
대기오염방지시설 설치 면제 가이드라인

2021. 11.



환경부



목 차



제1장 일반사항	1
1. 목 적	1
2. 용어의 정의	1
3. 적용범위	2
4. 대기오염방지시설 설치 면제 개요 및 관련 규정	3
5. 검토사항	3
제2장 방지시설 설치 면제 검토	4
제3장 국소배기장치 및 배출구 설치 및 면제 검토	6
제4장 사물인터넷 측정기기 설치 및 운영 방법	7
1. 용어의 정의	7
2. 사물인터넷 측정기기 설치 위치	8
3. IoT Gateway 및 VPN	10
4. 전송체계의 구성 및 설치	11
5. 그린링크를 통한 IoT 측정기기 및 신호 관리	13
부록. 관련 법령 및 서식	14

제1장 일반사항

1. 목 적

이 가이드라인은 「대기환경보전법」(이하 “법”이라 한다) 제26조제1항 단서, 「대기환경보전법 시행령」(이하 “시행령”이라 한다) 제14조 및 「대기환경보전법 시행규칙」(이하 “시행규칙”이라 한다) 제28조·제29조에 따른 대기오염방지시설의 설치 면제기준에 대한 업무를 처리함에 있어 담당 공무원, 사업장 담당자의 전문성을 보완하여 배출시설 관리 업무의 효율성을 제고하는 것을 목적으로 함

2. 용어의 정의

가. 대기오염물질 배출시설(이하 “배출시설”이라 함)

대기오염물질을 대기에 배출하는 시설물, 기계, 기구, 그 밖의 물체로서 환경부령(시행규칙 별표 3)으로 정하는 것을 말함(법 제2조제11호).

나. 대기오염방지시설(이하 “방지시설”이라 함)

배출시설로부터 나오는 대기오염물질을 연소조절에 의한 방법 등으로 없애거나 줄이는 시설로서 환경부령(시행규칙 별표 4)으로 정하는 것을 말함

다. 대기오염물질 저감시설(이하 “저감시설”이라 함)

배출시설에서 발생하는 대기오염물질을 제거하거나 감소하게 하는 시설을 말함

라. 국소배기장치

대기오염물질 배출시설에서 발생하는 유해물질을 후드, 덕트, 방지시설, 배풍기 및 배출구(굴뚝)를 설치하여 배출하거나 처리하는 장치를 말함 (“산업환기설비에 관한 기술지침(KOSHA GUIDE W-1-2019), 한국산업안전보건공단” 참고).

마. 후드

유해물질을 포집, 제거하기 위해 해당 발생원의 가장 근접한 위치에 다양한 형태로 설치하는 구조물로서 국소배기장치의 개구부를 말함

바. 제어풍속

후드 전면 또는 후드 개구면에서 유해물질이 함유된 공기를 당해 후드로 흡입시킴으로써 그 지점의 유해물질을 제어할 수 있는 공기속도를 말함. 다만, 포위식 및 부스식 후드에서는 후드의 개구면에서 흡입되는 기류의 풍속을 말하며, 외부식 및 레시버식 후드에서는 후드의 개구면으로부터 가장 먼 거리의 유해물질 발생원 또는 작업위치에서 후드 쪽으로 흡입되는 기류의 속도를 말함

사. 사물인터넷 측정기기

인터넷을 기반으로 모든 사물을 연결하여 사람과 사물 또는 사물과 사물 간 정보를 상호 공유·소통하는 지능형 기술을 적용하여 배출시설 및 방지시설의 적정 가동 정보를 실시간으로 확인·관리할 수 있는 측정기기를 말함

3. 적용범위

본 가이드라인은 법 제23조 등에 따라 배출시설의 설치허가 또는 신고를 신청하는 배출시설과 법 제26조제1항 단서 등에 따라 방지시설 설치가 면제를 신청하는 사업장 및 방지시설 설치가 면제되는 배출시설을 대상으로 함

4. 방지시설 설치 면제 개요 및 관련 규정(‘부록’ 참조)

- 가. 법 제26조제1항에 따라 배출시설을 설치하려는 사업자는 해당 배출시설을 설치하거나 변경할 때에는 그 배출시설로부터 나오는 오염물질이 법 제16조의 배출허용기준 이하로 나오게 하기 위하여 방지시설을 설치하여야 하나, 법 제26조제1항 단서 및 시행령 제14조에 따라 i) 배출시설의 기능이나 공정에서 오염물질이 항상 법 제16조에 따른 배출허용기준 이하로 배출되는 경우, ii) 그 밖에 방지시설의 설치 외의 방법으로 오염물질의 적정처리가 가능한 경우 방지시설 설치가 면제된다.
- 나. 방지시설 설치가 면제된 배출시설의 경우 법 제26조제2항제2호 및 시행규칙 제29조에 따라 i) 배출허용기준의 강화, ii) 부대설비의 교체·개선, iii) 배출시설의 설치허가·변경허가 또는 설치신고나 변경신고 이후 배출시설에서 새로운 대기오염물질의 배출로 인해 배출허용기준을 초과할 우려가 있는 경우 방지시설을 설치하여야 함

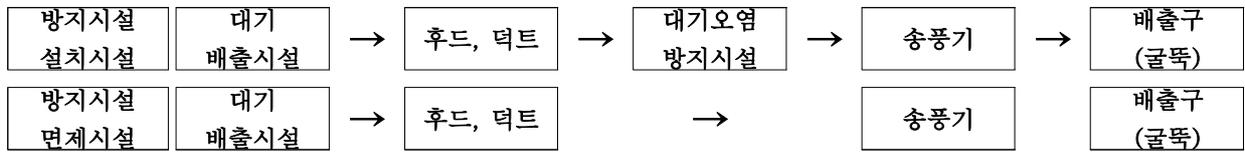
5. 검토사항

- 가. 시행규칙 별표 11 비고 2에 따라 방지시설 설치가 면제된 배출시설에도 연 1회 이상 자가측정을 해야 하나, 물리적 또는 안전상의 이유와 이에 준하는 사유가 있는 경우 자가측정 면제가 가능하므로 이에 따라 방지시설 설치 면제되는 배출시설에 자가측정을 위한 국소배기장치 및 배출구 등의 설치와 관련된 검토에 필요한 행정절차를 정하고,
- 나. 방지시설의 설치 외의 방법으로 오염물질의 적정처리가 가능한 기준 및 사례와 사물인터넷 측정기기 등 방지시설 외의 방법으로 오염물질의 적정처리가 가능한 경우 이행 여부를 확인하는 방법 및 기준을 검토함

제2장 방지시설 설치 면제 검토

가. 배출시설을 설치할 때에는 대기오염방지시설을 설치하여야 하나, 다음의 경우에는 방지시설 설치에 대한 예외를 허용함

- 배출시설의 기능이나 공정에서 오염물질이 항상 배출허용기준 이하로 배출되는 경우
 - 그 밖에 방지시설의 설치 외의 방법으로 오염물질의 적정처리가 가능한 경우
- ※ 다만, 방지시설 설치면제를 받는 경우에도 1회/1년 이상의 자가측정을 하여야 하므로, 해당 배출시설에 국소배기장치 및 배출구 설치 필요



나. 사업자는 대기환경보전법」 시행규칙 [별지 제2호서식]의 대기배출시설 허가신청서(신고서)와 [별지 제4호서식]의 대기배출시설 변경허가(신고) 신청서에 다음 서류를 첨부해 관할 행정청에 제출함

- 해당 배출시설의 기능·공정·사용원료(부원료를 포함한다) 및 연료의 특성에 관한 설명자료
- 배출시설에서 배출되는 대기오염물질이 항상 법 제16조에 따른 배출허용기준 이하로 배출된다는 것을 증명하는 객관적인 문헌이나 그 밖의 시험분석자료

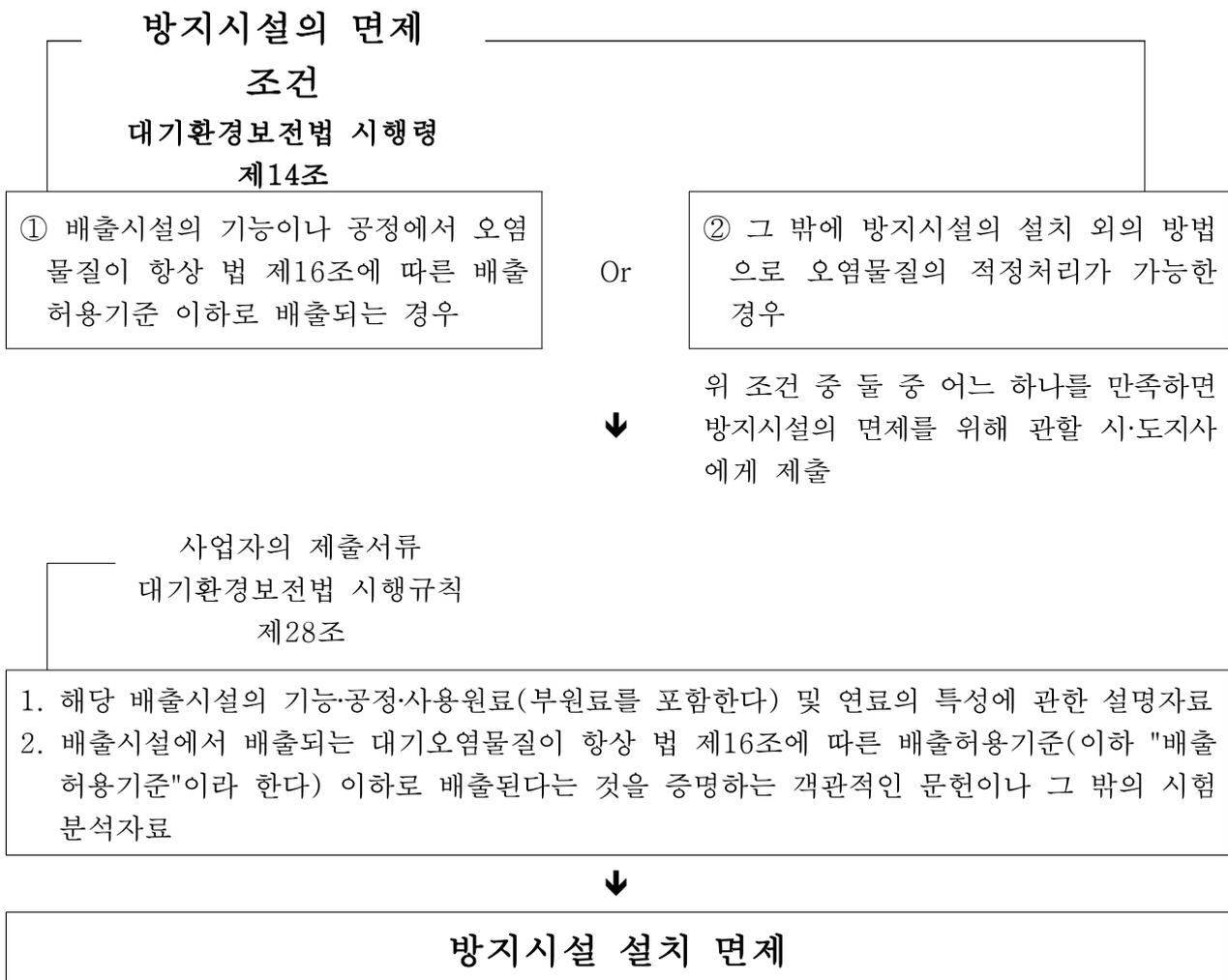
다. 관할 행정청은 방지시설 설치면제 제출서류가 객관적인 타당성이 있는지 다음을 참고하여 검토하여야 함

- 원료·연료의 성분에 따른 이론적인 오염물질 발생량, 국립환경과학원장이 인정하는 신뢰성 있는 배출계수, EPA 배출계수 및 인증된 공인기관에서 해당시설의 동종시설에 대한 부하능력이 최고일때의 측정자료 등 (방지시설 후단의 측정자료 및 자가측정 자료는 인정하지 아니함)
- 방지시설의 설치 외의 방법을 통한 오염물질의 적정처리 여부(예:습식시의 경우 물 분사 설비를 충분히 설치하고 제4장에 따른 사물인터넷 측정기기 등 모니터링 설비를 갖춘 경우 등)

라. 방지시설 설치면제에 대한 검토는 오염물질 항목별로 검토하여야 함. 관할 행정청은 사업자가 제출한 방지시설 설치면제 관련 서류를 면밀히 검토하여 해당 배출시설에서 발생하는 오염물질이 언제나 배출허용기준을 준수할 수 있는지 확인하여야 하며, 오염물질의 특성, 설치 예정지역의 환경오염 여건 등을 고려하여 방지시설 설치면제 여부에 대하여 판단해야 함

마. 기존에 방지시설 설치면제를 받은 경우라도 배출허용기준의 강화, 부대설비의 교체·개선 및 새로운 대기오염물질의 배출 등으로 배출허용기준을 초과할 우려가 있는 경우 방지시설을 설치하여야 함

바 관할 행정청은 방지시설 설치 면제를 받은 사업장도 배출허용기준 강화 등에 따라 배출허용기준을 초과할 우려가 있는 경우 방지시설을 설치하여야 하는 점을 허가증에 기재함



제3장 국소배기장치 및 배출구 설치 및 면제 검토

- 가. 시행규칙 제52조 별표 11 비고 2에 따라 방지시설 설치가 면제된 배출시설에도 연 1회 이상 자가측정을 해야 하며, 사업자는 방지시설 설치가 면제된 배출시설에 대한 자가측정을 위한 국소배기장치 및 배출구 설치해야 함
- 나. 방지시설 설치 면제시설의 국소배기장치 및 배출구 설치 방법은 「대기오염방지시설 설치 면제 사업장에 대한 자가측정 기준 등에 관한 가이드라인」에 따름
- 다. 다만, 관할 행정청으로부터 방지시설 설치 면제를 받은 사업자는 해당 배출시설에 국소배기장치 및 배출구 설치가 안전상의 사유 등으로 불가하거나 대기오염물질 발생을 저감하는 장치를 상시 가동하는 등 그밖의 사유로 자가측정이 불필요한 경우 등 사유가 있는 경우 「대기오염방지시설 설치 면제 사업장에 대한 자가측정 기준 등에 관한 가이드라인」 별지서식 자가측정 면제신청서를 관할 행정청에 제출함(방지시설 설치 면제신청서를 제출할 때 국소배기장치 및 배출구 설치 면제신청서를 함께 제출할 수 있음)
- 라. 관할 행정청은 국소배기장치 및 배출구 설치 면제를 신청한 배출시설에 대해 「대기오염방지시설 설치 면제 사업장에 대한 자가측정 기준 등에 관한 가이드라인」에 따른 자가측정 면제 사유가 있는 경우 국소배기장치 및 배출구 설치를 면제함
- 마. 사업자는 국소배기장치 및 배출구, 저감시설, 사물인터넷 측정기기 설치 여부 등을 가동개시 신고시(기존 배출시설은 국소배기장치 등 시설 설치 완료 시) 관할 행정청에 보고해야 하며, 관할 행정청은 필요시 국소배기장치 및 배출구, 저감시설, 사물인터넷 측정기기 등에 대한 보완 등을 요청할 수 있음

제4장 사물인터넷 측정기기 설치 및 운영 방법

1. 용어의 정의

가. 사물인터넷(IoT) 측정기기

배출시설과 대기오염물질 저감시설의 가동정보를 확인하기 위한 장치로 측정정보를 유·무선 통신을 통하여 IoT Gateway로 전송할 수 있는 장치를 말함

나. IoT Gateway

측정된 측정자료를 수집 후 평균 등의 자료를 생성하여 유·무선 방식으로 소규모대기배출시설관리시스템으로 전송하는 장치를 말함

다. 소규모대기배출시설관리시스템(이하 "그린링크"라 함)

배출시설 및 대기오염물질 저감시설 운영자료를 효율적으로 처리 및 관리하기 위한 모니터링 시스템을 말함

라. 가상사설망(VPN:Virtual Private Network)

인터넷망을 전용선 처럼 사용할 수 있도록 보안통신체계와 암호화 기술을 이용하여 통신체계를 구축하는 것을 말함

2. 사물인터넷 측정기기 설치 위치

가. 사물인터넷 측정기기 종류 및 사양

측정항목별 측정기기는 다음과 같은 규격을 만족하는 제품을 설치하여야 하며, 제품(모델명 기준)의 품질보증을 위한 공인시험기관의 시험 성적서를 포함하여야 함. 다만, KS인증을 획득한 제품에 대하여 공인 기관 시험 성적서를 갈음할 수 있음

구분	전류계	차압계	온도계	pH계
설치대상	- 배출시설(공통) - 저감시설(공통)	- 여과집진시설 - 흡착에 의한 시설		- 흡수에 의한 시설
측정범위	0 ~ 600A [*]	0 ~ 500mmH ₂ O	-40 ~ 400℃ ^{**}	0 ~ 14 pH
오차 ^{***}	±2.0% 이내	±2.0% 이내	±2.0% 이내	±1.0% 이내
동작온도	-	-20 ~ 60℃	-20 ~ 60℃	0 ~ 80℃
형식	-	-		Pt 100Ω, 열전대 등
분해능	-	-		0.1pH 이하
공통사항	(출력신호 ^{****}) 4 ~ 20mA (표시장치 ^{*****}) 측정값을 나타낼 수 있어야 함 (내구성) 장기간 실외에서 연속 측정시 외부 요인에 영향이 없어야 함			

* 전류의 측정범위는 측정부하의 도선 굵기 및 차단기 용량에 따라 달리 사용할 수 있음

** 온도의 측정범위는 시설의 특성을 고려하여 달리 사용할 수 있음

*** 오차는 공인시험성적서 기준

**** 출력신호는 Gateway와 호환 가능한 신호이면 mA이외의 출력신호도 가능함

***** 표시장치는 Gateway의 측정값 표시로 갈음할 수 있음

나. 배출시설 및 저감시설 사물인터넷 측정기기 설치 위치 및 방법

1) 전류계 : 배출시설은 공정 가동 상태 전체를 확인할 수 있는 대표 위치에 설치하여야 하며, 저감시설 경우 가동 여부를 상시 확인할 수 있는 위치에 설치하여야 함

* 예 : 습식시설의 경우 물 분사(펌프 가동)여부 확인을 위해 측정기기(전류계)를 분전반 전원선 또는 물 공급 펌프장비에 직접 부착할 수 있음

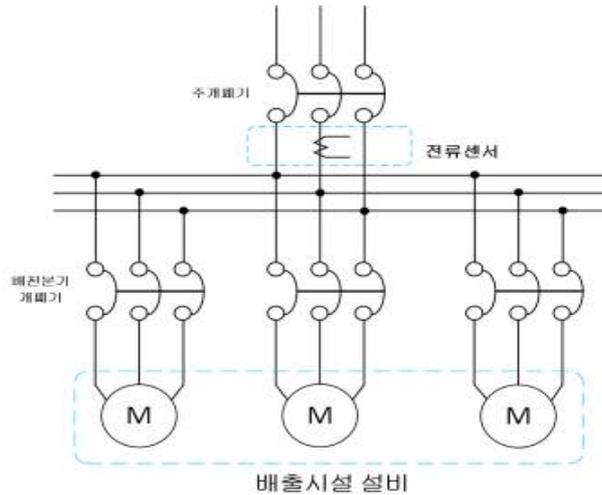
① 배출시설 및 저감시설이 1개인 경우

- 시설 분전반의 배전분기 개폐기 상부 또는 하부에 설치함

② 배출시설 및 저감시설이 2개 이상인 경우

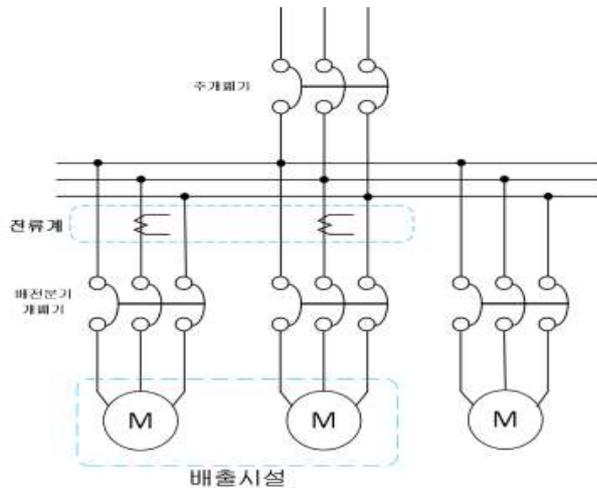
1. 각각의 배출시설 및 저감시설 가동시간이 같은 경우

- 시설 분전반의 배전분기 개폐기 상부 또는 하부에 설치함



2. 각각의 시설이 일부라도 가동시간이 다른 경우

- 각각의 시설에 전력을 공급하는 분전반의 배전분기 개폐기 상부 또는 하부에 설치함



③ 분전반의 주개폐기 또는 배전분기 개폐기에 전류계를 설치할 수 없는 경우에는 해당시설(모터 등)에 직접 설치할 수 있음

- 2) 차압계 및 온도계 : 저감시설의 전·후단의 차압값을 확인할 수 있는 위치에 설치하여야 하며, 온도계는 저감시설 전단에 설치함
- 3) (pH계) 흡수액의 pH값을 측정할 수 있는 위치에 설치함

3. IoT Gateway 및 VPN

가. Gateway

Gateway는 IoT 관리시스템 표준통신규격에서 요구하는 기능을 포함하여 다음의 기능을 수행할 수 있어야 함

- 1) 실외설치를 고려하여 기상(강우, 강설) 및 기온(동계, 하계)의 영향 없이 동작할 수 있어야 함
- 2) 전원 인가시 운영프로그램은 자동으로 시작되어야 함
- 3) 사업장 전원단절로 인한 자료 미수신 발생 시, 해당기간 전원단절이라는 이벤트를 표시할 수 있어야 하며, 전원 복구 시 Gateway 자동 시작과 동시에 전원단절 이벤트 신호를 해당기간 3일 이상(전원단절 기간) 그린링크로 전송하여야 함
- 4) 그린링크 원격명령(시간설정, 비밀번호변경, 버전확인 등)을 실행할 수 있어야 함
- 5) 통신규격의 변경 등 운영 S/W의 기능이 수정되어야 하는 경우를 대비하여 원격업데이트가 가능하여야 함
- 6) 측정기기에서 수신된 정보를 화면에서 표시할 수 있어야 함
- 7) 측정기기에서 측정한 자료는 30일 이상을 저장할 수 있어야 함
- 8) 자료저장 및 업데이트가 가능하도록 외부포트(USB, 메모리카드 등)를 구성하여야 함

- 9) 가능한 항시 전력을 공급받아 가동중단 없이 운영 할 수 있는 곳에 Gateway를 설치하여야 함
- 10) 그 외 기타 사항은 그린링크에 전송할 수 있도록 「IoT 통신규격」을 따라야 함(한국환경공단 문의)

나. VPN

사업장 IoT Gateway에서 측정된 신호를 그린링크 시스템로 전송에 사용하는 보안장비로 다음의 사항을 만족하여야 함

- 1) IT보안인증사무국(ITSCC)에서 CC인증을 받은 제품이어야 함
- 2) 한국환경공단 VPN 센터장비와 호환이 가능한 제품을 사용하여야 함
- 3) 그린링크와 소규모대기배출시설사업장과의 VPN 연결은 Gateway 내 VPN Module을 설치하여 연결하거나, 또는 VPN Module을 탑재한 LTE Router를 사용하여 연결할 수 있음

※ Gateway에 VPN Module 탑재 시 Gateway에 대한 IT보안인증사무국 (ITSCC) CC인증여부 확인 필요

- 4) 그린링크 - 소규모대기배출사업장간 VPN 장비(혹은 VPN Module)의 상호호환성 확인 및 IP주소 할당 협의 등을 위해 한국환경공단과 사전 협의를 하여야 함
- 5) IoT Gateway 설치업체는 VPN네트워크 설정시 IP 등 보안 관련 정보를 유출하지 않겠다는 보안 서약서를 한국환경공단에 제출하여야 함

4. 전송체계의 구성 및 설치

가. 측정기기와 Gateway의 통신회선은 유·무선 연결이 가능하여야 한다.

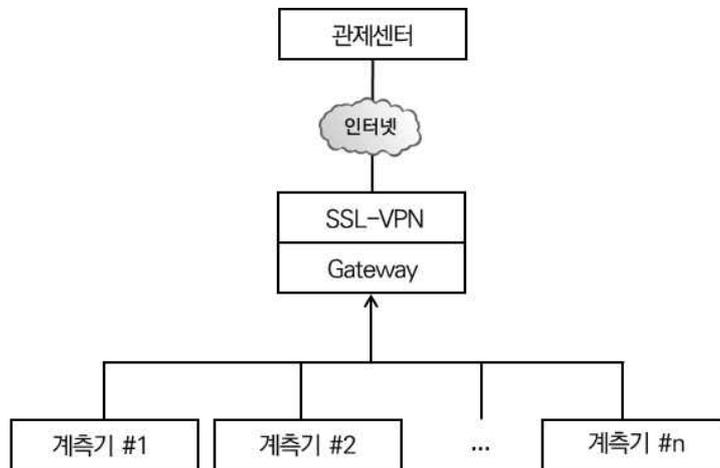
- VPN은 IoT 관리시스템과 보안네트워크를 구성하기 위한 방법으로, Gateway에 탑재되거나, 별도의 장비(무선 라우터 등)에 탑재될 수 있으며, 이를 통하여 측정자료를 송·수신을 하여야 함

- Gateway가 복수로 구성되는 경우 VPN을 공용으로 사용할 수 있다.
- IoT 통신비는 사업장에서 부담하여야 함

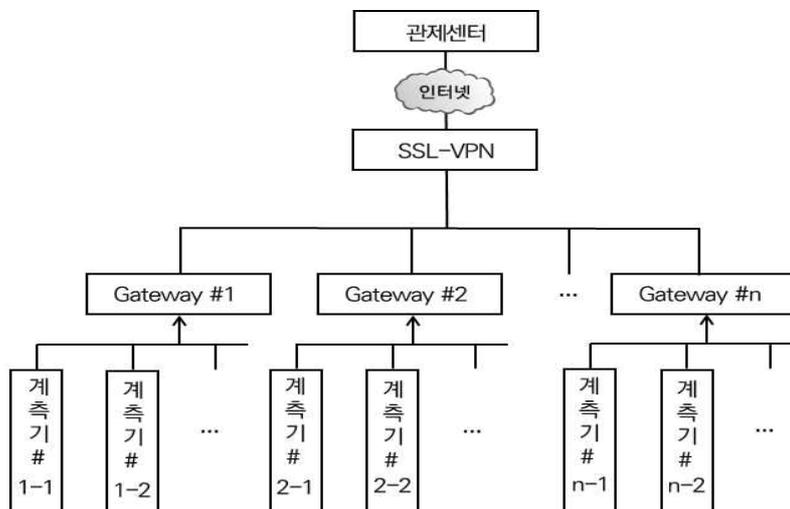
나. 전송체계 구성도

배출시설 및 저감시설의 운영정보 수집을 위하여 다음과 같은 체계를 구성하여야 함

배출시설 및 저감시설에서 측정된 값은 VPN(보안장비)을 거쳐 IoT 관리 시스템으로 전송하여야 하며 자료 수집 및 전송을 위하여 Gateway를 활용할 수 있음



< 전송체계 기본 구성도 >



<전송체계 복수 구성도 >

5. 그린링크를 통한 IoT 측정기기 및 신호 관리

사물인터넷 측정기기(Gateway 포함)를 부착한 사업자는 측정기기가 정상 운영될 수 있도록 그린링크를 활용하여 적절한 유지관리를 수행하여야 함

가. 부착현황 등록

사업자는 사물인터넷 측정기기 부착 및 시설에 대한 정보를 그린링크에 등록하여야 하며, 시스템에 등록된 정보는 현재 측정기기 부착현황에 따라 최신으로 유지되도록 관리하여야 함

나. 통신정보의 등록 및 확인

사업자는 현장에 설치된 사물인터넷(IoT) 측정기기와 그린링크간 통신연결 및 자료전송을 위해 시설정보(사물인터넷(IoT) 측정기기 부착현황 등) 등록 시 자동생성되는 코드(사업장, 시설정보 등) 정보를 Gateway 설치업체에 통보하여야 함

Gateway 설치업체는 배출 및 저감시설의 측정 신호가 그린링크로 정상 전송이 될 수 있도록 조치하여야 함

자료전송의 확인은 IoT Gateway의 표시자료와 그린링크에 수신된 자료가 일치함을 확인하여야 함

라. 운영개시

사업자는 그린링크에 등록한 부착현황 및 수신자료를 확인하고 운영개시 정보를 전산으로 등록하여야 함

※ 소규모대기배출시설관리시스템(그린링크) 신규가입 및 활용법은 위탁대행관리 기관인 한국환경공단(1533-3301)으로 문의

부록 1

대기환경보전법 및 하위법령 관련 규정

「대기환경보전법」

[법률 제18028호, 2021. 4. 13, 일부개정]

제26조(방지시설의 설치 등) ①제23조제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 허가·변경허가를 받은 자 또는 신고·변경신고를 한 자(이하 “사업자”라 한다)가 해당 배출시설을 설치하거나 변경할 때에는 그 배출시설로부터 나오는 오염물질이 제16조의 배출허용기준 이하로 나오게 하기 위하여 대기오염방지시설(이하 “방지시설”이라 한다)을 설치하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 경우에는 설치하지 아니할 수 있다.

②제1항 단서에 따라 방지시설을 설치하지 아니하고 배출시설을 설치·운영하는 자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 방지시설을 설치하여야 한다.

1. 배출시설의 공정을 변경하거나 사용하는 원료나 연료 등을 변경하여 배출허용기준을 초과할 우려가 있는 경우
2. 그 밖에 배출허용기준의 준수 가능성을 고려하여 환경부령으로 정하는 경우

「대기환경보전법 시행령」

[대통령령 제31847, 2021. 6. 29, 일부개정]

제14조(방지시설의 설치면제기준) 법 제26조제1항 단서에서 “대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 경우”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.

1. 배출시설의 기능이나 공정에서 오염물질이 항상 법 제16조에 따른 배출허용기준 이하로 배출되는 경우
2. 그 밖에 방지시설의 설치 외의 방법으로 오염물질의 적정처리가 가능한 경우

「대기환경보전법 시행규칙」

[환경부령 제922호, 2021. 6. 30., 일부개정]

제28조(방지시설을 설치하지 아니하려는 경우의 제출서류) 법 제26조제1항 단서에 따라 방지시설을 설치하지 않으려는 경우에는 법 제23조제4항에 따라 다음 각 호의 서류를 유역환경청장, 지방환경청장, 수도권대기환경청장 또는 시·도지사에게 제출해야 한다. 다만, 배출시설의 설치허가, 변경허가, 설치신고 또는 변경신고 시 제출된 서류는 제출하지 않을 수 있다.

1. 해당 배출시설의 기능·공정·사용원료(부원료를 포함한다) 및 연료의 특성에 관한 설명자료
2. 배출시설에서 배출되는 대기오염물질이 항상 법 제16조에 따른 배출허용기준(이하 “배출허용기준”이라 한다) 이하로 배출된다는 것을 증명하는 객관적인 문헌이나 그 밖의 시험분석자료

제29조(방지시설을 설치하여야 하는 경우) 법 제26조제2항제2호에서 “환경부령으로 정하는 경우”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유로 배출허용기준을 초과할 우려가 있는 경우를 말한다.

1. 배출허용기준의 강화
2. 부대설비의 교체·개선
3. 배출시설의 설치허가·변경허가 또는 설치신고나 변경신고 이후 배출시설에서 새로운 대기오염물질의 배출

부록 2

대기배출사업장 인·허가 절차

1 단계	인·허가 신청서 접수 (사업자)	<ul style="list-style-type: none"> · 대기환경보전법 시행규칙 제2호서식에 따른 인·허가 신청서를 작성하여 구비서류와 함께 및 해당 지자체에 접수 ▶ 구비서류 : 시행령 제11조 제3항 · 원료(연료)의 사용량 및 오염물질 예측 배출량 · 배출시설 및 방지시설의 설치명세서 · 방지시설의 일반도 · 방지시설의 연간 유지관리 계획서 · 연료 성분 분석과 황산화물 배출농도 및 배출량 예측명세서(법 제41조제3항 단서에 해당하는 경우)
2 단계	서류의 검토 (환경부장관* 또는 시·도지사) * 시·도지사 설치·운영하는 배출시설에 한함	<ul style="list-style-type: none"> · 공정별검토(대기배출시설의 확인) · 업종별 배출가능 오염물질 · 공정별 배출물질과 적용 가능한 방지시설 · 적용가능한 방지시설의 적정성 · 방지시설의 면제 가능 여부 · 전국 연료규제/대기관리권역 현황 · 대기배출시설 설치의 제한 · 대기배출시설의 입지에 관한 타법검토 등
3 단계	허가신고수리 (관할 행정기관)	<ul style="list-style-type: none"> · 설치허가증(설치신고증명서) 교부
4 단계	배출시설 및 방지시설의 설치 (사업자)	<ul style="list-style-type: none"> · 배출시설의 설치 · 방지시설 및 공동방지시설의 설치
5 단계	가동개시 신고 (사업자)	<ul style="list-style-type: none"> · 측정기기의 부착(법 제32조 제1항, 제2항) · 환경기술인 임명(법 제40조) · 가동개시의 신고(법 제30조)
6 단계	배출시설 및 방지 시설의 가동	<ul style="list-style-type: none"> · 배출시설 및 방지시설의 가동(사업자) · 배출허용기준 준수 및 자가측정 실시 등(사업자) · 배출시설 관리현황 제출(지자체)

서식 1**국소배기장치 및 배출구 설치 면제 확인서**

대기오염물질 방지시설 설치 면제 배출시설 국소배기장치 및 배출구 설치 면제 확인서

상호(사업장명칭)		성명(대표자)			
사업장 소재지					
업 종		전화번호			
배출시설	분류번호	시설명	용량	수량	배출 오염물질
설치불가사유					

위 대기오염물질 배출시설은 「대기환경보전법」 제26조제1항 단서 및 같은 법 시행령 제14조에 따라 대기오염물질 방지시설 설치가 면제된 대기오염물질 배출 시설로서 「대기오염방지시설 설치 면제 가이드라인」에 따라 국소배기장치 및 배출구 설치가 면제된 배출시설임을 확인합니다.

년 월 일

유역환경청장·지방환경청장·수도권대기환경청장 또는 시·도지사

서식 2

사물인터넷(IoT) 측정기기 부착 완료 신고서

IoT 측정기기 부착 완료 신고서									
사업장명칭		사업자등록번호		담당자			연락처		
사업장 소재지									
측정기기 부착일		년			월		일		
사물인터넷 설치 현황									
Gateway사(모델명)			VPN사						
유선/무선			모뎀번호(통신사)						
배출구	배출시설	방지시설	측정기기 부착현황						
			구분	전류계			온도계	차압계	pH계
배출	방지	송풍							
			대수						
<p>측정기기의 부착을 완료하였기에 신고합니다.</p> <p style="text-align: right;">년 월 일</p> <p>신고인 (서명 또는 인) 귀하</p>									
<p>※ 구비서류 : 측정기기 설치 사진 1부</p>									

측정기기 설치 사진

설치장소 : 배출시설	설치장소 : 배출시설
설치장소 : ID 팬	설치장소 :
설치장소 : ID 팬	설치장소 :

별첨

서버 전송 테스트 결과 증빙 자료

실시간 자료 (수신자료, 배출구별 수신자료)

수신자료 조회

No.	수신일시	배출구	시설구분	시설명	측정항목	단위	측정값	측정상태	수신구분
1	2021-04-22 09:00	1	배출시설	배출1	건류	A			미수신
2	2021-04-22 09:00	1	송풍시설	송풍1	건류	A			미수신
3	2021-04-22 09:00	1	방지시설	방지1(배과-흡착)	차압	mmHg			미수신
4	2021-04-22 09:00	1	방지시설	방지1(배과-흡착)	온도	℃			미수신
5	2021-04-22 09:05	1	배출시설	배출1	건류	A			미수신
6	2021-04-22 09:05	1	송풍시설	송풍1	건류	A			미수신
7	2021-04-22 09:05	1	방지시설	방지1(배과-흡착)	차압	mmHg			미수신

수신자료 조회

배출구별 수신자료 조회

No.	시설명	측정항목	단위	수계량	04:19	04:20	04:21	04:22	04:23	04:24	04:25	04:26	04:27	04:28	04:29	04:30
1	배출시설	배출1	건류	A	0.1	0	0	0	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
2	송풍시설	송풍1	건류	A	0.1	0.1	0.1	0	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
3	방지시설	방지1(배과-흡착)	차압	mmHg	4.87	4.77	4.77	0	0	4.73	4.87	4.77	4.82	4.87	4.87	4.82
4	방지시설	방지1(배과-흡착)	온도	℃	11.37	11.36	11.31	0	0	11.07	11.04	11.13	11	11.09	11.03	10.98

배출구별 수신자료 조회

실시간 자료 - 원격명령 - 원격명령 관리

저장자료 요청

No.	구역	시설명	시설구분	시설명	상태	발령명령 요청 일시	수행결과	발령명령 요청 일시	발령명령 수행 완료 일시
1	배출구 1	배출1	배출시설	배출1	정상	2021-04-23 10:02:23	실패	2021-04-23 10:02:23	2021-04-23 10:02:23
2	배출구 1	송풍1	송풍시설	송풍1	정상				
3	배출구 1	방지1(배과-흡착)	방지시설	방지1(배과-흡착)	정상				
4	배출구 1	방지1(배과-흡착)	방지시설	방지1(배과-흡착)	정상				

저장자료 요청

www.greenlink.or.kr/mou/index.html - Internet Explorer

실시간자료 | 마감 | 통계 및 분석 | 시설운영유지관리 | 행정자료 | 사업장관리 | 대시보드 | 시스템관리

원격명령 관리

원격명령 유형

원격명령 대상 목록 [Total:200]

원격명령 암호 변경 지시

No	권역	시도	시군구	사업장	배출구	상태	개조사	모달명	원격명령명	명령이력관리	액션다운로드
1	수도권	서울특별시	중구	사업장대스트_1	1						
2	수도권										
3	수도권										
4	수도권										
5	수도권										
6	수도권										
7	수도권										

사업장별 원격명령 목록 [Total:105]

No	사업장	배출구	상태	원격명령	수행결과	원격명령 요청 일시	원격명령 수행 완료일시
1	사업장대스트_1	1		원격명령 암호 변경 지시	실패	2021-04-23 10:05:11	2021-04-23 10:05:15
2							
3							
4							
5							

원격명령 전송정보

No	구분	명령명	명령 일시	전송 코드	메시지 파싱

암호 변경 지시

www.greenlink.or.kr/mou/index.html - Internet Explorer

실시간자료 | 마감 | 통계 및 분석 | 시설운영유지관리 | 행정자료 | 사업장관리 | 대시보드 | 시스템관리

원격명령 관리

원격명령 유형

원격명령 대상 목록 [Total:90]

원격명령 업그레이드 지시 전송

No	권역	시도	시군구	사업장	배출구	상태	개조사	모달명	원격명령명	명령이력관리	액션다운로드
1	수도권										
2	수도권										
3	수도권										
4	수도권										
5	수도권										
6	수도권										
7	수도권										

사업장별 원격명령 목록 [Total:105]

No	사업장	배출구	상태	원격명령	수행결과	원격명령 요청 일시	원격명령 수행 완료일시
1				원격명령	수행결과		
2							
3							
4							
5							

원격명령 전송정보

No	구분	명령명	명령 일시	전송 코드	메시지 파싱

업그레이드 지시 전송

www.greenlink.co.kr/naui/index.html - Internet Explorer

한국환경공단
실시간자료 | 마감 | 통계 및 분석 | 시설운영유지관리 | 행정자료 | 사업장관리 | 대시보드 | 시스템관리

실시간자료

원격명령 관리

원격명령 대상 목록 [Total 200]

원격명령 수동 시간 설정

No	수도권	경역	시도	시군구	사업장	배출구	상태	제조사	모양명	현재 버전
1	수도권	서울특별시	중구	사업장테스트_1	1					
2	수도권									
3	수도권									
4	수도권									
5	수도권									
6	수도권									
7	수도권									

사업장별 원격명령 목록 [Total 105]

No	사업장	배출구	상태	원격명령	수행결과	원격명령 요청 일시	원격명령 수행 완료 일시
1	사업장테스트_1	1		수동 시간 설정	실패	2021-04-23 10:12:31	2021-04-23 10:12:35
2							
3							
4							
5							

원격명령 전송정보

No	구분	명령명	명령 일시	전송 코드	메시지 표시
----	----	-----	-------	-------	--------

버전정보 조회 요청

www.greenlink.co.kr/naui/index.html - Internet Explorer

한국환경공단
실시간자료 | 마감 | 통계 및 분석 | 시설운영유지관리 | 행정자료 | 사업장관리 | 대시보드 | 시스템관리

실시간자료

원격명령 관리

원격명령 대상 목록 [Total 200]

원격명령 수동 시간 설정

No	수도권	경역	시도	시군구	사업장	배출구	상태	제조사	모양명	현재 버전
1	수도권	서울특별시	중구	사업장테스트_1	1					
2	수도권									
3	수도권									
4	수도권									
5	수도권									
6	수도권									
7	수도권									

사업장별 원격명령 목록 [Total 105]

No	사업장	배출구	상태	원격명령	수행결과	원격명령 요청 일시	원격명령 수행 완료 일시
1	사업장테스트_1	1		수동 시간 설정	실패	2021-04-23 10:12:32	2021-04-23 10:12:35
2							
3							
4							
5							

원격명령 전송정보

No	구분	명령명	명령 일시	전송 코드	메시지 표시
----	----	-----	-------	-------	--------

수동시간 설정

