Methane-Ethane-Propane 혼합가스와 멀티체인형 계면활성제를 이용한 가스하이드레이트 형성 특성연구

이진우[1,2], 박경남[1], 박대원[2], 정광은[3], 박종목[3], 이주동[1,*]
[1]한국생산기술연구원; [2]부산대학교; [3]한국화학연구원
(julee@kitech.re.kr*)

청정연료로 각광받는 천연가스의 수요가 날로 증가하는 가운데 중 · 소형 천연가스전을 개발하기 위해 가스 하이드레이트 형성 원리를 이용한 천연가스의 생산, 저장, 수송 및 그 이용기술의 개발에 대한 관심이 높아지고 있다. 본 연구에서는 정온 · 정압 임펠러 반응기에서 Methane-Ethane-Propane 혼합가스 하이드레이트 형성특성 연구를 수행하였고 멀티체인형 계면활성제를 소량 첨가하여 하이드레이트 형성촉진 효율 등을 조사하였다. 특히 Raman Spectroscopy와 Gas Chromatograph를 이용하여 각각의 조건에서 가스하이드레이트의 생성추이와 전화율, 충진율의 변화를 살펴보았다.