

아라미드 섬유의 염색가공

박성민, 김명순, 권일준, 김미경, 홍진표

한국염색기술연구소

Dyeing and Finishing on Aramid fabrics

Sungmin Park, Myungsoon Kim, Iljun Kwon, Mikyung Kim and Jinpyo Hong

Korea Dyeing Technology Center

E-mail : aububa@dyetec.or.kr, 053-350-3861

Abstract

아라미드 섬유는 고강도, 고탄성을 나타내고, 고내열성, 치수 안정성, 내약품성, 전기 절연성 등이 뛰어나다. 아라미드 섬유는 일반 섬유보다 강한 물성을 지닌 슈퍼섬유소재의 하나로 지난 수십년 간 내열성 또는 고강도 섬유로 많은 연구 및 개발이 이루어져 왔으며, 보호복이나 군용, 특수의류 분야에 많은 용도 전개가 가능하나 유리전이온도 및 결정화도가 상대적으로 높아서 난염성 섬유소재로 염색 메카니즘의 명확한 규명이 없다.^{1,2)}

따라서 본 연구에서는 난염성인 아라미드 섬유(m-Aramid, p-Aramid)의 염색방법에 대한 연구로 표면개질을 통한 염색성, 팽윤제 종류 및 농도, 염색온도 조건, 중성염 효과 등 염색조건에 따른 염색특성을 알아보았으며, 또한 다양한 염료의 적용을 통하여 침염뿐만 아니라, 날염 가능성에 대해 연구를 진행하였다.

감사의 글

“본 연구는 지식경제부 슈퍼소재융합제품산업화사업의 연구비 지원으로 수행되었습니다.”

참고문헌

1. J. H. Park, Effect of swelling Agent on Dyeing of Aramid Fiber, The Korea Society of Dyers and Finishers' Autumn Conference, **16**(2), 145-146(2007).
2. J. J. Lee, 메타 아라미드 섬유의 염색성 연구, The Korea Society of Dyers and Finishers' Autumn Conference, **21**(2), 29-30(2009).