

수도권매립지,

## 세계 최대규모 매립가스 발전소 가동



▲ 인천시 백석동에 위치한 수도권매립지내 세계최대 매립가스 발전소 전경.

환경부는 지난해 12월 12일 인천 수도권매립지에서 세계 최대규모의 50mw급 매립가스발전소 준공식을 갖고 상용운전을 시작했다. 이 발전소는 수도권매립지에서 발생하는 매립가스(Land Fill Gas : LFG)를 이용해 전력을 생산함으로써 고유가시대에 폐기물을 신·재생에너지로 자원화하여 에너지 수입대체 효과를 높이고 악취저감 등 매립지 주변의 생활환경 개선 및 온실가스 감축으로 지구온난화 방지에 기여할 것으로 보인다.

환경부는 매립가스 발전소의 운영으로 월 200kw 사용기준 18만 가구의 전력을 공급, 연평균 34만mwh의 전력판매로 169억원의 수익이 발생할 것으로 기대하고 있으며 연간 중유 50만 배럴(약 200억원)의 에너지 수입 대체효과를 가져올 것으로 예상했다.

또한 연간 탄소 137만톤의 온실가스 저감 효과와 향후 청정개발체제(CDM)사업으로 인정받아 배출권 거래시장에서 판매할 경우, 연간 137억원 상당의 탄소 저감 가치를 얻게 될 것으로 보인다. 현재 국내에는 12개의 발전시설과 4개의 가스공급시설이 운영 또는 설치 중이 있으나 대부분 1~6mw급의 소규모 시설이며, 50mw급의 대규모 시설은 미국에 1기가 유일하게 설치돼 있는 것으로 알려졌다.

2004년 3월에 착공해 2년 9개월만에 준공된 이번 매립가스발전소는 환경부에서 민간 사업자가 100%투자하여 건설, 준공후 시설은 국가로 귀속되고 사업자는 11년간 운영권을 갖고 투자비를 회수하는 방식(BTO:Build Transfer Operate)으로 추진됐다.

환경부 관계자는 “매립가스발전소 상용운전으로 고유가시대에 폐기물에서 신·재생에너지를 개발하는 각종 사업의 민간투자 활성화를 유도하고, 혐오시설로 인식되어온 폐기물매립시설을 자원화시설로 인식을 전환하는 계기가 되기를 기대하고 있다.”고 말했다. ◀