

대진첨단소재, 'CNT 기반 프라이머 코팅 솔루션' 양산 평가 본격 추진

- LFP 및 건식 전극 공정 핵심 이슈 해결 기대...상용화 박차

글로벌 첨단소재 전문기업 대진첨단소재(393970)가 자체 개발한 'CNT(탄소나노튜브) 기반 프라이머(Primer) 코팅 솔루션'에 대해 국내 주요 대기업과 함께 양산 단계 검증에 돌입할 계획이라고 30일 밝혔다.

프라이머 코팅은 전극 활물질과 집전체(금속 포일)간의 접착력을 높임과 동시에 전도성을 획기적으로 증가시킬 수 있는 핵심 공정을 말한다. 대진첨단소재는 이미 시제품 생산을 완료했으며, 향후 실제 양산 공정 내 반복성과 신뢰성 확보를 위한 평가를 단계적으로 추진할 예정이다.

대진첨단소재는 우선적으로 이 솔루션을 LFP(리튬·인산·철) 계열 배터리에 적용시켜 양극에서 발생하는 응집력 및 부착력 저하 등의 근본적인 문제 해결에 나설 것이다. 최근 국내외 주요 배터리 기업들이 LFP 채택을 늘리는 상황에서, 프라이머는 전극 활물질과 집전체 간 밀착력 확보를 위한 핵심 공정으로 주목받고 있다.

또한 중장기적으로는 건식 전극(Dry Electrode) 공정에도 본 솔루션을 확대 적용할 계획이다. 건식 전극은 슬러리(Slurry) 공정 없이도 전도성과 접착력을 동시에 확보할 수 있어 원가 절감과 생산 효율 극대화를 이룰 차세대 기술로 주목받고 있다. 특히 대진첨단소재는 CNT 적용 시, 통상적으로 수반되는 원가 부담을 감당 가능한 수준으로 최적화할 수 있을 것으로 기대한다. 또한 해당 기술은 LFP뿐만 아니라 NCM(니켈·코발트·망간) 등 다양한 활물질과의 호환성을 갖췄다.

유성준 대진첨단소재 대표는 "이번 CNT 기반 프라이머 솔루션은 LFP와 건식 전극 등 다양한 배터리 구조에서의 구조적 한계를 극복할 수 있는 플랫폼 기술"이라며 "회사의 분산 기술력과 수직계열화된 공급망을 바탕으로 양산화에 성공하겠다"고 포부를 밝혔다.