

코코넛 활성탄소 함유 PET 원사의 특성연구

고정안, 임지혜, 김영운, 류중재, 박용완, 김의화

한국니트산업연구원

Characterization of PET fiber containing coconut activated carbon

Jung-An Ko, Ji-Hye Lim, Young-Un Kim, Jung-Jae Ryu,
Yong-Wan Park and Eui-Hwa Kim
Korea Institute for Knit Industry, Iksan, Korea

E-mail : rh1026@knitcenter.re.kr

Abstract

최근 국내의 섬유시장은 생활패턴의 변화로 레저 활동 인구가 급증하고, 스포츠 및 캐주얼 의류의 대한 수요가 증가하고 있어 다기능성을 발휘하는 소재에 대한 관심이 높아지고 기존의 기능성과 차별화된 신소재 및 기능성 소비자 needs가 증가되고 있다.

코코넛 활성탄소 함유 PET 원사는 최근 H사에서 코코넛 열매껍질을 원료로 탄화시켜 얻어진 활성탄소를 polyester에 혼입 방사하여 상용화 단계에 있는 원사로 우수한 흡착속건성, 항균, 소취성 그리고 UV 차단 기능성 등 최근 소비자의 needs에 맞는 고기능성 신섬유 소재로 기존의 유사 기능성 섬유(숯, 대나무, 기능성 무기물 혼입 원사 등)에 비해 물질의 표면적과 공극이 넓어 보다 탁월한 성능을 발휘하는 것으로 알려져 있지만 활성탄소를 함유한 원사로 짠 의복의 심미성이 크게 떨어지는 단점이 있어 이를 보완 할 필요성이 있다.

본 연구에서는 상용화 단계의 코코넛 활성탄소 함유 PET 원사의 심미성을 보완 할 수 있는 편직기술과 활성탄소 입자 소실을 방지하고 기능성 발현에 알맞은 염색 가공 공정을 확립하여 심미성과 기능성을 갖는 기능성 원단을 개발하였고 개발된 원단의 물성과 기능성을 평가하였다.

참고문헌

1. Tse-Hao Ko, P. chiranairadul, Chiu-Kuang Lu, Chung-Hua Lin, Carbon, **30(4)**, pp. 647-655, 1992
2. Young Gun Ko, Ung Su Choi, Jeing Su Kim, Yong Sung Park, Carbon, **40(14)**, pp.2661-2672, 2002