



보도자료



2021년 2월 4일(목) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 2월 4일(목) 오전 6시 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 2. 3(수)	담당부서	산업기술개발과 에너지기술과
담당과장	이재식 과장(044-203-4530) 박훈 과장(044-203-5380)	담당자	이동철 서기관(044-203-4531) 윤다운 사무관(044-203-5385)

2050 탄소중립, 산업·에너지 R&D로 실현해 나간다

- 탄소중립의 관건은 산업에너지 분야의 '한계 돌파형 혁신기술' 개발 -
- 중장기 로드맵 마련을 위한 전략회의 개최 -

□ 탄소배출의 가장 큰 부문인 산업과 에너지를 담당하는 산업통상자원부(장관 성윤모)는 2050 탄소중립 달성을 위한 「중장기 R&D 전략」을 수립하기로 하고, 이를 위한 관계기관 전략회의를 2월 4일 개최함

< 「탄소중립 R&D전략」 관계기관 회의 개최개요 >

- (주요내용) 산업·에너지 분야 탄소중립 R&D전략 수립계획 발표 및 산학연 관계자 의견 수렴
- (일시/장소) '21.2.4(목) 10:00~11:00 / 대한상공회의소
- (참석) (정부) 산업부(차관), (협회) 철강·석유화학·석유·태양광 협회, 대한상의 (연구기관) 산업연구원, 에너지경제연구원, 화학연구원협회, (관계기관) 전략기획단, 산업기술평가관리원, 에너지기술평가원

【필요성】

□ 탄소중립은 더 이상 거스를 수 없는 글로벌 질서로 대두*되고 있는 상황이나, 우리나라는 탄소중심의 에너지 집약적 산업구조를 가지고 있어 달성이 쉽지 않은 도전적 목표임

* 美 바이든 행정부는 취임 첫 날 파리협약 복귀, EU는 23년 탄소국경세 도입 준비 중

- 결국 산업·에너지 분야에서 탄소를 획기적으로 저감할 수 있는 “한계 돌파형 혁신기술” 개발이 탄소중립 달성의 관건임
 - 특히 산업분야는 그간 탄소저감을 위한 효율향상 중심의 기술개발에 집중해 왔으나, 이제는 과거와 전혀 다른 근본적인 新공정 개발이 필요함
 - 에너지 분야 역시 재생에너지와 수소 중심으로 확고히 전환해 나가기 위해, 태양광 및 풍력발전의 효율을 획기적으로 개선하고, 수소 전주기 기술개발, 차세대 전력망 기술개발 등이 시급한 상황
- 이러한 점을 고려하여, 산업부는 탄소저감 기술 개발을 보다 체계적으로 추진하고자, 2050년까지 중장기 R&D로드맵을 수립하고자 함

【R&D전략 수립 의미】

- ① 탄소배출의 가장 큰 부문인 에너지(배출량 37%)와 산업(배출량 36%)을 담당하는 산업부가 탄소중립을 실현하기 위한 구체적인 R&D 계획을 제시
- ② 현재 기술로는 탄소중립이 요원한 바, 탄소중립을 위해 현재의 기술과 산업공정을 뛰어넘는 획기적인 기술전략을 제시한다는 점
- ③ 특히, 탄소중립이 가장 어려운 산업부문은 그동안의 효율향상 전략 차원을 넘어, 탄소중립을 위한 신공정 개발 등 원점(zero-base)에서 보다 근본적인 기술전략을 제시한다는 점에서 이번 전략이 가지는 의미가 큼

【기본방향 및 주요내용】

- 금번 R&D전략 수립의 기본방향은
 - ① (산업계 소통) 실제 기술을 적용할 산업계와의 공감대가 무엇보다 중요한 바, 전략수립 과정에서 산업계의 적극적 참여를 유도하고 지속 소통

② (종합적 접근) 에너지 공급, 에너지 수요(제조, 수송, 건물 등)를 포괄하여
 작업 진행, 분야간 정합성*을 제고하고 가능한 기술을 빠짐없이 점검

* (예) 산업분야의 저탄소 신공정 상당수가 전기화/수소화에 관련, 산업에서의 전기 및
 수소 활용 확대가 에너지 분야의 기술개발 목표와도 밀접히 연관

③ (R&D 시스템 정비) 탄소저감 R&D는 30년 후를 목표로 하며, 성공
 가능성이 불확실한 상황에서 과감히 도전해야 하는 특징 보유, 중장기
 기술개발 및 민간의 도전적 R&D 촉진을 위한 제도개선까지 고려

□ 산업부는 금번 R&D전략 수립을 위해 에너지 공급, 에너지 수요 內
 주요 업종별로 16개 작업반을 구성하여,

< 탄소중립 R&D 전략 작업부문(안) > (괄호안은 온실가스 배출비중)

에너지 공급(전환) (37.0%)	에너지 수요		
	산업 (36.0%)	수송 (13.5%)	건물 (7.2%)
① 재생에너지 ② 그린수소 ③ 차세대전력망 ④ 전통 에너지원 효율화 ⑤ 신에너지원 (핵융합 등)	① 철강 ② 석유화학 ③ 시멘트 ④ 정유 ⑤ 반도체·디스플레이 ⑥ 산업일반	① 자동차 ② 조선	① 냉난방 및 효율향상 (건물관리등)
공통기반	① CCUS, ② 자원순환		

- ① 분야별로 탄소배출 현황 및 배출 매커니즘을 분석하고, ② 핵심
 감축기술을 도출하여 2050년까지 단계별 기술확보 일정을 제시할 계획
- ③ 기술확보를 위한 정부·민간, 산학연간 역할분담 방안을 제시하고,
 필요시 해외기술 도입 등 Global Open Innovation 방안도 검토 예정

【향후계획】

□ 산업부는 금일 회의를 계기로, 작업반을 본격 가동하여 전략 수립을
 3분기까지 완료예정이며, 작업과정에서 관계부처와의 협의 및 산업계
 대상 공청회 등도 진행할 계획임

- 이번 작업은 올해말까지 수립예정인 산업, 에너지 분야의 탄소중립
 종합계획인 「2050 산업 대전환 비전과 전략」, 「에너지 혁신전략」 과
 범부처 「탄소중립 기술로드맵」 등에도 연계 반영될 전망

- 산업부는 금번 전략에서 도출될 다배출업종의 핵심기술 중심으로, 대규모 R&D 사업을 신설하기 위해, 예비타당성조사도 연내에 신청할 계획임

- 박진규 산업부 차관은 인사말을 통해 “탄소중립은 민관이 모든 힘을 합쳐 달성해야할 힘겨운 도전의 길이며, 오늘 회의는 이러한 작업들의 첫 단추를 끼는 중요한 자리”라고 하면서,

- “특히, 수립과정에서 주력산업들이 경쟁력을 상실하지 않도록 산업계와 긴밀히 소통하면서 추진”해 달라고 당부하였음



보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부
 산업기술개발과 이동철 서기관(☎ 044-203-4531), 에너지기술과 윤다운
 사무관(☎ 044-203-5385) 에게 연락주시기 바랍니다.