

锂聚合物电池UN38.3认证-危险物品运输试验报告

产品名称	锂聚合物电池UN38.3认证- 危险物品运输试验报告
公司名称	深圳市亿博科技检测认证公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区西乡街道银田工业区侨鸿盛文化创意园A栋219-220
联系电话	027-87609413 13543272815

产品详情

什么是锂聚合物电池UN38.3认证？

几乎所有的锂电池都需要通过联合国第38.3条，以保证锂电池在危险品运输过程中的安全。手册和标准S T/SG/AC. 10/11/Rev.6,38.3/修正案1，亿博检测可以帮助客户申请UN38.3测试报告！

锂聚合物电池UN38.3测试项目：

UN/DOT 38.2锂聚合物电池运输测试第6版于2011年发布，它包括八个部分。

UN38.3.4.1：锂聚合物电池高度模拟

测试锂聚合物电池和锂聚合物电池应在11.6 kPa或更低的环境温度下储存至少6小时，环境温度为 20 ± 5 。

锂聚合物和锂聚合物电池如果没有失重、不漏液、不排气、不拆卸、不破裂、不起火，并且每个测试电芯或电池在测试后的开路电压不低于90%在此过程之前的电压。与能量有关的要求不适用于在完全放电状态下测试电池和电池组。

UN38.3.4.2：锂聚合物电池温度测试

测试锂聚合物电芯和锂聚合物电池在 -72 ± 5 的测试温度下至少存放6小时，然后在 -40 ± 2 的测试温度下存放至少6小时。测试极端温度之间的最大时间间隔为30分钟。这个过程要重复十次，然后所有的测试电池和电池组要在环境温度下存放24小时。

锂聚合物电芯和聚合物锂电池在无失重、无泄漏、无排气、无拆卸、无破裂、无起火，且每个试验电芯或电池经试验后的开路电压不低于在此过程之前立即将其电压的90%。与电压有关的要求不适用于在完全放电状态下测试电池和电池组。

UN38.3.4.3：锂聚合物电池振荡

测试锂聚合物电池和锂聚合物电池牢固地固定在振动机的平台上，不会使电池变形，从而忠实地传递振动。振动应为正弦波形，在7 Hz和200 Hz之间进行对数扫描，并在15分钟内返回到7 Hz。对于电池的三个相互垂直的安装位置中的每一个，该循环应重复12次，总共3小时。振动方向之一必须垂直于端子面。

总质量不超过12公斤的电芯和电池组（电芯和小电池）和总质量超过12公斤的电池组（大型锂电池）的对数波长扫描应有所不同。

对于锂电池和小型锂聚合物电池：从7 Hz开始，保持1 gn的峰值加速度，直到达到18 Hz。然后将振幅保持在0.8毫米（总偏移1.6毫米）并且频率增加直到出现8 gn的峰值加速度（大约50赫兹）。然后保持8 gn的峰值加速度，直到频率增加到200Hz。

锂聚合物电芯和锂聚合物电池满足这一要求，如果没有质量损失、不泄漏、不排气、不拆卸、不破裂、不起火，并且每个测试电池或电池在测试后的开路电压不低于在此过程之前立即将其电压的90%。与电压有关的要求不适用于在完全放电状态下测试电池和电池组。

UN38.3.4.4：锂聚合物电池碰撞

测试锂聚合物电池和锂聚合物电池应使用刚性支架固定到试验机上，该支架将支撑每个测试电池的所有安装表面。每个锂聚合物电池应经受峰值加速度为150 gn和脉冲持续时间为6毫秒的半正弦冲击。或者，大电池可能会受到峰值加速度为50 gn和脉冲持续时间为11毫秒的半正弦冲击。每个电池都应根据锂电池的质量承受峰值加速度的半正弦冲击。小型锂聚合物电池的脉冲持续时间应为6毫秒，大型锂聚合物电池的脉冲持续时间应为11毫秒。以下公式用于计算适当的最小峰值加速度。

电芯和电池组在无失重、无泄漏、无排气、无拆卸、无破裂、无起火，且每个试验电芯或电池组在试验后的开路电压不低于其90%在此过程之前的电压。与电压有关的要求不适用于在完全放电状态下测试电池和电池组。

UN38.3.4.5：锂聚合物电池外部短路

待测锂聚合物电芯或锂聚合物电池应进行温度稳定，使其外壳温度达到 57 ± 4 ，然后将电池或电池置于总外电阻小于0.1欧姆的短路状态在 57 ± 4 。在电池或电池外壳温度恢复到 57 ± 4 后，这种短路状态会持续至少一小时。

电芯和电池组的外部温度不超过 170 ，并且在测试过程中和测试后6小时内没有拆卸、没有破裂、没有起火，则符合此要求。

UN38.3.4.6：锂聚合物电池印象

测试程序-压碎（适用于棱柱形、冲孔、硬币/纽扣电池和直径不超过18毫米的圆柱形电池）。一个电池或组件电池将在两个平面之间被压碎。在第一个接触点以大约1.5cm/s的速度逐渐压碎。破碎将继续进行，直到达到以下三个选项的开始。(a)他施加的力达到 $13 \text{ kN} \pm 0.78 \text{ kN}$ ；

棱柱形或冲孔单元应通过向最宽侧施加力来压碎。纽扣/纽扣电池应通过在其平面上施加力来压碎。对于圆柱形电池，破碎力应垂直于纵轴施加。每个测试单元或组件单元只能受到一次诅咒。试样应再观察6小时。测试应使用以前未进行过其他测试的测试电池或组件电池进行。

锂聚合物电芯和组件电芯，如果其外部温度不超过 170 ，并且在测试过程中和测试后6小时内没有解体、不破裂、不着火，则满足此要求。

UN38.3.4.7：锂聚合物电池过充

充电电流应为制造商推荐的最大连续充电电流的两倍。测试应在环境温度下进行。测试持续时间为24小时。测试的最低电压如下：当制造商推荐的充电电压不超过18v时，测试的最低电压应为电池最大充电电压的两倍或22v中的较小者。

试验期间及试验后7日内不得拆卸，不得起火。

UN38.3.4.8：锂聚合物电池强制放电

每个锂聚合物电池应在环境温度下强制放电，方法是将其与12v直流电源串联，初始电流等于制造商规定的最大放电电流。规定的放电电流应通过将适当尺寸和额定值的电阻负载与测试电池串联连接来获得。每个电池应强制放电的时间间隔（以小时为单位）等于其相关容量除以初始测试电流（以安培为单位）。

。