

CO₂ 저장탱크의 안전성을 고려한 수송선의
배치 최적화에 관한 연구

단승규, 김익현, Wang Qiang, 조성현, 윤인섭*

서울대학교

(esyoon@pslab.snu.ac.kr*)

기후변화에 대비하여 온실가스를 처리하는 방법 중 하나인 이산화탄소의 해양 지중저장을 위한 수송선이 개발 중에 있다. 육상에서 이산화탄소를 포집한 후 수송선에 저장하여 해양으로 운송 후 저장하는 절차로 진행되는 수송선에는 저장탱크 및 기타 장비들이 포함되어 있는데, 저장압력이 높은 탱크의 물리적인 폭발 위험성 및 수송선 상의 무게균형을 고려하여 안전성을 최소화시키는 배치의 최적화에 대하여 연구하였다. 본 연구에 실질적인 가정 및 데이터를 반영한다면 수송선의 규모 및 안전장비의 설치 여부 등 수송선을 제작하는데 필요한 비용감소 및 안전성을 향상시킬 수 있을 것으로 판단된다.