

## Bitumen 합성가스를 이용한 액체연료(DME)전환 공정 설계

이도연\*, 변용수, 정석우  
고등기술연구원  
(forever20@iae.re.kr\*)

본 연구에서는 저급연료원을 가스화하여 발생된 합성가스를 이용한 DME 전환설비의 제작 및 운전을 위한 공정 기본설계를 수행하였다. bitumen을 가스화시켜 합성가스를 제조하고 전환공정을 통해 LPG 대체연료로 사용이 가능한 DME를 제조하는 공정기술개발을 진행하였다. Bitumen 합성가스 15 Nm<sup>3</sup>/hr를 기준으로 DME 설비에 대한 설계를 진행하였는데 설계기준으로는 GHSV 3,000 NL/kg Cat./hr, 수소를 기준으로 DME 전환율은 50%, DME에 대한 선택도는 80%를 설계기준으로 하였다.