

DGEBA-MDA-MN-HQ계의 기계적 성질
(Mechanical properties of DGEBA-MDA-MN-HQ system)

정선경, 심미자*, 김상욱

서울시립대학교 화학공학과, *교양과정부

에폭시 수지는 아민계의 경화제와 반응하여 3차원 망상 구조를 형성 함으로 인해 경화 후 유연성이 없고 부서지기 쉬운 취약한 성질을 갖는다. 재료적 측면에서 이러한 취약성을 개질하기 위해 DGEBA (diglycidyl ether bisphenol A) - MDA(Methylene dianiline)계 에 사슬 연장제로 작용하는 MN(Malononitrile)과 경화 반응을 촉진 시켜주는 HQ(Hydroquinone)을 첨가하여 HQ가 본 계의 기계적 성 질에 미치는 영향을 연구 하였다.

본 연구는 MN의 함량을 5, 10, 15, 20 phr로 변화시키고 MN과 HQ의 함량을 4:1로 하여 80℃에서 1시간 30분, 후경화로 150℃에서 1시간 경화시켜 시편을 제작하고 충격강도 시험과 응력 변형시험 그리고 굴곡 시험을 하였다.

<참고 문헌>

1. J.F Rabek, Experimental Methods in Polymer Chemistry, John Wiley and Sons, (1980)
2. V. Bellenger and J. Verdu, J of Polym. Sci., B, 25, 1219 (1987)