kg/万元、0.16kg/万元,氮氧化物0.58kg/万元、0.34kg/万元,化学需氧量0.22kg/万元、0.14kg/万元,氨氮0.02kg/万元、0.01kg/万元。</p> | <p>相符。针对本项目产生的各类废气废水污染物产生特点,将请专业的第三方设计废气废水处理方案,最大限度的削减本项目产生的污染物,减少污染物排放量。新增的污染物排放总量在如东县内平衡。</p> |
| 环境<br>风险<br>防控       | <p>1、建设有毒有害气体预警体系,完善重点监控区域预警和应急机制,涉及有毒有害气体的企业全部安装毒害气体监控预警装置并与化工园区平台联网,加强监控。</p> <p>2、建立企业应急池、园区应急池、水系封闭闸坝组成的水污染物厂区、园区、内河三级控制体系。</p> <p>3、内河港口企业雨水(清下水)收集排放,一律不得直接排河;严格控制新增作业品种,新增作业品种要根据环保、消防、职业卫生等相关主管部门的审批意见进行核定,作业品种的核定工作要做到“四个一致”;根据国家、部省最新标准,不断提高危化品码头建设运行水平。</p> <p>4、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地,由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块,实施以防止污染扩散为目的的风险管控。已污染地块,应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复,符合相应规划用地土壤环境质量要求后,方可进入用地程序。</p> <p>5、禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。</p>   | <p>相符。本项目实施后,将按照相关要求,结合自身特点,严格落实各项风险防范和事故应急措施,按规范要求建设贮存、运输危险化学品的装置,严格对环保治理设施运行管理的要求。</p>        |
| 资源<br>利用<br>效率<br>要求 | <p>1、2025年化工园用水总量不得超过6113.45万吨;2030年用水总量不得超过8396.10万吨;</p> <p>2、2025年化工园综合能耗不得超过122.5万吨标煤;2030年综合能耗不得超过198万吨标煤;</p> <p>3、2025年化工园建设用地不得超过1946.53ha;2030年建设用地不得超过2092.99ha;</p>   | <p>相符。本项目在园区现有的工业用地上,用地已取得土地证,用水及能耗均在区域内平衡,不会突破区域资源</p>   |

4、化工园实行集中供热，入区企业因工艺要求确需新增工业炉窑的，需以天然气或轻柴油(含硫率低于0.2%)等清洁燃料为能源。

利用上线。本项目不涉及工业炉窑。

#### ④与《江苏省生态环境分区管控动态更新成果》的相符性分析

本项目位于南通市如东县洋口化学工业园（西区），对照《江苏省生态环境分区管控动态更新成果》可知，属于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见表 1-9。

表 1-9 与江苏省生态环境分区管控相符性分析

| 分类      | 管控要求   | 本项目情况   | 相符性 |
|---------|--|---|-----|
| 空间布局约束  | 1、重点发展生物医药（农药、医药）产业、高端专用化学品产业。开发区的建设要禁止以下项目进园：①国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰的项目；②生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目；③污染严重、破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术或难以治理的项目，如剧毒、放射性物质的生产、储运项目、有持久性污染等产生的项目。④禁止引进一次性固定资产投资额在 3000 万元（不含土地费用）以下的所有化工项目；⑤禁止以任何形式引进属于淘汰类、限制类的新建项目；⑥禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目。2、按照《产业结构调整指导目录》和《江苏省产业结构目录》的要求，禁止引入高能耗，不符合产业政策、重污染的项目。 | 本项目为化学品仓储，属于厂区配套的仓储项目，不属于“两高”项目，不属于限制、禁止、淘汰类项目，未排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体。                   | 符合  |
| 污染物排放管控 | 1、污染物总量不得超过《省生态环境厅关于如东县洋口化学工业园开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审〔2021〕24 号）中明确的总量，其中临港工业区一期的量以后期限值限量方案中明确的为准。2、实行污染物排放总量控制，污染物总量指标应满足区域内总量控制及污染物削减计划要求。3、落实工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理要求，实行园区主要污染物排放浓度、排放总量双控   | 针对本项目产生的各类废气废水污染物产生特点，将请专业的第三方设计废气废水处理方案，最大限度的削减本项目产生的污染物，减少污染物排放量。新增的污染物排放总量在如东县内平衡。 | 符合  |
| 环境风险防控  | 1、制定并落实各类风险事故风险防范措施及应急预案，成立环境风险应急指挥中心，制定严格的区域性应急预案，建立事故处理的组织管理制度，储备必须的设备物质，并每年定期实战演练。环境敏感的化工项目须进行社会稳定风险评估。社会稳定风险评估结果属于中、高风险项目，环保部门暂停审批其环境影响报告，待调整实施方案、降低风险等级后再行审批。建设单位必须采取有效的土壤和地下水污染防治措施，工业废水管  | 企业已编制突发环境事件应急预案并完成备案，定期开展应急演练，配备了应急救援物资及人员，甲类罐区和戊类罐区均已进行重点防渗处理，相关管线均明管铺设。             | 相符  |

|          |  |                              |    |
|----------|--|------------------------------|----|
|          | 线应采取地上明管或架空敷设，不得埋入地下，污染区防控区地面应进行防渗处理，不得污染地下水。2、企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。按规定参加环境污染责任保险。化工项目按《江苏省建设项目环境监理工作方案》要求开展环境监理。   |                              |    |
| 资源开发效率要求 | 1、所有进区企业要实施循环经济和清洁生产，必须采用国内甚至国际先进水平的生产工艺、生产设备及污染治理技术，各企业资源利用率、水重复利用率等应达相应行业清洁生产国内乃至国际先进水平；印染企业必须选用目前最成熟、可靠的废水处理及回用技术，印染企业全厂废水回用率不得低于50%。2、禁止销售使用燃料为“II类”（较严），具体包括：①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。3、基本化学原料制造业（环氧乙烷/乙二醇）：吨当量单乙二醇的标油能耗量不高于213kg/t，吨当量单乙二醇的耗脱盐水量不高于0.4t/t。 | 本项目所在厂区清洁生产水平达到国内先进，本项目不使用燃料 | 符合 |

#### 4、与其他环保政策的符合性分析

##### (1) 与挥发性有机物相关环保政策的相符分析

本项目符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大〔2020〕33号）、《挥发性有机物无组织控制标准》（GB37822-2019）、《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）、《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办〔2021〕2号）等文件中的有关要求，与这些文件的相符性分析详见下表1-10。

表 1-10 与挥发性有机物相关环保政策的相符性分析

| 文件名称                             | 相关内容  | 本项目情况及相符性   |
|----------------------------------|---|---|
| 《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大〔2020〕33号） | 加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将 | 相符。本项目涉 VOCs 物料储罐设有氮封，物料装卸过程中采取“气相平衡管”方式，有效减少废气的无组织排放，物料储存过程中产生的废气微负压收集后，按照“分类收集、分质处理”原则送 |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | 盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭,妥善存放,不得随意丢弃。   | 入对应废气处理装置处理。   |
| 《挥发性有机物无组织控制标准》(GB 37822-2019)                   | VOCs 物料应储于密闭容器、包装袋等中; VOCs 物料的容器或包装应存放于室内,或放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施专用场地; VOCs 物料的容器或包装非取用状态时应加盖、封口,保持密闭。  | 相符。本项目涉 VOCs 物料储罐设有氮封,物料装卸过程中采取“气相平衡管”方式,有效减少废气的无组织排放,物料储存过程中产生的废气微负压收集后,按照“分类收集、分质处理”原则送入对应废气处理装置处理。  |
| 《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65号)          | 1、加强污染源 VOCs 监测监控,加快 VOCs 重点排污单位主要排放口非甲烷总烃自动监测设备安装联网工作;对已安装的 VOCs 自动监测设备建设运行情况开展排查,达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南(试行)》要求的,督促企业整改。加强对企业自行监测的监督管理,提高企业自行监测数据质量。<br>2、鼓励企业对治理设施单独计电。 | 相符。本项目为化学品仓储项目,各储罐产生的废气按照“分类收集、分质处理”原则送入对应废气处理装置处理后,达标尾气经对应废气排口排放。本项目不新增废气排口,依托的各废气排口,安装了非甲烷总烃的在线监测设施。 |
| 《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》(苏大气办〔2021〕2号) | 禁止生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起,全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新(改、扩)建项目需满足低(无) VOCs 含量限值要求。   | 相符。本项目不涉及使用涂料、油墨、胶黏剂。  |

## (2) 与危险废物相关环保政策的相符分析

本项目符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259-2022)文件中的有关要求,与这些文件的相符性分析详见下表 1-11。

表 1-11 与危险废物相关环保政策的相符性分析

| 文件名称                     | 相关内容   | 本项目情况及相符性  |
|--------------------------|--|--|
| 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办 | 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存,符合相应的污染控制标准;不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式 | 相符。本项目为厂内生产项目配套的仓储项目,项目运行期间会产生少量废气,依托现有废气装置处理后排放。项目运营期 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>(2024) 16号)</p>                                 | <p>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,I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天,最大贮存量不得超过1吨。</p>   | <p>间无固体废物产生。厂内现有项目产生的各类危废暂存于危废暂存库内。</p>   |
|  | <p>全面落实危险废物转移电子联单制度,实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险废物道路运输电子运单数据共享,实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力,直接签订委托合同并向经营单位单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分,以及是否易燃易爆等信息,违法委托的,应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任;经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物,签收人、车辆信息等须拍照上传至系统,严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度,优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。</p> | <p>相符。本项目运营期间无固体废物产生。</p>   |
|  | <p>危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网,通过设立公开栏、标志牌等方式,主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息,并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。</p>   | <p>相符。本项目运营期间无固体废物产生。企业已按要求在厂区门口设置危险废物信息公开栏,主动公开危险废物产生、利用处置等情况。</p>   |
| <p>《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办(2021)207号)</p> | <p>一、严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。建设单位必须将危险废物提供或委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动,并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。二、严格危险废物产生贮存环境监管,通过“江苏环保险谱”,全面推行产生和贮存现场实时申报,自动生成二维码包装标识,实现危险废物从产生到贮存信息化监管。三、严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单,自2021年7月10日起,危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移,严禁无二维码转移行为(槽罐车、管道等除外)。</p>         | <p>相符。本项目运营期间无固体废物产生。企业已按照相关要求对厂内现有危险废物进行贮存、处置,同时在“江苏环保险谱”上及时申报危险废物,并生成二维码包装标识。对于危废的转移,积极落实了危废转移电子联单制度。</p> |
| <p>《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》</p>                       | <p>根据危险废物的产生数量和环境风险等因素,产生危险废物的单位的管理类别按照以下原则分为危险废物环境重点监管单位、危险废物简化管理单位和危险废物登记管理单位。</p>  | <p>相符。本项目运营期间无固体废物产生。企业现有项目产生的危险废物超过100t/a,属于危废重点管理单位。项目建成后,</p>  |

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| <p>(HJ1259-2022)</p> | <p>a) 危险废物环境重点监管单位具备下列条件之一的单位，纳入危险废物环境重点监管单位：<br/>         1) 同一生产经营场所危险废物年产生量 100t 及以上的单位。<br/>         2) 具有危险废物自行利用处置设施的单位。<br/>         3) 持有危险废物经营许可证的单位。<br/>         b) 危险废物简化管理单位<br/>         同一生产经营场所危险废物年产生量 10t 及以上且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位。<br/>         c) 危险废物登记管理单位同一生产经营场所危险废物年产生量 10t 以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位。</p> | <p>企业仍将按照相关要求完善危险废物管理台账，制定危险废物管理计划，并报送环保部门备案。</p>   |
|                      | <p>产生危险废物的单位制定危险废物管理计划和管理台账、申报危险废物有关资料的总体要求，危险废物管理计划制定要求，危险废物管理台账制定要求和危险废物申报要求。危险废物保存时间原则上应存档 5 年以上。</p>  | <p>本项目运营期间无固体废物产生。企业现有项目产生的各类危险废物已分类收集、分区暂存，同时设有专人管理环保工作，制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录危险废物信息，危险废物台账保存期限定为 5 年。</p> |

### (3) 与应急管理联动相关政策的相符分析

#### ①与苏环办〔2020〕101 号文件相符性分析

本项目符合《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）文件中的有关要求，与该文件的相符性分析详见下表 1-12。

表 1-12 与苏环办〔2020〕101 号的相符性分析

| 文件要求  | 本项目情况及相符性  |
|---|--|
| <p>一、建立危险废物监管联动机制：企业要切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节，企业应严格履行各项环保和安全职责，并制定危险废物管理计划并报相关环保部门。生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。</p>                    | <p>相符。本项目运营期间无固体废物产生。企业现有项目产生的危废将继续切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节的各项环保和安全职责，并制定危险废物管理计划，报备相关环保部门。</p>     |
| <p>二、建立环境治理设施监管联动机制：企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。生态环境部门在</p> | <p>相符。本项目将落实对废气等设施同步开展安全风险辨识与管控工作，项目严格依据标准规范建设环境治理设施，建成运营后将健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> |

上述环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识。

②与苏环办〔2022〕338号文件相符性分析

本项目符合《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）文件中的有关要求，与该文件的相符性分析详见下表 1-13。

表 1-13 与苏环办〔2022〕338 号的相符性分析

| 文件要求  | 本项目情况及相符性  |
|---|--|
| 1.科学判定环境风险评价工作等级和评价范围，系统识别环境风险。合理分析代表性风险事故情形，预测其影响范围与程度。  | 相符。根据风险专项分析，本项目大气环境风险等级为一级，地表水、地下水环境风险等级为二级，根据本项目特点及风险导则等文件要求，设定了代表性风险事故情形，并分析预测其影响范围与程度。  |
| 2.明确环境风险防范措施的建设任务。大气环境风险防范应结合风险源实际状况明确环境风险的防范、减缓措施，提出环境风险监控要求，特别是有毒有害气体厂界监控预警措施，并提供事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置图。<br>事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求，结合环境风险事故情形和预测结果，提出必要的应急设施(包括围堰、防火堤、应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等)建设要求，并明确事故废水有效收集和妥善处理方式，以防进入外环境。要提供雨污水、事故废水收集排放管网示意图、环境应急设施分布图等防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图。明确企业与所在园区/区域的环境风险防控体系、设施的衔接和配套。 | 本项目依托企业已在生产车间、原辅材料贮存区、危废暂存库等场所设置可燃气体和有毒气体泄漏报警装置。本项目所在厂区内已设置了事故废水的“三防体系”，且与园区的三防体系衔接，雨水排口、事故应急池、初期雨水池等设置了闸阀，以防止事故废水进入外环境。本项目依托现有的风险防范设施，本次环评附图中提供了雨污水、事故废水收集排放管网示意图、环境应急设施分布图等图件，防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图在报告风险专项中。在本次环评的风向专项中已明确企业与所在园区/区域的环境风险防控体系、设施的衔接和配套情况。 |
| 3.明确环境应急管理制度内容。包括:①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求;②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力;③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求;④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求，明确隐患排查内容、方式和频次;⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求;⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求。  | 企业已编制突发环境应急预案，待本项目建成后，对现有应急预案进行修编，企业已根据要求确定应急监测单位，配备了充足的应急物资，定期进行突发环境事件隐患排查，应急培训与演练，建立台账记录等内容，并根据相关要求设置了“一图两单两卡”。  |
| 4.对改建、扩建和技术改造项目,调查事故应急池、雨污水排口闸阀及配套管网等现有环境风险防控设施建设情况,梳理突发环境事件风险评估、应急预案、隐患排查治理、物资装备配备等管理制度执行情况,分析提出   | 本项目为扩建项目,根据计算分析及本项目特点,本项目依托厂内现有的1座800m <sup>3</sup> 事故应急池,以及现有的雨水排口、事故应急池设置闸阀及配套管网。本项目实施后,将按照相关要求企   |

|  |  |
|--|--|
| <p>环境风险防控现状问题清单，明确整改措施。对于需依托现有环境风险防范措施的项目，需分析依托的可行性，必要时提出优化方案。</p>   | <p>业突发环境事件应急预案，并配备应急物资，制定环境风险管理制度。并定期组织应急预案修编、隐患排查，及时优化方案。</p>                           |
| <p>5.环境风险防范措施“三同时”要求。环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容。</p>   | <p>相符。本项目将严格落实环境风险防范措施“三同时”的相关要求。</p>  |
| <p>6.明确环境风险评价结论。根据项目危险因素、环境敏感性及风险事故分析结果,结合环境风险防范措施和应急管理建设内容,明确给出建设项目环境风险是否可防控的结论。</p>  | <p>相符。根据本项目风向专项的分析、预测评估,在项目严格落实各项风险防范措施,制定操作性强的环境应急预案,并与区域事故应急预案相衔接的前提下,本项目环境风险可防可控。</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>(4) 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28号）相符性分析</b></p> <p>根据《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》：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》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。</p> <p>本项目与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》对照分析如下。根据以下对照分析可知，本项目涉及《优先控制化学品名录》中的甲苯，不涉及其他新污染物，不在不予审批环评的项目类别中。已按照《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》要求做好新污染识别和评价工作，详见报告“4 主要环境影响和保护措施”。</p> |  |

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目由来

江苏禾本生化有限公司（以下简称禾本）前身为江苏科立达生化有限公司，成立于2007年11月，2009年更名为江苏禾本生化有限公司，位于如东县洋口化工园西区二期海滨二路20号。公司占地约200亩，现有员工300多人，是一家专门从事除草剂、杀菌剂等农药产品生产和销售的高新技术企业。公司秉承“打造环境友好型绿色农化企业”的愿景，致力于研发、生产、销售新型绿色农用产品，坚持自主创新，实施名牌战略，积极推进产品结构转型升级，公司主导产品有戊菌唑原药、溴螨酯原药、氟菌唑原药、噻螨酮原药、辛酰溴苯腈原药、丙环唑原药、苯醚甲环唑原药。

企业在实际生产过程中，发现厂区内现有原辅料、副产品的使用及储存需求远比现有环评规划的大，同时为了兼顾目前后续生产项目的物料储存需求，禾本经研究决定，将原有甲类罐区全部拆除，将原甲类罐区改扩建新的甲类罐区及配套泵棚和卸车区，在厂区西北角空地新建戊类罐区及配套泵棚和卸车区。禾本拟投资2000万元在现有厂区内建设“江苏禾本生化有限公司甲类罐区、戊类罐区建设项目”。该项目已通过如东县洋口镇人民政府立项批准(立项批文号:洋镇行审备(2025)51号),项目代码:2503-320659-89-05-383263。本项目建成后，全厂甲类罐区储罐总容积将达到1480m<sup>3</sup>、新建的戊类罐区储罐总容积为4890m<sup>3</sup>，为四期及后续生产项目提供充裕的仓储能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院682号令）等文件的有关规定，本项目需要开展环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业-149 危险品仓储594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）—其他（含有毒有害危险品的仓储）”，需编制环境影响报告表。为此，在接受建设单位委托后，我单位立即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，并依据国家环境保护有关文件、环境影响评价技术导则和编制技术指南等文件要求，编制了本项目环境影响报告表和环境风险专项评价报告，报请环境保护行政主管部门审查，作为项目环境管理的依据。

### 2.2 项目建设方案

本项目拟新建1个戊类罐区，并对现有甲类罐区进行拆除并扩建。项目建成后，厂内

建设内容

实行“三班制”，每班每天工作时间为 8h。本项目建设方案详见下表 2.2-1。

表 2.2-1 本项目储存方案一览表

| 工程名称 | 物质名称            | 形态 | 最大储存量 (t) | 周转天数 | 年周转量 (t/a) | 储存形式 | 储存条件 |    | 年运行时间 |
|------|-----------------|----|-----------|------|------------|------|------|----|-------|
|      |                 |    |           |      |            |      | 温度   | 压力 |       |
| 甲类罐区 | 浓硝酸             | 液态 | 60.35     | 21.6 | 1019.8     | 储罐   | 常温   | 常压 | 8760h |
|      | 双氧水             | 液态 | 50.83     | 5.2  | 3567.9     | 储罐   | 常温   | 常压 | 8760h |
|      | N,N 二甲基-1,3-丙二胺 | 液态 | 41.31     | 29.5 | 511.1      | 储罐   | 常温   | 常压 | 8760h |
|      | 甲醇              | 液态 | 40.38     | 8.2  | 1797.4     | 储罐   | 常温   | 常压 | 8760h |
|      | 戊二醇             | 液态 | 140.31    | 28.9 | 1772.1     | 储罐   | 常温   | 常压 | 8760h |
|      | DMF             | 液态 | 47.94     | 44.3 | 395.0      | 储罐   | 常温   | 常压 | 8760h |
|      | 甲苯              | 液态 | 44.37     | 14.3 | 1132.5     | 储罐   | 常温   | 常压 | 8760h |
|      | 丙二醇             | 液态 | 53.04     | 18.5 | 1046.5     | 储罐   | 常温   | 常压 | 8760h |
|      | 二氯乙烷            | 液态 | 64.06     | 64.8 | 360.8      | 储罐   | 常温   | 常压 | 8760h |
|      | 间二氯苯            | 液态 | 930.58    | 82.8 | 4102.2     | 储罐   | 常温   | 常压 | 8760h |
|      | 小计              |    | 1473.17   | /    | 15705.3    | /    | /    | /  | /     |
| 戊类罐区 | 8%聚合氯化铝水溶液      | 液态 | 3498.6    | 46.7 | 27344.5    | 储罐   | 常温   | 常压 | 8760h |
|      | 31%盐酸(回收)       | 液态 | 317.41    | 34.8 | 3329.2     | 储罐   | 常温   | 常压 | 8760h |
|      | 47%氢溴酸(回收)      | 液态 | 1234.84   | 91.3 | 4936.7     | 储罐   | 常温   | 常压 | 8760h |
|      | 31%盐酸           | 液态 | 317.41    | 29.8 | 3887.7     | 储罐   | 常温   | 常压 | 8760h |
|      | 30%液碱           | 液态 | 370.18    | 9.4  | 14374      | 储罐   | 常温   | 常压 | 8760h |
|      | 小计              |    | 5738.44   | /    | 53872.1    | /    | /    | /  | /     |

### 2.3 项目工程建设组成

本项目涉及的主体工程、公用及辅助工程情况如下表 2.3-1 所示。

表 2.3-1 项目工程组成情况一览表

| 工程类别           | 工程名称 | 工程内容   | 备注       |
|----------------|------|--|----------|
| 贮运工程<br>(主体工程) | 甲类罐区 | 占地 1102.01m <sup>2</sup> , 设有 1 个 50m <sup>3</sup> 硝酸储罐、1 个 50m <sup>3</sup> 双氧水储罐、1 个 60m <sup>3</sup> N,N 二甲基-1,3-丙二胺储罐、1 个 60m <sup>3</sup> 甲醇储罐、1 个 170m <sup>3</sup> 戊二醇储罐、1 个 60m <sup>3</sup> DMF 储罐、1 个 60m <sup>3</sup> 甲苯储罐、1 个 60m <sup>3</sup> 丙二醇储罐、1 个 60m <sup>3</sup> 二氯乙烷储罐、5 个 170m <sup>3</sup> 间二氯苯储罐。 | 拆除现有, 扩建 |
|                | 戊类罐区 | 占地 888.38m <sup>2</sup> , 设 6 个 490m <sup>3</sup> 聚铝储罐、1 个 325m <sup>3</sup> 回收盐酸储罐、3 个 325m <sup>3</sup> 回收氢溴酸储罐、1 个 325m <sup>3</sup> 盐酸储罐、1 个 325m <sup>3</sup> 液碱储罐  | 新建       |

|      |      |  |   |                                |
|------|------|--|---|--------------------------------|
| 公用工程 | 供电系统 | 厂区供电电源为园区供电所供给，供电电压 20kV，架空线引入厂区变电所，厂区现有装置变压器 8 台，总装机容量 16000KVA   | 本项目新增用电量，依托现有供电设施   |                                |
|      | 空压站  | 现有空压 148.7m <sup>3</sup> /min，由 3 台 200KW 螺杆空压机组（1 台排气量 37.9m <sup>3</sup> /min，2 台单排气量 35.4m <sup>3</sup> /min，后者为备用）和 1 套空气压缩机（排气能力为 40Nm <sup>3</sup> /min）提供。200kw 空压机组运行负荷为 90%左右。现有使用量为 34Nm <sup>3</sup> /min，余量 74.7Nm <sup>3</sup> /min | 本项目依托现有   |                                |
|      |      | 2 台制氮机，制氮能力均为 500m <sup>3</sup> /h。20m <sup>3</sup> 和 10m <sup>3</sup> 氮气缓冲罐各 1 只，储气压力 0.8Mpa  | 本项目依托现有   |                                |
| 环保工程 | 废气处理 | 甲类罐区（胺类废气）   | 胺类废气（DMF、N，N-二甲基-1，3-丙二胺）预处理：“水洗+酸洗+水洗”系统预处理，处理后尾气接入 RTO 焚烧系统处理，处理后通过废气排口 H3 排放。  | 本项目依托现有                        |
|      |      | 甲类罐区（含氯废气）   | 甲类罐区含氯废气（间二氯苯、二氯乙烷）预处理：树脂吸附-脱附预处理后，处理后为尾气接入活性炭吸附-脱附进一步处理，尾气通过高 30m 的有机废气排口 H1 排放。 | 本项目依托现有                        |
|      |      | 无机废气   | 罐区无机废气（氮氧化物、氯化氢、溴化氢）：三级碱吸收+活性炭吸附，尾气通过高 30m 的无机废气排口 H2 排放。                         | 本项目甲类、戊类罐区新增的无机废气依托此治理设施       |
|      |      | 其他有机废气   | 收集后汇总接入 RTO 焚烧系统处理，处理后通过废气排口 H3 排放。   | 本项目甲类罐区不含氯的有机废气依托现有 RTO 废气处理系统 |
|      | 环境风险 | 1 座 800m <sup>3</sup> 事故应急池，1 座 1700m <sup>3</sup> 初级雨水收集池，仓库地面均防腐防渗处理、内部设有泄露收集设施和通风系统。有毒有害气体报警仪   | 本项目依托现有   |                                |

本项目为仓储项目，环保工程、公用工程、主体工程等均有依托厂区已有装置，本次对依托可行性进行分析，详见表 2.3-2。

表 2.3-2 本项目依托可行性分析表

| 工程类别 | 工程名称 | 现有工程   | 本项目依托可行性分析  | 依托可行性 |
|------|------|--|---|-------|
| 主体工程 | 甲类罐区 | 占地 1102.01m <sup>2</sup>                     | 本次拆除原甲类罐区，淘汰现有罐体及设备；本次新建 14 座储罐，根据各个罐体尺寸可知，单个储罐最大占地面积不超过 20m <sup>2</sup> ，同时根据设计报告及平面布置图可知，项目建设符合相关设计标准要求，因此本项目可依托现有甲类库地块进行建设。 | 可行    |
| 公用工程 | 供电工程 | 厂区供电电源为园区供电所供给，供电电压 20kV，架空线引入厂区变电所，厂区现有装置变压 | 厂区供电电源为园区供电所供给，依托现有 2000kVA 变压器 2 台。厂区已设置变压器 8 台。   | 可行    |

|      |        |  |  |   |  |
|------|--------|--|--|---|--|
|      |        | 器 8 台，总装机容量 16000KVA   |  |   |  |
|      |        | 现有空压 148.7m <sup>3</sup> /min，由 3 台 200KW 螺杆空压机组（1 台排气量 37.9m <sup>3</sup> /min，2 台单排气量 35.4m <sup>3</sup> /min，后者为备用）和 1 套空气压缩机（排气能力为 40Nm <sup>3</sup> /min）提供。200kw 空压机组运行负荷为 90%左右。现有使用量为 34Nm <sup>3</sup> /min，余量 74.7Nm <sup>3</sup> /min |  |   | 根据企业现有情况，空压站尚未满负荷，本项目为仓储工程，用量较小，可满足本项目需求 |
|      |        | 2 台制氮机，制氮能力均为 500m <sup>3</sup> /h。20m <sup>3</sup> 和 10m <sup>3</sup> 氮气缓冲罐各 1 只，储气压力 0.8Mpa  |  | 根据本项目实际情况，本项目仅有部分罐体需要氮封，且用量较小，企业现有制氮能力为 1000m <sup>3</sup> /h，足够本项目使用             | 可行                                       |
| 环保工程 | 废气处理工程 | 甲类罐区（胺类废气）   | 本项目属于改扩建工程，相关废气依托企业现有废气治理措施的可行性分析已在报告“章节 4 废气治理设施可行性分析”进一步分析，分析结论可行。   | 胺类废气（DMF、N，N-二甲基-1,3-丙二胺）预处理：“水洗+酸洗+水洗”系统预处理，处理后尾气接入 RTO 焚烧系统处理，处理后通过废气排口 H3 排放。  | 可行                                       |
|      |        | 甲类罐区（含氯废气）   |  | 甲类罐区含氯废气（间二氯苯、二氯乙烷）预处理：树脂吸附-脱附预处理后，处理后为尾气接入活性炭吸附-脱附进一步处理，尾气通过高 30m 的有机废气排口 H1 排放。 | 可行                                       |
|      |        | 无机废气   |  | 罐区无机废气（氮氧化物、氯化氢、溴化氢）：三级碱吸收+活性炭吸附，尾气通过高 30m 的无机废气排口 H2 排放。                         | 可行                                       |
|      |        | 其他有机废气   |  | 收集后汇总接入 RTO 焚烧系统处理，处理后通过废气排口 H3 排放。   | 可行                                       |
|      | 环境风险   | 1 座 800m <sup>3</sup> 事故应急池，1 座 1700m <sup>3</sup> 初级雨水收集池，仓库地面均防腐防渗处理、内部设有泄露收集设施和通风系统。有毒有害气体报警仪   | 本项目属于改扩建工程，根据报告“风险专项评价”可知，本项目发生事故时，产生的事故废水量不小于 236.75m <sup>3</sup> ，厂区现有 1 座 800m <sup>3</sup> 事故应急池，1 座 1700m <sup>3</sup> 初级雨水收集池可满足本项目需求，同时本项目建设地位于现有厂区内，可使用已建成的有毒有害气体报警仪。 | 可行  |  |

注：本项目部分废气处理设施依托四期项目，因此四期项目未建成投产前，本项目不能投产运行。

(1) 供电

厂区供电电源为园区供电所供给，供电电压 20kV，架空线引入厂区变电所，厂区现有装置变压器 8 台，总装机容量 16000kVA。目前，厂内供电设施容量充足，可以满足本项目用量需求。

## (2) 动力系统

①空压站：厂内配有3台（二开一备）空压机组，供气压力0.8MPa，2台排气量37.9m<sup>3</sup>/min空压机（1台配套制氮机组），最高可对外提供空气量为108.7 Nm<sup>3</sup>/min，为生产提供压缩空气。此外，还配有4只20m<sup>3</sup>压缩空气缓冲罐。

②制氮系统：冷冻车间三设2台500Nm<sup>3</sup>/h制氮机供给，配套GA-200螺杆压缩机2台（互为备用），出口风压8.5bar，配套2台20m<sup>3</sup>氮气储罐，目前已使用氮气约300Nm<sup>3</sup>/h，余量充足，现有制氮系统仍可满足本项目的需要。

## 2.4 主要设备及原辅料情况

### (1) 主要设备情况

本项目为仓储项目，甲类罐区拆除重建，对现有罐区设备进行淘汰更新，主要设备情况如下表 2.4-1 所示，现有储罐拆除设备清单见表 2.4-2。

表 2.4-1 (a) 本项目主要储罐情况一览表

| 位置     | 名称                           | 设备参数                          |        |          |                 | 储罐类型    | 措施   | 贮存条件 | 备注   |
|--------|------------------------------|-------------------------------|--------|----------|-----------------|---------|------|------|------|
|        |                              | 尺寸(mm)及容积                     | 数量(个)  | 最大贮存量(t) | 储存物质            |         |      |      |      |
| 甲类罐区   | 硝酸储罐                         | Φ3200×6200,50m <sup>3</sup>   | 1      | 60.35    | 浓硝酸             | 立式,固定顶罐 | /    | 常温常压 | 拆除重建 |
|        | 双氧水储罐                        | Φ3200×6200,50m <sup>3</sup>   | 1      | 50.83    | 双氧水             | 立式,固定顶罐 | /    | 常温常压 |      |
|        | N,N 二甲基-1,3-丙二胺储罐            | Φ3600×6000,60m <sup>3</sup>   | 1      | 41.31    | N,N 二甲基-1,3-丙二胺 | 立式,固定顶罐 | 氮封   | 常温常压 |      |
|        | 甲醇储罐                         | Φ3600×6000,60m <sup>3</sup>   | 1      | 40.38    | 甲醇              | 立式,固定顶罐 | 氮封   | 常温常压 |      |
|        | 戊二醇储罐                        | Φ4950×8900,170m <sup>3</sup>  | 1      | 140.31   | 戊二醇             | 立式,固定顶罐 | 氮封   | 常温常压 |      |
|        | DMF 储罐                       | Φ3600×6000,60m <sup>3</sup>   | 1      | 47.94    | DMF             | 立式,固定顶罐 | 氮封   | 常温常压 |      |
|        | 甲苯储罐                         | Φ3600×6000,60m <sup>3</sup>   | 1      | 44.37    | 甲苯              | 立式,固定顶罐 | 氮封   | 常温常压 |      |
|        | 丙二醇储罐                        | Φ3600×6000,60m <sup>3</sup>   | 1      | 53.04    | 丙二醇             | 立式,固定顶罐 | 氮封   | 常温常压 |      |
|        | 二氯乙烷储罐                       | Φ3600×6000,60m <sup>3</sup>   | 1      | 64.06    | 二氯乙烷            | 立式,固定顶罐 | 氮封   | 常温常压 |      |
| 间二氯苯储罐 | Φ4950×8900,170m <sup>3</sup> | 5                             | 930.58 | 间二氯苯     | 立式,固定顶罐         | 氮封      | 常温常压 |      |      |
| 戊类罐区   | 聚铝储罐                         | Φ5900×18000,490m <sup>3</sup> | 6      | 3498.6   | 8%聚铝水溶液         | 立式,固定顶罐 | /    | 常温常压 | 新建   |
|        | 回收盐酸储罐                       | Φ5100×16000,325m <sup>3</sup> | 1      | 317.41   | 31%盐酸           | 立式,固定顶罐 | /    | 常温常压 |      |
|        | 回收氢溴酸储罐                      | Φ5100×16000,325m <sup>3</sup> | 3      | 1234.84  | 47%氢溴酸          | 立式,固定顶罐 | /    | 常温常压 |      |
|        | 盐酸储罐                         | Φ5100×16000,325m <sup>3</sup> | 1      | 317.41   | 31%盐酸           | 立式,固定顶罐 | /    | 常温常压 |      |
|        | 液碱储罐(30%液碱)                  | Φ5100×16000,325m <sup>3</sup> | 1      | 370.18   | 30%液碱           | 立式,固定顶罐 | /    | 常温常压 |      |

表 2.4-1 (b) 本项目主要设备情况一览表

| 位置   | 名称  | 数量 | 设备参数                                    | 设备型号               | 备注                 |
|------|-----|----|---|--------------------|--------------------|
| 甲类罐区 | 磁力泵 | 1  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=40m, P=7.5kW | IMD50-40-165F      | 浓硝酸输送泵             |
|      | 磁力泵 | 1  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=40m, P=7.5kW | YQMPS50-32-200A    | 戊二醇输送泵             |
|      | 磁力泵 | 1  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=40m, P=7.5kW | YQMPS50-32-200A    | DMF 输送泵            |
|      | 磁力泵 | 1  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=40m, P=7.5kW | YQMPS50-32-200A    | 甲苯输送泵              |
|      | 磁力泵 | 1  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=40m, P=7.5kW | YQMPS50-32-200A    | 丙二醇输送泵             |
|      | 磁力泵 | 1  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=40m, P=7.5kW | YQMPS50-32-200A    | 二氯乙烷输送泵            |
|      | 磁力泵 | 3  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=40m, P=11kW  | YQMPS50-32-200/11  | 间二氯苯输送泵            |
|      | 磁力泵 | 2  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=40m, P=7.5kW | YQMPS50-32-200A    | 环己烷输送泵             |
|      | 磁力泵 | 1  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=40m, P=7.5kW | YQMPS50-32-200A    | 甲醇输送泵              |
|      | 磁力泵 | 1  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=40m, P=7.5kW | YQMPS50-32-200A    | N,N 二甲基-1,3-丙二胺输送泵 |
| 戊类罐区 | 磁力泵 | 2  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=20m, P=2.2kW | CQB50-32-125FD     | 聚铝输送泵              |
|      | 磁力泵 | 2  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=20m, P=5.5kW | IMD50-40-165F      | 回收盐酸输送泵            |
|      | 磁力泵 | 2  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=20m, P=7.5kW | IMD50-40-165F      | 回收氢溴酸输送泵           |
|      | 磁力泵 | 2  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=20m, P=5.5kW | IMD50-40-165F      | 盐酸输送泵              |
|      | 磁力泵 | 2  | Q=12.5m <sup>3</sup> /h, H=20m, P=11kW  | YQMPS50-32-200T/11 | 液碱输送泵              |

表 2.4-2 本项目拟拆除设备清单

| 区域   | 设备名称  | 规格                           | 数量 | 备注 |
|------|-------|------------------------------|----|----|
| 溶剂罐区 | 乙醇储罐  | 40m <sup>3</sup>             | 1  | /  |
|      | 乙醇泵   | Q=25m <sup>3</sup> /h, H=32m | 2  | /  |
|      | 石油醚储罐 | 40m <sup>3</sup>             | 1  | /  |
|      | 石油醚泵  | Q=25m <sup>3</sup> /h, H=32m | 2  | /  |
|      | 二甲苯储罐 | 40m <sup>3</sup>             | 1  | /  |
|      | 二甲苯泵  | Q=25m <sup>3</sup> /h, H=32m | 2  | /  |
|      | 甲醇储罐  | 40m <sup>3</sup>             | 1  | /  |
|      | 甲醇泵   | Q=25m <sup>3</sup> /h, H=32m | 2  | /  |

|      |        |                              |   |   |
|------|--------|------------------------------|---|---|
|      | 甲苯储罐   | 40m <sup>3</sup>             | 1 | / |
|      | 甲苯泵    | Q=25m <sup>3</sup> /h, H=32m | 2 | / |
|      | DMF储罐  | 40m <sup>3</sup>             | 1 | / |
|      | DMF泵   | Q=25m <sup>3</sup> /h, H=32m | 2 | / |
|      | 二氯甲烷储罐 | 40m <sup>3</sup>             | 1 | / |
|      | 二氯甲烷泵  | Q=25m <sup>3</sup> /h, H=32m | 2 | / |
|      | 环己烷储罐  | 40m <sup>3</sup>             | 1 | / |
|      | 环己烷泵   | Q=25m <sup>3</sup> /h, H=32m | 2 | / |
| 酸碱罐区 | 盐酸储罐   | 40m <sup>3</sup>             | 2 | / |
|      | 盐酸泵    | Q=25m <sup>3</sup> /h, H=32m | 2 | / |
|      | 液碱储罐   | 20m <sup>3</sup>             | 3 | / |
|      | 液碱泵    | Q=25m <sup>3</sup> /h, H=32m | 3 | / |

## (2) 原辅料使用及理化性质

本项目为化学品仓储项目，不涉及原辅料使用。本项目储存的化学品理化特性如下表 2.4-3 所示。

表 2.4-3 本项目化学品理化性质一览表

| 序号 | 名称  | CAS       | 分子式                           | 分子量   | 理化性质   | 燃烧爆炸性           | 毒性毒理  |
|----|-----|-----------|-------------------------------|-------|--|-----------------|---|
| 1  | 硝酸  | 7697-37-2 | HNO <sub>3</sub>              | 63.01 | 无色透明液体，有酸味。熔点-42℃（无水），沸点 83℃（无水），密度：1.5g/cm <sup>3</sup> （无水），饱和蒸气压：6.4kPa（20℃）。与水混溶。属于强氧化剂，能与多种物质如金属粉末、电石、硫化氢、松节油等猛烈反应，与还原剂、可燃物如糖、纤维素、木花、棉花、稻草或废沙头等接触，可引起燃烧并散发出剧毒的棕色烟雾。 | 不可燃。燃烧分解产物：氮氧化物 | LC50: 130mg/m <sup>3</sup> （大鼠吸入，4h）；67ppm（小鼠吸入，4h） |
| 2  | 双氧水 | 7722-84-1 | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> | 34.01 | 又名过氧化氢，无色透明液体，有微弱的特殊气  | 不燃。             | 无资料   |

|   |                 |           |   |        |  |  |   |
|---|-----------------|-----------|---|--------|--|--|---|
|   |                 |           |   |        | 味。熔点-2°C（无水），沸点 158°C（无水），饱和蒸气压 0.13kPa（15.3°C），闪点 38°C，相对密度（水=1）1.46（无水），溶于水、醇、醚，不溶于苯、石油醚。  |  |   |
| 3 | N,N 二甲基-1,3-丙二胺 | 190-55-7  | C <sub>5</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> | 102.21 | 无色液体，具有氨味。熔点-60°C，沸点 123°C，饱和蒸气压 1.33kPa/30°C，闪点 38°C，相对密度（水=1）0.812，相对蒸气密度（空气=1）3.52，溶于水、多数有机溶剂。  | 高闪点易燃液体。闪点 38°C，爆炸下限 3.0%（V/V）。燃烧分解产物：CO、CO <sub>2</sub> 、氮氧化物             | LD50: 1870mg/kg（大鼠经口）   |
| 4 | 甲醇              | 67-56-1   | CH <sub>3</sub> OH                            | 32.04  | 无色澄清的液体，有刺激性气味。熔点-97.8°C，沸点 64.8°C，密度：0.79g/cm <sup>3</sup> ，饱和蒸气压：13.33kPa（60°C）。溶于水，可混溶于醇、醚等多种有机溶剂。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。                                  | 易燃，爆炸极限（体积分数）：5.5~44%，闪点 11°C，引燃温度 385°C，燃烧分解产物：CO、CO <sub>2</sub>         | LD50: 5628mg/kg（大鼠经口），15800 mg/kg（兔经皮）；LC50: 83776mg/m <sup>3</sup> ，4 小时（大鼠吸入） |
| 5 | 1,2-戊二醇         | 5343-92-0 | C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub> | 104    | 无色至浅黄色纯净液体。沸点 206°C，密度 0.971g/mL at 25°C，折光率 n <sub>20</sub> /D <sub>1</sub> 1.439，  | 闪点 104°C，燃烧分解产物：CO、CO <sub>2</sub>   | 无资料   |
| 6 | DMF             | 68-12-2   | C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> NO              | 73.10  | 中文名为 N, N-二甲基甲酰胺，无色液体，有微弱的特殊臭味。熔点-61°C，沸点 152.8°C，密度：0.94g/cm <sup>3</sup> ，饱和蒸气压：3.46kPa（60°C）。与水混溶，可溶于多种有机溶剂。能与浓硫酸、发烟硝酸猛烈反应，甚至发生爆炸；与卤化物（如四氯化碳）能发生剧烈反应。 | 易燃，爆炸极限（体积分数）：2.2~15.2%，闪点 58°C，引燃温度 535°C，燃烧分解产物：CO、CO <sub>2</sub> 、氮氧化物 | LD50: 4000mg/kg（大鼠经口）；4720mg/kg（兔经皮）；LC50: 9400mg/m <sup>3</sup> ，2 小时（小鼠吸入）    |
| 7 | 甲苯              | 108-88-3  | C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>                 | 92.14  | 无色透明液体，有类似苯的芳香气味。熔点-94.9°C，沸点 110.6°C，密度：0.87g/cm <sup>3</sup> ，饱和蒸气压：4.89kPa（30°C）。不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多种有机溶剂。与氧化剂能发生强烈反应。                                   | 易燃，爆炸极限（体积分数）：1.2~7%，闪点 4°C，引燃温度 535°C，燃烧分解产物：CO、CO <sub>2</sub>           | LD50: 5000mg/kg（大鼠经口）；12124mg/kg（兔经皮）；LC50: 20003mg/m <sup>3</sup> ，8 小时（小鼠吸入）  |
| 8 | 1,2-丙二醇         | 57-55-6   | C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>  | 76.09  | 无色、有苦味、略粘稠吸湿的液体。熔点-59°C，沸点 187.2°C，饱和蒸气压 0.02kPa/25°C，相对水密度（水=1）1.04/25°C，相对蒸气密度（空气=1）2.62，与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、多数有机溶剂。  | 可燃，闪点 99°C，引燃温度 371°C，爆炸上限 12.6%（V/V），爆炸下限 2.6%（V/V）。燃烧                    | LD50: 20000 mg/kg（大鼠经口）   |

|    |          |            |   |       |   |  |  |
|----|----------|------------|---|-------|---|--|--|
|    |          |            |   |       |   | 分解产物: CO、CO <sub>2</sub>   |  |
| 9  | 1,1-二氯乙烷 | 75-34-3    | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>                       | 98.97 | 无色带有醚味的油状液体。熔点-96.7°C, 沸点57.3°C, 密度1.17g/cm <sup>3</sup> , 饱和蒸气压: 15.33kPa (10°C), 溶于多数有机溶剂。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气, 与氧化剂发生强烈反应。  | 易燃, 爆炸极限(体积分数): 5.6~16%, 闪点-10°C, 燃烧分解产物: CO、CO <sub>2</sub> 、氯化氢、光气         | LD50: 725mg/kg (大鼠经口)  |
| 10 | 间二氯苯     | 541-73-1   | C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>                       | 147   | 无色液体, 有刺激性气味。熔点-24.8°C, 沸点173°C, 相对密度(水=1) 1.29, 相对蒸气密度(空气=1) 5.08, 饱和蒸气压: 0.13kPa /12.1°C, 辛醇/水分配系数的对数值 3.56, 临界温度 415.3°C, 不溶于水, 溶于醇、醚。遇氧化剂及铝反应剧烈。  | 可燃, 燃烧热 2952.9kJ/mol, 临界压力 4.86MPa, 闪点: 63°C。燃烧分解产物: CO、CO <sub>2</sub> 、氯化氢 | LD50: 1062mg/kg (小鼠静注)   |
| 11 | 聚合氯化铝    | /          | [Al <sub>2</sub> (OH) <sub>n</sub> Cl <sub>6-n</sub> ] <sub>m</sub> | /     | 缩写: PAC, 是介于 AlCl <sub>3</sub> 和 Al(OH) <sub>3</sub> 之间的一种水溶性无机高分子聚合物。纯品为外观颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色的固体, 易溶于水及稀酒精, 不溶于无水酒精及甘油。具有较强的架桥吸附性能, 在水解过程中, 伴随发生凝聚、吸附和沉淀等物理化学过程。                             | 不可燃  | 无资料  |
| 12 | 盐酸       | 7647-01-0  | HCl   | 36.46 | 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味。熔点-114.8°C (纯品), 沸点 108.6°C (20%), 密度 1.20g/cm <sup>3</sup> (47%), 饱和蒸气压: 30.66kPa (21°C), 与水混溶, 溶于碱液。能与一些活性金属粉末发生反应, 放出氢气; 遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体; 与碱发生中和反应, 并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。 | 不可燃。燃烧分解产物: 氯化氢,   | 无资料  |
| 13 | 氢溴酸      | 10035-10-6 | HBr   | 80.92 | 无色液体, 具有刺激性酸味。熔点-86°C (纯品), 沸点 126°C (47%), 密度 1.49g/cm <sup>3</sup> (47%), 饱和蒸气压: 15.33kPa (10°C), 与水混溶, 可溶于醇、乙酸。对大多数金属有强腐蚀性, 能与普通金属发生反应, 放出氢气; 遇氰化物能产生氰化氢气体。                              | 不可燃。遇 H 发炮剂立即燃烧。燃烧分解产物: 溴化氢  | LD50: 76mg/kg (大鼠静脉); LC50: 2694mg/m <sup>3</sup> , 1 小时 (小鼠吸入); 9460mg/m <sup>3</sup> , 1 小时 (大鼠吸入) |
| 14 | 液碱       | 1310-73-2  | NaOH  | 40.04 | 即: 氢氧化钠水溶液。无色液体, 与酸发生中和反应并放出热。熔点 318.4°C (纯品), 沸点 1390°C, 饱和蒸气压 0.13kPa (纯品, 739°C), 密度: 2.12g/cm <sup>3</sup> (纯品)、1.3279 g/cm <sup>3</sup> (30%),   | 不可燃  | 无资料  |

|  |  |  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  |  |  | 易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。纯品与水混溶，可溶于醇、乙酸。与酸发生中和反应并放出热。遇潮时对铝、锌、和锡有腐蚀性，并放出氢气。纯品遇水和水蒸气大量放热。具有强腐蚀性 |  |  |
|  |  |  |  |  |   |  |  |

## 2.5 厂区平面布置

厂区设置 2 个出入口，人员出入口布置在海滨二路上，物流主出入口布置在通海二路上，人流、物流分开，方便出入，全厂分为生产区和厂前区。该项目远离居民区，布局合理，交通便利。建设项目厂区平面布置图详见附图 3。

生产区：布置在厂区的西北，安排九幢生产车间。罐区：布置在厂区的最北面，由三个罐区组成。仓库区：布置在厂区的东部中间，由五幢成品库、七幢原料库、一幢危险品库组成。污水处理区：布置在厂区的东南部，布置本项目的消防事故水收集池在厂区南部和预留污水处理，危废仓库在厂区东北角。

厂前区：由办公楼、综合楼、五金仓库机修车间和车棚组成，位于厂区的东南角。

每个功能区用绿化和道路隔开；建筑物四周布置消防通道，建筑物严格按照国家有关规范控制间距。

根据工厂生产的性质、物料运输的特点以及场地的外形、面积、周边的开发区道路条件，本项目对于厂区南面黄海四路和北面黄海五路已建主入口和货运路口均不做调整，车间和甲类罐区四周设环形道路，道路宽度分别为 9.0 米和 6.0 米，内转弯半径不小于 15.0 米、12.0 米。最大可能做到人车分流，兼顾安全和消防。

合理性分析：

### ①功能分区明确，管理方便

厂区已经确定功能区，生产装置区、公用工程区、储罐区相对集中布置，相互联系方便快捷，物料运输和管线短捷。办公区布置在其厂区东南侧，具有相对独立性，同时位于主导风向上风向，装置区对办公区影响相对较小。

### ②符合现行国家相关规范的要求

总平面布置按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等相关规范的要求进行布置。甲类生产车间与厂外道路的防火间距不小于 15 米；甲类仓库与厂外道路的防火间距不小于 20 米；甲类生产车间、仓库与厂外架空电力线的防火间距不小于 1.5 倍杆高。甲类生产车间之间、甲类生产车间与其他生产车间之间的防火间距不小于 12 米；甲类生产车间、仓库与民用建筑的防火间距不小于 25 米；甲类仓库与其他建筑物的防火间距不小于 15 米；其余建筑物之间的防火间距不小于 10 米等等。一期建设时，厂区内各主要建构物都设

置环形消防车道，道路宽度为 16 米、12 米、9 米或 6 米，转弯半径一般为 12 米。

③厂区人货分流，交通运输合理

厂区设置东、南两个出入口，设置位置适当，道路平面为环形布置，交通方便。将货运出入口设置在货流集中区，将人员出入口设置在人流集中区，尽量减少人货交叉干扰，做到人货分流。

④建筑物朝向及卫生条件良好

厂区建筑物朝向较好，基本呈南北向布置，采光通风良好，一期建设时，厂区沿四周设置集中绿化带，厂区内合理地设置绿化；将办公区设置在厂区东南侧，年主导风向的上风向上；将对厂区环境影响较大的三废处理区布置在厂区北侧，年主导风向的侧风向上，都有利于创造良好的生产环境。

## 2.6 周边环境概况

厂界东侧紧临通海二路，隔路为江苏瑞邦农化股份有限公司；南侧紧临海滨二路，隔路为如东众意化工有限公司、南通高盟新材料有限公司；西侧紧临江苏新农化工有限公司；北侧为海滨三路，隔路为南通市隆润化工有限公司、南通科顺建筑新材料有限公司。项目拟建厂址周围 500 米范围为工业用地，无居民居住。本项目厂界周边 500m 范围内的环境现状情况详见图 2。

## 2.7 劳动定员及工作时间

本项目不新增员工，全年运行 365 天，厂内实行“四班三运转”制，每天运行时间为 24h。

## 2.8 建设计划

项目预计 2025 年 8 月开工建设，2025 年 12 月投入运行。

## 2.9 施工期工艺流程和产排污环节

本项目位于如东县洋口化学工业园西区禾本现有厂区内，为改扩建项目。项目施工期约 8 个月，施工内容主要为甲类罐区内储罐的拆除重建，以及戊类罐区内储罐的建设安装。本项目施工期涉及设施拆除、土地平整、施工、运输等活动，将不可避免的产生废气、粉尘、废水、固体废物等，对周围环境产生一定的影响。本项目涉及的拆除活动，企业已严格按《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环保部公告 2017 年第 78 号）等文件要求编制了《江苏禾本生化有限公司拆除活动突发环境事件专项应急预案》及《江苏禾本生化有限公司拆除活动污染防治方案》；后续企业将按照相关要求有序开展甲类罐区相关储罐的拆除工作，做好防护措施及治理措施，保障拆除作业过程环境影响降到最低。

### 2.9.1 现有构筑物拆除

本项目需对现有甲类罐区进行拆除，拆除过程工艺流程及产污环节见图 1。

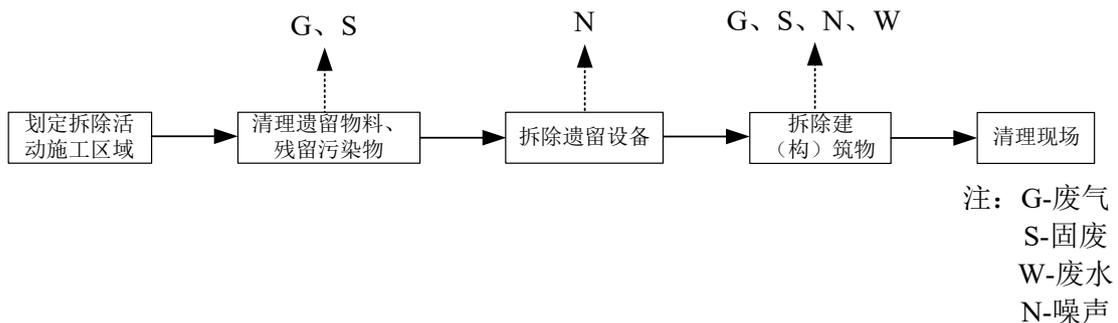


图 1 施工期工艺流程及产污环节示意图

现有构筑物拆除工艺流程说明：

#### (1) 划分拆除活动施工区域

根据拆除活动及土壤污染防治需要，将拆除活动现场划分为拆除区域、设备集中拆解区、临时贮存区等。

#### (2) 清理遗留物料、残留污染物

施工期全厂停产，作业前对拆除区域内各类遗留物流河残留污染物进行分类清理。通过合理安排生产进度，以实现在停产前将拟拆除的各原料仓储设施内的物料全部用完，无法完全使用的，利用反应釜等密闭设备进行临时贮存，并氮封。清理过程可能产生废气(G)和固废(S)。

### (3) 拆除遗留设备

根据现场调查，本项目需拆除的构筑物内无生产设备，仅甲类罐区的废气收集设施和泵棚等需拆除，废气收集设施拆除后留用。设备拆除过程可能产生噪声（N）。

### (4) 拆除建（构）筑物

废气收集设施拆除后，需对构筑物进行拆除。现有甲类罐区地面及四周墙壁均使用混凝土浇筑，拆除前应对构筑物是否被有毒有害物质污染进行识别。未接触污染物的构筑物拆除后的废渣石作为一般固废进行处置。接触污染物的构筑物拆除后的废渣石应作为危险废物交由有资质的单位进行处置。拆除过程中产生噪声（N）和固废（S）。

### (5) 清理现场

拆除活动结束后，对现场内所有区域进行检查、清理，确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置，不遗留土壤污染隐患。

## 2.9.2 新构筑物建设

项目新构筑物建设包括场地平整、主体工程施工、装修工程、设备安装、竣工验收。施工期环境影响主要体现在施工扬尘废气影响，施工机械、运输物料车辆噪声影响，施工废水影响和施工固体废物影响。新构筑物施工流程及产污环节见图 2。

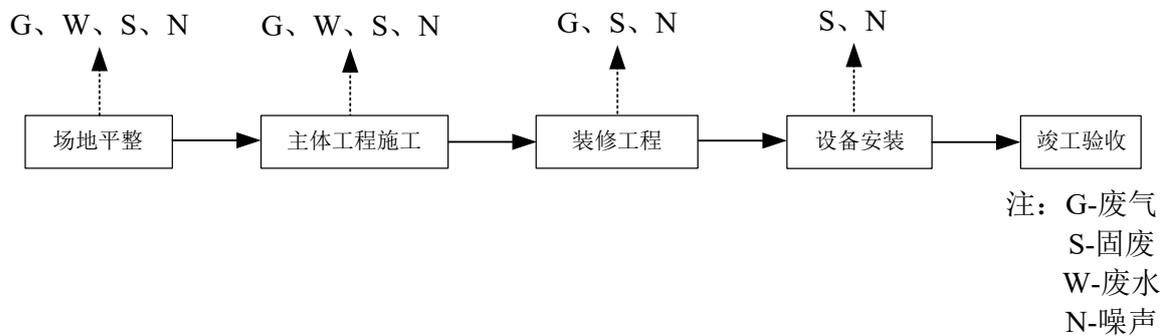


图 2 新建构筑物施工工艺流程及产污环节图

新构筑物施工工艺流程说明：

#### (1) 场地平整

现有构筑物拆除完成后，项目场地按设计文件对拆迁后的区域及本项目使用的厂区现有空地平整，开挖并铲除超过设计标高部分的多余土方；回填地势较低的地段至设计标高后压实。此过程会产生扬尘、施工机械废气及运输车辆废气、施工废水、噪声、废土石方、施工人员生活污水及生活垃圾等。

## (2) 主体工程施工

场地平整后，开展项目区主体构筑物及其配套设施建筑建造。过程产生扬尘、施工机械废气及运输车辆废气、施工废水、噪声、建筑垃圾、施工人员生活污水及生活垃圾等。

## (3) 装修工程

项目主体工程及配套设施建设完成后，根据需求，进行装饰工程，主要包括埋线、刷外墙漆、地面防渗处理等。此过程产生扬尘、装修废气、噪声、固废、施工人员生活污水及生活垃圾等。

## (4) 设备安装

装修结束后，安装设备。此过程中产生噪声、建筑垃圾、施工人员生活污水及生活垃圾等。

本项目甲类罐区拆除重建期间，企业停产检修。

## 2.10 营运期工艺流程及产排污环节

### 1、工艺流程说明

本项目营运期主要为化学品仓储，为厂区内生产项目的配套设施，不涉及生产及产品产能。本项目化学品仓储工艺流程如下：

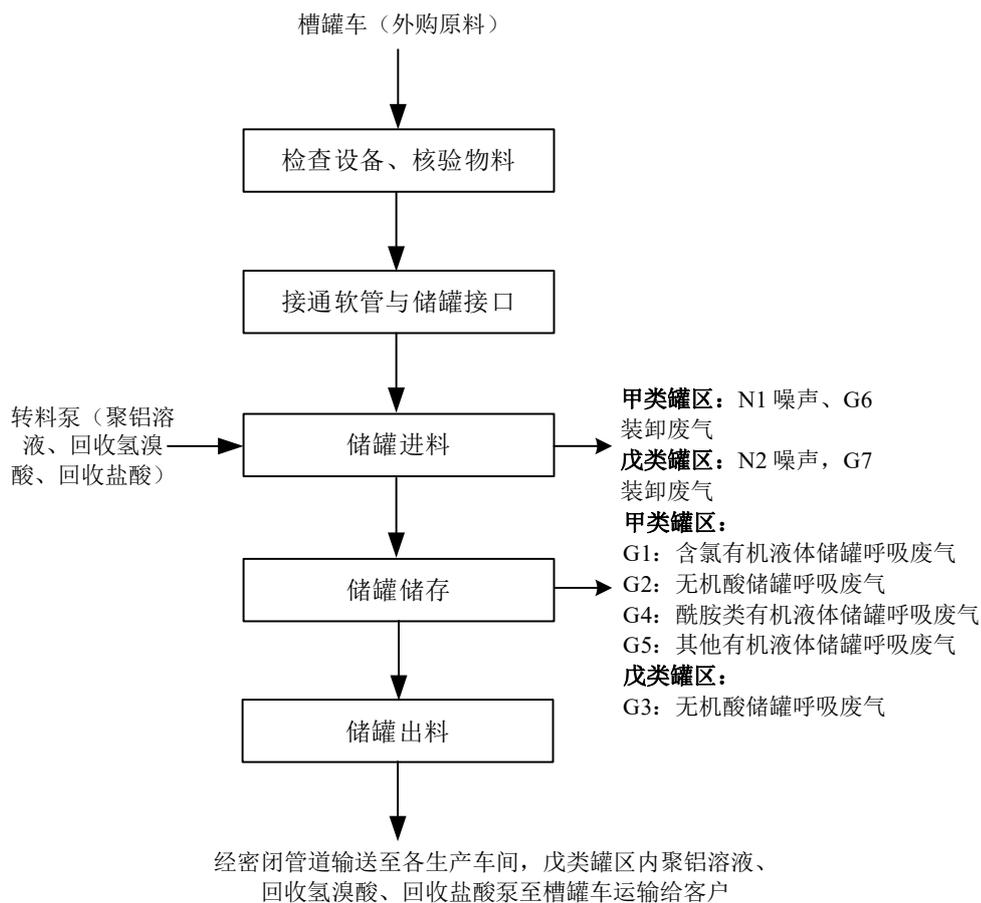


图 3 本项目储罐物料储存工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

(1) 检查设备、核验物料

外购的化学品由槽罐车运送至厂内后，装卸人员对需要卸车的车辆进行监督，认真核对卸车卡与车辆是否相符，保证卸车物料的产品质量。过磅后，卸车人员指挥车辆靠在卸车地点可靠位置，对各项安全措施进行逐一检查落实。

- ①将车辆停放在可靠位置，保证道路通畅。
- ②检查车辆的阻火器、静电接地线等安全装置是否完好，对接地线进行正确现场接地。
- ③现场的灭火器、消防水等安全措施必须落实到位。
- ④卸车人员和司机必须按规定消除静电，穿戴劳动防护用品。
- ⑤现场人员禁止携带或使用手机，现场安全距离内禁止有带火或带静电的活动、作业。

(2) 接通软管与储罐对接口

在接通软管前认真检查，软管是否完好，有无泄漏，确认无误后方可进行连接。对接

时所有管道阀门都必须处于关闭状态，对接时动作要缓慢进行，防止摩擦产生静电。软管对接一定要牢靠、密闭，防止卸车过程中出现泄漏。

### **(3) 储罐进料**

打开车辆尾部球阀，使卸车鹤管内充满液体。对卸车泵进行盘车。打开相关阀门。按照泵的操作规程，正确开启卸车泵。进行卸料作业由于罐内液体体积增加，罐内气体压力增加，当压力增至机械呼吸阀压力极限时，呼吸阀自动开启排气阀，并采用软管将排出的气体接入槽罐车内。卸货完成之后拆除连通软管及静电接地线，封好储罐进料口和储罐车出料口，等待 5min，引导罐车启动缓慢离开储罐区。卸车结束后立即对空车进行过磅，并做好台账登记和相关数据的统计。

打开转料泵，将生产过程中的副产物聚铝溶液、氢溴酸、盐酸通过管道泵入储罐中，转运完成后，关闭储罐进料口阀门。

### **(4) 储罐储存**

通过槽车自带的输送管将物料打进储罐中，有机液体储罐设有氮气保护，各储罐物料的输送为重力输送。物料进出储罐设有 DCS 控制阀门，储存到储罐（内浮顶罐）中化学品，由于温度、大气压力的变化以及装卸过程引起蒸汽的膨胀和收缩，导致储罐的蒸汽排出，即储罐的大小呼吸废气，通过输送泵，将储罐中的化学品抽出，并升压输送到各生产车间对应装置。储罐存储过程中产生大小呼吸废气。

### **(5) 储罐出料**

①领料车间开具领料单至罐区后，罐区管理员根据领料单作好发料的相关准备，同一物料品种不同车间领用，应依次逐个车间发料，不得 2 个以上车间同时发料。

②与领料车间联系，确认接受系统已经作好接料准备。

③打开储罐出口阀、打开料泵的进口阀，检查储罐呼吸阀的畅通情况，启动料泵、缓慢打开出口阀、开始发料。

④发料过程中检查储罐管线是否有泄漏，机泵仪表是否运行正常，密切观察储罐液位变化情况，呼吸阀畅通情况。与领料车间保持及时联系，确认物料接收正常。发现异常情况应立即处理和报告。

⑤观察流量计计数，达到领料单数据后，关闭泵的出口阀、停泵、关闭泵进口阀和

储罐出料阀。

## 2、产排污环节分析

本项目产排污环节如下表所示。

表 2.10-1 本项目产污环节一览表

| 类别 | 污染源  | 编号       | 产污节点      | 污染物                                      | 采取的措施及去向  |
|----|------|----------|-----------|--|---|
| 废气 | 甲类罐区 | /        | 未被收集的废气   | NO <sub>x</sub> 、甲醇、甲苯、DMF、二氯乙烷、氯苯类、VOCs | 无组织排放   |
|    |      | G1、G6、G7 | 含氯有机液体储罐  | 二氯乙烷、氯苯类                                 | 依托现有废气处理装置“树脂吸附-脱附+活性炭吸附-脱附(3-3)”处理后，尾气依托现有高 30m 的有机废气排口 H1 排放。                                   |
|    |      | G4、G6、G7 | 酰胺类有机液体储罐 | DMF、VOCs（其他）                             | 依托五车间现有“水洗+酸洗+水洗”三级喷淋（5-2）”预处理装置处理，再与其他有机液体储罐的废气一起依托现有“RTO 焚烧处置”处理后，尾气依托现有高 30m 的 RTO 废气排口 H3 排放。 |
|    |      | G5、G6、G7 | 其他有机液体储罐  | 甲醇、甲苯、VOCs（其他）                           |   |
|    |      | G2、G6、G7 | 无机酸储罐     | Nox                                      | 依托现有无机废气处理装置“三级碱吸收（01-2）+活性炭吸附（01-3）”处理后，尾气依托现有高 30m 的无机废气排口 H2 排放                                |
|    | 戊类罐区 | G3、G6、G7 | 无机酸储罐     | HCl、HBr                                  | 无组织排放   |
|    | /    | 未被收集的废气  | HCl、HBr   |  |   |
| 噪声 | 甲类罐区 | 泵类       | N1        | 等效 A 声级（Leq）                             | 选用低噪声设备、合理布局、隔声减振等措施  |
|    | 戊类罐区 | 泵类       | N2        | 等效 A 声级（Leq）                             |   |

与项目有关的原有环

### 2.11 现有项目概况

本项目为改扩建项目，位于如东县洋口化学工业园西区江苏禾本生化有限公司现有厂区内。江苏禾本生化有限公司（以下简称禾本）前身为江苏科立达生化有限公司，成立于 2007 年 11 月，2009 年更名为江苏禾本生化有限公司，位于如东县洋口化工园西区二期海滨二路 20 号。禾本成立至今先后投资建设了四期项目，全厂项目环保手续完成情况如下：

#### 1、现有项目环保手续

全厂现有项目环保手续履行情况如下表 2.11-1 所示。

境  
污  
染  
问  
题

|  |
|--|
|  |
|--|

表 2.11-1a 现有项目环保手续履行情况一览表

| 序号 | 项目名称   | 环评批复情况  | 产品名称      | 环评设计规模 (t/a) | 实际建设规模 (t/a) | 建设情况    | 竣工环保验收情况   | 排污许可证申领情况   |         |
|----|--|---|-----------|--------------|--------------|---------|--|---|---------|
| 1  | 江苏科立达生化有限公司年产 800 吨环己酰酮、800 吨对氰基酚、600 吨氟唑苯胺、1600 吨苯丙戊环溴、600 吨醇胺盐酸盐项目（一期项目）   | 2008 年 11 月取得批复-通环管（2008）121 号；2010 年 11 月取得补充报告审核意见-通环管函（2010）35 号 | 环己酰酮      | 800          | 0            | 已停产，已拆除 | 800 吨环己酰酮、800 吨对氰基酚生产线 2011 年通过验收-通环管（2011）0169 号；200t/a 氟唑苯胺、200t/a 醇胺盐酸盐 2012 年 7 月通过验收-通环管（2012）0074 号；350t/a 苯并戊环溴作为 300 吨丙环唑原药中间体与 300 吨丙环唑 2016 年 1 月通过验收-通行审批（2016）45 号 | 排污许可证编号：913206236689692842001P<br>企业首次申领时间：2017 年 11 月 16 日；<br>第一次变更时间：2020 年 8 月 28 日；<br>第一次延续时间：2020 年 11 月 16 日；<br>第一次重新申请时间：2024 年 12 月 29 日。<br>有效期：5 年，即 2024 年 12 月 29 日~2029 年 12 月 28 日 |         |
|    |  |   | 对氰基酚      | 800          | 800          | 已建成     |  |   |         |
|    |  |   | 苯丙戊环溴     | 1600         | 350          | 已建成     |  |   |         |
|    |  |   | 氟唑苯胺      | 600          | 200          | 已建成     |  |   |         |
|    |  |   | 醇胺盐酸盐     | 600          | 200          | 已建成     |  |   |         |
|    |  |   | 副产品       | 甲醇           | 414.4        | 0       |  |   | 已停产，已拆除 |
|    |  |   |           | 盐酸           | 373.6        | 0       |  |   |         |
|    |  |   |           | 氢溴酸          | 28.8         | 6.3     |  |   | 已建成     |
|    |  |   |           | 溴化钠          | 70.4         | 15.4    |  |   | 已建成     |
| 丁醇 | 67   | 67  | 已建成       |              |              |         |  |   |         |
| 2  | 江苏禾本生化有限公司年产 100 吨氟菌唑、100 吨噻螨酮、24 吨氟菌唑 EC 制剂项目（二期项目）、年产 1600 吨苯丙戊环溴、100 吨氟菌唑、100 吨噻螨酮、600 吨氟唑苯胺、600 吨醇胺盐酸盐项目（补充报告） | 2009 年 8 月取得批复-通环管（2009）085 号；2010 年 11 月取得补充报告审核意见-通环管函（2010）35 号  | 氟菌唑       | 100          | 100          | 已建成     | 2012 年 7 月通过验收-通环管（2012）0074 号   |   |         |
|    |  |   | 噻螨酮       | 100          | 100          | 已建成     |  |   |         |
|    |  |   | 氟菌唑 EC 制剂 | 24           | 24           | 已建成     |  |   |         |
| 3  | 江苏禾本生化有限公司年产 1350 吨原药及 700 吨制剂   | 2013 年 1 月取得批复-通环管（2013）  | 恶醚唑       | 300          | 300          | 已建成     | 年产 500 吨辛酰溴苯腈、年产 100 吨乙氧氟草醚、50 吨炔草酯 2014   |   |         |
|    |  |   | 丙环唑       | 300          | 300          | 已建成     |  |   |         |
|    |  |   | 戊菌唑       | 50           | 50           | 已建成     |  |   |         |

|   |   |                                       |              |        |            |          |  |                |      |
|---|---|---------------------------------------|--------------|--------|------------|----------|--|----------------|------|
|   | 及副产 156.5 吨 45%氢溴酸、295.5 吨 30%盐酸、508.5 吨 40%溴化钾、60 吨 99%甲醇技改扩 建项目（三期） | 012 号                                 | 溴螨酯          | 50     | 50         | 已建成      | 年 11 月通过验收-通环 验（2014）0109 号；年 产 300 吨恶醚唑原药、 300 吨丙环唑原药、50 吨戊菌唑原药、50 吨溴 螨酯原药、650 吨制剂 2016 年 1 月通过验收- 通行审批（2016）45 号 |                |      |
|   |   |                                       | 乙氧氟草醚        | 100    | 100        | 已建成      |  |                |      |
|   |   |                                       | 炔草酯原药        | 50     | 50         | 已建成      |  |                |      |
|   |   |                                       | 辛酰溴苯腈        | 500    | 500        | 已建成      |  |                |      |
|   |   |                                       | 戊菌唑水乳剂       | 50     | 50         | 已建成      |  |                |      |
|   |   |                                       | 苯醚甲·丙环唑悬浮 剂  | 50     | 50         | 已建成      |  |                |      |
|   |   |                                       | 甲维·虫酰肼悬浮剂    | 50     | 50         | 已建成      |  |                |      |
|   |   |                                       | 啉虫·吡丙醚悬浮剂    | 50     | 50         | 已建成      |  |                |      |
|   |   |                                       | 恶霜灵·精甲霜灵悬 浮剂 | 50     | 50         | 已建成      |  |                |      |
|   |   |                                       | 甲硫·福美双悬浮剂    | 50     | 50         | 已建成      |  |                |      |
|   |   |                                       | 甲氧·噻螨酮悬浮剂    | 50     | 50         | 已建成      |  |                |      |
|   |   |                                       | 三苯基氢氧化锡悬浮 剂  | 100    | 50         | 已建成      |  |                |      |
|   |   |                                       | 烯啶虫胺水剂       | 100    | 50         | 已建成      |  |                |      |
|   |   |                                       | 吡啶胺悬浮剂       | 50     | 50         | 已建成      |  |                |      |
|   |   |                                       | 丙环唑·稻瘟灵悬浮 剂  | 50     | 0          | 已停产， 已拆除 |  |                |      |
|   | 敌草胺分散剂  | 50                                    | 0            | 未建设    |            |          |  |                |      |
|   | 副产 品  | 盐酸                                    | 295.5        | 295.5  | 已建成        |          |  |                |      |
|   |   | 溴化钾                                   | 238.5        | 238.5  | 已建成        |          |  |                |      |
|   |   | 氢溴酸                                   | 156.5        | 156.5  | 已建成        |          |  |                |      |
|   |   | 甲醇                                    | 51.44        | 51.44  | 已建成        |          |  |                |      |
| 4 | 江苏禾本生化有限 公司年产 7900 吨 原药（丙环唑 4700 吨、霜霉威盐酸盐 1000 吨、苯醚甲环 唑 2200 吨）、2000  | 2024 年 1 月 26 日取得批 复（通行审批 （2024）33 号） | 丙环唑          | 4700   | 0          | 正在建设     | 暂未验收   | 正在申报纳入排污 许可证管理 |      |
|   |   |                                       | 副产 品         | 31%盐酸  | 1845.2052  | 0        |  |                | 正在建设 |
|   |   |                                       |              | 8%聚氯化铝 | 11889.5305 | 0        |  |                | 正在建设 |
|   |   |                                       |              | 47%氢溴酸 | 2306.9436  | 0        |  |                | 正在建设 |
|   |   |                                       |              | 95%乙醇  | 1.4783     | 0        |  |                | 正在建设 |

|   |   |   |                                   |                     |                                 |      |      |               |  |
|---|---|---|-----------------------------------|---------------------|---------------------------------|------|------|---------------|--|
|   | 吨霜霉威盐酸盐水处理剂及副产 22479 吨聚氯化铝、2380 吨盐酸、2490 吨溴化钾、921 吨氯化钾、52 吨乙醇、235 吨氯化钠及 3533 吨氢溴酸扩建项目（四期） |   |                                   | 98.5%溴化钾            | 1633.2713                       | 0    | 正在建设 |               |  |
|   |   |   |                                   | 霜霉威盐酸盐              | 1000                            | 0    | 正在建设 |               |  |
|   |   |   | 副产<br>品                           | 95%乙醇               | 50.4844                         | 0    | 正在建设 |               |  |
|   |   |   |                                   | 霜霉威盐酸盐水处理剂          | 2000                            | 0    | 正在建设 |               |  |
|   |   |   |                                   | 苯醚甲环唑               | 2200                            | 0    | 正在建设 |               |  |
|   |   |   | 副产<br>品                           | 31%盐酸               | 1040.1213                       | 0    | 正在建设 |               |  |
|   |   |   |                                   | 8%聚氯化铝              | 9461.2517                       | 0    | 正在建设 |               |  |
|   |   |   |                                   | 47%氢溴酸              | 1095.3316                       | 0    | 正在建设 |               |  |
|   |   |   |                                   | 98.5%溴化钾            | 798.6886                        | 0    | 正在建设 |               |  |
|   |   |   | 5                                 | 江苏禾本生化有限公司溴素储罐区建设项目 | 2017 年 12 月取得批复（东沿管〔2017〕234 号） | /    | /    |               |  |
| 6 | RTO 焚烧炉   | 2020 年 3 月进行了企业污染治理设施变更备案                     | 1 套 4 万 Nm <sup>3</sup> /hRTO 焚烧炉 |                     |                                 | 已建成  | /    |               |  |
|   |   | 2020 年 8 月 10 取得了建设项目环境影响登记表                  | 1 套 6 万 Nm <sup>3</sup> /hRTO 焚烧炉 |                     |                                 | 已建成  | /    |               |  |
|   |   | 2024 年 1 月 26 日取得批复（通行审批〔2024〕33 号）（四期环评建设内容） | 1 套 8 万 Nm <sup>3</sup> /hRTO 焚烧炉 |                     |                                 | 正在建设 | /    | 正在申报纳入排污许可证管理 |  |

## 2、与本项目有关的现有项目污染防治措施情况

根据建设单位提供的资料，本次拟拆除重建的罐区一（甲类罐区）目前正常使用。根据企业四期环评报告可知，罐区一主要产生有机废气、含氯废气，无废水、固废产生。其中有机废气经管道收集后经 RTO 焚烧系统处理后通过 1 根 30m 高排气筒（H3）排放，含氯废气经管道收集后经树脂吸附脱附装置+二级碳纤维吸附装置处理后通过 1 根 30m 高排气筒（H1）排放。

### ①大气污染防治措施

#### 1) 现有在产项目废气处理措施

根据企业现有环保手续，以及企业现场实际情况，企业现有在生产项目全厂共计 2 个排气筒，分别为有机废气排放口（H3）、无机废气排放口（H2）。一车间、二车间、三车间、四车间、烘干车间、制剂车间有机废气，以及污水站、有机罐区、危废仓库废气分别经预处理后合并接入 RTO 处理达标后通过 H3 排气筒排放。一车间无机废气、三车间无机废气、四车间无机废气、溴素罐区尾气分别经预处理后通过 H2 排气筒排放。

现有在产项目废气污染物治理情况，详见表 2.11-2（a）。

表 2.11-2（a） 现有在产项目废气污染物治理情况一览表

| 类别 | 废气治理措施 |   | 排气筒设置情况   |
|----|--------|---|---|
| 废气 | 一车间    | 溴经两级碱封后再和氯化氢、溴化氢一并经两级碱吸收后 25 米高空排放（FQ-315001-02）；含氯有机废气先经两级冷凝回收+两级碱喷淋+树脂吸附脱附预处理，其他有机气体先经两级冷凝回收，无组织废气先经密封收集，后一并经两级碱吸收，再经 RTO 焚烧处理+一级碱吸收后 25 米高空排放（FQ-315001-01）。                 | FQ-315001-01，有机废气排口（DA008），25m 排气筒，内径 1.58m<br>FQ-315001-02（DA009），无机废气排口，25m 排气筒，内径 0.5m |
|    | 二车间    | 氯化氢气体先经降膜吸收，有机废气先经两级冷凝回收，无组织废气先经密封收集，后一并经两级碱吸收，再经 RTO 焚烧处理+一级碱吸收后 25 米高空排放（FQ-315001-01）。   |   |
|    | 三车间    | 氯化氢气体先经降膜吸收，再经两级碱吸收后 25 米高空排放（FQ-315001-02）；含氯有机废气先经两级冷凝回收+两级碱喷淋+树脂吸附脱附预处理；其他有机废气先经两级冷凝回收，无组织废气先经密封收集，含氨废气先经一级水洗+一级酸洗+一级水洗，后一并经两级碱吸收，再经 RTO 焚烧处理+一级碱吸收后 25 米高空排放（FQ-315001-01）。 |   |
|    | 四车间    | 溴先经降膜吸收再和氯化氢、溴化氢一并经两级碱吸收后 25 米高空排放（FQ-315001-02）；环己烷废气先经树脂吸附脱附预处理；其他有机气体先经两级冷凝回收，无组织废气先经密封收集，含氨废气先经一级水洗+一级酸洗+一级水洗，后一并经两级碱吸收，再经 RTO 焚烧处理+一级碱吸收后 25 米高空排放（FQ-315001-01）。          |   |
|    | 制剂车间   | 废气经密封收集后经两级水吸收，再经 RTO 焚烧处理+一级碱吸收后 25 米高空排放（FQ-315001-01）。   |   |

|          |  |
|----------|--|
| 干燥车间     | 粉尘先经布袋除尘或水膜除尘,再经 RTO 焚烧处理+一级碱吸收后 25 米高空排放 (FQ-315001-01)。  |
| 污水站      | 废气密封收集后,含氨废气先经两级酸洗,再和其他废气经两级碱吸收后再经 RTO 焚烧处理+一级碱吸收后 25 米高空排放 (FQ-315001-01)。                            |
| 溴素罐区     | 溴经两级碱吸收后 25 米高空排放 (FQ-315001-02)。  |
| RTO 焚烧装置 | 设有 2 套 RTO 焚烧装置,其中 1 套 6 万 Nm <sup>3</sup> /h 的 RTO 焚烧装置使用中,1 套 4 万 Nm <sup>3</sup> /h 的 RTO 焚烧装置作为备用。 |

## 2) 四期项目建成后全厂废气处理措施

四期项目正在建设,根据四期项目环评内容,项目建成后废气处理设施和排气筒数据将发生变化,项目建成后全厂共计 7 个排气筒。车间一、车间二、车间三、车间四产品为企业现有在产产品(四期以新老取消拆除后),四期项目建成后该四个车间废气处理方式不变和去向不变,仅将排气筒编号 FQ-315001-02 无机排放口改成编号 H2,现有 FQ-315001-01 排气筒编号改为 H3。另外现有在产的制剂车间产品,需在四期项目进行取消并拆除,因此制剂车间名称改为五车间,其产品均调整为四期项目产品。

四期项目建成后全厂废气治理设施情况,详见表 2.11-2 (b)

表 2.11-2 (b) 四期项目建成后全厂废气治理设施情况

| 类别 | 废气治理措施             | 排气筒设置情况   |
|----|--------------------|---|
| 废气 | 一车间                | 1、现有：<br>FQ-315001-01，<br>有机废气排口<br>(DA008)，25m<br>排气筒，内径<br>1.58m<br>FQ-315001-02<br>(DA009)，无<br>机废气排口，<br>25m 排气筒，内<br>径 0.5m。<br>2、四期项目实<br>施后全厂共计<br>有 7 个排气筒，<br>分别为 H1~H7，<br>其中，现有<br>FQ-315001-02<br>无机排放口改<br>成编号 H2，现<br>有<br>FQ-315001-01<br>排气筒编号改 |
|    | 二车间                |   |
|    | 三车间                |   |
|    | 四车间                |   |
|    | 五车间<br>(现制<br>剂车间) |   |
|    | 六车间                |   |
|    | 七车间                |   |
|    | 八车间                |   |

|           |   |       |
|-----------|---|-------|
|           | 碱喷淋+树脂吸附-脱附+活性炭吸附-脱附；甲苯废气：碱喷淋+水喷淋+活性炭吸附-脱附；环己烷废气：两级碱喷淋+树脂吸附-脱附+活性炭吸附-脱附；无机废气：三级碱吸收+活性炭吸附。   | 为 H3。 |
| MVR 系统    | 生化单元：酸喷淋+碱喷淋+水喷淋+活性炭吸附；废水预处理单元：酸喷淋+碱喷淋+RTO 焚烧系统   |       |
| 罐区一（甲类罐区） | 含氯苯类废气：树脂吸附脱附装置+二级碳纤维吸附；其他废气：RTO 焚烧系统。  |       |
| 干燥车间      | 氟菌唑原药合成废气、醇胺盐酸盐合成废气、噻唑酮合成废气、戊菌唑合成废气、溴螨酯合成废气：水膜除尘+RTO 焚烧系统；苯醚甲环唑合成废气：水膜除尘+活性炭吸附-脱附+活性炭吸附-脱附。   |       |
| 固废堆场      | RTO 焚烧系统  |       |
| 导热油炉      | 低氮燃烧系统  |       |
| 溴素罐区      | 两级碱吸收   |       |
| RTO 焚烧装置  | 1、现有已设有 2 套 RTO 焚烧装置，其中 1 套 6 万 Nm <sup>3</sup> /h 的 RTO 焚烧装置使用中，1 套 4 万 Nm <sup>3</sup> /h 的 RTO 焚烧装置作为备用。四期项目正在建设，建设完成后将新增 1 套 8 万 Nm <sup>3</sup> /h 的 RTO 焚烧装置使用中，1 套 6 万 Nm <sup>3</sup> /h 的 RTO 焚烧装置作为备用，原 4 万 Nm <sup>3</sup> /h 的 RTO 焚烧装置拆除，原 FQ-315001-01 改成四期建设中的 H3 排放口。 |       |

## ②水污染防治措施

### 1) 现有在产项目废水处理措施

现有在产项目废水来源主要有生产工艺废水、水环真空泵排污水、冲洗废水、初期雨水、废气处理产生的洗涤废水以及生活污水等。采用分质分类处理，其中：高浓度废水通过单效蒸发，使低沸点有机物随蒸出的冷凝液与其它低浓度废水混合进入后序处理工序，高沸点有机物残留在浓缩液中送固废中心处置；高盐废水进行浓缩蒸馏预处理回收盐后，蒸馏冷凝水进入全厂废水处理系统（日处理能力为 950m<sup>3</sup>/d 的污水处理站）；高含氮废水通过单效蒸发使低沸点有机物随蒸出的冷凝液与其它低浓度废水混合进入后序处理工序，有机物残留在浓缩液中作为固废。各类预处理后的废水进厂区污水站生化处理后送园区污水处理厂深度处理。

采用的污水防治措施工艺流程如图 4 所示。

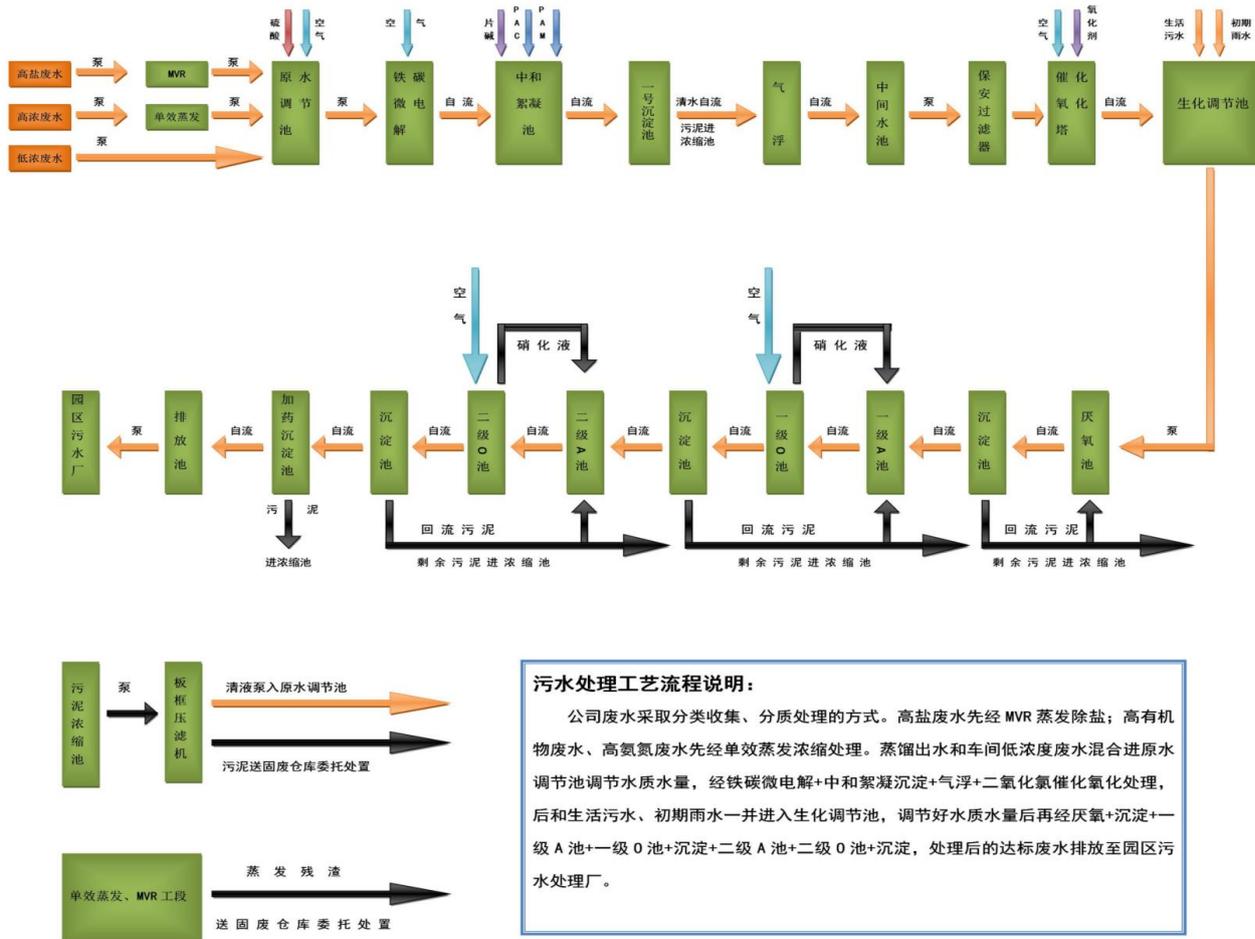


图 4 厂区污水处理工艺流程图

## 2) 四期项目建成后全厂废水处理措施

四期项目正在建设，拟新建 1 套处理能力 240t/d 的 MVR 蒸发装置，用于处理高盐废水；1 套处理能力 120t/d 的湿式催化氧化预处理系统，用于预处理高浓度有机废水；新增 1 套处理能力 400t/d 的高氧微生物预处理系统，用于预处理 MVR 蒸发处理后的高盐废水及高浓度有机废水和经铁碳微电解预处理后的低浓度废水。

四期项目建成后，全厂废水处理工艺流程，详见下图。本次项目依托四期建成后全厂废水处理设施。

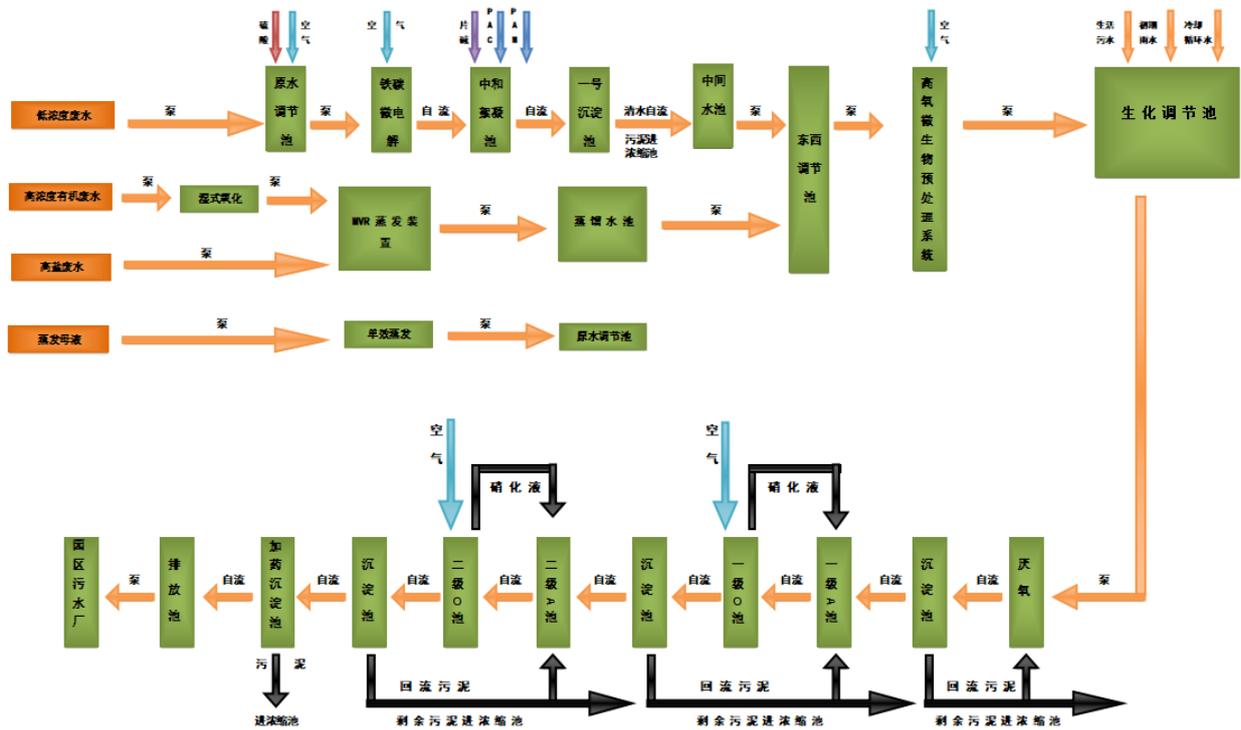


图 5 四期项目建成后全厂废水处理工艺流程

### ③ 固废产生及处置情况

#### 1) 现有项目固废产生及处置

##### a. 危险固废

企业目前实际在产项目固体废物产生情况，详见表 2.11-3。

表 2.11-3 现有项目固体废物情况表

| 序号 | 危险废物名称    | 废物类别 | 危废代码       | 产生量(吨/年) | 贮存仓库名称 | 处置单位名称  |
|----|-----------|------|------------|----------|--------|---|
| 1  | 残渣        | HW04 | 263-008-04 | 676.189  | 1号危废库  | 南通东江环保科技服务有限公司、淮安华科环保科技有限公司、江苏泛华环境科技有限公司、盐城源顺环保科技有限公司、盐城新宇辉丰环保科技有限公司、淮安雅居乐环境服务有限公司、江苏东江环境服务有限公司 |
| 2  | 废液        | HW04 | 263-009-04 | 174.994  | 1号危废库  |   |
| 3  | 废机油       | HW08 | 900-214-08 | 5.061    | 1号危废库  |   |
| 4  | 残渣(废水隔油池) | HW04 | 263-008-04 | 130.914  | 1号危废库  |   |
| 5  | 废液(MVR)   | HW04 | 263-009-04 | 137.426  | 1号危废库  |   |
| 6  | 在线监测废液    | HW49 | 900-047-49 | 0.5      | 1号危废库  |   |
| 7  | 实验室分析废液   | HW04 | 263-009-04 | 0.500    | 1号危废库  |   |
| 8  | 蒸发残渣      | HW04 | 263-008-04 | 2111.484 | 2号危废库  |   |
| 9  | 污泥        | HW04 | 263-011-04 | 287.566  | 2号危废库  |   |
| 10 | 废活性炭      | HW49 | 900-039-49 | 2.024    | 2号危废库  |   |
| 11 | 废包装物      | HW49 | 900-041-49 | 55.269   | 2号危废库  |   |
| 12 | 废树脂       | HW49 | 900-039-49 | 9.342    | 2号危废库  |   |
| 13 | 实验室分析试    | HW49 | 900-041-49 | 1.000    | 2号危废库  |   |

剂瓶

企业 2024 年 1 月审批的年产 7900 吨原药（丙环唑 4700 吨、霜霉威盐酸盐 1000 吨、苯醚甲环唑 2200 吨）、2000 吨霜霉威盐酸盐水剂及副产 22479 吨聚氯化铝、2380 吨盐酸、2490 吨溴化钾、921 吨氯化钾、52 吨乙醇、235 吨氯化钠及 3533 吨氢溴酸扩建项目正在实施，该项目建成后，部分现有项目产品须进行拆除。根据四期环评内容，因此项目建成后的最终全厂固废产生情况，详见表 2.11-4。

表 2.11-4 企业四期项目建成后全厂固废产生情况

| 贮存仓库名称 | 序号 | 危险废物名称     | 危废类别 | 危险代码       | 产生量(吨/年)  | 处置单位名称  |
|--------|----|------------|------|------------|-----------|---|
| 1 号危废库 | 1  | 残渣         | HW04 | 263-008-04 | 3695.6025 | 南通东江环保科技有限公司、淮安华科环保科技有限公司、江苏泛华环境科技有限公司、盐城源顺环保科技有限公司、盐城新宇辉丰环保科技有限公司、淮安雅居乐环境服务有限公司、江苏东江环境服务有限公司 |
|        | 2  | 废液         | HW04 | 263-009-04 | 322.3002  |   |
|        | 3  | 废机油        | HW08 | 900-214-08 | 5.061     |   |
|        | 4  | 残渣（废水隔油池）  | HW04 | 263-008-04 | 130.914   |   |
|        | 5  | 废液（MVR）    | HW04 | 263-009-04 | 137.426   |   |
|        | 6  | 在线监测废液     | HW49 | 900-047-49 | 0.5       |   |
|        | 7  | 实验室分析废液    | HW49 | 900-047-49 | 0.8       |   |
|        | 8  | 废机油        | HW08 | 900-214-08 | 0.5       |   |
| 2 号危废库 | 1  | 蒸发残渣       | HW04 | 263-011-04 | 3611.3151 |   |
|        | 2  | 污泥         | HW04 | 263-011-04 | 437.566   |   |
|        | 3  | 废活性炭       | HW49 | 900-039-49 | 113.7322  |   |
|        | 4  | 废包装物       | HW49 | 900-041-49 | 81.269    |   |
|        | 5  | 废树脂        | HW49 | 900-041-49 | 11.842    |   |
|        | 6  | 实验室分析试剂瓶   | HW49 | 900-041-49 | 1.000     |   |
|        | 7  | 蒸发残渣（氯化钠盐） | HW04 | 263-011-04 | 235       |   |
|        | 8  | 蒸发残渣（氯化钾盐） | HW04 | 263-011-04 | 921       |   |

目前企业在产项目产生的危废均已委托具有处理资质的单位处理，现有厂区内的危废最长储存时间不超过 90 天，无超期存放危险废物的情况。企业已按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中备案。

已建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物全生命周期监控系统”中进行了如实规范申报，申报数据与台账、管理计划数据相一致。

**b.一般固废**

根据企业 2023 年、2024 年一般固废产生情况，企业主要一般固废有玻璃钢瓦、废保温棉和玻璃钢，年产生情况和去向，详见表 2.11-5。

表 2.11-5 现有项目一般固废产生处置情况

| 序号 | 名称   | 代码   | 产生量<br>(吨) | 接收单位         | 利用/处置<br>方式 | 流向类型 |
|----|------|------|------------|--------------|-------------|------|
| 1  | 玻璃钢瓦 | SW49 | 8.5        | 江苏麒麟环保科技有限公司 | 收集分拣        | 省内转移 |
| 2  | 废保温棉 | SW59 | 12         | 江苏麒麟环保科技有限公司 | 收集分拣        | 省内转移 |
| 3  | 玻璃钢  | SW59 | 10         | 江苏麒麟环保科技有限公司 | 收集分拣        | 省内转移 |

企业已按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》要求制定建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，且均已委托第三方进行综合利用。

## 2) 危险固废仓库建设情况

企业目前已建有两座危废库，分别为 246m<sup>2</sup>、356.03m<sup>2</sup>。通过现场勘查后，固废仓库贮存区域密闭效果较好，并已按照要求设置防腐防渗措施、视频监控和废气收集处理设施等措施，能够满足《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)和《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)修改单等要求。危废仓库实际建设部分照片，详见下图。



图 6 企业危险废物仓库照片

### 3) 一般固废仓库建设

企业目前建设有 1 间 111.24m<sup>2</sup> 一般固废暂存库和一间 56.6m<sup>2</sup> 生活垃圾间，一般固废暂存库能够满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599—2020）相关标准要求，企业一般固废仓库照片如下。

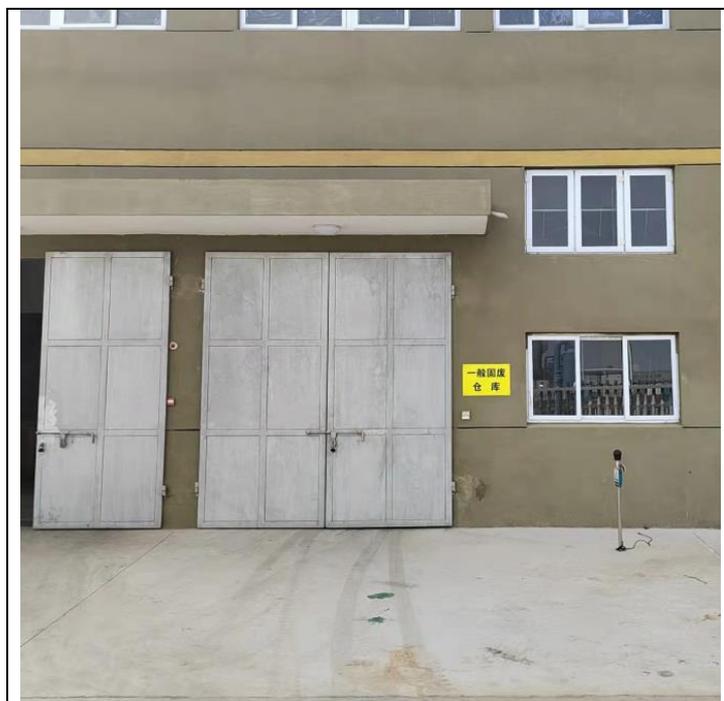


图 7 企业一般固废仓库照片

#### ④ 噪声污染防治措施

现有项目产生的噪声主要来自风机、离心机、分离机、各类反应器、各类泵、风机、调制釜电机和离心泵设备等，设备噪声为 75~90dB（A）。现有项目各设备均设于室内，采用封闭隔声减振、室内装吸声材料、平面布置上尽量远离厂界等措施，再加上厂房屏蔽、距离衰减、绿化等综合措施，可有效控制厂界噪声达标。通过上述措施处理后，厂界四周噪声均可达到排放标准的要求。

### 3、现有项目水平衡

全厂水平衡图见图 8。

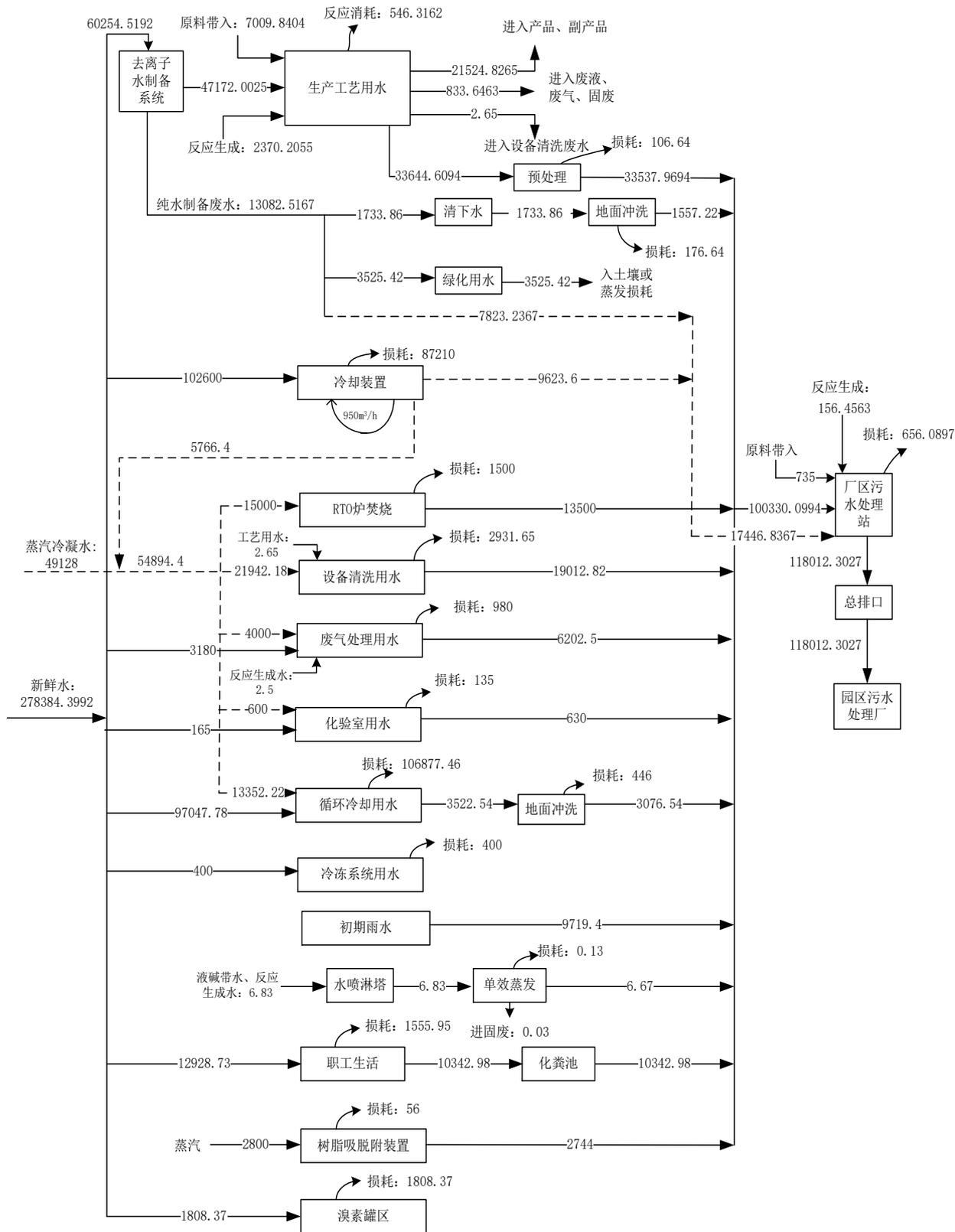


图 8 四期项目建成后全厂项目水平衡图 (m³/a)

#### 4、现有项目排污总量及总量控制

根据上述分析，结合企业 2024 年 1 月审批的四期年产 7900 吨原药（丙环唑 4700 吨、

霜霉威盐酸盐 1000 吨、苯醚甲环唑 2200 吨)、2000 吨霜霉威盐酸盐水剂及副产 22479 吨聚氯化铝、2380 吨盐酸、2490 吨溴化钾、921 吨氯化钾、52 吨乙醇、235 吨氯化钠及 3533 吨氢溴酸扩建项目环评报告内容, 得到目前现有项目“三废”情况见表 2.11-6。

表 2.11-6 现有项目“三废”排放调查汇总及总量控制汇总表

| 类别        | 污染物              | 现有在产项目环评、批复量<br>(接管量) (t/a) | 四期项目建成后全厂许可排放量 (t/a)   |                        |
|-----------|------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
|           |                  |                             | 接管量                    | 外排环境量                  |
| 废水        | 废水量              | 49880.97                    | 118012.3027            | 118012.3027            |
|           | COD              | 19                          | 18.97914               | 5.9006                 |
|           | SS               | 1.0232                      | 13.6436                | 2.3602                 |
|           | 氨氮               | 0.57                        | 0.5694995              | 0.5901                 |
|           | 总磷               | 0.399                       | 0.399                  | 0.0590                 |
|           | 甲苯               | 0.022                       | 0.0278                 | 0.0118                 |
|           | 二甲苯              | 0.02                        | 0.011                  | 0.0110                 |
|           | 苯胺               | 0.02                        | 0.02                   | 0.0200                 |
|           | 氟菌唑              | 0.00688                     | 0.00688                | 0.00688                |
|           | 噻螨酮              | $0.075 \times 10^{-3}$      | $0.075 \times 10^{-3}$ | $0.075 \times 10^{-3}$ |
|           | 盐分               | 13.33                       | 39.8191                | 39.8191                |
|           | BOD <sub>5</sub> | 0.935                       | 0.687                  | 0.6870                 |
|           | AOX              | 0.13                        | 0.1447                 | 0.0590                 |
|           | 石油类              | 0.21                        | 0.175                  | 0.1180                 |
|           | 总氮               | 2.494                       | 2.4932                 | 1.7702                 |
|           | 氯苯类              | 0                           | 0.0249                 | 0.0249                 |
|           | 二氯乙烷             | 0                           | 0.0108                 | 0.0108                 |
|           | DMF              | 0                           | 0.0083                 | 0.0083                 |
| 挥发酚       | 0                | 0.0001                      | 0.0001                 |                        |
| 有组织<br>废气 | 氨                | 1.20                        | 0.15899                | 0.15899                |
|           | 丁醇               | 0.36                        | 0.36                   | 0.36                   |
|           | 二甲苯              | 1.532                       | 0.092                  | 0.092                  |
|           | 环己烷              | 0.46                        | 1.07654                | 0.61654                |
|           | 戊二醇              | 1.44                        | 0.00002                | 0.00002                |
|           | 正己烷              | 1.44                        | 0                      | 0                      |
|           | 甲苯               | 1.020                       | 1.5371                 | 1.5371                 |
|           | 乙醇               | 0.129                       | 0.06419                | 0.06419                |
|           | 吡啶               | 0.021                       | 0.021                  | 0.021                  |
|           | HCl              | 0.152                       | 1.90408                | 1.90408                |
|           | 二甲亚砷             | 0.028                       | 0                      | 0                      |
|           | 甲醇               | 2.094                       | 2.18934                | 2.18934                |

|                |        |          |          |
|----------------|--------|----------|----------|
| 二氯甲烷           | 0.783  | 0.783    | 0.783    |
| DMF            | 0.084  | 0.29688  | 0.29688  |
| 溴苯             | 0.0004 | 0.0004   | 0.0004   |
| 三乙胺            | 0.022  | 0.022    | 0.022    |
| 异丙醇            | 0.005  | 0.005    | 0.005    |
| 硫酸             | 0.0002 | 0.0002   | 0.0002   |
| 溴化氢            | 0.022  | 0.78009  | 0.78009  |
| 二氯乙烷           | 0.06   | 1.56439  | 1.56439  |
| 溴素             | 0.066  | 0.07818  | 0.07818  |
| 3,4-二氯三氟<br>甲苯 | 0.002  | 0        | 0        |
| 硫化氢            | 0.04   | 0.04588  | 0.04588  |
| 颗粒物            | 1.393  | 1.38783  | 1.38783  |
| 二氧化硫           | 1.317  | 1.311    | 1.311    |
| 氮氧化物           | 4.502  | 4.5014   | 4.5014   |
| VOCs           | 8.8304 | 8.554053 | 8.554053 |
| 邻二氯苯           | 0      | 0.04326  | 0.04326  |
| 对二氯苯           | 0      | 0.07176  | 0.07176  |
| 间二氯苯           | 0      | 0.28385  | 0.28385  |
| 三氯苯            | 0      | 0.04181  | 0.04181  |
| 2, 4-二氯苯<br>乙酮 | 0      | 0.0265   | 0.0265   |
| 2, 6-二氯苯<br>乙酮 | 0      | 0.00018  | 0.00018  |
| 乙酸             | 0      | 0.01677  | 0.01677  |
| 邻叔丁基苯<br>酚     | 0      | 0.000001 | 0.000001 |
| 多聚甲醛           | 0      | 0.000002 | 0.000002 |
| 3,4'-二氯二<br>苯醚 | 0      | 0.00973  | 0.00973  |
| N-甲基吡咯<br>烷酮   | 0      | 0.0281   | 0.0281   |
| 中间体 A          | 0      | 0.00009  | 0.00009  |
| 辛酰氯            | 0      | 0.00032  | 0.00032  |
| 氯苯类            | 0      | 0.47709  | 0.47709  |
| 乙酰氯            | 0      | 0.02077  | 0.02077  |
| 对甲苯磺酸          | 0      | 0.0001   | 0.0001   |
| MIBK           | 0      | 0.00433  | 0.00433  |
| 四氢呋喃           | 0      | 0.39055  | 0.39055  |
| 丙环唑            | 0      | 0.01793  | 0.01793  |
| 丙环唑异构<br>体     | 0      | 0.00092  | 0.00092  |

|           |            |       |                   |                   |
|-----------|------------|-------|-------------------|-------------------|
|           | 二噁英类       | 0     | 0.5508TEQ<br>mg/a | 0.5508TEQ<br>mg/a |
|           | 氢气         | 0     | 0.6463            | 0.6463            |
|           | 甲基环己烷      | 0     | 0.21298           | 0.21298           |
|           | 乙酸乙酯       | 0     | 0.01922           | 0.01922           |
|           | 氯甲酸正丙酯     | 0     | 0.00079           | 0.00079           |
|           | 二甲基丙二胺     | 0     | 0.00046           | 0.00046           |
|           | 苯醚甲环唑      | 0     | 0.00079           | 0.00079           |
|           | 苯醚甲环唑异构体   | 0     | 0.00095           | 0.00095           |
|           | 醋酐         | 0     | 0.00001           | 0.00001           |
|           | 丙醇         | 0     | 0.00002           | 0.00002           |
| 无组织<br>废气 | 环己烷        | 0     | 0.30742           | 0.30742           |
|           | 甲苯         | 0.99  | 1.5993            | 1.5993            |
|           | DMF        | 0     | 0.00259           | 0.00259           |
|           | VOCs       | 3.719 | 3.70707           | 3.70707           |
|           | 甲基环己烷      | 0     | 0.01442           | 0.01442           |
|           | 氯化氢        | 0.156 | 0.27795           | 0.27795           |
|           | 二氯乙烷       | 0     | 0.16474           | 0.16474           |
|           | 甲醇         | 0.603 | 0.35517           | 0.35517           |
|           | 氢溴酸        | 0     | 0.08546           | 0.08546           |
|           | 乙醇         | 0.258 | 0.27583           | 0.27583           |
|           | 氨气         | 1.62  | 1.68227           | 1.68227           |
|           | H2S        | 0.305 | 0.30716           | 0.30716           |
|           | MIBK       | 0     | 0.01434           | 0.01434           |
|           | 乙酸乙酯       | 0     | 0.01114           | 0.01114           |
|           | 二甲基丙二胺     | 0     | 0.01968           | 0.01968           |
|           | 丙醇         | 0     | 0.00001           | 0.00001           |
|           | 3,4'-二氯二苯醚 | 0     | 0.00114           | 0.00114           |
|           | 乙酸         | 0     | 0.0019            | 0.0019            |
|           | 氯苯类        | 0     | 0.19276           | 0.19276           |
|           | 邻二氯苯       | 0     | 0.02931           | 0.02931           |
|           | 对二氯苯       | 0     | 0.0473            | 0.0473            |
|           | 间二氯苯       | 0     | 0.11441           | 0.11441           |
|           | 三氯苯        | 0     | 0.0006            | 0.0006            |
|           | 戊二醇        | 0     | 0.00001           | 0.00001           |
|           | 丙二醇        | 0     | 0.00016           | 0.00016           |
|           | 氮氧化物       | 0     | 0.00055           | 0.00055           |

|    |        |       |         |         |
|----|--------|-------|---------|---------|
|    | 辛酰氯    | 0     | 0.00064 | 0.00064 |
|    | 非甲烷总烃  | 1.036 | 0.79    | 0.79    |
|    | 溴      | 0.178 | 0.178   | 0.178   |
|    | 环己烷    | 0.08  | 0.08    | 0.08    |
|    | DMF    | 0.028 | 0.028   | 0.028   |
|    | 二氯甲烷   | 0.058 | 0.058   | 0.058   |
|    | 丙酮     | 0.15  | 0.15    | 0.15    |
|    | 二甲苯    | 0.516 | 0.516   | 0.516   |
| 固废 | 危险固废   | 0     | 0       | 0       |
|    | 一般工业固废 | 0     | 0       | 0       |
|    | 生活垃圾   | 0     | 0       | 0       |

## 5、现有污染治理装置近期运行和达标排放情况

### (1) 废气处理装置运行情况

根据企业委托江苏国创检测技术有限公司出具的 2024 年 1 月份自行监测报告（采取日期：2024 年 01 月 23 日）、江苏国创检测技术有限公司出具的 2024 年 2 月份出具的自行监测报告（测二噁英，其采取日期：2024 年 2 月 21 日~2024 年 3 月 5 日）内容，可知 RTO 排气筒(H3)废气污染物排放均能达标排放，满足相应大气污染物排放标准。具体监测结果如下：

表 2.11-7 现有项目有组织废气（FQ-315001-01）排放监测结果一览表

| 样品名称                       |                           | 有组织废气                   |                       |                       |      |     |
|----------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|------|-----|
| 排气筒名称                      | RTO 排口 H3                 | 排气筒高度 (m)               | 25                    |                       |      |     |
| 采样日期                       | 2024.1.22                 | 烟道截面积 (m <sup>2</sup> ) | 2.0106                |                       |      |     |
| 净化装置                       | 一级水洗+急冷塔+一级碱洗             |                         |                       |                       |      |     |
| 检测项目                       | 检测结果                      |                         |                       |                       | 限值   |     |
|                            | 第一次                       | 第二次                     | 第三次                   | 均值                    |      |     |
| 排气温度 (°C)                  | 39.2                      | 39.4                    | 39.9                  | /                     | /    |     |
| 大气压 (kPa)                  | 102.8                     | 102.8                   | 102.8                 |                       |      |     |
| 动压 (Pa)                    | 57                        | 58                      | 58                    |                       |      |     |
| 静压 (Pa)                    | -0.05                     | -0.05                   | -0.05                 |                       |      |     |
| 排气流速 (m/s)                 | 8.2                       | 8.3                     | 8.3                   |                       |      |     |
| 含湿量 (%)                    | 5.9                       | 5.9                     | 5.9                   |                       |      |     |
| 氧含量 (%)                    | 20.1                      | 20.2                    | 20.2                  |                       |      |     |
| 标态干烟气量 (m <sup>3</sup> /h) | 48389                     | 48717                   | 48855                 |                       |      |     |
| 非甲烷总烃                      | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.33                    | 0.54                  | 0.53                  | 0.47 | 100 |
|                            | 排放速率 (kg/h)               | 2.00×10 <sup>-2</sup>   | 3.00×10 <sup>-2</sup> | 3.21×10 <sup>-2</sup> | /    | /   |
| 甲醇                         | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                      | ND                    | ND                    | ND   | 60  |

|                |                           |                       |                       |                       |                       |      |
|----------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
|                | 排放速率 (kg/h)               | /                     | /                     | /                     | /                     | 19   |
| 甲苯             | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                    | ND                    | ND                    | ND                    | 60   |
|                | 排放速率 (kg/h)               | /                     | /                     | /                     | /                     | /    |
| 对间二甲苯          | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                    | ND                    | ND                    | ND                    | 60   |
|                | 排放速率 (kg/h)               | /                     | /                     | /                     | /                     | /    |
| 邻二甲苯           | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                    | ND                    | ND                    | ND                    | 60   |
|                | 排放速率 (kg/h)               | /                     | /                     | /                     | /                     | /    |
| N,N-二甲<br>基甲酰胺 | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                    | ND                    | ND                    | ND                    | 30   |
|                | 排放速率 (kg/h)               | /                     | /                     | /                     | /                     | 2.9  |
| 硫酸雾            | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.4                   | 0.4                   | 0.4                   | 0.4                   | /    |
|                | 排放速率 (kg/h)               | 2.4×10 <sup>-2</sup>  | 2.36×10 <sup>-2</sup> | 2.42×10 <sup>-2</sup> | 2.39×10 <sup>-2</sup> | /    |
| 氨              | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 4.54                  | 4.29                  | 4.49                  | 4.44                  | 30   |
|                | 排放速率 (kg/h)               | 0.27                  | 0.25                  | 0.27                  | 0.26                  | /    |
| 硫化氢            | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 0.032                 | 0.030                 | 0.034                 | 0.032                 | 5    |
|                | 排放速率 (kg/h)               | 1.93×10 <sup>-3</sup> | 1.77×10 <sup>-3</sup> | 2.06×10 <sup>-3</sup> | 1.92×10 <sup>-3</sup> | /    |
| 氯化氢            | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 2.4                   | 3.0                   | 3.0                   | 2.8                   | 30   |
|                | 排放速率 (kg/h)               | 0.14                  | 0.18                  | 0.18                  | 0.17                  | /    |
| 吡啶             | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                    | ND                    | ND                    | ND                    | /    |
|                | 排放速率 (kg/h)               | /                     | /                     | /                     | /                     | /    |
| 正己烷            | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                    | ND                    | ND                    | ND                    | /    |
|                | 排放速率 (kg/h)               | /                     | /                     | /                     | /                     | /    |
| 异丙醇            | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | ND                    | ND                    | ND                    | ND                    | /    |
|                | 排放速率 (kg/h)               | /                     | /                     | /                     | /                     | /    |
| 臭气浓度           | 排放浓度 (无量纲)                | 269                   | 416                   | 478                   | 388                   | 1500 |
|                | 排放速率 (kg/h)               | /                     | /                     | /                     | /                     | /    |

表 2.11-8 现有项目有组织废气排放监测结果一览表

| 检测点位       | 采样时间                           | 检测项目 | 检测结果    | 单位                    |
|------------|--------------------------------|------|---------|-----------------------|
| RTO 排放口 H3 | 2024 年 2 月 21 日<br>12:18~14:18 | 二噁英类 | 0.00100 | ng TEQ/m <sup>3</sup> |
|            | 2024 年 2 月 21 日<br>14:35~16:35 | 二噁英类 | 0.00080 | ng TEQ/m <sup>3</sup> |
|            | 2024 年 2 月 21 日<br>16:50~18:50 | 二噁英类 | 0.00069 | ng TEQ/m <sup>3</sup> |

另外, 根据企业提供的 2024 年废气在线监测结果, 相关废气均能达标排放, 详见下表。

表 2.11-9 企业非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物在线监测数据

| 检测时间     | 检测点位       | 污染物名称 | 最大浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 标准限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 达标情况 |
|----------|------------|-------|------------------------------|------------------------------|------|
| 2024 年全年 | RTO 排放口 H3 | 非甲烷总烃 | 78.809                       | 100                          | 达标   |

|  |  |                 |         |     |    |
|--|--|-----------------|---------|-----|----|
|  |  | SO <sub>2</sub> | 126.66  | 200 | 达标 |
|  |  | NO <sub>x</sub> | 147.608 | 200 | 达标 |
|  |  | 颗粒物             | 19.991  | 30  | 达标 |

根据企业委托江苏国创检测技术有限公司 2024 年 5 月出具的检测报告（编号：(2024)国创(气)字第(192)号），企业无机废气排放口（H2）污染物检测数据可知该排口污染物能够达标排放，详见下表。

表 2.11-10 现有项目有组织废气（H2）排放监测结果一览表

| 样品名称                      |                          | 有组织废气                  |                       |                       |                       |    |
|---------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|
| 排气筒名称                     | 无机排口 H2                  | 排气筒高度（m）               | 25                    |                       |                       |    |
| 采样日期                      | 2024.5.13                | 烟道截面积（m <sup>2</sup> ） | 0.1963                |                       |                       |    |
| 净化装置                      | 碱喷淋                      |                        |                       |                       |                       |    |
| 检测项目                      |                          | 检测结果                   |                       |                       |                       | 限值 |
|                           |                          | 第一次                    | 第二次                   | 第三次                   | 均值                    |    |
| 标态干烟气量（m <sup>3</sup> /h） |                          | 1890                   | 1840                  | 1878                  | 1869                  |    |
| 氯化氢                       | 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ） | 4.5                    | 4.2                   | 4.6                   | 4.4                   | 30 |
|                           | 排放速率（kg/h）               | 8.50×10 <sup>-3</sup>  | 7.73×10 <sup>-3</sup> | 8.64×10 <sup>-3</sup> | 8.22×10 <sup>-3</sup> | /  |

根据企业委托江苏国创检测技术有限公司出具的 2024 年 1 月份自行监测报告（采取日期：2024 年 01 月 23 日），企业无组织废气污染物排放情况，详见下表。

表 2.11-11 现有项目无组织废气排放监测结果一览表

| 样品名称          |           | 无组织废气                    |         |        |        |      |
|---------------|-----------|--------------------------|---------|--------|--------|------|
| 采样日期          | 2024.1.22 | 大气压（kPa）                 | 102.8   |        |        |      |
| 天气状况          | 晴         | 测点温度（℃）                  | 6.5-8.9 |        |        |      |
| 主导风向          | 东北风       | 平均风速（m/s）                | 2.6-2.9 |        |        |      |
| 检测项目/采样时间     |           | 检测结果（mg/m <sup>3</sup> ） |         |        |        | 限值   |
|               |           | 上风向/G1                   | 下风向/G2  | 下风向/G3 | 下风向/G4 |      |
| 臭气浓度<br>（无量纲） | 第一次       | <10                      | <10     | <10    | <10    | 20   |
|               | 第二次       | <10                      | <10     | <10    | <10    |      |
|               | 第三次       | <10                      | <10     | <10    | <10    |      |
| 氨             | 第一次       | 0.10                     | 0.13    | 0.12   | 0.12   | 1.5  |
|               | 第二次       | 0.09                     | 0.12    | 0.11   | 0.11   |      |
|               | 第三次       | 0.08                     | 0.11    | 0.10   | 0.09   |      |
| 硫化氢           | 第一次       | 0.003                    | 0.004   | 0.005  | 0.005  | 0.06 |
|               | 第二次       | 0.004                    | 0.005   | 0.006  | 0.006  |      |
|               | 第三次       | 0.003                    | 0.005   | 0.006  | 0.007  |      |
| 氯化氢           | 第一次       | 0.08                     | 0.11    | 0.11   | 0.10   | 0.20 |
|               | 第二次       | 0.08                     | 0.10    | 0.10   | 0.09   |      |

|  |          |     |      |      |      |      |      |
|--|----------|-----|------|------|------|------|------|
|  |          | 第三次 | 0.08 | 0.10 | 0.10 | 0.08 |      |
|  |          | 均值  | 0.09 | 0.11 | 0.10 | 0.09 |      |
|  | 二氯甲烷     | 第一次 | ND   | ND   | ND   | ND   | 4.0  |
|  |          | 第二次 | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
|  |          | 第三次 | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
|  |          | 均值  | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
|  | 1,1-二氯乙烷 | 第一次 | ND   | ND   | ND   | ND   | 0.14 |
|  |          | 第二次 | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
|  |          | 第三次 | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
|  |          | 均值  | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
|  | 甲苯       | 第一次 | ND   | ND   | ND   | ND   | 0.60 |
|  |          | 第二次 | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
|  |          | 第三次 | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
|  |          | 均值  | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
| 二甲苯                                    | 间/对-二甲苯  | 第一次 | ND   | ND   | ND   | ND   | 0.30 |
|  |          | 第二次 | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
|  |          | 第三次 | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
|  |          | 均值  | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
|  | 邻-二甲苯    | 第一次 | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
|  |          | 第二次 | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
|  |          | 第三次 | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
|  |          | 均值  | ND   | ND   | ND   | ND   |      |
| 甲醇                                     | 第一次      | ND  | ND   | ND   | ND   | 1.0  |      |
|  | 第二次      | ND  | ND   | ND   | ND   |      |      |
|  | 第三次      | ND  | ND   | ND   | ND   |      |      |
|  | 均值       | ND  | ND   | ND   | ND   |      |      |
| 吡啶                                     | 第一次      | ND  | ND   | ND   | ND   | 0.08 |      |
|  | 第二次      | ND  | ND   | ND   | ND   |      |      |
|  | 第三次      | ND  | ND   | ND   | ND   |      |      |
|  | 均值       | ND  | ND   | ND   | ND   |      |      |
| N,N-二甲基甲酰胺                             | 第一次      | ND  | ND   | ND   | ND   | 0.4  |      |
|  | 第二次      | ND  | ND   | ND   | ND   |      |      |
|  | 第三次      | ND  | ND   | ND   | ND   |      |      |
|  | 均值       | ND  | ND   | ND   | ND   |      |      |
| 总悬浮颗粒物<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 第一次      | 65  | 110  | 116  | 117  | 500  |      |
|  | 第二次      | 58  | 106  | 100  | 101  |      |      |
|  | 第三次      | 43  | 97   | 97   | 97   |      |      |
|  | 均值       | 55  | 104  | 104  | 105  |      |      |

|     |     |    |    |    |    |   |
|-----|-----|----|----|----|----|---|
| 溴化氢 | 第一次 | ND | ND | ND | ND | / |
|     | 第二次 | ND | ND | ND | ND |   |
|     | 第三次 | ND | ND | ND | ND |   |
|     | 均值  | ND | ND | ND | ND |   |

备注：“ND”表示未检出

另外现有项目为进一步减少车间无组织废气排放，对车间内收集的废气接入 RTO 焚烧炉进行焚烧，根据苏州市佳蓝检测科技有限出具的 2024 年 1 月份的监测报告（采取日期：2024 年 01 月 22 日）可知，出口烟气含氧量小于 RTO 装置进口废气含氧量，以实测质量浓度作为达标判定依据，无需换算为基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度。

监测结果如下：

表 2.11-12 废气排放氧气含量监测结果一览表

| 测试项目               | 第一次    | 第二次    | 第三次    |
|--------------------|--------|--------|--------|
| RTO 焚烧炉处理前氧气含量（进口） | 20.90% | 20.90% | 20.90% |
| TO 焚烧炉处理后氧气含量（出口）  | 20.5%  | 20.5%  | 20.4%  |

## (2) 废水处理装置运行情况

企业已按照排污许可自行检测方案要求开展检测，本次选取部分检测数据进行达标分析。根据企业委托江苏国创检测技术有限公司出具的 2024 年 1 月份自行监测报告（采取日期：2024 年 01 月 22 日）可知，企业污水处理站总排口废水污染物排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。具体监测结果如下：

表 2.11-13 现有项目废水排放监测结果一览表

| 样品名称             | 废水                        |                           |                           | 采样日期 | 2024.1.22 |  |
|------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|------|-----------|--|
| 采样点位<br>/样品编号    | 废水总排口<br>/SZJL230202B0147 | 废水总排口<br>/SZJL230202B0148 | 废水总排口<br>/SZJL230202B0149 | 均值   | 限值        |  |
| 样品状态             | 微黄、微浊、无明显异味               | 微黄、微浊、无明显异味               | 微黄、微浊、无明显异味               |      |           |  |
| 处理工艺             | 物化+生化                     |                           |                           |      |           |  |
| 检测项目             | 检测结果（mg/L）                |                           |                           |      |           |  |
| 石油类              | 0.70                      | 0.70                      | 0.70                      | 0.70 | 20        |  |
| 动植物油类            | 2.57                      | 2.56                      | 2.56                      | 2.56 | 100       |  |
| 全盐量              | 713                       | 729                       | 731                       | 724  | 5000      |  |
| 总有机碳             | 86.8                      | 78.9                      | 77.6                      | 81.8 | -         |  |
| 可吸附有机卤素<br>(AOX) | 1.56                      | 1.57                      | 1.60                      | 1.58 | 8.0       |  |
| 五日生化需氧量          | 8.4                       | 8.5                       | 8.2                       | 8.4  | 300       |  |
| 挥发酚              | ND                        | ND                        | ND                        | ND   | 2.0       |  |
| 甲苯               | ND                        | ND                        | ND                        | /    | 0.5       |  |
| 二甲<br>苯          | 间/对-二甲苯                   | ND                        | ND                        | ND   | 1.0       |  |
|                  | 邻-二甲苯                     | ND                        | ND                        | ND   | 1.0       |  |
| 吡啶               | ND                        | ND                        | ND                        | ND   | -         |  |
| 苯胺类              | ND                        | ND                        | ND                        | ND   | 5.0       |  |
| 色度（倍）            | 黄色 6 倍 浅色浑浊               | 黄色 6 倍 浅色浑浊               | 黄色 6 倍 浅色浑浊               | 50   | -         |  |
| 悬浮物              | 12                        | 13                        | 12                        | 12   | 400       |  |
| 总氮               | 15.1                      | 14.4                      | 15.6                      | 15.0 | 50        |  |

另外，根据企业提供的 2024 年废水在线监测结果，主要废水污染因子均能达标排放，详见下表。

表 2.11-14 企业 2024 年废水在线监测结果一览表 单位：mg/L

| 监测点位  | 监测时间     | 污染因子 | 平均值     | 标准限值 | 达标情况 |
|-------|----------|------|---------|------|------|
| 废水总排口 | 2024 年全年 | pH   | 7.485   | 6-9  | 达标   |
|       |          | COD  | 134.946 | 500  | 达标   |
|       |          | 氨氮   | 2.862   | 35   | 达标   |
|       |          | TP   | 0.725   | 8    | 达标   |
|       |          | TN   | 20.858  | 40   | 达标   |

### (3) 噪声监测达标情况

企业已按照排污许可证每季度开展厂界噪声监测，本次摘选企业 2024 年 1 月份委托江苏国创检测技术有限公司监测数据，监测数据详见下表。

表 2.11-15 企业厂界噪声监测数据情况

| 点位编号 | 监测点位    | 监测时间                                  | 监测结果 dB (A) |        |         |
|------|---------|---------------------------------------|-------------|--------|---------|
|      |         |                                       | 昼间 Leq      | 夜间 Leq | 夜间 Lmax |
| Z1   | 东厂界外 1m | 昼间:<br>10:14~11:23 夜<br>间:22:02~23:09 | 52.9        | 50.8   | 59.9    |
| Z2   | 南厂界外 1m |                                       | 50.2        | 50.1   | 60.4    |
| Z3   | 西厂界外 1m |                                       | 50.8        | 49.5   | 57.9    |
| Z4   | 北厂界外 1m |                                       | 51.1        | 50.0   | 58.7    |
| 标准   |         |                                       | 65          | 55     | 65/70   |

噪声监测结果表明：江苏禾本生化有限公司现有厂界 4 个噪声监测点连续等效声级值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

### (4) 地下水和土壤自行监测情况

厂区现有的防渗措施主要是从源头做好防控，有效减少跑冒滴漏。此外通过分区防渗避免对地下水和土壤的污染。为确保防治措施的有效性，企业根据排污许可证自行检测要求制定了地下水、土壤企业自行监测计划，并委托苏州市佳蓝检测科技有限公司进行了地下水和土壤污染物指标监测。

根据《江苏禾本生化有限公司土壤和地下水自行监测报告》（2024 年 1 月）可知：本次调查所有土壤样品检测的 49 项中，挥发性有机物（27 项）、半挥发性有机物（11 项）、六价铬、氰化物共 40 项未检出。检出的项目有 pH 值、砷、镉、铜、铅、汞、镍、石油烃（C10-C40）、氟化物共 9 项。检出项目中，pH 值介于 7.98-9.31 之间，偏碱性；对照点 pH 最大值为 8.89，也偏碱性。砷、镉、铜、铅、汞、镍、石油烃（C10-C40）

检测结果未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值。氟化物在《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中没有限值，参考《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2020）第二类用地筛选值进行评价，检出结果不超过《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2020）第二类用地筛选值。综上可知，本次调查土壤样品检出结果满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2020）第二类用地要求。

本次地下水样品检测项目检测结果均未超出《地下水质量标准》（GB14848-2017）IV类限值。石油类在《地下水质量标准》（GB14848-2017）中无限值标准，参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类限值为 0.5mg/L，地块地下水石油类最高检出结果为 0.01mg/L，不超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类限值。

## 6、现有风险管理

### ①环境风险防控和应急措施制度

公司已设立了应急救援指挥系统，并建立了安全、环保及环境风险防控和应急措施等一系列制度，明确了环境风险防控重点岗位的责任人，并且有专人每天对现场进行巡检，各种设备定期进行维护保养。

表 2.11-16 安全、环保及环境风险防控和应急措施制度

| 序号 | 制度名称                       |
|----|----------------------------|
| 1  | 环境污染事故预防及应急救援责任制           |
| 2  | 值班及环境污染事故报警制度              |
| 3  | 应急救援人员应急救援技能及员工应急避险知识的培训制度 |
| 4  | 应急救援装备、物资、器材检查、维护制度        |
| 5  | 应急救援演练制度                   |

### ②环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施落实情况

公司严格遵守国家和地方法律法规政策、法令条例要求，安全合法化生产。取得各期项目环评的审批意见和环保设施验收工作。公司落实了环评报告中提出的各项环境风险防范和事故减缓措施，制订了环境风险应急预案，现场配备了应急物资，设置了 800m<sup>3</sup>的事故应急池收集事故废水和消防尾水，加强安全生产管理，定期开展应急预案演练，

做到演练有计划、有过程、有总结，杜绝污染事故发生。

### ③定期开展环境风险和环境应急管理宣传和培训

公司事故应急救援和突发环境救援专业组成员，由应急指挥组每半年组织一次应急培训；员工应急响应的培训，结合每年组织的安全技术知识培训一并进行。

针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有所了解。

### ④建立突发环境事件信息报告制度

公司建立了突发环境事件信息报告制度，按照事故级别的不同，明确了信息报告人员、信息报告时限、事故报告内容、信息报告部门等内容。

### ⑤现有环境风险防控与应急措施分析

企业现有风险防控与应急措施如下。

#### 1) 罐区

项目现有两个罐区，罐区设置围堰，每个储罐安装在线监控系统，若出现泄漏/满溢等事故能够及时报警。罐区设置可燃气体监测仪、消防措施等应急救援措施。



罐区及围堰排水沟



可燃气体报警仪



在线监控系统和警示标志牌



消防栓、灭火器



应急阀门、消防栓



洗眼器、事故应急器材柜

## 2) 生产车间

项目已建成生产车间七座，各生产线采用 DCS 控制系统，有毒气体泄漏报警仪、消防栓、灭火器的等应急物资配备。

车间外设有排水沟，事故时能将车间内的泄漏物料和消防废水收集到事故池中。



DCS 控制系统、车间外排水沟



消防沙池、可燃气体报警仪



灭火器、消火栓

### 3) 仓库及危废库

根据产品包装要求分区储存，设置灭火器、消防栓等应急设施。危废库按照产品分区存放地面均硬化，做防渗处理，设置导流沟等。



危废分类放置



危险物品标



消防栓、危废库内导流沟

#### 4) 初期雨水和污水收集情况及环境风险防范及应急的其它工程措施

罐区、车间、仓库等构筑物均设置排水口能够将雨水和事故废水排出，通过上述构筑物外的管道收集进雨水或污水管网，厂区已设置总雨污切换阀，并已设置事故废水自流系统（管道设置坡度）能够将事故废水排入应急事故池。现有项目已设置 800m<sup>3</sup>事故池一座、1700m<sup>3</sup>初期雨水池一座，事故池设置抽水设施能够将事故废水抽入污水站处理达标后排放。各措施采取了防腐防渗措施。



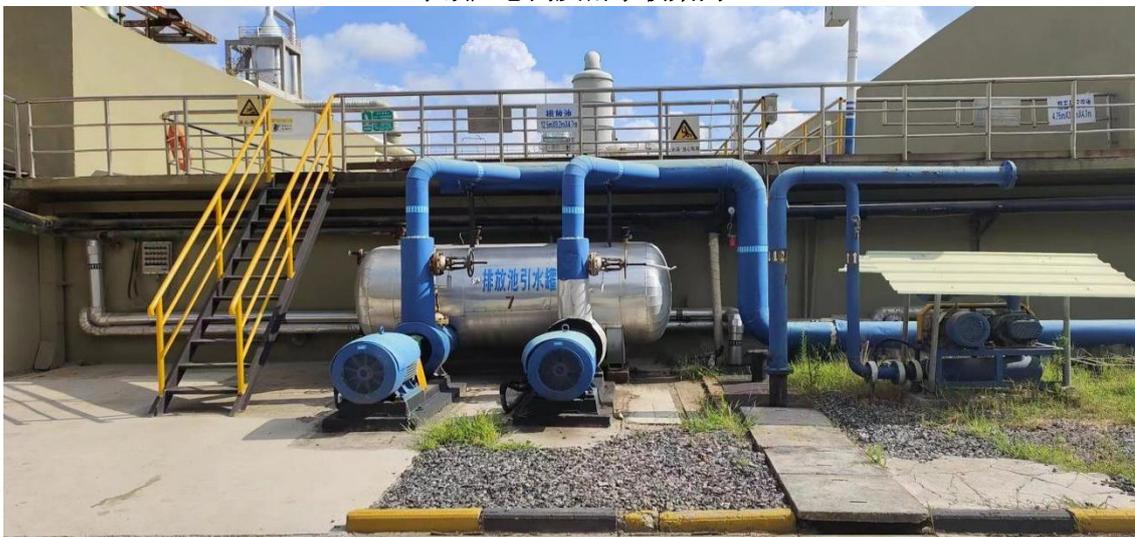
事故池



初期雨水收集池



事故应急阀及雨水收集阀



污水排口



污水在线设备

## 7、存在问题及“以新带老”

### (1) 目前企业存在的环境问题

企业现有已建成项目基本能满足其环评批复要求，各类污染物均能满足达标排放，同时，企业有机废气采用 RTO 处理，符合园区整治方案要求，但企业仍存在一些环境问题：

对照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于开展全省化工生产企业涉副产物环境影响评价文件复核工作的通知》（苏环办〔2024〕225号），现有项目副产氢溴酸、甲醇、丁醇、乙醇、氯化铝、盐酸和溴化钾，目前企业副产执行的标准适用范围不适用于本企业生产过程，且无对应的国家污染控制标准或技术规范，在满足相关条件的前提下，企业可按照定向用于特定用途的产品进行管理。

## （2）“以新带老”分析

企业现有项目环评中副产氢溴酸、甲醇、丁醇、乙醇、氯化铝、盐酸和溴化钾，目前企业副产执行的标准适用范围不适用于本企业生产过程，且无对应的国家污染控制标准或技术规范，因此建设单位应编制相关用于特定用途的产品风险评价报告，确定有害物质对环境的影响为可接受，通过环境风险评价后才能按照“可定向用于特定用途按产品管理”。

目前企业罐区一（甲类罐区）已建成运行，四期项目环评中已对罐区一（甲类罐区）拆除及重建进行评价并重新核算污染物总量。本项目因四期项目环评中储罐数量及容积不能满足四期项目建成后全厂物料贮存需要，因此本项目在四期项目环评的基础上重新规划建设甲类罐区、戊类罐区，并进行评价。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量现状

##### (1) 项目所在地空气质量达标区判定

根据《南通市生态环境状况公报（2024年）》，本项目所在的如东县区域内环境空气质量现状及评价结果详下表 3-1。

表 3-1 区域空气环境质量现状

| 污染物               | 年评价指标                      | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准限值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率   | 达标情况 |
|-------------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                    | 7                                    | 60                                   | 11.7% | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均质量浓度                    | 14                                   | 40                                   | 35%   | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均质量浓度                    | 46                                   | 70                                   | 65.7% | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均质量浓度                    | 26                                   | 35                                   | 74.3% | 达标   |
| CO                | 第 95 百分位数日平均质量浓度           | 1000                                 | 4000                                 | 25.0% | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时滑动第 90 百分位数日平均质量浓度 | 147                                  | 160                                  | 91.9% | 达标   |

由上表可知，2024 年项目所在区域环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度、CO 第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定项目所在区域属于达标区。

##### (2) 其他污染物的环境质量现状评价

本根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号）中关于大气环境质量现状评价要求，本项目溴化氢、氯化氢引用《江苏禾本生化有限公司年产农药原药 10450 吨（辛酰溴苯腈 6000 吨、庚酰溴苯腈 1500 吨、溴苯腈 500 吨、辛酰碘苯腈 500 吨、丁酰溴苯腈 500 吨、噻螨酮 300 吨、氟菌唑 50 吨、苯醚甲环唑 1000 吨、戊菌唑 50 吨和溴螨酯 50 吨）及副产甲醇 37 吨改扩建项目》中的监测数据，来源于江苏国创环保科技有限公司于 2024 年 12 月 14~20 日采样出具的监测报告（GC2303007A）；二氯乙烷、甲苯、氯化氢、非甲烷总烃、臭气浓度、甲醇、DMF 引用《南通施壮化工有限公司年产 1000 吨棉隆原药、1000 吨茚虫威原药、500 吨啶啉铜原药、500 吨氰氟虫腙原药、500 吨灭螨醌原药、14000 吨 98%棉隆颗粒剂、5000 吨 35%威百亩可溶液剂、5000 吨 42%威百亩可溶液剂、500 吨解草酮及 1060 吨副产氯化钠扩建项目》中的监测数据，来源于谱尼测试集团江苏有限公司于 2024 年 1 月 17~23 日采样出具的监

区域  
环境  
质量  
现状

测报告（报告编号：No.ISBSX9WC3182455HAZ、No.ISB5X9WC3183565HAZ、No.ISBSX9WC3191945HAZ）；NO<sub>x</sub>、氯苯引用《江苏禾本生化有限公司年产 7900 吨原药（丙环唑 4700 吨、霜霉威盐酸盐 1000 吨、苯醚甲环唑 2200 吨）、2000 吨霜霉威盐酸盐水剂及副产 22479 吨聚氯化铝、2380 吨盐酸、2490 吨溴化钾、921 吨氯化钾、52 吨乙醇、235 吨氯化钠及 3533 吨氢溴酸扩建项目》中的监测数据，来源于江苏恒安检测技术有限公司于 2023 年 7 月 4~10 日采样出具的监测报告（(2023)恒安(综)字第(463)号）。

**引用有效性分析：**本次引用的监测数据为 2023 年、2024 年，均未超过 3 年，在有效期内；引用数据的监测点位距本项目最远距离为 1.6km，在本项目周边 5km 范围内。

### ①监测因子和监测点位

本项目特征污染物的现状监测点位及监测因子详见下表 3-2，监测点位图详见附图 8。

表 3-2 大气环境质量现状监测点基本信息表

| 监测点位                               | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 | 环境功能区类别 | 监测因子                      | 备注                          |
|------------------------------------|--------|--------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| G1 匡河东路与北匡河交叉处                     | NW     | 1.55km | 二类区     | NO <sub>x</sub> 、氯苯       | 引用。监测时间：2023 年 7 月 4~10 日   |
| G2 下风向 1200m 空地                    | W      | 1.6km  | 二类区     | 二氯乙烷、甲苯、甲醇、DMF、非甲烷总烃、臭气浓度 | 引用。监测时间：2024 年 1 月 17~23 日  |
| G3 厂址 WNW 方向 1.3km 处空地（1 个）-跨港大桥附近 | WNW    | 1.3km  | 二类区     | 溴化氢、氯化氢                   | 引用。监测时间：2024 年 12 月 14~20 日 |

注：1、“G1 项目所在地”来源于《江苏禾本生化有限公司年产农药原药 10450 吨（辛酰溴苯腈 6000 吨、庚酰溴苯腈 1500 吨、溴苯腈 500 吨、辛酰碘苯腈 500 吨、丁酰溴苯腈 500 吨、噻螨酮 300 吨、氟菌唑 50 吨、苯醚甲环唑 1000 吨、戊菌唑 50 吨和溴螨酯 50 吨）及副产甲醇 37 吨改扩建项目》的监测数据；

2、“G2 下风向 1200m 空地”来源于《南通施壮化工有限公司年产 1000 吨棉隆原药、1000 吨茚虫威原药、500 吨啶啉铜原药、500 吨氰氟虫腙原药、500 吨灭螨醌原药、14000 吨 98%棉隆颗粒剂、5000 吨 35%威百亩可溶液剂、5000 吨 42%威百亩可溶液剂、500 吨解草酮及 1060 吨副产氯化钠扩建项目》的监测数据；

3、“G3 厂址方向 1.3km 处空地（1 个）-跨港大桥附近”来源于《江苏禾本生化有限公司年产 7900 吨原药（丙环唑 4700 吨、霜霉威盐酸盐 1000 吨、苯醚甲环唑 2200 吨）、2000 吨霜霉威盐酸盐水剂及副产 22479 吨聚氯化铝、2380 吨盐酸、2490 吨溴化钾、921 吨氯化钾、52 吨乙醇、235 吨氯化钠及 3533 吨氢溴酸扩建项目》中的监测数据。

### ②监测结果及评价

#### a.评价方法

本次大气环境质量现状评价采用单因子污染指数法，公示如下：

$$P_i=C_i/S_i$$

式中： $P_i$ —某污染物  $i$  的单因子评价指数；

$C_i$ —某污染物  $i$  的监测浓度值， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$S_i$ —某污染物  $i$  的环境质量标准， $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

当  $P_i < 1$  时，表示环境空气中该污染物浓度不超标； $P_i \geq 1$  时，则表示该污染物超过评价标准。

### b. 评价结果

根据现状监测结果，本项目所在地大气环境质量现状及评价结果如下表 3-3 所示。

表 3-3 大气环境质量现状监测结果及评价一览表

| 监测点位   | 监测因子            | 平均时间  | 监测浓度范围<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 评价标准<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 最大浓度占<br>标率/% | 达标<br>情况 |
|--|-----------------|-------|--|--------------------------------------|---------------|----------|
| G1 项目所在地                                       | 氯苯              | 1h 平均 | ND                                     | 100                                  | /             | 达标       |
|  | NO <sub>x</sub> | 1h 平均 | 32~48                                  | 250                                  | 19.2          | 达标       |
|  |                 | 日平均   | 31~42                                  | 100                                  | 42            | 达标       |
| G2 下风向 1200m<br>空地                             | 二氯乙烷            | 1h 平均 | ND~5.4                                 | 3000                                 | 0.18          | 达标       |
|  | 甲苯              | 1h 平均 | 1.1~10.7                               | 200                                  | 5.35          | 达标       |
|  | 甲醇              | 1h 平均 | ND                                     | 3000                                 | /             | 达标       |
|  |                 | 日平均   | ND                                     | 1000                                 | /             | 达标       |
|  | DMF             | 1h 平均 | ND                                     | 30                                   | /             | 达标       |
|  | 非甲烷总烃           | 1h 平均 | 160~1140                               | 2000                                 | 57            | 达标       |
|  | 臭气浓度            | 1h 平均 | ND                                     | 20 (无量纲)                             | /             | 达标       |
| G2 厂址 WNW 方<br>向 1.3km 处空地<br>(1 个)-跨港大桥<br>附近 | 溴化氢             | 1h 平均 | ND                                     | 38                                   | /             | 达标       |
|  | 氯化氢             | 1h 平均 | 21~43                                  | 50                                   | 86            | 达标       |

注：“ND”表示未检出。氯苯检出限为  $8\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、二氯乙烷检出限为  $0.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、甲醇检出限为  $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、DMF 检出限为  $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、溴化氢检出限为  $8\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、臭气浓度检出限为 10 (无量纲)。

由上表中监测结果分析可知，监测期间监测点位甲苯、甲醇、氯化氢、的现状浓度值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的相应标准值，DMF、氯苯类、二氯乙烷的现状浓度值均满足前苏联《居民区大气中有害物质的最大允许浓度》中，非甲烷总烃现状浓度值可满足《大气污染物综合排放标准详解》中的最大一次值，臭气浓度的现状浓度可满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表 2 标准，NO<sub>x</sub> 现状浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单。

### 2、地表水环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报(2024 年)》，南通市共有 16 个国家考核断面，均

达到省定考核要求,其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 16 个断面水质均符合 II 类标准,孔窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质符合 III 类标准;无 V 类和劣 V 类断面。

### 3、声环境

根据《南通市生态环境状况公报(2024 年)》,2024 年,南通市区(含通州)区域声环境昼间平均等效声级别值为 55.9dB(A),均处于三级(一般)水平。与 2023 年相比,南通市区昼间区域声环境等级保持为三级水平,平均等效声级下降了 0.6dB(A)。

四县(市)及海门区中,如皋市区域声环境昼间平均等效声级别值为 49.4dB(A),区域声环境等级处于一级水平,海安市区域声环境昼间平均等效声级别值为 58.0dB(A),区域声环境等级处于三级水平。其余县(市、区)昼间区域噪声平均等效声级在 52.2~54.0dB(A)之间,区域声环境等级均处于二级水平。与 2023 年相比,四县(市)、海门区中,如皋市昼间区域声环境等级由二级上升为一级水平,平均等效声级值下降了 0.5dB(A),其余县(市、区)昼间区域声环境等级保持不变。

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标,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),无需开展噪声现状监测。

### 4、生态环境

本项目位于如东县洋口化学工业园(西区)内的工业用地上,不属于产业园区外新增用地的建设项目,无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

### 6、地下水

本次地下水环境质量现状引用禾本 2024 年土壤及地下水自行监测中的地下水监测数据,监测时间:2024 年 1 月,监测结果如下表 3-4 所示。

表 3-4 地下水环境质量现状监测数据 (单位: mg/L, pH 无量纲)

| 检测项目 | 监测结果   |       |          |                |        |        |
|------|--------|-------|----------|----------------|--------|--------|
|      | D1 五车间 | D2 罐区 | D3 10#仓库 | D4 四期生产车间四/应急池 | D5 污水站 | D0 对照点 |
| pH 值 | 8.2    | 8.1   | 8.0      | 8.1            | 7.9    | 8.0    |

|  |        |        |        |        |        |        |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 浊度/ (NTU)                                  | 5.53   | 4.19   | 8.32   | 6.28   | 6.74   | 4.28   |
| 肉眼可见物                                      | 无      | 无      | 无      | 无      | 无      | 无      |
| 色度/ (度)                                    | 10     | 10     | 15     | 15     | 5      | 10     |
| 臭和味  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 钙和镁总量<br>(以 CaCO <sub>3</sub> )            | 620    | 773    | 715    | 627    | 578    | 525    |
| 溶解性总固体                                     | 986    | 912    | 975    | 834    | 766    | 871    |
| 硫酸盐  | 62.8   | 74.9   | 28.5   | 64.6   | 71.3   | 34.5   |
| 氯化物  | 284    | 72     | 22     | 198    | 347    | 26     |
| 挥发酚  | 0.0011 | 0.0016 | 0.0014 | 0.0010 | 0.0014 | 0.0006 |
| 阴离子表面活性剂                                   | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     |
| 高锰酸盐指数                                     | 2.8    | 2.5    | 2.9    | 5.4    | 3.4    | 1.9    |
| 氨氮   | 1.92   | 0.130  | 0.049  | 0.562  | 2.82   | 0.092  |
| 钠  | 315    | 141    | 40.4   | 101    | 234    | 29.0   |
| 石油烃<br>(C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ) | 0.27   | 0.22   | 0.30   | 0.22   | 0.26   | 0.33   |
| 甲醇   | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     |
| 亚硝酸盐氮                                      | 0.065  | 0.016  | 0.062  | 0.053  | 0.053  | 0.062  |
| 硝酸盐氮                                       | 1.38   | 0.34   | 0.51   | 0.93   | 1.03   | 2.81   |
| 氰化物  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     |
| 氟化物  | 0.93   | 0.96   | 0.95   | 0.94   | 0.98   | 0.96   |
| 碘化物  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     |
| 铁  | 0.05   | 0.70   | 0.43   | 0.10   | ND     | 0.10   |
| 锰  | 0.043  | 0.031  | 0.022  | 0.116  | 0.011  | 0.013  |
| 铜  | ND     | ND     | ND     | 0.014  | ND     | ND     |
| 锌  | 0.050  | 0.007  | 0.019  | 0.050  | ND     | ND     |
| 铝  | 1.29   | 0.79   | 0.64   | 1.94   | 1.15   | 1.27   |
| 汞  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     |
| 砷  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     |
| 硒  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     |
| 镉  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     |
| 六价铬  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     |
| 铅  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     |
| 三氯甲烷                                       | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     |
| 四氯化碳                                       | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     |
| 苯  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     |
| 甲苯   | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     |
| 溴离子  | 1.94   | 0.871  | 0.057  | 2.77   | 1.42   | 0.031  |
| 硫化物  | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     | ND     |

注：ND 表示未检出。阴离子表面活性剂、甲醇、氰化物、碘化物、铜、锌、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、硫化物检出限为 0.004mg/L。

根据上表监测结果，对照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）的标准，各监测点位水质情况如下：D5 污水站的氯化物，D1 五车间、D4 四期生产车间四/应急池的氨氮，D1 五车间、D2 罐区、D4 四期生产车间四/应急池、D5 污水站的钠的检出结果超出《地下水质量标准》（GB/T14848- 2017）IV 类标准，符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）V 类标准。氯化物、氨氮、钠浓度较高原因为项目所在地邻海，园区地下水本底值较高，根据园区每年例行监测报告可知，园区范围内各地下水监测点的常规指标基本都为 V 类标准；因此不能说明企业对地下水产生污染。其余监测因子的监测结果均未超出《地下水质量标准》（GB14848-2017）IV类限值。石油类在《地下水质量标准》（GB14848-2017）中无限值标准，参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类限值为 0.5mg/L，地块地下水石油类最高检出结果为 0.17mg/L，不超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类限值。

## 7、土壤环境

本次地下水环境质量现状引用禾本 2024 年土壤及地下水自行监测中的地下水监测数据，监测点位及监测因子如下表 3-5 所示。

表 3-5 土壤监测点位及监测项目结果表

| 序号 | 监测点位编号 | 监测点位名称        | 监测项目   |
|----|--------|---------------|--|
| 1  | T1     | 四期生产项目车间四/应急池 | 《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》(GB36600—2018)表 1 中 45 项基本项目、pH 值、石油烃、氟化物、氰化物 |
| 2  | T2     | 六车间           |  |
| 3  | T3     | 1#仓库          |  |
| 4  | T4     | 2#仓库          |  |
| 5  | T5     | 一车间           |  |
| 6  | T6     | 循环水池          |  |
| 7  | T7     | RTO           |  |
| 8  | T8     | 五车间           |  |
| 9  | T9     | 三期生产车间一/二     |  |
| 10 | T10    | 罐区            |  |
| 11 | T11    | 罐区            |  |
| 12 | T12    | 四车间           |  |
| 14 | T13    | 12#仓库         |  |
| 14 | T14    | 三车间           |  |
| 15 | T15    | 8#仓库          |  |
| 16 | T16    | 原水池           |  |
| 17 | T17    | 污水站           |  |

|    |     |           |
|----|-----|-----------|
| 18 | T18 | 13#/14#仓库 |
| 19 | T19 | 6#仓库      |
| 20 | T20 | 3#仓库      |
| 21 | T21 | 五车间       |
| 22 | T22 | 四期生产车间六   |
| 23 | T23 | 质检配套用房    |
| 24 | T24 | 罐区        |
| 25 | T25 | 10#仓库     |
| 26 | T0  | 对照点       |

根据 2024 年《江苏禾本生化有限公司土壤和地下水自行监测报告》中的结论：场地内和对照点除特征因子外所有检测项目均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地的筛选值，pH 值暂无相关参考标准，氰化物、石油烃的检测结果符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2、第二类用地风险筛选值，氟化物的检测结果符合河北省地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值》DB13/T 5216-2020 第二类用地筛选值。由此可知，项目所在地土壤质量现状较好。

环  
境  
保  
护  
目  
标

### 1、大气环境

本项目厂界周边 500 米范围内无大气环境保护目标。

### 2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

### 3、地表水环境

本项目不涉及废水排放，项目附近主要水环境保护目标为匡河等，详见表 3-6。

表 3-6 本项目地表水环境保护目标一览表

| 环境要素 | 保护目标  | 方位 | 最近距离（m） | 规模及功能 | 功能类别  |
|------|-------|----|---------|-------|-------|
| 水环境  | 东侧景观河 | E  | 20      | 泄洪    | IV 类  |
|      | 北侧景观河 | N  | 20      | 泄洪    | IV 类  |
|      | 匡河    | W  | 850     | 泄洪、运输 | IV 类  |
|      | 栟茶运河  | W  | 4090    | 小河    | III 类 |

### 4、地下水环境

本项目厂界外 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。

### 5、生态环境

本项目位于如东县洋口化学工业园（西区）洋口镇海佑路 20 号江苏禾本生化有限公

司现有厂区内，不属于产业园区外新增用地的建设项目，用地范围内无生态环境保护目标。

## 一、废气排放标准

### 1、施工期废气排放标准

本项目施工期扬尘中的颗粒物、TSP 执行江苏省《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022），具体执行情况详见下表 3-7。

表 3-7 施工期大气污染物排放限值

| 污染物              | 浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准来源                           |
|------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| TSP              | 500                               | 《施工场地扬尘排放标准》（DB32 / 4437-2022） |
| PM <sub>10</sub> | 80                                |                                |

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

注：1、TSP：任一监控点（TSP 自动监测）自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM<sub>10</sub> 或 PM<sub>2.5</sub> 时，TSP 实测值扣除 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  后再进行评价。

2、PM<sub>10</sub>：任一监控点（PM<sub>10</sub> 自动监测）自整时起依次顺延 1h 的 PM<sub>10</sub> 浓度平均值与同时段所属设区市 PM<sub>10</sub> 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

### 2、营运期废气排放标准

#### （1）有组织

本项目各储罐产生的废气，按照“分类收集、分质处理”的原则，经收集后依托现有的废气处理装置处理后，由对应的废气排放口排放。考虑到本项目为厂区现有生产项目的仓储配套工程，现有生产项目均属于农药制造工业，且本项目废气依托的现有废气排放口均有来自生产工艺上的污染物。鉴于此，本项目排放的废气中 HCl、氯苯类、非甲烷总烃执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）表 1 排放限值，DMF、甲苯、甲醇、二氯乙烷、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 排放限值，NO<sub>x</sub> 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值，HBr 参照上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中的排放限值。具体执行情况如下表 3-8 所示。

表 3-8 大气污染物有组织排放限值

| 排气筒及高度        | 污染物             | 最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 监控位置                              | 标准来源                               |
|---------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 废气排口 H2 (30m) | HCl             | 30                            | /               | 排气筒出口                             | 《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表1  |
|               | NO <sub>x</sub> | 100                           | 0.47            |                                   | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1    |
|               | HBr             | 5.0                           | 0.144           |                                   | 上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015)表1  |
| 废气排口 H1 (30m) | 二氯乙烷            | 7                             | 2.9             |                                   | 《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1 |
|               | 氯苯类             | 50                            | /               |                                   | 《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表1  |
|               | 非甲烷总烃           | 100                           | /               |                                   |                                    |
| 废气排口 H3 (30m) | 甲苯              | 25                            | 12              |                                   | 《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表1 |
|               | 甲醇              | 60                            | 19              |                                   |                                    |
|               | DMF             | 30                            | 2.9             |                                   |                                    |
|               | 臭气浓度            | 1500 (无量纲)                    | /               |                                   |                                    |
|               | 非甲烷总烃           | 100                           | /               | 《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表1 |                                    |

(2) 无组织

本项目无组织废气来源于各储罐未被收集的废气，主要污染物为甲苯、甲醇、氯苯类、DMF、二氯乙烷、HCl、NO<sub>x</sub>、HBr、非甲烷总烃、臭气浓度。本项目厂区内、厂界无组织废气执行的排放标准限值分别如下表 3-9 和表 3-10 所示。

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

| 污染物  | 监控点限值 mg/m <sup>3</sup> | 限值含义          | 无组织排放监控位置 | 标准来源                            |
|------|-------------------------|---------------|-----------|---------------------------------|
| NMHC | 6                       | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂区内设置监控点 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2 |
|      | 20                      | 监控点处任意一次浓度值   |           |                                 |

表 3-10 厂界无组织废气污染物排放监控浓度限值

| 污染物             | 监控点限值 mg/m <sup>3</sup> | 监控位置 | 标准来源                               |                                 |
|-----------------|-------------------------|------|------------------------------------|---------------------------------|
| HCl             | 0.20                    | 厂界   | 《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)表3  |                                 |
| 氯苯类             | 0.40                    |      |                                    |                                 |
| 甲苯              | 0.6                     |      |                                    |                                 |
| 甲醇              | 1.0                     |      | 《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)表2 |                                 |
| 二氯乙烷            | 0.14                    |      |                                    |                                 |
| DMF             | 0.4                     |      |                                    |                                 |
| 臭气浓度            | 20 (无量纲)                |      |                                    |                                 |
| 非甲烷总烃           | 4.0                     |      |                                    |                                 |
| NO <sub>x</sub> | 0.12                    |      |                                    | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3 |

## 二、废水排放标准

本项目不新增废水排放。

## 三、噪声排放标准

本项目施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放限值要求；运营期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。噪声执行标准限值详见表 3-11。

表 3-11 噪声排放标准限值（单位：dB(A)）

| 时期  | 监测点位 | 类别 | 标准限值 dB(A) |    | 执行标准                             |
|-----|------|----|------------|----|----------------------------------|
|     |      |    | 昼间         | 夜间 |                                  |
| 施工期 | 施工场界 | /  | 70         | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）   |
| 运营期 | 厂界   | 3类 | 65         | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类 |

## 四、固体废物排放标准

本项目产生的各类一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定，危险废物须按《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）和《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）相关要求收集、贮存、运输；危险废物的污染防治与管理工作还应按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16号）等文件要求执行。

本项目污染物产生及排放情况见下表 3-12。

表 3-12 本项目污染物排放“三本账”一览表（单位：t/a）

| 类别    | 污染物名称 | 产生量    | 削减量    | 排放量    |        |
|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
|       |       |        |        | 接管量    | 排入外环境量 |
| 有组织废气 | 二氯乙烷  | 0.1654 | 0.1646 | 0.0008 |        |
|       | 氯苯类   | 0.0226 | 0.0225 | 0.0001 |        |
|       | NOx   | 0.0412 | 0.0288 | 0.0124 |        |
|       | HCl   | 0.8520 | 0.835  | 0.0170 |        |
|       | HBr   | 0.516  | 0.5057 | 0.0103 |        |
|       | DMF   | 0.0407 | 0.0403 | 0.0004 |        |
|       | 甲醇    | 0.0479 | 0.0472 | 0.0007 |        |
|       | 甲苯    | 0.0655 | 0.0645 | 0.0010 |        |

总量控制指标

|       |      |        |        |        |
|-------|------|--------|--------|--------|
|       | VOCs | 0.3759 | 0.3725 | 0.0034 |
| 无组织废气 | NOx  | 0.0022 | 0      | 0.0022 |
|       | 甲醇   | 0.0025 | 0      | 0.0025 |
|       | DMF  | 0.0021 | 0      | 0.0021 |
|       | 甲苯   | 0.0034 | 0      | 0.0034 |
|       | 二氯乙烷 | 0.0087 | 0      | 0.0087 |
|       | 氯苯类  | 0.0012 | 0      | 0.0012 |
|       | HCl  | 0.0448 | 0      | 0.0448 |
|       | HBr  | 0.0272 | 0      | 0.0272 |
|       | VOCs | 0.0198 | 0      | 0.0198 |

注：VOCs 包括 N,N-二甲基-1,3-丙二胺、戊二醇、丙二醇、甲醇、DMF、甲苯、二氯乙烷、二氯苯等。

#### 总量平衡方案：

根据《江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法》和《江苏省排污权有偿使用和交易实施细则（试行）》，“按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，在排污许可证中载明许可排放量的排污单位，应在申领排污许可证时取得排污权。”

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目行业类别为 G5942 危险化学品仓储、G5990 其他仓储业，其中危险化学品属于该名录中“四十四、装卸搬运和仓储业 59 中‘危险品仓储 594—其他危险品仓储（含油品码头后方配套油库，不含储备油库）’”内容，属于排污许可登记管理项目。

本项目为化学品仓储，属于禾本厂内生产项目的配套工程。禾本全厂涉及的行业类别为化学农药制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，属于重点管理。

本项目主要污染物年排放量如下：

大气污染物（有组织）：VOCs 0.0034t/a、二氯乙烷 0.0008t/a、氯苯类 0.0001t/a、NOx 0.0124t/a、HCl 0.0170t/a、HBr 0.0103t/a、DMF 0.0004t/a、甲醇 0.0007t/a、甲苯 0.001t/a；

大气污染物（无组织）：VOCs 0.0198t/a、二氯乙烷 0.0087t/a、氯苯类 0.0012t/a、NOx 0.0022t/a、HCl 0.0448t/a、HBr 0.0272t/a、DMF 0.0021t/a、甲醇 0.0025t/a、甲苯 0.0034t/a；

本项目建成后，经“以新带老”后，全厂主要污染物年排放总量见下表。

表 3-12 全厂污染物排放量汇总表

| 类别 | 污染物 | 现有项目<br>排放许可<br>量 (t/a) | 扩建项<br>目排<br>放量 (t/a) | “以新带<br>老”削<br>减<br>总量(t/a) | 全厂最终排放量 (t/a) |          | 排放增减量<br>(t/a) |
|----|-----|-------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------|----------|----------------|
|    |     |                         |                       |                             | 接管量           | 外排环境量    | 接管量            |
| 废水 | 废水量 | 49880.97                | 0                     | 0                           | 49880.97      | 49880.97 | 0              |
|    | COD | 19                      | 0                     | 0                           | 19            | 2.4940   | 0              |

|                       |                  |                        |         |         |                        |          |          |
|-----------------------|------------------|------------------------|---------|---------|------------------------|----------|----------|
| 有<br>组<br>织<br>废<br>气 | SS               | 1.0232                 | 0       | 0       | 1.0232                 | 0.9976   | 0        |
|                       | 氨氮               | 0.57                   | 0       | 0       | 0.57                   | 0.2494   | 0        |
|                       | 总磷               | 0.399                  | 0       | 0       | 0.399                  | 0.0249   | 0        |
|                       | 甲苯               | 0.022                  | 0       | 0       | 0.022                  | 0.0050   | 0        |
|                       | 二甲苯              | 0.02                   | 0       | 0       | 0.02                   | /        | 0        |
|                       | 苯胺               | 0.02                   | 0       | 0       | 0.02                   | /        | 0        |
|                       | 氟菌唑              | 0.00688                | 0       | 0       | 0.00688                | /        | 0        |
|                       | 噻螨酮              | $0.075 \times 10^{-3}$ | 0       | 0       | $0.075 \times 10^{-3}$ | /        | 0        |
|                       | 盐分               | 13.33                  | 0       | 0       | 13.33                  | /        | 0        |
|                       | BOD <sub>5</sub> | 0.935                  | 0       | 0       | 0.935                  | /        | 0        |
|                       | AOX              | 0.13                   | 0       | 0       | 0.13                   | 0.0249   | 0        |
|                       | 石油类              | 0.21                   | 0       | 0       | 0.21                   | /        | 0        |
|                       | 总氮               | 2.494                  | 0       | 0       | 2.494                  | 0.7482   | 0        |
|                       | 氯苯类              | 0                      | 0       | 0       | 0                      | 0.0249   | 0        |
|                       | 二氯乙烷             | 0                      | 0       | 0       | 0                      | 0.0150   | 0        |
|                       | DMF              | 0                      | 0       | 0       | 0                      | 0.0998   | 0        |
|                       | 挥发酚              | 0                      | 0       | 0       | 0                      | 0.0249   | 0        |
|                       | 氨                | 1.20                   | 0       | 0       | 1.2                    | 1.2      | 0        |
|                       | 丁醇               | 0.36                   | 0       | 0       | 0.36                   | 0.36     | 0        |
|                       | 二甲苯              | 1.532                  | 0       | 0       | 1.532                  | 1.532    | 0        |
|                       | 环己烷              | 0.46                   | 0       | 0       | 0.46                   | 0.46     | 0        |
|                       | 戊二醇              | 1.44                   | 0       | 0.00002 | 1.43998                | 1.43998  | -0.00002 |
|                       | 正己烷              | 1.44                   | 0       | 0       | 1.44                   | 1.44     | 0        |
|                       | 甲苯               | 1.020                  | 0.001   | 0.00001 | 1.02099                | 1.02099  | +0.00099 |
|                       | 乙醇               | 0.129                  | 0       | 0       | 0.129                  | 0.129    | 0        |
|                       | 吡啶               | 0.021                  | 0       | 0       | 0.021                  | 0.021    | 0        |
|                       | HCl              | 0.152                  | 0.0170  | 0       | 0.169                  | 0.169    | +0.0170  |
|                       | 二甲亚砷             | 0.028                  | 0       | 0       | 0.028                  | 0.028    | 0        |
|                       | 甲醇               | 2.094                  | 0.0007  | 0.00154 | 2.09316                | 2.09316  | +0.0007  |
|                       | 二氯甲烷             | 0.783                  | 0       | 0       | 0.783                  | 0.783    | 0        |
|                       | DMF              | 0.084                  | 0.0004  | 0.00001 | 0.08439                | 0.08439  | +0.00039 |
|                       | 溴苯               | 0.0004                 | 0       | 0       | 0.0004                 | 0.0004   | 0        |
|                       | 三乙胺              | 0.022                  | 0       | 0       | 0.022                  | 0.022    | 0        |
| 异丙醇                   | 0.005            | 0                      | 0       | 0.005   | 0.005                  | 0        |          |
| 硫酸                    | 0.0002           | 0                      | 0       | 0.0002  | 0.0002                 | 0        |          |
| 溴化氢                   | 0.022            | 0.0103                 | 0       | 0.0323  | 0.0323                 | +0.0103  |          |
| 二氯乙烷                  | 0.06             | 0.0008                 | 0.00214 | 0.05866 | 0.05866                | -0.00134 |          |
| 溴素                    | 0.066            | 0                      | 0       | 0.066   | 0.066                  | 0        |          |
| 3,4-二氯三氟<br>甲苯        | 0.002            | 0                      | 0       | 0.002   | 0.002                  | 0        |          |

|       |                  |        |         |         |          |          |          |
|-------|------------------|--------|---------|---------|----------|----------|----------|
| 无组织废气 | 硫化氢              | 0.04   | 0       | 0       | 0.04     | 0.04     | 0        |
|       | 颗粒物              | 1.393  | 0       | 0       | 1.393    | 1.393    | 0        |
|       | 二氧化硫             | 1.317  | 0       | 0       | 1.317    | 1.317    | 0        |
|       | 氮氧化物             | 4.502  | 0.0124  | 0       | 4.5144   | 4.5144   | +0.0124  |
|       | VOCs             | 8.8304 | 0.0034  | 0.00453 | 8.82927  | 8.82927  | -0.00113 |
|       | 二氯苯              | 0      | 0.0001  | 0.00045 | -0.00035 | -0.00035 | -0.00035 |
|       | 环己烷              | 0      | 0       | 0       | 0        | 0        | 0        |
|       | 甲苯               | 0.99   | 0.0034  | 0.00142 | 0.99198  | 0.99198  | +0.00198 |
|       | VOCs             | 3.719  | 0.0198  | 0.01226 | 3.72654  | 3.72654  | +0.00754 |
|       | 甲基环己烷            | 0      | 0       | 0.00194 | -0.00194 | -0.00194 | -0.00194 |
|       | 氯化氢              | 0.156  | 0.0448  | 0       | 0.2008   | 0.2008   | +0.0448  |
|       | 二氯乙烷             | 0      | 0.0087  | 0.00432 | 0.00438  | 0.00438  | +0.00438 |
|       | 甲醇               | 0.603  | 0.0025  | 0.00104 | 0.60446  | 0.60446  | +0.00146 |
|       | 溴化氢              | 0      | 0.0272  | 0       | 0.0272   | 0.0272   | +0.0272  |
|       | 乙醇               | 0.258  | 0       | 0       | 0.258    | 0.258    | 0        |
|       | 氨气               | 1.62   | 0       | 0       | 1.62     | 1.62     | 0        |
|       | H <sub>2</sub> S | 0.305  | 0       | 0       | 0.305    | 0.305    | 0        |
|       | 二甲基丙二胺           | 0      | 0       | 0.00076 | -0.00076 | -0.00076 | -0.00076 |
|       | 氯苯类              | 0      | 0.0012  | 0.00091 | 0.00029  | 0.00029  | +0.00029 |
|       | 邻二氯苯             | 0      | 0       | 0.00061 | -0.00061 | -0.00061 | -0.00061 |
|       | 间二氯苯             | 0      | 0       | 0.0003  | -0.0003  | -0.0003  | -0.0003  |
|       | 戊二醇              | 0      | 0       | 0.00001 | -0.00001 | -0.00001 | -0.00001 |
|       | 丙二醇              | 0      | 0       | 0.00016 | -0.00016 | -0.00016 | -0.00016 |
|       | 氮氧化物             | 0      | 0.0022  | 0.00055 | 0.00165  | 0.00165  | +0.00165 |
|       | 辛酰氯              | 0      | 0       | 0.00064 | -0.00064 | -0.00064 | -0.00064 |
|       | 非甲烷总烃            | 1.036  | 0       | 0       | 1.036    | 1.036    | 0        |
|       | 溴                | 0.178  | 0       | 0       | 0.178    | 0.178    | 0        |
| 环己烷   | 0.08             | 0      | 0       | 0.08    | 0.08     | 0        |          |
| DMF   | 0.028            | 0.0021 | 0.00106 | 0.02904 | 0.02904  | +0.00104 |          |
| 二氯甲烷  | 0.058            | 0      | 0       | 0.058   | 0.058    | 0        |          |
| 丙酮    | 0.15             | 0      | 0       | 0.15    | 0.15     | 0        |          |
| 二甲苯   | 0.516            | 0      | 0       | 0.516   | 0.516    | 0        |          |
| 固废    | 危险固废             | 0      | 0       | 0       | 0        | 0        | 0        |
|       | 一般工业固废           | 0      | 0       | 0       | 0        | 0        | 0        |
|       | 生活垃圾             | 0      | 0       | 0       | 0        | 0        | 0        |

## 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 4.1 施工期环境影响及保护措施

#### 4.1.1 现有构筑物拆除

根据原环境保护部《关于拆迁活动是否纳入建设项目环境影响评价管理问题的复函》（环函〔2010〕250号），本项目拆迁活动未列入《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），故本次评价对现有构筑物拆除过程环境影响不在开展评价，仅根据《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（原环境保护部2017年第78号令）对拆除过程提出相关要求：

##### （1）前期准备

建设单位应在拆除活动施工前，组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气的风险点，以及周边环境敏感点。

##### （2）制定拆迁活动污染防治方案

拆除活动施工前，建设单位应根据《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（原环境保护部2017年第78号令）组织编制《企业拆除活动污染防治方案》《拆除活动环境应急预案》。

《企业拆除活动污染防治方案》应明确：①拆除活动全过程土壤污染防治的技术要求，重点防止拆除活动中的废水、固体废物以及遗留物料和残留污染物污染土壤。②针对周边环境特别是环境敏感点的保护，关于防止水、大气污染的要求。如防止挥发性有机污染物、有毒有害气体污染大气的要求，扬尘管理要求（包括现场周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输，建（构）筑物拆除施工实行提前浇水闷透的湿法拆除、湿法运输作业）等。③统筹考虑落实《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第42号），做好与后续污染地块场地调查、风险评估等工作的衔接。

需拆除的现有构筑物为甲类罐区，根据现场调查，项目需拆的工程主要为罐体、泵和废气收集设施，其中仅甲类罐区的废气收集设施需拆除后留用于新建甲类罐区废气收集，其余设施拆除后作为危险废物交由有资质单位收集处置。罐区设备拆除后，需对构筑物进行拆除。现有甲类罐区地面及四周墙壁均采用混凝土浇筑进行防渗处理，先将可能沾染有毒有害物质的混凝土防渗层进行拆除，拆除后作为危险废物委托有资质单位处置。混凝土

防渗层拆除后对剩余构筑物进行拆除，拆除前应对构筑物是否被有毒有害物质污染进行识别。未接触污染物的构筑物拆除后的废渣石做一般工业废物进行处置。接触污染物的构筑物拆除后的废渣石应做危险废物委托有资质单位进行处置。

《企业拆除活动污染防治方案》需报所在地县级生态环境主管部门及工业和信息化部门备案。《拆除活动环境应急预案》的编制及管理参照《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）执行。

### （3）组织实施拆除活动

建设单位可自行组织拆除工作或委托具备相应能力的施工单位开展拆除工作。特种设备、装备的拆除和拆解需委托专业机构开展。实施过程中，应当根据现场的情况和土壤、水、大气等污染防治的需要，及时完善和调整《企业拆除活动污染防治方案》。

### （4）拆除活动环境保护工作总结

拆除活动结束后，建设单位应组织编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》。

### （5）拆除活动污染防治资料管理。

建设单位应保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档，如《企业拆除活动污染防治方案》《拆除活动环境应急预案》《企业拆除活动环境保护工作总结报告》等，以及在拆除过程中环境检测和污染物处理处置等活动的监测报告、处理处置协议/合同复印件、危险废物转移联单等，为后续污染地块调查评估提供基础信息和依据。如拆除活动过程中实施了环境监理，应同时保存环境监理方案、环境监理报告等资料。

## 4.1.2 新构筑物建设

### 1、施工废气及其污染防治措施

施工期间产生的废气主要包括施工扬尘、施工设备和车辆尾气、装修废气，各类废气的产生情况及污染防治措施如下所述。

#### （1）施工扬尘

施工扬尘主要来源于建（构）筑物拆除、施工材料装卸堆放、场地平整和施工车辆行驶产生的扬尘。为了尽可能减轻施工期扬尘对周围环境的影响，本项目拟采取以下措施：

①在施工过程中，作业场地应采取围挡、围护以减少扬尘扩散。尽可能采用湿式施工作业方式。

②在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1-2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。

③对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净。

④尽量避免在大风天气下进行施工作业。

⑤工程应设置专用的拌料场地和材料堆放场所，并设置专人负责。建筑材料堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。

⑥对建筑垃圾及弃土应及时清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

## **(2) 施工设备和车辆尾气**

施工期间，运送原材料的机动车、设备和建筑机械的运转，均会排放一定量的 CO、NO<sub>x</sub> 以及未完全燃烧的烃类等废气污染物，但由于其排放量小，且属于间断性无组织排放，施工场地开阔，扩散条件良好，因此对环境的影响较小。同时，通过在施工期内加强施工设备的维护，使其能够正常的运行，可有效减少设备和车辆尾气的排放。

## **(3) 装修废气**

本项目施工期的装修废气为部分储罐外面上漆产生的少量废气，主要为有机废气。项目装修期间，拟优先使用符合国家、地方要求的低（无）VOCs 含量的涂料，减少废气的产生。同时，在装修喷涂期间，通过加强室内的通风换气来降低对周边环境的影响。本项目喷涂废气排放周期较短，随着施工活动的结束，对周边大气环境的影响也会结束。

## **2、施工废水及其污染防治措施**

施工期间产生的废水主要为施工人员产生的生活污水和施工废水，主要污染物为 COD、SS、氨氮等。本项目拟采取以下措施，最大限度减少对周边水环境的影响。

①建材堆放采取防雨水冲刷措施，如油布遮盖等。

②施工现场及时清理。

③施工过程中产生的生活污水排入管网。

④混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料保湿拌制等施工工序产生的施工废水，主要污染物为泥沙、悬浮物等。作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将产生的废水，

主要污染物含少量悬浮物、石油类等。本项目施工期间，将在场地四周敷设排水沟（渠），并修建临时沉淀池，对泥浆废水进行沉淀澄清处理后回用，用于墙面的冲洗、构建与建筑材料的保湿、材料的拌制和施工场地抑尘洒水，不排放。

在采取上述措施后，本项目施工期废水不会对周围环境有明显的影晌。

### 3、施工噪声及其污染防治措施

噪声是施工期间最主要的污染因子，施工期噪声主要来自不同施工阶段所使用的不同施工机械的非连续性作业噪声。施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点，会随着施工的结束而不再产生。各类施工机械多为高噪声设备，如挖掘机、推土机、打桩机、空压机、装载机等的噪声声压级基本在 85~100dB（A）。本项目施工期间，在采取尽量选用先进的低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减震或消声措施，合理安排高噪音施工机械的施工时间等措施后，项目施工噪声对周边环境敏感目标的影响较小。

### 4、固体废弃物及其污染防治措施

施工期固体废物主要是建筑垃圾和生活垃圾。项目施工期间产生的建筑垃圾如括砼砌块、废钢筋、废包装材料等，经分类收集后外售或委托专业单位处置；施工期间使用涂料产生的废油漆桶收集后，委托有处理资质的单位处置；此外，施工期还会产生废胶桶，沾染含毒性物质的废胶桶委托有处理资质的单位处置，未沾染含毒性物质的废胶桶，外售废品回收站综合利用；施工人员生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理。施工期间产生的各类固体废弃物，在严格管理、合理妥善处置后，能实现零排放，基本不会对环境造成不利影响。

运营期环境影响和

## 4.2 运营期环境影响和保护措施

### 4.2.1 废气污染源强

本项目废气主要来源于各储罐装卸及贮存过程中产生的大呼吸和小呼吸废气。其中大呼吸是指装卸时槽车与储罐排气阀连接时（物料装卸）产生的呼吸；小呼吸是指储罐在没有装卸物料作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、物料蒸发速度、蒸汽浓度和压力也随之变化的损失。

#### 1、固定顶储罐大呼吸年蒸发损耗量 $L_w$ 为：

$$L_w=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_c \times \eta$$

保护措施

式中： $L_w$ —固定顶罐的工作损失（ $\text{kg}/\text{m}^3$ 投入量）；

$M$ —储罐内蒸汽的分子量；

$P$ —在大量液体状态下，真实的蒸气压力（ $\text{Pa}$ ）；

$K_N$ —周转因子（无量纲），取值按年周转次数（ $K$ ）确定： $K \leq 36$ ,  $K_N=1$ ； $36 < K \leq 220$ ,  $K_N=11.467 \times K^{-0.7026}$ ； $K > 220$ ,  $K_N=0.26$

$K_C$ —产品因子（本项目取 1.0）；

$\eta$ —设置呼吸阀取 0.7，不设呼吸阀取 1；本项目各储罐均设有呼吸阀，故取 0.7。

本项目罐区各储罐的物料采用槽罐车运输，运输的罐车均设置了平衡管，出料和装车过程使用软管密闭对接储罐进行物料输送，罐车呼吸废气通过平衡管回到储罐中，仅少量逸出。

## 2、固定顶储罐小呼吸年蒸发损耗量 $L_B$ 为：

$$L_B=0.191 \times M \times (P/(100910-P))^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C \times \eta$$

式中： $L_B$ —固定顶罐的呼吸排放量（ $\text{kg}/\text{a}$ ）；

$D$ —储罐的直径（ $\text{m}$ ）；

$H$ —平均蒸汽空间高度（ $\text{m}$ ）；

$\Delta T$ —一天之内的平均温度差（ $^{\circ}\text{C}$ ），本环评取 12；

$F_P$ —涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间；本项目储罐均为新建储罐，综合考虑取 1.25；

$C$ —用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的  $C=1$ ；

针对本项目具体情况，选取特定参数计算项目呼吸排放废气源强如下表 4.1-1 所示。

表 4-1 本项目废气产生情况一览表

| 位置               | 污染源                   | 数量<br>(个) | 周转<br>次数 | M      | P (Pa) | K <sub>N</sub> | K <sub>C</sub> | D(m) | H(m) | ΔT<br>(°C) | F <sub>P</sub> | C     | η   | 产生量 (t/a) |         |        |
|------------------|-----------------------|-----------|----------|--------|--------|----------------|----------------|------|------|------------|----------------|-------|-----|-----------|---------|--------|
|                  |                       |           |          |        |        |                |                |      |      |            |                |       |     | 大呼吸       | 小呼<br>吸 | 合计     |
| 甲<br>类<br>罐<br>区 | 硝酸储罐                  | 1         | 14       | 63.01  | 6400   | 1              | 1              | 3.2  | 3.57 | 12         | 1.25           | 0.586 | 0.7 | 0.0001    | 0.0433  | 0.0434 |
|                  | N,N 二甲基-1,3-<br>丙二胺储罐 | 1         | 10       | 102.21 | 1330   | 1              | 1              | 3.6  | 3.45 | 12         | 1.25           | 0.641 | 0.7 | 0.0000    | 0.0307  | 0.0307 |
|                  | 甲醇储罐                  | 1         | 37       | 32.04  | 13300  | 0.907          | 1              | 3.6  | 3.45 | 12         | 1.25           | 0.641 | 0.7 | 0.0001    | 0.0503  | 0.0504 |
|                  | 戊二醇储罐                 | 1         | 10       | 104    | 13.3   | 1              | 1              | 4.95 | 5.12 | 12         | 1.25           | 0.798 | 0.7 | 0.0000    | 0.0036  | 0.0036 |
|                  | DMF 储罐                | 1         | 7        | 73.1   | 3460   | 1              | 1              | 3.6  | 3.45 | 12         | 1.25           | 0.641 | 0.7 | 0.0001    | 0.0427  | 0.0428 |
|                  | 甲苯储罐                  | 1         | 21       | 92.14  | 4890   | 1              | 1              | 3.6  | 3.45 | 12         | 1.25           | 0.641 | 0.7 | 0.0001    | 0.0688  | 0.0689 |
|                  | 丙二醇储罐                 | 1         | 16       | 76.09  | 20     | 1              | 1              | 3.6  | 3.45 | 12         | 1.25           | 0.641 | 0.7 | 0.0000    | 0.0013  | 0.0013 |
|                  | 二氯乙烷储罐                | 1         | 5        | 98.97  | 153300 | 1              | 1              | 3.6  | 3.45 | 12         | 1.25           | 0.641 | 0.7 | 0.0004    | 0.1737  | 0.1741 |
| 戊<br>类<br>罐<br>区 | 间二氯苯储罐                | 5         | 4        | 147    | 130    | 1              | 1              | 4.95 | 5.12 | 12         | 1.25           | 0.798 | 0.7 | 0.0000    | 0.0238  | 0.0238 |
|                  | 回收盐酸储罐                | 1         | 9        | 36.46  | 30660  | 1              | 1              | 5.1  | 9.20 | 12         | 1.25           | 0.813 | 0.7 | 0.0003    | 0.4481  | 0.4484 |
|                  | 回收氢溴酸储<br>罐           | 3         | 3        | 80.92  | 15330  | 1              | 1              | 5.1  | 9.20 | 12         | 1.25           | 0.813 | 0.7 | 0.0004    | 0.5428  | 0.5432 |
|                  | 盐酸储罐                  | 1         | 10       | 36.46  | 30660  | 1              | 1              | 5.1  | 9.20 | 12         | 1.25           | 0.813 | 0.7 | 0.0003    | 0.4481  | 0.4484 |

本项目储罐区储罐呼吸阀的出气口采用管道连接，罐区大小呼吸产生的废气采用微负压的收集方式收集，但因废气收集管线长、输送距离远等原因，产生废气约有 5%的废气无法收集形成无组织排放。各储罐呼吸废气按照“分类收集，分质处理”原则收集后，均依托现有对应的处理装置处理达标后高空排放。

### (1) 有组织废气

本项目有组织废气产生及排放情况见表 4-2。

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

| 污染源        |            | 产生情况                         |          |                         |            |             | 收集及治理情况  |            |             |       | 排放情况                      |              |              | 排放去<br>向   | 排放时<br>间及方<br>式 |
|------------|------------|------------------------------|----------|-------------------------|------------|-------------|----------|------------|-------------|-------|---------------------------|--------------|--------------|------------|-----------------|
| 类别         | 产污环节       | 废气<br>量<br>m <sup>3</sup> /h | 污染物      | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 速率<br>kg/h | 产生<br>量 t/a | 收集<br>效率 | 治理措施       |             | 去除效率  | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速率<br>kg/h | 排放量<br>(t/a) |            |                 |
|            |            |                              |          |                         |            |             |          | 预处理        | 末端          |       |                           |              |              |            |                 |
| 含氯有<br>机废气 | 二氯乙烷<br>储罐 | 300                          | 二氯乙<br>烷 | 62.94                   | 0.0189     | 0.1654      | 95%      | 树脂吸附<br>脱附 | 活性炭<br>吸附-脱 | 99.5% | 0.31                      | 0.0001       | 0.0008       | 有机废<br>气排口 | 8760,<br>连续     |

|           |    |                   |     |        |        |        |        |     |                |                           |        |        |        |        |            |          |
|-----------|----|-------------------|-----|--------|--------|--------|--------|-----|----------------|---------------------------|--------|--------|--------|--------|------------|----------|
| 酸性无机废气    | G1 | 间二氯苯储罐            |     | 氯苯类    | 8.60   | 0.0026 | 0.0226 | 95% |                | 附                         | 99.5%  | 0.04   | 0.0000 | 0.0001 | (H1)       | 8760, 连续 |
|           | G2 | 硝酸储罐              | 50  | NOx    | 94.06  | 0.0047 | 0.0412 | 95% | /              | 三级碱吸收+活性炭吸附               | 70%    | 28.22  | 0.0014 | 0.0124 | 无机废气排口(H2) |          |
|           | G3 | 回收盐酸储罐            | 250 | HCl    | 194.52 | 0.0486 | 0.4260 | 95% |                |                           | 98%    | 3.89   | 0.0010 | 0.0085 |            |          |
|           |    | 回收氢溴酸储罐           |     | HBr    | 235.62 | 0.0589 | 0.5160 | 95% |                |                           | 98%    | 4.71   | 0.0012 | 0.0103 |            |          |
| 盐酸储罐      |    | HCl               |     | 194.52 | 0.0486 | 0.4260 | 95%    | 98% |                |                           | 3.89   | 0.0010 | 0.0085 |        |            |          |
| 胺类有机废气 G4 |    | DMF 储罐            | 100 | DMF    | 46.46  | 0.0046 | 0.0407 | 95% | “水洗+酸洗+水洗”三级喷淋 | RTO 焚烧装置 (RTO+急冷+碱喷淋+水喷淋) | 99%    | 0.46   | 0.0000 | 0.0004 | RTO 排口(H3) | 8760, 连续 |
|           |    | N,N-二甲基-1,3-丙二胺储罐 |     | VOCs   | 33.33  | 0.0033 | 0.0292 | 95% |                |                           | 99%    | 0.33   | 0.0000 | 0.0003 |            |          |
| 其他有机废气 G5 |    | 甲醇储罐              | 200 | 甲醇     | 27.34  | 0.0055 | 0.0479 | 95% | /              | RTO 焚烧装置 (RTO+急冷+碱喷淋+水喷淋) | 98.5%  | 0.41   | 0.0001 | 0.0007 | RTO 排口(H3) | 8760, 连续 |
|           |    | 戊二醇储罐             |     | VOCs   | 1.94   | 0.0004 | 0.0034 | 95% |                |                           | 98.50% | 0.03   | 0.0000 | 0.0001 |            |          |
|           |    | 甲苯储罐              |     | 甲苯     | 37.39  | 0.0075 | 0.0655 | 95% |                |                           | 98.5%  | 0.56   | 0.0001 | 0.0010 |            |          |
|           |    | 丙二醇储罐             |     | VOCs   | 0.68   | 0.0001 | 0.0012 | 95% |                |                           | 98.5%  | 0.01   | 0.0000 | 0.0000 |            |          |

注：VOCs（其他）主要为 N,N-二甲基-1,3-丙二胺、戊二醇、丙二醇。

本次项目依托企业现有项目排气筒，与现有项目、四期在建项目叠加后，各个排气筒达标排放情况，详见表 4-3。

表 4-3 本项目废气污染物依托现有废气排口达标情况一览表

| 排口名称及编号 | 风量 m <sup>3</sup> /h | 污染物  | 现有项目最大排放速率 kg/h | 本项目排放速率 kg/h | 本项目建成后      |                          | 排放标准      |                        | 达标情况 |
|---------|----------------------|------|-----------------|--------------|-------------|--------------------------|-----------|------------------------|------|
|         |                      |      |                 |              | 最大排放速率 kg/h | 最大排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> |      |
| H1      | 66000                | HCl  | 0.5308          | 0            | 0.5308      | 8.042                    | /         | 30                     | 达标   |
|         |                      | 环己烷  | 0.1944          | 0            | 0.1944      | 2.945                    | 38        | 80                     | 达标   |
|         |                      | HBr  | 0.0759          | 0            | 0.0759      | 1.150                    | 0.144     | 5                      | 达标   |
|         |                      | 溴    | 0.0035          | 0            | 0.0035      | 0.053                    | 7.56      | 76.5                   | 达标   |
|         |                      | 二氯乙烷 | 0.4607          | 0.0001       | 0.4608      | 6.982                    | 2.96      | 7                      | 达标   |
|         |                      | 甲醇   | 0.0001          | 0            | 0.0001      | 0.002                    | 19        | 60                     | 达标   |
|         |                      | 氢溴酸  | 0.1012          | 0            | 0.1012      | 1.533                    | 0.144     | 5                      | 达标   |

|    |       |       |                     |        |                    |                            |       |                           |    |
|----|-------|-------|---------------------|--------|--------------------|----------------------------|-------|---------------------------|----|
|    |       | 甲苯    | 0.2065              | 0      | 0.2065             | 3.129                      | /     | 60                        | 达标 |
|    |       | 甲基环己烷 | 0.0658              | 0      | 0.0658             | 0.997                      | 38    | 80                        | 达标 |
|    |       | 粉尘    | 0.0034              | 0      | 0.0034             | 0.052                      | /     | 20                        | 达标 |
|    |       | 氯苯类   | 0.088949            | 0.0000 | 0.088949           | 1.348                      | /     | 50                        | 达标 |
|    |       | VOCs  | 1.1165              | 0.0001 | 1.1166             | 16.918                     | 38    | 80                        | 达标 |
| H2 | 5000  | 溴     | 0.0001              | 0      | 0.0001             | 0.020                      | 7.56  | 76.5                      | 达标 |
|    |       | HCl   | 0.0122              | 0.0020 | 0.0142             | 2.84                       | /     | 30                        | 达标 |
|    |       | HBr   | 0.0011              | 0.0012 | 0.0033             | 0.66                       | 0.144 | 5                         | 达标 |
|    |       | NOx   | 0                   | 0.0014 | 0.0014             | 0.28                       | 4.7   | 100                       | 达标 |
| H3 | 80000 | 乙醇    | 0.0123              | 0      | 0.0123             | 0.154                      | 38    | 80                        | 达标 |
|    |       | DMF   | 0.0787              | 0.0000 | 0.0787             | 0.984                      | 2.9   | 30                        | 达标 |
|    |       | 甲苯    | 0.1145              | 0.0001 | 0.1146             | 1.433                      | 12    | 25                        | 达标 |
|    |       | 甲醇    | 0.153               | 0.0001 | 0.1531             | 1.914                      | 19    | 60                        | 达标 |
|    |       | HCl   | 0.2348              | 0      | 0.2348             | 2.935                      | /     | 30                        | 达标 |
|    |       | 颗粒物   | 0.3076              | 0      | 0.3076             | 3.845                      | /     | 20                        | 达标 |
|    |       | 二氧化硫  | 0.2802              | 0      | 0.2802             | 3.503                      | /     | 200                       | 达标 |
|    |       | 氮氧化物  | 1.0041              | 0      | 1.0041             | 12.551                     | /     | 200                       | 达标 |
|    |       | VOCs  | 0.7519              | 0.0002 | 0.7521             | 9.401                      | 38    | 80                        | 达标 |
|    |       | 二噁英类  | 0.15 3 $\mu$ gTEQ/h | 0      | 0.153 $\mu$ gTEQ/h | 0.002 ngTEQ/m <sup>3</sup> | /     | 0.1 ng-TEQ/m <sup>3</sup> | 达标 |
|    |       | 溴     | 0.0097              | 0      | 0.0097             | 0.121                      | 7.56  | 76.5                      | 达标 |
|    |       | 三乙胺   | 0.0028              | 0      | 0.0028             | 0.035                      | 3.81  | 20.7                      | 达标 |
|    |       | 环己烷   | 0.1293              | 0      | 0.1293             | 1.616                      | 38    | 80                        | 达标 |

## (2) 无组织废气

本项目无组织废气产生情况如下表 4-4 所示。

表 4-4 本项目无组织废气排放情况一览表

| 位置   | 产污环节          | 污染物  | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放时间 (h) | 面源面积 (m <sup>2</sup> ) | 面源高度 (m) | 控制措施                            |
|------|---------------|------|-----------|-------------|----------|------------------------|----------|---------------------------------|
| 甲类罐区 | 二氯乙烷储罐        | 二氯乙烷 | 0.0087    | 0.0010      | 8760     | 1102.01                | 9        | 设置氮封、呼吸阀，并将呼吸废气收集处理，物料装卸时采用气相平衡 |
|      | 间二氯苯储罐        | 氯苯类  | 0.0012    | 0.0001      |          |                        |          |                                 |
|      | DMF 储罐        | DMF  | 0.0021    | 0.0002      |          |                        |          |                                 |
|      | 甲醇储罐          | 甲醇   | 0.0025    | 0.0003      |          |                        |          |                                 |
|      | 甲苯储罐          | 甲苯   | 0.0034    | 0.0004      |          |                        |          |                                 |
|      | 此罐区内的其他有机液体储罐 | VOCs | 0.0018    | 0.0002      |          |                        |          |                                 |
|      | 硝酸储罐          | NOx  | 0.0022    | 0.0003      |          |                        |          |                                 |
| 戊类罐区 | 回收盐酸储罐、盐酸储罐   | HCl  | 0.0448    | 0.0051      | 8760     | 888.38                 | 16       | 加强管理，安装呼吸阀，物料装卸时采用气相平衡          |
|      | 回收氢溴酸储罐       | HBr  | 0.0272    | 0.0031      |          |                        |          |                                 |

注：甲类罐区的有机液体储罐包括 N,N-二甲基-1,3-丙二胺储罐、二氯乙烷储罐、间二氯苯储罐、甲醇储罐、戊二醇储罐、甲苯储罐、丙二醇储罐。

### (3) 非正常工况下，废气污染源强情况

本项目为非生产项目，废气主要罐区储罐产生的废气，各储罐呼吸废气按照“分类收集、分质处理”原则收集后依托现有对应的废气治理设施进行处理。本次非正常工况主要考虑 RTO 排口(H3)对应的 RTO 装置发生故障，废气通过活性炭装置应急处理；有机废气排口(H1)对应的“活性炭吸附-脱附”装置和无机废气排口(H2)对应的“三级碱吸收”装置故障，导致处理效率分别降至 90%、0%、30%的排放状况，本项目非正常工况下，废气排放源强详见表 4-5。

表 4-5 非正常工况下，本项目废气排放量源强一览表

| 排口名称及编号   | 污染物  | 排放情况                 |         |         | 非正常排放原因  | 单次持续时间 | 年发生频次 |
|-----------|------|----------------------|---------|---------|----------|--------|-------|
|           |      | 浓度 mg/m <sup>3</sup> | 速率 kg/h | 排放量 t/a |          |        |       |
| 有机废气排口 H1 | 二氯乙烷 | 6.29                 | 0.0019  | 0.0165  | 废气治理设施故障 | 0.5h   | 1 次/年 |
|           | 氯苯类  | 0.86                 | 0.0003  | 0.0023  |          |        |       |
|           | VOCs | 7.15                 | 0.0022  | 0.0188  |          |        |       |
| 无机废气排口 H2 | NOx  | 94.06                | 0.0047  | 0.0412  | 废气治理设施故障 | 0.5h   | 1 次/年 |
|           | HCl  | 389.04               | 0.0972  | 0.8520  |          |        |       |
|           | HBr  | 235.62               | 0.0589  | 0.5160  |          |        |       |
| RTO 排口 H3 | DMF  | 32.52                | 0.0032  | 0.0285  | 废气治理设施故障 | 0.5h   | 1 次/年 |
|           | 甲醇   | 19.14                | 0.0039  | 0.0335  |          |        |       |
|           | 甲苯   | 26.17                | 0.0053  | 0.0459  |          |        |       |
|           | VOCs | 103.0                | 0.0150  | 0.1315  |          |        |       |

本项目实施后非正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，本项目拟采取以下处理措施进行处理：

(1) 加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。当发现处理设施出现异常情况时应立即停产并及时采取应急处理措施，一般可以在 30min 内解决故障，不会对环境造成持续性影响。

(2) 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

(3) 废气处理装置应保证正常运行，确保废气的有效处理和正常达标排放；

(4) 定期安排第三方运维人员对企业废气处理设施进行检查，发现问题及时整改。

通过采取上述措施后，项目非正常排放废气可以得到有效的控制。

#### 4.2.2 大气环境影响及污染防治措施

## 1、有组织废气污染防治措施

### (1) 废气防治措施概况

本项目废气来源于储罐的呼吸废气，根据储存物质的特性，可分为胺类有机废气、含氯有机废气、其他有机废气（不含氯）、酸性无机废气。考虑到各废气的成分及其特性，本项目按照“分类收集，分质处理”的原则，将各类废气分开收集处理，使各类废气污染物均能得到有效去除。本项目各类废气的收集处理路线示意图如下图 4-1 所示。

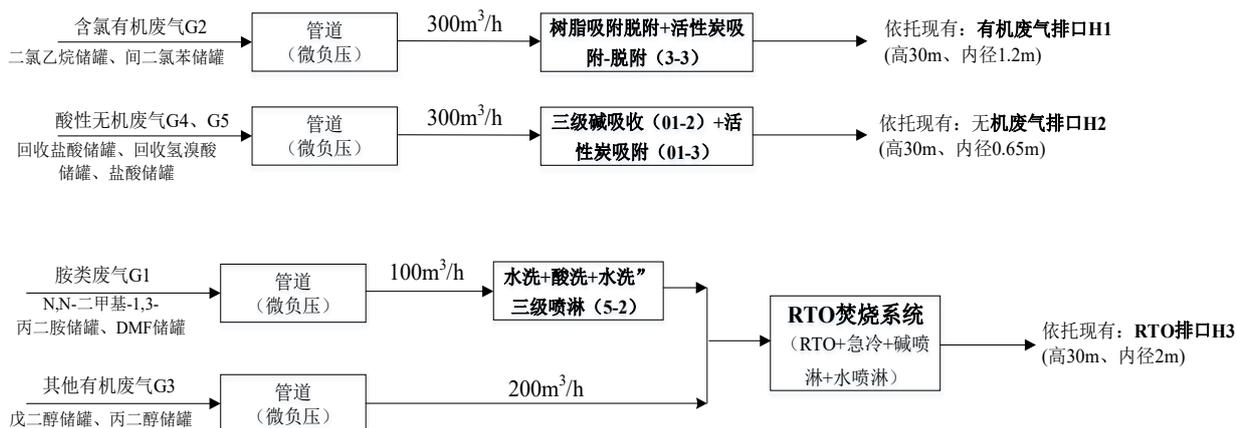


图 4-1 本项目废气收集处理路线示意图

### (2) 废气收集情况

本项目各储罐废气采用“顶部管道收集”，该收集方式参照《关于印发江苏省化工行业废气污染防治技术规范的通知》（苏环办〔2014〕3号）等文件的要求进行设计，收集效率可达 95%。废气收集管道应根据输送介质的温度和性质确定，所选材料的类型和规格应符合相关设计规范和产品技术要求。

### (3) 废气处理工艺比选

根据本项目废气中污染物的物性及其浓度，结合化工废气治理的工程实践及文献报道，目前应用较多的废气的治理方法主要有冷凝回收法、吸收法、吸附法、焚烧法等。

#### ① 冷凝回收法

冷凝法是将废气降温至 VOCs 成份露点以下，凝结为液态后加以回收，适用于高浓度、成份单纯且回收价值高的 VOCs；常用的冷却剂或冷冻剂：①  $\geq 0^{\circ}\text{C}$ —冷却水、冷冻水（有时也可用空气冷却）；②  $\leq -50^{\circ}\text{C}$ —冷冻盐水；③  $\leq -120^{\circ}\text{C}$ —液氮。当有机废气浓度  $\geq 5000\text{ppm}$ ，冷凝效率介于 50~85%之间；浓度  $\geq 1\%$ 时，回收效率 90%以上。

采用冷凝方式来处理含有有机物的尾气处理效果较好，能回收大量的物料，冷凝温度是决定

回收效率的关键因素，但冷凝处理后的不凝性尾气为高浓度低流量有机废气，尚不能满足相关排放标准要求，即单独通过冷凝法无法达到废气排放限值，故常作为前处理步骤，并搭配其他控制技术，如焚烧、吸附、洗涤等。

## ②吸收法

在对酸碱性废气、溶水性较强的其它类型废气的处理方法中，吸收法是应用最广泛的一种净化方法。由于吸收法最安全，故对水溶性有机物而言，采用吸收法也是化工厂内优先的方法。吸收法由于操作管理方便，也广泛收到多数应用厂家的欢迎。吸收塔器一般为填料塔，塔体材质常分 PP、FRP 两种。根据行业调查与实际工程经验，填料塔常采用 FRP 材质，与 PP 材质相比，抗老化效果较好，性价比较高。

## ③吸附法

吸附法是利用多孔性固体物质如：活性炭、硅胶、沸石、树脂等物质作为吸附剂，去除气体中的一种或多种组分的方法。其原理是利用多孔性物质较大的比表面积（活性炭 500~2500m<sup>2</sup>/g），直接吸附臭气中的极性和非极性组分，吸附分为物理吸附和化学吸附，在实际应用中物理吸附与化学吸附之间不易严格区分，通常物理吸附发生在化学吸附之前。化学吸附具有很强的选择性且不易脱附。

### a.直接活性炭吸附法

有机废气通过活性炭的吸附，可达到 90%以上的净化率，设备简单、投资小。该法不能对吸附饱和后的活性炭进行再生，要求经常更换活性炭以保证净化效果。

### b.吸附--回收法

该法利用过热蒸汽反吹吸附饱和的吸附剂进行脱附再生，蒸汽与脱附出来的有机气体经冷凝、分离、可回收有机液体。该法净化效率高，但要求提供必要的蒸汽量。

### c.新型吸附--催化氧化法

应用新型活性炭（多为蜂窝活性炭）吸附浓缩低浓度的有机废气，吸附接近饱和引入热空气加热活性炭，使有机废气脱附出来进入催化氧化床进行无焰燃烧净化处理，热气体在系统中循环使用或增设二级换热器进行热能回收。

## ④焚烧法

焚烧法分为直接焚烧法和催化焚烧法、RTO 焚烧法。

直接焚烧法将废气中可燃的有害组分当作燃料直接烧掉，因此这种方法只适用于净化可燃有害组分浓度较高的废气，或者是用于净化有害组分燃烧时热值较高的废气，因为只有燃烧时放出的热量能够补偿散向环境的热量时，才能保持燃烧区的温度，维持燃烧的继续。多种可燃气体或多种溶剂蒸气混合存在于废气中时，也可直接燃烧。如果可燃组分的浓度低于爆炸下限（LEL），可以加入一定数量的辅助燃料如天然气、燃料油等，来维持燃烧；如果可燃组分的浓度高于爆炸上限（UEL），则可以混入空气后燃烧；但是，如果可燃组分的浓度处于爆炸上下限的中间，即爆炸极限范围之内，则采用直接燃烧是不合适的，因为会导致火焰沿着废气管道向后燃烧，从而导致气体在管道内的爆炸。一般来说，安全的直接燃烧法，废气中有机物的浓度应在爆炸下限的 10% 以下。

催化燃烧即在催化剂的作用下，使有机物在较低的温度下（250-300℃）被氧化分解成无害气体并释放能量。该法的优点是催化燃烧为无焰的氧化反应，安全性好；本法的特点：起燃温度低，节约能源；净化率高，无二次污染；工艺简单，操作方便，安全性好；装置体积小，占地面积少；设备的维修与折旧费较低。该法适用于中高浓度的有机废气治理，国内外已有广泛使用的应用，效果良好。

蓄热氧化（RTO）技术是一种治理中高浓度有机废气的比较理想的治理技术，该技术是在传统燃烧法上发展起来的一种新型有机废气治理技术，它以规整陶瓷材料作为蓄热体，通过流向变换操作回用有机废气氧化过程中产生的热量，热回用效率一般可高达 95%，远远高于传统的列管式换热器。该法对有机物的氧化温度高，一般在 800℃ 左右，净化效率高，对大部分有机物的净化效率可接近 100%。该装置结构简单、紧凑，体积小，同时具有较强的自适应性，在输入参数如污染物浓度、污染物种及组成、气流流速等在短时间内发生剧烈波动时还能保持稳定操作。热损失小，净化率高，无二次污染，是有机废气处理领域一项先进、有发展前途的技术。

因此，燃烧法处理中、高浓度有机废气效果较高。

#### ⑤ 生物法

生物法是指采用微生物对含有机废气进行吸收、分解。利用微生物菌种生长、繁殖过程吸收有机废气作为营养物质的特性，把废气中的有害成分降解为二氧化碳、水和细胞组成物质，从而达到处理废气的目的。

该法是基于成熟的生物处理污水技术上发展起来，具有能耗低、运行费用少的特点，在国外有一定规模的应用。其缺点在于污染物在传质和消解过程中需要有足够的停留时间，从而大大增加了设备的占地，同时由于微生物具有一定的耐冲击负荷限值，增加了整个处理系统在停启时的控制。该法目前适用于在国内污水站臭气的处理，对工业有机废气治理的应用很少。

#### ⑥低温等离子体技术

低温等离子体被称为物质第四形态，它由电离的导电气体组成，有分子、电子、正离子、负离子、激发态的原子或分子、基态的原子或分子、质子、光子组合而成。即是由大量的正负带电粒子和中性粒子组成的以每秒 300 万次至 3000 万次的速度反复轰击异味气体的分子，去激活、电离、裂解废气中的各种成分，从而发生氧化等一系列复杂的化学反应，再经过多级净化，将有害物转化为无害物。

利用等离子体技术处理废气是一种应用前景广阔的方法。但是目前大多数还在试验阶段，未见有效的工业应用，该法需要较长的停留时间，随着废气浓度增加，能耗会直线上升，处理效率得不到保证。

根据相关废气处理的工程经验，以上几种废气处理工艺的比较见表 4-6。

表 4-6 各类废气处理工艺对比表

| 工艺项目     | 净化原理        | 适用废气             | 运行成本 | 投资成本 | 应用情况              | 存在问题                        |
|----------|-------------|------------------|------|------|-------------------|-----------------------------|
| 洗涤吸收法    | 物理吸收、化学吸收   | 低中高浓度<br>中小风量    | 中    | 低    | 常作为预处理与其他方法综合使用   | 选择合适的吸收剂、二次污染               |
| 直接活性炭吸附  | 范德华力吸附      | 低浓度<br>任何风量      | 高    | 低    | 普通工艺应用较广<br>目前最成熟 | 通过换炭再生、活性炭耗量大               |
| 吸附-催化燃烧法 | 范德华力吸附-再生利用 | 大风量低浓度<br>有机废气治理 | 低    | 较高   | 成熟工艺应用较多          | 控制要求高                       |
| 燃烧法      | 焚烧          | 高浓度<br>中小风量      | 中    | 高    | 应用较广              | 热能浪费，需预热，依赖于废气的高浓度，否则运行费用很高 |
| 生物法      | 微生物生命活动     | 低浓度<br>中小风量      | 低    | 中    | 常用于污水站废气处理        | 占地较大，技术有局限性                 |
| 低温等离子体技术 | 等离子体强氧化性    | 低浓度、低风量<br>臭气    | 低    | 高    | 尚处试验阶段，应用较少       | 技术不成熟，一次性投资大                |

本项目废气治理措施的选择考虑两方面，一是项目产生的废气特点，如废气污染物的物性及产生浓度；二是考虑到本项目为厂内农药生产项目配套的仓储，结合厂区现有实际已有的废气治理情况。鉴于此，本项目废气治理的思路如下：

(1) 二氯乙烷、间二氯苯储罐产生的含氯有机废气，废气中主要成分为二氯乙烷、间二

氯苯，均属于难溶于水且含氯的有机废气。该废气经收集后，先依托厂内现有的含氯废气预处理装置“树脂吸附脱附”处理，再依托现有的含氯废气末端处理装置“活性炭吸附-脱附（3-3）”处理，尾气依托现有 30m 高的有机废气排口 H1 高空排放。

（2）硝酸、盐酸、氢溴酸储罐产生的酸性无机废气，废气中主要成分为氮氧化物、HCl、HBr，均属于水溶性较好的酸性物质。该废气经收集后依托现有的无机废气处理装置“三级碱吸收（01-2）+活性炭吸附（01-3）”处理，尾气依托现有 30m 高的无机排气筒 H2 排放。

（3）DMF、N,N-二甲基-1,3-丙二胺储罐产生的胺类废气，废气中主要成分为 DMF、N,N-二甲基-1,3-丙二胺，均属于水溶性较好的胺类有机物。该废气经收集后，先依托现有的胺类废气预处理装置“水洗+酸洗+水洗”三级喷淋（5-2）”处理，再与甲醇、戊二醇、甲苯、丙二醇储罐废气，一起进入厂内现有综合废气末端处理装置“RTO 焚烧系统（RTO+急冷+碱喷淋+水喷淋）”处理，尾气依托现有 30m 高的 RTO 排口 H3 排放。

#### （4）废气处理工艺原理

##### ①喷淋塔

喷淋塔废气净化装置由塔体、填料、液体分布器、气水分离器、喷淋系统、循环水泵、循环水箱等单元组成。

废气由风机引入废气净化塔，气流中的粒状污染物与洗涤液接触之后，液滴或液膜扩散附于气流粒子上，或者增湿于粒子，使粒子借着重力、惯性力等作用达到分离去除之目的。气态污染物则借着紊流、分子扩散等质量传送以及化学反应等现象传送入洗涤液体中达到与进流气体分离之目的。同时喷淋液中加入一定浓度的碱液（酸液），待处理酸性（碱液）气体经传质作用进入循环液体中与循环液体中的碱性（酸性）药剂进行化学反应，生成易溶解难挥发的盐类物质，使气体得到净化喷淋塔的用水由水泵从水箱中抽取，并经过滤后循环使用。多次循环后的污水，经简单处理后即可循环再使用。

##### ②树脂吸脱附原理

树脂吸脱附原理类似于活性炭吸脱附原理，其主要工艺如下。含卤素废气先进入吸附塔 A 进行吸附回收，吸附塔 A 吸附后的废气再进入吸附塔 B 进行二次吸附，C 塔待用。当吸附塔出口废气中卤素污染物浓度达到一定值时，停止吸附。吸附停止后，先解析 A 塔，水蒸气从吸附塔顶部通入，脱附下的卤素污染物蒸气经冷凝器冷凝后进入油水分离器，静置分层回收

卤素溶剂。然后依次 B-C 吸附，C-A 吸附。

树脂吸附材料，相比于活性炭等炭质吸附剂具有以下优点：

1) 表面无催化作用，可用于吸附氯代烃类化合物(活性炭等吸附材料由于表面含有金属等杂元素具有一定的催化作用，吸附氯代后易发生化学反应生成 HCL,可能给整个处理系统带来严重腐蚀)、酮类和类等化学性质活泼的物质（活性炭吸附时会发生化学反应导致炭床着火，存在安全隐患）。

2) 易再生、性能稳定，不需整体更换(正常条件下使用，五年补充率小于 10%；

3) 新材料的孔结构可控，比表面积一般高达 1000m/g 以上，并可根据 VOCs 和被处理气体的特性对材料的孔结构进行调控:。表面高疏水性，湿度对 VOCs 的吸附没有影响；

4) 吸附材料具有良好的物理化学稳定性，耐酸碱和有机溶剂、高的热稳定性和机械强度；

5) 所使用的吸附材料为规则的球形颗粒，系统运行阻力小。

树脂吸脱附工艺流程图如下图 4-2 所示：

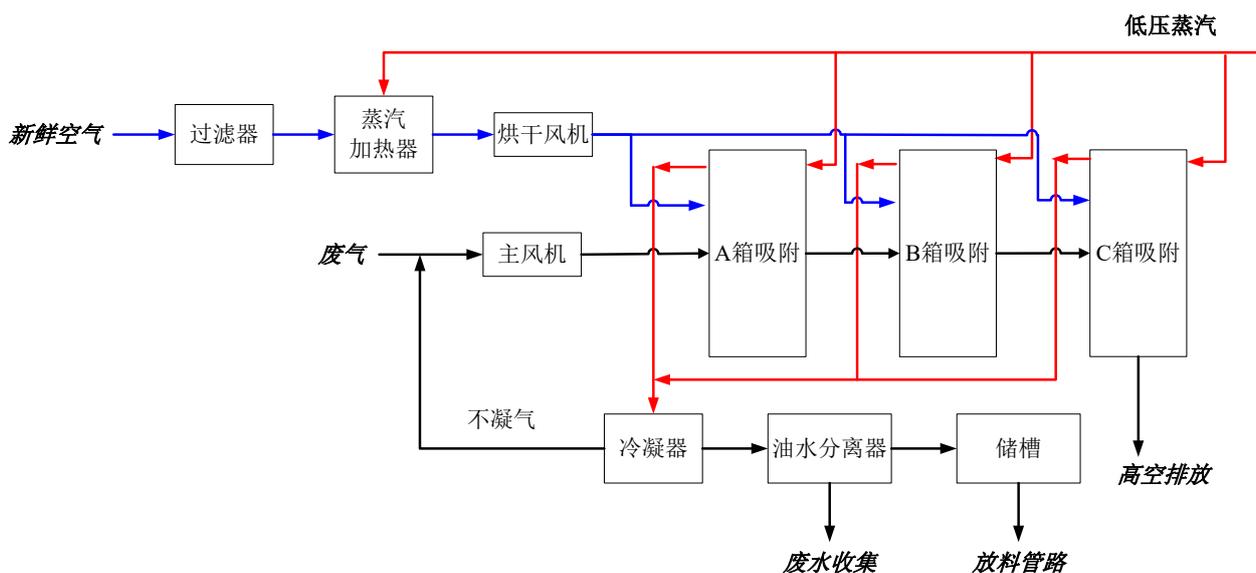


图 4-2 树脂吸附—脱附工艺流程图

### ③活性炭吸脱附原理

吸附净化装置由进风口、吸附段、出风口等组成。有机废气从进风口进入箱体后，和箱体内的活性炭充分接触，经吸附段吸附净化，净化后的空气由通风机排入大气。饱和后的活性炭可取出再生处理，再生后继续使用。

活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。

这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触，当这些气体（杂质）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中。

经过合理的布风，使废气均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附（又称范德华吸附），其特点是：吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应；过程进行较快；吸附剂本身性质在吸附过程中不变化；吸附过程可逆；从而将废气中的有机成分吸附在活性炭的表面积，从而使废气得到净化。

当活性炭吸附一定量后，向吸附器中通入饱和蒸汽（脱附介质）进行解吸，解吸下来的含有机溶剂的气液混合物进入列管冷凝器中用循环水和低温水进行一二级冷却。然后再通过三级螺旋板冷凝器中用低温水进行冷却，冷凝下来的有机物的水溶液利用液位差流入甲方指定位置做分层处理后送至指定位置。

脱附后的吸附材料由于温度较高，不利于吸附，脱附完成后增加降温工艺，降温工艺采用负压降温，避免高浓度水蒸气和有机尾气排出，并保证进气吸附温度在合适的范围。

本项目现有设备现阶段吸附时间约为 30min，脱附时间约为 15min，干燥降温时间约为 15min。脱附废气经冷凝后，不凝气再返回至吸附装置入口。脱附结束后，自吸附排气管道取气，经干燥风机吹入吸附床进行干燥降温。待吸附床温度降低至预设温度后，吸附床进入下一次吸附周期。

#### ④RTO 焚烧原理

RTO 的一般工作原理：把有机废气加热升温至 760°C 以上，停留时间为 >0.5sec，使废气中的 VOC 氧化分解，成为无害的 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，本项目设计的焚烧炉燃烧温度为 850~900°C、废气燃烧时间 2s。氧化时的高温气体的热量被蓄热体“贮存”起来，用于预热新进入的有机废气，从而节省升温所需要的燃料消耗，降低运行成本。风机两侧设置压差计，可对风机故障及时报警。风机由变频器控制，以适应不同的运行工况。RTO 炉体由三个蓄热室加一个氧化室组成。三个蓄热室分别执行吸热、放热、清扫功能，轮流进行。RTO 炉示意图如下：

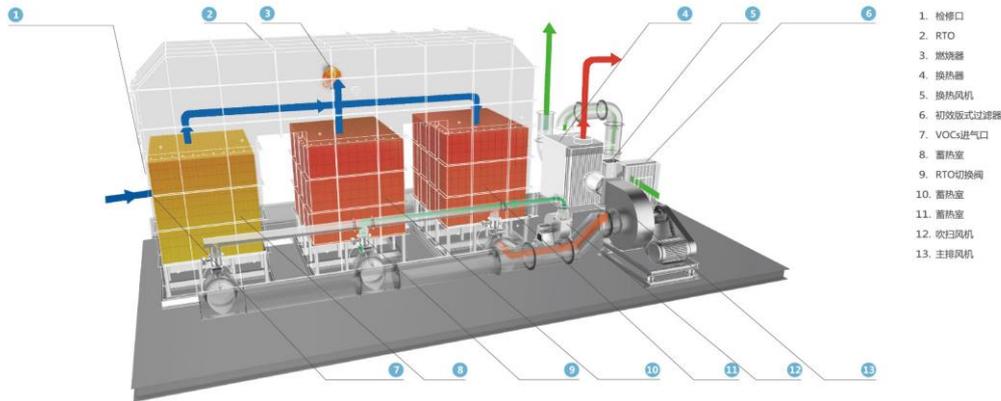


图 4-3 RTO 蓄热式焚烧炉设备结构示意图

RTO 设备在工作时，经过以下两个工作：

①冷启动预热状态：新鲜空气直接进入 RTO 主体进行预热，间隔一定时间 T 后，进出气阀门自动切换，气体在 A、B、C 床间变更流动方向。此过程操作排空可能滞留在 RTO 设备内部的残留有机废气以免在点火时发生危险。5-10 分钟后，通过 PLC 控制开启燃烧系统，燃烧器系统开始自动点火，蓄热陶瓷填充床的温度逐渐升高，约 3 小时左右后，陶瓷床顶部达到约 800C,中部达到约 450C,底部约 100C。此时，预热过程结束。

②运行状态：预热过程结束后，RTO 进入运行状态，有机废气经过陶瓷蓄热床 A,被逐渐预热到其自燃温度，在燃烧室内发生氧化反应，生成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O,再进入陶瓷蓄热床 B 放热，将热量积蓄在陶瓷蓄热床 B,此时 C 床进行吹扫，A、B 蓄热床温度在沿自上而下逐渐降低，A、B、C 三床之间按照周期 T 进行切换。处理后的烟气进入尾气净化装置后从烟囱排放。采用 6 时序切换可有效避免当个腔室出现进口和出口阀门同时动作引起的气体短路现象，提高 RTO 系统的处理效率。

### (5) 废气治理措施可行性分析

根据本项目废气污染物的特性，结合厂内已采用的各类废气处理工艺和厂区总平面布置，最终选取合适的废气处理方案。本项目废气根据污染物成分特点，主要分为胺类有机废气、含氯有机废气、其他有机废气（不含氯）和酸性无机废气。目前厂内已有的废气治理措施已涵盖了针对这几类废气的治理，因此本项目废气拟依托厂内现有的废气治理设施进行处理。

#### (一) 胺类及其他（不含氯）有机废气处理工艺可行性分析

##### ①胺类有机废气预处理设施（“水洗+酸洗+水洗”三级喷淋（5-2））依托可行性分析

本项目胺类废气来源于 DMF、N,N-二甲基-1,3-丙二胺储罐，废气中主要成分为 DMF、N,N-

二甲基-1,3-丙二胺，均属于水溶性较好的胺类有机物，采用水洗或酸洗可将废气中的胺类污染物有效去除。由于五车间胺类废气预处理装置为在建四期项目的建设内容，胺类废气去除率参考企业已投运的三车间“水洗+酸洗+水洗”三级喷淋装置运行效果，该装置对胺类废气的去处率可达到 98%。

此外，从废气处理能力依托可行性分析：由于四期项目环评中甲类罐区废气除含氯废气外气体均直接接入现有的 RTO 焚烧装置中，本项目从尽可能的减少含氮废气进入现有 RTO，以减少氮氧化物的产生方面考虑，拟将该类废气先预处理后再进入 RTO。本项目胺类废气量为 100m<sup>3</sup>/h，现有在建四期项目五车间胺类废气预处理装置总设计处理能力为 5000m<sup>3</sup>/h，四期项目建成后现有项目总使用处理能力为 3500m<sup>3</sup>/h，余量为 1500m<sup>3</sup>/h，能满足本项目的处理需求。

本项目依托的五车间胺类废气预处理设施及参数如下表 4-7 所示。

表 4-7 五车间胺类废气治理设施及其主要技术参数一览表

| 类别             | 设施名称   | 设施参数  | 数量(台/套) |
|----------------|--------|---|---------|
| “水洗+酸洗+水洗”三级喷淋 | 填料吸收塔  | 规格尺寸：Φ1100×H6000mm；主体材质：FRPP；壁厚：8mm；  | 3       |
|                | 循环泵    | 流量：15m <sup>3</sup> /h；扬程：20m；主体材质：FRPP；防爆等级：DIIBT4；  | 6       |
|                | 风机     | 型号：防爆玻璃钢 C 式标准风机 ZYF-4C；风量：5000m <sup>3</sup> /h；风压：2000Pa；功率：5.5kw；主体材质：玻璃钢材质；防爆等级：DIIBT4； | 1       |
|                | 加药桶    | 容积：1m <sup>3</sup> ；材质：PE；  | 1       |
|                | 加药泵    | 流量：60L/h；压力：5bar；功率：0.37KW；进出口：DN15   | 1       |
|                | PH 计   | 流通杯形式，4-20mA 信号输出，DIIBT4 防爆   | 2       |
|                | 磁悬板液位计 | 量程：700mm；防爆等级：DIIBT4；   | 1       |

### ②综合废气末端治理设施（RTO 焚烧装置）依托可行性分析

本项目胺类废气依托五车间现有的胺类废气预处理装置处理后，再与本项目不含氯的其他有机废气一起进入现有综合废气末端处理系统“RTO 焚烧装置（RTO+急冷+碱喷淋+水喷淋）”处理。其中不含氯的其他有机废气来源于甲醇储罐、戊二醇储罐、甲苯储罐、丙二醇储罐，主要成分为甲醇、戊二醇、丙二醇、甲苯。这些污染物均不含氯，可进入 RTO 焚烧装置进行处理。

**RTO 技术**属于《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年 第 31 号 2013-05-24 实施）中第四项“鼓励研发的新技术、新材料和新装备四、鼓励研发的新技术、新材料和新装备”中的二十二条，为鼓励类工艺；也是《农药制造工业污染防治可行技术指南》

(HJ 1293—2023) 中的废气污染治理可行技术之一。目前，RTO 炉主要有两床式和三床式，由于两床式 RTO 炉工作过程中，部分残留在系统和管路中的废气未净化完全便进行排放，从而影响了总体净化效率。根据《蓄热燃烧法工业有机废气治理工程技术规范(HJ1093-2020)》，两室蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于 95%，多室或旋转式蓄热燃烧装置的净化效率不宜低于 98%。

本项目所在厂区现有 2 台 RTO 焚烧炉，即：1 套 8 万 Nm<sup>3</sup>/hRTO 焚烧炉和 1 套 6 万 Nm<sup>3</sup>/h 的备用 RTO 焚烧炉，这两套 RTO 焚烧炉均为三床式。此外，根据对现有 RTO 焚烧炉进出口非甲烷总烃的检测结果显示：对非甲烷总烃的去除效率约为 99.2%~99.8%。因此综合考虑，现有 RTO 焚烧装置对甲醇、甲苯等有机物的去除效率取值 98.5%是可行的。从处理能力方面，本项目拟接入现有 RTO 焚烧装置的废气量为 300m<sup>3</sup>/h，四期项目建成后现有项目总使用的处理能力为 6 万 Nm<sup>3</sup>/h，余量 2 万 Nm<sup>3</sup>/h 及 1 套 6 万 Nm<sup>3</sup>/h 备用 RTO 焚烧炉，能满足本项目的处理需求。此外，本项目有含氮废气进入焚烧装置处理，则焚烧尾气的主要成分除大量水与 CO<sub>2</sub> 外还含有含氮物质焚烧产生的 NO<sub>x</sub> 等，焚烧烟气通过末端的碱喷淋等尾气净化设施对其进行处理。针对 RTO 装置进行检修、或者出现故障等情况，企业设有应急旁通系统，可将废气接入“活性炭吸附”应急处理装置内处理。

本项目依托的现有 RTO 焚烧装置的相关内容如下：

### **A、三床式 RTO 工作原理**

待处理的低温有机废气在入口风机作用下进入蓄热室 1 的陶瓷介质层，（该陶瓷介质已经把上一循环的热量“贮存”起来），陶瓷释放热量温度降低，而有机废气升至较高的温度之后进入燃烧室。在燃烧室中，燃烧器燃烧燃料放热，使废气升至设定的氧化温度 860~915℃，废气中的有机物被分解。废气成为净化的高温气体后离开燃烧室，进入蓄热室 2（上两个循环陶瓷介质已被冷却吹扫），释放热量，温度降低后排放，而蓄热室 2 的陶瓷吸热，“贮存”大量的热量（用于下个循环加热使用）。蓄热室 3 在这个循环中执行吹扫功能。完成后，蓄热室的进气与出气阀门进行一次切换，蓄热室 2 进气，蓄热室 3 出气，蓄热室 1 吹扫；再下个循环则是蓄热室 3 进气，蓄热室 1 出气，蓄热室 2 吹扫，如此不断地交替进行。

氧化室有两个作用：一是保证废气能达到设定的氧化温度，二是保证有足够的停留时间使废气充分氧化。

RTO 采用 PLC 及其它温控、气动动作元件，可设定多重保护作用，并有以下特点：

- ①氧化温度为 860~915°C（有机废气在燃烧室的逗留时间为 2-3 秒）；
- ②可以达到 99% 以上的有机废气分解率（三室 RTO）；
- ③使用蜂窝陶瓷蓄热+预热有机废气，充分利用热能，比一般正常燃烧技术节能 40%~50%

以上：

- ④燃烧器输出的调节比则可达 26: 1；
- ⑤设备的使用寿命很长。

### B、治理设施及主要技术参数

现有 RTO 焚烧炉运行参数如下表 4-8 所示。

表 4-8 RTO 焚烧装置运行参数表一览表

| 名称     | 参数                      |
|--------|-------------------------|
| 设计废气量  | 80000Nm <sup>3</sup> /h |
| 工作方式   | 连续运行                    |
| 氧化温度   | 680~880°C               |
| 报警温度   | 900°C                   |
| 切断自保温度 | 950°C                   |
| 进气温度   | 20°C                    |
| 废气预热温度 | 750°C                   |
| 进口烟气温度 | 850°C                   |
| 排烟温度   | 120°C                   |
| 烟气流速   | 1.2m/s                  |
| 热量损失   | 2%                      |
| 蓄热陶瓷体积 | 17m <sup>2</sup>        |
| 蓄热室数量  | 3 个                     |

### （二）含氯有机废气处理工艺可行性分析

本项目含氯有机废气来源于二氯乙烷和间二氯苯储罐，废气中主要成分为二氯乙烷、间二氯苯，均属于水溶性较差的含氯有机物。该废气依托现有的含氯有机废气预处理装置“树脂吸附-脱附装置”处理，再由现有含氯有机废气末端治理设施“活性炭吸附-脱附”处理。根据本项目含氯有机废气特点，依托现有的“树脂吸附-脱附+活性炭吸附-脱附”组合工艺，这个两种处理工艺均较好的处理效果。其中“树脂吸附-脱附装置”，类比同类工程，其去除率可达到 99% 以上。例如园区顺毅化工南通有限公司属于农药企业，采用了同类型的树脂吸脱附装置，目前运行状态良好，根据绍兴上虞拓普环保科技有限公司提供的含卤素元素废气资源化治理技术方案

可知，树脂吸脱附对卤素元素的去除效率能够达 99%以上。

| <b>检测结果</b>     |               |                            |                      |                      |
|-----------------|---------------|----------------------------|----------------------|----------------------|
| Test Conclusion |               |                            |                      |                      |
| 表 1 有组织废气的检测结果  |               |                            |                      |                      |
| 检测点号            | 检测点位          | 三氯甲烷检测结果 mg/m <sup>3</sup> |                      |                      |
|                 |               | 第一次                        | 第二次                  | 第三次                  |
| 1#              | 三氯甲烷回收系统进口采样点 | 5.25×10 <sup>3</sup>       | 5.52×10 <sup>3</sup> | 4.50×10 <sup>3</sup> |
| 2#              | 三氯甲烷回收系统出口采样点 | 0.550                      | 2.02                 | 0.889                |

图 4-4 同类企业废气处理效率检测报告

另外，根据《丰山公司烟噻磺隆项目报告》中的工程实例，大丰跃龙化学采用两级树脂吸附装置处理二氯甲烷废气，进口 35g/m<sup>3</sup>，出口<40mg/m<sup>3</sup>，实测去除效率≥99.8%；江苏禾本化工采用两级树脂吸附装置处理二氯甲烷废气，进口：15g/m<sup>3</sup>，出口<40mg/m<sup>3</sup>，实测去除效率≥99.72%。此外，“活性炭吸附-脱附”工艺对大多数有机物均有较好的去处效果，普遍能达到 80%以上。因此，本次环评综合考虑，这两种组合工艺对二氯乙烷和间二甲苯的去除率保守取值 99.5%是可行的。

本项目含氯有机废气依托的废气治理设施及相关技术参数如下表 4-9 所示。

表 4-9 本项目依托的现有废气治理设施及其主要技术参数一览表

| 类别                | 设施名称   | 设施参数   | 数量(台/套) |
|-------------------|--|--|---------|
| 树脂吸<br>附-脱附<br>装置 | 尾气冷凝器  | 换热面积：F=20m <sup>2</sup> ；材质：不锈钢                              | 3       |
|                   | 水和二氯乙烷回收箱  | 规格尺寸：1000mm×1000mm×1200mm，材质：不锈钢                             | 1       |
|                   | 二氯乙烷回收箱  | 规格尺寸：1000mm×1000mm×1200mm，材质：不锈钢                             | 1       |
|                   | 二氯乙烷回收箱泵   | 磁力泵：CQF50-32-125；  | 1       |
|                   | 冷却水箱   | 规格尺寸：1000mm×1000mm×1200mm，材质：不锈钢                             | 1       |
|                   | 冷却水箱   | 规格尺寸：1000mm×1000mm×2000mm，材质：不锈钢                             | 1       |
|                   | 冷却水箱泵  | 磁力泵：CQF50-32-125；  | 1       |
|                   | 废水箱  | 规格尺寸：1000mm×1000mm×1200mm，材质：不锈钢                             | 1       |
|                   | 一级冷凝器  | 换热面积：F=20 m <sup>2</sup> ；材质：不锈钢；                            | 1       |
|                   | 废水箱泵   | 磁力泵：CQF50-32-125；  | 1       |
|                   | 三级冷凝器  | 换热面积：F=40 m <sup>2</sup> ；材质：不锈钢；                            | 3       |
|                   | 316L 螺旋板式冷凝器   | 换热面积：F=20 m <sup>2</sup> ；材质：不锈钢；                            | 1       |
|                   | 树脂吸收塔  | 规格尺寸：1700×1950；材质：不锈钢；                                       | 3       |
|                   | 风机   | 型号：TBA-8D；功率：15kw；   | 1       |
|                   | 变频电机   | 型号：YBBP-160L-4；功率：15KW；                                      | 4       |
|                   | 风机   | 型号：HF-181B；风量：1500m <sup>3</sup> /h；风压：2000Pa；功率：3KW；材质：玻璃钢； | 1       |
| 风机                | 型号：TF-1510-3KW；风量：1500m <sup>3</sup> /h；风压：2000Pa；功率：3KW；材质：玻璃钢； | 1  |         |

|                    |  |   |    |
|--------------------|--|---|----|
| 活性炭<br>吸附-脱<br>附装置 | 吸附风机   | 风量 66000m <sup>3</sup> /h, 110kw, 风压 4000pa, 材质 304, 防爆等级 ExdIIBT4, 防护等级 IP55, 防爆电机变频   | 1  |
|                    | 吸附罐  | 主体材质 SUS304, 桶体 6mm, 封头 8mm, 规格约 Φ3000×5000 (L) mm, 单罐装填量 6.5 吨   | 4  |
|                    | 罐体支撑系统   | 材质碳钢  | 4  |
|                    | 泄爆装置   | 材质 SUS304, 泄爆压力 1-2kg   | 4  |
|                    | 消防喷淋系统   | 消防管道, 材质 SUS304, DN50 管、配套电磁球阀  | 4  |
|                    | 吸附阀门   | 零泄漏偏心蝶阀, DN800, 材质 SUS304, 含气缸 (亚德客 SAI 系列) 及配件   | 8  |
|                    | 活性炭  | 粒度直径: 4.0mm±0.2mm 4×6 目通过 90%以上; 四氯化碳值 CTC: 80%以上; 碘值: 1080mg/g 以上; 水分: 5% 以内; 强度: 95%以上; 装填密度: 420g/l±30;  | 26 |
|                    | 脱附系统阀门组  | 气动进蒸汽阀门 DN40 (4 只); 出蒸汽阀门 DN80 (4 只); 冷凝器进、排水阀门 DN40 (2 只); 冷凝器手动放空阀 DN25 (1 只); 吸附罐气动排水阀 DN50 (4 只); 安全阀 DN40 (4 只); 分离器调节阀 DN25 (1 只); 减压阀 DN40 (Q235B, 1 只); | 1  |
|                    | 列管冷凝器  | 换热面积~30m <sup>2</sup> , 材质 SUS304, 含温度表及手动阀等配件  | 1  |
|                    | 螺旋板式冷凝器  | 材质 SUS304, 换热面积~10 m <sup>2</sup>   | 1  |
|                    | 油水分离器  | 材质 SUS304, 2m <sup>3</sup> , 前端含玻璃视镜, 进口 DN50, 两出口 DN50, 罐底设置 10cm 底脚   | 1  |
|                    | 再生管道   | DN20-DN50, 材质 SUS304  | 1  |
|                    | 设备间管道  | 材质 SUS304, 设备间连接管道, 长度约 50m   | 1  |
|                    | 溶剂储罐   | 材质 SUS304, 1m <sup>3</sup> , 含磁翻版液位计 (模拟量翻版液位计, 一体式, H700-DN20 带干簧管, 防爆 Exd II BT4), 罐底设置 10cm 底脚   | 1  |
|                    | 辅件辅料   | 含 DN50、DN25, 蒸汽不锈钢管线、管件等  | 1  |
| 油泵                 | Q=10m <sup>3</sup> /h, N=1.1kW, H=15m, 材质 SUS304 | 1   |    |

### (三) 酸性无机废气处理工艺可行性分析

本项目酸性无机废气来源于硝酸、盐酸、氢溴酸储罐产生的呼吸废气，这些废气均依托现有的无机废气处理装置“三级碱吸收+活性炭吸附”处理。因本项目的这些无机酸储罐产生的废气主要成分为氮氧化物、HCl、HBr，均属于水溶性较好的酸性物质，采用“三级碱吸收+活性炭吸附”处理具有很好的处理效果。根据厂内现有“三级碱吸收+活性炭吸附”运行效果，该治理设施对氮氧化物的治理效率可达70%，HCl等的去除效果可达到98%。本项目依托的酸性无机废气治理设施及主要技术参数如下表4-10所示。

表 4-10 本项目依托的无机废气治理设施及其主要技术参数一览表

| 类别                     | 设施名称         | 设施参数   | 数量(台/套) |
|------------------------|--------------|--|---------|
| 三级碱吸收+<br>活性炭吸<br>附”装置 | 碱洗塔及配套系<br>统 | 设计风量: 3000m <sup>3</sup> /h; 主体材质 FRP; 规格尺寸: Φ900*H4000mm; 两层喷淋两层除雾, 每层厚度 500mm, 塔体厚度 10mm, 出气设置一层折流板+丝网除雾器至出口; 带水泵 (防爆)、自动加药系统 (含高位加药罐, 无加药泵) 等附件, 玻璃钢导静电 | 3       |
|                        | 预处理设备间连      | 喷淋塔出口至除雾器入口, 材质 FRP, 主管径 Φ250mm,   | 1       |

|         |   |   |
|---------|---|---|
| 接管道     | 导静电, 含弯头、法兰等辅件, 管道导静电   |   |
| 循环泵     | 可空转槽内立式耐酸碱泵, Q=5m <sup>3</sup> /h, H=15m, N=0.75kw, 液气比 2L/m <sup>3</sup> , 电机防爆, 防爆等级不低于 ExdIIBT4。防爆区要求配置防爆电机采用节能型, 电机一级能效, 电机电气接口采用管螺纹连接  | 3 |
| 自动加药系统  | 液位自动控制、pH 值自动控制、自动加药, 现场配备控制触摸屏, 显示 pH 值, 控制屏配套防护箱, 含加药管道及阀门  | 3 |
| 压力表     | 表盘 100mm, 量程: 0~0.6MPa, 介质: 酸、碱, 含压力表专用角阀、短接等   | 3 |
| 流量计     | 循环泵喷淋管设置, 4~20mA, 24V DC, 常温常压, 耐酸碱, 远传接入控制系统   | 3 |
| pH 计    | 量程 0-14, 两线制接线, 含探头、套管及显示表头, 含防爆柜, 防爆等级不低于 ExdIIBT4   | 3 |
| 液位计     | 侧撞式, 安装孔距 L=600mm, 量程 1000mm; 连接口法兰: DN25, HG20592-PL25-1.0MPa-RF; 就地显示, 具备 4~20mA 远传输出信号, 防爆等级不低于 ExdIIBT4   | 3 |
| 自动加药阀   | 气动球阀, 材质 UPVC, 尺寸 Φ40mm   | 3 |
| 自动补水阀   | 气动球阀, 材质 UPVC, 尺寸 Φ25mm   | 3 |
| 自动排水阀   | 气动球阀, 材质 UPVC, 尺寸 Φ50mm   | 3 |
| 丝网除雾器   | 处理量 2000 m <sup>3</sup> /h, 材质 SUS304, 底部排水 S 弯   | 1 |
| 设备间连接管道 | 除雾器出口至风机入口, 材质 SUS304, Φ250, 含三通、弯头、法兰等   | 1 |
| 活性炭吸附箱  | 设计风量 2000m <sup>3</sup> /h, SUS304, 厚度~3mm, 箱体: 2280×2000×2400(H), 底座 12#槽钢; 支架 150*150H 型钢; 法兰及盖板: 5~8mm, 304; 格栅、菱形网和细网: SUS304, 单罐装填 3m <sup>3</sup> , 设置自动喷淋消防系统 (含 DN40 气动阀和 DN50 排污手动阀) | 2 |
| 颗粒活性炭   | 煤质颗粒碳; 吸附碘值约 1030mg/g, 密度 460kg/m <sup>3</sup> , 四氯化碳值 70%  | 6 |
| 切换阀     | 手动切换阀, Φ250; 材质 SUS304  | 2 |
| 风机      | 风量 2000m <sup>3</sup> /h, 5.5kw, 风压 3500pa, 材质 FRP, 防爆等级 ExdIIBT4, 防护等级 IP55, 一级能效  | 1 |
| 电控柜     | 电源开关、控制柜等, 预留至 DCS 系统的接口, 并开放权限   | 1 |
| 温度计     | -20°C~100°C, SUS304   | 2 |
| 压力表     | -100kPa~100kPa, SUS304  | 2 |

## 2、无组织废气污染防治措施

本项目营运期产生的无组织废气主要来源于各储罐未收集的废气, 各储罐属于内浮顶固定顶罐。根据《农药制造工业污染防治可行技术指南》(HJ 1293—2023) 等文件要求, 本项目拟采取以下措施, 以减少项目无组织废气的排放。

### (1) 储存过程

- a) 安装内浮顶和边缘密封, 将固定顶罐改造为内浮顶罐;
- b) 将固定顶罐排放的废气收集至 VOCs 处理设施;

c) 同一种物料或性质相同的物料, 储罐与储罐之间设置气相平衡系统;

d) 降低储存温度, 对储罐采取降温、涂覆浅色涂料或隔热涂料等措施;

e) 减少储罐的周转次数;

f) 固定顶罐罐体应保持完好, 不应有孔洞、缝隙;

g) 储罐附件开口(孔), 除采样、计量、例行检查、维护和其它正常活动外, 应密闭;

此外, 定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。若液体储罐不符合上述规定, 应记录并在 90 天内修复或排空储罐停止使用, 如延迟修复或排空储罐, 应将相关方案报生态环境主管部门确定。

## (2) 物料输送过程

a) 罐区物料采用密闭管道输送;

b) 物料装载宜采用底部装载方式, 若采用顶部装载, 进料管置于液面下, 管口距离槽(罐)底部高度应小于 200mm;

c) 装载排放的废气连接收集至 VOCs 处理设施;

d) 在装载设施与储罐之间设置气体连通与平衡系统。

## 3、排气筒设置合理性

建设项目所在地地势平坦, 项目周围 200 米范围内最高建筑为 24 米, 本项目废气排气筒高度均设置为 30 米, 满足相关排放标准限值, 污染物能够很好扩散, 对周围环境影响较小, 符合国家的相关要求。

## 4、废气监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》(HJ987-2018) 文件要求, 本项目营运期全厂废气污染源监测计划详见表 4-11。

表 4-11 本项目营运期全厂废气监测工作计划

| 监测位置    |            | 监测因子                | 监测频次   |
|---------|------------|---------------------|--------|
| 有组织     | 有机废气排口(H1) | 非甲烷总烃               | 1 次/月  |
|         |            | 二氯乙烷、氯苯类、氯化氢、甲醇、氢溴酸 | 1 次/半年 |
|         | 无机废气排口(H2) | 氮氧化物、HCl、HBr        | 1 次/年  |
|         | RTO 排口(H3) | 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、非甲烷总烃 | 自动监测   |
|         |            | DMF、甲醇、甲苯、氨、氯化氢、氯苯类 | 1 次/半年 |
|         |            | 二噁英                 | 1 次/年  |
| 氢气放空排气筒 | 非甲烷总烃      | 为氢气排放口, 因           |        |

|     |                         |  |               |
|-----|-------------------------|--|---------------|
|     | 新增 H4                   |  | 生产安全需要, 不进行监测 |
|     | 苯醚甲环唑干燥排气筒新增 H5         | 非甲烷总体                                  | 1 次/月         |
|     |                         | 甲苯、粉尘                                  | 1 次/半年        |
|     | 污水处理站生化段排气筒新增 H6        | NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度 | 1 次/年         |
|     | 导热油炉排气筒新增 H7            | 二氧化硫、氮氧化物、烟尘                           | 1 次/年         |
| 无组织 | 厂界（上风向设 1 个点、下风向设 3 个点） | 氨气、DMF、甲苯、甲醇、氯化氢、氯苯类、硫化氢、氮氧化物、非甲烷总烃    | 1 次/半年        |
|     | 厂区内                     | 非甲烷总烃                                  | 1 次/年         |

### 5、卫生防护距离确定

拟建项目无需设置大气防护距离，车间和其他功能单元卫生防护距离均为 100 米，综合考虑现有项目厂区卫生防护距离为 200 米，拟建项目建成后以厂界设置 200m 的卫生防护距离。本项目卫生防护距离内无居民区等敏感保护目标。

### 6、大气环境影响分析

根据前述分析，本项目产生的废气污染物主要包括甲苯、甲醇、二氯乙烷、DMF、氯苯类、氮氧化物、VOCs、HCl 等，经有效收集后，采用的污染治理措施可行，经相关措施处理后可达标排放且污染物排放量较低。本项目周边 500m 范围内无大气保护目标。综合来看，本项目运行对周边大气环境的影响可接受。

### 7、异味影响分析

本项目产生的废气中涉及 DMF、甲苯、二氯乙烷等异味物质。企业拟采用以下措施对异味气体进行防治，具体如下：

①对罐区内甲苯、DMF、二氯乙烷等储罐设置呼吸阀并对呼吸废气进行收集处理，能够有效减少异味的产生。

②改善厂界的绿化，采用乔、灌、草结合的方式，且绿化树种主要选用对异味气体具有一定吸附作用的绿化树种、灌木丛等。

通过以上处理和控制措施，可有效降低异味气体对厂界和周围环境的影响。

### 4.3 废水

本项目为厂内现有生产项目配套的化学品仓储工程，本项目不新增用水，亦不新增废水。虽然本项目部分废气依托的“吸收、喷淋”、“树脂吸附-脱附、活性炭吸附-脱附”废气装置，会贡献一定的废水污染量，但由于本项目进入现有这些废气处理装置的储罐废气量本身较

少，不到 0.1t/a，产生量很小。此外，本项目依托“树脂吸附-脱附、活性炭吸附-脱附”废气装置，在“脱附”环节，会有一部分二氯乙烷、间二氯苯污染物进入脱附液中，但由于二氯乙烷和间二氯苯的水溶性均较低，本项目不新增蒸汽进行脱附，因此脱附液分层后的废水量不增加，不会新增溶解的二氯乙烷和间二氯苯进入废水中。

综上所述，本项目废气处理过程中虽然有部分污染物会进入废气处理废水，因本项目进入废气处理废水中污染物量很小，再经过厂区现有污水处理站的“铁碳微电解+中和絮凝沉淀+高氧微生物+厌氧+二级 A/O”处理后，排放量更小，几乎可忽略不计。根据建设单位提供资料，厂区现有污水处理站各处理单元的治理效率如下表 4-12 所示。

表 4-12 本项目依托的厂内污水处理设施治理效果情况表

| 处理单元         | 污染物及去除效率 |       |       | 数据来源                            |
|--------------|----------|-------|-------|---------------------------------|
|              | COD      | 氨氮    | 总氮    |                                 |
| 铁碳微电解+中和絮凝沉淀 | 60%      | 10%   | 10%   | 废水设计方案                          |
| 高氧微生物        | 70%      | 35%   | 35%   | 江苏金碧源环保科技有限公司对本公司农药生产废水现场中试实验报告 |
| 厌氧+二级 A/O    | 87%      | 80%   | 60%   | 废水设计方案                          |
| 综合去除效率       | 98.44%   | 88.3% | 76.6% | /                               |

#### 4.4 固废

本项目为厂内现有生产项目配套的化学品仓储工程。本项目部分废气依托现有的“树脂吸附-脱附”、“活性炭吸附-脱附”废气吸附装置，虽然会导致废树脂或废活性炭的产生量略有增加，但由于“脱附”环节，吸附的污染物又脱附出来回收了，故最终进入固废中的量很少。而且本项目进入到这些废气“吸附-脱附”装置的储罐废气污染物量本身也较少，不到 0.2t/a（进入废气吸附装置前的污染物量二氯乙烷 0.1654t/a、间二氯苯 0.0226 t/a），产生量很小。根据建设单位提供的资料，现有废气“吸附-脱附”装置的脱附回收效率可达到 99%，最终进入固废中的量几乎可忽略不计。

## 4.5 噪声

### 4.5.1 噪声源强

本项目噪声主要为各罐区储罐装卸泵等，经与同类型设备类比分析，本项目各设备的噪声源强如下表 4-13 所示。

表 4-13 本项目运营期各设备噪声情况表（室外）

| 位置   | 声源名称 | 型号 | 数量<br>(台/套) | 相对空间位置 |     |   | 声源源强(声压级<br>/距声源距离) /<br>(dB(A)/m) | 噪声控制措施             | 运行时段  |
|------|------|----|-------------|--------|-----|---|------------------------------------|--------------------|-------|
|      |      |    |             | X      | Y   | Z |                                    |                    |       |
| 甲类罐区 | 磁力泵  | /  | 13          | 84     | 430 | 1 | 65                                 | 选用低噪声设备、基础减震, 厂房隔声 | 昼间、夜间 |
| 戊类罐区 | 磁力泵  | /  | 10          | 15     | 430 | 1 | 65                                 | 选用低噪声设备、基础减震, 厂房隔声 | 昼间、夜间 |

注：以厂界西南角为坐标原点，x 轴正方向为正东方向，y 轴正方向为正北向。

### 4.5.2 环境影响及防治措施

#### 1、降噪措施及其可行性

本项目周边 50m 内无声环境敏感保护目标，项目建成后营运期间的噪声主要来源于各类风机及机泵等设备，在采取以下降噪措施后，可有效降低本项目噪声对周边环境的影响。

①通过在选用和购买机器设备时，采用生产效率高且性能好噪声低的设备。

②合理布局，项目在总体布局上，将生产车间和噪声源强较高的设备布置在远离厂区边界位置，加大了噪声的距离衰减，同时生产设备尽可能布置在室内。

③针对高噪声设备采用安装吸声、消声材料等措施。

④加强厂区绿化，尽可能增加绿化面积，在厂区周围种植绿化带，以便起到隔声和衰减噪声的作用。

⑤加强设备养护管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能，加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

可行性分析：本项目的噪声设备属于工业上常见的噪声设备，采取的措施目前较为成熟的技术，从技术和经济角度均是可以做到的，也是合理的。

## 2、声环境影响预测与分析

根据资料，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价，同时考虑到建设单位采取的控制措施，预测了在正常生产条件下噪声在厂界各监测点的预测值。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），计算公式如下：

### （1）项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

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

式中： $L_{eqg}$  —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{Ai}$  —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T—预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

### （2）噪声户外传播衰减公式：

$$LA(r) = LA(r_0) - 20Lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $LA(r_0)$  —参考位置  $r_0$  处的 A 声级，dB(A)；

$LA(r)$  —距离声源  $r$  处的 A 声级，dB(A)；

$\Delta L$ —声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量；

$r_0$ 、 $r$ —参考位置及预测点距声源的距离（m）。

### （3）预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级计算公式：

$$L_{A总} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： $L_{eq}$ —预测点的预测等效声级，dB(A)；

$L_{Ai}$ —第 I 个声源至预测总处的 A 声级，dB(A)；

n—声源个数。

具体预测方法以各噪声设备为噪声点源，根据距厂界的距离及衰减状况，计算各点源对厂界的贡献值，然后与背景值叠加，预测厂界噪声值。

建设项目厂区外 200 米范围内无声敏感目标,各噪声源对预测点贡献值与背景值叠加后各监测点最终预测结果见表 4-14。

表 4-14 厂界噪声预测结果与达标分析表 (单位: dB (A))

| 预测点 | 昼间     |      |      | 夜间     |     |      |
|-----|--------|------|------|--------|-----|------|
|     | 本项目贡献值 | 标准限值 | 评价结果 | 本项目贡献值 | 预测值 | 评价结果 |
| 东厂界 | 32.5   | 65   | 达标   | 32.5   | 55  | 达标   |
| 南厂界 | 23.8   |      | 达标   | 23.8   | 55  | 达标   |
| 西厂界 | 53.9   |      | 达标   | 53.9   | 55  | 达标   |
| 北厂界 | 53.9   |      | 达标   | 53.9   | 55  | 达标   |

由表 4-14 预测结果可以看出,本项目设备噪声排放对各厂界影响值较小,厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

#### 4.5.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》(HJ 987-2018)的要求,运营期间本项目噪声监测方案见表 4-15。

表 4-15 本项目营运期噪声监测计划表

| 类别 | 监测点位 | 监测指标             | 监测频次  | 执行排放标准                             |
|----|------|------------------|-------|------------------------------------|
| 噪声 | 厂界四周 | 连续等效声级<br>Leq(A) | 每季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类 |

#### 4.6 地下水、土壤

##### 4.6.1 评价等级的确定

##### 1、地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),评价等级的确定主要依据项目类型和建设项目地下水环境敏感程度等参数进行确定。详见表 4-16。

表 4-16 项目类型划分

| 环评类别<br>行业类别         | 报告书                 | 报告表 | 地下水环境影响评价项目类别            |       | 本项目属性        |
|----------------------|---------------------|-----|--------------------------|-------|--------------|
|                      |                     |     | 报告书                      | 报告表   |              |
| U 城镇基础设施及房地产         |                     |     |                          |       |              |
| 154、仓储(不含油库、气库、煤炭储存) | 有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目 | 其他  | 有毒、有害危险品的仓储 I 类,其余 III 类 | III 类 | 本项目属于 III 类* |

注:《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录中项目类型是依据老的环评分类管理名录(2015 年,环境保护部令 33 号)。本次判定,项目类型是依据的现行的环评分类管理名录(2021 年)。

表 4-17 地下水环境敏感程度分级表

| 敏感程度 | 地下水环境敏感特征  | 本项目属性 |
|------|--|-------|
| 敏感   | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源保护区。  | 不敏感   |
| 较敏感  | 集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下资源（如矿泉水、温泉等）保护分散式饮用水源地；特殊地下资源（如矿泉水、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 <sup>a</sup> 。 |       |
| 不敏感  | 上述地区之外的其他地区。   |       |

注：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。

本项目属于仓储类编制报告表的项目，根据导则判别属于Ⅲ类；项目周边无集中式饮用水源、特殊地下资源等敏感目标，因此，本项目位于不敏感区。依据以上判定，确定本项目地下水评价工作等级为三级。判定情况详见下表 4-18。

表 4-18 项目评价等级分级表

| 项目类别<br>环境敏感程度 | I 类项目 | II 类项目 | III 类项目 |
|----------------|-------|--------|---------|
| 敏感             | 一     | 一      | 二       |
| 较敏感            | 一     | 二      | 三       |
| 不敏感            | 二     | 三      | 三       |

## 2、土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），土壤评价等级的确定主要依据项目类型、占地规模和环境敏感程度等参数进行确定，本项目为涉及化学品、危化品仓储项目，属于Ⅱ类项目；项目占地面积 1990.46 m<sup>2</sup>（约 0.199hm<sup>2</sup>），占地规模为小型。本项目环境敏感程度判定依据详见表 4-19，土壤工作评价等级详见表 4-20。

表 4-19 污染影响型敏感程度分级表

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

本项目属于仓储类编制报告表的项目，根据导则判别属于Ⅱ类；项目周边无集中式饮用水

源、特殊地下资源等敏感目标，因此，本项目位于不敏感区。依据以上判定，确定本项目地下水评价工作等级为三级。判定情况详见下表 4-20。

表 4-20 污染影响型评价工作等级分级表

| 项目类别<br>敏感程度 | I类项目 |    |    | II类项目 |    |    | III类项目 |    |    |
|--------------|------|----|----|-------|----|----|--------|----|----|
|              | 大    | 中  | 小  | 大     | 中  | 小  | 大      | 中  | 小  |
| 敏感           | 一级   | 一级 | 一级 | 二级    | 二级 | 二级 | 三级     | 三级 | 三级 |
| 较敏感          | 一级   | 一级 | 二级 | 二级    | 二级 | 三级 | 三级     | 三级 | -- |
| 不敏感          | 一级   | 二级 | 二级 | 二级    | 三级 | 三级 | 三级     | -- | -- |

由上述两表的敏感程度判定及工作等级划分结果，本项目土壤评价工作等级为三级。

#### 4.6.2 污染源及途径

正常工况下，本项目涉及的风险物质不泄漏，甲类罐区、戊类罐区的地面均防渗良好，不会对地下水、土壤环境造成影响。事故状态下，本项目对地下水、土壤污染途径主要有仓库存储的物质泄漏、贮存的危险废物包装以及地面防渗层破损，导致危险废物泄漏至土壤和地下水中以及事故时消防废水外溢，对地下水和土壤造成影响。

#### 4.6.3 污染防治措施

##### 1、地下水污染防治措施

###### (1) 源头控制措施

本项目主要的地下水污染源为甲类罐区、戊类罐区。污染源头的控制包括对于上述各类设施，严格按照国家相关规范要求，对地面、管线及相关构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度，做到污染物“早发现、早处理”。

###### (2) 分区防渗措施

防渗处理是防止地下水污染的重要环境保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的石油化工储运工程区和公用工程区的典型污染防治分区表，结合本项目工程分析，确定各区域污染防治区类别。

根据项目区域可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水污染源分类分析，将项目区域划分为重点污染防治区。本项目各场所防渗分区如下：

表 4-21 本项目涉及分区防渗一览表

| 场所名称 | 污染控制难易程度 | 天然包气带防污性能分级 | 污染物类型  | 防渗分区  | 防渗设计要求  |
|------|----------|-------------|--------|-------|---|
| 甲类罐区 | 难        | 中           | 持久性污染物 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, 渗透系数 K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s |
| 戊类罐区 | 难        | 中           | 持久性污染物 | 重点防渗区 |   |

(3) 污染监控

建立地下水环境监控系统，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。若发现地下水中污染物超标，则应加大监测频率，并及时排查污染源并采取应对措施。

按照当地地下水流向，在项目场地内（地下水环境影响跟踪监测点：甲类罐区等），场址上游（背景值监测点）、下游（污染扩散监测点）各布设 1 个地下水监测点，监测因子为 pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、COD、氨氮、总氮、石油类、总磷、DMF、二氯乙烷、AOX、氯苯、甲苯等。具体情况详见表 4-22。

表 4-22 本项目地下水跟踪监测计划表

| 编号  | 点位          | 井深 (m) | 井结构            | 监测层位  | 监测频率   | 监测因子  |
|-----|-------------|--------|----------------|-------|--------|---|
| D01 | 厂区上游（厂外西南侧） | 8      | 5 公分孔径 PVC 管成井 | 潜水含水层 | 1 次/季度 | pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、COD、氨氮、总氮、石油类、总磷、DMF、二氯乙烷、AOX、氯苯、甲苯等 |
| D02 | 甲类罐区区域      | 8      | 5 公分孔径 PVC 管成井 | 潜水含水层 | 1 次/季度 |   |
| D03 | 戊类罐区区域      | 8      | 5 公分孔径 PVC 管成井 | 潜水含水层 | 1 次/季度 |   |
| D04 | 厂区下游（厂外西北侧） | 8      | 5 公分孔径 PVC 管成井 | 潜水含水层 | 1 次/季度 |   |

(4) 应急响应

当发生异常情况时，需要马上采取紧急措施。应采取阻漏措施，控制污染物向包气带和地下水中扩散，同时加强监测井的水质监测。制定地下水污染应急响应方案，降低污染危害。

①当发生异常情况时，按照装置制定的环境事故应急预案，启动应急预案。在第一时间内尽快上报主管领导，启动周围社会预案，密切关注地下水水质变化情况。

②组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

③对事故现场进行调查，监测及处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故扩

散，并制定防止类似事件发生的措施。

④如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

#### (5) 地下水污染事故应急预案

地下水污染事故的应急预案应在制定的安全管理体制的基础上，与其他应急预案相协调，并制定企业、园区和如东县三级应急预案。应急预案是地下水污染事故应急的重要措施。制定应急预案，设置应急设施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。

##### 1) 风险应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生时，能以最快速度发挥最大的效能，有序地设施救援，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定污染应急治理程序见图 4-6。

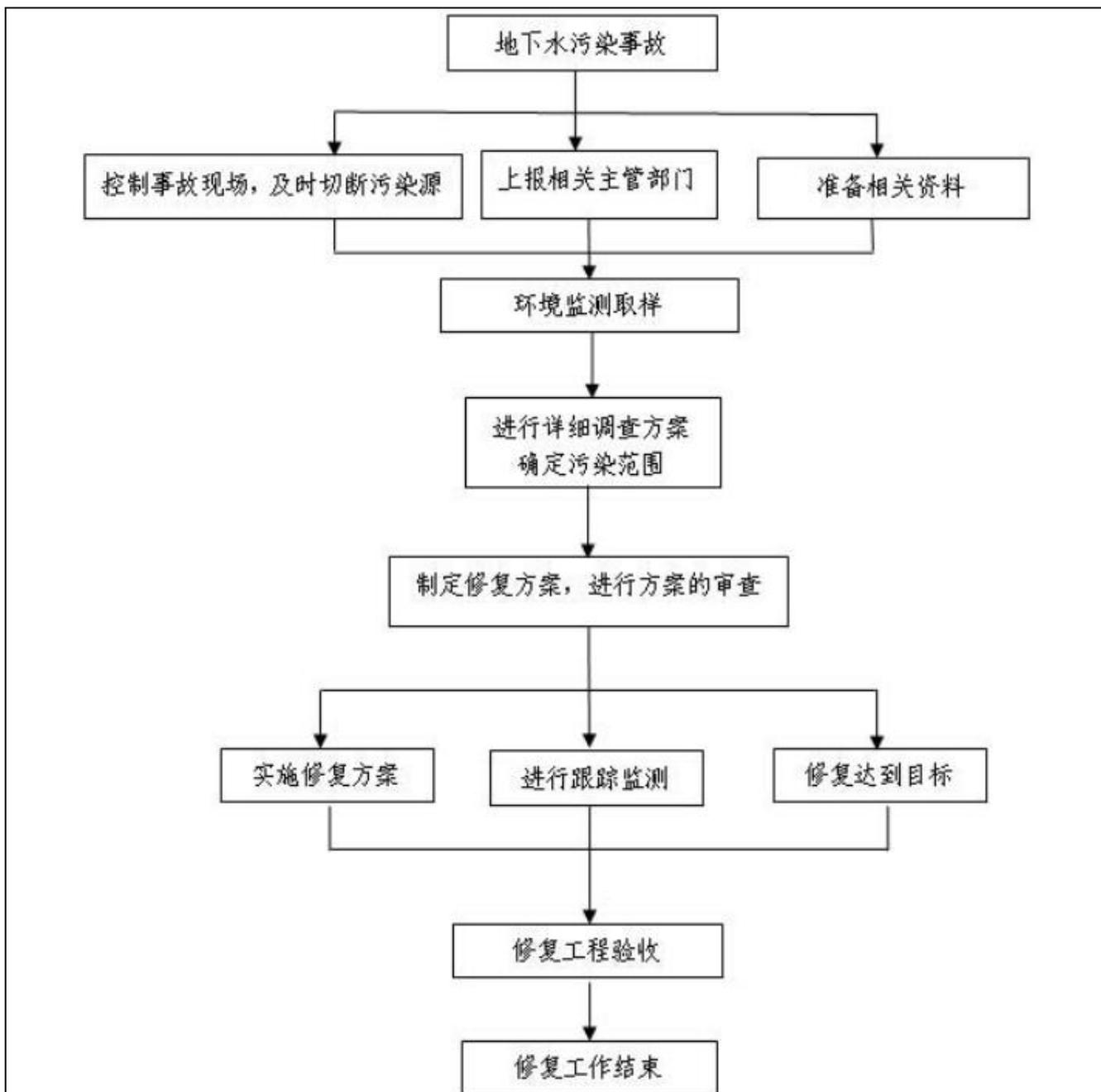


图 4-5 地下水污染应急治理程序框图

## 2) 治理措施

地下水污染事故发生后, 应采取如下污染治理措施:

- ① 一旦发生地下水污染事故, 应立即如东县应急预案。
- ② 查明并切断污染源。
- ③ 探明地下水污染深度、范围和污染程度。
- ④ 依据探明的地下水污染情况, 合理布置截渗井, 并进行试抽工作;
- ⑤ 依据抽水设计方案进行施工, 抽取被污染的地下水体, 并依据各井孔出水情况进行调

整。

⑥将抽取的地下水集中送至厂区污水站处理，并送实验室进行化验分析。

⑦当地下水中的污染特征污染浓度满足标准后，逐步停止抽水，并进行土壤修复治理工作。

⑧对于事故原因进行分析，并且对分析结果进行记录。避免类似事件再次发生。并且给以后的场地运行和项目的规划提供一定的借鉴经验。

### 3) 应急监测

若发现监测水质异常，特别是特征因子的浓度上升时，应加密监测频次，改为每周监测一次，并立即启动应急响应，上报环境保护部门，同时检测相应的地下水风险源的防渗措施是否失效或遭受破坏，及时处理被污染的地下水，确保影响程度降到最低。

发生事故后，应加强对事故区域的监测，或者对类似情况可能发生的设施进行重点监测。保证一旦发生类似事故可以立即发现并处理。

### (6) 地下水环境跟踪监测与信息公开计划

企业应按要求委托有资质单位编制地下水环境跟踪监测报告，报告一般应包括以下内容：

1) 建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度。

2) 生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

3) 信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

## 2、土壤污染防治措施

### 1) 源头控制措施

①从化学品存储和污染处理处置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、化学品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

②对于大气沉降造成的污染，主要通过合理设计停留时间及废气治理设施等参数，减少甲苯、氯苯类、二氯乙烷、DMF 等物质的排放，从而减少由于大气沉降造成的土壤污染。

### 2) 过程防控措施

本项目甲类罐区、戊类罐区按照重点污染防治区等级的防治措施，采取重点防渗。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防止物料泄漏对区域土壤环境的影响。本项目依托厂内现有应急事故池，用于事故情况下，收集消防废水，防止废水未经处理流出厂界。此外，一旦发生土壤污染事故，应立即启动企业突发环境事件应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

### 3) 土壤跟踪监测计划

#### ①土壤跟踪监测计划

结合本项目平面布置情况及周围环境概况，根据《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南》（HJ1209-2021）中相关要求，本次评价按照现有厂区土壤跟踪监测计划进行监测。

#### ②跟踪监测制度

监测数据资料应及时汇总整理，建立长期动态监测档案，并定期向有关部门汇报。对于常规监测数据应该进行公开，如发现异常或者发生事故，应加密监测频次并分析导致土壤污染的原因及影响来源，及时合理采取应对措施。

## 4.7 生态环境影响

本项目位于如东县洋口化学工业园（西区）的工业用地上，用地范围内不含生态环境保护目标。项目建成后“三废”污染物产生量较少，经有效处理后达标排放。因此，本项目对周围生态环境不利影响很小。

## 4.8 环境风险

本次评价设置了环境风险专项评价，具体环境风险分析详见风险专项，本项目风险专项的结论如下：

本项目位于如东县洋口化学工业园（西区），大气扩散条件较好，周边均为园区工业企业，环境不敏感。本项目涉及的危险物质具有有毒有害和易燃易爆危险特性。本次评价通过风险识别，确定了本项目的最大可信事故为甲类罐区、戊类罐区存储的有毒有害化学品泄露，以及泄漏后引发火灾、爆炸产生的次/伴生污染物带来的环境污染事故。

企业需采取必要的风险防范措施和事故应急措施，加大风险管理措施，对易燃、易爆、有毒有害物质分别制定相应的贮运及使用管理措施，对可能发生的事故，企业应制定《突发环境事件应急预案》，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与政府安

全防火部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。加强对全体员工防范事故风险能力的培训，建立应急计划和事故应急预案。

在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险是可控的。

#### 4.9 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

#### 4.10 “三同时”验收一览表

##### (1) “三同时”验收

本项目总投资 2000 万元，其中环保投资约为 120 万元，占总投资额的 6%。本项目建成后，将认真贯彻落实“三同时”制度，“三同时”验收一览表如下表 4-23 所示。

表 4-23 本项目“三同时”验收一览表

| 类别   | 排放源  | 环保设施名称  | 环保设施说明              | 投资额<br>(万元) | 处理效果  | 进度要求                   |
|------|--|---|---------------------|-------------|---|------------------------|
| 废气   | 有机废气<br>排口 H1  | “树脂吸附-脱附+活性炭吸附-脱附”装置+15m 排气筒                            | 治理设施依托现有，新建废气连接输送管线 | 5           | 《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)，HBr 参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31-933-2015) | 与本项目“同时设计、同时施工、同时投入使用” |
|      | 无机废气<br>排口 H2  | “三级碱吸收+活性炭吸附”装置+35m 排气筒                                 | 治理设施依托现有，新建废气连接输送管线 | 5           |   |                        |
|      | RTO 废气<br>排口 H3  | “水洗+酸洗+水洗”三级喷淋”预处理装置，“RTO 焚烧处置”(RTO+急冷+碱喷淋+水喷淋)+35m 排气筒 | 治理设施依托现有，新建废气连接输送管线 | 5           |   |                        |
|      | 储罐呼吸<br>阀  | 甲醇、DMF 等储罐罐设呼吸<br>阀                                     | 拆除重建，<br>与储罐一体      | 15          |   |                        |
|      |  | 盐酸储罐、间二氯苯储罐设<br>呼吸阀                                     | 新建，与储<br>罐一体        | 5           |   |                        |
| 噪声   | 选用低噪声设备、基础减震，厂房隔声等降噪措  |   | 新建                  | 5           | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类  |                        |
| 环境风险 | 1 座 800m <sup>3</sup> 事故应急池，1 座 1700m <sup>3</sup> 初级雨水收集池、1 座 496m <sup>3</sup> 消防池 |   | 依托现有                | /           | /   |                        |
|      | 配套相应的消防水泵、管网、消火栓、报警器、各类灭火器材和仪表设置防爆等设施等。  |   | 新建                  | 5           | /   |                        |
|      | 罐区围堰，以及设置防止液体流散的设施，地板应硬化、防腐、防渗等措施，以防止  |   | 新建                  | 20          | /   |                        |

|      |  |                                |     |   |   |
|------|--|--------------------------------|-----|---|---|
|      | 化学品渗漏,对地面的腐蚀。  |                                |     |   |   |
|      | 可燃、有毒有害气体报警仪   | 新建甲苯、<br>甲醇可燃有<br>毒有害气体<br>报警仪 | 20  | / |   |
|      | 配备消防水泵、管网、消火栓、报警器、各类消防器材和仪表设置防爆等设施等,以及风险事故预防用品、风险管理、人员配备,消防沙、消防泡沫液等污染处置类和防护类应急物资 | 新建                             | 30  | / |   |
| 环境管理 | 健全环境管理和自行监测制度排气筒标志牌等,应急预案编制、备案、修订,定期演练和培训,配备事故应急设施装备及物资等。制定隐患排查制度,建立环境风险标识牌等     | 修订                             | 5   | / |   |
| 合计   |  |                                | 120 | / | / |

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素  | 排放口（编号、名称）<br>/污染源 | 污染物项目   | 环境保护措施  | 执行标准   |
|-----------|--------------------|---|---|--|
| 大气环境      | 有机废气排<br>口 H1      | 二氯乙烷、氯苯<br>类、非甲烷总烃                                    | 依托现有“树脂吸附-<br>脱附+活性炭吸附-<br>脱附”装置+35m 排<br>气筒  | 《农药制造工业大气污染<br>物排放标准》<br>（GB39727-2020）、《化<br>学工业挥发性有机物排放<br>标准》（DB32/3151-2016）   |
|           | 无机废气排<br>口 H2      | NO <sub>x</sub> 、HCl、HBr                              | 依托现有“三级碱吸<br>收+活性炭吸附”装<br>置+35m 排气筒   | 《农药制造工业大气污染<br>物排放标准》<br>（GB39727-2020）、《大<br>气污染物综合排放标准》<br>（DB32/4041-2021），HBr<br>参照执行上海市《大气污<br>染物综合排放标准》<br>（DB31-933-2015） |
|           | RTO 废气<br>排口 H3    | 甲醇、甲苯、DMF、<br>非甲烷总烃、臭气<br>浓度                          | 1、DMF 等胺类废气<br>预处理：依托现有五<br>车间“水洗+酸洗+<br>水洗’三级喷淋”装<br>置；<br>2、预处理后废气及<br>其他有机液体储罐<br>废气：依托现有<br>“RTO 焚烧处置”<br>（RTO+急冷+碱喷<br>淋+水喷淋）+35m<br>排气筒 | 《农药制造工业大气污染<br>物排放标准》<br>（GB39727-2020）、《化<br>学工业挥发性有机物排放<br>标准》（DB32/3151-2016）   |
|           | 厂界                 | 甲苯、甲醇、氯苯<br>类、DMF、二氯乙<br>烷、HCl、HBr、非<br>甲烷总烃、臭气浓<br>度 | 有机液体储罐设置<br>氮封，甲类、戊类罐<br>区各储罐均设置呼<br>吸阀，并将呼吸废气<br>收集处理，物料装卸<br>时采用气相平衡  | 《大气污染物综合排放标<br>准》（DB32/4041 -2021）、<br>《化学工业挥发性有机物<br>排放标准》<br>（DB32/3151-2016）、《农<br>药制造工业大气污染物排<br>放标准》（GB39727-2020）          |
| 地表水环<br>境 | /                  | 本项目不新增废<br>水  | /   | /  |
| 声环境       | 厂界                 | 噪声  | 选用低噪声设备、合<br>理布局、减震垫、厂<br>房隔声   | 《工业企业厂界环境噪声<br>排放标准》<br>（GB12348-2008）表 1 中 3<br>类标准   |
| 电磁辐射      | /                  |   |   |  |

|              |  |
|--------------|--|
| 固体废物         | 本项目不新增固废。项目所在厂区已建有 2 个危废仓库，占地面积分别为 246m <sup>2</sup> 、356m <sup>2</sup> ，这些危废仓库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求、《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）设置。此外，厂内现还有 1 座，1 间面积为 111.24m <sup>2</sup> 一般固废暂存库，1 间面积为 56.6m <sup>2</sup> 生活垃圾间，分别用于暂存一般工业固废和生活垃圾。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 分区防控。本项目甲类罐区、戊类罐区属于重点防渗区，须对这些区域的地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水、土壤的污染。  |
| 生态保护措施       | 不涉及  |
| 环境风险防范措施     | <p>（1）根据相关的环境管理要求，结合具体情况制定各项安全生产度、严格根据相关的环境管理要求，结合具体情况制定各项安全生产度、严格生产操作规则和完善的事故应急计划及相处理手段设施，同时加强安 生产操作规则和完善的事故应急计划及相处理手段设施，同时加强安全教育，以提高职工的安意识和防范能力。其他环境管理要求；</p> <p>（2）根据存储危险品类别，在罐区配备可燃、有毒气体泄漏检测报警装置；</p> <p>（3）根据相关要求，配备必要的围堰、导流槽、事故应急池、雨污水截止阀等应急措施。</p>  |
| 其他环境管理要求     | <p>1、设立环保专员，负责厂内环境管理；</p> <p>2、根据国家环保政策、标准及环境监测的要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各污染物排放台账；</p> <p>3、按照要求进行排污登记填报，定期开展例行监测，并将监测结果进行统计，编制环境监测报表，及时报送当地环保部门。如发现问题，及时采取措施，防止环境污染。</p>   |

## 六、结论

综上，本项目符合国家和地方相关产业政策及技术要求；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关环保政策、法规的要求；项目采取的污染防治措施可行，可实现污染物达标排放；项目建成后对环境的影响较小，区域环境质量维持现状，符合相应环境功能区要求；项目污染物排放总量能够在区域内实现平衡；项目的环境风险事故经减缓措施后，处于可接受的水平。

综上，本次评价认为在建设单位履行其承诺，认真落实各环保措施，并确保环保设施正常运行、对周围环境的影响控制在较小范围的前提下，本项目的建设从环保角度来说可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类    | 污染物名称 | 现有工程排<br>放量(固体废<br>物产生量)<br>① | 现有工程<br>许可排放<br>量② | 在建工程排放量<br>(固体废物产生<br>量)③ | 本项目排放量<br>(固体废物产生<br>量)④ | 以新带老削减<br>量(新建项目<br>不填)⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量(固<br>体废物产生量)<br>⑥ | 变化量<br>⑦ |
|-------------|-------|-------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------|
| 废气<br>(有组织) | 二氯乙烷  | 0.06                          | /                  | 1.5044                    | 0.0008                   | 0                        | 1.5652                            | +0.0008  |
|             | 氯苯类   | 0                             | /                  | 0.4674                    | 0.0001                   | 0.00045                  | 0.46705                           | -0.00035 |
|             | NOx   | 4.502                         | 5.3006             | -0.0006                   | 0.0124                   | 0                        | 4.5138                            | +0.0124  |
|             | HCl   | 0.152                         | /                  | 1.7521                    | 0.0170                   | 0                        | 1.9211                            | +0.017   |
|             | HBr   | 0.022                         | /                  | 0.7581                    | 0.0103                   | 0                        | 0.7904                            | +0.0103  |
|             | DMF   | 0.084                         | /                  | 0.2129                    | 0.0004                   | 0.00001                  | 0.29729                           | +0.00039 |
|             | 甲醇    | 2.094                         | /                  | 0.0953                    | 0.0007                   | 0.00154                  | 2.18846                           | -0.00084 |
|             | 甲苯    | 1.020                         | /                  | 0.5171                    | 0.0010                   | 0.00001                  | 1.53809                           | +0.00099 |
|             | VOCs  | 8.8304                        | 16.509             | -0.2763                   | 0.0034                   | 0.00453                  | 8.55297                           | -0.00113 |
| 废气<br>(无组织) | NOx   | 0                             | /                  | 0.0006                    | 0.0022                   | 0.00055                  | 0.00225                           | +0.00165 |
|             | 甲醇    | 0.603                         | /                  | -0.2478                   | 0.0025                   | 0.00104                  | 0.35666                           | +0.00146 |
|             | DMF   | 0                             | /                  | 0.0026                    | 0.0021                   | 0.00106                  | 0.00364                           | +0.00104 |
|             | 甲苯    | 0.99                          | /                  | 0.6093                    | 0.0034                   | 0.00142                  | 1.60128                           | +0.00198 |
|             | 二氯乙烷  | 0                             | /                  | 0.1647                    | 0.0087                   | 0.00432                  | 0.16908                           | +0.00438 |
|             | 氯苯类   | 0                             | /                  | 0.1928                    | 0.0012                   | 0.00091                  | 0.19309                           | +0.00029 |
|             | HCl   | 0.156                         | /                  | 0.1220                    | 0.0448                   | 0                        | 0.3228                            | +0.0448  |
|             | HBr   | 0                             | /                  | 0.0854                    | 0.0272                   | 0                        | 0.1126                            | +0.0272  |
|             | VOCs  | 3.719                         | /                  | -0.0119                   | 0.0198                   | 0.01226                  | 3.71464                           | +0.00754 |

|             |                  |   |   |   |   |        |                        |   |
|-------------|------------------|---|---|---|---|--------|------------------------|---|
| 废水<br>(外排量) | 废水量              | / | / | / | / | /      | 118012.3027            | / |
|             | COD              | / | / | / | / | /      | 5.9006                 | / |
|             | SS               | / | / | / | / | /      | 2.3602                 | / |
|             | 氨氮               | / | / | / | / | /      | 0.5901                 | / |
|             | 总磷               | / | / | / | / | /      | 0.0590                 | / |
|             | 甲苯               | / | / | / | / | /      | 0.0118                 | / |
|             | 二甲苯              | / | / | / | / | /      | 0.0110                 | / |
|             | 苯胺               | / | / | / | / | /      | 0.0200                 | / |
|             | 氟菌唑              | / | / | / | / | /      | 0.00688                | / |
|             | 噻螨酮              | / | / | / | / | /      | 0.075×10 <sup>-3</sup> | / |
|             | 盐分               | / | / | / | / | /      | 39.8191                | / |
|             | BOD <sub>5</sub> | / | / | / | / | /      | 0.6870                 | / |
|             | AOX              | / | / | / | / | /      | 0.0590                 | / |
|             | 石油类              | / | / | / | / | /      | 0.1180                 | / |
|             | 总氮               | / | / | / | / | /      | 1.7702                 | / |
|             | 氯苯类              | / | / | / | / | /      | 0.0249                 | / |
|             | 二氯乙烷             | / | / | / | / | /      | 0.0108                 | / |
|             | DMF              | / | / | / | / | /      | 0.0083                 | / |
| 挥发酚         | /                | / | / | / | / | 0.0001 | /                      |   |
| 危险废物        | 0                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0      | 0                      |   |
| 一般工业固废      | 0                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0      | 0                      |   |
| 生活垃圾        | 0                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0      | 0                      |   |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①-③；

废气 VOCs 以非甲烷总烃表征，VOCs 包括二氯乙烷、氯苯类、DMF、甲醇、甲苯、N,N-二甲基-1,3-丙二胺、戊二醇、丙二醇等。