



中华人民共和国国家标准

GB/T 10077—2026

代替 GB/T 10077—2008

锂原电池分类、型号命名及基本特性

Classification, type designation and basic characteristics
for lithium primary batteries

2026-07-30 发布

2027-02-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 锂原电池的分类 2

5 锂原电池型号命名法 2

 5.1 电池型号命名法 2

 5.2 电化学体系代码 4

6 锂原电池的基本特性 4

 6.1 锂-氟化碳电池 4

 6.2 锂-二氧化锰电池 5

 6.3 锂-亚硫酰氯电池 8

 6.4 锂-二氧化硫电池 11

 6.5 锂-二硫化铁电池 11

 6.6 锂-硫酰氯电池 12

附录 A（资料性） 快速放电模型——测试方法 13

参考文献 14

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 10077—2008《锂原电池分类、型号命名及基本特性》，与 GB/T 10077—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了术语圆柱形电池(见 2008 年版的 3.1)；
- 更改了术语扣式电池的编号(见 3.1, 2008 年版的 3.2)；
- 更改了术语矩形电池的编号(见 3.2, 2008 年版的 3.3)；
- 增加了矩形电池标识符号“F”(见 3.2)；
- 删除了术语异形电池(见 2008 年版的 3.4)；
- 更改了术语放电量的编号(见 3.3, 2008 年版的 3.5)；
- 增加了术语标称电压(见 3.4)；
- 增加了术语最大开路电压(见 3.5)；
- 删除了术语电池初始期(见 2008 年版的 3.7)；
- 删除了术语标准环境条件(见 2008 年版的 3.8)；
- 增加了术语最大连续放电电流(见 3.7)；
- 增加了术语标准放电电流(见 3.8)；
- 增加了术语标准放电电阻(见 3.9)；
- 更改了锂-氟化碳电池的正极材料“氟化碳(CF)_x”为“氟化碳聚合物(CF)_x”(见表 1, 2008 年版的表 1)；
- 更改了锂-二硫化铁电池的最大开路电压为 1.90 V(见表 1、表 12, 2008 年版的表 1、表 11)；
- 更改了锂-二氧化硫电池标称电压为 3.0 V、最大开路电压为 3.05 V(见表 1, 2008 年版的表 1)；
- 增加了锂原电池电化学体系“锂-硫酰氯电池”(见表 1)；
- 增加了电池型号命名法“P/H”代表“高容量高功率型”“D”代表“低温型”“T”代表“普通宽温型”“HT”代表“特宽温型”(见 5.1)；
- 增加了图 1、图 2 和图 3(见 5.1)；
- 更改了特性“电阻/电流”为“标准放电电阻/电流”(见表 2、表 4、表 5、表 7、表 8、表 9、表 11、表 12, 2008 年版的表 2、表 4、表 5、表 7、表 8、表 10、表 11)；
- 增加了 BR17335 的放电条件和最小平均放电量(见表 2)；
- 更改了特性“电阻”为“标准放电电阻”(见表 3、表 6、表 10, 2008 年版的表 3、表 6、表 9)；
- 增加了 BR1632、BR2032、BR2330、BR2335、BR2477 的放电特性(见表 3)；
- 更改了 CR17345(CR123A)、CR17505 的放电特性(见表 5, 2008 年版的表 5)；
- 增加了 CR14250、CR14335、CR14505、CR17250、CR17335、CR17450、CR26500、CR34615 的基本特性(见表 5)；
- 更改了 CR927、CR1025、CR1216、CR1220、CR1616、CR1620、CR1632、CR2016、CR2025、CR2032、CR2320、CR2330、CR2335、CR2354、CR2430、CR2450、CR2477、CR3032 部分放电特性(见表 6, 2008 年版的表 6)；
- 增加了 CR920、CR2020、CR2050、CR2325、CR2440、CR3832 的放电特性(见表 6)；

- 增加了 CP9V 的放电特性(见 6.2.3、表 7)；
- 增加了 ER13170、ER14150、ER14250M、ER14335M、ER17335、ER34615、ER34615M 的基本特性(见表 8)；
- 更改了 ER14505M 和 ER26500M 的部分放电条件(见表 8,2008 年版的表 8)；
- 增加了扣式锂-亚硫酰氯电池章节,包括各型号特性数据(见 6.3.2、表 9)；
- 增加了 WR14505、WR18505、WR18650、WR26500、WR411400 的部分放电特性(见表 12)；
- 更改了 FR14505、FR10G445 的部分放电特性(见表 12,2008 年版的表 11)；
- 增加了圆柱形锂-硫酰氯电池章节,包括各型号特性数据(见 6.6.1、表 13)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国原电池标准化技术委员会(SAC/TC 176)归口。

本文件起草单位:宜昌力佳科技有限公司、常州锂霸电池有限公司、松柏(广东)电池工业有限公司、福建南平南孚电池有限公司、常州金坛超创电池有限公司、常州宇峰电池有限公司、轻工业化学电源研究所、郑州轻工业大学、电子科技大学、上海化工院检测有限公司、宁波金山双鹿电池有限公司、四川长虹新能源科技股份有限公司、武汉力兴(火炬)电源有限公司、成都建中锂电池有限公司、武汉孚安特科技有限公司、武汉昊诚锂电科技股份有限公司、常州纽捷电池科技有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司、惠州市惠德瑞锂电科技股份有限公司、南平市延平鑫东来科技有限公司、常州市久联蓄电池材料有限公司、广州鹏辉能源科技股份有限公司、湘潭电化科技股份有限公司、广西睿奕新能源股份有限公司、湖北力聚新能源有限公司、西安宇驰特能防务装备研究院有限公司。

本文件主要起草人:王建、刘洋、叶敏华、陈黎明、解玉新、谢康俊、王海波、马扣祥、王力臻、王丽平、汤旭旭、周璇、陈国标、袁胜平、侯文秀、卓云、刘朋、周敬、徐平国、孙佩玲、何献文、卢美珍、陈强、郭镖、陶琦、黎旗明、曹骞、水生晶。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

- 1988 年首次发布为 GB/T 10077—1988,2008 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

锂原电池分类、型号命名及基本特性

1 范围

本文件规定了锂原电池的分类、命名及基本特性。
本文件适用于锂原电池的设计、生产、检测和验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 8897.1—2021 原电池 第1部分：总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

扣式电池 **button battery**

总高度小于直径、形似纽扣或硬币的圆柱形电池。

注：电池外形用字母“R”表示。

3.2

矩形电池 **prismatic battery**

各面成直角的平行六面体形状的电池。

注：电池外形用字母“P”或“F”表示。

3.3

放电量 **service output**

电池在规定的放电条件下的放电时间、容量或能量输出。

3.4

（原电池的）标称电压 **nominal voltage(of a primary battery)**

用以标识某种电池或电化学体系的适当的电压的近似值。

[来源：GB/T 2900.41—2008, 482-03-31, 有修改]

3.5

最大开路电压 **maximum open-circuit voltage**

电池在开路状态下能够输出的最大电压值。

3.6

最小平均放电量 **minimum average duration; MAD**

样品电池按照标准放电电阻/电流进行放电，符合的最小放电时间、容量或能量输出。

注：恒阻放电结果以小时(h)表示，恒流放电结果以安时(Ah)或毫安时(mAh)表示。