

## 저장중인 섬유제품의 황변

흰색의 섬유제품을 오랫동안 저장해 두면 노란색을 띠는 황변(黃變)현상으로 상품가치가 떨어지게 되는 사고가 생기는 사례가 있다.

염색견뢰도의 시험방법 중에는 공기오염의 주요성분 중 하나로 되어 있는 ※질소산화물(窒素酸化物)에 대한 견뢰도 시험방법이 있는데, 이 시험법에는 약(弱)시험과 강(強)시험의 두 종류가 있다. 약시험은 시료를 NO<sub>2</sub> 가스에 한 사이클(cycle) 노출시키고, 강시험의 경우는 NO<sub>2</sub> 가스에 두 사이클, 즉 약 시험의 2배만큼 NO<sub>2</sub> 가스에 노출시켜 황변정도를 판정하도록 되어 있다. 요즘에는 약시험은 거의 필요하지 않아 강시험만을 하고 있는데, 이 시험 결과를 살펴보면 수분이 상당한 영향을 미치고 있어 수분량을 규격화할 필요가 있다는 주장도 있다.

※질소산화물 - 일산화질소 NO, 이산화질소 NO<sub>2</sub>, 사산화이질소 N<sub>2</sub>O<sub>4</sub> 등이 있는데, 이들 중 NO<sub>2</sub> 가스가 가장 대표적인 분자로 되어 있으며, 이들의 총칭(總稱)으로서 NO로 표기한다.

산화질소가스에 의한 산화를 방지하기 위하여 페놀성 산화방지제(phenolic 酸化防止劑 phenolic anti.oxidant)가 개발되어 있다. 그러나 이 방지제는 수분을 매체(媒體)로 하여 섬유제품 속에 가스를 머물러 있게 함으로써 산화질소가스와 반응하여 황변의 원인이 되고 있다.

일본에서는 이 문제를 조사규명하고자 황변사고 재현을 위하여 각종 차량의 배기(排氣)가스까지 찾아다니며 실질적인 실험을 하는 등 많은 수고가 있었다고 한다.