

CO<sub>2</sub> 저장 기술의 이해권이균<sup>†</sup>

공주대학교

(Kyk70@kongju.ac.kr<sup>†</sup>)

CO<sub>2</sub> 저장 기술은 포집된 CO<sub>2</sub>를 수송하여 저장하는 기술을 말하며, 저장소 탐사, 저장소 평가, 저장설계, 수송 플랜트, 저장 플랜트, 시추-완결, 주입, 모니터링 분야의 기술을 통칭한다. CO<sub>2</sub> 저장 기술을 1970년대 처음 시작된 CO<sub>2</sub> Flooding EOR 기술에서 시작되는데, 석유회수 증진을 위한 기술이 온실가스 감축을 위한 기술로 확대 적용되었으며, 점차로 확대되고 있는 추세이다. 일반적으로 포집된 CO<sub>2</sub>는 초임계상으로 유지될 수 있는 심도인 지하 800 m 이상의 깊이에 주입되어 저장되며, 중장기적으로 주입된 CO<sub>2</sub>는 용해되어 광물화를 통해 영구하게 격리되게 된다. CO<sub>2</sub> 저장 기술의 상용화와 보급 확대를 위해서는 경제성의 개선이 필요한데, 과학기술의 발전과 실증을 통한 효율화를 통해 소요비용이 줄어들고 있으며, 반면에 탄소배출권 거래가격의 지속적인 상승이 이루어지고 있어, 경제성을 확보한 CCS 프로젝트를 기대할 수 있게 하고 있다.