

用于软包电池夹紧与循环分析的聚合物电池压力测试夹具

货号: JA10



简介

这款聚合物电池压力测试夹具专为精密电池研究而设计，可提供 0 至 3000 N 的均匀机械压缩力。它采用耐用的 8 mm 铝板、弹性硅胶垫和精密弹簧，旨在稳定软包电池的循环性能。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
软包电池循环寿命评估	在温度箱内进行长期恒流充放电循环期间施加持续的机械约束。	防止层间分层，保持紧密的电极-隔膜接触，从而延长循环寿命。
固态电池界面测试	在电化学评估期间对固态电解质-电极界面施加高压机械压缩。	通过保持高达 3000 N 的持续紧密接触，克服高固-固界面电阻。
电极膨胀与膨胀测量研究	约束体积测试，研究硅负极和高镍正极体积变化产生的机械膨胀力。	准确模拟现实世界的模块约束，以评估粘结剂完整性和活性材料降解情况。
电化学阻抗谱 (EIS)	在不同荷电状态 (SOC) 和物理负载下进行高频阻抗扫描期间保持稳定的压缩。	消除接触电阻伪影，分离纯电荷转移和固体电解质界面 (SEI) 动力学。
快充锂沉积分析	在高倍率充电协议期间施加均匀的堆叠压力，以评估锂枝晶抑制效果。	抑制局部电流密度热点，提供均匀的离子通量并降低短路风险。
软包电池拆解分析准备	在手套箱拆解前的电池静置、除气和准备过程中提供安全、受控的机械容纳。	在物理横截面分析之前，在标准物理尺寸下保持分层架构。

规格参数	技术数据 (JA10)
产品标识	JA10
最大软包电池尺寸	90 mm (长) × 82 mm (宽)
最大夹紧负载	3000 N
工作压力范围	0 N 至 3000 N
夹具板材质	高强度铝合金
夹具板厚度	8.0 mm
夹具整体尺寸	90 mm (宽) × 110 mm (长)

组件描述	尺寸 / 规格	包含数量
矩形压缩弹簧	外径 : 14 mm	4 件
内六角紧固螺钉	M6 × 60 mm (长)	4 件
精密六角紧固螺母	M6 标准	4 件
介电卡纸衬垫	90 mm × 84 mm × 0.25 mm (厚)	2 件
弹性硅胶缓冲垫	90 mm × 84 mm × 2.0 mm (厚)	2 件

步骤序号	处理阶段	程序说明
步骤 1	安全断开	隔离并关闭所有连接到电池的电气测试引线 and 电源。
步骤 2	紧固件松开	以交叉对角线方式均匀松开四个 M6 六角固定螺钉。
步骤 3	顶板拆卸	提起并取下 8 mm 铝制上夹具板及顶部的弹簧组。
步骤 4	电池定位	将软包电池居中放置在底板上的硅胶阻尼垫和绝缘纸衬垫之间。
步骤 5	重新组装与预紧	放回上铝板，并将 M6 螺钉预紧至目标实验扭矩。