

锂离子电池检测项目与检测费用报价

产品名称	锂离子电池检测项目与检测费用报价
公司名称	深圳市讯科标准技术服务有限公司
价格	200.00/件
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋二楼
联系电话	0755-23312011 13380331276

产品详情

概述：

[电池电性能测试](#)内容

1C倍率:电池容量如果为5Ah，1C指电流为5A，2C指电流为10A。

C5：指5小时率，相当于0.2C电流进行放电

一、电池容量

在温度 23 ± 2 下，以1C电流恒流放电至截止电压，所放出的容量为电池的额定容量即常说的电池容量

。

二、标称电压（额定电压）

又称中值电压，表示电池常规输出电压的近似值。

三、充电恒流比

电池在经过恒流充电、恒压充电至终止电压时，恒流充入的容量占总充入容量的比值，恒流比=恒流充入容量/（恒流充入容量+恒压充入容量）*百分百。

四、倍率测试

4.1 倍率充电测试

- 1) 电池以1C电流放电后，然后以1C电流充电，计算1C充入容量/出始容量*百分百
- 2) 电池以1C电流放电后，然后以3C电流充电，计算3C充入容量/出始容量*百分百
- 3) 电池以1C电流放电后，然后以5C电流充电，计算5C充入容量/出始容量*百分百

4.2 倍率放电测试

- 1) 电池以1C电流充电后，然后以1C电流放电，计算1C放入容量/出始容量*百分百
- 2) 电池以1C电流充电后，然后以3C电流放电，计算3C放入容量/出始容量*百分百
- 3) 电池以1C电流充电后，然后以5C电流放电，计算5C放入容量/出始容量*百分百

五、低温性能测试（高温性能测试）

以1C电流恒流恒压充至终止电压，然后将电池放于低温-10、-20或-40适用30min~60min，再用1C电流放电至截止电压，

计算低温放电率 = $1C\text{放电容量} / \text{初始容量} \times \text{百分比}$ 。

六、容量保持测试

一般指电池充满电后，常温或高温放置一段时间，然后以1C电流放电，

计算容量保持率 = $1C\text{放电容量} / \text{初始容量} \times \text{百分比}$

七、容量恢复能力

容量恢复又称荷电恢复能力，测试方法为电池充满电后，常温或高温放置一段时间，然后以1C电流放电，再进行1C电流充电，1C电流进行放电，

计算容量恢复能力 = $\text{放电容量} / \text{初始容量} \times \text{百分比}$

八、循环测试

电池以nC电流进行恒流恒压充电，然后以nC电流进行放电，循环X次，直到容量为初始容量的80%停止测试

注：目前也有应用功率循环，更符合使用条件，电动工具普遍还是恒功充放电

九、电压自放电测试（K值）

将电池电压调整到某工艺值，置于设定温度下t时或天，连续测试电池电压变化

$$K = (V_t - V_0) / t$$

其中：

V_t 为试电压值

V_0 为初始电压值

t为时间

二部分 电池安全性能测试项目

说明：

1C倍率:电池容量如果为5Ah，1C指电流为5A，2C指电流为10A。

一、过充测试

1) 按照要求用1C电流将电池充满电

2) 接着继续用1C电流恒流充电至电池终止电压的1.5倍，或是1C恒流充电60min

3) 观察1h

二、过放测试

1) 按要求用1C电流充满电

2) 然后用1C电流放电90min

三、反向充电（强制放电）

1) UN 38.3标准强制放电：将电池串联至12V直流电源中，按照规定电流和时间进行放电

2) GB 31241标准强制放电：用1C反向电流充电90min

四、短路测试

1) 用1C电流将电池充满电

2) 再用电阻 5m 的导线将电池正负极短接

五、焚烧测试

1) 电池被摆放在每英寸(25.4mm)20孔的钢丝网上,钢丝0.017英寸粗。丝网置于距燃烧器1-1/2(38.1mm)英寸的距离上。

2) 燃油和空气以提供明亮蓝色火焰的速度喷射，这样钢丝网烧变成明亮红色。

3) 1个粗石棉布面板置于与钢网中央垂直距离3英尺（0.91m）的位置。粗石棉布片一码见方，由四层

每平方米0.4-0.6盎司重的粗石棉布材料构成。

4) 它应被要求将实验样品圈在网内，然后点燃燃烧器，观察电池至其爆炸或被摧毁

六、针刺测试

2) 用 5mm ~ 8mm耐高温钢针，以 25 ± 5 mm/s速度垂直电池方向贯穿

3) 观察1h

七、跌落测试

2) 电池正和负端从1.5m高度，跌落到水泥地上

八、挤压测试

2) 用半径75mm半圆柱体，长度大于电池长度，速度 5 ± 1 mm/s

3) 电压达到0V或变形量达到30%或挤压力达到200KN停止测试

4) 观察1h

九、加热测试

2) 将电池放电温箱，温箱按照5 /min速率升温到 130 ± 2 ，保持30min