

涤纶短纤维、长丝土工布生产项目（一期、二期）

## 一般变动环境影响分析

江苏美宁高纤有限公司



2025年11月

## 目 录

1 变动情况 .....	1
1.1 企业概况及变动情况 .....	1
1.2 项目实际建设与环评批复落实情况 .....	2
1.3 变动情况分析 .....	4
1.4 编制一般变动分析的理由 .....	20
2 评价要素 .....	22
2.1 评价因子 .....	22
2.2 评价范围 .....	22
2.3 评价标准 .....	23
3 环境影响分析说明 .....	27
3.1 废气污染防治措施变化情况及达标分析 .....	27
3.2 废水污染防治措施变化情况及达标分析 .....	28
3.3 噪声污染防治措施变化情况及达标分析 .....	28
3.4 固废污染防治措施变化情况 .....	28
3.5 环境影响评价 .....	29
3.6 总量控制 .....	29
4 结论 .....	30

# 1 变动情况

## 1.1 企业概况及变动情况

江苏美宁高纤有限公司（以下简称建设单位）拟投资160000万元，购置瓶片清洗等设备，以再生塑料PET瓶片为主要原料，涤纶丝为辅料，可生产再生涤纶短纤维，拟建6条PET瓶片清洗生产线，4条再生涤纶短纤维生产线，2条土工布生产线，建设规模为年产涤纶短纤维12万吨、长丝土工布2万吨。项目占地63332.7m<sup>2</sup>，新建生产及办公附属用房80000平方米。

建设单位于2021年5月7日取得江苏省泗洪经济开发区管理委员会关于本项目的备案证（备案证号：泗洪经开备〔2021〕70号）；于2022年8月由宿迁景美环境技术有限公司编制完成《涤纶短纤维、长丝土工布生产项目环境影响报告书》；于2022年8月2日取得宿迁市生态环境局批复（宿环建管〔2022〕3008号）；于2023年09月12日首次取得全国排污许可证，排污许可证编号：91321324MA25MLQP2A001V。

由于受市场行情影响，企业决定分期建设，项目一期建设1条PET瓶片清洗生产线和1条再生涤纶短纤维生产线，一期建设规模为年产涤纶短纤维3万吨，已于2024年7月5日通过了竣工环境保护验收；目前启动项目二期建设，新增1条再生涤纶短纤维生产线（产能为年产涤纶短纤维4.5万吨）并对现有一期项目进行扩容（规模由年产涤纶短纤维3万吨扩大为年产涤纶短纤维5.5万吨），二期项目建成后，全厂共1条PET瓶片清洗生产线和2条再生涤纶短纤维生产线，具备年产涤纶短纤维10万吨的生产能力。建设单位于2025年11月21日重新申请取得排污许可证，排污许可证编号：91321324MA25MLQP2A001V，有效期2025年11月21日至2030年11月20日。

项目存在变动的内容主要为

①项目分期建设，一期、二期总的生产规模为年产涤纶短纤维10万吨，产品方案与环评相比减少了。

②项目生产工艺不变，环评中涉及瓶片清洗流水线，并没有交代流水线中具体的设备名称及数量，本次对其进行补充细化，另外增加了部分生产设备。主要原辅料中再生塑料PET瓶片与涤纶丝（含涤纶废丝）的年用量进行了互换，总的原辅料用量不变。变动后污染物种类及排放量无新增。

③前纺车间和后纺车间废气合并进入1套废气处理设施，高压静电装置前置，RCO改为CO，处理后由35m高排气筒（DA002）排放，根据验收检测结果，污染物可以达标排放。土工布生产车间暂未建设，其配套废气处理设施暂未建设；环评中遗漏分析了上料粉尘，上料粉尘经管道收集经湿式除尘器处理后无组织排放。因项目分期建设，实际与环评相比减少了3根排气筒。

④生活污水进入厂区污水处理站处理，污水处理工艺进一步优化，污水处理站设计处理能力增大（由600m<sup>3</sup>/d增大为1000m<sup>3</sup>/d），废水种类新增湿式除尘器排水，未导致污染物排放量增加10%及以上。

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），将本项目变化情况按照编制要求编制本项目一般变动分析报告，并将此报告作为验收监测和环保竣工验收的依据，以满足日常环保管理的需要，为建设项目环境管理提供科学依据。

## 1.2 项目实际建设与环评批复落实情况

《关于对江苏美宁高纤有限公司涤纶短纤维、长丝土工布生产项目环境影响报告书的批复》（宿迁市生态环境局，宿环建管〔2022〕3008号，2022年8月2日）落实情况见下表：

表 1.2-1 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	现场落实情况
1	全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。采用先进生产工艺和设备，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，严格落实主要污染物减排任务，强化中水回用措施，提高水循环利用率。	已落实，项目全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理。
2	按“清污分流、雨污分流”的原则设计、建设项目给排水系统。PET瓶片及涤纶丝清洗废水、湿法破碎废水、过滤器和纺丝组件清洗废水、后纺车间生产废水、废气喷淋废水、设备及地面冲洗废水等，经厂内污水处理站（混凝沉淀+气浮+生化设施）处理后，与经化粪池处理后的生活废水一起排入泗洪县开发区污水处理厂进一步处理。项目外排废水执行开发区污水处理厂接管标准，且项目污水处理站中水回用比例需达到70%以上。	已落实，按“雨污分流、清污分流”的原则建设给排水管网。本项目运营期废水主要包括PET瓶片及涤纶丝清洗废水、湿法破碎废水、过滤器和纺丝组件清洗废水、后纺车间生产废水、废气喷淋废水、设备及地面冲洗废水、初期雨水、湿式除尘器排水和生活废水。PET瓶片及涤纶丝清洗废水经混凝沉淀预处理后部分回用，剩余部分与经化粪池处理后的生活污水、其他生产废水、初期雨水一起进入1座1000m <sup>3</sup> /d的污水处理站处理，处理工艺为“格栅+调节池+混凝沉淀+气浮+生化设施+二沉池”。处理后部分废水回用于生产，剩余废水排入泗洪县开发

		区污水处理厂进一步处理。
3	<p>严格落实《报告书》中提出的废气污染防治措施，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求。（1）泡料工序投料、放料产生的颗粒物和熔融产生的有机废气，经密闭负压收集+水喷淋+除湿+高压静电装置+沸石转轮+RCO(1#)装置处理后，通过 15m 排气筒(DA001)外排；（2）2 个前纺车间转股干燥、螺杆挤压、纺丝、真空炉等工序产生的粉尘、非甲烷总烃、乙醛废气，分别经两套工段密闭负压收集+高压静电装置+水喷淋+除湿+沸石转轮+RCO(2#、3#)装置处理后，通过 15m 排气筒(DA002、DA003)排放；（3）2 个后纺生产车间浸油、加热、牵伸、卷曲、热定型烘干等工序产生的油剂，经集气罩收集+水喷淋+高压静电除油装置处理后，通过 15m 排气筒(DA004)排放；（4）土工布生产车间螺杆挤压、纺丝过程中产生的有机废气，经密闭负压收集+高压静电装置+水喷淋+除湿+沸石转轮+RCO(4#)装置处理后，通过 15m 排气筒(DA005)外排；（5）废水处理站恶臭，经加盖密闭+管道收集+活性炭吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒(DA006)排放。项目颗粒物、NMHC、乙醛排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 大气污染物有组织排放限值及表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值；氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值；企业厂区内 VOCs 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)》表 2 中厂区内 VOCs 无组织排放限值。所选用活性炭碘值须≥800 毫克/克，并安装压差计监测活性炭饱和情况，确保及时更换(更换周期原则上不超过 3 个月)。须建立台账(含活性炭购买记录、种类、合格证、更换频次、更换量、处置去向及发票复印件等)，记录生产设备、废气收集系统、废气处理设施等主要运行和维护信息，在线监控参数要确保能够实时调取，保留期限不少于 5 年。须采取高效、切实可行的污染控制措施控制废气的无组织排放，在保障安全生产的前提下，做到“应收集尽收集、应密闭尽密闭”，确保厂界达标。</p>	<p>已落实，泡料废气进入 1 套水喷淋+除湿+高压静电装置+沸石转轮+催化燃烧处理，尾气由 15m 高排气筒 (DA001) 排放；前纺车间和后纺车间配备 1 套高压静电装置+水喷淋+除湿+沸石转轮+催化燃烧处理装置，处理后的尾气由 35m 高排气筒 (DA002) 排放；污水处理站恶臭气体通过管道引入活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒 (DA003) 排放。未被收集的废气以无组织形式逸散。</p>
4	<p>选用优质低噪声设备，高噪声设备应采取有效减振、隔声、消声等措施并合理规划平面布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。</p>	<p>已落实，选用优质低噪声设备，高噪声设备采取有效减振、隔声、消声等措施并合理规划平面布局，验收监测期间厂界噪声达标排放。</p>
5	<p>按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，合理规划运输路线。废油类物质、废机油、废导热油、油类物质废包装桶等危险废物须委托有资质单位处理。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单，一般固废管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。严禁随意排放固体废弃物，按国家规定要求分类设置厂区的固废暂存场所。按《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》要求，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，确保工业</p>	<p>已设置固废暂存场所，本项目产生的固废主要包括一般工业固废（废包装材料、废过滤网、PET 废熔体胶块、滤渣、真空炉废渣、纺丝废料和废涤纶丝、废石英砂、废活性炭、废 RO 膜、生化污泥）、危险废物（废油类物质、废机油、废导热油、油类物质废包装桶、废活性炭、絮凝污泥）以及生活垃圾。废包装材料、废过滤网、PET 废熔体胶块、滤渣、真空炉废渣、生化污泥收集后外售；纺丝废料和废涤纶丝全部回用于生</p>

	固体废物可追溯、可查询，防止造成二次污染。	产；废石英砂、废活性炭、废 RO 膜由供应商回收综合利用。废油类物质、废机油、废导热油、油类物质废包装桶、废活性炭、絮凝污泥等属于危险废物，委托有资质单位进行安全处置。
6	项目地下水、土壤环境保护措施与对策，应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则确定，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。	项目地下水、土壤环境保护措施与对策，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则确定，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。
7	项目分别以泡料车间、1#前纺车间、2#前纺车间、1#后纺车间、2#后纺车间、土工布车间为界设置 50 米卫生防护距离，以污水处理站为界设置 100 米卫生防护距离。该项目卫生防护距离内不存在敏感目标，以后在该卫生防护距离内也不得规划和建设住宅、学校、医院等环境敏感目标。	该项目卫生防护距离内不存在敏感目标，以后在该卫生防护距离内也不得规划和建设住宅、学校、医院等环境敏感目标。
8	项目应严格按照《报告书》中的原辅料种类(PET 瓶片、涤纶丝、聚酯切片)进行生产，不得外购其他废塑料瓶或其他塑料产品进行加工处理。	项目严格按照《报告书》中的原辅料种类（目前主要为 PET 瓶片和涤纶丝）进行生产，不得外购其他废塑料瓶或其他塑料产品进行加工处理。
9	项目正式投产前，须严格按照《江苏省污染源自动监控管理办法(试行)》(苏环发〔2021〕3 号)文件规定，安装废水(COD、氨氮、总磷、总氮等)、废气(非甲烷总烃、颗粒物等)自动监控系统，配套流量(速)计、数采仪等设备，在监控站房、排放口、治污设施关键位置安装视频监控设备并联网，同时纳入竣工环保验收。	已落实，废气排放口设置采样口和采样平台，废水、废气及固废储存场所设置环保标志牌，安装水质流量计、COD、氨氮、总磷、总氮自动在线监测装置，安装废气非甲烷总烃、颗粒物等在线监测仪并与污染源监控系统联网。配备专门的监测仪器和专职人员，负责公司内部日常的环境管理、环境监测和应急事故处置。
10	按要求制定突发环境事件应急预案并上报备案，经审核后的应急预案、应急处置措施、应急物资配备等纳入项目竣工“三同时”验收内容，定期开展突发环境事件应急演练，防范环境风险事故发生。须建设初期雨水收集设施、容积不小于 600m <sup>2</sup> 的事故应急池，严禁雨污混流；须落实大气应急管控要求。严格落实《报告书》提出的风险防范措施，按《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的通知》(宿环发〔2020〕38 号)要求，开展各项环境治理设施风险辨识管理和安全评估，向应急管理部门报告；建立健全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，按照评估要求落实到位，确保治理设施安全、稳定、有效运行。	项目突发环境事件应急预案已于 2023 年 5 月 24 日在宿迁市泗洪生态环境局备案，备案编号为 321324-2023-036-L，于 2025 年 11 月 18 日进行了修编备案，备案号为 321324-2025-145-L。

### 1.3 变动情况分析

根据现场勘查，对照生态环境部印发的《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）文件要求中有关规定进行对比，本项目变动情况分析见下表。

表1.3-1 本项目与环办环评函【2020】688号文对照分析

类别	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（生态环境部，环办环评函【2020】688号	环评设计情况	实际建设情况	变化情况	是否属于重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	新建	新建	无变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	年产涤纶短纤维 12 万吨、长丝土工布 2 万吨	一期、二期项目总的生产能力为年产涤纶短纤维 10 万吨	分期建设，生产、处置及储存能力均未增加	否
	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。	本项目不涉及废水第一类污染物排放	本项目不涉及废水第一类污染物排放	无变化	否
	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。	年产涤纶短纤维 12 万吨、长丝土工布 2 万吨	一期、二期项目总的生产能力为年产涤纶短纤维 10 万吨	生产能力未增大，项目分期建设，分期验收，未导致相应污染物排放量增加	否

地点	重新选址	位于宿迁市泗洪县泗洪经济开发区双沟西路北侧	位于宿迁市泗洪县泗洪经济开发区双沟西路北侧	无变化	否
	在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目分别以泡料车间、1#前纺车间、2#前纺车间、1#后纺车间、2#后纺车间、土工布车间为界设置 50 米卫生防护距离，以污水处理站为界设置 100 米卫生防护距离。该项目卫生防护距离内不存在敏感目标，以后在该卫生防护距离内也不得规划和建设住宅、学校、医院等环境敏感目标。	项目边界外 100 米范围内无学校、医院、居民区等环境敏感目标	无变化	否
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。	产品方案见表 1.3-2，生产工艺见本报告生产工艺描述部分，生产装置见表 1.3-3，主要原材料见表 1.3-4。	产品方案见表 1.3-2，生产工艺见本报告生产工艺描述部分，生产装置见表 1.3-3，主要原材料见表 1.3-4。	产品方案与环评相比减少了，生产工艺不变，环评中涉及瓶片清洗流水线，并没有交代流水线中具体的设备名称及数量，本次对其进行补充细化，另外增加了部分生产设备。主要原辅料中再生塑料 PET 瓶片与涤纶丝（含涤纶废丝）的年用量进行了互换，总的原辅料用量不变。变动后污染物种类及排放量无新增。	否
	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。	汽车运输，人工装卸、专门的物料仓库储存	汽车运输，人工装卸、专门的物料仓库储存	无变化	否



环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	生活污水经化粪池处理后与生产废水、初期雨水一起排入泗洪县开发区污水处理厂进一步处理。项目拟建1座600m <sup>3</sup> /d的污水处理站处理生产废水、初期雨水，处理工艺为“混凝沉淀+气浮+生化设施”。	PET瓶片及涤纶丝清洗废水经混凝沉淀预处理后部分回用，剩余部分与经化粪池处理后的生活污水、其他生产废水（新增了湿式除尘器排水）、初期雨水一起进入1座1000m <sup>3</sup> /d的污水处理站处理，处理工艺为“格栅+调节池+混凝沉淀+气浮+生化设施+二沉池”。处理后部分废水回用于生产，剩余废水排入泗洪县开发区污水处理厂进一步处理。	生活污水进入厂区污水处理站处理，治理措施强化了，污水处理站设计处理能力增大（由600m <sup>3</sup> /d增大为1000m <sup>3</sup> /d），废水种类新增湿式除尘器排水，未导致污染物排放量增加10%及以上。	否
		泡料废气进入1套水喷淋+除湿+高压静电装置+沸石转轮+RCO处理，尾气由15m高排气筒（DA001）排放；两个前纺车间各自配备1套水喷淋+除湿+高压静电装置+沸石转轮+RCO处理装置，处理后的尾气由15m高排气筒（DA002、DA003）排放；两个后纺车间各工序产生的油剂废气，各自分别设置一套“水喷淋+高压静电除油装置”进行处理后，尾气共用1根15m高排气筒（DA004）排放；土工布生产车间废气收集后进入1套水喷淋+除湿+高压静电装置+沸石转轮+RCO处理，处理效率不低于90%，尾气由15m高排气筒（DA005）排放；污水处理站恶臭气体通过管道引入活性炭吸附装置处理后，通过15m排气筒（DA006）排放。	泡料废气进入1套水喷淋+除湿+高压静电装置+沸石转轮+CO催化燃烧处理，尾气由15m高排气筒（DA001）排放；前纺车间和后纺车间配备1套高压静电装置+水喷淋+除湿+沸石转轮+CO催化燃烧处理装置，处理后的尾气由35m高排气筒（DA002）排放；污水处理站恶臭气体通过管道引入二级活性炭吸附装置处理后，通过15m排气筒（DA003）排放。环评中遗漏分析了上料粉尘，上料粉尘经管道收集经湿式除尘器处理后无组织排放。	①前纺车间和后纺车间废气合并进入1套废气处理设施，处理工艺中高压静电装置前置，RCO改为CO，处理后由35m高排气筒（DA002）排放，根据验收检测结果，可以达标排放。②土工布生产车间暂未建设，其配套废气处理设施暂未建设。③实际生产中对上料粉尘进行了收集处理。	

	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目设置 1 个废水总排口、1 个雨水排口，废水均为间接排放	项目设置 1 个废水总排口、1 个雨水排口，废水均为间接排放	与环评设计一致	否
	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。	设置 6 个废气排放口（均为一般排放口），排气筒高度均为 15 米	设置 3 个废气排放口（均为一般排放口），其中 2 根排气筒高度为 15 米，1 根排气筒高度为 35 米	因项目分期建设，实际与环评相比减少了 3 根排气筒，排气筒高度未降低	否
	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。	噪声防治采用设备减振、合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施；土壤或地下水污染防治采取源头控制、分区防渗、事故防范措施应急预案等措施。	噪声防治采用设备减振、合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施；土壤或地下水污染防治采取源头控制、分区防渗、事故防范措施应急预案等措施。	噪声、土壤或地下水污染防治措施的变化未导致不利环境影响加重	否
环境保护措施	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目设一般固废仓库和危废仓库对废物分类收集。废包装材料、废过滤网、PET 废熔体胶块、滤渣、真空炉废渣、生化污泥收集后外售；纺丝废料和废涤纶丝全部回用于生产；废石英砂、废活性炭、废 RO 膜由供应商回收综合利用。废油类物质、废机油、废导热油、油类物质废包装桶、废活性炭、絮凝污泥等属于危险废物，委托有资质单位进行安全处置。	本项目设一般固废存储区和危废暂存库对废物分类收集。废包装材料、废过滤网、PET 废熔体胶块、滤渣、真空炉废渣、生化污泥收集后外售；纺丝废料和废涤纶丝全部回用于生产；废石英砂、废活性炭、废 RO 膜由供应商回收综合利用。废油类物质、废机油、废导热油、油类物质废包装桶、废活性炭、絮凝污泥等属于危险废物，委托有资质单位进行安全处置。	未变化	否
	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。	建设事故应急池	已建设事故应急池	未导致环境风险防范能力弱化或降低	否

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）的要求，建设项目的性质、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重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动，应当按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件。本项目存在变动但不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

**表 1.3-2 建设项目产品方案表**

序号	产品名称	环评设计产能(吨/年)	一期、二期生产能力(吨/年)	运行时间(h/a)
1	涤纶短纤维	120000	100000	8400
2	长丝土工布	20000	0	/

**表 1.3-3 项目主要设备清单**

序号	设备名称	型号	环评数量	一期、二期建设数量	对应生产线
1	转鼓干燥机	VC3510	72 个	34 个	涤纶短纤维生产线
2	真空泵	SK200	12 台	12 台	
3	短纤维螺杆挤压机	Ø160	20 台	9 台	
4	纺丝过滤器	P14-12-7.5C	20 台	13 台	
5	导热油炉	电加热	5 台	2 台	
6	过滤净化装置	HG1114-3	4 套	2 套	
7	纺丝卷绕头	ATI-MANTAIL	4 套(每套 30 个)	2 套(每套 30 个)	
8	喂入轮	THV	4 套	2 套	
9	计量泵	J-W12	4 套(每套 30 个)	2 套(每套 30 个)	
10	集束架	定制	4 条	2 条	
11	导丝机	定制	4 台	2 台	
12	松弛定型机	B061	4 套	2 套	
13	纺丝箱体（纺丝器）	YF-11D	4 套（每套 5 个）	2 套（每套 5 个）	
14	导热油炉	/	4 台	4 台	
15	真空炉	380V	16 台	10 台	
16	电器主控柜	MLS	20 套	9 套	
17	牵伸机	525	4 组	2 组	
18	卷曲机	HV771-100	4 台	2 台	
19	叠丝机	定制	4 台	2 台	
20	切丝机	SHQ300	50 台	23 台	
21	打包机	HV-400	4 台	2 台	
22	空压机	5m3/min	6 台	4 台	
23	脱水机	PC1200	60 台	48 台	
24	泡料成粒主机（团粒机）	550 型	40 台	18 台	

25	纯水制备（过滤+反渗透）	德国进口，6t/h	4 套	2 套	
26	切丝机	/	0	18 台	
27	上料机	/	0	16 台	
28	送料机	/	0	2 台	
29	液压分切机	200 型	0	1 台	
30	瓶片清洗流水线	定制	6 条	1 条	PET 瓶片清洗线
	解包平台	1600*10000	0	1 台	
	卧式开包机	2000*2000	0	1 台	
	上料双蛟龙	U1000*9000	0	1 台	
	大小筛	GT2700-10.5m	0	1 台	
	收集输送带	U1500*9000	0	1 台	
	上料双蛟龙	U1000*9000	0	1 台	
	上料双蛟龙	U1000*10500	0	2 台	
	振动筛	/	0	2 台	
	智能光选机	/	0	4 台	
	脱标机	820 型	0	2 台	
	上料双蛟龙	U1000*9000	0	1 台	
	滚筒筛	GT2000*6000	0	1 台	
	上料双蛟龙	U1000*9000	0	1 台	
	整瓶冲洗机	2400*13000	0	1 台	
	排污蛟龙	400*4500	0	1 台	
	上料双蛟龙	U1000*9000	0	1 台	
	料仓	/	0	1 台	
	上料双蛟龙	U800*9000	0	2 台	
	智能光选机	/	0	2 台	
	上料双蛟龙	U800*9000	0	2 台	
	收集输送带	1000*6000	0	1 台	
	皮带挑选机	1000*6000	0	2 台	
	上料双蛟龙	U800*9000	0	2 台	
	粉碎机	口径 1600mm	0	3 台	
	瓶片集中蛟龙	U400*6000	0	1 台	
	瓶片集中蛟龙	U400*3000	0	1 台	
	上料蛟龙	U450*6500	0	1 台	
	大型浮洗槽	6000*1900*2900	0	1 台	
	上料蛟龙	U450*6000	0	1 台	
	800 型脱水机	3000*2000*2700	0	1 台	
	旋风分离器	φ800*1300	0	1 台	
	六吸 Z 型风选机	6000*1500	0	1 台	
	上料蛟龙	U450*7500	0	1 台	

	45°恒温筒	φp2400*4300	0	1 台
	上料绞龙	U450*7500	0	1 台
	800 型脱水机	3000*2000*2700	0	1 台
	旋风分离器	φ800*1300	0	1 台
	大型浮洗槽	6000*1900*2900	0	1 台
	上料绞龙	U450*6000	0	1 台
	800 型脱水机	3000*2000*2700	0	1 台
	旋风分离器	φ800*1300	0	1 台
	六吸 Z 型风选机	6000*1500	0	1 台
	上料风机	/	0	1 台
	储料仓	φ3800*7500	0	1 台
	上料绞龙	U450*9000	0	1 台
	高温清洗筒	φ2400*4300	0	1 台
	出料绞龙	U450*7500	0	1 台
	左右分配绞龙	U400*3000	0	1 台
	高温清洗筒	φ2400*4300	0	2 台
	出料绞龙	U450*7500	0	2 台
	双轴带水摩擦机	U800*3000	0	1 台
	800 型脱水机	3000*2000*2700	0	1 台
	旋风分离器	φ800*1300	0	1 台
	60°恒温筒	φ2400*4300	0	1 台
	出料绞龙	U450*7500	0	1 台
	800 型脱水机	3000*2000*2700	0	1 台
	旋风分离器	φ800*1300	0	1 台
	浮洗槽	4500*1900*2400	0	1 台
	出料绞龙	U450*6000	0	1 台
	浮洗槽	4500*1900*2400	0	1 台
	出料绞龙	U450*6000	0	1 台
	800 型脱水机	3000*2000*2700	0	1 台
	旋风分离器	φ800*1300	0	1 台
	六吸 Z 型风选机	6000*1500	0	1 台
	上料风机	/	0	1 台
	色选机	/	0	1 台
	上料风机	/	0	1 台
	材色一体机	/	0	1 台
	储料仓	φ3800*7500	0	1 台
	电控柜	不含进出电源线	0	1 台
31	开包机	6000mm*2500mm	6 台	1 台
32	双轴上料龙(含上料龙)	定制	84 台	17 台

33	储料仓	6000mm*φ3000mm	12 只	4 只	
34	粉碎机	JS1500、1200 型	24 台	4 台	
35	大漂槽	定制	30 台	5 台	
36	蒸汽桶	定制	12 台	2 台	
37	脱水机	3000mm*1400mm	18 台	3 台	
38	撕碎机	/	0	2 台	
39	螺杆切片机	/	0	2 台	
40	喂料输送机	定制	0	1 台	
41	上料输送机	定制	0	4 台	
42	切碎机	SHQ-300	0	1 台	
43	摩擦机	定制	0	5 台	
44	水池	定制	0	4 台	
45	甩干机	定制	0	1 台	
46	上料机	定制	0	1 台	
47	出料输送机	定制	0	1 台	
48	分选机	6SXM-600B5	6 套	0	土工布生产线
49	上料机	VD406	2 台	0	
50	干燥机	HJ560	2 台	0	
51	螺杆挤出机	Ø160	2 台	0	
52	纺丝箱	VD406	2 台	0	
53	气流牵引机	HJ560	2 台	0	
54	铺网机	X-3000	2 台	0	
55	针刺机	001	4 台	0	
56	成卷机	定制	2 台	0	
57	开边机	定制	2 台	0	
58	冷却塔	120m³/h	2 座	4 座	辅助设备

注：环评中涉及瓶片清洗流水线，并没有交交流水线中具体的设备名称及数量，本次验收对其进行补充细化。

表 1.3-4 项目原辅料用量

序号	名称	主要成分	环评年使用量（吨）	一期、二期年使用量（吨）	最大贮量（吨）	包装、运输方式
1	再生塑料 PET 瓶片	塑料	90000	26667	3000	袋装，汽运
2	涤纶丝（含涤纶废丝）	涤纶纤维	32000	75000	1000	袋装，汽运
3	清洗剂	十二烷基苯磺酸钠 45%、P-10 8%、分散剂 8%、渗透剂 T13%、碱性助剂等 26%	80	67	10	袋装，汽运
4	短维油剂	矿物油、聚醚、脂肪酸酯、多元醇酯等，（占 60%~95%），阴离子	160	133	16	桶装，汽运

		表面活性剂（1%~2%），非离子型表面活性剂				
5	硅油	水（70%），聚二甲基硅氧烷（20%）异十八烷基聚环氧乙烷（5.0%），聚乙二醇（4.0%），硅酸乙酯（1.0%）	150	125	15	桶装，汽运
6	聚酯切片	-	20005	0	2000	吨袋，汽运
7	滤网	-	0.3	0.25	0.1	散装，汽运
8	机油	-	0.2	0.17	0.2	桶装，汽运
9	导热油	-	0.85	0.71	0.85	桶装，汽运
10	蒸汽	-	96000	80000	—	管道

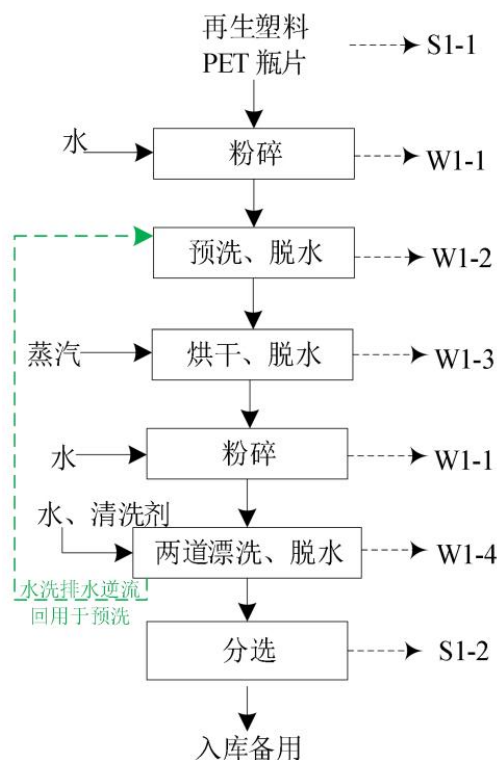
注：建设单位对项目生产过程中使用的原辅料再生塑料 PET 瓶片与涤纶丝（含涤纶废丝）的年用量进行了互换，总的原辅料用量不变。

建设项目生产工艺未发生变化，工艺流程如图所示：

本项目涤纶短纤生产工艺包括：外购再生塑料 PET 瓶片经粉碎、清洗、烘干、脱水等工序进行预处理，经预处理后的瓶片即为 PET 高净度瓶片，全部用作本厂涤纶短纤原料，不外售。外购的涤纶丝原料及废涤纶丝经切割、清洗、脱水、泡料工序进行预处理，预处理后的 PET 瓶片与涤纶丝，经前纺、后纺等工序生产差别化涤纶短纤。



图 1.3-1 本项目主要原料到相应产品的上下游关系图  
PET 瓶片预处理工艺



**图 1.3-2 PET 瓶片预处理工艺流程图及产污节点**  
**PET 瓶片预处理工艺流程简述：**

（1）粉碎：外购的再生塑料 PET 瓶片经传送带输送到二台粉碎机内同时进行粉碎。为了防止在粉碎时瓶片表面被表面打毛及刀发热，在粉碎时要加入一定量的水。该工序产生生产废水（W1-1）。

（2）预洗、脱水：经粉碎好的瓶片由绞龙提升到大漂槽中进行预洗一遍，然后进入脱水机中脱干水份。该工序有生产废水（W1-2）。

（3）烘干、脱水：吹瓶后进入蒸汽桶加热烘干，为了延长加热时间采用两只蒸汽桶，轮流调换使用的方式进行加热瓶片。经过一定时间加热搅拌瓶片在去除油污和 PE 等废涤纶情况下由出料绞龙出料提升脱水机中脱水。该工序有生产废水产生（W1-3）。

（4）粉碎：由于前面粉碎的瓶片太大，再经过上料龙至 1200 型粉碎机进一步粉碎，该工序同样需要加入一定量的水，防止在粉碎时瓶片表面被表面打毛及刀发热。该工序有生产废水产生（W1-1）。

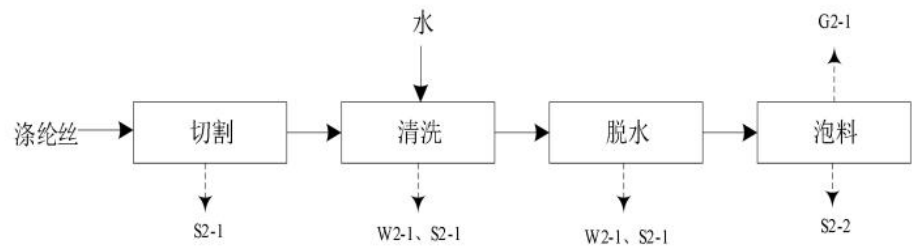
（5）两道漂洗、脱水：粉碎后的瓶片再提升至漂洗槽加入清洗剂进行两道水漂洗，漂洗龙边漂洗边输送到漂龙顶端返出到另一只漂洗池内再次漂洗。两次漂洗后的瓶片由提升绞龙提升送入高速脱水机进行脱水，使瓶片含水率控制



在 2%以内。该工序有生产废水产生（W1-4）。

（6）分选：经脱水的瓶片由加长输送绞龙提升送入分选机上进行分选，分选好的净片可作为涤纶短纤维生产原料，入库备用，PET 高净度瓶片全部用作本厂涤纶短纤原料，不外售。本工序会产生不合格废 PET 瓶片（S1-2）。

**涤纶丝原料预处理工艺**



**图 1.3-3 涤纶丝原料预处理工艺流程图及产污节点**

**涤纶丝原料预处理工艺流程简述：**

将外购的原料涤纶长纤维整理好后用切丝机将其切割成需要长度，利用清水洗净涤纶丝上的灰尘。清洗完成的涤纶丝，经脱水处理后进入下一道泡料工序。

泡料：清洗脱水后的涤纶丝，以及切割、清洗、脱水工序产生的废涤纶丝（S2-1），一并进入泡料成粒主机（团粒机）内。电加热至 260℃，涤纶开始成为熔融状态，然后通过模具、间接水冷，得到泡料，打入储料仓内备用。

涤纶丝原料预处理工序会产生清洗废水（W2-1）、切割、清洗和脱水工序产生少量涤纶丝（S2-1）、挥发性有机物和颗粒物（G2-1）、团粒机模具产生废纤维（S2-2）。

**差别化涤纶短纤前纺工段**

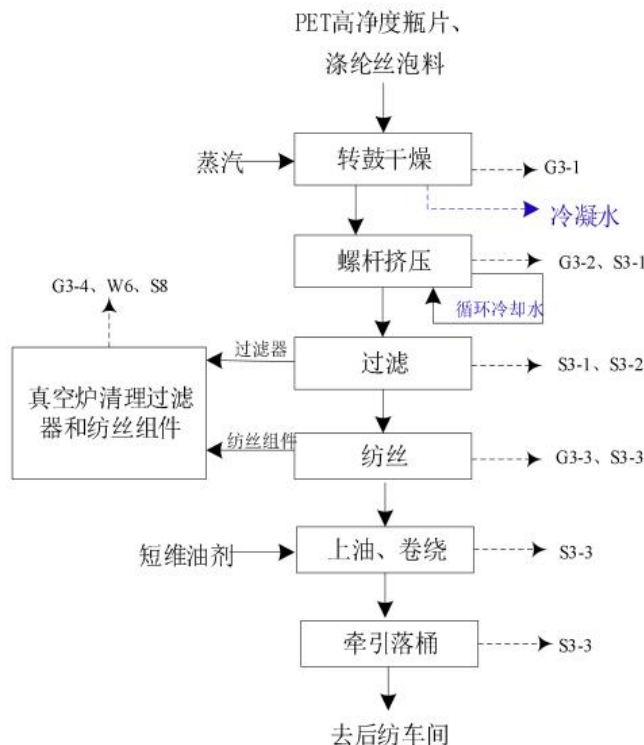


图 1.3-4 前纺生产工艺及产污流程图

#### 前纺工段工艺流程简述：

（1）转鼓干燥：本工序实质上为涤纶纤维的结晶干燥过程。储料仓内的涤纶丝泡料与预处理后的 PET 高净度瓶片混合后，通过输送管进入转鼓机干燥去除水分。真空泵将转鼓干燥机内的空气抽出以保证在真空状态下工作，加热采用夹套蒸汽加热，蒸汽由蒸汽管道供应，加热温度在 155℃左右，加热时间约为 8-10h。该工段加热温度低于 PET 分解温度，在此温度下会有少量的热解气体产生，热解气体的主要成分为不同链长的 PET 单体，以非甲烷总烃计。同时在预结晶和干燥塔内均需向物料层内鼓风使得物料在沸腾中结晶，将产生一定量的物料粉尘。本项目使用的 PET 瓶片属于热塑性聚酯塑料，瓶片在结晶干燥过程中还会产生少量乙醛、PTA、EG 废气。

综上，转鼓干燥废气（G3-1）主要污染因子为：颗粒物、非甲烷总烃、乙醛、PTA、EG。此外，该工序使用蒸汽热源，会有冷凝水产生。

（2）螺杆挤压：干燥后的原料进入螺杆挤压机加热软化，螺杆挤压采用电加热（温度为 280~300℃），螺杆挤压机需用冷却水冷却（夹套冷却），冷却水经冷却塔冷却后循环使用，定期补充，不外排。该工序会产生非甲烷总烃、乙醛、PTA、EG 废气（G3-2）、一般固废 PET 废熔体胶块（S3-1）。

（3）过滤：经挤压出的浆料进入纺丝过滤器，为保证 PET 熔体流动状态，

每 4 台纺丝过滤器配套 1 台导热油炉对其进行供热，导热油炉采用电加热。过滤采用不锈钢筛网进行过滤，主要是去除浆料中的杂质（泥沙等），根据孔径不同，分为粗滤及精滤，过滤器每隔 12 小时清理一次过滤出的杂质，过滤后进入过滤净化装置暂存。本工序会产生滤渣（S3-1）、废过滤网（S3-2）。

（4）纺丝：纺丝是将熔体通过纺丝箱体喷丝板，使熔体成为纤维丝过程。物料经熔体管道分配至各纺丝位的计量泵和纺丝组件，为进行熔体保温和温度控制，采用纺丝箱体进行集体保温。纺丝系统中熔体管路、纺丝箱的加热系统（每套纺丝箱体配套 1 台导热油炉对其进行供热，导热油炉采用电加热）。纺丝组件包括喷丝板、分配板、过滤砂、第一金属网、第二金属网和砂杯。喷丝板喷出的丝直接进入甬道，喷丝过程中，每个喷丝板下配有一套冷却系统（风冷），用风冷的形式将浆料的丝冷却程成形，变成工艺所需的原丝。喷丝过程中，喷丝头同时运行，先卷绕成一根丝落入一个桶内，形成初生纤维；该工序会产生挥发性有机物（G3-3）、废丝（S3-3）。

（5）上油、卷绕：初生纤维经冷却固化后，几乎是完全干燥的，下行进入卷绕工段。为避免产生静电，并能进行正常的卷绕，必须先进行给湿上油，减少丝条与空气的摩擦阻力和降低丝条上的张力，以保证卷绕顺利进行。项目使用短维油剂，采用喷嘴上油，多余油剂落入油剂槽内循环使用。

上油、卷绕在常温下进行，且卷绕采用的短维油剂主要成分为矿物油、聚醚、脂肪酸酯、多元醇酯、表面活性剂等。使用时用水调配成浓度约 0.4%，浓度较低，油剂在常温状态下较稳定，不会挥发，故上油、卷绕过程中几乎无废气产生。卷绕工序会产生废涤纶丝（S3-3）。

#### （6）牵引落桶

上油后的丝束通过牵引机引至喂入机中喂入轮，再由喂入轮送入盛丝桶。盛丝桶往复装置的驱动方式为交流电机传动。该机可完成空桶的输送交换，盛丝桶在往复机上往复运行，满桶送出。往复装置周而复始连续工作。当盛丝桶达到一定重量后，由可编程控制的定长装置发出信号，丝桶往复装置自动将丝桶送出，空桶送进，继续盛丝，盛满的丝条送至后纺车间。该工序会产生废涤纶丝（S3-3）。

### 差别化涤纶短纤后纺工段工艺流程

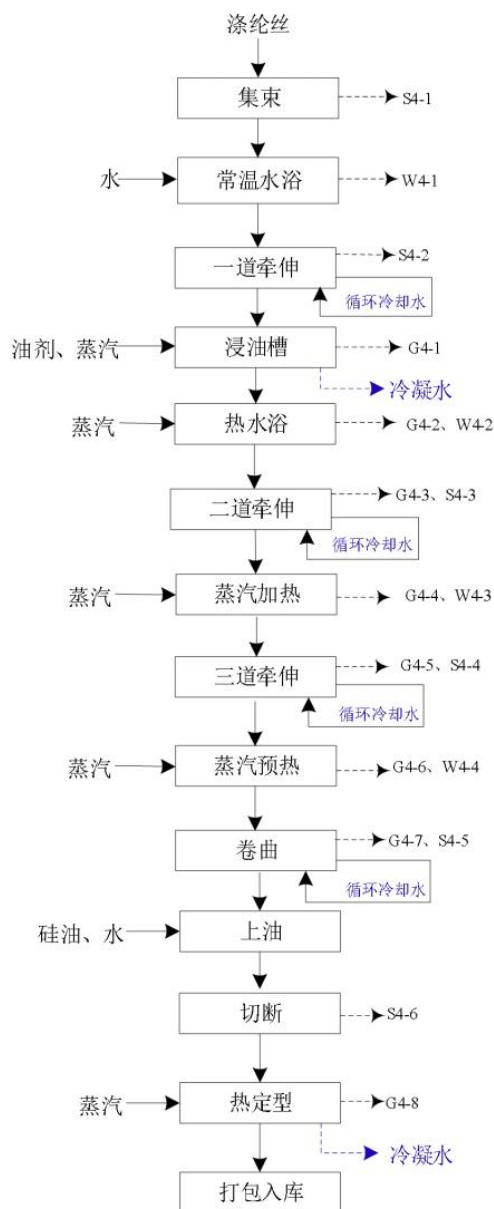


图 1.3-5 后纺生产工艺及产污流程图

#### 工艺流程简述:

(1) 集束: 对盛丝桶内的小丝束进行汇集, 通过集束架使丝束张力均匀一致集成一束。集束后涤纶丝接入导丝机将丝束经过导丝形成一定的宽度和张力均匀的丝片。该工序会产生废涤纶丝 (S4-1)。

(2) 牵伸: 导丝后丝片经三道牵伸, 通过牵伸辊一道牵伸、二道牵伸、三道牵伸 3 次牵引, 使丝束在外力作用下变细、变长。一道牵伸为常温水浴牵伸。一道牵伸后进入浸油槽, 浸油槽采用蒸汽盘管加热使温度保持在 70-80℃。浸油槽内为水、油混合物, 但由于加热温度较低, 纺丝油剂很难挥发出来, 仅有少量油剂废气产生, 浸油槽内纺丝油剂不够时进行添加, 不更换。第二道牵伸为

热水浴牵伸，该工段牵伸完成约 80-85%的牵伸比，在牵伸过程中不断向丝束表面喷淋水以达到清洗丝束表面油剂的作用，丝束表面附着的过量水以及喷淋水经牵伸辊的牵伸挤压作用下落入热浴槽循环使用，热浴过程中需用蒸汽将水浴槽直接加热至 75℃左右，热浴槽内水由于蒸汽冷凝以及不断落入的喷淋水不断增加而溢流产生热浴废水；第三道牵伸为蒸汽牵伸，该工段牵伸完成约 15-20%的牵伸比，采用密闭的蒸汽加热箱直接加热丝束，控制加热温度为 100-120℃，加热后的蒸汽冷凝为水计入生产废水。加热后丝束利用三道牵伸机完成三道牵伸。

三道牵伸工序产污节点：油剂废气（G4-1~G4-5）、含油剂废水（W4-1~W4-3）、废涤纶丝（S4-2~S4-4）。

### （3）卷曲、上油、切断：

蒸汽预热：经牵伸后丝束利用叠丝机将丝束叠成一片，叠合后的丝片经三辊张力架调节控制进入蒸汽预热箱对丝片进行直接预热，卷曲预热箱温度控制范围 90-120℃，预热后丝片进入卷曲机。预热工序产生油剂废气（G4-6）、生产废水（W4-4）。

卷曲机由卷曲辊、卷曲箱、加压机构等部分组成，设备工作时，丝束首先被上、下卷曲辊压紧，在丝束与辊相接触处产生正压力。当卷曲辊回转时，丝束在摩擦力的作用下输入卷曲箱。卷曲箱的作用是产生适当的阻滞力，此阻滞力的大小既要保证丝束发生卷曲变形，又能允许丝束输出卷曲箱，形成连续卷曲。卷曲工序产生油剂废气（G4-7）、废涤纶丝（S4-5）。

卷曲后丝束通过导丝机进入密闭上油机内，利用喷嘴将油剂雾化后对丝束表面进行油剂喷涂，未附着的油剂在重力作用下落入油剂回收装置，回用与喷油工段。本项目上油工序采用硅油与水的混合物。

采用切丝机将成品纤维切成所需的尺寸。切断工序会产生废涤纶丝（S4-6）。

### （4）热定型

热定型的目的主要是使丝束的含水率降低，同时在一定温度下，消除纤维的内应力，提高结晶度，使纤维形成的卷曲形状固定下来，同时，纤维在牵伸工序使用的油剂是有硅油剂，经过高温定型后可以使有硅油剂固化在纤维上，增强纤维的滑爽性。后纺定型采用蒸汽间接加热的方式进行烘干，此工段温度达到 150℃，加热时间为 20min。

该工序产生油剂废气（G4-8），同时使用蒸汽热源间接加热，会有冷凝水产生。

（5）打包：定型烘干后的涤纶丝用打包机进行打包为成品入库。

#### **辅助工序：**

（1）真空炉：每条前纺线设置 5 台真空炉，用于处理过滤器和纺丝组件的清理。该设备由真空炉、不锈钢电热系统、喷淋洗涤器和水环式真空泵组成。

真空炉根据 PET300℃以下基本不会发生分解的特性，其工作原理为：先将真空系统将炉子抽真空，再将工件加热至 280℃左右并保持一段时间，此温度高于 PET 熔点但低于其分解温度，故不会发生裂解。此时工件上的 PET 塑料粘合物发生熔化落至真空炉底部的收集盒中。工件表面仅剩少量的高分子聚合物和灰分，然后升温至 480℃，同时打开真空泵，使工件上残留的 PET 塑料以及在第一次加热过程中产生的有机废气完全分解为二氧化碳和水以及少量的小分子碳氢化合物，此时再通入少量的空气，在高温条件下使小分子碳氢化合物进一步彻底氧化，炉膛中的气体被完全氧化为二氧化碳和水，仅含有少量的烟尘及少量为完全氧化的有机废气（非甲烷总烃），此时将炉膛废气通过真空泵抽出，在真空系统的喷淋洗涤器中洗涤后，通过排气口排放。

该工段将产生真空炉废气（G3-4）、真空炉废渣（S3-4）、过滤器和纺丝组件清洗废水（W6）。

（2）纯水制备：项目纺丝工段需使用油剂，油剂采用纯水稀释，项目采用德国纯水设备，处理水量为 6t/h，新鲜水先经石英砂过滤器、活性炭过滤器，再经过反渗透膜（反渗透膜型号：CPA3-8040）到出水，出水电导率达到国家标准（小于等于 10μs/cm），石英砂及活性炭每年更换一次，反渗透膜每半年更换一次。

### **1.4 编制一般变动分析的理由**

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），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。《一般变动分析》（盖章电子版）通过其网站或其他便于公众知晓的方式向社会公开，接受社会监督。

排污单位在申请取得或变更排污许可证时，按照一般变动后实际建设的主要生产设施、污染防治设施、污染物排放口等内容如实提交排污许可证申请表，将《一般变动分析》和公开情况作为附件。涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位开展项目竣工环境保护验收时，将《一般变动分析》作为验收报告的附件，在验收报告编制完成时，与验收报告一并公开。

建设单位拟对一期、二期项目整体进行验收，暂未通过竣工环保验收，本项目调整后，经分析，此次主要变动内容不属于重大变化。

根据上述分析结果，建设单位根据《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），规定要求，编制《一般变动分析》，作为本项目申请排污许可证及验收的附件。

## 2 评价要素

### 2.1 评价因子

变动前后项目环境影响评价因子不变，本项目环境评价因子见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目环境影响评价因子

要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气	基本污染物：PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub> 、O <sub>3</sub> 、CO	颗粒物、非甲烷总烃、乙醛、对苯二甲酸、乙二醇、氨气、硫化氢、臭气浓度	颗粒物、VOCs	乙醛
	特征污染物：乙醛、非甲烷总烃			
地表水	/	/	COD、氨氮、总氮、总磷	SS、石油类、LAS
声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/	/
固体废物	固废的发生量、综合利用及处置状况		固废排放量	/
地下水	K <sup>+</sup> 、Na <sup>+</sup> 、Ca <sup>2+</sup> 、Mg <sup>2+</sup> 、CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度铅、锌、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫化物、阴离子表面活性剂、总大肠菌群、细菌总数、铜、镭、石油类。	/	/	/
土壤	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 45 项基本因子	/	/	/

### 2.2 评价范围

变动前后项目评价范围不变，各环境要素评价范围见表 2.2-1。

表 2.2-1 评价范围表

评价内容	评价范围
区域污染源	评价区域主要工业污染源
大气环境	以拟建项目为中心，边长为 5km 的矩形范围
声环境	项目厂界外 200m 范围内
地下水环境	项目厂址周边外 6km <sup>2</sup> 范围
土壤	项目占地范围内
风险评价	简单分析



### 2.3 评价标准

(1) 环境质量标准

①环境空气质量标准

根据《环境空气质量功能区划分》，项目所在地常规大气污染物 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、乙醛、VOCs 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度参考限值；非甲烷总烃的环境空气质量标准，根据中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中第 244 页的说明，确定非甲烷总烃的环境空气质量标准采用 2.0mg/m<sup>3</sup>（1h）。

表 2.3-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值
NH <sub>3</sub>	1h 平均	200μg/m <sup>3</sup>	
H <sub>2</sub> S	1h 平均	10μg/m <sup>3</sup>	
乙醛	1 小时平均	10μg/m <sup>3</sup>	

TVOC	8 小时平均	600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
------	--------	------------------------------	--

## ②地表水环境质量标准

濉河、东风大沟水质分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类和IV类标准，悬浮物参照水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）执行，具体标准见下表。

**表 2.3-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 除外）**

项目	III类	IV类	项目	III类	IV类
pH（无量纲）	6~9	6~9	总磷	$\leq 0.2$	$\leq 0.3$
COD	$\leq 20$	$\leq 30$	总氮	$\leq 1.0$	$\leq 1.5$
SS	$\leq 30$	$\leq 30$	阴离子表面活性剂	$\leq 0.2$	$\leq 0.3$
氨氮	$\leq 1.0$	$\leq 1.5$	石油类	$\leq 0.05$	$\leq 0.5$

## ③声环境质量标准

本项目位于江苏省宿迁市泗洪经济开发区双沟西路北侧，项目厂界区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区限值。

**表 2.3-3 声环境质量标准**

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3类	65	55

## （2）污染物排放标准

### ①废气污染物排放标准

本项目颗粒物、NMHC、乙醛排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表1大气污染物有组织排放限值及表3单位边界大气污染物排放监控浓度限值；氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值和表1恶臭污染物厂界标准值；企业厂区内VOCs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）表2中厂区内VOCs无组织排放限值。详见下表。

**表 2.3-4 大气污染物排放标准**

污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率（kg/h）		污染物监控位置		标准来源
		排气筒高度 m	速率 kg/h	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	
非甲烷总烃	60	/	3	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）
颗粒物	20	/	1	周界外浓度	0.5	

				最高点		
乙醛	20	/	0.036	-	-	

**表 2.3-5 恶臭污染物排放标准**

污染物	最高允许排放速率(kg/h)		污染物监控位置		标准来源
	排气筒高度 m	速率 kg/h	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
氨	15	4.9	周界外浓度最高点	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
硫化氢	15	0.33	周界外浓度最高点	0.06	
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	周界外浓度最高点	20	

**表 2.3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (单位: mg/m<sup>3</sup>)**

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

### ②废水污染物排放标准

项目生活污水经化粪池预处理后和生产废水一起经厂内自建的污水处理站处理达到接管标准后接入泗洪县开发区污水处理厂集中处理, 废水经泗洪开发区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后进入西侧东风大沟, 最终排入濉河。详见下表。

**表 2.3-7 污水排放标准主要指标值 单位: mg/L, pH 无量纲**

	项目	标准值	标准来源
废水	pH	6~9 (无量纲)	泗洪县开发区污水处理厂接管标准
	SS	400	
	COD	500	
	NH <sub>3</sub> -N	45	
	TP	8	
	TN	70	
	石油类	20	
	LAS	20	

### ③噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体标准限值见表2.3-8。

表 2.3-8 工业企业厂界噪声排放标准值

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3类	≤65	≤55

④固废处置相关标准

一般工业固体废物贮存设施执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）；危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025—2012）的相关要求收集、贮存、运输；危险废物的污染防治与管理工作还应按《危险废物规范化管理指标体系》（环办〔2015〕99号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）的要求进行。

### 3 环境影响分析说明

#### 3.1 废气污染防治措施变化情况及达标分析

(1) 废气防治措施：

表 3.1-1 项目废气防治措施一览表

序号	产污工序	污染物种类	环评设计			实际建设		
			治理设施	排气筒参数		治理设施	排气筒参数	
				数量	高度		数量	高度
1	泡料	颗粒物、非甲烷总烃	水喷淋+除湿+高压静电装置+沸石转轮+RCO(1#)	1 根	15 米	水喷淋+除湿+高压静电装置+沸石转轮+CO+15m 排气筒（DA001）	1 根	15 米
2	前纺车间废气-1	颗粒物、非甲烷总烃、乙醛	水喷淋+高压静电装置+除湿+沸石转轮+RCO(2#)	1 根	15 米	高压静电装置+水喷淋+除湿+沸石转轮+CO+35m 排气筒（DA002）	1 根	35 米
3	前纺车间废气-2	颗粒物、非甲烷总烃、乙醛	水喷淋+除湿+高压静电装置+沸石转轮+RCO(3#)	1 根	15 米	暂未建设	/	/
4	后纺车间油剂废气	非甲烷总烃	水喷淋+高压静电除油装置	1 根	15 米	高压静电装置+水喷淋+除湿+沸石转轮+CO+35m 排气筒（DA002）	1 根	35 米
5	土工布车间废气	非甲烷总烃	水喷淋+除湿+高压静电装置+沸石转轮+RCO(4#)	1 根	15 米	暂未建设	/	/
6	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	活性炭吸附装置	1 根	15 米	二级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA003）	1 根	15 米
7	上料废气	颗粒物	不涉及	不涉及	不涉及	管道收集，经湿式除尘器处理后车间无组织排放	/	/

注：上料废气为环评遗漏分析，建设单位根据实际情况对其进行收集处理。

(2) 废气达标分析

本项目验收监测期间，颗粒物、NMHC、乙醛排放情况满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1 大气污染物有组织排放限值及表 3 单位边界大气污染物排放监控浓度限值要求；氨气、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值和表 1 恶臭污染物厂界标准值要求；企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓

度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

3.2 废水污染防治措施变化情况及达标分析

(1) 废水防治措施：

表 3.2-1 废水产生及废水处理措施

废水来源	污染物名称	环评设计治理措施	实际建设	排放方式与去向
生活污水	COD <sub>cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	化粪池	化粪池+厂区污水处理站（格栅+调节池+混凝沉淀+气浮+生化设施+二沉池）	接管至泗洪县开发区污水处理厂集中处理
PET 瓶片及涤纶丝清洗废水、湿法破碎废水	COD <sub>cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN、LAS、石油类	厂区污水处理站（混凝沉淀+气浮+生化设施），设计处理规模 600m <sup>3</sup> /d	厂区污水处理站（格栅+调节池+混凝沉淀+气浮+生化设施+二沉池），设计处理规模 1000m <sup>3</sup> /d	
过滤器和纺丝组件清洗废水	COD <sub>cr</sub> 、SS、石油类			
后纺车间生产废水	COD <sub>cr</sub> 、SS、石油类			
废气喷淋废水	COD <sub>cr</sub> 、SS、石油类			
地面冲洗废水	COD <sub>cr</sub> 、SS			
初期雨水	COD <sub>cr</sub> 、SS			
湿式除尘器排水	COD <sub>cr</sub> 、SS	不涉及		

(2) 废水达标分析

根据验收监测结果可知，本项目验收监测期间，废水经处理后，废水排口污染物 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS、动植物油均满足泗洪县开发区污水处理厂接管标准。

3.3 噪声污染防治措施变化情况及达标分析

项目变动后噪声污染防治措施未发生变化，根据监测结果表明，验收监测期间，厂界噪声昼、夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准值要求。

3.4 固废污染防治措施变化情况

项目变动后固废种类及处置方式未发生变化，项目所产生的固体废弃物均实现妥善处置或实现资源化利用。因此，本项目固废对周围环境不会产生明显的影响。

### 3.5 环境影响评价

根据检测数据，在废气处理装置、污水处理设施正常运行的情况下，项目变动后排放的大气污染物、废水污染物均能达标排放。对周围地区空气质量无明显影响，不会造成区域空气环境污染物超标的现象。

### 3.6 总量控制

项目环境影响报告书及审批部门审批决定中对废水和废气污染物年排放总量控制指作出要求，验收监测期间废水、废气污染物接管排放总量核算见表 3.6-1、3.6-2。

表 3.6-1 项目废水污染物接管排放总量核算表

污染物	实际平均排放浓度 (mg/L)	本项目年接管排放总量 (t/a)	环评批复中本项目总量控制指标 (t/a)	本项目是否达到总量控制指标
废水量	/	55958	71750	是
化学需氧量	50	2.770	19.935	是
悬浮物	8	0.427	5.243	是
氨氮	0.99	0.055	0.564	是
总磷	0.13	0.007	0.079	是
总氮	3.18	0.178	0.757	是
石油类	0.18	0.010	0.920	是
阴离子表面活性剂	0.20	0.011	0.059	是
动植物油类	0.31	0.017	/	是
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	10.5	0.586	/	是

表 3.6-2 项目废气污染物排放总量核算表

项目	污染物名称	本项目实际污染物排放量 (t/a)	环评批复中本项目污染物总量控制指标 (t/a)	达标情况
废气污染物	非甲烷总烃	1.0435	≤4.0988	符合要求
	颗粒物	0.4122	≤0.624	符合要求
	乙醛	/	≤0.0018	/
	氨	0.0214	≤0.025	符合要求
	硫化氢	/	≤0.00001	/

本项目污染物均达标排放，满足环评批复总量控制要求。

## 4 结论

本报告编制以《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）为依据，通过分析，本项目调整后不会改变项目所在地环境质量功能区划，污染物通过合理有效的环保处理措施，达标排放，对环境影响较小。通过检测报告分析，污染物达标排放，满足总量控制标准。对照文件，经评估论证，本项目调整内容不属于重大变化，因此，变动内容是可行的。本报告可作为环保竣工验收的依据。



# 江苏美宁高纤有限公司涤纶短纤维、长丝土工布生产项目（一期、二期）一般变动环境影响分析报告

## 技术咨询意见

2025年11月28日，江苏美宁高纤有限公司邀请3名专家对《涤纶短纤维、长丝土工布生产项目（一期、二期）一般变动环境影响分析》进行了技术咨询，形成如下咨询意见技术：

一、项目存在变动的内容主要为：

①项目分期建设，一期、二期总的生产规模为年产涤纶短纤维10万吨，产品方案与环评相比减少了。

②项目生产工艺不变，环评中涉及瓶片清洗流水线，并没有交代流水线中具体的设备名称及数量，本次对其进行补充细化，另外增加了部分生产设备。主要原辅料中再生塑料PET瓶片与涤纶丝（含涤纶废丝）的年用量进行了互换，总的原辅料用量不变。变动后污染物种类及排放量无新增。

③前纺车间和后纺车间废气合并进入1套废气处理设施，高压静电装置前置，RCO改为CO，处理后由35m高排气筒（DA002）排放，根据验收检测结果，污染物可以达标排放。土工布生产车间暂未建设，其配套废气处理设施暂未建设；环评中遗漏分析了上料粉尘，上料粉尘经管道收集经湿式除尘器处理后无组织排放。因项目分期建设，实际与环评相比减少了3根排气筒。

④生活污水进入厂区污水处理站处理，污水处理工艺进一步优化，污水处理站设计处理能力增大（由600m<sup>3</sup>/d增大为1000m<sup>3</sup>/d）

，废水种类新增湿式除尘器排水，未导致污染物排放量增加10%及以上。

二、一般变动环境影响分析报告内容基本符合《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）的要求，标准适当；与《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）的相关变动情形进行了对比分析，项目存在变动但不属于重大变动，结论基本可信。报告可以作为开展下一步工作的依据。

张磊 高斌 1 gmm

2025年11月28日