

기 울 도 록

원격감시체계
업무편람



환경부



한국환경공단

목 차

I. 굴뚝 원격감시체계의 개요

1. 추진배경 및 목적	3
2. 관련법령 및 규정	4
3. 그 간의 추진 경위	5
4. 추진 체계 및 구성	8
5. 굴뚝 자동측정기기의 부착대상 배출시설 및 측정항목	9
6. 용어의 정의	17

II. 굴뚝 원격감시체계의 운영·관리

1. 굴뚝 원격감시체계 관제센터의 설치·운영	23
2. 굴뚝 자동측정기기의 부착, 부착면제 및 부착유예	26
3. 자동측정자료의 구성 및 신뢰성 시험	35
4. 자동측정자료의 확정 및 행정자료 활용	47
5. 자동전송배출시설에 대한 특례	54
6. 기술검토심의위원회 구성 및 운영	63

III. 굴뚝 자동측정시스템의 설치 및 운영·관리

1. 자동측정기기의 선정 및 설치 시 고려사항	69
2. 자동측정시스템의 설치방법	75
3. 자동측정시스템의 운영·관리	89
4. 개선계획서 제출 및 자가측정	104

목 차

IV. 대기 배출부과금 업무처리

1. 대기 배출부과금의 개요	115
2. 기본부과금 산정기준 및 방법	117
3. 초과부과금 산정기준 및 방법	121
4. 배출부과금 관련 행정업무의 처리	124
5. 배출부과금 내역 확인	126

V. 벌칙·행정처분 기준 및 위임업무

1. 벌칙	131
2. 행정처분	132
3. 굴뚝 원격감시체계 운영·관리업무의 위임 및 보고	137

VI. 질의·회신사례

VII. 부록

1. 대기환경보전법	173
2. 환경분야 시험·검사 등에 관한 법률	212
3. 굴뚝 원격감시체계 관제센터의 기능 및 운영 등에 관한 규정	217
4. 2019년도 가격변동지수 및 2020년도 부과금(과징금) 산정지수 ..	225
5. 사업장대기오염물질 웹시스템의 활용	226
6. 각종 서식(대기환경보전법 시행규칙)	243

굴뚝 원격감시체계의 개요

1. 추진배경 및 목적 / 3
2. 관련법령 및 규정 / 4
3. 그 간의 추진경위 / 5
4. 추진체계 및 구성 / 8
5. 굴뚝 자동측정기기의
부착대상 배출시설 및 측정항목 / 9
6. 용어 정의 / 17

01 추진배경 및 목적

가 추진배경

- 1970년대부터 급격히 진행된 산업화·도시화로 도시지역 및 공업지역의 대기질이 점차 악화되어 사회문제로 떠오르며, 대기환경오염에 대한 사회적 관심 증가
- 대기오염물질 배출사업장에 대한 지도·감독의 정확성·객관성·효율성을 크게 높이고, 대기오염물질의 배출량 저감을 유도하여 지역대기환경을 획기적으로 개선할 수 있는 새로운 대기환경관리정책 필요성 대두
- 또한, 대기오염물질 배출 사업장에 대한 규제 및 사후관리 중심에서 사업장 스스로 배출상황을 자율적으로 관리하는 체계로의 정책적 인식전환 요구

나 목적

배출사업장의 대기오염물질 배출감시를 담당공무원이 현장을 방문하여 점검하던 종전의 비효율적인 관리방식에서 벗어나, 배출구에 자동측정기기를 부착하여 24시간 실시간 측정하여 대기오염물질의 배출상황을 상시 관리체제로 구축·운영함

- 행정기관은 사업장 지도·점검의 효율성을 높이고, 대기오염물질의 배출상황에 따른 행정처분, 대기배출부과금 부과 등 환경행정의 기본 자료로 활용
- 사업자는 대기오염물질 배출 및 방지공정의 개선을 통한 배출량 통제 등 자율적 환경관리에 활용하여 대기오염사고 예방
- 굴뚝에서 배출되는 오염물질의 상황을 24시간 측정함으로 야간, 우천 등 취약시간 대에도 배출시설의 관리·감독이 가능
- 대기오염물질의 배출현황을 신속정확히 취합·관리하고 데이터베이스를 구축하여 환경정책 수립의 기본자료로 활용하는 등 대기환경관리 선진화·과학화 기반 마련
- 대기오염물질 연속 자동측정기기의 신뢰성 향상 및 관련 산업 지원 노력

02 관련법령 및 규정

가 굴뚝 자동측정기기의 부착 및 측정자료의 전송

- 측정기기 부착, 부착대상 및 방법
 - 대기환경보전법 제32조, 시행령 제17조, 시행규칙 제37조의2
- 권한의 위탁
 - 대기환경보전법 시행령 제66조
- 굴뚝 원격감시체계 관제센터의 설치·운영
 - 대기환경보전법 시행령 제19조, 환경부고시 제2020호-70호
- 측정시스템 구성
 - 대기오염공정시험기준(배출가스 중 연속자동측정방법)

나 굴뚝 원격감시체계의 운영 및 활용

- 배출허용기준
 - 대기환경보전법 제16조, 시행규칙 제15조
- 배출부과금
 - 대기환경보전법 제35조, 시행령 제25조, 제27조
- 측정결과의 공개
 - 대기환경보전법시행령 제19조의2

다 굴뚝 자동측정시스템의 운영·관리

- 측정기기 개선
 - 대기환경보전법 제33조, 시행령 제18조, 제21조, 시행규칙 제38조, 제39조
- 측정기기 관리대행업
 - 대기환경보전법 제32조의2, 제32조의3, 시행규칙 제37조의3, 제37조의5
- 측정기기 운영관리기준
 - 대기환경보전법 시행규칙 제37조

03 그 간의 추진경위

가 정책도입기 (1986 ~ 1996)

1) 1986 ~ 1992

- **울산·온산 국가산업단지 특별대책지역 지정('86.3) 및 종합대책 고시('87.2)에 측정기 설치 근거 마련**
 - '88.7월 경상남도는 울산·온산산업단지 내 31개 사업장에 설치 명령
 - '89.7월 전라남도는 여천산업단지 18개 사업장에 설치 명령
 - '91.5월 울산·온산공단 42개소 굴뚝 자동측정기기 부착 추가 명령
 - **울산 및 여수지역 굴뚝TMS* 전산실 설치 추진('91~'92년)**
 - '92.9월 울산·여수지역 전산실과 사업장 자동측정기기를 on-line으로 연결하여, 24시간 측정데이터 수신체계 구축 완료
- * 굴뚝TMS(Tele-Monitoring System): 초창기 굴뚝 원격감시체계의 별칭

2) 1993 ~ 1996

- **자동측정기기 설치사업장(62개소, 139개 굴뚝)으로부터 지방환경청 굴뚝TMS 전산실에 5분, 1시간 평균데이터 전송**
 - ※ 자동측정기기별 통신프로토콜이 표준화되지 않아 데이터 누락(수신율 73.6%) 및 측정값 신뢰성 저하로 행정자료 활용곤란
- **여수·울산 특별대책지역 지정 및 관리대책에 굴뚝자동감시기능 강화('96.9)**
 - 환경관리기능 강화를 위해 원격검색기능을 갖춘 관제센터 설치 지원

나 정책정비기 (1997 ~ 2001)

- **여수국가산업단지 굴뚝TMS 정상화를 위한 시범사업 착수('97년 여수산단내 21개소 대상)**
 - 고질적 문제점인 사업장 측정데이터의 수신율 100% 및 신뢰성 확보(통신프로토콜 및 시험기준의 표준화 등)로 행정자료 활용기반 마련
- **여수국가산업단지 굴뚝TMS의 성공적 추진으로 굴뚝 원격감시체계 기반 마련('97~'98년)**
 - 전수 실태조사를 통한 정상화 방안마련 등 문제점 개선추진
- **굴뚝 원격감시체계 전국확대 추진**
 - 전국 4개 권역 관제센터 통합감시체계 구축완료
 - 호남권('98년), 영남권('99년), 수도권('01년), 중부권('02년)
- **굴뚝 원격감시체계 정상화를 위한 각종 관련 법·규격·기준 마련 및 정비**
 - 통신프로토콜 표준제정 및 전송기기 권장규격 표준화, 배출시설별 부착항목 및 부착시기, 행정자료 활용 규정, 대기오염공정시험기준 개정 및 측정시스템 설치·운영 지침마련 등을 통한 제도·규정 정비

다 정책추진기 (2002 ~ 2005)

○ 굴뚝 원격감시체계 자동측정자료의 행정자료 활용('02.2.1~현재)

- 대기보전 특별대책지역(1~3종사업장) 및 대기환경 규제지역(1종사업장)의 149개 사업장 392개 굴뚝의 자동측정자료를 행정자료 활용개시(최초)

○ 관제시스템의 안정적 운영관리 및 WEB기반 운영체계 개발·운영

- 전산서버의 이중화 및 보안관리 시스템, 예·경보시스템의 안정적 운영을 통한 장애발생 제로화로 24시간 정상 운영실현(자동측정자료 수신율 100%로 안정성 확보)
- 관제센터·행정기관·해당사업장의 자동측정자료 WEB기반 공유체계 구축
⇒ 대기환경정책의 투명성과 신뢰성 제고(행정자료 제공)

○ 굴뚝 원격감시체계 대상사업장 확대추진(대상사업장 및 부착시기)

구 분		2001.12.31까지	2003.12.31까지	2005.12.31까지
대기보전 특별대책지역	1종사업장	○		
	2종사업장	○		
	3종사업장	○		
대기환경 규제지역	1종사업장	○		
	2종사업장		○	
	3종사업장		○	
기타지역	1종사업장		○	
	2종사업장			○
	3종사업장			○

라 정책선진화 (2006 ~ 2011)

○ 굴뚝 원격감시체계 보안인증 시스템 및 SMS 구축(사전 예방체계 강화)

- '06. 3월부터 전국사업장, 행정기관에 오염물질 기준 초과(경교주의보,초과경보) 자료 SMS 전송

○ 굴뚝 원격감시체계의 브랜드 창출('06.11)

- CleanSYS의 대한민국 10대 혁신브랜드로 선정
* Clean[청정]+System : 맑고 깨끗한 환경을 지키는 운영·관리체계의 의미
- 정부혁신브랜드 경진대회 장려상 수상

○ CleanSYS ISO 9001 품질경영시스템 도입('07)

- CleanSYS의 신뢰성 제고 및 업무표준화를 위한 국제인증취득

○ CleanSYS 특허획득 및 업무표장등록('07.7)

- 핵심기술에 대한 소유권 확보

○ CleanSYS 자동측정자료 수신체계 인터넷 통신방식 시험 구축('08)

- 미래 지향적이며 효율적인 자동측정자료 수신을 위한 기반 마련

마 정책고도화 (2012 ~ 현재)

○ 국제기술교류를 통한 환경산업 육성 및 수출지원

- 미국, 중국, 독일, 베트남 등의 관련기관과의 기술교류 협약 관련 MOU 체결, 각종 국제 환경기술전 전시 참가

○ 대기배출허용기준 적용방식의 합리적 조정(‘11.1)

- 행정처분기준 완화(기존 30분 연속2회 및 주 7회 초과 → 30분 연속3회 및 주8회로 완화)
- 배출시설별 초과인정시간 합리적 조정

○ 영국 국제환경상(그린애플어워드) 수상(‘13.11)

- 세계 산업분야 중 환경적 성과와 기술 혁신성이 뛰어난 친환경 우수사례로 선정
- * 그린애플어워즈(Green Apple Awards) : EU에서 공식 인정받은 유럽 최고의 친환경상으로 영국 비영리단체 ‘The Green Organization’이 선정·시상

○ 굴뚝 자동측정기기 통신방식의 디지털화 완료(‘17.10)

- 측정값이외 자동측정기기의 상태정보(16개정보), 알람정보(9개정보)를 추가

○ 질소산화물 배출부과금 부과(‘20.1)

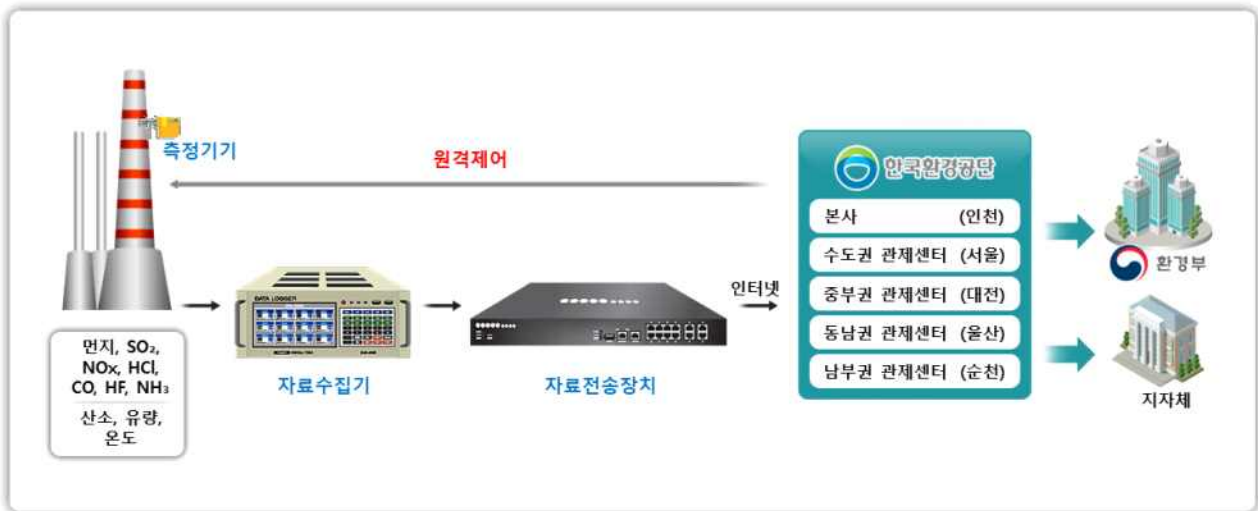
- 1~3종 TMS사업장 배출량, 저감기술 및 현장의견등 고려 단계적으로 부과
- 부과금액 2,130원/kg 다만, ~20.12.31까지: 1,490원, ~21.12.31까지, 1,810원

○ 굴뚝TMS 측정자료 실시간 공개(‘20.4)

- 사업장 명칭, 사업장 소재지 및 대기오염물질별 배출농도의 30분 평균치 등

04 추진체계 및 구성

가 굴뚝 원격감시체계 개념도



나 기관별 업무



05

굴뚝 자동측정기기의 부착대상 배출시설 및 측정항목

가 「대기환경보전법」 시행령 제17조 제5항 별표3<개정 2019. 7. 2.>에서 정하는 시설

부착대상 배출시설	측정항목
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) 탈황시설 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, 황산화물, 질소산화물 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) 탈황시설 또는 황 회수시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 황산화물, 질소산화물 먼지 황산화물

부착대상 배출시설	측정항목
<p>4) 중질유 분해시설의 일산화탄소 소각시설</p> <ul style="list-style-type: none"> - 황산제조 또는 황 회수시설을 제외한 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 	먼지, 황산화물, 질소산화물, 일산화탄소
<p>라. 기초무기화합물 제조시설</p> <p>1) 황산 제조시설(황연소, 비철금속제련, 중질유분해시설)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 <p>2) 황산을 제외한 무기산 제조시설</p> <p>가) 인산 제조시설</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 <p>나) 불소화합물 제조시설</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 <p>다) 염산 제조시설 또는 염화수소 회수시설</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 <p>3) 인광석 소성시설</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 <p>4) 용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 	<p>황산화물</p> <p>불화수소</p> <p>불화수소</p> <p>염화수소</p> <p>먼지, 불화수소, 질소산화물</p> <p>먼지, 황산화물, 질소산화물</p>
<p>마. 무기안료·염료·유연제 제조시설 및 기타 착색제 제조시설</p> <p>용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 	먼지, 황산화물, 질소산화물
<p>바. 화학비료 및 질소화합물 제조시설</p> <p>1) 화학비료 제조시설</p> <p>가) 질소질비료(요소를 포함한다) 제조시설</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 <p>나) 복합비료 제조시설</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 <p>2) 질산 제조시설 또는 질산 회수재생시설</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 <p>3) 용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설</p> <ul style="list-style-type: none"> - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 	<p>먼지, 암모니아</p> <p>먼지, 암모니아, 불화수소</p> <p>질소산화물</p> <p>먼지, 황산화물, 질소산화물</p>

부착대상 배출시설	측정항목
사. 의약품 제조시설 용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 황산화물, 질소산화물
아. 기타 화학제품 제조시설 용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 황산화물, 질소산화물
자. 화학섬유 제조시설 용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 황산화물, 질소산화물
차. 고무 및 고무제품 제조시설 용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 황산화물, 질소산화물
카. 합성고무, 플라스틱물질 및 플라스틱제품 제조시설 용융·용해시설, 소성시설 또는 가열시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 황산화물, 질소산화물
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 액체연료를 사용하는 시설은 제외한다) 염화수소
파. 도자가요업(窯業)제품 제조시설[재생(再生)용 원료가공시설을 포함한다] 소성시설 및 용융·용해시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 황산화물, 질소산화물
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(폐합성 수지류를 연료로 사용하는 소성로만 해당한다) 먼지, 질소산화물

부착대상 배출시설	측정항목
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, 황산화물, 질소산화물 먼지, 질소산화물
너. 아스팔트제품 제조시설 용융·용해시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지, 황산화물, 질소산화물
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) - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설 6) 주물사(鑄物砂) 처리시설(연속식만 해당한다) - 배출구별 배기가스량이 시간당 100,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지 먼지, 황산화물, 질소산화물 먼지, 황산화물, 질소산화물 먼지, 황산화물, 질소산화물 (용선로 및 배소로만 해당한다) 염화수소 먼지
러. 조립금속제품기계기기·장비·운송장바·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	먼지 먼지, 황산화물, 질소산화물 먼지, 황산화물

부착대상 배출시설	측정항목
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	염화수소 먼지 염화수소
마. 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 가) 액체 또는 고체연료 사용시설 - 발전용량 5,000킬로와트 이상 나) 기체연료 사용시설 - 발전용량 5,000킬로와트 이상	먼지, 황산화물, 질소산화물 질소산화물 먼지, 황산화물, 질소산화물 질소산화물
바. 폐수폐기물폐가스소각시설(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	먼지, 질소산화물, 염화수소, 일산화탄소, 황산화물 먼지, 질소산화물, 염화수소, 일산화탄소 질소산화물, 일산화탄소, 황산화물 먼지, 질소산화물, 염화수소, 일산화탄소

부착대상 배출시설	측정항목
5) 폐수 소각시설 - 소각용량이 시간당 0.2톤 이상인 시설	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 사용하는 시설은 제외한다)
어. 고정연료제품 사용시설 고형(固形)연료제품 사용시설(「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제25조의2에서 정하는 시설을 말한다) - 고정연료제품을 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	먼지
2) 증발시설 - 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설	먼지
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, 황산화물, 질소산화물

부착대상 배출시설	측정항목
-----------	------

비 고

1. 부착대상 시설의 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 대기오염공정시험기준에 따른 중간자료수집기(FEP)를 부착하여야 한다.
3. 소각시설의 경우에는 배출구의 온도와 최종 연소실 출구의 온도를 각각 측정할 수 있도록 온도 측정기를 부착하여야 한다. 다만, 최종 연소실 출구의 온도측정기는 「폐기물관리법」에 따라 온도 측정기를 부착한 경우에는 별도로 부착하지 아니하여도 된다.
4. 표준산소농도가 적용되는 시설에 대해서는 산소측정기를 부착하여야 한다.
5. 부착대상 배출시설의 범위는 다음 각 목과 같다.
 - 가. 증착식각시설 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.

나 「대기환경보전법」 시행령 별표3에서 정한 이외의 시설 또는 측정항목

- 1) 사업자가 자발적으로 굴뚝 자동측정기기를 부착하여 굴뚝 원격감시체계 전산망으로 자동측정자료를 전송하고자 하는 경우, 전산망을 운영·관리하는 환경부(관계센터) 및 행정기관과 사전에 협의하여야 한다.
 - 사업자는 자동측정시스템의 구성 등을 검토하여 전산망으로의 전송 및 수신가능 여부를 확인하여 행정기관에 통보하고, 이후의 절차는 굴뚝 자동측정기기 신규부착 업무절차를 따른다.
- 2) 행정기관은 시행령 제17조제6항에 따라 자발적인 부착시설의 자동측정자료를 배출허용기준의 준수 여부 확인이나 배출부과금의 산정에 필요한 자료로 활용한다.
- 3) 관계센터는 자발적인 부착사업장으로부터 자동측정자료를 전송받는 경우, 해당 시설에 대한 사항을 전산망으로 관리하여야 한다.

06

용어의 정의

「굴뚝 원격감시체계 업무편람(2020)」(이하 “업무편람”이라 한다)에서 사용하는 용어는 다음과 같이 정의한다.

- 법령 명을 따로 지정하지 않은 “법”, “시행령”, “시행규칙”이란 각각 「대기환경보전법」, 「대기환경보전법」 시행령, 「대기환경보전법」 시행규칙을 말한다.
- “관제센터 운영규정”이란 「굴뚝 원격감시체계 관제센터의 기능 및 운영 등에 관한 규정」을 말하며, 최신 규정을 적용한다.
- “굴뚝 원격감시체계 관제센터(이하 “관제센터”라 한다)”란 법 제32조제7항에 따라 굴뚝 자동측정시스템의 측정결과를 전산처리하기 위한 전산망(이하 “굴뚝 전산망”이라 한다)을 효율적으로 관리하기 위하여 설치한 센터를 말한다.
- “부착사업장”이란 법 제32조제1항에 따라 대기오염물질 배출구에 굴뚝 자동측정기기를 부착하여 관제센터로 굴뚝 자동측정자료(이하 “측정자료”라 한다.)를 전송하는 사업장을 말한다.
- “자동전송배출시설”이란 굴뚝 원격감시체계 관제센터의 전산망으로 측정자료를 전송하는 대기오염물질 배출시설을 말한다.
- “자동측정시스템”이란 굴뚝에서 배출되는 오염물질의 농도, 배출가스 유량, 배출가스 온도 등을 측정·전송하기 위한 굴뚝 자동측정기기(이하 “자동측정기기”라 한다), 전송장비, 전처리장치등의 설비를 말한다.
- “전송장비”란 자동측정기기로부터 측정자료를 수집하여 생성된 5분자료 및 30분자료를 관제센터로 전송하고 관제센터의 원격제어명령을 수신하여 처리하는 장비로서 자료수집기(Data Logger), 중간자료수집기(FEP), 모뎀, 가상사설망 단말기(VPN: Virtual Private Network Client) 등이 있다.
- “가상사설망 단말기(VPN Client)”란 인터넷망을 이용하여 관제센터로 굴뚝 측정자료를 전송하고자 할 때, 측정자료의 보안 및 보호를 확보하기 위해 사업장의 근거리 통신망(LAN; Local Area Network)을 관제센터의 네트워크체제로 편입시킬 목적으로 사업장에 설치하는 보안기기이다.

- “통합시험”이란 사업장의 자동측정기기와 관제센터간의 통신상태 및 대기오염 공정시험기준 중 배출가스 연속자동측정방법 부록 3과 부록 5에서 규정한 굴뚝 원격감시체계 구성에 적합한지 여부를 확인하는 시험을 말한다.
- “정도확인시험”이란 자동측정자료의 신뢰성을 확인하기 위하여 실시하는 확인 검사와 상대정확도 시험을 말한다.
- “확인검사”란 자동측정기기의 설치위치, 환경조건, 기능, 성능 등이 대기오염 공정시험기준에 적합한지 여부를 확인하는 것을 말한다.
- “상대정확도시험”이란 자동측정자료와 대기오염공정시험기준 중 배출가스 연속 자동측정방법 부록 1 및 부록 2의 상대정확도 시험방법에 따라 측정한 자료간의 오차율 등을 비교하여 정확성을 확인하는 시험을 말한다.
- “원격검색”이란 관제센터 주컴퓨터의 제어신호에 의하여 제로(ZERO) 및 스펜(SPAN) 교정용 기준물질을 자동측정기기에 주입하여 측정시스템의 신뢰성을 확인 하는 검색(시험)하는 것을 말한다.
- “자동측정자료”란 법 제32조제7항에 따라 자동측정기기를 부착한 사업장(이하 “사업장”이라 한다)의 자동측정기기에서 생산된 측정자료와 관제센터로 전송되는 자료를 말한다.
- “30분 평균치”란 매시 정각부터 30분까지 또는 매시 30분부터 다음 시 정각까지 5분 마다 측정한 오염물질별 측정농도를 산술평균한 값을 말한다.
- “유효자료”란 법 제16조에 따른 배출허용기준 초과여부를 판단할 수 있는 30분 평균치를 말한다.
- “무효자료”란 자동측정자료 중 대기오염물질 배출시설의 가동중단, 자동측정기기의 이상 또는 점검 등으로 측정값을 신뢰하기 곤란하다고 인정되는 자료를 말한다.
- “정상마감자료”란 월간자료 전체를 대체자료로 생성하지 아니한 자료를 말한다.
- “확정”이란 자동측정자료 중 30분 평균치에 대하여 측정자료의 정상, 비정상 여부를 판단하여 행정자료로 사용하기 위한 마감절차를 말한다. 행정자료는 확정된 30분 평균치를 사용한다.

- “대체자료”란 무효자료로 판정된 기간(이하 “무효화 처리기간”이라 한다.)동안 무효자료를 대신하여 새롭게 생성된 측정자료를 말한다. 대체자료는 무효화 처리기간 이전에 정상적으로 수집·생성된 측정자료를 기초로 하여 관련 규정에 따라 생성한다.
- “공기비”란 표준산소농도가 적용되는 대기오염물질 배출시설에서 $(21 - \text{표준산소농도}) \div (21 - \text{측정산소농도})$ 로 계산한 값을 말하며, 공기비가 3 이상인 경우를 “공기비3배”라고 한다.

굴뚝 원격감시체계의 운영·관리

1. 굴뚝 원격감시체계 관제센터의 설치·운영 / 23
2. 굴뚝 자동측정기기의 부착, 부착면제 및 부착유예 등 / 26
3. 자동측정자료의 구성 및 신뢰성 시험 / 35
4. 자동측정자료의 확정 및 행정자료 활용 / 47
5. 자동전송배출시설에 대한 특례 / 54
6. 기술검토심의회 구성 및 운영 / 63

01

굴뚝 원격감시체계 관제센터의 설치·운영

가 관제센터의 설치 및 관할구역

- 1) 환경부장관은 시행령 제19조제1항에 따라 관제센터를 권역별로 설치·운영할 수 있다.
- 2) 권역별 관제센터의 명칭 및 관할구역은 아래와 같다.

명 칭	관 할 구 역
수도권 관제센터	서울특별시, 인천광역시, 경기도, 강원도
중부권 관제센터	대전광역시, 세종특별자치시, 충청남도, 충청북도, 전라북도(총량관리사업장)
남부권 관제센터	광주광역시, 전라남도, 전라북도(총량관리사업장 이외), 제주특별자치도
동남권 관제센터	부산광역시, 대구광역시, 울산광역시, 경상남도, 경상북도

- 3) 권역별 관제센터의 관할사업장은 관할구역별로 법 제23조에 따라 허가를 받거나 신고한 배출시설 중 시행령 제17조제5항에 따른 자동측정기기의 부착대상사업장으로 한다.

나 관제센터의 업무 범위

- 1) 굴뚝 원격감시체계의 운영을 위한 다음 각 목의 업무
 - 가) 통합시험 및 정도확인시험
 - 나) 원격제어
 - 다) 각 사업장의 굴뚝 자동측정시스템 정상운동을 위한 기술지원
- 2) 관할행정기관에 자료제공을 위한 업무
 - 가) 배출허용기준 초과 자료내역
 - 나) 대기오염물질의 종류·농도·배출량 등에 대한 자료
 - 다) 기본부과금 및 초과부과금 산정자료 등
 - 라) 환경영향평가 협의기준 초과 자료내역
 - 마) 허가배출기준 초과 자료내역

- 3) 자동측정자료의 관리 및 측정결과의 공개를 위한 다음 각 목의 업무
 - 가) 사업장에서 관제센터로 전송된 자료의 실시간 수집 및 저장
 - 나) 자동측정 자료의 분석 및 확정
 - 다) 측정결과의 실시간 공개 및 측정결과를 전산처리한 값의 주기적 공개
- 4) 기술검토심의회 의 구성·운영
- 5) 기타 관제센터의 유지 및 관리에 필요한 사항

다 관제센터의 기능

- 1) 한국환경공단 이사장은 관제센터의 업무를 수행하는데 필요한 다음 각호의 기능을 갖출 수 있도록 조치하여야 한다.
 - 가) 관제센터의 시스템이 적합하게 운영될 수 있도록 각 사업장 자동측정기기 등에 대한 원격제어기능
 - (1) 원격검색(Remote-Check)
 - (2) 시간교정(Time-Set)
 - (3) 재조정(Reset)
 - (4) 상수검색(Constant-Check)
 - (5) 자료수동전송(Manual Dump) 등
 - 나) 다음의 사항에 대한 수집, 분석, 저장, 선별, 처리 기능
 - (1) 사업장별, 굴뚝별, 오염물질별 관리에 필요한 기초사항 및 배출현황
 - (2) 원격제어기능 수행에 대한 기록
 - (3) 자동측정자료 일괄전송명령(덤프)에 대한 이력의 기록저장
 - (4) 자동측정자료의 변화추세의 분석(그래프 분석 포함)
 - (5) 통신상태의 이상유무 확인
 - (6) 배출부과금(기본, 초과) 부과자료 산정
 - (7) 자동측정자료의 실시간 수집 및 저장
 - (8) 측정결과의 공개를 위한 자료의 선별 및 처리
 - (9) 그 밖에 관제센터 운영을 위하여 필요한 사항

다) 다음의 사항을 사업장관리자 등에게 자동으로 통보할 수 있는 기능

- (1) 주의보: 측정농도가 배출허용기준을 초과할 우려(배출허용기준의 90% 또는 사업자 요청으로 정한 범위)가 있는 경우
- (2) 초과경보: 측정농도가 배출허용기준을 초과하는 경우

라) 시스템의 장애방지 기능

굴뚝 자동측정자료(측정값 외의 상태정보, 알람정보 등을 포함한다)를 손실 없이 수신 및 저장하기 위한 시스템의 장애방지

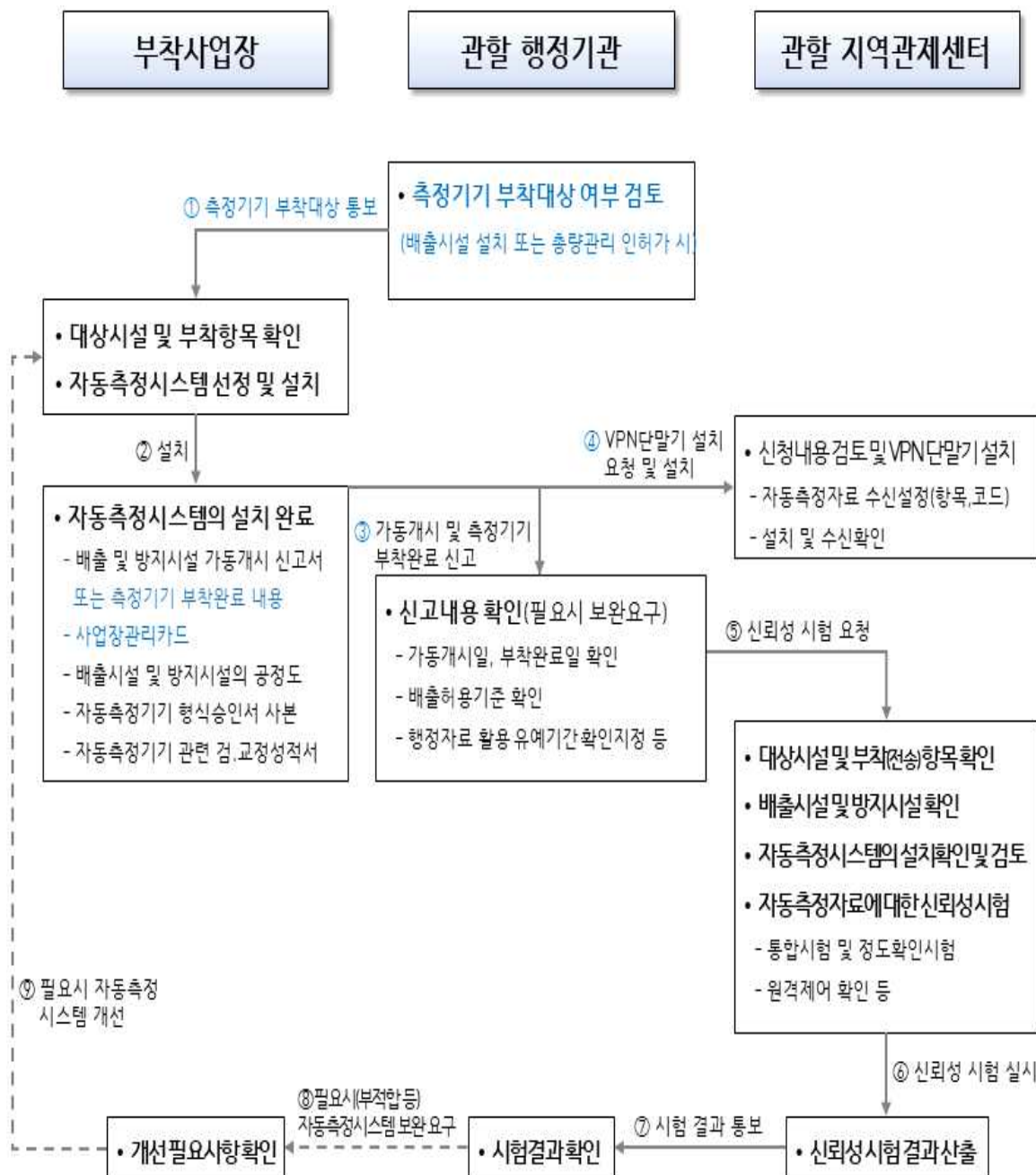
02

굴뚝 자동측정기기의 부착, 부착면제 및 부착유예 등

가 굴뚝 자동측정기기의 부착

- 1) 자동측정기기의 부착대상시설 및 측정항목은 대기환경보전법 시행령 별표3, 대기권역법 시행령 별표3에서 정한 바에 따른다.

가) 신규부착 시 업무수행 흐름도



나) 측정기기 신규부착 시 업무 세부절차

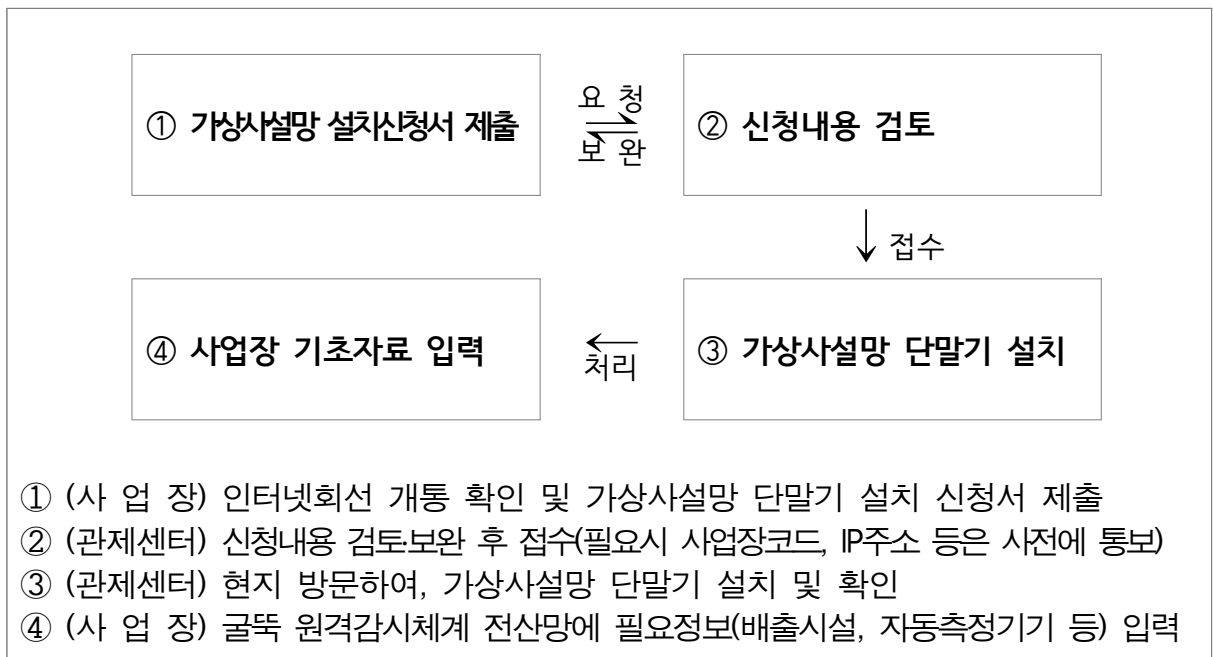
- (1) 관할 행정기관은 대기오염물질 배출시설의 **설치허가 또는 총량관리 인·허가 시** (신고, 변경 등을 포함) 자동측정기기 부착대상 여부를 검토하여 사업자에게 통보한다.
- (2) 사업자는 배출시설 가동개시 **신고일 또는 측정기기 부착기한까지 자동측정 시스템을 부착하고 관할 행정기관에** 측정기기 부착완료 신고를 하여야 한다. 이때 사업자는 행정자료 활용유예기간 이내에 **정도검사 및 통합·정도확인 시험을 완료하여야 한다.**
 - 부착사업장은 대기환경보전법 시행규칙 제37조(측정기기 운영·관리기준)에 따라 굴뚝 자동측정기기에 의한 측정자료를 관제센터에 상시 전송하여야 한다.
- (3) 사업자로부터 부착완료 신고를 접수받은 관할 행정기관은 **현장여건을 고려하여 부착완료 신고일로부터 6개월의 범위 내에서** 행정자료 활용유예기간을 정하여 즉시 해당 사업장, 관제센터 및 지도·점검 부서에 통보하여야 한다.
- (4) 행정기관은 사업자가 제출한 서류를 검토하여 굴뚝자동측정기기 관리카드와 함께 대상 배출시설의 측정항목, 배출허용기준 등을 관제센터에 통보하고, 해당 굴뚝 자동측정기기에 대한 신뢰성시험 (통합 및 정도확인시험 등)을 요청한다.
- (5) 사업자는 신뢰성시험 수검 전 사업장 대기오염물질 관리시스템에 아래의 서류들을 제출하여야 한다.
 - 대기배출시설설치허가증(신고필증), **총량관리사업장 설치허가증 사본**
 - **배출시설 등 설치·운영허가 검토 결과서(통합허가 검토결과서) 사본**
 - 굴뚝 자동측정기기 관리카드 및 연간 유지관리 계획서
 - 정도검사 기록부 및 점검표 **사본(검사기관으로부터 통보 받은 즉시 제출, 신뢰성시험 후 제출 가능)**
 - 표준가스 성적서 **사본**
- (6) 관제센터는 행정자료 활용유예기간 이내에 해당 사업장을 방문하여, 현장확인 및 신뢰성시험을 실시하고 그 결과를 행정기관에 통보하여야 한다.
- (7) 행정기관은 자동측정시스템에 대한 신뢰성시험 결과가 부적합인 경우, 사업자로 하여금 부적합 사항을 보완하여 다시 신뢰성시험을 받도록 필요한 조치를(조치명령 등) 취하여야 한다.

- (8) 환경부 및 관할 시·도지사는 해당 자동측정시스템에서 생산한 측정자료가 행정자료로 사용하기에 적합한 것으로 판정받은 경우, 해당 자동측정자료를 자가측정자료에 우선하여 활용하여야 한다.

2) 자동측정자료 전송장비의 설치

사업자는 전송장비 중 자료수집기, 중간자료수집기, 모뎀 등을 대기오염공정시험기준에 부합하도록 직접 설치하여야 하고, 자동측정자료를 굴뚝전산망으로 전송하기 위한 가상사설망 단말기(VPN Client)는 다음과 같이 관제센터에 설치를 요청한다.

가) 가상사설망 단말기 설치 절차



나) 가상사설망 단말기 관련 업무 세부절차

- (1) 사업자는 사업장 내 통신망 및 굴뚝 전산망과의 통신망을 구성하기 전에 관제센터와 사전에 협의하여야 하며, 가상사설망 단말기는 관제센터가 선정·설치한다.
- (2) 2개 이상의 복수 굴뚝이 굴뚝 자동측정기기 부착대상인 사업장은 굴뚝 전산망과의 연결을 1회선으로 하기 위하여 자료수집기의 상위에 중간자료수집기를 설치할 수 있다.

- (3) 사업자는 가상사설망 단말기의 정상적인 동작 여부를 확인하고, 고장·파손 등으로 통신두절이 발생한 경우 관제센터로 하여금 가상사설망 단말기의 교체·수리할 것을 요청할 수 있다.
- (4) 신규로 굴뚝자동측정기기 부착대상 시설이 되어 굴뚝자동측정기기 부착 완료신고를 준비하는 사업자는 “가상사설망 단말기(VPN Client) 설치 신청서” [서식1]를 작성하여 해당 관제센터로 신청하여야 한다.
- (5) 사업자는 가상사설망 단말기의 설치를 신청하고자 할 때에는 다음의 사항을 고려한다.
 - (가) 가상사설망 단말기를 설치하고자 하는 장소까지 인터넷 회선(외부망 또는 사업장 내부 네트워크) 연결이 가능하도록 준비한다.
 - (나) 사업장 내부 네트워크(이하 “사내망”이라 한다)를 이용하는 경우, 가상사설망 단말기에 공인인터넷주소(IP Address)를 할당하고 방화벽 등이 설치된 경우 관제센터와 원활한 통신을 위해 적절한 조치를 취하여야 한다.
 - (다) 사내망을 사용하는 경우 관제센터와 협의하여 진행한다.
- (6) 설치 이후, 가상사설망 단말기의 관리는 부착사업장이 담당하고 단말기가 분실 또는 파손되지 않도록 관리하여야 하며, 임의로 가상사설망 구성을 변경시켜 측정자료 전송체계에 장애를 초래하여서는 아니 된다.
 - 또한, 사업장내 통신망에는 굴뚝 전산망과 통신을 위한 전송장비 이외의 장비를 부착하거나 네트워크를 구성해서는 아니 된다.
- (7) 굴뚝 자동측정기기 부착면제 또는 전송배출시설의 폐쇄 등의 사유로 자동측정자료를 더 이상 전송할 필요가 없어 가상사설망 단말기의 사용요구가 해제되는 경우, 사업장은 해당 관제센터에 가상사설망 단말기를 즉시 반납하여야 한다.

3) 관련 서식

(서식 1) 굴뚝자동측정기기 부착완료 신고서

(서식 2) 가상사설망 단말기(VPN Client) 설치 신청서

【서식 1】 굴뚝자동측정기기 부착완료 신고서

굴뚝자동측정기기 부착완료 신고서

접수번호	접수일자	처리일자	처리기간 10일
------	------	------	----------

신청인	상 호(사업장명칭)		
	성명(대표자)	(전화번호 :) (휴대전화 :)	
	사업장소재지		
	업 종	종 별	
	주 생산품		

굴뚝자동측정기기 부착 완료 시설	굴뚝번호		측정항목	
	굴뚝번호		측정항목	
	굴뚝번호		측정항목	
	굴뚝번호		측정항목	

「대기환경보전법」 제32조, 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조 또는 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 제17조 및 같은 법 시행령 제22조에 따라 굴뚝자동측정기기의 부착완료를 신고합니다.

년 월 일

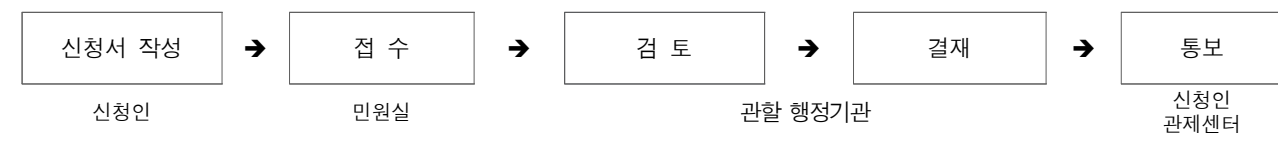
신청인

(서명 또는 인)

관할 행정기관 귀하

첨부서류	1. 「대기배출시설 설치허가증」, 「총량관리사업장 설치허가증」 또는 「통합허가 검토결과서」 사본 2. 굴뚝 자동측정기기 관리카드 1부. 3. 연간 유지관리 계획서 1부. 4. 굴뚝 자동측정기기 설치 관련서류(부착사진, 납품계약서 등) ※ 첨부서류 2번, 3번은 사업장대기오염물질관리시스템 서식 활용	수수료 없음
------	--	-----------

처리절차



210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]

【서식 2】 가상사설망 단말기(VPN Client) 설치 신청서

가상사설망 단말기(VPN Client) 설치 신청서

신청인	상호 또는 명칭
	성명(대표자)
	사업장소재지
	(전화번호 :) (Fax :)

설치내용	설치위치: <input type="checkbox"/> 측정실 <input type="checkbox"/> 전산실(사무실) <input type="checkbox"/> 기타()
	인터넷 회선구성: 외부망 <input type="checkbox"/> DHCP방식 <input type="checkbox"/> PPPoE방식 <input type="checkbox"/> LTE(무선)방식 사내망 <input type="checkbox"/> 고정IP방식
	설치희망일 : 년 월 일

「대기환경보전법」 제32조 및 같은 법 시행령 제17조에 따라 굴뚝 자동측정기기를 부착하였기에 굴뚝 원격감시체계 전산망으로 측정자료를 전송하기 위한 가상사설망 단말기의 부착을 신청합니다.

신청인

대표자 (서명 또는 인)

굴뚝 원격감시체계 ○○권 관제센터 귀하

구비서류	1. 대기배출시설 설치 허가증	수수료
	2. 기타 굴뚝 원격감시체계 관제센터에서 요청하는 자료(필요시)	없음

처 리 절 차



신청인

굴뚝 원격감시체계 관제센터

사업장

210mm×297mm[백상지 80g/m²]

나 굴뚝 자동측정기기의 부착면제 <대기법 시행령 별표3의 2호>

- 1) 굴뚝 자동측정기기 부착대상 배출시설이 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우에는 굴뚝 자동측정기기의 부착을 면제한다.
 - 가) 법 제26조제1항 단서에 따라 방지사설의 설치를 면제받은 경우(자동측정기기의 측정항목에 대한 방지사설의 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 방지사설이 없는 경우(발전시설은 제외하며, 황산화물 자동측정기기에만 부착을 면제한다)
 - 라) 보일러로서 사용연료를 6개월 이내에 청정연료로 변경할 계획이 있는 경우
 - 마) 연간 가동일수가 30일 미만인 배출시설인 경우
 - 바) 연간 가동일수가 30일 미만인 방지사설인 경우 해당 배출구 다만 대기오염물질배출시설 설치허가증 또는 신고 증명서에 연간 가동일수가 30일 미만으로 기록된 방지사설에 한한다.
 - 사) 부착대상시설이 된 날부터 6개월 이내에 배출시설을 폐쇄할 계획이 있는 경우

비고: 각 목에 해당하는 부착 면제 사유가 소멸된 경우에는 해당 면제 사유가 소멸된 날부터 6개월 이내에 굴뚝 자동측정기기를 부착하고, 관제센터에 측정결과를 정상적으로 전송하여야 한다.
- 2) 부착면제를 받고자 하는 사업자는 관련 근거자료를 시도지사에게 제출하여야 하며, 행정기관은 제출한 서류검토 및 현장 확인 후 그 결과를 해당사업장과 관제센터에 통보하여야 한다.
- 3) 관제센터는 사업장의 부착면제 사실을 행정기관으로부터 통보받은 경우, 해당 시설의 측정항목에 대한 대기배출부과금(기본 및 초과부과금) 내역을 매 반기 종료일로부터 60일 이내에 해당 사업장과 행정기관에 각각 통지한다.
- 4) 부착면제 사유 소멸로 굴뚝 자동측정기기를 부착하여야 하는 경우는 굴뚝 자동측정기기 신규부착시 업무절차를 준용한다.

다 굴뚝 자동측정기기의 부착시기 및 부착유예 <대기법 시행령 별표3의 3호>

- 1) 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.
- 2) 1)호에도 불구하고 4종이나 5종의 사업장을 1종부터 3종까지의 사업장으로 변경하려는 경우(이하 “사업장 종규모변경”이라 한다)에는 변경허가를 받거나 변경신고를 한 날(이하 “종규모 변경일”이라 한다)부터 9개월 이내에 굴뚝 자동측정기기를 부착하여야 한다.
- 3) 1)호와 2)호에도 불구하고 시행령 별표 3 제2호에 따른 배출시설은 다음과 같이 굴뚝 자동측정기기의 부착을 유예한다.
 - 가) 기존 시설로서 사업장 종규모 변경으로 새로 굴뚝 자동측정기기 부착대상 시설이 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 자동측정기기를 부착하여야 한다.
 - 나) 신규 시설은 오염물질이 기본부과기준 이상으로 배출될 때까지 굴뚝 자동측정기기의 부착을 유예한다. 이 경우 기본부과기준 이상으로 배출되는 날로부터 6개월 (가동개시일부터 6개월 내에 기본부과기준 이상으로 배출되는 경우에는 가동개시 후 1년) 이내에 굴뚝 자동측정기기를 부착하여야 한다.
- 4) 부착유예를 받고자 하는 사업자는 부착기한 만료일 1개월 이전에 그 이전 1년 동안의 자가측정, 공공기관 또는 행정기관 측정자료를 시·도지사에게 제출하여야 하며, 행정기관은 동 서류검토 및 현장 확인 후 그 결과를 사업자와 해당 관제센터에 부착유예 해당 여부를 통보하여야 한다.

- 5) 행정기관은 자동측정기기 부착이 유예된 배출시설에 대하여 시설점검 및 오염도검사를 실시하여야 하며, 검사 결과 기본부과금 부과기준 이상으로 배출되는 경우, 사업자에게 기본부과기준 이상으로 배출된 날로부터 6월 이내에 굴뚝 자동측정기기를 부착하도록 하고 해당 관제 센터에 통보하여야 한다.
- 6) 부착유예 사유가 해제되어 자동측정기기를 부착하는 경우, 굴뚝 자동측정기기의 신규부착시 업무 세부절차를 준용한다.

03

자동측정자료의 구성 및 신뢰성 시험

가 자동측정자료의 생성 및 수집

1) 자동측정자료의 종류

- 가) 5분자료는 5초자료가 자료수집기로 전송되어 5분동안 평균(배출가스유량 이외의 측정항목)하거나 적산(배출가스유량)하여 산출된 측정자료를 말한다.
- 나) 30분자료는 연속된 5분자료 6개의 평균(배출가스유량 이외의 측정항목) 혹은 적산(배출가스유량) 값을 말한다. 30분자료에는 측정값을 제외한 상태 정보 및 알람정보는 포함되지 아니한다.
- 다) 자동측정기기 상태표시 및 상태정보, 알람정보는 측정기기의 운영 상태를 나타내는 자료를 말한다.

2) 자동측정자료의 수집 및 유효성

가) 5분자료 수집방법

측정기기로부터 수집된 자료를 자료수집기가 상태표시가 정상인 자료로 평균값을 생성하고, 유량의 경우에는 상태표시가 정상인 측정자료의 평균을 5분동안 적산하고 이를 환산한 값으로 5분 유량값을 생성한다. 단, 5분 자료가 무효화되는 경우에는 5분 동안의 모든 자료의 평균(혹은 적산)값으로 5분 자료를 생성한다. 매 시간당 '00분'부터 '55분'까지 5분 단위로 12개의 5분자료를 생성한다.

< 5분자료의 시간적 범위 >

$\triangle\triangle\text{시 } 00\text{분 } 00\text{초} \leq \triangle\triangle\text{시 } 00\text{분}-5\text{분자료} < \triangle\triangle\text{시 } 04\text{분 } 59\text{초}$

나) 30분자료 수집방법

6개의 5분 자료 중 유효한 자료만의 평균값으로 생성하며, 유량의 경우에는 유효한 5분 자료의 평균에 6을 곱한 값으로 30분 유량값을 생성한다. 단, 30분 자료가 무효화되는 경우에는 30분 동안의 모든 5분 자료의 평균

(적산)값으로 30분 자료를 생성한다. 매 시간당 '00분' 및 '30분'의 2개의 30분 (평균)자료를 생성한다.

< 30분자료의 시간적 범위 >
 $\Delta\Delta\text{시 } 00\text{분}-5\text{분자료} \leq \Delta\Delta\text{시 } 00\text{분}-30\text{분자료} \leq \Delta\Delta\text{시 } 25\text{분}-5\text{분자료}$

다) 측정 자료의 유·무효화 방법

수집 자료의 80%이상(5분 자료는 4분, 30분 자료는 6개의 5분 자료 5개)이 정상인 상태표시를 가질 때 그 측정 자료를 유효하다고 판단한다. 측정 자료가 무효자료로 판단되는 경우 상태표시 우선순위에 준하여 그 항목의 최상위 상태표시를 설정한다. 이때, 유무효 판단은 측정기기와 자료수집기의 상태표시를 동시에 고려하여야 한다.

라) 상태표시(status) 종류 및 우선순위

측정기기 상태표시와 우선순위는 ‘보수중 > 전원단절 > 동작불량 > 교정중 > 정상’ 인 5가지이며 ‘동작불량’, ‘교정중’ 상태표시는 측정기기로부터 (측정기기가 퍼지상태인 경우에는 교정중 상태표시를 반영하여야 함), ‘전원단절’ 상태표시는 접점으로 신호를 입력받는다. 자료수집기의 상태 표시와 우선순위는 ‘전원단절 > 비정상 > 정상’ 인 3가지로 자료수집기에서 생성한다. 상태표시가 1개 이상인 경우에는 시간적으로 마지막에 발생한 상태표시를 취하는 것이 아니라 우선순위에 따라 상태표시를 설정한다.

나 보정 및 환산

1) 측정값은 표준상태(0℃, 1기압)로 보정되어야 하며, 다음 식에 따라 환산한다.

오염물질 농도의 보정	배출가스 유량의 보정
$C_s = C_a \times \frac{273 + \theta_a}{273} \times (\text{압력환산}=1\text{로 적용})$	$Q_s = Q_a \times \frac{273}{273 + \theta_a} \times (\text{압력환산}=1\text{로 적용})$
C_s, Q_s : 표준상태로 환산한 농도값(mg/Sm ³) 또는 배출가스 유량(Sm ³ -30분) C_a, Q_a : 실측(또는 설정)온도에서 측정한 값(mg/m ³) 또는 배출가스 유량(m ³ -30분) θ_a : 실측(또는 설정) 온도(℃)	

- 다만, 측정기기의 측정셀 온도가 표준가스를 이용한 교정상태와 배출가스의 측정상태가 동일한 온도조건을 유지하는 경우에는 별도의 온도보정이 필요하지 않다.

2) 측정값은 건조배출가스 기준으로 보정되어야 하며, 다음 식에 따라 환산한다.

오염물질 농도의 보정	배출가스 유량의 보정
$C_s = C_w \times \frac{100}{100 - X_w}$	$Q_s = Q_w \times \frac{100 - X_w}{100}$
C_s, Q_s : 건조 배출가스로 환산한 농도값(mg/Sm ³ 또는 ppm) 또는 배출가스 유량(Sm ³ -30분) C_w, Q_w : 습식 배출가스 상태의 오염물질의 실측농도(mg/m ³ 또는 ppm) 배출가스 실측유량(m ³ -30분) X_w : 배출가스 중의 수증기의 부피 백분율(%)	

3) 배출허용기준 중 표준산소농도를 적용받는 항목에 대하여는 다음 식을 적용하여 오염물질의 농도 및 배출가스유량을 보정한다.

오염물질 농도의 보정	배출가스 유량의 보정
$C_s = C_a \times \frac{21 - O_s}{21 - O_a}$	$Q_s = Q_a \times \frac{21 - O_a}{21 - O_s}$
C_s, Q_s : 표준산소농도를 보정한 농도값(mg/Sm ³ 또는 ppm) 또는 배출가스 유량(Sm ³ -30분) C_a, Q_a : 산소보정 이전의 오염물질의 실측농도(mg/m ³ 또는 ppm) 또는 배출가스 실측유량(m ³ -30분) O_s : 표준산소농도(%), O_a : 산소자동측정기기로 측정한 산소농도(%)	

4) 측정항목이 상태표시(보수중, 전원단절, 동작불량, 교정중 등)가 발생중일 경우에 해당항목에 대하여 환산 및 보정을 실시하지 않는다.

다 굴뚝 자동측정자료에 대한 신뢰성 시험

1) 시험 목적

굴뚝 자동측정기기 및 배출가스유속계의 신규부착 또는 개선(교체 및 보완)하는 경우에 측정기기의 적정 부착여부 확인 및 관제센터와 사업장간 자료전송의 적합성 등에 대한 시험을 실시하여 사업장 대기오염물질 관리 시스템의 안정적인 운영관리와 사업장 전송자료의 신뢰성을 확보하기 위함

2) 신뢰성 시험의 구분

가) 통합시험

사업장의 자료수집기 또는 중간자료수집기와 관제센터간의 통신상태 및 대기오염 공정시험기준 ES 01912.1(부록 4 굴뚝자동감시체계의 구성) 및 ES 01901.2(굴뚝 연속자동측정기기의 기능-디지털통신방식), ES 01914.1(부록 5 굴뚝자동측정기기 디지털통신방식 기반 굴뚝자동감시체계 구성)에 적합한지 여부를 확인하는 시험

나) 정도확인시험(확인검사 및 상대정확도시험을 포함한다)

굴뚝자동측정기기 및 배출가스유량계에서 생산된 측정자료와 관제센터로 전송되는 측정자료의 신뢰성 확인을 위하여 실시하는 확인검사와 상대정확도시험으로 구성

(1) 확인검사

자동측정기기의 설치위치, 환경조건, 기능, 성능 등이 대기오염공정시험기준에 적합한지의 여부를 확인하는 시험

(2) 상대정확도 시험

굴뚝자동측정기기 및 배출가스유량계에서 생산되는 측정자료와 대기오염공정 시험기준 ES 01910.1(부록 1 먼지-굴뚝배출가스에서 연속자동측정 방법) 및 ES 01911.1(부록 2 무기가스상-굴뚝배출가스에서 연속자동측정 방법)의 상대정확도 시험방법에 따라 측정한 자료간의 오차율을 비교하여 정확성을 확인하는 시험

다) 원격검색

대기오염공정시험기준 01912.1의 1.4 규정에 의거 관제센터의 원격제어 명령을 통해 표준가스를 주입한 후 측정기기의 지시값을 확인하는 시험

라) 편향시험

대기오염공정시험기준 01912.1의 1.5 규정에 따라 표준가스를 이용하여 교정을 실시하는 샘플링형 자동측정기기에서 시료채취관이나 시료 채취점에서 가장 가까운 지점으로부터 교정가스를 주입하여 시료채취 도관의 누설 여부 및 흡착 여부를 확인하는 시험

3) 시험 전 준비사항

- 가) 관제센터는 자동측정시스템의 측정항목에 대해 상대정확도시험을 실시할 수 있도록 기준시험장비(시료채취장치 및 부대설비를 포함한다) 및 측정·분석 장비(비교자동측정기기를 포함한다)를 보유하고 관리한다.
- 나) 부착사업장은 관제센터가 실시하는 신뢰성 시험에 대해 적극적으로 협조하여야 한다.
- 다) 굴뚝 자동측정시스템을 신규 설치 또는 굴뚝 자동측정기기를 교체·변경한 경우 부착사업장은 관리카드, 변경내역 등을 굴뚝전산망으로 제출하여야 한다.
- 라) 사업자는 자동측정시스템에 대한 개선·변경·점검을 실시한 후, 측정자료의 신뢰성 및 정확성을 검증하고 자동측정시스템의 정상운동을 도모하기 위해 관제센터로 기술지원을 요청할 수 있다.
- 마) 관제센터는 행정기관 또는 부착사업장으로부터 굴뚝 자동측정시스템에 대한 기술지원 또는 신뢰성 시험 등을 요청받는 경우 타당성을 검토한 후 시험의 대상 및 내용, 준비기간을 포함한 시험일정을 협의한다.
- 바) 관제센터는 전화, Fax 또는 전자우편 등을 이용하여 신뢰성 시험 일정을 부착사업장에 통보해야 한다. 다만, 불시에 시험할 목적이 있는 경우이거나 긴급한 사정이 있는 경우에는 생략할 수 있다.
- 사) 부착사업장은 시험 중 발생할 수 있는 안전사고 예방을 위해 다음과 같은 내용에 대해 안전관리 계획을 수립하는 등 관제센터와 유기적인 협조를 하여야 한다.
 - (1) 시험 장비의 운송(차량 및 소운반)에 필요한 이동로의 안전 확보
 - (2) 작업대, 계단, 난간 등의 견고성 및 안전성 확인
 - (3) 현장 조건에 적합한 안전장구의 확보 및 확인
 - (4) 위험물질(가연성 및 독성물질), 폭발 또는 화재 발생 우려 장소 등 특이사항은 시험 전 고지
 - (5) 고소작업 시 안전담당자를 지정하여 장비운송 및 이동을 지휘하고, 하부에 추락 및 낙하물이 발생할 수 있음을 안내하고 접근 차단
 - (6) 필요시 시험 현장의 작업 조명 확보

- (7) 자동측정시스템에 대한 시험이 간섭받지 않도록 타 작업의 일정 확인
- (8) 기타 안전확보에 필요한 사항 안내 및 조치

4) 통합시험 및 정도확인시험

가) 관제센터는 부착사업장의 자동측정시스템 설치·운영과 관련하여 다음의 어느 하나에 해당되는 경우에는 통합시험 또는 정도확인시험을 할 수 있다.

- (1) 사업자가 이행한 자동측정시스템의 설치완료 또는 개선완료 상태를 시도지사가 확인 요청한 경우
- (2) 부착사업장이 자동측정시스템의 전원을 1개월 이상 단전한 경우
- (3) 측정자료가 비정상적으로 생산되어 현장 확인이 필요한 경우
- (4) 자동전송배출시설의 원료·연료변경, 방지시설의 오염물질 처리방법 및 약품 변경 등으로 자동측정 자료의 검증이 필요한 경우
- (5) 행정기관의 장 또는 부착사업장이 자동측정시스템과 관련한 기술지원 및 자문을 요청한 경우
- (6) 그 밖에 관제센터 운영을 위해 필요한 경우

나) 관제센터는 시·도지사 등으로부터 굴뚝 자동측정시스템을 신규로 부착한 사업장에 대한 시험을 요청받은 경우, 행정자료 활용유예기간 이내에 시험을 실시하고 그 결과를 해당 시·도지사에게 통보하여야 한다.

다) 관제센터는 시·도지사 등으로부터 굴뚝 자동측정시스템의 개선완료 상태 확인에 대한 시험을 요청받은 경우, 요청받은 날로부터 3개월 이내에 시험을 실시하고 그 결과를 해당 시·도지사에게 통보하여야 한다.

라) 관제센터는 위 나) 및 다)에도 불구하고 천재지변에 의한 자동측정시스템의 고장이거나 경영상의 이유로 배출시설(방지시설을 포함한다)의 장기간 가동중지하는 등의 사유로 인하여 지정한 기간 내에 시험의 정상적인 수행이 불가능한 경우, 그 사유를 해당 시·도지사에게 통보한다.

- 사업자는 시험을 회피할 목적으로 자동측정시스템의 정상동작을 방해 또는 고의로 지연하는 행위를 하여서는 아니 된다.

마) 시험의 대상

통합시험 및 정도확인시험은 굴뚝 자동측정기기, 측정분석에 필요한 부대설비, 자료 수집기를 비롯한 전송기기를 대상으로 하며, 자동측정기기 및 전송기기에 대한 유지·관리의 적정 여부를 확인하고 필요시 이에 대한 개선 및 보완 방안을 제시한다.

구 분	시험의 대상
자동 측정 기기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 굴뚝 자동측정기기(시행령 별표3에서 정한 측정항목) <ul style="list-style-type: none"> - 오염물질: 먼지(TSP), 황산화물(SO₂), 질소산화물(NO_x), 염화수소(HCl), 불화수소(HF), 암모니아(NH₃), 일산화탄소(CO) 등 7개 항목 - 비오염물질: 산소(O₂), 배출가스 유량(FLW), 배출가스 온도(TMP) 등 3개 항목 - 소각시설 및 고형연료제품사용시설의 경우 로(爐)의 출구온도를 알 수 있도록 KS규격 온도측정기를 추가함 ○ 측정·분석에 필요한 부대설비 <ul style="list-style-type: none"> - 측정실, 기록계, 표준물질(표준가스, 표준용액 등을 포함), 시료채취부, 시료도관, 시료전처리장치, 응축수 배출장치, 측정분석 사용 후 시료 처리설비, 공기압축기, 공기주입장치, 항온항습설비, 전원공급장치, 무정전전원장치, 출입감지기, 전원공급장치, 통신설비 및 전가전자 제어로직, 솔레노이드 밸브류 등 ○ 자동측정기기 및 부대설비의 유지·관리 실태 및 기록물 ○ 기타 굴뚝 자동측정시스템 구축에 사용된 측정·분석 관련용품 등
전송 기기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자료수집기(D/L; Data Logger) ○ 중간자료수집기(FEP; Front End Processor) ○ 통신회선(사선, 국선) 및 내부 통신장치 등 ○ 전송기기의 유지·관리 실태 및 기록물 ○ 기타 굴뚝 자동측정자료의 전송에 사용된 관련용품 등

바) 시험의 주요내용

구 분	점검대상	주요 점검내용
제출 서류	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업장 일반현황 및 굴뚝 자동측정시스템 관련시설 전반 	<ul style="list-style-type: none"> □ 사업장 관리카드 □ 대기오염물질 배출공정 및 방지시설 현황 □ 굴뚝 자동측정시스템 설치제원(굴뚝, 측정지점 등) □ 기타 자동측정기기 관련 부대설비 현황 □ 자동측정기기 설정값(Factor) 산정 기초자료 등
통합 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자료수집기 	<ul style="list-style-type: none"> □ 하드웨어 및 소프트웨어 등 기본기능 □ 통신프로토콜 적합성 □ 자동측정자료의 수집 및 생성의 신뢰성 □ 자체관리 데이터의 다중화 □ 원격제어 명령의 처리 및 상태표시의 적합성 □ Application program의 적합성 □ 자동측정기기와의 Interface □ 데이터 처리 및 저장용량 등
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중간자료수집기 	<ul style="list-style-type: none"> □ 하드웨어 및 소프트웨어 등 기본기능 □ 통신프로토콜 적합성 □ 데이터 처리 및 저장용량 등
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통신환경 및 기타 	<ul style="list-style-type: none"> □ DTE 및 원격지간의 Interface □ 네트워크 구성의 적절성 □ 보안성 및 안정성 등
정도 확인 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대기배출구(굴뚝)의 구조·환경 ○ 측정점 위치 및 측정경로 안정성 ○ 측정실(자동측정기기를 포함한다)의 설치조건 및 환경 ○ 시료채취부, 시료도관, 시료전처리장치, 항온항습 설비 등 측정·분석에 필요한 부대설비 ○ 자동측정기기의 기능 및 성능 	<ul style="list-style-type: none"> □ 대기배출구의 입지조건, 구조, 인입 대기오염물질 배출시설 확인 및 측정항목의 적합성 □ 측정점 선정, 설치위치 및 측정환경의 적합성 □ 외란 및 방해요소에 대한 보호 적합성 □ 자동측정기기 설정값 적합성 □ 측정범위, 상태표시, 디지털 상태정보, 디지털 알람정보, 상시 원격검색, 편향시험 등 자동측정시스템 기능의 적합성 □ 측정값(출력값을 포함한다) 정확도의 기준이내 여부 □ 공기비, 온도 등 각종 보정·환산 설정의 적합성 □ 측정·분석에 필요한 부대설비의 설치와 환경 적합성
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상대정확도(현장적용계수) 	<ul style="list-style-type: none"> □ 오염물질(먼지, SO₂, NO_x, HCl, HF, NH₃, CO) 및 산소, 배출가스유량의 상대정확도가 기준이내인지 여부
일반 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유지관리 및 환경조건 	<ul style="list-style-type: none"> □ 측정실(전송기기 설치장소를 포함) 설치 및 환경 □ 자동측정기기·전송기기의 유지·관리 실태 및 기록물

사) 시험 시 주요 부적합 사항

구 분	주요 부적합 사항
제출 서류	<ul style="list-style-type: none"> 굴뚝 자동측정기기 신규부착 완료 신고서의 내용과 상이한 경우 부착면제 또는 부착유예 등 정당한 사유 없이 자동측정기기를 설치하지 않은 경우 형식승인을 받지 아니한 자동측정기기를 설치한 경우 정도검사 및 검교정을 완료하지 아니한 경우 제출서류를 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 작성·제출한 경우
통합 시험	<ul style="list-style-type: none"> 하드웨어 및 소프트웨어 등 기본기능이 정상적으로 동작하지 않거나 또는 그 규격이 기본기능을 정상적으로 동작하기에 충분하지 않거나, 관제센터에서 확인·제어가 불가능한 경우 대기오염공정시험기준에서 정하지 않은 통신프로토콜을 사용하여, 자동측정기기와 자료수집기의 구간에서 자료를 송수신하는 경우 자동측정자료(5분, 30분)의 수집 및 생성의 과정이나 결과물이 대기오염공정시험기준에 부합하지 아니한 경우 자동측정기기↔관제센터간 원격제어 명령의 처리가 적정하게 처리되지 아니한 경우 자동측정기기의 측정값, 상태표시, 디지털 정보(상태정보, 알람정보 등) 표시 및 처리가 적정하게 처리되지 아니한 경우 Application Program이 굴뚝 원격감시체계에 정당하지 않은 사유로 영향을 끼치는 경우 DTE 및 원격지간의 Interface가 적정하지 아니한 경우 네트워크 구성이 측정자료의 보안성과 안정성을 확보하지 못한 경우
정도 확인 시험	<ul style="list-style-type: none"> 대기오염물질 배출구(굴뚝)의 측정점 이전에 가지배출관이 설치된 경우 배출가스의 흐름이 안정적이지 않은 곳에 측정점이 위치한 경우 자동측정기기의 유지보수를 위한 안전이 확보되지 않아 진입·접근이 매우 곤란한 경우 자동측정기기의 측정환경이 외란 및 방해요소에 대해 보호되지 않는 경우 자동측정기기(부대설비를 포함한다)의 부속품이 정상적으로 동작하지 않거나 제 성능을 발휘하지 않는 경우 자동측정기기 설정값(Factor)이 거짓이나 그 밖의 부정한 방법에 따라 설정된 경우 자동측정기기의 측정값, 상태표시, 상태정보, 알람정보가 적정하게 발생하지 않거나 실제와 다르게 발생(표시를 포함한다)되는 경우 자료수집기와와의 네트워크 구성이 보안성과 안정성을 확보하지 못한 경우 측정범위, 상태표시, 디지털 상태정보, 디지털 알람정보, 상시 원격검색, 편향시험 등 자동측정시스템의 기능이 적정하지 아니한 경우 측정값(출력값을 포함한다)의 정확도가 기준을 벗어나는 경우 공기비, 온도 등 각종 보정·환산 설정이 적정하지 아니한 경우 측정·분석에 필요한 부대설비의 설치와 환경이 적정하지 아니한 경우 오염물질(먼지, SO₂, NO_x, HCl, HF, NH₃, CO) 및 산소, 배출가스유량의 상대정확도(현장적용계수)가 대기오염공정시험기준에서 정한 범위를 벗어난 경우
일반 사항	<ul style="list-style-type: none"> 정당한 사유 없이 통합시험 및 정도확인시험을 거부하거나 시험을 방해하는 경우 시험이 종료된 이후 굴뚝 자동측정시스템의 구성 및 기능, 성능이 시험내용과 다르게 설정되는 경우

※ 상대정확도시험(유량의 경우 현장적용계수) 기준

측정항목	상대정확도 기준
먼지	○(상대정확도) 주시험법의 20% 이하, 단 측정값이 해당 배출허용기준의 50% 이하인 경우에는 배출허용기준의 15% 이하
황산화물, 질소산화물, 일산화탄소, 염화수소, 불화수소, 암모니아	○(상대정확도) 주시험법, 기기분석 방법의 20% 이하, 단 측정값이 해당 배출허용기준의 50% 이하인 경우에는 배출허용기준의 15% 이하
산소	○(상대정확도) 주시험법, 기기분석 방법의 10% 이하, 단 측정농도가 5% 미만인 경우에는 절대측정오차 평균값이 1% 이하
배출가스 유량	○(현장적용계수) 주시험방법의 20%이하

- 상대정확도 시험방법은 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조에 따른 “대기오염 공정시험기준” 배출가스 중 연속자동측정방법 부록1, 부록2 및 부록6에 따름
- 해당 배출허용기준 적용은 「대기환경보전법」 제16조제1항에 따른 대기오염물질 배출시설에서 배출되는 대기오염물질의 배출허용기준(동법 시행규칙 별표 8)을 적용 함

아) 시험의 결과

- (1) 관제센터는 환경부 및 관할 시·도지사 등으로부터 시험 요청을 받은 경우, 그 결과를 관할행정기관에 통보하여야 하고, 관할 행정기관은 통보받은 시험의 결과를 사업장에 통보한다.
 - 관할 행정기관은 관제센터로부터 시험 중 보완이 요구되는 경미한 사항을 통보받은 경우, 30일 이내의 기간을 정하여 사업자로 하여금 보완토록 할 수 있다.
 - 관할 행정기관은 해당 굴뚝 자동측정시스템에서 생산한 측정자료가 행정 자료로 사용하기에 적합한 것으로 판정받은 경우, 해당자료를 자가측정 자료에 우선하여 활용한다.
- (2) 관제센터는 시험의 결과가 부적합한 경우에는 부적합 사항 및 사유를 명시하여 관할 행정기관에 통보하고, 관할 행정기관은 부적합 사유의 정도를 따져 사업장에게 6개월 이내의 개선기간을 정하여 주고, 사업장으로 하여금 부적합 사항을 보완하여 다시 통합시험 또는 정도확인시험을 받도록 조치하여야 한다.
- (3) 관제센터는 (2)항에 따른 재시험을 요청받은 경우 부적합 사항에 대하여 시험을 실시하고, 그 결과를 관할 행정기관에 통보하여야 하며, 부적합한 경우에는 부적합 사항 및 사유를 명시하여야 한다.
- (4) 관제센터는 통합시험 및 정도확인시험의 결과가 부적합한 자동측정기기에서 생산된 자동측정자료를 시험 시작일부터 무효화처리하고, 정상 마감된 전월의 최근 1개월간 30분 평균자료를 대체하여 사용한다.

- (5) 관제센터는 상대정확도 시험(주시험법의 경우에 한한다) 시료의 채취·운반·분석 과정에서의 시험자 또는 분석자에 의한 원인발생으로 시료의 신뢰성을 확보하기 어렵다고 판단되는 경우, 사업장에 사실을 통지하고 상대정확도 시험을 재 실시 할 수 있다.
- (6) 행정기관의 장 또는 사업자가 자동측정시스템 관련 기술지원을 요청한 경우, 관제센터는 그 결과를 요청한 자에게 통보하여야 한다.
 - 기술지원의 결과가 부적합한 경우, 사업자는 시행령 제21조제3항에 따라 지체없이 관할 행정기관에 개선계획서를 제출하고 개선하여야 한다.
- (7) 기타 관제센터 운영의 필요에 따라 시행된 시험의 결과가 부적합한 경우, 관제센터는 그 결과를 사업자에게 지체없이 통보하고, 사업자는 시행령 제21조제3항에 따라 개선계획서를 제출하고 개선하여야 한다.

5) 원격검색

- 가) 관제센터가 원격으로 무기가스상 오염물질(SO₂, NO_x, HCl, HF, NH₃, CO)과 산소(O₂) 자동측정기기의 운영상태를 확인할 수 있는 기능으로, 사업자는 원격검색의 수시 확인이 가능하도록 표준가스의 밸브를 상시 개방하고 있어야 한다.
- 나) 원격검색 명령 시 관제센터에서 자료수집기의 디지털출력 포트(DO Port)에서 설정된 제로교정, 스펜교정, 퍼지시간에 맞추어 표준가스를 측정부로 주입한다. 이때 자동측정기기는 5분 및 30분 평균값에 “교정중” 상태표시가 반영되도록 구성되어야 한다.
- 다) 원격검색 오차 계산에 필요한 자동측정기기의 지시값은 대기오염공정시험기준의 배출가스 중 연속자동측정방법 성능규격으로 정한 응답시간의 최종 50초간 측정한 평균값으로 한다.
- 라) 굴뚝 자동측정기기에 대한 원격검색의 검색오차는 다음과 같은 식에 따라 구하며, 허용범위는 ±5% 이내로 한다.

$$\text{검색오차(\%)} = \frac{|\bar{d}|}{\text{설정측정범위}} \times 100$$

여기서, $|\bar{d}|$: 측정오차(표준가스 농도값-자동측정기기의 지시값)

- 마) 원격검색 실시결과 부적합한 것으로 확인된 경우에는 다음과 같이 조치한다.

- (1) 해당사업자는 신속하게 부적합의 원인을 찾아 개선·변경·점검 등 적절한 조치를 취하여 다음날까지 원격검색을 재실시하여 적합하도록 하여야 한다. 이 경우 조치한 세부내역을 관제센터에 보고 한다.
- (2) 관제센터는 해당사업장의 원격검색 부적합 원인분석 등을 확인을 위하여 필요한 경우 사업장을 방문하여 자동측정기기의 교정상태 점검 및 제로 및 스펠 지시값을 확인등의 조치를 취할 수 있다. 이 경우에 사업장은 관제센터의 출입에 적극 협조하여야 한다.
- (3) 부적합의 원인이 대기환경보전법 제32조 제3항 및 제4항에서 정한 금지행위 위반 또는 자동측정기기의 운영·관리기준 위반으로 확인되거나 의심되는 경우, 관제센터는 그 결과를 관할 행정기관에 통보하여야 한다.

6) 편향시험

- 가) 편향시험은 무기가스상 오염물질(SO₂, NO_x, HCl, HF, NH₃, CO)을 채취·분석하는 시료채취형 굴뚝 자동측정기기를 대상으로 한다.
- 나) 편향시험은 시료채취부에서 자동측정기기의 분석부까지 측정시료가 전달되는 경로(시료채취관, 도관 및 전처리설비 등)의 이상여부를 확인할 수 있는 시험으로서, 자동측정기기의 설정측정범위 이내의 농도이면서 검정기관의 검정을 받은 유효기간 이내의 표준가스를 사용하여야 한다.
- 다) 측정항목의 표준가스를 자동측정기기에 주입하여 측정한 값(A)과 시료채취점에서 가장 근접한 지점에 표준가스를 주입시켜 측정한 값(B)에 대하여 다음과 같은 식에 따라 오차율을 구하며, 오차율의 허용범위는 5% 이하이다.

$$\text{오차율}(\%) = \frac{|\text{측정값}(A) - \text{측정값}(B)|}{\text{측정값}(A)} \times 100$$

- 라) 편향시험의 부적합 원인이 대기환경보전법 제32조제3항 및 제4항에서 정한 금지행위 위반 또는 자동측정기기의 운영·관리기준 위반으로 확인되거나 의심되는 경우, 관제센터는 그 결과를 관할 행정기관에 통보하여야 한다.

04

자동측정자료의 확정 및 행정자료 활용

가 자동측정자료의 행정자료 활용

- 1) 행정자료로 사용하는 자동측정자료는 관제센터에서 확인한 30분자료이다.
- 2) 환경부장관 또는 시·도지사는 자동측정자료를 배출허용기준의 준수 여부 확인이나 대기배출부과금의 산정에 필요한 자료로 활용할 수 있다.
- 3) 행정기관은 부착사업장에 대하여 시료채취장치를 이용한 오염도 검사를 가능한 지양하고, 자동측정자료를 행정자료로 우선하여 활용한다.
- 4) 자동측정기기 신규 부착완료 신고를 접수받은 관할 행정기관은 **부착완료 신고일로부터 6개월 이내의 범위에서** 행정자료 활용유예기간을 정하여 관제센터 및 지도·점검부서에 통보하여야 한다.
- 5) 행정자료로 활용하기 위한 자동측정기기 정상운영 기본조건
 - 가) 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제9조 및 제9조의2에 따른 형식승인 또는 예비형식승인을 취득한 자동측정기기를 설치하여야 한다.
 - 나) 굴뚝 자동측정기기는 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제11조에 따라 정해진 정도검사를 실시하고, 그 결과가 적합하여야 한다.
 - 다) 굴뚝 자동측정기기의 교정에 사용하는 교정용품은 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제12조에 따라 검정을 받아야 한다.
 - 라) 관제센터에서 실시하는 통합시험, 정도확인시험, 편향시험 등 신뢰성 시험의 결과가 부적합한 자동측정자료는 행정자료로 사용할 수 없다.
 - 마) 굴뚝 자동측정기기 부착사업장은 자동측정자료를 관제센터에 상시 전송하여야 하고, 관제센터는 자동측정자료를 행정자료로 활용할 수 있도록 확정하여야 한다.
 - 바) 사업장은 굴뚝 자동측정시스템의 신뢰성이 유지되도록 정기적으로 유지관리를 실시하여야 한다.
- 6) 관제센터는 사업장명칭, 사업장 소재지 및 대기오염물질 배출농도의 30분 평균치(매시 정각부터 30분까지 또는 매시 30분부터 다음 시 정각까지 5분마다 측정)

값을 산술평균한 값을 말한다.) 측정결과를 인터넷 홈페이지(<https://cleansys.or.kr>) 등을 통해 실시간으로 공개한다.

- 7) 관제센터는 사업자명, 사업장 소재지 및 대기오염물질 연간 배출량 등 전산처리한 결과를 매년 6월 30일까지 굴뚝 원격감시체계 홈페이지를 통해 공개한다.

나 측정자료의 수치 뱃음

- 1) 관제센터는 초과 여부 판단시 한국산업규격 KSQ 5002(데이터의 통계적 해석 방법-제1부: 데이터의 통계적 기술)의 수치뱃음을 따른다.

가. 배출허용기준이 20 mg/Sm³ 일 경우 소수점 첫째자리에서 반올림
(20.4mg/Sm³ → 20mg/Sm³, 20.6mg/Sm³ → 21mg/Sm³)

나. 배출허용기준이 20.0 mg/Sm³일 경우 소수점 둘째자리에서 반올림
(20.62mg/Sm³ → 20.6mg/Sm³, 20.56mg/Sm³ → 20.6mg/Sm³)

- 2) 수치 뱃음에 의한 배출허용기준 초과여부 판단 사례

- 측정항목이 HCl, 배출허용기준이 50ppm이라고 할 때,

사례 1			사례 2			사례 3		
전송값	뱃음법	초과여부	전송값	뱃음법	초과여부	전송값	뱃음법	초과여부
49.6	50	초과아님	50.4	50	초과아님	50.5	51	초과

다 무효자료 선별 및 대체자료 생성기준

- 1) 무효자료의 범위

가) 굴뚝 자동측정기기의 부적정한 운영·관리로 법 제32조제5항에 따른 조치 명령을 받는 기간 중에 측정한 자료

나) 굴뚝 자동측정기기의 개선·변경·점검 또는 보수를 위해 시행령 제21조에 따라 개선계획서를 관할 행정기관에 제출하여 인정받은 기간 중에 측정한 자료

다) 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제11조에 따른 정도검사 수검기간에 측정하였거나 정도검사 유효기간을 넘긴 기간 중에 측정한 자료

- 정도검사 유효성이 부적합한 경우 사유발생일로부터 사유발생 해제일까지 자료를 무효화 한다.
- 라) 통합시험 및 정도확인시험의 결과가 부적합한 자동측정기기로 측정하는 자료
- 마) 관제센터 또는 지도·점검기관이 자동측정시스템의 장비를 점검하는 기간 중에 측정한 자료
- 바) 부착사업장이 자동측정기기에 대한 점검·테스트를 실시하기 위해 사전에 굴뚝 전산망에 그 일정을 등록하여 인정을 받은 기간 중에 측정한 자료
- 사) 자동측정기기 상태표시(“보수중”, “전원단절”, “동작불량”, “교정중”) 또는 자료수집기 상태표시(“비정상”, “전원단절”)가 발생한 측정자료
- 아) 굴뚝 전산망에 대기오염물질 배출시설의 가동중단 일정과 이에 대한 자료를 등록하여 가동중단을 인정받은 기간 중에 측정한 자료
- 자) 오염물질의 농도 및 배출가스유량을 계산하기 위한 환산식 또는 보정식에 관계하는 온도, 산소, 수분 등의 측정값이 무효자료로 처리되는 기간의 측정자료
- 차) 다음에 해당하는 자료로서 관제센터에서 비정상 측정자료로 판정한 경우
 - 돌발적인 전자파에 의해서 자동측정자료가 영향을 받은 경우
 - 순간 정전직후 자동측정기기의 재가동시 자료가 급상승하는 경우
 - 천둥, 번개, 낙뢰, 집중호우 등의 자연현상으로 인하여 자동측정기기의 이상이 발생하는 경우
 - 자동측정기기 또는 전송기기의 프로그램 오류로 인한 자동측정자료의 이상이 발생하는 경우
 - 자동측정자료가 관제센터로 전송되는 과정에서 전산망의 이상 등에 의해 비정상적으로 수집된 경우
 - 기타 자동측정기기 고유특성에서 벗어나는 등 자동측정자료가 신뢰할 수 없는 경우
- 카) 굴뚝 원격감시체계 관제센터의 기능 및 운영 등에 관한 규정 제8조에 따른 기술검토심의회에서 “비정상자료”로 판정한 측정자료
- 타) 관할 행정기관으로부터 행정자료활용 유예를 인정받은 기간 중에 측정한 자료는 “0”으로 대체자료를 생성하여 적용한다.
- 파) 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제9조 및 제9조의2에 따른 형식승인 또는 예비형식승인을 받지 않은 자동측정기기에서 생성된 측정자료는 무효화하거나 대체자료를 생성하지 않으며, 행정자료로 활용하지 않는다.

2) 무효자료 선별기준, 무효화 처리기간 및 대체자료 생성기준 등

구 분	선 별 기 준	대체 자료	무효화 처리기간
1. 자동측정기기 개선기간	가. 법 제32조제5항에 따라 조치 명령을 받은 자동측정기기 <ul style="list-style-type: none"> ○ 개선계획서 미제출 ○ 개선계획서 제출 나. 시행령 제21조제3항에 따라 개선계획서를 제출한 자동측정기기	○ 정상 마감된 전월의 최근 3개월간 30분 평균자료 중 최대값 (시행령 제21조제2항의 1호) ○ 정상 마감된 전월의 최근 3개월간 30분 평균자료 (시행령 제29조제3항) ○ 정상 마감된 전월의 최근 3개월간 30분 평균자료 (시행령 제29조제3항)	○ 자동측정기기의 결함 발생이 확인된날부터 개선완료일까지
2. 정도검사기간 및 불합격 또는 미수검	가. 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제11조제1항 및 제2항에 따른 정도검사 수검기간 및 정도검사에서 부적합 판정을 받거나 수검을 받지 아니한 자동측정기기	○ 정상 마감된 전월의 최근 1개월간 30분 평균자료 (시행령 제29조제3항)	○ 정도검사 시작일로부터 완료된 날까지 ○ 불합격된 정도검사 시작일 부터 차후 합격한 날까지 또는 교체·개선 등으로 정상가동이 확인된 날까지 ○ 정도검사 미수검 자동측정기기는 정도검사 유효기간 만료일로부터 차후 수검하여 합격한 날까지
3. 상대정확도 시험의 부적합기간	가. 관제센터에서 실시한 상대정확도시험에 부적합 판정을 받은 자동측정기기	○ 정상 마감된 전월의 최근 1개월간 30분 평균자료	○ 상대정확도 부적합일로부터 차후 합격한 날까지
4. 비정상측정자료 발생기간	가. 관제센터에서 확인된 비정상 측정자료 또는 기술검토심의회 등에서 비정상 측정값으로 판단한 자료	○ 정상 자료 중 최근 30분 평균자료	○ 자동측정기기 및 전송기기가 비정상 가동된 기간
5. 장비 점검기간	가. 장비점검, 테스트 실시기간을 사전에 통보한 사업장의 경우 나. 관할행정기관 및 관제센터에서 자동측정기기를 점검하는 경우	○ 정상 자료 중 최근 30분 평균자료	○ 장비점검 및 확인검사 등을 실시한 기간
6. 상태표시 발생기간	가. 자동측정기기(‘보수중’, ‘전원 단절’, ‘동작불량’, ‘교정중’) 및 전송기기(‘비정상’, ‘전원 단절’) 등의 상태가 표시된 자료	○ 정상 자료 중 최근 30분 평균자료	○ 상태표시가 나타난 시간의 자료

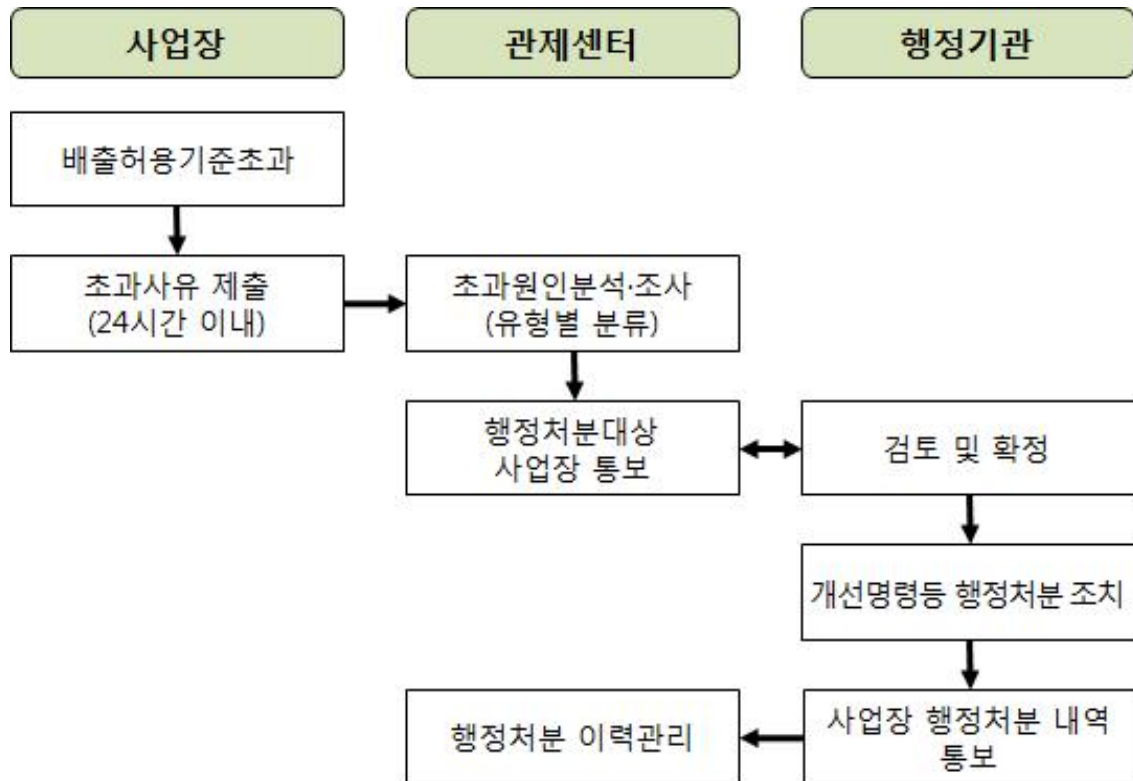
구 분	선 별 기 준	대체 자료	무효화 처리기간
7. 보정항목 무효화 기간	가. 환산 또는 보정식에 관계 하는 온도, 산소, 수분 등의 측정값이 무효자료 선별기준에 의하여 무효화 처리됨으로 인하여 환산보정을 받는 항목도 무효화 되는 경우	○ 1~6목에 해당하는 자료 생성 (다른 모든 자동측정기기는 정상이고 산소, 온도 등 보정 항목이 비정상 또는 무효자료에 해당하는 경우)	○ 환산 또는 보정하는 측정값이 무효화 처리된 기간
8. 배출시설 가동중지기간	가. 배출시설이 가동중지된 경우	○ 해당기간의 자료는 0으로 처리	○ 가동 중지기간
9. 공기비3배 이상인 기간	가. 「대기환경보전법 시행규칙」 별표8 제3호 다목의 3)에 해당하는 경우	○ 해당 30분 평균자료를 그대로 적용	○ 실연소 공기비가 표준 산소농도에 의한 공기비의 3배 이상에 해당되는 기간
10. 측정자료 미수신	가. 자동측정기기 및 자료수집기 등으로부터 자료가 미수신 된 경우	○ 정상 자료 중 최근 30분 평균자료	○ 측정자료 미수신 기간
11. 기타 관할 행정기관 인정 기간	가. 사업장 등의 부득이한 사유로 자동측정기기의 정상 측정이 중단됨을 관할 행정기관에 통보하여 인정받은 경우 ○ 24시간 미만인 경우 ○ 24시간 이상인 경우	○ 정상 자료 중 최근 30분 평균자료 ○ 정상 마감된 전월의 최근 1개월간 30분 평균자료	○ 관할행정기관에서 문서 로서 인정한 기간

※ 비 고

1. “공기비3배”란 표준산소농도를 적용받는 시설에 한하여 배출가스 중의 산소농도를 (21-표준 산소농도)÷(21-측정산소농도)로 계산한 값이 3인 경우를 말한다.
2. 배출시설에 대한 자동측정자료가 없거나 자동측정기기 개선계획 기간 중 오염도검사기관에서 실시한 검사결과를 관할행정기관에서 인정한 경우 대체자료로 활용할 수 있다.
3. 최근 또는 이전기간 동안의 대체할 자료가 없거나 기간이 부족한 경우는 정상 가동된 해당 월의 최근 1주일간 30분 평균자료로 대체자료를 생성한다.
4. 공기비3배 이상인 기간에 상태표시가 발생된 경우, 정상 자료 중 최근 30분 평균자료로 그 값을 대체한다.

라 배출허용기준 초과 관련 업무 처리

1) 업무처리 절차도



2) 기관별 역할 및 세부절차

가) 관제센터

- 사업장 측정자료 분석 및 관리
- 관할 행정기관에 측정자료 제공
- 행정기관으로부터 재확인 또는 합동점검 요청이 있을 경우 업무 협조
- 측정자료 신뢰 확보 및 사업자의 피해 방지를 위한 기술검토심의회 개최
- 행정기관으로부터 통보된 해당 사업장 개선계획(대기환경보전법 시행령 제21조제1항) 및 개선명령(대기환경보전법 제33조)에 의한 개선기간 등에 대한 자료관리
- 기타 행정기관에 대한 업무 협조

나) 행정기관

- 초과사업장에 대한 확인 및 지도·점검
- 사업자로부터 행정처분관련 이의가 있을 경우 위원회 심의요청
- 배출량 산정에 대한 사업장 이의 접수 및 관제센터 통보
- 과징금 납부통지 및 산정내역 작성·통보(사유발생 60일 이내)
- 개선계획(대기환경보전법 시행령 제21조제1항) 및 개선명령(대기환경보전법 제33조)에 의한 개선기간 등의 관련 자료를 관제센터에 통보
- 기타 관제센터에 대한 업무 협조

3) 배출허용기준 초과 유형별 분류

- 배출시설 및 방지시설 부적정 운영에 따른 기준초과
- 배출시설 가동개시, 가동중지, 재가동시 기준초과
- 돌발적인 설비고장으로 일시적인 시설의 개·보수시 기준초과
- 측정기기 또는 전송기기 이상에 의한 기준초과

05

자동전송배출시설에 대한 특례 <대기환경보전법 시행규칙 별표8>

가 배출허용기준의 초과 여부 판단

- 1) 자동전송배출시설에 대한 배출허용기준 초과 여부는 확정된 때 30분평균 자료(이하 “30분자료”라 한다)를 기준으로 판단한다.
- 2) 정상적으로 측정된 30분자료가 **연속3회 이상** 또는 **1주8회 이상** 배출허용기준을 초과하는 경우 행정처분 대상이 된다. 다만, 일산화탄소의 경우 연속3회 이상 배출허용기준을 초과하는 경우에만 행정처분 대상이 된다.
 - 가) “정상적으로 측정된”이란, 자동측정자료가 무효화처리되지 않은 상태를 말한다.
 - 나) “연속3회”란, 측정일의 구분없이 30분자료의 측정시각이 연속한 3회를 말한다.
 - 다) “1주”란, 30분자료의 측정시각이 연속한 7일 중 첫째날의 0시부터 마지막 날의 23시30분까지인 경우를 말하며, “1주8회”란 측정시각이 연속하지 않더라도 1주(7일)의 기간동안 8회를 말한다.

나 설비의 사고 및 고장 시 행정처분 대상 제외

자동전송배출시설의 측정(전송)항목이 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 행정처분 대상에서 제외한다.

- 1) 천재지변 등 불가항력적인 사고의 발생으로 가동을 중지하는 경우에는 사고 발생 후 8시간 이내에 관제센터에 그 발생 사실을 통지하고 조치내용을 48시간 이내에 통지한 경우
 - “48시간”이란, 토요일 또는 공휴일에 해당하는 날의 0시부터 24시까지의 시간은 제외한 시간을 말한다.
 - 관제센터에 통지하는 방법은 굴뚝 전산망에 등록하는 방법으로 한다. 다만, 불가피한 사정으로 굴뚝 전산망 접속이 불가능한 경우에는 유선, 팩스, 메시지전송 등의 방법으로 우선통지한 후 그 내역을 굴뚝전산망에 등록하여야 한다.

- 2) 설비의 불가피한 고장으로 배출허용기준을 초과하여 8시간 이내에 정상화 조치를 한 경우로서, 그 발생원인 및 조치내역을 48시간 이내에 관할 행정기관에 통지한 경우
 - 고장난 설비를 대체할 예비 설비가 있는 경우, 동일한 설비가 반복적으로 고장나는 경우 등 점검으로 사전에 예방이 가능한 경우와 운영 미숙으로 인한 고장 등은 “설비의 불가피한 고장”으로 보지 아니한다.
 - “정상화 조치”란, 배출시설에서 배출하는 오염물질을 배출허용기준 이하로 처리하도록 설비의 가동중지 등을 포함한 조치를 말한다.
 - “48시간”이란, 토요일 또는 공휴일에 해당하는 날의 0시부터 24시까지의 시간은 제외한 시간을 말한다.
 - 관할 행정기관은 부착사업장으로부터 발생원인 및 조치내역을 통지받은 경우, 해당 내역을 지체없이 관제센터에 통보하여야 한다.

다 공기비3배 이상인 경우 행정처분 대상에서 제외

- 1) 표준산소농도가 적용되는 배출시설이 다음 중 어느 하나에 해당하는 사유로서 공기비 3배 이상인 경우, 배출허용기준을 초과하더라도 행정처분을 면제한다.
 - 가) 가동개시
 - 나) 재가동
 - 다) 가동중지
 - 라) 돌발적인 설비의 이상
 - 마) 보일러 및 가열시설 등 같은 종류의 연소시설이 하나의 배출구에 연결된 시설로서 일부 시설의 재가동·가동중지
- 2) 공기비3배 이상 여부를 판정할 시, 자동측정자료 중 산소(O₂) 측정값의 소숫점 이하 셋째 자리에서 반올림하여 둘째 자리까지 계산한다.
 - 배출시설에 적용하는 표준산소농도에 따라 공기비3배 이상이 시작되는 산소 측정값은 다음과 같다.

표준산소농도 (%)	공기비3배 적용농도 (%)	표준산소 농도 (%)	공기비3배 적용농도 (%)
4	15.33 이상	11	17.67 이상
6	16.00 이상	12	18.00 이상
7	16.33 이상	13	18.33 이상
8	16.67 이상	15	19.00 이상
10	17.33 이상	16	19.33 이상

- 3) 부착사업장은 배출시설이 가동개사·재가동·가동중지에 해당되는 경우, 배출시설의 가동상태 변화의 시작시점과 종료시점을 관제센터에 통보하여야 한다.

예시)

△△△사업장의 배출시설(굴뚝번호 #1)의 가동을 아래와 같이 중지합니다.

- 연료투입중지 시점: '18. 3. 12(월), 15:25~
- 가동중지 사유: 연료이송 컨베이어벨트의 베어링 파손으로 인해 정상적인 연료투입 불가
- 재가동(예정) 시점: '18. 3. 12(월), 23:30~
 - 컨베이어벨트의 수리 완료 및 점검으로 예정시각은 변동이 있을 수 있으며, 재가동 시점이 확정되는 즉시, 재등록 예정임.

- 4) 부착사업장이 위 1)의 라) 및 마)에 해당되어 행정처분을 면제받고자 하는 경우, 설비의 이상이나 일부 시설의 재가동·가동중지 등에 대한 자료를 관제센터의 굴뚝전산망에 등록하는 방법으로 제출하여야 한다.
- 5) 위 사항에도 불구하고, 공기비3배 이상 특례 제도를 악용하기 위하여 고의적으로 과잉공기를 공급하거나 희석배출을 목적으로 가지배출관 등을 설치하는 행위 등의 비정상적 가동행위나, 댐퍼나 팬의 관리(밀폐) 소홀로 인하여 필요 이상의 공기가 유입되도록 하는 행위 등 운전자의 관리 소홀로 인한 공기비 증가의 경우는 동 규정을 적용하지 아니한다.

라 고형연료 또는 소각물질 투입 이전인 경우 행정처분 대상에서 제외

- 1) 폐수·폐기물·폐가스 소각시설과 석유제품 제조시설 중 중질유 분해시설의 일산화탄소 소각시설에서 측정(전송)항목이 해당 소각물질 투입 전에 배출 허용기준을 초과하는 경우

- 2) 고형연료제품 사용시설에서 측정(전송)항목이 해당 고형연료 투입 전에 배출허용기준을 초과하는 경우
- 3) 위 1) 및 2)에 해당하여 행정처분 대상에서 제외되고자 하는 사업자는 소각물질 또는 고형연료의 투입시점 등에 대한 자료를 관제센터의 굴뚝 전산망에 등록하는 방법으로 제출하여야 한다. 관제센터는 등록된 자료를 검토하여 행정자료 확정 시 반영하되, 필요시 자료를 보완하여 제출할 것을 요구할 수 있다.

마 배출허용기준 초과인정시간인 경우 행정처분 대상에서 제외

자동전송배출시설의 측정(전송)항목이 배출시설 및 방지시설의 가동개시, 가동중지 또는 재가동 8시간 전까지(전력수급상 부득이한 발전인 경우에는 가동개시, 가동중지 또는 재가동 직전까지를 말한다. 다만, 가동개시, 가동중지 또는 재가동 2시간 이내에 관제센터에 그 일정을 통지하는 경우에는 「전기사업법」 제35조에 따라 설립된 한국전력거래소의 긴급 요청을 증빙하는 자료를 그 요청을 받은 후 24시간 이내에 관제센터에 제출해야 한다) 관제센터에 그 일정을 통지한 경우로서 다음 표의 배출시설별 배출허용기준 초과인정 시간(기준초과 인정시점부터 기준초과 인정시간까지의 시간)에 해당하는 경우 행정처분 대상에서 제외한다.

1) 배출시설별 배출허용기준 초과인정시간은 다음 표와 같다.

배출시설	기준초과 인정시간		기준초과 인정시점	
	가동개시 재가동	가동중지	가동개시 재가동	가동중지
(1) 코크스 또는 관련제품 제조시설	8시간	6시간	버너점화	원료투입중지
(2) 석유제품 제조시설				
(가) 가열시설	5시간	2시간	버너점화	버너소화
(나) 촉매 재생시설	5시간	2시간	버너점화	버너소화
(다) 탈황시설 또는 황 회수시설	8시간	6시간	버너점화	원료투입중지
(라) 중질유 분해시설의 일산화탄소 소각시설	5시간	2시간	원료투입	원료투입중지
(3) 기초유기화합물 제조시설				
(가) 가열시설	5시간	2시간	버너점화	버너소화
(나) 촉매 재생시설	5시간	2시간	버너점화	버너소화
(다) 탈황시설 또는 황 회수시설	8시간	6시간	버너점화	원료투입중지
(라) 중질유 분해시설의 일산화탄소 소각시설	5시간	2시간	버너점화	버너소화
(4) 기초무기화합물 제조시설				
(가) 황산제조시설(황연소, 비철금속제련, 중질유 분해시설)	5시간	6시간	원료투입	원료투입중지
(나) 황산을 제외한 무기산 제조시설	3시간	3시간	원료투입	원료투입중지
① 인산 제조시설	3시간	3시간	원료투입	원료투입중지
② 불소화합물 제조시설	4시간	5시간	원료투입	원료투입중지
③ 염산 제조시설 또는 염화수소 회수시설				
(다) 인광석 소성시설	3시간	2시간	원료투입	원료투입중지
(라) 용융·용해시설 또는 소성시설	3시간	2시간	원료투입	원료투입중지
(마) 가열시설	5시간	2시간	버너점화	버너소화
(5) 무기안료·염료·유연제 제조시설 및 기타 착색제 제조시설				
(가) 용융·용해시설 또는 소성시설	3시간	2시간	원료투입	원료투입중지
(나) 가열시설	5시간	2시간	버너점화	버너소화
(6) 화학비료 및 질소화합물 제조시설				
(가) 화학비료 제조시설				
① 질소질비료(요소비료를 포함한다) 제조시설	3시간	3시간	원료투입	원료투입중지
② 복합비료 제조시설	3시간	3시간	원료투입	원료투입중지
(나) 질산 제조시설 및 질산 회수·재생시설	2시간	3시간	원료투입	원료투입중지
(다) 용융·용해시설 또는 소성시설	3시간	2시간	원료투입	원료투입중지
(라) 가열시설	5시간	2시간	버너점화	버너소화

배출시설	기준초과 인정시간		기준초과 인정시점	
	가동개시 재가동	가동중지	가동개시 재가동	가동중지
(7) 의약품 제조시설 (가) 용융·용해시설 또는 소성시설 (나) 가열시설	3시간 5시간	2시간 2시간	원료투입 버너점화	원료투입중지 버너소화
(8) 기타 화학제품 제조시설 (가) 용융·용해시설 또는 소성시설 (나) 가열시설	3시간 5시간	2시간 2시간	원료투입 버너점화	원료투입중지 버너소화
(9) 화학섬유 제조시설 (가) 용융·용해시설 또는 소성시설 (나) 가열시설	3시간 5시간	2시간 2시간	원료투입 버너점화	원료투입중지 버너소화
(10) 고무 및 고무제품 제조시설 (가) 용융·용해시설 또는 소성시설 (나) 가열시설	3시간 5시간	2시간 2시간	원료투입 버너점화	원료투입중지 버너소화
(11) 합성고무, 플라스틱물질 및 플라스틱제품 제조시설 (가) 용융·용해시설 또는 소성시설 (나) 가열시설	3시간 5시간	2시간 2시간	원료투입 버너점화	원료투입중지 버너소화
(12) 유리 및 유리제품 제조시설 (가) 유리(유리섬유를 포함한다)제조 용융·용해 시설 (나) 산처리시설	8시간 3시간	3시간 2시간	원료투입 원료투입	원료투입중지 원료투입중지
(13) 도자가·요업제품 제조시설 소성시설 및 용융·용해시설	8시간	3시간	원료투입	원료투입중지
(14) 시멘트·석화·플라스터 및 그 제품 제조시설 (가) 시멘트 제조시설의 소성시설 (나) 시멘트 제조시설의 냉각시설 (다) 석회 제조시설의 소성시설	8시간 8시간 5시간	2시간 6시간 3시간	버너점화 소성로버너점 화 원료투입	원료투입중지 소성로원료투입 중지 원료투입중지
(15) 기타 비금속광물제품 제조시설(아스팔트 제품 제조시설은 제외한다) (가) 소성시설 및 용융·용해시설 (나) 석고제조시설의 소성시설 및 건조시설	8시간 2시간	3시간 4시간	원료투입 원료투입	원료투입중지 원료투입중지
(16) 아스팔트제품 제조시설 용융·용해시설	8시간	3시간	원료투입	원료투입중지

배출시설	기준초과 인정시간		기준초과 인정시점	
	가동개시 재가동	가동중지	가동개시 재가동	가동중지
(17) 제1차 금속 제조시설				
(가) 전기로(아크로만 해당한다)	2시간	2시간	원료투입	원료투입중지
(나) 소결로	6시간	4시간	원료투입	원료투입중지
(다) 가열로	5시간	5시간	원료투입	원료투입중지
(라) 용광로, 용선로, 전로, 용융·용해로 또는 배소로(焙燒爐)	2시간	4시간	원료투입	원료투입중지
(마) 산처리시설	3시간	2시간	원료투입	원료투입중지
(바) 주물사 처리시설	2시간	2시간	원료투입	원료투입중지
(18) 조립금속제품기계기가장바운송장바가구 제조시설				
(가) 전기로(아크로만 해당한다)	2시간	2시간	원료투입	원료투입중지
(나) 가열로	5시간	5시간	원료투입	원료투입중지
(다) 전로 또는 용융·용해로	2시간	4시간	원료투입	원료투입중지
(라) 산처리시설	3시간	2시간	원료투입	원료투입중지
(마) 주물사 처리시설	2시간	2시간	원료투입	원료투입중지
(바) 반도체 및 기타 전자부품 제조시설 중 증착시설 및 식각시설	3시간	2시간	원료투입	원료투입중지
(19) 발전시설(수력, 원자력 발전시설은 제외한다)				
(가) 발전용 내연기관	4시간	2시간	버너점화	연료투입중지
(나) 복합화력 형식의 발전시설	5시간	2시간	버너점화	연료투입중지
(다) 그 외의 발전시설	9시간	2시간	버너점화	연료투입중지
(20) 폐수폐기물폐가스 소각시설(소각보일러를 포함한다)				
(가) 사업장폐기물 소각시설	5시간	3시간	폐기물투입	폐기물투입중지
(나) 생활폐기물 소각시설	5시간	3시간	폐기물투입	폐기물투입중지
(다) 폐가스 소각시설	2시간	2시간	폐가스 투입	폐가스 투입중지
(라) 의료폐기물 소각시설	5시간	3시간	폐기물투입	폐기물투입중지
(마) 폐수 소각시설	3시간	3시간	폐수 투입	폐수 투입중지
(21) 공통시설 중 보일러	5시간	2시간	버너점화	연료투입중지
(22) 고형연료제품 사용시설	5시간	3시간	연료투입	연료투입중지
(23) 입자상 물질 및 가스상 물질 발생시설				
(가) 탈사탈청시설	2시간	2시간	원료투입	원료투입중지
(나) 증발시설	2시간	2시간	버너점화	버너소화
(24) 그 밖의 업종의 가열시설	3시간	2시간	버너점화	버너소화
(25) 그 밖에 환경부장관이 필요하다고 인정하 는 시설	환경부장관이 인정하는 시간			

비 고

1. 가동개시, 가동중지 및 재가동은 다음과 같다.
 - 가. 가동개시: 배출시설을 최초로 가동하는 경우와 대보수 등으로 배출시설의 가동을 48시간 이상 중단하였다가 다시 가동하는 경우
 - 나. 가동중지 및 재가동: 배출시설의 가동을 4시간(발전시설의 경우에는 2시간) 이상 중단하는 경우를 가동중지라 하며, 가동중지 후 다시 가동하는 경우를 재가동이라 한다.
2. 석유제품 제조시설 및 기초유기화합물 제조시설의 황산화물제거시설 또는 황 회수시설의 기준초과 인정시간은 가동개시·재가동 후 24시간 중 8시간, 가동중지 후 120시간 중 6시간으로 하고, 시멘트·석회·플라스터 및 그 제품 제조시설 중 시멘트 제조시설의 소성시설 및 냉각시설의 기준초과 인정시간은 배출시설의 가동개시·재가동 후 72시간 중 8시간을 말한다.
3. 열 사용시설 중 가동개시의 시점이 원료투입부터인 경우 원료투입 전까지의 예열을 위한 연료연소 시간에 대하여는 기준초과 인정시간을 적용하지 아니한다.
4. 발전시설·보일러시설·가열시설 중 액체, 기체 및 고체연료(미분탄 사용 시설 및 순환유동층 연소시설에 한정한다)를 사용하는 시설은 가동중지 시 기준초과 인정시점을 “연료투입 중지 2시간 전 또는 버너소화 2시간 전” 으로 한다.
5. 소각시설 중 일괄 투입방식의 소각시설은 가동중지 시 기준초과 인정시점을 “연소완료 3시간 전” 으로 한다.
6. 굴뚝 자동측정기기를 부착한 시설이 위의 시설분류에 포함되어 있지 아니한 경우 환경부장관이 별도로 정하기 전까지는 공정 등이 유사한 시설의 기준을 적용한다.

2) 초과인정시간 적용 업무 세부절차

배출시설별 배출허용기준 초과인정시간(이하 “초과인정시간”이라 한다)의 적용에 대한 업무 세부절차는 다음과 같다.

가) 가동개시 및 가동중지 시점

(1) 연소시설

(가) 가동개시 : 버너 등 연소시설의 점화시점

(나) 가동중지 : 배출시설이 가동 정지되고 대기오염 물질이 더 이상 배출되지 않는 시점을 말하며, 이를 판단하기 어려운 경우는 굴뚝온도, 노내온도, 산소농도 및 배출가스 유량 등의 측정자료를 분석하여 판단한다.

(2) 비연소시설

(가) 가동개시 : 원료투입 시점

(나) 가동중지 : 방지시설의 가동정지 시점

(3) 관제센터는 가동개시 및 가동중지 시점을 해당 배출시설의 특성 및 사업자가 제시한 가동정지 시점과 전송된 측정자료를 정밀히 분석하여 종합적으로 판단하여야 한다.

나) 사업장은 가동개시, 가동중지, 재가동 일정을 8시간 전까지 굴뚝 전산망에 등록하는 방법으로 관제센터에 통지하여야 한다. 다만, 불가피한 사정으로 굴뚝전산망 접속이 불가능한 경우에는 유선, 모사전송, 메시지전송 등의 방법으로 우선통지한 후 그 내역을 굴뚝 전산망에 등록하여야 한다.

- 다만, 전력수급상 부득이한 발전인 경우 가동개시, 가동중지 또는 재가동 직전까지 굴뚝 전산망에 등록하는 방법으로 관제센터에 통지하여야 하며, 가동개시, 가동중지 또는 재가동 시점이 임박하여(2시간 이내) 관제센터에 그 일정을 통지하는 경우에 대해서는 「전기사업법」 제35조에 따라 설립된 한국전력거래소의 긴급 요청을 증빙하는 자료를 그 요청을 받은 후 24시간 이내에 관제센터에 제출해야 한다

- 관제센터는 사업장이 사전에 통지한 일정과 자동측정자료를 분석하여 설비의 가동상태 변화 적용시점을 판단하며, 필요시 사업장에 추가적인 자료제출을 요구할 수 있다. 이 경우 사업장은 관제센터의 요구에 적극 협조하여야 한다.

- 다만, 초과인정시간 특례를 악용할 목적으로 가동개시, 가동중지, 재가동 일정을 허위나 거짓으로 반복적인 등록을 하는 경우에는 특례를 적용하지 아니한다.

06

기술검토심의회의 구성 및 운영

<굴뚝 원격감시체계 관제센터의 기능 및 운영 등에 관한 규정 제8조>

가 기술검토심의회의 설치 및 구성

- 1) 기술검토심의회의는 자동측정시스템 운영 중 예측불가한 현상으로 발생하는 ‘측정 기기의 비정상적 측정자료’ ‘전송과정에서 발생하는 비정상 수집자료’ (이하 “비정상자료”라 한다)를 검토·심의하여 사업장의 피해를 방지하고자 운영한다.
- 2) 한국환경공단 이사장은 비정상자료 여부를 기술적으로 검토·심의하기 위하여 기술검토심의회의를 설치·운영한다.
- 3) 기술검토심의회의는 다음과 같이 구성한다.

가) 심의위원은 민간위원과 당연직위원으로 구분하며, 위원 자격은 다음과 같다.

- (1) 민간위원은 대기오염 및 자동측정기기 분야와 관련한 교수, 전문가, 환경단체 등의 구성원으로 10인 이내로 한다.

(가) 민간위원의 임기는 3년으로 하되 연임할 수 있다. 다만, 보궐위원의 임기는 전임자의 잔임 기간으로 한다.

(나) 다음 각 호에 해당하는 자는 심의위원 선정에서 배제한다.

- 평가 중 해당 기관으로부터 금품 또는 향응을 제공받은 경우
- 위촉 시 경력, 학력 또는 「부패방지 및 국민권익위원회의 설치와 운영에 관한 법률」 제2조제4호에 따른 부패행위 전력을 거짓으로 제출한 경우

(2) 당연직위원은 관할 시·도 및 지방 환경관서의 지도·점검 담당 부서장

나) 의장은 민간위원 중에서 1인을 호선한다.

다) 기술검토심의회의의 실무를 처리하기 위하여 간사를 두며, 간사는 사업장대기 기술부장이 맡는다.

나 기술검토심의회의 기능

기술검토심의회의는 다음 각 호의 의안에 대하여 심의 또는 자문한다.

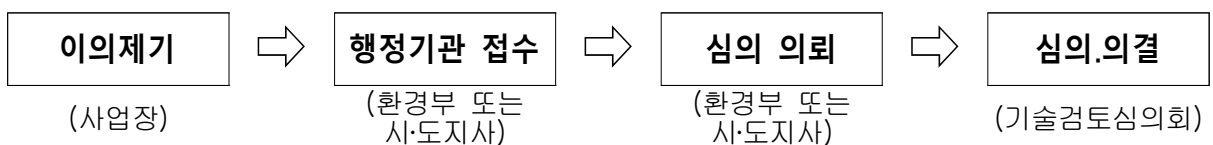
- 1) 관제센터에서 확인한 측정결과에 대하여 해당 사업장에서 이견을 제시하고 그 처리결과를 수용하지 않은 자료의 심의
- 2) 부착사업장의 자동측정기기가 고유의 특성을 벗어난 비정상자료의 심의
- 3) 굴뚝 원격감시체계에 대한 기본정책 수립 및 기술의 연구개발 등을 위한 자문 등

다 기술검토심의회의 운영

- 1) 비정상자료는 예기치 않은 요인에 의해 자동측정기기가 고유특성을 벗어난 경우로 아래의 어느 하나에 해당한 경우를 말한다.

- 가) 돌발적인 전자파에 의해서 자동측정자료가 영향을 받은 경우
- 나) 순간정전 직후 자동측정기기의 재가동시 자료가 급상승하는 경우
- 다) 천둥, 번개, 낙뢰, 집중호우 등의 자연현상으로 인하여 자동측정기기의 이상이 발생하는 경우
- 라) 자동측정기기 또는 전송장비의 프로그램 오류로 자동측정자료의 이상이 발생하는 경우
- 마) 측정자료가 관제센터로 전송되는 과정에서 전산망의 이상 등의 사유로 정상적으로 수집되지 않은 경우
- 바) 기타 자동측정기기 고유특성을 벗어나 자동측정자료로 신뢰할 수 없는 경우

- 2) 심의 세부절차



- 가) 심의는 해당사업장이 요청하는 것을 원칙으로 하나, 행정자료가 해당사업장에 미칠 수 있는 피해를 사전에 억제하고자 하는 경우 관할 행정기관이 요청할 수 있다.

- 나) 해당사업장은 다음의 기간 내에 비정상자료 여부에 대한 심의를 관할 행정기관을 통해 요청한다. 다만 관할 행정기관이 요청 당사자인 경우, 관할 행정기관은 해당사업장의 의견을 붙여 심의를 요청한다.
 - (1) 대기배출부과금과 관련한 경우 해당 자동측정자료의 측정시각부터 부과금 납부통지서를 받은 날로부터 60일 이내
 - (2) 측정값, 상태표시, 상태정보, 알람정보 등과 관련한 경우 해당 자동측정 자료의 측정시각이 속해 있는 월의 종료일로부터 30일 이내
 - (3) 그 외 경우 해당 자동측정자료의 측정시각이 속해있는 반기의 종료일로부터 30일 이내
 - 다) 의장은 심의안건을 접수받은 날부터 20일 이내에 심의일시, 장소 및 의제 등을 포함한 심의회 개최계획을 심의위원들에게 통지하여야 한다.
 - 라) 비정상자료 여부에 대한 의결은 표결로 하되 재적위원 과반수 이상의 출석과 출석위원 3분의 2이상의 찬반으로 의결한다.
 - 마) 심의회는 필요한 경우 요청당사자(해당사업장을 포함한다), 자동측정기기 관계자 및 관련 공무원 등의 참고인에게 자료제출을 요구하거나 의견을 들을 수 있으며, 현장조사를 할 수 있다.
- 3) 심의결과의 처리
- 가) 의장은 심의결과를 요청당사자, 관할 행정기관 및 관제센터에 즉시 통보한다.
 - 나) 행정자료에 대한 이의를 제기하여 심의결과 비정상자료로 판정한 자동 측정자료는 무효자료로 처리하고 해당기간은 “정상 자료 중 최근 30분평균 자료”를 대체자료로 하여 행정자료로 재확정한다.
 - 다) 관제센터는 재확정한 행정자료 등을 요청당사자 및 관할 행정기관에게 통보한다.
- 4) 본 업무편람에서 정한 사항 이외에 심의회의 운영에 관하여 필요한 사항은 한국 환경공단 이사장이 정한 바에 따른다.

굴뚝 자동측정기기의 설치 및 운영·관리

1. 측정기기의 선정 및 부착 시 고려사항 / 69
2. 자동측정시스템의 설치 방법 / 75
3. 자동측정시스템의 운영·관리 / 89
4. 개선계획서의 제출 및 자가측정 / 104

01

자동측정기기의 선정 및 부착 시 고려사항

가 측정기 선정관련 법적 준수사항

1) 목적

신뢰성이 떨어지는 측정기의 설치를 배제하고 일정한 성능 규격을 갖춘 측정기를 설치하도록 하여 측정값의 신뢰성 확보하고 원활한 운영관리를 도모하고자 함

2) 관련 규정

가) 대기환경보전법 시행규칙 제37조 측정기기의 운영·관리기준

- 환경부장관, 시·도지사 및 사업자는 굴뚝 자동측정기기의 구조 및 성능이 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 환경오염공정시험기준에 맞도록 유지하여야 한다.
- 환경부장관, 시·도지사 및 사업자는 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제9조제1항에 따른 형식승인(같은 법 제9조의2에 따른 예비형식승인을 받은 측정기기를 포함한다. 이하 같다)을 받은 굴뚝 자동측정기기를 설치하고, 같은 법 제11조에 따른 정도검사를 받아야 하며, 정도검사 결과를 관제센터가 알 수 있도록 조치하여야 한다. 다만, 같은 법 제6조제1항제1호에 따른 환경오염공정시험기준에 맞는 자료수집기 및 중간자료수집기의 경우 형식승인 또는 정도검사를 받은 것으로 본다.
- 환경부장관, 시·도지사 및 사업자는 굴뚝 자동측정기기에 의한 측정자료를 관제센터에 상시 전송하여야 한다.
- 환경부장관, 시·도지사 및 사업자는 굴뚝배출가스 온도측정기를 새로 설치하거나 교체하는 경우에는 「국가표준기본법」에 따른 교정을 받아야 하며, 그 기록을 3년 이상 보관하여야 한다. 다만, 영 별표 3 제1호의 비고 제3호에 따른 온도측정기 중 최종연소실출구 온도를 측정하는 온도측정기의 경우에는 KS규격품을 사용하여 교정을 갈음할 수 있다.

나) 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제9조제3항(형식승인의 변경승인사항)

나 측정기기 선정시 주요 고려사항

- 1) 자동측정시스템을 구성하고자 할 때에는 배출가스의 성상 및 설치환경 등과 관련된 인자들(Technical Data)에 적합한 자동측정기기의 기능 및 성능을 고려하여 구성하여야 한다.
- 2) 최적의 자동측정시스템을 구성하기 위해 고려해야 할 주요사항은 다음과 같다.

구 분	내 용
측정항목 및 배출가스 성상 파악	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자동측정기기 부착완료 요구일자 및 투자 예상금액(필요소요금액) 등 ○ 대기오염물질배출시설 및 방지시설의 특성, 처리효율, 운영조건 등 ○ 대기배출가스의 성상(구성성분, 농도, 수분량, 온도, 유속 등) 파악 ○ 측정항목에 대한 분석방법별 간섭성분이 배출가스 성상내 존재여부 등 ○ 자동측정시스템의 구입/구축 소요일수 및 QA/QC 등 사후처리 조건 등
자동측정시스템 의 설치환경 및 제반여건	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측정실의 설치장소 및 굴뚝의 규격(구조, 재질, 형태, 내외경, 높이 등) ○ 측정지점(시료채취지점 등)의 배출가스흐름 특성 및 대표점 확보여부 등 ○ 굴뚝 위 작업공간 내 난간, 발판, 여유공간 등 작업자의 안전확보방안 등 ○ 측정방식(시료채취형/굴뚝부착형)에 따른 추가부속설비 검토 <ul style="list-style-type: none"> - (시료채취형) 시료가스의 손실방지 및 자동측정기기 보호설비 등 - (굴뚝부착형) 굴뚝 내·외부환경으로부터 보호설비 등 ○ 작업자의 동선(動線) 및 자동측정기기배치 등을 고려한 측정실 최소필요공간 등 ○ 자동측정시스템 유지관리 주체(위탁, 자체관리 등)의 전문성 확보방안 ○ 자동측정시스템 유지관리의 용이성 및 경제성 등
측정실 필수 구성장치 및 자동측정기기 보호 설비	<ul style="list-style-type: none"> ○ 측정분석방법(광투과법/NDIR/이온전극법/피토우관 등)에 따른 추가품의 내구연한, 교체주기, 구매방법 등 ○ 교정용품(표준가스 등), 압축공기탱크 등 자동측정기기 성능유지에 필요한 설비 등 ○ 측정값을 기록보존하는 기록계의 방식 등 ○ 측정실 환경(외기온도, 먼지, 습도, 먼지, 전원의 안정성, 통신설비 등)에 대한 향온·향습장치, 방진설비, 정전압 및 무정전전원공급장치, 연락용 통신설비 등 보호설비의 필요성 검토 ○ 측정실 내 환기설비, 방화방폭설비 등의 필요성 검토 등

다 측정기기 설치환경과 관련된 주요 고려사항

- 1) 측정위치(시료채취지점을 포함한다)의 선정시 다음의 사항을 고려하여야 한다.
 - 가) 최종방지시설의 후단에 설치하여야 하며, 측정지점으로 불가피하게 외부 공기가 유입되는 경우에 자동측정기기는 외부공기 유입 전에 설치하여야 한다.
 - 나) 백연방지시설 등의 설치는 자동측정기기 설치지점으로부터 최소 굴뚝 직경의 2배 이상의 상부에 설치하여야 한다.
 - 다) 표준산소농도를 적용받는 시설의 가스상 오염물질 자동측정기기는 산소 자동측정기기의 측정시료와 동일한 시료로 측정할 수 있도록 하여야 한다.
 - 라) 원칙적으로 오염물질 농도를 대표할 수 있는 곳으로서 굴뚝의 굴곡부분이나 단면 모양이 급격히 변하는 부분을 피하여 배출흐름이 안정한 곳이어야 한다.
 - 수직굴뚝의 경우 하부 끝단 내경의 8배 이상이 되고 상부 끝단 내경의 2배 이상이 되는 지점을 원칙으로 하되, 불가피한 경우 하부 내경의 2배 이상과 상부 내경의 1/2배 이상되는 지점을 선정할 수 있다.
 - 수직굴뚝에 설치하기가 곤란하여 부득이 수평굴뚝에 설치하는 경우, 수직굴뚝의 선정기준에 준하여 선정하여야 한다.
 - 마) 작업자의 접근이 용이하고 작업공간의 여유와 안전이 확보되어야 한다.
 - 여분의 측정공을 2개 이상 설치하여야 하고, 작업을 위한 전원시설과 작업 도구의 이송을 위한 도르레 등의 시설을 설치한다.
 - 바) 응축된 수증기가 존재하지 않는 곳에 설치한다.
 - 사) 그 외 측정위치 등에 대한 사항은 대기오염공정시험기준 ES 01902.1을 따른다.
- 2) 측정점(대표점)의 선정시 굴뚝단면의 모양과 크기에 따라 다음의 사항을 고려한다.
 - 가) 굴뚝단면이 원형일 경우

그림 1과 같이 측정 단면에서 서로 직교하는 직경선상에, 표 1이 부여하는 위치를 측정점으로 선정한다. 측정점수는 굴뚝직경이 4.5 m를 초과할 때는 20점까지로 한다.

 - (1) 굴뚝 단면적이 0.25㎡이하로 소규모일 경우에는 그 굴뚝 단면의 중심을 대표점으로 하여 1 점만 측정한다.

- (2) 측정공이 수직굴뚝에 위치할 경우에는 굴뚝 단면의 1/4에 해당하는 반경 선상의 측정점으로 줄일 수 있다. 측정공이 수평굴뚝에 위치할 때에는 모든 측정점에서 측정을 한다.

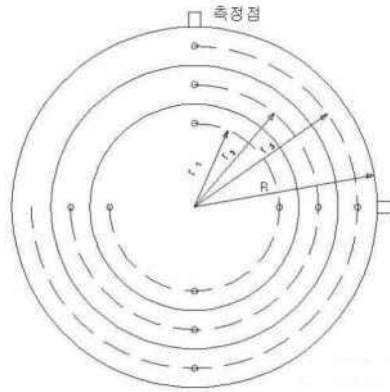


그림 1. 원형단면의 측정 예

표 1. 원형단면의 측정점

굴뚝직경 2R(m)	반 경 구분수	측정 점수	굴뚝 중심에서 측정점까지의 거리m (m)				
			r_1	r_2	r_3	r_4	r_5
1 이하	1	4	0.707 R	-	-	-	-
1 초과 2 이하	2	8	0.500 R	0.866 R	-	-	-
2 초과 4 이하	3	12	0.408 R	0.707 R	0.913 R	-	-
4 초과 4.5 이하	4	16	0.354 R	0.612 R	0.791 R	0.935 R	-
4.5 초과	5	20	0.316 R	0.548 R	0.707 R	0.837 R	0.949 R

나) 굴뚝단면이 사각형일 경우

굴뚝 단면이 사각형일 때는 다음과 같이 단면적에 따라 등단면적의 사각형으로 구분하고 구분된 각 등단면적의 중심에 측정점 수를 표 2와 같이 선정한다.

표 2. 사각형 굴뚝단면적의 측정점수

굴뚝단면적 (m^2)	구분된 1변의 길이 (m)
1 이하	≤ 0.5
1 초과 4 이하	≤ 0.667
4 초과 20 이하	≤ 1

- (1) 측정 단면은 그림 2와 같이 한 변의 길이 (L)가 표 2의 규정에 따라 1m 이하의 범위에서 4개 이상의 등단면적의 직사방형 또는 정사방형으로 나누어 중심에 측정점을 선정한다. 단 굴뚝의 단면적이 20㎡를 초과하는 경우는 측정점수는 20점까지로 하고 등단면적으로 구분한다. 단 측정 단면에서 흐름이 비대칭인 경우는 비대칭 방향으로 구분한 한 변의 길이는 그것과 수직방향의 한 변 길이보다도 짧게 취하여 측정점의 개수를 각각 증가시킨다.
- (2) 굴뚝 단면적이 0.25㎡ 이하로 소규모일 경우에는 그 굴뚝 단면의 중심을 대표점으로 하여 1점만 측정한다.
- (3) 측정 단면에서 유속의 분포가 비교적 대칭을 이룰 경우에 수평굴뚝은 수직대칭 축에 대하여 반측면만을 취하고, 수직굴뚝은 ¼의 단면을 취하며, 측정점의 수를 각각 ½, ¼로 줄일 수 있다. 측정공이 수평굴뚝에 위치할 때는 모든 측정점에서 측정을 한다.

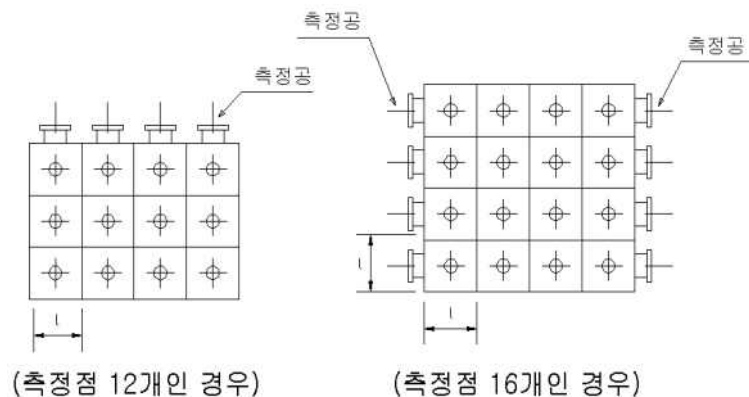


그림 2. 사각형 굴뚝단면적의 측정위치

- 3) 각 측정점에서 측정할 때에는 측정장비의 형식, 측정위치, 측정일시, 측정 소요시간, 측정값(배출가스의 온도, 수분량, 정압, 대기압 등을 포함한다) 등을 기록한다.
- 4) 측정시간은 배출시설(방지시설을 포함한다)의 운전이 정상적인 상태에서 최소 5분 이상 갖는 것이 바람직하며, 측정시간동안의 실시간 측정값을 평균값으로 산출할 수 있는 기능이 있는 측정장비를 사용하는 것이 좋다.
- 5) 측정점(대표점)의 선정 시 각 측정점에서 측정한 결과는 굴뚝 자동측정자료에 대한 통합 시험 및 정도확인시험 시 관제센터에 제출하여, 배출가스 흐름의 안정성을 평가한다.

라 자동측정자료를 활용하기 위한 사업장내 시스템 구축

사업장은 공정제어 또는 배출감시를 위해 측정(전송)항목 이외의 자동측정기기를 설치하여 자료수집기에 연결하거나 굴뚝전산망으로 전송하는 자동측정자료를 별도의 시스템으로 추가 전송하고자 하는 경우 다음의 사항을 고려하여야 한다.

- 1) 자료수집기는 굴뚝전산망으로 전송하는 항목이외의 사업장 자체관리 데이터 등을 전송하여 다중화 할 수 없다. 다만, 측정자료의 송수신에 영향을 주지 않는다는 것이 검증되어 관제센터의 승인을 득한 경우 다중화 할 수도 있다.
- 2) 측정(전송)항목의 자동측정기기의 측정자료는 자료수집기를 거쳐 굴뚝전산망으로 전송하는 과정에 임의의 경로가 추가되어서는 아니 된다.
- 3) 사업자는 사업장내 시스템을 구축하기 전 반드시 관제센터와 협의하여야 하고, 신뢰성시험 이후라도 자동측정자료의 전송에 간섭이 발견되는 경우 즉시 해제하여야 한다.

02

자동측정시스템의 설치 방법

가 공통사항

- 1) 모든 자동측정기기의 측정점(시료채취위치를 포함한다)은 굴뚝 배출가스의 농도(유량을 포함한다)를 대표하는 지점에 설치하여야 한다.
- 2) 응축된 수증기가 존재하지 않는 곳에 설치한다.
- 3) 자동측정기기가 부착된 측정공 이외에 상대정확도를 구하기 위하여 같은 높이(또는 수직선상)로 여분의 측정공을 2개 이상 설치하여야 한다.
- 4) 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제9조 및 제9조의2에 따른 형식승인 또는 예비형식승인을 취득한 자동측정기기를 설치하여야 하고, 같은 법 제 11조에 따라 정해진 정도검사를 실시하고, 그 결과가 적합하여야 한다.
 - 자료수집기 및 중간자료수집기의 경우, 굴뚝 원격감시체계 구성시 적용하는 대기 오염공정시험기준에 적합하다면 형식승인 또는 정도검사를 받은 것으로 본다.
- 5) 자동측정기기의 측정범위 및 측정값의 보정 또는 환산에 사용하는 계수 등을 수동으로 입력해야 하는 경우에는 입력내역을 보호할 수 있는 비밀번호 기능이 있어야 한다.
 - 자동측정기기의 상태를 확인할 수 있는 컨트롤러가 자동측정기기에 내장되어 있지 않는 경우에는 별도의 자동측정기기용 컨트롤러를 설치하고 비밀번호를 설정하여야 한다.
- 6) 자동측정기기의 교정에 사용하는 교정용품은 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제12조에 따라 검정을 받아야 한다.
- 7) 굴뚝 배출가스의 온도를 측정하는 온도측정기는 「국가표준기본법」에 따른 교정을 받아야 하며, 그 기록을 3년 이상 보관하여야 한다.
- 8) 소각시설(고형연료제품사용시설을 포함한다)의 경우, 최종 연소실 출구의 온도측정기는 KS규격품을 사용하여 교정을 갈음할 수 있다.

- 9) 측정범위는 형식승인을 취득한 측정범위 중 최대범위 내에서 사용환경에 따라 배출시설별 오염물질 배출허용기준의 2 내지 10 배(단, 배출가스 농도가 배출허용기준의 2배를 초과하는 경우에는 5 내지 10 배) 이내에서 설정하여야 한다.
 - 굴뚝연속자동측정기기에 설정되어 있는 측정범위는 자료수집기에 입력된 측정범위 값과 일치되어야 하며, 실제 배출가스 농도를 고려하여 초과율 산정 등에 누락이 없도록 설정하여야 한다.
- 10) 유속의 경우 형식승인을 취득한 측정범위 중 최대범위 내에서 사용환경에 따라 최대(예상)유속의 1.2 ~ 1.5배 범위에서 설정하여야 하며, 최소범위는 5m/s로 한다.
 - 최대(예상)유속의 산출은 ① I.D팬 ②방지시설의 용량 ③굴뚝설계사양의 순으로 하되, 신뢰성시험(기술지원을 포함한다) 검토결과 배출유속의 실제와 확연히 다른 경우는 실제의 유속을 충분히 반영할 수 있는 범위로 설정한다.
 - 피토우관방식의 유속측정기의 경우, 설치한 차압(Differential Pressure)센서의 조정 가능한 범위 내에서 측정범위를 설정하여야 하고, 차압센서 교체 시에는 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제11조에 따른 정도검사를 받아야 한다.
- 11) 표준산소농도를 적용받는 시설의 가스상 오염물질 자동측정기기와 산소자동측정기기는 동일한 시료로 측정할 수 있도록 하여야 하며, 동일한 형식 또는 장소에 설치되어야 한다.
 - 다만, 가스상 오염물질 자동측정기기 중에 이온전극법 자동측정기기가 포함된 경우에는 샘플도관 끝단에 분배장치(유리 등)를 설치하여 운영하는 방안 또는 이온전극법 자동측정기기와 다른 가스상 자동측정기기를 직렬 연결하여야 한다.
 - 이온전극방식의 자동측정기기가 포함된 경우의 분배장치를 설치하여 직렬시스템으로 개선하는 경우 배출가스 측정이후 배출되는 끝단에 유량센서를 부착하여 배출유량이 없는 경우 “동작불량” 상태표시를 발생할 수 있도록 구성하여야 한다.

나 측정방식별 기술기준

- 1) 시료채취형 자동측정기기를 설치 시 다음 사항에 대해 고려한다.
 - 가) 자동측정기기는 주변 환경에 의한 영향을 받지 않는 적절한 장소에 설치되어야 한다.
 - 나) 외기온도, 수분, 먼지, 전원전압 불안정, 주파수 변동, 전자파의 영향 등으로 인하여 측정기가 오작동되거나 가동중단될 우려가 있는 경우에는 항온·제습 장치, 방진 장치, 정전압 장치, 접지 설치, 무정전 전원공급 장치, 유선통신 장치 등의 시설을 설치하여야 한다.
 - 다) 시료의 채취 또는 전처리 과정에서 발생하는 수분, 진동 등에 의한 영향을 받아서는 안된다.
- 2) 굴뚝부착형 자동측정기기를 설치 시 시료채취형 자동측정기기 설치시 고려사항에 따라 설치하며, 다음 사항에 대해 고려한다.
 - 가) 태양·열원 등 고온으로 인하여 자동측정기기의 가동중단·오작동 등이 우려되는 곳에는 설치를 피하고, 설치가 불가피한 경우 이에 대한 대책을 마련하여야 한다.
 - 나) 바람·진동으로 인하여 광학장치 및 기타 다른 부품들의 조임상태 불량이나 분실되지 않도록 하여야 한다.
 - 다) 부식성가스 또는 액체로부터 광학장치와 전기시설을 보호하기 위해 내식성 재질로 된 덮개로 기기를 견고히 봉인하여야 한다.
 - 라) 광선의 영향을 받는 자동측정기기 설치시 주위 광선의 영향을 받지 않도록 하여야 한다.
 - 마) 경로를 이용한 측정기의 경우 가급적 수분의 영향을 받지 않도록 하여야 한다.
 - 바) 시료를 채취하여 먼지의 농도를 측정하는 경우, 굴뚝 내 유속과 같은 속도로 시료를 채취(등속흡인)할 수 있는 기능을 구비하여야 한다.

다 측정공 설치 시 기술기준

- 1) 측정공은 배출가스의 흐름이 와류나 편류가 생기는 곳을 피하고, 배출가스의 흐름에 수직으로 설치한다.
- 2) 측정공의 위치는 퍼지(Purge) 혹은 여타 구조물 등의 영향으로 굴뚝 내 상호간섭이 발생하지 않도록 한다. 수평굴뚝의 경우에도 배출가스의 흐름을 고려하여 설치한다.
- 3) 유속계의 측정공을 굴뚝으로 인입덕트와 평행하게 설치하되, 인입덕트가 2 이상인 경우에는 인입 배출가스량이 가장 많은 곳을 대표로 하여 평행하게 설치한다.
- 4) 굴뚝부착형 중 경로(Path)를 이용한 측정방식 자동측정기기는 다음의 사항을 고려한다.
 - 가) 경로가 굴뚝을 관통하는 경우 측정공을 서로 일직선상(Alignment)에 놓이도록 설치한다.
 - 나) 먼지 측정의 경우 가급적 수분의 영향을 받지 않도록 하여야 한다.
 - 다) 배출가스의 흐름 또는 바람 등으로 인해 굴뚝의 진동이 생겨 측정공을 일직선상에 유지하기 곤란한 경우는 설치하지 않는다.
- 5) 굴뚝 위 작업대는 자동측정기기의 유지보수 작업에 지장이 없도록 1.5m 이상의 폭을 확보하는 것이 바람직하다.

라 측정실 설치 시 기술기준

- 1) 자동측정기기 설치 시 고려해야 할 환경조건을 따른다.
- 2) 측정실은 낙뢰, 기상변화, 화재, 부식가스 등으로부터 자동측정기기(부속 설비를 포함한다) 및 작업자를 안전하게 보호하여야 한다.
- 3) 측정실의 규격은 3m×6m를 기본으로 현장상황에 따라 증감하되, 자동 측정기기(부속설비를 포함한다) 및 보호설비 등의 설치, 유지관리에 필요한 공구 및 예비품의 보관 등 유지관리에 필요한 공간을 충분히 확보 하도록 한다.
- 4) 굴뚝 원격감시체계 관계자와 외부인이 임의로 출입할 수 없도록 잠금장치를 설치하여야 한다.
- 5) 자동측정기기를 설치한 측정실의 출입여부가 확인될 수 있도록 하여야 한다.
 - 독립적으로 측정실을 구성한 경우 열선감지장치의 신호를 자료수집기에 연결하여 자동측정자료와 함께 굴뚝전산망으로 전송한다. 다만, 열선감지 장치의 설치가 곤란한 경우는 마그네틱스위치, 접촉스위치 등을 설치하여 그 신호를 자료수집기에 연결한다.
- 6) 측정실 내부의 온도변화로 인한 자동측정기기의 오작동을 예방하기 위해 실내온도계를 설치한다. 필요시 그 신호를 자료수집기에 연결하여 관리할 수 있다.
- 7) 폐액 및 폐시료가스의 배출관이 외부에 노출된 경우는 동절기에 배출되는 폐액이나 수분으로 인해 결빙현상이 발생되어 자동측정시스템에 악영향을 줄 우려가 있으므로 보온 등 현장조건에 맞게 사전 대책을 마련한다.

마 전처리설비 설치 시 기술기준

- 1) 대기오염공정시험기준 ES 01902.1 “7.0 시료채취장치”의 규정에 따라 채취관, 도관, 응축수 트랩 등 전처리시스템을 설치하려는 경우, 측정하고자 하는 목적성분이 흡착, 손실 등의 영향을 받지 않는 재질, 형식, 방법 등을 검토하여 설치하여야 한다.

표 1. 분석대상가스의 종류별 채취관 및 도관 등의 재질

분석대상가스, 공존가스	시료채취관 및 도관의 재질	여과재	비고	
황 산 화 물	①② ④⑤⑥⑦	① ② ③	① 경질유리	① 알칼리 성분 이 없는 유리섬 또는 실리카섬 ② 소결유리 ③ 카아보란덤
질 소 산 화 물	①② ④⑤⑥	① ② ③	② 석영	
염 화 수 소	①② ⑤⑥⑦	① ② ③	③ 보통강철	
암 모 니 아	①②③④⑤⑥	① ② ③	④ 스테인레스강	
불 소 화 합 물	④ ⑥	③	⑤ 세라믹	
일 산 화 탄 소	①②③④⑤⑥⑦	① ② ③	⑥ 불소수지	
			⑦ 염화비닐수지	

- 2) 시료채취관(Probe)은 배출가스에 의한 부식, 고온에 의한 변형 등을 방지할 수 있는 구조이어야 한다.
- 3) 측정공 플랜지(Flange) 부근에 장기간 응축수가 고여 프로브의 말단이 부식되는 것을 방지하기 위하여 수평에서 아랫방향으로 약 5도 이상 기울어지도록 설치한다.
- 4) 표준기체를 이용하여 교정을 실시하는 시료채취형 자동측정기기는 편향시험이 가능하도록 시료채취관이나 시료채취점에서 가장 가까운 지점으로부터 표준기체를 유입시켜 교정할 수 있는 장치를 구비하여야 한다.
- 5) 시료채취는 굴뚝 내의 배출가스와 동일한 상태로 유지하고, 시료채취관 및 시료도관을 통한 시료가스의 이송 시 시료가스의 누설 또는 희석이 발생하지 않는 구조를 갖추어야 한다.

- 6) 채취관 및 도관의 설정온도는 측정하고자 하는 항목의 특성을 고려하여 굴뚝가스의 온도이상으로 설정하여 이슬점 이상 유지하여 응축수가 발생하지 않도록 하며, 적절한 가열온도는 SO₂ 120℃ 이상, NO_x 140℃ 이상, 수용성물질(HCl, NH₃, HF)은 180℃ 이상으로 가열하여야 한다. 다만, 배출가스가 상기 예보다 높은 온도인 경우 배출가스의 온도보다 높게 설정하여 가열한다.
 - 가열온도를 현장에 맞게 조절할 수 있는 온도제어기를 설치하고, 온도를 실시간으로 감시하는 온도지시계 및 이상 시 고장신호가 발생하도록 설비를 구성한다.
 - 연결부위 등 부득이하게 가열할 수 없는 구간의 경우 노출로 인한 응축 또는 열손실이 발생되지 않도록 보온 또는 가열박스를 설치한다.
- 7) 시료도관은 길이를 되도록 짧게 하고, 부득이하게 길게 해서 쓰는 경우에는 이음매가 없는 배관을 써서 접속부분을 적게하고 받침 기구로 고정해서 사용해야 하며, 가능한 한 수직으로 연결해야 하고, 부득이하게 구부러진 관을 쓸 경우에는 응축수가 흘러나오기 쉽도록 경사지게(5° 이상)하고 시료 가스는 아래로 향하게 한다.
- 8) 시료가스에 포함된 수분을 제거하여 측정·분석하는 자동측정기기로서 제습 설비를 포함하여야 하는 경우, 다음의 사항을 고려하여 설치하여야 한다.
 - 가) 제습과정에서 시료 중 목적성분의 손실을 최소화하여야 한다.
 - 나) 제습설비가 고장, 전원단절 등의 사유로 정상적인 측정이 이루어지지 않을 경우, 이에 대한 상태표시를 자료수집기에 표시하여야 한다.
- 9) 시료채취관 및 도관의 청소 등을 위한 퍼지에어(Purge Air) 공급장치를 구성하는 경우, 퍼지에어에 의한 측정·분석부의 오염이 발생하지 않도록 하여야 한다.

바 교정시스템 설치 시 기술기준

- 1) 자동측정기기의 교정에 사용되는 표준가스를 외부에 보관할 경우, 직사광선을 피하고 환기가 잘되는 별도의 공간이나 보관함을 마련하여 훼손되지 않도록 보관한다. 실내에 보관할 경우에는 고정 지지대를 설치하여 움직이지 않도록 하고, 환기설비를 설치하는 등의 조치를 한다.
- 2) 자동측정기기까지의 표준가스 이송관은 최대한 짧게 하여, 충분한 지지 및 강도가 있는 내식성 재질을 사용하고 접속부위는 누출되지 않는 규정된 접속구를 사용하여야 한다.
- 3) 표준가스는 검정기관에서 발급한 유효기간을 초과하여 사용하지 아니하여야 한다.
- 4) 자동교정의 주기는 최종방지시설이 습식인 경우 4시간, 그 외의 경우는 6시간 이상으로 하되, 자동측정기기의 성능이 저하될 우려가 있는 경우 신뢰성시험을 거쳐 주기를 변경할 수 있다.
 - 자동교정에 소요되는 시간이 10분 이내인 경우, 30분자료에 “교정중” 상태표시가 발생하지 않도록 직전 30분자료의 마지막 5분부터 자동교정이 이루어질 수 있도록 교정시작시간을 조정한다.
- 5) 원격검색이 수시로 가능하도록 표준가스의 밸브가 상시 개방되어 있어야 하며, 표준가스의 누설이 생기지 않도록 기밀을 유지하여야 한다.

사 자동측정기기 상태표시의 구성방법

자동측정기기의 운영상태를 굴뚝전산망으로 전송하기 위해 다음과 같은 상태표시(Status)의 기능을 구성하여야 한다.

- 가) “보수중” 은 자동측정시스템을 점검 또는 보수하고자 할 때, 관제센터로부터 굴뚝전산망을 통해 자료수집기의 암호를 부여받아 해당항목에 대한 “보수중” 상태표시를 점검자가 자료수집기에서 직접 발생시킬 수 있도록 구성한다.

나) “전원단절” 은 자동측정기기에 전원이 공급되지 않는 경우 자동으로 발생하도록 구성한다. 일반적으로 자동측정기기의 전원부에 접점을 연결·구성한 다음 전원투입이 중지되면, 접점의 신호를 자료수집기의 DI포트(디지털신호 입력단자)에 연결시켜 발생시킨다. 자동측정기기에 전원의 공급이 차단될 때에만 상태표시가 발생하도록 구성하여야 한다.

다) “동작불량” 은 자동측정기기 및 부대설비의 기능장애로 인해 자동측정 시스템에 이상이 발생(또는 발생우려) 시 발생하는 것으로서, 측정값의 신뢰성이 결여될 가능성이 있는 부분에서 자동으로 발생되어 자료수집기에서 인식될 수 있도록 구성한다.

- 자동측정기기마다의 특성에 적합하도록 구성해야 하며, 측정값에 영향을 미치는 주요 부속설비 등의 기능장애 시에 발생시키기 위해 추가구성이 필요하다.
- 자동측정자료의 신뢰성시험 시 관제센터의 요구가 있는 경우 이를 반영하도록 자동측정시스템을 보완한다.

라) “교정중” 은 자동측정기기에 대한 교정(자동, 수동)을 실시하는 경우 자동으로 발생하도록 구성한다. 또한, 교정목적 이외의 다음에 해당하는 경우에도 자동으로 발생하도록 구성한다.

- (1) 시료채취관 및 시료도관의 오염방지(청소 포함)를 위한 퍼지
- (2) 자동측정기기의 광학챔버, 전처리설비의 청소를 위한 제로교정
- (3) 굴뚝전산망에 의한 원격검색

마) 자동측정자료의 측정시각이 동일할 때에 두 가지 이상의 상태표시가 발생하는 경우 다음과 같은 우선순위에 따라 자료수집기에서 발생하도록 구성한다.

- 우선순위: “보수중” > “전원단절” > “동작불량” > “교정중”

아 자료수집기의 설치 시 기술기준

1) 구성시 주의 사항

- 가) 굴뚝자동관제센터(이하 “관제센터”)와의 통신방식은 인터넷 통신방식을 적용하며, 사업장에서는 관제센터와의 자료 송·수신을 위해 사업장의 기존 인터넷 통신 경로를 제공하여야 한다.
- 나) 사업장내의 통신망은 인터넷 혹은 시리얼통신방식 중에 가능한 통신방식을 적용하며, 복수 굴뚝으로 시리얼 통신망을 구성하는 경우에는 중간자료수집기가 설치되어 관제센터와의 통신경로를 단일화하여야 한다. 또한, 사업장내 통신망에는 관제센터와의 통신을 위한 전송장비외의 장비를 부착하거나 네트워크를 구성해서는 안된다.
- 다) 사업장내 통신망 및 관제센터와의 통신망을 구성하기 전에 관제센터와 사전에 협의하여야 하며, 설치 후에는 관제센터와 협의 없이 사업장 임의로 가상사설망의 구성을 변경시킴으로써 데이터 전송체계에 장애를 초래해서는 아니 된다. 사업장 통신망이 변경되었을 경우 관제센터에서는 통합시험 등 적절한 시험을 수행할 수 있다.
- 라) 전송장비의 전원은 무정전전원공급장치(정전시 30분 이상 가동)의 전원을 사용하여 정전에 대비하여야 한다.
- 마) 배출구와 자료수집기는 1대1로 구성하여야 하나 불가피한 경우 감독기관의 승인을 받아 복수로 연결할 수 있다.
- 바) 관제센터에 대한 자료전송은 대기오염공정시험기준에서 정한 전송장비만을 이용할 수 있으며, 관제센터와의 자료 송수신 및 측정값의 신뢰도에 영향을 주지 않는 것이 검증된다면 사업장 자체관리 항목을 다중화 할 수 있다. 단, 자체관리 항목의 자료는 관제센터로 전송해서는 아니된다.
- 사) 관제센터로의 자료 전송은 자료수집기와 중간 자료수집기만을 이용하며, 중간자료수집기는 자료수집기의 상위 기능을 수용하고 여기에 관제센터 송신 데이터 이외의 사업장 자체 관리 데이터 등을 전송하여 다중화 할 수 없다. 단, 관제센터 송신데이터에 영향을 주지 않는 것이 검증된다면 다중화 할 수도 있다.

아) 사업장의 자료수집기와 중간자료수집기, 가상사설망 단말기 간의 네트워크는 사업장의 네트워크망과는 물리적으로 분리되어 보안이 이루어질 수 있도록 구성하여야 하며, 관제센터가 바이러스 및 해킹으로부터의 보안을 위한 대책을 요구할 경우 사업장은 이를 전송시스템에 반영하여야 한다.

2) 자료수집기 관련 고려 사항

가) 설치 시 주의 사항

- (1) 부착사업장은 자료수집기 설치시 대기오염공정시험기준에 만족한 기기를 선정 후 설치하여야 한다.
- (2) 자료수집기 제조사는 대기오염공정시험기준 변경시 또는 자료수집기의 개선이 필요한 경우 자료수집기를 업그레이드 할 수 있다.
- (3) 업그레이드 된 자료수집기는 공단의 버전테스트를 거쳐야 하며, 버전테스트 결과 ‘적합’ 한 자료수집기에 한하여 현장 설치가 가능하다.

3) 자료수집기 버전테스트

가. 버전테스트는 대기오염공정시험기준 부록3. “굴뚝 원격감시체계 구성”에 부합되는 자료수집기를 운영·관리하는데 그 목적이 있다.

- (1) 자료수집기의 하드웨어 구성은 동일하나 운영 프로그램 버전(이하 “버전”이라 한다.)에 따라 기능상 차이가 발생할 수 있으며,
- (2) 대기오염공정시험기준 개정 또는 데이터로거 기능 개선 등으로 버전이 변경된 경우, 공정시험기준과의 부합 여부를 확인할 필요가 있다.

나. 공단은 자료수집기 성능개선이 필요할 경우 제조사에 하드웨어 및 버전의 개선을 요구할 수 있다.

다. 자료수집기 제조사는 ①신규 자료수집기 개발 ②기존 자료수집기의 업그레이드 완료 후, “자료수집기 버전테스트 신청서” [서식2]를 작성하여 공단에 버전테스트를 요청하여야 하며, 이때 최종 버전의 테스트용 자료수집기와 변경내역이 상세히 기록된 자료를 같이 제출하여야 한다.

- 라. 공단은 요청받은 자료수집기의 버전테스트가 정상적으로 완료된 경우 이를 제조사에 통지하여야 한다. 다만, 테스트 중 자료수집기의 기능이 대기오염공정시험기준에 부합되지 않는 경우에는 자료수집기의 개선을 요구할 수 있다.
- 마. 공단(본사)는 [서식 3]에 따라 자료수집기 버전을 관리하고 변경내역이 있는 경우 관제센터로 그 결과를 통보하여야 한다.
- 바. 관제센터는 자료수집기 성능 및 버전의 개선으로 자료수집기의 중대한 변경이 확인된 경우 통합시험을 실시하여야 한다. 다만, 버전의 개선 사항이 전송자료의 자료처리와 무관한 단순한 변경이거나 굴뚝 전산망으로 확인 가능한 경우에는 제외할 수 있다.
 - (1) 중대한 변경이라 함은 다음 각 사항을 말한다.
 - 대기오염공정시험기준 등 관련법령의 개정으로 인해 전송자료의 자료처리 방법이 변경(추가)된 경우
 - 기타 공단에서 중대한 변경으로 판단하는 경우

【서식 2】 자료수집기 버전테스트 신청 양식

자료수집기 버전테스트 신청서

접수번호	접수일	신청자		
제작사	상호 또는 명칭			
	성명(대표자)			
	사업장소재지			
	(전화번호 :) (fax :)			
자료 수집기 사양(Data Logger)				
제조업체	모델명	버전	제작년도	비고
신청내용	프로그램 크기:			
	수정사유(수정내역):			
	—			
	—			
	수정일 : 년 월 일			

「대기환경보전법」 제32조 및 같은 법 시행령 제17조에 따라 굴뚝 자동측정기기의 자료를 수집하고 굴뚝 원격감시 체계 전산망으로 전송하는 자료수집기의 개발(또는 수정)이 완료되어 버전테스트를 신청합니다.

신청인

대표자 (서명 또는 인)

한국환경공단 사업장대기처 귀하

【서식 3】 자료수집기의 버전관리 양식

자료수집기 제조사		모 델 명 :		
버 전	변경일	내 용	세 부 내 용	비고
예시)				
Ver. 1.0	‘14.03.21	전체 공통	최초 버전테스트 실시	이상없음
Ver. 1.1	‘15.12.01	<ul style="list-style-type: none"> ▫ 자료화 ▫ 측정값 표시 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ 측정범위 초과값 수집 시 자료수집기에 설정된 측정범위 최대값으로 자료화 ▫ 실시간 자료 표시기능 	기능 이상에 따른 재수정 요청

03

자동측정시스템의 운영·관리

가 굴뚝 자동측정기기의 운영·관리 기준

- 1) 법 제32조 제1항에 따라 굴뚝 자동측정기기를 부착한 환경부장관, 시·도지사 및 사업자(이하 “부착사업장”이라 한다)는 굴뚝 자동측정기기의 구조 및 성능이 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 대기오염공정시험기준에 맞도록 유지하여야 한다.
- 2) 부착사업장은 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제9조 제1항에 따른 형식승인(같은 법 제7조의 2에 따른 예비형식승인을 받은 자동측정기기를 포함한다)을 받은 굴뚝 자동측정기기를 설치하여야 하고, 같은 법 제11조에 따른 정도검사를 받아야 하며, 정도검사 결과를 관제센터가 알 수 있도록 조치하여야 한다. 다만, 같은 법 제6조 제1항 제1호에 따른 대기오염공정시험기준에 맞는 자료수집기 및 중간자료수집기의 경우 형식승인 또는 정도검사를 받은 것으로 본다.
- 3) 부착사업장은 굴뚝 자동측정기기에 의한 자동측정자료를 관제센터에 상시 전송하여야 한다.
 - “상시 전송”이란, 법 제32조제4항에 따라 자동측정자료의 신뢰도와 정확도를 지속적으로 유지하면서 5분자료 및 30분자료의 누락 없이 굴뚝전산망으로 전송하는 것을 말한다.
- 4) 부착사업장은 굴뚝배출가스 온도측정기를 새로 설치하거나 교체하는 경우에는 「국가표준기본법」에 따라 교정을 받아야 하며, 그 기록을 3년 이상 보관하여야 한다. 다만, 영 별표 3 제1호의 비고 제3호에 따른 온도측정기 중 최종 연소실출구 온도를 측정하는 온도측정기의 경우에는 KS규격품을 사용하는 것으로 교정을 갈음할 수 있다.

나 운영·관리 계획의 수립

- 1) 부착사업장은 자동측정시스템의 신뢰도와 정확도를 상시적으로 유지하기 위해 점검 주기, 점검 범위, 정도검사 및 검·교정 계획 등을 포함하는 운영·관리계획을 연간단위로 수립한다. 운영·관리 계획 수립시 고려해야 할 주요사항은 다음과 같다.

가) 기술 인력

- 기술 인력은 자동측정시스템의 선정·설치, 자동측정기기의 유지·보수, 자동측정 자료의 전송 등의 분야에서 적절한 기술력을 가진 자를 확보하는 것이 바람직하며, 부착사업장 내 자체인력 또는 관리대행업체에 위탁하는 방식으로 확보한다.
- 기술 인력의 수는 기술의 난이도, 기술력, 자동측정기기의 수, 경제성 등을 종합적으로 고려하여 결정한다.

나) 부품 및 설비

부착사업장은 자동측정시스템의 관리자로서 자동측정시스템에 대한 지속적이고 정기적인 보수·점검·수리 등을 실시함으로써, 굴뚝 배출가스 자동측정기기의 결측시간을 최소화 하고 신뢰성 있는 측정값을 지속적으로 확보해야 한다. 이를 위해 운영·관리에 필요한 아래의 부품 및 설비를 사전에 파악하여 확보하도록 한다.

- (1) 자동측정기기 운영시 필요한 주요 소모품 및 부대설비
- (2) 교정용품(자동측정기기의 영점확인에 사용하는 질소가스를 포함한다)
- (3) 부대설비의 운영 시 필요한 주요 소모품
- (4) 기타 자동측정기기의 주요부품 중 내구연한이 도래하는 부품 등

다) 품질관련 기술서(또는 기록물)의 관리

부착사업장은 자동측정시스템 운영·관리의 효율성, 기술의 축적 및 개인 기술력의 편차에 따른 리스크를 최소화하기 위해 다음의 내용이 포함된 기술서(또는 기록물)를 확보하도록 한다.

- (1) 자동측정시스템의 설치·준공 도서 및 변경이력을 포함한 현황

- (2) 사업장관리카드 및 배출구관리카드
 - (3) 자동측정기기별 사용설명서(교정절차, 알람메시지 내역 등을 포함)
 - (4) 자동측정시스템에 필요한 주요부품 및 소모품의 규격, 교체 주기 등
- 2) 연간 자동측정시스템 운영·관리 계획서(이하 “연간 운영·관리계획서” 라 한다)에 정기점검주기(주간, 월간, 연간 등), 교정주기, 부품교환시기, 인력 등의 사항이 포함되도록 하고, 점검 방법 및 범위 등에 대한 계획은 각 자동측정기기별 사용설명서에 따른다.
- 3) 부착사업장은 차기년도 연간 운영·관리계획서를 당해연도 12월말까지 굴뚝 전산망에 등록하는 방법으로 관제센터에 제출하고, 관제센터는 연간 운영·관리 계획서의 점검일정 등을 검토하여 관할 행정기관에 통보한다.
- 자동측정기기의 교체, 기술 인력의 변경 등으로 인해 운영·관리 계획이 변경되었거나 또는 신규 전송배출시설의 경우에는 변경된(또는 새로 작성된) 계획서를 굴뚝 전산망에 등록하여야 한다.
- 4) 연간 운영·관리 계획에 따른 정기점검의 경우 별도의 개선계획서를 제출하지 않고 소모품 등을 교체할 수 있다. 다만 측정값에 영향을 미치는 주요 부품의 교체·수리인 경우에는 적용하지 아니한다.

다 자동측정시스템 점검 시 세부절차

1) 수시확인

가) “수시확인”이란 자동측정기기 및 자동측정자료에 대한 일상적인 확인·점검을 말하며, 부착사업장은 자동측정자료의 신뢰성을 유지하기 위하여 다음의 내용을 일상적으로 확인·점검하는 것이 바람직하다.

- (1) 시설(배출시설 및 방지시설을 말한다)의 가동조건과 자동측정자료의 상관성이 적절히 유지되고 있는지 여부와 시설 가동상태 변동에 대한 굴뚝전산망 등록 여부
- (2) 시설의 배출허용기준 초과여부 및 운전개선 등에 대한 사항
- (3) 자동측정기기의 상태표시, 알람정보, 상태정보 발생에 대한 현황파악 및 조치
- (4) 측정실의 이상 출입 여부
- (5) 기타 자동측정시스템 운영에 필요한 사항 등

나) 수시확인 중 발견한 자동측정시스템의 이상(또는 이상으로 추정)에 대한 점검을 목적으로 측정실을 출입하거나 자동측정기기에 대한 점검·보수가 필요한 경우는 “긴급점검”의 예에 따른다.

2) 정기점검

가) “정기점검”이란 연간 운영·관리 계획서를 제출하여 관제센터가 관할 행정기관으로 통보한 주기적인(주간, 월간 등) 점검을 말한다.

나) 정기점검은 사전 계획에 의한 것으로서 부착사업장은 점검시점으로부터 1일 전까지 점검계획(점검범위, 보수계획 등)을 굴뚝전산망에 등록하는 방법으로 관제센터에 통지하여야 한다.

다) 관제센터는 부착사업장으로부터 정기점검 일정을 통지받은 경우, 부착사업장이 점검 및 보수를 실시할 수 있도록 자료수집기 비밀번호 해제 등의 조치를 취하고, 점검이 완료되면 비밀번호를 재설정하여야 한다.

라) 정기점검을 종료한 후, 부착사업장은 정기점검 중 실시한 소모품교체, 교정, 청소 등에 대한 세부내역을 굴뚝전산망에 등록하여야 한다.

3) 긴급점검

가) “긴급점검”이란 사전에 예측할 수 없는 사유로 자동측정시스템에 고장이 발견되었거나 고장으로 추정되는 경우, 자동측정시스템의 정상적인 동작을 위한 정기점검 이외의 점검을 말하며 다음과 같은 경우에 해당한다.

- (1) 자동측정기기의 상태표시, 알람정보, 상태정보가 정상을 벗어난 경우
- (2) 시설(배출시설 및 방지시설을 말한다)의 기동이 중단되었으나 측정값이 비정상적인 경우
- (3) 개선계획서 제출 이전 개선범위를 확인·점검할 필요가 있는 경우
- (4) 자동측정시스템의 부대설비의 이상으로 정상동작하지 않는 경우
- (5) 기타 자동측정시스템의 정상적인 운영을 위해 관제센터가 인정하는 경우

나) 부착사업장(자동측정기기 관리대행업체를 포함한다)은 배출허용기준 초과로 행정처분 대상에 해당될 경우를 회피하고자 긴급점검을 실시해서는 아니 된다.

다) 긴급점검의 작업범위는 다음과 같으며, 이 외 자동측정기기 주요 장치의 고장 수리의 경우에는 시행령 제21조 제3항 제2호에 따라 자체개선계획서를 제출하고 개선하여야 한다.

- (1) 고장의 원인을 해소하기 위해 점검 및 수리하는 경우
 - (가) 자동측정기기의 교정
 - (나) 자동측정기기 및 부대설비의 리셋 또는 재부팅
 - (다) 자동측정시스템의 청소
 - (라) 자동측정시스템에서 사용되는 간단한 부품의 수리 또는 교체(측정값에 현저한 영향을 미칠 수 있는 센서류 및 검출부의 부품은 제외한다)
 - (2) 자동측정자료를 상시 전송하기 위해 통신설비, 전기설비, 수전설비 등에 대한 점검 및 간단한 수리
- 라) 부착사업장은 긴급점검이 필요한 경우, 다음의 사항을 포함하여 굴뚝전산망에 등록하는 방법으로 관제센터에 통보한다.
- (1) 긴급점검 발생 사유 및 일시
 - (2) 배출허용기준 초과횟수(연속, 1주)
 - (3) 점검자 및 긴급연락처
 - (4) 해당시각부터 1시간 이전까지의 실시간 자동측정자료(알람정보 및 상태정보를 포함한다)
- 마) 관제센터는 부착사업장이 자동측정시스템의 신뢰성 유지를 위해 긴급점검을 하고자 하는 경우, 자료수집기 비밀번호 해제 등의 조치를 취하고, 점검이 완료되면 비밀번호를 재설정하여야 한다.
- 바) 긴급점검을 종료한 후, 부착사업장은 긴급점검에 대한 세부내역(작업내용, 사진자료 등)을 굴뚝전산망에 등록하여야 한다.

라 자동측정기기 상태표시의 관리

- 1) 시설(배출시설 및 방지시설)의 가동 상태에서 자동측정기기를 고의로 작동하지 아니하거나 정상적인 측정이 이루어지지 아니하도록 하여 측정항목별 고장 상태표시(보수중, 동작불량 등) 또는 전송 장비별 상태표시(전원단절, 비정상)가 1일 2회 이상 나타나는 경우가 연속하여 4일 이상 계속되는 경우 행정처분 대상이 된다.

- “1일 2회 이상”의 의미: 자동측정자료 중 30분자료의 고장 상태표시(보수중, 전원단절, 동작불량)가 연속하는 경우는 1회로 간주하며, 상기의 고장 상태표시가 1일 6시간 이상 연속하여 발생한 경우에는 1일 2회 이상 발생한 것으로 간주한다.
 - “보수중” 상태표시 중 자동측정시스템의 신뢰성을 유지하기 위한 점검(정기점검, 긴급점검 등)으로서 관제센터와의 협의에 의해 발생한 경우는 고장 상태표시에 포함하지 아니한다.
- 2) “교정중”은 측정기기의 정확성을 향상시키기 위한 것으로 고장 상태표시에 포함하지 아니한다. 다만, 다음의 경우에 있어서 고의로 “교정중” 상태표시를 발생시키는 경우 시행규칙 별표9(측정기기의 운영·관리기준) 제2호 다목을 위반한 것에 해당됨으로 주의하여야 한다.
- 가) 배출허용기준을 초과하였거나 초과할 우려가 있는 경우
 - 나) 자동측정시스템의 고장 또는 훼손에 의한 “교정중” 상태표시가 1일2회 이상 연속하여 4일 이상 계속되는 경우
 - 다) 자동측정기기의 정상적인 측정을 방해할 목적으로 상시 교정하는 경우
 - 라) 그 외 자동측정시스템의 신뢰성과 정확성을 훼손할 목적에 의해 “교정중” 상태표시가 발생하는 경우

마 시설의 가동중지 및 정전 시 자동측정시스템의 관리

- 1) 전송배출시설(배출시설 및 방지시설)의 가동중지에도 자동측정자료는 상시 전송하여야 한다.
- 가) 측정자료를 상시 전송토록 하는 것은 배출시설의 비정상적인 가동여부 등을 확인하기 위한 것이므로 측정기기 분해점검 등 부득이한 사유가 아닌 경우 상시 가동상태를 유지하여야 한다.
- 2) 불가피하게 상시 전송을 할 수 없는 경우
- 가) 배출시설을 1개월 이상 휴지하거나 가동을 중단하는 경우, 부착사업장은 시설의 가동중지 사유, 기간, 재가동예정일, 자동측정시스템의 전송중단 사유 및 기간 등을 포함하여 관할 행정기관에 통보하여 승인을 받은 후, 자동측정시스템의 전원을 단절할 수 있다. 이 경우, 관할 행정기관은 관제센터에 해당사실을 알려야 한다.

- 나) 자동측정시스템의 전원이 정전 등의 사유로 차단되는 경우, 무정전전원 공급장치(UPS)의 기능이 유지되는 기간(최소한 30분 이상)까지는 자동측정 자료의 전송이 계속되어야 하며, 정전상태의 해제 시 지체없이 자동 측정자료를 전송하여야 한다.
 - 다) 다만, 경영상의 이유 등으로 시설의 가동중지 기간 중 관제센터와 사전 협의된 “일시적 정전”의 경우 자동측정시스템의 보호를 위하여 일시적으로 전원을 단절할 수 있다.
 - 라) 부착사업장은 시설(배출시설 및 방지시설)의 가동개시 3일전까지 가동일정 등을 관제센터에 통지하고, 가동중단 기간 동안의 자동측정시스템에 대한 점검·보수 상세내역을 관제센터에 통지하여야 한다. 통지의 방법은 굴뚝 전산망에 등록하는 방법으로 한다.
 - 마) 관제센터는 해당 부착사업장이 자동측정시스템에 대하여 분해교체수리 등을 하였거나 전송중단 기간이 1개월을 초과하는 경우에는 자동측정시스템의 정확도와 신뢰도를 확인하기 위한 신뢰성시험(통합시험, 정도확인시험 등)을 실시하여야 한다.
- 3) 경영상의 사유 등으로 부착사업장의 휴업·폐쇄 등이 1개월을 초과하는 경우, 부착사업장은 시설의 가동중지 사유, 기간, 재가동예정일, 자동측정시스템의 전송중단 사유 및 기간 등을 포함하여 관할 행정기관에 통보하여 승인을 받은 후, 자동측정시스템의 전원을 단절할 수 있다. 이 경우, 관할 행정기관은 관제센터에 해당사실을 알려야 한다.
- 부착사업장은 관제센터로 VPN 장비 반납하고, 시설(배출시설 및 방지시설)의 가동 개시 3일전까지 가동일정 등을 관제센터에 통지하여 가동개시 시점부터 굴뚝 전산망으로 자동측정자료를 상시 전송하여야 한다.

바 측정기기 정도검사 및 검·교정

- 1) 자동측정기기는 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제11조에 따라 정해진 정도검사를 실시하고, 그 결과가 적합하여야 한다.
- 가) 최초 정도검사를 받은 날부터 국립환경과학원장이 정하여 고시하는 기간 (이하 “정도검사주기”라 한다)마다 그 끝나는 날의 30일 전부터 끝나는 날의 30일 후까지(이하 “정도검사기간”이라 한다)의 기간에 검사기관에서 정도검사를 받아야 한다.

- 다만, 측정기기를 사용하는 자가 정도검사기간 전에 측정기기의 성능 등을 점검하기 위하여 정도검사를 받은 경우에는 정도검사를 받은 것으로 보며, 그 후의 정도검사기간은 정도검사를 받은 날부터 산정한다.
- 정도검사주기는 국립환경과학원장이 고시하는 바에 따르며, 다음과 같다.

대 상 기 기	정도검사주기 (년)		
	1차	2차	3차 이후
(2) 굴뚝배출가스자동측정기 및 그 부속기기			
(가) 먼지	2	2	1
(나) 가스	2	2	1
(다) NO _x , SO ₂ 또는 기타항목 멀티측정기기(2개 항목 기준)	2	2	1
(라) 유속계	2	2	1

나) 부착사업장은 정도검사기간을 굴뚝전산망에 등록하고, 필요시 관제센터에 자료수집기의 비밀번호 해제 등의 조치를 요청할 수 있다.

- 정도검사기간 중 검사기관이 정도검사를 실시하지 않는 시간에는 자동측정기기를 정상적으로 운영하여 자동측정자료를 상시 전송하여야 한다.

다) 부착사업장은 검사기관으로부터 정도검사 완료에 따른 정도검사기록부를 발행받는 즉시 굴뚝전산망에 사본을 등록하여야 한다.

2) 배출가스유속계 등 탈·부착이 필요한 자동측정기기의 정도검사

가) 정도검사를 위해 자동측정기기의 탈·부착이 요구되는 경우, 부착사업장은 해당 사실을 굴뚝전산망에 등록하여야 하고, 관제센터는 부착사업장이 해당 항목에 대해서 “보수중” 상태표시를 발생시키도록 조치하여야 한다.

나) 부착사업장은 검사기관과 사전에 충분히 협의하여 측정기기의 탈착·이동·정도검사·부착에 따른 자동측정자료 결측기간이 30일을 초과되지 않도록 하여야 한다.

- 불가피하게 30일을 초과하는 경우 관제센터는 해당 항목에 대한 신뢰성시험을 실시할 수 있으며, 부착사업장은 이에 대해 적극 협조하여야 한다.

다) 정도검사의 결과가 부적합하여 자동측정기기에 대한 개선이 필요한 경우 부착사업장은 해당사유 및 개선사항 등을 명기하여 즉시 행정기관에 제출하여야 하며, 행정기관은 해당 사실을 관제센터에 통보하여야 한다.

3) 교정용 표준가스(교정용품)의 사용 및 검정

가) 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제12조의 규정에 따라 형식승인을 받은 환경측정기기에 사용하는 교정용 표준지 및 표준가스등(이하 교정용품이라 한다)을 공급하거나 사용하고자 하는 자는 그 교정용품에 대하여 반드시 검정을 받아 사용하여야 한다.

나) 사업자는 교정용품에 대해 검정기관에서 발급한 유효기간을 초과하여 사용해서는 안된다.

종 류	농도범위	유효기간(월)
NO - N ₂	0.4 μmol/mol ~ 100 μmol/mol이하	6
	100 μmol/mol초과 ~ 5000 μmol/mol	12
SO ₂ - N ₂	0.4 μmol/mol ~ 100 μmol/mol이하	6
	100 μmol/mol초과 ~ 5000 μmol/mol	12
CO - N ₂	2.4 μmol/mol ~ 100 μmol/mol이하	6
	100 μmol/mol초과 ~ 20% mol/mol	12
CO ₂ - N ₂	270 μmol/mol초과 ~ 25% mol/mol	12
O ₂ - N ₂	5000 μmol/mol초과 ~ 25% mol/mol	12
C ₃ H ₈ - N ₂ , Air	10 μmol/mol이하	6
	10 μmol/mol초과	12
CH ₄ - N ₂ , Air	10 μmol/mol이하	6
	10 μmol/mol초과	12
NO ₂ - N ₂	20 μmol/mol ~ 100 μmol/mol	6
NO ₂ - N ₂	100 μmol/mol 초과	12
HCl- N ₂	200 μmol/mol 이하	6

※ μmol/mol = ppm, % mol/mol = %

다) 단, 상기이외의 교정용 표준가스 유효기간은 1년으로 하되 공급자가 유효성에 대한 명확한 증빙자료를 제출하면 공급자가 제시하는 유효기간을 따를 수 있다,

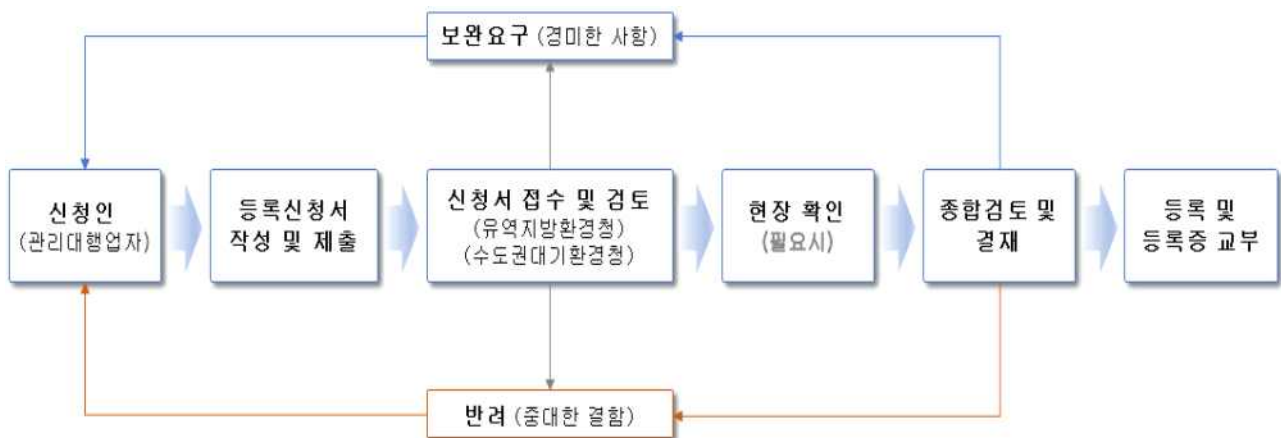
사 측정기기 관리대행업

부착사업장은 자동측정자료의 정확성을 높이고 자동측정시스템의 효율성과 신뢰성을 확보하기 위하여 그 운영·관리를 측정기기 관리대행업자에게 위탁할 수 있으며, 관리대행업을 하려는 자는 법 제32조의2 및 제32조의3에 의한 시설·장비 및 기술인력 등의 기준을 갖추어 환경부장관에게 등록하여야 한다.

1) 관리대행업의 등록방법 및 절차

관리대행업을 하고자 하는 자는 아래와 같은 절차에 따라 유지관리 등록·변경 등록·말소등록을 수행한다.

가) 등록절차



나) 등록신청서 제출

- (1) 관리대행업을 등록하려는 자는 별지 제12호의3 서식의 자동측정기기 관리대행업 등록 신청서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)에 시행령 별표 3의2의 기준에 따른 시설·장비 및 기술인력의 보유현황과 이를 증명할 수 있는 서류 1부를 첨부하여 사무실 소재지를 관할하는 유역환경청장, 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장에게 제출하여야 한다.

- (2) 소재지별 관할 환경청은 다음과 같다.

수도권대기 환경청	낙동강유역 환경청	영산강유역 환경청	금강유역 환경청	대구 지방환경청	원주 지방환경청	전북 지방환경청
서울, 인천, 경기	부산, 울산, 경상남도	광주, 전라남도, 제주도	대전, 세종, 충청남도, 충청북도 (원주지방환경 청관할 제외)	대구, 경상북도	강원도, 충청북도 (충주, 제천, 괴산, 음성, 단양)	전라북도

2) 측정기기 관리대행업 변경 등록방법

변경 등록은 법 제32조의2에 따라 “변경되기 전”에 신청해야 하며, 변경등록 신청서 수리 전까지 신청서에 기재한 변경사항을 확인하지 못하는 경우에는 변경사항 미확인을 사유로 변경등록을 유예한다.

가) 변경신고 내용

측정기기 관리대행업으로 등록된 내용 중 각 호의 사항을 변경하려는 경우에는 ‘변경등록신청서’를 작성하여 등록과 변경내용을 증명하는 서류를 첨부하거나 이를 확인할 수 있도록 행정정보이용에 동의하거나 서류를 첨부하여 사무실(본사) 소재지(사무실 소재지를 변경하는 경우에는 변경되는 사무실 소재지)를 관할하는 유역(지방)환경청장에게 제출하여야 한다.

- (1) 상호·명칭 또는 대표자의 변경
- (2) 사무실 또는 실험실 소재지의 변경
- (3) 시행령 별표 3의2에 따라 등록된 기술인력 보유현황의 변경

나) 변경신고 절차

변경 등록서식인 신규 등록 업무처리절차에 준하여 처리하되, 해당사항에 관해서만 처리한다.

3) 측정기기 관리대행업자의 준수사항

측정기기 관리대행업자는 측정기기로 측정한 결과의 신뢰도와 정확도를 지속적으로 유지할 수 있도록 환경부령으로 정하는 아래의 사항을 준수하여야 한다.

- 가) 기술인력으로 등록된 사람으로 하여금 측정기기의 점검을 실시하도록 한다.
- 나) 관리업무를 대행하는 측정기기의 가동 상태를 점검하여 측정기기가 정상적으로 작동하지 아니하는 경우에는 측정기기 관리업무의 대행을 맡긴 자에게 즉시 통보하여야 한다.

다) 별지 제12호의5서식의 측정기기 관리대행업 실적보고서에 측정기기 관리대행 계약서 등 대행실적을 증명할 수 있는 서류 1부를 첨부하여 매년 1월 31일까지 사무실 소재지를 관할하는 유역환경청장, 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장에게 제출하고, 제출한 서류의 사본을 제출한 날부터 3년관 보관할 것.

라) 등록의 취소, 업무정지 등 측정기기 관리업무의 대행을 지속하기 어려운 사유가 발생할 경우에는 측정기기 관리업무의 대행을 맡긴 자에게 즉시 통보할 것.

4) 측정기기 관리대행업의 시설·장비 및 기술인력의 기준(시행령 별표 3의 2)

구 분	기 준
1. 시설 및 장비	<p>가. 실험실을 갖추는 것</p> <p>나. 다음의 장비를 각각 갖추는 것</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 다음의 항목을 「환경분야 시험검사 등에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 환경오염공정시험기준에 따라 측정·분석할 수 있는 장비 또는 다음의 항목을 측정·분석할 수 있는 대기배출가스 측정기와 그 부속기기(같은 법 제9조에 따라 형식승인을 받은 것만 해당한다) <ol style="list-style-type: none"> 가) 이산화황 나) 질소산화물 다) 일산화탄소 라) 산소 2) 다음의 항목을 「환경분야 시험검사 등에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 환경오염공정시험기준에 따라 측정·분석할 수 있는 장비 <ol style="list-style-type: none"> 가) 먼지 나) 염화수소 다) 암모니아 라) 불화수소 3) 배출구에서 나오는 배출가스의 유속 또는 유량과 온도를 측정할 수 있는 장비
2. 기술인력	<p>다음 각 목의 기술인력을 각각 갖추는 것</p> <p>가. 다음의 어느 하나에 해당하는 사람 1명 이상</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 대기환경 기사 자격을 취득한 후 관련 분야에서 2년 이상 종사한 사람 2) 대기환경 산업기사 자격을 취득한 후 관련 분야에서 5년 이상 종사한 사람 3) 굴뚝 자동측정기기 운영·관리업무에 10년 이상 종사한 사람 <p>나. 다음의 어느 하나에 해당하는 사람 1명 이상</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 대기분야 환경측정분석사

구 분	기 준
	2) 수질환경, 대기환경, 폐기물처리, 소음·진동, 기계가공조립 또는 기계설계 산업기사 이상의 자격을 가진 사람 3) 화학분석기능사 자격을 취득한 후 관련 분야에서 3년 이상 종사한 사람 4) 굴뚝 자동측정기기 운영·관리업무에 5년 이상 종사한 사람 다. 다음의 어느 하나에 해당하는 사람 1명 이상 1) 전기분야, 전자분야, 정보기술분야 또는 통신분야 기사 2) 전기분야, 전자분야, 정보기술분야 또는 통신분야 산업기사 이상의 자격을 취득한 후 해당 분야에서 3년 이상 종사한 사람 3) 굴뚝 자동측정기기 운영·관리업무에 3년 이상 종사한 사람

비 고

1. 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제16조에 따른 대기분야의 측정대행업자와 위 표 제1호 나목 1) 가)부터 라)까지의 항목, 같은 목 2) 가)부터 라)까지의 항목 또는 같은 목 3)의 유속·유량 및 온도 항목 중 어느 하나의 항목에 대하여 측정대행계약을 체결한 경우 그 계약기간 중에는 해당 항목을 측정·분석할 수 있는 장비를 갖춘 것으로 보며, 위 표 제1호 나목 1) 가)부터 라)까지의 항목, 같은 목 2) 가)부터 라)까지의 항목 및 같은 목 3)의 유속·유량 및 온도 항목 전부에 대하여 측정대행계약을 체결한 경우 그 계약기간 중에는 위 표 제1호의 시설 및 장비를 갖춘 것으로 본다.
2. 위 표 제1호의 시설 또는 장비에 대하여 공동사용계약 또는 임차계약을 체결한 경우 그 계약기간 중에는 해당 시설 또는 해당 항목에 대한 장비를 갖춘 것으로 본다. 다만, 임차계약을 체결한 경우에는 해당 시설 또는 장비를 측정기기의 관리대행업 용도로 한정하여 사용해야 한다.
3. 위 표 제2호의 자격은 「국가기술자격법」 제2조 제1호에 따른 국가기술자격 또는 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제19조 제1항에 따른 환경측정분석사 자격으로 한다.
4. 기술인력 1명이 2종 이상의 기술자격을 가지고 있는 경우에는 1종의 기술자격만을 가진 것으로 본다.
5. 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제16조에 따른 대기 분야의 측정대행업자가 측정기기 관리대행업의 등록을 하려는 경우에는 공통되는 기술인력은 중복하여 갖추지 않을 수 있다.
6. 위 표 제2호 나목 4) 및 다목 3)의 기준은 2021년 12월 31일까지 적용한다.

아 자동측정기기 부착사업자 등의 금지행위

자동측정시스템의 운영·관리의 신뢰성을 확보하고 자동측정자료의 정확성을 유지하기 위하여 부착사업자(자동측정기기 관리대행업자 등을 포함한다.)는 다음의 행위를 하여서는 아니 된다.

- 1) 배출시설이 가동될 때에 자동측정기기를 고의로 작동하지 아니하거나 정상적인 측정이 이루어지지 아니하도록 하는 행위
 - 가) 자동측정시스템의 개선이 완료되었음에도 불구하고 정상적인 측정이 이루어지지 아니하도록 하는 행위
 - 나) 개선·점검·시험·검사 대상과 관계없는 측정항목에 대해 상태표시를 발생시켜 해당항목의 자동측정자료를 무효화시키는 행위
 - 다) 기타 부대설비 등을 고의로 작동하지 아니하는 행위 등
- 2) 부식·마모·고장 또는 훼손되어 정상적으로 작동하지 아니하는 측정기기를 정당한 사유없이 방치하는 행위
 - 가) 자동측정기기의 고장 상태표시가 발생하였음에도 불구하고 상태표시의 원인을 파악하고 그 원인을 제거하기 위한 조치를 취하지 않는 행위
 - 나) 교정, 청소 등 경미한 고장을 방치하는 행위
 - 다) 연간 운영·관리 계획의 수립 시 설정한 소모품 및 주요장치의 교체일정이 도래되었음에도 불구하고 부품의 확보를 미뤄 정상적으로 작동하지 않게 하는 행위
- 3) 자동측정기기(부대설비를 포함한다)를 고의로 훼손하는 행위
- 4) 자동측정기기를 조작하여 측정결과를 빠뜨리거나 거짓으로 측정결과를 작성하는 행위
 - 가) 자동측정기기 등의 측정범위 등에 관한 프로그램 조작하는 행위
 - 나) 자동측정기기 또는 전송기기의 입·출력 전류의 세기를 임의로 조작하는 행위
 - 측정값, 상태표시, 상태정보, 알람정보의 내용을 실제와 다르게 조작하는 행위
 - 자동측정기기의 측정값이 자료수집기, 중간자료수집기 등 관제센터에서 인정하는 전송장비 이외의 장치를 거쳐 굴뚝전산망으로 전송하게 하는 행위

- 다) 교정용품(표준가스 또는 표준액 등)의 표준값을 거짓으로 입력하거나 부적절한 교정용품을 사용하는 행위
- 5) 다음과 같은 상황(경우)에서 자동측정기기를 점검·조작하는 행위.
 - 가) 배출시설의 재가동, 운전부하 변동 등에 따라 측정값이 변화되고 있는 상황
 - 나) 측정값이 배출허용기준을 초과하고 있는 상황
 - 다) 측정값 상승에 대해 공정설비 이상인지 측정기기 이상인지 확인하지 않는 경우
 - 라) 기타 공정설비로 인해 측정값의 상승 및 하락이 예상되는 경우

04

개선계획서의 제출 및 자가측정

가 자동측정시스템의 개선계획서 제출 <대기환경보전법 시행령 제21조>

1) 조치명령에 따른 개선계획

가) 관할 행정기관은 법 제32조 제5항에 따른 자동측정기기 운영·관리 기준을 지키지 아니하는 사업자에게 6개월 이내의 개선기간을 정하여 자동측정기기가 기준에 맞게 운영·관리되도록 필요한 조치(이하 “조치명령”이라 한다)를 취할 것을 명할 수 있다.

- 관할 행정기관은 해당 사업자에게 명령한 사실을 지체없이 관제센터에 통지하여, 관제센터로 하여금 자동측정자료의 확정 등에 활용할 수 있도록 하여야 한다.
- 사업자가 천재지변이나 그 밖의 부득이한 사유로 개선기간 이내에 조치를 마칠 수 없는 경우, 사업자의 신청을 받아 6개월의 범위에서 개선기간을 연장할 수 있다.

나) 조치명령을 받은 사업자는 명령을 받은 날부터 15일 이내에 다음의 각 사항을 명시한 개선계획서(자동측정기기를 부착한 경우에는 전자문서로 된 계획서를 포함한다)를 관할 행정기관에 제출하여야 한다. 관할 행정기관은 개선계획서를 확인한 후에 해당 내역을 관제센터로 통보한다.

(1) 굴뚝 자동측정기기의 부적정한 운영·관리의 내용

(2) 굴뚝 자동측정기기의 부적정한 운영·관리에 대한 원인 및 개선계획

(가) 개선기간, 개선내용 및 개선방법

(나) 굴뚝 자동측정기기의 운영·관리 진단계획

(3) 굴뚝 자동측정기기의 개선기간에 배출되는 오염물질에 대한 자가측정계획

다) 사업자가 개선계획서를 제출하지 아니하거나 제출하였더라도 위 나)호의 사항을 명시하지 아니한 경우에는 개선기간 중에 다음의 상태로 오염물질을 배출하면서 배출시설을 계속 가동한 것으로 추정한다.

- 자동측정기기가 정상가동된 최근 3개월 동안의 배출농도 중 최고 농도

라) 관할 행정기관은 조치명령을 받은 사업자가 개선을 이행하지 아니하면 해당 배출시설의 전부 또는 일부에 대하여 조업정지를 명할 수 있다.

마) 명령을 이행한 사업자는 지체없이 관할 행정기관에 보고하여야 한다.

바) 보고를 받은 관할 행정기관은 관계 공무원에게 지체없이 명령의 이행상태를 확인하게 하고, 대기오염도검사가 필요하면 시료를 채취하여 검사기관에 오염도검사를 지시하거나 의뢰하여야 한다.

- 관할 행정기관은 명령의 이행 상태가 확인된 경우, 그 내역을 관할 관제센터에 통보하여 필요시 자동측정자료에 대한 신뢰성시험 또는 자동측정자료 확정 등의 업무를 처리할 수 있도록 하여야 한다.

2) 조치명령을 받지 아니한 개선계획(자체개선계획)

가) 조치명령을 받지 아니한 사업자는 다음 중 어느 하나에 해당하면 관할 행정기관에 개선계획서를 제출하고 개선할 수 있다.

- (1) 굴뚝 자동측정기기를 개선·변경·점검 또는 보수하기 위하여 반드시 필요한 경우
 - 개선·변경·점검 또는 보수작업을 시작하기 24시간 전에 제출하여야 한다.
- (2) 측정기기 주요장치 등의 돌발적 사고로 인하여 굴뚝 자동측정기기를 적정하게 운영할 수 없는 경우
 - 사업자는 사유가 발생한 때부터 8시간 이내에 전자문서·팩스 또는 전화 등을 이용하여 그 내용을 관할 행정기관에 통지하여야 한다.
 - 적정하게 운영할 수 없는 때부터 48시간 이내(토요일 또는 공휴일에 해당하는 날의 0시부터 24시까지의 시간은 제외한다)에 제출하여야 한다.

나) 개선계획서에는 다음의 사항이 포함되어거나 첨부되어야 한다.

- (1) 개선기간, 개선내용 및 개선방법
- (2) 굴뚝 자동측정기기의 운영·관리 진단계획

다) 개선계획서를 제출한 자는 개선을 완료하면 개선완료 보고서를 관할 행정기관에 제출하여야 한다.

라) 개선계획서 또는 개선완료보고서를 제출받은 관할 행정기관은 관계 공무원에게 자체개선계획 대상여부 또는 개선 완료여부를 확인하게 하고, 대기오염도검사가 필요하면 시료를 채취하여 검사기관에 오염도검사를 지시하거나 의뢰하여야 한다.

- 관할 행정기관은 자체개선계획 대상여부 또는 개선 완료여부가 확인된 경우, 그 내역을 관제센터에 통지하여 필요시 자동측정자료에 대한 신뢰성시험 또는 자동측정자료의 확정 등 업무를 처리할 수 있도록 하여야 한다.

나 배출시설(방지시설)의 개선계획서 제출 <대기법 시행령 제18조 및 제20조>

1) 개선명령에 따른 개선계획

가) 관할 행정기관은 법 제30조에 따른 배출시설 등의 가동개시 신고를 한 후 조업 중인 배출시설에서 나오는 오염물질의 정도가 배출허용기준을 초과한다고 인정하면 1년 이내의 개선기간을 정하여 사업자에게 배출허용기준 이하로 내려가도록 필요한 조치를 취할 것을 명령(이하 “개선명령”이라 한다)할 수 있다.

- 관할 행정기관은 해당 사업자에게 명령한 사실을 지체없이 관제센터에 통지하여, 관제센터로 하여금 대기배출부과금의 산정, 자동측정자료의 확정 등에 활용할 수 있도록 하여야 한다.
- 사업자가 천재지변이나 그 밖의 부득이한 사유로 개선기간에 명령받은 조치를 마칠 수 없는 경우에는 그 기간이 끝나기 전에 관할 행정기관에 1년의 범위에서 개선기간의 연장을 신청할 수 있다.

나) 개선명령을 받은 사업자는 명령을 받은 날부터 15일 이내에 다음의 각 사항을 명시한 개선계획서를 관할 행정기관에 제출하여야 한다. 다만, 관할 행정기관은 배출시설의 종류 및 규모 등을 고려하여 제출기간의 연장이 필요하다고 인정될 경우 사업자가 신청하면 그 기간을 연장할 수 있다.

- (1) 개선기간이 끝나기 전에 개선하려면 그 개선하려는 기간
- (2) 개선기간 중에 배출시설의 가동을 중단하거나 제한하려면 그 기간과 제한의 내용
- (3) 공법(工法) 등의 개선으로 오염물질의 배출을 감소시키려면 그 내용
- (4) 개선하여야 할 사항이 배출시설 또는 방지시설인 경우
 - (가) 배출시설 또는 방지시설의 개선명세서 및 설계도
 - (나) 대기오염물질의 처리방식 및 처리 효율
 - (다) 공사기간 및 공사비
 - (라) 다음의 경우에는 이를 증명할 수 있는 서류

- 개선기간 중 배출시설의 가동을 중단하거나 제한하여 대기오염물질의 농도나 배출량이 변경되는 경우
 - 개선기간 중 공법 등의 개선으로 대기오염물질의 농도나 배출량이 변경되는 경우
- (5) 개선하여야 할 사항이 배출시설 또는 방지시설의 운전미숙 등으로 인한 경우
- (가) 대기오염물질 발생량 및 방지시설의 처리능력
- (나) 배출허용기준의 초과사유 및 대책
- 다) 사업자가 개선계획서를 제출하지 아니하거나 제출하였더라도 위 나)의 (1)내지 (3)의 사항을 명시하지 아니한 경우에는 개선기간 중에 다음의 상태로 오염물질을 배출하면서 배출시설을 계속 가동한 것으로 추정한다.
- 개선명령에서 명시된 오염상태
- 라) 관할 행정기관은 개선계획서를 확인한 후에 해당 내역을 관제센터로 통보한다.
- 마) 명령을 이행한 사업자는 지체없이 관할 행정기관에 보고하여야 한다.
- 바) 보고를 받은 관할 행정기관은 관계 공무원에게 지체없이 명령의 이행상태를 확인하게 하고, 대기오염도검사가 필요하면 시료를 채취하여 검사기관에 오염도검사를 지시하거나 의뢰하여야 한다.
- 관할 행정기관은 명령의 이행 상태가 확인된 경우, 그 내역을 관할 관제센터에 통지하여 필요시 자동측정자료에 대한 신뢰성시험, 자동측정자료의 확정, 대기 배출부과금의 산정 등 업무를 처리할 수 있도록 하여야 한다.
- 2) 개선명령을 받지 아니한 개선계획(자체개선계획)
- 가) 개선명령을 받지 아니한 사업자는 다음 중 어느 하나에 해당하면 관할 행정기관에 개선계획서를 제출하고 개선할 수 있다.
- (1) 배출시설 또는 방지시설을 개선변경점검 또는 보수하기 위하여 반드시 필요한 경우
- 개선·변경·점검 또는 보수작업을 시작하기 24시간 전에 제출하여야 한다.
- (2) 배출시설 또는 방지시설의 주요 기계장치 등의 돌발적 사고로 배출시설이나 방지시설을 적정하게 운영할 수 없는 경우

(3) 단전·단수로 배출시설이나 방지시설을 적정하게 운영할 수 없는 경우

(4) 천재지변이나 화재, 그 밖의 불가항력적인 사유로 배출시설이나 방지시설을 적정하게 운영할 수 없는 경우

나) 위 사항 중 (2) 내지 (4)에 해당하는 경우에는 배출시설 또는 방지시설을 적절하게 운영할 수 없는 때부터 48시간 이내(토요일 또는 공휴일에 해당하는 날의 0시부터 24시까지의 시간은 제외한다)에 제출하여야 한다.

다) 개선계획서에는 다음의 사항이 포함되거나 첨부되어야 한다.

(1) 개선하여야 할 사항이 배출시설 또는 방지시설인 경우

(가) 배출시설 또는 방지시설의 개선명세서 및 설계도

(나) 대기오염물질의 처리방식 및 처리 효율

(다) 공사기간 및 공사비

(라) 다음의 경우에는 이를 증명할 수 있는 서류

- 개선기간 중 배출시설의 가동을 중단하거나 제한하여 대기오염물질의 농도나 배출량이 변경되는 경우

- 개선기간 중 공법 등의 개선으로 대기오염물질의 농도나 배출량이 변경되는 경우

(2) 개선하여야 할 사항이 배출시설 또는 방지시설의 운전미숙 등으로 인한 경우

(가) 대기오염물질 발생량 및 방지시설의 처리능력

(나) 배출허용기준의 초과사유 및 대책

라) 개선계획서를 제출한 자는 개선을 완료하면 개선완료 보고서를 관할 행정기관에 제출하여야 한다.

마) 개선계획서 또는 개선완료보고서를 제출받은 관할 행정기관은 관계 공무원에게 자체개선계획 대상여부 또는 개선 완료여부를 확인하게 하고, 대기오염도검사가 필요하면 시료를 채취하여 검사기관에 오염도검사를 지시하거나 의뢰하여야 한다.

- 관할 행정기관은 자체개선계획 대상여부 또는 개선 완료여부가 확인된 경우, 그 내역을 관제센터에 통지하여 필요시 자동측정자료에 대한 신뢰성시험, 대기배출부과금 산정 또는 자동측정자료의 확정 등의 업무를 처리할 수 있도록 하여야 한다.

3) 정기점검 및 긴급점검의 경우

가) 연간 운영·관리계획에 따른 정기점검의 경우 점검시점으로부터 1일 전까지 점검계획(점검범위, 보수계획 등)을 굴뚝전산망에 등록하는 방법으로 관제센터에 통지하여야 한다.

- 관제센터가 당해연도의 연간 운영·관리계획서의 점검일정 등을 검토하여 관할 행정기관에 통보한 경우, 사전에 제출한 것으로서 개선계획서를 제출하지 않을 수 있다.

나) 자동측정시스템의 일시적인 고장상태를 해소하기 위하여 자동측정시스템에 대해 경미한 점검·교정·수리 등의 긴급점검을 실시한 경우, 사유발생시점으로부터 4시간 이내에 굴뚝전산망에 등록하는 방법으로 관제센터에 통보하여야 한다.

- 작업의 범위가 다음과 같은 경우에는 자동측정자료의 상시전송을 위한 운영·관리계획의 범위로 보아 개선계획서를 제출하지 않을 수 있다.

(1) 고장의 원인을 해소하기 위해 점검 및 수리하는 경우

(가) 자동측정기기의 교정

(나) 자동측정기기 및 부대설비의 리셋 또는 재부팅

(다) 자동측정시스템의 청소

(라) 자동측정시스템에서 사용되는 간단한 부품의 수리 또는 교체(측정값에 현저한 영향을 미칠 수 있는 센서류 및 검출부의 부품은 제외한다)

(2) 자동측정자료를 상시 전송하기 위해 통신설비, 전기설비, 수전설비 등에 대한 점검 및 간단한 수리

다) 다만, 정기점검 및 긴급점검에 해당함에도 불구하고 측정값에 현저한 영향을 미치는 자동측정기기의 센서류, 검출부의 부품 등 주요 장치의 교체·수리할 경우 부착사업장은 시행령 제21조 제3항 제2호에 따라 관할 행정기관은 개선계획서를 제출하고 개선하여야 한다.

- 이 경우, 관할 행정기관은 관제센터에 해당 사실을 통보하여 필요시 자동측정자료의 신뢰성시험 등 업무를 처리할 수 있도록 하여야 한다.

다 부착사업장의 자가측정 의무 및 주기

- 1) 자동측정기기를 설치한 배출구의 경우 자동측정자료를 전송하는 그 항목에 한정하여 자동측정자료를 자가측정자료에 우선하여 활용하여야 한다.
- 2) 자동측정기기를 설치한 배출구에 대한 자가측정은 자동측정되는 해당항목에 한정하여 자가측정을 한 것으로 보고, 자동측정 되지 않은 항목에 대한 측정횟수는 다음의 표와 같이 한다. 다만, 자동측정기기를 설치하여 먼지항목에 대한 자동측정자료를 전송하는 배출구의 경우는 매연항목에 대하여도 자가측정을 한 것으로 본다.

가) 방지시설 후단만 측정하는 경우

구 분	배출구별 규모	측정횟수	측정항목
제1종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 80톤 이상인 배출구	2주마다 1회 이상	시행규칙 별표 8에 따른 배출허용기준이 적용되는 대기오염 물질. 다만, 비산먼지는 제외한다.
제2종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 20톤 이상 80톤 미만인 배출구	매월 1회 이상	
제3종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 10톤 이상 20톤 미만인 배출구	2개월마다 1회 이상	
제4종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 2톤 이상 10톤 미만인 배출구	반기마다 1회 이상	
제5종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 2톤 미만인 배출구	반기마다 1회 이상	

나) 방지시설 전·후단을 같이 측정하는 경우

구 분	배출구별 규모	측정횟수	측정항목
제1종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 80톤 이상인 배출구	매월 1회 이상	시행규칙 별표 8에 따른 배출허용기준이 적용되는 대기오염 물질. 다만, 비산먼지는 제외한다.
제2종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 20톤 이상 80톤 미만인 배출구	2개월마다 1회 이상	
제3종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 10톤 이상 20톤 미만인 배출구	반기마다 1회 이상	
제4종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 2톤 이상 10톤 미만인 배출구	반기마다 1회 이상	
제5종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 2톤 미만인 배출구	반기마다 1회 이상	

- 3) 제3종부터 제5종까지의 배출구에서 시행규칙 별표8의2에 따른 기준 이상의 특정 대기유해물질이 배출되는 경우에는 위 표에도 불구하고 매월 2회 이상 해당 오염 물질에 대하여 자가측정을 하여야 한다.
- 4) 자동측정기기를 설치한 배출구에서 굴뚝 자동측정기기의 고장 등으로 배출구별 규모에 따른 측정횟수를 충족하지 못하는 경우에는 2개월마다 1회 이상 자가측정을 하여야 한다.
- 5) 굴뚝 자동측정기기 중 먼지항목의 경우 측정값에 영향을 미치는 인자(교정판, 검량선, 광축 배열상태 등) 및 측정기기 설정값(Factor) 등의 신뢰성 확인을 위하여 주기적으로 자가측정을 실시하는 것이 바람직하다.

대기 배출부과금 업무처리

1. 대기 배출부과금의 개요 / 115
2. 기본부과금 산정기준 및 방법 / 117
3. 초과부과금 산정기준 및 방법 / 121
4. 배출부과금 관련 행정업무의 처리 / 124
5. 배출부과금 내역 확인 / 126

01 대기 배출부과금의 개요

가 용어정의(대기환경보전법 제35조 제2항)

- 1) “기본부과금”이란 대기오염물질을 배출하는 사업자가 배출허용기준 이하로 배출하는 오염물질의 배출량 및 배출농도 등에 따라 부과하는 금액을 말함
 - ◆ 대상항목 : 먼지(TSP), 황산화물(SO₂), 질소산화물(NO₂)
- 2) “초과부과금”이란 배출허용기준을 초과한 경우에 당해 배출허용기준 초과 오염물질 배출량 및 배출농도 등에 따라 부과하는 금액을 말함
 - ◆ 대상항목 : 먼지(TSP), 황산화물(SO₂), 질소산화물(NO₂), 염화수소(HCl), 암모니아(NH₃), 불화수소(HF)
- 3) “배출허용기준 초과율(%)”이란 배출허용기준을 초과한 배출농도의 비율을 말하며, 산정방법은 다음과 같음
 - ◆ $(\text{배출농도} - \text{배출허용기준농도}) \div \text{배출허용기준농도} \times 100$
- 4) “지역별 부과계수”란 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조 내지 제42조에 의해 사업장의 위치에 따라 구분되는 배출부과금 산정계수를 말함
 - ◆ I 지역 : 주거지역, 상업지역, 취락지구, 택지개발예정지구
 - ◆ II 지역 : 공업지역, 개발진흥지구(관광휴양개발지구 제외), 수산자원보호구역, 국가 및 지방산업단지, 전원개발사업구역 및 예정구역
 - ◆ III 지역 : 녹지지역, 관리지역, 농림지역 및 자연환경보전지역, 관광·휴양개발진흥지구
- 5) “연도별 부과계수”란 전년도 물가상승률 등을 감안하여 환경부장관이 고시하는 가격변동계수를 곱한 것을 말함
 - ◆ ‘20년 연도별 부과계수 : 기본부과금(1.4782), 초과부과금(5.8247)
- 6) “평균자료”란 가동중지 및 공기비3배를 제외한 자료의 산출 평균한 값을 말함

나 배출부과금의 종류

1) 기본부과금

구 분	기 본 부 과 금
기 준	배출허용기준 이하로 배출하는 오염물질의 배출량에 부과 (예정배출량 및 확정배출량 기준)
부과 시기	반기별(상반기/하반기)
계 산 식	기준이내 오염물질 배출량(kg) × 오염물질 1kg당부과금액 × 연도별 부과금산정 지수 × 지역별부과계수 × 농도별부과계수
부과 대상	대기오염물질 배출하는 1~3종 사업장 (중소기업기본법 제2조에 따른 중소기업의 배출시설은 제외)
항 목	먼지(TSP), 황산화물(SO ₂), 질소산화물(NO ₂)

2) 초과부과금

구 분	초 과 부 과 금
기 준	배출허용기준을 초과한 경우에 부과 (지도점검 결과 배출량 기준)
부과 시기	- 초과부과금 납부 사유발생 시 - 굴뚝 자동측정기기 부착시설 : 반기별(상반기/하반기)
계 산 식	- 시행령제21조제4항에 따른 개선계획서를 제출하고 개선하는 경우 = 오염물질 1kg당 부과금액 × 배출허용기준초과 오염물질 배출량(kg) × 지역별 부과계수 × 연도별부과금산정지수 - 그 외의 경우 = 오염물질 1kg당 부과금액 × 배출허용기준초과 오염물질 배출량(kg) × 배출허용기준 초과율별 부과계수 × 지역별부과계수 × 연도별 부과금 산정지수 × 위반횟수별 부과계수
부과 대상	배출허용기준 초과 배출사업장
항 목	먼지(TSP), 황산화물(SO ₂), 질소산화물(NO ₂), 염화수소(HCl), 암모니아(NH ₃), 불화수소(HF)

다 배출부과금 산정에 필요한 오염물질 배출량 및 유량 산정방법(시행령 별표 5)

1) 일일유량의 산정방법

$$\text{일일유량} = \text{측정유량} \times \text{일일조업시간}$$

비 고 : 1. 측정유량의 단위는 시간당 세제곱미터(m³/시)로 한다.

2. 일일조업시간은 배출량을 측정하기 전 최근 조업한 30일 동안의 배출시설 조업시간 평균치를
시간으로 표시한다.

2) 배출허용기준 일일 초과초과 일일 오염물질 배출량의 산정방법

구 분	오 염 물 질	산 정 방 법
일 반 오 염 물 질	황 산 화 물	일일유량 × 배출허용기준초과농도 × 10^{-6} × 64 ÷ 22.4
	먼 지	일일유량 × 배출허용기준초과농도 × 10^{-6}
	질소산화물	일일유량 × 배출허용기준초과농도 × 10^{-6} × 46 ÷ 22.4
	암 모 니 아	일일유량 × 배출허용기준초과농도 × 10^{-6} × 17 ÷ 22.4
	황 화 수 소	일일유량 × 배출허용기준초과농도 × 10^{-6} × 34 ÷ 22.4
	이황화탄소	일일유량 × 배출허용기준초과농도 × 10^{-6} × 76 ÷ 22.4
특 정 대 기 유 해 물 질	불소화합물	일일유량 × 배출허용기준초과농도 × 10^{-6} × 19 ÷ 22.4
	염 화 수 소	일일유량 × 배출허용기준초과농도 × 10^{-6} × 36.5 ÷ 22.4
	염 소	일일유량 × 배출허용기준초과농도 × 10^{-6} × 71 ÷ 22.4
	시아나화수소	일일유량 × 배출허용기준초과농도 × 10^{-6} × 27 ÷ 22.4

비 고 : 1. 배출허용기준 초과농도 = 배출농도 - 배출허용기준농도

2. 특정대기유해물질의 배출허용기준초과 일일오염물질배출량은 소숫점 이하 넷째 자리까지 계산하고, 일반오염물질은 소숫점 이하 첫째 자리까지 계산한다.

3. 먼지의 배출농도의 단위는 세제곱미터당 밀리그램(mg/Sm^3)으로 하고, 그 외 오염물질의 배출농도의 단위는 피피엠(ppm)으로 한다.

02

기본부과금 산정기준 및 방법

가 기본부과금 산정기준(시행령 별표 4, 별표 6, 별표 7, 별표 8)

1) 오염물질별 1kg당 부과금액

(단위 : 원/kg)

구 분	황산화물	먼 지	질소산화물	비 고
부과금액	500	770	2,130	

※ 단, 시행령 시행일('20.1.1.) 이후 질소산화물을 배출하는 사업자에 대한 배출부과금(질소산화물의 배출에 따른 배출부과금으로 한정)을 부과하는 경우에 질소산화물의 오염물질 1kg그램당 부과 금액은 시행령 별표4의 개정에도 불구하고 2020년 12월 31일까지는 1,490원, 2021년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지는 1,810원을 적용

2) 연도별 부과금 산정지수

최초의 부과연도를 1로 하며, 전년도 물가상승률 등을 감안하여 환경부장관이 고시하는 가격변동계수를 곱한 것으로 한다.('20년 1.4872, 질소산화물 1)

3) 지역별 부과계수

구 분	I 지역	II 지역	III 지역
지역별부과계수	1.5	0.5	1.0

4) 기본부과금의 농도별 부과계수(시행령 제28조제2항 관련)

가) 법 제39조에 따른 측정 결과가 없는 시설

(1) 연료를 연소하여 황산화물을 배출하는 시설

구 분	연료의 황 함유량(%)		
	0.5%이하	1.0%이하	1.0%초과
농도별 부과계수	0.2	0.4	1.0

※ 상기 (1)호 외의 황산화물을 배출하는 시설, 먼지를 배출하는 시설 및 질소산화물을 배출하는 시설의 농도별 부과계수 0.15. 다만, 법 제23조제4항에 따라 제출하는 서류를 통해 해당 배출시설에서 배출되는 오염물질 농도를 추정할 수 있는 경우에는 (2)항에 따른 농도별 부과계수를 적용할 수 있음

나) 법 제39조에 따른 측정 결과가 있는 시설

(1) 질소산화물에 대한 농도별 부과계수

- 2020년 12월 31일 까지

구분	배출허용기준의 백분율			
	70% 미만	70% 이상 80% 미만	80% 이상 90% 미만	90% 이상 100% 미만
농도별 부과계수	0	0.65	0.8	0.95

- 2021년 12월 31일 까지

구분	배출허용기준의 백분율					
	50% 미만	50% 이상 60% 미만	60% 이상 70% 미만	70% 이상 80% 미만	80% 이상 90% 미만	90% 이상 100% 미만
농도별 부과계수	0	0.35	0.5	0.65	0.8	0.95

- 2022년 1월 1일 이후

구 분	배출허용기준의 백분율							
	30% 미만	30% 이상 40% 미만	40% 이상 50% 미만	50% 이상 60% 미만	60% 이상 70% 미만	70% 이상 80% 미만	80% 이상 90% 미만	90% 이상 100% 미만
농도별 부과계수	0	0.15	0.25	0.35	0.5	0.65	0.8	0.95

(2) 상기 외의 기본부과금 부과대상 오염물질에 대한 농도별 부과계수

구 분	배출허용기준의 백분율							
	30% 미만	30%이상 40%미만	40%이상 50%미만	50%이상 60%미만	60%이상 70%미만	70%이상 80%미만	80%이상 90%미만	90%이상 100%미만
농도별 부과계수	0	0.15	0.25	0.35	0.5	0.65	0.8	0.95

비고 1. 배출허용기준의 백분율 = (배출농도 ÷ 배출허용기준농도) × 100

2. 배출농도는 시행령 제29조의 규정에 의한 일일평균배출량의 산정근거가 되는 배출농도

5) 농도별 부과계수의 결정

부과계수(0~0.95) 결정을 위한 배출허용기준의 백분율 계산 시 필요한 배출농도는 부과기간 중에 배출허용기준을 초과하지 않은 기간의 30분 평균값(대체자료 포함)과 배출허용기준 초과한 기간의 배출허용기준 값을 적용하여 산술평균

$$\text{배출허용기준의 백분율}(\%) = \frac{\text{평균배출농도}(C)}{\text{배출허용기준농도}} \times 100$$

여기서, 평균배출농도(C) = (C1 + C2 + ... + Cn) / n

C = 배출허용기준 이내의 기간은 30분 평균농도, 비정상자료는 대체자료배출허용기준 초과기간은 배출허용기준 농도 적용 (mg/Sm³, ppm)

n = 부과기간 중의 30분 평균자료 수

※ 평균농도는 소수점 이하 둘째자리 까지 계산하고, 백분율(%)은 소수점 이하는 버림

6) 자동측정사업장의 배출부과금(기본 및 초과) 부과기준일 및 부과기간

반 기 별	부 과 기 준 일	부 과 기 간
상 반 기	매년 6월 30일	1월1일부터 6월30일까지
하 반 기	매년 12월 31일	7월1일부터 12월31일까지

※ 부과기간 중에 배출시설 설치허가를 받거나 신고를 한 사업자의 부과기간은 최초 행정자료 활용일로부터 해당 부과기간 종료일까지로 한다.

7) 확정배출량 산정기준

가) 정상적인 측정기간 동안의 배출량

- (1) 배출허용기준을 초과하지 않은 기간은 30분 평균값(농도)을 기준으로 30분 배출량을 각각 산정
- (2) 배출허용기준을 초과한 기간은 배출허용기준을 기준으로 30분 배출량을 각각 산정

나) 비정상적인 측정기간 동안의 배출량

배출시설 및 방지시설이 정상가동 되고 있으나 측정기기의 보수, 교정 등으로 비정상적인 자료가 측정된 경우는 대체자료를 기준으로 30분 배출량을 각각 산정

나 측정자료를 이용한 기본부과금 산정방법

1) 확정배출량 산정

$$\text{확정배출량} = (C_1Q_1 \times \text{환산계수}) + (C_2Q_2 \times \text{환산계수}) + \dots + (C_nQ_n \times \text{환산계수})$$

여기서, C : 먼지(mg/Sm³), 황산화물의 농도(ppm) → 소수점 셋째 자리에서 반올림

Q : 30분 적산유량 (Sm³/30분) → 소수점 셋째 자리에서 반올림

환산계수 : 먼지 (10⁻⁶), 황산화물 (10⁻⁶ × 64 / 22.4)

※ 배출량(C1Q1) 계산범위 : 소수점 이하 첫째자리 까지 사용 후 이하 버림

※ 확정배출량 계산범위 : 소수점 다섯째 자리에서 반올림

$$\begin{aligned} 2) \text{ 기본부과금} &= \text{확정배출량(kg)} \times \text{오염물질 kg당 부과금액} \times \text{연도별부과금산정지수} \\ &\times \text{지역별부과계수} \times \text{농도별부과계수} \end{aligned}$$

03

초과부과금 산정기준 및 방법

가 초과부과금 산정기준(대기법 시행령 별표 4)

1) 오염물질별 1 kg당 부과금액

가) 일반오염물질

(단위 : 원/kg)

구 분	황산화물	먼 지	질소산화물	암모니아	황화수소	이황화탄소
부과금액	500	770	2,130	1,400	6,000	1,600

※ 단, 시행령 시행일('20.1.1.) 이후 질소산화물을 배출하는 사업자에 대한 배출부과금(질소산화물의 배출에 따른 배출부과금으로 한정)을 부과하는 경우에 질소산화물의 오염물질 1kg그램당 부과금액은 시행령 별표4의 개정에도 불구하고 2020년 12월 31일까지는 1,490원, 2021년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지는 1,810원을 적용

나) 특정유해물질

(단위 : 원/kg)

구 분	불소화합물	염화수소	염 소	시아나화수소
부과금액	2,300	7,400	7,400	7,300

2) 배출허용기준 초과율별 부과계수

구 분	20%미만	20%이상 40%미만	40%이상 80%미만	80%이상 100%미만	100%이상 200%미만	200%이상 300%미만	300%이상 400%미만	400%이상
부과계수	1.2	1.56	1.92	2.28	3.0	4.2	4.8	5.4

※ 배출허용기준 초과율(%) = (배출농도 - 배출허용기준농도) ÷ 배출허용기준농도 × 100

3) 지역별 부과계수

구 분	I 지역	II 지역	III 지역
지역별부과계수	2	1	1.5

4) 위반횟수별 부과계수 산정

가) 처음 위반의 경우 : 1.05

나) 2차 이상 위반한 경우 : 위반 직전의 부과계수 × 1.05

※ 부과계수 산정시 소수점 4자리부터 절사

다) 시행령 제26조제4항에 따라 자동측정사업장의 경우에는 30분 평균치가 배출허용기준을 초과하는 횟수를 위반횟수로 하되, 30분 평균치가 24시간 이내에 2회 이상 배출허용기준을 초과하는 경우에는 위반횟수를 1회로 보고, 제21조제3항에 따라 개선계획서를 제출하고 배출허용기준을 초과하는 경우에는 개선기간 중의 위반횟수를 1회로 본다. 이 경우 위반횟수는 각 배출구마다 제23조제2항 각 호에 따른 오염물질별로 3개월을 단위로 산정한다.

※ “24시간 이내”의 의미 : 배출허용기준을 초과한 달력상의 날짜를 기준으로 한다.

마) 유의사항 : 행정처분 차수와 배출부과금 부과와 관련한 위반횟수별 부과계수 산정 횟수는 독립된 사항이므로 혼동해서는 안 된다.

5) 배출허용기준 초과율별 부과계수

가) 대기환경보전법 시행령 별표 4에 의하여 산정하되, 배출허용기준 초과율 산정시 적용하는 배출농도는 초과된 30분 평균값을 적용

$$\text{배출허용기준초과율}(\%) = \frac{\text{30분평균값} - \text{배출허용기준}}{\text{배출허용기준농도}} \times 100$$

※ 초과율(%)은 소수점 이하 버림

나) 시행규칙 별표 8 제3항 다목 “굴뚝 원격감시체계 관제센터로 측정결과를 자동 전송하는 배출시설에 대한 특례”에 해당하는 경우 배출허용기준 초과율별 부과계수는 1로 한다.

다) 초과 오염물질 배출량 = (C×Q) × 환산계수

여기서, C : 배출허용기준 초과 30분 평균값 - 배출허용기준(mg/Sm³, ppm)

※ 30분 평균값 각각을 소수점 셋째에서 반올림하여 계산

Q : 배출허용기준 초과 기간의 30분 평균값에 해당하는 유량 (Sm³/30분)

※ 30분 평균값 각각을 소수점 셋째에서 반올림하여 계산

환산계수 : 먼지(10⁻⁶), 황산화물(10⁻⁶×64/22.4), 질소산화물(10⁻⁶×46/22.4) 암모니아(10⁻⁶×17/22.4), 불화수소(10⁻⁶×19/22.4), 염화수소(10⁻⁶×36.5/22.4)

※ 초과배출량 계산범위 : 불화수소, 염화수소는 소수점 이하 넷째자리까지, 그 외의 항목은 소수점 이하 첫째자리까지 계산하고 절사

6) 연도별 부과금 산정지수

전년도 물가상승률 등을 감안하여 환경부장관이 고시하는 가격변동계수를 곱한 것으로 한다.(‘20년 5.8247)

나 측정자료를 이용한 초과부과금 산정방법

- 1) 개선명령을 받지 아니한 자가 개선계획서를 제출(시행령 제21조제4항)한 경우 및 시행규칙 별표8제3호다목(특례 인정)에 해당되는 경우

$$\text{초과부과금} = \text{오염물질 1kg당 부과금액} \times \text{배출허용기준 초과오염물질 배출량(kg)} \times \text{지역별부과계수} \times \text{연도별부과금산정지수}$$

- 2) 개선명령 등 행정처분을 받는 경우

$$\text{초과부과금} = \text{오염물질 1kg당 부과금액} \times \text{배출허용기준 초과오염물질 배출량(kg)} \times \text{배출허용기준 초과율별 부과계수} \times \text{지역별부과계수} \times \text{연도별 부과금 산정지수} \times \text{위반횟수별 부과계수}$$

※ 배출허용기준 초과율별 부과계수 : 30분측정자료 초과 시 마다 건건이 적용

※ 위반횟수별 부과계수 : 개선명령 시점부터 완료시점까지 1회 위반으로 적용

- 3) 배출허용기준초과 오염물질 배출량

가) 배출허용기준을 초과한 30분 평균값(측정값)에서 배출허용기준을 뺀 농도에 유량을 곱하여 배출허용기준 초과 시간대별로 각각 배출량을 산정한다.

나) 다만, 기본부과금 부과대상 오염물질(먼지, 황산화물)은 배출허용기준 초과 시작일 이전 3개월간 당해 평균배출농도가 배출허용기준의 30% 미만인 경우에는 아래와 같이 공제배출량을 산정하고 초과 오염물질 배출량에서 공제한다. 이 경우 공제하고자 하는 배출량이 초과배출량을 초과하는 경우에는 초과배출량을 공제하고자 하는 배출량으로 한다.

$$\text{공제배출량} = (\text{배출허용기준농도} - \text{초과이전 3개월간 평균배출농도}) \times \text{초과이전 3개월간 평균배출유량}$$

비 고 : 1. 초과이전 3개월간 평균배출농도는 초과이전 정상가동된 3개월동안의 30분 평균값을 산술평균한 값으로 한다.

2. 초과이전 3개월간 평균배출유량은 초과이전 정상가동된 3개월동안의 30분 유량값을 산술평균한 값으로 한다.

04

배출부과금 관련 행정업무의 처리

가 사업자, 관제센터 및 행정기관 역할

1) 사업자

- 가) 사업자는 굴뚝 자동측정기기로 측정자료를 전송하는 항목의 부과금 부과를 위한 월별 배출량(확정·초과) 산정내역에 대해서 굴뚝전산망을 통하여 확인하여야 한다.
- 나) 배출량 자료, 부과금 내역 등에 이의가 있을 경우 행정기관에 조정 신청을 통하여 변경을 요청할 수 있다.
- 다) 관제센터에서 프로그램에 의한 자동계산 및 대체자료에 의한 배출량 산정이 가능하므로 사업자는 확정배출량 산정 및 행정기관 자료 제출을 생략할 수 있다.

2) 관제센터

- 가) 자동측정자료를 월별로 확정하며, 확정된 자료를 행정기관 및 사업자에게 굴뚝전산망을 통하여 제공하여야 한다.(반기 자료는 반기종료 후 60일까지)
- 나) 기타 행정기관의 요청에 따른 업무협조를 한다.

3) 행정기관

- 가) 관제센터에서 제공받은 월별 확정·초과배출량에 대한 자료에 대한 확인 후 <붙임 1>의 양식에 따라 초과 배출량 산정명세서를 작성하여 사업자에게 통보하여야 한다.
 - 행정기관은 사업자로 하여금 굴뚝전산망에서 월별 확정·초과배출량 및 반기 부과금 산정에 대한 자료를 열람토록 한 후 의견을 수렴할 수 있다.
- 나) 반기별로 초과부과금 및 기본부과금 산정내역을 <붙임 2>의 양식에 따라 작성하여 사업자에게 통보하여야 한다.
 - 배출부과금 납부시 함께 송부하는 <붙임 2> 양식은 관제센터에서 산정한 자료를 토대로 기관별로 직접 작성한다.

다) 개선명령(법 제33조) 및 개선계획서의 제출(시행령 제21조제3항 및 제4항) 등과 관련사항은 관제센터에 통보하여 부과금 산정에 차질이 없도록 협조하여야 한다.

- 동 사항은 부과금 부과를 위한 위반횟수별 부과계수 산정 등에 필요

라) 기타 관제센터 요청에 따른 업무협조를 한다.

마) 부과금의 부과면제는 시행령 제32조의 내용에 따른다.

나 절 차

구 분	시 기	비 고
월 배출량 (확정.초과) 통보 (세부내용은 붙임1)	익월 15일까지	행정기관 → 사업자
↓		
산정내역 확인		사업자
↓ 이의가 있을 경우		
조정 신청		사업자 → 행정기관
↓ 이의확인 시		
확인 및 수정		행정기관, 관제센터
↓		
수정사실 통보		행정기관 → 사업자
↓		
부과금 (기본.초과) 납부 통지	반기종료 후 60일까지	행정기관 → 사업자

- 부과금 조정신청, 징수유예 등에 대한 절차 및 내용은 시행령 제35조, 36조에 의하여 실시
- 기타 동 지침에서 정하지 않은 사항은 법에 의한 부과금 부과절차를 따름.

05

배출부과금 내역 확인

가 기본부과금

- 1) 매 반기별 전송자료가 확정되면 확정된 자료를 토대로 기본부과금을 산정하며, 사업자는 굴뚝 전산망을 통하여 기본부과금 산정 내역을 확인하여야 한다.
- 2) 사업자는 관제센터에서 확정이 완료된 자료 확인을 위하여 굴뚝 전산망 (www.stacknsky.or.kr)에 접속하여 해당 부과금 자료를 확인할 수 있다.

※ 굴뚝 전산망 접속방법 및 메뉴 사용 설명은 부록 3 참조

가) 굴뚝 전산망에 접속 후 기본부과금 조회 방법

- 굴뚝 전산망 접속 → “행정자료” / “대기배출부과금” / “기본부과금 조회”
- 조회하고자 하는 년도 선택 → 상반기/하반기 선택 후 조회

<기본부과금 조회 화면>

사업장대기오염물질관리시스템

현행법(대기환경법) / 한국환경공단 중앙관리자 / 2018-06-12 09:00:07 / 서울특별시 / 04-598-07 / 연감 / 도움말 / 로그인

실시간자료 | 대감 | 행정자료 | 통계 및 분석 | 운영관리 | 배출권 거래 | 사업장 정보관리 | 시스템 정보관리

WEBZINE | MY COP | MY INFO

기본부과금조회

·지역: 전체 ·사업장: 선택 ·조회년도: 2018 ~ 2018 ·자료: 전체 ·상반기 ·하반기

조회: 0건

사업장명	사업장명	배출구	측정항목	구분	연도	기본부과금(원)	환경배출량 (기본이내 배출량) (kg)	오염물질 단가 (원/kg)	연도별 부과계수	지역별 부과계수	년도별 부과계수	배출허용 기준	평균 농도	합 합계량	기입규모	연계				총량 허용	비고
																배출량	연도별 부과계수	중소기업	정밀유량		

CleanSYS

나 초과부과금

- 1) 매 반기별 전송자료가 확정되면 확정된 자료를 토대로 초과부과금을 산정하며, 사업자는 굴뚝 전산망을 통하여 초과부과금 산정 내역을 확인하여야 한다.
- 2) 사업자는 확정이 완료된 자료 확인을 위하여 굴뚝 전산망 (www.stacknsky.or.kr)에 접속하여 해당 부과금 자료를 확인할 수 있다.

가) 굴뚝 전산망에 접속 후 기본부과금 조회 방법

- 굴뚝 전산망 접속 → “행정자료” / “대기배출부과금” / “초과부과금 조회”
- 조회 기간 선택(해당 년/월/일) 후 조회

<초과부과금 조회 화면>

사업장대기오염물질관리시스템

환경부(대기환경정책) 한국환경공단 통합관리자 2019-06-12 09:38:47 (초과부과금) 04:56:09

실시간자료 마감 행정자료 통계 및 분석 송영관리 배출권 거래 사업장 정보관리 시스템 정보관리

WEBLINE MY COP MY INFO

초과부과금조회

지역: 전체 * Q 사업장: * 선택 * Q 적용: ☒ 제외

조회기간: 2017-01-01 ~ 2017-12-31

조회: 0건

사업장명	사업장명	배출구	측정항목	초과기간	확정 초과부과금(원)	확정 초과배출량(kg)	초과률
					0	0	0

CleanSYS

배출허용기준초과 상세내역

사업장명	사업장명	배출구	측정항목	초과일시	확정 초과부과금(원)	초과 부과금(원)	단가 (원/kg)	확정 초과배출량(kg)	초과 배출량(kg)	공제 배출량(kg)	지역별 부과계수	연도별 부과계수	초과율별 부과계수	위반횟수별 부과계수	배출허용 기준	초과 정도
					0	0	0	0	0	0						

CleanSYS

벌칙·행정처분 기준 및 위임업무

1. 벌칙 / 131
2. 행정처분 / 132
3. 굴뚝 원격감시체계 운영관리업무의
위임 및 보고 / 137

01 벌 칙

가 대기환경보전법 제90조의 규정에 의한 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금

- 1) 법 제32조제1항에 규정에 의한 측정기기의 부착 등의 조치를 하지 아니한 자
- 2) 법 제32조제3항제1호, 제3호 및 4호의 규정에 해당하는 행위를 한 자
 - 가) 배출시설이 가동될 때에 측정기기를 고의로 작동하지 아니하거나 정상적인 측정이 이루어지지 아니하도록 하는 행위
 - 나) 측정기기를 고의로 훼손하는 경우
 - 다) 측정기기를 조작하여 측정결과를 빠뜨리거나 거짓으로 측정결과를 작성하는 행위

나 대기환경보전법 제91조의 규정에 의한 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금

법 제32조제6항 규정에 따라 측정기기 운영·관리기준 미준수로 인한 조치명령 미이행에 따른 조업정지명령을 위반한 자

다 대기환경보전법 제92조의 규정에 의한 300만원 이하의 벌금

법 제32조제5항의 규정에 따라 측정기기 운영·관리기준 미준수로 인한 조치명령을 이행하지 아니한 자

라 대기환경보전법 제94조의 규정에 의한 200만원 이하의 과태료

- 1) 대기환경보전법 제32조제3항제2호의 규정에 따른 행위를 한 자

부식, 마모, 고장 또는 훼손되어 정상적으로 작동하지 아니하는 측정기기를 정당한 사유 없이 방치하는 행위
- 2) 제32조제4항을 위반하여 측정기기의 운영·관리기준을 지키지 아니한 자

측정기기로 측정한 결과의 신뢰도와 정확도를 지속적으로 유지할 수 있도록 환경부령으로 정하는 측정기기의 운영관리기준을 지키지 아니한 경우

02

행정처분

가 관련근거

1) 대기환경보전법 제84조(행정처분의 기준)

대기환경보전법 또는 이 법에 따른 명령을 위반한 행위에 대한 행정처분의 기준은 환경부령으로 정한다.

2) 대기환경보전법 시행규칙 제134조 및 별표 36조

환경부장관, 시·도지사 또는 국립환경과학원장은 위반사항의 내용으로 볼 때 그 위반 정도가 경미하거나 그 밖에 특별한 사유가 있다고 인정되는 경우에는 별표 36에 따른 조업정지, 업무정지 또는 사용정지 기간의 2분의 1의 범위에서 행정처분을 감할 수 있다.

나 행정처분 기준

1) 일반기준

가) 위반행위가 두 가지 이상인 경우에는 각 위반사항에 따라 각각 처분하여야 한다. 다만, 제2호 가목 또는 나목의 처분기준이 모두 조업정지인 경우에는 무거운 처분 기준에 따르되, 각 처분기준을 합산한 기간을 넘지 아니하는 범위에서 무거운 처분기준의 2분의 1의 범위에서 가중할 수 있으며, 마목의 운행차의 배출허용 기준 위반행위가 두 가지 이상인 경우에는 각 행정처분기준을 합산한다)

나) 위반행위의 횟수에 따른 행정처분기준은 그 위반행위를 한 날 이전 최근 1년(배출시설 및 방지지설 등 관련 행정처분은 2년)간 같은 위반행위로 행정처분을 받은 경우에 적용한다. 이 경우 기간의 계산은 위반행위에 대하여 행정처분을 받은 날과 그 처분 후 다시 같은 위반행위를 하여 적발된 날을 기준으로 하며, 배출시설 및 방지지설에 대한 위반횟수는 배출구별로 산정한다.

다) 나)에 따라 가중된 행정처분을 하는 경우 가중처분의 적용 차수는 그 위반행위 전 행정처분 차수(나목에 따른 기간 내에 행정처분이 둘 이상 있었던 경우에는 높은 차수를 말한다)의 다음 차수로 한다.

라) 이 기준에 명시되지 아니한 사항으로 처분의 대상이 되는 사항이 있을 때에는 이 기준 중 가장 유사한 사항에 따라 처분한다.

2) 배출허용기준 초과와 관련한 행정처분 기준(시행규칙 별표8 3항 가목)

가) 행정처분 대상이 되는 경우

- 정상적으로 측정된 30분 평균치가 연속하여 3회 이상 배출허용기준을 초과하는 경우
- 정상적으로 측정된 30분 평균치가 1주에 8회 이상 배출허용기준을 초과하는 경우

나) 배출시설 및 방지시설 등과 관련된 행정처분기준

위반사항	근거 법령	행정처분기준			
		1 차	2 차	3 차	4 차
6) 법 제30조에 따른 가동개시신고를 하고 가동 중인 배출시설에서 배출되는 대기오염물질의 정도가 배출시설 또는 방지시설의 결함·고장 또는 운전미숙 등으로 인하여 법 제16조에 따른 배출허용기준을 초과한 경우	법 제33조 법 제34조 법 제36조				
가) 「환경정책기본법」 제22조에 따른 특별대책 지역 외에 있는 사업장인 경우		개선명령	개선명령	개선명령	조업정지
나) 「환경정책기본법」 제22조에 따른 특별대책 지역 안에 있는 사업장인 경우		개선명령	개선명령	조업정지	허가취소 또는 폐쇄
10) 법 제33조에 따른 개선명령을 받은 자가 개선명령기간(연장기간 포함) 내에 개선하였으나 법 제36조 검사결과 배출허용기준을 초과한 경우	법 제34조 법 제36조	개선명령	조업정지 10일	조업정지 20일	허가취소 또는 폐쇄
11) 다음의 명령을 이행하지 아니한 경우	법 제36조				
가) 법 제33조에 따른 개선명령을 받은 자가 개선명령을 이행하지 아니한 경우		조업정지	허가취소 또는 폐쇄		
나) 법 제34조 및 법 제36조에 따른 조업정지 명령을 받은 자가 조업정지일 이후에 조업을 계속한 경우		경고	허가취소 또는 폐쇄		

3) 측정기기의 부착 · 운영 등과 관련된 행정처분기준

위반사항	근거법령	행정처분기준			
		1 차	2 차	3 차	4 차
1) 법 제32조제1항에 따른 측정기기의 부착 등의 조치를 하지 아니하는 경우	법 제36조				
가) 적산전력계 미부착		경 고	경 고	경 고	조업정지 5일
나) 사업장 안의 일부 굴뚝자동측정기기 미부착		경 고	경 고	조업정지 10일	조업정지 30일
다) 사업장 안의 모든 굴뚝자동측정기기 미부착		경 고	조업정지 10일	조업정지 30일	허가취소 또는 폐쇄
라) 영 별표 3 제2호라목에 따라 굴뚝 자동측정기기의 부착이 면제된 보일러로서 사용연료를 6월 이내에 청정연료로 변경하지 아니한 경우		경 고	경 고	조업정지 10일	조업정지 30일
마) 영 별표 3 제2호사목에 따라 굴뚝 자동측정기기의 부착이 면제된 배출시설로서 6개월 이내에 배출시설을 폐쇄하지 아니한 경우		경 고	경 고	폐 쇄	
2) 법 제32조제3항제1호에 따른 배출시설 가동에 굴뚝 자동측정기기를 고의로 작동하지 아니하거나 정상적인 측정이 이루어지지 아니하도록 하여 측정항목별 상태표시(보수중, 동작불량 등) 또는 전송장비별 상태표시(전원단절, 비정상)가 1일 2회 이상 나타나는 경우가 1주 동안 연속하여 4일 이상 계속되는 경우	법 제36조	경 고	조업정지 5일	조업정지 10일	조업정지 30일
3) 법 제32조제3항제2호에 따른 부식 · 마모 · 고장 또는 훼손되어 정상적인 작동을 하지 아니하는 측정기기를 정당한 사유 없이 7일 이상 방치하는 경우	법 제36조	경 고	경 고	조업정지 10일	조업정지 30일
4) 법 제32조제3항제3호에 따른 측정기기를 고의로 훼손하는 경우	법 제36조 제9호	조업 정지 30일	조업 정지 90일	허가취소 또는 폐쇄	
5) 법 제32조제3항제4호에 따른 측정기기를 조작하여 측정결과를 뺄뜨리거나 거짓으로 측정결과를 작성하는 경우	법 제36조 제9호				

위반사항	근거법령	행정처분기준			
		1 차	2 차	3 차	4 차
가) 측정 관련 프로그램이나 전류의 세기 등 측정기기를 조작하여 측정결과를 빠뜨리거나 거짓으로 측정결과를 작성하는 경우		조업정지 90일	허가취소 또는 폐쇄		
나) 교정가스 또는 교정액의 표준값을 거짓으로 입력하거나 부적절한 교정가스 또는 교정액을 사용하는 경우		경고	경고	조업 정지 5일	조업 정지 10일
6) 법 제32조제4항에 따른 운영·관리기준을 준수하지 아니하는 경우	법 제32조 제5항· 제6항	경 고	조치명령	조업정지 10일	조업정지 30일
가) 굴뚝 자동측정기기가 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 환경오염공정시험기준에 부합하지 아니하도록 한 경우		경 고	조치명령	조업정지 10일	조업정지 30일
나) 영 제19조에 따른 관제센터에 측정자료를 전송하지 아니한 경우		경 고	조치명령	조업정지 10일	조업정지 30일
7) 법 제32조제6항에 따른 조업정지명령을 위반한 경우	법 제36조	허가 취소 또는 폐쇄			
8) 법 제32조의2제1항을 위반하여 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 등록을 한 경우	법 제32조의3 제1항 제1호	등록취소			
9) 법 제32조의2제1항에 따른 등록 후 2년 이내에 영업을 개시하지 않거나 계속하여 2년 이상 영업실적이 없는 경우	법 제32조의3 제1항제2호	경고	등록취소		
10) 법 제32조의2제1항에 따른 등록 기준에 미달하게 된 경우	법 제32조의3 제1항제3호				
가) 기술인력이 없는 경우		영업정지 3개월	등록취소		
나) 기술인력이 부족한 경우		영업정지 1개월	영업정지 3개월	등록취소	
다) 시설·장비가 없는 경우		영업정지 3개월	등록취소		

위반사항	근거법령	행정처분기준			
		1 차	2 차	3 차	4 차
라) 시설·장비가 부족한 경우		영업정지 1개월 등록취소	영업정지 3개월	등록취소	
11) 법 제32조의2제2항에 따른 결격사유에 해당하는 경우(법 제32조의2제2항제5호에 따른 결격사유에 해당하는 경우로서 그 사유가 발생한 날로부터 2개월 이내에 그 사유를 해소한 경우에는 제외한다)	법 제32조의3 제1항 제4호				
12) 법 제32조의2제4항을 위반하여 다른 자에게 자기의 명의를 사용하여 측정기기 관리 업무를 하게 하거나 등록증을 다른 자에게 대여한 경우	법 제32조의3 제1항 제5호	등록취소			
13) 법 제32조의2제5항에 따른 관리기준을 위반한 경우	법 제32조의3 제1항 제6호				
가) 제37조의4제1호부터 제4호까지의 규정에 따른 관리기준을 위반한 경우		경고	영업정지 3개월	영업정지 6개월	등록취소
나) 제37조의4제5호에 따른 관리기준을 위반한 경우		영업정지 1개월 등록취소	등록취소		
14) 영업정지 기간 중 측정기기 관리업무를 대행한 경우	법 제32조의3 제1항 제7호				

03

굴뚝 원격감시체계 운영관리업무의 위임 및 보고

가 근 거

- 1) 대기환경보전법 제87조(권한의 위임과 위탁)
- 2) 대기환경보전법 시행령 제65조(보고) 및 시행규칙 제136조(보고)

나 보 고

- 1) 시도지사, 유역환경청장, 지방환경청장, 수도권대기환경청장 또는 국립환경과학원장은 위임받은 사무를 처리한 때에는 환경부령이 정하는 바에 따라 그 내용을 환경부장관에게 보고하여야 한다.
- 2) 시도지사는 법 제34조 및 법 제36조에 따라 조업정지명령·허가취소 등을 하였을 때에는 지체 없이 그 사실을 환경부장관 및 관계 중앙행정기관의 장에게 보고하여야 한다.
- 3) 한국환경공단은 위탁받은 업무를 처리하면 환경부령으로 정하는 바에 따라 그 내용을 환경부장관에게 보고하여야 한다.

굴뚝 원격감시체계(TMS) 업무 편람

CHAPTER

VI

질의 · 회신 사례

1. 굴뚝 자동측정기기 설치대상 시설용량 산출기준은?

질의요지

굴뚝자동측정기기 설치 대상시설에 용량이 나와 있는데 이것이 시설용량으로 적용이 되는지 아니면 실제 측정용량이 적용이 되는지 궁금합니다.

가령, 예를 들어 시설용량은 시간당 10,000m³이 넘는데 측정용량은 10,000m³이 되지 않을 때 대상 시설이 10,000m³이라면 굴뚝자동측정기기를 설치하여야 하는지 여부가 궁금합니다.

회신

대기환경보전법 시행령 별표 3 비고 제1호에 의거 설치허가증 또는 설치신고필증을 기준으로 하도록 되어 있습니다.

2. 신규시설의 "굴뚝 자동측정기기" 부착시기는?

질의요지

“굴뚝 자동측정기기“ 부착시기에 대하여 정확한 부착시점을 알고 싶어 문의 드립니다.

- 1) 당사는 폐기물을 소각처리(용량:1.8톤/시간, 연속식 소각로)하는 사업을 하려고 관련 인허가(폐기물처리시설설치허가 및 대기오염방지시설)를 2002년 득하여 공사를 수행 하던 중 인근지역 주민들의 민원발생으로 인하여 소각로 설치 공사가 중단된 상태 였다가 민원문제가 완전히 해결되어 금년(2005년 8월)부터 다시 공사를 재개하여 금년 내에 소각로를 완공하여 가동하려는 신설업체입니다.
- 2) 소각로 설치지역은 충북 청원군입니다.
- 3) 상기 1), 2)항의 상태일 때 굴뚝 자동측정기기의 부착시점(년, 월)을 정확하게 몰라 질의를 드립니다.

회신

귀하 사업장이 신규사업장 경우 배출시설 가동개시 신고일까지 부착하여야 함을 알려 드립니다.

3. 배출시설 가동중단 동안의 정도검사 수검 여부

질의요지

TMS 유량계 정도검사 관련하여 질의하고자 합니다.

현재 100T/H 보일러 2기가 통합 굴뚝(100T/H STACK)으로 되어있습니다.

100T/H STACK의 TMS 유량계 정도검사 만료일이 6월 31일인데, 100T/H 보일러 2기를 연료개체 변경으로 인하여 9월부터 철거예정입니다.

또한 6월부터 철거 전까지는 보일러를 가동하지 않습니다.

질문1) 이런 경우에도 TMS 유량계 정도검사를 실시하여야 하는지 궁금합니다.

질문2) 변경내용을 증명하는 서류는 어떤 것이 있는지 궁금합니다.

(후속조치로 보일러 철거업체 계약은 7월~8월에 이루어질 예정입니다)

회신

- 굴뚝배출가스연속자동측정기 및 그 부속기기인 유속계에 대하여는 6월에 정도검사를 받지 않아도 됨. 다만, 연료개체 변경 등이 완료된 후 다시 가동코자 할 경우 정도검사를 받아야 함.
- 아울러 정도검사를 받지 않은 6월부터 철거 전까지 보일러를 가동하지 않는 기간에는 환경오염도를 측정, 그 결과를 행정목적이나 외부에 알리기 위한 목적으로 사용하여서는 아니 될 것임

4. TMS 전처리 설비를 타 메이커로 변경이 가능한지?

질의요지

다름이 아니오라 당사에 설치된 측정기기 선정 잘못으로 빈번한 사유서 및 개선계획 실적이 과잉 발생되고 있습니다.

하오나 측정설비가 고가이며, 설치 대수가 많아 단기간에 측정기기를 교체하기는 어려운게 현실입니다. (또한 측정기기 선정자의 책임문제도 발생함.)

문제 발생 원인을 분석한 결과 “C사“의 전처리설비가 약80%를 차지하고 있어 이 부분에 대한 개선이 현실적인 것 같아 질문을 드립니다.

- 현재 측정기기 메이커는 “C사“입니다(측정설비 전량 교체시 1억 이상 소요)

- 전처리 설비만 교체시(측정기기 전단까지의 설비)

: 3,000만원 - PROBE + 전처리 설비 + SAMPLE LINE

메이커는 “G사“

질문1. : 측정기기 전단까지의 설비를 변경할 경우 법적으로 가능한지?

- 변경설비 : PROBE+전처리설비+SAMPLE LINE

- 측정기기 → “C사“이며, 전처리변경설비 → “G사“

질문2 : 변경가능하다면 법적으로 어떤 절차를 수행해야 하는지?

질문3 : 변경이 불가능하다면, 설비 중 메이커가 다른 설비의 변경이 가능한 범위?

회 신

자체적인 전처리 설비의 변경은 불가하며 전처리 설비의 변경이 필요하다면 새로이 형식승인을 득하여야 합니다.

5. 굴뚝 원격감시체계(CleanSYS)의 부착대상여부?

질의요지

하수처리시설에서 발생하는 함수율 80%~85% 하수 슬러지를 함수율 30%로 1차 간접 건조한 후 2차로 탄화하는 공정입니다. (탄화는 간접가열 방식으로 열분해 함)

건조공정과 탄화공정에서 발생하는 가스는 연소로에서 850℃ 이상으로 연소합니다.

이때 연소로에 인입되는 가스는 건조공정에서 발생하는 건조 배가스(수증기)와 탄화 공정에서 발생하는 탄화배가스(열분해가스)를 동시에 연소합니다.

건조배가스(수증기)량은 435.1Nm³/hr, 탄화배가스(열분해가스)량은 363.3Nm³/hr로 합계 798.4Nm³/hr입니다.

이 시설의 경우 TMS(CleanSYS)를 부착하여야 하는지? 아니면 부착 대상이 아닌지 알고 싶습니다.

회 신

○ 여러 배출공정이 연속 공정으로 이루어져 있으며 배출가스가 하나의 굴뚝을 통해 대기 중으로 배출 될 경우, 배출시설은 각각 인허가를 받아야 하며, 배출허용기준은 여러 공정 중 가장 엄격한 기준이 적용됨을 알려드립니다.

- 연소로의 규모가 자세히 설명되어 있지는 않지만 위의 내용으로 최종배출구가 소각시설로 해당될 경우, 굴뚝 자동측정기기 부착여부는 대기환경보전법 시행령 별표3의 소각시설에 적용되는 항목의 측정기기를 부착하여야 함을 알려드립니다.

6. 굴뚝유형별 측정기기의 설치 방법에 관한 기준은 무엇인지?

질의요지

굴뚝 관련 법규에 대해서 문의 드리고자 합니다.

고형연료 (RPF) 보일러 설비 2계열이 있을 경우 굴뚝은 한 개로 하는 것이 법적으로 문제가 없는지요?

또한 굴뚝 높이나 유속에 관한 법적 기준이 있는지 알려주시면 감사하겠습니다.

또한 굴뚝이 한개로 가능할 때 TMS 설치는 덕트에 하는 것이 가능한지요?

덕트에 할 경우 TMS위치에 대한 규제가 있는지요?

회 신

- 굴뚝유형별 측정기기의 설치 방법 및 측정기기의 설치 위치는 「대기오염공정시험기준」 부록 '배출가스중 연속자동측정방법' 의 굴뚝연속자동측정기 설치방법(ES 01902.1)에 설명되어 있는 내용으로
 - 2개 이상의 배출시설이 1개 굴뚝을 통하여 오염물질 배출시, 배출허용기준이 같은 경우에는 측정기기 및 유량계를 오염물질이 합쳐진 후 지점 또는 합쳐지기 전 각각의 경우에 설치하여야 하고, 배출허용기준이 다른 경우에는 합쳐지기 전 각각의 지점에 설치하여야 합니다.
- 유속에 관한 법적 기준에 관한 질의는 정확한 질의내용의 파악이 어려운 관계로 「대기오염공정시험기준」의 배출가스 중 굴뚝 배출 시료 채취방법(ES 01114.a)의 제3항을, 굴뚝 직경에 따른 측정위치 선정 등에 관하여는 「대기오염공정시험기준」의 배출가스 중 먼지(ES 01301)사항을 참고하시 바랍니다.
- 마지막으로 수평굴뚝(덕트)에도 자동측정기기의 설치 가능 합니다, 다만 수평굴뚝(덕트)에서의 측정위치 선정은 「대기오염공정시험기준」 부록 '배출가스중 연속자동측정방법' 의 굴뚝연속자동측정기 설치방법(ES 01902.1) 제3항을 참고하시기 바랍니다.

7. RPF와 혼소하는 소각설비가 굴뚝 자동측정기기 부착대상인지?

질의요지

일반 하수슬러지에 건조설비를 이용하여 건조 후 RPF와 혼소하는 소각설비를 준비하고 있습니다.

건조된 하수슬러지는 780kg/hr 와 RPF 520kg을 혼소하며 혼소시 총 용량은 1300kg/hr 입니다.

TMS설치대상에 적용되는 RPF 용량은 1톤/시간입니다.

어떠한 법규를 적용해야 하며 혼소시 어떻게 유권해석을 해야 하는지 문의 드리며 설치 여부에 대한 답변을 부탁드립니다.

회신

- 굴뚝 자동측정기기의 부착대상 배출시설은 대기환경보전법 시행령 별표 3에서 정하고 있습니다.
- 해당시설이 시행규칙 별표 3 제1호 어목에서 정한 소각시설에 해당하고 시행령 별표 3 별. 1)에 의한 사업장 폐기물 소각시설일 경우 굴뚝 자동측정기기 부착대상 시설에 해당될 수 있을 것이나,
- 고형연료를 사용하는 시설의 경우, 대기환경보전법 시행규칙 별표3(대기오염물질 배출시설)에서 배출시설 중 “고형연료제품 사용시설”에서 ‘고형연료제품 사용량이 시간당 200킬로그램 이상이고 사용비율이 30퍼센트 이상인 시설’에 해당되어 허가 관청의 허가를 득한 후,
 - 동법 시행령 별표3(굴뚝 자동측정기기의 부착대상 배출시설, 측정항목 등)에 의하여 고형연료를 포함한 연료의 사용량이 시간당 1톤 이상인 시설일 경우 굴뚝 자동측정기기를 부착하여야 합니다.

8. 개선계획 이행완료 후 측정데이터의 행정자료로 활용 가능한 시점은? [2009-3-2]

질의요지

신설 TMS 설비를 설치완료후 통합검사 및 상대정확도검사를 완료(합격)하였습니다.

그러나 HCl 장치(이온전극법)의 반응 속도가 늦어 운영에 상당한 어려움이 있었습니다.

따라서, HCl 측정장치를 이온전극법에서 NDIR 방식으로 자체개선계획서를 제출하여 측정장치를 교체완료 후 자체개선완료 보고서를 관할청에 제출하였습니다.

질의1) 위와 같이 교체한 HCl 측정장치의 행정자료로 사용가능한 시점이 언제입니까?
(장치 교체 후 상대정확도검사 합격을 득한 후에 유예자료로 사용가능하지 않습니까?)

질의2) 만약, 자체개선완료보고서를 관할청에 접수후 교체한 장치에 대한 상대정확도검사 및 REMOTE 체크 등이 이루어지지 않은 상황에서 정상 전송시 관제센터에서 HCl 항목에 대한 정상자료로 판정하여 초과 과태료를 산정할 수 있는지요?

회 신

○ 굴뚝 자동측정기기가 대기환경보전법 시행령 제21조 제3항 제1호 내지 제3호에 해당하는 경우 관할 행정기관에 개선계획서를 제출하고 개선할 수 있으며, 개선계획이 완료된 시점부터는 굴뚝 자동측정기기가 대기오염공정시험기준에 맞도록 유지하여야 합니다.

- 따라서 개선계획이 완료된 시점부터 측정된 측정자료는 행정자료로 활용하며, 배출허용기준을 초과하는 경우 초과부과금을 부과받게 됨을 알려드립니다.

9. '가동시간이 1일 8시간 이상인 시설'의 정확한 용어 정의

질의요지

주 생산공정에서는 사용하지 않으나, 공정개발목적으로 염화수소(HCl) 가스를 비연속식(간헐적)으로 사용한다면 법적 굴뚝 자동측정기기 부착 대상에 해당되는지 문의 드립니다.

→ 염화수소 가스 간헐 사용 주기 : 월1회 (1회 사용 시 4시간 ~ 6시간)

또한, 법에서 “연속식”의 정의를 “가동시간이 1일 8시간 이상인 시설”이라고 되어 있는데, 1일 8시간의 기준이 궁금합니다. (예, 월간 일평균 가동시간)

※ 관련 법조항 요약 : 대기환경보전법 시행령 제17조3항관련 별표 3

- 염화수소 굴뚝 자동측정기기 부착 대상 배출시설 → 산처리시설 (염산 및 염화수소 사용시설로서 연속식의 경우에만 해당한다)로서 배출구별 배기가스량이 시간당 10,000표준세제곱미터 이상인 시설
- 산처리시설의 “연속식”이란 시설의 가동시간이 1일 8시간 이상인 시설을 말한다.

회 신

○ 대기환경보전법시행령 별표 3 제1호 비고(5)에서 굴뚝 자동측정기기의 부착대상 산처리 시설의 “연속식”이란 연속적으로 작업이 가능한 구조로서 시설의 가동시간이 1일 8시간 이상인 시설입니다.

- “가동시간이 1일 8시간 이상인 시설”이라 함은 개별 사업장마다 제품생산량 증감 등으로 인하여 시설의 가동시간이 변동이 있을 수 있으므로 실제 배출시설을 가동하는 시간만으로 “가동시간이 1일 8시간 이상인 시설”에 해당되는지 여부를 판할 수가 없으며, 대기배출시설 설치허가(신고필)증에 기재된 1일 조업시간으로 “가동시간이 1일 8시간 이상인 시설”에 해당되는지를 판단하게 됩니다.

10. 최종배출구에서 염화수소 검출 시 측정기기 부착대상인지 여부

질의요지

저희 사업장이 대기 3종사업장이며 저의 사업장의 업종은 조립금속제품제조업입니다. 저희사업장에 대기 배출시설중 산처리시설 $24\text{m}^3 \times 3$, 알카리처리시설 24m^3 이 세정식집진시설 $1100 \text{ m}^3/\text{분}$ 에 방지시설을 사용하여 배출하고 있으며, 조업시간은 8시간으로 등제되어 있는 연속식으로 작업하는 사업장입니다.

대기환경보전법 시행령 별표 3번 표에 나. 금속의 표면처리시설 중 1)산처리시설(염산 및 염화수소 사용시설로서 연속식만 해당된다) 배출구별 배기가스량이 $10,000 \text{ Sm}^3/\text{시}$ 이상인 시설로 되어 있습니다.

저희 회사는 산처리 시설에 사용하는 원료 중 염화암모늄이 있습니다.

염화암모늄 자체는 염산이나 염화수소가 아니지만, 최종배출구에서 자가측정대행 결과에 보면 염화수소가 배출된다고 나오고 있습니다.

이런 경우에는 배출시설의 원료에서는 염산이나 염화수소를 사용하지 않지만, 최종배출구에서 염화수소가 검출이 되면 굴뚝 자동측정기기 부착대상이 되는지 확인하고 싶어서 이렇게 민원신청을 하게 되었습니다.

그리고 다른 조건, 대기 종별은 3종사업장이며 8시간이상 연속식에 작업을 하며, 배출구별 배기가스량이 $10,000 \text{ Sm}^3/\text{시}$ 이상이 되고 있습니다. 만약 염화수소가 최종배출구에 배출되는 것이 별표 3의 나.항목 1에서 말하는 염산이나 염화수소를 사용하는 시설로 해당이 되면 굴뚝 자동측정기기를 설치해야 됩니까?

회 신

○ 귀하가 질의하신 배출시설에 대해서는 시설공정도 등의 구체적인 자료가 없어 판단하기 어려우나, 최종 배출구에서 염화수소가 검출되었다고 하여 해당시설이 염산 및 염화수소 사용시설로 적용하는 규정은 없습니다.

- 다만, 배출시설(산처리시설) 원료로 염산 및 염화수소를 사용하지 않지만 배출시설 공정 중에 반응을 통하여 염산 및 염화수소가 생성될 수 있는 구조라면, 염산 및 염화수소 사용시설에 해당되어 굴뚝 자동측정기기 부착시설 대상이 될 수 있으므로 공정도등 구체적인 자료를 구비하여 관할 행정기관에 문의하여 주시기 바랍니다.

11. 연료변경에 따른 굴뚝 자동측정기기 부착시기 관련

질의요지

1. 기본 정보

- 1) 시멘트 소성시설
- 2) 현재 질소산화물, 먼지 등 TMS 운영 중임.
- 3) 현재 시멘트 소성로에 폐합성수지를 사용하지 않고 있음.
- 4) 염화수소에 대하여 자가측정을 실시한 결과 2년간 측정결과 배출허용기준의 30%를 만족함(측정대행)
 - 배출허용기준 : 15ppm , - 2년간 자가측정 결과 : 1ppm 이하

2. 질의

현재는 소성로에 유연탄 17톤/시간, 페타이어 3톤/시간의 연료를 사용하고 있습니다.

향후 소성로에 유연탄 17톤/시간, 페타이어 2톤/시간, 폐합성수지 1톤/시간 의 연료를 사용하는 경우

- 1) 폐합성수지의 황함량이 기존의 연료보다 황함량이 낮은 경우 대기배출시설 변경신고 대상이 되는지?
- 2) 염화수소를 1년 이상 자가측정(자가측정대행)한 결과가 배출허용기준의 30%를 만족하는 경우 염화수소굴뚝자동측정기 부착이 유예될 수 있는지?
- 3) 2)번과 같이 유예되는 경우 염화수소 자가측정 결과가 배출허용기준의 30%를 초과하는 시점부터 6개월 이내 염화수소 굴뚝자동측정기를 부착하면 되는지?
- 4) 2),3)번의 경우가 아니라면 폐합성수지를 사용하는 시점부터 6개월 이내 염화수소 굴뚝자동측정기를 반드시 부착하여야 하는지 ? (또는 폐합성수지를 사용하기 전에 염화수소 굴뚝자동측정기를 부착하여야 하는지?)

회 신

- 1) 대기환경보전법 시행규칙 제27조에 따라 사용연료를 변경하는 경우에는 변경신고를 해야 합니다.
 - 아울러 폐합성수지를 새로 추가하여 사용할 경우 변경신고 대상이 될 것으로 판단되어지며 자세한 사항은 관련 서류를 구비하여 관할 행정기관에 문의하시기 바랍니다.

- 2)3) 대기환경보전법 시행령 별표 2 제3호 다목의 규정에 의한 굴뚝 자동측정기기 부착유예는 기본부과금 부과대상 오염물질(먼지, 황산화물, 질소산화물)에 대해서만 적용되며, 염화수소 항목의 경우 항상 배출허용기준의 30퍼센트 미만으로 배출된다 하더라도 부착유예 규정을 적용받을 수 없습니다.
- 4) 1)항에 따라 연료 변경으로 굴뚝 자동측정기기 부착대상 시설이 된 날로부터 6개월 이내에 굴뚝 자동측정기기를 부착하여야 합니다.

12. 배출시설 및 비배출시설의 병합 배출구의 측정기기 설치 관련

질의요지

당사는 먼지 등 입자형태의 물질을 배출하는 배출시설과 배출시설로 분류되지는 않으나 먼지가 발생하는 비배출시설을 하나의 여과집진기에 연결하여 처리하고자 합니다.

두 시설을 연결 처리하는 경우, 방지시설의 처리용량은 충분하여 관할 인·허가기관에 신고가 가능할 것으로 예상됩니다.

그런데, 연결 처리하는 시설 중 배출시설은 TMS 부착대상시설에 해당되어 집진기 후단의 굴뚝에 TMS 설치가 필요합니다.

TMS를 이용하여 실시간 먼지 Data를 전송하는 것이 문제가 없을지 궁금합니다.

회 신

- 굴뚝 자동측정기기 부착은 대기오염공정시험기준 굴뚝연속자동측정기 설치방법(ES 01902.1)에 따라 불가피하게 회석공기가 유입되는 경우에 측정기기는 회석공기 유입 전에 설치하여야 하며, 배출허용기준이 다른 배출시설이 병합된 경우의 측정기기는 오염물질이 합쳐지기 전 각각의 지점에 설치하여야 합니다.
- 배출시설 연결처리에 대해서는 대기배출시설 설치 허가(신고)증, 시설공정도 등의 구체적인 자료가 없어 판단하기 어려우나, 대기오염 배출시설과 배출시설이 아닌 시설을 병합하여 하나의 방지시설로 처리하려는 경우 대기환경보전법 제31조 제1항 제1호의 배출시설에서 나오는 오염물질에 공기를 섞어 배출하는 행위에 해당될 수 있으므로 관련 자료를 첨부하여 관할 행정기관(지방자치단체)과 협의하시기 바랍니다.

13. 가동일수가 적은 배출시설에 대한 측정기기 부착면제 관련

질의요지

「대기환경보전법 시행령 일부개정령안」 '08. 9. 10일자 입법예고 관련입니다.

연간 가동일수가 30일 미만인 방지시설에 대하여 굴뚝 자동측정기기 부착에 따른 실효성이 적어 사업장의 경제적 부담을 완화하기 위하여 부착의무를 면제하는 입법 예고 내용이 있습니다.

1. 2005년 굴뚝 자동측정기기 부착하여 현재 관계기관에 전송중입니다
2. 가동일수는 연간 5일 미만으로 말 그대로 비상용 일반보일러 입니다.
3. 현재 유지보수비용, 용역 비용, 정도 검사비용이 상당히 많이 들고 있습니다.
- 4 기존 설비를 전송 중지하거나, 폐쇄할 수 있는지요?

회 신

- 대기환경보전법 시행령 [별표 3] 제2호 마목의 규정에서 연간 가동일수가 30일 미만인 배출시설인 경우 굴뚝 자동측정기기 부착을 면제하고 있습니다.
- 따라서 귀 사업장의 배출시설(보일러)이 대기오염 배출시설 허가(신고필)증에 연간 가동일수가 30일 미만으로 등재되어 있는 경우라면 굴뚝 자동측정기기 부착이 면제 되므로, 관할 지방자치단체에 관련 자료를 제출하여 관제센터에 전송하지 않거나 측정기기의 폐쇄가 가능할 것입니다.

14. 종 변경에 따른 산처리시설의 측정기기 부착대상 여부

질의요지

저희 업체가 설비의 증설로 인하여 대기 4종에서 3종으로 변경이 될 것 같습니다.

현재 배출시설이 산처리시설이고 불산+황산+염산을 사용합니다.

대기 법령에 보니 비금속광물제품 제조시설 중 산처리시설이 저희 배출시설에 해당이 됩니다.

배출유량은 인허가 사항으로 17700m³/hr 로 되어 있습니다.

배출량은 먼지가 배출허용기준의 5%, 황산화물이 5%, 불산화물이 17%, 염소 및 화합물이

20%입니다.

법령에 보니 산처리시설 중 염화수소 및 염산을 사용하고 배출유량이 시간당 10,000㎥ 이상인 연속식 시설이라고 되어 있는데요.

1. 연속식이란 어떤 것을 의미하나요? 배출가스가 지속적으로 계속 배출되면 연속식 인가요?
2. 염화수소 및 염산을 사용하지 않으면 TMS 설치가 면제되나요? (불산+황산은 사용합니다)
3. 염산 및 염화수소를 사용하더라도 염화가스(Cl) 배출허용기준치 대비 몇% 이하로 배출이 되면 설치가 면제가 되나요? 저희가 염산을 소량 (월 200kg) 정도 사용을 합니다.
4. 4종에서 3종으로 신고가 허가된 날의 9개월 안에 TMS를 설치하여야 한데 맞나요?

회 신

- 대기환경보전법시행령 별표 3 제1호 비고5에서 굴뚝 자동측정기기의 부착대상 산처리 시설의 “연속식”이란 연속적으로 작업이 가능한 구조로서 시설의 가동시간이 1일 8시간 이상인 시설입니다.
 - 연속적으로 작업이 가능한 구조란 해당 공정의 작업이 컨베이어 및 크레인 등의 자동화 설비를 갖추고 산세, 수세 등 작업공정이 연속적으로 이루어지는 구조를 의미합니다.
- 배출시설(산처리시설)의 원료로 염산 및 염화수소를 사용하지 않고, 배출시설 공정 중에 반응을 통하여 염산 및 염화수소가 생성되지 않는 구조라면 굴뚝 자동측정기기 부착대상 시설에 해당되지 않습니다.
- 염화수소 측정항목의 경우 배출허용기준 대비 실제 배출농도 비율에 따른 굴뚝 자동측정기기 부착을 면제 또는 유예하는 규정은 없습니다.
- 기존 시설로써 사업장 종규모 변경에 따른 굴뚝 자동측정기기 부착 대상에 해당하는 경우 변경허가를 받거나 변경신고를 한 날부터 9개월 이내에 굴뚝 자동측정기기를 부착하여야 합니다.

15. 예비형식승인 제품의 굴뚝TMS 측정기기 사용 관련 문의

질의요지

1. 예비형식승인을 득한 제품은 형식승인 기준 마련 시까지 형식승인 측정기기과 법적으로 동일하게 취급 받는지요?
2. 이에 따라 예비형식승인 제품을 TMS로 설치하면 대기환경보전법 제32조에 따른 설치 의무를 이행한 것인지요?
3. 이에 따라 예비형식승인 제품도 정도검사를 받을 수 있고, 정도검사를 받았다면 그 측정결과를 관련 법령상 의무 설치대상인 측정기기의 측정자료를 활용할 수 있는지요?

회신

- 예비형식승인에 관한 사항은 「환경분야 시험 검사 등에 관한 법률」 제9조의2 (신제품에 대한 예비형식승인)에서 규정하고 있으며, 첨부 자료처럼 귀하가 질의 답변을 받은 예비형식승인과 관련된 소관기관인 국립환경과학원의 민원처리 결과를 참고하시면 될 것입니다.
- 「환경분야 시험 검사 등에 관한 법률」에서 예비형식승인 측정기기과 형식승인 제품과의 동일한 기능 및 성능인 인정될 경우, 대기환경보전법 제32조에 따른 굴뚝자동측정기기로서 설치가 가능할 것입니다.
- 상기에서 언급된 바와 같이 예비 형식승인을 득하고 정도검사를 받은 측정기기를 설치하여 측정된 결과는 대기환경보전법 적용을 위한 행정자료로 활용 할 수 있을 것입니다.

16. 굴뚝자동측정기기(TMS) 자가측정관련

질의요지

대기환경보전법 시행규칙 별표11 자가측정대상 항목 및 방법 비고 4. 굴뚝 자동측정기기를 설치한 배출구에 대한 자가측정은 자동측정되는 해당 항목에 한정하여 자가측정을 한 것으로 보고, 자동측정 되지 않은 항목에 대한 측정횟수는 제2호를 적용한다. 다만, 굴뚝 자동측정기기를 설치하여 먼지항목에 대한 자동측정자료를 전송하는 배출구의 경우는 매연항목에 대해서도 자가측정을 한 것으로 본다.

3종사업장의 4종 배출시설에 방지시설은 흡수에 의한 시설이 설치 되어 있습니다. 배출 항목은 염화수소, 먼지, 아연화합물, 암모니아 입니다. 염화수소 항목에 대해서는 굴뚝 자동측정기가 부착되어 있습니다.

질의내용 : 염화수소에 대해서는 굴뚝자동측정기가 부착되어 있으므로 자가측정은 한 것으로 보고 생략할수 있는지? 먼지, 아연화합물, 암모니아는 4종시설의 주기에 맞게 반기 1회 자가측정을 하면 되는지?

위에 법규 내용을 보면 충분히 이해는 되나 업체 담당자께서 공무원 지도 단속시 자가측정을 항시 보여달라고 하셔서 꼭 해야 되는 것으로 오인 하시어 자가측정을 안해도 되는지 문서상의 확인이 필요하시다고 하여 질의 드립니다.

회 신

- 대기오염물질 배출시설은 대기환경보전법 시행규칙 별표11에 의해 주기적으로 자가측정해야 합니다. 4~5종 배출구의 경우, 먼지, 황산화물 등 일반적인 대기오염물질에 대해서는 반기 1회이상 자가측정하나, 특정대기유해물질(시행규칙 별표2)이 배출되는 허가된 배출시설은 매월 2회 이상 해당 특정대기유해물질에 대해 자가측정해야 합니다.
- 다만, 『대기환경보전법 시행규칙』 제36조제1항에 따라 굴뚝자동측정기기를 부착하여 모든 배출구에 대한 측정결과를 관제센터로 전송하는 사업장의 경우에는 해당 자료의 자동전송으로 자가측정을 갈음할 수 있으나, 자동측정자료를 전송하는 그 항목에 한정하도록 규정하고 있습니다.

17. 측정기기 관리대행업 기술인력 기준 관련

질의요지

본 질의자는 대기환경기사 1급의 자격으로 굴뚝자동측정기기 부착사업장에서 해당 측정기기를 운영 및 관리하였으며(2007~2016), 상기 사업장의 퇴직 후 개인사업자 등록(업종 : 도소매업)을 하여 업을 영위하고 있습니다.

개인사업의 업무내용은 해외수입 산업기자재 Agent사(서울 본사)의 지역대리점으로서 본사에서 지역기술지원을 요청할 경우, 지역고객사에 기술지원을 하는 일일 2시간 이내(09:00~11:00)의 비주기적인 업무입니다. 물론, 보유한 대기환경기사의 자격증을 요하는 사업은 아닙니다.

본 질의자가 시간적으로 제약을 받지 않는 개인 사업을 영위하면서 측정기기 관리대행업체의 기술인력으로 정규 취업하여 업을 복수수행할 경우, 기술인력의 자격에 결격사유가 되는 것인 지 궁금합니다.

회 신

○ 대기환경보전법 제32조의2에 의한 굴뚝TMS관리대행업자는 동 법 시행령 별표3의2에 의한 기술인력 등의 요건을 만족해야 하며,

- 동법 시행규칙 제37조의4에 따른 측정기기 관리대행업자의 관리기준(기술인력이 등록된 사람으로 하여금 측정기기 점검 실시 등)을 준수해야 합니다.

○ 위와 같은 취지를 고려, 굴뚝TMS관리대행업의 기술 인력이 다른 영업을 겸업시 영업시간 중복 우려 등으로 바람직한 것으로 보기는 어렵습니다.

※ 참고로, 「기업활동 규제완화에 관한 특별조치법」 제37조에 따라 동일한 산업단지 등에서 사업을 하는 사업자는 4 이하의 사업장(특정대기유해물질을 배출하지 아니하는 2종사업장 또는 특정대기유해물질을 배출하는 3종사업장을 하나 이상 포함하는 경우에는 3 이하의 사업장)의 사업자가 공동으로 환경기술인을 임명할 수 있도록 하고 있으나,

- 이 경우에도 특정조건(해당 사업자의 사업장은 특정대기유해물질을 배출하지 아니하는 사업장으로 연간 대기오염물질 발생량이 80톤 미만이거나 특정대기

유해물질을 배출하는 사업장으로 연간 대기오염물질 발생량이 20톤 미만)에 해당하여야 하며, 임명된 환경기술인은 해당 사업장을 번갈아 근무하도록 하고 있는 등 엄격하게 관리하고 있음

18. 대기 및 수질환경 관리대행업자의 의무

질의요지

대기 및 수질환경보전법 개정에 따라 측정기기의 관리를 전문 관리대행업자가 수행해야 하는 것으로 알고 있습니다. 이에 관리대행업자의 업무범위를 찾아 보았지만 해당되는 내용을 찾을 수 없어이렇게 문의드립니다.

발주자가 측정기기를 관리대행업자와 계약하여 위탁을 할경우 관리대행업자의업무범위는 어디까지인가요?

대기환경보전법 시행규칙 제37조의4(측정기기 관리대행업자의 관리기준) 1항과 2항을 보면 측정기기는 기술인력으로 등록된 사람만이 점검을 해야하며, 점검 후 비정상적으로 측정기기가 운전될 시 발주자에게 통보하라고만 명시 되어있습니다.

그럼 측정기기의 비정상 동작을 통보받은 발주자는 해당기기의 정비를 관리대행업체의 기술인력이 아닌 별도의 업체에게 보수를 맡겨도 되는지요? 아니면 관리대행업체의 기술인력으로 등재된 인원에게 보수를 요청해야 하는지요?

결론은 측정기기가 관리대행업체에 위탁관리되고 있는 상황에서 관리대행업체에 등록되지 않은 제3의 인력으로 측정기기 보수가 가능한지 입니다.

여기서 제3의 인력은 해당 측정기기의 제작사 제외 일반보수업체를 말합니다.

회신

- 굴뚝자동측정기기를 부착한 사업자는 대기환경보전법 제32조제3항의 각 호에 의한 금지사항을 준수하고, 같은 조 제4항에 따라 측정값의 신뢰·정확도의 지속적인 유지를 위해 같은 법 시행규칙 별표9에 의한 운영·관리기준을 준수해야 합니다.
- 즉, 굴뚝자동측정기기를 부착한 사업자는 대기환경보전법령상의 의무 사항을 준수하는 한도 내에서 경미한 사항 등을 직접 수행할 수 있음을 알려드리오니 참고바랍니다.

19. 배출시설 배출허용기준 적용

질의요지

당사는 충남 당진에 있는 OO사업장으로서 환경영향평가를 받으면서 집단에너지사업허가와 연료는 BIO-SRF를 사용하는 것으로 하여 고형연료제품 사용시설 허가를 받았습니다. 그래서 환경영향평가를 고형연료제품사용시설에 해당하는 표준산소농도 12%를 적용 받았습니다.

또한 이를 바탕으로 대기배출시설 인허가를 충남도청에서 고형연료제품사용시설이면서 집단에너지사업허가에 받았으므로 배출시설은 열병합발전시설로 적용하고 연료는 BIO-SRF로 적용되었습니다.

따라서 저희는 TMS 부착대상 배출시설과 TMS측정항목을 고형연료제품 사용시설(표준 산소 12%)로 적용하는 것이 타당한지 문의 드립니다.

회 신

- 귀하의 질의는 “하나의 시설이 대기환경보전법 시행규칙 별표3에 의한 배출시설 분류 중 2개이상에 중복되는 경우 같은 법 시행령 별표3의 적용”에 대한 것으로서 검토의견은 아래와 같습니다.
 - 하나의 시설이 대기환경보전법 시행규칙 별표3에 의한 배출시설 분류 중 2개 이상에 중복되는 경우, 해당시설은 2개 이상의 배출시설에 모두 해당되는 것으로 보게 됩니다.
 - 위 경우, 같은 법 시행령 별표3에 의한 각 배출시설별 굴뚝자동측정기기 부착항목을 모두 준수해야 하고, 같은 법 시행규칙 별표8에 의한 배출허용기준은 가장 강한 기준으로 적용하시면 됩니다.
- 다만, 발생량 및 배출량 산정시에는 중복하지 않으니 참고바랍니다.

20. 측정기기 관리대행업 적정 운영

질의요지

업무에 노고가 많으십니다.

이번에 시행된 측정기기 관리대행업 관련해 문의드립니다.

대기환경보전법 제32조 ⑩ 제1항에 따라 측정기기를 부착한 자는 제32조의2제1항에 따라 측정기기 관리대행업의 등록을 한 자(이하 “측정기기 관리대행업자“라 한다)에게 측정기기의 관리 업무를 대행하게 할 수 있다. 라고 하였는데,

1. 사업자(A, 측정기기부착자)가 기존 관리대행업자(B, 관리대행업체 미등록)를 통해 유지관리를 하고 있을경우 기존 관리대행업자(B)가 신규 관리대행업자(C, 관리대행업체 등록)와 계약을 하여(이 경우 B와 C간의 계약) 유지관리를 하여도 되는 것인지?
2. 사업자(A)가 신규 관리대행업자(C)와 직접계약을 맺어야 하는 것인지?
3. 만약, 1의 경우가 성립되지 않는다면 어떤 벌칙조항이 있는지 문의드립니다. 감사합니다.

회 신

- 대기환경보전법 제32조의2제1항에 따라 굴뚝 자동측정기기 관리 업무를 대행하려는 자(이하 ‘측정기기 관리 대행업’이라 함)는 같은 법 시행령 제19조의3제1항에서 정한 시설·장비 및 기술인력 기준을 갖추어 환경부장관에게 등록 후 영업하여야 하며,
 - 다만, 시설·장비 중 일부(또는 전체)에 대하여 다른 측정기기 관리 대행업자와 측정대행계약을 체결하거나 임차계약을 체결*하여 수행할 수 있습니다.

* 「대기환경보전법 시행령」 별표 3의2(측정기기 관리대행업의 시설·장비 및 기술인력의 기준) 참조

- 측정기기 관리 대행업을 등록하지 않고 대행한 자에 대해서는 대기환경보전법 제91조에 따라 1년 이하의 징역이나 1천만원 이하의 벌금에 해당합니다

21. 관리대행업 등록 가능 여부

질의요지

국정 운영에 노고가 많으십니다.

저희 회사는 석탄 및 복합화력발전소를 운영하는 발전회사로서 굴뚝 자동측정기기를 부착,운영중인 배출사업자입니다.

대기환경보전법 개정에 따라 저희는 현재 굴뚝 자동측정기기 관리업무를 측정기기 관리 대행 등록업체에 위탁 운영 중에 있습니다.

여기서 한가지 질문이 있어 문의를 드립니다.

저희 회사 자체적으로 “대기환경보전법에서 규정하는 시설, 정비 및 인력 등의 기준“을 만족한다면 “측정기기 관리대행업체“로 등록이 가능한지 여부와 만약 등록이 가능하다면 법적으로 측정기기 관리업무를 자체적으로 수행이 가능한지의 여부를 문의 드립니다.

회 신

- 대기환경보전법 제32조의2에 의한 측정기기 관리대행영업의 등록은 소재지 관할 환경청에서 담당하며, 동 조 제1항에 따라 같은 법 시행령 별표3의2에 의한 요건을 만족하고 동 조 제2항에 의한 결격사유가 없는 경우 가능합니다.
- 한편, 굴뚝자동측정기기를 부착·운영하는 사업자는 대기환경보전법 제32조제1항에 따라 같은 법 시행령 별표3 및 시행규칙 별표9 등에 적합하게 굴뚝 TMS를 직접 관리·운영할 수 있으며,
 - 위 경우, 같은 법 제32조의2에 의한 관리대행업 등록은 요건이 아니오니 참고 바랍니다.

22. 부착면제

질의요지

저희는 천연가스 보일러에 물을 가열하여 열 생산후 열공급을 하는 회사입니다.

온도하강으로 보일러 가동일수가 증가하여 보일러 가동 운영 중 법해석이 이해가 안되어 문의드립니다.

1. 관련법 : 대기환경보전법 시행령 제17조 제5항 관련 입니다 위법 별표3[굴뚝 자동측정 기기의 부착대상, 측정항목, 부착면제, 부착 시기 및 부착유예] 문구 중 2. 굴뚝 자동 측정기기의 부착 면제
2. 질의 : 굴뚝 자동측정기기의 부착 면제 중 나.마.항에 저의 회사가 해당하여 굴뚝자동 측정기기를 미설치 운영 중 마.항 연간 가동일수가 30일 미만인 배출시설인경우가 제외될 것 같아서(30일초과) 굴뚝자동측정기기(TMS)를 설치해야 하는지? 굴뚝자동측정 기기 설치없이 계속 운전을 해도 무방한지 문의드립니다.
3. 운영현황
 - 대기 2종 사업장
 - 사용연료 : 천연가스
 - 총량사업장 제외 업장

회 신

- 대기환경보전법 제32조에 따라 같은 법 시행령 별표3에 해당되는 배출시설은 굴뚝 자동측정기기를 부착해야 합니다.
- 한편, 30일미만 가동시설 등 동 별표 제2호 가목~사목에 의한 면제조건에 해당되어 굴뚝자동측정기기가 부착되지 않았더라도,
 - 부착면제 사유가 소멸되면 같은 별표 제2호 비고에 따라 사유소멸일로부터 6개월 이내에 굴뚝자동측정기기를 부착하고 관제센터에 측정결과를 정상적으로 전송해야 하오니 참고바랍니다.

23. 굴뚝 TMS 관리대행 기술인력

질의요지

[질문1]

측정기기 대행업체에 등록된 기술인력이 측정기기 점검을 실시 할 때, TMS룸에서의 단순 보조 작업 (부품 세척, 점검에 필요한 장비 옮기기 등)에 한하여 측정기기 대행업체 소속 기술인력으로 등록되지 않은 사람이 도와줄 수 있는지?

[질문2]

대기환경보전법 시행령 [별표 3의2]의, “기술인력 기준 조건”에 따라, 굴뚝 자동측정기기 운영 · 관리업무에 종사한 경력이 필요함에 따라, 굴뚝 자동측정기기 운영 · 관리 업무에 종사한 경력이 3년 미만 종사한 사람이 측정기기 대행업체 기술인력으로 등록되기 위하여 측정기기 점검을 실시하지 않고, 굴뚝 자동측정기기 운영 · 관리업무에 종사한 경력을 충족할 수 있는지(경력 년수 충족 방법)?

회 신

- (답변1) 대기환경보전법 제32조에 의한 굴뚝자동측정기기 운영 관리는 환경기술인이나 환경청에 등록된 굴뚝TMS관리대행기관에 소속된 기술 인력이 수행해야 합니다.
 - 따라서, 점검에 필요한 행위는 기술인력이 해야 되나, 점검과 직접적인 관련이 없는 단순사무는 전문인력이 아닌 자라도 보조할 수 있을 것으로 판단됩니다.
 - 다만, “귀하께서 지칭하신 굴뚝TMS룸” 출입 등을 단독으로 수행하는 것은 불가하오니 참고바랍니다.
- (답변2) 환경기술인 또는 관련 업계에서 대기환경보전법 제32조에 따라 굴뚝자동측정기기를 운영관리했던 경력 등은 굴뚝TMS관리대행 기술인력 요건에 합당한 경력에 해당될 수 있으나, 이를 인정받기 위해서는 경력증빙 등 입증자료가 필요할 것입니다. 입증자료와 관련된 구체적인 절차에 대해서는 관할 행정기관(환경청)에 문의하시기 바랍니다.

24. 배출시설 특례

질의요지

대기환경보전법 시행규칙 별표8 관련한 질의 드립니다.

위 별표8의 3항에서는 관제센터로 측정결과를 자동 전송하는 배출시설에 대한 특례를 규정하고 있습니다. 이중 '라목'에서는 6가지 경우에 대한 행정처분 대상 제외를 규정하고 있습니다.

이 6가지 경우에 해당하여 해당 지자체에서 인정하는 경우, 행정처분 대상 제외 뿐만 아니라 초과인정시간 부여도 가능한 건지 질문드립니다.

예시) 지자체가 설비의 불가피한 고장을 인정하였을 경우를 가정

설비의 불가피한 고장으로 배출허용기준을 1회 초과하여 8시간 이내에 정상화 조치를 완료하고, 발생원인과 조치내역을 48시간 이내에 지자체에 통지한 경우 1회 초과 전에 대한 초과인정시간의 부여가 가능한지?

회 신

- 대기환경보전법 시행규칙 별표8 제3호 라목에 따라 굴뚝TMS부착시설은 정상적으로 측정된 30분 평균치가 연속3회이상 또는 1주8회이상(다만, CO의 경우 연속 3회이상) 배출허용기준을 초과하면 행정처분을 받게 되나, 같은 라목 1)~6) 중 하나에 해당 되면 행정처분에서 제외됩니다.
- 즉, 귀하께서 질의하신 설비의 불가피한 고장(예비설비가 있거나 동일설비가 반복적으로 고장나는 경우 등 점검으로 사전예방이 가능한 경우와 운영미숙으로 인한 고장은 제외)으로 배출허용기준을 초과하여 8시간 이내에 정상화 조치를 완료한 경우로서 그 발생원인과 조치내역을 48시간 이내에 관할 행정기관(환경과)로 통지한 경우는 라목 3)에 해당되므로 행정처분에서 제외됩니다.

25. 굴뚝자동측정기기 부착면제

질의요지

업무에 노고가 많습니다. 굴뚝자동측정기기 관련하여 문의드리고자 합니다.

당사는 배출시설인 가열시설과 방지시설인 연소조절에 의한 시설(저낙스 버너)를 설치하여 운영 중에 있습니다. 또한 TMS 자동측정기기도 부착하여 전송 중입니다.

당사는 프로판을 원료로 하여 발생한 부생가스와 LNG, LPG를 가열시설의 연료로 사용 중입니다. 질소산화물은 Fuel NOx와 Thermal NOx 두가지로 분류가 되는데 공정부생가스에서 질소산화물에 해당하는 구성성분은 없으며, 공정부생가스를 원료로 사용하더라도 배출허용기준 100ppm의 절반수준인 50ppm을 일정하게 배출하고 있습니다.

대기환경보전법 시행규칙 별표11. 자가측정의 대상항목 및 방법에서 비고 12. 시도지사가 질소산화물이 항상 법 제16조에 따른 배출허용기준 이하로 배출된다는 것을 인정한 배출시설에 방지시설 중 연소조절에 의한 시설(저낙스 버너)을 설치한 경우에는 질소산화물에 대하여 자가측정이 생략됩니다.

(문의)공정부생가스를 사용하고 있지만 연소조절에 의한 저낙스버너를 설치한 경우, 항상 배출허용기준 미만으로 배출이 된다면, TMS도 부착면제가 되는지 문의 드립니다.

회신

- 대기환경보전법 제32제1항에 따라 같은 법 시행령 별표3에 의한 대형 배출시설을 운영하는 사업자는 굴뚝자동측정기기를 부착해야 하고, 행정기관은 대기배출부과금 산정, 행정처분의 근거로 굴뚝자동측정기기 측정값을 활용할 수 있습니다.
- 한편, 대기환경보전법 제37조에 따라 사업자는 같은 법 시행규칙 별표11에서 정한 대로 배출시설에서 나온 오염물질을 측정하여 사업장의 적정관리에 활용하게 되나,
 - 방지시설을 면제받은 배출시설에서 추가적으로 저낙스버너를 설치하여 자가측정을 면제받은 경우에 한하여 굴뚝자동측정기기 부착을 면제할 수 있을 것으로 판단되며, 구체적인 사항에 대해서는 관할 지자체등의 소관부서로 문의바랍니다.

26. 측정기기의 Range 변경 적용 여부

질의요지

기존에 형식승인을 받을 때에는 Range 범위가 배출허용기준의 2배~5배 내에 들어왔으나 배출허용기준의 강화로 인하여 측정범위를 벗어나는 경우에는 다시 형식승인을 받아야 하는 것인가요?

회 신

- 굴뚝자동측정기기 측정범위(Range)는 대기오염공정시험기준 ES 01901.1c에 따라 형식승인을 취득한 측정범위 중 최대범위 내에서 사용 환경에 따라 배출시설별 오염물질 배출허용기준의 2 내지 10 배 (단, 배출가스 농도가 배출허용기준의 2배를 초과하는 경우에는 5 내지 10 배) 이내에서 설정하여야 하며, 유속의 경우 최대유속의 1.2 배 ~ 1.5 배 범위에서 설정하도록 규정하고 있으며, 신규 및 교체 측정기기는 현행 규정에 맞도록 형식승인을 득한 측정범위를 설정하여 운영하여야 합니다.
- 따라서 관련규정에 따라 설정하려는 측정범위가 형식승인을 취득한 최대범위 내인 경우 별도 형식승인을 받지 않아도 됨을 알려드립니다.

27. 굴뚝 TMS 배출시설 가동중지시간 판단 기준

질의요지

수고하십니다. SRF소각시설을 운영중입니다. 스토카 타입으로 약130톤/일 소각하고 있으며 굴뚝에 TMS데이터 5시간을 유예받습니다. 정확한 8시간 중지 판단기준을 알고 싶습니다.

- 관제센터 중지등록 시간~가동등록 시간 기준인지?
- 연료투입 중지시간~연료투입시간 기준인지?
- 배가스 산소값 18%이상 시간부터 연료투입 시간 기준인지?
- 연료투입 중지~승온시작 시간 기준인지? 등등

여러 경우가 있는데 정확한 중지시간 기준이 궁금합니다.

회 신

- 대기환경보전법 시행규칙 별표 8 제3호 6)에 따르면 배출허용기준 초과인정시간(기준 초과 인정시점부터 기준초과 인정시간까지의 시간)은 배출시설 및 방지시설의 가동 개시, 가동중지 또는 재가동 8시간 전까지 관제센터에 그 일정을 통지한 경우에 한하여 적용하도록 규정하고 있습니다.
 - 귀 사업장의 고형연료제품 사용시설은 가동개시에는 고형연료 투입 시점부터 5시간, 가동중지 시에는 고형연료 투입 중지 시점부터 3시간을 초과인정 유예시간으로 인정 받을 수 있습니다.
- 아울러, 대기환경보전법 시행규칙 별표 8 제3호 비고 1 가, 나에서 가동개시, 가동중지 및 재가동을 정의하고 있으며, 연료투입 및 중지 시점 등은 관제센터에 통지한 시점이 아닌 오염물질의 농도, 배출가스 유량, 산소, 배출가스온도, 로(爐)의 출구온도 등의 자동측정자를 분석하여 판단한 시점을 적용하고 있습니다.

28. 굴뚝 자동측정기기 중 샘플라인 이중설치 가능 여부

질의요지

수고하십니다. 소각시설 굴뚝 TMS 문의 드립니다.

예를 들어, 기존 TMS 샘플라인 튜브에 이물질이 끼어 TMS 분석 시 오염으로 인하여 데이터 수치가 높게 나올 수 있을 것 같습니다. 이중으로 샘플 라인을 설치하여 하나의 샘플라인이 오염되었을 때 추가한 샘플라인으로 교체하여 대기오염물질 데이터값을 전송받아도 법적으로 이상이 없는지 문의드립니다. TMS 업체에서는 오염으로 인한 튜브 교체 시간이 많이 걸린다고 합니다.

회신

- 대기환경보전법 제32조(측정기기의 부착 등)제1항에 따르면 배출시설이 가동될 때에 측정기기를 고의로 작동하지 아니하거나 정상적인 측정이 이루어지지 아니하도록 하는 행위에 대하여 금지하고 있습니다. 질의하신 내용과 같이 샘플라인을 이중으로 설치하여 운영하는 경우 정상 측정이 이루어지지 아니하도록(외부공기 희석 등) 할 가능성이 있을 것으로 판단됩니다. 운영중인 측정기기 및 부속기기의 문제로 인하여 정상적인 측정이 불가할 경우에는 대기환경보전법 시행령 제21조(개선계획서의 제출)에 따라 측정기기 개선계획을 관할 행정기간으로 제출하여 조치할 수 있음을 알려드립니다.

29. 신규사업장과 기존사업장(운영주체 동일) 간 FEP 공유 여부

질의요지

안녕하십니까 수고 많으십니다. 신규발전소 건설 설계를 시작하려고 합니다. 굴뚝 원격 감시체계 구성 관련 아래와 같이 문의드립니다.

남제주 LNG 복합 발전소 건설공사 관련입니다. 기존 남제주 화력 발전소(중유) 부지 옆에 신설 LNG 복합 발전소를 건설하려고 합니다. 신설되는 LNG 복합발전소에는 Bypass Stack 과 Main Stack이 있어 환경분야 시험 검사 등에 관한 법률 제6조에 따라 대기 TMS System에 중간자료수집기(FEP)를 사용할 예정입니다.

Q1)기존 남제주 화력 발전소(중유)의 중간자료수집기(FEP)를 개조하여 기존 발전소와 신규 발전소 공용으로 사용해도 되는지요?(기존 남제주 화력 발전소(중유)와 신설 LNG 복합 발전소의 사업주(운영주체)는 동일합니다.

Q2)기존 발전소 FEP와 별도로 신설되는 LNG 복합발전소 전용 중간자료수집기(FEP)를 사용해야 하는지요?

Q3)전용 중간자료수집기(FEP) 설치 관련 법령이나 규정이 있는지요?

바쁘시겠지만 답변 부탁드립니다. 감사합니다.

회 신

- 대기오염공정시험기준 제4장 배출가스중 연속자동측정방법 ES 01912.1(부록3) 2.0에 의하면 굴뚝과 자료수집기는 1:1로 구성되어야 하며, ES 01912.1(부록3) 1.3, ES 01913.1a(부록4) 2.4.2에 의하면 2개 이상의 굴뚝인 경우 중간자료수집기(FEP)가 설치되어야 한다고 되어 있습니다. 이때 중간자료수집기(FEP) 설치하는 두 사업장(대기배출 시설 별도 허가시)이 공유해서 사용해서는 안되며 한 사업장에 굴뚝이 2개 이상일 경우에 해당됩니다. 만약, 기존 남제주 화력발전소에 새로이 신설되는 LNG 복합 발전소 배출구가 추가된다면 기존 남제주 화력발전소에 설치되어 있는 중간자료수집기(FEP)를 활용할 수 있으나, 새로이 신설되는 LNG 복합 발전소를 기존 남제주 화력발전소와는 별도로 대기배출시설 신고를 한다면 LNG 복합 발전소는 남제주 화력발전소와는 별도 사업장으로, TMS 데이터가 전송되고 있는 사업장대기오염물질관리시스템

(Stacknsky)에도 별도 등록이 됩니다. 따라서 중간자료수집기(FEP)는 남제주 화력발전소, LNG 복합 발전소(TMS 부착대상 배출구 2개 이상일 경우)에 각각 설치하여야 합니다.

- 또한, 측정기기 설치에 대한 세부절차 및 관련사항은 관할 지자체에 문의하여 주시기 바랍니다.

30. 사내 자체 측정기기의 굴뚝 TMS Data Logger 공용 여부

질의요지

현재 우리 사업장에 대기 TMS를 운영중이며 Data Logger를 통해 환경공단으로 실시간 자료가 전송되고 있습니다. 이번에 우리 사업장에서 대기 TMS에 추가로 배출물질 모니터링 설비를 설치하려고 합니다. 일산화탄소, 총탄화수소 등을 설치하여 실시간 자체 모니터링을 하고자 합니다. 질의드릴 내용은 현재의 Data Logger에 신설되는 계측기의 값을 공용으로 사용할 수 있는지 문의드립니다.

물론, 우리회사 인터넷을 통해 내부에서 그 측정값을 상시 모니터링하고자 하는 용도입니다. 기존의 환경공단으로 전송되는 Data의 변화는 없습니다. 공용사용이 불가하면 별도의 Data Logger 및 FEP가 필요해서 비용절감 문제로 질의해 봅니다. 감사합니다.

회 신

- 대기오염공정시험기준 ES01912.1(부록3) 2.3. ④에 따르면 굴뚝자동관제센터(이하 “관제센터”)에 자료의 전송은 자료수집장치와 중간 자료수집기만을 이용하며, 중간자료수집기는 자료수집장치의 상위 기능을 수용하고 여기에 관제센터 송신 데이터 이외의 사업장 자체관리 데이터 등을 전송하여 다중화 할 수 없고, 단, 관제센터 송신데이터에 영향을 주지 않는 것이 검증된다면 다중화 할 수 있도록 명시되어 있으며, ⑤에 의하면 자체출력장치를 설치할 경우 자료수집기와 양방향통신이 가능하나 자체출력장치로부터 자료수집기로의 명령은 미 출력 자료수집용으로 한정하며 수집자료나 환경설정자료의 변경을 유발하는 명령을 주어서는 안되는 것으로 명시되어 있습니다.
- 따라서, 자체 자료수집을 위하여 기존 데이터의 변경을 유발시키지 않는 범위 내에서 자료수집기(Data Logger)를 활용하여 구성할 수 있을 것으로 사료됩니다.

31. 사내망 공용 인터넷망(LTE등) 구성 가능 여부

질의요지

다량으로 늘어나는 TMS전송 굴뚝의 자료전송을 위하여 D/L(굴뚝) <-> FEP 사이 구간의 자료전송 방식을 무선 LTE를 사용하고자 합니다. 공용망 사용을 위해 자체적으로 보안 조치(S/W, H/W)를 할 예정이며, 관련 규정 및 구성 가능 여부를 알고 싶습니다.

회신

- 대기오염공정시험기준 ES 01913.1a(부록4) 2.4에 따르면 사업장내의 통신망은 인터넷(공용 인터넷망이 아닌 이더넷방식을 의미) 혹은 시리얼통신방식 중에 가능한 통신방식을 적용하며, 복수굴뚝의 경우에는 FEP(중간자료수집기)를 통해 관제센터와의 통신경로를 단일화하여야 하고, 관제센터와의 통신을 위한 전송장비외의 장비를 부착하거나 네트워크를 구성하지 않도록 규정하고 있습니다.
- 따라서, 사업장내의 통신망은 외부 접근이 불가능한 근거리통신망(LAN)으로 구성하는 것이 바람직하며, 해당 방식을 적용하여 유/무선으로 구성이 가능함을 알려드립니다.
- 아울러, 공용 인터넷망은 근거리통신망 방식 대비 간섭·접근 등 외부 보안에 취약할 가능성이 크고, 별도 보안조치에 관한 검증이 어려운 실정(자체 가상사설단말기(VPN)에 대한 관제센터의 접근·관리가 불가 등)으로 바람직하지 않을 것으로 판단됩니다.

부 록

1. 대기환경보전법 / 173
2. 환경분야 시험·검사 등에 관한 법률 / 212
3. 굴뚝 원격감시체계 관제센터의 기능 및 운영 등에
관한 규정 / 217
4. 2019년도 가격변동지수 및 2020년도
부과금(과징금) 산정지수 / 225
5. 사업장대기오염물질 웹시스템의 활용 / 226
6. 각종 서식(대기환경보전법 시행규칙) / 243

대기환경보전법 [법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]	대기환경보전법 시행령 [대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]	대기환경보전법 시행규칙 [환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]
<p>제32조(측정기기의 부착 등) ①사업자는 배출시설에서 나오는 오염물질이 제16조와 제29조제3항에 따른 배출허용기준에 맞는지를 확인하기 위하여 측정기기를 부착하는 등의 조치를 하여 배출시설과 방지시설이 적정하게 운영되도록 하여야 한다. 다만, 사업자가 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업인 경우에는 환경부장관 또는 시·도지사가 사업자의 동의를 받아 측정기기를 부착·운영하는 등의 조치를 할 수 있다. <개정 2012. 5. 23.></p> <p>② 제1항에 따른 조치의 유형과 기준 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>③ 사업자는 제1항에 따라 부착된 측정기기에 대하여 다음 각 호의 행위를 하여서는 아니 된다. <개정 2012. 5. 23.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 배출시설이 가동될 때에 측정기기를 고의로 작동하지 아니하거나 정상적인 측정이 이루어지지 아니하도록 하는 행위 2. 부식, 마모, 고장 또는 훼손되어 정상적으로 작동하지 아니 하는 측정기기를 정당한 사유 없이 방치하는 행위(제1항 본문에 따라 설치한 측정기기로 한정한다) 3. 측정기기를 고의로 훼손하는 행위 4. 측정기기를 조작하여 측정결과를 빠뜨리거나 거짓으로 측정결과를 작성하는 행위 <p>④ 제1항에 따라 측정기기를 부착한 환경부장관, 시·도지사 및 사업자는 그 측정기기로 측정한 결과의 신뢰도와 정확도를 지속적으로 유지할 수 있도록 환경부령으로 정하는 측정기기의 운영·관리기준을 지켜야 한다. <개정 2012. 5. 23.></p> <p>⑤ 환경부장관 또는 시·도지사는 제4항에 따른 측</p>	<p>제17조(측정기기의 부착대상 사업장 및 종류 등) ① 배출 시설을 운영하는 사업자는 법 제32조제1항 및 제2항에 따라 오염물질배출량과 배출허용기준의 준수 여부 및 방지시설의 적정 가동 여부를 확인할 수 있는 다음 각 호의 측정기기를 부착하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 적산전력계(積算電力計) 2. 굴뚝 자동측정기기{유량·유속계(流量·流速計), 온도측정기 및 자료수집기를 포함한다. 이하 같다} <p>② 환경부장관 또는 시·도지사는 법 제32조제1항 단서에 따라 사업자가 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업인 경우에는 사업자의 동의(환경부령으로 정하는 바에 따라 사업자의 신청을 받은 경우를 포함한다)를 받아 측정 기기를 부착·운영하는 등의 조치를 할 수 있다. <신설 2013. 1. 31.></p> <p>③ 시·도지사 또는 사업자는 법 제32조제1항에 따라 측정 기기를 부착하는 경우에 부착방법 등에 대하여 한국 환경공단에 지원을 요청할 수 있다. <신설 2013. 1. 31.></p> <p>④ 제1항제1호에 따른 적산전력계의 부착대상 시설 및 부착방법은 별표 2와 같다. <개정 2013. 1. 31.></p> <p>⑤ 제1항제2호에 따라 굴뚝 자동측정기기를 부착하여야 하는 사업장은 별표 1의3에 따른 1종부터 3종까지의 사업장으로 하며, 굴뚝 자동측정기기의 부착대상 배출 시설, 측정 항목, 부착 면제, 부착 시기 및 부착 유예(猶豫)는 별표 3과 같다. <개정 2013. 1. 31., 2016. 3. 29.></p> <p>⑥ 환경부장관 또는 시·도지사는 굴뚝 자동측정기기로 측정되어 법 제32조제7항에 따라 전산망으로 전송된 자료(이하 "자동측정자료"라 한다)를 배출허용기준의 준수 여부 확인이나 법 제35조에 따른 배출부과금의 산정에 필요한 자료로 활용할</p>	<p>제37조(측정기기의 운영·관리기준) 법 제32조제4항에 따른 측정기기의 운영·관리기준은 별표 9와 같다.</p> <p>제37조의2(측정기기 부착·운영 신청) 영 제17조제2항에 따라 측정기기 부착·운영을 신청하려는 자는 별지 제12호의2서식의 측정기기 부착·운영 신청서에 배출시설 설치허가증 또는 신고증명서와 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업임을 증명하는 서류를 첨부하여 환경부장관 또는 시·도지사에게 제출하여야 한다.</p> <p>[본조신설 2013.5.24.]</p>

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
<p>정기기의 운영·관리기준을 지키지 아니하는 사업자에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 기간을 정하여 측정기기가 기준에 맞게 운영·관리되도록 필요한 조치를 취할 것을 명할 수 있다. <개정 2012. 5. 23., 2019. 1. 15.></p> <p>⑥ 환경부장관 또는 시·도지사는 제5항에 따라 조치명령을 받은 자가 이를 이행하지 아니하면 해당 배출시설의 전부 또는 일부에 대하여 조업정지를 명할 수 있다. <개정 2012. 5. 23., 2019. 1. 15.></p> <p>⑦ 환경부장관은 제1항에 따라 사업장에 부착된 측정기기와 연결하여 그 측정결과를 전산처리할 수 있는 전산망을 운영할 수 있으며, 시·도지사 또는 사업자가 측정기기를 정상적으로 유지·관리할 수 있도록 기술지원을 할 수 있다. <개정 2012. 5. 23.></p> <p>⑧ 환경부장관은 제7항에 따라 측정결과를 전산처리할 수 있는 전산망을 운영하는 경우 대통령령으로 정하는 방법에 따라 인터넷 홈페이지 등을 통하여 측정결과를 실시간으로 공개하고, 그 전산처리한 결과를 주기적으로 공개하여야 한다. 다만, 제33조 및 제34조에 따라 배출허용기준을 초과한 사업자에게 행정처분을 하거나 제35조에 따라 배출부과금을 부과하는 경우에는 전산처리한 결과를 사용 하여야 한다. <신설 2015. 1. 20., 2019. 4. 2.></p> <p>⑨ 제1항 단서에 따른 측정기기를 부착·운영하는 등의 조치에 필요한 비용 및 제4항에 따른 측정기기(환경부 장관 또는 시·도지사가 부착·운영하는 측정기기로 한정한다)의 운영·관리에 필요한 비용은 환경부장관이 설치하는 경우에는 국가가, 시·도지사가 설치하는 경우에는 해당 시·도가 부담한다. <신설 2012. 5. 23., 2015. 1. 20.></p> <p>⑩ 제1항에 따라 측정기기를 부착한 자는 제32조의2 제1항에 따라 측정기기 관리대행업의 등록을 한 자(이하 "측정기기 관리대행업자"라 한다)에게 측정기기의 관리 업무를 대행하게 할 수 있다. <신설 2016. 1. 27.></p>	<p>수 있다. 다만, 굴뚝 자동측정기나 전산망의 이상 등으로 비정상적인 자료가 전송된 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2013. 1. 31.></p> <p>제18조(측정기기의 개선기간) ① 환경부장관 또는 시·도지사는 법 제32조제5항에 따라 조치명령을 하는 경우에는 6개월 이내의 개선기간을 정해야 한다. <개정 2013. 1. 31., 2019. 7. 16.></p> <p>② 환경부장관 또는 시·도지사는 법 제32조제5항에 따른 조치명령을 받은 자가 천재지변이나 그 밖의 부득이한 사유로 제1항에 따른 개선기간 내에 조치를 마칠 수 없는 경우에는 조치명령을 받은 자의 신청을 받아 6개월의 범위에서 개선기간을 연장할 수 있다. <개정 2019. 7. 16.></p> <p>제19조(굴뚝 원격감시체계 관제센터의 설치·운영) ① 환경부장관은 법 제32조제7항에 따라 사업장에 부착된 굴뚝 자동측정기기의 측정결과를 전산처리하기 위한 전산망을 효율적으로 관리하기 위하여 굴뚝 원격감시체계 관제센터 (이하 "관제센터"라 한다)를 설치·운영할 수 있다. <개정 2013. 1. 31.></p> <p>② 관제센터의 관할사업장과 관제센터의 기능·운영 및 자동측정자료의 관리 등에 필요한 사항은 환경부장관이 정하여 고시한다.</p> <p>제19조의2(측정결과 등의 공개) ① 환경부장관은 법 제32조제8항 본문에 따라 사업장 명칭, 사업장 소재지 및 대기오염물질별 배출농도의 30분 평균치(매시 정각부터 30분까지 또는 매시 30분부터 다음 시 정각까지 5분마다 측정한 값을 산술평균한 값을 말한다. 이하 같다) 등의 측정결과를 인터넷 홈페이지 등을 통해 실시간으로 공개해야 한다.</p> <p>② 환경부장관은 법 제32조제8항 본문에 따라 사업장 명칭, 사업장 소재지 및 대기오염물질별 연간 배출량 등 전산처리한 결과를 매년 6월 30일까지 연 1회 인터넷 홈페이지 등을 통해 공개해야 한다.</p>	

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
	<p>③ 제1항에 따른 측정결과의 실시간 공개 방법에 관한 세부사항은 환경부장관이 정하여 고시한다. [전문개정 2020. 3. 31.]</p> <p>제21조(개선계획서의 제출) ① 법 제32조제5항에 따른 조치명령(적산전력계의 운영·관리기준 위반으로 인한 조치 명령은 제외한다. 이하 이 조에서 같다) 또는 법 제33조에 따른 개선명령을 받은 사업자는 그 명령을 받은 날부터 15일 이내에 다음 각 호의 사항을 명시한 개선계획서(굴뚝 자동측정기기를 부착한 경우에는 전자문서로 된 계획서를 포함한다. 이하 같다)를 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관 또는 시·도지사에게 제출해야 한다. 다만, 환경부장관 또는 시·도지사는 배출시설의 종류 및 규모 등을 고려하여 제출기간의 연장이 필요하다고 인정하는 경우 사업자의 신청을 받아 그 기간을 연장할 수 있다. <개정 2013. 1. 31., 2019. 7. 16.></p> <p>1. 법 제32조제5항에 따른 조치명령을 받은 경우에는 다음 각 목의 사항</p> <p>가. 굴뚝 자동측정기기의 부적정한 운영·관리의 내용 나. 굴뚝 자동측정기기의 부적정한 운영·관리에 대한 원인 및 개선계획 다. 굴뚝 자동측정기기의 개선기간에 배출되는 오염물질에 대한 자가측정계획</p> <p>2. 법 제33조에 따른 개선명령을 받은 경우에는 다음 각 목의 사항</p> <p>가. 법 제33조에 따른 개선기간이 끝나기 전에 개선하려면 그 개선하려는 기간 나. 개선기간 중에 배출시설의 가동을 중단하거나 제한하려면 그 기간과 제한의 내용 다. 공법(工法) 등의 개선으로 오염물질의 배출을 감소 시키려면 그 내용</p> <p>② 사업자가 제1항에 따른 개선계획서를 제출하지</p>	

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
	<p>아니 하거나 제출하였더라도 제1항 각 호의 사항을 명시하지 아니한 경우에는 개선기간 중에 다음 각 호의 어느 하나의 상태로 오염물질을 배출하면서 배출시설을 계속 가동한 것으로 추정한다. <개정 2020. 3. 31.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 법 제32조제5항에 해당하는 경우에는 굴뚝 자동측정 기기가 정상가동된 최근 3개월 동안의 배출농도 중 최고 농도, 이 경우 배출농도는 30분 평균치로 한다. 2. 법 제33조에 해당하는 경우에는 개선명령에서 명시된 오염상태 ③ 법 제32조제5항에 따른 조치명령을 받지 않은 사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관 또는 시·도지사에게 개선계획서를 제출하고 개선할 수 있다. <개정 2013. 1. 31., 2019. 7. 16.> <ol style="list-style-type: none"> 1. 굴뚝 자동측정기기를 개선·변경·점검 또는 보수하기 위하여 반드시 필요한 경우 2. 굴뚝 자동측정기기 주요 장치 등의 돌발적 사고로 굴뚝 자동측정기기를 적정하게 운영할 수 없는 경우 3. 천재지변이나 화재, 그 밖의 불가항력적인 사유로 굴뚝 자동측정기기를 적정하게 운영할 수 없는 경우 ④ 법 제33조에 따른 개선명령을 받지 않은 사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우로서 배출허용기준을 초과하여 오염물질을 배출했거나 배출할 우려가 있는 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관 또는 시·도지사에게 개선계획서를 제출하고 개선할 수 있다. <개정 2008. 12. 31., 2013. 1. 31., 2019. 7. 16.> <ol style="list-style-type: none"> 1. 배출시설 또는 방지시설을 개선·변경·점검 또는 보수하기 위하여 반드시 필요한 경우 2. 배출시설 또는 방지시설의 주요 기계장치 등의 돌발적 사고로 배출시설이나 방지시설을 적정하게 운영할 수 없는 경우 	

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
	<p>3. 단전·단수로 배출시설이나 방지시설을 적정하게 운영할 수 없는 경우</p> <p>4. 천재지변이나 화재, 그 밖의 불가항력적인 사유로 배출시설이나 방지시설을 적정하게 운영할 수 없는 경우</p> <p>제22조(개선명령 등의 이행 보고 및 확인) ① 법 제32조 제5항에 따른 조치명령이나 법 제33조에 따른 개선명령을 받은 사업자는 그 명령을 이행한 경우에는 지체 없이 환경부장관 또는 시·도지사에게 보고해야 한다. <개정 2013. 1. 31., 2019. 7. 16.></p> <p>② 환경부장관 또는 시·도지사는 제1항에 따른 보고를 받은 경우에는 관계 공무원에게 지체 없이 명령의 이행상태를 확인하게 해야 한다. 이 경우 대기오염도 검사가 필요하면 시료(試料)를 채취하여 환경부령으로 정하는 검사기관에 검사를 지시하거나 의뢰해야 한다. <개정 2013. 1. 31., 2019. 7. 16.></p>	
<p>제32조의2(측정기기 관리대행업의 등록) ① 제32조 제4항에 따라 측정기기로 측정한 결과의 신뢰도와 정확도를 지속적 으로 유지할 수 있도록 측정기기를 관리하는 업무를 대행하는 영업(이하 "측정기기 관리대행업"이라 한다)을 하려는 자는 대통령령으로 정하는 시설·장비 및 기술인력 등의 기준을 갖추어 환경부장관에게 등록하여야 한다. 등록한 사항 중 대통령령으로 정하는 중요 사항을 변경하려는 경우에도 또한 같다.</p> <p>② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 측정기기 관리대행업의 등록을 할 수 없다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 피성년후견인 또는 피한정후견인 2. 파산자로서 복권되지 아니한 자 3. 이 법을 위반하여 징역 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 끝나거나(집행이 끝난 것으로 보는 경우를 포함한다) 집행을 받지 아니하기로 확정된 날부터 2년이 지나지 아니한 사람 	<p>제19조의3(측정기기 관리대행업의 등록기준 등) ① 법 제32조의2제1항 전단에 따라 측정기기를 관리하는 업무를 대행하는 영업의 등록을 하려는 자가 갖추어야 하는 시설·장비 및 기술인력의 기준은 별표 3의2와 같다.</p> <p>② 법 제32조의2제1항 후단에서 "대통령령으로 정하는 중요 사항"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항을 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 상호·명칭 또는 대표자의 성명 2. 사무실 또는 실험실 소재지 3. 별표 3의2의 기준에 따라 등록된 기술인력의 현황 <p>[본조신설 2017. 1. 24.]</p>	<p>제37조의3(측정기기 관리대행업 등록의 신청) ① 법 제32조의2제1항 전단에 따라 측정기기 관리대행업을 등록 하려는 자는 별지 제12호의3서식의 측정기기 관리대행업 등록 신청서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)에 영 별표 3의2의 기준에 따른 시설·장비 및 기술인력의 보유현황과 이를 증명할 수 있는 서류 1부를 첨부하여 사무실 소재지를 관할하는 유역환경청장, 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장에게 제출하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 신청서를 제출받은 담당 공무원은 「전자 정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 기술인력의 국가기술자격증과 신청인이 법인인 경우에는 법인 등기사항 증명서를, 개인인 경우에는 사업자등록증을 확인하여야 한다. 다만, 신청인이 사업자 등록증 또는 국가기술자격증의 확인에 동의하지 아니하는 경우에는 그 사본을 첨부하도록 하여야 한다.</p>

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
<p>4. 제32조의3에 따라 등록이 취소(제32조의2제2항 제1호 또는 제2호에 해당하여 등록이 취소된 경우는 제외한다)된 날부터 2년이 지나지 아니한 자</p> <p>5. 임원 중 제1호부터 제4호까지의 어느 하나에 해당하는 사람이 있는 법인</p> <p>③ 환경부장관은 측정기기 관리대행업자에 대하여 환경부령 으로 정하는 등록증을 발급하여야 한다.</p> <p>④ 측정기기 관리대행업자는 다른 자에게 자기의 명의를 사용하여 측정기기 관리 업무를 하게 하거나 등록증을 다른 자에게 대여해서는 아니 된다.</p> <p>⑤ 측정기기 관리대행업자는 측정기기로 측정한 결과의 신뢰도와 정확도를 지속적으로 유지할 수 있도록 환경부령 으로 정하는 관리기준을 지켜야 한다.</p> <p>[본조신설 2016. 1. 27.]</p>		<p>③ 유역환경청장, 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장은 법 제32조의2제1항 전단에 따른 측정기기 관리대행 업자의 등록을 하면 같은 조 제3항에 따라 별지 제12호의4 서식의 측정기기 관리대행업 등록증을 발급하여야 한다.</p> <p>④ 제3항에 따라 측정기기 관리대행업의 등록을 한 자(이하 "측정기기 관리대행업자"라 한다)는 법 제32조의2제1항 후단에 따라 영 제19조의3제2항 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항을 변경하려는 경우에는 별지 제12호의3 서식의 측정기기 관리대행업 변경등록 신청서에 측정기기 관리대행업 등록증과 변경내용을 증명할 수 있는 서류 1부를 첨부하여 사무실 소재지(사무실 소재지를 변경하는 경우에는 변경 후의 사무실 소재지를 말한다)를 관할하는 유역환경청장, 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장 에게 제출하여야 한다.</p> <p>⑤ 유역환경청장, 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장은 법 제32조의2제1항 후단에 따라 측정기기 관리대행 업자를 변경등록한 경우에는 제4항에 따라 제출받은 측정기기 관리대행업 등록증 뒷면에 변경 내용을 적은 후 신청인에게 돌려주어야 한다.</p> <p>[본조신설 2017. 1. 26.]</p> <p>제37조의4(측정기기 관리대행업자의 관리기준) 법 제32조의2 제5항에서 "환경부령으로 정하는 관리기준"이란 다음 각 호의 사항을 말한다. <개정 2020. 4. 3.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 기술인력으로 등록된 사람으로 하여금 측정기기의 점검을 실시하도록 할 것 2. 관리업무를 대행하는 측정기기의 가동 상태를 점검하여 측정기기가 정상적으로 작동하지 아니하는 경우에는 측정기기 관리업무의 대행을 맡긴 자에게 즉시 통보할 것 3. 별지 제12호의5서식의 측정기기 관리대행업 실적 보고서에 측정기기 관리대행 계약서 등 대행실

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
		<p>적을 증명할 수 있는 서류 1부를 첨부하여 매년 1월 31일까지 사무실 소재지를 관할하는 유역환경청장, 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장에게 제출하고, 제출한 서류의 사본을 제출한 날부터 3년간 보관할 것</p> <p>4. 등록의 취소, 업무정지 등 측정기기 관리업무의 대행을 지속하기 어려운 사유가 발생한 경우에는 측정기기 관리업무의 대행을 맡긴 자에게 즉시 통보할 것</p> <p>5. 측정기기를 조작하여 측정결과를 빠뜨리거나 측정결과를 거짓으로 작성하지 않을 것</p> <p>[본조신설 2017. 1. 26.]</p>
<p>제32조의3(측정기기 관리대행업의 등록취소 등) ① 환경부 장관은 측정기기 관리대행업자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 등록을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 영업의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호, 제4호, 제5호 또는 제7호에 해당하는 경우에는 그 등록을 취소하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 등록을 한 경우 2. 등록 후 2년 이내에营业을 개시하지 아니하거나 계속하여 2년 이상 영업실적이 없는 경우 3. 제32조의2제1항에 따른 등록 기준에 미달하게 된 경우 4. 제32조의2제2항에 따른 결격사유에 해당하는 경우. 다만, 제32조의2제2항제5호에 따른 결격사유에 해당하는 경우로서 그 사유가 발생한 날부터 2개월 이내에 그 사유를 해소한 경우에는 그러하지 아니하다. 5. 제32조의2제4항을 위반하여 다른 자에게 자기의 명의를 사용하여 측정기기 관리 업무를 하게 하거나 등록증을 다른 자에게 대여한 경우 6. 제32조의2제5항에 따른 관리기준을 위반한 경우 		<p>제37조의5(측정기기 관리대행업의 등록말소 신청 등) ① 측정기기 관리대행업 등록의 말소를 신청하려는 자는 별지 제12호의6서식의 측정기기 관리대행업 등록말소 신청서에 측정기기 관리대행업 등록증을 첨부하여 사무실 소재지를 관할하는 유역환경청장, 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장에게 제출하여야 한다.</p> <p>② 유역환경청장, 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장은 법 제32조의3제1항에 따라 등록을 취소하거나 제1항에 따라 등록을 말소한 경우에는 다음 각 호의 사항을 관보나 유역환경청, 지방환경청 또는 수도권대기환경청 인터넷 홈페이지에 공고하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 측정기기 관리대행업자의 상호, 대표자 성명 및 소재지 2. 등록번호 및 등록 연월일 3. 등록취소·말소 연월일 및 그 사유 <p>[본조신설 2017. 1. 26.]</p>

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
<p>7. 영업정지 기간 중 측정기기 관리 업무를 대행한 경우 ② 제1항에 따른 행정처분의 세부기준은 환경부령으로 정한다. [본조신설 2016. 1. 27.]</p>		
<p>제33조(개선명령) 환경부장관 또는 시·도지사는 제30조에 따른 신고를 한 후 조업 중인 배출시설에서 나오는 오염 물질의 정도가 제16조나 제29조제3항에 따른 배출허용 기준을 초과한다고 인정하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 기간을 정하여 사업자(제29조제2항에 따른 공동 방지 시설의 대표자를 포함한다)에게 그 오염물질의 정도가 배출 허용기준 이하로 내려가도록 필요한 조치를 취할 것(이하 "개선명령"이라 한다)을 명할 수 있다. <개정 2012. 5. 23., 2019. 1. 15.></p>	<p>제20조(배출시설 및 방지시설의 개선기간) ① 환경부장관 또는 시·도지사는 법 제33조에 따라 개선명령을 하는 경우에는 개선에 필요한 조치 및 시설 설치기간 등을 고려하여 1년 이내의 개선기간을 정해야 한다. <개정 2013. 1. 31., 2019. 7. 16.></p> <p>② 환경부장관 또는 시·도지사는 법 제33조에 따른 개선명령을 받은 자가 천재지변이나 그 밖의 부득이한 사유로 제1항에 따른 개선기간 내에 조치를 마칠 수 없는 경우에는 개선명령을 받은 자의 신청을 받아 1년의 범위에서 개선기간을 연장할 수 있다. <개정 2019. 7. 16.></p> <p>제21조(개선계획서의 제출) ① 법 제32조제5항에 따른 조치명령(적산전력계의 운영·관리기준 위반으로 인한 조치명령은 제외한다. 이하 이 조에서 같다) 또는 법 제33조에 따른 개선명령을 받은 사업자는 그 명령을 받은 날부터 15일 이내에 다음 각 호의 사항을 명시한 개선계획서 (굴뚝 자동측정기기를 부착한 경우에는 전자문서로 된 계획서를 포함한다. 이하 같다)를 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관 또는 시·도지사에게 제출해야 한다. 다만, 환경부장관 또는 시·도지사는 배출시설의 종류 및 규모 등을 고려하여 제출기간의 연장이 필요하다고 인정하는 경우 사업자의 신청을 받아 그 기간을 연장할 수 있다. <개정 2013. 1. 31., 2019. 7. 16.></p> <p>1. 법 제32조제5항에 따른 조치명령을 받은 경우에는 다음 각 목의 사항</p> <p>가. 굴뚝 자동측정기기의 부적정한 운영·관리의 내용 나. 굴뚝 자동측정기기의 부적정한 운영·관리에 대한 원인 및 개선계획</p>	

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
	<p>다. 굴뚝 자동측정기기의 개선기간에 배출되는 오염 물질에 대한 자가측정계획</p> <p>2. 법 제33조에 따른 개선명령을 받은 경우에는 다음 각 목의 사항</p> <p>가. 법 제33조에 따른 개선기간이 끝나기 전에 개선 하려면 그 개선하려는 기간</p> <p>나. 개선기간 중에 배출시설의 가동을 중단하거나 제한 하려면 그 기간과 제한의 내용</p> <p>다. 공법(工法) 등의 개선으로 오염물질의 배출을 감소 시키려면 그 내용</p> <p>② 사업자가 제1항에 따른 개선계획서를 제출하지 아니 하거나 제출하였더라도 제1항 각 호의 사항을 명시하지 아니한 경우에는 개선기간 중에 다음 각 호의 어느 하나의 상태로 오염물질을 배출하면서 배출시설을 계속 가동한 것으로 추정한다. <개정 2020. 3. 31.></p> <p>1. 법 제32조제5항에 해당하는 경우에는 굴뚝 자동 측정 기기가 정상가동된 최근 3개월 동안의 배출농도 중 최고 농도, 이 경우 배출농도는 30분 평균치로 한다.</p> <p>2. 법 제33조에 해당하는 경우에는 개선명령에서 명시된 오염상태</p> <p>③ 법 제32조제5항에 따른 조치명령을 받지 않은 사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관 또는 시·도지사에게 개선계획서를 제출하고 개선할 수 있다. <개정 2013. 1. 31., 2019. 7. 16.></p> <p>1. 굴뚝 자동측정기기를 개선·변경·점검 또는 보수하기 위하여 반드시 필요한 경우</p> <p>2. 굴뚝 자동측정기기 주요 장치 등의 돌발적 사고로 굴뚝 자동측정기기를 적정하게 운영할 수 없는 경우</p> <p>3. 천재지변이나 화재, 그 밖의 불가항력적인 사유로 굴뚝 자동측정기기를 적정하게 운영할 수 없는 경우</p>	

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
	<p>④ 법 제33조에 따른 개선명령을 받지 않은 사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우로서 배출허용기준을 초과하여 오염물질을 배출했거나 배출할 우려가 있는 경우에는 환경부령으로 정하는 바에 따라 환경부장관 또는 시·도지사에게 개선계획서를 제출하고 개선할 수 있다. <개정 2008. 12. 31., 2013. 1. 31., 2019. 7. 16.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 배출시설 또는 방지시설을 개선·변경·점검 또는 보수하기 위하여 반드시 필요한 경우 2. 배출시설 또는 방지시설의 주요 기계장치 등의 돌발적 사고로 배출시설이나 방지시설을 적정하게 운영할 수 없는 경우 3. 단전·단수로 배출시설이나 방지시설을 적정하게 운영할 수 없는 경우 4. 천재지변이나 화재, 그 밖의 불가항력적인 사유로 배출시설이나 방지시설을 적정하게 운영할 수 없는 경우 <p>제22조(개선명령 등의 이행 보고 및 확인) ① 법 제32조 제5항에 따른 조치명령이나 법 제33조에 따른 개선명령을 받은 사업자는 그 명령을 이행한 경우에는 지체 없이 환경부장관 또는 시·도지사에게 보고해야 한다. <개정 2013. 1. 31., 2019. 7. 16.></p> <p>② 환경부장관 또는 시·도지사는 제1항에 따른 보고를 받은 경우에는 관계 공무원에게 지체 없이 명령의 이행상태를 확인하게 해야 한다. 이 경우 대기오염도 검사가 필요하면 시료(試料)를 채취하여 환경부령으로 정하는 검사기관에 검사를 지시하거나 의뢰해야 한다. <개정 2013. 1. 31., 2019. 7. 16.></p> <p>제26조(연도별 부과금산정지수 및 위반횟수별 부과금) ① 제24조제1항에 따른 연도별 부과금산정지수는 매년 전년도 부과금산정지수에 전년도 물가상승률 등을 고려하여 환경부장관이 고시하는 가격변동지수를 곱한 것으로 한다.</p>	

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
	<p>② 제24조제1항에 따른 위반횟수별 부과계수는 다음 각 호의 구분에 따른 비율을 곱한 것으로 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 위반이 없는 경우 : 100분의 100 2. 처음 위반한 경우 : 100분의 105 3. 2차 이상 위반한 경우 : 위반 직전의 부과계수에 100분의 105를 곱한 것 <p>③ 제2항에 따른 위반횟수는 배출허용기준을 초과하여 제23조에 따른 부과금 부과대상 오염물질 등을 배출하여 법 제33조, 법 제34조, 법 제36조 또는 법 제38조에 따른 개선명령, 조업정지명령, 허가 취소, 사용중지명령 또는 폐쇄명령을 받은 횟수로 한다. 이 경우 위반횟수는 사업장의 배출구별로 위반행위가 있었던 날 이전의 최근 2년을 단위로 산정한다.</p> <p>④ 자동측정사업장의 경우에는 제3항에도 불구하고 30분 평균치가 배출허용기준을 초과하는 횟수를 위반횟수로 하되, 30분 평균치가 24시간 이내에 2회 이상 배출허용 기준을 초과하는 경우에는 위반횟수를 1회로 보고, 제21조제3항에 따라 개선계획서를 제출하고 배출허용 기준을 초과하는 경우에는 개선기간 중의 위반횟수를 1회로 본다. 이 경우 위반횟수는 각 배출구마다 제23조 제2항 각 호에 따른 오염물질별로 3개월을 단위로 산정한다. <개정 2010. 3. 26., 2016. 3. 29.></p>	
<p>제35조(배출부과금의 부과·징수) ① 환경부장관 또는 시·도지사는 대기오염물질로 인한 대기환경상의 피해를 방지하거나 줄이기 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에 대하여 배출부과금을 부과·징수한다. <개정 2012. 2. 1., 2012. 5. 24., 2019. 1. 15.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 대기오염물질을 배출하는 사업자(제29조에 따른 공동 방지시설을 설치·운영하는 자를 포함한다) 2. 제23조제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 허가 	<p>제23조(배출부과금 부과대상 오염물질) ① 법 제35조 제2항 제1호에 따른 기본부과금의 부과대상이 되는 오염물질은 다음 각 호와 같다. <개정 2013. 1. 31., 2018. 12. 31.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 황산화물 2. 먼지 3. 질소산화물 <p>② 법 제35조제2항제2호에 따른 초과부과금(이하 "</p>	

대기환경보전법 [법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]	대기환경보전법 시행령 [대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]	대기환경보전법 시행규칙 [환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]
<p>· 변경 허가를 받지 아니하거나 신고·변경신고를 하지 아니하고 배출시설을 설치 또는 변경한 자</p> <p>② 제1항에 따른 배출부과금은 다음 각 호와 같이 구분하여 부과한다. <개정 2012. 2. 1., 2015. 1. 20.></p> <p>1. 기본부과금: 대기오염물질을 배출하는 사업자가 배출허용 기준 이하로 배출하는 대기오염물질의 배출량 및 배출농도 등에 따라 부과하는 금액</p> <p>2. 초과부과금: 배출허용기준을 초과하여 배출하는 경우 대기 오염물질의 배출량과 배출농도 등에 따라 부과하는 금액</p> <p>③ 환경부장관 또는 시·도지사는 제1항에 따라 배출 부과금을 부과할 때에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다. <개정 2012. 2. 1., 2012. 5. 23., 2019. 1. 15.></p> <p>1. 배출허용기준 초과 여부</p> <p>2. 배출되는 대기오염물질의 종류</p> <p>3. 대기오염물질의 배출 기간</p> <p>4. 대기오염물질의 배출량</p> <p>5. 제39조에 따른 자기측정(自家測定)을 하였는지 여부</p> <p>6. 그 밖에 대기환경의 오염 또는 개선과 관련되는 사항으로서 환경부령으로 정하는 사항</p> <p>④ 제1항 및 제2항에 따른 배출부과금의 산정방법과 산정 기준 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. 다만, 초과부과금은 대통령령으로 정하는 바에 따라 본문의 산정기준을 적용한 금액의 10배의 범위에서 위반횟수에 따라 가중하며, 이 경우 위반횟수는 사업장의 배출구별로 위반행위 시점 이전의 최근 2년을 기준으로 산정한다. <개정 2012. 2. 1., 2019. 11. 26.></p> <p>⑤ 환경부장관 또는 시·도지사는 제1항에 따른 배출 부과금을 내야 할 자가 납부기한까지 내지 아니하면 가산금을 징수한다. <개정 2012. 5. 23., 2019. 1. 15.></p> <p>⑥ 제5항에 따른 가산금에 관하여는 「지방세징수법」 제30조 및 제31조를 준용한다. <개정 2012. 5. 23.,</p>	<p>초과 부과금"이라 한다)의 부과대상이 되는 오염 물질은 다음 각 호와 같다. <개정 2013. 1. 31., 2018. 12. 31.></p> <p>1. 황산화물</p> <p>2. 암모니아</p> <p>3. 황화수소</p> <p>4. 이황화탄소</p> <p>5. 먼지</p> <p>6. 불산화물</p> <p>7. 염화수소</p> <p>8. 질소산화물</p> <p>9. 시안화수소</p> <p>제25조(초과부과금의 오염물질배출량 산정 등) ① 제24조 제1항에 따른 초과부과금의 산정에 필요한 배출허용 기준 초과 오염물질배출량(이하 "기준초과배출량"이라 한다)은 다음 각 호의 구분에 따른 배출기간 중에 배출 허용기준을 초과하여 조업함으로써 배출되는 오염물질의 양으로 하되, 일일 기준초과배출량에 배출기간의 일수(日數)를 곱하여 산정한다. 다만, 제17조제1항제2호에 따른 굴뚝 자동측정 기기를 설치하여 관제센터로 측정결과를 자동 전송하는 사업장(이하 "자동측정사업장"이라 한다)의 자동 측정 자료의 30분 평균치가 배출허용기준을 초과한 경우에는 그 초과한 30분마다 배출허용기준초과농도(배출허용기준을 초과한 30분 평균치에서 배출허용기준농도를 뺀 값을 말한다)에 해당 30분 동안의 배출유량을 곱하여 초과배출량을 산정하고, 반기별(半期別)로 이를 합산하여 기준초과배출량을 산정한다.</p> <p>1. 제21조제4항에 따른 개선계획서를 제출하고 개선하는 경우 : 명시된 부적정 운영 개시일부터 개선기간 만료일까지의 기간</p> <p>2. 제1호 외의 경우 : 오염물질이 배출되기 시작한 날(배출 되기 시작한 날을 알 수 없는 경우에는 배</p>	

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
<p>2016. 12. 27.></p> <p>⑦ 제1항에 따른 배출부과금과 제5항에 따른 가산금은 「환경정책기본법」에 따른 환경개선특별회계(이하 "환경개선특별회계"라 한다)의 세입으로 한다. <개정 2011. 7. 21.></p> <p>⑧ 환경부장관은 시·도지사가 그 관할 구역의 배출부과금 및 가산금을 징수한 경우에는 징수한 배출부과금과 가산금 중 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 징수비용으로 내줄 수 있다. <개정 2012. 5. 23.></p> <p>⑨ 환경부장관 또는 시·도지사는 배출부과금이나 가산금을 내야 할 자가 납부기한까지 내지 아니하면 국세 체납처분의 예 또는 「지방행정제재·부과금의 징수 등에 관한 법률」에 따라 징수한다. <개정 2012. 2. 1., 2012. 5. 23., 2013. 8. 6., 2019. 1. 15., 2020. 3. 24.></p> <p>[제목개정 2012. 2. 1.]</p>	<p>출허용기준초과 여부의 검사를 위한 오염물질 채취일)부터 법 제33조, 법 제34조 또는 법 제38조에 따른 개선명령, 조업정지명령, 사용중지명령 또는 폐쇄명령의 이행완료 예정일이나 법 제36조에 따른 허가취소일</p> <p>② 제1항에 따른 일일 기준초과배출량은 법 제33조, 법 제34조, 법 제36조 또는 법 제38조에 따른 개선명령, 조업 정지명령, 허가취소, 사용중지명령 또는 폐쇄명령의 원인이 되는 배출오염물질 채취일(제21조제4항에 따라 개선계획서를 제출하고 개선하는 경우에는 환경부령으로 정하는 오염물질 채취일) 당시 오염물질의 배출허용기준 초과농도에, 배출농도를 측정한 때의 배출가스의 유량(이하 "측정유량"이라 한다)에 따라 계산한 날의 배출가스 총량(이하 "일일유량"이라 한다)을 곱하여 산정한 양을 킬로그램 단위로 표시한 양으로 한다.</p> <p>③ 제2항에 따른 일일 기준초과배출량과 일일유량은 별표 5에 따라 산정하고, 측정유량은 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항제1호에 해당하는 분야에 대한 환경오염공정시험기준에 따라 산정한다. <개정 2008.12.31.></p> <p>④ 제24조제1항 각 호에 따른 오염물질 배출량은 배출기간 중에 배출된 가스의 양을 1천 세제곱미터 단위로 표시한 것으로 하며, 일일유량에 배출기간의 일수를 곱하여 산정한다. 이 경우 배출기간의 계산과 측정유량의 산정에 관하여는 제1항부터 제3항까지의 규정을 준용한다.</p> <p>⑤ 제1항 단서에 따라 제23조제1항에 따른 기본부과금 부과 대상 오염물질에 대한 초과배출량을 산정하는 경우로서 배출허용기준을 초과한 날 이전 3개월간 평균배출농도가 배출허용기준의 30퍼센트 미만인 경우에는 초과배출량에서 별표 5의2에 따른 초과배출량공제분을 공제한다. <신설 2010.12.31., 2016.3.29.></p>	

대기환경보전법 [법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]	대기환경보전법 시행령 [대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]	대기환경보전법 시행규칙 [환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]
	<p>⑥ 제1항에 따른 배출기간은 일수로 표시하며, 그 기간의 계산은 「민법」에 따르되, 초일(初日)을 산입한다. <개정 2010.12.31.></p> <p>제26조(연도별 부과금산정지수 및 위반횟수별 부과계수) ① 제24조제1항에 따른 연도별 부과금산정지수는 매년 전년도 부과금산정지수에 전년도 물가상승률 등을 고려하여 환경부 장관이 고시하는 가격변동지수를 곱한 것으로 한다.</p> <p>② 제24조제1항에 따른 위반횟수별 부과계수는 다음 각 호의 구분에 따른 비율을 곱한 것으로 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 위반이 없는 경우 : 100분의 100 2. 처음 위반한 경우 : 100분의 105 3. 2차 이상 위반한 경우 : 위반 직전의 부과계수에 100분의 105를 곱한 것 <p>③ 제2항에 따른 위반횟수는 배출허용기준을 초과하여 제23조에 따른 부과금 부과대상 오염물질 등을 배출하여 법 제33조, 법 제34조, 법 제36조 또는 법 제38조에 따른 개선명령, 조업정지명령, 허가취소, 사용중지명령 또는 폐쇄 명령을 받은 횟수로 한다. 이 경우 위반횟수는 사업장의 배출구별로 위반행위가 있었던 날 이전의 최근 2년을 단위로 산정한다.</p> <p>④ 자동측정사업장의 경우에는 제3항에도 불구하고 30분 평균치가 배출허용기준을 초과하는 횟수를 위반횟수로 하되, 30분 평균치가 24시간 이내에 2회 이상 배출허용 기준을 초과하는 경우에는 위반횟수를 1회로 보고, 제21조제3항에 따라 개선계획서를 제출하고 배출허용 기준을 초과하는 경우에는 개선기간 중의 위반횟수를 1회로 본다. 이 경우 위반횟수는 각 배출구마다 제23조제2항 각 호에 따른 오염물질별로 3개월을 단위로 산정한다. <개정 2010. 3. 26., 2016. 3. 29.></p> <p>제27조(기본부과금 및 자동측정사업장에 대한 초과부</p>	

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
	<p>과금의 부과기준일 및 부과기간 법 제35조제2항제1호에 따른 기본부과금과 제25조제1항 각 호 외의 부분 단서에 따른 자동측정사업장에 대한 초과부과금은 매 반기별로 부과되 부과기준일과 부과기간은 별표 6과 같다. <개정 2013. 1. 31.></p> <p>[전문개정 2008. 12. 31.]</p> <p>제28조(기본부과금 산정의 방법과 기준) ① 법 제35조제2항 제1호에 따른 기본부과금은 배출허용기준 이하로 배출하는 오염물질배출량(이하 "기준이내배출량"이라 한다)에 오염 물질 1킬로그램당 부과금액, 연도별 부과금산정지수, 지역별 부과계수 및 농도별 부과계수를 곱한 금액으로 한다. <개정 2013. 1. 31.></p> <p>② 제1항에 따른 기본부과금의 산정에 필요한 오염 물질 1킬로그램당 부과금액에 관하여는 제24조제2항을 준용 하며, 기본부과금의 지역별 부과계수는 별표 7과 같고, 기본부과금의 농도별 부과계수는 별표 8과 같다.</p> <p>③ 제1항에 따른 연도별 부과금산정지수는 최초의 부과 연도를 1로 하고, 그 다음 해부터는 매년 전년도 지수에 전년도 물가상승률 등을 고려하여 환경부장관이 정하여 고시하는 가격변동계수를 곱한 것으로 한다.</p> <p>제29조(기본부과금의 오염물질배출량 산정 등) ① 환경부장관 또는 시·도지사는 제28조제1항에 따른 기본부과금의 산정에 필요한 기준이내배출량을 파악하기 위하여 필요한 경우에는 법 제82조제1항에 따라 해당 사업자에게 기본 부과금의 부과기간 동안 실제 배출한 기준 이내배출량(이하 "확정배출량"이라 한다)에 관한 자료를 제출하게 할 수 있다. 이 경우 해당 사업자는 확정배출량에 관한 자료를 부과기간 완료일부터 30일 이내에 제출하여야 한다. <개정 2013.1.31., 2019. 7. 16.></p> <p>② 확정배출량은 별표 9에서 정하는 방법에 따라 산정한다. 다만, 굴뚝 자동측정기기의 측정 결과에</p>	

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
	<p>따라 산정하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>③ 제21조제3항에 따라 개선계획서를 제출한 사업자가 제2항 단서에 따라 확정배출량을 산정하는 경우 개선기간 중의 확정배출량은 개선기간 전에 골뚝 자동측정기기가 정상 가동된 3개월 동안의 30분 평균치를 산술평균한 값을 적용하여 산정한다.</p> <p>④ 제1항에 따라 제출된 자료를 증명할 수 있는 자료에 관한 사항은 환경부령으로 정한다.</p> <p>제30조(기준이내배출량의 조정 등) 환경부장관 또는 시·도지사는 해당 사업자가 제29조에 따른 자료를 제출하지 아니하거나 제출한 내용이 실제와 다른 경우 또는 거짓으로 작성되었다고 인정되는 경우에는 다음 각 호의 구분에 따른 방법으로 기준이내배출량을 조정할 수 있다. <개정 2013. 1. 31., 2018. 12. 31., 2019. 7. 16.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 사업자가 제29조제1항에 따른 확정배출량에 관한 자료를 제출하지 아니한 경우 : 부과기간에 배출시설별 오염 물질의 배출허용기준농도와 배출시설 또는 방지시설의 최대시설용량으로 1일 24시간 조업하면서 배출한 것으로 추정한 기준이내배출량 2. 자료심사 및 현지조사 결과, 사업자가 제출한 확정배출량의 내용(사용연료 등에 관한 내용을 포함한다)이 실제와 다른 경우 : 자료심사와 현지조사 결과를 근거로 산정한 기준이내배출량 3. 사업자가 제29조제1항에 따라 제출한 확정배출량에 관한 자료가 명백히 거짓으로 판명된 경우 : 확정배출량을 현지조사하여 산정하되, 확정배출량의 100분의 120에 해당하는 배출량으로 산정한 기준이내배출량 <p>제31조의2(징수비용의 교부) ① 환경부장관은 법 제35조제8항에 따라 다음 각 호의 구분에 따른 금액을 해당 시·도지사에게 징수비용으로 내주어야 한다. <개정 2014. 2. 5.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 시·도지사가 법 제35조에 따라 부과하였거나 법 	

대기환경보전법 [법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]	대기환경보전법 시행령 [대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]	대기환경보전법 시행규칙 [환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]
	제35조의3에 따라 조정하여 부과한 부과금 및 가산금 중 실제로 징수한 금액의 비율(이하 "징수비율"이라 한다)이 60퍼센트 미만인 경우: 징수한 부과금 및 가산금의 100분의 7 2. 징수비율이 60퍼센트 이상 80퍼센트 미만인 경우: 징수한 부과금 및 가산금의 100분의 10 3. 징수비율이 80퍼센트 이상인 경우: 징수한 부과금 및 가산금의 100분의 13 ② 환경부장관은 「환경정책기본법」에 따른 환경개선특별 회계에 납입된 부과금 및 가산금 중 제1항에 따른 징수비용을 매월 정산하여 그 다음 달까지 해당 시·도지사에게 지급하여야 한다. <개정 2014. 2. 5.> [제37조에서 이동 <2013. 1. 31.>]	
제35조의2(배출부과금의 감면 등) ① 제35조제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 대통령령으로 정하는 바에 따라 같은 조에 따른 배출부과금을 부과하지 아니한다. 1. 대통령령으로 정하는 연료를 사용하는 배출시설을 운영하는 사업자 2. 대통령령으로 정하는 최적(最適)의 방지시설을 설치한 사업자 3. 대통령령으로 정하는 바에 따라 환경부장관이 국방부 장관과 협의하여 정하는 군사시설을 운영하는 자 ② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 대통령령으로 정하는 바에 따라 제35조에 따른 배출부과금을 감면할 수 있다. 다만, 제2호에 따른 사업자에 대한 배출부과금의 감면은 해당 법률에 따라 부담한 처리비용의 금액 이내로 한다. 1. 대통령령으로 정하는 배출시설을 운영하는 사업자 2. 다른 법률에 따라 대기오염물질의 처리비용을 부담하는 사업자	제32조(부과금의 부과면제 등) ① 법 제35조의2제1항 제1호에 따라 다음 각 호의 연료를 사용하여 배출시설을 운영하는 사업자에 대하여는 황산화물에 대한 기본부과금을 부과하지 아니한다. 다만, 제1호 또는 제2호의 연료와 제1호 또는 제2호 외의 연료를 섞어서 연소시키는 배출시설로서 배출허용기준을 준수할 수 있는 시설에 대하여는 제1호 또는 제2호의 연료사용량에 해당하는 황산화물에 대한 기본부과금을 부과하지 아니한다. <개정 2013. 1. 31., 2020. 5. 26.> 1. 발전시설의 경우에는 황 함유량이 0.3퍼센트 이하인 액체연료 및 고체연료, 발전시설 외의 배출시설(설비 용량이 100메가와트 미만인 열병합발전시설을 포함 한다)의 경우에는 황 함유량이 0.5퍼센트 이하인 액체연료 또는 황 함유량이 0.45퍼센트 미만인 고체연료를 사용하는 배출시설로서 배출허용기준을 준수할 수 있는 시설. 이 경우 고체연료의 황 함유량은 연소기기에 투입되는 여러 고체연료의 황 함유량을 평균한 것으로 한다. 2. 공정상 발생하는 부생(附生)가스로서 황 함유량이 0.05 퍼센트 이하인 부생가스를 사용하는 배출시	제47조(배출부과금 부과면제절차 등) ① 영 제32조제1항 및 제2항에 따른 배출부과금 부과면제대상 연료를 사용하여 배출시설을 운영하는 사업자가 배출부과금의 부과를 면제 받으려는 경우에는 별지 제15호 서식의 배출부과금 부과면제 대상 연료 사용명세서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 유역환경청장, 지방환경청장, 수도권대기환경청장 또는 시·도지사에게 제출해야 한다. <개정 2019. 7. 16.> 1. 연료구매계약서 사본(같은 사업장에서 발생하는 연료를 직접 사용하려는 경우에는 이를 증명할 수 있는 서류로 갈음한다) 2. 연료사용대상 시설 및 시설용량에 관한 설명서 3. 해당 부과기간의 연료사용량을 확인할 수 있는 서류 사본 ② 영 제32조제3항에 따른 배출부과금 부과면제대상 최적 방지시설을 설치·운영하는 사업자가 배출부과금의 부과를 면제받으려는 경우에는 별지 제15호서식의 배출 부과금 부과면제대상 최적방지시설 설치명세서에 최적 방지시설임을 증명할 수 있는 자료를 첨부하여 유역환경 청장, 지방환경

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
<p>[본조신설 2012. 2. 1.]</p>	<p>설로서 배출 허용기준을 준수할 수 있는 시설</p> <p>3. 제1호 및 제2호의 연료를 섞어서 연소시키는 배출 시설로서 배출허용기준을 준수할 수 있는 시설</p> <p>② 법 제35조의2제1항제1호에 따라 액화천연가스 나 액화 석유가스를 연료로 사용하는 배출시설을 운영하는 사업자에 대하여는 먼지와 황산화물에 대한 기본부과금을 부과하지 아니한다. <개정 2013. 1. 31., 2020. 5. 26.></p> <p>③ 법 제35조의2제1항제2호에서 "대통령령으로 정하는 최적의 방지시설"이란 배출허용기준을 준수할 수 있고 설계된 대기오염물질의 제거 효율을 유지할 수 있는 방지시설로서 환경부장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 고시하는 시설을 말한다. <개정 2013. 1. 31.></p> <p>④ 국방부장관은 법 제35조의2제1항제3호에 따른 협의를 하려는 경우에는 부과금을 면제받으려는 군사시설의 용도와 면제 사유 등을 환경부장관에게 제출하여야 한다. 다만, 「군사기지 및 군사시설 보호법」 제2조제2호에 따른 군사시설은 그러하지 아니하다. <개정 2008. 9. 22., 2013. 1. 31.></p> <p>⑤ 법 제35조의2제2항제1호에서 "대통령령으로 정하는 배출시설"이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 시설을 말한다. <개정 2020. 3. 31.></p> <p>1. 법 제32조제1항에 따른 측정기기 부착사업장 중 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업의 배출시설 및 별표 1의3의 구분에 따른 4종사업장과 5종사업장의 배출시설로서 배출허용기준을 준수하는 시설</p> <p>2. 대기오염물질의 배출을 줄이기 위한 계획과 그 이행 등에 대하여 환경부장관 또는 시·도지사(해당 사업장과 협의에 대하여 환경부장관과 사전 협의를 거친 시·도지사만 해당한다)와 협약을 체결한 사업장의 배출시설로서 배출허용기준을 준수하는 시설</p>	<p>청장, 수도권대기환경청장 또는 시·도지사에게 제출해야 한다. <개정 2019. 7. 16.></p> <p>③ 법 제35조의2제2항에 따라 배출부과금을 감면하는 경우에는 다음 각 호의 구분에 따라 영 제23조제1항에 따른 기본부과금을 감면한다. <개정 2020. 4. 3.></p> <p>1. 영 제32조제5항제1호의 경우: 면제</p> <p>2. 영 제32조제5항제2호의 경우: 영 제23조제1항에 따른 기본부과금에 영 제32조제5항제2호에 따른 협약(이하 "자발적 협약"이라 한다) 이행에 따른 대기오염물질별 감축률을 곱한 금액을 경감</p> <p>④ 영 제32조제5항제2호에 따른 배출시설을 운영하는 사업자가 배출부과금을 감면받으려는 경우에는 별지 제15호서식의 배출부과금 경감 대상 사업장 명세서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 유역환경청장, 지방환경청장, 수도권대기환경청장 또는 시·도지사에게 제출해야 한다. <신설 2020. 4. 3.></p> <p>1. 자발적 협약서 사본</p> <p>2. 자발적 협약 이행계획서 및 부과기간 동안의 대기오염 물질 감축실적서(대기오염물질 감축 내용을 증명할 수 있는 서류를 포함한다)</p> <p>⑤ 유역환경청장, 지방환경청장, 수도권대기환경청장 또는 시·도지사는 제1항, 제2항 및 제4항에 따른 제출 서류를 접수한 경우에는 이를 확인하고, 배출부과금 감면여부 및 감면기간을 알려야 한다. <개정 2019. 7. 16., 2020. 4. 3.></p>

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
	<p>⑥ 법 제35조의2에 따른 부과금의 면제 또는 감면의 절차 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다. <개정 2013. 1. 31.></p>	
<p>제35조의3(배출부과금의 조정 등) ① 환경부장관 또는 시·도지사는 배출부과금 부과 후 오염물질 등의 배출상태가 처음에 측정할 때와 달라졌다고 인정하여 다시 측정한 결과 오염물질 등의 배출량이 처음에 측정한 배출량과 다른 경우 등 대통령령으로 정하는 사유가 발생한 경우에는 이를 다시 산정·조정하여 그 차액을 부과하거나 환급하여야 한다. <개정 2012. 5. 23., 2019. 1. 15.></p> <p>② 제1항에 따른 산정·조정 방법 및 환급 절차 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>[본조신설 2012. 2. 1.]</p>	<p>제33조(부과금의 납부통지) ① 초과부과금은 초과부과금 부과 사유가 발생한 때(자동측정자료의 30분 평균치가 배출허용기준을 초과한 경우에는 매 반기 종료일부터 60일 이내)에, 기본부과금은 해당 부과기간의 확정배출량 자료 제출기간 종료일부터 60일 이내에 부과금의 납부통지를 하여야 한다. 다만, 배출시설이 폐쇄되거나 소유권이 이전 되는 경우에는 즉시 납부통지를 할 수 있다.</p> <p>② 환경부장관 또는 시·도지사는 부과금을 부과(법 제35조의3에 따른 조정 부과를 포함한다)할 때에는 부과대상 오염물질량, 부과금액, 납부기간 및 납부장소, 그 밖에 필요한 사항을 적은 서면으로 알려야 한다. 이 경우 부과금의 납부기간은 납부통지서를 발급한 날부터 30일로 한다. <개정 2013. 1. 31., 2019. 7. 16.></p> <p>제34조(부과금의 조정) ① 법 제35조의3제1항에서 "대통령령으로 정하는 사유"란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다. <개정 2013. 1. 31., 2019. 7. 16., 2020. 3. 31.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제25조제1항에 따른 개선기간 만료일 또는 명령 이행 완료예정일까지 개선명령, 조업정지명령, 사용중지명령 또는 폐쇄명령을 이행하였거나 이행하지 아니하여 초과 부과금 산정의 기초가 되는 오염물질 또는 배출물질의 배출기간이 달라진 경우 2. 초과부과금의 부과 후 오염물질 등의 배출상태가 처음에 측정할 때와 달라졌다고 인정하여 다시 측정한 결과, 오염물질 또는 배출물질의 배출량이 처음에 측정한 배출량과 다른 경우 3. 사업자가 고의 또는 과실로 확정배출량을 잘못 산정하여 제출했거나 환경부장관 또는 시·도지사가 제30조에 따라 조정한 기준이내배출량이 잘못 조 	

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
	<p>정된 경우</p> <p>② 제1항제1호에 따라 초과부과금을 조정하는 경우에는 환경부령으로 정하는 개선완료일이나 제22조제1항에 따른 명령 이행의 보고일을 오염물질 또는 배출물질의 배출기간으로 하여 초과부과금을 산정한다.</p> <p>③ 제1항제2호에 따라 초과부과금을 조정하는 경우에는 재점검일 이후의 기간에 다시 측정한 배출량만을 기초로 초과부과금을 산정한다.</p> <p>④ 제1항제1호의 사유에 따른 초과부과금의 조정 부과 환급은 해당 배출시설 또는 방지시설에 대한 개선완료 명령, 조업정지명령, 사용중지명령 또는 폐쇄완료명령의 이행 여부를 확인한 날부터 30일 이내에 하여야 한다. <개정 2013. 1. 31.></p> <p>⑤ 제1항제3호에 따라 기본부과금을 조정하는 경우에는 법 제23조제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 배출시설의 설치허가, 변경허가, 설치신고 또는 변경신고를 할 때에 제출한 자료, 법 제31조제2항에 따른 배출시설 및 방지 시설의 운영기록부, 법 제39조제1항에 따른 자가측정 기록부 및 법 제82조에 따른 감사의 결과 등을 기초로 하여 기본부과금을 산정한다. <개정 2015. 12. 10.></p> <p>⑥ 환경부장관 또는 시·도지사는 법 제35조의3제1항에 따라 차액을 부과 또는 환급할 때에는 금액, 일시, 장소, 그 밖에 필요한 사항을 적은 서면으로 알려야 한다. <개정 2013. 1. 31., 2019. 7. 16.></p>	
제35조의4(배출부과금의 징수유예·분할납부 및 징수절차) ① 환경부장관 또는 시·도지사는 배출부과금의 납부 의무자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유로 납부기한 전에 배출부과금을 납부할 수 없다고 인정하면 징수를 유예하거나 그 금액을 분할하여 납부하게 할 수 있다. <개정 2012. 5. 23., 2019. 1. 15.>	제36조(부과금의 징수유예·분할납부 및 징수절차) ① 법 제35조의4제1항 또는 제2항에 따라 부과금의 징수유예를 받거나 분할납부를 하려는 자는 부과금 징수유예신청서와 부과금 분할납부신청서를 환경부장관 또는 시·도지사에게 제출해야 한다. <개정 2019. 7. 16.> ② 법 제35조의4제1항에 따른 징수유예는 다음 각	

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
<p>1. 천재지변이나 그 밖의 재해로 사업자의 재산에 중대한 손실이 발생한 경우</p> <p>2. 사업에 손실을 입어 경영상으로 심각한 위기에 처하게 된 경우</p> <p>3. 그 밖에 제1호 또는 제2호에 준하는 사유로 징수유예나 분할납부가 불가피하다고 인정되는 경우</p> <p>② 배출부과금이 납부의무자의 자본금 또는 출자총액 (개인사업자인 경우에는 자산총액을 말한다)을 2배 이상 초과하는 경우로서 제1항 각 호에 따른 사유로 징수유예 기간 내에도 징수할 수 없다고 인정되면 징수유예기간을 연장하거나 분할납부의 횟수를 늘려 배출부과금을 내도록 할 수 있다.</p> <p>③ 환경부장관 또는 시·도지사가 제1항 또는 제2항에 따른 징수유예를 하는 경우에는 유예금액에 상응하는 담보를 제공하도록 요구할 수 있다. <개정 2012. 5. 23., 2019. 1. 15.></p> <p>④ 환경부장관 또는 시·도지사는 징수를 유예받은 납부 의무자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 징수유예를 취소하고 징수유예된 배출부과금을 징수할 수 있다. <개정 2012. 5. 23., 2019. 1. 15.></p> <p>1. 징수유예된 부과금을 납부기한까지 내지 아니한 경우</p> <p>2. 담보의 변경이나 그 밖에 담보의 보전(保全)에 필요한 시·도지사의 명령에 따르지 아니한 경우</p> <p>3. 재산상황이나 그 밖의 사정의 변화로 징수유예가 필요 없다고 인정되는 경우</p> <p>⑤ 제1항에 따른 배출부과금의 징수유예기간 또는 분할납부 방법, 제2항에 따른 징수유예기간 연장 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>[본조신설 2012. 2. 1.]</p>	<p>호의 구분에 따른 징수유예기간과 그 기간 중의 분할납부의 횟수에 따른다.</p> <p>1. 기본부과금: 유예한 날의 다음 날부터 다음 부과기간의 개시일 전일까지, 4회 이내</p> <p>2. 초과부과금: 유예한 날의 다음 날부터 2년 이내, 12회 이내</p> <p>③ 법 제35조의4제2항에 따른 징수유예기간의 연장은 유예한 날의 다음 날부터 3년 이내로 하며, 분할납부의 횟수는 18회 이내로 한다.</p> <p>④ 부과금의 분할납부 기한 및 금액과 그 밖에 부과금의 부과·징수에 필요한 사항은 환경부장관 또는 시·도지사가 정한다. <개정 2019. 7. 16.></p> <p>[전문개정 2013. 1. 31.]</p>	
<p>제36조(허가의 취소 등) 환경부장관 또는 시·도지사는 사업자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 배출시설의 설치허가 또는 변경허가를 취소하거나 배출 시설의 폐쇄를 명하거나 6개월 이내의 기</p>		

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
<p>간을 정하여 배출시설 조업정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호·제2호·제10호·제11호 또는 제18호부터 제20호까지의 어느 하나에 해당하면 배출시설의 설치허가 또는 변경허가를 취소하거나 폐쇄를 명하여야 한다. <개정 2012. 2. 1., 2012. 5. 23., 2019. 1. 15., 2019. 11. 26.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 허가·변경허가를 받은 경우 2. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 신고·변경신고를 한 경우 3. 제23조제2항 또는 제3항에 따른 변경허가를 받지 아니 하거나 변경신고를 하지 아니한 경우 4. 제26조제1항 본문이나 제2항에 따른 방지시설을 설치 하지 아니하고 배출시설을 설치·운영한 경우 5. 제30조제1항에 따른 가동개시 신고를 하지 아니 하고 조업을 한 경우 6. 제31조제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 한 경우 7. 제31조제2항에 따른 배출시설 및 방지시설의 운영에 관한 상황을 거짓으로 기록하거나 기록을 보존하지 아니한 경우 8. 제32조제1항을 위반하여 측정기기를 부착하는 등 배출시설 및 방지시설의 적합한 운영에 필요한 조치를 하지 아니한 경우 9. 제32조제3항 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 한 경우 10. 제32조제6항에 따른 조업정지명령을 이행하지 아니한 경우 11. 제34조에 따른 조업정지명령을 이행하지 아니한 경우 12. 제39조제1항을 위반하여 자가측정을 하지 아니 하거나 측정방법을 위반하여 측정한 경우 13. 제39조제1항을 위반하여 자가측정결과를 거짓 		

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
<p>으로 기록하거나 기록을 보존하지 아니한 경우</p> <p>13의2. 제39조제2항 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 한 경우</p> <p>14. 제40조제1항에 따라 환경기술인을 임명하지 아니하거나 자격기준에 못 미치는 환경기술인을 임명한 경우</p> <p>15. 제40조제3항에 따른 감독을 하지 아니한 경우</p> <p>16. 제41조제4항에 따른 연료의 공급·판매 또는 사용금지·제한이나 조치명령을 이행하지 아니한 경우</p> <p>17. 제42조에 따른 연료의 제조·공급·판매 또는 사용금지·제한이나 조치명령을 이행하지 아니한 경우</p> <p>18. 조업정지 기간 중에 조업을 한 경우</p> <p>19. 제23조제1항에 따른 허가를 받거나 신고를 한 후 특별한 사유 없이 5년 이내에 배출시설 또는 방지시설을 설치하지 아니하거나 배출시설의 멸실 또는 폐업이 확인된 경우</p> <p>20. 배출시설을 설치·운영하던 사업자가 사업을 하지 아니하기 위하여 해당 시설을 철거한 경우</p>		
<p>제39조(자가측정) ①사업자가 그 배출시설을 운영할 때에는 나오는 오염물질을 자가측정하거나 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제16조에 따른 측정 대행업자에게 측정하게 하여 그 결과를 사실대로 기록하고, 환경부령으로 정하는 바에 따라 보존하여야 한다.</p> <p>② 사업자는 제1항에 따라 측정대행업자에게 측정을 하게 하려는 경우 다음 각 호의 행위를 하여서는 아니 된다. <신설 2019. 11. 26.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 측정결과를 누락하게 하는 행위 2. 거짓으로 측정결과를 작성하게 하는 행위 3. 정상적인 측정을 방해하는 행위 <p>③ 사업자는 제1항에 따라 측정한 결과를 환경부령</p>		<p>제52조(자가측정의 대상 및 방법 등) ① 법 제39조제1항에 따라 사업자가 기록하고 보존하여야 하는 자가 측정에 관한 기록은 영 별표 1의3에 따른 1종·2종·3종사업장의 경우에는 제36조제1항에 따른 전산에 의한 방법에 따르고, 4종·5종사업장의 경우에는 별지 제7호서식 또는 제36조제2항 단서에 따른 전산에 의한 방법에 따른다. <개정 2010. 12. 31., 2017. 12. 28.></p> <p>② 제1항에 따른 자가측정 시 사용한 여과지 및 시료 채취 기록지의 보존기간은 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항제1호에 따른 환경오염공정시험기준에 따라 측정한 날부터 6개월로 한다. <개정 2011. 8. 19.></p> <p>③ 사업자는 법 제39조제3항에 따라 같은 조 제1항</p>

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
<p>으로 정하는 바에 따라 환경부장관 또는 시·도지사에게 제출하여야 한다. <신설 2019. 11. 26.></p> <p>④ 측정의 대상, 항목, 방법, 그 밖의 측정에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다. <개정 2019. 11. 26.></p>		<p>에 따른 측정결과를 다음 각 호의 구분에 따라 별지 제21호서식의 반기별 자가측정 결과보고서에 배출구별 자가측정 기록 사본을 첨부하여 유역환경청장, 지방환경청장, 수도권대기 환경청장 또는 시·도지사에게 제출해야 한다. 다만, 제36조제1항 및 제2항에 따른 전산에 의한 방법으로 기록·보존하는 경우에는 제출하지 않을 수 있다. <신설 2020. 5. 27.></p> <p>1. 상반기 측정결과: 7월 31일까지</p> <p>2. 하반기 측정결과: 다음 해 1월 31일까지</p> <p>④ 법 제39조제4항에 따른 자가측정의 대상·항목 및 방법은 별표 11과 같다. <개정 2020. 5. 27.></p>
<p>제80조의2(굴뚝자동측정기기협회) ① 굴뚝에서 배출되는 대기오염물질을 측정하는 측정기기(이하 이 조에서 "굴뚝자동측정기기"라 한다)에 관한 기술개발 및 관련 산업의 육성 등을 위한 다음 각 호의 사업을 수행하기 위하여 굴뚝자동측정기기협회를 설립할 수 있다. <개정 2015. 1. 20.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 굴뚝자동측정기기 관련 기술개발 및 보급 2. 굴뚝자동측정기기 관련 교육 및 교육교재 개발·보급 3. 굴뚝자동측정기기를 운영·관리하는 자에 대한 교육 및 기술 지원 4. 환경부장관 또는 지방자치단체의 장이 위탁하는 사업 <p>② 굴뚝자동측정기기협회는 법인으로 한다.</p> <p>③ 굴뚝자동측정기기협회를 설립하기 위하여는 환경부장관에게 허가를 받아야 한다.</p> <p>④ 굴뚝자동측정기기 및 그 부속품을 수입·제조·판매하는 자 등은 굴뚝자동측정기기협회의 정관으로 정하는 바에 따라 굴뚝자동측정기기협회의 회원이 될 수 있다.</p> <p>⑤ 굴뚝자동측정기기협회에 대하여 이 법에 특별한 규정이 있는 것을 제외하고는 「민법」 중 사단법인에 관한 규정을 준용한다.</p>		

대기환경보전법 [법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]	대기환경보전법 시행령 [대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]	대기환경보전법 시행규칙 [환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]
[본조신설 2012. 2. 1.]		
<p>제87조(권한의 위임과 위탁) ①이 법에 따른 환경부장관의 권한은 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 일부를 시·도지사, 시장·군수·구청장, 환경부 소속 환경연구원의 장이나 지방 환경관서의 장에게 위임할 수 있다. <개정 2013. 7. 16.></p> <p>②환경부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 대통령령으로 정하는 바에 따라 이 법에 따른 업무의 일부를 관계 전문기관에 위탁할 수 있다. <개정 2019. 1. 15.></p>	<p>제66조(업무의 위탁) ① 환경부장관은 법 제87조제2항에 따라 다음 각 호의 업무를 한국환경공단에게 위탁한다. <개정 2009. 2. 13., 2009. 6. 30., 2010. 3. 26., 2012. 5. 22., 2013. 1. 31., 2014. 12. 31., 2015. 7. 20., 2016. 5. 31., 2016. 7. 26., 2017. 1. 24., 2017. 12. 26., 2018. 11. 27., 2018. 12. 31., 2020. 3. 31., 2020. 5. 26.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 법 제3조제1항에 따른 측정망 설치 및 대기오염도의 상시 측정(수도권대기환경청의 관할구역 외의 지역에서의 장거리이동대기오염물질 외의 오염물질에 대한 것만 해당한다) 1의2. 법 제3조제3항에 따른 전산망의 구축·운영 2. 법 제5조제1항에 따른 토지 등의 수용 또는 사용(제1호에 따라 위탁된 업무와 관련된 것만 해당한다) 2의2. 법 제9조제2항에 따른 기후·생태계 변화유발물질 배출 억제에 위한 사업 2의3. 삭제 <2018. 11. 27.> 2의4. 법 제26조제3항에 따라 설치를 지원하려는 연소조절에 의한 시설 및 설치된 시설에 대한 성능확인 등의 업무 2의5. 법 제32조제1항 단서에 따른 측정기기의 부착·운영 3. 법 제32조제7항에 따른 전산망 운영 및 시·도지사 또는 사업자에 대한 기술지원 4. 법 제48조제1항 단서에 따른 인증 생략 5. 삭제 <2013. 1. 31.> 6. 삭제 <2013. 1. 31.> 7. 삭제 <2013. 1. 31.> 8. 법 제54조에 따른 전산망의 운영 및 관리 8의2. 법 제58조제3항에 따른 저공해자동차 구매자(제1조의2제1호에 따른 전기자동차, 수소전기자동차 및 같은 조 제2호에 따른 하이브리드자동차에 한정한다)에 대한 자금 보조를 위한 지원 	

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
	<p>8의3. 법 제58조제3항에 따른 전기자동차에 전기를 충전하기 위한 시설(이하 "전기자동차 충전시설"이라 한다)을 설치하는 자에 대한 자금 보조를 위한 지원</p> <p>8의4. 법 제58조제11항에 따른 저공해자동차 등에 대한 표지 부착 현황관리</p> <p>8의5. 법 제58조제16항에 따른 전기자동차 충전 정보관리 전산망의 설치·운영</p> <p>8의6. 법 제58조제17항에 따른 전기자동차 충전시설의 설치·운영</p> <p>8의7. 법 제58조제18항에 따른 전기자동차 성능 평가</p> <p>8의8. 법 제58조의4제1항에 따른 저공해자동차의 구매·임차 계획 및 법 제58조의5제1항에 따른 구매·임차 실적 제출 자료의 접수</p> <p>9. 법 제61조제1항에 따른 자동차의 배출가스 배출 상태 수시 점검</p> <p>9의2. 법 제76조의10제1항 및 법 제76조의12제2항에 따른 냉매관리기준 준수 여부 확인</p> <p>9의3. 법 제76조의11제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 냉매회수업의 등록, 변경등록 및 등록증 발급</p> <p>9의4. 법 제76조의11제1항에 따른 냉매회수업을 하는 사업자가 법 제81조제1항제7호에 따라 환경부장관이 인정하는 사업을 하는 경우에 해당 사업에 대한 기술적 지원</p> <p>9의5. 법 제76조의14에 따른 냉매판매량 신고의 접수</p> <p>9의6. 법 제76조의15에 따른 냉매정보관리전산망의 설치 및 운영</p> <p>10. 법 제81조제1항제3호의2에 따른 사업을 추진하는 사업자에 대한 기술적 지원</p> <p>② 환경부장관은 법 제87조제2항에 따라 법 제77조에 따른 환경기술인의 교육에 관한 권한을 「환경정책기본법」 제59조에 따른 환경보전협회에 위</p>	

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
	<p>탁한다. <개정 2012. 7. 20.></p> <p>③ 환경부장관은 법 제87조제2항에 따라 다음 각 호의 업무를 법 제78조에 따른 한국자동차환경협회에 위탁 한다. <개정 2016. 7. 26., 2017. 12. 26., 2018. 12. 31., 2020. 3. 31.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 법 제58조제3항에 따른 저공해자동차에 연료를 공급하기 위한 시설(수소연료 공급시설에 한정한다) 및 전기자동차 충전시설을 설치하는 자에 대한 자금 보조를 위한 지원 2. 법 제58조제17항에 따른 전기자동차 충전시설의 설치·운영 3. 법 제77조의2제1항제1호에 따른 친환경운전 관련 교육·홍보 프로그램 개발 및 보급 ④ 한국환경공단, 환경보전협회 및 한국자동차환경협회의 장은 제1항부터 제3항의 규정에 따라 위탁 받은 업무를 처리하면 환경부령으로 정하는 바에 따라 그 내용을 환경부장관에게 보고해야 한다. <개정 2009. 6. 30., 2012. 5. 22., 2018. 12. 31.> ⑤ 특별시장·광역시장·특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수는 법 제87조제2항에 따라 법 제58조 제12항에 따른 저공해자동차등에 대한 표지 발급 업무를 한국환경공단에 위탁한다. <신설 2020. 5. 26.> <p>[제목개정 2018. 11. 27.]</p>	
<p>제88조(벌칙 적용 시 공무원 의제) 제87조제2항에 따라 위탁받은 업무에 종사하는 법인이나 단체의 임직원은 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정을 적용할 때에는 공무원으로 본다.</p> <p>[전문개정 2012. 2. 1.]</p>		
<p>제90조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 5년 이하의 징역이나 5천만원 이하의 벌금에 처한다.</p> <p><개정 2008. 12. 31., 2012. 2. 1., 2012. 5. 23., 2015. 1. 20., 2015. 12. 1., 2016. 12. 27., 2017. 11. 28., 2019. 1. 15., 2019. 11. 26.></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제23조제1항에 따른 신고를 하지 아니하거나 거 		

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
<p>것으로 신고를 하고 배출시설을 설치 또는 변경하거나 그 배출시설을 이용하여 조업한 자</p> <p>2. 제31조제1항제2호에 해당하는 행위를 한 자</p> <p>3. 제32조제1항 본문에 따른 측정기기의 부착 등의 조치를 하지 아니한 자</p> <p>4. 제32조제3항제1호·제3호 또는 제4호에 해당하는 행위를 한 자</p> <p>4의2. 제38조의2제8항에 따른 시설개선 등의 조치 명령을 이행하지 아니한 자</p> <p>4의3. 제39조제1항을 위반하여 오염물질을 측정하지 아니한 자 또는 측정결과를 거짓으로 기록하거나 기록·보존하지 아니한 자</p> <p>4의4. 제39조제2항 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 한 자</p> <p>5. 제41조제4항에 따른 연료사용 제한조치 등의 명령을 위반한 자</p> <p>6. 제44조제9항(제45조제5항에 따라 준용되는 경우를 포함한다)에 따른 시설개선 등의 조치명령을 이행하지 아니한 자</p> <p>6의2. 제50조제7항 및 제8항에 따른 부품 교체 또는 자동차의 교체·환불·재매입 명령을 이행하지 아니한 자</p> <p>7. 제51조제4항 본문·제6항 또는 제53조제3항에 따른 결함시정명령을 위반한 자</p> <p>8. 삭제 <2017. 11. 28.></p> <p>9. 삭제 <2012. 2. 1.></p> <p>10. 제68조제1항을 위반하여 전문정비사업자로 등록하지 아니하고 정비·점검 또는 확인검사 업무를 한 자</p> <p>11. 제74조제4항 본문을 위반하여 첨가제 또는 촉매제를 공급하거나 판매한 자</p>		

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
제90조의2(벌칙) 제41조제3항 본문을 위반하여 황함유기준을 초과하는 연료를 공급·판매한 자는 3년 이하의 징역이나 3천만원 이하의 벌금에 처한다. [본조신설 2017. 11. 28.]		
제91조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 1년 이하의 징역이나 1천만원 이하의 벌금에 처한다. <small><개정 2008. 12. 31., 2012. 2. 1., 2012. 5. 23., 2013. 4. 5., 2015. 1. 20., 2016. 1. 27., 2017. 11. 28., 2019. 1. 15., 2019. 4. 2.></small> <ol style="list-style-type: none"> 제30조를 위반하여 신고를 하지 아니하고 조업한 자 제32조제6항에 따른 조업정지명령을 위반한 자 제32조의2제1항을 위반하여 측정기기 관리대행업의 등록 또는 변경등록을 하지 아니하고 측정기기 관리 업무를 대행한 자 제32조의2제1항 제1항에 따른 측정기기 관리대행업의 등록을 한 자 제32조의2제4항을 위반하여 다른 자에게 자기의 명의를 사용하여 측정기기 관리 업무를 하게 하거나 등록증을 다른 자에게 대여한 자 제41조제3항 본문을 위반하여 황함유기준을 초과 하는 연료를 사용한 자 제43조제4항에 따른 사용제한 등의 명령을 위반한 자 제44조의2제2항제1호에 해당하는 자로서 같은 항을 위반하여 도료를 공급하거나 판매한 자 제44조의2제2항제2호에 해당하는 자로서 같은 항을 위반하여 도료를 공급하거나 판매한 자 제44조의2제3항에 따른 휘발성유기화합물 함유 기준을 초과하는 도료에 대한 공급·판매 중지 또는 회수 등의 조치명령을 위반한 자 제44조의2제4항에 따른 휘발성유기화합물 함유 기준을 초과하는 도료에 대한 공급·판매 중지 명령을 위반한 자 		

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
<p>4. 제48조제2항에 따른 변경인증을 받지 아니하고 자동차를 제작한 자</p> <p>4의2. 제48조의2제2항제1호 또는 제2호에 따른 금지행위를 한 자</p> <p>5. 제57조의2를 위반하여 배출가스 관련 부품을 탈거·훼손·해체·변경·임의설정 하거나 촉매제를 사용하지 아니하거나 적게 사용하여 그 기능이나 성능이 저하되는 행위를 한 자 및 그 행위를 요구한 자</p> <p>6. 제68조제1항에 따른 변경등록을 하지 아니하고 등록 사항을 변경한 자</p> <p>7. 제68조제4항제1호 또는 제2호에 따른 금지행위를 한 자</p> <p>8. 제69조에 따른 업무정지명령을 위반한 자</p> <p>9. 제74조제4항 본문을 위반하여 자동차연료를 사용한 자</p> <p>10. 제74조제5항에 따른 규제를 위반하여 자동차연료·첨가제 또는 촉매제를 제조하거나 판매한 자</p> <p>11. 제74조제6항을 위반하여 검사를 받은 제품임을 표시 하지 아니하거나 거짓으로 표시한 자</p> <p>12. 제74조의2제2항제1호 또는 제2호에 따른 금지행위를 한 자</p> <p>12의2. 제76조의3제1항을 위반하여 자동차 온실가스 배출량을 보고하지 아니하거나 거짓으로 보고한 자</p> <p>12의3. 제76조의11제1항을 위반하여 냉매회수업의 등록을 하지 아니하고 냉매회수업을 한 자</p> <p>12의4. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제76조의11제1항에 따른 냉매회수업의 등록을 한 자</p> <p>12의5. 제76조의12제1항을 위반하여 다른 자에게 자기의 명의를 사용하여 냉매회수업을 하게 하거나 등록증을 다른 자에게 대여한 자</p> <p>13. 제82조에 따른 관계 공무원의 출입·검사를 거</p>		

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
부·방해 또는 기피한 자 제92조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 300만원 이하의 벌금에 처한다. <개정 2012. 2. 1., 2013. 4. 5., 2013. 7. 16., 2015. 1. 20., 2019. 1. 15., 2020. 5. 26.> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제8조제3항에 따른 명령을 정당한 사유 없이 위반한 자 2. 제32조제5항에 따른 조치명령을 이행하지 아니한 자 3. 제38조의2제1항에 따른 신고를 하지 아니하고 시설을 설치·운영한 자 3의2. 제38조의2제6항에 따른 정기점검을 받지 아니한 자 4. 제42조에 따른 연료사용 제한조치 등의 명령을 위반한 자 4의2. 제43조제1항 전단에 따른 신고를 하지 아니한 자 5. 제43조제1항 전단 또는 후단을 위반하여 비산먼지의 발생을 억제하기 위한 시설을 설치하지 아니하거나 필요한 조치를 하지 아니한 자. 다만, 시멘트·석탄·토사·사료·곡물 및 고철의 분체상(粉體狀) 물질을 운송한 자는 제외한다. 6. 제43조제3항을 위반하여 비산먼지의 발생을 억제하기 위한 시설의 설치나 조치의 이행 또는 개선 명령을 이행하지 아니한 자 7. 제44조제1항, 제45조제1항 또는 제2항에 따른 신고를 하지 아니하고 시설을 설치하거나 운영한 자 8. 제44조제5항에 따른 조치를 하지 아니한 자 9. 제50조의2제2항 및 제50조의3제3항에 따른 평균 배출량 달성실적 및 상환계획서를 거짓으로 작성한 자 10. 제60조제1항에 따라 인증받은 내용과 다르게 결합이 있는 배출가스저감장치 또는 저공해엔진을 제조·공급 또는 판매하는 자 11. 제62조제4항에 따른 이륜자동차정기검사 명령을 이행하지 아니한 자 		

대기환경보전법 [법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]	대기환경보전법 시행령 [대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]	대기환경보전법 시행규칙 [환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]
<p>12. 제70조의2에 따른 운행정지명령을 받고 이에 따르지 아니한 자</p> <p>13. 「자동차관리법」 제66조에 따라 자동차관리사업의 등록이 취소되었음에도 정비·점검 및 확인검사 업무를 한 전문정비사업자</p> <p>14. 제76조의5제1항을 위반하여 자료를 제출하지 아니하거나 거짓으로 자료를 제출한 자</p>		
<p>제93조(벌칙) 제40조제4항에 따른 환경기술인의 업무를 방해하거나 환경기술인의 요청을 정당한 사유 없이 거부한 자는 200만원 이하의 벌금에 처한다.</p>		
<p>제94조(과태료) ① 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 500만원 이하의 과태료를 부과한다. <개정 2015. 1. 20., 2017. 11. 28., 2019. 4. 2.></p> <p>1. 삭제 <2019. 11. 26.></p> <p>1의2. 제48조제3항을 위반하여 인증·변경인증의 표시를 하지 아니한 자</p> <p>1의3. 제58조의2제5항을 위반하여 보급실적을 제출하지 아니한 자</p> <p>1의4. 제60조의2제6항에 따른 성능점검결과를 제출하지 아니한 자</p> <p>2. 제76조의4제1항을 위반하여 자동차에 온실가스 배출량을 표시하지 아니하거나 거짓으로 표시한 자</p> <p>② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 300만원 이하의 과태료를 부과한다. <개정 2013. 7. 16., 2015. 1. 20., 2015. 12. 1., 2017. 11. 28., 2019. 4. 2., 2019. 11. 26.></p> <p>1. 제31조제2항을 위반하여 배출시설 등의 운영상황을 기록·보존하지 아니하거나 거짓으로 기록한 자</p> <p>1의2. 제39조제3항을 위반하여 측정된 결과를 제출하지 아니한 자</p> <p>2. 제40조제1항을 위반하여 환경기술인을 임명하지 아니한 자</p> <p>3. 제52조제3항에 따른 결함시정명령을 위반한 자</p>	<p>제67조(과태료) 법 제94조제1항부터 제6항까지의 규정에 따른 과태료의 부과기준은 별표 15와 같다. <개정 2013. 1. 31., 2014. 2. 5.></p> <p>[전문개정 2008. 12. 31.]</p>	

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
<p>4. 제58조제1항에 따른 저공해자동차로의 전환 또는 개조 명령, 배출가스저감장치의 부착·교체 명령 또는 배출가스 관련 부품의 교체 명령, 저공해엔진(혼소엔진을 포함한다) 으로의 개조 또는 교체 명령을 이행하지 아니한 자</p> <p>5. 제58조의3제1항에 따른 저공해자동차의 구매·임차 비율을 준수하지 아니한 같은 항 제2호·제3호에 해당 하는 자</p> <p>③다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 200만원 이하의 과태료를 부과한다. <개정 2013. 7. 16., 2015. 1. 20., 2015. 12. 1., 2016. 1. 27., 2017. 11. 28., 2019. 1. 15., 2020. 5. 26.></p> <p>1. 제31조제1항제3호 또는 제4호에 따른 행위를 한 자</p> <p>2. 삭제 <2015. 1. 20.></p> <p>3. 제32조제3항제2호에 따른 행위를 한 자</p> <p>4. 제32조제4항을 위반하여 운영·관리기준을 지키지 아니한 자</p> <p>4의2. 제32조의2제5항을 위반하여 관리기준을 지키지 아니한 자</p> <p>5. 제38조의2제2항에 따른 변경신고를 하지 아니한 자</p> <p>6. 제43조제1항에 따른 비산먼지의 발생 억제 시설의 설치 및 필요한 조치를 하지 아니하고 시멘트·석탄·토사 등 분체상 물질을 운송한 자</p> <p>7. 제44조제2항 또는 제45조제3항에 따른 휘발성유기 화합물 배출시설의 변경신고를 하지 아니한 자</p> <p>8. 제44조제10항을 위반하여 검사·측정을 하지 아니한 자 또는 검사·측정 결과를 기록·보존하지 아니하거나 거짓으로 기록·보존한 자</p> <p>9. 제51조제5항(제53조제4항에 따라 준용되는 경우를 포함한다)에 따른 결함시정 결과보고를 하지 아니한 자</p> <p>10. 제53조제1항 본문에 따른 부품의 결함시정 현황 및 결함원인 분석 현황 또는 제53조제2항에 따른</p>		

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
<p>결함시정 현황을 보고하지 아니한 자</p> <p>11. 제61조제2항을 위반하여 점검에 따르지 아니하거나 기피 또는 방해한 자</p> <p>12. 제68조제4항제3호 또는 제4호에 따른 행위를 한 자</p> <p>13. 제74조제4항제1호에 따른 제조기준에 맞지 아니하는 첨가제 또는 촉매제임을 알면서 사용한 자</p> <p>14. 제74조제4항제2호에 따른 검사를 받지 아니하거나 검사받은 내용과 다르게 제조된 첨가제 또는 촉매제임을 알면서 사용한 자</p> <p>15. 제76조의11제2항에 따른 냉매회수업의 변경등록을 하지 아니하고 등록사항을 변경한 자</p> <p>16. 제76조의12제2항을 위반하여 냉매관리기준을 준수 하지 아니하거나 냉매의 회수 내용을 기록·보존 또는 제출하지 아니한 자</p> <p>④다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 100만원 이하의 과태료를 부과한다. <개정 2012. 2. 1., 2012. 5. 23., 2013. 4. 5., 2013. 7. 16., 2015. 1. 20., 2017. 11. 28.></p> <p>1. 삭제 <2017. 11. 28.></p> <p>1의2. 제23조제2항이나 제3항에 따른 변경신고를 하지 아니한 자</p> <p>2. 제40조제2항에 따른 환경기술인의 준수사항을 지키지 아니한 자</p> <p>3. 제43조제1항 후단에 따른 변경신고를 하지 아니한 자</p> <p>3의2. 제50조의2제2항에 따른 평균 배출량 달성 실적을 제출하지 아니한 자</p> <p>3의3. 제50조의3제3항에 따른 상환계획서를 제출하지 아니한 자</p> <p>4. 삭제 <2012. 2. 1.></p> <p>5. 제59조에 따른 자동차의 원동기 가동제한을 위반한 자동차의 운전자</p> <p>6. 제63조제4항을 위반하여 정비·점검 및 확인검사를 받지 아니한 자</p>		

대기환경보전법 <small>[법률 제16604호, 2019. 11. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행령 <small>[대통령령 제30707호, 2020. 5. 26., 일부개정]</small>	대기환경보전법 시행규칙 <small>[환경부령 제866호, 2020. 5. 27., 일부개정]</small>
<p>6의2. 제68조제3항을 위반하여 등록된 기술인력이 교육을 받게 하지 아니한 전문정비사업자</p> <p>7. 제70조제5항을 위반하여 정비·점검 및 확인검사 결과표를 발급하지 아니하거나 정비·점검 및 확인검사 결과를 보고하지 아니한 자</p> <p>7의2. 제76조의10제1항을 위반하여 냉매관리기준을 준수하지 아니하거나 같은 조 제2항을 위반하여 냉매사용기기의 유지·보수 및 냉매의 회수·처리 내용을 기록·보존 또는 제출하지 아니한 자</p> <p>7의3. 제76조의12제3항을 위반하여 등록된 기술인력에게 교육을 받게 하지 아니한 자</p> <p>8. 제77조를 위반하여 환경기술인 등의 교육을 받게 하지 아니한 자</p> <p>9. 제82조제1항에 따른 보고를 하지 아니하거나 거짓으로 보고한 자 또는 자료를 제출하지 아니하거나 거짓으로 제출한 자</p> <p>⑤제62조제2항을 위반하여 이륜자동차정기검사를 받지 아니한 자에게는 50만원 이하의 과태료를 부과한다. <신설 2013. 7. 16., 2017. 11. 28.></p> <p>⑥제1항부터 제5항까지의 규정에 따른 과태료는 대통령령으로 정하는 바에 따라 환경부장관, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장이 부과·징수한다. <개정 2012. 2. 1., 2013. 4. 5., 2013. 7. 16., 2017. 11. 28.></p>		
<p>제95조(양벌규정) 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제89조, 제90조, 제90조의2, 제91조부터 제93조까지의 어느 하나에 해당하는 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다. 다만, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2012. 5. 23.></p> <p>[전문개정 2008. 12. 31.]</p>		

[시행규칙 별표 9] 측정기기의 운영·관리기준 (제37조 관련) <개정 2015.7.21.>

1. 적산전력계의 운영·관리기준

가. 「계량에 관한 법률」 제12조에 따른 형식승인 및 같은 법 제20조에 따른 검정을 받은 적산전력계를 부착하여야 한다.

나. 적산전력계를 임의로 조작을 할 수 없도록 봉인을 하여야 한다.

2. 굴뚝 자동측정기기의 운영·관리기준

가. 환경부장관, 시·도지사 및 사업자는 굴뚝 자동측정기기의 구조 및 성능이 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 환경오염공정시험 기준에 맞도록 유지하여야 한다.

나. 환경부장관, 시·도지사 및 사업자는 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제9조 제1항에 따른 형식승인(같은 법 제9조의2에 따른 예비형식승인을 받은 측정기기를 포함한다. 이하 같다)을 받은 굴뚝 자동측정기기를 설치하고, 같은 법 제11조에 따른 정도검사를 받아야 하며, 정도검사 결과를 관제센터가 알 수 있도록 조치하여야 한다. 다만, 같은 법 제6조제1항제1호에 따른 환경오염공정 시험기준에 맞는 자료수집기 및 중간자료수집기의 경우 형식승인 또는 정도 검사를 받은 것으로 본다.

다. 환경부장관, 시·도지사 및 사업자는 굴뚝 자동측정기기에 의한 측정자료를 관제 센터에 상시 전송하여야 한다.

라. 환경부장관, 시·도지사 및 사업자는 굴뚝배출가스 온도측정기를 새로 설치하거나 교체하는 경우에는 「국가표준기본법」에 따른 교정을 받아야 하며, 그 기록을 3년 이상 보관하여야 한다. 다만, 영 별표 3 제1호의 비고 제3호에 따른 온도측정기 중 최종연소실출구 온도를 측정하는 온도측정기의 경우에는 KS 규격품을 사용하여 교정을 갈음할 수 있다.

[시행규칙 별표 11] 자가측정의 대상·항목 및 방법(제52조제3항 관련) <개정 2017. 12. 28.>

자가측정의 대상·항목 및 방법(제52조제3항 관련)

1. 관제센터로 측정결과를 자동전송하지 않는 사업장의 배출구

구 분	배출구별 규모	측정횟수	측정항목
제1종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 80톤 이상인 배출구	매주 1회 이상	별표 8에 따른 배출허용 기준이 적용되는 대기오염물질. 다만, 비산먼지는 제외한다.
제2종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 20톤 이상 80톤 미만인 배출구	매월 2회 이상	
제3종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 10톤 이상 20톤 미만인 배출구	2개월마다 1회 이상	
제4종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 2톤 이상 10톤 미만인 배출구	반기마다 1회 이상	
제5종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 2톤 미만인 배출구	반기마다 1회 이상	

2. 관제센터로 측정결과를 자동전송하는 사업장 중 굴뚝 자동측정기가 미설치된 배출구
가. 방지시설 후단만 측정하는 경우

구 분	배출구별 규모	측정횟수	측정항목
제1종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 80톤 이상인 배출구	2주마다 1회 이상	별표 8에 따른 배출허용 기준이 적용되는 대기오염물질. 다만, 비산먼지는 제외한다.
제2종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 20톤 이상 80톤 미만인 배출구	매월 1회 이상	
제3종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 10톤 이상 20톤 미만인 배출구	2개월마다 1회 이상	
제4종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 2톤 이상 10톤 미만인 배출구	반기마다 1회 이상	
제5종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 2톤 미만인 배출구	반기마다 1회 이상	

나. 방지사설 전·후단을 같이 측정하는 경우

구 분	배출구별 규모	측정횟수	측정항목
제1종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 80톤 이상인 배출구	매월 1회 이상	별표 8에 따른 배출허용 기준이 적용되는 대기오염물질 다만, 비산먼지는 제외한다.
제2종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 20톤 이상 80톤 미만인 배출구	2개월마다 1회 이상	
제3종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 10톤 이상 20톤 미만인 배출구	분기마다 1회 이상	
제4종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 2톤 이상 10톤 미만인 배출구	반기마다 1회 이상	
제5종 배출구	먼지·황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 2톤 미만인 배출구	반기마다 1회 이상	

비고

1. 제3종부터 제5종까지의 배출구에서 별표 8의2에 따른 기준 이상의 특정대기유해물질이 배출되는 경우에는 위 표에도 불구하고 매월 2회 이상 해당 오염물질에 대하여 자가 측정을 하여야 한다.
2. 방지사설설치면제사업장은 해당 시설에 대한 자가측정을 생략할 수 있다.
3. 측정항목 중 황산화물에 대한 자가측정은 해당 측정대상시설이 중유 등 연료유만을 사용하는 시설인 경우에는 연료의 황함유분석표로 갈음할 수 있다.
4. 굴뚝 자동측정기기를 설치한 배출구에 대한 자가측정은 자동측정되는 해당 항목에 한정하여 자가측정을 한 것으로 보고, 자동측정 되지 않은 항목에 대한 측정횟수는 제2호를 적용한다. 다만, 굴뚝 자동측정기기를 설치하여 먼지항목에 대한 자동측정자료를 전송하는 배출구의 경우는 매연항목에 대해서도 자가측정을 한 것으로 본다.
5. 굴뚝 자동측정기기를 설치한 배출구의 경우 자동측정자료를 전송하는 그 항목에 한정하여 자동측정자료를 자가측정자료에 우선하여 활용하여야 한다.
6. 굴뚝 자동측정기기를 설치한 배출구에서 굴뚝 자동측정기기의 고장 등으로 배출구별 규모에 따른 측정횟수를 충족하지 못하는 경우에는 2개월마다 1회 이상 자가측정을 하여야 한다.
7. 대기오염물질 중 먼지만 배출되는 시설로서 별표 4 제5호에 따른 여과집진시설을 설치한 배출시설은 시설의 규모에 관계없이 반기마다 1회 이상, 여과집진시설 외의 방지사설을 설치한 사업장 중 월 2회 이상 측정하여야 하는 배출시설은 2개월마다 1회 이상 측정할 수 있다.

8. 제1호에 대하여 해당 연도 이전 최근 1년간 오염도 검사결과 대기오염물질이 계속하여 배출 허용기준의 30퍼센트 이내인 경우에는 제1종 배출구는 매월 2회 이상, 제2종 배출구는 매월 1회 이상, 제3종 배출구는 분기마다 1회 이상, 제4종 및 제5종 배출구는 매년 1회 이상 측정 할 수 있다. 다만, 별표 8의2에 따른 기준 이상의 특정대기유해물질을 배출하는 경우에는 해당 오염물질에 대하여 제1종 배출구는 매월 2회 이상, 제2종부터 제5종까지의 배출구는 매월 1회 이상 측정하여야 한다.
9. 제2호에 대하여 해당 연도 이전 최근 1년간 오염도 검사결과 대기오염물질이 계속하여 배출허용기준의 30퍼센트 이내인 경우로서 가목에 해당하는 경우에는 제1종 배출구는 매월 1회 이상, 제2종 배출구는 2개월마다 1회 이상, 제3종 배출구는 분기마다 1회 이상, 제4종 및 제5종 배출구는 매년 1회 이상 측정할 수 있고, 나목에 해당하는 경우에는 제1종 배출구는 2개월마다 1회 이상, 제2종 배출구는 분기마다 1회 이상, 제3종 배출구는 반기마다 1회 이상, 제4종 및 제5종 배출구는 매년 1회 이상 측정할 수 있으며, 대기오염물질이 계속하여 배출 허용기준의 10퍼센트 미만인 경우로서 특정대기유해물질을 연간 10톤 미만으로 배출하는 사업장에서 방지시설 후단만 측정할 경우에는 제1종부터 제3종까지의 배출구는 매 분기마다 1회 이상, 제4종 및 제5종 배출구는 매년 1회 이상 측정할 수 있고, 방지시설 전·후단을 같이 측정할 경우에는 제1종 및 제2종 배출구는 매 분기마다 1회 이상, 제3종 배출구는 매 반기마다 1회 이상, 제4종 및 제5종 배출구는 매년 1회 이상 측정할 수 있다.
10. 자가측정을 위탁받은 측정대행업자가 해당연도 이전 최근 2년간 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제11조에 따른 정도검사를 받지 아니하거나 같은 법 제18조에 따른 준수사항을 지키지 아니한 경우에는 제8호 및 제9호를 적용하지 아니한다.
11. 신규 배출시설에 대한 최초 자가측정 시기는 배출시설 가동일자를 기준으로 다음 주기(주, 월, 분기, 반기)부터 적용한다.
12. 시·도지사가 질소산화물이 항상 법 제16조에 따른 배출허용기준 이하로 배출된다는 것을 인정한 배출시설에 방지시설 중 연소조절에 의한 시설(저녹스 버너)을 설치한 경우에는 질소산화물에 대하여 자가측정을 생략할 수 있다.
13. 법 제82조제1항에 따라 관계 공무원이 배출허용기준 준수 여부를 확인하기 위하여 오염물질을 채취하여 검사를 실시한 경우에는 이를 해당 검사를 실시한 날이 포함된 측정 주기의 자가측정을 한 것으로 같음한다.

법 제9조(측정기기의 형식승인·수입신고 등) ① 측정기기의 정확성과 통일성을 기하기 위하여 환경부령이 정하는 측정기기를 제작 또는 수입하려는 자(이하 "제작자등"이라 한다)는 당해 측정기기의 구조·규격 및 성능 등에 대하여 환경부장관의 형식승인을 받아야 한다. 다만, 전량 수출하는 측정기기와 「산업표준화법」 제15조에 따라 인증받은 제품으로서 환경부장관이 제6항에 따른 기준에 적합하다고 인정하여 공고하는 측정기기의 경우에는 그러하지 아니하다. <개정 2007.5.25., 2012.2.1.>

② 제1항의 규정에 따라 형식승인을 받은 측정기기와 동일한 형식의 측정기기를 수입하고자 하는 자는 환경부장관에게 신고(이하 "수입신고"라 한다)하여야 한다.

<개정 2012.2.1.>

③ 제1항 및 제2항의 규정에 따라 형식승인을 받거나 수입신고를 한 자는 그 형식에 관하여 환경부령이 정하는 중요사항을 변경하고자 하는 때에는 환경부장관의 변경승인을 받아야 한다. <개정 2012.2.1.>

④ 제1항 내지 제3항의 규정에 따라 형식승인 또는 변경승인을 받은 자나 수입신고를 한 자는 환경부령이 정하는 바에 따라 그 승인 또는 신고한 내용의 표시를 측정기기의 잘 보이는 부분에 부착하여야 한다. <개정 2012.2.1.>

⑤ 제1항에 따른 형식승인의 유효기간은 승인 또는 변경승인을 받은 날부터 10년으로 한다. <신설 2012.2.1.>

⑥ 제1항 내지 제3항의 규정에 따른 형식승인·변경승인 및 수입신고의 기준·방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 환경부령으로 정한다. <개정 2012.2.1.>

제9조의2(신제품에 대한 예비형식승인) ① 환경부장관은 제9조제6항에 따른 형식승인 기준(이하 "형식승인기준"이라 한다)이 마련되어 있지 아니하여 형식승인이 곤란한 경우로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 측정기기에 대하여 예비형식승인을 할 수 있다.

1. 환경부장관이 지정·고시하는 국제공인 시험·검사 기관에서 성능에 관한 인증을 받은 측정기기
2. 그 밖에 새로운 방식을 도입하여 시험·검사등의 정밀도·정확도가 개선된 것으로 환경부장관이 인정하는 측정기기

② 제작자등은 제1항에 따른 예비형식승인을 받은 측정기기(이하 "예비형식승인 제품"이라 한다)를 제작 또는 수입할 수 있다.

- ③ 제작자등은 예비형식승인제품을 유통·판매하는 경우에는 구매자에게 해당 제품이 다시 제9조제1항에 따른 형식승인을 받아야 하는 예비형식승인제품이라는 내용을 환경부령으로 정하는 바에 따라 알려야 한다.
- ④ 제작자등은 예비형식승인제품에 대한 형식승인기준이 마련된 경우에는 형식승인기준이 마련된 날부터 3개월 이내에 제9조제1항에 따른 형식승인을 신청하여야 한다.
- ⑤ 환경부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 예비형식승인을 취소하여야 하고, 제작자등에게 해당 측정기기에 대한 회수·폐기 등 필요한 조치를 명하여야 한다.
 - 1. 거짓, 그 밖의 부정한 방법으로 예비형식승인을 받은 경우
 - 2. 제4항에 따른 신청을 하지 아니한 경우
 - 3. 예비형식제품이 형식승인기준에 적합하지 아니하게 된 경우
- ⑥ 제1항부터 제5항까지의 규정에 따른 예비형식승인의 구체적인 기준·방법 및 절차 등 필요한 사항은 환경부령으로 정한다. [본조신설 2012.2.1.]

제11조(측정기기의 정도검사) ①형식승인을 받았거나 수입신고를 한 측정기기(제9조 제1항 단서에 따라 공고하였거나 같은 조 제3항에 따라 변경승인을 받은 측정기기를 포함한다. 이하 같다)를 사용하거나 사용하려는 자는 형식승인한 내용대로 구조와 성능이 유지되는지 여부에 대하여 환경부장관이 실시하는 정도검사(精度檢査)를 받아야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 측정기기로서 환경부장관이 제4항에 따른 기준에 적합하다고 인정하여 공고하는 측정기기는 제외한다. <개정 2012.2.1., 2013.7.16., 2017.12.12.>

- 1. 「국가표준기본법」 제14조제3항에 따라 지정된 국가교정업무 전담기관의 교정을 받은 측정기기
- 2. 「국가표준기본법」 제23조제2항에 따라 인정을 받은 시험·검사기관의 시험·검사를 받은 측정기기
- ② 제9조제1항에 따른 형식승인의 대상이 아닌 기기가 새로 형식승인의 대상이 되는 측정기기로 변경되는 경우에는 제1항에 따른 정도검사를 받아야 한다.<개정 2017.12.12.>
- ③ 환경부장관은 정도검사를 실시한 결과 적합하다고 인정한 때에는 정도검사 필증을 교부하여야 한다.
- ④ 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 정도검사의 기준·주기·방법 및 절차 등에 관하여 필요한 사항은 환경부령으로 정한다. <개정 2017.12.12.> [시행일 : 2018.12.13.]

제11조

- 제16조(측정대행업의 등록)** ① 대기오염물질, 다중이용시설 등의 실내공간오염물질, 악취, 수질오염물질, 소음·진동 또는 인공조명에 의한 빛공해의 측정업무를 대행하는 영업(이하 "측정대행업"이라 한다)을 하려는 자는 대통령령으로 정하는 기술능력·시설 및 장비를 갖추어 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다) 또는 대도시 시장(「지방자치법」 제175조에 따른 서울특별시·광역시 및 특별자치시를 제외한 인구 50만 이상의 시의 시장을 말한다. 이하 같다)에게 등록하여야 한다. 등록한 사항 중 대통령령으로 정하는 중요사항을 변경하려는 경우에도 또한 같다. <개정 2010. 5. 25., 2012. 2. 1., 2017. 12. 12.>
- ② 제13조제3항의 규정은 측정대행업을 하고자 하는 자의 결격사유에 관하여 이를 준용한다. 이 경우 같은 항제4호중 "「대기환경보전법」, 「물환경보전법」, 「소음·진동관리법」, 「토양환경보전법」, 「먹는물관리법」 또는 「실내공기질 관리법」"은 "「대기환경보전법」, 「물환경보전법」, 「소음·진동관리법」, 「악취방지법」 또는 「실내공기질 관리법」"으로 본다. <개정 2007. 5. 17., 2009. 6. 9., 2015. 12. 22., 2017. 1. 17.>
- ③ 시·도지사 또는 대도시 시장은 측정대행업의 등록을 한 자(이하 "측정대행업자"라 한다)에게 측정대행업등록증을 교부하여야 한다. <개정 2017. 12. 12.>
- ④ 측정대행업자는 다른 사람에게 자기의 명의를 사용하여 측정대행 업무를 하게 하거나 측정대행업등록증을 다른 사람에게 대여하여서는 아니 된다.
- ⑤ 측정대행업자는 측정대행에 관한 계약을 체결한 경우에는 계약을 체결한 날부터 20일 이내에 환경부령으로 정하는 바에 따라 시·도지사 또는 대도시 시장에게 그 사실을 통보하여야 한다. <신설 2017. 12. 12.>
- ⑥ 측정대행업자는 측정을 의뢰하는 자로부터 측정대행 업무에 소요되는 비용을 받을 수 있다. <개정 2017. 12. 12.>
- ⑦ 측정대행업자는 제6조제1항 각 호에 따른 환경오염물질을 발생시키는 사업장으로서 대통령령으로 정하는 사업장을 운영하는 자와 측정대행에 관한 계약을 체결하려는 경우 측정대행표준계약서 및 계약 시 준수사항 등 측정대행에 관한 계약 관련 자료를 제16조의2에 따른 측정대행계약관리기관에 제출하여야 한다. <신설 2020. 3. 31.>
- ⑧ 제7항에 따른 자료의 종류, 제출 방법·시기 및 그 밖에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다. <신설 2020. 3. 31.>

제16조의2(측정대행계약관리기관의 지정 등) ① 환경부장관은 제16조제7항에 따른 측정대행에 관한 계약을 관리하기 위하여 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단 등 대통령령으로 정하는 전문기관을 측정대행계약관리기관으로 지정할 수 있다.

② 제1항에 따라 지정된 측정대행계약관리기관(이하 "측정대행계약관리기관"이라 한다)은 다음 각 호의 사업을 수행한다.

1. 측정대행계약의 공고 및 평가
 2. 측정대행업자의 용역이행능력 평가 및 고시
 3. 그 밖에 측정대행에 관한 계약관리를 위하여 대통령령으로 정하는 사업
- ③ 환경부장관은 측정대행계약관리기관의 수행실적 등을 평가할 수 있다.
- ④ 환경부장관은 측정대행계약관리기관이 제2항에 따른 사업을 수행하는 데에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.
- ⑤ 환경부장관은 측정대행계약관리기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 지정을 취소하거나 6개월 이내의 범위에서 기간을 정하여 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 지정을 취소하여야 한다.
1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우
 2. 지정받은 사항을 위반하여 업무를 수행한 경우
 3. 제6항에 따른 지정기준에 적합하지 아니하게 된 경우
 4. 제28조제2항에 따른 자료제출 및 관계공무원의 출입·검사를 거부·방해 또는 기피한 경우

시행규칙 제2조(형식승인 대상 측정기기) 법 제9조제1항 본문에서 "환경부령이 정하는 측정기기"란 다음 각 호의 구분에 따른 측정기기를 말한다. <개정 2010.3.2., 2012.8.3., 2017.7.17., 2018.3.29.>

2. 대기 분야

- 가. 대기배출가스(이산화황·질소산화물·일산화탄소·총 탄화수소·산소에만 해당한다) 측정기와 그 부속기기
- 나. 굴뚝배출가스(이산화황·질소산화물·염화수소·불화수소·암모니아·일산화탄소·이산화탄소·메탄·산소·먼지에만 해당한다) 자동측정기·유속자동측정기와 그 부속기기
- 다. 대기(이산화황·일산화탄소·질소산화물·오존·먼지에만 해당한다) 연속자동측정기와 그 부속기기
- 라. 굴뚝시료 채취장치와 그 부속기기

시행규칙 제7조(정도검사의 기준과 주기) ① 법 제11조제4항에 따른 정도검사는 측정기기가 별표 2에 따른 구조와 성능을 유지하고 있는지를 검사하여야 한다.

- ② 법 제11조제4항에 따라 측정기기를 사용하는 자는 사용 전에 최초 정도검사를 받아야 하며, 최초 정도검사를 받은 날부터 국립환경과학원장이 정하여 고시

하는 기간(이하 "정도검사주기"라 한다)마다 그 끝나는 날의 30일 전부터 끝나는 날의 30일 후까지(이하 "정도검사기간"이라 한다)의 기간에 검사기관에서 정도검사를 받아야 한다. 다만, 측정기기를 사용하는 자가 정도검사기간 전에 측정기기의 성능 등을 점검하기 위하여 정도검사를 받은 경우에는 정도검사를 받은 것으로 보며, 그 후의 정도검사기간은 정도검사를 받은 날부터 산정한다. <개정 2009.7.13., 2012.8.3.>

- ③ 제2항에도 불구하고 환경오염도를 측정하여 그 결과를 행정목적으로 사용하지 아니하거나 외부에 알리기 위한 목적으로 사용하지 아니하는 측정기기의 경우에는 정도검사를 받지 아니하고 사용할 수 있다.
- ④ 국립환경과학원장은 제2항에 따른 정도검사주기를 정하는 경우에는 측정기기의 정밀도, 정확도, 안정성, 사용목적, 사용환경 및 사용빈도 등을 고려하여 1년 이상의 기간으로 정하여야 한다. <개정 2009.7.13.>

03

굴뚝 원격감시체계 관제센터의 기능 및 운영 등에 관한 규정

[시행 2020. 10. 23.] [환경부고시 제2020-217호, 2020. 10. 23., 일부개정.]

제1조(목적) 이 고시는 「대기환경보전법」(이하 "법"이라 한다) 제32조제7항 및 같은 법 시행령(이하 "령"이라 한다) 제19조제2항에 따른 굴뚝 원격감시체계 관제센터(이하 "관제센터"라 한다)의 관할사업장과 관제센터의 기능·운영 및 자동측정자료의 관리, 영 제19조의2에 따른 측정결과와 공개 등에 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "자동측정시스템"이란 굴뚝에서 배출되는 오염물질의 농도, 유량 및 온도 등을 측정·전송하기 위한 굴뚝 자동측정기기(이하 "자동측정기기"라 한다), 전송장비, 전처리장치 등의 설비를 말한다.
2. "자동측정자료"란 법 제32조제7항에 따라 자동측정기기를 부착한 사업장(이하 "사업장"이라 한다)의 자동측정기기에서 생산된 측정자료와 관제센터로 전송되는 자료를 말한다.
3. "관제센터"란 자동측정자료를 전산처리하기 위한 전산망을 효율적으로 관리하기 위하여 설치한 센터를 말한다.
4. "통합시험"이란 사업장의 자동측정기기와 관제센터간의 통신상태 및 대기오염 공정시험기준 중 배출가스 연속자동측정방법 부록 3과 부록 5에서 규정한 굴뚝 원격감시체계의 구성에 적합한지 여부를 확인하는 시험을 말한다.
5. "정도확인시험"이란 자동측정자료의 신뢰성을 확인하기 위하여 실시하는 확인 검사와 상대정확도시험을 말한다.
6. "확인검사"란 자동측정기기의 설치위치, 환경조건, 기능, 성능 등이 대기오염 공정시험기준에 적합한지 여부를 확인하는 것을 말한다.
7. "상대정확도시험"이란 자동측정자료와 대기오염공정시험기준 중 배출가스 연속 자동측정방법 부록 1 및 부록 2의 상대정확도 시험방법에 따라 측정한 자료간의 오차율 등을 비교하여 정확성을 확인하는 시험을 말한다.
8. "원격검색"이란 관제센터 주컴퓨터의 제어신호에 의하여 제로(ZERO) 및 스패ن(SPAN) 교정용 기준물질을 자동측정기기에 주입하여 측정시스템의 자체 측정값을 검색하는 것을 말한다.

9. "30분 평균치"란 매시 정각부터 30분까지 또는 매시 30분부터 다음 시 정각까지 5분마다 측정한 오염물질별 측정농도를 산술평균한 값을 말한다.
10. "유효자료"란 법 제16조에 따른 배출허용기준 초과여부를 판단할 수 있는 30분 평균치를 말한다.
11. "비정상자료"란 자동측정기기가 고유의 특성을 벗어난 상태에서 생성한 30분 평균치로서 다음 각 목의 어느 하나의 경우에 의해 생성된 것을 말한다.
 - 가. 돌발적인 전자파에 의해 자동측정자료가 영향을 받은 경우
 - 나. 순간 정전 직후 측정기기의 재가동 시 자동측정자료가 급상승하는 경우
 - 다. 자동측정기기의 이상 또는 점검 등으로 인하여 자동측정자료를 신뢰하기 곤란한 경우
 - 라. 자동측정자료가 관제센터로 전송되는 과정에서 전산망의 이상 등에 의해 비정상적으로 수집된 경우
 - 마. 기타 측정기기 고유특성에서 벗어나는 등 자동측정자료를 신뢰할 수 없는 경우
12. "정상 마감"이란 1개월간 축적된 30분 평균치가 모두 비정상자료가 아닌 경우를 말한다.

제3조(관제센터 관할사업장 등) ① 환경부장관은 영 제19조제1항에 따른 관제센터를 권역별로 설치·운영할 수 있다.

② 제1항에 따른 권역별 관제센터의 명칭 및 관할구역은 아래와 같다.

명 칭	관할구역
수도권 관제센터	서울특별시, 인천광역시, 경기도, 강원도
중부권 관제센터	대전광역시, 세종특별자치시, 충청남도, 충청북도, 전라북도(총량관리사업장)
남부권 관제센터	광주광역시, 전라남도, 전라북도(총량관리사업장 이외), 제주특별자치도
동남권 관제센터	부산광역시, 대구광역시, 울산광역시, 경상남도, 경상북도

③ 제2항에 따른 권역별 관제센터의 관할사업장은 관할구역별로 법 제23조에 따라 허가를 받거나 신고한 배출시설 중 영 제17조 제5항에 따른 사업장으로 한다.

제4조(관제센터의 업무) 관제센터의 업무 범위는 다음 각 호와 같다.

1. 굴뚝 원격감시체계의 운영을 위한 다음 각 목의 업무
 - 가. 제2조제4호 및 제5호에 따른 통합시험 및 정도확인시험
 - 나. 제5조제1항제1호에 따른 원격제어
 - 다. 각 사업장의 자동측정시스템 정상운동을 위한 기술지원

2. 관할행정기관에 다음 각 목의 자료제공 업무
 - 가. 배출허용기준 초과 자료내역
 - 나. 대기오염물질의 종류·농도·배출량 등에 대한 자료
 - 다. 기본부과금 및 초과부과금 산정자료 등
 - 라. 환경영향평가 협의기준 초과 자료내역
 - 마. 허가배출기준 초과 자료내역
3. 자동측정자료의 관리 및 측정결과의 공개를 위한 다음 각 목의 업무
 - 가. 자동측정자료의 실시간 수집 및 저장
 - 나. 자동측정 자료의 분석 및 확정
 - 다. 측정결과의 실시간 공개 및 측정결과를 전산처리한 값의 주기적 공개
4. 기술검토심의회의 구성·운영
5. 기타 관제센터의 유지 및 관리에 필요한 사항

제5조(관제센터의 기능) ① 한국환경공단 이사장은 관제센터가 제4조의 업무를 수행하는데 필요한 다음 각 호의 기능을 갖추 수 있도록 조치하여야 한다.

1. 대기오염공정시험기준 중 부록3과 부록5 등에 대한 원격제어기능
 2. 다음 각목의 사항에 대한 수집, 분석, 저장, 선별, 처리 기능
 - 가. 사업장별, 굴뚝별, 오염물질별 관리에 필요한 기초사항 및 배출현황
 - 나. 원격제어기능 수행에 대한 기록
 - 다. 자동측정자료 일괄전송명령(덤프)에 대한 이력의 기록저장
 - 라. 자동측정자료의 변화추세의 분석(그래프 분석 포함)
 - 마. 통신상태의 이상 유무 확인
 - 바. 배출부과금(기본, 초과) 부과자료 산정
 - 사. 자동측정자료의 실시간 수집 및 저장
 - 아. 측정결과의 공개를 위한 자료의 선별 및 처리
 - 자. 그 밖에 관제센터 운영을 위하여 필요한 사항
 3. 다음 각 목의 사항을 사업장관리자 등에게 자동으로 통보할 수 있는 기능
 - 가. 주의보 : 측정농도가 배출허용기준을 초과할 우려(기준의 90% 또는 사업자 요청으로 정한 범위)가 있는 경우
 - 나. 초과경보 : 측정농도가 배출허용기준을 초과하는 경우
 4. 자동측정자료를 손실 없이 수신 및 저장하기 위한 시스템의 장애방지 기능
- ② 관제센터는 사업장이 자동측정시스템의 신뢰성 유지를 위해 점검 또는 보수하

고자 하는 경우, 사업장의 통보(다만 사업장이 연간유지관리계획서를 관제센터에 사전에 제출하여 인정받은 1일 이내의 정기점검은 제외한다)를 받아 점검 또는 보수를 실시할 수 있도록 조치하여야 한다.

③ 관제센터는 대기오염공정시험기준 배출가스 중 연속자동측정방법 부록2, 부록3, 부록5에 따른 원격검색 실시결과, 부적합한 것으로 확인된 경우 해당 사업장에 익일까지 정상가동하도록 요청하고 이를 확인(원격검색의 재실행 또는 사업장을 출입하여 수동 조작에 의한 자동측정기기의 제로 및 스팬 지시값을 확인하는 것을 말한다) 하여야 한다.

제6조(통합시험·정도확인시험 등) 관제센터는 사업장의 자동측정시스템 설치·운영과 관련하여 다음의 어느 하나에 해당되는 경우에는 통합시험 또는 정도확인시험을 할 수 있다.

1. 법 제32조제1항 또는 영 제21조에 따라 사업자가 이행한 자동측정시스템의 설치완료 또는 개선완료 상태를 시·도지사가 확인 요청한 경우
2. 사업장이 자동측정시스템의 전원을 1개월 이상 단전한 경우
3. 자동측정자료가 비정상자료로 판단되어 현장 확인이 필요한 경우
4. 배출시설의 원료·연료변경, 방지시설의 오염물질 처리방법 및 약품변경 등으로 자동측정자료의 검증이 필요한 경우
5. 행정기관의 장 또는 사업장이 자동측정시스템 관련 기술지원을 요청한 경우
6. 그 밖에 관제센터 운영을 위해 필요한 경우

제7조(대체자료의 생성) 관제센터는 제2조제11호다목의 경우에 대하여 발생한 비정상자료("무효자료"라 한다. 이하 같다.)를 별표1의 기준에 따라 선별하고, 대체 자료를 생성하여야 한다.

제8조(기술검토심의회 운영) ① 한국환경공단 이사장은 다음의 각 호의 사항에 대한 자문·심의를 위하여 권역별로 기술검토심의회(이하 "심의회"라 한다)를 설치·운영 할 수 있다.

1. 굴뚝 원격감시체계에 대한 기본정책 수립 및 기술의 연구개발 등을 위한 자문
2. 관제센터에서 확정된 측정결과에 대하여 해당 사업장에서 이견을 제시한 자료의 심의
3. 비정상자료에 대한 심의

② 삭제

③ 심의회는 의장 1인을 포함한 다음 각 호의 위원으로 구성한다.

1. 민간위원 : 대기오염 및 측정기기 등과 관련된 교수, 전문가 및 환경단체의 구성원 10인 이내
2. 관할 시·도 및 지방 환경관서 지도·점검 담당 부서장
- ④ 의장은 민간위원 중에서 호선한다.
- ⑤ 민간위원의 임기는 3년으로 하되 연임할 수 있다. 다만, 보궐위원의 임기는 전임자의 잔임 기간으로 한다.
- ⑥ 심의회는 실무를 처리하기 위하여 간사를 두며, 간사는 관제센터의 운영·관리자가 맡는다.
- ⑦ 이 규정에서 정한 사항 이외에 기타 심의회의 운영에 관하여 필요한 사항은 한국환경공단 이사장이 정하는 바에 따른다.

제9조(측정결과와 실시간 공개) ① 영 제19조의2에 따라 인터넷 홈페이지 등에 공개하는 경우 사업장 명칭, 사업장 소재지, 배출구별 30분 평균치 등을 공개한다.
 ② 제1항에 따라 공개되는 배출구별 30분 평균치는 별표2에 따라 처리하여 표기한다.

제10조(자동측정자료 보안유지) 관제센터에 수집·저장된 자동측정자료는 업무 외에는 이를 사용할 수 없으며 임의로 이를 삭제하거나 수정하여서는 아니 된다.

제11조(개인정보의 수집 및 관리) 관제센터는 굴뚝 원격감시체계의 운영을 위하여 관제시스템 사용자에게 대한 다음 각 호의 개인정보를 사용자에게 요청할 수 있으며, 수집된 개인정보는 유출되지 않도록 적절한 보안조치를 하여야 한다.

1. 성명
2. 전자우편 주소
3. 전화번호(휴대폰번호 포함)
4. 사업자등록번호

제12조(재검토기한) 환경부장관은 「행정규제기본법」 제8조 및 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령 훈령 제334호)에 따라 이 고시에 대하여 2021년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2020-217호, 2020. 10. 23.>

제1조(시행일)이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

[별표1]

무효자료 선별기준 및 대체자료 생성기준(제7조 관련)

구 분	선 별 기 준	대체 자료	무효화 처리기간
1. 자동측정기기 개선기간	가. 「대기환경보전법」 제32조 제5항에 따라 조치명령을 받은 자동측정기기 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 개선계획서 미제출 ◦ 개선계획서 제출 나. 「대기환경보전법 시행령」 제21조제3항에 따라 개선계획서를 제출한 자동측정기기	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 정상 마감된 전월의 최근 3개월간 30분 평균자료 중 최대값 (영 21조 제2항의 1호) ◦ 정상 마감된 전월의 최근 3개월간 30분 평균자료(영 29조제3항) ◦ 정상 마감된 전월의 최근 3개월간 30분 평균자료(영 29조제3항) 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 자동측정기기의 결함발생이 확인된 날부터 개선완료 일까지
2. 정도검사기간 및 불합격 또는 미수검	가. 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제11조제1항 및 제2항에 따른 정도검사 수검기간 및 정도검사에서 부적합판정을 받거나 수검을 받지 아니한 측정기기	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 정상 마감된 전월의 최근 1개월간 30분 평균자료(영 29조제3항) 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 정도검사 시작일로부터 완료된 날까지 ◦ 불합격된 정도검사 시작일 부터 차후 합격한 날까지 또는 교체·개선 등으로 정상가동이 확인된 날까지 ◦ 정도검사 미수검 자동측정기기는 정도검사 유효기간 만료일로부터 차후 수검하여 합격한 날까지
3. 상대정확도 시험의 부적합기간	가. 관제센터에서 실시한 상대정확도시험에 부적합 판정을 받은 자동측정기기	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 정상 마감된 전월의 최근 1개월간 30분 평균자료 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 상대정확도 부적합일로부터 차후 합격한 날까지
4. 비정상 측정자료 발생기간	가. 관제센터에서 확인된 비정상 측정자료 또는 기술검토심의회 등에서 비정상 측정값으로 판단한 자료	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 정상 자료 중 최근 30분 평균자료 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 측정기기 및 전송기기가 비정상 가동된 기간
5. 장비 점검기간	가. 장비점검, 테스트 실시기간을 사전에 통보한 사업장의 경우 나. 관할행정기관 및 관제센터에서 측정기기를 점검하는 경우	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 정상 자료 중 최근 30분 평균자료 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 장비점검 및 확인검사 등을 실시한 기간

구 분	선 별 기 준	대체 자료	무효화 처리기간
6. 상태표시 발생기간	가. 측정기기(‘교정중’, ‘동작불량’, ‘전원단절’, ‘보수중’) 및 전송기기(‘비정상’, ‘전원단절’) 등의 상태가 표시된 자료	◦ 정상 자료 중 최근 30분 평균자료	◦ 상태표시가 나타난 시간의 자료
7. 보정항목 무효화 기간	가. 환산 또는 보정식에 관계하는 온도, 산소, 수분 등의 측정값이 무효자료 선별기준에 의하여 무효화 처리됨으로 인하여 환산·보정을 받는 항목도 무효화 되는 경우	◦ 1~6목에 해당하는 자료 생성(다른 모든 측정기기는 정상이고 산소, 온도 등 보정항목이 비정상 또는 무효자료에 해당하는 경우)	◦ 환산 또는 보정하는 측정값이 무효화 처리된 기간
8. 배출시설 가동중지기간	가. 배출시설이 가동중지된 경우	◦ 해당기간의 자료는 0으로 처리	◦ 가동 중지기간
9. 공기비 3배 이상인 기간	가. 「대기환경보전법 시행규칙」 별표8 제3호 다목의 3)에 해당하는 경우	◦ 해당 30분 평균자료를 그대로 적용	◦ 실연소 공기비가 표준 산소농도에 의한 공기비의 3배 이상에 해당되는 기간
10. 측정자료 미수신	가. 측정기기 및 자료수집기 등으로부터 자료가 미수신 된 경우	◦ 정상 자료 중 최근 30분 평균자료	◦ 측정자료 미수신 기간
11. 기타 관할 행정기관 인정 기간	가. 사업장 등의 부득이한 사유로 측정기기의 정상 측정이 중단됨을 관할 행정기관에 통보하여 인정받은 경우 ◦ 24시간 미만인 경우 ◦ 24시간 이상인 경우	◦ 정상 자료 중 최근 30분 평균자료 ◦ 정상 마감된 전월의 최근 1개월간 30분 평균자료	◦ 관할행정기관에서 문서로서 인정한 기간

비 고

1. “공기비 3배”란 표준산소농도를 적용받는 시설에 한하여 배출가스 중의 산소농도를 $(21 - \text{표준산소농도}) \div (21 - \text{측정산소농도})$ 로 계산한 값이 3인 경우를 말한다.
2. 배출시설에 대한 자동측정자료가 없거나 측정기기 개선계획 기간 중 오염도검사기관에서 실시한 검사결과를 관할행정기관에서 인정한 경우 대체자료로 활용할 수 있다.
3. 최근 또는 이전기간 동안의 대체할 자료가 없거나 기간이 부족한 경우는 정상 가동된 해당 월의 최근 1주일간 30분 평균자료로 대체자료를 생성한다.
4. 공기비 3배 이상인 기간에 상태표시가 발생된 경우, 정상 자료 중 최근 30분 평균자료로 그 값을 대체한다.

[별표 2]

실시간 공개자료 처리요령(제9조 관련)

구 분	항 목	선 별 기 준	처 리 방 법
유효자료	정상측정기간	가. 무효자료를 제외한 30분 평균치 중 배출허용기준 초과인정시간 또는 배출·방지시설 개선기간에 해당하지 않는 자료	◦ 30분 평균치 표기
	배출허용기준 초과인정시간	가. 「대기환경보전법 시행규칙」 별표8 제3호 라목의 6)에 해당되는 경우의 측정자료	◦ 30분 평균치 표기
	배출·방지시설 개선기간	가. 배출시설 또는 방지시설의 개선기간 동안의 측정자료	◦ 30분 평균치 표기 (특기사항 표기 가능)
무효자료	자동측정기기 개선기간	가. 「대기환경보전법」 제32조 제5항에 따라 조치명령을 받은 자동측정기기로 측정한 자료 나. 「대기환경보전법 시행령」 제21조제3항에 따라 개선계획서를 제출한 자동측정기기로 측정한 자료	◦ “보수중” 처리·표시 (개선기간 동안 “보수중” 상태표시 설정 시)
	정도검사기간 및 불합격 또는 미수검	가. 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제11조제1항 및 제2항에 따른 정도검사 수검기간 및 정도검사에서 부적합 판정을 받거나 수검을 받지 아니한 측정기기로 측정한 자료	◦ 30분 평균치 표기 (특기사항 표기 가능)
	상대정확도 시험의 부적합 기간	가. 관제센터에서 실시한 상대정확도시험에 부적합 판정을 받은 자동측정기기로 측정한 자료	◦ 30분 평균치 표기 (특기사항 표기 가능)
	장비 점검기간	가. 장비점검, 테스트 실시기간을 사전에 통보한 경우의 측정자료 나. 관할행정기관 및 관제센터에서 측정기기를 점검하는 경우	◦ “보수중” 처리·표시 (점검기간 동안 “보수중” 상태표시 설정 시)
	상태표시 발생기간	가. 상태표시(교정중, 동작불량, 전원단절, 보수중)가 발생한 자료 나. 상태정보 이상값(미전송, 음수값, 알람발생시)이 발생한 자료	◦ “기기점검” 또는 “보수중” 처리·표시
	배출시설 가동중지기간	가. 배출시설이 가동중지된 기간의 측정자료	◦ 30분 평균치 표기
	공기비 3배 이상인 기간 (단, O ₂ 측정시)	가. 「대기환경보전법 시행규칙」 별표8 제3호 라목의 3)에 해당하는 경우의 측정자료(표준산소농도에 따른 산소측정값을 고려하여 선별)	◦ “측정자료 확인중” 처리·표시
	측정자료 미수신	가. 측정기기 및 자료수집기 등으로부터 측정자료가 미수신된 경우	◦ “미수신” 처리·표시

비 고

1. 관제센터는 사업장에서 객관적인 증빙자료(관할 행정기관의 승인 문서 또는 검사기관 등의 검사(시험)계획서, 결과서 등)를 제출하는 경우에 한하여 특기사항을 별도 표기할 수 있다.
2. 배출허용기준 초과인정시간 또는 배출시설 가동중지 기간의 경우 관제센터에서 측정자료의 분석(오염물질 농도, 배출가스유량, 산소, 배출가스온도, 로(爐)의 출구온도 등)이 필요하므로 30분 평균치를 그대로 공개하되, 행정처분 제외, 대체자료 생성 등을 별도 안내할 수 있다.

04

2019년도 가격변동지수 및 2020년도 부과금(과징금) 산정지수

[시행 2020. 1. 15.] [환경부고시 제2020-8호, 2020. 1. 15., 제정.]

- ① 2019년도 수질 배출부과금, 대기 배출부과금 및 대기 총량초과 과징금의 가격 변동지수는 1.0038로 한다.
- ② 2020년도 수질 기본 및 초과 배출부과금 부과금산정지수는 5.8247으로 한다.
- ③ 2020년도 대기 초과배출부과금 부과금산정지수는 5.8247으로 하고, 대기 기본 배출부과금 부과금산정지수는 1.7425으로 한다.
- ④ 2020년도 대기 총량초과과징금 과징금산정지수는 1.4782으로 한다.

부칙 <제2020-8호, 2020. 1. 15.>

- ① (시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.
- ② (적용례) 2019년도 가격변동지수 및 2020년도 부과금(과징금)산정지수는 이 고시 시행 이후 오염물질을 배출하는 경우부터 적용한다.

05

사업장대기오염물질 웹시스템의 활용

가 목 적

굴뚝 원격감시체계에서 활용되는 모든 자료를 사용자(행정기관, 관제센터, 사업장)들이 공유하여 행정능률 향상 및 활용도를 증대하기 위함.

나 용어정의

- 1) 사업장 정보 : 사업장의 일반사항, 배출시설 및 방지시설, 측정기기 등
- 2) 운영현황 보고 : 사업장에서 배출시설 및 방지시설의 가동개시, 가동중지 등 운영 현황을 CleanSYS 웹시스템에 등재하여 관제센터 및 행정기관에서 통지하는 것을 말함.

다 사업장대기오염물질관리 웹시스템의 접속 및 사용 방법

- 1) “사업장대기오염물질관리시스템” 접속

가) <http://www.stacknsky.or.kr>

The screenshot displays the CleanSYS web portal. At the top, there are logos for the Ministry of Environment and the Korea Environment Corporation, along with the site title '사업장대기오염물질관리시스템'. Navigation tabs include '사업소개', '제도안내', '자료마당', and '정보공개'. The main banner features the slogan '자연가까이 사람가까이 배출권거래로 자원순환생태계를 구축하겠습니다.' Below this, there are sections for '공지사항' (Notices) and '자료실' (Data Room). A sidebar on the right contains links for '총량관리제도?', '시스템 구성', '측정결과 공개', and '운영시스템'. A red arrow points from the '운영시스템' link to the text '로그인 후 "운영시스템" 접속' at the bottom right. The footer includes contact information and copyright details.

2) 사업장대기오염물질관리시스템 메인화면 접속 절차

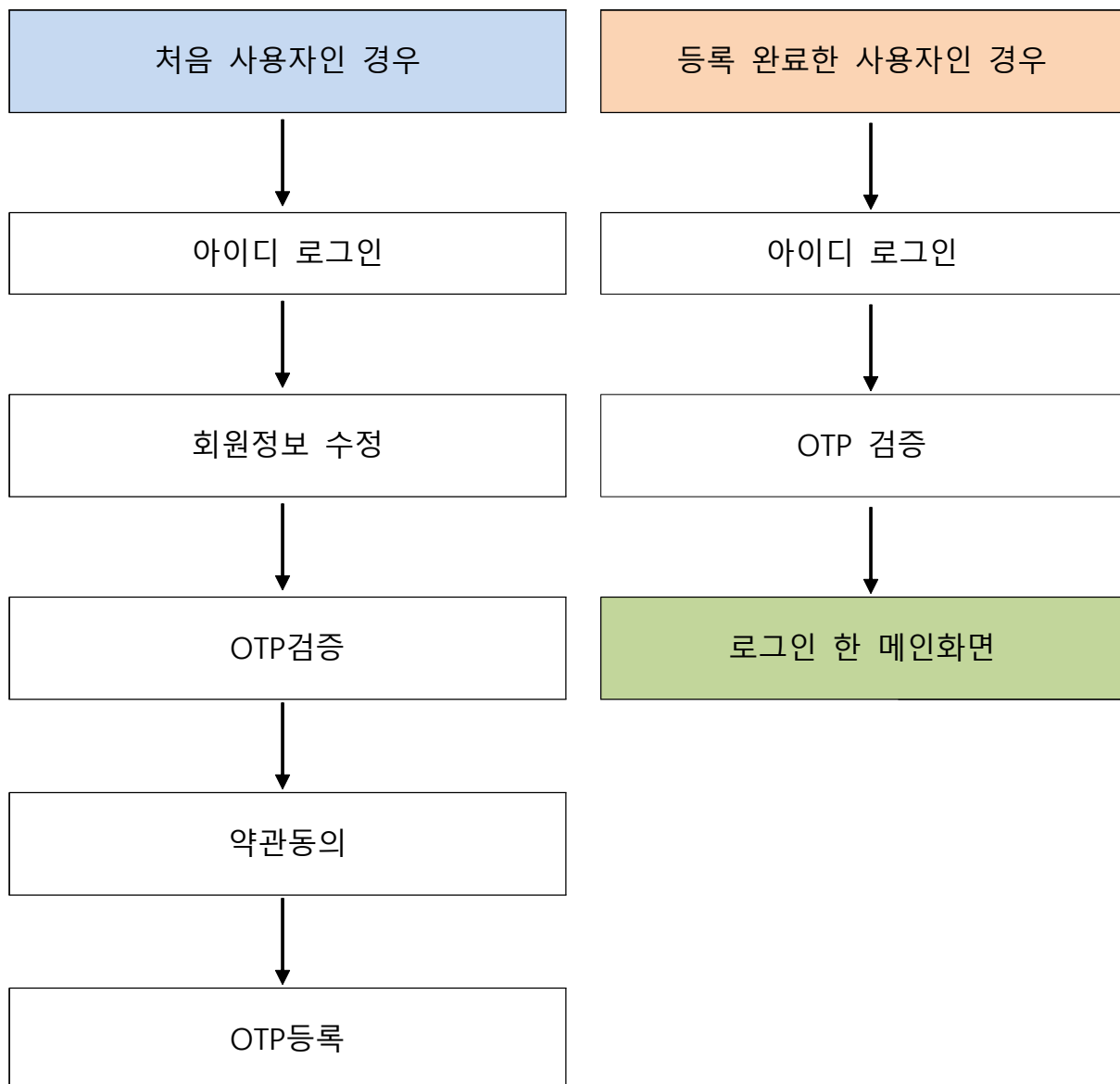
가) 신규사업장의 경우

- 사업장 아이디(ID) 생성방법 : “C” +사업장코드+ “M”

※ 시스템 접속 절차 이전 해당 관제센터에 문의하여 아이디 발급

- OTP 검증(약관동의)

* OTP(One Time Password) :



나) (아이디 로그인) “로그인” 버튼 클릭 후 아이디 비밀번호 입력한다.

사업장대기오염물질관리시스템

로그인 | 사이트맵 | English

기관소개 | 사업소개 | 자료마당 | 정보공개

· 로그인

안전한 이용을 위해서 꼭 알아주세요!

- 본 시스템은 1차적으로 "아이디(ID)/비밀번호(PW)"로 인증을 하고, 특정한 사용자는 2차적으로 "공인인증(PKI)" 또는 "OTP"로 인증을 합니다.
- 공인인증서(PKI)를 등록(재등록)하기 위해서는 우선 아이디+비밀번호로 로그인하여야 합니다.
- 자리를 비우게 되실 경우 반드시 **로그아웃**하시기 바랍니다.

· 아이디 로그인

아이디

비밀번호

☐ ID저장

· 공인인증서 로그인

다) (회원정보 수정) 최초 로그인 후 비밀번호 및 사업장 명 등 입력한다.

사업장대기오염물질관리시스템

로그인 | 사이트맵 | English

기관소개 | 사업소개 | 자료마당 | 정보공개

· 회원가입 > 회원정보 수정

안전한 이용을 위해서 꼭 알아주세요!

- 본 시스템은 사용자에게 따라 "아이디(ID)/비밀번호(PW)", OTP(One Time Password, 일회성비밀번호), 공인인증서"로 인증을 해야 합니다.
- 또한, 사용자에게 따라 1차적으로 "아이디/비밀번호" 인증 후, 2차적으로 "OTP"로 인증을 하며, 특정한 사용자에게 한하여 "공인인증서"로 인증합니다.
- OTP 및 공인인증서를 사용하는 분은 반드시 회원가입 후 이용이 가능합니다.
- 자리를 비우게 되실 경우 반드시 **로그아웃**하시기 바랍니다.
- 임시비밀번호 또는 3개월 경과된 비밀번호는 변경하여야 합니다.**

· 사용자 정보

아이디(ID)

원래 비밀번호

변경할 비밀번호

변경할 비밀번호 확인

(변경할 비밀번호는 영문,숫자,특수문자 포함 9~12자리로 구성하여야 합니다.)

소속기관(사용자)명

기관분류

사업자등록번호 - -

사업자등록증

(이미지 파일 gif, jpg, jpeg, png, bmp 확장자만 가능합니다.)

라) (OTP 검증) 최초 사용자로 OTP 등록절차를 수행하지 않은 사용자에게 한하여
검증을 진행한다

· OTP 로그인

안전한 이용을 위해서 꼭 알아두세요!

- 본 시스템은 사용자에게 따라 "아이디(ID)/비밀번호(PW), OTP(One Time Password, 일회성비밀번호), 공인인증서"로 인증을 해야 합니다.
- 본 시스템 서비스를 이용하신 후 자리를 비우게 되실 경우 반드시 **로그아웃**하시기 바랍니다.

· OTP 검증

OTP(일회성 비밀번호) 발생기는 모바일 폰으로 서비스를 받습니다.

- OTP 프로그램이 모바일 폰에 설치되어 있어야 합니다.
- OTP 프로그램을 가동하여 "일회용 비밀번호 생성기"의 비밀번호를 입력해야 합니다.

OTP 사용자 구분 ▼

OTP 인증번호

OTP 등록

마) (약관동의) 시스템에 필요한 정보 입력을 위하여 “개인정보 활용 동의
안내”를 읽은 후 동의 여부를 체크한다.

사업장대기오염물질관리시스템 로그인 | 사이트 | English

기관소개 사업소개 자료마달 정보공개

· 회원가입 > 약관동의

안전한 이용을 위해서 꼭 알아두세요!

- 본 시스템은 사용자에게 따라 "아이디(ID)/비밀번호(PW), OTP(One Time Password, 일회성비밀번호), 공인인증서"로 인증을 해야 합니다.
- 또한, 사용자에게 따라 1차적으로 "아이디/비밀번호" 인증 후, 2차적으로 "OTP"로 검증을 하며, 특정한 사용자에게 한하여 "공인인증서"로 인증합니다.
- 본 시스템 서비스를 이용하신 후 자리를 비우게 되실 경우 반드시 **로그아웃**하시기 바랍니다.

☞ 전체동의

· 이용약관

서비스 이용을 위해 약관을 끝까지 읽어 보시고, 이용약관에 동의하셔야 서비스를 이용하실 수 있습니다.

제 1 장 총칙

제 1 조 (목적)

이 이용약관은 사업장대기오염물질관리시스템 홈페이지(이하 "당 사이트")에서 제공하는 인터넷 서비스(이하 '서비스')의 가입조건 및 이용에 관한 제반 사항과 기타 ☞ 상기 약관에 동의합니다. (필수)

· 개인정보의 보유기간 및 이용기간

서비스 이용을 위해 개인정보의 보유기간 및 이용기간 안내를 끝까지 읽어보시고 동의여부를 선택하시기 바랍니다.

이용자 개인정보는 원칙적으로 개인정보의 처리목적이 달성되면 지체 없이 파기하며, 홈페이지 이용자 등의 홍보 및 대국민서비스 목적의 외부고객 명부는 특별한 경

바) (OTP 등록) 시스템에서 요구하는 자료를 입력 후 저장한다.

· OTP 등록

안전한 이용을 위해서 꼭 알아두세요!

- 본 시스템은 사용자에게 따라 아이디(ID)/비밀번호(PW), OTP(One Time Password, 일회성비밀번호), 공인인증서*로 인증을 해야 합니다.
OTP 및 공인인증서를 사용하는 분은 반드시 회원 가입 후 이용이 가능합니다.
본 시스템 서비스를 이용하신 후 자료를 바꾸게 되실 경우 반드시 **로그아웃**하시기 바랍니다.

• 항목은 필수입력항목입니다.

회원정보

사용자 아이디

* 이름

대표 담당자 구분

대표

* 대표아님

직책

* 전화번호 (직장)

-

-

* 휴대폰 번호

010

-

-

인증요청

이메일

@

직접입력

숫자 6자리 입력

인증확인

저장

사) (OTP 등록완료) 등록이 완료된 후 아래와 같은 화면이 나타난다.

사업장대기오염물질관리시스템

로그인

사이트맵

English

기관소개	사업소개	자료마당	정보공개
------	------	------	------

· **회원가입> 회원정보 등록완료**

안전한 이용을 위해서 꼭 알아두세요!

- 본 시스템은 1차적으로 '아이디(ID)/비밀번호(PW)'로 인증을 하고, 특정한 사용자는 2차적으로 '공인인증(PKI)' 또는 'OTP'로 인증을 합니다.
자리를 비우게 되실 경우 반드시 **로그아웃**하시기 바랍니다.

· 회원가입 안내

사업장 대기오염물질 관리시스템의 회원이 되심을 축하드립니다.

로그인

3) 사업장대기오염물질관리시스템 기초정보 입력

가) 사업장 기초정보 등록

- (메뉴)신규사업장의 경우 “사업장정보관리-사업장관리” 메뉴에서 기초 정보를 입력한다.

사업장 기본정보관리															
권역	선택														
사업장ID	159991	지역	경기도												
사업장명(표시)	병일사업장	사업장명(관리)	병일사업장												
사업자등록번호	111 - 11 - 11119	대표자	김학희												
업종	곡물 및 기타 식량작물 재배업	주요생산품	가구												
업종(1차분류)	농업	업종(2차분류)	작물 재배업												
종구분	1종	기업규모	공공기관												
주소															
사업장 위치 (X좌표/Y좌표)	14111992.323238 / 4533436.6590008														
제품명		생산량													
단위	선택	일일조업시간													
발생량 (단위 : 톤/년) <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>TSP</th> <th>SOx</th> <th>NOx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>허가증 상 발생량</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>예상 배출량</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					TSP	SOx	NOx	허가증 상 발생량				예상 배출량			
	TSP	SOx	NOx												
허가증 상 발생량															
예상 배출량															

- 신규시스템 메뉴 : 사업장정보관리-사업장-사업장관리 등록
- 사업장명 : 허가증에 등록된 사업장명 입력
- 사업자등록번호 및 대표자 : 허가증에 등록된 내용 입력
- 업종입력 : 10차 개정업종으로 입력
- 종구분 : 대기배출시설설치신고서 및 허가증 상의 사업장 종구분 입력(1종~3종)
- 기업규모 : 중소기업/중견기업/대기업/공공기관 중 택1
- ※ 중소기업일 경우 중소기업 인증 가능한 서류 첨부(사업장등록증 입력란)
- 주소입력 : 도로명주소 입력
- 허가증의 제품명, 생산량(단위), 일일조업시간 입력
- 발생량 : 허가증에 등록된 발생량 및 배출량(없을시 미기재)

- (업종입력) 10차 업종분류표 코드 선택

10차 업종분류표

사업장 기본정보관리

권역: 선택
사업장ID: 159991
지역:

사업장명(표시): 공단사업장
사업자등록번호: 111 - 11 - 11119
업종: 곡물 및 기타 식량작물 재배업
업종(1차분류): 농업
종구분: 1종
주소:
사업장 위치 (X좌표/Y좌표): 14111992.323238 / 4533436.6590008
제품명:
단위: 선택

업종검색

· 검색:
조회: 0건

업종명	차수
농업	2차
임업	2차
어업	2차
석탄, 원유 및 천연가스 광업	2차
금속 광업	2차
비금속광물 광업;연료용 제외	2차
광업 지원 서비스업	2차
식료품 제조업	2차

확인 취소

관할지자체: 고양시 일산서구청
친환경기업:
선택 비선택

저장 닫기

- (사업장 주소 입력) 도로명주소로 등록

사업장 기본정보관리

권역: 선택
사업장ID: 159991
지역: 경기도

사업장명(표시): 공단사업장
사업자등록번호: 111 - 11 - 11119
업종: 곡물 및 기타 식량작물 재배업
업종(1차분류): 농업
종구분: 1종
주소:
사업장 위치 (X좌표/Y좌표): 14111992.323238 / 4533436.6590008
제품명:
단위: 선택

도로명 주소 입력

우편번호 검색

· 시/도: 인천광역시
· 시/군/구: 서구
· 도로명:
· 건물명:
· 찾고자 하는 도로명주소를 입력한 후, 검색해 주세요.

조회: 15건

우편번호	주소
22689	인천광역시 서구 환경로28번길 34(경서동)
22689	인천광역시 서구 환경로28번길 45(경서동)
22689	인천광역시 서구 환경로28번길 34-1(경서동)
22689	인천광역시 서구 환경로28번길 34-5(경서동)
22690	인천광역시 서구 환경로28번길 53-1(경서동)
22690	인천광역시 서구 환경로28번길 53-2(경서동)
22689	인천광역시 서구 환경로28번길 34-4(경서동)
22689	인천광역시 서구 환경로28번길 42(경서동)

닫기

저장 닫기

- (허가증 등록) 사업장허가증 및 TMS 관리카드 등록

※ 중소기업 관련 인증 서류는 사업장 허가증에 등록

사업장 기본정보관리

(총량)시작년도: 2009 사업장 단계: 선택

총량사업장만 해당

CoP: 반도체 제조업 장기미전송 여부: ☐ 적용 ☐ 제외

사업장허가증

날짜	순번	파일명	크기	다운로드	삭제	추가
	1	사업장등록증.pdf			삭제	

TMS 관리카드

날짜	순번	파일명	크기	다운로드	삭제	추가
	1	TMS관리카드.pdf			삭제	

(정)담당자

담당자		직책	
부서		전화번호	02 - -
휴대폰번호	010 - -	팩스번호	02 - -

저장 닫기

- (부담당자 등록 등) 사업장 부담당자 및 관리대행업체 등록

※ 담당자 등록 및 변경시 지역관제센터 문의

사업장 기본정보관리

(정)담당자

담당자	정동환	직책	사원
부서		전화번호	061 - 5000 - 5254
휴대폰번호	010 - 2021 - 7968	팩스번호	02 - -
이메일	skygo880629 @ ewp.co.kr	직접입력	

(부)담당자

이름	직책	전화번호	휴대폰번호	팩스번호	이메일	개인정보 동의	동의일자

측정기유지관리

유지보수업체	정ENG	
담당자	김병현	전화번호: 010-5641-1990
점검회수		계약기간

저장 닫기

나) 배출구 관리 등록

- (메뉴) “사업장정보관리-배출구-배출구관리(배출구 상세정보 팝업)”
- (배출구정보) 전송하는 배출구의 기본정보를 입력한다.

배출구 상세정보
✕

·사업장 병일사업장
·배출구 1

* 수분량, 단면적, DL 비밀번호 항목은 상수검색(CCHK)원격명령을 통해 입력해야 합니다.
 * DL 정보 DL버전 항목은 프로그램버전확인(CVER)원격명령을 통해 입력해야 합니다.

높이(m)	<input type="text" value="80"/>	측정공높이(m)	<input type="text"/>	
직경(m)	<input type="text" value="4.09"/>	단면적(m²)	<input type="text" value="0"/>	
수분량	<input type="text" value="12"/>	Pitot계수	<input type="text" value="0.83"/>	
표준산소농도(%)	<input type="text"/>	일도	<input type="text" value="1.3"/>	
사다리 형태	<input type="radio"/> 헬리컬 <input type="radio"/> 수직		배출구 형태	<input type="radio"/> 원형 <input type="radio"/> 사각 <input type="radio"/> 원추형
작업대 폭(m)	<input type="text"/>			

- (SMS 수신) 5 분, 30 분 수신여부를(초과/미수신/상태표시)의 입력한다.

배출구 상세정보
✕

SMS 수신구분	<input type="checkbox"/> 5분 <input checked="" type="checkbox"/> 30분 <input checked="" type="checkbox"/> 초과 <input checked="" type="checkbox"/> 미수신 <input checked="" type="checkbox"/> 상태표시												
SMS 전화번호 구간1	<input type="text" value="010"/>	-	<input type="text" value="3131"/>	-	<input type="text" value="7483"/>	번호변경	SMS 전화번호 야간1	<input type="text" value="010"/>	-	<input type="text" value="2250"/>	-	<input type="text" value="3001"/>	번호변경
SMS 전화번호 구간2	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	인증	SMS 전화번호 야간2	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	인증
SMS 전화번호 구간3	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	인증	SMS 전화번호 야간3	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	인증
SMS 전화번호 구간4	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	인증	SMS 전화번호 야간4	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	인증
SMS 전화번호 구간5	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	인증	SMS 전화번호 야간5	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	인증

송수신방법	<input type="text" value="인터넷"/>			
인터넷통신방법	<input type="text" value="xDSL"/>	IP/무선송수신기	<input type="text" value="173.120.253.2"/>	
통신규격	<input checked="" type="radio"/> 디지털 <input type="radio"/> 초량 <input type="radio"/> CleanSYS			
SEMS 배출구번호	<input type="text" value="7777777777"/>		SEMS (위도/경도)	<input type="text"/> <input type="text"/>

다) 배출시설 등록

- (메뉴) “사업장정보관리-시설-시설관리”
- (배출시설입력) 전송하는 배출시설의 허가증명, 대기법명 등의 세부정보를 입력한다.

- 배출시설명 : 허가증상의 시설명 입력
- 배출시설명(대기법) : **대기환경보전법 시행규칙 별표 3 기준 분류표**
(코드없을시 관제센터 문의)
- 연소구분 : **공통, 공정, 비연소** 중 택 1
- 규모 : 대기환경보전법 시행령 별표 1 의 종별 구분에 따른 분류(배출구종 입력)
※ 허가증상 판단 불가시 공란
- 배출시설인정시간 : 시행규칙 별표 8 3 에 따른 **기준초과 인정시간** 해당시설
- 대표배출시설코드 : 1 개 배출구에 **배출시설이 다수시설일 경우 대표여부 적용**
- 발생량 및 배출량 : 배출구별 발생량 및 배출량 입력(허가증에 있는 경우)

배출시설 등록

·사업장: 병일사업장 ·배출구:

* *는 필수 입력 항목입니다.
* 배출구 폐쇄일자는 배출구정보에서 선택하면 자동 입력됨

배출시설에 등록된 시설명

대기환경보전법 시행규칙 별표3의 대기오염물질 배출시설 분류표기준

공통: 소각시설
공정: 연료를 연소하는 시설
비연소: 비연소시설

대기환경보전법 시행규칙 별표1의 분류기준으로 배출구의 중 입력

대기환경보전법 시행규칙 별표8 3에 따른 배출허용 기준 초과 인정시간 해당 시설

배출시설명(허가종)	가열/소성	배출시설명(대기법)	배출시설	보일러
배출시설 용량	12	대량배출시설	가)산업용 보일러와 업무	
단위	ton/hr			
연소구분	공정	배출분야	집단에너지(난방)	
규모(종)	1종	배출시설인정시간	제조시설	코크스 또는 관련제품 제
허가일자	- -		배출시설	중복등록 없음
대표배출시설코드	<input checked="" type="radio"/> 적용 <input type="radio"/> 제외			

발생량 (단위: 톤/년)

	TSP	SOx	NOx
허가종 상 발생량	0	0	0
예상 배출량	0	0	0

저장 닫기

라) 방지시설 등록

- (메뉴) “사업장정보관리-시설-시설관리”

사업장대기오염물질관리시스템

사업장정보관리 > 시설 > 시설관리

·지역: 전체 ·사업장: 병일사업장 ·배출구: 전체

조회: 1건

BACT 추가 BACT 삭제 방지시설 추가 방지시설 삭제 배출시설 상세정보 배출시설 추가 배출시설 삭제

■	사업장ID	사업장명	배출구	배출시설명(허가종)	연소구분	허가일자	배출분야	배출시설용량	단위	대수	배출시설
<input checked="" type="checkbox"/>	158991	병일사업장	1	가열/소성	공정		집단에너지(난방)	12	ton/hr		보일러

체크박스 선택 후 방지시설 추가

방지시설

■	사업장ID	사업장명	배출구	배출시설명(허가종)	방지시설명	방지시설명(법)	차수	행	방지시설용량	수도권대기법	대기환경보전법	지역
---	-------	------	-----	------------	-------	----------	----	---	--------	--------	---------	----

- 방지사설명 : 허가증상의 방지사설 입명(시설별로 각각 입력)
- 방지사설명(법) : 대기환경보전법 시행규칙 별표 4 방지사설명 입력
- 방지사설 개별용량 : 허가증상 용량 입력
- 대표방지사설코드 : 1 개 배출구에 다수시설일 경우 대표여부 적용(최종방지사설에 표시)

방지사설 등록

·사업장: 병암사업장 ·배출구: 1 ·배출시설: 가열/소성

방지사설코드 검색: *는 필수 입력 항목입니다.

방지사설명: 차수 방지사설명(법): 행 방지사설 개별용량: m³/min 대표방지사설코드: ☒ 적용 ☐ 제외

추가 삭제

순번	사업장ID	사업장명	배출구	배출시설명(허가증)	방지사설명	방지사설명(법)	차수	행	방지사설용량
1									

선택: 중력집진시설, 관성력집진시설, 원심력집진시설, 세정집진시설, 여과집진시설, 전기집진시설, 음파집진시설, 흡수에 의한 시설, 흡착에 의한 시설

대기환경보전법 시행규칙 별표4의 방지사설명

저장 닫기

- 차수, 행 작성 예시



마) 정도검사이력 등록

- (메뉴) “행정자료-기술지원-정도검사”
- 등록내용 : 정도검사 일자, 기관, 일자, 결과여부 등(결과파일 첨부)

사업상대기오염물질관리시스템

병일사업장님 사업장 담당자 2017-03-30 14:47:25 (최근접속시간) 04:59:52 연강 도움말 로그아웃

실시간자료 마감 행정자료 통계 및 분석 총량관리 배출권 거래 사업장 정보관리 MY COP MY INFO

행정자료 > 기술지원 > 정도검사

★ 정도검사

지역: 전체 Q 사업장: 159991 병일사업장 Q 제외 배출구: 전체 Q

측정항목: 전체 Q 조회기간: 2017-03-29 ~ 2017-03-29 << >>

시험결과: ☒ 전체 ☐ 미 실시 ☐ 합격 ☐ 불합격 일자구분: ☒ 검사일자 ☐ 차기검사일자 ☐ 차기검사일자 경과

조회: 0건

신규 삭제

사업장ID	사업장명	배출구	측정항목	검사일자	차기검사일자	차기검사기간	종료기간	정도검
<p>정도검사 신규등록</p>								

등록 및 수정

*는 필수 입력항목입니다.

사업장: 159991 병일사업장 Q 배출구: 1 Q

측정항목: SOx Q

검사일자: 2017-03-01 Q 차기검사일자: 2018-03-01 Q

검사기관: 한국환경공단 Q

정도검사결과: ☐ 미 실시 ☒ 합격 ☐ 불합격 ☐ 해당없음

불합격사유 항목: ☐ 영점편차 ☐ 교정편차 ☐ 재현성 ☐ 상대정확도 ☐ 교정오차 ☐ 응답시간

불합격사유 (시험결과)	영점편차	교정편차	재현성	상대정확도	교정오차	응답시간

비고 (한글기준 1,000자 이내)

첨부파일

정도검사 성적서를 첨부해주세요.

추가

순번	파일명	크기(byte)	Download	삭제
1	정도검사 결과서.pdf			삭제

저장 닫기

바) 표준가스 등록

- (메뉴) “행정자료-기술지원-표준가스검정관리”
 - 등록내용 : 정도검사 일자, 기관, 일자, 결과여부 등(결과파일 첨부)
- ※ N₂ 가스값은 “0”으로 입력 및 유효기간 없을 경우 미작성

사업장대기오염물질관리시스템

2017-03-30 14:47:25 (최근접속시간) 04:49:16 연결 도움말 로그아웃

실시간자료 마감 행정자료 통계 및 분석 총량관리 배출권 거래 사업장 정보관리 MY COP MY INFO

표준가스검정관리

행정자료 > 기술지원 > 표준가스검정관리

·지역: 전체 ·사업장: 병일사업장 ·배출구: 전체 ·측정항목: 전체

조회 초기화

조화: 00000건 신규 삭제

사업장ID	사업장명	배출구	측정항목	검정일자	유효만료일	잔여기간	ZERO 가스값	첨부파일	검정일자	유효만료일	잔여기간
<div>항목별 표준가스 등록</div>											

표준가스검정도례일자 등록

*는 필수 입력항목입니다.

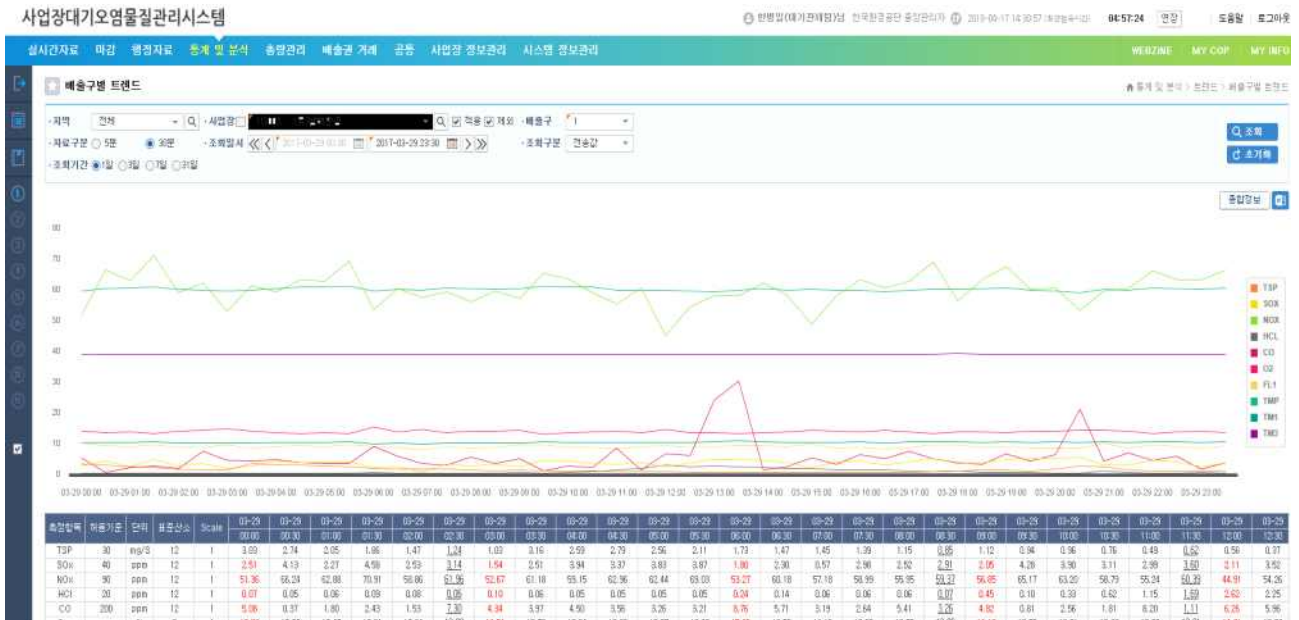
*사업장		Q	*배출구	
*측정항목				
ZERO 검정일자	--		ZERO 유효만료일	--
ZERO 첨부파일		파일첨부	ZERO 가스 값	
파일명		크기	다운로드	삭제
CleanSVC				
SPAN 검정일자	--		SPAN 유효만료일	--
SPAN 첨부파일		파일첨부	SPAN 가스 값	
파일명		크기	다운로드	삭제
CleanSVC				

저장 닫기

4) 수신자료 및 확정 자료 조회

가) 실시간 수신자료 조회

- (메뉴) “통계 및 분석-트렌드-배출구별 트렌드”
- 실시간 5분/30분 수신자료 조회 가능



나) 기준치 초과조회

- (메뉴) “통계 및 분석-기준초과-기준치 초과이력”
- 실시간 수신자료의 마감전/마감후 초과 내역 조회
- ※ 마감후 자료는 관제센터에서 확정 후 조회 가능

사업장대기오염물질관리시스템

실시간자료 | 마감 | 통계 및 분석 | 운영관리 | 배출권 거래 | 공통 | 사업장 정보관리 | 시소영 정보관리

기준치 초과이력

지역: 전체 | 사업장: | 측정종류: | 측정구분: | 자료구분: | 조회일자: 2019-04-19 ~ 2019-04-19 | 조회구분: 전체 | 조회기간: 월 | 일 | 월 | 일

조회: 1/20

구분	사업장명	측정항목	TSP 초과		SOx 초과		NOx 초과		HCl 초과		HF 초과		NH3 초과		CO 초과		연속 측정 가능 여부
			최대	비율(%)	최대	비율(%)	최대	비율(%)	최대	비율(%)	최대	비율(%)	최대	비율(%)			
전체	전체	TSP	620	1.61%	430	1.11%	115	0.29%					77	0.20%			0

조회

구분	사업장명	측정항목	측정구분	TSP 초과		SOx 초과		NOx 초과		HCl 초과		HF 초과		NH3 초과		CO 초과		연속 측정 가능 여부
				최대	비율(%)	최대	비율(%)	최대	비율(%)	최대	비율(%)	최대	비율(%)	최대	비율(%)			
전체	전체	TSP	620	1.61%	430	1.11%	115	0.29%					77	0.20%			0	

조회

구분	사업장명	측정항목	측정시간	단위	기준치	최대값	초과율(%)	자료구분	배출구명	연속 측정 가능 여부
전체	전체	TSP	2019-04-19 00:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>302.37<td>1007.90<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	302.37 <td>1007.90<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1007.90 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 01:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 02:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 03:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 04:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 05:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 06:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 07:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 08:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 09:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 10:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 11:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 12:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 13:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 14:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 15:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 16:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 17:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 18:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 19:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 20:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 21:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 22:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명
전체	전체	TSP	2019-04-19 23:00 <td>mg/m³</td> <td>30</td> <td>308.92<td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td></td>	mg/m³	30	308.92 <td>1029.73<td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td></td>	1029.73 <td>300%<td>배출구명</td><td>배출구명</td></td>	300% <td>배출구명</td> <td>배출구명</td>	배출구명	배출구명

다) 기간별 배출량 조회

- (메뉴) “통계 및 분석-배출량-기간별 배출량”
- 관제센터에서 확정된 자료의 항목별, 배출구별 배출량 내역 조회

사업장대기오염물질관리시스템

실시간자료 | 마감 | 환경자료 | 통계 및 분석 | 운영현황 | 배출권 거래 | 공동 | 사업장 정보관리 | 시스템 정보관리

기간별 배출량

출 통계 및 분석 > 기간별 배출

· 지역 : 전체 · 사업장 : [선택] · 측정 항목 : [선택] · 단위 : [선택]

· 조회구분 : 월 / 분 / 년 · 조회기간 : 2018-01 ~ 2018-01 Non-TMS 포함

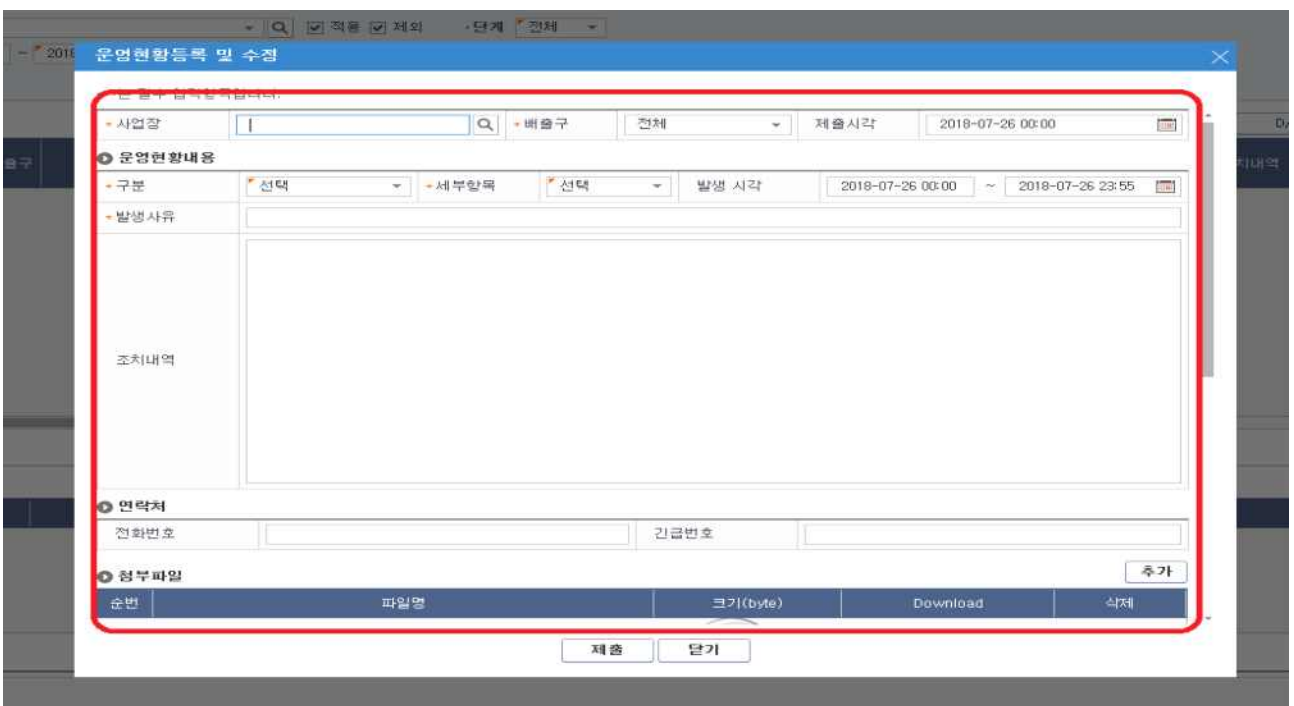
조회 : 2건 (단위 : 달(9) / 분(9))

측정일자	사업장명	배출구	TSP	SOx	NOx	HCl	HF	NH ₃	CO
월계			0	0	421.87%	5.068	0	0	2.231
2018-01	[선택]	[선택]	1		421.87%				2.231
2018-01	[선택]	[선택]	2			5.068			
2018-01	[선택]	[선택]	1	0	0				

5) 운영현황 자료 등록

가) 운영현황 보고

- (메뉴) “행정자료-운영현황-운영현황 관리”
- 허용기준 초과 사유, 측정시스템 이상 사유, 배출/방지시설 가동중지 및 재가동, 자체개선 사항 등 CleanSYS 업무와 관련사항 등록



06

각종 서식(대기환경보전법 시행규칙)

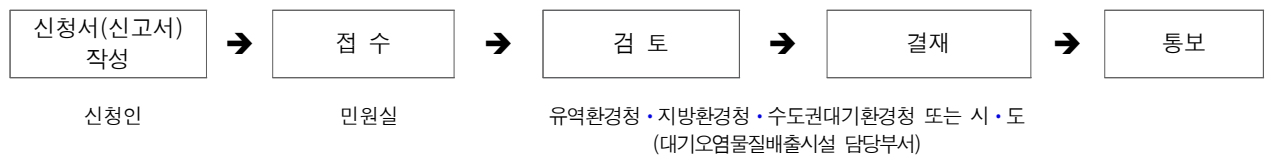
[서식 2]	대기배출시설 설치(허가신청서, 신고서)	44
[서식 3]	대기배출시설 설치(허가증, 신고증명서)	64
[서식 4]	대기배출시설 변경허가 및 변경신고 신청서	84
[서식 5]	배출시설 및 방지시설 가동개시 신고서	05
[서식 6]	대기배출(방지)시설 가동개시일 변경 신고서	14
[서식 7]	대기배출시설 및 방지시설 운영기록부	25
[서식 8]	굴뚝 자동측정기기 자체개선계획서	45
[서식 9]	(배출시설, 방지시설)자체개선계획서	55
[서식 10]	굴뚝 자동측정기기 자체개선완료 보고서	65
[서식 11]	(대기배출시설, 방지시설)자체개선완료보고서	74
[서식 12]	측정기기 조치명령 이행보고서	82
[서식 12-2]	측정기기 부착·운영 신청서	92
[서식 12-3]	측정기기 관리대행업 등록·변경등록 신청서	06
[서식 12-4]	측정기기 관리대행업 등록증	22
[서식 12-5]	측정기기 관리대행업 실적보고서	42
[서식 12-6]	측정기기 관리대행업 등록말소 신청서	56
[서식 13]	대기배출시설 개선명령 이행보고서	66
[서식 14]	확정배출량명세서	78
[서식 15]	배출부과금(면제, 경감)대상	02
[서식 16]	고지서원부(세입징수관용)	12
[서식 17]	배출부과금 산정명세서	32
[서식 19]	(대기, 폐수)배출부과금조정신청서	77
[서식 20]	배출부과금 징수유예신청서 및 분납신청서	87

(뒤쪽)

작성방법

1. 대표자 기재란에는 법인의 경우에는 성명 대신 직함을 기재하여도 됩니다.
2. 원료(연료를 포함한다)의 사용량 및 제품의 생산량과 대기오염물질 등의 배출량을 예측한 명세서는 원료 및 부원료의 최대사용량(최대시설용량), 제품명 및 생산량, 예상 대기오염물질 등의 종류 및 배출량을 배출시설 및 사업장별로 작성하여야 하며, 이 경우 대기오염물질 등의 종류 및 배출량을 산출한 방법을 표시하여야 합니다.
3. 배출시설 및 방지시설 설치명세서는 사업장배치도 및 공정흐름도에 배출시설 및 방지시설의 시설별 명칭·용량·수량 등을 기재하고, 원료 등의 투입점과 대기오염물질 배출점을 표시하여야 합니다.
4. 방지시설의 일반도는 방지시설의 종류, 외형적 크기, 처리용량 및 설비용량 등을 알아볼 수 있도록 배출구별로 작성하되, 방지시설업자가 작성한 경우에는 방지시설업체명을 정확히 기재하여야 합니다.
5. 방지시설의 연간 유지관리계획서는 사업장 전체에 설치된 방지시설에 대하여 설치, 운전, 보수비용 등을 단위 방지시설별로 구분하여 명확하게 제시하여야 합니다.
6. 휘발성유기화합물 배출시설과 중복된 대기배출시설은 ⑩ 휘발성유기화합물 배출시설 중복 여부란에 "○"로 표시합니다.

처리절차



■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제3호서식] <개정 2019. 7. 16.>

(앞쪽)

허가(신고)번호 제 호

대기배출시설설치([]허가증, []신고증명서)

상 호 (사업장명칭)					종 별	종			
성 명 (대표자)					사업자등록번호				
사업장소재지					전화번호				
업 종					일일조업시간				
연료사용량	/년								
허가(신고) 사항	오염물질 등을 배출하는 시설물 및 방지시설								
	생산공정	배출시설	연료 및 원료사용량	용량	수량	대기오염물질 배출항목	방지시설명	용량	수량
	오염물질 발생량								
	오염물질 종류 (먼지, SO ₂ , NO ₂)		연료 및 원료 사용량		배출계수		발생량		
	허가조건								

「대기환경보전법」 제23조제1항 및 같은 법 시행규칙 제25조에 따라 배출시설의 ([]설치를 허가, []설치신고를 증명) 합니다.

년 월 일

유역환경청장 ·
지방환경청장 ·
수도권대기환경
청장 또는
시 · 도지사

직인

210mm×297mm[백상지(150g/㎡)]

<변경

(뒤쪽)
사항>

일 자	내 용	확 인 (서명 또는 인)

<처분 사항>

일 자	내 용	확 인 (서명 또는 인)

<참고 사항>

일 자	내 용	확 인 (서명 또는 인)

■ 대기환경보전법 시행궑칙 [별지 제4호서식] <궑정 2019. 7. 16.>

대기배출시설 [] 변경허궑 신청서

(앞쪽)

접수번호	접수일	처리일	처리궑간	변궑허궑는 7일, 변경신고는 5일 (사업장 명칭변궑, 대표궑자 변경, 시설의 전부 폐쇄는 즉시)
------	-----	-----	------	--

허궑(신고)번호 제 호

신청인	상호(사업장 명칭)	
	성명(대표자)	생년월일
	전화번호	휴대전화번호
	주소	
	사업장 소재지 (전화번호)	

설치 예정일 가동 개시 예정일

변궑사유

변궑 내용	시설변궑	궑존사항				변궑사항			
		시설명	연료 및 원료 사용량	용량	수량	시설명	연료 및 원료 사용량	용량	수량
	대궑오염궑물 발생량	대궑오염궑 궑물 종류	연료 및 원료 사용량	배출궑수	발생량	대궑오염궑 궑물 종류	연료 및 원료 사용량	배출궑수	발생량
그 밖의 변궑									

「대궑환경보전법」 제23조제2항 또는 제3항과 궑은 법 시행궑칙 제26조 및 제27조에 따라 배출시설의 (변궑 허궑 신청, 변경신고)를 합니다.

년 월 일

신청인

(서명 또는 인)

유역환경청장 · 지방환경청장 · 수도권대궑환경청장

궑하

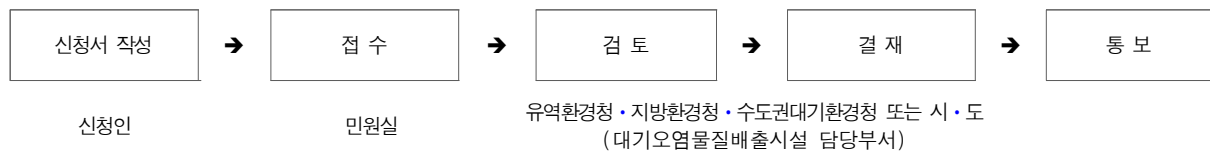
또는 시 · 도지사

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

(뒤쪽)

첨부서류	<ol style="list-style-type: none"> 1. 배출시설 설치허가증 또는 배출시설 설치신고증명서 원본 2. 변경내용 증명 서류 1부 3. 방지시설의 일반도 및 유지관리계획서(방지시설을 변경하고자 하는 경우만 제출합니다) 각 1부 4. 방지시설 설치면제 관련서류(방지시설 설치면제자만 제출합니다) 1부 5. 원료(연료를 포함한다)의 사용량 및 제품의 생산량과 대기오염물질 등의 배출량을 예측한 명세서(변경허가 신청자만 제출합니다) 1부 6. 자가방지시설 설계시공 관련서류(자가방지시설 설계시공자만 제출합니다) 1부 7. 공동 방지시설설치 관련서류(공동 방지시설을 설치하고자 하는 자만 제출합니다) 1부 8. 저황유 외 연료사용 관련서류(저황유 외 연료 사용승인을 받으려는 경우만 제출합니다) 1부 9. 고체연료 사용승인신청 관련서류(고체연료 사용승인을 받으려는 경우에만 제출합니다) 1부 10. 수질 및 소음·진동의 배출시설 설치허가 또는 신고 시의 첨부서류(수질 및 소음·진동의 배출시설에 해당하는 시설을 신설하는 경우에만 제출합니다) 11. 수질 및 소음·진동의 변경허가신청 또는 변경신고 시의 첨부서류(처리용량 또는 주요 설비의 변경으로 수질 및 소음·진동의 변경허가 및 변경신고를 받아야 되는 경우에만 제출합니다) 	<p>수수료</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 변경허가 : 5,000원 (정보통신망을 이용하여 전자화폐·전자결재 등의 방법으로 수수료를 낼 때에는 4,000원) 2. 변경신고 : 없음
------	--	---

처리절차



■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제5호서식] <개정 2019. 7. 16.>

배출시설 및 방지시설 가동개시 신고서

접수번호	접수일	처리일	처리기간	즉시
------	-----	-----	------	----

허가(신고)번호 제 호

신청인	상호(사업장 명칭)	
	성명(대표자)	생년월일
	전화번호	휴대전화번호
	주소	
	사업장 소재지	전화번호
	업종	주 생산품

가동개시	가동개시 예정일			
	설치명세			

측정기기 부착완료	측정기기 부착완료일			년			월	일
	확인 및 통합시험 가능일(예정일)			년			월	일
	부착 내역	굴뚝번호	측정항목	측정기 모델명	측정방법	제조사	내역	

「대기환경보전법」 제30조 및 제32조와 같은 법 시행규칙 제34조제1항에 따라 배출시설 또는 방지시설의 설치 또는 변경과 측정기기의 신규부착을 완료하였기에 보고합니다.

년 월 일

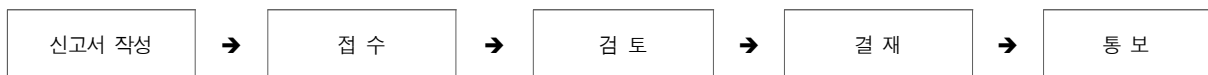
신고인

(서명 또는 인)

유역환경청장·지방환경청장·수도권대기환경청장 또는 시·도지사 귀하

첨부서류	배출시설 설치허가증 또는 배출시설 설치신고증명서 원본	수수료 없음
------	-------------------------------	-----------

처리절차



신고인

민원실

유역환경청·지방환경청·수도권대기환경청 또는 시·도
(대기오염물질배출시설 담당부서)

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제6호서식] <개정 2019. 7. 16.>

대기배출(방지)시설 가동개시일 변경 신고서

접수번호	접수일	처리일	처리기간	즉시
------	-----	-----	------	----

허가(신고)번호 제 호

신청인	상호(사업장 명칭)		
	성명(대표자)	생년월일	
	전화번호	휴대전화번호	
	사업장 소재지	전화번호	

신 청 명 세

배출시설명	용 량	수 량	방지시설명	용 량	수 량
변 경 전			변 경 후		
가동개시예정일	년 월 일		가동개시예정일	년 월 일	
변경신고 사유					

「대기환경보전법」 제34조제2항에 따라 가동개시일의 변경을 신고합니다.

년 월 일

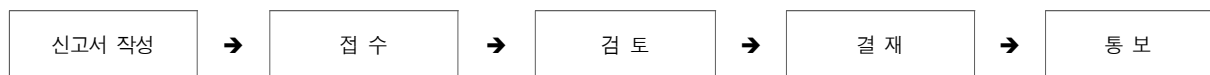
신고인

(서명 또는 인)

유역환경청장·지방환경청장·수도권대기환경청장 또는 시·도지사 귀하

첨부서류	없음	수수료 없음
------	----	-----------

처리절차



신고인

민원실

유역환경청·지방환경청·수도권대기환경청 또는 시·도
(대기오염물질배출시설 담당부서)

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제7호서식] <개정 2010.12.31.>

(앞 쪽)

대기배출시설 및 방지시설 운영기록부	담당	과장	부서장	공장장	결재

년 월 일 요일 날씨 : 온도:

1. 배출구별 주요 배출시설 및 방지시설 가동(조업)시간

배출구	배출시설	가동시간	비고
1	외종		
2	외종		
3	외종		
4	외종		
5	외종		

* 비고란은 정상 여부를 기재합니다.

2. 방지시설 운영사항

가. 방지시설 운전사항

방지시설명	설치위치	전력사용량 (kW/h)	처리용량 (m³/min)	처리오염 물질	처리농도 (ppm 또는 mg/Sm³)	처리효율 (%)	사용약품	
							약품명	사용량

210mm×297mm(신문용지 54g/m²)

(뒤 쪽)

나. 방지시설 보수사항

방지시설명	배 출 구 별	보 수 기 간	보 수 자	보 수 명 세

3. 자가측정사항

측정일:							
①기 상			②기온	③습도	④기압	⑤풍향	⑥풍속
<input type="checkbox"/> 맑음, <input type="checkbox"/> 흐림, <input type="checkbox"/> 구름, <input type="checkbox"/> 눈, <input type="checkbox"/> 비			℃	%	mb	풍	m/sec
⑦배출구 번 호	⑧주요배출 시 설 명	⑨측 정 항 목	⑩측정농도 (ppm, mg/Sm ³)	⑪일일유량 (Sm ³ /일)	⑫일일배출량 (kg/일)	⑬검 사 기기명	⑭검 사 방 법
⑮연 료 명 및 사 용 량 (일)							
⑯원 료 명 및 사 용 량 (특정대기유해물질 배출원 포함)							
⑰환 경 기 술 인 의 의 견							
⑱기 타							
환경기술인 직급 :			성명 :		(인)		

※ 작성요령

1. 「대기환경보전법」 제39조에 따라 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」에 따른 측정대행업자에게 해당 오염물질 전부를 위탁하여 측정하도록 하는 경우에는 제3호란을 작성하지 아니할 수 있습니다.
2. 방지시설의 설치를 면제받은 사업장은 제2호와 제3호란을 작성하지 아니할 수 있습니다.
3. 제2호나목의 방지시설 보수사항은 별도의 계약서나 지출증빙서로 갈음할 수 있습니다.

■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제8호서식] <개정 2019. 7. 16.>

굴뚝 자동측정기기 자체개선계획서

접수번호	접수일	처리일	처리기간	7일
신청인	상호(사업장명칭)			
	성명(대표자)	생년월일		
	주소	(전화번호 :) (휴대전화 :)		
사업장	사업장 소재지		전화번호	
	업 종	주 생산품		
굴뚝자동측정기기 부적정 운영(예정)일				
굴뚝자동측정기기 개선완료 예정일				
개선 내용	기기명(부품명)	규 격	수 량	{ } 결함내용 고 장
굴뚝 자동 측정기기가 정상 가동된 3개월간의 평균 배출농도	굴뚝번호			
	항 목			
	농 도			
개선기간중 예상평균 배출가스량	m ³ /hr		일일가동예상시간	

「대기환경보전법 시행령」 제21조제3항 및 같은 법 시행규칙 제39조제1항에 따라 굴뚝자동측정기기의 자체개선
계획서를 제출합니다.

년 월 일

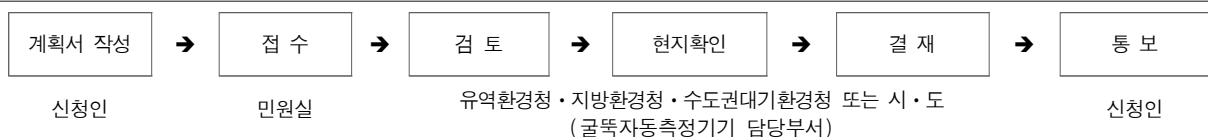
신청인

(서명 또는 인)

유역환경청장 · 지방환경청장 · 수도권대기환경청장 또는 시 · 도지사 귀하

첨부서류	「대기환경보전법 시행규칙」 제38조제1항제1호의 내용이 포함된 개선계획 1부	수수료 없음
------	--	-----------

처리절차



210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제9호서식] <개정 2019. 7. 16.>

〔☐ 배출시설, ☐ 방지시설〕 자체개선계획서

접수번호	접수일	처리일	처리기간	7일
허가(신고)번호 제 호				

신청인	상호(사업장 명칭)			
	성명(대표자)		생년월일	
	주소		휴대번호	
	사업장 소재지		(전화번호)	
	업종		(주 생산품)	

배출시설(방지시설) 부적정운영(예정)일						
배출시설(방지시설) 변경완료일 또는 개 선 완 료 일						
부 적 정 운 영 내 용	시설명	굴뚝번호		규 격	수 량	[] 결함내용 [] 고 장
오 염 물 질 배 출 예 상 농 도	항 목					
	농 도					
예상평균배출가스량	m ³ /hr			일일가동 예상시간		

「대기환경보전법 시행령」 제21조제4항 및 같은 법 시행규칙 제39조제1항에 따른 배출시설(방지시설)에 대하여 자체개선계획서를 제출합니다.

년 월 일

신청인

(서명 또는 인)

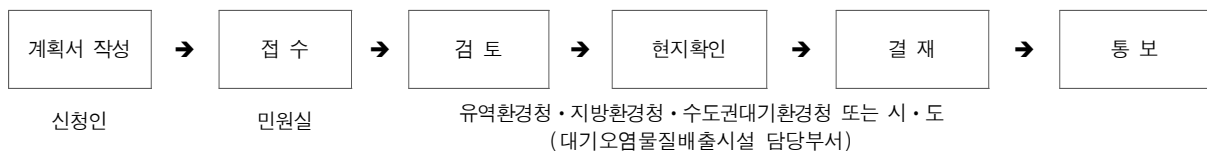
유역환경청장 · 지방환경청장 · 수도권대기환경청장 또는 시 · 도지사 귀하

첨부서류	「대기환경보전법 시행규칙」 제38조제1항제2호 또는 제3호의 내용이 포함된 개선계획 1부.	수수료 없음
------	--	-----------

작성요령

1. 개선기간 중에 배출시설의 가동을 중단하거나 제한하려는 경우에는 그 기간과 제한내용을 구비서류 중 개선계획에 명시하고 근거서류를 첨부하여야 합니다.
2. 공법 등의 개선으로 대기오염물질 등의 배출을 감소시키려는 경우에는 그 내용을 구비서류 중 개선계획에 명시하고 근거서류를 첨부하여야 합니다.

처리절차



210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제10호서식] <개정 2019. 7. 16.>

굴뚝 자동측정기기 자체개선완료 보고서

접수번호	접수일	처리일	처리기간 7일
보고인	상호(사업장명칭)		
	성명(대표자)	생년월일	
	주소	(전화번호 :) (휴대전화 :)	
사업장	사업장 소재지	전화번호	
	업 종	주 생산품	

굴뚝 자동측정기기의 부적정 운영 (시작)일

굴뚝 자동측정기기의 개선완료일

	기기명(부품명)	규 격	수 량	개선 내용
부적정운영 개선내용				

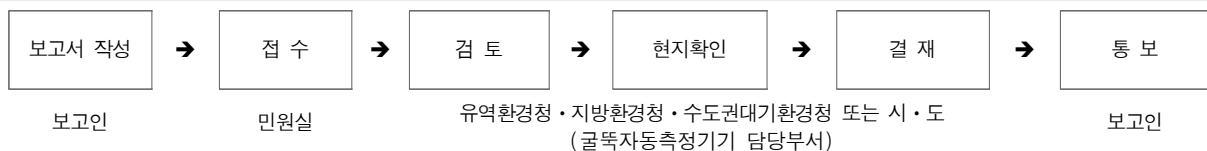
「대기환경보전법 시행규칙」 제39조제2항에 따라 굴뚝자동측정기기의 개선을 완료하였기에 보고합니다.

년 월 일
보고인 (서명 또는 인)

유역환경청장 · 지방환경청장 · 수도권대기환경청장 또는 시 · 도지사 귀하

첨부서류	없음	수수료 없음
------	----	-----------

처리절차



210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제11호서식] <개정 2019. 7. 16.>

[] 대기배출시설 자체개선완료 보고서 [] 방지시설

접수번호	접수일	처리일	처리기간	7일
------	-----	-----	------	----

허가(신고)번호 제 호

보고인	상호(사업장 명칭)			
	성명(대표자)		생년월일	
	주소		휴대번호	
	사업장 소재지		전화번호	
	업종		주 생산품	

([] 배출시설, [] 방지시설) 부적정 운영 시작일	년 월 일			
	년 월 일			
([] 배출시설, [] 방지시설) 개선완료일	년 월 일			
	년 월 일			
부적정 운영 개선내용	시 설 명 (굴뚝번호)	규 격	수 량	개선내용

「대기환경보전법 시행규칙」 제39조제2항에 따라 배출시설(방지시설)의 개선을 완료하였기에 보고합니다.

년 월 일

보고인

(서명 또는 인)

유역환경청장 · 지방환경청장 · 수도권대기환경청장 또는 시 · 도지사 귀하

첨부서류	없음	수수료 없음
------	----	-----------

처리절차



보고인

민원실

유역환경청 · 지방환경청 · 수도권대기환경청 또는 시 · 도
(대기오염물질배출시설 담당부서)

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제12호서식] <개정 2019. 7. 16.>

굴뚝 자동측정기기 조치명령 이행보고서

접수번호	접수일	처리일	처리기간 7일
------	-----	-----	---------

보고인	상호(사업장명칭)		
	성명(대표자)	생년월일	
	주소	(전화번호 :) (휴대전화 :)	
사업장	사업장 소재지		(전화번호 :)
	업종		

측정기기 부착위치 및 측정기기명

측정기기 조치명령의 내용

측정기기 조치명령 이행사항

측정기기 조치명령 이행일자

「대기환경보전법 시행령」 제22조제1항 및 같은 법 시행규칙 제40조제1항에 따라 조치명령을 이행하였음을 보고합니다.

년 월 일

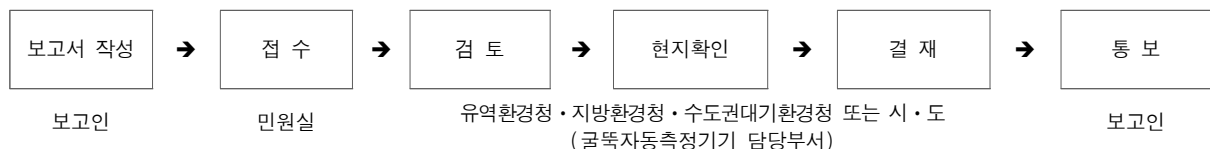
보고인

(서명 또는 인)

유역환경청장 · 지방환경청장 · 수도권대기환경청장 또는 시 · 도지사 귀하

첨부서류	없음	수수료 없음
------	----	-----------

처리절차



210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제12호의2서식] <신설 2013.5.24>

측정기기 부착·운영 신청서

접수번호	접수일자	처리일자	처리기간	15일
신청인	상호(사업장명칭)			
	성명(대표자)	생년월일		
	주소	(전화번호 :) (휴대전화 :)		
사업장	사업장소재지		전화번호	
	업 종	종 별		
	주 생산품			
부착·운영대상 측정기기 : 굴뚝 자동측정기기		측정기기 부착·운영 예정일		
굴뚝자동측정기기 부착 대상시설	굴뚝번호	배출시설명 (용량)		()
	방지시설명 (용량)	()		
	측정항목			
	연간 연료 또는 원료 사용량			

「대기환경보전법 시행령」 제17조제2항 및 같은 법 시행규칙 제37조의2에 따라 굴뚝자동측정기기의 부착·운영에 대한 신청서를 제출합니다.

년 월 일

신청인

(서명 또는 인)

환경부장관·특별시장·특별자치시장·광역시장·도지사·특별자치도지사 귀하

첨부서류	1. 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업임을 증명하는 서류 1부. 2. 대기배출시설설치 허가증 또는 신고증명서 사본 1부.	수수료 없음
처리절차		
신청서 작성 신청인	→ 접수 민원실	→ 검토 환경부·특별시·특별자치시·광역시·도·특별자치도 (굴뚝자동측정기기 담당부서)
→ 결재		→ 통보 신청인

210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]

■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제12호의3서식] <신설 2017. 1. 26.>

측정기기 관리대행업

[] 등록
[] 변경등록

신청서

※ 색상이 어두운 난은 신청인이 작성하지 아니하며, []에는 해당되는 곳에 √ 표를 합니다.

(앞쪽)

접수번호		접수일시	처리기간 10일
신청인	상호(사업장 명칭)		사업자등록번호(법인등록번호)
	성명(대표자)		생년월일
	주소 (전화번호 :)		
신청 내용	사업장 소재지 (전화번호 :)		
	실험실 소재지 (전화번호 :)		
	등록/변경 내용		

「대기환경보전법」 제32조의2제1항 전단(후단) 및 같은 법 시행규칙 제37조의3제1항(제4항)에 따라
측정기기 관리대행업 등록(변경등록)을 신청합니다.

이
한
문

신청인

(서명 또는 인)

유역(지방)환경청장 귀하
수도권대기환경청장

첨부서류	뒤쪽 참조	수수료 없음
------	-------	-----------

210mm×297mm[백상지(80g/m²) 또는 중질지(80g/m²)]

(뒤쪽)

신청인 제출서류	1. 등록신청의 경우: 시설·장비 및 기술인력의 보유 현황과 이를 증명하는 서류 1부 2. 변경등록 신청의 경우 가. 측정기기 관리대행업 등록증 나. 변경내용을 증명하는 서류 1부	수수료 없음
담당공무원 확인사항	1. 법인 등기사항증명서(법인인 경우) 2. 사업자등록증(개인의 경우) 3. 국가기술자격증	

행정정보 공동이용 동의서

본인은 이 건 업무처리와 관련하여 담당 공무원이 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 위의 담당 공무원 확인 사항을 확인하는 것에 동의합니다. *동의하지 아니하는 경우에는 신청인이 직접 관련 서류를 제출하여야 합니다.

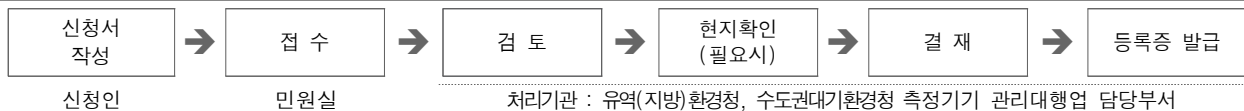
신청인

(서명 또는 인)

작성방법

- 본 신청서의 작성은 측정기기 관리대행업으로 등록 또는 변경등록을 신청하려는 경우에 작성합니다.
- 등록사항 중 변경등록을 하여야 하는 사항은 아래와 같습니다.
 - 상호·명칭 또는 대표자의 성명의 변경
 - 사무실 또는 실험실 소재지의 변경
 - 등록된 기술인력의 변경

처리절차



■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제12호의4서식] <신설 2017. 1. 26.>

(앞쪽)

측정기기 관리대행업 등록증

등록번호 제 호

상 호
(명 칭)

성 명
(대표자)

(사업장)

소재지

(실험실)

「대기환경보전법」 제32조의2제3항 및 같은 법 시행규칙 제37조의3제3항에 따라 측정기기 관리대행업의 등록을 하였음을 증명합니다.

년 월 일

유역(지방)환경청장
수도권대기환경청장

직인

210mm×297mm[백상지(150g/㎡)]

<변경 사항> (뒤쪽)

일 자	내 용	확 인 (서명 또는 인)

<처분 사항>

일 자	내 용	확 인 (서명 또는 인)

<참고 사항>

일 자	내 용	확 인 (서명 또는 인)

■ 대기환경보전법 시행궑칙 [별지 제12호의5서식] <신설 2017. 1. 26.>

측정궑기 궑리대궑업 실적보고서

측정궑기 궑리 대궑업자	상호(사업장 명칭)	측정궑기 궑리대궑업 등록번호
	성명(대표자)	생년월일
	주소 (전화번호 :)	

	번호	측정궑기 부착 사업장명	사업장 소재지	측정궑기 부착 시설 (측정 오염궑질 종류)	대궑비 (단위: 원/년)	궑리대궑궑간		비궑
						개시일	종료(예정)일	
측정궑기 궑리 대궑 실적 * 사업장이 많은 궑우 줄을 더 늘리거나 별지에 작성할 수 있습니다.								

「대기환경보전법」 제32조의2제5항 및 궑은 법 시행궑칙 제37조의4제3호에 따라 측정궑기 궑리 대궑업 실적보고서를 제출합니다.

붙임: 측정궑기 궑리대궑 궑약서(업체별) 등 대궑실적을 증명할 수 있는 서류 1부

년 월 일

제출인

(서명 또는 인)

유역(지방)환경청장
수도궑대궑환경청장 귀하

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중궑지(80g/㎡)]

■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제12호의6서식] <신설 2017. 1. 26.>

측정기기 관리대행업 등록말소 신청서

※ 색상이 어두운 난은 신청인이 작성하지 아니하며, []에는 해당되는 곳에 √ 표를 합니다.

접수번호	접수일시	처리기간	즉시
신청인	상호(사업장명칭)	사업자등록번호	
	성명(대표자)	생년월일	
	주소 (전화번호 :)		
신청내용	사업장 소재지 (전화번호 :)		
	실험실 소재지 (전화번호 :)		
	등록일자		
	말소사유		

「대기환경보전법 시행규칙」 제37조의5제1항에 따라 측정기기 관리대행업의 등록말소를 신청합니다.

년 월 일

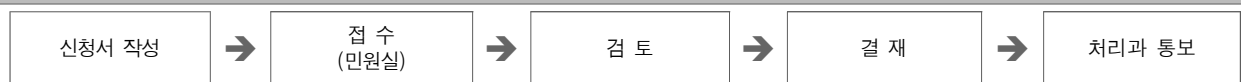
신청인

(서명 또는 인)

유역(지방)환경청장
수도권대기환경청장 귀하

첨부서류	측정기기 관리대행업 등록증	수수료 없음
------	----------------	-----------

처 리 절 차



처리기관 : 유역(지방)환경청, 수도권대기환경청 측정기기 관리대행업 담당부서

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제13호서식] <개정 2019. 7. 16.>

대기배출시설 개선명령 이행보고서

접수번호	접수일	처리일	처리기간 4일 (검사기간 제외)
------	-----	-----	-------------------------

허가(신고)번호 제 호

보고인	상호(사업장 명칭)	
	성명(대표자)	생년월일
	주소	휴대번호
	사업장 소재지	전화번호
	업종	

배출시설 및 방지시설위치	
배출시설명 및 방지시설명	
개 선 사 항	
개 선 이 행 일	

「대기환경보전법 시행령」 제22조제1항 및 같은 법 시행규칙 제40조제1항에 따라 개선명령을 이행하였음을 보고합니다.

년 월 일

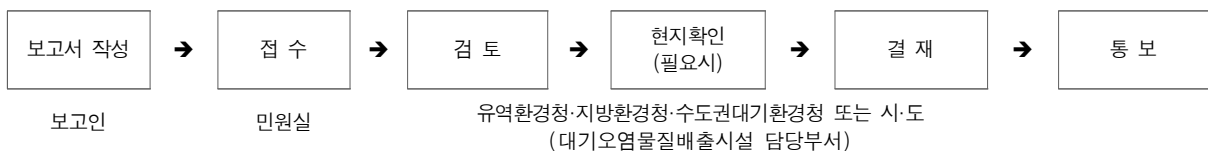
보고인

(서명 또는 인)

유역환경청장·지방환경청장·수도권대기환경청장 또는 시·도지사 귀하

첨부서류	없음	수수료 없음
------	----	-----------

처리절차



210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

확정배출량명세서												
제출자	① 상 호 (사업장 명칭)				② 종 별							
	③ 성 명 (대표자)				④ 생 년 월 일							
	⑤ 주 소				(전화번호:)							
⑥ 사 업 장 소 재 지				(전화번호:)								
1. 배출계수를 이용하는 황산화물의 확정배출량												
⑦ 배출구번호		⑧ 주요배출시설명		⑨ 사용연료명		⑩ 사용연료량(톤, kl/반기)		⑪ 배출계수		⑫ 황함유량(%)		⑬ 확정배출량(kg/반기)
⑭ 연료종류별 사용량 합계(톤, kl/반기)								⑮ 확정배출량 합계 (kg/반기)				
2. 제1호 외의 황산화물과 먼지의 확정배출량												
황 산 화 물	⑯ 자가측정에 의한 확정배출량	⑯-1 배출구 번 호	⑯-2 측정 일자	⑯-3 측정농도 (ppm)	⑯-4 일일유량 (Sm ³ /일)	⑯-5 일일배출량 (kg/일)	⑯-6 일일평균배출량 (kg/일)	⑯-7 조정된 일일평균 배출량	⑯-8 조업일수	⑯-9 확정배출량 ⑯-6×⑯-8 또는 ⑯-7×⑯-8		
	⑰ 검사결과에 의한 배출량	⑰-1 배출구 번 호	⑰-2 측정 일자	⑰-3 측정농도 (ppm)	⑰-4 일일유량 (Sm ³ /일)	⑰-5 일일배출량 (kg/일)	⑱ 확정배출량 합계 (kg/반기)					

		㉑-1 배출구 번 호	㉑-2 측정 일자	㉑-3 측정농도 (mg/Sm³)	㉑-4 일일유량 (Sm³/일)	㉑-5 일일배출량 (kg/일)	㉑-6 일일평균배출량 (kg/일)	㉑-7 조정된 일일평균 배출량	㉑-8 조업일수	㉑-9 확정배출량 $\text{㉑-6} \times \text{㉑-8}$ 또는 $\text{㉑-7} \times \text{㉑-8}$
먼 지	㉒ 자가측정에 의한 확정배출량									
	㉓ 검사결과에 의한 배출량	㉓-1 배출구 번 호	㉓-2 측정 일자	㉓-3 측정농도 (mg/Sm³)	㉓-4 일일유량 (Sm³/일)	㉓-5 일일배출량 (kg/일)	㉔ 확정배출량 합계 (kg/반기)			

「대기환경보전법 시행령」 제29조제1항에 따라 년 반기의 확정배출량을 제출합니다.

년 월 일

제출인 (서명 또는 인) 귀하

※ 첨부서류

- 황합유분석표 사본 1부(황합유량이 적용되는 배출계수를 이용하는 경우에만 제출하며 해당 부과기간 동안의 분석표만 제출합니다)
- 연료사용량 또는 생산일지 등 배출계수별 단위사용량을 확인할 수 있는 서류 사본 1부(배출계수를 이용하는 경우에만 제출합니다)
- 조업일지 등 조업일수를 확인할 수 있는 서류 사본 1부(자가측정 결과를 이용하는 경우에만 제출합니다)
- 배출구별 자가측정기록부 사본 1부(자가측정 결과를 이용하는 경우에만 제출하며, 매년 1회 자가측정하는 경우에는 가장 최근의 자가측정결과를 제출합니다)

* 비고: 제36조제1항 본문에 따라 같은 항 각 호의 사항을 전산에 의한 방법으로 기록·보존하는 경우에는 제3호 및 제4호의 서류는 제출하지 않을 수 있습니다.

※ 작성 요령

1. ①란부터 ⑥란까지는 각 항별로 정해진 내용을 적습니다.
2. ⑦란은 배출구번호를 순서대로 적습니다.
3. ⑧란은 ⑦란의 배출구 번호에 적힌 배출구와 관련이 있는 배출시설명을 적습니다. 다만, 황산화물을 배출하는 시설이 2개 이상인 경우에는 배출시설별로 각각 적습니다.
4. ⑨란은 ⑧란의 배출시설에서 사용하는 연료명을 적습니다(석탄, 유연탄, 무연탄, BC유, BA유 등).
5. ⑩란은 ⑦란의 배출구에서 반기별로 사용할 연료의 양을 예측하여 적습니다(석탄, 유연탄 등 고체연료는 톤으로, 액체연료는 kl 단위로 표시합니다).
6. ⑪란은 ⑨란의 연료에 해당하는 배출계수를 적습니다(배출계수는 환경부장관이 별도 고시합니다).
7. ⑫란은 ⑨란의 연료에 함유된 황의 양을 연료별로 각각 적습니다.
8. ⑬란은 사용연료량, 배출계수, 황함유량을 각각 곱하여 확정배출량을 배출구별로 산정하고 이를 적습니다.
9. ⑭란은 ⑨란과 ⑩란을 참고하여 사용하는 연료의 종류와 연료종류별 사용량 합계를 적습니다.
10. ⑮란은 ⑬란의 각 배출구별 확정배출량을 합하여 사업장 전체의 확정배출량을 적습니다.
11. ⑯-1란과 ⑰-1란은 배출구번호를 순서대로 적습니다.
12. ⑯-2란과 ⑰-2란은 배출구별로 자가측정한 것을 일자별로 적어야 하며, 하나의 배출구에는 측정일자를 적어도 3회 이상 적어야 합니다.
13. ⑯-3란과 ⑰-3란은 자가측정 당시의 자가측정도를 측정날짜별로 각각 적습니다.
14. ⑯-4란과 ⑰-4란은 자가측정 당시의 일일유량을 계산하여 적습니다. 이 경우 일일유량은 자가측정농도 측정시에 측정한 측정유량을 근거로 산정하여야 하며, 일일유량은 시간당 측정유량과 측정 당시를 기준으로 최근 조업한 30일간의 배출시설의 일일조업시간의 평균치를 곱하여 적습니다.
15. ⑯-5란과 ⑰-5란은 자가측정 당시의 일일배출량을 계산하여 적습니다. 이 경우 일일배출량은 다음의 산식에 따라 산정합니다.

$$\text{황산화물 일일배출량(⑯-5)} = \text{측정농도(⑯-3)} \times \text{일일유량(⑯-4)} \times 10^{-6} \times 64 \div 22.4$$

$$\text{먼지 일일배출량(⑰-5)} = \text{측정농도(⑰-3)} \times \text{일일유량(⑰-4)} \times 10^{-6}$$
16. ⑯-6란과 ⑰-6란은 측정일자별로 각각 계산된 일일배출량을 배출구별로 합한 후 이를 자가측정 횟수로 나누어 해당 배출구의 일일평균배출량으로 적습니다. 예를 들어, 1번 배출구에 3회에 걸쳐 자가측정한 황산화물의 일일배출량(⑯-5)이 각각 30kg, 27kg, 33kg이라면 황산화물의 일일평균배출량은 $(30+27+33) \div 3 = 30\text{kg}$ 이 됩니다.
17. ⑯-7란과 ⑰-7란은 ⑰란 또는 ⑳란에 적을 사항이 있는 경우로서 ⑯-1란 또는 ⑰-1란의 배출구번호와 ⑰-1란 또는 ⑳-1란의 배출구번호가 서로 같은 경우에만 적습니다. 이 경우 그 산정방식은 ⑯-6란의 일일평균배출량과 ⑰-5란의 일일배출량을 더한 후 이를 나누어 산정합니다.
 - 1번 배출구의 일일평균배출량이 30kg인데 ⑰-5의 검사결과에 의한 1번 배출구의 일일배출량이 40kg인 경우에 조정된 일일평균배출량은 $(30+40) \div 2 = 35\text{kg}$ 이 됩니다.
 - 만약, 1번 배출구의 ⑰-5의 검사결과에 의한 일일배출량이 각각 40kg과 50kg으로 2번이 있다면 조정된 일일평균배출량은 $(30+40+50) \div 3 = 40\text{kg}$ 이 됩니다.
18. ⑯-8란과 ⑰-8란은 해당 배출구별로 확정배출량을 적습니다.
19. ⑯-9란 ⑰-9란은 각 배출구별로 확정배출량을 적습니다. 그 산정방식은 다음과 같습니다.
 가. ⑯-7항에 기재사항이 있는 경우: 황산화물 확정배출량(⑯-9) = 조정된 일일평균배출량(⑯-7) × 조업일수(⑯-8)
 나. ⑯-7항에 기재사항이 없는 경우: 황산화물 확정배출량(⑯-9) = 조정된 일일평균배출량(⑯-6) × 조업일수(⑯-8)
 다. ⑰-7항에 기재사항이 있는 경우: 먼지 확정배출량(⑰-9) = 조정된 일일평균배출량(⑰-7) × 조업일수(⑰-8)
 라. ⑰-7항에 기재사항이 없는 경우: 먼지 확정배출량(⑰-9) = 조정된 일일평균배출량(⑰-6) × 조업일수(⑰-8)
20. ⑱란과 ㉑란은 각 배출구별로 산정된 확정배출량을 합하여 사업장 전체의 확정배출량 합계를 적습니다.

■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제16호서식]

(제1쪽)

발행번호 회계연도		고지서원부(세입징수관용)				납기일자 고지일자					
납 입 자	성명·상호 납입자번호 주 소					세입징수관명 국고계좌:					
회계		소관		관		항		목			
과목					년도 월						
납기 내 금액											
가 산 금		부과금 산출근거									
납기 후 금액 (납 기)											

세입징수관 :

직 인

170mm×105mm(전산용지)

(제2쪽)

발행번호 회계연도		고지서 겸 영수증서(납입자)				납기일자 고지일자				
납입자	성명·상호 납입자번호 주 소					세입징수관명 국고계좌:				
회계		소관		관		항		목		
과목						년도 월				
납기 내 금액		부과금 산출근거								
가 산 금										
납기 후 금액 (납 기)										

위 금액을 정히 영수합니다.
 년 월 일

위 금액을 납입기한까지 한국은행, 국고수납대리점 또는 우체국에 납입
하시기 바랍니다.

()은행()점
()우체국
()출납공무원

영수인

세입징수관:

직 인

170mm×105mm(전산용지)

(제3쪽)

발행번호 회계연도		영수필통지서(세입징수관용)				납기일자 고지일자			
납입자	성명·상호 납입자번호 주 소					세입징수관명 국고계좌:			
회계		소관		관		항		목	
과목					년도 월				
납기 내 금액					세입징수관 귀하 위 금액을 영수하였음을 통지합니다. 년 월 일				
가 산 금									
납기 후 금액 (납 기)									

()은행()점
 ()우체국
 ()출납공무원

영수인

170mm×105mm(전산용지)

(제4쪽)

발행번호 회계연도		납 부 서(한국은행용)				납기일자 고지일자			
납 입 자	성명.상호 납입자번호 주 소					세입징수관명 국고계좌:			
회계			소관			관	항	목	
과목					년도 월				
납기 내 금액				한국은행장 귀하 위 금액을 수납·납부합니다. 년 월 일					
가 산 금									
납기 후 금액 (납 기)									

()은행()점
()우체국
()출납공무원

영수인

170mm×105mm(전산용지)

■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제17호서식] <개정 2009.1.14.>

(앞 쪽)

배출부과금 산정명세서 (대 기)							
1. 일반현황 ◦ 업 체 명: ◦ 소 재 지: ◦ 대 표 자:							
2. 초과부과금 산정명세							
오 염 물질명	배출농도 (mg/Sm ³ , ppm.도)	기준농도 (mg/Sm ³ , ppm.도)	초과농도 (mg/Sm ³ , ppm.도)	일일유량 (m ³ /시간일)	지역구분	부과기간 (시간 또는 일)	배출부과금 부과에 따른 위반횟수
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ◦ 시료채취일 : ◦ 개선완료일 : (개선기간 중 휴무일 : 일) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> 가. 대기오염물질 1kg(1천m³)당 부과금액 원(A) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> 나. 배출허용기준 초과 대기오염물질 배출량 kg(B) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> 다. 초과율별 부과계수 : 초과농도÷기준농도×100=()% (C) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> 악취농도별 부과계수 : (C) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> 라. 지역별 부과계수 (D) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> 마. 연도별 부과금 산정지수 (E) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> 바. 위반횟수별 부과계수 (F) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> 사. 초과부과금(A)×(B)×(C)×(D)×(E)×(F) 원(H) </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> ※ 가산금 : 초과부과금 × 3/100 원 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> 납기 후 부과금 : 초과부과금 + 가산금 원 </div>							

210mm×297mm(신문용지 54g/m²)

(뒤 쪽)

3. 기본부과금 산정명세

대기오염물질명	평균배출농도, 배출계수	일일평균기준 이내 배출량, 총연료사용량	지역구분	조업일수	종별

○ 부과기간 : ~ (일) (기간 중 미조업일수 : 일)

가. 대기오염물질 1kg당 부과금액 원(A)

나. 기준 이내 배출량

○ 총연료사용량 × 황산화물 배출계수 kg(B)

○ 일일평균배출량 × 조업일수 kg(B)

(기준 이내 추가배출량을 합산한다)

다. 농도별 부과계수

○ 1호시설 (C)

○ 1호시설 외(배출농도/배출허용기준농도) × 100 (C)

라. 지역별 부과계수 (D)

마. 연도별 부과금 산정지수 (E)

바. 기본부과금 = (A)×(B)×(C)×(D)×(E) 원

(최종금액에 감면율을 적용한다)

○ 가산금 : 기본부과금 × 3/100 원

○ 납기 후 부과금 : 기본부과금 + 가산금 원

※ 배출구가 둘 이상인 경우에는 배출구별로 작성하여 합산하되, 이 경우에는 행정기관에 기록하여 갖추어 두고 사업자의 요청 시 열람하도록 합니다.

작성일자 : 년 월 일
 작 성 자 : (서명 또는 인)

■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제19호서식] <개정 2019. 7. 16.>

[] 대기 배출부과금 조정신청서 [] 폐수

접수번호	접수일	처리일	처리기간 10일
신청인	상호(사업장명칭)		
	성명(대표자)	생년월일	
	사업장 소재지 (전화번호 :) (휴대전화 :)		
최초 부과내용	납부통지서 수령일		납부통지서 코드번호
	부과일시		부과금액
	납부기한		환급금수령 계좌번호
조정 신청사유			

「대기환경보전법 시행령」 제35조 또는 「물환경보전법 시행령」 제55조에 따라 배출부과금의 조정을 신청합니다.

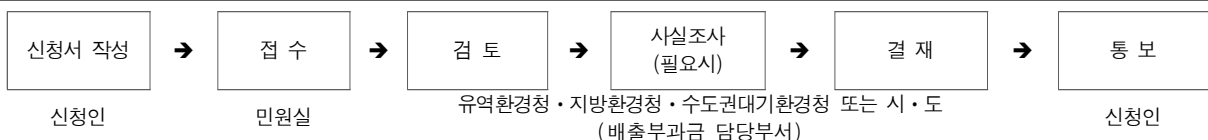
년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

유역환경청장 · 지방환경청장 · 수도권대기환경청장 또는 시 · 도지사 귀하

첨부서류	조정신청 증명서류 1부	수수료 없음
------	--------------	-----------

처리절차



210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

■ 대기환경보전법 시행규칙 [별지 제20호서식] <개정 2019. 7. 16.>

배출부과금 징수유예신청서 및 분납신청서

접수번호		접수일		처리일		처리기간		5일				
납부의무자	상호(사업장명칭)											
	성명(대표자)				생년월일							
	주소 또는 거소				(전화번호 :)							
					(휴대전화 :)							
	사업장 소재지				(전화번호 :)							
징수유예 신청사항	징수유예 신청사유											
	부과일자			부과기간			부과금액					
	유예신청금액											
분납 신청사항	분납일자		분납금액		분납일자		분납금액		분납일자		분납금액	
	1차				5차				9차			
	2차				6차				10차			
	3차				7차				11차			
	4차				8차				12차			

「대기환경보전법 시행령」 제36조제1항, 「물환경보전법 시행령」 제55조제6항에 따라 배출부과금의 징수유예 및 분할납부를 신청합니다.

이	이	이
---	---	---

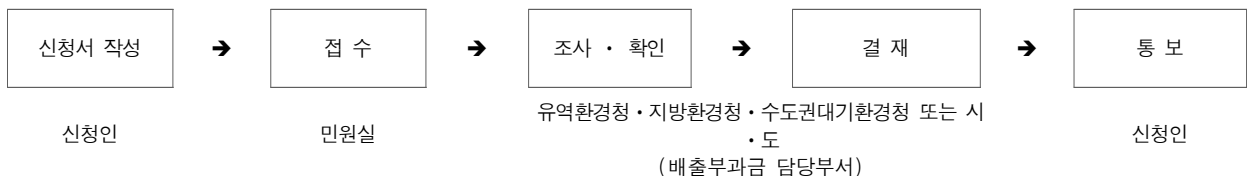
신청인

(서명 또는 인)

유역환경청장·지방환경청장·수도권대기환경청장 또는 시·도지사 귀하

첨부서류	1. 조정신청 증명서류 1부 2. 징수유예 사유를 증명할 수 있는 서류 1부 3. 담보제공에 필요한 서류 1부	수수료 없음
------	---	-----------

처리절차



210mm×297mm[백상지 80g/㎡] ㄹ



환경부



한국환경공단