

UL 1642 电池测试主要项目及指标

测试项目	内容	判定
电滥用测试		
短路测试 室温时(5) 60 时(5)	正、负极用内阻 $<100m\Omega$ 的导线短接,电池放电直至起火或爆炸,或直至电池完全放电,壳体温度降至室温停止	不爆炸,不着火,外壳或电池壳体温度不超过 150 。
过充电(5)	完全放电的样品,与直流电源反接,用 3 倍 I_c 的电流充电,充 t_c 个小时, I_c 等于制造商规定的电流 t_c 等于 $2.5C/3(I_c)$	不爆炸,不起火,不漏液。
反充电(5)	将完全放电电池用 3C 电流反向直流充电 48 小时	不爆炸,不起火,不漏液。
强制性放电(5)	适用于使用电池组方式工作的电芯 将完全放电的电芯与充电的电芯串连短接,直至起火或爆炸或温度降至室温停止	不爆炸,不着火
机械滥用测试		
压缩试验(5) (BE-6045)	平板压缩,最大压强 17.2MP 压力 13KN 9.1 $\pm$ 0.46Kg 重锤从 610 $\pm$ 25mm 高度冲击放置于电池上的 ϕ 15.8mm 的圆棒	不爆炸,不着火 不爆炸,不着火
冲击试验(5) (BE-5066) 撞击实验(5)	初始 3ms,最小平均加速为 75g(g 为当地加速度),峰值加速的应该在 125g ~ 175g 之间。在电池的互相垂直的三个方向都要进行撞击测试	不起火、不爆炸,不泄漏,不漏液
振动试验(5)	在 90 ~ 100min 内,10 ~ 55 ~ 10Hz 范围内单振幅 0.8mm,以 1Hz/min 的线性扫频振动。在电池的互相垂直的三个方向都要进行振动测试	样品不爆炸或起火不冒烟不漏液
热滥用测试		
加热测试(5)	以每分钟 5 加热至 150 保温 10min	不爆炸,不着火
喷射试验(5)	将电池放置于网眼为 1.27mm 的铁网(直径 0.43mm)上,火焰炉距铁网 38.1mm 正底部,在侧向距加热中心处 0.91m 出立放一 914mm $\times$ 914mm 平板,其上铺放 4 层石棉布其面密度为 12-18g/m ² ,将电池的安全阀一向朝向石棉板,待爆炸物喷射后实验结束	
环境测试(BE-TH 系列)		
热循环测试(5)	30min 内升温到 70 保温 4h,30min 内降温到 20 保温 2h,30min 降温-40 保温 4h,30min 内升温到 20 ,如此再次循环 9 次,贮存 7 天后观察	不起火、不爆炸,不泄漏,不漏液
低气压测试(5)	室温 11.6KPa 贮存 6h	不起火、不爆炸,不泄漏,不漏液

东莞市贝尔试验设备有限公司

电话:0769-22013346,22673533,22673599

传真:0769-22673576

<http://www.bell0769.com.cn>