
千吨级离子液体法再生纤维素纤维项目正式投产

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/34223.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

千吨级离子液体法再生纤维素纤维项目正式投产

。日前，由中国科学院过程工程研究所（以下简称过程工程所）自主研发的离子液体法制备再生纤维素纤维技术落地河南新乡化纤白鹭生物基新材料产业园，年产1000吨新一代再生纤维素纤维——首赛尔示范项目正式投产。该项目实现了离子液体法再生纤维素纤维的规模化生产，与传统工艺相比，真正突破了纺丝工艺变革和环保问题的瓶颈，实现“三废”零排放。

由中国科学院院士张锁江带领的过程工程所离子液体团队历经十余年持续攻关，突破了离子液体设计制备、纤维素溶解机理及纺丝工艺、离子液体回收及系统集成等系列科技难题，最终形成离子液体溶解纤维素及绿色纺丝新技术。经过小试、吨级、百吨级示范，设计建成了该千吨级生产线。

首赛尔纤维采用不挥发且性质稳定的离子液体作为溶剂，摆脱了对强酸强碱及二硫化碳的依赖，生产过程更绿色、更稳定、更安全。其长丝产品的纤度、强度、伸长率、干断裂伸长变异系数等性能均达到国际标准，且无原纤化现象。同时，离子液体溶剂回收技术简单，实现了环保效益与经济效益双赢。

张锁江表示：“离子液体绿色纺丝技术的成功突破，是绿色纤维领域一次重大工艺变革，标志着离子液体纺丝前沿技术真正从概念原创到技术落地。”

据新乡化纤总工程师、白鹭新材料研究院院长谢跃亭介绍，项目制备出的全新概念离子液体法再生纤维素长丝，实现了全流程废水、废气、固废零排放。据测算，相较传统化石纤维，新技术的应用可每年减少5000吨二氧化碳排放，溶剂回收率将高达99%以上。

中国纺织工业联合会副会长端小平表示，该项目树立了新型绿色技术产业化标杆，为产业链绿色可持续转型提供了新的绿色纤维选项，是实体经济落实“双碳”目标的重要成果，能够显著增强我国纺织业的全球绿色竞争力，为生态文明建设贡献坚实的产业力量。

再生纤维素纤维以天然植物纤维素为原料，具有吸湿性好、透气性强、优良的悬垂性和蚕丝般的光泽等优点，目前市场常见产品有粘胶、莫代尔、莱赛尔等，在纺织领域具有良好的应用前景。

作者：甘晓 来源：中国科学报

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发