산업통상자원부 | 보도자료 | 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2023. 5.31.(수) 06:00 < 5.31.(수) 석간 > 배포 2023. 5. 30.(화)

K-수소전기트램, 해외수출을 위한 국내실증 본격개시

- 연구개발(R&D) 지원과 규제샌드박스를 통하여 핵심기술 확보와 첫 상용화 시도

산업통상자원부(이하 산업부)는 5월 31일(수) 경남 함안군 로만시스(주) 칠서공장(현대로템 협력공장) 개최된 산업부 연구개발(R&D) 지원사업인 수소전기트램실증사업의 성과발표회를 개최하였다.

우리 기술로 만든 첫 수소전기트램은 현대로템 등 총 22개의 기업, 연구소, 대학이 참여한 대규모 프로젝트로써 2년 6개월의 짧은 기간에도 세계적인 우리 수소전기차 기술을 활용하여 기술개발 비용과 시간을 단축한 모범적인 연구개발(R&D) 사례이며, 수소트램용 규제특례(2023.3.30)와 안전설계, 규격 적합성에 대한 해외 인증기관의 제3자 평가를 동시에 진행하여 국내는 물론 해외 시장에 본격 진출하기 위한 수소트램이 처음으로 상용화를 눈앞에 두게 되었다고 산업부는 밝혔다.

동 성과발표회에 참석한 주영준 산업정책실장은 국내 최초로 수소차 기술을 열차에 적용한 수소트램용 연료전지시스템, 수소저장시스템, 에너지 관리시스템 등 핵심기술을 확보하고 선로 실증을 위한 실차 제작까지 완료한 기술개발 현장을 점검하였으며, 이어서 민간의 국산 수소차 기술을 군에 적용한 첫 번째 사업인 '수소연료전지 차륜형장갑차 기술개발' 사업 현장인 현대로템 창원공장을 방문하여 관련 참여기업의 현안과 애로사항을 청취하였다.

산업부는 글로벌 선두인 우리 수소차 기술을 바탕으로 수소 모빌리티가 자동차에 머물지 않고 열차, 선박, 항공, 군수 등 다양한 분야로 확산 중이며, 정부는 탄소중립과 미래 먹거리 창출을 위해 수소 모빌리티 산업에 대한 연구개발(R&D) 지원을 지속하고 관련 규제를 꾸준히 정비해 나갈 계획임을 밝혔다.

담당 부서	제조산업정책관 자동차과	책임자	과 장	최보선 (044-203-4320)
		담당자	사무관	조성욱 (044-203-4324)

新성장 4.0 | 대한민국 정책브리핑 | OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고 1 수소전기트램 성과발표회 행사 개요

☐ **(목적)** 산업부 지원사업인 「수소전기트램 실증사업」 등 수소 모빌리티 R&D 사업 현황 및 성과 점검을 위한 현장방문

☐ **(일시)** '23.5.31(수) 11:00~14:40

☐ **(장소)** ❶함안 로만시스(수소전기트램), ❷창원 현대로템(수소장갑차 등)

☐ **(참석자)** 산업부 주영준 산업정책실장, 현대로템, 한국자동차연구원 등 과제수행업체 및 기관 임직원 등 20여명

☐ **세부 일정**

시 간	내 용	비 고
11:00~11:50 (50')	**❶수소전기트램실증사업 R&D 성과발표회** - 수소전기트램실증사업 성과발표(현대로템) - 자유 토론 - 수소전기트램 시찰	함안군
11:50~13:30 (40')	이동 및 오찬	
13:30~14:40 (70')	**❷업계 간담회** - 수소장갑차 개발 및 방산현황 발표(현대로템) - 수소 모빌리티 R&D 현황 발표(한국자동차연구원) - 자유 토론 - 현대로템 창원공장 시찰	창원시

참고 2 수소전기트램실증사업 개요

□ 사업 개요

○ **(목적)** 수소전기트램용 요소부품개발 및 실증, 기술안전 기준마련을 통해 해외시장 진출 및 수소트램 산업생태계 마련

○ **(기간 및 사업비)** '21년~'23년, 422억원(국고 281, 지방비 20, 민간 121)

□ 주요 내용

○ **(기술개발)** 수소전기트램 실증용 연료전지 하이브리드 추진시스템, 수소저장시스템, 에너지관리시스템 등 핵심부품 개발 및 제작

○ **(실증)** 수소전기트램 기술기준 마련, 주행안정성 및 성능평가, 실 주행 환경 구축 및 실증 운행

<과제별 참여기관 현황>

총괄	(과제) 수소전기트램용 시스템 통합 및 검증 기술개발 (주관) 현대로템 (참여) 맥시스, 제이엔엠메카텍, 푸름케이디, 코아칩스, 에스제이스틸
1세부	(과제) 수소전기트램용 연료전지 요소부품 및 시스템 기술개발 (주관) 한국자동차연구원 (참여) 지엠비코리아, 동희산업, 화승알엔에이, 에티스, 씨에스에너텍, 한양대, 서강대
2세부	(과제) 수소전기트램 기술기준 및 주행 성능평가기술 개발 (주관) 한국철도기술연구원 / (참여) 티유브이슈드코리아(주)
3세부	(3세부) 수소전기트램 실주행 환경 실증 및 운영기술 개발 (주관) 울산TP / (참여) 범한퓨얼셀, 한국가스안전공사, 울산대, 코비즈, 지엠테크

□ 향후계획

○ ('23.6월~8월) 주행안전성 및 성능시험운전실증(누적 500km, 오송종합시험선로)

○ ('23.9월~12월) 종합 성능검증 및 최적화 운행실증(누적 2,000km, 울산항역 실증노선)

* 유휴선을 활용하여 성능검증 및 개선을 위한 실증 수행

○ ('23.1월~12월) 수소전기트램 기술기준안 마련, 수소시스템 안전설계 및 적합성 제3자 평가 진행(獨, TUV SUD)