

리튬 이온 배터리를 탄소 코팅 실리콘 음극재 실리콘 탄소 복합 분말

품목 번호: CL20



소개

차세대 리튬 이온 배터리 개발을 위해 설계된 고성능 탄소 코팅 실리콘 음극재로, 뛰어난 방전 용량, 낮은 표면적, 최적화된 탭 밀도, 우수한 초기 쿨롱 효율 및 까다로운 전기화학 테스트 프로토콜 전반에 걸친 신뢰할 수 있는 수명 안정성을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
고에너지 원통형 및 각형 EV 셀	상업용 자동차 파우치, 21700 및 4680 원통형 셀 설계에서 합성 흑연과 혼합(5 wt% ~ 20 wt%).	허용 가능한 팽창 한계와 수명을 유지하면서 체적 및 중량 에너지 밀도를 크게 향상시킵니다.
소비자 가전 및 드론	모바일 기기, 웨어러블 기술, 전동 공구 및 최대 충전당 사용 시간이 필요한 무인 항공기용 초슬림 파우치 셀에 사용.	제한된 물리적 치수 내에서 1회 방전당 작동 시간을 최대화하기 위해 높은 중량 용량을 제공합니다.
전고체 및 하이브리드 배터리 연구	황화물 및 산화물 기반 전고체 배터리 조사 및 하이브리드 고체-액체 구성에서 활성 음극재로 사용.	고체 전해질과 안정적인 계면 접촉을 형성하고 주기적인 체적 변화 중 공극 형성을 줄입니다.
전기화학 동역학 연구	SEI 형성 역학, 바인더 상호작용 및 전해질 첨가제를 분석하는 학계 및 기업 R&D 연구소에서 기준 실리콘-탄소 복합체로 사용.	높은 배치 간 순도와 일관된 형태학적 매개변수가 재현 가능한 출판 등급의 분석 데이터를 제공합니다.
전극 공정 최적화	파일럿 라인 캘린더링 및 슬러리 유변학 연구에서 열간 압연, 자동 프레스 및 높은 면적 부하 하의 동적 기계적 안정성을 평가하는 데 사용.	낮은 비표면적과 균일한 입자 크기가 일관된 코팅 유변학 및 예측 가능한 압축 거동을 보장합니다.

사양 매개변수	CL20-S400-A	CL20-S420-A	CL20-S450-A	CL20-S500-A
방전 용량 (mAh/g)	≥ 400	≥ 420	≥ 450	≥ 500
초기 쿨롱 효율 (ICE, %)	91.0 ± 1.0	90.5 ± 1.0	88.5 ± 1.0	87.0 ± 1.0
입자 크기 D10 (μm)	8.0 ± 2.0	7.5 ± 2.0	7.0 ± 2.0	6.5 ± 2.0
입자 크기 D50 (μm)	16.5 ± 2.0	16.0 ± 2.0	15.0 ± 2.0	15.0 ± 2.0
입자 크기 D90 (μm)	30.0 ± 3.0	30.0 ± 3.0	28.0 ± 3.0	28.0 ± 3.0
BET 비표면적 (m²/g)	< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0
탭 밀도 (g/cm³)	0.95 ± 1.0	0.95 ± 1.0	0.90 ± 1.0	0.90 ± 1.0
펠릿 / 압축 밀도 (g/cm³)	> 1.20	> 1.20	> 1.20	> 1.20
표준 포장	500 g / 백 (진공 밀봉)	500 g / 백 (진공 밀봉)	500 g / 백 (진공 밀봉)	500 g / 백 (진공 밀봉)