

리튬 황 배터리용 Litfsi 리튬 비스(트리플루오로메탄설폰일)이미드 전해질

품목 번호: FZ51



소개

첨단 리튬 황 배터리 연구를 위해 설계된 이 초고순도 LiTFSI 전해질은 DME-DOL 용매에서 우수한 이온 전도도와 탁월한 전기화학적 안정성을 제공하며, 까다로운 코인 셀 및 파우치 셀 테스트 프로토콜을 위해 LiNO₃ 첨가제를 포함한 맞춤형 제형을 지원합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬-황(Li-S) 코인 셀 테스트	CR2032/CR2016 아키텍처에서 새로운 황-탄소 복합 양극, 황화 폴리아크릴로니트릴(SPAN) 및 기능성 분리막 코팅을 평가하기 위한 기본 전해질.	활성 황 전환 동역학을 극대화하고 재현 가능한 고품질 효율 데이터를 제공합니다.
리튬 금속 양극 계면 연구	에테르 기반 용매와 하에서 대칭형 Li Li 및 비대칭형 Li Cu 스트리핑/도금 과전압 및 텐드라이트 형태 조사.	지속적인 전해질 소비를 최소화하는 안정적인 고균일한 부동태화 SEI 형성.
폴리설파이드 셔틀 완화 연구	액체 셀 구성에서 중간체 리튬 폴리설파이드(Li ₂ S _x)의 용해, 이동 및 유지 메커니즘에 대한 정량적 분석.	높은 용매 호환성으로 물리적 폴리설파이드 포집 장벽 층의 정확한 벤치 테스트 가능.
다층 파우치 셀 조립	프로토타입 파우치 셀에서 균일한 스택 압력 하의 독립형 황 양극 및 초박형 리튬 금속 호일의 스케일업 평가.	낮은 표면 장력으로 넓은 전극 영역에 걸쳐 전해질 침투 및 완전한 분리막 젖음 보장.
현장(In-Situ) 전기화학적 특성 분석	산화환원 반응 중 operando UV-Vis, 라만 분광법, 전기화학 임피던스 분광법(EIS) 및 순환 전압전류법(CV)을 위한 액체 매질.	배경 스펙트럼 간섭을 최소화하고 순환 스캔 전반에서 안정적인 기준 응답 제공.
고체-액체 하이브리드 셀 계면 젖음	높은 접촉 저항을 제거하기 위해 고체 전해질 막과 다공성 복합 양극 사이에 적용되는 계면 개질제.	고체-고체 계면 공극을 메워 하이브리드 셀 아키텍처 전반에서 원활한 리튬 이온 이동 촉진.

사양 항목	표준 제형 (FZ51-A)	부동태화 제형 (FZ51-B)	맞춤형 제형 (FZ51-C)
제품 품번	FZ51-A	FZ51-B	FZ51-C
주요 리튬염	리튬 비스(트리플루오로메탄설폰일)이미드 (LiTFSI)	리튬 비스(트리플루오로메탄설폰일)이미드 (LiTFSI)	LiTFSI / 지정된 리튬염
염 농도	1.0 M (mol/L)	1.0 M (mol/L)	0.5 M - 2.0 M (맞춤 가능)
용매 조성	1,2-디메톡시에탄(DME) : 1,3-디옥솔란(DOL)	1,2-디메톡시에탄(DME) : 1,3-디옥솔란(DOL)	DME:DOL 또는 대체 에테르/카보네이트 용매
용매 비율	1:1 부피비 (V%)	1:1 부피비 (V%)	맞춤형 부피/중량 비율
기능성 첨가제	없음	1.0 wt% 질산리튬(LiNO ₃)	요구 사항에 따른 LiNO ₃ / 피막 형성 첨가제
전기화학적 창	0.0 V - 3.0 V vs. Li/Li ⁺ (Li-S 일반)	0.0 V - 3.0 V vs. Li/Li ⁺ (Li-S 일반)	맞춤형 매트릭스 조성에 따라 다름
수분 함량 (H ₂ O)	≤ 20 ppm	≤ 20 ppm	≤ 10 - 20 ppm (조건표 표준)
집전체 호환성	탄소 코팅 Al / 니켈 / 스테인리스강	탄소 코팅 Al / 니켈 / 스테인리스강	기판 의존적 구성
작동 환경	불활성 가스 글로브 박스 / 건조 대기	불활성 가스 글로브 박스 / 건조 대기	불활성 가스 글로브 박스 / 건조 대기

사양 항목	표준 제형 (FZ51-A)	부동태화 제형 (FZ51-B)	맞춤형 제형 (FZ51-C)
보관 조건	Ar/N ₂ 하에 밀폐, 서늘하고 건조한 곳	Ar/N ₂ 하에 밀폐, 서늘하고 건조한 곳	Ar/N ₂ 하에 밀폐, 서늘하고 건조한 곳
포장 옵션	100 mL / 250 mL / 500 mL / 1 L 병	100 mL / 250 mL / 500 mL / 1 L 병	연구용 소량에서 파일럿 대용량까지