

锂离子电池标准 IEC62133 主要测试项目及指标

| 项目 | 检测方法 | 指标要求 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 0.2C ₅ A放电性能 | 20℃±5℃, 终止电压 2.50V/节, 可重复 5 次。 | ≥C ₅ |
| 低温性能 | -20℃±5℃恒温 16~24h, 0.2C ₅ A放电, 终止电压 2.50V/节。 | >30%C ₅ |
| 1C ₅ A放电性能 | 20℃±5℃, 终止电压 2.50V/节。 | >70%C ₅ |
| 荷电保持能力 | 20℃±5℃搁置 28 天, 0.2C ₅ A放电, 终止电压 2.50V/节。 | >70%C ₅ |
| 贮存性能 | 1、20℃±5℃, 0.2C ₅ A充电至指定终止电压 2.50V/节; 2、搁置 90 天, 40℃±5℃, 3、20℃±5℃, 按指定方法充电; 4、20℃±5℃, 0.2C ₅ A放电, 终止电压 2.50V/节。 5、可循环 5 次。 | >85%C ₅ |
| 循环寿命 | 1、20℃±5℃, 0.2C ₅ A充电至指定终止电压 2.75V/节; 2、20℃±5℃, 按指定方法充电; 3、充放电循环, 直至放电容量<60%。 | >400 次 |
| 短路 | 1、分别试验环境温度: 20℃±5℃; 55℃±2℃ 2、外接负载电阻<50mΩ; 3、当电池从峰值温度下降约 10℃, 结束放电。 4、电池外部温度不得高于 150℃。 | 不爆炸、不起火 |
| 过放电性能 | 1、采用≥10V电源和负载电阻; 2、20℃±5℃, 0.2C ₅ A恒流放电, 终止电压 0V/节。 | 无异常 |
| 过充电保护性能 | 1、采用≥10V电源; 2、20℃±5℃, 按制造商推荐充电电流I _{rec} 充电; 充电时间: 2.5C ₅ /I _{rec} 。 | 无异常 |
| 高倍率充电 | 1、20℃±5℃; 2、恒流充电: 3I _{rec} ; 3、转恒压充电, 至电池内部保护装置终止充电, 或持续充电至指定的终止电流。 | 无异常 |
| 压碎试验 | 1、电池在两平板之间被碾压, 加压工具为砖模钳或直径为 32 毫米的水压活塞重锤; 2、水压重锤持续到压强 17.2kPa, 压力约 13 千牛顿, 然后减压; 3、圆柱或方形电池纵向轴与压板面平行, 扣式电池平放, 电池受压为一个方向。 | 无爆炸、无起火 |
| 碰撞(重物冲击)试验 | 1、圆柱形电池平放在板面上, 与直径 8mm的圆棒交叉, 交叉点在电池中间部位。 2、质量为 9kg的物体从 60cm高处, 落到电池上; 3、方形电池在长、宽、厚度方向分别碰撞试验; | 无爆炸、无起火 |

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| | 4、扣式电池纵向轴也要保持与平板面平行。 | |
| 自由跌落 | 1、试验方法参照：JIS C 0044； 2、电池共需六次，三维方向分别各两次自由跌落； 3、跌落高度 100cm；环境温度：20℃±5℃。 | 无爆炸、无起火 |
| 高温试验 | 烘箱升温速度每分钟 5℃±2℃，直到烘箱温度 130℃±2℃，保温 60min。 | 无爆炸、无起火 |
| 持续充电试验 | 20℃±5℃，完全放电态电池恒压充电 28 天，充电电压 2.75V/节。 | 无漏液、无漏气、 无爆炸、无起火 |
| 重物冲击测试 | 参照标准：JISC 0041 1、20℃±5℃，根据电池形状，二维或三维垂直方向同量级冲击； 2、最初三秒，最小平均加速度：75gn； 3、最高加速度：125~175gn, gn为当地万有引力。 | 无漏液、无漏气、 无爆炸、无起火 |
| 振动 | 1、参照标准：UN ST/SG/AC.10/11/Rev.2； 2、根据电池形状，二维或三维垂直方向同量级振动； 3、振动频率：从 10Hz~55Hz 循环扫频振动 30min, 扫频增减速率 1Hz ±0.055Hz； 4、振幅：0.8mm，最大偏差：1.6mm。 | 无漏液、无漏气、 无爆炸、无起火 |
| 高温贮存性能 | 75℃±2℃，恒温搁置 48h | 无漏液、无漏气、 无爆炸、无起火 |
| 热冲击 | 1、75℃±2℃，恒温搁置 48h； 2、5s内转移到-20℃±5℃环境下，搁置 6h； 3、转 20℃±5℃，搁置 24h | 无漏液、无漏气、 无爆炸、无起火 |
| 真空（低压）试验 | 1、20℃±5℃真空室内； 2、抽真空至压力低于 11.4kPa;并持续 6h。 | 无漏液、无漏气、 无爆炸、无起火 |
| 短路 | 5、分别试验环境温度：20℃±5℃；55℃±2℃ 6、外接负载电阻<50mΩ； 7、当电池从峰值温度下降约 10℃，结束放电。 8、电池外部温度不得高于 150℃。 | 不爆炸、不起火 |
| 过放电性能 | 1、采用≥10V电源和负载电阻； 2、20℃±5℃，0.2C ₅ A恒流放电，终止电压 0V/节。 | 无异常 |
| 过充电保护性能 | 3、采用≥10V电源； 4、20℃±5℃，按制造商推荐充电电流I _{rec} 充电； 充电时间：2.5C ₅ /I _{rec} 。 | 无异常 |
| 高倍率充电 | 1、20℃±5℃； 2、恒流充电：3I _{rec} ； 3、转恒压充电，至电池内部保护装置终止充电，或持续充电至指定的终止电流。 | 无异常 |

| | | |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 挤压试验 | 4、 电池在两平板之间被碾压，加压工具为砖模钳或直径为 32 毫米的水压活塞重锤； 5、 水压重锤持续到压强 17.2kPa，压力约 13 千牛顿，然后减压； 6、 圆柱或方形电池纵向轴与压板面平行，扣式电池平放，电池受压为一个方向。 | 无爆炸、无起火 |
| 碰撞（重物冲击）试验 | 5、 圆柱形电池平放在板面上，与直径 8mm 的圆棒交叉，交叉点在电池中间部位。 6、 质量为 9kg 的物体从 60cm 高处，落到电池上； 7、 方形电池在长、宽、厚度方向分别碰撞试验； 8、 扣式电池纵向轴也要保持与平板面平行。 | 无爆炸、无起火 |
| 自由跌落 | 4、 试验方法参照：JIS C 0044； 5、 电池共需六次，三维方向分别各两次自由跌落； 6、 跌落高度 100cm；环境温度：20℃±5℃。 | 无爆炸、无起火 |
| 高温试验 | 烘箱升温速度每分钟 5℃±2℃，直到烘箱温度 130℃±2℃，保温 60min。 | — |

--

深圳市华检电磁技术有限公司

电子邮件: tangjingxin@ctl-lab.com

移动电话: 13689578290 唐静欣 小姐

QQ: 906413949 贸易通: tlw0408 Skype: tlw0408

网址: <http://www.ctl-lab.com>



一站式服务，专业高效！为您提供 CCC CE FCC R&TTE ETL UL GS CB PSE VCCI 等多国认证服务！