

# “涤纶绒类织物闪染免水洗关键技术及装备产业化”

## —国际领先水平

2021年6月6日，中国纺织工业联合会在江苏省连云港市组织召开了由连云港鹰游新立成纺织科技有限公司、江南大学、武汉理工大学、江苏世名科技股份有限公司和江苏鹰游纺机有限公司共同承担的“涤纶绒类织物闪染免水洗关键技术及装备产业化”项目鉴定会，鉴定委员会认为项目成果达到国际领先水平。项目研究成果简要介绍如下：

### 一、项目研究背景

涤纶绒类织物传统染色主要有高温高压染色法、热熔染色法和载体染色法。其中，高温高压和载体染色为间歇式染色，且由于染色每一步均需在介质水和高温条件下完成，导致其水耗和能耗大，并同时产生大量的印染废水，对环境保护带来较大的压力。热熔染色实现了涤纶织物连续化加工，但由于染色织物表面存在大量的浮色，后序需要进行还原清洗，导致耗水量和废水排放量也比较大，不符合当前节能减排印染行业发展的要求。近年来，免水洗涤纶织物染色技术因为省却了后端水洗工序，具有显著节能减排的优势，成为近年来研究较多且发展较快的染色技术

### 二、项目主要创新点

该项目创新研发了涤纶绒类织物免水洗关键技术及连续式染色成套装备。设计并制备了聚合物包裹分散染料和高校协同助剂，通过聚合物分散和染料固着作用，减少了染色织物的浮色，提高了色牢度；开发了三辊联动装置和分级升温固色系统烘固一体机，提出了高效新型的技术工艺路线，解决了色浆沉降和染料泳移造成的染色不匀等生产技术难题。

### 三、项目产业化及应用情况

该项目成果已经在连云港鹰游新立成纺织科技有限公司落地，建设了4条年绒类制品闪染免水洗生产示范线。生产的涤纶绒类织物已经在家纺、服装和玩具等领导得到应用，产生了良好的经济、社会和生态效益。

中国纺织工业联合会科技成果鉴定由中国纺联科技发展部组负责组织实施，有成果鉴定评价需求的单位请联系科技计划处，电话 010-85229319，[邮箱\\_jh@ntextech.org.cn](mailto:邮箱_jh@ntextech.org.cn)。