

자동차 온실가스 전과정평가, 국내외 전문가 머리맞대

- 자동차 온실가스 전과정평가 국제표준화 대응 주제로 국제학술토론회 열려

환경부 소속 국립환경과학원(원장 김동진)은 자동차 전과정 온실가스 배출량 평가에 대한 국제적인 대응과 공조를 위해 4월 7일 킨텍스(경기도 고양시 소재)에서 ‘자동차 온실가스 전과정평가 국제학술토론회’를 연다.

이번 토론회는 국내외 전문가를 비롯해 국내 및 수입 자동차 업계와 전문 연구기관 관계자 등 총 100여 명이 참석하여 미국, 중국 등 각국의 자동차 온실가스 전과정평가 방법의 최신 동향과 연구 결과 등을 공유하기 위해 마련됐다.

토론회 1부에서는 미국 에너지부(Department of Energy) 산하 알곤국립연구소(Argonne National Laboratory)의 제로드 켈리(Jarod Kelly) 박사가 ‘미국 에너지부로부터 지원받아 개발된 그리트(GREET) 프로그램을 이용한 자동차 온실가스 전과정평가 방법’을 주제로 발표한다.

2부에서는 중국 자동차연구개발센터(China Automotive Technology & Research Center)의 장동주(Zhang Tongzhu) 박사가 ‘중국의 자동차 온실가스 전과정평가 방법 소개와 중국의 자동차 온실가스 관리 정책 방향’을 발표한다.

또한 국제청정교통위원회(International Council on Clean Transportation)의 지오 비이커(Georg Bieker) 박사가 ‘자동차 온실가스 전과정평가 시 방법론과 불확실성, 그리고 한계’ 등에 대한 연구 결과를 소개한다.

우리나라에서는 이경빈 환경부 교통환경과장이 ‘자동차분야 탄소중립 정책동향’을, 정환수 국립환경과학원 연구사가 ‘자동차 온실가스 전과정평가에 대한 국제표준화 동향’을 발표한다. 주제발표 이후에는 주요 현안에 대해 국내 제작 및 수입 자동차 제작사, 그리고 관련 연구기관 전문가의 의견을 수렴하는 토론회도 진행될 예정이다.

국립환경과학원은 앞으로 유엔 주도의 자동차 온실가스 전과정평가 국제표준화 회의에 적극적으로 참여하고 자동차 부품의 조립부터 폐기까지의 전과정에 걸친 평가 방법을 마련하여 자동차 업계의 온실가스 감축을 지원할 계획이다.

현재 제조부터 폐차까지 국제적으로 표준화된 자동차 전과정에 대한 온실가스 배출량 측정 방법은 없으며, 유엔 유럽경제위원회의 에너지환경분과에서 2025년 11월을 목표로 표준화된 측정 방법을 준비하고 있다.

권상일 국립환경과학원 교통환경연구소장은 “자동차의 전과정에서 발생하는 온실가스의 체계적인 관리와 단계별 감축량에 대한 전 세계 여러 나라의 정보를 면밀하게 파악하여 효과적으로 국가 온실가스 감축목표 달성에 도움을 주겠다”라며, “국내외적인 자동차 전과정평가 대응 협력체계를 지속적으로 구축할 계획”이라고 말했다.

- 붙임 1. 질의응답.
2. 초청장. 끝.

담당 부서 <총괄>	국립환경과학원 교통환경연구소	책임자	소 장	권상일 (032-560-7600)
		담당자	연구관	임윤성 (032-560-7625)
			연구사	정환수 (032-560-7612)
	환경부 교통환경과	책임자	과 장	이경빈 (044-201-6920)
		담당자	서기관	노정주 (044-201-6921)
			주무관	진우섭 (044-201-6922)

1. '자동차 전과정평가'란?

- 자동차 제작과정(원료채취 및 부품 제조·생산 포함) 및 운행단계(주행거리), 폐기단계 동안의 전과정 자원투입량과 온실가스 배출량을 정량화하고 총 온실가스 배출량을 평가하는 체계를 말한다.

	내연기관	전기차 배터리
① 제조 전단계	· 자동차 제조에 소요되는 원료의 채취·가공, 원료 사용을 통해 만들어지는 부품의 제조(가공·성형 포함) 과정 등에서 발생하는 온실가스 배출량	· 자동차배터리 제조에 소요되는 원료(리튬, 니켈 등)의 채취·가공, 원료 사용을 통해 만들어지는 부품의 제조(분리막 등) 과정 등에서 발생하는 온실가스 배출량
② 제조 단계	· 프레스, 차체 제작, 도장, 의장*, 포장, 운송 등 판매 전 단계까지 발생하는 온실가스 배출량 * 자동차 구성부품 조립 및 배선·배관 작업 등	· 부품 조립 등 배터리 제조, 포장, 운송 등 판매 전 단계까지 발생하는 온실가스 배출량* * 배터리 제조에 필요한 에너지 사용량, 운송 시 배출되는 온실가스 배출량 등
③ 사용 단계	· 자동차가 판매되어 운행되는 동안 발생하는 온실가스 배출량 ※ 연료의 전과정 온실가스 배출량 정보 및 교체 부품·소모품(오일, 필터 등)에 대한 제조 전단계부터 제조단계까지 온실가스 배출량 정보	· 전기자동차가 운행되는 동안 사용하는 전력을 생산하는데 발생하는 온실가스 배출량* * '전기자동차 LCA'까지 고려할 경우 충전 시 사용되는 전기를 생산할 때 발생하는 배출량 고려
④ 폐차 단계	· 폐차·재활용과정* 동안 발생하는 온실가스 배출량 * 연료·오일 회수, 부품 해체 및 재활용 처리, 파쇄 및 철·비철 회수, 불용품·더스트 처리(소각) 등	· 폐기·재활용과정* 동안 발생하는 온실가스 배출량 * 귀금속 회수, 부품 해체 및 재활용 처리, 파쇄, 불용품·더스트 처리(소각) 등

2. 자동차 전과정평가에 대한 국제표준화된 방법은 있는지?

- 현재 국제적으로 표준화된 방법은 없음
- UN ECE(유럽경제위원회) WP29(자동차 규제 일치화 세계 포럼) 산하 GRPE(에너지환경분과) 내에서 2025년 11월까지 표준화된 방법 마련을 목표로, 자동차 전과정평가 전문가 작업반을 2023년부터 구성하여 운영하고 있음

세미나 신청

원활한 세미나 진행을 위하여 참석여부를 미리 알려주시기 바랍니다.

사전신청 2023년 4월 6일(목)까지
문의 johnchong@korea.kr 032-560-7612(정환수 연구사)
신청방법 이벤트어스 홈페이지 참가신청 QR코드 바로가기 ▶



오시는 길



대중교통 이용

3호선 대현역 1, 2번 출구

2번 출구 | 킨텍스 길로 도보 (제1전시장 7분, 제2전시장 15분 소요)
5번 출구 | 버스 39번, 82번 (5분 소요, 배차간격 15분)
9700번, 8109번 (5분 소요, 배차간격 20분)

자가용 이용

강변북로 자유로 킨텍스 IC 킨텍스

KINTEX

경기 고양시 일산서구 킨텍스로 217-60
217-60, Kintex-ro, Ilsanseo-gu, Goyang-si, Gyeonggi-do, Korea
T. 031-995-8114 www.kintex.com

International Symposium on the Automotive Life Cycle Assessment of Greenhouse Gas Emissions

자동차 온실가스 전과정평가 국제심포지움

일시 2023.04.07(금) 10:00 ~ 16:00

장소 KINTEX 제1전시장 212호

주최 환경부 국립환경과학원



환경부
Ministry of Environment

국립환경과학원
National Institute of Environmental Research

kama
한국자동차산업협회

모시는 글

환경부 국립환경과학원은 자동차에서 배출되는 온실가스 뿐만 아니라 제작 전 원료 생산부터 폐차 및 재활용 단계까지 전과정에서 배출되는 온실가스를 관리하기 위하여 온실가스 전과정평가를 추진 중입니다. 이에, 자동차 전과정 평가 방법과 연구 결과, 평가 방법에 대한 핵심 이슈를 국내·외 전문가와 공유 하고 주요 연구기관 간 협력 체계를 구축하여 향후 표준화된 방법을 마련하기 위하여 국제 심포지움을 개최하고자 합니다.

금번 심포지움의 주제는 "자동차 온실가스 전과정평가"로써 국내 정책 담당관을 비롯하여 국외 연구기관의 전문가를 초청하여 자동차 온실가스 전과정 평가 방법에 대한 주요국의 추진동향 분석 및 연구결과 등을 발표하는 연구 정보 교류의 장이 될 것으로 기대합니다.

본 심포지움에 관심있는 분께서는 많이 참석하시어 좋은 의견을 주시기 바랍니다.

감사합니다.

국립환경과학원 원장

김동진

The Ministry of Environment's National Institute of Environmental Research is conducting life-cycle greenhouse gas emissions to manage greenhouse gases emitted from vehicles as well as from raw material production to disposal and recycling stages. Accordingly, we would like to hold an international symposium to share key issues on methods, research results, and evaluation methods with researchers and experts establish a cooperative system between major overseas research institutes to prepare standardized methods in the future.

The theme of this symposium is "Automotive life cycle assessment of greenhouse gas emissions," which is expected to invite domestic policy officers and experts from overseas research institutes to analyze trends and present research results from major countries.

We gladly invite you and sincerely hope that all participants should give good opinion along with the exchange of research information at the symposium.

Thank you.

President in National Institute of Environmental Research

Dong Jin Kim

Program

일자	시간	세부내용	비고
	09:30 ~10:00	등록 Registration	
	10:00 ~10:15	개회 및 인사말 Opening & Welcoming Address	President (National Institute of Environmental Research)
		Session I Chair: Park, Soo Han (Konkuk Univ.)	
	10:15 ~10:55	자동차 분야 탄소중립 정책동향 Carbon Neutral Policy Trends in Automotive Sector	Director General (Ministry of Environment)
	10:55 ~11:55	미국의 향후 차량-연료 경로를 고려한 소형자동차의 전과정평가 Cradle-to-Grave Life Cycle Analysis of Light Duty Vehicles Considering Potential Future Vehicle-Fuel Pathways in the United States	Kelly Jarod (USA Argonne National Laboratory)
4/7 (금)	11:55 ~13:00	점심 Lunch	
		Session II Chair: Park, Soo Han (Konkuk Univ.)	
	13:00 ~14:00	중국의 탄소 배출 관리 기준 연구 및 진행 현황 Research Progress on Automotive Carbon Emission Management Standard System in China	Zhang Tongzhu (China, The China Automotive Technology & Research Center)
	14:00 ~15:00	승용자동차의 온실가스 전과정평가 방법 및 한계 Methodology and Limitations of Assessing the Life-cycle GHG Emissions of Passenger Vehicles	Georg Bieker (International Council on Clean Transportation)
	15:00 ~15:30	자동차 LCA 방법 마련 국제동향 Working Progress of Automotive LCA Methodology in WP29 GRPE	Hwan Soo Chong (National Institute of Environmental Research)
	15:30 ~16:00	맺음말 Closing	Sang-il Kwon (National Institute of Environmental Research)