

보도시점 2026. 6. 24. (수) 09:30 배포 2026. 6. 23.(화)
(2026. 6. 24.(수) 석간)

CO₂를 에너지로, 산업계 주도의 CCU 메가프로젝트 본격 가동

- 과기정통부, 공기 중 CO₂ 포집 기술(DAC) 및 CO₂→원유 전환 기술 점검
- 대규모 민간협력 실증사업 ‘CCU 메가프로젝트’ 착수보고회 개최
- 향후 산업계 확산을 통해 2035년 연간 60만톤 이상 온실가스 감축 기대

과학기술정보통신부(부총리 겸 과기정통부 장관 배경훈, 이하 ‘과기정통부’)는 LG화학과 포스코 홀딩스 등 민간 기업들과 협력하여 대규모로 CCU 기술을 실증하는 ‘CCU 메가프로젝트’의 착수보고회를 개최하였다고 밝혔다.

※ (일시/장소) '26. 6. 24.(수) / 대전 한국에너지기술연구원

‘CCU 메가프로젝트’는 온실가스 다배출 산업(발전과 철강 등)에서 배출되는 이산화탄소를 포집하고 항공유, 메탄올 등 고부가가치 제품 전환까지 연계하는 민관합동 초대형 실증 프로젝트(’26~’30, 국비 2,380억원)이다.

발전 분야는 (주)LG 화학이 주관기관이 되어 화력발전소에서 배출되는 온실가스를 활용하여 지속가능한 항공유(e-SAF)를 생산하는 기술을, 철강 분야는 (주)포스코홀딩스가 주관기관이 되어 철강산업에서 배출되는 온실가스를 활용하여 합성가스, 친환경 선박유 등을 생산하는 기술을 ’30년까지 실증할 예정이다.

동 프로젝트를 통해 CCU 기술이 산업계에 확산된다면 그동안 원유에 의존했던 연·원료 생산을 일부를 대체하여 해외 자원에 대한 국내 의존도를 낮추게 될 것으로 기대하고 있다.

※ 기술 확산 시나리오에 따른 2050년 연·원료 예상 대체율: 항공유 10%, 합성가스 48%

착수보고회에 앞서 과기정통부는 차세대 포집기술로 각광받는 DAC 기술*과 포집된 이산화탄소의 합성원유 전환기술**의 연구개발 성과를 점검하기도 하였다.

- * (DAC 기술) 공기 중(400ppm) 이산화탄소를 직접 포집하는 차세대 기술
- ** (합성원유 전환 기술) 포집된 이산화탄소를 수소와 반응시켜 원유를 생산하는 기술로, 추후 스케일업 시, '40년 연 90만톤의 원유생산 기술 확보 기대

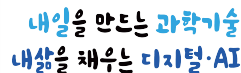
CCU 기술은 단순히 산업계 온실가스 배출량을 줄일 뿐만 아니라 실질적으로 온실가스를 감축하는, 2035 NDC 목표(4~4.5억톤 가량 감축) 달성을 위한 핵심 기술로,

과기정통부는 그동안 CCU 기술이 산업에 적용될 수 있도록 연구개발 및 실증을 확대지원('25. 296억원 → '26. 864억원(192% 증가))하였으며, 기업 중심 산·학·연 협의체인 「CCU 이니셔티브」를 중심으로 현장의견을 수렴하고 CCU 기술·제품 인증 제도와 전문기업 확인제도를 구축하는 등 산업육성을 위한 기반을 조성해 왔다.

특히 최근에는 중동분쟁 등 자원 위기상황에 대응하기 위한 에너지 안보의 필요성을 인식하여 'CCU 메가프로젝트'에 추가경정예산(본예산 200억원→424억원(+224억원))을 편성하기도 하였다.

과기정통부는 CCU 산업이 활성화 될 수 있도록 민관 협력 기반의 기술 개발·실증 투자를 확대하고, 산업계의 의견에 귀기울여 관련 기술이 자리 잡을 수 있도록 적극 지원할 예정이다.

담당 부서	미래전략기술정책관 핵융합에너지환경기술과	책임자	과 장	지은환 (044-202-4670)
		담당자	사무관	안제성 (044-202-4673)



□ 개요

- (주제) 공기 중 CO₂ 포집(DAC)·활용 기술 시연회를 통해 연구성과를 점검하고 민관협력 기반 대규모 실증사업인 'CCU*' 메가프로젝트 '착수보고회' 개최
- * CCU(Carbon Capture Utilization) : CO₂를 항공유 등 유용한 자원으로 전환하는 기술
- (일시/장소) 6월 24일(수) 09:30~11:00 / 한국에너지기술연구원
- (참석자) 과학기술정보통신부, LG화학, 포스코홀딩스 CTO 등 CCU 메가프로젝트 관계자 및 DAC, CCU 연구자 등 100여명

□ 주요 내용

- (1부 DAC·CCU 기술 시연회) 'DAC 기술' 및 'CO₂ → 합성원유 전환 기술' 시연을 통한 기술개발 연구성과 점검
- (2부 착수보고회) CCU 메가프로젝트 사업의 발전·철강 컨소시엄 별 기업 비전과 향후 '26~'30년 운영계획·마일스톤 발표

< 기술 시연회 및 착수보고회 개최계획안 >

일 정		세부 내용	비고
-	~09:30	○ 한국에너지기술연구원 도착	
1부 (기술 시연회)	09:30~10:03('33)	○ CO ₂ 포집·활용 기술 시연회	
		- 공기 중 CO ₂ 포집 기술 실증 시연 - CO ₂ →합성원유 전환 기술 실증 시연	
2부 (착수 보고회)	10:03~10:18('15)	○ 사전 차담회	
	10:18~11:00('42)	○ CCU 메가프로젝트 착수보고회	
		- 개회 및 축사	과기정통부
		- CCU 메가프로젝트 사업 설명 및 향후 CCU 정책 방향 발표	
	- 참여기업 착수보고 및 기업 비전 발표 · (발전) LG화학, (철강) 포스코홀딩스	참여기업	
	- 기념사진 촬영 및 폐회		