

이산화탄소포집 및 처리기술의 국내외 동향 및 전망

박상도*

이산화탄소저감및처리기술개발사업단

(sdopark@kier.re.kr*)

경제성 있는 신재생 에너지가 개발될 때까지 인류의 지속가능 발전을 감안한 안정적 화석연료 사용을 위해 이산화탄소 포집 및 처리기술(CCS; Carbon Dioxide Capture & Sequestration)이 중요 대안으로 여겨지고 있는 가운데, IEA(국제에너지기구)도 2015년경 CCS시장이 형성되어 2020년경 사업화가 본격화될 것으로 전망하고 있어 CCS에 대한 중요성이 한층 더 강조되고 있다. 이에 세계 주요국은 CCS를 차세대 신성장 동력원으로 정의하고 CCS 대한 Initiative를 확보하여 2020년 펼쳐질 차세대 "블루오션" 시장을 선점하기 위한 노력을 아끼지 않고 있다. 미국은 DOE 산하에 국립탄소포집센터(NCCC)를 설립('09. 5. 27)하고 CCS 기술의 상용화를 촉진하고 있고, 노르웨이는 BIGCCS 센터를 설립('08. 2)하고 비용 효율적 CCS 기술개발을 가속화하고 있다. 호주 또한 글로벌CCS연구소(GCCSI, '09)를 설립하고 매년 1억호불을 대규모 실증프로젝트에 지원하고 있다. 우리나라도 녹색성장위원회와 관련부처 공동으로 '국가 CCS 종합추진계획'을 수립('10. 7)하고 향후 10년간 2조 3천억 원을 투자할 계획으로, 이를 통해 혁신적 핵심원천기술 개발과 함께 기존 기술을 활용한 조기 포집-저장 통합 실증 프로젝트 추진하는 등 상용화를 가속화한다면 CCS 초기 시장을 선점도 기대할 수 있을 것이다.