

# Ramie/Rayon/PET 복합소재의 염색공정 최적화 연구

김혜림<sup>1</sup>, 최호연<sup>2</sup>, 최병훈<sup>1</sup>, 김경학<sup>1</sup>, 고준석<sup>1</sup>

<sup>1</sup>건국대학교 섬유공학과, <sup>2</sup>벤티스(주)

## Dyeing Process Optimization of Ramie/Rayon/PET Blends Fabrics

Hyerim Kim<sup>1</sup>, Hoyeon Choi<sup>2</sup>, Byunghun Choi<sup>1</sup>, Kyunghak Kim<sup>1</sup> and Joonseok Koh<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Textile Engineering, Konkuk University, <sup>2</sup>Ventex

E-mail : ccdjko@konkuk.ac.kr, 02-450-3527

### Abstract

Ramie는 통풍이 잘 되고 시원하며 가볍고 촉감이 깔깔하여 우리 나라에서 예로부터 여름 옷감으로 사용되어 왔다. 그러나 가격이 비싸고 열에 약한 단점이 있어 가격이 저렴하고 형태 안정성이 우수한 PET와 혼방된 제품으로써 많이 생산되고 있다.

혼방물의 염색 시 각 섬유는 본연의 특성에 맞는 염료를 사용하여 염색하게 되는데, 제품으로 사용하기 위해서는 염색 후 두 섬유의 색 강도를 같게 해줘야 한다. 그러므로 Ramie 섬유의 염색에 사용되는 반응성 염료와 PET 섬유의 염색 시 사용되는 분산염료가 같은 색강도를 가질 수 있도록 각 염료의 농도를 찾아내는 것이 중요하다.

혼방물의 염색방법에는 각 섬유의 적합한 염색 조건에 맞는 2개의 염욕에서 순차적으로 염색하는 2욕 염색법과 하나의 염욕에서 각 섬유에 적합한 염색을 진행시키는 1욕 염색법이 있다. 2욕 염색법은 각 염료의 최적조건에서 염색하므로 염색성 및 견뢰도를 극대화할 수 있다는 장점을 가지고 있는 반면, 소요시간이 길고 폐수의 양이 많다는 점을 고려할 때 향후 1욕 염색법이 경제적, 환경적 측면에서 효율적이라 할 수 있다.

본 연구에서는 Ramie/PET 혼방섬유의 1욕 염색법과 2욕 염색법을 이용한 염색성을 고찰을 통해 1욕 염색법의 적용 가능성을 고찰하였다.

### 감사의 글

본 과제(연구)는 지식경제부와 한국산업기술진흥원의 전략기술인력양성사업으로 수행된 결과임.

본 연구는 지식경제부 섬유산업스트림간협력기술개발사업의 지원으로 수행된 결과임

### 참고문헌

1. J. Koh, A study on the Synthesis and Dyeing Properties of Alkali-clearable Azo disperse Dyes Using Phthalimide Derivative as a Diazo Component, Master Thesis, Seoul Univ, (1997)
2. Y. Seo, The Natural Dyeing on Ramie Fabric using Epimedium brevicomum Herba, *Journal of Plant Res*, **5(3)**, 210-210 (2002).