

결속·실행으로 위기 돌파 선언 “퓨처빌더로 미래성장 다시 연다”

정기선 HD현대 회장

사내메일 통해 임직원에게 첫 메시지

AI·친환경 기술로 미래 경쟁력 강화
조선·전기·정유 위기극복 의지 강조
디지털 전환·해외시장 개척 속도전

정기선 HD현대 회장이 사내 메일을 통한 첫 메시지에서 임직원에게 ‘결속·실행 의지’를 당부했다.

정기선 HD현대 회장은 20일 회장 취임 후 임직원에게 보낸 첫 메일에서 “우리 모두가 한 뜻으로 뭉쳐 ‘인류의 미래’를 개척하는 퓨처빌더(Future Builder)’가 될 수 있도록 노력하자”며 “막중한 책임감을 느끼지만, 앞으로도 여러분과 함께라면 우리에게 주어진 모든 책임과 의무를 완수할 수 있을 것이라고 확신한다”고 말했다.

정 회장은 2009년 현대중공업에 입사한 지 16년 만인 지난 17일 회장직에 올랐다. 이로써 HD현대 오너 경영 체제가 37년 만에 부활했다.

정 회장은 “우리가 수많은 위기의 순간들을 극복하고 여기까지 왔지만, 지금 우리 그룹이 당면한 경영환경은 매우 엄중하다”며 “미국-중국 패권 경쟁과 경기침체, 중국발 공급과잉 등 복합적인 리스크가 우리를 둘러싸고 있다”고 진단했다.

이어 “조선업은 올해 전 세계 선박 발주량이 급감하는 가운데 중국의 시장 잠식이 모든 선종에 걸쳐 가속화되고 있다”며 “오랜 단골 선주들조차 더 이상 한국에 배를 주문하기 어렵다는 이야기를 거리낌 없이 한다”고 경고했다.

정 회장은 “건설기계 사업은 미국 관세와 초대형 경쟁업체의 시장 잠식으로



정기선 HD현대 수석부회장이 지난 9월 4일 전남 영암군에 위치한 HD현대삼호 조선소를 찾아 주요 생산 설비와 고위험 작업 현장을 점검하고 있다. /HD현대

어려운 상황이 계속되고 있다”며 “영업현장의 딜러들은 우리가 야심차게 개발한 소형 건설 장비도 현재 원가 수준으로는 판매가 어렵다고 말한다”고 설명했다. 이어 “이런 위기가 처음은 아니다”며 “1972년 울산조선소 기공식 이후 숱한 어려움이 있었다. 그때마다 수많은 가능성 속에서 할 수 있는 일을 찾아내고, 전력을 다해 실행해서, 결국 ‘우리만이 해낼 수 있는 것’을 만들어 냈다”고 강조했다.

글로벌 위기 극복을 위한 해법도 제시했다. 정 회장은 “디지털, 인공지능 기술을 활용해 FOS라는 우리만의 조선소 디지털 전환을 이끌어 나가면서, 중국과의 원가 경쟁력 차이를 줄여갈 가능성이 보이기 시작했다”며 “우리는 제조원가 경쟁력이 있는 해외 야드를 확보, 발굴하고 있으며, 지정학적 상황을 활용한 마스가(MASGA) 프로젝트를 통해 새로운 시장도 적극 개척해 나가고 있다”고 말했다.

올 상반기 적자를 기록하는 등 힘든 시기를 보내고 있는 정유 및 석유화학 사업에 대해서는 “불황 속에서도 마진을 확보할 수 있는 새로운 성장 동력을 찾겠다”며 “국내 경질유 시장 축소에 대비하여, 해외시장 진출을 가속화하고 순환·바이오 등 친환경 제품과 윤활유·발전 등 새로운 사업을 계속 발굴할 것”이라고 말했다.

그러면서 “AI, 자율운항, 연료전지, 전기추진, 배터리팩, 로봇, 소형원자로(SMR), 해상풍력, 태양광 등 우리의 미래 사업들도 우리가 해당 분야의 국가대표 기업이라는 자신감과 사명감을 가져주시기 바란다”며 “저도 책임감을 가지고 함께 하겠다”고 강조했다. 마지막으로 정 회장은 “다시 한번 어려움을 극복하기 위해 애써주시 임직원 여러분께 진심으로 감사드립니다”며 “앞으로도 더 좋은 회사를 만들기 위해 힘을 모아 주실 것을 간곡히 부탁드립니다”고 말했다.

/양성훈 기자 ysw@metroseoul.co.kr

HD현대, 건식증착 탠덤전지 기술력 강화

차세대 태양전지 상용화 박차
세계 최고 효율 28.7% 달성

HD현대의 태양광 전문 계열사인 HD현대에너지솔루션이 최근 한국화학연구원과 공동으로 건식 진공증착 방식을 활용한 실리콘-페로브스카이트 탠덤 태양전지 핵심 기술 구현에 성공했다고 20일 밝혔다.

이번 성과는 차세대 태양전지 상용화를 앞당길 핵심 기술이다. OLED 양산 공정에서 활용되는 건식 진공증착 기술을 탠덤 태양전지 제작에 적용해 기존 용액공정 대비 대면적화와 안정성 확보에 유리하다.

탠덤(Tandem) 태양전지는 실리콘 셀 위에 페로브스카이트 층을 쌓아 직렬로 연결하는 구조로 태양광 흡수대역을 확장해 기존 실리콘 셀 대비 최대 2배에 가까운 발전 효율을 기대할 수 있다. 현재 전 세계적으로 약 99%의 페로브스카이트 셀이 습식 용액공정을 기반으로 하지만 해당 방식은 대면적화 및 공정 재현성 확보가 어려워 상용화에 제약이 있었다.

공동 연구팀은 이러한 한계를 극복하

기 위해, OLED 양산 공정에서 검증된 건식 진공증착 기술을 응용해 균일한 페로브스카이트 박막을 제작하는 데 성공했다. 이를 HD현대에너지솔루션이 보유한 고효율 HJT(헤테로정선) 실리콘 셀에 접목함으로써 건식증착 공정 탠덤 구조에서 세계 최고 수준인 28.7% 효율을 구현했다. 양사는 해당 기술을 바탕으로 30% 이상 공인 효율 달성을 목표로 하고 있으며 향후 상용화를 위한 대면적화 및 모듈화 공정 기술 개발을 본격적으로 추진할 계획이다.

또한 HD현대에너지솔루션은 이번 성과를 바탕으로 실리콘(HJT)-페로브스카이트 탠덤 상용화 제품 개발을 가속화하고, 친환경 에너지 전환 시대를 선도하는 글로벌 기술기업으로 도약할 예정이다.

HD현대에너지솔루션 관계자는 “이번 화학연구과의 협력을 통해 차세대 탠덤 태양전지 분야에서 기술 선도 기업으로 도약할 수 있는 기반을 마련했다”며, “실리콘 태양광 기술 고도화를 기반으로 차세대 탠덤 기술 상용화를 위한 연구개발을 적극적으로 추진할 예정이다”라고 강조했다.

/이승용 기자 lsy2665@

KAI, 미래 항공기술 동맹 넓힌다

유무인복합체계 협력 추진

한국항공우주산업(KAI)이 2025 서울 국제 항공우주 및 방위산업 전시회(ADEX) 현장에서 국내외 주요 기관과 연이어 손을 맞잡았다. 미래 항공기술 개발과 산업 생태계 확장을 위한 전략적 행보다.

KAI는 20일 글로벌 항공우주기업에 어버스와 포괄적 상호협력 강화를 위한 프레임워크 양해각서(MOU)를 맺었다. 양사는 특수임무항공기, 고속중형기동헬기, KF-21·FA-50 공중급유시합비행, 군 위성통신 등 다양한 분야에서의 협력을 확대할 계획이다. 특히 수리온과 소형무장헬기(LAH) 공동개발 등 20여년간 이어온 협력 관계를 기반으로 미래 신기술 분야와 신규 사업 발굴까지 파트너십을 넓힌다.

KAI는 또 미국 크라토스(KRATOS)와 유무인복합체계(MUM-T) 협력을

위한 MOU도 체결했다. KAI는 유인기와 무인기를 결합한 차세대 복합체계를 6대 미래 플랫폼 중 하나로 육성하고 있으며 이번 협약으로 글로벌 시장 진출의 교두보를 확보했다. 특히 자체 개발한 AI 조종체계 ‘KAILOT(카일럿)’을 중심으로 ‘자주적 AI(Sovereign AI)’ 구현에도 속도를 내고 있다.

아울러 국토교통과학기술진흥원(KAIA)과 미래 항공우주산업 발전을 위한 양해각서(MOU)를 체결했다. 양기관은 항공안전, 감항인증, 국산 기술력 제고, 후속 국토위성사업 등 주요 국토부 연구개발 과제의 성공적 추진을 위해 협력체계를 강화하기로 했다. KAI는 KAIA와 전략적 협력 체결을 통해 공동 연구에 대한 기대 뿐만 아니라 KAI의 체계종합 및 수출역량과 KAIA의 연구개발 역량을 접목시켜 민관 협력기반의 기술혁신 생태계를 구축하겠다는 목표를 제시했다.

/이승용 기자

LG엔솔, 극저온·고온 전지는 전해질 개발

포스텍·성균관대와 공동 연구
영하 20도서 용량 87% 유지
열폭주 90% 이상 억제 성공

LG에너지솔루션과 포항공과대학교(POSTECH), 성균관대학교 공동연구팀이 리튬이온전지의 저온 성능과 열안정성을 동시에 개선할 수 있는 전해질 핵심 기술 개발에 성공했다.

20일 공동연구팀에 따르면 이번 연구를 통해 영하 20°C의 극한 환경에서도 100회 충·방전 후 약 87%의 용량을 유지하고, 열폭주를 90% 이상 억제하는 전해질 기술을 구현했다. 이는 기존 전해질 대비 월등한 성능으로, 일반적인 배터리 셀이 동일 조건에서 약 10% 수준의 용량만 유지하는 것과 대비된다.

이번 연구 결과는 에너지 분야 최고 권위 학술지인 ‘어드밴스드 에너지 머티리얼즈(Advanced Energy Materials)’와 ‘저널 오브 머티리얼즈 케미스트리 A(Journal of Materials Chemis-

try A)’에 각각 게재됐다. 핵심 기술은 ‘알릴 트리메틸 포스포늄(APT)’ 계열 이온성 화합물을 활용한 전해질 기술이다.

이온성 화합물은 플러스와 마이너스 전하를 띠는 이온들이 강하게 결합한 물질로, 전해질 내에서 이온을 이동시켜 전류를 흐르게 하는 역할을 한다. 특히 APT 계열 화합물은 단순 첨가제를 넘어 전해질의 동결점을 낮추고 계면 반응을 조절하는 다기능성 소재로 부각되고 있다.

공동연구팀은 해당 물질을 전해질 내에 도입함으로써 리튬이온전지 성능 저하의 주요 원인으로 지적돼온 ‘저온 환경에서의 이온 이동 저하’와 ‘계면 불안정성’을 동시에 해결했다. 어드밴스드 에너지 머티리얼즈 논문에서는 APT 계열 화합물이 전해질 혼합물의 녹는점을 특정 비율에서 크게 낮춰 점도를 감소시키며, 극저온에서도 이온전도성을 안정적으로 유지한다는 점을 입증했다.

이어 저널 오브 머티리얼즈 케미스트

리 A 게재 연구에서는 동일한 APT 계열 이온성 화합물을 고용량 실리콘 음극 전지에 적용했을 때 열폭주를 기존 대비 90% 이상 억제해 열전이 속도를 대폭 줄일 수 있음을 확인했다.

이번 연구는 LG에너지솔루션의 셀 제작 및 분석 인프라, 포스텍의 화합물 합성 기술, 성균관대의 계면 분석 역량이 결합된 산학협력의 대표적 성공 사례로 평가된다. 연구팀은 해당 기술이 향후 극저온 환경에서 작동해야 하는 특수 목적 배터리나 고용량 실리콘 음극을 적용한 차세대 배터리 등 폭넓은 분야에 활용될 것으로 기대하고 있다.

LG에너지솔루션 관계자는 “이번 연구는 하나의 이온성 화합물 플랫폼으로 성능과 안전성이라는 상충된 요구를 동시에 충족시킨 혁신적 사례”라며 “APT 기반 전해질 기술은 전기차뿐 아니라 항공·우주, 극저온 환경용 배터리 등 다양한 분야에서 새로운 고객가치를 제공할 수 있을 것”이라고 말했다.

/원관희 기자 wkh@

LG, 초대형 프리미엄 홈 시네마 공략

‘능동형 마이크로 LED’ 선택

LG전자가 마이크로LED 신제품 ‘LG 매그니트 액티브 마이크로LED’를 선보이며 한층 진화한 프리미엄 홈 시네마의 새로운 기준을 제시한다. LG전자는 오는 21일 한국을 시작으로 북미 등 글로벌 주요 시장에 LG 매그니트 신제품(모델명: LSAH007)을 출시한다고 20일 밝혔다.

LG전자의 초대형·초고화질 마이크로LED 디스플레이인 LG 매그니트 라인업 최상위 모델로, 136형(가로 약 3m·세로 약 1.7m)의 압도적인 크기에 4K(3840x2160) 해상도와 100만대 1에 이르는 명암비로 몰입감을 극대화했다.

특히 화소 하나하나가 스스로 빛을 내는 자발광 디스플레이인 마이크로LED 중에서도 픽셀을 개별 제어하는 능동형 매트릭스 기술을 적용해, 행과 열 단위로 제어하는 일반적인 수동형 매트릭스 제품 대비 훨씬 섬세하게 초고화질 영상을 구현하는 것이 특징이다.

독자적인 모듈 표면 처리 기술로 빛 반사를 최소화해 어떤 시청 환경에도 깊이 있는 블랙과 함께 정확한 색감을 표현할 수 있다. 정밀한 정렬로 모듈 간 틈새를 최소화했고, 화면 감빔임을 없앤 플러커 프리 설계로 장시간 시청 시에도 눈의 피로감이 적은 편안한 시청 환경을 제공한다.

/차현정 기자