

배터리소재업계, 中 의존도 낮춘다 실리콘 음극재 등 차세대 제품 주력

포스코퓨처엠 소재개발 범위 확대
에코프로 리튬메탈 음극재 등 공개
엘앤에프 LFP 양극재 양산 예정

국내 배터리 소재 업계가 중국 의존도가 높은 기존 소재 공급망에서 벗어나 차세대 소재 확보 경쟁에 나서고 있다. 글로벌 공급망 재편이 빨라지면서 기술 내재화와 제품군 다변화에 속도를 낸 기업들의 경쟁력이 한층 커질 것으로 전망된다.

21일 업계에 따르면 포스코퓨처엠은 차세대 배터리 소재 개발 범위를 전고체 배터리용 양극재와 실리콘 음극재로 넓히고 있다. 포스코퓨처엠은 미국 전고체 배터리 기업 팩토리얼과 전고체 배터리용 양극재 샘플 테스트를 진행해 왔으며 올해 초 팩토리얼에 투자를 단행하며 협력 범위를 확대했다. 팩토리얼은 다수 소재사에서 받은 전고체 배터리용 양극재 샘플을 테스트했고, 포스코퓨처엠 소재의 출력 특성 등을 높게 평가한 것으로 알려졌다.

음극재 분야에서도 차세대 제품 개발에

속도를 내고 있다. 최근에는 2028년 양산을 목표로 실리콘 음극재 기술 확보에 나섰다. 실리콘 음극재는 기존 흑연계 음극재보다 에너지 저장 용량을 4배 이상 높이고 충전 속도를 개선할 수 있어 차세대 음극재로 꼽힌다. 실리콘 혼합 비중을 20% 이상으로 높은 조건에서도 충·방전 1000회 이후 초기 용량의 80% 이상을 유지하는 성능을 확인했으며 실리콘 나노화와 탄소 복합화 기술을 적용해 상용화 과정에서 문제가 됐던 부피 팽창도 완화했다.

에코프로도 전고체 배터리 소재와 차세대 양극재 제품군 확대에 속도를 내고 있다. 전고체용 양극재와 고체전해질, 리튬메탈 음극재를 비롯해 리튬망간리치(LMR), 나트륨이온 배터리용 양극재, 에너지저장장치(ESS)용 리튬인산철(LFP) 양극소재까지 공개하며 차세대 배터리 소재 포트폴리오를 넓히고 있다. 리튬메탈 음극재는 기존 흑연 음극재보다 높은 에너지 밀도를 구현할 수 있어 전고체 배터리 핵심 소재로 꼽히며, 전고체에 국한되지 않고 차세대 배터리 전반으로 적용 범위가 확대되고 있다.

엘앤에프는 중국 업체 비중이 높은 LFP 양극재 분야에서 국내 생산 기반과 자체 기술 확보를 병행하고 있다. LFP 양극재 전담 자회사 엘앤에프플러스 공장을 준공했으며, 올해 3분기 말부터 초기 연산 3만톤 규모로 양산에 들어갈 예정이다. 이후 북미 ESS 수요에 대응해 2027년 상반기까지 연산 6만톤 체제로 생산능력을 확대할 방침이다. 이외에도 엘앤에프는 차세대 무전구체 공법(Fe2O3·산화철)과 자체 인산철 기술도 개발 중이다. 전구체 공정을 줄이고 핵심 원료 기술을 내재화하면 제조 비용 부담을 낮추고 공급망 안정성을 높일 수 있다.

업계 한 관계자는 "미국과 유럽 모두 탈중국 공급망 구축에 속도를 내면서 국내 소재 기업들의 전략적 가치도 커지고 있다"며 "실리콘 음극재와 리튬메탈, 비중국 LFP처럼 기존 중국 중심 공급망을 대체하거나 보완할 수 있는 소재를 확보한 기업들의 시장 영향력이 확대될 가능성이 있다"고 말했다.

원관희 기자
wkh@metroseoul.co.kr



metro



19일 베트남 호치민에서 열린 팝업스토어에서 고객이 위시타워를 살펴보고 있는 모습. /LG전자

LG전자, 동남아 주요국 '집들이' 캠페인

K-컬처 기반 프리미엄 체험 마케팅

LG전자가 K-컬처 열풍이 거센 동남아시아에서 한국 고유의 '집들이' 콘셉트를 앞세운 팝업스토어 캠페인을 펼친다.

LG전자는 베트남·태국·인도네시아 등 동남아시아 주요 국가에서 '집들이 by LG' 캠페인을 순차적으로 진행한다. 21일 밝혔다.

회사는 아시아태평양 지역 신사업 매출 비중을 올해 30% 이상으로 끌어올린다는 목표 아래 동남아 공략을 가속화하고 있다. 중국 브랜드와의 경쟁이 치열해지는 상황에서 K-컬처를 앞세운 프리미엄 체험 마케팅으로 차별화를 꾀한다는 전략이다.

첫 팝업은 지난 19일 베트남 호치민의 브랜드 경험 공간 '어나더사이공(Another Saigon)'에서 문을 열었다. 환관·주방·거실·드레스룸 등 실제 주거 공간으로

꾸민 전시장에서 러닝·뷰티·소셜 등 현지 관심도가 높은 K-라이프스타일과 연계해 LG전자 AI 가전 라인업을 직접 체험할 수 있도록 구성했다.

공간별로는 주방에 크래프트 아이스·각얼음·조각얼음 등 다양한 형태의 얼음을 제공하는 얼음정수기방장고를 배치해 한국식 요리를 직접 만들어볼 수 있도록 했다. 거실에서는 에어컨·공기청정기로 실내 공기질을 관리하고, 'LG 스탠바이미 2'를 활용한 홈트레이닝 체험이 가능하다. 드레스룸에는 세탁물의 무게·오염도·재질을 AI가 분석해 맞춤 세탁조건을 수행하는 위시타워와 스타일러를 뒀다.

LG전자는 태국과 인도네시아에서도 팝업스토어를 잇달아 진행할 계획이다. 유튜브 등 온라인 채널을 통해 현장 영상을 공개하는 방식으로 오프라인 체험을 디지털로도 확산시킨다는 방침이다.

구남영 기자 koogija_tea@

HD현대, 글로벌 소형모듈원전 시장 정조준

테라파워 '나트륨 원자로' 공급 합의
상업용 원전 모델 등 협력 범위 확대

HD현대 미국 테라파워와 차세대 나트륨 원자로 주기기 공급 협력을 확대하며 글로벌 소형모듈원전(SMR) 시장 공략에 속도를 낸다. 지난해 원자로 용기 수주에 이어 주기기 핵심 설비 공급 우선협상대상자로 선정되면서 차세대 원전 상업화 공급망 내 입지를 넓히는 모습이다.

HD현대 미국에서 조선 부문 계열사인 HD현대중공업이 테라파워와 '나트륨 원자로 공급에 대한 기본합의서'를 체결했다고 21일 밝혔다.

이번 협약에 따라 HD현대중공업은 테라파워의 나트륨 원자로 주기기 핵심 설비를 제작·공급하는 우선협상대상자가 됐다. HD현대중공업은 제조 역량과 원전 기자재 생산 경험을 바탕으로 테라파워의 차세대 원전 상업화 공급망 구축에 참여한다. 이번 합의는 양사가 지난해 3월 체결한 나트륨 원자로 상업화를 위한



HD현대 미국에서 원자력 혁신 기업 테라파워와 나트륨 원자로 공급에 대한 기본 합의서를 체결했다. 왼쪽부터 HD현대중공업 원장식 해양에너지사업본부장, 테라파워 크리스 르베크(Chris Levesque) 최고경영자. /HD현대

제조 공급망 확장 전략적 협약의 연장선이다. 양사는 지난 1년간 나트륨 원자로의 제조타당성과 가격 경쟁력, 인도 일정 등을 공동으로 검토해왔다.

앞서 HD현대 미국은 지난 2024년 12월 테라파워로부터 원통형 원자로 용기를 수주해 현재 제작을 진행 중이다. HD현대 미국은 해당 실증 프로젝트 수행 경험을 바탕으로 향후 상업용 원전 모델까지 협력 범

위를 확대한다는 방침이다.

나트륨 원자로는 테라파워가 개발한 4세대 소용량고속로 기반 원전이다. HD현대 미국은 이를 현존하는 SMR 가운데 안전성과 기술적 완성도가 높은 기술로 평가하고 있다.

원장식 HD현대중공업 해양에너지사업본부장은 "이번 합의는 테라파워와의 전략적 파트너십을 강화하는 동시에 글로벌 소형모듈원전 시장 진출 기반을 확대하는 계기가 될 것"이라며 "공동 연구를 통해 나트륨 원자로 설비를 적기에 공급하고 연속 생산 체계를 구축해 글로벌 경쟁력을 확보하겠다"고 말했다.

한편 HD현대 미국은 이날 테라파워, 현대건설과 함께 차세대 나트륨 원자로 사업 협력을 위한 3자 업무협약도 체결했다. 이번 협약을 통해 HD현대 미국은 현대건설과 함께 설계·조달·시공 수행 및 주요 기자재 공급 기반을 마련하고, 향후 미국 및 글로벌 시장에서 차세대 원전 사업에 대응할 계획이다. /유혜은 기자 dhalehale@

현대차그룹, 지속 가능한 수소 생태계 제안

월드 하이드로젠 서밋 2026

수소브랜드 'HTWO' 중심 부스 마련

현대자동차그룹이 세계 최대 규모 수소 산업 박람회에 참가해 수소 생태계를 이끄는 글로벌 리더로서의 경쟁력을 알렸다.

현대차그룹은 19~21일(현지시간) 네덜란드 로테르담 아호이 컨벤션 센터에서 열리는 '월드 하이드로젠 서밋 2026'에 참가했다고 20일 밝혔다.

올해로 7회째를 맞은 월드 하이드로젠 서밋은 모빌리티, 생산, 인프라, 규제 등 수소 관련 주요 안건과 수소 생태계 활성화를 위한 협력 및 투자 방향을 논의하는 세계 최대 규모 수소 산업 박람회다.

이번 월드 하이드로젠 서밋 2026에는 100여개국 정부 관계자 및 500여개 참가기업 관계자 등이 참여했다.

현대차그룹은 월드 하이드로젠 서밋 한국관에 수소 브랜드이자 비즈니스 플랫폼인 'HTWO'를 중심으로 부스를 마련하고, 수소연료전지시스템 목업(실물



마크 프레이몰러 현대차 유럽에너지&수소 법인장이 20일(현지시간) 월드 하이드로젠 서밋 2026 행사로 열린 'H2 기술 인사이트'에서 현대차그룹 HTWO 브랜드에 대해 발표하고 있다. /현대차그룹

모형), 디올 뉴 넥쏘 등을 전시했다.

디올 뉴 넥쏘는 최고 출력 150Kw모터가 탑재돼 0km/h부터 100km/h까지 7.8초의 가속 성능을 갖췄고, 국내 기준 1회 충전 시 최대 720km까지 주행할 수 있다.

현대차그룹은 월드 하이드로젠 서밋 회담 부문에도 참여해 유럽을 비롯한 글로벌 파트너들과 지속 가능한 수소 생태계 구축을 논의했고, 솔루션 활성화 방안도 공유했다. /양성운 기자 ysw@

한화솔루션, 美 AMPC 유동화... 재무개선 속도낸다

지난해 AMPC 2000억 규모 매각

한화솔루션이 미국 태양광 생산기지에서 발생한 AMPC(첨단제조세액공제)를 유동화하며 재무구조 개선에 속도를 내고 있다.

한화솔루션은 지난해 수령한 AMPC 가운데 약 2000억원(1억3000만달러) 규모를 최근 매각했다고 21일 밝혔다. 향후에도 AMPC 조기 현금화를 통해 유동성을 확보하고 재무 부담을 낮추는 작업을 이어갈 계획이다.

AMPC는 미국 내에서 제조한 태양광 제품에 세액공제 혜택을 제공하는 제도다. 한화솔루션은 미국 달튼 공장과 카터스빌 공장에서 태양광 모듈을 생산하며 와트(W)당 7센트의 AMPC를 받고 있다.

한화솔루션은 2023년부터 2025년까지 총 1조3000억원 규모의 AMPC를 수령했다. 이번 거래를 포함해 현재까지 매각한 AMPC는 1조1300억원(8억1200만달러)에 이른다. 올해 상반기 말까지 2025년 AMPC 잔여분 매각 계약을 위한 협상도 진행되고 있다. /원관희 기자

카터스빌 공장 완공이 예정된 올해 AMPC 수령액은 약 1조원(6억7500만달러)으로 예상된다. 생산 확대와 함께 AMPC 확보 규모도 늘어나면서 북미 사업 수익성과 현금흐름 개선 효과가 동시에 반영될 가능성이 제기된다.

이재민 한화솔루션 재무실장은 "앞으로도 AMPC 유동화를 통해 안정적인 현금흐름을 확보하고 재무구조 개선을 지속할 계획"이라며 "중장기 성장 기반을 공고히 하는 데 집중하겠다"고 말했다.

원관희 기자

SK온, 美 테네시 공장 단독 소유·운영

포드 합작체제 정리... 차입금 부담 완화

SK온이 포드와의 미국 배터리 합작 체제를 정리하고 테네시 공장을 단독 법인으로 전환했다. 전기차 수요 둔화로 북미 배터리 투자 부담이 커진 가운데 차입금과 고정비 부담을 줄이고 생산 거점 운영의 자율성을 높이기 위한 재편에 나선 것이다.

SK온은 기존 블루오벌SK 테네시 공

장을 'SK온 테네시(SK On Tennessee)'로 전환하고 단독 운영 체제에 들어갔다고 21일 밝혔다.

이번 재편에 따라 SK온은 테네시 공장을 단독으로 소유·운영한다. 기존 블루오벌SK 산하 캔터키 2개 공장은 포드가 소유·운영하는 구조로 바뀐다.

SK온은 이번 합작법인 체제 종결로 약 5조4000억원 규모의 차입금 부담이 줄어들 것으로 보고 있다. /원관희 기자