

Cr2016 原位 Xrd X 射线分析双面窗口扣式电池壳

货号: FZ08



简介

这款 CR2016 双面 Kapton 窗口扣式电池壳专为高精度原位电池材料研究而设计，可实现对活性电极在连续电化学循环过程中动态晶相转变的实时 X 射线衍射分析。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
工况相变追踪	在恒电流和恒电位循环期间对正负极晶体结构进行持续的 XRD 监测。	无需拆解电池，实时捕捉瞬态中间相和非平衡结构状态。
固态电池界面表征	通过双窗口进行高分辨率 X 射线穿透，观察固态电解质-电极界面的化学-机械演变。	检测工作压缩状态下的界面空隙形成、界面层生长和结构应变。
同步辐射光束线研究	在国家同步辐射光源进行高通量透射和掠入射 XRD 实验。	在高强度 X 射线束下提供高信噪比数据，且不会损坏聚酰亚胺窗口膜。
高压正极降解分析	评估高压材料中的相变、释氧结构坍塌和过渡金属溶解。	铝正极涂层可防止高电位 (>4.5V vs. Li/Li+) 下的集流体腐蚀，从而隔离活性材料的力学行为。
负极嵌入与析锂研究	观察石墨中的阶段化机制、硅合金化体积变化以及金属负极上枝晶形成的起始。	允许直接区分可逆嵌入化合物与不可逆死金属沉积的结构差异。
快充动态相图绘制	分析在高倍率循环协议下电池电极的快速结构位移和热结构应变。	在高时间分辨率下提供清晰的衍射峰演变，且不会导致密封电池壳的机械失效。

参数	规格详情 (FZ08)
产品标识	FZ08
产品分类	原位 X 射线分析双面窗口扣式电池壳
标准外形规格	CR2016 型号
外壳外部尺寸 (直径 x 高度)	20.0 mm x 1.6 mm
X 射线窗口配置	双面 (正极壳和负极壳窗口)
窗口孔径直径	约 10.0 mm
窗口膜材料	高纯度聚酰亚胺 (Kapton) 薄膜
聚酰亚胺膜厚度	0.18 mm
正极表面处理	高纯度铝涂层
正极涂层厚度	< 0.01 mm (< 10 μm)
单体重量 (每个组件)	约 0.25 oz (7.0 g)
主要分析应用	原位和工况 XRD 晶体结构与相分析
标准包装数量	每包 5 套完整组件