산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	보 도 자 료	대한민국 대전환 한국판뉴딜

2021년 4월 8일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 4.7.(수) 오전 11시 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 4. 7.(수)	담당부서	온실가스감축팀
담당과장	성시내 팀장(044-203-5135)	담 당 자	강정웅 사무관(044-203-5138)

한국형 이산화탄소 포집·활용·저장(K-CCUS) 추진단 발족
2050 탄소중립을 위한 이산화탄소 포집·활용·저장(CCUS) 기술개발·상용화 민관협력 가속화

□ 산업통상자원부(장관 : 성윤모)는 2050년 탄소중립 핵심기술인 CCUS* (이산화탄소 포집·활용·저장) 기술 개발과 상용 확산에 힘을 모으기 위해 4.7(수) **민관합동「K-CCUS 추진단」발족식을 개최**하고 민관협력 강화 방안을 논의하였음

* CCUS(Carbon Capture Utilization and Storage)

< 『K-CCUS 추진단 발족식』 개요 >

◇ 일시·장소 : '21.4.7(수) 14:00, 코엑스 컨퍼런스룸 209호 (온·오프라인 동시 개최)

◇ 참석 : 산업부 에너지혁신정책관, K-CCUS 추진단 참여기관 관계자 약 100여명 (현장 50여명, 온라인 50여명)

○ 민간기업(50) : SK이노베이션, 두산중공업 등(포집분야), 현대중공업, 한국조선해양 등 (수송·저장분야), GS칼텍스, S-Oil, 영풍산업, 삼표산업 등(활용분야)

○ 공기업(10) : 석유공사, 한국전력, 발전공기업 5개사, 가스안전공사 등

○ 연구계(15) : 화학연, 지자연, 에기연, 에기평, 에경연 등

○ 학계(20) : 화공, 생물, 자원공학, 기계공학, 지질, 환경 등 유관학과 관련 20개 대학 등

◇ 주요내용: 발족식을 겸하는 간담회를 개최하여 CCUS 정책 소개, 추진단 역할 및 활동 계획, 참여기관 종합토론 등 진행

○ **전세계적으로 탄소중립 논의가 확산***되면서, 배출 불가피한 이산화탄소 처리를 위한 **CCUS의 중요성 확대**

* EU('19.12), 중국('20.9), 일본('20.10) 등 주요국 탄소중립 선언, 미국의 바이든 대통령도 탄소중립 공약 제시('20.11), 파리협정재가입 행정명령 서명('21.1) 등 탄소중립이 글로벌 경제질서로 대두

○ 그간 정부는 CCUS 기술개발을 적극 추진하여 성과*를 거두었으나, 상용화 및 CCUS 新산업화에 속도를 내기 위해서는 **더욱 긴밀한 민관협력 필요성 증가**

* **(포집)** 석탄발전 포집설비(10MW) 장기 실증으로 상용규모 석탄발전 적용 가능 기술 확보,
(저장) 해상 지중 CO_2 주입('19년 100톤) 세계 3번째 성공,
(활용) 탄산칼슘 제조 등 광물화 기술 및 일부 화학적 전환 기술은 응용실증 단계 진입

□ 금일 발족한 민관합동 **K-CCUS 추진단**은 **협력의 구심점**이자 **CCUS 확산의 컨트롤 타워**로서 **CCUS 新산업화**를 위한 민관의 노력을 **주도**해 나가기로 함

○ K-CCUS 추진단에는 철강·시멘트·석유화학 등 **주요기업** 50여개, 석유공사, 발전5사, 가스안전공사 등 10개 **에너지공기업**, 15개 **연구기관** 및 20여 **대학** 등 **총 80여개 기관이 광범위하게 참여**하였으며,

○ 추진단은 업계 **기술개발 수요** 파악, **정책 수요 발굴** 뿐 아니라 **CCUS 성과확산 및 산업 생태계 활성화 방안 등을 마련하여 정부에 제안할 예정**

○ 또한, **상설 사무국**을 운영하여 CCUS 산업 육성, 국내외 기술·정보 교류 활성화, 기술개발 및 인력 양성과 국제협력 업무를 담당 예정

□ 한편, 정부는 **'CCUS 추진현황 및 계획' 발표**를 통해 **CCUS를 新산업으로 육성**하고 초기단계에 있는 **전세계 기후위기대응 新시장을 선점**할 수 있도록 다부처 사업 등을 통해 **적극 지원**할 계획임을 밝힘

○ 먼저, 기 개발된 기술에 대한 **실증 투자를 확대**해 **2025년**까지 **포집·저장·활용 분야별 상용화 가능 기술**을 **확보 추진**

① **포집**기술은 **철강·시멘트·석유화학·수소·LNG발전** 등 **주요 산업별 중규모 테스트베드를 구축**하는 단계적 실증사업을 추진하여 **'24년까지 주요 업종별 상용 규모** 포집 기술 확보

* LNG·철강·시멘트·석유화학 중소규모 실증 사업 금년 착수 (600억, '21~'24)

* 수소는 동해가스전과 연계하여 중대규모 포집 실증 사업 추진 ('21.하 예타 추진)

② **저장**기술은 안전성이 확보된 동해가스전*을 활용한 **중규모 통합 실증사업**을 통해 '25년부터 이산화탄소 **총 1,200만톤**(연간 40만톤급)**을 저장**하고 포집·수송·저장 **전주기 기술 고도화**

* 동해가스전 고갈 저류층('22.6월 가스 생산종료) 활용 중규모 CCS 통합실증사업 추진('21.하반기 예타신청 목표, '23~'24년 시설 구축, '25~'54년(30년) 시설 운영 및 저장)

③ **활용**기술은 **조기 실증·상용화 기술**을 선정*하여 R&D 집중 투자를 통해 CCU 기술이 조기에 상용화 될 수 있도록 지원을 강화**할 계획

* 온실가스 감축효과, 부가가치 창출효과, 시장규모 등을 기준으로 기업 수요를 반영 (주요 CCU 제품(저탄소 시멘트, 폴리우레탄, 일산화탄소 등) 실증 사업 금년 착수(340억, '21~'24))

** 금년 상반기 중 과기부, 환경부 등 관계부처와 공동으로 'CCU 로드맵'을 수립·발표 예정

○ '30년까지 CCUS 기술을 **탄소중립 新산업으로 육성**하기 위해, CCUS **산업기반 마련**과 **제도개선** 추진

① '23년까지 국내 대륙붕 탐사·시추를 통해 **경제성과 안전성**을 갖춘 1억톤급* **대규모 저장소 우선 확보,** '30년까지 **추가 저장소** 확보 추진

* 매년 400만톤 규모의 CO_2를 약 30년동안 저장할 수 있는 규모

② **'CCU 실증 및 사업화 지원센터'**를 구축하고 혁신 기술개발, 시제품 제작, 시험·인증 평가 지원 등을 통해 **CCUS 스타트업 및 혁신 기업 육성**

* CCU 사업화 지원센터 구축('21년 구축 완료, 여수)을 통한 시제품 제작 등 기술개발 지원, 시험·인증 평가 지원, 기술·정보를 활용한 수요자 맞춤형 비즈니스모델 개발

③ **'CCUS 산업 육성 및 안전관리에 관한 법률***'(가칭) 제정 작업을 **관계부처 공동**으로 **금년 중 착수**해 CCUS 확산의 제도적 기반 마련

* CCUS 기술개발, 기업 육성 등 CCUS 산업 기반 조성 방안 및 시설에 대한 안전과 환경관리 체계를 담은 CCUS 추진을 위한 단일법 제정 추진

* ('21년) 관계부터 합동 제정 작업 착수, ('22년) CCUS 법률안 마련 및 부처간 의견 조율과 공론화를 통해 입법화 추진, ('23년) 하위법령 제정

□ 이호현 에너지혁신정책관은 "CCUS 기술로 온실가스를 감축하고 CCUS 산업을 글로벌 경쟁력을 갖춘 기후대응 신산업으로 육성하기 위해서는 **민관의 협업이 필수적**"임을 강조하고,

○ 추진단이 중심이 되어 **민관·민간 간 협업 성공사례**를 만들고 **확산**시켜 CCUS 新산업의 조기 활성화를 위해 노력해 줄 것"을 당부하면서, "정부도 추진단의 일원으로 **민간수요를 바탕**으로 기술 개발, 상용화 및 신산업 창출 지원에 최선을 다하겠다"고 밝혔음

【붙 임】 1. 발족식 개최 계획
2. 주요 참석자 현황
3. K-CCUS 추진단 구성 현황

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락
이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 온실가스감축팀 강정웅 사무관(☎ 044-203-5138)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임1 발족식 개최 계획

□ **(목적)** K-CCUS 추진단 구성·운영을 통해 CCUS 기술개발 및 본격 확산을 위한 민관협력 기반 마련

□ **(일시·장소)** '21. 4. 7(수), 14:00~15:30 / 서울 코엑스 컨퍼런스룸 209호

□ **(참석)** K-CCUS 추진단 참여기관 관계자 약 100여명 (현장 50여명, 온라인 50여명)

○ **(정부)** 산업부 에너지혁신정책관, 온실가스감축팀장

○ **(민간기업)** SK이노베이션, 두산중공업 등(포집분야), 현대중공업, 한국조선해양 등(수송·저장분야), GS칼텍스, S-Oil, 영풍산업, 삼표산업 등(활용분야)

○ **(공기업)** 한국석유공사, 한국전력, 발전공기업 5개사, 가스안전공사 등

○ **(연구계)** 화학연, 지자연, 에기연, 에기평, 에경연, 해양과학기술원 등

□ **(세부 계획)**

시 간	주요 내용	비 고
14:00~14:05(5')	모두 말씀 ①	에너지혁신정책관
14:05~14:10(5')	모두 말씀 ②	기관회원 대표
14:10~14:20(10')	K-CCUS 추진단 역할 및 활동 계획	발기인 대표
14:20~14:30(10')	CCUS 추진현황 및 계획 소개	온실가스감축팀장
14:30~15:15(45')	주요 업종별 현황 및 계획 종합토론	참여기관 전체
15:15~15:20(5')	마무리 말씀	에너지혁신정책관
15:20~15:30(10')	기념 촬영	참여기관 전체

붙임2 주요 참석자 현황

□ **주요 헤드테이블 참석자 22명** (정부2, 공기업6, 민간기업8, 연구기관5, 추진단1)

○ 현장 참석 인원 총 55명 (헤드테이블 22, 배석 33)

연번	구분	기관·업체	참석자
1	정부 (2)	산업통상자원부	이호현 에너지혁신정책관
2		산업통상자원부	성시내 온실가스감축팀장
3	공기업 (6)	한국석유공사	양수영 사장
4		한국전력공사	김숙철 본부장
5		서부발전	최용범 기술안전본부장
6		동서발전	이승현 안전기술본부장
7		남동발전	이상규 환경품질처장
8		한국가스안전공사	김영규 가스안전기술원장
9	민간기업 (8)	SK이노베이션	이성준 기술연구원장
10		S-Oil	이정익 상무
11		현대중공업	이경모 상무
12		삼표산업	이석홍 부사장
13		한국조선해양	남기일 상무
14		㈜영풍	심태준 전무
15		대성산업	김정민 전무
16		㈜에이원	문흥만 대표
17	연구기관 (5)	한국지질자원연구원	김복철 원장
18		한국화학연구원	황영규 본부장
19		한국에너지기술연구원	박종호 본부장
20		한국에너지기술평가원	황규철 본부장
21		한국품질재단	정유심 원장
22	K-CCUS 추진단	한국화학연구원	장태선 박사

붙임3 **K-CCUS 추진단 구성 현황**

□ **(참여기관)** 에너지 공기업, 발전사, 다배출 기업, 학계·연구계 등 '21.4월 현재 **80여개 기관회원 및 100여명의 개인회원이 추진단 참여**

① 기업(50개) : (에너지) 석유공사·가스공사·발전5사, (기업) SK이노베이션·S-oil·현대오일뱅크·LG화학, 포스코, 성신양회, 영풍산업 등 다배출 업종기업, (플랜트) 현대·두산중공업 등 50여개 기업

② 학계(20개) : 화공, 생물, 자원공학, 기계공학, 지질, 환경 등 유관학과 관련 전국 20개 대학

③ 연구계(10개) : 지자연, 에경연, 에기연, 화학연, 전력연, 해양과학기술원, 품질재단, 울산테크노파크 등

○ **(기관회원)** 석유공사, 한국전력, 발전 5사, 한국전력기술, 가스공사, 가스안전공사, SK이노베이션, 현대중공업, 두산중공업, 영풍산업, 삼표산업, 한국지질자원연구원, 한국화학연구원, 한국에너지기술연구원, 한국조선해양, S-Oil, GS칼텍스, 금호석유화학, ㈜ 지오텍컨설탄트 ㈜에이원, ㈜에이에이티, ㈜대성산업, ㈜테라이지, ㈜지오그린21, ㈜어스E&G, ㈜네오엔비즈, ㈜한국엠에이, ㈜선진환경, 울산테크노파크, KCRC 등

○ **(개인회원)** 대학, 연구소, 기업의 CCUS 관련 전문가 및 관심이 있는 직원, 지자체 및 시민단체 관계자 등 100여명의 개인회원

< K-CCUS 추진단 체계도 >

