

異種二官能型 반응성 염료의 제조 및 그의 염색성 (I)

-Dichlorotriazine/Sulphatoethyl sulphone형 반응성 염료-

홍성학 · 임승희 · 이영미 · 최창남

전남대학교 섬유공학과

반응성 염료를 사용하여 면 및 양모를 염색할 때 중요한 문제점인 반응성염료의 가수분해로 인한 다량의 염색폐수 발생, 염색시 온도제어의 어려움에 따른 염색 불량, 및 고온 염색에 의한 에너지 낭비의 문제점을 개선하기 위하여 異種二官能型 반응성 염료를 제조하고 이의 염색성을 상품화 되어 있는 염료(C.I. Reactive Red 194)와 비교하여 보았다.

염료 중간체로써 1-naphthol-8-amino-3,6-disulfonic acid(H-acid)를 선정하여 cyanuric chloride와 반응시킨후 이 반응물을 diazo화 시킨 p-aminobenzene sulphatoethyl sulphone 과 coupling시켜 dichlorotriazine과 sulphatoethyl sulphone 반응기를 갖는 異種二官能型 반응성 염료를 합성하였다. FT-IR, NMR, UV/Vis, 원소분석 등을 이용하여 합성된 염료의 구조를 확인 하였으며, 합성한 염료의 λ_{max} 는 510nm 이었다. 합성된 염료의 여러가지 조건에서의 면에 대한 염색성을 시판품 염료(monochlorotriazine과 sulphatoethyl sulphone반응기를 갖는 C.I. Reactive Red 194)와 비교하여 보았다. 합성한 염료가 C.I. Reactive Red 194 보다 저온(40~60°C)에서 매우 높은 고착량을 나타내었고, 온도에 대한 민감성이 적었으며, 직접성이 낮아 수세가 용이하였다.