



中华人民共和国国家标准

GB/T 8897.1—2003/IEC 60086-1:2000
代替 GB/T 8897—1996

原电池 第1部分:总则

Primary batteries—Part 1:General

(IEC 60086-1:2000, IDT)

2003-09-01 发布

2004-02-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

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 | 7 |
| 6 性能检验的条件 | 8 |
| 7 抽样和质量保证 | 10 |
| 8 电池包装 | 10 |
| 附录 A (规范性附录) 电池的型号系统(命名法) | 11 |
| A.1 1990年10月前使用的电池型号系统 | 11 |
| A.2 1990年10月后使用的电池型号系统 | 13 |
| 附录 B (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 | 20 |
| B.1 包装 | 20 |
| B.2 运输和装卸 | 20 |
| B.3 存放和库存周转 | 20 |
| B.4 销售点的陈列 | 20 |
| B.5 选配、使用和处理 | 21 |
| 附录 C (规范性附录) 用电器具的设计 | 22 |
| C.1 技术联系 | 22 |
| C.2 电池舱 | 22 |
| C.3 终止电压 | 22 |
| 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 | 23 |
| 附录 E (规范性附录) 电池标准化指南 | 24 |
| 附录 F (资料性附录) 优先选用的原电池尺寸 | 25 |
| 附录 G (资料性附录) 标准放电电压——定义和确定方法 | 27 |
| G.1 定义 | 27 |
| G.2 确定方法 | 27 |
| G.3 实验条件和试验结果 | 29 |
| 附录 H (资料性附录) 民用商品性能测试标准方法(SMMP)的制定 | 30 |
| H.1 引言 | 30 |
| H.2 性能特性 | 30 |
| H.3 制定测试方法的准则 | 30 |
| 参考文献 | 31 |

前 言

本部分是 GB/T 8897《原电池》的第 1 部分,该系列标准的预计结构包括 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:外形尺寸和技术要求》

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》

本部分等同采用 IEC 60086-1:2000《原电池 第 1 部分:总则》(第九版)。

本部分是对 GB/T 8897—1996《原电池总则》的修订。

与 1996 年版相比,本部分发生了如下主要变化:

——增加了“产品质量指数”的内容;

——删去了“水溶液电解质电池的滥用试验”的内容¹⁾;

本部分在内容与编排上与 IEC 60086-1 相同,仅在标志方面有所不同:

——增加执行标准编号并对电池的生产日期、保质期等标志稍作改动以符合我国《产品质量法》的规定;

——增加对电池含汞量标志的规定以符合我国有关法规的要求。

本部分的附录 A 至附录 E 为规范性附录。

本部分的附录 F 至附录 H 为资料性附录。

本部分自实施之日起代替 GB/T 8897—1996。

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归口。

本部分主要起草单位:国家轻工业电池质量监督检测中心、福建南平南孚电池有限公司、中银(宁波)电池有限公司、广州电池厂、厦门三圈日化有限公司、河北衡水电池集团有限公司。

本部分参加起草单位:上海白象天鹅电池有限公司、重庆电池总厂、金霸王(中国)有限公司、贵阳电池厂。

本部分主要起草人:林佩云、金苗、张世涌、谢红卫、黄星平、李树起、白士贤、陈国平、吴彬、杨林、龚志刚、芮国裕。

本部分 1988 年首次发布,1996 年第一次修订。

1) IEC 60086-1 中该部分的内容已移至 IEC 60086-4 和 IEC 60086-5 中,相应地,GB/T 8897.1 中的该部分内容移至 GB 8897.4 和 GB 8897.5 中。

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、试验方法、性能、安全和环境等方面的要求。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 8897 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 6378—1986 不合格品率的计量抽样检查程序及图表(适用于连续批的检查)

GB/T 8897.2 原电池 第2部分:外形尺寸和技术要求

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:锂电池安全要求(GB 8897.4—2002,IEC 60086-4:2000 Primary batteries—Safety of lithium batteries, IDT)

GB 8897.5 原电池 第5部分:水溶液电解质电池的安全要求

IEC 61429:1995 使用国际回收符号 ISO 7000-1135 的二次电池和电池组的标志

ISO/IEC 指南 第2部分:1992

3 术语和定义

本部分应用下列术语和定义:

3.1

应用检验 application test

模拟电池的某种实际应用的检验,例如“手电筒”、“磁带录音机”或“晶体管收音机”检验。

3.2

(原电池的)放电 discharge (of a primary battery)

电池向外电路输出电流的过程。

3.3

干(原)电池 dry (primary) battery

其电解液不能流动的(原)电池。

3.4

直流等效内阻 effective internal resistance—DC method

通过计算电元件两端的电压降 ΔU 与通过该元件的电流变化 Δi 的比率来确定的任何电元件的电阻。 $R = \Delta U / \Delta i$ 。

注:与此相似,任何电化学体系电池的直流内阻 R_i 定义为:

$$R_i = \frac{\Delta U}{\Delta i} \dots\dots\dots (1)$$