



江苏环保产业技术研究院
Jiangsu Academy of Environmental Industry and Technology
江苏环保产业技术研究院股份公司
Jiangsu Academy of Environmental Industry and Technology Corp.

江苏盛邦新材股份有限公司 年产 5000 吨对位芳纶纤维项目竣工 环境保护验收监测报告

建设单位：江苏盛邦新材股份有限公司

编制单位：江苏环保产业技术研究院股份公司

2026 年 8 月

建设单位法人代表：孙潜

编制单位法人代表：吴海锁

建设单位：江苏盛邦新材股份有限公
司

电话：15563382576

传真：0518-81398033

邮编：222228

地址：灌云县临港产业区青岛路3号

编制单位：江苏环保产业技术研究院
股份公司

电话：025-85699000

传真：025-85699000

邮编：210019

地址：南京市建邺区江东中路211号

凤凰文化广场 A 座 6F、18F、19F、
22F

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律法规和规章制度	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响报告书、批复及其他资料	5
3 项目建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.1.1 地理位置	6
3.1.2 平面布置	7
3.2 建设内容	9
3.3 主要设备	16
3.4 主要原辅材料及燃料	24
3.5 蒸汽及水平衡	27
3.6 生产工艺	29
3.7 项目建设情况	34
4 环境保护设施	40
4.1 污染治理/处置设施	40
4.1.1 废水	40
4.1.2 废气	43
4.1.3 噪声	52
4.1.4 固体废物	53
4.2 其他环境保护设施	56
4.2.1 土壤和地下水污染防治措施	56
4.2.2 环境风险防范设施	58
4.2.3 厂区在线监测设置情况	63
4.2.4 应急预案情况	63

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	64
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	66
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	66
5.1.1 主要环境影响	66
5.1.2 环境保护措施	69
5.2 审批部门审批决定	71
6 验收执行标准	86
6.1 废气排放标准	86
6.2 废水排放标准	88
6.3 噪声排放标准	89
6.4 固体废弃物贮存标准	89
7 验收监测内容	90
7.1 废水	90
7.2 废气	92
7.2.1 有组织排放	92
7.2.2 无组织排放	93
7.3 厂界噪声监测	94
7.4 监测点位图	95
8 质量保证和质量控制	96
8.1 检测分析方法	96
8.1.1 废水检测分析方法	96
8.1.2 废气检测分析方法	96
8.1.3 噪声检测分析方法	97
8.2 检测仪器	97
8.3 人员能力	99
8.4 水质检测分析过程中的质量保证和质量控制	103
8.5 气体检测分析过程中的质量保证和质量控制	105

8.6 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制	112
9 验收监测结果	114
9.1 生产工况	114
9.2 污染物达标排放监测结果	114
9.2.1 废水	114
9.2.2 废气	120
9.2.3 噪声	131
9.2.4 污染物排放总量核算	132
9.3 环保设施去除效率监测结果	133
9.3.1 废水	133
9.3.2 废气	134
10 验收监测结论及建议	135
10.1 结论	135
10.2 建议	136
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	137

附件

附件 1 本项目批复

附件 2 应急预案备案

附件 3 排污许可证

附件 4 一般变动影响分析报告

附件 5 验收检测报告

附件 6 工况说明

附件 7 变动影响分析专家意见

附件 8 进口不满足开孔条件说明

附件 9 副产品有毒有害物质检测及环境风险评估进展说明

附件 10 危废处置合同及转移联单

附件 11 污染土壤地块修复情况

附件 12 在线比对情况

附件 13 污泥鉴定合同

1 项目概况

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。2022 年，盛虹集团在连云港市灌云县临港产业区内设立全资子公司——江苏盛邦新材股份有限公司（以下简称“盛邦公司”），并在此建设芳纶生产基地一期项目，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，涵盖聚合单元、溶剂回收单元、纺丝单元及相关配套公辅设施。该项目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）。

该项目于 2023 年 7 月 31 日取得连云港市生态环境局批复（批复文号：连环审〔2023〕2007 号）。企业取得批复后立即开工建设，于 2023 年 8 月正式动工。在项目建设过程中，实际发生的变化如下：

①优化罐区布置，2 个 550m³98%硫酸罐容积均减少至 220 m³，2 个 12 m³混酸缓冲罐容积均扩至 69 m³，总容积减小；

②废气防治措施发生变化。废气处理工艺由二级碱洗变为一級碱洗，聚合废气、脱泡废气、凝固废气、油气经 1 套一级碱液吸收装置处理后，1 个 25 米高排气筒（P2）排放。NMP 储罐呼吸气、硫酸储罐呼吸气、发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气经 1 套一级碱洗处理后，经 1 个 15 米排气筒（P4）排放。发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气不再引入 P2 排气筒对应的废气处理装置，接入接罐区一级碱洗装置处理，处理达标后经 1 个 15 米高（P4）排气筒排放。危废仓库尾气处理装置由 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（P8）排放。有机物通风橱废气处理装置将“强化富集高级催化氧化技术”变更为“干式化学过滤器”，处理后，经 1 个 17 米高排气筒（P11）排放。

③废水处理工艺发生变更。相比批复污水处理站工艺，现建成的污水处理站主要变化为优化预处理，主要包括：新增“混凝沉淀”预处理工艺（用于处理汽提废水、过滤废水）；新增“调节+水解酸化+UASB+沉淀池”预处理工艺

（用于处理精馏塔顶废水、蒸发废水、中和废水）；新增“高效沉淀”预处理工艺（用于处理脱盐车站浓水、循环冷却废水）。

④强化初期雨水池储存能力，有效容积由 2000m³ 提升至 2500m³。

⑤食堂不再建设，食堂废水及食堂油烟均不再产生。

本次变动不属于《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）中规定的重大变动情形，属于“非重大变动”。该项目已编制一般变动影响分析报告，并于 2025 年 4 月 29 日通过专家审核（见附件）。结合变动情况，企业于 2025 年 11 月取得排污许可证（证书编号：91320700MA7LFYDKXA001V）。

在此基础上，根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018 年第 9 号公告）等文件要求，江苏盛邦新材股份有限公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制《江苏盛邦新材股份有限公司年产 5000 吨对位芳纶纤维项目竣工环境保护验收监测报告》。

受江苏盛邦新材股份有限公司的委托，江苏环保产业技术研究院股份公司 2024 年 11 月承接了该项目的竣工环保验收监测报告编制工作。本次验收范围为“年产 5000 吨对位芳纶纤维项目”的废气、废水、噪声、固废、风险等污染防治设施。目前，该项目生产稳定，环保设施稳定运行，具备项目竣工环保验收监测条件。

江苏环保产业技术研究院股份公司于 2026 年 3 月对该项目进行了现场勘查，编制了验收监测方案，并委托第三方监测单位开展该项目的竣工环保验收监测工作，江苏盛邦新材股份有限公司于 2026 年 3 月 29 日—4 月 1 日及 2026 年 6 月 15 日—16 日在项目正常运营、环保设施正常运行情况下，对该项目进行了现场监测。江苏环保产业技术研究院股份公司在此基础上编写了本竣工验收监测报告，为该项目竣工环保验收及环境管理提供科学依据。

本项目详细情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 项目详细情况一览表

建设项目名称	年产 5000 吨对位芳纶纤维项目				
建设单位名称	江苏盛邦新材股份有限公司				
建设地点	灌云县临港产业区青岛路 3 号				
建设项目性质	新建				
环评报告书编制单位	江苏环保产业技术研究院股份公司	完成时间	2023 年 7 月		
审批部门	连云港市生态环境局	审批文号/时间	连环审〔2023〕2007 号		
开工建设时间	2023 年 8 月	投入试生产时间	2025 年 11 月		
应急预案	已备案，备案号：320723-2026-149-M	申领排污许可证情况	已申领排污许可，有效期至 2030 年 11 月 5 日		
验收工作组织与启动时间	2026 年 3 月	验收监测方案编制时间	2026 年 3 月、2026 年 5 月		
验收范围与内容	本次验收范围为年产 5000 吨对位芳纶纤维项目整体验收				
现场验收监测时间	2026 年 3 月 29 日—4 月 1 日及 2026 年 6 月 15 日—16 日				
环评设计建设内容	项目建设年产 5000 吨对位芳纶装置，主要包含聚合装置、溶剂回收装置、对位芳纶纤维生产装置、副产品硫酸钙生产装置，以及配套公辅设施。				
实际建设内容	项目建设年产 5000 吨对位芳纶装置，主要包含聚合装置、溶剂回收装置、对位芳纶纤维生产装置、副产品硫酸钙生产装置，以及配套公辅设施。				
概算总投资	171487 万元	其中环保投资	12050 万元	比例	7.03%
实际总投资	171487 万元	其中环保投资	12050 万元	比例	7.03%

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订），2017 年 10 月 1 日起实施；
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起实施；
- (4) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (5) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）；
- (6) 《国家危险废物名录》（2025 版）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），2017 年 11 月 20 日实施；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- (4) 《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）；
- (5) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环境保护局，苏环控〔97〕122 号）；
- (6) 《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）；
- (7) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）；
- (8) 《省生态环境厅关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）；

- (9)《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (10)《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- (11)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。

2.3 建设项目环境影响报告书、批复及其他资料

(1)《江苏盛邦新材股份有限公司年产 5000 吨对位芳纶纤维项目环境影响报告书》及其批复；

(2)《江苏盛邦新材股份有限公司年产 5000 吨对位芳纶纤维项目环境影响报告书一般变动环境影响分析报告》；

(3)《江苏盛邦新材股份有限公司突发环境事件应急预案》及其备案；

(4) 排污许可证及其副本；

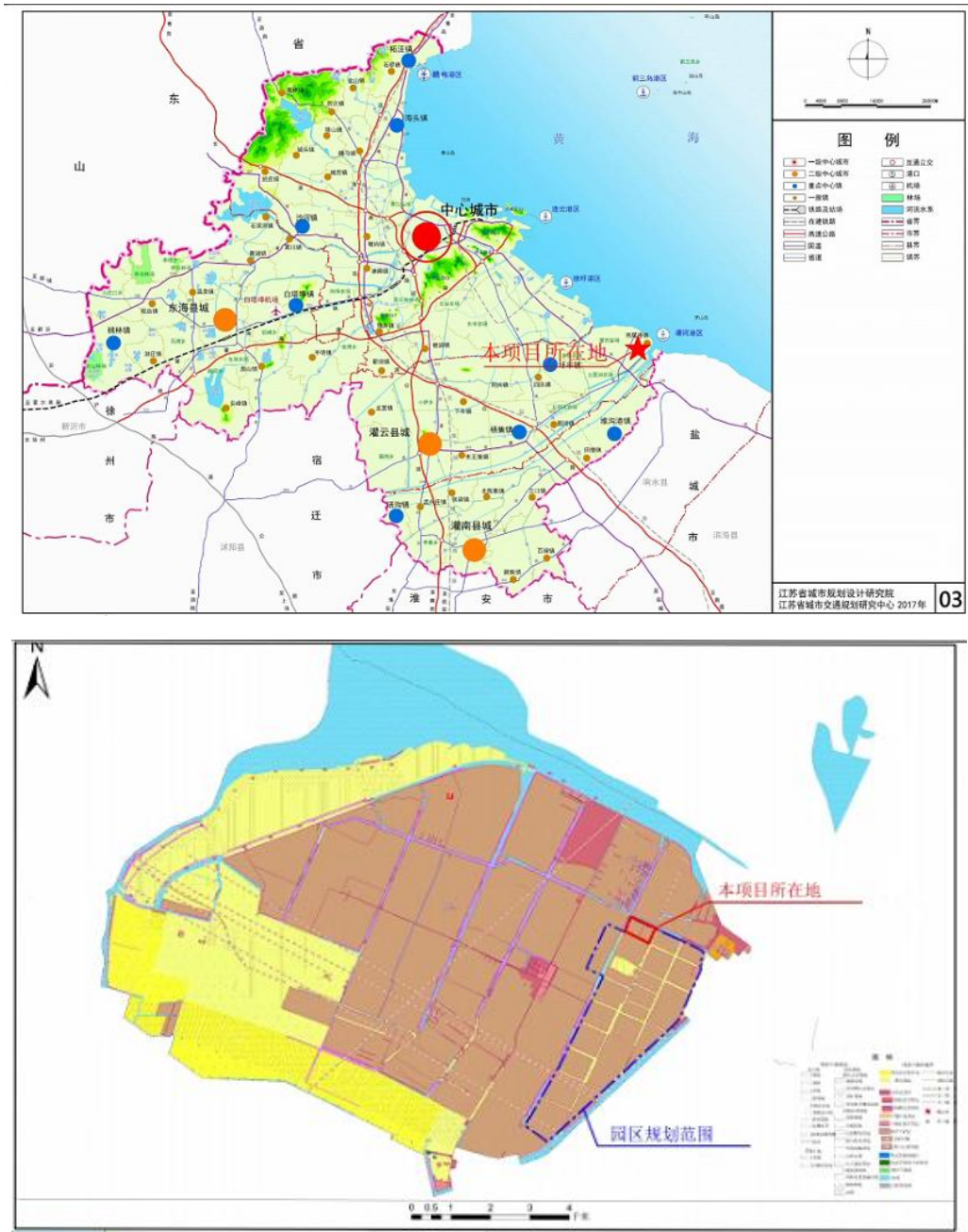
(5) 企业提供的其他资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于灌云县临港产业区化工产业园内，项目 200 米范围内无噪声环境敏感目标，距离最近的敏感目标为 1.3 公里外的燕尾新城。项目地理位置见下图。



3.1.2 平面布置

本项目平面布置与环评阶段相比，主要变化为行政中心暂未建设，其余部分均保持一致。项目中心经纬度为东经 119.7709°、北纬 34.4768°。主要设备包括各类塔、釜、反应器、储罐等，具体见表 3.3-1，分别布置于各车间和罐区，详细内容见下图。

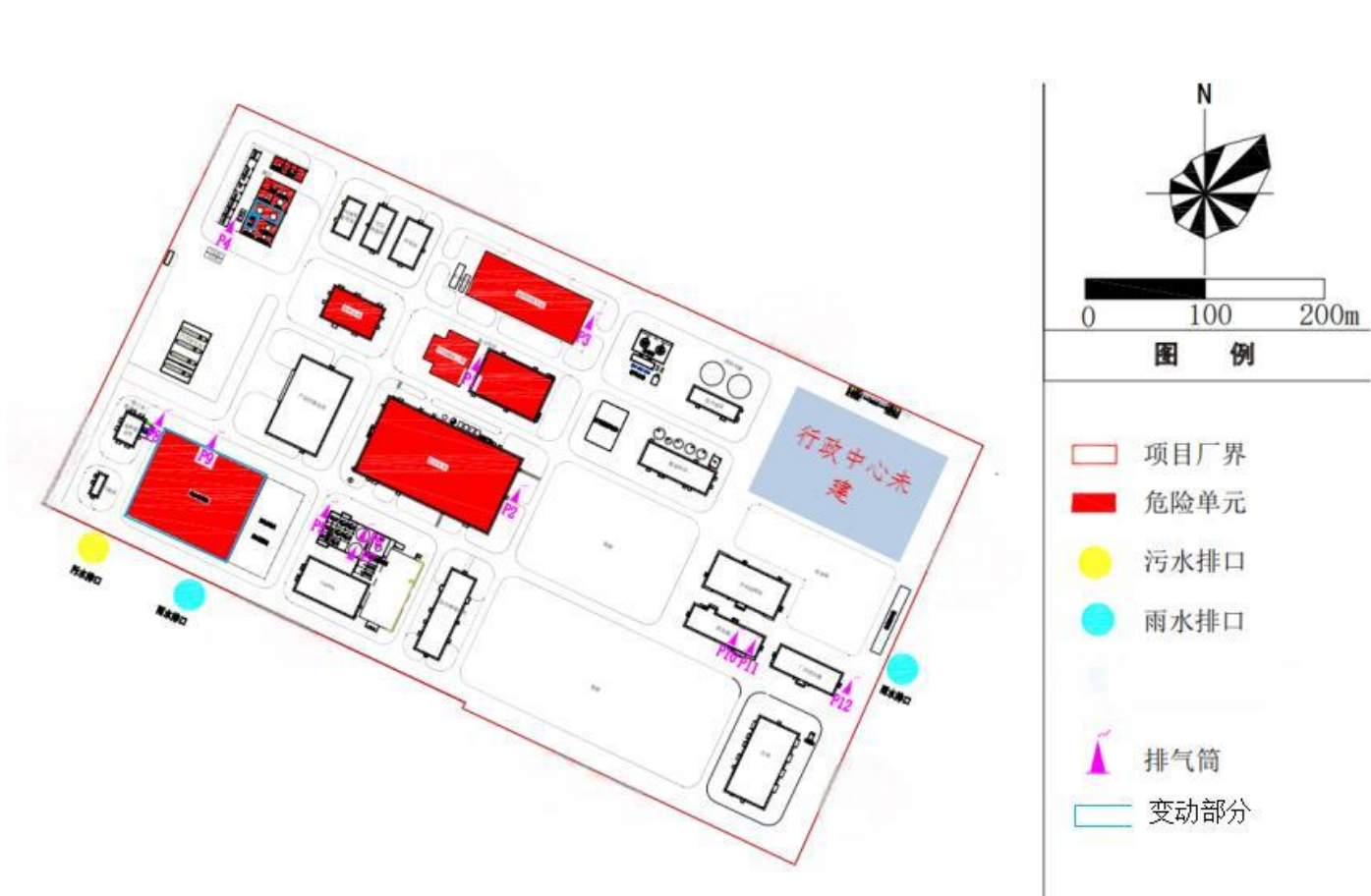


图 3.1.2-2 厂区平面布置图（与原环评相比，行政中心（含食堂）暂未建设）

3.2 建设内容

项目建设年产 5000 吨对位芳纶装置，主要包含聚合装置、溶剂回收装置、对位芳纶纤维生产装置、副产品硫酸钙生产装置，以及配套公辅设施。建设过程中未改变主体建设内容，项目产品产能均未发生变化，具体见下表。

表 3.2-1 本项目实际产品及产能

序号	装置名称	主要生产单元	产品名称	项目批复 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	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

除主体工程外，本项其他工程主要变化为储罐容积及废气防治措施，变化如下：

①储罐个数不变，2 个 550m³98%硫酸罐容积均减少至 220 m³，2 个 12 m³混酸缓冲罐容积均扩至 69 m³，总容积减小；

②废气防治措施发生变化。废气处理工艺由二级碱洗变为一级碱洗，聚合废气、脱泡废气、凝固废气、油气经 1 套一级碱液吸收装置处理后，1 个 25 米高排气筒（P2）排放。NMP 储罐呼吸气、硫酸储罐呼吸气、发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气经 1 套一级碱洗处理后，经 1 个 15 米排气筒（P4）排放。发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气不再引入 P2 排气筒对应的废气处理装置，接入接罐区一级碱洗装置处理，处理达标后经 1 个 15 米高（P4）排气筒排放。危废仓库尾气处理装置由 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（P8）排放。有机物通风橱废气处理

装置将“强化富集高级催化氧化技术”变更为“干式化学过滤器”，处理后，经 1 个 17 米高排气筒（P11）排放。

③废水处理工艺发生变更。相比批复污水处理站工艺，现建成的污水处理站主要变化为优化预处理，主要包括：新增“混凝沉淀”预处理工艺（用于处理汽提废水、过滤废水）；新增“调节+水解酸化+UASB+沉淀池”预处理工艺（用于处理精馏塔顶废水、蒸发废水、中和废水）；新增“高效沉淀”预处理工艺（用于处理脱盐水处理浓水、循环冷却废水）。

④强化初期雨水池储存能力，有效容积由 2000m³ 提升至 2500m³。

⑤食堂不再建设，食堂废水及食堂油烟均不再产生。

项目实际建设情况如下表。

表3.2-2 本项目各工程实际建设情况

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	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50m³NMP储罐、1个52m³三氯甲烷储罐和3个35m³TPC储罐；酸碱罐区包括2个550m³98%硫酸储罐，1个150m³发烟硫酸储罐、2个12m³配酸储罐、2个12m³混酸缓冲罐，1个230m³45%碱液储罐、2个20m³配碱罐和1个20m³碱液缓冲罐。	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50m³NMP储罐、1个52m³三氯甲烷储罐和3个35m³TPC储罐； 酸碱罐区包括2个220m³98%硫酸储罐 ，1个150m³发烟硫酸储罐、2个12m³配酸储罐、 2个69m³混酸缓冲罐 ，1个230m³45%碱液储罐、2个20m³配碱罐和1个20m³碱液缓冲罐。	储罐个数不变，2个550m³98%硫酸罐容积均减少至220m³，2个12m³混酸缓冲罐容积均扩至69m³，总容积减小
	装卸区	占地面积1196m²，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1196m²，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1258m²	1个，占地面积为1258m²	无变化
	气瓶库	1个，占地面积为130m²	1个，占地面积为130m²	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	总占地面积不变, 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
辅助工程	总部行政中心	1 座, 占地 3036m ²	/	暂未建设
	食堂	1 座	/	不再建设
	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
公用工程	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	无变化
	排水	废水排水 2356279.00 m ³ /a	废水排水 2356279.00 m ³ /a	无变化
	消防	1 个, 占地 690m ²	1 个, 占地 690m ²	无变化
	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	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)	无变化
	纯水系统	170t/h	170t/h	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	无变化
	压缩空气	消耗量为 1500 Nm ³ /h	消耗量为 1500 Nm ³ /h	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	无变化
	供电	项目拟用电量为 7000 万 kWh/a。	项目用电量约为 7000 万 kWh/a。	无变化

环保工程	初期雨水池		1 座，有效容积 2000m ³	1 座，有效容积 2500m ³	初期雨水池容积增大，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
	废气	PPDA 进料废气	PPDA 进料废气经 1 套一级水洗吸收装置，1 个 15 米高排气筒（P1）	1 套一级水洗吸收装置，1 个 15 米高排气筒（P1）	无变化
		聚合废气、脱泡废气、凝固废气、油气、硫酸储罐呼吸气、发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气	聚合废气、脱泡废气、凝固废气、油气、硫酸储罐呼吸气、发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气经 1 套二级碱液吸收装置处理后，1 个 25 米高排气筒（P2）排放	聚合废气、脱泡废气、凝固废气、油气经 1 套一级碱洗处理后，经 1 个 25 米高排气筒（P2）排放	废气处理工艺由二级碱洗变为一级碱洗，聚合废气、脱泡废气、凝固废气、油气经 1 套一级碱液吸收装置处理后，1 个 25 米高排气筒（P2）排放。发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气不再引入此废气处理装置，接入接罐区一级碱洗装置处理，处理达标后经 1 个 15 米高（P4）排气筒排放。
		溶剂回收不凝气、汽提废气、三氯甲烷储罐呼吸气等	溶剂回收不凝气、汽提废气、三氯甲烷储罐呼吸气等经 1 套 NMP 低温洗+活性炭吸附装置处理后，经 1 个 15 米高排气筒（P3）排放	溶剂回收不凝气、汽提废气、三氯甲烷储罐呼吸气等经 1 套 NMP 低温洗+活性炭吸附装置处理后，经 1 个 15 米高排气筒（P3）排放	无变化
		NMP 储罐呼吸气	NMP 储罐呼吸气经 1 套二级碱洗装置处理后，经 1 个 15 米高排气筒（P4）排放	NMP 储罐呼吸气、硫酸储罐呼吸气、发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气经 1 套一级碱洗处理后，经 1 个 15 米高排气筒（P4）排放	废气处理工艺由二级碱洗变为一级碱洗，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，处理达标后经 1 个 15 米高（P4）排气筒排放。
		氢氧化钙拆袋废气	氢氧化钙拆袋废气经 1 套布袋除尘装置处理后，经 1 个 15 米高排气筒（P5）排放	氢氧化钙拆袋废气经 1 套布袋除尘装置处理后，经 1 个 15 米高排气筒（P5）排放	无变化

	碳酸钙料仓废气	碳酸钙料仓废气经 1 套布袋除尘装置处理后，经 1 个 15 米高排气筒（P6）排放	碳酸钙料仓废气经 1 套布袋除尘装置处理后，经 1 个 15 米高排气筒（P6）排放	无变化
	碳酸钙料仓废气	碳酸钙料仓废气经 1 套布袋除尘装置处理后，经 1 个 15 米高排气筒（P7）排放	碳酸钙料仓废气经 1 套布袋除尘装置处理后，经 1 个 15 米高排气筒（P7）排放	无变化
	危险废物仓库废气	危险废物仓库废气经 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处理后，经 1 个 15 米高排气筒（P8）排放。	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（P8）排放。	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），无不利环境影响
	废水处理单元恶臭气体	废水处理单元恶臭气体经 1 套碱洗+生物滤池+活性炭吸附处理装置处理后，经 1 个 15 米高排气筒（P9）排放。	废水处理单元恶臭气体经 1 套碱洗+生物滤池+活性炭吸附处理装置处理后，经 1 个 15 米高排气筒（P9）排放。	废气处理装置变化，新增预处理 UASB 单元废气无组织排放，其余预处理单元通过收集，经 1 套碱洗+生物滤池+活性炭吸附处理装置处理后达标排放。
	酸通风橱废气	酸通风橱废气经 1 套碱喷淋+过滤器处理后，经 1 个 17 米高排气筒（P10）排放	酸通风橱废气经 1 套碱喷淋+过滤器处理后，经 1 个 17 米高排气筒（P10）排放	无变化
	有机物通风橱废气	有机物通风橱废气经 1 套强化富集高级催化氧化装置处理后，经 1 个 17 米高排气筒（P11）排放	有机物通风橱废气经 1 套干式化学过滤器处理后，经 1 个 17 米高排气筒（P11）排放	将“强化富集高级催化氧化技术”变更为“干式化学过滤器”，无不利环境影响
	油烟	油烟经 1 套油烟净化装置处理后，经 1 个 15 米高排气筒（P12）排放	油烟经 1 套油烟净化装置处理后，经 1 个 15 米高排气筒（P12）排放	无变化
	废水处理	一座污水预处理站，建设的处理能力为 4800m ³ /d，项目产生的生产废水（中和废水、稀酸过滤废水、蒸发废水、汽提废水、精馏塔顶废水）、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	一座污水预处理站，建设的处理能力为 4800m ³ /d，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、中和废水等共同经“调节+水解酸化+UASB+沉淀池”处理后，共同与实验室废水、碱吸收废水、清洗废水、初期雨水、生活污水	相比批复污水处理站工艺，本次变化主要为优化预处理，主要包括：新增“混凝沉淀”预处理工艺（用于处理汽提废水、过滤废水）；新增“调节+水解酸化+UASB+沉淀池”预处理工

		的食堂废水共同经“厌氧+好氧+絮凝沉淀”处理达标后排放。	等共同经“调节+A/O+二沉”处理后，与高效沉淀预处理后的脱盐浓水、循环冷却废水共同达标排放。	艺（用于处理精馏塔顶废水、蒸发废水、中和废水）；新增“高效沉淀”预处理工艺（用于处理脱盐浓水、循环冷却废水）
--	--	------------------------------	---	--

3.3 主要设备

本项目主要设备变更来自污水处理站新增预处理，新增相应的设备，同时，工艺设备主要新增少量备用设备。本次变动后主要设备见下表。

表3.3-1 本项目主要设备清单

序号	设备名称	环评阶段设计数量	单位	实际建设情况	实际较变化情况
一	聚合车间				
1	PPDA 蒸馏塔	1	个	1	不变
2	导热油储罐	1	个	1	不变
3	导热油高位罐	1	个	1	不变
4	成品接收罐	2	个	2	不变
5	杂质接收罐	1	个	1	不变
6	PPDA 储罐	2	个	2	不变
7	PPDA 真空机组	1	个	1	不变
8	聚合干燥淋洗塔	2	个	2	不变
9	流化床干燥器	2	个	2	不变
10	桨叶干燥器	2	个	2	不变
11	预聚反应器	2	个	2	不变
12	第一缩聚反应器	2	个	2	不变
13	第二缩聚反应器	2	个	2	不变
14	PPDA 预混罐	2	个	2	不变
15	预混溶解罐	2	个	2	不变
16	预混缓冲罐	1	个	1	不变
17	PPDA 进料缓冲罐	1	个	1	不变
18	TPC 进料缓冲罐	1	个	1	不变
19	母液罐	2	个	2	不变

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

16	配浆称重器	2	个	2	不变
17	纺丝主机	8	个	8	不变
18	纺丝牵引机	8	个	8	不变
19	一次水洗机	8	个	8	不变
20	一次碱洗机	8	个	8	不变
21	二次碱洗机	8	个	8	不变
22	二次水洗机	8	个	8	不变
23	上油机	24	个	24	不变
24	卷丝机	8	个	8	不变
25	三次水洗机	8	个	8	不变
26	纺丝抽风机	1	个	1	不变
27	干燥抽风机	1	个	1	不变
28	纺丝废气淋洗泵	1	台	2, 1 用 1 备	新增 1 台备用
三	溶剂回收				
1	1#萃取塔	2	个	2	不变
2	1#汽提塔	1	个	1	不变
3	2#萃取塔	2	个	2	不变
4	三氯甲烷吸收塔	1	个	1	不变
5	2#汽提塔	1	个	1	不变
6	脱溶塔	1	个	1	不变
7	脱水塔	1	个	1	不变
8	精制塔	1	个	1	不变
9	精馏塔	1	个	1	不变
10	钙浆配制罐	1	个	1	不变

11	钙浆进料罐	1	个	1	不变
12	预过滤液中和罐	1	个	1	不变
13	三氯甲烷贮罐	1	个	1	不变
14	NMP 废水母液罐	1	个	1	不变
15	1#汽提塔回流罐	1	个	1	不变
16	2#萃余液中间罐	1	个	1	不变
17	2#萃余液贮罐	1	个	1	不变
18	萃取液贮罐	1	个	1	不变
19	脱溶塔釜液罐	1	个	1	不变
20	脱溶塔回流罐	1	个	1	不变
21	脱水塔釜液罐	1	个	1	不变
22	脱水塔回流罐	1	个	1	不变
23	精制塔回流罐	1	个	1	不变
24	精制塔残液贮罐	1	个	1	不变
25	回收 NMP 贮罐	1	个	1	不变
26	氯化钙配制罐	2	个	2	不变
27	氯化钙溶液澄清槽	2	个	2	不变
28	1#母液罐	1	个	1	不变
29	氢氧化钙料仓	1	个	1	不变
30	多效蒸发系统	1	个	1	不变
31	脱溶塔真空机组	1	套	2, 1 用 1 备	新增 1 套备用
32	精制塔真空机组	1	套	2, 1 用 1 备	新增 1 套备用
四	稀硫酸处理				
1	皮带输送机	2	个	2	不变

2	碳酸钙配制罐	2	个	2	不变
3	稀硫酸储罐	1	个	1	不变
4	中和罐	2	个	2	不变
5	碳酸钙料仓	2	个	2	不变
6	一沉池	2	个	2	不变
7	二沉池	2	个	2	不变
8	外排池	2	个	2	不变
9	三沉池	2	个	2	不变
10	四沉池	2	个	2	不变
11	石膏滤机真空机组	1	个	1	不变
12	石膏滤机	2	个	2	不变
五	罐区				
1	发烟硫酸卸车泵	1	个	1	不变
2	98%硫酸卸车泵	1	个	1	不变
3	碱液卸车泵	1	个	1	不变
4	三氯甲烷卸车泵	1	个	1	不变
5	NMP 卸车泵	1	个	1	不变
2	NMP 储罐（容积 50m ³ ）	1	个	1	不变
3	三氯甲烷储罐（容积 52m ³ ）	1	个	1	不变
4	TPC 储罐（容积 35m ³ ）	3	个	3	不变
5	TPC 液封罐	1	个	1	不变
6	98%硫酸储罐	2	个	2	个数不变，单个储罐容 积减少至 220m ³
7	发烟硫酸储罐	1	个	1	不变

8	混酸罐	2	个	2	不变
9	混酸缓冲罐	2	个	2	个数不变，单个容积扩至 69m ³
10	碱储罐	1	个	1	不变
11	配碱罐	2	个	2	不变
12	碱液缓冲罐	1	个	1	不变
六	污水处理站				
1	集水池提升泵	/	个	2（1 用 1 备）	新增
2	混凝沉淀池排泥泵	/	个	2（1 用 1 备）	新增
3	集水池提升泵	2（1 用 1 备）	个	2（1 用 1 备）	不变
4	调节池提升泵	/	个	2（1 用 1 备）	新增
5	潜水搅拌机	/	个	4	新增
6	调节池提升泵	2（1 用 1 备）	个	2（1 用 1 备）	不变
7	UASB 循环水泵	/	个	4（2 用 2 备）	新增
8	厌沉池排泥泵	/	个	2	新增
9	硝化液回流泵	4（2 用 2 备）	个	4（2 用 2 备）	不变
10	空气悬浮风机	2	个	2	不变
11	潜水搅拌机	6	个	6	不变
12	污泥回流泵	2	个	2	不变
13	污泥泵	2（1 用 1 备）	个	2（1 用 1 备）	不变
14	进料泵	2（1 用 1 备）	个	2（1 用 1 备）	不变
15	压榨泵	2（1 用 1 备）	个	2（1 用 1 备）	不变
16	碱洗段喷淋泵	2（1 用 1 备）	个	2（1 用 1 备）	不变
17	生物段循环泵	1	个	1	不变

18	引风机	1	个	1	不变
----	-----	---	---	---	----

表3.3-2 本项目实验室设备清单

序号	设备名称	单位	环评阶段设计数量	实际建设情况
1	气相色谱仪	台	2	配备齐全，无变化
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仪	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	
17	分光测色仪	台	2	
18	紫外-可见分光光度仪	台	2	

3.4 主要原辅材料及燃料

本项目实际原辅料消耗不突破原环评量，原辅材料规格和消耗情况见下表。

表3.4-1 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	环评阶段设计 年用量 (t/a)	储存地点	储存方式	运输方式	最大储量 (t)	来源	年消耗量 (t, 折合年消耗)	验收期间消耗量 (t)	备注
1	N-甲基吡咯烷酮 (NMP)	液	435	储罐区	储罐	槽车	49	外购	408.50	0.00	间断补充。监测期间未补加。按半年内负荷折算。
2	氢氧化钙	固	1315.59	丙类仓库	袋装	汽运	200	外购	1275.55	9.00	/
3	对苯二胺 (PPDA)	固	2320	丙类仓库	袋装	汽运	102	外购	2362.61	16.67	/
4	对苯二甲酰氯	液	4264	储罐区	桶装	汽运	270	外购	4406.32	31.09	/
5	45%液碱	液	5040.56	储罐区	储罐	槽车	200	外购	5556.66	39.23	/
6	25%液碱	液	9073.00	储罐区	储罐	管道	63	自行配制	/	/	/
7	碳酸钙	固	20169.48	戊类碳酸钙料仓	袋装	汽运	400	外购	14333.33	43.00	DA008、DA009 关联生产工段为碳酸钙料仓投料, 6.15 碳酸钙投料卸车 3 车, 6.16 碳酸钙投料卸车 6 车, 6.17 碳酸钙卸车

											3 车。卸车期间均为满负荷卸车，约 1 小时/车次。
8	三氯甲烷	液	18	储罐区	储罐	槽车	46.6	外购	476.17（其中系统一次填充 464 吨）	0.00	平均每 3-4 月补一次，5 吨/次。监测期间未补加。按半年内负荷折算。
9	98%浓硫酸	液	16168	储罐区	储罐	槽车	650	外购	13230.31	93.35	/
10	发烟硫酸	液	5040	储罐区	储罐	槽车	215	外购	4308.78	30.42	/
11	硅油	液	50.2	丙类仓库	桶装	汽运	5	外购	49.77	0.351	/

3.5 蒸汽及水平衡

(1) 蒸汽平衡

本项目建设前后，蒸汽用量不发生变化，具体蒸汽平衡如下：

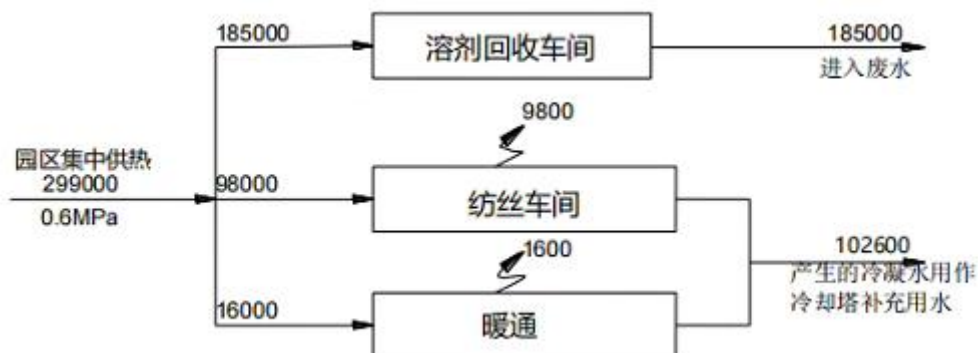


图 3.5-1 项目蒸汽平衡图（单位 t/h）

(2) 水平衡

本项目主要使用工业水、自来水。本项目工业水由连云港胜海自来水有限公司供给，水厂位于 324 省道以西、228 国道以南，取水口位于五灌河左岸，下距五灌河挡潮闸约 6.2km，已建供水规模 5 万 m³/d，主要供应园区的工业用水。

本项目自来水由灌云恒泰水务有限公司燕尾港分公司供给，水源为区域供水工程凯发新泉自来水（灌云）有限公司提供，水厂取水水源为叮当河地表水，现状供水规模 10 万 m³/d，主要供应灌云县东片区的城乡生活用水，现有供水能力满足本项目生活用水需求。

项目建成后食堂不再建设，相应减少食堂用水，因此项目建成后的总体水平衡如下图所示。

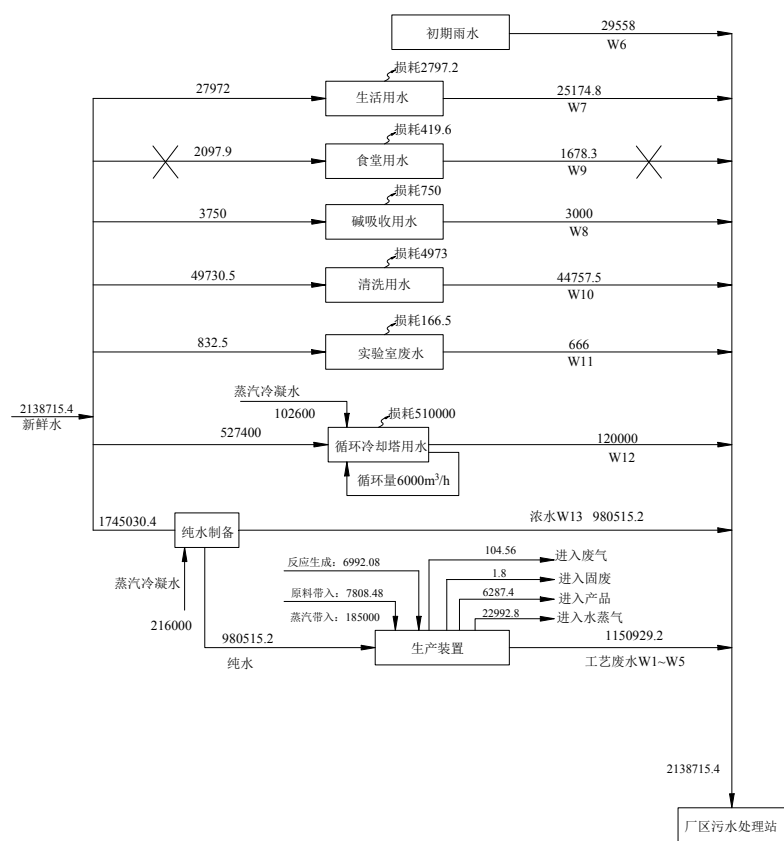


图 3.5-2 项目水平衡图（单位： m^3/d ）

3.6 生产工艺

本次实际建设工艺与原环评批复一致，未发生变动，具体工艺流程及产污环节见下图。

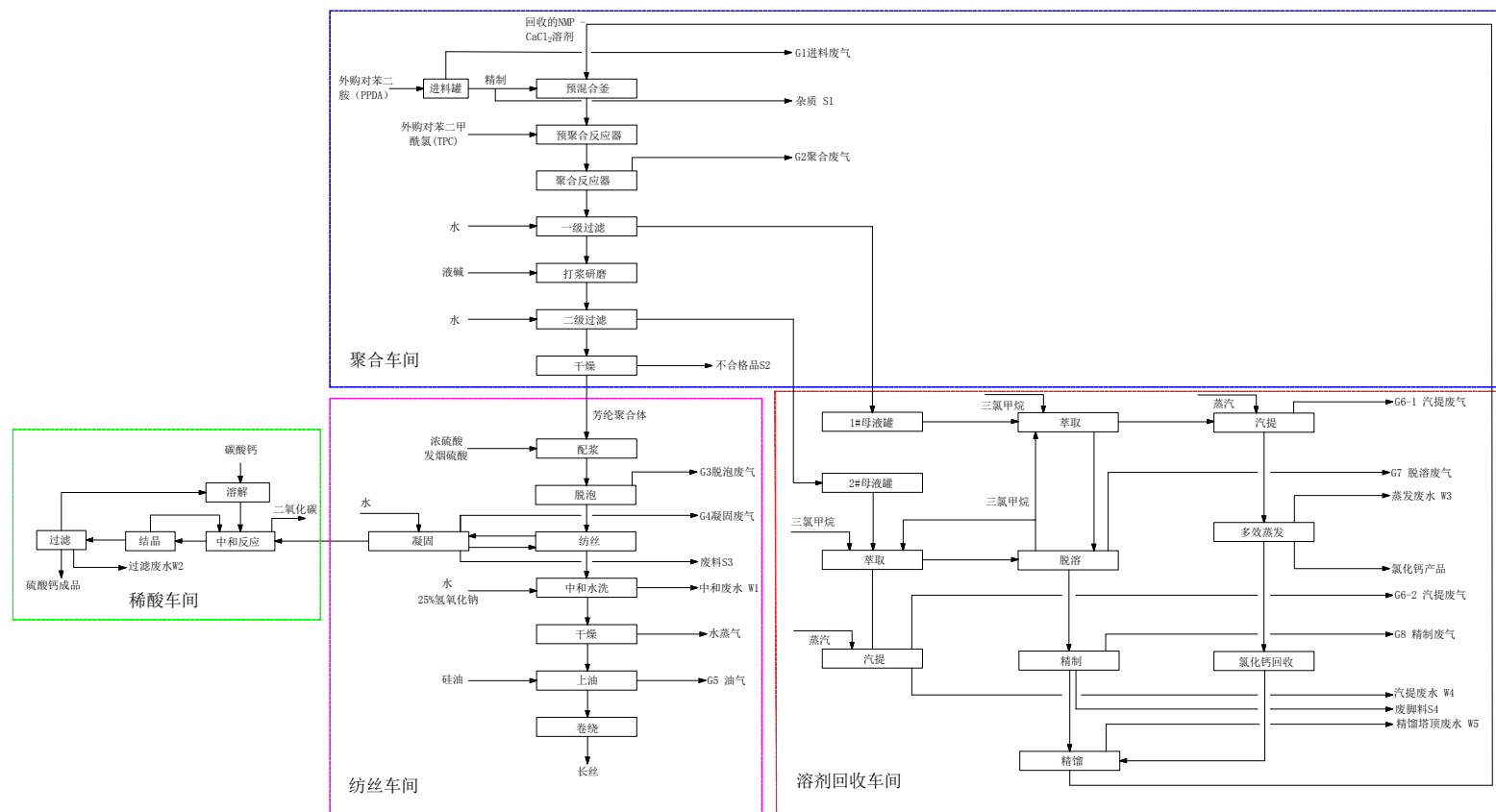


图 3.6-1 项目工艺流程及产污环节图

一、芳纶聚合

聚合车间主要为 PPDA 精制、芳纶聚合体生成以及烘干等工艺流程，具体如下：

（1）PPDA 的精制

将 PPDA 原料加入融化釜中融化后，放到精制釜中精制（185℃，导热油加热），在真空条件下（-0.01Mpa）进行蒸馏提纯，采出的气相 PPDA 为高纯度 PPDA，经冷凝后输送到 PPDA 原料罐中储存，杂质（S1）作为固废处理。进料过程中会产生少量 PPDA 进料废气 G1。

将来自回收工段的 NMP-CaCl₂ 溶液加入 PPDA 溶液配制釜中，再按一定比例加入 PPDA 搅拌，溶解后将制得 PPDA 溶液转入存储釜中待聚合反应使用。

（2）聚合

将对苯二甲酰氯（TPC）熔体和对苯二胺（PPDA）溶液按一定配比加入预聚釜中，控制反应体系温度 0~5℃，通过预聚+聚合反应生成 PPTA，产生少量聚合废气 G2。

（3）聚合体过滤水洗

来自聚合反应器的聚合体 PPTA 通过管道输送至一级密闭的过滤器中，通过水洗洗出聚合体上大部分溶剂及盐酸等母液，输送至溶剂回收车间母液罐 1，得到较为清洁的聚合体。

（4）聚合体中和

考虑到聚合体上尚存有一定量的盐酸，为保证聚合体中性，经过一级水洗过滤的聚合体在密闭打浆研磨机器中，加入 25%左右的 NaOH 碱液中和体系中氯化氢，调节混合液 pH 值至中性。再经过二级密闭过滤器中，通过水洗洗出剩余少量的溶剂，输送至溶剂回收车间母液罐 2，得到清洁的聚合体。

（5）聚合体干燥

来自二级过滤的聚合体尚带有少量水分，通过干燥器加热到 130℃，干燥得到芳纶聚合体，少量不合格品（S2）作为危废委托有资质单位处理。

二、溶剂回收

溶剂回收单元主要工艺过程包括萃取、脱萃、精制/精馏、汽提、蒸发、氯化钙配制等。

(1) 萃取：来自聚合单元的母液，主要分为高含盐母液和低含盐母液，分别经过 1#、2#母液罐暂存后，通过泵输送至各自的萃取塔，常温条件下，以三氯甲烷为萃取剂来萃取聚合**混合液**中的 NMP，塔顶得到水相（含少量三氯甲烷的盐水溶液）经泵送去各自的汽提单元，塔底获得油相（三氯甲烷和 NMP 混合液）合并去萃取相槽，经脱萃进料泵送去脱萃单元。

(2) 脱溶/脱水：脱溶进料泵送来的萃取相送入脱萃塔，通过沸点不同分离出三氯甲烷，下层为油层去脱水单元，塔底物料送至脱水单元进一步处理，脱出可能存在的水分，经泵送精制/精馏单元，脱溶塔顶会真空不凝气 G7。

(3) 精制/精馏：通过精馏，塔顶气相经两级冷凝后送往精馏单元与来自 1#母液系统配置的氯化钙溶液混合，精制塔底得到**废脚料（S3）**作为危废委托有资质单位处置，精制过程中精制塔塔顶会产生真空不凝气 G8。

精馏通过精馏作用，进一步纯化得到所需 NMP-氯化钙溶液，作为聚合单元的原料进行回收利用，此过程会产生**塔顶废水（W5）**，送至污水处理站处理。

(4) 汽提

经萃取后的 1#母液，经泵送至汽提单元，在蒸汽作用下，将萃取后母液中剩余的三氯甲烷分离出去，此过程中会产生**汽提废气（G6-1）**，剩余母液通过多效蒸发结晶，提取出其中大量的**氯化钙（S6）**，作为副产品销售，剩余氯化钙溶液经过泵输送至精馏单元，进行 NMP-氯化钙溶液提纯。

经萃取后的 2#母液，经泵送至汽提单元，在蒸汽作用下，将萃取后母液中剩余的三氯甲烷分离出去，此过程中会产生**汽提废气（G6-2）**，剩余母液经过冷却后形成**汽提废水（W4）**，排放至污水处理站处理。

回收工段产生的汽提废气分别收集（G6-1~G6-2），主要污染物成分为 NMP 和三氯甲烷，分别采用 NMP 低温洗+活性炭吸附装置处理。

三、芳纶纺丝

纺丝车间的纺丝工段生产过程阐述如下。

(1) 聚合体的溶解和过滤：芳纶聚合体与配制好的硫酸（浓硫酸与发烟硫酸）在双螺杆挤出机中充分混合后进入双螺杆挤出机快速溶解，溶液进入连续脱泡装置。

(2) 聚合体脱泡：聚合体硫酸溶液经过过滤后，进入连续脱泡装置，脱去聚合体溶液中的废气。**洗涤塔废水（W8）**送入污水处理站处理。纺丝车间脱泡过程产生**脱泡废气（G3）**。

(4) 聚合体纤维凝固、水洗：聚合体硫酸溶液经过连续脱泡装置脱去溶液中的空气后，从喷丝孔喷入水中迅速凝固成芳纶纤维，凝固浴产生**凝固废气（G4）**。产生**洗涤塔废水（W8）**进入污水处理站处理。芳纶纤维凝固后用水洗去纤维中附着的浓硫酸。水洗产生的大量的稀硫酸回收利用生产**副产品石膏（硫酸钙）**。硫酸钙生产过程在**硫酸钙车间**进行，具体工艺如下：

碳酸钙固体先加一定量水进行溶解，再按比例投入中和槽，碳酸钙和稀硫酸在中和槽内进行中和反应，待反应结束后进入带式过滤机进行过滤，部分过滤水回用于碳酸钙溶解罐，剩余过滤液经结晶、过滤后，**过滤废水（W2）**送入污水处理站处理，过滤后的固体即**石膏副产品**。

(5) 芳纶纤维清洗：采用稀碱液和水对芳纶纤维进行清洗，进一步洗去纤维中附着的硫酸。产生**中和废水（W1）**进入污水站预处理工艺。

(6) 芳纶纤维烘干：将洗涤好的纤维采用电加热导热油炉进行烘干，烘干过程中会产生一定量的水蒸气，直接排空。

(9) 芳纶纤维上油：芳纶纤维上油工序采用在线油轮上油的方法进行上油，**硅油**为无色无味无毒不易挥发的液体，产生少量**油气 G5**，密闭后经管道收集送二级碱洗装置处理。

(10) 芳纶纤维卷绕：芳纶纤维经过卷绕、切断得到长丝等芳纶纤维成品。

3.7 项目建设情况

本项目实际建设情况如下表。

表 3.7-1 项目变动情况表

序号	原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
性质	新建	与原环评一致	无	/	/
规模	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。 ②原料及成品罐区：52m³ 三氯甲烷储罐 1 个，50m³NMP 储罐 1 个，35 m³TPC 储罐 1 个，550 m³98%硫酸储罐 2 个，150 m³发烟硫酸储罐 1 个，12 m³混酸罐 2 个，12 m³混酸缓冲罐 2 个 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 1258 m²；1 个产品库，占地 3200 m²；一个气瓶库，占地面积 130m²。	主体生产装置不变、2 个 550m ³ 98%硫酸罐均减少至 220 m ³ ，2 个 12 m ³ 混酸缓冲罐从 12 m ³ 扩至 69 m ³ ，固废库、危废仓库、产品库、气瓶库等储存能力不变	总体减少溶剂储罐，不新增储罐总容积	满足实际生产需求	无不利影响
地点	连云港市灌云县临港产业区纬八路北侧、经七路东侧	与原环评一致	无	/	/

序号	原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
生产工艺	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。	与原环评一致	无	/	无不利环境影响
环境保护措施	废气 ① PPDA 进料过程中产生的进料废气 G1，经 1 套一级水洗处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放。 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 与纺丝油气 G5、硫酸罐、发烟硫酸、母液罐等呼吸气 G9-4-G9-7，经 1 套二级碱吸收处理后通过 25m 高排气筒（P2）排放； 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； ④ NMP 储罐呼吸气 G9-1，收集后送 1 套二级碱洗处理，达标尾气经 1 个 15m	①PPDA 进料过程中产生的进料废气 G1，经 1 套一级水洗处理后通过 15m 高排气筒（P1）排放。 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 25m 高排气筒（P2）排放； 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； ④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 套一级碱吸收处理，达标尾气经一个 15m 高排气筒（P4）排放； ⑤稀酸车间氢氧化钙拆袋废气 G10、碳酸钙料仓废气 G11-G12 分别经 3 套布袋除尘器处理后，达标尾气分别经 3 个 15m	①聚合废气、脱泡废气、凝固废气、油气废气处理装置变更为“一套一级碱吸收”，达标尾气经一根 25m 高排气筒（P2）排放，原硫酸罐、发烟硫酸、母液罐等呼吸气 G9-4-G9-7 不再接入此废气处理装置；②原硫酸储罐呼吸气、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（P4）排放； ③将危险废物仓库废气的处理措施，由 1 套“强化富集高级催化氧化段+	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理需求。	通过强化一级碱洗设备，选择效率相当的一级碱洗，污染物排放量不增加；化验室通风橱有机废气处理方式变更，“强化富集高级催化氧化”装置变为干式化学过滤

序号	原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
	的排气筒（P4）排空； ⑤ 稀酸车间氢氧化钙拆袋废气 G10、碳酸钙料仓废气 G11-G12 经 3 套布袋除尘器处理后，达标尾气分别经 3 根 15m 的排气筒（P5-P7）排空。 ⑥ 危废仓库废气 G13 经密闭负压收集后，送至 1 套“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； 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； 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； 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。	的排气筒（P5-P7）排空。 ⑥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（P8）排放； 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 1 个 15m 高排气筒（P9）排放； 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；有机物通风橱废气干式化学过滤器处理，尾气分别经 17m 高排气筒（P10-P11）排放；	再生段+改性吸附剂过滤装置”变更为 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（P8）排放； ④有机物通风橱废气处理方式由“强化富集高级催化氧化”变更为“干式化学过滤器处理”，达标尾气经一个 17 米高的排气筒（P11）排放。其余与环评一致。 ⑤食堂不再建设，食堂油烟净化器取消。		器，确保污染物排放量不增加，无不利环境影响。

序号	原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
废水	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、除盐车站浓排水、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，与除盐车站浓排水、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。	食堂不再建设，较环评减少了食堂废水，增强废水预处理。汽提废水、过滤废水经混凝沉淀后，精馏塔顶废水、蒸发废水、中和废水等共同经“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、清洗废水共同经“调节+A/O+二沉”处理后，与高效沉淀预处理后的脱盐车站浓水、循环冷却废水共同接管至园区污水处理厂。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。	目前未建设食堂，较环评减少了食堂废水，增强废水预处理。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、中和废水等共同经“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、清洗废水共同经“调节+A/O+二沉”处理后，与高效沉淀预处理后的脱盐车站浓水、循环冷却废水共同接管至园区污水处理厂。	/	增强预处理，无不利影响

序号	原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
	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、废吸附催化剂等，全部交由有资质单位安全处置。一般工业固废有纯水制备废过滤膜、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。一般工业固废贮存执行《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。	与原环评一致	无，投产后按要求实施	/	无不利影响
噪声	严格落实噪声污染防治措施。应通过合理布局，选用低噪声、低振动设备和工艺，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	新增少量工艺备用设备及污水处理设备，选择选用低噪声、低振动设备和工艺，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	新增少量工艺备用设备及污水处理设备	/	无不利影响

序号		原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
		到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准			
平面布置		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。	除行政中心未建外，其余构建筑物建设与原环评一致	除行政中心未建外，其余构建筑物建设与原环评一致	/	无不利影响

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目变动内容主要为食堂废水不再产生及废水预处理工艺进行优化：新增“混凝沉淀”预处理工艺（用于处理汽提废水、过滤废水）；新增“调节+水解酸化+UASB+沉淀池”预处理工艺（用于处理精馏塔顶废水、蒸发废水、中和废水）；新增“高效沉淀”预处理工艺（用于处理脱盐车站浓水、循环冷却废水）。

项目建成后废水处理情况与环评批复情况对比如下。

表 4.1.1-1 项目建成后废水处理情况与环评批复情况对比表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 m ³ /a	环评治理措施	实际建设治理措施	变化情况	处理能力	排放去向
中和废水 W1	中和	pH、COD、SS、全盐量	连续	491764.4	隔油后的食堂废水、经过化粪池处理后的生活污水与中和废水、过滤废水、蒸发废水、汽提废水	汽提废水、过滤废水经混凝沉淀后，精馏塔顶废水、蒸发废水、中和废水混合经“调节+水解酸化+UASB+沉淀池”预处理后，与初期雨水、生活污水、碱	食堂废水不再产生及废水预处理工艺进行优化：新增“混凝沉淀”预处理工艺（用于处理汽提废水、过滤废水）；新增“调节+水解酸化+UASB+沉淀池”预处理	综合处理能力：200t/h	处理达标后接管至园区污水处理厂
过滤废水 W2	过滤	pH、SS、TDS、全盐量	连续	289037.4					
蒸发废水 W3	蒸发浓缩	pH、COD、SS、氨氮、总氮、三氯甲烷	连续	163284					
汽提废水 W4	汽提	pH、COD、SS、氨氮、总氮、三氯甲烷、全盐量	连续	204620.51					
精馏塔顶废水	精馏	pH、COD、SS、氨	连续	2222.89					

W5		氮、总氮			水、精馏塔顶废水、初期雨水、碱吸收废水、清洗废水、实验室废水混合排入厂区污水处理站处理，处理后	吸收废水、清洗废水共同经“调节+A/O+二沉”	工艺（用于处理精馏塔顶废水、蒸发废水、中和废水）		
初期雨水 W6	初期雨水	pH、COD、SS	间断	29558					
生活废水 W7	职工生活	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	25174.8					
碱吸收废水 W8	职工生活	pH、COD、SS、氨氮、总氮、全盐量	间断	3000					
食堂废水 W9	食堂	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	间断	/					
清洗废水 W10	日常清洗	pH、COD、SS	间断	44757.5					
实验室废水 W11	实验室	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、全盐量	间断	666	/	高效沉淀	新增高效沉淀		
循环冷却水 W12	循环冷却	pH、COD、SS、全盐量	连续	120000					
脱盐浓水 W13	脱盐制备	pH、COD、SS	连续	980515.2					

变动后污水处理站的处理工艺流程如下

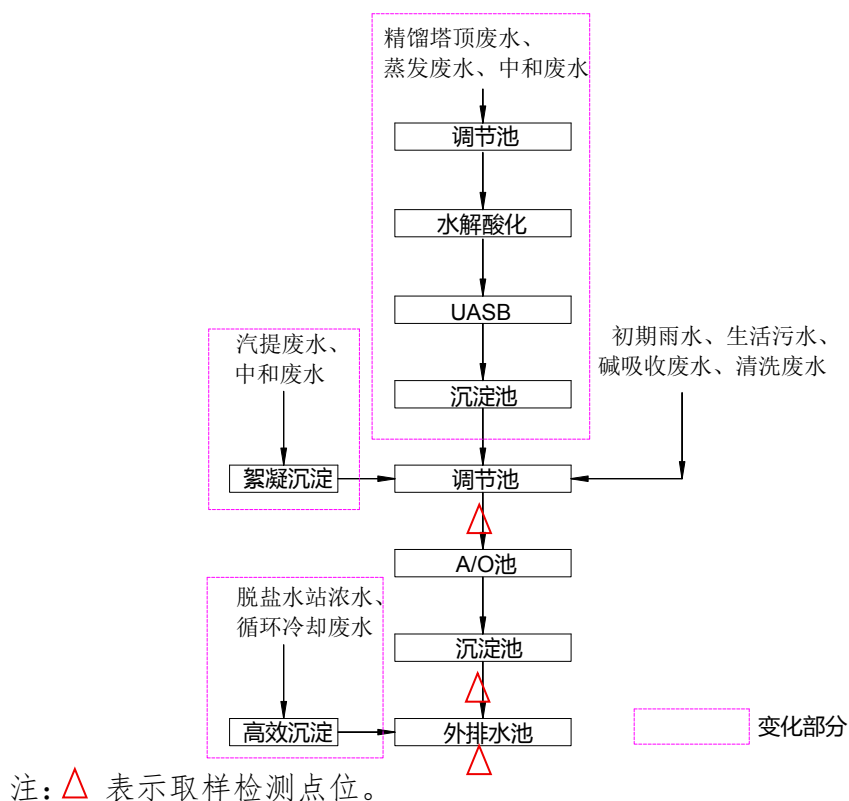


图 4.1-1 变动后污水处理站工艺流程图

食堂不再建设，较环评减少了食堂废水，增强废水预处理。汽提废水、过滤废水经混凝沉淀后，精馏塔顶废水、蒸发废水、中和废水混合经“调节+水解酸化+UASB+沉淀池”预处理后，与初期雨水、生活污水、碱吸收废水、清洗废水共同经“调节+A/O+二沉”处理后，与高效沉淀预处理后的脱盐水处理浓水、循环冷却废水共同接管至园区污水处理厂。

废水处理装置及相关标识如下：



污水处理装置



DW001 污水排放口

废水在线监测



DW002、DW003 雨水排放口

4.1.2 废气

(1) 有组织废气

结合项目实际，本项目有组织废气处理情况如下。

表 4.1-2 本项目废气处理措施情况

来源	污染物种类	排放方式	处理措施	建设处理措施	环评排气筒编号	排气筒排污许可编号	变化情况	治理设施监测点设置及开孔情况等	取样位置
进料废气 G1	颗粒物	间歇	水洗	水洗	P1	DA002	不变	设置出口采样点，已开孔	排气筒出口
聚合废气 G2	HCl、NMP、非甲烷总烃	连续	二级碱洗	一级碱洗	P2	DA001	废气措施变更，二级碱洗变更为一级碱洗；接入废气减少，原 G9-4、G9-5、G9-6、G9-7 废气不再接入此废气处理装置	设置出口采样点，已开孔	排气筒出口
脱泡废气 G3	硫酸雾								
凝固废气 G4	硫酸雾								
油气 G4	非甲烷总烃								

汽提废气 G6-1、G6-2	三氯甲烷、 NMP、非甲烷 总烃	连续	低温 NMP 洗+ 活性炭吸 附	低温 NMP 洗+ 活性炭吸 附	P3	DA006	不变	设置出口 采样点， 已开孔	排气筒出口
脱溶废气 G7	三氯甲烷、 NMP、非甲烷 总烃								
精制不凝气 G8	三氯甲烷、 NMP、非甲烷 总烃								
三氯甲烷储 罐呼吸气 G9-2	三氯甲烷、非 甲烷总烃								
NMP 储罐呼 吸气 G9-1	NMP、非甲烷 总烃	连续	二级碱洗	一级碱洗	P4	DA005	二级碱吸 收改为一级碱吸 收；原罐 区废气 G9-4、G9- 5、G9-6、 G9-7 接入	设置出口 采样点， 已开孔	排气筒出口

硫酸储罐 G9-4、发烟 硫酸及母液 罐储罐的呼 吸气 G9-5、 G9-6	硫酸、NMP、 盐酸、非甲烷 总烃						该废气处 理装置， HCl、 NMP、硫 酸雾、非 甲烷总烃 排放速率 增加		
氢氧化钙拆 袋废气 G10	颗粒物	间歇	布袋除尘	布袋除尘	P5	DA007	不变	设置出口 采样点， 已开孔	排气筒出口
碳酸钙料仓 废气 G11	颗粒物	间歇	布袋除尘	布袋除尘	P6	DA008	不变		排气筒出口
碳酸钙料仓 废气 G12	颗粒物	间歇	布袋除尘	布袋除尘	P7	DA009	不变		排气筒出口

危废仓库废气 G13	非甲烷总烃	连续	2套强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤（一大一小）	1套强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤（一大一小）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（一大一小）	P8	DA003	不变	设置出口采样点，已开孔	排气筒出口
废水处理站废气 G14	氨、硫化氢、非甲烷总烃	连续	碱洗+生物滤池+活性炭吸附	碱洗+生物滤池+活性炭吸附	P9	DA004	不变	设置出口采样点，已开孔	排气筒出口
酸通风橱废气 G15	HCl、硫酸雾	连续	碱喷淋+过滤器	碱喷淋+过滤器	P10	DA010	不变	设置出口采样点，已开孔	排气筒出口

有机物通风 橱废气 G16	NMP、非甲烷 总烃	连续	强化富集 高级催化 氧化	干式化学 过滤	P11	DA011	废气防治 措施由强 化富集高 级催化氧 化变更为 干式化学 过滤	设置出口 采样点， 已开孔	排气筒出口
------------------	---------------	----	--------------------	------------	-----	-------	--	---------------------	-------

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要来源于原料及产品贮罐的大小呼吸，以及生产过程中设备、管道、阀门因老化导致的跑、冒、滴、漏。

针对项目特点，企业已加强对无组织排放源的管理，采取的控制措施包括：

(1) 原料、产品储罐区无组织废气防治措施

①液体贮罐保持密封，罐顶设置冷水喷淋装置，并对储罐加装氮封装置。

②原料包装桶——在使用原料过程中，尽量减少桶口暴露在环境中的时间，降低易挥发物质的无组织挥发；使用完毕后立即封盖，确保原料桶密闭。

③物料进出料采用管道输送方式，输送过程中实时监测管道内压力，如发现压力下降，及时对阀门、管道等进行检查，防止发生“跑、冒、滴、漏”。

④贮罐挥发性物料的装卸：罐区物料装卸优先采用液下装卸车鹤管，以减少废气挥发和静电产生。

⑤对管道、阀门进行定期检查与检修，并定期开展 LDAR 工作，确保装置气密性良好。

⑥加强管理，所有操作严格按照既定规程执行。

(2) 生产装置区无组织废气防治措施

①对设备、管道、阀门进行定期检查与检修，保持装置密封性良好。

②装置采用 DCS 自动控制系统，各项控制参数实现实时、无缝监控。

③企业已加强对工程技术人员及操作工的培训，使其熟悉各类物品的物化性质，熟练掌握操作规程，经考核合格并持上岗证方可上岗。

(3) 污水处理站无组织废气防治措施

针对污水处理站的无组织废气，对调节池、生化池、污泥浓缩池等进行加盖密闭处理，以减少污水处理站无组织废气的排放。

废气处理装置及相关标识如下：



DA001 纺丝废气排放口



DA002 PPDA 进料废气排放口



DA003 危废库废气排放口



DA004 污水处理站废气排放口



DA005 罐区废气排放口



DA006 溶剂回收废气排放口



DA007 氢氧化钙投料废气排放口



DA008 1#碳酸钙配制废气排放口



DA009 2#碳酸钙配制废气排放口



DA010 化验酸废气排放口



DA011 化验有机废气排放口



尾气在线监测



部分废气治理设施

4.1.3 噪声

项目噪声主要来自各类塔、各种泵类等，项目将根据设备情况分别采用以下降噪措施：

- (1) 优先采用低噪音设备；
- (2) 机座铺设防震、吸声材料，以减少噪声、振动；
- (3) 机泵安装基础采取减振措施，安装衬套和保护套，出口管线加装避

震喉；

同时，针对厂区运输车辆所产生的交通噪声，采取限制超载、定期保养车辆、卸料放缓速度，避免货物击地、厂区禁按喇叭等措施以降低交通噪声。另外，在项目设备平面布置上，尽量使高噪设备远离厂界，并在厂区设置绿化带，降低噪声设备对厂界的影响，确保厂界噪声达标。

本项目主要噪声治理设施如下：



震垫



吸音



缓冲器



隔音罩

4.1.4 固体废物

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。本项目危废部分按照《关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）要求进行验收。生活垃圾由环卫部门统一收集处置，危险废物分类收集后委托有资质单位处置（合同见附件），具体转移情况见转移联单（见附件）。项目产生的危险废物贮存在厂区危废仓库，具体产生和处置情况汇总见下表。

表 4.1-4 企业固体废物产生情况

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	环评预估 产生量 (t/a)	实际产生 量 (t)	利用处置 单位	备注
1	釜残 S1	危险废物	PPDA 精 制过程	精（蒸） 馏残渣	HW11	45.98	17.3	连云港市 赛科废料 处置有限 公司、灌 南金圆环 保科技有 限公司、 江苏永辉 资源利用 有限公司	/
					900-013-11				
2	不合格品 S2		聚合体干 燥	有机树脂 类废物	HW13	2	52.8255		生产线逐条开车，开车时工 艺波动、调整影响纺丝质 量。产生量大幅增加，各生 产线稳定后可达到正常水 平。
					265-103-13				
3	废料 S3		凝固过滤	有机树脂 类废物	HW13	260.6	433.185		
					265-103-13				
4	废脚料 S4		回收工段 精制过程	精（蒸） 馏残渣	HW11	40	0		暂未产出
					900-013-11				
5	废活性炭 S7		废气处理	其他废物	HW49	40	0.6		/
					900-039-49				
6	废机油 S8		机械维修	废矿物油	HW08	5	2.867		/
					900-249-08				
7	沉降罐（池）污泥 S10		日常检修	有机树脂 类废物	HW13	200	0		沉析物较少，沉降罐暂未清 理
					265-103-13				
8	TPC 尾冷器 S11		TPC 进料	其他废物	HW49	1	0.5		/
					900-041-49				
9	废原料外包装材料 S13		包装储运	其他废物	HW49	15	5.9505		/
					900-041-49				

10	实验室废液 S14		日常检测	其他废物	HW49	2	4.702		因项目新投产、产品检验频繁，工艺优化实验较多。
					900-047-49				
11	废吸附催化剂 S16		废气处理	其他废物	HW49	3	0		暂未到更换时间
					900-041-49				
12	污泥 S9	待鉴定	废水处理	/	待鉴定	1000	0	待鉴定，先按危废管理*	废水污染物浓度低于预期，污泥繁殖不足，故暂未产生污泥。
13	除盐水制备废过滤膜 S12	一般工业固体废物	除盐水制备	/	/	5	0	外售综合利用	暂未更换
14	生活垃圾 S15	/	日常生活	/	/	210	30	环卫部门	/
15	废布袋 S17	一般工业固体废物	废气处理	/	/	6 个/年 (1.2t/a)	0	外售综合利用	暂未更换
16	废芳纶丝 S18	一般工业固体废物	日常生产	/	/	5	60	外售综合利用	因开车工艺不稳定导致。

注：正在开展污泥鉴定工作，已与第三方单位签订鉴定合同（见附件），先按危废管理，产生后立即在危废仓库贮存。

危险废物贮存相关内容如下：



危废库监控画面



危废库分区图



危废库标识



防渗情况

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 土壤和地下水污染防治措施

项目厂区划分为简单防渗区、一般防渗区及重点防渗区。污染区已按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。简单防渗区满足地面硬化要求；一般污染区和重点防渗区的防渗设计满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求。实际防渗情况严格按照环评要求，具体设置情况如下表。

表 4.2-1 厂区实际防渗情况一览表

防渗分区	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	初期雨水池、重力流管沟、污水处理站隔油池、调节池、沉淀池、污泥池、事	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s

	故油池、稀酸车间、罐区、事故水池、 地下管道等	
	危废仓库	参照 GB18597 执行
一般防渗区	厂区雨水明沟、装卸区、空压制氮厂 房、冷冻站、总变电站、循环水站、脱 盐水处理站、综合泵站、综合维修厂房、原 料仓库、产品纤维仓库、一般工业固废 暂存库等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	综合楼、研发中心、中央控制室、门卫 等	一般地面硬化

4.2.2 环境风险防范设施

本项目已按照环评要求落实风险防范措施，具体措施情况如下表。

表 4.2-2 环境风险防范设施实施情况

类别	环境风险单元	风险防控措施
生产区环境风险防范措施	总图、平面布置	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、构筑物之间或与其他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。 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。
	装置区	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 计算器集散控制，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。
	罐区	（1）储罐区防火堤设计符合《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2014）的要求，同时落实《国家安监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）储罐的抗震设计符合《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）的要求； （3）储罐区防腐设计符合《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、泵机均可靠接地，运输车辆卸料区设置等电位静电接地端子，确保运输车辆先接地、后卸料。建议罐区入口处设置人体静电导除装置，罐区地面采用能导除静电的不发火地面，罐区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采取相应的安全对策措施
	危废仓库风险防范措施	主要工艺管道选用碳钢管内衬聚四氟乙烯或无缝钢管管道，主要公用工程管道选用 20#碳钢管。此外，输送硝酸、硫酸、液碱等腐蚀性介质的管道根据压力等级的不同，1.0MPa 选用增强聚丙烯塑料管道，1.6MPa 选用衬聚四氟乙烯钢管。所有设备、管道及附件均从生产质量可靠的生产厂家采购，压力管道元件及压力容器提供单位须取得相应级别的制造许可证，提供产品质量证明文件，包括质量合格证。选用的管件如弯头、三通、异径管等均为对应管道材质的对焊无缝管件。 管道支架按照管道的基本跨距进行布置，为防止管线的震动及位移，间隔一定距离，根据管架支撑的管道管径及是否保温等情况，设置固定支架及导向支架，可将管道的位移控制在合适的范围内。蒸汽管线等热力管道经应力计算后，根据计算情况布置管线走向，选定支吊架类型，设置补偿器，防止管道安装后受热发生位移，导致管线撕裂，发生蒸汽泄漏。 工艺控制采用 DCS 系统。当有害气体的浓度超过标准值时，附近的报警器将及时报警，以防止事故发生。在工艺装置、储存和输送系统以及辅助设施中安装安全阀和防超压系统，按照有关标准、规定，保证在非正常情况下人员和设备的安全。
运输环境风险防范措施	厂内运输系统	厂内管道设置如下：（1）有可燃性、爆炸危险性、毒性介质的管道，采用地上敷设。 （2）在散发比空气重的可燃、有毒气体的场所，不采用管沟敷设；采用管沟敷设时，采取防止可燃气体在管沟内积聚的措施。 （3）有甲、乙、丙类火灾危险性、腐蚀性及毒性介质的管道，除使用该管线的建筑物、构筑物外，均不采用建筑物、构筑物支撑式敷设。 （4）可燃液体的金属管道除需要采用法兰连接外，均采用焊接连接。公称直径等于或小于 25mm 的可燃液体的金属管道和阀门采用锥管螺纹连接时，除能产生缝隙腐蚀的介质管道外，在螺纹处采用密封焊。 （5）甲、乙 A 类设备和管道有惰性气体置换设施。 （6）进、出装置的液化烃和可燃液体的管道，在装置的边界处设隔断阀和 8 字盲板，在隔断阀处设平台，长度等于或大于 8m 的平台在两个方向设梯子。 （7）工艺管线上安装的自动控制检测仪表、安全连锁装置及检测设施，设计合理且安全可靠。 （8）工艺管线的防雷电、暴雨、水灾、冰雹等自然灾害以及防静电

		电等安全措施，符合有关法规的要求；工艺取样，废液排放、废气排放等设计，必须安全可靠，且设置有效的安全设施。
	厂外运输	(1) 危险化学品装货人按照相关标准进行装载作业。装载货物不得超过运输车辆的核定载质量，不得超出罐式车辆罐体、可移动罐柜、罐箱的允许充装量。 (2) 危险化学品交付运输时，装货人确保危险货物运输车辆按照《道路运输危险货物车辆标志》(GB 13392) 要求安装、悬挂标志，确保包装容器没有损坏或者泄漏，罐式车辆罐体、可移动罐柜、罐箱的关闭装置处于关闭状态。 爆炸品和剧毒化学品交付运输时，装货人确保车辆安装、粘贴符合《道路运输爆炸品和剧毒化学品车辆安全技术条件》(GB 20300) 要求的安全标识牌。 (3) 危险化学品在运输过程中罐体采取防护措施，防止罐体受到横向、纵向的碰撞及翻倒时导致罐壳及其装卸设备损坏；运输过程中，罐壳（不包括开口及其封闭装置）或隔热层外表面的温度不超过 70℃。 (4) 运输途中如发生泄漏或其他事故，立即将泄漏情况、货物特性、地点向有关部门报告，并将车辆移至安全地段。 (5) 发生火灾或卷入火中时，用干粉、二氧化碳、泡沫灭火，并用雾状水或大量的水喷射罐体降温，但不得将水柱直接喷射到物资上，预防飞溅。 (6) 施救人员穿戴合适的防护用品，戴上隔绝式呼吸器，人站在上风处进行扑救。
消防及火灾自动报警系统	厂区各风险单元	企业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。
事故水风险防范	事故水处理收集处置	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。
其他 风险 事故 防范 措施	/	企业环境风险防范建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设： 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，决定是否需要立即停产，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； 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； 项目所使用的危险化学品种类及数量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； 园区救援中心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； 极端事故风险防控及应急处置结合所在园区/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。



装置区围堰



罐区围堰



生产区域内有毒有害气体报警



事故池



事故池液位计、有毒气体报警



雨水外排泵



厂区应急物资（部分）

4.2.3 厂区在线监测设置情况

企业已对废气废水在线监测设备进行比对认证，结论如下：江苏盛邦新材料股份有限公司污水总排口（DW001）的 CODcr、氨氮、pH 在线监测仪及数据采集传输仪的选型与安装，基本符合《水污染源在线监测系统（CODcr、NH₃-N 等）安装技术规范（HJ353-2019）》的要求。经山东助企环境监测有限公司进行比对监测及质控样考核，CODcr、氨氮、pH 在线监测仪的考核结果合格，符合《水污染源在线监测系统（CODcr、NH₃-N 等）验收技术规范（HJ354-2019）》的要求。企业配套建设的自动监控站房、非甲烷总烃在线监测仪、数据采集与传输仪的选型与安装，基本符合《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范（HJ75-2017）》及《固定污染源废气非甲烷总烃连续监测技术规范》（HJ1286-2023）等技术规定的要求。非甲烷总烃、温度、湿度等因子的在线监测数据经江苏科测检测科技有限公司比对监测，考核结果合格，符合相关技术规定的要求。各废气排口均按规范设置出口采样孔，具备条件的均设置废气监测平台，监测数据均与属地生态环境局联网。

4.2.4 应急预案情况

公司已编制《江苏盛邦新材料股份有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2026 年 8 月 13 日取得了备案，项目风险等级为较大，备案编号为 320723-2026-149-M。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目环保设施除变化部分，均按照原环评落实，具体“三同时”落实情况见下表。

表 4.3-1 “三同时”落实情况表

污染源	污染物	实际环保措施	实际环保投资（万元）	效果	进度
废气	HCl、NMP、三氯甲烷、硫酸雾、氨、硫化氢、非甲烷总烃（NMHC）	生产装置区、罐区、危废仓库废气、污水处理站收集系统等废气产生单元的收集系统	1000	P1 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，其余有组织、无组织排放的废气硫酸雾、氯化氢、非甲烷总烃、三氯甲烷以及无组织排放的颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 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 和表 2 标准限值。	与生产装置同时设计，同时施工，同时投入运行
		PPDA 进料过程中产生的进料废气 G1，经 1 套一级水洗处理；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 与纺丝油气 G5、经 1 套一级碱洗装置处理；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；项目储罐区 NMP 储罐废气（G9）、发烟硫酸、硫酸储罐、母液罐呼吸气 G9-3、G9-5~G9-7 收集后经厂内“一级碱洗”装置处理；氢氧化钙拆袋、碳酸钙装卸产生的粉尘收集后经布袋除尘器处理后；项目危废仓库暂存期间会产生少量有机废气 G13 收集后经“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；污水处理站恶臭气体 G14 采用“碱洗+生物滤池+活性炭吸附”装置处理；实验室酸通风橱废气 G15、有机物通风橱废气 G16 分别经过一套“碱洗+过滤器”“干式过滤器”处理。	5000		

废水	COD、SS、氨氮、TP、TN、全盐量、动植物油	精馏塔顶废水、蒸发废水、中和废水混合经“调节+水解酸化+UASB+沉淀池”预处理后，与初期雨水、生活污水、碱吸收废水、清洗废水共同经“调节+A/O+二沉”处理后，与高效沉淀预处理后的脱盐水站浓水、循环冷却废水共同接管至园区污水处理厂，污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）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。	2500	厂内污水处理站处理达到接管标准后接管连云港胜海水务有限公司，接管标准具体见表2.3.2-2
地下水	COD、SS、氨氮、TP、TN	厂区防渗	1500	满足厂区分区防渗要求
噪声	噪声	噪声治理	400	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12347-2008）3类标准要求
固废	危废仓库	厂内暂存委外处置	300	零排放
环境风险防范	应急预案及应急物资	/	50	满足风险防范要求
	事故池	/	100	
清污分流、排污口规范化设置	COD、SS、氨氮、TP、TN	设置雨水管网、污水管网系统、排污口规范化设置	1200	满足规范化设置要求
“以新带老”措施	/			
大气防护距离	项目不设置大气防护距离			
环保投资：12050 万元				

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 主要环境影响

(1) 大气环境

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 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、HCl、硫酸、 H_2S 、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， PM_{10} 、HCl、硫酸、 H_2S 、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，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。

(2) 水环境

原环评中本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、实验室质检废水 W11、循环冷却水排水 W12、脱盐车站排水 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、实验室质检废水 W11 排入厂区污水处理站处理，处理后的废水与循环冷却水、脱盐车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。

变动后本项目废水预处理工艺进行优化，主要变化内容为：新增“混凝沉淀”预处理工艺（用于处理汽提废水、过滤废水）；新增“调节+水解酸化+UASB+沉淀池”预处理工艺（用于处理精馏塔顶废水、蒸发废水、中和废水）；新增“高效沉淀”预处理工艺（用于处理脱盐车站浓水、循环冷却废水）。目前未建设食堂，较环评减少了食堂废水，增强废水预处理。汽提废水、过滤废水经混凝沉淀后，精馏塔顶废水、蒸发废水、中和废水混合经“调节+水解酸化+UASB+沉淀池”预处理后，与初期雨水、生活污水、碱吸收废水、清洗废水共同经“调节+A/O+二沉”处理后，与高效沉淀预处理后的脱盐车站浓水、循环冷却废水共同接管至园区污水处理厂。

对比变动前后的废水处理工艺，主要按照“分类收集、分质处理”的原则，优化预处理，通过预处理使得进入“A/O+沉淀”的污染负荷降低，有利于污染物的去除及污水处理站的稳定运行。污水处理站经过预处理的优化，仍能够达到污水处理厂的接管要求，经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，不会对周边环境产生不利影响。

（3）声环境

本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。因此，项目建成后声环境影响较小，不会出现噪声扰民现象。

(4) 固体废物

本项目产生的各种固体废弃物均得到有效处理或处置，不会造成二次污染。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。

(5) 地下水

正常状况下，污染物无超标范围，项目正常工况对地下水无影响。在非正常工况废水发生渗漏情况下，污染物对地下水的影响范围和距离大小主要取决于污染物渗漏量的大小、污染因子的浓度、地下水径流的方向、水力梯度、含水层的渗透性和富水性，以及弥散度的大小。由上述预测结果可知，废水泄漏后，20年内污染物最大超标距离 25.2m 左右，最大超标范围 3520m²。

由此可知，污染物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。污染物在地下水对流作用的影响下，污染中心区域向下游方向迁移，同时在弥散作用的影响下，污染羽的范围向四周扩散。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。本项目周边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，项目污染物对地下水环境的影响基本可控。

本项目变动后不涉及废水污染物因子变化，严格按照环评批复内容建设分区防渗，不影响地下水环境影响评价结论。在防渗措施等有效设置情况下，对区域地下水水质和土壤影响较小。

(6) 环境风险

本项目大部分物料为可燃、易燃易爆和有毒物质，这些物质分布在项目中的生产和储存区，经辨识本项目构成重大危险源，需要从工艺技术、过程控制、消防设施和风险管理上严格要求，以减缓本项目的环境风险。本项目最大可信事故有：废气处理系统出现压力过大等异常情况时直接外排烟气，经预测最大可信事故下扩散的环境风险物质会对厂内职工的健康造成较大影响，但不会对距项目最近的居民点的环境造成很大影响。事故发生后需及时启动突发环境事

件应急预案，对下风向短时间接触容许浓度范围内的职工进行疏散，同时迅速进行消防、堵漏作业，将环境风险降至最低。

本项目已按照环评要求进行落实了各项环境风险防范措施，本项目变动后厂区风险防范体系没有变化。

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 2026 年 8 月 13 日取得了备案，备案编号为 3207232026149M。

本次变动不新增危险物质及风险单元，变动后不会导致新的环境风险增加。本次变动已实际纳入《环境风险评估报告》和《突发环境事件应急预案》，建设单位应落实各项风险防范措施及应急措施，因此本项目环境风险防范措施有效。

(7) 土壤

项目用地范围内及周边各监测点土壤监测指标均低于《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 1 中第二类用地风险筛选值，土壤环境总体质量良好。项目今后的运营过程中将做好设备的维护、检修，从源头控制污染的跑冒滴漏；对厂区采取分区防渗的措施；建立污染监控及应急响应措施。综上，在落实土壤保护措施的前提下，项目建设对厂区及周围土壤环境的影响可接受。

5.1.2 环境保护措施

(1) 废水

原环评中本项目产生的废水主要有生产过程产生的中和废水、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，与除盐水站浓排水、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。

变动后本项目未建设食堂，较环评减少了食堂废水，增强废水预处理。汽提废水、过滤废水经混凝沉淀后，精馏塔顶废水、蒸发废水、中和废水等共同经“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、清洗废水共同经“调节+A/O+二沉”处理后，与高效沉淀预处理后的脱盐水站浓水、循环冷却废水共同接管至园区污水处理厂。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。

（2）废气

有组织排放：

①PPDA 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。

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 25m 高排气筒（P2）排放；

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；

④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 套一级碱吸收处理，达标尾气经一个 15m 高排气筒（P4）排放；

⑤稀酸车间氢氧化钙拆袋废气 G10、碳酸钙料仓废气 G11-G12 分别经 3 套布袋除尘器处理后，达标尾气分别经 3 个 15m 的排气筒（P5-P7）排空。

⑥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（P8）排放；

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 1 个 15m 高排气筒（P9）排放；

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；有机物通风橱经废气干式化学过滤器处理，尾气分别经 17m 高排气筒（P10-P11）排放；

（3）噪声

本项目新增少量工艺备用设备及污水处理设备，选择选用低噪声、低振动设备和工艺，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。

（4）固体废物

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、废吸附催化剂等，全部交由有资质单位安全处置。一般工业固废有纯水制备废过滤膜、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。一般工业固废贮存执行《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。

5.2 审批部门审批决定

一、项目位于连云港市灌云县临港产业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。

项目实施将对周边环境产生一定不利影响，在全面落实《报告书》和本批复提出的生态环境保护措施后，不利生态影响能够得到减缓和控制。我局原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、在项目工程设计、建设和运行过程中，你公司须严格落实批复意见和《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“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要求：

（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到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措施，减少污染物产生量和排放量。

（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。本项目产生的废水主要有生产过程产生的中和废水、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。

(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、油气等；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、油气及罐区硫酸储罐、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橱收集后，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；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、氯化氢、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、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

（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、低振动设备和工艺，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。

（五）严格落实固体废物污染防治措施。按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。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、废吸附催化剂等，全部交由有资质单位安全处置。一般工业固废有纯水制备废过滤膜、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。

一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及渗漏、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。

（六）切实落实地下水和土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响

应全阶段进行控制。参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求，对重点防渗区、一般防渗区等采取分区防渗措施。加强生产设备和环保设施的运行维护，严格落实各项防渗措施，加强地下水和土壤污染监控，一旦发现地下水和土壤污染事故，立即启动应急预案。营运期污水处理站、厂区地下水上游、下游布置的3个地下水监测点位每年监测1次。

（七）强化环境风险管理。严格落实《报告书》提出的事故风险防范措施及应急预案，建立环境风险应急防范机制，加强厂区危险单元管理，设置有毒有害物质自动报警和控制系统，配备事故初级救护器材和物资，建立“单元—厂区—园区”的环境风险防控体系，实现厂内与园区环境防控设施及管理的有效联动。加强厂区危险化学品和重点风险源管理、制定切实可行的环境风险防范措施和应急预案，防止生产过程及污染治理设施事故发生。

项目设置1座有效容积为5000m³的事故应急池和1座有效容积为2000m³的初期雨水池。可以满足事故状态下废水储存需要。事故废水经场内污水站预处理达到相关标准后，排入园区污水处理厂集中处理，禁止事故废水外排至周边水体。

（八）本项目分别在聚合车间、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、研发中心实验室外设置300m卫生防护距离，目前此防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标，今后不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

三、本项目实施后，主要污染物排放实行总量控制：

（一）废水

本项目废水污染物接管量：废水量≤2356279t/a，COD≤353.44t/a、悬浮物≤188.5t/a、氨氮≤15.39t/a、总磷≤4.71t/a、总氮≤23.33t/a、动植物油≤1.43t/a、三氯甲烷≤1.2t/a、全盐量≤3517.38t/a。

本项目废水污染物外排环境量：废水量≤2356279t/a，COD≤117.81t/a、悬浮物≤23.56t/a、氨氮≤11.78t/a、总磷≤1.18t/a、总氮≤35.34t/a、动植物油≤2.36t/a、三氯甲烷≤0.71t/a、全盐量≤3517.38t/a。

（二）废气

本项目有组织大气污染物排放量：颗粒物 $\leq 0.219\text{t/a}$ 、VOCs（以 NMHC 计） $\leq 1.778\text{t/a}$ 、NMP $\leq 0.76\text{t/a}$ 、HCl $\leq 1.44\text{t/a}$ 、三氯甲烷 $\leq 0.268\text{t/a}$ 、硫酸雾 $\leq 0.70\text{t/a}$ 、 NH_3 $\leq 0.096\text{t/a}$ 、 H_2S $\leq 0.0192\text{t/a}$ 。

无组织大气污染物排放量：颗粒物 $\leq 2.005\text{t/a}$ 、VOCs（以 NMHC 计） $\leq 1.345\text{t/a}$ 、HCl $\leq 0.23\text{t/a}$ 、硫酸雾 $\leq 0.7535\text{t/a}$ 、三氯甲烷 $\leq 0.009\text{t/a}$ 、 NH_3 $\leq 0.053\text{t/a}$ 、 H_2S $\leq 0.011\text{t/a}$ 。

（三）固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、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）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行业和使用去向，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。

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。

六、你公司须严格落实生态环境保护主体责任，在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。

七、本项目日常监督管理工作由连云港市灌云生态环境局负责。

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境影响评价文件。自本批复文件批准之日起超过五年方开工建设的，其环境影响报告书应当报我局重新审核。

表 5.2-1 环评批复落实情况

批复内容	落实情况
一、项目内容	项目位于连云港市灌云县临港产业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。
二、在项目工程设计、建设和运行过程中，你公司须严格落实批复意见和《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达	（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到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措施，减少污染物产生量和排放量。
	（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。 本项目产生的废水主要有生产过程产生的中和废水、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、除盐水站浓排水、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
	除行政中心未建外，其余已按环评批复落实。
	已落实，清洁生产指标能够达到国内同行业清洁生产先进水平。本项目产品单耗满足原环评要求，即 NMP0.09 t/t，PPDA0.46 t/t，对苯二甲酰氯 0.85 t/t，三氯甲烷 0.004 t/t，对比国内同类工程原辅料单耗较低，尤其优控物质三氯甲烷大幅降低。 按“清污分流、雨污分流”原则，设计、建设项目给排水系统。项目废水管线采取了地上明管敷设，确保废水管线可看、可查、可检测。废水通过“一企一管”接管至园区污水处理厂集中处理，“一企一管”建设情况见下表。污水处理站通过增加预处理设施，强化分质处理，在落实批复基础上强化预处理。 变动后本项目废水预处理工艺进行优化，主要变化内容为：新增“混凝沉淀”预处理工艺（用于处理汽提废水、过滤废水）；新增“调节+水解酸化+UASB+沉淀

标排放。并须着重落实以下各项工作要求：	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。	池”预处理工艺（用于处理精馏塔顶废水、蒸发废水、中和废水）；新增“高效沉淀”预处理工艺（用于处理脱盐浓水、循环冷却废水）。 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，尾水能够满足《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。此外，根据监测结果，本项目废水能够达到接管标准后排放至园区污水处理厂。
	（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、油气等；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、油气及罐区硫酸储罐、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	结合4.1.2章节，按照变动后的废气处置措施落实，不属于重大变动。监测结果表明，P1排气筒颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5的标准，P2排气筒中非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表5的标准，硫酸雾、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1的标准。其他排气筒排放的颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃、三氯甲烷满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准。 项目厂界大气污染物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准；氨、硫化氢、臭气浓度参照满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1排放限值。项目挥发性有机物无组织排放控制措施的建设

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。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、硫化氢、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、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。	标准满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。
（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、低振动设备和工艺，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。	已落实噪声污染防治措施，验收监测结果表明，验收监测期间，该企业厂界昼间环境噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的限值要求。
（五）严格落实固体废物污染防治措施。按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。本项目产生的危险废物有釜	本项目按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，产生的固废委托连

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、废吸附催化剂等，全部交由有资质单位安全处置。一般工业固废有纯水制备废过滤膜、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。一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及渗漏、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。	云港市赛科废料处置有限公司、灌南金圆环保科技有限公司、江苏永辉资源利用有限公司等处置。生活垃圾委托环卫部门定期清运。 污泥在鉴别结果确定前，严格按照危险废物规范管理。一般工业固废贮存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险固废的收集、储存、运输及处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求。
（六）切实落实地下水和土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求，对重点防渗区、一般防渗区等采取分区防渗措施。加强生产设备和环保设施的运行维护，严格落实各项防渗措施，加强地下水和土壤污染监控，一旦发现地下水和土壤污染事故，立即启动应急预案。营运期污水处理站、厂区地下水上游、下游布置的3个地下水监测点位每年监测1次。	项目厂区划分为简单防渗区、一般防渗区及重点防渗区。污染区已按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。简单防渗区满足地面硬化要求；一般污染区和重点防渗区的防渗设计满足《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T 50934-2013）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求。防渗区已按照环评落实，正常营运后企业在污水处理站、厂区地下水上游、下游布置的3个地下水监测点位每年监测1次。
（七）强化环境风险管理。严格落实《报告书》提出的事故风险防范措施及应急预案，建立环境风险应急防范机制，加强厂区危险单元管理，设置有毒有害物质自动报警和控制系统，配备事故初级救护器材和物资，建立“单元—厂区—园区”的环境风险防控体系，实现厂内与园区环境防控设施及管理的有效联动。加强厂区危险化学品和重点风险源管理、制定切实可行的环境风险防范措施和应急预案，防止生产过程及污染治理设施事故发生。项目设置1座有效容积为5000m³的事故应急池和1座有效容积为2000m³的初期雨水池。可以满足事故状	已编制应急预案，建立“单元—厂区—园区”的环境风险防控体系，实现厂内与园区环境防控设施及管理的有效联动，已设置1座有效容积为5000m³的事故应急池和1座有效容积为2500m³的初期雨水池。

	态下废水储存需要。事故废水经场内污水站预处理达到相关标准后，排入园区污水处理厂集中处理，禁止事故废水外排至周边水体。	
	（八）本项目分别在聚合车间、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、研发中心实验室外设置 300m 卫生防护距离，目前此防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标，今后不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。	已分别在聚合车间、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、研发中心实验室外设置 300m 卫生防护距离，防护距离内无敏感目标，厂区最近的环境敏感目标为燕尾新城，距离厂界约 1300 米。
三、本项目实施后，主要污染物排放实行总量控制：	（一）废水：本项目废水污染物接管量：废水量≤2356279t/a，COD≤353.44t/a、悬浮物≤188.5t/a、氨氮≤15.39t/a、总磷≤4.71t/a、总氮≤23.33t/a、动植物油≤1.43t/a、三氯甲烷≤1.2t/a、全盐量≤3517.38t/a。本项目废水污染物外排环境量：废水量≤2356279t/a，COD≤117.81t/a、悬浮物≤23.56t/a、氨氮≤11.78t/a、总磷≤1.18t/a、总氮≤35.34t/a、动植物油≤2.36t/a、三氯甲烷≤0.71t/a、全盐量≤3517.38t/a。	根据 9.2.4 章节，项目废水总量满足批复控制要求。
	（二）废气：本项目有组织大气污染物排放量：颗粒物≤0.219t/a、VOCs（以 NMHC 计）≤1.778t/a、NMP≤0.76t/a、HCl≤1.44t/a、三氯甲烷≤0.268t/a、硫酸雾≤0.70t/a、NH ₃ ≤0.096t/a、H ₂ S≤0.0192t/a。无组织大气污染物排放量：颗粒物≤2.005t/a、VOCs（以 NMHC 计）≤1.345t/a、HCl≤0.23t/a、硫酸雾≤0.7535t/a、三氯甲烷≤0.009t/a、NH ₃ ≤0.053t/a、H ₂ S≤0.011t/a。	根据 9.2.4 章节，项目废气总量满足批复控制要求。
	（三）固体废物：全部综合利用或安全处置。	固体废物已全部安全处置。
四、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）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 toxic 有害物质检测，开展环境风险评估评价，严格控		已按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。企业暂不具备三氯甲烷萃取剂替代条件，已加强了厂区三氯甲烷废气收集处理，开展了环境健康风险评

制产品的使用行业和使用去向，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。	估，并提出严格的管控措施。此外，企业正在寻求供应商，后续将根据《固体废物资源化产物环境风险评价通用指南》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。本项目污染地块均已修复，地块土壤环境质量已满足规划用地类型。
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。	已按照规定设置各类排污口和标志。已按照要求建立环境监测计划，建立污染源监测台账，安装污染物在线排放并与生态环境部门联网。
六、你公司须严格落实生态环境保护主体责任，在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。	已按要求申领排污许可及开展环保设施验收工作。
七、本项目日常监督管理工作由连云港市灌云生态环境局负责。	按要求落实
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境影响评价文件。自本批复文件批准之日起超过五年方开工建设的，其环境影响报告书应当报我局重新审核。	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未发生重大变动，批复文件批准五年内开工建设。

表 5.2-2 企业“一企一管”建设情况



表 5.2-3 本项目与不予验收情形对照分析

序号	不予验收情况	本项目情况	是否属于不予验收情形
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	本项目按照环评要求建设环保设施或者建设与环评要求同水平的环保设施，并严格落实“三同时”要求	否
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	结合监测结果，本项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求	否
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、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	本项目不属于重大变动，已编制一般变动影响分析报告，且纳入本次验收	否

	生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；		
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	本项目建设过程中不存在重大环境污染事件	否
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	本项目已纳入排污许可，并申领排污许可证	否
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本项目已配套相应污染防治措施	否
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	建设单位未因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，未被责令改正	否
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告不存在基础资料数据明显不实	否
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目不存在其他环境保护法律法规和规章等规定不得通过环境保护验收的情形	否

6 验收执行标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中要求：建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

6.1 废气排放标准

由于原先接入车间碱洗处理装置的废气（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）改接至 DA005 排放，本项目变动后有组织废气排放标准 DA005 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：DA002 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，DA001 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 6.1-1 项目大气污染物排放标准

排气筒编号	污染物	排放浓度 (mg/ m ³)	排放速率 (kg/h)	厂界无组织 排放浓度限值 (mg/ m ³)	标准来源
DA001	HCl	10	0.18	0.05	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	硫酸雾	5	1.1	0.3	
	非甲烷总烃	60	/	4	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
DA002	颗粒物	20	/	0.5	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）
DA003	非甲烷总烃	60	3	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
DA004	氨	/	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	硫化氢	/	0.33	0.06	
	臭气浓度	2000（无量纲）	/	20（无量纲）	
	非甲烷总烃	60	3	4	
DA005	非甲烷总烃	60	3	4	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	硫酸雾	5	1.1	0.3	
	HCl	10	0.18	0.05	
DA006	三氯甲烷	20	0.45	0.4	
	非甲烷总烃	60	3	4	
DA007	颗粒物	20	1	0.5	
DA008	颗粒物	20	1	0.5	
DA009	颗粒物	20	1	0.5	
DA010	HCl	10	0.18	0.05	
	硫酸雾	5	1.1	0.3	

排气筒编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	厂界无组织 排放浓度限 值 (mg/ m ³)	标准来源
DA011	非甲烷总烃	60	3	4	2021)

注：当排气筒不能满足高于周围 200m 建筑物 5m 以上时，新建污染源的排气筒必须低于 15m 时，其最高允许排放速率按照列表排放速率标准值严格 50% 执行。

表 6.1-2 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	
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 6.1-3。

表 6.1-3 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	

6.2 废水排放标准

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。具体见下表。

表 6.2-1 环评废水接管标准及尾水排放标准（单位：mg/L、pH 值无量纲）

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

6.3 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 6.3-1 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

6.4 固体废弃物贮存标准

一般工业固体废物贮存参考执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

7 验收监测内容

7.1 废水

本项目废水监测点位、项目及频次见表 7.1-1。由于本次验收监测期间未下雨，雨水排口无流动水，所以未进行雨水监测。

表 7.1-1 废水监测点位、因子和频次

监测点位	监测因子	监测频次	备注
调节池 W1；沉淀池 W2；排放口 W3	pH	每天四次，两天	/
	COD		
	SS		
	氨氮		
	总氮		
	总磷		
	全盐量		
	动植物油		
	三氯甲烷		

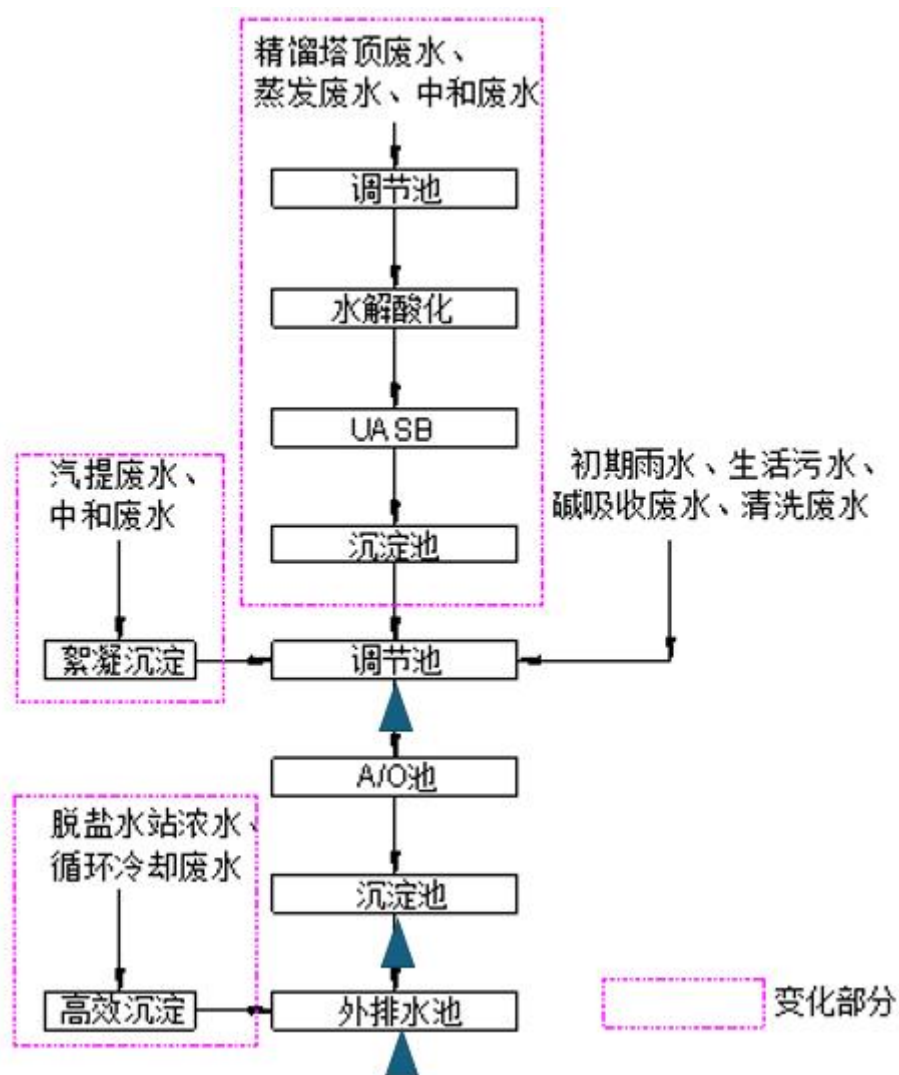


图 7.1-1 本项目废水监测点位图

7.2 废气

7.2.1 有组织排放

本项目有组织废气监测点位、项目及频次见表 7.2-1。需要说明的是，本项目排气筒进口连接管道长度不满足设置进口监测点位的要求，所以本次未检测进口浓度。计划停车检修期间，对剩余能够设置进气采样的排气筒，及时改善管道布设，并将进口监测问题列入验收后续整改项，明确由建设单位结合厂区实际尽快完成采样口规范设置，并提交整改落实情况说明。

表 7.2-1 有组织废气监测点位、项目和频次

环评编号	排污许可编号	处理措施	排气筒高度 (m)	监测指标	监测频次	备注
P1	DA002	水洗	20	颗粒物	每天三次，两天	进口处管道长度不满足监测条件，出口监测
P2	DA001	一级碱吸收	25	HCl		
				硫酸雾		
				非甲烷总烃		
P3	DA006	低温 NMP 洗+活性炭吸附	20	三氯甲烷		
				非甲烷总烃		
P4	DA005	一级碱吸收	15	非甲烷总烃		
				硫酸		
				氯化氢		
P5	DA007	布袋除尘器	15	颗粒物		
P6	DA008	布袋除尘器	25	颗粒物		
P7	DA009	布袋除尘器	25	颗粒物		
P8	DA003	2 套强化富集高级催化氧化段+再生段+改性吸附剂过滤（一大一小）	15	非甲烷总烃		
P9	DA004	碱洗+生物滤池+活性炭吸附	15	氨		
				硫化氢		

环评 编号	排污许可编 号	处理措施	排气筒高 度 (m)	监测指标	监测频 次	备注
P10	DA010	碱喷淋+过滤器	17	臭气浓度		
				非甲烷总 烃		
				HCl		
				硫酸雾		
P11	DA011	干式化学过滤	17	非甲烷总 烃		

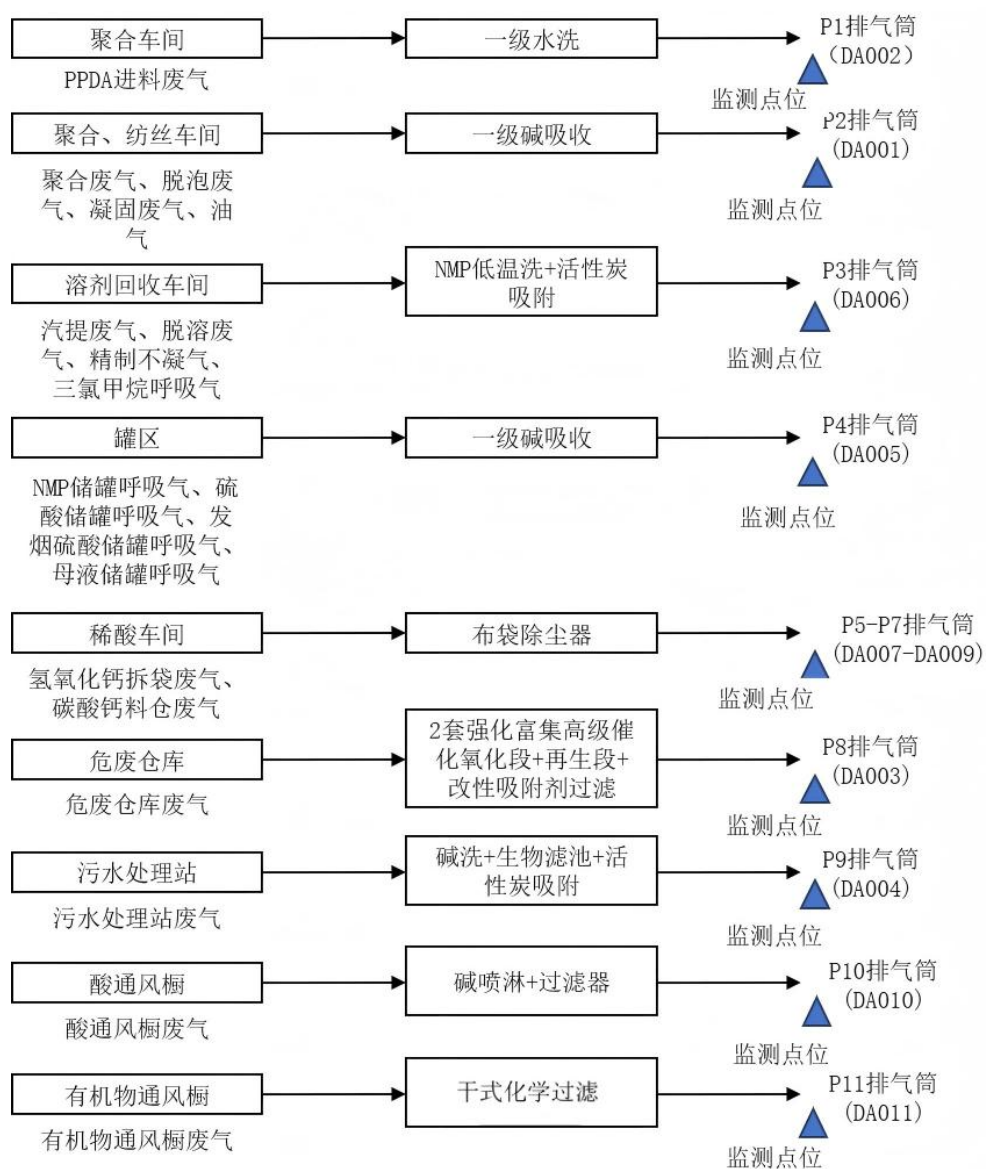


图 7.2-1 废气收集处理流向图

7.2.2 无组织排放

本项目厂界无组织废气监测点位、项目及频次见表 7.2-2。

表 7.2-2 无组织废气监测点位、项目和频次

监测位置	点位编号	监测项目	监测频次	标准来源	备注
上风向一个、下风向三个	WG-01; WG-02; WG-03; WG-04	硫酸雾	每天三次，两天	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	监测采样同时记录风向、风速、气压、气温等常规气象要素。
		HCl			
		颗粒物			
		三氯甲烷			
		非甲烷总烃	每天四次，两天	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
		氨			
		H ₂ S			
		臭气浓度			

备注：非甲烷总烃监测监控点处 1h 平均浓度值或者监控点处任意一次浓度值

本项目厂区内无组织废气监测点位、项目及频次见表 7.2-3。

表 7.2-3 厂区内无组织废气监测点位、项目和频次

监测位置	点位编号	监测项目	监测频次	标准来源	备注
厂内	WG-05	非甲烷总烃	3 次/天，连续监测 2 天，监测监控点处 1h 平均浓度值以及监控点处任意一次浓度值	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	监测采样同时记录风向、风速、气压、气温等常规气象要素。

7.3 厂界噪声监测

本项目噪声监测内容及频次见下表。

表 7.3-1 噪声监测频次

点位	编号	监测指标	监测频次
厂界东	N-01、02	等效 (A) 声级	昼夜各 2 次，2 天
厂界南	N-03、04		
厂界西	N-05、06		

厂界北	N-07、08		
-----	---------	--	--

7.4 监测点位图

本项目监测点位图如下。



图 7.4-1 本项目监测点位图

8 质量保证和质量控制

8.1 检测分析方法

8.1.1 废水检测分析方法

废水检测布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范。废水检测分析方法详见表 8.1-1。

表8.1-1 水质检测分析方法一览表

类别	监测项目	监测分析方法	检出限
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法GB/T 11901-1989	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ 828-2017	4mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法HJ 535-2009	0.025mg/L
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法HJ 51-2024	25mg/L
	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法HJ 639-2012	0.4μg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法HJ 637-2018	0.06mg/L

8.1.2 废气检测分析方法

废气检测布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范。废气监测分析方法详见表 8.1-2。

表8.1-2 大气检测分析方法一览表

类别	监测项目	监测分析方法	检出限
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02 mg/m ³

	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.20mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2003 年）只用：5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法	0.007mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	三氯甲烷	固定污染源废气 挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法 HJ 1006-2018	0.001mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	0.02 mg/m ³
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.005mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2003 年）只用：3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.007mg/m ³
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168μg/m ³
	三氯甲烷	环境空气 挥发性卤代烃的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸/气相色谱法 HJ 645-2013	1μg/ m ³

8.1.3 噪声检测分析方法

噪声检测布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范。监测分析方法执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求。

8.2 检测仪器

本项目检测所使用的仪器名称、型号详见下表。

表8.2-1 验收主要检测仪器一览表

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	pH 计	SX-620	EQ-1-J167
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平	FA1004N	EQ-2-J038
			电热鼓风干燥箱	766—3A	EQ-2-J004
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	滴定管（酸式）	25ml	EQ-2-JB01
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J008
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J081
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J081
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	电子天平	FA1004N	EQ-2-J038
			电热鼓风干燥箱	766—3A	EQ-2-J004
有组织废气	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	台式气相色谱-质谱联用仪	6890N+5973N	EQ-2-J037
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	红外分光测油仪	OIL480 型	EQ-2-J007
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	十万分之一天平	AUW220D	EQ-2-J013
			恒温恒湿设备	JNVN-800s 型	EQ-2-J018
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	无油空气压缩机	WDM-60	EQ-2-F008
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	离子色谱仪	CIC-D100	EQ-2-J082
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	气相色谱仪	F60	EQ-2-J087
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	离子色谱仪	CIC-D100	EQ-2-J090
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J009
氨	氨	环境空气和废气 氨的	紫外可见分光	UV752	EQ-2-J009

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
		测定 纳氏试剂分光光度法	光光度计		
	三氯甲烷	固定污染源废气挥发性卤代烃的测定气袋采样—气相色谱法	气相色谱仪	GC-2014C	EQ-2-J028
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法	气相色谱仪	F60	EQ-2-J087
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	离子色谱仪	CIC-D100	EQ-2-J082
	硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法	离子色谱仪	CIC-D100	EQ-2-J090
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J009
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	无油空气压缩机	WDM-60	EQ-2-F008
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计	UV752	EQ-2-J009
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	分析天平	NewClassicMF	EQ-2-J096
			恒温恒湿设备	NVN-800S	EQ-2-J095
	三氯甲烷	环境空气 挥发性卤代烃的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸/气相色谱法	气相色谱仪	6890plus	EQ-2-J017
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计	AWA5688	EQ-1-J055
			声校准器	AWA6022A	EQ-1-J059

8.3 人员能力

所有参加本项目竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗。
监测单位检验检测资质认定证书见图 8.3-1。

表8.3-1 采样测试人员上岗合格证

江苏省百斯特检测技术有限公司

人员上岗合格证

NO:BT-CX04-04

合格证 姓名: <u>李晨</u> 照 性别: <u>男</u> 出生日期: <u>1994.10</u> 片 合格证号: <u>B-XC028</u> 身份证号: <u>320211199410282201</u> 工作单位: 江苏省百斯特检测技术有限公司 发证单位 (盖章)	李晨同志2019年6月参加室内空气有害物质检测、环境检测(大气、水和废水、土壤)场所及洁净区域检测、装饰装修质量检测培训,经考核,成绩合格,特发此证。 江苏省百斯特检测技术有限公司 培训师: <u>李晨</u>
---	--

江苏省百斯特检测技术有限公司

人员上岗合格证

NO:BT-JT-002

合格证 姓名: <u>叶文强</u> 照 性别: <u>男</u> 出生日期: <u>1986.7</u> 片 合格证号: <u>B-XC071</u> 身份证号: <u>360321198607150091</u> 工作单位: 江苏省百斯特检测技术有限公司 发证单位 (盖章)	叶文强同志2020年4月参加公司能力附表项目(见附件1)检测培训,经考核,成绩合格,特发此证。 江苏省百斯特检测技术有限公司 培训师: <u>叶文强</u>
---	---

江苏省百斯特检测技术有限公司

人员上岗合格证

NO:BT-JT-002

合格证 姓名: <u>张祖礼</u> 照 性别: <u>男</u> 出生日期: <u>1990.9</u> 片 合格证号: <u>B-XC045</u> 身份证号: <u>320911199009092201</u> 工作单位: 江苏省百斯特检测技术有限公司 发证单位 (盖章)	张祖礼同志2025年3月参加公司能力附表项目(见附件1)检测培训,经考核,成绩合格,特发此证。 江苏省百斯特检测技术有限公司 培训师: <u>张祖礼</u> 2025.3.26
---	--

江苏省百斯特检测技术有限公司

人员上岗合格证

NO:BT-JT-002

合格证 姓名: <u>张祖</u> 照 性别: <u>男</u> 出生日期: <u>1991.2</u> 片 合格证号: <u>B-XC070</u> 身份证号: <u>32032119910211195</u> 工作单位: 江苏省百斯特检测技术有限公司 发证单位 (盖章)	张祖同志2025年4月参加公司能力附表项目(见附件1)检测培训,经考核,成绩合格,特发此证。 江苏省百斯特检测技术有限公司 培训师: <u>张祖</u> 2025.6.23
---	--

江苏省百斯特检测技术有限公司

人员上岗合格证

NO:BT-CX04-04

合格证 姓名: <u>刘开</u> 照 性别: <u>男</u> 出生日期: <u>1972.09</u> 片 合格证号: <u>B-XC079</u> 身份证号: <u>320211197209150011</u> 工作单位: 江苏省百斯特检测技术有限公司 发证单位 (盖章)	刘开同志2019年6月参加室内空气有害物质检测、环境检测(大气、水和废水、土壤)场所及洁净区域检测、装饰装修质量检测培训,经考核,成绩合格,特发此证。 江苏省百斯特检测技术有限公司 培训师: <u>刘开</u>
---	--

江苏省百斯特检测技术有限公司

人员上岗合格证

NO:BT-JT-002

合格证 姓名: <u>张祖礼</u> 照 性别: <u>男</u> 出生日期: <u>2002.6</u> 片 合格证号: <u>B-XC086</u> 身份证号: <u>3204232002061611X</u> 工作单位: 江苏省百斯特检测技术有限公司 发证单位 (盖章)	张祖礼同志2023年5月参加公司能力附表项目(见附件1)检测培训,经考核,成绩合格,特发此证。 江苏省百斯特检测技术有限公司 培训师: <u>张祖礼</u> 2023.5.10
--	--

江苏省百斯特检测技术有限公司

人员上岗合格证

NO:BT-JT-002

合格证 姓名: <u>高武杰</u> 照 性别: <u>男</u> 出生日期: <u>1996.6</u> 片 合格证号: <u>B-XC089</u> 身份证号: <u>320111199606150111</u> 工作单位: 江苏省百斯特检测技术有限公司 发证单位 (盖章)	高武杰同志2025年6月参加公司能力附表项目(见附件1)检测培训,经考核,成绩合格,特发此证。 江苏省百斯特检测技术有限公司 培训师: <u>高武杰</u> 2025.6.8
---	---

江苏省百斯特检测技术有限公司

人员上岗合格证

NO:BT-JT-002

合格证 姓名: <u>徐凯</u> 照 性别: <u>男</u> 出生日期: <u>2001.12</u> 片 合格证号: <u>B-XC075</u> 身份证号: <u>36232120011204930</u> 工作单位: 江苏省百斯特检测技术有限公司 发证单位 (盖章)	徐凯同志2026年10月参加公司能力附表项目(见附件1)检测培训,经考核,成绩合格,特发此证。 江苏省百斯特检测技术有限公司 培训师: <u>徐凯</u>
--	--

江苏省百斯特检测技术有限公司

人员上岗合格证

NO:BT-CX04-04

姓 名: <u>潘永</u> 照	潘永同志2019年3月参加室内空气直 接物质检测、环境检测(大气、水和废水、 土壤)场所及洁净区域检测、装饰装修质 量、公共场所(学校、托幼机构)检测培 训,经考核,成绩合格,特发此证。
性 别: <u>男</u>	
出生日期: <u>1993.6</u> 片	
合格证号: <u>B-XC023</u>	
身份证号: <u>32022619930615676</u>	
工作单位: 江苏省百斯特检测技术有限公司	江苏省百斯特检测技术有限公司
发证单位(盖章)	培训师: <u>陈永</u>

江苏省百斯特检测技术有限公司

人员上岗合格证

NO: BEST-JT-002

姓 名: <u>赵一</u> 照	赵一同志2021年6月参加公 司能力附表项目(见附件1)检测培训,经 考核,成绩合格,特发此证。
性 别: <u>男</u>	
出生日期: <u>2001.12</u> 片	
合格证号: <u>B-XC095</u>	
身份证号: <u>320825200112240716</u>	
工作单位: 江苏省百斯特检测技术有限公司	江苏省百斯特检测技术有限公司
发证单位(盖章)	培训师: <u>陈永</u>
	2021.6.2

江苏省百斯特检测技术有限公司

人员上岗合格证

NO: BEST-JT-002

姓 名: <u>陈永</u> 照	陈永同志2006年12月参加公 司能力附表项目(见附件1)检测培训,经 考核,成绩合格,特发此证。
性 别: <u>男</u>	
出生日期: <u>2001.12</u> 片	
合格证号: <u>B-XC027</u>	
身份证号: <u>320825200112240716</u>	
工作单位: 江苏省百斯特检测技术有限公司	江苏省百斯特检测技术有限公司
发证单位(盖章)	培训师: <u>陈永</u>



检验检测机构 资质认定证书

编号：231012341460

名称：江苏省百斯特检测技术有限公司

地址：江苏省南京市江宁区禄口街道工业园区神舟路37号创智产业园A栋3楼（211156）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准。可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由江苏省百斯特检测技术有限公司承担。

许可使用标志



231012341460

发证日期：2023年10月09日

有效期至：2029年10月08日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

图8.3-1 检测单位检验检测资质认定证书

8.4 水质检测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做空白实验，质控样品或平行双样，质控样品量达到每批分析样品量的 10%以上，且质控数据合格。

表 8.4-1 废水检测数据质量统计表

采样时间	样品名称	检测项目	样品数量 (个)	全程序空白		平行样检查				加标回收检查						有证物质		合格率 %
				检查数	合格数	现场平行		室内平行		空白加标			样品加标			检测值	标准值	
						检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率 %	合格数	检查数	回收率 %	合格数			
2026.03.31	废水	pH 值	12	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	6.86/9.17	6.86/9.18±0.05	100
		化学需氧量	12	1	1	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/	101mg/L	100.0±5mg/L	100
		动植物油类	12	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
		悬浮物	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
		氨氮	12	1	1	1	1	/	/	/	/	/	1	105	1	/	/	100
		总磷	12	1	1	1	1	/	/	/	/	/	1	100	1	/	/	100
		总氮	12	1	1	1	1	/	/	/	/	/	1	97	1	/	/	100
		全盐量	12	1	1	3	3	/	/	/	/	/	1	98	1	/	/	100

采样时间	样品名称	检测项目	样品数量 (个)	全程序空白		平行样检查				加标回收检查						有证物质		合格率 %
				检查数	合格数	现场平行		室内平行		空白加标			样品加标			检测值	标准值	
						检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率 %	合格数	检查数	回收率 %	合格数			
		三氯甲烷	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
2026.04.01	废水	pH 值	12	1	1	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	6.86/9.18	6.86/9.18±0.05	100
		化学需氧量	12	1	1	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/	101mg/L	100.0±5mg/L	100
		动植物油类	12	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
		悬浮物	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
		氨氮	12	1	1	1	1	/	/	/	/	/	1	105	1	/	/	100
		总磷	12	1	1	1	1	/	/	/	/	/	1	99	1	/	/	100
		总氮	12	1	1	1	1	/	/	/	/	/	1	97	1	/	/	100
		全盐量	12	1	1	3	3	/	/	/	/	/	1	91	1	/	/	100
		三氯甲烷	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100

8.5 气体检测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测的质量保证按照环保部发布的《环境监测技术规范》和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）中的要求进行全过程质量控制。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。

表 8.5-1 废气检测数据质量统计表 1

采样时间	样品名称	检测项目	样品数量 (个)	全程序空白		平行样检查				加标回收检查						有证物质		合格率 %
				检查数	合格数	现场平行		室内平行		空白加标			样品加标			检测值	标准值	
						检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率 %	合格数	检查数	回收率 %	合格数			
2026.03.30	有组织废气	非甲烷总烃	3	1	1	/	/	1	1	/	/	/	/	/	/	14.0478/14.0413μmol/mol 13.8474/13.9845μmol/mol 12.8796/13.2811μmol/mol 12.7411/12.8187μmol/mol	12.825±10%μmol/mol	100
		硫酸雾	3	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.08mg/L	5.00±0.5mg/L	100
		氯化氢	3	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.82mg/L	5.0±1.0mg/L	100

采样时间	样品名称	检测项目	样品数量 (个)	全程序空白		平行样检查				加标回收检查						有证物质		合格率 %
				检查数	合格数	现场平行		室内平行		空白加标			样品加标			检测值	标准值	
						检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率 %	合格数	检查数	回收率 %	合格数			
2026.03.31	有组织废气	非甲烷总烃	12	1	1	/	/	1	1	/	/	/	/	/	/	14.0478/14.0413μmol/mol 13.8474/13.9845μmol/mol 12.8796/13.2811μmol/mol 12.7411/12.8187μmol/mol	12.825±10%μmol/mol	100
		硫酸雾	9	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.08mg/L	5.00±0.5mg/L	100
		氨	3	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.495mg/L	0.50±0.025mg/L	100
		硫化氢	3	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.25mg/L	0.25±10%mg/L	100
		氯化氢	9	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.82mg/L	5.0±1.0mg/L	100
		低浓度颗粒物	6	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
		臭气	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100

采样时间	样品名称	检测项目	样品数量 (个)	全程序空白		平行样检查				加标回收检查						有证物质		合格率 %
				检查数	合格数	现场平行		室内平行		空白加标			样品加标			检测值	标准值	
						检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率 %	合格数	检查数	回收率 %	合格数			
2026.04.01	有组织废气	非甲烷总烃	9	2	2	/	/	2	2	/	/	/	/	/	/	12.6315/11.5428μmol/mol 12.5437/11.5731μmol/mol 12.8326/11.5753μmol/mol 13.5059/11.7862μmol/mol	12.825±10%μmol/mol	100
		硫酸雾	6	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.58mg/L	5.00±0.5mg/L	100
		氨	3	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.492mg/L	0.50±0.025mg/L	100
		硫化氢	3	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.25mg/L	0.25±10%mg/L	100
		氯化氢	6	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.82mg/L	5.0±1.0mg/L	100
		低浓度颗粒物	6	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
		臭气	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
2026.03.31	无组织废	氨	16	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.508mg/L	0.50±0.025mg/L	100
		臭气	16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100

采样时间	样品名称	检测项目	样品数量 (个)	全程序空白		平行样检查				加标回收检查						有证物质		合格率 %
				检查数	合格数	现场平行		室内平行		空白加标			样品加标			检测值	标准值	
						检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率 %	合格数	检查数	回收率 %	合格数			
	气	氯化氢	12	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.82mg/L	5.0±1.0mg/L	100
		硫酸雾	12	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.86mg/L	5.00±0.5mg/L	100
		硫化氢	16	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.25mg/L	0.25±0.025mg/L	100
		非甲烷总烃	15	1	1	/	/	2	2	/	/	/	/	/	/	14.0478/14.0413μmol/mol 13.8474/13.9845μmol/mol 12.8796/13.2811μmol/mol 12.7411/12.8187μmol/mol	12.825±10%μmol/mol	100
		总悬浮颗粒物	12	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.37044g	0.37083±0.5mg	100
		三氯甲烷	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
2026.04.01	无组	氨	16	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.492mg/L	0.50±0.025mg/L	100	

采样时间	样品名称	检测项目	样品数量 (个)	全程序空白		平行样检查				加标回收检查						有证物质		合格率 %
				检查数	合格数	现场平行		室内平行		空白加标			样品加标			检测值	标准值	
						检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率 %	合格数	检查数	回收率 %	合格数			
	织废气	臭气	16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
		氯化氢	12	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.82mg/L	5.0±1.0mg/L	100
		硫酸雾	12	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.18mg/L	5.00±0.5mg/L	100
		硫化氢	16	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.25mg/L	0.25±0.025mg/L	100
		非甲烷总烃	15	1	1	/	/	2	2	/	/	/	/	/	/	12.6315/11.5428μmol/mol 12.5437/11.5731μmol/mol 12.8326/11.5753μmol/mol 13.5059/11.7862μmol/mol	12.825±10%μmol/mol	100
		总悬浮颗粒物	12	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.36996g	0.36981±0.5mg	100
		三氯甲烷	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100

表 8.5-2 废气检测数据质量统计表 2

采样时间	样品名称	检测项目	样品数量 (个)	全程序空白		平行样检查				加标回收检查						有证物质		合格率 %
				检查数	合格数	现场平行		室内平行		空白加标			样品加标			检测值	标准值	
						检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率 %	合格数	检查数	回收率 %	合格数			
2026.03.31	有组织废气	氯化氢	3	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.82mg/L	5.0±1.0mg/L	100
		非甲烷总烃	3	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14.0478/14.0413μmol/mol 13.8474/13.9845μmol/mol 12.8796/13.2811μmol/mol 12.7411/12.8187μmol/mol	12.825±10%μmol/mol	100
		硫酸雾	3	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	5.08mg/L	5.00±0.5mg/L	100
		低浓度颗粒物	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
		三氯甲烷	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100

2026.04.01	有 组 织 废 气	氯化氢	3	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.82mg/L	5.0±1.0mg/L	100
		非甲烷总烃	3	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	12.6315/11.5428μmol/mol 12.5437/11.5731μmol/mol 12.8326/11.5753μmol/mol 13.5059/11.7862μmol/mol	12.825±10%μmol/mol	100
		硫酸雾	3	1	1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4.58mg/L	5.00±0.5mg/L	100
		低浓度颗粒物	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
		三氯甲烷	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
2026.06.15	有 组 织 废 气	低浓度颗粒物	6	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
2026.06.16	有 组	低浓度颗	6	2	2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100

	织 废 气	粒 物																
--	-------------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8.6 噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均经过计量部门核定并在有效期内，现场采样仪器使用前均经过校准，声级计在使用前、后用标准声源校准，其前、后校准示值偏差均小于 0.5dB，测量结果有效。噪声检测分析过程中的质量保证和质量控制表如下。

表8.6-1 噪声质量控制表

采样时间	样品名称	检测项目	样品数量 (个)	全程序空白		平行样检查				加标回收检查						有证物质		合格率 %
				检查数	合格数	现场平行		室内平行		空白加标			样品加标			检测值	标准值	
						检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率 %	合格数	检查数	回收率 %	合格数			
2026.03.31	噪声	工业企业厂界环境噪声	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	昼间： 93.7dB（A）	昼间： 93.8dB（A）	100
																夜间： 93.7dB（A）	夜间： 93.8dB（A）	

2026.04.01	噪 声	工业企 业厂界 环境噪 声	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	昼间： 93.7dB（A）	昼间： 93.8dB（A）	100
																夜间： 93.7dB（A）	夜间： 93.8dB（A）	

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，生产正常、稳定，各项环保治理设施均正常运行，生产负荷超过设计能力的 75%，满足竣工验收监测工况条件的要求。监测期间工况由企业提供，具体监测工况见表 9.1-1。

表9.1-1 验收监测期间产品产量负荷一览表

检测日期	产品	设计年生产量 (t/a)	设计日生产量 (t/d)	实际当天生 产量 (t/a)	生产负荷 (%)
2026.3.30	对位芳纶	5000	15	12.08	80.53%
2026.3.31	对位芳纶	5000	15	11.58	77.2%
2026.4.01	对位芳纶	5000	15	11.66	77.73%
2026.6.15	对位芳纶	5000	15	11.96	79.73%
2026.6.16	对位芳纶	5000	15	11.85	79.00%

9.2 污染物达标排放监测结果

9.2.1 废水

监测结果表明，验收监测期间，江苏盛邦新材股份有限公司废水总排口中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、总磷、总氮、氨氮、全盐量、三氯甲烷、动植物油类均符合园区污水处理厂的接管标准。验收监测期间废水相关监测结果见表 9.2-1～表 9.2-2。

表 9.2-1 废水监测结果1

监测	检测	检测项目	监测结果				标准限值	达标情况
日期	地点		第一次	第二次	第三次	第四次		
2026 年 3 月 31 日	调节池 W1	pH 值（无量纲）	7.3(11.3℃)	7.3(11.4℃)	7.3(11.6℃)	7.3(11.5℃)	/	达标
		悬浮物（mg/L）	29	23	20	23	/	达标
		化学需氧量（mg/L）	94	84	90	87	/	达标
		总磷（mg/L）	0.28	0.28	0.29	0.29	/	达标
		总氮（mg/L）	4.58	4.57	4.73	4.41	/	达标
		氨氮（mg/L）	3.91	4.21	3.9	4.05	/	达标
		全盐量（mg/L）	1.23×10 ³	1.32×10 ³	1.33×10 ³	1.32×10 ³	/	达标
		三氯甲烷（μg/L）	ND（<0.4）	ND（<0.4）	ND（<0.4）	ND（<0.4）	/	达标
		动植物油类（mg/L）	ND（<0.06）	ND（<0.06）	0.06	0.1	/	达标
	沉淀池 W2	pH 值（无量纲）	7.3(11.4℃)	7.3(11.5℃)	7.3(11.5℃)	7.3(11.4℃)	/	达标
		悬浮物（mg/L）	16	14	16	19	/	达标
		化学需氧量（mg/L）	60	53	58	52	/	达标

监测	检测	检测项目	监测结果				标准限值	达标情况
日期	地点		第一次	第二次	第三次	第四次		
		总磷 (mg/L)	0.04	0.04	0.04	0.04	/	达标
		总氮 (mg/L)	3.23	3.12	3.14	3.19	/	达标
		氨氮 (mg/L)	1.75	1.96	1.77	1.85	/	达标
		全盐量 (mg/L)	824	831	823	807	/	达标
		三氯甲烷 (μg/L)	ND (<0.4)	ND (<0.4)	ND (<0.4)	ND (<0.4)	/	达标
		动植物油类 (mg/L)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	/	达标
	排放口 W3	pH 值 (无量纲)	7.3(11.4℃)	7.3(11.6℃)	7.3(11.5℃)	7.3(11.5℃)	6~9	达标
		悬浮物 (mg/L)	15	16	14	14	400	达标
		化学需氧量 (mg/L)	31	36	33	35	500	达标
		总磷 (mg/L)	0.03	0.03	0.03	0.03	5	达标
		总氮 (mg/L)	2.63	2.55	2.61	2.74	70	达标
		氨氮 (mg/L)	1.82	1.78	1.76	1.74	40	达标
		全盐量 (mg/L)	593	548	593	542	5000	达标
		三氯甲烷 (μg/L)	ND (<0.4)	ND (<0.4)	ND (<0.4)	ND (<0.4)	1	达标

监测	检测	检测项目	监测结果				标准限值	达标情况
日期	地点		第一次	第二次	第三次	第四次		
		动植物油类 (mg/L)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	100	达标
备注	1.样品性状描述：浅黄、微浊、无气味、无浮油；2、“ND”表示未检出。							

表9.2-2 废水监测结果2

监测	检测	检测项目	监测结果				标准限值 (mg/L)	达标情况
日期	地点		第一次	第二次	第三次	第四次		
2026 年 4 月 1 日	调节池 W1	pH 值（无量纲）	7.3(11.5℃)	7.3(11.6℃)	7.3(11.8℃)	7.3(11.8℃)	/	达标
		悬浮物（mg/L）	34	28	24	30	/	达标
		化学需氧量（mg/L）	91	96	89	84	/	达标
		总磷（mg/L）	0.29	0.28	0.29	0.29	/	达标
		总氮（mg/L）	4.68	4.64	4.47	4.93	/	达标
		氨氮（mg/L）	3.05	2.89	2.79	2.86	/	达标
		全盐量（mg/L）	1.24×10 ³	1.36×10 ³	1.38×10 ³	1.33×10 ³	/	达标
		三氯甲烷（μg/L）	ND(<0.4)	ND(<0.4)	ND(<0.4)	ND (<0.4)	/	达标
		动植物油类（mg/L）	ND (<0.06)	0.11	ND (<0.06)	ND (<0.06)	/	达标

监测 日期	检测 地点	检测项目	监测结果				标准限值 (mg/L)	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
	沉淀池 W2	pH 值（无量纲）	7.3（11.2℃）	7.3(11.4℃)	7.3(11.3℃)	7.3(11.5℃)	/	达标
		悬浮物（mg/L）	18	15	13	12	/	达标
		化学需氧量（mg/L）	57	53	52	59	/	达标
		总磷（mg/L）	0.04	0.04	0.04	0.04	/	达标
		总氮（mg/L）	3.69	3.44	3.52	3.61	/	达标
		氨氮（mg/L）	1.98	1.96	1.72	1.75	/	达标
		全盐量（mg/L）	812	804	885	825	/	达标
		三氯甲烷（μg/L）	ND（<0.4）	ND（<0.4）	ND（<0.4）	ND（<0.4）	/	达标
		动植物油类（mg/L）	ND（<0.06）	ND（<0.06）	ND（<0.06）	ND（<0.06）	/	达标
	排放口 W3	pH 值（无量纲）	7.3(11.3℃)	7.3(11.5℃)	7.3(11.6℃)	7.3(11.5℃)	6~9	达标
		悬浮物（mg/L）	16	13	16	16	400	达标
		化学需氧量（mg/L）	34	32	33	35	500	达标
		总磷（mg/L）	0.03	0.03	0.03	0.03	5	达标

监测 日期	检测 地点	检测项目	监测结果				标准限值 (mg/L)	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
		总氮 (mg/L)	2.63	2.81	2.51	2.82	70	达标
		氨氮 (mg/L)	1.37	1.61	1.57	1.53	40	达标
		全盐量 (mg/L)	512	560	549	557	5000	达标
		三氯甲烷 (μg/L)	ND (<0.4)	ND (<0.4)	ND (<0.4)	ND (<0.4)	1	达标
		动植物油类 (mg/L)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	100	达标
备注	1.样品性状描述：浅黄、微浊、无气味、无浮油；2、“ND”表示未检出。							

9.2.2 废气

监测结果表明，P1 排气筒颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 的标准，P2 排气筒中非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 的标准，硫酸雾、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 的标准。其他排气筒排放的颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃、三氯甲烷满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

项目厂界大气污染物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准；氨、硫化氢、臭气浓度参照满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 排放限值。项目挥发性有机物无组织排放控制措施的建设标准满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

验收监测期间有组织监测结果见表 9.2-3，无组织废气监测结果见表 9.2-4~9.2-5。

表9.2-3 有组织废气监测结果

监测点位		DA001 出口						排气筒高度	25m
处理设施/方式		一级碱吸收						烟道截面积	0.6361m ²
采样日期		2026.03.31			2026.04.01			标准限值	
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
平均动压	Pa	430	438	429	442	440	447	—	
平均静压	kPa	0.02	0.04	0.03	0.01	0.03	0.03	—	
烟气温度	℃	26	26	25	25	27	24	—	
大气压力	kPa	102.62	102.62	102.62	102.71	102.71	102.71	—	
烟气含湿量	%	4.7	4.5	4.5	4.6	4.6	4.6	—	
烟气流速	m/s	22.3	22.5	22.2	22.5	22.6	22.6	—	
标干风量	m ³ /h	45081	45580	45182	45839	45587	46140	—	
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.15	1.01	1.02	1.01	1.08	1.14	60
	排放速率	kg/h	0.0518	0.046	0.0461	0.0463	0.0492	0.0526	3
氯化氢	排放浓度	mg/m ³	0.44	0.41	0.41	0.28	0.3	0.31	10
	排放速率	kg/h	0.0198	0.0187	0.0185	0.0128	0.0137	0.0143	0.18
硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	5
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	1.1
监测点位		DA002 出口						排气筒高度	20m
处理设施/方式		水洗						烟道截面积	0.0706m ²
采样日期		2026.03.31			2026.04.01			标准限值	
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.4	2	1.6	1.8	1.3	1.6	20

监测点位		DA004 出口						排气筒高度	15m
处理设施/方式		碱洗+生物滤池+活性炭吸附						烟道截面积	0.3848m ²
采样日期		2026.03.31			2026.04.01			标准限值	
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
平均动压	Pa	103	100	98	105	101	102		—
平均静压	kPa	0	0.01	0.02	0	0.01	0		—
烟气温度	℃	15	16	16	14	15	16		—
大气压力	kPa	102.62	102.62	102.62	102.71	102.71	102.71		—
烟气含湿量	%	2.5	2.6	2.5	2.4	2.3	2.3		—
烟气流速	m/s	10.6	10.5	10.4	102.71	102.71	102.71		—
标干风量	m ³ /h	13850	13613	13487	14026	13744	13787		—
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.31	2.26	2.19	2.36	2.42	2.32	60
	排放速率	kg/h	0.032	0.0308	0.0295	0.0331	0.0333	0.032	3
氨	排放浓度	mg/m ³	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	—
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	4.9
硫化氢	排放浓度	mg/m ³	0.022	0.027	0.025	0.021	0.02	0.025	—
	排放速率	kg/h	3.05×10 ⁻⁴	3.68×10 ⁻⁴	3.37×10 ⁻⁴	2.95×10 ⁻⁴	2.75×10 ⁻⁴	3.45×10 ⁻⁴	0.33
臭气	排放浓度	无量纲	550	479	631	631	631	550	2000
监测点位		DA005 出口						排气筒高度	15m
处理设施/方式		一级碱吸收						烟道截面积	0.0176m ²
采样日期		2026.03.31			2026.04.01			标准限值	
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.05	0.99	1.09	1.04	1.1	1.08	60
硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	0.26	0.24	0.24	0.33	0.33	0.32	—

氯化氢	排放浓度	mg/m ³	0.34	0.31	0.34	0.49	0.51	0.52	—
监测点位		DA006 出口						排气筒高度	/
处理设施/方式		低温 NMP 洗+活性炭吸附						烟道截面积	/
采样日期		2026.03.31				2026.04.01			标准限值
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
三氯甲烷	排放浓度	mg/m ³	7.622	7.674	7.674	6.982	7.141	7.568	20
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	22.3	20.8	17.6	18.5	21.2	20	60
监测点位		DA007 出口						排气筒高度	15m
处理设施/方式		布袋除尘器						烟道截面积	0.0962m ²
采样日期		2026.03.31				2026.04.01			标准限值
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
平均动压		Pa	7	7	8	6	7	6	—
平均静压		kPa	0.01	0	-0.01	0	0	0	—
烟气温度		℃	35	38	37	34	37	36	—
大气压力		kPa	102.37	102.37	102.37	102.55	102.55	102.55	—
烟气含湿量		%	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.7	—
烟气流速		m/s	2.9	2.9	3.1	2.7	2.9	2.7	—
标干风量		m ³ /h	878	873	934	814	875	812	—
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	2.4	2.4	1.9	2.2	1.6	1.8	20
	排放速率	kg/h	2.11×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³	1.78×10 ⁻³	1.79×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	1
监测点位		DA008 出口						排气筒高度	25m
处理设施/方式		布袋除尘器						烟道截面积	0.0177m ²
采样日期		2026.6.15				2026.6.16			标准限值
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	

平均动压	Pa	101	45	41	63	69	71	—
平均静压	kPa	0.02	0.03	0.03	0.01	-0.02	0.03	—
烟气温度	℃	29	22	22	35	32	30	—
大气压力	kPa	100.7	100.73	100.76	100.7	100.67	100.52	—
烟气含湿量	%	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	—
烟气流速	m/s	10.9	7.2	6.9	8.7	9.1	9.2	—
标干风量	m³/h	614	416	398	481	507	515	—
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	ND(<1.0)	2.0	ND(<1.0)	1.0	1.7	ND(<1.0)
	排放速率	kg/h	/	8.32×10 ⁻⁴	/	4.81×10 ⁻⁴	8.62×10 ⁻⁴	1
监测点位	DA009 出口						排气筒高度	25m
处理设施/方式	布袋除尘器						烟道截面积	0.0177m²
采样日期	2026.6.15				2026.6.16			标准限值
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
平均动压	Pa	35	95	61	31	62	55	—
平均静压	kPa	-0.01	0.02	-0.01	0.00	0.01	-0.01	—
烟气温度	℃	30	25	22	33	33	30	—
大气压力	kPa	100.72	100.7	100.78	100.74	100.69	100.59	—
烟气含湿量	%	1.8	1.8	1.7	1.8	1.8	1.7	—
烟气流速	m/s	6.4	10.5	8.4	6.1	8.6	8.1	—
标干风量	m³/h	359	598	484	339	478	453	—
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	ND(<1.0)	1.2	1.1	ND(<1.0)	3.1	1.5
	排放速率	kg/h	/	7.18×10 ⁻⁴	5.32×10 ⁻⁴	/	1.48×10 ⁻³	6.80×10 ⁻⁴
监测点位	DA010 出口						排气筒高度	17m
处理设施/方式	碱喷淋+过滤器						烟道截面积	0.2827m²

采样日期		2026.03.30			2026.03.31			标准限值
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
平均动压	Pa	5	5	6	5	5	6	—
平均静压	kPa	0.01	0.02	0.01	0	0.01	0	—
烟气温度	℃	10	11	8	15	14	14	—
大气压力	kPa	102.09	102.09	102.09	102.64	102.62	102.63	—
烟气含湿量	%	2.2	2.2	2.1	2	2.1	2.1	—
烟气流速	m/s	2.3	2.3	2.5	2.3	2.3	2.6	—
标干风量	m³/h	2262	2258	2488	2252	2254	2469	—
硫酸雾	排放浓度	mg/m³	0.25	0.25	0.23	0.26	0.25	5
	排放速率	kg/h	5.66×10 ⁻⁴	5.65×10 ⁻⁴	5.72×10 ⁻⁴	5.86×10 ⁻⁴	5.64×10 ⁻⁴	5.93×10 ⁻⁴
氯化氢	排放浓度	mg/m³	0.24	0.23	0.25	0.38	0.36	10
	排放速率	kg/h	5.43×10 ⁻⁴	5.19×10 ⁻⁴	6.22×10 ⁻⁴	8.56×10 ⁻⁴	8.11×10 ⁻⁴	0.18
监测点位		DA011 出口					排气筒高度	17m
处理设施/方式		强化富集高级催化氧化技术					烟道截面积	0.2827m²
采样日期		2026.03.30			2026.03.31			标准限值
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
平均动压	Pa	5	6	5	5	6	5	—
平均静压	kPa	0	0	0	0.01	0.01	0.01	—
烟气温度	℃	8	10	9	14	15	15	—
大气压力	kPa	102.75	102.75	102.75	102.22	102.22	102.22	—
烟气含湿量	%	2.3	2.4	2.2	2.2	2.1	2.2	—
烟气流速	m/s	2.3	2.5	2.3	2.3	2.6	2.4	—
标干风量	m³/h	2274	2481	2272	2247	2460	2243	—

非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	10.4	10.4	10.3	11.3	10	9.93	60
	排放速率	kg/h	0.0237	0.0258	0.0234	0.0254	0.0246	0.0223	3
备注	“ND”表示未检出。								

表9.2-4 厂界无组织废气排放结果

监测 点 位	监测因子	单位	2026.03.31					2026.04.01					标准限 (mg/m ³)
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
上 风 向 G 1	氨	mg/m ₃	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	1.5
	臭气	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）
	硫化氢	mg/m ₃	0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.003	0.005	0.005	0.006	0.006	0.06
	硫酸雾	mg/m ₃	0.016	0.015	0.015	—	0.016	0.014	0.012	0.012	—	0.014	0.3
	非甲烷总烃	mg/m ₃	0.78	0.74	0.75	—	0.78	0.76	0.79	0.72	—	0.79	4
	三氯甲烷	μg/L	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	—	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	—	ND (<1)	0.4
	氯化氢	mg/m ₃	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	—	ND(<0.02)	ND(<0.02)	ND(<0.02)	ND(<0.02)	-	ND(<0.02)	0.05

监测点位	监测因子	单位	2026.03.31					2026.04.01					标准限 (mg/m ³)
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
	总悬浮颗粒物	μg/m ³	241	235	247	—	247	311	316	304	—	316	0.5
下风向G2	氨	mg/m ₃	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	1.5
	臭气	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）
	硫化氢	mg/m ₃	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.003	0.004	0.005	0.004	0.005	0.06
	硫酸雾	mg/m ₃	0.017	0.018	0.018	—	0.018	0.012	0.014	0.012	—	0.014	0.3
	非甲烷总烃	mg/m ₃	0.95	0.87	0.82	—	0.95	0.85	0.82	0.92	—	0.92	4
	三氯甲烷	μg/L	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	—	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	—	ND (<1)	0.4
	氯化氢	mg/m ₃	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	—	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	—	ND (<0.02)	0.05
	总悬浮颗粒物	μg/m ³	268	279	263	—	279	329	340	324	—	340	0.5
下	氨	mg/m	0.09	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.11	0.11	1.5

监测 点位	监测因子	单位	2026.03.31					2026.04.01					标准限 (mg/m ³)
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
风向 G 3		3											
	臭气	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）
	硫化氢	mg/m ₃	0.006	0.005	0.006	0.005	0.006	0.003	0.004	0.006	0.006	0.006	0.06
	硫酸雾	mg/m ₃	0.016	0.017	0.018	—	0.018	0.015	0.014	0.014	—	0.015	0.3
	非甲烷总烃	mg/m ₃	0.86	0.89	0.85	—	0.89	0.81	0.84	0.88	—	0.88	4
	三氯甲烷	μg/L	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	—	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	—	ND (<1)	0.4
	氯化氢	mg/m ₃	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	—	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	—	ND (<0.02)	0.05
	总悬浮颗粒物	μg/m ³	264	267	251	—	267	348	335	344	—	348	0.5
下 风 向 G	氨	mg/m ₃	0.1	0.1	0.1	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	1.5
	臭气	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20（无量纲）

监测 点 位	监测因子	单位	2026.03.31					2026.04.01					标准限 (mg/m ³)
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
4	硫化氢	mg/m ₃	0.004	0.005	0.006	0.004	0.006	0.004	0.004	0.006	0.005	0.006	0.06
	硫酸雾	mg/m ₃	0.017	0.016	0.017	—	0.017	0.013	0.016	0.015	—	0.016	0.3
	非甲烷总 烃	mg/m ₃	0.86	0.82	0.87	—	0.87	0.9	0.81	0.96	—	0.96	4
	三氯甲烷	μg/L	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	—	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	ND (<1)	—	ND (<1)	0.4
	氯化氢	mg/m ₃	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	—	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	—	ND (<0.02)	0.05
	总悬浮颗 粒物	μg/m ³	255	259	271	—	271	331	327	341	—	341	0.5
气 象 参 数	风速	m/s	3.8	3.7	3.6	3.7	—	3.8	3.7	3.9	3.9	—	—
	风向	—	西	西	西	西	—	西	西	西	西	—	—
	气温	℃	8.2	11.4	15.4	17.2	—	10.7	12.4	13.6	15.8	—	—
	气压	kPa	102.71	102.64	102.51	101.4 2	—	102.83	102.69	102.54	102.3 3	—	—
备注		“ND”表示未检出。											

表9.2-5 厂内无组织废气检测结果

监测因子		单位	2026.03.31				2026.04.01				标准限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值	
非甲烷总烃		mg/m ³	1.19	1	1.02	—	1.22	1.16	1.23	—	6/20
气象参数	风速	m/s	3.8	3.7	3.6	—	3.8	3.7	3.9	—	—
	风向	—	西	西	西	—	西	西	西	—	—
	气温	℃	8.2	11.4	15.4	—	10.7	12.4	13.6	—	—
	气压	kPa	102.71	102.64	102.51	—	102.83	102.69	102.54	—	—

9.2.3 噪声

验收监测结果表明：验收监测期间，该企业厂界昼间环境噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的限值要求。噪声监测结果见下表。

表9.2-6 噪声排放检测时气象参数记录表

标准限值	检测日期	2026.03.31	气象条件	昼间：晴，风速 3.5m/s； 夜间：晴，风速 3.7m/s
		2026.04.01		昼间：晴，风速 3.8m/s； 夜间：晴，风速 3.6m/s

表9.2-7 噪声检测结果

序号	监测点位置	监测日期	检测时段	结果 dB(A)		标准限值 dB(A)	达标情况	
1	东偏北厂界外 1m (Z1)	2026.3 .31	昼间	17:00-17:03	56	65	达标	
			夜间	22:00-22:03	46	55	达标	
2	东偏南厂界外 1m (Z2)		昼间	17:07-17:10	56	65	达标	
			夜间	22:07-22:10	46	55	达标	
3	南偏东厂界外 1m (Z3)		昼间	17:15-17:18	56	65	达标	
			夜间	22:13-22:16	45	55	达标	
4	南偏西厂界外 1m (Z4)		昼间	17:22-17:26	55	65	达标	
			夜间	22:22-22:26	46	55	达标	
5	西偏南厂界外 1m (Z5)		昼间	17:31-17:34	58	65	达标	
			夜间	22:31-22:34	48	55	达标	
6	西偏北厂界外 1m (Z6)		昼间	17:39-17:42	56	65	达标	
			夜间	2241-22:44	47	55	达标	
7	北偏西厂界外 1m (Z7)		昼间	17:48-17:51	56	65	达标	
			夜间	22:50-22:53	47	55	达标	
8	北偏东厂界外 1m (Z8)		昼间	18:01-18:04	57	65	达标	
			夜间	2259-23:02	48	55	达标	
9	东偏北厂界外 1m (Z1)	2026.4 .01	昼间	15:08-15:11	56	65	达标	
			夜间	00:01-00:04	46	55	达标	
10	东偏南厂界外 1m (Z2)		昼间	15:15-15:18	58	65	达标	
			夜间	00:10-00:13	46	55	达标	
11	南偏东厂界外 1m (Z3)		昼间	15:22-15:25	55	65	达标	
			夜间	00:17-00:20	47	55	达标	
12	南偏西厂界外 1m (Z4)		昼间	15:29-15:32	57	65	达标	
			夜间	00:25-00:28	50	55	达标	
13	西偏南厂界外 1m (Z5)		昼间	15:40-15:43	58	65	达标	
			夜间	00:34-00:37	48	55	达标	

14	西偏北厂界外 1m (Z6)		昼间	15:48-15:51	57	65	达标
			夜间	00:42-00:45	47	55	达标
15	北偏西厂界外 1m (Z7)		昼间	15:59-16:02	58	65	达标
			夜间	00:53-00:56	47	55	达标
16	北偏东厂界外 1m (Z8)		昼间	16:07-16:10	58	65	达标
			夜间	01:10-01:13	46	55	达标

9.2.4 污染物排放总量核算

污染物排放总量核算与评价见表 9.2-8。其中废水按照实际排放量占批复量比值折算 100%工况下排放量，废气按照监测期间平均工况 78.84%折算。验收期间，根据核算结果，本项目废水中悬浮物、化学需氧量、总磷、总氮、氨氮、全盐量、三氯甲烷、动植物油类等指标以及有组织废气中颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、硫酸雾、氨、硫化氢、三氯甲烷年排放总量未超出《江苏盛邦新材股份有限公司年产 5000 吨对位芳纶纤维项目环境影响报告书》批复提出的总量控制指标要求。

表9.2-8 本项目污染物排放总量控制对照表

类别	污染物	本次验收排放量 (t/a)	100%工况下排放量 (t/a)	环评批复中排放量 (t/a)	是否满足总量控制要求	备注
废水污染物	废水量	785638.58	996497.44	2356279	满足	验收监测期间，废水排放量按照监测期间在线量计算得出，折算项目污水年排放量为 785638.58t/a
	悬浮物	11.78	14.94	188.5	满足	
	化学需氧量	26.42	33.51	353.44	满足	
	总磷	0.02	0.03	4.71	满足	
	总氮	2.09	2.65	23.33	满足	
	氨氮	1.29	1.64	15.39	满足	
	全盐量	437.40	554.79	3517.38	满足	
	三氯甲烷	未检出	/	1.2	满足	
	动植物油类	未检出	/	1.43	满足	
有组织废气	颗粒物	0.0280	0.0356	0.219	满足	/
	非甲烷总烃	1.1355	1.4402	1.778	满足	
	氯化氢	0.1362	0.1728	1.44	满足	
	硫酸雾	0.0046	0.0058	0.7	满足	

	氨	0.0003	0.0004	0.096	满足	
	硫化氢	0.0031	0.0039	0.0192	满足	
	三氯甲烷	0.1102	0.1397	0.268	满足	

9.3 环保设施去除效率监测结果

9.3.1 废水

验收监测期间企业水处理设施去除效率情况见表 9.3-1。

表9.3-1 污水处理站去除效率结果

采样日期	2026 年 3 月 31 日						
类型	进口浓度	出口浓度	去除效率 (%)	环评设计值 (%) *	去除效率是否达到设计值	排放浓度是否满足批复要求	接管标准
pH 值 (无量纲)	7.3	7.3	/	/	/	满足	6~9
悬浮物 (mg/L)	23.75	14.75	37.89%	44%	未达到	满足	400
化学需氧量 (mg/L)	88.75	33.75	61.97%	30%	达到	满足	500
总磷 (mg/L)	0.29	0.03	89.47%	/	/	满足	5
总氮 (mg/L)	4.57	2.63	42.43%	20%	达到	满足	70
氨氮 (mg/L)	4.02	1.78	55.82%	20%	达到	满足	40
全盐量 (mg/L)	1300	569	56.23%	/	/	满足	5000
三氯甲烷 (mg/L)	ND (<0.4)	ND (<0.4)	/	68%	/	满足	1
动植物油类 (mg/L)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	/	15%	/	满足	100
采样日期	2026 年 4 月 1 日						
类型	进口浓度	出口浓度	去除效率 (%)	环评要求 (%)	去除效率是否达到设计值	排放浓度是否满足批复要求	接管标准
pH 值 (无量纲)	7.3	7.3	/	/	/	满足	6~9

悬浮物 (mg/L)	29	15.25	47.41%	44%	达到	满足	400
化学需氧量 (mg/L)	90	33.5	62.78%	30%	达到	满足	500
总磷 (mg/L)	0.29	0.03	89.57%	/	/	满足	5
总氮 (mg/L)	4.68	2.69	42.47%	20%	达到	满足	70
氨氮 (mg/L)	2.90	1.52	47.54%	20%	达到	满足	40
全盐量 (mg/L)	1328	545	58.98%	/	/	满足	5000
三氯甲烷 (mg/L)	ND (<0.4)	ND (<0.4)	/	68%	/	满足	1
动植物油类 (mg/L)	ND (<0.06)	ND (<0.06)	/	15%	/	满足	100

注：环评报告涉及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、三氯甲烷、动植物油的去除效率。实际检测结果表明，除悬浮物外，其余化学需氧量、氨氮、总氮、三氯甲烷、动植物油的去除效率均符合环评要求。悬浮物去除效率未能达到环评要求的主要原因是进水浓度较低，尽管处理后能达到环评规定的浓度，但去除效率偏低。

9.3.2 废气

本项目废气治理设施由于进口管道长度较短，不满足监测规范的原因，进气口处不能设置监测孔，无法对废气进口浓度开展检测，无法核算废气治理设施的去除效率。

10 验收监测结论及建议

10.1 结论

(1) 江苏盛邦新材股份有限公司“年产 5000 吨对位芳纶纤维项目”根据国家和行业的各项环保要求进行了环境影响评价，工程的环保措施实施和环保设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，执行了“三同时”制度。

(2) 受江苏环保产业技术研究院股份公司委托，江苏省百斯特检测技术有限公司组织专业技术人员对江苏盛邦新材股份有限公司“年产 5000 吨对位芳纶纤维项目”进行了验收监测，验收监测期间生产负荷大于设计生产能力大于的 75%，符合竣工验收监测对工况条件的要求。

(3) 废水监测结果表明，验收监测期间，江苏盛邦新材股份有限公司废水总排口中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、总磷、总氮、氨氮、全盐量、三氯甲烷、动植物油类均符合园区污水处理厂的接管标准。废水总量在现有批复总量范围内。

(4) 废气监测结果表明，验收监测期间，P1 排气筒颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 的标准，P2 排气筒中非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 的标准，硫酸雾、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 的标准。其他排气筒排放的颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃、三氯甲烷满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

项目厂界大气污染物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准；氨、硫化氢、臭气浓度参照满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 排放限值。项目挥发性有机物无组织排放控制措施的建设标准满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

(5) 验收期间企业尚未开展污泥鉴定、副产物有毒有害物质检测及风险评估工作，需对上述物料进行严格管控：污泥完成鉴定前须按照危废要求管理，

暂存于危废库中并做好台账记录；副产品须按照环评批复要求开展有毒有害物质检测及环境风险评估，完成评价前不得作为产品外售，需暂存于仓库内并做好日常监管。

10.2 建议

（1）建议加快污泥鉴定、副产物有毒有害物质检测，开展风险评估工作。

（2）加强对废气、废水处理装置的运行、维护和管理，确保处理设施的长期稳定运行，确保污染物稳定达标排放。

（3）进一步完善环保管理规章制度和事故应急处理措施，防止风险事故的发生。

（4）加强周边绿化的布置，以更大幅度地阻隔废气的污染等。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：江苏盛邦新材股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	江苏盛邦新材股份有限公司年产 5000 吨对位芳纶纤维项目	项目代码	2206-320723-89-01-333162	建设地点	江苏省连云港市灌云县临港产业园	
	行业类别 (分类管理名录)	C2829 其他合成纤维制造	建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	119.770899
							34.476886
	设计生产能力	年产 5000 吨对位芳纶	实际生产能力	年产 50000 吨对位芳纶	环评单位	江苏环保产业技术研究院股份公司	
	环评文件审批机关	连云港市生态环境局	审批文号	连环审〔2023〕2007号	环评文件类型	环境影响评价报告书	
	开工日期	2023 年 7 月	竣工日期	2025 年 11 月	排污许可证申领时间	2025 年 11 月 6 日	
	环保设施设计单位	中国成达工程有限公司	环保设施施工单位	重庆工业设备安装集团有限公司、中国化学工程第十三建设有限公司	本工程排污许可证编号	91320700MA7LFDKXA001V	
	验收单位	江苏环保产业技术研究院股份公司	环保设施监测单位	江苏省百斯特检测技术有限公司	验收监测时工况	平均工况 78.84%	
	投资总概算 (万元)	171487	环保投资总概算 (万元)	12050	所占比例 (%)	7.03	
	实际总投资	171487	实际环保投资 (万元)	12050	所占比例 (%)	7.03	

	废水治理 （万元）	250 0	废气 治理 （万元）	6000	噪声治理 （万元）	400	固体废物治理（万元）		300	绿化及生态 （万元）	/	其他 （万元）	2850
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力		/	年平均工作时	7200			
运营单位		江苏盛邦新材股份有限公司			运营单位统一社会信用代码 （或组织机构代码）			9132070057037483X G	验收时间	2026 年 3 月—4 月、6 月			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填	污 染 物	原有排放量 （1）	本期工程实际排放浓度 （2）	本期工程允许排放浓度 （3）	本期工程产生量 （4）	本期工程自身削减量 （5）	本期工程实际排放量 （6）	本期工程核定排放总量 （7）	本期工程“以新带老” 削减量（8）	全厂实际排放总量 （9）	全厂核定排放总量 （10）	区域平衡替代削减量 （11）	排放增减量 （12）
	废水	/	78563 8.58	2356 279	2356279	/	785638 .58	2356279	/	785638.58	2356279	/	785638.58
	化学需氧量	/	33.63	500	353.44	/	33.63	79.23	/	33.63	79.23	/	33.63
	氨氮	/	1.65	40	15.39	/	1.65	3.88	/	1.65	3.88	/	1.65
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘	/	/	10	0.219	/	0.0280	0.0356	/	0.0280	0.0356	/	0.0280
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs	/	/	60	1.778	/	1.1355	1.4402	/	1.1355	1.4402	/	1.1355
	工业固体	/	0	0	0	/	0	0	/	0	0	/	0

)	废物												
	悬浮物	/	15	400	188.5	/	11.78	35.34	/	11.78	35.34	/	11.78
	总磷	/	0.03	5	4.71	/	0.02	0.07	/	0.02	0.07	/	0.02
	总氮	/	2.66	70	23.33	/	2.09	6.27	/	2.09	6.27	/	2.09
	全盐量	/	556.75	5000	3517.38	/	437.40	1311.86	/	437.40	1311.86	/	437.40
	三氯甲烷	/	0	1	1.2	/	0	1.2	/	0	0	/	0
	动植物油	/	0	100	1.43	/	0	1.43		0	0	/	0
	氯化氢*	/	/	10	1.44	/	0.1362	0.1728	/	0.1362	0.1728	/	0.1362
	硫酸雾	/	/	5	0.7	/	0.0046	0.0058	/	0.0046	0.0058	/	0.0046
	氨	/	/	/	0.096	/	0.0003	0.0004	/	0.0003	0.0004	/	0.0003
	硫化氢	/	/	/	0.0192	/	0.0031	0.0039	/	0.0031	0.0039	/	0.0031
	三氯甲烷	/	/	20	0.268	/	0.1102	0.1397	/	0.1102	0.1397	/	0.1102

注：*表示氯化氢及以下因子均为废气有组织产排情况。

江苏盛邦新材股份有限公司年产 5000 吨对位芳纶纤维项目

竣工环境保护自主验收意见

2026 年 8 月 21 日，江苏盛邦新材股份有限公司根据《建设项目环境保护条例》（国务院令 第 682 号）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）、建设项目竣工环境保护验收技术规范等文件要求，组织召开江苏盛邦新材股份有限公司年产 5000 吨对位芳纶纤维项目竣工环境保护自主验收会，公司副总经理李宇任验收组组长。参加会议的有江苏环保产业技术研究院股份公司（环评单位及验收报告编制单位）、中国成达工程有限公司（设计单位）及邀请的 3 位技术专家，会议成立了验收组（名单附后）。验收组听取了建设单位关于项目建设情况的介绍，查阅了项目的环评文件及批复、竣工环境保护验收监测报告等，并经现场踏勘和询问，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

江苏盛邦新材股份有限公司（以下简称“盛邦新材”）成立于 2022 年 4 月 13 日，位于连云港市灌云县临港产业区化工产业园内，注册资金 45000 万元。公司投资 171487 万元建设年产 5000 吨对位芳纶纤维项目。

（二）建设过程及环保审批情况

《江苏盛邦新材股份有限公司年产 5000 吨对位芳纶纤维项目环境影响报告书》已取得连云港生态环境局的批复（连环审〔2023〕2007 号），项目于 2023 年 8 月开始建设，企业于 2025 年 11 月取得排污许可证，排污许可编号：9132070057037483XG001P，同年 11 月开展试生产工作，形成年产 5000 吨对位芳纶纤维生产能力。

（三）投资情况

项目实际投资 171487 万元，其中环保投资 12050 万元，占总投资的 7.03%。

（四）验收范围

针对年产 5000 吨对位芳纶纤维项目的主体工程、辅助工程及环保设施等进行验收。

二、工程变动情况

项目建设过程中，实际发生的变化如下：

①优化罐区布置，2 个 550m³98%硫酸罐容积均减少至 220 m³，2 个 12 m³混酸缓冲罐容积

均扩至 69 m³，总容积减小；

②废气防治措施发生变化。废气处理工艺由二级碱洗变为一級碱洗，聚合废气、脱泡废气、凝固废气、油气经 1 套一级碱液吸收装置处理后，经 P2 排气筒排放。NMP 储罐呼吸气、硫酸储罐呼吸气、发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气经 1 套一级碱洗处理后，经 P4 排气筒排放。发烟硫酸储罐呼吸气、母液储罐呼吸气不再引入 P2 排气筒对应的废气处理装置，接入接罐区一级碱洗装置处理，处理达标后经 P4 排气筒排放。危废仓库尾气处理装置由 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 P8 排气筒排放。有机物通风橱废气处理装置将“强化富集高级催化氧化技术”变更为“干式化学过滤器”，处理后，经 P11 排气筒排放。

③废水处理工艺发生变更。相比批复污水处理站工艺，现建成的污水处理站主要变化为优化预处理，主要包括：新增“混凝沉淀”预处理工艺（用于处理汽提废水、过滤废水）；新增“调节+水解酸化+UASB+沉淀池”预处理工艺（用于处理精馏塔顶废水、蒸发废水、中和废水）；新增“高效沉淀”预处理工艺（用于处理脱盐水处理站浓水、循环冷却废水）。

④强化初期雨水池储存能力，有效容积由 2000m³ 提升至 2500m³。

⑤食堂不再建设，食堂废水及食堂油烟均不再产生。

上述变动已于 2025 年 4 月编制一般变动环境影响分析报告，并取得专家意见。该变动不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收范围。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

汽提废水、过滤废水经混凝沉淀后，精馏塔顶废水、蒸发废水、中和废水混合经“调节+水解酸化+UASB+沉淀池”预处理后，与初期雨水、生活污水、碱吸收废水、清洗废水共同经“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、循环冷却废水共同接管至园区污水处理厂。

（二）废气

项目 PPDA 进料过程中产生的进料废气 G1，经 1 套一级水洗处理后通过 15m 高排气筒(P1) 排放。

项目聚合工段聚合反应中会产生聚合废气 G2、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 与纺丝油气 G5 共同经 1 套二级碱吸收处理后通过 25m 高排气筒（P2）排放。

项目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、三氯甲烷呼吸气 G9-2，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。

项目原料罐区 NMP 储罐呼吸废气 G9-1、硫酸罐、发烟硫酸罐、母液罐等呼吸废气（G9-4-G9-7）经管道收集后送至罐区 1 套碱吸收装置处理后通过 15m 高排气筒（P4）排放。

项目氢氧化钙拆袋 G10、碳酸钙装卸产生的粉尘 G11~G12 经收集后经布袋除尘器处理后，分别通过三根高 15m 的排气筒（P5~P7）排放。

项目危废仓库暂存期间会产生少量有机废气 G13 收集后经 2 套强化富集高级催化氧化+改性吸附剂过滤装置（一大一小）处理后，通过 15m 高排气筒（P8）排放。

项目污水处理站恶臭气体 G14 采用 1 套碱洗+生物滤池+活性炭吸附处理装置处理后通过一根高 15m 的排气筒（P9）排放。

项目实验室酸通风橱产生的酸性废气 G15 经收集后通过 1 套碱吸收+过滤器处理后通过一根高 17m 的排气筒（P10）排放。

项目实验室有机物通风橱产生的有机废气 G16 经收集风经干式化学过滤处理后通过一根高 17m 的排气筒（P11）排放。

（三）噪声

项目噪声源主要为各类塔、各种泵类等，公司选用低噪声设备，采取合理布局、基础减震、距离衰减等措施降低噪声对周围环境的影响。

（四）固体废物

验收期间，项目产生的固体废物主要为釜残、不合格品、废料、废活性炭、废机油、TPC 尾冷器、废原料外包装材料、实验室废液等属于危险废物，废芳纶丝属于一般工业固废。此外，污水处理站污泥尚未产生。

四、环境保护设施调试效果

根据项目验收监测报告及江苏省百斯特检测技术有限公司出具的验收检测报告，验收期间监测数据表明：

（一）废水

江苏盛邦新材股份有限公司废水总排口中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、总磷、总氮、氨氮、全盐量、三氯甲烷、动植物油类均符合园区污水处理厂的接管标准。

项目废水污染物年排放总量符合现有环评批复的总量控制指标。

（二）废气

项目 P1 排气筒颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 的标准，P2 排气筒中非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 的标准，硫酸雾、氯化氢满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 的标准。其他排气筒排放的颗粒物、硫酸雾、非甲烷总烃、三氯甲烷满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

项目厂界大气污染物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准；氨、硫化氢、臭气浓度参照满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 排放限值。项目挥发性有机物无组织排放控制措施的建设标准满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。

项目废气污染物年排放总量符合现有环评批复的总量控制指标。

（三）噪声

各测点昼、夜间厂界噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

（四）固体废物

验收期间，项目产生的固体废物主要包括釜残、不合格品、废料、废活性炭、废机油、TPC 尾冷器废料、废原料外包装材料、实验室废液等，上述废物均属于危险废物，收集后委托有资质单位处置：其中废料委托连云港市赛科废料处置有限公司处置，其余危险废物委托江苏永辉资源利用有限公司处置。废芳纶丝属于一般工业固体废物，外售至连云港巨和再生资源有限公司进行综合利用，生活垃圾则委托环卫部门统一处置。

五、工程建设对环境的影响

本项目建设和试生产期间，未发生投诉、信访、行政处罚、污染事件等环境问题。

根据验收监测报告，本次验收废气、废水、噪声能够达标排放，固体废物落实处理处置措施，对周边环境影响较小。

六、验收结论和后续要求

（一）验收结论

项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施，根据现场核查、验收监测结果及项目竣工环境保护验收监测报告，项目建设符合环评及批复要求，不属于《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条所规定的9种情形之一，符合竣工验收条件，验收组同意本项目通过竣工环境保护验收。

（二）后续要求

1、完善废气治理设施工艺变动可行性分析，加强污染防治设施运行管理，确保各类污染物长期稳定达标排放；

2、尽快开展污泥鉴定工作、副产品有毒有害物质检测及其风险评估工作；

3、规范收集、暂存、转移、处置各类固废，完善固废管理台账资料；

4、完善验收监测资料，并按要求进行信息公开。

七、验收人员信息

验收组：

李方余洲 邱力欧 徐建
张靖 任强 彭媛媛
吴清鑫 李哲 包新 杜山

江苏盛邦新材股份有限公司

2026 年 8 月 21 日

江苏盛邦新材股份有限公司年产 5000 吨对位芳纶纤维项目

竣工环境保护验收监测报告评审会

专家签到表

姓名	身份证号	工作单位	职务/职称	联系方式
余训	32128499008305818	江苏盛邦新材股份有限公司	高工	18366783682
吴建建	371311198308223425	连云港市环境科学研究院	高工	18961337688
王加良	320722198507233311	江苏联平安全环境技术有限公司	高工	15905127311

江苏盛邦新材股份有限公司年产 5000 吨对位芳纶纤维项目

竣工环境保护验收监测报告评审会

与会人员签到表

姓名	工作单位	职务/职称	联系方式
李平	江苏盛邦新材股份有限公司	高工	19351875888
余刚	江苏省生态环境技术研究院有限公司	高工	15366183652
任建建	连云港威华环保科技有限公司	高工	18961337680
邵力凯	江苏联平安全环境技术研究有限公司	高工	15905127311
洪强	江苏盛邦新材股份有限公司		13851252084
郑清鑫	江苏盛邦新材股份有限公司		15371686260
李哲	江苏盛邦新材股份有限公司		15738376468
任建航	江苏盛邦新材股份有限公司		15939026359
包树柳	江苏环保产业技术研究院	高工	18912963093
杜山	江苏环保产业技术研究院	高工	1351765905
彭媛媛	中国成达工程有限公司	高工	13880418828