

리튬 배터리 음극재용 카르복시메틸 셀룰로오스(Cmc) 분말 바인더

품목 번호: CL34



소개

고성능 배터리 연구를 위해 설계된 이 초고순도 카르복시메틸 셀룰로오스(CMC) 분말 바인더는 리튬 이온 배터리 음극 슬러리 및 첨단 전기화학 소재 개발을 위한 우수한 유연학적 제어, 강력한 침전 방지 안정성, 탁월한 수계 접착력을 제공합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 흑연 음극	표준 인조 및 천연 흑연 음극 슬러리에서 침전 방지제 및 수계 바인더로 사용.	활물질 응집 방지, 슬러리 보관 수명 향상, 구리 호일 상의 원활한 닥터 블레이드 코팅 보장.
실리콘-흑연 복합 음극	실리콘 나노입자, SiO 또는 실리콘-탄소 혼합물을 포함하는 고용량 음극 시스템에 통합.	유연한 수소 결합 네트워크를 통해 극심한 부피 팽창을 수용하여 입자 분쇄 및 전기 분리 방지.
리튬-황(Li-S) 양극	황-탄소 복합 양극 배합에서 다기능 바인더 및 다환화물 고정제로 사용.	다환화물 셔틀 효과 억제, 용량 유지율 안정화 및 가역적 사이클 수명 연장.
수계 나트륨 이온 음극	환경 친화적인 수계 공정을 사용하는 하드 카본 및 비흑연화 탄소 음극 제조에 활용.	NMP 용매 의존성 제거 및 알루미늄 또는 구리 기판 상의 강력한 계면 결합 형성.
전고체 복합 중간층	박막 세라믹 및 복합 고체 전해질 슬러리 제조 시 고분자 바인더로 적용.	고밀도 소결 또는 압착 전 균일한 입자 분산 및 유연한 기계적 무결성 제공.
고속 물투출 슬러리 코팅	정밀한 전단 박화 및 빠른 레벨링이 필요한 파일럿 및 생산 전극 슬러리 라인에 통합.	고처리량 코팅 라인 전반에 걸쳐 균일한 면적당 질량 로딩을 갖춘 결함 없는 코팅 결과 제공.

기술 파라미터	사양 표준	측정된 로트 값 (CL34)	상태 / 테스트 방법
제품 품목 코드	CL34	CL34	참조 표준
물리적 외관	백색 분말	백색 분말	육안 검사
화학적 순도	> 99.5%	99.7%	적정 분석
점도 (2% 수용액)	7,000 ~ 10,000 mPa·s	7,458 mPa·s	회전 점도계 (25°C)
치환도 (D.S.)	0.6 ~ 0.9	0.86	화학 분석
수분 함량	< 10.0%	5.35%	칼 피셔 / 건조 감량
pH 값 (1% 용액)	6.0 ~ 8.5	6.77	pH 전위차 측정법
납(Pb) 불순물	< 15 ppm	적합 (Pass)	원자 흡수 분광법
철(Fe) 불순물	< 40 ppm	적합 (Pass)	비색법 / ICP 분석
비소(As) 불순물	< 2 ppm	적합 (Pass)	ICP-MS 분석
용매 호환성	탈이온수	탈이온수	완전 수계 용해
주요 기능	음극 증점제 / 침전 방지	음극 증점제 / 침전 방지	배터리 슬러리 준비