

2020년까지 CO₂ 배출 없는 발전소 만든다

지식경제부는 기후변화 대응을 위해 CCS(이산화탄소 포집 및 저장기술)의 상용화를 통한 발전소의 CO₂ 감축이 중요하다고 판단, 2009년부터 2013년까지 5년간 약 1,000억원을 CCS의 R&D 및 실증(demonstration)에 지원할 계획이다.

지식경제부 김정관 에너지자원실장은 10월 13일(한국 시각 17시) 영국 런던에서 개최된 제 3차 CSLF(이산화탄소 처리 리더십 포럼) 각료회의에 참석하여 이와 같은 한국 정부의 상용화 추진 의지를 밝혔다.

이를 통해 CCS 분야에서의 국제적 입지를 강화하고, 중장기적으로 발전사 등 국내기업의 수출을 확대할 수 있을 것으로 기대된다.

CCS는 발전 및 산업공정(철강, 시멘트, 정유, 비료산업) 등 대규모 CO₂ 발생원으로부터 배출된 CO₂의 90% 이상을 포집한 후 압축·수송하여 유전, 가스전, 대염수층에 저장하는 기술로서, 전 세계 화석에너지 수요 증가, 탄소시장 확대에 따라 2020년경 상용화되어 관련 시장이 형성되고, 미래 핵융합 발전, 수소이용 기술 상용화 전까지 효과적 감축 수단이 될 전망이다.

또한 향후에는 CCS 기술 없이는 신규 화력 발전 시장 진입이 어려울 전망이다.

IEA(국제에너지기구) 역시 「에너지기술전망 2008」을 통해 2050년 CO₂ 감축량의 19%를 CCS가 담당할 것으로 예상하고 있다. KEA

전자식 전력량계(스마트미터) 보급 본격 추진

지능형 전력망(스마트그리드)의 핵심은 전력수급상황에 따라 전기요금에 시간대별로 변하는 실시간 요금제이다.

실시간 요금제 시행을 위해서는 시간대별 계량 및 양방향 통신이 가능한 전자식 전력량계(스마트 미터) 보급이 필수적이다.

현재 국내는 고압수용가(약 16만호)만 전자식이 보급되어 있으며, 저압수용가(약 1,800만호)는 보급이 극히 저조한 것으로 나타났다.

이에 따라 한전은 저압용 수용가에 전자식 전력량계 보급을 위해 경제성과 효율성 등을 고려하여 가격이 저렴한 경제형과 역률, 피크관리 등 부가가능을 추가한 일반형으로 구분하여 개발 중이다.

지식경제부는 스마트그리드 구축 및 실시간요금제 도입 기반조성을 위해 「전자식 전력량계 보급 추진 방안」을 수립하여 '10년부터 전자식 전력량계를 본격적으로 보급키로 결정했다.

스마트그리드 구축과 연계하여 2020년까지 저압수용가(1,800만호)를 대상으로 단계적 보급 및 양방향 통신시스템을 구축할 계획이다.

월간 300kWh 미만의 저소비 수용가 약 1,000만호는 경제성과 효율성을 고려하여 경제형을 매년 100만대 이상 보급하는 한편, 대수용가는 일반형을 매년 30만대 이상 보급할 계획이다.

이를 위해 한전은 2010~2020년까지 총 1조 1,367억(연평균 1,033억)을 투자할 계획이다. KEA