

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 10万吨/年尼龙6民用丝二期工程
(6万吨/年)

建设单位: 河南神马锦纶科技有限公司

编制日期: 2025年08月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1750149924000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7726o4		
建设项目名称	10万吨/年尼龙6民用丝二期工程(6万吨/年)		
建设项目类别	25—050纤维素纤维原料及纤维制造; 合成纤维制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	河南神马锦纶科技有限公司		
统一社会信用代码	91410422MA44TJ788E		
法定代表人 (签章)	刘全帅		
主要负责人 (签字)	刘晓光		
直接负责的主管人员 (签字)	聂建伟		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	河南锦沐环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91410400MA9NHB0M79		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李艳珂	03520240541000000004	BH038515	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李晓辉	建设项目基本情况、区域环境质量现状、结论	BH064779	
李艳珂	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH038515	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河南锦沐环保科技有限公司（统一社会信用代码91410400MA9NHB0M79）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的10万吨/年尼龙6民用丝二期工程(6万吨/年)项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为李艳珂（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240541000000004，信用编号BH038515），主要编制人员包括李艳珂（信用编号BH038515）、李晓辉（信用编号BH064779）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



编制单位承诺书

本单位 河南锦沐环保科技有限公司（统一社会信用代码 91410400MA9NHB0M79）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下二期工程（6万吨/年）使用 2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：河南锦沐环保科技有限公司

2023年9月15日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名: 李艳珂

证件号码: 410181 7569

性别: 女

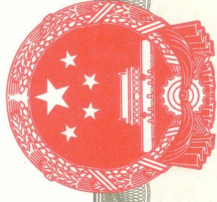
出生年月: 年 月

批准日期: 2024年 月 26日

管理号: 0352024054100000004



仅供10万吨/年尼龙6民用丝二期工程(6万吨/年)使用



统一社会信用代码
91410400MA9NHHB0M79

营业执照

(副 (1-1))

扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统',
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。



名称 河南锦沐环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 邵会文

经营范围 一般项目：环保咨询服务；环境保护监测；水污染防治防治服务；大气环境污染防治服务；环境监测专用仪器仪表销售；环境应急治理服务；土壤环境污染防治服务；环境应急检测仪器仪表销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；环境应急技术装备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本 壹佰万圆整

成立日期 2023年02月03日

住所 河南省平顶山市示范区长安大道与
东南蓝湾新城1号楼1单元
804室

登记机关

2023年09月

仅供10万吨/年尼龙6民用丝二期工程(6万吨/年)使用



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



河南省社会保险个人权益记录单 (2025)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410181 7569		
社会保障号码	410181 7569	姓名	李艳珂		性别 女
联系地址	***			邮政编码	
单位名称	河南锦沐环保科技有限公司			参加工作时间	2012-01-01

账户情况

险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年支 取利息	累计储存额
基本养老保险	28312.09	1600.00	0.00	101	1600.00	29912.09

参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2012-01-12	参保缴费	2013-06-01	参保缴费	2012-01-12	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	4000				4000	-
02	4000				4000	-
03	4000				4000	-
04	4000				4000	-
05	4000				4000	-
06	4000				4000	-
07	-				-	-
08	-				-	-
09	-				-	-
10	-				-	-
11	-				-	-
12	-				-	-

说明：

- 1、本权益单仅供参保人员核对信息。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、 表示已经实缴， 表示欠费， 表示外地转入， -表示未制定计划。
- 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。
- 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，一表示正常参保。



数据统计截止至： 2025.06.17 17:25:56

打印时间：2025-06-17



河南省社会保险个人权益记录单 (2025)

单位：元

证件类型	居民身份证	证件号码	410423 9514		
社会保障号码	410423 9514	姓名	李晓辉	性别	男
联系地址	郑州高新区雪松路11号			邮政编码	450001
单位名称	河南锦沐环保科技有限公司			参加工作时间	2013-02-01

账户情况

险种	截止上年末 累计存储额	本年账户 记入本金	本年账户 记入利息	账户月数	本年支 取利息	累计储存额
基本养老保险	40668.30	1502.40	0.00	135	1502.40	42170.70

参保缴费情况

月份	基本养老保险		失业保险		工伤保险	
	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态	参保时间	缴费状态
	2013-02-01	参保缴费	2019-10-01	参保缴费	2013-02-21	参保缴费
	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况	缴费基数	缴费情况
01	3756		3756		3756	-
02	3756		3756		3756	-
03	3756		3756		3756	-
04	3756		3756		3756	-
05	3756		3756		3756	-
06	3756		3756		3756	-
07	-		-		-	-
08	-		-		-	-
09	-		-		-	-
10	-		-		-	-
11	-		-		-	-
12	-		-		-	-

说明：

- 1、本权益单仅供参保人员核对信息。
- 2、扫描二维码验证表单真伪。
- 3、 表示已经实缴， 表示欠费， 表示外地转入， -表示未制定计划。
- 4、若参保对象存在在多个单位参保时，以参加养老保险所在单位为准。
- 5、工伤保险个人不缴费，如果缴费基数显示正常，一表示正常参保。



数据统计截止至： 2025.06.17 17:30:11

打印时间：2025-06-17

河南神马锦纶科技有限公司 10 万吨/年尼龙 6 民用丝二期工程（6 万吨/年）（重新报批）

项目环境影响报告表技术评审意见修改对照表

序号	专家意见	修改说明
1	补充项目现状建设情况，核实油剂增加原因，列表细化项目重新报批原因，完善备案相符性分析，完善项目与污染防治相关文件符合性分析。完善项目执行标准，完善项目有关的原有环境污染问题，补充以新带老相关内容。	已补充项目现状建设情况，详见 P96 下划线部分； 已核实油剂增加原因，详见 P51-52 下划线部分； 已列表细化项目重新报批原因，详见 P41-44、P47 下划线部分； 已完善备案相符性分析，详见 P14-15 下划线部分； 已完善项目与污染防治相关文件符合性分析，详见 P32-33 下划线部分； 已完善项目执行标准，详见 P92 下划线部分； 已完善项目有关的原有环境污染问题，补充以新带老相关内容，详见 P84 下划线部分。
2	强化工程分析，完善生产工艺流程（关注油剂使用环节），细化生产工艺参数及产污情况介绍，核实投料、热媒排气、加弹、高纯水制备系统、冷却塔、空调系统等环节工程分析及污染物产生情况，校核物料平衡、VOCs 平衡、水平衡。完善各工段有组织、无组织废气源强。	已强化工程分析，完善生产工艺流程（关注油剂使用环节），细化生产工艺参数及产污情况介绍，核实投料、热媒排气、加弹、高纯水制备系统、冷却塔、空调系统等环节工程分析及污染物产生情况，详见 P69-78 下划线部分； 已校核物料平衡、VOCs 平衡、水平衡，详见 P51-52、P55-57、P61-65 下划线部分； 已完善各工段有组织、无组织废气源强，详见 P104-111 下划线部分。
3	结合国内外同类废气治理先进技术，优化废气净化系统工艺与组成，细化主要工艺参数：收集方式、控制风速、风量等内容。补充非正常工况污染控制措施，进一步核实项目废水种类、水质、水量，进一步强化废水间接排放依托可行性分析。完善“三笔帐”内容。	结合国内外同类废气治理先进技术，已优化废气净化系统工艺与组成，细化主要工艺参数：收集方式、控制风速、风量等内容，详见 P107-110 下划线部分； 已补充非正常工况污染控制措施，详见 P120-121 下划线部分； 已进一步核实项目废水种类、水质、水量，详见 P123、P125、P127 下划线部分； 已进一步强化废水间接排放依托可行性分析，详见 P128-130 下划线部分； 已完善“三笔帐”内容，详见 P155 下划线部分。
4	完善本项目涉及的突发环境风险物质识别和环境风险评价专项，完善环境风险控制措施。完善厂区分区防渗措施。核实固废产生量、性质，进一步明确危险废物暂存方式及处置方式。	已完善本项目涉及的突发环境风险物质识别和环境风险评价专项，已完善环境风险控制措施，详见环境风险专项评价下划线部分。 已完善厂区分区防渗措施，详见 P151-152 下划线部分； 已核实固废产生量、性质，进一步明确危险废物暂存方式及处置方式，详见 P142-144 下划线部分。
5	细化项目平面布局图，完善环保投资概算及环境保护措施监督检查清单内容，完善相关附图附件。	已细化项目平面布局图，详见附图五； 已完善环保投资概算及环境保护措施监督检查清单内容，详见 P156-157 下划线部分； 已完善相关附图附件（详见附图五、附件十三和附件十五）。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6万吨/年）		
项目代码	2201-410422-04-01-871123		
建设单位联系人	聂建伟	联系方式	18537589900
建设地点	河南省平顶山市吐县（区）龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧		
地理坐标	（ <u>113</u> 度 <u>26</u> 分 <u>15.541</u> 秒， <u>33</u> 度 <u>41</u> 分 <u>48.378</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2821 锦纶纤维制造	建设项目行业类别	二十五、化学纤维制造业-28 合成纤维制造 282
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平顶山尼龙新材料开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2201-410422-04-01-871123
总投资（万元）	67291	环保投资（万元）	705.1
环保投资占比（%）	1.048	施工工期	8个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">环境风险专项分析</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，涉及有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界值的建设项目，需编制环境风险专项。本项目使用的原辅材料中甲基萘属于《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录B规定的风险物质，且在厂区内的最大储罐量超过临界值，因此，需编制环境风险专项</p>		
规划情况	<p>规划名称：平顶山尼龙新材料产业集聚区发展规划修编（2021-2030）</p>		

<p>规划 环境 影响 评价 情况</p>	<p>规划环境影响评价名称：《平顶山尼龙新材料产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：河南省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：河南省生态环境厅关于《平顶山尼龙新材料产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》的审查意见（“豫环函[2022]19号”）</p>
<p>规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析</p>	<p>1、平顶山尼龙新材料产业集聚区发展规划修编（2021-2030）规划相符性分析</p> <p>（1）规划范围</p> <p>本次平顶山尼龙新材料产业集聚区规划范围为东至 G234 兴阳线平顶山市区段，西至希望大道，北至沙河一路，南至龚店镇南，规划面积 25 平方公里。</p> <p>（2）规划时限</p> <p>本次规划时限为 2021~2030 年，其中近期为 2021~2025 年，远期为 2026~2030 年。</p> <p>（3）主导产业</p> <p>平顶山尼龙新材料产业集聚区规划主导产业为化工、医药、尼龙新材料。</p> <p>① 尼龙新材料产业</p> <p>重点发展以 PA6、PA66 为主的市场应用广、需求量最大的尼龙产品；辅 以发展尼龙 11、尼龙 12、尼龙 612、尼龙 1212、尼龙 1012、尼龙 1313 等具 备专业化领域特殊性能的特种尼龙产品。积极围绕尼龙产业推进尼龙织造、 尼龙工程塑料、印染等纵向制品延伸加工产业和横向催化剂、助剂以及己二 腈中间体等配套综合产业的发展。</p> <p>② 化工产业</p> <p>重点发展以煤制合成气平台为基础，合成气下游延伸布局以尼龙化工及</p>

新材料为核心的煤基尼龙化学品、煤基尼龙新材料化工产业；同时，依托现有产业基础及发展趋势，布局建设精细化工及化工新材料项目。

③ 医药产业

立足于本地产业基础条件和省域丰富的石化原料优势，积极推进下游医药中间体等分支产业的布局发展，积极发展医药产业。

（4）发展目标

① 总体目标

通过规划，探索板块经济发展模式，围绕尼龙新材料战略性新兴产业的发展，全力打造尼龙化工及制品、煤化工、精细化工等主导产业板块，并与周边区域形成差异化、错位式发展。提高集聚区整体质量，使布局结构、配套设施、招商引资、管理水平等各方面均跃上新台阶，建设成为国内领先、世界一流的尼龙新材料产业集聚区。

② 经济规模目标

规划完成后，可形成总产值 1200 亿元，利税总额近 320 亿元，经济总规模在现有基础上翻两番，单位能源创收指标翻两番。

③ 创新发展目标

首先，实施创新龙头企业培育工程，支持中国平煤神马集团尼龙科技有限公司等企业整合创新资源，协同社会创新力量，培育成为核心技术能力突出、集成创新能力强、引领产业发展的创新龙头企业。其次，建设高水平研发平台，重点支持骨干企业建设院士工作站、博士后科研工作站、重点实验室、工程实验室、工程技术研究中心、企业技术中心等市级以上研发机构。最后，开展关键技术攻关，重点开发己二腈、第四代己内酰胺生产工艺和催化剂等核心原料及尼龙材料精深特加工新技术及新产品。

（5）产业空间布局

集聚区总体上规划为“一廊、两轴、四区、多点”的空间结构。

“一廊”即集聚区沿南干渠设置的核心发展走廊。

“两轴”即沿神马大道和盐神大道打造的两条产业发展轴，将整个集聚区串联发展。

“四区”即尼龙材料及原料配套产业区、尼龙深加工产业区、精细化工及医药产业区、预留发展区，各片区内部以用地有效集聚为原则，保持内部小组团的完整，利于开发的弹性和可持续性。

“多点”即“一体化”配套服务的公用工程及辅助设施。包括管理服务区、净水厂、污水处理、热电中心、变电站、消防站、危废处理等。

根据集聚区产业发展规划，结合集聚区现状，综合规划区地理位置、自然条件、环境保护、安全卫生及生产运营对周边生态环境的影响程度，围绕集聚区主导产业，结合国内外尼龙产业发展的趋势及新材料产业发展诉求，立足于集聚、创新、协调的总思路，重点建设尼龙材料及原料配套产业区、尼龙深加工产业区、精细化工产业区及材料增值产业区。

① 产业区

产业区包括尼龙材料及原料配套产业区、尼龙深加工产业区、精细化工产业区、材料增值产业区和预留发展区。在化工区外部设置绿化隔离带，有效减少对外部环境的影响。化工区内产业主要结合产业现状，向上下游延伸产业链，按照产业类别组团式提升发展，自西向东、自南向北依次布置为尼龙材料及原料配套产业区、精细化工产业区、尼龙深加工产业区及材料增值产业区和预留发展区。规划使各产业区之间上下游物料连接顺畅，也最大可能减少产业区内企业受外界干扰、保证本质安全的有序发展。

预留发展区位于南干渠以南龚店镇及周边区域，作为化工区的预留发展区。

② 公用工程

各类公用工程的布局除考虑现有设施本身建设要求外，也应尽量靠近

负荷中心，以缩短其输送距离，节约能耗。各类上下游装置和配套的公用工程、储运设施等都围绕在主产业链的周围。

供水：集聚区供水主要由西北部的工业水厂供应，区内工业水供水管网采用环状布置，埋地敷设。

污水处理：污水处理在区内现有污水处理的基础上进行扩建，位于沙河五路以北、化工三路以西。

变电站：集聚区新增 1 座 220 千伏变电站，新增 2 座 110 千伏变电站。

热电中心：除现状企业外，集聚区供热由区内规划热电厂供应，满足集聚区集中供热的要求。

消防站：在集聚区规划范围内共规划 4 处消防站，保证辐射每个产业区，消防站的位置可在下一步根据项目实施情况进行调整。

燃气设施：集聚区的供燃气设施主要依托集聚区西部的天然气门站和天然气调压站。

③ 管理服务区

管理服务区位于集聚区北部，全面管理基础设施建设、综合配套等，将为整个集聚区服务的经营管理、信息咨询、金融服务、环境监测、应急响应等功能集于一体。同时结合集聚区内外消防站的建设，规划期内建立起“指挥调度一体化、水源保障一体化、报警系统一体化、方案建设一体化”的消防应急联动一体化机制。

(6) 园区用地规划

园区规划总用地 25 平方公里。用地结构主要分为工业用地（M）、公共设施用地（U）、道路与交通设施用地（S）、绿地与广场用地（G）、公共管理与公共服务设施用地（A）。

(7) 给水工程规划

① 给水设施规划

集聚区供水依托九里山水厂，该水厂向集聚区供水规模为 10 万立方米/日。此外，集聚区内在建工业水厂规模为 2 万立方米/日。考虑集聚区园区用水需求，且九里山水厂为城市水厂，距离集聚区较远，因此远期新增用水通过集聚区内的工业水厂供应，规划工业水厂总规模为 10 万立方米/日。

平顶山尼龙新材料产业集聚区目前有配水厂一座，位于集聚区西北角，日供水 10 万吨，利用平顶山九里山水厂水源，运转正常。在建工业水厂一座，一期供水 2 万吨，水源为沙河地表水，2021 年 3 月已投入运营；二期规划自燕山水库至集聚区铺设供水管线，日供水 8 万吨，正在进行前期筹备工作，两期工业水厂建成后可实现集聚区内工业供水 10 万吨/日。

② 给水系统规划

给水系统：集聚区所需工业水及生活用水均依托市政给水系统，通过市政管网将净水输送至项目厂区外 1 米，供水水质达到《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）要求；工业水水质达到《石油化工给水排水水质标准》（SH3099-2000）的要求。

循环水系统：集聚区化工类项目需要建设循环冷却水系统，循环水系统布置应满足如下要求：循环冷却水浓缩倍数不小于 4；循环冷却水按照生产装置布局情况，按照集约、安全、节能的要求相对集中布置。

给水管网规划：给水管网沿道路布设，管网环状布置；给水管网承担低压消防供水任务，火灾消防时的节点压力应不小于 0.15MPa（从地面算起）；再生水管网环状与支状结合布置，水压不低于 0.2MPa。

③ 再生水规划

规划新建再生水厂一座，与污水处理厂合建，将污水厂出水作为再生水厂原水，再生水厂进水水质应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

规划建设独立的再生水管网系统，采用环状与支状相结合的方式建设，

为集聚区集中供应再生水，以减少对外部水资源的需求量。再生水管网水压不低于 0.2MPa。根据化工园区的用水特点，主要用途为循环冷却水系统补充水。再生水回用系统的出水水质《工业循环冷却水处理设计规范》（GB500850-2017）要求。

（8）排水工程规划

① 污水处理设施规划

目前集聚区污水处理厂已建成投运，配套管网已铺设。该污水处理厂主要用于处理工业及生活污水，一期工程 3 万立方米/日已建成投运，目前实际处理水量约 1.2 万立方米/日。二期计划扩建 5 万立方米/日，扩建完成后污水处理厂总处理能力将达到 8 万立方米/日。根据集聚区污水量预测，规划期末污水产生总量为 6.08 万立方米/日，集聚区污水处理厂规划总规模可以满足需求。

根据《平顶山尼龙新材料产业集聚区跟踪环境影响报告书》（2018 年 1 月），集聚区污水处理厂进水按照河南省地方标准《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016）执行，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。

② 污水管网规划

工业生产污水管道应采用地面综合管廊形式进行设置，各生产企业的工业废水经预处理达到污水处理厂接管标准后，以单管单送的原则，采用独立的污水管架空敷设，经过污水局部加压泵站提升后进入公共管廊排入污水处理厂。

③ 雨水管网规划

根据规划区的地形条件，以及河流水系分布等情况，按照高水高排，低水低排的原则布置。

雨水管网。雨水排放充分利用附近水体，经管道分散、就近排出。规划

区地势较平，雨水应尽可能靠重力流排放，雨水管渠的布置应遵循以下要求：根据地形、道路坡向、雨水干管及河流的位置来布置雨水管渠，使雨水就近排放；雨水管渠的覆土深度应尽量控制在 1 米~2 米左右，覆土不足 1 米的管段需作加固处理。

④ 中水回用规划

规划新建再生水厂一座，与污水处理厂合建，将污水厂出水作为再生水厂原水，再生水厂进水水质应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。

规划建设独立的再生水管网系统，采用环状与支状相结合的方式建设，为集聚区集中供应再生水，以减少对外部水资源的需求量。再生水管网水压不低于 0.2MPa。

本项目选址位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧，项目产品为尼龙 6 差异化长丝和尼龙 6 功能性改性纤维，属于《平顶山尼龙新材料产业集聚区总体发展规划（2021-2030）》中的主导产业，符合集聚区产业发展定位，符合其产业布局。

2、与《平顶山尼龙新材料产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书（报批版）》及审查意见的相符性分析

2022 年 1 月，河南省科悦环境技术研究院有限公司编制完成《平顶山尼龙新材料产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》。2022 年 3 月 21 日，河南省生态环境厅出具了“关于《平顶山尼龙新材料产业集聚区总体发展规划(2021-2030)环境影响报告书》的审查意见”（“豫环函[2022]19 号”）。

对照“河南省生态环境厅关于《平顶山尼龙新材料产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》的审查意见”（“豫环函[2022]19 号”），本项目符合相关要求，具体分析如下：

表 1 与集聚区规划环评审查意见的符合性			
审查意见要求		本项目	符合性
坚持绿色低碳高质量发展	规划应贯彻生态优先、绿色低碳、集约高效的绿色发展、协调发展理念，根据国家、省发展战略，以环境质量改善为核心，进一步优化产业集聚区的产业结构、发展规模、用地布局等，做好与区域“三线一单”成果的协调衔接，实现集聚区绿色低碳高质量发展目标。	本项目建设符合区域“三线一单”要求，符合集聚区产业结构、发展规模、用地布局等要求，可实现集聚区绿色低碳高质量发展目标。	符合
加快推进产业转型	产业集聚区应遵循循环经济理念，积极推进产业技术进步和园区循环化改造，坚持减污降碳协同发展；积极围绕尼龙产业推进尼龙织造、尼龙工程塑料、印染等纵向制品延伸加工产业的发展；依托现有产业基础，布局建设精细化工及化工新材料项目；入区新、改、扩建项目应实施清洁生产，生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国内先进水平，确保产业发展与生态环境保护相协调。	本项目为尼龙制品制造项目，符合园区产业发展定位；项目生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均能达到同行业国内先进水平。	符合
优化空间布局严格空间管控	进一步加强与国土空间规划的衔接，保持规划之间协调一致；做好规划控制和生态隔离带建设，加强对集聚区及周边生活区的防护，确保集聚区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。对不符合区域发展定位和生态环境保护要求的现有企业应尽快完成整改或布局调整，存续期间不再增加污染物排放量。	本项目为扩建项目，符合集聚区产业布局。	符合
强化减污降碳协同增效	根据国家和河南省关于挥发性有机物、工业炉窑等大气和水、土壤污染防治相关要求，严格执行相关行业污染物排放标准及特别排放限值；严格执行污染物排放总量控制制度，新增污染物排放指标应做到“等量或倍量替代”；结合碳达峰目标，强化碳评价及减排措施，确保区域环境质量持续改善。	本项目各项污染物均能达标排放，满足相关行业污染物排放标准及特别排放限值；本项目新增大气污染物排放总量实现倍量替代；本项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲厕后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终	符合

		进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理，故本项目无废水污染物总量控制指标。	
严格落实项目入驻要求	严格落实《报告书》生态环境准入要求，鼓励符合集聚区功能定位、国家产业政策鼓励的项目入驻，禁止钢铁、冶金、焦化、水泥等不属于产业集聚区主导产业的高耗能、高排放项目，禁止使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目。	本项目为尼龙制品项目，属于产业集聚区主导产业，项目不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。	符合
加快完善集聚区环境基础设施建设	建设完善集中排水、供热、供水等基础设施，推进配套污水管网、中水回用工程建设，确保企业外排废水全部有效收集，并提高水资源利用率，减少废水排放；加快平顶山第三污水处理厂提标改造及扩建，外排地表水水质中COD \leq 30mg/L、氨氮 \leq 1.5mg/L、总磷 \leq 0.3mg/L，其他污染物满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准；园区固体废弃物应有安全可行的处理处置措施，不得随意弃置，危险固废严格按照有关规定收集、贮存、转运、处置，确保100%安全处置。	本项目不涉及。	/
建立健全生态环境监管体系	统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜，建立健全集聚区环境监督管理、区域环境风险防范体系和联防联控机制，提升集聚区环境风险防控和应急响应能力，保障区域生态环境安全；建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的监控体系，健全大气、水污染物自动监测体系，做好长期跟踪监测与管理，并根据监测评估结果适时优化调整产业集聚区总体发展规划。	本项目不涉及。	/
严格落实各项规划环评措施	规划批准后，应严格按照规划要求推动产业集聚区高质量发展，严守生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，落实《报告书》提出的各项措施，适时开展环境影响跟踪评价。在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订的，应当重新或者补充进行环境影响评价。	本项目不涉及。	/
对照《平顶山尼龙新材料产业集聚区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书》中提出的平顶山尼龙新材料产业集聚区环境准入负面清单要求，			

本项目符合相关要求，具体分析如下：

表 2 与集聚区规划环评负面清单的符合性

类别	项目准入条件	本项目情况	符合性
产业发展	禁止入驻《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”第二十-纺织中第1条。	符合
	禁止新建高毒性农药、农药原药制造等项目。	本项目不属于高毒性农药、农药原药制造项目。	符合
	新建、改建、扩建“两高”项目应采用先进的工艺技术和装备，国家、省绩效分级重点行业新建、扩建项目达到A级水平，改建项目达到B级以上水平。	根据河南省发改委、河南省工信厅、河南省自然资源厅、河南省生态环境厅《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38号）规定，本项目不属于“两高”项目。	符合
	耗煤项目建设单位应当编制煤炭替代方案，作为节能报告编制及审查的重要内容。因建设内容调整造成煤炭消费量增加的，项目建设单位应在项目投产前，按相关要求落实煤炭替代新增量，编制煤炭替代补充方案，报送有权限的节能主管部门审查。耗煤项目投入生产使用前，建设单位应按照煤炭替代方案落实全部煤炭替代量，并经所在地人民政府相关部门审查认定出具意见。	本项目不使用煤炭。	符合
	鼓励中水回用、污水深度治理等基础设施、资源综合利用项目入驻。	本项目为尼龙制品制造项目，符合园区产业发展定位	符合
生产工艺及装备水平	新建企业的生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均需达到同行业国内先进水平，否则禁止入驻。	本项目生产工艺、设备、污染治理技术、清洁生产水平均达到同行业国内先进水平	符合
空间布局约束	禁止新建选址不符合“三线一单”和规划环评空间管控要求的项目入驻。	本项目选址符合“三线一单”和规划环评空间管控要求	符合
	禁止入驻大气环境保护距离和大气毒性终点浓度-1范围内涉及现有未搬迁和规划的居住、教育、医疗等用地的项目。	本项目不设大气防护距离，且无大气毒性终点浓度-1范围，且项目附近无规划的居住、教育、医疗用地	符合
	被列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务设施用地。	本项目用地为工业用地，项目地块不属于列入土壤污染风险管控和修复名录的地块	符合
污染物排放管控	入驻企业应根据污染物排放标准和相关环境管理要求，适时对企业生产及治污设施进行升级改造，满足达标排放、总量控制等环境管理要求，否则应予以逐步淘汰。	本项目各项污染物均能达标排放	符合

		<p>新建项目VOCs排放需实行区域内等量或倍量削减替代。园区内涉及VOCs废气排放的企业废气治理措施采用低温等离子体技术、UV光催化氧化技术、活性炭吸附技术等两种或两种以上组合工艺，禁止使用单一吸附、催化氧化等处理技术</p>	<p>本项目 VOCs 排放量实行区域内倍量削减替代,对于纺丝单体抽吸废气,项目 FDY 和 POY 车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276 个吸收罩+228 台文丘里喷射泵+4 个 10m³ 循环水箱”,未被完全净化的废气配套通过建设 1 套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 25m 高排气筒排放 (DA004); 纺丝组件在真空煅烧炉煅烧废气由管道分别引至 FDY 及 POY 纺丝单体抽吸废气处理设施(气水分离器+活性炭吸附装置)处理后由 25m 高排气筒排放 (DA004);</p> <p>FDY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集,经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”(牵伸油剂废气处理系统 1)处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放 (DA005); POY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至 FDY 丝牵伸油剂废气处理系统 1; DTY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集,经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”(牵伸油剂废气处理系统 2)处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放 (DA006), 处理措施不使用单一吸附、催化氧化等处理技术。</p>	符合
		禁止新增非集中供热性质的燃煤锅炉及燃重油、渣油锅炉和直接燃用生物质的锅炉项目。	本项目为尼龙制品制造项目,不使用锅炉。	符合
		入区企业的废水需通过污水管网排入集聚区污水处理厂处理,在不具备接入污水管网的区域,禁止入驻涉及废水直接排放的企业。	本项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池;就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池;纯水制备系统清净下水冲厕后进入标准化厂房设置的化粪池;经预处理后和生产废水混合后先进入现有综合废水暂存池,然后	符合

			<p>通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理。</p>	
	<p>新增污染物排放总量的项目，需满足国家、省、市等区域或行业替代的相关要求。</p>		<p>本项目新增大气污染物排放总量实现倍量替代；本项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲刷后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理，故本项目无废水污染物总量控制指标。</p>	<p>符合</p>

其他
符合
性分
析

1、产业政策符合性分析

本项目主要建设内容为年产4.5万吨尼龙6差异化民用丝和1.5万吨尼龙6改性功能纤维生产线。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”第二十-纺织中第1条“差别化、功能性聚酯（PET）的连续共聚改性（阳离子染料可染聚酯（CDP、ECDP）、碱溶性聚酯（COPET）、高收缩聚酯（HSPET）、阻燃聚酯、低熔点聚酯、非结晶聚酯、生物可降解聚酯、采用绿色催化剂生产的聚酯等），聚对苯二甲酸丙二醇酯（PTT）、聚萘二甲酸乙二醇酯（PEN）、聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）、聚对苯二甲酸环己烷二甲醇酯（PCT）等新型聚酯及纤维的开发、生产，阻燃、抗静电、抗菌、导电、相变储能、智能温控、光致变色、原液着色、吸附与分离、生物医用等差别化、功能性化学纤维的高效柔性化制备技术，智能化、超仿真等功能性化学纤维生产，原创性开发高速纺丝加工用绿色高效环保化纤油剂”。且项目已通过平顶山尼龙新材料产业集聚区管理委员会备案，项目代码为2201-410422-04-01-871123，建设性质为扩建，由此可知，项目建设符合国家当前产业政策。

项目建设情况与备案相符性分析见下表。

表3 项目建设情况与备案相符性分析一览表

项目备案	拟建设情况	相符性
项目名称： <u>10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6万吨/年）</u>	项目名称： <u>10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6万吨/年）</u>	相符
建设地点： <u>平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧</u>	建设地点： <u>平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧</u>	相符
建设性质： <u>扩建</u>	建设性质： <u>扩建</u>	相符
建设内容： <u>1、4.5万吨/年尼龙6差别化长丝（尼龙6-FDY长丝3万吨，POY长丝1.5万吨）1.5万吨/年尼龙6功能性改性纤维；</u> <u>2、公用工程：动力系统、消防系统、排水系统，配电工程，及配套研发中心、食堂、道路等设施。</u>	建设内容： <u>1、4.5万吨/年尼龙6差别化长丝（尼龙6-FDY长丝3万吨，POY长丝1.5万吨）1.5万吨/年尼龙6功能性改性纤维（尼龙6-DTY长丝）；</u> <u>2、公用工程：动力系统、消防系统、排水系统，配电工程，及配套研发中心、食堂、道路等设施。</u>	相符

<p>工艺流程：尼龙6切片-螺杆挤压机-纺丝箱体-纺丝计量泵-喷丝板-侧吹风冷却-上油-FDY（POY）高速卷绕—平衡—检验—长丝包装。</p>	<p>工艺流程：1、尼龙6切片-螺杆挤压机-纺丝箱体-纺丝计量泵-喷丝板-侧吹风冷却-上油-FDY（POY）高速卷绕—平衡—检验—长丝包装。2、POY长丝—第一罗拉—止捻器—热箱—假捻器—第二罗拉—喷嘴—上油—卷绕成型—DTY长丝</p>	<p>实际增加DTY生产工艺</p>
<p>主要设备：纺丝、卷绕设备及配套公用工程（包括空压机、凉水塔、制氮机、除盐水系统、空调系统等）。</p>	<p>主要设备：纺丝、卷绕设备及配套公用工程（包括空压机、凉水塔、制氮机（依托现有）、除盐水系统、空调系统等）。</p>	<p>相符（制氮系统依托现有）</p>

2、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

根据关于公布河南省“三线一单”生态环境分区管控更新成果（2023年版）的通知可知：本次更新充分衔接全省已划定的“三区三线”成果和国土空间总体规划、自然保护地整合优化最新成果，以及我省碳达峰碳中和、“十四五”相关规划、环境质量改善目标等相关要求，聚焦区域性、流域性突出生态环境问题，在深入评估区域生态环境质量状况与变化趋势的基础上，对各环境要素分区域分阶段的资源环境目标进行更新完善；共划分优先保护单元353个、重点管控单元677个、一般管控单元115个。

优先保护单元指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。

重点管控单元指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。

一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。

经查询河南省三线一单综合信息应用平台，本项目位于平顶山市叶县龚

店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧，距离项目最近的生态环保红线是河南省平顶山市湛河区生态保护红线-河南省许昌市襄城县生态保护红线-生态功能重点单元，距离约 8.509km；项目选址不在生态保护红线范围内。

（2）资源利用上线

本项目运营期消耗一定量的电、水等资源消耗，不涉及煤炭等能源消耗，项目资源消耗量相对区域资源总量较少，各项资源利用均在区域可承载能力范围内，因此符合资源利用上线要求。

（3）环境质量底线

引用叶县例行监测点 2023 年连续一年逐日监测数据，2023 年环境空气六项污染物均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，因此本项目所在区域 2023 年属于环境空气达标区。

为确保平顶山市主要污染物排放总量大幅减少，生态环境质量总体改善，依据国家及河南省要求，平顶山市生态环境保护委员会办公室制定了《关于印发平顶山市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（平环委办[2025]18 号），为持续改善区域环境空气质量，打造美丽平顶山市目标基本实现打下坚实基础。通过蓝天保卫战实施方案的实施，区域环境空气质量将会继续有效改善。

2023 年度平顶山市环境监测部门对灰河水寨屈庄断面和沙河舞阳马湾断面的监测数据可知，灰河叶县水寨屈庄断面各监测因子除 COD 超标外，其余各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；沙河舞阳马湾断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。根据平顶山市生态环境保护委员会办公室《关于印发平顶山市 2025 年碧水保卫战实施方案的通知》（平环委办[2025]18 号）提出：持续开展城市黑臭水体排查整治、深化工业园区水污染整治、持续推进入河排污口排查整治等主要任务。通过平顶山市碧水保卫战实施方案的实施，区域地表

水环境质量将得到进一步改善。

本项目产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关要求。

(4) 生态环境准入清单

根据河南省三线一单综合信息应用平台可知，根据生态环境管控分区压占分析，建设项目涉及环境管控单元 1 个，生态空间分区 1 个，水环境管控分区 1 个，大气管控分区 2 个，自然资源管控分区 0 个，岸线管控分区 0 个，水源地 0 个，湿地公园 0 个，风景名胜区 0 个，森林公园 0 个，自然保护区 0 个。

① 环境管控单元分析

经河南省三线一单综合信息应用平台比对，项目涉及 1 个河南省环境管控单元，其中优先保护单元 0 个，重点管控单元 1 个，一般管控单元 0 个，详见下表。

表 4 项目涉及河南省环境管控单元一览表

环境管控单元编码	ZH41042220002	相符性
环境管控单元名称	平顶山尼龙新材料开发区	
管控分类	重点	
市	平顶山市	
区县	叶县	
空间布局约束	1、禁止不符合园区规划及规划环评的项目入驻。 2、在区内建设项目大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医院等环境敏感目标。 3、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环	1、本项目为尼龙制品制造项目，符合园区产业发展定位。 2、本项目不涉及大气环境防护距离。 3、根据河南省发改委、河南省工信厅、河南省自然资源厅、河南省生态环境厅《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023 年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38 号）规定，本项目不属于“两高”项目。

	<p>评文件审批原则要求。</p>	<p>1、严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 等大气污染物的排放。加强对现有涉及 VOCs 特征污染物企业的升级改造，从源头减少污染物排放。</p> <p>2、鼓励采用中水为工业水源，进一步提高中水回用率，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷的排放浓度低于 30mg/L、1.5mg/L 和 0.3mg/L，其他指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，减少对灰河及下游水体和地下水的影响。</p> <p>3、新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。</p> <p>4、新建耗煤项目应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。</p> <p>5、火电等“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。</p>
<p>污染物排放管 控</p>		<p>1、对于纺丝单体抽吸废气，项目 FDY 和 POY 车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276 个吸收罩+228 台文丘里喷射泵+4 个 10m³ 循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设 1 套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA004）；纺丝组件在真空煅烧炉煅烧废气由管道分别引至 FDY 及 POY 纺丝单体抽吸废气处理设施（气水分离器+活性炭吸附装置）处理后由 25m 高排气筒排放（DA004）；FDY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 1）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA005）；POY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至 FDY 丝牵伸油剂废气处理系统 1；DTY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 2）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA006）。</p> <p>2、本项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲厕后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理，污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷的排放浓度低于 30mg/L、1.5mg/L 和 0.3mg/L，其他指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，可以减少对灰河及下游水体和地下水的影响。</p>

		3和5、根据河南省发改委、河南省工信厅、河南省自然资源厅、河南省生态环境厅《关于印发河南省“两高”项目管理目录（2023年修订）的通知》（豫发改环资〔2023〕38号）规定，本项目不属于“两高”项目。 4、本项目不涉及。
环境风险防控	按照《化工园区建设标准和认定管理办法》（试行）建设标准、园区管理要求，做好园区风险防范设施建设、入园企业管理，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）等相关法律法规、法规和规章要求，及时修订公司突发环境事件应急预案，加强厂区风险防控和事故应急处置能力。
资源开发效率要求	1、加强水资源集约利用，进一步控制水资源消耗。严格用水全过程管理，推进区域再生水循环利用，加强企业内部工业用水循环利用。 2、积极发展可再生能源，持续扩大可再生能源开发利用规模，严控煤炭消耗总量，严格落实能源消费总量和强度“双控”制度。	1、本项目加强水资源集约利用，进一步控制水资源消耗。严格用水全过程管理，加强企业内部工业用水循环利用。 2、本项目不涉及。

项目与环境管控单元查询结果见下图：



图1 项目与环境管控单元查询结果示意图

② 水环境管控分区分析

经比对，项目涉及 1 个河南省水环境管控分区，其中水环境优先保护区 0 个，工业污染重点管控区 1 个，城镇生活污染重点管控区 0 个，农业污染重点管控区 0 个，水环境一般管控区 0 个，详见下表。

表 5 项目涉及河南省水环境管控一览表

环境管控单元编码	YS4104222210155	相符性
水环境管控分区名称	平顶山尼龙新材料开发区	
管控分类	重点	
市	平顶山市	
区县	叶县	
空间布局约束	禁止不符合园区规划及规划环评的项目入驻。	本项目为尼龙制品制造项目，符合园区产业发展定位。
污染物排放管控	鼓励采用中水为工业水源，进一步提高中水回用率，减少废水排放量，保证污水处理设施的正常运行，确保污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷的排放浓度低于 30mg/L、1.5mg/L 和 0.3mg/L，其他指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，减少对灰河及下游水体和地下水的影响。	本项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲厕后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理，污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷的排放浓度低于 30mg/L、1.5mg/L 和 0.3mg/L，其他指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，可以减少对灰河及下游水体和地下水的影响。
环境风险防控	按照《化工园区建设标准和认定管理办法》（试行）建设标准、园区管理要求，做好园区风险防范设施建设、入园企业管理，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。	按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）等相关法律、法规和规章要求，及时修订公司突发环境事件应急预案，加强厂区风险防控和事故应急处

置能力。

资源开发效率
要求

/

/

项目与工业污染重点管控区查询结果见下图：



图 2 项目与工业污染重点管控区查询结果示意图

③ 大气环境管控分区分析

经比对，项目涉及 2 个河南省大气环境管控分区，其中大气环境优先保护区 0 个，高排放重点管控区 1 个，布局敏感重点管控区 0 个，弱扩散重点管控区 1 个，受体敏感重点管控区 0 个，大气环境一般管控区 0 个，详见下表。

表 6 项目涉及河南省大气环境管控一览表（布局敏感重点管控单元）

环境管控单元 编码	YS4104222310002	相符性
大气环境管控 分区名称	平顶山尼龙新材料开发区	
管控分类	重点	
市	平顶山市	
区县	叶县	
空间布局约束	在区内建设项目大气环境防护距离内，不得规划新建居住区、学校、医	本项目不涉及大气环境防护距离。根据河南省发改委、

		院等环境敏感目标。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	河南省工信厅、河南省自然资源厅、河南省生态环境厅《关于印发河南省“两高”项目管理目录(2023年修订)的通知》(豫发改环资(2023)38号)规定，本项目不属于“两高”项目。
	污染物排放管 控	严格执行污染物排放总量控制制度，采取调整能源结构、加强污染治理、区域综合整治等措施，严格控制烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等大气污染物的排放。加强对现有涉及VOCs特征污染物企业的升级改造，从源头减少污染物排放。	对于纺丝单体抽吸废气，项目FDY和POY车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276个吸收罩+228台文丘里喷射泵+4个10m ³ 循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设1套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经1根25m高排气筒排放(DA004)；纺丝组件在真空煅烧炉煅烧废气由管道分别引至FDY及POY纺丝单体抽吸废气处理设施(气水分离器+活性炭吸附装置)处理后由25m高排气筒排放(DA004)；FDY丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”(牵伸油剂废气处理系统1)处理后通过1根25m高排气筒排放(DA005)；POY丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至FDY丝牵伸油剂废气处理系统1；DTY丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”(牵伸油剂废气处理系统2)处理后通过1根25m高排气筒排放(DA006)。
	环境风险防 控	加快环境风险预警体系建设，健全环境风险单位信息库，严格危险化学管理；在集聚区边缘建设防护隔离带，完善园区级综合环境应急预案，有计划地组织应急培训和演练，全面提升	本项目严格危险化学品管理，按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《企业突发环境事件风险分级方案》(HJ941-2018)等相关

	园区风险防控和事故应急处置能力。	法律、法规和规章要求，及时修订公司突发环境事件应急预案，并认真落实环境风险防范措施，同时按照突发环境事件应急预案定期进行演练和培训，提升单位风险防控和事故应急处置能力。
资源开发效率要求	/	/

项目与高排放重点管控区查询结果见下图：



图 3 项目与高排放重点管控区查询结果示意图

表 7 项目涉及河南省大气环境管控一览表（布局敏感重点管控单元）

环境管控单元编码	YS4104222330001	相符性
大气环境管控分区名称	/	
管控分类	重点	
市	平顶山市	
区县	叶县	
空间布局约束	1、原则上不再办理使用登记和审批 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，到 2025 年全面停止办理。严格控制露天矿业权审批和露天矿山新上建设项目核准或备案、环境影响评价报告审批，原则上禁止新建露天矿山建设项目，到 2025 年全面禁止。	1、本项目不涉及。 2、本项目为尼龙制品制造项目，不属于钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化等行业。 3、本项目为尼龙制品项目，属于产业集聚区主导产业，

		<p>2、原则上禁止钢铁、电解铝、水泥、玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化等行业新建、扩建单纯新增产能以及耐火材料、陶瓷等行业新建、扩建以煤炭为燃料的项目和企业，对钢铁、水泥、电解铝、玻璃等行业不再实施省内产能置换，到 2025 年全面禁止。</p> <p>3、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。京津冀 2+26 和汾渭平原城市群禁止城市建成区露天烧烤。加强夜市综合整治，有序推进夜市“退路进店”；到 2025 年，常态化动态更新施工工地管理清单，全面清理城乡结合部以及城中拆迁的渣土和建筑垃圾。</p>	<p>项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。</p>
<p>污染物排放管 控</p>		<p>1、重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。</p> <p>2、强化施工扬尘污染防治，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，禁止施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。</p> <p>3、京津冀 2+26 城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求；建成区 5000 平方米及以上建筑工地全部安装在线监测和视频监控，并与当地行业主管部门联网。汾渭平原城市群完成应急减排清单编制工作，并动态更新，落实“一厂一策”等各项应急减排措施。</p> <p>4、关停退出热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化水平低，布局分散、规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑。基本淘汰 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，确需保留的 35 蒸吨/时及以下燃煤锅炉，必须实现超低排放。</p>	<p>1、本项目新增大气污染物排放总量实现倍量替代；本项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲厕后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理，故本项目无废水污染物总量控制指标。</p> <p>2、项目施工期强化施工扬尘污染防治，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，不在施工工地现场搅拌混凝土、现场配置砂浆。</p> <p>3、本项目落实“一厂一策”等各项应急减排措施；严格落实施工工地“六个百分之百”要求。</p>

		4、本项目不涉及。
环境风险防控	<p>加快环境风险预警体系建设,健全环境风险单位信息库,严格危险化学品管理;在集聚区边缘建设防护隔离带,完善园区级综合环境应急预案,有计划地组织应急培训和演练,全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。</p>	<p>本项目严格危险化学品管理,按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《企业突发环境事件风险分级方案》(HJ941-2018)等相关法律、法规和规章要求,及时修订公司突发环境事件应急预案,并认真落实环境风险防范措施,同时按照突发环境事件应急预案定期进行演练和培训,提升单位风险防控和事故应急处置能力。</p>
资源开发效率要求	<p>进一步优化能源结构,集聚区应实施集中供热、供气,完善配套供热管网,提高集聚区集中供热率。</p>	<p>本项目不涉及。</p>

项目与强扩散重点管控区查询结果见下图:



图4 项目与强扩散重点管控区查询结果示意图

综上所述,本项目符合平顶山市叶县生态环境准入清单要求。

3、与饮用水源地规划的相符性分析

(1) 与平顶山饮用水源地环境保护规划的协调性

根据“河南省环境保护厅关于进一步明确平顶山市地表饮用水源保护区范围的函”(豫环函〔2009〕57号)、《河南省平顶山市地表饮用水源地保

护方案》及《河南省人民政府关于调整取消部分集中式饮用水水源保护区的通知》（豫政文〔2021〕72号）可知，平顶山市地表水源地拟划范围如下：

一级保护区：水库大坝上游，水库高程 103 米以内的区域及平顶山学院取水口外围 500 米至湖滨路、平顶山市自来水有限公司取水口外围 500 米至平湖路以内的区域；沙河、应河、澎河、冷水河入库口至上游 2000 米的河道管理范围区域。

二级保护区：一级保护区外，水库高程 103 米至水库高程 104 米—湖滨路以内的区域；沙河入库口至上游昭平台水库坝下的河道管理范围区域；澎河入库口至上游 14000 米（南水北调中线工程澎河退水闸）的河道管理范围区域；应河、冷水河入库口至上游 4000 米的河道管理范围区域；大浪河、将相河、七里河、襁河、肥河入沙河口至上游 1000 米的河道管理范围区域。

准保护区：一、二级保护区外，应河、澎河、冷水河河道管理范围外 500 米以内的区域。

本项目位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧。项目距离最近的水源地-白龟山水库为 17.565km。其选址不在平顶山市划定的一级、二级和准保护区范围内，符合平顶山市饮用水源地规划要求。

（2）与南水北调中线工程饮用水水源保护区的相符性分析

根据《河南省南水北调中线工程建设领导小组办公室 河南省环境保护厅 河南省水利厅 河南省国土资源厅 关于印发南水北调中线一期工程总干渠（河南段）两侧饮用水水源保护区划的通知》（豫调办〔2018〕56号）文件：

南水北调总干渠明渠段在地下水水位低于总干渠渠底的渠段，保护区划分范围为：

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 150 米。

南水北调总干渠明渠段在地下水水位高于总干渠渠底的渠段，保护区划分范围为：

① 微~弱透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 50 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 500 米。

② 弱~中等透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 100 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 1000 米。

③ 强透水性地层

一级保护区范围自总干渠管理范围边线（防护栏网）外延 200 米；

二级保护区范围自一级保护区边线外延 2000、1500 米。

本项目位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧。距南水北调总干渠最近距离约为 41.702km，不在其保护区范围内。

(3) 与叶县集中式饮用水源保护区划的协调性

根据《河南省县级集中式饮用水水源保护区划》豫政办[2013]107 号文，叶县地下水源保护区主要包括叶县盐都水务地下水井群、自由路地下水井群和东升洁地下水井群：

1) 叶县盐都水务地下水井群（昆鲁大道以北、昆阳大道以西，共 3 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外，1~2 号取水井外围 330 米外公切线所包含的区域。

准保护区范围：二级保护区外，东至新建街、西至北关大街、南至文化路、北至昆鲁大道的区域。

2) 叶县自由路地下水井群（共 2 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 200 米外公切线所包含的区域。

3) 叶县东升洁地下水井群（昆鲁大道以南、昆阳大道以东、中心路以北，共 6 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 30 米的区域。

本项目位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧，距离北侧叶县县城最近为 6km，不在其划定的一级、二级保护区和准保护区范围内，符合叶县县级集中式饮用水水源保护区划要求。

（4）与叶县乡镇集中式饮用水源保护区划协调性

根据《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办【2016】23 号），叶县乡镇集中式饮用水水源保护区划如下：

1）叶县任店镇水厂地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 25 米、南 11 米、北 29 米的区域。

2）叶县廉村镇水厂地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 30 米、西 10 米、南 5 米、北 30 米的区域。

3）叶县水寨乡蒋李水厂地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 10 米、西 30 米、南 10 米、北 30 米的区域。

4）叶县保安镇水厂地下水井（共 1 眼井）

一级保护区范围：水厂厂区及外围东 10 米、西 30 米、南 15 米、北 30 米的区域。

二级保护区范围：一级保护区外围 300 米的区域。

本项目选址位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧，属于龚店镇，不在上述划定水源地的乡镇范围内，距离项目区最近的乡镇级集中式饮用水水源保护区为廉村镇水厂，距离约 7.6km，不在本次调查范围内，本次项目建设对该水源地影响基本可以忽略。

4、河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案

的通知（豫环文[2019]84号）、河南省 2019 年挥发性有机物治理方案

方案相关内容如下：

（一）总体要求。以改善环境空气质量为核心，坚持源头控制、过程管理、末端治理和强化减排相结合的全方位综合治理原则，大力推进原辅材料源头替代，深入开展涉 VOCs 重点行业提标改造工作，持续进行 VOCs 整治专项执法检查，逐步推广 VOCs 在线监测设施建设，全面建成 VOCs 综合防控体系，大幅减少 VOCs 排放总量。

（二）工作目标。2019 年 6 月底前，全省石油化学、石油炼制、工业涂装、包装印刷、化工、制药等工业企业，全面完成 VOCs 污染治理；8 月底前，全省石油化学、石油炼制企业完成 VOCs 深度治理和泄漏检测与修复（LDAR）治理；12 月底前，省辖市建成区全面淘汰开启式干洗机。

石油炼制企业 VOCs 排放全面达到《石油炼制工业污染物排放标准（GB31570-2015）》特别排放限值要求，石油化学企业 VOCs 排放全面达到《石油化学行业污染物排放标准（GB31571-2015）》特别排放限值要求，其他行业 VOCs 排放全面达到《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2017】162 号）要求。

本项目对于纺丝单体抽吸废气，项目 FDY 和 POY 车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276 个吸收罩+228 台文丘里喷射泵+4 个 10m³ 循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设 1 套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA004）；纺丝组件在真空煅烧炉煅烧废气由管道分别引至 FDY 及 POY 纺丝单体抽吸废气处理设施（气水分离器+活性炭吸附装置）处理后由 25m 高排气筒排放（DA004）；FDY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处

理系统 1) 处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放 (DA005); POY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至 FDY 丝牵伸油剂废气处理系统 1; DTY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集, 经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”(牵伸油剂废气处理系统 2) 处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放 (DA006)。其废气污染物非甲烷总烃排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准排放限值和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号) 文要求的其他行业要求。

6、与《河南省生态环境厅办公室 关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》(豫环办〔2022〕24 号) 的相符性分析

根据《河南省生态环境厅办公室 关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》(豫环办〔2022〕24 号) 的要求, 与本项目相关内容相符性分析如下:

表 8 与《关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》相符性分析

类别	通知相关内容	本项目情况	是否符合
提升治理水平全面达标排放	各地在 2022 年 5 月 15 日前全面梳理辖区内采用单一 UV 光氧催化、低温等离子、碱液喷淋等低效 VOCs 治理工艺企业, 6 月 10 日前在单一工艺基础上增加活性炭吸附工艺(颗粒状、柱状活性炭碘值不低于 800 毫克/克, 蜂窝状活性炭碘值不低于 650 毫克/克), 或建设 RCO、RTO 等高效处理工艺, 确保废气污染物稳定达标排放。各地要在 5 月底前全面排查采用活性炭吸附工艺企业, 活性炭装填量、更换时间、废活性炭暂存转运情况、活性炭购买发票、活性炭碘值等, 无法提供活性炭更换记录、碘值报告或活性炭碘值不满足要求的, 一周内按要求更换新活性炭; 根据废气量、活性炭箱截面积及长度核算废气停留时间及风速, 不满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 要求的, 一周内更换活性炭箱; 严禁	本项目对于纺丝单体抽吸废气, 项目 FDY 和 POY 车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276 个吸收罩+228 台文丘里喷射泵+4 个 10m ³ 循环水箱”, 未被完全净化的废气配套通过建设 1 套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 25m 高排气筒排放 (DA004); 纺丝组件在真空煅烧炉煅烧废气由管道分别引至 FDY 及 POY 纺丝单体抽吸废气处理设施(气水分离器+活性炭吸附装置)处理后由 25m 高排气筒排放 (DA004); FDY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集, 经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”(牵伸油剂废气处理系统 1) 处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放 (DA005); POY 丝牵伸油剂废气	符合

	<p>露天堆存废活性炭，废活性炭厂内暂存时间不得超过一个月。</p>	<p>通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至FDY 丝牵伸油剂废气处理系统 1；DTY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 2）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA006）。其废气污染物非甲烷总烃排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放限值和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）文要求的其他行业要求。项目运营后根据要求记录活性炭装填量、更换时间、废活性炭暂存转运情况、活性炭购买发票、活性炭碘值等。废活性炭定期交有资质单位处置。</p>
--	------------------------------------	---

由上表可知，本项目的建设符合《河南省生态环境厅办公室 关于全面加强挥发性有机物污染治理的通知》（豫环办〔2022〕24 号）的相关要求。

7、与《平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发平顶山市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（平环委办〔2025〕18 号）符合性分析

方案相关内容简述如下：

（二）工业企业提标治理专项攻坚

7、实施挥发性有机物综合治理。组织涉 VOCs 企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节开展 VOCs 治理突出问题排查整治，在汽车、机械制造、家具、汽修、塑料软包装、印铁制罐、包装印刷、户外喷涂（含道路标识）等领域推广使用低（无）VOCs 含量涂料和油墨，对完成源头替代的企业纳入“白名单”管理，在重污染天气预警期间实施自主减排。根据省时间节点要求，开展一轮次活性炭更换和 18 家企业泄漏检测与修复，完成平顶山格林福工贸有限公司、神马实业股份

有限公司、中平能化集团天工机械制造有限公司等 3 家企业 VOCs 综合治理任务。

本项目对于纺丝单体抽吸废气，项目 FDY 和 POY 车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276 个吸收罩+228 台文丘里喷射泵+4 个 10m³ 循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设 1 套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA004）；纺丝组件在真空煅烧炉煅烧废气由管道分别引至 FDY 及 POY 纺丝单体抽吸废气处理设施（气水分离器+活性炭吸附装置）处理后由 25m 高排气筒排放（DA004）；FDY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 1）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA005）；POY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至 FDY 丝牵伸油剂废气处理系统 1；DTY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 2）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA006）。项目运营后根据要求记录活性炭装填量、更换时间、废活性炭暂存转运情况、活性炭购买发票、活性炭碘值等。废活性炭定期交有资质单位处置。

综上所述，拟建项目符合平顶山市 2025 年蓝天保卫战实施方案的要求。

8、与 2025 年《国家污染防治技术指导目录》的相符性分析

本项目参照 2025 年《国家污染防治技术指导目录》涉及的相关污染防治技术，分析本项目建设涉及的污染防治技术是否属于低效类技术，具体见下表。

表 9 与 2025 年《国家污染防治技术指导目录》的相符性分析

污染物产生设施	污染物种类	本项目治理措施	低效类技术	是否属于

纺丝箱体	颗粒物、非甲烷总烃	项目 FDY 和 POY 车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276 个吸罩+228 台文丘里喷射泵+4 个 10m ³ 循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设 1 套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA004）。	1、洗涤、水膜（浴）、文丘里湿式除尘技术； 排除范围： （1）易燃易爆粉尘气体洗涤净化； （2）高温高湿、易结露、黏性、含油、含水溶性颗粒物气体除尘； （3）预除尘。	不属于
真空煅烧炉	颗粒物、非甲烷总烃	煅烧废气由管道分别引至 FDY 及 POY 纺丝单体抽吸废气处理设施（气水分离器+活性炭吸附装置）处理后由 25m 高排气筒排放（DA004）。	2、VOCS（挥发性有机物）洗涤吸收净化技术；	不属于
FDY 丝牵伸	非甲烷总烃	牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 1）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA005）。	排除范围：水溶性或有酸碱反应性的 VOCS 处理。	不属于
POY 丝牵伸	非甲烷总烃	牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至 FDY 丝牵伸油剂废气处理系统 1。	3、VOCS 光催化及其组合净化技术； 排除范围：恶臭异味治理。	不属于
DTY 丝牵伸	非甲烷总烃	牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 2）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA006）。	4、VOCS 低温等离子体及其组合净化技术； 排除范围：恶臭异味治理。	不属于
			5、VOCS 光解（光氧化）及其组合净化技术 VOCS 光解（光氧化）及其组合净化技术； 排除范围：恶臭异味治理。	不属于
<p>综上所述：本项目建设拟采取的污染防治技术均不属于 2025 年《国家污染防治技术指导目录》低效类技术。</p> <p>9、项目建设与《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）的相符性分析</p> <p>本项目参照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024 年修订稿）通用涉 PM 和通用涉 VOCS 中相关环保措施，分析本项目建设与其相符性，具体见下表。</p>				
表 10 与通用涉 PM 企业绩效引领性指标				
通用涉 PM 企业绩效引领性指标			本项目情况	相符性

生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”第二十-纺织中第1条。	相符
物料装卸	1、车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施； 2、不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	1、本项目不涉及； 2、本项目原料尼龙6切片储存于密闭原料仓内。	相符
物料储存	1、一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内地面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐； 2、危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。涉大气污染物排放的，应设置对应污染治理设施。	1、本项目原料尼龙6切片储存于密闭原料仓内。 2、危险废物。本项目危废暂存间依托现有项目，符合规范要求，危险废物储存间门口应张贴有标准规范的危险废物标识和危废信息板，并建立台账并挂于危废间内，危险废物管理台账和危险废物转移情况信息表保存5年以上。危废间内不存放除危险废物和应急工具外的其他物品。本项目涉及的危险废物，分类存放于密闭的容器里，不涉及大气污染物排放。	相符
物料转移和输送	1、粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送； 2、无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	本项目尼龙6切片采用密闭输送。	相符
工艺过程	1、各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取收尘/抑尘措施； 2、破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产尘点应设置集气除尘设施。	1、本项目尼龙6切片采用密闭输送，在封闭厂房内进行，产生粉尘。 2、本项目不涉及。	相符
成品	1、粉状、粒状产品包装卸料口应	1、本项目不涉及；	相符

包装	<p>完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘；</p> <p>2、各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象；</p> <p>3、生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。</p>	<p>2、各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象；</p> <p>3、生产车间不得有可见烟（粉）尘外逸。</p>	
排放限值	<p>PM 排放限值不高于 10mg/m³；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。</p>	<p>根据环评计算，本纺丝单体抽吸废气和纺丝组件在真空煅烧排放口 DA004 颗粒物有组织排放浓度为 9.18mg/m³，非甲烷总烃有组织排放 5.37mg/m³；FDY 丝牵伸油剂废气和 POY 丝牵伸油剂废气排放口 DA005 非甲烷总烃有组织排放 1.8mg/m³；DTY 丝牵伸油剂废气排放口 DA006 非甲烷总烃有组织排放 1.25mg/m³；颗粒物和 非甲烷总烃排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放限值和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）文要求的其他行业要求。</p>	相符
无组织管控	<p>1、除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、吨包袋等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面；</p> <p>2、除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；</p> <p>3、脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在厂区内应封闭储存，在转运过程中应采取封闭抑尘措施并应封闭储存。</p>	<p>1、本项目不涉及；</p> <p>2、本项目不涉及；</p> <p>3、本项目不涉及。</p>	相符
视频监控	<p>未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。</p>	<p>本项目建成后在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。</p>	相符
厂容厂貌	<p>1、厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化；</p> <p>2、厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显</p>	<p>1、本项目厂区内道路、原辅材料等路面均进行硬化；</p> <p>2、本项目厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清</p>	相符

		可见积尘； 3、其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	洁，路面无明显可见积尘； 3、本项目建成后其他未利用地优先绿化，或进行硬化，确保无成片裸露土地。	
环境管理水平	环保档案	1、环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件； 2、废气治理设施运行管理规程； 3、一年内废气监测报告； 4、国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。	现有工程环保档案如下： 1、环评批复文件和竣工验收文件； 2、废气治理设施运行管理规程； 3、一年内废气监测报告； 4、国家版排污许可证，按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。 本项目目前正处于环评阶段，后续提出应按要求进行验收，排污许可重新申报、相关管理制度执行的要求。	相符
	台账记录	1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）； 2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）； 3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）； 4、主要原辅材料、燃料消耗记录； 5、电消耗记录。	本项目营运期生产设施运行管理信息、废气污染治理设施管理信息、监测记录信息、主要原辅材料消耗、燃料消耗、电消耗均有效记录，并整理归档，手工监测信息保存。	相符
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	现有工程已设立环保部门，厂区配备专职环保人员，具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	相符
运输方式	1、物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2、厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3、危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4、厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能	项目拟采用以下运输方式： 1、物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2、厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3、危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）	相符	

	源（电动、氢能）机械。	或新能源车辆； 4、厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	
运输监管	日均进出货物的150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	企业运营后应按照环保要求建立电子台账。	相符

表 11 与通用涉 VOCs 企业绩效引领性指标

通用涉 VOCs 企业绩效引领性指标		本项目情况	相符性
生产工艺和装备	不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。	根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“鼓励类”第二十-纺织中第1条。	相符
物料存储	1、涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料密闭存储； 2、盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭储存； 3、生产车间内涉 VOCs 物料应密闭储存。	1、本项目不涉及； 2、本项目盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）等通过加盖、封装等方式密闭储存于危废暂存间； 3、本项目原料尼龙6切片储存于密闭原料仓内。	相符
物料转移和输送	涉 VOCs 物料采用密闭管道或密闭容器等输送。	本项目尼龙6切片采用密闭输送。	相符
工艺过程	1、原辅材料调配、使用（施胶、喷涂、干燥等）、回收等过程采用密闭设备或在密闭空间内操作； 2、涉 VOCs 原料装卸、储存、转移和输送、工艺过程等环节的废气全部收集引至 VOCs 处理系统。	1、本项目不涉及； 2、本项目对于纺丝单体抽吸废气，项目 FDY 和 POY 车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276个吸收罩+228台文丘里喷射泵+4个10m³循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设1套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经1根25m高排气筒排放（DA004）；纺丝组件在真空煅烧炉煅烧废气由管道分别引至 FDY 及 POY 纺丝单体抽吸废气处理设施（气水分离器+活性炭吸附装置）处理后由25m高排气筒排放（DA004）；	相符

		<p>FDY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 1）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA005）；POY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至 FDY 丝牵伸油剂废气处理系统 1；DTY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 2）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA006）。</p>	
排放限值	<p>NMHC 排放限值不高于 30mg/m³；其他污染物排放浓度达到相关污染物排放标准。</p>	<p>根据环评计算，本纺丝单体抽吸废气和纺丝组件在真空煅烧排放口 DA004 颗粒物有组织排放浓度为 9.66mg/m³，非甲烷总烃有组织排放 5.65mg/m³；FDY 丝牵伸油剂废气和 POY 丝牵伸油剂废气排放口 DA005 非甲烷总烃有组织排放 1.8mg/m³；DTY 丝牵伸油剂废气排放口 DA006 非甲烷总烃有组织排放 1.25mg/m³；颗粒物和非甲烷总烃排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放限值和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）文要求的其他行业要求。。</p>	相符
监测监控水平	<p>1、有组织排放口按排污许可、环境影响评价或环境现状评估等要求安装烟气排放自动监控设施（CEMS），并按要求与省厅联网；重点排污单位风量大于 10000m³/h 的主要排放口安装 NMHC 在线监测设施（FID 检测器）并按要求与省厅联网；其他企业 NMHC 初始排放速率大于 2kg/h 且排放口风量大于 20000m³/h 的废气排放口安装</p>	<p>1、根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）-锦纶制造工业：纺丝单体抽吸废气和纺丝组件在真空煅烧排放口 DA004、FDY 丝牵伸油剂废气和 POY 丝牵伸油剂废气排放口 DA005、DTY 丝牵伸油剂废气排放口 DA006 均属于一般排放口，企业为重点排污单位风量大于 10000m³/h 的，故本项目不需要安装 NMHC</p>	相符

		<p>NMHC 在线监测设施（FID 检测器），并按要求与省厅联网；在线监测数据至少保存最近 12 个月的 1 分钟均值、36 个月的 1 小时均值及 60 个月的日均值和月均值。（投产或安装时间不满一年以上的企业，以现有数据为准）；</p> <p>2、按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测；</p> <p>3、未安装自动在线监控的企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。</p>	<p>在线监测设施（FID 检测器）。</p> <p>2、本项目建成后按生态环境部门要求规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔；各废气排放口按照排污许可要求开展自行监测；</p> <p>3、本项目建成后在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存 6 个月以上。</p>	
	厂容厂貌	<p>1、厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化；</p> <p>2、厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；</p> <p>3、其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。</p>	<p>1、本项目厂区内道路、原辅材料等路面均进行硬化；</p> <p>2、本项目厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘；</p> <p>3、本项目建成后其他未利用地优先绿化，或进行硬化，确保无成片裸露土地。</p>	相符
环境管理水平	环保档案	<p>1、环评批复文件和竣工验收文件/现状评估文件；</p> <p>2、废气治理设施运行管理规程；</p> <p>3、一年内废气监测报告；</p> <p>4、国家版排污许可证，并按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。</p>	<p>现有工程环保档案如下：</p> <p>1、环评批复文件和竣工验收文件；</p> <p>2、废气治理设施运行管理规程；</p> <p>3、一年内废气监测报告；</p> <p>4、国家版排污许可证，按要求开展自行监测和信息披露，规范设置废气排放口标志牌、二维码标识和采样平台、采样孔。</p> <p>本项目目前正处于环评阶段，后续提出应按要求进行验收，排污许可重新申报、相关管理制度执行的要求。</p>	相符
	台账记录	<p>1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>2、废气污染治理设施运行管理信息（除尘滤料、活性炭等更换量和时间）；</p> <p>3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测和在线监测）等）；</p>	<p>本项目营运期生产设施运行管理信息、废气污染治理设施管理信息、监测记录信息、主要原辅材料消耗、燃料消耗、电消耗均有效记录，并整理归档，手工监测信息保存。</p>	相符

		4、主要原辅材料、燃料消耗记录； 5、电消耗记录。		
	人员配置	配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	现有工程已设立环保部门，厂区配备专职环保人员，具备相应的环境管理能力（学历、培训、从业经验等）。	相符
	运输方式	1、物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2、厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3、危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4、厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	项目拟采用以下运输方式： 1、物料、产品等公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 2、厂内运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆； 3、危险品及危废运输全部使用国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆； 4、厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或使用新能源（电动、氢能）机械。	相符
	运输监管	日均进出货物的150吨（或载货车辆日进出10辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账；其他企业安装车辆运输视频监控（数据能保存6个月），并建立车辆运输手工台账。	企业运营后应按照环保要求建立电子台账。	相符
<p>综上所述，本项目按照《河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南》（2024年修订稿）中企业绩效引领性指标中涉PM和VOCs相关要求建设。</p>				

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>河南神马锦纶科技有限公司由神马实业股份有限公司、长乐恒申合纤科技有限公司合资建设，10万吨/年尼龙6民用丝一期工程项目（4万吨/年）已于2020年投产运营，于2020年7月29日取得了排污许可证，证书编号为：91410422MA44TU788E001V，并于2020年10月21日完成了河南神马锦纶科技有限公司10万吨/年尼龙6民用丝一期工程（4万吨/年）（一期：年产3万吨民用长丝）的验收，现在处于满负荷生产。</p> <p>根据平顶山市人民政府和中国平煤神马集团关于打造“中国尼龙城”的规划精神、神马实业股份有限公司有关战略规划、产业转型升级的安排意见，河南神马锦纶科技有限公司在一期工程成功投产的基础上，上马10万吨/年尼龙6民用丝二期工程，年产6万吨尼龙6差别化长丝和功能性改性纤维，完善神马股份的产业生产链、丰富公司的产品新品种，降低吨产品的生产成本。2022年8月委托河南中曼威琛环保工程有限公司编制完成了《10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6万吨/年）环境影响报告表》（报批版），平顶山市生态环境局叶县分局（原叶县环境保护局）于2022年8月16日以“叶环审[2022]第28号”予以批复，取得批复后企业开工建设。</p> <p>但在实际建设工程中，项目发生了一些变动，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），现将变化情况列举如下表所示。</p>				
	表 12 项目变动情况一览表				
	变动内容	重大变动界定标准	实际建设情况	是否发生变动	是否属于重大变动
	性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	实际建设性质：扩建，与原环评及批复一致。	否	否
	规模	2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的	本项目实际规模为FDY长丝30000吨/年、POY长丝15000吨/年、DTY长丝15000吨/年，	否	否

			与原环评及批复一致。		
		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	本项目不涉及废水第一类污染物排放。	/	/
		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。	本项目实际各类油剂的使用量较原环评增加了24.34%（原环评各类油剂用量共计为933.93t/a，本次核算各类油剂使用量共计为1161.25t/a）。经核算，废气污染物颗粒物排放较原环评增加了17.44%（原环评颗粒物排放量为2.426t/a，本次核算颗粒物排放量为2.849t/a），废气污染物非甲烷总烃排放较原环评增加了5.17%（原环评非甲烷总烃排放量为3.91t/a，本次核算非甲烷总烃排放量为4.112t/a）。	是	是
	地点	5、重新选址；在原厂址附近调整）包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	实际项目选址位于本项目选址位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧，与原环评及批复一致。	否	否
	生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （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。	1、本项目产品品种为FDY长丝、POY长丝、DTY长丝，与原环评及批复一致；生产工艺与原环评及批复一致。 2、主要生产装置、设备及配套设施发生了变化，详见表13；各类油剂的使用量较原环评增加了24.34%（原环评各类油剂用量共计为933.93t/a，本次核算各类油剂使用量共计为1161.25t/a）。经核算，废气污染物颗粒物排放较原环评增加了17.44%（原环评颗粒物排放量为2.426t/a，本次核算颗粒物排放量为2.849t/a），废气污染物非甲烷总烃排放较原环评增加了5.17%（原环评非甲烷总烃排放量为3.91t/a，本次核算非甲烷总烃排放量为4.112t/a）。不涉及新增排放污染物种类；不涉及废水第一类污染物排放量；不涉及其他污染物排放量。	是	是

		7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目物料运输、装卸、贮存方式与原环评及批复一致	否	否
环境保护措施		8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	1、本项目废气污染防治措施与原环评及批复一致； 2、原环评项目生活污水经化粪池预处理后（食堂废水先经隔油处理后进入化粪池）和各类生产废水一起经厂区污水处理站处理达标后排入集聚区市政污水管网，最终进入平顶山市第三污水处理厂进行处理。实际项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲厕所后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后先进入现有综合废水暂存池，然后通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理，该变化不会导致第 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。	是	否
		9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目不涉及	/	/
		10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	本项目不涉及	/	/
		11、噪声、土壤或地下水污染防治措施与原环评及批复一	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施与原环评及批复一	否	否

	染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	致。		
	12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目固体废物自行处置方式与原环评及批复一致。	否	否

表 13 项目生产设备原环评与实际建设情况一览表

原环评				实际建设情况		
序号	设备名称	单位	数量	设备名称	单位	数量
1	纺前投料及料仓	套	33	小料仓	个	32
2	螺杆挤出机	套	33	中料仓	个	1
3	熔体管道	套	33	大料仓	个	3
4	纺丝设备	套	254	螺杆挤压机	台	4
5	环吹装置	套	32		台	4
6	纺丝计量泵	台	254		台	17
7	油剂泵	套	508		台	1
8	POY 卷绕设备	套	96		台	4
9	FDY 卷绕设备	套	158		台	2
10	油剂调配系统	套	3	纺丝箱体	线	2
11	组件清洗系统	批	1		线	2
12	组件预热炉	台	16		线	2
13	染色机	台	1		线	2
14	物检化验设备	批	1	计量泵减速机	台	276
15	智能包装设备	套	1	侧吹风窗	套	276
16	台车	台	500	纺丝甬道	套	276
17	其它辅助设备	批	1	纺丝油剂泵	台	552
18	DTY 设备	套	20	油剂泵减速机	台	552
19	油剂配置系统	套	1	油剂计量槽	个	10
20	物检化验设备	批	1	油剂调配槽	个	10
21	自动包装设备	批	1	油剂高位槽	个	20
22	台车	台	200	上油槽	套	64

23	制氮系统（依托一期）	套	1	齿轮泵	台	8
24	纯水制备	套	1	热媒蒸汽发生器	台	32
25				热媒排气罐	台	32
26				热媒储罐	个	1
27				手动镜检仪	台	2
28				全自动镜检仪	台	1
29				真空清洗炉	台	3
30				组件预热炉	台	16
31				水洗槽	台	1
32				分布式超声波清洗机	台	1
33				复合式超声波清洗机	台	1
34				手动或电动葫芦	台	3
35				卷绕机架	小线	8
36				卷绕机架	小线	4
37				卷绕机架	小线	18
38				卷绕机架	小线	2
39				卷绕机	台	96
40				卷绕机	台	168
41				卷绕机	台	12
42				单体抽吸循环水箱	个	4
43				离心泵	台	8
44				单体抽吸罩	台	276
45				水喷射泵	台	228
46				强力机	台	1
47				缕纱测长机	台	6
48				电热鼓风烘箱	台	2
49				标准光源箱	台	2
50				恒温水浴箱	台	1
51				可控温水槽	台	1
52				乌斯特条干仪	台	1
53				核磁共振测油仪	台	1
54				织袜机	台	12

55				染色机	台	4
56				自动落筒机	套	8
57				自动包装线	套	2
58				加弹机	台	10
59			台		10	
60				强力机	台	1
61				缕纱测长机	台	2
62				电热鼓风烘箱	台	2
63				标准光源箱	台	2
64				螺杆空压机	台	1
65				离心空压机	台	3
66				冷冻式干燥机	台	3
67				磁悬浮离心空压机	台	3
68				冷干机	台	3
69				闭式冷却塔	台	3
70				CD14 定频空压机	台	2
71				NL90 工频空压机	台	1
72				储气罐	台	2
73				储气罐	台	2
74				储气罐	台	1
75				制氮机	台	1
76				高纯水设备	套	1
77				离心泵	台	1
78				冷却塔	套	2
79				A/B 线前纺冷却机组	套	2
80				C 线前纺冷却机组	套	1
81				D 线前纺冷却机组	套	1
82				E/F 线前纺冷却机组	套	2
83				G 线前纺冷却机组	套	1
84				H 线前纺冷却机组	套	1
85				后纺冷却机组	套	2
86				前纺控制室冷却机组	套	1

87				后纺控制室冷却机组	套	1
88				冷冻机	台	2
89				冷冻机	台	1
90				冷却塔	套	1
91				离心泵（冷冻）	台	5
92				离心泵（冷却）	台	5
93				离心泵（A/B 侧）	台	4
94				离心泵（A/B 环）	台	2
95				离心泵（C 侧）	台	2
96				离心泵（C 环）	台	1
97				离心泵（D 侧）	台	2
98				离心泵（D 环）	台	1
99				离心泵（E/F 侧）	台	4
100				离心泵（E/F 环）	台	2
101				离心泵（螺杆机）	台	2
102				离心泵（G 侧）	台	2
103				离心泵（G 环）	台	1
104				离心泵（H 侧）	台	2
105				离心泵（H 环）	台	1
106				离心泵（后 1）	台	1
107				离心泵（后 2）	台	1

通过上述列表分析可知，本次变动涉及重大变动，根据《河南省生态环境厅办公室关于规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知》（豫环办〔2023〕4号）涉及重大变动的，排污单位应在其重新报批的环评文件经生态环境部门批准后、变动项目建成排污之前，首次申请或重新申请排污许可证，并在申请排污许可证时提交重新报批的相关批复文件。

2、项目概况

本项目选址位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧。公司在现有厂区预留地建设 1 栋 3 层长丝厂房、1 栋 2 层 DTY 厂房、1 栋 3 层研发调度中心（含员工餐厅），占地约 22026.33m²，建筑面积约

41022.47m²。根据叶县国土资源局出具的不动产权证书可知，本项目土地用途为工业用地。

经现场踏勘：本项目主体工程北侧是现有项目包装车间和综合仓库；南侧是污水处理站（未使用，后期进行拆除）；西侧紧邻杭州三信项目；东侧是一期工程长丝厂房。整个厂界北侧紧邻沙河一路；南侧为空地；西侧紧邻杭州三信项目；东侧紧邻尼龙深加工园一期。

根据现场踏勘，整个厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为西北侧 324m 处的贺渡口村。无声环境保护目标。厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。距离本项目最近的地表水体是厂界南侧 204m 的大麦河和西北侧 1021m 处的沙河。

3、工程内容

本项目选址位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧，总投资 67291 万元。本项目主要建设内容为年产 4.5 万吨尼龙 6 差异化民用丝和 1.5 万吨尼龙 6 改性功能纤维生产线；辅助工程为研发调度中心、员工餐厅等；公用工程为供制氮系统、配电系统、给排水系统、空调系统、消防系统公用工程。环保工程为废气处理设施、废水处理设施等。

本项目工程组成见下表。

表 14 项目工程组成一览表

工程组成	工程名称	建设内容	备注
主体工程	长丝厂房二	占地面积 11019.5m ² ，建筑面积 26285.29m ² ，框架结构，3 层	新建
	DTY 厂房	占地面积 9572.63m ² ，建筑面积 11058.59m ² ，钢结构，1 层，框架结构，2 层	新建
辅助工程	研发调度中心	占地面积 1434.2m ² ，建筑面积 3678.59m ² ，框架结构，3 层	新建
	员工餐厅	位于研发调度中心一层	新建
公用工程及依托工程	综合仓库	占地面积 5100m ² ，建筑面积 9100m ² ，框架结构，1 层。	依托一期
	包装车间	占地面积 8968m ² ，建筑面积 9100m ² ，框架结构，1 层。	依托一期

程	供电	项目采用单回路电源引自耐纶变 110kV 变电站，距离本项目约 2.4 公里，以 35kV 供电电压向附近用户供电，设置有两台 63000kVA 变压器，截止目前最大负荷 23700kVA，仍有 102300kVA 富裕余量可供外用，本项目电力负荷为 11.9MW，一期用电负荷为 7.5MW，合计总用电负荷约为 19.4MW 完全可以满足项目需要。	依托一期
	供水	平顶山尼龙新材料产业集聚区目前已实现集中供水。本项目所在区域已建成供水管网，本项目用水由集聚区集中供水系统供给，直接接入一期主管网即可。	依托一期
	排水	平顶山尼龙新材料产业集聚区建设有独立运营的雨、污水处理系统覆盖全区。	/
	制氮系统	制氮机是根据变压吸附原理，采用碳分子筛作为吸附剂，从空气中制取氮气。主要工艺过程：原料空气经空压机增压至 0.8MPa，经净化系统除油、水、尘等杂质，进入吸附器。净化后的纯净空气，进入装填碳分子筛的吸附器进行变压吸附，实现氮氧分离。分离出来的氮气再进入氮气缓冲罐、调压阀、流量计输出，废气在消音器端排出。在生产线上使用的氮气作为保护气体循环使用。	依托一期
	纯水制备系统	新增 1 套纯水制备系统以满足本项目的使用要求。	新建
	实验室	主要进行物理性实验，不进行化学性实验。	依托一期
环保工程	废气	<p>纺丝单体抽吸废气：项目 FDY 和 POY 车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276 个吸收罩+228 台文丘里喷射泵+4 个 10m³ 循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设 1 套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA004）。</p> <p>纺丝组件在真空煅烧炉煅烧废气：由管道分别引至 FDY 及 POY 纺丝单体抽吸废气处理设施（气水分离器+活性炭吸附装置）处理后由 25m 高排气筒排放（DA004）。</p>	新建
		<p>FDY 丝牵伸油剂废气：通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 1）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA005）。</p> <p>POY 丝牵伸油剂废气：通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至 FDY 丝牵伸油剂废气处理系统 1。</p>	新建
		<p>DTY 丝牵伸油剂废气：通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 2）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA006）。</p>	新建
		食堂油烟：职工食堂安装油烟去除率为 90% 的带有环保部认证标识的复合式静电油烟净化器。	新建
	废水	本项目废水主要为生活污水、纯水制备系统清净下水以及各类生产废水。其中：项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲刷后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后先进入现有综合废水暂存池，然后通	依托尼龙科技有限公司污水

		过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理。	处理站
	固废	生活垃圾：统一收集后由环卫部门进行统一处理，运往当地垃圾中转站； 废丝：收集后依托一期一般固废暂存间定期售卖； 废离子交换树脂：定期更换后由厂家直接回收，不在厂区暂存； 纺丝组件煅烧产生的金属砂：循环利用不外排； 废活性炭、湿式静电装置收集的废油剂：定期收集后依托一期危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位合理处置； 废油剂桶和废甲基萘桶：厂家直接回收，不在厂内暂存。	/
	噪声	选购低噪声设备，生产设备均放置于车间内，并采取车间隔声、距离衰减、基础减振等措施，风机安装隔声罩等。	新建

4、产品方案

本项目为扩建项目，扩建前现有工程产品为 FDY 长丝，生产规模为 30000 吨/年。扩建项目规模为：FDY 长丝 30000 吨/年、POY 长丝 15000 吨/年、DTY 长丝 15000 吨/年。扩建项目建成后全厂总生产规模为：FDY 长丝 60000 吨/年、POY 长丝 15000 吨/年、DTY 长丝 15000 吨/年。具体产品方案见下表：

表 15 项目扩建前后产品方案一览表

序号	建设内容	单位	现有工程产量	扩建工程产量	扩建项目建成后全厂	备注
1	FDY 长丝	t/a	30000	30000	60000	外售
2	POY 长丝	t/a	/	15000	15000	作为中间产品用于 DTY 长丝生产，不外售
3	DTY 长丝	t/a	/	15000	15000	外售

① FDY：FULLY DRAWN YARN，全拉伸丝，在纺丝过程中引入拉伸作用，可获得具有高取向度和中等结晶度的卷绕丝，为全拉伸丝。

② POY：预取向丝，全称：PRE-ORIENTED YARN 或者 PARTIALLY ORIENTED YARN。指经高速纺丝获得的取向度在未取向丝和拉伸丝之间的未完全拉伸的化纤长丝。与未拉伸丝相比，它具有一定程度的取向，稳定性好，常用做拉伸假捻变形丝（DTY）的专用丝。

③ DTY：拉伸变形丝，全称：DRAW TEXTURED YARN。是利用 POY

做原丝，进行拉伸和假捻变形加工制成。往往有一定的弹性及收缩性。

产品理化指标

POY 原丝、DTY、FDY 弹力丝物理指标见下表：

表 16 弹力丝物理指标

序号	项目	前纺 POY	后纺 DTY	FDY
1	纤度 (dtex/f)	11-128/5-68	8.8-111/5-68	8.8-444/3-96
2	满卷率 (%)	≥95	≥90	≥95
3	强度 (CN/dtex)	≥3.6	≥3.6	≥3.8
4	CV 值 (%)	≤6.0	≤8.0	≤8.0
5	断裂伸长率	M2±4	M2±4	M2±4
6	CV 值 (%)	≤6.0	≤10.0	≤12.0
7	条干均匀度 (%)	≤2.0	/	≤2.0
8	染色均匀度 (级)	≥4	≥4	≥4
9	A 级品率 (%)	≥98.5	≥85	AA≥85
10	质量评价	国内领先	国内领先	国内领先

5、原辅材料用量及资源、能源消耗情况

(1) 本项目主要原辅材料用量见下表。

表 17 主要原辅料及年用量

序号	原辅料名称	单位	现有工程消耗量	扩建工程消耗量	全厂消耗量	变化量	本项目最大存在量
1	锦纶6切片	t/a	30450	44098.843	74548.843	+44098.843	200
2	FDY 油剂	t/a	630	579.81	1209.81	+579.81	50
3	DTY 油剂	t/a	/	422.37	422.37	+422.37	40
4	POY 油剂	t/a	/	159.07	159.07	+159.07	15
5	热媒 (甲基萘)	t/a	10	20	30	+20	20
6	氮气	m ³ /a	159800	244630	404430	+244630	/
7	氢氧化钠	t/a	/	2	2	+2	0.1

备注：纺丝油剂较原环评增加主要是由于设备及工艺参数的变化，体现在以下方面：
 1、上油泵转速调整：采用新的纺丝设备上油泵转速加快，会使单位时间内输送的油剂
 量增多，从而导致纺丝油剂增加。
 2、纺丝速度改变：采用新的设备，纺丝速度加快，丝条与油轮或喷油嘴的接触时间相

对缩短，为了保证纤维能够获得足够的油剂，需要增加油剂的供给量，以维持纤维的上油效果，进而导致纺丝油剂增加。

(2) 主要原辅材料理化性能

① 锦纶 6 切片

锦纶 6 切片：聚酰胺 6 切片，俗称锦纶 6 切片、尼龙 6 切片。因大分子中含有酰胺键 (-CO-NH-)，故称为聚酰胺。锦纶 6 切片通常呈白色柱形颗粒状，规格（直径×长）为 2.0~2.5mm×2.0~2.5mm。熔点为 210~220℃，分解温度为 300℃左右。可溶于苯酚和热的浓硫酸中，电绝缘性能优越，耐碱、耐腐蚀性好。锦纶是合成纤维中耐磨性能最好的纤维。本项目原料所用的锦纶 6 切片质量指标见下表所示。

表 18 锦纶 6 切片主要质量指标

序号	原辅料名称	单位	指标
1	干切片粘度	(iV)	2.4-2.6
2	黏度偏差	%	+1.015
3	干切片二氧化钛含量	%	0.28-0.4
4	二氧化钛含量偏差	%	±10
5	NH ₃ -端	Meg/kg	35-50±3
6	COOH-端	Meg/kg	55-65±3
7	干切片含水	%	0.04-0.06
8	干切片中单体量	%	0.3

② FDY 油剂

为黄色透明液体，其组成成分包括脂肪酸酯 70%、非离子表面活性剂 15%、阴离子表面活性剂 10%、水 5%。具有调节化学纤维的摩擦性能，防止或消除静电积累，赋予纤维平滑、集束、抗静电、柔软等性能。FDY 油剂质量指标见下表。

表 19 FDY 油剂质量指标

序号	指标名称	指标
1	外观	淡黄色透明液体
2	pH 值（1%水溶液）	6.0~8.0

3	运动粘度 (50°C, mm ² /s)	30~45
4	有效成分	≥90%
5	乳液稳定性 (10%)	蓝色透明荧光液体, 72h 不分层
6	包装方式	900kg 专用桶, 净重 900kg

③ POY 油剂

POY 油剂: 为特种非离子表面活性剂, 主要成分为脂肪醇聚氧乙烯氧丙烯醚 60%, 脂肪酸聚氧乙烯氧丙烯酯 25%, 烷基酚聚氧乙烯醚 10%, 乙醇醚磷酸醋盐 5%。产品无毒。POY 油剂质量指标见下表。

表 20 POY 油剂质量指标

序号	指标名称	指标
1	外观 (25°C)	微黄色透明液体
2	pH 值 (1%水溶液)	5.5-7.5
3	闪点	>120°C
4	运动黏度 (40°C)	8.0*10 ⁻⁵ -1.2*10 ⁻⁴ m ² /s
5	有效成分 (%)	≥90.0
6	乳液稳定性	10%水溶液48h 不分层
7	包装	200kg 专用桶, 净重200kg

④ DTY 油剂

DTY 油剂: 其主要成分为低黏度矿物油/非/阴离子表面活性剂, 特殊添加剂。主要成分为烷基醇聚氧乙烯醚 50%, 聚乙二醇酯 21%, 脂肪酸聚氧乙烯 17%, 其他 12%。适用于锦纶高速牵伸假捻生产 DTY 工艺/常规纺假捻设备生产锦纶变形丝的加工工艺, 产品无毒。DTY 油剂质量指标见下表。

表 21 DTY 油剂质量指标

序号	指标名称	指标
1	外观 (25°C)	无色粘状透明油状液体
2	pH 值 (1%水溶液)	6.0-8.0
3	闪点	>120°C
4	密度 (20°C, g/cm ³)	0.81-0.85
5	含水率 (%)	1.00
6	旋转粘度 (40°C, mpa.s)	5.0-7

7	包装	170kg 铁桶/塑料桶或850kg 塑料桶密封包装
8	使用方法	不需要任何添加剂，直接采用原油以油辊或喷嘴上油，通过工艺设定与调整达到理想的上油量

⑤ 热媒

本项目热媒主要成分为高纯度甲基萘，本项目在线存在量为 20 吨，无需更换，只需要定期添加即可。甲基萘的理化性质及危险特性见下表：

表 22 甲基萘理化性质及危险特性表

序号	指标名称	指标
1	分子式	C ₁₁ H ₁₁
2	分子量	150
3	外观与性状	透明、浅黄色液体
4	蒸气压	0.006 (150°C, MPa)
5	闪点	110°C
6	着火点	500°C以上
7	平均沸点	244°C
8	溶解度	不溶于水
9	密度 (20°C)	0.991g/cm ³
10	应急措施	<p>误吸入时：当吸入大量的蒸汽或喷雾时，应迅速将患者转移到有新鲜空气的环境中，安静休息，同时尽快请专门医生治疗。</p> <p>接触皮肤时：应迅速用肥皂水洗干净。及时与医生联系。对皮肤产生刺激时要请医生诊断治疗。</p> <p>溅入眼睛时：应立即用大量清水冲洗数分钟。如果使用隐形眼镜容易摘除，请马上摘除，然后继续清洗。若持续有刺激性，请专门医生治疗。</p> <p>误饮用时：马上漱口。尽快请医生治疗。身体不适马上请医生诊断治疗。</p>
11	火灾时的措施	<p>灭火剂：泡沫，粉末，CO₂，干燥砂石，喷雾水。</p> <p>不可使用的灭火剂：水（棒状放水）。</p> <p>火灾时特有的危险有害性：火灾时有发生刺激性，腐蚀性，毒性气体的可能，此产品着火后有爆炸的危险性，立刻疏散周围人员。</p> <p>灭火方法：在无危险的情况下，从火灾区域移动产品至安全位置，容器散热之前不要移动。可安全对应的情况下，消除所有着火源。</p> <p>灭火者的防护及预防措施：使用呼吸器，防火服等合适的保护用具。</p>
12	泄漏时的措施	<p>对人体的注意事项，防护用具及紧急措施。</p> <p>清除所有着火源；立即全方位的与泄露区域隔离。</p> <p>相关人员以外禁止入内；进入密闭场所前通风换气。</p>

		<p>对环境的注意事项： 禁止泄露到自然环境中；封存及净化方法材料。 用不活性材料（例如干燥砂或土）吸收泄露物，然后收入化学品废弃容器内。 在无危险的情况下止住泄露防止产生二次灾害。 迅速排除附近的所有着火源（禁止附近吸烟，火花产生）；防止泄露到排水沟，下水道，地下室或其他密闭场所。</p>
13	安定性及反应性	<p>反应性：与水不反应,与强氧化剂发生反应。 安定性：通常的使用条件下是稳定的。 危险有害反应的可能性：无数据。 回避条件：明火，飞火花的烟花等。 避免接触的物质：强氧化性物质（液化氯，高浓度氧化物等）。 危险有害分解物：（燃烧时）一氧化碳，二氧化碳等。</p>

⑥ 氢氧化钠

氢氧化钠为白色半透明，结晶状固体，其水溶液有涩味和滑腻感，密度：2.130g/cm³，熔点：318.4℃，沸点：1390℃，溶解性：极易溶于水，溶解时放出大量的热，易溶于水、乙醇以及甘油，但不溶于乙醚、丙酮、液氨。

(3) 本项目主要能源消耗

表 23 主要能源消耗

序号	名称	单位	年用量
1	水	吨	79003.155
2	电	万 kW·h	7797.32
3	天然气（职工食堂）	万 m ³	0.59

(4) 相关平衡

1) 油剂平衡

根据现有工程验收检测报告，“电捕焦油器（湿式静电）+活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的去除效率为 96%。本项目牵伸油剂废气共建设 2 套“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”进行处理，去除效率以 95%计（湿式静电+喷淋洗涤装置去除有机废气效率为 83%，活性炭去除有机废气效率为 70%）。

① FDY 油剂平衡图

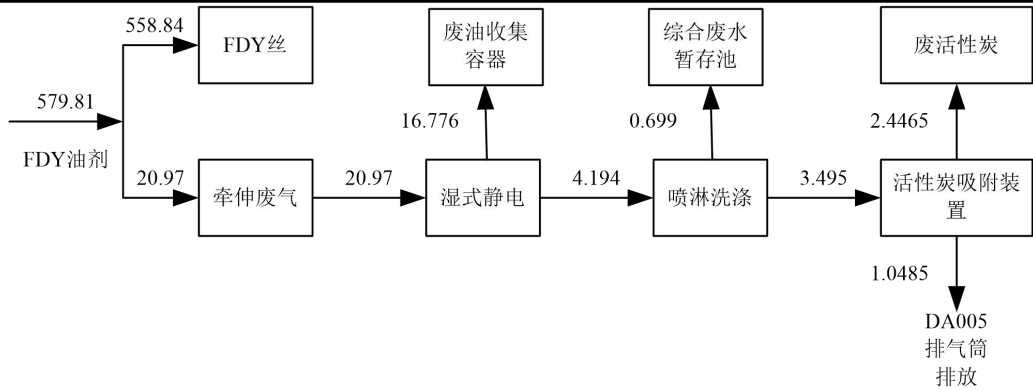


图5 FDY油剂平衡图 单位: t/a

② POY油剂平衡图

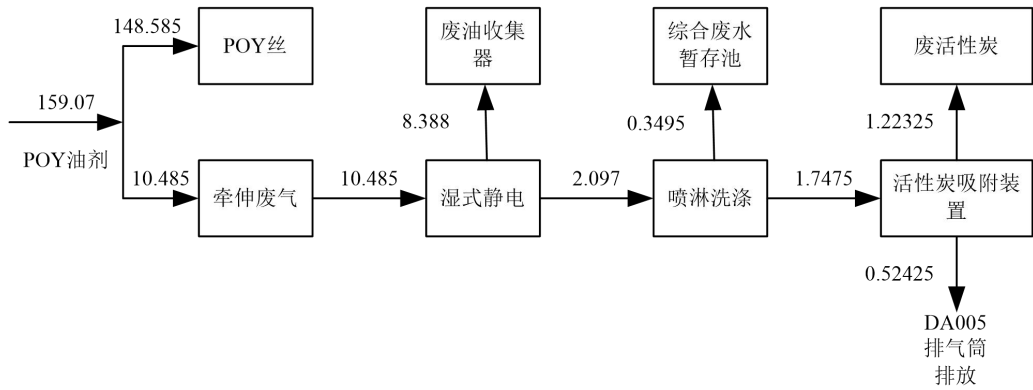


图6 POY油剂平衡图 单位: t/a

③ DTY油剂平衡图

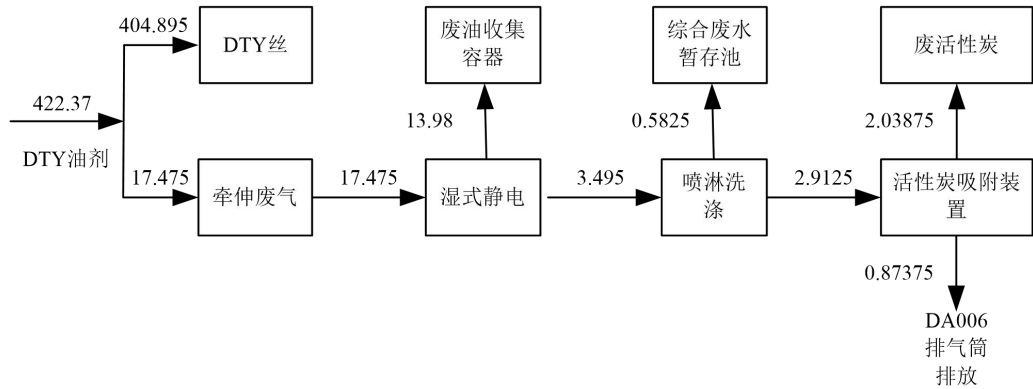


图7 DTY油剂平衡图 单位: t/a

2) 物料平衡

表24 本项目物料平衡表

进料 (t/a)		出料料 (t/a)	
原料名称	数量	产品或污染物名称	数量
锦纶6切片	44098.843	FDY 丝	30000

FDY 油剂	579.81	DTY 丝		15000
DTY 油剂	422.37	纺丝 废气	颗粒物	19.664
POY 油剂	159.07		非甲烷总烃	11.499
/	/	油剂废气(非甲烷总烃)		48.93
/	/	废丝		180
合计	45260.093	合计		45260.093

6、原料的存储

本项目各类油剂总用量约为 1161.25 吨/年，从环保角度考虑，各类油剂采用桶装。根据厂区的平面布置图可知，现有工程原料区位于厂区西北部，占地面积约 5100m²，建筑面积约 10200m²，本项目依托现有工程，可以满足 1 个月的生产用量需求。

7、主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 25 项目主要设备一览表

位置	设备名称	单位	数量	型号	备注
切片自动 输送	小料仓	个	32	6m ³	三楼
	中料仓	个	1	80m ³	一楼
	大料仓	个	3	120m ³	一楼
纺丝	螺杆挤压机	台	4	φ 60 系列	三楼
		台	4	φ 70 系列	
		台	17	φ 90 系列	
		台	1	φ 100 系列	
		台	4	φ 120 系列	
		台	2	φ 135 系列	
	纺丝箱体	线	2	SP87D/12/104/1800/2	二楼
		线	2	SP86/12/77/1460/2	二楼
		线	2	SP86/12/88/1570/2	二楼
		线	2	SP86/12/77/1290/2	二楼
	计量泵减速机	台	276	/	二楼
侧吹风窗	套	276	/	二楼	

		纺丝甬道	套	276	/	二楼
		纺丝油剂泵	台	552	/	二楼
		油剂泵减速机	台	552	/	二楼
	油剂	油剂计量槽	个	10	/	三楼
		油剂调配槽	个	10	/	
		油剂高位槽	个	20	/	
		上油槽	套	64	/	
		齿轮泵	台	8	/	
	热媒	热媒蒸汽发生器	台	32	电	二楼
		热媒排气罐	台	32	/	三楼
		热媒储罐	个	1	4m ³	一楼
	泵板	手动镜检仪	台	2	/	二楼
		全自动镜检仪	台	1	/	二楼
		真空清洗炉	台	3	/	二楼
		组件预热炉	台	16	/	二楼
		水洗槽	台	1	/	二楼
		分布式超声波清洗机	台	1	/	二楼
		复合式超声波清洗机	台	1	/	二楼
	起重设备	手动或电动葫芦	台	3	/	二楼
	AB 线	卷绕机架	小线	8	12 ends/pos. x 48 pos./line x 2 lines	一楼
	C 线	卷绕机架	小线	4	12 ends/pos. x 24 pos./line x 1 line	一楼
	D-H1.2	卷绕机架	小线	18	12 ends/pos. x 32 pos./line x 4 lines + 16 pos./line x 1 line	一楼
	H3.4 线	卷绕机架	小线	2	/	一楼
	AB 线	卷绕机	台	96	ORCA-615R/12	一楼
	C-H1.2	卷绕机	台	168	ATI-Π615R/12	一楼
	H3.4 线	卷绕机	台	12	ATI-Π615R/10	一楼
	单体抽吸	单体抽吸循环水箱	个	4	/	一楼
		离心泵	台	8	100KQW100-80-37/2	一楼
		单体抽吸罩	台	276	/	二楼
		水喷射泵	台	228	/	二楼
	物检室	强力机	台	1	/	一楼

		缕纱测长机	台	6	/	
		电热鼓风烘箱	台	2	/	
		标准光源箱	台	2	/	
		恒温水浴箱	台	1	/	
		可控温水槽	台	1	/	
		乌斯特条干仪	台	1	/	
		核磁共振测油仪	台	1	/	
		织袜机	台	12	/	
		染色机	台	4	/	
	自动落筒	自动落筒机	套	8	/	一楼
	自动包装	自动包装线	套	2	/	
	加弹车间	加弹机	台	10	HY-6JD	一楼
			台	10	eFK-PA	
		强力机	台	1	/	
		缕纱测长机	台	2	/	
		电热鼓风烘箱	台	2	/	
		标准光源箱	台	2	/	
	公用工程	螺杆空压机	台	1	GDK315VSD-W	一楼
		离心空压机	台	3	TA6000M2-6/200	
		冷冻式干燥机	台	3	/	
		磁悬浮离心空压机	台	3	CG/A400-2B	
		冷干机	台	3	YDB-130/2.5W	
		闭式冷却塔	台	3	/	
		CD14 定频空压机	台	2	/	
		NL90 工频空压机	台	1	/	
		储气罐	台	2	FW0316-8	
		储气罐	台	2	60m3	
		储气罐	台	1	60m3	
		制氮机	台	1	FD-240-49	
		高纯水设备	套	1	3.0m ³ /h	
		离心泵	台	1	250KQW550-32-75/4	
	冷却塔	套	2	流量 1500m ³ /h		

空调系统	A/B 线前纺冷却机组	套	2	NCKT150C150H	二楼
	C 线前纺冷却机组	套	1	NCKT120C140H	
	D 线前纺冷却机组	套	1	NCKT150C160H	
	E/F 线前纺冷却机组	套	2	NCKT110C160H	
	G 线前纺冷却机组	套	1	NCKT160C160H	
	H 线前纺冷却机组	套	1	NCKT195C160H	
	后纺冷却机组	套	2	NCKT180H220H	
	前纺控制室冷却机组	套	1	NCKT100H	
	后纺控制室冷却机组	套	1	NCKT50H	
	冷冻机	台	2	DCLCDX1800	
	冷冻机	台	1	DCLCDVX800	
	冷却塔	套	1	流量 4000m ³ /h, 功率 15KW*8	
	离心泵 (冷冻)	台	5	250KQW550-32-75/4	
	离心泵 (冷却)	台	5	250KQW660-28-75/4	
	离心泵 (A/B 侧)	台	4	100KQW75-32-11/2	
	离心泵 (A/B 环)	台	2	125KQW160-32-22/2	
	离心泵 (C 侧)	台	2	100KQW68-38-11/2	
	离心泵 (C 环)	台	1	125KQW150-28-18.5/2	
	离心泵 (D 侧)	台	2	100KQW75-32-11/2	
	离心泵 (D 环)	台	1	125KQW160-32-22/2	
	离心泵 (E/F 侧)	台	4	80KQW50-32-7.5/2	
	离心泵 (E/F 环)	台	2	125KQW160-32-22/2	
	离心泵 (螺杆机)	台	2	80KQW44-38-7.5/2	
	离心泵 (G 侧)	台	2	100KQW94-28-11/2	
	离心泵 (G 环)	台	1	125KQW160-32-22/2	
	离心泵 (H 侧)	台	2	100KQW115-34-15/2	
离心泵 (H 环)	台	1	125KQW160-32-22/2		
离心泵 (后 1)	台	1	150KQW200-28-22/4		
离心泵 (后 2)	台	1	150KQW200-32-30/4		
8、项目公用工程					
8.1 供电					

项目采用单回路电源引自耐纶变 110kV 变电站，距离本项目约 2.4 公里，以 35kV 供电电压向附近用户供电，设置有两台 63000kVA 变压器，截止目前最大负荷 23700kVA，仍有 102300kVA 富裕余量可供外用，本项目电力负荷为 11.9MW，一期用电负荷为 7.5MW，合计总用电负荷约为 19.4MW 完全可以满足项目需要。

8.2 给水

平顶山尼龙新材料产业集聚区目前已实现集中供水。本项目所在区域已建成供水管网，本项目用水由集聚区集中供水系统供给，直接接入一期主管网即可。

8.2.1 用水

(1) 生活用水

本项目新增职工 400 人，营运期实行三班两运转的工作制，其中每餐约有 100 人在食堂就餐，本项目职工均不在厂区住宿，年工作时间为 365 天。

根据《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）中的相关标准，不在厂区就餐职工（300 人）生活用水定额取 40L/d·人，用水量为 12m³/d、4380m³/a；在厂区就餐职工（100 人）生活用水定额取 80L/d·人，用水量为 8m³/d、2920m³/a。

(2) 纺丝油剂配置用水和纺丝组件清洗用水

① 纺丝油剂配置用水

项目纺丝油剂需要用纯水进行混合搅拌，纯水制备采用石英砂滤器+活性炭滤器+两级 RO 装置+EDI 装置的纯水处理系统，产水率为 75%。

根据企业提供的资料，油剂总的用量为 1161.25m³/a（3.182m³/d），生产过程中使用的油剂浓度为 10%左右，故本项目所需的纯水量为 10451.25m³/a（28.638m³/d），制备去离子水时用到的原水量为 13935m³/a（38.18m³/d）。

② 纺丝组件清洗用水

本项目纺丝组件喷丝板经真空煅烧处理后，需采用超声波进一步清洗。超声波清洗用水通过纯水制备系统制备，产水率约为 75%。纺丝组件每月煅烧清洁一次，因此纺丝组件每月需清洗一次，每次纯水用量为 0.8m^3 ，每次原水用量为 1.07m^3 。

(3) 单体抽吸水箱定期补水

本项目 FDY 和 POY 车间生产线单体抽吸装置配套建设 4 个 10m^3 循环水箱。根据企业提供的资料，抽吸过程造成的消耗量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($146\text{m}^3/\text{a}$)，补水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($146\text{m}^3/\text{a}$)。

(4) 油剂槽冲洗用水

根据企业提供的资料，本项目纺丝油剂槽每半年清洗一次，每次用水量 4m^3 ($8\text{m}^3/\text{a}$)。

(5) 油剂废气喷淋用水

本项目纺丝过程中产生的油剂废气先经水喷淋进行处理，根据企业提供的资料，水喷淋每天水的用量为 30m^3 ($10950\text{m}^3/\text{a}$)。

(6) 中央空调循环冷却水用水

本项目中央空调冷却水塔设计总循环水量 $5500\text{m}^3/\text{h}$ (1 套循环量 $1500\text{m}^3/\text{h}$ ，一套循环量 $4000\text{m}^3/\text{h}$)，根据企业提供的技术资料，循环系统定期补充损耗，其损耗主要为蒸发损耗和定期排放损耗。蒸发损耗以总循环量的 0.05% 计，定期排放以总循环量的 0.02% 计，则蒸发损耗、定期排放量分别为 $24090\text{m}^3/\text{a}$ ($66\text{m}^3/\text{d}$)、 $9636\text{m}^3/\text{a}$ ($26.4\text{m}^3/\text{d}$)，总新鲜水补水量 $33726\text{m}^3/\text{a}$ ($92.4\text{m}^3/\text{d}$)。

(7) 中央空调循环冷冻水用水

本项目中央空调冷冻水设计总循环水量 $2480\text{m}^3/\text{h}$ (2 套循环量 $1000\text{m}^3/\text{h}$ ，1 套循环量 $480\text{m}^3/\text{h}$)，根据企业提供的技术资料，循环系统定期补充损耗，其损耗主要为蒸发损耗和定期排放损耗。蒸发损耗以总循环量的 0.05% 计，定

期排放以总循环量的 0.02%计，则蒸发损耗、定期排放量分别为 $10862.4\text{m}^3/\text{a}$ ($29.76\text{m}^3/\text{d}$)、 $4344.96\text{m}^3/\text{a}$ ($11.9\text{m}^3/\text{d}$)，总新鲜水补水量 $15207.36\text{m}^3/\text{a}$ ($41.66\text{m}^3/\text{d}$)。

(8) 车间加湿用水

项目生产车间需保持一定湿度，加湿用水为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ， $750\text{m}^3/\text{a}$ 。

8.2.2 排水

(1) 生活污水

生活污水产生系数以 0.8 计，根据上述分析，不在厂区就餐职工（300 人）生活污水产生量 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $3504\text{m}^3/\text{a}$ ；在厂区就餐职工（100 人）生活污水产生量 $6.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2336\text{m}^3/\text{a}$ ；因此，生活污水总产生量为 $16\text{m}^3/\text{d}$ 、 $5840\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲厕后进入标准化厂房设置的化粪池，经预处理后进入现有综合废水暂存池。

(2) 纯水制备系统清净下水

去离子水机的产水率为 75%，根据上述分析，纺丝油剂用水浓水的产生量为 $3483.75\text{m}^3/\text{a}$ ($9.54\text{m}^3/\text{d}$)；纺丝组件清洗用水每次浓水的产生量为 0.27m^3 ($0.009\text{m}^3/\text{d}$)；清洁下水总产生量为 $3486.9\text{m}^3/\text{a}$ ($9.55\text{m}^3/\text{d}$)。产生的浓水属于清洁下水，用于日常冲厕。

(3) 单体抽吸水箱定期排放的碱洗废水

根据上述分析，单体抽吸循环水箱内的水约每月更换一次，一次更换产生的废水量 40m^3 、折合每天排放量 $1.32\text{m}^3/\text{d}$ ($480\text{m}^3/\text{a}$)，此部分废水进入现有综合废水暂存池。

(4) 超声波清洗废水

根据上述分析，纺丝组件喷丝板每月煅烧清洁一次，因此喷丝板每月需

清洗一次，每次用水量 0.8m^3 ，每次用后随即排掉，废水产生系数按 0.9 计，则每次废水产生量 0.72m^3 ($8.64\text{m}^3/\text{a}$)、折合每天排放量 $0.024\text{m}^3/\text{d}$ ，此部分废水进入现有综合废水暂存池。

(5) 油剂槽冲洗废水

油剂槽冲洗废水产生系数按 0.9 计，根据上述分析，则每次废水产生量约为 3.6m^3 、折合每天排放量 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ($7.2\text{m}^3/\text{a}$)。此部分废水进入现有综合废水暂存池。

(6) 油剂废气喷淋废水

油剂废气喷淋废水产生系数按 0.9 计，根据上述分析，每天水喷淋废水产生量为 27m^3 ($9855\text{m}^3/\text{a}$)。此部分废水进入现有综合废水暂存池。

(7) 循环冷却水定期排水

由上述分析可知：循环冷却水定期排放量分别为 $9636\text{m}^3/\text{a}$ ($26.4\text{m}^3/\text{d}$)。此部分废水进入现有综合废水暂存池。

(8) 循环冷冻水定期排水

由上述分析可知：循环冷冻水定期排放量分别为 $4344.96\text{m}^3/\text{a}$ ($11.9\text{m}^3/\text{d}$)。此部分废水进入现有综合废水暂存池。

综合废水暂存池混合废水通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理。

本项目水平衡图见下图所示：

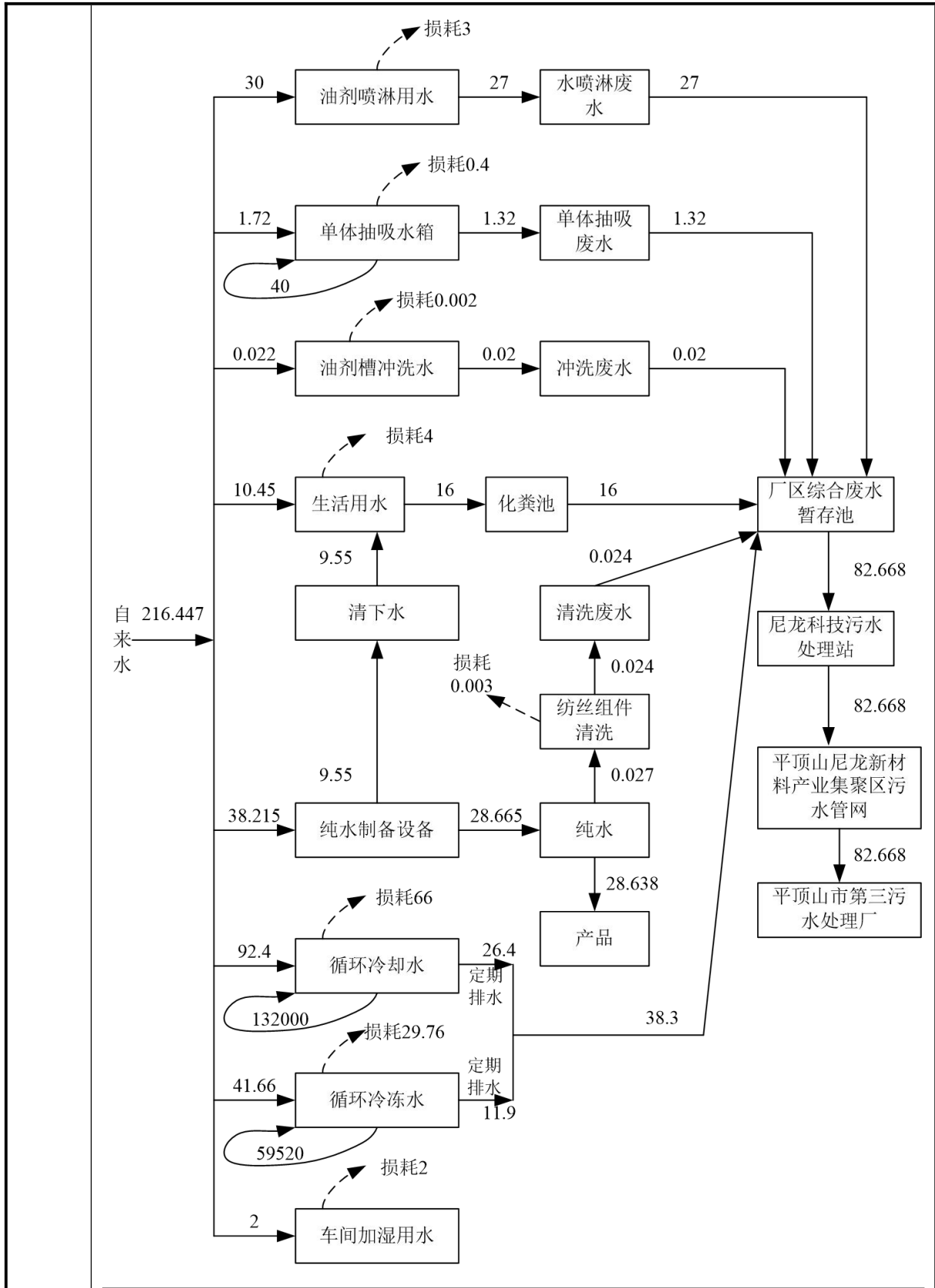


图8 本项目水平衡图 单位: m³/d

8.3 制氮系统

本项目制氮系统依托一期，制氮机是根据变压吸附原理，采用碳分子筛作为吸附剂，从空气中制取氮气。

主要工艺过程：原料空气经空压机增压至 0.8MPa，经净化系统除油、水、尘等杂质，进入吸附器。净化后的纯净空气，进入装填碳分子筛的吸附器进行变压吸附，实现氮氧分离。分离出来的氮气再进入氮气缓冲罐、调压阀、流量计输出，废气在消音器端排出。在生产线上使用的氮气作为保护气体循环使用，定期加氢脱氧提纯。

9、劳动定员及工作制度

本项目新增职工 400 人。本项目营运后职工采用三班的工作制度，每天 24 小时，年工作时间为 365 天。

10、厂区平面布置

根据本项目生产特征和主要建（构）筑物用途及布置要求，结合生产工艺流程，考虑工厂的发展，满足城市规划和消防要求，其中：

行政区：位于厂区北部，主要建筑研发调度中心（新建）和餐厅（新建），配置有良好的绿化景观，营造出良好的环境景观。

生产区：位于厂区中部，分两排布置，北侧由西向东依次为综合仓库（原有）、包装车间（原有）；南侧部分由西向东依次为 DTY 车间（新建）、长丝车间（二）（新建）、长丝车间（一）（原有）。

动力辅助区：位于厂区南部，该区域主要是为生产区提供动能的配套建设区，配套的污水处理站（原有）、仓库（原有）、公用工程间（原有）、高配站（原有）等一系列辅助建（构）筑物。

厂区平面布置整齐、有序，厂区内物流路径合理，减少折返和运输距离，物流、人流相对独立，物流运输、电力输送、热力输送以及给排水布置合理。有利于过程节能、方便作业、提高生产效率、减少工序和产品单耗。

本项目各车间布置与工艺流程一致，避免了管路迂回造成的能源输送能耗；变电站、制冷站等靠近负荷中心，有利于减少能源输送损失。

综上所述，本项目布局合理，总平面布置紧凑、功能分区明确、流程顺畅、联系协作条件好、能源供应设施位置选择合理、道路顺畅，对项目的能源输送、分配、消费等环节有利。

从环评角度，厂区平面布置合理。

1、工艺流程图

本项目主要建设内容为年产 4.5 万吨尼龙 6 差别化长丝（FDY 长丝 3 万吨，POY 长丝 1.5 万吨）和 1.5 万吨尼龙 6 改性功能纤维（DTY 长丝）生产线。

(1) FDY 丝生产工艺流程及产污环节示意图

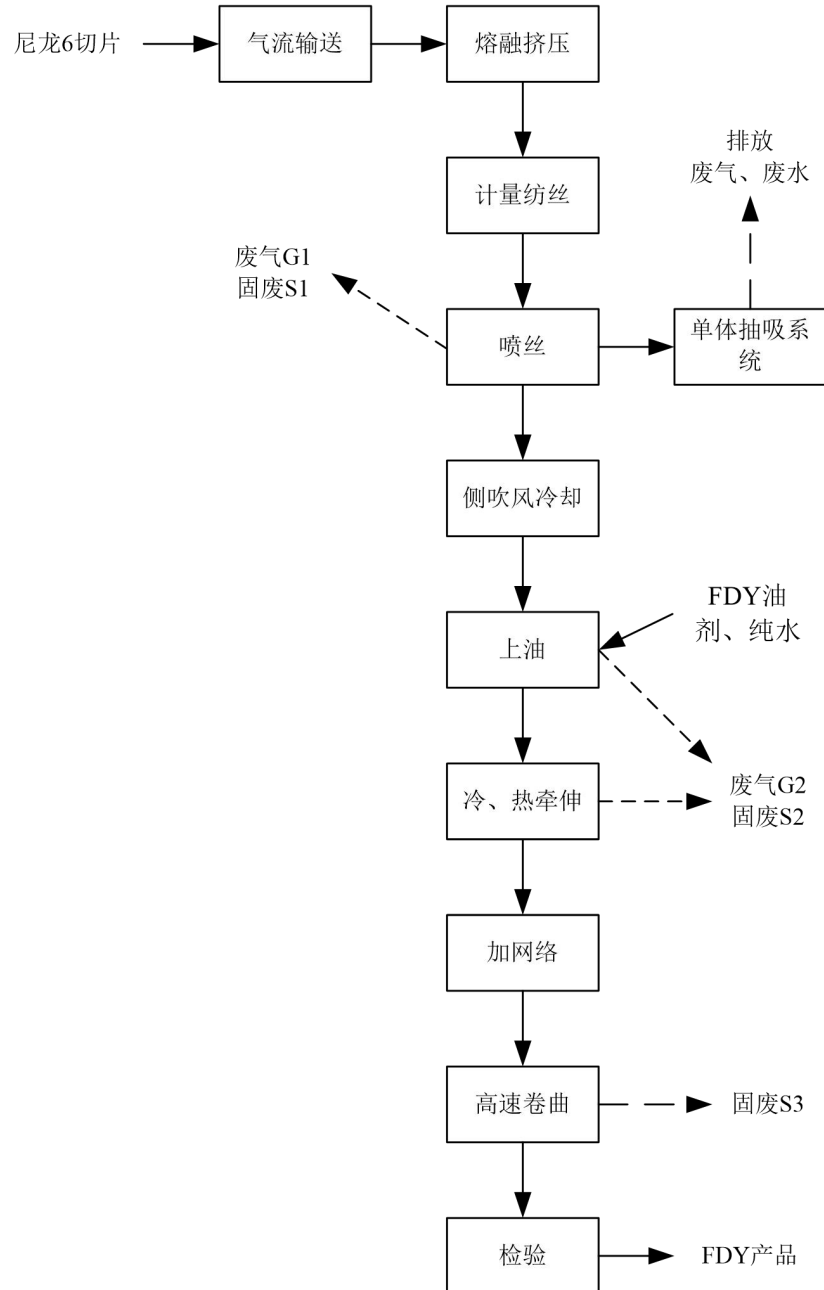


图9 营运期 FDY 丝生产工艺流程及产污环节示意图

FDY 生产工艺概述

① 投料、熔融挤压

由氮气保护输送的锦纶 6 切片原料进入切片喂料仓，依靠自重，干切片下落至切片中间料仓。再通过密闭的下料管进入螺杆挤压机，切片在螺杆挤压机内被加热至 260°C-280°C，使其成为高粘态纺丝熔体，螺杆挤出机为电加热，工作时加热温度约为 260~280°C。螺杆挤出机为全密闭自动化设备。

② 纺丝、喷丝、侧吹风冷却

熔体不需过滤直接经密闭弯管通过计量泵挤压到纺丝机组总成分配管中，管道外设置夹层，夹层内为加热的甲基萘，目的是防止熔体降温固化，甲基萘温度约为 280°C。甲基萘通过热媒储罐电加热，热媒排气通过管道冷凝后进入热媒储罐，为密闭系统。同时夹层外包裹保温棉，减少热损失。经过计量后熔体经分配管分配到各喷丝组件，熔体通过喷丝组件下方喷丝板挤出成丝束。挤压形成的丝束经纺丝冷却甬道中空调冷风系统排出的冷风侧吹风冷却至常温。螺杆挤出机及熔体输送过程为密闭环境，切片熔融过程产生的废气在喷丝板挤出口挥发形成纺丝废气（G1）。纺丝过程会产生废丝（S1），设备运行会产生噪声（N）。甲基萘无需更换，只需定期添加即可。

③ FDY 产品（锦纶长丝）上油、牵引、卷绕、检验

纤维丝经纺丝通道进入热辊牵伸装置卷绕，作用是使纤维丝成束。卷绕过程中为提高纤维润滑度并减少卷绕中发生断丝现象，需对纤维进行上油处理。外购桶装油剂通过密闭管道泵入位于纺丝工段的油剂罐中，再通过重力作用经管道流入位于纺丝工段高位储槽中，油剂由阀门控制、计量泵定量输送后，经上油唇喷至纤维丝上，纤维丝缠绕于牵伸辊上，牵伸辊位于密闭箱体内部，牵伸辊通过电加热使纤维丝温度维持在 150°C，由于纤维丝温度较高，上油、热辊牵伸过程会有少量油剂挥发。上完油后的纤维丝卷绕过程中多余的油剂经卷绕辊设置的托盘收集流入桶后，再泵入油剂高位储槽中循环利用。该工序油剂始终循环不产生废油剂。

该上油、牵伸工序油剂挥发产生纺丝油剂废气（G2）、该工序纺丝油剂的使用会产生废油包装桶（S2）。

丝束最后在高速卷绕机上高速卷绕成丝筒，再经检验合格即为FDY产品。丝卷绕时不需加热。该工序卷绕过程中丝束断裂会产生废丝（S3）、噪声（N）。

(2) DTY 丝生产工艺流程及产污环节示意图

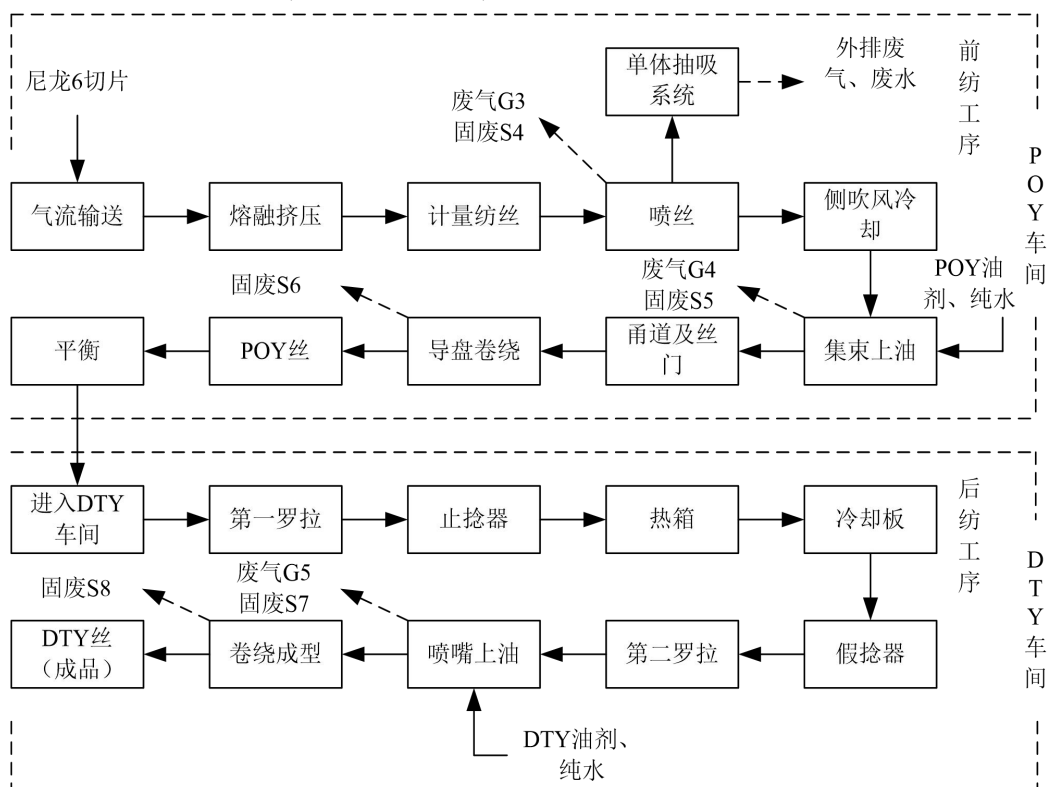


图 10 营运期 DTY 丝生产工艺流程及产污环节示意图

DTY 生产工艺概述

工艺简介：

DTY 长丝生产工序分为前纺工序及后纺工序，其中，前纺工序将外购尼龙 6 切片经一系列加工制成中间品 POY 丝，后纺工序将 POY 丝经牵伸加弹、上油等工序加工得到 DTY 长丝。

加弹是化纤加工过程中的一个重要工序，又称为假捻变形、弹性加工。

加弹的目的：通过特定的方法对化纤长丝进行变形处理，使长丝获取特定的弹性、卷曲度和其他特殊性能，从而提高其适用性和产品价值。

加弹的原理

拉伸变形：化纤长丝首先被拉伸，在拉伸过程中，纤维分子链被拉直并重新排列，改变了纤维的结晶度和取向度，为后续的变形奠定基础。

热定型：拉伸后的纤维进入热定型阶段，通过加热，使纤维分子链在新的排列状态下固定下来，合适的热定型条件能确保纤维的稳定性和弹性。

假捻变形：这是加弹工艺的核心环节。通过假捻器对纤维进行加捻和解捻操作，使纤维形成螺旋状的卷曲变形。在加捻区，纤维被加上捻度，而在解捻区，捻度又被解除，但卷曲结构得以保留，从而赋予纤维弹性和蓬松性。

具体工艺流程简述如下：

① 投料、熔融挤压

由氮气保护输送的锦纶 6 切片原料进入切片喂料仓，依靠自重，干切片下落至切片中间料仓。再通过密闭的下料管进入螺杆挤压机，切片在螺杆挤压机内被加热至 260°C-280°C，使其成为高粘态纺丝熔体，螺杆挤出机为电加热，工作时加热温度约为 260~280°C。螺杆挤出机为全密闭自动化设备。

② 纺丝、喷丝、侧吹风冷却

熔体不需过滤直接经密闭弯管通过计量泵挤压到纺丝机组总成分配管中，管道外设置夹层，夹层内为加热的甲基萘，目的是防止熔体降温固化，甲基萘温度约为 280°C。甲基萘通过热媒储罐电加热，热媒排气通过管道冷凝后进入热煤储罐，为密闭系统。同时夹层外包裹保温棉，减少热损失。经过计量后熔体经分配管分配到各喷丝组件，熔体通过喷丝组件下方喷丝板挤出成丝束。挤压形成的丝束经纺丝冷却甬道中空调冷风系统排出的冷风侧吹风冷却至常温。螺杆挤出机及熔体输送过程为密闭环境，切片熔融过程产生的废气在喷丝板挤出口挥发形成纺丝废气（G3）。纺丝过程会产生废丝（S4），设备运行会产生噪声（N）。甲基萘无需更换，只需定期添加即可。

③ POY 产品（锦纶长丝）上油、卷绕、平衡

纤维丝经纺丝通道进入热辊牵伸装置卷绕，作用是使纤维丝成束。卷绕过程中为提高纤维润滑度并减少卷绕中发生断丝现象，需对纤维进行上油处理。外购桶装油剂通过密闭管道泵入位于纺丝工段的油剂罐中，再通过重力作用经管道流入位于纺丝工段高位储槽中，油剂由阀门控制、计量泵定量输送后，经上油唇喷至纤维丝上，纤维丝缠绕于牵伸辊上，牵伸辊位于密闭箱体内部，牵伸辊通过电加热使纤维丝温度维持在 150℃，由于纤维丝温度较高，上油、热辊牵伸过程会有少量油剂挥发。上完油后的纤维丝卷绕过程中多余的油剂经卷绕辊设置的托盘收集流入桶后，再泵入油剂高位储槽中循环利用。该工序油剂始终循环不产生废油剂。该该上油、牵伸工序油剂挥发产生纺丝油剂废气（G4）、该工序纺丝油剂的使用会产生废油包装桶（S5）。

丝束最后在高速卷绕机上高速卷绕成丝筒。丝筒满筒后由落筒机落筒，由人工放入丝筒车上，推至平衡间进行中间贮存。该工序卷绕过程中丝束断裂会产生废丝（S6）、噪声（N）。

平衡的目的：由于纺丝过程中的急剧形变，卷绕丝内部分子存在着内应力，结构极不稳定。在绕卷筒子的表层和内层之间，更存在着明显的差异。如果将这种绕卷立即拉伸加工，不仅使成品丝的不匀率高，还容易毛丝和断头，因此，必须将 POY 存放在一定的温度、湿度条件下，放置一段时间，约 24h 左右，使其内应力减小或消失，结构相对稳定，及内外层均匀后，再加工。

④ 第一罗拉、止捻、热箱、冷却板

POY 生产线生产的 POY 经平衡间贮存后，用丝筒车推至 DTY 机台边，挂上丝筒架，丝束从丝筒架上经导丝器喂入罗拉（牵伸加弹）、止捻器（第一罗拉到热箱距离较长，使用止捻器的作用就是阻止丝条捻度从热箱向外传递）、加热箱（电加热，加热器温度保证在 220℃左右，热箱温度均匀，可以避免毛丝和色差，设备密闭）、冷却板（金属和空气冷却，使纺丝温度冷却在 80℃以下，使纺丝具有足够的刚性，保证后续工段的正常进行）、假捻器

(减少纺丝的包缠纤维，防止纺丝起毛)。

⑤ 第二罗拉、上油绕卷、检验

纺丝第二次喂入罗拉、经上油辊 (DTY 油剂，作用：提高纺丝集束性、丝筒成形；增加平滑性，减少纤维与接触部位的摩擦，有效防止纤维在加工过程中产生的毛丝和断头，有利于纤维后加工；提高抗静电性，纤维在退绕和织造过程中不会因静电引起缠辊与断丝现象；同时油剂挥发性小，防腐性能好，有利于成品丝长时间贮存)、摩擦辊卷绕成 DTY 丝筒，每个丝筒重 4kg。DTY 丝筒落到 DTY 小车上。经检验合格即为 DTY 产品。

该上油、牵伸工序油剂挥发产生纺丝油剂废气 (G5)、该工序纺丝油剂的使用会产生废油包装桶 (S7)、该工序卷绕过程中丝束断裂会产生废丝 (S8)、噪声 (N)。

2、辅助工程

本项目辅助工程主要为纺丝组件清洁系统、制氮系统和实验室等。

(1) 纺丝组件清洁系统

项目纺丝组件使用一定时间后需使用真空煅烧炉对其进行清理，纺丝组件拟每月清理一次。真空煅烧炉采用电加热，利用高分子聚合物在 300℃左右时可熔融，高于 400℃隔绝空气可裂解焦化，高分子聚合物中的碳碳键断裂，生成小分子物质。先将温度加热到 300℃，使工件上的高分子聚合物熔化后流淌到炉膛下部的收集容器内，然后再将炉温升到 450~500℃，工件上残留的聚酯及在第一次加热过程中产生的有机废气大部分分解为 CO、H₂O 和少量的小分子碳氢化合物，此时再通入少量空气，在高温条件下使得进一步彻底氧化，炉膛中的气体大部分被完全氧化为 CO₂ 和 H₂O，仅含少量未完全氧化的有机废气。煅烧炉使用电加热，利用抽真空装置间断抽出煅烧后废气。煅烧后的纺丝组件放入超声波清洗机内用纯水进行清洗，以去除工件表面煅烧灰，清洗过程不使用清洗剂。该过程会产生煅烧废气 (G6) (根据现有工程煅烧

废气检测结果，G6 废气中不含氮氧化物，详见附件十三）、金属砂（S9）、清洗废水（W1）、噪声（N）。

其工艺流程及产污环节如下图所示。

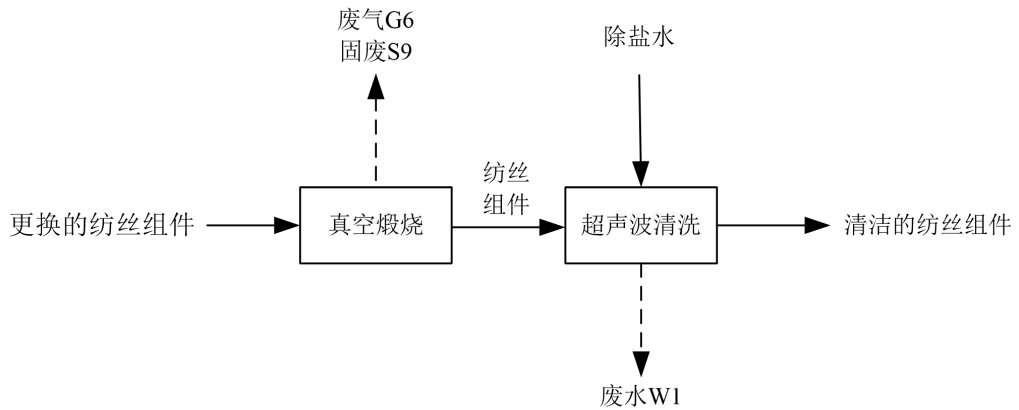


图 11 纺丝组件清洗系统产污环节示意图

（2）制氮系统

本项目制氮系统依托一期，制氮机是根据变压吸附原理，采用碳分子筛作为吸附剂，从空气中制取氮气。主要工艺过程：原料空气经空压机增压至 0.8MPa，经净化系统除油、水、尘等杂质，进入吸附器。净化后的纯净空气，进入装填碳分子筛的吸附器进行变压吸附，实现氮氧分离。分离出来的氮气再进入氮气缓冲罐、调压阀、流量计输出，废气在消音器端排出。在生产线上使用的氮气作为保护气体循环使用，定期加氢脱氧提纯。

（3）实验室

本项目实验室只进行物理性实验，无化学性实验。

3、公用工程

① 中央空调系统

项目生产车间中央空调采用循环冷却水塔及循环冷冻水塔进行冷却，循环冷却水及循环冷冻水定期排放，此过程产生循环冷却水排水 W2，循环冷冻水排水 W3，冷却塔、冷冻机及泵类设备运行噪声 N。

② 软水制备系统

项目真空煅烧后的纺丝组件清洗及纺丝油剂调配需要纯水，本项目拟设置一台 3m³/h 的软水制备系统为项目提供纯水，纯水制备采用石英砂滤器+活性炭滤器+两级 RO 装置+EDI 装置的纯水处理系统，产水率为 75%。纯水制备过程会产生纯水制备清净下水（W4），定期更换的废离子交换树脂（S10）。

纯水制备需要使用氢氧化钠，具体情况如下：

a、在反渗透系统中

调节 pH 值：反渗透膜在 pH=7.5-7.8 时脱盐率最高，而经过一级反渗透设备的出水的 pH 会有 1-2 个值的下降，从而使后端二级反渗透/EDI 设备运行效率降低，出水水质不稳定。加入氢氧化钠可以提高 pH 值，使水溶液的酸碱度达到预期的值，保证反渗透膜的脱盐率和运行效率。

去除二氧化碳：由于反渗透膜对于二氧化碳来说是全透性的，如果二氧化碳进入 EDI 后将会对 EDI 造成极大的负担，使 EDI 产水电阻下降，降低 EDI 的使用寿命。加入氢氧化钠可将二氧化碳转化为碳酸氢根离子，使其能够通过反渗透膜脱除。

b、在离子交换系统中

阴离子交换树脂再生：阴离子交换树脂在使用一段时间后会失效，需要进行再生。通常使用氢氧化钠溶液对阴离子交换树脂进行再生，使树脂恢复交换能力，从而继续用于去除水中的阴离子。

c、在其他辅助工艺中

调节水质：在一些情况下，为了满足后续工艺对水质的要求，需要使用氢氧化钠来调节水的 pH 值、去除某些杂质或改善水质。例如，在去除水中的重金属离子时，可以通过加入氢氧化钠调节 pH 值，使重金属离子形成氢氧化物沉淀，从而被去除。

4、环保工程

① 废气处理方案

纺丝单体抽吸废气（包含 FDY 纺丝废气 G1 和 POY 纺丝废气 G3）：项目 FDY 和 POY 车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276 个吸收罩+228 台文丘里喷射泵+4 个 10m³ 循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设 1 套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 25m 高排气筒排放(DA004)。

纺丝组件真空煅烧炉煅烧废气（G6）：由管道分别引至 FDY 及 POY 纺丝单体抽吸废气处理设施（气水分离器+活性炭吸附装置）处理后由 25m 高排气筒排放（DA004）。

其工艺流程及产污环节如下图所示。

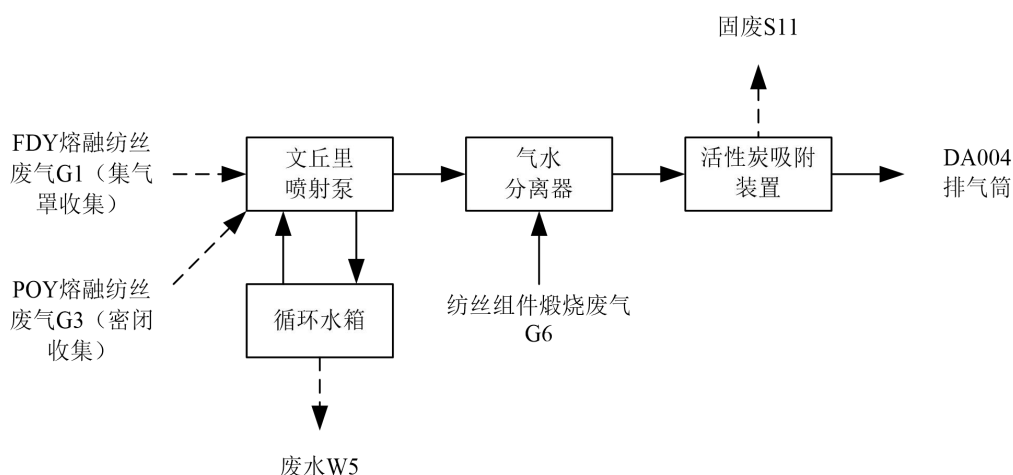


图 12 纺丝单体抽吸废气+纺丝组件真空煅烧炉煅烧废气处理工艺及污环节示意图

纺丝单体抽吸废气+纺丝组件真空煅烧炉煅烧废气处理过程会产生单体抽吸水箱定期排放的碱洗废水（W5）、废活性炭（S11）。

FDY 丝牵伸油剂废气（G2）：通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 1）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放(DA005)。

POY 丝牵伸油剂废气（G4）：通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至 FDY 丝牵伸油剂废气处理系统 1。

DTY 丝牵伸油剂废气（G5）：通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装

置”(牵伸油剂废气处理系统2)处理后通过1根25m高排气筒排放(DA006)。

其工艺流程及产污环节如下图所示。

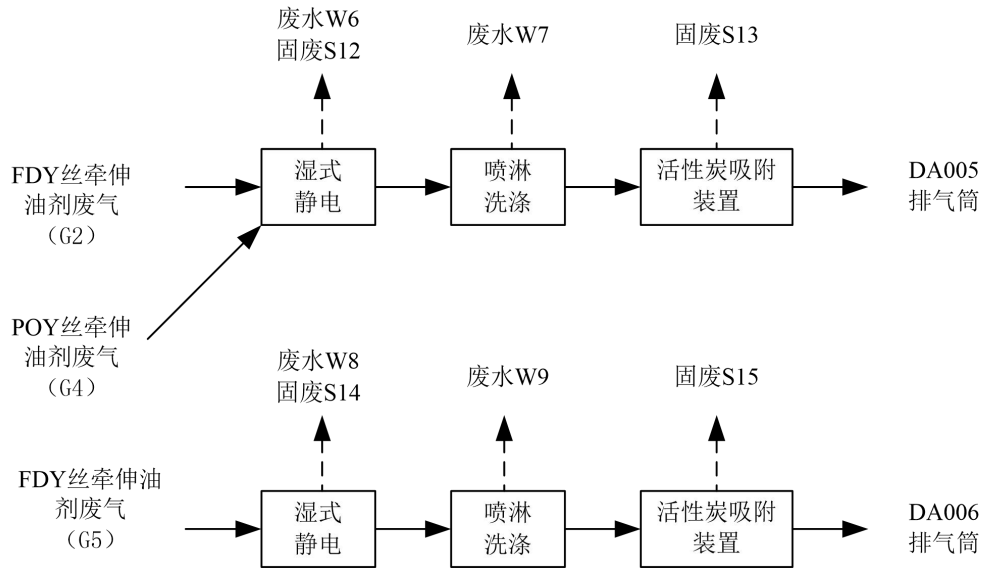


图 13 油剂废气处理工艺及污环节示意图

废气治理过程会产生油剂槽冲洗废水(W6、W8)、油剂废气喷淋废水(W7、W9)、废油剂(S12、S14)、废活性炭(S13、S15)及风机等设备运行噪声N。

② 废水处理方案

本项目废水主要为生活污水、纯水制备系统清净下水以及各类生产废水。其中：项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲刷后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后先进入现有综合废水暂存池，然后通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理。

废水处理过程在本厂区无废气、固废、噪声产生。

5、产污环节汇总

本项目生产过程中产污环节见下表。

表 26 本项目生产过程产污环节一览表

项目	产污环节	污染物因子	
废气	FDY 车间纺丝废气 G1	颗粒物、非甲烷总烃	
	POY 车间纺丝废气 G3	颗粒物、非甲烷总烃	
	纺丝组件煅烧废气 G6	颗粒物、非甲烷总烃	
	FDY 牵伸工序（含上油）G2	非甲烷总烃	
	POY 牵伸工序（含上油）G4	非甲烷总烃	
	DTY 牵伸工序（含上油）G5	非甲烷总烃	
	职工食堂烹饪	油烟	
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油等	
	超声波清洗废水 W1	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、T-N 等	
	循环冷却水排水 W2	COD、BOD ₅ 、SS 等	
	循环冷冻水排水 W3	COD、BOD ₅ 、SS 等	
	纯水制备清净下水 W4	COD、BOD ₅ 、SS 等	
	单体抽吸水箱定期排放的碱洗废水 W5	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、T-N 等	
	油剂槽冲洗废水 W6、W8	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、T-N、石油类等	
	油剂废气喷淋废水 W7、W9	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、T-N、石油类等	
固废	员工生活	生活垃圾	
	一般 固废	纺丝生产 S1、S3、S4、S6、S8	废丝
		纺丝组件煅烧 S9	金属砂
		纯水制备系统 S10	废离子交换树脂
		废气治理 S11、S13、S15	废活性炭
	危险 废物	废气治理 S12、S14	废油剂
		废气治理	废活性炭
纺丝生产 S2、S5、S7		废油剂桶	
噪声	各种设备	设备噪声	

<p>与项目有关的环境污染问题</p>	<p>现有项目回顾：</p> <p>经调查，河南神马锦纶科技有限公司于 2018 年 7 月投资 43000 万元，在平顶山市叶县平顶山尼龙新材料产业集聚区，建设 10 万吨/年尼龙 6 民用丝一期工程（4 万吨/年），并委托河南极科环保工程有限公司于 2018 年 7 月编制完成了《10 万吨/年尼龙 6 民用丝一期工程（4 万吨/年）环境影响报告表》，叶县环境保护局以“叶环审（2018）19 号”对该环评报告表进行了批复。</p> <p>但在实际建设中由于市场和资金等原因，现有项目仅建设完成年产 3 万吨民用长丝生产线，于 2020 年 7 月 29 日取得了排污许可证，证书编号为：91410422MA44TU788E001V，并于 2020 年 10 月 21 日完成了河南神马锦纶科技有限公司 10 万吨/年尼龙 6 民用丝一期工程（4 万吨/年）（一期：年产 3 万吨民用长丝）的验收。</p> <p>1、现有工程污染物产排情况及防治措施</p> <p>（1）废气</p> <p>项目有组织废气主要为长丝车间纺丝单体抽吸废气、纺丝组件煅烧废气，采用“袋式除尘器+催化燃烧装置”处理后由 25m 高排气筒 DA001 排放；长丝车间油剂废气，采用 2 套“电捕焦油器+活性炭吸附装置+20m 高排气筒”，2 根排气筒 DA002 和 DA003；临时食堂设置有抽油烟机，油烟经处理后排放。</p> <p>（2）废水</p> <p>现有工程营运期污水主要为职工生活污水、单体抽吸水箱排放废水、牵伸槽排放废水、实验室检测废水、车间地面冲洗废水、油剂槽清洗废水、循环冷却水和纯水制备废水等。</p> <p>其中：职工生活污水，单体抽吸水箱排放废水、牵伸槽排放废水、实验室检测废水、车间地面冲洗废水、油剂槽清洗废水通过收集管道委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站进行处理达标后，排入产业聚集区污水管网，循环冷却水和纯水制备废水直接进入产业聚集区污水管网，通过</p>
---------------------	---

产业聚集区污水管网进入产业聚集区污水处理厂进行处理达标后，排入灰河。

(3) 噪声

现有工程噪声主要为机械设备运行时产生的噪声。项目营运期选用低噪声设备，并采取隔声、减振措施后，厂界昼夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界3类标准（昼间65dB（A）、夜间55dB（A））的相关要求。

(4) 固体废物

现有工程运营期固废主要为：废丝、废活性炭、废离子交换树脂、废油剂、员工生活垃圾等。

1) 生活垃圾

现有工程生活垃圾产生量为13.5t/a，统一收集后由环卫部门进行统一处理，运往当地垃圾中转站。

2) 一般固废

① 废丝

纺丝过程中，卷曲、切断等工序会产生废丝，废丝年产生量约600吨，出售给使用厂家综合利用。

② 废离子交换树脂

现有工程软水制备工艺采用离子交换树脂工艺，离子交换树脂约3个月更换一次，每次更换量约360kg，一年更换量约0.54t/a。定期更换后由厂家直接回收，不在厂区暂存。

现有建设1座100m²一般固废暂存间，一般固废集中收集后，存放在一般固废暂存间内。

3) 危险固废

① 废油剂

纺丝油烟治理采用电捕焦油器，捕集的废油剂10.1t/a，在厂区内妥善暂

存，定期由有资质单位回收处理。

② 废活性炭

本项目废活性炭产生量约为 1.9t/a。更换的废活性炭采用专门容器收集，暂存于危险固废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。

③ 废催化剂

催化燃烧装置使用的催化剂主要成分为钛系催化剂，催化剂使用一段时间后，催化能力下降，需定期更换，更换频次为 3 年更换一次，每次更换量约为 0.8t，更换的废催化剂采用专门容器收集，暂存于危险固废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。

现有工程建设 1 座 50m² 的危废暂存间，收集后的危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理，危险废物贮存设施应满足“四防”要求；贮存设施地面须作硬化处理，并设置围堰防止泄露。

2、现有工程污染物排放监测情况

现有工程污染物排放情况，引用企业 2024 年 9 月 6 日的自行监测数据，监测结果如下：

(1) 废气

① 有组织废气

表 27 废气有组织检测结果

检测点位	检测项目	采样时间	检测频次	烟气流量 (标 m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
DA001 纺 丝单体抽 吸废气排 放口出口	颗粒物	2024.09.0 6	1	1.18×10 ⁴	3.3	0.039
			2	1.16×10 ⁴	3.5	0.041
			3	1.17×10 ⁴	3.4	0.040
			均值	1.17×10 ⁴	3.4	0.040
	非甲烷 总烃		1	1.18×10 ⁴	2.05	0.024
			2	1.16×10 ⁴	2.05	0.024
			3	1.17×10 ⁴	1.94	0.023
			均值	1.17×10 ⁴	2.01	0.024

DA002 油气废气排放口出口	非甲烷总烃	2024.09.06	1	2.68×10^4	1.99	0.053
			2	2.70×10^4	2.13	0.058
			3	2.65×10^4	1.86	0.049
			均值	2.68×10^4	1.99	0.053
DA003 油气废气排放口出口	非甲烷总烃	2024.09.06	1	2.07×10^4	2.01	0.042
			2	2.04×10^4	2.02	0.041
			3	2.03×10^4	1.90	0.039
			均值	2.05×10^4	1.98	0.041

由上表自行检测结果可知，例行检测期间：DA001 排气筒出口颗粒物排放浓度均值为 $3.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度均值为 $7.42\text{mg}/\text{m}^3$ ；DA002 排气筒非甲烷总烃排放浓度均值为 $0.053\text{mg}/\text{m}^3$ ；DA003 排气筒非甲烷总烃排放浓度均值为 $0.041\text{mg}/\text{m}^3$ 。颗粒物有组织排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值（颗粒物： $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $14.45\text{kg}/\text{h}$ ），非甲烷总烃有组织排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值（非甲烷总烃： $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $35\text{kg}/\text{h}$ ）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162号）文要求的其他行业要求（其他行业非甲烷总烃： $80\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

② 无组织排放

表 28 废气无组织检测结果

检测项目	采样日期	检测频次	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	排放最高浓度
总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2024.09.06	第一次	218	443	448	450	450
		第二次	223	445	453	442	453
		第三次	219	448	445	452	452
非甲烷总烃 (mg/m^3)		第一次	0.93	1.04	1.07	1.04	1.07
		第二次	1.12	1.04	1.07	1.04	1.07
		第三次	0.90	1.07	1.08	1.05	1.08

备注：检测时气温 $26.9\sim 29.3^\circ\text{C}$ ，平均气压 99.8kPa ，平均风速 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，风向为东南，天气为晴。

由上表自行检测结果可知，例行检测期间：无组织废气中颗粒物排放浓度最大值为 0.453mg/m³，非甲烷总烃排放浓度最大值为 1.08mg/m³。颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值（颗粒物：1.0mg/m³），非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值（非甲烷总烃：4.0mg/m³）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162 号）其他行业（非甲烷总烃边界排放建议值 2.0mg/m³）的相关要求。

(2) 噪声

因自行监测报告无夜间和西厂界噪声监测数据，现有工程噪声情况，引用企业环境保护自主验收监测数据，（检测报告编号：DTTHJ202010068），检测时间：2020 年 10 月 20 日-2020 年 10 月 21 日，具体见下表所示。

表 29 厂界噪声检测结果一览表 单位：dB (A)

采样点位	监测频次	检测项目	
河南神马锦纶科技有限公司厂界四周	连续监测两天，每天昼间、夜间各一次	等效连续 A 声级	
检测点位	检测时间	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
东厂界	2020.10.20	54.6	44.6
	2020.10.21	55.2	46.8
南厂界	2020.10.20	53.8	47.2
	2020.10.21	55.6	44.5
西厂界	2020.10.20	56.4	43.9
	2020.10.21	57.3	43.5
北厂界	2020.10.20	55.2	45.6
	2020.10.21	55.9	44.2

由上表检测结果可知，验收检测期间：各厂界噪声检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界 3 类标准（昼间 65dB

(A)、夜间 55dB (A)) 的要求。

3、现有工程污染物实际排放总量

故现有工程噪声排放情况，引用企业环境保护自主验收、例行监测数据以及环评数据。自主验收检测报告编号：DTTHJ202010068，检测时间：2020年10月20日-2020年10月21日；例行检测报告编号：HNDA[2024]HJ第2291号，检测时间：2024年9月6日。具体见下表所示。

表 30 现有工程污染物实际排放总量

环境要素		项目	实际排放总量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	来源
废气	有组织	颗粒物	0.3504	/	自行监测
		非甲烷总烃	0.823	1.584	
	无组织	颗粒物	1.6	/	环评
		非甲烷总烃	0.87	/	
废水		COD	1.096	1.429	自主验收
		氨氮	0.1097	0.1429	
生活垃圾			13.5	/	自主验收
固废	一般固废	废丝	600	/	
		废离子交换树脂	0.54	/	
	危险固废	废油剂	10.1	/	
		废活性炭	1.9	/	
		废催化剂	0.8	/	

备注：设备生产时间为 8760h/a，由企业提供。

固废按产生量计算。

4、现有工程存在的环保问题及拟采取的整改措施

经勘查，现有工程纺丝车间异味较重，主要原因为纺丝油剂废气有组织废气收集效率不高导致无组织排放所致。

以新带老整改对策：提高油剂废气有组织收集效率，减少无组织排放。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）中关于项目所在区域达标判断评价方法及要求，本次评价对评价区域 2023 年度 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物的环境空气质量达标情况进行评价。本次区域环境空气质量评价收集了叶县例行监测点 2023 年连续一年逐日监测数据。评价结果见下表。

表 31 叶县环境空气质达标判断一览表

序号	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
1	SO ₂	年均浓度	10	60	17	达标
2	NO ₂	年均浓度	24	40	60	达标
3	PM ₁₀	年均浓度	70	70	100	达标
4	PM _{2.5}	年均浓度	35	35	100	达标
5	CO	第 95 百分位日均浓度	1000	4000	25	达标
6	O ₃	第 90 百分位日最大 8 小时平均浓度	156	160	97.5	达标

由上表监测数据可知，2023 年环境空气六项污染物均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，因此本项目所在区域 2023 年属于环境空气达标区。

为确保平顶山市主要污染物排放总量大幅减少，生态环境质量总体改善，依据国家及河南省要求，平顶山市生态环境保护委员会办公室制定了《关于印发平顶山市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（平环委办[2025]18 号），为持续改善区域环境空气质量，打造美丽平顶山市目标基本实现打下坚实基础。通过蓝天保卫战实施方案的实施，区域环境空气质量将会继续有效改善。

2、地表水环境

区域
环境
质量
现状

距离本项目最近的地表水体是厂界南侧 204m 的大麦河和西北侧 1021m 处的沙河。

本项目选址位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧，本项目运营后生活污水经化粪池预处理后（食堂废水先经隔油处理后进入化粪池）和各类生产废水一起经厂区污水处理站处理达标后排入集聚区市政污水管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理。达标排入关庙沟，关庙沟为灰河支流，灰河为沙河支流。按当地地表水功能区域要求，灰河、沙河均为 III 类水体。

为了解项目所在地的地表水体情况，本次评价引用 2023 年度平顶山市环境监测部门对灰河水寨屈庄断面和沙河舞阳马湾断面的监测数据，其监测结果见下表。

表 32 灰河叶县水寨屈庄断面现状监测与评价结果 单位：mg/L（除 pH 外）

河流	监测断面	项目	年均值	评价标准	标准指数	超标率 (%)	最大超标倍数	是否达标
灰河	叶县水寨屈庄断面	pH	7	6~9	0	0	0	达标
		高锰酸盐指数	4.6	6	0.77	0	0	达标
		COD	23.6	20	1.18	18	0.18	超标
		BOD ₅	3.1	4	0.775	0	0	达标
		氨氮	0.51	1.0	0.51	0	0	达标
		总磷	0.137	0.2	0.685	0	0	达标
		铜	0.003	1.0	0.003	0	0	达标
		锌	0.004	1.0	0.004	0	0	达标
		氟化物	0.565	1.0	0.565	0	0	达标
		硒	0.0003	0.01	0.03	0	0	达标
		砷	0.001	0.05	0.02	0	0	达标
		汞	0.00002	0.0001	0.2	0	0	达标
		镉	0.00004	0.005	0.008	0	0	达标
铅	0.0002	0.05	0.004	0	0	达标		

		六价铬	0.002	0.05	0.04	0	0	达标
		氰化物	0.002	0.2	0.01	0	0	达标
		挥发酚	0.0002	0.005	0.04	0	0	达标
		石油类	0.01	0.05	0.2	0	0	达标
		阴离子表面活性剂	0.02	0.2	0.1	0	0	达标
		硫化物	0.005	0.2	0.025	0	0	达标

由上表检测结果可知，灰河叶县水寨屈庄断面各监测因子除 COD 超标外，其余各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。COD 超标的原因由于沿岸生活污水未经处理直接排入河道所致。

表 33 沙河舞阳马湾现状监测与评价结果 单位：mg/L（除 pH 外）

河流	监测断面	项目	年均值	评价标准	标准指数	超标率 (%)	最大超标倍数	是否达标
沙河	舞阳马湾	pH	8	6~9	0.5	0	0	达标
		高锰酸盐指数	3.4	6	0.57	0	0	达标
		COD	17.6	20	0.88	0	0	达标
		BOD ₅	2.2	4	0.55	0	0	达标
		氨氮	0.26	1.0	0.26	0	0	达标
		总磷	0.049	0.2	0.245	0	0	达标
		铜	0.002	1.0	0.002	0	0	达标
		锌	0.006	1.0	0.006	0	0	达标
		氟化物	0.597	1.0	0.597	0	0	达标
		硒	0.0004	0.01	0.04	0	0	达标
		砷	0.0009	0.05	0.018	0	0	达标
		汞	0.00002	0.0001	0.2	0	0	达标
		镉	0.00003	0.005	0.006	0	0	达标
		铅	0.002	0.05	0.04	0	0	达标
		六价铬	0.003	0.05	0.06	0	0	达标
		氰化物	0.002	0.2	0.01	0	0	达标
		挥发酚	0.0002	0.005	0.04	0	0	达标
石油类	0.005	0.05	0.1	0	0	达标		

	阴离子表面活性剂	0.02	0.2	0.1	0	0	达标
	硫化物	0.005	0.2	0.025	0	0	达标

由上表检测结果可知，沙河舞阳马湾断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

根据平顶山市生态环境保护委员会办公室《关于印发平顶山市2025年碧水保卫战实施方案的通知》（平环委办[2025]18号）提出：持续开展城市黑臭水体排查整治、深化工业园区水污染整治、持续推进入河排污口排查整治等主要任务。通过平顶山市碧水保卫战实施方案的实施，区域地表水环境质量将得到进一步改善。

3、地下水、土壤环境质量现状

本项目生产废水、生活污水委托尼龙科技进行处理，为防止项目的建设对地下水、土壤产生影响，厂区采用分区防渗措施，办公区采用简单防渗；生产车间（除甲基萘区）和一般固废暂存间采用一般防渗；原材料间各类油剂桶区、甲基萘储罐区、危废间采用重点防渗。通过采取以上措施后，项目的建设可有效避免对地下水、土壤产生影响，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

4、声环境

本项目选址位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧，根据现场调查，本项目所在区域周围50m范围内无声环境保护目标。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中要求，不再开展声环境质量现状调查。

6、生态环境现状

本项目选址位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧。公司在现有厂区预留地建设1栋3层长丝厂房、1栋2层DTY厂

房、1 栋 3 层研发调度中心（含员工餐厅），不涉及新增用地，项目周边无生态特殊及重要敏感区，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、地质公园等环境敏感区，因此本次评价不进行生态调查。

本项目选址位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧。经调查，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区；厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

根据现场踏勘，整个厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为西北侧 324m 处的贺渡口村。厂界外 500m 范围内无声环境保护目标。厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。距离本项目最近的地表水体是厂界南侧 204m 的大麦河和西北侧 1021m 处的沙河。

本项目周围环境保护目标情况见下表。

表 34 主要环境保护目标

环境类别	保护目标	方位	距离	人口	功能与保护级别
环境空气	贺渡口村	NW	324	200	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准
地表水环境	大麦河	S	204m	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
	沙河	NW	1021m	/	
声环境	/	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准
地下水环境	/	/	/	/	《地下水质量标准》(GBT14848-2017) III 类标准
风险	详见环境风险专项分析				
生态环境	本项目周边无生态特殊及重要敏感区，项目建设不涉及自然保护区、风景名胜区、地质公园等环境敏感区				

环境
保护
目标

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1、废气污染物排放标准

本项目为单纯纺丝项目，运营期产生的废气污染物主要为：纺丝单体抽吸过程中产生的颗粒物（成分为己内酰胺单体）和有机废气（以非甲烷总烃计）、真空煅烧炉产生的煅烧废气（以非甲烷总烃计）、FDY 丝、POY 丝以及 DTY 丝生产过程中牵伸工序产生的牵伸油剂废气（以非甲烷总烃计）。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）5.2.2 废气中“仅有纺丝、后处理工序的独立合成纤维以及循环再利用涤纶纤维排污单位污染物排放浓度按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）确定”。挥发性有机物同时参考执行《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）文要求的其他行业要求。

其具体排放限值见下表 32-36 所示：

表 35 《大气污染物综合排放标准》二级标准（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值浓度（mg/m ³ ）
		排气筒高度（25m）	
颗粒物	120	14.45	1.0
非甲烷总烃	120	35	4.0

颗粒物和甲烷总烃的排放速率由内推法计算得出

表 36 厂区内 VOCS 无组织排放限值（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值（mg/m ³ ）	无组织排放监测位置
非甲烷总烃	4.0	在厂房外设置监控点

表 37 工业企业挥发性有机物排放建议值（豫环攻坚办[2017]162 号）

行业	工艺设施	污染物项目	建议排放浓度（mg/m ³ ）	建议去除效率
其他行业	有机废气排放口	非甲烷总烃	80	70%

表 38 工业企业边界挥发性有机物排放建议值（豫环攻坚办[2017]162 号）

污染物项目	排放建议值（mg/m ³ ）（其他企业）
非甲烷总烃	2.0

本项目新增职工 400 人，每班就餐人数为 100 人，折合基准灶头 3 个，为中型食堂。

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）排放限值要求，具体限值见下表所示：

表 39 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

2、废水污染物排放标准

本项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲厕后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后先进入现有综合废水暂存池，然后通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理。

项目废水污染物满足中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站进水标准，其具体排放限值见下表。

表 40 尼龙科技有限公司污水处理站进水标准限值 单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	进水水质
pH	6-9
BOD ₅	/
COD	<8000
SS	/
NH ₃ -N	<300
TP	<20
TN	<500
石油类	/

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），具体见下表所示：

表 41 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

根据《平顶山市区域声环境功能区划》（2021 版），项目位于 3 类声环境功能区。

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，其具体排放限值见下表。

表 42 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废执行标准

一般工业固体废物的贮存和处置方法执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）中的规定。

危险固废的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定。

总量控制指标

总量控制是生态环境部对我国各个地市污染物控制的一项指令性指标，总量控制制度对我国污染物排放的限制起了一定作用。生态环境部根据实际污染物排放情况在每一个“五年”计划下达不同的污染物总量控制指标。结合当地要求，区域总量控制指标为 COD、NH₃-N、颗粒物、SO₂、NO_x 和非甲烷总烃。

1、废气污染物总量控制指标

对于纺丝单体抽吸废气，项目 FDY 和 POY 车间生产线拟配套建设单体

抽吸装置包括“276个吸收罩+228台文丘里喷射泵+4个10m³循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设1套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经1根25m高排气筒排放（DA004）。

纺丝组件在真空煅烧炉煅烧废气由管道分别引至FDY及POY纺丝单体抽吸废气处理设施（气水分离器+活性炭吸附装置）处理后由25m高排气筒排放（DA004）。

FDY丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统1）处理后通过1根25m高排气筒排放（DA005）。

POY丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至FDY丝牵伸油剂废气处理系统1。

DTY丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统2）处理后通过1根25m高排气筒排放（DA006）。

项目建议废气污染物总量控制指标情况见下表。

表 43 项目废气污染物总量核算

序号	产污点位	污染物	排放量 (t/a)
1	纺丝单体抽吸、FDY 丝牵伸、POY 丝牵伸 以及 DTY 丝牵伸	颗粒物	2.849
2		非甲烷总烃	4.112

2、废水污染物总量控制指标

本项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲刷后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后先进入现有综合废水暂存池，然后通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙

科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理。故本项目无废水污染物总量控制指标。

3、总量控制指标及替代方案

综上所述，本项目建议总量控制指标为：

颗粒物：2.849t/a、非甲烷总烃：4.112t/a。

根据调查可知：平顶山市生态环境局叶县分局（原叶县环境保护局）于2022年8月16日对《10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6万吨/年）环境影响报告表》（报批版）以“叶环审[2022]第28号”予以批复，该环评报告中关于总量替代内容如下：

叶县2021年大气环境质量超标，故大气主要污染物需双倍替代，其双倍替代的量为：颗粒物：3.18t/a、非甲烷总烃：6.814t/a，叶县通过河南庆昌实业有限公司倒闭进行排污许可注销减排VOCs：16.792吨/年，颗粒物：9.361吨/年来替代，此次为首次替代，可满足该项目需要。

故本次还需要替代的量为颗粒物：1.259t/a、非甲烷总烃：0.705t/a。

2024年大气环境质量不达标，大气污染物需双倍替代，双倍替代的量为：颗粒物：2.518t/a、非甲烷总烃：1.41t/a。非甲烷总烃通过河南力帆树民车业有限公司源头替代削减余量来替代，可满足该污染物替代需要。颗粒物通过平顶山盈润环保科技有限公司关闭削减余量来替代，可满足该污染物需要。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目选址位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧。公司在现有厂区预留地建设 1 栋 3 层长丝厂房、1 栋 2 层 DTY 厂房、1 栋 3 层研发调度中心（含员工餐厅）。</p> <p><u>根据现场勘查，截止目前，1 栋 3 层长丝厂房主体工程已完工三分之二，1 栋 2 层 DTY 厂房已完工四分之三、1 栋 3 层研发调度中心（含员工餐厅）已完工三分之一，内部装修还未进行，剩余施工期约 8 个月。项目施工过程中产生的噪声、扬尘、废水、固废等会对周围环境产生一定影响，但影响持续时间短，强度低，施工期结束影响将随之消失。</u></p> <p>1、大气污染防治措施</p> <p>扬尘污染是施工期间重要的污染因素，项目在地基开挖过程以及施工建设期间，不可避免地会产生一些地面扬尘，这些扬尘尽管是短期行为，但会对附近区域带来不利的影响。为降低项目施工对周围环境敏感点的影响，建设单位应按照《平顶山市生态环境保护委员会办公室关于印发平顶山市 2025 年蓝天保卫战实施方案的通知》（平环委办〔2025〕18 号）等文件中的相关规定，采取如下扬尘防治措施，以防治施工扬尘，减小对周围环境空气的影响。</p> <p>（1）建筑施工现场施工扬尘防治工作坚持“属地管理、分级负责”和“谁主管、谁负责”的原则。建设单位应当将施工扬尘防治费用列入工程造价，在工程施工招标文件中明确施工现场扬尘防治的具体要求，在与中标单位签订的施工合同中明确施工现场扬尘防治的内容。</p> <p>（2）施工过程中必须做到“六个百分之百”，即“工地周边百分之百围挡、物料堆放百分之百覆盖、出入车辆百分之百冲洗、施工现场地面百分之百硬化、拆迁工地百分之百湿法作业、渣土车辆百分之百密闭运输”。</p> <p>（3）施工现场安装在线监测和视频监控，并与当地主管部门联网。</p>
--------------------------------------	---

(4) 施工期在建筑工地必须做到“两个禁止”，即禁止现场搅拌混凝土、禁止现场配制砂浆。

(5) 施工工地开工前必须做到“六个到位”，即“审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控到位、人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位”。

(6) 封闭式施工及洒水抑尘

工程施工时，施工工地周边设置 1.8m 的硬质围墙，围挡下方设置不低于 20cm 高的防溢座以防止粉尘流失；任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于 0.5cm 的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。此外，不得对围挡从事喷漆等作业。

施工期间对围挡落尘当定期进行清洗，保证施工工地周围环境整洁。保证项目在施工场地“湿身”作业，道路及施工场地要每天定期洒水，抑制扬尘产生，在大风日加大洒水量及洒水次数或停止施工。如果在施工期间对场地实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

(7) 限制车速、保持路面清洁

施工场地的扬尘大部分来自施工车辆，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，通过限速行驶，及定时清扫路面，保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

(8) 避免大风天气作业

在遇有 4 级以上大风天气，不再进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。避免露天堆放起尘物（如回填料土、建筑砂石等），即使必须露天堆放，也要加盖苫布，减少大风造成的施工扬尘。

(9) 采用商品混凝土浆

项目施工期采用商品混凝土浆，大大减少了水泥、黄砂、石子等建筑材料在运输、装卸、堆放过程中产生的扬尘影响，同时还可减轻水泥搅拌机的噪声影响。

(10) 及时绿化及覆盖

对工程施工造成的裸露地面进行绿化，短时间裸露的地面要进行苫盖，至项目施工期结束时，实现绿化或苫盖，达到“黄土不露天”，防止地面扬尘对周围大气环境产生影响。对施工临时占地的暂存土方进行了遮盖处理或喷洒抑尘剂。从事散装货物运输的车辆，特别是运输建筑垃圾、建筑材料等易产生扬尘物料的车辆，必须封盖严密，不得撒漏。

(11) 及时清运垃圾、渣土

建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场采取围挡、遮盖等防尘措施。

渣土、建筑垃圾、拆除垃圾等运输过程中应当选择车况良好的密闭式车辆，以避免因车辆本身振动而造成土方或物料散落地面，从而产生扬尘污染。运输过程中限制车速，施工场地道路及时清扫，经常洒水，最大限度减轻道路运输扬尘的产生。

实际的施工经验表明，扬尘污染的严重程度还和施工队作业的文明程度有关，施工单位还应该加强管理，严格约束施工行为，禁止乱挖多挖。经采取上述措施后，施工期扬尘能得到有效控制，有效地缓解了对周围敏感点的影响，因此，扬尘污染控制措施可行。

为降低施工扬尘对区域环境空气质量的影响，评价要求建设单位严格落实以上措施，施工过程中做到“施工文明化、运输密闭化、进出冲洗化、物料覆盖化、场地全硬化、工地围挡化”的要求；在建工程外脚手架采用符合

标准要求的密目网进行全面封闭，并保持严密整洁；四级以上大风天气禁止土方开挖、回填、转运作业及工程拆除等作业；施工场地及时打扫、洒水抑尘；建筑施工过程全面达到防扬尘标准，并加强管理，将施工扬尘对周围环境的影响降至最低。

综上所述，本评价认为上述施工期大气污染防治措施有效可行，采取上述防治措施后，可以有效地减小施工扬尘的污染影响。

2、水污染防治措施

施工期废水主要为施工生产废水和施工人员的生活污水，施工单位应采取合理的减缓措施，使施工活动对水环境的影响减少到最小限度。

(1) 生活污水

施工人员生活污水产生量较小，因水质污染因子较简单，清洗废水由沉淀池沉淀后可用于场地内洒水抑尘，不外排。施工场地不需要设置化粪池，可以依托一期工程设置的公共卫生间。由于项目施工期生活污水产生量较少，对周围地表水环境影响不大。

(2) 施工废水

施工期生产废水主要是施工过程中混凝土养护、冲洗骨料等过程产生的冲洗水，施工单位应做好以下防治措施：

- ① 严禁施工废水乱排、乱流，不得随意排放，对周围地表水体造成影响。
- ② 施工场地应及时清理，施工废水由于 SS 含量较高，不能直接排放，可经临时沉砂池处理后回用于施工现场。
- ③ 加强管理，节约用水，提高施工人员的环保意识，不得随意排放废水，对周围环境造成影响。
- ④ 加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水的

油类污染物负荷。

⑤ 施工场地内设沉淀池，施工废水经沉淀后可用于场地内洒水抑尘，不外排。清洗废水无特殊污染因子经沉淀池处理后回用于施工场地。

综上所述，本评价认为上述施工期废水污染防治措施有效可行，采取上述防治措施后，可以有效地减小施工期废水对周围地表水体的影响。

3、噪声污染防治措施

在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；同时应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，避免和减少施工扰民事件的发生。

本项目仅在昼间施工，施工噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。为进一步减轻施工噪声对周围环境的影响，环评要求施工单位在施工期采取以下相应措施：

（1）施工单位尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

（2）加强施工机械维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的状态。

（3）施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声减至最小。

（4）合理安排施工过程，夜间严禁施工。

（5）产生振动的大型设备的底座安装减振器，通过基础减振来降低噪声影响；安装局部隔声罩和部分吸声结构，以降低高噪声设备噪声传播的强度。

（6）施工单位应将施工噪声控制纳入承包内容，并在施工和工程监理过

程中设置专人负责管理，以确保噪声措施的实施。做好环保法制宣传工作，施工单位应严格遵守环评提出的环保要求，加强现场科学管理，做好施工人员的环境保护意识，提倡文明施工，降低人为因素造成的施工噪声加重。

本评价认为上述措施能有效减小施工噪声，噪声污染能降低到可接受水平。

4、固废污染防治措施

(1) 建筑垃圾

本项目建筑垃圾主要是一些包装袋、包装箱、碎木块、废水泥、浇注件等，首先应对其中可回收利用部分进行回收，其次对建筑垃圾要定点堆放，及时送往当地指定的建筑垃圾堆场，运输过程中加盖篷布，以降低对周围环境的影响。

为进一步降低建筑垃圾对周围环境的影响，要求施工单位应同时做好以下防治措施：

① 建设单位应加强施工现场的施工管理工作，施工前材料选购应精确计量，避免材料浪费；应尽量控制工程的变更，产生不必要的施工建筑垃圾。

② 施工现场禁止焚烧废弃物；施工垃圾不得随意丢弃，应分类集中堆放。

③ 作好土石方平衡，对于不可回填的土石方、不可回用的建筑垃圾，施工单位在处理时应严格执行《城市建筑垃圾管理规定》中的相关要求合理处置，运送至当地指定的垃圾堆放场地，不得随意外排。

④ 对施工垃圾应签订合同，分类进行综合利用和妥善处置，不得随意抛弃、转移和扩散，避免造成二次污染。

⑤ 建筑垃圾运输过程中严格执行《平顶山市建筑垃圾和工程渣土管理办法》的规定，运土车辆应在规定的时间和规定的路线进出施工场地，沿途应注意保持道路的清洁，应尽量减少装土过满、车辆颠簸等造成的渣土倾洒。

⑥ 建筑施工垃圾在运输时应选择合适的车辆运输路线，避开沿线居民区、学校，运输车辆四周封闭，车顶应加盖篷布，保证有一定的含水率，避免风力起尘，避免对运输道路两侧敏感点造成大的影响。场地内运输道路应每天定时洒水，保证地面整洁。

(2) 弃土

本项目施工场地地势平坦，施工期土方开挖土方量较小，施工过程中产生的挖方全部回填，整个施工期可以做到土石方平衡，无弃土外运，为减小水土流失，开挖的土方应及时回填，压实。

(3) 生活垃圾

施工期生活垃圾集中收集后及送开发区垃圾中转站，由环卫部门集中清运并合理处置。

采取以上措施后，可以将施工期固体废物对周围环境的影响降到最低限度，对周围环境影响不大。

5、施工期生态保护措施

根据现场踏勘，本项目用地现状为厂区预留空地，施工区域内地表植被比较单一，为当地常见季节性草灌，植被破坏量不大。施工期应做好水土保持工作，禁止对项目区域外的植被进行砍伐和破坏，严禁施工期废水、废渣等污染物随意外排；同时尽量做到边施工边恢复，加快生态恢复速度。

施工单位可采取以下措施降低生态环境影响：

(1) 及时作好现场场地平整，即使在雨季，也能控制现场不积水，有积水的地方及时沙土回填。

(2) 现场作好排水措施，保证现场的雨水顺利排放。雨季雨水疏导至施工场地沉淀池内储存，可用于施工场地。

(3) 作好路面硬化措施，防止车辆碾压造成土质疏松。天气干燥时，派

专人洒水，防止扬尘。

（4）认真核算土石方量，尽量避免弃土，及时回填压实，避免雨季形成水土流失现象。

（5）基础开挖施工时，挖出的土方及时运往土方堆积场，不在现场堆放，施工现场车辆行驶的过程中也应当进行洒水压尘。每天收车后，派专人清扫马路，并适量洒水压尘，达到环卫要求。

（6）施工现场主要施工道路每天设专人用洒水车随时进行洒水压尘。

（7）施工现场进行分区管理，责任到人。

1、废气

根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ 884-2018）》推荐的源强核算方法对本项目废气污染物排放情况进行核算。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2821 锦纶纤维制造行业系数手册）中 2.4 其他需要说明的问题“考虑锦纶 FDY 和 DTY 产品挥发性有机物产生情况，在实际应用过程中要进行相应调整，挥发性有机物产污系数分别按锦纶民用丝挥发性有机物产污系数的 3 倍和 5 倍计算”。其中锦纶民用丝所有工序的挥发性有机物产污系数为 0.233kg/t 产品。

FDY 和 POY 的产污环节为纺丝熔融工序和牵伸工序；DTY 的产污环节为牵伸工序。依据产污计算从严原则，FDY 牵伸工序的牵伸油剂废气非甲烷总烃产污系数取 0.699kg/t 产品；POY 牵伸工序的牵伸油剂废气非甲烷总烃产污系数取 0.699kg/t 产品；DTY 牵伸工序的牵伸油剂废气非甲烷总烃产污系数取 1.165kg/t 产品；FDY 和 POY 纺丝熔融工序单体抽吸废气污染物核算类比《河南神马锦纶科技有限公司 10 万吨/年尼龙 6 民用丝一期工程（4 万吨/年）》（一期：年产 3 万吨民用长丝）验收监测报告（2024 年 9 月 6 日自行监测数据无进口监测数据）。

营运期废气污染物排放源见下表。

表 44 本项目废气污染源排放情况一览表

产排 污环 节	污染 物种 类	污染物		排放 形式	治理措施		污染物		
		产生 量 t/a	产生 浓度 mg/m ³		名称	是否 为可 行技 术	排放 量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h
FDY 及 POY 纺丝 单体 抽吸	颗粒 物	<u>18.6</u> <u>83</u>	<u>96.59</u>	有组 织	车间生产线拟 配套建设单体 抽吸装置包括 “276 个吸收罩 +228 台文丘里 喷射泵+4 个 10m ³ 循环水	是	<u>1.868</u>	<u>9.66</u>	<u>0.21</u> <u>3</u>
	非甲 烷总 烃	<u>10.9</u> <u>27</u>	<u>56.49</u>				<u>1.093</u>	<u>5.65</u>	<u>0.12</u> <u>5</u>

						箱”，未被完全净化的废气配套通过建设1套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经1根25m高排气筒排放（DA004）。				
	FDY 丝牵 伸工 序	非甲 烷总 烃	$\frac{20.9}{7}$	35.91	有组 织	牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统1）处理后通过1根25m高排气筒排放（DA005）。	是	1.573	1.80	$\frac{0.18}{0}$
	POY 丝牵 伸工 序	非甲 烷总 烃	$\frac{10.4}{85}$		有组 织	牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至FDY丝牵伸油剂废气处理系统1。				
	DTY 丝牵 伸工 序	非甲 烷总 烃	$\frac{17.4}{75}$	22.17	有组 织	牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统2）处理后通过1根25m高排气筒排放（DA006）。	是	0.874	1.25	0.10

FDY 及 POY 纺丝 单体 抽吸	颗粒 物	$\frac{0.98}{1}$	/	无组 织	/	/	$\frac{0.981}{1}$	/	/
	非甲 烷总 烃	$\frac{0.57}{2}$	/				$\frac{0.572}{2}$	/	/
职工 食堂	油烟	$\frac{0.09}{3}$	14.15	无组 织	职工食堂安装 油烟去除率为 90%的带有环 保部认证标识 的复合式静电 油烟净化器	是	1.42	$\frac{0.009}{3}$	/

1.1 废气源强分析

(1) 纺丝单体抽吸废气

纺丝离开喷丝板时，纺丝箱内熔体挥发的废气将随同纺丝一起逸出，该废气中主要污染物为颗粒物（成分为己内酰胺）和挥发性有机物（以非甲烷总烃计），由位于喷丝板下方的单体吸收罩收集后采用“文丘里喷射泵（碱洗喷淋）+气水分离器+活性炭吸附装置（活性炭填充量 1m³）”处理后由 25m 高排气筒排放（DA004）。（经调查，本项目周围半径 200m 范围内最高建筑物高度为 21.65m，排气筒高度应高出最高建筑物 3m 以上，故设置 25m 高排气筒）

本次污染物核算类比《河南神马锦纶科技有限公司 10 万吨/年尼龙 6 民用丝一期工程（4 万吨/年）》（一期：年产 3 万吨民用长丝）验收监测报告，该项目 3 万吨/年产品为 FDY（与本项目相同）、主要工艺为尼龙 6 切片-螺杆挤压-纺丝箱体-计量纺丝-喷丝板-侧吹风冷却等（与本项目 FDY 和 POY 纺丝工艺一致），使用原辅材料均相同，因此具有可类比性。

表 45 项目与《河南神马锦纶科技有限公司 10 万吨/年尼龙 6 民用丝一期工程（4 万吨/年）》（一期：年产 3 万吨民用长丝）验收监测报告可类比性分析一览表

项目	本项目	河南神马锦纶科技有限公司 10 万吨/年尼龙 6 民用丝一期工程（4 万吨/年）项目（一期：年产 3 万吨民用长丝）	可类比性
生产规模	年产 3 万吨尼龙 6-FDY 长丝、年产 1.5 万吨尼龙 6-POY	年产 3 万吨尼龙 6-FDY 长丝	FDY 产 品

	长丝		相同
主要原辅材料	尼龙 6 切片	尼龙 6 切片	相同
生产工艺	尼龙 6 切片-螺杆挤压-纺丝箱体-计量纺丝-喷丝板-侧吹风冷却	尼龙 6 切片-螺杆挤压-纺丝箱体-计量纺丝-喷丝板-侧吹风冷却	相同
生产设施	螺杆挤压机、熔体管道、纺丝设备、换吹设备、纺丝计量泵	螺杆挤压机、熔体管道、纺丝设备、换吹设备、纺丝计量泵	相同
纺丝废气产生环节	喷丝	喷丝	相同

根据《河南神马锦纶科技有限公司 10 万吨/年尼龙 6 民用丝一期工程（4 万吨/年）（一期：年产 3 万吨民用长丝）》自主验收监测数据，（检测报告编号：DTTHJ202010068），检测时间：2020 年 10 月 20 日，FDY 车间纺丝单体抽吸废气有组织产生量均值为：颗粒物 1.18kg/h、非甲烷总烃 0.69kg/h，当天实际生产负荷为 83%，废气的收集效率以 95%计。

根据类比，FDY 及 POY 纺丝单体抽吸废气中颗粒物最大产生量为 2.245kg/h（19.664t/a）；非甲烷总烃最大产生量为 1.313kg/h（11.499t/a）。设计单体抽吸装置捕集效率 95%，故 FDY 及 POY 纺丝单体抽吸废气中颗粒物有组织的最大产生量为 2.133kg/h（18.683t/a）；非甲烷总烃有组织的最大产生量为 1.247kg/h（10.927t/a）。

FDY 和 POY 车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276 个吸收罩+228 台文丘里喷射泵+4 个 10m³循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设 1 套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA004）。

设计单台吸收罩气量 80m³/h，风速控制在 0.3m/s，项目单体抽吸总气量 22080m³/h。文丘里喷射泵（碱洗喷淋）去除效率以 70%计（单体抽吸废气主要成分是己内酰胺单体，该物质在水中具有良好的溶解性，根据己内酰胺性质，20℃下 100g 水可以溶解 82g 己内酰胺，易溶于水，采用文丘里喷射泵（碱

洗喷淋)处理能够达到较好的处理效果,处理效率可达80%以上,本项目以70%计),活性炭的去除效率以70%计,废气总的去除效率以90%计,则本项目纺丝单体抽吸废气污染物有组织产排情况见下表所示:

表 46 本项目纺丝单体抽吸废气污染物有组织产排情况

污染源	项目	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	措施及参数	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
FDY 及 POY 纺丝 单体 抽吸	颗粒物	18.683	96.59	车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276个吸罩+228台文丘里喷射泵+4个10m ³ 循环水箱”,未被完全净化的废气配套通过建设1套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经1根25m高排气筒排放(DA004)。	1.868	9.66	0.213
	非甲烷总烃	10.927	56.49	文丘里喷射泵(碱洗喷淋)去除效率以70%计,活性炭装置的去效率以70%计,废气总的去除效率以90%计,总风量为22080m ³ /h,年生产时间8760h。	1.093	5.65	0.125

本项目FDY及POY纺丝单体抽吸废气中颗粒物无组织的最大产生量为0.112kg/h(0.981t/a);非甲烷总烃无组织的最大产生量为0.066kg/h(0.572t/a)。通过车间的空调新风系统直接排出车间外。

(2) 牵伸油剂废气

本项目FDY丝、POY丝以及DTY丝生产过程中牵伸工序均会产生一定

的牵伸油剂废气，以非甲烷总烃计。项目共设置 2 套“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 1 和牵伸油剂废气处理系统 2），对产生的牵伸油剂废气进行处理。其中，FDY 和 POY 丝牵伸油剂废气拟经密闭收集后由总风量为 100000m³/h 的风机分别引至牵伸油剂废气系统 1 进行处理，DTY 丝牵伸油剂废气经密闭收集后由总风量为 80000m³/h 风机引至牵伸油剂废气处理系统 2 进行处理。

① FDY 丝牵伸油剂废气

本项目 FDY 长丝生产过程中牵伸工序会有一定的油剂废气产生，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2821 锦纶纤维制造行业系数手册），FDY 丝牵伸工序的牵伸油剂废气产污系数为 0.699kg/t 产品，FDY 年产量为 3 万吨，则 FDY 丝牵伸油剂废气的产生量为 20.97t/a（2.394kg/h），年生产时间 8760h。

FDY 丝牵伸油剂废气的生产设施为密闭生产装置，牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集。经配套建设的总风量为 100000m³/h 的风机引入 1 套“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 1）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA005）。（经调查，本项目周围半径 200m 范围内最高建筑物高度为 21.65m，排气筒高度应高出最高建筑物 3m 以上，故设置 25m 高排气筒）

② POY 丝牵伸油剂废气

本目前纺车间 POY 丝生产过程中牵伸工序会有一定的油剂废气产生，以非甲烷总烃计。由于 POY 丝的生产工艺、原辅材料以及产污环节都和 FDY 类似，因此 POY 丝牵伸工序的牵伸油剂废气产污系数取 0.699kg/t 产品，POY 年产量为 1.5 万吨，则 POY 丝牵伸油剂废气的产生量为 10.485t/a（1.197kg/h），年工作时间 8760h。

POY 丝牵伸油剂废气的生产设施为密闭生产装置，牵伸油剂废气收集后通过管道引至牵伸油剂废气处理系统 1。

③ DTY 丝牵伸油剂废气

本项目后纺车间 DTY 丝生产过程中牵伸工序会有一些的油剂废气产生，以非甲烷总烃计。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2821 锦纶纤维制造行业系数手册），DTY 丝牵伸工序的牵伸油剂废气产污系数为 1.165kg/t 产品，DTY 年产量为 1.5 万吨，则 DTY 丝牵伸油剂废气的产生量为 17.475t/a（1.995kg/h），年工作时间 8760h。

DTY 丝牵伸油剂废气的生产设施为密闭生产装置，牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集。经配套建设的总风量为 80000m³/h 的风机引入 1 套“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 2）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA006）。（经调查，本项目周围半径 200m 范围内最高建筑物高度为 21.65m，排气筒高度应高出最高建筑物 3m 以上，故设置 25m 高排气筒）。

本项目牵伸油剂废气共建设 2 套“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置（活性炭填充量 1.6m³，活性炭碘值：≥800）”进行处理，去除效率以 95%计（湿式静电+喷淋洗涤装置去除有机废气效率为 83%，活性炭去除有机废气效率为 70%），则每套“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”非甲烷总烃的产排情况见下表。

表 47 本项目油剂废气产排情况

污染源	项目	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	措施及参数	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
FDY 牵伸油剂废气	非甲烷总烃	20.97	35.91	牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋	1.573	1.80	0.180

					洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统1）处理后通过1根25m高排气筒排放（DA005），去除效率为95%，总风量为100000m ³ /h，年生产时间8760h。			
POY 牵伸 油剂 废气	非甲 烷总 烃	10.485			牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至FDY丝牵伸油剂废气处理系统1，年生产时间8760h。			
DTY 牵伸 油剂 废气	非甲 烷总 烃	17.475	22.17		牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统2）处理后通过1根25m高排气筒排放（DA006），去除效率为95%，总风量为80000m ³ /h，年生产时间8760h。	0.874	1.25	0.10

(3) 纺丝组件煅烧废气

纺丝组件一般情况每隔1个月进行煅烧清洁一次，每次煅烧6小时，在真空煅烧炉内煅烧。本项目拟在FDY车间和POY车间分别配套建设1台真空煅烧炉和1台真空泵（每台真空泵抽气量150m³/h），煅烧废气由管道分别引至FDY及POY车间纺丝单体抽吸废气处理设施（气水分离器+活性炭吸附装置）处理后由25m高排气筒排放。

煅烧废气中主要污染物为颗粒物和有机废气污染物（以非甲烷总烃计），因产生量很小，本次不再进行定量计算。

(4) 食堂油烟

油烟是食物烹饪过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解的产物。根据建设单位提供的方案，本工程设一个职工食堂，建成后食堂一次可供本项目职工（轮班就餐，实际每班就餐人数约 100 人）就餐，折合基准灶头 3 个，安装风量为 6000m³/h 的静电油烟净化器 1 套。

根据饮食业类比调查，食用油用量约为 30g/人·d。营运期每天在餐厅就餐人数约 300 人，则日耗油量为 9kg，年耗用烹调油约 3285kg；油烟产生率按 2.83%计，则本项目油烟产生量为 92.97kg/a（0.255kg/d）。

本项目职工食堂安装油烟去除率为 90%的带有环保部认证标识的复合式静电油烟净化器，食堂年运营 365 天，日工作 3 小时，食堂油烟产生情况见下表所示：

表 48 食堂油烟气排放源强

职工食堂	处理前油烟产生量 (kg/a)	处理前油烟产生浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	处理后油烟排放量 (kg/a)	处理后油烟排放浓度 (mg/m ³)
油烟	92.97	14.15	总风量为 6000m ³ /h、食堂年运营 365 天，每天工作 3 小时，油烟去除率为 90%	9.30	1.42

1.2 废气治理措施可行性

(1) 纺丝单体抽吸废气和纺丝组件煅烧废气

① 废气治理措施

纺丝离开喷丝板时，纺丝箱内熔体挥发的废气将随同纺丝一起逸出，该废气中主要污染物为颗粒物（成分为己内酰胺单体）和非甲烷总烃，项目 FDY 和 POY 车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276 个吸收罩+228 台文丘里喷射泵+4 个 10m³ 循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设 1 套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA004）。

纺丝组件在真空煅烧炉内进行煅烧时，会产生煅烧废气，煅烧废气中主要污染物为颗粒物和有机废气污染物（以非甲烷总烃计），煅烧废气由管道

分别引至 FDY 及 POY 纺丝单体抽吸废气处理设施（气水分离器+活性炭吸附装置）处理后由 25m 高排气筒排放（DA004）。

② 废气治理设施原理介绍

废气处理工艺如下图所示：

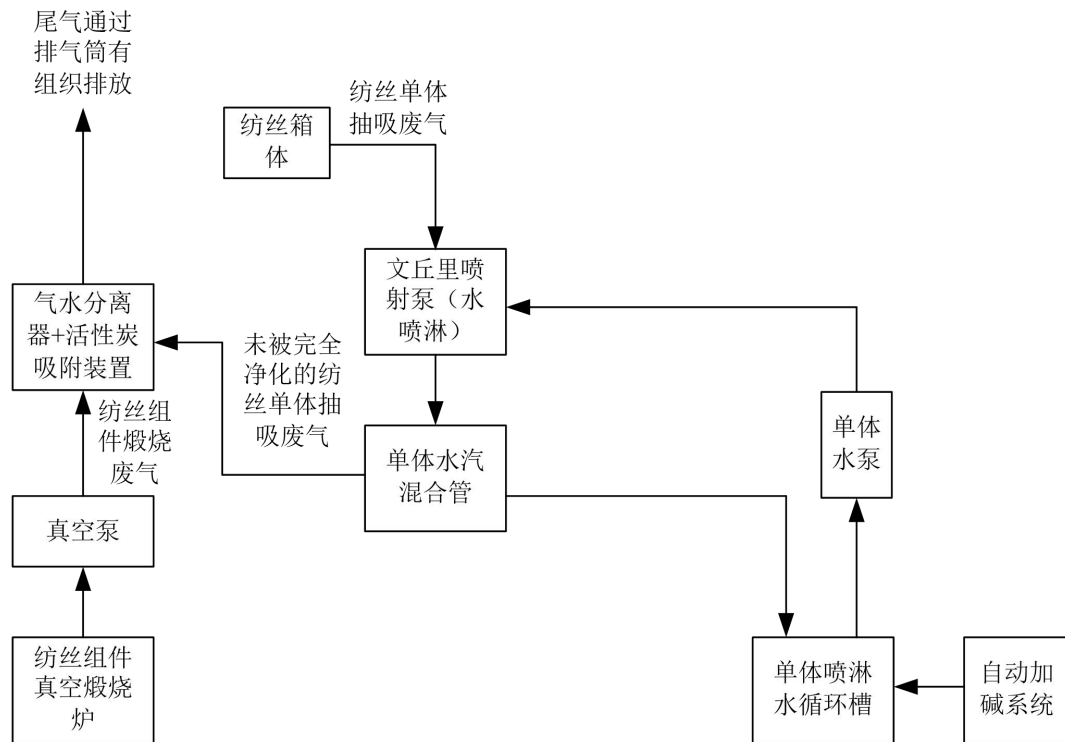


图 14 纺丝单体抽吸废气和纺丝组件废气处理工艺示意图

a、文丘里喷射泵（水喷淋）技术

“文丘里”的原理：当气体或液体在文丘里管里面流动，在管道的最窄处，动态压力达到最大值，静态压力达到最小值，气体（液体）的速度因为通流横截面面积减小而上升。整个涌流都要在同一时间内经历管道缩小过程，因而压力也在同一时间减小。进而产生压力差，这个压力差用于测量或者给流体提供一个外在吸力。

文丘里原理可以解释为：当风吹过阻挡物时，在阻挡物的背风面上方端口附近气压相对较低，从而产生吸附作用并导致空气的流动。文氏管的原理其实很简单，它就是把气流由粗变细，以加快气体流速，使气体在文氏管出

口的后侧形成一个“真空”区。当这个真空区靠近工件时会对工件产生一定的吸附作用。基于文丘里效应制造的设备设施，叫做文丘里 XXXX，如文丘里水膜除尘器、文丘里扩散管、文丘里收缩管、文丘里喷射泵、文丘里流量计等，本项目采用文丘里喷射泵，标准文丘里管如下图所示：

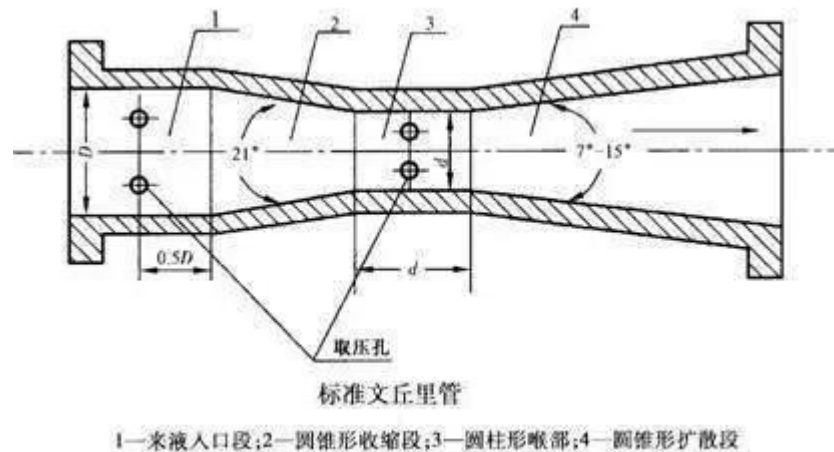


图 15 标准文丘里管示意图

纺丝箱体在喷丝板产生丝束的过程中，会产生工艺废气。主要成分为己内酰胺单体废气，单体生产工序废气主要成分为己内酰胺单体及己内酰胺低聚体等反应附属有机废气，排放浓度低，有异味；己内酰胺沸点高、易溶于水。结合这些特点，考虑系统的建设成本、运营成本、去除效率和大气环境质量影响，该环节产生的废气采用碱洗的工艺进行处理。其中碱洗技术可有效洗涤废气中的己内酰胺单体颗粒物和有机废气。为减少地表水环境污染，采用碱水喷淋吸收洗涤的方法将气相己内酰胺单体吸入水中，达到一定浓度后排入厂区污水处理站，通过喷淋碱洗后的废气进入气水分离器之后由活性炭吸附装置进行进一步的处理。

b、活性炭吸附技术

活性炭是一种多孔性的含碳物质，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋

予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。活性炭是处理有机废气、臭味处理效果最好的净化设备。本项目利用活性炭内部孔隙结构发达、比表面积大、吸附能力强的特点，进行废气中有机成分的吸附，同时还有明显的去除气味的效果。

“文丘里喷射泵（水喷淋）+气水分离器+活性炭吸附装置”可保证颗粒物（成分为己内酰胺单体）和有机废气实现达标排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）中表 A.1 推荐的可行技术，未对纺丝箱内熔体挥发的废气提出要求，本项目废气污染防治可行技术见下表。

表 49 化学纤维制造业废气污染防治可行技术

污染物产生设施	污染物种类	排放形式	可行技术	本项目治理措施	是否可行
纺丝箱体	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	/	项目 FDY 和 POY 车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276 个吸收罩+228 台文丘里喷射泵+4 个 10m ³ 循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设 1 套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA004）。	可行
真空煅烧炉	颗粒物、非甲烷总烃	有组织	吸收	煅烧废气由管道分别引至 FDY 及 POY 纺丝单体抽吸废气处理设施（气水分离器+活性炭吸附装置）处理后由 25m 高排气筒排放（DA004）。	

“文丘里喷射泵（碱洗喷淋）+气水分离器+活性炭吸附装置”的处理措施在行业内有广泛应用，因此，项目纺丝单体抽吸废气和纺丝组件煅烧废气采用的污染防治措施可行。

(2) 牵伸油剂废气

① 废气治理措施

本项目 FDY 丝、POY 丝以及 DTY 丝生产过程中牵伸工序均会产生一定的油剂废气，以非甲烷总烃计。

FDY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 1）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA005）。

POY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至 FDY 丝牵伸油剂废气处理系统 1。

DTY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 2）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA006）。

② 废气治理设施原理介绍

FDY 丝、POY 丝以及 DTY 丝牵伸工序油剂废气工序由静电吸附、喷淋洗涤、水气分离、活性炭吸附组成，废气风阻相比较比以往大些，加之净化装置后段又不设立风机抽吸。为降低管壁阻力，排放顺畅，将过风管道适当增大，管道风速控制在每秒 10 米之内；同时为提高净化区域内的废气流速，采用适当增高排放口高度，利用上下空气压差之原理让前段的废气进入净化区域。

a、湿式静电

由于 FDY 丝、POY 丝以及 DTY 丝牵伸工序属无风机排放，故静电吸附工艺只能采用卧式，废气通过管道收集后进入静电吸附箱内，在高压电场的作用下，废气电离，油雾电荷，大部分得以降解碳化；少部分微小颗粒在吸附电场的电场力及气流作用下向电场的正负极运动被收集在阳极线上并在自身重力的作用下流到静电塔底，经排污通道排出至集油箱，余下的纳米级油雾被电场降解成二氧化碳和水，之后处理过的气体进入后段预处理塔内。（说

明：为防止静电箱内因打电引起的火情，工艺采用阳极管前后都配有温感器及高压喷淋灭火装置，静电箱进风口前端配有一只防火风阀和一只过压风阀，以上设施都由 PLC 自动控制系统控制。一旦静电区域着火，超过系统设定温度后，首先自动切断电源，同时关闭防火风阀，打开过压风阀，并在 3-5 秒内启动高压喷淋灭火装置进行灭火。）

b、喷淋洗涤

经过前段湿式静电处理，大部分废气中的油污均被捕捉，为让气体中的杂质更加洁净，重新进入喷淋洗涤，在导流区经缓流、均流、扩散后进入喷淋区域，对废气中的部分存余有害气体、纤维、尘、油雾均被水雾捕捉，经水的附着沉入底部，由排污口流入油水分离箱中。为保持喷淋对废气净化的平稳性，循环水箱内的水必须根据水质浓度经常性添加及更换，以免循环水的 COD 浓度过高而影响排放质量。

c、水气分离

喷淋洗涤后的废气中含水量较高，为帮助活性炭提供最佳吸附条件，过风区域必须保持干燥，故采用水气分离装置来降低气体中的水分。

d、活性炭吸附

活性炭因其具有独特的吸附表面，及拥有大量微孔结构特性和表面化学性能，从而具有很强的吸附性，同时具有较大的比表面积，单位质量的活性炭相比于其他材料，吸附质的量更大。活性炭本身高强度的吸附力将有机废气分子吸附住，对醇、酮、酯、烃类等有机废气有很好的吸附作用。

“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”可以保证有机废气实现达标排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》

（HJ1102-2020）中表 A.1 推荐的可行技术，化学纤维制造业废气污染防治可行技术见下表。

表 50 化学纤维制造业废气污染防治可行技术

污染物产生设施	污染物种类	排放形式	可行技术	本项目治理措施	是否可行
FDY 丝牵伸	非甲烷总烃	有组织	湿式除尘+静电除尘(油雾)	牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集,经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”(牵伸油剂废气处理系统 1)处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放(DA005)。	可行
POY 丝牵伸	非甲烷总烃	有组织	/	牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至 FDY 丝牵伸油剂废气处理系统 1。	
DTY 丝牵伸	非甲烷总烃	有组织	/	牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集,经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”(牵伸油剂废气处理系统 2)处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放(DA006)。	

“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”的处理措施在行业内广泛应用,因此,本项目 FDY 丝、POY 丝以及 DTY 丝生产过程中牵伸工序产生的牵伸油剂废气采用的污染防治措施可行。

1.3 废气污染物达标分析

本项目废气污染物排放达标情况及排放标准见下表。

表 51 废气污染物排放情况及排放标准

序号	产生工序	污染物	排放情况		达标情况		
			排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	标准限值 (mg/m ³)	是否达标	执行标准
二 有组织排放							
1	FDY 及 POY 纺丝单体抽吸	颗粒物	9.66	1.868	120	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中污染物排放限值
		非甲烷总烃	5.65	1.093	80	达标	

2	FDY 丝牵伸工序和 POY 丝牵伸工序	非甲烷总烃	1.80	1.573	80	达标	放标准》 (GB16297-1996)表 2 中污染物排放限值和关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)文要求的其他行业要求排放建议值
3	DTY 丝牵伸工序	非甲烷总烃	1.25	0.874	80		
二	无组织排放						
1	FDY 车间 纺丝单体 抽吸	颗粒物	/	0.981	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中污染物排放限值
		非甲烷总烃	/	0.572	2.0	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中污染物排放限值和关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号)文要求的其他行业要求排放建议值
2	职工食堂	食堂油烟	1.42	0.0093	1.5	达标	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)排放限值
三	合计(有组织+无组织)						
1	颗粒物		/	2.849	/	/	/
2	非甲烷总烃		/	4.112	/	/	/
3	食堂油烟		/	0.0093	/	/	/

1.4 非正常工况

本项目废气非正常情况主要表现为废气污染防治措施不正常运行，废气污染物处理效率降低。考虑最不利情况，当废气处理装置不正常运行时，尾气治理设施对各污染物处理效率降至 0%，故障发生时间为 1h。项目非正常工况废气排放情况一览表见下表。

表 52 项目非正常工况废气排放情况

产污节点	故障原因	排放因子	排放频次	持续时间	排放浓度	排放速率	排放量	处理措施
FDY 及 POY 纺丝单体抽吸	文丘里喷射泵(碱洗喷淋)+气水分离器+活性炭吸附装置出现故障	颗粒物	1 次/a	0.5h	96.5 9mg/ m ³	2.13k g/h	2.13k g/次	立即停产检修,待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产
		非甲烷总烃	1 次/a	0.5h	56.4 9mg/ m ³	1.25k g/h	1.25k g/次	
FDY 丝牵伸工序和 POY 丝牵伸工序	“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”(牵伸油剂废气处理系统 1) 出现故障	非甲烷总烃	1 次/a	0.5h	35.9 1mg/ m ³	3.591 kg/h	3.591 kg/次	
DTY 丝牵伸工序	“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”(牵伸油剂废气处理系统 2) 出现故障	非甲烷总烃	1 次/a	0.5h	22.1 7mg/ m ³	1.995 kg/h	1.995 kg/次	

防止非正常工况发生的预防措施:

本项目营运期厂区设备每月应全面检修一次,每天应有专业人员检查生产设备,检查生产材料的消耗情况等,各废气处理装置每天上下午各检查一次,确保各类废气处理设施能够正常运行。

此外,在本项目废气处理设施发生故障的情况下,应立即停止投料,在保障安全的条件下停止相关生产环节,避免生产废气不经处理直接排放到大气中,并立即请有关技术人员进行维修。

(1) 做好废气排放的日常监测,一旦发现废气排放不正常,则应立即检查废气处理装置的工作状况,查找废气排放不正常的原因;

(2) 如果废气处理装置发生损坏情况,则应立即通知生产部门进行停产,并将破损的装置更换,待其运行正常后再重新投入生产。

(3) 注重废气处理装置的维护、各类药剂的投加量,使其长期保持最佳工作状况,以确保废气处理设施正常运行。

(4) 废气处理装置风机一用一备，减少发生故障使用的概率。

(5) 制定一套科学、完善和严格的故障处理制度和应急措施，责任到人，以便发生事故时及时处理。

1.5 废气排放口基本情况及监测计划

(1) 本项目废气排放口情况

本项目营运后厂区设置 3 个废气排放口，分别为 1 个“文丘里喷射泵（碱洗喷淋）+气水分离器+活性炭吸附”装置排放口、2 个“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”排放口，其基本情况见下表。

表 53 废气排放口基本情况

编号	名称	地理坐标（度）	排放口类型	排气筒高度	排气筒内径	温度
DA004	文丘里喷射泵（碱洗喷淋）+气水分离器+活性炭吸附排气筒	E: 113.437773704 N: 33.696664673	一般排放口	25m	0.8m	20℃
DA005	“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”排气筒 1	E: 113.437891721 N: 33.697115284	一般排放口	25m	1.7m	20℃
DA006	“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”排气筒 2	E: 113.437848805 N: 33.696332079	一般排放口	25m	1.5m	20℃

(2) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）中自行监测管理要求，本项目废气污染源监测内容见下表。

表 54 废气污染源监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	国家或地方污染物排放标准	
			名称	限值
DA004	颗粒物	1次/季度	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中污染物排放限值	120mg/m ³

	非甲烷总烃	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中污染物排放限值和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办【2017】162号)	80mg/m ³
DA005	非甲烷总烃	1次/半年		
DA006	非甲烷总烃	1次/半年		
长丝厂房(包含FDY和POY)外设置监控点	非甲烷总烃	1次/季度	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别排放限值	4.0mg/m ³
DTY厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1次/季度		
厂界上风向设1个参照点,下风向设3个监控点	颗粒物	1次/季度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中污染物排放限值	1.0mg/m ³
	非甲烷总烃	1次/季度	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办【2017】162号)	2.0mg/m ³

1.6 废气环境影响分析

根据2023年度叶县环境空气质量监测网中的监测数据,本项目所在地属于不达标区。整个厂界距离西北侧贺渡口村324m,位于项目主导风向上风向,受项目废气影响较小。

对于纺丝单体抽吸废气,项目FDY和POY车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276个吸收罩+228台文丘里喷射泵+4个10m³循环水箱”,未被完全净化的废气配套通过建设1套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经1根25m高排气筒排放(DA004)。

纺丝组件在真空煅烧炉煅烧废气由管道分别引至FDY及POY纺丝单体抽吸废气处理设施(气水分离器+活性炭吸附装置)处理后由25m高排气筒排放(DA004)。

FDY丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集,经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”(牵伸油剂废气处理系统1)处理后通过1根25m高排气筒排放(DA005)。

POY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至 FDY 丝牵伸油剂废气处理系统 1。

DTY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 2）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA006）。

综上，本项目建设对周边大气环境影响较小。

2、废水

本项目废水排放基本情况见下表：

表 55 本项目废水排放基本情况一览表

产污环节	污水类别	污染物种类	治理设施	排放方式	排放去向	排放方式	执行标准
职工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等	本项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲厕后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后先进入现有综合废水暂存池，然后通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理。	间接排放	尼龙科技有限公司污水处理站处理，后进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）深度处理	间歇排放	第三污水处理厂出水水质标准
纺丝单体抽吸废气处理	单体抽吸水箱定期排放碱洗废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、T-N 等					
纺丝组件清洗	超声波清洗废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、T-N 等					
油剂槽清洗	油剂槽冲洗废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、T-N、石油类等					
油剂废气处理	喷淋废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、T-N、石油类等					
纯水制备	纯水制备清净下水	COD、BOD ₅ 、SS 等					
循环冷却	循环冷却水排水	COD、BOD ₅ 、SS 等					
循环冷冻	循环冷冻水排水	COD、BOD ₅ 、SS 等					

2.1 产污源强分析

① 生活污水

本项目新增职工 400 人，营运期实行三班两运转的工作制，其中每餐约有 100 人在食堂就餐，本项目职工均不在厂区住宿，年工作时间为 365 天。

根据《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）中的相关标准，不在厂区就餐职工（300 人）生活用水定额取 40L/d·人，用水量为 12m³/d、4380m³/a，污水产生系数以 0.8 计，则此部分生活污水产生量 9.6m³/d、3504m³/a；在厂区就餐职工（100 人）生活用水定额取 80L/d·人，用水量为 8m³/d、2920m³/a，污水产生系数以 0.8 计，则此部分生活污水产生量 6.4m³/d、2336m³/a；因此，生活污水总产生量为 16m³/d、5840m³/a。

类比一般城镇生活污水，各污染物浓度 COD: 300mg/L, BOD: 150mg/L, SS: 150mg/L, NH₃-N: 25mg/L, 动植物油: 40mg/L。通过查阅资料，化粪池对各污染物的去除效率 COD: 15%、BOD₅: 10%、SS: 50%、NH₃-N: 3%、动植物油: 70%。

本项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲刷后进入标准化厂房设置的化粪池，经预处理后进入现有综合废水暂存池。

本项目生活污水各污染物产排情况见下表。

表 56 生活污水污染物产生及排放情况一览表（近期）

序号	废水种类及产生量	污染物名称	产生情况		去除率 (%)	出水情况	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	生活污水 (16m ³ /d, 5840m ³ /a)	COD	300	1.752	15	240	1.489
		BOD ₅	150	0.876	10	135	0.788
		SS	150	0.876	50	75	0.438
		NH ₃ -N	25	0.146	3	24	0.142

	动植物油	40	0.2336	70	12	0.07
--	------	----	--------	----	----	------

② 纯水制备系统清净下水

项目纺丝油剂需要用纯水进行混合搅拌，纯水制备采用石英砂滤器+活性炭滤器+两级 RO 装置+EDI 装置的纯水处理系统，产水率为 75%。

根据企业提供的资料，油剂总的用量为 1161.25m³/a（3.182m³/d），生产过程中使用的油剂浓度为 10%左右，故本项目所需的纯水量为 10451.25m³/a（28.63m³/d），制备去离子水时用到的原水量为 13935m³/a（38.18m³/d），则项目浓水的产生量为 3483.75m³/a（9.54m³/d），产生的浓水属于清洁下水，用于日常冲厕。

本项目纺丝组件喷丝板经真空煅烧处理后，需采用超声波进一步清洗。超声波清洗用水通过纯水制备系统制备，产水率约为 75%。根据企业提供的资料，喷丝板每月煅烧清洁一次，因此喷丝板每月需清洗一次，每次纯水用量为 0.8m³，每次原水用量为 1.07m³，每次浓水的产生量为 0.27m³，产生的浓水属于清洁下水，用于日常冲厕。

综上所述，清洁下水总产生量为 3486.9m³/a（9.55m³/d）。

③ 单体抽吸水箱定期排放的碱洗废水

本项目 FDY 和 POY 车间生产线单体抽吸装置配套建设 4 个 10m³ 循环水箱。根据企业提供的资料，循环水箱内的水约每月更换一次，一次更换产生的废水量 40m³、折合每天排放量 1.32m³/d（480m³/a），废水中主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、T-N，此部分废水进入现有综合废水暂存池。

④ 超声波清洗废水

纺丝组件喷丝板经真空煅烧处理后，需采用超声波进一步清洗。超声波清洗用水为纯水。根据企业提供的资料，喷丝板每月煅烧清洁一次，因此喷丝板每月需清洗一次，每次用水量 0.8m³，每次用后随即排掉，废水产生系数按 0.9 计，则每次废水产生量 0.72m³、折合每天排放量 0.02m³/d，废水中主要

污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、T-N，此部分废水进入现有综合废水暂存池。

⑤ 油剂槽冲洗废水

根据企业提供的资料，本项目纺丝油剂槽每半年清洗一次，每次用水量 4m³，废水产生系数按 0.9 计，则每次废水产生量约为 3.6m³、折合每天排放量 0.024m³/d，其废水中主要污染物 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、T-N、石油类。此部分废水进入现有综合废水暂存池。

⑥ 油剂废气喷淋废水

本项目纺丝过程中产生的油剂废气先经水喷淋进行处理，根据企业提供的资料，水喷淋每天水的用量为 30m³，废水产生系数按 0.9 计，每天水喷淋废水产生量为 27m³，其废水中主要污染物 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、T-N、石油类。此部分废水进入现有综合废水暂存池。

⑦ 循环冷却水定期排水

本项目中央空调冷却水塔设计总循环水量 5500m³/h（1 套循环量 1500m³/h，一套循环量 4000m³/h）。根据企业提供的技术资料，定期排放以总循环量的 0.02%计，循环冷却水定期排放量分别为 9636m³/a（26.4m³/d），其废水中主要污染物 COD、BOD₅、SS。此部分废水进入现有综合废水暂存池。

⑧ 循环冷冻水定期排水

本项目中央空调冷冻水设计总循环水量 2480m³/h（2 套循环量 1000m³/h，1 套循环量 480m³/h），根据企业提供的技术资料，定期排放以总循环量的 0.02%计，循环冷冻水定期排放量分别为 4344.96m³/a（11.9m³/d）其废水中主要污染物 COD、BOD₅、SS，此部分废水进入现有综合废水暂存池。

经预处理后的生活污水和各类生产废水混合后先进入现有综合废水暂存池，然后通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，

委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理。

本项目与现有工程所用的原料、生产工艺相似，参考现有工程水质的日常检测报告，确定本项目综合废水暂存池污染物的浓度为 COD：2348mg/L、NH₃-N：17.5mg/L、T-N：27.8mg/L、BOD₅：61.8mg/L、SS：95.1mg/L。

根据工程分析中油剂平衡情况，以及项目混合废水量，可计算出混合废水中石油类浓度为 54.06mg/L；根据化粪池化粪池中动植物的浓度，以及项目混合废水量，可计算出混合废水中动植物油浓度为 2.32mg/L。

本项目各类废水各污染物产排情况见下表。

表 57 生产废水污染物产生及出水情况一览表

序号	废水种类及产生量	污染物名称	产生情况		去除率(%)	出水情况	
			产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
1	综合废水暂存池混合水 (82.668m ³ /d, 30171.8m ³ /a)	COD	2348	70.843	0	2348	70.843
		BOD ₅	95.1	2.869	0	95.1	2.869
		SS	61.8	1.865	0	61.8	1.865
		NH ₃ -N	17.5	0.528	0	17.5	0.528
		T-N	27.8	0.839	0	27.8	0.839
		石油类	54.06	1.631	0	54.06	1.631
		动植物油	2.32	0.070	0	2.32	0.070

2.2 废水治理措施可行性

本项目废水主要为生活污水、纯水制备系统清净下水以及各类生产废水。

其中：项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲刷后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后先进入现有综合废水暂存池，然后通过铺设管道泵

入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理。

中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站的处理工艺为：高盐预处理-均质调节池-两相厌氧池-两相 MSBR-混凝气浮系统-高级臭氧氧化系统-BAF 池-达标外排，具体工艺流程见下图：

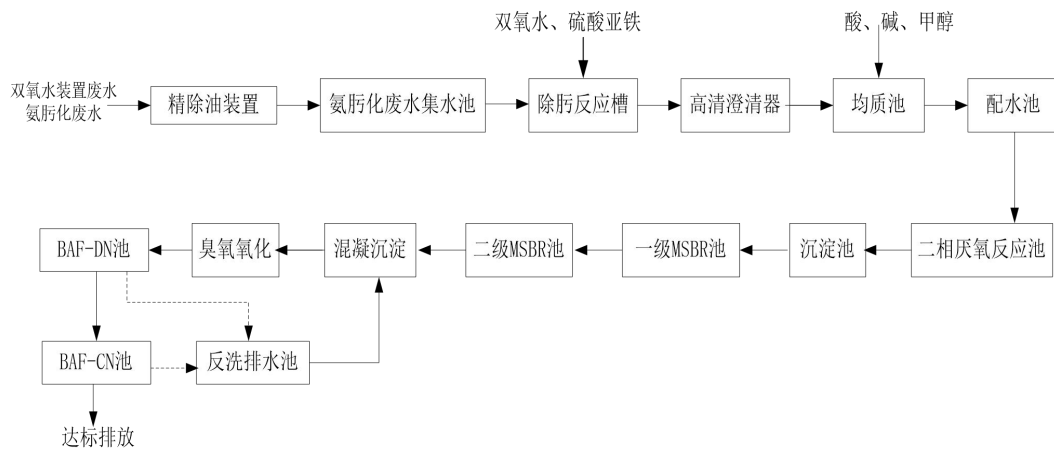


图 16 尼龙科技污水处理工艺流程图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》(HJ1102-2020)推荐的可行技术，本项目废水治理措施可行性分析见下表。

表 58 项目废水处理措施可行性分析

产污环节	污染因子	推荐的可行技术	本项目治理措施	尼龙科技治理技术	是否为可行技术
综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、T-N、石油类、动植物油	预处理+生化处理+深度处理	本项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清浄下水冲厕后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后先进入现有综合废水暂存池，然后通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）深度处理。	高盐预处理-均质调节池-两相厌氧池-两相MSBR-混凝气浮系统-高级臭氧氧化系统-BAF池	可行

综上，本项目综合废水治理措施为排污许可证申请与核发技术规范《化学纤维制造业》（HJ1102-2020）推荐可行技术，项目生活废水和生产废水处理措施可行。

2.3 废水间接排放依托可行性

本项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲刷后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后先进入现有综合废水暂存池，然后通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理。

中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站的处理工艺为：高盐预处理-均质调节池-两相厌氧池-两相 MSBR-混凝气浮系统-高级臭氧氧化系统-BAF 池-达标外排。中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理一期设计能力为：380t/h，二期污水处理设计能力为：570t/h，出水水质达到集聚区污水处理厂进水要求指标：pH:6-9、COD \leq 200mg/L、BOD $_5\leq$ 50mg/L、NH $_3$ -N \leq 20mg/L、SS \leq 100mg/L。目前尼龙科技公司污水处理总量为 900t/h，出水指标能够达到集聚区污水处理厂进水要求。

经调查：河南神马锦纶科技有限公司 10 万吨/年尼龙 6 民用丝一期工程（4 万吨/年）项目废水已由尼龙科技公司污水处理场处理后达标排放，河南神马锦纶科技有限公司 10 万吨/年尼龙 6 民用丝二期工程（6 万吨/年）项目废水水质和一期工程项目废水水质相同，中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站尚有余量并同意接纳河南神马锦纶科技有限公司 10 万吨/年尼龙 6 民用丝二期工程（6 万吨/年）项目废水，且本项目废水水质满足尼龙科技有限公

司污水处理站进水水质要求，具体见下表所示。

表 59 尼龙科技有限公司污水处理站进水标准限值 单位：mg/L (pH 无量纲)

项目	进水水质	本项目水质
BOD ₅	/	95.1
COD	<8000	2348
SS	/	61.8
NH ₃ -N	<300	17.5
T-P	<20	/
T-N	<500	27.8
石油类	/	54.06

由上表可知，本项目生活污水和生产废水混合后的水质满足中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站设计进水水质要求。且尼龙科技污水处理工艺为可行技术，项目废水依托尼龙科技，措施可行。

2.4 监测要求

根据污水委托处理协议，本项目需要不定期监测暂存池的水质，以满足中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站设计进水水质要求。

本项目营运后废水监测指标和监测频次见下表。

表 60 废水污染源监测内容一览表 单位：mg/L (pH 无量纲)

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准	
			名称	浓度限值
生活污水和生产废水暂存池	pH、五日生化需氧量、氨氮、总氮等	不定期	中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站进水标准	pH: 6-9 COD: 8000 NH ₃ -N: 300 T-N: 500

3.1 噪声源强及达标情况分析

本项目噪声源主要为真空清洗炉、离心泵、螺杆空压机、磁悬浮离心空压机、冷冻式干燥机、磁悬浮离心空压机、冷干机、定频空压机、工频空压机、冷却塔、牵伸油剂废气处理系统风机等的运转过程，源强为 85~100dB

(A)。设计上选用性能良好、运转平稳、质量可靠低噪声设备。项目全部生产设备均放置于车间内，通过车间隔声、距离衰减、基础减振等措施后，噪声可降噪 15~20dB (A)。

本项目主要室外声源噪声源及治理措施见表 61，主要室内声源噪声源及治理措施见表 62。

表 61 室外噪声源调查清单

序号	噪声源	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距声源距离 (dB (A) /m)		
1	FDY 及 POY 纺丝单体抽吸风机	/	336.29	368.69	1	80/1	选用低噪声设备、基础减振、风机安装隔声罩等	昼夜
2	牵伸油剂废气处理系统 1 风机	/	353.73	369.9	1	80/1		昼夜
3	牵伸油剂废气处理系统 2 风机	/	374.15	372.05	1	80/1		昼夜

表中坐标以厂界中心 (E: 113.437650277°, N: 33.696771666°) 为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 62 室内噪声源调查清单

构筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物外噪声		
			声压级/距声源距离 dB(A) /m		X	Y	Z				建筑物插入损失 dB (A)	声压级/dB (A)	建筑物外距离
生产车间	真空清洗炉 1	/	65/1	选用低噪声设备、基础减	440.77	321.55	1	162.27	43.00	昼夜	20	17.00	1
								88.11	43.01		20	17.01	
								36.15	43.04		20	17.04	
								41.82	43.03		20	17.03	
	真空清洗炉 2	/	65/1		440.77	335.52	1	161.82	43.00	昼夜	20	17.00	1
								102.06	43.01		20	17.01	
							35.57	43.04		20	17.04		

				振、 车 间 隔 声				27.86	43.07		20	17.07	
真空 清洗 炉 3	/	65/1			441. 85	347. 34	1	162.52	43.00	昼 夜	20	17.00	1
								113.80	43.01		20	17.01	
								34.00	43.05		20	17.05	
								16.08	43.21		20	17.21	
离心 泵 1	100 KQ W10 0-80- 37/2	65/1			421. 43	339. 81	1	142.35	43.00	昼 夜	20	17.00	1
								107.46	43.01		20	17.01	
								54.71	43.02		20	17.02	
								22.94	43.10		20	17.10	
离心 泵 2	100 KQ W10 0-80- 37/2	65/1			421. 43	324. 77	1	142.83	43.00	昼 夜	20	17.00	1
								92.44	43.01		20	17.01	
								55.34	43.02		20	17.02	
								37.97	43.04		20	17.04	
离心 泵 3	100 KQ W10 0-80- 37/2	65/1			421. 43	309. 73	1	143.31	43.00	昼 夜	20	17.00	1
								77.43	43.01		20	17.01	
								55.96	43.02		20	17.02	
				53.00				43.02	20		17.02		
离心 泵 4	100 KQ W10 0-80- 37/2	65/1		422. 5	298. 98	1	144.73	43.00	昼 夜	20	17.00	1	
							66.63	43.01		20	17.01		
							55.34	43.02		20	17.02		
							63.78	43.01		20	17.01		
离心 泵 5	100 KQ W10 0-80- 37/2	65/1		421. 43	282. 86	1	144.17	43.00	昼 夜	20	17.00	1	
							50.60	43.02		20	17.02		
							57.08	43.02		20	17.02		
							79.85	43.01		20	17.01		
离心 泵 6	100 KQ W10 0-80- 37/2	65/1		421. 43	271. 04	1	144.55	43.00	昼 夜	20	17.00	1	
							38.80	43.04		20	17.04		
							57.57	43.02		20	17.02		
							91.67	43.01		20	17.01		
离心 泵 7	100 KQ W10	65/1		422. 5	257. 07	1	146.07	43.00	昼 夜	20	17.00	1	
							24.79	43.09		20	17.09		

			0-80-37/2					57.09	43.02		20	17.02	
								105.67	43.01		20	17.01	
		离心泵 8	100 KQ W10 0-80-37/2	65/1	421.43	348.41	1	142.08	43.00	昼夜	20	17.00	1
							116.04	43.01	20		17.01		
							54.35	43.02	20		17.02		
							14.34	43.26	20		17.26		
		螺杆空压机	GDK 315V SD-W	65/1	403.16	345.19	1	123.92	43.01	昼夜	20	17.01	1
							113.88	43.01	20		17.01		
							72.74	43.01	20		17.01		
							16.96	43.19	20		17.19		
		离心空压机 1	TA6 000 M2-6/20 0	65/1	403.16	325.84	1	124.54	43.00	昼夜	20	17.00	1
							94.56	43.01	20		17.01		
							73.55	43.01	20		17.01		
							36.30	43.04	20		17.04		
		离心空压机 2	TA6 000 M2-6/20 0	65/1	403.16	311.88	1	124.98	43.00	昼夜	20	17.00	1
							80.62	43.01	20		17.01		
							74.13	43.01	20		17.01		
							50.25	43.02	20		17.02		
		离心空压机 3	TA6 000 M2-6/20 0	65/1	405.31	296.83	1	127.62	43.00	昼夜	20	17.00	1
							65.47	43.01	20		17.01		
							72.61	43.01	20		17.01		
							65.36	43.01	20		17.01		
		冷冻式干燥机 1	/	65/1	404.24	282.86	1	126.99	43.00	昼夜	20	17.00	1
							51.59	43.02	20		17.02		
							74.26	43.01	20		17.01		
							79.29	43.01	20		17.01		
		冷冻式干燥机 2	/	65/1	403.16	268.89	1	126.36	43.00	昼夜	20	17.00	1
							37.70	43.04	20		17.04		
							75.92	43.01	20		17.01		
							93.21	43.01	20		17.01		
		冷冻	/	65/1	402.	251.	1	125.84	43.00	昼	20	17.00	1

		式干燥机 3			09	7		20.60	43.13	夜	20	17.13	
								77.70	43.01		20	17.01	
								110.36	43.01		20	17.01	
		磁悬浮离心空压机 1	CG/A40 0-2B	70/1	388.12	339.81	1	109.06	48.01	昼夜	20	22.01	1
								109.37	48.01		20	22.01	
								87.99	48.01		20	22.01	
								21.84	48.11		20	22.11	
		磁悬浮离心空压机 2	CG/A40 0-2B	70/1	390.27	325.84	1	111.65	48.01	昼夜	20	22.01	1
								95.30	48.01		20	22.01	
								86.43	48.01		20	22.01	
								35.87	48.04		20	22.04	
		磁悬浮离心空压机 3	CG/A40 0-2B	70/1	388.12	309.73	1	110.02	48.01	昼夜	20	22.01	1
								79.34	48.01		20	22.01	
								89.24	48.01		20	22.01	
								51.90	48.02		20	22.02	
		冷干机 1	YDB-130/2.5 W	65/1	391.34	294.68	1	113.72	43.01	昼夜	20	17.01	1
								64.13	43.01		20	17.01	
								86.65	43.01		20	17.01	
								67.05	43.01		20	17.01	
		冷干机 2	YDB-130/2.5 W	65/1	391.34	282.86	1	114.10	43.01	昼夜	20	17.01	1
								52.33	43.02		20	17.02	
								87.15	43.01		20	17.01	
								78.86	43.01		20	17.01	
		冷干机 3	YDB-130/2.5 W	65/1	390.27	265.67	1	113.58	43.01	昼夜	20	17.01	1
35.23	43.05							20	17.05				
88.93	43.01							20	17.01				
96.01	43.01							20	17.01				
冷却塔 1	1500 m ³ /h	70/1	362.33	329.07	1	83.63	48.01	昼夜	20	22.01	1		
						100.13	48.01		20	22.01			
						114.21	48.01		20	22.01			
						31.72	48.06		20	22.06			

(1) 单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：

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

式中： $L_p(r)$ —距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

(2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。

① 计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，

$Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时，

$Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均

吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

② 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ - 靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} - 室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N - 室内声源总数。

③ 在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ - 靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1i} - 靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i - 围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④ 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w - 中心位置位于透声面积 (S) 处等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ - 靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S - 透声面积， m^2 。

(3) 计算总声压级

① 计算各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则本项目声源对预测点产生的贡献值 (L_{cqq}) 为：

$$L_{cqq} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^N t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right]$$

② 预测点的噪声预测值

$$L_{eq}=10\lg (10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} -建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb} -预测点的背景值，dB（A）。

(4) 噪声预测点位

预测四周厂界噪声，并给出厂界噪声最大值的位置。

(5) 噪声参数的确定

本项目噪声预测气象参数见下表

表 63 噪声预测气象参数一览表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.7
2	主导风向	/	东北风
3	年平均气温	°C	20
4	年平均相对湿度	%	68
5	大气压强	atm	1

(6) 预测结果及评价

按照噪声预测模式，结合噪声源到各预测点距离，本项目对四周厂界预测评价结果见下表。

表 64 本项目运营后厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 dB（A）	背景值 dB（A）	预测值 dB（A）	标准限值 dB（A）	达标情况
	X	Y	Z						
北侧	548.23	554.73	1.2	昼间	23.02	55.9	55.9	65	达标
	548.23	554.73	1.2	夜间	23.00	44.2	44.2	55	达标
南侧	575.09	208.72	1.2	昼间	23.44	55.6	55.6	65	达标
	575.09	208.72	1.2	夜间	23.36	44.5	44.5	55	达标
东侧	836.21	397.84	1.2	昼间	17.58	55.2	55.2	65	达标
	836.21	397.84	1.2	夜间	17.56	46.8	46.8	55	达标

西侧	247.35	365.60	1.2	昼间	33.66	57.3	57.3	65	达标
	247.35	365.60	1.2	夜间	33.61	43.5	43.9	55	达标

背景值来源于现有工程自主验收监测数据

表中坐标以厂界中心（E: 113.437650277°, N: 33.696771666°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

由上表预测结果可知，本项目运营期东、南、西、北厂界昼夜间噪声影响值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 65dB（A）、夜间 65dB（A）），厂界噪声可以实现达标排放。

3.2 噪声污染防治措施

① 从声源上降噪：根据本项目噪声源特征，建议在设计和设备采购阶段，在满足工艺设计的前提下，优先选用低噪声、低振动型号的设备，如低噪声设备，从声源上降低设备本身的噪声。

② 从传播途径上降噪：除选择低噪声设备外，在安装上注意设备、风机本身应带减振底座，安装位置具有减振台基础，排风管道进出口加柔性软接头。

③ 合理布局：采用“闹静分开”和合理布局的设置原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感目标或厂界。

④ 加强管理：平时加强对各噪声设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

3.3 监测要求

本项目运营期噪声监测计划见下表。

表 65 噪声监测内容及监测频次

检测内容	监测点位	检测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	昼间、夜间 L_{eq} (A)	每季度 1 次，昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
噪声	厂界外 1m	最大 A 声级	夜间偶发、频发噪声在发生时监测	

4、固体废物

4.1 固体废物产生贮存处置情况

(1) 一般工业固体废物

① 废丝

本项目在纺丝过程中，卷绕、拉伸变形等工序会产生废丝。根据企业提供的资料，废丝年产生量约 180t/a，出售给使用厂家综合利用。收集后暂存于一般固废暂存间，定期售卖。

② 废离子交换树脂

本项目纯水制备工艺采用离子交换树脂工艺，根据企业提供的资料，离子交换树脂约 3 个月更换一次，每年的更换量约 0.54t/a，由厂家定期回收，不在厂区储存。

③ 纺丝组件煅烧产生的金属砂

纺丝组件喷丝板经真空煅烧处理后，会产生一定量的金属砂。根据企业提供的资料，喷丝板每月煅烧一次，每次的产生量为 0.05t，则本项目金属砂产生量为 0.6t/a，这部分金属砂可以循环利用，不外排。

建设单位需按《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）中的规定进行贮存和处置。本项目一般固废依托于现有工程一般固废暂存间，其位于厂区西南区域，共计 1 座，面积共计为 100m²。

现有工程一般固废暂存间地面已硬化处理，存放的一般固废种类和性质与本项目产生的种类和性质相同，且不存在相容的物质，目前剩余的空间还有 60m²，可以满足本项目的使用。故本项目一般固废暂存依托现有工程一般固废暂存间可行。

本项目一般工业固废产排情况见下表。

表 66 本项目一般工业固废产排情况一览表

序号	产生环节	名称	代码	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量	环境管理要求
1	卷绕、拉伸变形等	废丝	900-09 9-S59	180t/a	/	定期售卖	180t/a	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
2	纯水制备	废离子交换树脂	900-09 9-S59	0.54t/a	/	厂家回收，不在厂区暂存	0.54t/a	
3	纺丝组件煅烧	金属砂	900-09 9-S59	0.6t/a	/	循环利用，不外排	0.6t/a	

(2) 危险废物

① 废活性炭

根据《国家危险废物名录（2025 年）》，废活性炭属于 HW49（其他废物），危废代码为 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭。

根据《活性炭纤维在挥发性有机废气处理中应用》的试验结果表明，每公斤活性炭可吸附 0.22-0.25kg 的有机废气，本次环评取每公斤活性炭吸附量为 0.25kg，活性炭一般在达到吸附量的 80%就需要更换，则废活性炭产生量为 0.2kg/kg 活性炭。

a、纺丝单体抽吸环节产生量

本项目 FDY 和 POY 车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276 个吸罩+228 台文丘里喷射泵+4 个 10m³ 循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设 1 套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA004），废气污染物总的去除效率以 90%计（文丘里喷射泵去除效率以 70%计，活性炭的去除效率以 70%计）。

根据工程分析，本项目纺丝单体抽吸废气非甲烷总烃有组织产生量为

10.382t，文丘里喷射泵去除后进入“气水分离器+活性炭的”非甲烷总烃为3.115t/a，最终非甲烷总烃有组织排出废气量为1.038t/a，活性炭吸附废气量为2.077t/a，则本环节废活性炭产生量为12.462t/a（含活性炭2.077t/a，非甲烷总烃10.385t/a）。

b、牵伸环节产生量

本项目FDY丝、POY丝以及DTY丝生产过程中牵伸工序均会产生一定的油剂废气，以非甲烷总烃计。

FDY丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统1）处理后通过1根25m高排气筒排放（DA005）。

POY丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至FDY丝牵伸油剂废气处理系统1。

DTY丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统2）处理后通过1根25m高排气筒排放（DA006）。

本项目牵伸油剂废气处理设施“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”总的去除效率为95%（湿式静电装置去除有机废气效率为83%，活性炭去除有机废气效率为70%）。

根据物料平衡可知：FDY丝、POY丝以及DTY丝牵伸工序非甲烷总烃产生量共计为48.93t/a，“湿式静电+喷淋洗涤装置”去除非甲烷总烃为40.775t/a，进入活性炭吸附装置量8.155t/a，最终有组织排出油剂废气量为2.4465t/a，活性炭吸附油剂废气量为5.7085t/a，则本环节废活性炭产生量为34.251t/a（含活性炭28.5425t/a，非甲烷总烃5.7085t/a）。

本项目废活性炭总产生量46.713t/a。定期更换后桶装密封暂存于危废暂

存间，交由有危废处理资质的单位合理处置。

② 湿式静电装置收集的废油剂

根据《国家危险废物名录（2025年）》，废油剂属于HW08（废矿物油与含矿物油废物），危废代码为900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物。

根据油剂平衡可知：FDY丝、POY丝以及DTY丝牵伸工序非甲烷总烃产生量共计为48.93t/a，湿式静电装置去除非甲烷总烃为39.144t/a，定期收集后桶装密封暂存于危废暂存间，交由有危废处理资质的单位合理处置。

③ 废油剂桶和废甲基萘桶

根据《国家危险废物名录（2025年）》，废油剂桶和废甲基萘桶属于HW49（其他废物），危废代码为900-041-49含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质。

油剂和废甲基萘均为桶装一次性加注，废油剂桶和废甲基萘桶由厂家直接回收，不在厂内暂存。

建设单位已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）进行贮存，并委托资质单位进行安全处置。危险废物的暂存要求严格按照环境保护部公告2017年第43号《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的相关要求，做到“六防”（防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐），严格做到防渗和渗漏收集措施，设置不同废物的警示标识。

本项目产生的危险废物贮存场所应设置警示标志，危废的容器和包装物必须粘贴危废识别标志，设置独立的危险固废暂存间，用于储存生产过程中产生的废活性炭、废油剂等。危险废物暂存间依托现有工程危废暂存间，位于厂区西南部，共计1座，面积共计为50m²，地面已进行防渗处理，确保其防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

现有工程危险固废暂存间地面已硬化和防渗处理，存放的危险固废种类和性质与本项目产生的种类和性质相同，目前剩余的空间还有 30m²，危废暂存的时间不超过半年，定期清运，可以满足本项目的使用。故本项目危险固废暂存依托现有工程危险固废暂存间可行。

本项目危险固废产排情况见下表。

表 67 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW08	900-041-49	46.713	单体抽吸废气处理装置	固态	挥发性有机物、活性炭	挥发性有机物	T	采用专门容器分类盛装，定期交由有危废处理资质的单位合理处置
2	废油剂	HW08	900-249-08	39.144	油剂废气处理装置	液态	废油剂	废油剂	T, I	采用专门容器分类盛装，定期交由有危废处理资质的单位合理处置

危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发【2001】199号）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。对危险废物外运采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染。本项目危险废物委托有资质单位安全处置，企业不得擅自处理，评价要求建设单位在投入运行前应当与相应资质单位签订相应的危废处置协议。

（3）生活垃圾

本项目新增职工 400 人，年运营 365 天，职工生活垃圾按 0.5kg/人.d 计算，则生活垃圾产生量为 0.2t/d，73t/a。生活垃圾统一收集后由环卫部门进行统一处理，运往当地垃圾中转站。

4.2 环境管理要求

4.2.1 一般工业固废管理要求

① 本项目产生的一般固体废物应按不同类别分类存放于生产车间内独立的一般固废暂存区。

② 一般固废暂存区所应具备防雨淋、防泄漏、防扬散、防流失等设施或措施。

③ 厂区应建立完备的检测、记录、存档和报告制度，并对各类固废的去向、用途、用量等进行跟踪、记录和报告，相关资料至少保存 5 年。

4.2.2 危险废物管理要求

1、危险废物识别标志设置

危险废物暂存库由企业指定专人对危废暂存库进行管理，并做好产生、入库、转移、库存量的记录。

按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的要求，规范危险废物识别标志设置。危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。

危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。

危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。

危险废物标签的内容要求：危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联

系方式、产生日期、废物重量和备注。危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

危险废物标签的设置要求：危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照标准要求设置合适的标签，并按标准要求填写完整。

危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。

危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：

- a) 箱类包装：位于包装端面或侧面；
- b) 袋类包装：位于包装明显处；
- c) 桶类包装：位于桶身或桶盖；
- d) 其他包装：位于明显处。

对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。

容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、拴挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落和损坏。

当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。在贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。

危险废物贮存分区标志的内容要求：危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。

危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。

危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。

危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内废物贮存情况的变化及时调整。

危险废物贮存分区的划分应满足 GB18597-2023 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。

危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。

宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照标准制作要求设置相应的标志。

危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式。

危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。

危险废物贮存、利用、处置设施标志的内容要求

危险废物贮存、利用、处置设施标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB15562.2 中的要求。

危险废物贮存、利用、处置设施标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。

危险废物贮存、利用、处置设施标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。

危险废物贮存、利用、处置设施标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。

危险废物贮存、利用、处置设施标志的设置要求

危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。

对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。

位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。

对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施，除了固定的入口处之外，还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。

宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照标准的制作要求设置相应的标志。

危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式。

附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地连接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。

危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。

企业应指定两人专门负责固废及残液的收集、贮存管理工作，做到双人双锁，明确责任人工作制度，按照管理要求，及时要求有资质的单位来转运处置危险废物，不得长期储存或超容量储存。

2、危险废物内部转运过程的污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025）要求，危险废物内部转运应采取的措施：

① 危险废物从厂区内产生工艺环节运输到危废品库，应有专人负责，专用桶收集、转运，避免可能引起的散落、泄漏。

② 危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应填写《危险废物厂内转运记录表》，危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

3、外部转移运输过程污染防治措施

按照 2021 年 9 月 18 日由生态环境部部务会议审议通过，自 2022 年 1 月 1 日起施行的《危险废物转移管理办法》，转移危险废物的，应当执行危险废物转移联单制度，转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统（以下简称信息系统）填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。运输危险废物的，应当遵守国家有关危险货物运输管理的规定。未经公安机关批准，危险废物运输车辆不得进入危险货物运输车辆限制通行的区域。

危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。第一至四位数字为年份代码；第五、六位数字为移出地省级行政区划代码；第七、八位数字为移出地设区的市级行政区划代码；其余六位数字以移出地设区的市级行政区域为单位进行流水编号。移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写、运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危

险废物转移联单。

使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接收人在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。

移出人应当履行以下义务：

（一）对承运人或者接收人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

（二）制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量（数量）和流向等信息；

（三）建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量（数量）和接收人等相关信息；

（四）填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接收人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；

（五）及时核实接收人贮存、利用或者处置相关危险废物情况；

（六）法律法规规定的其他义务。移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经

营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

4、其他

在收集、运输、贮存危险废物过程中，如发生泄漏事故时，应马上启动危险废物应急处置预案；收集、贮存、运输危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经环境保护检测部门检测，达到无害化标准，未达到标准的严禁转作他用。

综上所述，在切实落实本报告提出的环境保护及固废管理的基础上，本项目产生的固体废物均得到了安全处置，固废防治措施可行。

5、地下水

本项目新建长丝厂房（包含 FDY 车间和 POY 车间）和 DTY 厂房作为生产场所，厂房和周边环境地面已做好水泥面硬化防渗措施，建设单位在做到源头控制的基础上，本评价针对项目特点主要提出以下分区防控措施：

（1）项目生产中原材料各类油剂桶区及上油区、甲基萘储罐区及使用区、危废暂存间应做好防渗，避免对地下水产生污染。

（2）设置重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区：长丝厂房、DTY 厂房、研发调度中心属于简单防渗区；综合废水暂存、化粪池、隔油池池属于一般防渗区；原材料各类油剂桶区及上油区、甲基萘储罐区及使用区、危废暂存间属于重点防渗区。

（3）不同防渗区的具体要求

① 简单防渗区，采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设防渗层；

② 一般防渗区，在车间混凝土地面的基础上增加防渗层，应确保其等效黏土防渗层 Mb>1.5m，渗透系数<1.0×10⁻⁷cm/s；或参照 GB18598 执行。

③ 重点防渗区，在车间混凝土地面的基础上，进行防渗（可采取地面铺设“玻璃纤维+环氧树脂”防渗材料），应确保其等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，

渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照GB18598执行。

表 68 厂区污染区划分及防渗等级一览表

分区	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
简单防渗区	其他类型	长丝厂房、DTY厂房、研发调度中心	采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设防渗层
一般防渗区	持久性有机物污染	综合废水暂存池	在车间混凝土地面的基础上增加防渗层，应确保其等效黏土防渗层Mb $>1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照GB18598执行
重点防渗区	持久性有机物污染	原材料各类油剂桶区及上油区、甲基萘储罐区及使用区、危废间	在车间混凝土地面的基础上，进行防渗（可采取地面铺设“玻璃纤维+环氧树脂”防渗材料），应确保其等效黏土防渗层Mb $>6.0\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照GB18598执行。

6、土壤

本项目新建长丝厂房（包含FDY车间和POY车间）和DTY厂房作为生产场所，周围均为工业企业，且地面已进行硬化，周围无裸露土壤；项目废水为生活污水及各类生产废水，废水污染因子均为常规因子，不含有重金属等有害物质，易于降解。本项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲刷后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理，不会造成土壤污染；项目废气均采取了相应的污染防治措施，废气经处理后能够达标排放，废气不含重金属及难降解因子，不会造成土壤污染；项目原材料各类油剂储罐间、甲基萘储罐区、危废间均进行防渗处理，危险废物交有资质单位进行处置，不会造成土壤污染。

7、环境风险

环境风险评价详见环境风险专项分析。

8、总量控制

8.1 总量控制因子

总量控制是生态环境部对我国各个地市污染物控制的一项指令性指标，总量控制制度对我国污染物排放的限制起了一定作用。生态环境部根据实际污染物排放情况在每一个“五年”计划下达不同的污染物总量控制指标。结合当地要求，区域总量控制指标为 COD、NH₃-N、颗粒物、SO₂、NO_x 和非甲烷总烃。

8.1 废气污染物总量控制指标

对于纺丝单体抽吸废气，项目 FDY 和 POY 车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276 个吸收罩+228 台文丘里喷射泵+4 个 10m³ 循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设 1 套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA004）。

纺丝组件在真空煅烧炉煅烧废气由管道分别引至 FDY 及 POY 纺丝单体抽吸废气处理设施（气水分离器+活性炭吸附装置）处理后由 25m 高排气筒排放（DA004）。

FDY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 1）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA005）。

POY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至 FDY 丝牵伸油剂废气处理系统 1。

DTY 丝牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 2）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA006）。

项目建议废气污染物总量控制指标情况见下表。

表 69 项目废气污染物总量核算

序号	产污点位	污染物	排放量 (t/a)
1	纺丝单体抽吸、FDY 丝牵伸、POY 丝牵伸	颗粒物	2.849
2	以及 DTY 丝牵伸	非甲烷总烃	4.112

8.2 废水污染物总量控制指标

本项目不就餐员工的生活污水直接排入标准化厂房设置的化粪池；就餐员工的生活污水先经食堂设置的隔油池预处理后排入标准化厂房设置的化粪池；纯水制备系统清净下水冲刷后进入标准化厂房设置的化粪池；经预处理后和生产废水混合后先进入现有综合废水暂存池，然后通过铺设管道泵入中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水暂存池，委托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站处理后进入集聚区管网，最终进入平顶山首创水务有限公司（平顶山第三污水处理厂）进行深度处理。

故本项目无废水污染物总量控制指标。

8.3 总量控制指标及替代方案

综上所述，本项目建议总量控制指标为：

颗粒物：2.849t/a、非甲烷总烃：4.112t/a。

根据调查可知：平顶山市生态环境局叶县分局（原叶县环境保护局）于 2022 年 8 月 16 日对《10 万吨/年尼龙 6 民用丝二期工程（6 万吨/年）环境影响报告表》（报批版）以“叶环审[2022]第 28 号”予以批复，该环评报告中关于总量替代内容如下：

叶县 2021 年大气环境质量超标，故大气主要污染物需双倍替代，其双倍替代的量为：颗粒物：3.18t/a、非甲烷总烃：6.814t/a，叶县通过河南庆昌实业有限公司倒闭进行排污许可注销减排 VOCs：16.792 吨/年，颗粒物：9.361 吨/年来替代，此次为首次替代，可满足该项目需要。

故本次还需要替代的量为颗粒物：1.259t/a、非甲烷总烃：0.705t/a。

2024年大气环境质量不达标，大气污染物需双倍替代，双倍替代的量为：颗粒物：2.518t/a、非甲烷总烃：1.41t/a。非甲烷总烃通过河南力帆树民车业有限公司源头替代削减余量来替代，可满足该污染物替代需要。颗粒物通过平顶山盈润环保科技有限公司关闭削减余量来替代，可满足该污染物需要。

9、扩建前后全厂污染物排放三本账

结合现有工程资料和本次项目工程分析可知，本扩建项目建成后全厂污染物排放“三本账”分析情况见下表：

表 70 全厂污染物排放“三本账”一览表

类别		现有工程排放量 (t/a)	扩建工程排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	扩建后全厂总排放量 (t/a)	增减变化量 (t/a)	
废气	有组织	颗粒物	0.3504	1.868	0	2.2184	+1.868
		非甲烷总烃	0.823	3.54	0	4.363	+3.54
	无组织	颗粒物	1.6	0.981	0	2.581	+0.981
		非甲烷总烃	0.87	0.572	0	1.442	+0.572
废水	COD		/	/	0	/	/
	氨氮		/	/	0	/	/
生活垃圾		13.5	73	0	86.5	+73	
固废	一般固废	废丝	600	180	0	780	+180
		废离子交换树脂	0.54	0.54	0	1.08	+0.54
	危险固废	废油剂	10.1	39.144	0	49.244	+39.144
		废活性炭	1.9	46.713	0	48.613	+46.713
		废催化剂	0.8	0	0	0.8	0

备注：

原有工程排放量+扩建工程排放量-“以新带老”削减量=扩建后全厂总排放量。

增减变化量=扩建工程排放量-“以新带老”削减量-区域平衡替代本工程削减量。

固废按产生量计算。

10、环保投资及竣工验收

本项目总投资 67291 万元，其中环保投资 705.1 万元，占总投资的 1.048%，

其环保投资见下表。

表 71 环保投资及竣工验收一览表 单位：万元

序号	污染因子	环保措施	数量	验收指标	投资	
1	废气	FDY 及 POY 纺丝单体抽吸及纺丝组件真空煅烧废气	车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276 个吸罩+228 台文丘里喷射泵+4 个 10m ³ 循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设 1 套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经 1 根 25m 高排气筒排放（DA004）。	1 套	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放限值和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）文要求的其他行业要求。	200
		FDY 丝牵伸油剂废气	牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 1）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA005）。	1 套	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准排放限值和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办[2017]162 号）文要求的其他行业要求。	100
		POY 丝牵伸油剂废气	牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集后通过管道引至 FDY 丝牵伸油剂废气处理系统 1。			
		DTY 丝牵伸油剂废气	牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集，经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”（牵伸油剂废气处理系统 2）处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放（DA006）。	1 套		
		职工食堂油烟	职工食堂安装油烟去除率为 90%的带有环保部认证标识的复合式静电油烟净化器	1 套	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）排放限值	5
2	废水	生活污水、纯水制备废水、生产化粪池（食堂设隔油池）+委托中国平煤神马尼龙科技有限公司污水处理站	/	中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站进水标准	50	

		废水				
		生活垃圾	垃圾桶	若干	/	0.1
3	固废	一般固废	依托现有工程一般固废暂存间，建筑面积 100m ² ，分类储存各类固废	1 座	分类收集，合理处理	/
		危险固废	依托现有工程危废暂存间，建筑面积 50m ² ，分类存储各类危险固废	1 座	分类收集，交资质单位处置（废油剂桶和废甲基萘桶由厂家回收，不在厂区暂存）	/
4	噪声	生产设备	选购低噪声设备，生产设备均放置于车间内，并采取车间隔声、距离衰减、基础减振等措施，风机安装隔声罩等。	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	100
5		环境风险	项目油剂桶区和甲基萘储罐区安装自动火灾报警系统、可燃气体探测器及 LDAR（泄漏检测与修复）技术；增设 1 座 1200m ³ 事故池，以接纳事故情况下排放的废水和废液；原材料各类油剂桶区及上油区、甲基萘储罐区及使用区、危废暂存间属于重点防渗区。	/	降低事故发生概率，以杜绝事故发生	100
6		地下水和土壤	原材料各类油剂桶区及上油区、甲基萘储罐区及使用区、危废暂存间单元按重点防渗区进行防渗，在车间混凝土地面的基础上，进行防渗（可采取地面铺设“玻璃纤维+环氧树脂”防渗材料），应确保其等效黏土防渗层 Mb>6.0m，渗透系数 ≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行	/	按防渗要求进行防渗设计施工，减小对地下水和土壤的影响	50
		合计	/	/	/	705.1

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA004-纺丝单体抽吸废气和纺丝组件真空煅烧废气	颗粒物、非甲烷总烃	车间生产线拟配套建设单体抽吸装置包括“276个吸收罩+228台文丘里喷射泵+4个10m ³ 循环水箱”，未被完全净化的废气配套通过建设1套“气水分离器+活性炭吸附装置”处理后经1根25m高排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)二级标准排放限值和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)文要求的其他行业要求。
	DA005-牵伸油剂废气处理系统1 (FDY 丝牵伸油剂废气+POY 丝牵伸油剂废气)	非甲烷总烃	FDY 牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集,经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”(牵伸油剂废气处理系统1)处理后通过1根25m高排气筒; POY 牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集,经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”(牵伸油剂废气处理系统1)处理后通过1根25m高排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)二级标准排放限值和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)文要求的其他行业要求。
	DA006-牵伸油剂废气处理系统2 (DTY 丝牵伸油剂废气)	非甲烷总烃	牵伸油剂废气通过密闭生产装置上连接的排气管道集中收集,经配套建设的风机引入“湿式静电+喷淋洗涤+水气分离+活性炭吸附装置”(牵伸油剂废气处理系统2)处理后通过1根25m高排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)二级标准排放限值和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162号)文要求的其他行业要求。

地表水环境	综合废水	五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物、石油类、动植物油等	化粪池（食堂设隔油池）+委托中国平煤神马尼龙科技有限公司污水处理站	中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站进水标准
声环境	设备噪声	噪声	选购低噪声设备，生产设备均放置于车间内，并采取车间隔声、距离衰减、基础减振等措施，风机安装隔声罩等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾：统一收集后由环卫部门进行统一处理，运往当地垃圾中转站；</p> <p>废丝：收集后依托一期一般固废暂存间定期售卖；</p> <p>废离子交换树脂：定期更换后由厂家直接回收，不在厂区暂存；</p> <p>纺丝组件煅烧产生的金属砂：循环利用不外排；</p> <p>废活性炭、湿式静电装置收集的废油：定期收集后依托一期危废暂存间，定期交由有危废处理资质的单位合理处置；</p> <p>废油剂桶和废甲基萘桶：厂家直接回收，不在厂内暂存。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>原材料各类油剂桶区及上油区、甲基萘储罐区及使用区、危废暂存间按重点防渗区进行防渗，在车间混凝土地面的基础上，进行防渗（可采取地面铺设“玻璃纤维+环氧树脂”防渗材料），应确保其等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$；或参照 GB18598 执行</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>项目油剂桶区和甲基萘储罐区安装自动火灾报警系统、可燃气体探测器及 LDAR（泄漏检测与修复）技术；增设 1 座 1200m³ 事故池，以接纳事故情况下排放的废水和废液；原材料各类油剂桶区、甲基萘储罐区、危废间属于重点防渗区。</p>			
其他环境管理要求	<p>① 设置专人负责项目环保设施的运行和管理工作；</p> <p>② 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告；</p> <p>③ 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，重新申请排污许可证。</p>			

六、结论

本项目选址位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧。公司在现有厂区预留地建设 1 栋 3 层长丝厂房、1 栋 2 层 DTY 厂房、1 栋 3 层研发调度中心（含员工餐厅），占地约 22026.33m²，建筑面积约 41022.47m²。根据叶县国土资源局出具的不动产权证书可知，本项目土地用途为工业用地。根据平顶山尼龙新材料产业集聚区管理委员会出具的入驻证明可知，本项目建设符合产业集聚区总体规划要求。且本项目已经通过平顶山尼龙新材料产业集聚区管理委员会备案，项目代码为 2201-410422-04-01-871123。

本项目用地属于工业用地；符合平顶山尼龙新材料产业集聚区“三线一单”的要求，且已经通过平顶山尼龙新材料产业集聚区管理委员会备案，符合国家当前产业政策。项目所在地环境质量总体较好，项目建成投入使用后，在采取相应的治理措施后，可满足相应的国家排放标准；项目实施后能满足区域环境质量与环境功能的要求。建设单位在执行“三同时”原则的基础上，严格执行国家的环保法律法规，切实落实本环评中提出的各项污染防治和生态保护措施，从环保角度看，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放 量(固体废物 产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产 生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	1.9504t/a			2.849t/a	0	4.7994t/a	+2.849t/a
	非甲烷总烃	1.693t/a			4.112t/a	0	5.805t/a	+4.112t/a
废水	COD	/			/	0	/	/
	NH ₃ -N	/			/	0	/	/
生活垃圾	生活垃圾	13.5t/a			73t/a	0	86.5t/a	+73t/a
一般工业 固体废物	废丝	600t/a			180t/a	0	780t/a	+180t/a
	废离子交换树脂	0.54t/a			0.54t/a	0	1.08t/a	+0.54t/a
危险废物	废油剂	10.1t/a			39.144t/a	0	49.244t/a	+39.144t/a
	废活性炭	1.9t/a			46.713t/a	0	48.613t/a	+46.713t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

河南神马锦纶科技有限公司

10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6万吨/年）项目

环境
风险
专项
分析

建设单位：河南神马锦纶科技有限公司

编制时间：二〇二五年七月

项目名称： 10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6万吨/年）项目

建设单位： 河南神马锦纶科技有限公司

建设性质： 扩建

建设地点： 平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧

项目类型： C2821 锦纶纤维制造

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，涉及有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界值的建设项目，需编制环境风险专项。本项目使用的原辅材料中甲基萘属于《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录B规定的风险物质，且在厂区内的最大储罐量超过临界值，因此，需编制环境风险专项。

1、编制依据

1.1 环境保护法律

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订，2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；

（5）《中华人民共和国水法》（2016年7月2日修订并施行）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订并施行）；

（7）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；

（8）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日起施行）；

（9）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；

（10）《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日实施）。

1.2 国家环境保护法规、规章和管理要求

（1）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕

98号，2012年8月8日发布并实施）；

(2)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号，2012年7月3日发布并实施)；

1.3 评价技术导则与规范

(1)《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；

(2)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；

(3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；

(4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；

(5)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

(6)《国家危险废物名录》(2025年版)；

(7)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)；

(8)《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)；

(9)《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T298-2007)。

2、环境风险评价的目的

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

评价以《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)为指导，通过对本项目进行风险识别和源项分析，进行风险评价，提出减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

3、环境风险评价工作程序和评价思路

3.1 环境风险评价工作程序

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)的相关要求，对本项目进行环境风险评价。通过对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议

要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

本次环境风险评价工作的工作程序见下图。

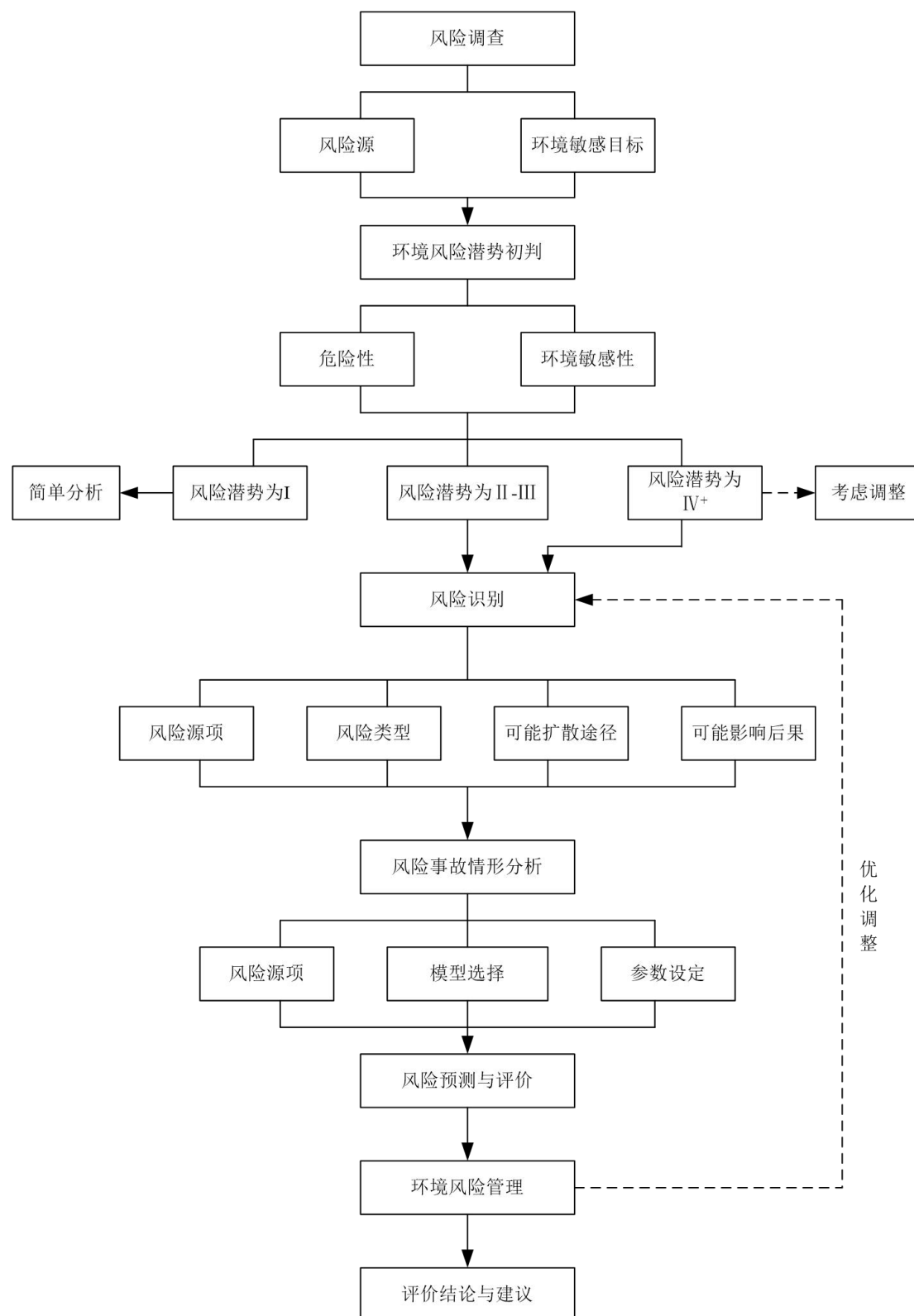


图1 评价工作程序

3.2 评价思路

(1) 从物质危险性，生产系统危险性等方面来进行环境风险识别，从而确定危险物质向环境转移的可能途径和影响方式。

(2) 根据风险识别、环境敏感程度分析结果，确定评价等级和最大可信事故及其概率，确定环境危害程度和范围；基于最大可信事故，合理确定源强，并对其产生的风险进行预测和评价。

(3) 结合风险预测结论，提出切实可行的环境风险管理目标、环境风险防范和应急措施。

4、评价内容及评价重点

4.1 评价内容

(1) 对项目进行风险调查，分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级；

(2) 结合本项目生产工艺、物料性质及成分，产品特点等因素，识别本项目风险评价的重点和主要风险评价因子；

(3) 调查危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项；

(4) 对各环境要素开展相应的预测评价，分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求；

(5) 提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求；

(6) 通过对项目存在环境风险的分析与评价，得出环境风险评价结论并提出缓解环境风险的建议。

4.2 评价重点

本次风险评价重点关注突发性事故导致的危险物质环境急性损害，通过对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为项目环境风险防控提供科

学依据。

5、风险调查

5.1 风险源调查

(1) 危险物质数量及分布

根据项目生产工艺流程、储运系统和污染物产生等情况，厂区内危险物质主要为甲基萘、纺丝油剂、废油剂以及氢氧化钠，危废物质数量及分布情况见下表。

表 1 项目危险物质数量及分布情况一览表

序号	危险物质	CAS 号	分布情况	最大储存量 /在线量 (t)	贮存/生产工艺特点
1	甲基萘	1321-9 4-4	纺丝熔体输送 管夹层及热媒 内循环使用	20	贮存：纺丝熔体输送管夹 层及热媒罐内，280℃ 工艺：纺丝箱体保温
2	纺丝油剂 (90%以上为 矿物油)	/	纺丝车间	105(折合纯 物质后)	贮存：位于车间内生产线 周边，常温贮存 工艺：纺丝工序
3	氢氧化钠 (NaOH)	1310-7 3-2	纯水制备	0.1	贮存：纯水制备系统周边 工艺：纯水制备

表 2 厂区内危险固废数量一览表 单位：t/a

序号	固废名称	危险废物代码	物理性 状	环境危 险特性	年度 产生量	贮存措施
1	废油剂	HW08 900-249-08	液态	T, I	49.244	密闭桶装后暂存 危废暂存间，交 有资质单位处置
2	废活性炭	HW08 900-041-49	固态	T	46.713	

注：废油剂和废活性炭为扩建完成后全厂的产生量。

(2) 危险物质基础资料

本项目涉及的危险物质主要有甲基萘、纺丝油剂、废油剂以及氢氧化钠，危险物质基础资料见表 3-表 4。

表 3 甲基萘特性

序号	指标名称	指标
1	分子式	C ₁₁ H ₁₁
2	分子量	150
3	外观与性状	透明、浅黄色液体
4	蒸气压	0.006 (150℃, MPa)
5	闪点	110℃

6	着火点	500°C以上
5	平均沸点	244°C
7	溶解度	不溶于水
8	密度 (20°C)	0.991g/cm ³
8	应急措施	<p>误吸入时：当吸入大量的蒸汽或喷雾时，应迅速将患者转移到有新鲜空气的环境中，安静休息，同时尽快请专门医生治疗。</p> <p>接触皮肤时：应迅速用肥皂水洗干净。及时与医生联系。对皮肤产生刺激时要请医生诊断治疗。</p> <p>溅入眼睛时：应立即用大量清水冲洗数分钟。如果使用隐形眼镜容易摘除，请马上摘除，然后继续清洗。若持续有刺激性，请专门医生治疗。</p> <p>误饮用时：马上漱口。尽快请医生治疗。身体不适马上请医生诊断治疗。</p>
9	火灾时的措施	<p>灭火剂：泡沫，粉末，CO₂，干燥砂石，喷雾水</p> <p>不可使用的灭火剂：水（棒状放水）</p> <p>火灾时特有的危险有害性：火灾时有发生刺激性，腐蚀性，毒性气体的可能，此产品着火后有爆炸的危险性，立刻疏散周围人员。</p> <p>灭火方法：在无危险的情况下，从火灾区域移动产品至安全位置，容器散热之前不要移动。可安全对应的情况下，消除所有着火源。</p> <p>灭火者的防护及预防措施：使用呼吸器，防火服等合适的保护用具。</p>
10	泄漏时的措施	<p>对人体的注意事项，防护用具及紧急措施： 清除所有着火源；立即全方位的与泄漏区域隔离； 相关人员以外禁止入内；进入密闭场所前通风换气；</p> <p>对环境的注意事项： 禁止泄漏到自然环境中；封存及净化方法材料； 用不活性材料（例如干燥砂或土）吸收泄漏物，然后收入化学品废弃容器内； 在无危险的情况下止住泄漏防止产生二次灾害； 迅速排除附近的所有着火源（禁止附近吸烟，火花产生）；防止泄漏到排水沟，下水道，地下室或其他密闭场所。</p>
11	安定性及反应性	<p>反应性：与水不反应,与强氧化剂发生反应。</p> <p>安定性：通常的使用条件下是稳定的。</p> <p>危险有害反应的可能性：无数据。</p> <p>回避条件：明火，飞火花的烟花等。</p> <p>避免接触的物质：强氧化性物质（液化氯，高浓度氧化物等）。</p> <p>危险有害分解物：（燃烧时）一氧化碳，二氧化碳等。</p>

表 4 纺丝油剂及废油剂（矿物油）特性

序号	指标名称	指标
1	分子式	由烷烃、芳烃、环烷烃、烯烃、炔烃等组成
2	分子量	/

3	外观	外观为油状液体，遇水呈稳定的乳液
4	密度	0.85g/mL (20℃)
5	饱和蒸气压	0.0001hPa (20℃)
6	闪点	185℃
7	自燃点	>300℃
8	简介	常用化纤油剂的组分可分两大类： ①主组分-平滑剂（矿物油）； ②副组分-润湿剂、柔软剂、抱合剂、抗氧化剂、分纤剂、渗透剂、pH调节剂、粘度改善剂、稳定剂、消泡剂、抗微生物剂、防腐剂、平衡调整剂等。 常规纺丝油剂是由90%以上的主组分和10%以下副组分组成的。本项目使用纺丝油剂90%为矿物油。
9	健康危害	矿物油中包含许多对人体有害的物质，例如重金属、芳香烃以及长链烷烃等，都会对生物体造成危害。生物体很难将矿物油分解，造成具有毒性的矿物油在生物体内发生富集作用，通过食物链最终到达人体，人体肠胃很难吸收矿物油，长期摄入矿物油含量超标或含有矿物油的食物就会引起人体消化系统的极大障碍。
10	毒性指标	低毒，LD ₅₀ 957mg/kg（大鼠经口）

氢氧化钠为白色半透明，结晶状固体，其水溶液有涩味和滑腻感，密度：2.130g/cm³，熔点：318.4℃，沸点：1390℃，溶解性：极易溶于水，溶解时放出大量的热，易溶于水、乙醇以及甘油，但不溶于乙醚、丙酮、液氨。

（3）生产工艺特点

本项目采用熔融纺丝工艺，主要涉及高聚物熔体丝条与冷却介质间的传热，纺丝体系没有组成的变化。其主要工艺过程包括纺丝熔体的制备，熔体从喷丝孔挤出，熔体丝条的拉伸、冷却固化以及丝条的上油和卷绕。熔体以一定的泵供量自喷丝孔中挤出，在纺程上熔体发生喷丝孔道中的剪切形变、喷出胀大、拉伸形变、细流的冷却和固化，从而形成具有一定的超分子结构的初生纤维。

5.2 环境敏感目标调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本次环境风险评价敏感目标如下表。

表5 本项目环境敏感目标一览表

类别	环境敏感特征					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数量/人
环境 空气	1	楼马村	东北	520	村庄	1800
	2	蒲楼村	北	1885	村庄	850
	3	蒲城村	北	2581	村庄	1500
	4	任寨村	北	3143	村庄	860
	5	红卫营	北	4078	村庄	180
	6	湛湾	东北偏北	4519	村庄	135
	7	马庄	东北	2382	村庄	300
	8	溪庄	东北	2535	村庄	260
	9	门楼张	东北	3288	村庄	872
	10	贾庄村	东北	4596	村庄	1800
	11	张庄村	东北	3314	村庄	800
	12	张集村	东北	3821	村庄	1050
	13	八牛营	东北	4497	村庄	150
	14	金庄村	东北	1142	村庄	920
	15	余王新村	东北	1917	村庄	600
	16	余王村	东北	2409	村庄	2600
	17	庙李村	东北	2972	村庄	520
	18	张石村	东北	4364	村庄	350
	19	园区在建职工公寓	东	10	居住区	200
	20	黑刘马村	东	3876	村庄	260
	21	魏王村	东	4509	村庄	320
	22	坡宋村（已搬迁）	东南	1287	村庄	0
	23	余营村	东南	2556	村庄	1300
	24	王营村	东南	3011	村庄	700
	25	大魏庄村	东南	3466	村庄	800
	26	郝庄村	东南	4072	村庄	680
	27	台刘村	东南	4457	村庄	900
	28	苏科村	东南	3991	村庄	500
	29	泥河张村	东南	2416	村庄	1100
	30	杨庄	东南	2581	村庄	360
	31	周庄	南	2892	村庄	85
	32	燕迁	南	4583	村庄	60

	33	节庄村（已搬迁）	南	1121	村庄	0
	34	常李村（已搬迁）	南	1755	村庄	0
	35	竹园（已搬迁）	南	2097	村庄	0
	36	龚店镇	南	2888	村庄	3000
	37	席庄	西南	2758	村庄	520
	38	下寨村	西南	3291	村庄	600
	39	叶寨村	西南	3918	村庄	800
	40	余陈村	西南	3597	村庄	250
	41	黄湾村	西南	4048	村庄	190
	42	汝坟店村	西南	4805	村庄	1200
	43	桑杈园村	西南	4155	村庄	120
	44	张楼村	西南偏西	3407	村庄	360
	45	东赵庄	西南	4152	村庄	380
	46	叶庄	西南	3925	村庄	210
	47	后棠村	西	2099	村庄	1340
	48	前棠村	西南	2934	村庄	840
	49	汝坟桥村	西	4486	村庄	750
	50	墩堡	西	4047	村庄	380
	51	遵化店村	西北	3412	村庄	1200
	52	贺渡口村	西北	624	村庄	560
	53	杨古寺村	西北	1476	村庄	170
	54	石灰厂村	西北	2031	村庄	560
	55	张寨村	西北	3806	村庄	480
	56	韩庄村	西北	3267	村庄	500
	57	任庄村	西北	3789	村庄	600
	厂址周围 500m 范围内敏感目标人口数小计					200
	厂址周围 5km 范围内敏感目标人口数小计					41022
	大气环境敏感程度 E 值：E2					
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围/km	
	1	关庙沟	GB3838-2002III类		其他	
	内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	
	1	无	/	/	/	

地表水环境敏感程度 E 值：E2						
	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离 (m)
地下水	1	地下水下游方向无饮用水源及其它保护区	G3	III类	D1	/
地下水环境敏感程度 E 值：E2						

6、风险潜势初判

6.1 危险性 P 的分级确定

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则计算物质总量与其临界量比值 (Q)。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及主要物质临界量见下表。

表 6 项目涉及主要物质临界量一览表

序号	物质名称	危险标记	实际量储存 q (t)	标准临界量 Q (t)	q/Q
1	甲基萘	易燃液态	20	10	2
2	纺丝油剂	易燃液态	105	2500	0.042
3	废油剂	易燃液态	49.244	2500	0.02
4	氢氧化钠	有毒有害固态	0.1	/	/
合计					2.062

(2) 行业及生产工艺 M 值的确定

项目所属行业及生产工艺特点评分原则见下表。根据导则要求具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$ ；(2) $10 < M \leq 20$ ；(3) $5 < M \leq 10$ ；(4) $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

表7 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值	本项目情况	
			建设情况	得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼	涉及光气及光气化工工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套	/	/
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	/	0
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a ，危险物质贮存罐区	5/套（罐区）	/	0
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	/	/
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加油站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10	/	/
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	涉及危险物质使用、贮存	5
合计	/	/	/	5

a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力 $P \geq 10\text{MPa}$ ；
b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

根据上表可知，本项目属化纤行业，本项目 M 值确定为 5，即 M4。

注：M > 20，10 < M ≤ 20，5 < M ≤ 10，M = 5，分别为 M1、M2、M3、M4 表示。

(3) 危险物质及工艺系统危险性 P 分级

根据危险物质数量与临界值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按照下表确定危险物质及工艺系统危险性等级 P。

表8 危险物质及工艺系统危险性等级判断

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

故本项目危险物质及工艺系统危险性为 P4。

6.2 环境敏感程度分级

(1) 大气环境敏感程度分级

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见下表。

表 9 大气环境敏感程度分级

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

根据调查，项目厂区位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧，根据表 6 可知，项目周边 5km 范围内人口总数约为 4.1 万人，小于 5 万人，项目大气环境敏感程度为 E2。

(2) 地表水环境敏感程度分级

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能（敏感性划分原则见表 10），与下游环境敏感目标情况（分级原则见表 11），共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 10-表 12。

表 10 地表水功能敏感性分区

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

本项目废水纳污水体为关庙沟，其环境功能区为III类，地表水功能敏感性为“较敏感”，即 F2。

表 11 地表水环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下的一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下的一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目废水排放点下游（顺水流向）10km 范围内无 HJ169-2018 中规定的相关敏感保护目标。因此，本项目地表水环境敏感目标分级为 S3。

表 12 地表水环境敏感程度分级

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

本项目地表水功能敏感性为 F2，地表水环境敏感程度为 S3，因此本项目地表水环境敏感程度分级为 E2。

（3）地下水环境敏感程度分级

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 13。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 13 和表 14。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 13 地下水功能敏感性分区

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

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

根据现场调查，本项目位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧，园区用水为市政管网供水，地下水流向为东南向西北，根据现场勘查，本项目地下水流向下游贺渡口村采用集中供水饮用水源，不使用区域地下水井作为饮用水源，因此项目厂区评价范围内无饮用水源井，因此项目地下水环境敏感程度分级属于“低敏感”，G3。

表 14 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层单层厚度；K: 渗透系数。

根据《河南神马尼龙化工有限责任公司尼龙化工产业配套氢氨项目环境影响报告书》，该项目位于本项目西南侧约 2.7km，位于同一个地质单元，包气带性质基本相同。本项目引用该报告中现场渗水试验资料进行分析，表层包气带垂向渗透系数在 $3.83 \times 10^{-4} \sim 6.91 \times 10^{-4} cm/s$ 之间，本项目所在区域包气带岩石的渗透性能不能满足不满足上述“D2”和“D3”条件，因此本项目包气带性能分级为 D1。

表 15 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3

D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

本项目地下水环境敏感性分区为 G3，包气带性能分级为 D1，因此本项目地下水环境敏感程度为 E2。

6.3 环境风险潜势划分

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，根据下表确定环境风险潜势。

表 16 危险物质及工艺系统危险性等级判断

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

注：IV⁺为极高环境风险

各环境要素环境风险潜势判断结果汇总见下表。

表 17 建设项目环境风险潜势划分表

环境要素	大气环境	地表水环境	地下水环境
风险潜势	II	II	II

根据上表，本项目环境风险潜势为 II。

7、环境风险评价工作等级与评价范围

7.1 评价等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，其评价工作等级判别依据见下表。

表 18 环境风险评价工作级别判定表

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

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

根据项目风险潜势确定结果，本项目环境风险评价工作等级为三级。

7.2 评价范围

8、风险识别

环境风险识别范围应包括物质危险性识别、生产系统危险性识别及危险物质向环境转移的途径识别。

8.1 危险物质识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对项目所涉及的有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别和综合评价。本项目涉及的危险物质主要有甲基萘、纺丝油剂、废油剂以及氢氧化钠溶液等，其危险性识别结果见下表。

表 19 物质危险性识别结果一览表

序号	名称	危险特性		分布
		有毒有害	易燃易爆	
1	纺丝油剂	√	√	位于车间内生产线周边，常温贮存
2	甲基萘	√	√	纺丝熔体输送管夹层及热媒罐内，280℃
3	废油剂	√	√	危废暂存间
4	氢氧化钠	√	/	纯水制备

本项目危险物质对环境危害主要是泄漏或发生火灾爆炸事故，危险物质或次生污染物对环境造成影响。

8.2 生产系统危险性识别

(1) 危险单元及潜在风险源划分

项目各危险单元潜在风险源情况见下表。

表 20 各危险单元潜在风险源一览表

序号	危险单元	风险源	数量	主要危险物质	最大储存量/在线量 (t)
1	储存单元	纺丝油剂桶	1 座	矿物油	105
2	纺丝单元	纺丝油剂配置区	10 套	矿物油	1.28
3		纺丝设备	276 台	矿物油	1 (折纯)
4		纺丝熔体输送管夹层及热媒罐	32 套	甲基萘	20
5	危废暂存间	危险废物	1 间	矿物油	34.359
6	纯水制备	片碱	1 套	氢氧化钠	0.1

(2) 风险源危险因素分析

本项目风险源的危险因素主要包括其潜在危险性、风险源存在的条件和转化为事故的触发因素等，本项目危险单元中风险源的危险因素情况见下表。

表 21 潜在风险源危险性、存在条件和事故触发因素一览表

序号	危险单元	风险源	风险物质	危险性	储存条件	转化为事故的触发因素
1	储存单元	纺丝油剂桶	矿物油	有毒有害、易燃易爆	常温常压	设备失修；罐区防腐层破损等；油桶质量缺陷，物料腐蚀穿孔；油桶进出口接头、阀门破损；管理不善
2	纺丝单元	纺丝油剂配置区	矿物油	有毒有害、易燃易爆	常温常压	设备老化；检修不当；明火；静电积聚；管理不善
3		纺丝设备	矿物油	有毒有害、易燃易爆	常温常压	
4		纺丝熔体输送管夹层及热媒罐	甲基萘	有毒有害、易燃易爆	280℃	输送管道及阀门腐蚀、老化、破损、操作不当、明火、静电积聚，管理不善
5	危废暂存间	危险废物	矿物油	有毒有害、易燃易爆	常温常压	地面破损；产品包装破损；明火等
6	纯水制备	纯水制备设备	氢氧化钠	有毒有害	常温常压	包装袋破损

(3) 重点风险源筛选

根据以上识别结果，本次风险评价重点风险源为纺丝油剂桶、甲基萘系统以及废油剂储存桶以及纯水制备系统。

8.3 危险物质向环境转移的途径识别

(1) 环境风险类型及危害性分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险类型包括危险物质的泄漏和火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。本项目涉及的危险物质具有有毒有害、易燃易爆的特性，结合各风险源触发事故因素分析，确定项目生产过程中可能发生的环境风险类型为泄漏，火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，三废治理措施故障导致污染物超标排放。

① 危险物质泄漏

纺丝油剂、甲基萘、氢氧化钠由供应商负责配送和厂区外的运输，外购的纺丝油剂、甲基萘密封存放在桶内、氢氧化钠袋装，配套阀门、管道以及包装袋可能破损导致原料的泄漏，对厂房、设施造成腐蚀以及对区域水环境、土壤造成污染；

项目生产设施设备发生损坏导致危险物质泄漏；

原辅材料、危险废物等包装破损导致的泄漏；

生产过程中操作失误或违章作业导致危险物质泄漏；

污水站破损造成废水下渗，对区域土壤、地下水环境造成污染。

② 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放

如项目厂区发生火灾爆炸事故，救火过程产生的消防污水没有得到有效控制，可能会进入雨水系统，造成区域的水体污染；

火灾爆炸可能破坏地面覆盖物（防腐防渗层），导致部分液体物料、受污染消防水进入土壤，甚至污染地下水；

易燃易爆物质燃烧不充分产生的 CO、SO₂、氮氧化物和烟尘，对大气环境会造成局部污染。

③ “三废”治理措施故障导致污染物超标排放

工艺废气治理设施故障，导致废气处理效果不佳，污染物超标排放；

危险废物暂存间内液态、半固态等危险废物未能妥善处置发生泄漏。

（2）危险物质对环境的影响途径及危害

本项目危险物质向环境转移的途径主要为环境空气、地表水环境、地下水环境和土壤环境等。

① 有毒有害物质进入环境空气的途径

项目涉及的有毒有害气体泄漏扩散至环境空气中；

火灾爆炸时未完全燃烧的有毒有害化学物质或伴生/次生污染物扩散至环境空气中；

液体泄漏事故中液体挥发产生的有毒有害气体扩散至环境空气中。本项目涉

及的危险物质包括有毒有害和易燃易爆物质。

对环境空气的环境危害主要体现在：如发生危险物质泄漏或火灾爆炸等事故，危险物质可通过扩散、泄漏等方式对大气环境造成污染。

② 有毒有害物质进入地表水环境的途径

液态危险物质直接通过地表漫流进入水体；

发生火灾爆炸时含有毒有害物质的消防废水由于收集处理不当直接排入地表水系。

对地表水的环境危害主要体现在：本项目可能外泄的废液（水）主要指泄漏事故发生后的废液、事故废水和火灾、爆炸事故发生后用于灭火的消防废水和厂区废水处理站废水。本项目设有相对完备的废水、废液收集系统，在事故发生后可以及时发现并将相应的废液、废水转入事故水池，厂区事故废水排放量在上述控制措施下能控制在较小范围，对地表水系造成污染的概率极小。

③ 有毒有害物质进入地下水环境的途径

由于防范措施不到位或场地防腐防渗层破裂、罐体破裂、包装破裂等导致危险物质下渗进入地下水环境从而对土壤和地下水环境造成影响；

项目纺丝油剂桶、甲基萘系统、以及废油剂储存桶破损造成纺丝油剂、甲基萘、以及废油剂泄漏下渗；氢氧化钠包装袋破损遇水形成氢氧化钠溶液；可能对地下水环境和土壤环境造成影响。

对地下水的环境危害主要体现在：如果发现不及时，对地下水水质造成污染。

④ 其它污染途径及危害

本项目外委处置的危险废物需以专用车辆以公路运输的形式运输。在运输过程中可能发生碰撞、侧翻等交通事故后，未经妥善处置造成危险物质不当堆存或者散落在途中，直接进入或经雨水冲刷后进入周边农田，造成地表水环境、地下水环境和土壤环境污染。如产品罐车发生事故造成产品泄漏或发生火灾爆炸事件，会对周边环境空气造成一定的影响。

8.4 环境风险识别结果

本项目涉及到纺丝油剂桶、甲基萘系统、以及废油剂储存桶泄漏后可能对环境空气、地表水、地下水的影响直接影响以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，“三废”治理措施故障导致污染物超标排放。本项目环境风险识别结果详见下表。

表 22 环境风险识别结果一览表

序号	危险单元	风险源	风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	储存单元	纺丝油剂桶	矿物油	泄漏、火灾、爆炸等	气体扩散、火灾爆炸次生危害对环境空气影响；地表漫流、消防废水处置不当对地表水影响；物质下渗、消防废水对土壤及地下水影响	周边大气环境敏感点； 周边地表水环境； 周边土壤环境； 周边地下水环境
2	纺丝单元	纺丝油剂配置区	矿物油	泄漏、火灾、爆炸等	气体扩散、火灾爆炸次生危害对环境空气影响；地表漫流、消防废水处置不当对地表水影响；物质下渗、消防废水对土壤及地下水影响	周边大气环境敏感点； 周边地表水环境； 周边土壤环境； 周边地下水环境
3		纺丝设备	矿物油			
4		纺丝熔体输送管夹层及热媒	甲基萘			
5	危废暂存间	废油剂储存桶	矿物油	泄漏、火灾、爆炸等	气体扩散、火灾爆炸次生危害对环境空气影响；地表漫流、消防废水处置不当对地表水影响；物质下渗、消防废水对土壤及地下水影响	周边大气环境敏感点； 周边地表水环境； 周边土壤环境； 周边地下水环境
6	纯水制备	袋装氢氧化钠	氢氧化钠	泄漏、	物质下渗对土壤及地下水影响	周边土壤环境； 周边地下水环境

9、风险事故情形分析

(1) 风险事故情形设定原则

本项目将发生频率小于 10^{-6} /年的事件是极小概率事件，作为代表性事故情形中最大可信事故设定的参考。

本项目纺丝油剂、甲基萘、废油剂、氢氧化钠风险源可能有多种环境风险类型。风险事故情形包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染

物排放情形。本次评价分别设定其风险事故情形。

本项目对于火灾、爆炸事故将事故中未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，以及燃烧过程中产生的伴生/次生污染物对环境的影响作为风险事故情形设定的内容。

(2) 风险事故情形设定结果

根据本项目危险物质识别和风险源分析结果，结合本项目所在区域环境敏感点分布，设定本项目环境风险事故情形见下表。

表 23 环境风险事故情形设定结果一览表

序号	危险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	事故情形	影响途径	是否作为最大可信事故
1	储存单元 (常压单包容)	纺丝油剂桶	矿物油	泄漏	泄漏孔径为 10 mm 孔径 泄漏的频率为 $1.00 \times 10^{-4}/a$	大气、地表水土 壤及地下水	否
2					10 min 内油桶泄漏完频率 为 $5.00 \times 10^{-6}/a$		否
3					内径 > 150mm 管道连接部 位发生破裂，全管径泄漏 的频率为 $1.00 \times 10^{-7}/a$		是
4	纺丝单元	纺丝油剂配置区	矿物油	泄漏	泵体和压缩机最大连接管 全管径泄漏频率 $1.00 \times 10^{-4}/a$	大气、地下水	否
5			CO	伴生污染物排放	火灾爆炸事故	大气	否
6	纺丝单元	纺丝设备	矿物油	泄漏	泵体和压缩机最大连接管 全管径泄漏频率 $1.00 \times 10^{-4}/a$	大气、地下水	否
7			CO	伴生污染物排放	火灾爆炸事故	大气	否
8	危废暂存间	废油剂暂存区	甲基苯	泄漏	泄漏孔径为 10 mm 孔径 泄漏的频率为 $1.00 \times 10^{-4}/a$	大气、地表水土 壤及地下水	否
9					10 min 内储罐泄漏完频率 为 $5.00 \times 10^{-6}/a$		否
10					内径 > 150mm 管道连接部 位发生破裂，全管径泄漏 的频率为 $1.00 \times 10^{-7}/a$		是
11					CO		伴生污染物排放
12	危废暂存间	废油剂暂存区	矿物油	泄漏	火灾爆炸事故	大气	否

13			CO	伴生污染物排放	火灾爆炸事故	大气	否
14	纯水制备	纯水制备区	氢氧化钠	泄漏	包装破损泄露事故	土壤及地下水	否

(3) 最大可信事故

根据上表，本项目最大可信事故为：

① 纺丝油剂系统发生内径>150mm 管道连接部位发生破裂，全管径泄漏的频率为 $1.00 \times 10^{-7}/a$ ；

② 甲基萘系统发生内径>150mm 管道连接部位发生破裂，全管径泄漏的频率为 $1.00 \times 10^{-7}/a$ 。

10、风险预测与评价

10.1 大气环境风险预测与评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），三级评价应定性说明大气环境影响后果。本次风险评价定性说明纺丝油剂、甲基萘、废油剂的泄漏以及火灾爆炸事故对大气环境影响的后果。

本项目纺丝油剂桶、甲基萘系统、废油剂桶针对可能的泄漏事故均采取了围堰及防渗措施，厂区内发生泄漏事故时的泄漏废液经收集后无害化处理。在纺丝油剂、甲基萘使用过程中，运用先进的安全管理技术，制定完善的管理制度，全面落实岗位职责。电气、仪表在有爆炸和火灾危险场所，严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-92）执行。甲基萘储罐设备及管道均采取相应的防静电措施。设备、管道、电器、仪表、电缆桥架做好防静电、防雷、漏电保护接地或跨接。在生产装置区设置有毒有害气体及可燃气体监测报警系统。危废暂存间禁止高温或明火，废油剂密闭桶装后暂存危废暂存间，日常加强管理等。

通过严格落实采取以上措施，可以有效预防纺丝油剂、甲基萘、废油剂的泄漏以及火灾爆炸事故对环境的影响。

10.2 地表水环境风险预测与评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），三级评价应定性

说明大气环境影响后果。根据本项目工程分析，一旦发生泄漏液体物料、火灾事故时产生的消防废水、初期雨水、污水站故障等事故，企业废水排放至事故池，分批送往尼龙科技有限公司污水处理站处理达标后排放。

本项目厂区拟新增一座 1200m³ 应急事故池，收集事故情况下的泄漏液体物料、火灾事故时产生的消防废水、初期雨水（除事故发生时的初期雨水，其他时间的初期雨水不能进入事故池）、污水站故障排入的事故废水等。

在设置足够容量事故水池的同时，项目还采取了以下措施对事故废水进行收集：

（1）可能发生液体泄漏事故的工艺装置界区周围设有地沟围堰，以确保事故本身及处置过程中受污染排水的收集；

（2）厂区设置初期雨水收集及导流系统，并与事故水池连通；

（3）厂区在装置区和辅助生产设施界内设置地沟等收集引流消防水、事故水至事故水池，分批经污水提升泵送厂区废水处理站处理。

项目厂区设置有导流设施、事故水池、总控阀等设备设施用于预防事故废水对水环境造成的污染。厂区内无论是发生泄漏事故时的泄漏废液，还是因燃爆事故引发的物料泄漏、消防废水，以及初期雨水均可收集至事故水池中，不外排。经分析，厂区事故水池容量可以满足事故废水的收集要求。评价要求，厂区事故水池正常情况下应保证其处于空池状态，事故情况下收集的废水应及时处理处置。

综上，项目事故发生后废水（液）排放情况是可控的，预计对地表水环境较小。

10.3 地下水环境风险预测与评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），三级评价风险预测分析与评价参照 HJ 610 执行。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A（地下水环境影响评价工作行业分类表），本项目属于“O 纺织化纤”中“119、化学

纤维制造”，环评类别为报告表，故本次风险评价定性分析其环境影响后果。

项目生产过程使用一定量的化学品，如纺丝油剂、甲基萘等。这些化学品在运输、储存、使用过程中可能发生泄漏，渗入事故发生地的土壤中，造成土壤污染，进一步渗透进入地下水将对地下水造成污染。

地下水具有埋藏隐蔽性和一旦污染很难治理的特征，本项目在设计建设中已对水工建（构）筑物进行了防渗处理，本项目纺丝油剂桶、甲基萘系统、废油剂桶均设置围堰，并采取重点防渗措施。相关物料储存、使用时若发生泄漏事故，及时收集、处置泄漏到围堰或周边区域，同时将废液/废水导入事故池，保证泄漏物料不进入周边土壤及地下水，则物料泄漏事故的影响可控制在较低水平。评价要求应加强定期检查和监控，避免生产过程中“跑冒滴漏”现象的发生，发现污染及时采取防控措施，可有效控制项目生产对地下水造成的污染。

11、环境风险防范措施

环境风险可以从两方面采取措施，一是降低事故发生概率，二是减轻事故危害强度。采取设计周密、管理严格的风险防范措施可大大降低项目事故发生率，预先制定切实可行的事故应急预案可大大减轻事故发生后可能受到的损失。评价从环境风险防范措施和环境风险事故应急预案两方面对本项目环境风险管理提出要求和建议。

11.1 大气环境影响风险防范措施

(1) 泄漏事故

① 设备设计与选型

选用耐高温、耐压材料；管道、阀门、法兰等应采用不锈钢或无缝钢管，避免因腐蚀或热应力开裂；密封件（如垫片、O型圈）需耐高温（如石墨、金属缠绕垫）。

② 系统安全设计

膨胀槽（高位槽）：用于缓冲热膨胀，防止超压泄漏；紧急泄压阀：在超温或超压时自动排放甲基萘至安全区域；双套管设计（高危区域）：外层套管可收

集泄漏油液，防止直接外泄。

(2) 运行管理

严格控制温度和压力

避免超温运行（本项目用的甲基萘，温度是 280℃）；确保循环泵正常运行，防止局部过热导致甲基萘裂解。

(3) 防止氧化和污染

定期过滤油品，去除杂质（如碳颗粒、金属屑），避免堵塞或磨损管道。

一旦纺丝油剂桶、甲基萘系统发生、废油剂桶发生泄漏事故，迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，隔离距离设定为 50 米，严格限制出入；建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防护服，从上风处进入现场，尽可能切断泄漏源；构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水；合理通风，加速扩散。储运区设置有毒气体检测及自动报警系统；设置应急监测机构及配备必要的应急监测设备；适当位置安装风向仪，用于观测准确风向。当发生毒害物泄漏事故，组织人员向事故发生源上风向疏散。

(2) 火灾爆炸事故

静电防控：禁止非防爆工具操作，作业人员穿戴防静电服/鞋。确保设备接地良好，避免快速倾倒或搅拌油品。

电气安全：切断泄漏区非防爆电源，使用本质安全型（Ex 认证）设备。

禁火管理：禁止吸烟、焊接等动火作业，管控周边车辆（排气管需装阻火器）。

11.2 地表水环境影响风险防范措施

本项目将建立地表水环境风险防范“单元-厂区-园区”的环境风险防控体系要求。设置事故废液和废水收集储存设施，以满足事故状态下收集泄漏物料、污染消防水、污染雨水及污水站故障排水的需要，从污染源头、过程处理和最终排放等多级防止事故废液和废水外排的保障措施，以防止环境风险事故造成水环境污染。

(1) 生产单元、厂区环境风险防控体系

本项目纺丝油剂桶、甲基萘系统区、废油剂桶设 0.5m 高的围堰，作为防止事故废液外排的前置保障措施，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染。围堰或事故存液池有效容积不小于罐组内 1 个最大储罐的容积，在一般事故时利用围堰和防火堤控制泄漏物料的转移。

① 应急事故池

事故状态下废水包括厂区消防废水、初期雨水、生产废水及甲基萘储罐区、油剂桶、废油剂桶等最大泄漏液体体积等。参考《水体污染防控紧急措施设计导则》，事故水池容积计算公式如下：

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

式中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

① 发生事故时最大物料泄漏量 V_1 的确定

本项目 V_1 为甲基萘系统、5 个 $1.25m^3$ 的纺丝油剂桶，5 个 $1.25m^3$ 的废油剂桶、甲基萘系统最大充装系数 80%，甲基萘最大泄漏量 $20m^3$ ；纺丝油剂最大充装系数 80%，纺丝油剂最大泄漏量 $5m^3$ ；废油剂最大充装系数 80%，纺丝油剂最大泄漏量 $5m^3$ ；

② 发生火灾时的消防废水量 V_2 的确定

全厂最大消防用水量为纺丝车间，储存物品主要为纺丝油剂、甲基萘，火灾危险性等级为丙类，室内除了采用室内消火栓与干式自动喷水灭火系统灭火外，还配有手提式干粉灭火器，消火栓水量 $70L/s$ ，自喷系统水量 $70L/s$ ，消防总用水量 $140L/s$ 。

按同时一次火灾考虑，按 1h 计算，事故污水量为 504m³。

③ 传输到其储存装置中的物料量 V₃ 的确定

本项目发生事故甲基萘储罐所在罐区净占地面积 50m²，围堰高度 0.4m，因此项目 V₃ 为 20m³。

④ 废水量确定 V₄ 的确定

本项目生产废水收集池容积按照废水 24h 排放量进行设计，事故时生产废水进入综合废水暂存池，因此，本次不再考虑生产废水量，评价取 0。

⑤ 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 V₅ 的确定

根据《石油化工给水排水系统设计规范》（SHT3015-2019），“降雨后初期产生的有一定污染的雨水径流，一次初期雨水总量宜按污染区面积与 15mm-30mm 降水深度的乘积计算”。污染区面积为 22027m²，降水深度取 20mm。

经计算，本项目 V₅ 为 440.54m³。

根据以上公式计算，本项目完成后全厂事故储池有效容积至少为：

$$V = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (20 + 504 - 20) + 0 + 440.54 = 944.54 \text{m}^3$$

综上，本项目事故状态下废水总量为 944.54m³。

为保证本项目事故消防废水、事故泄露的物料和事故初期雨水能被有效收集，厂区拟新增一座 1200m³ 的应急事故池。

评价建议建设单位应建设完善的排水管网，实现雨污分流，并在厂区雨水排口设置隔水挡板，将事故废水、消防废水和厂区初期雨水收集进入事故水池，然后及时泵至送尼龙科技有限公司污水处理站处理，在处理前要对事故废水的水质进行检测，确保不会对尼龙科技有限公司污水处理站造成冲击。

（2）园区环境风险防控体系

本次评价建议，公司应与园区内周边的平顶山神马化纤织造公司、河南神马华威塑料股份公司、尼龙新材料有限责任公司等建立区域防控体系，互通风险信息及实现应急资源共享，同时积极响应产业集聚区风险防控及应急管理要求，落实产业集聚区风险防控政策，以提高区域应急防控水平和能力。

综上，在采取以上措施及建议后，本项目可形成“单元-厂区-园区”多级防控体系，有效防止事故废水对环境的影响。

11.3 地下水环境影响风险防范措施

本次地下水污染防治措施按照“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、应急响应全方位进行控制。

(1) 严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；优化排水系统设计，工艺废水、地面冲洗废水、初期污染雨水等在界区内收集及时泵至送尼龙科技有限公司污水处理站处理。

(2) 分区防治，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区控制。

(3) 评价要求建设单位在项目场地及周边设置地下水监测井，用以长期监控污染物在地下水中运移情况；如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

10.4 主要风险源环境影响风险防范措施

(1) 纺丝油剂桶、甲基萘系统

① 桶和储罐区四周设置消防栓及一定数量的抢修器材。

② 桶和储罐区四周设置地沟，地沟与事故应急池相连。

③ 桶和储罐区安装自动火灾报警系统、可燃气体探测器及 LDAR（泄漏检测与修复）技术。

④ 桶和罐区按储罐防火设计规范进行建设围堰、防火堤。对管道、阀门等装置作定期操作检查，及时发现隐患；各贮罐之间保持一定的防火间距，通过设置通讯装置及 VOCs 浓度报警探头，确保其处于完好状态。

(2) 纺丝油剂存放区及纺丝组件

本项目纺丝油剂存放区域附近设立明显的禁火标志，严禁香烟、火柴、打火机等进入；同时安装消防设施，并经常检查，防止生锈失灵。

(3) 输送管道

① 输送管道要严格按照《压力管道规范工业管道》（GB/T20801.0）、《工业金属管道设计规范》等要求进行设计，在输送管道阀门、法兰等易泄漏处设置紧急切断装置。

② 输送液体管道要设置双层、防腐管道，减少发生泄漏概率。

③ 管道之间、管道与阀门之间的连接以焊接为主，焊接接着按照规范进行无损探伤，减少泄漏点。

④ 液体物料进料管线和计量系统也会在密闭管线（双管线）和容器里，并配有独立氮气供应和有机废气探测系统。一旦在容器或者管线的氮气流里探测到有机气体，系统立即自动停车并启动应急程序。

（4）生产设备及其附件

本项目生产系统设备、阀门、管道、仪表、管道密封点，以及压缩机、泵密封环设计可靠的密封措施；设置隔离区域避免由于受撞击、人为破坏或自然灾害等造成设备、管道破裂。

（5）纯水制备投加氢氧化钠风险防范措施

① 人员防护方面

穿戴防护装备：操作人员必须佩戴耐碱手套、防护眼镜、防护口罩和防护服等，防止氢氧化钠溶液接触到皮肤和眼睛，避免吸入其挥发的气体。

进行安全培训：对参与纯水制备投加氢氧化钠操作的人员进行专门的安全培训，使其了解氢氧化钠的危险特性、正确的操作方法以及应急处理措施。

② 设备与操作方面

使用合适的设备：采用耐腐蚀的材质制作加药设备和管道，如不锈钢、聚氯乙烯（PVC）等，避免使用易被氢氧化钠腐蚀的材料。

确保设备密封：检查加药设备的密封性能，防止氢氧化钠溶液泄漏。定期对设备进行维护和检查，及时发现并修复泄漏点。

精确控制投加量：使用精确的计量设备，如计量泵等，严格按照工艺要求控制氢氧化钠的投加量，避免过量投加导致水质异常或设备腐蚀加剧。

设置安全装置：在加药系统中安装安全阀、压力表等安全装置，以便在出现异常情况时及时泄压和报警。同时，设置紧急切断装置，以便在紧急情况下迅速停止加药。

③ 环境与应急方面

保持通风良好：在投加氢氧化钠的场所，确保有良好的通风条件，如安装通风设备，以降低氢氧化钠挥发气体的浓度，防止人员中毒和设备腐蚀。

制定应急预案：制定详细的应急预案，包括泄漏、人员中毒等情况的应对措施。配备相应的应急救援设备和物资，如洗眼器、淋浴器、急救药品等，并定期进行应急演练。

(6) 危险废物暂存场所

本项目危废暂存间设有专人管理，管理人员配备可靠的个人防护用品；危险废物入库时，需分区存放，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。在贮存期内，定期检查，发现其包装破损、渗漏等，及时进行处理；暂存间铺设防渗混凝土和环氧树脂漆地面，保证贮存仓库的防渗、防漏，同时内部要求设置围堰、导流沟和收集槽等措施。库房室内控温、控湿，经常检查，发现变化及时修补、调整，并配备相应灭火器；配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

本项目危险废物包括废油剂、废活性炭等，评价已按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和国家、地方环保部门的有关规定，对危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等不同阶段的特点提出危险废物的环境风险防范措施。

11.4 其他环境影响风险防范措施

(1) 选址与总图布置及建构筑物设计安全措施

本项目厂址位于产业集聚区内，周边最近敏感点已搬迁，最大程度远离居民生活区及环境敏感点，危害较大的装置（如纺丝油剂桶、甲基萘系统）安排在距敏感点相对较远的位置，位置应满足安全评价相关要求。

厂内生活办公区应与生产区实现有效分隔，危险性较大的储存装置设施，应远离生活办公区，生产厂区建构筑物、装置、设备、储罐之间应按《建筑设计防火规范》（GB50016-2016）要求考虑足够的防火安全间距，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所，具备疏散、消防、急救的必要条件。同时，厂区布置和各设施的建设也应符合《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）。

本项目以实体墙和周边环境实现有效分隔，厂区与厂区外围的工业企业、道路、输电线路等之间应按规定保持足够的防火安全距离。

（2）防火防爆措施

电气、仪表在有爆炸和火灾危险场所，严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-92）执行，爆炸危险生产厂房电气设备全部选用隔爆型；使用不发火的工具，严禁钢质工具敲打、撞击、抛掷；按规定安装避雷装置，并定期进行检测；烟囱、厂房周围安装避雷设施，燃气及储罐等设备及管道均采取相应的防静电措施；严禁机动车辆进入火灾、爆炸危险区，运送原辅材料的车辆必须配备完好的阻火器，正确行驶，绝对防止发生任何故障和车祸。建设单位必须按公安消防部门要求，委托有资质的设计、施工单位进行消防设计和施工，严格落实消防、安监部门有关生产过程火灾爆炸事故预防的要求和事故发生时的防护措施，同时必须自觉接受公安消防、安监部门监督管理。

设备、管道、电器、仪表、电缆桥架做好防静电、防雷、漏电保护接地或跨接。在生产装置区设置可燃气体监测报警。

（3）严格执行有关安全生产管理条例。实行持证上岗、定期检测维修，及时更换腐蚀受损设备，避免跑、冒、滴、漏引起废气污染。记录资料保管，岗位责任明确，定期培训职工，提高安全生产和管理能力。企业应设置自动化控制操作系统，减少误操作，避免意外事故发生。

（4）运输事故防范措施

本项目对于危险货物的运输、储存、使用过程应严格执行《危险化学品安全

管理条例》中的相关规定。运输车辆要做好运输记录，行运前做好车辆检查；运输槽车要定期检修，其卸料阀门、连接软管要定期检漏，做到不带伤、无泄漏运行。卸料操作应穿戴好防护服装，注意定量安全操作；运输危险品的车辆应选择交通车辆来往少的道路，保持安全车速。驾驶员、随车押送人员要经过相应的培训并取得资格，熟悉拉载危险品的性质和防护和应急措施，车辆严禁超载；危险物品运输车辆配备必要的事事故急救设备和器材，如防毒面具，急救箱等。

(5) 工艺设计安全防范措施

① 工艺控制系统安全设计

本项目对生产装置、罐区及管线采用安全联锁、自动泄压、自动报警等安全设施进行控制和管理。为保证设备、人员及环境的安全，在生产装置和罐区等涉及可能产生可燃/有毒性气体泄漏的地方设置相应气体探测器，对气体泄漏进行检测，气体浓度超限报警信号将立即在 DCS 上进行显示。一旦探测到泄漏，DCS 能自动截断上下游阀门，减少泄漏可能产生的影响。

同时，本项目在控制室以及生产装置周边的不同位置设置紧急停车开关，用以紧急停止所有进料并隔离相关设备、储罐。

② 工艺设备系统安全设计

生产过程实现自动化、机械化操作，减少操作人员接触有毒化学物质的机会，减轻劳动强度。本项目的生产装置设有安全泄压阀等泄放保护装置能缓解超压情况，在主要设备故障时可以防止发生大量泄漏事故。泄放装置能够泄放该系统所能达到的最大流量并使系统的压力低于相应的压力限值。厂区的安全泄压阀能将超压物质排放至火炬系统。

③ 全厂运输危险品的各类管线尽可能缩短，减少连接点，各类设备和工艺管道从设计、安装，制造严格按照安全规定要求进行，设备、管道动静密封点采取有效的密封措施，防止物料跑冒滴漏；车间加强通风，生产按照《机械设备防护罩安全要求》，对设备外露的运转部件设防护罩，对危险区域设置防护围栏。

④ 电气、电讯安全防范措施

厂区选用合适的用电设备和电气设备，对在爆炸危险区域内的仪表设施均应按照《防止静电事故通用导则》（GB12158-2006）的要求设置完善的防雷、防静电接地系统，选用相应的防爆级别和组别的设备，以杜绝不安全因素的存在。

危险场所接地装置（保护接地和防静电接地）的安装，除按国家有关标准规范规定外，还符合《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置设备施工及验收规范》GB50257 有关条款的规定。

⑤ 消防及火灾报警系统

各类设施、设备严格《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）等规范的要求进行设计、设备选型和施工。并按照《建筑设计防火规范》中防火等级和建筑防火间距的要求，设计建构筑物的耐火等级、防火间距。

消防系统按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《石油化工企业设计防火规范》（GB50160-2008）的要求进行设计。消防系统设置了室外消火栓系统、室内喷淋系统、灭火器等，本项目在厂区新增 1 座容积为 1000m³ 的事故池，用以收集事故消防废水、事故泄露的物料和事故初期雨水。

消防及火灾报警系统由可燃气体探测器、感烟探测器、感温探测器、警铃手动按钮、应急广播等构成。在生产装置区设置可燃气体探测器、有毒有害气体探测器、感烟探测器和警铃手动按钮，中控室设置集中报警器。当发生泄漏或火灾等突发环境事故时，探测器或报警器迅速将报警信号传输至中控室，以便迅速采取措施，及时组织扑救。

11.5 环境管理制度

本次评价要求项目投产前，建立健全以下环境管理制度：

- （1）公司应有健全的安全、环境管理制度，并严格予以执行。
- （2）严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最大限度地消除事故隐患，降低因事故引起的损失和对环境的污染。
- （3）配备化学消防设备和人员，加强全员安全环保教育和培训，实行人员持证上岗制度。

(4) 建立火灾报警系统，防火防爆防中毒等事故处理系统，紧急救援站或有毒气体防护站；甲基萘储罐罐区，应设置可燃气体、有毒气体与温度的在线监测装置、测控探头，便携式检测与报警设施、报警系统，紧急切断及停车系统等。

(5) 定期检查储罐区各设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。

(6) 建立事故应急预案，并应实现与地方政府应急救援预案的联动，与地区有关突发环境事件应急救援部门建立定期联系；一旦出现事故可借助政府力量救援，使损失和对环境的污染降低到最低限度。

12、应急预案

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大事故发生，或在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，根据《中华人民共和国安全生产法》，建设单位应制定企业级事故应急救援预案，成立以法人为总指挥，副厂长为副总指挥的突发环境事件应急救援队伍，指挥部下设办公室、工程抢险救援组、水质分析组、医疗救护组、后勤保障组。

根据工程特点，河南神马锦纶科技有限公司应对现有突发环境事件应急预案进行修订，应急预案纲要见下表。

表 24 项目应急预案编制纲要一览表

序号	项目	内容及要求
1	总则	简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事故
2	危险源概况	评述危险源类型，数量及其分布
3	应急计划区	生产、贮存区、邻区、周边村庄等敏感点、周边地表水、地下水
4	应急组织	公司指挥部：负责现场全面指挥，由总经理任总指挥； 公司救援队伍：负责事故控制、救援、善后处理，由指挥部负责组建。 地区指挥部：负责工程附近地区全面指挥、救援、管制、疏散； 专业救援队伍：负责对公司救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序，一旦发生风险物质泄漏及火灾、爆炸等事故，公司及地区均需立即响应
6	应急设施、设备与材料	生产装置： (1) 防火灾事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 (2) 防止原辅料泄漏、外溢、扩散 (3) 事故中使用的防毒设备与材料贮存区： ① 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材

		② 防止原辅料泄漏、外溢、扩散 ③ 事故中使用的防毒设备与材料
7	应急通讯、通知与交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的和环境危害后果进行评估吸取经验教训，避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施，消除泄漏的方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；相应的设施器材配备 邻近区域：控制事故影响范围，控制和消除污染的措施及相应的设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护方案
11	事故状态终止与恢复措施	事故现场：规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复生产措施 临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排主要岗位人员进行安全教育培训与演练
13	公众教育和信息	加强公众宣传教育和培训，让公众和员工对主要化学化工原料、产品等有深刻的了解、认识和安全防患意识
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门并负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

13、评价结论与建议

(1) 项目危险因素

项目主要危险物质为：纺丝油剂、甲基萘、废油剂、氢氧化钠等，主要分布在原料暂存间、纺丝车间、危废暂存间、纯水制备；环境风险因素主要为物料泄漏和火灾爆炸事故次生污染物排放。

(2) 环境敏感性及其事故环境影响

项目区域环境敏感目标主要为周边村庄、地表水体及地下水环境；厂区设置防控体系，对事故状态下产生的废水（液）进行有效的收集处理装置，事故发生后废水（液）排放情况是可控的；评价建议与周边企业且建立区域防控体系；在采取以上措施及建议后，本项目可形成“单元-厂区-园区”多级防控体系，有效防止事故废水对环境的影响。

在非正常工况下，项目对地下水环境有一定的影响。由于地下水具有埋藏隐蔽性和一旦污染很难治理的特征，因此本项目在设计建设中应对水工建（构）筑物进行防渗处理，并加强施工监理，确保施工质量达到防渗要求。同时加强后期检查和监控，避免生产过程中“跑冒滴漏”现象的发生，发现污染及时采取防控措施，可有效控制项目生产对地下水造成的污染。

（3）环境风险防范措施和应急预案

本项目环境风险主要为物料泄漏扩散到大气环境中对周围环境及人群的影响；主要的防控措施有：毒性及可燃气体自动报警装置，定期检测维修等；通过设置“单元-厂区-园区”多级防控体系，有效防止事故废水对环境的影响，确保事故废水、消防废水和初期雨水不外排；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、应急响应全方位进行控制。对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区控制；在项目场地及周边设置地下水监测井，用以长期监控污染物在地下水中运移情况；如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。提出建设单位应急预案编制提纲要求。

（4）环境风险评价结论与建议

本项目环境风险评价等级为三级，经分析项目大气环境风险事故不会对周边环境敏感点人群造成生命威胁和不可逆伤害，影响较小，大气环境风险可以接受；项目厂区设置有导流设施、事故水池等用于预防事故废水对水环境造成的污染。厂区在采取相应防护措施及区域联动措施后，事故废水不排出厂界；项目地下水环境风险事故为厂区相应构筑物破损造成的化学品及废水下渗，概率较小且易于发现、后果可控，其环境风险可以接受。

综上，项目采取了较完善的风险防范措施，可将环境风险降至最低，环境风险水平可接受。

建设项目环境风险评价自查表

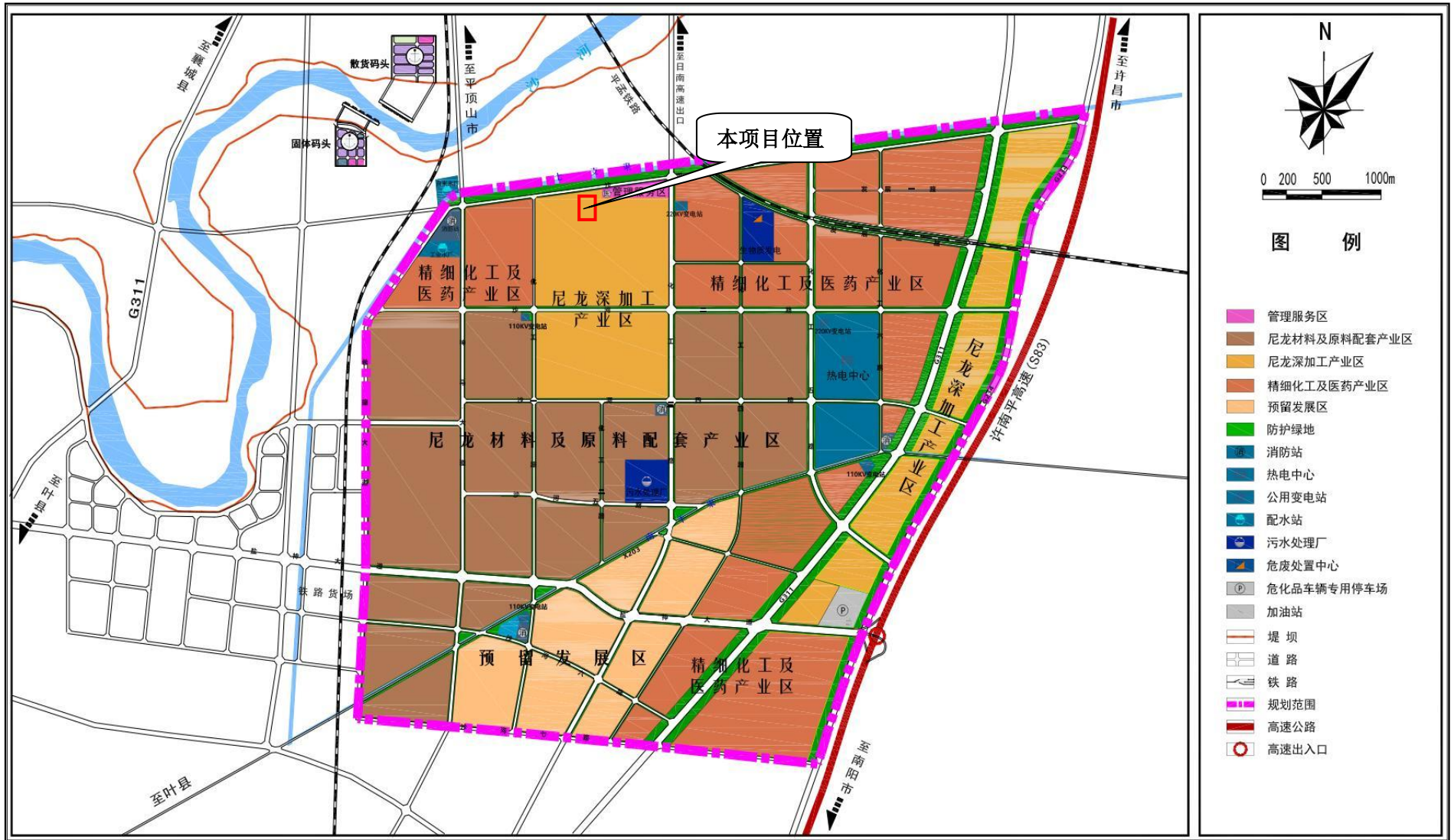
工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	甲基萘	纺丝油剂	废油剂	氢氧化钠	
		存在总量	20t	105t	49.244t	0.1	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 200 人		5km 范围内人口数 41022 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			包气带防污性能	D1 <input checked="" type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input checked="" type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input checked="" type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input checked="" type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input checked="" type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>		简单分析 <input type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围			m	
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围			m	
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 d					
最近环境敏感目标，到达时间 d							
重点风险防范措施	项目油剂桶区和甲基萘储罐区安装自动火灾报警系统、可燃气体探测器及 LDAR（泄漏检测与修复）技术；设置事故池，以接纳事故情况下排放的废水和废液；原材料各类油剂桶区、甲基萘储罐区、危废间属于重点防渗区。						
评价结论与建议	按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《企业突发环境事件风险分级方案》（HJ941-2018）等相关法律、法规和规章要求，编制公司突发环境事件应急预案，预案中要分析综合废水采用罐车转运过程中的风险，并制定风险防范措施。同时建设单位应按照突发环境事件应急预案定期进行演练和培训，加强厂区环境风险源的监控，有效降低事件发生概率，降低对周围环境的影响。						
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，“”为填写项。							



附图一 本项目地理位置示意图



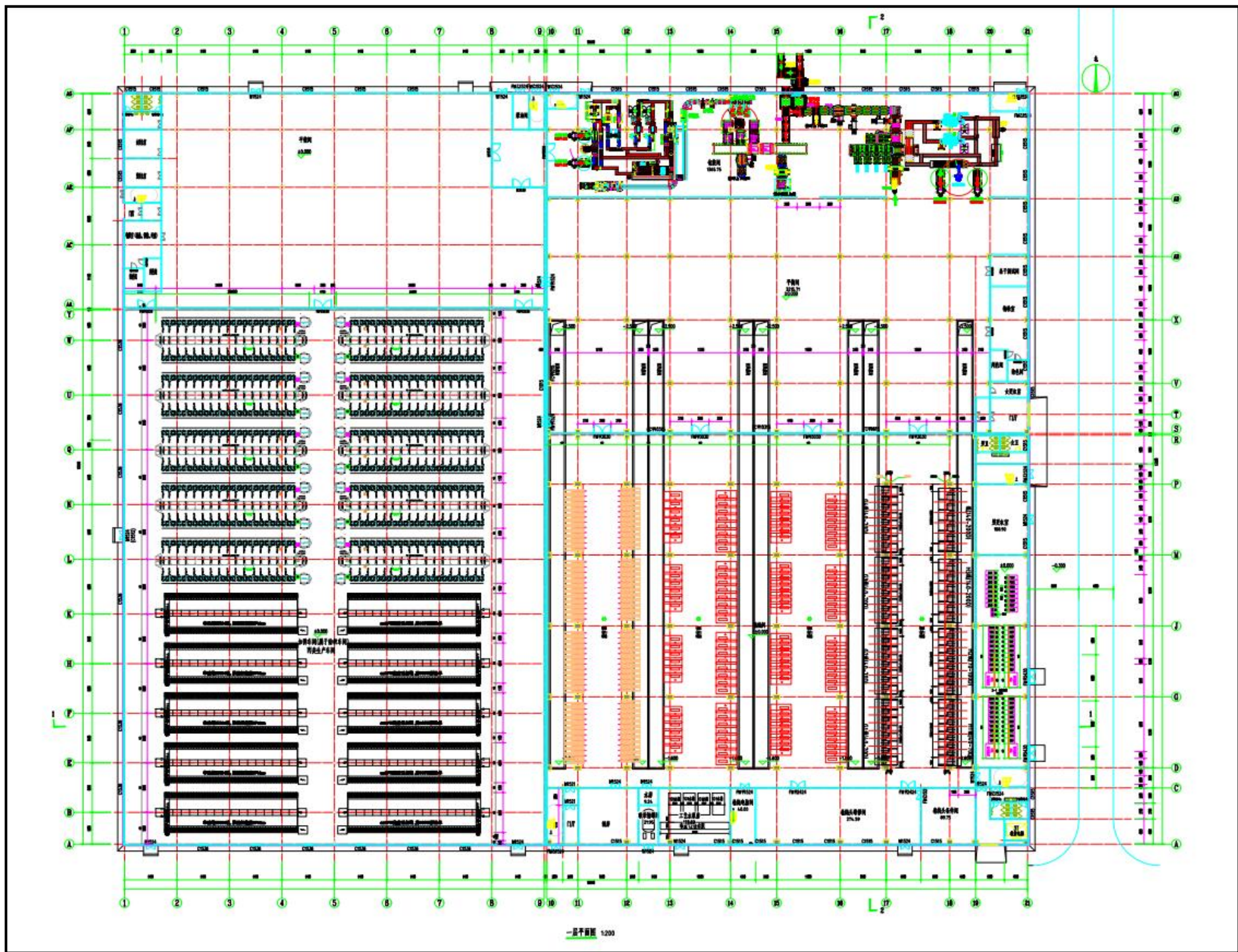
附图二 本项目周围环境示意图



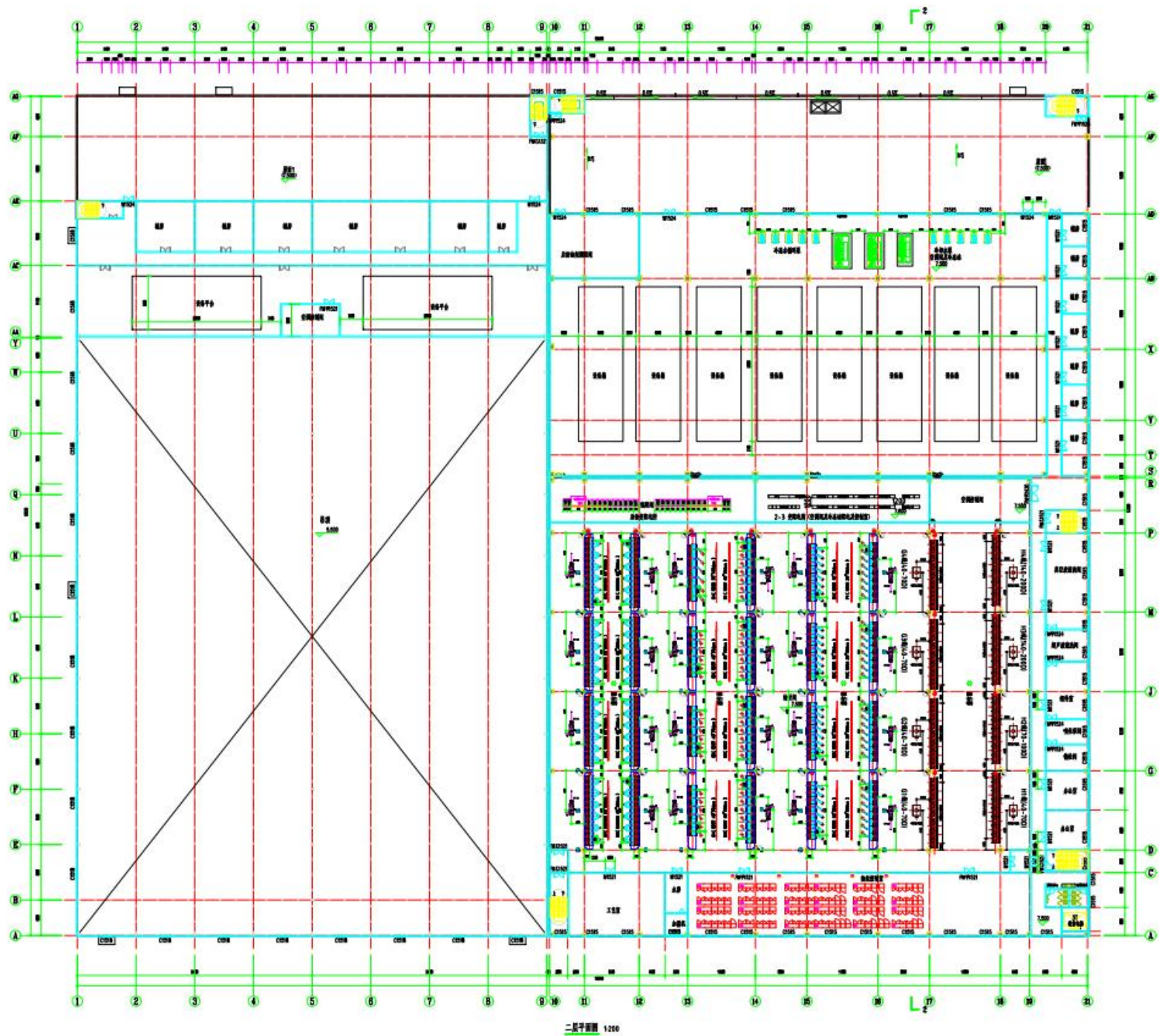
附图三 平顶山尼龙新材料产业集聚区（2021-2035）总体布局规划图



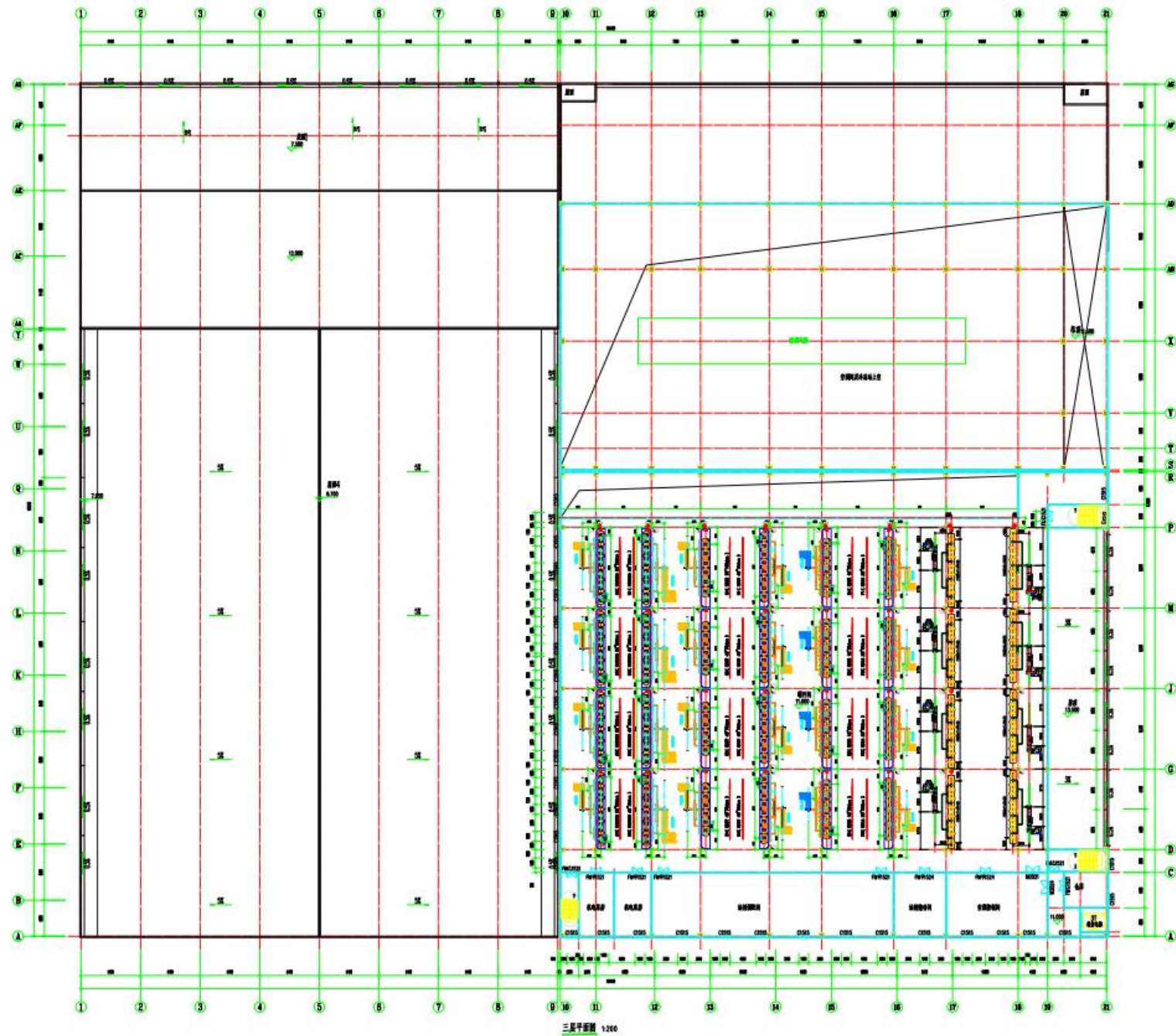
附图四 平顶山尼龙新材料产业集聚区（2021-2035）土地利用规划图



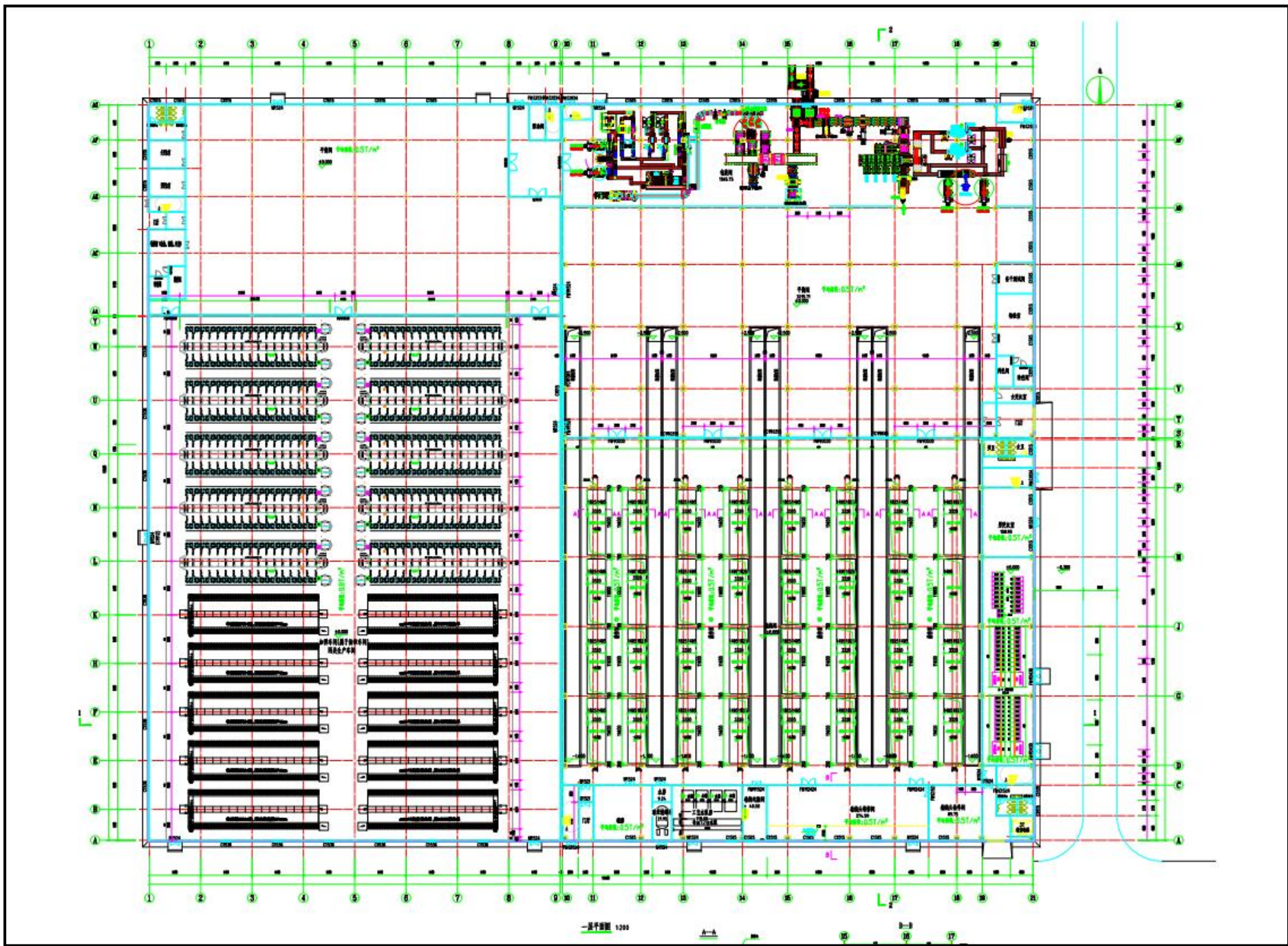
附图六 FDY、POY 和 DTY 车间一层设施布置图



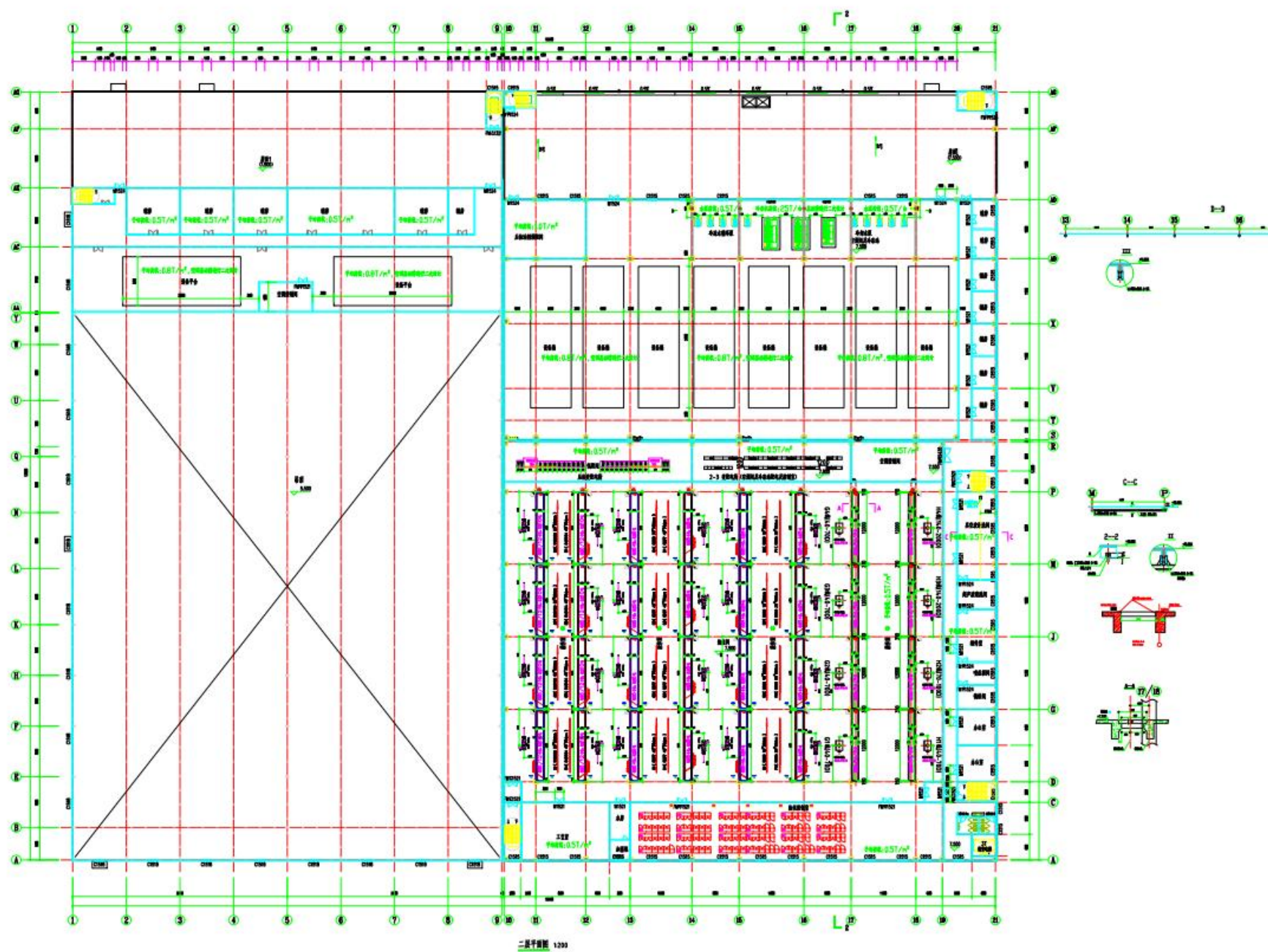
附图七 FDY、POY 车间二层设施布置图



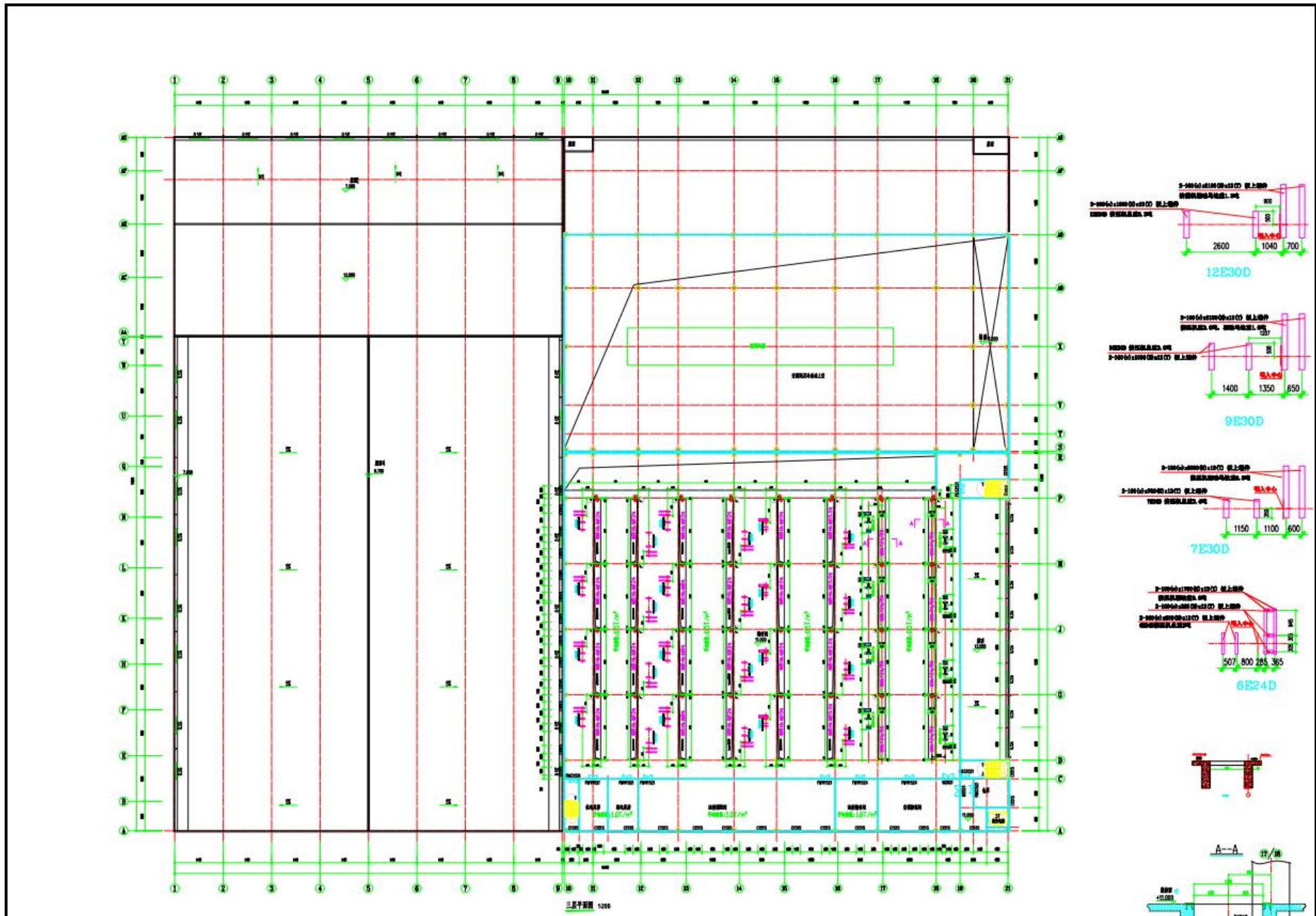
附图八 FDY、POY 车间三层设施布置图



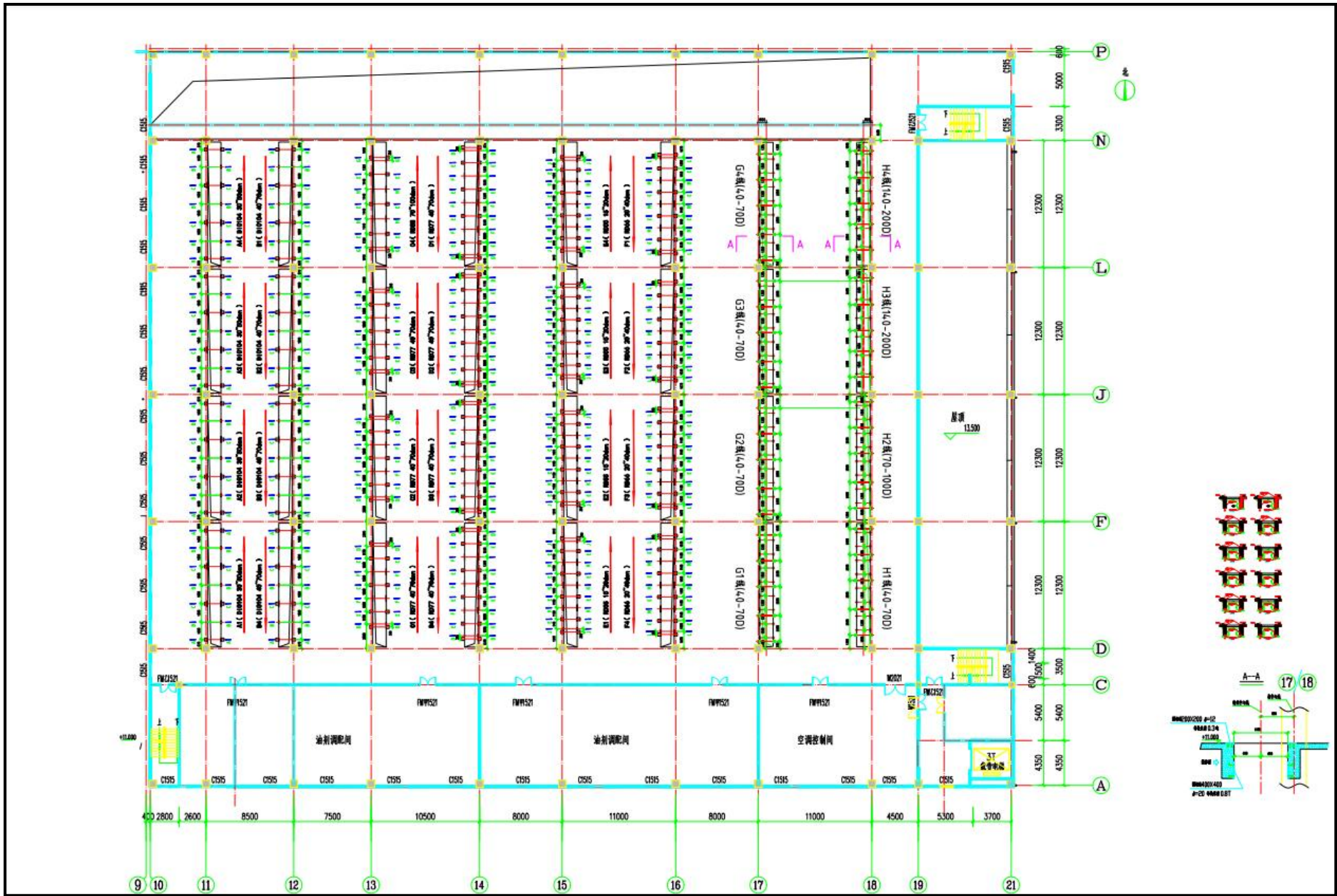
附图九 FDY、POY 和 DTY 车间一层设施布置图



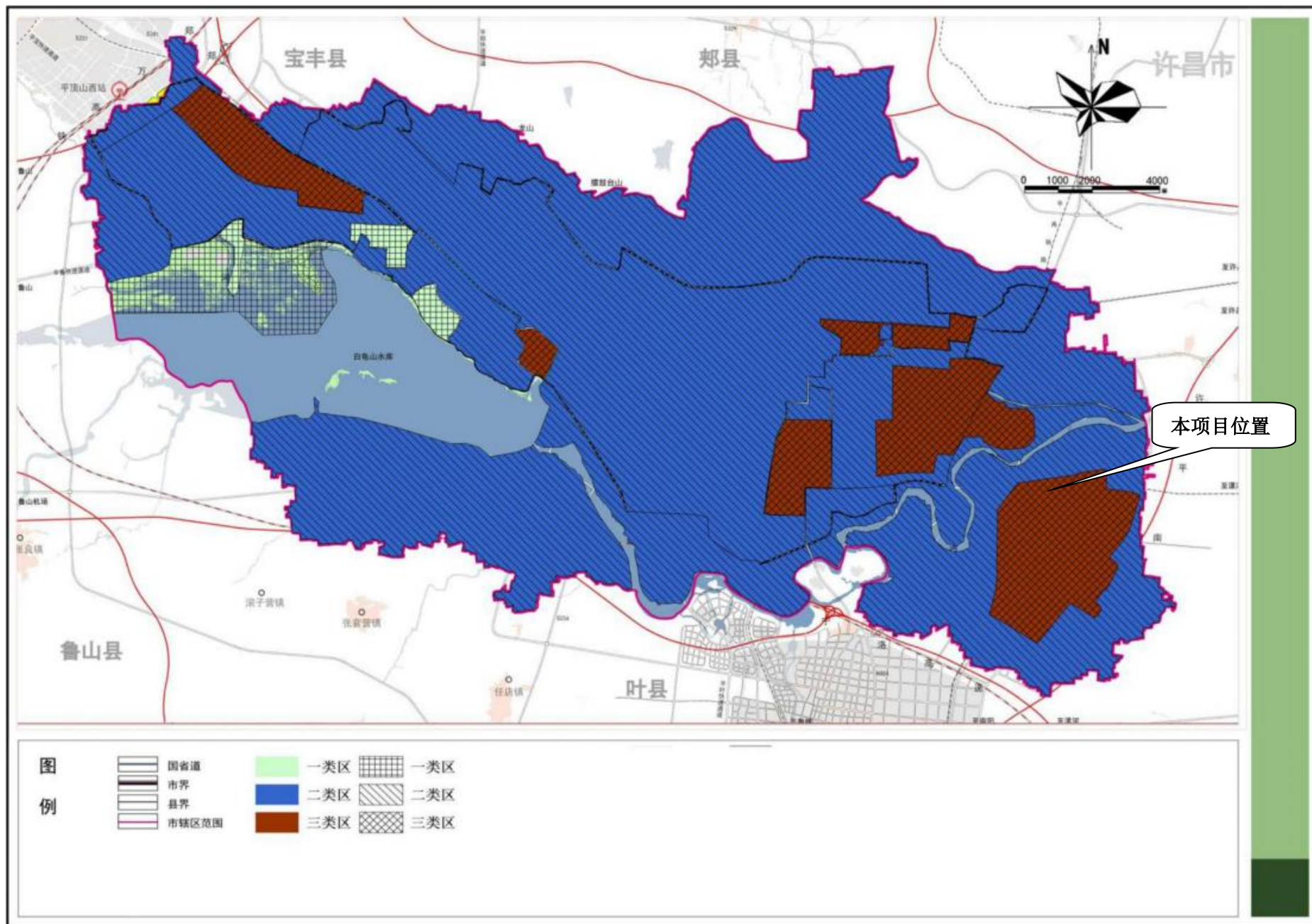
附图十 FDY、POY 车间二层和 DTY 车间辅房设施布置图



附图十一 FDY、POY 车间三层设施布置图



附图十三 FDY、POY 车间三层设施布置图



附图十四 平顶山市城市区域1类至3类声环境功能区区划图



纺丝车间施工现状



纺丝车间施工现状



纺丝车间施工现状



研发调度中心施工现状



研发调度中心施工现状



研发调度中心施工现状

附图十五 本项目现状示意图



附图十六 工程师现场踏勘图

附件一

委 托 书

河南锦沐环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，我单位的“10 万吨/年尼龙 6 民用丝二期工程（6 万吨/年）”项目须开展环境影响评价工作，需编制环境影响报告表。

特委托贵单位对该项目进行环境影响评价，按有关法规要求和技术规范尽快开展工作，完成技术文件的编制。

特此委托！

委托单位（盖章）：

联 系 人：申梦娇

联 系 电 话：18614905808

委 托 时 间：2025 年 4 月 28 日



附件二

河南省企业投资项目备案证明

项目代码：2201-410422-04-01-871123

项目名称：10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6万吨/年）

企业(法人)全称：河南神马锦纶科技有限公司

证照代码：91410422MA44TU788E

企业经济类型：国有及国有控股企业

建设地点：平顶山市叶县叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧

建设性质：扩建

建设规模及内容：建设规模：6万吨尼龙6民用丝

建设内容：1、4.5万吨/年尼龙6差别化长丝（尼龙6-FDY长丝3万吨，POY长丝1.5万吨）1.5万吨/年尼龙6功能性改性纤维

2、公用工程：动力系统、消防系统、排水系统，配电工程，及配套研发中心、食堂、道路等设施

工艺流程：尼龙6切片—螺杆机压机—纺丝箱体—纺丝计量泵—喷丝板—侧吹风冷却—上油—FDY（POY）高速卷绕—平衡—检验—长丝包装

主要设备：纺丝、卷绕设备及配套公用工程（包括空压机、凉水塔、制氮机、除盐水系统、空调系统等）

项目总投资：67291万元

企业声明：企业对拟投资项目是否符合产业政策的阐述和分析认定

本项目符合《产业结构调整指导目录2019》为鼓励类第二十条第1款。



附件三

入驻证明

河南神马锦纶科技有限公司10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6万吨/年）项目位于平顶山尼龙新材料产业集聚区内，该项目位于河南神马锦纶科技有限公司院内预留地，土地性质为三类工业建设用地，项目建设符合产业集聚区总体规划要求，同意项目入驻。

2022年3月17日





中华人民共和国
不动产权证书

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



中华人民共和国国土资源部监制

编号 NO D 41000657121

豫 (2018) 叶县 不动产权第 0003857 号

权利人	河南神马锦纶科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	河南省平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧
不动产单元号	410422 211207 GB00003 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	126458.51m ²
使用期限	2018年08月01日起 2068年07月31日止
权利其他状况	

宗地 图

单位: m. m²

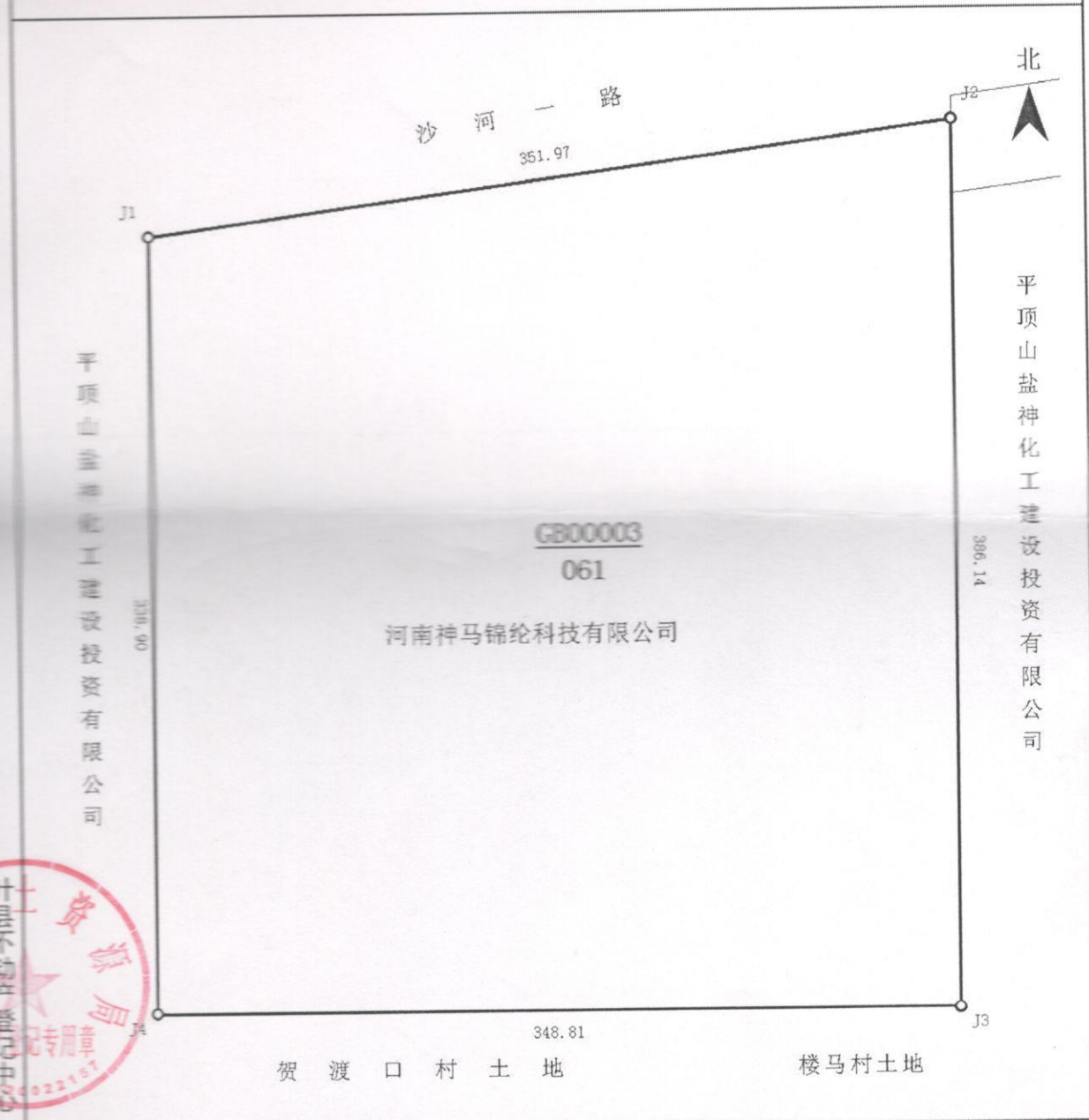


宗地代码: 410422211207GB00003

土地权利人: 河南神马锦纶科技有限公司

所在图幅号: 3730.25-38447.75

宗地面积: 126458.5100



2018年09月解析法测绘界址点

1:2850

制图者: 程可亚

制图日期: 2018年09月05日

审核者: 贾海夺

审核日期: 2018年09月05日

叶县环境保护局

叶环审(2018)19号

关于河南神马锦纶科技有限公司10万吨/年尼龙6民用丝一期工程(4万吨/年)项目环境影响报告表的批复意见

河南神马锦纶科技有限公司:

你单位上报的由河南极科环保工程有限公司编制完成的《河南神马锦纶科技有限公司10万吨/年尼龙6民用丝一期工程(4万吨/年)项目环境影响报告表(报批版)》(以下简称《报告表》)收悉。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定,经叶县环境保护局集体研究,批复如下:

一、该项目选址于平顶山尼龙新材料产业集聚区,项目总投资63000万元,环保投资726万元。综合考虑,我局原则同意你公司按照《报告表》中所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行建设。

二、你单位应按照《关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》(环发〔2015〕162号)的要求,主动公开业经批准的《报告表》,做好建设项目环境信息公开工作,并接受相关方的咨询。

三、项目建设和运行管理中应重点做好的工作:

(一)建设项目在设计、建设和运行中,按照环境保护设计规范的要求,编制环境保护篇章,将环境保护设施建设纳入施工合同,保证环境保护设施建设进度和资金,落实环境保护对策措施。

(二)严格落实各项大气污染防治措施。按《报告表》要求配套建设各项废气污染治理措施,加强各产生无组织废气环节的管理和控制,最大限度减少无组织废气排放对环境的影响,废气排放相应满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)、《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)标准要求。

(三)落实隔声降噪措施。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

(四)严格落实水污染防治措施。废水排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表1间接排放标准及集聚区污水处理厂进水水质指标要求。

(五)严格落实固体废物污染防治措施。设置危废储存库和一般固废储存间，固废贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。

(六)满足污染物排放总量控制要求，最大限度减少污染物排放量。

(七)落实环境风险防范措施，制定环境风险应急预案，严防环境污染事故发生。

(八)完善企业各项环境管理制度，加强环境管理。严格项目特征污染物排放管控，建立包括有组织 and 无组织排放的环境监测体系和污染源相关台账，主动公开污染物排放、治污设施建设及运行情况等环境信息，自觉接受社会监督。

(九)建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。当项目对外产生不利影响时，你单位必须采取措施，及时消除不良影响。如出现环境违法、厂群环境污染纠纷及群众上访等问题，应立即无条件停止生产。

(十)项目完工后，你单位应当按照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，依法向社会公开验收报告。

(十一)配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

(十二)建设项目投入生产或者使用后，应当按照国务院环境保护行政主管部门的规定开展环境影响后评价。

四、本批复只对报告中内容有效，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，你单位应当重新报批环境影响报告表。

五、国家及我省环境保护政策、环境管理要求、环保标准如有调整，届时你单位应按新的规定执行。

六、本批复有效期为5年。如该项目逾期开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。

主办：环境影响评价股

抄送：叶县环境监察大队、河南极科环保工程有限公司



河南神马锦纶科技有限公司 10万吨/年尼龙6民用丝一期工程（4万吨/年） （一期：年产3万吨民用长丝） 竣工环境保护验收意见

2020年11月10日，河南神马锦纶科技有限公司在平顶山叶县对河南神马锦纶科技有限公司10万吨/年尼龙6民用丝一期工程（4万吨/年）（一期：年产3万吨民用长丝）进行竣工环境保护验收。验收组严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求，听取了建设单位关于该项目环境保护执行情况的报告，审阅了建设单位关于该项目竣工环境保护验收监测报告，并进行了现场勘查，审阅并核实了有关资料，经认真讨论，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（1）建设地点、规模、主要建设内容

在平顶山市叶县平顶山尼龙新材料产业集聚区，建设10万吨/年尼龙6民用丝一期工程（4万吨/年），实际建设中由于市场和资金等原因，本项目仅建设完成年产3万吨民用长丝生产线，本次验收仅对实际建设的工程及配套的环保设施进行验收，本次验收定为一期验收。

实际建设内容：河南神马锦纶科技有限公司实际投资43000万元，其中环保投资520万元，在平顶山市叶县平顶山尼龙新材料产业集聚区，建设10万吨/年尼龙6民用丝一期工程（4万吨/年）（一期：年产3万吨民用长丝）。该项目实际占地面积133340 m²，建筑面积81052.2 m²（4F长丝车间1座48750 m²、1F包装车间1座12325 m²、1座2F仓库10200 m²、4F研发中心1座5667.2 m²、1F高压变电站1座1166 m²，1F公用工程间1座2794 m²，危废暂存间1座50 m²，一般固废暂存间1座100 m²）。主要设备：切片投料斗、切片料仓、螺杆挤压机、纺丝箱体、FDY高速卷绕、机架、卷绕头、FDY热辊及冷辊等。项目实际员工为90人，其中约30人在厂区就餐，其他均不在厂区就餐。三班工作制，每班8小时，年工作300天。

（2）建设过程及环保审批情况

该项目环境影响报告表委托河南极科环保工程有限公司于2018年7月编制完成。2018年8月1日，叶县环境保护局以叶环审〔2018〕19号对该环评报告表进行了批复。

（3）投资情况

项目实际总投资43000万元，实际环保投资520万元，占项目总投资1.21%。

（4）验收范围

本次验收范围为：河南神马锦纶科技有限公司10万吨/年尼龙6民用丝一期工程（4万吨/年）（一期：年产3万吨民用长丝）及配套的环保设施进行竣工验收。

二、项目变动情况

项目建设性质、规模、地点、生产工艺均与环评及批复一致，未发生变动

1、本项目实际建设中由于市场和资金等原因，本项目仅建设完成年产3万吨民用长丝生产线，本次验收仅对实际建设的工程及配套的环保设施进行验收，本次验收为一期验收，生产规模为年产3万吨民用长丝。

2、由于锦纶短纤生产线未建设，对应的短纤车间未建设，餐厅仅建设临时餐厅，本项目原辅材料和生产设备等均能满足现有生产线生产规模的需要；

3、环评设计厂区建设一座污水处理站，处理规模30m³/d，实际由于废水量太小，运行成本过高，污水现依托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理设施（360m³/d）进行处理，能满足环保的要求。

以上变更，不属于重大变更，能满足环保的要求

三、环境保护设施建设情况

1、废水

项目营运期污水主要为职工生活污水，单体抽吸水箱排放废水、牵伸槽排放废水、实验室检测废水、车间地面冲洗废水、油剂槽清洗废水、循环冷却水和纯水制备废水等，其中职工生活污水，单体抽吸水箱排放废水、牵伸槽排放废水、实验室检测废水、车间地面冲洗废水、油剂槽清洗废水通过收集管道依托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理站进行处理达标后，排入产业聚集区污水管网，循环冷却水和纯水制备废水直接进入产业聚集区污水管网，通过产业聚集区污水管网进入产业聚集区污水处理厂进行处理达标后，排入灰河。

2、废气

项目有组织废气主要为长丝车间纺丝单体抽吸废气、纺丝组件煅烧废气，采

用“袋式除尘器+催化燃烧装置”处理后由25m高排气筒排放；长丝车间油剂废气，采用2套“电捕焦油器+活性炭吸附装置+20m高排气筒”，2根排气筒；临时食堂设置有抽烟烟机，油烟经处理后排放。

3、噪声

项目噪声主要为机械设备运行时产生的噪声。项目营运期选用低噪声设备，并采取隔声、减震措施后，厂界昼夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界2类标准（昼间60dB(A)、夜间50dB(A)）的相关要求。

4、固废

本项目运营期固废主要为废丝、废导热油、废活性炭、废离子交换树脂、废油、员工生活垃圾等。

（1）一般固废

①废丝

纺丝过程中，卷曲、切断等工序会产生废丝，废丝年产生量约600吨，出售给使用厂家综合利用。

②生活垃圾

项目生活垃圾产生量为13.5t/a，属于一般固废。收集后由环卫部门定期清运。

（2）危险固废

①废导热油

导热油每5年更换一次，每次产生量20t，在厂区内妥善暂存，定期由有资质单位回收处理。

②废油

纺丝油烟治理采用电捕焦油器，捕集的废油量10.1t/a，在厂区内妥善暂存，定期由有资质单位回收处理。

③废离子交换树脂

本项目软水制备工艺采用离子交换树脂工艺，离子交换树脂约3个月更换一次，每次更换量约360kg，一年更换量约0.54t/a。在厂区内妥善暂存，定期由有资质单位回收处理。

④废活性炭

本项目废活性炭产生量约为1.9t/a。更换的废活性炭采用专门容器收集，暂存于危险固废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。

⑤废催化剂

催化燃烧装置使用的催化剂主要成分为钛系催化剂，催化剂使用一段时间后，催化能力下降，需定期更换，更换频次为3年更换一次，每次更换量约为0.8t，更换的废催化剂采用专门容器收集，暂存于危险固废暂存间内，定期交由有资质的单位进行处理。

本项目建设1座100m²一般固废暂存间，一般固废集中收集后，存放在一般固废暂存间内；建设1座50m²的危废暂存间，收集后的危险废物暂存于危废暂存间，定期交由资质单位处理，危险废物贮存设施应满足“四防”要求；贮存设施地面须作硬化处理，并设置围堰防治泄露。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

根据检测报告可知，1#排气筒非甲烷总烃的去除效率为96%，颗粒物的去除效率为95%，2#排气筒非甲烷总烃的去除效率为95.94%；3#排气筒非甲烷总烃的去除效率为96%，满足环评设计有机废气去除效率95%以上和颗粒物去除效率95%以上的要求，同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162号）其他行业（非甲烷总烃建议去除效率70%）的相关要求。

（二）污染物排放情况

（1）废水

验收检测期间，采取污水现依托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理设施（360m³/d）进行处理，经处理后进入污水管网再进入产业聚集区污水处理厂进行处理。

（2）废气

验收检测期间，排气筒出口颗粒物排放浓度最大值为9.1mg/m³，非甲烷总烃排放浓度最大值为3.58mg/m³，1#排气筒非甲烷总烃的去除效率为96%，颗粒物的去除效率为95%，2#排气筒非甲烷总烃的去除效率为95.94%；3#排气筒非甲烷总烃的去除效率为96%，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4和表9（非甲烷总烃100mg/m³、企业边界大气污染物浓度限值4.0mg/m³）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162号）其他行业（非甲烷总烃建议排放浓度≤80mg/m³，建议去除效率70%，边界排放建议值2.0mg/m³）的相关要求。

验收检测期间，无组织废气中颗粒物排放浓度最大值为0.294mg/m³，非甲

烷总烃排放浓度最大值为 $0.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9（非甲烷总烃企业边界大气污染物浓度限值 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162 号）其他行业（边界排放建议值 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）的相关要求。

（3）噪声

验收检测期间，各厂界噪声检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界 2 类标准（昼间 $60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ ）的要求。

（4）固体废物

验收检测期间，项目固体废物均得到妥善处置，本项目固废的处置能满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关要求。

（5）污染物排放总量

根据验收报告的计算结果可知，本项目实际污染物排放量为 VOCs $0.191\text{t}/\text{a}$ （有组织），COD $1.096\text{t}/\text{a}$ ，氨氮 $0.1097\text{t}/\text{a}$ ，满足本项目总量控制指标为 VOCs $1.584\text{t}/\text{a}$ （有组织），COD $1.429\text{t}/\text{a}$ ，氨氮 $0.1429\text{t}/\text{a}$ 的相关要求。

（6）根据现场勘查，本项目周边 100m 范围内，无敏感点存在，满足该项目 100m 的卫生防护距离的要求。

五、工程建设对环境的影响

由于水量太小，运行成本过高，污水现依托中国平煤神马集团尼龙科技有限公司污水处理设施（ $360\text{m}^3/\text{d}$ ）进行处理；废气排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 和表 9 和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办（2017）162 号）其他行业的相关要求；噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区的相关要求；验收检测期间，项目固体废物均得到妥善处理，本项目固废的处置能满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关要求。因此本项目产生的废水、废气、噪声和固废均得到妥善处置或达标排放。

六、验收结论

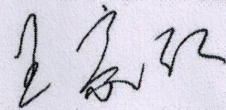
经现场核查，该项目环评审批手续齐全，工程建设内容及环保设施基本环评及批复要求建设完成，验收监测期间，污染物能够达标排放，该建设项目基本符

合竣工环境保护验收条件，在完成本意见中后续要求后，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

- 1、长丝车间纺丝单体抽吸废气、纺丝组件煅烧废气处理设备，长丝车间油剂废气处理设备满足环评报告及批复要求。
- 2、补充污水依托处理合同。
- 3、完善危废间设置，满足危废暂储相关要求。

验收评审组组长签名：



2020年11月10日

附件七

[< 查看所有公示](#)



标题：河南神马锦纶科技有限公司10万吨/年尼龙6民用丝一期工程（4万吨/年）（一期：年产3万吨民用长丝）竣工环境保护验收公示

环保管家

分类：[验收公示](#) 地区：[河南](#) 发布时间：2020-11-24

根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，国令第682号，2017年10月1日；《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）及企业自行验收相关规定和要求，于2020年11月24日将项目验收监测报告公示，如有建议意见，请于2020年12月22日前（20个工作日）提出。

公示单位：河南神马锦纶科技有限公司

联系人：经理

联系电话：13503420275

项目名称：河南神马锦纶科技有限公司10万吨/年尼龙6民用丝一期工程（4万吨/年）项目（一期：年产3万吨民用长丝）

建设地点：平顶山市叶县平顶山尼龙新材料产业集聚区

建设单位：河南神马锦纶科技有限公司

公示日期：2020年11月24日至2020年12月22日



排污许可证

证书编号: 91410422MA44TU788E001V

单位名称: 河南神马锦纶科技有限公司

注册地址: 河南省叶县龚店乡 (平顶山尼龙新材料产业集聚区综合楼)

法定代表人: 禹保卫

生产经营场所地址: 河南省平顶山市叶县平顶山尼龙新材料产业集聚区

行业类别: 锦纶纤维制造

统一社会信用代码: 91410422MA44TU788E

有效期限: 自 2023 年 04 月 04 日至 2028 年 04 月 03 日止




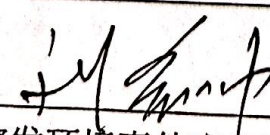
发证机关: 平顶山市生态环境局叶县分局

发证日期: 2023 年 04 月 04 日

附件九

备案编号: 4104222024004L

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	河南神马锦纶科技有限公司	机构代码	91410422MA44TU788E
法定代表人	刘全帅	联系电话	13523277616
联系人	刘全帅	联系电话	13523277616
传真	/	电子邮箱	/
地址	中心经度: 113.437806; 中心纬度: 33.697705		
预案名称	河南神马锦纶科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]		
<p>本单位于 2024 年 3 月 8 日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。</p> <p>本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。</p>			
		<p>预案制定单位(公章)</p> 	
预案签署人		报送时间	2024.3.8
突发环境事件应急	<p>1. 突发环境事件应急预案备案表;</p> <p>2. 环境应急预案及编制说明;</p>		

预案备案 文件目录	环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、 评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案文件已于 2024 年 3 月 8 日收讫，文件齐全，予以备案。		
备案编号			
报送单位			
所跨县级以上行政区域			
受理部门 负责人	危为平	经办人	张明



注：1、本表一式两份，分别由企业和县级环保部门留存。

2、备案编号由企业事业单位所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河南省濮阳市濮阳县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2021 年备案，是濮阳县环保部门当年受理的第 1 个备案，则编号为：410928-2021-001-H；如果是跨区域的企业，则编号为：410928-2021-001-HT。

叶县环境保护局

叶环审(2022)28号

关于河南神马锦纶科技有限公司10万吨/年尼龙6民用丝二期工程(6万吨/年)环境影响报告表的批复意见

河南神马锦纶科技有限公司:

你公司上报的由河南中曼威琛环保工程有限公司编制完成的《河南神马锦纶科技有限公司10万吨/年尼龙6民用丝二期工程(6万吨/年)环境影响报告表(报批版)》(以下简称《报告表》)收悉。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国行政许可法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定,经叶县环境保护局集体研究,批复如下:

一、该项目选址位于平顶山尼龙新材料产业集聚区,总投资56629万元,环保投资750万元。综合考虑,我局原则同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施进行项目建设。

二、你公司应按照《关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》(环发〔2015〕162号)的要求,主动公开已经批准的《报告表》,做好建设项目环境信息公开工作,并接受相关方的咨询。

三、项目建设和运行管理中应重点做好的工作

(一)建设项目在设计、建设和运行中,按照环境保护设计规范的要求,编制环境保护篇章,将环境保护设施建设纳入施工合同,保证环境保护设施建设进度和资金,落实环境保护对策措施。

(二)严格落实各项大气污染防治措施。对污染物产生环节采取有效的废气收集和治理措施,最大限度减少无组织废气排放对环境的影响,相应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》、《餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)、《河南省2022年大气污染防治攻坚战实施方案》要求。

(三)落实隔声降噪措施。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。

(四) 严格落实水污染防治措施。采取源头控制、分区防渗等措施，严防污染地下水。废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及污水处理厂进水水质要求。

(五) 严格落实固体废物污染防治措施。固废厂内贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求。

(六) 满足污染物排放总量控制要求，最大限度减少污染物排放量；落实环境风险防范措施，制定环境风险应急预案，严防环境污染事故发生。

(七) 完善企业各项环境管理制度，加强环境管理。严格项目特征污染物排放管控，建立环境监测体系和污染源相关台账，主动公开污染物排放、治污设施建设及运行情况等环境信息，自觉接受社会监督。

(八) 建立畅通的公众参与渠道，加强宣传与沟通工作，及时解决公众反映的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。当项目对外产生不利影响时，你公司必须采取措施，及时消除不良影响。如出现环境违法、厂群环境污染纠纷及群众上访等问题，应立即无条件停止生产。

(九) 配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

(十) 项目完工后，你公司应当按照国家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，依法向社会公开验收报告。

(十一) 建设项目投入生产或者使用后，应当按照国务院环境保护行政主管部门的规定开展环境影响后评价。

四、本批复只对报告中内容有效，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，你公司应当重新报批环境影响报告表。

五、国家及我省环境保护政策、环境管理要求、环保标准如有调整，届时你公司应按新的规定执行。



主办：环境影响评价股

抄送：叶县环境监察大队、河南中曼威琛环保工程有限公司

合同编号: NX-BC74-09-085

JLKJ2024Z4045

污水委托处理协议

试用水印



项目名称: 生产污水处理服务项目

委托方 (甲方) : 河南神马锦纶科技有限公司

受托方 (乙方) : 中国平煤神马集团尼龙科技有限公司

签订日期: 2024 年 9 月 20 日

污水委托处理合同

委托方（甲方）：河南神马锦纶科技有限公司

受托方（乙方）：中国平煤神马集团尼龙科技有限公司

根据《中华人民共和国民法典》的有关规定,经友好协商,本着公平、公正的原则,现就公用工程供销事宜达成如下协议:

一、合同范围：生产污水处理。

二、产品质量标准

1、乙方向甲方提供的公用工程产品质量均按乙方企业的内部标准执行。

2、乙方按时按量接受甲方废水,废水处理按乙方企业的内部标准执行并将废水处理排放监测单提供给甲方。

三、界区划分及责任

1、界区划分及维护:污水界区划分以甲方院内铺设至乙方预处理单元界区阀门前所有权归甲方所有,维护以乙方围墙中心为界,甲方铺设至进入乙方围墙中心的管道由甲方巡检及维护,乙方围墙中心至预处理的管道由乙方巡检及维护。

2、如果发现管道泄漏等出现影响安全环保等,以分界点各自承担责任。

四、双方权利义务

(一)甲方权利义务

1、甲方及时履行约定的付款义务。

2、甲方按照乙方要求定时定量输送废水。

3、甲方正常送水、停水时要书面告知乙方。

4、甲方设备大修需根据乙方生产计划进行,若有紧急抢修情况发生,及时通知乙方,并保证乙方生产不受影响。

(二)乙方权利义务

1、乙方接收甲方正常情况下排放的废水。

2、如因乙方排放的废水大量含油脂、溶剂及其他污水生化无法处理的杂质,乙方拒收。

3、乙方负责废水检测工作。

4、乙方计划进行设备大修时，应提前15日通知甲方。

5、结算计量以乙方流量计为准，如甲方对结算计量提出异议，双方可协商或校表处理，流量计校验期间按本月平均流量纳入本月结算。

五、结算价格

污水处理收费标准：

（一）污水处理价格=

（二）不予接收：

废水指标超过以下值，含有锌、铜、砷、氰等毒性物质超过国家直排标准和总排水量超过正常排水量一倍时：

$COD \geq 8000\text{mg/L}$

$NH_3-N \geq 300\text{mg/L}$

$TN \geq 500\text{mg/L}$

$TP \geq 20\text{mg/L}$

乙方可不予接收甲方污水。

六、计量标准吧

乙方的公用工程计量依据，应按照协商一致的原则，以双方认可的乙方计量仪表为准，甲方计量仪表为辅，有争议时双方委托有资质的第三方进行标定，标定结果表的计量数据在偏差范围内时，由提出异议方承担标定费用。计量器具必须每年通过平顶山市技术监督局的审验。

七、合同结算及手续办理

根据乙方财务核算要求，每月25日为结算时点，由乙方生产技术部、污水处理站与甲方专项负责人共同抄表并签字确认，乙方向甲方开具增值税专用发票后15日内，甲方以现汇方式结清，如果未按时缴费，乙方有权停止接收甲方污水。

八、合同期限：2024年9月21日至2025年9月21日。

九、协议变更与解除

（一）本协议根据国家的法规变更、新法规的实施、地方性的新规或双方当事人平等协商达成一致意见后予以修改。本协议在履行过程中，若一方对协议条

款提出变更,应提前30日以上以书面形式通知对方,经双方协商一致后方可变更。本协议未尽事宜,双方当事人可签订补充协议。该补充协议与本协议具有同等法律效力。

(二) 本协议可在下列情况发生时解除: (1) 双方当事人协商一致,解除本协议; (2) 甲、乙任何一方未能按本协议规定的方式和时间履行其义务和职责,经守约方书面催告后30日仍未完全履行的。本协议解除后,甲乙双方当事人在本协议的权利和义务及时终止,但因违约导致本协议解除的当事人承担违约所造成对方的损失。

十、遇到不可抗力事故,影响协议不能履行时,应及时将事故情况通知对方,并在15日内,提供事故详情及有效证明文件,此项证明文件应由事故发生地区的公证机构出具,按事故对本协议影响的程度,由甲乙双方协商决定是否解除本协议。

十一、其它

(一) 在合同执行过程中发生的争议,双方通过友好协商解决,如果是对方对产品质量提出异议时,将委托双方认可的质量监督部门检验;如不能达成协议时,向甲方所在地人民法院提出诉讼。

(二) 合同中其它未尽事宜,应协商解决。

(三) 本协议一式捌份,甲方肆份,乙方肆份。

(四) 本协议由甲乙双方签字盖章之日起生效。

【签字页，以下无正文】

甲方（章）：河南神马锦纶科技有限公司



乙方（章）：中国平煤神马集团尼龙科技有限公司



法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

经办人：

经办人：

试用水印



附件十二

日本综研NeoSK-OIL 240

产品描述：高纯度甲基萘，外观：透明、浅黄色液体

主要特性：

常压沸点 244℃，较 联苯-联苯醚混合物) 压沸点 257℃低 13℃，适用于 2.0℃~330℃液相加热系统或 244℃~330℃气相加热系统。

主要用途：锦纶、涤纶/锦纶复合纤维、PE/PA6 超纤复合丝等差别化高速纺丝箱体，PTT 纤维、PBT 纤维、T400 (PTT/PET) 弹性复合纤维、聚氨酯仿棉弹性纤维。纺丝温度范围：240~280℃

包装规格：200L/镀锌桶

序列	项目	单位	指标
1	成分		甲基萘
2	密度	20℃, g/cm ³	0.991
3	平均分子量	—	150
4	平均沸点	℃	244
5	流点	℃	≤-5
6	体积膨胀系数※	cc/cc℃	9.2×10⁻⁴
7	闪点	℃	104
8	比重	15/4℃	1
9	比热(沸点)	Kcal/Kg℃	0.55
10	黏度	0℃, mPaS	4.8
		150℃, mPaS	0.52
		300℃, mPaS	0.19
11	导热系数	150℃, Kcal/m hr °C	0.093
		150℃, W/m K	0.108
		300℃, Kcal/m hr °C	0.085
		300℃, W/m K	0.099
12	蒸气压	150℃, MPa	0.006

特点：

- 1、主要利用蒸汽潜热提高传热性能
- 2、系温度控制在240℃至280℃时的最佳导热油
- 3、对金属几乎无腐蚀性
- 4、可再生利用
- 5、无臭气，对操作人员无影响
- 6、热力学技术指标

NeoSK-OIL240

物性値

温度 ℃	蒸気圧		液密度	饱和蒸気圧密度	定圧熱容量	蒸発潜熱	導熱係数	動粘度
	mmHg	Kg/cm ² ・G	g/cm ³	Kg/cm ³	Kcal/Kg・℃	Kcal/Kg	Kcal/m hr・℃	cSt
0	0		1.006	0.000	0.371	94.90	0.1013	4.77
10	0		0.999	0.000	0.378	94.02	0.1007	3.53
20	0		0.991	0.000	0.385	93.13	0.1002	2.72
30	0		0.984	0.000	0.393	92.25	0.0996	2.16
40	0		0.997	0.001	0.400	91.37	0.0991	1.79
50	0		0.969	0.001	0.408	90.49	0.0985	1.50
60	0		0.962	0.003	0.415	89.62	0.0980	1.29
70	1		0.955	0.006	0.423	88.74	0.0974	1.13
80	2		0.947	0.011	0.430	87.87	0.0969	1.00
90	3		0.94	0.019	0.438	86.99	0.0963	0.90
100	5		0.993	0.032	0.445	86.12	0.0958	0.81
110	8		0.925	0.053	0.452	85.25	0.0952	0.73
120	14		0.918	0.083	0.460	84.38	0.0947	0.66
130	21		0.991	0.126	0.467	83.51	0.0941	0.61
140	32		0.903	0.187	0.475	82.63	0.0936	0.56
150	48		0.896	0.271	0.482	81.75	0.0931	0.52
160	69		0.888	0.383	0.490	80.87	0.0925	0.48
170	98		0.881	0.529	0.497	79.98	0.0920	0.44
180	135		0.873	0.718	0.504	79.08	0.0914	0.41
190	184		0.866	0.956	0.512	78.18	0.0909	0.38
200	247		0.858	1.253	0.519	77.26	0.0903	0.35
210	325		0.851	1.618	0.527	76.33	0.0898	0.33
220	423		0.843	2.061	0.534	75.38	0.0892	0.31
230	542		0.835	2.591	0.542	74.42	0.0887	0.29
240	687		0.827	3.220	0.549	73.44	0.0881	0.27
250	861	0.14	0.819	3.958	0.556	72.43	0.0876	0.25
260	1067	0.42	0.811	4.815	0.564	71.40	0.0870	0.24
270	1310	0.75	0.802	5.803	0.571	70.35	0.0865	0.23
280	1594	1.13	0.794	6.932	0.579	69.26	0.0859	0.21
290	1923	1.58	0.785	8.214	0.586	68.15	0.0854	0.20
300	2301	2.10	0.777	9.657	0.594	67.00	0.0848	0.19
310	2733	2.68	0.768	11.273	0.601	65.82	0.0843	0.18
320	3223	3.35	0.759	13.070	0.609	64.61	0.0838	0.17
330	3776	4.10	0.749	15.058	0.616	63.35	0.0832	0.16
340	4396	4.94	0.740	17.245	0.623	62.06	0.0827	0.15
350	5088	5.88	0.730	19.640	0.631	60.73	0.0821	0.14
360	5857	6.93	0.720	22.250	0.638	59.36	0.0816	0.14
370	6706	8.08	0.710	25.082	0.646	57.94	0.0810	0.13
380	7641	9.36	0.700	28.141	0.653	56.49	0.0805	0.13
390	8666	10.75	0.689	31.433	0.661	54.99	0.0799	0.12
400	9785	12.27	0.678	34.964	0.668	53.45	0.0794	0.12
244.4	760	0.00	0.823	3.532	0.552	73.00	0.0879	0.26

2006.2.27

綜研テクニクス(株)熱媒部

附件十三



23161205C063

有效期2029年12月21日



受控编号:LYHB-2025-TF-145

报告编号:LYHB2506053Z

检测报告



委托单位: 河南神马锦纶科技有限公司

项目名称: 废气


报告日期: 2025年7月3日

洛阳市绿源环保技术有限公司

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无公司检验检测专用章、骑缝未加盖“检验检测专用章”及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 8、本报告仅提供给委托方，本公司不承担其他方应用本报告所产生的责任。

洛阳市绿源环保技术有限公司

地址： 河南省洛阳市伊滨区中德产业园二期 31 号楼 102

邮编： 471000

电话： 0379-63990919

一、概述

受河南神马锦纶科技有限公司委托，洛阳市绿源环保技术有限公司于 2025 年 7 月 1 日对项目的废气进行了现场采样，依据分析结果，对照相关标准，编制了本检测报告。

二、检测内容

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	DA001 废气处理设施排气筒进口 1、总出口	废气量，氮氧化物排放浓度及排放速率	3 次/天，共 1 天

三、检测分析方法、使用仪器及分析方法检出限

表 3-1 检测分析及仪器一览表

序号	检测项目	检测分析方法	检测仪器	检出限/最低检出浓度
1	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	低浓度烟尘气测试仪 TW-3200D LYYQ-2-012-9 LYYQ-2-012-11	3mg/m ³

四、质量保证和质量控制

4.1 检测采样及样品分析均按照国家标准、技术规范要求进行。

4.2 检测所使用仪器设备使用前均通过有资质的计量单位进行了检定或校准，且都在有效期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护，确认满足检验检测要求。

4.3 所有项目按国家标准分析方法及我公司质控要求进行质量控制，采取空白样、平行样、加标回收测定、质控样品等措施对检测全过程进行质量控制。

4.4 检测人员均经考核合格，并持证上岗。

4.5 检测数据严格实行三级审核。

五、检测分析结果

表 5-1 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	测次	废气流量 (Nm ³ /h)	氮氧化物	
				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2025.07.01	DA001 废气处理设施排气筒进口 1	1	2.03×10 ³	未检出	/
		2	1.97×10 ³	未检出	/
		3	2.15×10 ³	未检出	/
		均值	2.05×10 ³	未检出	/
	DA001 废气处理设施排气筒总出口	1	9.43×10 ³	未检出	/
		2	9.50×10 ³	未检出	/
		3	9.64×10 ³	未检出	/
		均值	9.52×10 ³	未检出	/

编制人: 程明华

审核人: 李强

签发人: [Signature]

签发日期: 2025年7月3日

盖章: [Red Seal: 检验检测专用章]

报告结束

附图



附件十四

建设项目环境影响报告表技术评审会 专家签名表

建设单位：河南神马锦纶科技有限公司

项目名称：10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6万吨/年、重新报批）

时间：2025年06月24日

地点：叶县

姓名	单位	职称/职务	电话	签名
组长	王承华	高级工程师	13183355498	王承华
成员	于国利	平顶山学院 教授	13123755003	于国利
	尹玉先	河南城建学院 副教授	13783288886	尹玉先

河南神马锦纶科技有限公司10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6万吨/年、重新报批）环境影响报告表技术评审意见

2025年6月24日，受平顶山市生态环境局叶县分局委托，河南嘉利达环保科技有限公司在叶县组织召开了《河南神马锦纶科技有限公司10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6万吨/年、重新报批）环境影响报告表》（以下简称报告表）技术评审会，参加会议的有：河南神马锦纶科技有限公司（建设单位）、平顶山市生态环境局叶县分局、河南锦沐环保科技有限公司（报告表编制单位）及专家（名单附后）。与会人员进行了现场实地勘查，听取了建设单位对项目基本情况的介绍和报告表编制人员对报告表中主要内容的汇报。

项目编制主持人李艳珂（信用编号：BH038515）现场参加会议。经审核，项目编制主持人身份信息符合《建设项目环境影响报告表编制监督管理办法》有关要求，项目现场踏勘相关影像和环境影响评价文件质控记录符合要求。

会议组成了专家技术评审组（名单附后），负责报告表技术评审。经过认真咨询、讨论和评议，形成技术评审意见如下：

一、项目概况

本项目位于平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧，工程总投资67291万元，建设规模为6万吨尼龙6民用丝，建设内容：4.5万吨/年尼龙6差别化长丝（尼龙6-FDY

长丝 3 万吨、POY 长丝 1.5 万吨), 1.5 万吨/年尼龙 6 功能性改性纤维; 工艺流程: 尼龙 6 切片→螺杆机压机→纺丝箱体→纺丝计量泵→喷丝板→侧吹风冷却→上油→FDY(POY)高速卷绕→平衡→检验→长丝包装; 主要设备: 纺丝、卷绕设备及配套公用工程环保工程等。

该项目已经平顶山尼龙新材料开发区管理委员会备案, 备案项目代码: 2201-410422-04-01-871123。

二、对报告表编制质量的总体评价

1、报告表编制质量

该项目环境影响报告表编制较为规范, 工程分析比较清楚, 提出的不良环境影响的预防、控制或减缓对策措施原则可行, 评价结论总体可信, 报告表编制质量合格。

2、技术审查的结论

报告表通过技术审查, 修订完善后经专家组确认后提交审批。

三、报告表需要补充、完善的主要内容

1、补充项目现状建设情况, 核实油剂增加原因, 列表细化项目重新报批原因, 完善备案相符性分析, 完善项目与污染防治相关文件符合性分析。完善项目执行标准, 完善项目有关的原有环境污染问题, 补充以新带老相关内容。

2、强化工程分析, 完善生产工艺流程(关注油剂使用环节), 细化生产工艺参数及产污情况介绍, 核实投料、热媒排气、加弹、高纯水制备系统、冷却塔、空调系统等环节工程分析及污染物产

生情况，校核物料平衡、VOCs 平衡、水平衡。完善各工段有组织、无组织废气源强。

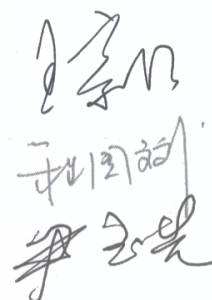
3、结合国内外同类废气治理先进技术，优化废气净化系统工艺与组成，细化主要工艺参数：收集方式、控制风速、风量等内容。补充非正常工况污染控制措施，进一步核实项目废水种类、水质、水量，进一步强化废水间接排放依托可行性分析。完善“三笔帐”内容。

4、完善本项目涉及的突发环境风险物质识别和环境风险评价专项，完善环境风险控制措施。完善厂区分区防渗措施。核实固废产生量、性质，进一步明确危险废物暂存方式及处置方式。

5、细化项目平面布局图，完善环保投资概算及环境保护措施监督检查清单内容，完善相关附图附件。

技术评审组

2025 年 6 月 24 日



建设项目环境影响报告表（报批版）

修改情况专家确认回执单

项目名称：10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6万吨/年重新报批）

评审会地点：平顶山市叶县

评审会时间：2025年6月24日

建设项目环境影响报告表（送审版）评审会修改意见

1、补充项目现状建设情况，核实油剂增加原因，列表细化项目重新报批原因，完善备案相符性分析，完善项目与污染防治相关文件符合性分析。完善项目执行标准，完善项目有关的原有环境污染问题，补充以新带老相关内容。

2、强化工程分析，完善生产工艺流程（关注油剂使用环节），细化生产工艺参数及产污情况介绍，核实投料、热媒排气、加弹、高纯水制备系统、冷却塔、空调系统等环节工程分析及污染物产生情况，校核物料平衡、VOCs平衡、水平衡。完善各工段有组织、无组织废气源强。

3、结合国内外同类废气治理先进技术，优化废气净化系统工艺与组成，细化主要工艺参数：收集方式、控制风速、风量等内容。补充非正常工况污染控制措施，进一步核实项目废水种类、水质、水量，进一步强化废水间接排放依托可行性分析。完善“三笔帐”内容。

4、完善本项目涉及的突发环境风险物质识别和环境风险评价专项，完善环境风险控制措施。完善厂区分区防渗措施。核实固废产生量、性质，进一步明确危险废物暂存方式及处置方式。

5、细化项目平面布局图，完善环保投资概算及环境保护措施监督检查清单内容，完善相关附图附件。

建设项目环境影响报告表（报批版）修改确认意见

技术评审组专家意见	专家签名
已修改	宋玉光
已修改	孙国刚
已修改	王学伟

河南神马锦纶科技有限公司文件

锦纶科技〔2023〕32号

河南神马锦纶科技有限公司 关于10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6 万吨/年）项目备案延期的请示

平顶山尼龙新材料开发区管委会：

我公司正在建设的“10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6万吨/年）”项目，于2022年1月4日在平顶山尼龙新材料开发区管理委员会完成项目备案，项目代码：2201-410422-04-01-871123，项目计划建设年限为2022年5月至2023年12月，当时正值新冠疫情时期，项目预启动时发现设备进口及开工建设面临诸多困难，故当时项目暂停，2023年疫情结束后项目又重新启动，鉴于项目备案即将超期，

现申请备案项目延期。

请予批示！

河南神马锦纶科技有限公司

2023年12月1日



情况属实，同意
延期至2025年1月31日。



建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）： 		河南神马锦纶科技有限公司		填表人（签字）： 聂建伟		项目经办人（签字）： 聂建伟												
建 设 项 目	项目名称		10万吨/年尼龙6民用丝二期工程（6万吨/年）		建设内容、规模		建设内容：年产4.5万吨尼龙6差异化民用丝和1.5万吨尼龙6改性功能纤维生产线；辅助工程为研发调度中心、员工餐厅等；公用工程为供制氮系统、配电系统、给排水系统、空调系统、消防系统公用工程；环保工程为废气处理设施、废水处理设施等。											
	项目代码 ¹		2201-410422-04-01-871123															
	建设地点		河南省平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧															
	项目建设周期（月）		26.0		计划开工时间		2024年9月											
	环境影响评价行业类别		二十五、化学纤维制造业-28 合成纤维制造282-单纯纺丝制造		预计投产时间		2026年10月											
	建设性质		改、扩建		国民经济行业类型 ²		C2821 锦纶纤维制造											
	现有工程排污许可证编号 （改、新建项目）		91410422MA44TU788E001V		项目申请类别		变动项目											
	规划环评开展情况		已开展并通过审查		规划环评文件名		《平顶山尼龙新材料产业集聚区总体规划（2021-2030）环境影响报告书》											
	规划环评审查机关		河南省生态环境厅		规划环评审查意见文号		豫环函[2022]19号											
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	113.4376503	纬度	33.69677167	环境影响评价文件类别		环境影响报告表									
建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）								
总投资（万元）		67291.00			环保投资（万元）		705.10		所占比例（%）	1.048%								
建 设 单 位	单位名称		河南神马锦纶科技有限公司		法人代表		刘全帅		评 价 单 位		单位名称		河南锦沐环保科技有限公司		证书编号		0352024054100000004	
	统一社会信用代码 （组织机构代码）		91410422MA44TU788E		技术负责人		聂建伟				环评文件项目负责人		李艳珂		联系电话		17324826070	
	通讯地址		河南省平顶山市叶县龚店乡平顶山尼龙新材料产业集聚区沙河一路南侧		联系电话		18537589900				通讯地址		河南省平顶山市示范区长安大道与未来路东南蓝湾新城1号楼1单元804室					
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）					排放方式						
			①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减量 （吨/年）	⑤区域平衡替代本工程 削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放增减量 （吨/年）									
	废 水	废水量(万吨/年)										<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放： 受纳水体						
		COD																
		氨氮																
		总磷																
	废 气	总氮																
废气量（万标立方米/年）																		
二氧化硫																		
氮氧化物																		
颗粒物		1.95040		2.84900				4.79940	2.84900									
挥发性有机物		1.6930		4.1120				5.8050	4.1120									
项目涉及保护区 与风景名胜区的 情况		影响及主要措施		名称		级别		主要保护对象 （目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积 （公顷）		生态防护措施		
		生态保护目标		自然保护区		/		/		/		/		/		<input checked="" type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
				饮用水水源保护区（地表）		/		/		/		/		/		<input checked="" type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
				饮用水水源保护区（地下）		/		/		/		/		/		<input checked="" type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
				风景名胜区		/		/		/		/		/		<input checked="" type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤，⑧=②-④+③