

산성지 보존을 위한 알카리 토금속 화합물이 종이물성에 미치는 영향

최찬호 · 신종순 · 마주희

중부대학교 인쇄공학과

Effect of alkali chemical compound on paper properties for acidic papers preservation

Chan Ho Choi · Jong Soon Shin · Ju Hee Ma

요 약

자료의 보존에 있어서 종이의 열화로 인해 자료의 분석, 열화메커니즘의 해석, 종이의 보존이란 측면 하에서의 관심이 서서히 집중되고 있는 실정이며, 그 중요성도 크게 대두되고 있는 실정이다.

산성지를 중성화하는 화학적시스템, 즉, 탈산성화처리는 알카리계금속(Ca, Mg, Zn, Na)과 유기용매, 수용성용매를 이용하여 이들 약품을 종이내에 침투시켜 중성화(pH 6-8)함으로써 종이의 주성분인 cellulose를 보다 안정화시키는 방법으로 산을 중화하여 보존성을 향상시킬 수 있는 것이다. 즉, 탈산처리란 화학적으로 종이 속에 생기는 산 또는 산을 발생하는 물질을 알칼리물질로 중화하는 것이다. 또한 중화후 알칼리물질이 종이에 잔류하면 장래에 내부적으로 발생하는 산이나 외부(대기중의 오염물질등)로부터 침입하는 산도 중화하여 보존성을 향상시킬 수가 있다.

따라서, 본 연구는 산성초지법에 의해 제조된 용지들의 열화특성과 알카리 토금속을 처리한 후에 알카리도를 상승시킨 용지의 열화특성을 물리·화학적 변화를 통하여 종이의 보존성을 비교 검토·규명함으로써 문(도)서의 보존체계를 마련하고자 하며, 보존과 관련된 기초자료를 얻고자 실시하였다.