

电池外壳材料筛选 (BEMS) 服务



在当今快速增长的电池供电市场中， 对安全高效的锂离子电池系统的需求不断 增加

锂离子电池是便携式电子设备、无绳机器和工具的首选储能器。此外，它们也是电动汽车 (EV) 行业的驱动力。大多数电动汽车都使用强大的锂离子电池，但这类电池存在安全问题，因此电池外壳在车辆中非常重要。外壳必须保护电池免受外部因素和事故的影响，并且还必须包含可能对车辆和乘员造成的风险。对于汽车原始设备制造商 (OEM) 及其供应商来说，选择最合适的电动汽车电池外壳材料是将潜在危险降至最低的关键一步，热失控是其中最主要的危险。

热失控是锂离子电池的主要危险因素之一，描述了锂离子电池进入不可控的自热状态的情况。热失控会带来危险，例如极热、火灾、烟雾和剧烈的电池排放（气体、弹片或微粒的喷射）。

在电动汽车中，电池外壳必须能够保护车辆及其乘员免受这些潜在危险的影响。为此，外壳必须特别坚固，以及耐热和耐压，同时保持相对轻便。



“造成**热失控**的原因是什么？”这种现象可能是由于内部故障或极端外部条件导致的锂离子电池缺陷造成的。



在 UL Solutions, 我们制定一套独特的测试方法 (称为电池外壳材料筛选 (BEMS), 根据 [UL 2596 电池外壳材料热与机械性能测试方法](#) 所述, 评估不同电池外壳材料在热失控事件中的性能。我们的喷灯和砂砾 (TaG) 测试方法以评估温度和机械磨损为重点, 检查在热失控事件中存在的活动应力。我们还制定电池外壳热失控 (BETR) 评估方法, 在模拟热失控情况下严格测试材料性能, 包括评估温度、机械磨损和压力因素。我们的服务旨在帮助材料制造商、供应商和汽车 OEM 选择更值得信赖的 EV 电池外壳材料。

我们帮助您:

- 测试材料斑块与整个电池组装, 有助于减少成本和开发时间
- 在研发过程中筛选配方和结构, 为材料生产商提供更好的 OEM 解决方案
- 比较材料之间的性能

在 UL Solutions, 我们的服务在整个产品开发和汽车供应链的不同阶段为您提供支持, 从规划和设计到材料选择和最终生产部件批准流程 (PPAP), 从而优化您的上市时间。

登录 [UL.com/BEMS](https://www.ul.com/BEMS) 了解更多信息或联系我们, 获取更多信息。



Safety. Science. Transformation.™

UL Solutions LLC © 2022. 版权所有。
CS382694 0622