

보도시점 2024. 6. 18.(화) 12:00
(2024. 6. 19.(수) 조간)

배포 2024. 6. 18.(화) 09:00

온실가스 감축목표 이행을 위한 “이산화탄소 포집·활용 초대형 사업” 추진

- 이산화탄소 포집부터 활용까지 전주기 가치사슬 구성으로 이산화탄소 포집·활용 사업 모형 확보

과학기술정보통신부(장관 이종호, 이하 ‘과기정통부’)는 이산화탄소 포집·활용(Carbon Capture & Utilization) 기술을 활용한 온실가스 감축을 지원하기 위해 6월 19일(수) 실증 부지선정 공고를 시작으로 ‘CCU 메가 프로젝트’를 본격적으로 추진한다고 밝혔다.

CCU 메가 프로젝트 개요 및 추진 배경

이산화탄소 포집·활용 기술은 발전 및 산업공정 등에서 배출된 이산화탄소를 포획하여 유용한 물질로 전환하는 기술로, 2030년 국가온실가스감축목표 달성을 위해 신속한 확보 필요성이 대두되었다. 이에 과기정통부는 작년 12월 ‘이산화탄소 포집·활용 기술 고도화 전략’을 발표하며, CCU 기술을 조기에 상용화할 수 있도록 지원하고 있다.

해당 전략의 일환으로 추진되는 ‘CCU 메가 프로젝트’는 ①연구개발 주체(출연연, 대학 등)는 물론, ②이산화탄소 발생원이 존재하는 수요기업, ③CCU 제품 활용 기업, ④감축량 평가·검증 기관 등이 모두 참여하는 컨소시엄 형태로, 이산화탄소 공급부터 제품 활용까지 이산화탄소 포집·활용 전주기 밸류체인을 구성하여 CCU 비즈니스 모델을 확보하는 것을 목표로 대규모 실증을 지원하는 사업이다.

하나의 컨소시엄을 통해 연간 4,000톤 규모 이상의 이산화탄소를 처리하는 것을 목표로 하여, 석유화학·철강·시멘트 등 다양한 산업 분야별 복수의 컨소시엄 운영을 통해 대규모 이산화탄소 감축을 지원할 계획이다.

그동안, 이산화탄소 포집·활용 기술은 높은 기술적 난이도와 낮은 경제성 등을 이유로 상용화까지의 연계가 미약했으나, 본 CCU 메가 프로젝트를 통해 민관 공동 실증으로 성공사례를 창출하여 CCU 기술의 민간 확산을 유도하는 것이 최종 목표이다.

추진 계획

대규모 실증 사업 추진을 위한 사전절차로 기업 등을 대상으로 하는 공모를 통해 이산화탄소 포집·활용을 위한 시설·설비가 구축될 부지를 선정하는 절차를 진행한다.

※ 부지 선정 절차를 기반으로 예비타당성조사를 거쳐 2026년부터 본격적인 사업을 추진할 예정

해당 절차는 ^(1단계)실증부지 유치계획→^(2단계)컨소시엄 구성을 포함한 실증 계획 등 단계별 평가를 통해 진행되며, 6월 19일(수) 공고를 시작으로 사업 설명회(6월 25일 잠정)를 거쳐, 약 1개월 기한으로 실증부지 유치계획서를 접수할 예정이다.

선정의 공정성·객관성 확보를 위해 전문가로 구성된 선정평가위원회를 운영하고, 부지의 적합성을 포함하여 실증계획의 구체성 등을 중심으로 평가를 진행하여 실증 부지를 최종 선정할 계획이다.

선정·평가 기준, 세부 일정 등 본 사업의 상세한 공고 내용은 과기정통부(www.msit.go.kr), 한국연구재단(www.nrf.re.kr)에서 확인할 수 있다.

과기정통부 이창윤 차관은, “이산화탄소 포집·활용 기술은 탄소중립을 실현할 수 있는 핵심수단”이라며, “유관 기업과 협력을 기반으로 CCU 메가 프로젝트의 성공적인 추진을 통해 국가온실가스감축목표를 차질 없이 달성하고, 국내 산업의 탄소중립 대응능력을 제고하겠다”라고 밝혔다.

담당 부서	공공융합연구정책관 미래에너지환경기술과	책임자	과 장	김태영 (044-202-4670)
		담당자	사무관	조현우 (044-202-4675)
협조 기관	한국연구재단	에너지환경단장		조준식 (042-869-7708)
		에너지환경단		이진후 (042-869-6462)



더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다
가벼운 증상은 동네 병·의원으로



- (추진방향) CO₂ 다배출기업(CCU 전방산업)과 CCU 제품 수요기업(CCU 후방산업)을 연계한 실증을 통해 CCU 비즈니스 모델 확보 추진

- 기존 산업공정에 CCU 기술을 적용하는 데 드는 비용과 리스크*를 극복하기 위해 시장수요 기반의 민관 공동개발이 필요

* CO₂ 전환에 따른 기술적 경로 및 제품군이 매우 다양할 뿐 아니라, 투입 에너지, 부가원료, 인프라 등에 따라 사업화 가능성이 가변적

- (주요내용) 多배출 산업을 대상으로 CO₂ 공급부터 제품 활용까지 CCU 전주기 밸류체인을 구성하는 메가 프로젝트* 추진

* 1개 CCU 메가 프로젝트를 통해 연간 4,000톤 규모 이상의 CO₂ 처리를 목표

- (사업범위) ①연구개발 주체(출연연, 대학 등), ②CO₂ 발생원이 존재하는 수요기업, ③CCU 제품 활용 기업, ④감축량 평가·검증 기관 등이 모두 참여하는 CCU 산업 생태계 선도모델 구축

< CCU 전주기 밸류체인 구성(안) >

