

Автоматический Тестер Сопротивления Листовых Электродов Литиевых Батарей И Измеритель Электропроводности

Артикул: DS18



введение

Оптимизируйте контроль качества при НИОКР в области аккумуляторов с помощью нашего автоматического тестера сопротивления листовых электродов литиевых батарей, оснащенного программируемой нагрузкой до 200 кг, высокоточным мониторингом толщины, широким диапазоном измерений и комплексным анализом кривых на ПК в режиме реального времени.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
НИОКР по составу суспензий катодов и анодов	Оценивает распределение проводящего агента, концентрацию связующего и соотношение активных материалов путем измерения удельного электрического сопротивления листа при различных имитируемых давлениях каландрирования.	Определяет оптимальные пороги перколяции проводящей сети для максимизации использования активного материала и минимизации внутреннего импеданса ячейки.
Оптимизация процесса каландрирования и уплотнения	Измеряет кривые сквозной проводимости и уплотнения толщины при различных нагрузках валкового пресса ($0\text{--}200\text{ kg}$).	Определяет оптимальную плотность электрода для баланса между электронной проводимостью и каналами смачивания электролитом и ионной диффузии без чрезмерного уплотнения.
Проверка обработки поверхности токосъемника	Анализирует переходное контактное сопротивление между покрытиями активного электрода и модифицированными металлическими подложками (например, алюминиевой или медной фольгой с углеродным покрытием).	Подтверждает адгезию на границе раздела и снижение контактного импеданса, предотвращая расслоение и снижение емкости при быстрой циклической работе.
Скрининг высокоскоростных характеристик ячеек	Отбирает электроды-кандидаты для приложений с быстрой зарядкой и высокой мощностью, где сопротивление электронного транспорта доминирует в тепловыделении.	Гарантирует электрическую однородность от партии к партии, смягчая появление «горячих точек» и неравномерное распределение состояния заряда в крупных пакетных или призматических ячейках.
Характеризация процесса сухих электродов (DBE)	Тестирует безрастворимые электроды, изготовленные сухим способом, на качество фибриллизации связующего и непрерывность структурных проводящих путей при механическом напряжении.	Обеспечивает быструю, неразрушающую обратную связь об однородности сухого смешивания и эффективности горячего ламинирования перед сборкой ячейки.
Оценка композитных слоев твердотельных аккумуляторов	Характеризует композитные смеси твердого электролита и электрода, а также контактные слои твердоэлектролитного интерфейсного слоя (SEI) при переменном сжатии.	Обеспечивает непрерывные пути электронной и ионной проводимости, проверяя структурную целостность при давлении в стеке.
Контроль качества производственных партий и входящий контроль (QA)	Стандартизированное настольное тестирование входящих рулонов сырых электродов и готовых покрытых рулонов перед операциями резки и намотки.	Быстро выявляет отклонения в толщине покрытия, дефекты миграции связующего и проблемы неоднородности проводящей сети, снижая процент брака готовых ячеек.

Категория параметра	Детали спецификации (Модель: DS18)
Обозначение модели	DS18

Категория параметра	Детали спецификации (Модель: DS18)
Метод измерения	Метод двухзондового планарного электрода (сквозная электрическая характеристика)
Диапазон сопротивления	$10^{-7} \Omega \sim 10^7 \Omega$
Диапазон удельного сопротивления	$10^{-7} \Omega \cdot \text{cm} \sim 10^7 \Omega \cdot \text{cm}$
Диапазон проводимости	$5 \times 10^{-7} \text{ S/cm} \sim 10^7 \text{ S/cm}$
Выбираемые испытательные токи	$1 \mu\text{A}$, $10 \mu\text{A}$, $100 \mu\text{A}$, 1 mA , 10 mA , 1000 mA
Точность сопротивления	$\leq 0.3\%$ (стандартное сопротивление)
Разрешение сопротивления	$0.1 \mu\Omega$
Диапазон прикладываемого давления	$0 \sim 200 \text{ kg}$ (программируемое управление с обратной связью)
Механизм приложения давления	Полностью автоматическое сжатие с приводом от двигателя с автоматическим выполнением по заданной цели
Материал планарного зонда	Высокопроводящая медь (стандартный диаметр: $\varnothing 10 \text{ mm}$; доступны нестандартные размеры)
Диапазон хода испытания	$0 \sim 20 \text{ mm}$
Точность измерения перемещения	0.01 mm
Диапазон толщины образца	$0 \sim 10 \text{ mm}$
Точность толщины образца	0.001 mm ($1 \mu\text{m}$)
Функции программного интерфейса	Прямое отображение сопротивления, удельного сопротивления, проводимости, температуры, давления, площади поперечного сечения, высоты/толщины, плотности уплотнения, корреляционных кривых в реальном времени и автоматическая генерация отчетов
Безопасность и защита системы	Защита по ограничению хода, защита от максимального перегруза по давлению, кнопка аварийной остановки, предотвращение ошибок оператора и звуковая/визуальная сигнализация нештатных ситуаций
Руководство по эксплуатации и обслуживанию	Интегрированные индикаторы соответствия требованиям безопасности и автоматические уведомления о необходимости обслуживания/калибровки
Входное электропитание	$\text{AC } 220 \text{ V} \pm 10\%$, 50 Hz
Общая потребляемая мощность	$< 100 \text{ W}$