제97회 임시회 (제1차본회의)
2003. 3. 11

쓰레기소각장 운영지역

시찰결과 보고서

산업건설위원회 위원장 정종기

쓰레기소각장 운영지역

시찰결과 보고서

Ⅰ. 시찰개요

o 일 시 : 2003. 3. 6 ~ 3. 8 (3일간)

o 장 소 : 경기도 용인시, 충남 공주시, 대전광역시

o 참여인원 : 8명(산업건설위원 6, 전문위원 2)

o 시찰목적 : 쓰레기소각장 운영실태 등 파악

Ⅱ. 시찰주요내용

가. 용인시 쓰레기소각장

▢ 시설현황

o 위 치 : 용인시 수지읍 수지택지개발지구내

o 시설규모 : 소각로 70톤/일(35톤/1일 x 2기, 250억원)

o 소각방식 : 유동상식(F.B.C Type)

o 처리공정 : 쓰레기 파쇄 ⇒ 소각로(850℃모래와 혼합)
⇒ 가스냉각실 ⇒ 반건식반응탑 ⇒ 여과집진기
⇒ 백연방지시설 ⇒ 굴뚝(192m)

o 운 영 : 위탁운영(시공회사 : 진도종합건설)
(종사자 30명, 연간 운영비 36억원)

※ 폐열 활용 : 자체시설에만 사용

❑ 특이사항

o 대단위 아파트 단지내 위치해 있고
o 쓰레기 운반은 아파트에서 처리장까지는 흡입식 관로를 활용
o 쓰레기 분쇄작업, 소각방식 등 처리 공정이 복잡하고 대단위 규모임
o 시설비와 운영비가 과다 소요
o 다이옥신 배출은 0.025ng-TEQ/N㎥(운영자측의 답변)

나. 공주시 쓰레기소각장

❑ 시설현황

o 위　　치 : 공주시 검상동
- 부지 3,300㎡, 건물 1,229㎡
o 시설규모 : 소각로 50톤/일 x 1기(88억원)
o 가동방식 : 계단형 상연소 방식(24시간 연속운전)
o 처리공정 : 소각로 ⇒ 폐열보일러 ⇒ 냉각탑 ⇒ 건식반응탑 ⇒ 여과집전기 ⇒ ID FAN ⇒ 굴뚝(20m)
o 운　　영 : 위탁운영(시공회사 : 현대산업건설)
(종사자 16명, 연간 운영비 24억원)

※ 폐열 활용 : 미사용

❑ 특이사항

o 시 외곽의 쓰레기 매립장내 위치
o 쓰레기 분쇄작업 없이 소각처리로 처리공정이 용인시 소각장에 비해 간단하고 시설규모도 적은 편임
o 현재 쓰레기 발생은 1일 평균 약 45톤 정도이나 하절기 과다 발생량은 매립장에 저장하고 소각 부족 물량은 임시저장 물량과 기 매립된 쓰레기를 소각
o 다이옥신 배출은 0.002ng-TEQ/Nm³ (운영자측의 답변)

다. (주)애드플라틱

❑ 회사현황

o 소 재 지 : 대전광역시 유성구 대덕연구단지내
o 대표이사 : 황순모
o 업　　종 : 생활쓰레기 플라즈마 처리시설 개발(벤처기업)

❑ 플라즈마 폐기물 처리 시스템 개요

o 처리공정 : **플라즈마 열분해 용융로** ⇒ 열분해 가스정화 시스템 ⇒ 가스 소각시스템 ⇒ 발전 시스템 ⇒ 온수배분 시스템

※ 플라즈마 열분해 시스템이란?

- 전기에 의해 플라즈마(2만도의 고온)를 발생시켜 용융로에서 쓰레기를 녹여 가스로 분해하는 시스템

❑ 특이사항

o 국내 상용화된 시설이 없으나 일본 히타치에서 활용중에 있다는 회사측의 답변임

o 시설비는 다른 시설과 비슷하게 소요되나 운영비가 적게 소요

o 시설은 장기간 사용이 가능

o 발전과 폐열회수, 하수 슬러지 처리가 가능

o 다이옥신 배출이 전혀 안된다는 운영자측의 답변

※ 50톤 규모 : 시설비 75억원, 운영비 연간 7억원

Ⅲ. 종합의견

o 용인시와 공주시에서는 매립장 부지난을 해소하고 처리효율을 극대화 할 수 있는 안정적이면서 위생적인 소각시설을 운영하고 있었으며,

o 시찰에 참여한 산업건설위원회 전 위원은 저공해 처리방식의 쓰레기 소각시설을 우리 군에서도 시급하게 도입해야 한다는 데 모두가 의견을 같이 했음.

o 다만, 매립장 부족을 해소하면서 다이옥신등 공해가 적게 발생하고 소각장 설치비와 운영비가 적게 소요될 뿐 아니라 폐열을 실내수영장에 활용할 수 있는 1석 4조의 효과를 가져다 줄 수 있는 시설을 찾아야 할 것으로 사료됨.