

리튬 배터리 소재 및 첨단 에너지 저장용 도전재를 위한 다층 그래핀 파우더

품목 번호: CL29



소개

고율 리튬 배터리 소재 및 에너지 저장 애플리케이션을 위해 설계된 이 프리미엄 다층 그래핀 파우더는 뛰어난 전기 전도성, 높은 비표면적, 탁월한 기계적 보강 효과를 제공하여 까다로운 전극 배합에서도 우수한 전기화학적 성능을 발휘합니다.

자세히 알아보기

애플리케이션	설명	주요 이점
리튬 이온 양극 배합	하이 니켈 삼원계(NMC/NCA) 및 리튬 인산철(LFP) 양극 슬러리에 첨가 도전재로 통합.	양극 내부 저항(DCR) 감소, 두꺼운 전극 코팅 전반의 전자 이동 개선, 고율 C-rate 성능 향상.
실리콘-탄소 복합 음극	리튬화/탈리튬화 중 부피 팽창을 수용하기 위해 고용량 실리콘 기반 및 흑연 음극 블렌드 내에 적용.	팽창하는 실리콘 입자 간의 전기적 접촉 유지, 구조적 분쇄 억제, 사이클 용량 유지율 대폭 향상.
슈퍼커패시터 및 의사커패시터	전기 이중층 커패시터(EDLC) 및 하이브리드 에너지 저장 장치의 주 또는 보조 전극 물질로 활용.	전극-전해질 계면에서의 전하 축적 극대화, 높은 출력 밀도, 빠른 충전 응답 및 초장기 사이클 안정성 제공.
전고체 배터리 전극	고체 전해질 및 활성 물질과 혼합하여 단단한 고체-고체 입자 계면 전반에 걸쳐 연속적인 전자 침투 보장.	전고체 셀의 계면 저항 장벽 극복, 액체 전해질 젖음 없이 효율적인 전하 전달 가능.
열 계면 및 방열 소재	전자 패키징 및 배터리 모듈 열 관리를 위한 열 패드, 상변화 물질 및 방열 코팅으로 배합.	우수한 면내 열전도 경로 제공, 열 저항 감소 및 위험한 배터리 팩 핫스팟 완화.
전도성 고분자 및 엘라스토머 복합체	엔지니어링 열가소성 수지, 열경화성 수지 및 고무에 배합하여 대전 방지, 전자파 차폐(EMI) 또는 전도성 부여.	최소한의 첨가량으로 전기적 침투 임계값 달성, 호스트 고분자의 고유 인장 및 기계적 특성 유지.
전기화학 센서 및 촉매	화학 센싱 플랫폼, 연료전지 가스 확산 전극 및 수전해 장치에서 고표면적 촉매 지지 기판으로 배치.	활성 촉매 표면 밀도 증가 및 민감한 감지 계면 전반의 불균일 전자 전달 속도 가속화.

매개변수	사양 (품목: CL29)
순도	>95 wt%
층수	5 - 10층
두께	3.4 - 8 nm
입자 크기 / 측면 치수 (D)	10 - 50 μm
비표면적 (BET)	100 - 300 m^2/g
물리적 외관	흑갈색 파우더
소재 분류	다층 그래핀 파우더 / 첨단 탄소 나노 소재
주요 호환성	리튬 배터리 슬러리, 전도성 마스터배치, 고분자 매트릭스