

국내산 계면활성제를 이용한 ASP용액과 Toluene 사이의 IFT 연구

권순철, 김상겸¹, 박지윤, 박찬영, 배위섭², 이영우^{1,*}
충남대학교; ¹충남대학교 녹색에너지기술학과;
²세종대학교 에너지자원공학과
(ywrhee@cnu.ac.kr*)

전 세계적으로 에너지자원의 고갈이 문제화되고 있는 오늘날 대체에너지에 대한 관심이 높아지고 있지만 현재까지 주 에너지원으로 쓰이고 있는 석유에너지를 회수하는 방법 또한 대두되고 있다. 그 이유는 대체 에너지의 경우 그 역사가 짧기 때문에 효율에 있어서 문제점이 나타나기 때문이다. 석유에너지를 회수하는 방법에는 직접 시추하는 공법이 가장 일반적이다. 이에 원유를 더 효율적으로 생산하기 위한 방법이 원유회수증진법(EOR:Enhanced Oil Recovery)이라고 하는데 이에 의한 공법으로는 열공법, 화학공법, 물리적 공법 등이 있다. 본 연구에서는 Alkaline-surfactant-polymer flooding 공법을 국산 계면활성제를 이용하여 Alkaline, Surfactant, Polymer를 각기 적용하였을 때보다 경제성을 갖는 고효율의 ASP용액과 Toluene 사이의 IFT를 측정하기 위한 연구를 진행하고 있다. ASP용액과 Toluene사이의 초기 IFT 값은 pendent drop tensiometer를 사용하여 측정하였으며 생성된 microemulsion의 IFT는 Huh's equation을 사용하여 계산하였다.