

Система Измерения Удельного Электрического Сопротивления И Плотности Прессования Порошков Для Литиевых Аккумуляторов

Артикул: DS12



введение

Оптимизируйте составы катодных и анодных суспензий с помощью этой автоматизированной системы измерения удельного сопротивления и плотности прессования порошков для литиевых аккумуляторов. Система оснащена сервоприводом с замкнутым контуром для создания давления, высокоточным мониторингом смещения, синхронной регистрацией параметров окружающей среды и автоматизированным аналитическим программным обеспечением для прецизионного контроля качества электродов.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Оптимизация катодных материалов для литий-ионных аккумуляторов	Характеризация тройных (NCM/NCA) и LFP порошков при различном давлении прессования для определения порогов электрической перколяции и максимальной объемной плотности.	Определяет оптимальную плотность каландрирования для максимизации емкости ячейки при предотвращении разрушения активных частиц.
Разработка анодных материалов	Оценка синтетического графита, природного графита, твердого углерода и кремнийсодержащих композитов на предмет плотности прессования и электронной проводимости.	Устанавливает базовые показатели проводимости и поведения при набухании, критически важные для высокоскоростных составов анодов.
Анализ проводящего углерода и графена	Оценка перколяционных сетей в сверхпроводящей технической углероде, углеродных нанотрубках (УНТ) и графеновых нанопластинах при различных градиентах давления.	Позволяет точно дозировать компоненты для минимизации «мертвого веса» при обеспечении формирования непрерывной проводящей сети.
Оценка твердотельных электролитов	Измерение эффективности уплотнения, механической сжимаемости и ионного/электронного сопротивления порошков сульфидных и оксидных твердых электролитов.	Количественно определяет сопротивление контакта на границах зерен и структурную целостность под рабочим давлением в стеке.
Материалы для конденсаторов и суперконденсаторов	Анализ порошков активированного угля и проводящих полимерных композитов на пределы уплотнения электродов и контактный импеданс.	Улучшает плотность мощности и эквивалентное последовательное сопротивление (ESR) за счет оптимизации параметров сжатия электродов.
Контроль качества и входной осмотр	Проверка партий сырьевых порошков на соответствие строгим спецификациям по удельному сопротивлению и плотности прессования.	Предотвращает попадание несоответствующих партий активных материалов в процесс смешивания суспензии, минимизируя процент брака.

Параметр спецификации	Базовая модель DS12-1100	Расширенная модель DS12-2100
Диапазон измерения сопротивления	1 мОм - 1200 мОм	1 мОм - 200 МОм

Параметр спецификации	Базовая модель DS12-1100	Расширенная модель DS12-2100
Точность измерения сопротивления	±0,05%	±0,05%
Диапазон измерения удельного сопротивления	10 ⁻⁵ Ом·см – 10 ⁹ Ом·см	Расширенный аналитический расчет через ПО
Диапазон измерения проводимости	10 ⁻⁹ Ом·см – 10 ⁶ Ом·см	Расширенный аналитический расчет через ПО
Диапазон прикладываемого давления	0 – 200 МПа	0 – 200 МПа
Точность измерения давления	±0,30% от полной шкалы	±0,30% от полной шкалы
Диапазон измерения толщины	0 – 8 мм	0 – 8 мм
Разрешение / Точность измерения толщины	0,5 мкм / ±5 мкм	0,5 мкм / ±5 мкм
Максимальный размер образца в форме	Φ16 мм × 8 мм	Φ16 мм × 8 мм
Диапазон и точность измерения температуры	0 – 50 °C (±2 °C)	0 – 50 °C (±2 °C)
Диапазон и точность измерения влажности	20% – 90% RH (±5% RH)	20% – 90% RH (±5% RH)
Напряжение питания	220 В (допуск ±10%)	220 В (допуск ±10%)
Потребляемая мощность	2100 Вт	2100 Вт
Требования к рабочей среде	25 ± 5 °C; ≤80% RH (без конденсации); вдали от сильных электромагнитных полей	25 ± 5 °C; ≤80% RH (без конденсации); вдали от сильных электромагнитных полей
Вес нетто системы	165 кг	165 кг
Внешние размеры (Ш × Г × В)	370 мм × 580 мм × 1100 мм	370 мм × 580 мм × 1100 мм