

이산화탄소 분리용 막분리 소재기술 개발

박호범

한양대학교

막분리를 통한 기체분리공정은 최근 에너지저감용 분리공정에 대한 산업적, 환경적 요구에 따라 그 시장 규모가 매년 급성장하고 있으며, 특히 화력발전소 및 이산화탄소를 다량 배출하는 산업계에서 이산화탄소 규제에 따라 보다 경제적으로 이산화탄소를 포집할 수 있는 기술개발의 필요성으로 더욱 주목을 받고 있다. 화력발전소의 경우, 배기가스에 약 10-15%의 이산화탄소를 함유하고 있으며, 또한 배기가스 라인은 압력이 충분히 높지 않아, 분리막 공정을 적용하기 위해서는 낮은 차압에서 구동할 수 있는 고투과성 분리막 소재의 개발이 요구되고 있다. 본 강연에서는 이산화탄소 포집을 위한 기체분리막 소재의 설계 및 에너지 저감을 위한 공정에 대한 소개를 다루고자 한다.