<기술자료>

염색물의 연색성

흔히 생길 수 있는 사고라고 생각되지는 않지만, 염색물에 있어서 광원에 따라 물체의 색이 영향을 받는 연색성(演色性, color rendering property)에 의한 사고가 있다.

다품종 소량생산을 하고 있는 염색공장에서는 로트(lot)가 작아서 별로 이와 같은 사고는 생길 가능성이 거의 없겠지만, 한 가지 염색처방으로 많은 양을 염색하여야 할 경우 같은 처방으로 염색을 반복하여야 할 정도로 로트가 클 경우가 있을 수 있다. 그런데 염색작업 도중에 어떤 염료의 배합성분(配合成分)이 재고가 떨어져 어려움을 당하였을 때, 소요되는 염료를 즉시 구할 방법이 없으면 어쩔 수 없이 가장 유사한 대체(代替)염료를 사용해야 할 경우가 있다.

이럴 때 당연히 컬러 매칭(color matching)을 하여 대체처방이 결정되므로 별 문제는 없을 것으로 생각되지만, 엄격히 생각하면, 절대등색(絶對等色)은 있을 수 없고, 육안으로는 구별할 수 없을 정도의 조건(條件)등색이 될 수밖에 없다는 점을 유의하여야 한다.

염색물은 백열등, 형광등, 적외선 등, 태양광선과 같이 조명하는 광원(光源)이 다르게 되면, 눈에 보이는 색이 다르게 되는 경우가 있는데, 광원의 성질, 즉 연색성(演色性)이 다르기 때문이며, 염색물에서도 염료가 다르면 육안으로는 같게 보이는데도 광원이 바뀌면 연색성으로 인하여 눈에 보이는 색이 달

라질 수가 있다.

의류 봉제시 소요되는 천이 항상 같은 필에서 재단□봉제되면 문제는 안 되는데, 조건등색으로 연색성이 있는 원단을 같은 색으로 보고 섞여 있는 상태로 봉제하면, 이런 경우에는 광원에 따라서 의복의 부위에 따라 색이 다르게 보여 문제가 될 수 있다.

이와 같은 사고는 검사기관의 품질검사 과정에서도 보통 표준광원하에서만 검사하므로 발견이 안 된다. 그렇다고 각종 광원으로 검사한다는 것도 어려우며, 결국 이런 사고를 막으려면 언제나 동일한 필에서 재단된 옷감으로 봉제하여야 한다. 현재는 많은 염색공장에서 CCM(computer color matching)시스템을 사용하고 있는데, CCM으로 연색성의 크기를 계산할 수 있을 것 같은데, 아직 연색성을 CCM으로 측정한다는 말은 못 들었다.

이러한 현상이나 사고가 발생하였을 때 이를 수정하거나 개선할 방도는 아직 없으므로 염색처방이 일부 변경되었을 때에는 로트관리를 철저히 하여 염색처방 변경 전후의 제품이 섞이는 일이 없도록 하고, 봉제공장에서는 만일의 경우를 감안하여 한 벌의 옷감재단은 언제나 하나의 필에서 재단하여 봉제되도록 엄격하게 관리할 필요가 있을 것이다.♣