

## 환경대응형 표백 (과산화수소 2단처리)

日本퍼옥사이드는 최근 환경문제를 배경으로, 현재의 차아염소산소다 표백→과산화수소 표백법이 아닌 과산화수소 단독표백에 대한 대응자세를 강화하고 있다.

현 시점에서는 아직 염소표백에 대한 규제는 없으나, 앞을 내다본 움직임의 하나이다.

이를 위해 同社에서는 과산화수소의 2단 표백법 및 고온에서의 과산화수소 표백법에 대한 검토를 추진하고 있다. 즉 과산화수소용안정제(폴리하이드록시 아크릴酸소다) 중에는 배치(batch)법에서 사용하면 과산화수소의 안정성에 매우 우수한 타입이 있는데, 여기에 알칼리량을 늘리고 온도를 올려 처리하면 과산화수소 단독처리에서도 우수한 표백 효과를 기대할 수 있다는 것이다. 다만 안정제 이외에 배려가 필요하다.

또한 이산화티오요소인 ‘ 사라스F ’ 가 시판되고 있는데, 이것은 환원제이며 하이드로술파이트보다도 고온(80℃) 하에서 안정성이 우수하다는 특성이 있다. 펄프업계에서는 이미 사용하고 있으나, 섬유염색업계에서는 현재 분산염료의 탈색용도에 사용되고 있다.

同社에서는 앞에 언급한 과산화수소 2단 표백법으로서 과산화수소→사라스F 처리형태도 검토하고 있다.

내의메이커 중에는 모두 아염소산소다 표백을 억제하려는 경향이 있고, 이미 과산화수소 단독 표백기술을 확립한 곳도 있다. 또한 아크릴/면 혼방의 경우 아크릴 표백에 조건을 맞추면 면의 백도가 나오지 않는다는 문제는 과

초산의 옥시펠060을 사용하여 해결하고 있다.

또한 염소배수의 분해처리에 대해서는 현재는 지하수 오염대책에 사용되는 방법이지만, 과산화수소와 자외선조사를 조합하여 염소화합물을 분해할 수 있다고 한다. 同기술을 활용하면 차아염소산소다 및 아염소산소다 표백 후 배수처리에 이를 응용할 수 있다고 한다.