

GT  
GLOBAL TECH KOREA Industrial Policy Review  
**글로벌 산업정책동향**

**EU 집행위, 2050년 넷제로 달  
성 위한 CCUS 정책 제시**





▶ **CONTENTS**

1. EU 집행위, 2050년까지 넷제로 달성 위한 CCUS 정책 추진 방향 제시(2.6)

① EU 집행위, 2050년까지 넷제로 달성 위한 CCUS 정책 추진 방향 제시(2.6)

- CCUS<sup>1)</sup>는 특히 탄소 배출 저감이 어렵거나 비용이 많이 드는 분야에 중점을 두는 기술로, 시멘트의 공정 배출이나 폐기물의 에너지화가 대표적인 예
- EU 집행위원회(EC)는 2월 6일 CCUS가 2040년까지 90% 탄소 배출 감축과 2050년까지 넷제로 달성에 어떤 기여를 할 수 있는지를 상세 설명하는 산업탄소관리 통신문(Industrial Carbon Management Communication)을 발표
- EU의 야심찬 기후 목표 달성을 위해서는 향후 몇 년간의 탄소 배출 감축이 필수적임
- 에너지 효율성 및 신재생에너지에 대한 투자가 목표의 상당 부분 달성에 기여할 수 있지만, 탄소의 포집·활용·저장을 위한 기술이 필요한 실정
- 1990년 대비 2040년까지 탄소 배출량의 90% 감축 및 2050년까지 기후 중립 실현을 위해서는 EU는 다음 사항에 대한 준비가 이뤄져야 함
- ▲ 2030년까지 연간 최소 5천만 톤의 탄소 포집
- ▲ 2040년까지 약 2.80억 톤의 탄소 포집
- ▲ 2050년까지 약 4.30억 톤의 탄소 포집
- EU 집행위원회(EC)는 탄소중립산업법(Net-Zero Industry Act, NZIA)을 통해 EU가 2030년까지 연간 탄소 저장 역량을 최소 5천만 톤까지 개발할 것을 제안한 바 있음
- 이에, 2040년 EU 기후 목표에 대한 영향 평가를 기반으로 할 시 2040년까지 이 수치를 2.80억 톤까지 끌어올려야 하는 상황
- 이와 같은 목표 달성을 위해 산업탄소관리 통신문(Industrial Carbon Management Communication)을 발표

---

1) Carbon Capture, Use and Storage 탄소 포집·활용·저장 기술

- 통신문에서는 EU 차원 및 회원국 차원에서 시행해야 할 일련의 행동조치를 제시
- EU 집행위원회(EC)는 시장, 비용 구조, 탄소 품질 기준, 새로운 인프라에 대한 인센티브 투자 등과 같은 요소를 고려하여 탄소 운송 및 저장 규제 패키지에 대한 준비 작업을 시작할 예정으로, 이에는
  - ▲ 탄소 운송을 용이하게 할 목적으로 EU ETS 체계 하에서 배출 계산 규칙 도입
  - ▲ 모든 산업탄소관리 솔루션에 적용 가능한 탄소의 흐름에 대한 최소기준 설정
  - ▲ 탄소 운송과 저장을 위한 기존의 인프라의 재사용 가능성에 대한 평가
  - ▲ 인프라 발전 초기 단계를 지원할 수 있는 EU 코디네이터 임명 등이 포함
- 또한, 2040년 및 2050년 EU 감축 목표 달성을 위해 대기 중에서 직접 제거해야 하는 CO<sub>2</sub>의 양을 측정 후 종합적 목표치와 정책 방안 마련 예정으로, 이를 위해서는
  - ▲ 2040년 기후 목표와 궤를 같이 하는 전체적인 평가
  - ▲ 산업 탄소 제거 지원을 위한 정책 개발
  - ▲ '호라이즌 유럽(Horizon Europe)'과 '혁신 기금(Innovation Fund)'을 통한 연구·혁신 개발 촉진 계획
- 더불어, EU 집행위원회(EC)는 CO<sub>2</sub> 배출 포집과 영구 저장을 위한 시장 확대를 위해 프로젝트 허가 프로세스를 위한 지침 마련과 잠재적인 저장 사이트를 수립할 예정
- EU 집행위원회(EC)는 CO<sub>2</sub> 공급업체들과 운송·저장 운영업체와 CO<sub>2</sub> 수요처를 매칭해주는 툴을 회원국과 함께 개발, 이를 통해

- ▲ 수요 평가 및 수요 취합을 위한 자발적인 전용 플랫폼 구축
- ▲ CCS 넷제로 전략 프로젝트를 위한 허가 과정의 단계별 가이드 제공
- ▲ 산업 CCUS 프로젝트를 위한 지식공유 플랫폼을 사용하여 산업분야별 로드맵 개발 예정
  - 또한, 탄소 사용 조성을 위해서
- ▲ 산업 분야 전반에 걸쳐 지속가능한 탄소의 사용을 장려
- ▲ 모든 산업탄소관리 활동에 있어서 일련의 회계 규칙을 구축할 계획
  - EU 집행위원회(EC)는 원활한 산업 탄소 관리를 위한 투자 환경 조성을 위한 다음과 같은 행동조치를 마련할 계획
- ▲ 투자 및 자금 조달
  - EU 에너지 인프라 프로그램 하에서 EU 및 회원국은 산업탄소관리 프로젝트를 촉진할 것이며, 투자원으로 '유럽 주요 공동이익 프로젝트(Important Projects of Common European Interest, IPCEI)'을 고려
- ▲ 연구 및 혁신, 대중의 인식 고취
  - '호라이즌 유럽'과 '혁신 기금'처럼 기존의 도구를 통해 산업탄소관리 프로젝트에 대한 연구와 혁신 자금 지원을 고려할 예정
  - 회원국과 함께 동 기술의 혜택 및 지역사회에 기여할 수 있는 부분을 강조함으로써 동 기술에 대한 대중의 인식 고취를 위해 노력할 것
- ▲ 국제적 협력
  - 특히 산업 탄소 관리의 보고 활동의 조화 산업 탄소 관리에 대해 국제 파트너들과 협력을 확대할 예정
  - EU 집행위원회(EC)의 동 산업탄소관리 통신문 발표 배경
- ▲ 산업탄소관리란 CO2를 대기 중에서 직접 포집 또는 제거, 운반, 영구

저장, 사용하는 일련의 기술을 의미

- ▲ EU 집행위원회(EC)는 이미 이산화탄소 지중 저장에 대한 CCS 지침(Directive 2009/31/EC on the geological storage of carbon dioxide (CCS Directive))을 통해 탄소의 안전한 운반과 저장을 위한 규제 체계를 마련한 바 있으며, 한편 탄소 포집과 사용(Carbon Capture and Use, CCU)에 대해서는 재생에너지 사용의 장려 지침(Directive (EU) 2018/2001)을 통해 규제 체계를 마련
- ▲ EU 집행위원회(EC)의 동 발표는 2023년에 실시된 공개 협의를 기반으로 한 것으로, 현재 20개 회원국이 산업 탄소 관리를 각국의 국가별 에너지 및 기후 계획 초안에 포함시킨 바 있음
  - 투자 및 자원 마련의 촉진을 위해 EU 집행위원회(EC)는 2040년과 2050년에 탄소관리를 위해 필요한 투자 규모 및 프로젝트 기반 재정 지원 메커니즘(project-based funding mechanism)에서 시장 기반 재정 지원 메커니즘(market-based funding mechanism)으로의 전환을 위한 관련 기술의 성숙도를 평가할 예정
  - 이와 더불어, EU 집행위원회(EC)는 각 회원국들의 동 기술들에 대한 지식 및 인식, 대중 수용도 증진을 위한 활동을 지원할 계획
  - 동 발표에 대해, EU 집행위원회(EC) 부위원장이자 그린딜 책임자인 마로시 셰프초비치(Maroš Šefčovič)는 "유럽 산업계는 탄소 배출 감축을 위해 노력하고 있지만 일부 산업분야에서는 비용적인 면에서 부담이 크게 사실이며, 그렇기 때문에 탄소 포집·운반·저장 기술에 대한 혁신 증진이 필요하다"라고 언급
  - EU 집행위원회(EC) 에너지 집행위원인 카드리 심슨(Kadri Simson) 또한 "신재생에너지와 에너지 효율성은 기후 중립의 여정에 있어 필수 관문으로, 넷제로 달성을 위해서는 탄소 포집·운반·저장 기술이 필요하다"며 "탄소관리기술은 EU는 배출 감축에 기여할 뿐 아니라 EU의

산업을 더 깨끗하고 경쟁력 있는 산업으로 만들어줄 것"이라고 전언

- EU 집행위원회(EC) 기후행동 집행위원인 네덜란드 워크 후스트라(Wopke Hoekstra)는 "집행위는 유럽에 2040년까지 90%까지 온실가스 배출 감축해야 한다고 권고하고 있으며, 이를 달성하기 위해서 우리의 더 많은 노력이 필요하다"면서 "이는 탄소 배출 감축을 통해서 이를 수도 있지만, 대기로부터 CO2를 포집 및 제거 기술 또한 요구된다는 점에서 오늘 발표한 로드맵은 이 기술을 유럽 전역에 확산하고 재정적으로 지원할 수 있다는 점에서 시의적절하다"며 환영의 뜻을 표명

<출처>

1,[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_24\\_585](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_585)

2,[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_24\\_586](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_24_586)

3,[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs\\_24\\_587](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_24_587)

4,Industrial Carbon Management Communication 전문(영문):  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2024%3A62%3AFIN&qid=1707312980822>

## 글로벌 산업정책동향

EU 집행위, 2050년 넷제로 달성 위한 CCUS 정책 제시

발행일 | 2024년 5월

작성자 | 벨기에 거점 타영지 소장 (yjtak@kiat.or.kr)

문의처 | KIAT 국제협력전략실 (jaewanlee@kiat.or.kr)

- ※ 본 자료에 수록된 내용은 한국산업기술진흥원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.
- ※ 본 내용은 무단 전재할 수 없으며, 인용할 경우, 반드시 원문출처를 명시하여야 합니다.
- ※ 본 자료는 GT온라인 홈페이지(www.gtonline.or.kr)를 통해서도 보실 수 있습니다.

GT  
GLOBAL TECH KOREA Industrial Policy Review  
글로벌 산업정책동향



KIAT(한국산업기술진흥원)  
미국 워싱턴 D.C. 거점  
김은정 소장



KIAT  
유럽 벨기에 거점  
탁영지 소장



KIAT  
베트남 하노이 거점  
이재민 소장



KEIT(한국산업기술평가관리원)  
미국 실리콘밸리 거점  
박성환 소장



KEIT  
유럽 독일 거점  
박효준 소장



KORIL(한국이스라엘산업연구개발재단)  
유럽 이스라엘 거점  
최정인 소장