

目 录

| | |
|----------------------------|-----|
| 一、建设项目基本情况..... | 1 |
| 二、建设项目所在地自然环境与区域规划简况..... | 25 |
| 三、环境质量状况..... | 36 |
| 四、评价适用标准..... | 51 |
| 五、建设项目工程分析..... | 58 |
| 六、项目主要污染物产生及预计排放情况..... | 58 |
| 七、环境影响分析..... | 73 |
| 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 103 |
| 九、结论和建议..... | 105 |

编制说明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|--|--|------------------------|---------------|----------------|-----------------|
| 项目名称 | 危废贮存设施改造项目 | | | | |
| 建设单位 | 江苏广域化学有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 康杰 | 联系人 | 高波涛 | | |
| 通讯地址 | 江苏省泰兴经济开发区中港路 2 号 | | | | |
| 联系电话 | 13921742134 | 传真 | -- | 邮政编码 | 225400 |
| 建设地点 | 江苏省泰兴经济开发区中港路 2 号 (江苏广域化学有限公司现有厂区内) | | | | |
| 立项审批部门 | -- | 备案文号 | -- | | |
| 建设性质 | 改建 | 行业类别及代码 | G5949 其他危险品仓储 | | |
| 占地面积 (平方米) | 80 | 建筑面积 (平方米) | 80 | 绿化面积 (平方米) | -- |
| 总投资 (万元) | 35 | 其中环保投资 (万元) | 35 | 环保投资占 总投资比例 | 100% |
| 评价经费(万元) | -- | 预计投产日期 | 2020 年 4 月 | | |
| 原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等) | | | | | |
| 1、主要原辅材料 | | | | | |
| 施工期主要是改建危废仓库,主要原辅材料为钢材、水泥、防护墙等。 | | | | | |
| 运营期:本项目为危废仓库,用于厂内危废储存,无生产过程,项目主要能源消耗一览表详见下表: | | | | | |
| 水及能源消耗量 | | | | | |
| 名称 | 消耗量 | 名称 | 消耗量 | | |
| 电(千瓦时/年) | 7 万 | 天然气(m ³ /年) | -- | | |
| 燃煤 | -- | 其他 | -- | | |
| 2、主要设备: | | | | | |
| 本次危废仓库运营期主要设备为废气处理装置。 | | | | | |
| 表 1-1 项目主要生产设施一览表 | | | | | |
| 序号 | 设备名称 | 型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
| 1 | 尾气风机 | 2000m ³ /h | 台 | 1 | 新增 1 台,位于甲类厂库南侧 |
| 2 | 碱喷淋+RTO+ 碱喷淋装置 | -- | 套 | 1 | 依托现有 |
| 废水(工业废水、生活废水√)排水量及排放去向 | | | | | |
| 本项目不新增员工,无职工生活污水产生。本项目危废仓库废气经收集后进入 | | | | | |

碱喷淋+RTO+碱喷淋装置（依托现有）深度处理后通过 15m 排气筒 1#排放。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况

无

工程内容及规模:

1、项目由来

江苏广域化学有限公司成立于 2003 年，位于中国精细化工（泰兴）开发园区，东距京沪高速公路 20 公里,距上海 180 公里，交通便利。占地 40000 平方米，现有员工 210 余人，其中研发人员 30 人，工程技术人员 15 人，分析人员 12 人，行政管理 人员 20 人，生产人员 143 人。其中研发人员及工程技术人员均为本科化工专业以上 毕业，主要的一线生产工人大专及以上学历的文化程度占到 60%以上。公司主要创始人， 均毕业于清华大学和北京大学化学专业,均有二十多年专业工作经验，曾在国内著名 液晶材料生产企业从事研发和生产技术管理工作。

企业建厂至今共投资建设了五期项目，均履行了相关环保手续，详细情况简述 如下：

2004 年，公司申报了 6 吨/年烷基取代苯硼酸及 3 吨/年烷基取代联苯项目（以下 简称“一期项目”），该项目环境影响报告书于 2004 年 8 月通过泰州市环保局审批（批 文号：泰环计（2004）21 号）；项目已建成，并于 2005 年 9 月通过泰州市环保局组 织的环保三同时验收，具体见附件 8。

2008 年，公司申报了 6 吨/年 EA01（4—（4”—甲基苯基）—4’—甲氧甲叉双环 己烷）项目（以下简称“二期项目”），该项目环境影响报告书于 2008 年 11 月通过泰 州市环保局审批（批文号：泰环计（2008）49 号，）；项目已建成，并于 2011 年 12 月通过泰州市环保局组织的环保三同时验收，见附件 8。

2011 年，公司申报了年产 21 吨 2HH3 系列产品、6 吨 2HBF3 及 MCEB 技改项 目（以下简称“三期项目”）；该项目环境影响报告书于 2011 年 4 月通过泰州市环保 局审批（批文号：泰环计（2011）17 号，见附件）；目前 21 吨/年 2HH3 系列产品 生产线、6 吨/年 2HBF3 生产线处于试生产阶段，原环评中的 MCEB 生产线广域公司 承诺弃建。

2015 年，公司申报了污水处理变更项目，对污水处理工艺进行优化调整（主体 工艺采用“厌氧+AO”工艺），同时将处理能力由 40 吨/天调整为 400 吨/天，该变更 内容于 2015 年 4 月通过泰兴市环境保护局审批（批文号：泰环字[2015]）43 号，见

附件 8)，尚未进行环保“三同时”验收。

2016 年，公司申报了 2HBF3、2HH3 系列产品提纯净化技改项目（以下简称“四期项目”）；该项目环境影响报告书于 2016 年 5 月通过泰兴市环保局审批（批文号：泰环字[2016]）25 号，见附件 8）；目前在建。

2019 年，公司申报了 2HH3 系列、烷基联苯系列、RPW 系列、RHPFF(F3)系列、VHP 系列、VHB 系列、RH10WO2 系列、CM43L 产品技改项目（以下简称“五期项目”），该项目环境影响报告书于 2019 年 7 月通泰州市行政审批局审批（批文号：泰行审批（泰兴）[2019]）20365 号，见附件 8）；目前在建。

根据企业现有材料，广域化学环评审批及验收情况见表 1-2。

表 1-2 现有项目环评手续

| 序号 | 项目 | 实施内容 | 环评批复 | 实际运行情况 | 验收批复 |
|----|---|--|-----------------------|---|----------------------|
| 一期 | 6 吨/年烷基取代苯硼酸及 3 吨/年烷基取代联苯项目 | ①年产 6t 烷基取代苯硼酸 (3,4-二氟苯硼酸及其系列产品) ②年产 3t 烷基取代联苯 (3,4-二氟-4'-乙基联苯及其系列产品) | 泰环计 (2004) 21 号 | 已批已建 | 泰兴环保局 2005.9.14 |
| 二期 | 6 吨/年 EA01 (4—(4"—甲基苯基)—4'—甲氧甲叉双环己烷) 项目 | 年产 6t EA01 (4—(4"—甲基苯基)—4'—甲氧甲叉双环己烷) | 泰环计 (2008) 49 号 | 已批已建已验收 | 泰州市环保局 2011.12.20 |
| 三期 | 年产 21 吨 2HH3 系列产品、6 吨 2HBF3 及 MCEB 技改项目 | ①年产 21 吨 2HH3 系列产品 ②年产 6 吨 2HBF3 ③MCEB 技改 | 泰环计 (2011) 17 号 | 目前 21 吨/年 2HH3 系列产品生产线、6 吨/年 2HBF3 生产线处于试生产阶段，原环评中的 MCEB 生产线广域公司承诺弃建。 | 未验收 |
| / | 污水处理变更 | 污水处理工艺进行优化调整（主体工艺采用“厌氧+AO”工艺），同时处理能力由 40 吨/天调整为 400 吨/天 | 泰环字 [2015]）43 号 | 已批已建 | 未验收 |
| 四期 | 2HBF3、2HH3 系列产品提纯净化 | 2HBF3、2HH3 系列产品提纯净化技改 | 泰环字 [2016]）25 | 已批在建 | / |

| | 技改项目 | | 号 | | |
|----|--|---|-----------------------------------|------|---|
| 五期 | 2HH3 系列、烷基联苯系列、RPW 系列、RHPFF(F3) 系列、VHP 系列、VHB 系列、RH10WO2 系列、CM43L 产品技改项目 | 2HH3 系列、烷基联苯系列、RPW 系列、RHPFF(F3)系列、VHP 系列、VHB 系列、RH10WO2 系列、CM43L 产品技改 | 泰行审批 (泰兴) [2019] 20365 号 | 已批在建 | / |

根据苏环办[2019]149 号、苏环办[2019]327 号等文件精神，以及江苏省生态环境要求，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。为此，广域化学公司积极配合环保部门工作，对固危废设施规范化整改提升项目，全规范各种固体废物贮存设施。

广域化学公司经过论证、重新选址，决定对厂区现有甲类危化品仓库南区进行改造，将甲类危化品仓南区改造，新增 1 个 80m² 的甲类危废仓库，原丙类危废固废堆场（200m²）仅用作废滤料/柱料、釜残、废钨炭、废活性炭、废机油、废保温材料、废包装袋/桶、污泥等危险废物存放区。本次改造后，新增甲类危废仓库（80m²）主要用于暂存分液废液（2.947t/a）、废溶剂（354.062t/a）、洗釜釜残（100t/a）、实验室废液（5t/a）、冷凝废液（83.679t/a）等易燃危废；危废最大储存量 27.113t。广域公司将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》、《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》、苏环办[2019]149 号、苏环办[2019]327 号等文件对危废仓库要求进行建设。

根据《关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 44 号）的有关规定，该项目属于第四十九项第 180 条仓储（不含油库、气库、煤炭储存）：“有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目为报告表”，本项目属于该条中的危险品仓储项目，需编制“建设项目环境影响报告表”。鉴于此，江苏广域化学有限公司特委托江苏新睿境界环保科技有限公司承担该项目的环评工作。我公司接受委托后，

立即组织有关技术人员踏勘了项目现场，筛选了项目的环境影响因素和评价因子。在此基础上，依据《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）的要求，编制了《江苏广域化学有限公司危废贮存设施改造项目环境影响报告表》，呈报环境保护主管部门审批，以期为项目实施和环境管理提供依据。

表 1-3 项目信息初筛表

| 序号 | 分析项目 | 初筛结论 |
|----|---------------------|--|
| 1 | 园区产业定位以及规划相符性 | 项目位于江苏省泰兴经济开发区，属于工业用地，本项目属于江苏广域化学有限公司配套危废仓储项目，故本项目建设符合园区产业定位及规划 |
| 2 | 法律法规、产业政策及行业准入条件 | 本项目《产业结构调整指导目录(2019 年本)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)>部分条目的通知》、《泰州市产业结构调整指导目录（2016 本）》等相关政策及行业准入的要求。 |
| 3 | 环境承载力及影响分析 | 根据泰州市生态环境局发布的《2018 年泰州市环境质量报告书》，项目所在区域的水环境、声环境质量均较好，均可达到相应的环境功能区划要求，项目所在区域 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 均有超标情况，因此判定为不达标区，但当地已全面落实大气污染防治行动、蓝天保卫战中相应措施，改善环境空气质量现状。该项目建设后会产生一定的污染物，如 VOCs 等，但在采取相应的污染防治措施后，VOCs 等污染物的排放得到一定控制，对周边环境空气质量造成微弱影响。本项目的建设对周围环境的影响较小，不会改变区域环境质量现状的要求 |
| 4 | 总量指标合理性及可达性分析 | 本次改造后，全厂不新增污染物，无需申请总量 |
| 5 | 区域基础设施建设情况 | 园区已实现基础供水、供电、排水能力 |
| 6 | 与项目所在地规划环评审查意见相符性分析 | 本项目位于泰兴经济开发区，对现有甲类危化品仓库进行改造，新增 1 个 80m ² 的广域化学配套甲类危废暂存仓库，所占用地为现有化工用地，与园区规划环评审查意见相符。 |
| 7 | 与“三线一单”对照分析 | 根据“三线一单”相符性分析内容，本项目所在区域环境承载力满足项目建设需求。 |

2、项目概况

(1) 建设内容

本项目对现有甲类危化品仓库的改造建设内容为：对危化品仓库进行改造、采用防火隔墙进行分割；拆除原有地面，于室内增设导流槽，并对室内地面进行防渗、防腐处理；配备建设危废在线监控系统、废气处理设施以及相应照明及消防设施等。具体建设内容见表 1-4。

表 1-4 本项目工程建设内容一览表

| 工程类别 | 名称 | 工程规模 | 建设情况 |
|------|---------|--|------------|
| 主体工程 | 甲类危废暂存库 | 对厂区甲类危化品库进行改造，分割，新建建筑面积约 80m ² 的甲类危废库，用于暂存生产过程中产生的易发生火灾的危险废物，危废种类有分液废液、废溶剂、洗釜釜残、实验室废液、冷凝废液等，火灾类型为甲类 | 改造 |
| | 丙类危废暂存库 | 位于厂区西侧丙类固废堆场内，建筑面积为 200m ² ，用于作废滤料/柱料、釜残、废钨炭、废活性炭、废机油、废保温材料、废包装袋/桶、污泥等危险废物存放区，火灾类型为丙类 | 依托现有 |
| 公用工程 | 供电 | 依托厂区变电所 | 依托 |
| 环保工程 | 废气 | 新增一套危废库废气收集装置，废气经收集后依托现有见碱喷淋+RTO+碱喷淋废气处理装置出来后经 1#排气筒排放 | 新建 1 套收集装置 |
| | 土壤、地下水 | 危废库室内地面采取防腐、防渗措施 | 新建 |
| 环境风险 | —— | 设置集液沟和集液池 | 新建 |
| | —— | 设置消防设施（手提式灭火器、消防沙袋等）、安全防护服装及防爆工具 | 新建 |
| 雨水系统 | —— | 厂区雨污分流 | 依托 |

(2) 仓库设计方案

① 仓库内地面防渗设计方案

本项目新增甲类危废仓库建筑面积为 80m²，仓库内全部区域均进行防渗处理。危险废物仓库地面采用水泥硬化，铺设防渗、防腐涂层，防渗系数 10⁻¹⁰cm/s。设置有隔离、防雨设施，地面与裙角用兼顾防渗的材料建造，建造材料必须与危险废物相容，耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。对各类危险废物储存区设置围堰，地面采取防渗措施，铺设至少 1m 厚黏土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，确保渗透系数 10⁻¹⁰cm/s。

② 储存区设计方案

各储存区之间设有实体挡墙隔断；液态及半固态危险废物储存区设置围堰，围堰高度不低于 0.3m；储存区设施内有安全照明设施；储存区外围设置集地沟，事故

情况下的废水等通过收集地沟流入厂区现有的消防废水收集池。

③暂存方案

危险废物在贮存过程中严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中要求执行,类别不相同的危废之间均采取了相应的隔断措施,容器与容器之间均留足够空间,暂存后委托具有危废转运资质的第三方运输公司(项目委托有相应资质的运输公司实施)运输至有危险废物处理资质的单位集中处置。主要存储要求如下:在常温常压下不水解、不挥发的固体废物可在贮存设施内分别堆放,其余必须将危险废物装入容器内;各进库物料入库前需明确其危险特性,对存储的危险废物进行分类贮存,各类危险危废不与其禁忌的物品混合储存;不同的危废种类分开摆放,间距和标示符合国家标准。

④包装与运输方案

企业产生的各种危险废弃物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)的相关要求和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的要求贮存至厂区危废暂存库。

危险废物的包装:本项目危险废物采用包装桶或者袋进行盛装,不设置储罐、储槽等固定式危险废物存储容器。各危险废物的包装表面应明确标识出危险废物名称等,并满足《危险货物包装标志》(GB190-2009)要求。带挥发性的有机溶液,用原有密闭容器包装,贮存于不高于 25℃ 的密闭空间,以防二次污染。

(3) 暂存规模及来源

本项目为危险废物暂存项目,年周转量 1140.427t/a,本项目危险废物暂存情况如下:

表 1-5 本项目存储危废情况表

| 序号 | 污染物名称 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 t/a | 最大储存量 t | 收集方式 | 贮存区域 | 危废库位置 |
|----|-------|----|--------|------|------|------------|---------|---------|------|--------|-------|
| 1. | 釜残 | 固 | 高沸有机物 | T | HW11 | 900-013-11 | 132.739 | 5.531 | 桶装 | 丙类危废仓库 | 厂区西侧 |
| 2. | 废滤料/柱 | 液 | 膦盐/硅胶/ | T/In | HW49 | 900-041-49 | 268.675 | 11.195 | 袋装 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|---|------------|---------|------|------------|---------|--------|----|--|--|--|
| | 料 | | 氧化铝 | | | | | | | | | |
| 3. | 废钡炭 | 固 | 钡碳 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 2.43 | 0.101 | 桶装 | | | |
| 4. | 废活性炭 | 液 | 活性炭 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 1.5 | 1.5 | 袋装 | | | |
| 5. | 废机油 | 液 | 机油 | T/I | HW08 | 900-249-08 | 0.8 | 0.8 | 桶装 | | | |
| 6. | 废保温材料 | 固 | 岩棉 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 3 | 3 | 袋装 | | | |
| 7. | 废包装袋/桶 | 固 | 包装桶 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 10 | 0.417 | 袋装 | | | |
| 8. | 污泥 | 液 | 污泥 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 175.64 | 7.318 | 袋装 | | | |
| 9. | 分液废液 | 液 | 甲苯/乙醇/石油醚等 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 2.947 | 0.123 | 桶装 | | | |
| 10. | 废溶剂 | 固 | 甲苯/乙醇/石油醚等 | I | HW06 | 900-403-06 | 354.062 | 14.753 | 桶装 | | | |
| 11. | 洗釜釜残 | 固 | 甲苯 | I | HW06 | 900-403-06 | 100 | 8.333 | 桶装 | | | |
| 12. | 实验室废液 | 液 | 甲苯/乙醇/石油醚等 | T/C/I/R | HW49 | 900-047-49 | 5 | 0.417 | 桶装 | | | |
| 13. | 冷凝废液 | 液 | 甲苯/乙醇/石油醚等 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 83.679 | 3.487 | 桶装 | | | |

甲类危废仓库

危化品仓库南区

(4) 劳动定员及工作制度

广域化学厂区现有员工 220 人；年工作 330 天，三班制，每班 8h；管理部门为单班工作。本项目建成后，人员由厂内统一调配，无新增工作人员。

(5) 项目周边环境及平面布置情况

广域化学厂区内现有丙类危废暂存间 1 处，占地面积约 200m²，本项目对广域化学现有的甲类危化品仓库南区进行改造，新增 1 个 80m² 的甲类危废库，改造完成后，厂区西侧为丙类危化品库，主要用于暂存废滤料/柱料、釜残、废钡炭、废活性炭、

废机油、废保温材料、废包装袋/桶、污泥等危险废物，新增的甲类危废库暂存易发生火灾的危险废物，危废种类有分液废液、废溶剂、洗釜釜残、实验室废液、冷凝废液等，火灾类型为甲类。按企业规模和功能分区，各分区内设施的布置紧凑、合理；合理地确定通道宽度；各功能分区及建筑物、构筑物的外形规整；结合当地气象条件，使建筑物具有良好的朝向、采光和自然通风条件，故广域化学有限公司的平面布局是合理的。本项目厂区平面布置图见附图 3。

表 1-6 项目所在地经纬度表

| 方位 | 经度 | 纬度 |
|-----|---------------------|-------------------|
| 东南角 | 东经 E119° 56' 22.61" | 北纬 N32° 7' 43.63" |
| 西南角 | 东经 119° 56' 14.58" | 北纬 32° 7' 40.78" |
| 西北角 | 东经 119° 56' 12.30" | 北纬 32° 7' 45.72" |
| 东北角 | 东经 E119° 56' 20.39" | 北纬 32° 7' 48.31" |

3、项目初筛

(1) 政策相符性

①产业政策相符性

本项目危险废物暂存项目。根据《产业结构调整指导目录（2019）》，经查实，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类项目，属于允许类项目；

对照《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》（苏政办发〔2015〕118 号）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及“关于修改《江苏省工业和信息产业不属于《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》（苏政办发〔2015〕118 号），本项目不属于限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。

对照《泰州市产业结构调整指导目录（2016 本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、禁止类或淘汰类项目，属于允许建设类项目。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策要求。

(2) 选址合理性

①选址规划相符性

根据《中国精细化工(泰兴)开发园区发展规划(2015-2030)》本项目位于中国精细化工(泰兴)开发园区闸南路西侧,所在地块属于工业工地,不属于《限制用地项目目录(2012 年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》中限制和禁止用地项目,不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用项目目录(2013 年本)》中限制和禁止用地项目。符合园区用地规划要求。

②规划及产业定位相符性分析

项目位于规划区中部片区,根据《关于中国精细化工(泰兴)开发园区发展规划(2015-2030)环境影响报告书审查意见》,中部片区产业定位为高端精细化学品新材料产业集群,重点发展精细化工、环氧乙烷产业、医药产业和油脂化工,本项目位于中部片区的精细化工区。

本次项目为广域化学有限公司配套危废仓库建设项目,符合园区规划。

(3) “三线一单”相符性

①生态红线

根据《江苏省国家级生态红线保护规划》,泰兴市范围内国家级生态线区为泰兴国家古银杏公园,本项目位于中国精细化工(泰兴)开发园区,不占用红线范围,符合《江苏省国家级生态红线保护规划》中的要求。

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),泰兴市包括宣堡镇古银杏群落省级森林公园、古溪镇风景名胜区、泰兴市生态公益林、黄桥古镇风景名胜区、黄桥镇祁巷风景名胜区、张桥镇西桥古银杏种质资源保护区、如泰运河清水通道维护区、西姜黄河一季黄河清水通道维护区、天星洲重要湿地、元竹镇银杏种质资源保护区、新街镇银杏种质资源保护区、黄桥镇香荷芋种质资源保护区、分界镇湖头村香荷芋种质资源保护区、广陵镇顾周村、木行村风景名胜区、广陵镇兴宁社区、联吴村、马庄村香荷芋种质资源保护区、曲霞镇印达村、丁桥村风景名胜区等 16 个重要生态功能保护区。距离本项目最近的生态红线区为如泰运河清水通道维护区。本项目附近的生态红线区见表 1-7。

表 1-7 项目周边涉及的生态红线区域一览表

| 红线区域名称 | 主导生态功能 | 红线区域范围 | | 面积(平方公里) | | | 方位距离 |
|--------|--------|--------|-------|----------|-------|-------|------|
| | | 一级管控区 | 二级管控区 | 总面积 | 一级管控区 | 二级管控区 | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------------|---------|---|---|-------|--|-------|--------------------|
| 如泰运河清水通道维护区 | 自水源水质保护 | - | 西至金沙中沟段（离入江口 7.6 公里）东至泰兴界，如泰运河及两岸各 100 米范围内 | 11.30 | | 11.30 | 本项目位于如泰运河以南约 6.7km |
|-------------|---------|---|---|-------|--|-------|--------------------|

由上表可知，本项目位于如泰运河清水通道维护区南侧 6.6km，不在如泰运河清水通道维护区二级管控区内，因此本项目符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》中的要求。

②环境质量底线

根据《2018 年泰州市环境质量报告书》及大气、地下水、土壤、噪声实测结果，项目所在区域环境质量良好，具体如下：

大气环境：项目所在地基本因子（CO、SO₂、NO₂）符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准要求；特征污染因子（非甲烷总烃）符合《环境影响评价技术导则大气环境》（H12.2-2018）中附录 D 参考限值要求；

基本因子（PM_{2.5}、PM₁₀、O₃）超过二类标准要求，项目所在地为环境空气质量不达标区，但当地已全面落实大气污染防治行动计划、蓝天保卫战中相应措施，改善环境空气质量现状。

水环境：本项目周边水体长江满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水标准要求；地下水监测点各监测因子监测值均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

声环境：现状监测结果表明各监测点位噪声分别符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

土壤环境：监测结果表明监测点土壤环境满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤污染风险筛选值要求。

本项目运营期污染影响较小，建成后不会改变所在区域环境质量，因此，符合环境质量底线要求。

③资源利用上线

本项目主要使用能源为电能，为可再生能源；项目使用的土地为现有工业用地，本次改建在现有厂房内进行改造，不新增占地；因此，本项目建设符合资源利用上

线要求。

④环境准入负面清单

本项目位于泰兴经济开发区，园区负面清单文件与《长江经济带发展负面清单指南》进行对照分析内容中环境准入负面清单相符性情况分析见表 1-8。

表 1-8 项目与环境准入负面清单相符性分析情况一览表

| 序号 | 清单名称 | 行业 | 禁止发展内容 | 相符性 |
|----|----------------------------|------|--|-----|
| 1 | 中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划环境准入负面清单 | 精细化工 | 农药及其中间体、染料及染料中间体等项目； 化工新材料：溶剂型氯丁橡胶类、丁苯热塑性橡胶类、聚氨酯类和聚丙烯酸酯类等通用型胶粘剂项目； | 相符 |
| 2 | | 医药 | 古龙酸、维生素 C 原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置，药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12(综合利用除外)、维生素 E 原料生产装置；青霉素工业盐； | |
| 3 | | 其他 | 不符合国家相关产业政策、不符合园区产业定位和国家省市相关政策的企业； | |
| | | | 不满足清洁生产水平二级以上标准； 列入《环境保护综合名录》“高污染、高环境风险”产品名录中的产品。 | |
| 4 | 《长江经济带发展负面清单指南》 | | | |

本项目属于江苏广域化学有限公司配套仓储项目，不属于当地环境准入负面清单，符合环境准入负面清单要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

（4）与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

根据《江苏省通榆河水污染防治条例》，泰州市境内的泰东河、新通扬运河、引江河、卤汀河、如泰运河为通榆河的供水河道，其两侧一公里为一级保护区；该条例相关规定如下：

第三十六条、通榆河一级保护区、二级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目；

（二）在河道内设置经营性餐饮设施；

（三）向河道、水体倾倒工业废渣、水处理污泥、生活垃圾、船舶垃圾；

- (四)将畜禽养殖场的粪便和污水直接排入水体；
- (五)将船舶的残油、废油排入水体；
- (六)在水体洗涤装贮过油类、有毒有害物品的车辆、船舶和容器以及污染水体的回收废旧物品；
- (七)法律、法规禁止的其他行为。

第三十七条、通榆河一级保护区内禁止下列行为：

- (一)新建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的项目；
- (二)新设排污口；
- (三)建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场；
- (四)使用剧毒、高残留农药；
- (五)新建规模化畜禽养殖场；
- (六)在河堤迎水坡种植农作物；
- (七)在河道内从事网箱、网围渔业养殖，设立鱼罾、鱼簖等各类定置渔具。

第三十八条、通榆河一级、二级保护区限制下列行为：

- (一)新建、扩建港口、码头；
- (二)设置水上加油、加气站点。

本项目距如泰运河 2.1km，不在通榆河一级保护区内，不属于通榆河一级保护区限制行为和禁止行为。因此，本项目符合《江苏省通榆河水污染防治条例》相关要求。

(5) 与“两减六治三提升”相符性分析

与《泰州市“两减六治三提升”专项实施方案》（泰政办发[2017]63 号）中有关内容相符性见表 1-9。

表 1-9 本项目与“两减六治三提升”相符性情况分析表

| 文件名称 | 文件内容 | 本项目 | 相符性 |
|--------------|---|---------|-----|
| 削减煤炭消费总量实施方案 | 整治燃煤锅炉、淘汰落后产能、压缩过剩产能、实施热电联产、深化节煤改造、提高准入门槛、严格替代标准、发展清洁能源、加强散煤治理。 | 不使用煤炭 | 符合 |
| 减少落后化工产能专 | 以沿长江干流及主要支流岸线和城 | 不属于化工项目 | 符合 |

| | | | |
|-----------------------|---|--|----|
| 项实施方案 | 市主城区、居民集中区、饮用水水源地为重点区域，以不符合安全、环保、能耗和区域规划要求的化工企业为重点对象，以“四个一批”为主要目标，通过专项行动，大幅减少全市化工企业数量，大幅减少化工行业主要污染物排放总量，大幅提高化工企业“入园率”，进一步推进化工产业转型升级、结构优化，进一步提升化工企业安全生产、环境保护和市场竞争能力。 | | |
| 清水通道水环境治理专项实施方案 | 减少清水通道沿线化工、电镀、酸洗等行业落后产能和企业数量，强化农业面源污染治理，推进清水通道污水处理设施建设并提高运行率，强化清水通道流动污染的源头控制，提高水环境容量。 | 不在清水通道沿线范围内 | 符合 |
| 城乡生活垃圾分类和治理专项实施方案 | 按照城乡统筹、源头减量、分类处置、系统治理的原则，推行城乡居民生活垃圾分类制度，加快环卫基础设施建设，实现城乡居民生活垃圾、建筑垃圾、餐厨废弃物、园林绿化垃圾、有害垃圾的减量化、资源化和无害化处置，改善全市城乡人居环境质量。 | 生活垃圾环卫部门定期清理，一般固废外售物资回收单位及供应厂商 | 符合 |
| 黑臭水体治理专项实施方案 | 采取截污、清淤、活水、保洁、生态修复等措施，系统治理黑臭水体，实现水面无漂浮物、河岸无垃圾、无违法排口、水体无异味 | 不涉及黑臭水体 | 符合 |
| 畜禽养殖污染及农业面源污染治理专项实施方案 | 全面清理整顿非法和不符合规范标准的养殖场（小区）、养殖专业户。 | 不涉及畜禽养殖 | 符合 |
| 挥发性有机物污染治理专项实施方案 | 以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展 VOCs 减排工作。重点削减工业源、移动源 VOCs 排放，强化生活源 VOCs 污染防治。全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。 | 拟新增危废库废气收集装置，VOCs 收集后依托现有碱喷淋+RTO+碱喷淋废气处理装置处理后经 1 根+15m 排气筒达标排放 | 符合 |
| 环境隐患治理专项实施方案 | 规范长江及通榆河清水通道沿岸危化品码头运行管理，全面取缔县级以上集中式饮用水源地保护区内的违法违规建设项目，进一步提升危险废物焚烧、填埋能力，开展土壤污染治理，确保环境风险得到有效控制，环境矛盾得到有效化解。 | 本项目不存在重大风险源，厂区内设有危废暂存库，危险废物设置明确标识并分类储存，委托有资质的单位定期处置 | 符合 |

| | | | |
|--------------------|---|------------|----|
| 提升生态保护水平专项实施方案 | 通过推进主体功能区建设，实施“绿满泰州”行动计划，构建“一带两环三廊道四片区”的生态安全格局，增强经济与环境协调能力，改善民生，提升生态保护水平，改善生态环境质量。 | 不属于提升范围内符合 | 符合 |
| 提升环境经济政策调控水平专项实施方案 | 落实与污染物排放总量挂钩的财政政策，深入开展排污权有偿使用和交易，严格执行差别化的环境价格政策，推进绿色金融政策落实，开展生态环境保护投资基金和环保投融资平台调查研究。 | 不属于提升范围内 | 符合 |
| 提升环境执法监管水平专项实施方案 | 坚持以改善环境质量为核心，以依法行政为载体，牢固树立“全面从严”的环境监管执法理念，严格落实新修订的环境保护法，完善环境执法与司法联动，实施联合惩戒，促进环境守法成为常态，推动环境监管执法水平稳步提升，为全市生态文明建设提供有力执法保障。 | 不属于提升范围内 | 符合 |

根据以上分析，本项目符合《泰州市“两减六治三提升”专项实施方案》（泰政办发[2017]63号）中的内容。

（6）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析

根据《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第二十一条规定：产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。无法在密闭空间进行生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。

本项目产生的废气主要来源于危废仓库暂存挥发废气。本次要求建设单位规范设置危险废物仓库，危废库全密闭设计，整体抽风，同时设置车间抽风装置对暂存过程中产生的废气进行收集。经集气罩收集后依托现有碱喷淋+RTO+碱喷淋废气处理装置处理后经1根15米排气筒排放，满足《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》第二十一条规定。

（7）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性分析

根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）规

定，鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。

本项目危废仓库暂存产生的挥发废气，全密闭设计，整体抽风，同时设置车间抽风装置对暂存过程中产生的废气进行收集，经集气罩收集后依托现有碱喷淋+RTO+碱喷淋废气处理装置处理后经 1 根 15 米排气筒排放，集气的收集率为 90%，处理装置对 VOCs 的去除率为 98.5%，满足《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128 号）相应规定的要求。

(8) 与《危险废物贮存污染控制标准》相符性分析

与《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中有关内容相符性见表 1-10。

表 1-10 本项目与“危险废物贮存污染控制标准”相符性情况分析表

| 文件名称 | 文件内容 | 本项目 | 相符性 |
|--------------------|---|---|-----|
| 4、一般要求 | 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施、 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。 、盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签等 | 利用现有甲类危化品库改造新增 1 个危废暂存库；危废均采用袋装或桶装容器分装、并粘贴标签等 | 符合 |
| 5、危险废物贮存容器 | 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求、 装载危险废物的容器必须完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。 | 应当使用符合标准的容器盛装危险废物。 | 符合 |
| 6、危险废物贮存设施的选址与设计原则 | 危险废物集中贮存设施的选址、地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内。设施底部必须高于地下水最高 | 地质结构稳定，设施底部必须高于地下水最高水位。 | 符合 |

| | | | |
|--------------------|---|---|----|
| | 水位等 | | |
| 7、危险废物贮存设施的运行与管理 | 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。 | 安排专业管理危废日常运行人员负责其日常运行与管理 | 符合 |
| 8、危险废物贮存设施的安全防护与监测 | 危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。 、危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。 、危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施、按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测等 | 危废库全封闭设计，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，定期对危废库废气进行检测 | 符合 |

根据以上分析，本项目符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中的内容。

（9）本项目与危废行业相关文件相符性分析

表 1-11 本项目与与危废行业相关文件相符性分析表相符性情况分析表

| 序号 | 文件名称 | 文件内容 | 本项目 | 相符性 |
|----|---|---|---|-----|
| 1 | 省生态环境厅《关于开展全省固废危废环境隐患排查整治专项行动的通知》（苏环办[2019]104号 | 各相关风险企业要切实落实污染防治的主体责任，要立即组织企业环保、安全管理人员，对照相关法律法规和标准规范规定，全面排查固废危废环境安全隐患，必要时可聘请安全生产领域的专家参与检查。要严格按照危险废物规范化管理要求，对企业申报、台账、贮存、转移、利用处置环境管理情况进一步进行自查，并排查是否存在非法填埋或倾倒、遗留固体废物的情况。要完善固废危废环境事故应急预案（综合性应急预案有相关篇章或者专门应急预案），加强值班巡查，组织相关应急演练。 | 本项目为危废库建设改造项目，严格按照危险废物规范化管理要求，对企业申报、台账、贮存等环境管理情况进一步进行自查，不存在非法填埋或倾倒、遗留固体废物等情况。 | 符合 |
| 2 | 《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行 | 1、形成贮存设施清单并醒目张贴：相关企业应对照自查内容，开展自查自纠工作，并重点自查易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物的规范贮 | 厂区严格按照要求于危废仓库张贴醒目标识，并对库区废气采用负 | 符合 |

| | | | | |
|---------------------------------|---|--|--|----|
| | <p>动方案的通知》 (苏环办 [2019]149 号)</p> | <p>存情况,形成危险废物贮存设施清单,并张贴在厂区醒目位置。清单内容百科危险废物贮存设施名称、编号、位置、面积和贮存危险废物种类、危险特性、贮存方式、贮存容积、周转周期等;2、整治中间产物长期贮存环境隐患:相关企业对长期贮存的中间产物(超过6个月),原则上要在3个月内返生产,否则应对中间产物进行执法核查;3、及时整改并上报备案:相关企业对自查发现的问题,要立即对照相关标准规范等要求及时整改到位(环评问题半年内、其他问题3个月内),并将整改情况及时提交街道环保所报备。</p> | <p>压收集的方式进行收集,依托现有碱喷淋+RTO+碱喷淋装置处理有机废气。库区各类危险废物分类贮存,形成危险废物贮存设施清单,并张贴在厂区醒目位置。危废转移及时整改并上报备案</p> | |
| 3 | <p>《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)</p> | <p>企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存,设置防雨、防火、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物进行预处理,稳定后贮存,否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的,应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施,并不得接受核准经营许可以外的种类;贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一,贮存期限原则上不得超过一年。危险废物产生企业应结合自身实际,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“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报,申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p> | <p>本项目严格按照危险废物规范化管理要求建设厂区危废仓库和贮存场所,对企业申报、台账、贮存、转移、利用处置环境管理情况进一步进行自查,不存在违法违规情况。</p> | 符合 |
| <p>根据以上分析,本项目符合危废行业相关文件的内容。</p> | | | | |

项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目仅对现有甲类危化品库部分进行改造,新增 1 个甲类危废仓库,不涉及已批复项目产品的变更,故本章节对广域化学已批复项目作简要回顾。

1、现有项目产品方案

表 1-12 现有全厂产品方案一览表

| 产品名称 | 年设计规模 (t/a) |
|---------------|-------------|
| 烷基取代联苯系列 | 10 |
| 2HH3 系列 | 24 |
| VHB 系列 | 1.5 |
| VHP 系列 | 13.5 |
| RPW 系列 | 2 |
| RH2PFF(F3)系列 | 0.5 |
| RH(H)10WO2 系列 | 8 |
| CM43L 系列 | 0.2 |

2、现有项目主体及公辅工程

(1) 现有项目主体及公辅工程

表 1-13 现有项目工程内容一览表

| 工程类别 | 工程名称 | 工程内容及规模 | 备注 |
|------|----------------------------------|----------|----|
| 主体工程 | 烷基取代联苯 (3,4-二氟-4'-乙基联苯及其系列产品) | 3t/a | -- |
| | 2HH3 | 21t/a | -- |
| | 3, 4-二氟-4'-乙基联苯及其系列产品 | 6t/a | -- |
| | 烷基取代联苯 (3,4-二氟-4'-乙基联苯及其系列产品) | 8.688t/a | -- |
| | 2HH3 系列产品提纯 净化技改 | 19.6t/a | -- |
| | 2HH3 系列 | 24t/a | -- |
| | 烷基联苯系列 | 10t/a | -- |
| | VHB 系列 | 1.5t/a | -- |
| | VHP 系列 | 13.5t/a | -- |
| | RPW 系列 | 2t/a | -- |

| | | | |
|------|---------------|--|----|
| | RH2PFF(F3)系列 | 0.5t/a | -- |
| | RH(H)10WO2 系列 | 8t/a | -- |
| | CM43L 系列 | 0.2t/a | -- |
| 储运工程 | 外部运输 | 均使用汽车陆运 | -- |
| | 内部储运工程 | 现有项目原辅材料、成品均有专用仓库进行储存，堆放于厂内专用仓库内，防止雨水冲刷浸泡；公司现有 2 个甲类仓库及 2 个丙类仓库，用于对各类溶剂、物料进行暂存。 | |
| 公用工程 | 供水 | 市政供水 | -- |
| | 排水 | 废水排水量为：64249.847t/a 污水排放去向：经生化处理达标后的废水经厂区污水总排口接管泰兴市滨江污水处理厂，处理达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后排入长江 | -- |
| | 供电 | 采用市政供电，项目用电 559 万度 | -- |
| | 供汽 | 本项目年用蒸汽量 15000 吨，由泰兴市恒瑞热管理有限公司供应 | -- |
| | 供气 | 市政供给 | -- |
| | 暖通 | -- | -- |
| 环保工程 | 废气治理 | 含卤素废气单独收集进入活性炭吸附装置进行处理，再进入现有碱液喷淋+RTO 处理装置深度处理；其他工段废气单独收集后集中通过管道送入现有碱液喷淋+RTO 焚烧炉进行处置，尾气通过 15m 排气筒高空排放。 | -- |
| | 废水处理 | 工艺废水进行分质收集处理，共分三类，A 类工艺废水 COD>50000mg/L，B 类废水 COD≤50000mg/L，C 类废水为含磷废水，A 类废水与 C 类废水混合后经“絮凝沉淀+精馏+电氧化+BDD 电氧化”系统处理，B 类废水经芬顿系统处理，最终与厂内其他低浓度废水一并经生化系统处理。 | -- |
| | 噪声治理 | 减振、隔声 | -- |
| | 固废处置 | 建筑面 200m ² 丙类危废仓库； 建筑面积 100m ² 一般固废堆放区 | |

(2) 现有项目生产工艺流程及产污环节

本次改造不涉及现有项目工艺变化，故现有项目主要工艺流程详见江苏广域化学有限公司已批复环评。

3、现有项目污染防治措施及环境影响情况

(1) 废气

含卤素废气单独收集进入活性炭吸附装置进行处理，再进入现有碱液喷淋+RTO+碱喷淋处理装置深度处理；其他工段废气单独收集后集中通过管道送入现有碱液喷淋+RTO 焚烧炉进行处置，尾气通过 15m 排气筒高空排放。根据江苏新测检测科技有限公司（2019 新测（综合）字第（485）号）环境监测报告，废气中的非甲烷总烃、甲苯满足《化学工业挥发性有机物排放标准》DB32/3151-2016 表 1、表 2 排放标准。

（2）废水

项目 COD>50000mg/L 及含磷的废水经 A、C 类废水收集池分别收集后采用除盐系统+精馏+电氧化+BDD 电氧化法进行处理；COD≤50000mg/L 的不含磷废水经 B 类废水收集池收集后采用 pH 调节+铁铜微电解+芬顿+碱化沉淀法进行处理。高浓度废水经处理后与厂区其他废水一并进入低浓度废水生化处理系统，根据江苏新测检测科技有限公司（2019 新测（综合）字第（485）号）环境监测报告，现有项目污水经处理后厂区污水站总排口废水 pH、COD、氨氮、SS、苯系物（甲苯）等污染物均满足泰兴市滨江污水处理厂接管标准，经污水处理厂处理达标后排入长江，对地表水环境影响较小。

（3）噪声

建设项目针对噪声源的不同情况采取有效的降噪措施。如泵类采用减振、室内布置，生产车间采用隔声吸声材料等措施。根据江苏新测检测科技有限公司（2019 新测（综合）字第（485）号）环境监测报告，本项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（4）固废

建设项目拟建一般固废堆场及危险固废堆场，方便产生的固废暂存。项目产生的危险固废如精（蒸）馏残渣（液）、滤渣、污水处理污泥等委托有资质单位处置；一般固废如生活垃圾等由环卫统一清运后卫生填埋。

表 1-14 全厂固体废物处理、处置方式汇总

| 类别 | 固体废物名称 | 产生工序 | 估计产生量 (t/a) | 消减量 | 排放量 (t/a) | 拟采取的处理处置方式 |
|------|--------|------|-------------|---------|-----------|-------------|
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 职工生活 | 3.3 | 3.3 | 0 | 垃圾桶贮存, 环卫清运 |
| 危险废物 | 分液废液 | 生产过程 | 2.947 | 2.947 | 0 | 委托有资质单位处理 |
| | 釜残 | | 132.739 | 132.739 | 0 | |
| | 废滤料/柱料 | | 268.675 | 268.675 | 0 | |
| | 废钨碳 | | 2.43 | 2.43 | 0 | |
| | 废溶剂 | | 354.062 | 354.062 | 0 | |
| | 洗釜釜残 | 设备清洗 | 100 | 100 | 0 | |
| | 废活性炭 | 废气处理 | 1.5 | 1.5 | 0 | |
| | 废机油 | 检修 | 0.8 | 0.8 | 0 | |
| | 废保温材料 | 管道保温 | 3 | 3 | 0 | |
| | 实验室废液 | 实验分析 | 5 | 5 | 0 | |
| | 废包装袋/桶 | 贮存 | 10 | 10 | 0 | |
| | 冷凝废液 | 污水处理 | 83.679 | 83.679 | 0 | |
| | 污泥 | | 175.64 | 175.64 | 0 | |

现有项目各种固体废物经合理处置后不外排, 不会造成二次污染, 对外环境影响很小。

4、现有项目污染物排放总量控制情况

根据现有项目的环评及批复, 现有项目主要污染物排放总量控制见下表 1-13。

表 1-15 现有项目全厂污染物排放总量控制情况一览表 t/a

| 类别 | 污染物名称 | 现有项目全厂排放量 | 总量申请指标 |
|----|-----------------|-----------|-----------|
| 废水 | 废水量 | 64249.847 | 64249.847 |
| | COD | 32.125 | 32.125 |
| | 氨氮 | 0.642 | 0.642 |
| | TN | 0.964 | 0.964 |
| | TP | 0.064 | 0.064 |
| 废气 | VOCs | 4.715 | 4.715 |
| | SO ₂ | 0.002 | 0.002 |
| | NO _x | 0.222 | 0.222 |
| | 颗粒物 | 0.01 | 0.01 |
| 固废 | 一般固废、危险固废 | 0 | 0 |

5、现有项目存在的主要环境问题以及解决措施

存在问题：（1）危废贮存设施存在不规范、不符合环保要求的地方，需进行整治提升改造。

（2）《年产 21 吨 2HH3 系列产品、6 吨 2HBF3 及 MCEB 技改项目》、《污水处理变更项目》等已经建成项目，尚未完成环保设施“三同时”验收。

“以新带老”措施

（1）对固危废设施规范化整改提升项目，全规范各种固体废物贮存设施。对厂区现有甲类危化品仓库南区进行改造，将甲类危化品仓南区改造，新增 1 个 80m² 的甲类危废仓库。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，原丙类危废固废堆场仅用作废滤料/柱料、釜残、废钨炭、废活性炭、废机油、废保温材料、废包装袋/桶、污泥等危险废物存放区。本次改造后甲类危废仓库（80m²），用于储存危废分液废液、废溶剂、洗釜釜残、实验室废液、冷凝废液等危险品；并定期交有资质单位处置。原有丙类危废库危废贮存量减少，丙类危废库废气产生量、排放量减少，作为以新代老量；具体见全厂污染物产生量、削减量和排放量三本帐。

（2）加快《年产 21 吨 2HH3 系列产品、6 吨 2HBF3 及 MCEB 技改项目》、《污水处理变更项目》等已经建成项目的环保设施“三同时”验收，确保实现稳定、长期达标排放。

二、建设项目所在地自然环境与区域规划简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

泰兴市位于江苏省中部，长江下游北岸，北纬 $31^{\circ} 58' 12'' \sim 32^{\circ} 23' 05''$ 、东经 $119^{\circ} 54' 05'' \sim 120^{\circ} 21' 56''$ 。东接如皋市，南接靖江市，西濒长江，与扬中、武进两市隔江相望。北邻姜堰市，东北与海安县接壤，西北与泰州市高港区毗连。全市属长江三角洲冲积平原，总面积 1252.6km^2 ，其中水域面积 230.3km^2 ，拥有长江岸线 24.2km 。

本项目位于江苏省泰兴经济开发区中港路 2 号现有厂区内，具体地理位置见附图 1。

2、地形、地貌、土壤

本项目地区位于苏中平原南部，为长江冲积平原的河漫滩地，属第四纪全新统冲积层，具有典型三角洲河相冲淤地貌特点，江滩浅平，江流曲缓。地势开阔平坦，略呈东北向西南倾斜，一般高程 3.5 米左右。沿江筑有填土大堤，堤顶高程一般 7.3 米，堤外芦苇丛生，堤内为农田。土壤系长江冲积母岩逐渐发育而成，表层为亚粘土，厚约 1-2 米，第二层为淤积亚粘土，厚约 2-3 米，第三层为粉沙土，厚约 15 米。本地区地震烈度为 7 度。区内无影响项目建设的采空区、崩塌、滑坡、泥石流、冻土等特殊地形、地貌。

该区地表以下 54 米内的土层按其成因类型、物理力学指标的异同分为 I、II、III 三个工程地质层，细分为 11 个工程地质（亚）层：I 层为人工填土（河堤，勘察孔未揭露）；II 层为冲淤积成因，软弱粘性土为主，局部分布砂性土；III 层为冲积成因，分布较稳定的砂性土，厚度较大。地质条件取邻近万吨级码头地质勘察资料：地质层参数见表 2-1。

表 2-1 该区地质层参数

| 土层代号 | 土层名称 | 桩侧极限阻力 f (KPa) | 桩端极限阻力 R(Kpa) |
|------|---------|----------------|---------------|
| II1 | 浮淤 | / | / |
| II2 | 粘土 | 35 | / |
| II3 | 淤泥质亚粘土 | 20 | / |
| II4 | 粉砂 | 40 | 1700 |
| II5 | 粉细砂 | 50 | 3200 |
| II6 | 淤泥质亚粘土 | 25 | / |
| II7 | 亚粘土 | 41 | / |
| II8 | 粉砂 | 58 | / |
| II9 | 亚粘土(夹砂) | 24 | / |
| III | 细砂 | 68 | 5200 |

3、气象气候

本地区属北亚热带季风气候区，四季分明、雨量充沛、气候温和、无霜期长。根据泰兴市气象站气象统计数据表明：本区常年平均气温 14.9℃，年均降水量 1030.6mm，年均蒸发量 1420.3mm，平均相对湿度 80%。全年盛行偏东风，风速约在 2.2~3.9m/s，年均风速 3.1m/s。各气象要素均值见表 2-2，各风向频率见表 2-3。

表 2-2 近 20 年泰兴地区气象要素均值

| 气象参数 | | 数值 |
|----------|--------------|----------------|
| 气压 (Pa) | 常年平均气压 | 101610 |
| 气温 (°C) | 常年平均气温 | 14.9 |
| | 极端最高 / 最低气温 | 40.7 / -14 |
| 相对湿度 (%) | 常年平均相对湿度 | 80 |
| 降雨量 (mm) | 常年年平均降雨量 | 1030.6 |
| | 历年最大 / 最小降雨量 | 1449.4 / 462.1 |
| | 历年最大日降雨量 | 246.0 |
| | 历年平均降雨日数 | 80—100 天 |
| 蒸发量 (mm) | 常年年平均蒸发量 | 1420.3 |
| | 常年最大年蒸发量 | 1574.6 |
| 日照 | 常年年平均日照时数 | 1997.6hr |
| | 常年平均日照百分数 | 44% |
| 雷暴 (d) | 常年年平均雷暴日数 | 28.9 |
| | 常年年最多雷暴日数 | 45 |
| 积雪 (cm) | 常年最大积雪深度 | 16 |
| 风速 (m/s) | 常年全年平均风速 | 3.1 |
| 风向 | 常年全年主导风向 | ESE |
| | 常年夏季主导风向 | ESE、SSE |
| | 常年冬季主导风向 | NNE、NNW |

表 2-3 近 20 年泰兴市地区风向频率及平均风速

| | | | | | | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 风向 | N | NNE | NE | ENE | E | ESE | SE | SSE | S |
| 频率 (%) | 4 | 8 | 6 | 8 | 6 | 11 | 8 | 8 | 4 |
| 风速 (m/s) | 3.5 | 3.9 | 3.4 | 3.8 | 3.7 | 4.1 | 4.0 | 4.0 | 2.9 |
| 风向 | SSW | SW | WSW | W | WNW | NW | NNW | C | |
| 频率 (%) | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 7 | 6 | |
| 风速 (m/s) | 2.8 | 2.8 | 3.5 | 3.6 | 4.1 | 3.8 | 3.6 | - | |

4、河流水文

4.1 地表水

(1) 长江水文特征

本地区长江段呈 NNW-SSE 走向，岸段顺直微凸。距入海口约 200km，距上游感潮界点大通水文站约 360Km，河川径流受潮汐影响，每日有 2 个高潮 2 个低潮，平均涨潮历时 3 小时 50 分，落潮历时 8 小时 35 分。据大通水文站资料，长江多年平均流量 29600m³/s，10 年一遇最枯流量 7419m³/s，历年最大流量 92600m³/s，历年最小流量 4620m³/s。多年平均年内分配情况为：7-9 月为流量最大的月份，三个月的径流占全年的 40%，12-2 月是流量最小的月分，三个月的径流量占全年的 10%。一

般认为长江下游的洪水期潮流界为江阴，非洪水季节潮流界上移。建设项目位于江阴上游 50 公里，潮汐作用比较明显，非洪水季节可能存在回流。

据长江泰兴段过船闸水文站 1960~1994 年 35 年水文统计资料，该江段的潮位(黄海基面，下同)特征如下：

| | |
|---------------|---------------|
| 历年最高潮位：5.17m | 历年最低位：-0.77 m |
| 平均高潮位：4.41 m | 平均低潮位：-0.49 m |
| 涨潮最大潮差：2.41 m | 落潮最大潮差：2.56 m |

据 1993 年 3 月 11 日扬州市邗江县罗港断面（距泰兴市滨江污水处理厂排放口上游约 60 km 处）长江潮流过程实测资料，有关征值如下：

| | |
|-----------------|--------------------------------|
| 涨潮流历时：3 小时 25 分 | 涨潮流平均流量：3610m ³ /s |
| 落潮流历时：9 小时 24 分 | 落潮流平均流量：17500m ³ /s |
| 潮流期：12 小时 39 分 | 潮流期平均流量：11800m ³ /s |

（2）内河主要情况

建设项目所在地属长江水系，该地区河流纵横，河道较平直，河底淤泥较薄，各通江支流均由节制闸调节水位，水流流向和流速受节制闸控制。本区主要河流均呈东西走向，自北向南分别有团结港河、如泰运河、段港河和洋思港，均属长江水系，主要内河河流如下：

团结港河：长 2.4 公里，底宽 16 米，河底高程 1.5 米。现主要功能为排涝和接纳邻近企业雨水和清下水。

如泰运河：由过船港、老龙河、分黄河 3 条河流改造、拓浚连接而成。西起长江，东至如泰界河，流经滨江、泰兴城区、姚王、河失、溪桥、黄桥、分界等乡镇，全长 43.3 公里，河口阔 59~72 米，底宽 6~20 米，是泰兴市中部贯穿东西的引、排、航河道。如泰运河过船港段由江口至泰兴城，长 10 公里，历史上系境内通江八大港之一，沿线弯道多，底宽 10-30 米，底高-1 米。该河引水于长江，主要通过过船节制闸的开启、关闭调节水位。根据水流资料统计，全年滞水日数占 48.9%，引水日数占 18.9%，排水日数占 3.67%，引排双向流日数占 28.5%。

段港河：长 8.2 公里，底宽 4-5 米，河底高程 0-0.5 米。

洋思港：长 9 公里，底宽 3-5 米，河底高程 0-0.5 米。

项目周边水系情况详见表 2-4。

表 2-4 主要河道情况一览表

| 河流设施 | 位置 | 与本项目距离 | 底宽（米） | 河底高程（米） |
|------|----|--------|-------|---------|
| 团结港河 | N | 3900 米 | 16 | 1.5 |
| 如泰运河 | N | 2100 米 | 10-30 | -1.0 |
| 段港河 | S | 300 米 | 4-5 | 0-0.5 |
| 洋思港 | S | 1200 米 | 3-5 | 0-0.5 |

4.2 地下水

泰兴市含水岩组属松散类孔隙含水岩组，自上而下分为潜水含水层、上部承压含水层和下部承压含水层。其中潜水层底板埋深除泰兴镇至靖江地段为 20~25 米外，其余在 25~30 米之间，潜水埋深 1~3 米，流向总的趋势由西南向东北，水力坡度很小，流速极迟缓。含水层岩性以灰、灰黄色粉（亚）沙土为主，水质为淡水，矿化度 0.5~0.85 克/升，单井涌水量 50~500 吨/日。承压水顶板埋深 40~60 米，底板埋深 150~230 米，含水层厚度 100~150 米，水质微咸，矿化度 1~3 克/升，单井出水量为 2000~5000 吨/日，是市境内开采利用地下水的主要部分。

项目所在地水系图见附图 4。

5、自然生态

（1）土壤与植被

泰兴市区境内主要土壤类型为发育长江冲积母岩的小粉浆土和夜潮土，局部有少量砂浆土和淤泥土。

境内植被属常绿阔叶与落叶阔叶混交林带。人工植被主要有农田作物、经济林、防护林等；次生植被常见于农田隙地和抛荒地，以白茅、海浮草、西伯利亚蓼等为主，其次是画眉草、狗尾草、苜蓿、蒲公英等。以外还有分布在水域环境中的水生植被；包括芦苇、菖蒲等挺水植物，黑藻、狐尾藻等沉水水生植被和凤尾莲、浮萍等漂浮植物。

（2）动植物资源

该长江段水产资源丰富。据调查，鱼类品种有 13 目，25 科，90 多种。经济鱼类以鲤种鱼为最多，共有 46 种，占 51.5%。还有溯河性鱼类，如鲢鱼、河豚、刀鱼等珍稀鱼种。

地带性植被属落叶林带，由于长期的农业生产活动，自然植被已残留无几。现有林木以农田林网和四旁种植为主，人工栽培的植物主要有银杏、水杉、柳、桑等，林木覆盖率为 10.87%。农作物主要有水稻、小麦、棉花、豆类、薯类以及油料和蔬菜等品种；野生植物种类较多，其中可供药用的有皂荚刺、半夏、石菖蒲等 200 多种。

现有动物资源中，人工养殖的动物品种主要有鲫鱼、鲤鱼等鱼类；虾、蟹等甲壳类动物；牛、猪、鸡、鸭等家禽；野生动物有狗獾、刺猬、野兔、蝙蝠、地鳖虫、蛇和麻雀、白头翁等鸟类。

(3) 珍稀生物

长江流域是我国淡水鱼业生产最发达的地区，鱼类资源丰富，渔业历史悠久，名贵珍稀品种较多。特别是长江中下游地区，是现在生存的一些淡水鱼类的起源和发育中心，也是部分回游性鱼类的产卵、育幼和越冬场所。

本江段的主要珍稀物种有白鳍豚、中华鲟和白鲟，都是国家一级保护的野生动物。另外胭脂鱼、鮎鱼等是我国特有的品种，也属于比较稀少的应该保护的动物。

白鳍豚——喜爱在长江的回水区栖居，特别是支流或湖泊的入江口、江心洲的洲头洲尾岔流汇合处。这些地方底质肥沃、浮游动物和底栖动物众多，聚集到这里觅食的鱼类较多，从而为白鳍豚提供丰富的饵料。

中华鲟——溯河性回游鱼类，喜活动于江河槽处，食底栖动物。一般说来，中华鲟每年 8-9 月达九江江段，10-11 月入四川江段产卵后又回游入海。中华鲟的数量也正在日渐减少。

区域规划简况（区域发展规划、土地利用规划、规划环评等）：

中国精细化工（泰兴）开发园区总体规划及规划环评情况

中国精细化工（泰兴）开发园区筹建于 1991 年，1993 年被江苏省人民政府批为省级经济开发区，初期规划面积为 4.62km²，界址为东到闸南路，南到洋思港，西到长江边，北至如泰运河。为促进长江中下游经济带的发展，加快沿江经济开发区的建设，并将泰兴经济开发区建设成为一个有特色的、专业化的国际化工园区，基于现有产业基础，2002 年 3 月中国石油和化学工业协会批复同意在泰兴经济开发区基础上建立中国精细化工（泰兴）开发园区。

2013 年园区管委会委托南京国环环境科技发展股份有限公司进行第二次规划环境影响回顾评价，结合园区拟对中国精细化工（泰兴）开发园区规划范围进行调整并开展新一轮规划和规划环评。2015 年泰兴精细化工园委托上海创霖建筑规划设计有限公司编制了《中国精细化工（泰兴）开发园区发展规划（2015-2030）》，拟结合泰兴市城市总体规划修编情况对化工园区范围进行适当调整（扩区），将化工园区面积由 16.94km² 调整至 25.72km²，调整后新增的南部拓展区面积为 8.78km²，该片区重点发展化工新材料产业，延伸现有化工产业链。

2015 年南京国环环境科技发展股份有限公司对园区进行了扩区规划的环境影响评价工作，并对园区进行了回顾性评价，2016 年 7 月江苏省环境保护厅对本次扩区环评进行了批复（批复文号：苏环审[2016]66 号）。

（1）园区性质

性质：精细化工园区

（2）规划年限、规划面积和规划范围

规划年限：2015~2030

中国精细化工（泰兴）开发园区（以下简称泰兴精细化工园区）规划面积为 25.72km²。

规划范围为：北至阳江西一路、南至天星大道、西至长江路、东至沿江大道。

（3）产业定位

北部片区发展定位为氯碱化工新材料产业集群，重点发展氯碱产业、化工新材料及特种合成材料产业。

中片区发展定位为高端精细化学品新材料产业集群，重点发展精细化工、环氧乙烷产业、医药产业。

南部片区为新拓展区域，以煤化工新材料、高分子合成新材料为主导，产业体系涵盖化工新材料制造业和物流服务产业。

（4）园区土地利用规划

本规划总用地面积 2572 公顷，用地性质主要为三类工业用地、仓储物流用地以及市政设施用地、道路、绿地等，其中工业用地所占比例最高，为 1787.8 公顷。泰兴化工园区用地规划、用地平衡表见表 2-5。

表 2-5 园区规划用地平衡表

| 序号 | 用地代码 | 用地性质 | 用地面积 (公顷) | 占规划建设用地比例 (%) |
|----|-------|--------|-----------|---------------|
| 1 | M | 工业用地 | 1787.8 | 69.5 |
| 2 | W | 仓储用地 | 140.4 | 5.4 |
| 3 | U | 市政设施用地 | 24.4 | 1.0 |
| 4 | S | 道路用地 | 339.2 | 13.2 |
| 5 | G | 绿地 | 280.2 | 10.9 |
| 6 | 规划总用地 | | 2572.0 | 100.00 |

4) 基础配套设施及环保规划

园区实行集中供热和污水、固废集中处理，主要基础设施规划如下：

①供水

生活用水由现有的泰兴自来水厂供水；工业用水由位于园区西侧现有的精细化工园区开发区水厂供给。供水管线基本沿道路敷设，形成环状与枝状相结合的供水管网，供水干管管径为 DN300-500mm。

②排水

排水系统采用雨、污水完全分流的排水体制，严格遵循雨污分流、清浊分流的原则，充分利用地形、水系进行合理分区，根据分散和直接的原则，保证雨水管道以最短路线、较小管径把雨水就近排入附近水体。雨水管道沿规划道路敷设，雨水尽可能采用自流方式排放，避免设置雨水泵站。

在各主、次干道上布置雨水管网。现状合流管充分利用，近期改造成截流式合流制，截流污水，远期建成雨、污分流体制。

③污水处理厂

园区污水收集进入污水截污干管后接入泰兴市滨江污水处理厂（位于园区西南洋思港北、长江岸边）始建于 1999 年，占地面积 44372m²，采用水解酸化、好氧、膜分离（MP-MBR）工艺，总处理规模为 11 万 m³/d，一期工程处理规模为 3 万 t/a，主要处理 1 万 m³/d 城区市政污水和开发区 2 万 m³/d 工业废水，二期工程的总建设规模为 8 万 m³/d。园区内各企业的工业废水，经各自处理达到接管标准后，送至污水处理厂处理，尾水排入长江。

④供热

以新浦热电厂和泰兴市三峰能源有限公司作为本区集中供热热源。新浦热电厂

远期规划供热量增大至 600t/h；泰兴市三峰能源有限公司远期规划扩建到 500t/h。热力管道主要沿河、沿次干道采用低支墩架空敷设，为保证美观和交通顺畅，沿主要道路及过路热力管道埋地敷设。热力管道在道路下位置，东西走向位于路南侧，南北走向位于路东侧，尽可能在主要污水管道异侧。

⑤道路

规划区道路网络按照快速路、主干路、次干路和支路四个等级。

⑥环境卫生及固废处理

要求各企业生活垃圾全部袋装化，生活垃圾实行分类袋装化，建设垃圾收集房，发展垃圾压缩运输。生活垃圾转运站设置，当采用非机动车收运方式时，其服务半径为 0.4~1.0km；当采用小型机动车收运方式时，其服务半径为 2.0~4.0km。

⑦公共管廊

规划在园区主要道路旁统一建设公共管廊架，用以各产业链企业之间、各企业与公用工程及辅助工程之间、公用工程之间的连接，输送蒸汽、工业气体、液体化工物料、污废水及建设电力电缆、通信电缆等。园区规划设蒸汽、氮气、氢气、烧碱、液氨、油脂及污废水管网。

⑧消防系统

消防站布局以接到报警 5 分钟到达消防责任区边缘为准则。每个消防站的责任区面积 4~7 平方公里，根据责任区用地性质、建筑物疏密、人口疏密确定消防站责任区面积。规划区内设置消防站一座，位于澄江西一路、滨江中路交叉口东南，占地 2500m²，此外，本项目东侧沿江大道东侧在建一座消防站。

(7) 扩区环评及回顾性（2015 年）评价落实情况

2015 年南京国环环境科技发展股份有限公司对中国精细化工（泰兴）开发园区进行了扩区规划的环境影响评价工作，并对园区进行了回顾性评价。2016 年 7 月江苏省环境保护厅对本次扩区环评进行了批复（批复文号：苏环审[2016]66 号）。本次回顾评价提出园区存在环境问题、整改措施及实施进度要求具体见表 2-6。本次扩区环评批复见附件。

园区存在的主要环境问题及整改建议具体内容详见表 2-6。

表 2-6 园区现存在的环境问题、整改措施及实施进度一览表

| 项目 | 主要环境问题/制约因素 | 整改措施及建议 | 实施单位 | 实施进度要求 |
|-----------|---|--|------------|-------------------|
| 用地现状 | 园区规划范围内有天星村、卢碾村、翻身村、红旗村、仁寿村等共计 1673 户，周边 500 米范围内有卢碾村、三联村、翻身村、红旗村、天星村、仁寿村和龙港村等共 1675 户，共 3348 户 | 按入区项目建设要求实施滚动拆迁、统筹推进 | 园区管委会 | 拆迁安置计划与园区发展建设同步开展 |
| 环保基础设施 | 化工企业工业废水排入城镇生活污水处理厂 | 建设 5 万吨/年工业废水厂 | 滨江污水处理有限公司 | 园区正在开展，2020 年底完成 |
| | 中水回用二期工程尚未运行，回用率达不到 25% 的要求 | 落实中水回用二期工程，确保回用率达不到 25% 的要求 | 园区管委会 | 园区正在开展，2020 年底完成 |
| | 实施"一企一管、明管敷设"管网改造未完成 | 编制了《泰兴经济开发区污水管输专项规划》，该工程拟于 2020 年底完成 | 园区管委会 | 预计 2020 年底完成 |
| | 推进供热企业新浦、奥喜埃的超低排放改造工作 | 新浦正在实施超低排放改造工作，预计年内完成，奥喜埃超低超低排放改造预计 2019 年完成 | 园区管委会 | 已完成 |
| | 福昌公司危废库分区不合理，防渗效果差；公司污水处理站无组织排放量大 | 福昌公司合理设置危废库分区并采取防渗措施；收集污水处理站无组织排放废气，并采取措施治理 | 福昌公司 | 基本完成 |
| 企业污染控制 | 园区补分企业挥发性有机污染物无组织排放较大 | 排查企业的无组织排放源，采取无组织排放污染物的收集和处理 | 园区管委会及相关企业 | 定期开展 LDAR 检测 |
| 环境管理与跟踪监测 | 补分企业未及时进行环保验收，三同时执行率为 95% | 加强对试生产企业的日常管理，存在问题的企业落实整改，及时进行环保验收 | 园区管委会及各企业 | 基本完成 |
| 生态建设 | 园区南部天星大道安全隔离带内尚有部分居民，隔离带尚未有效简册；园区内沿排水河盗控制 10m 宽的防护林带为有效建立，尤其是清水通道 | 结合园区引进项目，加快园区天星大道安全隔离带的形成、河岸绿化带建设 | 园区管委会 | 与园区发展建设同步开展 |

| 项目 | 主要环境问题/制约因素 | 整改措施及建议 | 实施单位 | 实施进度要求 |
|------------------|--------------------------|--|-------|-----------|
| | 如泰运河两侧未设置河岸绿化林带 | | | |
| 开发区环境管理和风险应急体系建设 | 应急指挥平台软硬件系统、园区封闭式管理系统不完善 | 2018 年已投资 2300 万元完善了应急指挥平台软硬件系统；拟投资 4000 万元建设 2 个危化品停车场、一个普通停车场 | 园区管委会 | 已完成 |
| | 园区应急事故池未建设 | 在园区南、中、北三个区段分别建设 1 个 10000m ³ 的事故应急池，其中南部事故池位于工业污水处理厂合建，中部位于拆除的红星化工厂位置，北部位于园区污水管网提升泵站处。 | 园区管委会 | 2020 年底建成 |

三、环境质量状况

周围环境质量现状及主要环境问题（与项目有关的环境空气、地面水、声环境、辐射环境、生态环境等）：

1、大气环境现状

本项目位于泰兴经济开发区，项目所在区域环境空气质量功能为二类区，评价标准采用国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（1）基本因子现状

根据《2018年泰州市环境质量报告书》，区域空气质量现状达标情况见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率/% | 达标情况 |
|-------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------|------|
| SO ₂ | 年平均质量浓度 | 14 | 60 | 23.3 | 达标 |
| | 日均值第 98 百分位数浓度 | 28 | 150 | 18.7 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均质量浓度 | 30 | 40 | 75 | 达标 |
| | 日均值第 98 百分位数浓度 | 70 | 80 | 87.5 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | 74 | 70 | 105.7 | 超标 |
| | 日均值第 95 百分位数浓度 | 160 | 150 | 106.7 | 超标 |
| CO | 年平均质量浓度 | 972 | / | / | 达标 |
| | 日均值第 95 百分位数浓度 | 1615 | 4000 | 40.37 | 达标 |
| O ₃ | 最大 8 小时滑动平均值 第 90 百分位数浓度 | 174 | 160 | 108.75 | 超标 |
| PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | 47 | 35 | 134.3 | 超标 |
| | 日均值第 95 百分位数浓度 | 113 | 75 | 150.7 | 超标 |

（2）特征因子现状

特征因子环境质量现状监测数据引用《泰州江苏广域化学有限公司 2HH3 系列、烷基联苯系列、RPW 系列、RHPFF(F3)系列、VHP 系列、VHB 系列、RH10WO2 系列、CM43L 产品技改项目环境影响报告书》环境质量现状监测数据，监测因子：非甲烷总烃，监测时间：2018 年 8 月 5 日至 2018 年 8 月 11 日。

数据引用合理性分析：

① 时限合理性：以上引用数据监测时间距离本次评价不超过 3 年，故数据满足 3 年时效性要求。

② 位置合理性：本项目引用环境监测数据为《泰州江苏广域化学有限公司

2HH3 系列、烷基联苯系列、RPW 系列、RHPFF(F3)系列、VHP 系列、VHB 系列、RH10WO2 系列、CM43L 产品技改项目环境影响报告书》》环境监测报告中数据，所引用监测点位均位于本项目 2.5km，所处区域大气环境相同，符合大气评价技术导则要求，故数据具有一定代表性。

大气现状监测布点见表 3-2 以及附图 1。

表 3-2 特征污染物补充监测点位基础信息表

| 监测点名 称 | 监测点位坐标/m (UTM 坐标) | | 监测因子 | 监测时段 | 相对 厂址 方位 | 相对厂 界距离 /m |
|---------------|----------------------|---------|-------|---------------|----------------|------------------|
| | X | Y | | | | |
| 原曹园村 G1 | 778806 | 3557562 | 非甲烷总烃 | 2018.08.05~11 | 东南 | 1500 |
| 恒瑞供热 南门 G6 | 775472 | 3558581 | | | 西北 | 1280 |

表 3-3 环境空气现状监测结果表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

| 监测点位 | 监测因子 | 平均时间 | 评价标准 | 浓度范围 | 最大浓度占标率/% | 超标率/% | 达标情况 |
|---------------|-------|------|------|---------|-----------|-------|------|
| 原曹园村 G1 | 非甲烷总烃 | 小时平均 | 2000 | 190~410 | 20.5 | 0 | 达标 |
| 恒瑞供热 南门 G6 | 非甲烷总烃 | | 2000 | 200~390 | 19.5 | 0 | 达标 |

注：卡万塔热电厂改名恒瑞供热

(3) 现状评价结果

根据特征因子实测数据，说明项目所在区域空气质量良好，基本未受现已投产项目的影响。

项目所在地的 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度、 PM_{10} 年均浓度以及 O_3 8 小时最大平均第 95 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准要求，故本项目所在区域不达标。

超标原因：受季节、气象条件、工业布局以及局地污染源影响，项目所在地部分市（区）评价浓度高于其他市（区），冬季和春季是二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳浓度高值集中时段，臭氧浓度相对较高出现在 6 月。

在贯彻执行《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《省政府

关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》、省市《“两减六治三提升”专项行动方案的通知》，通过采取大力发展清洁能源，降低煤炭使用量、进一步控制扬尘污染、机动车尾气污染防治等措施，到 2020 年，全面完成“十三五”约束性指标。全市 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 22% 以上，PM_{2.5} 平均浓度降至 47 μg/m³，空气质量优良天数比率达到 74.2%，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上；二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 22% 以上，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

2、地表水环境质量现状

本项目接纳水体为长江-泰兴段，地表水功能类别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水体。根据《2018 年泰兴市生态环境状况公报》，2018 年，长江过船码头、东姜黄河北关桥、靖泰界河广陵大桥、焦土港张桥大桥、宣堡港宣堡大桥、西姜黄河霍庄桥等 6 个断面被列入泰州市级考核断面。2018 年，过船码头、张桥大桥、宣堡大桥 3 个断面达到 III 类水质目标考核要求；北关桥、广陵大桥、霍庄桥 3 个断面为 IV 类水质，未达到 III 类水质标准。与 2017 年相比，过船码头、北关桥、广陵大桥 3 个断面水质有所下降；张桥大桥、宣堡大桥、霍庄桥 3 个断面水质保持稳定。主要由于生活污水截流不彻底、农业面源污染，导致过船码头、北关桥、广陵大桥 3 个断面水质下降、总磷超标。说明项目周边地表水环境质量状况良好。

3、声环境质量现状

项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。本次区域声环境数据引用 2019 年 12 月例行检测数据；根据江苏新测检测科技有限公司（2019 新测（综合）字第（485）号）环境监测报告，项目区域声环境状况见表 3-4 所示。

表 3-4 项目区域声环境质量监测结果一览表

| 监测日期 | 采样地点 | 噪声值 dB(A) | |
|------------|-----------|-----------|------|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 2019.12.16 | 厂东边界外 1 米 | 56.0 | 47.8 |
| | 厂南边界外 1 米 | 58.1 | 46.9 |
| | 厂西边界外 1 米 | 55.4 | 45.7 |
| | 厂北边界外 1 米 | 55.1 | 45.4 |

由表 3-4 可知，项目区域声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）

中 3 类区标准要求，现状声环境较好。

4、地下水环境质量现状

本次评价引用《江苏广域化学有限公司 2HH3 系列、烷基联苯系列、RPW 系列、RHPFF(F3)系列、VHP 系列、VHB 系列、RH10WO2 系列、CM43L 产品技改项目环境影响报告书》地下水监测结果，监测时间 2017 年 7 月 7 日，监测点位及水位情况见表 3-5，水质监测结果见表 3-6，水质指标单项指数见表 3-7。

表 3-5 地下水监测点位及监测项目

| 序号 | 监测点位置 | 监测项目 |
|----|-------|--|
| D1 | 先尼科化工 | 水位、pH、总硬度、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氯化物、氟化物、溶解性总固体、硫酸盐、氨氮、甲苯、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ |
| D2 | 万得化工 | |
| D3 | 中港路 | |
| D4 | 项目所在地 | |
| D5 | 滨江路 | |
| D6 | 棋东路 | 水位 |
| D7 | 通洋路 | |
| D8 | 盛泰化学 | |

表 3-6 评价区地下水监测结果 (pH 无量纲，*单位为μg/L，其它均为 mg/L)

| 监测项目 | D1 先尼科化工 | D2 万得化工 | D3 中港路 | D4 项目所在地 | D5 滨江路 | III 类标准值 |
|----------------------------------|----------|---------|--------|----------|--------|----------|
| pH(无量纲) | 7.10 | 7.06 | 7.05 | 7.06 | 7.09 | 6.5~8.5 |
| 硝酸盐(以 N 计), mg/L | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 | ≤0.2 |
| 亚硝酸盐(以 N 计), mg/L | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ≤0.02 |
| 挥发性酚类(以苯酚计), mg/L | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | <0.001 | ≤0.002 |
| 高锰酸盐指数, mg/L | 0.86 | 0.44 | 0.70 | 0.55 | 0.93 | ≤3.0 |
| 溶解性总固体, mg/L | 551 | 548 | 543 | 541 | 540 | ≤1000 |
| 总硬度(以 CaCO ₃ 计), mg/L | 370 | 344 | 371 | 354 | 347 | ≤450 |
| 氨氮, mg/L | 1.48 | 1.78 | 1.91 | 1.80 | 1.82 | ≤0.2 |
| 钾(K), mg/L | 4.14 | 4.17 | 4.14 | 4.17 | 4.13 | / |
| 钠(Na), mg/L | 34.6 | 34.5 | 34.7 | 34.6 | 34.2 | / |
| 钙(Ca), mg/L | 115 | 116 | 117 | 117 | 116 | / |
| 镁(Mg), mg/L | 26.2 | 26.4 | 26.4 | 26.3 | 26.3 | / |
| 碳酸盐, mg/L | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | / |

| | | | | | | |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| 重碳酸盐, mg/L | 388 | 390 | 384 | 385 | 381 | / |
| 氟化物, mg/L | 0.07 | 0.07 | 0.08 | 0.07 | 0.07 | / |
| 氯化物, mg/L | 34.8 | 34.7 | 34.8 | 35.0 | 35.0 | ≤250 |
| 硫酸盐, mg/L | 77.0 | 77.0 | 77.1 | 79.2 | 77.4 | ≤250 |

表 3-7 地下水各监测点位水质指标单项指数

| 序号 | 监测项目 | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 |
|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 硝酸盐 | 0.35 | 0.35 | 0.35 | 0.35 | 0.35 |
| 2 | 亚硝酸盐 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 |
| 3 | 挥发性酚类 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 | 0.25 |
| 4 | 高锰酸盐指数 | 0.28 | 0.14 | 0.23 | 0.18 | 0.31 |
| 5 | 溶解性总固体 | 0.55 | 0.54 | 0.54 | 0.54 | 0.54 |
| 6 | 总硬度 | 0.82 | 0.76 | 0.82 | 0.78 | 0.77 |
| 7 | 氯化物 | 0.14 | 0.15 | 0.14 | 0.14 | 0.14 |
| 8 | 硫酸盐 | 0.31 | 0.31 | 0.31 | 0.32 | 0.31 |

由上表可知, 各监测点的氨氮不满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准, 其余各监测点的监测因子 Pi 值均小于等于 1, 满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准, 说明项目区域内地下水环境质量本底值总体环境状况良好。

5、土壤环境

土壤环境质量现状监测数据引用《江苏广域化学有限公司场地土壤及地下水环境初步调查报告项目》中监测数据, 监测时间: 2018 年 6 月 29 日。

(1) 监测点位

基本因子根据厂内土壤污染情况和功能分区布置 6 个土壤监测点, 其中主要生产区布置 5 个 (T1~T5)、办公区设置 1 个 (T6), 每个点位取四个样 (取样深度 0.5m、1.5m、3.0m、4.5m)

(2) 监测项目

监测项目: 本次环评选择铜、铅、镉、镍、汞、砷、铬 (六价)、苯、甲苯、乙苯、间-和对二甲苯、苯乙烯、邻二甲苯、1,2-二氯丙烷、氯甲烷、氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、1,2-二氯乙烷、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、

氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯仿、苯并[a]蒽、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-c, d]芘、萘、硝基苯、邻氯苯酚、苯胺、二噁英类作为土壤环境质量现状的监测项目。

(3) 土壤因子监测结果

土壤因子实测，具体监测及评价结果见表 3-8。

表 3-8 (1) 土壤重金属监测结果 (mg/kg)

| 序号 | 深度 (m) | 砷 | 镉 | 六价铬 | 铜 | 铅 | 汞 | 镍 |
|------|--------|------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 筛选值 | / | 60 | 65 | 5.7 | 18000 | 800 | 38 | 900 |
| 管制值 | / | 140 | 172 | 78 | 36000 | 2500 | 82 | 2000 |
| T1-1 | 0.5 | 4.6 | ND | 37.4 | 30.1 | 14.5 | 0.193 | 18.8 |
| T1-2 | 1.5 | 4.4 | ND | 38.2 | 19.4 | 7.98 | 0.133 | 17.7 |
| T1-3 | 3.0 | 2.6 | ND | 33.5 | 19.2 | 6.95 | 0.047 | 17.6 |
| T1-4 | 4.5 | 2.6 | ND | 35.6 | 21.4 | 8.47 | 0.037 | 16.2 |
| T2-1 | 0.5 | 5.6 | ND | 33.5 | 19.6 | 5.93 | 0.047 | 16.0 |
| T2-2 | 1.5 | 5.6 | ND | 43.6 | 30.3 | 10.8 | 0.061 | 26.3 |
| T2-3 | 3.0 | 3.9 | ND | 36.1 | 19.7 | 6.62 | 0.028 | 15.9 |
| T2-4 | 4.5 | 1.8 | ND | 32.0 | 14.1 | 5.45 | 0.047 | 15.8 |
| T3-1 | 0.5 | 6.1 | ND | 44.2 | 33.0 | 14.2 | 0.091 | 21.3 |
| T3-2 | 1.5 | 4.3 | ND | 35.2 | 18.1 | 7.43 | 0.041 | 28.5 |
| T3-3 | 3.0 | 2.3 | ND | 38.1 | 22.0 | 6.76 | ND | 29.9 |
| T3-4 | 4.5 | 1.1 | ND | 30.3 | 13.0 | 4.68 | 0.004 | 21.7 |
| T4-1 | 0.5 | 9.4 | ND | 49.6 | 25.6 | 12.8 | 0.057 | 30.7 |
| T4-2 | 1.5 | 9.3 | ND | 59.4 | 36.9 | 16.4 | 0.056 | 35.8 |
| T4-3 | 3.0 | 2.3 | ND | 39.8 | 24.7 | 8.30 | 0.107 | 33.6 |
| T4-4 | 4.5 | 1.7 | ND | 31.6 | 10.1 | 4.49 | 0.012 | 16.1 |
| T5-1 | 0.5 | 3.3 | ND | 35.5 | 19.3 | 7.11 | 0.581 | 21.9 |
| T5-2 | 1.5 | 3.5 | ND | 53.9 | 36.0 | 16.6 | 0.081 | 40.0 |
| T5-3 | 3.0 | 5.8 | ND | 43.3 | 28.7 | 9.81 | 0.133 | 23.2 |
| T5-4 | 4.5 | 1.5 | ND | 32.1 | 14.6 | 2.61 | 0.066 | 15.5 |
| T6-1 | 0.5 | 4.0 | ND | 39.1 | 24.6 | 6.22 | 0.050 | 16.8 |
| T6-2 | 1.5 | 8.8 | ND | 77.0 | 33.3 | 12.5 | 0.044 | 34.5 |
| T6-3 | 3.0 | 1.3 | ND | 28.5 | 12.4 | 3.05 | 0.005 | 11.6 |
| T6-4 | 4.5 | 2.7 | ND | 38.6 | 15.0 | 3.31 | 0.076 | 15.8 |
| 检出限 | / | 0.01 | 0.100 | 0.400 | 0.100 | 1.00 | 0.002 | 1.00 |

表 3-8 (2) 土壤挥发性有机物监测结果 (mg/kg)

| 检测参数 | 方法检出限 | T1-1 | T1-2 | T1-3 | T1-4 | T2-1 | T2-2 | T2-3 | T2-4 | T3-1 | T3-2 | T3-3 | T3-4 | 筛选值 | 管制值 |
|-------------|--------|------|------|------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 氯甲烷 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 37 | 120 |
| 氯乙炔 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.43 | 4.3 |
| 1,1-二氯乙炔 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 66 | 200 |
| 二氯甲烷 | 0.0010 | ND | ND | ND | 0.0065 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 61.6 | 2000 |
| 反式-1,2-二氯乙炔 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 54 | 163 |
| 1,1-二氯乙烷 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 9 | 100 |
| 顺式-1,2-二氯乙炔 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 59.6 | 2000 |
| 溴氯甲烷 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | 12 |
| 氯仿 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.9 | 10 |
| 1,1,1-三 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 840 | 840 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--------|----|--------|---------|---------|----|--------|--------|-------|--------|--------|--------|---------|------|------|--|
| 氯乙烷 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2-二氯乙烷 | 0.0010 | ND | 0.0052 | 0.00125 | 0.00038 | ND | 0.364 | 0.0455 | 0.115 | 0.0091 | 0.0027 | 0.0041 | 0.00771 | 5 | 21 | |
| 苯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0019 | ND | 0.0015 | ND | ND | 0.139 | 4 | 40 | |
| 四氯化碳 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0027 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2.8 | 36 | |
| 三氯乙烯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2.8 | 20 | |
| 1,2-二氯丙烷 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 5 | 47 | |
| 一溴二氯甲烷 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.2 | 12 | |
| 甲苯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0112 | ND | ND | ND | 1200 | 1200 | |
| 1,1,2-三氯乙烯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2.8 | 15 | |
| 二溴氯甲烷 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 33 | 330 | |
| 四氯乙烯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 53 | 183 | |
| 1,2-二溴 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.24 | 2.4 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|--------|--------|------|------|
| 乙烷 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 氯苯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0719 | ND | 0.0104 | 3.34 | 270 | 1000 |
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 10 | 100 |
| 乙苯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0027 | ND | ND | 0.0245 | 28 | 280 |
| 间,对-二甲苯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0027 | ND | ND | 0.0022 | 570 | 570 |
| 溴仿 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 103 | 1030 |
| 苯乙烯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1290 | 1290 |
| 邻-二甲苯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0011 | ND | ND | ND | 640 | 640 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 6.8 | 50 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.5 | 5 |
| 1,4-二氯苯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0011 | ND | ND | ND | 20 | 200 |
| 1,2-二氯苯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0011 | ND | ND | ND | 560 | 560 |
| 检测参 | 方法检 | T4-1 | T4-2 | T4-3 | T4-4 | T5-1 | T5-2 | T5-3 | T5-4 | T6-1 | T6-2 | T6-3 | T6-4 | 筛选值 | 管制值 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----------|----------|
| 数 | 出 限 | | | | | | | | | | | | | | |
| 氯 甲 烷 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 37 | 12 0 |
| 氯 乙 烯 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0. 43 | 4. 3 |
| 1,1- 二 氯 乙 烯 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 66 | 20 0 |
| 二 氯 甲 烷 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 61 6 | 20 00 |
| 反 式 -1,2 -二 氯 乙 烯 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 54 | 16 3 |
| 1,1- 二 氯 乙 烷 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 9 | 10 0 |
| 顺 式 -1,2 -二 氯 乙 烯 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 59 6 | 20 00 |
| 溴 氯 甲 烷 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1. 2 | 12 |
| 氯 仿 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0. 9 | 10 |
| 1,1, 1-三 氯 乙 烷 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 84 0 | 84 0 |
| 1,2- | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | ND | ND | 0.0 | N | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5 | 21 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|------------|------------|-----|-----|-----|------------|----|------------|--------|------------|-----|-----|-----|----------|----------|
| 二氯乙烷 | 010 | 037 | 028 | 015 | 509 | | | 047 | D | 514 | 098 | 551 | 029 | | |
| 苯 | 0.0 010 | 0.0 015 | ND | ND | ND | 0.0 034 | ND | 0.0 018 | N D | ND | ND | ND | ND | 4 | 40 |
| 四氯化碳 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | N D | ND | ND | ND | ND | 2. 8 | 36 |
| 三氯乙烯 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | N D | ND | ND | ND | ND | 2. 8 | 20 |
| 1,2-二氯丙烷 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | N D | ND | ND | ND | ND | 5 | 47 |
| 一溴二氯甲烷 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.0 046 | N D | 0.0 021 | ND | ND | ND | 1. 2 | 12 |
| 甲苯 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | N D | ND | ND | ND | ND | 12 00 | 12 00 |
| 1,1,2-三氯乙烷 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | N D | ND | ND | ND | ND | 2. 8 | 15 |
| 二溴氯甲烷 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | N D | ND | ND | ND | ND | 33 | 33 0 |
| 四氯乙烯 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | N D | ND | ND | ND | ND | 53 | 18 3 |
| 1,2-二溴乙烷 | 0.0 010 | 0.0 079 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | N D | ND | ND | ND | ND | 0. 24 | 2. 4 |
| 氯苯 | 0.0 010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | N D | ND | ND | ND | ND | 27 0 | 10 00 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|----|----|------|------|
| 1,1,1,2-四氯乙烷 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | 0.0029 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 10 | 100 |
| 乙苯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | 0.0054 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 28 | 280 |
| 间,对-二甲苯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 570 | 570 |
| 溴仿 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 103 | 1030 |
| 苯乙烯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1290 | 1290 |
| 邻-二甲苯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 640 | 640 |
| 1,1,2,2-四氯乙烷 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 6.8 | 50 |
| 1,2,3-三氯丙烷 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 0.5 | 5 |
| 1,4-二氯苯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 20 | 200 |
| 1,2-二氯苯 | 0.0010 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 560 | 560 |

表 3-8 (3) 土壤半挥发性有机物监测结果 (mg/kg)

| 检测参数 | 检出限 | T1-1 | T1-2 | T1-3 | T1-4 | T2-1 | T2-2 | T2-3 | T2-4 | T3-1 | T3-2 | T3-3 | T3-4 | 筛选值 | 管制值 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-氯苯酚 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2256 | 4500 |
| 硝基苯 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 76 | 760 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|-------|--|
| 2,4-二氯苯酚 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 843 | 1690 | |
| 萘 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 70 | 700 | |
| 2,4,6-三氯苯酚 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 137 | 560 | |
| 2,4-二硝基苯酚 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 562 | 1130 | |
| 2,4-二硝基甲苯 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 5.2 | 52 | |
| 六氯苯 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1 | 10 | |
| 五氯苯酚 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2.7 | 27 | |
| 邻苯二甲酸丁苯脂 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 900 | 9000 | |
| 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 121 | 1210 | |
| 苯并[a]蒽 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 15 | 151 | |
| 蒎 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1293 | 12900 | |
| 邻苯二甲酸二正辛酯 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2812 | 5700 | |
| 苯并[b]荧蒽 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 15 | 151 | |
| 苯并[k]荧蒽 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 151 | 1500 | |
| 苯并[a]芘 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.5 | 15 | |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 15 | 151 | |
| 二苯并[a,h]蒽 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.5 | 15 | |
| 检测参数 | 检出限 | T4-1 | T4-2 | T4-3 | T4-4 | T5-1 | T5-2 | T5-3 | T5-4 | T6-1 | T6-2 | T6-3 | T6-4 | 筛选值 | 管制值 | | |
| 2-氯苯酚 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2256 | 4500 | |
| 硝基苯 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 76 | 760 | |
| 2,4-二氯苯酚 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 843 | 1690 | |
| 萘 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 70 | 700 | |
| 2,4,6-三氯苯酚 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 137 | 560 | |
| 2,4-二硝基苯酚 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 562 | 1130 | |
| 2,4-二硝基甲苯 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 5.2 | 52 | |
| 六氯苯 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1 | 10 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------|------|----|----|----|----|------|----|----|----|----|----|----|------|-------|
| 五氯苯酚 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2.7 | 27 |
| 邻苯二甲酸丁苯脂 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 900 | 9000 |
| 邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 | 0.05 | 0.66 | ND | ND | ND | ND | 0.52 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 121 | 1210 |
| 苯并[a]蒽 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 15 | 151 |
| 蒽 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1293 | 12900 |
| 邻苯二甲酸二正辛酯 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 2812 | 5700 |
| 苯并[b]荧蒽 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 15 | 151 |
| 苯并[k]荧蒽 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 151 | 1500 |
| 苯并[a]芘 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 1.5 | 15 |
| 茚并[1,2,3-cd]芘 | 0.05 | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | ND | 15 | 151 |

根据《江苏广域化学有限公司场地土壤及地下水环境初步调查报告项目》中结论，除重金属铬外，其余因子均低于《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 中第二类用地筛选值，对人体健康的风险可以忽略；铬超过《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 中第二类用地筛选值，未达到管制值，且实验室分析铬为全值（即二价、三价、六价总和），而标准中铬的评价标准为六价铬，因此，土壤中六价铬的含量应小于上述分析值，对人体健康不存在较大风险，不需要采取风险管控或修复措施。

综上，项目所在地土壤环境质量现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于江苏省泰兴经济开发区中港路 2 号现有厂区内。大气评价等级为三级，不需要设置评价范围。根据现场踏勘，确定项目 500m 范围内主要环境保护目标见表 3-9，风险评价等级为简单份，评价范围为 3km，根据现场踏勘，确定项目 3km 范围内主要环境保护目标见表 3-10。

表 3-9 项目主要环境保护目标一览表

| 类别 | 名称 | 方位 | 最近距离 (km) | 规模 (人) | 环境功能 |
|------|-----------------|--------------------|-----------|---|----------------------------|
| 水环境 | 开发区水厂取水口 | 污水处理厂上游 1400m | | | 工业用水水源地 5 万 t/d |
| | 泰州市三水厂取水口 | 污水处理厂排污口上游 17000m* | | | 生活用水水源地 40 万 t/d |
| | 长江 | W | 1.3 | 大型 | II 类 |
| | 洋思港 | S | 1.2 | 小型 | III 类 |
| | 段港河 | N | 0.3 | 小型 | III 类 |
| | 丰产河 | N | 1.2 | 小型 | III 类 |
| | 如泰运河 | N | 2.1 | 小型 | III 类 |
| 生态环境 | 如泰运河清水通道维护区 | N | 6.6 | 西至金沙中沟段 (离入江口 7.6 公里), 东至泰兴界, 如泰运河及两岸各 100m 范围内 | 水源水质保护 |
| 声环境 | 项目厂界外扩大 200m 范围 | | | | 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类 |

备注：“*”与泰州市第三水厂的距离指与取水口二级保护区边界的距离。

表 3-10 环境保护目标表 (风险)

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | |
|------|--------------------|-------------|------|------|------|----------|
| | 厂址周边 3km 范围内 | | | | | |
| | 序号 | 敏感目标名称 | 相对方位 | 距离/m | 属性 | 人口数 |
| 环境空气 | 1 | 沈家岱 | E | 2390 | 居住区 | 约 60 人 |
| | 2 | 三元村 | E | 2730 | 居住区 | 约 150 人 |
| | 3 | 印桥社区 | NE | 2900 | 居住区 | 约 3000 人 |
| | 4 | 滨江卫生院 | NE | 2850 | 医疗机构 | 约 20 人 |
| | 5 | 滨江实验学校 | NE | 2900 | 学校 | 约 500 人 |
| | 6 | 泰兴市滨江镇中心幼儿园 | NE | 2800 | 学校 | 约 200 人 |
| | 厂址周边 500m 范围内人口数小计 | | | | | 1500 人 |
| 地表水 | 1 | 如泰运河 | N | 2100 | 小型河流 | / |

四、评价适用标准

| | | | | |
|--|--|------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 环 境 质 量 标 准 | 1、环境空气质量标准 | | | |
| | 项目评价区为环境空气二类功能区，空气质量执行二级标准，其中 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，VOCs 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 TVOC 标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃的限值要求。具体标准值详见表 4-1。 | | | |
| | 表 4-1 项目环境空气质量标准一览表 | | | |
| | 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 (mg/m ³) | 标准来源 |
| | SO ₂ | 年均 | 0.06 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 |
| | | 日平均 | 0.15 | |
| | | 小时平均 | 0.50 | |
| | NO ₂ | 年均 | 0.04 | |
| | | 日平均 | 0.08 | |
| | | 小时平均 | 0.20 | |
| | PM ₁₀ | 年均 | 0.07 | |
| | | 日平均 | 0.15 | |
| | PM _{2.5} | 年均 | 0.035 | |
| | | 日平均 | 0.075 | |
| | CO | 日平均 | 4 | |
| 小时平均 | | 10 | | |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 0.16 | | |
| | 小时平均 | 0.20 | | |
| TVOC | 8 小时平均 | 0.6 | 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D.1 | |
| 非甲烷总烃 | 短期浓度 | 2.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中规定的标准值 | |
| 2、地表水环境质量标准 | | | | |
| 本项目废水经预处理达到污水处理厂接管标准后，排入泰兴市滨江污水处理有限公司集中处理，尾水达标后排入长江。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江泰兴段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 标准，开发区内河参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中第二、三级标准，具体标准值见表 4-2。 | | | | |

表 4-2 项目地表水环境质量标准限值一览表

| 项目 | pH | COD _{Cr} | SS | NH ₃ -N | 总磷 (TP) |
|-----------|-------|-------------------|--------|--------------------|---------|
| II 类水标准值 | 6~9 | ≤15 | ≤25 | ≤0.5 | ≤0.1 |
| III 类水标准值 | 6~9 | ≤20 | ≤30 | ≤1.0 | ≤0.2 |
| 项目 | 石油类 | 甲苯 | 挥发酚 | 二氯甲烷 | |
| II 类水标准值 | ≤0.05 | 0.7 | ≤0.002 | 0.02 | |
| III 类水标准值 | ≤0.05 | 0.7 | ≤0.005 | 0.02 | |

3、声环境质量标准

项目位于泰兴经济开发区，项目区域声环境功能区划为 3 类，项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，标准值见表 4-3。

表 4-3 项目声环境质量标准一览表

| 时段 声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 | 执行区域 |
|----------------|----|----|------|
| 3 类标准 | 65 | 55 | 厂界四周 |

4、土壤环境质量标准

项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值，具体标准值见下表 4-4。

表 4-4 土壤环境质量标准 单位：mg/kg

| 序号 | 污染物项目 | CAS 编号 | 筛选值（第二类用地） | 管制值（第二类用地） |
|---------|-------|------------|------------|------------|
| 重金属和无机物 | | | | |
| 1 | 砷 | 7440-38-2 | 60 | 140 |
| 2 | 镉 | 7440-43-9 | 65 | 172 |
| 3 | 铬（六价） | 18540-29-9 | 5.7 | 78 |
| 4 | 铜 | 7440-50-8 | 18000 | 36000 |
| 5 | 铅 | 7439-92-1 | 800 | 2500 |
| 6 | 汞 | 7439-97-6 | 38 | 82 |
| 7 | 镍 | 7440-02-0 | 900 | 2000 |
| 挥发性有机物 | | | | |
| 8 | 四氯化碳 | 56-23-5 | 2.8 | 36 |
| 9 | 氯仿 | 67-66-3 | 0.9 | 10 |

| | | | | |
|---------|--------------|----------------------|------|------|
| 10 | 氯甲烷 | 74-87-3 | 37 | 120 |
| 11 | 1,1-二氯乙烷 | 75-34-3 | 9 | 100 |
| 12 | 1,2-二氯乙烷 | 107-06-2 | 5 | 21 |
| 13 | 1,1-二氯乙烯 | 75-35-4 | 66 | 200 |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 156-59-2 | 596 | 2000 |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 156-60-5 | 54 | 163 |
| 16 | 二氯甲烷 | 75-09-2 | 616 | 2000 |
| 17 | 1,2-二氯丙烷 | 78-87-5 | 5 | 47 |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6 | 10 | 100 |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5 | 6.8 | 50 |
| 20 | 四氯乙烯 | 127-18-4 | 53 | 183 |
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 71-55-6 | 840 | 840 |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 79-00-5 | 2.8 | 15 |
| 23 | 三氯乙烯 | 79-01-6 | 2.8 | 20 |
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 96-18-4 | 0.5 | 5 |
| 25 | 氯乙烯 | 75-01-4 | 0.43 | 4.3 |
| 26 | 苯 | 71-43-2 | 4 | 40 |
| 27 | 氯苯 | 108-90-7 | 270 | 1000 |
| 28 | 1,2-二氯苯 | 95-50-1 | 560 | 560 |
| 29 | 1,4-二氯苯 | 106-46-7 | 20 | 200 |
| 30 | 乙苯 | 100-41-4 | 28 | 280 |
| 31 | 苯乙烯 | 100-42-5 | 1290 | 1290 |
| 32 | 甲苯 | 108-88-3 | 1200 | 1200 |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 108-38-3 106-42-3 | 570 | 570 |
| 34 | 邻二甲苯 | 95-47-6 | 640 | 640 |
| 半挥发性有机物 | | | | |
| 35 | 硝基苯 | 98-95-3 | 76 | 760 |
| 36 | 苯胺 | 62-53-3 | 260 | 663 |
| 37 | 2-氯酚 | 95-57-8 | 2256 | 4500 |
| 38 | 苯并[a]蒽 | 56-55-3 | 15 | 151 |
| 39 | 苯并[a]芘 | 50-32-8 | 1.5 | 15 |
| 40 | 苯并[b]荧蒽 | 205-99-2 | 15 | 151 |

| | | | | |
|----|---------------|----------|------|-------|
| 41 | 苯并[k]荧蒽 | 207-08-9 | 151 | 1500 |
| 42 | 蒽 | 218-01-9 | 1293 | 12900 |
| 43 | 二苯并[a,h]蒽 | 53-70-3 | 1.5 | 15 |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 193-39-5 | 15 | 151 |
| 45 | 萘 | 91-20-3 | 70 | 700 |

5、地下水环境质量

本项目所在地无地下水环境功能区的划分。地下水质量分级指标见表 4-5。

表 4-5 地下水环境标准 单位：mg/L pH（无量纲）

| 类别 标准值 项目 | I | II | III | IV | V |
|-------------------------------------|------------|--------|--------|-------------------------|-----------------------|
| pH | 6.5≤pH≤8.5 | | | 5.5≤pH<6.5, 8.5<pH≤9 | pH<5.5 或, pH> 9 |
| 总硬度(以 CaCO ₃ 计) | ≤150 | ≤300 | ≤450 | ≤650 | >650 |
| 溶解性固体 | ≤300 | ≤500 | ≤1000 | ≤2000 | >2000 |
| 耗氧量(CODMn 法, 以 O ₂ 计) | ≤1.0 | ≤2.0 | ≤3.0 | ≤10 | >10 |
| 氨氮(以 N 计) | ≤0.02 | ≤0.10 | ≤0.5 | ≤1.50 | >1.50 |
| 硫酸盐 | ≤50 | ≤150 | ≤250 | ≤350 | >350 |
| 硝酸盐 | ≤2.0 | ≤5.0 | ≤20 | ≤30 | >30 |
| 亚硝酸盐(以 N 计) | ≤0.01 | ≤0.10 | ≤1.00 | ≤4.80 | >4.8 |
| 挥发性酚类(以苯酚 计) | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.002 | ≤0.01 | >0.01 |
| 氯化物 | ≤50 | ≤150 | ≤250 | ≤350 | >350 |

| 污 染 物 排 放 标 准 | <p>1、大气污染物排放标准</p> <p>本项目运行后将危险废物暂存仓库废气收集处理，本项目 VOCs 参照执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 中“非甲烷总烃”标准，具体标准值见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 项目营运期工艺废气排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>排放速率</th> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>80</td> <td>15</td> <td>38</td> <td>企业周边</td> <td>4.0</td> <td>(DB32/3151-2016) 中表 1 和表 2 限值标准</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | 序号 | 污染因子 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | | 标准来源 | 排气筒高度 (m) | 排放速率 | 监控点 | 浓度 mg/m ³ | 1 | 非甲烷总烃 | 80 | 15 | 38 | 企业周边 | 4.0 | (DB32/3151-2016) 中表 1 和表 2 限值标准 |
|---|---|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------|------|----------------------|---------------------------------|-----------|------|-------------------------------|-----------------|------------------------------|-------------|----|--------------------------------------|-----------|------|-----|----------------------|---|-------|----|----|----|------|-----|---------------------------------|
| | 序号 | 污染因子 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | | | | | 标准来源 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 排气筒高度 (m) | | | | 排放速率 | 监控点 | 浓度 mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 非甲烷总烃 | 80 | 15 | 38 | 企业周边 | 4.0 | (DB32/3151-2016) 中表 1 和表 2 限值标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>2、水污染物排放标准</p> <p>本项目营运期不新增生活废水。</p> <p>3、噪声排放标准</p> <p>施工期作业现场执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；营运期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准。具体标准值见表 4-5。</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 项目噪声排放标准限值一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>昼间 dB (A)</th> <th>夜间 dB (A)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70</td> <td>55</td> <td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011</td> </tr> <tr> <td>65</td> <td>55</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) | 标准来源 | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 | | | | | | | | | | | | |
| 昼间 dB (A) | 夜间 dB (A) | 标准来源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB12523-2011 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>4、固体废物排放标准</p> <p>危险废物的暂存执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单 (环境保护部公告 2013 年第 36 号) 的相关要求。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 总 量 | <p>按照国家“十三五”环境保护规划提出的总量控制指标，大气污染物为 SO₂ 和 NO_x，水污染物为 COD 和 NH₃-N。根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》(苏环办</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

控制指标

[2011]71 号) 和《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办[2014]148 号) 的要求确定烟粉尘和挥发性有机物为总量控制因子。

根据上述国家和江苏省总量控制指标及项目排污特征, 确定本项目大气污染物总量控制因子为 VOCs, 具体总量控制指标和平衡方案如下:

1、总量控制及平衡方案

(1) 大气污染物

本项目为废物库改造项目, 改造后新增 1 个甲类危废暂存间, 不新增危废种类, 总的危废储存量、转运量不变, 改造完成后全厂区不新增 VOCs, 故无需申请总量。

(2) 水污染物

该项目不新增废水, 其总量控制指标为零, 不需新申请废水总量指标。

(3) 固体废物

项目营运期不新增固体废弃物, 外排量为零, 不需申请总量控制指标。

2、本项目建成后全厂污染物排放“三本帐”情况

本项目、以及建成后全厂污染物排放“三本帐”见表 4-6、4-7。

表 4-6 本项目污染物产生量、削减量和排放量三本帐 (t/a)

| 污染物种类 | | 污染物名称 | 产生量 | 削减量 | 接管量/排放量 | |
|-------|-----|-----------------|--------|--------|---------|---|
| 大气污染物 | 有组织 | VOCs | 0.1476 | 0.1454 | 0.0022 | |
| | 无组织 | VOCs | 0.0164 | 0 | 0.0164 | |
| 水污染物 | | 废水量 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | COD | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | NH ₃ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | TP | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 固体废物 | | 一般固废 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 危险固废 | 0 | 0 | 0 | |
| | | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | |

表 4-7 全厂污染物产生量、削减量和排放量三本帐 (t/a)

| 类别 | 污染物名称 | 现有项目排放量 | 环评批复量 | 本项目排放量 | 以新带老削减量 | 全厂排放量 | 增减量 |
|----|-------|-----------|-----------|--------|---------|-----------|-----|
| 废 | 水量 | 64249.847 | 64249.847 | 0 | 0 | 64249.847 | +0 |

| | | | | | | | |
|-----------------|-----------------|----------------------|----------------------|--------|---------|----------------------|----|
| 水 | COD | 32.125 | 32.125 | 0 | 0 | 32.125 | +0 |
| | SS | 12.850 | 12.850 | 0 | 0 | 12.850 | +0 |
| | 氨氮 | 0.642 | 0.642 | 0 | 0 | 0.642 | +0 |
| | TN | 0.964 | 0.964 | 0 | 0 | 0.964 | +0 |
| | TP | 0.064 | 0.064 | 0 | 0 | 0.064 | +0 |
| | AOX | 0.036 | 0.036 | 0 | 0 | 0.036 | +0 |
| | 甲苯 | 0.032 | 0.032 | 0 | 0 | 0.032 | +0 |
| | 盐分 | 44.975 | 44.975 | 0 | 0 | 44.975 | +0 |
| 有组织废气 | 四氢呋喃 | 0.598 | 0.598 | 0 | 0 | 0.598 | +0 |
| | 甲苯 | 1.355 | 1.355 | 0 | 0 | 1.355 | +0 |
| | 异丙醇 | 0.005 | 0.005 | 0 | 0 | 0.005 | +0 |
| | 甲醇 | 0.041 | 0.041 | 0 | 0 | 0.041 | +0 |
| | 乙醇 | 0.710 | 0.710 | 0 | 0 | 0.710 | +0 |
| | 二甲醚 | 0.016 | 0.016 | 0 | 0 | 0.016 | +0 |
| | 甲醚 | 0.004 | 0.004 | 0 | 0 | 0.004 | +0 |
| | 氯化氢 | 0.004 | 0.004 | 0 | 0 | 0.004 | +0 |
| | 溴 | 0.001 | 0.001 | 0 | 0 | 0.001 | +0 |
| | 溴化氢 | 0.001 | 0.001 | 0 | 0 | 0.001 | +0 |
| | 乙酸乙酯 | 0.505 | 0.505 | 0 | 0 | 0.505 | +0 |
| | 二噁英 | 1.1×10^{-8} | 1.1×10^{-8} | 0 | 0 | 1.1×10^{-8} | +0 |
| | VOCs | 4.715 | 4.715 | 0.0022 | -0.0022 | 4.715 | +0 |
| | 硫化氢 | 0.008 | 0.008 | 0 | 0 | 0.008 | +0 |
| | SO ₂ | 0.002 | 0.002 | 0 | 0 | 0.002 | +0 |
| NO _x | 0.222 | 0.222 | 0 | 0 | 0.222 | +0 | |
| 颗粒物 | 0.01 | 0.01 | 0 | 0 | 0.01 | +0 | |
| 固废 | 一般固废 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +0 |
| | 危险固废 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +0 |
| | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +0 |

备注：①本次改造新增 1 个甲类危废暂存库，原有丙类危废库危废贮存量减少，丙类危废库废气产生量、排放量减少，作为以新代老量；

五、建设项目工程分析

一、建设期施工工艺及主要污染源分析

本项目对广域化学现有危化品甲类仓库南区进行改造，不涉及土建工程，故在此不对施工期环境影响进行详细分析。

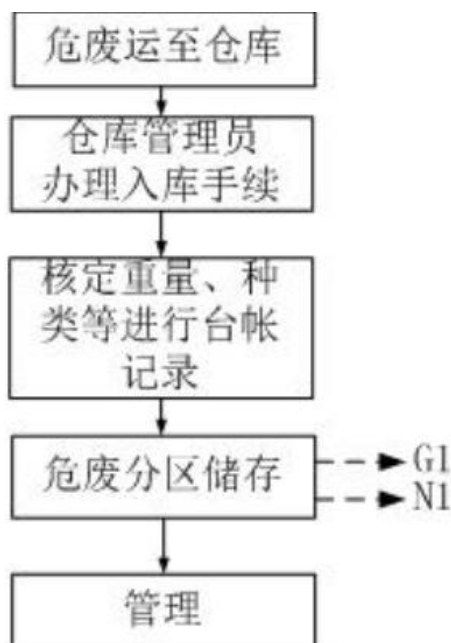
建设项目危险废物暂存场按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求进行设置，具体如下：

- A.废物贮存设施按《环境保护图形标志》(GB15562-1995)的规定设置警示标志；
- B.废物贮存设施周围设置围墙或其它防护栅栏；
- C.废物贮存设施配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；
- D.废物贮存设施内清理出来的泄漏物，按危险废物处理；
- E.废物贮存设施设置防渗、防雨、防漏等防范措施。

二、营运期生产工艺及主要污染源分析

(一) 生产工艺流程及产污环节

1、生产工艺流程及产污环节图



注：G_n-有组织废气、N_n-噪声

图 5-1 营运期项目入库工艺流程



图 5-2 营运期项目出库工艺流程

2、生产工艺流程简述

(1) 危废入库

将危废运至仓库，管理办理入库手续，将数量、品种进行核定登记，登记之后将指定货物存入仓库中。由于搬运所使用的工具是电动铲车或者人工搬运，所以没有汽车尾气产生；危废贮存过程中有挥发气体 G1 产生，尾气风机也会有噪声 N1 产生。

(2) 危废出库

由于危废需要委托有资质单位处置，需要运出仓库内的危废，申请人先办理出库手续，再在指定位置取出危废，再由仓库管理人员核定登记危废的数量和品种，再将危废运出仓库。其中出库环节无污染物产生。

以上所有操作均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）等标准严格执行。

3、产污环节

(1) 废气

本项目危化品库甲类仓库南区改造作为危废仓库，运营过程中危废暂存，该过程产生少量挥发性有机废气以 VOCs 计。

(2) 废水

项目工作人员从原有员工中调配，无工作人员增加，因此无新增生活污水。本项目仅是危险废物的临时存储仓库，无工艺废水产生，因此本项目建设无废水产生。

(3) 固废

本项目运行期间无新增工作人员，无新增生活垃圾。

本项目危废暂存库用于暂存厂区生产过程中产生的危险废物本身不产生固体废物，其储存的危废按性质进行分类，定期交由有资质单位进行处置。

(4) 噪声

主要为风机产生的设备噪声。

(二) 主要污染源分析

1、废气

本项目生产过程中产生的危险废物暂存于项目危险废物暂存场所。本次要求建设单位规范设置危险废物仓库，危废库全密闭设计，整体抽风，同时设置车间抽风装置对暂存过程中产生的废气进行收集。面积 80m²，高度 5m，则总容积为 400m³，考虑每小时换风 4 次，风量 1600m³/h，考虑一定安全系数，收集风量为 2000m³/h，采用

车间整体抽风收集率取 90%。改造后，甲类危废库危险废物周转量为 545.688t/a 项目危险废物中溶剂含量约 30%，成分较为复杂，本次评价用 VOCs 表征，考虑到危废采用密闭桶或袋装，本次挥发系数按照 0.1% 计。

表 5-1 项目营运期危废仓库 VOCs 有组织产生情况一览表

| 排放方式 | 污染物名称 | 排放源(编号) | 产生浓度 mg/m ³ | 产生速率 kg/h | 产生量 t/a | 治理措施 | 治理效率% | 排放浓度 mg/m ³ | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a |
|-------|-------|---------|------------------------|-----------|---------|--------------------------|-------|------------------------|-----------|---------|
| 甲类危废库 | VOCs | 1# | 10.35 | 0.021 | 0.1476 | 集气罩+碱性喷淋塔+RTO+15m排气筒达标排放 | 98.5% | 0.140 | 0.00028 | 0.0022 |

表 5-2 项目无组织废气排放汇总情况

| 车间 | 污染源 | 排放速率 kg/h | 排放量 t/a | 排放时间 h | 面源面积(长*宽 m) | 面源高度(m) |
|-----|------|-----------|---------|--------|-------------|---------|
| 危废库 | VOCs | 0.0021 | 0.0164 | 7920 | 30*44 | 4 |

结合原环评得到合并后 1#排气筒排放情况见下表

表 5-3 本项目有组织废气排放汇总表(平均排放情况)

| 污染物名称 | 排气量 m ³ /h | 最终排放状况 | | 排放源参数 | | | 执行标准 | | 排放方式 | 排放去向 |
|-------|-----------------------|----------------------|---------|---------|------|-------|---------|----------------------|------|------|
| | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 编号及高度 m | 直径 m | 温度 °C | 速率 kg/h | 浓度 mg/m ³ | | |
| 二甲醚 | 16000 | 0.125 | 0.002 | 1#(15) | 0.8 | 38 | 7.2 | 80 | 连续排放 | 排入大气 |
| 甲苯 | | 6.875 | 0.11 | | | | 12 | 25 | | |
| 甲醇 | | 0.913 | 0.0146 | | | | 19 | 60 | | |
| 甲醚 | | 0.300 | 0.0048 | | | | 7.2 | 80 | | |
| 氯化氢 | | 2.325 | 0.000 | | | | / | 30 | | |
| 氯甲烷 | | 0.063 | 0.000 | | | | 5.6 | 20 | | |
| 四氢呋喃 | | 3.125 | 0.0372 | | | | / | 20 | | |
| 溴 | | 2.938 | 0.001 | | | | / | / | | |
| 溴化氢 | | 0.206 | 0.000 | | | | / | 5 | | |
| 乙醇 | | 0.006 | 0.05 | | | | 19 | 60 | | |

| | | | | | | | | |
|-----------------|--------|----------------------|--|--|------|-------------------------|--|--|
| 乙酸乙酯 | 0.003 | 0.047 | | | 1.1 | 50 | | |
| 异丙醇 | 0.001 | 0.0033 | | | / | 80 | | |
| 氨气 | 1.750 | 9-5E | | | / | 20 | | |
| 硫化氢 | 0.075 | 2-5E | | | / | 1.3 | | |
| SO ₂ | 0.000 | 2-5E | | | 2.6 | 550 | | |
| NO _x | 19.188 | 0.028 | | | 0.77 | 240 | | |
| 烟尘 | 0.125 | 0.0012 | | | 3.5 | 120 | | |
| 二噁英 | 6.875 | 1.4×10 ⁻⁹ | | | / | 0.5TEQng/m ³ | | |
| 叠加后 VOCs* | 0.913 | 0.307 | | | | | | |

注：VOCs 量为危废仓库与 1#排气筒现有 VOCs 排放量的叠加量。表中其他因子为现有 1#排气筒废气产排情况，数据来源于原环评。

2、废水

项目工作人员从原有员工中调配，无工作人员增加，因此无新增生活污水。本项目仅是危险废物的临时存储仓库，无工艺废水产生，因此本项目建设无废水产生。

3、噪声

本项目营运期噪声污染源主要是风机等设备噪声，其噪声源强范围约为 85dB(A)，具体噪声源强见表 5-4 所示。

5-4 项目营运期主要噪声源强一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量 (台) | 单台噪声值 (dB (A)) | 排放规律 | 治理措施 | 降噪效果 (dB (A)) |
|----|------|--------|----------------|------|-------|---------------|
| 1 | 风机 | 1 | 85 | 间歇 | 隔声、减震 | 15 |

4、固废

本项目运行期间无新增工作人员，无新增生活垃圾。

本项目危废暂存库用于暂存厂区生产过程中产生的危险废物本身不产生固体废物，其储存的危废按性质进行分类，定期交由有资质单位进行处置。

(三) 污染防治措施分析

1、废气

甲类危废暂存库废气经收集后集中通过管道送入现有碱液喷淋+RTO 焚烧炉+碱喷淋进行处置，经处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒（现有 1#）排放。

喷淋吸收技术

喷淋塔对工艺过程中产生的水溶性气体，净化率达 95%以上，设备属两相逆向流填料吸收塔。该净化塔采用一级鼓泡，一级喷淋处理，外壳全采用 304 不锈钢制作，主机中设有压力鼓泡管、丝网捕沫器和筛孔盘式喷淋器等装置，并配有填料层，气液接触充分，净化后的废气大大低于国家排放标准，且设备操作方便、便于安装检修、强度高、使用寿命长、占地面积小。是当前最理想的高浓度、较高温度酸碱净化设备。

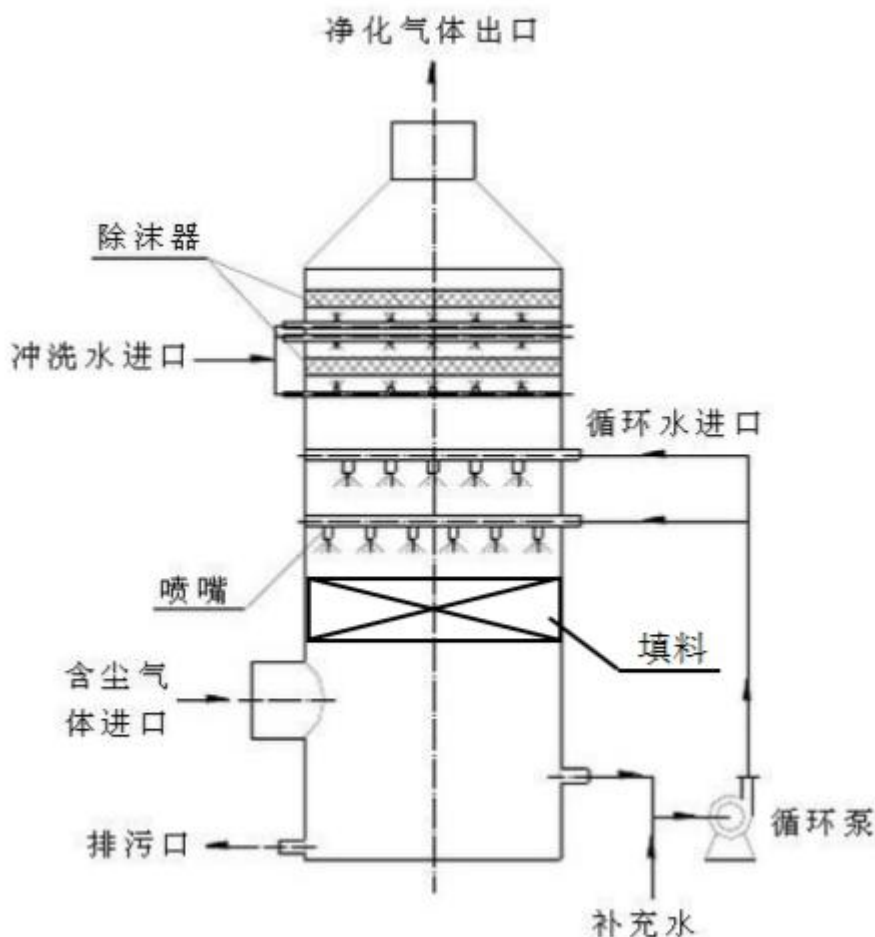


图 5-3 填料塔原理图

气体从塔体下方进气口沿切向进入净化塔，在通风机的动力作用下，迅速充满进气段空间，然后均匀地通过均流段上升到第一级填料吸收段。在填料的表面上，气相中水溶性物质与液相中碱性物质发生化学反应。反应生成物（多数为可溶性盐类）随吸收液流入下部贮液槽。未完全吸收的水溶性气体继续上升进入第一级喷淋段。在喷淋段中吸收液从均布的喷嘴高速喷出，形成无数细小雾滴与气体充分混合、接触、继续发生化学反应。然后水溶性气体上升到第二级填料段、喷淋段进行与第一级类似的

吸收过程。第二级与第一级喷嘴密度不同，喷液压力不同，吸收水溶性气体浓度范围也有所不同。

在喷淋段及填料段两相接触的过程也是材热与传质的过程。通过控制空塔流速与滞贮时间保证这一过程的充分与稳定。对于某些化学活泼性较差的水溶性气体，尚需在吸收液中加入一定量的表面活性剂。塔体的最上部是除水雾段，气体中所夹带的吸收液雾滴在这里被清除下来，经过处理后的洁净空气从净化塔上端排气管放入大气。废气由风管引入净化塔，经过填料层，经过多级旋转式喷淋、吸收，废气与氢氧化钠吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应，经过净化后，再经除雾板脱水除雾后排入后续活性炭装置吸附处理。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

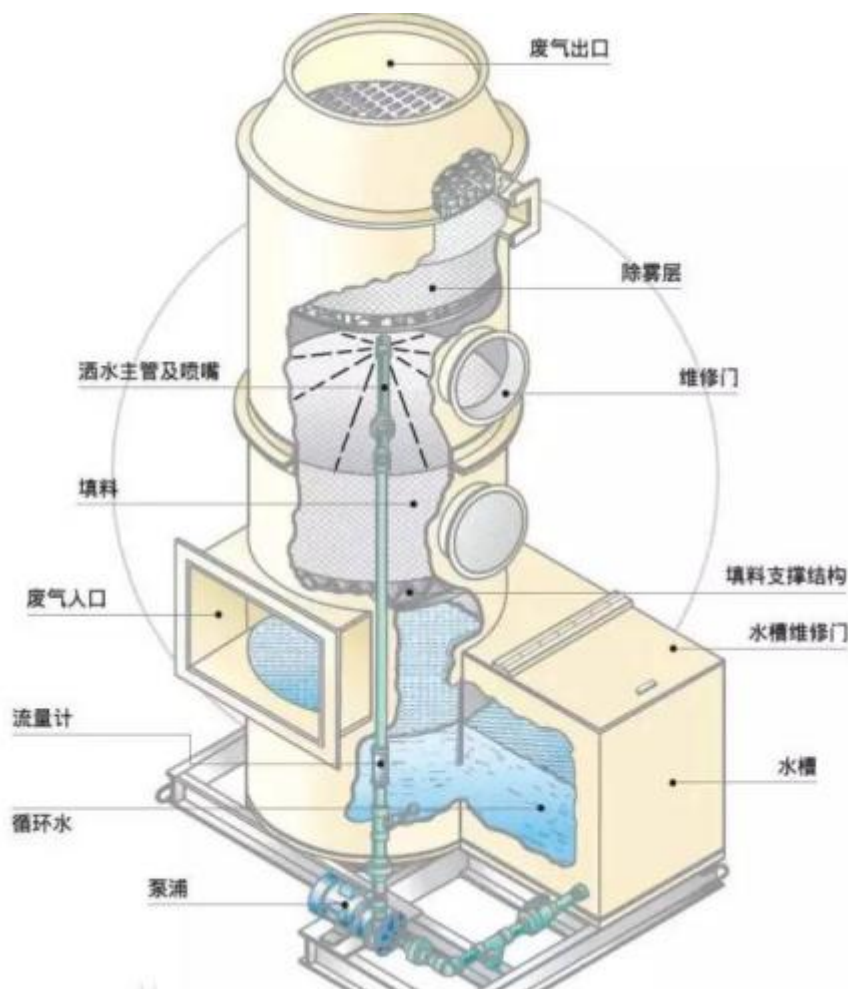


图 5-4 喷淋塔外形图

设备采用圆形塔体，用法兰分段联接而成。具体由贮液箱、塔体、进风段、喷淋

层、填料层、旋流除雾层、观检窗、出风口等组成。塔体用聚丙烯、聚氯乙烯等材料由法兰连接分段制作而成。具体结构由进风段、压力室、鼓泡贮液箱、两级喷淋段、旋流板、出风锥帽、风管、风道、液体流量计、液位计、压力检测口、酸碱度仪等组成。酸雾净化塔它具有效力高、耐腐蚀性强，高强度、低噪声、耗电省，拆装维修方便。

喷淋吸收塔关键技术参数控制气液比 2.0L/m²，空塔流速 0.8m/s。

RTO 技术简介：

RTO (Regenerative Thermal Oxidizer, 蓄热室氧化器) 主要包括蓄热室、氧化室、风机等，它通过蓄热室吸收废气氧化时的热量，并用这些热量来预热新进入的废气，从而有效降低废气处理后的热量排放，同时节约了废气氧化升温时的热量损耗，使废气在高温氧化过程中保持着较高的热效率（热效率 95%左右），其设备安全可靠，操作简单、维护方便，运行费用低，VOCs 去除率高。

蓄热原理：有机废气首先经过蓄热室预热，然后进入电加热室，加热升温到 300℃左右，接着废气进入催化反应室，使废气中的 VOCs 氧化分解成 CO₂ 和 H₂O；氧化后的高热气体再通过另一个蓄热室放热处理，然后烟气排出 RTO 系统。这个过程不断循环，每一个蓄热室都是在输入废气与排出处理过的烟气的模式间交替转换。切换时间根据实际工况可以调整。

工作原理：有机废气经鼓风机进入蓄热催化氧化装置，由辅助燃料（或电热装置）加热，升温至 750~850℃左右。在此温度下，废气里的有机成分被氧化分解为二氧化碳和水，反应后的高温烟气进入特殊结构的陶瓷蓄热体，绝大部分的热量被蓄热体吸收（95%以上），温度降至接近进口的温度后经烟筒排放。通常情况下，蓄热催化氧化系统由三个蓄热室构成，废气在 PLC 程序的控制下，循环执行以下的操作流程：进入已蓄热的蓄热室，使废气得到预热，然后进入热氧化室，处理的废气经未蓄热的蓄热室放热后，通过引风机经烟囱最终达标排放，一部分处理后的气体被引回到第三室，吹扫其中残留的未处理废气。项目现有 RTO 装置为三厢式 RTO 装置。

本项目采用采用分级燃烧技术，延缓状燃烧下释出热能；炉内升温均匀，烧损低，加热效果好，不存在传统燃烧过程中出现的局部高温高氧区，抑制了热力型氮氧化物（NO_x）的生成，主要原理如下：

从二次燃料供给部开始的燃料喷流受到高温燃气的预热,可以形成碳氢化合物气流,具有还原氮氧化物的效果;由于二次燃料喷流的外周围表面与高温空气混合区的混合燃气温度相当高,开始生成高浓度的氮氧化物,二次燃料喷流与高温空气流以某一角度交会,使二次燃料喷流内部形成回流区,前述喷流外周表面生成的高浓度氮氧化物气流,便与喷流内部的碳氢化合物气流混合,产生氮氧化物的还原反应。燃烧器从上游至下游设计上并没有阶段之分,而是连续自动生成阶段燃烧的效果。一次燃料的供给量是根据炉温的高低来调整,以便产生上述先行生成碳氢化合物气流的效果;炉内温度高而二次燃料喷流预热效果好时,一次燃料甚至可以关闭而不影响燃烧稳定性。

江苏广域化学有限公司现有 RTO 焚烧装置 1 套,主要用于处理生产过程中产生的甲苯、乙醇、四氢呋喃、石油醚、非甲烷总烃等废气。根据公司 2019 年例行监测数据,废气排放口非甲烷总烃最大排放浓度 $6.26\text{mg}/\text{m}^3$,最大排放速率为 $0.098\text{kg}/\text{h}$, VOCs 废气的处理效率达到 98.5%,由此,依托现有废气处理装置,能保证环保设施的处理效率;本项目主要污染因子为 VOCs,依托现有 RTO 焚烧炉处置后通过 15m 排气筒排放,根据废气污染物产生及排放基础计算,现有项目的废气与改造后甲类危废库废气合并处理后,废气总产生量不变,经过标准气量换算后 VOCs 的排放浓度为 $19.19\text{mg}/\text{m}^3$ 可达江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)中“非甲烷总烃”监控浓度限值(非甲烷总烃 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$)。

根据项目实际运行情况,废气处理达标可行。

2、噪声

本项目噪声源主要为风机运行产生的噪声,机械噪声值 $85\text{dB}(\text{A})$,对所用的高噪声设备安装减振基座,车间采用隔声材料。本项目噪声治理方案如下:

(1) 控制设备噪声:采购设备时对供应商提出噪音控制要求,尽可能选用低噪音设备。

(2) 采取适用技术降噪:根据工艺特点,在加装泵时在地脚处摆放避震橡胶垫;电机轴线和泵的轴线一致无法翘起,避免引发震动;在泵的部位安装一个隔音罩,就可减少噪音。

根据相关设施的噪声污染防治经验分析,以上措施结合使用可获得较好的降噪效

果，投入运行后，可有效降低对周围声环境的影响，实现厂界噪声达标。

3、固废

(1) 贮存场所（设施）污染防治措施

项目危废暂存库基本情况见下表。

表 5-5 项目危废暂存库基本情况

| 序号 | 贮存区域 | 污染物名称 | 废物类别 | 废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力(t) | 贮存周期 | |
|----|----------------|--------|------|------------|-----------------|-------------------|-----------------|---------|-------|-----|
| 1 | 丙类 危废 仓库 | 釜残 | HW11 | 900-013-11 | 工艺危 废存放 区 | 200m ² | 桶装 | 5.531 | 15天 | |
| 2 | | 废滤料/柱料 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | 11.195 | 15天 | |
| 3 | | 废钡炭 | HW49 | 900-041-49 | | | 桶装 | 0.101 | 15天 | |
| 4 | | 废活性炭 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | 1.5 | 15天 | |
| 5 | | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | | | 桶装 | 0.8 | 15天 | |
| 6 | | 废保温材料 | HW49 | 900-041-49 | | | 袋装 | 3 | 1个月 | |
| 7 | | 废包装袋/桶 | HW49 | 900-041-49 | | | 包装桶 袋存放 区 | 袋装 | 0.417 | 1年 |
| 8 | | 污泥 | HW49 | 900-041-49 | | | 污泥区 | 袋装 | 7.318 | 1年 |
| 9 | 甲类 危废 仓库 | 分液废液 | HW49 | 900-041-49 | 1区 | 80m ² | 桶装 | 0.123 | 1年 | |
| 10 | | 废溶剂 | HW06 | 900-403-06 | | | 桶装 | 14.753 | 1个月 | |
| 11 | | 洗釜釜残 | HW06 | 900-403-06 | | | 桶装 | 8.333 | 15天 | |
| 12 | | 实验室废液 | HW49 | 900-047-49 | | | 2区 | 桶装 | 0.417 | 15天 |
| 13 | | 冷凝废液 | HW49 | 900-041-49 | | | 3区 | 桶装 | 3.487 | 15天 |

本项目改造后全厂设置 1 座 200m² 的丙类危险废物暂存库、1 座 80m² 的甲类危险废物暂存库。本项目危废总量约 1143.77t/a，废活性炭、废机油、废保温材料贮存周期为 1 年，洗釜釜残、实验室废液贮存周期为 1 个月，其余均为 15 天，所需储存

面积危废库贮存能力完全可以满足贮存要求。

A、危险废物的收集应满足如下要求

危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适应范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防毒面具或口罩等。在危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

(a) 包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。

性质相似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。

(b) 危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。

(c) 装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。

(d) 装过危险废物的包装袋或者容器破损后按照危废物进行管理和处置。

B、危险废物的贮存应满足如下要求

危险废物应尽快送往委托单位处理或自行处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

a 本项目产生的危险固废按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的相关要求，利用公司现厂区内固废堆场分类贮存各种危险废物，用标签识别。

b 库房内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于密封的容器中（防渗），分类存放在各自的堆放区内，堆放时按照从内往外开始堆放，依次类推。

c 各堆放区之间具有明显间隔，以保证空气畅通。

d 危废暂存库地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟和集水池，使渗沥液能进入污水处理站的污水调节池；地面、地沟及集水池均使用防水混凝土，地面做硬化处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板，并在穿墙处做防渗处理。

e 库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消火栓。

f 应设立环保标志牌。

g 建立危废有转移联单和台帐。严格履行国家与地方政府环保部门关于危险废物转移的规定，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将在预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门，申请填写危险废物转移单，报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

C、危险废物运输污染防治措施

危险废物运输中应做到以下几点：

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

b 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

c 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。

d 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

D、危险废物处置可行性

项目产生的危险固废主要为废活性炭、釜残、分液废液、废滤料/柱料、废钡碳、废溶剂、污水站污泥/冷凝废液、洗釜釜残、废机油、废保温材料、实验室废液、废包装桶/袋等，根据《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）要求危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用电子运单系统进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。

建设单位建成投产前应与资质单位签订危废处置协议委托处置，且资质单位需具备处置能力处置及接纳本项目危废，危废运输过程由危废处置单位负责。

建设单位承诺在该项目建成投产前办理危险废物转移及处置手续，委托资质单位处置，且完全有能力接纳本项目危废。综上，根据污染源分析可知，本项目拟建的各类固废暂存场所能够满足使用要求，固废贮存方式可行。

建设单位只要做到及时清理，妥善收集与存放，充分做好固体废物的减量化、无害化与资源化处理，本项目产生的固体废物对周围环境不会产生明显影响。

4、土壤、地下水防治措施

本项目为甲类仓库项目，所储存的危险废物可能渗透至地下，污染地下水环境，所以要做好防渗措施，依据国家危险废物贮存标准要求设计、施工，采用 200mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒，地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层。在企业做好防渗措施的前提下，本项目建设对地下水影响较小。

5、环境风险防范措施

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2013)的要求设置和管理；

②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在广域化学有限公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

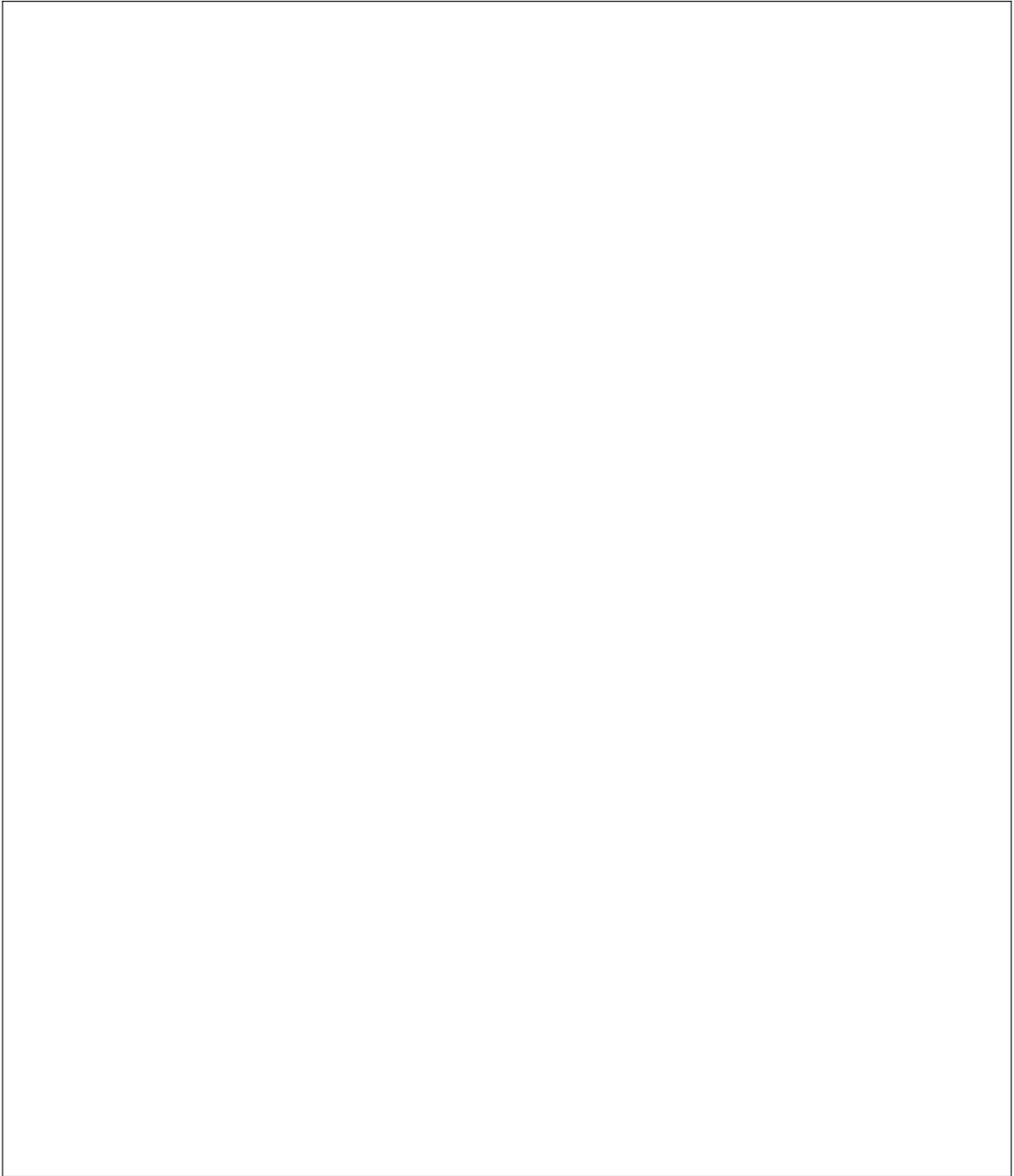
④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；破损，应及时采取措施清理更换；

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具。对于运输人员随意倾倒事故，可以通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废“五联单”等措施来避免；对于翻车事故，应委托专业单位进行输送，且一旦运送过程发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环保部门或城市应急联动中心的支持。

⑦收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格。

⑧改建项目固体废物暂存场所应安装危废在线监控系统，并在厂区门口安装危废监控视频，严格监控危废的贮存和管理情况，并且与当地环保部门联网。



六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 种类 | 污染源名称 | | 污染物名称 | 产生浓度 mg/m ³ | 产生量 t/a | 排放浓度 mg/m ³ | 排放量 t/a |
|--|--|-----------------|-------|---------------------------|---------------|---------------------------|------------|
| 大气 污染物 | 运营 期 | 甲类危 废库废 气 | 有组织 | VOCs | 10.35 | 0.1476 | 0.140 |
| | | | 无组织 | VOCs | 0.0021kg/h | 0.0164 | 0.0021kg/h |
| 种类 | 污染源名称 | | 污染物名称 | 产生浓度 mg/m ³ | 产生量 t/a | 接管浓度 mg/m ³ | 接管量 t/a |
| 水污 染物 | 运营 期 | 水污染物 | / | / | / | / | / |
| 种类 | 污染源类别 | | 污染源名称 | 产生量 t/a | 处理处 置量 t/a | 综合利 用量 t/a | 备注 |
| 固体 废物 | 运营 期 | 固废 | / | / | / | / | / |
| 噪 声 | 声源主要为风机等设备，其声源等效声级约 85dB（A）。且设备均在厂房内，经建筑隔声和距离衰减后确保项目周界的噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 标准。 | | | | | | |
| 其 他 | 电离辐射和电磁辐射：无 | | | | | | |
| 主要生态影响（不够时可另附页） 本项目依托现有甲类危险品仓库，不新建构筑物，项目生产过程产生的污染物经处理后均做到达标排放，不会对当地生态环境造成影响。 | | | | | | | |

七、环境影响分析

一、建设期环境影响分析

改建项目在现有甲类危化品仓库（南区）进行改造，不涉及土建工程，故在此不对施工期环境影响进行详细分析。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

1.1 大气预测

(1) 评价等级分级

拟本次评价选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 在不考虑地形、建筑物下洗、岸边烟熏情况下，分别计算项目各污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级，具体如下。

表 7-1 评级等级判别表

| 评级工作等级 | 评价工作等级判据 |
|--------|---------------------------|
| 一级评价 | $P_{max} \geq 10\%$ |
| 二级评价 | $1\% \leq P_{max} < 10\%$ |
| 三级评价 | $P_{max} < 1\%$ |

(2) 评价因子和评价标准

本次评价的评价因子和评价标准见表 7-2。

表 7-2 评价因子和评价标准表

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 标准来源 |
|------|--------|----------------------------------|-------------------------------------|
| VOCs | 1 小时平均 | 1200 | 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D.1 |

注：对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值

(3) 预测模式

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)估算模式 AERSCREEN。估算模式 AERSCREEN 是一个单源高斯烟羽模式，可计算点源、火炬源、面源、和体源的最大地面浓度，以及下洗和岸边熏烟等特殊条件下的最大地面浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，在某个地区有

可能发生，也有可能没有此种不利气象条件。所以经估算模式计算出的是某一污染源对环境空气质量的最大影响程度和影响范围的保守的计算结果。

(4) 排放参数

拟建项目有组织估算模型见表 7-3。

表 7-3 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|------------|------|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数（城市选项时） | -- |
| 最高环境温度/°C | | 40.7 |
| 最低环境温度/°C | | -14. |
| 土地利用类型 | | 工业用地 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 √否 |
| | 地形数据分辨率/m | |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 是 √否 |
| | 岸线距离/km | |
| | 岸线方向/° | |

④污染源源强

据工程分析，本项目的大气污染物排放源强见下表。

表 7-4 项目营运期大气污染物源强点源参数表

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标 | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 烟气流速/m/s | 烟气温度/°C | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/kg/h | |
|----|----|------------|-----------|-------------|---------|----------|---------|----------|------|--------------|---------|
| 1 | 1# | 119.936929 | 32.129210 | 3.06 | 15 | 1.21 | 25 | 7920 | 正常 | VOCs | 0.00028 |

本建项目无组织排放大气污染物源强参数见表 7-5。

表 7-5 项目营运期大气污染物源强面源参数表

| 编号 | 名称 | 面源起点坐标/m | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/° | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率 (kg/h) |
|----|----|----------|---|----------|--------|--------|----------|------------|----------|------|----------------|
| | | X | Y | | | | | | | | VOCs |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|------------|-----------|---|---|----|---|---|------|----|--------|
| 1 | 甲类危废仓库 | 119.938537 | 32.128494 | 4 | 8 | 10 | 0 | 5 | 7920 | 正常 | 0.0021 |
|---|--------|------------|-----------|---|---|----|---|---|------|----|--------|

(5) 预测结果

本项目大气环境影响预测结果见表 7-6、7-7。

表 7-6 主要污染源估算模型计算结果表

| 污染物/下风向距离 | | 100m | 200m | 300m | 最大落地浓度及距离 | |
|-----------|------|------------------------------------|--------|--------|-----------|--------------|
| 1#排气筒 | VOCs | 预测质量浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.8181 | 0.5595 | 0.4151 | 0.8212 (94m) |
| | | 占标率% | 0.0682 | 0.0466 | 0.0346 | 0.0684 |

表 7-7 面源污染源估算模型计算结果表

| 污染物/下风向距离 | | 1m | 25m | 50m | 100m | 最大落地浓度及距离 |
|-----------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------------|
| VOCs | 预测浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.8232 | 7.290 | 4.122 | 2.682 | 9.580 (13m) |
| | 占标率% | 0.0686 | 0.6075 | 0.3435 | 0.2235 | 0.7983 |

综上所述，本项目 P_{\max} 最大值出现为面源排放的 PM_{10} ， P_{\max} 值为 0.7983%， C_{\max} 为 $9.580\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

1.2 环境影响叠加

本项目为三级评价，无需进一步预测与评价，考虑到改造项目依托现有厂区现有 1#排气筒排放，因此，简单分析 1#排气筒叠加现有项目排放浓度分析是否达标。

表 7-8 叠加后环境质量浓度预测结果表

| 编号 | 名称 | 评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 平均时段 | 最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 现状最大浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 叠加后浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 占标率 (%) | 达标情况 |
|----|------|--------------------------------------|------|---------------------------------------|------------|--|---------------------------------------|------------|------|
| 1# | VOCs | 1200 | 1h | 0.8212 | 0.0684 | 57.90976 | 58.73096 | 4.89 | 达标 |

叠加后的短期浓度符合环境质量标准。区域环境影响可以接受。

1.3 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2018），大气环境防护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。

项目污染物通过 AERSCREEN 模型估算，项目厂界以外无超标点，无需设置大气防护距离。

1.4 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB3840-91），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：

C_m —标准浓度限值， mg/m^3 ；

L —工业企业所需卫生防护距离， m ；

R —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数，见表 7-9。

表 7-9 卫生防护距离计算系数表

| 计算系数 | 5年平均风速 (m/s) | 卫生防护距离 L(m) | | | | | | | | |
|------|--------------|-------------|-----|-----|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|
| | | L≤1000 | | | 1000<L≤2000 | | | L>2000 | | |
| | | 工业大气污染源构成类别 | | | | | | | | |
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | |
| A | <2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 |
| | 2~4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 |
| | >4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 140 |
| B | <2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | |
| | >2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | |
| C | <2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | |
| | >2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | |
| D | <2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | |
| | >2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |

本项目卫生防护距离计算结果见表 7-10：

表 7-10 卫生防护距离计算结果

| 污染源位置 | 无组织废气 | Qc (Kg/h) | A | B | C | D | L |
|---------|-------|-----------|-----|-------|------|------|----|
| 甲类危废暂存间 | VOCs | 0.08 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 50 |

由表 7-10 可知，本项目无组织排放的 VOCs 卫生防护距离计算值为 0.263m。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）规定：卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 时，级差为 200m。因此，综合现有项目卫生防护距离设置的情况，本项目建成后，甲类危废暂存库卫生防护距离以车间厂界为边界设置 50m。结合广域化学现有项目以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离，故本项目建成后，仍执行现有卫生防护距离要求，该卫生防护距离内无居民等敏感目标，今后也不得在此范围内新增居民等敏感目标。

本项目大气环境影响评价自查表见 9-1。

2、地表水环境影响分析

本项目不新增工作人员，工作人员从原有员工调配，无新增生活污水产生，本项目为危险废物临时存储仓库，无工艺废水产生。因此本项目无新增废水产生。

3、声环境影响分析

本项目营运期噪声污染源主要是风机等设备噪声，其噪声源强范围约为 85dB(A)。噪声对周围环境的影响主要通过三种途径来完成：空气（通过建筑物的孔洞、缝隙传播，如敞开的门窗等）；透射（声波使建筑物的墙、楼板等产生振动后再经墙、楼板辐射）；撞击和机械振动（通过直接撞击建筑物的墙、楼板等产生振动后再辐射）。根据按声能量在空气传播中衰减模式计算出某声源在环境中任意一点的声压级。由于拟建项目声源均设置于室内，预测步骤如下：

① 首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{w_i}} \right]$$

式中：L1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级；

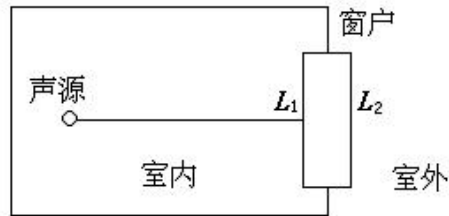
Lw——某个声源的声功率级；

r1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数，根据房间内壁内壁的平均吸声系数与内壁总面积计算；

Q——方向因子，半自由状态点声源 $Q=2$ ；

② 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：



③ 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

式中：TL——构件隔声损失，双面粉刷砖墙。

④ 将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w ：

式中：S 为透声面积， m^2 。

⑤ 采用户外声传播衰减公式预测各主要施工机械噪声对环境的影响。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —距声源 r 处预测点噪声值，dB (A)；

$L_p(r_0)$ —参考 $L_w = L_2(T) + 10 \lg S$ 点 r_0 处噪声值，dB (A)；

A_{div} —几何发散衰减，dB (A)；

A_{atm} —大气吸收衰减，dB (A)；

A_{bar} —屏障衰减，dB (A)；

A_{gr} —地面效应，dB (A)；

A_{misc} —其他多方面效应衰减，dB (A)；

r —预测点距噪声源距离，m；

r_0 —参考位置距噪声源距离，m。

⑥ 噪声贡献值计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间

为 t_i ;第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ,在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ,则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

M——等效室内外声源个数。

噪声在室外空间的传播,由于受到遮挡物的隔断,各种介质的吸收与反射,以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。只考虑距离衰减时项目噪声源对厂界噪声贡献值见表 7-11。

表 7-11 厂界噪声昼间监测值 dB (A)

| 预测点 | 贡献值 | 昼间 | | 夜间 | | 标准值 | 达标情况 |
|-----|------|------|------|------|------|---------------------|------|
| | | 本底值 | 预测值 | 本底值 | 预测值 | | |
| 东厂界 | 8.59 | 56.0 | 56.0 | 47.8 | 47.8 | 昼间: 65 夜间: 55 | 达标 |
| 南厂界 | 47.8 | 51.8 | 53.3 | 46.9 | 50.4 | | 达标 |
| 西厂界 | 8.59 | 55.4 | 55.4 | 45.7 | 45.7 | | 达标 |
| 北厂界 | 7.56 | 55.1 | 55.1 | 45.4 | 45.4 | | 达标 |

由预测结果可知,经距离衰减后项目各噪声源对厂界的噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区昼夜间标准要求,说明本项目运营期在落实噪声防治措施后对厂界外声环境影响较小,不会改变区域声环境功能类别。

4、固体废物环境影响分析

1、产生过程影响分析

本次项目运营期产生的危险废物主要为废活性炭、釜残、分液废液、废滤料/柱料、废钨碳、废溶剂、污水站污泥/冷凝废液、洗釜釜残、废机油、废保温材料、实验室废液、废包装桶/袋等。运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行,因此本项目产生的危废对周边环境影响较小。且本项目仅在运营期产生此类废物并按照要求及时有效处理,服务期满后对无影响。

2、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①选址分析：本项目丙类危废位于厂区西侧，占地面积 200m²、甲类危废暂存库位于厂区南侧；所在位置均不敏感、地质结构稳定，项目危险废物暂存设施底部高于地下水最高水位，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，地面设置了防渗地面，防渗材料为环氧树脂，厚度为 6mm，防渗系数小于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ 。危废库单独设置，职工活动较少，靠近厂区主要运输道路，便于运输。根据工程特点及环境特征，危废库选址合理。

②本项目危废总量约 1143.77t/a，废活性炭、废机油、废保温材料贮存周期为 1 年，洗釜釜残、实验室废液贮存周期为 1 个月，其余均为 15 天，所需储存面积危废库贮存能力完全可以满足贮存要求。

本项目运营过程中不新增固废，但由于本项目为危废存储项目，本次针对危废仓库改建前后，存储危废种类的对比分析。具体如下：

表 7-12 改建前后危废仓库存储危废情况表

| 序号 | 污染物名称 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 t/a | 最大储存量 t | 产废周期 | 收集方式 | 贮存区域 | | 危废库位置 |
|----|--------|------|------|------------|---------|---------|------|------|--------|--------|-------|
| | | | | | | | | | 改建前 | 改建后 | |
| 1 | 釜残 | T | HW11 | 900-013-11 | 132.739 | 5.531 | 15d | 桶装 | 丙类危废仓库 | 丙类危废仓库 | 厂区西侧 |
| 2 | 废滤料/柱料 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 268.675 | 11.195 | 15d | 袋装 | | | |
| 3 | 废钡炭 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 2.43 | 0.101 | 15d | 桶装 | | | |
| 4 | 废活性炭 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 1.5 | 1.5 | 1 年 | 袋装 | | | |
| 5 | 废机油 | T/I | HW08 | 900-249-08 | 0.8 | 0.8 | 1 年 | 桶装 | | | |
| 6 | 废保温材料 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 3 | 3 | 1 年 | 袋装 | | | |
| 7 | 废包装袋/桶 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 10 | 0.417 | 15d | 袋装 | | | |
| 8 | 污泥 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 175.64 | 7.318 | 15d | 袋装 | | | |
| 9 | 分液废液 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 2.947 | 0.123 | 15d | 桶装 | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|-------|---------|------|------------|---------|--------|-----|----|-----------------------|----------------------------|
| 10 | 废溶剂 | I | HW06 | 900-403-06 | 354.062 | 14.753 | 15d | 桶装 | 类 危 废 仓 库 | 化 品 仓 库 南 区 |
| 11 | 洗釜釜残 | I | HW06 | 900-403-06 | 100 | 8.333 | 15d | 桶装 | | |
| 12 | 实验室废液 | T/C/I/R | HW49 | 900-047-49 | 5 | 0.417 | 30d | 桶装 | | |
| 13 | 冷凝废液 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 83.679 | 3.487 | 15d | 桶装 | | |

本次改建后，丙类危废仓库储存危废种类减少，新增 1 个甲类危废库用于暂存易燃危险废物，厂区总的危废储存量、储存周期不变。

项目建成后最大危险废物产生量为 1143.77t/a，丙类危废贮存最大量为 29.862t。危险废物为桶装，贮存时危废堆放一层，堆放高度按 0.5m 计，平均堆放密度为 1t/m³，则至少需要占地面积为 59.724m² 的危废暂存堆场，项目设置 1 间占地面积为 200m² 的丙类危险固废堆场，可满足丙类危废堆放需求；甲类危废贮存最大量为 27.113t。危险废物为桶装，贮存时危废堆放一层，堆放高度按 0.5m 计，平均堆放密度为 1t/m³，则至少需要占地面积为 54.226m² 的危废暂存堆场，项目新增 1 间占地面积为 80m² 的甲类危险固废堆场。综上，改造后，危废仓库的储存能力满足现有危废储存需求。

③收集后必须用包装袋包装后储存，单独存放；同时作好危险废物情况的记录，注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

④运输过程的环境影响分析：在厂区内运输过程中使用拖车进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①包装袋整个掉落，但包装袋未破损，运输人员发现后，及时返回将其放回车上，由于包装袋未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②包装袋整个掉落，且由于重力作用，导致包装袋破损，化学品包装材料散落，但运输路线全部为硬化路面，经过水泥硬化处理，且硬化厚度达 100mm 以上。运输人员发现后，及时利用车上的收集袋尽可能的收集，通过以上措施后残留在地面的危废量较小。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

本项目须强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行妥善处置。

建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

3、运输过程对环境的影响

项目危废经有资质的部门收集后妥善处置，运输由持有危险废物经营许可证的单位组织实施，并按照相关危险货物运输管理规定执行；项目危险废物运输采用公路运输方式，应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005]第9号）执行。运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，运输车辆应按 GB13392 设立车辆标志。危废运输车辆应配备符合有关国家标准以及与所承运的危险货物相适应的应急处理器材和安全防护设备；危险废物运输时的装卸应遵照如下技术要求：装卸区的工作人员应熟悉危险废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，如橡胶手套、防护服和口罩。装卸区域应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区域应设置隔离设施；厂区危险废物转移应实施转移联单制度，确保危险废物得到安全处置。经采取上述措施后，运输过程散落、泄露的几率极低，运输过程中对环境影响较小。

4、危险固废处置影响分析

本项目产生的危废类别有 HW06、HW11、HW49，拟委托连云港润峰环保产业有限公司和格尔木宏扬环保科技有限公司进行处理处置。

连云港润峰环保产业有限公司成立于 2006 年 12 月，位于灌南县堆沟港镇化学工业园，是为连云港市化学工业园配套的新建环保企业。公司专门从事各种有机废液收集后进行精制回收，再将得到的产品返还企业作为原料进行再生产，使废弃物得到有效再利用，减少了各企业的环保一次性投资和环保运行费用，大限度循环利用有限资源，减少废弃物终进入环境的量，减轻了环境污染。连云港润峰环保产业有限公司核准经营范围为：处置/利用废有机溶剂和含有机溶剂废物（HW06）5540 吨/年、苯胺废液（HW11）1000 吨/年。

扬州东晟固废环保处理有限公司成立于2004年2月，该公司为专业从事工业危险废弃物资源化处理的企业。公司位于扬州化工园区，注册地址为仪征市青山镇中街2号，核准经营范围为：收集/贮存/处置焚烧处置医疗废物(HW02)、农药废物(HW04)、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、油/水混合物或乳化液（HW09）、

精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物HW16、表面处理废物HW17、废酸HW34、废碱HW35、有机磷化合物废物HW37、含酚废物HW39、含醚废物HW40、含有机卤化物废物HW45、其他废物HW49（仅限900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-046-49、900-999-49）、废催化剂HW50（仅限261-151-50、261-152-50、261-154-50、、261-166-50、261-168-50、261-170-50、261-172-50、、261-174-50、261-176-50、261-183-50、263-0131-50、、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）。

由此可见项目危险废物有合理的处置去向，能做到合理处置不外排。

5、地下水环境影响分析

（1）地下水评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 确定本项目属于“154 仓储有毒、有害及危险品的仓储”，确定本项目类别为 I 类。

本项目所在区域不属于集中式饮用水源准保护区，不涉及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，区域内浅层地下水无供水意义，不涉及居民分散式饮用水水源地。因此，本项目地下水环境敏感程度分级为不敏感。

综上，确定项目地下水环境影响评价工作等级为二级。

（2）厂区地质与水文地质条件

a.地形、地貌

场地地貌上属长江漫滩相沙洲相沉积，地势平坦。场地现为空地，场区地貌单元为长江三角洲冲积平原。

b.工程地质条件

拟建场地理位置位于泰州市经济开发区，位于江苏省中部，西接扬州、东连南通，南连长江。场地处于扬子地层东北部，地层发育较齐全，中元古界海州群、张八岭群为区域变质岩系，构成扬子准地台基震旦系-三叠系不整合覆盖，以海相沉积为主，各系、组间成假整合或整合接触；侏罗系以陆相碎屑和中酸性火山岩为主，假整合在三叠系层位上；白垩系为内陆盆地，红色碎屑岩为主，局部夹中性、碱性火山岩不整合在白垩系上；第四系以三角洲相冲积为主，属长江三角洲流域。场地区附近

无全新世活动断裂构造，处于相对稳定的构造断块中。

c.地层分布

根据区域地质资料、野外钻探鉴别、现场原位测试及室内土工试验成果综合分析评价，场地在勘探深度内土层分布如下：

根据区域地质资料、野外钻探鉴别、现场原位测试及室内土工试验成果综合分析评价，场地在勘探深度内土层分布如下：

1 层素填土：灰色夹灰黄色，上部夹植物根茎和碎砖瓦砾等，下部由粉质粘土和粉土组成，结构松散，抗压抗剪能力差。暗沟部位主要由灰色流塑状的淤泥质土组成。该层土场区普遍分布，揭示层厚：1.00~5.70m，属高压缩性、低强度土，工程地质性质差。

2 层粉土夹粉质粘土：灰色夹灰黄色，粉土，很湿，稍密，摇振反应中等，无光泽反应，干强度及韧性低夹钙质结核；粉质粘土，软塑，无摇振反应，稍有光泽反应，干强度及韧性中等，两者层厚比在 1/3~1/10 之间。该层土场区普遍分布，揭示层厚：0.70~15.50m，属中等压缩性、低强度土，工程地质性质稍差。

3 层粉砂：灰色，饱和，中密为主，局部稍密，矿物组成以石英、长石、白云母碎片为主，含钙质结石，颗粒均匀，级配不良，粘粒含量为 1.50~3.20%。该层土场区普遍分布，揭示层厚：0.50~17.10m，属中等压缩性、中等强度土，工程地质性质一般。

4 层粉质粘土：灰色，软塑为主，局部可塑，局部夹姜结石，无摇振反应，稍有光泽反应，干强度及韧性中等。该层土场区普遍分布，本次勘察未揭穿，属中等压缩性、中等强度土，工程地质性质稍差。

地层分布情况见图 7-1。

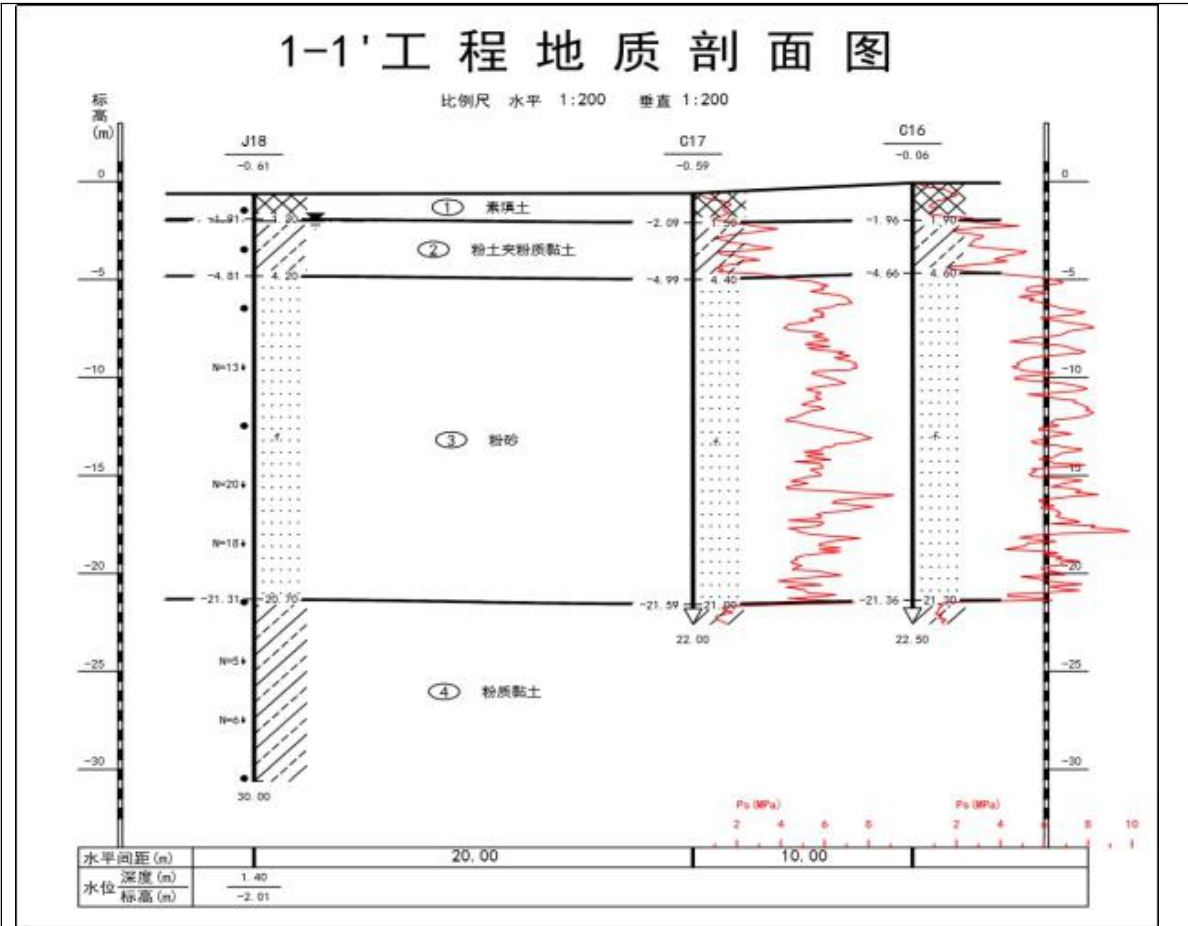


图 7-1 评价区工程地质剖面图

d. 厂区水文地质条件

项目所在场地在勘察深度范围内地下水类型主要为浅部孔隙潜水和下部微承压水。

项目所在场地浅层地下水为潜水类型，含于第 1~3 层土中，勘察期间，测得初见水位埋深 0.75~1.65m；钻孔结束 24 小时后测得稳定水位埋深 0.85~1.75m，稳定水位 -2.11~-1.98m。根据区域地质资料，该区历史最高水位埋深约 0m，近 3~5 年内最高水位埋深约 0.50m，最低水位埋深约 2.50m。地下水位年变化幅度一般在 0.30~2.50m 之间，呈冬季向夏季渐变高的趋势，

场区地下水主要由大气降水渗透补给，水位呈季节性变化，其排泄方式主要为自然蒸发和侧向径流。地下水位受入渗补给、自然蒸发、排泄、邻近河道水位涨落等因素的影响。

(3) 地下水环境影响预测

a. 预测层位和预测因子

潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层；项目所在地潜水水位埋深较浅，若污水处理池或危险品仓库发生渗漏事故，污染物可能通过包气带渗入到潜水含水层，对地下水造成污染。此外，本区域潜水含水层与下部承压含水层之间分布有较稳定的黏土层为隔水层，水力联系较弱，因此将潜水含水层作为本次影响预测的目的层。

b. 污染源强和预测因子

污染物泄漏点主要考虑厂区危险化学品仓库，在污水处理过程中，废水中的污染物可能会由于废水收集池防渗不当发生渗漏，并通过包气带进入含水层，对地下水造成影响；危险化学品仓库中危险化学品（主要考虑甲苯）发生泄漏，假设防渗措施破损，污染物也会通过包气带进入含水层，对地下水造成影响。因此，本次地下水环境影响预测评价中，选取甲苯作为预测因子，模拟其在地下水系统中随时间的迁移过程。预测时长为 100 天、1000 天和 10 年。

c 预测情景设置

本次地下水环境影响预测考虑两种工况：正常状况和非正常状况下的地下水环境影响。模拟主要污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围、程度，最大迁移距离。

1、正常状况

正常状况下，相关拟建工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，污水不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染，固目前不进行正常状况下的预测。

2、非正常状况

非正常状况是指：建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。

根据本项目特点，选取危化品仓库在非正常状况下污染物泄漏量较大的情景进

行预测评价，具体考虑如下：

一、非正常状况下，甲苯（最大浓度 1617mg/L），则 COD 渗漏量为 $0.12\text{m}^3/\text{d} \times 23401\text{mg/L} \times 10^{-3} = 2.81\text{kg/d}$ ，甲苯渗漏量 $0.12\text{m}^3/\text{d} \times 1617\text{mg/L} \times 10^{-3} = 0.19\text{kg/d}$ 。

二、根据本项目特点，若危险化学品仓库内甲苯发生泄漏，且危险化学品仓库地面出现开裂、渗漏等现象，则防渗层失效。污染物通过包气带进入含水层。假设本项目危险化学品仓库贮存甲苯容器底部发生破损，最大贮存量为 10t，一旦发生泄漏，工作人员及时发现并进行地面收集，假设 1% 液体废物泄露至环境中，不考虑地面防渗及包气带的阻隔作用，渗入地下的泄漏液体中甲苯含量为 0.1t。

在以上情况下，污染物直接进入潜水含水层，甲苯超标范围参照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准限值，污染物浓度超过上述标准限值的范围即为浓度超标范围。

d. 预测模型

根据厂区工程勘察结果，各土层在垂直、水平方向上厚度埋深变化不大，总体各土层均匀性较好。因厂区周边的水文地质条件较为简单，根据《环境影响技术评价导则 地下水环境》(HJ610-2016)，可通过解析法预测地下水环境影响。

由于泄漏时间较短，泄漏范围较小，在预测时可概化为瞬时点源泄漏。预测模型选取《环境影响技术评价导则 地下水环境》(HJ610-2016) 附录 D 瞬时注入示踪剂-平面连续点源解析解模型：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：

- x, y-计算点处位置坐标；x 轴为地下水流动方向
- C(x, y, t) -t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，g/L；
- M-含水层厚度，m；
- m_M -单位线源瞬时注入示踪剂的质量，kg；
- u-水流速度，m/d；
- n-有效孔隙度，无量纲；

D_L -纵向弥散系数, m^2/d ;

D_T -横向弥散系数, m^2/d ;

π -圆周率。

e. 预测参数选取

计算参数结合水文地质勘查资料, 参考水文地质手册经验值, 所取参数均在经验参数取值范围内, 预测参数如下:

1) 渗透系数 k

根据厂区水文地质勘查资料, 第四系含水层上部岩性主要为粉土夹粉质粘土、粉砂、粉质粘土互层, 且以粉砂层为主, 结合室内渗透试验所得渗透系数值, 粉砂层渗透系数范围约为 $2.32 \times 10^{-4} \sim 4.59 \times 10^{-3} cm/s$, 本次预测中厂区潜水含水层渗透系数 k 取最大值 $4.0m/d$ 。

2) 项目区域水力坡度

受地貌、地质条件的制约, 项目区地下水流向与地面坡向一致, 水力坡度平缓, 根据《区域水文地质勘查报告(高邮幅镇江幅)》, 评价区水力梯度取值 1% 。

3) 孔隙

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关, 不同岩性孔隙度大小见表 7-13。研究区的岩性主要为粉砂, 孔隙度取值为 0.45 。

表 7-13 松散岩石孔隙度参考值(据弗里泽, 1987)

| 松散岩体 | 孔隙度 (%) | 沉积岩 | 孔隙度 (%) | 结晶岩 | 孔隙度 (%) |
|------|---------|-----|---------|------------|---------|
| 粗砾 | 24-36 | 砂岩 | 5-30 | 裂隙化 结晶岩 | 0-10 |
| 细砾 | 25-38 | 粉砂岩 | 21-41 | | |
| 粗砂 | 31-46 | 石灰岩 | 0-40 | 致密结晶岩 | 0-5 |
| 细砂 | 26-53 | 岩溶 | 0-40 | 玄武岩 | 3-35 |
| 粉砂 | 34-61 | 页岩 | 0-10 | 风化花岗岩 | 34-57 |
| 粘土 | 34-60 | | | 风化辉长岩 | 42-45 |

(4) 弥散度

纵向弥散度 α_L 由图 7-1 确定, 观测尺度一般使用溶质运移到观测孔的最大距离表示。本项目从保守角度考虑 L_s 选 $1000m$, 则纵向弥散度 $\alpha_L = 10m$ 。横向弥散度取

纵向弥散度的 1/10, 即 $\alpha_t=1m$ 。潜水含水层厚度参照水文地质勘探资料, 取值为 20m。

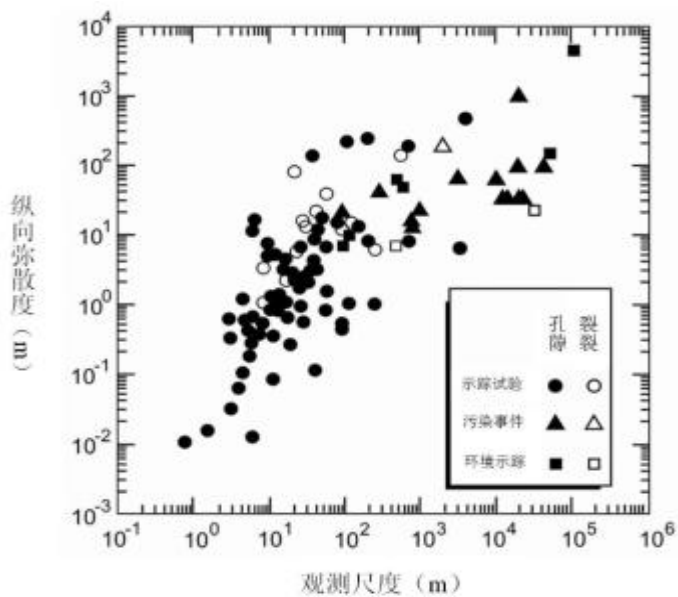


图 7-2 纵向弥散度与观测尺度之间的关系

地下水实际流速和纵向弥散系数的计算公式如下, 计算结果如表所示。

$$u = K \times I / n$$

$$D_L = \alpha_L \times u^m$$

其中: u —地下水实际流速, m/d;

K —渗透系数, m/d;

I —水力坡度;

n —孔隙度;

D_L —纵向弥散系数, m^2/d ;

α_L —弥散度;

m —指数, 本次评价取值为 1.1。

经计算, 地下水实际流速为 $8.9 \times 10^{-3} m/d$; 纵向弥散系数 D_L 为 $5.54 \times 10^{-2} m^2/d$; 横向弥散系数 D_T 取纵向弥散系数的 1/10, 为 $5.54 \times 10^{-3} m^2/d$, 具体数值见表 7-14。

表 7-14 地下水潜水含水层参数值

| | 渗透系数 (m/d) | 水力坡度 (%) | 孔隙度 | 弥散度 (m) | | 地下水实际 流速 U (m/d) | 纵向弥散系 数 D_L (m^2/d) |
|--|---------------|-------------|-----|------------|------------|--------------------------|------------------------------|
| | | | | α_L | α_t | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--------------|-----|---|------|----|---|----------------------|-----------------------|
| 项目建设 区含水层 | 4.0 | 1 | 0.45 | 10 | 1 | 8.9×10^{-3} | 5.54×10^{-2} |
|--------------|-----|---|------|----|---|----------------------|-----------------------|

本次地下水环境影响评价引用《泰州市第二城南污水处理有限公司三期扩建工程项目》的环评报告中对 COD、氨氮、总磷、挥发酚的预测结论，具体如下：

f. 预测结果及评价

若危险化学品仓库内甲苯发生泄漏，且危险化学品仓库地面出现开裂、渗漏等现象，则防渗层失效。污染物通过包气带进入含水层。假设本项目危险化学品仓库贮存甲苯容器底部发生破损，最大贮存量为 10t，一旦发生泄漏，工作人员及时发现并进行地面收集，假设 1% 液体废物泄露至环境中，不考虑地面防渗及包气带的阻隔作用，渗入地下的泄漏液体中甲苯含量为 0.1t。

表 7-15 不同时刻污染物最大运移距离分布情况

| 时间 | 特征浓度 (mg/L) | 沿地下水流向方向 超标距离 (m) | 沿垂直地下水 流向方向超标距离 (m) | 最大超标范围 (m ²) |
|-----------|----------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 事故后 100d | 0.7 | 13.0 | 3.8 | 143.8 |
| 事故后 1000d | 0.7 | 39.8 | 9.7 | 935.1 |
| 事故后 10a | 0.7 | 81.8 | 15.5 | 1882.8 |

在非正常状况下，危化品仓库甲苯发生泄漏，污染物发生迁移。随着运移时间的继续，污染物的最大浓度逐渐降低，并且最大浓度地点向下游迁移。根据模型预测结果为：泄露后 100d，污染物最大浓度为 525mg/L，沿地下水流向方向最大超标距离为 13.0m，沿垂直地下水流向方向最大超标距离为 3.8m，最大超标范围为 143.8m²；泄露后 1000d，污染物最最大浓度为 52.5mg/L，沿地下水流向方向最大超标距离为 39.8m，沿垂直地下水流向方向最大超标距离为 9.7m，最大超标范围为 935.1m²；泄露后 10a 后，污染物最最大浓度为 12.7mg/L，沿地下水流向方向最大超标距离为 81.8m，沿垂直地下水流向方向最大超标距离为 15.5m，最大超标范围为 1882.8m²。

③地下水环境影响评价小结

通过上述预测分析可知，染物长期持续泄漏会对地下水造成影响，但整体影响范围主要集中在地下水径流的下游方向。从水文地质单元来看，项目所在地水力梯度小，水流速度慢，污染物不容易随水流迁移。拟建项目周边无地下水饮用水源，

环境保护目标在污染物最大迁移距离之外，不会受本项目的影 响。结合有效监测、防治措施的运行，技改项目废水对地下水环境的影响基本可控。

6、土壤环境影响分析

本项目污染影响性建设项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）项目类型为 II 类小型项目，本次拟改新建危废库位于现有厂区甲类危化品库内，危废库周边无耕地、园地、牧草地、学校、医院等土壤环境敏感目标及其他土壤环境敏感目标，敏感程度为不敏感。因此判定本项目土壤环境影响评价等级为三级。

（1）土壤污染途径分析

根据项目污染物排放情况和《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）要求，本项目为污染影响型建设项目，重点分析为运营期对项目地及周边区域土壤环境的影响。根据项目工程分析，本项目废气排放量小，基本不涉及大气污染物沉降污染。本项目主要污染源为风险工况下危废泄漏，由于危险废物暂存间均有地面防渗及漏液收集措施，因此也不涉及地面漫流引起的土壤污染。本项目主要考虑废液泄漏且防渗层破损从而废液垂直入渗引起的土壤污染。

土壤环境影响识别如下表所示。

表 7-16 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

| 不同时段 | 污染影响型 | | | |
|-------|-------|------|------|----|
| | 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直渗入 | 其他 |
| 建设期 | | | | |
| 服务期 | 无 | 无 | √ | 无 |
| 服务期满后 | | | | |

（2）固废渗漏对土壤环境影响

危废暂存间若没有适当的防漏措施，其中的有害组分渗出后，很容易经过雨水淋溶、地表径流侵蚀而渗入土壤，破坏微生物、植被等与周围环境构成系统的平衡。同时这些水分经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。

本项目危废暂存间将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关规范设计，建构筑物按要求做好防渗措施，项目建成后对周边土壤的影响较小。同时本项目产生的危险废物也均得到安全处理和处置，并及时转移。

因此只要各个环节得到良好控制，可以将本项目对土壤的影响降至最低。

(3) 保护措施

本项目危废库由厂区内甲类危废库南区改造而成，建筑结构依托原有，对地面进行了防渗、防腐处理，并设置了集液沟、集液池。危废库仅为广域化学现有厂区生产过程中产生的危险废物暂时存放，定期交有资质单位处置，正常运行情况下不涉及危险废物泄露。特殊情况下，由于工作人员操作不当或收集装置损坏导致液态危险废物泄露，也可经室内设置的集液沟进入集液池，不会进入危废库以外环境。危废库周边设置观察窗口，广域化学有限公司设置了严格的规章制度，工作人员定期对危废库内情况进行检查，发现泄漏等问题及时采取补救措施。因此本项目建设不会对周边土壤环境产生影响。

6、环境风险

环境风险因素识别的内容主要包括两大部分，生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别，其中物质风险的识别主要包括原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品及生产过程排放的“三废”污染物等；生产设施的风险识别范围为主要生产装置、贮运工程、公用工程、环保工程及辅助生产设施等。另外，环境风险因素识别还包括事故伴生风险识别。

(1) 生产设施风险识别

本项目为广域化学危废配套储存项目，生产设施风险识别范围主要环保、储运工程，不涉及生产、公用工程等

① 储运设施风险识别

本项目生产运行过程中潜在的危险性详见表 7-17 所示。

表 7-17 技改项目生产系统潜在危险性分析一览表

| 序号 | 危险类型 | 事故形式 | 产生事故原因 | 可能产生的环境影响 | 基本预防措施 |
|----|------------|------|-------------|------------------------------|-------------------|
| 4 | 危废堆场污染控制系统 | 渗漏 | 腐蚀、误操作、导致泄漏 | 对操作人员现场人员产生危害，超标排放，对周围环境产生影响 | 按安全规程操作，加强设备维修、维护 |

根据项目生产运行中各装置重要生产设备，根据其物料及其数量、工艺参数等因素和物料危险性的分析，识别出装置的危险性。

② 工艺系统危险性识别

I、行业及生产工艺

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，行业及生产工艺辨识依据如表 7-18 所示。

表 7-18 行业及生产工艺辨识表

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

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

II、M 值判定

综上，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)M 值判定依据，本项目且涉及危险物质使用及贮存，本项目行业及生产工艺 M 值为 5，即 M 值分级属于 M4。

③ 环保工程存在的危险、有害性

项目设有危废仓库，在危险废物临时贮存过程中若发生容器泄漏或地面防渗不到位，存在对区域土壤和地下水造成污染的风险。

(2) 生产过程所涉及物质风险识别

本项目危废库对广域化学生产过程中产生的危险废物的临时存放，定期交由有资质单位进行处置，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018)中风险调查,危险废物产生情况及危险废物属性见下表。

表 7-19 暂存危险废物属性

| 序号 | 名称 | 危废代码 | 产生量 t/a | 设计最大存储量 | 有害成分 |
|----|----|------------|---------|---------|------|
| 1 | 釜残 | 900-013-11 | 132.739 | 5.531 | 釜残 |

| | | | | | |
|----|--------|------------|---------|--------|--------|
| 2 | 废滤料/柱料 | 900-041-49 | 268.675 | 11.195 | 废滤料/柱料 |
| 3 | 废钡炭 | 271-006-50 | 2.43 | 0.101 | 废钡炭 |
| 4 | 废活性炭 | 900-041-49 | 1.5 | 1.5 | 废活性炭 |
| 5 | 废机油 | 900-249-08 | 0.8 | 0.8 | 废机油 |
| 6 | 废保温材料 | 900-041-49 | 3 | 3 | 废保温材料 |
| 7 | 废包装袋/桶 | 900-041-49 | 10 | 0.417 | 废包装袋/桶 |
| 8 | 污泥 | 900-041-49 | 175.64 | 7.318 | 污泥 |
| 9 | 分液废液 | 900-041-49 | 2.947 | 0.123 | 分液废液 |
| 10 | 废溶剂 | 900-403-06 | 354.062 | 14.753 | 废溶剂 |
| 11 | 洗釜釜残 | 900-403-06 | 100 | 8.333 | 洗釜釜残 |
| 12 | 实验室废液 | 900-047-49 | 5 | 0.417 | 实验室废液 |
| 13 | 冷凝废液 | 900-041-49 | 83.679 | 3.487 | 冷凝废液 |

②风险潜势初判及风险等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/169-2018），当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）。

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

式中:q₁,q₂,...,q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁,Q₂,...,Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I。

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

表 7-20 突发环境事件风险物质及临界量

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存储量 | 临界量 | Q 值 |
|---------|--------|-------|---------|------|----------|
| 1 | 釜残 | / | 5.531 | 50 | 0.11062 |
| 2 | 废钡炭 | / | 0.101 | 50 | 0.00202 |
| 3 | 废机油 | / | 0.8 | 2500 | 0.00032 |
| 4 | 废包装袋/桶 | / | 0.02085 | 50 | 0.000417 |
| 5 | 污泥 | / | 7.318 | 50 | 0.14636 |
| 6 | 分液废液 | / | 0.123 | 50 | 0.00246 |
| 7 | 废溶剂 | / | 14.753 | 50 | 0.29506 |
| 8 | 洗釜釜残 | / | 8.333 | 50 | 0.16666 |
| 9 | 实验室废液 | / | 0.417 | 50 | 0.00834 |
| 10 | 冷凝废液 | / | 3.487 | 50 | 0.06974 |
| 项目 Q 值Σ | | | | | 0.891997 |

注：废包装桶中危废沾染物物质含量按总重 5%计。

注：本项目危险物质临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量。

经计算 $Q \approx 0.891997$ ， $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目风险潜势为 I，本项目环境风险评价工作等级为简单分析即可。

（2）环境敏感目标情况以及环境风险识别

本项目危废库位于广域化学现有厂区内，丙类危废库、北侧均为厂区内道路，东侧为东厂界，南侧均循环水池；甲类危废库西侧为成品仓库，东侧为 1#生产车间，北侧和南侧均厂区内道路。危废库周边无集中式饮用水水源等环境敏感点。

危废库暂存的危险废物均为厂区日常生产过程中产生的危险废物，按照危废种类对危废库内部合理分区并设置集液池、积液沟，对库内地面进行防渗处理。正常情况下，危废库运行不会对周边环境造成影响。非正常情况下，若由于工作人员操作不当导致在危废转移过程中遗落在库区周边或库内防渗措施不符合设计要求，液体废物外协时深入地下污染周边土壤及地下水环境。

表 7-21 环境保护目标表（风险）

| 类别 | 环境敏感特征 | | | | | |
|----------|--------------------|-------------|------|------|------|----------|
| | 厂址周边 3km 范围内 | | | | | |
| 环境 空气 | 序号 | 敏感目标名称 | 相对方位 | 距离/m | 属性 | 人口数 |
| | 1 | 沈家岱 | E | 2390 | 居住区 | 约 60 人 |
| | 2 | 三元村 | E | 2730 | 居住区 | 约 150 人 |
| | 3 | 印桥社区 | NE | 2900 | 居住区 | 约 3000 人 |
| | 4 | 滨江卫生院 | NE | 2850 | 医疗机构 | 约 20 人 |
| | 5 | 滨江实验学校 | NE | 2900 | 学校 | 约 500 人 |
| | 6 | 泰兴市滨江镇中心幼儿园 | NE | 2800 | 学校 | 约 200 人 |
| | 厂址周边 500m 范围内人口数小计 | | | | | 1500 人 |
| 地表水 | 1 | 如泰运河 | N | 2100 | 小型河流 | / |

（3）环境风险分析

①大气环境后果分析

a、物料泄漏

当物料发生泄漏时，易挥发的物质挥发，造成大气环境污染；当物料泄漏遇到明火或者受热时，易燃物质燃烧产生燃烧废气造成大气环境污染。

影响范围：当只是泄漏时，物料对周边人、大气环境造成较大影响。当发生火灾较小时，影响在厂区内，火灾较大时影响在开发区内，对人、大气环境造成较大影响。

b、火灾、爆炸

当发生火灾、爆炸时，易燃物质燃烧引起更大火灾，燃烧时燃烧废气造成大气环境污染。

影响范围：当火灾较小时影响在厂区内，火灾较大时影响在开发区内，对人、大气环境造成较大影响。

c、超标排放

当环境风险防控设施失灵或非正常操作，导致废气超标排放，对大气环境影响较大。

影响范围：废气超标排放对企业周边人、大气环境造成较大影响。

②水环境风险影响分析

a、地下水及土壤

企业将在生产区域设置硬化水泥地面，在危废暂存库做防渗处理，物料泄漏、消防废水等对地下水和土壤造成的污染较小。

b、地表水

当环境风险防控设施失灵或非正常操作，生产安全事故导致消防水、物料等泄漏物，从雨水排口、污水排口、厂门或围墙排出厂界，以及废水超标排放，对地表水造成的污染。

影响范围：物料等由雨水管网直接进入外环境，对地表水产生较大影响，对人影响较小。废水超标排放仅对滨江污水处理厂污水设施有影响，对地下水、地表水及人无影响

(5) 环境防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2013)的要求设置和管理；

②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在广域化学有限公司内部运

转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；破损，应及时采取措施清理更换；

⑤必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具。对于运输人员随意倾倒事故，可以通过强化管理制度、加强输送管理要求，执行国家要求的危废“五联单”等措施来避免；对于翻车事故，应委托专业单位进行输送，且一旦运送过程发生翻车、撞车导致危险废物大量溢出、散落以及贮存区出现危险废物泄漏时，相关人员立即向本单位应急事故小组取得联系，请求当地公安交警、环保部门或城市应急联动中心的支持。

⑦收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格。

⑧改建项目固体废物暂存场所应安装危废在线监控系统，并在厂区门口安装危废监控视频，严格监控危废的贮存和管理情况，并且与当地环保部门联网。

(2) 应急措施

1) 危废风险事故应急措施

由于本项目危废主要采用镀锌桶及袋装，包装量小，发生危险废物泄漏事故时，应立即将发生泄漏的包装桶进行处理，切断泄漏源，然后可利用周边的砂土进行吸收，防止危险物流动至周边土壤，再将危废和污染的土壤等用工具收集至包装桶内，运往有资质单位进行处置。如发生危险废物火灾事故，应立即通知资质单位的应急指挥部，并通知园区的应急指挥中心，按照火灾报警、应急处理措施和预案进行处理，防止发生消防尾水污染土壤、地下水和地表水的事故。

2) 危废库事故应急措施

①控制与消除火源

- a.工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区；
- b.动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施；
- c.使用防爆型电器；
- d.严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；
- e.安装避雷装置；
- f.转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；
- g.物料运输要请专门的、有资质的运输单位，运用专用的设备进行运输。

②严格控制设备质量与安装质量

- a.设备及其配套仪表选用合格产品；
- b.电器线路定期进行检查、维修、保养。

③加强管理、严格纪律

- a.遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制；
- b.坚持巡回检查，发现问题及时处理，如通风、管线是否泄漏，消防通道、地沟是否通畅等；
- c.检修时，做好隔离，清洗干净，分析合格后，要有现场监护在通风良好的条件下方能动火；
- d.加强培训、教育和考核工作。

④安全措施

- a.消防设施要保持完好；
- b.要正确佩戴相应的劳防用品和正确使用防护用具；
- c.采取必要的防静电措施；

3) 事故消防废水收集处置措施

危废库发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，消防废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入火灾厂区雨水或清下水管网后直接进入外环境水体，消防水中带有的化学品等会对外环境水体造成严重的污染事故。根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：

- ①在厂区雨水、清下水管网集中排放口安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此

隔断措施关闭，防止消防废水直接进入外环境。

②在厂区边界预先准备适量的沙包、沙袋等堵漏物，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏。

③现有项目已设置 1000m³ 的事故池 1 个，正常生产时保持事故池空置状态，当发生事故时关闭清水排放阀，并开启事故池进水阀。项目消防栓按照 40L/s 计，室外消防栓按照 55L/s 计，该事故池足可容纳全厂约 8h 消防废水量，本项目依托现有已建事故池，消防废水水质如可满足厂内污水站设计进水要求，则将事故池废水逐渐排入厂内污水站集中处理达标后排放；如不能满足项目污水处理进水要求，则委托有资质单位处理。

4) 应急预案

本项目仅涉及危险废物暂存内容，应及时完成《突发环境事件应急预案》的修编及备案工作，并针对危险废物贮存过程中事故发生环节定期组织应急演练。风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

表 7-22 建设项目环境风险简单分析内容表

| 建设项目名称 | 江苏广域化学有限公司危废贮存设施改造项目 | | | |
|--------------------------|-------------------------------|------------|-----|-----------|
| 建设地点 | 江苏省 | 泰州市 | 泰兴市 | 泰兴经济开发区 |
| 地理坐标 | 经度 | 119.938769 | 纬度 | 32.129192 |
| 主要危险物质及分布 | 有机溶剂等危险废物 | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | 火灾：燃烧废气影响大气环境、火灾消防水影响水环境、土壤环境 | | | |
| 风险防范措施要求 | 危废库设置监控、报警系统，配备灭火器等应急物资。 | | | |

广域化学公司加强了员工的日常操作培训，并设置了严格的规章制度及监督设施，工作人员严格按照规定操作，危险废物由专门密闭车辆由产生位置运送至危废库，可有效避免危废在转移过程中遗落在库区以外区域；在日常运行过程中定期对危废暂存装置进行检查，发现有破损现象及时更换。按照危废种类对危废库内

部进行了合理分区并设置集液沟、积液池，按照防渗要求，对集液沟、集液池及库内地面进行防渗处理，防渗层至少为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。由于其他不可抗力因素导致液态危险废物外流时，经集液沟进入集液池，同时设置观察窗口，设专人定期对库内情况检查，发现情况及时采取补救措施。

因此本项目危废库对周边环境的影响可控。

7、环保设施（措施）及投资估算

本项目总投资 35 万，由于项目本身作为环保治理设施进行建设，因此将总投资全部纳入环保投资，环保投资占总投资比例为 100%。项目环保设施（措施）及投资估算情况见表 7-23 所示。

表 7-23 环保投资估算一览表

| 序号 | 内容 | 环保措施 | 投资（万元） |
|----|------|-----------------------|--------|
| 1 | 废气治理 | 配套相应的排气管道、集气罩 | 4 |
| 2 | 噪声 | 隔声、减震、距离衰减和绿化等 | 0.5 |
| 3 | 环境风险 | 防腐、防渗、防漏、设置警示牌、管理制度上墙 | 5.5 |
| 4 | 固废 | 设计、防火材料、监控等 | 25 |
| | | 合计 | 35 |

8、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）的要求设置与管理排污口（指废气排气筒、废水接管口、固定噪声源和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。

（1）废气排气筒规范化要求

本项目技改前全厂共有 2 个排气筒（1#、2#），本次新增危险废物暂存间废气依托现有的 RTO 废气处理装置处理后依托现有的 1#排气筒排放；建设单位应按相关环保要求，在排气筒附近地面醒目处按照《环境保护图形标志—排放口（源）》

（GB15562.1-1995）要求设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放

污染物种类等，同时预留采样口和设置便于采样检测的平台。

(2) 废水接管口规范化要求

建设单位排水系统按“清污分流、雨污分流”原则设计，项目厂区设有污水排放口和雨水排放口各 1 个。建设单位应按相关环保要求，对上述排放口进行规范化设置，使其具备采样检测条件，同时设置明显的环保标志牌。

(3) 固定噪声源规范化要求

在项目厂界噪声敏感且对外界影响最大处设置固定噪声源的监测点和噪声环境保护图形标志牌。

(4) 固废临时堆放场所规范化要求

项目设有 2 个一般固废存放区域共计 100m²、危险废物库 2 个（分别为丙类危险废物暂存场所 200m²、甲类危险废物暂存场所 80m²）。建设单位应按相关环保要求，对上述固废临时堆放场所进行规范化设置，并设有防扬散、防流失、防渗漏等措施，同时设有环境保护图形标志牌。

项目环境保护“三同时”情况见表 7-24 所示。

表 7-24 项目环境保护“三同时”一览表

| 项目名称 | 污染源 | 污染物 | 治理措施（设施数量、规模、处理能力） | 处理效果、执行标准或拟达要求 | 进度 |
|------|-----|------|--|---------------------------------|-------------------|
| 废水 | / | / | / | / | 与本项目同时设计、同时施工，项目建 |
| 废气 | 有组织 | VOCs | 经集气罩+碱性喷淋+RTO+碱性喷淋（依托现有）处理后由 15 米高 1#排气筒排放 | 化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016） | |
| | 无组织 | VOCs | 车间通风 | | |
| 噪声 | 风机 | / | 采用低噪声设备、减振垫、 | 厂界噪声达标 | |
| 固废 | -- | --- | -- | -- | |
| 地下水 | | | 防渗措施 | | |
| 绿化 | / | / | / | / | |

| | | | |
|----------|---|--------|--------------------------------------|
| 环境管理 | 建立完善的环境管理体系，保障项目对环境的影响最小 | | 成 时 同 时 投 入 运 行 |
| 总量平衡具体方案 | 改造后全厂不新增污染物，无需申请总量 | | |
| 卫生环境保护距离 | 本项目应以危废仓库边界设置 50m 卫生防护距离，结合广域化学现有项目以厂界为边界设置 100m 卫生防护距离，故本项目建成后，仍执行现有卫生防护距离要求，该卫生防护距离内无居民等敏感目标，今后也不得在此范围内新增居民等敏感目标。 | | |
| 环境风险 | 厂区事故应急池、危废库设置监控、导流沟、集液井报警系统，配备灭火器等应急物资 | 降低环境风险 | |
| 合计 | / | | |

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | | 污染物 名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|---|--|-----|-----------|--|---|
| 大气 污染 物 | 甲类 危废 仓库 | 有组织 | VOCs | 经集气罩+碱性喷淋 +RTO+碱性喷淋（依托现 有）处理后由 15 米高 1#排 气筒排放 | 化学工业挥发性有 机物排放标准》 (DB32/3151-2016) |
| | | 无组织 | VOCs | 车间通风 | |
| 水 污 染 物 | / | | / | / | / |
| 固 体 废 物 | / | | / | / | / |
| 噪 声 | 通过选用低噪声设备、距离衰减和设置减振垫等措施，经预测厂界昼夜间噪声值均可 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。 | | | | |
| 电 离 辐 射 和 电 磁 辐 射 | 无 | | | | |
| 其 它 | 无 | | | | |

生态保护措施及预期效果：

本项目依托现有厂区甲类危化品仓库南区进行建设，不新增占地，无土建施工等破坏生态环境的作业，对所在地生态环境不会产生明显影响。

九、结论和建议

一、结论

1、建设项目概况

根据苏环办[2019]149号、苏环办[2019]327号等文件精神，以及江苏省生态环境要求，企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。为此，广域化学公司积极配合环保部门工作，对固危废设施规范化整改提升项目，全规范各种固体废物贮存设施。

广域化学有限公司拟将现有厂区甲类危化品仓库南区改造为甲类危废暂存间，用作危险废物临时存放。原丙类危废固废堆场仅用作废滤料/柱料、釜残、废钡炭、废活性炭、废机油、废保温材料、废包装袋/桶、污泥等危险废物存放区。本次改造后甲类危废仓库（80m²），用于储存危废分液废液、废溶剂、洗釜釜残、实验室废液、冷凝废液等危险品；并定期交有资质单位处置。本项目不涉及危险废物的转移、运输和处置。

2、项目初筛

本项目符合国家、地方现行的产业政策、环保政策；符合“三线一单”管理要求；项目所在地为工业用地，不新增用地，符合相关规划要求；项目废气收集处理后高空排放，符合相关有机废气整治管理要求。

3、环境质量现状结论

环境空气：项目所在地的PM_{2.5}年均浓度和日均值第95百分位数浓度、PM₁₀年均浓度以及O₃最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准要求，故本项目所在区域不达标。

超标原因：受季节、气象条件、工业布局以及局地污染源影响，项目所在区域部分市（区）评价浓度高于其他市（区），冬季和春季是二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物和一氧化碳浓度高值集中时段，臭氧浓度相对较高出现在6月。

达标规划：根据《泰州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等有关要求，

到 2020 年项目所在地 $PM_{2.5}$ 达标目标规划浓度为 $47 \mu g/m^3$ ，说明项目所在区域环境空气质量朝着有利的方向发展。

水环境：本项目长江-泰兴段水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水体。

声环境：现状监测结果表明各监测点位噪声分别符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

地下水环境：监测点各监测因子监测值均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

土壤环境：本项目土壤环境质量符合《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地标准中筛选值

4、环境影响分析结论

（1）大气环境

本项目产生的废气主要来源于危废暂存库废气，主要成分为 VOCs。本项目废气经碱吸收+RTO+碱性喷淋装置处理后（依托现有）通过 15m 高 1#排气筒（依托现有）排放，未收集的部分无组织排放。因此，项目运行期间产生的废气对周围环境影响较小。

（2）水环境

本项目不新增工作人员，工作人员从原有员工调配，无新增生活污水产生，本项目为危险废物临时存储仓库，无工艺废水产生。因此本项目无新增废水产生。

（3）声环境

运营期项目噪声污染源主要为尾气风机产生的机械噪声，噪声值为 80~90dB(A)，为间歇式噪声源。该项目噪声通过设置减振垫和距离衰减等措施对周边环境影响较小。

（4）固体废物

项目运行期间无新增工作人员，不新增生活垃圾产生。

本项目本身不产生固体废物，危废库用于暂存厂区生产过程中产生危险废物，危险废物按照固废性质进行分类暂存，定期交由有资质单位进行处置。本项目在固体废物方面不会对周边环境产生影响。

(5) 土壤环境影响分析

本项目甲类危废库由厂区内甲类危化品库改造而成，建筑结构依托原有，对地面进行了防渗、防腐处理，并设置了集液沟、集液池。危废库仅为现有厂区生产过程中产生的危险废物暂时存放，定期交有资质单位处置，正常运行情况下不涉及危险废物泄露。特殊情况下，由于工作人员操作不当或收集装置损坏导致液态危险废物泄露，也可经室内设置的集液沟进入集液池，不会进入危废库以外环境。危废库周边设置观察窗口，广域化学有限公司设置了严格的规章制度，工作人员定期对危废库内情况进行检查，发现泄漏等问题及时采取补救措施。因此本项目建设不会对周边土壤环境产生影响。

5、总量控制指标结论

1、本项目污染物总量控制指标及平衡方案

(1) 总量控制指标

①大气污染物

本项目为废物库改造项目，改造后新增 1 个甲类危废暂存间，不新增危废种类，总的危废储存量、转运量不变，改造完成后全厂区不新增 VOCs，故无需申请总量。

②水污染物

该项目不新增废水，其总量控制指标为零，不需新申请废水总量指标。

③固体废物

项目营运期不新增固体废弃物，外排量为零，不需申请总量控制指标。

6、总结论

综上所述，项目的建设符合国家及地方产业政策，选址合理，在正常运营期间，各污染物经有效治理后能达到国家规定的排放标准，对周围环境影响较小，因此，从环境保护的角度来看项目选址和建设是可行的。

上述评价结论是在江苏广域化学有限公司提供的经营范围、规模及相应的排污情况的基础上作出的，如果拟建项目经营范围、规模和排污情况有所变化，应按审批部门的要求另行申报审批。

二、建议

建设单位在项目建设过程中，应确保环保资金的及时投入和合理使用，做到“污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用”，使环保“三同时”工作落到实处。工程竣工后，应按相关环保法律法规要求及时申领《排放污染物许可证》，并经竣工环境保护验收合格后，方可正式投入生产运营。

表 9-1 本项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | |
|-------------|--------------------------------------|--|----------------------------------|--|---|--|--|--|--|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | | 二级 <input type="checkbox"/> | | | 三级 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 评价范围 | 边长=50km | | | 边长 5-50km | | | 边长=5km | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2 000t/a <input type="checkbox"/> | | 500~2 000t/a <input type="checkbox"/> | | | <500t/a <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价因子 | 基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (VOCs) | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地方标准 <input type="checkbox"/> | | 附录 D <input checked="" type="checkbox"/> | | 其他标准 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | | | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | |
| | 评价基准年 | (2018) 年 | | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/> | | | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 现状评价 | 达标区 <input type="checkbox"/> | | | | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/> | | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | | 区域污染源 <input type="checkbox"/> | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD <input type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> | 网格模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 预测范围 | 边长≥50km <input type="checkbox"/> | | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | | 边长=5km <input type="checkbox"/> | |
| | 预测因子 | 预测因子 (VOCs、粉尘) | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> | | | |

| | | | | | |
|---|-------------------|---|---|--|--|
| | | | 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/> | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/> | | C _{本项目} 最大标率>10% <input type="checkbox"/> |
| | | 二类区 | C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/> | | C _{本项目} 最大标率>30% <input type="checkbox"/> |
| | 非正常排放 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长 () h | C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/> |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/> | | C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/> | |
| | 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20% <input type="checkbox"/> | | k>-20% <input type="checkbox"/> | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子: (VOCs) | | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> | 无监测 <input type="checkbox"/> |
| | 环境质量监测 | 监测因子: () | | 监测点位数 () | 无监测 <input checked="" type="checkbox"/> |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 大气环境保护距离 | 距 (/) 厂界最远 (0) m | | | |
| | 污染源年排放量 | SO ₂ : () t/a | NO _x : () t/a | 颗粒物: () t/a | VOCs: (0.0186) t/a |
| 注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项。 | | | | | |

预审意见：

公 章
年 月 日
经办人： 审核人： 签发人：

下一级环境保护主管部门审查意见：

公 章
年 月 日
经办人： 审核人： 签发人：

审批意见：

公 章

经办人：

审核人：

签发人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下的附图、附件：

附图一 项目地理位置图

附图二 周边 500m 环境概况及环境保护距离图

附图三 厂区平面布置图

附图四 本项目与区域水系概况关系图

附图五 园区总体土地规划关系图

附图六 项目所在区域生态红线保护区域规划图

附件 1 环评委托书

附件 2 建设项目环境影响评价审批申请表

附件 3 建设单位提交环评审批申请的承诺审批承诺函

附件 4 委托函

附件 5 环保局关于对危废专项检查发现的环境问题进行整改的通知

附件 6 营业执照

附件 7 土地证

附件 8 现有项目环保手续批复

附件 9 例行监测数据

附件 10 园区规划环评批复

附件 11 评价单位承诺

附件 12 建设单位环评文件确认声明

附件 13 环评文件全本公示截图

附图 14 项目工程师现场踏勘照片

附图 15 环评合同

附表 1 建设项目环评审批基础信息表