

굴뚝 자동측정기기의 부착대상 배출시설 측정 항목, 부착 면제, 부착 시기 및 부착 유예

(제17조제5항 관련)

1. 굴뚝 자동측정기기 부착대상 배출시설 및 측정항목

부착대상 배출시설	측정 항목
가. 코크스 제조시설 및 관련 제품 저장시설 코크스 또는 관련 제품 제조시설 - 코크스 제조시설 중 황 회수 제조시설을 제외한 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 황산화물, 질소산화물
나. 석유제품 제조시설 1) 가열시설 - 가열용량이 시간당 2,500만킬로칼로리 이상인 시설 2) 촉매 재생시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 3) 황산화물제거시설 또는 황 회수시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 4) 중질유 분해시설의 일산화탄소 소각시설 - 황산제조 또는 황 회수시설을 제외한 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 황산화물 먼지 황산화물 먼지, 황산화물, 질소산화물, 일산화탄소
다. 기초유기화합물 제조시설 1) 가열시설 - 가열용량이 시간당 2,500만킬로칼로리 이상인 시설 2) 촉매 재생시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 3) 황산화물제거시설 또는 황 회수시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 4) 중질유 분해시설의 일산화탄소 소각시설 - 황산제조 또는 황 회수시설을 제외한 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 황산화물 먼지 황산화물 먼지, 황산화물, 질소산화물, 일산화탄소
라. 기초무기화합물 제조시설 1) 황산 제조시설(황연소, 비철금속제련, 중질유분해시설)	황산화물

- 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	
2) 황산을 제외한 무기산 제조시설	
가) 인산 제조시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	불화수소
나) 불소화합물 제조시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	불화수소
다) 염산 제조시설 또는 염화수소 회수시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	염화수소
3) 인광석 소성시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 불화수소, 질소산화물
4) 용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 황산화물
마. 무기안료·염료·유연제 제조시설 및 기타 착색제 제조시설	
용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 황산화물
바. 화학비료 및 질소화합물 제조시설	
1) 화학비료 제조시설	
가) 질소질비료(요소를 포함한다) 제조시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 암모니아
나) 복합비료 제조시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 암모니아, 불화수소
2) 질산 제조시설 또는 질산 회수재생시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	질소산화물
3) 용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 황산화물
사. 의약품 제조시설	
용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설	먼지, 질소산화물,

- 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	황산화물
아. 기타 화학제품 제조시설 용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 황산화물
자. 화학섬유 제조시설 용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 황산화물
차. 고무 및 고무제품 제조시설 용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 황산화물
카. 합성고무, 플라스틱물질 및 플라스틱제품 제조시설 용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 황산화물
타. 유리 및 유리제품 제조시설[재생(再生)용 원료가공시설을 포함한다] 1) 유리(유리섬유를 포함한다)제조 용융·용해시설 - 포트(pot)로가 아닌 시설로서 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 2) 산처리시설(염산 및 염화수소 사용시설로서 연속식만 해당한다) - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 황산화물(청정연료 및 황함유량이 0.5 퍼센트 이하인 액체 연료를 사용하는 시설은 제외한다) 염화수소
파. 도자기·요업(窯業)제품 제조시설[재생(再生)용 원료가공 시설을 포함한다] 소성시설 및 용융·용해시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 황산화물
하. 시멘트·석회·플라스터 및 그 제품 제조시설	

1) 시멘트 제조시설의 소성시설 및 냉각시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 2) 석회 제조시설의 소성시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 30,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 질소산화물(소성로만 해당한다), 염화수소(폐합성수지류를 연료로 사용하는 소성로만 해당한다) 먼지, 질소산화물
거. 기타 비금속광물제품 제조시설(아스팔트제품 제조시설은 제외한다) 1) 소성시설 및 용융·용해시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 2) 석고 제조시설의 소성시설 및 건조시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 황산화물 먼지, 질소산화물
너. 아스팔트제품 제조시설 용융·용해시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 황산화물
더. 제1차 금속 제조시설 1) 전기로(아크로만 해당한다) - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 2) 소결로(燒結爐) - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 3) 가열로 - 배출구별 배기가스량이 시간당 50,000표준세제곱미터 이상인 시설 4) 용광로, 용선로, 전로, 용융·용해로 또는 배소로(焙燒爐) - 배출구별 배기가스량이 시간당 50,000표준세제곱미터 이상인 시설 5) 산처리시설(염산 및 염화수소 사용시설로서 연속식의 경우에만 해당한다)	먼지 먼지, 질소산화물, 황산화물 먼지, 질소산화물, 황산화물 먼지, 황산화물, 질소산화물(용선로 및 배소로만 해당한다) 염화수소

- 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 6) 주물사(鑄物砂) 처리시설(연속식만 해당한다) - 배출구별 배기가스량이 시간당 100,000표준세제곱미터 이상인 시설	면지
러. 조립금속제품·기계·기기·장비·운송장비·가구 제조시설 1) 전기로(아크로만 해당한다) - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 2) 가열로 - 배출구별 배기가스량이 시간당 50,000표준세제곱미터 이상인 시설 3) 전로, 용융·용해로 - 배출구별 배기가스량이 시간당 50,000표준세제곱미터 이상인 시설 4) 산처리시설(염산 및 염화수소 사용시설로서 연속식의 경우에만 해당한다) - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 5) 주물사(鑄物砂) 처리시설(연속식만 해당한다) - 배출구별 배기가스량이 시간당 100,000표준세제곱미터 이상인 시설 6) 반도체 및 기타 전자부품 제조시설 중 증착시설 및 식각시설(염산 및 염화수소 사용시설로서 연속식만 해당한다) - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	면지 면지, 질소산화물, 황산화물 면지, 황산화물 염화수소 면지 염화수소
며. 발전시설(수력, 원자력 발전시설은 제외하며, 모든 배출시설에 적용한다) 1) 발전시설 가) 액체연료 또는 고체연료 사용시설 - 발전시설 설비용량이 50메가와트 이상인 시설 또는 시간당 증발량이 40톤 이상인 시설 나) 기체연료 사용시설 - 발전시설 설비용량이 50메가와트 이상인 시설 또는 시간당 증발량이 40톤 이상인 시설 2) 발전용 내연기관	면지, 질소산화물, 황산화물 질소산화물

가) 액체 또는 고체연료 사용시설 - 발전용량 5,000킬로와트 이상 나) 기체연료 사용시설 - 발전용량 5,000킬로와트 이상	먼지, 질소산화물, 황산화물 질소산화물
버. 폐수·폐기물·폐가스소각시설(소각보일러를 포함하며, 모든 배출시설에 적용한다) 1) 사업장폐기물 소각시설(폐기물처리업을 포함한다) - 소각용량이 시간당 0.4톤 이상인 연속식 또는 준연속식 사업장폐기물 소각시설 2) 생활폐기물 소각시설 - 소각용량이 시간당 1톤 이상인 연속식 또는 준연속식 생활폐기물 소각시설 3) 폐가스 소각시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 4) 의료폐기물 소각시설 - 소각용량이 시간당 0.2톤 이상인 연속식 또는 준연속식 의료폐기물 소각시설 5) 폐수 소각시설 - 소각용량이 시간당 0.2톤 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 염화수소, 일산화탄소, 황산화물 먼지, 질소산화물, 염화수소, 일산화탄소 질소산화물, 일산화탄소, 황산화물 먼지, 질소산화물, 염화수소, 일산화탄소 먼지, 질소산화물, 일산화탄소
서. 보일러(모든 배출시설에 적용한다) 액체연료 또는 고체연료 사용시설로서 시간당 증발량이 40톤 이상 또는 시간당 열량이 2,476만킬로칼로리 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 황산화물(나무를 연료로 사용 하는 시설은 제외한다)
어. 고형연료제품 사용시설 고형(固形)연료제품 사용시설(「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제25조의2에서 정하는 시설을 말한다) - 고형연료제품을 포함한 연료의 사용량이 시간당 1톤 이상인 시설. 다만, 소각시설은 연속식 또는 준연속식에 한정한다.	먼지, 질소산화물, 염화수소, 일산화탄소
저. 입자상물질, 가스상 물질 발생시설 및 그 밖의 배출시설(모든 배출시설에 적용한다) 1) 탈사시설 및 탈청시설(연속식만 해당한다) - 배출구별 배기가스량이 시간당 40,000표준세제곱미터 이상인 시설 2) 증발시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터	먼지 먼지

이상인 시설	
처. 그 밖의 업종의 가열시설 고체연료 또는 액체연료를 사용하는 간접가열시설(원료 또는 제품이 연소가스 또는 화염과 직접 접촉하지 아니하는 시설을 말한다)로서 가열용량이 시간당 2,500만킬로칼로리 이상인 시설	먼지, 질소산화물, 황산화물

비고

1. 부착대상시설의 용량은 배출시설 설치허가증 또는 설치신고증명서의 방지시설의 용량을 기준으로 배출구별로 산정하되, 같은 배출시설에 2개 이상의 배출구를 설치한 경우에는 배출구별로 방지시설의 용량을 합산한다. 이 경우 방지시설의 용량은 표준상태(0℃, 1기압)로 환산한 값을 적용한다.
2. 같은 사업장에 부착대상 배출구가 2개 이상인 경우에는 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조에 따른 환경오염공정시험기준에 따른 중간자료 수집기(FEP)를 부착하여야 한다.
3. 소각시설의 경우에는 배출구의 온도와 최종 연소실 출구의 온도를 각각 측정할 수 있도록 온도측정기를 부착하여야 한다. 다만, 최종 연소실 출구의 온도측정기는 「폐기물관리법」에 따라 온도측정기를 부착한 경우에는 별도로 부착하지 아니하여도 된다.
4. 표준산소농도가 적용되는 시설에 대해서는 산소측정기를 부착하여야 한다.
5. 부착대상 배출시설의 범위는 다음 각 목과 같다.
 - 가. 증착·식각시설 및 산처리시설의 “연속식”이란 연속적으로 작업이 가능한 구조로서 시설의 가동시간이 1일 8시간 이상인 시설을 말한다.
 - 나. 주물사처리시설·탈사시설·탈청시설의 “연속식”이란 연속적으로 작업이 가능한 구조로서 시설의 가동시간이 1일 8시간 이상인 시설을 말한다.
 - 다. 폐가스소각시설 중 청정연료를 연속하여 사용하는 소각시설 및 처리대상 가스를 연소원으로 사용하는 시설은 부착대상 배출시설에서 제외한다.
 - 라. 증발시설 중 진공증발시설 및 배출가스를 회수하여 응축하는 시설은 부착대상 배출시설에서 제외한다.

2. 굴뚝 자동측정기기의 부착 면제

굴뚝 자동측정기기 부착대상 배출시설이 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우에는 굴뚝 자동측정기기의 부착을 면제한다.

- 가. 법 제26조제1항 단서에 따라 방지시설의 설치를 면제받은 경우(굴뚝 자동측정기기의 측정항목에 대한 방지시설의 설치를 면제받은 경우에만 해당한다)
- 나. 연소가스 또는 화염이 원료 또는 제품과 직접 접촉하지 아니하는 시설로서 제43조에 따른 청정연료를 사용하는 경우(발전시설은 제외한다)

- 다. 액체연료만을 사용하는 연소시설로서 황산화물을 제거하는 방지시설이 없는 경우
(발전시설은 제외하며, 황산화물 측정기기에만 부착을 면제한다)
- 라. 보일러로서 사용연료를 6개월 이내에 청정연료로 변경할 계획이 있는 경우
- 마. 연간 가동일수가 30일 미만인 배출시설인 경우
- 바. 연간 가동일수가 30일 미만인 방지시설인 경우 해당 배출구. 다만, 대기오염물질배출시설 설치 허가증 또는 신고 증명서에 연간 가동일수가 30일 미만으로 적힌 방지시설에 한한다.
- 사. 부착대상시설이 된 날부터 6개월 이내에 배출시설을 폐쇄할 계획이 있는 경우
- 비고: 각 목의 부착 면제 사유가 소멸된 경우에는 해당 면제 사유가 소멸된 날부터 6개월 이내에 굴뚝 자동측정기기를 부착하고, 제19조제1항제1호의 굴뚝 원격감시체계 관제센터에 측정결과를 정상적으로 전송하여야 한다.

3. 굴뚝 자동측정기기의 부착 시기 및 부착 유예

- 가. 굴뚝 자동측정기기는 법 제30조제1항에 따른 가동개시 신고일까지 부착하여야 한다. 다만, 같은 사업장에서 새로 굴뚝 자동측정기기를 부착하여야 하는 배출구가 10개 이상인 경우에는 가동개시일부터 6개월 이내에 모두 부착하여야 한다.
- 나. 가목에도 불구하고 4종이나 5종의 사업장을 1종부터 3종까지의 사업장으로 변경하려는 경우(이하 "사업장 종규모변경"이라 한다)에는 변경허가를 받거나 변경신고한 날(이하 "종규모 변경일"이라 한다)부터 9개월 이내에 굴뚝자동측정기기를 부착하여야 한다.
- 다. 가목과 나목에도 불구하고 별표 8 제2호에 따른 배출시설은 다음과 같이 굴뚝자동측정기기의 부착을 유예한다.
 - 1) 기존 시설로서 사업장 종규모변경으로 새로 굴뚝 자동측정기기 부착대상시설이 된 경우에는 종규모 변경일 이전 1년 동안 매월 1회 이상 오염물질 배출량을 측정한 결과 오염물질이 배출허용기준의 30퍼센트(이하 "기본부과기준"이라 한다) 미만으로 항상 배출되는 경우에는 오염물질이 기본부과기준 이상으로 배출될 때까지 부착을 유예한다. 이 경우 기본부과기준 이상으로 배출되는 날부터 6개월 이내에 굴뚝 자동측정기기를 부착하여야 한다.
 - 2) 신규 시설은 오염물질이 기본부과기준 이상으로 배출될 때까지 굴뚝 자동측정기기의 부착을 유예한다. 이 경우 기본부과기준 이상으로 배출되는 날부터 6개월(가동개시일부터 6개월 내에 기본부과기준 이상으로 배출되는 경우에는 가동개시 후 1년) 이내에 굴뚝 자동측정기기를 부착하여야 한다.