

Порошок Катодного Материала Для Литий-Ионных Аккумуляторов Nmc Ncm622

Артикул: CL03



Введение

Высокопроизводительный порошок катодного материала NCM622 NMC для литий-ионных аккумуляторов, разработанный для силовых элементов электромобилей и систем хранения энергии. Обеспечивает превосходную начальную емкость 187 мАч/г, отличную скоростную характеристику, высокую плотность уплотнения и исключительную стабильность при термических циклах.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Тяговые аккумуляторы электромобилей	Активный катодный материал для цилиндрических, призматических и пакетных ячеек высокой емкости в трансмиссиях EV/HEV.	Баланс высокой удельной энергии с надежной термической безопасностью и увеличенным сроком службы при динамических нагрузках.
Стационарные системы хранения энергии	Крупноформатные литий-ионные аккумуляторные модули для буферизации возобновляемой энергии и регулирования частоты.	Обеспечивает надежный многолетний срок службы и стабильный прием заряда в условиях колебаний температуры.
Электроинструменты и мощные устройства	Архитектуры ячеек с быстрым разрядом, требующие стабильной подачи мощности при высоких C-скоростях.	Низкий внутренний импеданс поддерживает высокую плотность мощности и минимальное падение напряжения при импульсном разряде.
Потребительская электроника	Тонкопрофильные пакетные ячейки для ноутбуков, дронов, умных устройств и портативной связи.	Высокая объемная плотность энергии позволяет интегрировать аккумуляторы в тонкие корпуса без ущерба для времени работы.
Передовые исследования и разработки аккумуляторов	Стандартизированный базовый катодный материал для исследований твердотельных электролитов, функциональных покрытий и новых связующих.	Высокостабильная базовая электрохимия обеспечивает воспроизводимые экспериментальные данные в многопартийных академических испытаниях.

Классификация	Параметр / Тест	Стандартная спецификация	Типичное значение	Метод испытания / Условия
Идентификация продукта	Номер изделия	CL03	CL03	Заводское обозначение
	Химическая формула	LiNi _{0.6} Co _{0.2} Mn _{0.2} O ₂	LiNi _{0.6} Co _{0.2} Mn _{0.2} O ₂	Стехиометрический состав
	Тип материала	Оксид лития-никеля-кобальта-марганца	NCM622 силового типа	Отраслевая категория
	Стандарт соответствия	YS/T 798-2012	Соответствует	Китайский отраслевой стандарт
	Внешний вид	Серо-черный порошок, без агломератов	Серо-черный порошок	Визуальный осмотр
Физические свойства	Упаковка	500 г / пакет	500 г / пакет	Вакуумная влагозащитная упаковка
	Размер частиц D50 (мкм)	4,0 ± 1,0	4,0	Лазерный анализатор размера частиц

Классификация	Параметр / Тест	Стандартная спецификация	Типичное значение	Метод испытания / Условия
Химический состав	Удельная площадь поверхности (BET) (м²/г)	0,5 ± 0,2	0,5	Адсорбция азота (BET)
	Насыпная плотность (TD) (г/см³)	1,8 ± 0,2	1,8	Волюмометр насыпной плотности
	Значение pH	≤ 11,5	11,0	pH-метр водного раствора
	Остаточный LiOH (мас.%)	≤ 0,20	0,10	Химическое титрование
	Остаточный Li₂CO₃ (мас.%)	≤ 0,20	0,09	Химическое титрование
	Содержание лития (Li) (%)	7,0 – 8,0	7,4	ИСП (ICP)
	Переходные металлы (Ni+Co+Mn) (%)	57,0 – 62,0	58,6	ИСП (ICP)
	Примесь кальция (Ca) (%)	≤ 0,0200	0,0016	Анализ ICP-OES
	Примесь меди (Cu) (%)	≤ 0,0050	0,0001	Анализ ICP-OES
	Примесь железа (Fe) (%)	≤ 0,0100	0,0021	Анализ ICP-OES
Электрохимические показатели	Примесь натрия (Na) (%)	≤ 0,0300	0,0152	Анализ ICP-OES
	Емкость первого разряда (мАч/г)	≥ 180,0	187,0	Полуячейка против Li, 0,1C (2,75В–4,3В)
	Эффективность первого цикла (%)	≥ 87,0	88,0	Полуячейка против Li, 0,1C (2,75В–4,3В)
	Емкость таблеточной ячейки 0,5C (мАч/г)	≥ 165,0	166,2	Полуячейка против Li, 0,5C (2,75В–4,3В)
	Емкость таблеточной ячейки 1,0C (мАч/г)	≥ 160,0	162,3	Полуячейка против Li, 1,0C (2,75В–4,3В)
	Первая эффективность таблеточной ячейки 0,5C (%)	≥ 83,0	85,7	Полуячейка против Li, 0,5C (2,75В–4,3В)
Обработка и хранение	Расчетная емкость полной ячейки (мАч/г)	163,0 (Цель)	163,0	Против графитового анода, 0,5C (3,0В–4,2В)
	Условия сушки перед смешиванием	120°C в течение 6 часов	Рекомендуется	Конвекционный вакуумный шкаф
	Рекомендуемая плотность уплотнения	3,20 – 3,40 г/см³	3,30 г/см³	Прецизионный каландр
	Условия хранения в запечатанном виде	Темп: 20 ± 10°C, отн. влажность ≤ 50%	В оригинальной упаковке	Срок годности: 1 год
	Условия хранения в открытом виде	Относительная влажность ≤ 30%	Быстрое использование	Инертный перчаточный бокс / Сухая комната