

발 간 등 록 번 호

11-1482000-100114-14

사업장 대기오염물질 총량관리제도 업무편람

2026.6.



사업장 대기오염물질 총량관리제도 업무편람

2026.6.

기후에너지환경부
한국환경공단

사업장 대기오염물질
총량관리제도 업무편람
2026.6.



기후에너지환경부



한국환경공단



기후에너지환경부



한국환경공단

발 간 등 록 번 호

11-1482000-100114-14

사업장 대기오염물질 총량관리제도 업무편람

2026.6.



기후에너지환경부



한국환경공단

CONTENTS

사업장 대기오염물질 총량관리제도 업무편람

CHAPTER I 사업장 총량관리제도 1

- 1. 사업장 대기오염물질 총량관리제도 개요 3
- 2. 그간의 추진 경과 11

CHAPTER II 사업장설치 허가 19

- 1. 목적 및 관련 법령 21
- 2. 대기관리권역 22
- 3. 설치허가(신고) 대상 23
- 4. 허가의 변경 및 추가 할당 31
- 5. 제출서류 34
- 6. 허가 시 고려사항 39
- 7. 수수료 40
- 8. FAQ 41

CHAPTER III 배출허용총량 할당 51

- 1. 목적 및 관련 법령 53
- 2. 배출허용총량 할당절차 54
- 3. 배출허용총량 산정방법 57
- 4. 배출허용총량 산정 예시 63
- 5. 배출허용총량의 추가 할당 89
- 6. 배출허용총량의 할당 취소 91
- 7. 배출허용총량의 예비분 93
- 8. 할당량에 대한 이의신청 방법 94
- 9. FAQ 95

CHAPTER IV 배출량 산정 및 보고 103

1. 목적 및 관련 법령	105
2. 기관별 업무	106
3. 배출량 산정방법	106
4. 배출량 산정결과와의 보고	112
5. 산정된 배출량의 확인 시 검토사항	115
6. 사업장 대기오염물질 관리시스템의 구축·운영	117
7. 배출량산정에 대한 이의신청 방법	122
8. FAQ	123

CHAPTER V 측정기기 부착 및 운영관리 127

1. 관련 법령	129
2. 측정기기의 부착대상	129
3. 업무 처리 절차	131
4. 측정자료의 행정자료 활용	137
5. FAQ	138

CHAPTER VI 배출허용총량의 이전 및 조정 145

1. 목적 및 관련 법령	147
2. 기관별 업무	148
3. 배출허용총량 이전(거래)	149
4. 배출허용총량 조정	153
5. FAQ	156

CHAPTER VII 배출허용총량의 이월 및 차입 159

1. 목적 및 관련 법령	161
2. 기관별 업무	161
3. 배출허용총량의 이월	162
4. 배출허용총량의 차입	166

CHAPTER VIII 외부 감축활동 169

1. 목적 및 관련 법령	171
2. 기관별 업무	171
3. 외부 감축활동을 위한 사업계획의 인정	172
4. 외부감축량의 인정	173
5. 외부 감축활동 업무처리 절차도	174
6. 외부감축량 산정 예시	175

CHAPTER IX 자발적 협약체결 177

1. 목적	179
2. 자발적 협약체결	179

CHAPTER X 벌칙·행정처분 기준 181

1. 벌칙	183
2. 과태료	184
3. 총량초과과징금	186
4. 행정처분	191
5. FAQ	197

CHAPTER XI 총량관리업무의 위임 및 보고 199

- 1. 업무의 위임 및 위탁 201
- 2. 업무보고 205

CHAPTER XII 부록 209

- 1. 「대기관리권역법·시행령·시행규칙」 211
- 2. 「대기관리권역법 시행령」 별표 254
- 3. 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 264
- 4. 「대기관리권역법 시행규칙」 별지 서식 280
- 5. 제2차 대기환경관리 기본계획의 총량사업자 283
배출허용총량 할당기준
- 6. 측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정방법(고시) 288
- 7. 대기오염물질 총량관리사업자의 배출허용총량 289
이전 절차 등에 관한 규정(고시)
- 8. 외부 감축활동의 인정 방법(고시) 291
- 9. 업무편람 주요 용어 색인 297

CHAPTER I

사업장 총량관리제도

1. 사업장 대기오염물질 총량관리제도 개요
2. 그간의 추진 경과



I.

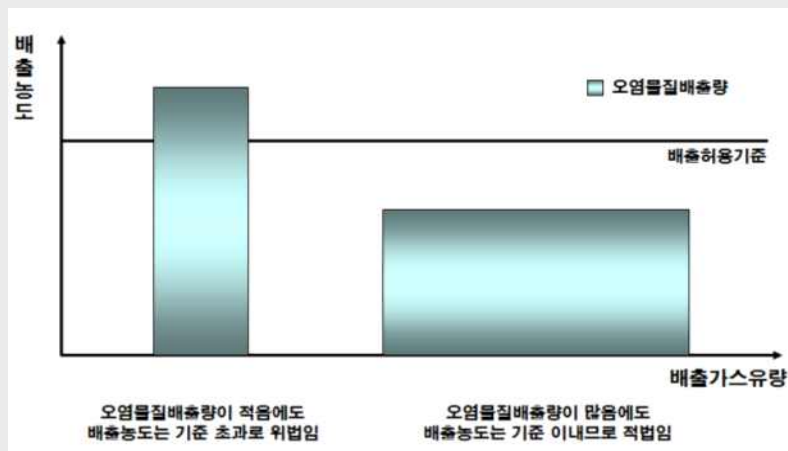
사업장 총량관리제도

1. 사업장 대기오염물질 총량관리제도 개요

가. 개념

- 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」(이하 “「대기관리권역법」”)에 따라 대기관리권역 내에서 오염물질을 다량으로 배출하는 사업장에 연도별로 배출허용총량을 할당하고, 방지시설 설치·개선 또는 배출권 거래를 통해 할당량을 준수하도록 하는 제도
 - 할당량 준수 시 타 사업장에 잔여 배출허용총량을 판매할 수 있으며, 할당량 초과 시 총량초과과징금 부과 및 그 초과배출량의 2배의 범위에서 다음 연도의 배출허용총량 감량
- 농도관리 방식은 배출시설별로 배출허용기준(농도)을 설정하고 이를 준수하도록 하는 방식으로 오염물질의 총배출량 관리에는 한계
 - 총량관리는 권역별 대기환경관리 기본계획에 따른 총량관리사업장 부문 지역배출허용총량 내에서 사업장별로 배출허용총량을 할당함으로써 농도관리 방식의 한계인 환경용량 초과 문제를 보완

< 농도관리와 총량관리의 비교 >



나. 대상 오염물질 및 배출량 기준

- 총량관리대상 오염물질: 질소산화물(NOx), 황산화물(SOx), 먼지(TSP) (「대기관리권역법」 제9조제2항제8호)
- 배출량 기준: 연간 질소산화물 4톤 초과, 황산화물 4톤 초과, 또는 먼지 0.2톤 초과 시[「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법 시행령」(이하 “「대기관리권역법 시행령」”) 별표 2]

다. 배출허용총량 할당 개요

- 총량관리대상 오염물질을 배출하는 배출시설에 최적방지시설을 설치·운영하는 경우 달성할 수 있는 배출량 수준을 배출구별로 산정하고, 사업장의 배출구별 배출허용총량을 합산하여 5년마다 연도별로 구분하여 배출허용총량을 할당함[「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법 시행규칙」(이하 “「대기관리권역법 시행규칙」”)]
 - 다만, 최초로 배출허용총량을 할당받는 배출시설의 초기 연도 배출허용총량은 최적방지시설 기준을 적용하지 않고 과거 배출량 수준으로 할당하여 사업장이 배출허용총량을 준수토록 유도
 - 초기 및 최종 연도 배출허용총량은 할당 기준·방법에 따라 산정하고, 중간 연도 배출허용총량은 사업장 단위의 초기 및 최종 연도 배출허용총량에 선형비례 방법을 적용하여 산정

연도별 배출허용총량 = 총량관리대상 오염물질별 총량할당계수¹⁾ × 할당계수 단위량²⁾

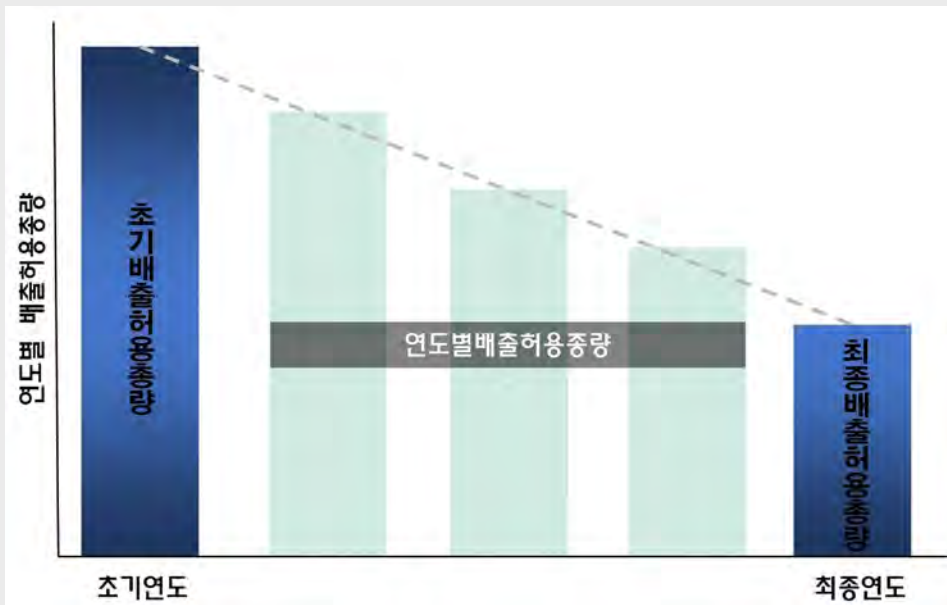
1) 총량할당계수 = 최근 연도 단위배출량 × 최근 연도 평균배출농도 대비 최적방지시설 기준농도
= (최근 연도 배출량/최근 연도 활동도) × (최적방지시설 기준농도/최근 연도 평균배출농도)

단, 최초 할당 시에는 최근 연도 단위배출량을 총량할당계수로 사용

2) 할당계수 단위량: 최근 5년간 평균 활동도(연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량의 평균값)

※ 최적방지시설(BACT: Best Available Control Technology): 대기오염방지시설 중 현재 사용되고 있거나 향후 기술발전 가능성을 고려하여 적용 가능한 대기오염물질 저감기술 중 저감효율이 우수하다고 인정되는 시설(「대기관리권역법」 제2조)

※ 활동도: 총량관리사업장의 생산공정 활동에 소요되는 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량으로, 최근 5년간의 활동도 평균을 할당계수 단위량이라고 함



라. 배출량 산정방법 개요

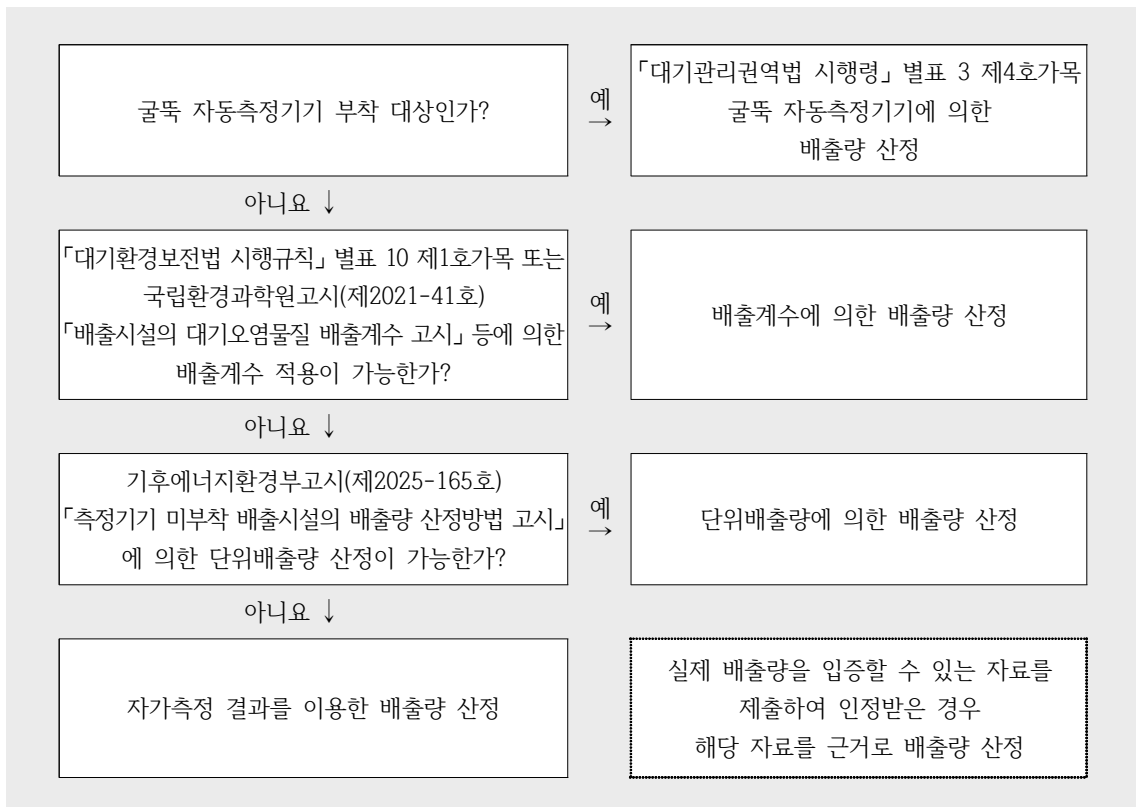
- 1) 배출시설의 배출량은 굴뚝 자동측정기기(TMS)를 부착·가동하여 산정하는 방식을 원칙으로 함
(「대기환경보전법」 제17조제5항)
- 2) 측정기기 미부착 배출시설의 배출량은 다음의 우선순위를 적용하여 산정함
(「대기환경보전법 시행규칙」 제16조 및 기후에너지환경부고시(제2025-165호) 「측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정방법 고시」)
 - ① 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 10 「배출시설의 시간당 대기오염물질 발생량 산정방법」 제1호 가목의 “대기오염물질 배출계수” 또는 국립환경과학원고시(제2021-41호) 「배출시설의 대기오염물질 배출계수 고시」에 따른 배출계수를 적용하여 산정
 - ② ①을 적용하기 어려운 경우에는 해당 배출시설의 최근 연도 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량 등을 기준으로 오염물질의 단위배출량(배출량/활동도)을 산정하고 그 단위배출량에 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품생산량 등을 곱하여 산정
 - ③ ①, ②를 적용하기 어려운 경우에는 「대기환경보전법」 39조에 따른 자가측정 결과를 기준으로 산정

- ④ 총량관리사업자가 실제 배출량을 입증할 수 있는 자료를 지방환경관서의 장에게 제출하여 인정받은 경우에는 해당 자료를 근거로 배출량을 산정

3) 배출량 산정 결과의 제출 및 확인(「대기관리권역법 시행규칙」 제17조)

- ① 총량관리사업자는 배출량의 산정 결과를 월 단위로 작성하여 지방환경관서의 장에게 제출 (다음 달 25일까지)
- ② 지방환경관서의 장은 제출받은 자료로 배출량 산정의 적정 여부를 확인하여 그 결과를 총량관리사업자와 시·도지사에게 알리고(자료를 제출받은 달의 다음 달 10일까지), 사업장별 배출량의 변동내역을 배출허용총량 관리장부에 기록

<배출량 산정방법 흐름도>



마. 대상 사업장에 대한 특례

내용	관련 법령
「대기환경보전법」 제35조의 기본부과금 면제	「대기관리권역법 시행령」 제23조제1항
「대기환경보전법」 제41조의 연료 공급지역 및 배출시설별 황함유기준 미적용	「대기관리권역법 시행령」 제23조제2항
「대기환경보전법」 제16조의 배출허용기준 130%까지 완화(3종 사업장)	「대기관리권역법」 제19조제2항 「대기관리권역법 시행규칙」 제19조

바. 오염물질 배출량 사후 관리방안

● 배출량 관리 방안

- 「대기관리권역법」 제17조제5항에 따라 총량관리사업장의 모든 배출구에 굴뚝 자동측정기기를 부착·가동하여 배출량 관리
- 굴뚝 자동측정기기 부착 제외 대상 배출구 중 기체·액체연료를 사용하는 배출시설에 대해서는 연료유량계 등의 설치를 통해 배출량 관리(「대기관리권역법 시행령」 별표 3)

● 배출허용총량 초과 시 제재 방안

- 초과 배출량의 최대 2배의 범위에서 다음 연도 배출허용총량을 감량(「대기관리권역법」 제21조제2항 및 「대기관리권역법 시행령」 별표 5)
- 초과 배출량에 대해서는 총량초과과징금 부과(「대기관리권역법」 제22조 및 「대기관리권역법 시행령」 별표 6)

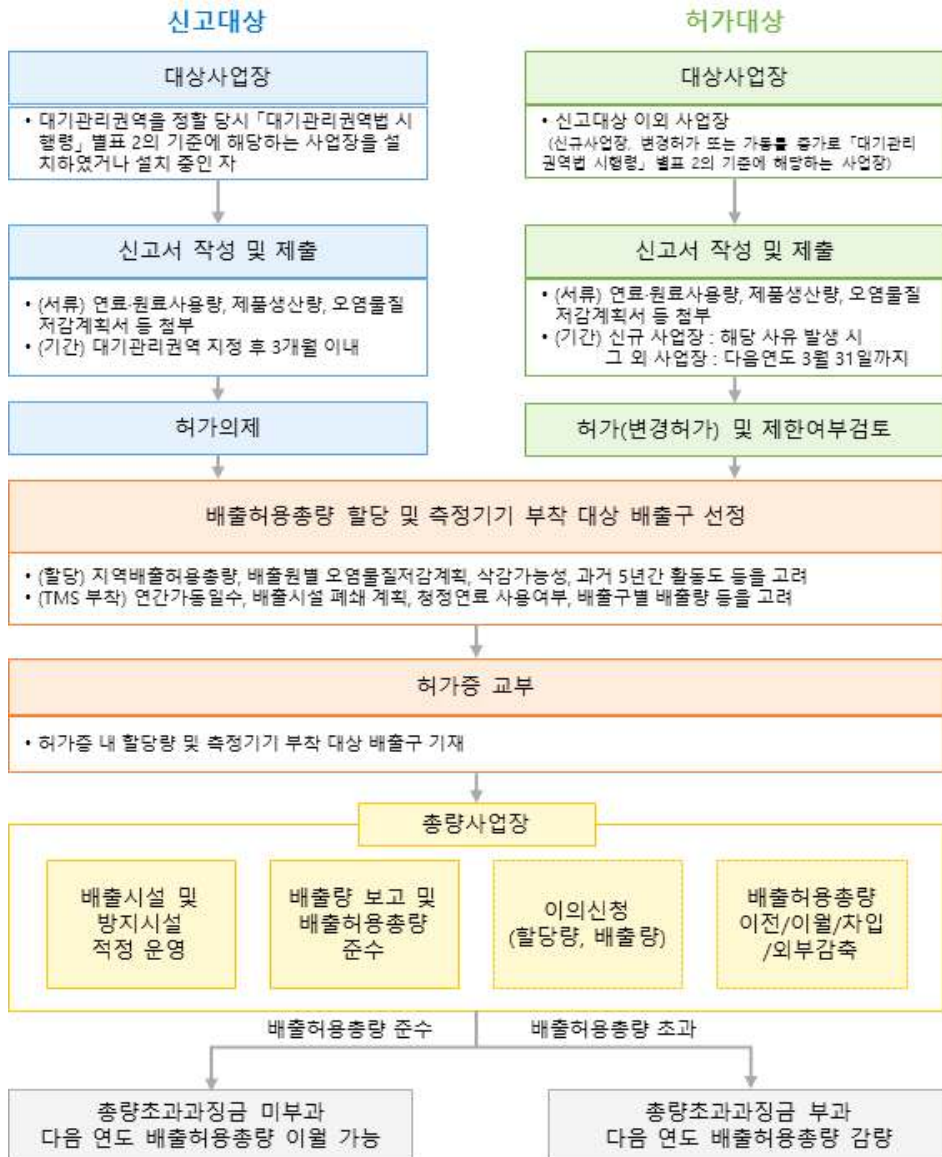
사. 기관별 역할

기후에너지환경부	지자체
• 대기환경 정책 수립 • 법·제도 제정 및 개선 <통합관리사업장, 시·도 설치 배출시설 및 시·군·구 공동설치 배출시설> • 총량관리사업장 설치 허가 및 배출허용총량 할당 • 배출허용총량 조정(증량) 및 감량 • 배출허용총량 이의신청 접수 및 처리 • 사업장 허가·변경허가의 취소 및 폐쇄 명령 • 총량초과과징금 부과·징수	• 시행계획 수립 및 결과보고, 개선계획 제출 <기후에너지환경부 허가 대상 외 사업장 및 배출시설> • 총량관리사업장 설치 허가 및 배출허용총량 할당 • 배출허용총량 조정(증량) 및 감량 • 배출허용총량 이의신청 접수 및 처리 • 사업장 허가·변경허가의 취소 및 폐쇄 명령 • 측정기기 부착명령 및 조치명령 • 총량초과과징금 및 과태료 부과·징수 • 총량관리사업장 지도·점검 및 행정처분
지방환경관서(공통)	유역환경청 및 수도권대기환경청
• 법 시행을 위한 기초조사 • 배출량 검증·확정 및 이의신청 접수 처리 • 자발적 협약의 체결 및 이행경과 확인 • 총량관리사업장 지도·점검 • 측정기기 부착명령 및 조치명령 • 과태료 부과·징수	• 대기관리권역 기본계획 수립·변경 • 기본계획 추진실적보고서 작성 • 시행계획 승인 및 추진실적 접수 • 시행계획 목표 미달성에 따른 개선계획 제출 요구 • 배출허용총량 이전(거래) 및 이월에 따른 조정 • 배출허용총량 차입의 승인 및 외부감측량의 인정
한국환경공단	총량관리사업장
• 총량관리사업장 허가 및 할당 기술 검토 • 굴뚝 자동측정기기 전산망 운영 • 굴뚝 자동측정기기 부착·가동에 필요한 기술 지원 • 방지시설 설치 및 운영 등에 필요한 기술 지원	• 사업장 설치의 허가 및 변경허가 신청서 제출 (향후 5년간 연료·원료 사용량, 제품생산량 및 오염물질 연도별 배출량 예측 내역서 등) • 배출량 산정 결과의 제출 • 배출허용총량 이전(거래), 이월, 차입, 외부감측활동 및 외부감측량의 인정 신청

아. 사업장 대기오염물질 총량관리제 흐름도

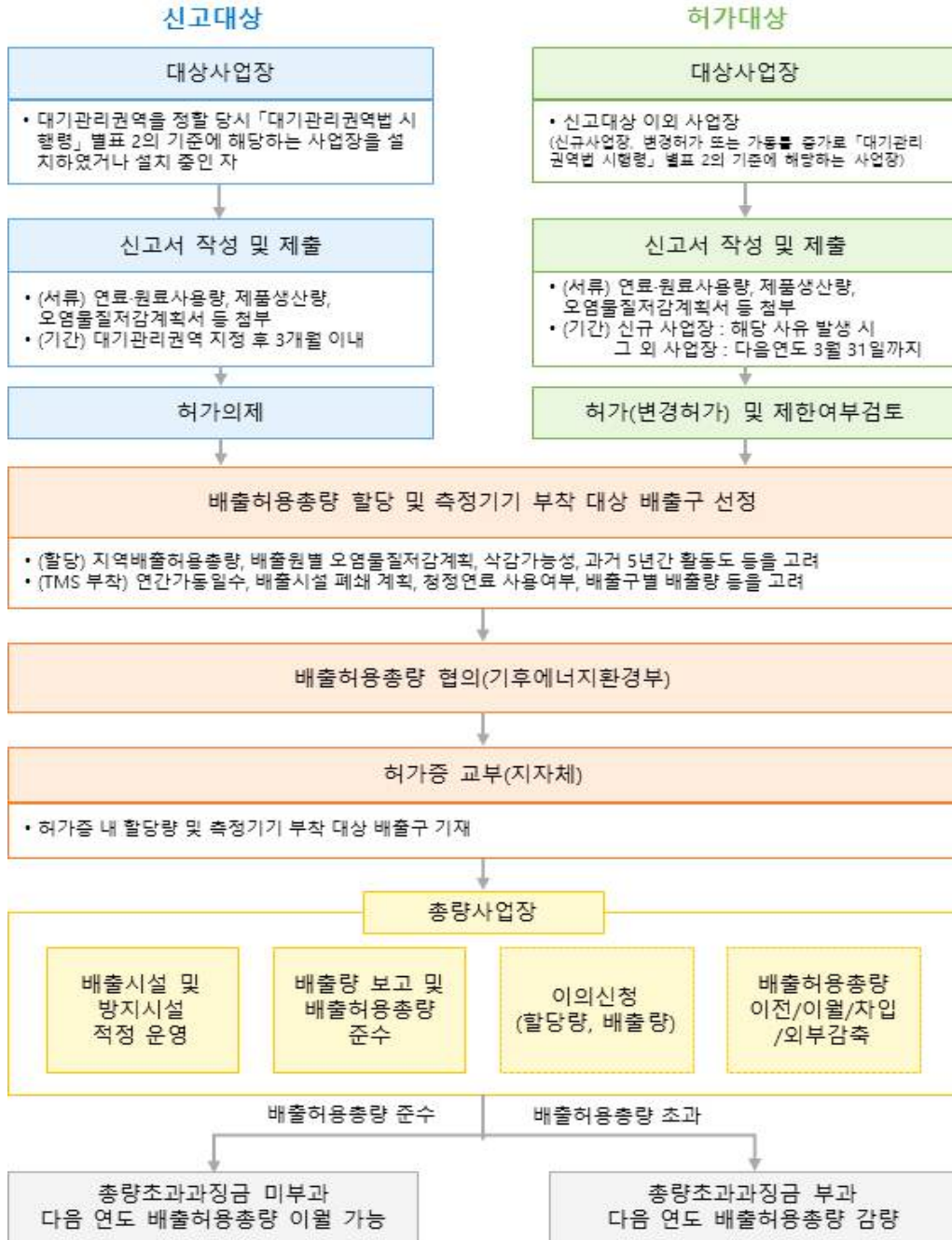
1) 기후에너지환경부 허가 대상 사업장(「대기관리권역법 시행령」 제35조)

1. 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제1항에 따라 허가를 받은 통합관리사업장
2. 「대기환경보전법」 제23조제1항 단서에 따른 시·도가 설치하는 배출시설
3. 「대기환경보전법」 제23조제1항 단서에 따른 관할 시·도가 다른 둘 이상의 시·군·구가 공동으로 설치하는 배출시설



2) 지자체(시·도) 허가 대상 사업장

- 기후에너지환경부 허가 대상 외 총량관리사업장



2. 그간의 추진 경과

가. 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」 제정·공포('03.12.)

- 하위법령 공포(시행령: '04.12.30., 시행규칙: '04.12.)

나. 수도권 대기환경관리 기본계획 고시('05.11.)

- 통합관리시스템, 시범사업 등 사업장 총량관리제도 추진기반 구축

다. 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」 하위법령 개정('07.6.)

- 총량관리사업자의 측정기기 부착·가동 관련 개정(시행령 제18조)
- 1단계 총량관리대상 오염물질별 총량할당계수 마련(시행규칙 제12조)
- 최적방지시설의 종류 및 기준 제정(환경부고시 제2007-102호)
- 측정기기 미부착 시설에 대한 배출량 산정방법 제정(환경부고시 제2007-103호)

라. 수도권 사업장 대기오염물질 총량관리제도(1단계) 실시('07.7.)

- 대기 1종 117개 사업장*에 대하여 질소산화물 및 황산화물 배출허용총량 할당
- * 사업장설치의 허가를 받아야 하는 자의 배출량 기준(NOx 30톤/년, SOx 20톤/년, 먼지 1.5톤/년 초과)
- 대기오염물질 배출권거래제 시행('08.1.~)

마. 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」 법령 개정('08.3.)

- 할당받은 배출허용총량 또는 배출량 산정 결과에 대한 이의신청 절차 마련(제16조의2)
- 전산망 운영의 근거 마련(제16조)

바. 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」 하위법령 개정('08.9., '08.10.)

- 「대기환경보전법」에 따른 초과부과금 면제 신설(시행령 제20조)

- 전산망 운영 및 측정기기 부착 가동에 필요한 기술지원을 한국환경공단에 위탁(시행령 제32조)
- 이의신청의 절차 및 수수료 마련(시행규칙 제15조의2)
- '최적방지시설의 기준 및 종류' 고시의 법령화(시행규칙 제2조의2)

사. 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」 하위법령 개정('09.7.)

- '09.7.1일 이후 대기 3종사업장을 제외하도록 총량관리사업장의 대상 범위 조정(시행령 별표 2)
- 측정기기의 종류, 측정기기의 설치 및 관리방법, 배출량의 산정방법 등(시행령 별표 2의2)
- 발전시설, 석유정제품 및 아스콘 제조시설 등의 최적방지시설 기준 개선(시행규칙 별표 1)
- 2단계 총량관리사업장에 대한 배출허용총량 할당계수 마련(시행규칙 별표 3)

아. 1종 및 2종 사업장 대상 수도권 사업장 총량관리제도(2단계) 실시('09.7.)

- 대기 1·2종 206개 사업장*에 대하여 질소산화물 및 황산화물 배출허용총량 할당
- * 사업장설치의 허가를 받아야 하는 자의 배출량(NO_x 4톤/년, SO_x 4톤/년, 먼지 0.2톤/년 초과)

자. 대기오염물질 총량관리사업자의 배출허용총량 이전 절차 등에 관한 규정 고시 제정('10.11.19., 환경부고시 제2010-159호)

- 배출허용총량 이전 시기 및 세부절차 등을 규정

차. 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」 하위법령 개정('11.2., '11.12.)

- 고형연료제품 사용시설 등 최적방지시설 기준 신설(시행규칙 별표 1)
- 발전시설, 폐수·폐기물·폐가스 소각처리시설 배출허용기준 적용 특례 추가(시행규칙 별표 1)
- 4차, 5차 연도의 배출허용총량 이전 한도를 50%에서 100%로 확대(시행규칙 제17조)
- 총량초과과징금 납부통지서 서식 추가(시행규칙 제19조의2)

카. 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」 하위법령 개정('12.10., '12.11.)

- 고형연료제품 사용시설, 황성분 제거시설 등 굴뚝 자동측정기기 부착 대상시설 추가·보완(시행령 별표 2의2)
- 대기오염물질별 최적방지시설의 종류 및 기준 개정(시행규칙 별표 1)
- 연도별 배출허용총량 산정방법 개정(시행규칙 별표 3)

타. 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」 법령 개정('13.7.)

- 해당 연도에만 배출허용총량을 이전하도록 한 제한을 폐지(제18조)

파. 대기오염물질 총량관리사업자의 배출허용총량 이전 절차 등에 관한 규정 개정('13.11., 환경부고시 제2013-151호)

- 이전 시기를 다음 연도 1월말까지 가능하도록 개정(제4조)

하. 「2차 수도권 대기환경관리 기본계획(2015-2024)」 수립('13.12.)

- 경기도의 4개 시를 대기관리권역으로 추가 지정하고, 총량관리제도 강화를 위해 총량관리대상에 대기 3종사업장을 포함하는 방안 등 제시

거. 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」 하위법령 개정('14.1.)

- 다음 연도 배출허용총량에 증량할 수 있는 배출허용총량 확대 개정(시행령 별표 3)
- 배출허용총량 이전 한도 폐지(시행규칙 별표 5)

너. 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」 개정('15.7.)

- 사업장설치의 변경신고 제정(제14조)
- 총량초과부과금을 총량초과과징금으로 명칭 변경(제20조)
- 총량초과과징금의 산정기준 및 방법 개정(제20조의2)

- 자발적 협약체결기업에 대한 특례 개정(제22조)
- 벌칙 개정(제43조)

더. 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」 하위법령 개정('15.10.)

- 측정기기의 종류, 측정기기의 설치 및 관리방법, 배출량의 산정방법 등 개정(시행령 별표 2의2)
- 총량초과부과금을 총량초과과징금으로 명칭 변경에 따른 관련 규정 개정(시행령 별표 5)
- 권한의 위임 및 위탁 개정(시행령 제32조)
- 과태료 부과기준 개정(시행령 제35조)
- 대기오염물질별 최적방지시설의 종류 및 기준(시행규칙 별표 1)
- 사업장설치의 변경신고 제정으로 인한 관련 규정 개정(시행규칙 제9조)
- 연도별 배출허용총량 산정방법 개정(시행규칙 별표 3)
- 설계효율을 구할 수 없는 경우의 적용 효율 개정(시행규칙 별표 3의2)
- 배출허용기준 적용의 특례 개정(시행규칙 별표 4 삭제)

러. 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」 하위법령 개정('15.12.)

- 경기도 광주시, 안성시, 여주시, 포천시를 대기관리권역으로 추가 지정(시행령 별표 1)
- 총량관리사업장의 대상 범위에 대기 3종사업장 추가(시행령 별표 2)

머. 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」 하위법령 개정('17.12.)

- 대기오염물질별 최적방지시설의 종류 및 기준 개정(시행규칙 별표 1)
- 연도별 배출허용총량 산정방법 개정(시행규칙 별표 3)
- 방지시설 설계효율을 구할 수 없는 경우의 효율 산정방법 개선(시행규칙 별표 3의2)

버. 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」 하위법령 개정('19.12.)

- 「대기환경보전법」에 따른 배출부과금의 면제 특례에 질소산화물에 대한 배출부과금 추가 (시행령 제20조)

서. 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 제정('19.4.), 하위법령 제정 ('20.3., '20.4.) 및 시행('20.4.3.)

- 종전의 수도권에서 중부권·남부권·동남권으로 대기관리권역 확대(시행령 별표 1)
- 총량관리대상 오염물질을 배출하는 총량관리사업장의 모든 배출구에 굴뚝 자동측정기기 부착 의무화(시행령 별표 3)
- 「대기환경보전법」에 따른 배출부과금 중 초과부과금 면제 특례 폐지(시행령 제23조)
- 종전의 수도권에 없는 배출시설의 기준 신설, 노후 시설의 특성을 고려하여 연도별 기준 세분화·완화, 「대기환경보전법」 상 배출허용기준 예외 사업장에 대한 특례 부여 등 최적방지 시설 기준 마련(시행규칙 별표 1)

어. 대기관리권역별 「대기환경관리 기본계획(2020-2024)」수립('20.4.)

- 권역 내 시·도별 총량관리사업장 부문 지역배출허용총량 설정 등 '20~'24년 5년 단위 권역별 기본계획 심의·확정

* 수도권의 경우 「2차 수도권 대기환경관리 기본계획(2015-2024)」의 수정계획

저. 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 개정('23.8.) 및 시행('24.8.17., '25.1.1.)

- 배출허용총량의 추가 할당(제17조의2), 할당 취소(제17조의3), 예비분(제17조의4), 이월 및 차입(제20조의2), 외부감축활동의 인정(제20조의3) 신설
- 신설 조항 관련 이의신청(제18조), 배출허용총량의 이전(제20조), 벌칙(제46조), 과태료(제49조) 개정

처. 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 시행령·시행규칙 개정('24.8.17.) 및 시행('24.8.17., '25.1.1.)

- 기본계획 변경에 따른 추가 할당(시행령 제22조의2), 사업장 내 시설의 신설·증설 등에 따른 추가 할당(시행령 제22조의3), 배출허용총량의 추가 할당(시행규칙 제17조의2) 신설
- 배출허용총량의 할당 취소(시행령 제22조의4), 배출허용총량의 할당 취소(시행규칙 제17조의3) 신설
- 배출허용총량의 이월 및 차입 절차(시행규칙 제21조의2) 신설
- 배출허용총량 예비분(시행령 제22조의5) 신설
- 외부 감축활동의 인정(시행령 제24조의2), 외부 감축활동의 인정(시행규칙 제21조의3), 외부 감축량의 인정(시행령 제24조의3), 외부감축량의 인정(시행규칙 제21조의4) 신설
- 권한 또는 업무의 위임·위탁(시행령 제35조), 과태료의 부과기준(시행령 제39조), 시행령 별표 7 개정
- 배출량 산정 결과의 제출 등(시행규칙 제17조), 이의신청(시행규칙 제18조), 배출허용총량의 이전 절차(시행규칙 제20조) 개정

커. 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 개정 및 시행('25.2.)

- 최적방지시설 기준농도 개정(시행규칙 별표 1)

터. 대기관리권역별 「제2차(2025~2029)년 대기환경관리 기본계획」 수립('24.12.)

- 권역 내 시·도별 총량관리사업장 부문 지역배출허용총량 설정 등 '25~'29년 5년 단위 권역별 기본 계획 심의·확정
- 총량사업자 배출허용총량 할당기준 수립

퍼. 외부 감축활동의 인정 방법 고시 제정('25.1.20., 환경부고시 제2025-13호)

- 외부감축량을 인정하기 위하여 필요한 방법 및 세부적인 사항을 규정

허. 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법 시행규칙」 개정 및 시행('25.12.)

- 최적방시설의 기준 및 종류를 마련할 때 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」에 따른 기술작업반의 기술적 검토를 거칠 수 있도록 함
- 총량관리 대상 사업장이 통합관리사업장인 경우 설치허가 또는 변경허가 신청 시 일부 서류를 통합환경관리계획서로 갈음할 수 있도록 보완

CHAPTER II

사업장설치 허기

1. 목적 및 관련 법령
2. 대기관리권역
3. 설치허가(신고) 대상
4. 허가의 변경 및 추가 할당
5. 제출서류
6. 허가 시 고려사항
7. 수수료
8. FAQ



Ⅱ .

사업장설치 허가

1. 목적 및 관련 법령

가. 목적

대기오염이 심각한 지역 등의 대기환경 개선을 위하여 대기관리권역에 소재한 사업장의 설치 허가로 대기오염물질의 배출량을 효율적으로 관리하기 위함

나. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」 제15조(사업장설치의 허가)
- 2) 「대기관리권역법」 제16조(허가의 제한)
- 3) 「대기관리권역법 시행령」 제20조(사업장설치의 허가를 받아야 하는 자의 배출량 기준)
- 4) 「대기관리권역법 시행규칙」 제8조(사업장설치의 허가)
- 5) 「대기관리권역법 시행규칙」 제9조(변경허가·변경신고)
- 6) 「대기관리권역법 시행규칙」 제10조(사업장의 설치신고)

2. 대기관리권역

가. 적용지역

: 대기관리권역(「대기관리권역법」 제2조제1호 및 같은 법 시행령 제2조 및 별표 1)

1) 대기오염이 심각하다고 인정되는 지역

2) 해당 지역에서 배출되는 대기오염물질이 1) 지역의 대기오염에 크게 영향을 미친다고 인정되는 지역

권역	지역 구분	지역범위
수도권	서울특별시	전 지역
	인천광역시	옹진군(옹진군 영흥면은 제외)을 제외한 전 지역
	경기도	수원시, 고양시, 성남시, 용인시, 부천시, 안산시, 남양주시, 안양시, 화성시, 평택시, 의정부시, 시흥시, 파주시, 김포시, 광명시, 광주시, 군포시, 오산시, 이천시, 양주시, 안성시, 구리시, 포천시, 의왕시, 하남시, 여주시, 동두천시, 과천시
중부권	대전광역시	전 지역
	세종특별자치시	전 지역
	충청북도	청주시, 충주시, 제천시, 진천군, 음성군, 단양군
	충청남도	천안시, 공주시, 보령시, 아산시, 서산시, 논산시, 계룡시, 당진시, 부여군, 서천군, 청양군, 홍성군, 예산군, 태안군
	전북특별자치도	전주시, 군산시, 익산시
남부권	광주광역시	전 지역
	전라남도	목포시, 여수시, 순천시, 나주시, 광양시, 영암군
동남권	부산광역시	전 지역
	대구광역시	군위군을 제외한 전 지역
	울산광역시	전 지역
	경상북도	포항시, 경주시, 구미시, 영천시, 경산시, 칠곡군
	경상남도	창원시, 진주시, 김해시, 양산시, 고성군, 하동군

3. 설치허가(신고) 대상

가. 사업장설치의 허가

1) 허가대상(「대기관리권역법」 제15조제1항 및 같은 법 시행령 제20조 및 별표 2)

- (신설, 증설) 「대기관리권역법 시행령」 별표 2의 배출량을 초과하여 배출하는 사업장을 설치하거나 이에 해당하는 사업장으로 변경하려는 자
- (배출량의 증가) 「대기환경보전법」 제23조에 따른 설치허가 또는 변경허가를 받거나 설치신고 또는 변경신고를 하고 「대기관리권역법 시행령」 별표 2의 배출량을 초과하여 배출한 자

<사업장설치의 허가를 받아야 하는 자의 배출량 기준 (「대기관리권역법 시행령」 별표 2)>

법 제15조에 따라 사업장설치의 허가를 받아야 하는 자의 배출량은 최근 2년 동안 1회 이상 다음 각 호의 구분에 따른 배출량을 초과한 경우를 말한다.

1. 연간 질소산화물 배출량: 4톤
2. 연간 황산화물 배출량: 4톤
3. 연간 먼지 배출량: 0.2톤

비고

1. 연간 배출량은 「대기환경보전법 시행령」 제13조 및 별표 1의3에 따른 1종사업장, 2종사업장 및 3종사업장에 설치된 배출시설에서 1월 1일부터 12월 31일까지 배출되는 오염물질의 양을 말한다.
 2. 연소가스 또는 화염이 원료 또는 제품과 직접 접촉하지 않는 배출시설 중 「대기환경보전법 시행령」 제43조에 따른 청정연료를 사용하는 배출시설에서 배출되는 황산화물과 먼지의 배출량은 제2호 및 제3호의 배출량에 포함하지 않는다.
 3. 제3호의 먼지 배출량은 배출시설 중 발전시설, 보일러, 폐수·폐기물 소각시설, 고형연료제품 사용시설에서 배출되는 경우만 해당한다.
 4. 별표 3 제1호가목에 따른 굴뚝 자동측정기기가 설치되지 않은 배출시설 중에서 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 방법에 따라 대기오염물질 발생량을 산정할 수 없는 배출시설에서 배출되는 질소산화물, 황산화물 및 먼지의 배출량은 제1호부터 제3호까지의 배출량에 포함하지 않는다.
- ※ 「대기환경보전법 시행규칙」 제25조의 규정에 의한 대기오염물질배출시설 설치허가증 또는 설치신고증명서 및 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률 시행규칙」 제7조의 규정에 의한 배출시설 등 설치·운영허가 검토 결과서를 기준으로 함

※ 참고

총량대상사업장 여부를 확인하기 위한 사업장의 배출량 산정방법은 다음의 우선순위를 적용하는 것을 원칙으로 한다.

① 굴뚝 자동측정기기(TMS)에 의한 배출량 산정

② 배출계수에 의한 배출량 산정

- 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 10 제1호가목, 국립환경과학원고시(제2021-41호) 「배출시설의 대기오염물질 배출계수 고시」 또는 EPA(미국 환경보호국) 등에 의한 배출계수 적용

③ 단위배출량을 이용한 배출량 산정

- 기후에너지환경부고시(제2025-165호) 「측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정방법 고시」에 의한 단위배출량 산정

※ 해당 시설의 최근 연도 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 기준으로 오염물질의 단위배출량(배출량/활동도)을 산정하고, 그 단위배출량에 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 곱하여 배출량을 산정하는 방법을 말하며, 각 시설별 고유의 배출계수를 의미함

④ 자가측정 결과를 이용한 배출량 산정

단, 배출시설의 특성, 자료의 신뢰성 및 적정성 등을 고려하여 필요한 경우에는 상기 우선순위와 관계없이 적정한 방법을 적용하여 배출량을 산정할 수 있다.

※ (참고) 「대기환경보전법 시행령」 제14조에 따른 방지시설의 설치면제 시설도 총량관리대상 오염물질[NO_x, SO_x, 먼지(TSP)]이 배출될 경우 해당 배출량을 사업장 전체 배출량에 포함

2) 사업장의 허가 시기

- (신설, 증설) 사업장설치의 허가를 받아야 하는 신설 및 증설 사유 발생 시, 기후에너지 환경부장관 또는 시·도지사에게 허가 신청(「대기관리권역법 시행규칙」 제8조제1항)
- (배출량의 증가) 「대기환경보전법」 제23조에 따른 설치허가 또는 변경허가를 받거나 설치 신고 또는 변경신고를 한 자로서 「대기관리권역법 시행령」 별표 2에 따른 배출량 기준을 초과하게 된 때에는 다음 연도 3월 31일까지 허가 신청(「대기관리권역법 시행규칙」 제8조 제2항)

나. 사업장설치허가를 받은 것으로 보는 자의 신고

1) 신고대상

- 대기관리권역을 정할 당시 해당 대기관리권역에서 「대기환경보전법」 제23조에 따른 설치

허가 또는 변경허가를 받거나 설치신고 또는 변경신고를 한 자 중, 사업자의 배출량이 최근 2년 동안 1회 이상 「대기관리권역법 시행령」 별표 2의 배출량을 초과한 경우에 해당하는 사업자(「대기관리권역법」 제15조제6항)

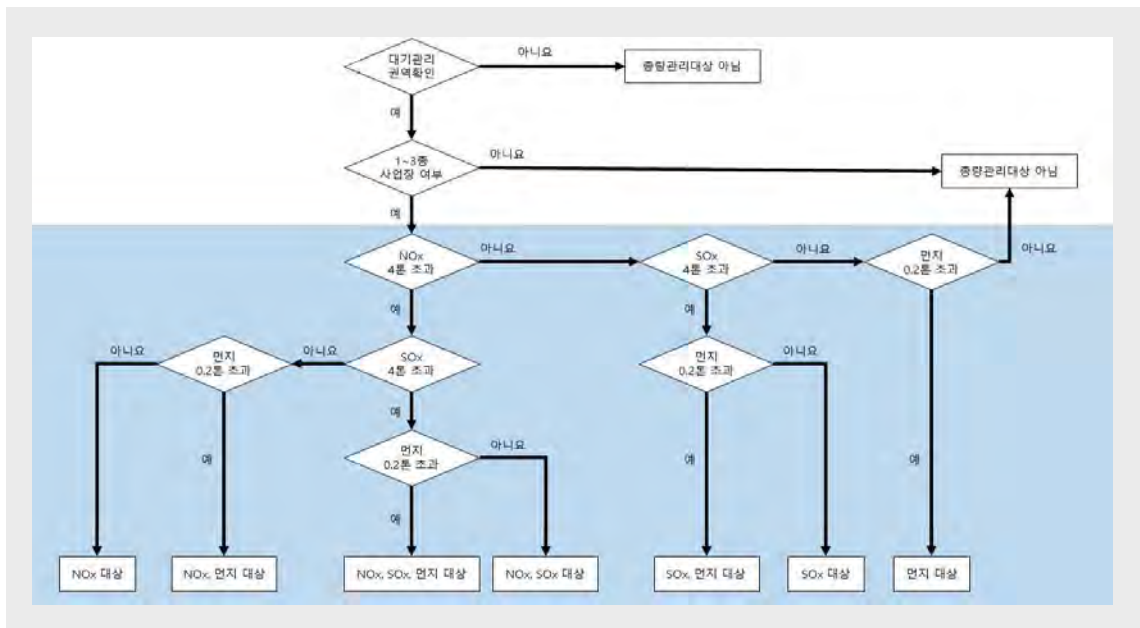
2) 사업장의 신고 시기

- 대기관리권역이 정하여진 날부터 3개월 이내에 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사에게 신고(「대기관리권역법 시행규칙」 제10조제1항)

다. 대상시설

- 오염물질을 대기에 배출하는 시설물·기계·기구 및 그 밖의 물체로서 「대기환경보전법」 제2조 제11호에 따른 대기오염물질 배출시설(「대기관리권역법」 제2조제2호)

라. 설치 허가 대상 판단 기준



마. 기관별 역할

사업장 구분	기후에너지환경부	지자체(시·도)
통합허가 대상 사업장	허가 및 할당 ※ 한국환경공단 기술 검토	-
통합허가 비대상 사업장	-	허가 및 할당 ※ 할당 시 기후에너지환경부 사전 협의
시·도가 설치 배출시설, 관할 시·도가 다른 둘 이상의 시·군·구 공동 설치 배출시설	허가 및 할당 ※ 한국환경공단 기술 검토	-
그 외 배출시설	-	허가 및 할당 ※ 할당 시 기후에너지환경부 사전 협의

1) 기후에너지환경부

<기후에너지환경부 허가 및 총량할당 대상 배출시설(「대기관리권역법 시행령」 제35조)>

1. 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제1항에 따라 허가를 받은 통합관리사업장
2. 「대기환경보전법」 제23조제1항 단서에 따른 시·도가 설치하는 배출시설
3. 「대기환경보전법」 제23조제1항 단서에 따른 관할 시·도가 다른 둘 이상의 시·군·구가 공동으로 설치하는 배출시설

가) 「대기관리권역법」 제15조제1항에 따른 총량관리사업장설치의 허가·변경허가

나) 「대기관리권역법」 제15조제2항에 따른 총량관리사업자의 변경신고 수리

다) 「대기관리권역법」 제15조제6항 후단에 따른 총량관리사업장설치의 신고 수리

- 가), 나), 다의 경우 「대기관리권역법 시행규칙」 제8조제3항, 제9조제4항, 제10조제4항에 따라 설치허가증 발급

- 「대기관리권역법 시행령」 제22조 및 별표 3에 따른 굴뚝 자동측정기기 부착대상 배출구 명시

라) 「대기관리권역법」 제17조제1항에 따른 배출허용총량의 할당 및 같은 조 제7항에 따른 자료의 요청

- 「대기관리권역법 시행규칙」 제11조제1항에 따라 설치허가증에 연도별 배출허용총량 기입

- 사업장 대기오염물질관리 시스템에 사업장의 연도별 배출허용총량 등재

마) 「대기관리권역법」 제17조의2제1항에 따른 추가 할당 및 같은 법 제17조의3제1항부터 제3항까지에 따른 배출허용총량의 할당 취소, 보고 접수 및 통보

- 바) 「대기관리권역법」 제18조에 따른 배출허용총량 할당에 대한 이의신청의 접수 및 결정(배출허용총량의 할당에 대한 이의신청에 한정한다)
 - 사) 「대기관리권역법」 제21조제1항에 따른 배출허용총량의 조정 및 같은 조 제2항에 따른 다음 연도의 배출허용총량 감량
 - 아) 「대기관리권역법」 제22조제1항에 따른 총량초과과징금의 부과·징수 및 같은 조 제3항에 따른 가산금의 부과·징수
 - 자) 「대기관리권역법」 제24조제1항에 따른 허가 또는 변경허가의 취소 및 같은 조 제2항에 따른 사업장의 폐쇄명령
 - 차) 「대기관리권역법」 제41조제1항제1호에 따른 보고·자료제출 명령 및 출입·채취·검사
 - 카) 「대기관리권역법」 제42조제1호 및 제2호에 따른 청문
 - 타) 「대기관리권역법」 제49조제1항 및 같은 조 제4항제1호에 따른 과태료의 부과·징수
- 2) 지자체(시·도)

<지자체(시·도) 허가 및 총량할당 대상 배출시설>

기후에너지환경부 허가 대상을 제외한 사업장

- 가) 「대기관리권역법」 제15조제1항에 따른 총량관리사업장설치의 허가·변경허가
- 나) 「대기관리권역법」 제15조제2항에 따른 총량관리사업자의 변경신고 수리
- 다) 「대기관리권역법」 제15조제6항 후단에 따른 총량관리사업장설치의 신고 수리
 - 가), 나) 다)의 경우 「대기관리권역법 시행규칙」 제8조제3항, 제9조제4항, 제10조제4항에 따라 설치허가증 발급
 - 「대기관리권역법 시행령」 제22조 및 별표 3에 따른 굴뚝 자동측정기기 부착대상 배출구 명시
- 라) 「대기관리권역법」 제17조제1항에 따른 배출허용총량의 할당 및 같은 조 제7항에 따른 자료의 요청
 - 「대기관리권역법 시행규칙」 제11조제3항에 따라 설치허가증에 연도별 배출허용총량을 기입
 - 「대기관리권역법 시행규칙」 제14조에 따라 총량관리사업장에 배출허용총량을 할당할 때 사업장별 검토서를 기후에너지환경부장관과 협의
- 마) 「대기관리권역법」 제17조의2제1항에 따른 추가 할당 및 같은 법 제17조의3제1항부터 제3항까지에 따른 배출허용총량의 할당 취소, 보고 접수 및 통보

- 바) 「대기관리권역법」 제18조에 따른 배출허용총량 할당에 대한 이의신청의 접수 및 결정(배출허용총량의 할당에 대한 이의신청에 한정한다)
 - 사) 「대기관리권역법」 제21조제1항에 따른 배출허용총량의 조정 및 같은 조 제2항에 따른 다음 연도의 배출허용총량 감량
 - 아) 「대기관리권역법」 제22조제1항에 따른 총량초과과징금의 부과·징수 및 같은 조 제3항에 따른 가산금의 부과·징수
 - 자) 「대기관리권역법」 제24조제1항에 따른 허가 또는 변경허가의 취소 및 같은 조 제2항에 따른 사업장의 폐쇄명령
 - 차) 「대기관리권역법」 제41조제1항제1호에 따른 보고·자료제출 명령 및 출입·채취·검사
 - 카) 「대기관리권역법」 제42조제1호 및 제2호에 따른 청문
 - 타) 「대기관리권역법」 제49조제1항 및 같은 조 제4항제1호에 따른 과태료의 부과·징수
- 3) 한국환경공단
- 가) 총량관리사업장 허가(신고) 신청에 대한 기술 검토(기후에너지환경부 허가 대상 사업장에 한함)
 - 나) 총량관리사업장별 배출허용총량 할당에 대한 기술 검토
- 4) 총량관리사업장
- 가) 사업장설치의 허가·변경허가 및 신청서 제출(첨부서류 포함)
 - 나) 사업장설치의 신고·변경신고서 제출(첨부서류 포함)
 - 다) 최적방지시설 설치 운영 및 배출허용총량 준수 등
 - 라) 측정기기 부착 관련 신고서 제출

바. 허가 및 신고 절차

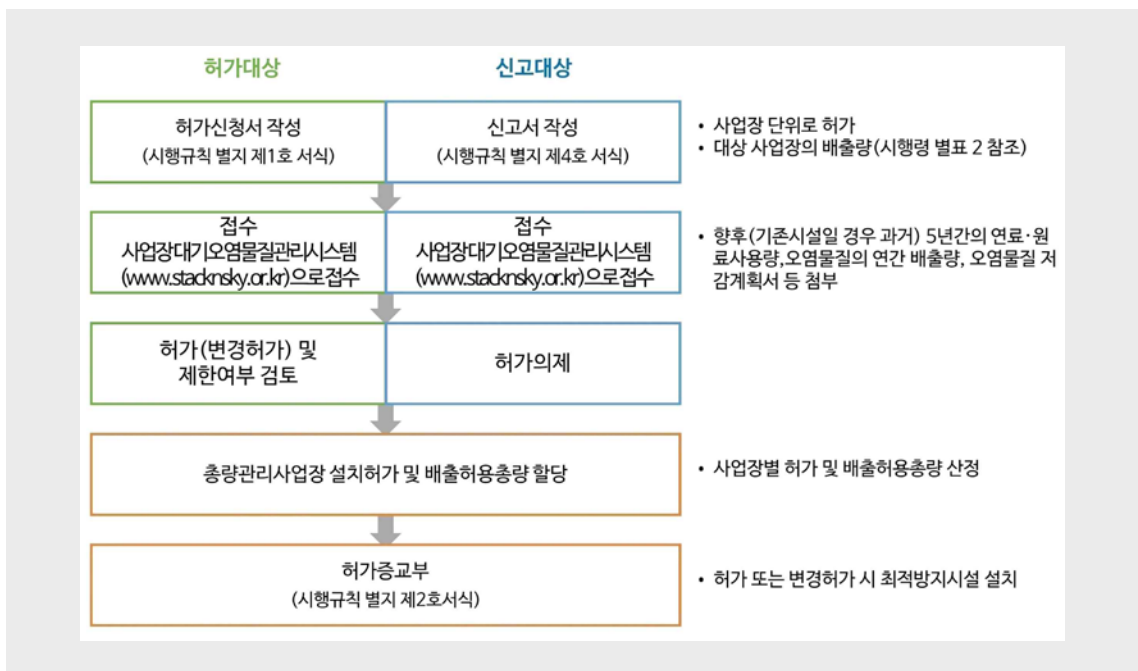
1) 기후에너지환경부 허가 대상 사업장

가) 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제1항에 따라 허가를 받은 통합관리사업장

※ 「대기관리권역법」 제15조제6항에 따라 사업장설치허가를 받은 것으로 보는 통합관리대상 사업장 중, 신고 기한 현재 통합허가를 받지 않은 사업장은 지자체에서 신고 수리하여 허가증을 발급하며, 이후 해당 사업장이 통합허가를 받은 경우에는 허가 권한을 이관하여 기후에너지환경부에서 관리함. 통합관리사업장이 신설되는 경우의 총량관리사업장 설치 허가는 기후에너지환경부에서 담당함

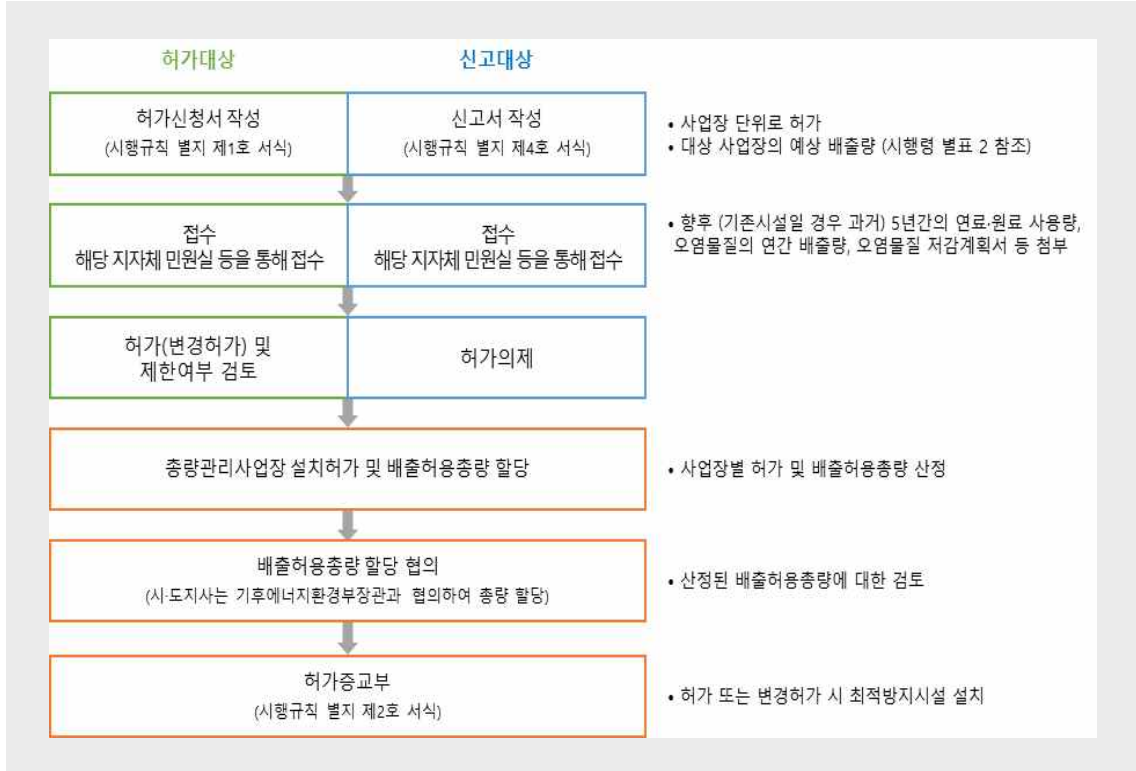
나) 「대기환경보전법」 제23조제1항 단서에 따른 시·도가 설치하는 배출시설

다) 「대기환경보전법」 제23조제1항 단서에 따른 관할 시·도가 다른 둘 이상의 시·군·구가 공동으로 설치하는 배출시설



2) 지자체(시·도) 허가 대상 사업장

가) 기후에너지환경부 허가 대상을 제외한 사업장



4. 허가의 변경 및 추가 할당

가. 변경허가 (「대기관리권역법」 제15조제1항 및 같은 법 시행규칙 제9조)

- 1) (사유) 변경신고 사유 외 모든 허가받은 사항을 변경하는 경우
- 2) (시기) 사유 발생 시
- 3) (절차) 사업장설치의 허가를 받은 사항을 변경하려는 자는 ‘대기오염물질 총량관리사업장 설치 변경허가 신청서(「대기관리권역법 시행규칙」 별지 제3호서식)’를 기후에너지환경부장관 또는 사업장이 소재한 지역을 관할하는 시·도지사에게 제출
- 4) (행정사항) 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증에 변경허가사항을 적어 신청인에게 발급

나. 변경신고 (「대기관리권역법」 제15조제2항 및 같은 법 시행규칙 제9조)

- 1) (사유) 허가받은 사항을 변경하는 경우
 - 가) 사업장의 명칭, 사업자등록번호 또는 대표자의 변경
 - 나) 배출시설의 전부 또는 일부 폐쇄
 - 다) 방지시설을 증설 또는 교체하는 경우
 - 라) 같은 배출구에 연결된 배출시설을 증설 또는 교체하는 경우로서 법 제17조의2제1항제2호에 따른 배출허용총량의 추가 할당을 신청하지 않는 경우
- 2) (시기) 사유가 발생한 날부터 30일 이내. 다만, 시행규칙 제2항제4호의 경우에는 그 사유가 발생한 날이 속하는 연도의 12월31일까지 제출할 수 있음
- 3) (절차) 사업장설치의 허가를 받은 사항을 변경신고하려는 자는 ‘대기오염물질 총량관리사업장 설치 변경신고서(「대기관리권역법 시행규칙」 별지 제3호서식)’를 기후에너지환경부장관 또는 사업장이 소재한 지역을 관할하는 시·도지사에게 제출
- 4) (행정사항) 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 변경신고를 받은 날부터 20일 이내에

신고수리 여부를 신고인에게 통지하여야하며, 대기오염물질 총량관리사업장 설치의 변경신고를 수리하는 경우에는 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증에 변경신고사항을 적어 신청인에게 발급

※ 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 20일 이내에 신고수리 여부 또는 민원 처리 관련 법령에 따른 처리기간의 연장을 신고인에게 통지하지 아니하면 그 기간이 끝난 날의 다음 날에 신고를 수리하는 것으로 봄

다. 추가 할당(「대기관리권역법」 제17조의2, 같은 법 시행령 제22조의2 및 제22조의3, 같은 법 시행규칙 제17조의2)

1) (사유) 할당기간 동안 사업장 내 시설의 신설이나 증설로 총량관리대상 오염물질 배출량이 증가하는 경우

가) 기본계획 변경에 따른 추가 할당: 기본계획 변경으로 지역배출허용총량이 증가된 경우

나) 사업장 내 시설의 신설·증설 등에 따른 추가 할당

(1) 할당기간 동안 사업장 내 시설의 신설이나 증설로 총량관리대상 오염물질 배출량이 증가하는 경우

(2) 「대기관리권역법」 제17조제5항 단서에 따라 배출량을 산정하던 총량관리사업자가 같은 항 본문에 따른 총량관리대상 오염물질 배출량을 자동으로 측정할 수 있는 기기를 부착·가동하게 된 경우로서 재산정 결과 배출량이 증가하는 것으로 산정되는 경우

(3) 그 밖에 총량관리사업자에게 배출허용총량의 추가 할당이 필요하다고 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 경우

2) (시기) 사유 발생 시

3) (절차)

가) 기본계획 변경에 따라 총량관리사업자에게 배출허용총량을 추가 할당하는 경우에는 기후에너지환경부장관이 총량관리사업자에게 통보함

나) 사업장 내 시설의 신설·증설 등에 따른 추가 할당을 신청하려는 총량관리사업자는 '대기오염물질 총량관리사업장 배출허용총량 추가 할당 신청서(「대기관리권역법」 시행규

칙」 별지 제3호서식)’를 기후에너지환경부장관 또는 사업장이 소재한 지역을 관할하는 시·도지사에게 제출

- 4) (행정사항) 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 대기오염물질 총량관리사업장 설치 허가증에 추가 할당을 포함한 연도별 배출허용총량을 명시하여 신청인에게 발급

5. 제출서류

가. 설치허가(신고) 시 (「대기관리권역법 시행규칙」 제8조, 제10조)

- 「대기관리권역법 시행규칙」 별지 제1호서식에 다음의 서류를 첨부하여 제출

1) 향후 5년간의 연도별 연료 사용량, 원료 사용량 및 제품 생산량을 예측한 명세서(연료 및 원료의 최대 사용량과 제품명 및 제품의 예상 생산량을 포함하여 공정 및 배출시설별로 구분하여 작성)

※ 「대기관리권역법 시행규칙」 제8조제2항에 따라 신청하는 사업자의 경우에는 허가 신청 직전 5년간의 연도별 연료 사용량, 원료 사용량 및 제품 생산량 명세서를 제출

2) 향후 5년간의 총량관리대상 오염물질의 연도별 배출량을 예측한 명세서(배출량의 산정방법을 포함하여 공정 및 배출시설별로 구분하여 작성)

※ 「대기관리권역법 시행규칙」 제8조제2항에 따라 신청하는 사업자의 경우에는 허가 신청 직전 5년간의 총량관리대상

3) 향후 5년간의 연도별 총량관리대상 오염물질의 저감 계획서

4) 배출시설 및 대기오염방지시설의 설치명세서(사업장의 배치도, 배출시설 및 방지시설 공정의 흐름도를 포함하여야 하며, 배출시설 및 방지시설의 시설별 명칭·용량·수량 등을 적고 원료와 연료의 투입점과 오염물질 배출점을 표시)

5) 방지시설의 개요를 나타내는 도면(방지시설의 종류, 외형적 크기, 처리용량 및 설비용량을 포함하여 공정별로 작성하되, 방지시설업자가 작성한 경우에는 방지시설 업체명을 기입)

6) 방지시설의 연간 유지관리계획서(공정별로 구분하여 명확하게 작성)

7) 사용연료의 성분 분석서, 황산화물의 배출농도 및 배출량을 예측한 명세서
(「대기환경보전법」 제41조제3항 단서에 따른 배출시설의 경우만 해당)

8) 「대기환경보전법 시행규칙」 제28조 각 호에 따른 방지시설의 설치 면제 관련 서류
(방지시설의 설치를 면제 받으려는 경우만 해당)

9) 「대기환경보전법 시행규칙」 제31조제1항 각 호에 따른 자가방지시설 설계·시공 관련 서류
(방지시설을 스스로 설계·시공하려는 경우만 해당)

- 10) 「대기환경보전법 시행규칙」 제32조제1항 각 호에 따른 공동 방지시설의 설치·운영 관련 서류(공동 방지시설을 설치·운영하려는 경우만 해당)
- 11) 「대기환경보전법 시행규칙」 제56조제1항 각 호에 따른 고체연료 사용승인 신청 관련 서류(고체연료의 사용승인을 받으려는 경우만 해당)
- 12) 「환경오염시설의 통합환경관리에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 통합관리사업장에 해당하는 경우에는 위 4)부터 11)까지의 서류 전부를 「환경오염시설의 통합환경관리에 관한 법률」 제6조제4항에 따른 “통합환경관리계획서”로 갈음할 수 있음

나. 변경허가(신고) 시 (「대기관리권역법 시행규칙」 제9조)

- 「대기관리권역법 시행규칙」 별지 제3호서식에 다음의 서류를 첨부하여 제출

- 1) 다음 각 목의 서류(변경사항이 있는 경우에만 해당)
 - 가. 연료 및 원료의 예상 최대 사용량과 제품명 및 제품의 예상 생산량이 포함된 향후 5년간의 연도별 연료 사용량, 원료 사용량 및 제품 생산량을 예측한 명세서
 - 나. 향후 5년간의 총량관리대상 오염물질의 연도별 배출량을 예측한 명세서
 - 다. 향후 5년간의 연도별 총량관리대상 오염물질의 저감계획서
 - 라. 사업장의 배치도, 배출시설 및 방지시설 공정의 흐름도가 포함된 배출시설 및 방지시설의 설치명세서
 - 마. 방지시설의 종류, 외형적 크기, 처리용량 및 설비용량이 포함된 방지시설의 개요를 나타내는 도면
 - 바. 방지시설의 연간 유지관리계획서
 - 사. 사용연료의 성분 분석서, 황산화물의 배출농도 및 배출량을 예측한 명세서(「대기환경보전법」 제41조제3항 단서에 따른 배출시설의 경우만 해당)
 - 아. 「대기환경보전법 시행규칙」 제28조 각 호에 따른 방지시설의 설치 면제 관련 서류(방지시설의 설치를 면제 받으려는 경우만 해당)
 - 자. 「대기환경보전법 시행규칙」 제31조제1항 각 호에 따른 자가방지시설의 설계·시공 관련 서류(방지시설을 스스로 설계·시공하려는 경우만 해당)
 - 차. 「대기환경보전법 시행규칙」 제32조제1항 각 호에 따른 공동 방지시설의 설치·운영 관련 서류(공동 방지시설을 설치·운영하려는 경우만 해당)

카. 「대기환경보전법 시행규칙」 제56조제1항 각 호에 따른 고체연료 사용승인 신청 관련 서류 (고체연료 사용승인을 받으려는 경우만 해당)

타. 「환경오염시설의 통합환경관리에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 통합관리사업장에 해당하는 경우에는 위 제 라 목부터 제 카 목까지의 서류 전부를 「환경오염시설의 통합환경관리에 관한 법률」 제6조제4항에 따른 “통합환경관리계획서”로 갈음할 수 있음

2) 변경하려는 내용을 증명하는 서류

3) 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증 원본

다. 추가할당 신청 시 (「대기관리권역법 시행규칙」 제17조의2)

1) 「대기관리권역법 시행령」 제22조의3제1항제1호에 따른 추가 할당 신청: 변경허가 신청에 따른 첨부서류로 갈음함

2) 「대기관리권역법 시행령」 제22조의3제1항제2호에 따른 추가 할당 신청: 다음 각 목의 서류가. 「대기관리권법 시행령」 제22조의3제1항제2호에 해당하게 된 사실을 증빙할 수 있는 서류 나. 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증 원본

다. 「대기관리권역법」 제17조제5항 본문에 따른 총량관리대상 오염물질 배출량을 자동으로 측정할 수 있는 기기로 측정한 총량관리대상 대기오염물질 배출량(kg/년) 명세서

3) 「대기관리권역법 시행령」 제22조의3제1항제3호에 따른 추가 할당 신청: 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 서류

라. 제출서류 양식 예시

1) 가동 중인 시설

가) 신고 직전 5년 동안의 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량 (배출시설의 설치·운영기간이 5년 미만인 경우에는 해당 기간에 한함)

<양식 예>

배출구 번호		시설 구분 ²⁾	배 출 시설명	가동 개시일	활동도		연도별 연료사용량				
허가증 (통합 ¹⁾)	SEMS				활동도명	단위	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
1 (A1)	1-1	공통	보일러	2000.2.24.	B-C유 (0.3%)	kL	00.000	00.000	00.000	00.000	00.000
2 (A2)	1-2	공통	소각시설	2013.5.19	폐기물	톤	00.000	00.000	00.000	00.000	00.000

※ 기타 관련 자료 필요 시 추가 제출

- 1) 통합허가 배출구 번호로, 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」에 따른 통합관리사업장에 한하여 병기 필요
- 2) 공통 시설(발전시설, 보일러, 폐수·폐기물 소각시설, 고형연료제품사용시설), 공정연소 시설(공통시설을 제외한 배출시설 중 연료를 직접 연소하는 시설), 비연소 시설(공통시설 및 공정연소시설을 제외한 배출시설 중 연료를 사용하지 아니하거나 간접에너지원을 이용하는 시설) 중 선택

나) 신고 직전 5년 동안의 총량관리대상 오염물질 배출량

(배출시설의 설치·운영기간이 5년 미만인 경우에는 해당 기간에 한함)

<양식 예>

배출구 번호		시설 구분	배 출 시설명	오염물질 항 목	배출량 산정방법	연도별 배출량(kg)				
허가증 (통합)	SEMS					2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
1 (A1)	1-1	공통	보일러	질소산화물	TMS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
				황산화물	배출계수	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
				먼지	배출계수	000	000	000	000	000
2 (A2)	1-2	공통	소각시설	질소산화물	TMS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
				황산화물	TMS	000	000	000	000	000
				먼지	TMS	000	000	000	000	000
계				질소산화물		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
				황산화물		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
				먼지		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

□ 연도별 오염물질 배출량 산출 자료를 배출구별로 추가로 작성하여 제출

※ 기타 관련 자료 필요시 추가 제출

2) 신규 설치 시설

가) 배출시설 용량 등을 고려한 이론적 최대 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량

배출구 번호		시설 구분	배 출 시설명	가동 개시일	활동도		연간 최대 연료 사용량
허가증 (통합)	SEMS				활동도명	단위	
1 (A1)	1-1	공통	보일러	2025.11.18.	B-C유 (0.3%)	kL	0,000.000
2 (A2)	1-2	공통	소각시설	2026.2.8.	폐기물	톤	0,000.000

※ 기타 관련 자료 필요 시 추가 제출

나) 이론적 최대 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 고려한 연간 예상 배출량

배출구 번호		시설 구분	배 출 시설명	오염물질 항 목	배출량 산정방법	연간 예상 배출량(kg/년)
허가증 (통합)	SEMS					
1 (A1)	1-1	공통	보일러	질소산화물	배출계수	0,000
				황산화물	배출계수	000
				먼지	배출계수	000
2 (A2)	1-2	공통	소각시설	질소산화물	배출계수	0,000
				황산화물	배출계수	000
				먼지	배출계수	000
계				질소산화물		0,000
				황산화물		000
				먼지		000

☐ 연도별 오염물질 배출량 산출 자료를 배출구별로 추가로 작성하여 제출

※ 기타 관련 자료 필요시 추가 제출

다) 향후 5년간 총량관리대상 오염물질의 저감 계획서

- 해당 배출시설명, 설치 방지시설명 및 설비용량, 설치 예정 연도, 오염물질 항목별 제거 효율, 설치비용, 예상되는 오염물질 저감량 등

<양식 예>

배출구 번호		배출시설명		설치 예정 연도	방지시설					설치비용 (백만원)	연간 오염물질 저감 예상량
		시설명	시설 용량		시설명	설비용량 (㎥/분)	오염물질 제거효율(%)				NOx
허가증 (통합)	SEMS			NOx			SOx	먼지			
1 (A1)	1-1	보일러	50톤/시	2025년	SNCR	1,200	60			150	40톤
2 (A2)	1-2	소각시설	2.5톤/시	2026년	SCR	4,500	80			1,000	25톤

□ 기타 저감 계획

배출권 거래, 공정개선, 배출시설간 운전비용조정 등 오염물질 저감과 관련된 사항을 상기 형식에 따라 작성

※ 기타 관련 자료 필요시 추가 제출

- 방지시설이 여러 대일 경우, 오염물질 제거 효율을 각 시설별로 표기

6. 허가 시 고려사항

가. 허가가 불가능한 사례

「대기관리권역법」 제16조에 따라 기후에너지환경부장관 및 시·도지사는 사업장의 설치(신설) 또는 변경(증설 등)으로 인하여 총량관리사업장 부문 지역배출허용총량을 초과할 경우 허가 제한(「대기관리권역법」 제16조)

다만, 산업통상부장관이 기후에너지환경부장관에게 설치 또는 변경의 허가를 요청하는 사업장으로서 권역별 대기환경관리위원회의 심의 결과 그 불가피성이 인정되는 경우에는 허가 가능(「대기관리권역법」 제16조)

7. 수수료

가. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」제43조(수수료)
- 2) 「대기관리권역법 시행규칙」제35조(수수료)

나. 수수료

- 1) 법 제15조제1항 전단에 따른 총량관리사업장 설치허가: 10만원
- 2) 법 제15조제1항 후단에 따른 총량관리사업장 변경허가: 10만원 (총량관리대상 오염물질이 추가되거나 배출허용총량이 증가하는 경우만 해당)
- 3) 법 제15조제2항에 따른 변경신고: 무료
- 4) 법 제15조제6항에 따른 총량관리사업장 신고: 5만원

8. FAQ

질 문
2-1

총량관리사업장설치 허가는 어떤 경우에 신청해야 하는지?

- 「대기관리권역법」 제15조제1항에 따라 대기관리권역에서 총량관리대상 오염물질인 질소산화물, 황산화물, 먼지 중 어느 하나의 연간 배출량이 각각 4톤, 4톤, 0.2톤을 초과하여 배출하는 사업장을 설치하거나 이에 해당하는 사업장으로 변경하려는 경우 설치허가를 받아야 함.

질 문
2-2

대기관리권역이 새롭게 설정된 직후, 총량관리사업장 신고의 대상은 누구인지?

- 「대기관리권역법」 제15조제6항에 따라 대기관리권역을 정할 당시 해당 대기관리권역에서 「대기환경보전법」 제23조에 따른 설치허가 또는 변경허가를 받거나 설치신고 또는 변경신고를 하고 같은 법 제1항에 따른 사업장을 설치한 자. 또는 설치 중인 자는 대기관리권역이 정하여진 날부터 3개월 내에 설치 신고하여야 함.

질 문
2-3

대기관리권역 내 1~3종 사업장은 모두 총량관리 적용을 받는지?

- 대기관리권역 내의 1~3종 사업장 중에서 최근 2년 동안 1회 이상 연간 질소산화물, 황산화물 또는 먼지(발전, 보일러, 폐수·폐기물 소각시설, 고형연료제품 사용시설)의 연간 배출량이 각각 4톤, 4톤, 0.2톤을 초과하는 경우에만 총량 관리 대상이 됨.

질 문
2-4

대기관리권역 내 3종 사업장으로 당해 연도 질소산화물 배출량이 4톤을 초과하게 되면 언제까지 총량관리사업자 허가신청을 하여야 하는지?

- 대기관리권역 내 3종 사업장으로 총량관리대상 오염물질의 배출량이 「대기관리권역법 시행령」 별표 2에서 정한 기준을 초과하게 되는 경우, 「대기관리권역법 시행규칙」 제8조제2항에 따라 다음 연도 3월 31일까지 기후에너지환경부장관 또는 관할 시·도지사에게 허가를 신청해야 함.

질 문
2-5

「대기관리권역법」에 의해 총량관리사업장설치 허가를 득하여야 하는데 허가시기가 착공시기인지 아니면 준공시기인지 문의

- 대기관리권역 내에서 총량관리대상 오염물질을 대통령령이 정하는 배출량을 초과하여 배출하는 사업장을 설치하고자 하는 자는 「대기관리권역법」 제15조의 규정에 의해 허가를 받아야 하며, 해당 허가는 사업장 착공 이전에 받아야 함.

질 문
2-6

총량관리대상 여부를 판단할 때 “최근 2년 동안 1회 이상 배출량 기준을 초과한 경우”로 정하고 있음. 이 경우 최근 2년이란 시점은 무엇인지?

- 「대기관리권역법」 제15조제6항에 따라 대기관리권역이 새롭게 지정되어 총량관리사업장 설치 허가를 받아야 하는 경우에는, 허가를 받는 연도의 전년도 및 전전년도를 의미함. 「대기관리권역법」 제15조제1항에 따라 총량관리사업장이 아닌 대기배출시설을 운영하는 자의 배출량이 증가하여 같은 법 시행령 별표 2의 배출량 기준을 초과한 경우에는, 배출량 기준을 초과한 연도가 최근 2년 동안 1회에 해당되므로 다음 연도에 허가를 받아야 함.

질 문
2-7

총량관리대상 여부 배출량을 판단할 때 허가증 상 NOx, SOx가 각 4톤을 초과하는데 최근 2년간 실제 배출량이 4톤을 넘지 않으면 총량관리대상으로 보는지?

- 총량관리대상 여부는 사업장에서 실제로 배출되는 배출량(방지시설이 있는 경우 방지시설을 통과하여 최종배출구로 배출되는 양)을 기준으로 판단하기 때문에 실제 배출량이 4톤을 넘지 않는다면 총량관리대상이 아님. 단, 신규 설치 사업장 또는 배출시설을 신·증설하는 경우에는 최근 2년간 실제 배출량 자료가 없으므로, 허가증 상에 이론적 발생량 및 배출량을 산정하여 총량관리대상 여부를 판단함.

질 문
2-8

자가측정 결과에 따른 전년도 NOx 배출량이 4톤을 초과하였으나, 배출계수로 배출량을 산정할 경우 4톤 이하라면 총량관리사업장 설치허가를 받지 않아도 되는지?

- 총량대상사업장 여부를 확인 하기 위한 사업장의 배출량 산정방법은 다음의 우선순위를 적용하는 것을 원칙으로 함.
 - ① 굴뚝 자동측정기기(TMS)에 의한 배출량 산정
 - ② 배출계수에 의한 배출량 산정
 - 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 10 제1호가목, 국립환경과학원고시(제2021-41호) 「배출시설의 대기오염물질 배출계수 고시」 또는 EPA(미국 환경보호국) 등에 의한 배출계수 적용
 - ③ 단위배출량을 이용한 배출량 산정
 - 기후에너지환경부고시(제2025-165호) 「측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정방법 고시」에 의한 단위배출량 산정
 - ④ 자가측정 결과를 이용한 배출량 산정
- 따라서 질문의 사례의 경우, TMS 미설치 배출구라면 우선순위에 따라 배출계수에 의한 산정 결과에 의하여 NOx 배출량이 4톤 이하로, 총량관리사업장 설치허가 대상이 아님. 단, 배출시설의 특성, 자료의 신뢰성 및 적정성 등을 고려하여 필요한 경우에는 상기 우선순위와 관계없이 적절한 방법을 적용하여 배출량을 산정할 수 있음.

질 문
2-9

총량관리사업장 변경허가 및 변경신고는 어떤 경우에 해당하는지?

- 「대기관리권역법 시행규칙」 제9조에 따라 사업장설치의 허가를 받은 사항을 변경하려는 자는 변경허가 신청서를 제출하여야 함.
 - 다만, 아래와 같이 ‘기후에너지환경부령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우’에는 변경신고서를 제출하여야 함.
 - ① 사업장의 명칭, 사업자등록번호 또는 대표자를 변경하는 경우
 - ② 배출시설의 전부 또는 일부를 폐쇄하는 경우
 - ③ 방지시설을 증설 또는 교체하는 경우
 - ④ 같은 배출구에 연결된 배출시설을 증설 또는 교체하는 경우로서 법 제17조의2제1항제2호에 따른 배출허용총량의 추가 할당을 신청하지 않는 경우
- 변경신고의 경우 그 사유가 발생한 날부터 30일 이내에 변경신고서 및 서류를 기후에너지환경부장관 또는 사업장이 소재한 지역을 관할하는 시·도지사에게 제출해야 함. 다만, ④ 같은 배출구에 연결된 배출시설을 증설 또는 교체하는 경우로서 법 제17조의2제1항제2호에 따른 배출허용총량의 추가 할당을 신청하지 않는 경우에는 그 사유가 발생한 날이 속하는 연도의 12월 31일까지 제출할 수 있음.

질 문
2-10

총량관리 대상사업장이 설치허가 또는 변경허가(신고) 신청 후 ‘대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증’을 발급받는 기간은 얼마나 소요되나?

- 사업장의 설치허가 또는 변경허가(신고) 신청 후 총량관리사업장 설치허가증을 발급하는 민원 처리기간은 설치허가 30일, 변경허가 및 변경신고 20일이며 공휴일과 토요일은 산입하지 않음.
- 「민원 처리에 관한 법률 시행령」 제20조에 따라 민원의 처리기간에 산입하지 아니하는 기간에 관하여는 「행정절차법 시행령」 제11조를 준용하며 다음에 해당하는 기간 등은 처리기간에 산입하지 않음.
 - 총량관리사업장 설치허가 또는 변경허가(신고) 신청서의 수정·보완에 소요되는 기간(수정·보완을 요청한 날과 수정·보완되어 관할기관에 도달한 날을 포함)
 - 실험·검사·감정, 전문적인 기술검토 등 특별한 추가절차를 거치기 위하여 부득이하게 소요되는 기간

질 문
2-11

통합환경허가대상 중 유예사업장의 경우 허가의 주체는 어디인가?

- 총량관리사업장으로 허가 및 신고하는 시점에 통합환경허가를 받은 사업장(통합관리사업장)의 경우에는 기후에너지환경부에서 허가 및 총량할당을 담당하며, 통합환경허가가 미완료된 사업장은 관할 지자체(시·도)가 허가 및 총량 할당 주체임.

질 문
212

통합환경관리 대상 사업장인데 「대기관리권역법」에 의한 대기오염물질 총량관리사업장 설치 허가도 받아야 하는지?

- 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 통합관리사업장도 「대기관리권역법」 제15조제1항 및 제6항에 따라 같은 법 시행령 별표 2의 배출량 기준을 초과하는 경우에는 총량관리사업장설치 허가를 받아야 함.

질 문
213

대기오염물질 총량관리사업장의 설치허가를 받은 사업장에서 사업장의 명칭을 변경하였으나, 변경신고 기한(30일)을 초과하여 대기오염물질 총량관리 사업장설치 변경신고서를 제출한 경우 행정처분 사항은?

- 「대기관리권역법」 제15조제2항 및 같은 법 시행규칙 제9조제2항에 따른 기후에너지환경부령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우, 그 사유가 발생한 날로부터 30일 이내에 「대기관리권역법 시행규칙」 별지 제3호서식의 대기오염물질 총량관리사업장 설치 변경신고서를 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사에 제출하여 변경신고를 완료해야 함. 만일 신고기한을 위반한 경우에는 「대기관리권역법」 제15조제2항에 따른 변경신고를 하지 않은 경우에 해당하므로 같은 법 시행령 별표 7에 따라 1차 위반 시 과태료 60만원이 부과됨.

질 문
214

NOx의 배출허용총량을 할당받은 5년 기간 중 증설이 진행되어 SOx 배출량이 4톤을 초과하게 되면, 변경허가를 신청해서 SOx를 새로 할당받아야 하나?

- 「대기관리권역법 시행령」 별표 2에 따라 총량관리사업장설치의 허가는 총량관리대상 오염물질별로 이루어지므로, SOx의 배출량이 기준을 초과한 경우에는 같은 법 시행규칙 제8조제2항 단서에 따라 다음 연도 3월 31일까지 변경허가를 신청하여 같은 법 제17조 따라 배출허용총량 할당을 받아야 함.

질 문
215

발생원이 변경될 경우 「대기환경보전법」상 허가사항과 「대기관리권역법」상 허가사항을 변경해야 되는데, 아래와 같은 경우 양 허가사항 모두 변경해야 되는지?

- 발생원은 동일하며 집진기(백필터) 용량을 증설하는 경우
- 이 경우는 「대기관리권역법」 제15조의 ‘사업장설치의 허가를 받은 사항을 변경’ 하려는 경우에 해당하여 같은 법 시행규칙 제9조제1항에 따른 변경허가를 받아야 함. 또한 「대기관리권역법」 제3조 및 제15조에 따라 「대기관리권역법」에 따른 허가, 변경허가 및 변경신고를 한 경우에는 「대기환경보전법」에 따른 허가, 변경허가 및 변경신고를 한 것으로 볼 수 있음.

질 문
2-16

「대기관리권역법 시행령」 제23조제2항을 보면, “법 제19조제1항에 따라 황산화물에 대한 배출허용총량을 할당받은 총량관리사업자에 대해서는 「대기환경보전법」 제41조에 따른 연료의 황함유기준을 적용하지 않는다.” 라고 되어 있음. 따라서, 「대기환경보전법」에 따라 B-C유 0.5%에서 0.3%를 사용하는 지역으로 변경되어 0.3% B-C유를 사용해야 하는 경우, 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증도 연료변경 신고를 해야 하는지?

- 「대기관리권역법」 제19조제1항 및 같은 법 시행령 제23조제2항에 따라 황산화물에 대한 총량관리사업자인 경우에는 「대기환경보전법」 제41조에 따른 황함유 기준이 적용되지 않으나 연료를 변경하는 등 허가받은 사항을 변경하려는 경우에는 「대기관리권역법 시행규칙」 제9조에 따라 변경허가를 받아야 함. 또한, 같은 법 제15조제8항에 따라 변경허가를 받은 경우에는 「대기환경보전법」 제23조에 따른 변경허가(변경신고)를 한 것으로 봄.

질 문
2-17

「대기관리권역법」 제15조 및 「폐기물관리법」 제32조에 따라 총량관리사업장 설치허가 또는 폐기물처리시설 설치 승인(신고)을 받은 경우, 「대기환경보전법」 제23조에 따른 배출시설의 설치 허가(신고)를 의제처리 되도록 되어 있음. 폐기물처리시설(소각시설)을 설치하고자 할 경우 대기배출시설 설치 허가(신고)는 「대기관리권역법」과 「폐기물관리법」 중 어느 법에 따라 의제처리 하여야 하는지?

- 「대기관리권역법」은 동법 제3조 및 제15조에 따라 「대기환경보전법」에 대하여는 우선 적용 및 의제처리가 되나, 「폐기물관리법」에 대한 우선 적용은 규정하고 있지 않음. 다만, 총량관리사업장의 경우 총량관리사업장의 설치허가와 「대기환경보전법」 제23조에 따른 배출시설의 설치허가(신고)가 같이 검토 되어야 함. 따라서 이 경우 「대기환경보전법」에 따른 배출시설 설치허가는 「대기관리권역법」 제15조 제6항에 따라 의제처리함.

질 문
2-18

할당된 배출허용총량 준수를 위하여 최적방지시설을 의무적으로 설치하여야 하는가? 또한 최적방지시설 기준농도의 의미는 무엇인지?

- 「대기관리권역법」 제15조제1항 및 제3항에 따라 총량관리사업장으로 허가 또는 변경허가를 받는 경우에는 최적방지시설을 설치하는 것을 조건으로 하며, 배출농도가 최적방지시설 기준 미만으로 배출된다는 객관적인 증빙자료가 있어 관할 허가기관에서 인정하는 것을 말함.
- 또한 최적방지시설 기준농도는 연도별 배출허용총량 산정 시 초기 및 최종 할당계수에 사용되며, 총량관리사업자는 연도별 배출허용총량을 준수하여야 함.

질 문
219

지역배출허용총량을 초과하는 경우, 배출시설의 증설이 가능한지?

- 「대기관리권역법」 제16조에 따라 사업장의 설치 또는 변경으로 인하여 지역배출허용총량의 범위(시·도 예비분 포함)를 초과하는 경우에는 허가가 제한됨. 다만 산업통상부장관이 기후에너지환경부장관에게 설치 또는 변경의 허가를 요청하는 사업장으로서 권역별 대기환경관리 위원회의 심의 결과 그 불가피성이 인정되는 경우에는 허가가 가능함.

질 문
220

신·증설에 따른 허가 또는 변경허가 시, 실제 배출량을 기준으로 총량관리사업장 부문 지역배출허용총량의 초과 여부를 검토해야 하는지, 허가증상 배출량을 기준으로 초과여부를 검토해야 하는지?

- 최초 총량관리사업장설치 허가 시에는 실제 배출량이 없기 때문에 이론적인 배출량으로 할당량을 산정하나, 가동개시 이후에는 실제 배출량으로 할당량을 재산정하도록 하고 있으므로, 신·증설에 따른 설치(변경)허가 시에는 최적방지시설 기준농도를 적용한 예상 배출량을 기준으로 총량관리사업장 부문 지역배출허용총량의 초과 여부 등을 검토하여야 함.

질 문
221

사업장에 일반보일러(60톤/시)와 예비보일러(50톤/시)가 있을 경우에, 일반보일러의 효율감소(연료성상 변화)로 인하여 일반보일러 만으로 필요한 양의 스팀을 생산할 수 없을 경우, 보유한 보일러 2대를 동시에 가동할 수 있는지?

- 「대기환경보전법」 제23조에 의해 사업장 내의 모든 대기오염물질 배출시설은 허가를 받거나 신고를 해야 함. 또한, 예비용이라 하여 배출시설에서 제외되는 것은 아니며 해당 사업장의 종 분류를 위한 연간 대기오염물질 발생량 산정 시에만 제외됨. 또한 예비용 시설은 “시설의 고장 등을 대비하여 예비로 설치된 시설”을 의미하므로 예비용 보일러를 상시 가동하기 위해서는 변경허가를 받아야 함.
- 예비용 시설은 연도별 배출허용총량을 할당하지 않으며, 주 배출시설의 배출허용총량에 포함하여 산정함. 또한, 시설 가동 시에는 「대기관리권역법 시행규칙」 제17조에 따라 배출량 산정 결과를 제출해야 함.

질 문
222

배출시설(A) - 습식 스크러버(C) 중간에 LNG를 이용한 가연성오염물질 연소시설(B)을 설치하는 경우 「대기환경보전법」 상 (B)시설은 배출시설인지 방지시설인지 또한 방지시설 설치면제를 받을 수 있는지?

- 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 3 제1호나목에서 대기배출시설로 정하고 있는 폐가스소각 시설에 해당되면 배출시설로 분류함.

질 문
223

「대기관리권역법」에서 발전시설은 비상발전기도 포함하는 것인지?

- 「대기관리권역법」 제2조제2항에서 정하고 있는 배출시설은 「대기환경보전법」 제2조제11호에 따른 대기오염물질 배출시설을 말하며, 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 3 “대기오염물질 배출시설” 중에서 발전시설은 1)화력발전시설, 2)120kW 이상인 열병합 발전시설, 3)120kW 이상인 발전용 내연기관(비상용, 수송용 또는 1.5MW 미만인 도서지방용은 제외한다), 4)120kW 이상인 발전용 매립·바이오가스 사용시설, 5)120kW 이상인 발전용 석탄가스화 연료 사용 시설, 6) 120kW 이상인 카본블랙 제조시설의 폐가스재이용시설, 7)120kW 이상인 린벤엔진 발전시설로 분류함. 따라서 「대기관리권역법」에서 대기배출시설에 해당되는 발전용 내연기관은 비상용 발전시설을 제외한 발전시설이 해당됨.

질 문
224

보일러 시설 중 기존에 청정연료를 사용하고 있는 경우에는 사업장설치 허가의 기준이 어떻게 되나?

- 「대기관리권역법 시행령」 별표 2에 따라 연소가스 또는 화염이 원료 또는 제품과 직접 접촉하지 않는 배출시설 중 「대기환경보전법 시행령」 제43조에 따른 청정연료를 사용하는 배출시설에서 배출되는 황산화물과 먼지는 총량 관리 대상을 판단하는 배출량에 포함시키지 않고 있음. 보일러의 연소가스 또는 화염이 원료 또는 제품과 직접 접촉하지 않는다면 NOx만 총량관리대상 오염물질이 됨.

질 문
225

당사의 사업장 건물에 설치된 LNG 보일러가 사업장 내 위치한 기숙사, 식당, 사무실용으로만 사용될 경우에도 대기배출시설에 해당되는지?

- 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 3에 따라 산업용 보일러와 업무용 보일러의 경우 대기배출 시설로 정의하고 있으며, 위 경우는 업무용 보일러에 해당됨에 따라 대기배출시설에 해당됨. 참고로 산업용 보일러란 산업현장(생산공정) 등에 설치·사용되는 보일러를 의미하며 업무용 보일러란 사업장 또는 건물에 설치된 보일러로 제품 생산 등과 직접연계되어 있지 않으나 간접적인 생산 및 사무와 연계된 보일러를 의미함.

질 문
226

총량관리사업장의 허가 시 배출량 산정자료의 검증은 허가기관과 지방환경관서 중 어디서 하나?

- 총량관리사업장 설치허가 시 연간 배출량은 허가기관에서 판단함. 다만, 총량관리사업장이 된 이후의 배출량 검증은 「대기관리권역법」 시행규칙 제17조에 따라 사업장을 관할하는 지방환경관서의 장이 배출량 산정의 적정 여부를 확인함.

질 문
227

신규 배출시설로 직전 연도 배출량, 활동도 등의 자료가 없는 경우에는 총량대상여부 배출량을 무엇으로 판단하는지와, 배출계수로 배출량 산정이 불가능하며 자가측정 면제 시설인 경우에는 어떻게 배출량을 산정하나?

- 신규 배출시설의 총량대상여부 배출량은 대기배출시설 설치허가증(신고증명서)에 기재된 예상 배출량 또는 통합관리사업장의 경우 통합허가 시 대기 종 분류를 위한 발생량 산정 근거 자료에 따른 예상 배출량으로 확인함. 배출계수로 배출량을 산정할 수 없는 경우 기후에너지환경부고시(제2025-165호) 「측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정방법」에 따라 단위배출량, 자가측정 결과를 이용한 배출량 산정 순으로 가능함. 이 경우 「대기관리권역법」 제17조제5항 및 같은 법 시행규칙 제17조제2항에 따라 지방환경관서의 장은 사업장에서 자체적으로 측정한 자가측정 자료나 사업장 내 동일 설비의 배출량 자료 등 직전년도 실측 배출량 자료를 제출받아 배출량 산정의 적정 여부를 검토할 수 있음.

질 문
228

대기오염물질 총량관리사업장 설치허가나 신고 전 배출시설 및 방지시설 개선으로 배출량이 줄어든 경우 총량관리대상 시점과 굴뚝 자동측정기기(TMS) 부착시점은 어떠한 배출량으로 판단하며, 해당시설의 배출허용총량은 어떻게 산정하나?

- 총량관리사업장 설치허가나 신고 전, 대기배출시설 설치허가증(신고증명서)(통합관리사업장의 경우 배출시설등 설치·운영허가 검토 결과서) 또는 총량관리사업장 설치허가증에 변경허가를 완료한 경우에는 변경된 인허가 사항을 기준으로 총량관리대상 및 굴뚝 자동측정기기 부착대상 여부의 배출량을 판단함. 이때, 변경허가 후 가동 기간이 1년 미만인 배출시설은 배출허용총량을 가할당하고 향후 가동개시일이 속한 연도의 다음 연도 1년간의 실제 가동 실적으로 재산정함. 또한, 배출허용총량 할당기간 중 배출량 감소로 사업장 종분류가 변경되는 경우와 사업장이 폐쇄되는 경우에는 총량관리대상에서 제외됨.
- 총량관리사업장 설치허가증을 발급받은 이후 총량관리 오염물질의 배출량을 저감하기 위해 방지시설 개선·증설, 연료 변경 등의 사항으로 변경허가를 완료한 경우에는 배출량 저감 실적으로 인정하여 총량관리 오염물질별로 할당된 배출허용총량은 변동이 없는 것을 원칙으로 함. 다만, 지역별 배출허용총량 등을 고려하여 허가기관에서 최종 배출허용총량을 조정할 수 있음.

질 문
229

총량관리사업장 설치 허가를 받아야하는 기준에 미달하게 되었는데 어떤 자료를 제출해야 하는가?

- 「대기관리권역법」 제15조에 따라 설치 허가를 받아야 하는 사업장의 기준에 미달하게 되는 총량관리사업자는 그 사유 발생일(매년 2월 10일)로부터 1개월 이내에 「대기관리권역법 시행규칙」 별지 제4호의2서식 ‘배출허용총량 할당 취소사유 발생 사실 보고서’ 및 첨부서류를 기후에너지환경부장관 또는 사업장이 소재한 지역을 관할하는 시·도지사에게 제출해야 함. 다만 이 경우는 모든 대기오염물질이 총량 대상이 아닐 경우에만 해당하며, 일부 대기오염 물질만 제외되는 경우에는 변경허가 신청으로 갈음함.
- (예 1) A 사업자의 총량관리 대상 오염물질이 NOx, SOx 이었으나, 최근 2년간 NOx, SOx 배출량이 각 4톤 이하인 경우: 배출허용총량 할당 취소사유 발생 사실 보고서 제출
- (예 2) B 사업자의 총량관리 대상 오염물질이 NOx, SOx 이었으나, 최근 2년간 SOx 배출량이 4톤 이하인 경우: 변경허가 신청서 제출

질 문
230

총량관리사업장 설치 허가를 받아야하는 기준에 미달하게 되었지만 허가를 유지할 수 있는가?

- 「대기관리권역법」 제15조에 따라 설치 허가를 받아야 하는 사업장의 기준에 미달하는 경우 중 총량관리사업장으로서 허가를 유지하고 싶은 사업자는, 허가 유지 희망 사유서를 증빙자료와 함께 제출하면, 다음의 사유에 해당하는 경우를 종합 검토하여 총량관리사업장 자격을 유지할 수 있음.
- ① 계획기간 내 과거 연평균 배출량이 기준* 초과인 경우
- ② 배출시설의 신·증설 진행 중으로 가동개시 이후 예상 배출량이 기준* 초과로 예측되는 경우
- ③ 기준에 미달하게 된 사유가 발생한 해의 예상 배출량이 기준* 초과로 예측되는 경우
- * 설치 허가를 받아야 하는 사업장의 연간 배출량 기준(질소산화물 4톤, 황산화물 4톤, 먼지 0.2톤 초과)
- ④ 최적방지시설 기준농도보다 훨씬 낮은 농도로 시설을 운용하며 기본부과금 면제의 목적이 없는 경우

CHAPTER III

배출허용총량 할당

1. 목적 및 관련 법령
2. 배출허용총량 할당절차
3. 배출허용총량 산정방법
4. 배출허용총량 산정 예시
5. 배출허용총량의 추가 할당
6. 배출허용총량의 할당 취소
7. 배출허용총량의 예비분
8. 할당량에 대한 이의신청 방법
9. FAQ



III.

배출허용총량 할당

1. 목적 및 관련 법령

가. 목적

대기관리권역에서 「대기관리권역법 시행령」 별표 2에서 정하는 배출량을 초과하여 배출하는 사업자에게 배출허용총량 할당기준에 따라 총량관리대상 오염물질의 배출허용총량을 할당하기 위함

나. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」 제17조(배출허용총량의 할당 등)
- 2) 「대기관리권역법 시행규칙」 제11조(배출허용총량의 할당시기 및 절차)
- 3) 「대기관리권역법 시행규칙」 제12조(연도별 배출허용총량의 산정 및 할당방법)
- 4) 「대기관리권역법 시행규칙」 제13조(배출허용총량의 할당 시 고려 사항)
- 5) 「대기관리권역법 시행규칙」 제14조(배출허용총량의 할당 시 협의 사항)

2. 배출허용총량 할당절차

가. 대상 배출시설

배출허용총량 할당대상 시설은 총량관리사업장 설치허가(또는 신고) 신청 시 대기배출시설 설치허가증 또는 신고증명서에 등재된 시설로 예비용* 시설은 제외.

※ 예비용 배출시설이란 다른 배출시설의 사고 등을 대비한 시설로 「대기환경보전법」 제23조에 의한 허가(신고) 시 관할 지자체(시·도)로부터 확인받은 경우에 한하여 적용될 수 있으며, 예비용 배출시설의 경우 배출허용총량 산정에서 제외함

나. 할당시기 및 절차

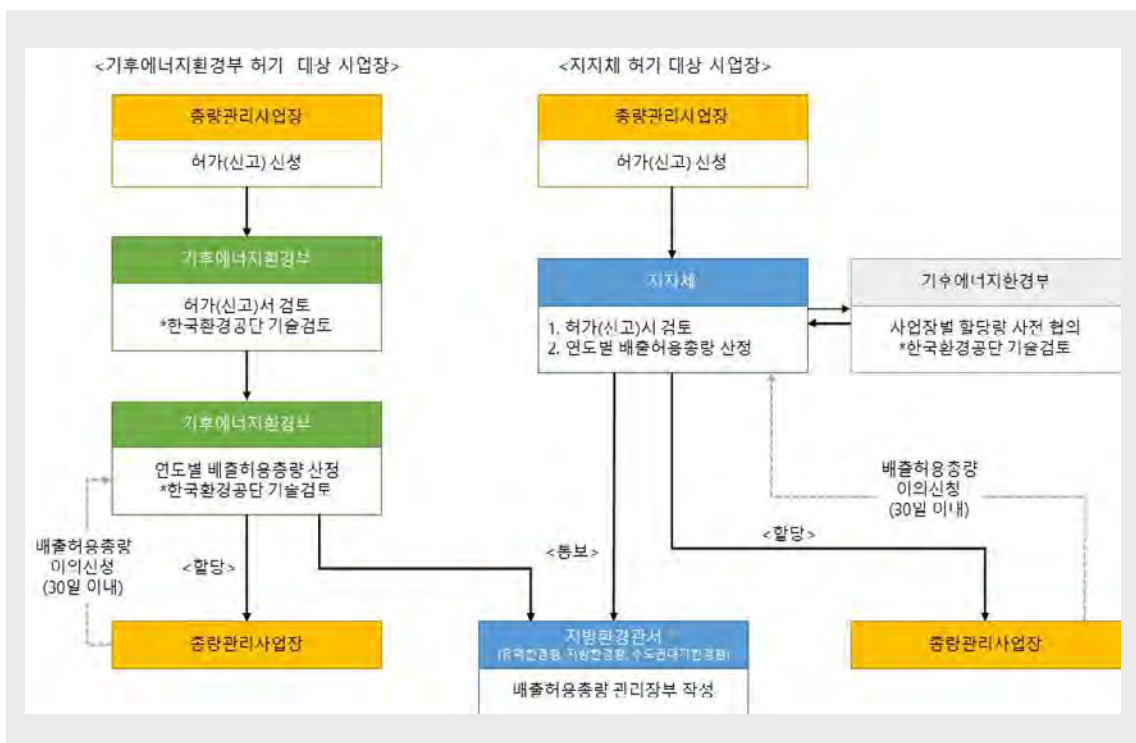
- 1) 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 허가를 받은 통합관리사업장, 시·도가 설치하는 배출시설, 관할 시·도가 다른 둘 이상의 시·군·구가 공동으로 설치하는 배출시설에 대해서는 배출허용총량 할당 및 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증 발급을 기후에너지환경부에서 담당함
- 2) 그 외 사업장의 경우 관할 시·도에서 배출허용총량 할당 및 대기오염물질 총량관리 사업장 설치허가증 발급을 담당하되, 배출허용총량 산정 시 기후에너지환경부와 협의 후 업체별 할당량을 확정함
- 3) 시·도에서 배출허용총량을 할당하는 경우, 기후에너지환경부장관에게 다음의 사항이 포함된 검토서를 제출해야 함
 - 가) 해당 시·도의 연도별 총량관리사업장 부문 지역배출허용총량
 - 나) 해당 시·도의 연도별 총량관리사업장의 오염물질 배출허용총량 할당량(해당 사업장의 협의 대상인 할당량을 포함)
 - 다) 사업장별 할당량의 산정 근거가 되는 사항: 총량관리대상 오염물질별 할당계수, 할당계수 단위량 및 배출허용총량, 적용한 최적방지시설 기준
 - 라) 사업장별 향후 5년간의 배출시설 및 방지시설 운영계획
 - 마) 방지시설의 설치 및 보수 계획

바) 배출허용총량 검토서 서식

배출허용총량 검토서

관할 지자체 (시·도)	기관명						
	주소						
	담당부서	담당자		소속부서			
		직책		연락처			
검토 내용	검토사업장 배출허용총량 할당량 (단위: 톤)	대상사업장수					
		구분	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
		질소산화물					
		황산화물					
		먼지(TSP)					
	지역 배출허용총량 (단위: 톤)	구 분	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
		질소산화물					
		황산화물					
		먼지(TSP)					
	전체 총량관리사업장 배출허용총량 할당량 (단위: 톤)	구 분	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
		질소산화물					
		황산화물					
		먼지(TSP)					
	「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 제17조제3항, 같은 법 시행규칙 제14조에 따라 배출허용총량 검토서를 제출합니다.						
	년 월 일						
	기후에너지환경부장관 귀하						
첨부서류	1. 사업장별 배출허용총량 산정 내역 1부. 2. 대기오염물질 총량관리사업장 할당 신청서 1부. 3. 사업장별 향후 5년간의 배출시설 및 방지시설 운영계획 1부. 4. 방지시설의 설치 및 보수 계획 1부.						

- 4) 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 연도별 배출허용총량을 해당 사업자의 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증에 기재
- 5) 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 사업장별로 할당한 연도별 배출허용총량에 대한 내용을 지방환경관서의 장(유역환경청장, 지방환경청장, 수도권대기환경청장) 에게 알려야 함(7일 이내)
- 6) 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 예상 배출량을 고려하여 배출허용총량을 할당(가할당) 한 사업장의 배출허용총량은 다음 연도에 실제 배출량으로 재산정함
- 7) 지방환경관서의 장은 배출허용총량 할당, 가할당 및 재할당으로 분리하여 사업장 대기오염물질 관리시스템에 입력
- 8) 배출허용총량을 할당한 후 5년이 지나는 연도의 11월 30일까지 다음 5년 동안의 연도별 배출허용총량을 할당
- 9) 배출허용총량 할당절차



3. 배출허용총량 산정방법

가. 관련 용어

- 1) 연도별 배출허용총량: 총량관리사업자에게 연도별로 허용된 오염물질의 배출량
- 2) 단위 배출량: 해당 연도의 오염물질별 배출량을 해당 연도의 연간 연료사용량, 원료사용량 또는 연간 제품생산량 등으로 나눈 양을 말함(=배출량/활동도)
- 3) 최근 연도: 연도별 배출허용총량을 산정하는 해의 전년도를 말함(전년도에 시설 미가동 등의 사유가 있는 경우 정상 가동한 이전 연도를 말함)
- 4) 할당계수 단위량: 총량관리사업자의 최근 5년간의 연도별 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량의 평균을 말함
- 5) 총량관리대상 오염물질별 총량할당계수: 설비의 종류, 연료사용량, 제품생산량 등을 기준으로 산정한 오염물질의 단위 배출량으로 초기할당계수와 최종할당계수를 말함
 - 가) 초기 할당계수: 초기 연도의 할당량 산정 시 적용되는 할당계수
 - 나) 최종 할당계수: 최종 연도의 할당량 산정 시 적용되는 할당계수

나. 사업장 배출허용총량 산정

- 1) 「대기관리권역법 시행규칙」 제11조제2항에 따라 다음 5년간의 연도별 배출허용총량을 할당하려는 경우 동일한 시·도에 속한 총량관리사업자에게 할당(추가 할당을 포함)된 각 연도별 배출허용총량의 합산량은 해당 연도의 시·도의 지역배출허용총량(총량관리사업자에 대한 지역배출허용총량을 말하며 시·도 예비분을 포함)의 총합을 초과할 수 없음
- 2) 중간 연도 배출허용총량은 사업장 단위의 초기 및 최종 연도 배출허용총량에 선형비례 방법을 적용하여 배출허용총량을 산정
- 3) 사업장 단위의 배출허용총량을 산정하기 위해서는 배출구별로 산정한 배출허용총량을 합산
- 4) 배출허용총량은 연도별로 구분하여 사업장 단위로 최종 산정하며, 배출허용총량의 산정·할당 단위는 킬로그램이며 소수점 이하는 올림처리 하여 정수로 표기

- 5) 총량할당계수는 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 2 제2항에 따른 산정방식을 따르며, 소수점 다섯째자리에서 반올림 처리하여 소수점 넷째자리로 표기
- 6) 할당계수 단위량은 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 2 제3항에 따른 산정방식을 따르며, 소수점 넷째자리에서 반올림 처리하여 소수점 셋째자리로 표기
- 7) 자가측정 농도는 소수점 셋째자리에서 반올림 처리하여 소수점 둘째자리로 표기

<배출허용총량 산정에 따른 자릿수 적용 방법>

측정농도	배출량	할당계수	할당계수 단위량
소수점 둘째자리	정수	소수점 넷째자리	소수점 셋째자리

※ 각 항목별 마지막 유효숫자의 다음단위에서 반올림 처리. 단, 배출량은 소수점 이하 버림 처리.

- 8) 최적방지시설 기준농도의 표준산소농도와 다른 표준산소농도를 적용받는 시설의 최적방지시설 기준농도는 적용받는 표준산소농도를 기준으로 환산(환산농도는 소수점 첫째자리에서 올림)
- 9) 법정관리 사업장에 대한 배출허용총량 산정방법
 - 가) 최근 5년간 법정관리를 받은 적이 있는 사업장에 대한 배출허용총량은 최근 연도의 동종 업종(국가데이터처의 한국표준산업분류표 중분류 적용) 가동률의 평균을 기준으로 산출한 연간 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품생산량 등을 고려하여 산정
 - 나) 단, 해당 사업장의 기준연도 가동률이 동종 업종의 평균 가동률보다 높을 경우에는 해당 사업장의 기준연도 배출허용총량을 그대로 적용하며, 해당 업체의 기준연도 가동률이 0인 경우에는 동종 업종의 평균 가동률을 적용

$$\text{기준연도 배출허용총량} \times \frac{\text{동종 업종의 평균 가동률}}{\text{기준연도 가동률}}$$

다. 배출구별 배출허용총량 산정

- 1) 배출허용총량은 배출시설별, 연도별로 산정하며, 총량관리대상 오염물질별 총량할당계수와 할당계수 단위량의 곱으로 함

$$\text{연도별 배출허용총량} = \text{총량관리대상 오염물질별 총량할당계수} \times \text{할당계수 단위량}$$

- 2) 배출허용총량의 산정·할당 단위는 킬로그램으로 함

- 3) 총량관리대상 오염물질별 총량할당계수

가) 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 1에 따른 최적방지시설 기준농도가 있는 배출시설

- (1) 최초로 할당받는 배출시설

- ① 초기 할당계수 = 최근 연도 단위 배출량 = 최근 연도 배출량/최근 연도 활동도
- ② 최종 할당계수 = 최근 연도 단위 배출량 × (「대기관리권역법 시행규칙」 별표 1에 따른 최종 연도 최적방지시설 기준농도/최근 연도 평균배출농도)
- ③ 초기 할당계수가 최종 할당계수 보다 작은 경우에는 초기 할당계수를 최종 할당계수로 함

- (2) 할당받은 이력이 있는 배출시설

- ① 초기 할당계수 = 최근 연도 단위 배출량 × (「대기관리권역법 시행규칙」 별표 1에 따른 초기 연도 최적방지시설 기준농도/최근 연도 평균배출농도)
- ② 최종 할당계수 = 최근 연도 단위 배출량 × (「대기관리권역법 시행규칙」 별표 1에 따른 최종 연도 최적방지시설 기준농도/최근 연도 평균배출농도)

- (3) 중간 연도 할당계수는 초기 및 최종할당계수에 선형비례 방법을 적용하여 연도별로 산정

- (4) 최적방지시설 기준농도의 초기 연도 및 최종 연도란 각각 기본계획*이 적용되는 기간(5년)의 1차 연도 및 5차 연도를 말한다. ((「대기관리권역법 시행규칙」 별표1 제3호 비교2)

* 제2차(2025~2029년) 대기환경관리 기본계획

- (5) 질소산화물의 경우 최적방지시설의 기준농도가 규정되어 있지 않은 배출시설 중 액화천연가스(LNG) 연료를 사용하는 배출시설의 초기 및 최종 할당계수는 3.7000(kg/천m³)를 적용하여 산정(재할당 시에만 해당)

- (6) 최근 연도 평균배출농도가 1ppm 미만인 경우에는 초기 및 최종 할당계수 산정 시 최근 연도 평균배출농도를 1ppm으로 적용하여 산정한다.

나) 가) 외의 배출시설(「대기관리구역법 시행규칙」 별표 1에 따른 최적방지시설 기준농도가 없는 배출시설)

(1) 초기 할당계수 = 최근 연도 단위배출량

(2) 최종 할당계수 = 최근 연도 단위배출량

다) 굴뚝자동측정기기 또는 자가측정에 따라 배출농도를 측정하지 않는 배출시설 및 「전기사업법」 제25조에 따른 전력수급기본계획에 따라 할당기간 중 폐쇄가 예정된 배출시설의 초기 및 최종 할당계수는 최근 연도 단위배출량으로 함

4) 할당계수 단위량

가) 할당계수 단위량은 총량관리사업자의 최근 5년간의 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량의 평균값으로 함

나) 시설 개선, 연료 변경 등으로 가동이 중지되는 등 최근 5년간의 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 평균하여 적용하는 것이 적절하지 않은 경우에는 가동중지기간을 제외하고 할당계수 단위량을 산정할 수 있음(가동중지기간이 연속하여 15일 이상 30일 미만인 경우에는 가동중지 기간을 1개월로 산정함)

$$\text{할당계수 단위량} = \frac{\text{최근 5년간의 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량}}{5 - (\text{가동중지기간 개월수} \div 12)}$$

다) 시설 증설 등으로 최근 5년간의 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량 등을 평균하여 적용하는 것이 적절하지 않은 경우에는 총량관리사업자가 제출한 향후 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량 및 총량관리대상 오염물질 저감계획 등을 고려하여 할당계수 단위량을 산정할 수 있음

라) 가동기간이 1년 미만인 배출시설의 경우에는 총량관리사업자가 제출한 연간 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 적용하되, 가동개시일이 속한 연도의 다음 연도 1년간의 실제 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 기준으로 재산정함

(1) 가할당 재산정시 할당계수 산정방법

① 최초로 할당받는 배출시설과 동일한 방법으로 산정하며 최근 연도는 가동개시 다음 연도 1년간을 말함

② 최적방지시설 기준농도가 있는 배출시설

- 초기 할당계수 = 최근 연도 단위 배출량 = 최근 연도 배출량/최근 연도 활동도
- 최종 할당계수 = 최근 연도 단위 배출량 × (「대기관리구역법 시행규칙」 별표 1에 따른 최종 연도 최적방지시설 기준농도/최근 연도 평균배출농도)
- 초기 할당계수가 최종 할당계수 보다 작은 경우에는 초기 할당계수를 최종 할당계수로 함.

③ 최적방지시설 기준농도가 없는 배출시설

- 최근 연도 단위배출량 = 초기 할당계수 = 최종 할당계수

(2) 가할당 재산정 총량관리사업장의 배출허용총량 산정

- ① 신설 사업장 및 기존 사업장의 신·증설 시설에 대한 배출허용총량은 재산정 시점부터 5년간 연도 별로 구분하여 배출허용총량을 할당하며, 재산정 이전의 배출량 및 배출허용총량은 가할당으로 구분하여 관리함
- ② 기존 사업장의 신·증설 시설 배출허용총량은 총량관리사업자의 배출허용총량 할당기간을 초과할 수 없으므로 기존 할당기간 내에서 추가 할당함
- ③ 가할당 재산정 시에는 해당 배출구의 종 분류를 위한 대기오염물질 발생량 산정량을 초과할 수 없음

마) 「집단에너지사업법」 제2조제5호에 따른 집단에너지시설 중 공급시설, 「전기사업법」 제43조에 따른 한국전력거래소의 급전지시에 따라 운전하는 중앙급전발전기 (「대기환경보전법」 제2조제11호에 따른 대기오염물질배출시설 중 기체연료를 사용하는 발전용 내연기관만 해당한다) 및 「폐기물관리법」 제4조 및 제5조에 따라 설치·운영하는 폐기물처리시설 중 소각 시설로서 배출허용총량의 할당기간 중 연료 또는 원료 사용량의 증가(시설의 신설 또는 증설로 인한 증가는 제외한다)가 예상되는 경우에는 증가 예상량 등을 고려한 할당계수 단위량을 산정할 수 있음.

※ 신규 총량관리사업장 및 신·증설 배출시설의 배출허용총량 산정

- 1) 신규 총량관리사업장을 설치하는 경우, 가할당 후 재산정 연도부터 5년 기간 할당
- 2) 기존 총량관리사업장에 배출시설 신·증설의 변경허가를 받은 경우, 해당 배출시설은 가할당 후 재산정 연도를 최초 연도로 하여 5년 동안의 배출허용총량을 산정하되, 총량관리사업장 부문 지역배출허용총량 범위 내에서 기존 할당기간 내에서 추가 할당함.

구분	신규 설치 총량관리사업장 (허가 대상)	기존 총량관리사업장	
		운영 중 배출시설	배출시설 신·증설
할당기간	재산정 연도로부터 5년	할당 받은 해로부터 5년	사업장의 할당기간(5년) 유지
할당방법	가할당 후 재산정	최근 5년간 자료활용	가할당 후 재산정 (기존 할당기간내 추가할당)

라. 추가 할당 방법

- 1) 기본계획 변경으로 지역배출허용총량이 증가된 경우는 총량관리사업자에 대한 지역배출허용총량이 증가된 범위에서 직권으로 다음의 어느 하나에 해당하는 방법으로 총량관리사업자에게 배출허용총량을 추가로 할당할 수 있음
 - 가) 해당 시·도의 전체 총량관리사업자에게 기존 할당량에 비례하여 각각 추가 할당
 - 나) 일부 총량관리사업자에 대하여 증가된 지역배출허용총량의 전부 또는 일부를 추가 할당
- 2) 배출허용총량을 할당받은 기간 동안 사업장 내 시설의 신설이나 증설로 총량관리대상 오염물질 배출량이 증가하는 경우
 - 가) 최초로 할당받는 배출시설 또는 가동기간 1년 미만인 배출시설의 할당 방법과 같음
 - 나) 기후에너지환경부장관은 해당 사업장이 속하는 시·도의 지역배출허용총량 등을 고려하여 예비분의 잔여량의 범위에서 배출허용총량을 추가 할당할 수 있음

4. 배출허용총량 산정 예시

가. 최초로 배출허용총량을 할당받는 배출시설

- ◆ 최초로 연도별 배출허용총량을 할당하는 배출시설의 초기 할당계수는 최근 연도 단위배출량으로 하되, 이에 따라 산정한 초기 할당계수가 최종 할당계수보다 작은 때에는 초기 할당계수를 최종 할당계수로 한다.

※ 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 2 제2호 가목 비고 3

$$\begin{aligned} & \text{최종 할당계수(최종 연도의 할당량 산정 시 적용되는 할당계수)} \\ &= \text{최근 연도 단위배출량} \times (\text{「대기관리권역법 시행규칙」 별표 1에 따른 최종 연도 최적방지} \\ & \quad \text{시설 기준농도/최근 연도 평균배출농도}) \end{aligned}$$

1) 최적방지시설 기준농도가 규정되어 있는 배출시설

[Case 1] 최근 연도 평균배출농도가 최종 연도 최적방지시설 기준농도를 초과하는 경우
(초기 할당계수가 최종 할당계수보다 큰 때)

- 총량관리대상 항목: 질소산화물
- 배출시설 분류: 기체연료를 사용하는 발전용 내연기관이며, 설비용량이 10메가와트 이상이고 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설
- 연도별 활동도(연료 사용량 원료 사용량 또는 제품 생산량)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	할당계수 단위량
LNG(천m ³)	-	-	-	-	29,686.800	29,686.800

- 연도별 질소산화물 배출량

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
배출량(kg)	-	-	-	-	43,936

- 최근 연도('23년) 평균배출농도: 18.00 ppm
- 최종 연도('29년) 최적방지시설 기준농도: 5 ppm
 - 「대기관리권역법 시행규칙」 별표1 제3호 비고2에 따라 최적방지시설 기준농도의 초기 연도 및 최종 연도란 각각 기본계획*이 적용되는 기간(5년)의 1차 연도 및 5차 연도를 말함
 - * 제2차(2025~2029년) 대기환경관리 기본계획

● 1차(초기) 연도 할당량(2025년)

$$\begin{aligned}
 &= \text{초기 할당계수} \times \text{할당계수 단위량} \\
 &= \text{최근 연도 단위배출량(배출량/활동도)} \times \text{할당계수 단위량} \\
 &= (43,936 \text{ kg} / 29,686.800 \text{ 천m}^3) \times 29,686.800 \text{ 천m}^3 \\
 &= 1.4800 \text{ kg/천m}^3 \times 29,686.800 \text{ 천m}^3 \\
 &= 43,936 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

● 5차(최종) 연도 할당량(2029년)

$$\begin{aligned}
 &= \text{최종 할당계수} \times \text{할당계수 단위량} \\
 &= [\text{최근 연도 단위배출량(배출량/활동도)} \times (\text{최종 연도 최적방지시설 기준농도} / \text{최근 연도 평균배출 농도})] \times \text{할당계수 단위량} \\
 &= [(43,936 \text{ kg} / 29,686.800 \text{ 천m}^3) \times (5 \text{ ppm} / 18 \text{ ppm})] \times 29,686.800 \text{ 천m}^3 \\
 &= 0.4111 \text{ kg/천m}^3 \times 29,686.800 \text{ 천m}^3 \\
 &= 12,205 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

● 2차 연도 할당량

$$\begin{aligned}
 &= \text{초기 연도 할당량} - [(\text{초기 연도 할당량} - \text{최종 연도 할당량}) \times 0.25] \\
 &= 43,936 \text{ kg} - [(43,936 \text{ kg} - 12,205 \text{ kg}) \times 0.25] \\
 &= 36,004 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

● 3차 연도 할당량

$$\begin{aligned}
 &= \text{초기 연도 할당량} - [(\text{초기 연도 할당량} - \text{최종 연도 할당량}) \times 0.5] \\
 &= 43,936 \text{ kg} - [(43,936 \text{ kg} - 12,205 \text{ kg}) \times 0.5] \\
 &= 28,071 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

● 4차 연도 할당량

$$\begin{aligned}
 &= \text{초기 연도 할당량} - [(\text{초기 연도 할당량} - \text{최종 연도 할당량}) \times 0.75] \\
 &= 43,936 \text{ kg} - [(43,936 \text{ kg} - 12,205 \text{ kg}) \times 0.75] \\
 &= 20,138 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

연도	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
질소산화물 배출허용총량(kg)	43,936	36,004	28,071	20,138	12,205

[Case 2] 최근 연도 평균배출농도가 최종 연도 최적방지시설 기준농도를 준수하는 경우
(초기 할당계수가 최종 할당계수보다 작은 때)

○ 총량관리대상 항목: 질소산화물

○ 배출시설 분류: 기체연료를 사용하는 발전용 내연기관이며, 설비용량이 10메가와트 이상이고 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설

○ 연도별 활동도(연료 사용량 원료 사용량 또는 제품 생산량)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	할당계수 단위량
LNG(천 m^3)	-	-	-	-	29,686.800	29,686.800

○ 연도별 질소산화물 배출량

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
배출량(kg)	-	-	-	-	12,082

○ 최근 연도('23년) 질소산화물 평균배출농도: 3.50 ppm

○ 최종 연도('29년) 최적방지시설 기준농도: 5 ppm

● 총량관리대상 오염물질별 총량할당계수

1) 초기 할당계수

- 최근 연도 단위배출량 적용 시
- = 최근 연도 단위배출량(배출량/활동도)
- = 12,082 kg / 29,686.800 천 m^3 = 0.4070 kg/천 m^3

2) 최종 할당계수

- 최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × (시행규칙 별표 1에 따른 최종 연도 최적방지 시설 기준농도/최근 연도 평균배출농도)
- = (12,082 kg / 29,686.800 천 m^3) × (5 ppm / 3.5 ppm) = 0.5814 kg/천 m^3
- ※ 초기 할당계수가 최종 할당계수보다 작으므로 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 2 제2호 비고 3에 의해 초기 할당계수를 최종 할당계수로 함.

● 1차(초기) 연도 할당량

- = 초기 할당계수(← 최종 할당계수) × 할당계수 단위량
- = 0.5814 kg/천 m^3 × 29,686.800 천 m^3 = 17,260 kg

● 5차(최종) 연도 할당량

- = 최종 할당계수 × 할당계수 단위량
- = 0.5814 kg/천 m^3 × 29,686.800 천 m^3 = 17,260 kg

연도	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
질소산화물 배출허용총량(kg)	17,260	17,260	17,260	17,260	17,260

나. 5개년 할당 후 향후 5년간의 배출허용총량을 재할당 받는 배출시설

1) 최적방지시설 기준농도가 규정되어 있는 배출시설

- 총량관리대상 항목: 황산화물
- 배출시설 분류: 고체연료를 사용하는 발전시설이며 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설
- 연도별 활동도(연료 사용량 원료 사용량 또는 제품 생산량)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	할당계수 단위량
유연탄(톤)	73,608.006	77,380.597	87,728.875	69,236.214	76,690.250	76,928.788*

- * 할당계수 단위량(최근 5년간의 연료 사용량의 평균)
= (73,608.006 + 77,380.597 + 87,728.875 + 69,236.214 + 76,690.250)톤 / 5(년) = 76,928.788 톤

- 연도별 황산화물 배출량

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
배출량(kg)	6,938	7,958	9,269	6,035	8,204

- 최근 연도(2023년) 평균배출농도: 18.00 ppm
- 초기 연도(2025년) 최적방지시설 기준농도: 20 ppm
- 최종 연도(2029년) 최적방지시설 기준농도: 10 ppm

● 1차(초기) 연도 할당량

$$\begin{aligned}
 &= \text{초기 할당계수} \times \text{할당계수 단위량} \\
 &= [\text{최근 연도 단위배출량(배출량/활동도)} \times (\text{초기 연도 최적방지시설 기준농도} / \text{최근 연도 평균배출 농도})] \times \text{할당계수 단위량} \\
 &= [(8,204 \text{ kg} / 76,690.250 \text{ 천m}^3) \times (20 \text{ ppm} / 18 \text{ ppm})] \times 76,928.788 \text{ 천m}^3 \\
 &= 0.1189 \text{ kg/천m}^3 \times 76,928.788 \text{ 천m}^3 \\
 &= 9,147 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

● 5차(최종) 연도 할당량

$$\begin{aligned}
 &= \text{최종 할당계수} \times \text{할당계수 단위량} \\
 &= [\text{최근 연도 단위배출량(배출량/활동도)} \times (\text{최종 연도 최적방지시설 기준농도} / \text{최근 연도 평균배출 농도})] \times \text{할당계수 단위량}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= [(8,204 \text{ kg} / 76,690.250 \text{ 천m}^3) \times (10 \text{ ppm} / 18 \text{ ppm})] \times 76,928.788 \text{ 천m}^3 \\
 &= 0.0594 \text{ kg/천m}^3 \times 76,928.788 \text{ 천m}^3 \\
 &= 4,570 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

● 2차 연도 할당량

$$\begin{aligned}
 &= \text{초기 연도 할당량} - [(\text{초기 연도 할당량} - \text{최종 연도 할당량}) \times 0.25] \\
 &= 9,147 \text{ kg} - [(9,147 \text{ kg} - 4,570 \text{ kg}) \times 0.25] \\
 &= 8,003 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

● 3차 연도 할당량

$$\begin{aligned}
 &= \text{초기 연도 할당량} - [(\text{초기 연도 할당량} - \text{최종 연도 할당량}) \times 0.5] \\
 &= 9,147 \text{ kg} - [(9,147 \text{ kg} - 4,570 \text{ kg}) \times 0.5] \\
 &= 6,859 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

● 4차 연도 할당량

$$\begin{aligned}
 &= \text{초기 연도 할당량} - [(\text{초기 연도 할당량} - \text{최종 연도 할당량}) \times 0.75] \\
 &= 9,147 \text{ kg} - [(9,147 \text{ kg} - 4,570 \text{ kg}) \times 0.75] \\
 &= 5,715 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

연도	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
황산화물 배출허용총량(kg)	9,147	8,003	6,859	5,715	4,570

2) 최적방지시설 기준농도가 규정되어 있지 않은 배출시설 중 LNG 연료를 사용하는 배출시설

○ 총량관리대상 항목: 질소산화물

○ 배출시설 분류: 건조시설

○ 연도별 활동도(연료 사용량 원료 사용량 또는 제품 생산량)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	할당계수 단위량
LNG(천m ³)	2,225.745	3,145.934	4,868.595	3,983.894	4,110.134	3,666.860*

* 할당계수 단위량(최근 5년간의 연료 사용량의 평균)

$$= (2,225.745 + 3,145.934 + 4,868.595 + 3,983.894 + 4,110.134) \text{천m}^3 / 5(\text{년}) = 3,666.860 \text{천m}^3$$

○ 연도별 질소산화물 배출량

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
배출량(kg)	4,920	6,960	10,800	8,820	9,020

○ 최적방지시설 기준농도가 규정되어 있지 않음

● 1차(초기) 연도 할당량

$$= \text{초기 할당계수} \times \text{할당계수 단위량}$$

$$= 3.7000 \text{ kg/천m}^3 \times 3,666.860 \text{ 천m}^3$$

$$= 13,568 \text{ kg}$$

● 5차(최종) 연도 할당량

$$= \text{최종 할당계수} \times \text{할당계수 단위량}$$

$$= 3.7000 \text{ kg/천m}^3 \times 3,666.860 \text{ 천m}^3$$

$$= 13,568 \text{ kg}$$

※ 질소산화물의 경우 최적방지시설의 기준농도가 규정되어 있지 않은 배출시설 중 액화천연가스(LNG) 연료를 사용하는 배출시설의 초기 및 최종 할당계수는 3.7000(kg/천m³)를 적용하여 산정함.

연도	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
질소산화물 배출허용총량(kg)	13,568	13,568	13,568	13,568	13,568

※ 단, LNG 외 다른 연료와 혼소하거나, 다른 원료에 기인하여 질소산화물이 발생하는 경우는 해당하지 않음

3) 최근 연도 평균배출농도가 1ppm 미만인 배출시설

○ 총량관리대상 항목: 질소산화물

○ 배출시설 분류: 기체연료를 사용하는 발전용 내연기관이며, 설비용량이 10메가와트 이상이고 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설

○ 연도별 활동도(연료 사용량 원료 사용량 또는 제품 생산량)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	할당계수 단위량
LNG(천m ³)	34,261.675	25,538.175	31,022.775	29,906.125	29,686.800	30,083.110*

* 할당계수 단위량(최근 5년간의 연료 사용량의 평균)

= (34,261.675 + 25,538.175 + 31,022.775 + 29,906.125 + 29,686.800)천m³ / 5(년) = 30,083.110 천m³

○ 연도별 질소산화물 배출량

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
배출량(kg)	4,650	3,450	4,200	4,050	4,000

○ 당해 시설의 최근 연도 질소산화물 평균배출농도: 0.85 ppm

- 최근 연도 평균배출농도가 1ppm 미만인 경우에는 초기 및 최종 할당계수 산정 시 최근 연도 평균배출농도를 1ppm으로 적용하여 산정함 (「대기관리권역법 시행규칙」 별표 2 제2호비고5)

○ 초기 연도('25년) 최적방지시설 기준농도: 5 ppm

○ 최종 연도('29년) 최적방지시설 기준농도: 5 ppm

● 1차(초기) 연도 할당량

= 초기 할당계수 × 할당계수 단위량

= [최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × (초기 연도 최적방지시설 기준농도 / 최근 연도 평균배출농도)] × 할당계수 단위량

= [(4,000 kg / 29,686.800 천m³) × (5 ppm / 1 ppm)] × 30,083.110 천m³

= 0.6737 kg/천m³ × 30,083.110 천m³

= 20,267 kg

● 5차(최종) 연도 할당량

= 최종 할당계수 × 할당계수 단위량

= [최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × (최종 연도 최적방지시설 기준농도 / 최근 연도 평균배출농도)] × 할당계수 단위량

= [(4,000 kg / 29,686.800 천m³) × (5 ppm / 1 ppm)] × 30,083.110 천m³

= 0.6737 kg/천m³ × 30,083.110 천m³

= 20,267 kg

연도	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
질소산화물 배출허용총량(kg)	20,267	20,267	20,267	20,267	20,267

4) 대기환경관리 기본계획과 할당기간이 다른 사업장의 재할당

- 총량관리대상 항목: 황산화물
- 할당기간: '21~'25년의 연도별 배출허용총량을 할당받고 '26~'30년(다음 5년간)의 배출허용총량을 재할당
- 재할당 시기: '25년 11월 30일까지(할당 후 5년이 지나는 연도의 11월 30일까지)
 - ※ 「대기관리권역법 시행규칙」 제11조제2항
- 최근 연도: '24년(연도별 배출허용총량을 산정하는 해의 전년도)
 - ※ 「대기관리권역법 시행규칙」 별표2의 제4호 비고2
- 배출시설 분류: 고체연료를 사용하는 발전시설이며 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설
- 연도별 활동도

구분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	할당계수단위량
유연탄(톤)	73,608.006	77,380.597	87,728.875	69,236.214	76,690.250	76,928.788*

* 할당계수 단위량(최근 5년간의 연료 사용량의 평균)
 = (73,608.006 + 77,380.597 + 87,728.875 + 69,236.214 + 76,690.250)톤 / 5(년) = 76,928.788 톤

- 연도별 황산화물 배출량

구분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
배출량(kg)	6,938	7,958	9,269	6,035	8,204

- 최근 연도('24년) 평균배출농도: 18.00 ppm
- 초기 연도('25년) 최적방지시설 기준농도: 20 ppm
- 최종 연도('29년) 최적방지시설 기준농도: 10 ppm
 - 「대기관리권역법 시행규칙」 별표1 제3호 비고2에 따라 최적방지시설 기준농도의 초기 연도 및 최종 연도란 각각 기본계획*이 적용되는 기간(5년)의 1차 연도 및 5차 연도를 말함
 - * 제2차(2025~2029년) 대기환경관리 기본계획

● 초기(2025년) 연도 할당량

= 초기 할당계수 × 할당계수 단위량

= [최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × (초기 연도 최적방지시설 기준농도 / 최근 연도 평균배출농도)] × 할당계수 단위량

$$= [(8,204 \text{ kg} / 76,690.250 \text{ 천m}^3) \times (20 \text{ ppm} / 18 \text{ ppm})] \times 76,928.788 \text{ 천m}^3$$

$$= 0.1189 \text{ kg/천m}^3 \times 76,928.788 \text{ 천m}^3$$

$$= 9,147 \text{ kg}$$

● 최종(2029년) 연도 할당량

$$= \text{최종 할당계수} \times \text{할당계수 단위량}$$

$$= [\text{최근 연도 단위배출량(배출량/활동도)} \times (\text{최종 연도 최적방지시설 기준농도} / \text{최근 연도 평균배출 농도})] \times \text{할당계수 단위량}$$

$$= [(8,204 \text{ kg} / 76,690.250 \text{ 천m}^3) \times (10 \text{ ppm} / 18 \text{ ppm})] \times 76,928.788 \text{ 천m}^3$$

$$= 0.0594 \text{ kg/천m}^3 \times 76,928.788 \text{ 천m}^3$$

$$= 4,570 \text{ kg}$$

● 2026년 할당량

$$= \text{초기 연도 할당량} - [(\text{초기 연도 할당량} - \text{최종 연도 할당량}) \times 0.25]$$

$$= 9,147 \text{ kg} - [(9,147 \text{ kg} - 4,570 \text{ kg}) \times 0.25]$$

$$= 8,003 \text{ kg}$$

● 2027년 할당량

$$= \text{초기 연도 할당량} - [(\text{초기 연도 할당량} - \text{최종 연도 할당량}) \times 0.5]$$

$$= 9,147 \text{ kg} - [(9,147 \text{ kg} - 4,570 \text{ kg}) \times 0.5]$$

$$= 6,859 \text{ kg}$$

● 2028년 할당량

$$= \text{초기 연도 할당량} - [(\text{초기 연도 할당량} - \text{최종 연도 할당량}) \times 0.75]$$

$$= 9,147 \text{ kg} - [(9,147 \text{ kg} - 4,570 \text{ kg}) \times 0.75]$$

$$= 5,715 \text{ kg}$$

● 2030년 할당량

$$= 2029년 할당량과 동일하게 부여(가할당) = 4,570 \text{ kg}$$

연도	(2025년)	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년
황산화물 배출허용총량(kg)	(9,147)	8,003	6,859	5,715	4,570	4,570

※ 2025년의 배출허용총량은 '26~'30년 재할당을 위한 기준치일 뿐이므로 기존 할당량을 유지함

※ 제2차 대기환경관리 기본계획 기간('25~'29년)을 넘어서는 연도('30년)의 배출허용총량은 '29년 배출허용총량과 동일하게 할당하되, 추후 제3차 대기관리권역 대기환경관리 기본계획 수립 이후 재산정하여 할당할 수 있음

다. 최적방지시설 기준농도가 규정되어 있지 않거나 굴뚝 자동측정기기 또는 자가측정에 따라 배출농도를 측정하지 않는 배출시설

- 총량관리대상 항목: 황산화물
- 배출시설분류: 액체연료(B-C유)를 사용하는 가열시설
- 최근 연도 단위배출량 = 초기 할당계수 = 최종할당계수 (할당 기간 중 할당량 동일)
※ 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 2 제2호 나목
- 연도별 활동도(연료 사용량 원료 사용량 또는 제품 생산량)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	할당계수단위량
B-C유(kℓ)	2,946.235	3,473.623	2,356.628	2,936.236	2,853.232	2,913.191*

* 할당계수 단위량(최근 5년간의 연료 사용량의 평균)
= (2,946.235 + 3,473.623 + 2,356.628 + 2,936.236 + 2,853.232)kℓ / 5(년) = 2,913.191 kℓ

- 연도별 황산화물 배출량

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
배출량(kg)	5,055	5,960	4,043	5,038	4,896

- 1차(초기) 연도 할당량
 - = 초기 할당계수 × 할당계수 단위량
 - = 최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × 할당계수 단위량
 - = (4,896 kg / 2,853.232 kℓ) × 2,913.191 kℓ
 - = 1.7159 kg/kℓ × 2,913.191 kℓ
 - = 4,999 kg
- 5차(최종) 연도 할당량
 - = 최종 할당계수 × 할당계수 단위량
 - = 최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × 할당계수 단위량
 - = (4,896 kg / 2,853.232 kℓ) × 2,913.191 kℓ
 - = 1.7159 kg/kℓ × 2,913.191 kℓ
 - = 4,999 kg

연도	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
황산화물 배출허용총량(kg)	4,999	4,999	4,999	4,999	4,999

라. 할당계수 단위량의 5개년 평균 적용이 어려운 경우

[Case 1] 연료 변경 등의 사유가 발생한 시점이 5년 미만일 경우

- 총량관리대상 항목: 질소산화물
- 배출시설 분류: 설비용량이 10메가와트 미만이고 2015년 1월 1일 이후에 설치한 발전용 내연기관
- 연료: 액체연료(B-C유) 사용 → 2021년 4월 18일부터 기체연료(LNG)로 변경
- 최근 연도 질소산화물 평균배출농도: 7.40 ppm
- 초기 연도('25년) 최적방지시설 기준농도(기체연료): 5 ppm
- 최종 연도('29년) 최적방지시설 기준농도(기체연료): 5 ppm
- 연도별 활동도

연도	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	할당계수단위량
B-C유(kℓ)	2,946.235	3,473.623	785.543	-	-	-
LNG(천m ³)	-	-	2,068.185*	2,990.613	2,968.680	3,010.304**

* 연료 변경일의 익월부턴의 활동도(2021년 5월~2021년 12월)

** 할당계수 단위량(연료 변경 익월부터 최근 연도까지 연료 사용량의 평균)

= (2,068.185 + 2,990.613 + 2,968.680)천m³ / {(8+12+12)/12(개월)} = 3,010.304 천m³

- 연도별 질소산화물 배출량

연도	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
배출량(kg)	5,055	5,960	4,008	3,848	3,820

● 1차(초기) 연도 할당량

= 초기 할당계수 × 할당계수 단위량(연료 변경일의 익월부터 최근 연도까지 활동도 평균)

= [최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × (초기 연도 최적방지시설 기준농도/최근 연도 평균배출농도)] × [연료 변경일의 익월부터 최근 연도까지 활동도 합계/(연료 변경일의 익월부터 최근 연도까지 개월 수/12)]

= [(3,820 kg/2,968.680 천m³) × (5 ppm/7.40 ppm)] × [(2,068.185 + 2,990.613 + 2,968.680) 천m³ / (32/12)]

= 0.8694 kg/천m³ × 3,010.304 천m³

= 2,618 kg

※ 신규 할당 시설은 '가. 최초로 배출허용총량을 할당받는 배출시설'과 동일한 방법으로 산정

● 5차(최종) 연도 할당량

= 최종 할당계수 × 할당계수 단위량(연료 변경일의 익월부터 최근 연도까지 활동도 평균)

$$\begin{aligned}
 &= [\text{최근 연도 단위배출량}(\text{배출량}/\text{활동도}) \times (\text{최종 연도 최적방지시설 기준농도}/\text{최근 연도 평균배출농도})] \times [\text{연료 변경일의 익월부터 최근 연도까지 활동도 합계}/(\text{연료 변경일의 익월부터 최근 연도까지 개월 수}/12)] \\
 &= [(3,820 \text{ kg}/2,968.680 \text{ 천m}^3) \times (5 \text{ ppm}/7.40 \text{ ppm})] \times [(2,068.185 + 2,990.613 + 2,968.680) \text{ 천m}^3 / (32/12)] \\
 &= 0.8694 \text{ kg}/\text{천m}^3 \times 3,010.304 \text{ 천m}^3 \\
 &= 2,618 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

연도	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
질소산화물 배출허용총량(kg)	2,618	2,618	2,618	2,618	2,618

※ 할당받은 이후의 연료 변경에 따른 배출허용총량 재산정 및 추가 할당은 하지 않음

[Case 2] 시설개선, 연료 변경 등에 따라 배출시설의 가동중지가 발생한 경우

- 총량관리대상 항목: 황산화물
- 배출시설 분류: 액체연료(B-C유)를 사용하는 보일러이며, 시간당 증발량이 40톤 미만이고 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설
- 가동중지: 2022년에 가동중지 기간(3개월, 90일) 존재
 - ※ 대기오염물질 방지시설 신설 등 대기오염물질 배출량 저감에 직접 기인한 가동중지만 인정
- 최근 연도 황산화물 평균배출농도: 45.00 ppm
- 시행규칙 별표 1 제2호 황산화물 초기 연도 최적방지시설 기준농도: 50 ppm
- 시행규칙 별표 1 제2호 황산화물 최종 연도 최적방지시설 기준농도: 15 ppm
- 연도별 활동도

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	할당계수 단위량
B-C유(kℓ)	2,287.241	2,326.175	2,302.784	1,650.753	2,430.236	2,315.198*

- * 할당계수 단위량(가동중지기간을 제외한 최근 5년간의 연료 사용량의 평균)
 - = $(2,287.241 + 2,326.175 + 2,302.784 + 1,650.753 + 2,430.236) \text{ kℓ} / \{5\text{년} - (3\text{개월}/12\text{개월})\} = 2,315.198 \text{ kℓ}$
- 연도별 황산화물 배출량

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
배출량(kg)	5,803	4,834	5,443	6,426	4,196

- 1차(초기) 연도 할당량
 - = 초기 할당계수 × 할당계수 단위량(가동중지기간을 제외한 최근 5년간의 연료 사용량의 평균)
 - = [최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × (초기 연도 최적방지시설 기준농도/최근 연도 평균배출농도)] × 할당계수

$$\begin{aligned}
& \text{도}) \times [\text{최근 5년간 활동도 합계} / \{5 - (\text{가동중지기간 개월수} / 12)\}] \\
& = [(4,196 \text{ kg} / 2,430.236 \text{ k}\ell) \times (50 \text{ ppm} / 45.00 \text{ ppm})] \times [(2,287.241 + 2,326.175 + 2,302.784 + \\
& \quad 1,650.753 + 2,430.236) \text{ k}\ell / \{5 - (3/12)\}] \\
& = 1.9184 \text{ kg/k}\ell \times 2,315.198 \text{ k}\ell \\
& = 4,442 \text{ kg}
\end{aligned}$$

※ 신규 할당 시설은 '가. 최초로 배출허용총량을 할당받는 배출시설'과 동일한 방법으로 산정

● 5차(최종) 연도 할당량

$$\begin{aligned}
& = \text{최종 할당계수} \times \text{할당계수 단위량(가동중지기간을 제외한 최근 5년간의 연료 사용량의 평균)} \\
& = [\text{최근 연도 단위배출량(배출량/활동도)} \times (\text{최종 연도 최적방지시설 기준농도/최근 연도 평균배출농도})] \times [\text{최근 5년간 활동도 합계} / \{5 - (\text{가동중지기간 개월수} / 12)\}] \\
& = [(4,196 \text{ kg} / 2,430.236 \text{ k}\ell) \times (15 \text{ ppm} / 45.00 \text{ ppm})] \times [(2,287.241 + 2,326.185 + 2,302.784 + \\
& \quad 1,650.753 + 2,430.236) \text{ k}\ell / \{5 - (3/12)\}] \\
& = 0.5755 \text{ kg/k}\ell \times 2,315.198 \text{ k}\ell \\
& = 1,333 \text{ kg}
\end{aligned}$$

연도	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
황산화물 배출허용총량(kg)	4,442	3,665	2,888	2,111	1,333

[Case 3] 최근 연도에 미가동한 배출시설

○ 총량관리대상 항목: 황산화물

○ 배출시설 분류: 액체연료(B-C유)를 사용하며, 2020년 12월 31일 이전에 설치한 발전용 내연기관

○ 연도별 활동도

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	할당계수 단위량
B-C유(kℓ)	2,287.519	2,326.224	2,302.028	2,108.118	0.000	2,255.972*

* 할당계수 단위량(미가동 연도를 제외한 최근 4년간의 연료 사용량의 평균)

$$= (2,287.519 + 2,326.224 + 2,302.028 + 2,108.118) \text{kℓ} / 4(\text{년}) = 2,255.972 \text{ kℓ}$$

○ 연도별 황산화물 배출량

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
배출량(kg)	9,810	9,975	9,860	9,020	0

○ 당해 시설의 최근 연도*(2022년) 황산화물 평균배출농도: 20.55 ppm

* 「대기환경관측법 시행규칙」 별표 2 제4호 비고 2에 따라 전년도에 시설 미가동 등의 사유가 있는 경우에는 정상가동된 가장 최근 연도를 말함

○ 초기 연도('25년) 최적방지시설 기준농도: 20 ppm

○ 최종 연도('29년) 최적방지시설 기준농도: 10 ppm

● 1차(초기) 연도 할당량

= 초기 할당계수 × 할당계수 단위량(예외적 4년 평균)

= [최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × (초기 연도 최적방지시설 기준농도/최근 연도 평균배출농도)] × 할당계수 단위량(예외적 4년 평균)

$$= [(9,020 \text{ kg} / 2,108.118 \text{ kℓ}) \times (20 \text{ ppm} / 20.55 \text{ ppm})] \times 2,255.972 \text{ kℓ}$$

$$= 4.1642 \text{ kg/kℓ} \times 2,255.972 \text{ kℓ}$$

$$= 9,395 \text{ kg}$$

※ 신규 할당 시설은 '가. 최초로 배출허용총량을 할당받는 배출시설'과 동일한 방법으로 산정

● 5차(최종) 연도 할당량

= 최종 할당계수 × 할당계수 단위량(예외적 4년 평균)

= [최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × (최종 연도 최적방지 시설 기준농도/최근 연도 평균배출농도)] × 할당계수 단위량(예외적 4년 평균)

$$= [(9,020 \text{ kg} / 2,108.118 \text{ kℓ}) \times (10 \text{ ppm} / 20.55 \text{ ppm})] \times 2,255.972 \text{ kℓ}$$

$$= 2.0821 \text{ kg/kℓ} \times 2,255.972 \text{ kℓ}$$

$$= 4,698 \text{ kg}$$

연도	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
항산화물 배출허용총량(kg)	9,395	8,221	7,047	5,873	4,698

마. 가동기간이 1년 미만인 배출시설

- ◆ 가동기간이 1년 미만인 배출시설의 경우에는 총량관리사업자가 제출한 연간 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 적용하되, 가동개시일이 속한 연도의 다음 연도 1년간의 실제 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 기준으로 재산정한다.
- ※ 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 2 제3호 비고 3

[Case 1] 사업장을 신설하는 신규 총량관리사업장의 경우

- 총량관리대상 항목: 질소산화물
- 배출시설 분류: 기체연료(LNG)를 사용하는 시간당 증발량이 30톤인 보일러
- 설치허가: 2025년(가동개시 예정일: 2026년 7월 1일)
- 당해 시설의 허가 또는 신고필증에 기재된 연간 최대 연료 사용량: 2,600.000 천m³
- 당해 시설의 허가 또는 신고필증에 기재된 연간 예상 배출량: 2,405 kg
- 가할당 시, 예상 배출량으로 할당

● 연도별 배출허용총량 할당량(2025년 설치허가 시 가할당)

- 허가 또는 신고필증에 기재된 연간 최대 연료 사용량(2,600.000 천m³) 및 예상 배출량(2,405 kg)을 고려하여 배출허용총량 할당
- 가할당량
 - = (허가증에 기재된 예상 배출량/허가증상 연간 최대 연료 사용량) × 할당계수 단위량(허가증상 연간 최대 연료사용량)
 - = (2,405 kg / 2,600.000 천m³) × 2,600.000 천m³
 - = 0.9250 kg/천m³ × 2,600.000 천m³
 - = 2,405 kg

연도	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
질소산화물 배출허용총량(kg)	-	1,203 (가할당)	2,405 (가할당)	2,405 (가할당)	2,405 (가할당)

※ 배출시설 가동개시일을 고려하여 배출허용총량 조정 할당함(2026년)

$$= 2,405 \text{ kg} \times (6\text{개월}/12\text{개월}) = 1,203 \text{ kg}$$

- 총량관리대상 항목: 질소산화물
- 배출시설 분류: 기체연료(LNG)를 사용하는 시간당 증발량이 30톤인 보일러
- 설치허가: 2025년 (가동시기: 2026년 7월)
- 연도별 활동도

구분	2025년	2026년	2027년	할당계수 단위량
LNG(천m ³)	-	400.000	2,500.000	2,500.000

- 연도별 질소산화물 배출량

구분	2025년	2026년	2027년
배출량(kg)	-	296	1,850

- 당해 시설의 최근 연도(2027년) 질소산화물 평균배출농도(자가측정 결과): 25.00 ppm
- 시행규칙 별표 1 제1호 질소산화물 최종 연도 최적방지시설 기준농도: 20 ppm
- 재산정 시, 할당계수
 - 초기 할당계수: 최근 연도 단위배출량
 - 최종 할당계수: 최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × (최종 연도 최적방지시설 기준농도 / 최근 연도 평균배출농도)

※ 가. 최초로 배출허용총량을 할당 받는 배출시설과 동일한 방법으로 산정

- 연도별 배출허용총량 할당량(2028년 초, 가할당 재산정)
 - 2027년도(가동개시 다음 연도)의 연료 사용량: 2,500.000 천m³
 - 2027년도(가동개시 다음 연도)의 질소산화물 배출량: 1,850 kg
 - 초기 연도 할당량(2028년)
 - = 최근 연도 단위배출량(2027년 배출량/활동도) × 할당계수 단위량(2027년 활동도)
 - = (1,850 kg/2,500.000 천m³) × 2,500.000 천m³
 - = 0.7400 kg/천m³ × 2,500.000 천m³
 - = 1,850 kg
 - ※ 허가받은 연간 최대 연료 사용량을 기준으로 가할당 하였으므로 재산정량은 해당 배출시설의 발생량을 초과할 수 없음
 - 최종 연도 할당량(2029년)
 - = 최종 할당계수 × 할당계수 단위량(2027년 활동도)

- = [최근 연도 단위배출량(2027년 배출량/활동도) × (최종 연도 최적방지시설 기준농도 / 최근 연도 평균배출농도)] × 할당계수 단위량
- = [(1,850 kg/2,500.000 천m³) × (20 ppm/25 ppm)] × 2,500.000 천m³
- = 0.5920 kg/천m³ × 2,500.000 천m³
- = 1,480 kg
- 2030~2032년 할당량
- = 2029년 할당량과 동일하게 부여 = 1,480 kg

연도	<- 가할당('26~'27) ->		<----- 사업장 할당기간('28~'32) ----->				
	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년
질소산화물 배출허용총량(kg)	1,203 (가할당)	2,405 (가할당)	1,850 (재산정)	1,480 (재산정)	1,480 (재산정)	1,480 (재산정)	1,480 (재산정)

- ※ 재산정 전 1~2차 연도(2026~2027년)의 할당량은 가할당량을 유지함
- ※ 대기환경관리 기본계획 미수립 기간('30~'32년)의 배출허용총량은 최종 연도(2029년)와 동일하게 할당하며, 추후 기본계획 수립 시 재산정함
- ※ 「대기관리구역법 시행규칙」 별표1 제3호 비고2에 따라 최적방지시설 기준농도의 초기 연도 및 최종 연도란 각각 기본계획*이 적용되는 기간(5년)의 1차 연도 및 5차 연도를 말함
- * 제2차(2025~2029년) 대기환경관리 기본계획

[Case 2] 기존 총량관리사업장에 일부 배출시설을 신·증설하는 경우

- 총량관리대상 항목: 질소산화물
- 배출시설 분류: 기체연료(LNG)를 사용하는 시간당 증발량이 30톤인 보일러
- 설치허가: 2025년(가동개시 예정일: 2025년 7월 1일)
- 당해 시설의 허가 또는 신고필증에 기재된 연간 최대 연료 사용량: 2,600.000 천m³
- 당해 시설의 허가 또는 신고필증에 기재된 연간 예상 배출량: 2,405 kg
- 가할당 시, 예상 배출량으로 할당

- 연도별 배출허용총량 할당량(2025년 변경허가 시 가할당)
 - 허가 또는 신고필증에 기재된 연간 최대 연료 사용량(2,600.000 천m³) 및 예상 배출량(2,405 kg)을 고려하여 배출허용총량 할당
 - 가할당량
 - = (허가증에 기재된 예상 배출량/허가증상 연간 최대 연료 사용량) × 할당계수 단위량(허가증상 연간 최대 연료사용량)

$$\begin{aligned}
 &= (2,405 \text{ kg} / 2,600.000 \text{ 천m}^3) \times 2,600.000 \text{ 천m}^3 \\
 &= 0.9250 \text{ kg/천m}^3 \times 2,600.000 \text{ 천m}^3 \\
 &= 2,405 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

질소산화물 배출허용총량(kg)	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
기존 배출시설	4,700	4,400	4,100	3,800	3,500
신설 배출시설	1,203 (가할당)	2,405 (가할당)	2,405 (가할당)	2,405 (가할당)	2,405 (가할당)

※ 배출시설 가동개시일을 고려하여 배출허용총량 조정 할당함(2025년)

$$= 2,405 \text{ kg} \times (6\text{개월}/12\text{개월}) = 1,203 \text{ kg}$$

○ 총량관리대상 항목: 질소산화물

○ 배출시설 분류: 기체연료(LNG)를 사용하는 시간당 증발량이 30톤인 보일러

○ 설치허가: 2025년 (가동시기: 2025년 7월)

○ 연도별 활동도

구분	2025년	2026년	할당계수 단위량
LNG(천m³)	400.000	2,500.000	2,500.000

○ 연도별 질소산화물 배출량

구분	2025년	2026년
배출량(kg)	296	1,850

○ 당해 시설의 최근 연도(2026년) 질소산화물 평균배출농도(자가측정 결과): 25.00 ppm

○ 시행규칙 별표 1 제1호 질소산화물 최종 연도 최적방지시설 기준농도: 20 ppm

○ 재산정 시, 할당계수

- 초기 할당계수: 최근 연도 단위배출량

- 최종 할당계수: 최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × (최종 연도 최적방지시설 기준농도 / 최근 연도 평균배출농도)

※ 가. 최초로 배출허용총량을 할당 받는 배출시설과 동일한 방법으로 산정

● 연도별 배출허용총량 할당량(2027년 초, 가할당 재산정)

- 2026년도(가동개시 다음 연도)의 연료 사용량: 2,500.000 천m³

- 2026년도(가동개시 다음 연도)의 질소산화물 배출량: 1,850 kg

- 초기 연도 할당량(2027년)

= 최근 연도 단위배출량(2026년 배출량/활동도) × 할당계수 단위량(2026년 활동도)

= (1,850 kg/2,500.000 천m³) × 2,500.000 천m³

= 0.7400 kg/천m³ × 2,500.000 천m³

= 1,850 kg

※ 허가받은 연간 최대 연료 사용량을 기준으로 가할당 하였으므로 재산정량은 해당 배출시설의 발생량을 초과할 수 없음

- 최종 연도 할당량(2029년)

= 최종 할당계수 × 할당계수 단위량(2026년 활동도)

= [최근 연도 단위배출량(2026년 배출량/활동도) × (최종 연도 최적방지시설 기준농도 / 최근 연도 평균배출농도)] × 할당계수 단위량

= [(1,850 kg/2,500.000 천m³) × (20 ppm/25 ppm)] × 2,500.000 천m³

= 0.5920 kg/천m³ × 2,500.000 천m³

= 1,480 kg

- 2028년 할당량

= 초기 연도 할당량 - [(초기 연도 할당량 - 최종 연도 할당량) × 0.5]

= 1,850 - [(1,850 - 1,480) × 0.5]

= 1,665 kg

질소산화물 배출허용총량(kg)	<----- 사업장 할당기간('25~'29) ----->				
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
사업장 할당량 계	5,903	6,805	5,950	5,465	4,980
기존 배출시설	4,700	4,400	4,100	3,800	3,500
신설 배출시설	1,203 (가할당)	2,405 (가할당)	1,850 (재산정)	1,665 (재산정)	1,480 (재산정)

※ 재산정 전 1~2차 연도(2025~2026년)의 할당량은 가할당량 유지함

바. 최적방지시설 기준농도의 표준산소농도와 다른 표준산소농도를 적용 받는 시설

○ 총량관리대상 항목: 질소산화물

○ 배출시설 분류: 기체연료를 사용하는 발전용 내연기관이며, 설비용량이 10메가와트 미만이고 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설

○ 당해 시설의 연도별 활동도

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	할당계수단위량
LNG(천m ³)	3,426.168	2,553.818	3,102.278	2,990.613	2,968.680	3,008.311*

* 할당계수 단위량(최근 5년간의 연료 사용량의 평균)

$$= (3,426.168 + 2,553.818 + 3,102.278 + 2,990.613 + 2,968.680) \text{천m}^3 / 5(\text{년}) = 3,008.311 \text{ 천m}^3$$

○ 연도별 질소산화물 배출량

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
배출량(kg)	5,879	4,382	5,323	5,131	5,094

○ 당해 시설의 최근 연도 질소산화물 평균배출농도 및 표준산소 농도: 15.00 ppm, 13%

○ 시행규칙 별표 1 제1호 질소산화물 초기 연도 최적방지시설 기준농도: 10(15) ppm

○ 시행규칙 별표 1 제1호 질소산화물 최종 연도 최적방지시설 기준농도: 5(15) ppm

● 최적방지시설 기준농도를 최근 연도 평균배출농도의 표준산소농도를 고려하여 환산

※ 환산농도는 소수점 첫째자리에서 올림하여 정수로 표기

- 표준산소농도를 고려하여 환산한 초기 연도 최적방지시설 기준농도

$$= \text{최적방지시설 기준농도} \times \frac{(21 - \text{최근 연도 평균 배출농도의 표준산소농도})}{(21 - \text{최적방지시설 기준농도의 표준산소농도})}$$

$$= 10 \times (21 - 13) / (21 - 15) = 14(13) \text{ ppm}$$

- 표준산소농도를 고려하여 환산한 최종 연도 최적방지시설 기준농도

$$= \text{최적방지시설 기준농도} \times \frac{(21 - \text{최근 연도 평균 배출농도의 표준산소농도})}{(21 - \text{최적방지시설 기준농도의 표준산소농도})}$$

$$= 5 \times (21 - 13) / (21 - 15) = 7(13) \text{ ppm}$$

● 1차(초기) 연도 할당량

= 초기 할당계수 × 할당계수 단위량(5년 평균)

= [최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × (환산한 초기 연도 최적방지시설 기준농도/최근 연도 평균 배출농도)] × 할당계수 단위량

= [(5,094 kg/2,968.680 천m³) × (14 ppm/15 ppm)] × 3,008.311 천m³

= 1.6015 kg/천m³ × 3,008.311 천m³

= 4,818 kg

※ 신규 할당 시설은 '가. 최초로 배출허용총량을 할당받는 배출시설'과 동일한 방법으로 산정

● 5차(최종) 연도 할당량

= 최종 할당계수 × 할당계수 단위량(5년 평균)

= [최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × (환산한 최종 연도 최적방지시설 기준농도/최근 연도 평균 배출농도)] × 할당계수 단위량

= [(5,094 kg/2,968.680 천m³) × (7 ppm/15 ppm)] × 3,008.311 천m³

= 0.8008 kg/천m³ × 3,008.311 천m³

= 2,410 kg

연도	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
질소산화물 배출허용총량(kg)	4,818	4,216	3,614	3,012	2,410

사. 2개 이상의 연료를 혼합하여 사용하는 경우

○총량관리대상 항목: 질소산화물

○배출시설 분류: 기체연료 및 액체연료를 혼합하여 사용하며, 증발량이 시간당 40톤 미만이고 2024년 12월 31일 이전에 설치한 보일러

○연도별 활동도

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
LNG(천m ³)	4,838	2,417	2,745	2,509	3,717
B-C유(kℓ)	5,367	7,319	6,567	4,668	3,056

○당해 시설의 연도별 배출량

연도	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
배출량(kg)	22,073	30,406	26,200	19,013	11,936

○「대기관리권역법 시행규칙」 별표 1에 따른 최적방지시설 기준농도

배출시설	기체(LNG)		액체(B-C유)	
	초기 연도	최종 연도	초기 연도	최종 연도
증발량이 시간당 40톤 미만이거나 시간당 열량이 2,476만 킬로칼로리 미만인 시설 - 2024년 12월 31일 이전에 설치한 시설	40(4) 이하	20(4) 이하	70(4) 이하	50(4) 이하

○(할당계수 단위량) 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 3 제2호 비고 2의 고체연료 환산계수를 통해 연료별 사용량을 환산 후 합산하여 산정

※ 고체연료환산 연료사용량 = 연료별 사용량 × 고체연료환산계수

○(최적방지시설 기준농도) 연료별로 구분하여 적용하는 것이 원칙이나 배출시설의 연료별 최근연도 평균농도, 할당계수 단위량 및 배출량의 구분이 어려운 경우에는 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 1의 최적방지시설 기준농도가 더 엄격한(낮은 농도) 연료의 최적방지시설 기준농도를 적용함. 이때 엄격한 기준농도는 최종 연도의 기준농도로 판단하며, 최적방지시설 기준농도가 있는 연료와 없는 연료를 혼소할 경우에는 배출허용총량 산정 결과 할당량이 적은 경우를 적용하여 산정

● 총 연료사용량 산정방법

- 1) B-C유보다 LNG의 최적방지시설 기준농도가 더 낮으므로 LNG의 최적방지시설 기준농도를 동 배출시설의 대표 최적방지시설 기준농도로 함
- 2) 고체연료환산계수를 통하여 연료사용량 합산

연료종류	환산한 연료사용량(톤)					할당계수 단위량 (5년 평균값)
	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	
LNG(천m ³)	7,547.280	3,770.520	4,282.200	3,914.040	5,798.520	5,062.512
B-C유(kℓ)	10,734.000	14,638.000	13,134.000	9,336.000	6,112.000	10,790.800
합 계	18,281.280	18,408.520	17,416.200	13,250.040	11,910.520	15,853.312

※ 고체연료 환산계수: (B-C유) 2.00, (LNG) 1.56

- LNG → 고체연료 환산

- 2019년 고체연료 환산 연료사용량
= 4,838 천m³ × 1.56 톤/천m³ = 7,547.280 톤
- 2020년 고체연료 환산 연료사용량
= 2,417 천m³ × 1.56 톤/천m³ = 3,770.520 톤
- 2021년 고체연료 환산 연료사용량
= 2,745 천m³ × 1.56 톤/천m³ = 4,282.200 톤
- 2022년 고체연료 환산 연료사용량
= 2,509 천m³ × 1.56 톤/천m³ = 3,914.040 톤
- 2023년 고체연료 환산 연료사용량
= 3,717 천m³ × 1.56 톤/천m³ = 5,798.520 톤

- B-C유 → 고체연료 환산

- 2019년 고체연료 환산 연료사용량
= 5,367 kℓ × 2.00 톤/kℓ = 10,734.000 톤
- 2020년 고체연료 환산 연료사용량
= 7,319 kℓ × 2.00 톤/kℓ = 14,638.000 톤
- 2021년 고체연료 환산 연료사용량
= 6,567 kℓ × 2.00 톤/kℓ = 13,134.000 톤
- 2022년 고체연료 환산 연료사용량
= 4,668 kℓ × 2.00 톤/kℓ = 9,336.000 톤
- 2023년 고체연료 환산 연료사용량
= 3,056 kℓ × 2.00 톤/kℓ = 6,112.000 톤

● 연도별 배출허용총량 할당

- 당해 시설의 최근 연도 질소산화물 평균배출농도: 42.00 ppm
- 시행규칙 별표 1 제1호 질소산화물 초기 연도 최적방지시설 기준농도: 40 ppm
- 시행규칙 별표 1 제1호 질소산화물 최종 연도 최적방지시설 기준농도: 20ppm
- ※ 대표연료(LNG)에 따른 최적방지시설 기준농도를 적용함.

● 1차(초기) 연도 할당량

- = 초기 할당계수 × 할당계수 단위량(환산한 연료사용량 합계의 5년 평균)
- = [최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × (초기 연도 최적방지시설 기준농도/최근 연도 평균배출농도)] × 할당계수 단위량
- = [(11,936 kg/11,910.520 톤) × (40 ppm/42.00 ppm)] × 15,853.312 톤
- = 0.9544 kg/톤 × 15,853.312 톤
- = 15,131 kg

※ 신규 할당 시설은 '가. 최초로 배출허용총량을 할당받는 배출시설'과 동일한 방법으로 산정

● 5차(최종) 연도 할당량

- = 최종 할당계수 × 할당계수 단위량(환산한 연료사용량 합계의 5년 평균)
- = [최근 연도 단위배출량(배출량/활동도) × (최종 연도 최적방지시설 기준농도/최근 연도 평균배출농도)] × 할당계수 단위량
- = [(11,936 kg/11,910.520 톤) × (20 ppm/42.00 ppm)] × 15,853.312 톤
- = 0.4772 kg/톤 × 15,853.312 톤
- = 7,566 kg

연도	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
질소산화물 배출허용총량(kg)	15,131	13,240	11,349	9,458	7,566

아. 전력수급계획에 따라 폐쇄 예정인 배출시설

- 총량관리대상 항목: 황산화물
- 배출시설분류: 액체연료(B-C유)를 사용하는 가열시설
- 초기 및 최종 할당계수는 최근 연도 단위배출량으로 함(할당 기간 중 할당량 동일)
- 폐쇄 예정일: 2027년 7월
- 연도별 활동도(연료 사용량 원료 사용량 또는 제품 생산량)

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	할당계수단위량
B-C유(kℓ)	2,946.235	3,473.623	2,356.628	2,936.236	2,853.232	2,913.191*

* 할당계수 단위량(최근 5년간의 연료 사용량의 평균)

$$= (2,946.235 + 3,473.623 + 2,356.628 + 2,936.236 + 2,853.232) \text{kℓ} / 5(\text{년}) = 2,913.191 \text{ kℓ}$$

- 연도별 황산화물 배출량

구분	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
배출량(kg)	5,055	5,960	4,043	5,038	4,896

● 1차(초기) 연도 할당량

$$\begin{aligned}
 &= \text{초기 할당계수} \times \text{할당계수 단위량} \\
 &= \text{최근 연도 단위배출량}(\text{배출량}/\text{활동도}) \times \text{할당계수 단위량} \\
 &= (4,896 \text{ kg} / 2,853.232 \text{ kℓ}) \times 2,913.191 \text{ kℓ} \\
 &= 1.7159 \text{ kg/kℓ} \times 2,913.191 \text{ kℓ} \\
 &= 4,999 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

● 3차(최종) 연도 할당량

$$\begin{aligned}
 &= \text{최종 할당계수} \times \text{할당계수 단위량} \\
 &= \text{최근 연도 단위배출량}(\text{배출량}/\text{활동도}) \times \text{할당계수 단위량} \\
 &= (4,896 \text{ kg} / 2,853.232 \text{ kℓ}) \times 2,913.191 \text{ kℓ} \\
 &= 1.7159 \text{ kg/kℓ} \times 2,913.191 \text{ kℓ} \\
 &= 4,999 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

※ 2027년 배출허용총량은 폐쇄 신고 시, 폐쇄일 기준으로 할당 취소함

연도	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
황산화물 배출허용총량(kg)	4,999	4,999	4,999	-	-

※ 중간 연도 할당량 산정 시 선형비례 방법을 적용

자. 법정관리 사업장의 시설

- 1) 해당 사업장의 기준연도 가동률이 동종 업종(국가데이터처의 한국표준산업분류표 중분류 적용)의 평균 가동률보다 낮거나 같은 경우, 해당 사업장의 평균 가동률에 동종 업종의 평균 가동률을 비례식으로 환산하여 배출허용총량 산정

- 총량관리대상 항목: 질소산화물
- 법정관리 기간 중의 가동률을 적용한 배출허용총량 할당량
 - 초기 연도 할당량: 505,444 kg
 - 최종 연도 할당량: 220,878 kg
- 해당 사업장의 평균 가동률: 60.6 %
- 동종 업체의 2023년도 평균 가동률: 65.0 %
- 가동률과 할당량을 비례식으로 하여 동종 업종 수준으로 산정
 - 비례식으로 동종 업종의 평균 가동률을 적용한 연도별 배출허용총량 할당량

연도	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
질소산화물 할당량(kg)	542,143	465,837	389,530	313,223	236,916

※ 중간 연도 할당량 산정은 선형비례 방법을 적용

※ 동종 업체의 평균 가동률을 고려한 초기할당량
 = 법정관리 기간 중의 초기 연도 할당량 × 동종 업종의 평균 가동률/법정관리 기간 중 평균 가동률
 = 505,444 kg × (65.0 % / 60.6 %) = 542,143 kg

- 2) 해당 사업장의 기준연도 가동률이 동종 업종의 평균 가동률보다 높을 경우, 해당 사업장의 기준연도 배출허용총량을 그대로 적용하여 배출허용총량 산정

- 총량관리대상 항목: 질소산화물
- 법정관리 기간 중의 가동률을 적용한 배출허용총량 할당량
 - 초기 연도 할당량: 505,444 kg
 - 최종 연도 할당량: 220,878 kg
- 해당 사업장의 평균 가동률: 52 %
- 동종 업종의 2023년도 평균 가동률: 50 %

연도	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년
질소산화물 할당량(kg)	505,444	434,303	363,161	292,020	220,878

※ 중간 연도 할당량 산정은 선형비례 방법을 적용

5. 배출허용총량의 추가 할당

가. 목적

기본계획 변경 또는 사업장 내 시설의 신설·증설에 대하여 최초 할당받은 연도별 배출허용총량 외 추가로 할당할 수 있음

나. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」 제17조의2(배출허용총량의 추가 할당)
- 2) 「대기관리권역법 시행령」 제22조의2(기본계획 변경에 따른 추가 할당) 및 제22조의3(사업장 내 시설의 신설·증설 등에 따른 추가 할당)
- 3) 「대기관리권역법 시행규칙」 제17조의2(배출허용총량의 추가 할당)

다. 기본계획 변경에 따른 추가 할당

1) 추가 할당 대상

: 기본계획 변경으로 지역배출허용총량(총량관리사업자에 대한 지역배출허용총량을 말함)이 증가된 경우

2) 추가 할당 방법 및 절차

가) 기본계획 변경으로 지역배출허용총량이 증가된 경우 다음의 어느 하나에 해당하는 방법으로 총량관리사업자에게 배출허용총량을 추가로 할당할 수 있으며 이 경우 기후에너지환경부장관은 그 사실을 해당 총량관리사업자에게 통보해야 함

- (1) 해당 시·도의 전체 총량관리사업자에게 기존 할당량에 비례하여 각각 추가 할당
- (2) 일부 총량관리사업자에 대하여 증가된 지역배출허용총량의 전부 또는 일부를 추가 할당

라. 사업장 내 시설의 신설·증설 등에 따른 추가 할당

1) 추가 할당 대상

: 법 제17조제1항에 따라 배출허용총량을 할당받은 기간(이하 “할당기간”이라 한다) 동안 사업장 내 시설의 신설이나 증설로 총량관리대상 오염물질 배출량이 증가하는 등 대통령령으로 정하는 경우

가) 할당기간 동안 사업장 내 시설의 신설이나 증설로 총량관리대상 오염물질 배출량이 증가하는 경우

나) 법 제17조제5항 단서에 따라 배출량을 산정하던 총량관리사업자가 같은 항 본문에 따른 총량관리 대상 오염물질 배출량을 자동으로 측정할 수 있는 기기를 부착·가동하게 된 경우로서 재산정 결과 배출량이 증가하는 것으로 산정되는 경우

다) 그 밖에 총량관리사업자에게 배출허용총량의 추가 할당이 필요하다고 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 경우

2) 추가 할당의 범위

: 해당 사업장이 속하는 시·도의 지역배출허용총량 등을 고려하여 예비분의 잔여량의 범위에서 가능

3) 추가 할당 방법 및 절차

가) 할당기간 동안 사업장 내 시설의 신설이나 증설로 총량관리대상 오염물질 배출량이 증가하는 경우 시행규칙 별지 제3호서식의 대기오염물질 총량관리사업장 추가 할당 신청서에 다음 구분에 따른 서류를 첨부하여 기후에너지환경부장관 또는 사업장이 소재한 지역을 관할하는 시·도지사에게 제출해야 함. 추가 할당은 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증에 추가 할당량을 포함한 연도별 배출허용총량을 명시하여 신청인에게 내주는 방식으로 함.

(1) 시설의 신설이나 증설에 따른 추가 할당 신청: 변경허가 신청서에 첨부하는 서류로 같음 (시행규칙 제9조제1항)

(2) TMS 부착·가동으로 배출량이 증가하는 것으로 산정되는 경우에 따른 추가 할당 신청

① 영 제22조의3제1항제2호에 해당하게 된 사실을 증빙할 수 있는 서류

② 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증 원본

③ 법 제17조제5항 본문에 따른 총량관리대상 오염물질 배출량을 자동으로 측정할 수 있는 기기로 측정한 총량관리대상 오염물질 배출량(kg/년) 명세서

(3) 그 밖에 추가 할당이 필요하다고 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 경우: 기후에너지 환경부장관이 정하여 고시하는 서류

6. 배출허용총량의 할당 취소

가. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」 제17조의3(배출허용총량의 할당 취소)
- 2) 「대기관리권역법 시행령」 제22조의4(배출허용총량의 할당 취소)
- 3) 「대기관리권역법 시행규칙」 제17조의3(배출허용총량의 할당 취소)

나. 할당 취소 대상 및 취소량의 산정

다음에 해당하는 경우 할당 또는 추가 할당한 배출허용총량의 전체 또는 일부는 취소할 수 있음

- 1) 기본계획 변경으로 지역배출허용총량이 감소된 경우
 - : 해당 시·도의 전체 총량관리사업자에게 기존 할당량(추가 할당량을 포함)에 비례하여 각각 취소 또는 일부 총량관리사업자에 대하여 감소된 지역배출허용총량의 전부 또는 일부를 취소
- 2) 총량관리사업자가 사업장을 폐쇄한 경우
 - : 사업장을 폐쇄한 달의 다음 달부터 해당 연도의 마지막 달까지 남아 있는 달수에 비례한 해당 연도의 배출허용총량을 취소하고, 그 다음 연도부터 남은 할당기간의 마지막 연도까지에 대한 연도별 배출허용총량을 전부 취소
- 3) 법 제15조에 따라 설치 허가를 받아야 하는 사업장의 기준에 미달하게 되는 경우
 - : 설치 허가를 받아야 하는 사업장의 기준에 미달하게 된 연도의 다음 연도부터 남은 할당기간의 마지막 연도까지에 대한 연도별 배출허용총량을 전부 취소
- 4) 거짓 또는 그 밖의 부정한 방법으로 배출허용총량 할당을 받은 경우
 - : 해당 사실이 확인된 연도부터 남은 할당기간의 마지막 연도까지에 대한 연도별 배출허용총량 중 거짓 또는 그 밖의 부정한 방법으로 할당을 받았다고 기후에너지환경부장관이 인정하는 부분에 해당하는 연도별 배출허용총량을 취소
- 5) 법 제24조제1항에 따라 사업장설치의 허가가 취소된 경우
 - : 사업장 설치의 허가가 취소된 연도부터 남은 할당기간의 마지막 연도까지에 대한 연도별 배출허용총량을 전부 취소

다. 할당 취소 절차

- 1) 사업장을 폐쇄하거나 법 제15조에 따라 설치허가를 받아야하는 사업장의 기준에 미달하게 되는 총량관리사업자는 그 사유 발생일로부터 1개월 이내에 사업장 명칭, 할당 취소사유, 사유 발생일, 할당 취소 신청량 등을 다음 서류를 첨부하여 기후에너지환경부장관 또는 사업장이 소재한 지역을 관할하는 시·도지사에게 제출해야 함

* 시행규칙 별지 제4호의2서식의 배출허용총량 할당 취소사유 발생 사실 보고서

1. 사업장 폐쇄를 증빙할 수 있는 서류
(법 제17조의3제1항제2호에 따라 할당 취소를 신청하는 경우만 해당한다)
2. 최근 2년간 총량관리대상 대기오염물질의 배출량을 증빙할 수 있는 자료
(법 제17조의3제1항제3호에 따라 할당 취소를 신청하는 경우만 해당한다)
3. 「대기환경보전법 시행령」 제13조 및 같은 영 별표 1의3에 따른 사업장 분류기준에 따른 사업장 종류의 변경을 증빙할 수 있는 자료
(법 제17조의3제1항제3호에 따라 할당 취소를 신청하는 경우로서, 사업장 분류기준에 따른 사업장 종류가 변경된 경우만 해당한다)
4. 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증 원본

- 2) 취소사유 발생 보고서를 제출받은 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 시행규칙 별지 제4호의 3서식에 따라 할당 취소를 통보하고, 할당량의 일부를 취소하는 경우에는 대기오염물질 총량관리 사업장 설치허가증에 할당 취소량을 반영한 연도별 배출허용총량을 명시함

7. 배출허용총량 예비분

가. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」 제17조의4(배출허용총량 예비분)
- 2) 「대기관리권역법 시행령」 제22조의5(배출허용총량 예비분)

나. 예비분 보유의 목적

- 1) 「대기관리권역법」 제17조의2에 따른 추가 할당
- 2) 「대기관리권역법」 법 제18조에 따른 이의신청 결과의 처리
- 3) 그 밖에 예비분 보유가 필요한 경우로서 대통령령으로 정하는 사항

가) 기본계획의 계획기간 중 법 제15조제1항 전단에 따른 사업장설치의 허가를 받는 자에 대한 배출허용총량의 할당

나) 법 제20조에 따른 배출허용총량 이전제도의 안정적 운영을 위한 배출허용총량의 할당

다. 예비분의 보유기준 및 사용절차

- 1) 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사가 보유하는 예비분의 양은 그 용도별로 다음 구분에 따른 범위에서 기본계획으로 정함
 - 가) 추가 할당, 이의신청 결과의 처리, 기본계획의 계획기간 중 법 제15조제1항 전단에 따른 사업장설치의 허가를 받는 자에 대한 배출허용총량의 할당을 용도로 하는 예비분: 지역 배출허용총량의 100분의 10 이내
 - 나) 법 제20조에 따른 배출허용총량 이전제도의 안정적 운영을 위한 배출허용총량의 할당을 용도로 하는 예비분: 지역배출허용총량의 100분의 5 이내
- 2) 시·도지사는 예비분을 사용하려는 경우에는 기후에너지환경부장관과 협의해야 한다.
- 3) 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 예비분의 사용방법 및 사용절차 등에 필요한 사항은 기후에너지환경부장관이 정하여 고시한다.

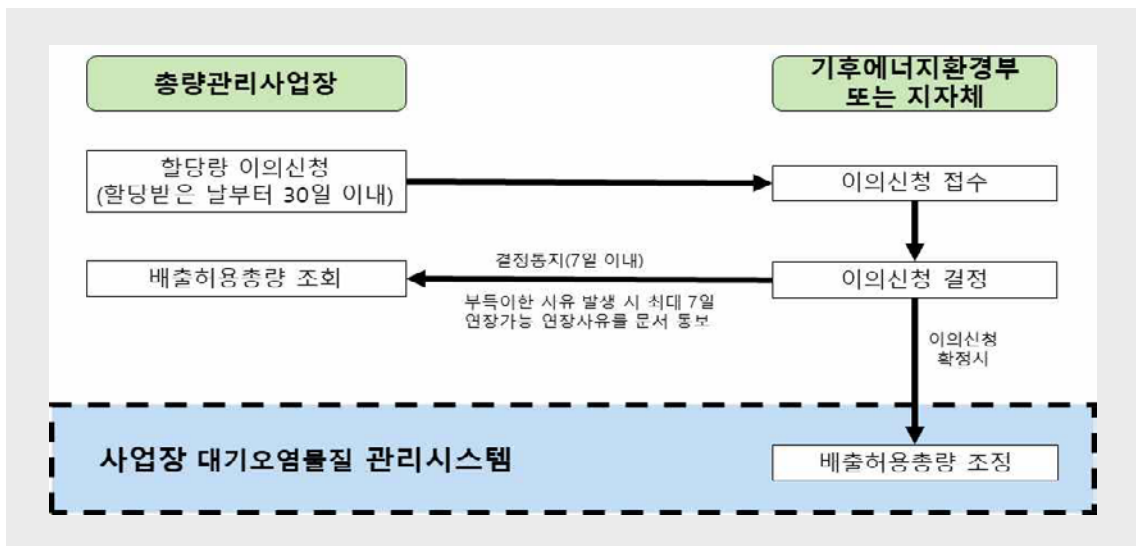
8. 할당량에 대한 이의신청 방법

가. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」 제18조(이의신청)
- 2) 「대기관리권역법 시행령」 제35조(권한 또는 업무의 위임·위탁)
- 3) 「대기관리권역법 시행규칙」 제18조(이의신청)

나. 할당량 이의신청 절차

- 1) 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 총량관리사업자가 할당받은 배출허용총량에 대하여 할당 또는 추가 할당 받은 날로부터 30일 이내에 문서로 이의신청을 하는 경우, 이의신청을 받은 날로부터 7일 이내에 그 이의신청에 대하여 결정하고 결과를 청구인에게 문서로 알려야 함
- 2) 부득이한 사유로 7일 이내에 결정할 수 없을 때에는 7일 이내의 범위에서 연장할 수 있으며, 연장 사유를 청구인에게 문서로 알려야 함
- 3) 이의신청 결정기간의 연장을 통지할 때에는 통지서(전자 문서를 포함)에 연장 사유, 연장기간 등을 구체적으로 적어야 함



9. FAQ

질 문
3-1

총량관리대상 오염물질별로 할당계수 단위량의 적용연도를 달리하여 배출허용총량을 할당받을 수 있는지?

- 배출허용총량은 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 2 “연도별 배출허용총량 산정방법”에 의해 총량관리대상 오염물질별로 산정되므로 동일 배출구라 하더라도 오염물질 항목에 따라 할당계수 단위량의 적용연도를 달리하여 적용이 가능함.

질 문
3-2

하나의 배출시설에서 여러 연료를 혼소하여 사용할 경우에 배출허용총량 산정 시

- ① 할당계수 단위량은 어떻게 산정하는지?
- ② 어떤 연료를 기준으로 배출량을 산정하는지?
- ③ 최적방지시설 기준농도를 어떻게 적용하는지?

- 혼소 시설의 할당계수 단위량은 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 3 제2호 비고 2의 고체연료 환산계수를 통해 연료별 사용량을 환산 후 합산하여 산정함.
- 배출량 산정 시에는 연료별 배출계수를 각각 적용하는 것이 원칙이며, 각각 적용이 어려운 경우 국립환경과학원고시(제2021-41호) 「배출시설의 대기오염물질 배출계수 고시」에 따라 배출계수가 큰 값을 적용함.
- 최적방지시설 기준농도는 연료별로 구분하여 적용하는 것이 원칙이나 배출시설의 연료별 최근연도 평균농도, 할당계수 단위량 및 배출량의 구분이 어려운 경우에는 더 엄격한(낮은 농도) 연료의 기준농도를 적용함. 이때 엄격한 기준농도는 최종 연도의 기준농도로 판단하며, 최적방지시설 기준농도가 있는 연료와 없는 연료를 혼소할 경우에는 배출허용총량 산정 결과 할당량이 적은 경우를 적용하여 산정함.

질 문
3-3

사업장의 화재 발생, 사무실 이전, 허가증 갱신 등으로 배출시설의 설치 연도를 알 수 없는 경우 어떤 최적방지시설 기준농도를 적용하나?

- 대기배출시설 설치허가증(신고증명서), 총량관리사업장 설치허가증은 허가사항이 기재되어 있어 사업장에서 철저히 관리하여야 함. 그럼에도 불구하고 배출시설의 설치 연도를 명확히 알 수 없는 경우 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 1의 최적방지시설 기준의 설치 연도 구분이 있는 시설은 가장 엄격한 최적방지시설 기준농도를 적용함.

질 문
3-4

배출시설을 교체할 경우 최적방지시설 기준농도를 어떤 기준으로 적용하는가?

- 최적방지시설 기준농도는 배출시설의 설치 시점에 따라 구분하므로, 배출시설 교체 시에는 교체가 완료된 시점에 해당하는 기준을 적용함.

질 문
3-5

연간 가동중지일수가 52일이며 연속 가동중지일수는 3일, 5일 등으로 장기간 연속 가동중지는 아닐 경우 할당계수 단위량 산정 시 가동중지기간이 반영 되나요?

- 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 2 제3호 비고 1에 따라 가동중지기간이 연속하여 15일 이상 30일 미만인 경우에 가동중지기간을 1개월로 산정하며 월 내로 한정하지 않음. 단, 시설개선, 연료변경 등 배출량 감축 노력에 직접 기인한 가동중지만 인정함.
(예) 4월 20일부터 5월 5일까지 가동중지 시 15일 이상에 해당하므로 1개월로 산정

질 문
3-6

신규 배출시설(질소산화물 및 황산화물 배출시설)을 설치하는 경우, 기존에 할당받은 오염물질의 배출허용총량 이내에서 새로운 시설을 운영해야 하는 것인지 기존 배출허용총량에 더하여 새로운 시설에 해당하는 할당량을 더 받게 되는 것인지?

- 「대기관리권역법」 제15조에 따라 변경허가를 받은 배출시설의 경우 같은 법 제17조의2에 따라 신설이나 증설로 총량관리대상 오염물질 배출량이 증가하는 경우 추가 할당이 가능함. 단, 사업장 설치·변경허가 시 지역배출허용총량 범위를 초과할 경우 같은 법 제16조에 따라 허가가 제한될 수 있음.

질 문
3-7

기존 사업장에 신규 배출시설 증설 시 지역배출허용총량을 초과하면 증설이 불가한지?

- 「대기관리권역법」 제15조에 따라 변경허가를 받은 배출시설의 경우 같은 법 제17조의2에 따라 신규 배출시설에 대한 배출허용총량 추가 할당이 가능함. 단 사업장의 설치 또는 변경의 허가 신청 시 그 사업장의 설치 또는 변경으로 인하여 지역배출허용총량의 범위(시·도 예비분 포함)를 초과하게 될 경우 같은 법 제16조에 따라 허가가 제한됨. 다만 산업통상부장관이 기후에너지환경부장관에게 설치 또는 변경의 허가를 요청하는 사업장으로서 권역별 대기환경관리위원회의 심의 결과 그 불가피성이 인정되는 경우에는 허가가 가능함.

질 문
3-8

기존 배출구 내 일부 배출시설을 신설 또는 증설할 경우 추가 할당을 어떻게 산정할 수 있는가?

- 기존 배출구에 일부 배출시설을 신설 또는 증설할 경우 신규 시설에 대해서 추가 할당(가할당) 할 수 있음. 다만, 가할당 재산정 시 기존 시설과 신규 시설의 연료 및 원료 사용량, 배출량, 최근 연도 평균배출농도를 구분하여 산정해야 함. 이때 배출량의 시설별 구분이 불가하다면 연료 및 원료 사용량의 비율에 따라 배출량을 나누어 산정할 수 있으며, 최근 연도 평균배출농도의 시설별 구분이 불가하다면 동일한 농도로 적용할 수 있음. 연료 및 원료사용량과 배출량의 시설별 구분이 전혀 불가하다면 해당 배출구의 기존 배출허용총량 할당을 취소하고 전체 배출시설에 대하여 가할당 및 재산정함.

질 문
3-9

총량관리사업장이 생산량의 증대로 인해 할당된 배출허용총량의 초과가 우려될 경우 추가 할당이 가능한지?

- 생산량 증가를 이유로 배출허용총량을 추가로 할당할 수 없음. 배출허용총량이 부족한 경우 타 사업장의 잔여 배출허용총량을 구매하거나 다른 연도에 할당받은 배출허용총량을 차입할 수 있으며, 이외에도 외부 감축활동을 통하여 해당 연도의 배출허용총량을 준수할 수 있음. 단, 에너지나 전력수급 등의 사유로 산업통상부장관이 증량을 요구하는 경우 대기환경관리위원회의 심의를 거쳐 당해 연도의 배출허용총량을 조정할 수 있음.

질 문
3-10

배출시설 설치 허가를 받았지만 가동개시 신고를 하지 않은 배출시설에 대한 배출허용총량 할당은 어떻게 이루어지는지?

- 최초 할당 시 예상 배출량과 가동개시 예정일을 고려하여 할당하며, 추후 가동개시일이 속한 연도의 다음 연도 1년간의 자료를 활용하여 재산정함. 재산정 전에 가할당 받은 배출허용총량은 타 총량관리사업장으로 이전할 수 없음.

질 문
3-11

신규 총량관리사업장으로 사업장 설치의 허가를 받는 사업장의 경우, 과거 배출량 및 활동도가 없는데 초기 연도 할당량은 어떻게 산정하는가?

- 대기배출시설 설치허가증(신고증명서)(통합관리사업장의 경우 배출시설등 설치·운영허가 검토 결과서) 을 참고하여 예상 배출량으로 초기 할당하고, 해당 시설의 가동개시 다음 연도의 1년간 자료를 활용하여 배출허용총량을 재산정함.

질 문
312

가동기간이 1년 미만인 배출시설의 경우 가동개시일이 속한 연도의 다음 연도 1년간의 자료로 재산정하는 규정이 있으나, 다음 연도에도 가동중지 등의 기간이 포함되어 있을 경우 정상적인 1년 가동실적이 있을 때까지 가할당하나?

- 총량관리사업장 설치허가 시 가동개시일을 기재하고 가동개시일 이후는 배출시설을 가동한 것으로 볼 수 있음. 가동개시 이후 가동중지가 있을 수 있으나 가동개시일이 속한 연도의 다음 연도 1년간 자료를 활용하여 추가 가할당 기간 없이 배출허용총량을 재산정함. 다만, 연속하여 15일 이상 가동중지한 시설 중, 시설개선 또는 연료변경 등 배출량 감축 노력에 직접 기인한 가동중지에 대해서는 배출허용총량을 할당 시 가동중지 기간을 제외하고 할당계수 단위량을 산정할 수 있음.

질 문
313

가동기간이 1년 미만인 배출시설의 할당량 재산정 시 '가동개시일이 속한 연도의 다음 연도 1년간의 실제 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 기준으로 재산정한다'와 관련하여 가동개시 연도를 제외한 1년간의 자료만 근거로 재산정 하는지?

- 가동기간이 1년 미만인 배출시설의 경우에 할당계수 단위량 적용방법은 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 2 제3호 비고 3에 따라 가동개시 연도를 제외한 다음 연도 1년간의 자료 등을 기준으로 재산정할 수 있음.

질 문
314

예비보일러를 일반보일러로 변경하면 배출허용총량 할당을 받을 수 있는지?

- 「대기관리권역법」 제15조에 따라 일반보일러로 변경허가를 받은 경우 같은 법 제17조에 따라 일반보일러에 대한 배출허용총량 할당이 가능함. 단 사업장 설치허가 시 지역배출허용총량 범위를 초과할 경우 같은 법 제16조에 따라 허가가 제한될 수 있음. 또한 예비보일러의 배출허용총량을 주 배출시설에 포함하여 기 할당 받은 경우에는, 예비보일러의 배출허용총량에 해당하는 주 배출시설의 배출허용총량(전부 또는 일부)을 취소 후 할당함.

질 문
315

예비보일러 가동 시 가동실적을 배출허용총량에 포함해야 하는지?

- 기존 보일러의 고장 등으로 예비보일러 시설을 가동할 경우 배출허용총량 산정 시 예비보일러 시설에서 사용된 연료사용량 및 발생된 배출량은 기존 보일러 시설의 연료사용량 및 배출량으로 산입하여 기존 보일러 시설의 배출허용총량 할당 시 고려될 수 있음.

질 문
3-16

신설 보일러 설치 후 기존 보일러를 모두 예비용으로 보유할 수 있는지? 보일러를 신설하고 기존 보일러를 예비용으로 전환한 후에도 배출허용총량은 기존 보일러 용량을 기준으로 적용되는지?

- 「대기관리권역법」 제15조에 따라 변경허가를 받을 경우 같은 법 제17조에 따라 신설 보일러에 대하여 배출허용총량을 할당하며, 예비용 시설은 배출허용총량을 할당하지 않으므로 기존 보일러를 예비용으로 전환한 경우 배출허용총량 할당을 취소함.

질 문
3-17

비상용 시설과 예비용 시설의 NOx, SOx, 먼지 배출량은 사업장 배출허용총량에서 제외될 뿐만 아니라 배출량 산정 자체를 하지 않아도 되는지?

- 비상용 및 예비용 시설이 주 배출시설의 고장 등을 대비하여 예비로 설치된 시설로 주 배출시설의 가동이 중지된 상태에서 일시적으로 가동하는 형태로 총량관리대상 오염물질을 배출하는 경우
 - 비상용 시설과 예비용 시설은 「대기관리권역법」 제17조제1항에 따른 배출허용총량은 별도로 산정하지 않고, 주 배출시설의 배출허용총량에 포함하여 산정함. 또한 배출시설 가동 시에는 「대기관리권역법 시행규칙」 제17조제1항에 따라 배출량 산정 결과를 제출하여야 함.

질 문
3-18

연도별 배출허용총량 할당 주기 및 다음 차수 할당은 언제 받게 되는가?

- 「대기관리권역법」 제17조에 따라 총량관리대상 오염물질의 배출허용총량은 5년마다 연도별로 구분하여 할당하며, 같은 법 시행규칙 제11조에 따라 배출허용총량을 할당한 후 5년이 지나는 연도의 11월 30일까지 다음 5년 동안의 연도별 배출허용총량을 할당함.

질 문
3-19

총량관리사업장의 일부 배출시설을 폐쇄하는 경우 기존에 할당 받은 배출허용총량이 변경되는가?

- 총량관리사업장의 일부 배출시설 폐쇄에 대하여는 총량관리사업장 설치 변경 신고를 하여야 하며, 해당 배출구의 할당량 전부 또는 일부를 취소할 수 있음. 폐쇄일 기준으로 월할 산정함.

질 문
320

“연료전지” 시설의 경우 배출허용총량 산정 및 월 배출량 보고를 어떻게 해야 하는가?

- 가열시설(연료전지 등)의 경우 연료 사용량을 기준으로 배출허용총량을 산정하고 사업자는 그에 따른 배출량을 산정하여 보고하여야 함. 연료의 배출계수는 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 10에 따른 산업 배출시설의 경우로 적용함. 다만, 연료가 원료와 동일할 경우 원료로써 사용되는 양은 할당량 및 배출량 산정에 미포함.
(예) LNG 사용시설은 연료 사용량만 질소산화물 배출계수 3.7kg/천m³을 적용하여 할당량 및 배출량을 산정함

질 문
321

대기환경관리 기본계획의 계획기간(제2차: 2025~2029년)과 사업장의 할당 기간(예: 2024~2028년)이 맞지 않아, 기간 일치를 위해 사업장의 할당 기간 만료 전 재할당 하려는 경우 중, 전체 배출구가 가할당이라면 어떻게 재할당을 하는가?

- 사업장의 연도별 배출허용총량 중 5차 연도(2028년)에 가할당 받은 양을 그대로 계획기간에 가할당한 후, 재산정(가동개시일이 속한 연도의 다음 연도 1년간의 실제 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 기준으로 재산정함).

(예) 기존 할당량

배출구	연도별 배출허용총량(단위: kg)					비고
	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	
1	3,667	5,500	5,500	5,500	5,500	가할당
2	667	1,000	1,000	1,000	1,000	가할당

→ 재할당 후 할당량

배출구	연도별 배출허용총량(단위: kg)					비고
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	
1	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	가할당
2	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	가할당

질 문
322

총량관리사업장에 해당하나, 사업장 내부 사정으로 인해 가동하고 있지 않은 배출시설이 재할당 기간에 도래한 경우 어떻게 할당하는가?

- 재할당 신청 및 산정을 ‘0kg’으로 하되, 향후 시설 재가동 시 과거 배출량 및 예상 배출량을 고려하여 재산정함.

질문
323

별도 법인을 설립하여 물적 분할을 통해 개별적 경영시스템을 구축하여 일부 배출시설과 방지시설을 신설법인에 양도·양수하고자 함. 대기배출시설과 방지시설을 양도·양수할 경우 종별은 각각 1종 사업장이 되며 오염물질은 A사는 먼지만 배출, B사는 먼지, 질소산화물, 황산화물이 배출됨. 분할된 B사는 신규 사업장으로 총량관리사업장 허가 신청을 하여야 하는지, 기존시설로 인정하여 총량관리사업장 신고서를 제출하여야 하는지?

- 「대기관리권역법」 제15조에 따른 사업장 오염물질 총량관리의 허가는 대물적 허가로 양도에 따른 권리·의무의 승계가 가능할 것이며, 이 경우 같은 법 시행규칙 제9조에 따라 변경허가를 받아야 함. 사업장 배출시설 및 방지시설의 일부를 양도하는 경우에 배출허용총량은 양도한 배출시설 및 방지시설의 규모, 양도 전 사업장에서 할당받은 배출허용총량 등을 고려하여 산정하여야 할 것이며, 사업장의 경우 질소산화물, 황산화물, 먼지 배출시설이 모두 양도되는 경우라면, 양도 전 사업장이 할당받은 배출허용총량 전량에 대한 권리가 승계됨.

질문
324

배출허용총량을 할당받은 사업장이 동일지역 내로 소재지를 이전할 경우, 기존에 할당받은 배출허용총량의 변경 여부는 어떻게 되는가?

- 사업장의 소재지 이전 시 「대기관리권역법」 제15조 및 같은 법 시행규칙 제9조에 따라 변경허가(「대기환경보전법」은 설치허가)를 받아야 하며, 동일 지역 내에서 사업장이 기존설비로 동일하게 이전 시는 기존에 할당받은 배출허용총량은 변경 없이 동일함.

CHAPTER IV

배출량 산정 및 보고

1. 목적 및 관련 법령
2. 기관별 업무
3. 배출량 산정방법
4. 배출량 산정결과의 보고
5. 산정된 배출량의 확인 시 검토사항
6. 사업장 대기오염물질 관리시스템의 구축·운영
7. 배출량산정에 대한 이의신청 방법
8. FAQ



IV.

배출량 산정 및 보고

1. 목적 및 관련 법령

가. 목적

1) 정부 및 지자체(시·도)

총량관리사업자의 연간 배출허용총량의 준수 여부를 확인하기 위함

2) 한국환경공단

총량관리사업자가 설치한 배출량 산정 측정기기의 적합 여부 및 제출(전송)한 배출량의 정확성을 확인하기 위함

3) 총량관리사업자

정확한 배출량 산정 및 이를 통한 배출허용총량 준수 전략 수립 도모

나. 관련 법령

1) 「대기관리권역법」 제17조제5항, 제6항 및 제9항

2) 「대기관리권역법 시행령」 제22조(측정기기의 부착·가동 등)

3) 「대기관리권역법 시행규칙」 제15조(연료유량계에 따른 배출량 산정 시 연료별 오염물질 배출계수)

4) 「대기관리권역법 시행규칙」 제16조(측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정)

5) 「대기관리권역법 시행규칙」 제17조(배출량 산정 결과의 제출 등)

2. 기관별 업무

사업장	기후에너지환경부	유역환경청, 지방환경청, 수도권대기환경청	지자체(시·도)
모든 사업장	-	배출량 확정(전산)	-

3. 배출량 산정방법

가. 측정기기 부착 시설

1) 굴뚝 자동측정기기

가) 30분 배출량은 그램(g) 단위로 계산하고, 소수점 이하는 버림 처리하여 정수로 산정

나) 월 배출량은 30분 배출량을 월 단위로 합산하고, 킬로그램(kg) 단위로 환산한 후 소수점 이하는 버림 처리하여 정수로 산정

다) 측정 자료의 수치 땀음은 한국산업표준 KS Q 5002(데이터의 통계적 해석방법)에 따라 계산하고 이 경우 소수점 이하는 셋째 자리에서 반올림하여 산정

라) 배출량 산정방법

오염물질	30분 배출량(g) 산정방법
질소산화물	$30\text{분 평균농도(ppm)} \times 30\text{분 배출가스 적산유량(Sm}^3\text{)} \times 10^{-3} \times 46(\text{NO}_2) \div 22.4$
황 산 화 물	$30\text{분 평균농도(ppm)} \times 30\text{분 배출가스 적산유량(Sm}^3\text{)} \times 10^{-3} \times 64(\text{SO}_2) \div 22.4$
먼 지	$30\text{분 평균농도(mg/Sm}^3\text{)} \times 30\text{분 배출가스 적산유량(Sm}^3\text{)} \times 10^{-3}$

2) 연료유량계

가) 배출량 산정방법

$$\text{배출량} = \text{월당 연료사용량} \times \text{해당 연료별 오염물질 배출계수} \times (1 - \text{방지시설 효율}(\%)/100)$$

나) 해당 연료별 오염물질 배출계수는 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따름

※ 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 10 「배출시설의 시간당 대기오염물질 발생량 산정방법」 제1호가목 및 나목

다) 월당 연료사용량은 연료온도, 측정기기 고유의 오차 등을 고려하여 보정 할 수 있음

라) 방지시설 효율은 설계효율을 원칙으로 하며, 설계효율을 구할 수 없는 경우에는 「대기관리권역법」 제15조제1항에 따른 사업장설치 허가의 허가증에 기재된 오염물질 발생량 및 배출량을 이용하여 다음 계산식에 따라 산정함

$$\text{방지시설 효율(\%)} = (\text{발생량} - \text{배출량}) \div \text{발생량} \times 100$$

※ 설계효율은 사업장에서 자료제출 의무가 있으며 방지시설 전,후의 배출량(농도,유량) 측정이나 사업장 내 동일설비의 배출량 등을 활용할 수 있음. 단, 설계효율 자료 미제출 시 발생량으로 배출량을 산정

나. 측정기기 미부착 시설

- 「대기관리권역법 시행규칙」 제16조에 따라 다음의 산정방법 우선순위를 적용함

1) 배출계수에 의한 배출량 산정

가) 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 10 「배출시설의 시간당 대기오염물질 발생량 산정방법」 제1호가목, 국립환경과학원고시(제2021-41호) 「배출시설의 대기오염물질 배출계수 고시」 또는 EPA(미국 환경보호국) 등에 의한 배출계수 적용

나) 배출량 산정식

$$\begin{aligned} \text{배출량} &= \text{배출계수} \times \text{배출계수별 단위량(연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품생산량)} \\ &\times \left(1 - \frac{\text{방지시설 효율(\%)}}{100} \right) \end{aligned}$$

다) 대기오염 방지시설의 오염물질 제거 효율

방지시설 효율은 설계효율을 원칙으로 하며, 설계효율을 구할 수 없는 경우에는 「대기관리권역법」 제15조제1항에 따른 사업장설치 허가의 허가증에 기재된 오염물질 발생량 및 배출량을 이용하여 다음 계산식에 따라 산정함

$$\text{방지시설 효율(\%)} = (\text{발생량} - \text{배출량}) \div \text{발생량} \times 100$$

※ 설계효율은 사업장에서 자료제출 의무가 있으며 방지시설 전,후의 배출량(농도,유량) 측정이나 사업장 내 동일설비의 배출량 등을 활용할 수 있음. 단, 설계효율 자료 미제출 시 발생량으로 배출량을 산정

[참고] 방지시설 여러 개를 직렬 연결할 경우의 효율(η_t) 산정방법

$$\eta_t = [1 - (1 - \frac{\eta_1}{100}) \times (1 - \frac{\eta_2}{100}) \times \dots] \times 100$$

사례 LNG를 연료로 Low-NO_x 버너를 사용하는 일반보일러 시설

- 시설명: 일반보일러
- NO_x 배출계수: 3.7 kg/천m³
- 월 연료 사용량: 250 천m³
- (허가증 상) 발생량: 6톤/년, 배출량: 3톤/년
- 방지시설 종류: Low-NO_x 버너
- 방지시설 효율: $(6-3) \div 6 \times 100 = 50\%$

$$\begin{aligned} \text{월 배출량} &= \text{NO}_x \text{ 배출계수} \times \text{월 연료 사용량} \times (1 - \text{방지시설 효율}(\%) / 100) \\ &= 3.7 \text{ kg/천m}^3 \times 250 \text{ 천m}^3 \times (1 - 50 / 100) \\ &= 462.5 \text{ kg} \\ &= 462 \text{ kg} \end{aligned}$$

2) 단위배출량에 의한 배출량 산정

가) 1)의 방법을 적용하기 어려운 경우에는 기후에너지환경부고시(제2025-165호) 「측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정방법 고시」에 의한 단위배출량 산정

※ 해당 시설의 최근 연도 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 기준으로 오염물질의 단위배출량을 산정하고, 그 단위배출량에 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 곱하여 배출량을 산정하는 방법을 말하며, 각 시설별 고유의 배출계수를 의미함

3) 자가측정 결과에 의한 배출량 산정

가) 1), 2)의 방법을 적용하기 어려운 경우 「대기환경보전법」 제39조에 따른 자가측정 결과를 기준으로 배출량 산정

월 배출량 = 자가측정 농도(ppm) × 시간 단위의 배출가스 유량(Sm³/hr) × 월 배출시설 가동시간(hr)
 $\times 10^{-6} \times \text{대상 오염물질 분자량} \div 22.4$

※ 자가측정 농도: 소수점 둘째자리

※ 자가측정 자료가 2회 이상인 경우 가중평균 산출방법을 이용하여 배출량 산정

사례 1 자가측정 결과를 이용한 배출량 산정(월 1회 측정 시)

- NO_x 자가측정 농도: 5.41 ppm
- 자가측정 시 배출가스 유량: 3,600 Sm³/hr
- 당해 배출시설의 월 가동시간: 553 시간

$$\begin{aligned} \text{월 배출량} &= \text{자가측정 농도} \times \text{시간 단위의 배출가스 유량} \times \text{월 배출시설 가동시간} \\ &\quad \times 10^{-6} \times 46(\text{NO}_2) \div 22.4 \\ &= 5.41 \text{ ppm} \times 3,600 \text{ Sm}^3/\text{hr} \times 553 \text{ hr} \times 10^{-6} \times 46 \div 22.4 \\ &= 22.1 \text{ kg} \\ &= 22 \text{ kg} \end{aligned}$$

사례 2 자가측정 결과를 이용한 배출량 산정(월 2회 이상 측정 시)

○ 자가측정 결과

구분	NO _x 농도(ppm)	배출가스 유량(Sm ³ /hr)
1회	5.68	3,785
2회	6.03	3,472

- 당해 배출시설의 월 가동시간: 553 시간

$$\begin{aligned} \text{월 배출량} &= \sum(\text{자가측정 농도} \times \text{시간 단위의 배출가스 유량} \times \text{월 배출시설 가동시간} \\ &\quad / \text{자가측정 횟수}) \times 10^{-6} \times 46 \div 22.4 \\ &= \{(5.68 \text{ ppm} \times 3,785 \text{ Sm}^3/\text{hr} \times 553/2 \text{ hr}) + (6.03 \text{ ppm} \times 3,472 \text{ Sm}^3/\text{hr} \\ &\quad \times 553/2 \text{ hr})\} \times 10^{-6} \times 46 \div 22.4 \\ &= 24.1 \text{ kg} \\ &= 24 \text{ kg} \end{aligned}$$

4) 단, 1)~3)에도 불구하고 총량관리사업자가 실제 배출량을 입증할 수 있는 자료를 지방환경관서의 장에게 제출하여 인정받은 경우에는 해당 자료를 근거로 배출량을 산정

다. 총량관리사업장 설치허가 전·후의 배출량 산정

1) 총량관리사업장 설치허가 전 배출량 산정

- 가) 총량관리사업장 설치허가 시 배출구별 배출량 산정방법(굴뚝 자동측정기기, 배출계수, 단위배출량, 자가측정)을 적용하여 배출량 산정
- 나) 총량관리사업장 설치허가증을 발급받은 날의 다음 달 말일까지 허가 연도의 1월부터 허가증을 발급받은 월까지의 매월 배출량 및 배출량 산정의 증빙자료를 첨부하여 사업장 대기오염물질 관리시스템(www.stacknsky.or.kr)에 제출하여야 함.

다) 굴뚝 자동측정기기 부착 전 배출량 산정

- (1) 허가 연도의 1월부터 굴뚝 자동측정기기 부착 전까지는 측정기기 미부착 시설의 배출량 산정방법 우선순위에 따라 배출량 산정
- (2) 굴뚝 자동측정기기 부착 후 행정자료 활용일 전까지는 굴뚝 자동측정기기로 측정된 배출량 값이 사업장 대기오염물질 관리시스템에 0으로 표시되나 실제로는 오염물질이 배출되기 때문에 측정기기 미부착 시설의 배출량 산정방법 우선순위에 따라 실제 배출량을 산정
- (3) 행정자료 활용일 이후는 굴뚝 자동측정 배출량으로 산정

2) 총량관리사업장 설치허가 후 배출량 산정

총량관리사업장 설치허가 시 배출구별 배출량 산정방법을 적용하여 배출량을 산정함. 다만, 시행규칙 제16조제3항에 따라 총량관리사업자가 실제 배출량을 입증할 수 있는 자료를 지방환경관서의 장에게 제출하여 인정받은 경우에는 해당 자료를 근거로 배출량을 산정함.

※ 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 10 제1호가목 및 나목

배출시설의 시간당 대기오염물질 발생량 산정방법

1. 대기오염물질 배출계수에 의한 방법

배출시설의 시간당 대기오염물질 발생량 산정방법은 다음과 같다.

배출시설의 시간당 대기오염물질 발생량 = 가목 또는 나목에 따른 대기오염물질 배출계수 × 해당 시설의 시간당 최대 연료사용량

가. 연료별 대기오염물질 배출계수는 다음과 같다.

연 료 명	먼 지			황산화물			질소산화물		
	난방	산업	발전	난방	산업	발전	난방	산업	발전
등유 (황함량 0.001%)	0.05		0.05	17.0S			2.16	2.16	2.16
등유 (황함량 0.1%)	0.24		0.24 0.07 ¹⁾	17.0S			2.40	2.40	2.40 14.7 ¹⁾
경유 (황함량 0.1, 0.05%)	0.24		0.24 1.67 ²⁾	17.0S			2.40	2.40	2.40 53.4 ²⁾
B-A유	0.84		0.84	5.28			5.99	5.99	5.99
B-B유	1.20		1.20	14.3S			2.47	2.47	2.47
B-C유 (황함량 0.3~4.0%)	1.1S+0.39		1.1S+ 0.39	14.3S			6.64	6.64	6.64
무연탄	5.0A		5.0A	19.5S			5.83	5.83	9.00
유연탄	5.0A		5.0A	19.0S			4.55	5.55	7.50
액화천연가스(LNG)	0.03		0.03	0.01			3.70	3.70	6.04 42.9 ²⁾
액화석유가스(LPG)	0.07		0.07	0.01			2.18	2.28	2.28

비고 : 1. A(회분함량) : 무연탄(40%), 유연탄(10%)의 회분함량 값은 각각 40, 10임

2. S(황함량) : 등유(0.1%), B-A유(1.5%), B-B유(1.2%), 무연탄(0.7%), 유연탄(0.5%)의 황함량 값은 각각 0.1, 1.5, 1.2, 0.7, 0.5임

3. 배출계수단위 : 유류(g/ℓ), 석탄(g/kg), 액화천연가스(g/m³), 액화석유가스(g/kg)

4. 환산계수 : 액화천연가스(1kg=1.238m³), 액화석유가스(1kg=1.97ℓ=0.529m³)

5. 주 1) : 가스터빈

주 2) : 내연기관

나. 가목 외의 연료 또는 에너지를 사용하는 경우와 공정 등의 대기오염물질 배출계수는 국립환경과학원장이 정하여 고시한다.

4. 배출량 산정결과의 보고

가. 관련 법령

- 1) 「대기환경보전법」 제17조제6항
- 2) 「대기환경보전법 시행규칙」 제17조(배출량 산정 결과의 제출 등)

나. 총량관리오염물질의 배출량 산정결과 제출

1) 제출 기한

- 가) 배출량의 산정 결과(산정 근거자료를 포함)를 월 단위로 작성하여 다음 달 25일까지 지방환경관서의 장에게 제출 또는 전산망(사업장 대기오염물질 관리시스템)으로 전송
- 나) 제출일이 공휴일인 경우 그 다음날까지 제출

2) 제출 방법

- 가) 사업장 대기오염물질 관리시스템 웹사이트에 접속하여 부여된 ID(이메일 주소), 비밀번호 및 StonePASS 앱 인증으로 로그인 후 제출(전산망 접속이 불가능한 경우 우편 등으로 제출), 직인이 날인된 공문서 사본 파일로 제출
- 나) 웹사이트 주소: www.stacknsky.or.kr



다) 배출량 제출 절차

- (1) 사업장 대기오염물질 관리시스템의 ‘운영시스템 - 행정자료 - 배출량관리 - 배출량 제출승인’ 화면에서 배출량 정보 탭의 노란색 입력부분에 활동도, 배출량(배출량 산정방법이 ‘자가측정’일 경우)을 입력하고 첨부파일 버튼을 눌러 근거 자료를 첨부한 후 저장하고 제출

3) 제출 내용

가) 공문서 사본 파일

- 나) 총량관리대상 오염물질 항목의 배출구별 월간 대기오염물질 배출량 산출 내역서
(사업장 대기오염물질 관리시스템 전산 입력으로 대체 가능)

- 다) 총량관리대상 오염물질 항목의 배출구별 활동도 및 배출시설 가동시간 증빙자료 사본 및 자가측정 결과서 사본

- 라) 굴뚝 자동측정기기에 의해 배출량을 산정하는 배출구만 있는 사업장은 배출구별 활동도 증빙자료 사본만 제출

4) 제출 양식(전산 입력으로 가능)

배출구별 월간 대기오염물질 배출량 산출내역서								
배출시설 현황		①배출구 번호	②활동도			③오염물질 배출량(kg)		
시설명	용량		품명	양	단위	질소산화물	황산화물	먼지
배출량 합계(kg)								

- ※ ① 배출구 번호는 사업장 대기오염물질 관리시스템에 등재된 번호로 기입
 ② 활동도는 월간 연료.원료 사용량, 제품생산량, 소각량 등으로 할당계수 산정 시 사용된 활동도명, 양 및 단위를 기입, 소수점 셋째자리까지 표기
 ③ 배출량은 kg 단위로써 정수로 표기

※ 전산 입력 대체 가능

5. 산정된 배출량의 확인 시 검토사항

가. 굴뚝 자동측정기기로 산정한 배출량

- 일일 전송자료의 30분 자료 트렌드 분석
- 무효자료 처리 및 대체자료 생성
- 30분 및 월 배출량 산정
- 사업장에서 제출한 배출량과 비교
- 월간 활동도 확인(연료사용량, 소각량 등)

나. 연료유량계로 산정한 배출량

- 일일 또는 월간 연료사용량 확인(연료사용일지 등)
- 연료 종류별 배출계수 확인
- 방지시설 오염물질 제거 효율 확인(설계규격서 등)

다. 굴뚝 자동측정기기 미부착 시설의 배출량

1) 배출계수로 산정한 배출량

- 당해시설의 배출계수 확인
- 방지시설 오염물질 제거 효율 확인
- 월간 활동도 확인(연료사용량, 소각량 등)

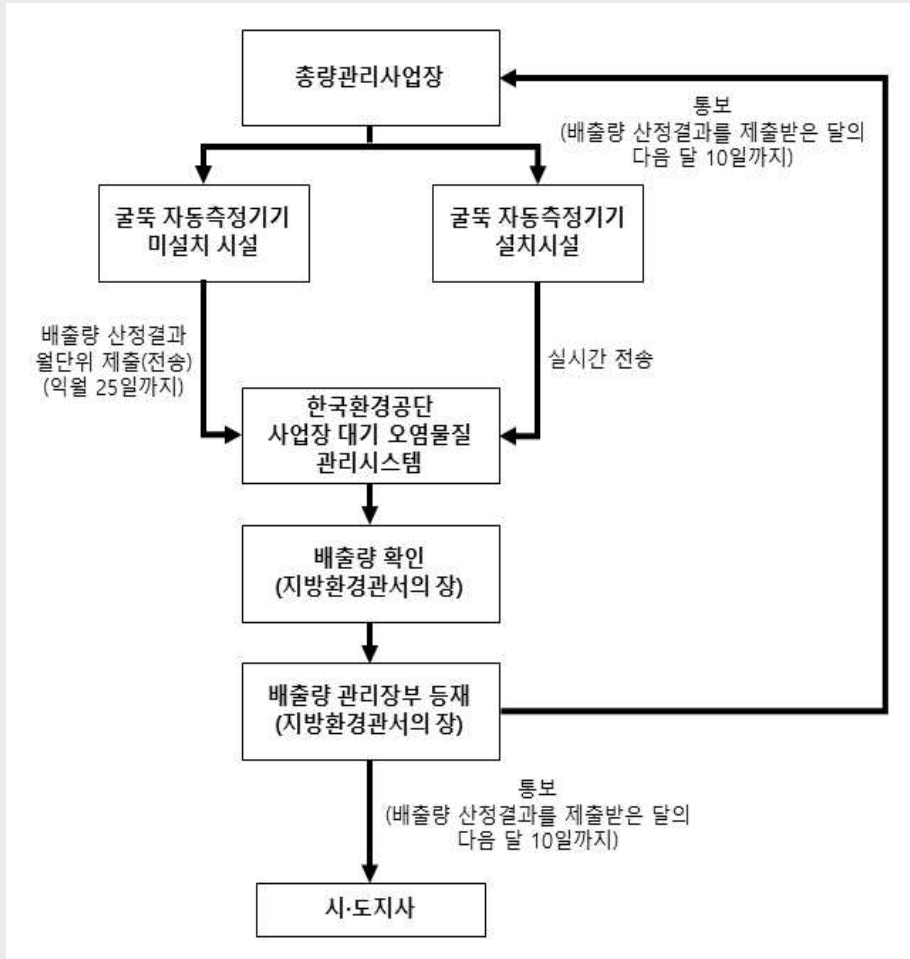
2) 단위배출량에 의한 배출량

- 단위배출량 산정산식 확인
- 최근 연도 월별 활동도 확인

3) 자가측정 결과로 산정한 배출량

- 자가측정 결과 사본 확인
- 당해시설의 월별 활동도 확인
- 당해시설의 월별 가동시간 확인

라. 배출량 산정결과의 보고 흐름도

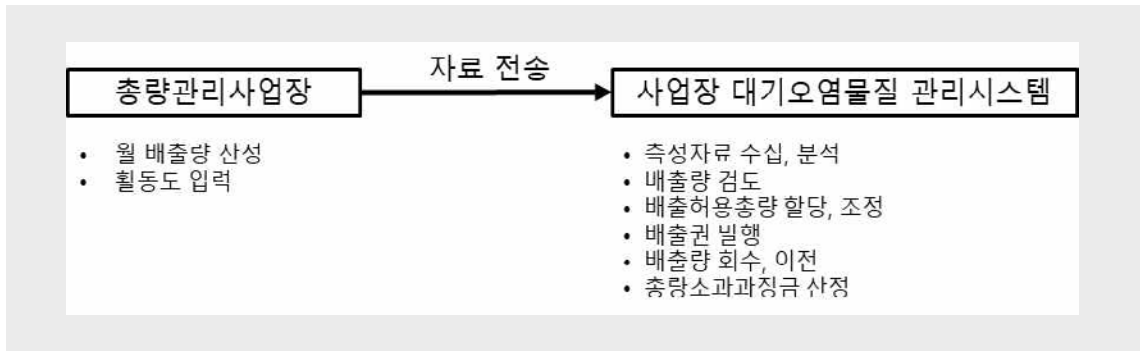


6. 사업장 대기오염물질 관리시스템의 구축·운영

가. 목적

총량관리사업장의 월 배출량 및 배출허용총량의 효율적 관리와 배출허용총량의 이전, 총량초과과징금 산정 등의 제도의 효율적 운영을 위함

나. 시스템 체계도



다. 사용자 인증(총량관리사업자)

1) 계정의 종류(유형)

- 총량관리사업장 담당자: 사용자 ID(이메일 주소), 비밀번호 및 StonePASS(스톤패스) 앱 인증으로 시스템 접속
- 일반사용자(단순조회): 사용자 ID 및 암호를 이용한 시스템 접속

※ 사업장별로 2개의 계정 발급: 총량관리담당자, 일반사용자

2) 로그인

- 사업장 대기오염물질 관리시스템(www.stacknsky.or.kr)에 최초 로그인 시 비밀번호 변경 등록, 개인정보 수집 및 이용 동의, 총량관리사업장 및 담당자 정보 입력 후 로그인 가능

라. 시스템 접속 및 사용 방법

1) 총량관리사업장 담당자는 사업장 대기오염물질 관리시스템에 접속한 후 “운영시스템” 접속

2) 사업장 대기오염물질 관리시스템 메인화면 접속 절차

가) 신규 사업장

- 사업장 아이디 생성방법: “C” +사업장코드+ “M”

※ 시스템 접속 절차 이전에 해당 관제센터에 문의하여 아이디 발급

- 통합인증(StonePASS) 검증(약관동의)

※ 통합인증: 하나의 장치로 여러 인증(보안 PIN, 패턴, 지문, OTP) 방식을 선택, 수행할 수 있는 보안 장치

나) (약관 동의) “회원가입” 버튼 클릭 후 이용약관 동의

다) (사업장 정보 확인) 돋보기 버튼을 눌러 사업장을 조회하고 등록된 정보를 확인 후 담당자명 기재

라) (개인정보 입력) 담당자의 휴대폰번호를 입력 후 인증번호 요청으로 SMS 인증을 받고, 이후 추가 정보를 입력한 뒤 회원가입 요청

바) (통합인증 앱 연동) 승인이 완료된 담당자는 통합인증 앱을 다운받아 설치하고, 서비스 이용기관 등록 후 앱설정을 통해 인증수단 등록

마. 접속화면

1) 포털 홈페이지

사업장 대기오염물질 관리시스템에 접속하기 위한 포털 홈페이지로 관련 자료와 공지사항 확인



2) 운영시스템

배출량 산정을 위해 사업장 대기오염물질 관리시스템으로 전송한 실시간 측정자료를 확인하거나 월 배출량 산정자료를 제출하고 검증하기 위한 웹 시스템

사업장대기오염물질관리시스템 04:57:14 연결

실시간자료 마감 월경자료 통계 및 분석 총량관리 배출권 거래 사업장 정보관리 시스템 정보관리 WEBSITE

대체자료상세정보

지역: 전체 -> 사업장: -> 제외: -> 배출구: 전체 ->
 조회기간: 2017-05-01 ~ 2017-05-01 << >> -> 조회구분: ☐ 대체자료 ☐ 대체자료 미입력 ☒ 전체자료 -> 측정항목: 전체 ->
 대체코드: 전체 -> 측정자료: ☒ 검색 ☐ 회차 ☐ 회소 ☐ 기본초과 -> 기준값: 0
 측정기상태: 전체 -> DL상태: 전체 -> 공회비: 전체 ->

조회: 480건

배출구	측정일시	측정항목▲	허용기준▲	측정값	측정기 상태	DL 상태	3배 초과▲	마이크로드▲	대체코드명	대체값	배출량(kg)▲	지역	수도권대기법
I	2017-05-01 01:30	NOx	91	25.11	정 상	정 상	N				1.624	인천	작동
I	2017-05-01 08:00	NOx	91	27.46	정 상	정 상	N				1.631	인천	작동
I	2017-05-01 02:30	NOx	91	23.06	정 상	정 상	N				1.655	인천	작동
I	2017-05-01 06:30	NOx	91	28.77	정 상	정 상	N				1.656	인천	작동
I	2017-05-01 18:30	NOx	91	26.72	정 상	정 상	N				1.666	인천	작동
I	2017-05-01 05:30	NOx	91	29.56	정 상	정 상	N				1.678	인천	작동
I	2017-05-01 06:00	NOx	91	31.18	정 상	정 상	N				1.681	인천	작동
I	2017-05-01 09:30	NOx	91	26.72	정 상	정 상	N				1.698	인천	작동
I	2017-05-01 04:00	NOx	91	28.2	정 상	정 상	N				1.704	인천	작동
I	2017-05-01 01:00	NOx	91	30.52	정 상	정 상	N				1.705	인천	작동
I	2017-05-01 09:00	NOx	91	28.7	정 상	정 상	N				1.707	인천	작동
I	2017-05-01 05:00	NOx	91	28.8	정 상	정 상	N				1.721	인천	작동
I	2017-05-01 10:30	NOx	91	27.25	정 상	정 상	N				1.728	인천	작동
I	2017-05-01 07:30	NOx	91	27.91	정 상	정 상	N				1.756	인천	작동
I	2017-05-01 15:00	NOx	91	36.35	정 상	정 상	N				1.767	인천	작동
I	2017-05-01 10:00	NOx	91	28.98	정 상	정 상	N				1.782	인천	작동
I	2017-05-01 03:00	NOx	91	29.63	정 상	정 상	N				1.791	인천	작동
I	2017-05-01 19:00	NOx	91	32.23	정 상	정 상	N				1.799	인천	작동
I	2017-05-01 03:30	NOx	91	28.93	정 상	정 상	N				1.807	인천	작동
I	2017-05-01 00:00	NOx	91	28.35	정 상	정 상	N				1.827	인천	작동
I	2017-05-01 07:00	NOx	91	31.43	정 상	정 상	N				1.837	인천	작동
I	2017-05-01 17:30	NOx	91	35.35	정 상	정 상	N				1.842	인천	작동
I	2017-05-01 15:30	NOx	91	30.88	정 상	정 상	N				1.849	인천	작동
I	2017-05-01 18:00	NOx	91	32.28	정 상	정 상	N				1.957	인천	작동

3) 배출허용총량의 이전(거래)

배출허용총량의 이전과 관련하여 총량관리사업장의 계약 및 신청, 유역환경청 또는 수도권대기환경청의 접수 및 승인 기능을 비롯하여 시장정보를 제공

배출권 전자거래 온라인 신청

· 지역: 전체 · 사업장: [검색] · 사업년도: 2017 [조회] [초기화]

① 기본현황 정보

사업장명		대 표	
위 치		업 종	
전화번호		팩스번호	

② 배출권 상세 현황

항목	최종배출허용총량	당초배출허용총량	배출량	이월량	잔여량	준수여부	이전가능량	거래원차	판매량	구매량
----	----------	----------	-----	-----	-----	------	-------	------	-----	-----

CleanSYS

- 잔여량 = 최종배출허용총량 - 배출량
- 이전 가능량
 - 정상사업장 : (초기할당량과 최종배출허용총량 중 큰 값)
 - 폐쇄사업장 : (초기할당량과 최종배출허용총량 중 큰 값) × (당해연도 가동일수 ÷ 365)
- 가동일수여부가 가동일인 경우 이전이 불가능합니다.

③ 등록신청 내용

이전대상 사업장	[검색]		
이전구분	☒ 판매 ☐ 구매	사업년도	2017
이전합목	☒ NOx ☐ SOx	이전량	kg (이전 가능량)
단가	원 (1kg당 가격이여 무상거래는 0 표시)		금액
이전합의 일자	2017-06-13 회		

[등록] [닫기]

바. 주요 기능

사업장 대기오염물질 관리시스템	
○ 실시간 자료 - 기간별 수신현황 - 수신자료 조회 - 원격검색 이력조회 ○ 마감 - 대체자료 - 마감관리 - 자료관리 ○ 행정자료 - 운영현황 - 행정기본자료 - 기술지원 - 배출량 관리 - 대기배출부과금 ○ 통계 및 분석 - 기본통계자료 - 기준초과 - 평균값 - 배출량 - 트렌드	○ 총량관리 - 할당 - 총량초과과징금 - 이월 - 분석통계 - 차입 - 외부감축활동 ○ 배출권 거래 - 거래계시판 - 할당 잔여량 공개 - 배출권 거래신청 - 거래내역 ○ 사업장 정보관리 - 사업장 관리 및 사용자조회 - 배출구 관리 - 배출시설 관리

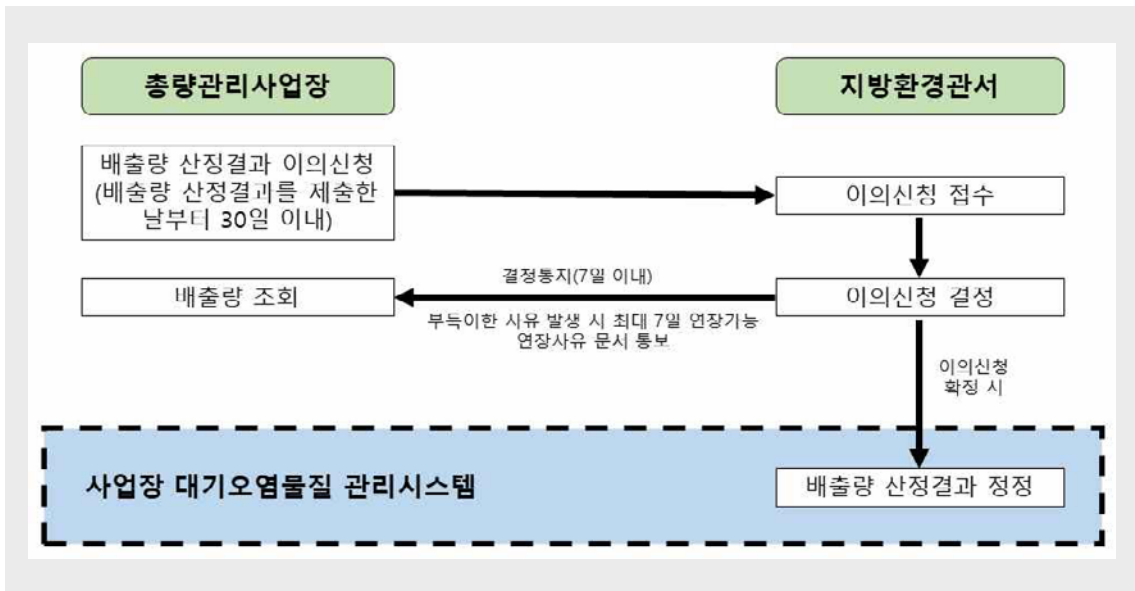
7. 배출량 산정에 대한 이의신청 방법

가. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」 제18조(이의신청)
- 2) 「대기관리권역법 시행령」 제35조(권한 또는 업무의 위임·위탁)
- 3) 「대기관리권역법 시행규칙」 제18조(이의신청)

나. 배출량 산정 이의신청 절차

- 1) 지방환경관서의 장은 총량관리사업자가 월별 배출량 산정 결과에 대하여 산정결과를 제출한 날로부터 30일 이내에 이의신청을 하는 경우, 이의신청을 받은 날로부터 7일 이내에 그 이의신청에 대하여 결정하여야 함
- 2) 부득이한 사유로 7일 이내에 처리할 수 없을 경우에는 7일 이내의 범위에서 연장할 수 있으며, 연장 사유를 청구인에게 문서로 알려야 함
- 3) 이의신청 결정기간의 연장을 통지하는 때에는 통지서(전자 문서를 포함)에 연장 사유, 연장기간 등을 구체적으로 적어야 함



8. FAQ

질 문
4-1

총량관리사업장이 되나 굴뚝 자동측정기기 부착대상이 아닌 경우 배출량 산정은 어떻게 하나요?

- 굴뚝 자동측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정은 「대기관리권역법 시행규칙」 제16조에 따라 다음의 산정방법 우선순위를 적용함.
- ① 배출계수에 의한 배출량 산정
 - 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 10 「배출시설의 시간당 대기오염물질 발생량 산정방법」 제1호가목, 국립환경과학원고시(제2021-41호) 「배출시설의 대기오염물질 배출계수 고시」 또는 EPA(미국 환경보호국) 등에 의한 배출계수 적용
- ② 단위배출량을 이용한 배출량 산정
 - 기후에너지환경부고시(제2025-165호) 「측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정방법 고시」에 의한 단위배출량 산정
 - ※ 해당 시설의 최근 연도 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 기준으로 오염물질의 단위배출량을 산정하고, 그 단위배출량에 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 곱하여 배출량을 산정하는 방법을 말하며, 각 시설별 고유의 배출계수를 의미함
- ③ 자가측정 결과를 이용한 배출량 산정
- ④ 단, ①~③에도 불구하고 실제 배출량을 입증할 수 있는 자료를 지방환경관서의 장에게 제출하여 인정받은 경우에는 해당 자료를 근거로 배출량 산정
 - ※ TMS 미부착 시설의 부착대상 여부 최초 판단 시에도 동일한 기준을 적용함

질 문
4-2

굴뚝 자동측정기기 미부착 사업장으로, 배출계수를 적용하여 배출량 산정을 하려 했으나, 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 10 제1호가목 및 나목인 국립환경과학원고시(제2021-41호)에 해당하는 항목이 없는 경우 배출계수 대신 자가측정을 적용해서 배출량 산정을 해도 무방한지?

- 국립환경과학원고시 (제2021-41호)에 배출계수가 없는 시설의 배출량은 「대기관리권역법 시행규칙」 제16조제3항 및 기후에너지환경부고시(제2025-165호) 제1조제2호에 따라 단위 배출량으로 산정할 수 있으며, 단위배출량 적용이 어려운 경우 제3호에 따라 「대기환경보전법」 제39조에 따른 자가측정 결과를 기준으로 배출량을 산정할 수 있음.

질 문
4-3

대기배출시설 설치허가증의 발생량과 대기관리권역법의 총량관리 대상의 기준이 되는 배출량은 같은 의미인지?

- 대기배출시설 설치허가증(신고증명서) 상의 오염물질 발생량은 방지시설을 통과하기 전의 오염물질의 발생량을 기후에너지환경부령으로 정하는 방법에 따라 산정한 양을 의미하며, 「대기관리권역법 시행령」 별표 2에 따른 사업장설치의 허가를 받아야 하는 자의 배출량은 방지시설을 통과한 후 배출구로 배출되는 오염물질 배출량으로 산정함.

질 문
4-4

배출시설 및 방지시설 설치허가와 실제 가동시기가 다른 경우, 배출량 산정방법은 어느 시점을 기준으로 하나?

- 대기배출시설 설치허가 또는 총량관리사업장 설치허가 시에 가동개시일을 기재하나 사업장 여건으로 인해 가동개시일 이후에도 방지시설이 설치 중이거나 미설치된 경우 방지시설 설치 전까지는 발생량으로 배출량을 산정함.

질 문
4-5

폐가스 소각시설의 승온 시 LNG 등의 연료를 사용하고 승온 이후는 공정 중의 폐가스를 포집하여 소각하는 경우 배출량은 어떻게 산정하며, 신규 설치시설일 경우 배출허용총량 산정과 TMS 부착 대상 여부 판단은 어떻게 하는가?

- 공정 중의 폐가스를 포집하여 소각하는 경우 LNG 등 연료의 연소와 폐가스 소각 과정에서 오염물질이 발생한다면 연료와 폐가스를 구분하여 각각 배출량을 산정하는 것이 원칙임. 이 경우 폐가스 유입량을 계측할 수 있는 유량계 등 측정기기의 설치가 필요하며, 폐가스의 배출계수가 없거나 LNG 등의 연료와 폐가스 유입량의 분리가 어려운 경우 최종 배출구에서 자가측정 등을 통하여 오염물질 합산 배출량을 산정할 수 있음. 이에 따라 신규 설치시설일 경우 사용 연료와 폐가스 유입량을 모두 포함한 예상 배출량으로 배출허용총량을 산정하고 TMS 부착 대상 여부를 판단함.

질 문
4-6

설치가 오래된 방지시설은 설계효율이 없거나 확인이 어려운데, 배출량을 어떻게 산정하나?

- 방지시설의 효율은 설계효율을 적용하며, 설계효율을 구할 수 없는 경우에는 총량관리사업장 설치허가증의 발생량 및 배출량을 활용할 수 있음. 방지시설의 설계효율은 사업자가 증빙자료를 첨부하여 제출하여야 하며, 방지시설 유입 전, 후의 배출량(농도, 유량) 측정이나 사업장 내 동일 설비의 효율자료 등을 활용할 수 있음. 그러나 설계효율 자료 미제출 시는 발생량으로 배출량을 산정하게 됨.

질 문
4-7

밀폐 연속, 일련배출시설에 최종배출구가 하나일 경우 배출량은?

- 밀폐, 연속, 일련공정, 동일 총량관리오염물질 배출시설에 최종 배출구가 하나일 경우 최종 배출구에서 배출량을 산정함
- 밀폐, 연속, 일련공정에 총량 비대상 배출시설이 포함되어 하나의 최종 배출구로 배출될 경우 최종 배출구가 아닌 총량관리 오염물질 배출시설의 배출량만 산정하며, 사업장 여건을 고려하여 총량 비대상 배출시설과 총량관리 배출시설의 배출구 분리도 필요함.
(예) 먼지총량대상 보일러시설에서 배출되는 고온의 배기가스를 전량 건조시설에 유입하여 재이용 후 하나의 최종 배출구로 먼지가 배출되는 경우 최종 배출구가 아닌 보일러시설의 먼지 배출량만 산정함

CHAPTER V

측정기기 부착 및 운영관리

1. 관련 법령
2. 측정기기의 부착대상
3. 업무 처리 절차
4. 측정자료의 행정자료 활용
5. FAQ



V.

측정기기 부착 및 운영관리

1. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」 제17조제5항
- 2) 「대기관리권역법 시행령」 제21조(산정 결과의 기록·보존)
- 3) 「대기관리권역법 시행령」 제22조(측정기기의 부착·가동 등)

2. 측정기기의 부착대상

가. 굴뚝 자동측정기기

- 1) 배출허용총량을 할당받은 사업자의 사업장에서 총량관리대상 오염물질이 배출되는 모든 배출구에는 굴뚝 자동측정기기를 부착·가동해야 함. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 배출구는 부착대상에서 제외
- 가) 연간 가동일수가 30일 또는 720시간(기체연료를 사용하는 보일러는 연간 가동일수가 90일) 미만인 배출시설의 배출구
- 나) 부착대상 시설이 된 날부터 6개월 이내에 폐쇄하는 배출시설의 배출구
- 다) 사용연료를 6개월 이내에 청정연료로 변경하는 보일러의 배출구(황산화물·먼지 측정기기만 해당)
- 라) 연속가동시간이 일일 8시간 미만인 배출시설의 배출구
- 마) 질소산화물, 황산화물, 먼지의 배출허용총량을 할당받은 총량관리사업장의 배출구 중 각 관리대상 오염물질의 전년도 배출량이 다음의 어느 하나에 해당하는 배출구
 - (1) 연간 질소산화물 배출량이 3톤 이하(질소산화물 측정기기만 해당한다)
 - (2) 연간 황산화물 배출량이 3톤 이하(황산화물 측정기기만 해당한다)
 - (3) 연간 먼지 배출량이 0.15톤 이하(먼지 측정기기만 해당한다)

바) 석유화학, 정유, 철강 업종 등에서 화재 또는 안전상의 이유로 가연성 가스를 연소시키는 배출시설[플레어스택(flare stack) 등을 말한다] 등* 굴뚝 자동측정기기를 통하여 대기오염물질 배출량을 실측하는 것이 물리적으로 불가능하거나 위험하다고 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사가 인정하는 배출구

* 「대기오염방지시설 설치 면제 사업장에 대한 자가측정 기준 등에 관한 가이드라인(기후에너지환경부)」을 참고

나. 연료유량계

- 1) 굴뚝 자동측정기기 부착대상에서 제외되는 시설 중 액체 및 기체연료를 사용하는 배출시설은 연료유량계를 부착하여야 함. 다만, 부착대상 시설이 된 날부터 6개월 이내에 배출시설을 폐쇄하는 경우는 제외

다. 비고

- 1) 같은 총량관리사업장에 배출구가 2개 이상인 경우에는 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 환경오염공정시험기준에 따라 중간자료 수집기(FEP: Front End Processor)를 부착해야 함.
- 2) 소각시설의 경우에는 배출구 온도 및 최종 연소실 출구 온도를 각각 측정할 수 있는 온도측정기를 부착해야 함. 단, 「폐기물관리법」에 따라 온도측정기를 부착한 경우는 제외.
- 3) 굴뚝 자동측정기기를 부착하는 경우에는 배출가스유량계 및 배출가스온도계를 추가로 부착해야 하며, 「대기환경보전법」 제16조제1항에 따른 대기오염물질의 배출허용기준에 표준산소농도가 적용되는 시설은 산소측정기를 부착해야 함.
- 4) 굴뚝 자동측정기기 및 연료유량계의 부착 제외 사유가 소멸된 경우에는 해당 제외 사유가 소멸된 날부터 6개월 이내에 측정기기를 부착해야 함.
- 5) 굴뚝 자동측정기기의 부착 제외 사유에도 불구하고 「대기환경보전법 시행령」 제17조제5항 및 별표 3에 따른 굴뚝 자동측정기기의 부착대상 배출시설인 경우에는 굴뚝 자동측정기기를 부착해야 함.

3. 업무 처리 절차

가. 신규 배출시설의 경우

- 1) 관할 행정기관은 대기오염물질 배출시설의 설치허가 시(신고, 변경 등을 포함) 굴뚝 자동측정기기 부착대상 여부를 검토하여 총량관리사업자에게 통보함
- 2) 총량관리사업자는 「대기환경보전법」 제30조제1항 또는 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제12조제1항에 따른 배출시설의 가동개시 신고일까지 굴뚝 자동측정기기를 부착하고 행정기관에 신규 부착완료 신고를 하여야 함. 이때 총량관리사업자는 가상사설망 단말기의 설치를 관할 관제센터로 신청하고, 행정자료 활용유예기간 이내에 정도검사 및 통합·정도확인시험을 완료하여야 함
- 3) 총량관리사업자로부터 부착완료 신고를 접수받은 행정기관은 부착완료 신고일부터 6개월의 범위 내에서 행정자료 활용유예기간을 정하여 즉시 해당 총량관리사업장, 관제센터 및 지도·점검 부서에 통보하여야 함
- 4) 행정기관은 총량관리사업자가 제출한 서류를 검토하여 대상 배출시설의 측정항목, 배출허용 기준을 관제센터에 통보하고 해당 굴뚝 자동측정기기에 대한 신뢰성 시험(통합시험 및 정도확인시험 등)을 요청함
- 5) 총량관리사업자는 신뢰성 시험 수검 전에 사업장 대기오염물질 관리시스템에 아래의 서류들을 제출하여야 함
 - 총량관리사업장 설치허가증 사본
 - 대기배출시설 설치허가증(신고증명서) 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, 신뢰성 시험 후 제출가능)
 - 표준가스 성적서 사본
- 6) 관제센터는 행정자료 활용 유예기간 이내에 해당 사업장을 방문하여 현장 확인 및 신뢰성시험을 실시하고 그 결과를 행정기관에 통보하여야 함

- 7) 행정기관은 관제센터에서 통보받은 내용을 사업장에 통보하며 부적합한 굴뚝자동측정시스템에 대해서는 총량관리사업자로 하여금 부적합 사항을 보완하여 다시 신뢰성 시험을 받도록 필요한 조치를(조치명령 등) 취하여야 함

나. 기존 배출시설의 경우

1) 새로 측정기기 부착 대상이 되는 경우

가) 「대기환경보전법」 제23조에 따라 배출시설의 설치허가를 받거나 설치신고를 한 사업장 또는 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조에 따라 허가를 받은 사업장의 총량관리 대상 오염물질 배출량이 「대기관리권역법 시행령」 별표 2에 따른 기준을 초과하여 새로 측정기기를 부착하여야 하는 경우, 총량관리사업장 설치허가증을 받은 날로부터 1년 이내에 굴뚝 자동측정기기를 부착하고 행정기관에 부착완료 신고를 하여야 함. 이때에 총량관리사업자는 가상사설망 단말기의 설치를 관할 관제센터로 신청하고, 행정자료 활용유예 기간 이내에 정도검사 및 통합·정도확인시험을 완료하여야 함

나) 「대기관리권역법 시행령」 별표 3 제3호나목에 따라 다음의 어느 하나에 해당하는 배출구의 경우에는 사업자가 자체 굴뚝 자동측정기기 설치 계획서를 제출하여 기후에너지 환경부장관의 인정을 받은 경우에는 그 부착 시기를 달리할 수 있음

- (1) 굴뚝 자동측정기기 설치 시의 산업재해 예방을 위한 안전설비 설치 등 추가적인 작업안전 확보가 필요하여 부착 시기를 준수하는 것이 어려운 배출구
- (2) 굴뚝 자동측정기기의 설치를 위한 시설의 개선 및 보강이 필요하여 부착 시기를 준수하는 것이 어려운 배출구
- (3) 굴뚝 자동측정기기의 수급 문제로 인하여 부착 시기를 준수하는 것이 어려운 배출구
- (4) 굴뚝 자동측정기기 설치 시의 작업 안전을 위하여 일련의 연속공정을 가동 중지해야 하는 배출시설 중 1년 이상 상시 가동하는 배출시설의 배출구

다) 이후의 절차는 ‘가. 신규 배출시설의 경우’ 절차와 동일함

2) 부착 제외 사유가 소멸된 경우

가) 「대기관리권역법 시행령」 별표 3 제1호 가목 1)부터 7)까지 외의 부분 단서 및 같은 호 나목 단서에 따른 굴뚝 자동측정기기 및 연료유량계의 부착 제외 사유가 소멸된 경우에

는 해당 제외 사유가 소멸된 날부터 6개월 이내에 측정기기를 부착하고 행정기관에 부착 완료 신고를 하여야하며, 부착 제외 사유가 소멸된 날에 대한 시점은 다음과 같음

- (1) 「대기관리권역법 시행령」 별표 3 제1호 가목 1), 4): 기후에너지환경부장관 또는 사업장이 소재한 지역을 관할하는 시·도지사의 설치허가일 또는 변경허가일. 단, 변경허가 전에 가동일 및 가동시간 기준을 초과한 경우 초과일을 기준으로 함
- (2) 「대기관리권역법 시행령」 별표 3 제1호 가목 2), 3), 7): 기후에너지환경부장관 또는 사업장이 소재한 지역을 관할하는 시·도지사의 설치 또는 변경허가일
- (3) 가목 6): 전년도 배출량이 확정되는 날(매년 2월 10일)을 말함. 단, 「대기관리권역법」 제18조에 따른 배출량 산정 결과에 대한 이의신청 등으로 인하여 2월 10일 이후에 전년도 배출량이 변경되는 경우에는, 이의신청 결과를 반영하여 사업장 대기오염물질 관리시스템(www.stacknsky.or.kr)에서 배출량이 변경·확정되는 날을 말함

나) 총량관리사업자는 가상사설망 단말기의 설치를 관할 관제센터로 신청하고, 행정자료 활용유예기간 이내에 정도검사 및 통합·정도확인시험을 완료하여야 함

다) 「대기관리권역법 시행령」 별표 3 제3호나목에 따라 다음의 어느 하나에 해당하는 배출구의 경우에는 사업자가 자체 굴뚝 자동측정기기 설치 계획서를 제출하여 기후에너지환경부장관의 인정을 받은 경우에는 그 부착 시기를 달리할 수 있음

- (1) 굴뚝 자동측정기기 설치 시의 산업재해 예방을 위한 안전설비 설치 등 추가적인 작업안전 확보가 필요하여 부착 시기를 준수하는 것이 어려운 배출구
- (2) 굴뚝 자동측정기기의 설치를 위한 시설의 개선 및 보강이 필요하여 부착 시기를 준수하는 것이 어려운 배출구
- (3) 굴뚝 자동측정기기의 수급 문제로 인하여 부착 시기를 준수하는 것이 어려운 배출구
- (4) 굴뚝 자동측정기기 설치 시의 작업 안전을 위하여 일련의 연속공정을 가동 중지해야 하는 배출시설 중 1년 이상 상시 가동하는 배출시설의 배출구

라) 이후의 절차는 ‘가. 신규 배출시설의 경우’ 절차와 동일함

3) 대기배출시설 변경 시

가) 행정기관은 배출시설 변경허가 또는 변경신고 시 굴뚝 자동측정기기 부착대상 여부를 검토하여 부착시기를 명시하여 총량관리사업장에 통보하고, 해당 총량관리사업장은 명시된 기간까지 굴뚝 자동측정기기를 부착하고, 행정기관에 부착완료 신고를 하여야 함

나) 총량관리사업자는 가상사설망 단말기의 설치를 관할 관제센터로 신청하고, 행정자료 활용

유예기간 이내에 정도검사 및 통합·정도확인시험을 완료하여야 함

다) 이후의 절차는 ‘가. 신규 배출시설의 경우’ 절차와 동일함

4) 총량관리사업장 자체적으로 굴뚝 자동측정기를 부착하는 경우

가) 행정기관은 사업장이 정확한 배출량 산출을 위해 자체적으로 굴뚝 자동측정기기를 부착하고자 신고하는 경우 부착시기를 명시하여 해당 사업장에 통보하고, 사업장은 명시된 기간까지 굴뚝 자동측정기기의 부착 및 정도검사를 완료 후 행정기관에 부착완료 신고를 하여야 함

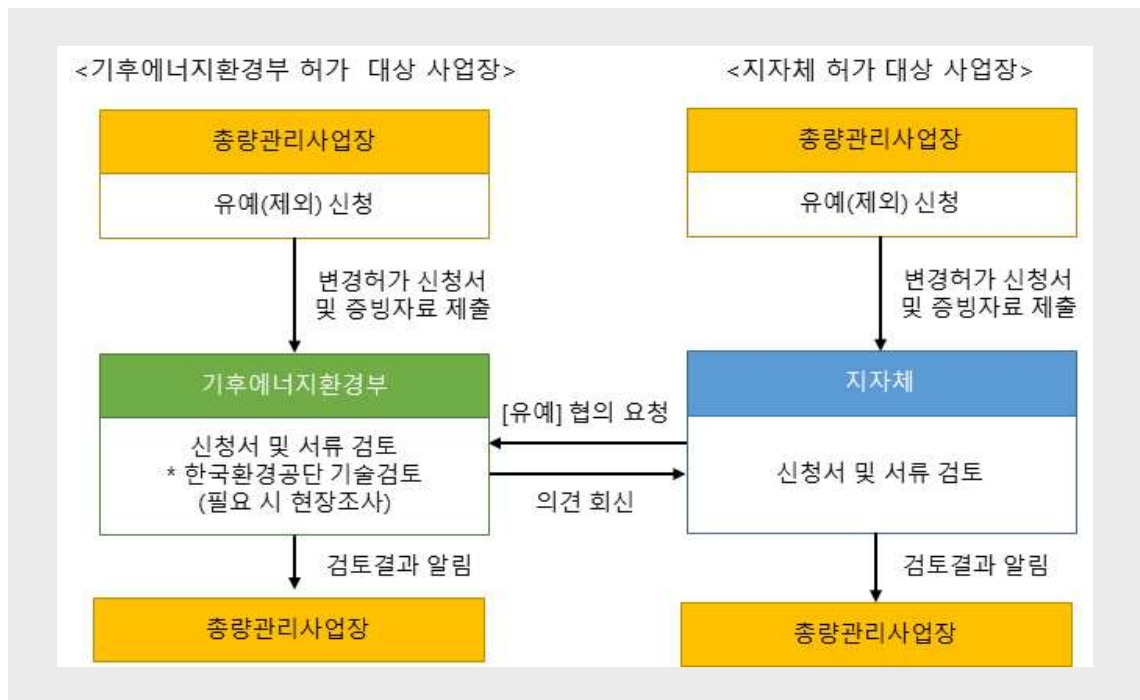
나) 총량관리사업자는 가상사설망 단말기의 설치를 관할 관제센터로 신청하고, 행정자료 활용 유예기간 이내에 정도검사 및 통합·정도확인시험을 완료하여야 함

다) 이후의 절차는 ‘가. 신규 배출시설의 경우’ 절차와 동일함

다. 기관별 역할

사업장 구분	기후에너지환경부	유역(지방)환경청, 수도권대기환경청	지자체(시·도)
통합허가 대상 사업장	굴뚝 자동측정기기 부착대상·유예·제외 결정	굴뚝 자동측정기기 부착완료 접수 및 신뢰성 시험 요청	-
통합허가 비대상 사업장	굴뚝 자동측정기기 부착유예 결정	-	굴뚝 자동측정기기 부착대상·제외 결정, 부착완료 접수 및 신뢰성 시험 요청
시·도가 설치 배출시설, 관할 시·도가 다른 둘 이상의 시·군·구 공동 설치 배출시설	굴뚝 자동측정기기 부착대상·유예·제외 결정	굴뚝 자동측정기기 부착완료 접수 및 신뢰성 시험 요청	-
그 외 배출시설	굴뚝 자동측정기기 부착유예 결정	-	굴뚝 자동측정기기 부착대상·제외 결정, 부착완료 접수 및 신뢰성 시험 요청

라. 굴뚝 자동측정기기 부착 유예 및 제외 절차도



마. 관련 서식

- 굴뚝 자동측정기기 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			
굴뚝 자동측정기기 부착 완료 시설	굴뚝번호		측정항목	
	굴뚝번호		측정항목	
	굴뚝번호		측정항목	
	굴뚝번호		측정항목	

「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 제17조 및 같은 법 시행령 제22조에 따라 굴뚝자동측정기기의 부착완료를 신고합니다.

년 월 일

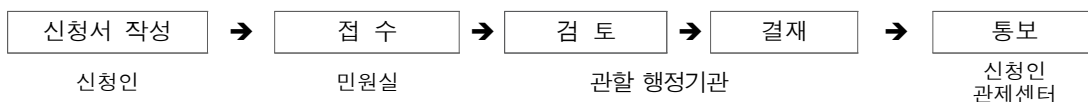
신청인

(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 사업장 대기오염물질 관리시스템 서식 활용	수수료 없음
------	--	-----------

처리절차



210mm×297mm[백상지 80g/㎡(재활용품)]

4. 측정자료의 행정자료 활용

가. 배출허용기준 적용의 특례에 따른 배출허용기준의 적용

- 1) 총량관리사업장 중 「대기환경보전법」 제25조에 따른 3종사업장에 대하여 배출허용총량이 할당된 총량관리대상 오염물질의 배출허용기준을 「대기환경보전법」 제16조제1항에 따른 배출허용기준의 130%를 한 값을 적용하고, 그 값이 정수가 아니면 소수점 첫째자리에서 올림
- 2) 배출허용기준 적용의 특례에 따른 배출허용기준 적용 사례

구 분	사례1			사례2		
	①허용기준	①×130%	특례적용	②허용기준	②×130%	특례적용
NO _x (ppm)	50	65.0	65	95	123.5	124

나. 그 외 측정기기 운영관리 등에 관한 사항은 「굴뚝 원격감시체계 업무편람」에 따름

5. FAQ

질 문
5-1

총량관리사업장으로 질소산화물의 배출량이 '24년은 3톤 이하로 굴뚝 자동측정기기 부착대상에서 제외되었으나 '25년에 3톤을 초과하면 언제까지 굴뚝 자동측정기기를 부착해야 하는지?

- 「대기관리권역법 시행령」별표 3 제1호 비고 4에 따라 부착 제외 사유가 소멸된 경우에는 해당 제외 사유가 소멸된 날부터 6개월 이내에 측정기기를 부착해야 함. 이 경우 전년도('25년) 배출량이 확정되는 날('26년 2월 10일)을 기준으로 6개월 이내('26년 8월 10일)에 부착해야 함. 단, 「대기관리권역법」 제18조에 따른 배출량 산정 결과에 대한 이의신청 등으로 인하여 '26년 2월 10일 이후에 전년도('25년) 배출량이 변경되는 경우에는 이의신청 결과를 반영하여 사업장 대기오염물질 관리시스템(www.stacknsky.or.kr)에서 배출량이 변경·확정되는 날을 말함.

질 문
5-2

총량관리대상 오염물질의 배출허용총량을 가할당 받은 경우 측정기기를 설치하여야 하는지?

- 「대기관리권역법」 제15조에 따라 사업장설치(변경)의 허가를 받고 오염물질의 배출허용 총량을 할당(가할당 포함) 받은 총량관리사업자의 경우 같은 법 시행령 제22조에 따라 총량관리대상 오염물질별 배출농도 및 배출가스유량을 자동으로 측정할 수 있는 측정기기를 부착·가동하여야 함. 다만, 같은 법 시행령 별표 3 제1호가목 1)~7)에 해당할 경우 부착대상 시설에서 제외됨.

질 문
5-3

총량관리사업장 신고 이후 신규로 설치하는 배출구와, 총량관리사업장 신고 이전부터 운영 중인 배출구의 굴뚝 자동측정기기 부착시기는 어떻게 되는지?

- 신규 설치 배출시설의 측정기기는 「대기환경보전법」 제30조제1항 또는 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제12조제1항에 따른 가동개시 신고일까지 부착해야 함.
다만, 「대기환경보전법」 제23조에 따라 배출시설 설치허가를 받거나 설치신고를 한 사업장 또는 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조에 따라 허가를 받은 사업장으로서 연간 배출량이 「대기관리권역법 시행령」 별표 2를 초과하여 새로 굴뚝 자동측정기기를 부착해야 하는 자는 총량관리사업장 설치허가증을 받은 날부터 1년 이내에 부착해야 함.

질 문
5-4

굴뚝 자동측정기기 부착 대상 시설이, 해당 시설의 개선 등의 사유로 부착 기한 내에 전년도 배출량이 부착 제외 사유에 해당하게 된 경우 굴뚝 자동측정기기 부착을 제외받을 수 있는지?

- 굴뚝 자동측정기기 부착대상이 되어 부착을 완료하여야 하는 기간 중 전년도 배출량이 「대기관리권역법 시행령」 별표 3 제1호가목 6)에 해당하는 경우(연간 배출량이 질소산화물 3톤 이하, 황산화물 3톤 이하, 먼지 0.15톤 이하) 부착대상에서 제외될 수 있음.
(예) #1 배출구의 '24년 NOx 배출량 3톤 초과로 TMS 부착 대상이 됨(허가일 '25.11.18., 및 부착기한 '26.11.18.) → '25년 NOx 배출량 3톤 이하(확정일 '26.2.10.) → 부착제외

질 문
5-5

현재 질소산화물 연간 배출량이 3톤을 초과하지만, 저녹스버너로 교체 시 질소산화물 예상 배출량이 3톤 이하가 됨. 저녹스버너 설치에 대하여 변경허가를 받을 경우 굴뚝 자동측정기기 부착대상에서 제외가 가능한지?

- 저녹스버너 교체 후 「대기관리권역법 시행규칙」 제9조에 따라 대기오염물질 총량관리사업장 설치 변경허가를 받은 후 변경사항이 시행령 별표 3 제1호가목 6)에 해당하는 경우에는 굴뚝 자동측정기기 부착대상에서 제외될 수 있음.

질 문
5-6

당해 연도의 연간 가동일수가 30일을 초과하나, 다음 연도부터 연간 30일 미만으로 가동하게 될 때 굴뚝 자동측정기기를 부착해야 되는지?

- 연간 가동일수는 총량관리사업장 설치허가증(허가 전일 경우 대기배출시설 설치허가증(신고증명서) 또는 배출시설등 설치·운영허가 검토 결과서)에 기재된 배출시설의 연간 가동일을 기준으로 굴뚝 자동측정기기 부착대상 여부를 판단함.

질 문
5-7

기체연료를 사용하는 보일러의 연간 가동일수가 90일 미만인 경우에 TMS 부착대상에서 제외되는데, 연간 가동시간이 2,160시간 미만이라면 부착제외에 해당 되는지?

- 「대기관리권역법 시행령」 별표 3 제1호가목 1)에서 기체연료를 사용하는 보일러는 연간 가동일수가 90일 미만인 경우 굴뚝 자동측정기기 부착대상에서 제외됨. 가동일수 90일은 총량관리사업장 설치허가증(허가 전일 경우 대기배출시설 설치허가증(신고증명서) 또는 배출시설등 설치·운영허가 검토 결과서)에 기재된 배출시설의 연간 가동일을 기준으로 적용하며 가동시간을 고려하지 않으므로 배출시설의 연간 가동시간이 2,160시간 미만일지라도 허가 가동일수가 90일 이상이라면 TMS 부착대상임.

질 문
5-8

대기배출시설 설치허가증 상 가동시간 8시간/일, 300일/년이나 실제 운영시간은 8시간/일 미만인데, 굴뚝 자동측정기기의 부착대상 제외시설인 연속가동시간이 일일 8시간 미만인 시설에 해당되는지?

- 「대기관리권역법 시행령」별표 3 제1호가목 4)에서 연속가동시간이 일일 8시간 미만인 시설 중 연속이란 배출시설 가동 후 중단 없이 지속적으로 작업이 이루어지는 형태를 말하며, 개별 사업장마다 제품 생산량 증감 등으로 인하여 시설의 가동시간이 변동이 있을 수 있으므로 총량관리사업장 설치허가증(허가 전일 경우 대기배출시설 설치허가증(신고증명서) 또는 배출시설등 설치·운영허가 검토 결과서) 상 ‘가동시간이 1일 8시간 미만인 시설’에 해당하는지 확인이 필요함.

질 문
5-9

연간 가동일수가 각각 90일 미만으로 신고 된 두 대의 기체연료 사용 보일러가 하나의 배출구에 연결되어 운영될 경우 해당 배출구는 굴뚝 자동측정기기 부착대상에서 제외되는지?

- 「대기관리권역법 시행령」 별표 3 제1호가목에 따라 배출허용총량을 할당받은 사업자의 사업장에서 총량관리대상 오염물질이 배출되는 모든 배출구에는 굴뚝 자동측정기기를 부착·가동해야 하나, 1)의 ‘기체연료를 사용하는 보일러의 연간 가동일수가 90일 미만’에 해당하는 시설이라면 굴뚝 자동측정기기 부착대상에서 제외됨. 다만, 기체연료를 사용하는 보일러 2대(교차운전)가 하나의 배출구에 연결되어 오염물질을 배출하는 경우, 보일러 2대를 해당 배출구의 배출시설로 보아 중복 및 개별 운전일을 합산한 실제 연간 가동일수가 90일 미만에 해당하는지 여부가 검토되어야 함.

질 문
5-10

동일한 시설과 동일한 배출허용기준을 가진 가열로, 열처리로를 다수 운영 중으로 각 시설마다 굴뚝 자동측정기기를 설치해야 하나 물리적 공간 부족, 비용, 유지관리 측면에서 효율성을 가지고자 동일 배출허용기준을 가진 동일 시설(제조사, 용량, 운전조건 동일)에 대해 굴뚝을 통합하여 굴뚝 자동측정기기를 설치하는 것이 가능한지?

- 대기오염공정시험기준의 ‘굴뚝 연속자동측정기기 설치방법(ES 01902.1)’에 따라 2개 이상의 배출시설이 1개의 굴뚝을 통하여 오염물질을 배출 시 배출허용기준이 같은 경우에는 측정기기 및 유량계를 오염물질이 합쳐진 후 지점 또는 합쳐지기 전 지점에 설치하여야 하고, 배출허용기준이 다른 경우에는 합쳐지기 전 각각의 지점에 설치하여야 함.

질문
5-11

배출시설의 예상 배출량은 3톤 초과이나 실제 전년도 배출량이 3톤 이하라면 굴뚝 자동측정기기를 부착하여야 하는지?

- 「대기관리권역법 시행령」 별표 3 제1호가목 6)에 따라 측정기기 부착 제외 대상은 전년도 배출량을 기준으로 적용하므로 전년도 배출량이 3톤 이하라면 부착대상에서 제외하며, 추후 연간 배출량이 3톤을 초과하게 되어 부착 제외 사유가 소멸되는 경우에는 해당 제외 사유가 소멸된 날부터 6개월 이내에 굴뚝 자동측정기기를 부착해야 함.

질문
5-12

한 배출구에 다른 종류의 배출시설이 있을 경우, 명확한 오염물질 배출 관리를 위해 배출구의 분리 및 인·허가 변경신고를 하여 각 분리된 배출구에서 NOx 배출량이 3톤 이하가 될 경우 「대기관리권역법 시행령」 별표 3에 따라 굴뚝 자동측정기기 설치가 제외 되는지?

- 분리된 배출구로 변경허가를 받은 총량관리사업장에 대해 배출구별로 산정한 총량관리대상 오염물질 배출량이 「대기관리권역법 시행령」 별표 3 제1호가목 6)에 해당되는 경우 해당 배출구는 굴뚝 자동측정기기 부착대상에서 제외됨.

질 문
513

배출계수로 전년도 배출량 산정 시 3톤을 초과하여 TMS를 부착하였으나 그 다음 해에 TMS로 산정한 배출량이 3톤 이하가 되어 부착제외가 되는 경우, 매해 부착 대상과 제외를 반복해야 하는지?

- TMS 부착대상 여부를 판단하기 위한 배출량 산정방법은 ‘총량관리사업장의 연도별 배출허용총량 산정 및 배출량 산정 결과 제출 기준’과 마찬가지로 다음의 우선순위를 적용함.
 - ① 굴뚝 자동측정기기(TMS)에 의한 배출량 산정
 - ② 배출계수에 의한 배출량 산정
 - 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 10 「배출시설의 시간당 대기오염물질 발생량 산정방법」 제1호가목, 국립환경과학원고시(제2021-41호) 「배출시설의 대기오염물질 배출계수 고시」 또는 EPA(미국 환경보호국) 등에 의한 배출계수 적용
 - ③ 단위배출량을 이용한 배출량 산정
 - 기후에너지환경부고시(제2025-165호) 「측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정방법 고시」에 의한 단위배출량 산정
 - ※ 해당 시설의 최근 연도 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 기준으로 오염물질의 단위배출량을 산정하고, 그 단위배출량에 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 곱하여 배출량을 산정하는 방법을 말하며, 각 시설별 고유의 배출계수를 의미함
 - ④ 자가측정 결과를 이용한 배출량 산정
 - ⑤ 단, ①~④에도 불구하고 실제 배출량을 입증할 수 있는 자료를 지방환경관서의 장에게 제출하여 인정받은 경우에는 해당 자료를 근거로 배출량 산정
- 따라서 질문의 사례의 경우 ⑤에 근거하여 실제 배출량을 입증할 수 있는 자료를 제출하여 지방환경관서의 장에게 인정받아 단위배출량 등으로 배출량을 산정할 수 있음. 단, 단위배출량 등으로 산정한 배출량이 3톤을 초과하는 경우 TMS 부착대상이 됨. 또한 부착대상에서 제외되더라도 TMS를 반드시 철거해야 하는 것은 아님.

질 문
514

기존 운영 중인 배출구의 전년도 NOx 배출량이 3톤을 초과하여 TMS 부착하였으나, 향후 3톤 이하로 저감되었을 때 TMS 철거가 가능한지?

- 「대기관리권역법 시행령」 별표 3 제1호가목 1)~7)의 어느 하나에 해당하는 배출구는 부착대상에서 제외되며, 6)에서는 질소산화물, 황산화물, 먼지의 배출허용총량을 할당받은 총량관리사업장의 배출구 중 각 관리대상 오염물질의 전년도 배출량으로 제외 여부를 판단함. 또한 굴뚝 자동측정기기 부착제외 시점은 전년도 배출량이 확정되는 날(매년 2월 10일)이후부터 적용됨. 단, 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 등 타법에 의해 TMS 부착 대상이 될 수 있으며 이 경우 TMS 부착을 유지해야 하고 철거 시점은 관할 지방환경관서와 논의 필요함.

질 문
5-15

기준에 보일러 2기(20톤×2기)가 설치되어 있고 소형보일러(2톤×5기) 추가 설치 시 소형보일러 연돌을 기존 연돌에 통합하여 설치 가능한지?

- 여러 개의 배출시설에서 발생된 대기오염물질을 하나의 배출구(연돌)로 병합하여 배출하는 경우 병합 배출구 설치를 제한하고 있지 않음. 다만, 대기오염물질 종류가 다른 배출시설이 각각의 방지시설을 거쳐 하나의 배출구로 배출하는 경우 및 배출허용기준이 다른 배출시설을 하나의 배출구로 배출하는 경우에는 배출가스가 혼합되기 전단에 각각의 배출시설을 운영할 때 나오는 대기오염물질을 측정할 수 있는 구조로 되어있어야 함.

질 문
5-16

배출시설이 다르나, 동일 연료(LNG)를 사용하고 동일배출계수를 적용하는 사업장에서 배출시설별로 연료유량계를 설치하지 않고 메인라인에 설치하는 것이 가능한지 여부

- 「대기관리권역법 시행령」별표 3 제1호나목에 의해 가목 1)부터 7)까지 외의 부분 단서에 해당하는 시설 중 액체 및 기체연료를 사용하는 배출시설은 배출시설별로 연료유량계를 분리 설치해야 함. 다만, 연료유량계를 부착하는 시설 중 사용 연료 전량이 주 배관을 통과하여 여러 개의 배출시설로 분배될 경우, 동일한 배출계수 및 방지시설 효율을 사용하여 배출량을 산정하는 시설이라면 주 배관에 연료유량계를 설치하여 배출량을 산정할 수 있음. 단, 배출시설의 용량과 가동시간을 고려하여 배출시설별 연료사용량을 산정하여야 함.

질 문
5-17

보일러(B-C유) 1기와 보일러(LNG) 1기가 병합되어 1개의 배출구로 배출가스가 배출되는 시설의 경우 측정기기를 어떻게 부착해야 하는지?

- 대기오염공정시험기준의 ‘굴뚝 자동측정기기 설치방법(ES 01902.1)’에 따라 2개 이상의 배출시설이 1개의 굴뚝을 통하여 오염물질 배출시, 배출허용기준이 다른 경우 합쳐지기 전 각각의 지점에 설치하여야 함.

질 문
5-18

방지시설 설치면제시설로서 측정구 설치가 불가능하여 굴뚝 자동측정기기 부착이 구조적으로 불가할 경우 부착대상에서 제외될 수 있는지?

- 「대기관리권역법 시행령」별표 3 제1호가목 1)~7)의 굴뚝 자동측정기기 부착제외 사유에 해당하지 않는 경우는 설비보완을 통해 측정기기를 부착해야 함.

질 문
5-19

사업장 내 RTO 설비를 운영 중이나 대기배출시설 설치허가 당시 해당 설비는 방지시설로만 허가되어 운영 중인데 굴뚝 자동측정기기 설치를 해야 하는지?

- 사업장의 RTO(축열식 연소산화장치)시설이 인·허가 상 대기배출시설이 아닌 방지시설로 등재되어 있다면 「대기관리권역법」 제17조제5항에 따른 굴뚝 자동측정기기 부착대상에 해당되지 않음. 다만, 전단의 배출시설에서 해당 RTO 방지시설을 거쳐 배출되는 오염물질이 「대기관리권역법 시행령」 별표 2의 배출량에 해당되고, 시행령 별표 3 제1호가목의 1)~7) 어느 하나에도 해당하지 않는다면 굴뚝 자동측정기기를 부착·가동 하여야 함.

질 문
5-20

공동 방지시설을 운영할 경우 배출허용총량 할당과 굴뚝 자동측정기기 부착 의무가 있는 사업장은 어디인지?

- 「대기환경보전법」 제29조 제2항에 따라 대표자를 두어 공동 방지시설을 운영할 수 있으며 부지경계를 기준으로 공동방지시설 및 최종배출구가 있는 사업장에 배출허용총량을 할당하며, 굴뚝 자동측정기기 부착대상인 경우 총량을 할당받은 사업장에서 배출량산정을 위해 굴뚝 자동측정기기를 부착하여야 함. 또한 공동 방지시설 및 굴뚝 자동측정기기 관리주체가 되는 사업장에서 공동 방지시설을 이용하는 개별사업장을 관리하여야 함.

질 문
5-21

사업장 대기오염물질 관리시스템의 배출구 번호는 어떻게 부여하는지?

- 사업장 대기오염물질 관리시스템의 배출구 번호는 총량관리사업장 설치허가증의 배출구 번호를 부여하며, 기존에 CleanSYS(굴뚝 원격감시체계)로 관리된 시설의 경우에는 CleanSYS(굴뚝 원격감시체계)로 관제센터에서 부여한 배출구 번호를 그대로 사용함. 부여된 배출구 번호는 변경이 절대 불가능하므로 설치허가 시 배출구 번호 부여에 유의하여야 함.

질 문
5-22

가동중지 기간이란 어떤 경우를 의미하는지?

- 가동중지 기간이란 배출시설 및 방지시설이 모두 정지한 기간을 의미함. 다만 오염물질의 농도, 배출가스 온도 등을 통하여 배출시설이 정지하고 방지시설만의 가동이 확인되는 경우 가동중지로 볼 수 있음.

CHAPTER VI

배출허용총량의 이전 및 조정

1. 목적 및 관련 법령
2. 기관별 업무
3. 배출허용총량 이전(거래)
4. 배출허용총량 조정
5. FAQ



VI.

배출허용총량의 이전 및 조정

1. 목적 및 관련 법령

가. 목적

- 1) 총량관리사업자가 오염물질 저감 노력 등을 통해 할당된 배출허용총량 이내로 오염물질을 배출하는 경우 잔여량을 판매하고, 배출허용총량을 초과하여 오염물질을 배출하는 경우 부족량을 구매하여 사업자의 배출량 저감 및 배출허용총량 준수 유도
- 2) 에너지나 전력의 원활한 수급 등을 위하여 배출허용총량을 조정하고, 배출허용총량을 초과하여 배출한 경우에는 다음 연도의 배출허용총량을 감량하여 배출허용총량 준수 유도

나. 관련 법령

1) 배출허용총량의 이전

가) 「대기관리권역법」 제20조(배출허용총량의 이전)

나) 「대기관리권역법 시행규칙」 제20조(배출허용총량의 이전 절차)

다) 「대기관리권역법 시행규칙」 제21조(이전할 수 있는 배출허용총량의 양 및 지역의 범위)

※ 대기오염물질 총량관리사업자의 배출허용총량 이전 절차 등에 관한 규정(기후에너지환경부고시 제2025-165호)

라) 「대기관리권역법 시행규칙」 제22조(배출허용총량 관리장부의 작성)

2) 배출허용총량의 조정

가) 「대기관리권역법」 제21조(배출허용총량의 조정)

나) 「대기관리권역법 시행령」 제25조(배출허용총량의 조정)

다) 「대기관리권역법 시행령」 제26조(다음 연도 배출허용총량의 감량)

2. 기관별 업무

가. 기후에너지환경부

- 1) 할당된 배출허용총량의 조정(증량 및 감량)
 - 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 허가를 받은 통합관리사업장, 시·도 배출시설 및 시·군·구 공동시설

나. 유역환경청(한강유역환경청은 제외), 수도권대기환경청

- 1) 배출허용총량의 배출권 발행
- 2) 배출허용총량 이전 승인
- 3) 배출권 거래 접수 및 승인

다. 지자체(시·도)

- 1) 할당된 배출허용총량의 조정(증량 및 감량)
 - 기후에너지환경부 허가 대상 외 총량관리사업장

라. 사업장

- 1) 배출허용총량 이전(거래)

마. 한국환경공단

- 1) “사업장 대기오염물질 관리시스템” 관리
 - 배출허용총량 이전(거래) 현황 관리

3. 배출허용총량 이전(거래)

가. 배출허용총량의 이전 가능 지역, 시기 및 범위

1) 배출허용총량 이전 가능한 지역의 범위

「대기관리권법 시행규칙」 제21조제2항에 따라 배출허용총량은 동일한 대기관리권역 내에 위치한 총량관리사업자 간에만 이전 가능

2) 이전 시기 및 이전 할 수 있는 배출허용총량

가) 총량관리사업자는 할당받은 연도별 배출허용총량의 전부 또는 일부를 총량관리대상 오염물질별로 그 연도 내에 다른 총량관리사업자에게 매매 등을 통하여 해당 연도 및 다음 연도 3월 31일까지 이전 가능(「대기관리권역법」 제20조제1항 및 시행규칙 제20조제1항)

대기관리권역법 제20조(배출허용총량의 이전) ① 총량관리사업자는 다음 각 호의 조건을 모두 충족하는 경우 할당받은 연도별 배출허용총량의 전부 또는 일부를 다른 총량관리사업자에게 매매 등을 통하여 이전할 수 있다.

1. 총량관리대상 오염물질별로 이전할 것

2. 같은 연도의 연도별 배출허용총량 간에 이전할 것

② 제1항에 따라 배출허용총량의 전부 또는 일부를 다른 총량관리사업자에게 이전하려는 자는 양쪽 당사자가 서명한 이전계약서 등 이전에 관한 증명서류를 기후에너지환경부장관에게 제출하여 확인을 받아야 한다.

③ 제1항에 따라 배출허용총량을 이전한 자는 이전한 만큼 해당 연도의 배출허용총량이 줄어든 것으로 보며, 이를 이전받은 자는 이전받은 만큼 그 연도의 배출허용총량이 늘어난 것으로 본다.

④ 삭제

⑤ 제1항에 따라 배출허용총량을 이전할 수 있는 양 및 지역의 범위와 그 이전절차 등에 필요한 사항은 기후에너지환경부령으로 정한다.

나) 총량관리사업자가 해당 연도에 이전할 수 있는 배출허용총량은 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 3에 따라 다음의 산식에 의하여 산정하되, 같은 법 시행규칙 별표 2 제3호 비고 3에 해당하는 경우에는 할당계수 단위량을 재산정하기 이전에 할당받은 배출허용총량은 제외함

이전할 수 있는 배출허용총량 = 당초 할당받은 배출허용총량 + 이월량 + 구매량 - 판매량

다) 해당 연도별로 이전할 수 있는 배출허용총량은 당초 할당받은 배출허용총량을 기준으로 산정하되, 다른 총량관리사업자로부터 배출허용총량을 이전받은 사업자가 이전하는 경우에는 당초 할당받은 배출허용총량에 이전받은 배출허용총량을 더한 양을 기준으로 산정함

라) 총량관리사업자가 「대기관리권역법」 제15조제1항에 따른 사업장 설치의 허가를 받고 2년이 경과한 후에도 특별한 사유 없이 해당 사업장을 설치하지 아니하는 경우에는 3차 연도 이후에 이전할 수 있는 배출허용총량은 0으로 함

3) 배출허용총량의 이전 제한

가) 「대기관리권역법」 제20조제5항에 따라 총량관리사업자가 연간 이전할 수 있는 배출허용총량은 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 3과 같음(시행규칙 제21조제1항)

나) 기후에너지환경부장관은 배출허용총량의 이전으로 인하여 대기관리목표의 달성에 차질이 발생할 우려가 있는 경우에는 대기관리권역 내의 일부 지역에 대하여 다른 지역으로부터 배출허용총량이 이전되는 것을 제한할 수 있음

4) 사업장을 폐쇄하는 경우의 이전할 수 있는 배출허용총량 산정

가) 총량관리사업자가 해당 사업장을 폐쇄하는 경우 폐쇄 연도에 이전할 수 있는 배출허용총량은 다음의 식과 같이 산정하고, 폐쇄 연도의 다음 연도부터 이전할 수 있는 배출허용총량은 0으로 함

$$\text{폐쇄 연도의 이전가능 배출허용총량} = \text{해당 연도의 배출허용총량} \times \frac{\text{해당 연도의 가동월수}}{12}$$

- 사업장 폐쇄 시기: 2차연도
- 당해 연도 배출허용총량: 71,500 kg
- 당해 연도 배출량: 41,988 kg
- 당해 연도 잔여 배출허용총량: 29,512 kg
- 당해 연도 가동월수: 8개월

※ 당해 연도 이전 가능 배출허용총량
 = 당해 연도 배출허용총량 × (당해 연도 가동월수/12)
 = 71,500 kg × 8/12
 = 47,667 kg
 ∴ 이전 가능 배출허용총량(47,667 kg)이 당해 연도 배출량(41,988 kg)보다 5,679 kg 많으므로 잔여 배출허용총량 중(29,512 kg) 중 5,679kg만 거래에 사용할 수 있음

나. 배출허용총량의 이전 절차 및 방법

1) 신청서 작성 및 제출 등

가) 배출허용총량을 이전하거나 이전받으려는 총량관리사업자는 「대기관리권역법 시행규칙」 별지 제5호서식의 배출허용총량 이전확인 신청서(이하 “신청서”)와 양쪽 당사자가 서명한 이전계약서 등 이전에 관한 증빙서류를 이전개시 3일전까지 유역환경청장(한강유역환경청장 제외)또는 수도권대기환경청장에게 제출하여야 함

나) 가)항의 신청서 제출은 방문, 우편 또는 전자거래시스템을 통하여 할 수 있으며, 전자거래시스템을 통한 신청서 작성 및 제출 시에는 반드시 「전자서명법」 제2조제8호에 의한 공인인증서를 공인인증기관에서 발급받아 사용하여야 함

2) 신청서 검토 및 확인

가) 유역환경청장(한강유역환경청장 제외) 또는 수도권대기환경청장은 제출된 신청서에 대하여 다음 각 호의 사항을 검토한 후 이를 충족할 경우 확인하며, 충족하지 않을 경우 보완요청을 하거나 반려할 수 있음

- 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 3에 따른 이전할 수 있는 배출허용총량 준수 여부
- 지역배출허용총량 중 총량관리사업장부문의 배출허용총량 초과 여부
- 신청서 내용 및 이전에 관한 증빙서류의 적정 여부 등
- 이전할 수 있는 지역 범위의 준수 여부 등

3) 검토 결과의 통보 및 등재

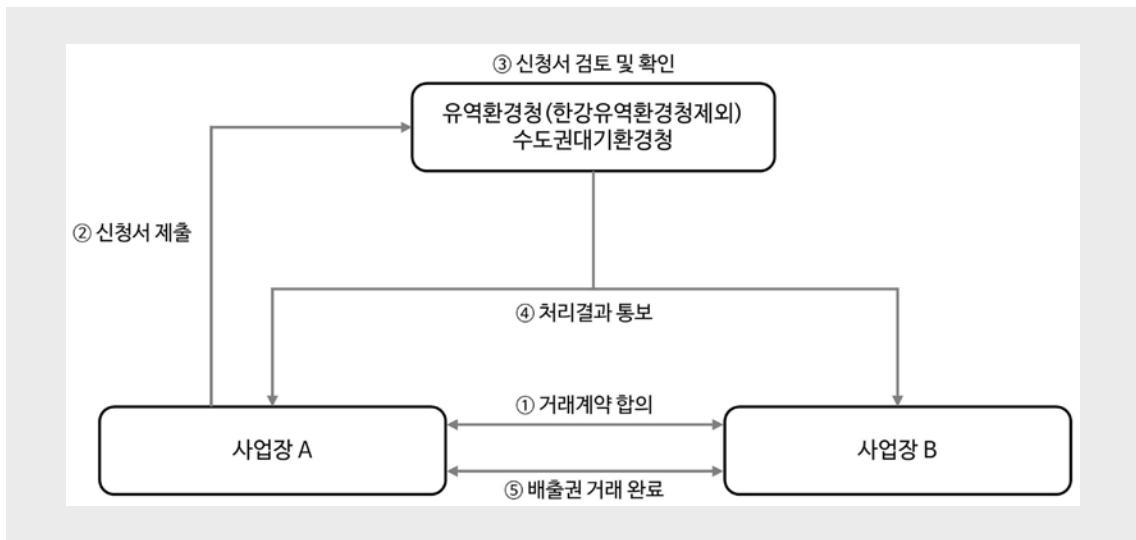
가) 유역환경청장(한강유역환경청장 제외) 또는 수도권대기환경청장은 신청서를 제출받은 날로부터 3일 이내에 2)항에 따른 확인 및 반려 결과를 이전확인 신청 사업자 및 기후에너지환경부장관, 시·도지사에게 통보하고, 배출허용총량 변동 내역을 「대기관리권역법 시행규칙」 제22조에 따른 배출허용총량 관리장부에 등재하여야 함

나) 기후에너지환경부장관 및 시·도지사는 총량관리사업자가 요구할 경우에는 해당 총량관리사업장 설치허가증에 유역환경청장(한강유역환경청장 제외) 또는 수도권대기환경청장이 통보한 내역을 허가증의 변경사항에 기재하여야 함

4) 이전 확인서 발급

- 가) 이전 확인을 받은 총량관리사업자가 배출허용총량 이전 확인서를 요청할 경우 유역환경청장(한강유역환경청장 제외) 또는 수도권대기환경청장은 “대기오염물질 총량관리사업자의 배출허용총량 이전 절차 등에 관한 규정” 별지 서식의 배출허용총량 이전 확인서를 즉시 발급하여야 함

5) 배출허용총량 이전 흐름



다. 전자거래시스템의 운영

- 1) 유역환경청장(한강유역환경청장 제외) 또는 수도권대기환경청장은 배출허용총량의 이전 절차상의 효과성 및 편의성을 위하여 다음 각 호의 기능을 갖춘 전자거래시스템을 구축하여 운영할 수 있음
 - 가) 배출허용총량의 이전에 대한 계약 및 신청 기능
 - 나) 배출허용총량의 이전 신청에 대한 접수 및 확인 기능
 - 다) 배출허용총량 보유 현황 등 시장정보 제공
 - 라) 기타 유역환경청장(한강유역환경청장 제외) 또는 수도권대기환경청장이 필요하다고 인정하는 기능

2) 웹사이트 주소: www.stacknsky.or.kr

가) 운영시스템 → 배출권거래 → 배출권 거래신청 → 온라인신청에서 신청

배출권 전자거래 온라인 신청

·지역: 전체 ·사업장: Q ·이행년도: 2017 Q 조회 초기화

① 기본현황 정보

사업장명		대 표	
위 치		업 종	
전화번호		팩스번호	

② 배출권 상세 현황

합계	최종배출허용총량	당초배출허용총량	배출량	이동량	잔여량	준수여부	이전가능량	거래연차	판매량	구매량
----	----------	----------	-----	-----	-----	------	-------	------	-----	-----

CleanSYS

·잔여량 = 배출허용총량 - 배출량
·이전 가능량
·정산사업장: (초기할당량과 배출허용총량 중 큰 값)
·폐쇄사업장: (초기할당량과 배출허용총량 중 큰 값) * (당해연도 가동일수 ÷ 365)
·가할당여부가 가할당인 경우 이전이 불가능합니다.

③ 등록신청 내용

이전대상 사업장				이행년도	2017
이전구분	관매	구매		이전량	kg (이전 가능량)
이전할목	NOx	SOx		금액	원
단가	원 (1kg당 가격이며 무상거래는 0 표시)			금액	원
이전합의 일자	2017-08-13 화				

등록 닫기

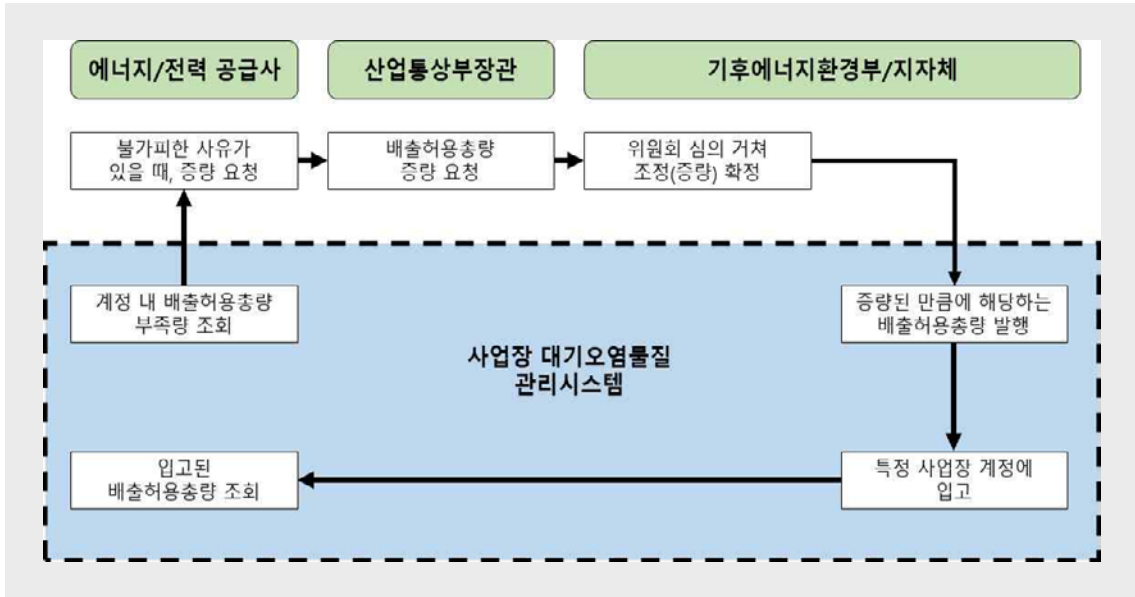
4. 배출허용총량 조정

가. 배출허용총량의 조정(증량)

- 1) 산업통상부장관이 에너지나 전력수급 등 대통령령으로 정하는 사유로 총량관리사업자의 배출허용총량의 조정을 요청하면 위 원회의 심의를 거쳐 해당 연도의 배출허용총량을 조정
 - ※ 사유: 에너지와 전력의 원활한 수급이 필요한 경우, 「재난 및 안전관리 기본법」에 따른 재난이 발생하여 신속한 대응 및 복구가 필요한 경우, 「대외무역법」에 따른 전략물자의 제조·개발이 필요한 경우

- 2) 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 허가를 받은 통합관리사업장, 시·도 배출시설 및 시·군·구 공동시설의 경우 기후에너지환경부에서 위원회 의결 사항을 이행하며, 그 외 총량관리사업장의 경우는 지자체(시·도)에서 이행

< 예 시 >



나. 다음 연도 배출허용총량 조정(감량)

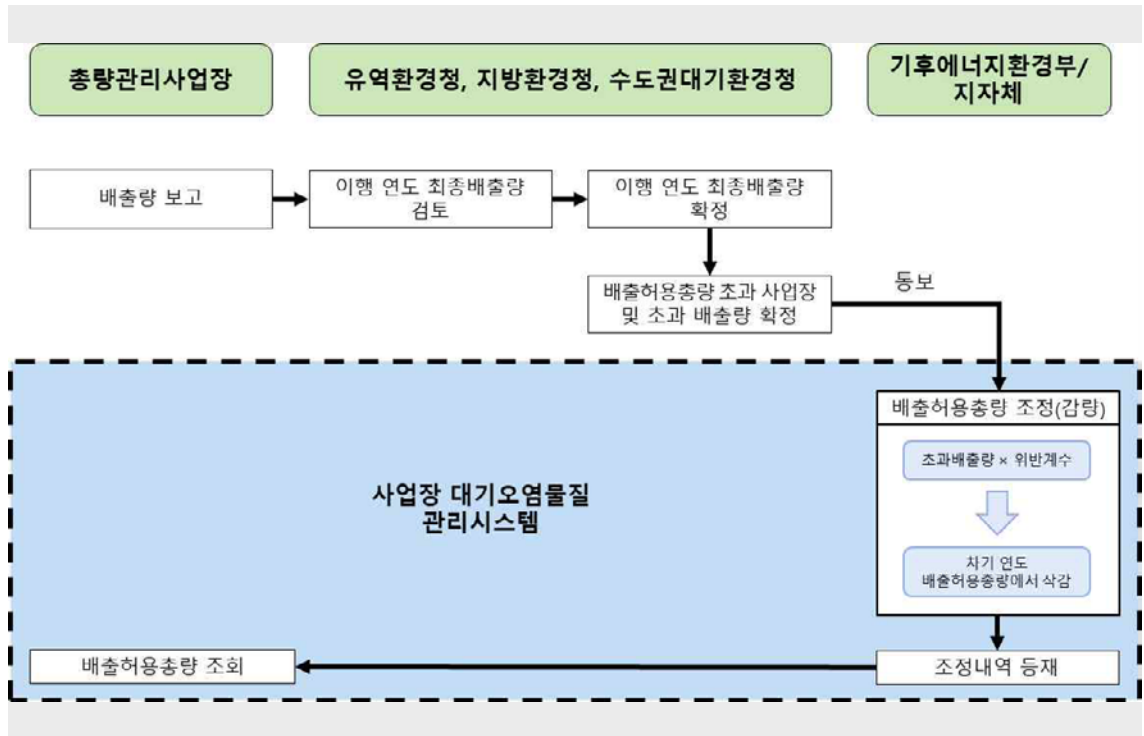
- 1) 총량관리사업자가 연간 배출허용총량을 초과하여 오염물질을 배출한 경우에는 초과배출량의 2배의 범위에서 해당 연도의 초과배출량에 시행령 별표 5에 따른 위반횟수별 위반계수를 곱한 값을 다음 연도 배출허용총량에서 감량(減量)

「대기관리권역법 시행령」 별표 5 위반횟수별 위반계수(시행령 제26조 관련)

위 반 횟 수	1회	2회	3회	4회
위 반 계 수	0.0	1.0	1.2	1.5

비고: 위반횟수는 법 제17조제1항에 따른 총량관리대상 오염물질의 연도별 배출허용총량이 할당된 기간(5년) 동안 연도별 배출허용총량을 초과하여 오염물질을 배출한 누적 횟수를 말함

- 2) 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 허가를 받은 통합관리사업장, 시·도 배출시설 및 시·군·구 공동시설의 경우 기후에너지환경부에서 다음 연도 할당량 감량을 이행하며, 그 외 총량관리사업장의 경우는 지자체(시·도)에서 이행



5. FAQ

질 문
6-1

배출허용총량 이전 방법은 무엇인가?

- 동일한 대기관리권역 내에 위치한 총량관리사업자 간 이전할 수 있으며, 「대기관리권역법 시행규칙」 제20조에 따라 배출허용총량을 이전하려는 자는 별지 5호서식의 배출허용총량 이전 확인 신청서와 양쪽 당사자가 서명한 이전계약서 등 이전에 관한 증빙서류를 이전개시 3일 전까지 관할 유역환경청(한강유역환경청 제외) 또는 수도권대기환경청에 제출 후 이전받을 수 있음(전자거래시스템 활용 가능).

질 문
6-2

배출허용총량 이전 시 이전할 수 있는 배출허용총량의 제한 조건은?

- 총량관리사업자는 다음 각 호의 조건을 모두 충족하는 경우 할당받은 연도별 배출허용총량의 전부 또는 일부를 다른 총량관리사업자에게 매매 등을 통하여 이전할 수 있음.
 - ① 총량관리대상 오염물질별로 이전할 것
 - ② 같은 연도의 연도별 배출허용총량 간에 이전할 것
 단, 이전할 수 있는 배출허용총량은 시·도가 할당받은 법 제9조제2항제6호에 따른 지역배출허용총량 중 사업장 부문의 배출허용총량을 초과할 수 없으며, 동일한 대기관리권역 내에 위치한 총량관리사업자 간에서만 이전이 가능함.

질 문
6-3

다른 총량관리사업자에게 배출허용총량을 이전(배출권 거래)할 수 있는 시기는 언제든지 가능한지?

- 배출허용총량은 「대기관리권역법 시행규칙」 제20조제1항에 따라 다음 연도 3월 31일까지 이전할 수 있음.

질 문
6-4

총량관리사업장이 폐쇄되거나 잔여 배출허용총량이 존재할 경우 다른 총량관리사업장에 이전할 수 있는지?

- 총량관리사업장이 폐쇄 될 경우에도 잔여 배출허용총량의 이전이 가능하며, 폐쇄 연도에 이전할 수 있는 배출허용총량은 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 3 제3호에 따라 다음과 같이 산정하고, 폐쇄 연도의 다음 연도부터 이전할 수 있는 배출허용총량은 0으로 함.

$$\text{폐쇄 연도의 이전가능 배출허용총량} = \text{해당 연도의 배출허용총량} \times \frac{\text{해당 연도의 가동월수}}{12}$$

질 문
6-5

총량관리사업장 내 일부 배출시설을 폐쇄한 경우 해당 배출시설의 배출허용총량을 다른 총량관리사업장에 매매하거나 차기 연도에 이월할 수 있는지?

- 총량관리사업장의 일부 배출시설을 폐쇄한 경우에는 해당 배출구 할당량의 전부 또는 일부를 취소할 수 있으므로 할당 취소 후 잔여량에 한하여 매매 또는 이월할 수 있음.

질 문
6-6

연료 변경(B-C유→LNG) 등에 따른 배출량 감소 및 종 변경 시 잔여 배출허용총량의 이전이 가능한지?

- 총량관리사업자는 연료 전환(B-C유 → LNG)등에 따른 잔여 배출허용총량을 「대기관리권역법」 제20조에 의하여 총량관리대상 오염물질별로 같은 연도 내에 다른 총량관리사업자에게 매매 등을 통하여 이전할 수 있음. 단, 총량관리사업자가 연료 변경 등으로 인하여 「대기환경보전법 시행령」 제13조에 따른 4종 이하 사업장으로 변경될 경우, 「대기관리권역법」에 의한 총량관리사업장으로 관리를 받지 않게 되며 종 변경일을 기준으로 할당 취소되므로 잔여량에 한하여 배출허용총량을 매매 등을 통하여 이전할 수 있음.

질 문
6-7

배출허용총량을 할당받은 총량관리사업장이 동일지역 내로 소재지를 이전할 경우, 소재지 이전으로 인한 소각로 가동중지(비정상가동)에 따른 잔여 배출허용총량은 다음 연도 배출허용총량 할당에 어떻게 적용되는지?

- 배출시설 가동중지 등에 따라 당해 연도에 사용하지 않은 잔여 배출허용총량은 「대기관리권역법」 제20조, 같은 법 시행령 제24조 및 시행규칙 제20조 규정에 따라 오염물질별로 다음 연도 배출허용총량에 이월하여 사용하거나, 당해 연도 내에 다른 총량관리사업자에게 매매 등을 통하여 이전할 수 있음.

질 문
6-8

당해 연도의 배출허용총량을 초과한 경우 총량초과과징금 이외에 어떤 조치가 이루어지는지?

- 당해 연도의 배출허용총량을 초과한 경우 초과된 배출량에 위반계수를 곱한 양만큼을 차기 연도 배출허용총량에서 감량함.

CHAPTER VII

배출허용총량의 이월 및 차입

1. 목적 및 관련 법령
2. 기관별 업무
3. 배출허용총량의 이월
4. 배출허용총량의 차입



VII.

배출허용총량의 이월 및 차입

1. 목적 및 관련 법령

가. 목적

- 1) 총량관리사업자가 오염물질 저감 노력 등을 통해 할당된 배출허용총량 이내로 배출하는 경우 잔여 배출허용총량의 전부 또는 일부를 다음 연도로 이월하는 것을 허용
- 2) 해당 연도에 할당받은 오염물질의 배출허용총량을 초과하여 배출하는 경우 다른 연도에 할당받은 연도별 배출허용총량을 차입하여 총량관리제도의 유연성 제고

나. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」 제20조의2(배출허용총량의 이월 및 차입)
- 2) 「대기관리권역법 시행령」 제24조(배출허용총량의 이월 및 차입)
- 3) 「대기관리권역법 시행규칙」 제21조의2(배출허용총량의 이월 및 차입 절차)

2. 기관별 업무

가. 유역환경청(한강유역환경청은 제외), 수도권대기환경청

- 1) 배출허용총량의 이월 및 차입의 승인

나. 사업장

- 1) 배출허용총량 이월 및 차입 신청

다. 한국환경공단

- 1) “사업장 대기오염물질 관리시스템” 관리
 - 배출허용총량 이월 및 차입 현황 관리

3. 배출허용총량의 이월

가. 이월 시기 및 절차

- 1) 총량관리사업자가 연도별 배출허용총량의 이월을 승인받으려는 경우에는 이월하려는 연도의 4월 30일까지 '배출허용총량의 이월 승인 신청서'를 유역환경청장(한강유역환경청장 제외) 또는 수도권대기환경청장에 제출하여야 함

가) 신청서 및 제출 서류

- 「대기관리권역법 시행규칙」 별지 제5호의2서식
- 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증 사본
- 해당 연도에 실제로 배출한 대기오염물질의 배출량을 증빙할 수 있는 서류
- 배출허용총량의 이전확인을 받은 사실을 증빙할 수 있는 서류(「대기관리권역법」 제20조제1항에 따라 배출허용총량을 이전하거나 이전받은 경우만 해당)

나) 전자적 방법에 따른 제출

- 사업장 대기오염물질 관리시스템(www.stacknsky.or.kr)의 '운영시스템 - 총량관리 - 이월 - 이월량등록'에서 배출허용총량 이월 신청

- 2) 유역환경청장(한강유역환경청장 제외) 또는 수도권대기환경청장은 이월 승인 신청을 받은 경우 그 내용을 검토하고 승인 여부를 결정하여 이월하려는 연도의 5월 31일까지 그 결과를 신청인에게 통보해야 함

나. 이월할 수 있는 배출허용총량(「대기관리권역법 시행령」 별표 4)

- 1) 총량관리사업자는 해당 연도의 배출허용총량(법 제20조에 따라 이전받은 배출허용총량을 포함)을 초과하지 않는 범위에서 총량관리대상 오염물질별로 해당 연도에 사용하지 않은 배출허용총량(이하 “이월가능 배출허용총량”이라 한다)을 다음 연도로 이월할 수 있음. 다만, 총량관리대상 오염물질별로 권역별 전체 총량관리사업자의 이월가능 배출허용총량의 합계가 권역별 전체 총량관리사업자의 다음 연도 배출허용총량 합계의 10퍼센트 이상인 경우에는 총량관리사업자가 다음 연도로 이월할 수 있는 배출허용총량을 다음 계산식에 따라 산정함

권역별 전체 총량관리사업자의 다음 연도 배출허용총량 합계 $\times 0.1 \times$ (이월가능 배출허용총량 $\div$ 권역별 전체 총량관리사업자의 이월가능 배출허용총량의 합계)

- 2) 배출허용총량 이월에 따른 총량관리사업자의 다음 연도의 배출허용총량은 해당 연도의 배출허용총량을 초과할 수 없음

(예시) '25년 잔여량을 '26년으로 이월한 후의 '26년 배출허용총량은 '25년 배출허용총량을 초과할 수 없음

$$'25\text{년 배출허용총량} \geq '26\text{년 배출허용총량} + \text{이월량}('25\text{년} \rightarrow '26\text{년})$$

- 3) 해당 연도의 배출허용총량이란 다음과 같음

$$\begin{aligned} \text{해당 연도의 배출허용총량} = & \text{당초 할당받은 배출허용총량} + \text{추가 할당량} - \text{할당 취소량} \\ & + \text{전년도 이월량} + \text{구매량} - \text{판매량} + \text{조정량}^* - \text{감량}^{**} \end{aligned}$$

* 조정량이란 「대기관리권역법」 제21조제1항에 따라 에너지나 전력의 원활한 공급이 필요한 경우 등 대기관리권역별 대기환경관리위원회의 심의를 거쳐 조정된 양을 말함

** 감량이란 「대기관리권역법」 제21조제2항에 따라 직전 연도에 연간 배출허용총량을 초과하여 배출하여 해당 연도의 배출허용총량에서 줄여진 양을 말함

- 4) 가할당량은 해당 연도에 사용하지 않더라도 이월할 수 없음

(예시1) 가할당 배출구 배출허용총량 500kg 및 실제 배출량 400kg인 경우, 해당연도에 사용하지 않은 배출허용총량 100kg 이월 불가

- 단, 가할당 배출구의 배출허용총량을 초과하여 배출하는 경우에는 가할당 외 배출구 잔여량에서 차감 후 이월가능 배출허용총량을 산정함

(예시2) 진(眞) 할당 배출구 배출허용총량 5,000kg 및 배출량 4,000kg, 가할당 배출구 배출허용총량 500kg 및 배출량 600kg인 경우, 해당연도에 사용하지 않은 배출허용총량 900kg 이월 가능

$$= (5,000\text{kg} - 4,000\text{kg}) + (500\text{kg} - 600\text{kg}) = 900\text{kg}$$

사례 1 A 사업장이 소재한 권역 내 이월가능 배출허용총량의 합계가 10% 미만인 경우

- 다음 연도 권역 내 전체 총량관리사업자의 배출허용총량(질소산화물): $54,236 \times 10^3$ kg
- 해당 연도 권역 내 전체 총량관리사업자의 이월가능 배출허용총량(질소산화물): $4,525 \times 10^3$ kg
- 해당 연도 A 사업장의 배출허용총량: 8,000 kg
- 다음 연도 A 사업장의 배출허용총량: 7,800 kg
- 해당 연도 A 사업장의 사용하지 않은 배출허용총량: 300 kg

- ① 해당 연도 A 사업장의 이월가능 배출허용총량*: 200 kg
 * 이월가능 배출허용총량: 해당 연도의 배출허용총량을 초과하지 않는 범위($8,000\text{kg} - 7,800\text{kg} = 200\text{kg}$)에서 해당 연도에 사용하지 않은 배출허용총량
- ② 권역 내 전체 총량관리사업자의 이월가능 배출허용총량 비율
 = {(권역 내 전체 총량관리사업자의 이월가능 배출허용총량 합계) ÷ (권역 내 전체 총량관리사업자의 다음 연도 배출허용총량 합계)} × 100
 = $\{(4,525 \times 10^3 \text{ kg}) \div (54,236 \times 10^3 \text{ kg})\} \times 100 = 8.34\%$
 → 10% 미만이므로 이월가능 배출허용총량 전체를 다음 연도로 이월
- ③ A 사업장의 다음 연도로 이월할 수 있는 배출허용총량
 = 이월가능 배출허용총량 전체 = 200 kg
 → 이월 후 A 사업자의 다음 연도 배출허용총량 = $7,800 \text{ kg} + 200 \text{ kg} = 8,000 \text{ kg}$

사례 2 B 사업장이 소재한 권역 내 이월가능 배출허용총량의 합계가 10% 이상인 경우

- 다음 연도 권역 내 전체 총량관리사업자의 배출허용총량(질소산화물): $54,236 \times 10^3 \text{ kg}$
- 해당 연도 권역 내 전체 총량관리사업자의 이월가능 배출허용총량(질소산화물): $15,461 \times 10^3 \text{ kg}$
- 해당 연도 B 사업장의 배출허용총량: 8,000 kg
- 다음 연도 B 사업장의 배출허용총량: 7,800 kg
- 해당 연도 B 사업장의 사용하지 않은 배출허용총량: 300 kg

① 해당 연도 B 사업장의 이월가능 배출허용총량*: 200 kg

* 이월가능 배출허용총량: 해당 연도의 배출허용총량을 초과하지 않는 범위($8,000\text{kg}-7,800\text{kg}=200\text{kg}$)에서 해당 연도에 사용하지 않은 배출허용총량

② 권역 내 전체 총량관리사업자의 이월가능 배출허용총량 비율

= {(권역 내 전체 총량관리사업자의 이월가능 배출허용총량 합계) ÷ (권역 내 전체 총량관리사업자의 다음 연도 배출허용총량 합계)} × 100

= $\{(15,461 \times 10^3 \text{ kg}) \div (54,236 \times 10^3 \text{ kg})\} \times 100 = 28.50 \%$

→ 10% 이상이므로 다음 계산식을 적용하여 이월할 수 있는 배출허용총량 산정

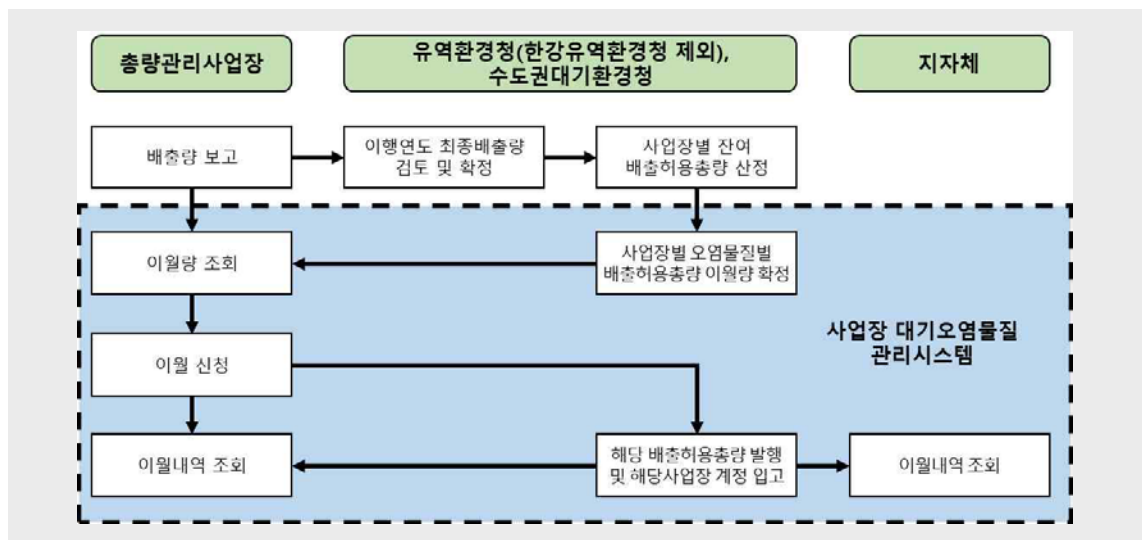
③ B 사업장의 다음 연도로 이월할 수 있는 배출허용총량

= (권역별 전체 총량관리사업자의 다음 연도 배출허용총량 합계) × 0.1 × {이월가능 배출허용총량 ÷ (권역별 전체 총량관리사업자의 이월가능 배출허용총량의 합계)}

= $(54,236 \times 10^3 \text{ kg}) \times 0.1 \times \{200 \text{ kg} \div (15,461 \times 10^3 \text{ kg})\} = 70 \text{ kg}$

→ 이월 후 B 사업자의 다음 연도 배출허용총량 = $7,800 \text{ kg} + 70 \text{ kg} = 7,870 \text{ kg}$

다. 배출허용총량 이월 절차도



4. 배출허용총량의 차입

가. 차입 시기 및 절차

- 1) 총량관리사업자가 연도별 배출허용총량의 차입 승인을 받으려는 경우에는 차입하려는 연도(배출허용총량의 차입을 받으려는 연도)의 다음 연도의 1월 1일부터 3월 31일까지 ‘배출허용총량의 차입 승인 신청서’를 유역환경청장(한강유역환경청장 제외) 또는 수도권대기환경청장에 제출하여야 함

가) 신청서 및 제출 서류

- 「대기관리권역법 시행규칙」 별지 제5호의3서식
- 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증 사본
- 해당 연도에 실제로 배출한 대기오염물질의 배출량을 증빙할 수 있는 서류
- 배출허용총량의 이전확인을 받은 사실을 증빙할 수 있는 서류(「대기관리권역법」 제20조제1항에 따라 배출허용총량을 이전하거나 이전받은 경우만 해당)

나) 전자적 방법에 따른 제출

- 사업장 대기오염물질 관리시스템(www.stacknsky.or.kr)의 ‘운영시스템 - 총량관리 - 차입 - 차입량등록’에서 배출허용총량 차입 신청

- 3) 유역유역환경청장(한강유역환경청장 제외) 또는 수도권대기환경청장은 차입 승인 신청을 받은 경우 그 내용을 검토하고 승인 여부를 결정하여 차입하려는 연도의 다음 연도의 5월 31일까지 그 결과를 신청인에게 통보해야 함

나. 차입할 수 있는 배출허용총량의 범위

- 1) 총량관리사업자는 할당기간 내의 다른 연도*에 할당받은 연도별 배출허용총량의 일부를 연간 배출량이 확인된 연도(이하 ‘해당 연도’라 함)로 차입하려는 경우에는, “해당 연도에 할당받은 배출허용총량**을 초과하여 배출한 오염물질의 양만큼 차입할 수 있음. 다만 이 경우에 최대 해당 연도 배출허용총량의 100분의 10 이내”까지만 차입할 수 있음.

* 다른 연도 : 연간 배출량이 확정된 연도 이후의 할당기간 내 모든 연도를 말함

** 배출허용총량 : 최종 할당량에 이전, 이월량 등을 포함함

(예시1) 초과 배출량이 해당 연도 배출허용총량의 100분의 10 이내인 경우

- 배출허용총량 100톤, 배출량 105톤, 최대 차입가능량 5톤 $\Rightarrow$ 5톤 초과 차입 불가

(예시2) 초과 배출량이 해당 연도 배출허용총량의 100분의 10을 초과한 경우

- 배출허용총량 100톤, 배출량 115톤, 최대 차입가능량 10톤 $\Rightarrow$ 10톤 초과 차입 불가

CHAPTER VIII

외부 감축활동

1. 목적 및 관련 법령
2. 기관별 업무
3. 외부 감축활동을 위한 사업계획의 인정
4. 외부감축량의 인정
5. 외부 감축활동 업무처리 절차도
6. 외부감축량 산정 예시



VIII.

외부 감축활동

1. 목적 및 관련 법령

가. 목적

총량관리사업자가 사업장 외부에서 연료전환 등 대통령령으로 정하는 감축활동으로 총량관리대상 오염물질을 저감한 경우 그 전부 또는 일부를 배출량 산정 시 감축량으로 인정할 수 있도록 하여 제도의 유연성 제고

나. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」 제20조의3(외부 감축활동의 인정)
 - 2) 「대기관리권역법 시행령」 제24조의2(외부 감축활동의 인정)
 - 3) 「대기관리권역법 시행령」 제24조의3(외부감축량의 인정)
 - 4) 「대기관리권역법 시행규칙」 제21조의3(외부 감축활동의 인정)
 - 5) 「대기관리권역법 시행규칙」 제21조의4(외부감축량의 인정)
- ※ 외부 감축활동의 인정 방법(기후에너지환경부고시(제2025-13호))

2. 기관별 업무

가. 기후에너지환경부

- 1) 외부 감축활동 해당 여부 검토 및 사업장 통보

나. 유역환경청(한강유역환경청은 제외), 수도권대기환경청

- 1) 외부 감축량의 인정
- 2) 외부 감축량의 산정 결과 통보

다. 사업장

- 1) 외부 감축활동 사업계획서 제출
- 2) 외부 감축활동 사업 시행
- 3) 외부 감축활동 사업 완료 보고

3. 외부 감축활동을 위한 사업계획의 인정

가. 외부 감축활동

- 1) 외부 감축활동이란 총량관리사업자의 사업장 외부에서 연료전환(종전 연료보다 오염물질을 적게 배출하는 연료 또는 에너지원으로 전환하는 것을 말함) 등 대통령령으로 정하는 감축활동을 위하여 시설을 설치하는 활동을 말함
- 2) 외부 감축활동은 사업장이 속한 대기관리구역 내로 한정하며, 다른 법령에 따른 의무 이행을 위해 설치하는 것은 제외함

나. 절차

- 1) 외부 감축활동 사업계획서 작성 및 제출

: 외부 감축활동을 하려는 총량관리사업자는 다음 산정방법에 따라 자체적으로 산정한 예상 외부 감축량을 포함한 외부 감축활동 사업계획서를 작성하여 기후에너지환경부장관에게 제출해야 함

가) 예상 외부 감축량 산정방법

: 외부 감축활동 시행 전 총량관리대상 오염물질 배출량에서 외부 감축활동 시행 이후 총량관리대상 오염물질 배출량을 빼는 방식으로 산정하며, 각 배출량 등의 구체적인 산정방식은 기후에너지환경부장관이 정하여 고시

나) 첨부서류

- 「대기관리구역법 시행규칙」 별지 제5호의4서식 외부 감축활동 사업계획서
- 외부 감축활동 대상 사업장의 최근 5년간 연료 사용량, 원료 사용량 및 제품 생산량 명세서
- 외부 감축활동 대상 사업장의 최근 5년간 총량관리대상 오염물질의 연도별 배출량 명세서

- 외부 감축활동 대상 사업장의 배치도 및 배출시설·방지시설의 공정 흐름도가 포함된 배출시설·방지시설의 설치명세서
- 외부 감축활동 사업계획의 구체적인 내용 및 관련 증빙 서류
- 대기오염물질 감축량의 산정 내역 및 관련 증빙 서류
- 대기오염물질 모니터링 계획 및 관련 증빙 서류

2) 외부 감축활동 해당 여부 검토 및 결과 통보

가) 기후에너지환경부장관은 외부 감축활동 사업계획서를 다음의 기준에 따라 검토한 후 해당 사업이 외부 감축활동에 해당하는지 여부를 「대기관리권역법 시행규칙」 별지 제5호의5서식으로 총량관리사업자에게 통보

- 해당 사업을 통하여 총량관리대상 오염물질의 저감 효과가 장기적으로 지속될 수 있는지 여부
- 해당 사업을 통한 총량관리대상 오염물질 감축량에 대하여 정량화된 검증이 가능한지 여부
- 외부 감축활동의 추진방법 및 관리·감독방법이 적절한지 여부
- 기본계획의 목표 달성에 미치는 영향

3) 외부 감축활동 사업 시행

가) 외부 감축활동에 해당한다는 통보를 받은 총량관리사업자는 외부 감축활동 사업을 시행할 수 있고 해당 사업이 완료되면 시행규칙 별지 제5호의6서식의 외부 감축활동 사업 완료 보고서에 사업 완료를 증빙할 수 있는 자료를 첨부하여 기후에너지환경부장관에게 사업 완료 사실을 보고해야 함

4. 외부감축량의 인정

가. 절차 및 시기

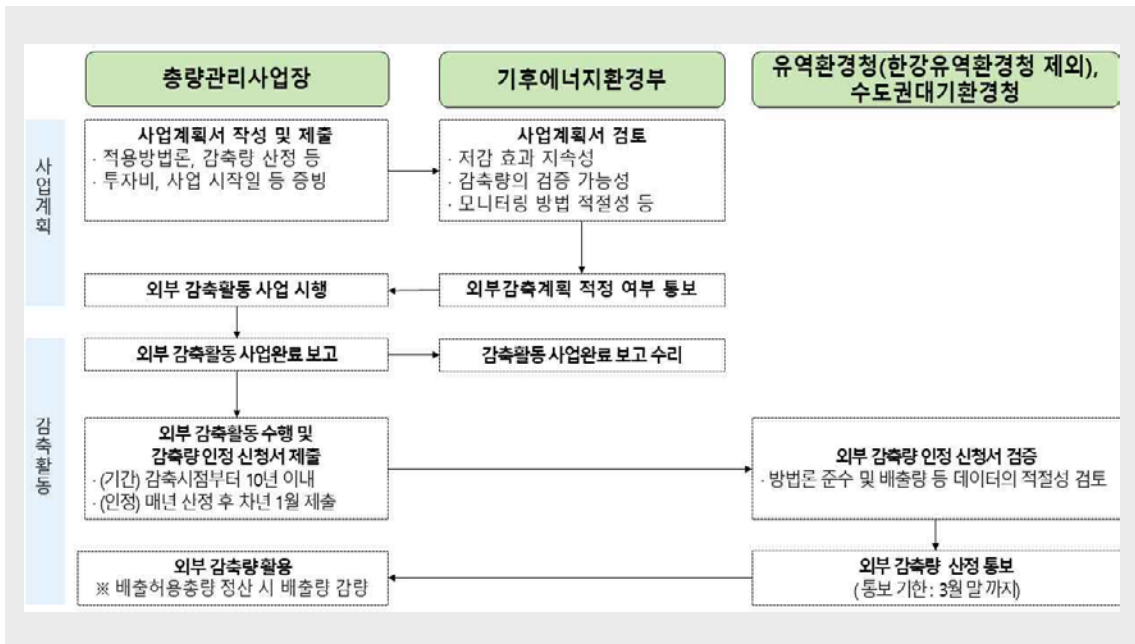
1) 외부감축량의 인정 신청

: 외부감축량의 인정을 받으려는 총량관리사업자는 다음 서류를 첨부하여 다음 연도의 1월 31일까지 유역환경청장 또는 수도권대기환경청장에게 제출

- 시행규칙 별지 제5호의7서식의 외부감축량 인정 신청서

- 외부 감축활동 이후 총량관리대상 오염물질의 연간 배출량 명세서
 - 외부 감축활동을 통한 대기오염물질 감축량의 산정 내역 및 관련 증빙 서류
 - 그 밖에 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 외부 감축활동 적용방법론별 증빙 서류
- 2) 외부감축량의 산정 및 결과통보: 유역환경청장 또는 수도권대기환경청장은 대통령령으로 정하는 방법에 따라 외부감축량을 산정하고 그 결과를 「대기관리권역법 시행규칙」 별지 제5호의8서식으로 다음 연도 3월 31일까지 총량관리사업자에게 통보
- 3) 외부감축량의 산정방법
- 가) 기후에너지환경부장관은 지역배출허용총량에 미치는 영향 등을 고려하여 총량관리사업자의 외부감축량을 제한할 수 있음
- 나) 산정한 외부감축량만큼 총량관리사업자가 해당 연도의 배출량을 감소시킨 것으로 봄

5. 외부 감축활동 업무처리 절차도



6. 외부감축량 산정 예시

가. 연료전환 사업의 방법론

[Case 1] 사업 후 화석연료 사용량 기반으로 감축량 산정한 경우

- 총량관리대상 항목: 질소산화물
- 배출시설명: 화석연료(B-C유 → LNG)를 사용하는 보일러
- 사업 전 연료(B-C유) 배출계수(질소산화물) 및 발열량: 6.64 kg/kL, 39.2MJ/L
 - 과거 3개년 활동도(B-C유 사용량) 및 배출량

연도	2022년	2023년	2024년
연료사용량(kL)	500	600	550
배출량(kg)	3,320	3,984	3,652

- 사업 후 연료(LNG) 배출계수(질소산화물) 및 발열량: 3.7 kg/천Nm³, 38.9MJ/Nm³
 - 예상 연료 사용량 및 배출량

연도	2025년	...	2034년
연료사용량(천Nm ³)	550	...	550
배출량(kg)	2,035	...	2,035

- 저녹스 버너 질소산화물 저감 효율: 60%
- 총량관리사업자의 직접 투자 비율: 90%
 - ※ 외부감축량은 동일한 방법으로 실제 데이터를 기반으로 매년 산정함

● 사업 전 대기오염물질 배출량

$$\begin{aligned}
 &= \text{사업 전 3개년 평균 연료(B-C유) 사용량} \times \text{배출계수} \times \text{열에너지 소비량 비(사업 후/사업 전)} \\
 &= 550\text{kL} \times 6.64\text{kg/kL} \times \{(550 \times 38.9)/(550 \times 39.2)\} \\
 &= 3,624\text{kg}
 \end{aligned}$$

● 사업 후 대기오염물질 배출량(예상량)

$$\begin{aligned}
 &= \text{예상 연료(LNG) 사용량} \times \text{배출계수} \times (1 - \text{저녹스 버너 효율}) \\
 &= 550\text{천Nm}^3 \times 3.7\text{kg/천Nm}^3 \times (1 - 0.6) \\
 &= 814\text{kg}
 \end{aligned}$$

● 대기오염물질 배출 감축량

$$\begin{aligned}
 &= (\text{사업 전 대기오염물질 배출량} - \text{사업 후 대기오염물질 배출량}) \times \text{총량관리사업자의 직접 투자 비율} \\
 &= (3,624\text{kg} - 814\text{kg}) \times 90\% \\
 &= 2,529\text{kg}
 \end{aligned}$$

[Case 2] 사업 후 대기오염물질 유량 기반(TMS 설치 배출구)으로 감축량 산정한 경우

- 총량관리대상 항목: 질소산화물
- 배출시설명: 화석연료(B-C유 → LNG)를 사용하는 보일러
- 사업 전 연료(B-C유) 배출계수(질소산화물) 및 발열량: 6.64kg/kL, 39.2MJ/L
 - 과거 3개년 활동도(B-C유 사용량) 및 배출량

연도	2022년	2023년	2024년
연료사용량(kL)	500	600	550
배출량(kg)	3,320	3,984	3,652

- 사업 후 연료(LNG) 배출계수(질소산화물) 및 발열량: 3.7 kg/천Nm³, 38.9MJ/Nm³
 - 예상 연료 사용량: 550천Nm³/년
 - 예상 배출 농도 및 유량: 20ppm, 19,820천Nm³/년
- 총량관리사업자의 직접 투자 비율: 90%
 - ※ 외부감축량은 동일한 방법으로 실제 데이터를 기반으로 매년 산정함

● 사업 전 대기오염물질 배출량

$$\begin{aligned}
 &= \text{사업 전 3개년 평균 연료(B-C유) 사용량} \times \text{배출계수} \times \text{열에너지 소비량 비(사업 후/사업 전)} \\
 &= 550\text{kL} \times 6.64\text{kg/kL} \times \{(550 \times 38.9)/(550 \times 39.2)\} \\
 &= 3,624\text{kg}
 \end{aligned}$$

● 사업 후 대기오염물질 배출량(예상량)

$$\begin{aligned}
 &= \text{사업 후 예상 대기오염물질 유량} \times \text{사업 후 예상 질소산화물 농도} \\
 &= 20\text{ppm} \times 19,820\text{천Nm}^3/\text{년} \times 10^{-6} \times 46 \div 22.4 \\
 &= 814\text{kg}
 \end{aligned}$$

● 대기오염물질 배출 감축량

$$\begin{aligned}
 &= (\text{사업 전 대기오염물질 배출량} - \text{사업 후 대기오염물질 배출량}) \times \text{총량관리사업자의 직접 투자 비율} \\
 &= (3,624\text{kg} - 814\text{kg}) \times 90\% \\
 &= 2,529\text{kg}
 \end{aligned}$$

CHAPTER IX

자발적 협약체결

1. 목적
2. 자발적 협약체결



IX.

자발적 협약체결

1. 목적

총량관리사업자가 총량관리 오염물질의 배출을 배출허용총량보다 추가적으로 더 줄일 수 있도록 자발적 노력을 유도하기 위함

2. 자발적 협약체결

가. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」 제25조(자발적 협약체결기업에 대한 특례 등)
- 2) 「대기관리권역법 시행규칙」 제24조(자발적 협약의 내용)
- 3) 「대기관리권역법 시행규칙」 제25조(자발적 협약의 이행결과 보고 및 확인)

나. 자발적 협약 체결의 혜택

총량관리사업자가 총량관리대상 오염물질의 배출을 그 배출허용총량보다 더 줄이기 위한 계획을 수립하여 기후에너지환경부장관과 자발적 협약을 체결한 때에는 다음 각 호의 혜택을 줄 수 있음

- 자발적 협약을 이행하기 위하여 필요한 재원의 지원
- 총량초과과징금을 부과하는 경우 전년도에 할당된 배출허용총량보다 더 줄인 양에 해당하는 금액의 감액

다. 자발적 협약의 내용

총량관리사업자가 지방환경관서의 장과 체결하는 자발적 협약에는 다음 각 호의 사항이 포함

- 총량관리사업자의 연도별 총량관리대상 오염물질의 배출허용총량
- 총량관리대상 오염물질의 저감목표 및 그 이행기간
- 저감목표를 달성하기 위한 연도별 투자계획
- 그 밖에 저감목표의 이행에 필요한 사항

라. 자발적 협약의 이행결과 보고 및 확인

1) 이행결과 보고

가) 보고 시기

자발적 협약을 체결한 자는 다음 연도 2월말까지 해당 연도의 이행결과를 지방환경관서의 장에게 보고

나) 보고 내용

- 해당 연도의 총량관리대상 오염물질 배출량
- 배출량 저감실적 및 저감목표의 달성 여부
- 배출량 저감을 위한 투자실적
- 저감목표 미달성 사유(저감목표를 달성하지 못한 경우에만 해당)
- 저감목표 이행기간이 종료한 다음 연도에는 저감목표 이행기간 동안의 종합적 이행결과를 함께 보고

다) 이행결과의 확인

지방환경관서의 장은 자발적 협약에서 정한 사항의 이행여부를 확인하기 위하여 해당 협약기업에 대한 현지점검을 할 수 있음

CHAPTER X

벌칙·행정처분 기준

1. 벌칙
2. 과태료
3. 총량초과과징금
4. 행정처분
5. FAQ



X.

벌칙·행정처분 기준

1. 벌칙

가. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」 제45조(벌칙)
- 2) 「대기관리권역법」 제46조(벌칙)
- 3) 「대기관리권역법」 제47조(벌칙)

나. 벌칙

위반사항	해당 법조문	벌칙
○ 법 제15조제1항에 따른 허가 또는 변경허가를 받지 아니하고 사업장을 설치하거나 변경한 자 ○ 법 제24조제2항에 따른 사업장폐쇄명령을 위반한 자	법 제45조	7년 이하의 징역 또는 2억원 이하의 벌금
○ 법 제17조제5항에 따른 기기를 부착하지 아니하거나 같은 조 제6항에 따른 배출량 산정 결과를 제출하지 아니한 자 ○ 법 제17조제5항에 따른 기기를 조작하거나 산정 결과기록을 거짓으로 작성·제출한 자 ○ 법 제20조의3제2항에 따른 외부감측량을 거짓 또는 그 밖의 부정한 방법으로 인정받은 자	법 제46조	3년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금
○ 법 제15조제6항 후단에 따른 신고를 하지 아니한 자	법 제47조	1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금

※ 양벌규정

- 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 「대기관리권역법」 제45조부터 제47조까지 또는 「대기환경보전법」 제89조부터 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 위반

행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.

2. 과태료

가. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」 제49조(과태료)
- 2) 「대기관리권역법 시행령」 제39조(과태료의 부과기준)
- 3) 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제35조(과태료)

나. 과태료

- 1) 「대기관리권역법」 제49조에 따른 과태료

가) 일반기준

- 위반행위의 횟수에 따른 과태료의 가중된 부과기준은 최근 1년간 같은 위반행위로 과태료 부과처분을 받은 경우에 적용. 이 경우 기간의 계산은 위반행위에 대하여 과태료 부과처분을 받은 날과 그 처분 후 다시 같은 위반행위를 하여 적발된 날을 기준으로 함
- 가중처분의 적용 차수는 그 위반 행위 전 부과처분의 다음 차수(시행령 별표 7 제1항가목에 따른 기간 내 과태료 부과처분이 둘 이상 있었던 경우에는 높은 차수)로 적용

나) 개별기준

위반사항	해당 법조문	과태료 금액(만원)		
		1차 위반	2차 위반	3차 이상 위반
○법 제15조제2항에 따른 변경 신고를 하지 않은 경우	법 제49조제4항 제1호	60	80	100
○법 제17조의3제2항에 따른 할당 취소 사유를 보고하지 않거나 사실과 다르게 보고한 경우	법 제49조제1항			
1) 취소 사유를 보고하지 않은 경우		1,000	1,000	1,000
2) 취소 사유를 사실과 다르게 보고한 경우		300	500	1,000
○법 제41조제1항에 따른 보고 또는 자료의 제출을 하지 않거나 보고 또는 자료의 제출을 거짓으로 한 자와 관계 공무원의 출입·채취 또는 검사를 기피·방해 또는 거부한 경우	법 제49조제2항	100	150	200

2) 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제35조에 따른 과태료

위반사항	해당 법조문	과태료 금액(만원)
○법 제9조제2항을 위반하여 수입신고를 하지 아니 하고 측정기기를 수입한 자	법 제35조제1항	100
○법 제11조제1항 또는 제2항을 위반하여 정도 검사를 받지 아니하고 측정기기를 사용한 자	법 제35조제3항	100
○법 제12조제1항을 위반하여 검정을 받지 아니한 교정용품을 공급 또는 사용한 자	법 제35조제4항	100

3. 총량초과과징금

가. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」 제22조(총량초과과징금)
- 2) 「대기관리권역법」 제23조(과징금의 산정기준 및 방법)
- 3) 「대기관리권역법 시행령」 제28조(과징금의 산정기준)
- 4) 「대기관리권역법 시행령」 제29조(과징금의 납부통지)
- 5) 「대기관리권역법 시행규칙」 제23조(총량초과과징금의 납부통지서 등)

나. 총량초과과징금

- 1) 총량초과과징금을 부과함에 있어 「대기환경보전법」 제35조의 규정에 의한 배출부과금이 부과된 경우에는 그에 해당하는 금액을 총량초과과징금 청구 시 감액함
- 2) 총량초과과징금 산정기준 및 방법

$$\begin{aligned} \text{총량초과과징금} = & \text{①배출허용총량 초과 배출량(kg)} \times \text{②오염물질 1kg당 부과금액} \times \\ & \text{③연도별 과징금 산정지수} \times \text{④지역별 부과계수} \times \\ & \text{⑤배출허용총량 초과율별 부과계수} \times \text{⑥위반횟수별 위반계수} \end{aligned}$$

① 배출허용총량 초과 배출량(kg)

= 당해 연도 배출량(kg) - 당해 연도 허용 배출량(kg) (양의 정수)

② 오염물질 1kg당 부과금액

= 「대기환경보전법 시행령」 별표 4의 해당 오염물질 1kg당 부과금액의 5배

※ 질소산화물의 배출부과금은 대기환경보전법 시행령 부칙 제2조의 연도별 차등적용 금액에 따름

③ 연도별 과징금 산정지수

= 매년 전년도 과징금 산정지수에 전년도 물가상승률 등을 고려하여 기후에너지환경부장관이 정하여 고시함

④ 지역별 부과계수(대기관리권역법 시행령 별표 6)

구분	I 지역	II 지역	III 지역
질소산화물	2	1	1.5
황산화물	2	1	1.5
먼지	2	1	1.5

※ I 지역, II 지역, III 지역의 구분은 「대기환경보전법 시행령」 별표 4 비고 2부터 4까지의 규정에 따름.

⑤ 배출허용총량 초과율별 부과계수

구분	2% 미만	2% 이상 4% 미만	4% 이상 8% 미만	8% 이상 10% 미만	10% 이상 20% 미만	20% 이상 30% 미만	30% 이상 40% 미만	40% 이상
질소산화물	1.20	1.45	1.70	2.00	2.50	3.50	5.00	7.00
황산화물	1.20	1.45	1.70	2.00	2.50	3.50	5.00	7.00
먼지	1.20	1.45	1.70	2.00	2.50	3.50	5.00	7.00

※ 배출허용총량 초과율(%) = (연간 배출량 - 배출허용총량) ÷ 배출허용총량 × 100

⑥ 위반횟수별 위반계수

위반횟수	1회	2회	3회	4회
위반계수	0.0	1.0	1.2	1.4

※ 위반횟수는 법 제17조제1항에 따른 총량관리대상 오염물질의 연도별 배출허용총량이 할당된 기간(5년) 동안 연도별 배출허용총량을 초과하여 오염물질을 배출한 누적 횟수를 말함

3) 총량초과과징금과 초과부과금 비교

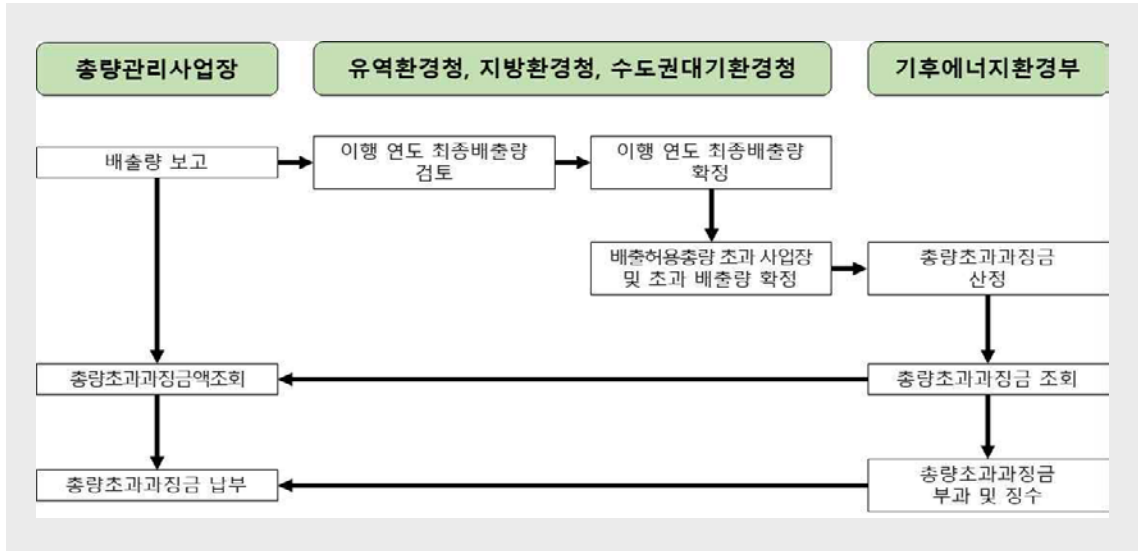
구분	총량초과과징금	초과부과금
기준	배출허용총량을 초과한 오염물질의 배출량에 부과	배출허용기준을 초과하여 배출하는 경우 배출량과 배출농도 등에 따라 부과(지도점검 결과 배출량 기준)
부과 시기	부과사유 발생 시*(연 단위)	초과금 납부통지사유 발생시
계산식	$= \text{배출허용총량 초과 배출량} \times \text{오염물질 kg당 부과금액} \times \text{연도별 과징금 산정지수} \times \text{지역별 부과계수} \times \text{배출허용총량 초과율별 부과계수} \times \text{위반횟수별 부과계수}$	$= \text{배출허용기준초과 오염물질배출량} \times \text{오염물질 kg당 부과금액} \times \text{연도별 부과금 산정지수} \times \text{지역별 부과계수} \times \text{배출허용기준 초과율별 부과계수} \times \text{위반횟수별 부과계수}$
부과 대상	대기관리권역내 총량관리를 받는 사업장	배출허용기준을 초과하여 배출하는 전 사업장
항목	질소산화물, 황산화물, 먼지	질소산화물, 황산화물, 먼지 외 6종
관련 법령	「대기관리권역법」 제22조 (총량초과과징금)	「대기환경보전법」 제35조 (배출부과금의 부과·징수)

* 부과사유가 발생한 날은 배출량이 확정된 날(이의신청 기간포함)을 말함

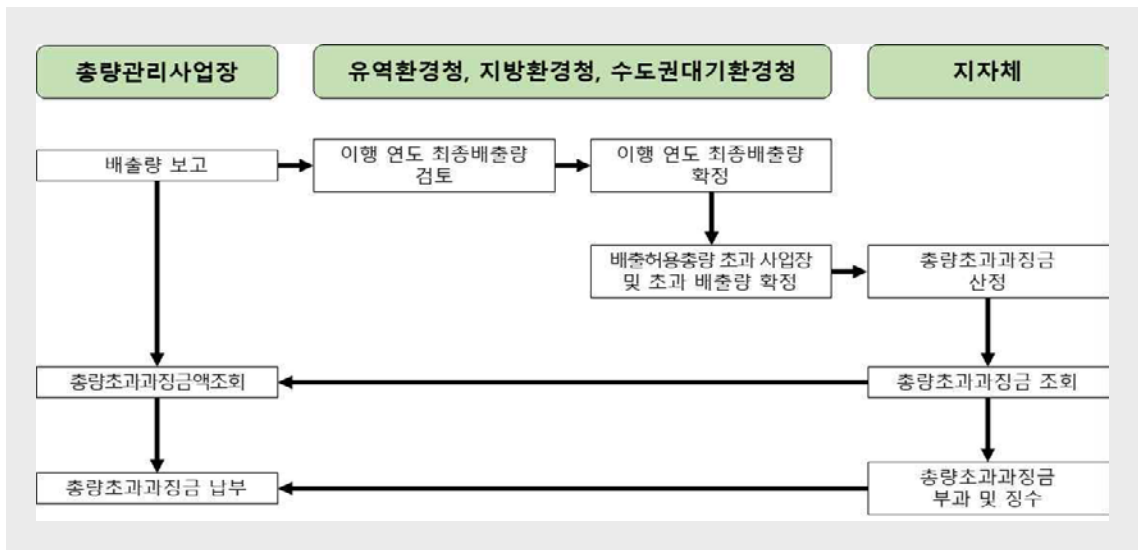
※ 총량관리사업장 중 3종 사업장은 완화된 농도기준을 기준으로 초과부과금 부과

4) 총량초과과징금 산정 및 부과 흐름도

가) 기후에너지환경부 허가 대상 사업장



나) 지자체(시·도) 허가 대상 사업장



다. 배출부과금 등 특례

1) 관련 법령

- 가) 「대기관리권역법」 제19조(배출부과금 등에 대한 특례)
- 나) 「대기관리권역법 시행령」 제23조(배출부과금 등에 대한 특례)
- 다) 「대기관리권역법 시행규칙」 제19조(배출허용기준 적용의 특례)

2) 적용시기

기본부과금 면제, 연료의 황함유기준 및 배출허용기준의 특례는 연도별 배출허용총량이 할당된 해의 1월 1일부터 적용함

3) 배출허용기준 적용의 특례

법 제19조제2항에 따라 3종사업장의 배출시설에 대하여 「대기환경보전법」 제16조제1항에 따른 배출허용기준의 130%를 배출허용기준으로 함

4. 행정처분

가. 관련 법령

- 1) 「대기환경보전법」 제84조(행정처분의 기준)
- 2) 「대기환경보전법 시행규칙」 제134조 및 별표 36(행정처분기준)

나. 대 상

- 1) 「대기환경보전법」 또는 이 법에 의한 명령에 위반한 행위에 대한 행정처분의 기준은 기후에너지환경부령으로 정함
- 2) 기후에너지환경부장관, 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 행정 처분을 경감할 수 있음

다. 행정처분기준

1) 일반기준

가) 위반행위가 두 가지 이상인 경우에는 각 위반사항에 따라 각각 처분

나) 위반행위의 횟수에 따른 가중된 행정처분은 최근 1년간[제2호가목 및 아목(제2호가목6) 및 10) 중 매연의 경우는 제외한다]의 경우에는 최근 2년간] 같은 위반행위로 행정처분을 받은 경우에 적용. 이 경우 기간은 위반행위에 대하여 행정처분을 받은 날과 그 처분 후 다시 같은 위반행위를 하여 적발된 날을 기준으로 하며, 배출시설 및 방지시설에 대한 위반 횟수는 배출구별로 산정함

다) 이 기준에 명시되지 아니한 사항으로 처분의 대상이 되는 사항이 있을 때에는 이 기준 중 가장 유사한 사항에 따라 처분

2) 개별기준

가) 배출시설 및 방지시설등과 관련된 행정처분기준

위반사항	근거법령	행정처분기준			
		1 차	2 차	3 차	4 차
1) 법 제23조에 따라 배출시설설치 허가(변경허가를 포함한다)를 받지 아니하거나 신고를 하지 아니하고 배출시설을 설치한 경우 가) 해당 지역이 배출시설의 설치가 가능한 지역인 경우 나) 해당 지역이 배출시설의 설치가 불가능한 지역일 경우	법 제38조	사용중지명령 폐쇄명령			
2) 법 제23조제2항 또는 법 제23조제3항을 위반하여 변경신고를 하지 아니한 경우	법 제36조	경 고	경 고	조업정지 5일	조업정지 10일
3) 법 제26조제1항에 따른 방지시설을 설치하지 아니하고 배출시설을 가동하거나 방지시설을 임의로 철거한 경우	법 제36조	조업정지	허가취소 또는 폐쇄		
4) 법 제26조제2항에 따른 방지시설을 설치하지 아니하고 배출시설을 운영하는 경우	법 제36조	조업정지	허가취소 또는 폐쇄		
5) 법 제30조에 따른 가동개시신고를 하지 아니하고 조업하는 경우	법 제36조	경고	허가취소 또는 폐쇄		
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 가) 「환경정책기본법」 제22조에 따른 특별대책지역 외에 있는 사업장인 경우 나) 「환경정책기본법」 제22조에 따른 특별대책지역 안에 있는 사업장인 경우	법 제33조 법 제34조 법 제36조	개선명령 개선명령	개선명령 개선명령	개선명령 조업정지	조업정지 허가취소 또는 폐쇄

위반사항	근거법령	행정처분기준			
		1 차	2 차	3 차	4 차
7) 법 제31조제1항을 위반하여 다음과 같은 행위를 하는 경우 가) 배출시설 가동 시에 방지시설을 가동하지 아니하거나 오염도를 낮추기 위하여 배출시설에서 배출되는 대기오염물질에 공기를 섞어 배출하는 행위 나) 방지시설을 거치지 아니하고 대기오염물질을 배출할 수 있는 공기조절장치·가치배출관 등을 설치하는 행위 다) 부식·마모로 인하여 대기오염물질이 누출되는 배출시설이나 방지시설을 정당한 사유 없이 방치하는 행위 라) 방지시설에 딸린 기계·기구류(예비용을 포함한다)의 고장 또는 훼손을 정당한 사유 없이 방치하는 행위 마) 기타 배출시설 및 방지시설을 정당한 사유 없이 정상적으로 가동하지 아니하여 배출허용 기준을 초과한 대기오염물질을 배출하는 행위	법 제36조	조업정지 10일	조업정지 30일	허가취소 또는 폐쇄	
		조업정지 10일	조업정지 30일	허가취소 또는 폐쇄	
		경 고	조업정지 10일	조업정지 30일	허가취소 또는 폐쇄
		경 고	조업정지 10일	조업정지 20일	조업정지 30일
		조업정지 10일	조업정지 30일	허가취소 또는 폐쇄	
8) 배출시설 또는 방지시설을 정상가동하지 아니함으로써 7)에 해당하여 사람 또는 가축에 피해발생 등 중대한 대기오염을 일으킨 경우	법 제36조	조업정지 3개월, 허가취소 또는 폐쇄	허가취소 또는 폐쇄		
9) 법 제31조제2항에 따른 배출시설 및 방지시설의 운영에 관한 관리기록을 거짓으로 기재하였거나 보존·비치하지 아니한 경우	법 제36조	경 고	경 고	경 고	조업정지 20일
10) 법 제33조에 따른 개선명령을 받은 자가 개선명령기간(연장기간 포함) 내에 개선하였으나 검사결과 배출허용기준을 초과한 경우	법 제34조 법 제36조	개선명령	조업정지 10일	조업정지 20일	허가취소 또는 폐쇄
11) 다음의 명령을 이행하지 아니한 경우 가) 법 제33조에 따른 개선명령을 받은 자가 개선명령을 이행하지 아니한 경우 나) 법 제34조 및 법 제36조에 따른 조업정지명령을 받은 자가 조업 정지일 이후에 조업	법 제36조	조업정지 경 고	허가취소 또는 폐쇄 허가취소 또는 폐쇄		

위반사항	근거법령	행정처분기준			
		1 차	2 차	3 차	4 차
을 계속한 경우					
12) 법 제39조제1항에 따른 자가측정을 위반한 다음과 같은 경우 가) 자가측정을 하지 아니하거나 자가측정 횟 수가 적정하지 아니한 경우 나) 자가측정을 거짓으로 기록 하였거나 기록 부 및 자가측정 시의 여과지 등을 보존·비 치하지 아니한 경우	법 제36조	경 고	경 고	경고	조업정지 10일 조업정지 10일
13) 법 제40조에 따른 환경기술인 임명 등을 위 반한 다음과 같은 경우 가) 환경관리인을 임명하지 아니한 경우 나) 환경관리인의 자격기준에 미달한 경우 다) 환경관리인의 준수사항 및 관리사항을 이 행하지 아니한 경우	법 제36조 법 제40조	선임명령 변경명령 경 고	경 고 경 고 경 고	조업정지 5일 경 고 경 고	조업정지 10일 조업정지 5일 조업정지 5일
14) 법 제41조제4항 또는 법 제42조에 따른 연료 의 제조·공급·판매 또는 사용금지·제한 등 필요한 조치명령을 이행하지 아니한 경우	법 제36조 법 제41조 제4항 법 제42조	조업정지 10일	조업정지 20일	조업정지 30일	허가취소 또는 폐쇄
15) 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 법 제23 조제1항부터 제3항에 따른 대기배출시설 설 치허가·변경허가를 받았거나, 신고·변경신 고를 한 경우	법 제36조 제1호· 제2호	허가취소 또는 폐쇄명령			

비고:

1. 개선명령 및 조업정지기간은 그 처분의 이행에 따른 시설의 규모, 기술능력, 기계·기술의 종류 등을 고려하여
정하되, 영 제20조에 따른 기간을 초과하여서는 아니 된다.
2. 11)나)의 경우 1차 경고를 하였을 때에는 경고한 날부터 5일 이내에 조업정지명령의 이행상태를 확인하고
그 결과에 따라 다음 단계의 조치를 하여야 한다.
3. 조업정지(사용중지를 포함한다. 이하 이 호에서 같다) 기간은 조업정지처분에 명시된 조업 정지일부터 1)가)의
경우에는 배출시설의 가동개시신고일까지, 3), 4)의 경우에는 방지시설의 설치완료일까지, 6), 10) 및 11)가)의
경우에는 해당 시설의 개선완료일까지로 한다.
4. 6)가)의 위반행위를 5차 이상 한 자에 대하여는 이전 위반 시의 처분에 더하여 추가위반행위를 하였을
때마다 조업정지 10일을 가산한다.

나) 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 가) 적산전력계 미부착 나) 사업장 안의 일부 굴뚝 자동측정기기 미부착 다) 사업장 안의 모든 굴뚝 자동측정기기 미부착 라) 영 별표 3 제2호라목에 따라 굴뚝 자동측정기기의 부착이 면제된 보일러로서 사용연료를 6월 이내에 청정연료로 변경하지 아니한 경우 마) 영 별표 3 제2호사목에 따라 굴뚝 자동측정기기의 부착이 면제된 배출시설로서 6개월 이내에 배출시설을 폐쇄하지 아니한 경우	법 제36조	경 고 경 고	경 고 경 고	경 고 조업정지 10일 조업정지 30일 조업정지 10일	조업정지 5일 조업정지 30일 허가취소 또는 폐쇄 조업정지 30일
2) 법 제32조제3항제1호에 따른 배출시설 가동시에 굴뚝자동측정 기기를 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	조업정지 30일	조업정지 90일	허가취소 또는 폐쇄	
5) 법 제32조제3항제4호에 따른 측정기기를 조작하여 측정결과를 빠뜨리거나 거짓으로 측정결과를 작성하는 경우 가) 측정 관련 프로그램이나 전류의 세기 등 측정기기를 조작하여 측정결과를 빠뜨리거나 거짓으로 측정결과를 작성하는 경우 나) 교정가스 또는 교정액의 표준값을 거짓으	법 제36조 제9호	조업정지 90일 경 고	허가취소 또는 폐쇄 경고	 조업정지	 조업정지

위반사항	근거법령	행정처분기준			
		1 차	2 차	3 차	4 차
로 입력하거나 부적절한 교정가스 또는 교정액을 사용하는 경우				5일	10일
6) 법 제32조제4항에 따른 운영·관리 기준을 준수하지 아니하는 경우	법 제32조 제5항·제6항				
가) 굴뚝 자동측정기기가 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 환경오염공정 시험기준에 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 조업정지 명령을 위반한 경우	법 제36조	허가 취소 또는 폐쇄			

5. FAQ

질 문
10-1

총량관리사업장의 기본부과금 면제 항목은 어떻게 되는지?

- 「대기관리권역법」 제19조 및 같은 법 시행령 제23조제1항에 따라 배출허용총량을 할당받은 오염물질 항목에 대해서만 기본부과금이 면제되며, 총량 관리 대상 항목이 아닌 경우 「대기환경보전법」에 따라 기본부과금이 부과됨.

질 문
10-2

총량관리사업장에서 제외되는 경우 총량초과과징금을 부과하는지?

- 총량초과과징금은 「대기관리권역법 시행령」 제29조에 따라 부과사유가 발생한 날부터 60일 이내에 납부통지를 하여야 하며, 해당 기간 중 사업장 종 변경(1·2·3종→4·5종) 또는 폐쇄에 따라 총량관리 대상에서 제외되는 경우 변경/폐쇄 시점에서 연간 배출허용총량을 초과한 경우에는 당해 연도의 총량초과과징금 부과대상에 포함함.

질 문
10-3

총량을 총 15톤/년(1호기: 10톤, 2호기: 5톤)을 할당받았는데, 1호기 배출량 7톤/년, 2호기 배출량 7톤/년으로 할당받은 15톤을 넘지 않았으나, 2호기의 경우 배출량이 7톤으로 할당받은 5톤을 초과함. 이 경우 사업장별 총량은 할당량 이내이나, 2호기의 경우 2톤을 초과하였으므로 초과과징금 부과 대상인지?

- 「대기관리권역법」 제17조에 따른 배출허용 총량의 할당은 사업장을 기준으로 하는 것이므로, 배출허용총량인 15톤을 기준으로 배출허용총량의 초과여부를 판단하여야 함.

질 문
10-4

초과부과금 대상 사업장이 배출허용총량을 초과 배출하여 총량초과과징금 부과대상이 되는 경우 초과부과금과 총량초과과징금을 모두 납부해야 하는지?

- 「대기관리권역법」 제22조제2항에 따라 총량초과과징금을 부과할 때 「대기환경보전법」 제35조에 따른 배출부과금이 부과된 경우에는 그에 해당하는 금액을 감액함.

CHAPTER XI

총량관리업무의 위임 및 보고

1. 업무의 위임 및 위탁
2. 업무보고



XI.

총량관리업무의 위임 및 보고

1. 업무의 위임 및 위탁

가. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법」 제44조(권한의 위임·위탁)
- 2) 「대기관리권역법 시행령」 제35조(권한 또는 업무의 위임·위탁)
- 3) 「대기관리권역법 시행령」 제36조(권한위임에 따른 업무감독 등)

나. 시·도지사 위임 업무 내용

<권한 위임 대상 예외 사업장>

1. 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 허가를 받은 통합관리사업장
2. 「대기환경보전법」 제23조제1항 단서에 따른 시·도가 설치하는 배출시설
3. 위 법 제23조제1항의 관할 시·도가 다른 둘 이상의 시·군·구가 공동으로 설치하는 배출시설

※ 위 표의 1~3 항목에 해당하는 사업장인 경우 기후에너지환경부에서 총량관리사업장 허가변경허가(신고) 및 할당 등을 담당함

가) 허가·변경허가 및 신고 수리, 허가 제한 등의 업무

관련 법령	업무 내용
법 제15조 제1항, 제3항	○ 대기관리권역에서 총량관리대상오염물질을 대통령령이 정하는 배출량을 초과하여 배출하는 사업장 설치의 허가 및 변경허가 ○ 허가 및 변경허가 시 최적방지시설 설치 조건 명시 ○ 대기관리권역으로 정해진 지역에서 시행령 별표 2에 해당하는 배출량을 초과하여 오염물질을 배출하는 사업자 신고의 수리
법 제15조 제2항, 제6항 후단	○ 기후에너지환경부령으로 정하는 경미한 사항을 변경하려는 경우의 변경신고의 수리 ○ 해당 대기관리권역에서 이미 대기환경보전법에 따른 설치허가 또는 변경허가를 받거나 설치신고 또는 변경신고를 완료한 사업장의 총량관리 사업자 신고 수리
법 제16조	○ 대기관리권역 안에서 사업장의 설치 또는 변경으로 인해 지역배출허용총량의 범위를 초과하는 경우에 대한 사업장 허가 제한

나) 배출허용총량 할당, 삭감, 자료요청 등 할당 관련 업무

관련 법령	업무 내용
법 제17조제1항	○ 사업장 설치의 허가 또는 변경허가를 받은 자 및 사업장설치허가를 받은 것으로 보는 자에게 배출허용총량의 할당기준에 따라 5년마다 연도별로 구분하여 총량관리 대상 오염물질의 배출허용총량 할당
법 제17조제7항	○ 배출허용총량 할당 시 사업장에 필요한 자료 요청
법 제17조의2제1항	○ 배출허용총량의 추가 할당
법 제17조의3제1항, 제2항, 제3항	○ 배출허용총량의 할당 취소, 보고 접수 및 통보
법 제18조	○ 배출허용총량 할당 및 배출량 산정 결과에 따른 이의신청 접수 및 처리 (배출허용총량 할당 및 배출량 산정 결과에 대한 이의신청에 한정)
법 제21조	○ 총량관리사업자의 배출허용총량 조정 또는 감량에 대한 배출허용총량 반영

다) 행정처분, 과징금 및 과태료·부과 징수, 청문, 보고 및 검사 등의 업무

관련 법령	업무 내용
법 제22조제1항, 제3항	○ 할당받은 배출허용총량을 초과하여 총량관리대상 오염물질을 배출한 총량관리사업자에 대하여 총량초과과징금 및 가산금 부과·징수
법 제24조	○ 사업장 설치의 허가 또는 변경허가의 취소 및 폐쇄명령 - 허가 또는 변경허가 취소 대상 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 허가 또는 변경허가를 받은 경우 최적방지지설 설치 조건을 위반한 경우 - 폐쇄 명령 대상 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 허가 또는 변경허가를 받은 경우 사업장설치의 허가 또는 변경허가를 받지 아니하고 사업장을 설치·운영하는 자 허가 또는 변경허가가 취소된 사업장을 계속 운영하는 자 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 변경신고를 한 자
법 제41조 제1항제1호	○ 허가 및 신고사항 확인 또는 총량관리사업장의 배출량 산정의 적정 여부 파악을 위한 보고, 자료제출 명령 및 검사 (총량관리사업자에 한정)
법 제42조 제1호, 제2호	○ 허가의 취소, 폐쇄명령 처분 시 청문 실시
법 제49조제1항, 제3항, 제4항제1호	○ 할당 취소 사유를 보고하지 아니하거나 사실과 다르게 보고한 자에 대한 과태료 부과·징수 ○ 보고 및 자료제출 명령에 대한 불응 또는 거짓 제출한 자에 대한 과태료 부과·징수 ○ 관계 공무원의 공무 수행을 방해 또는 거부한 자에 대한 과태료 부과·징수

다. 지방환경관서의 장 위임 업무 내용

<지방환경관서의 장 위임 구분>

- ① 해당 총량관리사업장을 관할하는 지방환경관서의 장
(유역환경청장, 지방환경청장, 수도권대기환경청장)
- ② 해당 총량관리사업장이 포함된 대기관리권역을 총괄하는 지방환경관서의 장
(수도권대기환경청장, 금강·영산강·낙동강유역환경청장)

가) 대기관리권역 기초조사 및 대기환경관리 기본계획, 시행계획 관련 업무

관련 법령	업무 내용	위임
법 제7조제1항	- 대기관리권역에 대한 인구·주택·산업·자동차·교통·에너지이용 등에 관한 기초조사 실시 - 관계 행정기관의 장에게 필요한 자료의 제출 또는 지원 요청	①
법 제7조제3항	대기관리권역의 대기오염으로 인한 위해 감소를 위하여, 위해 정도 및 위해 발생원인 등의 조사	
법 제9조제1항	[유역환경청장(한강유역환경청장 제외), 수도권대기환경청장만 해당] 관계 중앙행정기관의 장 및 대기관리권역 시·도지사의 의견을 들어 5년마다 대기관리권역별 대기환경관리 기본계획 수립	②
법 제9조제4항	[유역환경청장(한강유역환경청장 제외), 수도권대기환경청장만 해당] 대기환경관리 기본계획 수립 및 변경 시 관계 중앙행정기관의 장 및 시·도지사와의 협의, 기본계획의 확정 및 관보 고시	
법 제9조제7항	[유역환경청장(한강유역환경청장 제외), 수도권대기환경청장만 해당] 대기환경관리 기본계획 추진실적보고서 작성	
법 제10조제1항	[유역환경청장(한강유역환경청장 제외), 수도권대기환경청장만 해당] 대기환경관리 기본계획을 추진하기 위해 시·도지사가 수립한 시행계획 승인 및 변경승인	
법 제10조제3항	[유역환경청장(한강유역환경청장 제외), 수도권대기환경청장만 해당] 시·도지사가 보고한 시행계획 추진 실적 접수	
법 제10조제4항	[유역환경청장(한강유역환경청장 제외), 수도권대기환경청장만 해당] 시·도지사가 보고한 시행계획의 추진 실적이 목표를 달성하지 못한 경우 개선계획 제출 요구	

나) 총량관리사업자에 대한 배출량 산정 및 배출허용총량 할당, 조정 관련 업무

관련 법령	업무 내용	위임
법 제17조제6항	○ 총량관리사업자의 배출량 산정 결과 접수	①
법 제18조	○ 배출량 산정 결과에 대한 총량관리사업자의 이의신청 접수 및 처리	
법 제20조제2항	[유역환경청장(한강유역환경청장 제외), 수도권대기환경청장만 해당] ○ 배출허용총량 이전에 관한 증명서류 접수 및 확인	②
법 제20조의2 제1항, 제2항	[유역환경청장(한강유역환경청장 제외), 수도권대기환경청장만 해당] ○ 배출허용총량의 이월 및 차입의 승인	
법 제20조의3 제2항	[유역환경청장(한강유역환경청장 제외), 수도권대기환경청장만 해당] ○ 외부감측량의 인정	

다) 과징금 및 과태료 부과·징수, 보고 및 검사 등에 관한 업무

관련 법령	업무 내용	위임
법 제25조	○ 총량관리대상 오염물질의 배출을 배출허용총량보다 더 줄이기 위해 자발적 협약을 체결한 총량관리사업자에 대하여, 자발적 협약의 체결 및 이행결과의 확인	①
법 제41조제1항	○ 허가 및 신고사항 확인 또는 총량관리사업장의 배출량 산정의 적정 여부 파악을 위한 보고, 자료제출 명령 및 검사 (총량관리사업자 및 한국환경공단)	
법 제49조제2항	○ 대기관리권역법으로 정한 의무사항 준수 확인을 위한 보고명령 및 자료제출 명령에 대한 불응 또는 거짓 제출한 자에 대해 과태료 부과·징수	

라. 한국환경공단 위탁 업무 내용

<위탁 근거>

대기관리권역법 시행령 제35조제3항
- 기후에너지환경부장관은 동법 제44조제2항에 따라 다음 각 호의 업무를 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단에 위탁한다

관련 법령	업무 내용
법 제8조제1항	○ 미세먼지 등 대기오염도 측정 및 결과 공개
법 제17조제9항	○ 측정기기에 대한 전산망의 운영과 측정기기의 부착·가동에 필요한 기술지원
법 제39조 제1항제2호	○ 대기오염물질 방지시설의 설치 및 운영 등에 필요한 기술적 지원

2 업무보고

가. 관련 법령

- 1) 「대기관리권역법 시행령」 제37조(보고)
- 2) 「대기관리권역법 시행규칙」 제36조(보고)
- 3) 「대기관리권역법 시행규칙」 별표 6 위임업무 보고사항
- 4) 「대기환경보전법 시행령」 제65조(보고)
- 5) 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 37 위임업무 보고사항

나. 보고사항

- 1) 사업장설치의 허가·변경허가 또는 신고에 대한 사무처리 현황
 - ① 보고 횟수: 수시
 - ② 보고 기일: 허가·변경허가 또는 신고 수리 후 7일 이내
 - ③ 보고자: 시·도지사
 - ④ 주요 보고 내용
 - 허가·변경허가 사업장의 배출구 현황
 - 허가·변경허가 사업장의 측정기기 부착 현황
 - 허가·변경허가 사업장의 오염물질 항목별 배출허용총량
- 2) 총량관리사업장 변경신고에 대한 업무처리현황
 - ① 보고 횟수: 수시
 - ② 보고 기일: 변경신고 수리 후 30일 이내
 - ③ 보고자: 시·도지사
 - ④ 주요 보고 내용
 - 총량관리사업장 허가내용 변경 사항(사업장 명칭 등)

3) 연도별 배출허용총량의 할당 현황

- ① 보고 횟수: 연 1회
- ② 보고 기일: 다음 연도 1월 31일까지
- ③ 보고자: 시·도지사
- ④ 주요 보고 내용
 - 사업장별 오염물질 항목별 배출허용총량 할당량

4) 총량관리사업장 배출량 산정 결과의 접수 현황

- ① 보고 횟수: 매월
- ② 보고 기일: 다음 달 말일까지
- ③ 보고자: 유역환경청장, 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장
- ④ 주요 보고 내용
 - 사업장별 오염물질 항목별 배출량

5) 연도별 배출허용총량의 이전 현황

- ① 보고 횟수: 연 1회
- ② 보고 기일: 다음 연도 2월 말일까지
- ③ 보고자: 유역환경청장(한강유역환경청장 제외) 또는 수도권대기환경청장
- ④ 주요 보고 내용
 - 사업장별 배출허용총량 이전 사유 및 이전량

6) 연도별 배출허용총량의 증량(이월) 승인 현황

- ① 보고 횟수: 연 1회
- ② 보고 기일: 다음 연도 4월 30일까지
- ③ 보고자: 유역환경청장(한강유역환경청 제외) 또는 수도권대기환경청장
- ④ 주요 보고 내용
 - 해당 사업장별 증량 사유 및 총 증가된 배출허용총량
 - 배출허용총량의 증량으로 인한 지역배출허용총량

7) 연도별 배출허용총량의 조정 현황

- ① 보고 횟수: 수시
- ② 보고 기일: 조정 후 15일 이내
- ③ 보고자: 시·도지사
- ④ 주요 보고 내용
 - 배출허용총량 조정 사유 및 조정량
 - 배출허용총량의 증량으로 인한 지역배출허용총량

8) 연도별 배출허용총량의 감량 현황

- ① 보고 횟수: 연 1회
- ② 보고 기일: 다음 연도 3월 31일까지
- ③ 보고자: 시·도지사
- ④ 주요 보고 내용
 - 해당 사업장별 감량 사유 및 감량한 사업장 배출허용총량
 - 배출허용총량의 감량으로 인한 지역배출허용총량

9) 총량초과과징금의 부과 및 징수 현황

- ① 보고 횟수: 연 1회
- ② 보고 기일: 다음 연도 3월 31일까지
- ③ 보고자: 시·도지사
- ④ 주요 보고 내용
 - 총량초과과징금 부과 사업장의 초과량 및 부과금액
 - 초과부과금 징수 내역 및 미징수 사유
 - 다음 연도 할당량의 삭감량

10) 사업장 설치의 허가·변경허가의 취소 및 폐쇄명령 현황

- ① 보고 횟수: 수시
- ② 보고 기일: 취소 및 폐쇄명령 후 7일 이내
- ③ 보고자: 시·도지사
- ④ 주요 보고 내용
 - 취소 및 폐쇄명령 사유
 - 해당 사업장의 배출허용총량 할당량 및 잔여량

11) 자발적 협약체결 현황

- ① 보고 횟수: 수시
- ② 보고 기일: 체결 후 15일 이내
- ③ 보고자: 유역환경청장, 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장
- ④ 주요 보고 내용
 - 협약체결 사업장의 연도별 총량관리대상 오염물질별 배출허용총량
 - 협약체결 사업장의 저감 목표 및 이행기간
 - 저감목표 달성을 위한 연도별 투자 계획

12) 과태료 부과·징수 현황

- ① 보고 횟수: 연 1회
- ② 보고 기일: 다음 연도 1월 31일까지
- ③ 보고자: 시·도지사, 유역환경청장, 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장
- ④ 주요 보고 내용
 - 과태료 부과내역
 - 과태료 징수내역

CHAPTER XII

부록

1. 「대기관리권역법·시행령·시행규칙」
2. 「대기관리권역법 시행령」 별표
3. 「대기관리권역법 시행규칙」 별표
4. 「대기관리권역법 시행규칙」 별지 서식
5. 제2차 대기환경관리 기본계획의
총량사업자 배출허용총량 할당기준
6. 측정기기 미부착 배출시설의
배출량 산정방법(고시)
7. 대기오염물질 총량관리사업자의
배출허용총량 이전 절차 등에 관한 규정(고시)
8. 외부 감축활동의 인정 방법(고시)
9. 업무편람 주요 용어 색인



XII.

부록

1. 대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법·시행령·시행규칙

대기관리권역법	대기관리권역법 시행령	대기관리권역법 시행규칙
[법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정] 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. “대기관리권역”이란 다음 각 목의 지역을 포함하여 대통령령으로 정하는 지역을 말한다. 가. 대기오염이 심각하다고 인정되는 지역 나. 해당 지역에서 배출되는 대기오염물질이 가목 지역의 대기오염에 크게 영향을 미친다고 인정되는 지역 2. “배출시설”이란 오염물질을 대기에 배출하는 시설물·기계·기구 및 그 밖의 물체로서 「대기환경보전법」 제2조제11호에 따른 대기오염물질배출시설과 기후에너지환경부장관이 산업통상자원부와 협의하여 기후에너지환경부령으로 정하는 것을 말한다. 3. “배출량”이란 배출시설 및 자동차(「대기환경보전법」 제2조제13호에 따른 자동차를 말한다) 등 대기오염물질 배출원에서 배출되는 대	[대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정] 제2조(대기관리권역) 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」(이하 “법”이라 한다) 제2조제1호 각 목 외의 부분에서 “대통령령으로 정하는 지역”이란 별표 1의 지역을 말한다.	[기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정] 기오염물질의 양을 무개로 환산한 것을 말한다.	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
4. “최적방지시설”이란 「대기환경보전법」 제2조제12호에 따른 대기오염방지시설 중 현재 사용되고 있거나 향후 기술발전 가능성을 고려하여 적용 가능한 대기오염물질 저감기술 중 저감효율이 우수하다고 인정되는 시설로서 기후에너지환경부장관이 산업통상자원부와 협의하여 기후에너지환경부령으로 정하는 시설을 말한다.		제2조(최적방지시설의 기준 및 종류) ① 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」(이하 “법”이라 한다) 제2조제4호에서 “기후에너지환경부령으로 정하는 시설”이란 별표 1과 같다. ② 기후에너지환경부장관은 제1항에 따른 최적방지시설의 기준 및 종류를 마련하기 위하여 필요한 경우에는 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제24조제5항에 따른 기술작업만의 기술적 검토를 거칠 수 있다.
제3조(「대기환경보전법」과의 관계) 이 법은 「대기환경보전법」에 우선하여 적용하며, 이 법에서 규정하지 아니한 사항은 「대기환경보전법」으로 정하는 바에 따른다. 제15조(사업장설치의 허가) ① 대기관리권역에서 총량관리대상 오염물질을 대통령령으로 정하는 배출량을 초과하여 배출하는 사업장을 설치하거나 이에 해당하는 사업장으로 변경하려는 자는 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따라 기후에너지환경부장관으로부터 사업장설치의 허가를 받아야 한다. 허가받은 사항을 변경하는 경우에도 또한 같다.	제20조(사업장설치의 허가를 받아야 하는 자의 배출량 기준) 법 제15조제1항 전단에서 “대통령령으로 정하는 배출량”이란 별표 2에 따른 배출량을 말한다.	제8조(사업장설치의 허가) ① 법 제15조제1항 전단에 따른 사업장(이하 “총량관리사업장”이라 한다) 설치의 허가를 받으려는 자는 별지 제1호 서식의 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 기후에너지환경부장관 또는 사업장이 소재한 지역을 관할하는 시·도지사에게 제출(전자적 방법에 따른 제출을 포함한다. 이하 같다)해야 한다. 이 경우 허가의 신청은 사업장 단위로 해야 한다.

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
		1. 다음 각 목의 사항이 포함된 향후 5년간의 연도별 연료 사용량, 원료 사용량 및 제품 생산량을 예측한 명세서. 이 경우 명세서는 공정 및 배출시설별로 구분하여 작성해야 한다. 가. 연료 및 원료의 예상 최대 사용량 나. 제품명 및 제품의 예상 생산량 2. 향후 5년간의 총량관리대상 오염물질의 연도별 배출량을 예측한 명세서. 이 경우 명세서에는 배출량의 산출방법을 포함하여 공정 및 배출시설별로 구분하여 작성해야 한다. 3. 향후 5년간의 연도별 총량관리대상 오염물질의 저감계획서 4. 다음 각 목의 사항이 포함된 배출시설 및 「대기환경보전법」 제2조제12호에 따른 대기오염방지시설(이하 “방지시설”이라 한다)의 설치명세서. 이 경우 설치명세서에는 배출시설 및 방지시설의 시설별 명칭·용량·수량 등을 적고, 원료와 연료의 투입점과 오염물질 배출점을 표시해야 한다. 가. 사업장의 배치도 나. 배출시설 및 방지시설 공정의 흐름도 5. 다음 각 목의 사항이 포함된 방지시설의 개요를 나타내는 도면. 이 경우 도면은 공정별로 작성하되, 방지시설업자가 작성한 경우에

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
		는 방지시설업체명을 적어야 한다. 가. 방지시설의 종류 나. 방지시설의 외형적 크기 다. 방지시설의 처리용량 라. 방지시설의 설비용량 6. 방지시설의 연간 유지관리계획서. 이 경우 유지관리계획서는 공정별로 구분하여 명확하게 작성해야 한다. 7. 사용연료의 성분 분석서, 황산화물의 배출농도 및 배출량을 예측한 명세서(「대기환경보전법」 제41조제3항 단서에 따른 배출시설의 경우만 해당한다) 8. 「대기환경보전법 시행규칙」 제28조 각 호에 따른 방지시설의 설치 면제 관련 서류(방지시설의 설치를 면제받으려는 경우만 해당한다) 9. 「대기환경보전법 시행규칙」 제31조제1항 각 호에 따른 자가방지시설의 설계·시공 관련 서류(방지시설을 스스로 설계·시공하려는 경우만 해당한다) 10. 「대기환경보전법 시행규칙」 제32조제1항 각 호에 따른 공동 방지시설의 설치·운영 관련 서류(공동 방지시설을 설치·운영하려는 경우만 해당한다)

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
		11. 「대기관리권역법 시행규칙」 제56조제1항 각 호에 따른 고체연료 사용승인 신청 관련 서류(고체연료의 사용승인을 받으려는 경우만 해당한다) ② 제1항 각 호 외의 부분 전단에도 불구하고, 「대기관리권역법」 제23조에 따른 설치허가 또는 변경허가를 받거나 설치신고 또는 변경신고를 한 자로서 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법 시행령」(이하 “영”이라 한다) 별표 2에 따른 배출량 기준을 초과하게 된 때에는 다음 연도 3월 31일까지 허가를 신청해야 한다. 이 경우 제1항제1호 및 제2호에 따른 명세서를 제출하여 다음 각 호의 명세서를 첨부하여 제출해야 한다. 1. 허가 신청 직전 5년간의 연도별 연료 사용량, 원료 사용량 및 제품 생산량 명세서 2. 허가 신청 직전 5년간의 총량관리대상 오염물질의 연도별 배출량 명세서 ③ 제1항에도 불구하고 신청 대상 사업장이 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 통합관리사업장에 해당하는 경우에는 이 조 제1항제4호부터 제11호까지의 서류를 갈음하여 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제4항에 따른 통합환경관리계획

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
		서를 첨부할 수 있다. ④ 기후에너지환경부장관 또는 사업장이 소재한 지역을 관할하는 시·도지사가 사업장설치를 허가한 때에는 별지 제2호서식의 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증을 신청인에게 내줘야 한다. 제9조(변경허가·변경신고) ① 법 제15조제1항 후단에 따라 사업장설치의 허가를 받은 사항을 변경하려는 자는 별지 제3호서식의 대기오염물질 총량관리사업장 설치 변경허가 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 기후에너지환경부장관 또는 사업장이 소재한 지역을 관할하는 시·도지사에게 제출해야 한다. 다만, 신청 대상 사업장이 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 통합관리사업장에 해당하는 경우에는 제1호의 서류(제8조제1항제4호부터 제11호까지의 서류로 한정한다)를 갈음하여 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제4항에 따른 통합환경관리계획서를 첨부할 수 있다. 1. 제8조제1항 각 호의 서류(변경사항이 있는 경우만 해당한다) 2. 변경하려는 내용을 증명하는 서류

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
② 제1항 후단에도 불구하고 허가를 받은 자가 기후에너지환경부령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따라 변경신고를 하여야 한다. ③ 기후에너지환경부장관은 제1항에 따른 허가 또는 변경허가를 하는 경우에는 최적방지사설을 설치할 것을 조건으로 붙여야 한다. ④ 기후에너지환경부장관은 제2항에 따른 변경신고를 받은 날부터 20일 이내에 신고수리 여부를 신고인에게 통지하여야 한다. ⑤ 기후에너지환경부장관이 제4항에서 정한 기간 내에 신고수리 여부 또는 민원 처리 관련 법령에 따른 처리기간의 연장을 신고인에게 통지하지 아니하면 그 기간(민원 처리 관련 법령에 따라 처리기간이 연장 또는 재연장된 경우에는 해당 처리기간을 말한다)이 끝난 날의 다음 날에 신고를 수리한 것으로 본다.		3. 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증 원본 ② 법 제15조제2항에서 “기후에너지환경부령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다. 1. 사업장의 명칭, 사업자등록번호 또는 대표자를 변경하는 경우 2. 배출시설의 전부 또는 일부를 폐쇄하는 경우 3. 방지시설을 증설 또는 교체하는 경우 4. 같은 배출구에 연결된 배출시설을 증설 또는 교체하는 경우로서 법 제17조의2제1항제2호에 따른 배출허용총량의 추가 할당을 신청하지 않는 경우 ③ 법 제15조제2항에 따라 제2항 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유로 변경신고를 하려는 자는 별지 제3호서식의 대기오염물질 총량관리사업장 설치 변경신고서에 제1항제2호 및 제3호의 서류를 첨부하여 그 사유가 발생한 날부터 30일 이내에 기후에너지환경부장관 또는 사업장이 소재한 지역을 관할하는 시·도지사에게 제출해야 한다. 다만, 제2항제4호의 경우에는 그 사유가 발생한 날이 속하는 연도의 12월 31일까지 제출할 수 있다.

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
⑥ 대기관리권역을 정할 당시 해당 대기관리권역에서 「대기환경보전법」 제23조에 따른 설치허가 또는 변경허가를 받거나 설치신고 또는 변경신고를 하고 제1항에 따른 사업장을 설치하였거나 설치 중인 자는 제1항 본문에 따른 사업장 설치허가를 받은 것으로 본다. 이 경우 그 사업장을 설치하였거나 설치 중인 자는 대기관리권역이 정하여진 날부터 기후에너지환경부령으로 정하는 기간 내에 기후에너지환경부령으로 정하는 사항을 기후에너지환경부장관에게 신고하여야 한다. ⑦ 기후에너지환경부장관은 제6항 후단에 따른 신고를 받은 경우 그 내용을 검토하여 이 법에 적합하면 신고를 수리하여야 한다. ⑧ 제1항에 따른 사업장설치의 허가 또는 변경허가를 받거나 제2항에 따른 변경신고를 한 자(제5항에 따라 변경신고가 수리된 것으로 보는 자를 포함한다)는 그 사업장의 배출시설에 관하		④ 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 대기오염물질 총량관리사업장 설치의 변경허가를 하거나 변경신고를 수리(受理)하는 경우에는 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증에 변경허가사항이나 변경신고사항을 적어 신청인에게 내줘야 한다. 제10조(사업장의 설치신고) ① 법 제15조제6항 후단에서 “기후에너지환경부령으로 정하는 기간”이란 3개월을 말한다. ② 법 제15조제6항 후단에서 “기후에너지환경부령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다. 1. 대기오염물질 배출시설 및 방지시설 현황 2. 배출시설의 조업 시간 3. 대기오염물질 발생량 4. 대기오염물질 배출량 ③ 법 제15조제6항 후단에 따라 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사에게 신고를 하려는 자는 별지 제4호서식의 대기오염물질 총량관리사업장 신고서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 제출해야 한다. 다만, 신고 대상 사업장이 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 통합관리사업장에 해당하는 경우에는

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정] 여 「대기환경보전법」 제23조에 따른 설치허가 또는 변경허가를 받거나 설치신고 또는 변경신고(같은 법 제24조에 따라 의제되는 경우를 포함한다)를 한 것으로 본다.	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
제16조(허가의 제한) 기후에너지환경부장관은 제15조제1항에 따른 사업장의 설치 또는 변경의 허가신청을 받은 경우 그 사업장의 설치 또는 변경으로 인하여 지역배출허용총량의 범위를 초과하게 되면 이를 허가하여서는 아니 된다. 다만, 산업통상부장관이 기후에너지환경부장관에게 설치 또는 변경의 허가를 요청하는 사업장으로서 위원회의 심의 결과 그 불가피성이 인정되는 경우에는 허가할 수 있다.		제3호의 서류(제8조제1항제4호부터 제7호까지의 서류로 한정한다)를 갈음하여 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제4항에 따른 통합환경관리계획서를 첨부할 수 있다. 1. 신고 직전 5년(배출시설의 설치·운영기간이 5년 미만인 경우에는 해당 기간)간의 연도별 연료 사용량, 원료 사용량 및 제품 생산량 명세서 2. 신고 직전 5년(배출시설의 설치·운영기간이 5년 미만인 경우에는 해당 기간)간의 총량관리대상 오염물질의 연도별 배출량 명세서 3. 제8조제1항제3호부터 제7호까지의 서류 4. 「대기환경보전법 시행규칙」 제25조에 따른 대기배출시설 설치허가증 또는 설치신고증명서 ④ 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 제3항에 따른 신고를 수리한 때에는 별지 제2호서식의 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증을 신고인에게 내줘야 한다.

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
제17조(배출허용총량의 할당 등) ① 기후에너지환경부장관은 제15조제1항에 따른 사업장설치의 허가 또는 변경허가를 받은 자와 같은 조 제6항에 따라 사업장설치허가를 받은 것으로 보는 자	제21조(산정 결과의 기록·보존) 법 제17조제1항에 따라 배출허용총량을 할당받은 사업자(이하 “총량관리사업자”라 한다)는 같은 조 제5항에 따라 산정한 결과를 5년간 기록·보존해야 한	제11조(배출허용총량의 할당시기 및 절차) ① 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 제8조제4항 또는 제10조제4항에 따라 사업자에게 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증을 발급할 때에 제12조에 따라 산정한 연도별 배출허용총량을 할당한다. ② 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 제1항에 따라 사업자에게 연도별 배출허용총량을 할당한 후 5년이 지나는 연도의 11월 30일까지 다음 5년간의 연도별 배출허용총량을 할당한다. ③ 시·도지사가 제1항 및 제2항에 따라 배출허용총량을 할당하는 경우에는 기후에너지환경부장관과 협의한 연도별 배출허용총량을 해당 사업자의 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증에 적고, 그 내용을 유역환경청장, 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장(이하 “지방환경청서의 장”이라 한다)에게 알려야 한다. 법 제21조에 따라 배출허용총량을 조정하는 경우에도 또한 같다.
제17조(배출허용총량의 할당 등) ① 기후에너지환경부장관은 제15조제1항에 따른 사업장설치의 허가 또는 변경허가를 받은 자와 같은 조 제6항에 따라 사업장설치허가를 받은 것으로 보는 자	제21조(산정 결과의 기록·보존) 법 제17조제1항에 따라 배출허용총량을 할당받은 사업자(이하 “총량관리사업자”라 한다)는 같은 조 제5항에 따라 산정한 결과를 5년간 기록·보존해야 한	제12조(연도별 배출허용총량의 산정 및 할당방법) 법 제17조제1항·제8항, 법 제17조의2제2항 및 영 제22조의3제4항에 따른 연도별 배출허용총량의 할당량 및 추가 할당량의 산정방법은 별표 2

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정] (이하 “사업자”라 한다)에게 제9조제2항제8호에 따른 배출허용총량의 할당기준에 따라 5년마다 연도별로 구분하여 총량관리대상 오염물질의 배출허용총량을 할당한다. ② 기후에너지환경부장관은 제1항에 따라 사업자에게 배출허용총량을 할당할 때에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다. 1. 제9조제2항제5호에 따른 배출량의 저감계획 2. 지역배출허용총량 3. 해당 사업장의 과거 5년간의 총량관리대상 오염물질 배출량 및 에너지 사용량 4. 최적방지기술의 수준과 앞으로 총량관리대상 오염물질의 추가적인 저감 가능 정도 5. 해당 사업자의 연도별 총량관리대상 오염물질 저감계획 6. 그 밖에 기후에너지환경부령으로 정하는 사항 ③ 기후에너지환경부장관이 제44조에 따라 시·도지사에게 그 관할 구역의 업체별 배출허용총량 할당 권한을 위임하면 시·도지사는 업체별 배출허용총량을 할당할 때 기후에너지환경부장관과 협의하여 업체별 할당량을 결정하여야 한다. ④ 제1항에 따라 배출허용총량을 할당받은 사업	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정] 다.	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정] 에 따른다.
		제13조(배출허용총량의 할당 시 고려 사항) 법 제17조제2항제6호에서 “기후에너지환경부령으로 정하는 사항”이란 총량관리사업장에서 배출되는 대기오염물질이 주변지역의 대기오염에 미치는 영향을 말한다. 제14조(배출허용총량의 할당 시 협의 사항) 시·도지사가 제11조제3항에 따라 총량관리사업장에 연도별 배출허용총량을 할당하기 위하여 기후에너지환경부장관과 협의하는 경우에는 다음 각

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
자(이하 “총량관리사업자”라 한다)는 해당 연도의 배출허용총량을 초과하여 총량관리대상 오염물질을 배출하여서는 아니 된다.		호의 사항이 포함된 사업장별 검토서를 기후에너지환경부장관에게 제출해야 한다. 1. 해당 특별시·광역시·특별자치시·도 및 특별자치도(이하 “시·도”라 한다)의 연도별 총량관리사업장 부문 지역배출허용총량 2. 해당 시·도의 연도별 총량관리사업장의 오염물질 배출허용총량 할당량(해당 사업장의 협의 대상인 할당량을 포함한다) 3. 사업장별 할당량의 산정 근거가 되는 다음 각 목의 사항 가. 총량관리대상 오염물질별 할당계수, 할당계수 단위량 및 배출허용총량 나. 적용한 최적방지시설 기준 4. 사업장별 향후 5년간의 배출시설 및 방지시설 운영계획 5. 방지시설의 설치 및 보수 계획 제15조(연료유량계에 따른 배출량 산정 시 연료별 오염물질 배출계수) 영 별표 3 제4호나목에 따라 배출량을 산정할 경우의 연료별 오염물질 배출계수는 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 10 제1호에 따른 배출계수와 같다.
⑤ 총량관리사업자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 총량관리대상 오염물질의 배출량을 자동으	제22조(측정기기의 부착·기동 등) 법 제17조제5항에 따른 측정기기의 종류, 설치 및 관리방법	제16조(측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정) ① 법 제17조제5항 단서에 따른 배출량의 산정

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
로 측정할 수 있는 기기를 부착·가동하여 배출량을 산정하고, 그 산정 결과를 기록·보존하여야 한다. 다만, 배출시설의 특성으로 인하여 측정기기를 부착·가동하기가 어려운 경우에는 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따라 그 배출량을 산정한다.	과 배출량의 산정방법 등은 별표 3과 같다.	은 배출시설의 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량 등을 기준으로 산정한 오염물질의 단위배출량(이하 “배출계수”라 한다)에 해당 배출시설의 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량(이하 “배출계수별 단위량”이라 한다)을 곱하여 산정한다. ② 제1항에 따른 배출계수, 배출계수별 단위량의 확인방법 등 배출량 산정에 필요한 사항은 기후에너지환경부장관이 정하여 고시한다. ③ 제1항에도 불구하고 법 제17조제1항에 따라 배출허용총량을 할당받은 사업자(이하 “총량관리사업자”라 한다)가 실제 배출량을 입증할 수 있는 자료를 지방환경관서의 장에게 제출하여 인정받은 경우에는 해당 자료를 근거로 배출량을 산정한다.
⑥ 총량관리사업자는 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따라 제5항에 따른 배출량의 산정 결과를 기후에너지환경부장관에게 제출하여야 한다. ⑦ 기후에너지환경부장관은 제1항에 따라 배출허용총량을 할당할 때에는 필요한 자료를 사업자에게 요청할 수 있다. ⑧ 배출허용총량의 할당시기·절차·방법 등에 관하여 필요한 사항은 기후에너지환경부장관이		제17조(배출량 산정 결과의 제출 등) ① 법 제17조제6항에 따라 총량관리사업자는 배출량의 산정 결과(산정 근거자료를 포함한다)를 월 단위로 작성하여 다음 달 25일까지 지방환경관서의 장에게 제출해야 한다. 다만, 법 제17조제5항 본문에 따라 자동측정기기를 부착·가동하여 배출량을 산정하는 총량관리사업자는 같은 조 제9항에 따른 전산망으로 전송해야 한다.

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정] 산업통상부장관과 협의하여 기후에너지환경부령으로 정한다. ⑨ 기후에너지환경부장관은 제5항에 따라 총량관리사업자가 배출량을 측정하기 위하여 부착한 측정기기와 연결하여 그 측정결과를 전산 처리할 수 있는 전산망을 운영할 수 있으며, 총량관리사업자가 측정기기를 정상적으로 부착·가동할 수 있도록 재정적·기술적 지원을 할 수 있다.	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정] ② 제1항에 따른 자료를 제출받은 지방환경관서의 장은 배출량 산정의 적정 여부를 확인한 후 자료를 제출받은 달의 다음 달 10일까지 그 결과와 총량관리사업자와 시·도지사에게 알리고, 사업장별 배출량의 변동내용을 제22조에 따른 배출허용총량 관리장부에 기록(전자적 방법)에 따른 기록을 포함한다)해야 한다.
제17조의2(배출허용총량의 추가 할당) ① 기후에너지환경부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 직권으로 또는 신청에 따라 총량관리사업자에게 배출허용총량을 추가로 할당할 수 있다. 1. 기본계획 변경으로 지역배출허용총량(총량관리사업자에 대한 지역배출허용총량을 말한다. 이하 같다)이 증가된 경우 2. 제17조제1항에 따라 배출허용총량을 할당받은 기간(이하 “할당기간”이라 한다) 동안 사업장 내 시설의 신설이나 증설로 총량관리대상 오염물질 배출량이 증가하는 등 대통령령으로 정하는 경우 ② 제1항에 따른 배출허용총량의 추가 할당의	제22조의2(기본계획 변경에 따른 추가 할당) ① 기후에너지환경부장관은 법 제17조의2제1항제1호에 해당하는 경우에는 총량관리사업자에 대한 지역배출허용총량이 증가된 범위에서 직권으로 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 방법으로 총량관리사업자에게 배출허용총량을 추가로 할당할 수 있다. 1. 해당 시·도의 전체 총량관리사업자에게 기존 할당량에 비례하여 각각 추가 할당 2. 일부 총량관리사업자에 대하여 증가된 지역배출허용총량의 전부 또는 일부를 추가 할당 ② 기후에너지환경부장관은 제1항에 따라 총량관리사업자에게 배출허용총량을 추가 할당하는 경우에는 그 사실을 해당 총량관리사업자에게	

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정] 방법, 기준, 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정] 통보해야 한다.	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
	제22조의3(사업장 내 시설의 신설·증설 등에 따른 추가 할당) ① 법 제17조의2제1항제2호에서 “사업장 내 시설의 신설이나 증설로 총량관리대상 오염물질 배출량이 증가하는 등 대통령령으로 정하는 경우”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다. 1. 법 제17조제1항에 따라 배출허용총량을 할당 받은 기간(이하 “할당기간”이라 한다) 동안 사업장 내 시설의 신설이나 증설로 총량관리대상 오염물질 배출량이 증가하는 경우 2. 법 제17조제5항 단서에 따라 배출량을 산정 하던 총량관리사업자가 같은 항 본문에 따른 총량관리대상 오염물질 배출량을 자동으로 축 정할 수 있는 기기를 부착·가동하게 된 경우로서 재산정 결과 배출량이 증가하는 것으로 산정되는 경우 3. 그 밖에 총량관리사업자에게 배출허용총량의 추가 할당이 필요하다고 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 경우 ② 총량관리사업자는 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따라 기후에너지환경부장관에게 서	제17조의2(배출허용총량의 추가 할당) ① 총량관 리사업자는 영 제22조의3제2항에 따른 추가 할

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정] 면 또는 전자적 방식으로 배출허용총량의 추가 할당을 신청할 수 있다. ③ 기후에너지환경부장관은 제2항에 따른 신청 을 받은 경우 해당 사업장이 속하는 시·도의 지역배출허용총량 등을 고려하여 예비분의 잔여 량의 범위에서 배출허용총량을 추가 할당할 수 있다. ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 배출허용총량 추가 할당을 위한 신청 절차, 추 가 할당량의 산정 방법 등에 필요한 사항은 기 후에너지환경부령으로 정한다.	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정] 당 신청을 하려는 경우 별지 제3호서식의 대기 오염물질 총량관리사업장 추가 할당 신청서에 다음 각 호의 구분에 따른 서류를 첨부하여 기 후에너지환경부장관 또는 사업장이 소재한 지역 을 관할하는 시·도지사에게 제출해야 한다. 1. 영 제22조의3제1항제1호에 따른 추가 할당 신청: 이 규칙 제9조제1항 각 호의 서류(같은 항에 따른 변경허가 신청서에 첨부하는 서류 로 같음한다) 2. 영 제22조의3제1항제2호에 따른 추가 할당 신청: 다음 각 목의 서류 가. 영 제22조의3제1항제2호에 해당하게 된 사 실을 증명할 수 있는 서류 나. 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증 원본 다. 법 제17조제5항 본문에 따른 총량관리대상 오염물질 배출량을 자동으로 측정할 수 있는 기 기로 측정한 총량관리대상 오염물질 배출량(kg/ 년) 명세서 3. 영 제22조의3제1항제3호에 따른 추가 할당 신청: 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하 는 서류 ② 영 제22조의3제3항에 따른 추가 할당은 제1 항에 따라 제출받은 대기오염물질 총량관리사업
---	---	---

대기관리권역법	대기관리권역법 시행령	대기관리권역법 시행규칙
[법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	[대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	[기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
제17조의3(배출허용총량의 할당 취소) ① 기후에너지환경부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제17조의2에 따라 할당 또는 추가 할당한 배출허용총량의 전부 또는 일부를 취소할 수 있다. - 기본계획 변경으로 지역배출허용총량이 감소된 경우 - 총량관리사업자가 사업장을 폐쇄한 경우 - 제15조에 따라 설치 허가를 받아야 하는 사업장의 기준에 미달하게 되는 경우 - 거짓 또는 그 밖의 부정한 방법으로 배출허용총량 할당을 받은 경우 - 제24조제1항에 따라 사업장설치의 허가가 취소된 경우 ② 제1항제2호 및 제3호에 따른 할당의 취소사유가 발생한 총량관리사업자는 그 사유 발생일부터 1개월 이내에 기후에너지환경부장관에게 그 사실을 보고하여야 한다. ③ 기후에너지환경부장관은 총량관리사업자의 배출허용총량 할당을 취소한 경우에는 그 사실을 총량관리사업자에게 통보하여야 한다.	제22조의4(배출허용총량의 할당 취소) ① 기후에너지환경부장관은 법 제17조의3제1항제1호에 해당하는 경우에는 감소된 지역배출허용총량의 범위에서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 방법으로 할당 또는 추가 할당한 배출허용총량의 전부 또는 일부를 취소할 수 있다. - 해당 시·도의 전체 총량관리사업자에게 기존 할당량(추가 할당량을 포함한다)에 비례하여 각각 취소 - 일부 총량관리사업자에 대하여 감소된 지역배출허용총량의 전부 또는 일부를 취소 ② 법 제17조의3제1항제2호부터 제5호까지의 규정에 해당하는 경우에 할당 또는 추가 할당한 배출허용총량의 전부 또는 일부의 취소는 다음 각 호의 구분에 따른다. - 법 제17조의3제1항제2호에 해당하는 경우: 사업장을 폐쇄한 달의 다음 달부터 해당 연도의 마지막 달까지 남아 있는 달수에 비례한 해당 연도의 배출허용총량을 취소하고, 그 다음 연도부터 남은 할당기간의 마지막 연도까지에 대한 연도별 배출허용총량을 전부 취소	장 설치허가증에 추가 할당량을 포함한 연도별 배출허용총량을 명시하여 신청인에게 내주는 방식으로 한다. 제17조의3(배출허용총량의 할당 취소) ① 총량관리사업자는 법 제17조의3제2항에 따라 배출허용총량의 할당 취소사유 발생 사실을 보고하려는 경우에는 별지 제4호의2서식의 배출허용총량 할당 취소사유 발생 사실 보고서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 기후에너지환경부장관 또는 사업장이 소재한 지역을 관할하는 시·도지사에게 제출해야 한다. - 사업장 폐쇄를 증빙할 수 있는 서류(법 제17조의3제1항제2호에 따라 할당 취소를 신청하는 경우만 해당한다) - 최근 2년간 총량관리대상 대기오염물질의 배출량을 증빙할 수 있는 자료(법 제17조의3제1항제3호에 따라 할당 취소를 신청하는 경우만 해당한다) 「대기환경보전법 시행령」 제13조 및 같은 영 별표 1의3에 따른 사업장 분류기준에 따른 사업장 종류의 변경을 증빙할 수 있는 자료(법 제17조의3제1항제3호에 따라 할당 취소를 신청하는 경우로서, 사업장 분류기준에 따른

대기관리권역법	대기관리권역법 시행령	대기관리권역법 시행규칙
[법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정] ④ 제1항에 따라 할당이 취소된 배출허용총량은 제17조의4제1항에 따른 예비분으로 이전한다. ⑤ 제1항부터 제4항까지에 따른 할당 취소의 기준 및 절차, 제2항 및 제3항에 따른 할당 취소의 통보의 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	[대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정] 2. 법 제17조의3제1항제3호에 해당하는 경우: 설치 허가를 받아야 하는 사업장의 기준에 미달하게 된 연도의 다음 연도부터 남은 할당기간의 마지막 연도까지에 대한 연도별 배출허용총량을 전부 취소 3. 법 제17조의3제1항제4호에 해당하는 경우: 해당 사실이 확인된 연도부터 남은 할당기간의 마지막 연도까지에 대한 연도별 배출허용총량 중 거짓 또는 그 밖의 부정한 방법으로 할당을 받았다고 기후에너지환경부장관이 인정하는 부분에 해당하는 연도별 배출허용총량을 취소 4. 법 제17조의3제1항제5호에 해당하는 경우: 사업장설치의 허가가 취소된 연도부터 남은 할당기간의 마지막 연도까지에 대한 연도별 배출허용총량을 전부 취소 ③ 법 제17조의3제1항제2호 및 제3호에 따른 할당의 취소사유가 발생한 총량관리사업자는 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따라 사업장 명칭, 할당 취소사유, 사유 발생일, 할당 취소 신청량 등을 기후에너지환경부장관에게 보고해야 한다. ④ 기후에너지환경부장관은 법 제17조의3제3항에 따라 배출허용총량 취소 통보를 하는 경우에	[기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정] 사업장 종류가 변경된 경우만 해당한다) 4. 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증 원본 ② 영 제22조의4제4항에 따른 배출허용총량의 할당 취소 통보는 별지 제4호의3서식에 따른다. 다만, 할당량의 일부를 취소하는 경우에는 제1항제4호에 따라 제출받은 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증에 할당 취소량을 반영한 연도별 배출허용총량을 명시하여 신청인에게 내주는 방식으로 할 수 있다.

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
제17조의4(배출허용총량 예비분) ① 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 다음 각 호의 목적을 수행하기 위하여 예비분을 보유하여야 한다. 1. 제17조의2에 따른 추가 할당 2. 제18조에 따른 이의신청 결과의 처리 3. 그 밖에 예비분 보유가 필요한 경우로서 대통령령으로 정하는 사항 ② 예비분의 보유기준, 사용절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	는 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따라 할당 취소 사유, 할당 취소량, 취소 후 배출허용총량 등을 해당 총량관리사업자에게 통보해야 한다. ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 배출허용총량 할당 취소의 절차 등에 필요한 사항은 기후에너지환경부령으로 정한다. 제22조의5(배출허용총량 예비분) ① 법 제17조의4 제1항제3호에서 “대통령령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 경우를 말한다. 1. 기본계획의 계획기간 중 법 제15조제1항 전단에 따른 사업장설치의 허가를 받는 자에 대한 배출허용총량의 할당 2. 법 제20조에 따른 배출허용총량 이전제도의 안정적 운영을 위한 배출허용총량의 할당 ② 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사가 보유하는 예비분의 양은 그 용도별로 다음 각 호의 구분에 따른 범위에서 기본계획으로 정한다.	

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
제18조(이의신청) ① 총량관리사업자는 다음 각 호에 규정된 날부터 30일 이내에 기후에너지환경부장관에게 문서로 이의신청을 할 수 있다. 1. 제17조제1항 및 제17조의2제1항에 따라 할당 또는 추가 할당 받은 배출허용총량: 배출허용총량을 할당 또는 추가 할당 받은 날 2. 제17조제6항에 따라 제출된 배출량 산정 결과: 배출량 산정 결과를 제출한 날 3. 제17조의3제3항에 따른 할당 취소 결과: 할당 취소 결과를 통보받은 날 ② 기후에너지환경부장관은 이의신청을 받은 날부터 7일 이내에 그 이의신청에 대하여 결정하	1. 법 제17조의4제1항제1호·제2호 및 이 조 제1항제1호에 따른 용도의 예비분: 지역배출허용총량의 100분의 10 이내 2. 제1항제2호에 따른 용도의 예비분: 지역배출허용총량의 100분의 5 이내 ③ 시·도지사는 예비분을 사용하려는 경우에는 기후에너지환경부장관과 협의해야 한다. ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 예비분의 사용방법 및 사용절차 등에 필요한 사항은 기후에너지환경부장관이 정하여 고시한다.	제18조(이의신청) ① 법 제18조제1항에 따라 총량관리사업자가 이의신청을 하는 경우에는 별지 제4호의4서식의 이의신청서에 이의신청 내용을 증명할 수 있는 서류를 첨부하여 기후에너지환경부장관, 지방환경관서의 장 또는 시·도지사에게 제출해야 한다. ② 기후에너지환경부장관, 지방환경관서의 장 또는 시·도지사는 법 제18조제2항 단서에 따라 이의신청 결정기간의 연장을 통지할 때에는 통지서(전자문서를 포함한다)에 연장 사유, 연장기간 등을 구체적으로 적어야 한다.

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
고 결과를 청구인에게 지체 없이 문서로 알려야 한다. 다만, 부득이한 사유로 7일 이내에 결정할 수 없을 때에는 7일 이내의 범위에서 연장할 수 있으며, 연장 사유를 청구인에게 문서로 알려야 한다. ③ 제1항과 제2항에 따른 신청 절차와 결정 통지 등에 필요한 사항은 기후에너지환경부령으로 정한다. 제19조(배출부과금 등에 대한 특례) ① 기후에너지환경부장관은 총량관리사업자에 대하여는 대통령령으로 정하는 바에 따라 「대기환경보전법」 제35조에 따른 배출부과금을 감면하거나 같은 법 제41조에 따른 연료의 황 함유기준을 적용하지 아니할 수 있다. ② 기후에너지환경부장관은 총량관리사업자가 설치·운영하는 사업장 중 「대기환경보전법」 제25조에 따른 3종사업장의 배출시설에 대하여 배출허용총량이 할당된 총량관리대상 오염물질의 배출허용기준을 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따라 「대기환경보전법」 제16조제1항에 따른 배출허용기준과 달리 정할 수 있다.	제23조(배출부과금 등에 대한 특례) ① 기후에너지환경부장관은 법 제19조제1항에 따라 총량관리사업자에 대하여 다음 각 호의 구분에 따라 「대기환경보전법」 제35조제2항제1호에 따른 기본부과금을 면제한다. 1. 황산화물에 대한 배출허용총량을 할당받은 총량관리사업자: 「대기환경보전법 시행령」 제23조제1항제1호에 따른 황산화물에 대한 기본부과금 2. 먼지에 대한 배출허용총량을 할당받은 총량관리사업자: 「대기환경보전법 시행령」 제23조제1항제2호에 따른 먼지에 대한 기본부과금 3. 질소산화물에 대한 배출허용총량을 할당받은 총량관리사업자: 「대기환경보전법 시행령」 제23조제1항제3호에 따른 질소산화물에 대한 기본부과금 ② 황산화물에 대한 배출허용총량을 할당받은	제19조(배출허용기준 적용의 특례) 법 제19조제2항에 따른 배출허용기준은 「대기환경보전법」 제16조제1항 및 같은 법 시행규칙 별표 8에 따른 배출허용기준의 130퍼센트로 한다. 제20조(배출허용총량의 이전 절차) ① 법 제20조제2항에 따라 연도별 배출허용총량의 이전(해당 연도 및 다음 연도 3월 31일까지 이루어진 이전을 포함한다)을 확인받으려는 자는 별지 제5호 서식의 배출허용총량 이전확인 신청서를 이전 개시 3일 전까지 유역환경청장(한강유역환경청

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정] 총량관리사업자에 대해서는 법 제19조제1항에 따라 「대기환경보전법」 제41조에 따른 연료의 황 함유기준을 적용하지 않는다. ③ 제1항 및 제2항에 따른 배출부과금 등에 대한 특례는 법 제17조제1항에 따라 연도별 배출 허용총량이 할당된 해의 1월 1일부터 적용한다.	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정] 장은 제외한다. 이하 이 조에서 같다) 또는 수도권대기환경청장에게 제출해야 한다. ② 제1항에 따른 신청서를 제출받은 유역환경청장 또는 수도권대기환경청장은 제출일부터 3일 이내에 제21조제1항에 따른 기준을 충족하는지를 확인한 후, 그 결과를 신청인과 시·도지사에게 알려야 한다. ③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 배출 허용총량의 이전, 그 확인 및 관리에 필요한 세부 사항은 기후에너지환경부장관이 정하여 고시한다.
제20조(배출허용총량의 이전) ① 총량관리사업자는 다음 각 호의 조건을 모두 충족하는 경우 할당받은 연도별 배출허용총량의 전부 또는 일부를 다른 총량관리사업자에게 매매 등을 통하여 이전할 수 있다. 1. 총량관리대상 오염물질별로 이전할 것 2. 같은 연도의 연도별 배출허용총량 간에 이전할 것 ② 제1항에 따라 배출허용총량의 전부 또는 일부를 다른 총량관리사업자에게 이전하려는 자는 양쪽 당사자가 서명한 이전계약서 등 이전에 관한 증명서류를 기후에너지환경부장관에게 제출하여 확인을 받아야 한다. ③ 제1항에 따라 배출허용총량을 이전한 자는 이전한 만큼 해당 연도의 배출허용총량이 줄어		

대기관리권역법	대기관리권역법 시행령	대기관리권역법 시행규칙
[법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정] 는 것으로 보며, 이를 이전받은 자는 이전받은 만큼 그 연도의 배출허용총량이 늘어난 것으로 본다. ④ 삭제<2023. 8. 16.> ⑤ 제1항에 따라 배출허용총량을 이전할 수 있는 양 및 지역의 범위와 그 이전절차 등에 필요한 사항은 기후에너지환경부령으로 정한다.	[대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	[기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정] 제21조(이전할 수 있는 배출허용총량의 양 및 지역의 범위) ① 법 제20조제5항에 따라 총량관리사업자가 연간 이전할 수 있는 배출허용총량은 별표 3과 같다. ② 배출허용총량은 같은 대기관리권역 내에 위치한 총량관리사업자 간에만 이전할 수 있다. ③ 기후에너지환경부장관은 배출허용총량의 이전으로 인하여 대기관리목표의 달성에 차질이 발생할 우려가 있는 경우에는 대기관리권역 내의 일부 지역에 대하여 다른 지역으로부터 배출허용총량이 이전되는 것을 제한할 수 있다. ④ 기후에너지환경부장관은 제3항에 따른 배출허용총량 이전 제한의 필요성이 없어진 경우에는 이전 제한을 해제할 수 있다. ⑤ 기후에너지환경부장관은 제3항 및 제4항에 따라 배출허용총량의 이전을 제한하거나 해제한 경우에는 그 사실을 공고해야 한다. 제21조의2(배출허용총량의 이월 및 차입 절차) ① 총량관리사업자는 법 제20조의2제1항에 따라 연도별 배출허용총량(법 제20조에 따라 이전받은 배출허용총량을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)의 이월 승인을 받으려는 경우에는 별지 제5호의2서식의 배출허용총량의 이월 승인 신청서
제20조의2(배출허용총량의 이월 및 차입) ① 총량관리사업자는 보유한 연도별 배출허용총량(제20조에 따라 이전한 배출허용총량을 포함한다. 이하 이 조에서 같다) 중 해당 연도에 사용하지 아니한 배출허용총량의 전부 또는 일부를 대통령령으로 정하는 범위에서 기후에너지환경부장	제24조(배출허용총량의 이월 및 차입) ① 법 제20조의2제1항에서 “대통령령으로 정하는 범위”란 별표 4에 따른 배출허용총량을 말한다. ② 법 제20조의2제2항에서 “대통령령으로 정하는 범위”란 총량관리사업자가 해당 연도에 할당받은 배출허용총량을 초과하여 배출한 총량관리	제24조(배출허용총량의 이월 및 차입) ① 법 제20조의2제1항에서 “대통령령으로 정하는 범위”란 별표 4에 따른 배출허용총량을 말한다. ② 법 제20조의2제2항에서 “대통령령으로 정하는 범위”란 총량관리사업자가 해당 연도에 할당받은 배출허용총량을 초과하여 배출한 총량관리

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
관의 승인을 받아 다음 연도로 이월할 수 있다. ② 총량관리사업자는 활동기간 내의 다른 연도에 할당받은 연도별 배출허용총량의 일부를 대통령령으로 정하는 범위에서 기후에너지환경부장관의 승인을 받아 해당 연도에 차입할 수 있다. ③ 제1항 및 제2항에 따라 이월하거나 차입한 배출허용총량은 각각 그 연도에 제17조에 따라 할당된 것으로 본다. ④ 이월 및 차입의 절차에 관한 세부적인 사항은 대통령령으로 정한다.	대상 오염물질의 양으로서 해당 연도에 할당받은 배출허용총량의 100분의 10 이내를 말한다. ③ 법 제20조의2제1항 및 제2항에 따라 이월 또는 차입을 하려는 총량관리사업자는 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따라 기후에너지환경부장관에게 승인을 신청해야 한다. ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 배출허용총량의 이월 및 차입 절차 등에 필요한 사항은 기후에너지환경부령으로 정한다.	에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 이월하려는 연도(배출허용총량의 이월을 받는 연도를 말한다. 이하 같다)의 4월 30일까지 유역환경청장(한강유역환경청은 제외한다. 이하 이 조부터 제21조의4까지의 규정에서 같다) 또는 수도권대기환경청장에게 제출해야 한다. 1. 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증 사본 2. 해당 연도에 실제로 배출한 대기오염물질의 배출량을 증빙할 수 있는 서류 3. 배출허용총량의 이진확인을 받은 사실을 증빙할 수 있는 서류(법 제20조제1항에 따라 배출허용총량을 이진하거나 이진받은 경우만 해당한다) ② 유역환경청장 또는 수도권대기환경청은 제1항에 따른 승인 신청을 받은 경우 그 내용을 검토하고 승인 여부를 결정하여 이월하려는 연도의 5월 31일까지 그 결과를 신청인에게 통보해야 한다. ③ 총량관리사업자는 법 제20조의2제2항에 따라 연도별 배출허용총량의 차입 승인을 받으려는 경우에는 별지 제5호의3서식의 배출허용총량의 차입 승인 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 차입하려는 연도(배출허용총량의 차입을

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
제20조의3(외부 감축활동의 인정) ① 총량관리사업자는 사업장 외부(사업장이 속한 대기관리권역 내로 한정한다)에서 연료전환 등 대통령령으로 정하는 감축활동(이하 “외부 감축활동”이라 한다)으로 총량관리대상 오염물질을 저감한 경우에는 그 전부 또는 일부를 해당 사업장의 배출량 산정 시 감축량으로 인정하여 줄 것을 기	제24조의2(외부 감축활동의 인정) ① 법 제20조의 3제1항에서 “연료전환 등 대통령령으로 정하는 감축활동”이란 연료전환(중전 연료보다 오염물질을 적게 배출하는 연료 또는 에너지원으로 전환하는 것을 말한다) 등을 위하여 시설을 설치하는 활동을 말한다. 다만, 다른 법령에 따른 의무 이행을 위해 설치하는 것은 제외한다.	받으려는 연도를 말하며, 이하 같다)의 다음 연도의 1월 1일부터 3월 31일까지 유역환경청장 또는 수도권대기환경청장에게 제출해야 한다. 1. 대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증 사본 2. 해당 연도에 실제로 배출한 대기오염물질의 배출량을 증빙할 수 있는 서류 3. 배출허용총량의 이전확인을 받은 사실을 증빙할 수 있는 서류(법 제20조제1항에 따라 배출허용총량을 이전하거나 이전받은 경우만 해당한다) ④ 유역환경청장 또는 수도권대기환경청은 제3항에 따른 승인 신청을 받은 경우 그 내용을 검토하고 승인 여부를 결정하여 차입하려는 연도의 다음 연도의 5월 31일까지 그 결과를 신청인에게 통보해야 한다.
제20조의3(외부 감축활동의 인정) ① 총량관리사업자는 사업장 외부(사업장이 속한 대기관리권역 내로 한정한다)에서 연료전환 등 대통령령으로 정하는 감축활동(이하 “외부 감축활동”이라 한다)으로 총량관리대상 오염물질을 저감한 경우에는 그 전부 또는 일부를 해당 사업장의 배출량 산정 시 감축량으로 인정하여 줄 것을 기	제24조의2(외부 감축활동의 인정) ① 법 제20조의 3제1항에서 “연료전환 등 대통령령으로 정하는 감축활동”이란 연료전환(중전 연료보다 오염물질을 적게 배출하는 연료 또는 에너지원으로 전환하는 것을 말한다) 등을 위하여 시설을 설치하는 활동을 말한다. 다만, 다른 법령에 따른 의무 이행을 위해 설치하는 것은 제외한다.	제21조의3(외부 감축활동의 인정) ① 총량관리사업자가 영 제24조의2제2항에 따라 외부 감축활동 사업계획서를 제출하려는 경우에는 별지 제5호의4서식의 외부 감축활동 사업계획서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 기후에너지환경부장관에게 제출해야 한다. 1. 외부 감축활동 대상 사업장의 최근 5년간 연

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정] 후에너지환경부장관에게 신청할 수 있다.	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정] ② 총량관리사업자는 법 제20조의3제1항에 따른 외부 감축활동(이하 “외부 감축활동”이라 한다)을 하려는 경우에는 제24조의3제1항에 따른 산정방법에 따라 자체적으로 산정한 예상 외부 감축량을 포함한 외부 감축활동 사업계획서를 작성하여 기후에너지환경부장관에게 제출해야 한다.	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정] 료 사용량, 원료 사용량 및 제품 생산량 명세서
	③ 기후에너지환경부장관은 제2항에 따른 외부 감축활동 사업계획서를 다음 각 호의 기준에 따라 검토한 후 해당 사업이 외부 감축활동에 해당하는지 여부를 총량관리사업자에게 통보해야 한다. 1. 해당 사업을 통하여 총량관리대상 오염물질의 저감 효과가 장기적으로 지속될 수 있는지 여부 2. 해당 사업을 통한 총량관리대상 오염물질 감축량에 대하여 정량화된 검증이 가능한지 여부 3. 외부 감축활동의 추진방법 및 관리·감독방법이 적절한지 여부 4. 기본계획의 목표 달성에 미치는 영향 ④ 총량관리사업자는 제3항에 따라 외부 감축활동에 해당하는 통보를 받는 경우 외부 감축활동 사업을 시행할 수 있고, 해당 사업이 완료된	2. 외부 감축활동 대상 사업장의 최근 5년간 총량관리대상 오염물질의 연도별 배출량 명세서 3. 외부 감축활동 대상 사업장의 배치도 및 배출시설·방지시설의 공정 흐름도가 포함된 배출시설·방지시설의 설치명세서 4. 외부 감축활동 사업계획의 구체적인 내용 및 관련 증빙 서류 5. 대기오염물질 감축량의 산정 내역 및 관련 증빙 서류 6. 대기오염물질 모니터링 계획 및 관련 증빙 서류 ② 영 제24조의2제3항에 따른 외부 감축활동 해당 여부 검토 결과의 통보는 별지 제5호의5서식에 따른다. ③ 총량관리사업자는 영 제24조의2제4항에 따라 외부 감축활동 사업 원료 사실을 보고하는 경우에는 별지 제5호의6서식의 외부 감축활동 사업 원료 보고서에 사업 원료를 증빙할 수 있는 자료를 첨부하여 기후에너지환경부장관에게 제출해야 한다.

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정] 면 기후에너지환경부장관에게 사업 완료 사실을 보고해야 한다.	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
② 기후에너지환경부장관은 제1항에 따라 총량관리사업자가 외부 감축활동에 대한 감축량의 인정을 신청한 경우에는 그 감축량(이하 “외부 감축량”이라 한다)을 대통령령으로 정하는 방법에 따라 산정하고 그 결과를 총량관리사업자에게 통보하여야 한다. 이 경우 기후에너지환경부장관은 지역배출허용총량에 미치는 영향을 고려하여 총량관리사업자의 외부감축량을 제한할 수 있다. ③ 기후에너지환경부장관은 제2항에 따라 산정한 외부감축량만큼 총량관리사업자가 해당 연도의 배출량을 감소시킨 것으로 본다. ④ 외부감축량의 인정신청, 통보, 제한 등 세무적인 사항은 대통령령으로 정한다.	⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 외부 감축활동 사업계획서의 작성 및 제출, 외부 감축활동 사업 완료 보고 등에 필요한 사항은 기후에너지환경부령으로 정한다. 제24조의3(외부감축량의 인정) ① 법 제20조의3제2항에 따른 외부 감축량(이하 “외부감축량”이라 한다)은 외부 감축활동 시행 전 총량관리대상 오염물질 배출량에서 외부 감축활동 시행 이후 총량관리대상 오염물질 배출량을 빼는 방식으로 산정한다. 이 경우 각 배출량 등의 구체적인 산정방식은 기후에너지환경부장관이 정하여 고시한다. ② 총량관리사업자는 법 제20조의3제1항에 따라 외부감축량의 인정을 받으려는 경우에는 다음 연도의 1월 31일까지 기후에너지환경부장관에게 신청해야 한다. ③ 기후에너지환경부장관은 제2항에 따라 외부 감축량 인정 신청을 받으면 제1항에 따라 외부 감축량을 산정하고 그 결과를 신청 받은 연도의 3월 31일까지 총량관리사업자에게 통보해야 한다.	제21조의4(외부감축량의 인정) ① 총량관리사업자는 영 제24조의3제2항에 따라 외부감축량의 인정 신청을 하려는 경우에는 별지 제5호의7서식의 외부감축량 인정 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 유역환경청장 또는 수도권대기환경청장에게 제출해야 한다. 1. 외부 감축활동 이후 총량관리대상 오염물질의 연간 배출량 명세서 2. 외부 감축활동을 통한 대기오염물질 감축량의 산정 내역 및 관련 증빙 서류

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
제21조(배출허용총량의 조정) ① 기후에너지환경부장관은 산업통상부장관이 에너지나 전력수급 등 대통령령으로 정하는 사유로 총량관리사업자의 배출허용총량의 조정을 요청하면 위원회의 심의를 거쳐 해당 연도의 배출허용총량을 조정할 수 있다. ② 기후에너지환경부장관은 총량관리사업자가	④ 기후에너지환경부장관은 법 제20조의3제2항 후단에 따라 총량관리사업자의 외부감축량을 제한하는 경우 그 제한의 기준과 방법에 관한 구체적인 사항을 정하여 고시할 수 있다. ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 외부감축량의 인정 절차 등에 필요한 사항은 기후에너지환경부령으로 정한다. 제25조(배출허용총량의 조정) 법 제21조제1항에서 “에너지나 전력수급 등 대통령령으로 정하는 사유”란 다음 각 호의 사유를 말한다. 1. 에너지와 전력의 원활한 수급이 필요한 경우 2. 「재난 및 안전관리 기본법」에 따른 재난이 발생하여 신속한 대응 및 복구가 필요한 경우 3. 「대외무역법」에 따른 전략물자의 제조·개발이 필요한 경우 제26조(다음 연도 배출허용총량의 감량) 기후에너지	3. 그 밖에 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 외부 감축활동 적용방법론별 증빙 서류 ② 영 제24조의3제3항에 따른 외부감축량 산정 결과 통보는 별지 제5호의8서식에 따른다. 제22조(배출허용총량 관리장부의 작성) ① 지방환경관서의 장은 총량관리사업자별 배출허용총량 및 그 변동 내용, 월별 오염물질 배출량, 배출허용총량의 이전 내용 등을 관리하기 위한 배출허용총량 관리장부를 작성(전자적 방법에 따른 작성을 포함한다)해야 한다. ② 지방환경관서의 장은 총량관리사업자가 해당 사업장의 배출허용총량 및 그 변동 내용의 제출을 요청하면 이를 제공해야 한다.

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정] 총량관리대상 오염물질을 연간 배출허용총량을 초과하여 배출하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 초과배출량의 2배의 범위에서 다음 연도의 배출허용총량을 줄일 수 있다.	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정] 지환경부장관은 총량관리사업자가 총량관리대상 오염물질을 연간 배출허용총량을 초과해 배출한 경우에는 법 제21조제2항에 따라 해당 연도의 초과배출량에 별표 5에 따른 위반횟수별 위반제수를 곱한 값을 다음 연도의 배출허용총량에서 줄인다.	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
제22조(총량초과과징금) ① 기후에너지환경부장관은 총량관리사업자가 제17조제1항에 따라 할당받은 배출허용총량을 초과하여 총량관리대상 오염물질을 배출하면 총량초과과징금(이하 “과징금”이라 한다)을 부과·징수할 수 있다. ② 과징금을 부과할 때 「대기환경보전법」 제35조에 따른 배출부과금이 부과된 경우에는 그에 해당하는 금액을 감액하여야 한다. ③ 제1항에 따라 과징금을 내야 하는 자가 납부기한까지 내지 아니하면 가산금을 징수한다. ④ 제3항에 따른 가산금에 관하여는 「국세기본법」 제47조의4를 준용한다. 이 경우 “국세”는 “과징금”으로 본다. ⑤ 과징금 및 제3항에 따른 가산금은 「환경정책기본법」에 따른 환경개선특별회계의 세입으로 한다. ⑥ 기후에너지환경부장관은 제44조에 따라 시·도지사에게 그 관할 구역의 과징금과 가산금의	제27조(징수비용의 지급) 기후에너지환경부장관은 제22조제6항 본문에 따라 시·도지사가 징수한 같은 조 제1항에 따른 총량초과과징금(이하	

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
정수에 관한 권한을 위임하면 정수된 과징금과 가산금의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 정수비용으로 지급할 수 있다. 다만, 시·도 지사가 제37조에 따라 특별회계를 설치한 경우 과징금과 가산금을 100분의 50 이내의 범위에서 정수비용과 관할 구역의 대기오염 개선을 위한 사업비로 지급할 수 있다. ⑦ 기후에너지환경부장관 또는 제6항에 따른 시·도지사는 과징금과 가산금을 내야 하는 자가 납부기한까지 내지 아니하면 국제 채납처분의 예 또는 「지방행정제재·부과금의 징수 등에 관한 법률」에 따라 징수한다.	“과징금”이라 한다)과 가산금의 100분의 10에 해당하는 금액을 다음 연도 1월 31일까지 해당 시·도지사에게 정수비용으로 지급한다.	
제23조(과징금의 산정기준 및 방법) ① 과징금은 배출허용총량 초과배출량에 오염물질 1킬로그램 당 부과금액, 지역별 부과계수, 연도별 과징금 산정지수, 배출허용총량 초과율별 부과계수 및 위반횟수별 부과계수를 곱하여 산정한다. ② 제1항에 따른 오염물질 1킬로그램당 부과금액, 지역별 부과계수, 배출허용총량 초과율별 부과계수 및 위반횟수별 부과계수는 대통령령으로 정한다. ③ 제1항에 따른 연도별 과징금 산정지수는 매년 전년도 과징금 산정지수에 전년도 물가상승	제28조(과징금의 산정기준) 법 제23조제1항에 따른 오염물질 1킬로그램당 부과금액, 지역별 부과계수, 배출허용총량 초과율별 부과계수 및 위반횟수별 부과계수는 별표 6과 같다. 제29조(과징금의 납부통지) ① 기후에너지환경부장관은 법 제23조에 따라 산정된 과징금에 대해서 부과사유가 발생한 날부터 60일 이내에 납부통지를 해야 한다. ② 기후에너지환경부장관은 제1항에 따른 과징금 납부통지를 할 때에는 부과대상 오염물질량, 부과금액, 납부기간 및 납부장소, 그 밖에 필요	제23조(총량초과과징금의 납부통지서 등) 기후에너지환경부장관은 영 제29조에 따라 총량초과과징금의 납부통지를 할 때에는 별지 제6호서식의 총량초과과징금 납부통지서에 별지 제7호서식의 총량초과과징금 산정명세서를 첨부하여 통지해야 한다.

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
를 등을 고려하여 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 가격변동지수를 곱한 것으로 한다. 제24조(허가의 취소 등) ① 기후에너지환경부장관은 사업자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 제15조제1항에 따른 사업장설치의 허가 또는 변경허가를 취소할 수 있다. 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 허가 또는 변경허가를 받은 경우 2. 제15조제3항에 따른 조건을 위반한 경우 ② 기후에너지환경부장관은 다음 각 호의 자에 대하여 해당 사업장의 폐쇄를 명할 수 있다. 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제15조제1항에 따른 허가 또는 변경허가를 받은 자 2. 제15조제1항에 따른 사업장설치의 허가 또는 변경허가를 받지 아니하고 사업장을 설치·운영하는 자 3. 제15조제1항에 따른 허가 또는 변경허가가 취소된 사업장을 계속하여 운영하는 자 4. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제15조제2항에 따른 변경신고를 한 자 ③ 제1항에 따라 사업장설치의 허가 또는 변경허가가 취소되면 해당 사업장의 배출시설에 관	한 사항을 적은 서면으로 해야 한다. 이 경우 과징금의 납부기간은 납부통지서를 발급한 날부터 30일로 한다.	

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
하여 「대기환경보전법」 제23조에 따른 배출시설의 설치허가 또는 변경허가가 취소된 것으로 보거나 같은 법 제36조에 따른 배출시설의 폐쇄 명령을 받은 것으로 본다. 제25조(자발적 협약체결기업에 대한 특례 등) ① 기후에너지환경부장관은 총량관리사업자가 총량관리대상 오염물질의 배출을 그 배출허용총량보다 더 줄이기 위한 계획을 수립하여 기후에너지환경부장관과 협약(이하 “자발적 협약”이라 한다)을 체결하면 다음 각 호의 혜택을 줄 수 있다. 1. 자발적 협약을 이행하기 위하여 필요한 재원의 지원 2. 과징금을 부과하는 경우 전년도에 할당된 배출허용총량보다 더 줄인 양에 해당하는 금액의 감액 ② 기후에너지환경부장관은 자발적 협약의 체결, 이행결과 보고 및 그 확인 등에 필요한 사항을 산업통상부장관과 협의하여 기후에너지환경부령으로 정한다.		제24조(자발적 협약의 내용) 법 제25조에 따라 총량관리사업자가 총량관리대상 오염물질의 배출을 그 배출허용총량보다 더 줄이기 위하여 지방환경관서의 장과 체결하는 협약(이하 “자발적 협약”이라 한다)에는 다음 각 호의 사항이 포함해야 한다. 1. 총량관리사업자의 연도별 총량관리대상 오염물질의 배출허용총량 2. 총량관리대상 오염물질의 저감목표 및 이행기간 3. 저감목표를 달성하기 위한 연도별 투자계획 4. 그 밖에 저감목표의 이행에 필요한 사항 제25조(자발적 협약의 이행결과 보고 및 확인) ① 법 제25조제1항에 따라 자발적 협약을 체결한 총량관리사업자(이하 “협약기업”이라 한다)는 다음 연도 2월 말일까지 해당 연도의 협약 이행결과를 지방환경관서의 장에게 보고해야 한다. 다만, 제24조제2호에 따른 이행기간이 종료된 다음 연도에는 저감목표 이행기간 전체의 종합

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
제41조(보고 및 검사 등) ① 기후에너지환경부장관은 기후에너지환경부령으로 정하는 경우에는 다음 각 호에 해당하는 자에게 필요한 보고를 명하거나 자료를 제출하게 할 수 있으며, 관계 공무원에게 해당 시설이나 사업장 등에 출입하여 이 법으로 정한 의무사항을 준수하는지를 확인하기 위하여 대기오염물질을 채취하거나 관계 서류·시설·장비 및 자동차 등을 검사하게 할 수 있다. 1. 사업자 2. 제44조제2항에 따라 기후에너지환경부장관의 업무를 위탁받은 자		적 이행결과를 함께 보고해야 한다. ② 제1항에 따른 보고에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 해당 연도의 총량관리대상 오염물질 배출량 2. 배출량 저감을 위한 투자실적 3. 배출량 저감실적 및 저감목표의 달성 여부 4. 저감목표 미달성 사유(저감목표를 달성하지 못한 경우만 해당한다) ③ 지방환경관서의 장은 자발적 협약의 이행 여부를 확인하기 위하여 해당 협약기업에 대해 현지 점검을 할 수 있다. 제34조(보고 및 검사 등) 법 제41조제1항에서 “기후에너지환경부령으로 정하는 경우”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다. 1. 법에 따른 허가·신고·인증 또는 확인 등의 업무를 수행하기 위하여 필요한 경우 2. 법 제17조제5항에 따른 배출량 산정의 적정 여부를 확인하려는 경우

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
② 제1항에 따라 출입하거나 검사하는 공무원은 그 권한을 표시하는 증표를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 한다. 제42조(청문) 기후에너지환경부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 처분을 하려면 청문을 하여야 한다. 1. 제24조제1항에 따른 허가의 취소 2. 제24조제2항에 따른 폐쇄명령 3. 제35조제4항에 따른 인증의 취소		
제43조(수수료) 제15조에 따라 허가 또는 변경허가를 받으려는 자는 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따라 수수료를 내야 한다.		제35조(수수료) 법 제43조에 따른 수수료는 다음 각 호의 구분에 따른다. 1. 법 제15조제1항 전단에 따른 사업장설치허가: 10만원 2. 법 제15조제1항 후단에 따른 변경허가: 10만원(총량관리대상 오염물질이 추가되거나 배출허용총량이 증가하는 경우만 해당한다) 3. 법 제15조제2항에 따른 변경신고: 무료 4. 법 제15조제6항 후단에 따른 신고: 5만원
제44조(권한의 위임·위탁) ① 이 법에 따른 기후에너지환경부장관의 권한은 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 일부를 시·도지사 또는 지방환경관서의 장에게 위임할 수 있다. ② 이 법에 따른 기후에너지환경부장관의 업무는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 일부를 관계 전문기관에 위탁할 수 있다.	제35조(권한 또는 업무의 위임·위탁) ① 기후에너지환경부장관은 법 제44조제1항에 따라 사업장에 대한 다음 각 호의 권한을 시·도지사에게 위임한다. 다만, 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 허가를 받은 통합관리사업장, 「대기환경보전법」 제23조제1항 단서에 따른 시·도가 설치하는 배출시설 및 관할 시·도가 다른 둘 이상의 시·군·구가 공동으로 설치하는 배출시설은 제외한다. 1. 법 제15조제1항에 따른 사업장설치의 허가·변경허가	제36조(보고) 시·도지사 또는 지방환경관서의 장은 기후에너지환경부장관으로부터 위임받은 사무를 처리한 때에는 별표 6에 따라 그 내용을 기후에너지환경부장관에게 보고해야 한다.

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
	2. 법 제15조제2항에 따른 변경신고의 수리 3. 법 제15조제4항 후단에 따른 신고의 수리 4. 법 제17조제1항에 따른 배출허용총량의 할당 및 같은 조 제7항에 따른 자료의 요청 4의2. 법 제17조의2제1항에 따른 추가 할당 4의3. 법 제17조의3제1항부터 제3항까지에 따른 배출허용총량의 할당 취소, 보고 접수 및 통보 5. 법 제18조에 따른 이의신청의 접수 및 결정 (배출허용총량의 할당에 대한 이의신청에 한정한다) 6. 법 제21조제1항에 따른 배출허용총량의 조정 및 같은 조 제2항에 따른 다음 연도의 배출허용총량 감량 7. 법 제22조제1항에 따른 과징금 및 같은 조 제3항에 따른 가산금의 부과·징수 8. 법 제24조제1항에 따른 허가 또는 변경허가의 취소 및 같은 조 제2항에 따른 사업장의 폐쇄명령 9. 법 제41조제1항제1호(이 항 제1호부터 제4호까지, 제4호의2, 제4호의3, 제5호부터 제8호까지)의 규정에 따라 위임된 사항에 한정한다)에 따른 보고·자료제출 명령 및 출입·채취·검사	

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
	10. 법 제42조제1호 및 제2호에 따른 청문 11. 법 제49조제1항, 제3항, 제4항제1호에 따른 과태료의 부과·징수(시·도지사가 위임된 권한을 행사하기 위하여 필요한 경우로 한정한다) ② 기후에너지환경부장관은 법 제44조제1항에 따라 다음 각 호의 권한을 유역환경청장, 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장(이하 “지방환경관서의 장”이라 한다)에게 위임한다. 이 경우 제3호부터 제6호까지 및 제9호·제10호·제10호의2에 따른 권한은 유역환경청장(한강유역환경청장은 제외한다) 또는 수도권대기환경청장에게 위임하고, 제12호에 따른 권한은 유역환경청장(한강유역환경청장은 제외한다), 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장에게 위임한다. 1. 법 제7조제1항에 따른 기초조사의 실시, 자료의 제출 또는 지원 요청 2. 법 제7조제3항에 따른 위해 정도 및 위해 발생원인 등에 대한 조사 3. 법 제9조에 따른 기본계획의 수립·변경 및 추진실적보고서 작성 4. 법 제10조제1항에 따른 시행계획의 승인 및 변경승인 5. 법 제10조제3항에 따른 시행계획 추진실적의	

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
	집수 6. 법 제10조제4항에 따른 개선계획의 제출 요구 7. 법 제17조제6항에 따른 배출량 산정 결과의 집수 8. 법 제18조에 따른 이의신청의 집수 및 결정 (배출량 산정 결과에 대한 이의신청에 한정한다) 9. 법 제20조제2항에 따른 배출허용총량의 이전에 관한 증명서류의 집수 및 확인 10. 법 제20조의2제1항 및 제2항에 따른 배출허용총량의 이월 및 차입의 승인 10의2. 법 제20조의3제2항에 따른 외부감측량의 인정 11. 법 제25조에 따른 자발적 협약의 체결, 이행 결과 보고의 집수 및 그 확인 12. 법 제30조제2호 및 이 영 제32조에 따른 연료품질등급의 산정, 품질항목별 평가 및 그 결과의 공개 13. 법 제41조제1항(이 항 제1호부터 제12호까지)의 규정에 따라 위임된 사항에 한정한다)에 따른 보고·자료제출 명령 및 출입·채취·검사 14. 법 제49조제3항(이 항 제13호와 관련된 사항	

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정] 에 한정한다)에 따른 과태료의 부과·징수	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
	③ 기후에너지환경부장관은 법 제44조제2항에 따라 다음 각 호의 업무를 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단에 위탁한다. 1. 법 제8조제1항에 따른 미세먼지 등 대기오염도의 측정 및 그 결과의 공개 2. 법 제17조제9항에 따른 전산망의 운영과 측정기기의 부착·가동에 필요한 기술적 지원 3. 법 제39조제1항제2호에 따른 방지지설의 설치 및 운영에 필요한 기술적 지원 ④ 기후에너지환경부장관은 법 제44조제2항에 따라 다음 각 호의 업무를 「한국환경산업기술원법」에 따른 한국환경산업기술원에 위탁한다. 1. 법 제35조제1항에 따른 가정용 보일러의 인증 및 같은 조 제4항에 따른 인증 취소 2. 법 제36조에 따른 가정용 보일러의 검사 3. 법 제42조제3호에 따른 청문 제36조(권한 위임에 따른 업무감독 등) ① 기후에너지환경부장관은 총량관리사업자가 설치·운영하는 사업장(이하 “총량관리사업장”이라 한다)의 배출허용총량 준수 여부를 확인하기 위하여 제35조제1항제9호에도 불구하고 총량관리사업장을 검사하거나 지방환경관서의 장이 검사하게	

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
	할 수 있다. ② 기후에너지환경부장관 또는 지방환경관서의 장은 제1항에 따라 검사한 결과 총량관리사업장이 법령을 위반한 사실을 적발한 경우에는 그 내용 및 조치의견을 시·도지사에게 통보해야 한다. ③ 제2항에 따라 통보를 받은 시·도지사는 그에 따라 조치를 하고, 그 결과를 기후에너지환경부장관 또는 지방환경관서의 장에게 통보해야 한다. 제37조(보고) 시·도지사 또는 지방환경관서의 장은 법 제44조제1항에 따라 위임받은 사무를 처리한 경우에는 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따라 그 내용을 기후에너지환경부장관에게 통보 또는 보고해야 한다. 제38조(규제의 재검토) ① 기후에너지환경부장관은 제20조 및 별표 2에 따른 사업장설치의 허가를 받아야 하는 자의 배출량 기준에 대하여 2025년 1월 1일을 기준으로 5년마다(매 5년이 되는 해의 1월 1일 전까지를 말한다) 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 해야 한다. ② 기후에너지환경부장관은 다음 각 호의 사항에 대하여 해당 호에서 정한 날을 기준으로 하	제37조(규제의 재검토) 기후에너지환경부장관은 다음 각 호의 사항에 대하여 해당 호에 해당하는 날을 기준으로 3년마다(매 3년이 되는 해의 1월 1일 전까지를 말한다) 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 해야 한다. 1. 제2조 및 별표 1에 따른 최적방지시설의 기준 및 종류: 2025년 1월 1일 2. 삭제<2023. 4. 17.> 3. 제12조 및 별표 2에 따른 연도별 배출허용총

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정] 여 3년마다(매 3년이 되는 해의 1월 1일 전까지 를 말한다) 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조 치를 해야 한다. 1. 제22조 및 별표 3에 따른 측정기기의 부착 · 가동 등: 2020년 1월 1일 2. 삭제 <2026. 3. 24.> 3. 제34조에 따른 소규모 배출원의 규제: 2020년 1월 1일	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정] 량의 산정 및 할당방법: 2020년 1월 1일 4. 제21조 및 별표 3에 따른 이전할 수 있는 배 출허용총량의 양 및 지역의 범위: 2020년 1월 1일 5. 제26조 및 별표 4에 따른 특정경유자동차의 배출허용기준: 2020년 1월 1일 6. 제27조에 따른 배출가스저감장치의 부착 등 조치 및 부착증명서 등의 제출: 2020년 1월 1 일 7. 제30조에 따른 토목사업 또는 건축사업의 규 모: 2020년 1월 1일 8. 제31조 및 별표 5에 따른 가정용 보일러의 인증 기준: 2020년 1월 1일 9. 제32조에 따른 가정용 보일러의 인증 · 변경 인증 시 제출서류: 2020년 1월 10. 제34조에 따른 출입 · 검사 등을 할 수 있는 경우: 2020년 1월 1일
제45조(별칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 7년 이하의 징역 또는 2억원 이하의 벌금 에 처한다. - 제15조제1항에 따른 허가 또는 변경허가를 받지 아니하고 사업장을 설치하거나 변경한 자 - 제24조제2항에 따른 사업장폐쇄명령을 위반 한 자 제46조(별칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 3년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌 금에 처한다. - 제17조제5항에 따른 기기를 부착하지 아니하 거나 같은 조 제6항에 따른 배출량 산정 결과 를 제출하지 아니한 자 - 제17조제5항에 따른 기기를 조작하거나 산정 결과기록을 거짓으로 작성 · 제출한 자 - 제20조제3제2항에 따른 외부감측량을 거짓		

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정] 또는 그 밖의 부정한 방법으로 인정받은 자	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
제47조(벌칙) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다. 1. 제15조제6항 후단에 따른 신고를 하지 아니한 자 2. 제35조제1항에 따른 인증을 받지 아니하고 제조·공급 또는 판매한 자 제48조(양벌규정) ① 범인의 대표자, 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 범인의 업무에 관하여 제45조부터 제47조까지의 위반행위를 하면 그 행위자를 벌할 뿐만 아니라 그 범인에도 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다. 다만, 범인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 때에는 그러하지 아니하다. ② 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 개인의 업무에 관하여 제45조부터 제47조까지의 위반행위를 하면 그 행위자를 벌할 뿐만 아니라 그 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과한다. 다만, 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 때에는 그러하지 아니하다.		

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정]	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]
제49조(과태료) ① 제17조의3제2항에 따라 할당 취소 사유를 보고하지 아니하거나 사실과 다르게 보고한 자에게는 1천만원 이하의 과태료를 부과한다. ② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 300만원 이하의 과태료를 부과한다. 1. 제26조제3항에 따른 배출가스저감장치의 부착 의무나 저공해엔진으로의 개조 또는 교체 의무를 이행하지 아니한 자 2. 제35조제3항에 따른 조치 명령을 이행하지 아니한 자 ③ 제41조제1항에 따른 보고 또는 자료의 제출을 하지 아니하거나 보고 또는 자료의 제출을 거짓으로 한 자와 관계 공무원의 출입·채취 또는 검사를 기피·방해 또는 거부한 자에게는 200만원 이하의 과태료를 부과한다. ④ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자에게는 100만원 이하의 과태료를 부과한다. 1. 제15조제2항에 따른 변경신고를 하지 아니한 자 2. 제26조제8항에 따른 시·도지사 및 시장·군수의 시정명령을 위반한 자 ⑤ 제29조의2제1항을 위반하여 저공해운행지역	제39조(과태료의 부과기준) 별 제49조제1항부터 제5항까지의 규정에 따른 과태료의 부과기준은 별표 7과 같다.	

대기관리권역법 [법률 제21065호, 2025. 10. 1., 타법개정] 에서 운행할 수 없는 자동차를 운행한 자에게는 10만원 이하의 과태료를 부과한다. ⑥ 제1항부터 제5항까지의 규정에 따른 과태료 는 대통령령으로 정하는 바에 따라 기후에너지 환경부장관, 시·도지사 또는 시장·군수가 부 과·징수한다.	대기관리권역법 시행령 [대통령령 제36220호, 2026. 3. 24., 타법개정]	대기관리권역법 시행규칙 [기후에너지환경부령 제13호, 2025. 12. 26., 타법개정]

2. 「대기관리권역법 시행령」 별표

가. 시행령 [별표 1] <개정 2023. 12. 26.>

대기관리권역(제2조 관련)

권역	지역구분	지역범위
수도권	서울특별시	전 지역
	인천광역시	옹진군(옹진군 영흥면은 제외)을 제외한 전지역
	경기도	수원시, 고양시, 성남시, 용인시, 부천시, 안산시, 남양주시, 안양시, 화성시, 평택시, 의정부시, 시흥시, 파주시, 김포시, 광명시, 광주시, 군포시, 오산시, 이천시, 양주시, 안성시, 구리시, 포천시, 의왕시, 하남시, 여주시, 동두천시, 과천시
중부권	대전광역시	전 지역
	세종특별자치시	전 지역
	충청북도	청주시, 충주시, 제천시, 진천군, 음성군, 단양군
	충청남도	천안시, 공주시, 보령시, 아산시, 서산시, 논산시, 계룡시, 당진시, 부여군, 서천군, 청양군, 홍성군, 예산군, 태안군
	전북특별자치도	전주시, 군산시, 익산시
남부권	광주광역시	전 지역
	전라남도	목포시, 여수시, 순천시, 나주시, 광양시, 영암군
동남권	부산광역시	전 지역
	대구광역시	군위군을 제외한 전 지역
	울산광역시	전 지역
	경상북도	포항시, 경주시, 구미시, 영천시, 경산시, 칠곡군
	경상남도	창원시, 진주시, 김해시, 양산시, 고성군, 하동군

나. 시행령 [별표 2] <개정 2025. 10. 1.>

사업장설치의 허가를 받아야 하는 자의 배출량 기준(제20조 관련)

법 제15조에 따라 사업장설치의 허가를 받아야 하는 자의 배출량 기준은 최근 2년 동안 1회 이상 다음 각 호의 구분에 따른 배출량을 초과한 경우를 말한다.

1. 연간 질소산화물 배출량: 4톤
2. 연간 황산화물 배출량: 4톤
3. 연간 먼지 배출량: 0.2톤

비고

1. 연간 배출량은 「대기환경보전법 시행령」 제13조 및 별표 1의3에 따른 1종사업장, 2종사업장 및 3종사업장에 설치된 배출시설에서 1월 1일부터 12월 31일까지 배출되는 오염물질의 양을 말한다.
2. 연소가스 또는 화염이 원료 또는 제품과 직접 접촉하지 않는 배출시설 중 「대기환경보전법 시행령」 제43조에 따른 청정연료를 사용하는 배출시설에서 배출되는 황산화물과 먼지의 배출량은 제2호 및 제3호의 배출량에 포함하지 않는다.
3. 제3호의 먼지 배출량은 배출시설 중 발전시설, 보일러, 폐수·폐기물 소각시설, 고형연료제품 사용시설에서 배출되는 경우만 해당한다.
4. 별표 3 제1호가목에 따른 굴뚝 자동측정기기가 설치되지 않은 배출시설 중에서 기후에너지환경부장관이 정하여 고시하는 방법에 따라 대기오염물질 발생량을 산정할 수 없는 배출시설에서 배출되는 질소산화물, 황산화물 및 먼지의 배출량은 제1호부터 제3호까지의 배출량에 포함하지 않는다.

다. 시행령 [별표 3] <개정 2025. 10. 1.>

측정기기의 종류, 설치 및 관리방법과 배출량의 산정방법 등(제22조 관련)

1. 부착대상 시설별 측정기기의 종류

가. 굴뚝 자동측정기기

배출허용총량을 할당받은 사업자의 사업장에서 총량관리대상 오염물질이 배출되는 모든 배출구에는 굴뚝 자동측정기기를 부착해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 배출구는 부착대상에서 제외한다.

- 1) 연간 가동일수가 30일 또는 720시간(기체연료를 사용하는 보일러는 연간 가동일수가 90일) 미만인 배출시설의 배출구
- 2) 부착대상 시설이 된 날부터 6개월 이내에 폐쇄하는 배출시설의 배출구
- 3) 사용연료를 6개월 이내에 청정연료로 변경하는 보일러의 배출구(황산화물 · 먼지 측정기기만 해당한다)
- 4) 연속가동시간이 일일 8시간 미만인 배출시설의 배출구
- 5) 삭제 <2024. 8. 13.>
- 6) 질소산화물, 황산화물 또는 먼지의 배출허용총량을 할당받은 총량관리사업장의 배출구 중 각 관리대상 오염물질의 전년도 배출량이 다음의 어느 하나에 해당하는 배출구
 - 가) 연간 질소산화물 배출량이 3톤 이하(질소산화물 측정기기만 해당한다)
 - 나) 연간 황산화물 배출량이 3톤 이하(황산화물 측정기기만 해당한다)
 - 다) 연간 먼지 배출량이 0.15톤 이하(먼지 측정기기만 해당한다)
- 7) 석유화학, 정유, 철강 업종 등에서 화재 또는 안전상의 이유로 가연성 가스를 연소시키는 배출시설 [플래어스택(flare stack) 등을 말한다] 등 굴뚝 자동측정기기를 통하여 대기오염물질 배출량을 실측하는 것이 물리적으로 불가능하거나 위험하다고 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사가 인정하는 배출구

나. 연료유량계

가목 1)부터 7)까지 외의 부분 단서에 해당하는 시설 중 액체 및 기체연료를 사용하는 배출시설은 연료유량계를 부착해야 한다. 다만, 부착대상 시설이 된 날부터 6개월 이내에 배출시설을 폐쇄하는 경우에는 그렇지 않다.

비고

1. 같은 사업장에 배출구가 2개 이상인 경우에는 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조제1항에 따른 환경오염공정시험기준(이하 "환경오염공정시험기준"이라 한다)에 따라 중간자료 수집기(FEP: Front End Processor)를 부착해야 한다.
2. 소각시설의 경우에는 배출구 온도 및 최종 연소실 출구 온도를 각각 측정할 수 있는 온도측정기를 부착해야 한다. 다만, 「폐기물관리법」에 따라 온도측정기를 부착한 경우에는 그렇지 않다.
3. 굴뚝 자동측정기기를 부착하는 경우에는 배출가스유량계 및 배출가스온도계를 추가로 부착해야 하며, 「대기환경보전법」 제16조제1항에 따른 대기오염물질의 배출허용기준에 표준산소농도가 적용되는 시설의 경우에는 산소측정기를 부착해야 한다.
4. 제1호가목 1)부터 7)까지 외의 부분 단서 및 같은 호 나목 단서의 부착 제외 사유가 소멸된 경우에는 해당 제외 사유가 소멸된 날부터 6개월 이내에 측정기기를 부착해야 한다.
5. 제1호가목 1)부터 7)까지 외의 부분 단서의 부착 제외 사유에도 불구하고 「대기환경보전법 시행령」 제17조제5항 및 별표 3에 따른 굴뚝 자동측정기기의 부착대상 배출시설인 경우에는 굴뚝 자동측정기기를 부착해야 한다.
6. 삭제 <2024. 8. 13.>

2. 측정기기의 설치 및 관리기준

가. 굴뚝 자동측정기기

- 1) 총량관리사업자는 측정기기의 구조 및 성능을 환경오염공정시험기준에 맞게 유지해야 한다.
- 2) 총량관리사업자는 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제9조제1항 본문에 따른 형식승인을 받은 측정기기(같은 항 단서 및 같은 조 제2항에 해당하는 굴뚝 자동측정기기를 포함한다. 이하 3)에서 같다)를 설치하고, 같은 법 제11조에 따른 정도검사(精度檢査)를 받아야 하며, 정도검사 결과를 「대기환경보전법 시행령」 제19조제1항제1호에 따른 굴뚝 원격감시체계 관제센터(이하 "관제센터"라 한다)에 알려야 한다. 다만, 환경오염공정시험기준에 부합되는 자료 수집기(D/L: Data Logger) 및 중간자료 수집기의 경우에는 그 형식승인 및 정도검사를 받은 것으로 본다.
- 3) 총량관리사업자는 측정기기에 따른 측정 자료를 관제센터에 상시 전송해야 한다.
- 4) 총량관리사업자는 굴뚝배출가스 온도측정기를 새로 설치하거나 교체하는 경우에는 「국가표준기본법」 제14조제3항에 따른 국가교정업무 전담기관의 교정을 받아야 하며, 그 기록을 측정기기 가동기간 동안 보존해야 한다. 다만, 「대기환경보전법 시행령」 별표 3 제1호 비고 제3호 본문에 따른 온도측정기 중 최종 연소실 출구 온도를 측정하는 온도측정기로서 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준(KS)을 만족하는 제품을 사용하는 경우에는 그렇지 않다.

나. 연료유량계

- 1) 총량관리사업자는 연료유량계를 새로 설치하거나 교체하는 경우에는 「국가표준기본법」 제14조 제3항에 따른 국가교정업무 전담기관의 교정을 받아야 하고, 그 기록을 측정기기 가동기간 동안 보존해야 한다.
- 2) 사업자는 연료유량계를 임의로 조작할 수 없도록 봉인 등의 조치를 해야 한다.

3. 측정기기의 설치 시기

가. 측정기기는 「대기환경보전법」 제30조제1항 또는 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제12조 제1항에 따른 가동개시 신고일까지 부착해야 한다. 다만, 다음의 어느 하나에 해당하는 사업장으로서 연간 배출량이 별표 2에 따른 배출량을 초과하여 새로 측정기기를 부착해야 하는 사업장의 경우에는 총량관리사업장 설치허가증을 받은 날부터 1년 이내에 부착해야 한다.

- 1) 「대기환경보전법」 제23조에 따라 배출시설의 설치허가를 받거나 설치신고를 한 사업장
- 2) 「환경오염시설의 통합관리에 관한 법률」 제6조에 따라 허가를 받은 사업장

나. 가목에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 배출구의 경우에는 사업자가 자체 굴뚝 자동측정기기 설치 계획서를 제출하여 기후에너지환경부장관의 인정을 받은 경우에는 그 부착 시기를 달리할 수 있다.

- 1) 굴뚝 자동측정기기 설치 시의 산업재해 예방을 위한 안전설비 설치 등 추가적인 작업안전 확보가 필요하여 가목에 따른 부착 시기를 준수하는 것이 어려운 배출구
- 2) 굴뚝 자동측정기기의 설치를 위한 시설의 개선 및 보강이 필요하여 가목에 따른 부착 시기를 준수하는 것이 어려운 배출구
- 3) 굴뚝 자동측정기기의 수급 문제로 인하여 가목에 따른 부착 시기를 준수하는 것이 어려운 배출구
- 4) 굴뚝 자동측정기기 설치 시의 작업 안전을 위하여 일련의 연속공정을 가동 중지해야 하는 배출시설 중 1년 이상 상시 가동하는 배출시설의 배출구

4. 배출량 산정방법

가. 굴뚝 자동측정기기에 의한 산정방법

1) 측정자료의 산정기준

- 가) 30분 배출량은 그램(g) 단위로 계산하고, 소수점 이하는 버림 처리하여 정수로 산정한다.
- 나) 월 배출량은 30분 배출량을 월 단위로 합산하고, 킬로그램 단위로 환산한 후 소수점 이하는

버림 처리하여 정수로 산정한다.

- 2) 측정 자료의 수치 뺄셈은 한국산업표준 KS Q 5002(데이터의 통계적 해석방법)에 따라 계산한다.
이 경우 소수점 이하는 셋째 자리에서 반올림하여 산정한다.

3) 배출량 산정방법

오염물질	배출량(g) 산정방법
질소산화물	$30\text{분 평균농도(ppm)} \times 30\text{분 배출가스 적산유량(Sm}^3) \times 10^{-3} \times 46 \div 22.4$
황산화물	$30\text{분 평균농도(ppm)} \times 30\text{분 배출가스 적산유량(Sm}^3) \times 10^{-3} \times 64 \div 22.4$
먼지	$30\text{분 평균농도(mg/Sm}^3) \times 30\text{분 배출가스 적산유량(Sm}^3) \times 10^{-3}$

나. 연료유량계에 의한 산정방법

$$\text{월당 연료사용량} \times \text{해당 연료별 오염물질 배출계수} \times (1 - \text{방지시설 효율}/100)$$

비고

- 해당 연료별 오염물질 배출계수는 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따른다.
- 월당 연료사용량은 연료온도, 측정기기 고유의 오차 등을 고려하여 보정할 수 있다.
- 방지시설 효율은 설계효율을 원칙으로 하며, 설계효율을 구할 수 없는 경우에는 법 제15조제1항에 따른 사업장설치 허가의 허가증에 기재된 오염물질 발생량 및 배출량을 이용하여 다음 계산식에 따라 산정한다.

$$\text{방지시설 효율(\%)} = (\text{발생량} - \text{배출량}) \div \text{발생량} \times 100$$

라. 시행령 [별표 4] <개정 2024. 8. 13.>

이월할 수 있는 배출허용총량(제24조제1항 관련)

총량관리사업자는 해당 연도의 배출허용총량(법 제20조에 따라 이전받은 배출허용총량을 포함하며, 이하 이 표에서 같다)을 초과하지 않는 범위에서 총량관리대상 오염물질별로 해당 연도에 사용하지 않은 배출허용총량(이하 “이월가능 배출허용총량”이라 한다)을 다음 연도로 이월할 수 있다. 다만, 총량관리대상 오염물질별로 권역별 전체 총량관리사업자의 이월가능 배출허용총량의 합계가 권역별 전체 총량관리사업자의 다음 연도 배출허용총량 합계의 10퍼센트 이상인 경우에는 총량관리사업자가 다음 연도로 이월할 수 있는 배출허용총량을 다음 계산식에 따라 산정한다.

$$\text{권역별 전체 총량관리사업자의 다음 연도 배출허용총량 합계} \times 0.1 \times (\text{이월가능 배출허용총량} \div \text{권역별 전체 총량관리사업자의 이월가능 배출허용총량의 합계})$$

마. 시행령 [별표 5] <개정 2024. 8. 13.>

위반횟수별 위반계수(제26조 관련)

위반횟수	1회	2회	3회	4회
위반계수	0.0	1.0	1.2	1.5

비고: 위반횟수는 법 제17조제1항에 따른 총량관리대상 오염물질의 연도별 배출허용총량이 할당된 기간(5년) 동안 연도별 배출허용총량을 초과하여 오염물질을 배출한 누적 횟수를 말한다.

바. 시행령 [별표 6]

과징금의 산정기준(제28조 관련)

구분 오염물질	오염물질 1킬로그램당 부과금액	지역별 부과계수			배출허용총량 초과율별 부과계수								위반횟수별 부과계수				
		I 지 역	II 지 역	III 지 역	2% 미만	2% 이상 4% 미만	4% 이상 8% 미만	8% 이상 10% 미만	10% 이상 20% 미만	20% 이상 30% 미만	30% 이상 40% 미만	40% 이상	1회	2회	3회	4회	5회
질소산화물	「대기환경보 전법 시행령」 별표 4의 해당 오염물질	2	1	1.5	1.20	1.45	1.70	2.00	2.50	3.50	5.00	7.00	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
황산화물	별표 4의 해당 오염물질	2	1	1.5	1.20	1.45	1.70	2.00	2.50	3.50	5.00	7.00	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8
먼지	1킬로그램당 부과금액의 5배	2	1	1.5	1.20	1.45	1.70	2.00	2.50	3.50	5.00	7.00	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8

비고

1. 배출허용총량 초과율은 다음 계산식에 따라 산정한다.

$$\text{배출허용총량 초과율(\%)} = (\text{연간 배출량} - \text{배출허용총량}) \div \text{배출허용총량} \times 100$$

2. 위반횟수는 법 제17조제1항에 따른 총량관리대상 오염물질의 연도별 배출허용총량이 할당된 기간 동안 연도별 배출허용총량을 초과하여 오염물질을 배출한 누적 횟수를 말한다.
3. I 지역, II 지역, III 지역의 구분은 「대기환경보전법 시행령」 별표 4 비고 제2호부터 제4호까지의 규정에 따른다.

사. 시행령 [별표 7] <개정 2025. 4. 22.>

과태료의 부과기준(제39조 관련)

1. 일반기준

- 가. 위반행위의 횟수에 따른 과태료의 가중된 부과기준은 최근 1년간 같은 위반행위로 과태료 부과처분을 받은 경우에 적용한다. 이 경우 기간의 계산은 위반행위에 대하여 과태료 부과처분을 받은 날과 그 처분 후 다시 같은 위반행위를 하여 적발된 날을 기준으로 한다.
- 나. 가목에 따라 가중된 부과처분을 하는 경우 가중처분의 적용 차수는 그 위반행위 전 부과처분 차수(가목에 따른 기간 내에 과태료 부과처분이 둘 이상 있었던 경우에는 높은 차수를 말한다)의 다음 차수로 한다.
- 다. 부과권자는 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제2호의 개별기준에 따른 과태료 금액의 2분의 1 범위에서 그 금액을 줄일 수 있다. 다만, 과태료를 체납하고 있는 위반행위자의 경우에는 줄일 수 없다.
 - 1) 위반행위가 사소한 부주의나 오류로 인한 것으로 인정되는 경우
 - 2) 위반행위자가 법 위반상태를 바로 시정하거나 해소하기 위하여 노력한 사실이 인정되는 경우
 - 3) 고의 또는 중과실이 없는 위반행위자가 「소상공인기본법」 제2조에 따른 소상공인인 경우로서 위반행위자의 현실적인 부담능력, 경제위기 등으로 위반행위자가 속한 시장·산업 여건이 현저하게 변동되거나 지속적으로 악화된 상태인지 여부 등을 종합적으로 고려할 때 과태료를 감경할 필요가 있다고 인정되는 경우
 - 4) 그 밖에 위반행위의 정도, 위반행위의 동기와 그 결과 등을 고려하여 과태료 금액을 줄일 필요가 있다고 인정되는 경우

2. 개별기준

(단위: 만원)

위반 사항	근거 법조문	과태료 금액		
		1차 위반	2차 위반	3차 이상 위반
가. 법 제15조제2항에 따른 변경신고를 하지 않은 경우	법 제49조제4항제1호	60	80	100
나. 법 제17조의3제2항에 따른 할당 취소 사유를 보고하지 않거나 사실과 다르게 보고한 경우	법 제49조제1항			
1) 취소 사유를 보고하지 않은 경우		1,000	1,000	1,000
2) 취소 사유를 사실과 다르게 보고한 경우		300	500	1,000
다. 법 제26조제3항에 따른 배출가스저감장치의 부착 의무나 저공해엔진으로의 개조 또는 교체 의무를 이행하지 않은 경우	법 제49조제2항제1호	100	200	300
라. 법 제26조제8항에 따른 시·도지사 및 시장·군수의 시정명령을 위반한 경우	법 제49조제4항제2호	50	75	100
마. 법 제29조의2제1항을 위반하여 저공해운행지역에서 운행할 수 없는 자동차를 운행한 경우	법 제49조제5항	10		
바. 법 제35조제3항에 따른 조치 명령을 이행하지 않은 경우	법 제49조제2항제2호	100	200	300
사. 법 제41조제1항에 따른 보고 또는 자료의 제출을 하지 않거나 보고 또는 자료의 제출을 거짓으로 한 경우와 관계 공무원의 출입·채취 또는 검사를 기피·방해 또는 거부한 경우	법 제49조제3항	100	150	200

비고

마목을 위반하여 하루에 2회 이상 적발된 경우에도 과태료는 한 차례만 부과한다. 이 경우 과태료의 부과는 해당 일에 처음으로 위반행위를 적발한 시·도지사 또는 시장·군수가 부과한다.

3. 「대기관리권역법 시행규칙」 별표

가. 시행규칙 [별표 1] <개정 2025. 2. 17.>

대기오염물질별 최적방지시설의 기준 및 종류(제2조 관련)

1. 질소산화물(NO₂로서)

배출시설	최적방지시설		종류
	기준농도(ppm)		
	초기 연도	최종 연도	
가. 공통시설			촉매 반응을 이용하는 시설 등
1) 발전시설			
가) 고체연료 사용시설			
(1) 화력[기력(汽力)]발전시설			
(가) 2014년 12월 31일 이전에 설치한 시설	15(6) 이하	10(6) 이하	
(나) 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설	10(6) 이하	8(6) 이하	
(2) 그 밖의 발전시설			
(가) 1996년 6월 30일 이전에 설치한 시설	30(6) 이하	30(6) 이하	
(나) 1996년 7월 1일 이후부터 2014년 12월 31일 이전까지 설치한 시설	30(6) 이하	25(6) 이하	
(다) 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설	10(6) 이하	10(6) 이하	
나) 액체연료 사용시설			
(1) 발전용 내연기관	10(15) 이하	10(15) 이하	
(2) 열병합발전시설 중 흑액 사용시설	45(4) 이하	30(4) 이하	
(3) 그 밖의 발전시설			
(가) 2014년 12월 31일 이전에 설치한 시설	45(4) 이하	45(4) 이하	
(나) 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설	10(4) 이하	10(4) 이하	

배출시설	최적방지시설		종류
	기준농도(ppm)		
	초기 연도	최종 연도	
다) 기체연료 사용시설			
(1) 발전용 내연기관			
(가) 설비용량이 10메가와트 이상인 시설			
① 2014년 12월 31일 이전에 설치한 시설	8(15) 이하	8(15) 이하	
② 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설	5(15) 이하	5(15) 이하	
(나) 설비용량이 10메가와트 미만인 시설			
① 2014년 12월 31일 이전에 설치한 시설	10(15) 이하	10(15) 이하	
② 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설	10(15) 이하	5(15) 이하	
(2) 열병합발전시설 중 카본블랙 제조시설의 폐가스 재이용시설			
(가) 2014년 12월 31일 이전에 설치한 시설	90(6) 이하	90(6) 이하	
(나) 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설	50(6) 이하	50(6) 이하	
(3) 바이오가스 사용시설	40(4) 이하	40(4) 이하	
(4) 바이오가스와 매립가스를 사용하는 린번 엔진 발전용 내연기관	40(15) 이하	40(15) 이하	
(5) 그 밖의 발전시설			
(가) 설비용량이 10메가와트 이상인 시설			
① 2024년 12월 31일 이전에 설치한 시설	10(4) 이하	8(4) 이하	
② 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	5(4) 이하	5(4) 이하	
(나) 설비용량이 10메가와트 미만인 시설			
① 2024년 12월 31일 이전에 설치한 시설	15(4) 이하	15(4) 이하	
② 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	5(4) 이하	5(4) 이하	
2) 일반보일러			
가) 고체연료 사용시설	50(6) 이하	30(6) 이하	
나) 액체연료 사용시설			
(1) 증발량이 시간당 40톤 이상이거나 시간당 열량이 2,476만 킬로칼로리 이상인 시설	50(4) 이하	30(4) 이하	
(2) 증발량이 시간당 40톤 미만이거나 시간당 열량이 2,476만 킬로칼로리 미만인 시설	70(4) 이하	50(4) 이하	

배출시설	최적방지시설		
	기준농도(ppm)		종류
	초기 연도	최종 연도	
다) 기체연료 사용시설			
(1) 증발량이 시간당 40톤 이상이거나 시간당 열량이 2,476만 킬로칼로리 이상인 온수보일러 외의 시설			
(가) 2014년 12월 31일 이전에 설치한 시설	25(4) 이하	15(4) 이하	
(나) 2015년 1월 1일 이후부터 2024년 12월 31일 이전까지 설치한 시설	20(4) 이하	15(4) 이하	
(다) 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	15(4) 이하	15(4) 이하	
(2) 증발량이 시간당 40톤 이상이거나 시간당 열량이 2,476만 킬로칼로리 이상인 온수보일러	30(4) 이하	30(4) 이하	
(3) 증발량이 시간당 40톤 미만이거나 시간당 열량이 2,476만 킬로칼로리 미만인 시설(흡수식 냉·온수기는 제외한다)			
(가) 2024년 12월 31일 이전에 설치한 시설	40(4) 이하	20(4) 이하	
(나) 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	20(4) 이하	20(4) 이하	
3) 폐수·폐기물 소각시설(소각보일러를 포함한다)			
가) 소각용량이 시간당 2톤(의료폐기물 처리시설은 0.2톤) 이상인 시설			
(1) 2007년 6월 30일 이전에 설치한 시설	20(12) 이하	20(12) 이하	
(2) 2007년 7월 1일 이후부터 2024년 12월 31일 이전까지 설치한 시설	12(12) 이하	12(12) 이하	
(3) 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	10(12) 이하	10(12) 이하	
나) 소각용량이 시간당 2톤(의료폐기물 처리시설은 0.2톤) 미만인 시설			
(1) 2024년 12월 31일 이전에 설치한 시설	24(12) 이하	24(12) 이하	
(2) 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	20(12) 이하	20(12) 이하	
4) 고형연료제품 사용시설			
가) 고형연료제품 사용량이 시간당 2톤 이상인 시설			
(1) 2024년 12월 31일 이전에 설치한 시설	12(12) 이하	12(12) 이하	
(2) 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	10(12) 이하	10(12) 이하	

배출시설	최적방지시설		종류
	기준농도(ppm)		
	초기 연도	최종 연도	
나) 고형연료제품 사용량이 시간당 2톤 미만인 시설			
(1) 2024년 12월 31일 이전에 설치한 시설	24(12) 이하	24(12) 이하	
(2) 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	10(12) 이하	10(12) 이하	
나. 공정연소시설			
1) 시멘트 및 그 제품 제조시설 중 소성시설(예열시설을 포함한다)			
가) 2007년 1월 31일 이전에 설치한 시설	135(13) 이하	115(13) 이하	
나) 2007년 2월 1일 이후부터 2014년 12월 31일 이전 까지 설치한 시설	100(13) 이하	100(13) 이하	
다) 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설	40(13) 이하	40(13) 이하	
2) 석회·플라스터 및 그 제품 제조시설 중 소성시설(예열시설을 포함한다), 용융·용해시설, 건조시설(고체 연료 사용시설만 해당한다)			
가) 2007년 1월 31일 이전에 설치한 시설	100(13) 이하	100(13) 이하	
나) 2007년 2월 1일 이후부터 2014년 12월 31일 이전 까지 설치한 시설	80(13) 이하	80(13) 이하	
다) 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설	40(13) 이하	40(13) 이하	
3) 유리제품 제조시설 중 유리 용해시설			
가) 순(純)산소 사용시설	70 이하	60 이하	
나) 그 밖의 시설	80(13) 이하	80(13) 이하	
4) 석유 정제품 제조시설			
가) 가열시설			
(1) 증발량이 시간당 50톤 이상이거나 시간당 열량이 3,095만 킬로칼로리 이상인 시설			
(가) 2001년 6월 30일 이전에 설치한 시설	65(4) 이하	40(4) 이하	
(나) 2001년 7월 1일 이후에 설치한 시설	30(4) 이하	20(4) 이하	
(2) 증발량이 시간당 50톤 미만이거나 시간당 열량이 3,095만 킬로칼로리 미만인 시설	65(4) 이하	40(4) 이하	
나) 중질유 분해시설의 일산화탄소 소각보일러	65(12) 이하	50(12) 이하	
5) 기초유기화합물 제조시설 중 가열시설			

배출시설	최적방지시설		
	기준농도(ppm)		종류
	초기 연도	최종 연도	
가) 증발량이 시간당 50톤 이상이거나 시간당 열량이 3,095만 킬로칼로리 이상인 시설			
(1) 2001년 6월 30일 이전에 설치한 시설			
(가) 나프타 크래킹 관련 시설	105(4) 이하	70(4) 이하	
(나) 그 밖의 시설	80(4) 이하	50(4) 이하	
(2) 2001년 7월 1일 이후에 설치한 시설			
(가) 나프타 크래킹 관련 시설	60(4) 이하	50(4) 이하	
(나) 그 밖의 시설	30(4) 이하	25(4) 이하	
나) 증발량이 시간당 50톤 미만이거나 시간당 열량이 3,095만 킬로칼로리 미만인 시설	65(4) 이하	40(4) 이하	
6) 1차 금속 제조시설, 금속가공제품 제조시설 중 용융·용해시설 또는 열처리시설			
가) 소결로	40(15) 이하	35(15) 이하	
나) 열풍로	55(11) 이하	40(11) 이하	
다) 가열로, 열처리로, 소둔로, 건조로			
(1) 2014년 12월 31일 이전에 설치한 시설	55(11) 이하	55(11) 이하	
(2) 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설	40(11) 이하	30(11) 이하	
라) 배소로, 환형로, 용선로의 연소가스시설	30 이하	20 이하	
7) 코크스 제조시설 및 관련 제품 저장시설 중 연소시설			
가) 2006년 12월 31일 이전에 설치한 시설	90(7) 이하	90(7) 이하	
나) 2007년 1월 1일 이후에 설치한 시설	60(7) 이하	50(7) 이하	
8) 펄프제품 제조시설 중 석회로시설	75 이하	60 이하	

2. 황산화물(SO₂로서)

배출시설	최적방지시설		종류
	기준농도(ppm)		
	초기 연도	최종 연도	
가. 공통시설			흡수에 의한 시설 등
1) 발전시설			
가) 고체연료(목재는 제외한다) 사용시설			
(1) 화력(기력)발전시설			
(가) 2014년 12월 31일 이전에 설치한 시설	17(6) 이하	10(6) 이하	
(나) 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설	15(6) 이하	5(6) 이하	
(2) 국내 생산 코크스 사용시설			
(가) 2014년 12월 31일 이전에 설치한 시설	55(6) 이하	30(6) 이하	
(나) 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설	20(6) 이하	20(6) 이하	
(3) 그 밖의 발전시설			
(가) 1996년 6월 30일 이전에 설치한 시설	23(6) 이하	20(6) 이하	
(나) 1996년 7월 1일 이후부터 2014년 12월 31일 이전까지 설치한 시설	23(6) 이하	10(6) 이하	
(다) 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설	20(6) 이하	10(6) 이하	
나) 액체연료 사용시설			
(1) 발전용 내연기관			
(가) 2020년 12월 31일 이전에 설치한 시설	20(15) 이하	10(15) 이하	
(나) 2021년 1월 1일 이후에 설치한 시설	10(15) 이하	5(15) 이하	
(2) 그 밖의 발전시설			
(가) 2020년 12월 31일 이전에 설치한 시설	30(4) 이하	20(4) 이하	
(나) 2021년 1월 1일 이후에 설치한 시설	10(4) 이하	5(4) 이하	
다) 기체연료 사용시설			
(1) 열병합발전시설 중 카본블랙 제조시설의 폐가스 재이용시설			
(가) 2014년 12월 31일 이전에 설치한 시설	50(6) 이하	50(6) 이하	
(나) 2015년 1월 1일 이후부터 2019년 12월 31일 이전까지 설치한 시설	30(6) 이하	30(6) 이하	
(다) 2020년 1월 1일 이후에 설치한 시설	15(6) 이하	15(6) 이하	

배출시설	최적방지시설		
	기준농도(ppm)		종류
	초기 연도	최종 연도	
(2) 바이오가스 사용시설(설비용량이 10메가와트 이상인 시설만 해당한다)	30(4) 이하	20(4) 이하	
2) 일반보일러			
가) 고체연료(목재는 제외한다) 사용시설			
(1) 2014년 12월 31일 이전에 설치한 시설	25(6) 이하	25(6) 이하	
(2) 2015년 1월 1일 이후부터 2019년 12월 31일 이전까지 설치한 시설	23(6) 이하	20(6) 이하	
(3) 2020년 1월 1일 이후에 설치한 시설	20(6) 이하	15(6) 이하	
나) 액체연료 사용시설			
(1) 증발량이 시간당 40톤 이상이거나 시간당 열량이 2,476만 킬로칼로리 이상인 시설			
(가) 2014년 12월 31일 이전에 설치한 시설	55(4) 이하	20(4) 이하	
(나) 2015년 1월 1일 이후부터 2019년 12월 31일 이전까지 설치한 시설	50(4) 이하	20(4) 이하	
(다) 2020년 1월 1일 이후에 설치한 시설	50(4) 이하	15(4) 이하	
(2) 증발량이 시간당 40톤 미만이거나 시간당 열량이 2,476만 킬로칼로리 미만인 시설			
(가) 2014년 12월 31일 이전에 설치한 시설	55(4) 이하	20(4) 이하	
(나) 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설	50(4) 이하	15(4) 이하	
나. 공정연소시설			
1) 석회·플라스터 및 그 제품 제조시설 중 소성시설(예열시설을 포함한다), 용융·용해시설, 건조시설	10(13) 이하	5(13) 이하	
2) 유리제품 제조시설 중 유리 용해시설			
가) 순산소 사용시설(액체연료를 사용하는 시설만 해당한다)	50 이하	50 이하	

배출시설	최적방지시설		
	기준농도(ppm)		종류
	초기 연도	최종 연도	
나) 그 밖의 시설	50(13) 이하	50(13) 이하	
3) 석유 정제품 제조시설			
가) 중질유 분해시설의 일산화탄소 소각보일러	5(12) 이하	3(12) 이하	
나) 가열시설(액체연료를 사용하는 시설만 해당한다)	50(4) 이하	20(4) 이하	
다) 황 회수장치의 폐가스 소각시설(석탄 가스화시설의 황 회수시설을 포함한다)	50(4) 이하	40(4) 이하	
4) 기초유기화합물 제조시설 중 가열시설(액체연료만 사용하는 시설만 해당한다)	50(4) 이하	30(4) 이하	
5) 1차 금속 제조시설, 금속가공제품 제조시설 중 용융·용해시설 또는 열처리시설			
가) 소결로의 연소시설	35(15) 이하	35(15) 이하	
나) 배소로, 용광로 및 용선로의 연소가스시설	35 이하	25 이하	
6) 기초무기화합물 제조시설 중 황산제조시설	50(8) 이하	50(8) 이하	
7) 요업제품 제조시설 중 소성시설	35 이하	35 이하	
8) 그 밖의 고체연료 사용시설(시멘트 제품 제조시설은 제외한다)	10 이하	10 이하	

3. 먼지

배출시설	최적방지시설		
	기준농도(mg/Sm ³)		종류
	초기 연도	최종 연도	
가. 발전시설			여과집진시설, 전기집진시설 등
1) 고체연료 사용시설			
가) 2014년 12월 31일 이전에 설치한 시설	3(6) 이하	3(6) 이하	
나) 2015년 1월 1일 이후에 설치한 시설	2(6) 이하	2(6) 이하	
2) 액체연료 사용시설			
가) 발전용 내연기관			
(1) 2024년 12월 31일 이전에 설치한 시설	7(15) 이하	5(15) 이하	
(2) 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	2(15) 이하	2(15) 이하	
나) 그 밖의 발전시설			
(1) 2024년 12월 31일 이전에 설치한 시설	7(4) 이하	5(4) 이하	
(2) 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	3(4) 이하	3(4) 이하	
3) 기체연료 사용시설(열병합 발전시설 중 카본블랙 제조 시설의 폐가스 재이용시설)			
가) 2024년 12월 31일 이전에 설치한 시설	7(6) 이하	5(6) 이하	
나) 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	3(6) 이하	3(6) 이하	
나. 일반보일러			
1) 고체연료 사용시설			
가) 증발량이 시간당 20톤 이상이거나 시간당 열량이 1,238만 킬로칼로리 이상인 시설			
(1) 2024년 12월 31일 이전에 설치한 시설	9(6) 이하	3(6) 이하	
(2) 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	3(6) 이하	3(6) 이하	
나) 증발량이 시간당 20톤 미만이거나 시간당 열량이 1,238만 킬로칼로리 미만인 시설			
(1) 2024년 12월 31일 이전에 설치한 시설	9(6) 이하	5(6) 이하	
(2) 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	3(6) 이하	3(6) 이하	
2) 액체연료 사용시설			
가) 증발량이 시간당 150톤 이상이거나 시간당 열량이 9,285만 킬로칼로리 이상인 시설			
(1) 2024년 12월 31일 이전에 설치한 시설	5(4) 이하	4(4) 이하	

배출시설	최적방지시설		종류
	기준농도(mg/Sm³)		
	초기 연도	최종 연도	
(2) 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	3(4) 이하	3(4) 이하	
나) 증발량이 시간당 20톤 이상 150톤 미만이거나 시간당 열량이 1,238만 킬로칼로리 이상 9,285만 킬로칼로리 미만인 시설			
(1) 2024년 12월 31일 이전에 설치한 시설	5(4) 이하	5(4) 이하	
(2) 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	3(4) 이하	3(4) 이하	
다) 증발량이 시간당 20톤 미만이거나 시간당 열량이 1,238만 킬로칼로리 미만인 시설			
(1) 2024년 12월 31일 이전에 설치한 시설	14(4) 이하	5(4) 이하	
(2) 2025년 1월 1일 이후에 설치한 시설	3(4) 이하	3(4) 이하	
다. 폐수·폐기물 소각시설(소각보일러를 포함한다)			
1) 소각용량이 시간당 2톤(의료폐기물 처리시설은 시간당 0.2톤) 이상인 시설	2(12) 이하	2(12) 이하	
2) 소각용량이 시간당 2톤(의료폐기물 처리시설은 시간당 0.2톤) 미만인 시설	4(12) 이하	3(12) 이하	
라. 고형연료제품 사용시설			
1) 고형연료제품 사용량이 시간당 2톤 이상인 시설	2(12) 이하	2(12) 이하	
2) 고형연료제품 사용량이 시간당 2톤 미만인 시설	4(12) 이하	3(12) 이하	

※ 비교

1. 최적방지시설이란 각 호의 표에서 정한 기준농도 이하로 오염물질이 배출되도록 하는 시설을 말한다.
2. 각 호의 표에서 초기 연도 및 최종 연도란 각각 기본계획이 적용되는 기간(5년)의 1차 연도 및 5차 연도를 말한다.
3. 각 호의 표에서 정한 기준농도에도 불구하고 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 8 제2호가목 비고 4 및 비고 5에 따라 예외인정 허용기준이 적용되는 배출시설(같은 목 비고 4의 다목·타목 및 같은 목 비고 5의 하목·거목은 제외한다)의 기준농도는 다음과 같이 적용한다. 다만, 적용하는 기준농도가 각 호의 표에서 정한 기준농도보다 낮은 경우에는 각 호의 표에서 정한 기준농도를 적용한다.
 - 가. 초기 연도 기준농도: 예외인정 허용기준의 50%
 - 나. 최종 연도 기준농도: 예외인정 허용기준의 50%
4. 기준농도란의 괄호 안에 기재된 숫자는 표준산소농도(O₂의 백분율)를 말한다.
5. 제2호나목8)에 따른 배출시설의 표준산소농도는 「대기환경보전법 시행규칙」 별표 8에 따른 해당 배출시설의 표준산소농도를 적용한다.

나. 시행규칙 [별표 2] <개정 2024. 8. 16.>

연도별 배출허용총량 할당량 및 추가할당량 산정방법(제12조 관련)

1. 연도별 배출허용총량

$$\text{연도별 배출허용총량} = \text{총량관리대상 오염물질별 총량할당계수} \times \text{할당계수 단위량}$$

2. 총량관리대상 오염물질별 총량할당계수

가. 별표 1에 따른 최적방지시설 기준농도가 있는 배출시설

1) 초기 할당계수(초기 연도의 할당량 산정 시 적용되는 할당계수를 말한다)는 다음과 같이 산정한다.

$$\text{초기 할당계수} = \text{최근 연도 단위배출량} \times (\text{별표 1에 따른 초기 연도 최적방지시설 기준농도} / \text{최근 연도 평균배출농도})$$

2) 최종 할당계수(최종 연도의 할당량 산정 시 적용되는 할당계수를 말한다)는 다음과 같이 산정한다.

$$\text{최종 할당계수} = \text{최근 연도 단위배출량} \times (\text{별표 1에 따른 최종 연도 최적방지시설 기준농도} / \text{최근 연도 평균배출농도})$$

3) 중간 연도 할당계수는 초기 및 최종 할당계수에 선형비례 방법을 적용하여 연도별로 산정한다.

비고

1. 굴뚝 자동측정기기 또는 자가측정에 따라 배출농도를 측정하지 않는 배출시설은 나목의 방법으로 초기 및 최종 할당계수를 산정한다.
2. 「전기사업법」 제25조에 따른 전력수급기본계획에 따라 할당기간 중 폐쇄가 예정된 배출시설의 초기 및 최종 할당계수는 최근 연도 단위배출량으로 한다.
3. 법 제15조제1항 및 제6항에 따라 허가받은 사업자에 대하여 최초로 연도별 배출허용총량을 할당하는 배출시설의 초기 할당계수는 최근 연도 단위배출량으로 하되, 이에 따라 산정한 초기 할당계수가 최종 할당계수보다 작은 때에는 초기 할당계수를 최종 할당계수로 한다. 이 경우 초기 할당계수를 최종 할당계수로

적용할 때에는 최근 5년간의 연평균 단위배출량과 최근 연도의 단위배출량 중 높은 값을 초기 할당계수로 한다.

4. 질소산화물의 경우 별표 1 제1호에 따라 최적방지시설의 기준농도가 규정되어 있지 않은 배출시설 중 액화천연가스(LNG) 연료를 사용하는 배출시설의 초기 및 최종 할당계수는 3.7000(kg/천m³)를 적용하여 산정한다.
5. 최근 연도 평균배출농도가 1ppm 미만인 경우에는 초기 및 최종 할당계수 산정 시 최근 연도 평균배출농도를 1ppm으로 적용하여 산정한다.

나. 가목 이외의 배출시설

$$\text{최근 연도 단위배출량} = \text{초기 할당계수} = \text{최종 할당계수}$$

3. 할당계수 단위량

할당계수 단위량은 총량관리사업자의 최근 5년간의 연도별 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량의 평균값으로 한다.

비고

1. 시설 개선, 연료 변경 등으로 가동이 중지되는 등 최근 5년간의 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 평균하여 적용하는 것이 적절하지 않은 때에는 다음 계산식에 따라 가동중지기간을 제외하고 할당계수 단위량을 산정할 수 있다. 이 경우 가동중지기간이 연속하여 15일 이상 30일 미만인 때에는 가동중지기간을 1개월로 본다.

$$\text{할당계수 단위량} = \frac{\text{최근 5년간의 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량}}{5 - (\text{가동중지기간 개월수} \div 12)}$$

2. 시설 증설 등으로 최근 5년간의 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 평균하여 적용하는 것이 적절하지 않은 경우에는 총량관리사업자가 제출한 향후 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량 및 총량관리대상 오염물질 저감계획 등을 고려하여 할당계수 단위량을 산정할 수 있다.
3. 가동기간이 1년 미만인 배출시설의 경우에는 총량관리사업자가 제출한 연간 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 적용하되, 가동개시일이 속한 연도의 다음 연도 1년간의 실제 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 기준으로 재산정한다.
4. 「집단에너지사업법」 제2조제5호에 따른 집단에너지시설 중 공급시설, 「전기사업법」 제43조제1항에 따른 한국전력거래소의 급전(給電) 지시에 따라 운전하는 중앙급전발전기(「대기환경보전법」 제2조제11호에 따른 대기오염물질배출시설 중 기체연료를 사용하는 발전용 내연기관만 해당한다) 및 「폐기물관리법」 제4조 및 제5조에 따라 설치·운영하는 폐기물처리시설 중 소각시설로서 배출허용총량의 할당기간 중 연료 또는 원료

사용량의 증가(시설의 신설 또는 증설로 인한 증가는 제외한다)가 예상되는 경우에는 증가 예상량 등을 고려한 할당계수 단위량을 산정할 수 있다.

4. 배출허용총량 산정의 특례

가. 최근 5년간 법정관리를 받은 적이 있는 사업장에 대한 배출허용총량은 최근 연도의 동종 업종 가동률의 평균을 기준으로 산출한 연간 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 고려하여 산정한다.

나. 제11조제2항에 따라 다음 5년간의 연도별 배출허용총량을 할당하려는 경우 동일한 시·도에 속한 총량관리사업자에게 할당(추가 할당을 포함한다)된 각 연도별 배출허용총량의 합산량은 해당 연도의 시·도의 지역배출허용총량(총량관리사업자에 대한 지역배출허용총량을 말한다)의 총합을 초과할 수 없다.

다. 제16조에 따른 측정기기 미부착 배출시설에 굴뚝 자동측정기기를 부착하여 배출량 산정방법이 변경된 경우, 해당 배출구의 배출허용총량을 재산정할 수 있다.

비고

1. “단위배출량”이란 해당 연도의 오염물질별 배출량을 해당 연도의 연간 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량으로 나눈 양을 말한다.
2. “최근 연도”란 연도별 배출허용총량을 산정하는 해의 전년도(전년도에 시설 미가동 등의 사유가 있는 경우에는 정상가동된 이전 연도를 말한다)를 말한다.
3. 배출허용총량의 산정 및 할당 단위는 킬로그램으로 한다.

다. 시행규칙 [별표 3] <개정 2024. 8. 16.>

이전할 수 있는 배출허용총량(제21조제1항 관련)

1. 총량관리사업자가 연간 이전할 수 있는 배출허용총량은 당초 할당받았거나 다른 총량관리사업자로부터 이전받은 배출허용총량 전체를 말한다.
2. 총량관리사업자가 법 제15조제1항에 따른 사업장설치허가를 받고 2년이 지난 후에도 특별한 사유 없이 해당 사업장을 설치하지 않는 경우에는 3차 연도 이후에 이전할 수 있는 배출허용총량을 0으로 한다.
3. 총량관리사업자가 해당 사업장을 폐쇄하는 경우 폐쇄 연도에 이전할 수 있는 배출허용총량은 다음의 식과 같이 산정하고, 폐쇄 연도의 다음 연도부터 이전할 수 있는 배출허용총량을 0으로 한다.

$$\text{폐쇄 연도의 이전가능 배출허용총량} = \text{해당 연도의 배출허용총량} \times \frac{\text{해당 연도의 가동월수}}{12}$$

4. 이전할 수 있는 배출허용총량은 시·도가 할당받은 법 제9조제2항제6호에 따른 지역배출허용총량 중 총량관리사업장 부문 지역배출허용총량을 초과해서는 안 된다.

라. 시행규칙 [별표 6] <개정 2024. 8. 16.>

위임사무 보고사항(제36조 관련)

사무 내용	보고횟수	보고기일	보고자
1. 법 제15조제1항·제3항에 따른 사업장설치의 허가·변경허가 또는 같은 조 제4항 후단에 따른 신고의 수리에 대한 사무처리 현황	수시	허가·변경허가 또는 신고 수리 후 7일 이내	시·도지사
2. 법 제15조제2항에 따른 변경신고의 수리에 대한 사무처리 현황	수시	변경신고 수리 후 30일 이내	시·도지사
3. 법 제17조제1항에 따른 배출허용총량의 할당 현황	연 1회	다음 연도 1월 31일까지	시·도지사
4. 법 제17조제6항에 따른 배출량 산정 결과의 접수 현황	매일	다음 달 말일까지	유역환경청장, 지방환경청장 또는 수도권대기환경청장
5. 법 제17조의2제1항에 따른 배출허용총량의 추가 할당 현황	수시	추가 할당 후 7일 이내	시·도지사
6. 법 제17조의3제1항부터 제3항까지에 따른 배출허용총량의 할당 취소, 보고 접수 및 통보 현황	수시	할당 취소 통보 후 7일 이내	시·도지사
7. 법 제20조제2항에 따른 배출허용총량 이전에 관한 증명서류의 접수 현황	연 1회	다음 연도 2월 말일까지	유역환경청장(한강유역환경청장은 제외한다) 또는 수도권대기환경청장
8. 법 제20조제4항에 따른 승인 현황	연 1회	다음 연도 4월 30일까지	유역환경청장(한강유역환경청장은 제외한다) 또는 수도권대기환경청장
9. 법 제20조의2제1항 및 제2항에 따른 배출허용총량의 이월 및 차입의 승인 현황	연 1회	다음 연도 5월 31일까지	유역환경청장(한강유역환경청장은 제외한다) 또는 수도권대기환경청장
10. 법 제20조의3제1항에 따른 외부감측량 인정 신청 및 같은 조 제2항에 따른 외부감측량 산정 결과 통보 현황	연 1회	다음 연도 3월 31일까지	유역환경청장(한강유역환경청장은 제외한다) 또는 수도권대기환경청장

사무 내용	보고횟수	보고기일	보고자
11. 법 제21조제1항에 따른 배출허용총량의 조정 현황	수시	조정 후 15일 이내	시·도지사
12. 법 제21조제2항에 따른 다음 연도의 배출허용총량 감량 현황	연 1회	다음 연도 3월 31일까지	시·도지사
13. 법 제22조제1항에 따른 총량초과과징금 및 같은 조 제3항에 따른 가산금의 부과·징수 현황	연 1회	다음 연도 3월 31일까지	시·도지사
14. 법 제24조제1항에 따른 사업장설치의 허가·변경허가의 취소 및 같은 조 제2항에 따른 사업장의 폐쇄명령 현황	수시	허가·변경허가의 취소 및 사업장의 폐쇄명령 후 7일 이내	시·도지사
15. 법 제25조에 따른 자발적 협약의 체결 현황	수시	자발적 협약 체결 후 15일 이내	유역환경청장, 지방환경 청장 또는 수도권대기환 경청장
16. 법 제30조제2호에 따른 연료품질등급의 산정, 품질항목별 평가결과	연 2회	매 반기 종료 후 30일 이내	유역환경청장(한강유역 환경청장은 제외한다), 지 방환경청장 또는 수도권 대기환경청장
17. 법 제49조제1항, 제3항, 제4항제1호에 따른 과태료 부과·징수 현황	연 1회	다음 연도 1월 31일까지	시·도지사
18. 법 제49조제2항에 따른 과태료 부과·징수 현황	연 1회	다음 연도 1월 31일까지	시·도지사, 유역환경청장, 지방환경 청장 또는 수도권대기환 경청장

4. 「대기관리권역법 시행규칙」 별지 서식

가. 시행규칙 [별지 제2호서식] <개정 2025. 10. 1.>

(앞쪽)

허가번호 제 호										
대기오염물질 총량관리사업장 설치허가증										
상 호 (사업장 명칭)					종 별	종				
대 표 자 성 명					사업자등록번호					
사업장 소재지					전 화 번 호					
업 종					일 일 조 업 시 간					
허 가 사 항	대기오염물질 배출시설					방지시설				
	생산공정	배출시설명	연료 및 원료사용량	설비 용량	수량	방지시설명	설비 용량	수량		
	대기오염물질 발생량 및 배출량									
	대기오염물질 종류					배출계수	발생량 (톤/년)	배출량 (톤/년)		
	총량관리대상 오염물질 연도별 배출허용총량(kg/년)									
	대기오염물질 종류	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도				
	허가조건									
	「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 제15조제1항·제4항 및 같은 법 시행규칙 제8조 제3항·제10조제4항에 따라 대기오염물질 총량관리사업장의 설치를 허가합니다.									
	년 월 일									
기후에너지환경부장관 또는 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사										
직인										

(뒤쪽)

< 변경 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)

210mm×297mm[백상지(150g/㎡)]

대기오염물질 배출시설 및 방지시설

배출시설							방지시설		
배출구	생산공정	배출시설	일일조업시간 (연간가동일)	연료 및 원료사용량	설비용량	수량	방지시설명	설비용량	수량

대기오염물질 발생량 및 배출량

배출구	오염물질종류 (질소산화물, 황산화물, 먼지)	연료 및 원료 사용량	배출계수	발생량 (톤/년)	배출량 (톤/년)	방지시설 효율(%)	TMS부착 (기부착)
계							

총량관리대상 오염물질 연도별 배출허용총량(kg/년)

배출구	오염물질종류 (질소산화물, 황산화물, 먼지)	1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도	비고
합계							

5. 제2차 대기환경관리 기본계획의 총량사업자 배출허용총량 할당기준

① 할당 방법 및 기간(법 제17조 및 시행규칙 제12조 관련)

- ① 총량관리사업자(이하 ‘사업자’라 한다)에 대한 대기오염물질 배출허용총량의 할당은 대기관리권역법 시행규칙 [별표2] 연도별 배출허용총량의 산정 및 할당 방법에 따른다.
- ② 사업자에 대한 배출허용총량의 할당기간은 5년으로 하되, 해당 대기관리권역 기본계획 기간을 경과하는 기간에 대해서는 “차기 기본계획 수립·시행 시에 재산정하여 할당한다”는 조건 등을 부여하여, 할당할 수 있다.
- ③ 기본계획이 수립되지 않은 기간에 대해 배출허용총량을 할당받은 기존 사업자 중, “추후 기본계획 수립 시 재산정한다”는 조건을 부여받은 사업자는 이번 제2차 기본계획 기간에 맞추어 재할당한다.

② 사업자에 대한 배출허용총량(법 제9조, 제17조의4 및 영 제22조의5 관련)

- ① (지역배출허용총량) ‘총량관리사업장 부문 지역배출허용총량’이라 함은 대기관리권역에 포함된 시·도 경계 내에 위치한 총량관리사업장에 대한 대기오염물질 배출허용총량을 말한다.
- ② (‘지역배출허용총량’의 조정) 대기환경관리위원회 사무기구의 장이 대기환경관리 실무위원회를 통해 동일한 권역 내 속한 시·도 간의 ‘총량관리사업장 부문 지역배출허용총량’을 서로 조정하는 경우, 그 조정된 범위에서 총량관리사업자에게 배출허용총량을 추가 할당 또는 할당 취소를 할 수 있다.
(법 제17조의2제1항제1호 및 법 제17조의3제1항제1호)
- ③ (예비분) 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 다음의 목적을 수행하기 위하여 지역배출허용총량 예비분을 보유하여야 한다. 구체적인 예비분의 범위(비율)는 기본계획에서 정한다.

- 지역예비분
 - 추가 할당 : 법 제17조의2
 - 이의신청 결과의 처리 : 법 제18조
 - 사업장설치 허가 및 변경허가 시 : 법 제15조제1항
- 정부예비분
 - 배출허용총량 이전 제도의 안정적 운영* : 영 제22조의5
 - * 배출허용총량 거래 경직 해소를 위한 유상할당 등 기후에너지환경부장관이 고시하는 사항

- ④ (이월 / 차입) 사업자가 할당기간 내 연도별로 보유한 배출허용총량을 ‘이월’ 또는 ‘차입’하려는 경우 대기관리권역법 시행령 제24조제1항(이월) 및 제2항(차입)에서 정한 범위에 따른다.

※ 사업자의 5년간 배출허용총량의 변동 없이 할당기간내 총량을 유연하게 운용하는 대기관리권역법 개정·시행('23.8.17) 취지에 따라 '24년도로 이월되는 물량부터 적용

< 사업자 배출허용총량의 이월 및 차입 적용 기준 >

□ 이월 : 대기관리권역법 시행령 [별표4]

- (범위) 각 오염물질별로 해당 연도의 사업자별 배출허용총량을 초과하지 않는 범위에서 해당 연도에 사용하지 않은 배출허용총량
- (제한) 오염물질별로 권역별 전체 사업자의 이월가능 배출허용총량의 합계가 권역별 전체 사업자의 다음 연도 배출허용총량 합계의 10퍼센트 이상인 경우에는 사업자가 다음 연도로 이월할 수 있는 배출허용총량을 다음 계산식에 따라 산정

권역별 전체 총량관리사업자의 다음 연도 배출허용총량 합계 × 0.1 × (개별사업자의 이월가능 배출허용총량 ÷ 권역별 전체 총량관리사업자의 이월가능 배출허용총량의 합계)

□ 차입 : 대기관리권역법 시행령 제24조 제2항

- (범위) 사업자가 해당 연도에 할당받은 ①배출허용총량을 초과하여 배출한 총량관리대상 오염물질의 양으로서, ②해당 연도에 할당받은 배출허용총량의 100분의 10 이내*
 - * 할당받은 배출허용총량의 100분의 5를 초과한 경우 100분의 5이내, 100분의 10을 초과한 경우 100분의 10이내, 100분의 15를 초과한 경우 100분의 10이내
- ※ 할당량의 100분의 8을 초과하였으나, 100분의 10만큼 차입하는 것은 불가능

- ⑤ (외부감측) 동일한 권역 내에서 자신의 사업장 경계 밖에서 ‘연료전환’ 등 대통령령으로 정하는 감측활동으로 총량관리대상 오염물질을 저감한 경우, 해당 사업장의 배출량 산정 시 감측량으로 인정·신청할 수 있다.

※ 연료전환 등 방법론은 기후에너지환경부장관이 정하여 고시

③ 사전 할당기준 및 방법

① 연도별 배출허용총량의 조정(시행규칙 별표2 제4호 나목 관련)

- 사업자에게 다음 5년간의 연도별 배출허용총량을 할당할 때에는 동일한 시·도에 속한 사업자에게 할당(또는 산정)할 각 연도별 배출허용총량의 합산량이 해당 연도의 시·도 지역배출허용총량(사업자에 대한 지역배출허용총량을 말한다. 이하 같음)의 총합을 초과할 우려가 있는 경우에는 사업자의 배출허용총량을 조정(감)하여 할당할 수 있다.

<연도별 배출허용총량의 조정 기준>

□ 배경

- 제2차 계획기간 연도별 배출허용총량을 할당할 때(사전할당), 동일한 시·도에 속한 사업자에 할당된 배출허용총량의 합산량이 시·도의 사업장 부문 지역배출허용총량(이하 '지역배출허용총량'이라 함)을 초과할 경우, 지역배출허용총량 이내로 조정하여 할당함

□ 적용 대상

- (지역) 사업자에 할당된 연도별 배출허용총량 합산량이 해당 연도의 지역배출허용총량을 초과한 시·도

□ 산정 방법

- (계수) 1미만인 경우에만 적용

$$\text{계수} = \frac{\text{지역배출허용총량}}{\text{해당 지역 사업자에 할당된 연도별 배출허용총량 합산량}}$$

- (산정) 사업자에 할당된 연도별 배출허용총량 × 계수

□ 기타

- 계수는 소수점 다섯째 자리에서 반올림하여 소수점 넷째자리로 표기
- 할당량 산정·할당단위는 킬로그램이며 소수점 이하는 반올림 처리하여 정수로 표기
- 적용 대상 지역 및 계수는 계획기간 동안 신규로 할당되는 모든 경우 동일하게 적용됨

② 배출시설의 '가동중지' 기간 적용(시행규칙 별표2 제3호 비고1관련)

- 배출구별 연도별 할당계수 산정 시, '시설개선', '연료변경' 등 배출량 감축 노력에 직접 기인한 가동중지 기간은 할당량 산정시에 반영할 수 있다.

<가동중지 인정 기준>

- 시설 개선, 연료 변경 등 사업장 배출 총량 저감을 위한 노력에 한정
 - * 해당 사유에 대한 객관적 증빙이 가능한 경우에 한해 인정
- 통상적인 '시설 보수 등 정비'를 위한 가동중지 기간은 불인정

③ 배출시설의 '가동을 저하'에 대한 사항(시행규칙 별표2 제3호 관련)

- 태풍, 팬데믹, 지진, 화재, 정부 행정처분, 소송* 등 불가항력으로 인한 피해로 인해서 사업장에 비정상 가동이 발생하여 대기관리권역법 시행규칙 [별표2]에 따른 '할당계수 단위량***' 산정·적용에 현저한 영향***이 있다고 인정되는 경우에는, 통상적인 가동중지 기간 인정과 별도로 해당 피해로 인한 기간을 추가로 고려하여 할당량을 산정할 수 있다.

* 행정소송 등에 따른 가동을 저하, 국외기업 피소에 따른 수출 중단 등

** 최근 5년간의 연도별 연료사용량, 원료사용량 또는 제품생산량의 평균

*** 월간 또는 연간 가동률이 예년보다 100분의 50이하인 경우 등(미가동 포함)

④ '최근 연도 연료 변경'에 대한 사항(시행규칙 별표2 제3호 비고2,3 관련)

- 최근 연도 연료의 변경으로 활동도 1개년 미만인 시설의 경우, 사업자가 제출한 연간 연료 사용량을 적용하되, 다음 연도 1년간의 실제 연료 사용량을 기준으로 재산정한다.

⑤ '장기 운휴 시설'의 할당(시행규칙 제17조의3관련)

- 할당기간 내 배출시설이 장기간 사용이 중지된 경우, 해당 시설은 할당대상 시설에 포함하지 않는다. 다만, 해당 운휴 시설의 재가동 시점에 배출허용총량을 산정하여 추가 할당할 수 있다.

⑥ 배출시설 교체 시 최적방지시설 기준농도 적용(시행규칙 별표1 관련)

- 최적방지시설 기준농도는 배출시설 설치 시점에 따라 구분하므로, 배출시설 교체시는 교체가 완료된 시점에 해당하는 기준을 적용한다.
- 다만, 보일러의 경우 저녹스 버너(연소조절에 의한 시설)는 방지시설로 판단함에 따라 기존 시설로 간주하여 기준을 적용한다.

4 할당 취소(시행규칙 제17조의3관련)

- ① 허가 이후 ‘미가동 시설’에 대한 할당량 취소(시행규칙 별표2 제3호 비고2관련)
 - 법 제15조제1항에 따른 사업장 설치허가 또는 법 제17조의2에 따른 신·증설 시설에 대한 추가할당을 받았으나, 허가 이후 1년이 지난 후에도 특별한 사유 없이 가동하지 않았을 경우, 해당시설에 대한 배출허용총량을 취소할 수 있다.
- ② 기후에너지환경부장관 또는 시·도지사는 다음 사유에 해당하는 경우 사업자의 보고를 받아 또는 직권으로 해당 배출구 할당량의 전부 또는 일부를 취소할 수 있다
 - (배출시설의 폐쇄) 할당기간 내에 배출시설이 일부 폐쇄 또는 폐쇄가 예정된 경우(법 제15조제2항, 제17조의3 및 규칙 제9조제2항)
 - (장기간 사용중지) 할당기간 내에 배출시설이 장기간 사용 중지*되었거나, 중지가 예정된 경우
 - * 해당연도에 배출량이 0kg인 시설, 통합허가에 따른 ‘운휴시설’ 등

5 기타 사항

- 기후에너지환경부장관은 본 할당기준에 명시되지 않은 사항 중 추가할당, 할당취소 등의 검토가 필요한 경우*에는 그 기준, 방법 등에 대해 관계 전문가 등의 의견을 들어서 별도로 정할 수 있다.
- * 업종 장기불황(최근 5년 이상) 이후 업황개선 등으로 통상적인 ‘할당계수 단위량’을 산정·적용하는 것이 불합리하다고 인정되는 경우 등

6. 측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정방법(고시)

측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정방법

[시행 2025. 10. 7.] [기후에너지환경부고시 제2025-165호, 2025. 10. 1., 일부개정]

기후에너지환경부(대기관리과), 044-201-6902

제1조(목적) 이 고시는「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」(이하 "법"이라 한다) 제 17조제5항 및 같은 법 시행규칙 제16조제2항에 따라 측정기기 미부착 배출시설의 배출계수, 배출계수별 단위량의 확인방법 등 배출량 산정에 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(배출량 산정방법) 측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정방법은 다음 각 호와 같다.

1. 측정기기 미부착 배출시설의 배출량은 「대기환경보전법 시행규칙」별표 10의 「배출시설의 시간당 대기오염물질 발생량 산정방법」제1호 가목 및 나목에 따른 '대기오염물질 배출계수'를 사용하여 아래와 같이 산정한다.

$$\text{가. 배출량} = \text{배출계수} \times \text{배출계수별 단위량(연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품생산량)} \times \left(1 - \frac{\text{방지시설 효율}}{100}\right)$$

나.가목의 방지시설 효율은 설계효율을 원칙으로 하며 설계효율을 구할 수 없는 경우에는 법 시행령 별표 3에 따라 산정한다.

2. 제1호를 적용하기 어려운 경우에는 해당 시설의 최근 연도 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 기준으로 오염물질의 단위배출량을 산정하고, 그 단위배출량에 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 곱하여 배출량을 산정한다.
3. 제1호 및 제2호를 적용하기 어려운 경우에는「대기환경보전법」제39조에 따른 자가측정 결과를 기준으로 배출량을 산정한다.

제3조(배출량 산정근거의 제시) 총량관리사업자는 해당 배출시설의 생산일지 및 작업일지 등 배출량 산정결과를 확인할 수 있는 근거 자료를 제시해야 한다.

제4조(재검토기한) 기후에너지환경부장관은 이 고시에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제394호)에 따라 2020년 7월 1일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다) 마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 해야 한다.

부칙 <제2020-66호, 2020.4.3.>

제1조(시행일) 이 고시는 2020년 4월 3일부터 시행한다.

제2조(다른 고시의 폐지) 「측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정방법(환경부고시 제 2018-23호, 2018. 2. 9.)」은 폐지한다.

제3조(일반적 경과조치) 이 고시 시행 당시 종전「측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정방법(환경부고시 제2018-23호, 2018. 2. 9.)」에 따라 행한 측정기기 미부착 배출시설의 배출량 산정은 이 고시에 따라 행한 것으로 본다.

7. 대기오염물질 총량관리사업자의 배출허용총량 이전 절차 등에 관한 규정(고시)

대기오염물질 총량관리사업자의 배출허용총량 이전 절차 등에 관한 규정

[시행 2025. 10. 7.] [기후에너지환경부고시 제2025-165호, 2025. 10. 1., 일부개정]

기후에너지환경부(대기관리과), 044-201-6902

제1조(목적) 이 고시는 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」(이하 "법"이라 한다) 제 15조에 따라 사업장 설치의 허가를 받은 총량관리사업자가 법 제17조에 의해 할당받은 배출허용총량을 법 제20조에 따라 이전하는데 필요한 세부절차 등을 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 고시에서 사용되는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "배출허용총량의 이전"이란 총량관리사업자가 할당받은 연도별 배출허용총량의 전부 또는 일부를 다른 총량관리사업자에게 매매 등을 통하여 이전하는 것을 말한다.
2. "총량관리대상 오염물질 배출허용총량 전자거래시스템(이하 "전자거래시스템"이라 한다)"이란 배출허용총량 이전과 관련한 계약, 신청 및 확인 등을 온라인으로 처리하기 위한 시스템을 말한다.

제3조(전자거래시스템의 운영) 유역환경청장(한강유역환경청장은 제외한다) 또는 수도권대기환경청장(이하 "지방환경관서의 장"이라 한다)은 배출허용총량의 이전 절차의 효율성 및 편의성을 위하여 다음 각 호의 기능을 갖춘 전자거래시스템을 구축하여 운영할 수 있다.

1. 배출허용총량의 이전에 대한 계약 및 신청 기능
2. 배출허용총량의 이전 신청에 대한 접수 및 확인 기능
3. 배출허용총량의 수급 현황 등 시장정보 제공
4. 기타 지방환경관서의 장이 필요하다고 인정하는 기능

제4조(이전 시기 및 이전 가능량) ① 총량관리사업자는 총량관리대상 오염물질별로 할당받은 해당 연도의 배출허용총량을 다음 연도 3월말까지 이전할 수 있다. ② 총량관리사업자가 해당 연도에 이전할 수 있는 배출허용총량은 법 시행규칙 별표 3에 따라 다음의 산식에 의하여 산정하되, 같은 시행규칙 별표 2 제3호 비고 3에 해당하는 경우의 해당 연도에 이전할 수 있는 배출허용총량은 할당계수 단위량을 재산정하기 이전에 할당받은 배출허용총량을 제외한다.

$$\text{이전할 수 있는 배출허용총량} = [\text{당초 할당받은 배출허용총량} + \text{이월량} + \text{구매량} - \text{판매량}]$$

1. "이월량"이란 법 제20조제4항에 따라 전년도에 미사용된 배출허용총량 중 해당 연도 배출허용총량에 더해진 양을 말한다.
2. "판매량"이란 총량관리사업자가 다른 총량관리사업자에게 이전한 배출허용총량을 말한다.
3. "구매량"이란 총량관리사업자가 다른 총량관리사업자로부터 이전받은 배출허용총량을 말한다.

제5조(신청서 작성 및 제출 등) ① 배출허용총량을 이전하거나 이전받으려는 총량관리사업자는 법 시행규칙 별지 제5호서식의 배출허용총량 이전확인 신청서(이하 "신청서"라 한다)와 양쪽 당사자가 서명한 이전계약서 등 이전에 관한 증빙서류를 이전개시 3일 전까지 지방환경관서의 장에게 제출해야 한다. ② 제1항의 신청서 제출은 방문, 우편 또는 전자거래시스템을 통하여 할 수 있으며, 전자거래시스템을 통한 신청서 작성 및 제출 시에는「전자서명법」 제2조제4호에 따른 전자서명수단을 사용해야 한다.

제6조(신청서 검토 및 확인) 지방환경관서의 장은 제출된 신청서에 대해 다음 각 호의 사항을 검토한 후 이를 충족할 경우 배출허용총량의 이전을 확인하며, 충족하지 않을 경우 보완요청을 하거나 반려할 수 있다.

1. 법 시행규칙 별표 3에 따른 이전할 수 있는 배출허용총량의 준수 여부
2. 법 제9조제2항제6호에 따른 지역배출허용총량 중 총량관리사업장 부문 지역배출허용총량 초과 여부
3. 법 시행규칙 제21조에 따른 이전할 수 있는 배출허용총량의 지역 범위 준수 여부
4. 신청서 내용 및 이전에 관한 증빙서류의 적정 여부 등

제7조(검토 결과의 통보 및 등재) ① 지방환경관서의 장은 제5조에 따른 신청서를 제출받은 날로부터 3일 이내에 제6조에 따른 확인 및 반려 결과를 이전확인 신청 사업자, 기후에너지환경부장관, 대기관리권역을 관할하는 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)에게 통보 또는 보고하고, 배출허용총량 변동 내용을 법 시행규칙 제22조에 따른 배출허용총량 관리장부에 작성(전자적 방법에 따른 작성을 포함한다)해야 한다. ② 기후에너지환경부장관 및 시·도지사는 총량관리사업자가 요구할 경우에는 해당 총량관리사업장 설치허가증에 지방환경관서의 장이 통보한 내용을 설치허가증의 변경사항에 기재해야 한다.

제8조(이전 확인서 발급) 배출허용총량의 이전 확인을 받은 총량관리사업자가 배출허용총량 이전 확인서를 요청할 경우 지방환경관서의 장은 별지 서식의 배출허용총량 이전 확인서를 즉시 발급해야 한다.

제9조(재검토기한) 기후에너지환경부장관은 이 고시에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제394호)에 따라 2020년 7월 1일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다) 마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 해야 한다.

부칙 <제2021-15호, 2021.01.21.>

제1조(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

8. 외부 감축활동의 인정 방법(고시)

외부 감축활동의 인정 방법

[시행 2025. 1. 20.] [환경부고시 제2025-13호, 2025. 1. 20., 제정]

환경부(대기관리과), 044-201-6918

제1조(목적) 이 고시는「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」(이하 "법"이라 한다) 제20조의3 및 같은 법 시행령(이하 "령"이라 한다) 제24조의3제1항에 따라 외부감축량을 인정하기 위하여 필요한 방법 및 세부적인 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의) 이 고시에서 사용되는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "외부 감축활동"이란 법 제20조의3제1항에 따라 총량관리사업자의 사업장 외부에서 연료 전환 등 대통령령으로 정하는 감축활동으로 총량관리대상 대기오염물질을 저감하는 경우를 말한다.
2. "총량관리사업자"란 법 제17조제1항에 따라 배출허용총량을 할당받은 사업자를 말한다.
3. "외부 감축활동 대상"이란 총량관리사업자와 연계하여 외부 감축활동을 수행하는 사업장으로서 총량관리사업자의 사업장 외부를 말한다.
4. "외부감축량"이란 법 제2항에 따라 외부 감축활동으로부터 발생한 대기오염물질 감축량을 말한다.
5. "방법론"이란 법 제20조의3제2항 및 영 제24조의3제1항에 따라 외부감축량을 산정하기 위하여 적용하는 세부적인 조건, 산정방법, 모니터링 데이터 및 인자 등을 기술한 문서를 말한다.
6. "모니터링"이란 외부 감축활동 대상 사업장이 외부 감축활동을 수행하는 동안, 총량관리대상 대기오염물질의 배출 또는 감축과 관련된 직접 또는 간접 데이터를 지속적으로 수집 및 관리하는 활동을 말한다.
7. "검증"이란 총량관리사업자가 작성한 대기오염물질 모니터링 계획이 관련 기준에 맞게 작성되었는가를 평가하기 위하여 수행하는 일련의 활동을 말한다.

제3조(사업계획) ① 외부 감축활동을 인정받으려는 총량관리사업자는 시행규칙 별지 제5호의 4 서식에 따라 투자비, 적용방법론, 사업 시작일, 외부감축량, 외부감축량 인정 기간 등을 포함한 사업계획서를 제출해야 한다.

② 외부 감축활동의 사업 시작일은 '24.8.13(대통령령 제34833호 공포일을 말한다) 이후로 하되, 영 제24조의2제2항에 따른 사업계획을 작성할 때 기준이 되는 시점으로 다음 각 호 중 하나로 한다.

1. 총량관리사업자와 외부 감축활동 대상 간의 협약일

2. 외부 감측활동을 위한 타당성 연구, 사전조사를 위한 계약일
3. 외부 감측활동을 위한 작업 또는 장치의 설치 관련 견적서
- ③ 외부감측량은 별표1에 따른 외부 감측활동의 방법론에 따라 산정한다.

제4조(외부감측량 인정 기간 및 인정 내용) ① 외부감측량 인정 기간은 시설설치 사업의 완료 보고한 날 이후부터 10년 이내로 하되, 영 제24조의2제3항에 따라 환경부장관이 승인한 기간으로 한다.

- ② 외부감측량 인정 기간 시작일은 영 제24조의2제4항에 따라 시설 설치 사업의 완료 보고한 날로 한다.
- ③ 단일 외부 감측활동의 감측량은 각각의 총량관리대상 오염물질 별로 산정하여 인정받을 수 있다.
- ④ 온실가스 저감 등을 목적으로 하는 사업에서 총량관리대상 오염물질의 저감이 예측되어 사업계획서를 제출한 경우 이 고시에 따라 감측량을 인정받을 수 있다. 단, 영 제24조의2제1항에 따라 다른 법령에 따른 의무 이행을 위한 사업은 제외한다.

제5조(외부 감측활동 사업의 시행) 외부 감측활동 사업은 영 제24조의2제3항에 따라 외부 감측활동에 해당하는지 여부를 통보받은 이후에 시행되어야 한다.

제6조(외부감측량에 대한 검증 및 통보) ① 총량관리사업자는 외부감측량의 인정을 받으려는 경우 다음 연도의 1월 31일까지 외부감측량 인정 신청서를 유역환경청장 또는 수도권대기환경청장에게 제출해야 한다.

- ② 유역환경청장 또는 수도권대기환경청장은 총량관리사업자가 인정신청서를 제출할 경우 별표1에서 정하고 있는 방법론에 따라 외부감측량이 산정되었는지 검증하여 신청받은 연도의 3월 31일까지 총량관리사업자에게 통보하여야 한다.

제7조(외부감측량 산정 결과) ① 시행규칙 제21조의4제2항 별표제5호의8에 따른 외부감측량 산정 결과는 영 제24조의3제3항에 따라 환경부장관이 최종적으로 인정한 감측량을 말한다.

- ② 제1항의 외부감측량은 킬로그램(kg) 단위로 산정하고 소수점 이하는 올림 처리하여 정수로 산정한다.

제8조(재검토기한) 환경부장관은 이 고시에 대하여「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제394호)에 따라 2025년 1월 1일 기준으로 매3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2025-13호, 2025.01.20.>

이 고시는 공포한 날부터 시행한다.

[별표 1] 외부 감축활동의 감축량 산정 방법(방법론)

1. 방법론 일반사항

가. 방법론명 : 연료전환 사업의 방법론

나. 적용조건

1) 외부 감축활동이 다른 법령에 따른 의무 사항이 아니어야 한다.

- ① 대기환경보전법 시행령 [별표 10의2] 및 [별표 11의3]에 해당하는 지역에서 해당 법률에 따라 연료전환을 한 사업과 중복 불가
- ② 그 밖의 타법의 의무적 사항을 이행하는 과정에서 수행된 사업과 중복 불가

2) 총량관리사업자가 연료전환 설비 설치 비용을 직접 투자하여야 한다. 다만, 투입된 자원 중 보조금 등 공공재원이 포함되었을 경우, 이를 제외한 비율만큼 외부감축량으로 인정할 수 있다.

3) 본 방법론은 기존 설비에서 사용하던 화석 연료를 상대적으로 대기오염물질 배출량이 적은 화석연료로 전환하는 사업 활동에 적용할 수 있다. 본 방법론을 적용하기 위해서는 아래의 조건을 모두 만족해야 한다.

- ① 연료전환 이외의 감축효과가 포함되지 않아야 함. 단, 저녹스 버너를 동시에 교체한 경우 그 효율만큼 감축효과가 포함될 수 있음
- ② 사업 전/후 사용되는 연료는 대기환경보전법 시행규칙 [별표 10]에서 제시한 연료별 대기오염물질 배출계수*가 있어야 함
- * 등유, 경유, B-A유, B-B유, B-C유, 무연탄, 유연탄, LNG, LPG 등
- ③ 감축 대상 설비에서 사업 전/후 복수 이상의 연료를 사용한 경우 각 연료별 배출량을 구분할 수 있어야 함

2. 감축량 산정 방법론

가. 대기오염물질 감축량 산정 대상

배출원	대기오염물질	산정 포함여부	배출원 설명
사업 전 배출량	질소산화물	○/X	
	황산화물	○/X	
	먼지	○/X	
사업 후 배출량	질소산화물	○/X	
	황산화물	○/X	
	먼지	○/X	

나. 대기오염물질 배출량 산정방법

1) 사업 전 대기오염물질 배출량($BE_{y,i}$)

- (1) 사업 전 대기오염물질 배출량($BE_{y,i}$)은 사업 전 과거 3개년도 평균 화석연료 사용량($FC_{before,y}$)에 해당 화석연료의 대기오염물질(i)별 배출계수($EF_{before,i}$)를 곱하여 산정하며, 해당연도 열에너지 생산량 또는 소비량($H_{after,y}$)에서 사업 전 과거 3개년도 평균 열에너지 생산량 또는 소비량($H_{before,y}$)을 나눈 값을 곱하여 보정한다

$BE_{y,i} = FC_{before,y} \times EF_{before,i} \times \frac{H_{after,y}}{H_{before,y}}$		
기호	정의	단위
$BE_{y,i}$	y 년도 사업 전 대기오염물질(i) 배출량	kg
$FC_{before,y}$	y 년도 사업 전 과거 3개년도 평균 화석연료 사용량	kg, L, Nm ³
$EF_{before,i}$	사업 전 화석연료의 대기오염물질(i) 배출계수	g/kg, g/L, g/Nm ³
$H_{after,y}$	y 년도 사업 후 열에너지 생산량 또는 소비량	GJ
$H_{before,y}$	y 년도 사업 전 과거 3개년도 평균 열에너지 생산량 또는 소비량	GJ

2) 사업 후 대기오염물질 배출량($PE_{y,i}$)

- (1) 사업 후 전 대기오염물질 배출량 산정방법은 “사업 후 화석연료 사용량 기반(산정방법1)”과 “사업 후 대기오염물질 유량 기반(산정방법2)” 중 선택하여 적용할 수 있다. 단, “산정방법2”는 굴뚝자동측정기기(TMS)가 설치된 사업장에만 적용할 수 있다.

산정방법 1. 사업 후 화석연료 사용량 기반 : 사업 후 대기오염물질 배출량($PE_{y,i}$)은 사업 후 화석연료 사용량($FC_{after,y}$)에 해당 화석연료의 대기오염물질별 배출계수($EF_{after,i}$)를 곱하여 산정한다. 단, 저녹스 버너를 동시에 교체한 경우 그 효율(LBR)만큼을 배출량에서 제할 수 있다.

$$PE_{y,i} = FC_{after,y} \times EF_{after,i} \times (1 - LBR)$$

기호	정의	단위
$PE_{y,i}$	y 년도 사업 후 대기오염물질(i) 배출량	kg
$FC_{after,y}$	y 년도 사업 후 화석연료 사용량	kg, L, Nm ³
$EF_{after,i}$	사업 후 화석연료의 대기오염물질(i) 배출계수	g/kg, g/L, g/Nm ³
LBR	질소산화물 배출량 산정시 저녹스 버너 효율	%

산정방법 2. 사업 후 대기오염물질 유량 기반 : 사업 후 대기오염물질 배출량($PE_{y,i}$)은 사업 후 대기오염물질 유량($Q_{after,y}$)에 해당 대기오염물질 별 농도($C_{after,i}$)를 곱하여 산정한다.

$$PE_{y,i} = Q_{after,y} \times C_{after,i}$$

기호	정의	단위
$PE_{y,i}$	y 년도 사업 후 대기오염물질(i) 배출량	kg
$Q_{after,y}$	y 년도 사업 후 대기오염물질 유량	Nm ³
$C_{after,i}$	사업 후 대기오염물질 별 농도	ppm, mg/Sm ³

3) 대기오염물질 배출 감축량($ER_{y,i}$)

(1) 대기오염물질 배출 감축량($ER_{y,i}$)은 아래 수식을 이용하여 산정한다.

$$ER_{y,i} = (BE_{y,i} - PE_{y,i}) \times DI_{rate}$$

기호	정의	단위
$ER_{y,i}$	y 년도 대기오염물질(i) 배출 감축량	kg
$BE_{y,i}$	y 년도 사업 전 대기오염물질(i) 배출량	kg
$PE_{y,i}$	y 년도 사업 후 대기오염물질(i) 배출량	kg
DI_{rate}	총량관리사업자가 직접 투자한 비율	%

3. 모니터링 데이터 및 인자(영 제24조의3 제1항제4호 관련)

가. 본 방법론의 모니터링 계획은 다음의 중요한 모니터링 항목이 포함되어 도식화 및 계획이 수립되어야 한다. 사업기간 동안 사업 전, 후 배출량 및 감축량을 산정하기 위하여 모니터링 되어야 하는 인들은 다음과 같다.

구분	기호	데이터/인자	단위	모니터링	비고
1	$FC_{before,y}$	y 년도 사업 전 화석연료 사용량	kg, L, Nm ³	X	사업 승인 시 입증
2	$EF_{before,i}$	사업 전 화석연료의 대기오염물질(i) 배출계수	g/kg, g/L, g/Nm ³	X	계수
3	$H_{after,y}$	y 년도 사업 후 열에너지 생산량 또는 소비량	GJ	O	외부감축량 인정 시 입증
4	$H_{before,y}$	y 년도 사업 전 열에너지 생산량 또는 소비량	GJ	O	외부감축량 인정 시 입증

구분	기호	데이터/인자	단위	모니터링	비고
5	$FC_{after,y}$	y년도 사업 후 화석연료 사용량	kg, L, Nm ³	O	외부감측량 인정 시 입증
6	$EF_{after,i}$	사업 후 화석연료의 대기오염물질(i) 배출계수	g/kg, g/L, g/Nm ³	X	계수
7	LBR	질소산화물 배출량 산정시 저녹스 버너 효율	%	X	사업 승인 시 입증
8	$Q_{after,y}$	y년도 사업 후 대기오염물질 유량	Nm ³	O	외부감측량 인정 시 입증
9	$C_{after,i}$	사업 후 대기오염물질별 농도	ppm, mg/Sm ³	O	외부감측량 인정 시 입증
10	DI_{rate}	총량관리사업자의 직접 투자 비율	%	X	사업 승인 시 입증

4. 기타사항

가. 용어 정의

- 1) 대기오염물질 : 대기 중에 존재하는 물질 중 대기환경보전법 제7조에 따른 심사평가 결과 대기오염의 원인으로 인정된 가스.입자상물질로서 환경부령으로 정하는 것으로서, 본 방법론에서는 질소산화물, 황산화물, 먼지로 한정함
- 2) 저녹스 보일러 : 배기가스 배출 시 높은 온도의 열을 흡수 재활용함으로써 에너지 효율을 높이고 질소산화물 저감 효과를 높일 수 있도록 저녹스 버너의 장착으로 연소방식을 개선한 친환경 보일러
- 3) 총량관리사업자 : 대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법 제17조제1항에 따라 배출허용총량을 할당받은 사업자
- 4) 굴뚝자동측정기기(TMS) : 굴뚝에서 배출되는 대기오염물질을 측정하는 측정기기

나. 방법론 적용 유효시작일

- 1) 본 방법론은 2025년 1월1일 이후에 승인 신청되는 외부 감측활동에 적용할 수 있다.

다. 방법론 이력관리

일자	구분	주요내용
2025.00.00	신규	신규 등록

9. 업무편람 주요 용어 색인

- 가상사설망 단말기(VPN Client)

인터넷망을 이용하여 관제센터로 굴뚝 자동측정자료를 전송하고자 할 때, 측정자료의 보안 및 보호를 확보하기 위해 사업장의 근거리통신망(LAN; Local Area Network)을 관제센터의 네트워크체제로 편입시킬 목적으로 사업장에 설치하는 보안기기이다.

- 가할당

가동기간이 1년 미만인 배출시설의 경우에는 총량관리사업자가 제출한 연간 연료·원료 사용량 또는 제품생산량 등을 적용하여 할당하는데 이를 가할당이라 한다. 가할당 이후 가동개시일이 속한 연도의 다음 연도 1년간의 실제 연료·원료 사용량 또는 제품생산량을 기준으로 할당량을 재산정한다.

- 굴뚝 원격감시체계 관제센터

「대기환경보전법」 제32조제7항에 따라 굴뚝 자동측정시스템의 측정결과를 전산처리하기 위한 전산망을 효율적으로 관리하기 위하여 설치한 센터를 말한다.

- 구매량

총량관리사업자가 다른 총량관리사업자로부터 이전받은 배출허용총량을 말한다.

- 단위 배출량

해당 연도의 오염물질별 배출량을 해당 연도의 연간 연료·원료사용량, 연간 제품생산량 등으로 나눈 양을 말한다.

- 대기관리권역

대기관리권역이란 대기오염이 심각하고 해당 지역에서 배출되는 대기오염물질이 지역의 대기오염에 크게 영향을 미친다고 인정되는 지역을 포함하여 대통령령으로 정하는 지역을 말한다.

- 대체자료

무효자료로 판정된 기간 동안 무효자료를 대신하여 새롭게 생성된 측정자료를 말한다. 대체자료는 무효화 처리기간 이전에 정상적으로 수집·생성된 자동측정자료를 기초로 하여 관련 규정에 따라 생성한다.

- 무효자료

자동측정자료 중 대기오염물질 배출시설의 가동중단, 자동측정기기의 이상 또는 점검 등으로 측정값을 신뢰하기 곤란하다고 인정되는 자료를 말한다.

- 배출계수

배출계수란 배출량 산정을 위하여 배출시설의 연료·원료사용량, 제품생산량 등을 기준으로 산정한 오염물질의 단위 배출량을 말한다.

- 배출량

배출량이란 배출시설 및 자동차 등 대기오염물질 배출원에서 배출되는 대기오염물질의 양을 무게로 환산한 것을 말한다.

- 배출시설

배출시설이란 오염물질을 대기에 배출하는 시설물·기계·기구 및 그 밖의 물체를 말한다.

- 배출허용총량

배출허용총량이란 연도별로 총량관리사업자에게 허용된 오염물질의 배출량을 말한다.

- 배출허용총량의 이월

배출허용총량 중 해당 연도에 사용하지 아니한 배출허용총량을 다음 연도에 사용하고자 하는 경우, 당해 연도 배출허용총량을 초과하지 않는 범위에서 다음 연도의 배출허용총량을 증량하는 것을 말한다.

- 배출허용총량의 이전

배출허용총량의 이전이란 총량관리사업자가 할당받은 연도별 배출허용총량의 전부 또는 일부를 다른 총량관리사업자에게 매매 등을 통하여 이전하는 것을 말한다.

- 배출허용총량의 조정

에너지나 전력수급 등 불가피한 사유로 배출허용총량의 증량하거나 배출허용총량을 초과하여 배출한 경우, 다음 연도 배출허용총량에서 감량하는 것을 말한다.

- 원격검색

관제센터 주컴퓨터의 제어신호에 의하여 제로(ZERO) 및 스패ن(SPAN) 교정용 기준물질을 자동측정기기에 주입하여 측정시스템의 자체 측정값을 검색하는 것

- 이월량

「대기관리권역법」 제20조제4항에 따라 전년도 미사용된 배출허용총량 중 해당 연도 배출허용총량에 더해진 양을 말한다.

- 자동전송배출시설

굴뚝 원격감시체계 관제센터의 전산망으로 자동측정자료를 전송하는 대기오염물질 배출시설을 말한다.

- 자동측정시스템

대기오염물질의 배출구에서 배출되는 오염물질의 농도, 배출가스 유량, 배출가스 온도 등을 연속으로 측정하는 굴뚝 자동측정기기 및 부대설비, 자동측정자료를 전송하기 위한 전송장비 등을 총칭한다.

- 자동측정자료

자동측정기기에서 자료수집기를 거쳐 전산망으로 전송된 5분자료 및 30분자료를 말한다.

- 전송장비

자동측정기기로부터 측정자료를 수집하여 생성된 5분자료 및 30분자료를 관제센터로 전송하고 관제센터의 원격제어명령을 수신하여 처리하는 장비로서 자료수집기, 중간자료수집기, 모뎀, 가상사설망 단말기(VPN: Virtual Private Network Client) 등이 있다.

- 정도확인시험

자동측정기기에서 생산된 측정자료와 관제센터로 전송되는 측정자료의 신뢰성을 확인하기 위하여 실시하는 상대정확도 시험과 확인검사를 말함

- 총량할당계수

설비의 종류, 연료사용량, 원료투입량, 제품생산량 등을 기준으로 산정한 오염물질의 단위 배출량으로 초기할당계수와 최종할당계수를 말한다.

- 최적방지시설

최적방지시설이란 대기오염방지시설 중 현재 사용되고 있거나 향후 기술발전 가능성을 고려하여 적용 가능한 대기오염물질 저감기술 중 저감효율이 매우 우수한 시설을 말한다.

- 통합시험

자동측정기기와 관제센터간의 통신상태 및 대기오염공정시험기준 중 배출가스 연속자동측정방법 부록 3, 부록 4, 부록 5 및 ES 01901.2에서 규정한 굴뚝 원격감시체계의 구성에 적합한지 여부를 확인하는 시험

- 판매량

총량관리사업자가 다른 총량관리사업자에게 이전한 배출허용총량을 말한다.

- 할당계수 단위량

총량관리사업자의 연간 연료 사용량, 원료 사용량 또는 제품 생산량을 말한다.(최근 5년 평균 활동도)