
수은 방출량 90% 감축이 최종목표

유틸리티 및 발전소 대상 ... EPA는 2018년까지 70% 감축으로 변경

EPA는 MACT 프로그램을 바탕으로 2007년까지 수은 배출량을 90% 감축한다고 발표했으나 감축기간을 연장해 2010년까지 30%, 2018년까지 70% 감축하는 것으로 변경했다. 따라서 환경단체들은 EPA가 MACT 프로그램을 의무화할 것으로 주장하고 있다.

8개 주로 형성된 Northeast States for Coordinated Air Use Management는 EPA의 주장에 의하면 상위 12%에 속하는 석탄화력발전소가 수은 배출량을 90%를 감축할 수 있을 것으로 예상되나 낙후된 발전소가 NOx 및 SO2 배출량을 줄이기 위해서는 오염물질 거래제 보다는 MACT와 같은 기술이 적용돼야 할 것으로 보고 있다.

환경단체들의 조사에 따르면, 40개 유틸리티는 이미 수은 배출량 90% 감축을 시도하고 있으며 뉴저지주 발전소 가운데 6개 발전소가 90% 감축안을 받아들이고 있는 것으로 드러났다. 그러나 뉴저지주의 수은 배출량 가운데 1/3은 다른 주에서 발생된 것으로 나타났다.

그러나 EPA의 새로운 수은 규정안으로 뉴저지주 발전소들은 임의로 수은 배출량을 감축하게 될 것으로 예상되며 코네티컷주는 2008년까지 90% 감축안을 받아들일 계획이다. 메사추세츠주는 아직 실행방안을 검토하고 있다. 또 EPA가 제안한 90% 감축안을 실현시키기 위해서는 전력생산 코스트를 1KW/h 당 1% 늘려야 하며 기존의 NOx 및 SO2 통제 시스템만으로도 수은 배출량을 70-90% 감축할 수 있는 것으로 나타났다.

미국 전력연구소(EPRI)도 위의 주장을 지지하고 있으나 NOx 및 SO2 통제 시스템으로는 수은 배출량을 일괄적으로 조절할 수는 없다고 지적했다. 현재 사용되고 있는 기술로는 수은 배출량 감축률이 10-90%대로 넓게 분포돼 있으나 기존 기술에 활성탄소를 결합하면 수은 감축률을 90% 이상으로 높일 수 있다고 보고 있다. 다만, 활성탄소 결합 기술은 아직 테스트를 통과를 과제와 안고 있다.

그러나 EPRI에 따르면, 새로운 기술을 시장에 도입하기 위해서는 제도적 추진체가 필요하며 이를 위해서는 개선의지가 선행돼야 한다. 그렇지 않으면 유틸리티들은 EPA의 수정안을 바탕으로 NOx 및 SO2 방출 규정만 따르고 거래제를 통해 간접적으로 수은 배출량을 감축하는데 그칠 것으로 예상된다.

오염물질 규제위원회 및 환경단체들은 EPA를 대상으로 소송을 준비하고 있다. 그러나 실제 소송으로 비화될 경우 이는 최근 석탄화력발전소를 대기오염물질 방출규제 대상에서 제외한 부시 행정부에 대항한 소송과 맞물려 수은 방출규제법 시행에 혼란이 가중될 것으로 보인다.

<화학저널 2004/05/17>