

# 怎么办理UN38.3?UN38.3的测试项目有哪些

产品名称	怎么办理UN38.3?UN38.3的测试项目有哪些
公司名称	腾标检测
价格	12.00/份
规格参数	
公司地址	深圳市坪山区华瀚工业园2栋留学生创新产业园三楼311室
联系电话	15818750927

## 产品详情

UN38.3认证标准在更新，测试项目及要求也在变化。作为保障锂电池航空运输的安全，全测检测严格按照测试项目的要求来进行测试，那问题来了，的UN38.3认证的测试项目及要求是怎么样的呢？

### 一、测试项目

包括：高度模拟、温度试验、振动、冲击、外短路、撞击、过度充电、强制放，1.2米跌落测试（电池，电芯单独出货）

### 二、测试要求

#### T.1 高度模拟试验

该试验模拟空运时低气压环境。

试验方法：被试电池在压力为11.6kPa或更低，温度为 $(20 \pm 5)$  的环境下至少放置6h。

要求：试验后，被试电池应无渗漏、无排气、无解体、无破裂、无着火及开路电压不小于本项目测试前的开路电压的90%。

#### T.2 温度试验

该试验用来评估温度快速变化的条件下电池的密封完善性和内部电连接。

试验方法：被试电池在 $(75 \pm 2)$  的温度下至少放置6h，接着在 $(-40 \pm 2)$  的温度下至少放置6h，两个温度之间转换的长时间为30min。温度冲击共进行10次后，被试电池应在环境温度为 $(20 \pm 5)$  试验条件

下放置24h。试验总时间至少一周

要求：试验后，被试电池应无渗漏、无排气、无解体、无破裂、无着火及开路电压不小于本项目测试前的开路电压的90%。

修订后的标准对电芯电池高温的耐受性要求更高。

### T.3 振动试验

该试验模拟在运输情况下的振动。

试验方法：将被试电池固定在振动台上，15min内从7Hz ~ 200Hz ~ 7Hz完成一次往复对数扫频正弦振动，3h内完成三维方向12次振动。

对数扫频为：从7赫兹开始保持1gn的极大加速度直到频率达到18赫兹。然后将振幅保持在0.8毫米

（总偏移1.6毫米）并增加频率直到最大加速度达到8gn（频率约为50赫兹）。将极大加速度保持在8gn直到频率增加到200赫兹。

### T.4 冲击试验

该试验模拟运输过程中可能发生的碰撞和冲击。

试验方法：用能固定被试电池的所有表面都坚固的固定架将被试电池固定在试验机上。每个被试电池应经受下述条件的加速度、脉冲持续时间的冲击试验：根据电池的重量来对应算出加速度并相对应的与150gn和50gn做对比后采用相应的加速度峰值。

（公式如图一所示）振动次数每个安装方向进行3次，总共18次。

要求：试验后，被试电池应无渗漏、无排气、无解体、无破裂、无着火及开路电压不小于本项目测试前的开路电压90%。

图1

### T.5 外短路试验

该试验模拟处理电池时可能发生的外短路情况。

试验方法：电池应在 $(57 \pm 4)$  的环境下达到温度平衡后，在相同的温度下经受外电路总阻值小于0.1 $\Omega$ 的短路，短路持续至电池外壳温度回落至 $(57 \pm 4)$  后，持续1h以上，再观察被试电池6h以后才能结束本项试验。

要求：被试电池在短路试验中其外壳温度不应超过170 $^{\circ}\text{C}$ 。在试验后6h内，电池无解体、无破裂、无起火。

温度范围值更广，要求更为严格。

### T.6 碰撞试验

试验模拟在运输过程中可能发生的撞击或挤压等可能造成内部短路的情形。

### 试验方法——撞击（适用于直径不小于18mm的圆柱形电池）

将被试样品放置在平面上，将一个直径为15.8mm的圆棒交叉放置在样品上，一个重量为9.1kg的重物自(61 ± 2.5)cm高处落于电池表面。

### 试验方法——挤压

将被试样品放在两个平面之间挤压，挤压力度逐渐加大，直到出现以下三种情况之一

- (a) 施加的力量达到13千牛 ± 0.78千牛
- (b) 电池的电压下降至少100兆伏
- (c) 电池变形达原始厚度的50%

要求：被试电池在(重物)冲击中其外壳温度不应超过170 。在试验后6h内，电池无解体、无破裂、无着火。

### T.7 过充电试验

该试验评估可充电电池承受过度充电状况的能力。

方法：被试电池在两倍的制造商建议连续充电电流的条件下进行24h充电试验。

- (a) 制造商建议的充电电压不大于18伏时，试验的小电压应是电池组的充电电压的两倍或22伏两者中的较小者。
- (b) 制造商建议的充电电压大于18伏时，试验的小电压应为充电电压的1.2倍

要求：如果电池在7天内无解体、无着火现象出现，可再充电池符合要求。

### T.8 强制放电

该试验评估原电池或可再充电电池承受强制放电状况的能力。

方法：

- (a) 每个电池必须在环境温度下与12V的直流电电源串联在起始电流等于制造商给定的放电电流的条件下强制放电；
- (b) 给定的放电电流由将一个适当大小的电阻负荷与试验电池串联计算得出，每个电池被强制放电的时间（小时）应等于其标定电容量除以起始试验电流（安培）。

要求：原电池或可充电电池如在进行试验后七天内无解体和无燃烧，既符合这要求。

### T.9 1.2 米跌落测试

电池，电芯单独出货的情况下，要做1.2米跌落测试