

# 电池un38.3测试项目有哪些

产品名称	电池un38.3测试项目有哪些
公司名称	深圳万检通科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道三围社区航空路36号华盛泰D栋3F
联系电话	18475566309 18475566309

## 产品详情

确保航空运输安全，并满足客户对含锂电池货物的运输需求,根据国际航协《危险物品规则》的相关规定，制定出可充电型锂电池操作规范,即UN38.3（UNDOT）的测试。根据民航规章要求，航空公司和机场货物收运部门应对锂电池进行运输文件审查，zui重要的是每种型号的锂电池UN38.3安全检测报告。该报告可由民航指定的第三方检测机构，也可由具备检测能力的电池生产厂家提供。如不能提供此项检测报告，民航将禁止锂电池进行航空运输。

UN38.3测试产品范围:

1. 各种动力锂二次电池（如电动工具用电池、平衡车电池等）
2. 各种手机电池（如锂离子电池、锂聚合物电池等）
3. 各种小型二次电池（如笔记本电脑电池、数码相机电池、摄像机电池、各种圆柱型电池、无线通讯电池、便携式DVD电池、CD和MP3播放器电池等）
4. 各种一次电池（如锂锰电池等）

以下是为大家介绍UN38.3测试项目详情

### T.1 高度模拟试验

- 将电芯和电池在温度为 $20 \pm 5$  ，大气压力为不大于11.6kpa 的环境中贮存不少于6 个小时
- 样品试验后开路电压应不低于试验前开路电压的90%,此要求不适用于完全放完电的电池和电芯。

样品（电池）应无漏液、无排气、无解体、无破裂以及无着火现象的发生。

## T.2 热冲击

电池存储条件如下：

- 一次温度循环为 $72 \pm 2$  (6h) —  $-40 \pm 2$  (6h)
- 温度转换zui大间隔时间为30min
- 重复10次循环
- 循环结束后，电池在 $20 \pm 5$  的条件下搁置24小时。

## T.3 振动试验

电芯和电池牢固地安装在振动台（的台面）上

- 振动以正弦波形式，以7Hz 增加至200Hz，然后在减少回到7Hz 为一个循环，一个循环持续15分钟的对数前移传送。
- 对数扫频为:从7 赫兹开始保持1gn 的zui大加速度直到频率为18 赫兹，然后将振幅保持在0.8毫米（总偏移1.6 毫米）并增加频率直到zui大加速度达到8gn（频率约为50赫兹），将zui大加速度保持在8gn 直到频率增加到200 赫兹。
- 以振动的其中一个方向必须是垂直样品极性，对每个电芯从三个互相垂直的方向上循环12次，每个方向3 个小时，共9 小时。

## T.4 冲击试验

- 以稳固的托架固定住每个电芯和电池样品的全部配件表面。
- 对每个电芯或电池以峰值为150gn 的半正弦的加速度撞击，脉冲持续6毫秒，大型电池和大型电池组须经受zui大加速度50gn 和脉冲持续时间11 毫秒的半正弦波冲击。
- 每个电池或电池组须在三个互相垂直的电池安装方位的正方向经受三次冲击，接着在反方向经受三次冲击，总共经受18 次冲击。

## T.5外短路试验

保持试验环境温度稳定在 $57 \pm 4$  ，以使电芯或电池样品外表温度达到 $57 \pm 4$

将样品正负极用小于0.1 的总电阻回路进行短路，样品的外表温度恢复到 $57 \pm 4$  之后保持短路状态1小时以上。

对电芯或电池必须进一步观察6 个小时才能下结论。

在测试过程中以及之后6 个小时内，电芯或电池样品

- 外表温度不超过170

- 无解体、无破裂和无着火现象发生。

## T.6 撞击试验

撞击（适用于直径不小于18毫米的圆柱形电池）

将试验样品用的电芯或聚合物电芯放在一个平坦光滑的平面上

将一直径为15.8mm的横木横过电池中部放置后，将一质量为9.1kg的物体从 $61 \pm 2.5$ cm的高度落向样品。

接受撞击的试样，纵轴应与平坦的表面平行并与横放在试样中心的直径 $15.8 \pm 0.1$ 毫米弯曲表面的纵轴垂直。每一个试样只经受一次撞击。

电芯或电池的zui高表面温度应不超过170

试验结束后6个小时之内，电芯和聚合物电芯应无解体和无着火现象发生。

## T.6 挤压试验

挤压（适用于棱柱形、袋装、硬币/纽扣电池和直径小于18毫米的圆柱形电池）

将电池或元件电池放在两个平面之间挤压，挤压力度逐渐加大，在第一个接触点上的速度大约为1.5厘米/秒。挤压持续进行，直到出现以下三种情况之一：

- 施加的力达到 $13 \text{ KN} \pm 0.78 \text{ KN}$
- 电池的电压下降至少100毫伏
- 电池变形达原始厚度的50%以上。

棱柱形或袋装电池应从zui宽的一面施压。纽扣/硬币形电池应从其平坦表面施压。圆柱形应从与纵轴垂直的方向施压。

## T.7 过充电试验

以2倍制造厂推荐的zui大持续充电电流对样品充电

本测试zui小电压为：

如果厂家推荐的充电电压不超过18V，本测试的zui小充电电压应是厂家标定zui大充电电压的两倍或者是2V之中的较小者。

如果厂家推荐的充电电压超过18V，本测试的zui小充电电压应是厂家标定zui大充电电压的1.2倍。

$20 \pm 5$  的环境温度下，试验持续24小时。

试验样品在试验中和试验后7天内，应无解体和无着火现象发生。

## T.8强制放电试验

20 ± 5 的环境温度下，将单个电芯连接在12V的直流电源上进行强制放电，此直流电源提供给每个电芯初始电流为制造厂指定的zui大放电电流。

指定的放电电流通过串联在测试电芯上的合适大小和功率的负载来获得，每个电芯的强制放电时间（小时）为额定容量除以初始电流（安培）。