

이산화 탄소 포집 및 저장 기술(CCS)의 안전성에 대한 연구

김경진, 한종훈*

서울대학교

(chhan@snu.ac.kr*)

최근 지구 온난화로 인한 기후 변화 대처 방안으로, 선진국을 비롯한 세계 각국은 주 온실가스인 이산화탄소를 저감하는 기술에 주력하고 있다. 그 중 이산화탄소를 포집 및 저장하는 기술(CCS)은 화석연료 기반 산업구조를 유지하면서 기존의 기술력으로도 이산화탄소를 대규모로 저감할 수 있는 장점 때문에, 2005년 이후 유럽과 미국, 호주등이 적극적으로 추진하고 있다. 최근에는 이산화탄소의 잠재적 누출로 인한 안전사고 및 그 책임여부가 현재 CCS를 추진하는 선진국들에서 큰 이슈로 부각되었으며, 그로 인한 지역사회에 반발 문제 또한 간과할 수 없다. 따라서 CCS 상용화를 촉진하기 위해서는, 이산화탄소의 포집, 수송, 주입 및 장기간 저장기술뿐 아니라, 그에 대한 위험성 및 안전성에 대한 연구가 선행되어야 한다. 또한, 이를 바탕으로 CCS 시설의 안정성을 보증할 수 있는 기술적 표준과 사고 책임 주체를 합리적으로 결정하기 위한 법제화가 이루어져야 한다. 본 연구에서는 현재 우려되는 CCS에 대한 위험성을 소개하고, 그에 대한 사례나 연구결과를 바탕으로, CCS에 대한 안전성의 방향을 제시해본다.