

Электролит Litfsi (Бис(Трифторметансульфонил)Имид Лития) Для Литий-Серных Аккумуляторов

Артикул: FZ51



Введение

Этот сверхчистый электролит LiTFSI в растворителе DME:DOL, разработанный для передовых исследований литий-серных аккумуляторов, обеспечивает превосходную ионную проводимость, выдающуюся электрохимическую стабильность и возможность создания индивидуальных составов с добавкой LiNO₃ для сложных протоколов испытаний в дисковых и пакетных ячейках.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Тестирование дисковых литий-серных (Li-S) ячеек	Базовый электролит для оценки новых серо-углеродных композитных катодов, сульфированного полиакрилонитрила (SPAN) и функциональных покрытий сепараторов в архитектурах CR2032/CR2016.	Максимизирует кинетику конверсии активной серы и обеспечивает воспроизводимые данные по кулоновской эффективности.
Исследование межфазного слоя литиевого анода	Изучение перенапряжений при снятии/осаждении лития в симметричных Li Li и асимметричных Li Cu ячейках, а также морфологии дендритов в эфирной среде.	Формирует стабильный, однородный пассивирующий слой SEI, минимизирующий постоянный расход электролита.
Изучение подавления «челночного эффекта» полисульфидов	Количественный анализ механизмов растворения, миграции и удержания промежуточных полисульфидов лития (Li ₂ S _x) в конфигурациях с жидким электролитом.	Высокая совместимость с растворителем позволяет проводить точные лабораторные испытания физических барьерных слоев, удерживающих полисульфиды.
Сборка многослойных пакетных ячеек	Масштабируемая оценка свободных серных катодов и ультратонкой литиевой металлической фольги при равномерном давлении стека в прототипах пакетных ячеек.	Низкое поверхностное натяжение обеспечивает тщательное проникновение электролита и полное смачивание сепаратора на больших площадях электродов.
In-situ электрохимическая характеристика	Жидкая среда для operando UV-Vis, рамановской спектроскопии, электрохимической импедансной спектроскопии (EIS) и циклической вольтамперометрии (CV) во время окислительно-восстановительных реакций.	Минимизирует фоновые спектральные помехи и обеспечивает стабильный базовый отклик при циклических сканированиях.
Смачивание межфазных границ твердо-жидких гибридных ячеек	Агент для модификации межфазных границ, применяемый между твердотельными электролитными мембранами и пористыми композитными катодами для устранения высокого контактного сопротивления.	Устраняет пустоты на границе раздела твердое-твердое тело, способствуя плавному транспорту ионов лития в гибридных архитектурах ячеек.

Параметр спецификации	Стандартный состав (FZ51-A)	Пассивированный состав (FZ51-B)	Индивидуальный состав (FZ51-C)
Артикул продукта	FZ51-A	FZ51-B	FZ51-C
Основная соль лития	Бис(трифторметансульфонил)имид лития (LiTFSI)	Бис(трифторметансульфонил)имид лития (LiTFSI)	LiTFSI / Указанные соли лития
Концентрация соли	1,0 М (моль/л)	1,0 М (моль/л)	0,5 М – 2,0 М (настраиваемая)
Состав растворителя	1,2-Диметоксиэтан (DME) : 1,3-Диоксолан (DOL)	1,2-Диметоксиэтан (DME) : 1,3-Диоксолан (DOL)	DME:DOL или другие эфирные/карбонатные растворители

Параметр спецификации	Стандартный состав (FZ51-A)	Пассивированный состав (FZ51-B)	Индивидуальный состав (FZ51-C)
Соотношение растворителей	1:1 по объему (V%)	1:1 по объему (V%)	Настраиваемые объемные/весовые соотношения
Функциональные добавки	Нет	1,0 мас.% нитрата лития (LiNO ₃)	LiNO ₃ / Пленкообразующие добавки по требованию
Электрохимическое окно	0,0 В - 3,0 В относительно Li/Li ⁺ (типично для Li-S)	0,0 В - 3,0 В относительно Li/Li ⁺ (типично для Li-S)	Зависит от состава матрицы
Содержание влаги (H ₂ O)	≤ 20 ppm	≤ 20 ppm	≤ 10 - 20 ppm (стандарт ультра-сухости)
Совместимость с токосъемниками	Углеродное покрытие Al / Никель / Нержавеющая сталь	Углеродное покрытие Al / Никель / Нержавеющая сталь	Конфигурация зависит от подложки
Рабочая среда	Перчаточный бокс с инертным газом / Сухая атмосфера	Перчаточный бокс с инертным газом / Сухая атмосфера	Перчаточный бокс с инертным газом / Сухая атмосфера
Условия хранения	Герметично закрыто под Ar/N ₂ , в прохладном и сухом месте	Герметично закрыто под Ar/N ₂ , в прохладном и сухом месте	Герметично закрыто под Ar/N ₂ , в прохладном и сухом месте
Варианты упаковки	Бутыли 100 мл / 250 мл / 500 мл / 1 л	Бутыли 100 мл / 250 мл / 500 мл / 1 л	От исследовательских до пилотных объемов