

CO₂ 주입 모델 및 거동 연구

고민수*, 박건영
삼성중공업

(ms0506.ko@samsung.com*)

대량 포집된 이산화탄소는 대용량 처리를 위해서는 지중 저장되거나 원유회수증진기술에 활용되어야 한다. 그러나 국내의 경우는 대량 지중저장 유일한 해법이며, 이 또한 거의 해상에 존재한다. 파이프라인 및 선박을 이용하여 해상지중저장소에 이산화탄소를 Reservoir까지 안정적으로 이송한 후 저장되어야 한다. 포집 이후 가압, 액화, 파이프라인 혹은 선박 수송 및 해상지중저장에 있어서 여러 문제를 유발할 수 있으므로 이를 잘 설계 하기 위한 조건 주입 모델과 유동 형태를 이해하여야 한다. 특히 선박 수송의 경우 직접 주입과 간접 주입시 모델, 파이프라인 경우 외부 조건에 의한 Hydrate 생성 여부 및 Single Well 혹은 Multi-Well 주입 모델 평가를 수행하였다.