

## 매립지 바이오 가스를 이용한 고순도 메탄 생산을 위한 전처리 기술

김민광, 박시현, 홍용문, 박정훈<sup>†</sup>  
동국대학교  
(pjhoon@dongguk.edu<sup>†</sup>)

매립지 바이오 가스의 약 40~50%를 차지하고 있는 메탄은 새로운 에너지원으로 주목 받고 있다. 이러한 매립지가스에는 메탄과 함께 산소, 이산화탄소, 실록산, 황화물과 같은 불순물이 함께 존재한다. 고품질의 메탄을 공급하기 위해서는 바이오 가스 내의 불순물을 제거해야 한다. 특히 배관 내에서의 폭발이나 부식을 방지하려면 매립지가스 내에 존재하는 1~2%의 산소 제거는 필수적이다. 본 연구에서는 매립지가스 내에 존재하는 불순물을 제거하기 위하여 황화물 및 실록산 흡착탑, La-Sr-Co-Fe 계열의 페롭스카이트 촉매 및 분리막/흡수 하이브리드 공정인 접촉막 공정을 이용하였다.