

IEA CO₂ 분리기술 개발 로드맵

장경룡*, 이지현, 김준한, 이인영, 심재구
한국전력공사 전력연구원
(jangkr@kepco.co.kr*)

현재 에너지 공급과 사용이 경제, 환경 및 사회적으로 큰 문제로 부각되었다. 특히, 에너지 사용에 따라 배출되는 지구상 주 온실가스인 이산화탄소는 2050년에 이르러 현재의 두 배 이상 증가할 것으로 예측되어 인류에게 결단을 요구하고 있다. 온실가스 저감 목표를 달성하려면 에너지 효율성, 재생 에너지, 탄소포집 및 저장(CCS), 원자력발전, 새로운 운반 기술이 적용되어야 한다. 이러한 움직임을 촉진시키기 위해 G8의 요청으로 IEA는 가장 중요한 기술들을 위한 일련의 로드맵을 개발하고 있다. 이러한 로드맵을 통해서 국제 사회는 특정 기술을 추진하기 위한 견고한 발판을 구축할 수 있다고 보기 때문이다.

로드맵은 현재부터 2050년 까지 특정 기술을 위한 발전경로를 개발하고 기술의 완전한 잠재력을 실현하기 위해 달성되어야 하는 기술, 자금제공, 정책, 대중 참여에 대한 목표 기준을 확인하고 있다. 특히, CCS에 대한 로드맵은 현재 몇 개 안 되는 대형 프로젝트를 2050년까지 3000개 이상으로 증가시키기 위한 세부 시나리오를 최초로 제시하고 있다. 또한 향후 10년이 CCS에 있어 매우 중요한 시기라고 평가하며 정부, 산업, 일반 이해관계자가 전 세계적으로 다양한 방식으로 CCS를 실증하기 위해 신속하게 움직여야 한다고 보고 있다. 본 내용에서는 최근 IEA에서 제시한 CCS 기술개발 로드맵에서 특히, 이산화탄소의 포집에 해당하는 분리기술 개발의 로드맵을 소개하고자 하였다.