

IEEE 锂离子电池电芯测试标准

	测试步骤和特定需要	接受标准
有意的使用		
连续充电	充满电的电芯， 20 ± 5 ，按照制造商的规定连续 28 天充电	不着火 不爆炸 不漏液
振动	充满电电芯， 20 ± 5 ，振幅：0.8mm，1Hz/min 在 10-55Hz 之间，3 个互相垂直的方向（两个方向轴对称），每个轴测试 90 分钟	不着火 不爆炸 不漏液
温度循环	充满电的电芯，在一个测试箱里，电芯做如下的循环： A) 75 ± 2 四个小时 B) 20 ± 5 两个小时 C) -20 ± 2 四个小时 D) 20 ± 5 两个小时 E) 从 A) 到 D) 重复四次 F) 5 个循环后，在测试前储存 7 天。	不着火 不爆炸 不漏液
外部短路	充满电的电芯， 20 ± 5 和 55 ± 2 ，用总电阻小于 100 毫欧的电阻短路	不着火 不爆炸
自由下落	充满电电芯， 20 ± 5 ，从任意的方向在 1 米的位置落到水泥地上获得冲击，下落 3 次	不着火 不爆炸
机械震动	充满电的电芯， 20 ± 5 ，最大加速度：125-175 g_n （在开始的 3 毫秒内，最小平均加速度为 75 g_n ）3 个互相垂直的方向做相同力度的 3 次震动，（两个方向是轴对称）	不着火 不爆炸 不漏液
高温	充满电的电芯， 130 ± 2 环境下放置 10 分钟（温度增加速率： 5 ± 2 /min）。	不着火 不爆炸
电芯的压迫	20 ± 5 ，在两个平面使用大约 13kN 的力压迫充满电的电芯，以便电芯的纵轴与平面平行，一旦达到最大压力，立即解除。	不着火 不爆炸
低压	充满电的电芯， 20 ± 5 ，11.6kPa 保持 6 小时。	不着火 不爆炸 不漏液
过充	20 ± 5 ，放完电的电芯，电压 $\leq 0V$ ，充电电流等于 I_{rec} ，时间为 $2.5C_5/I_{rec}$ ， I_{rec} 等于制造商规定的建议恒定充电电流，单位是安培。	不着火 不爆炸
强迫放电	20 ± 5 ，放完电的电芯，用恒定的 $1I_qA$ 电流放电 90 分钟。	不着火 不爆炸

东莞市贝尔试验设备有限公司

电话：0769-22013346，22673533，22673599

传真：0769-22673576

<http://www.bell0769.com.cn>