



湖南三合新能源有限责任公司

HUNAN SANHE NEW ENERGY CO.,LTD

## 标准文件

文件名称: 160H 4.8V 产品规格书

文件标号 YN07-AS7-12-25-MH0106

送样确认:

目录  
160H **4.8V** 技术规格书

编号  
**YN07-AS7-12-25-MH0106**

版别  
**A0**

编制: \_\_\_\_\_

审核: \_\_\_\_\_

批准: \_\_\_\_\_

---

此标准文件仅供贵司确认之用，当贵司确认后，我司将根据贵司反馈意见发放正式受控文件。

---

地址: 湖南省常德市桃源县高新技术产业区宝特瑞能工业园

电话: +86-736-6600599

邮箱: [sanhe@sanhebattery.com](mailto:sanhe@sanhebattery.com)

## 0.1 目录:

章节	内容	页码
0.0	封面	1
0.1	目录	2
0.2	概述	2
1.0	电池性能	2-3
2.0	电池外形尺寸	4
3.0	储存	4
4.0	电池组的焊接	4
5.0	充电及放电	4-5
6.0	注意事项	5

## 02. 概述

160H 4.8V 电池由 4 个扣式镍氢电池串联组成。主要应用于小型用电器、记忆、备用等电源。

### 1.0 电池性能

#### 1.1 综合电性能:

项目	规格	备注
电池型号	160H 4.8V	
标称电压	4.8V	
标称容量	150mAh	
充电: 标准充电 快速充电 环境温度	15mA (0.1C) , 14~16h 30mA(0.2C) , 6-7h 0~45℃	
放电: 电流 终止电压 环境温度	0.1C~0.2C 4.0V 0~40℃	

## 1.2 容量

### 1.2.1 标称容量

标称容量定义如下：

温度： $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$

充电： $0.1\text{C}(15\text{mA})$  15h.

搁置： $0.5 \sim 1\text{h}$

放电： $0.2\text{C}(30\text{mA})$  至  $4.0\text{V}$ .

当电压下降至  $4.0\text{V}$  时，持续放电时间不小于 5 小时，其最小容量为  $150\text{mAh}$ 。

实际容量：

下表给出了  $\text{B4} \times 160\text{H}$  电池在不同放电倍率时的最低容量。

充电及放电的环境温度： $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$

电池已预先经  $0.1\text{C}(15\text{mA})$  充电 15 小时，再搁置  $0.5 \sim 1$  小时。

放电倍率	电流 (mA)	终止电压 (V)	可用容量 (mAh)
0.1C	15	4.0	>140
0.2C	30	4.0	>125

### 1.3 充电保持能力

以  $0.1\text{C}$  充电 15 小时，在  $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$  的温度下存放 28 日， $0.2\text{C}$  放电容量应不小于标称容量的 80%。

### 1.4 过充电性能

在  $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$  时，以  $0.05\text{C}$  连续充电 28 日，电池应无漏液、变形。在过充测试后，在  $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$  下搁置  $1 \sim 4$  小时，有效容量 ( $0.2\text{C}$  放) 应不小于  $125\text{mAh}$ 。

### 1.5 循环寿命

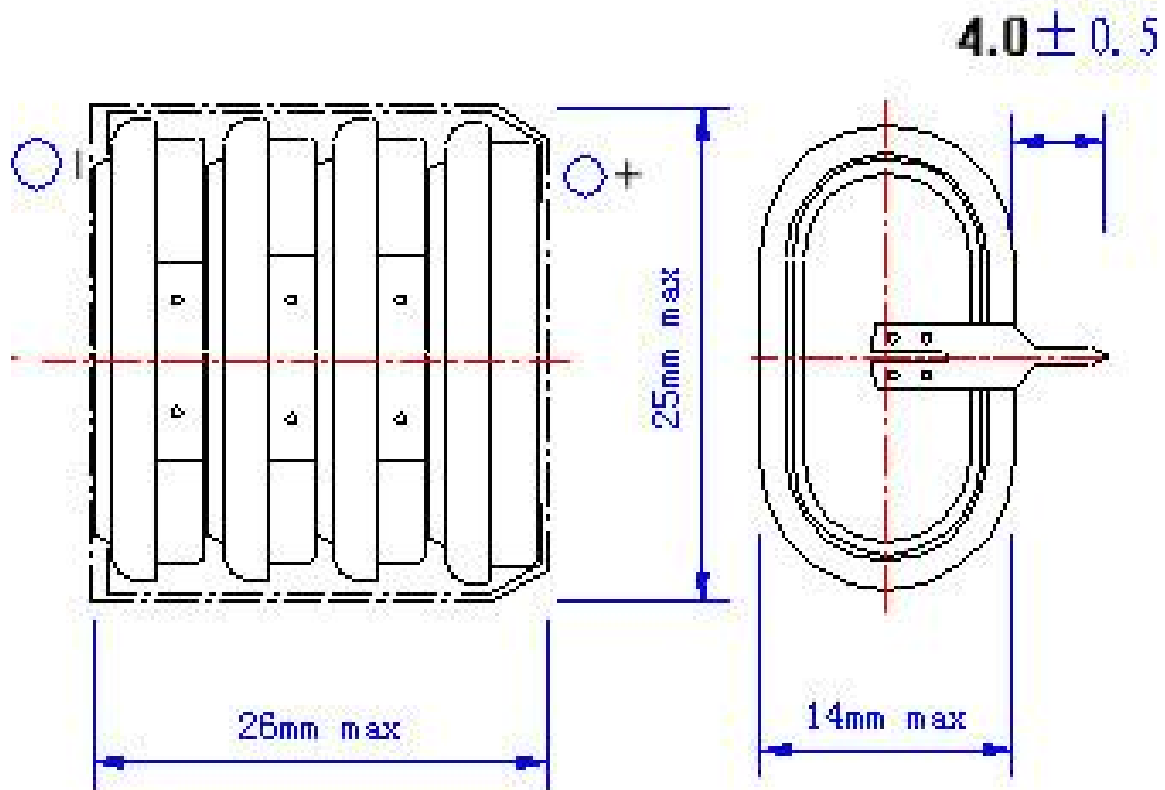
按下表条件经过 500 次循环充放电后，电池容量应为标称容量的 60%。

循环次数	充电	搁置	放电
1	$0.2\text{C} \times 7\text{h}$	1h	$0.2\text{C} \times 3\text{h}$
$2 \sim 48$	$0.2\text{C} \times 4\text{h}$	0.5h	$0.2\text{C} \times 3\text{h}$
49	$0.2\text{C} \times 4\text{h}$	0.5h	$0.2\text{C}$ to $4.0\text{V}$
50	$0.1\text{C} \times 16\text{h}$	1h	$0.2\text{C}$ to $4.0\text{V}$

重复循环充放电 1-50 次直到在任何一个第 50 次放电时间低于 3 小时的时候，再重复一次第 50 次的充放电；如果放电时间仍小于 3 小时，那么该电池寿命即为终止。

## 2.0 电池外型尺寸

长度：25mm max      宽度：14mm max      高度：26mm max      重量：约 24g



## 3.0 储存

3.1 电池应存放于 0~25℃ 的凉爽处，相对湿度为  $65 \pm 20\%$ 。

3.2 经过 6 个月时间的储存未使用，需要使用标准的 0.1C 电流将电池作 3 次充放电循环；使电池恢复其全部的容量。

3.3 在贮存或运输时，不能将金属物体与电池混放在一起，以防止意外的短路。

## 4.0 电池组的焊接

不允许直接在电池、电池组上焊接，接线时必须焊接在焊片上。

## 5.0 充电及放电

5.1 在第一次使用时，电池组必须加以充电，即便电池出厂时处于充电的状态。

5.2 一般情况下，电池组不提倡进行快速的充电，应急情况下，需注意以下几点：(1) 应使用专用快速充电器；(2) 经常的使用快速充电器，电池组会受到不同程度的影响。(3) 快速充电器需要严格控制充电时间、充电电压和电池的表面温度。

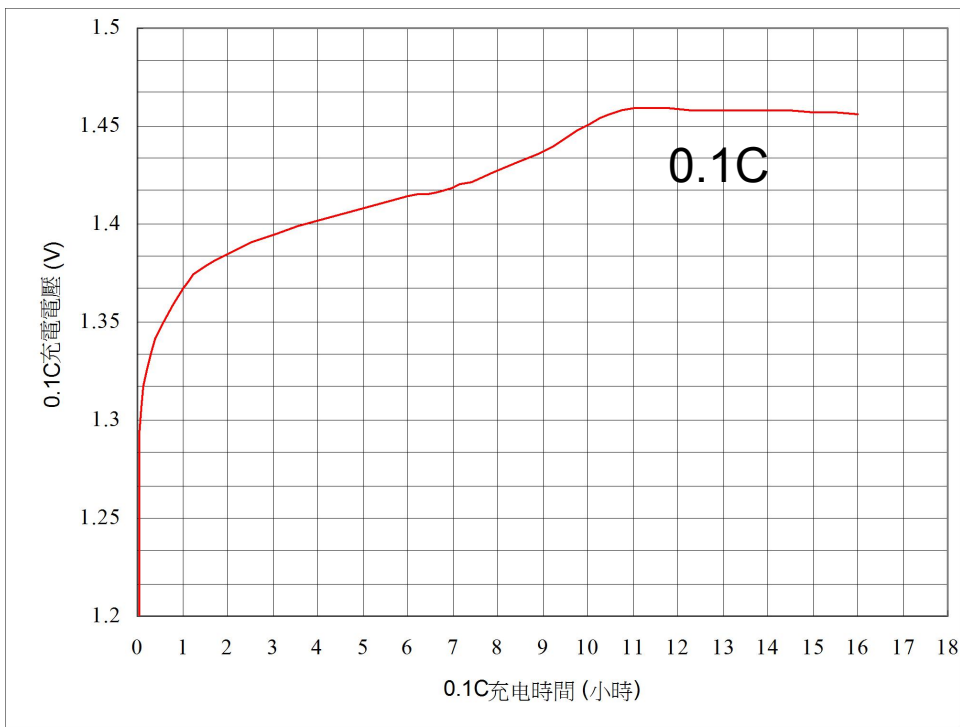
5.3 在使用时切勿短路或正负级反装。

5.4 在同一电池组中，不能使用不同品种的电。

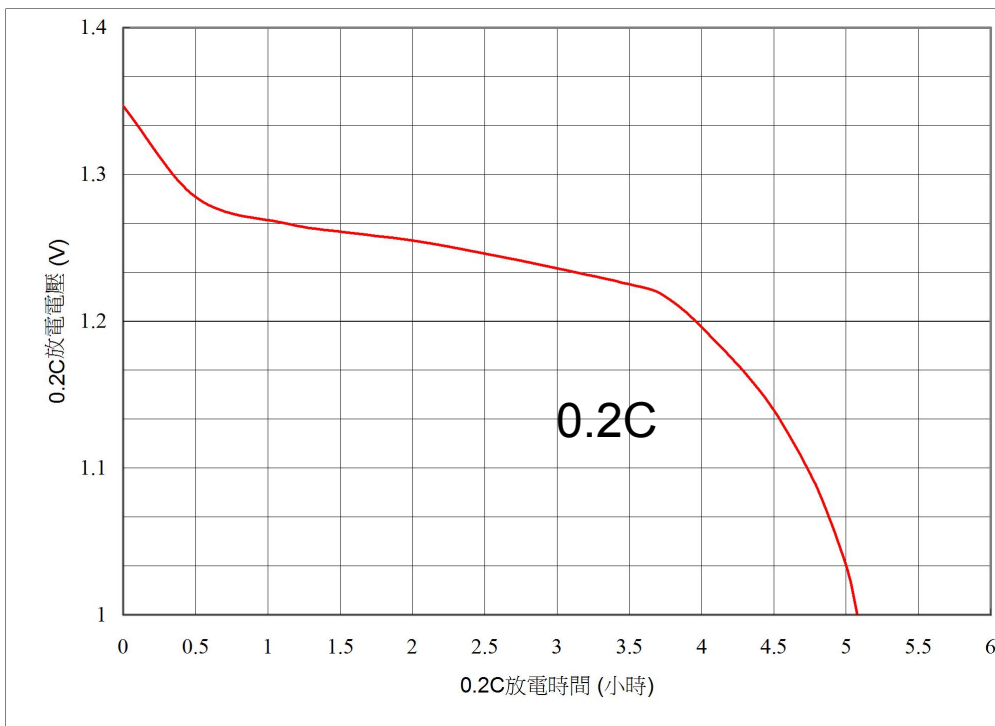
5.5 我们不提倡并联充电及并联使用，它将产生不均匀的充电电流以及电池与电池之间的相互回充等不好的结果。

5.6 一般使用条件下，电池放电的终止电压为 1.0V/支；使用时电压不允许低于 0.75V/支，以免电池过放电，造成电池损害。

### 5.7 1PCS 电池在 0.1C 充电的时间与电压关系图:



### 5.8 1PCS 电池在 0.2C 放电的时间与电压关系图:



### 6.0 注意事项

- 6.1 请勿将电池短路或反向充电。
- 6.2 请勿将电池投于热源或火中以免引起漏液甚至爆炸。
- 6.3 请勿拆开电池，电池里的电解液有很强的腐蚀性。
- 6.4 请按指定条件对电池充放电。