

숨어 있는 열에너지 이용 활성화로 탄소중립 이행 사각지대 해소

- ▶ 탄녹위, 6월 12일 「열에너지 이용 활성화 콘퍼런스」 개최
- ▶ 탄소중립 이행을 위한 열에너지 정책 소통·협력의 장 열려

□ 대통령직속 2050 탄소중립녹색성장위원회(한화진 공동위원장, 이하 “탄녹위”)는 6월 12일(목), 서울 포스트타워 대회의실에서 「열에너지 이용 활성화」 콘퍼런스를 개최하였다.

- 본 콘퍼런스는 에너지 탈탄소화라는 거대한 흐름 속에서 에너지 소비의 절반을 차지하는 열에너지에 대한 정책목표를 설정하고, 우리 사회를 에너지 저소비·고효율 구조로 전환하는 제도적 기반을 모색하기 위하여 마련되었다.

※ 열에너지는 전 세계 최종에너지 소비의 절반을 차지하며, 에너지 부문 온실가스 배출량의 약 38%를 구성(국제에너지기구(IEA), Renewables 2023)

□ 이번 콘퍼런스에서는 “탄소중립 이행을 위한 열에너지 이용 활성화 방안”을 주제로, △탄소중립을 위한 열에너지 중요성 및 정책방향, △열에너지 국내외 기술 동향 및 발전방향, △열에너지 연구 개발현황 및 향후 계획에 대한 각 분야 전문가들의 발표와 열띤 토론이 진행되었다.

- 에너지경제연구원 오세진 연구위원은 ‘탄소중립을 위한 열에너지 중요성 및 정책방향’ 발표에서 열에너지 개념과 국내외 열에너지 정책을 설명하고, 국가 열에너지 탄소중립 계획 및 로드맵 수립, 열에너지 정책 전담부서 신설 등을 제안했다.

- 세종대학교 정재동 기계공학과 교수는 ‘열에너지 국내외 기술 동향 및 발전방향’ 발표에서 열에너지 전환이 2050 탄소중립의 핵심이며, 이를 위해서는 전기 뿐 아니라 열도 전환해야 한다는 생각의 변화가 필요하다는 IEA의 제언*을 소개하며, 이를 위한 핵심 기술로 건물·산업 부문 열펌프(Heat Pumps) 기술, 열에너지 저장(Thermal Energy Storage, TES) 기술, 지역난방 및 열공급 인프라 혁신 기술 등을 설명하였다.

* IEA Energy Technology Perspectives 2024

- 한국에너지기술평가원 임승빈 수요관리실장은 ‘열에너지 연구개발 현황 및 향후 계획’을 주제로, 열에너지 관련 ▲전기화, ▲빅데이터, ▲고효율화 등 우리나라의 분야별 연구개발 현황을 소개하고, 열에너지 공급·순환 시스템 최적화기술, 180℃급 고온 스팀 히트펌프 등 핵심과제 추진계획을 발표하였다.
- 주제발표 후 단국대학교 조홍중 경제학과 교수 주재의 토론에는 ▲고려대학교 하윤희 에너지환경대학원 교수, ▲녹색에너지전략연구소 권필석 소장, ▲한국에너지기술연구원 백영진 에너지효율연구본부장, ▲국회미래연구원 정훈 미래산업팀장 등이 참여하였다.
- 토론 참여자들은 열에너지 관점의 탄소중립 이행수단 개발과 열에너지 분야 정책 거버넌스 구축 필요성에 공감하고, 열에너지 탄소중립 실현을 위한 다양한 아이디어와 과학적인 정책 방안 등을 공유하였다.
- 한화진 탄녹위 공동위원장은 개회사를 통해 “열에너지의 탄소중립을 위해서는 개별 사업이 아니라, 유기적으로 통합해 시너지를 낼 수 있는 종합적인 전략과 접근이 필요하다”고 강조하면서,
- 본 콘퍼런스가 열에너지 관련 법·제도 정비, 데이터베이스 구축, 거버넌스 강화 등 열에너지 분야 탄소중립 통합 로드맵 마련을 위한 폭넓은 차원의 소통과 논의의 장이 되었으면 한다고 말했다.
- 탄녹위는 이번 콘퍼런스에서 도출된 주요 정책제언을 바탕으로 관계부처와 협력하여, 열에너지 분야 탄소중립 정책목표를 설정하고 제도적 기반 마련에 힘쓸 계획이다.

- 붙임 1. 열에너지 이용 활성화 콘퍼런스 추진개요
 2. 열에너지 이용 활성화 콘퍼런스 포스터

담당 기관	국무조정실 2050 탄소중립녹색성장위원회 사무처 에너지전환국 무탄소전환과	책임자	과 장	임현교	(044-200-1937)
		담당자	사무관	진소형	(044-200-1938)

□ 개최 개요

- (주제) 「탄소중립 이행을 위한 열에너지 이용 활성화 방안」
- (일시/장소) '25. 6. 12(목) 14:00~16:30 / 포스트타워 대회의실(서울 중구)
- (참석) 100여명(탄녹위, 열에너지 전문가, 관련 협회, 기업인, 시민 등)

□ 세부 일정

구 분	시 간	주요 내용
개회식	14:00~14:15 (15')	▶ 국민의례, 내빈 소개 ※ 사회자 : 전문 아나운서
개회사		▶ 한화진 2050 탄소중립녹색성장위원회 공동위원장
축 사		▶ 김소희 국회의원
기념 촬영	14:15~14:20 (5')	▶ 기념 촬영 및 무대 정리
주제 발표	14:20~15:20 (60')	❶ 탄소중립을 위한 열에너지 중요성 및 정책방향 (오세신 에너지경제연구원 연구위원) ❷ 열에너지 국내외 기술 동향 및 발전방향 (정재동 세종대학교 기계공학과 교수) ❸ 열에너지 연구개발 현황 및 향후 계획 (임승빈 한국에너지기술평가원 수요관리실장)
행사장 정리	15:20~15:35 (15')	▶ 휴식 및 무대 정리
토론 (+Q&A)	15:35~16:25 (50')	▶ (좌 장) 조홍중 단국대학교 경제학과 교수 ▶ (패 널) 하윤희 고려대학교 에너지환경대학원 교수, 권필석 (사)녹색에너지전략연구소 소장, 백영진 한국 에너지기술연구원 에너지효율연구본부장, 정훈 국회미래 연구원 미래산업팀장, 김유범 산업부 에너지효율과 사무관 (발표자 3명 포함) ▶ 현장 참석자 및 유튜브 참여자
폐회	16:25~16:30 (5')	▶ 전문 아나운서

2025 탄소중립 녹색성장 전문가 콘퍼런스

열에너지 이용 활성화 콘퍼런스



2025. 6. 12. (목) 14:00~16:30

포스트타워 대회의실(10F)



대통령직속 2050

탄소중립녹색성장위원회