

Alcohol이 첨가된 NP 비이온 계면활성제 수용액에서의 탄화수소 오일의 상 거동에 관한 연구

임홍균, 임종주*

동국대학교

(jongchoo@dongguk.edu*)

NP(NonylPhenol Ethoxylate) 계면활성제는 대표적인 비이온 계면활성제로 여러 산업분야에서 폭넓게 응용되어 사용하고 있다. 또한 PIT(Phase Inversion Temperature)에서의 계면장력과 상평형 실험 결과는 산업적으로 매우 중요한 정보이다. 따라서 Alcohol이 첨가된 NP 계면활성제 수용액과 탄화수소 오일간의 상 거동에 좀 더 자세한 연구의 필요성이 요구된다. 본 연구에서는 상평형 실험을 통해 NP 계면활성제 수용액내에서의 탄화수소 오일의 상 거동을 살펴보고 각각의 상이 형성됨에 따른 modified oil contacting 실험을 이용하여 시간에 따른 구형의 single drop 크기를 측정함으로써 각 상에 따른 물질전달과정을 확인하고 그에 따른 계면장력 측정으로 특성을 확인한다. 또한 phase volume measurements 방법을 이용해서 형성된 3상의 부피를 측정하여 mE(middle-phase microemulsion)의 조성을 계산하여 PIT임을 확인한다.