

## 환경부공고 제2024-431호

「온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침」을 개정함에 있어, 그 개정이유와 주요내용을 미리 국민에게 알려 이에 대한 의견을 듣고자 「행정절차법」제46조에 따라 다음과 같이 공고합니다.

2024년 7월 8일

환경부장관

### 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침 일부개정안 행정예고

#### 1. 개정이유

온실가스 배출권거래제에 참여하는 할당대상업체가 이산화탄소를 포집·이동하여 다른 제품의 원료 등으로 사용하는 경우 온실가스 배출량 산정에서 제외하고 있으나, 「이산화탄소 포집·수송·저장 및 활용에 관한 법률」이 제정되어 포집된 이산화탄소가 지중에 격리될 수 있는 여건이 조성됨에 따라, 포집된 이산화탄소가 육상 또는 해양 지중의 저장소에 격리될 경우 온실가스 배출량 산정에서 제외토록하려는 것임

#### 2. 주요내용

가. 할당대상업체가 이산화탄소를 포집하여 격리시설에 저장한 경우  
온실가스 배출량에서 제외(제18조)

나. 배출량 차감 대상에 이산화탄소(CO<sub>2</sub>) 저장을 추가(별표 6)

### 3. 의견 제출

온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침 일부개정안에 대해 의견이 있는 기관, 단체 또는 개인은 2024년 7월 29일까지 다음 사항을 기재한 의견서를 환경부 기후경제과로 제출하여 주시기 바랍니다.

가. 행정예고사항에 대한 의견(찬반 여부와 그 사유)

개정안	수정안	수정사유

나. 성명(법인·기타 단체의 경우에는 그 명칭과 대표자), 주소 및 전화번호

다. 그 밖의 참고사항 등

※ 제출의견 보내실 곳

- 일반우편 : 세종특별자치시 도움6로 11, 정부세종청사 6동 환경부 기후경제과

- 전자우편 : insj9@korea.kr

- 팩스 : 044-201-6594

#### 4. 그 밖의 사항

기타 자세한 사항은 환경부 홈페이지([www.me.go.kr](http://www.me.go.kr), 법령·정책 → 행정예고)를 참고하시기 바랍니다.

환경부고시 제 호

## 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침 일부개정고시안

온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침 일부를 다음과 같이 개정한다.

제18조제5항 중 “포집 및 이동”을 “포집, 활용 및 저장”으로, “경우에는”을 “경우와 포집하여 격리시설에 저장된 경우에는”으로 한다.

제44조 중 “2023년 1월 1일”을 “2025년 1월 1일”로 한다.

별표 6 제41호를 별지와 같이 한다.

### 부 칙

제1조(시행일) 이 고시는 공포한 날부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 고시 시행 전에 종전의 「온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침」에 따라서 이루어진 행위는 이 고시에 따른 행위로 본다.

<b>41. 이산화탄소 포집, 이동, 저장 및 활용</b>	IPCC 분류체계 —
----------------------------------	----------------

## 1. 배출활동 개요

이산화탄소 포집이란 이산화탄소가 배출되는 시설에서 이산화탄소를 포집하여 조직경계 내부 및 외부로의 이동을 목적으로 대기로부터 격리되는 활동이다. 포집한 이산화탄소는 전용 파이프라인 등 안전한 이동수단을 통하여 CO<sub>2</sub> 활용시설로 이동되어야 한다. 포집한 이산화탄소를 아래에서 정하는 조건에 따라 CO<sub>2</sub> 활용시설에서 순수한 물질로 사용되거나 생산품, 원료로 사용 또는 결합되는 경우와 격리시설에 저장한 경우에 한하여 이를 포집한 할당대상업체 또는 관리업체의 온실가스 배출량에서 차감한다. 할당대상업체 또는 관리업체의 조직경계 내에서 발생 및 포집 후 활용할 경우에도 온실가스 배출량 산정에서 제외한다. 다만, 일련의 과정중 누출이 있는 경우 이를 반영하여 차감하며, 제18조에 따른 바이오매스에서 기인한 이산화탄소 등 배출량 산정 대상이 아닌 이산화탄소를 포집하는 경우에는 배출량을 차감하지 아니한다.

온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 제5조(국가 배출권 할당계획의 수립 등)에 따른 국가 배출권 할당계획에 따라서 할당대상 배출활동과 비할당 배출활동을 구분하여 보고하여야 한다.

## 2. 배출량 차감 대상

### ① CO<sub>2</sub> 포집 후 활용

- ① 탄산 음료용 CO<sub>2</sub> 사용
- ② 드라이아이스용 CO<sub>2</sub> 사용
- ③ 소화, 냉매 및 실험실 가스용 CO<sub>2</sub> 사용

- ④ 곡물 살충용 CO<sub>2</sub> 사용
- ⑤ 식품, 화학 산업에서 용매용 CO<sub>2</sub> 사용
- ⑥ 화학, 제지, 건설, 시멘트 산업에서 제품 및 원료용 CO<sub>2</sub> 사용(탄산염 등)
- ⑦ 반도체/디스플레이/PV 생산 부문에서의 CO<sub>2</sub> 사용
- ⑧ 용접용 CO<sub>2</sub> 사용

## 2 CO2 저장

「이산화탄소 포집·수송·저장 및 활용에 관한 법률」 및 동법 시행령에서 정한 저장소에 저장한 경우에 한하여 배출량에서 차감한다. 다만, 저장한 이산화탄소가 누출되었거나, 이산화탄소를 저장한 저장소에 「이산화탄소 포집·수송·저장 및 활용에 관한 법률」에 따라 이산화탄소가 저장되었음을 확인 할 수 없는 경우에는 배출량을 차감하지 아니한다.

### 3. 보고 대상 온실가스

구분	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
CO <sub>2</sub> 포집 후 활용	Tier 1	—	—
CO <sub>2</sub> 포집 후 저장	Tier 1	—	—

### 4. 이산화탄소 차감량 산정 방법론

#### 1 CO2 포집 후 활용

##### ① Tier 1

$$E_{co_2} = Q_i \times r_i$$

$E_{co_2}$  : 이산화탄소 포집 후 활용에 따른 CO<sub>2</sub>의 차감량(tCO<sub>2</sub>)

$Q_i$  : 배출량 차감이 인정되는 사용시설에서의 포집가스(i) 사용량(ton-포집가스 사용량)

$r_i$  : 사용되는 포집가스(i) 내 이산화탄소의 순도 (0에서 1사이의 소수)

다만, 포집가스가 탄산염 제조에 사용되는 경우에는 차감량을 다음과 같이 산정한다.

$$E_{co_2} = Q_j \times r_j$$

$E_{co_2}$  : 이산화탄소 포집 후 활용에 따른 CO<sub>2</sub>의 차감량(tCO<sub>2</sub>)

$Q_j$  : 포집된 이산화탄소로 제조된 탄산염(j) 생산량 (ton-탄산염 생산량)

$r_j$  : 생산된 탄산염(j)에 포함되는 이산화탄소 질량 분율 (0에서 1 사이의 소수)

## ② CO2 저장

### ① Tier 1

$$E_{co_2} = Q_p \times r_p$$

$E_{co_2}$  : 이산화탄소 저장에 따른 CO<sub>2</sub>의 차감량(tCO<sub>2</sub>)

$Q_p$  : 이산화탄소(p) 저장량(ton-이산화탄소)

$r_p$  : 이산화탄소(p)의 순도 (0에서 1사이의 소수)

## 5. 매개변수별 관리 기준

### ① CO2 포집 후 사용

#### ① 활동자료

### *Tier 1*

측정불확도  $\pm 2.5\%$  이내의 포집가스(i) 사용량, 탄산염(j) 생산량 및 이산화탄소 순도를 활동자료로 사용한다. 포집가스량, 포집가스 이동량, 포집가스(i) 사용량, 탄산염(j) 사용량 및 이산화탄소 순도(탄산염의 경우는 이산화탄소 질량 분율)는 분리 보고 및 증빙해야 한다. 이 때 순도는 월 1회 측정해야 하며, 순도의 증빙자료는 공급자 혹은 탄산염 제품 생산자가 분석하여 제공하는 값을 사용할 수 있다.

## ② CO<sub>2</sub> 저장

### ① 활동자료

#### Tier 1

측정불확도  $\pm 2.5\%$  이내의 이산화탄소 저장량 및 순도를 활동자료로 사용한다. 이산화탄소 저장량 및 순도는 분리 보고 및 증빙해야 한다.



## 신 · 구조문대비표

현행	개정안								
제18조(배출량 산정 제외) ① ~ ④ (생략) ⑤ 이산화탄소 포집 및 이동과 관련하여 할당대상업체 및 관리업체의 조직경계 내부에서 발생한 이산화탄소가 순수한 물질로 사용되거나 생산품, 원료로 사용 또는 결합되는 경우에는 총 온실가스 배출량에서 이를 제외할 수 있다. ⑥ (생략)	제18조(배출량 산정 제외) ① ~ ④ (현행과 같음) ⑤ ----- 포집, 활용 및 저장----- ----- ----- ----- ----- 경우와 포집하여 격리시설에 저장된 경우에는 ---.								
제44조(재검토 기한) 환경부장관은 이 고시에 대하여 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 2023년 1월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.	제44조(재검토 기한) ----- ----- ----- ----- 2025년 1월 1일 ----- ----- ----- ----- ----- -----.								
[별표 6]	[별표 6]								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; text-align: center;"><b>41. 이산화탄소 포집 및 이동</b></td><td style="width: 40%; text-align: center;">IPCC 분류체계</td></tr> <tr> <td></td><td style="text-align: center;">-</td></tr> </table>	<b>41. 이산화탄소 포집 및 이동</b>	IPCC 분류체계		-	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%; text-align: center;"><b>41. 이산화탄소 포집, 이동, 저장 및 활용</b></td><td style="width: 40%; text-align: center;">IPCC 분류체계</td></tr> <tr> <td></td><td style="text-align: center;">-</td></tr> </table>	<b>41. 이산화탄소 포집, 이동, 저장 및 활용</b>	IPCC 분류체계		-
<b>41. 이산화탄소 포집 및 이동</b>	IPCC 분류체계								
	-								
<b>41. 이산화탄소 포집, 이동, 저장 및 활용</b>	IPCC 분류체계								
	-								
1. 배출활동 개요 이산화탄소 포집이란 이산화탄소가 배출되는 시설에서 이산화탄소를 포집하여 조직경계 내부 및 외부	1. 배출활동 개요 이산화탄소 포집이란 이산화탄소가 배출되는 시설에서 이산화탄소를 포집하여 조직경계 내부 및 외부								

로의 이동을 목적으로 대기로부터 격리되는 활동이다. 포집된 이산화탄소는 하나 이상의 다른 설비나 전용 파이프라인을 통하여 CO<sub>2</sub> 사용시설로 이동되어야 한다. 이동한 이산화탄소가 아래 CO<sub>2</sub> 사용시설에서 순수한 물질로 사용되거나 생산품, 원료로 사용 또는 결합되는 경우에 한하여 이를 포집한 할당대상업체 또는 관리업체의 온실가스 배출량에서 차감한다. 할당대상업체 또는 관리업체의 조직경계 내에서 발생 및 포집 후 사용할 경우에도 온실가스 배출량 산정에서 제외한다. 다만, 제18조에 따른 바이오매스에서 기인한 이산화탄소 등 배출량 산정 대상이 아닌 이산화탄소를 포집하는 경우에는 배출량을 차감하지 아니한다.

온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 제5조(국가 배출권 할당계획의 수립 등)에 따른 국가 배출권 할당계획에 따라서 할당대상 배출활동과 비할당 배출활동을 구분하여 보고하여야 한다.

## 2. 배출량 차감이 인정되는 CO<sub>2</sub> 사용시설

### ① 탄산 음료용 CO<sub>2</sub> 사용

로의 이동을 목적으로 대기로부터 격리되는 활동이다. 포집한 이산화탄소는 전용 파이프라인 등 안전한 이동수단을 통하여 CO<sub>2</sub> 활용시설로 이동되어야 한다. 포집한 이산화탄소를 아래에서 정하는 조건에 따라 CO<sub>2</sub> 활용시설에서 순수한 물질로 사용되거나 생산품, 원료로 사용 또는 결합되는 경우와 격리시설에 저장한 경우에 한하여 이를 포집한 할당대상업체 또는 관리업체의 온실가스 배출량에서 차감한다. 할당대상업체 또는 관리업체의 조직경계 내에서 발생 및 포집 후 활용할 경우에도 온실가스 배출량 산정에서 제외한다. 다만, 일련의 과정중 누출이 있는 경우 이를 반영하여 차감하며, 제18조에 따른 바이오매스에서 기인한 이산화탄소 등 배출량 산정 대상이 아닌 이산화탄소를 포집하는 경우에는 배출량을 차감하지 아니한다.

온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 제5조(국가 배출권 할당계획의 수립 등)에 따른 국가 배출권 할당계획에 따라서 할당대상 배출활동과 비할당 배출활동을 구분하여 보고하여야 한다.

## 2. 배출량 차감 대상

### ① CO<sub>2</sub> 포집 후 활용

#### ① 탄산 음료용 CO<sub>2</sub> 사용

- ② 드라이아이스용 CO<sub>2</sub> 사용
- ③ 소화, 냉매 및 실험실 가스용 C O<sub>2</sub> 사용
- ④ 곡물 살충용 CO<sub>2</sub> 사용
- ⑤ 식품, 화학 산업에서 용매용 CO<sub>2</sub> 사용
- ⑥ 화학, 제지, 건설, 시멘트 산업에서 제품 및 원료용 CO<sub>2</sub> 사용(탄산염 등)
- ⑦ 반도체/디스플레이/PV 생산 부분에서의 CO<sub>2</sub> 사용
- ⑧ 용접용 CO<sub>2</sub> 사용

### 3. 보고 대상 온실가스

구분	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
CO <sub>2</sub> 포집 및 이동시설	Tier 1	-	-

### 4. 이산화탄소 차감량 산정 방법론

#### ① Tier 1

$$E_{co_2} = Q_i \times r_i$$

$E_{co_2}$  : 이산화탄소 포집 및

- ② 드라이아이스용 CO<sub>2</sub> 사용
- ③ 소화, 냉매 및 실험실 가스용 C O<sub>2</sub> 사용
- ④ 곡물 살충용 CO<sub>2</sub> 사용
- ⑤ 식품, 화학 산업에서 용매용 CO<sub>2</sub> 사용
- ⑥ 화학, 제지, 건설, 시멘트 산업에서 제품 및 원료용 CO<sub>2</sub> 사용(탄산염 등)
- ⑦ 반도체/디스플레이/PV 생산 부분에서의 CO<sub>2</sub> 사용
- ⑧ 용접용 CO<sub>2</sub> 사용

## 2 CO<sub>2</sub> 저장

「이산화탄소 포집·수송·저장 및 활용에 관한 법률」 및 동법 시행령에서 정한 저장소에 저장한 경우에 한하여 배출량에서 차감한다. 다만, 저장한 이산화탄소가 누출되었거나, 이산화탄소를 저장한 저장소에 「이산화탄소 포집·수송·저장 및 활용에 관한 법률」에 따라 이산화탄소가 저장되었음을 확인 할 수 없는 경우에는 배출량을 차감하지 아니한다.

### 3. 보고 대상 온실가스

구분	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
CO <sub>2</sub> 포집 후 활용	Tier 1	-	-
CO <sub>2</sub> 포집 후 저장	Tier 1		

### 4. 이산화탄소 차감량 산정 방법론

## 1 CO<sub>2</sub> 포집 후 활용

#### ① Tier 1

$$E_{co_2} = Q_i \times r_i$$

$E_{co_2}$  : 이산화탄소 포집 후

이동에 따른 CO<sub>2</sub>의 차감량  
(tCO<sub>2</sub>)

$Q_i$  : 배출량 차감이 인정되  
는 사용시설에서의 포  
집가스(i) 사용량(ton  
-포집가스 사용량)

$r_i$  : 사용되는 포집가스(i) 내  
이산화탄소의 순도 (0에  
서 1사이의 소수)

다만, 포집가스가 탄산염 제  
조에 사용되는 경우에는 차  
감량을 다음과 같이 산정한  
다.

$$E_{co_2} = Q_j \times r_j$$

$E_{co_2}$  : 이산화탄소 포집 및  
이동에 따른 CO<sub>2</sub>의 차감량  
(tCO<sub>2</sub>)

$Q_j$  : 포집된 이산화탄소로  
제조된 탄산염(j)  
생산량 (ton-탄산염  
생산량)

$r_j$  : 생산된 탄산염(j)에  
포함되는 이산화탄소  
질량 분율 (0에서 1  
사이의 소수)

활용에 따른 CO<sub>2</sub>의 차감량  
(tCO<sub>2</sub>)

$Q_i$  : 배출량 차감이 인정되  
는 사용시설에서의 포  
집가스(i) 사용량(ton  
-포집가스 사용량)

$r_i$  : 사용되는 포집가스(i) 내  
이산화탄소의 순도 (0에  
서 1사이의 소수)

다만, 포집가스가 탄산염 제  
조에 사용되는 경우에는 차  
감량을 다음과 같이 산정한  
다.

$$E_{co_2} = Q_j \times r_j$$

$E_{co_2}$  : 이산화탄소 포집 후  
활용에 따른 CO<sub>2</sub>의 차감량  
(tCO<sub>2</sub>)

$Q_j$  : 포집된 이산화탄소로  
제조된 탄산염(j)  
생산량 (ton-탄산염  
생산량)

$r_j$  : 생산된 탄산염(j)에  
포함되는 이산화탄소  
질량 분율 (0에서 1  
사이의 소수)

## ② CO<sub>2</sub> 저장

### ① Tier 1

$$E_{co_2} = Q_p \times r_p$$

$E_{co_2}$  : 이산화탄소 저장에 따  
른 CO<sub>2</sub>의 차감량(tCO<sub>2</sub>)

## 5. 매개변수별 관리 기준

### ① 활동자료

#### *Tier 1*

측정불확도  $\pm 2.5\%$  이내의 포집가스(i) 사용량, 탄산염(j) 생산량 및 이산화탄소 순도를 활동자료로 사용한다. 포집가스량, 포집가스 이동량, 포집가스(i) 사용량, 탄산염(j) 사용량 및 이산화탄소 순도(탄산염의 경우는 이산화탄소 질량 분율)는 분리 보고 및 증빙해야 한다. 이때 순도는 월 1회 측정해야 하며, 순도의 증빙자료는 공급자 혹은 탄산염 제품 생산자가 분석하여 제공하는 값을 사용할 수 있다.

$Q_p$  : 이산화탄소(p) 저장량  
(ton-이산화탄소)

$r_p$  : 이산화탄소(p)의 순도  
(0에서 1사이의 소수)

## 5. 매개변수별 관리 기준

### ① CO<sub>2</sub> 포집 후 사용

#### ① 활동자료

#### *Tier 1*

측정불확도  $\pm 2.5\%$  이내의 포집가스(i) 사용량, 탄산염(j) 생산량 및 이산화탄소 순도를 활동자료로 사용한다. 포집가스량, 포집가스 이동량, 포집가스(i) 사용량, 탄산염(j) 사용량 및 이산화탄소 순도(탄산염의 경우는 이산화탄소 질량 분율)는 분리 보고 및 증빙해야 한다. 이때 순도는 월 1회 측정해야 하며, 순도의 증빙자료는 공급자 혹은 탄산염 제품 생산자가 분석하여 제공하는 값을 사용할 수 있다.

### ② CO<sub>2</sub> 저장

#### ① 활동자료

#### *Tier 1*

측정불확도  $\pm 2.5\%$  이내의 이산화탄소 저장량 및 순도를 활동자료로 사용한다. 이산화탄소 저장량 및 순도는 분리 보고 및 증빙해야 한다.