

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 新疆臻蕙纺织有限公司年产3万吨锦纶长丝生
产线配套机包纱、加弹一体化项目

建设单位(盖章): 新疆臻蕙纺织有限公司

编制日期: 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	23
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	50
四、主要环境影响和保护措施	56
五、环境保护措施监督检查清单	93
六、结论	95
附表	96
建设项目污染物排放量汇总表	96

附图

- 附图 1、项目与园区产业布局位置关系图
- 附图 2、项目与园区用地规划位置关系图
- 附图 3、项目与第一师阿拉尔市环境管控单元位置关系图
- 附图 4、项目地理位置图
- 附图 5、项目周边环境关系图
- 附图 6、项目厂区总平面布置图
- 附图 7、项目引用数据环境空气质量监测点位图
- 附图 8、项目与阿拉尔经济技术开发区排水工程位置关系图

附件

- 附件 1、项目环评委托书
- 附件 2、企业营业执照
- 附件 3、项目备案证明
- 附件 4、新疆臻意纺织有限公司不动产权证
- 附件 5、阿拉尔经济技术开发区总体规划环评审查意见
- 附件 6、环境空气质量特征污染物引用监测报告
- 附件 7、新疆臻意纺织有限公司锦纶项目环评批复



项目区北侧（纺织大道）



项目区南侧（创新大道）



项目区东侧（振兴路）



项目区西侧（建设路）



已建标准化厂房



已建标准化厂房

现场照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新疆臻意纺织有限公司年产 3 万吨锦纶长丝生产线配套机包纱、加弹一体化项目		
项目代码	***		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	新疆生产建设兵团第一师阿拉尔经济技术开发区纺织大道以南、建设路以东、振兴路以西、创新大道以北		
地理坐标	(东经**度**分**秒, 北纬**度**分**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 50、合成纤维制造 282
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	阿拉尔经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	阿经开投服（其他）备（2023）015 号
总投资（万元）	**	环保投资（万元）	**
环保投资占比（%）	**	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	**
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/ 正在开展，尚未批复		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）环境影响报告书》 召集审查机关：新疆生产建设兵团生态环境局 审查文件名称及文号：《关于阿拉尔经济技术开发区总体规划（2020-2035）环境影响报告书的审查意见》（兵环审〔2025〕		

	11号)
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、与《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）》的符合性分析 1、产业布局 根据《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）》及《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）环境影响报告书》，阿拉尔经济技术开发区调整化工园区四至范围。调整后阿拉尔经济技术开发区包括化工园区、纺织服装产业片区及公共服务设施区、绿色食品加工片区、仓储物流片区、建材及塑料制品片区、新兴产业片区。 纺织服装产业片区位于阿拉尔经济技术开发区主开发区，规划面积 25.577km²，四至范围为：东至昆仑大街（原环城西路），西至规划秋月路，南至铁北路（原南二路），北至昆岗大道（原玉阿公路）。 本项目为锦纶纤维制造项目，位于第一师阿拉尔经济技术开发区纺织大道以南、建设路以东、振兴路以西、创新大道以北，属于纺织服装产业片区，本项目满足园区产业布局。本项目与园区产业布局位置关系见附图1。 2、用地规划 根据企业不动产证（新2024阿拉尔市不动产权第0013368号），本项目用地为工业用地。根据项目在园区用地规划图中位置，可知项目用地为二类工业用地，符合园区用地规划。本项目与园区用地规划位置关系见附图2。 综上，本项目符合《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）》的相关要求。 二、与《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）环境影响报告书》及其审查意见（兵环审〔2025〕11号）的符合

	性分析 1、“坚持绿色发展和区域协同发展理念，加强《规划》引导。衔接最新环境管理政策及国土空间规划，深入实施生态环境分区管控，在确保产业区块完整性和延续性的前提下，实现区域、开发区、项目的系统衔接和协同管理。土地资源利用不得突破国土空间规划确定的新增建设用地规模，依法依规对位于城镇开发边界内的区域开发利用，严禁突破“三区三线”管控要求。经开区应依职责做好生态环境保护督察反馈问题整改。” 本项目为锦纶纤维制造项目，属于纺织服装产业体系，位于纺织服装产业片区，属于二类工业用地，符合园区用地布局规划、产业结构布局相关要求，未突破“三区三线”管控要求。 2、“推进减污降碳协同增效，从产业规模、结构调整、原料替代、能源利用效率提升、绿色清洁能源替代等方面提出节能、碳减排建议，推动减污治污减碳协同共治，促进经济绿色低碳发展。在不突破环境承载力的前提下，加强“两高”行业生态环境源头防控，落实主要污染物区域削减措施。” 本项目锦纶6POY长丝年产1.2万吨，锦纶6HOY长丝年产0.45万吨，锦纶6FDY长丝年产1.35万吨，机械包覆纱年产1.16万吨（外购材料生产），产品密度最大为70dtex，产品密度最大为70dtex，根据《合成纤维制造业（锦纶6）清洁生产评价指标体系》，折算成标准品后总产品量约为4.62万吨。本项目采用48头、60头、96头高速纺织技术，采用电磁螺杆加热技术，均为Ⅰ级基准值；单位产品取水定额为1.1m³/t，Ⅰ级基准值；单位产品原料消耗为1，Ⅱ级基准值；废丝、废料综合利用率为100%，Ⅰ级基准值；单位产品废水产生量为0.73m³/t，Ⅱ级基准值；单位产品化学需氧量产生量0.277kg/t，Ⅰ级基准值；单位产品氨氮产生量0.020kg/t，Ⅰ级基准值以及定性指标。本项
--	--

	目可以达到国内清洁生产先进水平，不属于“两高”行业。 3、“严守环境质量底线，严格空间管控，优化功能布局根据开发区产业结构和产业链，结合“三线一单”成果，完善开发区生态环境准入清单。入园企业须符合产业政策、生态环境准入清单要求，引进的项目应采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备。” 本项目依据《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035）环境影响报告书》，以环境质量目标作为园区环境质量底线。 （1）大气环境：园区环境空气中的各监测指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求为主要目标，区域大气环境质量不低于现状。本项目非甲烷总烃废气由集气罩收集，经“冷凝+高压静电吸附除油装置”（收集率90%，处理效率70%）处理满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值后，通过30m高排气筒排放至大气环境中。因此，不会对区域大气环境质量造成破坏影响。 （2）水环境：以园区地下水水质目标满足《地下水质量标准》（GB/T14848 - 2017）中Ⅲ类标准为主要目标。本项目产生的废水主要为生产废水和生活污水，生产废水与生活污水一同排入阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂集中处理，可确保不对水环境造成污染。 （3）声环境：以园区工业区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准为主要目标。本项目设备选型时优先选用低噪声设备、建筑隔声、基础减振等措施，降低噪声的影响。项目厂界噪声昼间和夜间均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。 （4）土壤环境：以园区内土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值标准为主要目标。本项目产生的废水及固
--	---

	废均可做到合理处理或处置，可确保不对土壤造成污染。 (5) 总量：根据国家规定的总量控制污染物种类，综合考虑本项目的排污特点和所在区域的环境质量现状等因素，本项目总量控制指标VOCs（本项目以非甲烷总烃表征）：有组织排放量为3.586t/a，该数值可作为生态环境管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考，总量控制指标由生态环境管理部门确定。 (6) 本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔经济技术开发区纺织服装产业片区，项目建设区不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区和生态环境敏感区域，不涉及生态保护红线。不属于空间布局约束管控要求中的“禁止类”“限制类”“鼓励类”项目，视为“允许类”项目。 (7) 本项目资源利用率高、污染物产生量小，采用清洁生产技术、工艺和设备，可以达到国内清洁生产先进水平。 综上，本项目符合产业政策、生态环境准入清单要求，符合阿拉尔经济技术开发区发展方向、空间布局结构、规划用地以及单位产品能耗、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相关要求。 4、“坚持“以水定产、以水定量”，按照开发区水资源论证成果及批复中用水红线，优化调整开发区的产业结构、规模和布局，开发区水资源利用不得突破《新疆用水总量控制方案》确定的区域水资源利用上线指标。” 本项目生产使用新鲜水量为50760m³/a，锦纶6POY长丝年产1.2万吨，锦纶6HOY长丝年产0.45万吨，锦纶6FDY长丝年产1.35万吨，机械包覆纱年产1.16万吨（外购材料生产），产品密度最大为70dtex，经折算为标准品后总产品量约为4.62万吨，经计算取水定额为1.1m³/t，满足《取水定额第49部分：锦纶产品》(GB/T18916.49-2020)中表3先进锦纶6生产企业取水定额指标
--	---

	（长丝（民用）$\leq 2.1\text{m}^3/\text{t}$），未突破《新疆用水总量控制方案》确定的区域水资源利用上线指标。 5、“优化环境基础设施建设。按照“清污分流”、“污污分治”原则，优化开发区排水系统、废(污)水处理系统和中水回用系统。完善污水处理设施，确保污水处理厂出水水质稳定达标；完善中水回用设施，明确达标废水最终消纳途径和方式，提高中水回用率。一般工业固体废物及危险废物应依法依规收集、安全妥善处理处置，加快建设一般固体废物填埋场”。 本项目生产废水与生活污水一同排入阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂集中处理。废丝和不合格品收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。残留的大块锦纶料，收集后暂存于一般固废暂存间，回用于生产。废包装材料分类收集后能回收利用的回收利用，不能回收利用的由园区环卫部门统一清运处置。废离子交换树脂由厂家定期维护更换时回收利用。废油剂包装桶、废油剂渣和废机油统一收集后暂存至危废暂存间，交由有资质的单位（危险废物处置）定期清运处置。 6、“强化环境风险防范，构建环境风险应急联动平台，建立三级应急防控体系，强化应急响应联动机制，保障生态环境安全。配备应急物资，定期开展应急演练，不断完善环境风险应急预案，防控环境风险。” 本环评要求企业制定突发环境事件应急预案，在危废暂存间设置1m^3事故应急池，用于废机油泄漏事故发生时废机油的收集。配备应急物资，定期开展应急演练。 综上所述，本项目符合《关于阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035年）环境影响报告书的审查意见》（兵环审〔2025〕11号）的要求。
其他符合性分析	一、与《产业结构调整指导目录（2024年本）》的符合性分析

	本项目所属行业类别为《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》（2019年修订版）中C2821锦纶纤维制造。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年12月1日经国家发展改革委第6次委务会通过，2023年12月27日国家发展改革委令第7号公布，自2024年2月1日起施行），本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类，视为“允许类”。故本项目建设符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》的要求。 2025年5月29日，新疆臻意纺织有限公司年产3万吨锦纶长丝生产线配套机包纱、加弹一体化项目取得阿拉尔经济技术开发区管理委员会出具的项目备案证——阿经开投服（其他）备〔2023〕015号。 因此，本项目建设符合国家现行产业正常。 二、与《市场准入负面清单（2022年版）》的符合性分析 根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不属于禁止和许可类事项，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体可依法平等进入。故本项目建设符合《市场准入负面清单（2022年版）》的要求。 三、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）的符合性分析 1、生态保护红线 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。
--	--

	本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔经济技术开发区纺织服装产业片区，本项目建设区不涉及自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区和其生态环境敏感区域，不涉及生态保护红线。因此，本项目不违背生态保护红线区域防护要求。 2、环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 本项目依据《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2024-2035年）环境影响报告书》，以环境质量目标作为园区环境质量底线。 3、资源利用上线 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 本项目运营期用水主要为生产用水和生活用水，由园区供水管网供给。生产废水与生活污水一同排入阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂集中处理。不会影响区域水环境质量。本项目土地利用类型为二类工业用地，项目运营过程中消耗少量的电、水等资源，不会突破区域的资源利用上线。因此，本项目的建设对能源、水、土地等资源影响不大，符合资源利用
--	--

	上线要求。 4、生态环境准入清单 根据《第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》，本项目所在区域阿拉尔经济技术开发区纺织服装产业片区属于重点管控单元，编号ZH65900220002，项目符合第一师阿拉尔市环境管控单元生态环境准入清单（重点管控单元）相关准入要求。 四、与《新疆生产建设兵团“三线一单”生态环境分区管控方案》（新兵发〔2021〕16号）符合性分析 本项目位于阿拉尔经济技术开发区、纺织服装产业片区，属于重点管控单元。根据《新疆生产建设兵团2023年度生态环境分区管控动态更新成果》中提出，重点管控单元384个，主要包括兵团城市和团部区域、兵团级及以上开发区和开发强度大、污染物排放强度高及存在环境风险的区域。该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，重点解决突出生态环境问题，切实推动生态环境质量持续改善。 本项目在实施过程中采取高效的污染防治措施，确保污染物达标排放，并采取有效的环境风险防控措施，提高资源利用率，整体上符合上述《方案》管控要求。 五、与《第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》的符合性分析 根据《第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》，本项目所在区域阿拉尔经济技术开发区纺织服装产业片区属于重点管控单元，编号ZH65900220002，详见附图3。本项目与其管控要求的符合性分析详见表1-1。 表1-1 项目与“生态环境准入清单”符合性分析 <table><tr><td>重点管控单元</td><td>本项目情况</td><td>符合</td></tr></table>	重点管控单元	本项目情况	符合
重点管控单元	本项目情况	符合		

	管控要求		性
空间布局约束	(1.1)引入企业需要符合以下园区产业布局要求：精细石油化工片区Ⅰ区以精细石油化工（含化学纤维制品）为主导；纺织服装产业片区以纺织织造、服装家纺为主导；绿色食品加工片区以绿色食品加工为主导；仓储物流片区以仓储、冷链物流，公路、铁路转运等为主导。 (1.2)禁止类： (1.2.1)禁止新建或扩建棉浆粕生产项目；禁止在《关于促进新疆纺织服装产业健康可持续发展的指导意见》（新政发〔2017〕155号）布局要求以外建设印染项目；禁止新建使用禁用的直接染料（冰染色基包括C.I.冰染色基11、C.I.冰染色基48、C.I.冰染色基112、C.I.冰染色基113等）进行棉印染精加工的印染项目。 (1.2.2)入园项目不得为《自治区“三高”项目认定标准》的“三高”项目、未在《自治区“三高”项目认定标准》中明确但属于《国家产业结构调整指导目录》（2019年版）的限制和淘汰类项目、不符合相应行业准入条件的项目、自治区兵团相关产业政策禁止建设的项目以及不符合重点区域产业准入条件的项目。 (1.3)限制类： (1.3.1)棉浆粕、粘胶纤维项目卫生防护距离通过环境影响评价计算确定，棉纺、印染项目卫生防护距离执行《纺织业卫生防护距离第1部分：棉、化纤纺织及印染精加工业》（GB18080.1）。项目卫生防护距离内不得规划、建设居民区、学校、医院等环境敏感目标，对于已存在的环境敏感目标要采取合理措施加以保护。 (1.3.2)允许建设TDI/MDI等国内需求量大的产品生产项目配套建设自用的中间化学品生产装置，但工艺设备和排放必须满足相关标准要求，设计产能须与最终产品生产规模相	本项目为锦纶纤维制造项目，属于纺织服装产业体系，位于纺织服装产业片区二类工业用地。符合阿拉尔经济技术开发区发展方向、空间布局结构、规划用地相关要求。不属于空间布局约束管控要求中的“禁止类”“限制类”“鼓励类”项目，视为“允许类”项目。符合空间布局约束要求。	符合

	匹配，中间化学品不允许对外销售。 （1.3.3）新建炼油及扩建一次炼油项目需纳入国家批准的相关规划，禁止建设未列入国家批准的相关规划的新建炼油及扩建一次炼油项目。严控尿素、磷铵、电石，烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等行业建设新增产能项目，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。 （1.3.4）新建、改建和扩建电石、氯碱、焦化生产建设项目的相关环境活动需符合《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件》相关要求。在城市规划区边界外2千米（现有城市居民供气项目和钢铁生产企业厂区内配套项目除外）以内，主要河流两岸、高速公路两旁和其他严防污染的食品、药品等企业周边1千米以内禁止建设焦化项目，已在上述区域内投产运营的焦化企业，在一定期限内，通过“搬迁、转产”等方式逐步退出。兰炭产能过剩地区不得批准新建兰炭项目，除在原有基础上进行技改以及煤化工配套的兰炭项目以外，对没有后续产业的新建兰炭项目原则上一律不予审批。在城市规划区边界外2千米以内，主要河流两岸、公路、铁路、水路干线两侧和其他严防污染的食品、药品、精密制造产品等企业周边1千米以内及大气污染防治重点控制区内，不得新增电石生产装置、电石法聚氯乙烯和烧碱生产装置。 （1.4）鼓励类： （1.4.1）加快发展合成纤维。积极发展多功能纤维和生物质纤维。全力发展服装、家纺、针织产业，加快培育产业用纺织品产业。 （1.4.2）大力发展精制食用植物油、面粉加工、畜禽肉制品加工、特色林果加工、饲料加工、生物发酵、乳制品、葡萄酒、饮料等农副产品加工业，积极发展玫瑰花、薰衣草，万寿菊、色素辣椒、沙棘等特色植物提取加工业，加快推广新型非热加工、新型杀		
--	---	--	--

	菌、高效分离、节能干燥等新工艺新技术；加快推进秸秆、油料饼粕、果蔬皮渣、畜禽皮毛骨血等副产物综合利用，开发新能源、新材料、新产品；依托旅游产业大力发展民族特色手工艺品加工。 （1.4.3）支持企业充分利用新疆石油、煤炭和盐3大优势资源向下游产业发展。延伸烯烃、芳烃产业链，围绕交通运输、轻工纺织、化学建材、电子信息产业等行业积极开发化工新材料；发展精细化工产业。有序发展煤制燃料、煤制烯烃、煤制乙二醇、煤制芳烃(甲醇制芳烃)、煤炭提质转化、煤炭综合利用等现代煤化工项目；推进油煤共炼工艺技术的产业化应用。 （1.4.4）推动煤化工、氯碱化工以及石油天然气化工产业向下游延伸。支持煤化工与石油天然气化工耦合发展，向化工新材料、精细专用化学品、药品中间体等领域延伸。逐步建立完善石油天然气化工、煤化工、氯碱化工产业链。 （1.4.5）重点发展针织、家纺、衬衣、袜业等流程短、易配套的后端产业，积极引进产业用纺织品生产企业。提高现有传统印染技术水平，支持印染废水盐回收、非水介质印染等新技术应用。 （1.4.6）积极发展智慧物流、冷链物流、城乡配送和国际物流。 （1.5）园区建立起以防护林带、干线公路绿色通道为主体的生态体系。 （1.6）化工园区内凡存在重大事故隐患、生产工艺技术落后、不具备安全生产条件的企业，责令停产整顿，整改无望的或整改后仍不能达到要求的企业，应依法予以关闭。劳动力密集型的非化工企业不得与化工企业混建在同一园区内。 （1.7）以轻质原油高效利用为龙头项目，逐步拓展和延伸石化精深加工产业链（含化学纤维制品），不断提高	
--	--	--

		资源综合利用效率。 (1.8)依托师市现有的汽车和火车运输调节,积极发展高端、高辐射的现代物流业。		
	污 染 物 排 放 管 控	(2.1) 废水: (2.1.1) 针对新地标《印染废水排放标准》(试行)(DB654293-2020)的出台,对现有各印染企业提出脱盐预处理的技术改造要求,限期完成厂区污水处理站的提标改造。 (2.1.2) 工业园区的污水采用不完全分流排放系统。建设集中污水处理厂,接纳来自各生产企业的污水,大型企业或排水量大的企业生产和生活污水及污染区域初期雨水,由各工业企业的污水管网收集后,进行预处理,达到《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准后排至规划区污水处理厂,污水处理厂执行二级标准。 (2.1.3) 在工厂区设置预处理设施,对生产污水进行预处理,符合排入城市下水道规定后,才能排入城市污水管道。对进入集中污水处理厂的污水实施在线监控,严格执行接纳标准,并按规定收费。 (2.2) 废气: (2.2.1) 在园区内建设集中供热设施,对于锅炉烟气,采用电除尘等先进的除尘工艺,并采用脱硫、脱硝技术。锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》中的二类区I时段标准。 (2.2.2) 入驻企业动力装置涉发电环节的,应按照《新疆维吾尔自治区全面实施燃煤电厂超低排放和节能改造工作方案》中要求实施超低排放。 (2.2.3) 粘胶纤维生产企业应配套废气处理站、废气回收制酸等废气治理措施。对纺丝机机台进行密封,加强车间通风,降低有害气体含量。设置二硫化碳回收装置,硫回收率>85%。 (2.2.4) 棉纺项目加强含尘废气处	本项目生产废水与生活污水一同排入阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂集中处理;非甲烷总烃废气由集气罩收集,经“冷凝+高压静电吸附除油装置”(收集率90%,处理效率70%)处理后满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值,通过30m高排气筒排放至大气环境中;废丝和不合格品收集后暂存于一般固废暂存间,定期外售。残留的大块锦纶料,收集后暂存于一般固废暂存间,回用于生产。废包装材料分类收集的回收利用,不能回收利用的由园区环卫部门统一清运处置废离子交换树脂由	符合

		理，开清棉、梳棉、精梳吸落棉、废棉处理、刷梳棉盖板、磨皮辊等工序配备符合《棉纺除尘设备》（FZ/T93052-2010）要求的除尘设施。 （2.2.5）印染项目加强挥发性有机废气处理，定型机废气处理系统必须采用二级以上处理方式，其中新增定型机鼓励采用原装配套废气处理系统，对油剂和废气热能进行回收。 （2.3）固体废弃物：执行师级要求。 （2.4）工业园区空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准。地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅱ类标准。工业园区内环境噪声质量执行环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。 （2.5）对于新建、改建和扩建纺织行业（棉浆粕、粘胶纤维、棉纺、印染行业）生产项目的相关环境活动，不包括以石油化工原料生产的化纤行业（氨纶、腈纶、涤纶等），须遵循《新疆维吾尔自治区重点行业环境准入条件》关于污染物排放管控的要求。	厂家定期维护更换时回收利用。废油剂包装桶、废油剂渣和废机油统一收集后暂存至危废暂存间，交由有资质的单位（危险废物处置）定期清运处置，固废均可合理处置。符合污染物排放管控要求。	
	环境风险控制	（3.1）当生产装置发生事故时，会有大量的、污染物浓度较高的废气外排，为避免污染大气，造成局部的污染区，必须实行紧急处置。将未反应完的物料和气体送入燃烧装置，点燃火炬，进行焚烧处理。事故发生时，或产生爆炸和燃烧时，会有大量的、可严重污染环境的物料外泄，为避免该废水直接进入污水管道，对管道造成不必要的损害，或进入附近的地表水、地下水系统，污染水体，必须及时对该废水进行及时拦截。规划建议园区企业间可共建事故池，临时用于事故发生时废水的排放。	本环评要求项目制定突发环境事件应急预案，应包含详细调查环境风险源、风险事故防范设施、应急物资储备情况、应急措施、应急演练、应急预案的有效性以及形成与区域环境应急预案的联动机制等内容，届时项目的环境风险事故的应急预案应严	符合

		格按照其执行。 本项目在厂区10#厂房内设置危险废物暂存间，并在危废暂存间设置1m ³ 事故应急池，用于收集废机油泄漏时收集。	
资源利用效率	(4.1) 能源：热电厂执行《关于印发〈煤电节能减排升级与改造行动计划(2014-2020年)〉的通知》(发改能源〔2014〕2093号)中提出鼓励西部地区新建机组接近或达到燃气轮机排放限值。积极推广洁净煤，并加强煤质监督，严厉打击销售使用劣质煤行为。 (4.2) 水资源：鼓励入驻企业在大型冷却系统研究使用空冷替代冷却水，节约水资源。园区内的绿化、道路冲刷和一部分工业水的补充水考虑采用经污水处理场深度处理后回用的中水。各入驻企业要建设中水回用系统，选用节水设备，提高水的重复利用率。加快阿拉尔经济技术开发区配套管网及中水回用，中水回用率达到80%以上。 (4.3)阿拉尔经济技术开发区园区循环化改造。	本项目运营期消耗一定量的水、电等资源。本项目运营过程中喷丝板超声清洗水可循环使用，只需定期补充消耗量，项目主要消耗用水主要为生产用水和生活用水，均由园区供水管网供给。	符合
综上所述，本项目符合《第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》的相关规定。 六、与《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析 根据《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》(新兵发〔2021〕36号)的规定： 1、“严格环境准入，推动工业绿色转型。建立以“三线一单”为核心全覆盖的生态环境分区管控体系，完善管控单元环境准			

	入清单，深化高耗能、高排放项目环境准入及管控要求，建立动态更新和调整机制。加强“三线一单”在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。持续推进区域和行业规划环境影响评价，严禁“三高”项目进兵团，严格落实钢铁、有色、煤炭、电力、石油化工、建材、印染等行业新、改、扩建项目的环境准入。有序承接精细化工产业转移，推进化工产业高质量发展；环境已超载或易引发次生环境风险的地区，限制承接化工产业。” 本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔经济技术开发区，本项目为锦纶纤维制造项目，属于纺织服装产业体系，位于纺织服装产业片区二类工业用地。符合《第一师阿拉尔市“三线一单”生态环境分区管控方案2023年度动态更新成果》的相关管控要求。本项目为锦纶纤维制造业，不属于“三高”项目，不属于化工产业。 2、“全面提高用水效率。严格控制煤化工、纺织印染、石油炼化、造纸等高污染行业发展，精细化工、基本化工原料制造等重点企业强化源头治理，构建节能节水式经济发展模式。” 本项目运营期用水主要为生产用水和生活用水，由园区供水管网供给。生产废水与生活污水一同排入阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂集中处理。 综上所述，本项目符合《新疆生产建设兵团“十四五”生态环境保护规划》的相关规定。 七、与《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的规定： 1、“第二十一条建设对环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价。建设单位应当在开工建设前向有审批权的环境保护主管部门报批建设项目环境影响评价报告书、报告表。未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设。”
--	--

	新疆臻意纺织有限公司于2025年5月委托我司成都新环众科检测技术有限公司对“新疆臻意纺织有限公司年产3万吨锦纶长丝生产线配套机包纱、加弹一体化项目”进行环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）（生态环境部，部令第16号），本项目属于“二十五、化学纤维制造业28—合成纤维制造282—单纯纺丝制造”为报告表。 2、“第四十三条排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当依法取得排污许可证。排放污染物应当符合国家或者自治区规定的污染物排放标准和重点污染物总量控制指标。” 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中“二十三、化学纤维制造业28——锦纶纤维制造2821”，应执行重点管理。本环评要求本项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。 综上所述，本项目符合《新疆维吾尔自治区环境保护条例》的规定。 八、与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析 根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的规定： 1、“第二十七条禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。” 本项目运营期用水主要为生产用水和生活用水，由园区供水管网供给。生产废水与生活污水一同排入阿拉尔经济技术开
--	---

	发区艾特克污水处理厂集中处理。 2、“第二十八条自治区人民政府工业和信息化、发展和改革、生态环境等部门制定产业结构调整目录时，应当将严重污染大气的工艺、设备、产品列入淘汰目录。” 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类，视为“允许类”，因此本项目建设符合国家产业政策要求。 3、“第二十九条县级以上人民政府应当鼓励产业集聚发展，按照主体功能区划合理规划工业园区的布局，引导工业企业入驻工业园区。” 本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔经济技术开发区，本项目为锦纶纤维制造项目，属于纺织服装产业体系，位于纺织服装产业片区二类工业用地。符合阿拉尔经济技术开发区发展方向、空间布局结构、规划用地相关要求。 综上所述，本项目符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的相关规定。 九、与《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析 根据《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境保护“十四五”规划》（师市环发〔2021〕20号）的规定： 1、“严格环境准入，推动工业绿色转型。持续推进区域和行业规划环境影响评价，严禁“三高”项目进一师，严格落实钢铁、有色、煤炭、电力、石油化工、建材、印染等行业新、改、扩建项目的环境准入。有序承接精细化工产业转移，推进化工产业高质量发展。” 本项目为锦纶纤维制造项目，不属于“三高”项目。 2、“全面提高用水效率。严格控制纺织印染、石油炼化等高污染行业发展，精细化工、基本化工原料制造等重点企业强
--	---

	化源头治理，构建节能节水经济发展模式。” 本项目运营期用水主要为生产用水和生活用水，由园区供水管网供给。生产废水与生活污水一同排入阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂集中处理。 综上所述，本项目符合《新疆生产建设兵团第一师阿拉尔市生态环境保护“十四五”规划》的相关规定。 十、与《纺织行业“十四五”发展纲要》的符合性分析 根据《纺织行业“十四五”发展纲要》的要求：“绿色发展水平达到新高度。‘十四五’末，纺织行业用能结构进一步优化，能源和水资源利用效率进一步提升。”“增进民生福祉做出新贡献。实现更高质量的就业，提升纺织行业从业人员的安全感、获得感和幸福感。行业从业人员收入不断提高，劳动保障进一步改善。加强产业集群升级，推动新型城镇化建设，继续发挥产业富民功能，助力乡村振兴，激活经济欠发达地区增长潜力。” 生产废水与生活污水一同排入阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂集中处理。本项目落户于重点发展印染行业的阿克苏—阿拉尔产业集聚区域，企业落户建设可以实现更高质量的就业，进一步改善劳动保障。 综上所述，本项目符合《纺织行业“十四五”发展纲要》的相关规定。 十一、与《新疆生产建设兵团发展纺织服装产业吸纳三十五万人就业规划（2014—2023年）》的符合性分析 根据《新疆生产建设兵团发展纺织服装产业吸纳三十五万人就业规划（2014—2023年）》（新兵办发〔2015〕3号）的要求：“‘（四）空间布局、产能布局及就业布局’提出：形成八师石河子市经济技术开发区、一师阿拉尔市经济开发区、三师图木舒克市工业园区+草湖产业园3个综合性纺织服装产业城。” 本项目选址位于第一师阿拉尔经济技术开发区内，符合空
--	--

	间布局、产能布局及就业布局的规划。 综上所述，本项目符合《新疆生产建设兵团发展纺织服装产业吸纳三十五万人就业规划（2014-2023年）》的相关要求。 十二、与《空气质量持续改善行动计划》的符合性分析 根据《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）的规定： 1、“坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。” 本项目为锦纶纤维制造项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目。本项目符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案及规划环评等相关要求。 2、“加快退出重点行业落后产能。修订《产业结构调整指导目录》，研究将污染物或温室气体排放明显高出行业平均水平、能效和清洁生产水平低的工艺和装备纳入淘汰类和限制类名单。” 根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年12月1日经国家发展改革委第6次委务会通过，2023年12月27日国家发展改革委令第7号公布，自2024年2月1日起施行），本项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类，视为“允许类”。 综上所述，本项目符合《空气质量持续改善行动计划》的相关要求。 十三、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）相符性 本项目与生态环境部办公厅文件《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33号）中有关要求相符性
--	--

分析见表 1-2。

表 1-2 项目与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的相符性

序号	指南要求	项目情况	符合性
1	大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生：严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。生产设施防腐防水防锈涂装应避开夏季或采用低 VOCs 含量涂料。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目使用锦纶 6 切片是聚酰胺 6 切片。在一定的工艺条件下进行聚合并经注带、切粒、萃取和真空干燥等过程而制成的高分子化合物，因大分子中含有酰胺键(CO-NH-)，故称为聚酰胺。	符合
2	全面落实标准要求，强化无组织排放控制：2020 年 7 月 1 日起全面	本项目有机废气收集效率为 90%。能够最大限度减少无组织排放。	符合
3	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭	本项目盛装 VOCs 物料的包装袋在非取用状态时封口，保持密闭，并采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。	

		管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；处置环节应将盛装过VOCs物料的废包装容器加盖密闭，按要求妥善处置，不得随意丢弃；高VOCs含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。		
	4	聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率：组织企业开展现有VOCs治理设施评估，全面评估废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对达不到要求的VOCs收集、治理设施进行更换或升级改造，实现达标排放，石化、化工、包装印刷、工业涂装、制药等VOCs排放重点源6月底前完成。对单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次活性炭吸附、喷淋吸收、生物法等工艺设施的，要重点加强效果评估。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，要通过安装自动监控设施等方式加强监管。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。	本项目 1#厂房、2#厂房各设置 2 套废气治理措施，废气由集气罩收集，经“冷凝+高压静电吸附除油装置”（收集率 90%，处理效率 70%）处理后，通过 30m 高排气筒 DA001-DA004 排放至大气环境中；有组织和无组织可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值；厂外可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，生产过程中产生的有机废气浓度较低可达标排放，并按照与生产设备“同启同停”的原则进行治理设施运行。	符合

--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目背景 PA6 长丝的下游产业主要为服装与家纺行业,这两大产业的消费量占 PA6 长丝总消费量的 80%。随着生活水平的提升和消费观念的转变,消费者对服装、家纺产品的品质与功能性提出了更高要求。借助国家支持新疆发展纺织服装产业的政策东风,阿拉尔经开区将打造纺织服装领域三个“百亿”产业集群设为目标,围绕三大主要原料,大力引进纺纱、织布、水刺无纺布等下游企业,产业活力日益彰显。阿拉尔经济技术开发区不仅基础设施完备,而且配套产业齐全,为 PA6 长丝企业的生产、加工以及销售提供了极为便利的条件。 新疆臻意纺织有限公司成立于 2022 年 12 月 28 日,原为新疆臻彩控股集团有限公司(以下简称“臻彩集团”)全资子公司,属民营企业。2025 年 1 月,新疆臻意纺织有限公司拟投资 108000 万选址新疆生产建设兵团第一师阿拉尔经济技术开发区建设“新疆臻意纺织有限公司锦纶项目”。利用新疆臻意纺织有限公司“3000 台喷水纺织机项目”已建标准化厂房,建设年产 3.6 万吨锦纶 6POY (PartiallyOrientedYam) 长丝、3.4 万吨锦纶 6FDY (全拉伸丝, FullyDrawnYarn) 长丝及 3.2 万吨锦纶 6DTY (拉伸变形丝, DrawTexturedYarn) 长丝生产线(原料为 2#车间生产的 3.2 万吨 POY 长丝),并配套建设辅助生产设施及环保工程。项目建成后,将形成生产规模为年外售 7.0 万吨锦纶系列产品的生产线。2025 年 4 月 22 日,第一师阿拉尔市生态环境局以《关于新疆臻意纺织有限公司锦纶项目环境影响报告表的批复》(师市环审[2025]45 号)对项目进行批复。目前,该项目暂未开展建设。 2025 年 5 月,建设单位进一步找准市场定位,拟修改“新疆臻意纺织有限公司锦纶项目”的产品方案及规模,拟投资 157914.68 万建设“新疆臻意纺织有限公司年产 3 万吨锦纶长丝生产线配套机包纱、加弹一体化项目”。项目建成后,年产 1.2 万吨锦纶 6 长丝 POY, 0.45 万吨锦纶 6 长丝 HOY, 1.35 万吨锦纶 6 长丝 FDY, 2.8 万吨机械包覆纱(原料为 1#车间生产的 1.2 万吨锦纶 6POY 长丝, 0.45 万吨锦纶 6HOY 长丝及外购 11697t 氨纶及锦纶长丝)。 “新疆臻意纺织有限公司年产 3 万吨锦纶长丝生产线配套机包纱、加弹一
------	--

体化项目”与“新疆臻意纺织有限公司锦纶项目”相比，产品种类、产能及生产设备均发生明显变化。因此，本次委托成都新环众科检测技术有限公司针对项目变动内容进行修改后重新报批“新疆臻意纺织有限公司年产3万吨锦纶长丝生产线配套机包纱、加弹一体化项目”环境影响报告表。

二、项目概况及建设内容

1、项目名称：新疆臻意纺织有限公司年产3万吨锦纶长丝生产线配套机包纱、加弹一体化项目

2、项目建设单位：新疆臻意纺织有限公司

3、建设性质：新建

4、项目建设地点：新疆生产建设兵团第一师阿拉尔经济技术开发区

5、项目建设内容：本项目利用新疆臻意纺织有限公司“3000台喷水纺织机项目”已建标准化厂房，建设年产3万吨锦纶生产线、2.8万吨机械包覆纱生产线及配套环保设备设施。本项目工程组成详见表2-1。

表2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程内容	变更前工程组成	本次环评工程组成	变化情况
主体工程	1#厂房	锦纶6FDY长丝生产车间：已建设标准化厂房，占地面积7840m ² ，4F，H=23.9m。车间内布设4条FDY长丝生产线，每条线36个位，共144位，产品纤度范围20-50D，每层布设一条生产线。	已建设标准化厂房，占地面积7840m ² ，4F，H=23.9m。 ①锦纶6POY长丝生产车间：在1#厂房东侧由上至下布设6生产线，每条线8个位，共48位，每位头数12，产品纤度范围40-70D。4楼布设PA6切片原料间、投料斗，3楼布设挤压机，2楼布设纺丝设备、上油设备，1楼布设卷绕牵伸设备等； ②锦纶6HOY长丝生产车间：在1#厂房西侧由上至下布设6条生产线，每条线10个位，共60位，每位头数12，产品纤度范围10-20D。4楼布设PA6切片原料间、投料斗，3楼布设挤压机，2楼布设纺	①锦纶6FDY长丝生产车间变更为锦纶6POY和锦纶6HOY长丝生产车间； ②布局由平面布置改为垂向布置； ③锦纶6POY长丝由144位生产线变更为48位生产线； ④新增60位锦纶6HOY长丝生产线。

			丝设备、上油设备，1楼布设卷绕牵伸设备等。	
	2#厂房	锦纶 6POY 长丝生产车间：已建设标准化厂房，占地面积 7840m ² ，4F，H=23.9m。车间内布设 4 条 POY 长丝生产线，每条线 36 个位，共 144 位，产品纤度范围 30D-70D，每一层布设一条生产线。	已建设标准化厂房，占地面积 7840m ² ，4F，H=23.9m。在 2#厂房内由上至下内布设 12 条生产线，每条线 8 个位，共 96 位，每位头数 12，F1-4 生产线产品纤度范围 40-70D，F5-8 生产线产品纤度范围 20-40D，F9-12 生产线产品纤度范围 10-20D。4 楼布设 PA6 切片原料间、投料头，3 楼布设挤压机，2 楼布设纺丝设备、上油设备，1 楼布设卷绕牵伸设备等。	①锦纶 6POY 长丝生产车间变更为锦纶 6FDY 长丝生产车间； ②布局由平面布置改为垂向布置； ③锦纶 6FDY 长丝由 144 位生产线变更为 96 位生产线，产品纤度范围由 20-50D 变更为 10-70D。
	3#厂房	原料库：已建设标准化厂房，占地面积 7840m ² ，4F，H=23.9m。本项目外购 PA6 原料暂存至厂房 1 内；并设置 1 个 20m ² ，1 个 80m ² 一般固废暂存间。	已建设标准化厂房，占地面积 7840m ² ，3F，H=16.75m。作为机械包覆纱生产车间：1F 储存空间，用于存储外购的包覆纱原料；2~3F 各布设 12 台加弹机。	①由原料库变更为机械包覆纱生产车间。
	4#厂房	锦纶 6DTY 长丝生产车间：已建设标准化厂房，占地面积 7840m ² ，3F。车间内布设 25 台加弹机，产品纤度范围 30D-70D，每一层布设一条生产线。	已建设标准化厂房，占地面积 7840m ² ，3F，H=16.75m。作为机械包覆纱生产车间：1F 车间布设 55 台单包机，3 台高速络丝机，2~3F 设置 56 台单包机，4 台高速络丝机。	①取消锦纶 6DTY 长丝生产线； ②变更为机械包覆纱生产车间。
	5#厂房	成品库：已建设标准化厂房，占地面积 7840m ² ，用于产品的暂存。	已建设标准化厂房，占地面积 7840m ² ，3F，H=16.75m。作为机械包覆纱生产车间：1F 车间布设 55 台单包机，3 台高速络丝机，2~3F 设置 56 台单包机，4 台高速络丝机。	①由成品库房变更为机械包覆纱生产车间。
	6#厂房	锦纶 6DTY 长丝生产车间：已建设标准化厂房，占地面积 7840m ² ，3F。车间内布设 25 台加弹机，产品纤度范围	已建设标准化厂房，占地面积 7840m ² ，3F，H=16.75m。作为机械包覆纱生产车间：1F 车间布设 55 台单包机，3 台高速络	①取消锦纶 6DTY 长丝生产线； ②变更为机械包覆纱生产车

			30-70D, 每层布设一条生产线。	丝机, 2~3F 设置 56 台单包机, 4 台高速络丝机。	间。
		7#-9#厂房	未占用	已建设标准化厂房, 占地面积 7840m ² , 3F, H=16.75m。作为机械包覆纱生产车间: ①7#厂房: 1F 车间布设 55 台单包机, 3 台高速络丝机, 2~3F 设置 56 台单包机, 4 台高速络丝机; ②8#-9#厂房: 1F 车间布设 54 台单包机, 3 台高速络丝机, 2~3F 设置 56 台单包机, 4 台高速络丝机。	①新增使用已建 7#-9#厂房, 作为机械包覆纱生产车间。
	储运工程	10#厂房	未占用	已建设标准化厂房, 占地面积 7840m ² , 3F, H=16.75m。外购 PA6 原料暂存至 10#厂房内, 并设置 1 个 20m ² 危废暂存间, 1 个 80m ² 一般固废暂存间。	①新增使用已建 10#厂房, 作为原料库。
		11#、12#厂房	未占用	已建设标准化厂房, 占地面积 7840m ² , 3F, H=16.75m, 用于产品的暂存。	①新增使用已建 11#、12#厂房, 作为原料库。
		油剂储存、调配间	位于 1#、2#、4#、6#厂房内, 用于存储和调配 FDY、POY、DTY 油剂。	位于 1#厂房 3F 北侧, 建筑面积 172.72m ² , 用于存储和调配 POY、HOY 油剂; 2#厂房 3F 北侧, 建筑面积 160.16m ² , 用于存储和调配 FDY 油剂。	位置变化
	辅助工程	食宿区	利用新疆臻意纺织有限公司已建闲置食宿区, 该食宿区位于本项目西南方向, 不属于本项目土建工程。	利用新疆臻意纺织有限公司已建闲置食宿区, 该食宿区位于本项目西南方向, 不属于本项目土建工程。	未变化
		危废暂存间	位于 3#厂房内部, 占地面积 20m ² , 采取重点防渗措施。采用抗渗钢纤维混凝土面, 层中掺水泥基透结晶型防水剂, 其下粘土夯实, 防渗能力达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, 渗透系数 ≤1×10 ⁻⁷ cm/s。	位于 10#厂房内部, 占地面积 20m ² , 采取重点防渗措施。采用抗渗钢纤维混凝土面, 层中掺水泥基透结晶型防水剂, 其下粘土夯实, 防渗能力达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, 渗透系数 ≤1×10 ⁻⁷ cm/s。	位置变化
		一般固	位于 3#厂房内部, 占	位于 10#厂房内部, 占地	位置变化

		废暂存间	地面积 80m ² , 采取一般防渗措施。防渗能力达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。	面积 80m ² , 采取一般防渗措施。防渗能力达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。	
		纯水制备间	位于 1#、2#、4#、6# 厂房内, 用于制备调配油剂用纯水。	位于 1#厂房 3F 北侧, 建筑面积 152.32m ² , 用于制备调配 POY、HOY 油剂用纯水; 位于 2#厂房 3F 北侧, 建筑面积 160.16m ² , 用于制备调配 FDY 油剂用纯水。	位置变化
		组件清洗间	位于 1#、2#、4#、6# 厂房内, 用于 FDY、POY 生产线组件清洗。	位于 1#厂房 2F 北侧, 建筑面积, 建筑面积 76.16m ² , 用于 POY、HOY 生产线组件清洗; 位于 2#厂房 2F 北侧, 建筑面积 80.08m ² , 用于 FDY 生产线组件清洗。	位置变化
		循环冷却水池	位于厂区西北角, 设置循环冷却水处理规模 4500m ³ /h, 冷却塔采用开式冷却塔。循环冷却水站负责向生产车间提供循环冷却水。	位于 3#厂房内东侧, 循环冷却水站配置 3 台开式冷却塔, 处理规模 2250m ³ /h, 循环冷却水站负责向生产车间提供循环冷却水。	①位置变化; ②循环冷却水站处理规模由 4500m ³ /h 变更为 2250m ³ /h。
	公用工程	供水	本项目供水由园区供水管网供给。	本项目供水由园区供水管网供给。	依托, 未变更
		供电	本项目供电由园区供电系统供给。	本项目供电由园区供电系统供给。	依托, 未变更
		供汽	本项目供汽依托园区新疆生产建设兵团第一师电力有限责任公司盛源热电分公司供给。	本项目供汽依托园区新疆生产建设兵团第一师电力有限责任公司盛源热电分公司供给。	依托, 未变更
		供热	本项目供热依托园区新疆生产建设兵团第一师电力有限责任公司盛源热电分公司。	本项目供热依托园区新疆生产建设兵团第一师电力有限责任公司盛源热电分公司。	依托, 未变更
	环保工程	锦纶 6POY 长丝生产 (熔融挤出、纺丝、油剂)	2#车间 1、2 号生产线共用 1 套废气治理设施, 3、4 号生产线共用 1 套。废气由集气罩收集, 经“冷凝+高压静电吸附除油装置” (收集率 90%, 处理	1#厂房东侧 6 条锦纶 6POY 长丝生产线共用 1 套废气治理设施, 废气由集气罩收集, 经“冷凝+高压静电吸附除油装置” (收集率 90%, 处理效率 70%)	①由 2 套“冷凝+高压静电吸附除油装置+1 根 30m 排气筒”变更为 1 套

	上油)废气	效率 70%) 处理后, 通过 30m 高排气筒 DA003、DA004 排放至大气环境中。	处理后, 经 30m 高排气筒 DA001 排放。	
	锦纶 6HOY 长丝生产(熔融挤出、纺丝、油剂上油)废气	无锦纶 6HOY 长丝生产线	1# 厂房西侧 6 条锦纶 6HOY 长丝生产线共用 1 套废气治理设施, 废气由集气罩收集, 经“冷凝+高压静电吸附除油装置”(收集率 90%, 处理效率 70%) 处理后, 经 30m 高排气筒 DA002 排放。	①新增 6 条锦纶 6HOY 长丝生产线, 新增 1 套“冷凝+高压静电吸附除油装置”+1 根 30m 高排气筒。
	锦纶 6FDY 长丝生产(熔融挤出、纺丝、油剂上油、加热牵伸、绕卷、定型)废气	1# 车间 1、2 号生产线共用 1 套废气治理设施, 3、4 号生产线共用 1 套。废气由集气罩收集, 经“冷凝+高压静电吸附除油装置”(收集率 90%, 处理效率 70%) 处理后, 通过 30m 高排气筒 DA001、DA002 排放。	2# 厂房东侧、西侧各布设 6 条锦纶 6FDY 长丝生产线, 共用 2 套废气治理设施, 废气由集气罩收集, 经“冷凝+高压静电吸附除油装置”(收集率 90%, 处理效率 70%) 处理后, 分别经 30m 高排气筒 DA003、DA004 排放。	未变更
	DTY 长丝生产(油剂上油、加弹、定型)废气	4#、6# 车间分别在 1 号生产线单独设置 1 套废气治理设施, 废气由集气罩收集, 经“冷凝+高压静电吸附除油装置”(收集率 90%, 处理效率 70%) 处理后, 分别通过 30m 高排气筒 DA005、DA007 排放至大气环境中; 2、3 号生产线共用 1 套废气治理设施, 废气由集气罩收集, 经“冷凝+高压静电吸附除油装置”(收集率 90%, 处理效率 70%) 处理后, 分别通过 30m 高排气筒 DA006、DA008 排放。	取消 DTY 长丝生产线	①取消 DTY 长丝生产线; ②取消对应的 4 套“冷凝+高压静电吸附除油装置”+1 根 30m 高排气筒处理设施
	废水处理	生产废水与生活污水一同排入阿拉尔经济技术开发区艾特克污	生产废水与生活污水一同排入阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂集中	依托, 未变更

		水处理厂集中处理。	处理。	
		废丝和不合格品收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。	废丝和不合格品收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。	未变更
	一般固体废物	残留的大块锦纶料，收集后暂存于一般固废暂存间，回用于生产。	残留的大块锦纶料，收集后暂存于一般固废暂存间，回用于生产。	未变更
		废包装材料分类收集后能回收利用的回收利用，不能回收利用的由园区环卫部门统一清运处置。	废包装材料分类收集后能回收利用的回收利用，不能回收利用的由园区环卫部门统一清运处置。	未变更
		废离子交换树脂由厂家定期维护更换时回收利用。	废离子交换树脂由厂家定期维护更换时回收利用。	未变更
	危险废物	废油剂包装桶、废油剂渣和废机油统一收集后暂存至危废暂存间，交由有资质的单位（危险废物处置）定期清运处置。	废油剂包装桶、废油剂渣和废机油统一收集后暂存至危废暂存间，交由有资质的单位（危险废物处置）定期清运处置。	未变更
	生活垃圾	在厂区内设垃圾箱，及时收集清理至垃圾转运站，由园区环卫部门统一进行处置。	在厂区内设垃圾箱，及时收集清理至垃圾转运站，由园区环卫部门统一进行处置。	未变更
	噪声防治	选用低噪声设备，对高噪音设备减震、利用厂房墙体阻隔衰减，依托厂界绿化，确保厂界噪声达标。	选用低噪声设备，对高噪音设备减震、利用厂房墙体阻隔衰减，依托厂界绿化，确保厂界噪声达标。	未变更
	绿化	以防止和减少污染，保护和改善环境为主，在节约用地的原则下，适当考虑美化效果；加大绿化覆盖率，确定本项目场地内绿化率为 15.8%，绿化面积 12655m ² 。	以防止和减少污染，保护和改善环境为主，在节约用地的原则下，适当考虑美化效果；加大绿化覆盖率，确定本项目场地内绿化率为 17.13%，绿化面积 31314m ² 。	①绿化面积由 12655m ² 变更为 31314m ² 。
	5、项目投资构成 本项目总投资 157914.68 万元，环保投资 245 万元，占总投资 0.16%，环保投资概算见表 2-2。			

表2-2 本项目环保投资

工程名称	具体设施项目	投资金额（万元）
废气治理工程	4套“集气罩+冷凝+高压静电吸附除油装置”、4根排气筒	100
污水治理工程	废水收集池、排水管道	12
噪声治理工程	选用低噪声设备，对高噪音设备减震、利用厂房墙体阻隔衰减，依托厂界绿化，确保厂界噪声达标	100
固体废物	一般固废暂存间、危废暂存间和危废转运、处置费用	20
风险防范措施	火灾事故预防、废气治理设施检修、危险废物管理、原辅材料泄漏管理、制定应急预案、事故池等	10
排污口规范化	排污口规范化	3
环保投资合计		245
总投资		157914.68
环保投资占比		0.16%

三、主要生产设备

本项目拟建设1套锦纶6POY长丝装置，1套锦纶6HOY长丝装置，1套锦纶6FDY长丝装置，24套锦纶6加弹DTY装置，1000台WF-288单包机，66台WF-55C精密高速络丝机等。项目主要设备清单详见表2-3。

表2-3 本项目设备清单一览表

序号	设备名称	单位	变更前设备数量	本次环评设备数量	变化情况
一、锦纶6POY长丝装置					
1	投料系统	套	6	6	0
2	螺杆挤压机	台	12	6	-6
3	纺丝箱体	台	48	24	-24
4	纺丝计量泵传动	台	144	48	-96
5	吹风冷却装置	台	144	48	-96
6	热媒罐	台	12	6/与HOY共用	-6
7	油剂罐	个	12	6/与HOY共用	-6
8	上油装置	台	144	48	-96
9	纯水制备机	台	2	1	-1
10	卷绕机（GR1、GR2）	台	144	48	-96
11	组件清洗炉	台	3	2/与HOY共用	-1
12	油剂调配系统	套	2	2	0
13	物检系统	套	1	1	0
14	分级包装系统	套	1	1	0
二、锦纶6HOY长丝装置					
1	投料系统	套	0	6	+6
2	螺杆挤压机	台	0	6	+6
3	纺丝箱体	台	0	30	+30

	4	纺丝计量泵传动	台	0	60	+60
	5	吹风冷却	台	0	60	+60
	6	热媒罐	台	0	6/与HOY 共用	+6
	7	油剂罐	个	0	6/与HOY 共用	+6
	8	上油装置	台	0	60	+60
	9	纯水制备机	台	0	1	+1
	10	卷绕机 (GR1、GR2)	台	0	60	+60
	11	组件清洗炉	台	0	2/与POY 共用	+2
	12	油剂调配系统	套	0	1	+1
	13	物检系统	套	0	1	+1
	14	分级包装系统	套	0	1	+1
	三、锦纶 6FDY 长丝装置					
	1	投料系统	套	6	12	+6
	2	螺杆挤压机	台	12	12	0
	3	纺丝箱体	台	48	48	0
	4	纺丝计量泵传动	台	144	96	-48
	5	吹风冷却	台	144	96	-48
	6	热媒罐	台	12	12	0
	7	油剂罐	个	12	12	0
	8	上油装置	台	144	192/双上油	+48
	9	纯水制备机	台	2	2	0
	10	冷辊配置	台	144	96	-48
	11	热辊牵伸	台	288	192	-96
	12	热箱	台	144	96	-48
	13	分丝辊 SR0	台	144	96	-48
	14	卷绕机 (双 HGR1、GR2)	套	144	96	-48
	15	组件清洗炉	台	3	3	0
	16	油剂调配系统	套	2	2	0
	17	物检系统	套	1	1	0
	18	分级包装系统	套	1	1	0
	四、DTY 加弹装置					
	1	加弹机	台	50	0	-50
	五、机械包覆纱生产装置					
	1	假捻变形机 (JWK3628-384)	台	0	24	+24
	2	单包机 (WF-288 9 节 288 锭)	台	0	1000	+1000
	3	精密高速络丝机 (WF-55C 8 节 128 锭)	台	0	66	+66
	四、原辅材料					
	(1) 原辅材料消耗量					

本项目原辅材料及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年耗量	来源	物理状态	存储方式	最大暂存量	暂存地点
1	锦纶 6 切片	30750t	外购	固态	袋装	10250t	10#原料库
2	锦纶 6 POY 长丝	12000t	1#厂房 PA6-POY 生产线产品	固态	堆存	12000t	11#、12# 厂房（成品库房）
3	锦纶 6 HOY 长丝	4500t	1#厂房 PA6-HOY 生产线产品	固态	堆存	4500t	
4	包覆纱原料	11697t	国内采购	固体	堆存		3#厂房 1 楼
5	POY 油剂	124t	国内采购	液态	桶装	12.4t	1#、2#厂房油剂储存、调配间
6	HOY 油剂	46.5t	国内采购	液态		4.7t	
7	FDY 油剂	139.5t	国内采购	液态		14.0t	
8	分散染料	30kg	国内采购	固态	袋装	30kg	/
9	包装材料	825t	国内采购	固态	/	/	
10	水	50760m ³	园区供水管网	液态	/	/	/
11	电	16428kW·h	园区供电系统	/	/	/	/
12	蒸汽	21000t	园区新疆生产建设兵团第一师电力有限责任公司盛源热电分公司	气态	/	/	/
13	压缩空气（0.8MPa 工艺）	14400Nm ³ /h	由建设单位制备	气态	/	/	空压站
14	压缩空气 0.6MPa 仪表压缩空气	450Nm ³ /h		气态		/	

（2）主要原辅材料理化特性

本项目原辅材料理化特性详见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料理化特性、毒性毒理

序号	名称	成分
1	锦纶 6 切片	聚酰胺 6 切片，俗称锦纶 6 切片、尼龙 6 切片。以己内酰胺为原料，加入一定量的助剂，在一定的工艺条件下进行聚合并经注带、切粒、萃取和真空干燥等过程而制成的高分子化合物，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。
2	POY 油剂	pH 值 8.0-9.0，主要由脂肪酸酯、乳化剂和添加剂等组成。使用前需用脱盐水配置，脱盐水与油配比为 9:1。
3	FDY	油剂组成成分为合成平滑剂、非离子表面活性剂、阴离子表面活性剂，

	油剂	黄色透明液体。对于织物有良好的平滑性、集束性和抗静电性，而且热稳定性好。主要由平滑剂、抗静电剂及乳化剂等组成。使用前需用脱盐配置，脱盐与油配比为 9:1。
4	HOY 油剂	pH 值 6.5-7.5，淡黄色，主要由表面活性剂和非标门活性物质等组成。使用前需用脱盐配置，脱盐与油配比为 9:1。
5	分散染料	主要成分：非离子型有机化合物，以偶氨基(-N=N-)、蒽醌基或杂环结构为核心，含极性基团(如 NH₂、-OH) 提升与纤维的亲合力。 分子量：200-1000Da，分子较小，利于高温下渗入合成纤维内部。外观通常为细小的颗粒状粉末，颜色丰富。 溶解度：在水中溶解度极低，需要借助分散剂将其均匀分散在水中形成悬浮液。在有机溶剂中有一定的溶解性。 化学稳定性：具有较好的耐光、耐洗和耐升华性能。对酸、碱有一定的稳定性，但在高温和强酸碱条件下可能会发生分解或变色。 热稳定性：在高温染色过程中具有较好的稳定性，能够在较高温度下上染锦纶纤维。

五、产品方案

项目建成后，年产 1.2 万吨锦纶 6 长丝 POY，0.45 万吨锦纶 6 长丝 HOY，1.35 万吨锦纶 6 长丝 FDY，2.8 万吨机械包覆纱（原料为 1#车间生产的 1.2 万吨锦纶 6POY 长丝，0.45 万吨锦纶 6HOY 长丝及外购 11697t 氨纶及锦纶长丝）。

本项目生产规模及产品方案详见表 2-6。

表 2-6 生产规模及产品方案

生产厂房	产品名称	规格(D)	生产线	头/位	位/线	产能(万吨/年)	产品质量标准	备注
1#厂房(东侧)	锦纶 6 POY 长丝	40-70	6	8	48	1.2	锦纶 6POY，目前暂无单独国家标准	可外售，可全部用于机械包覆纱生产
1#厂房(西侧)	锦纶 6 HOY 长丝	10-20	6	10	60	0.45	锦纶 6HOY，目前暂无单独国家标准	
2#厂房	锦纶 6 FDY 长丝	10-70	12	8	96	1.35	《锦纶牵伸丝》(GB/T16603-2017)	全部外售
3#~9#厂房	机械包覆纱	/	/	/	/	2.8	/	

六、物料平衡

本项目锦纶 6POY 长丝生产物料平衡详见表 2-7，锦纶 6 长丝 HOY 生产物料平衡详见表 2-8，锦纶 6FDY 长丝详见表 2-9，机械包覆纱详见表 2-10，全厂物料平衡详见图 2-1。

表 2-7 锦纶 6 POY 长丝生产物料平衡

序号	投入	t/a	序号	产出	t/a
1	锦纶 6 切片	12000	1	锦纶 6POY 长丝	12000
2	POY 油剂	124	2	废气	2.796
3	水（油剂的配置）	1116	3	废油剂渣	0.36
			4	废丝	1229.644
			5	不合格品	6.0
			6	残留的大块锦纶料	1.08
			7	残留的小块锦纶料	0.12
合计		13240	合计		13240

表 2-8 锦纶 6 HOY 长丝生产物料平衡

序号	投入	t/a	序号	产出	t/a
1	锦纶 6 切片	4500	1	锦纶 6HOY 长丝	4500
2	HOY 油剂	46.5	2	废气	1.049
3	水（油剂的配置）	418.5	3	废油剂渣	0.135
			4	废丝	461.116
			5	不合格品	2.25
			6	残留的大块锦纶料	0.405
			7	残留的小块锦纶料	0.045
合计		4965	合计		4965

表 2-9 锦纶 6 FDY 长丝生产物料平衡

序号	投入	t/a	序号	产出	t/a
1	锦纶 6 切片	13500	1	锦纶 FDY 长丝	13500
2	FDY 油剂	139.5	2	废气	9.436
3	水（油剂的配置）	1255.5	3	废油剂渣	0.47
			4	废丝	1376.994
			5	不合格品	6.75
			6	残留的大块锦纶料	1.215
			7	残留的小块锦纶料	0.135
合计		14895	合计		14895

表 2-10 机械包覆纱生产物料平衡

序号	投入	t/a	序号	产出	t/a
1	锦纶 6POY 长丝	12000	1	机械包覆纱	28000
2	锦纶 6HOY 长丝	4500	2	废丝	183
3	氨纶及锦纶长丝	11697		不合格品	14
合计		28197	合计		28197

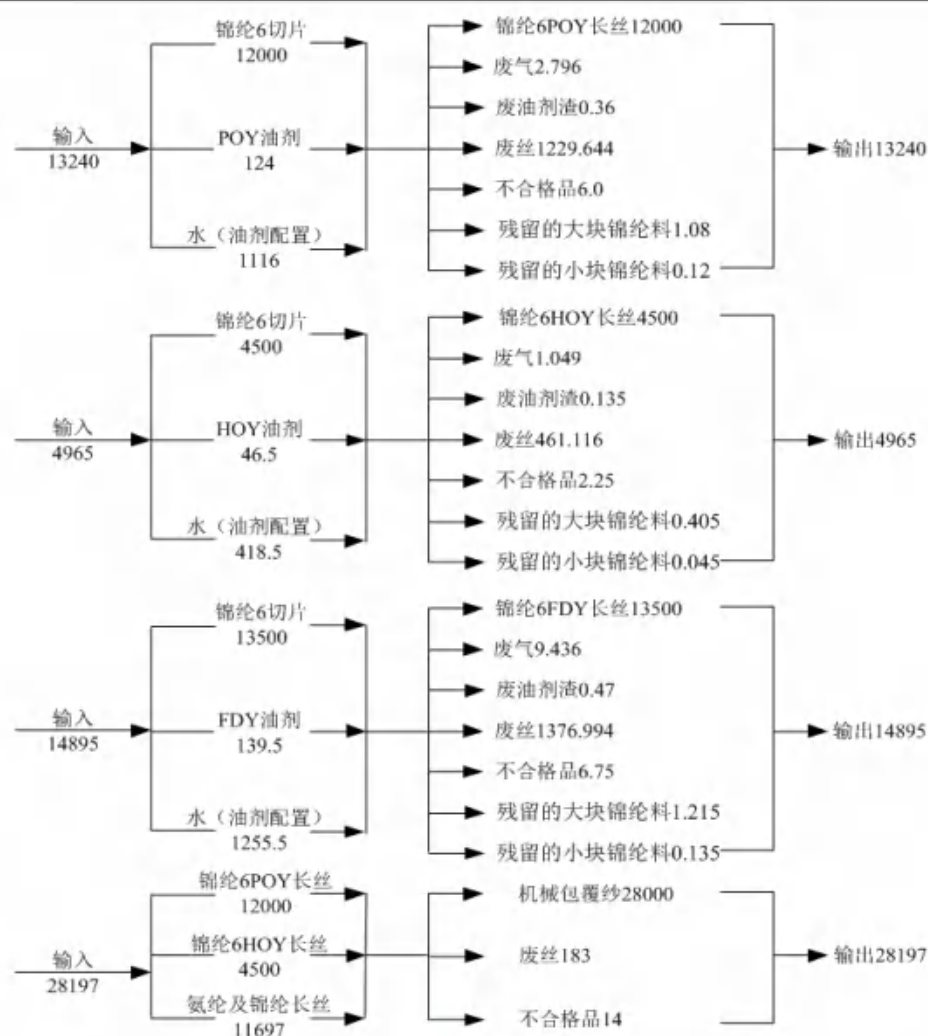


图 2-1 锦纶 6POY、锦纶 6HOY、锦纶 6FDY 长丝及机械包覆纱生产物料平衡 单位: t/a

七、建设项目劳动定员与工作制度

本项目劳动定员 800 人，年工作 330 天，每天工作 24 小时，全年累计生产 7920 小时，每天 3 班生产。

八、公用工程

1、供电

本项目供电由阿拉尔经济技术开发区园区供电系统供给，以满足项目区的生产生活需要。

2、供热（蒸汽）

本项目供热为冬季采暖，为满足各生产装置及辅助生产设施的采暖热水和空调热水需求，设置热力间，并在其内设置汽水换热机组，园区新疆生产

	建设兵团第一师电力有限责任公司盛源热电分公司供给的蒸汽为 1.0MPaG 饱和蒸汽，减压至 0.4MPaG 饱和蒸汽以制备采暖热水和空调热水。 3、供压、制冷 本项目绕卷、吸枪、网络及其他装置需使用压缩空气，项目在 2#厂房内设空压（容积 100m³ 压缩空气储罐 2 座，其中工艺压空储罐 1 座，仪表压空储罐 1 座）和制冷系统（离心式制冷机）。 4、供水 本项目厂址在新疆生产建设兵团第一师阿拉尔经济技术开发区内，供水由园区供水管网供给。 （1）生产用水 ①脱盐用水 1) 纺丝油剂调配用水 本项目上油工序使用油剂（POY 油剂、HOY 油剂及 FDY 油剂）使用前需用脱盐水配置，脱盐水与油剂的配比均为 9:1，本项目油剂使用量为 310t/a，经计算脱盐水用量为 8.45m³/d（2790m³/a）。 2) 喷丝板超声清洗补水 本项目从纺丝箱体更换下来的纺丝组件喷丝板需要送入真空煅烧炉进行煅烧，更换频率为 48 小时更换一次。煅烧后的喷丝板必须放入超声波清洗机进行进一步清洗，清洗过程中使用脱盐水，并利用超声波进行清洗，无需添加清洗剂，用水量 5m³/次。清洗用水循环使用，需定期补充损耗水，损耗量约 5%，经计算本项目超声波清洗脱盐用水量为 0.25m³/d（41.25m³/a）。 3) 供暖系统补充用水 本项目热水系统供暖期（120 天）循环水量 96m³/h，损耗补充用水约为 5%，经计算本项目冬季供暖补充水量为 48m³/d（5760m³/a）。 综上，本项目合计脱盐水用水量为 8591.25m³/a。 ②自来水用水 1) 检测用水 本项目生产的锦纶 6 长丝需要在实验室采集小样进行染色分析，在染色
--	--

	检测过程中会排放少量染色废水，分散染料中不含重金属，废水中主要含 pH、色度等污染物，根据建设单位提供的资料，检测用水量为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($33.0\text{m}^3/\text{a}$)。 2) 循环冷却水补水 本项目循环冷却水站供生产用循环冷却水。循环冷却水站供水系统采用开式循环系统，冷却水用量为 $1653\text{m}^3/\text{h}$，供水压力 0.45MPa，供水温度 30°C，回水压力 0.25MPa，回水温度 40°C。由于在循环冷却系统中，需定期补充冷却水。循环水冷却损耗途径包括：运行过程中会有部分水滴被空气流夹带出去，这部分被风吹走的水滴会造成水量损失形成风吹损耗；循环冷却水在不断循环使用过程中，水中的杂质、盐分等物质会不断积累，为了控制水中杂质和盐分的浓度，保证冷却系统的正常运行，需要定期排放一定量的污水，并补充新鲜水；循环冷却系统中的管道、阀门、泵、冷却塔等设备和部件，由于长期受到水流的冲刷、腐蚀、振动等作用，可能会出现密封不严、管道破裂等情况，从而导致水的渗漏。综上本项目循环水损耗量约为 1%，$16.53\text{m}^3/\text{d}$ ($5454.9\text{m}^3/\text{a}$)。 3) 生产装置冷冻水补水 本项目侧吹风冷却、关键工艺部件（纺丝箱体中的部分组件）以及加弹设备中的假捻器等，需要提供更精准、更低的温度控制，通过循环流动带走部件产生的热量，确保部件在设定的温度范围内工作，从而保证纺丝过程的顺利进行和产品质量的一致性。根据建设单位提供的资料，生产装置冷冻水循环水量 $15\text{m}^3/\text{h}$，在制冷系统运行过程中，冷冻水会因蒸发和定期排污等情况出现损耗。为确保系统的稳定与高效运行，需要定期对冷冻水进行补充。本项目冷冻水循环损耗量补充水量约为 1%，$0.15\text{m}^3/\text{d}$ ($49.5\text{m}^3/\text{a}$)。 4) 空调冷冻水补水 本项目在空调季（90 天）空调冷冻水循环水量 $700\text{m}^3/\text{h}$，在制冷系统运行过程中，冷冻水会因蒸发和定期排污等情况出现损耗。为确保系统的稳定与高效运行，需要定期对冷冻水进行补充。冷冻水循环损耗量补充水量约为 0.5%，$3.5\text{m}^3/\text{d}$ ($315\text{m}^3/\text{a}$)。 5) 脱盐水制备原水
--	--

	本项目油剂调配、喷丝板超声清洗补水以及供暖系统补水均使用脱盐水，该用水由厂区内除盐水处理站供给，参考《除盐水处理技术进展》(2008 年 4 月，第 28 卷第 4 期，石油化工科学研究院)中，反渗透工艺除盐率大于 95%，产水率可达 75%以上，项目脱盐水处理站采用反渗透工序，脱盐水处理率保守取 70%。经计算项目纺丝油剂配置脱盐水处理自来水量为 $12.07\text{m}^3/\text{d}$ ($3983.1\text{m}^3/\text{a}$)，喷丝板超声清洗自来水量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ($59.4\text{m}^3/\text{a}$)，供暖自来水量为 $68.57\text{m}^3/\text{d}$ ($8828.4\text{m}^3/\text{a}$)，合计新鲜自来水量为 $81\text{m}^3/\text{d}$ ($12870.9\text{m}^3/\text{a}$)。 (2) 生活用水 本项目劳动定员 800 人，年工作 330 天，最大日生活用水量定额为每人每天 100L，经计算本项目生活用水量为 $80\text{m}^3/\text{d}$ ($26400\text{m}^3/\text{a}$)。 (3) 绿化用水 本项目绿化面积约为 31314m^2，绿化用水系数为 $0.002\text{m}^3/\text{m}^2\cdot\text{d}$，用水天数以 90 天计，绿化用水量为 $62.63\text{m}^3/\text{d}$ ($5636.7\text{m}^3/\text{a}$)，绿化用水由市政供水管网供应。 综上，本项目新鲜水用量为 $50760\text{m}^3/\text{a}$。 2、排水 本项目废水主要为生产废水和生活污水。 (1) 生产废水 ①脱盐水处理废水 本项目纺丝油剂调配、喷丝板超声清洗用水和供暖系统补水均使用脱盐水，盐水处理站制备率约为 70%，经计算油剂配置脱盐水处理废水产生量为 $3.62\text{m}^3/\text{d}$ ($1193.1\text{m}^3/\text{a}$)，喷丝板超声清洗脱盐水处理废水产生量为 $0.11\text{m}^3/\text{d}$ ($18.15\text{m}^3/\text{a}$)，供暖脱盐水处理废水产生量为 $20.57\text{m}^3/\text{d}$ ($3068.4\text{m}^3/\text{a}$)，合计废水产生量为 $4279.65\text{m}^3/\text{a}$。 ②供暖系统定期排水 本项目供暖(120 天)系统除损耗外需定期排污以确保正常供暖，废水产生量约为 50%，经计算为 $24\text{m}^3/\text{d}$ ($2880\text{m}^3/\text{a}$)。 ③检测废水
--	--

本项目检测废水量废水产生量以 80%计，经计算为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ($26.4\text{m}^3/\text{a}$)。

④循环冷却水补水废水

本项目循环冷却水补水除风吹损耗、渗漏外，需要定期排放一定量的污水，以保证冷却系统的正常运行，排污量约为补水量的 95%，经计算循环冷却水损耗量为 $273.9\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为 $15.70\text{m}^3/\text{d}$ ($5181\text{m}^3/\text{a}$)。

⑤生产装置冷冻水补水废水

本项目生产装置冷冻水补水除蒸发损耗，需要定期排放一定量的污水，以保证生产装置冷冻水系统的正常运行，排污量约为补水量的 95%，经计算循环冷却水损耗量为 $3.3\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为 $0.14\text{m}^3/\text{d}$ ($47.45\text{m}^3/\text{a}$)。

⑥空调冷冻水补水（夏季）废水

本项目空调冷冻水补水（90 天）补水除蒸发损耗外，需要定期排放一定量的污水，以保证空调冷冻水系统的正常运行，排污量约为补水量的 95%，经计算循环冷却水损耗量为 $15.3\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量为 $3.33\text{m}^3/\text{d}$ ($299.7\text{m}^3/\text{a}$)。

综上，本项目生产废水排放量为 $43.55\text{m}^3/\text{d}$ ($9832.95\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 生活污水

本项目生活污水产生量以生活用水量的 80%计，经计算生活污水产生量为 $64\text{m}^3/\text{d}$ ($21120\text{m}^3/\text{a}$)。废水中主要污染物为 SS、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，生活污水进排水园区污水管网，由阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂集中处理。

本项目水平衡详见表 2-11，图 2-2。

表 2-11 本项目水平衡一览表

序号	用水单元		天数	需水量		供水来源		循环水	损耗量	排放量	排放去向
						自来水	脱盐水				
			d	m^3/d	m^3/a	m^3/a	m^3/a	m^3/h	m^3/a	m^3/a	/
1	生产	纺丝油剂调配	330	8.45	2790	0	2790	0	2790	0	/
2		喷丝板超声清洗补水	165	0.25	41.25	0	41.25	832.5	41.25	0	/
3	供暖	供暖系统补水	120	48	5760	0	5760	0	2880	2880	阿拉尔经济技术开发区艾特克污
4	生产	检测用水	330	0.1	33	33	0	0	6.6	26.4	
5		循环冷却水补水	330	16.53	5454.9	5454.9	0	1653	273.9	5181	
6		生产装置冷冻水补水	330	0.15	49.5	49.5	0	15	3.3	46.2	

7	空调冷冻水补水(夏季)	90	3.50	315	315	0	700	15.3	299.7	水处理厂
8	油剂配置脱盐水制备原水	330	12.07	3983.1	3983.1	0	0	2790	1193.1	
9	喷丝板超声清洗脱盐水制备原水	165	0.36	59.4	59.4	0	0	41.25	18.15	
10	供暖脱盐水制备原水	120	68.57	8828.4	8828.4	0	0	5760	3068.4	
11	生活用水	330	80	26400	26400	0	0	5280	21120	吸收、蒸发
12	绿化用水	90	62.63	5636.7	5636.7	0	0	5636.7	0	
合计				59351.25	50760	8591.25	3200.5	25518.3	33832.95	/

注：脱盐水使用量不计入水平衡；循环水不计入水平衡；②废水排放量+损耗量=自来水+脱盐水；生产废水等于生产系统废水+脱盐水处理站废。

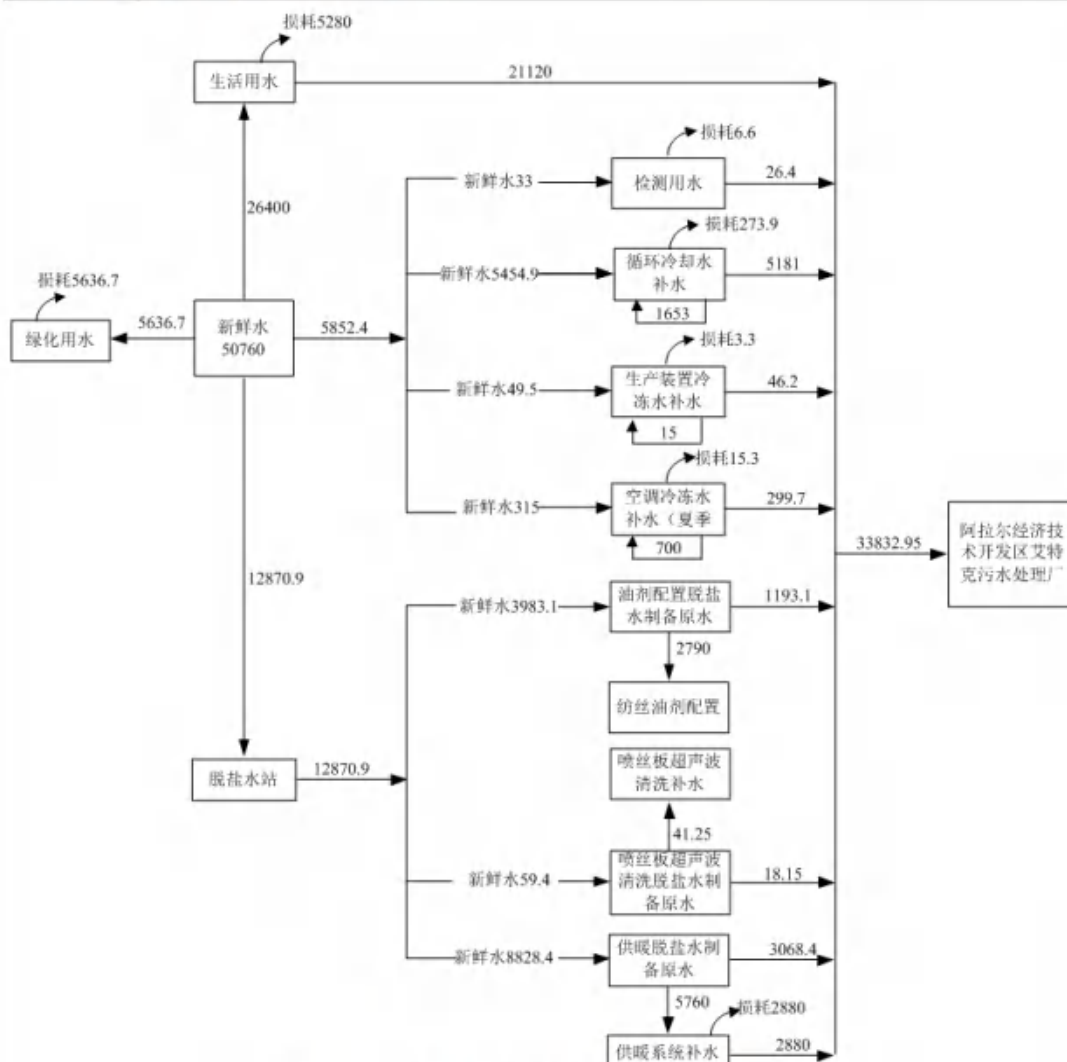
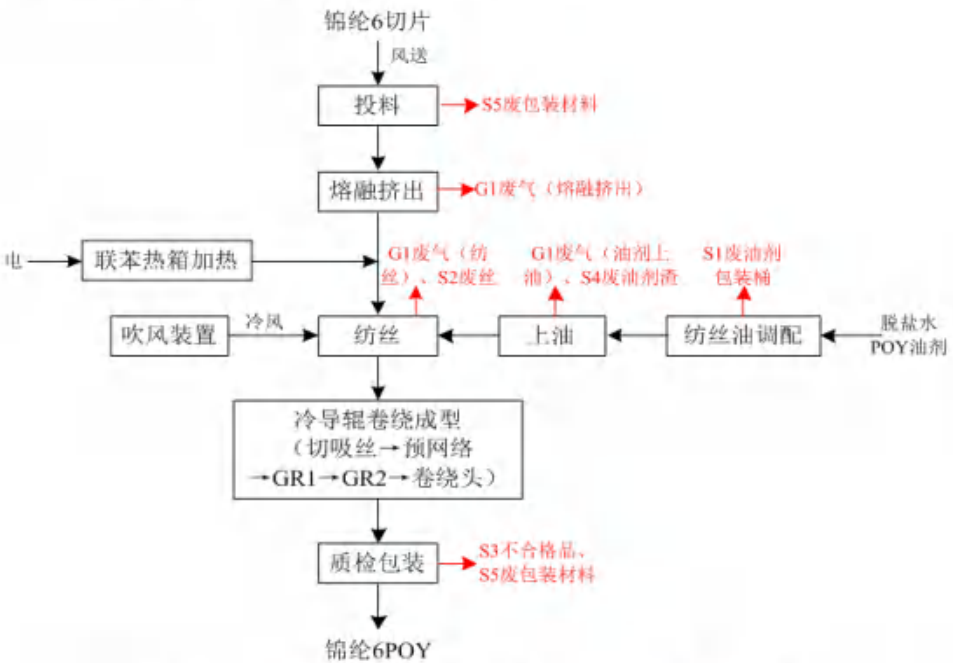


图 2-2 项目全厂水平衡图 单位: m³/a

	九、建设项目布置 1、平面布置 本项目利用新疆臻意纺织有限公司已建设1#~12#厂房和生活区进行生产生活，总占地面积为92870.04m²。项目北侧为纺织大道，南侧为创新大道，东侧为振兴路，西侧为建设路。北侧隔纺织大道为新疆欣明纺织科技有限公司织布、加弹及印染综合性纺织项目，南侧隔创新大道为工业园区预留空地，西侧隔建设路为新疆臻彩纺织有限公司项目，东侧隔振兴路为盐池沟村和十六连连部，东北侧为新疆好彩纺织有限公司雪纺及配套项目。 项目进出厂物料有原辅材料、产品等。其中，原辅材料主要为锦纶6切片、油剂、氨纶及锦纶长丝及本项目生产的锦纶6POY长丝、锦纶6HOY长丝；产品主要为锦纶6POY长丝、锦纶6HOY长丝、锦纶6FDY长丝及机械包覆纱。厂内各单元车间物料主要为管道、风送，部分为叉车倒运。本项目将1#厂房作为POY、HOY长丝生产厂房；2#厂房作为FDY长丝生产厂房；3#~9#厂房作为机械包覆纱生产厂房。项目各生产设备均设置于车间内，可减少废气、噪声等污染物对周边环境及敏感目标的影响。结合项目所在地常年主导风向和周边居民区的位置布设项目的主要产污生产单元，位于下风向，能够最大程度降低项目废气污染源对周边环境和敏感目标的影响。 本项目区各建筑物之间具有道路相通，满足消防及货物运输的交通路线。整个厂房内按照原料进厂到生产出产品为一条流水线，有序布置，总体功能布局清晰；车间内按照产品配置生产线以及相关设备，并按产品要求的工艺流程合理布置，使各阶段的半成品、成品按顺次流转。 综上，本项目总平面布置基本合理，地理位置图见附图4，外环境关系图见附图5，总平面布置见附图6。 2、垂向布置 锦纶6POY长丝生产布局：位于1#厂房东侧，6条生产线，48位，根据工序垂直布设：4楼为风送下料工序，3楼为熔融挤出工序，2楼为纺丝、定型、上油工序，1楼为卷绕、分级包装、检验。 锦纶6HOY长丝生产布局：位于1#厂房西侧，6条生产线，60位，根据
--	---

	工序垂直布设：4 楼为风送下料工序，3 楼为熔融挤出工序，2 楼为纺丝、定型、上油工序，1 楼为卷绕、分级包装、检验。 锦纶 6 FDY 长丝生产布局：位于 2#厂房，东西各布设 6 条生产线，96 位，根据工序垂直布设：4 楼为风送下料工序，3 楼为熔融挤出工序，2 楼为纺丝、定型、上油工序，1 楼为卷绕、分级包装、检验。 机械包覆纱生产布局：位于 3#~9#厂房内，3#厂房 1F 储存空间，用于存储外购的包覆纱原料；2~3F 各布设 12 台加弹机；4#~7#厂房 1F 车间布设 55 台单包机，3 台高速络丝机，2~3F 设置 56 台单包机，4 台高速络丝机；8#~9#厂房 1F 车间布设 54 台单包机，3 台高速络丝机，2~3F 设置 56 台单包机，4 台高速络丝机。
工 艺 流 程 和 产 污 环 节	一、施工期 本项目利用已经标准化厂房进行生产，施工期主要为设备安装和调试。 二、运营期 本项目工艺流程和产污环节如下，详见图 2-3 至图 2-7。 (1) 锦纶 6POY 长丝工艺流程和产污环节  图 2-3 锦纶 6POY 长丝工艺流程及产、排污环节图 本项目锦纶 6POY 长丝生产位于 1#厂房东侧，垂直布设 6 条生产线，具体工艺流程如下：

	①风送投料：真空包装的 PA6 切片通过风送系统投料到料斗（包装口与料斗相连，无粉尘产生），产生废包装材料 S5。 ②熔融挤出：料仓中的切片机械定量后借重力进入到螺杆挤出机，切片在螺杆挤出机内通过电加热至 260℃左右（电加热导热油炉运行时无燃烧产物排放，不会产生二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物），原料经过高温熔融和增压后，稳定地从螺杆端头的测量头挤出成高粘态纺丝熔体，此过程在密封设备中进行，产生的有机废气经密闭管道送入纺丝箱体。该废气与后续工艺产生的 POY 纺丝、上油废气一同核算，按废气 G1 计。 ③纺丝上油：在螺杆挤出机至纺丝箱体之间连接有熔体分配管道，该管道采用夹套设计，通过联苯热箱加热（内有密封的联苯-联苯醚），高粘态 PA6 纺丝熔体送入密闭的纺丝箱体，被调整到约 290℃，纺丝箱入口处设有冷冻阀以保证进入纺丝箱体的每根熔体管道可以单独停止供应熔体。熔体在纺丝组件处被再次过滤和均化后经喷丝板挤出，进入冷却风室被一定温湿度的侧吹风冷却固化为丝束。丝束经喷嘴喷油后，通过纺丝甬道送至 POY 卷绕机。纺丝、上油过程会产生有机废气 G1、废油剂包装桶 S1、废丝 S2 和废气处理过程会产生废油剂渣 S4。 ④卷绕成型：丝束通过纺丝甬道送至 POY 卷绕机（含切吸丝→预网络→GR1→GR2→卷绕头）。丝束进入卷绕机后，经过一对冷导丝辊，丝束经导丝辊调整张力和丝路，在卷绕头上高速卷绕成 POY 丝饼。每对导丝辊自带电机和变频器，卷绕头能自动无废丝更换。在导丝辊之间设有网络喷嘴。卷绕头前设有检丝器，用于检测丝束断头、激活切断器、丝束收集装置和吸丝系统。卷装定时自动切换，自动落筒。 ⑤分级包装、检验：放于筒子车上的 POY 丝饼，经物检、外观检查、分级后，按产品类型及其等级，产品通过物理检验、拉力试验，检验合格的为 POY 长丝，此过程会产生不合格品 S3。采用大包装包装后，用手动叉车输送至成品库房。在成品库房内用叉车码放，该过程会产生废包装材料 S5。 (2) 锦纶 6HOY 长丝工艺流程和产污环节
--	---

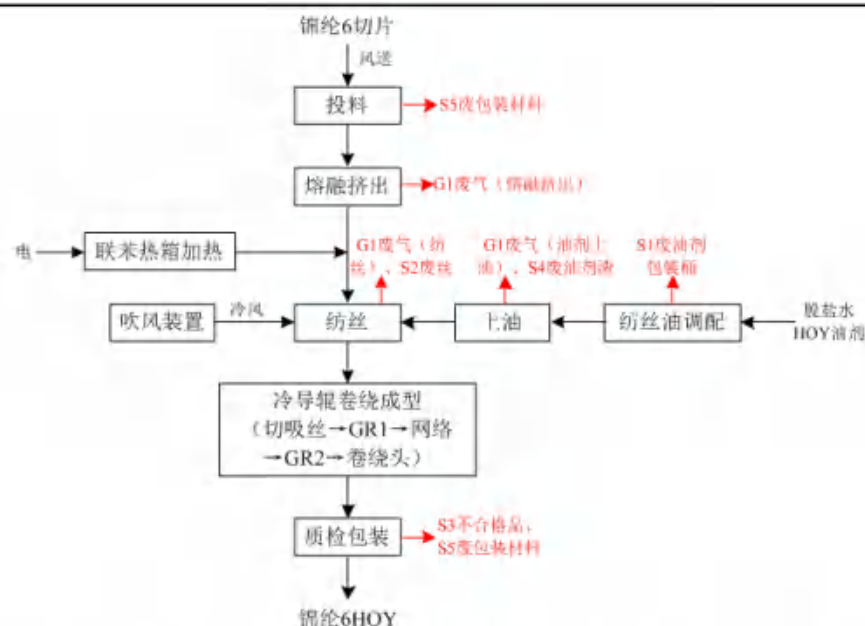


图 2-4 锦纶 6HOY 长丝工艺流程及产、排污环节图

本项目锦纶 6HOY 长丝生产位于 1#厂房西侧，垂直布设 6 条生产线，具体工艺流程如下：

①风送投料：真空包装的 PA6 切片通过风送系统投料到料斗（包装口与料斗相连，无粉尘产生），产生废包装材料 S5。

②熔融挤出：料仓中的切片机械定量后借重力进入到螺杆挤出机，切片在螺杆挤出机内通过电加热至 260℃左右（电加热导热油炉运行时无燃烧产物排放，不会产生二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物），原料经过高温熔融和增压后，稳定地从螺杆端头的测量头挤出成高粘态纺丝熔体，此过程在密封设备中进行，产生的有机废气经密闭管道送入纺丝箱体。该废气与后续工艺产生的 HOY 纺丝、上油废气一同核算，按废气 G2 计。

③纺丝上油：在螺杆挤出机至纺丝箱体之间连接有熔体分配管道，该管道采用夹套设计，通过联苯热箱加热（内有密封的联苯-联苯醚），高粘态 PA6 纺丝熔体送入密闭的纺丝箱体，被调整到约 290℃，纺丝箱入口处设有冷冻阀以保证进入纺丝箱体的每根熔体管道可以单独停止供应熔体。熔体在纺丝组件处被再次过滤和均化后经喷丝板挤出，进入冷却风室被一定温湿度的侧吹风冷却固化为丝束。丝束经喷嘴上油后，通过纺丝甬道送至 HOY 卷绕机。纺丝、上油过程会产生有机废气 G2、废丝 S2 和废油剂包装桶 S1，废气处理过

程会产生废油剂渣 S4。

④卷绕成型：丝束通过纺丝甬道送至 HOY 卷绕机（切吸丝→预网络→GR1→GR2→卷绕头）。丝束进入卷绕机后，经过一对冷导丝辊，丝束经导丝辊调整张力和丝路，在卷绕头上高速卷绕成 HOY 丝饼。每对导丝辊自带电机和变频器，卷绕头能自动无废丝更换。在导丝辊之间设有网络喷嘴。卷绕头前设有检丝器，用于检测丝束断头、激活切断器、丝束收集装置和吸丝系统。卷装定时自动切换，自动落筒。

⑤分级包装、检验：放于筒子车上的 HOY 丝饼，经物检、外观检查、分级后，按产品类型及其等级，产品通过物理检验、拉力试验，检验合格的为 HOY 长丝，此过程会产生不合格品 S3。采用大包装包装后，用手动叉车输送至成品库房。在成品库房内用叉车码放，该过程会产生废包装材料 S5。

(3) 锦纶 6FDY 长丝工艺流程和产污环节

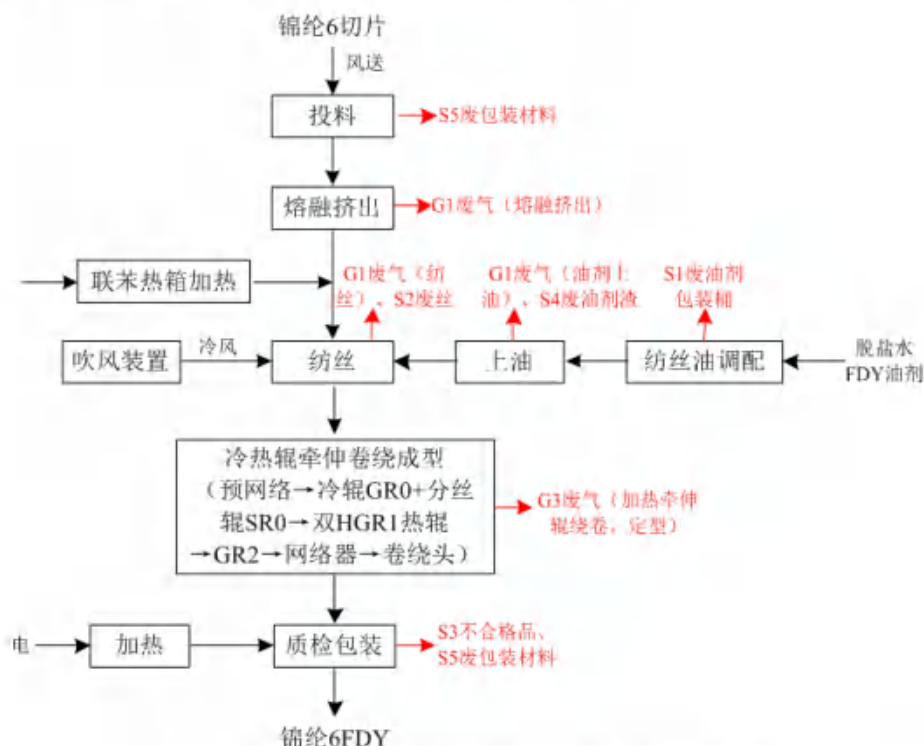


图 2-5 锦纶 6FDY 长丝工艺流程及产、排污环节图

本项目锦纶 6FDY 长丝生产位于 2#厂房，分东西两侧垂直布设 12 条生产线，具体工艺流程如下：

①风送投料：真空包装的 PA6 切片通过风送系统投料到料斗（包装口与

	料斗相连，无粉尘产生），产生废包装材料 S5。 ②熔融挤出：料仓中的切片机械定量后借重力进入到螺杆挤出机，切片在螺杆挤出机内通过电加热至 260℃左右（电加热导热油炉运行时无燃烧产物排放，不会产生二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物），原料经过高温熔融和增压后，稳定地从螺杆端头的测量头挤出成高粘态纺丝熔体，此过程在密封设备中进行，产生的有机废气经密闭管道送入纺丝箱体。该废气与后续工艺产生的 FDY 纺丝、上油、卷绕废气一同核算，按废气 G3 计。 ③纺丝上油：在螺杆挤出机至纺丝箱体之间连接有熔体分配管道，该管道采用夹套设计，通过联苯热箱加热（内有密封的联苯-联苯醚），高粘态 PA6 纺丝熔体送入密闭的纺丝箱体，被调整到约 290℃，纺丝箱入口处设有冷冻阀以保证进入纺丝箱体的每根熔体管道可以单独停止供应熔体。熔体在纺丝组件处被再次过滤和均化后经喷丝板挤出，进入冷却风室被一定温湿度的侧吹风冷却固化为丝束。丝束切吸丝后经喷嘴喷油，通过纺丝甬道送至 FDY 卷绕机。纺丝、上油过程会产生有机废气 G3、废丝 S2 和废油剂包装桶 S1，废气处理过程会产生废油剂渣 S4。 ④卷绕成型：丝束通过纺丝甬道送至 FDY 卷绕机（预网络→冷辊 GR0+分丝辊 SR0→双 HGR1 热辊→GR2→网络器→卷绕头）。丝束进入卷绕机后，经预网络后经一对冷导丝辊及热辊和分丝罗拉对丝束进行拉伸、定型，再经冷辊松弛，然后经过网络喷嘴进行网络，以增加丝束的抱合性，便于织造加工，最后下至全自动卷绕头，在卷绕头上卷绕成 FDY 卷装。该过程会产生绕卷和定型有机废气，该废气与工艺产生的熔融挤出、纺丝以及上油废气一同核算，按废气 G3 计。 ⑤分级包装、检验：放于筒子车上的 FDY 丝饼，经物检、外观检查、分级后，按产品类型及其等级，产品通过物理检验、拉力试验，检验合格的为 FDY 长丝，此过程会产生不合格品 S3。采用大包装包装后，用手动叉车输送至成品库房。在成品库房内用叉车码放，该过程会产生废包装材料 S5。 （4）纺丝组件清洗工艺流程和产污环节
--	---

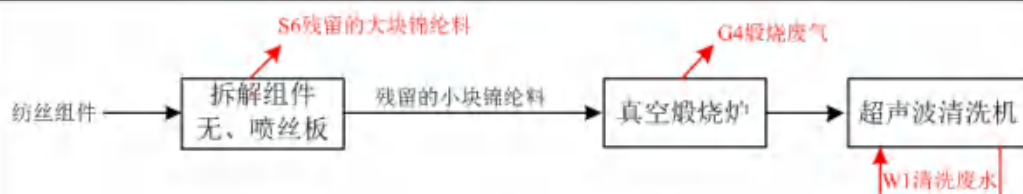


图 2-6 纺丝组件清洗工艺流程及产排污环节图

从纺丝机更换下来的纺丝组件在组件分解台上进行分解，纺丝组件及喷丝板送真空煅烧装置煅烧清洗，真空煅烧炉（电加热）温度高于聚合物的熔点，组件和喷丝板的废聚物在高温下（一般 350~500℃）裂解形成残留锦纶料 S6，其中大块锦纶料收集后回用于生产，小块锦纶料进行真空煅烧，煅烧过程会产生煅烧废气 G4。煅烧清洗去除废聚物的组件再用压缩空气吹扫干净。煅烧后的喷丝板清洗后的喷丝板放入超声波清洗装置进一步清洗，清洗水循环使用，定期补充损耗，经过超声波清洗以后，喷丝板用压缩空气吹干，经镜检合格后，在组件组装台上与清洗干净的纺丝组件组装后送组件预热炉预热备用。

(5) 机械包覆纱工艺流程和产污环节



图 2-7 机械包覆纱工艺流程及产排污环节图

①加弹：锦纶 6 POY 丝在平衡间放置 24 小时后，送到加弹装置进行牵伸假捻，制成锦纶 6 DTY 丝。氨纶丝经过牵伸后，卷取成平行筒子。该过程产生废丝 S2。

②拉伸包覆：在生产过程中，上下两组空心锭子在龙带带动下，反向旋转，外包覆丝在空心锭子上被引出并加捻，包覆在氨纶芯丝上，形成包覆纱。

③松弛卷取：包覆纱通过引纱辊和往复导纱器被卷绕成平行筒子。

④质检包装：放于筒子车上的机械包覆纱，经物检、外观检查后，产品通过物理检验、拉力试验，检验合格的为机械包覆纱，此过程会产生不合格品 S3。采用大包装包装后，用手动叉车输送至成品库房。在成品库房内用叉车码放，该过程会产生废包装材料 S5。

本项目生产工艺产污环节详见表 2-12。

表 2-12 本项目生产工艺产污环节汇总表

污染物	生产板块	产污环节	污染物名称	污染物编号	主要污染因子
废气	POY长丝生产	熔融挤出	POY长丝生产废气	G1	VOCs（本项目以非甲烷总烃计）
		纺丝			
		油剂上油			
	HOY长丝生产	熔融挤出	HOY长丝生产废气	G2	
		纺丝			
		油剂上油			
	FDY长丝生产	熔融挤出	FDY长丝生产废气	G3	
		纺丝			
油剂上油					
加热牵伸辊绕卷定型					
纺丝组件清洗	真空煅烧	煅烧废气	G4	VOCs	
废水	供暖系统	定期排水	供暖系统定期排污水	W1	pH、COD、NH ₃ -N、TN、SS等
	脱盐水制备		脱盐水制备废水	W2	pH、COD、NH ₃ -N、SS、盐分等
	产品检测		检测废水	W3	pH、色度、COD、NH ₃ -N、SS等
	冷却	定期排水	循环冷却水补水废水	W4	pH、COD、NH ₃ -N、SS等
	生产装置冷冻	定期排水	生产装置冷冻水补水废水	W5	
	供冷	定期排水	空调冷冻水补水（夏季）废水	W6	
	员工生活	生活办公	生活污水	W7	pH、COD、BOD、NH ₃ -N、SS等
固废	POY长丝、HOY长丝和FDY长丝生产	油剂使用	废油剂桶	S1	残留有机溶剂，危险废物
		纺丝	废丝	S2	一般固废
		产品检验	不合格品	S3	一般固废
		废气治理	废油剂渣	S4	有机溶剂，危险废物
		包装	废包装材料	S5	一般固废
		组件清洗	纺丝组件残留的锦纶料	S6	一般固废
	脱盐水制备		废离子交换树脂	S7	一般固废
	机械设备运行、维修		废机油	S8	废矿物油，危险废物
	员工生活		生活垃圾	S9	生活垃圾，一般固废
噪声	机械设备、泵机		连续等效A声级	N1	dB(A)

与项目有关的原有环境问题	本项目利用已建标准化厂房（闲置），经现场勘查，未开始设备安装，不存在原有环境问题。
--------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	一、大气环境质量现状调查与评价				
	1、空气质量达标区判定				
	根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”“评价范围内没有环境空气质量监测网络数据或公开发布的环境空气质量现状监测数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置临近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据”的规定。 本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔经济技术开发区，本次环境现状数据引用新疆维吾尔自治区生态环境厅于 1 月 16 日发布的《2024 年 12 月和 1-12 月全区环境空气质量状况及排名》中阿克苏市 2024 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据。项目区环境空气质量监测及评价结果见表 3-1。				
	表 3-1 项目所在区域环境空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标情况
	SO ₂	年平均	5	60	达标
	NO ₂	年平均	27	40	达标
	PM ₁₀	年平均	144	70	超标
	PM _{2.5}	年平均	47	35	超标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	0.8mg/m ³	4mg/m ³	达标
	O ₃	日最大 8h 平均值 的第 90 百分位数	100	160	达标
本项目所在区域 2024 年环境空气质量 6 项基本污染物中 PM_{2.5}、PM₁₀ 现状浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准限值要求，其余污染物均满足。因此，判定项目区域环境空气质量为不达标区。 不达标原因主要为当地干沙尘频发发生，阿克苏地区地处塔克拉玛干沙漠西北边缘，干旱少雨，地表植被覆盖率低，土壤沙化严重，春、秋季大风天气频繁，易引发沙尘暴和扬尘，导致 PM_{2.5}、PM₁₀ 浓度超标。					

	2、特征污染物环境质量调查与评价 (1) 数据来源 本次大气环境质量现状评价的特征污染因子为非甲烷总烃，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）》要求，本项目引用新疆臻彩印染科技有限公司于 2023 年 4 月 30 日至 5 月 6 日对《新疆臻彩印染科技有限公司印染印花及配套项目》现状监测的数据。 (2) 评价方法 根据项目污染源初步调查结果，计算项目排放主要污染物的最大空气浓度占标率 P_i（第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），计算公式为： $P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$ 式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%； ρ_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，$\mu\text{g}/\text{m}^3$； ρ_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，$\mu\text{g}/\text{m}^3$。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值。 (3) 引用数据监测方案 监测项目：非甲烷总烃。 监测点位：位于本项目东南方向 2455m 处，坐标：E81°14'26.16"，N40°34'14.35"。详见附图 7。 监测时间及频率：连续监测 7 天（2023 年 4 月 30 日~2023 年 5 月 6 日），每天采样四次。 采样及检测方法：采样环境、采样高度的要求按《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中规定的方法。 执行标准：《大气污染物综合排放标准详解》中的标准（非甲烷总烃：2.0mg/m³）。
--	--

表 3-2 特征污染物环境质量现状评价表

监测点位	监测点坐标	污染物	评价标准 mg/m ³	浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
新疆臻彩印染科技有限公司 印染印花及配套项目厂区内	E81°14'26.16", N40°34'14.35"	非甲烷总烃	2.0	0.55-0.69	34.5	0	达标

由表 3-2 可知，本项目所在区域非甲烷总烃环境空气质量现状《大气污染物综合排放标准详解》中的标准（非甲烷总烃小时值：2.0mg/m³）。

二、水环境质量现状调查与评价

1、地表水环境质量现状调查与评价

本项目生活污水和生产废水依托阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂集中处理。因此本项目产生的各类废水均不直接排放到外环境且本项目所在区域距离地表水较远无水力联系。

2、地下水质量调查与评价

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）》，原则上不开展环境质量现状调查。本项目正常工况下不存在地下水污染途径，因此未进行地下水环境质量现状监测。

三、声环境质量现状调查与评价

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）》本项目 50m 范围内无环境敏感目标，不开展声环境质量现状调查。

四、土壤环境质量现状调查与评价

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）》，原则上不开展环境质量现状调查。本项目正常工况下不存在土壤污染途径，因此未进行土壤环境质量现状监测。

五、生态环境现状调查与评价

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）》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。项目位于阿拉尔经济技术开发区内，因此未进行生态现状调查。

环境
保护
目标

一、大气环境

本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区和风景名胜区，主要的环境保护目标为居住区和办公场所，详见表 3-3。

表 3-3 本项目主要环境保护目标

名称	坐标	保护对象	规模(人)	保护要求	相对厂址方位	相对厂界距离
盐池沟村	E81.215496204, N40.580294426	居住区	130	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单中的二级标准	东侧	135m
十六连连部	E81.217513225, N40.579918916	办公场所	50			300m

二、声环境

本项目厂界外 50m 范围内无医院、学校、居民区等声环境保护目标。

三、水环境

本项目厂界外 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。无水环境保护目标。

四、生态环境

本项目位于新疆生产建设兵团第一师阿拉尔经济技术开发区内，为园区规划建设用地，用地范围内无生态环境保护目标。

污染
物排
放控
制标
准

一、废气污染物排放标准

本项目有组织和厂界 VOCs（以非甲烷总烃计）污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值，详见表 3-4；厂区内非甲烷总烃无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 中排放限值，详见表 3-5。

表 3-4 有组织、厂界废气排放标准表

污染物	污染物排放监控位置	排放限值 mg/m³	排气筒高度 (m)	排放速率 kg/h	执行标准
非甲烷总烃	车间或生产设施排气筒	120	30	53	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
	企业边界	4.0	/	/	

表 3-5 厂区内无组织排放限值

污染物	排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放 监控位置	依据
非甲烷总 烃	6	监控点处 1h 平 均浓度值	在厂房外设 置监控点	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1
	20	监控点处任意 一次浓度值		

二、废水污染物排放标准

1、废水污染物排放标准

本项目生产废水与生活污水一同排入阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理集中处理。排放标准详见表 3-6。

表 3-6 项目污水排放口排放执行标准

项目	序号	污染物	限值 (mg/L)
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	1	pH 值	6-9 (无量纲)
	2	悬浮物	400
	3	生化需氧量	300
	4	化学需氧量	500

2、取水定额

本项目取水定额参考《取水定额第 49 部分：锦纶产品》(GB/T18916.49-2020) 中表 2 新建和改扩建锦纶 6 生产企业取水定额指标 (长丝 (民用) $\leq 2.4\text{m}^3/\text{t}$)；表 3 先进锦纶 6 生产企业取水定额指标 (长丝 (民用) $\leq 2.1\text{m}^3/\text{t}$)。本项目生产使用新鲜水量为 $50760\text{m}^3/\text{a}$ ，锦纶 6POY 长丝年产 1.2 万吨，锦纶 6HOY 长丝年产 0.45 万吨，锦纶 6FDY 长丝年产 1.35 万吨，机械包覆纱年产 1.16 万吨 (外购材料生产)，产品密度最大为 70dtex，经折算为标准品后总产品量约为 4.62 万吨，经计算取水定额为 $1.1\text{m}^3/\text{t}$ ，满足表 3 先进锦纶 6 生产企业取水定额指标 (长丝 (民用) $\leq 2.1\text{m}^3/\text{t}$)。

三、噪声排放标准

本项目施工期《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 的要求，白天场地边界噪声不应超过 70dB (A)，夜间须低于 55dB (A)。本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准。具体见表 3-7。

	表3-7 运营期噪声排放标准					
	污染源 (类型)	污染物	污染物排放限值		标准来源	监控位置
	运营期噪声	噪声	昼间	65dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区	厂界外 1m
			夜间	55dB(A)		
	四、固废					
	本项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求；同时按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭等。					
总量控制指标	根据国家规定的总量控制污染物种类，综合考虑本项目的排污特点和所在区域的环境质量现状等因素，本项目总量控制指标 VOCs（本项目以非甲烷总烃表征）：有组织排放量为 3.586t/a。 上述建议值可作为生态环境管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考，总体总量控制指标由生态环境管理部门确定。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目使用已有标准化厂房,无土建施工过程,只要进行简单的设备安装,施工时间短,对外环境影响小,具体分析如下。 一、大气环境保护措施 本项目大气污染物主要来源于安装设备时产生的扬尘和进出公司的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、设备材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点:流动性、瞬时性、无组织排放。此外,运输车辆的进出和施工机械运行中,都将产生地面扬尘和废气排放,使空气中 CO、TSP 及 NO_x 浓度有所增加,但局限在施工现场周围邻近区域。本项目在施工期采取的防治措施如下: ①加强施工区的规划管理,防止生产设备在装卸、堆放、过程中的粉尘外逸。堆场应定点定位,并采取防尘、抑尘措施,如在大风天气,对散料堆场采用水喷淋防尘;②运输车主要进出的主干道应定期洒水清扫;③加强运输管理,坚持文明装卸;④加强对机械、车辆的维修保养,禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作,减少污染物的排放。本项目在采取相应措施后,施工期大气污染物对周围大气环境的影响较小,项目所在区域的大气环境仍能满足二类功能区的要求。 二、水环境防治措施 由于不用进行土建,在施工期遇大雨天气不会造成水土流失,因此无施工期含大量悬浮固体的雨水产生;本项目施工期废水排放主要是设备安装工人产生的生活污水,生活污水主要含悬浮物、COD 等。由于设备安装所需要的工人较少,因此废水排放量少,施工期食宿利用新疆臻意纺织有限公司其他项目已建成的生活区,经现场调查,目前废水管道未建设,计划由本项目进行建设。生活污水依托阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂集中处理,对地表水环境影响较小。 三、声环境保护措施
-----------	---

设备安装期间，各种施工机械运行都将产生不同程度的噪声污染，对周围环境造成一定的影响。各种施工车辆的运行也会引起道路沿线噪声超标。施工期噪声环保对策建议如下：

①执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工阶段的噪声要求，禁止在夜间施工；②工地周围设立围护屏障，同时也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏，尽可能减少设备噪声对环境的影响；③加强施工区附近交通管理，避免交通堵塞而引起的车辆鸣号；④控制施工噪声对周围的影响，《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1的要求，白天场地边界噪声不应超过70dB(A)，夜间须低于55dB(A)。本项目在采取相应措施后，施工期的噪声对周围环境的影响较小，项目所在区域的声环境仍满足3类功能区的要求。

四、固体废物保护措施

施工期产生的固体废弃物主要为废弃的垃圾以及各类材料的包装箱、袋等。包装物基本上回收利用或销售给废品收购站，垃圾将由环卫所统一拉走处理。因此，上述废弃物不会对周围环境产生较大影响。本项目在采取相应措施后，施工期的固体废弃物对保护目标的影响较小。

五、施工期生态环境影响分析

本项目位于工业园区内部，且施工期不涉及土建工程，在施工期遇大雨天气不会造成水土流失，施工阶段不可避免产生施工噪声，将对项目区域周边的野生动物特别是鸟类起到一定的侵扰作用。项目所在区域人类活动频繁，未见珍稀或濒危野生动物种类分布。因此项目施工期不会危及所在区域的动物生物多样性。

综上，本项目施工期历时短、影响小，在采取各项污染保护措施后，对周围环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、大气环境影响分析

1、废气源强核算

(1) 锦纶 6POY 长丝、锦纶 6HOY 长丝以及锦纶 6FDY 长丝生产废气

本项目锦纶 6POY 长丝（熔融挤出、纺丝、上油）、锦纶 6HOY 长丝（熔融挤出、纺丝、上油）、锦纶 6FDY 长丝（熔融挤出、纺丝、上油、绕卷和定型）等生产过程会产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。其产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）-2821 锦纶纤维制造业系数手册中锦纶 6 民用长丝产品、锦纶 6FDY 长丝产品的废气污染物产污系数，各工艺产污系数详见表 4-1。

表 4-1 本项目废气污染物产污系数

产品名称	参考产品名称	原料	工艺	规模	污染物指标	系数单位	产污系数
锦纶 6POY 长丝	锦纶 6 民用长丝	锦纶 6 切片	切片—干燥—熔融—纺丝—牵伸—卷绕	所有规模	挥发性有机物	克/吨-产品	233
锦纶 6HOY 长丝	锦纶 6 民用长丝	锦纶 6 切片	切片—干燥—熔融—纺丝—牵伸—卷绕				233
锦纶 6FDY 长丝	锦纶 6FDY 长丝	锦纶 6 切片	切片—干燥—熔融—纺丝—牵伸—卷绕				699

①锦纶 6POY 长丝生产废气

本项目锦纶 6POY 长丝生产位于 1#厂房东侧，4 层垂直布设 6 条生产线。锦纶 6POY 长丝产品总产量为 1.2 万 t/a，单条产品产量为 0.2 万吨/年，经计算锦纶 6POY 长丝生产工艺总计非甲烷总烃产生量为 2.796t/a。

本项目 1#厂房密闭，锦纶 6POY 长丝 6 条生产线产生的废气共用 1 套污染治理设施，废气由集气罩收集，经“冷凝+高压静电吸附除油装置”（收集效率 90%，处理效率 70%，设计风量 55000m³/h）处理后 1 根通过 30m 高排气筒 DA001 排放，未收集到的非甲烷总烃以无组织排放。经处理后 1#厂房锦纶 6POY 长丝生产线非甲烷总烃废气有组织排放量为 0.755t/a，速率为 0.10kg/h，浓度为 1.73mg/m³。

②锦纶 6HOY 长丝生产废气

本项目锦纶 6HOY 长丝生产位于 1#厂房西侧，4 层垂直布设 6 条生产线。锦纶 6HOY 长丝产品总产量为 0.45 万 t/a，单条产品产量为 0.075 万吨/年，经计算锦纶 6POY 长丝生产工艺总计非甲烷总烃产生量为 1.049t/a。

本项目 1#厂房密闭，锦纶 6HOY 长丝 6 条生产线产生的废气共用 1 套污染治理设施，废气由集气罩收集，经“冷凝+高压静电吸附除油装置”（收集效率 90%，处理效率 70%，设计风量 20000m³/h）处理后通过 1 根 30m 高排气筒 DA002 排放，未收集到的非甲烷总烃以无组织排放。经处理后 1#厂房锦纶 6POY 长丝生产线非甲烷总烃废气有组织排放量为 0.283t/a，速率为 0.04kg/h，浓度为 1.79mg/m³。

③锦纶 6FDY 生产废气

本项目锦纶 6FDY 长丝生产位于 2#厂房，东、西两侧各垂直布设 6 条生产线，共计 12 条生产线。锦纶 6FDY 长丝产品产量总量为 1.35 万 t/a，其中东侧 6 条生产线、西侧 6 条生产线产能均为 0.625 万 t/a，经计算 2#厂房东侧 6 条锦纶 6FDY 长丝生产工艺总计非甲烷总烃产生量为 4.718t/a，2#厂房西侧 6 条锦纶 6FDY 长丝生产工艺总计非甲烷总烃产生量为 4.718t/a，合计锦纶 6FDY 长丝生产工艺总计非甲烷总烃产生量为 9.436t/a。

本项目 2#厂房密闭，锦纶 6FDY 长丝东侧 1~6 号 6 条生产线产生的废气共用 1 套污染治理设施，西侧 7~12 号 6 条生产线产生的废气共用 1 套污染治理设施，废气由集气罩收集，经“冷凝+高压静电吸附除油装置”（收集效率 90%，处理效率 70%，设计风量 20000m³/h）处理后分别 1 根通过 30m 高排气筒 DA003、DA004 排放，未收集到的非甲烷总烃以无组织排放。经处理后 2#厂房 1~6 号锦纶 6FDY 长丝生产线非甲烷总烃废气有组织排放量分别为 1.274t/a，速率为 0.16kg/h，浓度为 5.36mg/m³；经处理后 2#厂房 7~12 号锦纶 6FDY 长丝生产线非甲烷总烃废气有组织排放量分别为 1.274t/a，速率为 0.16kg/h，浓度为 5.36mg/m³。

综上，经处理后本项目排放的非甲烷总烃有组织废气均能满足《大气污染

物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值(非甲烷总烃:120mg/m³)。

(2) 真空煅烧工序废气

本项目锦纶 6POY 长丝生产、锦纶 6HOY 长丝生产、锦纶 6FDY 长丝生产分别配套有真空煅烧装置。纺丝组件需使用真空煅烧炉对残留在组件上的高分子聚合物高温煅烧,残留的锦纶料约为原料使用量的 0.01%,其中 90%的大块熔体作为原料投入使用,本项目锦纶 6POY 原料使用量为 12000t/a,锦纶 6HOY 原料使用量为 4500t/a,锦纶 6FDY 原料使用量为 13500t/a,经计算残留小块的锦纶 6POY 约 0.12t/a、锦纶 6HOY 约为 0.045t/a、锦纶 6FDY 约为 0.135t/a。

煅烧炉采用电加热,煅烧工作温度为 500℃,使高分子聚合物充分氧化,燃烧生成 CO₂ 和 H₂O,仅在熔融阶段产生极少量非甲烷总烃,根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2821 锦纶纤维制造行业产污系数表对应的产污系数,经计算锦纶 6POY 长丝和锦纶 6HOY 长丝真空煅烧工序产生的非甲烷总烃量约为 0.000038t/a,锦纶 6FDY 长丝生产线废气产生量约 0.000094t/a。真空煅烧环节为密闭系统,故本项目真空煅烧工序非甲烷总烃废气产生量较小可忽略不计,仅定性分析,可不采取废气治理措施。

本项目废气产生情况详见表 4-2、有组织排放情况详见表 4-3,排气筒基础信息详见表 4-4,无组织排放情况详见表 4-5。

表 4-2 本项目废气产生情况

生产 厂房	生产 车间	生产线	产污环节	污染 物	计算 方式	生产 时长 h	设计风 量 m ³ /h	产生 量 t/a
1#厂 房	东侧 1-4 层	锦纶 6POY 长丝 1-6 号 生产线	POY 长丝生 产(熔融挤 出、纺丝、油 剂上油)	非甲 烷总 烃	产污 系数	7920	55000	2.796
	西侧 1-4 层	锦纶 6HOY 长丝 1-6 号 生产线	HOY 长丝生 产(熔融挤 出、纺丝、油 剂上油)			7920	20000	1.049
2#厂 房	东侧 1-4 层	锦纶 6FDY 长丝 1-6 号 生产线	FDY 长丝生 产(熔融挤 出、纺丝、油 剂上油、加热 牵伸辊绕卷、 定型)			7920	30000	4.718
	西侧 1-4 层	锦纶 6FDY 长丝 7-12 号生产线				7920	30000	4.718

表 4-3 本项目有组织废气排放情况

生产 厂房	生产 车间	生产 线	产污环 节	污 染 物	生 产 时 长	废 气 量	治理情况			有组织排放量			排 气 筒 编 号
							收 集 效 率	治 理 设 施	处 理 效 率	排 放 量	速 率	浓 度	
							%		%	t/a	kg/h	mg /m³	
1# 厂房	东 侧 1- 4 层	锦纶 6PO Y 长 丝 1-6 号生 产线	锦纶 6POY 长 丝生产 (熔融 挤出、纺 丝、油剂 上油)	非 甲 烷 总 烃	7 9 2 0	550 00	90 %	冷 凝 + 高 压 静 电 吸 附 除 油 装 置	70 %	0.7 55	0.10	1.7 3	DA0 01
	西 侧 1- 4 层	锦纶 6HO Y 长 丝 1-6 号生 产线	锦纶 6HOY 长 丝生 产(熔融 挤出、纺 丝、油剂 上油)			200 00	90 %		70 %	0.2 83	0.04	1.7 9	DA0 02
2# 厂房	东 侧 1- 4 层	锦纶 6FD Y 长 丝 1-6 号生 产线	锦纶 6FDY 长 丝生产 (熔融 挤出、纺 丝、油剂 上油、加 热牵伸 辊绕卷、 定型)			300 00	90 %		70 %	1.2 74	0.16	5.3 6	DA0 03
	西 侧 1- 4 层	锦纶 6FD Y 长 丝 7-12 号生 产线				300 00	90 %		70 %	1.2 74	0.16	5.3 6	DA0 04
有组织排口（非甲烷总烃）合计排放量（t/a）										3.586			

表 4-4 本项目有组织废气排气筒基础信息

生产车 间	生产 线	产污环 节	污 染 物	排 气 筒 名 称	编 号	排放参数			排 放 口 类 型
						高 度	内 径	温 度	
						m	m	℃	
1#厂 房	锦 纶 6POY 长 丝 1-6 号生 产线	POY 长 丝生 产（熔 融 挤 出、 纺 丝、 油 剂 上 油）	非 甲 烷 总 烃	1#厂 房 锦 纶 6POY 长 丝排 气 筒	DA001	30	1.2	25	一 般 排 放 口

1#厂房	锦纶 6HOY 长丝 1-6 号生产线	HOY 长丝生产(熔融挤出、纺丝、油剂上油)	烃	1#厂房锦纶 6HOY 长丝排气筒	DA002	30	1	25
2#厂房	锦纶 6FDY 长丝 1-6 号生产线	FDY 长丝生产(熔融挤出、纺丝、油剂上油、加热牵伸辊绕卷、定型)		2#厂房锦纶 6FDY 长丝 1 号排气筒	DA003	30	1	25
2#厂房	锦纶 6FDY 长丝 7-12 号生产线			2#厂房锦纶 6FDY 长丝 2 号排气筒	DA004	30	1	25

表 4-5 本项目无组织废气产生、排放情况

产污车间	污 染 物	产生量	产生速率	治理措施	排放量	排放速率	面源面积	面源长度	面源宽度	有效排放高度	生产时长
		t/a	kg/h		t/a	kg/h	m²	m	m	m	h
1#厂房 锦纶 6POY 长丝生 产线	非 甲 烷 总 烃	0.280	0.04	厂 房 密 闭	0.280	0.04	7840	140	56	11.95	7920
1#厂房 锦纶 6HOY 长丝生 产线		0.105	0.01		0.105	0.01					7920
2#厂房 锦纶 6FDY 长丝生 产线		0.944	0.12		0.944	0.12					7840
无组织废气（非甲烷总烃）合计 排放量（t/a）					1.329						

2、废气环境保护措施可行性分析

(1) 收集效率可行性分析

根据《关于印发〈主要污染物总量减排核算技术指南(2022 年修订)〉的通知》(环办综合函(2022)350 号)中“表 2-3VOCs 废气收集率和治理设施去除率通用系数”,废气收集方式为密闭管道,收集效率为 95%,密闭空间(负压)收集效率 90%,密闭空间(正压)收集效率 80%。本项目生产设备均

位于密闭车间内（利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或者封闭式建筑物，该封闭区域或者封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应当随时保持关闭状态）。锦纶原料借重力及螺杆挤压剪切力在螺杆挤压机内加热（采用电加热）熔融挤出，经熔体分配管道进入纺丝箱，熔体由密封管道输送至密闭纺丝箱体，纺丝、上油以及定型等工序，均无废气外溢。因此本项目废气在产污点设置密闭集气罩，进行负压收集，收集效率以90%计。

（2）治理措施可行性分析

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），锦纶纺丝油烟废气可行技术为“湿式除尘+静电（油雾）”工艺。本项目废气排放非甲烷总烃采用“冷凝+高压静电吸附除油装置”处理技术。

冷凝技术是利用物质在不同温度下的相态变化特性，当含有水蒸气及其他可冷凝气态污染物的废气，遇到低于其露点温度的环境时，废气中的水蒸气和部分气态污染物会从气态转变为液态，从而实现污染物的分离和收集。

高压静电吸附除油装置的原理主要基于电晕放电和静电吸附。电场建立：高压静电吸附除油装置启动后，高压电源会在装置的电极间建立起高电压电场，一般来说，送入的高压直流电的直流电压可达40-60KV。粒子荷电：含油气体或液体流经电场时，电场中的电极会使周围的气体分子发生电离，形成大量的电子和离子。这些带电粒子与油滴和其他颗粒物相互作用，使油滴和颗粒物获得电荷，带上正电荷或负电荷。

油滴迁移：带电的油滴在电场力的作用下，会向带相反电荷的电极迁移。例如，带负电的油滴会向正极（沉淀极）移动，带正电的油滴则向负极（电晕极）移动。

吸附分离：迁移至电极的油滴被电极吸附，在电极上，油滴会不断积聚。当积聚到一定程度时，由于油滴自身的重力作用，它们会沿电极壁流下，流入专门的收集装置中，从而实现油与气体或液体的分离，达到除油的目的。压铸

过程中产生的油雾进入静电式油雾净化器后，首先经过预处理装置，去除大颗粒的油滴，粒径较小的油雾颗粒进入高压电离器区域，在高压电场的作用下被电离并荷电。荷电后的油雾颗粒进入收集区，在电场力的作用下，向集尘极运动并吸附在集尘极上，聚集在集尘极上的油雾颗粒逐渐形成油滴，最终流入收集装置中，经过净化后的空气则在风机的作用下排入大气环境中。

本项目锦纶加热产生的 VOCs 主要包括二甲基乙酰胺（DMAC）、甲苯、醋酸以及其他一些有机化合物等，这些物质并不在通常定义的轻烃范围内。因此，本项目有机废气治理工艺“冷凝+高压静电吸附除油装置”VOCs 去除率为 70%。

综上，本项目废气非甲烷总烃采用“冷凝+高压静电吸附除油装置”处理技术是可行的，在严格落实本评价提出的污染治理措施的前提下，项目运营期对区域大气环境影响处于可接受水平。

3、监测要求

本项目废气监测计划根据《排污许可证申请与核发技术规范化学纤维制造业》（HJ1102-2020）和《排污单位自行监测技术指南化学纤维制造业》（HJ1139-2020）确定，具体监测计划见表 4-6。

表 4-6 本项目废气排放污染源监测计划

排放源	监测点位	监测项目	监测频次	标准限值	执行标准
有组织废气	DA001~DA004 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值
无组织废气	厂区内		1 次/季度	6mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1
	厂界		1 次/季度	4mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值

4、非正常工况

本项目涉及的事故排放主要是废气处理设施发生故障，主要考虑冷凝、静电吸附除油装置发生故障，考虑最不利情况，废气处理装置完全失效，非正常排放历时不超过 1h，非正常工况排放情况见表 4-7。

表4-7 本项目非正常工况排放情况										
有组织排放口	产污环节	污染物	产生原因	持续时长 h	治理情况		排放情况			治理措施
					治理设施	效率 %	排放量	速率	浓度	
							t/h	kg/h	mg/m ³	
DA001	POY 长丝生产 (熔融挤出、纺丝、油剂上油)	非甲烷总烃	废气治理设施发生故障	1	冷凝+高压静电吸附除油	0	0.32	0.32	5.78	停产维修
DA002	HOY 长丝生产 (熔融挤出、纺丝、油剂上油)						0.12	0.12	5.96	
DA003	FDY 长丝生产 (熔融挤出、纺丝、油剂上油、						0.54	0.54	17.87	
DA004	加热牵伸辊绕卷、定型)						0.54	0.54	17.87	

经计算，本项目非正常工况下有组织排放的非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值（非甲烷总烃：120mg/m³），本项目应加强日常废气治理设备检修和维护，在事故状态下及时停产维修。

二、废水

1、废水产生情况

本项目运营期废水主要包括生产废水和生活污水。

(1) 生产废水

本项目生产废水主要为脱盐水制备（纺丝油剂调配、喷丝板超声清洗用水（165天,48小时/次）和供暖系统补水（120天）均使用脱盐水）废水 4279.65m³/a、供暖系统定期排水（采暖期120天）24m³/d（2880m³/a）、检测废水 0.08m³/d（26.4m³/a）、循环冷却水补水废水 15.7m³/d（5181m³/a）、生产装置冷冻水补水废水 0.14m³/d（46.2m³/a）以及空调冷冻水补水（夏季90天）废水 3.33m³/d（299.7m³/a），本项目合计生产废水排放量为 9832.95m³/a，详见水平衡章节。

本项目脱盐水制备废水为洁净废水，主要污染物为盐和SS；检测废水在染色检测过程中会排放少量染色废水，染料中不含重金属，废水中主要污染物为COD、色度以及SS等；循环冷却水补水废水、生产装置冷冻水补水废水以及空调冷冻水补水废水均为定期排污水，由于本项目补水为自市政自来水，天

然污染物（如悬浮物、重金属、有机物）含量本身较低，加上循环系统的高效封闭设计，定期排污水污染物含量较低。

本项目生产废水在满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（园区污水处理厂纳管标准）后与生活污水一同排入阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂进行处理。

本项目生产废水产、排情况详见表 4-8。

表 4-8 本项目生产废水污染物产、排情况表

污 染 源	污 染 物	污染物产生、排放情况			排放标准		达 标 情 况	排 放 去 向
		产生废 水 m ³ /a	浓度 mg/L	量 t/a	浓度 mg/L	名称		
生 产 废 水	pH	9832.95	6.5~8.5 (无量 纲)	/	6~9(无 量纲)	《污水综 合排放标 准》 (GB8978 -1996)三 级标准(园 区污水处 理厂纳管 标准)	达标	随生活污 水排入阿 拉尔经济 技术开 发区艾 特克污 水处理 厂集中 处理
	COD		480.0	4.720	500		达标	
	NH ₃ -N		20.0	0.197	-		-	
	SS		300	2.950	400		达标	

(2) 生活污水

本项目劳动定员 800 人，年工作 330 天，生活污水产生量为 64m³/d (21120m³/a)。废水中主要污染物为 SS、BOD₅、COD、NH₃-N 等。生活污水依托厂区已建化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区管网，经阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂进行处理。本项目生活污水产排情况详见表 4-9。

表 4-9 本项目生活污水污染物产排情况表

类别	污染源	污染物	核算 方法	污染物产生			治理 措施	核算 方法	污染物排放		
				废水产 生量 m ³ /a	产生 浓度 mg/m ³	产生量 t/a			废水排 放量 m ³ /a	排放 浓度 mg/m ³	排放量 t/a
废水	生活污水	pH	类比 法	21120	6.5~8.5 (无量 纲)	/	化粪池	理论 核算	21120	6.5~8.5 (无量 纲)	/
		COD _{Cr}			450	9.504				382.5	8.078
		BOD ₅			200	4.224				120	2.534
		NH ₃ -N			35	0.739				33.9	0.716
		SS			250	5.280				175	3.696

2、生活污水和生产废水排入污水处理厂的可行性

(1) 污水处理厂概况

阿拉尔经济技术开发区（以下简称经开区）污水处理厂由阿拉尔艾特克水务有限公司建设的。污水处理厂位于阿拉尔市以北约 9km 处的阿拉尔经济技术开发区东北角，玉阿公路东北侧，占地面积约 90 亩。主要处理阿拉尔经济技术开发区所有企业排放的污水，污水处理厂一期日处理规模为 5 万 m^3/d ，总投资为 1.5 亿元，工艺采用预处理+三级处理：一级处理为水解酸化与初沉；二级处理为 A^2/O 工艺；三级处理为混凝沉淀、高级氧化+V 型滤池工艺，排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。二期新增设计处理能力 5 万 m^3/d ，总投资为 1.6 亿元，项目手续已齐备，于 2018 年年初开始建设，因经开区污水量较少，2018 年 7 月停建，停建时已经完成投资约 800 万元，调节池和围墙已经建成。若污水处理厂一期无法满足经开区污水处理能力时，阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂可随时启动二期项目建设，确保污水处理能力。

2013 年 5 月，新疆生产建设兵团生态环境局以《关于新疆阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂工程环境影响报告书的批复》（兵环审〔2013〕191 号）批复阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂建设。污水处理厂（前海龙化纤公司和园区合建）设计规模为处理污水 10 万 m^3/d ，一期 5 万 m^3/d 已投运，二期 5 万 m^3/d 已完成新疆阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂扩建工程（师市环发〔2018〕94 号）前期环评手续，正在扩建。

(2) 水量接纳可行性分析

经调查，阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂一期日处理污水 5 万吨项目已建成运行，目前日处理污水约 26000 m^3 ，剩余 24000 m^3 。本项目生活污水产生量为 64 m^3/d ，生产废水处理后的排水最大量为 43.55 m^3/d ，合计 107.55 m^3/d ，约占一期污水处理厂处理规模的 0.45%。因此，本项目生活污水及生产废水处理后的排水从处理能力上分析依托该污水处理厂进行处理可行。

(3) 水质接纳可行性分析

	根据《阿拉尔经济技术开发区总体规划（2020-2035）》中对企业废水排放的要求“生产废水由各企业厂区内污水处理站自行处理，按照先地方、后国家和先行业、后综合的顺序执行相应排放标准。有行业排放标准的，优先执行行业排放标准，无行业标准的达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，统一排入开发区下水管网，送入开发区污水处理厂；各企业生活污水统一排入开发区下水管网，送入开发区污水处理厂。各类废水经开发区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，再经规划的开发区中水厂深度处理，出水水质达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）和《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）后，用于阿拉尔市、开发区浇洒道路、绿化的全部用水，以及工业低质用水的水质要求。剩余达标废水通过污水管道排入开发区中水库用于人工湿地的冬储夏灌。” 查阅相关资料，本项目使用的离子交换树脂设施脱盐废水含盐量在 1000～2500mg/L，SS 浓度一般在 10～100mg/L 左右，由于《污水综合排放标准》无直接的盐含量标准限制，根据园区污水处理厂对盐含量的纳管要求，《印染废水排放标准(试行)》（DB654293-2020）中表 1（近期：2021 年 1 月 1 日—2025 年 12 月 31 日）和表 2（远期：2026 年 1 月 1 日起）中盐含量要求分别为 4300mg/L 和 3000mg/L；经核实，本项目检测废水排放量为 0.08m³/d（26.644m³/a），排放量较小。 2021 年 1 月 4 日，国家发展改革委、科技部、工信部等十部门共同印发《关于推进污水资源化利用的指导意见》，对全面推进污水资源化利用进行了部署。鼓励新疆阿拉尔艾特克水务有限公司开展污水处理零排放改造工程，实施污水近零排放科技创新试点，贯彻新发展理念，积极推动工业废水资源化利用。通过新建中水站，对达标尾水进行深度处理和脱盐处理，达到回用水标准后全部回用。根据开发区排放的污水水质特点和回用水水质标准，以及对结晶盐的要求，艾特克污水处理厂零排放工程工艺流程分为一级回用单元，浓盐水
--	---

浓缩、结晶预处理单元以及蒸发结晶单元，具有进一步处理含盐水的能力。

根据前文水质分析，本项目生产和生活废水中各项污染物浓度能够达到阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂接管标准，本项目生产废水的直接排放至园区艾特克污水处理厂是可行的。

表 4-10 阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂进出水水质标准

项目	序号	污染物 (mg/L)	限值
接管标准 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	1	pH 值 (无量纲)	6-9
	2	悬浮物	400
	3	生化需氧量	300
	4	化学需氧量	500
排放标准 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	1	pH 值 (无量纲)	6-9
	2	悬浮物	≤10
	3	生化需氧量	≤10
	4	化学需氧量	≤50
	5	氨氮	≤8(5)
	6	TN	≤15
	7	总磷	≤0.5
备注：氨氮指标在温度大于 12℃ 时，执行 5mg/L 的排放标准；在温度小于 12℃ 时，执行 8mg/L 的排放标准。			

(4) 管道依托可行性

本项目内部污水管网由建设单位建设，外部管网由园区进行建设，项目位于阿拉尔经济技术开发区纺织服装产业片区，根据阿拉尔经济技术开发区排水工程规划，艾特克污水处理厂位于项目区北侧，因此本项目污水管网按照污水管网要求进行布设。根据园区排水规划中污水管网布置要求，园区污水管网的布置应尽量方便道路两侧污水的接入并尽可能在管线较短，埋深较小的情况下，让最大区域的污水自流接入，管道定线时要充分利用地形，尽量使管道的排水方向与地形趋势一致，顺坡排放，尽量少穿河道及障碍物。排水干管沿南北向布设，支管沿东西向布置，排水管径为 d400~d800，无压管道管材选用 HDPE 双壁波纹管，有压管道管材选用球墨铸铁管。排水管起点控制埋深不小于 1.2m。排水检查井每隔 40m 设 1 座。详见附图 8。

因此，本项目污水管道依托园区排水工程是可行的。

综上所述，本项目生活污水及生产废水处理后的排水从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面分析依托阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂进行处理可行。

3、废水监测计划

本项目新建排污口，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)和《排污单位自行监测技术指南化学纤维制造业》(HJ1139-2020)，具体监测计划详见表 4-11。

表 4-11 本项目废水监测计划

环境要素	监测点位	监测项目	监测频次	标准限值	执行标准
废水	废水总排口 DW001	pH 值、悬浮物、生化需氧量、化学需氧量、氨氮	1 次/半年	pH6-9 悬浮物≤400mg/L 生化需氧量≤300mg/L 化学需氧量≤500mg/L	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准

三、噪声

1、产生情况

本项目生产噪声设备均位于生产车间内，车间隔声 15dB (A) 以上，主要设备噪声声压级详见表 4-12。

表4-12 本项目主要噪声源强单位: dB (A)											
序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	声功率 级/dB (A)	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)	建筑物插 入损失	建筑物外噪声	
						X,Y,Z				声压级 dB(A)	距离/m
1	1#厂房东侧 (POY 长丝 生产线)	投料系统	6	90	选用 低噪 声设 备, 对 高噪 音设 备减 震、利 用厂 房墙 体阻 隔衰 减, 依 托厂 界绿 化, 确 保厂	203.19,592.04,18	28	68.8	20	48.8	1
2		螺杆挤出机	6	85		198.04,585.18,12	28	63.8		43.8	1
3		纺丝箱体	24	90		193.42,579.12,6	28	74.9		54.9	1
4		纺丝计量泵传动	48	80		192.68,579.59,6	28	67.9		47.9	1
5		吹风冷却装置	48	95		191.86,580.14,6	28	82.9		62.9	1
6		热媒罐/油剂罐	3/3	80		191.39,580.45,6	28	58.8		35.8	1
7		上油装置	48	80		193.61,578.93,6	28	67.9		47.9	1
8		纯水制备机	1	70		158.92,651.35,12	5	56.0		36.0	1
9		卷绕机	48	90		188.46,589.72,1	28	77.9		57.9	1
10		组件清洗炉	1	95		165.59,644.36,6	5	81.0		61.0	1
11		油剂调配系统	2	70		162.52,647.34,12	5	59.0		39.0	1
12		物检系统	1	85		159.1,577.38,1	5	71.0		51.0	1
13		分级包装系统	1	85		169.9,567.85,1	5	71.0		51.0	1
14	1#厂房西侧 (HOY 长 丝生产线)	投料系统	6	90		116.19,669.89,18	28	68.8		48.8	1
15		螺杆挤压机	6	85		108.77,660.79,12	28	63.8		43.8	1
16		纺丝箱体	30	90		104.41,655.47,6	28	75.8		55.8	1
17		纺丝计量泵传动	60	80		106.35,653.35,6	28	68.8		48.8	1

	18		吹风冷却	60	95	界噪 声达 标	107.62,651.94,6	28	83.8	20	63.8	1
	19		热媒罐/油剂罐	3/3	80		108.61,650.95,6	28	58.8		38.8	1
	20		上油装置	60	80		102.76,656.67,6	28	68.8		48.8	1
	21		纯水制备机	1	70		154.6,653.81,12	5	56.0		36.0	1
	22		卷绕机	60	90		119.45,649.54,1	28	78.8		58.8	1
	23		组件清洗炉	1	95		167.6,642.21,6	5	81.0		61.0	1
	24		油剂调配系统	1	70		164,645.76,1	5	56.0		36.0	1
	25		物检系统	1	85		111.56,619.77,1	5	71.0		51.0	1
	26		分级包装系统	1	85		99.18,629.94,1	5	71.0		51.0	1
	27	2#厂房 (FDY 长 丝)	投料系统	12	90	290.87,494.28,18	28	71.8	51.8		1	
	28		螺杆挤压机	12	85	298.5,488.24,12	28	66.8	46.8		1	
	29		纺丝箱体	48	90	303.86,483.04,6	28	77.9	57.9		1	
	30		纺丝计量泵传动	96	80	305.53,480.49,6	28	70.9	50.9		1	
	31		吹风冷却	96	95	302.19,484.51,6	28	85.9	65.9		1	
	32		热媒罐	12	80	304.16,485.59,6	28	61.8	41.8		1	
	33		油剂罐	12	80	300.53,482.35,6	28	61.8	41.8		1	
	34		上油装置	192	80	300.57,485.97,6	28	73.9	53.9		1	
	35		纯水制备机	2	70	293.91,529.41,6	5	59.0	39.0		1	
	36		冷辊配置	96	85	271.67,512.99,1	28	75.9	55.9		1	
	37		热辊牵伸	192	85	264.96,517.58,1	28	78.9	58.9		1	
38	热箱		96	80	262.84,515.46,1	28	70.9	50.9	1			

39		分丝辊 SR0	96	90		261.61,519.7,1	28	80.9		60.9	1
40		卷绕机	96	90		251.72,527.82,1	28	80.9		60.9	1
41		组件清洗炉	3	95		285.09,536.12,12	5	85.8		65.8	1
42		油剂调配系统	2	70		299.21,523.23,1	5	59.0		39.0	1
43		物检系统	1	85		278.64,471.2,1	5	71.0		51.0	1
44		分级包装系统	1	85		251.2,494.64,1	5	71.0		51.0	1
45	3#厂房（机械包覆纱）	加弹机	24	90		101.14,552.26,5.6	23.6	76.3		56.3	1
46	4#厂房（机械包覆纱）	单包机	167	90		241.08,440.31,5.6	23.6	84.8	20	64.8	1
47		高速络丝机	11	90		220.5,415.73,5.6	23.6	73.0		53.0	1
48	5#厂房（机械包覆纱）	单包机	167	90		49.58,504.33,5.6	23.6	84.8		64.8	1
49		高速络丝机	11	90		29,481.47,5.6	23.6	73.0		53.0	1
50	6#厂房（机械包覆纱）	单包机	167	90		184.49,375.71,5.6	23.6	84.8		64.8	1
51		高速络丝机	11	90		164.48,353.42,5.6	23.6	73.0		53.0	1
52	7#厂房（机械包覆纱）	单包机	167	90		-11.44,437.14,5.6	23.6	84.8		63.8	1
53		高速络丝机	11	90		-27.9,411.43,5.6	23.6	73.0		51.0	1
54	8#厂房（机械包覆纱）	单包机	166	90		131.54,309.59,5.6	23.6	84.7		61.7	1
55		高速络丝机	11	90		113.03,286.96,5.6	23.6	73.0		49.0	1
56	9#厂房（机械包覆纱）	单包机	166	90		-66.99,374.39,5.6	23.6	84.7		59.7	1
57		高速络丝机	11	90		-85.51,347.65,5.6	23.6	73.0		47.0	1
运行时段：0:00-24:00											

2、预测模式

本次噪声环境影响预测按照全部噪声源同时运转时产生噪声对项目区边界噪声环境产生影响的极端情况进行预测。

(1) 计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_1 = L_{w1} + 10 \lg(Q / 4\pi r_1^2 + 4 / R)$$

式中: L_1 ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, dB;

L_{w1} ——某个声源的倍频带声功率级, dB;

r_1 ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

R ——房间常数, m^2 ;

Q ——方向因子, 无量纲值。

(2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_1(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

(3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_2(T) = L_1(T) - (TL + 6)$$

(4) 将室外声级 $L_2(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{w2} :

$$L_{w2} = L_2(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

(5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_w , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(6) 计算某个声源在预测点的倍频带声压级:

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L$$

式中: $L(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级, dB;

$L(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m;

ΔL ——各种因素引起的衰减量 (包括声屏障、遮挡物、空气吸收、

地面效应等引起的衰减量)。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_w ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L(r_0) = L_w - 20 \lg r_0 - 8$$

(7) 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 LA 。

(8) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{in, i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $t_{in, i}$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $LA_{out, j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 $T_{out, j}$ ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \right) \left[\sum_{i=1}^N t_{in, i} 10^{0.1 LA_{in, i}} + \sum_{j=1}^M t_{out, j} 10^{0.1 LA_{out, j}} \right]$$

式中：T——计算等效声级的时间；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

(9) 多声源对某个受声点的理论估算方法，是将几个声源的 A 声级按能量叠加，等效为合声源对某个受声点上的理论声级，其公式为：

$$L_{\text{合}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中： $L_{\text{合}}$ ——受声点总等效声级，dB (A)；

N——声源总数；

L_i ——第 i 声源对某预测点的等效声级，dB (A)。

3、预测结果

本项目经建筑隔声、基础减振等措施后，生产设备同时运行时，预测结果详见表 4-13。

表 4-13 项目各厂界噪声预测值

预测点	贡献值 dB(A)	标准值 dB (A)		达标情况
		昼间	夜间	
东厂界	39.5	65	55	达标
西厂界	38.8			达标
南厂界	25.8			达标
北厂界	50.5			达标

根据上表可知，项目厂界噪声昼间和夜间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，对周围声环境影响较小。

4、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)和《排污单位自行监测技术指南化学纤维制造业》(HJ1139-2020),以及生产工艺特点确定本项目监测计划,具体监测计划详见表 4-14。

表 4-14 本项目噪声监测计划

环境要素	监测点位	监测项目	监测频次	标准限值	执行标准
噪声	厂界四周外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类

四、固体废物

本项目固体废物分为危险废物、一般工业固体废物以及生活垃圾。

1、危险废物

(1) 废油剂包装桶

本项目纺丝上油过程会使用纺丝油剂,该过程会产生废油剂桶,产生量约为 1t/a。废油剂包装桶属于《国家危险废物名录》(2025 年)编号为 HW08 (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),废物代码为 900-249-08,统一收集后暂存至危废暂存间,定期交由有资质的单位(危险废物处置)清运处置。

(2) 废油剂渣

本项目有机废气经冷凝+高压静电吸附除油装置进行处理过程中会产生一定量的废油剂渣,经计算,锦纶 6POY 长丝生产工序会产生 1.761t/a、锦纶 6HOY 长丝生产工序会产生 0.661t/a、锦纶 6FDY 长丝生产工序会产生 5.944t/a,合计为 8.366t/a。废油剂渣属于《国家危险废物名录》(2025 年)编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物,即其他生产、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,废物代码为 900-249-08,统一收集后暂存至危废暂存间,定期交由有资质的单位(危险废物处置)清运处置。

(3) 废机油

生产设备维护与检修过程会产生废机油,产生量约为 0.6t/a。废机油属于《国家危险废物名录》(2025 年)编号为 HW08 (车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油),废物代码为 900-214-08,本项目使用专用容器统一收集后暂存至危废暂存间,

定期交由有资质的单位（危险废物处置）清运处置。

本项目产生的危险废物收集后密封储存，暂存于危废暂存间内，定期交由危废处置单位委托具有危险货物专业运输资质的运输企业进行承运，按《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，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、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。

2、一般工业固体废物

（1）废丝

本项目在生产过程中会产生废丝，其中锦纶 6POY 长丝生产工序会产生 1229.644t/a、锦纶 6HOY 长丝生产工序会产生 461.116t/a、锦纶 6FDY 长丝生产工序会产生 1376.994t/a、机械包覆纱生产工序会产生 183t/a，合计为 3250.754t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于“SW17 可再生类废物——非特定行业——900-007-S17——废纺织品。工业生产活动中产生的废纺织品边角料、残次品等废物”，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。

（2）不合格品

本项目需要对成品材料进行抽样检验，会产生少量不合格品，按产能 0.05% 计算，其中锦纶 6POY 长丝生产工序会产生 6t/a、锦纶 6HOY 长丝生产工序会产生 2.25t/a、锦纶 6FDY 长丝生产工序会产生 6.75t/a、机械包覆纱生产工序会产生 14t/a，合计为 29t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于“SW17 可再生类废物——非特定行业——900-007-S17——废纺织品。工业生产活动中产生的废纺织品边角料、残次品等废物”，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售。

（3）残留的大块锦纶料

本项目锦纶 6POY 长丝、锦纶 6HOY 长丝、锦纶 6FDY 长丝生产均配套有真空煅烧装置。纺丝组件需使用真空煅烧炉对残留在组件上的高分子聚合物高温煅烧，残留的锦纶料约为原料使用量的 0.01%，其中 90% 的大块熔体作为原料回用于生产，组件清洗过程中锦纶 6POY 长丝产生量约 1.08t/a，锦纶 6HOY 长丝产生量约 0.405t/a，锦纶 6FDY 约为 1.215t/a，合计产生量为 2.7t/a。根据

《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于“SW17 可再生类废物——非特定行业——900-007-S17——废纺织品。工业生产活动中产生的废纺织品边角料、残次品等废物”，收集后暂存于一般固废暂存间，回用于生产。

（4）废包装材料

本项目需要对成品丝进行包装，包装时候会产生少量包装材料垃圾，废包装材料垃圾产生量约 0.5t/a，主要为废包装袋，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于“SW17 可再生类废物——非特定行业——900-003-S17——废塑料。工业生产活动中产生的塑料废弃边角料、废弃塑料包装等废物”，分类收集后能回收利用的回收利用，不能回收利用的由园区环卫部门统一清运处置。

（5）废离子交换树脂

本项目设置脱盐水制备系统，使用离子交换树脂对自来水进行软化，在使用一定时间后（2 年）需要更换离子交换树脂，这期间会产生少量废树脂，但是软化的水为自来水，无有害物质主要为钙镁离子，对照《国家危险废物名录（2025 版）》，本项目软水制备系统使用的离子交换树脂以及产生的废离子交换树脂均不属于危险废物，按一般固体废物处理，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年版），属于“SW59 其他工业固体废物——非特定行业——900-008-S59——废吸附剂。工业生产活动中产生的活性炭、氧化铝、硅胶、树脂等废吸附剂”，产生量约 0.5t/2a，由厂家定期维护更换时回收利用。

3、生活垃圾

本项目劳动定员 800 人，年工作 330 天，生活垃圾按照每人每天 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约为 132t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年第 4 号）文件，属于 SW61 厨余垃圾，非特定行业，900-002-S61 餐厨垃圾（相关企业和公共机构在食品加工、饮食服务、单位供餐等活动中，产生的食物残渣、食品加工废料和废弃食用油脂等），以及 SW62 可回收物，900-001-S62（废纸）、900-002-S62（废塑料）、900-003-S62（废金属）、900-004-S62（废玻璃）、900-005-S62（废纺织品）、900-006-S62（废气电器电子产品）、900-007-S62（废电池）等，本项目产生的生活垃圾在厂区内设垃圾箱，及时收集清理至垃圾转运站，由园区环卫部门统一进行处置，可最大限度地减少生活垃圾对环境

的影响。

本项目固体废物产生及处置情况详见表 4-15。

表 4-15 固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	属性	名称	编号	代码	主要 有毒 有害 物质	物 理 性 状	危 险 特 性	产生 量 t/a	贮存 方式	最终去向
职工生活	生活垃圾	餐厨垃圾	SW61	900-002-S61	无	固态	无	132	垃圾收集箱	交由园区环卫部门统一处理
		可回收物	SW62	900-001-S62						
				900-002-S62						
				900-003-S62						
				900-004-S62						
				900-005-S62						
				900-006-S62						
				900-007-S62						
纺丝	一般固废	废丝	SW17	900-007-S17	无	固态	无	3250.754	一般固废暂存间	定期外售
产品检验		不合格品	SW17	900-007-S17				29		定期外售
纺丝组件清洗		残留的大块锦纶料	SW17	900-007-S17				2.7		回用于生产
产品包装		废包装材料	SW17	900-003-S17				0.5		分类收集后能回收利用的回收利用，不能回收利用的由园区环卫部门统一清运
脱盐水制备		废离子交换树脂	SW59	900-008-S59				0.5t/2a	由厂家定期维护更换时回收利用	
油剂使用	危险废物	废油剂包装桶	HW08	900-249-08	沾染矿物油的废弃包装物	固态	T,I	1	危废暂存间	交由有资质的单位（危险废物处置）定期清运处置
废气处理		废油剂渣	HW08	900-249-08	含矿物油废物	固态	T,I	8.366		
机械设备运行、维修		废机油	HW08	900-214-08	含矿物油废物	液态	T,I	0.6		

本项目设置 1 个 20m² 危废暂存间, 1 个 80m² 一般固废暂存间, 均位于 10# 厂房内部。项目危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求进行建设, 做好防治措施, 具体要求如下:

(1) 按危险废物类别、形态(固态、液态)、危险特性划分独立贮存区域, 区域之间预留搬运通道和人员通道, 通道宽度需满足应急操作需求;

(2) 贮存区地面需采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜(HDPE)或等效防渗材料, 防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(3) 液态危废贮存区需设置导流槽和收集池, 收集池容积 $\geq$ 最大容器容积或总储量 1/10 (取较大值);

(4) 液体危废容器顶部需预留 ≥ 100 毫米空间, 并置于防泄漏托盘或围堰内, 包装需完好无损, 产生 VOCs 或气味的废物需密闭包装;

(5) 按照《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2) 要求标示环保标志; 每个贮存分区入口或通道处需悬挂危险废物贮存分区标志, 标明废物类别、危险特性; 标志内容需与台账、包装标签一致, 避免信息不符;

(6) 危险废物的产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录, 记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年;

(7) 贮存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具, 并设有应急设施;

(8) 本项目危险废物转运周期为 1 次/年。

环评要求建设单位按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 规定, 设置一般固体废物堆放场所, 并做好厂内各固废的处置工作, 需定点、分类、妥善存放各固废, 且一般固废暂存场所需做好防雨和防火措施, 防止二次污染发生。

综上, 本项目固体废物全部得以妥善安全处置, 不会对环境造成不良影响。

五、地下水及土壤环境影响分析

1、污染源、污染类型及污染途径

本项目正常工况下生产废水处理设施各构筑物采取严格的防渗、防溢流等措施，废水不易渗漏和进入地下水。根据现场调查，项目评价区域无饮用水水源地，区域已全部开通自来水管网、生活用水采用自来水。本项目生产废气非甲烷总烃经处理后可达标排放，对区域环境空气贡献值较小，对土壤环境的影响较小。生产废水和生活污水排入市政污水管网，正常情况下，项目运营期废水对土壤环境的影响不大。

项目一般工业固废暂存场所及危险废物暂存间严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中固废临时贮存场所的要求及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设，具备防风、防雨、防晒、防渗漏等要求。在正常工况，不会对评价区地下水产生明显影响，其影响程度是可接受的。

综上，本项目在正常运行工况下，对地下水和土壤环境影响不大。但建设单位应加强管理，杜绝防渗层破裂等事故影响。

2、地下水、土壤环境防控措施

(1) 防渗区域划分

根据本项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。结合项目的特点，项目分区防渗要求如下。

1) 重点防渗区

危废暂存间发生污染物泄漏后不能够及时发现，污染控制难易程度为难，采取重点防渗措施。采用抗渗钢纤维混凝土面，层中掺水泥基透结晶型防水剂，其下粘土夯实，防渗能力达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，符合《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)重点防渗区要求。

2) 一般防渗区

生产区域、一般固废暂存间、消防水池采取一般防渗措施。采用抗渗钢纤维混凝土面，层中掺水泥基透结晶型防水剂，其下粘土夯实，单位面积防渗能力达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ，符合《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)一般防渗区要求。

3) 简单防渗区

对宿舍楼、厂区和周围运输道路采取水泥地面硬化，减少裸露地面。

(2) 加强监控措施

1) 严格落实废气污染防治措施，并保持正常运转，加强废气处理设施的检修、维修频次，厂区内种植吸附性强植物，加强绿化等措施使大气污染物得到有效控制减少有机废气等污染物的大气沉降。

2) 定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，定期巡查原辅料的包装、危险废物暂存间的包装是否存在破损、老化现象，及时发现并处理生产过程中材料、产品或废物的扬撒、流失和渗漏等问题。

综上，本项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，本项目对土壤、地下水的环境影响较小。

六、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，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。

1、环境风险物质识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目所用的原辅材料主要为油剂，污染物主要为危险废物（废机油、废油剂渣和废油剂包装桶）。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，对有毒有害、易燃易爆物质进行危险性识别。对照主要原辅材料理化性质一览表，其中油剂参照油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。

2、Q 值计算

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量, t。

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 Q 值计算详见表 4-16。

表 4-16 本项目 Q 值计算

物质名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	Q 值
油剂	31.0	2500	0.0124
废机油	0.36	2500	0.000144
废油剂渣	2.51	2500	0.001004
废油桶	0.01	2500	0.000004
合计			0.013552

注: 油剂暂存量为年使用量的 10%, 废机油暂存量为最大产生量的 60% 计, 油剂渣为产生量的 30%, 废油桶残留油剂量较少, 按照 200 升油桶, 桶重约为 20kg, 残留油剂量约为 0.2kg, 经计算本项目废油桶油剂最大产生量为 20kg, 最大暂存为 50%, 即 10kg。

经计算本项目 $Q = 0.013552 < 1$, 故环境风险潜势为 I。

3、环境风险评价工作等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中环境风险评价工作级别划分的判据详见表 4-17。

表 4-17 评价工作等级划分

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

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。

综上所述, 本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

4、环境敏感目标

本项目环境敏感目标见表 3-3。

5、环境风险识别

(1) 火灾事故引起次生污染分析

本项目营运过程中可能引起燃烧的危险。引发的污染主要包括燃烧时产生的烟气、扑灭火灾产生的消防废水。若不能得到及时有效地处理, 可能会对大气环境、水环境和人群健康产生影响。火灾事故发生时, 车间急剧燃烧所需的供氧量不足, 属于不完全燃烧, 将对周围大气环境产生影响。受气象等条件影响, 会不同程度扩散, 对周围环境及人群健康产生不同程度的危害。此外, 当出现火灾事故后, 消防灭火过程所产生的消防废水可能会直接溢流入雨水或污

水管网，从而对水环境产生不利影响。

（2）环保治理设施故障引起次生污染分析

本项目因废气治理设施发生故障，产生的有机废气直接向大气环境排放，会出现明显的冲击负荷，势必对周边大气环境造成极为不利的影响。

（3）物料泄漏引起次生污染分析

本项目 POY 油剂、HOY 油剂、FDY 油剂、废机油、废油剂渣及废油剂包装桶等管理不善而发生泄漏、流失等，会伴随释放一定的大气污染物，当在一定的气象条件下如无风、逆温现象情况下，污染物不能在大气中及时扩散、稀释时，大气污染物的浓度会积累甚至超过一定的伤害阈值，会对所在区域或项目周围大气环境及周围敏感点的人体健康产生一定的危害。废润滑油在存放过程中，如桶体发生腐蚀或破裂，桶内危险废物渗出，可能会对周边地下水及土壤环境产生影响。危废暂存间发生泄漏时地下水受到污染可能导致区域地下水水质降低或污染周边区域土壤，导致地下水无法被利用，还会导致植物不能正常生长。

6、防范措施及应急要求

风险防范意识是企业安全生产的前提和保障，通过科学的设计、施工、操作和管理，可将风险事故发生的可能性和危害性降低到最低程度，真正做到防患于未然达到预防事故发生的目的。

（1）针对火灾事故。本项目设备平面布置应严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。如巡视检查发现问题，应立即上报报警。经分析火灾发生事故的风险概率较低，经采取上述防治措施，则火灾事故的影响是可控的。

（2）针对废气治理设施故障事故。加强废气治理设施日常维护保证处理效果；明确环保治理设施监管责任人，每日由监管责任人对环保治理设施巡视检查一次，如巡视检查发现问题，应立即上报维修或者更换。经分析环保治理设施发生故障的风险概率较低，经采取上述防治措施，则废气治理设施故障事故的影响是可控的。

（3）针对危险废物泄漏事故。危险废物潜在风险体现在危险废物因管理不善而发生泄漏、流失等。各环节均按照严格的管理规定收集、存放、交接危

险废物，避免发生事故；建设单位在交接、运输过程中按照相关规范进行操作，选择有资质的运输单位负责运输，运输路线的选择上尽量以城市周边道路为主要选择，避开人口密集区，一旦发生丢失、去向不明的情况可进行跟踪追查，同时危险废物应采用独立密封包装后装车的，一旦发生事故散落，危险废物也基本在独立包装内部，发生泄漏的概率很小，泄漏量也很有限，危废暂存间内做导流槽收集渗漏液，导流槽收集引至事故收集池 1m³，可满足液体危险废物泄露的暂存要求。应避免雨淋、泄漏并设置防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；远离火种、热源、易燃、可燃物，储存场所严禁吸烟经分析危险废物发生泄漏的风险概率较低，经采取上述防治措施，则危险废物泄漏事故的影响是可控的。

(4) 针对原辅材料泄漏事故。原辅材料运输过程中，采用瓶装或桶装密闭运输禁止超载；禁止与其他易燃、易爆物拼车运输；原辅材料仓库严禁烟火，必须配备必要的消防设施。采用桶、瓶等专用储存容器的密封性应良好，放置时须防破损。在不影响生产的情况下，尽可能减少风险物质的贮存量。加强职工管理，建立日常保管、使用制度，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。建设单位应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。

(5) 制定应急预案。制定应急预案的目的是在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序地实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。本环评要求项目制定突发环境事件应急预案，应包括针对火灾事故：及时排查自身环境风险隐患，在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室；在中央控制室和消防值班室设有包含详细调查环境风险源、风险事故防范设施、应急物资储备情况、应急措施、应急演练、应急预案的有效性以及形成与区域环境应急预案的联动机制等内容，届时项目的环境风险事故的应急预案应严格按照其执行。建设单位应配合地方政府做好应急防范和处置工作。在采取上述风险防范措施后，可以大大降低风险事故发生概率。风险事故发生对大气环境影响的应急处理措施：事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，直至无异常方可停止监测工作。

7、环境风险结论

本项目通过制定严格的管理规定和岗位责任制、加强职工的安全生产教育增强风险意识，能最大限度减少可能发生的环境风险。综上所述，项目的环境风险是可接受的，本项目简单分析内容见表 4-18。

表 4-18 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新疆臻意纺织有限公司年产 3 万吨锦纶长丝生产线配套机包纱、加弹一体化项目	
建设地点	新疆生产建设兵团第一师阿拉尔经济技术开发区纺织大道以南、建设路以东、振兴路以西创新大道以北	
地理坐标	经度 81°12'48.262"E	纬度 40°34'57.451"N
主要危险物质及分布	POY 油剂、HOY 油剂、FDY 油剂(原料仓库、生产车间)、废机油、废油剂渣以及废油剂桶(危废暂存间)	
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	本项目潜在的事故风险表现在火灾、未达标废气排放、危险废物及原辅材料泄漏等污染，从而对环境和人体健康产生不良影响。为此，避免风险的措施重点在于保证环保治理设施稳定运行，切断泄漏、流失途径，控制泄漏、流失后果	
风险防范措施要求	①针对火灾事故：及时排查自身环境风险隐患，在有可能着火的设施附近设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室，在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通信畅通，设备平面布置应严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距并按要求设置消防通道。 ②针对废气治理设施故障事故：加强废气治理设施日常维护保证处理效果，明确环保治理设施监管责任人，每日由监管责任人对环保治理设施巡视检查一次，如巡视检查发现问题，应立即上报维修或者更换。经分析环保治理设施发生故障的风险概率较低，经采取上述防治措施，则废气治理设施故障事故的影响是可控的。 ③针对危险废物泄漏事故：危险废物潜在风险体现在危险废物因管理不善而发生泄漏、流失等。各环节均按照严格的管理规定收集、存放、交接危险废物，避免发生事故；建设单位在交接、运输过程中按照相关规范进行操作，选择有资质的运输单位负责运输，运输路线的选择上尽量以城市周边道路为主要选择，避开人口密集区，一旦发生丢失、去向不明的情况可进行跟踪追查，同时危险废物应采用独立密封包装后装车的，一旦发生事故发生散落，危险废物也基本在独立包装内部，发生泄漏的概率很小，泄漏量也很有限；危废暂存间应避免雨淋、泄漏并设置防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；远离火种、热源、易燃、可燃物，储存场所严禁吸烟。 ④针对原辅材料泄漏事故：原辅材料运输过程中，采用瓶装或桶装密闭运输，禁止超载；禁止与其他易燃、易爆物拼车运输；原辅材料仓库严烟火，必须配备必要的消防设施。采用桶、瓶等专用储存容器的密封性应良好，放置时须防破损。在不影响生产的情况下，尽可能减少风险物质的贮存量。加强职工管理，建立日常保管、使	

	用制度，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。建设单位应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。 ⑤制定应急预案：本环评要求项目制定突发环境事件应急预案，应包含详细调查环境风险源、风险事故防范设施、应急物资储备情况、应急措施、应急演练、应急预案的有效性以及形成与区域环境应急预案的联动机制等内容，届时项目的环境风险事故的应急预案应严格按照其执行。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	故本项目 $Q=0.013552 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1，本项目环境风险评价工作等级为简单分析

八、环保“三同时”验收

根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收管理办法》《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的规定，本项目必须进行竣工环境保护验收，及时进行竣工环保验收，环保“三同时”验收一览详见表 4-19。

表 4-19 环保“三同时”验收一览表

污染类别	污染物	环保措施	验收标准	实施阶段
废气	POY 长丝生产（熔融挤出、纺丝、油剂上油）废气	1#厂房东侧 6 条锦纶 6POY 长丝生产线共用 1 套废气治理设施，废气由集气罩收集，经“冷凝+高压静电吸附除油装置”（收集率 90%，处理效率 70%）处理后，经 30m 高排气筒 DA001 排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值（非甲烷总烃 120mg/m ³ ）	环评批复后
	HOY 长丝生产（熔融挤出、纺丝、油剂上油）废气	1#厂房西侧 6 条锦纶 6HOY 长丝生产线共用 1 套废气治理设施，废气由集气罩收集，经“冷凝+高压静电吸附除油装置”（收集率 90%，处理效率 70%）处理后，经 30m 高排气筒 DA002 排放。		
	FDY 长丝生产（熔融挤出、纺丝、油剂上油、加热牵伸辊绕卷、定型）废气	2#厂房东侧、西侧各布设 6 条锦纶 6FDY 长丝生产线，共用 2 套废气治理设施，废气由集气罩收集，经“冷凝+高压静电吸附除油装置”（收集率 90%，处理效率 70%）处理后，分别经 30m 高排气筒 DA003、DA004 排放。		
	厂区内	厂房密闭	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1	

	厂界			《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)) 表 2 标准限值 (非甲烷总烃 4.0mg/m ³)	
废水	生活污水	BOD ₅ pH、 COD、 SS、 NH ₃ - N	化粪池处理后排入阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂集中处理	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准 (pH6-9 无量纲; 悬浮物 ≤400mg/L; 生化需 氧≤300mg/L; 化学 需氧量≤500mg/L; (污水处理厂纳 管标准)	
	生产废水(主 要为脱盐水 制备废水、供 暖系统定期 排水、检测废 水、循环冷却 水补水废水、 生产装置冷 冻水补水废 水以及空调 冷冻水补水)		与生活污水汇合进入化粪池处理后排入阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂集中处理		
噪声	机械设备噪声		选用低噪声设备, 对高噪音设备减震、利用厂房墙体阻隔衰减, 依托厂界绿化, 确保厂界噪声达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准要求 (昼 间 65dB (A); 夜 间 55dB (A))	
一般 固废	废丝和不合格品		收集后暂存于一般固废暂存间, 定期外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020))	
	残留的大块锦纶料		收集后暂存于一般固废暂存间, 回用于生产		
	废包装材料		分类收集后能回收利用的回收利用, 不能回收利用的由园区环卫部门统一清运处置		
	废离子交换树脂		由厂家定期维护更换时回收利用		
危险 废物	废油剂包装桶、废油剂渣和废机油		统一收集后暂存至危废暂存间, 交由有资质的单位 (危险废物处置) 定期清运处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)	
	生活垃圾		在厂区内设垃圾箱, 及时收集清理至垃圾转运站, 由园区环卫部门统一进行处置	/	
其他	排污口规范化整治			《环境保护图形标志排放口》 (15562.1-1995)、 《环境保护图形标志固体废物贮存 (处置) 场》 (15562.2-1995)	
九、排污许可					

2018年1月17日生态环境部颁发了《排污许可管理办法（试行）》规定了生态环境部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。对污染物产生量大、排放量大或者环境危害程度高的排污单位实行排污许可重点管理，对其他排污单位实行排污许可简化管理。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》中“二十三、化学纤维制造业 28——锦纶纤维制造 2821”，应执行重点管理。根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号），本项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。

企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

十、排放口规范化

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》《排放口规范化整治技术要求（试行）》等规定，企业必须按照规范化的要求进行设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）：在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。根据本项目特点，本环评要求：

1、废水排放口规范化

厂区废水总排口需要对主要水污染物进行监测，设置采样点，在排污口附近醒目处，设置环境保护图形标识牌。

2、固废暂存规范化

项目危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》的规定加强管理，应加强暂存期间的管理，废物应用桶、罐装好存放，存放场所应采取严格的防渗漏、防腐蚀、防流失、防洪水、防雨淋、防扬散等措施，并在存放场边界和进出口

位置设置环保图形标志牌。

3、排污口管理要求

如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况等。

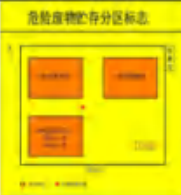
在厂区的污水排放口、废气排放口、噪声厂界监测点、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 4-20，环境保护图形符号见表 4-21。

表 4-20 环境保护图形标志形状及颜色一览表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-21 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号/标志	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	/
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5	 (横版)		危险废物	表示危险废物贮存设施

6				
7		-	危险废物	贮存设施内部分区域警示标志牌
8		-	危险废物	危险废物标签
9		-	危险废物	厂区门口提示标志

十一、环境管理

环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是企业管理的重要组成部分。它利用行政、经济、技术、法律和教育手段，对企业生产、经营、发展与环境保护的关系进行协调，将其列入企业的议事日程，对生产过程中发生的或可能发生的环境问题进行深入细致的研究，制定合理的污染防治方案，以期达到既发展生产，增加经济效益，又达到保护环境的目的。

环境管理机构的主要管理职责，根据不同时期工程内容，环境管理的侧重点不同。根据工程情况，可将环境管理职责分为施工期和运营期。

1、施工期管理

施工期各施工队主要环境管理内容包括：

- (1) 组织制定本单位的环境保护管理的规章制度，并监督执行。
- (2) 负责施工过程中的日常环境管理工作，严格按照设计文件，环境影响评价报告及审批要求，认真做好与施工对象有关的各项环保工作。
- (3) 组织环境保护宣传，增强施工人员的环境保护意识，在施工操作中，应尽可能减少各项污染。

2、运营期管理

运营期间，应该设立环境管理机构，配备环保管理人员 2 名，负责本项目的环保管理和环境监测工作。其主要环境管理职责如下：

(1) 在主管厂长的领导下，负责本厂各项环保工作的具体实施。

(2) 根据国家及自治区各项环保政策、法律、法规，制定了本厂的环境保护的专项规划和年度计划，并组织实施。负责各项设施正常运行的管理及维护的监督工作，保证各项环保设施的正常运行。负责本厂各项环保规章制度的制定及贯彻执行。

(3) 对监测指标异常的污染物及新发现的污染物要及时上报有关部门。

(4) 建立环境科技档案和管理方案，实行环境保护工作动态管理。

(5) 组织和开展本单位的环境保护专业技术培训，提高环保工作人员的素质，推广应用环境保护先进技术和经验，组织环保宣传教育工作。

(6) 处理本厂内有关环保的生产事故。

十二、监测计划

环境监测布点的基本原则应包括污染源源强(所有排污口)与环境质量(项目区及环境敏感目标)，从气、水、声、渣等几方面进行监控。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)和《排污单位自行监测技术指南化学纤维制造业》(HJ1139-2020)，以及生产工艺特点确定本项目监测计划，本项目具体监测计划详见表 4-22。

表 4-22 项目环境监测计划一览表

排放源	监测点位	监测项目	频次	标准限值	执行标准
有组织废气	DA001~DA004 排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值
无组织废气	厂区内		1 次/季度	6mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1
	厂界		1 次/季度	4mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值
废水	废水总排口 DW001	pH 值、悬浮物、生化需氧量、化学需氧量、氨氮	1 次/半年	pH6-9; 悬浮物≤400; 生化需氧量≤300; 化学需氧量≤500	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
噪声	厂界四周外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求(昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A))

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001~DA004 排气筒	非甲烷总烃	集气罩+冷凝+高压静电吸附除油装置(收集率90%,处理效率70%)+30m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值(非甲烷总烃 120mg/m ³)
	厂区内		厂房密闭	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	厂界			《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值(非甲烷总烃 4.0mg/m ³)
地表水环境	生活污水	BOD ₅ pH、COD、SS、NH ₃ -N、	排入阿拉尔经济技术开发区艾特克污水处理厂集中处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(pH6-9 无量纲;悬浮物≤400mg/L;生化需氧量≤300mg/L;化学需氧量≤500mg/L(污水处理厂纳管标准))
	生产废水(主要为脱盐水制备废水、供暖系统定期排水、检测废水、循环冷却水补水废水、生产装置冷冻水补水废水以及空调冷冻水补水)			
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备,对高噪音设备减震、利用厂房墙体阻隔衰减,依托厂界绿化,确保厂界噪声达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求(昼间 65dB(A),夜间 55dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	(1) 一般固体废物 废丝和不合格品收集后暂存于一般固废暂存间,定期外售;残留的大块锦纶料,收集后暂存于一般固废暂存间,回用于生产;废包装材料分类收集后能回收利用的回收利用,不能回收利用的由园区环卫部门统一清运处置;废离子交换树脂由厂家定期维护更换时回收利用。 (2) 危险废物 废油剂包装桶、废油剂渣和废机油统一收集后暂存至危废暂存间,交由有资质的单位(危险废物处置)定期清运处置。 (3) 生活垃圾 在厂区内设垃圾箱,及时收集清理至垃圾转运站,由园区环卫部门统一进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	(1) 重点防渗区:危废暂存间,防渗能力达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m,渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。			

	(2) 一般防渗区：生产区域、一般固废暂存间、消防水池，防渗能力达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。 (3) 简单防渗区：对宿舍楼、厂区和周围运输道路采取水泥地面硬化，减少裸露地面。
生态保护措施	根据项目的特点和条件，着重以防止和减少污染，保护和改善环境为主，在节约用地的原则下，尽可能布置绿化，并适当考虑美化效果。
环境风险防范措施	(1) 针对火灾事故：及时排查自身环境风险隐患，在有可能着火的设施附近设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室，在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通信畅通，设备平面布置应严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距并按要求设置消防通道。 (2) 针对废气治理设施故障事故：加强废气治理设施日常维护保证处理效果，明确环保治理设施监管责任人，每日由监管责任人对环保治理设施巡视检查一次，如巡视检查发现问题，应立即上报维修或者更换。经分析环保治理设施发生故障的风险概率较低，经采取上述防治措施，则废气治理设施故障事故的影响是可控的。 (3) 针对危险废物泄漏事故：危险废物潜在风险体现在危险废物因管理不善而发生泄漏、流失等。各环节均按照严格的管理规定收集、存放、交接危险废物，避免发生事故；建设单位在交接、运输过程中按照相关规范进行操作，选择有资质的运输单位负责运输，运输路线的选择上尽量以城市周边道路为主要选择，避开人口密集区，一旦发生丢失、去向不明的情况可进行跟踪追查，同时危险废物应采用独立密封包装后装车的，一旦发生事故发生散落，危险废物也基本在独立包装内部，发生泄漏的概率很小，泄漏量也很有限；危废暂存间应避免雨淋、泄漏并设置防鼠、防蚊蝇、防蟑螂的安全措施；远离火种、热源、易燃、可燃物，储存场所严禁吸烟。 (4) 针对原辅材料泄漏事故：原辅材料运输过程中，采用瓶装或桶装密闭运输，禁止超载；禁止与其他易燃、易爆物拼车运输；原辅材料仓库严禁烟火，必须配备必要的消防设施。采用桶、瓶等专用储存容器的密封性应良好，放置时须防破损。在不影响生产的情况下，尽可能减少风险物质的贮存量。加强职工管理，建立日常保管、使用制度，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。建设单位应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。 (5) 制定应急预案：本环评要求项目制定突发环境事件应急预案，应包含详细调查环境风险源、风险事故防范设施、应急物资储备情况、应急措施、应急演练、应急预案的有效性以及形成与区域环境应急预案的联动机制等内容，届时项目的环境风险事故的应急预案应严格按照其执行。
其他环境管理要求	严格执行排污许可制度和“三同时”制度。

六、结论

一、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实本评价所提出的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

二、建议

为保护环境、防治污染，建议要求如下：

①上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程、生产设备布局和污染防治设施发生重大变化，建设单位应按生态环境部门的要求另行申报。

②建设项目在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施。公司应十分重视引进和建立先进的环境保护管理模式，强化职工自身的环保意识和安全生产技能。

③加强对固体废物的管理，应设置相应的固废堆放场，并须有防扬散、防流失、防漏防渗措施，落实固废无害化处理措施。

④建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

⑤合理布局，较高噪声设备应尽量远离厂界，做好必要的减震隔声措施，以确保厂界噪声达标。

⑥制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育。

⑦加强风险防范措施，将事故发生的概率降到最低。

⑧严格执行“三同时”制度。

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	非甲烷总烃				3.586t/a		3.586t/a	+3.586t/a
废水	COD				12.798t/a		12.798t/a	+12.798t/a
	NH ₃ -N				0.913t/a		0.913t/a	+0.913t/a
	SS				6.646t/a		6.646t/a	+6.646t/a
	BOD ₅				2.534t/a		2.534t/a	+2.534t/a
生活垃圾					132t/a		132t/a	+132t/a
一般工业 固体废物	废丝				3250.754t/a		3250.754t/a	+3250.754t/a
	不合格品				29t/a		29t/a	+29t/a
	残留的大块锦纶料				2.7t/a		2.7t/a	+2.7t/a
	废包装材料				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	废离子交换树脂				0.5t/2a		0.5t/2a	+0.5t/2a
危险废物	废油剂包装桶				1t/a		1t/a	+1t/a
	废油剂渣				8.366t/a		8.366t/a	+8.366t/a
	废机油				0.6t/a		0.6t/a	0.6t/a

注⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①