



삼양
업계 첫
9억불 수출탑
L1

metro®

Life

바이오협회
AI 산업전환
규제개편 '관건'
L2



수소 기술 총출격... 수전해·모빌리티 등 미래 에너지 현실로

WHE 2025

아태지역 최대 수소박람회 4일 개막
총 26개국 279개사 참가 '최대규모'
수소경제현황 공유, 생태계 확산 논의

아시아·태평양 지역 최대 규모의 수소 관련 행사인 '월드 하이드로젠 엑스포 2025(이하 WHE 2025)'가 4일 개막식을 시작으로 본격적인 막을 올렸다. WHE 조직위원회가 주최하는 WHE 2025는 오는 7일까지 나흘간 경기 고양시 킨텍스 제2전시장에서 진행된다.

올해부터 기존 수소 국제 컨퍼런스와 H2 MEET 전시회를 통합해 역대 최대 규모로 개최되는 WHE 2025에는 해외 26개국 279개의 국제기구, 유관기관, 기업체 등에서 참가한다. 글로벌 기업들이 수소경제 현황을 공유하고 생태계 확산을 위한 방안을 논의할 예정이다.

특히 올해는 140여 개 국제적인 수소기업의 최고경영자 협의체인 '하이드로젠 카운슬(Hydrogen Council) 총회'가 우리나라에서 같은 주간에 개최되는 만큼 다양한 해외 수소 기업들이 행사에 참여할 예정이다.

전시회에서는 ▲수전해 관련 소재·부품·설비, 암모니아 분해 등 청정수소 생산 관련 기술 및 제품을 비롯해 ▲수소버스, 수소전기트램, 수소전소 엔진 등 수소 활용



4일 경기도 고양시 킨텍스에서 개막한 '월드 하이드로젠 엑스포 2025' 현대자동차그룹 부스 전경.

용 제품 ▲수소충전 시스템, 액화수소 저장탱크 등 다양한 수소 유통 제품군이 전시된다.

국내 기업 중에서는 현대자동차그룹이 최대 규모의 전시장을 통해 수소 밸류체인 청사진을 공개했다. 현대차그룹은 수소 생산부터 저장·충전, 모빌리티, 산업 활용까지 수소 생태계 구축 전략을 총망라하고 글로벌 파트너십 확대에 나선다는 계획이다.

전시관에는 ▲고분자 전해질막(PEM) 수

전해 ▲폐기물 활용 수소 생산(W2H) ▲암모니아 크래킹 등 청정 수소 생산 기술과 ▲이동형 수소충전소 ▲수소전기차 자동충전 로봇 등 차세대 충전·저장 솔루션이 공개된다.

모빌리티 분야에서도 신형 '디 올 뉴 넥쏘', '유니버스 수소전기버스', '엑시언트 수소전기트럭' 등 승·상용 수소차는 물론 농기계·선박·방산 등 확장형 수소 모빌리티 기술을 다수 전시한다. 그룹은 전기·철강·항만 등 산업 전반에 적용 가능한 수소 기반 탈탄소화 솔루션도 함께 제시한다.

현대차그룹, 수소 밸류체인 총망라
생산부터 산업활용까지 생태계 구축

코오롱그룹, 첨단기술·솔루션 선배
고기능성 소재개발 등 수소경제 선도

HD현대인프라코어, 수소엔진 공개
22리터급 세계 최대규모 상용화 앞둔

장재훈 현대차그룹 부회장은 "인공지능(AI) 확산으로 급증하는 전력 수요에 대응하기 위해 재생에너지 확대는 필수적이며, 수소는 재생에너지의 간헐성을 보완하고 효율성을 높이는 동시에 이를 저장 및 활용할 수 있는 가장 강력한 해법"이라고 강조했다. 이어 "잉여 전력을 수소로 전환하면 전력망 부담을 줄이고 에너지 시스템을 더욱 유연하게 할 수 있다"며 "수소는 미래 에너지 전환의 게임 체인저"라고 덧붙였다.

코오롱그룹은 코오롱인더스트리, 코오롱 ENP, 코오롱스페이스웍스 등 계열사가 보유한 수소 생산부터 저장, 활용까지 수소산업 전 분야를 아우르는 첨단기술과 솔루션을 선보인다.

그룹 내 수소사업분야 핵심 역할을 맡은

코오롱인더스트리는 수소 모빌리티의 핵심인 수분제어장치와 고분자전해질막(PEM), 막전극접합체(MEA) 등 첨단 수소기술 부품 및 소재들을 전시한다. 코오롱ENP는 소음기 하우징, 히터 하우징, 막가습기 하우징, 이온필터 하우징 등 수소차 핵심 부품 소재들을 전시하며 수소차 특성에 최적화된 고기능성 소재 솔루션을 제안한다. 코오롱스페이스웍스는 자체 개발한 탄소섬유 중간재 '토우프레그(Towpreg)'와 수소연료탱크를 전시한다.

코오롱 관계자는 "코오롱그룹은 세계 최고 수준 기술력을 바탕으로 수소모빌리티, 수전해 등 다양한 수소 산업들에 핵심 부품·소재를 공급해왔다"며 "앞으로도 수소경제를 이끄는 선도기업으로 다양한 제품 개발을 이어갈 것"이라고 말했다.

HD현대인프라코어는 세계 최대 규모인 22리터급 수소엔진을 최초로 공개했다. 발전용으로 상용화를 앞둔 'HX22' 모델이다. V형 12기통 구조로 최대 출력 600kW(816마력), 연속 출력 477kW(649마력)의 성능을 갖췄다. 약 200가구의 연간 전력 수요를 충족할 수 있으며, 그린수소와 암모니아 분해 수소를 연료로 사용하는 무탄소 친환경 발전 시장의 선점을 목표로 개발 중이다. HD현대인프라코어는 계열사 HD현대건설기계와 합병해 내년 1월 HD건설기계로 새롭게 출범한다. HD건설기계는 향후 엔진 사업을 신성장축으로 키울 예정이며, 수소엔진은 친환경 전환에 발맞춘 전략 제품으로 지목된다.

임형택 HD현대인프라코어 엔진사업 본 부장은 "이번 전시는 독자적으로 추진 중인 무탄소 수소엔진 개발 현황을 소개하는 자리"라며 "세계 수준의 기술력을 바탕으로 발전·모빌리티 분야에서 수소엔진 적용 범위를 단계적으로 확대해 나갈 계획"이라고 말했다.

/양성운 기자 ysw@metroseoul.co.kr



지난 2일 개최된 '수소위원회 CEO Summit'에서 장재훈 현대차그룹 부회장이 주요 관계자들과 대화를 나누고 있는 모습.



HD현대인프라코어가 4일 킨텍스에서 열린 국내 최대 수소 산업 행사 'WHE 2025'에서 세계 최초로 공개한 22리터급 수소엔진.

메트로 한줄뉴스



▲두산, 아시아쿼터로 일본인 우완 투수 다무라 영입
▲KIA 프랜차이즈 스타 양현종, 2+1년 45억원에 잔류... "도전 끝나지 않았다" /사진 뉴시스

▲르아브르전서 나온 이강인 리그 1호골, 'PSG 11월 이달의 골'
▲MLB 전 단장 "김하성, 합리적 계약하고 애틀랜타로 돌아가는 것이 최상"

▲양현준 소속팀 스코틀랜드 셀틱, 윌프레드 낭시 감독 선임
▲이재성 소속팀 마인츠, 리그 꼴찌에 헨릭센 감독과 결별