

청소차·탱크에 공급망까지... 수소산업 선점 경쟁 한눈에

현장르포

'H2 MEET 2023'

현대차그룹, 수소전기트럭 청소차 코오롱그룹, 안전한 상용 수소탱크 한화 계열사, 청정수소 통합 공급망 포스코홀딩스, 오만 프로젝트 공개

화석연료를 대체하는 공극의 친환경 에너지로 불리는 '수소.'

수소 에너지는 글로벌 탄소중립 트렌드에 따라 글로벌 기업들은 비싼 가격에도 불구하고 기술 고도화에 집중하고 있다. '글로벌 에너지 안보'와 '미래 먹거리 발굴' 측면에서 수소 산업 선점을 위한 세계 각국의 경쟁은 갈수록 심화되고 있다.

13일 경기 고양시 킨텍스에서 개막한 수소 산업 전시회 'H2 MEET 2023'은 첫날부터 관계자와 관람객들로 붐볐으며, 글로벌 기업들의 수소에 대한 열정을 느낄 수 있었다.

박람회 현장에 들어서자 한 트럭이 넓은 공간을 장식해 눈에 띄었다. 이



13일 경기 고양시 킨텍스에서 열린 수소 산업 전시회 H2 MEET 2023에 참가한 관람객들이 부스를 보고 있다. /차현정 기자

트럭은 현대차그룹이 현재 추진 중인 수소전기트럭 청소차로 관람객들의 이목을 사로잡았다. 수소전기트럭 청소차는 압축 중계차로 쓰레기를 담은 뒤 압축을 해 이동할 수 있다. 특히 수소로 구동돼 소음과 진동이 없어 한밤중에 이용할 때도 용이하다. 이는 디젤 연료를 사용한 청소차의 단점인 소음과 진동을 크게 줄여 작업자에게 효율적인 작업 환경을 제공한다. 또한 트럭 내부에 설치된 수소 탱크는 다양한 중

대 테스트, 압축 테스트, 건파이어 테스트, 화염 테스트를 거쳐 안전성을 입증했다.

코오롱그룹은 일반 금속탱크와는 다르게 겹이 실에 감겨진 상용 수소탱크를 공개했다. 이 실은 탄소 섬유인 카본 파이버가 들어가 있으며 화학물질에 폭발 시를 적신 것이다. 실로 감긴 탱크는 충격이 가해져도 찢어지는 타입이라 폭발 위험이 없다. 만약 찢어진다면 하더라도 수소는 빠르게 기화해 문제 없이 사용



현대자동차 엑시언트 수소전기트럭 청소차(위)와 코오롱그룹 상용 수소탱크.

할 수 있다. 아울러 금속에 비해 가벼운 것이 장점이다.

한화그룹은(주)한화, 한화에너지, 한화솔루션, 한화에어로스페이스, 한화오션, 한화임팩트, 한화파워시스템 등 7개 계열사가 참여해 청정수소를 생산·저장·운송해 수소발전소와 수소연료전지까지 활용하는 통합 공급망을 선보였다.

(주)한화, 한화에너지, 한화솔루션, 한화임팩트는 태양광, 풍력 등 재생에너지로 생산한 전기로 물을 분해해 수소를

얻는 수전해 기술을 전시한다.

한화솔루션은 수소를 안정적으로 저장·운송하기 위한 고압 탱크를 공개하고, 한화에어로스페이스와 한화오션은 도심항공교통(UAM) 등에 적용할 수 있는 100킬로와트(kW)급 경량형 수소연료전지와 수소연료전지 체계를 탑재한 3000톤 급 잠수함 모형을 각각 배치했다.

포스코홀딩스는 오만 그린수소 생산 프로젝트 모델을 공개했다. 이를 통해 암모니아 합성 플랜트, E-Fuel 생산, HBI 플랜트 등의 모델을 전시해 구체적인 시각적 정보를 제공했다. 이번 오만 프로젝트의 부지는 서울시의 반 정도 되는 면적을 차지하는 규모로 한국과 같이 부지 부족 문제에 직면한 상황에서 포스코가 광활한 부지를 확보한 것은 큰 장점이다.

포스코홀딩스 관계자는 "현재는 예상만큼 신재생 에너지원이 풍부하지를 측정하는 단계를 거치고 있다"며 "4년 정도의 측량을 거쳐 구체화한 뒤 수전의 기술을 활용해 수소를 생산할 것이다"고 설명했다.

/차현정 기자 hyeon@metroseoul.co.kr

9부능선 넘은 현대차 임단협... '정년연장'이 최대 관건

줄다리기 협상 끝 잠정 합의안 도출 보수인상·정년연장 등 입장차 여전 18일 노조원, 합의안 찬반투표 주목

현대자동차 노사가 2023년 임금 및 단체협약(임단협) 협상의 9부능선을 넘었지만 여전히 살얼음판을 걷는 분위기다.

13일 업계에 따르면 현대차 노조는 오늘부터 이틀간 4시간 부분과업을 예고했으나 지난 12일 밤 막바지 줄다리기 협상을 통해 올해 임단협 잠정 합의안을 도출했다.

잠정 합의 내용은 기본급 4.8% 인상(11만1000원, 호봉승급분 포함), 2022년 경영실적 성과급 300%+800만원, 세계 올해의 자동차 선정 기념 특별격려금 250만원, 2023년 하반기 생산-품

질·안전 사업목표달성 격려금 100% 및 2023년 단체교섭 타결 관련 별도합의 주식 15주와 전통시장상품권 25만원 지급 등이다. 또 청년 실업문제를 해소하고 국내 일자리 창출을 위해 생산현장 기술직 신규채용을 추가 시행하기로 했다. 이에 따라 현대차는 2024년 추가 500명, 2025년 300명의 기술직 인원을 채용할 계획이다.

이와 함께 노사는 첨단 대형 다이캐스팅 차체 제조 공법인 '하이퍼 캐스팅' 기술 내재화를 본격 추진하기로 했다. 현대차는 이를 위해 기존 엔진과 변속기 공장의 유휴부지 등 적정 부지를 선정하고 제조경쟁력 등 제반 여건이 충족될 경우 하이퍼 캐스팅 기술을 2026년 양산에 적용할 예정이다.

다만 올해 현대차 노조가 ▲기본급

18만4900원(호봉승급분 제외) 인상 ▲전년도 순이익 30% 성과급 지급 ▲각종 수당 및 현실화 ▲만64세 정년연장 등을 요구했다는 점에서 안심하긴 이르다. 특히 이번 임단협에서 핵심 쟁점인 정년연장에 대한 노사 간 입장차를 좁히지 못한 것으로 알려졌다. 앞서 현대차 노조는 만 64세 정년연장을 요구했다. 현재 현대차 정년은 만 60세다.

여기에 현대차 임원과 직원의 보수 인상률은 여전히 논란이 되고 있다는 점도 부담이다.

금융감독원 전자공시시스템에 따르면 현대차 등기이사 1인당 평균보수는 지난해 6억6100만원에서 올해 9억1400만원으로 38.28% 증가했다. 미등기 임원은 지난해 11.72% 오르는 등 최근 2년간 대거 인상됐다. 반면 직원들

의 평균 급여는 지난해 상반기 4300만원에서 올해 4500만원으로 4.65% 증가하는데 그쳤다.

지난해 사상 최대 실적을 기록한 현대차 노조가 임단협에서 갈등을 빚은 것도 이 때문이다. 현대차는 지난해 연간 매출액 142조5275억원을 기록했다. 전년 대비 21.2% 증가한 수치다. 같은 기간 영업이익은 9조8198억원으로 47% 늘었다. 영업이익의 경우 2010년 새 회계 기준(IFRS) 도입 이후 최대 실적이다. 현대차 노조는 지난해 순이익의 30%인 2조 4000억원을 요구하고 있다.

결국 오는 18일 잠정합의안 수용 여부에 대한 노조원의 찬반투표 결과가 중요하다. 찬반투표에서 부결될 경우 올해 임단협은 원점에서 다시 시작해야 한다. /양성운 기자 ysw@



'LG 힐링미 오브제컬렉션 아르테' 팝업스토어에 전시된 '힐링미 아르테'의 모습. /LG전자

LG '힐링미 아르테' 체험 팝업스토어 오픈

LG전자가 오는 16일부터 23일까지 서울 강남구 카페 '알베르'와 레스토랑 '스케줄점'에서 안마의자 'LG 힐링미 오브제컬렉션 아르테'를 체험하는 팝업스토어를 연다. /김서현 기자

인텔 대역폭 2배 높은 쉰더볼트 5 시연

고성능 인터페이스 쉰더볼트가 5세대로 업그레이드된다.

인텔은 쉰더볼트5를 발표하고 시연했다고 13일 밝혔다. 쉰더볼트는 인텔이 주도해 개발한 입출력 규격이다. USB보다 빨라 그래픽카드 등 높은 성능을 필요로 하는 PCIe 기반 주변 기기도 외장형으로 사용할 수 있다.

쉰더볼트5는 이전보다 2배 높은 초당 80Gbps 양방향 대역폭을 지원하고, 최대 120Gbps까지 높일 수 있다. USB4.2.0 등 표준으로 설계해 이전 버전과도 호환된다. /김재용 기자 juk@

한화에어로, 전투기 엔진 핵심소재 국산화 나선다

497억 국방 R&D 과제 우협 선정

한화에어로스페이스가 항공 엔진의 국산화를 위한 핵심소재 개발에 적극 나서고 있다. 해외 수입과 기술이전 제약이 큰 유·무인전투기 엔진을 소재부터 국산화해 자주국방을 강화하고 글로벌 방산 수출 확대를 위한 기반을 확보하기 위함이다.

한화에어로스페이스는 국방기술진흥연구소가 주관하는 무인기용 'TIT 1800 K급 터보팬 항공엔진 저압터빈 내열합금 및 코팅 기술' 개발 과제의 우선협상대상자로 선정됐다고 13일 밝혔다.

2029년까지 497억원의 예산이 투입



되는 이번 과제에서 한화에어로스페이스와 한스코, 한국재료연구원과 함께 연구개발(R&D)을 주관하며 ▲3D프린팅 ▲일정한 방향의 결정체로 응고해 강성을 높여주는 '일방향응고 정밀주조' ▲내열코팅 등 첨단 기술을 활용해 섭씨 1500도까지 상승하는 항공엔

진 초고온부에 사용할 내열합금을 개발할 예정이다.

무인 전투기 엔진 개발 역량을 확보하면 다양한 형태의 무인기 뿐만 아니라 확보한 기술과 노하우를 유인 전투기의 '첨단 엔진'을 비롯해 민수용 항공엔진 개발에도 활용할 수 있다. /양성운 기자

HD현대인프라코어 사우디 등 신흥시장서 건설장비 131대 수주

HD현대의 건설기계 계열사인 HD현대인프라코어가 건설장비 사업을 중동, 남미 등 신흥시장으로 확장하고 있다.

HD현대인프라코어는 최근 사우디아라비아와 브라질 대형 고객사들과 디벨론(DEVELON) 굴착기·휠로더 131대에 대한 계약을 체결했다고 13일 밝혔다. 이번에 계약한 장비는 사우디아라비아 내옴시티 프로젝트에 투입되는 53톤 대형 굴착기 30대와 대형 휠로더 50대 등 총 80대다. 현지 건설업체인 알 나자자와 네즈마 파트너즈를 통해 공급된다. /양성운 기자