

CO₂ 지중저장의 국내외 기술개발 현황

허대기*

한국지질자원연구원 석유해저자원연구본부

(huh@kigam.re.kr*)

최근 실질적인 CO₂ 감축수단으로 인식되고 있는 지중저장기술은 포집된 CO₂를 육상 또는 해저 지하의 지질구조에 반영구적으로 저장시키는 기술로 지질학적 환경에 따라 유□가스전, 심부 염대수층, 석탄층 등이 적용대상이다. 이산화탄소 지중저장기술과 적정부지의 확보는 CCS(이산화탄소 포집 및 저장; Carbon Capture and Storage) 사업 전체의 경제성과 사업가능성을 좌우하는 핵심적 분야로 본 발표에서는 현재 진행되고 있는 100만톤 이상의 대규모의 상업적 CO₂ 지중저장 프로젝트와 소규모의 연구용 파일럿 또는 실증 규모의 CO₂ 지중저장 사업을 통해 국제적 기술개발 및 사업화 노력에 대해 소개하고자 한다. 국가규모의 지중저장소 선정 작업, 분지 규모의 지중저장소 평가, 저장소 특성파악, 저장소 설치 등 CO₂ 지중저장사업의 4단계 공정을 국내에 적용하는 과정을 설명하고 국내외 관련 기술개발 현황을 소개한다. 마지막으로 지식경제부, 국토해양부, 교육과학기술부 지원으로 수행되고 있는 CO₂ 지중저장기술개발 사업과 한국지질자원연구원과 석유공사와의 협력 사업 소개를 통해 아직까지 회의적 시각이 많은 국내의 CO₂ 지중저장 사업화 가능성을 제시하고자 한다.