

산성/반응형 직접염료에 의한 nylon/cotton 혼방직물의 염색에 관한 연구

김 삼 수, *김 성 동

영남대학교 공과대학 섬유공학과, *건국대학교 공과대학 섬유공학과

나일론/면 혼방직물을 중성에서 1욕으로 염색할 수 있는 산성염료, 직접염료, 반응형직접염료 및 반응성염료를 선정하고 이에 대해 상대섬유 오염성, 동색성부여방법, 농색화등에 대해 검토하였다. 나일론용 균염제의 적정 사용량은 1% o.w.f. 이었으며, 이 농도에서 K/S값의 표준편차가 제일 작았다. 직접염료의 경우 중성염의 농도가 20g/l 일때 최대 흡착량을 나타내었으며, 이때의 중성염농도에서 염료의 양을 변화시키면서 염색한 결과 평형흡착에 도달되기 시작하는 염료의 양은 3% o.w.f. 이었다. 그리고 반응형직접염료의 경우 적정한 중성염의 농도는 20g/l 이었으며, 이때의 중성염농도에서 염료의 양을 변화시키면서 염색한 결과 평형흡착에 도달되기 시작하는 염료의 양은 3% o.w.f. 이었다. 면직물과 나일론직물에 대한 상대염료의 오염농도는 초기에 심하였으나 오염방지제를 사용함으로써 초기의 오염정도를 줄일 수 있었다. 반응형직접염료와 반응성염료의 경우에 있어서는 오염방지

제의 사용에도 불구하고 오염농도를 줄이기 어려웠다. 면직물과 나일론직물에 대한 동색성부여에 있어서 가장 적절한 혼합염료는 반응형직접염료/산성염료 이었으며, 1욕 염색시에도 색차가 가장 적었으며, 또한 나일론/면교직물과의 색차도 가장 적었다. 농색화에 있어서는 산성염료와 반응형직접염료를 사용한 방법이 가장 적절하였으며 반응성염료/산성염료의 경우에는 조제와의 상호작용에 의하여 흡착량의 감소를 가져와 낮은 K/S값을 나타내었다.