

한치의 오차도 허용하지 않는 대기정책 및 관련법령의 이해와 적용사례



연재

1. 대기환경보전법의 이해와 적용사례

3-2-1. 운영시 금지행위

가. (제1호)배출시설 가동시에 방지시설을 가동하지 아니하거나 오염도를 낮추기 위하여 배출시설에서 배출되는 오염물질에 공기를 섞어 배출하는 행위

- 방지시설을 가동하지 아니한 경우(예)
 - 세정식 집진시설에서 펌프 고장으로 물이 공급되지 않을 때
 - 하나의 배출시설에 2개 이상의 방지시설이 설치되어 1개 시설을 가동하지 않을 때
 - * 방지시설 처리공정, 현장 여건 등을 감안하여 적용 필요
 - 흡착에 의한 시설에서 흡착제 없이 운영할 때
- 공기를 섞어 배출하는 행위
 - 오염물질에 외부공기를 섞어 배출할 경우 방지시설을 거치지 않고도 배출허용기준 이하로 배출될 수 있어 이를 제한하기 위하여 희석행위를 금지
 - 다만, 공정작업조건상 부득이하거나 화재·폭발방지 등 안전을 위하여 필요한 경우에는 할 수 있음

나. (제2호)방지시설을 거치지 않고 오염물질을 배출할 수 있는 공기 조절장치, 가시 배출관을 설치하는 행위, 다만 다른 법령에서 정한 시설로 인정하는 경우는 제외

○ 오염물질을 처리하지 않고 무단, 불법으로 배출하는 행위를 제한하기 위한 목적으로 운영

○ 안전, 화재예방과 관련된 산업안전보건법, 소방법, 고압가스 안전관리법 등에서 정하는 시설에 대하여는 예외로 적용

* 인·허가 신청서류 포함, 허가신고증에 등재된 경우에 인정

다. (제3호)부식·마모로 인하여 오염물질이 누출되는 배출시설이나 방지시설을 정당한 사유 없이 방치하는 행위

라. (제4호)방지시설에 부대되는 기계 기구류의 고장 훼손방치

마. (제5호)배출시설 등을 정당한 사유 없이 정상적으로 가동하지 아니하여 배출허용기준을 초과한 오염물질을 배출하는 행위

○ 배출허용기준을 초과한 경우가 시설을 정상적으로 가동했는데도 불구하고 불가항력적이었다면 동 규정은 적용되지 않음

○ 방지시설을 정당한 사유 없이 정상적으로 가동하지 아니한 경우(예)

- 여과집진시설에서 손상된 여과지를 교체하지 않은 경우

- 흡착시설의 흡착제(활성탄 등)를 교체기간이 지나 흡착효율이 떨어진 상태에서 서도 계속 가동하는 경우

- 세정집진시설에서 세정수를 교체하지 않고 계속 사용하는 경우
- 집진시설의 퇴적함을 비우지 않아 재비산되는 경우
- 기타 유지·보수를 하지 않고 운영하는 경우

3-2-2. 위반시 처벌(법 제31조제1항 관련)

- 가. 제1호 또는 5호 위반 : 7년이하 징역 또는 1억원 이하 벌금
- 나. 제2호 위반 : 5년이하 징역 또는 3천만원 이하 벌금
- 다. 제3호 또는 4호 위반 : 200만원이하 과태료

3-2-3. 배출시설 및 방지시설 운영기록 보존

가. 작성내용

- 배출시설 및 방지시설을 가동하는 경우 사업장내 모든 대기배출시설 및 방지시설을 배출구별로 구분하여 작성 기록, 보존
 - 시설의 가동시간
 - 대기오염물질 배출량
 - 자가측정에 관한 기록
 - 시설관리 및 운영자, 시설운영에 관한 중요사항 등

나. 작성방법

- 별지 제7호서식에 따라 작성하여야 하며, 배출시설을 가동하는 경우에는 항상 작성, 기록하여 최종 기록한 날로부터 1년간 보존하여야 함
- 운영일지는 테이프, 디스켓 등 전산에 의한 방법으로 작성, 보존할 수 있으며, 사업장에서 직접 양식을 만들어서 기록할 수 있음. 다만, 별지 제7호 서식에 포함된 항목은 반드시 포함되어야 함.

다. 작성예외('09. 1. 14 개정)

- 굴뚝자동측정기를 부착하여 모든 배출구에 대한 측정결과를 관제센터로 자동

전송하는 사업장의 경우에는 해당 자료의 자동전송으로 이를 갈음할 수 있음

- 환경분야 시험·검사 등에 관한 법률에 따른 자가측정대행업자에게 해당 오염물질 전부를 위탁하여 측정하는 경우에는 제3호(자가측정사항)란을 작성하지 않을 수 있음

- 방지시설의 설치면제를 받은 사업장은 제2호(방지시설 운영사항) 및 제3호(자가측정사항)를 작성하지 않을 수 있음

3-3. 배출허용기준

대기환경보전을 위해 대기배출시설에서 나오는 대기오염물질에 대한 배출허용기준을 설정하여 관리

- 대기질 개선을 위해 필요한 경우에는 보다 강화된 배출허용기준을 정할 수 있음

○ 근거규정 : 법 제16조, 시행규칙 제15조 및 별표 8

3-3-1. 설정목적

- 가. 국가에서 정한 환경기준을 유지·달성하기 위한 정책수단
- 나. 배출시설에서 배출되는 오염물질의 적정처리로 배출량을 줄임
- 다. 대기오염방지시설 기술개발 목표 제시

3-3-2. 기준설정시 고려사항

- 가. 대기오염도 수준
- 나. 대기오염방지시설 기술수준
- 다. 대기오염물질의 위해도
- 라. 배출시설의 밀집도 및 배출부하
- 마. 사회·경제적 및 지역적 요인
- 바. 연료사용형태

3-3-3. 규제방법

가. 농도규제 : 배출허용기준을 준수

나. 배출량 규제 : 총량규제

○ 우리나라는 '03. 12. 31 수도권대기환경 개선에관한특별법을 제정·시행하여 서울특별시·인천광역시·경기도 등 수도권 대기관리권역에 대하여 대기오염물질(NOx, SOx, 먼지) 총량규제를 도입('07. 7. 1일부터 시행, 먼지의 경우 유보(향후 폐지 예정))

- 그 외 지역에 대하여는 그 전 단계로서 기본부과금제도 시행

* 선진국 배출규제의 특징

- 일부오염물질(SOx, NOx)에 대하여 총량규제
- 지역별, 연료별 차등규제
- 신규시설과 기존시설의 차등규제
- 제조공정·시설 특성, 제거효율을 고려한 기술적 규제
 - 신규로 설치되는 시설은 농도규제 뿐 아니라 오염물질 배출 예상량의 일정비율을 저감토록 함(BACT 적용 등)
 - 국내에서는 소각시설에 대하여만 적용되는 일산화탄소 배출허용기준을 일부 선진국에서는 폐기물을 연료로 사용하는 시멘트 소성로에 대하여 기준 적용
- 배출권 거래제도 실시 및 오염 예방적 규제

3-3-4. 배출허용기준의 구분

가. 배출허용기준

○ 배출시설에 일반적으로 적용되는 기준으로 먼지 등 26종(특정대기유해물질 : 13종)의 오염물질에 대하여 기준 설정

나. 엄격한 배출허용기준

○ 시·도에서 정하는 경우(지역배출허용기준)

- 대상 : 시·도지사의 관할 사업장, 대기환경규제지역

- 요건 : 지역환경기준의 유지가 곤란하다고 인정되거나 대기환경규제 지역안의 대기질의 개선을 위해 필요한 경우

<예> 서울특별시 환경기본조례 제4633호 ('08. 5. 29)

질소산화물(NOx)에 대하여 액체연료 사용 시설 중 일반보일러와 탄화수소(THC)에 대한 도장시설 등에 대하여 규정

* 그 외 인천광역시, 경기도 조례로 강화된 기준 적용

○ 환경부장관이 정하는 경우(법 제16조제 5항)

- 대상 : 환경정책기본법제22조의 규정에 의한 특별대책 지역안에 설치된 배출시설(울산광역시 울산·미포 및 온산국가산업단지, 전라남도 여수국가산업단지 및 확장단지)

- 관련규정 : 대기보전특별대책지역지정 및동지역대기오염저감을위한종합대책(환경부고시 제 2005-5호, '05. 1. 14)

다. 특별배출허용기준

○ 대상 : 특별대책지역안에 새로이 설치되는 배출시설

○ 내용 : 엄격한 배출허용기준외의 일부 물질에 대해 추가 규제

3-4. 측정기기의 부착 및 운영

배출시설에서 나오는 오염물질이 배출허용기준에 맞는지를 확인하기 위하여 측정기기를 부착·운영하고, 측정결과와 신뢰도와 정확도를 유지할 수 있도록 측정기기의 운영·관리기준을 준수하여야 함

○근거규정 : 법 제32조 제1항 및 제2항, 시행령 제17조

3-4-1. 기기부착 목적

가. 사업자 스스로 대기오염물질 배출상황을

상시 파악하여 문제공정을 개선함으로써 오염 물질 배출량을 줄임

나. 배출시설에서 나오는 오염물질을 상시 실시간으로 측정할 수 있어 과학적이고 효율적인 배출시설 관리 가능

다. 배출농도, 배출량을 정확히 파악할 수 있어 오염물질 총량 규제가능

3-4-2. 설치의 필요성

가. 대기시료채취상의 문제점 해결

전국 43,000여개 사업장의 대기시료채취 건수는 1/3수준에도 못 미치고 있고, 점검요원이 굴뚝에 올라가 시료채취를 하는데는 위험 부담, 인력 등 한계가 있음

나. 효율적인 지도점검 업무수행

측정결과에 대한 논란의 소지를 없애고, 취약 시간에도 상시 오염물질 배출농도 측정으로 오염물질의 적정 관리 가능

3-4-3. 측정기기의 부착

가. 사업자는 배출시설에서 배출되는 오염물질이 배출허용기준에 적합한지 여부를 확인하기 위한 “측정기기를 부착”하는 등 배출시설 및 방지시설의 적정한 운영에 필요한 조치를 하여야 함

나. 방지시설 적정 가동여부 확인용 측정기기 종류를 명확히 구분

- 적산전력계
- 굴뚝자동측정기 : 먼지, SO₂, NO_x, CO, HCl, HF, NH₃, O₂, 유량, 유속, 온도측정기, 자료수집기

다. 굴뚝자동측정기기 부착대상시설 및 부착시기

- 일반보일러 : 증발량 40톤/hr, 시간당 열량 2,476만 kcal이상
- 발전시설 : 기력, 복합화력, 내연발전시설
- 금속 용융 · 제련 또는 열처리시설

- 금속표면처리시설
- 석유정제품(석유화학제품)제조시설
- 화합물 또는 화학제품제조시설 : 무기산, 화학비료
- 비금속광물제품 제조시설 : 소성로, 용융로, 건조, 냉각
- 소각시설 : 사업장(생활, 감염성, 폐가스) 폐기물
- 탈사시설(연속식)
- 기타 시설 : 폐수소각(증발), 가열시설
(부착대상 측정기기의 종류 및 부착대상사업장·부착대상 시설 등)

자료제공 : 환경보전협회 환경연수처
다음호에 계속 ...

