

江苏先诺新材料科技有限公司
年产 700 吨高性能聚酰亚胺纤维新建项目

一般变动环境影响分析报告

江苏先诺新材料科技有限公司



目 录

| | |
|-------------------------------|----|
| 一、项目由来..... | 2 |
| 二、编制依据..... | 2 |
| 三、变动情况..... | 4 |
| 3.1 企业基本信息..... | 4 |
| 3.2 环保手续办理情况、环评批复要求及落实情况..... | 4 |
| 3.2.1 环保手续办理情况..... | 4 |
| 3.2.2 环评批复要求及落实情况..... | 4 |
| 3.3 本项目变动情况分析..... | 6 |
| 3.3.1 项目性质、规模、地点..... | 6 |
| 3.3.2 项目生产工艺情况..... | 11 |
| 3.3.3 项目环境保护措施..... | 32 |
| 3.4 变动界定..... | 49 |
| 四、评价要素..... | 55 |
| 4.1 评价等级、评价范围..... | 55 |
| 4.2 评价因子及评价标准..... | 55 |
| 4.2.1 评价因子..... | 55 |
| 4.2.2 评价标准..... | 55 |
| 五、环境影响分析说明..... | 59 |
| 5.1 一般变动后达标排放分析..... | 59 |
| 5.1.1 一般变动后大气达标排放分析..... | 59 |
| 5.1.2 一般变动后水达标排放分析..... | 59 |
| 5.1.3 一般变动后固体废弃物达标排放分析..... | 59 |
| 5.1.4 一般变动后噪声达标排放分析..... | 59 |
| 5.1.5 达标排放..... | 60 |
| 5.1.6 污染物排放总量控制..... | 60 |
| 5.2 一般变动后环境影响分析..... | 61 |
| 5.2.1 一般变动后大气环境影响分析..... | 61 |
| 5.2.2 一般变动后地表水环境影响分析..... | 61 |
| 5.2.3 一般变动后声环境影响预测与评价..... | 61 |
| 5.2.4 一般变动后固体废物环境影响评价..... | 61 |
| 5.3 一般变动前后危险物质和环境风险源变化情况..... | 62 |
| 5.4 环境管理与监控计划..... | 62 |
| 六、结论..... | 62 |

附件：

附件 1 市生态环境局关于江苏先诺新材料科技有限公司年产 700 吨高性能聚酰亚胺纤维新建项目环境影响报告书的批复；

附件 2 建设项目环境影响登记表

附件 3 情况说明

附件 4 专家意见

一、项目由来

江苏先诺新材料科技有限公司于 2023 年申报了《年产 700 吨高性能聚酰亚胺纤维新建项目》，位于江苏武进经济开发区锦平路 9 号（原道路名称未定，为江苏武进经济开发区锦平路西侧、长虹路以北），2023 年 12 月 1 日取得了常州市生态环境局批复（常武环审[2023]384 号），建设性质为异地新建。

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）要求，建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，未列入重大变动清单的，界定为一般变动。建设项目涉及一般变动的，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位编制《建设项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论。建设单位对分析结论负责。

该项目在环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，环境保护措施发生了变化，因此，企业须对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）要求编制《建设项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目为重点管理，实际建设过程中与环评发生了一般变动，本报告作为排污申报的依据。

二、编制依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令第9号，2015年1月1日；
2. 《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席令第70号，2018年1月1日；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》，国家主席令第31号，2018年10月26日修正；
4. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021年12月24日修订，自2022年6月6日起施行；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订，自2020年9月1日起施行；
6. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国规环评环[2017]4号，2017年11月20日；
7. 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部，公告2018年第9号，2018年5月16日；
8. 《江苏省长江水污染防治条例》，2018年3月28日；
9. 《江苏省太湖水污染防治条例》，2021年9月29日通过了江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议；
10. 《江苏省大气污染防治条例》，2018年11月23日江苏省第十三届人民代表大会第六次会议第二次修正；
11. 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会第二次会议修正，自2018年5月1日起施行；
12. 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2017年6月3日修订）；
13. 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[97]122号；
14. 《市政府关于印发〈常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）〉的通知》，常州市人民政府，常政发[2017]160号，2017年11月30日；
15. 《市政府关于印发〈常州市市区声环境功能区划（2017）〉的通知》，常州市人民政府，常政发[2017]161号，2017年11月30日；
16. 《关于印发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，2020年12月13日；

17.《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》，江苏省生态环境厅，苏环办〔2021〕122号，2021年4月2日；

18.《排污许可管理条例》，中华人民共和国国务院令 第736号，2021年3月1日起施行；

19.公司提供的环评等相关资料。

三、变动情况

3.1 企业基本信息

江苏先诺新材料科技有限公司位于江苏武进经济开发区锦平路9号（原道路名称未定，为江苏武进经济开发区锦平路西侧、长虹路以北），于2023年申报了《年产700吨高性能聚酰亚胺纤维新建项目》，2023年12月1日取得了常州市生态环境局批复（常武环审[2023]384号），达产后形成500t/a高耐热型聚酰亚胺纤维、200t/a高强高模聚酰亚胺纤维的生产能力。该项目新增员工100人，年工作日300天，每班8h，三班制，年工作7200h。

3.2 环保手续办理情况、环评批复要求及落实情况

3.2.1 环保手续办理情况

表 3-1 企业环保手续实施情况一览表

| 项目名称 | 环评文件 | 审批单位 | 批复文号 | 批复时间 |
|---------------------|-----------|----------|----------------|-----------|
| 年产700吨高性能聚酰亚胺纤维新建项目 | 环境影响评价报告书 | 常州市生态环境局 | 常武环审[2023]384号 | 2023.12.1 |
| 废气提升项目 | 登记表 | / | / | 2023.6.23 |

3.2.2 环评批复要求及落实情况

本项目环评批复要求及落实情况见表3-2。

表 3-2 本项目环评批复要求及落实情况

| 序号 | 污染防治设施效果的要求 | 实际情况 |
|----|---|--|
| 一 | 根据《报告书》的评价结论及技术评估意见，在落实《报告书》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告书》所述内容进行项目建设。 | 经现场勘查，本项目实际投资32500万元，在江苏武进经济开发区锦平路9号（原道路名称未定，为江苏武进经济开发区锦平路西侧、长虹路以北）建设《年产700吨高性能聚酰亚胺纤维新建项目》，目前建设完成。 |
| 二 | 在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作： （一）全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。 （二）按照“雨污分流、清污分流”原则建设 | （一）已落实。已加强生产管理和环境管理，采取了优化生产流程等一系列节能措施，减少污染物产生量和排放量。 （二）已落实。按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目含氮废水经废水精馏装置（DMAC溶液回收装置）处理后回用，不外排；纯水制备浓水、蒸汽发生器弃水、冷却 |

| 序号 | 污染防治设施效果的要求 | 实际情况 |
|----|---|--|
| | <p>厂内给排水系统。本项目含氮废水经废水精馏装置处理后回用，不外排；纯水制备浓水、蒸汽发生器弃水、冷却塔弃水、初期雨水经废水处理设施处理后回用于冷却塔用水；生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理。</p> <p>（三）进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告书》提出的要求。废气排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015 含 2024 年修改单）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）及《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中有关标准。</p> <p>（四）选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。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。</p> <p>（五）严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，防止造成二次污染。</p> <p>（六）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。落实《报告书》提出的环境管理及监测计划。</p> <p>（七）加强环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品在使用和贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。</p> <p>（八）你单位应对危险废物存贮、焚烧、填埋、综合利用等处置设施及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等环境治理设施开展安全风险辨识管控，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。</p> | <p>塔弃水、初期雨水经废水处理设施（砂滤+炭滤+精密过滤）处理后回用于冷却塔用水，每年利用 RO 装置对冷却塔弃水进行除盐处理，产水回用于冷却塔用水，浓水依托 DMAC 溶液回收装置处理后回用于生产；生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理。</p> <p>（三）已落实。各类工艺废气的收集处理均按《报告书》提出的要求实施。</p> <p>（四）选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。</p> <p>（五）已落实。已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设一般工业固废及危废暂存场所。各类危险废物均与有资质单位签订处置合同，危险废物仓库做好防腐蚀防渗漏防流失措施，危废仓库设置观察口，设有环保标识牌，内外设置视频监控。验收后危险废物按规定报备管理计划，实行网上审批转移，生活垃圾委托环卫部门清运，投运后实现“零排放”。</p> <p>（六）已落实。规范化设置了各类排污口和标志。投运后执行《报告书》提出的环境管理及监测计划。</p> <p>（七）本项目已建立相关运行和管理责任制度；并按《报告书》要求建设了 340 立方米的事态应急池、200 立方米的初期雨水收集池，加强对危险化学品在使用和贮运过程中的监控管理。</p> <p>（八）已于安全设施设计专篇有专门章节对三废设施开展安全风险辨识管控。</p> |
| 三 | 本项目实施后，污染物年排放量初步核定为（单位：吨/年）： | 按总量要求实施。 |

| 序号 | 污染防治设施效果的要求 | 实际情况 |
|----|---|---|
| | (一) 水污染物 (接管考核量): 生活污水量 ≤ 2880 , 化学需氧量 ≤ 1.152 , 氨氮 ≤ 0.072 , 总磷 ≤ 0.014 (二) 大气污染物: 挥发性有机物 ≤ 0.530 , 二氧化硫 ≤ 0.480 , 氮氧化物 ≤ 0.364 , 颗粒物 ≤ 0.288 。 固体废物: 全部综合利用或安全处置。 | |
| 四 | 建设项目需要配套建设的环境保护设施, 必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后, 你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外, 你单位应当依法向社会公开验收报告。 | 环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用; 编制验收报告后将于网站公开验收报告。 |
| 五 | 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生重大变动的, 应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年, 方决定该项目开工建设的, 其环境影响评价文件应当报我局重新审核。 | 本项目未发生重大变动。 |
| 六 | 项目代码: 2206-320450-89-01-281032。 | / |

3.3 本项目变动情况分析

3.3.1 项目性质、规模、地点

3.3.1.1 项目名称、项目性质及建设地

项目名称: 年产 700 吨高性能聚酰亚胺纤维新建项目;

项目性质: 异地新建;

所属行业: C2829 其他合成纤维制造;

建设地点: 江苏武进经济开发区锦平路 9 号 (原道路名称未定, 为江苏武进经济开发区锦平路西侧、长虹路以北)。

变动情况: 与环评一致。

3.3.1.2 产品方案及生产规模

企业产品方案及生产规模与环评对照情况见下表。

表 3-3 产品方案及生产规模

| 序号 | 产品 | 规格 | 环评设计产能 | 实际建设产能 | 备注 |
|----|------------|------------------|--------|--------|-----|
| 1 | 高耐热型聚酰亚胺纤维 | 强度、伸长率、模量、iPa、C, | 500 | 500 | 已建设 |
| 2 | 高强高模聚酰亚胺纤维 | 强度、伸长率、模量、iPa、C, | 200 | 200 | 已建设 |

变动情况：与环评一致。

3.3.1.3 项目主体、公用及辅助工程

表 3-4 主体工程一览表

| 序号 | 名称 | 占地面积 (m ²) | 建筑面积(m ²) | 层数 | 结构形式 | 火灾危险性分类 | 备注 | 建设情况 |
|----|------------|------------------------|-----------------------|------|------|---------|--|------|
| 1 | 生产车间一 | 9994.5 | 20571.5 | 1-4F | 钢混 | 丁类 | 本项目生产车间，主要进行高耐热型聚酰亚胺纤维、高强高模聚酰亚胺纤维生产及办公 | 已建成 |
| 2 | 生产车间二 | 2133 | 5105.4 | 2-3F | 钢混 | 丁类 | 1F 为食堂、2F 为质检、3F 为办公 | 已建成 |
| 3 | 生产车间三 | 6751.7 | 12684.7 | 1F | 钢混 | 丁类 | 空置 | 暂未建设 |
| 4 | 储罐区 | 564 | / | / | / | 丙类 | 主要储存 DMAC 溶液及含 DMAC 的废水 | 已建成 |
| 5 | DMAC 溶液回收区 | 720 | / | / | / | 丙类 | 主要对生产过程中产生的含 DMAC 的废水进行溶液回收，为室外装置区 | 已建成 |
| 6 | 门卫 | 27 | 27 | 1F | 钢混 | / | / | 已建成 |
| 7 | 绿化 | 2333 | / | / | / | / | / | / |
| 8 | 道路及其他 | 10812.8 | / | / | / | / | / | / |
| 合计 | | 31127.03 | 33336 | / | / | / | / | / |

表 3-5 项目贮运、公辅工程、环保工程对照一览表

| 类别 | | 设计能力 | | | 备注 | |
|------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------------|------|--|
| | | 环评设计能力 | 实际设计能力 | 变化情况 | | |
| 贮运工程 | 仓库 | 原料仓库 (m ²) | 300 | 300 | 0 | 未变化, 原料储存, 位于生产车间一的一层 |
| | | 成品仓库 (m ²) | 4000 | 4000 | 0 | 未变化, 成品储存, 位于生产车间一的二层 |
| | 储罐 | DMAC 溶液储罐 | 50m ³ ×3 | 50m ³ ×3 | 0 | 未变化, 位于储罐区, 储存 DMAC 溶液 |
| | | DMAC 废水储罐 | 200m ³ ×3 | 200m ³ ×3 | 0 | 未变化, 位于储罐区, 储存含 DMAC 的废水 |
| | | 回用水储罐 | 100m ³ ×1 | 100m ³ ×1 | 0 | 未变化, 位于 DMAC 溶液回收区, 储存 DMAC 溶液回收精馏后的回用水 |
| 纯水储罐 | 100m ³ ×1 | 100m ³ ×1 | 0 | 未变化, 位于 DMAC 溶液回收区, 储存纯水 | | |
| 公用工程 | 给水系统 | 自来水 (m ³ /a) | 32664.5 | 32649.5 | -15 | 原环评蒸汽发生器弃水、纯水制备弃水、冷却塔弃水、初期雨水处理工艺由砂滤+炭滤+精密过滤器处理后回用于冷却塔用水, 每年利用 RO 装置+蒸发器对冷却塔弃水进行除盐处理, RO 产水回用于冷却塔用水, RO 浓水经蒸发器进行处理, 实际建成后 RO 浓水经收集后进入 DMAC 溶液回收装置进行处理后回用于生产; 同时增加一套喷淋装置, 喷淋废水进入 DMAC 溶液回收装置进行处理后回用于生产, 故自来水及纯水用量发生了变化 |
| | | 纯水 (m ³ /a) | 2466.5 | 2201.5 | -265 | |
| | 排水系统 (m ³ /a) | | 2880 | 2880 | 0 | 未变化, 经区域污水管网收集后管至滨湖污水处理厂集中处理 |
| | 供配电系统 (万 kw · h) | | 1600 | 1600 | 0 | 未变化, 区域供电管网 |
| | 供天然气系统 (万 m ³ /a) | | 120 | 120 | 0 | 未变化, 区域供天然气, 用于天然气蒸汽发生器 |
| | 供蒸汽系统 (m ³ /a) | | 21600 | 21600 | 0 | 未变化, 厂内蒸汽由蒸汽发生器提供, 用于 DMAC 溶液回收装置 |
| 环保工程 | 废气 | 水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置+20m 高 1#排气筒 | 8000m ³ /h | 8000m ³ /h | 0 | 未变化, 处理高耐热型聚酰亚胺纤维生产工序产生的废气 |
| | | 水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置+20m 高 2#排气筒 | 8000m ³ /h | 8000m ³ /h | 0 | 实际只处理高强高模聚酰亚胺纤维生产工序产生的废气, 原收集处理的 DMAC 溶液回收产生的废气、DMAC 溶液储罐大小呼吸废气与危废库房危废暂存产生的废气一并进水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装 |

| | | | | | |
|----|--|--------------------------|-----------------------|------------------------|---|
| | | | | | 置处理后由 20m 高 3#排气筒排放 |
| | 两级活性炭吸附装置+20m 高 3#排气筒 | 5000m ³ /h | 0 | -5000m ³ /h | 新增水喷淋+除湿装置， 新增收集处理 DMAC 溶液回收产生的废气、DMAC 溶液储罐大小呼吸废气 ，与危险固废库房危险废物暂存产生的废气一并进行处理 |
| | 水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置+20m 高 3#排气筒 | 0 | 6500m ³ /h | +6500m ³ /h | |
| | 15m 高 4#排气筒(蒸汽发生器) | 2000m ³ /h | 2000m ³ /h | 0 | |
| | 油烟净化器 | 5000m ³ /h | | / | |
| | | | | | 未变化，排放天然气蒸汽发生器废气 |
| | | | | | 未变化，处理食堂产生的油烟 |
| 废水 | 废水处理设施（砂滤+炭滤+精密过滤器+RO 装置+蒸发器） | 3m ³ /h | 0 | -3m ³ /h | 处理蒸汽发生器弃水、纯水制备弃水、冷却塔弃水、初期雨水，处理工艺为砂滤+炭滤+精密过滤器，处理后回用于冷却塔用水，每年利用 RO 装置+蒸发器对冷却塔弃水进行除盐处理，RO 产水回用于冷却塔用水，RO 浓水经蒸发器进行处理，实际建成后 RO 浓水经收集后进入 DMAC 溶液回收装置进行处理后回用于生产 |
| | 废水处理设施（砂滤+炭滤+精密过滤器+RO 装置+依托 DMAC 溶液回收装置） | 0 | 3m ³ /h | +3m ³ /h | |
| 噪声 | | 选用低噪声设备、基础减振、设置隔声罩，建筑隔声。 | | | |
| 固废 | 一般固废库房（m ² ） | 100 | 100 | 0 | 未变化 |
| | 危险固废库房（m ² ） | 100 | 40 | -60 | 实际通过增加周转频次，满足危废储存要求 |
| 风险 | 初期雨水收集池（m ³ ） | 200 | 200 | 0 | 未变化，储存初期雨水 |
| | 事故应急池（m ³ ） | 340 | 340 | 0 | 未变化，储存事故废水 |

变动情况:

1、主体工程与环评一致。

2、DMAC 溶液回收产生的废气、DMAC 溶液储罐大小呼吸废气原与高强高模聚酰亚胺纤维生产工序产生的废气一并经水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置+20m 高 2#排气筒，实际与危险固废库房危险废物暂存产生的废气一并经水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置+20m 高 3#排气筒排放，废气排放方式发生了变化但污染防治措施未发生变化，不会导致污染物排放量增加，不属于重大变动。

3、蒸汽发生器弃水、纯水制备弃水、冷却塔弃水、初期雨水经废水处理设施（砂滤+炭滤+精密过滤器）处理后回用于冷却

塔用水，每年利用 RO 装置+蒸发器对冷却塔弃水进行除盐处理，RO 产水回用于冷却塔用水，RO 浓水经蒸发器进行处理，实际建成后不再使用蒸发器，RO 浓水经收集后依托 DMAC 溶液回收装置进行处理后回用于生产，生产废水“零”排放，不属于重大变动。

4、危险固废库房占地面积减少，通过增加周转频次，满足危废储存要求，不属于重大变动。

3.3.1.4 总图布置

厂区选址不变，厂房不变，厂区总图布局不变。

3.3.2 项目生产工艺情况

3.3.2.1 生产设备

表 3-6 生产设备一览表

| 类别 | 设备名称 | 规格 | 环评数量 | 实际数量 | 变化量 | 备注 |
|------|------------|------------|------|------|-----|--------------|
| 生产设备 | [Redacted] | [Redacted] | 3 | 3 | 0 | 高耐热型聚酰亚胺纤维生产 |
| | | | 3 | 3 | 0 | |
| | | | 1 | 1 | 0 | |
| | | | 3 | 3 | 0 | |
| | | | 2 | 2 | 0 | |
| | | | 1 | 1 | | |
| | | | 5 | 5 | 0 | |
| | | | 5 | 5 | 0 | |
| | | | 1 | 1 | 0 | |

| | | | | | |
|-----|---------------|------|---|---|--------------|
| 纺丝机 | 非标 (500L) 不锈钢 | 1 | 1 | 0 | 高强高模聚酰亚胺纤维生产 |
| | | 2 | 2 | 0 | |
| | | 1 | 1 | 0 | |
| | | 4 | 4 | 0 | |
| | | 1 | 1 | 0 | |
| | | 5 | 5 | 0 | |
| | | 1 | 1 | 0 | |
| | | 1 | 1 | 0 | |
| | | 6 | 6 | 0 | |
| | | 6 | 6 | 0 | |
| | | 1 | 1 | 0 | |
| | | 公辅设备 | | 1 | |
| 1 | 1 | | | 0 | / |
| 1 | 1 | | | 0 | / |
| 2 | 2 | | | 0 | / |
| 2 | 2 | | | 0 | / |
| 1 | 1 | | | 0 | / |
| 1 | 1 | | | 0 | / |
| 1 | 1 | | | 0 | / |
| 2 | 2 | | | 0 | / |
| 3 | 3 | | | 0 | 储存 DMAC 溶液 |
| 3 | 3 | | | 0 | 储存 DMAC 废水 |
| DM | | | | 1 | 1 |

| | | | | | | |
|------|----|--|---|---|----|---------------------------------------|
| | | | 1 | 1 | 0 | / |
| | | | 2 | 2 | 0 | 储存纯水 |
| | 蒸汽 | | 2 | 0 | -2 | 原蒸汽发生器配套低氮燃烧器，实际购买具备低氮燃烧能力的蒸汽发生器 |
| | | | 0 | 2 | +2 | |
| | | | 3 | 3 | 0 | 配套活性炭过滤装置 |
| | | | 1 | 1 | 0 | 质检室原料检验用设备 |
| | | | 1 | 1 | 0 | |
| | | | 1 | 1 | 0 | |
| | | | 1 | 1 | 0 | |
| | | | 1 | 1 | 0 | 质检室水质检测用设备 |
| | | | 1 | 1 | 0 | 质检室成品检测用设备 |
| | | | 1 | 1 | 0 | |
| | | | 1 | 1 | 0 | |
| | | | 1 | 1 | 0 | |
| | | | 1 | 1 | 0 | |
| | | | 1 | 1 | 0 | |
| | | | 1 | 1 | 0 | |
| | | | 1 | 1 | 0 | |
| | | | 1 | 1 | 0 | |
| | | | 1 | 1 | 0 | |
| | | | 1 | 1 | 0 | |
| 环保设备 | 废气 | | 1 | 1 | 0 | 未变化，处理高耐热型聚酰亚胺纤维生产工序产生的废气 |
| | | | 1 | 1 | 0 | 实际只处理高强高模聚酰亚胺纤维生产工序产生的废气，原收集处理的DMAC溶液 |

| | | | | | | | |
|--|----|---|--|---|---|----|--|
| | | | | | | | 回收产生的废气、DMAC 溶液储罐大小呼吸废气与危废库房危废暂存产生的废气一并进水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理后由 20m 高 3#排气筒排放 |
| | | | | 1 | 0 | -1 | 新增水喷淋+除湿装置，新增收集处理 DMAC 溶液回收产生的废气、DMAC 溶液储罐大小呼吸废气，与危险固废库房危险废物暂存产生的废气一并进行处理 |
| | 水 | | | 0 | 1 | +1 | |
| | | | | 1 | | | 未变化，排放天然气蒸汽发生器废气 |
| | | | | 1 | | | 未变化，处理食堂油烟 |
| | 废 | | | 1 | 0 | -1 | 处理蒸汽发生器弃水、纯水制备弃水、冷却塔弃水、初期雨水，处理工艺为砂滤+炭滤+精密过滤器，处理后回用于冷却塔用水，每年利用 RO 装置+蒸发器对冷却塔弃水进行除盐处理，RO 产水回用于冷却塔用水，RO 浓水经蒸发器进行处理， |
| | 废水 | 废 | | 0 | 1 | +1 | 实际建成后 RO 浓水经收集后进入 DMAC 溶液回收装置进行处理后回用于生产 |
| | | | | 1 | 1 | 0 | 收集初期雨水 |
| | 风险 | | | 1 | 1 | 0 | 收集事故应急废水 |

注：原环评公辅设备中纤维打标机书写错误，实际为纤维打包机，不新增产污。

变动情况：

1、原蒸汽发生器配套低氮燃烧器，实际建设过程中购置具备低氮燃烧能力的蒸汽发生器。该设备采用全预混低氮燃烧技术，先让天然气和空气通过变频风机在阀组内进行过滤，再通过文丘里混合器进行一定比例混合后进入设备炉膛进行低温燃烧，温

度控制在 800 摄氏度左右（一般氮氧化物在 1300 摄氏度时会大量产生），因炉膛在低温燃烧时燃烧反应进行非常充分，而且燃烧剂和助燃剂都经过过滤，几乎无杂质，这样在燃烧过程中几乎不产生氮氧化物，不会导致污染物排放量增加，不属于重大变动。情况说明详见附件 3。

2、DMAC 溶液回收产生的废气、DMAC 溶液储罐大小呼吸废气原与高强高模聚酰亚胺纤维生产工序产生的废气一并经水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置+20m 高 2#排气筒，实际与危险固废库房危险废物暂存产生的废气一并经水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置+20m 高 3#排气筒排放，废气排放方式发生了变化但污染防治措施未发生变化，不会导致污染物排放量增加，不属于重大变动。

3、蒸汽发生器弃水、纯水制备弃水、冷却塔弃水、初期雨水经废水处理设施（砂滤+炭滤+精密过滤器）处理后回用于冷却塔用水，每年利用 RO 装置+蒸发器对冷却塔弃水进行除盐处理，RO 产水回用于冷却塔用水，RO 浓水经蒸发器进行处理，实际建成后不再使用蒸发器，RO 浓水经收集后依托 DMAC 溶液回收装置进行处理后回用于生产，生产废水“零”排放，不属于重大变动。

3.3.2.2 原辅材料使用情况

表 3-7 主要原辅材料使用情况一览表

| 序号 | 类别 | 名称 | 年用量 (t/a) | | | 最大储存量 | 储存场所 | 包装方式 | 变化情况 | |
|----|------|----|-----------|-------|-----|-------------------|-------|---------------------|--|----|
| | | | 环评年用量 | 实际年用量 | 变化量 | | | | | |
| 1 | 原料 | 高酞 | | | 0 | 10t | 仓库储存 | 100kg/袋 | 不变 | |
| 2 | | | | | 0 | 10t | 仓库储存 | 100kg/袋 | 不变 | |
| 3 | | | 高酞 | | | 0 | 5t | 仓库储存 | 100kg/袋 | 不变 |
| 4 | | | | | | 0 | 10t | 仓库储存 | 100kg/袋 | 不变 |
| 5 | 辅料 | N | | | 0 | 150m ³ | 仓库储存 | 50m ³ /罐 | 不变 | |
| 6 | | | | | 0 | 0.2t | 仓库储存 | 50kg/桶 | 不变 | |
| 7 | | | | | 0 | 0.1t | 仓库储存 | 20kg/袋 | 不变 | |
| 8 | | | | | 0 | 0.34t | 仓库储存 | 170kg/桶 | 不变 | |
| 9 | | | | | 0 | 200ml | 实验室储存 | 200ml/瓶 | 不变 | |
| 10 | | | | | 0 | 200ml | 实验室储存 | 200ml/瓶 | 不变 | |
| 11 | 资源能源 | | | | 0 | / | / | / | 不变 | |
| 12 | | | | | 0 | / | / | / | 不变 | |
| 13 | | | | | 0 | / | / | / | 不变 | |
| 14 | | | | | 0 | / | / | / | 不变 | |
| 15 | | | | | -15 | / | / | / | 原环评蒸汽发生器弃水、纯水制备弃水、冷却塔弃水、初期雨水处理工艺由砂滤+炭滤+精密过滤器,处理后回用于冷却塔用水,每年利用 RO 装置+蒸发器对冷却塔弃水进行除盐处理,RO 产水回用于冷却塔用水,RO 浓水经蒸发器进行处理,实际建成后 RO 浓水经收集后进入 DMAC 溶液回收装置进行处理后回用于生产;同时增加一套喷淋装置,喷淋废水进入 DMAC 溶液回收装置进行处理后回用于生产,故自来水及纯水用量发生了变化 | |

3.3.2.3 生产工艺

3.3.2.3.1 高耐热型聚酰亚胺纤维

(1) 化学反应方程式

0 9

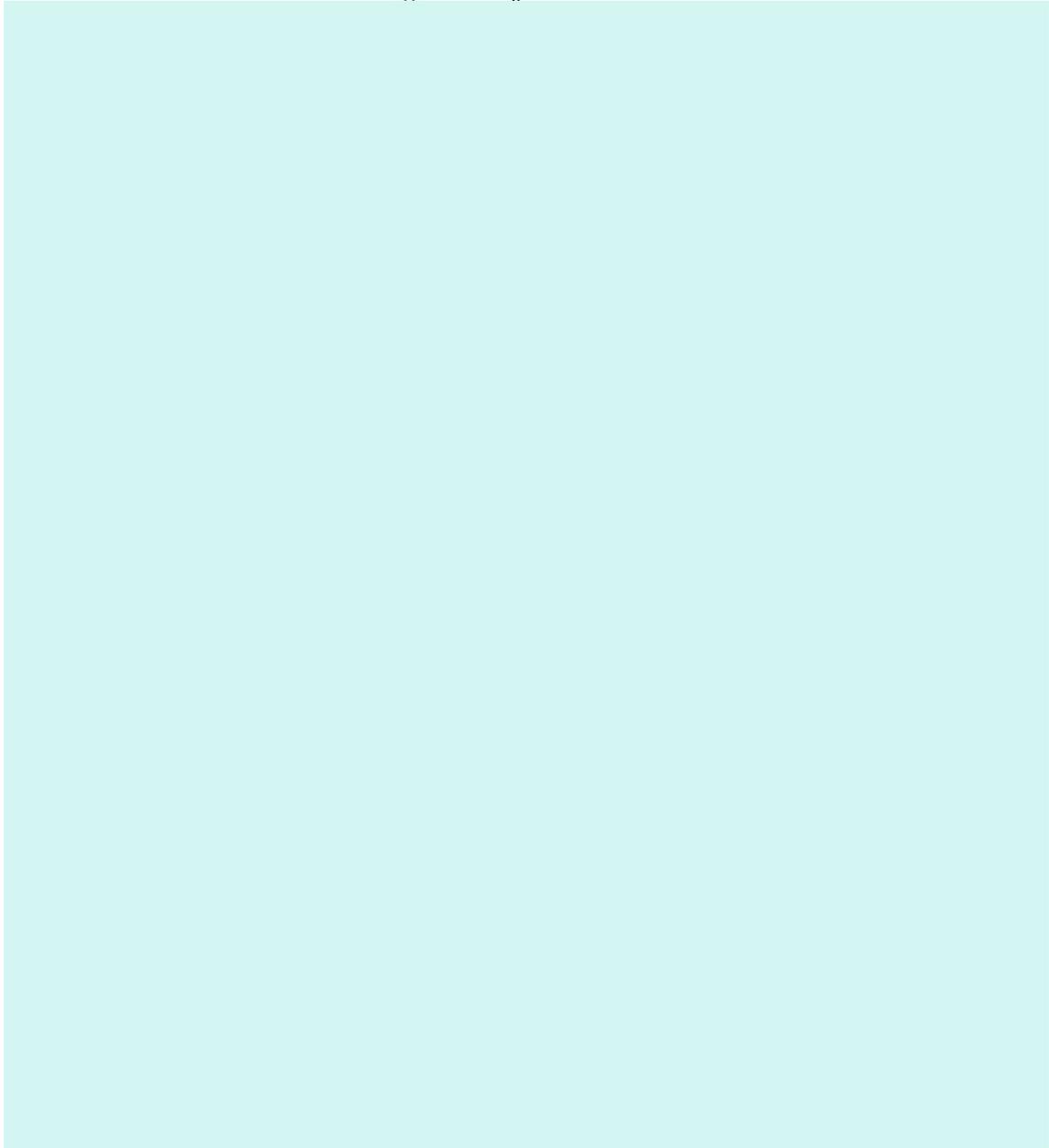
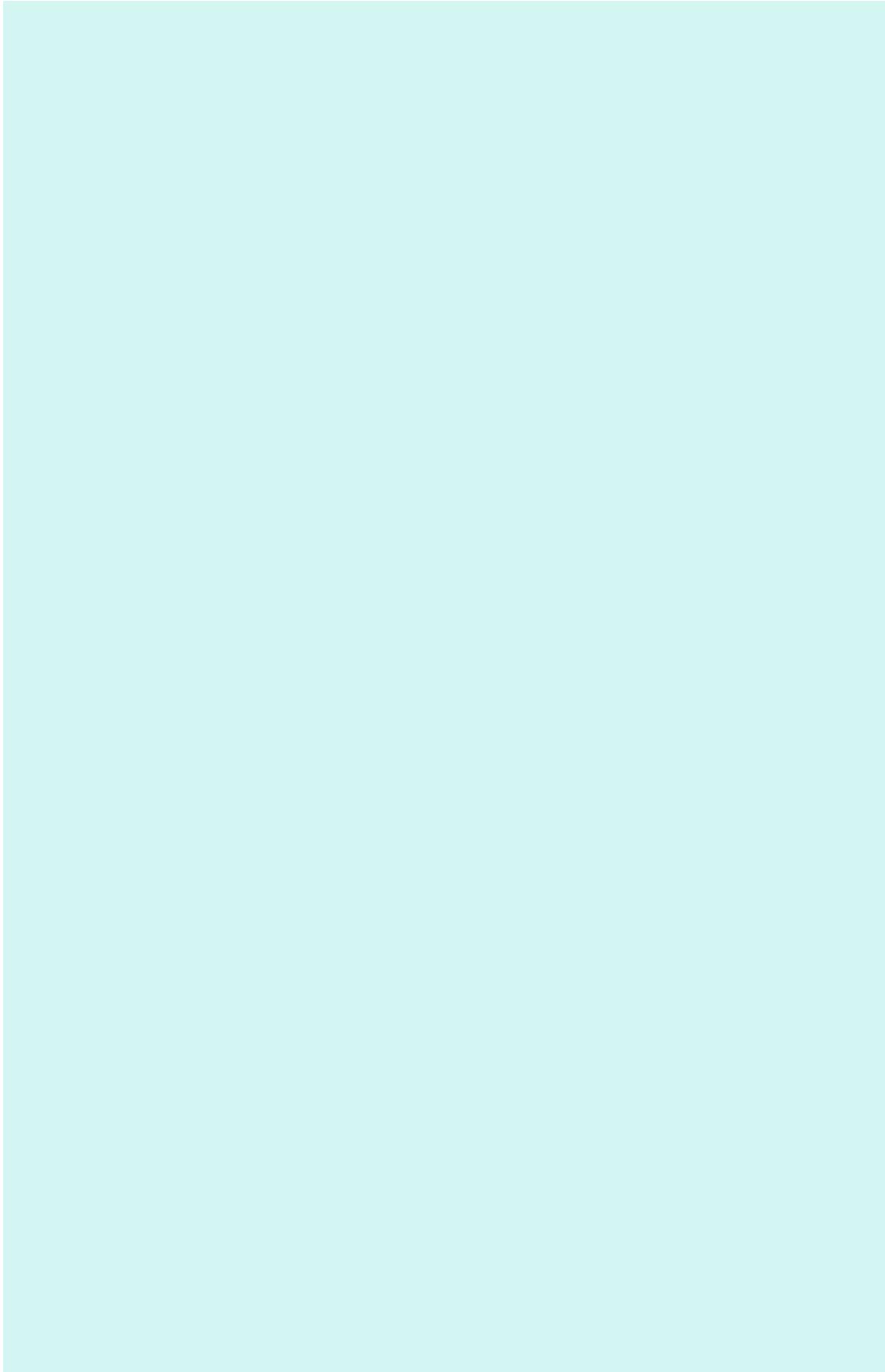




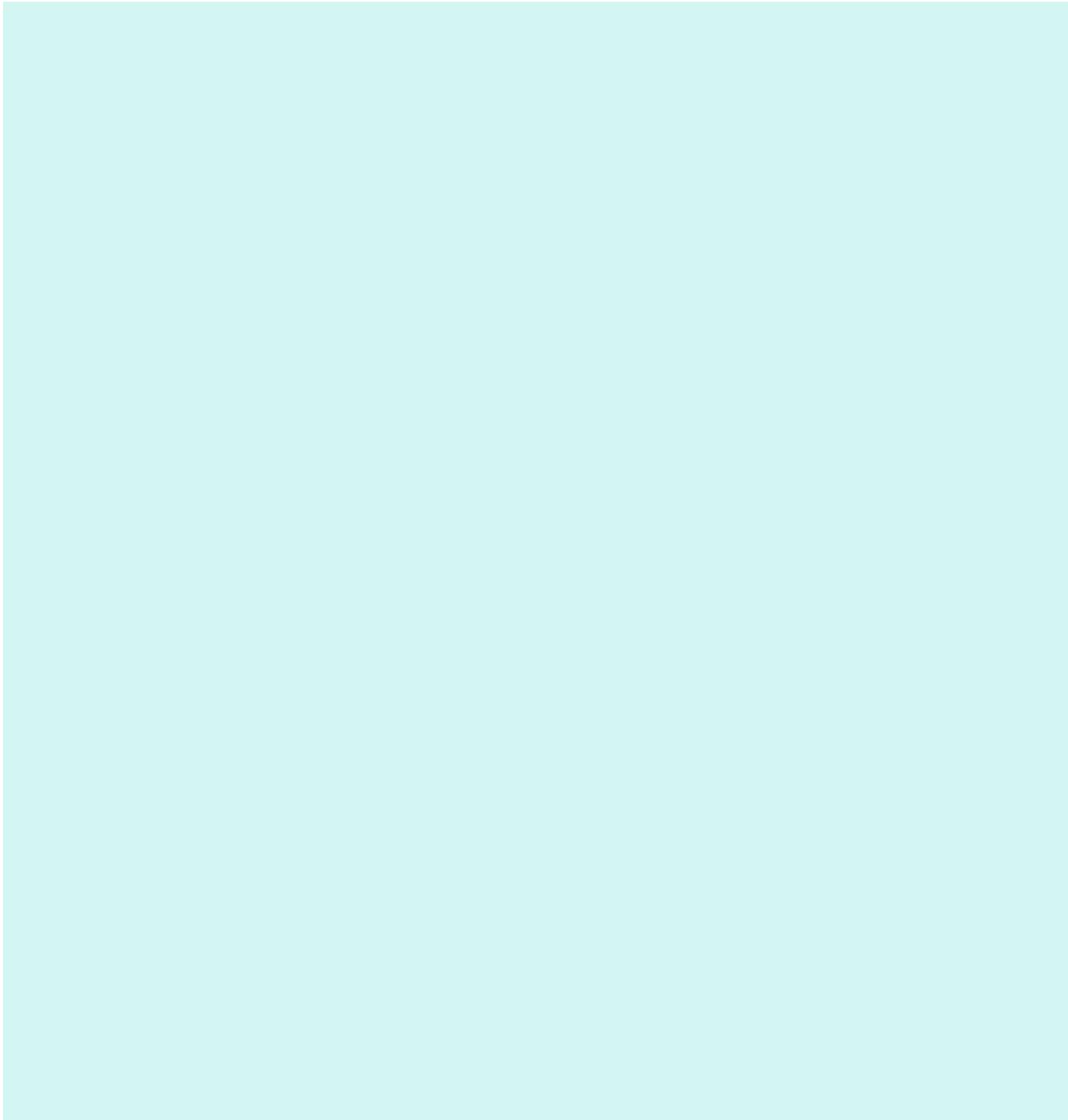
图 3-1 高耐热型聚酰亚胺纤维生产工艺流程图

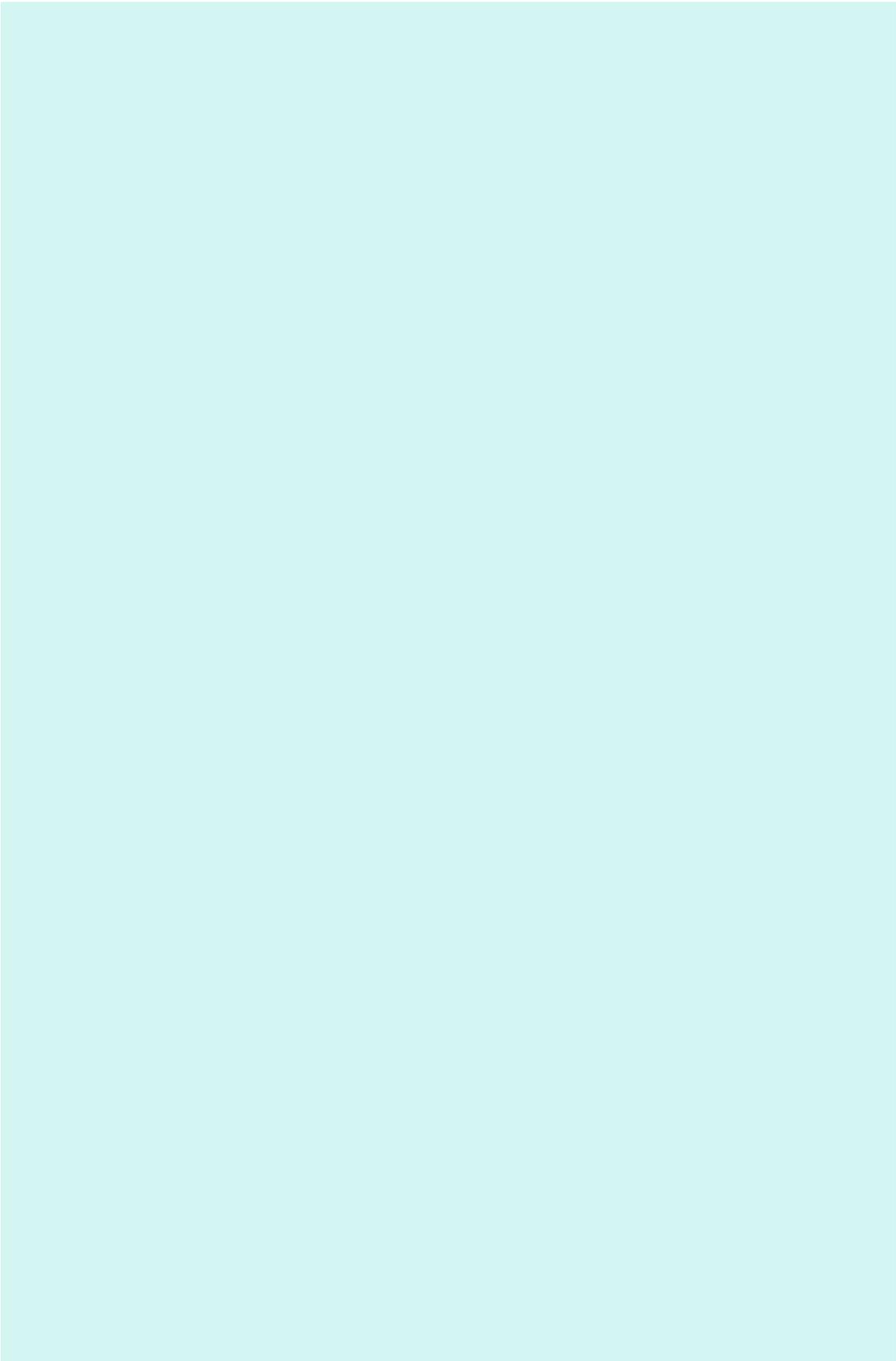
工艺流程简述:



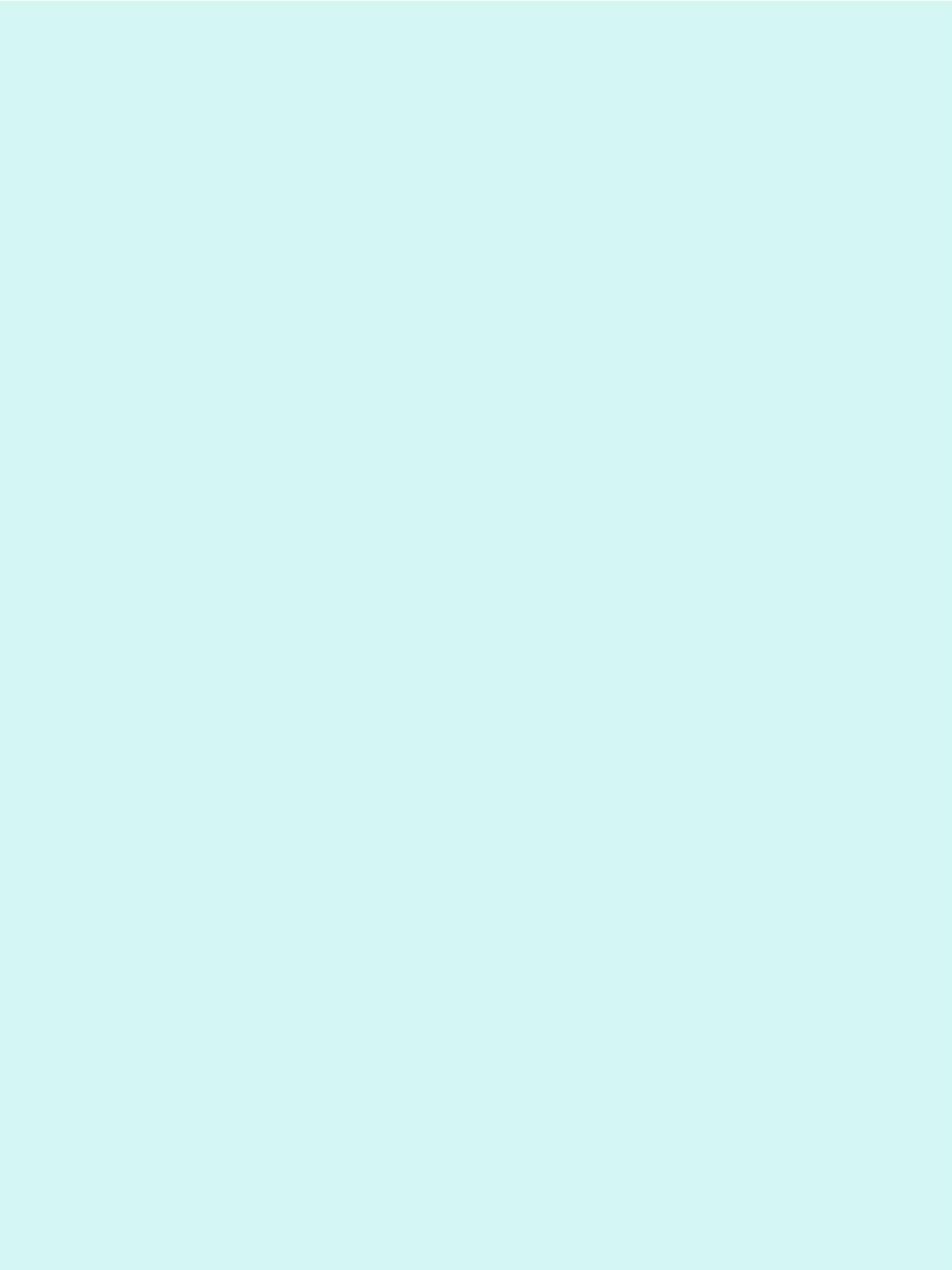


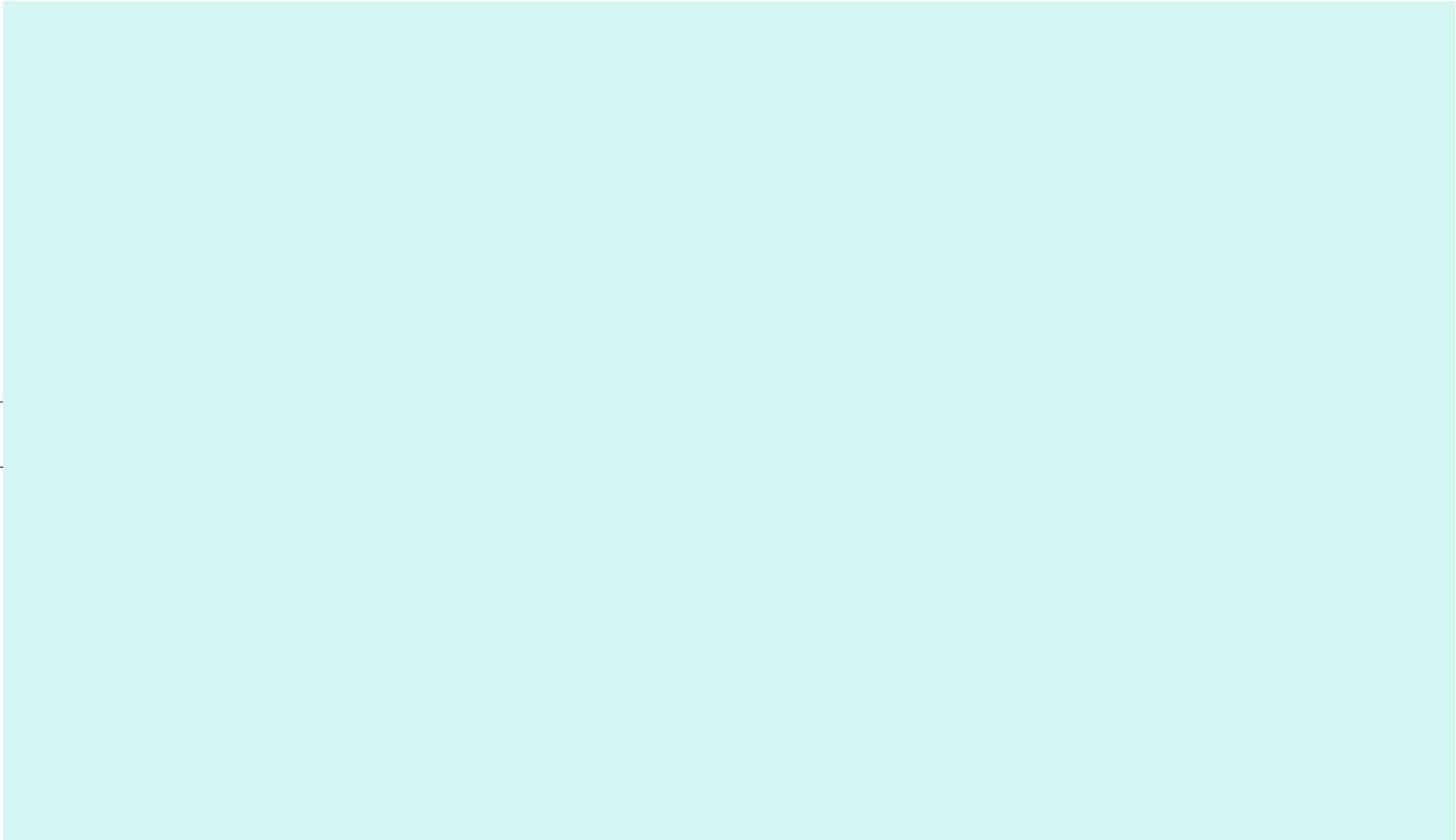
3.3.2.3.2 高强高模聚酰亚胺纤维

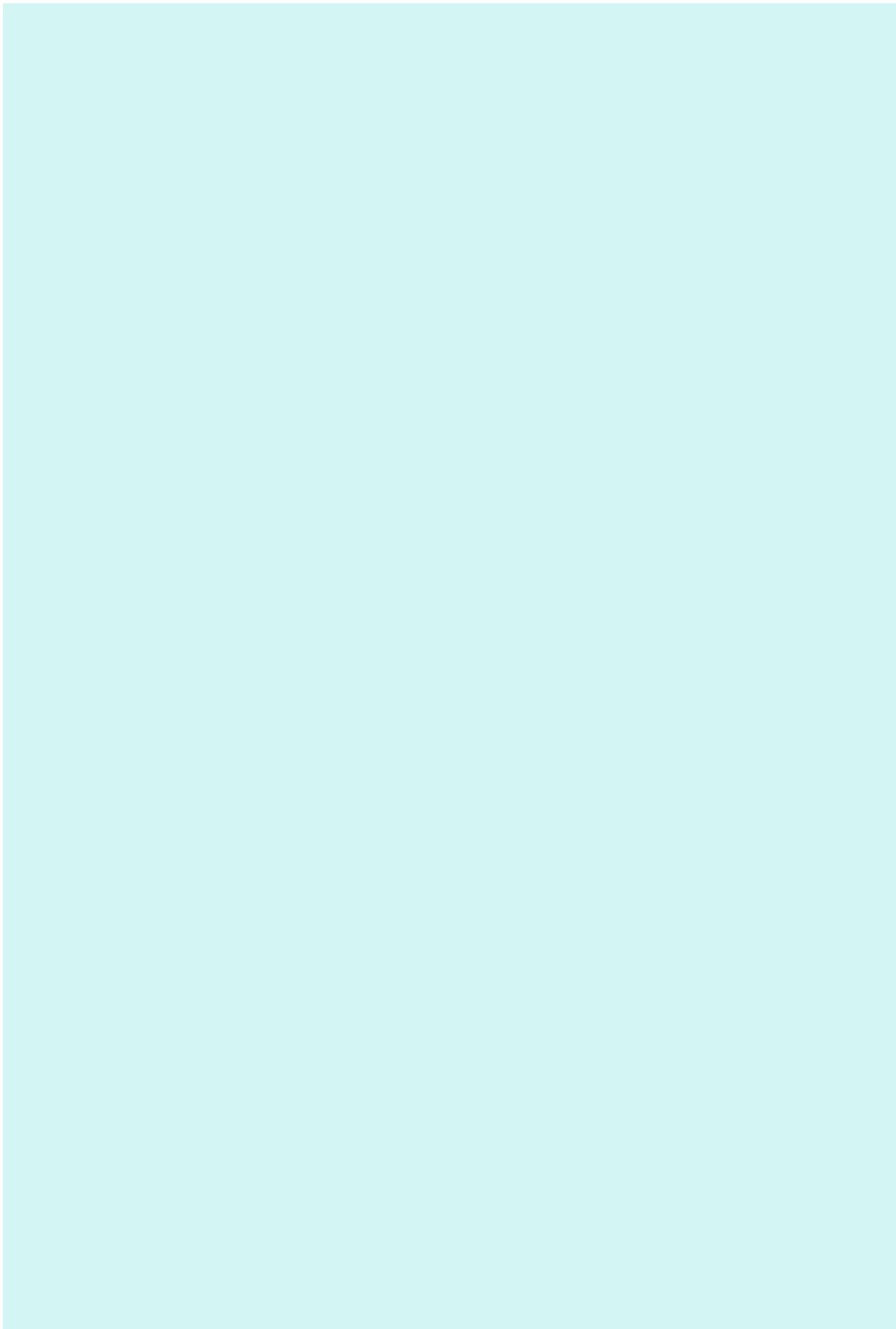


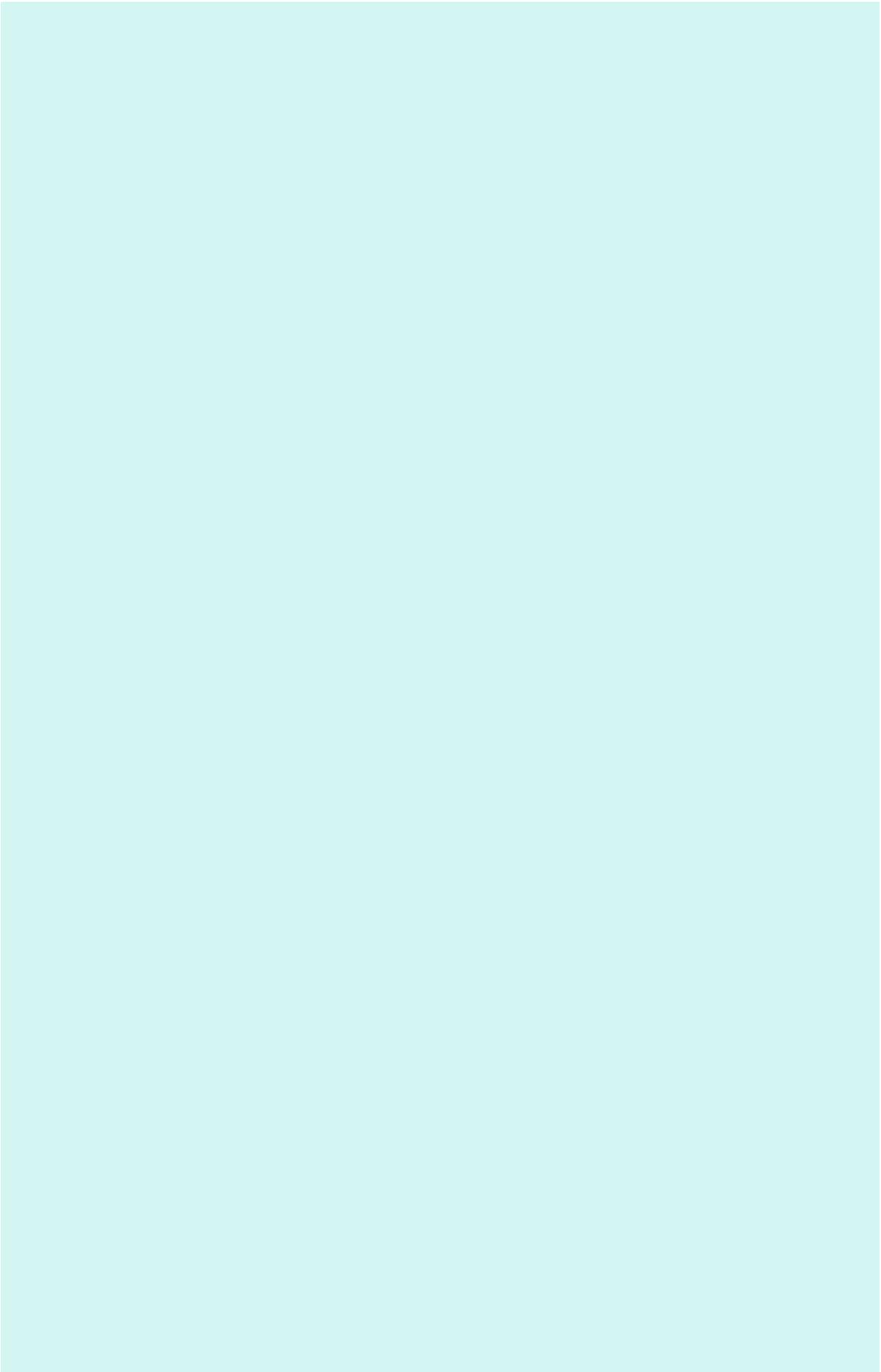


















3.3.3 项目环境保护措施

3.3.3.1 废水

本项目含氮废水经废水精馏装置（DMAC 溶液回收装置）处理后回用，不外排；纯水制备浓水、蒸汽发生器弃水、冷却塔弃水、初期雨水经废水处理设施（砂滤+炭滤+精密过滤）处理后回用于冷却塔用水，每年利用 RO 装置对冷却塔弃水进行除盐处理，产水回用于冷却塔用水，浓水依托 DMAC 溶液回收装置处理后回用于生产；生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理，变动前全厂废水去向见图 3-4，实际建成后废水去向见图 3-5。

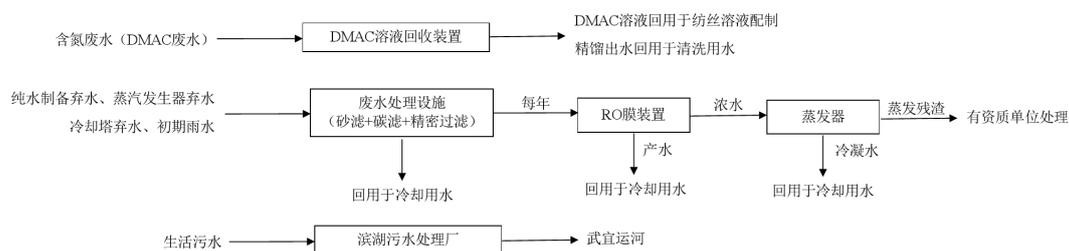


图 3-4 变动前全厂废水去向图

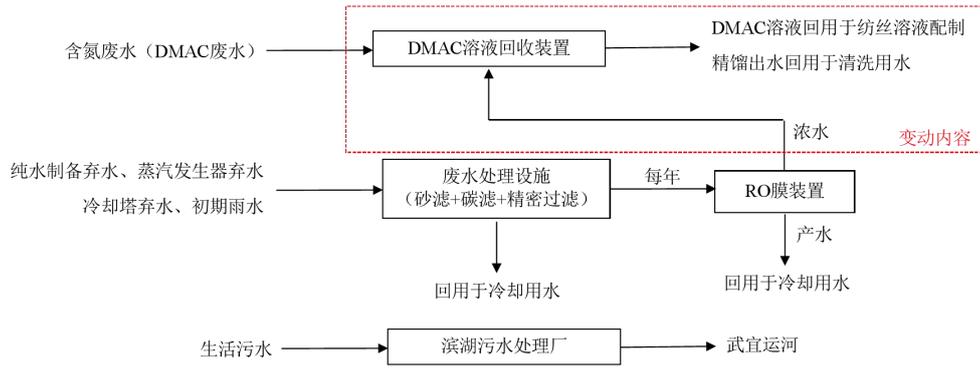


图 3-5 实际建成后废水去向图

本项目变动前废水产生及排放情况见表 3-11，变动后废水产生及排放情况见表 3-12。变动前全厂水平衡见图 3-6，实际建成后水平衡见图 3-7。

表 3-11 本项目变动前废水产生及排放情况

| 废水来源 | 废水量 (m ³ /a) | 污染物名称 | 污染物产生量 | | 治理措施 | 污染物排放量 | | 排放去向 | | | | |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------|-----------|--|-----------|----------|----------------------------------|-----|-----|-------|---------|
| | | | 浓度 (mg/l) | 产生量 (t/a) | | 浓度 (mg/l) | 排放量 t/a) | | | | | |
| 含 DMAC 废水 | 21600 | COD | 50000 | 1080.000 | DMAC 溶液回收装置 | / | | DMAC 溶液回用于纺丝溶液制备, 精馏出水回用于后处理清洗工序 | | | | |
| | | SS | 50 | 1.080 | | | | | | | | |
| | | 氨氮 | 25 | 0.540 | | | | | | | | |
| | | 总氮 | 50 | 1.080 | | | | | | | | |
| 蒸汽发生器弃水 | 1080 | COD | 100 | 0.108 | 废水处理设施 (砂滤+炭滤+精密过滤器+RO膜+蒸发器), 其中 RO膜+蒸发器每年对冷却塔弃水进行脱盐处理 | / | | 回用于冷却用水 | | | | |
| | | SS | 50 | 0.054 | | | | | | | | |
| 纯水制备弃水 | 2466.5 | COD | 100 | 0.247 | | | | | | | | |
| | | SS | 50 | 0.123 | | | | | | | | |
| 冷却塔弃水 | 1600 | COD | 100 | 0.160 | | | | | | | | |
| | | SS | 50 | 0.080 | | | | | | | | |
| 初期雨水 | 1296 | COD | 400 | 0.518 | | | | | | | | |
| | | SS | 300 | 0.389 | | | | | | | | |
| 生活污水 | 2880 | COD | 400 | 1.152 | | | | | 隔油池 | 400 | 1.152 | 滨湖污水处理厂 |
| | | SS | 300 | 0.864 | | | | | | 300 | 0.864 | |
| | | NH ₃ -N | 25 | 0.072 | 35 | 0.072 | | | | | | |
| | | TP | 5 | 0.014 | 5 | 0.014 | | | | | | |
| | | TN | 40 | 0.115 | 45 | 0.115 | | | | | | |
| | | 动植物油 | 100 | 0.288 | 50 | 0.144 | | | | | | |

表 3-12 本项目变动后废水产生及排放情况

| 废水来源 | 废水量 (m ³ /a) | 污染物名称 | 污染物产生量 | | 治理措施 | 污染物排放量 | | 排放去向 | | | | |
|-----------|-------------------------|--------------------|-----------|-----------|--|-----------|----------|---------------------------------|-----|-----|-------|---------|
| | | | 浓度 (mg/l) | 产生量 (t/a) | | 浓度 (mg/l) | 排放量 t/a) | | | | | |
| 含 DMAC 废水 | 21600 | COD | 50000 | 1080.000 | DMAC 溶液回收装置 | / | | DMAC 溶液回用于纺丝溶液制备，精馏出水回用于后处理清洗工序 | | | | |
| | | SS | 50 | 1.080 | | | | | | | | |
| | | 氨氮 | 25 | 0.540 | | | | | | | | |
| | | 总氮 | 50 | 1.080 | | | | | | | | |
| 蒸汽发生器弃水 | 1080 | COD | 100 | 0.108 | 废水处理设施（砂滤+炭滤+精密过滤）处理后回用于冷却塔用水，每年利用 RO 装置对冷却塔弃水进行除盐处理，产水回用于冷却塔用水，浓水依托 DMAC 溶液回收装置处理 | / | | 回用于冷却用水 | | | | |
| | | SS | 50 | 0.054 | | | | | | | | |
| 纯水制备弃水 | 2466.5 | COD | 100 | 0.247 | | | | | | | | |
| | | SS | 50 | 0.123 | | | | | | | | |
| 冷却塔弃水 | 1600 | COD | 100 | 0.160 | | | | | | | | |
| | | SS | 50 | 0.080 | | | | | | | | |
| 初期雨水 | 1296 | COD | 400 | 0.518 | | | | | | | | |
| | | SS | 300 | 0.389 | | | | | | | | |
| 生活污水 | 2880 | COD | 400 | 1.152 | | | | | 隔油池 | 400 | 1.152 | 滨湖污水处理厂 |
| | | SS | 300 | 0.864 | | | | | | 300 | 0.864 | |
| | | NH ₃ -N | 25 | 0.072 | 35 | 0.072 | | | | | | |
| | | TP | 5 | 0.014 | 5 | 0.014 | | | | | | |
| | | TN | 40 | 0.115 | 45 | 0.115 | | | | | | |
| | | 动植物油 | 100 | 0.288 | 50 | 0.144 | | | | | | |

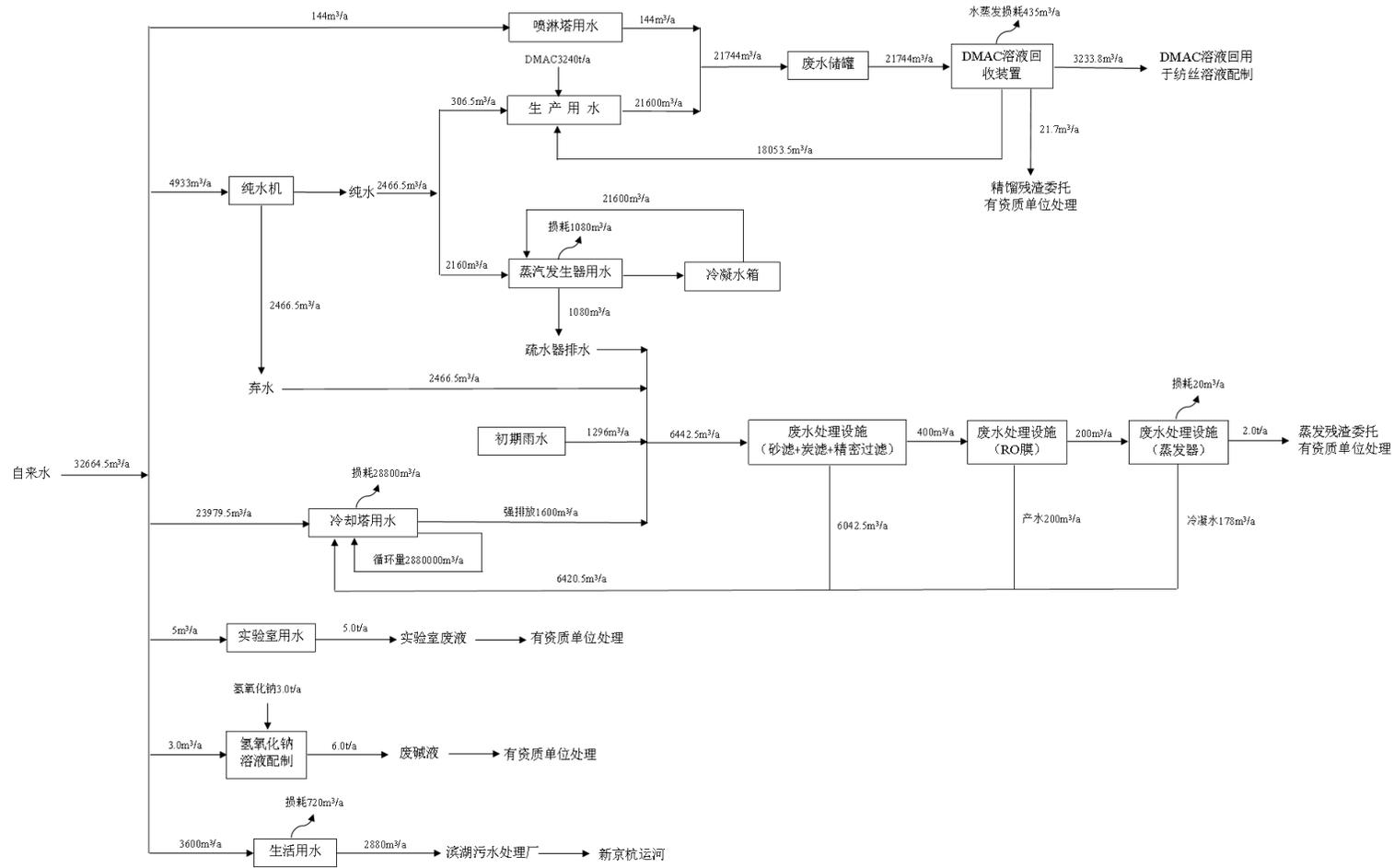


图 3-6 变动前全厂水平衡图

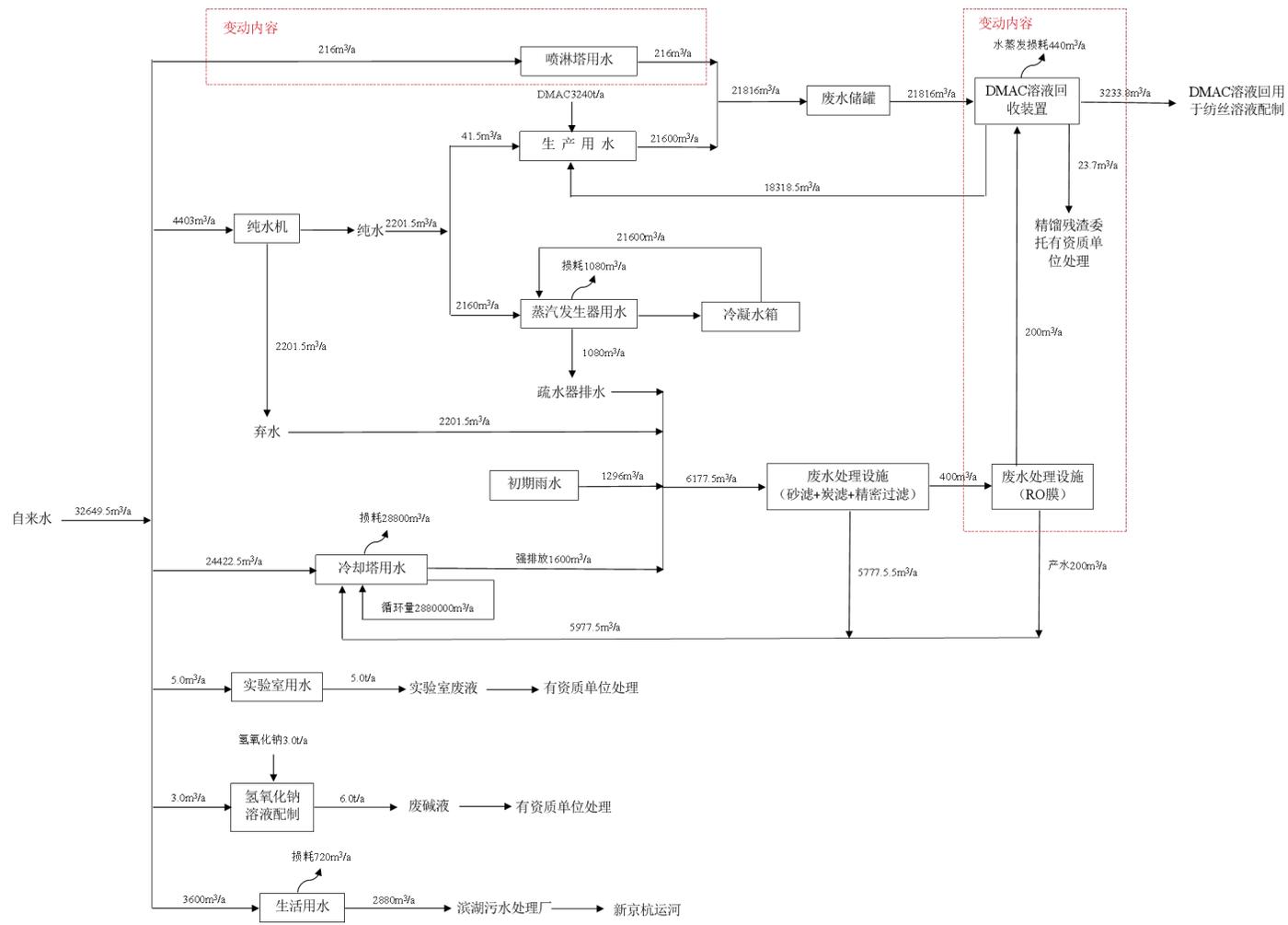


图 3-7 实际建成后水平衡图

原环评中纯水制备浓水、蒸汽发生器弃水、冷却塔弃水、初期雨水经砂滤+炭滤+精密过滤器+RO 装置+蒸发器处理,实际建设过程中,为了整合处理工艺,蒸发器不再建设,浓水依托 DMAC 溶液回收装置处理后回用于生产,废水“零”排放;根据《报告书》分析,RO 装置浓水主要污染因子为 COD、SS,废水量为 200m³/a,仅占 DMAC 溶液回收装置处理水量(21744m³/a)的 0.9%,该股废水进入 DMAC 溶液回收装置水量可行;根据水平衡,RO 装置浓水经 DMAC 溶液回收装置处理后,水量可用于生产用水。

综上分析,RO 装置浓水依托 DMAC 溶液回收装置处理后回用于生产水质、水量均可行。

3.3.3.2 废气

本项目高耐热型聚酰亚胺纤维生产纺丝溶液制备工艺溶解、缩聚(搅拌)、过滤 1、环化、脱泡釜(抽真空)工序涉及使用的反应釜、脱料釜储料罐均设置排气阀,一旦釜内压力超过限定值,废气由真空系统抽出;过滤 2、喷丝及凝固、清洗在密闭纺丝间内进行,废气经整体换风收集;干燥、热处理、热牵伸工序废气经排气管道收集,一并进水喷淋+除湿器+两级活性炭吸附装置处理后由 20m 高 1#排气筒排放。高强高模聚酰亚胺纤维生产纺丝溶液制备工艺溶解、缩聚(搅拌)、过滤 1、环化、脱泡釜(抽真空)工序涉及使用的反应釜、脱料釜储料罐均设置排气阀,一旦釜内压力超过限定值,废气由真空系统抽出;过滤 2、喷丝及凝固、清洗在密闭纺丝间内进行,废气经整体换风收集;干燥、热处理、热牵伸工序废气经排气管道收集,一并进水喷淋+除湿器+两级活性炭吸附装置处理后由 20m 高 2#排气筒排放。DMAC 溶液回收装置三级脱水单元 T13、工艺水冷凝单元 T15、脱重单元 T16 各配套 1 台真空泵,一旦压力超过限定值,由真空系统抽出后与 DMAC 溶液储罐大、小呼吸废气(以非甲烷总烃计)、危险废物厂内暂存废气一并经收集后进水喷淋+除湿器+两级活性炭吸附装置处理后由 20m 高 3#排气筒排放。蒸汽发生器产生的天然气燃烧废气经 15m 高 4#排气筒排放。

本项目废气排放及防治措施变化对照见表 3-13,变动前大气污染物有组织产生及排放情况见表 3-14,变动后大气污染物有组织产生及排放情况见表 3-15。

表 3-13 废气排放及防治措施变化对照表

| 废气产生源 | 排气筒风量 (m ³ /h) | | 污染因子 | | 大气污染防治措施 | | 备注 |
|------------------|---------------------------|------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|---|
| | 环评 | 实际 | 环评 | 实际 | 环评 | 实际 | |
| 高耐热型聚酰亚胺纤维生产 | 8000 | 8000 | 苯胺类、非甲烷总烃 | 苯胺类、非甲烷总烃 | 水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置+20m 高 1#排气筒 | 水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置+20m 高 1#排气筒 | 不变 |
| 高强高模聚酰亚胺纤维生产 | 8000 | 8000 | 苯胺类、非甲烷总烃 | 苯胺类、非甲烷总烃 | 水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置+20m 高 2#排气筒 | 水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置+20m 高 2#排气筒 | 实际高强高模聚酰亚胺纤维生产工序产生的废气经水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理后由 20m 高 2#排气筒排放, DMAC 溶液回收产生的废气、DMAC 溶液储罐大小呼吸废气与危废库房危废暂存产生的废气一并进水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理后由 20m 高 3#排气筒排放 |
| DMAC 溶液回收、储罐大小呼吸 | | | | | | | |
| 危废库房 | 5000 | 6500 | 非甲烷总烃 | 苯胺类、非甲烷总烃 | 两级活性炭吸附装置+20m 高 3#排气筒 | 水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置+20m 高 3#排气筒 | |
| 蒸汽发生器 | 2000 | 2000 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 15 米高 4#排气筒 | 15 米高 4#排气筒 | |

注：根据原环评，DMAC 溶液回收装置三级脱水单元 T13、工艺水冷凝单元 T15、脱重单元 T16 各配套 1 台真空泵，每台真空泵流量分别为 250m³/h、180m³/h、250m³/h；DMAC 溶液储罐设计风量为 120m³/h，全厂配套 3 个储罐，合计风量为 1040m³/h，考虑到废气收集过程中的风量损失，实际风量为 6500m³/h。

表 3-14 本项目变动前大气污染物有组织产生及排放情况

| 排气筒 | 污染源 | | | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率% | 污染物名称 | 排放状况 | | | 执行标准 | | 排放源参数 | | | 排放方式 |
|-----|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|------------|------------|-----------|------|-----------------|-------------------------|------------|------------|-------------------------|------------|---------|---------|---------|-------------|
| | 排气量 m ³ /h | 工序 | 编号 | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 高度 m | 直径 m | 温度 ℃ | |
| 1# | 8000 | 高耐热型聚酰亚胺纤维生产 | G1-1~G1-10 | 苯胺类 | 2.257 | 0.018 | 0.130 | 水喷淋+除湿+两级 | 90 | 苯胺类 | 0.226 | 0.002 | 0.013 | 20 | 0.36 | 20 | 0.50 | 25 | 连续 7200h |
| | | | | 非甲烷总烃 | 47.500 | 0.380 | 2.736 | 活性炭吸附装置 | 90 | 非甲烷总烃 | 4.750 | 0.038 | 0.274 | 60 | / | | | | |
| 2# | 8000 | 高强高模聚酰亚胺纤维生产 DMAC 溶液回收 储罐大小呼吸 | G2-1~G2-10 G3-1~G3-2 | 苯胺类 | 29.531 | 0.236 | 1.701 | 水喷淋+除湿+两级 | 90 | 苯胺类 | 2.953 | 0.024 | 0.170 | 20 | 0.36 | 20 | 0.50 | 25 | 连续 7200h |
| | | | | 非甲烷总烃 | 34.983 | 0.280 | 2.015 | 活性炭吸附装置 | 90 | 非甲烷总烃 | 3.498 | 0.028 | 0.202 | 60 | / | | | | |
| 3# | 5000 | 危险固废库房 | / | 非甲烷总烃 | 6.000 | 0.030 | 0.216 | 两级活性炭吸附装置 | 75 | 非甲烷总烃 | 1.500 | 0.008 | 0.054 | 60 | 3.0 | 20 | 0.40 | 25 | 连续 7200h |
| 4# | 2000 | 蒸汽发生器 | / | 颗粒物 | 20.000 | 0.040 | 0.288 | 低氮燃烧器 | 0 | 颗粒物 | 20.000 | 0.040 | 0.288 | 10 | / | 15 | 0.40 | 80 | 连续 7200h |
| | | | | SO ₂ | 33.333 | 0.067 | 0.480 | | 0 | SO ₂ | 33.333 | 0.067 | 0.480 | 35 | / | | | | |
| | | | | NO ₂ | 25.278 | 0.051 | 0.364 | | 0 | NO ₂ | 25.278 | 0.051 | 0.364 | 50 | / | | | | |
| / | 5000 | 食堂 | / | 油烟 | 3.000 | 0.015 | 0.018 | 油烟净化器 | 75 | 油烟 | 0.750 | 0.004 | 0.004 | 2.0 | / | / | / | / | 间歇 1200h |

注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）：单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品，考虑到本项目生产的产品聚酰亚胺纤维由聚酰亚胺聚合物经过滤、喷丝凝固、清洗、上油、干燥、热处理、热牵伸等工艺生产而成，单位产品非甲烷总烃排放量按聚酰亚胺聚合物进行核算。根据物料平衡，高耐热型聚酰亚胺纤维生产聚酰亚胺聚合物的产量为 2867.22t/a，非甲烷总烃排放量为 0.095kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品的要求限值；高强高模聚酰亚胺纤维生产聚酰亚胺聚合物的产量为 1143.28t/a，非甲烷总烃排放量为 0.177kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品的要求限值。

表 3-15 本项目变动后大气污染物有组织产生及排放情况

| 排气筒 | 污染源 | | | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率% | 污染物名称 | 排放状况 | | | 执行标准 | | 排放源参数 | | | 排放方式 |
|-----|--------------------------|-------------------------------|------------|-----------------|-------------------------|------------|------------|-----------|------|-----------------|-------------------------|------------|------------|-------------------------|------------|---------|---------|---------|-------------|
| | 排气量 m ³ /h | 工序 | 编号 | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 高度 m | 直径 m | 温度 ℃ | |
| 1# | 8000 | 高耐热型聚酰亚胺纤维生产 | G1-1~G1-10 | 苯胺类 | 2.257 | 0.018 | 0.130 | 水喷淋+除湿+两级 | 90 | 苯胺类 | 0.226 | 0.002 | 0.013 | 20 | 0.36 | 20 | 0.50 | 25 | 连续 7200h |
| | | | | 非甲烷总烃 | 47.500 | 0.380 | 2.736 | 活性炭吸附装置 | 90 | 非甲烷总烃 | 4.750 | 0.038 | 0.274 | 60 | / | | | | |
| 2# | 8000 | 高强高模聚酰亚胺纤维生产 | G2-1~G2-10 | 苯胺类 | 0.781 | 0.006 | 0.045 | 水喷淋+除湿+两级 | 90 | 苯胺类 | 0.078 | 0.001 | 0.004 | 20 | 0.36 | 20 | 0.50 | 25 | 连续 7200h |
| | | | | 非甲烷总烃 | 16.250 | 0.130 | 0.936 | 活性炭吸附装置 | 90 | 非甲烷总烃 | 1.625 | 0.013 | 0.094 | 60 | / | | | | |
| 3# | 6500 | DMAC 溶液回收 储罐大小呼吸 危险固废库房 | G3-1~G3-2 | 苯胺类 | 35.385 | 0.230 | 1.656 | 水喷淋+除湿+两级 | 90 | 苯胺类 | 3.538 | 0.023 | 0.166 | 20 | 0.36 | 20 | 0.40 | 25 | 连续 7200h |
| | | | | 非甲烷总烃 | 27.671 | 0.180 | 1.295 | 活性炭吸附装置 | 90 | 非甲烷总烃 | 2.767 | 0.018 | 0.129 | 60 | / | | | | |
| 4# | 2000 | 蒸汽发生器 | / | 颗粒物 | 20.000 | 0.040 | 0.288 | 低氮燃烧器 | 0 | 颗粒物 | 20.000 | 0.040 | 0.288 | 10 | / | 15 | 0.40 | 80 | 连续 7200h |
| | | | | SO ₂ | 33.333 | 0.067 | 0.480 | | 0 | SO ₂ | 33.333 | 0.067 | 0.480 | 35 | / | | | | |
| | | | | NO ₂ | 25.278 | 0.051 | 0.364 | | 0 | NO ₂ | 25.278 | 0.051 | 0.364 | 50 | / | | | | |
| / | 5000 | 食堂 | / | 油烟 | 3.000 | 0.015 | 0.018 | 油烟净化器 | 75 | 油烟 | 0.750 | 0.004 | 0.004 | 2.0 | / | / | / | / | 间歇 1200h |

注：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）：单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品，考虑到本项目生产的产品聚酰亚胺纤维由聚酰亚胺聚合物经过滤、喷丝凝固、清洗、上油、干燥、热处理、热牵伸等工艺生产而成，单位产品非甲烷总烃排放量按聚酰亚胺聚合物进行核算。根据物料平衡，高耐热型聚酰亚胺纤维生产聚酰亚胺聚合物的产量为 2867.22t/a，非甲烷总烃排放量为 0.095kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品的要求限值；高强高模聚酰亚胺纤维生产聚酰亚胺聚合物的产量为 1143.28t/a，非甲烷总烃排放量为 0.177kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 产品的要求限值。

原环评废气收集处理流程见图 3-8，实际废气收集处理流程见图 3-9。

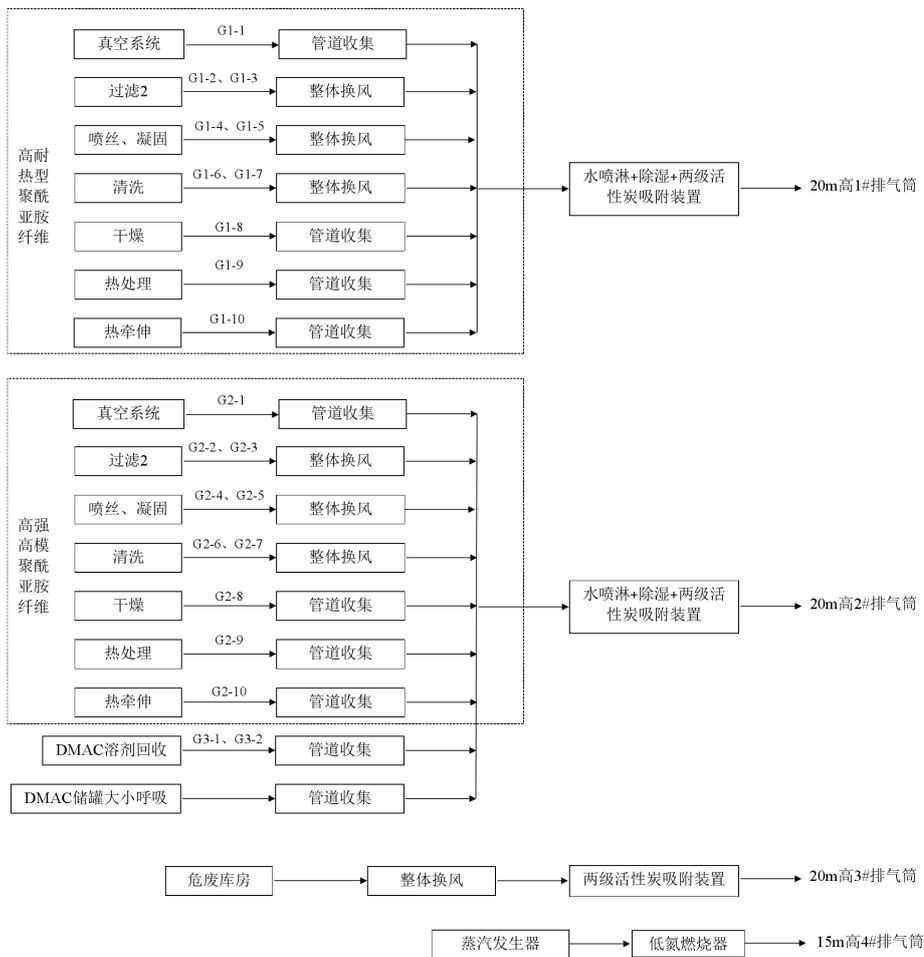


图 3-8 原环评废气收集处理流程图

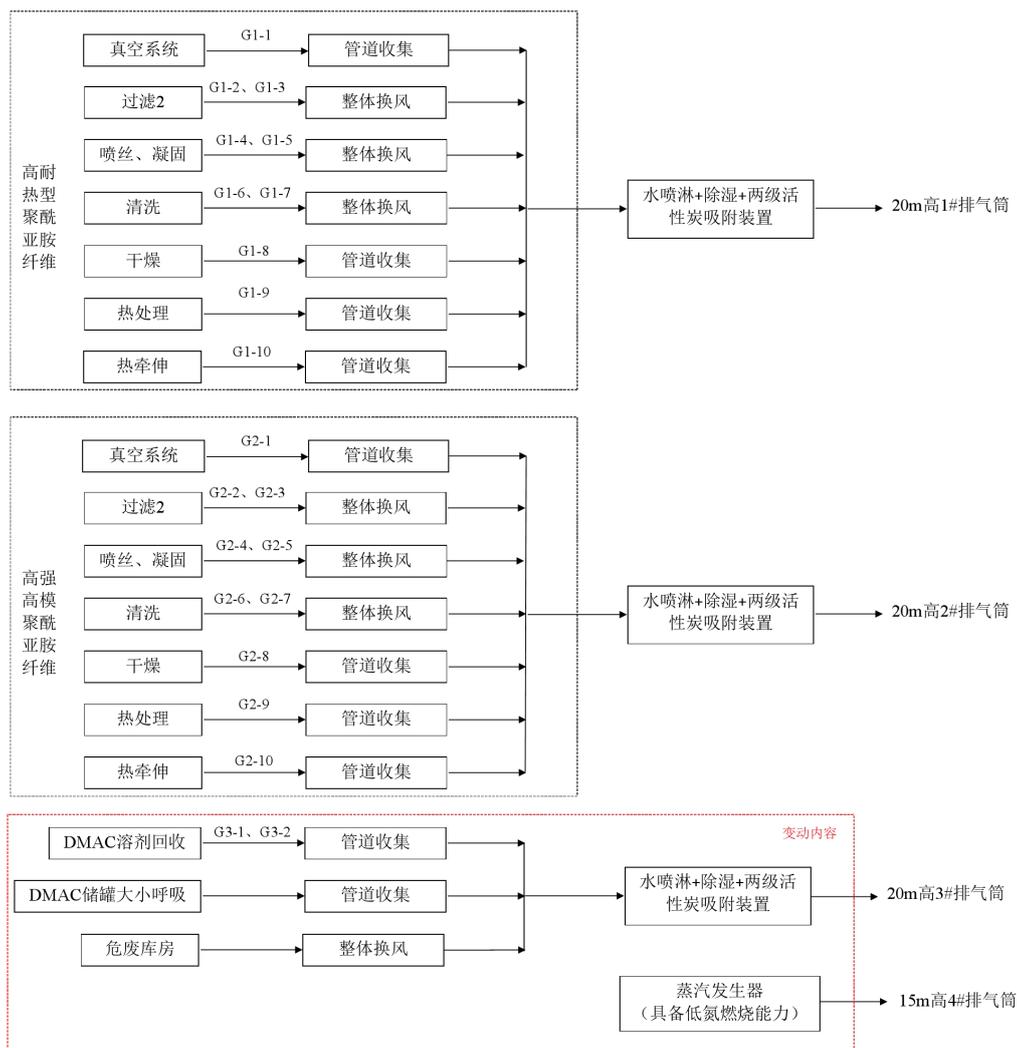


图 3-9 实际建成后废气收集处理流程图

3.3.3.3 噪声

项目已采取选用低噪设备、合理布置车间布局、基础减震等降噪措施，项目噪声防治措施未发生变动，与环评一致，东、南、西、北厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

3.3.3.4 固废

项目固废产生及排放情况分别见下表。

本项目变动后高耐热型聚酰亚胺纤维生产产生的废气进水喷淋+除湿器+两级活性炭吸附装置处理后由 20m 高 1#排气筒排放；高强高模聚酰亚胺纤维生产产生的废气进水喷淋+除湿器+两级活性炭吸附装置处理后由 20m 高 2#排气筒

排放；DMAC 溶液回收与 DMAC 溶液储罐大、小呼吸废气（以非甲烷总烃计）、危险废物厂内暂存废气一并经收集后进水喷淋+除湿器+两级活性炭吸附装置处理后由 20m 高 3#排气筒排放，其中危险废物厂内暂存废气由原两级活性炭吸附装置提升为水喷淋+除湿器+两级活性炭吸附装置。

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218 号），活性炭更换周期计算公式为：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d；

本项目高耐热型聚酰亚胺纤维生产工序产生的废气经水喷淋+除湿器+两级活性炭吸附装置处理，水喷淋对非甲烷总烃的去除率为 80%，活性炭对非甲烷总烃的去除率为 50%，单个活性炭箱体装填活性炭约 150kg，则一套活性炭吸附装置的活性炭用量为 300kg；活性炭削减的 VOCs 浓度为 4.75mg/m³；风机风量为 8000m³/h；运行时间为 24h/d，计算公式如下：

$$\text{活性炭更换周期 } T=300 \times 10\% \div (4.75 \times 10^{-6} \times 8000 \times 24) = 32.9 \text{ 天}$$

本项目高强高模聚酰亚胺纤维生产产生的废气经水喷淋+除湿器+两级活性炭吸附装置处理，水喷淋对非甲烷总烃的去除率为 80%，活性炭对非甲烷总烃的去除率为 50%，单个活性炭箱体装填活性炭约 150kg，则一套活性炭吸附装置的活性炭用量为 300kg；活性炭削减的 VOCs 浓度为 1.625mg/m³；风机风量为 8000m³/h；运行时间为 24h/d，计算公式如下：

$$\text{活性炭更换周期 } T=300 \times 10\% \div (1.625 \times 10^{-6} \times 8000 \times 24) = 96.2 \text{ 天}$$

本项目危险固废库房危废暂存产生的废气及 DMAC 溶液回收产生的废气、储罐大小呼吸废气经水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理，活性炭对非甲烷总烃的去除率为 90%，单个活性炭箱体装填活性炭约 100kg，则一套活性炭吸附装

置的活性炭用量为 200kg；活性炭削减的 VOCs 浓度为 2.767mg/m³；风机风量为 6500m³/h；运行时间为 24h/d，计算公式如下：

$$\text{活性炭更换周期 } T=200 \times 10\% \div (2.767 \times 10^{-6} \times 6500 \times 24) = 46.3 \text{ 天}$$

综上，1#废气处理装置年更换频次约 10 次，2#废气处理装置年更换频次约 4 次，3#废气处理装置年更换频次约 7 次，则废活性炭（含废气量 0.497t/a）的产生量约为 6.097t/a，经收集后委托有资质单位处理。

表 3-17 本项目变动后运营期全厂固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性鉴别方法 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | | 处置方式 | 暂存场所 |
|----|------------|------|----------------|----|--|------------------|---------|------|------------|-----------|-------|---------|--------|
| | | | | | | | | | | 环评核定量 | 实际产生量 | | |
| 1 | 滤渣 | 危险固废 | 过滤 1、脱泡釜(抽真空) | 半固 | 4, 4'-二氨基二苯醚、均苯四甲酸二酐、对苯二胺、联苯聚甲酸酐、N,N 二甲基乙酰胺等杂质 | 《国家危险废物名录(2025)》 | T | HW06 | 900-404-06 | 1.5 | 1.5 | 有资质单位处理 | 危险固废库房 |
| 2 | 废滤芯 | 一般固废 | 过滤 2 | 固 | 不锈钢 | | / | / | 282-999-99 | 0.02 | 0.02 | 外售综合利用 | 一般固废库房 |
| 3 | 废碱液 | 危险固废 | 滤芯清洗 | 液 | 氢氧化钠 | | C | HW35 | 900-352-35 | 6.0 | 6.0 | 有资质单位处理 | 危险固废库房 |
| 4 | 废纤维 | 一般固废 | 卷绕 | 固 | 聚酰亚胺纤维 | | / | / | 282-999-99 | 1.0 | 1.0 | 外售综合利用 | 一般固废库房 |
| 5 | 废 PAA 纺丝溶液 | 危险固废 | 纺丝溶液配置 | 液 | 聚酰胺酸 | | T/I | HW06 | 900-404-06 | 8.0 | 8.0 | 有资质单位处理 | 危险固废库房 |
| 6 | 精馏残渣 | | DMAC 溶液回收蒸发器残渣 | 半固 | 聚酰亚胺、N,N 二甲基乙酰胺等杂质 | | T/I | HW06 | 900-407-06 | 23.7 | 23.7 | | |
| 7 | 车间清洁废物 | | 日常生产 | 固 | 沾有聚酰胺酸、N,N 二甲基乙酰胺的拖布、抹布等 | | T/I | HW49 | 900-041-49 | 3.5 | 3.5 | | |
| 8 | 实验室废物 | | 检验 | 半固 | 聚酰胺酸、N,N 二甲基乙酰胺、水等 | | T/C/I/R | HW49 | 900-047-49 | 5.0 | 5.0 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--------|----------|--------|----|------------------|------|------|------------|-------|-------|-----------------|----------------|
| 9 | 废活性炭 | | 废气处理 | 固 | 吸附有机废气的活性炭 | T | HW49 | 900-039-49 | 7.338 | 6.097 | | |
| 10 | 废包装材料 | | 原辅材料包装 | 固 | 沾有各类化学品的包装袋 | T/I | HW49 | 900-041-49 | 4.12 | 4.12 | | |
| 11 | 废纺丝油 | | 上油 | 液 | 纺丝油、水等其他杂质 | T | HW09 | 900-007-09 | 2.76 | 2.76 | | |
| 12 | 废滤材 | 一般 固废 | 废水处理 | 固 | 吸附泥、沙等的滤芯 | / | / | 282-999-99 | 0.096 | 0.096 | 外售综 合利用 | 一般 固废 库房 |
| 13 | 废 RO 膜 | | 废水处理 | 固 | 吸附泥、沙、钙镁离子的 RO 膜 | / | / | 282-999-99 | 0.120 | 0.120 | | |
| 14 | 废机油 | 危险 固废 | 设备保养 | 液 | 机油 | T, I | HW08 | 900-214-08 | 3.0 | 3.0 | 有资质 单位处 理 | 危险 固废 库房 |
| 15 | 生活垃圾 | / | 员工生活 | 半固 | / | / | / | / | 30 | 30 | 环卫 清运 | / |

注：原环评精馏残渣含每年对冷却塔弃水的蒸发处理，实际建设过程中蒸发器不再建设，冷却塔弃水经 RO 膜处理后进入精馏装置进行处理，精馏残渣不变。

3.3.3.5 污染物总量控制指标

本项目未新增废水和废气主要排放口，生产量未增加，产生的废水量和废气量未增加，排放总量满足环评总量要求，以上变动不导致新增污染因子及污染物排放量。

表 3-13 污染物排放总量

| 类别 | 污染物名称 | 环评批复量 t/a | 实际排放量 t/a | 变化量 t/a |
|----|--------------------|-----------|-----------|---------|
| 废气 | 颗粒物 | 0.288 | 0.288 | 0 |
| | 二氧化硫 | 0.480 | 0.480 | 0 |
| | 氮氧化物 | 0.364 | 0.364 | 0 |
| | 苯胺类 | 0.183 | 0.183 | 0 |
| | VOCs（以非甲烷总烃计） | 0.530 | 0.497 | -0.033 |
| 废水 | 水量 | 2880 | 2880 | 0 |
| | COD | 1.152 | 1.152 | 0 |
| | SS | 0.864 | 0.864 | 0 |
| | NH ₃ -N | 0.072 | 0.072 | 0 |
| | TP | 0.014 | 0.014 | 0 |
| | TN | 0.115 | 0.115 | 0 |
| | 动植物油 | 0.144 | 0.144 | 0 |
| 固废 | 零排放 | | | |

注：危险废物厂内暂存废气由两级活性炭吸附装置提升为水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置，故非甲烷总烃的产生量减少。

3.4 变动界定

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面，列表阐述验收报告内容、实际建设情况、主要变动内容、变动原因、不利环境影响变化情况，逐条判定是否属于重大变动。

表 3-14 项目变动内容及变更原因

| 序号 | 环办环评函【2020】688号 | | 对照 | | 不利环境影响变化情况 | 变动界定 |
|----|-------------------------------|--|--|---|------------------------------|--------|
| | 类别 | 重大变动标准 | 原环评中内容 | 实际建设情况 | | |
| 1 | 性质 | 建设项目开发、使用功能发生变化的。 | 异地新建项目 | 异地新建项目 | 与环评一致 | 不涉及变动 |
| 2 | 规模 | 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的 | 产品方案：年产700吨高性能聚酰亚胺纤维（其中年产500吨高耐热型聚酰亚胺纤维、年产200吨高强高模聚酰亚胺纤维） | 产品方案：年产700吨高性能聚酰亚胺纤维（其中年产500吨高耐热型聚酰亚胺纤维、年产200吨高强高模聚酰亚胺纤维） | 与环评一致 | 属于一般变动 |
| | | | 原料仓库面积为300m ² ，成品仓库面积为4000m ² ，DMAC溶液储罐容积为50m ³ ×3，DMAC废水储罐容积为200m ³ ×3，一般固废库房面积为100m ² ，危险固废库房面积为100m ² | 实际建设原料仓库面积为300m ² ，成品仓库面积为4000m ² ，DMAC溶液储罐容积为50m ³ ×3，DMAC废水储罐容积为200m ³ ×3，一般固废库房面积为100m ² ，危险固废库房面积为40m ² | 危废库房面积减少，实际通过增加周转频次，满足危废储存要求 | |
| 3 | 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的 | 根据项目给排水分析，DMAC废水经DMAC溶液回收装置处理DMAC溶液回用于生产，精馏出水回用于清洗工序，不外排；纯水制备弃水、蒸汽发生器弃水、 | 实际建设过程中，DMAC废水经DMAC溶液回收装置处理后DMAC溶液回用于生产，精馏出水回用于清洗工序，不外排；纯水制备弃水、蒸汽发生器弃水、冷却塔弃水、初期雨 | 为了整合处理工艺，蒸发器不再建设，浓水依托DMAC溶液回收装置处理后回用于生产，废水“零”排 | | |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| | | 冷却塔弃水、初期雨水经废水处理设施（砂滤+炭滤+精密过滤）处理后回用于冷却塔用水，每年利用RO膜+蒸发器对冷却塔弃水进行脱盐处理；生活污水经厂区污水管网收集后进市政管网，接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水排入新京杭运河 | 水经废水处理设施（砂滤+炭滤+精密过滤）处理后回用于冷却塔用水，们年利用RO膜对冷却塔弃水进行脱盐处理，RO产水回用于冷却塔用水，浓水依托DMAC溶液回收装置处理后回用于生产；生活污水经厂区污水管网收集后进市政管网，接管至滨湖污水处理厂集中处理，尾水排入武宜运河 | 放；根据《关于江苏大禹水务有限公司滨湖污水处理厂排污口扩建项目入河排污口设置论证的批复》<常武环排许[2024]1号>，滨湖污水处理厂纳污河道由新京杭运河变更为武宜运河 |
| 4 | 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的 | 项目位于臭氧不达标区。 | 实际已全部建成，储存区变化不涉及废水排放，废气、废水排放方式和去向与环评一致，不会导致排放量增加 | 与环评一致 |

| | | | | | | |
|---|------|---|---|--|--|--------|
| 5 | 地点 | 项目重新选址 | 项目位于江苏武进经济开发区锦平路9号 | 项目位于江苏武进经济开发区锦平路9号 | 与环评一致 | 属于一般变动 |
| | | 在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的 | 厂区由南向北、由东向西依次为生产车间一、生产车间二、生产车间三、储罐区、DMAC溶液回收区 | 厂区由南向北、由东向西依次为生产车间一、生产车间二、生产车间三、储罐区、DMAC溶液回收区 | 与环评一致 | |
| 6 | 生产工艺 | 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加10%及以上的 | 主要生产设备详见表 3-6，主要原辅料详见表 3-7。 | 产品品种、生产工艺、主要原辅材料、燃料种类均不发生变化；原蒸汽发生器配套低氮燃烧器，实际建设过程中购置具备低氮燃烧能力的蒸汽发生器，该设备采用全预混低氮燃烧技术，先让天然气和空气通过变频风机在阀组内进行过滤，再通过文丘里混合器进行一定比例混合后进入设备炉膛进行低温燃烧，温度控制在 800 摄氏度左右（一般氮氧化物在 1300 摄氏度时会大量产生），因炉膛在低温燃烧时燃烧反应进行非常充分，而且燃烧剂和助燃剂都经过过滤，几乎无杂质，这样在燃烧过程中几乎不产生氮氧化物，不会导致污染物排放量增加 | 实际建设过程中购置具备低氮燃烧能力的蒸汽发生器，其余与环评一致，设备与原辅料变化内容不会导致新增污染物种类及排放量。 | 属于一般变动 |
| | | 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的 | | 原材料及成品均采用汽运的方式，装卸方式均为半自动化，物料存储在仓库。 | | |
| 7 | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--------|---|---|---|--|--------|
| 8 | 环境保护措施 | <p>废气、废水污染防治措施变化，导致6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。新增废水主要排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的</p> | <p>本项目高耐热型聚酰亚胺纤维生产纺丝溶液制备抽真空、过滤2、喷丝凝固、清洗、干燥、热处理工序产生的苯胺类、非甲烷总烃经整体换风或管道收集后进水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理后由20m高1#排气筒排放；高强高模聚酰亚胺纤维生产纺丝溶液制备抽真空、过滤2、喷丝凝固、清洗、干燥、热处理工序及DMAC溶液回收、DMAC溶液储罐大小呼吸产生的苯胺类、非甲烷总烃经整体换风或管道收集后进水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理后由20m高2#排气筒排放；危废库房危险废物暂存产生的废气经整体换风进两级活性炭吸附装置处理后由20m高3#排气筒排放；蒸汽发生器产生的天然气燃烧废气经15m高4#排气筒排放</p> | <p>本项目高耐热型聚酰亚胺纤维生产纺丝溶液制备抽真空、过滤2、喷丝凝固、清洗、干燥、热处理工序产生的苯胺类、非甲烷总烃经整体换风或管道收集后进水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理后由20m高1#排气筒排放；高强高模聚酰亚胺纤维生产纺丝溶液制备抽真空、过滤2、喷丝凝固、清洗、干燥、热处理工序产生的苯胺类、非甲烷总烃经整体换风或管道收集后进水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理后由20m高2#排气筒排放；DMAC溶液回收、DMAC溶液储罐大小呼吸及危废库房危险废物暂存产生的废气经管道收集或整体换风进水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理后由20m高3#排气筒排放；蒸汽发生器产生的天然气燃烧废气经15m高4#排气筒排放</p> | <p>大气污染防治措施进行了改进，生产废气和公辅废气分别进行收集处理，DMAC溶液回收、DMAC溶液储罐大小呼吸及危废库房危险废物暂存产生的废气经管道收集或整体换风进水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理后由20m高3#排气筒排放，未导致大气污染物排放量增加</p> | 属于一般变动 |
| | | | <p>雨污分流，雨水接入市政雨水管网；含DMAC生产废水经DMAC溶液回收装置进行处理，DMAC溶液回用于纺丝溶液配置，精馏出水回用于清洗工序，生产废水不排放；纯水制备弃水、蒸汽发生器弃水、冷却塔弃水、初期雨水经废水处理设施（砂滤+炭滤+精密过滤）处理</p> | <p>雨污分流，雨水接入市政雨水管网；含DMAC生产废水经DMAC溶液回收装置进行处理，DMAC溶液回用于纺丝溶液配置，精馏出水回用于清洗工序，生产废水不排放；纯水制备浓水、蒸汽发生器弃水、冷却塔弃水、初期雨水经废水处理设施（砂滤+炭滤+精密过滤）处理后回用</p> | <p>实际建设过程中，为了整合处理工艺，蒸发器不再建设，浓水依托DMAC溶液回收装置处理后回用于生产，废水“零”排放，未导致水污染物排放量增加</p> | |

| | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|--|
| | | | 后回用于冷却塔用水，每年利用RO膜+蒸发器对蒸发器进行脱盐处理；生活污水收集后排入滨湖污水处理厂集中处理，达标后尾水排入新京杭运河 | 于冷却塔用水，每年利用RO装置对冷却塔弃水进行除盐处理，产水回用于冷却塔用水，浓水依托DMAC溶液回收装置处理后回用于生产；生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理，达标后尾水排入武宜运河 | | |
| 9 | | 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的 | 采取选用低噪设备、合理布置车间布局、基础减震等降噪措施 | 采取选用低噪设备、合理布置车间布局、基础减震等降噪措施 | 与环评一致 | |
| 10 | | 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的 | 一般固废经收集后外售综合处理，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫清运。 | 实际建设过程中滤渣、废碱液、废PAA 纺丝溶液、精馏残渣、车间清洁废物、实验室废物、废活性炭、废包装材料、废纺丝油、废机油经收集后委托有资质单位处理，废滤芯、废纤维、废滤材、废RO膜经收集后外售综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运。 | 原环评精馏残渣含每年对冷却塔弃水的蒸发处理，实际建设过程中蒸发器不再建设，冷却塔弃水经RO膜处理后进入精馏装置进行处理，精馏残渣不变，危险废物处置方式与环评一致，不会导致不利环境影响加重 | |
| 11 | | 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的 | 建设1个事故应急池 340m ³ | 已建事故应急池 340m ³ | 与环评一致 | |

对照原环评综合变动情况梳理如下：

- 1、实际生产过程中，危废库房面积减少，实际通过增加周转频次，满足危废储存要求，不会导致物料运输、装卸及贮存方

式变化，不会导致大气污染无组织排放量增加，不属于重大变动；

2、为了整合处理工艺，蒸发器不再建设，浓水依托 DMAC 溶液回收装置处理后回用于生产，废水“零”排放；根据《关于江苏大禹水务有限公司滨湖污水处理厂排污口扩建项目入河排污口设置论证的批复》<常武环排许[2024]1 号>，滨湖污水处理厂纳污河道由新京杭运河变更为武宜运河。

3、实际建设过程中购置具备低氮燃烧能力的蒸汽发生器，不会新增产污，故不属于重大变动。

4、大气污染防治措施进行了改进，生产废气和公辅废气分别进行收集处理，DMAC 溶液回收、DMAC 溶液储罐大小呼吸及危废库房危险废物暂存产生的废气经管道收集或整体换风进水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理后由 20m 高 3#排气筒排放，未导致大气污染物排放量增加。

对照《关于印发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，上述变动均未造成不利影响，均不属于重大变动，均为一般变动。

四、评价要素

4.1 评价等级、评价范围

根据第三章变动情况分析可知，江苏先诺新材料科技有限公司年产 700 吨高性能聚酰亚胺纤维新建项目在实际建设过程中发生的变动均属于一般变动，未新增排放污染物种类，未增加污染物排放量，未导致不利环境影响。因此，原环评中的评价等级、评价范围未发生变化。

4.2 评价因子及评价标准

4.2.1 评价因子

项目评价因子未发生变化，具体见下表。

表4-1 评价因子表

| 环境要素 | 总量控制因子 | 考核因子 |
|-------|---|---------|
| 环境空气 | 颗粒物、SO ₂ 、NO ₂ 、VOCs | 苯胺类 |
| 地表水环境 | COD、氨氮、总磷、总氮 | SS、动植物油 |
| 声环境 | 连续等效A声级 | |
| 地下水环境 | K ⁺ +Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ³⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、高锰酸盐指数、氨氮 | |
| 固体废物 | 工业固废 | |
| 土壤 | 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃 | |

4.2.2 评价标准

1、废水排放标准

本项目废水排放标准与环评中一致，标准如下：

本项目含 DMAC 废水（含氮）经 DMAC 溶液回收装置处理后 DMAC 溶液回用于纺丝溶液制备，精馏出水回用于后处理清洗工序，不外排；纯水制备弃水、蒸汽发生器弃水、冷却塔弃水、初期雨水经废水处理设施（砂滤+炭滤+精密过

滤)处理后回用于冷却塔用水,每年利用RO装置对冷却塔弃水进行脱盐处理,RO产水回用于冷却塔用水,浓水依托DMAC溶液回收装置处理后回用于生产;生活污水经隔油处理后由厂区污水管网收集进市政管网,接管至滨湖污水处理厂集中处理,尾水排入武宜运河(根据《关于江苏大禹水务有限公司滨湖污水处理厂排污口扩建项目入河排污口设置论证的批复》<常武环排许[2024]1号>,滨湖污水处理厂纳污河道由新京杭运河变更为武宜运河)。

本项目接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B级;滨湖污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)中表1B标准;生产废水回用水标准执行企业自行制定标准;冷却用水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中表1冷却用水-敞开式循环冷却系统补充水的限值要求。

表 4-2 废水排放标准

| 排放口名称 | 执行标准 | 取值表号及级别 | 污染物指标 | 单位 | 标准限值 |
|-----------|--------------------------------------|---------|-------|------|---------|
| 项目废水排口 | 《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) | 表1 B级 | pH | — | 6.5~9.5 |
| | | | COD | mg/L | 500 |
| | | | SS | mg/L | 400 |
| | | | 氨氮 | mg/L | 45 |
| | | | TP | mg/L | 8 |
| | | | TN | mg/L | 70 |
| | | | 动植物油 | mg/L | 100 |
| 滨湖污水处理厂排口 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (DB32/4440-2022) | 表1 B级 | pH | — | 6~9 |
| | | | COD | mg/L | 40 |
| | | | SS | mg/L | 10 |
| | | | 氨氮 | mg/L | 3(5) |
| | | | TP | mg/L | 0.3 |
| | | | TN | mg/L | 10(12) |
| | | | 动植物油 | mg/L | 1 |

表 4-3 生产用水回用标准

| 项目 | 执行标准 | 取值表号及级别 | 污染物指标 | 单位 | 标准限值 |
|--------|--------|---------|-------|------|-------|
| 生产用回用水 | 企业自行制定 | / | COD | mg/L | ≤5000 |
| | | | 氨氮 | mg/L | ≤10 |
| | | | SS | mg/L | ≤50 |
| | | | 总氮 | mg/L | ≤20 |

表 4-4 冷却用水回用标准

| 项目 | 执行标准 | 取值表号及级别 | 污染物指标 | 单位 | 标准限值 |
|--------|---------------------------------------|---------------------|-------|------|------|
| 冷却用回用水 | 《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GB/T19923-2005) | 表1冷却用水-敞开式循环冷却系统补充水 | COD | mg/L | ≤60 |
| | | | SS | mg/L | / |

2、废气排放标准

本项目废气排放标准与环评中一致，标准如下：

本项目高耐热型聚酰亚胺纤维、高强高模聚酰亚胺纤维生产过程中有组织产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中、表9的标准限值；危险固废库房危废暂存产生的非甲烷总烃及高耐热型聚酰亚胺纤维、高强高模聚酰亚胺纤维生产过程中产生的苯胺类执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3中的标准限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准；蒸汽发生器天然气燃烧产生的颗粒物、SO₂、NO_x、基准氧含量执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1、表5中的排放限值；厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2中的限值要求。

表 4-5 大气污染物有组织排放标准

| 污染物 | 执行标准 | 最高允许 排放浓度 mg/m ³ | 最高允许 排放速率 | | 无组织排放监 控浓度限值 | |
|----------------------|--|-----------------------------------|-----------------|------------|-----------------|-------------------------|
| | | | 排气 筒 m | 速率 kg/h | 监控点 | 浓度 mg/m ³ |
| 非甲烷总烃 | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5、表9所有合成树脂 | 60 | 20 | / | 企业边界 | 4.0 |
| 单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t）产品 | | 0.3 | | | | |
| 苯胺类 | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3 | 20 | 20 | 0.36 | 周界外浓度最高点 | 0.1 |
| 非甲烷总烃 | | 60 | 20 | 3.0 | | 4.0 |
| 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1、表2 | / | 20 | 4000 | 厂界 | 20 |
| 颗粒物 | 《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表1、表5燃气锅炉 | 10 | / | / | / | / |
| 二氧化硫 | | 35 | | / | / | / |
| 氮氧化物 | | 50 | | / | / | / |
| 基准氧含量 | | 单台处理 65t/h 及以下，基准氧含量为 3.5% | | | | |
| 污染物名称 | 执行标准 | 特别排放 限值 | 限值含义 | | 无组织排放监控 位置 | |
| NMHC （非甲烷总烃） | 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2 | 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 | | | |

注：*本项目生产的产品为高性能聚酰亚胺纤维，由聚酰亚胺聚合物经过滤、喷丝凝固、清洗、上油、干燥、热处理、热牵伸等工艺生产而成，单位产品非甲烷总烃排放量按聚酰亚胺

聚合物进行核算。

**臭气浓度速率采用内插法计算。

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准“中型规模”限值要求。

表4-6 饮食业油烟排放标准

| 执行标准 | 规模 | 中型 |
|-----------------------------------|-------------------------------|------------|
| 《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001) | 基准灶头数 | ≥3, <6 |
| | 对应灶头总功率 (10 ⁸ J/h) | ≥5.00, <10 |
| | 对应排气罩灶面 总投影面积 (平方米) | ≥3.3, <6.6 |
| | 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 2.0 |
| | 净化设施最低去除效率 (%) | 75 |

3、噪声排放标准

本项目噪声排放标准与环评中一致，标准如下：

运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准。

表4-7 项目厂界环境噪声排放标准

| 区域名 | 执行标准 | 表号及级别 | 单位 | 标准限值 | |
|------|------------------------------------|-------|-------|------|----|
| | | | | 昼 | 夜 |
| 项目厂界 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) | 3类 | dB(A) | 65 | 55 |

4、固废标准

本项目固废执行标准与环评中一致，标准如下：

本项目所产生的一般工业废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固体废物执行《一般固体废物分类与代码》（GB39198-2020）；危险废物贮存应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《市生态环境局关于开展全市固废危废环境隐患排查暨贮存规范化管理专项整治行动的通知》（常环执法〔2019〕40号）。

五、环境影响分析说明

5.1 一般变动后达标排放分析

5.1.1 一般变动后大气达标排放分析

本项目大气污染防治措施进行了改进,生产废气和公辅废气分别进行收集处理,DMAC 溶液回收、DMAC 溶液储罐大小呼吸及危废库房危险废物暂存产生的废气经管道收集或整体换风进水喷淋+除湿+两级活性炭吸附装置处理后由20m 高3#排气筒排放。目前已建成,各污染物排放总量均符合环评要求及常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告书的批复总量核定要求。

5.1.2 一般变动后水达标排放分析

本项目为了整合处理工艺,蒸发器不再建设,浓水依托 DMAC 溶液回收装置处理后回用于生产,废水“零”排放;根据《关于江苏大禹水务有限公司滨湖污水处理厂排污口扩建项目入河排污口设置论证的批复》<常武环排许[2024]1号>,滨湖污水处理厂纳污河道由新京杭运河变更为武宜运河。目前已建成,各污染物排放总量均符合环评要求及常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告书的批复总量核定要求。

5.1.3 一般变动后固体废弃物达标排放分析

目前已建成,不新增固废种类。本项目所有危废均委托有资质单位处置,固废处理处置率 100%,不会对周围环境产生二次影响。目前已建一般固废堆场面积 100m²,危废仓库面积 40m²,通过控制清运频次,可以满足全厂项目危废的贮存要求。

5.1.4 一般变动后噪声达标排放分析

各生产设备按照规范安装,主要设备安装在室内,对室外安装的噪声设备安装隔声罩。通过厂区平面的合理布置,对主要噪声源安装减振隔声设施,厂房、厂内绿化带、厂界围墙等隔声措施后,厂界噪声对周围环境影响较小。

5.1.5 达标排放

项目的“三废”经过严格处理处置后均可实现达标排放。

5.1.6 污染物排放总量控制

5.1.6.1 评价目的

(1) 控制区域污染物排放总量，使其满足区域控制目标，以保证环境质量不致进一步恶化。

(2) 通过达标排放，改进生产工艺、提高治理深度等办法，尽可能减少污染物的排放量。

(3) 提出合理可行的总量控制目标，为企业的排污总量指标申报和生态环境部门开展总量控制工作提供依据。

5.1.6.2 总量控制依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》；
- (2) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》；
- (3) 生态环境主管部门下达的总量限额及其它总量控制要求。

5.1.6.3 总量控制因子

根据变动项目的排污特点和江苏省污染物排放总量控制要求，确定变动项目，污染物总量控制因子为：

(1) 废气

总量控制因子：颗粒物、SO₂、NO₂、VOCs；

总量考核因子：苯胺类。

(2) 废水

总量控制因子：化学需氧量、氨氮、总磷、总氮；

接管总量考核因子：悬浮物、动植物油。

(3) 固废

总量控制因子：工业固废。

5.1.6.4 污染物排放总量

项目建成后污染物排放总量见表 3-13。

5.2 一般变动后环境影响分析

5.2.1 一般变动后大气环境影响分析

5.2.1.1 卫生防护距离计算

根据环评要求，本项目建成后以生产车间一为界外扩 100m 设置卫生防护距离，变动后卫生防护距离未发生变化。

5.2.1.2 大气预测结果评价

本项目建成后污染物排放量与环评未发生变化，大气影响不会超过原环评影响预测结果，对大气环境影响较小。

5.2.2 一般变动后地表水环境影响分析

本项目含氮废水经废水精馏装置（DMAC 溶液回收装置）处理后回用，不外排；纯水制备浓水、蒸汽发生器弃水、冷却塔弃水、初期雨水经废水处理设施（砂滤+炭滤+精密过滤）处理后回用于冷却塔用水，每年利用 RO 装置对冷却塔弃水进行除盐处理，产水回用于冷却塔用水，浓水依托 DMAC 溶液回收装置处理后回用于生产；生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理，对地表水均无直接影响。

5.2.3 一般变动后声环境影响预测与评价

本项目噪声通过厂区平面的合理布置，噪声源经隔声、减振措施及厂内绿化带、厂房、厂界围墙等隔声措施后，各噪声设备对厂界噪声的贡献值较小，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

5.2.4 一般变动后固体废物环境影响评价

本项目产生危险固废委托有资质单位处理，一般固废综合利用，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，本项目固体废物处置率 100%，对周围环境无直接影响。

5.3 一般变动前后危险物质和环境风险源变化情况

本项目一般变动前后危险物质不变，环境风险源较原环评无变动。厂区未构成重大危险源。本项目卫生防护距离内无居民点、医院、学校等环境敏感点。

5.4 环境管理与监控计划

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。“三同时”验收监测计划为：

(1) 建设单位请有资质的环境监测单位对正常生产情况下各排污口排放的污染物浓度进行监测。

(2) 建设单位做好日常监测台账记录，保存监测报告。

六、结论

本项目原污水处理设施 RO 装置产生的浓水由蒸发器蒸发改为依托 DMAC 溶液回收装置处理后回用于生产；原收集处理的 DMAC 溶液回收产生的废气、DMAC 溶液储罐大小呼吸废气与危废库房危废暂存产生的废气由原环评进入 2# 排气筒对应的废气处理装置改为进入 3# 排气筒对应的废气处理装置，处理工艺未变；危废库面积变小但满足贮存要求。

对照《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 号以及《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），本项目存在变动但不属于重大变动，未导致不利环境影响变化，原建设项目环境影响评价结论未发生变化，属于一般变动。

公司将在项目实际运营过程中认真落实相关环保治理措施，加强对环保设施的维护管理，确保各类污染物稳定达标排放。

常州市生态环境局文件

常武环审〔2023〕384号

市生态环境局关于江苏先诺新材料科技有限公司年产700吨高性能聚酰亚胺纤维新建项目环境影响报告书的批复

江苏先诺新材料科技有限公司：

你单位报送的《年产700吨高性能聚酰亚胺纤维新建项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及技术评估意见均收悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告书》的评价结论、技术评估意见，在落实《报告书》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告书》所述内容进行项目建设。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”

制度，确保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作：

（一）全面贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。

（二）按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目含氮废水经废水精馏装置处理后回用，不外排；纯水制备弃水、蒸汽发生器弃水、冷却塔弃水、初期雨水经废水处理设施处理后回用于冷却塔用水；生活污水接入污水管网至滨湖污水处理厂集中处理。

（三）进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告书》提出的要求。废气排放标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）和《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中有关标准。

（四）选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。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。

（五）严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，防止造成二次污染。

（六）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。落实《报告书》提出

的环境管理及监测计划。

(七) 加强环境风险管理, 落实《报告书》提出的风险防范措施, 完善突发环境事故应急预案, 采取切实可行的工程控制和管理措施, 加强对危险化学品在使用和贮运过程中的监控管理, 防止发生污染事故。

(八) 你单位应对危险废物存贮、焚烧、填埋、综合利用等处置设施及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等环境治理设施开展安全风险辨识管控, 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。

三、本项目实施后, 污染物年排放量初步核定为(单位: 吨/年):

(一) 水污染物(接管考核量):

生活污水量 ≤ 2880 , 化学需氧量 ≤ 1.152 , 氨氮 ≤ 0.072 , 总磷 ≤ 0.014 。

(二) 大气污染物:

挥发性有机物 ≤ 0.530 , 二氧化硫 ≤ 0.480 , 氮氧化物 ≤ 0.364 , 颗粒物 ≤ 0.288 。

(三) 固体废物: 全部综合利用或安全处置。

四、建设项目需要配套建设的环境保护设施, 必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后, 你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告。除

按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。

五、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生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、项目代码：2206-320450-89-01-281032。



(此件公开发布)

抄送：西太湖管委会，市生态环境综合行政执法局武进分局。

常州市生态环境局办公室

2023年12月1日印发

建设项目环境影响登记表

填报日期：2025-06-23

| | | | |
|------------------|---|----------------------------|--|
| 项目名称 | 废气处理设施提升项目 | | |
| 建设地点 | 江苏省常州市武进区江苏武进经济开发区锦平路9号 | 占地面积(m²) | 10 |
| 建设单位 | 江苏先诺新材料科技有限公司 | 法定代表人或者主要负责人 | 武德珍 |
| 联系人 | 王范 | 联系电话 | 18605119907 |
| 项目投资(万元) | 30 | 环保投资(万元) | 30 |
| 拟投入生产运营日期 | 2025-06-28 | | |
| 建设性质 | 改建 | | |
| 备案依据 | 该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染防治工程中全部。 | | |
| 建设内容及规模 | 原DMAC溶液回收产生的废气、DMAC溶液储罐大小呼吸废气与高强高模聚酰亚胺纤维生产工序产生的废气一并经水喷淋 除湿 两级活性炭吸附装置 20m高2#排气筒排放，危险固废库房危险废物暂存产生的废气经两级活性炭吸附装置 20m高3#排气筒排放。实际为方便运行管理，高强高模聚酰亚胺纤维生产工序产生的废气经水喷淋 除湿 两级活性炭吸附装置 20m高2#排气筒，DMAC溶液回收产生的废气、DMAC溶液储罐大小呼吸废气与危险固废库房危险废物暂存产生的废气一并经水喷淋 除湿 两级活性炭吸附装置 20m高3#排气筒排放，危险固废库房危险废物暂存产生的废气由两级活性炭吸附装置提升为水喷淋 除湿 两级活性炭吸附装置。 | | |
| 主要环境影响 | 废水 生产废水 | 采取的环保措施及排放去向 | 生产废水 有环保措施： 喷淋塔废水采取废水收集管道措施后通过DMAC溶液回收装置排放至回用水系统 |
| | 固废 | | 环保措施： 废活性炭经收集后委托有资质单位处理 |
| | 噪声 | | 有环保措施： 隔声、减震 |

承诺：江苏先诺新材料科技有限公司武德珍承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由江苏先诺新材料科技有限公司武德珍承担全部责任。

法定代表人或主要负责人签字：



备案回执

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202532041200000554。

情 况 说 明

我公司于 2023 年申报了《江苏先诺新材料科技有限公司年产 700 吨高性能聚酰亚胺纤维新建项目》，于 2023 年 12 月 1 日取得了常州市生态环境局出具的批复（批文号：常武环审[2023]384 号）。

该项目采用蒸汽发生器生产蒸汽提供 DMAC 溶液回收装置用热源，《环境影响报告书》中要求蒸汽发生器采用低氮燃烧器，实际建设过程中购置具备低氮燃烧能力的蒸汽发生器。

该设备采用全预混低氮燃烧技术，先让天然气和空气通过变频风机在阀组内进行过滤，再通过文丘里混合器进行一定比例混合后进入设备炉膛进行低温燃烧，温度控制在 800 摄氏度左右（一般氮氧化物在 1300 摄氏度时会大量产生），因炉膛在低温燃烧时燃烧反应进行非常充分，而且燃烧剂和助燃剂都经过过滤，几乎无杂质，这样在燃烧过程中几乎不产生氮氧化物。

特此说明！

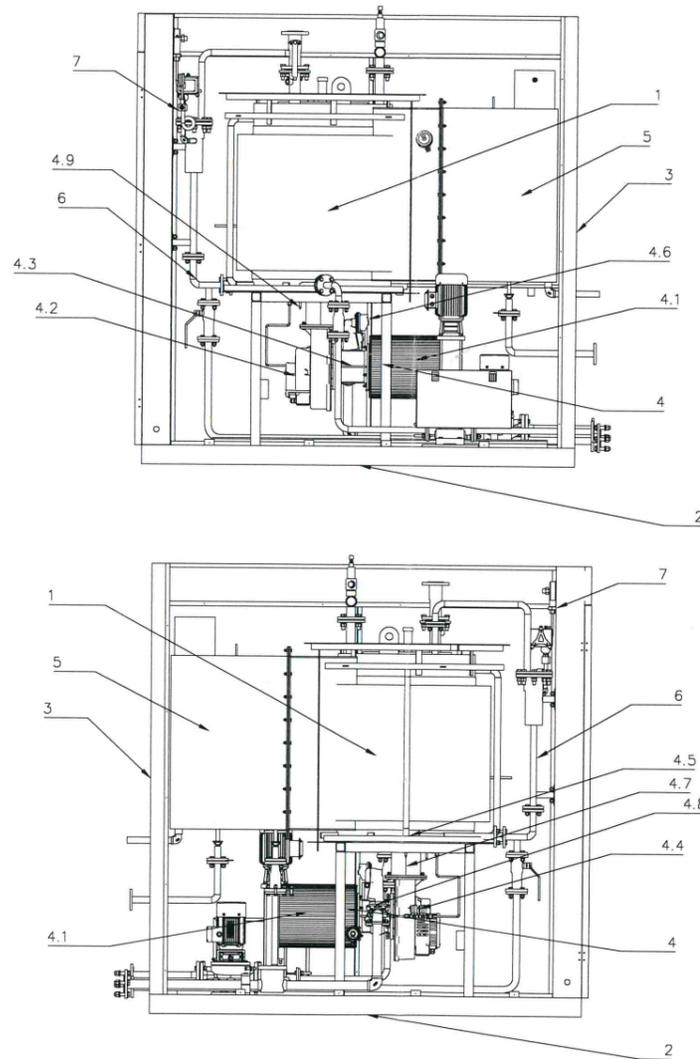
江苏先诺新材料科技有限公司

2025 年 6 月 3 日



本设备低氮燃烧器工作原理

本设备采用全预混低氮燃烧技术，先让天然气和空气通过变频风机在阀组内进行过滤，再通过文丘里混合器进行一定比例混合后进入设备炉膛低温燃烧，温度控制在800摄氏度左右（一般氮氧化物在1300摄氏度时会大量产生），因炉膛在低温燃烧时燃烧反应进行非常充分，而且燃烧剂和助燃剂都经过过滤，几乎无杂质，这样在燃烧过程中几乎不产生氮氧化物，同时提高了本设备的热效率。本设备图纸及工作原理同样适用与LSS1.5-0.8-Q机型。



蒸汽发生器设备组件表

- | | |
|---------------|----|
| 1. 设备燃烧室 | |
| 2. 设备底座 | |
| 3. 设备控制面板 | |
| 4. 低氮燃烧器 | |
| 4.1. 直流变频风机 | 1台 |
| 4.2. 燃气比例阀 | 1只 |
| 4.3. 文丘里混合控制器 | 1只 |
| 4.4. 点火变压器 | 1只 |
| 4.5. 表面燃烧金属丝网 | 1套 |
| 4.6. 燃气压力开关 | 1只 |
| 4.7. 火检验验盒 | 1套 |
| 4.8. 燃气减压阀 | 1只 |
| 4.9. 温度监测计 | 1只 |
| 5. 冷凝器 | |
| 6. 给排水系统 | |
| 7. 系统计量计 | |



山东帕莱顿锅炉制造有限公司

设备型号: LSS1.7-0.8-Q

低氮燃烧器设备清单及原理说明书

江苏先诺新材料科技有限公司年产 700 吨高性能聚酰亚胺纤维 新建项目一般变动环境影响分析报告技术评审意见

2025 年 6 月，江苏先诺新材料科技有限公司编制了《江苏先诺新材料科技有限公司年产 700 吨高性能聚酰亚胺纤维新建项目一般变动环境影响分析报告》(以下简称《变动影响分析》)，并组织专家进行技术审查(函审)，汇总形成技术函审专家组意见如下：

一、主要变动内容及编制质量

该《变动影响分析》根据《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》(环办环评函〔2020〕688 号)及《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)等文件，对项目建设生产内容与原环评及其批复进行了对比分析，阐述了“项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施”五个方面变动内容。变动主要涉及环保措施等较原环评发生了变动。

原污水处理设施 RO 装置产生的浓水由蒸发器蒸发改为依托 DMAC 溶液回收装置处理后回用于生产；原收集处理的 DMAC 溶液回收产生的废气、DMAC 溶液储罐大小呼吸废气与危废库房危废暂存产生的废气由原环评进入 2#排气筒对应的废气处理装置改为进入 3#排气筒对应的废气处理装置，处理工艺未变；危废库面积变小但满足贮存要求。

《变动影响分析》编制较规范，内容较全面，结论可信。

二、评审结论

根据生态环境部《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)、《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)，专家一致认定，该项目发生的变动不属于“重大变化”，无须重新报批环评审批手续，可纳入排污许可证管理。

张英 周瑛

专家组：张英、周瑛

2025 年 6 月 9 日