

江苏盛邦新材股份有限公司
年产 5000 吨对位芳纶纤维项目
一般变动环境影响分析

建设单位：江苏盛邦新材股份有限公司

2025 年 3 月



目 录

| | |
|---------------------------------|----|
| 一、 项目基本情况及变动内容 | 1 |
| 1.1 建设内容 | 1 |
| 1.2 主要设备 | 6 |
| 1.3 主要原辅材料及燃料 | 14 |
| 1.4 环保手续办理情况 | 17 |
| 1.5 环评批复要求及落实情况 | 17 |
| 1.6 变动情况简述 | 22 |
| 1.7 非重大变动的判定 | 27 |
| 二、 评价要素 | 30 |
| 2.1 评价等级 | 30 |
| 2.1.1 大气评价工作等级 | 30 |
| 2.1.2 地表水评价工作等级 | 32 |
| 2.1.3 地下水评价工作等级 | 32 |
| 2.1.4 噪声评价工作等级 | 33 |
| 2.1.5 土壤评价工作等级 | 33 |
| 2.1.6 环境风险评价工作等级 | 34 |
| 2.2 评价范围 | 39 |
| 2.3 评价标准 | 40 |
| 2.3.1 质量标准 | 40 |
| 2.3.2 排放标准 | 43 |
| 三、 环境影响分析说明 | 46 |
| 3.1 项目变动后各要素的影响分析结论是否发生变化 | 46 |
| 3.1.1 大气环境影响 | 46 |
| 3.1.2 地表水及地下水环境影响 | 55 |
| 3.1.3 声环境影响 | 55 |
| 3.1.4 固体废物环境影响 | 56 |

| | |
|-----------------------|----|
| 3.2 环境风险防范措施有效性..... | 57 |
| 3.2.1 危险物质与环境风险源..... | 57 |
| 3.2.2 环境风险防范措施..... | 58 |
| 四、结论..... | 79 |

一、项目基本情况及变动内容

1.1 建设内容

盛虹控股集团有限公司（以下简称“盛虹集团”）成立于1992年，总部位于苏州盛泽。26年来，盛虹集团始终专注实体经济发展，不断聚合资源、聚力创新，构建出一条从印染、化纤到石化、炼化的新型高端纺织产业链，成长为一家以石化、纺织、能源为主业的创新型高科技产业集团，目前员工3万余人。盛虹集团作为“世界500强”企业，其蓬勃发展得到了各级部门的认可，先后获得“国家技术创新示范企业”、“全国循环经济先进单位”、“国家火炬计划重点高新技术企业”、“国家科技进步奖二等奖”、“中国工业大奖表彰奖”等荣誉。目前，盛虹集团正紧抓长江经济带发展、“一带一路”交汇点建设、江苏沿海开发等国家战略，加速向现代化、国际化企业蝶变，推动企业结构调整与产业转型升级，以实干担当的姿态走在江苏高质量发展最前列。

芳纶为世界三大高性能纤维之一，广泛应用于航天军工、防弹防护、特种防护服装、汽车、电子设备等领域，其耐高温、绝缘及高强度高模量的物理特性使其具备了成为框架材料的潜质，可广泛取代目前主要纤维品种，是未来纤维主要升级方向。与美国等成熟市场相比，中国芳纶行业处在初级阶段，未来需求将呈现高速增长，下游应用趋向成熟。航天军工、防弹防护、电子行业是中国芳纶市场最具吸引力的下游应用。受制于复杂的制造工艺及高昂的成本，芳纶行业一直被美国杜邦公司和日本帝人公司高度垄断。目前国内超过70%的对位芳纶纤维仍需要依赖进口，芳纶产业是我国现阶段鼓励发展的产业，芳纶的国产化是非常必要和适时的，未来随着军工、电子行业的不断发展，芳纶产业将会迎来广阔的市场前景。

基于以上背景，盛虹集团成立了全资子公司：江苏盛邦新材股份有限公司（以下简称“盛邦公司”），位于连云港市灌云县临港产业区内，拟在灌云县临港产业区纬八路北侧、经七路东侧设立芳纶生产基地一期，占地391.61亩。本项目主要建设一套5000吨/年对位芳纶生产装置，包括聚合单元、溶剂回收单元、纺丝单元以及相关配套公辅设施，已取得灌云县行政审批局出具的投资项目备案证

(备案证号：灌行审投资备[2022]142号)。

本项目已建设年产 5000 吨对位芳纶生产线，具体建设内容与环评批复产品方案对照情况见下表。

表 1.1-1 具体建设内容与环评批复产品方案对照情况 单位 t/a

| 序号 | 装置名称 | 主要生产单元 | 产品名称 | 拟建项目 产量 (t/a) | 实际产量 (t/a) | 变化情况 |
|----|----------------|----------------|---|-------------------|-------------------|------|
| 1 | 聚合装置 | 2 套聚合装置 | 对位芳纶 原丝 PPTA (聚对苯 二甲酰对 苯二胺) | 5200 (用于 纺丝工段) | 5200 (用于 纺丝工段) | 不变 |
| 2 | 溶剂回收装置 | 1 套溶剂回收装 置 | 氯化钙 | 1745 | 1745 | 不变 |
| 3 | 对位芳纶纤维 生产装置 | 8 条对位芳纶生 产线 | 对位芳纶 纤维长丝 | 5000 | 5000 | 不变 |
| 4 | 副产品硫酸钙 生产装置 | 1 条稀酸处理线 | 副产品：石 膏 | 31437 | 31437 | 不变 |

表1.1-2 本项目工程建设情况

| 工程类别 | 单项工程名称 | 批复工程内容 | 实际建设情况 | 变化情况 |
|------|--------|---|---|------|
| 主体工程 | 聚合车间 | 2套聚合装置,产生5200吨/年PPTA | 2套聚合装置,产生5200吨/年PPTA | 无变化 |
| | 溶剂回收车间 | 1套溶剂回收装置,回收NMP(甲基吡咯烷酮)40421.52吨/年、氯化钙1745吨/年 | 1套溶剂回收装置,回收NMP(甲基吡咯烷酮)40421.52吨/年、氯化钙1745吨/年 | 无变化 |
| | 纺丝车间 | 8条对位芳纶生产线,分两层布置,每层4条线并列布置,对位芳纶纤维长丝5000吨/年。(两层布设,一层为洗涤系统,二层为纺丝生产系统) | 8条对位芳纶生产线,分两层布置,每层4条线并列布置,对位芳纶纤维长丝5000吨/年。(两层布设,一层为洗涤系统,二层为纺丝生产系统) | 无变化 |
| | 稀酸车间 | 1条稀酸处理线,副产石膏31437吨/年 | 1条稀酸处理线,副产石膏31437吨/年 | 无变化 |
| 储运工程 | 储罐区 | 拟建项目主要包括原料罐区和酸碱罐区,共计16个储罐,其中原料罐区包括1个NMP储罐、1个三氯甲烷储罐和3个TPC储罐;酸碱罐区包括2个98%硫酸储罐,1个发烟硫酸储罐、2个配酸储罐、2个混酸缓冲罐、1个45%碱液储罐和1个碱液缓冲罐。 | 拟建项目主要包括原料罐区和酸碱罐区,共计16个储罐,其中原料罐区包括1个NMP储罐、1个三氯甲烷储罐和3个TPC储罐;酸碱罐区包括2个98%硫酸储罐,1个发烟硫酸储罐、2个配酸储罐、2个混酸缓冲罐、1个45%碱液储罐、2个配碱罐和1个碱液缓冲罐。 | 无变化 |
| | 装卸区 | 占地面积1196m ² ,装卸站台设置了6个装卸位,5用1备,共配备4个鹤管、1个软管用于装卸。 | 占地面积1196m ² ,装卸站台设置了6个装卸位,5用1备,共配备4个鹤管、1个软管用于装卸。 | 无变化 |
| | 原料仓库 | 1个,占地面积为1258m ² | 1个,占地面积为1258m ² | 无变化 |
| | 气瓶库 | 1个,占地面积为130m ² | 1个,占地面积为130m ² | 无变化 |

| | | | | |
|------|-----------|---|--|--------------------------|
| | 产品纤维库 | 1个, 占地面积为 3200m ² | 1个, 占地面积为 3200m ² | 无变化 |
| | 危废仓库 | 1个(防火墙隔成6个分区), 占地面积 375m ² | 1个(防火墙隔成6个分区), 占地面积 375m ² | 总占地面积不, 分区无变化 |
| | 一般工业固废暂存库 | 1个, 占地面积为 20m ² | 1个, 占地面积为 20m ² | 无变化 |
| | 石膏堆场 | 1个, 占地面积为 1800m ² | 1个, 占地面积为 1800m ² | 无变化 |
| | 总部行政中心 | 1座, 占地 3036m ² | / | 未建设 |
| 辅助工程 | 综合楼 | 1座, 占地 1132m ² | 1座, 占地 1132m ² | 无变化 |
| | 中控中心 | 1座, 占地 1996m ² | 1座, 占地 1996m ² | 无变化 |
| | 研发中心 | 1座, 占地 1298m ² | 1座, 占地 1298m ² | 无变化 |
| | 给水 | 新鲜水需求量约 214 万 m ³ /a | 新鲜水需求量约 214 万 m ³ /a | 基本无变化 |
| | 排水 | 废水排水 2356279.00 m ³ /a | 废水排水 2356279.00 m ³ /a | 基本无变化 |
| | 消防 | 1个, 占地 690m ² | 1个, 占地 690m ² | 基本无变化 |
| 公用工程 | 蒸汽 | 0.6MPa 的蒸汽年消耗蒸汽量为 299000t | 0.6MPa 的蒸汽年消耗蒸汽量为 299000t | 基本无变化 |
| | 循环冷却水 | 循环冷却水 6000m ³ /h (消耗量 259200m ³) | 循环冷却水 6000m ³ /h(消耗量 259200m ³) | 基本无变化 |
| | 纯水系统 | 170t/h | 170t/h | 基本无变化 |
| | 制冷系统 | 乙二醇冷冻系统循环量 600t/h 低温水系统循环量 1000t/h | 乙二醇冷冻系统循环量 600t/h 低温水系统循环量 1000t/h | 基本无变化 |
| | 压缩空气 | 消耗量为 1500 Nm ³ /h | 消耗量为 1500 Nm ³ /h | 基本无变化 |
| | 氮气 | 流量约 800Nm ³ /h, 压力 0.7MPa | 流量约 800Nm ³ /h, 压力 0.7MPa | 基本无变化 |
| | 供电 | 拟建项目拟用电量为 7000 万 kWh/a。 | 拟建项目拟用电量为 7000 万 kWh/a。 | 基本无变化 |
| | 雨水池 | 1座, 有效容积 2000m ³ | 1座, 有效容积 2500m ³ | 雨水池容积增大, 提升事故应急能力, 无不利影响 |
| | 事故水池 | 1座, 有效容积 5000m ³ | 1座, 有效容积 5000m ³ | 无变化 |

| | | | | | |
|------------------|--------|---|--|--|---|
| 环 保 工 程 | 废 气 | PPDA 进料废气 | 1套一级水洗吸收装置, 1个15米高排气筒 | 1套一级水洗吸收装置, 1个15米高排气筒 | 无变化 |
| | | 聚合废气、脱泡废气、凝固废气、油蒸气 | 1套2级碱液吸收装置, 1个25米高排气筒 | 1套一级碱洗, 1个25米排气筒 | 由2级碱洗变为1级, 硫酸储罐呼吸气、发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气不再引入车间就地处理。 |
| | | 溶剂回收不凝气、汽提废气、三氯甲烷储罐呼吸气等 | 1套NMP低温洗+活性炭吸附装置, 1个15米高排气筒 | 1套NMP低温洗+活性炭吸附装置, 1个15米高排气筒 | 无变化 |
| | | NMP储罐呼吸气、硫酸储罐呼吸气、发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气(标红为新增废气) | 1套二级碱洗装置, 1个15米高排气筒 | 1套一级碱洗, 1个15米+排气筒 | 由2级碱洗变为1级, 新增硫酸储罐呼吸气、发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气处理。 |
| | | 废水处理单元恶臭气体 | 1套碱洗+生物滤池+活性炭吸附处理装置, 1个15米高排气筒 | 1套碱洗+生物滤池+活性炭吸附处理装置, 1个15米高排气筒 | 基本无变化 |
| | | 危险废物仓库废气 | 1套强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤装置, 1个15米高排气筒 | 2套强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤装置(一大一小), 处理后汇合进1个15米高排气筒 | 将1套强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤装置, 2套强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤装置(一大一小) |

1.2 主要设备

本项目主要工艺设备与环评一致，无变化，具体工艺设备见下表。

表1.2-1 本项目主要工艺设备清单

| 序号 | 设备名称 | 数量 | | 单位 | 实际建设情况 |
|----|------------|------|--|----|--------|
| | | 聚合车间 | | | |
| 一 | | | | | |
| 1 | PPDA 蒸馏塔 | 1 | | 个 | 1 |
| 2 | 导热油储罐 | 1 | | 个 | 1 |
| 3 | 导热油高位罐 | 1 | | 个 | 1 |
| 4 | 成品接收罐 | 2 | | 个 | 2 |
| 5 | 杂质接收罐 | 1 | | 个 | 1 |
| 6 | PPDA 储罐 | 2 | | 个 | 2 |
| 7 | PPDA 真空机组 | 1 | | 个 | 1 |
| 8 | 聚合干燥淋洗塔 | 2 | | 个 | 2 |
| 9 | 流化床干燥器 | 2 | | 个 | 2 |
| 10 | 柴叶干燥器 | 2 | | 个 | 2 |
| 11 | 预聚反应器 | 2 | | 个 | 2 |
| 12 | 第一缩聚反应器 | 2 | | 个 | 2 |
| 13 | 第二缩聚反应器 | 2 | | 个 | 2 |
| 14 | PPDA 预混罐 | 2 | | 个 | 2 |
| 15 | 预混溶解罐 | 2 | | 个 | 2 |
| 16 | 预混缓冲罐 | 1 | | 个 | 1 |
| 17 | PPDA 进料缓冲罐 | 1 | | 个 | 1 |
| 18 | TPC 进料缓冲罐 | 1 | | 个 | 1 |
| 19 | 母液罐 | 2 | | 个 | 2 |
| 20 | 液封罐 | 1 | | 个 | 1 |
| 21 | 聚合成品料仓 | 2 | | 个 | 2 |

| | | | | | |
|----|-----------|--|----|---|----|
| 22 | 预过滤器 | | 2 | 个 | 2 |
| 23 | 一级研磨机 | | 2 | 个 | 2 |
| 24 | 二级研磨机 | | 2 | 个 | 2 |
| 25 | 带滤机 | | 2 | 个 | 2 |
| 26 | 干燥料风送系统 | | 2 | 个 | 2 |
| 27 | 聚合料风送系统 | | 2 | 个 | 2 |
| 二 | 纺丝车间 | | | | |
| 1 | 纺丝干燥机 | | 8 | 台 | 8 |
| 2 | 移动式吸丝枪 | | 24 | 个 | 24 |
| 3 | 原液脱泡器 | | 4 | 个 | 4 |
| 4 | 凝固液罐 | | 4 | 个 | 4 |
| 5 | 一次水洗罐 | | 4 | 个 | 4 |
| 6 | 一次碱洗罐 | | 4 | 个 | 4 |
| 7 | 二次碱洗罐 | | 4 | 个 | 4 |
| 8 | 二次水洗罐 | | 4 | 个 | 4 |
| 9 | 1-4#油剂预配罐 | | 4 | 个 | 4 |
| 10 | 1-4#油剂乳化工 | | 4 | 个 | 4 |
| 11 | 1-4#油剂储罐 | | 4 | 个 | 4 |
| 12 | 二次碱洗配制罐 | | 4 | 个 | 4 |
| 13 | 三次水洗罐 | | 1 | 个 | 1 |
| 14 | 吸枪废丝罐 | | 16 | 个 | 16 |
| 15 | 配浆料仓 | | 2 | 个 | 2 |
| 16 | 配浆称量器 | | 2 | 个 | 2 |
| 17 | 纺丝主机 | | 8 | 个 | 8 |

| | | | | |
|----|---------|----|---|---------|
| 18 | 纺丝牵引机 | 8 | 个 | 8 |
| 19 | 一次水洗机 | 8 | 个 | 8 |
| 20 | 一次碱洗机 | 8 | 个 | 8 |
| 21 | 二次碱洗机 | 8 | 个 | 8 |
| 22 | 二次水洗机 | 8 | 个 | 8 |
| 23 | 上油机 | 24 | 个 | 24 |
| 24 | 卷丝机 | 8 | 个 | 8 |
| 25 | 三次水洗机 | 8 | 个 | 8 |
| 26 | 纺丝抽风机 | 1 | 个 | 1 |
| 27 | 干燥抽风机 | 1 | 个 | 1 |
| 28 | 纺丝废气淋洗泵 | 1 | 台 | 2, 一用一备 |
| 三 | 溶剂回收 | | | |
| 1 | 1#萃取塔 | 2 | 个 | 2 |
| 2 | 1#汽提塔 | 1 | 个 | 1 |
| 3 | 2#萃取塔 | 2 | 个 | 2 |
| 4 | 三氯甲烷吸收塔 | 1 | 个 | 1 |
| 5 | 2#汽提塔 | 1 | 个 | 1 |
| 6 | 脱溶塔 | 1 | 个 | 1 |
| 7 | 脱水塔 | 1 | 个 | 1 |
| 8 | 精制塔 | 1 | 个 | 1 |
| 9 | 精馏塔 | 1 | 个 | 1 |
| 10 | 钙浆配制罐 | 1 | 个 | 1 |
| 11 | 钙浆进料罐 | 1 | 个 | 1 |
| 12 | 预过滤液中和罐 | 1 | 个 | 1 |

| | | | | |
|----|-----------|---|---|---------|
| 13 | 三氯甲烷贮罐 | 1 | 个 | 1 |
| 14 | NMP 废水母液罐 | 1 | 个 | 1 |
| 15 | 1#汽提塔回流罐 | 1 | 个 | 1 |
| 16 | 2#萃取液中间罐 | 1 | 个 | 1 |
| 17 | 2#萃取液贮罐 | 1 | 个 | 1 |
| 18 | 萃取液贮罐 | 1 | 个 | 1 |
| 19 | 脱溶塔釜液罐 | 1 | 个 | 1 |
| 20 | 脱溶塔回流罐 | 1 | 个 | 1 |
| 21 | 脱水塔釜液罐 | 1 | 个 | 1 |
| 22 | 脱水塔回流罐 | 1 | 个 | 1 |
| 23 | 精制塔回流罐 | 1 | 个 | 1 |
| 24 | 精制塔残液贮罐 | 1 | 个 | 1 |
| 25 | 回收NMP 贮罐 | 1 | 个 | 1 |
| 26 | 氯化钙配制罐 | 2 | 个 | 2 |
| 27 | 氯化钙溶液澄清槽 | 2 | 个 | 2 |
| 28 | 1#母液罐 | 1 | 个 | 1 |
| 29 | 氢氧化钙料仓 | 1 | 个 | 1 |
| 30 | 多效蒸发系统 | 1 | 个 | 1 |
| 31 | 脱溶塔真空机组 | 1 | 套 | 2, 一用一备 |
| 32 | 精制塔真空机组 | 1 | 套 | 2, 一用一备 |
| 四 | 稀硫酸处理 | | | |
| 1 | 皮带输送机 | 2 | 个 | 2 |
| 2 | 碳酸钙配制罐 | 2 | 个 | 2 |
| 3 | 稀硫酸储罐 | 1 | 个 | 1 |

| | | | | | |
|----|----------|--|---|---|---|
| 4 | 中和罐 | | 2 | 个 | 2 |
| 5 | 碳酸钙料仓 | | 2 | 个 | 2 |
| 6 | 一沉池 | | 2 | 个 | 2 |
| 7 | 二沉池 | | 2 | 个 | 2 |
| 8 | 外排池 | | 2 | 个 | 2 |
| 9 | 三沉池 | | 2 | 个 | 2 |
| 10 | 四沉池 | | 2 | 个 | 2 |
| 11 | 石膏滤机真空机组 | | 1 | 个 | 1 |
| 12 | 石膏滤机 | | 2 | 个 | 2 |
| 五 | 罐区 | | | | |
| 1 | 发烟硫酸卸车泵 | | 1 | 个 | 1 |
| 2 | 98%硫酸卸车泵 | | 1 | 个 | 1 |
| 3 | 碱液卸车泵 | | 1 | 个 | 1 |
| 4 | 三氯甲烷卸车泵 | | 1 | 个 | 1 |
| 5 | NMP卸车泵 | | 1 | 个 | 1 |
| 2 | NMP储罐 | | 1 | 个 | 1 |
| 3 | 三氯甲烷储罐 | | 1 | 个 | 1 |
| 4 | TPC储罐 | | 3 | 个 | 3 |
| 5 | TPC液封罐 | | 1 | 个 | 1 |
| 6 | 98%硫酸储罐 | | 2 | 个 | 2 |
| 7 | 发烟硫酸储罐 | | 1 | 个 | 1 |
| 8 | 混酸罐 | | 2 | 个 | 2 |
| 9 | 混酸缓冲罐 | | 2 | 个 | 2 |
| 10 | 碱储罐 | | 1 | 个 | 1 |

| | | | | |
|----|-------|---|---|---|
| 11 | 配碱罐 | 2 | 个 | 2 |
| 12 | 碱液缓冲罐 | 1 | 个 | 1 |

表1.2-2 本项目实验室设备清单

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 实际建设情况 |
|----|---------------|----|----|--------|
| 1 | 气相色谱仪 | 台 | 2 | |
| 2 | 高效液相色谱仪 (VWD) | 台 | 1 | |
| 3 | 喷丝板镜检仪 | 台 | 2 | |
| 4 | 近红外仪 | 台 | 2 | |
| 5 | 电位滴定仪 | 台 | 3 | |
| 6 | 水分仪 | 台 | 4 | |
| 7 | 激光粒度分布仪 | 台 | 1 | |
| 8 | ICP-OES | 台 | 1 | |
| 9 | 离子色谱 | 台 | 1 | |
| 10 | 微波消解器 | 台 | 1 | |
| 11 | 熔点仪 | 台 | 1 | |
| 12 | 超声波密度仪 | 台 | 2 | |
| 13 | 核磁共振纤维上油率分析 | 台 | 2 | |
| 14 | 电子万能试验机 | 台 | 6 | |
| 15 | 多参数水质分析仪 | 台 | 2 | |
| 16 | VOC 检测仪 | 台 | 2 | |

配备齐全，无变化

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 实际建设情况 |
|----|------------|----|----|--------|
| 17 | 分光测色仪 | 台 | 2 | |
| 18 | 紫外-可见分光光度仪 | 台 | 2 | |

1.3 主要原辅材料及燃料

本项目尚未投产，主要原辅材料规格和消耗情况不突破环评批复量，最大使用情况见下表。

表1.3-1 (1) 本项目主要原辅材料规格及消耗一览表

| 序号 | 原辅料名称 | 形态 | 年用量 (t/a) | 储存地点 | 储存方式 | 运输方式 | 最大储量 (t) | 来源 | 实际消耗量 (t) |
|----|----------|----|-----------|---------|------|------|----------|------|-----------|
| 1 | N-甲基吡咯烷酮 | 液 | 435 | 储罐区 | 储罐 | 槽车 | 49 | 外购 | 无变化 |
| 2 | 氢氧化钙 | 固 | 1315.59 | 丙类仓库 | 袋装 | 汽运 | 200 | 外购 | 无变化 |
| 3 | 对苯二胺 | 固 | 2320 | 丙类仓库 | 袋装 | 汽运 | 102 | 外购 | 无变化 |
| 4 | 对苯二甲酰氯 | 液 | 4264 | 储罐区 | 桶装 | 汽运 | 270 | 外购 | 无变化 |
| 5 | 45%液碱 | 液 | 5040.56 | 储罐区 | 储罐 | 槽车 | 200 | 外购 | 无变化 |
| 6 | 25%液碱 | 液 | 9073.00 | 储罐区 | 储罐 | 管道 | 63 | 自行配制 | 无变化 |
| 7 | 碳酸钙 | 固 | 20169.48 | 戊类碳酸钙料仓 | 袋装 | 汽运 | 400 | 外购 | 无变化 |
| 8 | 三氯甲烷 | 液 | 18 | 储罐区 | 储罐 | 槽车 | 46.6 | 外购 | 无变化 |
| 9 | 98%浓硫酸 | 液 | 16168 | 储罐区 | 储罐 | 槽车 | 790 | 外购 | 无变化 |
| 10 | 发烟硫酸 | 液 | 5040 | 储罐区 | 储罐 | 槽车 | 215 | 外购 | 无变化 |
| 11 | 硅油 | 液 | 50.2 | 丙类仓库 | 桶装 | 汽运 | 5 | 外购 | 无变化 |

表1.3-1 (2) 本项目主要原辅材料规格及消耗一览表

| 序号 | 名称 | 规格 | 单位 | 使用情况 | 消耗量 | 备注 | 实际消耗情况 (t/a) |
|----|----|-------------------|-----|------|-----|----------|--------------|
| 1 | 蒸汽 | 0.8MPag, 190°C | t/h | 连续 | 13 | 回收冷凝液 | 无变化 |
| | | 0.5MPa(A), | t/h | 连续 | -6 | 副产蒸汽, 自用 | 无变化 |

1.4 环保手续办理情况

厂区环保手续办理情况见下表。

表 1.4-1 环保手续办理情况

| 项目名称 | 环评及批复 | 排污许可证 | 应急预案 | “三同时”竣工环保验收 |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------|---------------------------------------|-------------|
| 江苏盛邦新材股份有限公司年产 5000 吨对位芳纶纤维项目 | 取得了连云港市生态环境局的批复，连环审 [2023]2007 号 | 正在申领排污许可证 | 已完成应急预案编制工作并备案（备案号：320723-2024-039-M） | 正在建设中，待验收 |

1.5 环评批复要求及落实情况

项目环评批复要求及落实情况见下表 1.5-1。

表 1.5-1 项目环评批复要求及落实情况

| 批复内容 | 落实情况 |
|--|--|
| <p>一、项目内容</p> <p>项目位于连云港市灌云县临港区化工产业园纬八路北侧、经七路东侧，总投资 171487 万元，其中环保投资 12050 万元。本项目为“盛虹集团芳纶原材料、芳纶聚合、芳纶纺丝、芳纶制品产业基地”规划的芳纶纤维一期工程。项目建设 2 条聚合生产线、1 条溶剂回收生产线、8 条纺丝生产线、1 条稀酸处理生产线。项目建成后，形成年产 5000 吨对位芳纶纤维的生产能力，同时副产二水硫酸钙(石膏)31437 吨/年、氯化钙 1745 吨/年。全厂公用及辅助工程、储运工程等配套工程主建(构)筑物一次建成。行业类别为 C2829 其他合成纤维制造</p> | <p>已落实</p> |
| <p>二、在设计、建设和环境管理中，你必须严格落实《报告书》中提出的各项环保要求，严</p> | <p>已落实</p> |
| <p>(一)全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。选用环保节能的建筑材料，加强施工期环境管理，落实施工期各项污染防治措施，减少污染物产生量和排放量。</p> <p>(二)严格落实各项水污染防治措施。须按“清污分流、雨污分流”原则，设计、建设项目给排水系统。项目废水管线应采取地上明管敷设，确保废水管线可看、可查、可检测。</p> <p>本项目产生的废水主要有生产过程中中和废水、稀酸过滤废水、蒸发废水、汽提废水、精馏塔顶废水等生产废水，实验室废水、除盐浓排水、循环冷却水系统排水、蒸汽冷凝水等公辅工程废水，初期雨水、碱吸收废水等环保工程产生的废水以及生活污水、食堂废水、清洗废水。本项目产生的蒸汽冷凝水全部作为循环冷却水系统补水；生产废水、实验废水、碱吸收废水、清洗废水、初期雨水以及经化粪池预处理后的生活污水和经隔油后的食堂废水共同经厂区污水处理站(主要采用“A/O+平流沉淀”)工艺处理，设计规模 4800m³/d)预处理后，达到园区污水处理厂(连云港胜海水务有限公司)接管标准后，与除盐浓排水、循环冷却水系统排水一起通过“一企一管”接管至园区污水处理厂集中处理。园区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)较严值后，排入新沂河北泓。</p> | <p>污水处理站通过增加预处理设施，强化分质处理，在落实批复基础上提升处理能力。</p> |

| | | |
|--|---|------------|
| <p>格执行 环保“三 同时”制 度,确保 各类污 染物达 标排放, 并须着 重落实 以下各 项工作:</p> | <p>(三)严格落实各项大气污染防治措施。本项目产生的有组织废气主要有:聚合车间PPDA(对苯二胺)进料废气、聚合废气等;纺丝车间脱泡废气、凝固废气、油雾等;溶剂回收车间汽提废气、脱溶废气、精制不凝气、母液罐“呼吸”气等;储罐、危废仓库、污水处理站、研发中心实验室、机运过程中产生的废气以及食堂油烟。聚合车间(PPDA精制)PPDA进料废气通过密闭管道收集,经“一级水洗”处理后,经15m高的排气筒(P1)排放;聚合车间聚合废气与纺丝车间脱泡废气、凝固废气、油雾及罐区硫酸储罐、发烟硫酸储罐、母液罐“呼吸”废气分别经密闭管道和集气罩收集后,共同进入“两级碱吸收”处理,尾气经25m高的排气筒(P2)排放;溶剂回收车间汽提废气、脱溶废气、精制不凝气与罐区三氯甲烷“呼吸气”分别经密闭管道收集后,共同进入“NMP 低温洗+活性炭吸附”处理后,尾气经15m高排气筒(P3)排放;罐区NMP“呼吸”废气通过密闭管道收集后,经“二级碱吸收”处理后,经15m高排气筒(P4)排放;机运过程中氢氧化钙和碳酸钙拆袋、料仓等废气分别通过集气罩收集后,进入3套“布袋除尘器”处理后,经15米高排气筒(P5-P7)排放;危废仓库废气经密闭负压收集后,送至“强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤”处理,尾气经15m高排气筒(P8)排放;污水处理站预处理段废气以及各构筑物废气经密闭负压收集后,经“碱洗+生物滤池+活性炭吸附”处理,尾气经15m高排气筒(P9)排放;研发中心实验室酸性废气经通风收集后,进入“碱吸收+过滤”装置处理;有机废气经通风收集后,进入“油烟净化器”处理后,尾气经15m高排气筒(P10-P11)排放;食堂油烟经收集后,进入“油烟净化器”处理后,尾气经15m高排气筒(P12)排放。项目聚合车间PPDA(对苯二胺)进料过程产生的颗粒物废气以及聚合、纺丝车间产生的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5的标准限值;聚合、纺丝车间产生的硫酸雾、氯化氢有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1标准限值;厂区其他生产过程产生的颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃、三氯甲烷有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1排放限值;氨、硫化氢、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准限值;食堂厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)厂区内挥发性有机物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准;厂界硫酸雾、化氢、非甲烷总烃、三氯甲烷、颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准;厂界氨、化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准。</p> | <p>已落实</p> |
| <p>(四)严格落实噪声污染防治措施。应通过合理布局,选用低噪声、低震动设备和工艺,安装消声器、加强设备维护、设置隔声屏障等措施控制噪声影响,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p> | <p>已落实</p> | <p>已落实</p> |

| | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------|
| <p>物排放 总量指 标核定 为：</p> | <p>全盐量<3517.38t/a。</p> | |
| | <p>本项目有组织大气污染物排放量:颗粒物≤0.219t/a、VOCs(以NMHC计)≤1.778ta、NMP<0.76t/a、HCl≤1.44ta、三氯甲烷<0.268ta、硫酸雾<0.70t/a、NH₃≤0.096t/a、HS<0.0192t/a。</p> <p>无组织大气污染物排放量:颗粒物≤2.005ta、VOCs(以NMHC计)≤1.345t/a、HCl<0.23t/a、硫酸雾<0.7535t/a、三氯甲烷<0.009t/a、NH₃≤0.053t/a、HS<0.011t/a。</p> <p>(三) 固体废物:全部综合利用或安全处置。</p> | <p>按要求落实</p> |
| | <p>四、按照《关于做好生态环境和应急管理联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)等要求,对挥发性有机物、污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险识别管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。加强厂区三氯甲烷废气收集处理,开展环境健康风险评估,并提出严格的管控措施。在具备三氯甲烷萃取剂替代条件时,应立即开展清洁原料替代。定期开展副产品硫酸钙、氯化钙中有毒有害物质检测,开展环境风险评估评价,严格控制产品的使用去向,确保环境风险可防控。本项目占地范围涉及两块污染地块,须加快项目污染地块治理修复,在完成污染土壤修复治理、效果评估并符合相应规划用地土壤环境质量要求前不得开发建设。</p> | <p>按要求落实</p> |
| | <p>五、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定设置各类排污口和标志。根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南化学纤维制造业》(HJ1139-2020)中其他合成纤维制造相关要求、《排污许可证申请与核发技术规范化学纤维制造业》(HJ1102-2020)、《江苏省污染源自动监控管理办法(试行)》及现行环境管理要求,完善环境监测计划,建立污染源监测台账制度,做好污染源及区域环境监测工作,并保存好原始监测记录。按要求安装污染物排放在线连续监测装置,并与生态环境部门联网。</p> | <p>按要求落实</p> |
| | <p>六、你公司须严格落实生态环境保护主体责任,工程实施过程中应严格执行环保设施与主体工程“三同时”环境保护制度。项目在启动生产设施或者在实际排污之前应当完成排污许可证申领工作。按《建设项目环境保护管理条例》等要求,及时完成环保设施竣工验收手续。</p> | <p>正在建设中,拟按要求落实验收</p> |
| | <p>八、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批项目的环评影响评价文件。自本批复文件批准之日起超过五年开工建设的,其环境影响报告书应当报我局重新审核。</p> | <p>/</p> |

1.6 变动情况简述

本项目的变动情况见下表 1.6-1。

表 1.6-1 项目变动情况表

| 序号 | 实际建设内容 | 原环评内容和要求 | 主要变动内容 | 变动原因 | 不利环境影响变化情况 |
|--------|---|---|---|---------------------------------|-------------------------|
| 性质 | 与原环评一致 | 新建 | 无 | / | / |
| 规模 | 生产装置不变、2个550m ³ 98%硫酸罐均减少至220m ³ ，2个12m ³ 混酸缓冲罐从12m ³ 扩至69m ³ ，固废库、仓库等储存能力不变 | <p>①主体工程包括2聚合装置、1套溶剂回收装置、8条对位芳纶生产线、1条稀酸处理线。年产5000吨对位芳纶长丝、副产氯化钙1745吨/年、石膏31437/年。</p> <p>②原料及成品罐区：52m³三氯甲烷储罐1个，50m³NMP储罐1个，35m³TPC储罐1个，550m³98%硫酸储罐2个，150m³发烟硫酸储罐1个，12m³混酸罐2个，12m³混酸缓冲罐2个</p> <p>③1个一般固废仓库，占地面积20m²；1个危废仓库，占地面积分别为375m²；1个石膏堆场1800m²；1个原料仓库1258m²；1个产品库，占地3200m²；一个气瓶库，占地面积130m²。</p> | 总体减少溶剂储罐，不新增储罐总容积 | 满足生产需求 | 无不利影响 |
| 地点 | 与原环评一致 | 连云港市灌云县临港产业区纬八路北侧、经七路东侧 | 无 | / | / |
| 生产工艺 | 与原环评一致 | 以PPDA、TPC为原料，在低温溶液中聚合生产芳纶，主要包含芳纶聚合、溶剂回收、芳纶纺丝等工艺。 | 无 | / | 无不利影响 |
| 环境保护措施 | <p>①硫酸储罐呼吸气、发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气与NMP储罐呼吸气共同经1套碱吸收处理，达标尾气经一根15m高排气筒排放；</p> <p>②聚合废气、脱泡废气、凝固废气、</p> | <p>① PPDA 进料过程中产生的进料废气 G1，经 1 套 1 级水洗处理后通过 15m 高排气筒 (P1) 排放。</p> <p>② 聚合工段聚合反应中会产生聚合废气 G2 (HCl 和 NMP)、纺丝工段脱泡过程中产生的脱泡废气 G3、凝固过程中产生的凝固废气 G4 与纺丝油雾 G5、硫酸罐、发烟硫酸、母液罐等呼吸气 G9-4-G9-7、</p> | <p>①硫酸储罐呼吸气、发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气与NMP储罐呼吸气共同经1套碱吸收处理，达标</p> | 设计过程中根据现场实际，结合供应商提供的处理技术参数能够满足处 | 选择效率相当的一级碱洗，污染物排放不新增；化验 |

| 序号 | 实际建设内容 | 原环评内容和要求 | 主要变动内容 | 变动原因 | 不利环境影响变化情况 |
|----|--|---|---|-------------|---|
| | <p>油气经一套一级碱吸收处理，达标尾气经一根15m高排气筒排放；</p> <p>③危险废物仓库废气经2套强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤装置（一大一小），处理后汇合进1个15米高排气筒；</p> <p>④有机物通风橱废气干式化学过滤器处理，达标尾气经一根17米高的排气筒排放。其余废气处理方式无变化。</p> | <p>经1套2级碱吸收处理后通过25m高排气筒（P2）排放；</p> <p>③溶剂回收工段产生的汽提废气G6-1-G6-2、脱溶废气G7、精制不凝气G8、三氯甲烷储罐呼吸气G9-2，污染物成分主要为水、NMP和三氯甲烷，收集后送1套NMP低温洗+活性炭吸附处理，达标尾气经15m高排气筒（P3）排空；</p> <p>④NMP储罐呼吸气G9-1，收集后送2套二级碱洗处理，达标尾气经1根15m的排气筒（P4）排空；</p> <p>⑤稀酸车间氢氧化钙拆袋废气G10、碳酸钙料仓废气G11-G12经布袋除尘器处理后，达标尾气分别经3根15m的排气筒（P5-P7）排空。</p> <p>⑥强化富集危废仓库废气G13经密闭负压收集后，送至“强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤”处理，尾气经15m高排气筒（P8）排放；</p> <p>⑦污水处理站预处理段废气以及各构筑物废气经密闭负压收集后，经“碱洗+生物滤池+活性炭吸附”处理，尾气经15m高排气筒（P9）排放；</p> <p>⑧研发中心实验室酸性废气经通风收集后，进入“碱吸收+过滤”装置处理；有机废气经通风橱收集后，进入“强化富集高级催化氧化”装置处理。尾气分别经17m高排气筒（P10-P11）排放；</p> | <p>尾气经一根15m高排气筒排放；</p> <p>②聚合废气、脱泡废气、凝固废气、油气经一套一级碱吸收处理，达标尾气经一根15m高排气筒排放；</p> <p>③危险废物仓库废气经2套强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤装置（一大一小），处理后汇合进1个15米高排气筒；</p> <p>④有机物通风橱废气干式化学过滤器处理，达标尾气经一根17米高的排气筒排放。其余与环评一致。</p> | <p>理需求。</p> | <p>室有机通风橱废气处理方式变更，确保污染物排放不新增。无不利影响。</p> |

| 序号 | 实际建设内容 | 原环评内容和要求 | 主要变动内容 | 变动原因 | 不利环境影响变化情况 |
|----|---|---|-----------|------|------------|
| 废水 | <p>较原环评减少了食堂废水，汽提废水、过滤废水经混凝沉淀后，与精馏塔顶废水、蒸发废水等共同经调节+水解酸化+UASB+沉淀池处理后，与初期雨水、生活污水、碱吸收废水共同经调节+A/O+二沉处理后，与高效沉淀预处理后的脱盐水处理站浓水、循环冷却废水共同排放。园区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)较严值后，排入新沂北泓。</p> | <p>⑨ 食堂油烟经收集后，进入“油烟净化器”处理后，尾气经 15m 高排气筒(P12)排放。</p> <p>本项目产生的废水主要有生产过程中产生的中和废水、稀酸过滤废水、蒸发废水、汽提废水、精馏塔顶废水等生产废水，实验室废水、除盐水处理站浓水、循环冷却水系统排水、蒸汽冷凝水等辅工程废水，初期雨水、碱吸收废水等环保工程产生的废水以及生活污水、食堂废水、清洗废水。本项目产生的蒸汽冷凝水全部作为循环冷却水系统补水；生产废水、实验室废水、碱吸收废水、清洗废水、初期雨水以及经化粪池预处理后的生活污水和经隔油后的食堂废水共同经厂区污水处理站(主要采用“A/O+平流沉淀”工艺处理，设计规模4800m³/d)预处理后，达到园区污水处理厂(连云港胜海水务有限公司)接管标准后，与除盐水处理站浓水、循环冷却水系统排水一起通过“一企一管”接管至园区污水处理厂集中处理。园区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)较严值后，排入新沂北泓。</p> | 无 | / | 无不利影响 |
| 固废 | 与原环评一致 | <p>本项目产生的危险废物有釜残、不合格品、废料、废脚料、废活性炭、废机油、沉降罐(池)污泥、TPC尾冷器、废原料外包装材料、实验室废液、废吸附催</p> | 无，投产后按求实施 | / | 无不利影响 |

| 序号 | 实际建设内容 | 原环评内容和要求 | 主要变动内容 | 变动原因 | 不利环境影响变化情况 |
|------|-------------------|---|--------|------|------------|
| | | <p>化剂等，全部交由有资质单位安全处置。一般工业固体废物有纯水制备过滤膜、废布袋、废芳纶丝等，均由厂家回收处置。生活垃圾委托环卫部门定期清运。污泥为待鉴定固体废物，营运期应尽快按照相关要求开展污水处理污泥的危险特性鉴别，在鉴别结果确定前，严格按照危险废物规范管理。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)以及渗、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险固废的收集、储存、运输及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等相关要求。</p> | | | |
| | 噪声 | 新增 | 无 | / | 无不利影响 |
| 平面布置 | 除行政中心未建外，其余与原环评一致 | <p>①生产设备详见本项目验收报告 1.2 章节。</p> <p>拟建项目主要建筑物包括聚合车间、溶剂回收车间、纺丝车间、罐区、废水处理站、产品仓库、办公楼、变电所等，按环评批复的总图布置。</p> | 无 | / | 无不利影响 |

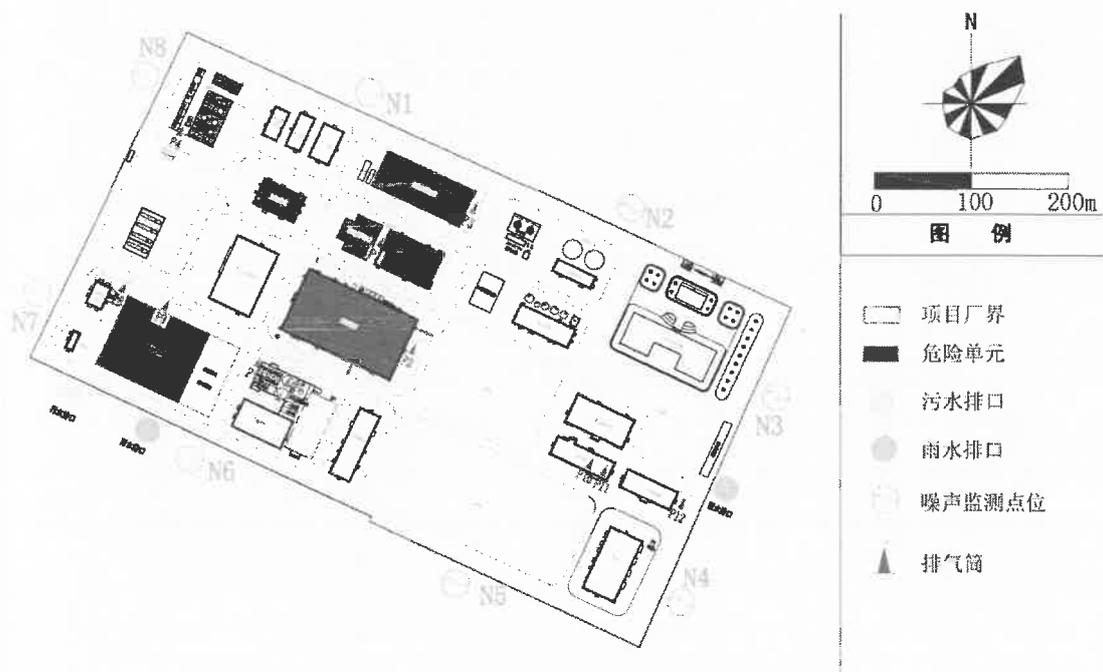


图 1.6-1 平面布置图（环评批复总图）

1.7 非重大变动的判定

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）逐项分析，变更判定表见表 1.7-1。

经对照分析，本项目变动不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）中的重大变动，初步判定属于一般变动。

表 1.7-1 变更判定表

| 类别 | 重大变动界定 | 本项目情况 | 是否属于重大变动 |
|------|---|--|-------------------|
| 性质 | <p>1.建设项目开发、使用功能发生变化的。</p> <p>2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。</p> | <p>本项目不涉及</p> <p>本项目不涉及</p> | <p>否</p> <p>否</p> |
| 规模 | <p>3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。</p> <p>4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。</p> | <p>本项目不涉及</p> | <p>否</p> |
| 地点 | <p>5.重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。</p> | <p>本项目不涉及</p> | <p>否</p> |
| 生产工艺 | <p>6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>(1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>(3) 废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p> <p>7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p> | <p>(1) 本项目不涉及</p> <p>(2) 本项目不涉及；</p> <p>(3) 本项目不涉及；</p> <p>(4) 本项目不涉及。</p> <p>本项目不涉及</p> | <p>否</p> <p>否</p> |

| 类别 | 重大变动界定 | 本项目情况 | 是否属于重大变动 |
|--------|---|-----------------------------------|----------|
| 环境保护措施 | 8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。 | 本项目涉及废气、废水污染防治措施变化，均不属于第6条所列情形之一。 | 否 |
| | 9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重。 | 本项目不涉及 | 否 |
| | 10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。 | 本项目不涉及 | 否 |
| | 11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 | 本项目不涉及 | 否 |
| | 12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 | 本项目不涉及 | 否 |
| | 13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。 | 本项目不涉及 | 否 |

二、评价要素

2.1 评价等级

2.1.1 大气评价工作等级

本项目环评文件中，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，判定该项目大气评价工作等级为一级。

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，根据该项目工程分析结果选择 PM₁₀、PM_{2.5}、HCl、硫酸、H₂S、氨、非甲烷总烃作为主要污染物，采用导则推荐的估算模型 AERSCREEN，分别计算项目排放的主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 D_{10%}。其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³；

C_{0i} 一般选用 GB3095-2012 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值。

表 2.1-1 评价因子和评价标准表

| 评价工作等级 | 评价工作分级依据 |
|--------|----------------------------|
| 一级 | $P_{\max} \geq 10\%$ |
| 二级 | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级 | $P_{\max} < 1\%$ |

表 2.1-2 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|---------|------------|---------|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 城市 |
| | 人口数(城市人口数) | 17.74 万 |
| 最高环境温度 | | 37.5 |
| 最低环境温度 | | -13.9 |
| 土地利用类型 | | 城市 |

| 区域湿度条件 | | 中等湿度 |
|----------|------------|------|
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 是 |
| | 地形数据分辨率(m) | 90 |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 是 |
| | 岸线距离/m | 1230 |
| | 岸线方向/° | 34 |

根据本项目废气污染源排放情况,估算大气污染物最大落地浓度 $C_m(\text{mg}/\text{m}^3)$ 以及对应的占标率 $P_i(\%)$ 、达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}(\text{m})$, 估算的预测结果如表 2.1-3 所示。

表 2.1-3 有组织废气筛选计算结果一览表

| 排放源名称 | 污染物名称 | C_0 (mg/m^3) | C_m (mg/m^3) | 占标率 $P_i(\%)$ | $D_{10\%}(\text{m})$ | 判定评价等级 |
|-------|-------|-------------------------------------|----------------------------------|------------------|----------------------|--------|
| P1 | 颗粒物 | 0.45 | 5.87E-04 | 0.13 | / | 三级 |
| P2 | HCl | 0.05 | 3.03E-02 | 60.50 | 400 | 一级 |
| | 硫酸雾 | 0.05 | 1.42E-02 | 4.73 | / | 二级 |
| | 非甲烷总烃 | 2 | 5.98E-03 | 0.30 | / | 三级 |
| P3 | 非甲烷总烃 | 2 | 1.48E-02 | 0.74 | / | 三级 |
| P4 | 非甲烷总烃 | 2 | 5.25E-04 | 0.03 | / | 三级 |
| P5 | 颗粒物 | 0.45 | 1.37E-03 | 0.31 | / | 三级 |
| P6 | 颗粒物 | 0.45 | 6.97E-03 | 1.55 | / | 二级 |
| P7 | 颗粒物 | 0.45 | 6.97E-03 | 1.55 | / | 二级 |
| P8 | 颗粒物 | 0.45 | 0.00E+00 | 0.00 | / | 三级 |
| P9 | 氨 | 0.2 | 1.10E-03 | 0.55 | / | 三级 |
| | 硫化氢 | 0.01 | 2.20E-04 | 2.20 | / | 二级 |
| | 非甲烷总烃 | 2 | 4.40E-03 | 0.22 | / | 三级 |
| P10 | HCl | 0.05 | 7.97E-04 | 1.59 | / | 二级 |
| | 硫酸雾 | 0.3 | 7.97E-04 | 0.27 | / | 三级 |
| P11 | 非甲烷总烃 | 2 | 2.85E-03 | 0.14 | / | 三级 |
| 聚合车间 | HCl | 0.05 | 1.82E-02 | 36.34 | 550 | 一级 |
| | 非甲烷总烃 | 2 | 1.10E-02 | 0.55 | / | 三级 |

| | | | | | | |
|--------|-------|------|----------|-------|-----|----|
| 纺丝车间 | 硫酸雾 | 0.3 | 3.84E-02 | 12.80 | 150 | 一级 |
| | 非甲烷总烃 | 2 | 1.24E-03 | 0.06 | / | 三级 |
| 溶剂回收车间 | 非甲烷总烃 | 2 | 6.15E-02 | 3.07 | / | 二级 |
| 稀酸车间 | 颗粒物 | 0.45 | 1.90E-01 | 42.19 | 550 | 一级 |
| 储罐区 | 硫酸雾 | 0.3 | 6.76E-04 | 0.23 | / | 三级 |
| | 颗粒物 | 0.45 | 1.01E-03 | 0.23 | / | 三级 |
| | 非甲烷总烃 | 2 | 1.69E-03 | 0.08 | / | 三级 |
| 危废仓库 | 非甲烷总烃 | 2 | 2.08E-03 | 0.10 | / | 三级 |
| 污水处理站 | 氨 | 0.2 | 3.32E-03 | 1.66 | / | 二级 |
| | 硫化氢 | 0.01 | 6.16E-04 | 6.16 | / | 二级 |
| | 非甲烷总烃 | 2 | 1.28E-02 | 0.64 | / | 三级 |
| 实验室 | 非甲烷总烃 | 2 | 2.74E-03 | 0.14 | / | 三级 |
| | HCl | 0.05 | 1.42E-03 | 2.85 | / | 二级 |
| | 硫酸雾 | 0.3 | 1.42E-03 | 0.47 | / | 三级 |

本次变动涉及废气处理措施的调整，污染物排放速率变化不大，根据调整后的源强估算模型计算表明，各污染物中以P1的氯化氢占标率最大，为60.50%，即 $P_{\max} \geq 10\%$ ，因此变动后项目大气环境影响评价等级为一级，与原环评一致。

2.1.2 地表水评价工作等级

原环评中项目产生的废水经厂区内污水处理站处理达标后接管至连云港胜海水务有限公司，对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）5.2.2.2 章节，废水属于间接排放，评价等级为三级B。本次变动不影响地表水评价工作等级。

2.1.3 地下水评价工作等级

原环评中，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A 地下水环境影响评价行业分类表，项目为合成纤维项目，属于II类项目；项目所在地地下水环境敏感程度不属于导则中表1规定的敏感和较敏感地区范畴，该地区地下水环境敏感程度为“不敏感”；根据导则判定项目地下水评价工作等级为三级。项目各要素具体判定依据详见表2.1-4和表2.1-5。

表 2.1-4 地下水环境敏感程度分级

| 分级 | 项目场地的地下水环境敏感特征 |
|-----|--|
| 敏感 | 集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。 |
| 较敏感 | 集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分布式居民饮用水水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区。 |
| 不敏感 | 上述地区之外的其它地区。 |

表 2.1-5 地下水评价工作等级分级表

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

原环评按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）要求，判定地下水环境评价等级为三级。本次变动不影响地下水评价工作等级。

2.1.4 噪声评价工作等级

该项目原环评根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中声环境影响评价工作等级划分的基本原则，位于连云港市灌云县临港产业区，项目建设后周边环境敏感目标噪声级增高量 $<3\text{dB(A)}$ ，受噪声影响人口变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定，确定声环境影响评价工作等级为三级。

本项目变动后实际设备数量不变，且评价范围内无新增声敏感点，不改变该评价等级。

2.1.5 土壤评价工作等级

原环评中，江苏盛邦新材股份有限公司厂区占地规模为中型（391.61 亩），依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，建设项目类型为II类，场地周边土壤环境敏感程度为不敏感，因此，项目土壤评价工作等级为三级。判别依据见表 2.1-6。

表 2.1-6 污染影响型敏感程度分级表

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

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 2.1-7。

表 2.1-7 污染影响型评价工作等级划分表

| 敏感程度 评价工作等级 占地规模 | I类 | | | II类 | | | III类 | | |
|------------------------|----|----|----|-----|----|----|------|----|----|
| | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | -- |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | -- | -- |

原环评按《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，判定土壤环境评价等级为三级。本次变动不影响土壤评价工作等级。

2.1.6 环境风险评价工作等级

公司已针对全厂编制了《江苏盛邦新材股份有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 7 月 30 日取得了备案，备案编号为 3207232024039M。风险级别为较大环境风险。

根据原环评风险等级根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）判定如下：

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

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

式中：

$q_1, q_2 \dots q_n$ ——每一种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

对照《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）相关内容，将本项目涉及的危险化学品临界量和最大在线总量进行比较，结果如表 2.1-8 所示。

表 2.1-8 危险物质在线量与临界量比较表

| 序号 | 主要危险物质 | CAS | 最大存在总量 q_n/t | 临界量 Q_n/t | 该种危险物质 Q 值 |
|--------------|--------------|-----------|----------------|-------------|------------|
| 1 | 三氯甲烷 | 67-66-3 | 274.620 | 10 | 27.462 |
| 2 | 98%浓硫酸 | 7664-93-9 | 1947.288 | 10 | 194.729 |
| 3 | 发烟硫酸 | 8014-95-7 | 283.400 | 5 | 56.680 |
| 4 | N-甲基吡咯烷酮 | 872-50-4 | 110.300 | 100 | 1.103 |
| 5 | 对苯二甲酰氯 | 100-20-9 | 324.970 | 100 | 3.250 |
| 6 | 对苯二胺 | 100-20-9 | 150.400 | 100 | 1.504 |
| 7 | 氢氧化钠 | 1310-73-2 | 153.850 | 50 | 3.077 |
| 8 | 硅油 | / | 0.210 | 2500 | 0.000 |
| 9 | 盐酸 | 7647-01-0 | 1.189 | 7.5 | 0.159 |
| 危险废物 | | | | | |
| 10 | 釜残 S1 | / | 11.500 | 100 | 0.115 |
| 11 | 不合格品 S2 | / | 0.500 | 100 | 0.005 |
| 12 | 废料 S3 | / | 65.150 | 100 | 0.652 |
| 13 | 废脚料 S4 | / | 10.000 | 100 | 0.100 |
| 14 | 废活性炭 S7 | / | 50.000 | 100 | 0.500 |
| 15 | 废机油 S8 | / | 1.250 | 2500 | 0.001 |
| 16 | 废原料外包装材料 S12 | / | 3.750 | 100 | 0.038 |
| 17 | 污泥 S9 | / | 37.500 | 100 | 0.375 |
| ΣQ 值 | | | | | 289.748 |

备注：临界量 50t、100t 为引用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B.2 中的数据。

2 行业及生产工艺（M）

对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 C 表 C.1 中的工艺。本项目行业及生产工艺（M）=45，属于 M1。

表 2.1-9 项目行业及生产工艺分值评估表（M）

| 行业 | 评估依据 | 分值 |
|----|--------------|----|
| 化工 | 项目涉及聚合工艺 2 套 | 20 |
| | 涉及 5 套罐区 | 25 |

3 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据上述计算得到危险物质数量与临界量比值 (Q) >100, 行业及生产工艺 (M) 为 M1, 按照导则附录表 C.2 判定危险物质及工艺系统危险性为 P1。

表 2.1-10 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

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

4 环境敏感程度 (E) 分级

① 大气环境

根据表 2.1-11, 本项目周边 500m 范围内人口总数小于 500 人, 周边 5km 范围内居住区、文化教育等机构人口总数小于 1 万人, 本次大气环境敏感程度分级取 E3 级。

表 2.1-11 大气环境敏感程度分级

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

② 地表水环境

所在园区水系通过闸控制为独立水体, 发生事故时, 危险物质泄漏均在园区水体中, 不会泄露到园区外水系或近岸海域。项目厂区、库区周边地表水主要有沂河排淡河, 均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 D、表 D.3, 项目属于低敏感 F3 地区。对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 D、表 D.4, 本项目地表水

环境敏感目标分级为 S3。

表 2.1-12 地表水环境敏感程度分级

| 环境敏感目标 | 地表水功能敏感性 | | |
|--------|----------|----|----|
| | F1 | F2 | F3 |
| S1 | E1 | E1 | E2 |
| S2 | E1 | E2 | E3 |
| S3 | E1 | E2 | E3 |

表 2.1-13 地表水功能敏感性分区

| 敏感性 | 地表水环境敏感特征 |
|-------|--|
| 敏感性F1 | 排放点进入地表水水域环境功能为II类及以上，或海水水质分类为第一类；或以发生事故时危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入 收纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨国界的。 |
| 敏感性F2 | 排放点进入地表水水域环境功能为III类，或海水水质分类为第二类；或以发生事故时危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入收纳河流最大流速时，24h流经范围内涉跨省界的。 |
| 敏感性F3 | 上述地区之外的其他地区 |

表 2.1-14 环境敏感目标分级

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

对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 D、表 D.2，本项目地表水环境敏感分级为 E3 级。

③地下水环境

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

据地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见下表。

项目区域地下水径流下游方向为东海，项目场地位于海积平原地貌单元，受地层沉积环境影响，属于天然劣质水分布区，无集中式饮用水水源和特殊地下水资源保护区，亦无分散式饮用水水源地。因此，地下水功能敏感性程度为不敏感G3。

根据周边连云港碱业有限公司搬迁升级改造项目环境影响报告书，包气带厚度一般在0.3~3.4m之间。依据包气带渗水试验结果，包气带垂向渗透系数在 $2.38E-4 \sim 1.52E-3 \text{cm/s}$ 之间，防污性能低。对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录d表D.7，项目包气带防污性能分级为D1。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录d表D.5，项目地下水环境敏感程度分级为E2。

表 2.1-15 地下水环境敏感程度分级

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

表 2.1-16 地下水功能敏感性分区

| 敏感性 | 地下水环境敏感特征 |
|-------|---|
| 敏感性G1 | 集中式饮用水水源（包括已建成的再用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区 |
| 敏感性G2 | 集中式饮用水水源（包括已建成的再用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区a |
| 敏感性G3 | 上述地区之外的其他地区 |

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

表 2.1-17 包气带防污性能分级

| 分级 | 包气带岩土的渗透性能 |
|----|--|
| D3 | $Mb \geq 1.0\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定 |
| D2 | $0.5 \leq Mb < 1.0\text{m}$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$, 且分布连续、稳定 |

| | |
|----|--|
| | $Mb \geq 1.0m, 1.0 \times 10^{-6} < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定 |
| D1 | 岩(土)层不满足上述“D2”和“D3”条件 |

5 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 具体划分依据见表 2.1-18。

表 2.1-18 建设项目环境风险评价等级划分表

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

注: IV+为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 项目评价工作等级确定原则见表 2.1-19。

表 2.1-19 环境风险评价工作等级

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

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

环境风险潜势综合等级为 IV, 建设项目环境风险评价工作等级为一级。其中, 大气、地表水工作等级均为二级, 地下水评价工作等级为一级。本次变动不影响环境风险评价工作等级。

2.2 评价范围

(1) 大气评价范围

原环评中根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 大气评价等级为一级, 大气评价范围为以项目所在地为中心, 边长为 5km 的矩形。

变动后, 项目有组织废气治理措施调整, 不改变大气环境影响评价等级, 各污染源筛选 D10%最大值为聚合车间排放的氯化氢, 对应 $D10\% = 550m < 2500m$, 因此大气环境影响评价范围边长取 5km 矩形区域。

(2) 地表水评价范围

原环评中对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 5.2.2.2 章节, 废水属于间接排放, 评价等级为三级 B。评价范围为建设项目废水接管可行, 依托连云港胜海水务有限公司处理的可行性。

变动后, 不改变原环评中地表水评价工作等级和评价范围。

(3) 噪声评价范围

原环评中根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 噪声影响评价工作等级确定为三级, 评价范围为项目厂界外 200m 范围。

变动后, 本项目评价范围内无新增声敏感点, 不改变该评价等级, 评价范围仍为项目厂界外 200m 范围。

(4) 地下水评价范围

原环评中根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 本项目地下水评价工作等级为三级, 评价范围为周边 20km²。

变动后, 不改变原环评中地下水评价工作等级, 评价范围为周边 20km²。

(5) 环境风险评价范围

原环评中根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险评价等级为一级。其中, 地下水评级工作等级为一级, 大气、地表水评价工作等级为二级。大气风险评价范围为厂区边界 5km 范围。地表水风险评价范围为项目周边沂河排淡河; 地下水风险评价范围与地下水评价范围一致。

变动后不改变原环评中环境风险评价工作等级和范围。

2.3 评价标准

2.3.1 质量标准

2.3.1.1 环境空气质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、TSP、O₃、NO_x 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单; 硫酸、氨、硫化氢、氯化氢、TVOC 执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 中污染物空气质量浓度参考限值, 非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值。变动后与原环评一致, 具体见表 2.3-1。

表2.3-1 环境空气质量标准

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 (mg/m ³) | 标准来源 |
|-------------------|------------|---------------------------|--|
| SO ₂ | 日平均 | 0.15 | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准 |
| | 1 小时平均 | 0.50 | |
| | 年平均 | 0.06 | |
| NO ₂ | 日平均 | 0.08 | |
| | 1 小时平均 | 0.20 | |
| | 年平均 | 0.04 | |
| PM ₁₀ | 日平均 | 0.15 | |
| | 年均值 | 0.07 | |
| PM _{2.5} | 日平均 | 0.075 | |
| | 年均值 | 0.035 | |
| CO | 日平均 | 4 | |
| | 1 小时平均 | 10 | |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 0.16 | |
| | 1 小时平均 | 0.20 | |
| 硫酸 | 日平均 | 0.1 | 《环境影响评价技术导则大 气环境》(HJ 2.2-2018) 附 录 D |
| | 1 小时平均 | 0.3 | |
| H ₂ S | 1 小时平均 | 0.01 | |
| 氨 | 1 小时平均 | 0.20 | |
| TVOC | 8 小时平均 | 0.6 | |
| 氯化氢 | 1 小时平均 | 0.05 | |
| | 日平均 | 0.015 | |
| 非甲烷总烃 | 1 小时平均 | 2.0 | 参照《大气污染物综合排放 标准详解》中推荐值 |

2.3.1.2 地表水质量标准

项目所在区域水系中的新沂河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准。变动后与原环评一致，具体见表 2.3-2。

表2.3-2 地表水环境质量标准 (单位: mg/L、pH值无量纲)

| 污染物 | III 类 | 依据 |
|----------|-------|-------------|
| pH (无量纲) | 6-9 | 《地表水环境质量标准》 |

| | | |
|------------------|-------|---------------|
| COD | ≤20 | (GB3838-2002) |
| BOD ₅ | ≤4 | |
| 氨氮 | ≤1 | |
| 总磷 | ≤0.2 | |
| 石油类 | ≤0.05 | |
| 三氯甲烷 | ≤0.06 | |
| SS | ≤30 | / |

2.3.1.3 声环境质量标准

项目所在地声环境现状评价标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准, 详见表 2.3-3。变动后与原环评一致。

表2.3-3 声环境质量标准(等效声级: dB(A))

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3 | 65 | 55 |

2.3.1.4 地下水环境质量标准

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)标准, 变动后与原环评一致。具体见表 2.3-4。

表2.3-4 地下水环境质量标准(单位: mg/L、pH值无量纲)

| 序号 | 项目 | I类 | II类 | III类 | IV类 | V类 |
|----|--|------------|---------|--------|---------------------------|--------------|
| 1 | pH 值 | 6.5≤pH≤8.5 | | | 5.5≤pH<8.5, 8.5≤pH≤9.0 | <5.5, > 9 |
| 2 | 氨氮(以 N 计) | ≤0.02 | ≤0.10 | ≤0.50 | ≤1.50 | >1.50 |
| 3 | 硝酸盐(以 N 计) | ≤2.0 | ≤5.0 | ≤20 | ≤30 | >30 |
| 4 | 亚硝酸盐(以 N 计) | ≤0.01 | ≤0.10 | ≤1.00 | ≤4.8 | >4.8 |
| 5 | 挥发酚类(以苯酚计) | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.002 | ≤0.01 | >0.01 |
| 6 | 总硬度(以 CaCO ₃ 计) | ≤150 | ≤300 | ≤450 | ≤650 | >650 |
| 7 | 溶解性总固体 | ≤300 | ≤500 | ≤1000 | ≤2000 | >2000 |
| 8 | 耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) | ≤1.0 | ≤2.0 | ≤3.0 | ≤10 | >10 |
| 9 | 氟化物 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤2.0 | >2.0 |
| 10 | 铬(六价) | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.1 | >0.1 |
| 11 | 砷 | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.05 | >0.05 |
| 12 | 汞 | ≤0.0001 | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.002 | >0.002 |
| 13 | 铅 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.01 | ≤0.10 | >0.10 |

| 序号 | 项目 | I类 | II类 | III类 | IV类 | V类 |
|----|----------------------------------|---------|--------|--------|-------|-------|
| 14 | 镉 | ≤0.0001 | ≤0.001 | ≤0.005 | ≤0.01 | >0.01 |
| 15 | 铁 | ≤0.1 | ≤0.2 | ≤0.3 | ≤2.0 | >2.0 |
| 16 | 锰 | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤0.10 | ≤1.50 | >1.50 |
| 17 | 氯化物 | ≤50 | ≤150 | ≤250 | ≤350 | >350 |
| 18 | 硫酸盐 | ≤50 | ≤150 | ≤250 | ≤350 | >350 |
| 19 | 总大肠菌群 (MPN/100mL 或 CFU/100mL) | ≤3.0 | ≤3.0 | ≤3.0 | ≤100 | >100 |
| 20 | 菌落总数 (CFU/100mL) | ≤100 | ≤100 | ≤100 | ≤1000 | >1000 |
| 21 | 钠 | ≤100 | ≤150 | ≤200 | ≤400 | >400 |
| 22 | 三氯甲烷 (μg/L) | ≤0.5 | ≤6 | ≤60 | ≤300 | >300 |

2.3.2 排放标准

2.3.2.1 废气排放标准

本项目变动后废气排放标准 4#排气筒增加了 HCl 和硫酸雾，其他与原环评一致。

有组织排放标准：1#排气筒颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 的标准限值，2#排气筒中非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 的标准限值，硫酸雾、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 的标准限值。其他排气筒排放的颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃、三氯甲烷执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 排放限值，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 标准限值。

无组织排放标准：

1) 硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、三氯甲烷、颗粒物无组织监控浓度限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 排放限值，氨、硫化氢、臭气无组织监控浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准限值。

2) 挥发性有机物无组织排放控制措施要求：挥发性有机物排放应当执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中规定的 VOCs 物料储存

无组织排放控制要求、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求、工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求、设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求、敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求，以及 VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求、企业厂区内及周边污染监控要求。厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表 2.3-5 原环评大气污染物排放标准

| 排气筒编号 | 污染物名称 | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 排气筒高度 (m) | 最高允许排放速率 (kg/h) | 标准来源 |
|--------|------------------|-------------------------------|-----------|-----------------|--------------------------------|
| 1#排气筒 | 颗粒物 | 20 | / | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) |
| 2#排气筒 | 非甲烷总烃 (聚合工段) | 60 | / | / | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) |
| | HCl | 10 | / | 0.18 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) |
| | 硫酸雾 | 5 | / | 1.1 | |
| 3#排气筒 | 三氯甲烷 | 20 | / | 0.45 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) |
| | 非甲烷总烃 | 60 | / | 3 | |
| 4#排气筒 | 三氯甲烷 | 20 | / | 0.45 | |
| | 非甲烷总烃 | 60 | / | 3 | |
| | HCl | 10 | / | 0.18 | |
| | 硫酸雾 | 5 | / | 1.1 | |
| 5#排气筒 | 颗粒物 | 20 | / | 1 | |
| 6#排气筒 | 颗粒物 | 20 | / | 1 | |
| 7#排气筒 | 颗粒物 | 20 | / | 1 | |
| 8#排气筒 | 非甲烷总烃 | 60 | / | 3 | |
| 9#排气筒 | 非甲烷总烃 | 60 | / | 3 | |
| | 氨 | / | 15 | 4.9 | |
| | H ₂ S | / | 15 | 0.33 | |
| | 臭气浓度 | 2000 (无量纲) | 15 | / | |
| 10#排气筒 | HCl | 10 | / | 0.18 | 《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) |
| | 硫酸雾 | 5 | / | 1.1 | |
| 11#排气筒 | 非甲烷总烃 | 60 | / | 3 | |

原环评中项目设置食堂，食堂厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），具体见表 2.3-6。

表 2.3-6 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

| 规模 | 小型 | 中型 | 大型 |
|-------------------------------|-----|----|----|
| 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 2.0 | | |

| | | | |
|----------------|----|----|----|
| 净化设施最低去除效率 (%) | 60 | 75 | 85 |
|----------------|----|----|----|

表 2.3-7 企业边界大气污染物浓度限值 (单位: mg/m³)

| 序号 | 污染物 | 标准限值 | 标准来源 |
|----|------------------|----------|-----------------------------------|
| 1 | 硫酸雾 | 0.3 | 《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) |
| 2 | HCl | 0.05 | |
| 3 | 颗粒物 | 0.5 | |
| 4 | 三氯甲烷 | 0.4 | |
| 5 | 非甲烷总烃 | 4.0 | |
| 6 | 氨 | 1.5 | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) |
| 7 | H ₂ S | 0.06 | |
| 8 | 臭气浓度 | 20 (无量纲) | |

此外,企业厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)中表 2 标准,见表 2.3-8。

表 2.3-8 厂内 NMHC 无组织排放限值 单位: mg/m³

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------|---------------|-----------|
| 非甲烷总烃 | 6 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

2.3.2.2 废水排放标准

原环评中废水经厂内污水处理站处理后接管连云港胜海水务有限公司,处理达标后排入新沂河北偏泓。尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 的基础上从严执行《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)表 2、表 3 及表 4 直接排放相关标准。后期雨水排入厂区西侧沂河排淡河。变动后与原环评一致,具体见下表。

表 2.3-9 原环评废水接管标准及尾水排放标准

| 水质指标 | 接管标准 | 外排环境标准 |
|------|------|--------|
| pH | 6~9 | 6~9 |
| COD | 500 | 50 |
| SS | 400 | 10 |
| 氨氮 | 40 | 5 |
| 总氮 | 70 | 15 |
| 总磷 | 5 | 0.5 |
| 盐分 | 5000 | 5000 |
| 动植物油 | 100 | 1 |
| 三氯甲烷 | 1.0 | 0.3 |

2.3.2.3 噪声排放标准

项目所在地厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值,变动后与原环评一致,具体见下表。

表 2.3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 (等效声级: dB(A))

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 3 | 65 | 55 |

2.3.2.4 固体废物贮存标准

一般固废贮存参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020),危险固废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),变动后与原环评一致。

三、环境影响分析说明

3.1 项目变动后各要素的影响分析结论是否发生变化

3.1.1 大气环境影响

(1) 主要源强排放参数

本次主要变动内容为:

1、聚合废气、脱泡废气、凝固废气、油气废气治理设备由1套2级碱液吸收装置改为1套1级碱液吸收装置。

2、NMP 储罐呼吸气、硫酸储罐呼吸气、发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气废气治理设备由1套2级碱液吸收装置改为1套1级碱液吸收装置。

3、危险废物仓库废气治理设备由1套强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤装置,1个15米高排气筒改为2套强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤装置(一大一小),处理后汇合进1个15米高排气筒排放。

4、有机物通风橱经废气干式化学过滤器处理,达标尾气经一根17米高的排气筒排放。

根据原环评数据变动后源强见表 3.1-1。

表 3.1-1 变动后源强变化情况一览表

| 编号 | 污染源名称 | 排气量 Nm ³ /h | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除效率 | 污染物名称 | 排放状况 | | | 执行标准 | | 内径 m | 排放温度 °C | 排放高度 m | 排放时间 h/a | 排气筒编号 | |
|------|-------|---------------------------|---------------|-------------------------|------------|------------|---------|------|-------|-------------------------|------------|------------|-------------------------|------------|---------|------------|-----------|-------------|-------|----|
| | | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 年产生 t/a | | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 年排放 t/a | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | | | | | | |
| G1 | 进料废气 | 200 | 颗粒物 | 50 | 0.01 | 0.02 | 水洗 | 80% | 颗粒物 | 10 | 0.002 | 0.004 | 20 | 1 | 0.3 | 25 | 1 | 2000(间断) | 1# | |
| | | | | 505 | 2.525 | 20.2 | | | | | | | | | | | 5 | | | |
| G2 | 聚合废气 | 2000 | NM P 非甲烷总烃 | 30 | 0.15 | 1.2 | | 93% | HCl | 3.32 | 0.177 | 1.41 | 10 | 0.18 | | | | | | |
| | | | | 30 | 0.15 | 1.2 | | | | | | | / | / | | | | | | |
| G3 | 脱泡废气 | 32000 | 硫酸雾 | 6.40625 | 0.205 | 1.64 | 一级碱洗 | 90% | 硫酸雾 | 1.56 | 0.083 | 0.66 | 5 | 1.1 | 0.9 | 25 | 2 | 8000 | 2# | |
| G4 | 凝固废气 | 3200 | 硫酸雾 | 156.25 | 0.625 | 5 | | | | | 80% | 非甲烷总烃 | 0.66 | 0.035 | | | 0.28 | | | 60 |
| G5 | 油气 | 16000 | 非甲烷总烃 | 1.5625 | 0.025 | 0.2 | | | | | | | | | | | | | | |
| G6-1 | 汽提废气 | 1850 | 三氯甲烷 NM | 128.38 | 0.2375 | 1.9 | 低温NM P洗 | | | | | | | | 0.4 | 25 | 1 | 8000 | 3# | |
| | | | | 1520.2 | 2.8125 | 22.5 | | | | | | | | 5 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|-------|-------|------|---------|-------|-------------------------------|-----|-------|-------|---------|-------|----|-----|------|----|----|--------------|----|
| G11 | 碳酸钙料仓废气 | 5000 | 颗粒物 | 1514 | 7.57 | 10.08 | 布袋除尘 | 99% | 颗粒物 | 15.14 | 0.076 | 0.101 | 20 | 1 | 0.15 | 25 | 15 | 1332 (同段) | 6# |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G12 | 碳酸钙料仓废气 | 5000 | 颗粒物 | 1514 | 7.57 | 10.08 | 布袋除尘 | 99% | 颗粒物 | 15.14 | 0.076 | 0.101 | 20 | 1 | 0.15 | 25 | 15 | 1332 (同段) | 7# |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G13 | 危废仓库废气 | 17000 | 非甲烷总烃 | 6.49 | 0.11025 | 0.882 | 2套强化富集高级催化氧化+再生+改性吸附剂过滤(一大一小) | 80% | 非甲烷总烃 | 1.3 | 0.02205 | 0.176 | 60 | 3 | 0.65 | 25 | 15 | 8760 | 8# |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G14 | 废水处理 | 17000 | 氨硫化 | 5 | 0.06 | 0.48 | 碱洗+生 | 80% | 氨硫化 | 1 | 0.012 | 0.096 | / | 4.9 | 0.7 | 25 | 15 | 8000 | 9# |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|------|-------|-------|-------|------|-----------|-----|------|------|--------|------|------|-----|-----|----|----|--------------|-----|
| G15 | 站废气 | 4320 | 氢气 | 500 | 6 | 48 | 物滤池+活性炭吸附 | 80% | 氢气 | 100 | 1.2 | 2 | 2000 | / | 0.4 | 25 | 17 | 2400 (间断) | 10# |
| | | | 臭气浓度 | 20 | 0.24 | 1.92 | | | HCl | 9.72 | 0.042 | 0.1 | 1.94 | | | | | | |
| G16 | 有机废气 | 4320 | 硫酸雾 | 9.72 | 0.042 | 0.1 | 碱喷淋+过滤器 | 80% | 硫酸雾 | 1.94 | 0.0084 | 0.02 | 5 | 1.1 | 0.4 | 25 | 17 | 2400 (间断) | 11# |
| | | | NMP | 38.66 | 0.167 | 0.4 | | | 7.73 | 0.03 | 0.08 | / | / | | | | | | |
| G17 | 油烟 | 8000 | 油烟 | 3.75 | 0.03 | 0.25 | 油烟净化装置 | 80% | 油烟 | 0.8 | 0.006 | 0.05 | 2 | / | 0.6 | 25 | 15 | 8000 | 12# |
| | | | 非甲烷总烃 | 38.66 | 0.167 | 0.4 | | | 7.73 | 0.03 | 0.08 | 60 | 3 | | | | | | |

表 3.1-2 项目原环评无组织废气排放源强

| 序号 | 装置区/罐区名称 | 污染物名称 | 污染物产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 面源面积 (m ²) | 面源高度 (m) |
|----|----------|-----------|--------------|-------------|------------------------|----------|
| 1 | 聚合车间 | HCl | 0.22 | 0.028 | 58.5×37.5 (2194) | 10 |
| | | 非甲烷总烃 | 0.139 | 0.017 | | |
| 2 | 纺丝车间 | 硫酸雾 | 0.74 | 0.093 | 123×68 (8364) | 10 |
| 3 | | 油气(非甲烷总烃) | 0.022 | 0.003 | | |
| 4 | 溶剂回收车间 | 非甲烷总烃 | 0.84 | 0.105 | 99×40 (3960) | 10 |
| 5 | 稀酸车间 | 颗粒物 | 2 | 0.250 | 56.5×25.5 (1440.75) | 10 |
| 7 | 储罐区 | 三氯甲烷 | 0.009 | 0.001 | 27.6×69.5 (1918.2) | 5 |
| 8 | | 硫酸雾 | 0.0035 | 0.0004 | | |
| 9 | | 颗粒物 | 0.0049 | 0.0006 | | |
| 10 | | 非甲烷总烃 | 0.01 | 0.001 | | |
| 11 | 危废仓库 | 非甲烷总烃 | 0.098 | 0.0012 | 25×15 (375) | 8 |
| 12 | 污水处理站 | 氨 | 0.053 | 0.007 | 93×78 (7254) | 8 |
| | | 硫化氢 | 0.011 | 0.0013 | | |
| | | 非甲烷总烃 | 0.213 | 0.027 | | |
| 13 | 实验室 | 非甲烷总烃 | 0.023 | 0.0025 | 64×20.5 (1312) | 8 |
| | | HCl | 0.01 | 0.0013 | | |
| | | 硫酸雾 | 0.01 | 0.0013 | | |

处理方式变更后，处理效率可达性分析：

①聚合废气、脱泡废气、凝固废气、油气废气治理设备由1套2级碱液吸收装置改为1套1级碱液吸收装置。聚合废气、脱泡废气、凝固废气、油气废气主要成份为HCl、H₂SO₄、NMP，根据设计院理论计算，通过ASPAN模拟计算，25℃时，纯NMP溶液饱和蒸汽压为0.046kPa。吸收塔理论板数为1，假设吸收后尾气中NMP分压为饱和蒸汽压的0.01%（即0.0001倍），则分压为0.046kPa×0.0001=0.0045Pa，对应浓度为0.0045Pa/101325Pa≈0.044ppm，吸收后尾气中NMP浓度也低于0.1ppm（0.046kPa×0.0001=0.0045Pa），故采用一级碱洗满足要求。此外，酸碱中和反应，酸气在溶液中不存在气液相平衡，不适用于吸收塔模型计算。只需要考虑碱液与废气充分接触，就会被中和。

本次装置区一级碱洗收的设备控制参数效率情况如下：

表 3.1-3 一级碱洗收的设备控制参数效率

| | |
|-------------------------------------|------|
| HCl 去除效率 | >93% |
| H ₂ SO ₄ 去除效率 | >90% |

| | |
|----------|---|
| NMP 去除效率 | >88% |
| 操作温度 | 30°C |
| 操作压力: | 常压 |
| 喷淋流量 | 155.11m ³ /h, 设有流量联锁, 喷淋流量低于设定值开启备泵保证喷淋量 |
| 喷淋液 | 氢氧化钠溶液 |
| pH 值 | 控制在 12~13, pH 值偏低打开塔釜 25%碱液开关阀, 补充 25%碱液 |
| 空塔流速 | 1.53m/s |
| 气液比 (摩尔) | 0.243 |
| 填料情况 | 填料型式: PALL Ring 76#, 填料高度: 5m, 填料层数: 2 层 |
| 液位 | 700mm-2200mm |

②NMP 储罐呼吸气、硫酸储罐呼吸气、发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气废气治理设备由 1 套 2 级碱液吸收装置改为 1 套 1 级碱液吸收装置。

理论计算同上, 本次储罐区一级碱洗收的设备控制参数情况如下:

表 3.1-4 储罐区一级碱洗收的设备控制参数

| | |
|-------------------------------------|---|
| HCl 去除效率 | >80% |
| H ₂ SO ₄ 去除效率 | >80% |
| NMP 去除效率 | >80% |
| 操作温度 | 25°C |
| 操作压力: | 常压 |
| 喷淋流量 | 4.52m ³ /h, 设有流量联锁, 喷淋流量低于设定值开启备泵保证喷淋量 |
| 喷淋液 | 氢氧化钠溶液 |
| pH 值 | 控制在 12-13, pH 值偏低打开塔釜 25%碱液开关阀, 补充 25%碱液 |
| 空塔流速 | 0.46m/s |
| 气液比 (摩尔) | 0.062 |
| 填料情况 | 填料型式: PALL Ring 25#, 填料高度: 3m, 填料层数: 2 层 |
| 液位 | 440mm-1760mm |

3、危险废物仓库废气治理设备由 1 套强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤装置, 1 个 15 米高排气筒改为 2 套强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤装置 (一大一小), 处理后汇合进 1 个 15 米高排气筒排放。

强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤装置主要工作原理为利用催化氧化反应产生强氧化性自由基(如·OH)将大分子污染物分解为小分子或矿化为 CO₂ 和 H₂O。本项目规定 VOCs 去除率>80%, 确保危废仓库废气稳定处理达标排放。本次变动仅针对分区, 优化处置装置, 以“一大一小”的处理装置满足分区处理的要求, 不涉及废气防治措施变更。此外, 根据荣泰化工仓储危废仓库项目例行监测报告, 该企业富集高级催化氧化装置进口 VOCs 产生浓度 7.41~10.0mg/m³, 出口排放浓度 1.31~1.43mg/m³, 去除效率为>95%, 能满足

相应排放标准要求。

4、有机物通风橱经废气干式化学过滤器处理，达标尾气经一根 17 米高的排气筒排放。根据设计院提供的设备参数，本次变更不影响化验室有机废气处理达标排放，且确保不新增排放总量。

根据设计院提供的设备表，过滤机组所采用的化学滤料碘吸附值不低于 1200mg/g，化学滤料对 VOC 的综合去除率不低于 90%。已批复环评要求 VOCs 处理效率达到 80%，因此，在设备满足去除效率的前提下，本次废气处理变动不会新增排污总量，不会对环境造成不利影响。

原环评预测评价采用 AERMOD 模型进行进一步预测，以 2022 年为评价基准年，预测结论如下：

(1) 正常工况下的环境空气影响预测及分析

采用 2022 年全年气象资料逐时、逐日计算项目排放的污染物在评价区域及保护目标贡献值。项目评价范围内 PM₁₀、PM_{2.5}、HCl、硫酸、H₂S、氨、非甲烷总烃正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率<100%。叠加本底浓度及周边在建项目后，PM₁₀、HCl、硫酸、H₂S、氨、非甲烷总烃的保证率日均浓度、年均浓度或短期浓度均满足环境质量标准。对于灌云本底超标的颗粒物 PM_{2.5}，区域环境质量得到改善。

(2) 非正常工况下的环境空气影响预测及分析

非正常工况下，非甲烷总烃污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率<100%，对外环境影响贡献值较小。

(3) 防护距离

项目实施后，全厂污染源计算范围内无超标点，无需设置大气环境防护距离。

经计算，全厂应在本项目聚合车间、纺丝车间、溶剂回收车间、稀酸车间、储罐区、危废仓库、污水处理站、实验室设置 300m 卫生防护距离，目前此范围内无环境保护目标，今后不得新建居民点、医院、学校等敏感保护目标。

本项目变动后废气处理措施调整，处理后废气排放速率变化较小，根据变动后废气源强大气环境影响预测结果，本次变动不改变原环评大气环境影响预测评

价结论,变动后废气污染物排放量符合环境影响报告书批复提出的总量控制指标要求。

3.1.2 地表水及地下水环境影响

原环评中,项目废水主要是中和废水 W1、过滤废水 W2、蒸发废水 W3、汽提废水 W4、精馏塔顶废水 W5、初期雨水 W6、生活污水 W7、碱吸收废水 W8、食堂废水 W9、地面清洗废水 W10、实验室废水 W11、循环冷却水排水 W12、脱盐站排水 W13。食堂废水经过隔油处理、生活废水经过化粪池处理,然后与中和废水 W1、过滤废水 W2、蒸发废水 W3、汽提废水 W4、精馏塔顶废水 W5、初期雨水 W6、碱吸收废水 W8、地面冲洗水 W10、实验室废水 W11 排入厂区污水处理站处理,处理后的废水与循环冷却水、脱盐站排水混合后接管园区污水处理厂,尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中表 1 一级 A 标准及《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020)中标准较严值后排入新沂河北偏泓。

变动后本项目废水处理工艺进行优化,处理效果不次于原有污水处理站处理效果,同时不涉及废水污染物因子变化,不影响原环评地表水、地下水环境影响评价结论。

3.1.3 声环境影响

根据原环评,企业于 2022 年 9 月 10 日至 12 日对厂界噪声进行了监测,噪声监测结果见表 3.1-3。

表 3.1-3 噪声检测结果

| 测点位置 | 等效声级值 dB (A) | | | |
|------|-----------------------|----|-----------------------|----|
| | 2022.09.10~2022.09.11 | | 2022.09.11~2022.09.12 | |
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| N1 | 57 | 47 | 58 | 48 |
| N2 | 58 | 48 | 57 | 48 |
| N3 | 57 | 47 | 58 | 48 |
| N4 | 58 | 48 | 59 | 47 |
| N5 | 58 | 47 | 57 | 47 |
| N6 | 57 | 47 | 57 | 47 |

| | | | | |
|------|----|----|----|----|
| N7 | 57 | 47 | 58 | 47 |
| N8 | 58 | 46 | 57 | 46 |
| 标准值 | 65 | 55 | 65 | 55 |
| 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

声环境质量现状监测结果表明，监测期间各厂界监测点位的昼间、夜间噪声值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目厂界各测点昼间和夜间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

原环评中声环境预测评价结果表明，项目厂界各测点昼间噪声预测值为57.77~59.1dB(A)之间，夜间噪声预测值为47.24~51.68dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。因此，拟建项目建成后声环境影响较小，不会出现噪声扰民现象。本次变动生产设备相比原环评不变，不影响原环评噪声环境影响评价结论。

3.1.4 固体废物环境影响

本项目产生的固体废物主要包括危险废物和一般固体废物，具体产生和处置情况汇总见表3.1-4。本项目各种固废采取妥善的处理处置措施后不外排，对周围环境影响较小。

变动后本项目固废产生量相较环评总体不变。本项目固体废物均得到妥善处置，固废排放量为零，符合环境影响报告书批复提出的总量控制指标要求。

表 3.1-4 固体废物产生及处置情况

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量(t/a) | 利用处置单位 |
|----|---------|------------|-----------|------------|------------|----------|-----------|
| 1 | 釜残 S1 | 危险固废 | PPDA 精制过程 | 精(蒸)馏残渣 | HW11 | 45.98 | 委托有资质单位处置 |
| | | | | | 900-013-11 | | |
| 2 | 不合格品 S2 | | 聚合物干燥 | 有机树脂类废物 | HW13 | 2 | |
| | | | | | 265-103-13 | | |
| 3 | 废料 S3 | | 凝固过滤 | 有机树脂类废物 | HW13 | 260.6 | |
| | | 265-103-13 | | | | | |
| 4 | 废脚料 S4 | 回收工段精制过程 | 精(蒸)馏残渣 | HW11 | 40 | | |
| | | | | 900-013-11 | | | |
| 5 | 废活性炭 S7 | 废气处理 | 其他废物 | HW49 | 40 | | |
| | | | | 900-039-49 | | | |

| | | | | | | | |
|----|---------------|------|--------|---------|--------------------|------------------|-------------|
| 6 | 废机油 S8 | | 机械维修 | 废矿物油 | HW08 900-249-08 | 5 | |
| 7 | 沉降罐(池)污泥 S10 | | 日常检修 | 有机树脂类废物 | HW13 265-103-13 | 200 | |
| 8 | TPC 尾冷器 S11 | | TPC 进料 | 其他废物 | HW49 900-041-49 | 1 | |
| 9 | 废原料外包装材料 S13 | | 包装储运 | 其他废物 | HW49 900-041-49 | 15 | |
| 10 | 实验室废液 S14 | | 日常检测 | 其他废物 | HW49 900-047-49 | 2 | |
| 11 | 废吸附催化剂 S16 | | 废气处理 | 其他废物 | HW49 900-041-49 | 3 | |
| 12 | 污泥 S9 | 待鉴定 | 废水处理 | / | 待鉴定 | 1000 | 待鉴定, 先按危废管理 |
| 13 | 除盐水制备废过滤膜 S12 | 一般固废 | 除盐水制备 | / | / | 5 | 外售综合利用 |
| 14 | 生活垃圾 S15 | / | 日常生活 | / | / | 210 | 环卫部门 |
| 15 | 废布袋 S17 | 一般固废 | 废气处理 | / | / | 6个/年 (1.2t/a) | 外售综合利用 |
| 16 | 废芳纶丝 S18 | 一般固废 | 日常生产 | / | / | 5 | 外售综合利用 |

3.2 环境风险防范措施有效性

3.2.1 危险物质与环境风险源

本项目变动后, 危险物质和原环评一致。

表 3.2-1 变动前后危险物质变化情况

| 危险单元 | 危险物质 | 最大存在量 t |
|------|----------|---------|
| 生产车间 | 三氯甲烷 | 193.00 |
| | 浓硫酸、发烟硫酸 | 11.20 |
| | N-甲基吡咯烷酮 | 28.95 |
| | 对苯二甲酰氯 | 0.53 |
| | 对苯二胺 | 0.40 |
| | 氢氧化钠 | 0.23 |
| | 硅油 | 0.01 |
| | 盐酸 | 1.189 |
| 酸碱罐区 | 98%浓硫酸 | 1901.09 |
| | 发烟硫酸 | 248.40 |

| | | |
|--------|----------|--------|
| | 氢氧化钠 | 118.62 |
| 原料罐区 | 三氯甲烷 | 46.62 |
| | N-甲基吡咯烷酮 | 46.35 |
| | 对苯二甲酰氯 | 289.44 |
| | | |
| 装卸区 | 三氯甲烷 | 35 |
| | 98%浓硫酸 | 35 |
| | 发烟硫酸 | 35 |
| | N-甲基吡咯烷酮 | 35 |
| | 对苯二甲酰氯 | 35 |
| | 氢氧化钠 | 35 |
| 原料仓库 | 对苯二胺 | 150 |
| | 硅油 | 0.20 |
| 危废仓库 | 危险废物 | 254.65 |
| 污水处理站 | 氨气、硫化氢 | / |
| 废气处理措施 | 三氯甲烷等 | / |

3.2.2 环境风险防范措施

本项目已按照环评要求进行了落实了各项环境风险防范措施,具体措施如下:

3.2.1.1 总图布置和建筑安全防范措施

1、选址、总图布置

建设项目在厂区总平面布置方面,严格执行相关规范要求,所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距,按工艺处理物料特性,对厂区进行危险区划分。厂区道路实行人、货流分开(划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠),划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行。

2、建筑安全防范

室外设备区和罐区采用敞开式,以利于可燃气体的扩散,防止爆炸。对人身造成危险的运转设备配备安全罩。作业平台、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆,围栏高度不应低于 1.2 米,脚板应使用防滑板。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求,建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按一、二级耐火等级设计,满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显

标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2012)的要求。

根据生产特点和物料性质，在生产车间和储运区人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。劳动作业人员配备必要的个人防护用品。

3.2.1.2 应急事故水池

根据“环评导则”及《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T 50483-2019)的要求，化工建设项目应设置应急事故池。根据《事故状态下水体污染的预防与控制规范》(Q/SY 08190—2019)，应急事故废水最大量的计算方法如下：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{消} t_{消}$$

$$V_5 = 10qf$$

$$q = q_a/n$$

其中： V_1 ——收集系统范围发生事故的罐组或装置的物料量， m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$Q_{消}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h （项目最大消防流量 $504m^3/h$ ）；

$t_{消}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h （项目设定消防历时为 $3h$ ）；

V_3 ——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

q ——降雨强度，按平均日降雨量， $8.53mm$ ；

q_a ——年平均降雨量， $852.8mm$ ；

n ——年平均降雨日数， $100d$ ；

f ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， 22.95hm^2 （按全厂面积计算）。

项目车间最大设备为原料槽等各类槽最大为 50m^3 ，罐区最大储罐容积为 1000m^3 ，企业针对罐区设置了单独围堰，发生事故时泄漏物料能贮存在该围堰中。经分析，项目 $(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ 为罐区事故下的事故废水容积。

车间发生事故水量： $V_1 + V_2 - V_3 = 1000 + 1512 - 0 = 2512\text{m}^3$

经核算 $(V_1 + V_2 - V_3)_{\max} = 2512\text{m}^3$ ， V_4 取 0m^3 ， V_5 为 1957.6m^3 ， $V_{\text{总}}$ 为 4469.6m^3 。

综上，项目应急事故废水最大量为 4469.6m^3 ，新建事故池 1 有效容积 5000m^3 ，事故池容积大于事故水量能够满足项目事故应急的需求。

3.2.1.3 事故水三级防控体系

为防止事故废水污染周边水体，项目与灌云县临港产业区化工产业园建立了“单元-厂区-园区”三级防控体系。

1) 单元级防控系统

装置区设置围堰、罐区设置防火堤，收集一般事故泄漏的物料，防止轻微事故泄漏时造成的污染水流出界区。罐区防火堤外设置的初期雨水阀门、雨水阀门、事故池电动切换阀门为常关，发生事故时，罐区物料、消防水及雨水均被拦截在防火堤内；装置区围堰外设置的初期雨水阀门、雨水阀门、事故池阀门为常关，装置区通往事故池阀门为电动切换阀，发生事故时，迅速切换至打开状态，装置区内的事故废水、消防废水以及全厂的初期雨水、清净雨水能够及时流入事故池。罐区的防火堤容积必须能够容纳防火堤内最大罐的容积。

2) 第二级防控系统

事故状态下，工艺装置区、罐区内事故废水、全厂的初期雨水、清净雨水经地下管道重力流入厂区事故池，然后分批次送入依托的连云港胜海水务有限公司集中处理。

3) 园区级防控系统

① 雨水管网

目前，灌云县临港产业区化工产业园内已建成一套基本完备的雨水集排系统，可保持整个防控网络设施的一体化，确保突发环境事件情景下，其污水不会排入周边河流。园区内主要雨水管网包括经七路、经八路、经九路排水河与各纬路雨水明沟和管道。

园区内雨水管渠主要为各纬路雨水明沟和管道，根据园区提供资料显示各纬路两侧设置支管网，雨水支管网与主管网河道（经七路、经八路、经九路）交汇处设置截止闸阀，事故状态下，可保证污水控制在支管网内。截至 2022 年 6 月，园区已建设完成 21 座雨水闸门和 7 座雨水闸门井，可构建基本完备的突发水污染事件防控体系。

② 园区公共事故应急池

园区目前依托连云港胜海水务有限公司所有的 10000 m³ 的事故应急池。当发生事故时，企业事故废水、消防废水经园区雨污水管网排入公共事故应急池，待事故结束后，进行合理处置。

③ 园区污水处理厂

园区企业废水全部接管至连云港胜海水务有限公司处理，污水处理厂采用“一企一管”专用明管输送方式将生产废水输送到集水点，污水收集管通过地上管廊输送，企业预处理污水排口和园区污水集中处理设施进出水口全部安装在线监控装置。发生突发环境事件时，可及时控制各企业阀门，防止有毒有害废水扩散污染到其他区域。

园区公共事故应急池依托污水处理厂建设；园区总排放口设有在线监测设备并与环保部门监控系统联网，主要监测因子有 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等；另外污水总排口设闸阀，一旦事故发生，关闭污水处理。

④ 周边水系

灌云县临港产业区化工产业园三级防控措施依赖于区内水系闸坝，区内水系闸坝建设情况如下：

园区内无大中型河流，园区周边河流主要为新沂河、五灌河。经七路、经八路、经九路排水河排口与驳盐河交汇处设置闸门，分别为经七路闸、经八路闸和经九路闸，一旦发生事故水泄漏事故，可立即关闭各水闸，可以做到对污染物有效截留、收集，控制，以免事故水进入园区外地表水体，阻止污染水体进一步向

地表水扩散的风险。

园区内沿着经七路、经八路、经九路南北向雨水排水水系，最终经海滨路闸和天生港闸入海。园区内河及周边水系闸口情况如下。

表 3.2-2 园区内河及周边水系闸口情况

| 序号 | 河流名称 | 回抽泵或闸阀名称 | 位置 | 闸阀位置 | | 闸阀情况 |
|----|--------|--------------|----|------------|-----------|------|
| | | | | 经度 (°) | 纬度 (°) | |
| 1 | 沂河排淡水 | 经七路闸 | 区内 | 119.759491 | 34.485093 | 开启 |
| 2 | 天生港排水河 | 经八路闸 | 区内 | 119.767103 | 34.482466 | 开启 |
| 3 | 排水河 | 经九路闸 | 区内 | 119.773964 | 34.479906 | 维修中 |
| 4 | 黄海 | 天生港闸 | 区外 | 119.784232 | 34.484624 | 排海 |
| 5 | 黄海 | 海滨路闸 | 区外 | 119.770134 | 34.504502 | 排海 |
| 6 | 新沂河 | 污水处理厂污水排放控制阀 | 区外 | 119.768947 | 34.458152 | - |



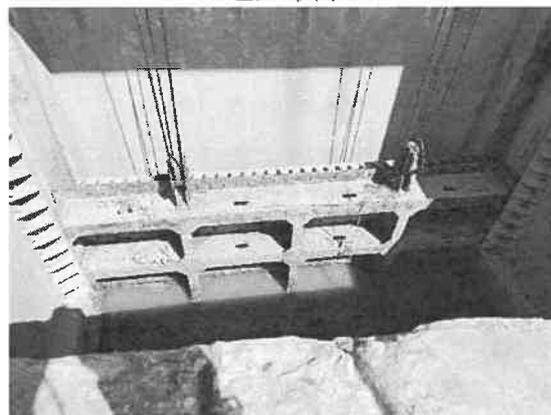
经七路闸



经八路闸



海滨路闸



天生港闸

3.2.1.4 消防措施

企业应设有若干数量的烟感、温感及手动火灾报警器，分布在全厂各个部位，包括办公楼、消防泵房、生产车间和仓库。

项目消防用水为厂内消防水池；全厂区配备必要的消防设施，包括消火栓、手提灭火器、消防泵等。室外消防给水管网按环状布置，管网上设置室外地上式消火栓，消火栓旁设置钢制消防箱。

雨水和污水接管口分别设置截流阀，发生泄露事故时，泄漏物、事故伴生、次生消防水流入雨水收集系统或污水收集系统，紧急关闭截流阀，可将泄露物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内，整个雨水收集系统或污水收集系统不能容纳伴生、次生污水时，伴生、次生污水将自流（非动力）进入厂内应急事故池，消防废水经过污水处理设施处理达标后接入园区污水管网，若厂内污水处理装置不能处理泄露物，必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式直接进入园区的污水管网、雨水管网。

其他风险防范措施如下：

(1) 生产区、罐区设有气体泄漏报警装置，发生易燃气体泄漏时可及时报警，厂区控制楼设有自动化远程切断系统。

(2) 生产过程和场所可通过视频、定时的巡回检查进行监控。

(3) 设有安全环保部，根据生产情况，安排人员对生产区、储罐区进行定期巡查，确保将险情扑灭在萌芽状态。

(4) 罐区和生产车间室外设备区均设有围堰，储罐设高、低液位报警和液位、温度检测设备，生产过程采用 DCS 和 PLC 控制，生产过程发生异常可及时报警。

3.2.1.5 风险监控及应急监测系统

(1) 风险监控

①对于生产装置区工艺反应器温度和压力的报警和联锁；反应物料的比例控制和联锁系统；紧急冷却系统；紧急停车系统；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等；

②地上立式储罐设液位计或高、低液位报警器，罐区和生产装置区设有毒有害气体及可燃气体报警仪等，储存甲、乙类化学品（易燃液体）的固定顶储罐的通气管上附件（如呼吸阀、安全阀）必须装设阻火器；

③地下水设置监测井进行跟踪监测；

④全厂配备视频监控等。

(2) 应急监测系统

配备 COD 测定仪、pH 计、可燃气体检测仪等应急监测仪器，其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

(3) 应急物资和人员要求

根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向园区环保局、园区安监局等部门求助，还可以联系常熟市环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

3.2.1.6 装置区风险防范措施

项目涉及生产装置工艺路线长，控制回路复杂，温度、压力较高，物料多为易燃、易爆、有毒、有害的危险化学品，属于特级防火、防爆关键装置。装置生产出现不正常情况，如误操作、设备故障、仪表失灵、公用系统故障等，都会造成装置处于危险状态。因此，装置实现 DCS 计算机集散控制，对主要工艺装置的生产过程进行集中监控和管理。正常操作控制和监视在 DCS 中实现，从而确保关键设备或生产装置处于安全状态下。

3.2.1.7 罐区风险防范措施

(1) 储罐区防火堤设计应符合《储罐区防火堤设计规范》(GB50351-2014)的要求,同时应落实《国家安全监管总局关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》(安监总管三[2014]68号)和《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》(安监总管三[2013]76号)文中可燃液体储罐按单罐单堤设置防火堤或防火隔堤的要求。

(2) 储罐的抗震设计应符合《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)的要求;

(3) 储罐区防腐设计应符合《工业建筑防腐蚀设计规范》(GB50046-2008)的要求,储罐、管道、输送泵均应根据物料的性质选用适宜的防腐材质。储罐外壁须进行必要的防腐处理。定期进行壁厚测试,防止腐蚀穿孔造成突发泄漏事故;

(4) 储罐必须罐体完好,不渗不漏,罐座正立坚固;

(5) 严格把好储罐的设计、制造、安装关,确保储罐的材质、焊接、安装质量符合设计要求;

(6) 储罐灌装系数应严格控制在设计规定值下,不得超装。储罐顶部设置液位远传装置,防止液位失真、溢罐发生;

(7) 可燃液体储罐应设置安全阀、压力表、液位计、温度计,贮罐的安全设施要齐全,氮封完好。所有储罐的金属本体、管道、泵机均应可靠接地,运输车辆卸料区应设置等电位静电接地端子,确保运输车辆先接地、后卸料。建议罐区入口处设人体静电导除装置,罐区地面应采用能导除静电的不发火地面,罐区应采取防雷击保护设计措施;

(8) 储罐系统运行时,不准敲击,不准带压修理和紧固,不得超压;管道、阀门和水封装置冻结时,只能用热水或蒸汽加热解冻,严禁使用明火烘烤;

(9) 按《关于规范化工企业自动控制技术改造工作的意见》(苏安监[2009]109号)和《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(国家安监总局令第40号)的要求,构成一级重大危险源的高危储罐应采取相应的安全对策措施

3.2.1.8 危废仓库风险防范措施

(1) 危废仓库内严禁一切明火。如需动火,必须经按规定办理动火手续,

先撤离库内和附近的物品，在指定的地点，按审批的项目进行，并派专人监护，准备好灭火器材。

(2) 必须加强催化剂入库检验，详细核对品名、规格重量、包装容器等，发现品名不符、包装不合规格、容器渗漏时，必须立即移至安全地点或专门的房间处理，不得将危险化学品进库或装车运走。

(3) 危废仓库应严禁烟火，禁止无防护措施的机动车辆通行。电气设备和线路应符合要求，避免产生电气火花、电弧火花等火源。

(4) 定期检查、维护、保养仓库内的消防设施，保证其有效。仓库要实行定置管理，保证消防通道畅通。

(5) 定期对仓库的防雷设施进行检测，保证其有效运行。

(6) 禁忌物品不得共储，要分开储存。

3.2.1.9 物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

(1) 在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探测仪，以便及早发现泄漏、及早处理。

(2) 仓库采用硬化、防腐水泥地面，避免物料泄漏污染土壤和地下水。

(3) 项目建筑物设置通风措施，现场设置 CO 检测报警系统。

(4) 生产区加料间墙面光滑，卸车设施采用密闭卸车设施。

(5) 输送生产用有毒物料、腐蚀性介质和污水等的管道在管廊上布置，污水处理系统设置加盖设施。

(6) 生产装置区、储罐区、汽车装卸区设置可燃/有毒气体在线检测器，应根据实际需要配置足够数量的便携式有毒气体检测仪。一旦可燃介质泄漏超过报警下限，在控制室有声光报警。及时启动联锁装置，切断进料。

(7) DCS 控制系统对压力、温度、流量等进行实时监控，设置了联锁系统。

采取措施防止备泵误启动，对重要的负荷设有应急电源，如应急照明，仪表系统的 UPS 电源等。

(8) 设计有储罐的温度、液位、压力等参数的联锁自动控制，设有自动切断以及喷淋降温设施，配备温度、压力、液位、流量监测系统以及可燃气体泄漏检测报警装置，信息可实现远传、连续记录，各储罐设置紧急切断阀。

3.2.1.10 火灾和爆炸事故的防范措施

(1) 设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

(2) 控制液体化工物料输送流速，禁止高速输送，减少管道与物料之间摩擦，减少静电产生。在储存和输送系统及辅助设施中，在必要的地方安装安全阀和防超压系统。

(3) 在管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装液体化工物料时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。储罐设有冷却降温喷淋措施，并有良好的避雷装置及防雷接地、静电接地系统，

(4) 应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

(5) 项目罐区设计满足上述要求，设置储罐高低液位报警，采用超高液位自动联锁关闭储罐进料阀门和超低液位自动联锁停止物料输送措施。设有可燃气体检测器。可燃液体罐组设置防火堤和防火隔堤。

3.2.1.11 大气次生 COCl₂ 风险的防范应急措施

(1) 有毒有害气体监控报警

为防止出现灾害事故，减少风险，要求项目工程设计、建造和运行，要科学规划，合理布置，严格按照防火安全设计规范设计，保证建造质量，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员素质和水平，以减少事故的发生。

在各装置中，由于存在可燃物质的泄漏扩散、遇火源发生火灾爆炸的危险。

在装置区和罐区火灾爆炸危险区域内，应设置事故报警系统，其中包括火灾报警按钮、有毒有害气体及可燃气体报警仪、人身事故呼救按钮，火灾自动探测器。以便当有火灾、有毒气体泄漏、人身伤害等事故发生时，可通过自动探测器或各种手动报警按钮，自动或手动向事故报警控制盘发出信号，并同时向所属消防站发出火灾报警信号，自动连锁启动扩音对讲系统的扬声器，向事故现场发出信号。

在各装置中，由于存在物质泄漏发生火灾的危险，在工程设计时，严格按照《石油化工企业设计防火规范》（2008年版）的要求，对各装置重点区域进行耐火保护。

在各装置的危害区域内，严格按照《石油化工企业设计防火规范》（2008年版）、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）等的要求，对装置进行防爆设计。

（2）防止事故气态污染物向环境转移防范措施

控制和减少事故情况下毒物和污染物从大气途径进入环境，事故时设置消防喷淋和水幕，并针对毒物加入消除和解毒剂，减少对环境造成危害。

当项目发生乙腈物料泄漏时应迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。
小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。收集于密闭容器中作好标记，等待处理。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员，但不要用水对泄漏点直接喷射。用防爆泵转移至槽车或专用收集容器内，回收或运至废物处理场所处置。

当装置发生火灾时，切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员必须穿戴全身专用防护服，佩戴氧气呼吸器，在安全距离以外或有防护措施处操作。灭火剂：干粉、抗溶性泡沫、二氧化碳。用水灭火无效，但须用水保持火场容器冷却。用雾状水驱散蒸气。

（3）防范设备和个人防护用品、用具

各生产单元设置一定数量的安全设备，以便在发生事故或雇员受伤时进行急救，将影响减到最小。

安全淋浴器：当员工身上溅到腐蚀性化学品或有毒化学品时，可以用来进行冲洗，将化学品洗掉，或将其影响降到最低。

洗眼器：如果眼部受到腐蚀性化学品，有毒性化学品或有机物液体侵害时，用它来清洗眼部。

防毒面具系统：此面具系统设在有毒或危险化学品区域的周围，通过管线可向人提供安全区的新鲜空气，这样操作者在封闭环境工作时就可以通过它进行呼吸，氰化氢应配备隔离式呼吸器和氧气呼吸器。

防化学品服装：当操作员的工作区域有可能直接接触到有害/危险化学品时，在他们工作时必须穿戴防化学品服。其中，针对 COCl_2 等物质应配备连衣式胶布防毒衣。

紧急事故逃脱工具：在有毒和危险区域的周围设置紧急事故逃脱工具，当发生泄漏而操作人员正好又在现场时，可以借助此工具逃离危险区。

各生产单元为每位员工配备有专用于个人防护的用品和用具，操作人员在装置中工作的全部时间都应正确穿戴人身安全保护装备。主要有：安全头盔、安全鞋、安全眼镜、护目罩、手套、防护衣、耳塞及耳罩等。

3.2.1.12 危险品运输环境风险防范措施

项目的运输均采用汽运的方式，按照产品及原料的类型，分为两种运输方式，一种是槽车运输，一种是普通袋装运输，在运输过程中，建设项目应严格《危险化学品安全管理条例》的要求，并采取以下风险防范措施：

(1) 危险品的运输必须委托专业单位、专用车辆进行运输，不得随意安排一般社会车辆运输。

(2) 运输的方式应根据化学品的性质确定，运输过程中，各原辅材料应单独运输，不得与其他原料或禁忌品一同运输，防止发生风险事故。

(3) 运输过程中应设置防静电等措施，并根据化学品的性质，设置灭火器等设施。

(4) 运输车辆应沿固定路线运输，选址运输线路应尽可能远离市区、乡镇中心区、大型居民区等敏感目标。

(5) 运输过程中，应设置专人押运；运输车辆应标识运输品的名称、毒性、采取的风险防范措施等内容。

(6) 运输过程中，应注意行车安全，不得超车；严禁在恶劣天气下运输。

除此以外，建设单位在与运输单位签订相关运输协议时，应明确运输过程中的风险防范措施及责任。

3.2.1.13 环保设施风险防范和处理

项目应按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）在的要求对挥发性有机物回收、污水处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，并健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

3.2.1.14 大气次生其他污染物风险防范措施

总平面布置符合生产流程要求，与生产紧密联系的相关公用工程、物料仓储系统等，根据生产流程的要求进行布置，相互联系较为方便，物料输送顺畅，管线短捷。

交通运输方便，项目道路平面布置为环形布置，既利于消防、交通又方便，并设置三个门，一个为客流出入口，一个为物流出入口，一个为应急通道出口，尽量减少人货交叉干扰。

工厂要建筑物采光通风条件均比较好。厂内各生产装置以及办公及辅助设施均采用坐南朝北向进行布置，生产装置采用半敞开式建筑以及敞开式建筑，便于采光、通风，符合节能要求；装置内设施使用条形布置，大型设施进行集中布置，装置周边设有环形通道以及相应的绿化设施，整体布置协调美观。

公司应在全厂最高点及较高建筑物上设置风向标，便于全厂职工在任何位置都能够看到当时风向情况。发生大气突发环境污染事故状态下，应根据风向标指示，向上风向集合。

3.2.1.17 事故处理措施

3.2.1.17.1 火灾扑救

从事化学品生产、使用、储存、运输的人员和消防救护人员时应熟悉和掌握

化学品的主要危险特性及其相应的灭火措施，并定期进行防火演习，加强紧急事态时的应变能力。一旦发生火灾，每个职工都应清楚地知道他们的作用和职责，掌握有关消防设施、人员的疏散程序和危险化学品灭火的特殊要求等内容。

1、灭火注意事项

扑救化学品火灾时，应注意以下事项：

- ①灭火人员不应单独灭火；
- ②出口应始终保持清洁和畅通；
- ③要选择正确的灭火剂；
- ④灭火时还应考虑人员的安全。

2、灭火对策

(1) 扑救初期火灾：

- ①迅速关闭火灾部位的上下游阀门，切断进入火灾事故地点的一切物料。
- ②在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用移动式灭火器、或现场其他各种消防设备、器材扑灭初期火灾和控制火源。

(2) 采取保护措施：

为防止火灾危及相邻设施，可采取以下保护措施：

- ①对周围设施及时采取冷却保护措施；
- ②迅速疏散受火势威胁的物资；
- ③有的火灾可能造成易燃液体外流，这时可用沙袋或其他材料筑堤拦截飘散流淌的液体或挖沟导流将物料导向安全地点；
- ④用毛毡、海草帘堵住下水井、窨井口等处，防止火焰蔓延。

(3) 火灾扑救：扑救危险化学品火灾应针对每一类化学品，选择正确的灭火剂和灭火方法来安全地控制火灾。

3.2.1.17.2 泄漏处理

危险化学品及危险固废的泄漏，容易发生中毒或转化为火灾爆炸事故。因此泄漏处理要及时、得当，避免重大事故的发生。

1、泄漏处理注意事项

进入泄漏现场进行处理时，应注意以下几项：

①进入现场人员必须配备必要的个人防护器具。②如果泄漏物化学品是易燃易爆的，应严禁火种。扑灭任何明火及任何其他形式的热源和火源，以降低发生火灾爆炸危险性；③应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。④应从上风、上坡处接近现场，严禁盲目进入。

2、泄漏事故控制

泄漏事故控制--般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

(1) 泄漏源控制：

可通过控制化学品的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散。方法：①通过关闭有关阀门、停止作业或通过采取改变工艺流程、局部停车、打循环、减负荷运行等方法。

②容器发生泄漏后，应采取倒罐或修补和堵塞裂口，制止化学品的进一步泄漏。堵漏成功与否取决于几个因素：接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性。

a、小容器泄漏：尽可能将泄漏部位转向上，移至安全区域再进行处置。通常可采取转移物料、钉木楔、注射密封胶等方法处理。

b、大容器泄漏：边将物料转移至安全容器，边采取适当的方法堵漏。

c、管路系统泄漏：泄漏量小时，可采取钉木楔、卡管卡、注射密封胶堵漏；泄漏严重时，应关闭阀门或系统，切断泄漏源，然后修理或更换失效、损坏的部件。

(2) 泄漏物处置：

①围堤堵截：如果化学品为液体，泄漏到地面上时会四处蔓延扩散，难以收集处理。为此需要筑堤堵截或者引流到安全地点。当车间和中间罐区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。

②覆盖：对于液体泄漏，为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。或者采用低温冷却来降低泄漏物的蒸发。

③稀释：为减少大气污染，通常是采用水枪或消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水，加速气体向高空扩散，使其在安全地带扩散。在使用这一方法时，将产生大量的被污染水，因此应确保污水排放系统的畅通。

④收容：若发生大量液体泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量少时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。或者用固化法处理泄漏物。

⑤废弃：将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水收集后排入应急预案池，然后进入污水处理系统分批处理。

3.2.1.17.3 应急处理措施方案汇总

公司涉及原辅料等火灾扑救及泄漏应急救援处置措施与对策汇总见下表。

3.2-3 主要化学物品火灾、泄漏事故处理措施汇总表

| 序号 | 名称 | 泄漏应急处理 | 灭火方法 | 应急和防范措施 | 急救和治疗方法 |
|----|------|--|---|---|--|
| 1 | 二氯甲烷 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气危害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 | 消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火剂：雾状水、二氧化碳、砂土。 | 工程控制：密闭操作，局部排风。呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴直接式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒渗透工作服。手脚防护：戴防化学品手套。进食和其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。注意个人卫生。 | 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。 |
| 2 | 浓硫酸 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 | 消防人员必须穿全身耐酸碱消防防护服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。 | 工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。眼睛防护：佩戴防护眼镜。身体防护：穿橡胶耐酸碱服。手脚防护：戴橡胶耐酸碱手套。其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 | 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。 |
| 3 | 发烟 | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全 | 消防人员必须穿全身耐酸 | 工程控制：密闭操作，注意通风。尽 | 皮肤接触：立即脱去污染的衣着， |

| 序号 | 名称 | 泄漏应急处理 | 灭火方法 | 应急和防范措施 | 急救和治疗方法 |
|----|--------|--|---|--|---|
| | 硫酸 | <p>区，并立即隔离150m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。在专家指导下清除。</p> | <p>碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水放出大量热量而发生喷溅而灼伤皮肤。</p> | <p>可能机械碱化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿橡胶耐酸碱服。 手防护：戴橡胶耐酸碱手套。 其他防护：工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</p> | <p>用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p> |
| 4 | 对苯二甲酰氯 | <p>隔离泄漏污染区，限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。</p> | <p>灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。禁止用水和泡沫灭火。</p> | <p>工程控制：密闭操作，局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，应该佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿橡胶耐酸碱服。 手防护：戴橡胶耐酸碱手套。 其他防护：工作前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。注意个人卫生。</p> | <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</p> |
| 5 | 对苯二胺 | <p>隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用洁净的铲子收集于干燥、有盖的容器中，运至废物处理</p> | <p>雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。</p> | <p>工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风。 呼吸系统防护：空气中浓度较高时，佩戴防毒面具。紧急事态抢救或逃生时，应该佩戴自给式呼吸器。</p> | <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗。 吸入：脱离现场至空气新鲜处。保</p> |

| 序号 | 名称 | 泄漏应急处理 | 灭火方法 | 应急和防范措施 | 急救和治疗方法 |
|----|------|---|--|---|---|
| 6 | 氢氧化钠 | 场所或用沙土混合，逐渐倒入稀盐酸中(1体积浓盐酸加2体积水稀释)，放置24小时，然后废弃。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。 | 用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。 | 眼睛防护：戴安全防护眼镜。 身体防护：穿长袖工作服，长统胶鞋。 手防护：戴橡皮手套。 工程控制：密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式呼吸器。必要时，佩戴空气中已作防护。 身体防护：穿橡胶耐酸碱服。 手防护：戴橡胶耐酸碱手套。 其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。注意个人卫生。 | 保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。 吸入：误服者给漱口，饮水，洗胃后口服活性炭，再给以导泻。就医。 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。 |
| 7 | 盐酸 | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离150m，大泄漏时隔离300m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿化学防护服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷氨水或其它稀碱液中和。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。 | 本品不燃。但与其它物品接触引起火灾时，消防人员须穿戴全身防护的阀门，关闭火场中钢瓶的阀门，保护弱火势，并用水喷淋。喷水去关闭阀门的人员。将容器冷却，可能的话将容器从火场移至空旷处。 | 工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。 呼吸防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿化学防护服。 手防护：戴橡胶手套。 其他防护：工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。 | 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。 |
| 8 | 一氧化碳 | 迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离150m，严格限制 | 切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭或泄漏处 | 工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。生产生活用气必 | 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难， |

| 序号 | 名称 | 泄漏应急处理 | 灭火方法 | 应急和防范措施 | 急救和治疗方法 |
|----|-------------------|---|--|---|--|
| | | <p>出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以用管路导至炉中、凹地焚之。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p> | <p>的火焰。喷水冷却容器，尽可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。</p> | <p>须分路。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器、一氧化碳过虑式自救器。 眼睛防护：一般不需特殊防护。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业防护手套。 其他防护：工作现场严禁吸烟。实行就业前和定期的体检。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。</p> | <p>给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。</p> |
| 9 | 一氧化氮 | <p>迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离150m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p> | <p>消防人员必须穿全身防护服，在上风向灭火。切断气源。喷水冷却容器，尽可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水。</p> | <p>工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿透气型防护服。 手防护：戴防化学品手套。 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。保持良好的卫生习惯。</p> | <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> |
| 10 | COCl ₂ | <p>迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离150m，大泄漏时隔离450m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷氨水或其它稀碱液中和。构筑围堤或挖</p> | <p>本品不燃。消防人员必须佩戴自给正压式呼吸器(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防护服，在上风向灭火。切断气源。喷水冷却容器，尽可能的话将容器从火场移至空旷处。万一有光气泄漏，微量时可</p> | <p>工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。采用隔离式操作。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：正常作业时，应该佩戴过滤式防毒面具（全面罩）或自给式呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防</p> | <p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> |

| 序号 | 名称 | 泄漏应急处理 | 灭火方法 | 应急和防范措施 | 急救和治疗方法 |
|----|----|---------------------------------------|---|--|---------|
| | | <p>坑收容产生的大量废水。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p> | <p>用水蒸汽冲散，较大时，可用液氨喷雾冲洗。灭火剂：雾状水、干粉、二氧化碳。</p> | <p>护。 身体防护：穿胶布防毒衣。 手防护：戴橡胶手套。 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。实行作业前和定期的体检。</p> | |

3.2.1.18 建立与园区对接、联动的风险防范体系

企业环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

(1) 应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应；

(2) 建设畅通的信息通道，使应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；

(3) 项目所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系；

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

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

四、结论

综上，根据江苏省生态环境厅《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）要求，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）等相关要求，本次项目变动前未导致不利环境影响加重，属于“一般变动”，可纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。本项目发生一般变动后，原建设项目环境影响评价结论不发生变化。

对照《江苏盛邦新材股份有限公司年产 5000 吨对位芳纶纤维项目》及其批复（连环审[2023]2007号）要求，经分析，本次变动后，大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境、土壤环境、环境风险等环境要素评价工作等级均不改变。

因此，在建设单位严格落实原环评及本次变动提出的各项污染防治措施的前提下，不会改变原建设项目环境影响评价结论。

需关注的是，鉴于项目目前尚未建成投产，暂不具备采样监测条件，本次变动分析无法采用实测法进行数据验证，本报告承诺：一方面，公司招标建设的一级碱吸收相关设备，其废气处理效率满足环评报告及其批复要求，保证废气排放总量不新增；另一方面，项目竣工环保验收阶段，在竣工环保验收报告中进一步结合竣工环保验收监测数据补充论证，如存在废气排放浓度和排放量超出原环评及批复情形，不得予以通过竣工环保验收。

