

연소보조장치에 대하여

- 環境廳告示 제86-17호와 관련 -

환경청 대기관리과
황 다 익

1. 序 言

환경청고시 제 86 - 17 호('86. 11. 12) 대기 오염방지시설 (연소보조장치) 의 성능기준 및 검사방법이 '87. 3. 1 부터 시행되므로 인하여 대기 오염방지시설로 인정되는 연소보조장치에 대하여 설명하고자 한다.

여기에서 말하는 연소보조장치는 증형보일러에 부착하거나 설치하여 완전연소를 유도함으로써 대기오염물질의 발생을 억제하는 전처리시설이라고 할 수 있으며 배출가스중에서 오염물질을 제거하는 후처리시설과 구별된다.

2. 告示의 目的

환경보전법 (이하 “ 법 ” 이라 한다) 제 2 조, 제 14 조 및 동시행규칙 (이하 “ 규칙 ” 이라 한다) 제 5 조 별표 4 의 “ 가 ” (대기오염방지시설) 12 항에 규정된 1 항에서 11 항까지의 대기오염방지시설과 동등하거나 또는 그 이상의 효율을 가진 방지시설을 환경청장이 인정하므로써 우수한 연소보조장치의 개발을 촉진하고, 값싸고 성능이 좋은 시설이 널리 보급되도록 하여 대기오염을 저감시키고자 하는 것이다.

3. 연소보조장치의 종류

국내에서 시판중인 연소보조장치의 종류에는

乳化에 의한 방식, 磁化에 의한 방식, 기타연소 촉진 방식이 있으며 이것의 원리를 간단히 설명하면 다음과 같다.

가. 乳化에 의한 방식

液體燃料에 적당량의 물이나 계면활성제 등을 첨가하여 기계적, 화학적방법 등으로 유화시키며 이때 乳化된 입자의 크기는 미세하고 균일하게 분산되어 유화상태를 지속한다.

나. 磁化에 의한 방식

전자석 또는 영구자석을 사용하여 액체연료에 일정한 자계를 부여하면 반자성체인 탄화수소군이 전자의 스핀운동에 의하여 誘導磁場의 반대 방향으로 자화되어 분자와 분자간의 연결이 끊어져 液體燃料의 입자가 미립화하는 것을 말한다.

다. 연소촉진 방식

연소시설에서 대기오염을 감소시키거나 억제시킬 목적으로 보일러에 부가적으로 설치하여 대기오염방지에 기여하는 방법이다.

4. 방지시설인정 절차

연소보조장치를 환경청장이 인정하는 대기오염방지시설로 공인을 받기 위해서는 연소보조장치제조자 (방지시설업자) 가 성능기준검사확인서등 증빙서류를 환경청에 제출하여야 한다.

이때 환경청장은 성능기준확인서등 관계증빙서류를 검토하여 성능기준에 적합하고 대기오염감소효과가 있다고 판단할 때에는 대기오염방지시설로 인정한다.

가. 성능기준검사 확인서

연소보조장치의 성능기준검사확인서는 신청에 의하여 환경청장이 지정한 검사기관에서 검사를 마치고 발급받은 확인서를 말하며 검사기관으로는 국립환경연구원, 한국동력자원연구소, 기타 환경청장이 인정하는 기관으로 한정하고 있으며 현재 연소보조장치의 성능검사시험은 한국동력자원연구소에서 여러종류의 연소보조장치를 시험하고 있다.

나. 성능기준

연소보조장치의 성능기준은 연소보조장치를 설치하여 중질유를 연소시킬때 배출되는 오염물질중 일산화탄소, 분진, 매연등은 규칙제 13조 별표 7의 배출허용기준에 적합하여야 한다.

즉 일산화탄소는 400 ppm이하, 분진은 300 mg/Sml이하(단, 배출가스량이 시간당 20만ℓ 이상인때 200mg/Sml이하), 매연은 2도이하라야 하며 또한 연소보조장치를 설치한후 각 오염물질 감소효과가 同장치를 설치하기 전보다 20%이상이어야 한다.

5. 방지시설 인정

위의 성능검사에 적합하여 환경청장이 인정한 연소보조장치는 규칙제 5조 별표 4의 “가” (대기오염방지시설) 1, 2항의 규정에 의하여 1항에서 11항까지의 대기오염방지시설과 동등하게 공인을 받게 되는 것이다.

또한 이러한 연소보조장치를 설치할때에는 기술감리대상에서 제외하도록 규정 (환경청고시 '87-3호)하고 있다.

6. 既設置된 施設의 措置

연소보조장치에 대한 고시시행일 ('87. 3.1) 이전에 연소보조장치를 설치하여 법 16조의 규정에 의한 검사결과 적합판정을 받아 가동중인 경우나 고시시행일 이전에 연소보조장치의 설치계약을 하였거나 설치중인 경우에는 그 시설 설치후 법 16조에 의하여 적합판정을 받은 때에는 대기오염방지시설로 인정된다.

7. 結 論

이렇게 일정한 성능기준에 적합한 연소보조장치만을 대기오염방지시설로 인정하여 줌으로서 일선업무에 도움을 주게 될 것이며 나아가 우수한 연소보조장치가 많이 개발보급 됨으로써 대기오염저감에 이바지하게 되기를 기대한다. *

시민신고센터 운영

○ 신고사항

- 하천에 오물을 버릴 때
- 하천에 쓰레기, 기름 등이 흘러가고 있을 때
- 기타 하천오염 및 시설물을 훼손할 때

○ 신고처

- 서울시청 환경과 731-6406~8
- 서울시청 치수과 362-3817, 362-3819
- 한강관리사업본부 796-2236~8
- 구청환경과

중 로 733-2191 마 포 322-4377
 중 구 269-6954 강 서 602-7440
 용 산 714-7629 구 로 856-3052

성 동 444-3645 영등포 670-3370
 동대문 95-6735 동 작 814-2945
 성 북 94-5856 관 약 877-2869
 도 봉 903-2166 강 남 545-9171
 은 평 388-5859 강 동 477-5142
 서대문 324-8053

- 한강관리사업소 관리초소

망 원 지구 333-4125
 여의도지구 783-7716
 이 촌 지구 796-2236
 반 포 지구 591-5943
 잠 실 지구 417-1348
 광나루지구 485-3091
 잠 원 지구 534-3263

서울특별시