

# 锂离子电池环境安全测试项目

产品名称	锂离子电池环境安全测试项目
公司名称	深圳市亿博检测技术有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区西乡街道盐田社区银田工业区侨鸿盛文化创意园写字楼A栋218（注册地址）
联系电话	13530187509

## 产品详情

锂离子电池，以及由非用户可更换电池/锂离子电池及其电子设备组成的整个样本。对于非用户自行更换的电池，应作为整体样品安装在电子产品中，进行标准的锂离子电池环境安全测试；对于非用户更换的锂离子电池，可作为整体样品放入电子产品中，也可将锂离子电池单独取出进行标准锂离子电池环境安全测试，建议优先考虑作为整体样本进行测试。

由于试验过程中可能会脱气、冒烟、着火甚至爆炸，因此需要采取必要的防护措施，如将样品放置在具有防爆功能的通风装置中。

锂离子电池环境安全测试项目有：

### 1.气压低测试

试验目的：低压试验用于模拟低气压条件对锂离子电池空运安全性的影响，试验后样品应不着火、不爆炸、不漏液。仪器设备：如真空室（或低压试验室）充放电测试仪。

### 2.电池温度循环测试

测试目的：锂离子电池温度循环测试是用来模拟锂离子电池在运输或储存过程中，反复暴露在低温和高温环境下，测试锂离子电池安全性测试是利用快速和极限温度变化。试验后试样应不着火、不爆炸、不泄漏。仪器设备：如温度试验箱、充放电测试仪等。

### 3. 电池振动测试

测试目的：本测试模拟锂离子电池在运输、携带过程中的漏液、起火、爆炸等安全问题。仪器设备：如振动试验机、充放电试验机等。

注：锂离子电池振动测试需要注意以下几点：

- 1) 样品的固定方式必须保证振动信号准确传递到样品上，样品不能变形；
- 2) 每个样品需要连续多次承受不同方向的振动试验；
- 3) 关于测试的方向，由于锂离子电池的形状可能是不规则的，需要垂直相互测试。另外需要注意的是，锂离子电池振动测试后还需要进行一次放电充电循环（建议使用专用夹具，保证振动过程不会造成样品移位而改变G值）。

### 4. 电池加速冲击测试

测试目的：锂离子电池加速冲击测试是模拟锂离子电池携带或运输过程中遇到加速冲击后不应引起起火、爆炸或漏液等安全问题。仪器设备：如加速冲击试验台、充放电试验机等。

注：锂离子电池加速冲击试验需要注意以下几点：

- 1) 锂离子电池加速冲击试验与锂离子电池振动试验类似，需要注意试样的固定方式、每个试样的多次试验、试验方向。
- 2) 锂离子电池加速冲击试验的峰值加速度注意事项与电池的加速冲击试验相同。
- 3) 另外需要注意的是，锂离子电池的加速试验后还需要进行一次放电充电循环。

### 5. 电池跌落测试

圆柱型和纽扣型锂离子电池两端面跌落一次，圆柱面跌落两次共四次跌落测试：对面锂离子电池每侧跌落一次，共六次进行测试；带有非用户可更换电池/锂离子电池设备的跌落测试设备每侧跌落一次。电池不应起火、爆炸或泄漏。

测试目的：

本测试模拟锂离子电池在运输、携带、使用过程中的意外跌落（如从长凳、桌子、手上跌落），不应造成锂离子电池漏液着火、爆炸等安全问题。该测试模拟可合理预见的意外坠落，而不考虑由故意、不合理和不可预见的坠落引起的安全问题。仪器设备：如多自由度试验台、充放电测试仪等。

注意：锂离子电池跌落测试需要注意以下几点：

1) 每个样品需要承受多次不同方向的跌落试验；

2) 需要采取必要的措施保证试验方向的准确性，并保证该措施不影响自由落体运动；

3) 锂离子电池跌落测试条件也考虑了实际使用过程中的意外跌落，所以对于部分锂离子电池需要进行1.5m跌落测试：另外需要注意的是，锂离子电池跌落还需要放电和充电。