

이산화탄소 회수 건식공정 개발

에너지기술연구원, 건식 흡수제 사용해 회수비용 대폭절감 가능

한국에너지기술연구원(원장 최익수)은 회수비용을 줄이고 폐수가 발생하지 않는 <건식 흡수제를 이용한 이산화탄소 회수 신공정> 기술을 개발하고 11월30일 검증을 위한 설비 준공식을 가졌다.

건식 흡수제를 이용한 이산화탄소 회수 신공정은 기존 습식법에 비해 소재 가격이 싸고 부식성이 없는 친환경 재료를 사용함으로써 회수비용을 대폭 줄이고 폐수가 발생하지 않는 장점이 있다.

미국과 유럽 등에서 개발한 건식 흡수제 방법과 비교해 고체 흡수제의 이산화탄소 제거율과 내마모성, 공정 연속운전 등에도 뛰어난 성능을 보였다고 밝혔다.

에너지기술연구원은 회수공정 준공에 따라 발전소와 같은 대량의 배출원로부터 이산화탄소를 싸고 효율적으로 분리할 수 있는 원천기술을 확보했으며, 앞으로 기후변화협약 이행에 따른 탄소세 제도를 시행할 때 경제성도 확보할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

기술개발에는 4년여가 걸렸으며 완공된 설비는 검증을 위해 기존 장치를 50배 확대한 규모로 건설됐고 적용 대상인 화력발전소 배출가스와 똑같은 실제 연소가스를 사용한다.

에너지기술연구원 관계자는 “교토의정서 발효 이후 국제적으로 이산화탄소 처리기술 확보를 위한 경쟁이 가속화되고 있어 저렴하고 효율적으로 회수할 수 있는 공정을 개발함에 따라 국제적인 경쟁력을 확보하게 됐다”고 말했다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2006/12/1>