

보도시점 2025. 9. 21.(일) 12:00 (월요일 조간) 배포 2025. 9. 19.(금)

유럽 자동차 탄소규제 선제 대응... 온실가스 산정 등 중소 부품사 종합지원

- 국립환경과학원, 중소 부품사 대상 전과정평가 기술 및 온실가스 감축 지원

환경부 소속 국립환경과학원은 유럽연합(EU)의 자동차 온실가스 전과정평가 제도 도입에 선제적으로 대응하기 위해 자동차 중소 부품공급사를 대상으로 온실가스 산정·검증부터 감축까지 아우르는 종합 지원사업을 9월 22일부터 추진한다고 밝혔다.

자동차 온실가스 전과정평가 제도는 △차량의 원료 채취, △소재·부품 제조, △완성차 생산, △운행 단계(연료 사용), △폐기 단계에 이르기까지 전 과정에서 발생하는 자원 투입량과 온실가스 배출량을 정량적으로 평가한다. 이를 통해 자동차 한 대가 전 생애주기 동안 발생시키는 총 온실가스를 산정하고 관리할 수 있다.

국립환경과학원은 올해 1차년도 사업을 통해 중소 자동차 부품사 16개사, 총 43개 부품을 대상으로 온실가스 전과정평가 및 검증을 추진하고 있다.

주요 지원 내용은 △제조 공정 간 에너지 사용량 등 탄소배출량 실측 조사 및 산정을 위한 현장 데이터 수집, △전과정평가 및 국제 검증 대응 방안 관련 실무자 교육, △온실가스 다배출 공정에 대한 맞춤형 감축 자문 등이다.

첫 지원 활동으로 국립환경과학원은 9월 22일 부품 제조사 현장을 방문해 평가 부품에 대한 현장 자료(공정자료 등)를 수집할 예정이다.

또한 연구진들은 2026년 5월까지 업계 실무자를 대상으로 탄소배출량 평가 교육과 감축 자문을 지원할 계획이다.

이번 지원사업은 배터리·모터 등 단일 부품 중심으로 전과정평가에 대응 중인 중소 부품사를 대상으로 제도의 이해도와 평가 역량을 높이고, 실질적인 온실가스 감축 방안을 제시할 예정이다.

박준홍 국립환경과학원 모빌리티환경연구센터장은 “국내 자동차 산업의 탄소중립 전환을 위해서 가장 중요한 것은 탄소 경쟁력을 갖춘 혁신적인 부품사 육성”이라며, “이번 사업을 통해 부품사별 온실가스 배출량을 면밀히 분석하고, 배출량이 큰 공정에 맞춤형 감축기술을 적용할 수 있도록 다각적인 지원을 이어가겠다”라고 밝혔다.

- 붙임 1. 자동차 온실가스 전과정평가 중소부품사 지원사업 개요.
 2. 자동차 온실가스 전과정평가 개념.
 3. 자동차 온실가스 전과정평가 도입 관련 해외 동향. 끝.

담당 부서 <총괄>	국립환경과학원 기후탄소연구부 모빌리티환경연구센터	책임자	센터장	박준홍 (032-560-7600)
		담당자	연구관	임철수 (032-560-7066)
			연구사	정환수 (032-560-7612)
	환경부 교통환경과	책임자	과 장	이경빈 (044-201-6920)
		담당자	사무관	김원빈 (044-201-6921)
			주무관	이혜지 (044-201-6922)

□ 개요

- (사업명) 자동차 온실가스 규제 대응을 위한 중소 부품공급사 패키지 지원 사업
- (사업기간) '25.5.16 ~ '26.5.16
- (예산) 12.4억/연
- (사업주체/방법) 국립환경과학원 / 연구용역(일괄발주)
- (근거법령) 대기환경보전법

※ (대기법 제76조의7제2항) 국가는 온실가스 전과정 평가를 실시하는 자동차제작자에게 필요한 행정적·기술적 지원을 할 수 있다.

□ 주요내용

- (탄소배출량 산정 지원) 유럽의 자동차 LCA 자발적 보고('26.6~) 제도에 대응하기 위해 자동차 부품 공급망 N차까지 탄소배출량 평가 지원(Scope 3 탄소배출량 평가 방법)
- (실무자 → 전문가) 자동차 부품 제작사 대상으로 생산 부품의 탄소발자국 평가 역량 강화
 - (국외 환경성적표지(EPD) 인증 지원) 지원사업 참여 기업이 생산하는 부품의 국외 EPD 인정 지원
 - (감축방안 제시) 탄소배출량 감축 컨설팅 및 감축량 평가

□ 최종 결과물

- (국제조화된 평가 및 방법) 부품의 온실가스 배출량 평가 방법 마련(공통, 부품별) → 평가 → 평가방법 수정·보완 → 평가 방법 최종안 마련
- (국제조화된 검증방법) 전과정평가 결과에 대한 검증 방법 마련 → 검증 → 검증방법 수정·보완 → 검증 방법 최종안 마련

- (실무가이드) 공통 및 부품별 특화된 전과정평가, 보고, 검증, 데이터 관리·추적에 대한 실무가이드 개발 방안 마련 → 실무가이드 마련(문서, 영상 등)
- (온실가스 감축 컨설팅) 평가 부품의 제조·수송과정에서 온실가스 감축 분야 도출 → 비용편익 분석 → 감축기술 도입 제안
- (전문가양성) 부품사 실무 담당자에게 현장 중심의 평가 전문가 양성
- (세부 이행방안) 자동차 LCA 국제 규제 대응 및 세부 계획 수립을 위한 산·학·연 전문가 소통채널 운영 및 중·장기 로드맵 마련 (국제상호인정 방안, 법규 제·개정 사항 포함)

○ (추진체계)

기업 모집	지원사업			산출물
수요조사	사전 교육	배출량 산정	검증·추적	결과물
·자동차 부품사 대상 간담회를 통한 설명 및 참여기업 수요 조사	·규제 동향 및 필요성 교육 ·배출량 산정 방법 교육	·부품 내 세부 구성품의 온실가스 배출량 산정 ·부품의 온실가스 배출량 산정 ·데이터(현장 실측, LCI DB) 수집·관리 방법 마련 ·배출량 보고 방법 마련	·배출량의 제3자 검증 절차 및 방법 마련 ·N차→...→1차 공급사 입력데이터 추적 및 관리 방법 마련	·평가·검증보고서 ·현장실무가이드 ·유럽수준 검증 체계 구축 ·업계 실무자 수준 향상, 인력 양성 ·공정별 온실가스 감축 방안 도출

○ (수행기관) 건국대학교 컨소시엄(10개 기관 참여)

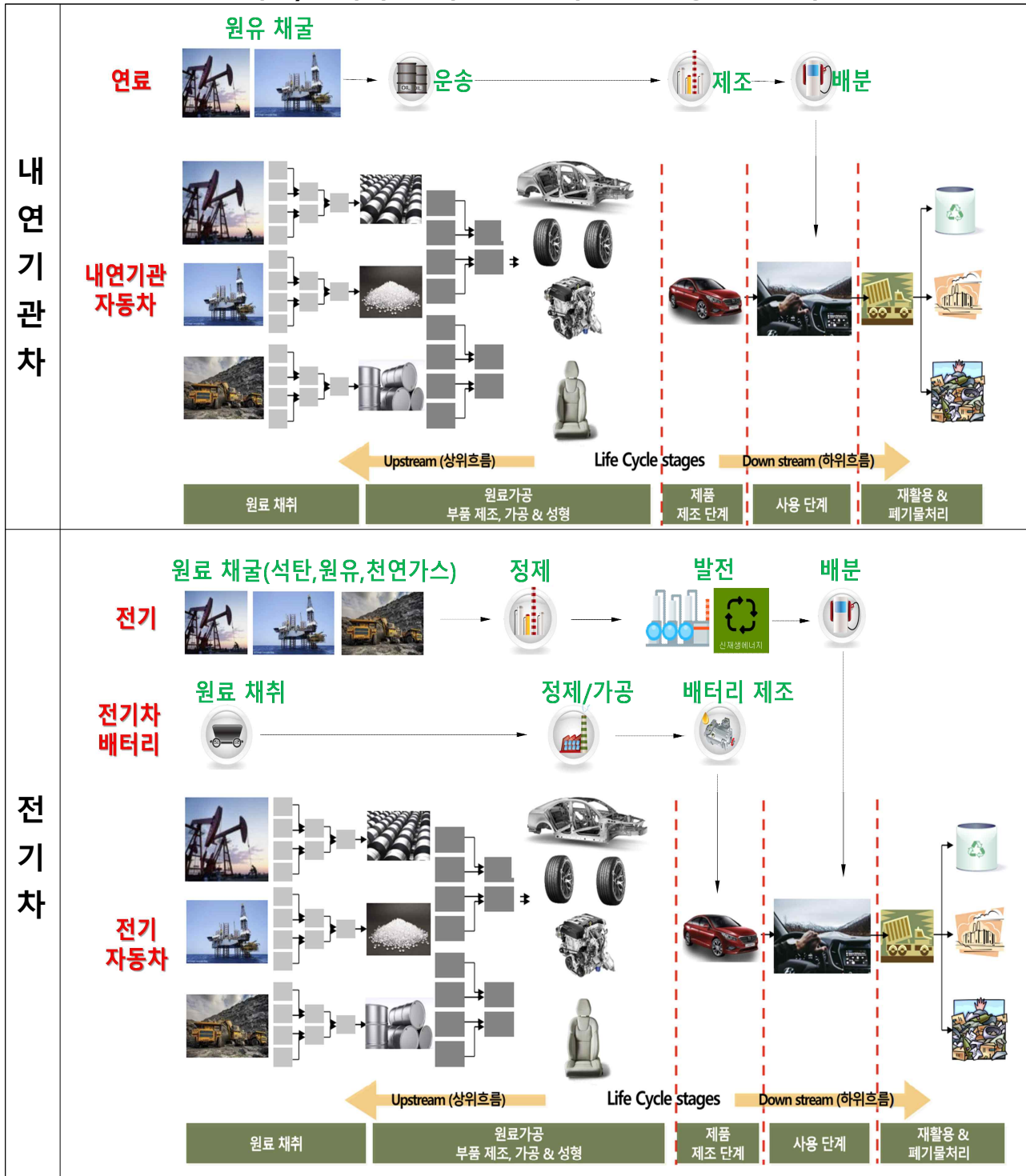
주요 수행내용	기관
평가방법 및 수행관리 등 과제총괄	건국대학교
부품 배출량 평가 및 감축 컨설팅	스마트에코, 솔루션스, 로앤컨설팅, 한국생산성본부
검증방법 개발 및 결과 검증	인터페론, 한국화학융합시험연구원, 로이드인증원
제도 세부이행 방안 마련 및 소통	인하대학교, 한국자동차환경협회

붙임 2

자동차 온실가스 전과정평가 개념

- ◇ 전과정평가(LCA)란, 자동차 제작과정(원료채취 및 소재·부품 제조·생산 포함) 및 운행단계(연료 사용), 폐기단계까지의 전과정 자원투입량과 온실가스 배출량을 정량화하고 총 온실가스 배출량을 관리하는 체계

<내연기관/전기차 전과정 온실가스 배출량 산정 개념>



붙임 3

자동차 온실가스 전과정평가 도입 관련 해외 동향

- (EU) 탄소감축 입법안('Fit for 55')에 승용차 및 경 상용차(밴)에 대한 온실 가스(CO₂) 배출 관리에 전주기평가 도입 발표('21.7) 및 최종 통과*('23.4.19)

< ** 최종 통과된 안('23.4.19) 주요내용 >

- ① '25년 12월 31일까지 EU 집행위원회는 유럽의회에 승용차와 경상용차의 전과정 온실가스 배출량 평가 방법과 유럽 내 판매된 차량에 대한 평가 데이터를 보고하도록 함
- ② '26년 6월 1일부터 자동차 제작사는 자발적으로 신차에 대하여 개발된 평가 방법을 사용한 배출량 데이터를 제출하도록 함
- ③ 2050 탄소중립 관련 정책의 비용효과 분석에 자동차 LCA의 기여도 분석을 포함

- (프랑스) 전 과정 온실가스 배출량을 기준으로 전기차 보조금 지원 결정('23.9.20., '녹색산업법' 확정·발표)

< 녹색산업법(안) 주요내용 >

- (추진현황) 친환경 기술투자에 대한 세액공제, 전기차보조금 차등지급을 골자로 하는 「녹색산업법」 발표('23. 7.28일) → 의견수렴(7.28~8.25)→ 확정(9.20 관보게재)
- (주요내용) 전기차 부품 운송 및 전기차 제조과정 등에서 발생하는 온실가스를 고려한 환경스코어 산정, 60점 이상 차량에만 보조금 지원
- (시행시기) '24. 1월 시행(보조금 지급 차량 목록 공개, 23. 12. 15일)

- (UN) UN 산하 '국제 자동차 규제조화 포럼(WP29)'의 에너지·환경 분과(GRPE)에서 LCA 전문가 작업반*(IWG on A-LCA) 구성·운영 중

* 미국·영국·프랑스·독일·벨기에·스웨덴·한국·중국·일본 등 12개 이상 주요 자동차 제작국 참여

※ '25.11월까지 UN ECE WP29에서 "자동차 LCA Resolution" 채택 목표

- (중국) 차기 연료 소비 규제의 기준연도인 2025년 국가 규제 도입을 목표로 CATARC-ADC(중국자동차기술개발센터)에서 LCA 검토 중

※ 생산 시 배출규제 및 NEV규제(신에너지차 크레딧제도)와 함께 원료 조달, 부품생산, 완성차 생산, 연료생산, 차량주행을 대상으로 하는 규제 도입을 준비 중