

형태안정성 레이온 복합소재의 염색특성에 관한 연구

김명순*, 박성민, 권일준, 서말용¹, 김혜정²

한국염색기술연구소, ¹한국섬유개발연구원, ²진성염직(주)

E-mail : mskim@dyetec.or.kr, 053-350-3862

Abstract

비스코스 레이온(Viscose Rayon)은 목재 펄프를 원료로 한 재생섬유로서 은은한 광택과 발색성, 흡습성 등의 기능 뿐만 아니라, 천연섬유에 찾을 수 없는 Numeri감(Smoothness), Drape(처짐)성, 반발탄성을 가지고 있는 지극히 친환경적이며 자연순환형 소재로 인식, 지구온난화에 따른 CoolBiz Look 패션소재인 레이온 소재에 관심이 증대되고 있다. 한편, 레이온 소재는 수분흡수 시 강도저하, 수축과 구김, 염색 불균열 등의 문제점과 섬유공정상·생활취급상에 많은 애로를 가지고 있으며, 구성고분자가 수소결합에 의해 강고하여 “신축문제”, 수분흡수시 팽윤(Swelling)에 의한 형태불안, 즉 “수축문제”가 개선해야 할 고질적 문제로 남아 있다. 또한, 습식방사에 따른 분자구조적 불안정성으로 건습열처리시 형태불안정(치수변화율이 큼)으로 제직(준비) 및 후공정상 여러 가지 Trouble 유발과 완제품 세탁시 수축발생으로 종종 Dry Creanning해야 하는 문제점들이 내재되어 있다. 따라서 본 연구에서는 레이온 소재의 형태안정화 제품을 개발하기 위하여 복합사가공 및 염색가공 기술을 개발하고자 하며, 신축 및 복합기술에 의한 Rayon DTY, T/R 신축 및 복합기술에 의한 Rayon DTY, T/R 복합가공사를 개발, 제편직 요소기술과 최적의 전처리 조건, 다양한 염료의 종류, 염색온도 조건 등에 관한 연구를 진행하였다.

감사의 글

“본 연구는 지식경제부 섬유산업스트림간협력기술개발사업의 연구비 지원으로 수행되었습니다.”

참고문헌

1. 서말용, 채원기 등, Crimp/Twist 구조배열사를 이용한 Rayon Span Knit 상품화 기술개발, 지식경제부, pp.12-23, 2009
2. 김승진, 레이온 섬유 물성과 제품개발, 한국섬유개발연구원, pp.34-44, 2002.