

Анодный Материал Мсmb (Мезоуглеродные Микросферы) Для Литий-Ионных Аккумуляторов С Высокой Плотностью Энергии

Артикул: CL26



Введение

Разработанные мезоуглеродные микросферы MSMB обеспечивают высокую обратимую емкость свыше 330 мАч/г, начальную эффективность более 93% и низкую удельную площадь поверхности. Этот материал, созданный для передовых исследований и разработок в области аккумуляторов, гарантирует оптимальное уплотнение, минимальное разложение электролита и превосходные скоростные характеристики.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Создание прототипов таблеточных элементов с высокой плотностью энергии	Стандартное тестирование полуэлементов и полных элементов в форматах CR2016, CR2025 и CR2032 для базового бенчмаркинга активного материала.	Обеспечивает повторяемую емкость ≥ 330 мАч/г и стабильное формирование SEI для точной академической и сравнительной аналитики в R&D.
Разработка быстрозаряжаемых пакетных элементов (pouch cells)	Изготовление многослойных пакетных элементов для оценки быстрого заряда и кинетических характеристик при низких температурах.	Ориентация граней позволяет ускорить радиальный транспорт ионов лития, снижая поляризацию во время циклов быстрой зарядки.
Исследования прецизионного каландрирования электродов	Исследования высоконапорного валкового прессования и горячего каландрирования для получения сверхплотных электродных покрытий.	Сферические частицы выдерживают многотонные линейные нагрузки прессования без разрушения, достигая целевой объемной плотности.
Характеристика добавок к электролиту и SEI	Оценка новых пленкообразующих добавок, ионных жидкостей и твердотельных электролитных интерфейсов.	Низкая базовая площадь поверхности обеспечивает исключительно чистый интерфейс для отслеживания механизмов пассивации конкретных добавок.
Исследования твердотельных и гибридных элементов	Интеграция в матрицы композитных твердых электролитов (CSE) и процессы изготовления сухих электродов.	Изотропная форма частиц обеспечивает равномерный точечный контакт с твердыми электролитами, снижая межфазное сопротивление переносу заряда.
Пилотное нанесение суспензии методом Roll-to-Roll	Непрерывное нанесение покрытия на медную фольгу с использованием пилотных систем рапельного и щелевого типа.	Стабильное распределение частиц по размерам предотвращает засорение сопел и полосность агломератов, обеспечивая высокую равномерность загрузки массы.

Параметр / Тест	Подпараметр	Ед. изм.	Стандарт спецификации	Прибор и метод испытаний
Идентификатор продукта	Код модели	—	CL26	Стандарт производителя
Распределение частиц по размерам (PSD)	D10	мкм	6.0 – 9.0	Лазерный анализатор размера частиц Malvern Mastersizer 2000
	D50	мкм	10.0 – 14.0	Лазерный анализатор размера частиц Malvern Mastersizer 2000

Параметр / Тест	Подпараметр	Ед. изм.	Стандарт спецификации	Прибор и метод испытаний
	D90	мкм	17.0 – 24.0	Лазерный анализатор размера частиц Malvern Mastersizer 2000
Содержание влаги	Содержание воды	%	≤ 0.2	Прецизионный влагомер
Чистота углерода (C)	Общий углерод	%	≥ 99.9	Печь Sartorius KSW / Гравиметрический анализ
Удельная площадь поверхности (SSA)	Площадь поверхности по БЭТ	м²/г	1.0 – 2.5	Прибор для измерения адсорбции азота (метод БЭТ)
Насыпная плотность (TAP)	Объемная плотность	г/мл	1.10 – 1.30	Автоматический прибор для измерения насыпной плотности
Электрохимическая емкость	Емкость 1-го разряда	мАч/г	≥ 330	Тест полуэлемента CR2032 (0.1C против Li/Li+)
Электрохимическая эффективность	Кулоновская эффективность 1-го цикла	%	≥ 93	Тест полуэлемента CR2032 (0.1C против Li/Li+)
Следы металлических примесей	Железо (Fe)	ppm	≤ 50	Индуктивно-связанная плазменная оптико-эмиссионная спектроскопия (ИСП-ОЭС)