

镍氢电池使用说明书

镍氢电池的电芯，正极为镍，负极为氢的高能充电电芯。镍氢电池的优点是无记忆效应，对环境无污染，为环保电池，与同样大小的镍镉和锂电芯相比之下，单价适中，容量比镉电高，而比锂电低，重量比锂电重而比镉电轻，缺点是自放电率高

以 EB-9008 电池为例，下面简述一下镍氢电池的使用说明

一、 电池性能: (电池充放电电压、电流、时间和环境温度)

1、 电池型号: EB-9008

2、 电池规格: NI-MH AA1600

3、 标称电压: 7.2V

4、 标称容量: 1600mAh

5、 充电电流: 完全充电 0.1 C (以 160mA 恒流电流充电 15 小时)

标准充电 0.2~0.4 C (以 320mA 恒流电流充电 7.5 小时或 640mA 恒流电流充电 3.5 小时)

快速充电 1.0 C (以 1600mA 恒流电流充电 1.2 小时)

6、 放电电流: 0.2-1.0 C (以 320mA 电流放电到终止电压 6.0V 或 1600mA 电流放电到终止电压 6.0V)

7、 充电、放电限制: 充电最高控制电压 9.6V, 放电终止电压: 6.0V

8、 充放电环境温度:

充电可适应在 0~50℃, 正常充电应该在 $20 \pm 5^\circ\text{C}$ 的环境温度下进行, 否则可能充不满额定电量;

放电可适应在 -18~45℃, 同正常充电环境温度一样只有在 $20 \pm 5^\circ\text{C}$ 的环境温度下进行才能确保正常的使用时间

二、 电池搁置、贮存的环境和时间注意事项:

1、 电池贮存应该在阴凉干燥的环境中, 环境温度 $-20 \sim 30^\circ\text{C}$;

2、 电池在初次使用前要做一次完全充放电预循环, 以便激活电池;

3、 搁置或存放的电池至少三个月进行一次完全充放电循环激活, 由于镍氢电池自放电率较高的原因, 使得电池处于过放状态, 缩短电池使用寿命和降低性能;

4、 电池应该开路状态搁置, 电池不用时应该从机器上取下来, 以防止电池长时间处于过放状态而引起损坏

三、 电池对应配置及充电说明

1、 电池装入机器或从机器上取下时请在关机状态下进行

2、 请使用 NI-CD (镍镉) 或者 NI-MH (镍氢) 专用配套充电器, 不配套的充电器有可能充不进电或充不满电以及会损坏电池

4、 充电时, 应该在 $20 \pm 5^\circ\text{C}$ 的环境温度下进行, 否则可能充不满额定电量

5、 充满电的电池, 应从充电器上取下, 以免过充, 缩短电池寿命, 降低性能。

6、 镍氢电池的使用最佳方法是充电时要充满、放电时要放完, 避免充充用用, 用用充充, 尤其要避免过充过放, 导致电池寿命缩短, 性能降低。

四、 安全警告:

1、 切勿将电池储存在潮湿、高温的地方。

2、 切勿将电池放置火中、以免引起爆炸。

- 3、切勿将电池端子短路或对电池反充电。
- 4、切勿拆开电池外壳。
- 5、切勿在危险的环境下进行电池安装。
- 6、使用者手湿，切勿触摸电池。
- 7、切勿使用诸如苯或者香蕉水等溶剂清洁电池。
- 8、当电池出现噪音、温度异常，或者漏液，请停止使用
- 9、不要挤压、撞击电池，否则电池会发热或起火

五、电池品质保证

- 1、电池的电芯供应商都是由评估为合格的供应商提供
- 2、电池组装成成品前全部经过分容配对，做到电池组的每颗电芯的电压、容量，内阻的一致性，更好的发挥电池的整体性能
- 3、电池的生产在制程中通过点焊检，组装检，成品检和出货检的工序检验控制，避免不良品的流出
- 4、公司向客户提供 12 个月有效使用承诺，若为人为故障给予及时维修或更换
- 5、电池的有效使用寿命符合 IEC61951-2(2003)7.4.1.1 \geq 500 次标准，快速测试电池的使用寿命次数的方法是以 1500mA 恒流电流进行充、放电循环，我司电池寿命循环保证 \geq 200 次，即在经过 200 次循环充放电测试，电池的测试容量不低于标称容量的 80%