

# 폴리에스테르 섬유용 수용성 입체가공 바인더의 PH에 따른 수세성과 발포제 양에 따른 디보싱 효과에 대한 고찰

김문정<sup>1</sup>, 김종훈<sup>1</sup>, 김인태<sup>2</sup>, 이기정<sup>2</sup>, 최대식<sup>2</sup>, 이희준<sup>3</sup>, 황태연<sup>3</sup>

<sup>1</sup>(재)한국섬유소재연구소, <sup>2</sup>(주)한송인더스트리, <sup>3</sup>(주)나노시스

## A Study of New water-soluble 3-D Binders on Water Washability by PH and the Debossing effect to property of Blowing Agents for Polyester fabrics

Moon-Jeong Kim<sup>1</sup>, Jong-Hoon Kim<sup>1</sup>, In-Tae Kim<sup>2</sup>, Ki-Jung Lee<sup>2</sup>, Dae-Sik Chul<sup>2</sup>, Hee-Jun Lee<sup>3</sup>  
and Tea-Yeon Hwang<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Korea High Tech Textile Research Institute, <sup>2</sup>HANSONG INDUSTRY CO.,LTD, <sup>3</sup>NANOCIS CO.,LTD

E-mail : mooncol@koteri.re.kr, 070-7829-6605

### Abstract

국내 섬유산업은 해외로부터의 저가 섬유제품이 대량으로 유입되는 속에서도 수출의 상당한 부분을 차지하며, 꾸준히 양에서 질로의 전환을 도모해 왔으며, 특히 최근에는 섬유 전반에 걸쳐 고부가 가치화를 지향하고 있다. 이러한 소비자의 요구에 부응하여 섬유소재에도 다양한 신개념과 이를 충족시킬 수 있는 기술이 요구되고 있으며, 그 가운데 하나의 영역을 구축해 나가고 있는 분야가 면 리플가공과 같은 표면 형태 가공이며, 최근 들어 폴리에스테르 입체(3D)가공제의 개발 및 가공 방법도 이런 흐름에 부응하여 업계에서 절실한 개발을 요구하고 있는 분야이다.

기존의 폴리에스테르 및 합성섬유의 입체 가공에 적용된 화학제품보다 성능은 우수하면서, 가공 공정이나 완성된 섬유제품에 전혀 잔존하지 않아 인체친화적(기존의 제품들은 인체에 유해한 재료이면서 가공 후 잔존함)이며, 환경적인 측면에서도 친환경을 유지하면서 새로운 폴리에스테르 섬유, 좀 더 폭넓게는 열가소성인 모든 합성섬유의 입체가공이 가능한 약품의 개발 및 이를 이용한 가공방법의 개발은 매우 중요한 의미를 가지게 된다.

본 연구에서는 폴리에스테르의 3D입체 디보싱을 부여하는 합성바인더가 물에 의한 용해도를 확인하기 위하여 용액의 PH에 따른 용해성 시험을 진행하였으며, 합성한 발포제의 양에 따른 3D입체형성 정도를 이미지로 형상화 하였다.

### 참고문헌

1. 어미경, 칭바지의 위싱가공 수축률을 적용한 패턴개발에 관한 연구, 2007
2. 장수영, 프랑스, 07~08년 추동직물 트렌드, KOTRA 동향자료, 2006

### 감사의 글

본 연구는 경기도 기술개발 사업의 지원으로 수행하였음(과제번호: A1004)