

2024년 국가 온실가스 인벤토리 보고서 정오표

(2026.1.28. 기준)

1. 에너지 분야

○ (3-27쪽) 배출원 개요 정보 수정

수정 전				
2022년 기준	산정 온실가스	방법론	배출계수	활동자료
	CO ₂	Tier 1(일반항공기)	CS	연료 소비량
		Tier 2(민간항공기)		연료 소비량, 이착륙 횟수
	CH ₄ , N ₂ O	Tier 1(일반항공기)	D	이착륙 횟수
		Tier 2(민간항공기)		연료 소비량, 이착륙 횟수
수정 후				
2022년 기준	산정 온실가스	방법론	배출계수	활동자료
	CO ₂	Tier 1(일반항공기)	CS	연료 소비량
		Tier 2(민간항공기)		연료 소비량, 이착륙 횟수
	CH ₄ , N ₂ O	Tier 1(일반항공기)	D	연료 소비량
		Tier 2(민간항공기)		연료 소비량, 이착륙 횟수

○ (3-30쪽) 표 3-25 배출계수 정보 수정

수정 전

| 표 3-25 | 민간항공기의 순항 시 배출계수

구분	CO ₂ (kg/t)				CH ₄ (kg/t)	N ₂ O (kg/t)
	1990-2006	2007-2011	2012-2016	2017-2022		
순항	3,150	3,101	3,114	3,116	0	0.1

주:

는 국가 고유 배출계수(단위 tC/TJ)를 kg/t 단위로 환산한 값임.

자료: 국가 고유 배출계수, 2006 IPCC GL

수정 후

| 표 3-25 | 민간항공기의 순항 시 배출계수

구분	CO ₂ (kg/t)					CH ₄ (kg/t)	N ₂ O (kg/t)
	1990-2006	2007-2011	2012-2016	2017-2021	2022~		
순항	3,150	3,101	3,114	3,116	3,129	0	0.1

주:

는 국가 고유 배출계수(단위 tC/TJ)를 kg/t 단위로 환산한 값임.

자료: 국가 고유 배출계수, 2006 IPCC GL

2. 산업공정 및 제품 사용 분야

○ (4-53쪽) CRT와의 정합성을 고려하여 표기기호 정보 수정

수정 전

| 표 4-73 | 금속산업 부문별 온실가스 배출량(1990-2022)

(단위: 천톤 CO₂-eq)

구분	1990	2000	2007	2010	2018	2021	2022
2.C.1. 철강 생산	13,041	18,481	20,056	20,255	31,512	27,968	27,710
2.C.2. 합금철 생산	IE	IE	11	16	1	2	2
... ..	...	...	...	...	...	...	...

* 납 생산(2.C.5.), 아연 생산(2.C.6.) 부문의 배출량을 기타 금속 생산(2.C.7.) 부문에 통합 보고(IE)

수정 후

| 표 4-73 | 금속산업 부문별 온실가스 배출량(1990-2022)

(단위: 천톤 CO₂-eq)

구분	1990	2000	2007	2010	2018	2021	2022
2.C.1. 철강 생산	13,041	18,481	20,056	20,255	31,512	27,968	27,710
2.C.2. 합금철 생산	IE, NO	IE, NO	11	16	1	2	2
... ..	...	...	...	...	...	...	...

* 납 생산(2.C.5.), 아연 생산(2.C.6.) 부문의 배출량을 기타 금속 생산(2.C.7.) 부문에 통합 보고(IE)

○ (4-85, 92쪽) 주석 정보 수정

수정 전	
표 4-115 오존층과피물질의 대체물질 사용 부문별 온실가스 배출량(1990-2022)	
주: 하위용도별 배출량이 구분되지 않음에 따라 2.F.1.b~2.F.1.f., 2.F.2.b., 2.F.4.b. 부문 배출량은 2.F.1.a., 2.F.2.a., 2.F.4.a.부문에 포함하여 보고(IE)	
표 4-128 에어로졸 부문 온실가스 배출량(1990-2022)	
주: 하위용도별 배출량이 구분되지 않음에 따라 2.F.4.b. 부문 배출량은 2.F.4.a. 부문에 포함하여 보고(IE)	
수정 후	
표 4-115 오존층과피물질의 대체물질 사용 부문별 온실가스 배출량(1990-2022)	
주: 하위용도별 배출량이 구분되지 않음에 따라 2.F.1.b~2.F.1.f., 2.F.2.b., 2.F.4.a. 부문 배출량은 2.F.1.a., 2.F.2.a., 2.F.4.b.부문에 포함하여 보고(IE)	
표 4-128 에어로졸 부문 온실가스 배출량(1990-2022)	
주: 하위용도별 배출량이 구분되지 않음에 따라 2.F.4.a. 부문 배출량은 2.F.4.b. 부문에 포함하여 보고(IE)	

3. 농업 분야

○ (5-39쪽) 단위 변환 오류로 인한 수정

수정 전

| 표 5-44 | 무기질 비료로 투입되는 작물별 연간 질소투입량 산정방법(2022)

구분		단위	논	밭					
				고추	콩	감자	봄배추	가을배추	그 외 ¹⁾
재배면적(A)		천 ha	726.7	33.5	75.7	18.6	9.9	14.0	-
질소질비료	단위면적당 질소질비료 투입량(B)	kg/10a	2.56	190	31	137	320	320	
	질소질비료의 질소함유율(C)	-	0.47	-					
복합비료	단위면적당 복합비료 투입량(D)	kg/10a	53.41	-					
	복합비료의 질소함유율(E)	-	0.20	-					
연간 무기질 비료로 투입되는 질소 투입량 ²⁾ 논 : (A×B×C)+(A×D×E)×10 밭 : (A×B)×10 그 외 : (총합-논-밭 5종)		천 t N	86.3	6.4	2.4	2.5	3.2	4.5	122.6 ¹⁾
총합		천 t N	227.8						

주: 1) 작물종별 N₂O 배출계수를 적용하는 작물 이외의 밭작물은 ‘그 외’로 구분하고, 총합 질소투입량에서 논과 일부 밭작물의 질소 투입량을 제외한 양으로 추정함
2) 해당연도 및 직전 2개년 자료(T, T-1, T-2년)를 3년 평균하여 활동자료로 사용

수정 후

| 표 5-44 | 무기질 비료로 투입되는 작물별 연간 질소투입량 산정방법(2022)

구분		단위	논	밭					
				고추	콩	감자	봄배추	가을배추	그 외 ¹⁾
재배면적(A)		천 ha	726.7	33.5	75.7	18.6	9.9	14.0	-
질소질비료	단위면적당 질소질비료 투입량(B)	kg/ha	25.6	190	31	137	320	320	
	질소질비료의 질소함유율(C)	-	0.47	-					
복합비료	단위면적당 복합비료 투입량(D)	kg/ha	534.1	-					
	복합비료의 질소함유율(E)	-	0.20	-					
연간 무기질 비료로 투입되는 질소 투입량 ²⁾ 논 : (A×B×C)+(A×D×E) 밭 : (A×B) 그 외 : (총합-논-밭 5종)		천 t N	86.3	6.4	2.4	2.5	3.2	4.5	122.6 ¹⁾
총합		천 t N	227.8						

주: 1) 작물종별 N₂O 배출계수를 적용하는 작물 이외의 밭작물은 ‘그 외’로 구분하고, 총합 질소투입량에서 논과 일부 밭작물의 질소 투입량을 제외한 양으로 추정함
2) 해당연도 및 직전 2개년 자료(T, T-1, T-2년)를 3년 평균하여 활동자료로 사용

4. LULUCF 분야

○ (6-13쪽) 배출계수 정보 수정

수정 전

BOX 1. 산림지 부문 = 국가 고유 흡수계수

산림청과 국립산림과학원은 국가 온실가스 통계 산정을 위해 2014년, 2017년, 2018년 국가 고유 흡수계수를 개발하였다. 우리나라 산림에서 분포하고 있는 주요 20개 수종, 수종별 임목 축적 가중치를 적용한 2개 임상을 기준으로 목재기본밀도, 바이오매스확장계수, 뿌리-지상부 비율을 개발하였고, 국가 고유 흡수계수 검증·등록 절차를 통해 승인된 값을 국가 온실가스 통계에 적용하고 있다.

산림지 부문 주요 수종의 국가 고유 흡수계수와 불확도

구분	수종	목재기본밀도(D)		바이오매스확장계수 (BEF)		뿌리-지상부 비율(R)		비고 (탄소전환 계수(CF) : 2006 IPCC GL의 기본계수)
		국가 고유 흡수계수	불확도	국가 고유 흡수계수	불확도	국가 고유 흡수계수	불확도	
침엽수 림	침엽수	0.46		1.43	-	0.27	-	0.51
	강원지방소나무							
	중부지방소나무							
	낙엽송							
	리기다소나무	0.35 ~ 0.50	3.50 ~ 11.90	1.31 ~ 1.74	5.97 ~ 11.62	0.20 ~ 0.36	8.16 ~ 32.69	
활엽수 림	곰솔							0.48
	잣나무							
	삼나무							
	편백							
	활엽수	0.68	-	1.51	-	0.36	-	
	굴참나무							
	신갈나무							
	상수리나무							
	줄참나무							
	붉가시나무	0.36 ~ 0.83	1.66 ~ 17.30	1.17 ~ 2.63	2.20 ~ 16.03	0.19 ~ 0.50	11.80 ~ 27.43	
	아까시나무							
	자작나무							
	백합나무							
	현사시나무							
	밤나무							
	상록활엽수종							

주: 침엽수, 활엽수 계수는 수종별로 개발한 국가 고유 흡수계수를 활용하여 임상별 계수로 도출한 값임

수정 후

BOX 1. 산림지 부문 = 국가 고유 흡수계수

산림청과 국립산림과학원은 국가 온실가스 통계 산정을 위해 2014년, 2017년, 2018년 국가 고유 흡수계수를 개발하였다. 우리나라 산림에서 분포하고 있는 **주요 수종별 임목 축적 가중치를 적용한 2개** 임상을 기준으로 목재기본밀도, 바이오매스확장계수, 뿌리-지상부 비율을 개발하였고, 국가 고유 흡수계수 검증·등록 절차를 통해 승인된 값을 국가 온실가스 통계에 적용하고 있다.

산림지 부문 주요 수종의 국가 고유 흡수계수와 불확도

구분	수종	목재기본밀도(D)		바이오매스확장계수 (BEF)		뿌리-지상부 비율(R)		비고 (탄소전환 계수(CF) : 2006 IPCC GL의 기본계수)
		국가 고유 흡수계수	불확도	국가 고유 흡수계수	불확도	국가 고유 흡수계수	불확도	
침엽수 림	침엽수	0.46	—	1.43	—	0.27	—	0.51
	강원지방소나무 충부지방소나무 낙엽송 리기다소나무 곰솔 잣나무 삼나무 편백	0.35 ~ 0.50	3.50 ~ 11.90	1.31 ~ 1.74	5.97 ~ 11.62	0.20 ~ 0.36	8.16 ~ 32.69	
	활엽수	0.68	—	1.51	—	0.36	—	
	굴참나무 신갈나무 상수리나무 줄참나무 붉가시나무 아까시나무 자작나무 백합나무 현사시나무 밤나무 상록활엽수종	0.36 ~ 0.83	1.66 ~ 17.30	1.17 ~ 2.63	2.20 ~ 16.03	0.19 ~ 0.50	11.80 ~ 27.43	
	죽림	0.24	12.55	1.26	2.63	0.06	48.97	
	대나무	0.24	12.55	1.26	2.63	0.06	48.97	0.48

주: 침엽수, 활엽수 계수는 수종별로 개발한 국가 고유 흡수계수를 활용하여 임상별 계수로 도출한 값임

5. 폐기물 분야

○ (7-37쪽) CRT와의 정합성을 고려하여 표기기호 정보 수정에 따른 내용 추가

수정 전
산업폐수는 가정 및 상업활동 이외의 산업활동에 의해 발생하는 폐수를 의미한다. 우리나라는 산업 폐수의 경우 「물환경보전법」에 의하여 폐수처리 시설에서 처리되며, 일부 공공하수처리구역내에서 발생하는 폐수는 「물환경보전법」과 「하수도법」에 따라 생활하수와 연계하여 공공하수처리시설에서 처리한다.²³⁾ 폐수처리 부문에서는 하수처리시설과 연계 처리하는 것을 제외한 폐수처리 시설에서의 온실가스 발생량을 산정·보고한다. 산업별로 폐수처리 공정이 다양하여 일반화하기는 쉽지 않으나, 일반적으로 혐기성 조건에서 폐수에 함유된 유기물이 분해되는 과정에서 CH₄가 배출된다.
수정 후
산업폐수는 가정 및 상업활동 이외의 산업활동에 의해 발생하는 폐수를 의미한다. 우리나라는 산업 폐수의 경우 「물환경보전법」에 의하여 폐수처리 시설에서 처리되며, 일부 공공하수처리구역내에서 발생하는 폐수는 「물환경보전법」과 「하수도법」에 따라 생활하수와 연계하여 공공하수처리시설에서 처리한다.²³⁾ 폐수처리 부문에서는 하수처리시설과 연계 처리하는 것을 제외한 폐수처리 시설에서의 온실가스 발생량을 산정·보고한다. 산업별로 폐수처리 공정이 다양하여 일반화하기는 쉽지 않으나, 일반적으로 혐기성 조건에서 폐수에 함유된 유기물이 분해되는 과정에서 CH₄가 배출된다. N₂O는 질산화 및 탈질화 과정에서 배출되며, N₂O의 경우 국내 활동자료가 부재하여 “NE”로 보고하였다.