

# 대기환경보전법 시행규칙 개정(안) [배출시설 확대 및 기준강화]

2018. 8.



환경부

Ministry of Environment

# 목 차

I. 대기환경보전법 시행규칙 개정사항

II. 그간 추진경위

III. 개정안 주요 내용

IV. 향후 일정

# I. 대기환경보전법 시행규칙 개정사항

## ◆ 대기오염물질 배출시설(별표3)

- ✓ 관리대상 사업장 확대, 분류체계 변경(27 → 37개)

## ◆ 대기오염물질의 배출허용기준(별표8)

- ✓ 일반대기오염물질 기준강화 및 신설
- ✓ 특정대기유해물질 기준강화 및 신설

## Ⅱ. 그간 추진경위

- ✓ 대기배출사업장 미세먼지 관리 강화를 위한 **연구용역**〔'15~'17년〕
- ✓ 다량배출사업장에 대한 **배출실태조사**〔'16.11~'17.2〕  
※ 배출시설별 방지시설 효율 및 개선 가능 사항, 現 환경여건상 저감 가능 수준
- ✓ 석탄발전 등 다량배출사업장 배출기준 강화〔'18.6월말 개정완료〕  
※ 석탄화력, 제철업(소결로), 석유정제업(가열시설), 시멘트제조업(소성·냉각시설)
- ✓ '20년 배출허용기준 강화 연구(안) **업종별 설명, 의견 수렴**〔'17.12~'18.2〕
- ✓ '20년 배출허용기준 강화(안) **전문가 검토 회의**〔'18.3~'18.5〕

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## 1. 대기오염물질 배출시설 관리대상 확대

◆ **[도시 발전시설]** 설비 용량 1.5MW 이상[전국 18기\*]

\* 백령도 8기, 연평도 3기, 울릉도 7기

◆ **[흡수식 냉난방기]** 열량 1,238,000kCal/hr[증발량 2톤] 이상[약 5천대]

◆ **[동물 화장시설]** 소각능력 25kg/hr 이상[24개소]

◆ **[숫가마]** 전통식 숫가마 규모 150 → 100 m<sup>3</sup> [2 → 24개소]

◆ **[유기질 비료제조시설]** 화학비료 및 질소산화물 제조시설에 유기질 비료 제조시설이 포함되도록 규정[약 390개소]

\* 화학비료 및 질소산화물 제조시설 → 비료 및 질소산화물 제조시설

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## 2. 일반대기오염물질 기준강화 주요 고려사항

- ◆ 미세먼지 30% 감축(미세먼지 관리 종합대책, '17.9.26)
- ◆ 연평균 미세먼지 환경기준 강화: 25 → 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ('18.3.27)
- ◆ 사업장 배출수준(TMS, 자가측정), 방지시설 기술수준

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## 3. 일반 대기오염물질 및 배출시설 분류별 강화내역

◆ 대기배출시설분류 346, 기준강화 294, 현행유지 51, 기준신설 1

[단위: 시설, %]

구분	암모니아	일산화탄소	황산화물	질소산화물	이황화탄소	황화수소
전체	6	9	106	108	1	10
강화	6	1	94	96	1	7
유지	-	8	12	12	-	3
강화율	39	3	32	28	67	26

구분	브롬	탄화수소	먼지	구리	아연
전체	1	5	98	1	1
강화	-	2	85	1	1
유지	1	2	13	-	-
강화율	-	38	33	20	20

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## 4. 주요항목별 배출허용기준 강화(안)

### ◆ 암모니아(ppm)

배출시설	배출허용기준		비고
	현행	강화(안)	
1) 비료 및 질소화합물 제조시설	20	12	평균 2.3, 95%tile 4.8
2) 무기안료·염료·유연제·착색제 제조시설	20	12	평균 0.2
3) 폐수·폐기물·폐가스소각처리시설 및 동물화장시설(소각보일러를 포함한다)	30(12)	20(12)	평균 2.0
4) 고형연료제품 사용시설	30(12)	15(12)	평균 2.0
5) 시멘트 제조시설 중 소성시설	30(13)	20(13)	평균 1.5
6) 그 밖의 배출시설	50	30	평균 1.4, 95%tile 5.4



# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## ◆ 일산화탄소(ppm)

배출시설	배출허용기준		비고
	현행	강화(안)	
3) 고형연료제품 제조·사용시설 및 관련시설			
가) 고형연료제품 사용량이 시간당 2톤 이상인 시설	50(12)	50(12)	현행과 동일
나) 고형연료제품 사용량이 시간당 200킬로그램 이상 2톤 미만인 시설	200(12)	150(12)	평균 68.9, 95%tile 127

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## ◆ 황산화물(SO<sub>2</sub>로서 ppm, 일반보일러 등)

배출시설	배출허용기준		비고
	현행	강화(안)	
1) 일반보일러			
가) 액체연료 사용시설(기체연료 혼합시설을 포함한다)			
(1) 증발량이 시간당 40톤 이상이거나 열량이 시간당 24,760,000킬로칼로리 이상인 시설			
(가) 2004년 12월 31일 이전 설치시설			
① 0.3% 이하 저황유 사용지역	180(4)	140(4)	평균 48.9, 95%tile 131.3 (수도권 초기 BACT값임)
② 그 밖의 지역	270(4)	210(4)	평균 71.4, 95%tile 156.4
(나) 2005년 1월 1일 이후 설치시설	100(4)	80(4)	평균 27.7
(다) 2015년 1월 1일 이후 설치시설	50(4)	50(4)	수도권 최근 BACT값
(라) 2020년 1월 1일 이후 설치시설		50(4)	수도권 최근 BACT값
2) 발전시설			
나) 고체연료 사용시설			
(2) 설비용량 100MW 미만			
(가) 1996년 6월 30일 이전 설치시설	130(6)	90(6)	평균 52

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## ◆ 황산화물(SO<sub>2</sub>로서 ppm, 1차금속제조시설 등)

배출시설	배출허용기준		비고
	현행	강화(안)	
3) 1차 금속제조시설, 금속가공제품·기계·기기·운송장비·가구 제조시설의 용융·용해로 또는 열처리시설			
가) 배소로(焙燒爐), 용광로(鎔鑛爐) 및 용선로(鎔銑爐)의 연소가스시설			
(1) 2007년 1월 31일 이전 설치시설	200	140	평균 19.9
(2) 2007년 2월 1일 이후 설치시설	130	90	평균 11.3
(3) 2015년 1월 1일 이후 설치시설	65	45	11.3
5) 비료 및 질소화합물 제조시설 중 혼합시설, 반응시설, 정제시설 및 농축시설	120	90	평균 17.8

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## ◆ 황산화물(SO<sub>2</sub>로서 ppm, 폐수·폐기물 소각처리시설 등)

배출시설	배출허용기준		비고
	현행	강화(안)	
10) 폐수·폐기물·폐가스 소각처리시설 및 동물화장시설 (소각보일러를 포함한다)			
가) 소각용량이 시간당 2톤(의료폐기물 처리시설은 200킬로그램) 이상인 시설	30(12)	20(12)	평균 1.7
나) 소각용량이 시간당 200킬로그램 이상 2톤 미만인 시설	40(12)	30(12)	평균 3.7
다) 소각용량이 시간당 200킬로그램 미만인 시설	50(12)	35(12)	평균 5.5, 95%tile 28.4

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## ◆ 황산화물(SO<sub>2</sub>로서 ppm, 유리 및 유리제품제조시설)

배출시설	배출허용기준		비고
	현행	강화(안)	
13) 유리 및 유리제품 제조시설(재생용 원료가공시설을 포함한다) 중 용융·용해로			
가) 2014년 12월 31일 이전 설치시설			
(1) 「수도권대기환경개선에 관한 특별법」에 따른 대기 관리권역, 대기환경규제지역, 대기보전 특별대책지역	250(13)	200(13)	사업장 의견 반영
(2) 그 밖의 지역	300(13)	230(13)	평균 97.6
나) 2015년 1월 1일 이후 설치시설	200(13)	150(13)	'14년 이전 설치시설 기준 고려
다) 2020년 1월 1일 이후 설치시설		65(13)	

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## ◆ 황산화물(SO<sub>2</sub>로서 ppm, 고형연료제품제조시설 등)

배출시설	배출허용기준		비고
	현행	강화(안)	
<b>14) 고형연료제품 제조사용시설 및 관련시설</b>			
가) 고형연료제품 사용량이 시간당 2톤 이상인 시설	30(12)	20(12)	평균 1.48
나) 고형연료제품 사용량이 시간당 200킬로그램 이상 2톤 미만인 시설	40(12)	25(12)	평균 5.4
다) 일반고형연료제품(SRF)제조시설 중 건조가열시설	100(15)	70(15)	평균 9.5
<b>15) 화장로시설</b>			
가) 2009년 12월 31일 이전에 설치한 시설	70(12)	50(12)	평균 7.9
나) 2010년 1월 1일 이후에 설치한 시설	30(12)	20(12)	평균 1.5
<b>16) 그 밖의 배출시설</b>	400	200	평균 7.8, 99%tile 200이하

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## ◆ 질소산화물(NO<sub>2</sub>로서 ppm, 일반보일러)

배출시설	배출허용기준		비고
	현행	강화(안)	
1) 일반보일러			
라) 기체연료 사용시설			
(1) 증발량이 시간당 40톤 이상이거나 열량이 시간당 24,760,000킬로칼로리 이상인 시설			
(가) 2014년 12월 31일 이전 설치시설	150(4)	60(4)	평균 32.8 (‘15년 이전 저녹스버너 기준)
(나) 2015년 1월 1일 이후 설치시설	40(4)	40(4)	평균 27.4 (현재 저녹스버너 기준)
(나) 2020년 1월 1일 이후 설치시설		20(4)	
(2) 증발량이 시간당 10톤 이상 40톤 미만, 열량이 시간당 6,190,000~24,760,000킬로칼로리			
(가) 2014년 12월 31일 이전 설치시설	150(4)	60(4)	평균 32.8
(나) 2015년 1월 1일 이후 설치시설	60(4)	40(4)	평균 27.4

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## ◆ 질소산화물(NO<sub>2</sub>로서 ppm, 일반보일러 등)

배출시설	배출허용기준		비고
	현행	강화(안)	
2) 발전시설			
다) 기체연료 사용시설			
(1) 발전용 내연기관(가스터빈을 포함한다)			
(가) 2001년 6월 30일 이전 설치시설	80(15)	40(15)	평균 25.8
(나) 2001년 7월 1일 이후 설치시설	50(15)	25(15)	평균 17.0
(다) 2015년 1월 1일 이후 설치시설	20(15)	20(15)	
(라) 2020년 1월 1일 이후 설치시설		10(15)	
3) 폐수·폐기물·폐가스 소각처리시설 및 동물화장시설(소각보일러를 포함한다)			
가) 소각용량이 시간당 2톤(의료폐기물 처리시설은 200킬로그램) 이상인 시설	70(12)	50(12)	평균 31.4
나) 소각용량이 시간당 2톤 미만인 시설	90(12)	70(12)	평균 24.7



# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## ◆ 황화수소(ppm, 폐가스 소각처리시설 등)

배출시설	배출허용기준		비고
	현행	강화(안)	
1) 폐수·폐기물·폐가스 소각처리시설 및 동물화장시설(소각보일러를 포함한다)			
가) 소각용량이 시간당 200킬로그램 이상인 시설	2(12)	2(12)	평균 0.1
나) 소각용량이 시간당 200킬로그램 미만인 시설	10(12)	4(12)	평균 0.1
2) 시멘트제조시설 중 소성시설	2(13)	2(13)	평균 0.2
3) 석유 정제품 제조시설 및 기초유기화합물 제조시설 중 가열시설, 탈황시설 및 폐가스소각시설	6(4)	4(4)	평균 0.1
4) 펄프·종이 및 종이제품 제조시설	5	4	평균 0.1

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## ◆ 황화수소(ppm, 고형연료제품 사용시설 등)

배출시설	배출허용기준		비고
	현행	강화(안)	
5) 고형연료제품 사용시설			
가) 고형연료제품 사용량이 시간당 2톤 이상인 시설	2(12)	2(12)	-
나) 고형연료제품 사용량이 시간당 200킬로그램 이상 2톤 미만인 시설	10(12)	3(12)	고형연료제품 사용시설 관리강화 필요
6) 석탄가스화 연료 제조시설			
가) 황 회수시설	6(4)	5(4)	타 오염물질 강화율 등 고려
나) 황산 제조시설	6(8)	5(8)	"
7) 그 밖의 배출시설	10	6	"

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## ◆ 탄화수소(ppm)

배출시설	배출허용기준		비고
	현행	강화(안)	
1) 연속식 도장시설(건조시설과 분무·분체·침지도장시설을 포함한다)	40	40	-
2) 비연속식 도장시설(건조시설과 분무·분체·침지도장시설을 포함한다)	200	110	배출수준 79.4~99.7, 흡착시설 효율 80%고려
3) 인쇄 및 각종 기록매체 제조(복제)시설	200	110	방지시설 효율 등 고려
4) 시멘트 제조시설 중 소성시설(예열시설을 포함하며, 폐기물을 연료로 사용하는 시설만 해당한다)	60(13)	60(13)	-
5) 세정시설(탈지시설, 산·알카리처리시설, 화성처리시설 포함) 건조시설, 저장시설(내부부상 지붕형 또는 외부부상 지붕형 저장시설은 제외한다)		200	평균 113.0

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## 5. 특정대기유해물질 기준강화 및 신설

◆ ‘수은’ 등 13종의 배출허용기준 33%강화\* [3종 현행유지]\*\*

\* 특정대기유해물질 배출시설 분류(69): 기준강화 52, 현행유지 17

\*\* 디클로로메탄(‘13년 지정), 1-3부타디엔(‘17년 지정) 및 니켈(원료회수)

◆ ‘벤조[a]피렌’ 등 8종의 배출허용기준 신설(‘18년)

\* 이황화메틸, 아닐린, 아세트알데히드, 벤지딘, 히드라진 등 8종은 ‘19년  
신설 예정

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## 6. 특정대기유해물질 배출시설 분류 및 강화내역

◆ 69개 시설, 기준강화 52, 현행유지 17

[단위: 시설, %]

구분	카드뮴	HCN	납	크롬	비소	수은	염소
전체	7	2	8	4	3	5	12
강화	4	2	6	4	3	5	10
유지	3	-	2	-	-	-	2
강화율	21	20	19	34	38	42	25

구분	불소화물	염화비닐	페놀	벤젠	포름알데히드	트리클로로에틸렌
전체	11	10	1	1	1	1
강화	7	7	1	1	1	1
유지	4	4	-	-	-	-
강화율	24	24	20	40	20	19

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## ◆ 수은(mg/Sm<sup>3</sup>)

배출시설	배출허용기준		비고
	현행	강화(안)	
1) 폐수·폐기물·폐가스 소각처리시설, 동물 화장시설(소각 보일러를 포함한다) 및 고형연료제품 사용시설	0.08(12)	0.05(12)	일본(0.008~0.1), 독일(0.05) 기준 참고
2) 발전시설(고체연료 사용시설)	0.05(6)	0.04(6)	-
3) 1차 금속제조시설 중 배소로, 소결로, 용광로(용광용반사로 포함), 용해로, 전로 및 건조로	0.05(15)	0.04(15)	-
4) 시멘트·석회·플라스터 및 그 제품 제조시설 중 시멘트 소성시설	0.08(13)	0.05(13)	-
5) 그 밖의 배출시설	2	0.1	-

# Ⅲ. 개정안 주요 내용

## 7. 특정대기유해물질 배출허용기준 신설

구분	배출허용기준(안)	주요배출업종	비고
아크릴로니트릴	3ppm	화학제품, 고무·플라스틱 제조	방지시설 평균효율 (80%)적용
1-2디클로로에탄	12ppm	화학물질 및 화학제품, 식품제조	국내 배출수준 고려
클로로포름	5ppm	섬유, 화학제품 제조	방지시설 평균효율 (99%)적용
테트라클로로에틸렌	10ppm	기계제조, 금속가공	방지시설 평균효율 (80%)적용
벤조(a)피렌	0.05mg/Sm <sup>3</sup>	폐기물처리, 발전, 석유정제	국외기준(독일·스위스) 및 벤젠 관리 위해성평가 결과 고려
스틸렌	23ppm	플라스틱, 화학물질, 도료 제조	
에틸벤젠	23ppm	강선건조, 선박부품제조	
사염화탄소	3ppm	직물·염색가공업, 화학물질제조	

## IV. 향후 일정

- ✓ 관계부처 협의('18.8.~)
- ✓ 입법예고 의견 검토 및 조정('18.9.)
- ✓ 규제심사 및 법제처 심사('18.8.~11.)
- ✓ 개정안 공포('18.12.)·시행('20.1.1)





**감사합니다.**