

“色纺短流程染色与柔性纺纱关键技术及产业化”项目取得重要突破

2022年4月12日，中国纺织工业联合会以网络视频形式组织召开了由汶上如意技术纺织有限公司、东华大学、宁夏如意科技时尚产业有限公司共同承担的“色纺短流程染色与柔性纺纱关键技术及产业化”项目鉴定会，鉴定委员会认为项目成果达到国际先进水平。项目研究成果简要介绍如下：

一、项目研究背景

目前棉纺色纺技术在工艺流程、用水能耗、纤维损伤、纺纱方式和结构创新性等方面存在诸多问题，项目重点围绕短流程低损伤染色、多元化色彩选配模型建立以及新型结构纺纱进行了关键技术研究及产业化应用。

二、项目主要创新点

项目针对棉纤维中深色染色，研发了前处理染色一浴法短流程技术，节能节水，减少了加工时间，降低了生产成本；建立了多元化的色彩选配模型，优化了基础原色筛选和配色方法，扩大了配色色域，提高了配色效率；创新了棉条/粗纱包芯复合新型纺纱方法，突破了粗纱机棉条单独进入牵伸区成纱的传统纺纱方式及纱线结构单一的局限。

三、项目产业化及应用情况

项目已实现规模化生产及推广应用，截止目前已经生产2万余吨，累计销售收入8.7亿元，利税近亿元；规划3~5年形成50万锭，约5万吨/年的生产规模，对色纺短流程染色与柔性纺纱的创新及应用起到更好的示范推动作用。

四、项目成果单位简介

如意集团是国家纺纱工程技术研究中心、国家级工业设计中心，建立了全球规模最大的棉纺、毛纺两条完整的产业链，并获得了中国工业大奖及中国工业设计金奖，公司拥有百余项核心的自主知识产权，“如意纺”技术荣获国家科技进步一等奖。如意棉纺引进了近200万锭全流程智能化的纺纱装备，年产各类高端纱线约30万吨。面向市场趋势和客户需求，秉承技术创新、品质优先、生态环保的发展理念，通过自主研发和联合研发的形式每年推出功能类、生态类、风格类等差异

化色纺新产品千余种，在市场上具备了较高的知名度和影响力，产品遍布国内及港澳台、东南亚、日韩、欧美等地区。

东华大学是教育部直属、国家“211工程”、国家“双一流”建设高校。学校秉承“崇德博学、砺志尚实”的校训，不断开拓奋进，已发展成为以纺织、材料、设计为优势，特色鲜明的多科性、高水平大学。学校办学历史悠久，学科门类较为齐全，以培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人为根本任务，同时坚持产学研用相结合的办学特色，承接国家重大科研任务，支撑国家产业转型升级和新兴产业发展等战略需求。

五、附生产现场或样品图片两张

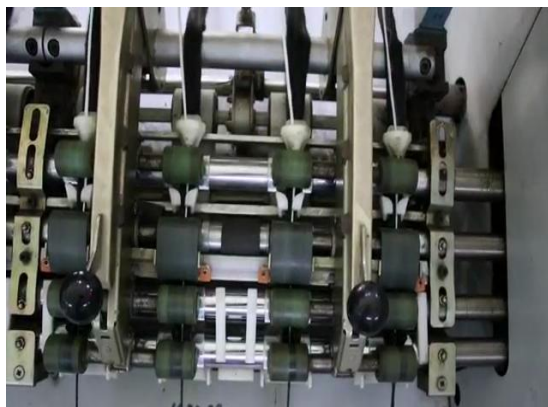


图 1：柔性纺纱关键工艺示例



图 2：短流程染色与柔性纺纱产品色卡

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@cntextech.org.cn](mailto:jh@cntextech.org.cn)。