

Cure mechanism of DGEBA-MDA-SN-HQ system

서울시립대학교 화학공학과 정선경, 심미자, 김상욱

열경화성 에폭시수지는 접착성, 내약품성 및 기계적, 전기적 성질이 우수하여 접착제, 도장제, 적층판, 전기전자용 봉지제, 건축재, 우주항공용 재료등에 널리 응용된다. 그러나 일반적으로 사용되고 있는 epoxy-amine 계는 가교결합을 형성하여 분자내 구조가 조밀해지므로 유연성이 없고 부서지기 쉬운 단점을 가지고있다. 본 연구에서는 이러한 단점을 개질하기위해 DGEBA-MDA 계에 새로운 반응성첨가제 Succinonitrile (SN) 과 Hydroquinone (HQ)을 혼합하여 실험하였다.

DGEBA에 MDA 30phr과 SN과 HQ를 4:1(5:1.25, 10:2.5, 15:3.75, 20:5 phr)로 하여 80°C에서 170°C 까지 30°C 간격으로 1 시간 동안 경화시켜 상온에서 냉각시킨후 FT-IR 을 이용하여 고찰하였다.

참고문헌

1. D. L. Pavia, Introduction to spectroscopy, Saunders Co. (1979)
2. E. A. Turi, Thermal characterization of polymeric materials, Academic Press, New York, (1988)
3. M. S. Heise, J. Appl. Polym. Sci., 39, 721 (1990)