

분산성 염료의 입자 분포에 따른 염색성 변화에 관한 연구

이원재, 김재필

서울대학교 공과대학 섬유고분자공학과

본 연구에서는 C. I. Disperse Orange 30, C. I. Disperse Blue 60을 이용하여 분산염료의 제품화에 있어서 가장 중요한 부분 중에 하나인 밀링공정에 따른 염료의 입자크기 변화를 시간에 따라 살펴보았다. 또한 염료의 분포를 세 가지($0.1 \sim 1 \mu\text{m}$, $1 \sim 10 \mu\text{m}$, $5 \sim 20 \mu\text{m}$)로 구분하기 위하여 밀링공정에서 얻어진 염료의 입자분포를 stoke's equation에 따라 회전수 및 시간을 결정한 후 원심분리법을 이용하여 분리하였다. 분리된 염료의 염색성을 염색속도, 흡진율 등의 측면에서 살펴보았으며, 또한 상용성을 평가하기 위하여 두가지 염료를 각 분포별로 조합하여 염색하고 피염체의 ΔE 값을 색차식(CIELab)을 이용하여 측정하였다.