



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8897.1—2013  
代替 GB/T 8897.1—2008

---

## 原电池 第1部分：总则

Primary batteries—Part 1: General

(IEC 60086-1:2011, MOD)

2013-11-12 发布

2014-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 要求 .....	3
5 性能检验 .....	9
6 性能检验的条件 .....	10
7 抽样和质量保证 .....	12
8 电池包装 .....	13
附录 A (规范性附录) 电池标准化指南 .....	14
附录 B (规范性附录) 电器具的设计 .....	15
附录 C (规范性附录) 电池的型号体系(命名法) .....	16
附录 D (规范性附录) 电池最小平均放电时间指标的计算方法 .....	27
附录 E (规范性附录) 原电池的包装、运输、贮存、使用和处理的实用规则 .....	28
附录 F (资料性附录) 标准放电电压——定义和确定方法 .....	30
附录 G (资料性附录) 消费品性能检验标准方法(SMMP)的制定 .....	33
参考文献 .....	34

## 前 言

GB/T(GB)8897《原电池》分为以下 5 个部分：

- GB/T 8897.1《原电池 第 1 部分：总则》；
- GB/T 8897.2《原电池 第 2 部分：外形尺寸和电性能要求》；
- GB/T 8897.3《原电池 第 3 部分：手表电池》；
- GB 8897.4《原电池 第 4 部分：锂电池的安全要求》；
- GB 8897.5《原电池 第 5 部分：水溶液电解质电池的安全要求》。

本部分为 GB/T 8897 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 8897.1—2008《原电池 第 1 部分：总则》。

本部分与 GB/T 8897.1—2008 相比，主要变化如下：

- 修改、增加了若干术语及其定义；
- 修改了部分电化学体系的最大开路电压值：锌-二氧化锰、碱性锌-二氧化锰和碱性锌-空气电化学体系的最大开路电压分别由 1.725 V、1.65 V 和 1.68 V 修改为 1.73 V、1.68 V 和 1.59 V；
- 锂-二氧化硫电化学体系（“W”体系）的标称电压和最大开路电压分别由 2.8 V 和 3.0 V 修改为 2.9 V 和 3.05 V；
- 锂-二硫化铁电化学体系（“F”体系）的最大开路电压由 1.83 V 修改为 1.9 V；
- 修改了电池放电和贮存的环境要求：相对湿度由  $(60 \pm 15)\%$  修改为  $(55 \pm 20)\%$ ；“P”体系由  $(60 \pm 10)\%$  修改为  $(55 \pm 10)\%$ ；
- 表 3 中增加了对锂-硫酰氯电化学体系（“Y”体系）的标准化；
- 附录 A 电池标准化指南中增加了对电化学体系标准化新工作提案的要求。

本部分修改采用 IEC 60086-1:2011《原电池 第 1 部分：总则》。

本部分与 IEC 60086-1:2011 的主要技术性差异如下：

- 锂-二氧化硫电化学体系（“W”体系）的标称电压由 3.0 V 修改为 2.9 V；
- 锂-二硫化铁电化学体系（“F”体系）的最大开路电压由 1.83 V 修改为 1.9 V；
- 在 4.1.6 标志中增加了含汞量、执行标准编号等内容，以符合我国相关法规的要求。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国原电池标准化技术委员会(SAC/TC 176)归口。

本部分起草单位：福建南平南孚电池有限公司、轻工业化学电源研究所(国家化学电源产品质量监督检验中心)、广州市虎头电池集团有限公司、中银(宁波)电池有限公司、广东正龙股份有限公司、浙江野马电池有限公司、常州达立电池有限公司、嘉善宇河电池有限公司、广州宝洁有限公司、力佳电源科技(深圳)有限公司。

本部分主要起草人：林佩云、张清顺、刘煦、忻乾康、李晓伟、黄伟杰、陈水标、童武勃、律永成、陈木永、王建。

本部分所代替标准的历次版本发布情况如下：

- GB/T 8897—1988、GB/T 8897—1996、GB/T 8897.1—2003、GB/T 8897.1—2008。

# 原电池 第1部分:总则

## 1 范围

GB/T 8897 的本部分规定了原电池的电化学体系、尺寸、命名法、极端结构、标志、检验方法、性能、安全和环境等方面的要求,还规定了作为原电池分类工具的电化学体系的体系字母、电极、电解质、标称电压和最大开路电压。

本部分适用于确保不同制造商生产的电池具有标准化的形状、配合和功能,能互换。

注:符合附录 A 的电池方可进入或保留在 GB/T 8897《原电池》系列标准中。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 8897.2—2013 原电池 第2部分:外形尺寸和电性能要求(IEC 60086—2:2011,MOD)

GB/T 8897.3—2013 原电池 第3部分:手表电池(IEC 60086—3:2011,MOD)

GB 8897.4—2008 原电池 第4部分:锂电池的安全要求(IEC 60086—4:2007,IDT)

GB 8897.5—2013 原电池 第5部分:水溶液电解质电池的安全要求(IEC 60086—5:2011,IDT)

ISO 3951 (所有部分) 计量抽样检验程序(Sampling procedures)

IEC 60410 计数抽样检验的设计和程序(Sampling plans and procedures for inspection by attributes)

ISO/IEC 指南 第1部分:技术工作程序(Directives—Part 1: Procedures for the technical work)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**应用检验 application test**

模拟电池某种实际应用的检验。

### 3.2

**电池 battery**

装配有使用所必需的装置(如外壳、极端、标志及保护装置)的一个或多个单体电池。

### 3.3

**扣式电池 button battery**

外形符合 GB/T 8897.2—2013 中的图 3 和图 4,总高度小于直径的小圆形电池。

### 3.4

**[单体]电池 cell**

直接把化学能转变成电能的一种电源,是由电极、电解质、容器、极端、通常还有隔离层组成的基本功能单元。